北京德恒律师事务所

关于

华泰永创（北京）科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

法律意见

北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话：010-52682888 传真：010-52682999 邮编：100033

目 录

释 义 2
正 文 7
一、本次发行上市的批准和授权 7
二、发行人本次发行上市的主体资格 7
三、本次发行上市的实质条件 7
四、发行人的设立 11
五、发行人的独立性 11
六、发起人、股东和实际控制人 14
七、发行人的股本及其演变 15
八、发行人的业务 16
九、关联交易及同业竞争 16
十、发行人的主要财产 19
十一、发行人的重大债权债务 22
十二、发行人的重大资产变化及收购兼并 23
十三、发行人的公司章程制定与修改 23
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作 24
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化 24
十六、发行人税务和财政补贴 25
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准 25
十八、发行人募集资金的运用 26
十九、发行人业务发展目标 26
二十、诉讼、仲裁或行政处罚 26
二十一、对发行人招股说明书（申报稿）法律风险的评价 27
二十二、本次发行上市的总体结论性意见 27

释 义

在本法律意见内，除非文义另有所指，下列词语具有下述含义：

发行人/华泰永创/公司	指	华泰永创（北京）科技股份有限公司
华泰有限	指	北京华泰焦化工程技术有限公司
本次发行	指	发行人首次公开发行人民币普通股股票（A股）的行为
本次发行上市	指	发行人首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市
A股	指	在中国境内发行并上市交易的人民币普通股股票，每股面值1.00元
濮耐股份	指	濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司
秦冶重工	指	秦皇岛秦冶重工有限公司
嘉华旭日	指	西藏嘉华旭日科技发展中心（有限合伙），曾用名：北京嘉华旭日科技发展中心（有限合伙），系发行人高管持股平台
建龙集团	指	北京建龙重工集团有限公司
清新诚和	指	北京清新诚和创业投资中心（有限合伙）
易云健行	指	北京易云健行投资管理有限公司
山东瑞赛格	指	山东瑞赛格新能源有限公司
陈胜焦化	指	文水县陈胜焦化有限公司
华谊焦化	指	唐山华谊新型清洁焦化有限公司
泰晋环保	指	泰晋环保工程技术（上海）有限公司
鞍山分公司	指	华泰永创（北京）科技股份有限公司鞍山分公司
本所	指	北京德恒律师事务所
保荐机构/东北证券	指	东北证券股份有限公司
立信/立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
《招股说明书（申报稿）》	指	发行人为本次发行上市制作的《华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》

《审计报告》	指	立信会计师为本次发行上市出具的《华泰永创（北京）科技股份有限公司审计报告及财务报表》（信会师报字[2020]第 ZG11940 号）
《内部控制鉴证报告》	指	立信会计师为本次发行上市出具的《华泰永创（北京）科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（信会师报字[2020]第 ZG11100 号）
《纳税情况审核报告》	指	立信会计师为本次发行上市出具的《华泰永创（北京）科技股份有限公司主要税种纳税情况说明的专项审核报告》（信会师报字[2020]第 ZG11094 号）
《非经常性损益报告》	指	立信会计师为本次发行上市出具的《关于华泰永创（北京）科技股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》（信会师报字[2020]第 ZG11099 号）
《律师工作报告》	指	《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》
本法律意见	指	《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见》
越南律师出具的法律意见	指	越南大安发合营法律公司-平阳分支律师事务所于 2020 年 12 月 10 日出具的《法理意见书》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2018 年修正）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2019 年修订）
《创业板注册办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2020 年修订）
《发起人协议》	指	《关于发起设立华泰永创（北京）科技股份有限公司的发起人协议》
《公司章程》	指	《华泰永创（北京）科技股份有限公司章程》

《公司章程（草案）》	指	发行人为本次发行上市制定的《华泰永创（北京）科技股份有限公司章程（草案）》，经发行人 2020 年第五次临时股东大会审议通过，于本次发行上市后生效
报告期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月
元/万元	指	人民币元、万元

北京德恒律师事务所
关于华泰永创（北京）科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
法律意见

德恒 01F20171068-1 号

致：华泰永创（北京）科技股份有限公司

本所根据与发行人签订的《专项法律服务协议》，接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问，并根据《公司法》《证券法》《创业板注册办法》《上市规则》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，为本次发行上市出具本法律意见。

对本法律意见，本所律师声明如下：

1. 本所律师依据中国证监会颁发的《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》的规定及本法律意见出具日以前已经发生或者已经存在的事实以及国家现行法律、法规、规范性文件和中国证监会的有关规定发表法律意见。

2. 本所及承办律师已严格履行法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人的行为以及本次发行上市申请的合法、合规、真实、有效进行了充分的核查验证，保证本法律意见和《律师工作报告》所认定的事实真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

3. 本所律师同意将本法律意见作为发行人本次发行上市所必备的法律文件，随其他申报材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

4. 本所律师同意发行人部分或全部在招股说明书中引用或按中国证监会、深圳证券交易所审核要求引用本法律意见和《律师工作报告》的内容，但发行人

作上述引用时，不得因引用上述内容而导致法律上的歧义或曲解，本所律师有权对发行人本次发行的招股说明书的相关内容进行再次审阅并确认。

5. 本所律师在工作过程中，已得到发行人的保证：即发行人业已向本所律师提供了本所律师认为出具本法律意见和《律师工作报告》所必需的原始书面材料、副本材料和口头证言，其所提供的文件和材料是真实、完整和有效的，且无隐瞒、虚假和重大遗漏之处。

6. 对于本法律意见至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师有赖于有关政府部门、发行人或者其他有关单位出具的证明文件作为出具本法律意见的依据。

7. 本所仅就与本次发行上市有关的法律问题发表意见，并不对有关审计结论、资产评估结果、投资项目分析、投资收益等发表评论。本所在本法律意见中对会计报表、审计报告、评估报告和投资项目可行性研究报告等报告中某些数据和结论的引述，不表明本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或暗示的保证。对本次发行上市所涉及的财务数据、投资分析等专业事项，本所未被授权、亦无权发表任何评论。

8. 本法律意见仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作其他任何目的。

正 文

一、本次发行上市的批准和授权

经本所律师查验发行人第一届董事会第十五次会议通知、议案、决议、会议记录及发行人 2020 年第五次临时股东大会会议通知、议案、决议、表决票、会议记录等资料，本所律师认为，发行人上述董事会、股东大会的召集、召开程序、表决程序、决议内容及出席董事会、股东大会的人员资格均符合《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，决议内容及程序合法有效；发行人股东大会已授权董事会具体办理本次发行上市相关事宜，上述授权范围具体明确，符合《公司法》《证券法》及《公司章程》的规定，股东大会对董事会的授权范围及程序合法、有效。

本所律师认为，发行人本次发行上市已获得股东大会批准并已授权董事会负责实施，上述批准和授权合法、有效。发行人本次发行上市尚需经深圳证券交易所审核通过并报经中国证监会履行发行注册程序；本次发行完成后，发行人本次发行的股票于深圳证券交易所上市交易尚待获得深圳证券交易所审核同意。

二、发行人本次发行上市的主体资格

经核查，发行人是依法设立并有效存续三年以上的股份有限公司，不存在相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定应当终止的情形，具备本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

（一）本次发行上市符合《公司法》规定的公开发行股票的条件

1. 根据发行人2020年第五次临时股东大会决议及《招股说明书（申报稿）》，发行人本次拟发行的股票为同一种类，均为人民币普通股股票（A股），每股面值为1元，每股发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2. 发行人本次发行的股票价格将不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十七条之规定。

3. 根据发行人2020年第五次临时股东大会决议，发行人股东大会已就本次发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条之规定。

（二）本次发行上市符合《证券法》规定的公开发行股票的条件

1. 发行人已聘请具有保荐资格的东北证券担任本次发行上市的保荐人，符合《证券法》第十条第一款之规定。

2. 经核查，发行人已经建立股东大会、董事会、独立董事、监事会、董事会秘书制度；董事会由九名董事组成，其中独立董事三名；董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和战略委员会。发行人聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，并根据公司业务运作的需要设置了相关机构，各个机构分工明确，相关机构和人员能够履行各自的职责，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定。

3. 经核查，发行人是依法设立并有效存续的股份有限公司，不存在依照法律、法规、规范性文件和《公司章程》需要终止的情形。根据《招股说明书（申报稿）》及发行人确认，截至本法律意见出具之日，不存在对发行人持续经营有重大不利影响的事项。基于本所律师具备的法律专业知识所能够作出的判断，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

4. 经核查，立信会计师已就发行人最近三年及一期财务会计报告出具了无保留意见的《审计报告》，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

5. 根据有关政府主管部门出具的证明文件、发行人及其控股股东、实际控制人出具的书面说明并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

（三）本次发行上市符合《创业板注册办法》规定的公开发行股票的条件

1. 经核查，发行人前身华泰有限依法设立于2011年4月8日，持续经营时间已超过三年。发行人已根据《公司法》《公司章程》等规定，建立健全公司法人治理机构，包括股东大会、董事会、监事会以及经营管理层，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《创业板注册办法》第十条之规定。

2. 根据《审计报告》《内部控制鉴证报告》、发行人说明并经本所律师核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年及一期的财务会计报告已由立信注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告；根据立信会计师出具的无保留结论的《内部控制鉴证报告》及发行人说明，发行人结合公司实际制定了较为完善的内部控制制度，并在所有重要控制环节得到了有效的执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，符合《创业板注册办法》第十一条之规定。

3. 根据发行人的说明并经核查，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《管理办法》第十二条的规定：

（1）如《律师工作报告》“五、发行人的独立性”和“九、发行人的关联交易及同业竞争”部分所述，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易，符合《创业板注册办法》第十二条第一款第（一）项之规定。

（2）如《律师工作报告》“八、发行人的业务”部分所述，发行人最近二年内主营业务没有发生重大不利变化；如《律师工作报告》“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”部分所述，发行人最近二年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化；如《律师工作报告》“六、发行人股东及实际控制人”和“七、发行人的股本及其演变”部分所述，截至本法律意见出具之日，发行人实际控制人为徐列，实际控制人控制的发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《创业板注册办法》第十二条第一款第（二）项之规定。

（3）如《律师工作报告》“十、发行人的主要财产”部分所述，截至本法律意见出具之日，发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷；如《律师工作报告》“十一、发行人重大债权债务”和“二十一、诉讼、仲裁或行政处罚”部分所述，截至本法律意见出具之日，发行人不存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；如《律师工作报告》“八、发行人的业务”部分所述，发行人不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《创业板注册办法》第十二条第一款第（三）项之规定。

4. 如《律师工作报告》“八、发行人的业务”部分所述，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定和国家产业政策；如《律师工作报告》“二十一、诉讼、仲裁或行政处罚”部分所述，并根据发行人及其实际控制人书面确认及有关政府部门出具的证明文件，且经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；根据发行人董事、监事、高级管理人员的书面确认及其户籍所在地或经常居住地公安机关派出机构出具的无犯罪记录证明，并经本所律师检索中国证监会、证券期货市场失信记录查询平台等网站，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《创业板注册办法》第十三条之规定。

（四）本次发行上市符合《上市规则》规定的首次公开发行股票并在创业板上市的条件

1. 如前文“（三）本次发行上市符合《创业板注册办法》规定的公开发行股票的条件”部分所述，发行人符合中国证监会规定的创业板发行条件，符合《上市规则》第2.1.1条第一款第（一）项之规定。

2. 根据《公司章程》及本次发行方案，本次发行前发行人的股本总额为7,787.17万股，本次发行股票数量不低于发行后公司股份总数的25%，不超过

2,596.00万股。因此，发行人在本次发行后股本总额不少于3,000万元，公开发行股份达到股本总额的25%以上，符合《上市规则》第2.1.1条第一款第（二）、（三）项之规定。

3. 根据《招股说明书（申报稿）》《审计报告》《非经常性损益报告》并经本所律师核查，发行人为境内企业且不存在表决权差异安排，发行人2018年度、2019年度、2020年1-6月经审计归属于发行人股东的净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者为准）分别为1,577.98万元、4,245.91万元，最近二年净利润均为正且累计净利润不低于5,000万元，符合《上市规则》第2.1.1条第（四）项及第2.1.2条第（一）项之规定。

综上所述，本所律师认为，发行人符合《公司法》《证券法》《创业板注册办法》《上市规则》规定的相关发行上市条件，具备本次发行上市的实质条件。

四、发行人的设立

发行人系由华泰有限以截至 2018 年 4 月 30 日经审计的净资产值折股整体变更设立的股份有限公司。发行人设立的程序、资格、条件和方式符合当时法律、法规和规范性文件的规定，并得到有权部门的批准。

经核查，发行人设立过程中所签订的《发起人协议》符合有关法律、法规和规范性文件的规定，发行人设立行为不存在潜在纠纷。

经核查，发行人设立过程中履行了审计、资产评估、验资等必要程序，符合当时有效的法律、法规和规范性文件的规定。

经核查，发行人创立大会程序及所议事项符合法律、法规和规范性文件的规定。

综上所述，本所律师认为，发行人的设立行为合法、真实、有效，不存在法律障碍或潜在的法律风险。

五、发行人的独立性

（一）发行人的业务独立

根据发行人的《营业执照》《公司章程》、发行人书面说明、发行人的主要业务合同及本所律师对其经营活动场所的实地走访，发行人独立从事《营业执照》所核定的经营范围内的业务，发行人具有独立、完整的业务体系和独立经营的能力。如《律师工作报告》“八、发行人的业务”、“九、关联交易及同业竞争”部分所述，发行人的业务与发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业互相独立，截至本法律意见出具之日，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争，也不存在严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易。

（二）发行人的资产独立、完整

发行人系由华泰有限整体变更设立的股份有限公司，其资产系从华泰有限承继而来。经本所律师核查，华泰有限用于出资的资产相关权属已经变更至发行人名下。

经查阅与发行人经营有关的不动产权证书、专利证书、软件著作权证书等文件，本所律师认为，发行人合法拥有与其经营活动有关的不动产、专利、软件著作权等财产的所有权或使用权。发行人对所有资产有完全的控制支配权，不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的依赖情况。

根据《审计报告》及发行人出具的书面说明，截至本法律意见出具之日，发行人资产独立完整，不存在资产被其控股股东、实际控制人及其关联方占用或为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情形。

（三）发行人的人员独立

根据发行人及其高级管理人员、财务人员出具的书面声明并经本所律师核查，截至本法律意见出具之日，发行人的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业兼职或领取薪酬。截至本法律意见出具之日，发行人董事、监事、高级管理人员的任职情况，详见《律师工作报告》“九、关联交易及同业竞争”。

根据发行人书面确认并经核查，发行人依据法律、法规的相关规定制定了独立的劳动人事管理制度，有关劳动、人事、工资管理等方面均独立管理。发行人与正式员工签订了劳动合同，并为员工缴纳社会保险和住房公积金，独立为员工发放工资。

（四）发行人的机构独立

根据《公司章程》、发行人内部组织结构图以及历次股东大会、董事会及监事会决议，发行人设置了股东大会、董事会、监事会和董事会专门委员会，聘请了公司高级管理人员，按照自身经营管理的需要设置了相关职能部门。发行人各机构的设置及运行均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。控股股东、实际控制人除依据法律和《公司章程》规定行使其作为股东、董事等相关权利和职权外，不存在通过其他方式干预发行人机构正常运作的情形。

根据《内部控制鉴证报告》及发行人的书面说明，发行人建立了独立、完整的组织机构，拥有独立的职能部门，独立行使经营管理职权。发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同的情形。

（五）发行人的财务独立

根据《审计报告》《内部控制鉴证报告》及发行人的书面说明，发行人设立了独立的财务会计部门，建立了独立的财务会计核算体系和财务管理制度，并独立进行财务决策；发行人设立了独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。经核查，发行人依法进行税务登记并独立纳税，不存在与其他企业混合纳税的情况；根据《审计报告》，发行人的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人的财务状况、经营成果、现金流量。

（六）发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力

根据发行人提供的相关资料并经本所律师核查，截至本律师工作报告出具之日，发行人拥有自主经营所需的独立完整的经营资产，取得了相关的经营许可，并建立了自主经营所必须的管理机构和经营体系，拥有与其业务规模相适应的从

业人员，能够独立从事《营业执照》所核定的经营范围中的业务，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

综上所述，本所律师认为，截至本法律意见出具之日，发行人业务独立、资产独立完整、人员独立、机构独立、财务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，在独立性方面不存在严重瑕疵。

六、发起人、股东和实际控制人

（一）发起人资格、人数、住所及出资比例

经核查，2018 年 10 月华泰有限整体变更为股份公司时，发行人共有 7 名发起人股东，包括 2 名自然人及 5 名机构发起人。根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人发起设立时，2 名自然人发起人均系中国公民，具备完全民事行为能力，5 名机构发起人系在中国大陆地区依法注册并有效存续的企业，各发起人均具有法律、法规和规范性文件规定担任发起人的资格。

经核查，发行人的发起人人数为 2 人以上，且均在中国境内有住所。各发起人的出资比例详见《律师工作报告》“四、发行人的设立/（一）发行人设立程序、资格、条件和方式/1.发行人的设立方式”。本所律师认为，发行人的发起人人数、住所、出资比例符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）现有股东资格、人数、住所及出资比例

根据发行人提供的《公司章程》并经核查，截至本法律意见出具之日，发行人在册股东共 10 名。根据发行人现有自然人股东的身份证明文件及调查问卷，发行人现有自然人股东均为年满十八周岁的中国公民，具备完全民事行为能力；现有机构股东均系在中国大陆地区依法注册并有效存续的企业，各股东均具有法律、法规和规范性文件规定进行出资的资格。

（三）发起人投入发行人的资产的产权

发行人系华泰有限整体变更设立的股份有限公司，发起人按照各自持有的华泰有限股权比例，以华泰有限经审计的净资产作为对发行人的出资。本所律师认

为，全体发起人投入发行人的资产的产权关系清晰，将该等资产投入发行人不存在法律障碍。

经核查，华泰有限整体变更设立发行人后，原华泰有限的不动产权、专利权、软件著作权等资产全部由发行人承继，相应资产或权利的权属证书已变更至发行人名下，不存在法律障碍或风险。

（四）根据发行人工商档案及发行人书面说明，并经本所律师核查，在设立发行人过程中，不存在发起人将其全资附属企业或其他企业先注销再以其资产折价入股的情形。

（五）根据发行人工商档案及发行人书面说明，并经本所律师核查，在设立发行人过程中，不存在发起人以在其他企业中的权益折价入股的情形。

（六）发行人的控股股东、实际控制人为徐列，发行人实际控制人近二年来未发生变化。

七、发行人的股本及其演变

根据发行人的工商档案等资料并经本所律师核查，本所律师认为：

（一）发行人设立时的股权设置、股本结构合法、有效，产权界定和确认不存在纠纷及风险。

（二）发行人及其前身华泰有限历次股权变动均履行了相应的审批程序，股权变动合法、合规、真实、有效。

（三）发行人各股东所持发行人的股份不存在质押、冻结等权利受到限制的情形。

（四）发行人存在的特殊股东权利条款在发行人本次发行上市申请材料被受理时即终止，对发行人本次发行不构成实质性影响。

八、发行人的业务

（一）根据发行人提供的资料、《招股说明书（申报稿）》及发行人确认并经本所律师核查，本所律师认为，截至本法律意见出具之日，发行人及其控股子公司的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）根据发行人的书面说明并经本所律师核查，截至本法律意见出具之日，发行人未在中国以外的国家或地区设立子公司或分支机构。报告期内，发行人存在在越南从事经营活动的行为。根据越南律师出具的法律意见，发行人在越南的经营活动不存在违反当地法律法规的情况。

（三）根据发行人提供的工商资料并经本所律师核查，截至本律师工作报告出具之日，发行人设有1家分公司，为鞍山分公司，经营范围为“一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，机械设备销售，仪器仪表销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。

（四）经本所律师核查及发行人的书面说明，发行人主营业务为焦化工程设计咨询及焦化工程总承包，最近二年主营业务未发生重大变化。

（五）根据《审计报告》，发行人2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-6月的主营业务收入分别为39,195.94万元、48,426.33万元、54,343.24万元、29,091.03万元，主营业务收入占当年度营业收入的比例均接近100%。本所律师认为，发行人主营业务突出。

（六）根据《审计报告》、发行人成立以来的工商登记材料、相关主管部门出具的证明文件、境外律师的法律意见及发行人的声明和承诺，截至本法律意见出具之日，发行人依法存续，生产经营正常，不存在影响其持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）发行人主要关联方

根据《公司法》《上市规则》《企业会计准则第36号—关联方披露》等法律、法规及规范性文件的相关规定以及《招股说明书（申报稿）》《审计报告》，并经本所律师核查，报告期内发行人主要关联方如下：

1. 直接或者间接持有公司5%以上股份的自然人、持有公司5%以上股份的法人或者一致行动人

（1）发行人控股股东、实际控制人为徐列。

（2）除控股股东、实际控制人之外的其他直接或间接持有公司5%以上股份的自然人、持有公司5%以上股份的法人或者一致行动人。

2. 发行人现任董事、监事和高级管理人员，董事包括徐列、董兴宏、刘百宽、陈晓光、杨沐、王亮、孙慧超、马希博、石岩峰，监事包括马春海、彭艳鸣、王娜，高级管理人员包括韩冬、何良军、邵丰、宋明江。

3. 发行人的控股子公司及参股公司，包括北京五环安泰冶金工程技术有限公司、北京华泰环能科技有限公司、鞍山华泰环能工程技术有限公司。

4. 发行人控股股东、实际控制人、其他直接或者间接持有公司5%以上股份的自然人、董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

5. 发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织。

6. 发行人董事（徐列除外）、监事和高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司、前述已披露的关联方以外的法人或者其他组织。

7. 发行人董事（徐列除外）、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员以及间接持有公司5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除前述已披露的关联方以外的与发行人及其控股子公司存在关联交易的企业。

8. 历史上主要关联方

（1） 报告期内与发行人控股子公司存在关联交易的主要关联方：发行人报告期内子公司泰晋环保之股东刘宝华、房志刚

（2） 报告期内曾经担任发行人董事、监事和高级管理人员的人员：冯妍卉、杨文彪、包琳、王新、张欣欣、王冰。

（3）报告期内发行人曾经控股或参股的公司：泰晋环保、山东瑞赛格、陈胜焦化、华谊焦化。

（二）报告期内主要关联交易

经核查，本所律师认为，发行人报告期内与关联方发生的重大关联交易是交易双方在平等自愿的基础上，经协商一致达成，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

（三）独立董事对发行人报告期内发生的关联交易的独立意见

针对发行人报告期内发生的关联交易，发行人于 2020 年 11 月 7 日召开的 2020 年第五次临时股东大会上审议通过了《关于确认公司最近三年及一期关联交易的议案》，全体股东对上述关联交易进行了一致确认。根据发行人独立董事出具的《华泰永创（北京）科技股份有限公司独立董事关于确认公司最近三年及一期关联交易的独立意见》，发行人独立董事认为“公司报告期内发生的关联交易均建立在协议双方友好、平等、互利的基础上，关联交易的价格依据市场定价原则或者公平、合理的原则确定，关联交易价格定价公允、合理，不存在损害华泰永创及其他股东利益的情形”。

（四）发行人相关制度中对关联交易决策程序的规定

经核查，发行人已在《公司章程》《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》中规定了关联交易的审批权限、关联交易公允决策的具体程序、董事会和股东大会审议关联交易时关联董事和关联股东回避表决制度、独立董事审议关联交易的特别职权等事项。

经核查相关文件，本所律师认为，发行人《公司章程》《公司章程（草案）》及相关治理制度已明确规定了关联交易的公允决策程序，相关内容符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（五）关于减少和规范关联交易的承诺函

为减少和规范关联交易，维护公司利益，发行人的控股股东、实际控制人、其他持有发行人 5%以上股份的股东、董事、监事和高级管理人员均已分别出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》。

（六）同业竞争

根据发行人控股股东、实际控制人的说明与承诺并经本所律师核查，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业没有直接或间接从事与发行人主营业务相同或相似的业务，与发行人不存在同业竞争。

为避免未来可能发生的同业竞争，发行人控股股东、实际控制人已出具《关于避免同业竞争的承诺函》。

（七）关联交易和同业竞争的披露

根据发行人的承诺并经本所律师核查，发行人已经对有关关联交易和避免同业竞争的承诺和措施进行了充分披露，没有重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）发行人及其控股子公司拥有的不动产

根据发行人提供的材料并经本所律师核查，截至法律意见出具之日，发行人及其控股子公司共拥有 22 项不动产。经核查，发行人及其控股子公司拥有的不动产权合法有效，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（二）租赁的不动产

根据发行人提供的材料并经本所经办律师核查，截至本法律意见出具之日，发行人及控股子公司目前共有 37 处租赁房产。经核查，发行人及其控股子公司租赁的房产中有 3 处房产的出租方未能提供有效的房屋所有权证书或产权证明

文件，提供了购房合同及/或物业管理处的证明，该三处租赁房产用途均为员工宿舍。

公司及其控股子公司租赁的房产均为普通办公用途或员工宿舍，无特殊的场地或设施要求，且公司出具了承诺，如所租赁房产到期无法续租或因为产权问题无法继续租用，公司能够尽快在相关区域内找到替代性的办公场地和宿舍。该等搬迁不会对发行人的业务经营及财务状况产生重大不利影响。

经核查，发行人部分租赁房产未办理租赁登记备案手续。本所律师认为，未办理租赁登记备案不符合《商品房屋租赁管理办法》的相关规定，发行人及其控股子公司可能被房屋主管部门责令限期改正，逾期不改正的，存在被处以 1,000 元以上 10,000 元以下罚款的风险，但根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》的规定，当事人以房屋租赁合同未按照法律、行政法规规定办理登记备案手续为由，请求确认合同无效的，人民法院不予支持。因此，发行人及其控股子公司的房屋租赁合同未办理租赁备案登记手续不会影响租赁合同的法律效力，发行人及其控股子公司有权根据相关租赁合同使用该等房屋，不会对发行人的持续经营造成重大不利影响。

根据发行人说明，截至本律师工作报告出具之日，发行人及其控股子公司未收到主管部门关于责令限期改正的通知或要求，报告期内未因前述租赁事宜产生任何纠纷、争议及处罚。

综上，本所律师认为，租赁房产未办理租赁备案，不影响租赁合同的效力。如出租方未取得该等房屋的所有权或房屋所有权人同意其出租的授权，则出租方无权出租该等房屋。如第三方针对该等房屋的所有权或出租权提出异议，发行人对该等房屋的租赁可能会受到影响，如因上述原因导致发行人需要搬离该等房屋，该等经营场所搬迁不会对发行人及其控股子公司的业务经营和财务状况造成重大不利影响。

（三）发行人拥有的商标、专利、软件著作权和域名

1. 商标

根据发行人说明并经本所律师于国家知识产权局商标局网站查询，截至本法律意见出具之日，发行人及其控股子公司正在申请商标注册，尚未取得商标注册证书。

2. 专利

根据发行人提供的专利权证书、国家知识产权局出具的专利登记簿副本，并经本所律师于国家知识产权局网站查询，截至本法律意见出具之日，发行人及其控股子公司拥有 133 项专利。经核查，发行人已就拥有的专利权取得完备的权属证书，发行人合法拥有其专利权，除《律师工作报告》披露一项专利权存在被宣告无效的风险外，发行人专利权不存在权属纠纷，亦不存在质押、查封、冻结等可能导致权利行使受到限制的情况。

3. 软件著作权

根据发行人提供的计算机软件著作权证书、中国版权保护中心出具的软件著作权查询概况等资料并经本所律师核查，截至本法律意见出具之日，发行人及其控股子公司拥有 18 项软件著作权。经核查，发行人的软件著作权已取得完备的权属证书，发行人合法拥有其软件著作权，不存在权属纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、查封、冻结等可能导致权利行使受到限制的情况。

4. 域名

根据发行人提供的域名注册证书，并经本所律师查询工业和信息化部网站，截至本法律意见出具之日，发行人共拥有 6 项已备案的域名。经核查，发行人拥有的互联网域名为合法取得，权属关系明确，不存在权属纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、查封、冻结等可能导致权利行使受到限制的情况。

（四）主要生产经营设备

根据《审计报告》及发行人的说明与承诺，发行人主要生产经营设备为运输设备及电子设备。经核查，本所律师认为，发行人对其主要生产经营设备合法拥有所有权。

（五）在建工程

根据《审计报告》、发行人提供的资料、发行人确认并经本所律师核查，截至本法律意见出具之日，发行人及其控股子公司主要拥有的在建工程项目为鞍山华泰环能工程技术有限公司设计研发中心及配套项目。经核查，本所律师认为，发行人上述在建工程的开工建设已取得国家主管部门的有关批准，符合法律、法规和规范性文件规定。

（六）发行人的对外投资

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查国家企业信用信息公示系统，截至本法律意见出具之日，发行人共有3家全资子公司。本所律师认为，发行人的全资子公司依法设立，现合法存续。

十一、发行人的重大债权债务

（一）经核查，截至2020年6月30日，发行人正在履行的重大合同不存在重大履约风险及纠纷。

（二）发行人及其控股子公司正在履行或将要履行的合同均以发行人或其子公司的名义签订。发行人系由华泰有限以净资产值折股整体变更而来，根据《公司法》等有关法律、法规的规定，华泰有限的资产、债权、债务依法由发行人承继。据此，本所律师认为，发行人及其子公司履行该等合同不存在法律障碍。

（三）经核查，截至本法律意见出具之日，发行人及其控股子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（四）经核查，发行人与其关联方之间除已披露的关联交易（详见《律师工作报告》“九、发行人的关联交易与同业竞争”）外，不存在其它重大债权债务关系及相互提供担保的情况，发行人与关联方之间的交易不存在损害发行人利益的情形。

（五）根据《审计报告》、发行人说明与承诺并经本所律师核查，发行人报告期内金额较大的其他应收应付款是因正常经营活动发生，合法有效。

（六）发行人报告期内存在票据使用不规范事项

发行人报告期内存在票据使用不规范的情形，根据发行人出具的书面承诺、本所律师访谈发行人实际控制人、财务负责人以及票据开立涉及的主要银行出具的说明，并经本所律师核查，本所律师认为，发行人报告期内存在的票据使用不规范行为系为了满足发行人日常经营资金周转所需，不存在恶意套取银行票据融资及骗取财物的行为，不属于《中华人民共和国票据法》第102条规定的票据欺诈及《中华人民共和国刑法》第194条规定的金融票据诈骗行为，也未给相关银行、供应商造成损害，且目前已纠正上述行为。因此，发行人报告期内曾存在的票据使用不规范行为，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

根据发行人说明并经本所律师核查，截至本法律意见出具之日，发行人的重大资产变化及收购兼并情况如下：

（一）合并或分立

经本所律师核查，截至本法律意见出具之日，发行人未发生过合并或分立情形。

（二）增资扩股及减资

经核查，本所律师认为，发行人的增资扩股、减资符合当时的法律、法规和规范性文件的规定，并已履行必要的法律手续。

（三）收购及出售资产

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，发行人报告期内的收购及出售资产行为符合当时法律、法规和规范性文件的规定，并履行了必要的法律手续。

（四）拟进行的重大资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为

根据发行人的书面说明并经本所律师核查，截至本法律意见出具之日，发行人不存在拟进行的资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购等计划或安排。

十三、发行人的公司章程制定与修改

经核查，本所律师认为：

（一）发行人《公司章程》的制定已履行了法定程序，其内容符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人设立以来章程的历次修改已履行法定程序，修改内容符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发行人《公司章程（草案）》的制定已履行法定程序；其内容系根据《上市公司章程指引》《上市公司治理准则》及其他有关制定上市公司章程的规定制定的，符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经核查，本所律师认为：

（一）发行人已设置了股份公司规范运作所必需的组织机构，其设置符合《公司章程》及有关法律、法规和规范性文件的要求，发行人具有健全的组织机构。

（二）发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则，该议事规则的制定和内容符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发行人自整体变更设立以来历次股东大会、董事会和监事会会议的召开、决议内容及签署符合《公司法》《公司章程》和有关法律、法规和规范性文件的规定，合法、合规、真实、有效。

（四）发行人股东大会、董事会历次授权或重大决策行为均履行了相应的内部决策程序，符合《公司法》《公司章程》和有关法律、法规和规范性文件的规定，合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

经核查，本所律师认为：

（一）发行人现任董事、监事和高级管理人员的任职符合法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定。

（二）报告期内发行人董事、监事和高级管理人员的变化主要系外部董事辞职、股东委派的监事调整、新增董事和监事，以及发行人根据业务发展和提高公

司治理水平的需要对部分高级管理人员职位进行调整所致，且新增的高级管理人员均从公司员工内部产生，发行人生产经营的持续性以及稳定性均未因相关调整受到不利影响。

发行人的董事、监事和高级管理人员最近二年内未发生重大变化。发行人的董事、监事和高级管理人员的上述变化符合法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序。

（三）发行人独立董事任职资格符合《公司法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《公司章程》等有关规定，其职权范围未违反有关法律、法规和规范性文件的规定。

十六、发行人税务和财政补贴

（一）经核查，发行人及其控股子公司报告期内执行的主要税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求。

（二）经核查，发行人及其控股子公司享受的税收优惠合法、合规、真实、有效。

（三）经核查，发行人及其控股子公司在报告期内享受的财政补贴政策合法、合规、真实、有效。

（四）根据发行人及其控股子公司所在地主管税务机关就发行人及其控股子公司在报告期内的纳税情况分别出具的证明文件，以及立信出具的《纳税情况审核报告》、发行人书面确认并经本所律师核查，发行人及其控股子公司最近三年不存在因违反税收法律、法规受到行政处罚且情节严重的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）根据发行人说明并经本所律师核查，发行人及其控股子公司不直接从事工业生产活动，不存在对环境造成污染的情形，其生产经营活动及募集资金拟投资项目符合有关环境保护的要求。报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到处罚的情形。

（二）根据相关市场监督管理部门出具的证明文件以及发行人的声明与承诺，并经本所律师核查，发行人及其控股子公司在报告期内未因违反有关产品质量、技术监督法律法规而受到行政处罚。

十八、发行人募集资金的运用

（一）发行人本次发行的募集资金拟投资项目包括：设计研发中心及配套项目、补充工程总承包业务营运资金。

经核查，本所律师认为，发行人上述募集资金拟投资项目已获其股东大会审议通过，并已取得项目投资主管部门备案证明，且已按照规定经环保主管部门备案。本所律师认为，发行人募集资金投资项目已取得必要的批准。

（二）根据发行人书面确认并经本所律师核查，发行人本次募集资金拟投资项目不涉及与他人进行合作的情形，亦不会导致同业竞争，对发行人的独立性不产生不利影响。

十九、发行人业务发展目标

经核查，本所律师认为，发行人在《招股说明书（申报稿）》中所述的业务发展目标与其主营业务一致，符合国家法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及其控股子公司、持有发行人5%以上（含5%）股份股东的诉讼、仲裁或行政处罚情况

1. 根据发行人及持有发行人 5%以上（含 5%）股份的股东出具的说明与承诺，以及本所律师核查，截至本法律意见出具之日，发行人及其控股子公司、持有发行人 5%以上（含 5%）股份的股东不存在尚未了结的或者可预见的、影响发行人持续经营的重大诉讼、仲裁案件。

2. 经核查，发行人及持有发行人 5%以上（含 5%）股份的股东报告期内受到的主要行政处罚的相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形，相关主体已及时足额缴纳了罚款，并进行了整改，因此发行人及持有发行人 5%以上（含

5%）股份的股东的报告期内的违法行为不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的实质障碍。

根据发行人声明、持有发行人 5%以上（含 5%）股份的股东出具的声明并经本所律师核查，截至本法律意见出具之日，发行人及其控股子公司、持有发行人 5%以上（含 5%）股份的股东不存在重大行政处罚情形。

（二）根据发行人董事长、总经理的说明及承诺、本所律师对发行人董事长、总经理的访谈并经本所律师核查，截至本法律意见出具之日，发行人董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十一、对发行人招股说明书（申报稿）法律风险的评价

发行人关于本次发行上市的《招股说明书（申报稿）》系由发行人与保荐机构编制，本所律师参与了《招股说明书（申报稿）》的部分章节讨论，本所律师对于《招股说明书（申报稿）》中引用《律师工作报告》和本法律意见的相关内容进行了重点审阅，本所律师认为，该等引用与《律师工作报告》和本法律意见的相应内容不存在矛盾之处，本所及经办律师对发行人《招股说明书（申报稿）》中引用《律师工作报告》和本法律意见的相关内容无异议，《招股说明书（申报稿）》不致因上述引用出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏引致的法律风险。

二十二、本次发行上市的总体结论性意见

本所律师通过对发行人提供的材料及有关事实审查后认为，发行人首次公开发行 A 股股票并在创业板上市的申请符合《公司法》《证券法》《创业板注册办法》和《上市规则》规定的有关条件，其首次公开发行股票并在创业板上市不存在法律障碍。

发行人首次公开发行 A 股股票并在创业板上市尚需依法经深圳证券交易所审核通过并报经中国证监会履行发行注册程序。

本法律意见正本四（4）份，具有同等法律效力，经本所盖章并经承办律师签字后生效。

（以下无正文）

（此页为《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见》之签署页）

北京德恒律师事务所

负 责 人：

王 丽

承办律师：

赵 珞

承办律师：

张翠平

承办律师：

相文景

2020年 12月 21日

北京德恒律师事务所

关于

华泰永创（北京）科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见（一）

北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话：010-52682888 传真：010-52682999 邮编：100033

北京德恒律师事务所

关于华泰永创（北京）科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见（一）

德恒 01F20171068-6 号

致：华泰永创（北京）科技股份有限公司

根据发行人与本所签订的《专项法律服务协议》，本所接受发行人委托，担任发行人首次公开发行股票并在创业板上市的专项法律顾问，根据《公司法》《证券法》《创业板注册办法》《上市规则》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，本所已于2020年12月21日出具了《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见》（德恒01F20171068-1号，以下简称《法律意见》）和《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》（德恒01F20171068-2号，以下简称《律师工作报告》，除非文义另有所指，前述《法律意见》和《律师工作报告》合称“原法律意见”）。

根据深圳证券交易所于2021年1月26日下发的审核函[2021]010171号《关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（以下简称《问询函》），本所承办律师在本补充法律意见第一部分“《问询函》问题回复”中对《问询函》要求本所回复的问题发表补充法律意见。

鉴于立信于2021年3月14日就发行人2018年1月1日至2020年12月31日（以下简称“最近三年”或“报告期”）的财务状况进行审计并出具了《华泰永创（北京）科技股份有限公司审计报告及财务报表》（信会师报字[2021]第ZG10343号，以下简称《审计报告》）、《华泰永创（北京）科技股份有限公司内部控制鉴证

报告》（信会师报字[2021]第ZG10493号，以下简称《内部控制鉴证报告》）、《华泰永创（北京）科技股份有限公司主要税种纳税情况说明的专项审核报告》（信会师报字[2021]第ZG10492号，以下简称《纳税情况审核报告》）、《关于华泰永创（北京）科技股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》（信会师报字[2021]第ZG10491号，以下简称《非经常性损益报告》），发行人的《招股说明书（申报稿）》等相关申报文件内容也发生了部分修改和变动，本所承办律师根据《审计报告》《内部控制鉴证报告》、更新后的《招股说明书（申报稿）》以及发行人提供的有关事实材料等，在本补充法律意见第二部分“补充披露期间的补充法律意见”对原法律意见出具之日至本补充法律意见出具之日期间（以下简称“补充披露期间”，其中相关财务数据自2020年7月1日至2020年12月31日，以下简称“补充报告期”）发行人的财务状况和其他与本次发行上市相关重大变化事项的更新进行了补充核查验证，并出具本补充法律意见。对于原法律意见中未发生变化的内容，本补充法律意见将不再重复披露。

本补充法律意见是对本所已出具的《法律意见》《律师工作报告》的补充，并构成其不可分割的一部分。本所在《法律意见》《律师工作报告》中发表法律意见的前提、假设、承诺、声明事项，同样适用于本补充法律意见。如无特别说明，本补充法律意见中使用的术语和简称，具有与《法律意见》《律师工作报告》中所使用之术语和简称相同的含义。

本补充法律意见仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一起上报，并承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行上市所制作的《招股说明书（申报稿）》中自行引用或者按照中国证监会、深圳证券交易所的审核要求引用本补充法律意见的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，在对发行人提供的有关文件和事实进行充分核查和验证的基础上，现出具补充法律意见如下：

第一部分 《问询函》问题回复

一、《问询函》问题 1

1. 关于股份代持。申报材料显示：

（1）发行人前身在2011年设立时的实缴注册资本为1,000.2万元（认缴出资额5,001.00万元），何良军实缴金额为230万元，其中部分股权系为董兴宏、邵丰、宋明江代持。经书面确认，华泰有限设立时，4人中只有何良军常驻北京，办理公司登记手续较为方便，故采取由何良军代持股权的形式；

（2）2015年9月，因何良军计划移民，经各方协商一致，同意将何良军名下所持股权全部转由董兴宏代持，2015年9月5日何良军与董兴宏签署了《股权转让协议》；

（3）2016年1月，上述4人协商设立嘉华旭日作为持股平台，并将代持情形还原,2016年10月，董兴宏将所持华泰有限全部股权转让给嘉华旭日；

（4）根据4人出具的《代持说明》，股权代持情形还原后，4人对发行人的间接持股情况真实、准确，各方就上述股权代持以及代持还原情况不存在任何争议、潜在争议或权利主张。

请发行人结合何良军、董兴宏、邵丰、宋明江的目前及过往任职情况，补充披露上述人员入股发行人的原因及合理性，采取代持及后续相关安排的原因及合理性。

请保荐人、发行人律师补充说明对上述代持事项出资来源的核查情况，被代持方出资是否真实，相关代持情况是否清理完毕，就上述事项发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 取得并核查何良军、董兴宏、邵丰、宋明江填写的调查问卷；2. 对何良军、董兴宏、邵丰、宋明江本人进行访谈；3. 查阅华泰有限设立、2015 年 9 月、2016 年 10 月与代持相关的工商档案；4. 查阅嘉华旭日设立至今的全套工商档案；5. 取得何良军、董兴宏、邵丰、宋明江出具的《代持说明》；6. 取得并核查借款协议、借款方及出借方出具的《关于历史上借款出资事项的声明与承诺》、还款流水。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）请发行人结合何良军、董兴宏、邵丰、宋明江的目前及过往任职情况，补充披露上述人员入股发行人的原因及合理性，采取代持及后续相关安排的原因及合理性

1. 何良军、董兴宏、邵丰、宋明江的目前及过往任职情况

经核查何良军、董兴宏、邵丰、宋明江填写的调查问卷及访谈确认，该四人的主要履历情况如下：

序号	姓名	目前在发行人处的任职情况	主要工作履历
1	何良军	副总经理	1992 年 7 月至 1995 年 5 月，就职于中冶集团北京冶金设备研究院，任助理工程师；1995 年 5 月至 1997 年 10 月，就职于中信金属股份有限公司，任项目经理；1997 年 10 月至 1999 年 10 月，就职于香港捷华实业有限公司，任北京办事处经理；1999 年 10 月至今，先后就职于金泰科技国际有限公司、北京金泰酉岛科技有限公司，任北京办事处经理、执行董事等职务；2002 年 10 月至今，就职于珠海金泰酉岛机电有限公司，任监事；2009 年 6 月至今，就职于酉岛泵（天津）有限公司，任副董事长；2011 年 4 月至 2018 年 10 月，就职于华泰有限，历任董事、副总经理；2018 年 10 月至 2020 年 9 月，就职于华泰永创，任董事、副总经理；2020 年 9 月至今就职于华泰永创，历任财务负责人、副总经理。
2	董兴宏	董事、副总经理兼董事会秘书	1989 年 7 月至 1999 年 12 月，就职于中国冶金建设集团鞍山焦化耐火材料设计研究总院，任工程师；2000 年 1 月至 2012 年 4 月，就职于鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司，任副总经理；2012 年 4 月至 2018 年 10 月，就职于华泰有限，历任董事、副总经理兼董事会秘书等；2018 年 10 月至今，任华泰永创董事、副总经理兼董事会秘书。
3	邵丰	副总经理	1992 年 7 月至 1999 年 7 月，就职于冶金部鞍山焦化耐火材料设计研究院煤焦室，任炼焦专业技术人员；1999 年 7 月至 2013 年 12 月，

序号	姓名	目前在发行人处的任职情况	主要工作履历
			就职于鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司，历任开发部部长、副总经理；2013 年 12 月至 2018 年 10 月，就职于华泰有限，任副总经理；2018 年 10 月至今，任华泰永创副总经理。
4	宋明江	副总经理	1996 年 8 月至 2014 年 12 月，就职于五冶集团上海有限公司机电分公司，历任工程部技术员、项目经理、办公室总经理助理兼分公司经理、办公室副总经理；2015 年 1 月至 2018 年 10 月，就职于华泰有限，任副总经理；2015 年 5 月至 2020 年 6 月，任泰晋环保董事长；2018 年 10 月至今，任华泰永创副总经理。

2. 何良军、董兴宏、邵丰、宋明江入股发行人的原因及合理性

经访谈何良军、董兴宏、邵丰、宋明江确认，在成立华泰有限之前，董兴宏、邵丰、宋明江均在焦化行业及相关行业从业多年，该三人及何良军均与发行人实际控制人徐列相识，徐列在煤焦化方面具有较为扎实的理论基础和丰富的从业经验，并且有在煤焦化行业发展的商业计划，上述四人信任徐列的能力，并看好煤焦化行业的发展前景，故决定入股华泰有限。

3. 采取代持及后续相关安排的原因及合理性

（1）华泰有限设立时，何良军代持董兴宏、邵丰、宋明江股权的原因

华泰有限设立时，何良军、董兴宏、邵丰、宋明江四人中只有何良军常驻北京，办理公司登记手续较为方便，且考虑到公司设立初期，股权可能存在变动，为避免公司工商变更的繁琐程序，其余三人委托何良军代为持有股权。

（2）2015 年 9 月至 2016 年 10 月，转由董兴宏代持股权的原因

2015 年，因何良军计划移民，不再适合代为持有华泰有限股权，基于公司经营管理需要，同时为保证公司股权结构稳定，经各方协商一致，同意将何良军名下所持发行人股权全部转给董兴宏，由董兴宏代何良军、邵丰及宋明江继续持有。何良军与董兴宏于 2015 年 9 月 5 日签署了股权转让协议，2015 年 10 月 13 日，发行人完成本次股权变更的工商登记。

（二）请保荐人、发行人律师补充说明对上述代持事项出资来源的核查情况，被代持方出资是否真实，相关代持情况是否清理完毕，就上述事项发表明确意见

1. 上述代持事项出资来源的核查情况，被代持方出资是否真实

经与何良军、董兴宏、邵丰、宋明江访谈确认并经本所律师核查，何良军、董兴宏、邵丰、宋明江的出资来源包括自有资金及个人借款。

具体情况为：（1）华泰有限设立时，注册资本为 5,001 万元，何良军（含被代持的董兴宏、邵丰、宋明江）认缴出资额 1,150.23 万元，持股比例为 23%，其中何良军持股比例为 6.27%、董兴宏持股比例 5.92%、邵丰持股比例 5.58%、宋明江持股比例 5.23%。发行人实收资本为 1,000.2 万元，上述四人首次按各自实际所持比例共实缴出资 230 万元，均为上述四人的自有资金；（2）2013 年 3 月，发行人股东实收资本增至 2,660.2 万元。何良军（含董兴宏、邵丰、宋明江）实缴出资 381.8 万元，出资来源为四人按各自实际持股比例共向陈晓光和刘百宽各借款 190.9 万元；（3）2013 年 7 月，发行人注册资本及实缴资本按原股东持股比例同比例增至 5,001 万元，何良军（含董兴宏、邵丰、宋明江）实缴出资 538.43 万元，其中 230 万元为自有资金，由上述四人按各自实际持股比例缴纳；308.43 万元为个人借款，由四人按各自实际持股比例共向陈晓光和刘百宽各借款 154.215 万元。

上述增加实缴出资及增资中，四人借款总额合计为 690.23 万元，其中按照四人实际持有的发行人股权比例向陈晓光借款 345.115 万元、向刘百宽借款 345.115 万元。截至本补充法律意见出具之日，四人尚未偿还的借款金额共为 381.3574 万元（尚欠刘百宽 190.6787 万元，欠陈晓光 190.6787 万元）。根据借款协议及各方确认，公司设立及发展初期，何良军、董兴宏、邵丰、宋明江因自有资金不足，陈晓光和刘百宽分别向其提供无息借款，借款方的还款资金主要来源于股东的自有资金及从发行人处获得的分红款。根据出借方和借款方出具的《关于历史上借款出资事项的声明与承诺》，上述借款均是出借方和借款方的真实意思表示，不存在出借方委托借款方代持发行人股权的情形，也不存在其他利

益安排；借款方能够正常还款，出借方及借款方就借款及还款事宜不存在任何纠纷或潜在纠纷；现行《公司章程》中记载的各股东股份数量及比例为各方真实持有公司股权情况，各方持有公司的股权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷；2017年至今，各方未再发生新的借款出资情形，各方保证不再发生新的借款用于公司出资。

经核查，本所律师认为，上述被代持方出资真实，代持方与被代持方所持发行人股权不存在权属纠纷。

2. 相关代持情况已清理完毕

（1）解除代持的原因

经访谈确认，为保证股权权属清晰，满足发行人上市的规范性要求，经何良军、董兴宏、邵丰、宋明江协商一致，同意设立嘉华旭日作为持股平台，并将董兴宏所持发行人的全部股权（含代持股权）转让给嘉华旭日，解除股权代持情形。

（2）持股平台的设立及代持还原过程

经核查嘉华旭日设立的工商档案，嘉华旭日于 2016 年 1 月设立。目前合伙人为何良军、董兴宏、邵丰、宋明江，四人按实际持有发行人的股权比例在持股平台中对应设置了出资比例，具体出资额及出资比例如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例
1	何良军	13.635	27.27%
2	董兴宏	12.88	25.76%
3	邵丰	12.12	24.24%
4	宋明江	11.365	22.73%
合计		**50.00**	**100.00%**

2016 年 10 月 8 日，华泰有限召开股东会并作出决议，同意股东董兴宏将其持有的华泰有限出资 1,150.23 万元转让给嘉华旭日；同日，董兴宏与嘉华旭日签署股权转让协议，董兴宏将所持发行人的全部股权转让给嘉华旭日。2017 年 3 月 22 日，发行人完成本次股权变更的工商登记。至此，何良军、董兴宏、邵丰、宋明江之间的代持关系解除。

根据上述四人出具的《代持说明》并经本所律师核查，上述股权代持已清理完毕，现持股平台中各人所持合伙财产份额对应发行人股权比例系四人真实持有，各方就上述股权代持以及还原情况不存在任何争议、潜在争议和权利主张。

综上，本所律师认为，被代持方出资真实，代持方与被代持方所持发行人股权不存在权属纠纷，发行人股权代持情况已经清理完毕，代持方与被代持方就所持发行人股权不存在权属争议或潜在纠纷，上述股权代持情况不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

二、《问询函》问题 2

2. 关于股权变动。申报材料显示：

（1）发行人在2011年4月成立之初注册资本为5,001万元，实缴1,000.20万元；2013年6月发行人将实缴出资额补充至2,660.20万元，同时注册资本减资至2,660.20万元；2013年7月实缴和注册资本增至5,001.00万元，上述过程中各股东股权占比未发生变动，出资方式皆为货币出资；

（2）2019年12月员工持股平台华德泰盛以货币1,347.47万元向公司增资，其中588.65万元计入公司股本，剩余758.82万元计入资本公积，2020年2月华德泰盛将其持有的294.325万股股份转让给华德优盛，转让后华德泰盛、华德优盛分别持有发行人3.78%股份；

（3）2016年4月，股东王彬将其所持有的华泰有限500.1万元出资转让给秦冶重工，秦冶重工持股比例由17.50%增长至27.50%；2016年10月，秦冶重工将其持有的华泰有限出资123.78万元转让给徐列、128.27万元转让给嘉华旭日、15.425万元转让给濮耐股份、217.2万元转让给韩冬，转让后秦冶重工持股比例降为17.81%。

请发行人：

（1）补充披露发行人先减资、后增资的原因，相关出资款项来源情况，出资及股权变动过程是否合法合规；

（2）补充披露华德泰盛、华德优盛的股东变动情况，华德泰盛将股份转让给华德优盛的背景，采取上述安排的原因，相关入股价格和转让价格情况，平台合伙人在发行人任职情况；

（3）补充披露发行人持股平台是否涉及股份支付，相关费用的计算过程，公允价值确定的依据，对应的市盈率倍数，会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定；

（4）结合相关人员、公司情况，各方之间关系，转让价格情况，补充披露秦冶重工受让王彬持股后又向徐列、嘉华旭日等转让的背景及合理性；

（5）补充披露发行人直接、间接股东与发行人及其实际控制人、董监高、其他股东、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或利益安排。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅发行人 2013 年 6 月减资、2013 年 7 月增资的工商档案；2. 查阅发行人减资当时有效的《公司法（2005 修订）》关于注册资本实缴的规定；3. 查阅华泰有限设立时的《公司章程》；4. 对发行人相关股东的访谈；5. 查阅北京中天华义会计师事务所有限公司就发行人 2013 年 6 月减资、2013 年 7 月增资出具的《验资报告》及立信对前述验资报告出具的《验资复核报告》；6. 取得并核查借款协议、借款方及出借方共同出具的《关于历史上借款出资事项的声明与承诺》等；7. 查阅华德泰盛、华德优盛的工商档案；8. 查阅关于持股平台华德泰盛认购发行人新增股份的 2019 年第五次临时股东大会决议和议案及对应董事会决议和议案、《增资协议》；9. 查阅 2020 年 1 月华德泰盛向华德优盛转让股权的 2020 年第一次临时股东大会决议和议案及对应董事会决议和议案、《股权转让协议》；10. 核查激励对象的出

资回单；11. 取得持股平台合伙协议及发行人关于平台合伙人在公司任职情况的说明；12. 查阅发行人 2016 年 4 月、2016 年 8 月股权转让的工商档案、秦冶重工出具的《关于股权转让的说明》；13. 取得并核查发行人股东、董事、监事和高级管理人员填写的调查问卷、发行人直接股东、部分间接股东、董事、监事和高级管理人员出具的声明、本次发行上市中介机构出具的声明；14. 于国家企业信用信息公示系统、中国证券投资基金业协会、企查查等网站查询相关主体的情况。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）补充披露发行人先减资、后增资的原因，相关出资款项来源情况，出资及股权变动过程是否合法合规

1. 发行人先减资、后增资的原因

（1）减资原因

华泰有限 2013 年减资当时有效的《公司法（2005 修订）》第二十六条规定：“有限责任公司的注册资本为在公司登记机关登记的全体股东认缴的出资额。公司全体股东的首次出资额不得低于注册资本的百分之二十，也不得低于法定的注册资本最低限额，其余部分由股东自公司成立之日起两年内缴足。”

根据华泰有限设立时的《公司章程》，所有股东出资分两期出资，第一期出资 1,000.2 万元已于设立之时实缴完毕，第二期出资时间不得晚于 2013 年 3 月 29 日。经与发行人股东访谈确认，由于第二期出资时间临近，各股东资金尚不能全部筹集到位，无法按时足额缴纳全部第二期出资。为了避免因出资不到位违反当时有效的公司法相关规定，华泰有限于 2013 年 3 月 18 日召开股东会，全体股东一致同意根据股东第二期出资的筹集情况将实收资本补充至 2,660.2 万元后，对暂时无法筹措到位的认购出资额进行减资，减资后注册资本为 2,660.2 万元，与实收资本一致。

2013 年 3 月 29 日，北京中天华义会计师事务所有限公司出具《验资报告》（华义[2013]验字第 010 号），审验确认华泰有限实收资本变更为 2,660.2 万元。

2013 年 3 月 30 日，华泰有限在《新京报》上刊登了减资公告。公告期满后，华泰有限于 2013 年 6 月 7 日完成减资的工商变更登记。

（2）增资原因

鉴于公司当时正处于发展时期，生产经营需要资金支持，各股东在上述减资后积极筹集资金，于 2013 年 7 月完成资金筹集。故于 2013 年 7 月召开股东会，审议同意原股东按照原持股比例同比例增资，注册资本增至减资前的 5,001 万元，并实缴到位。

2. 相关出资款项来源情况及出资的合法性

根据北京中天华义会计师事务所有限公司于 2013 年 7 月 26 日出具的《验资报告》（华义[2013]验字第 029 号），各股东已于 2013 年 7 月 26 日以货币形式缴纳了新增注册资本（实收资本）2,340.8 万元，其中徐列出资 748.92 万元、何良军出资 538.43 万元、王彬出资 234.1 万元、濮耐股份和秦冶重工各出资 409.675 万元。

根据本所律师对股东濮耐股份、秦冶重工的访谈，其于 2013 年 7 月向华泰有限实缴出资的资金均系自有资金，该资金主要来源于生产经营所得。

根据发行人的说明和本所律师对股东的访谈，徐列、何良军与王彬于 2013 年 7 月向华泰有限实缴出资的资金来源为自有资金加个人借款。本次增资各股东的出资款项来源情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资方式	增资金额	出资款项来源	
				自有资金	个人借款
1	徐列	货币	748.92	320.00	428.92
2	何良军	货币	538.43	230.00	308.43
3	王彬	货币	234.10	100.00	134.10
4	濮耐股份	货币	409.675	409.675	-
5	秦冶重工	货币	409.675	409.675	-
合计			**2,340.80**	**1,469.35**	**871.45**

上述三位股东借款来源于陈晓光（秦冶重工实际控制人）和刘百宽（濮耐股份实际控制人成员之一），二人分别向三位自然人股东各提供借款金额的 50%。

根据出借方及借款方共同出具的声明及承诺以及发行人出具的说明，因发行人自然人股东徐列、何良军（含被代持人董兴宏、邵丰、宋明江）、王彬在发行人设立和发展初期，自有资金不足，存在向陈晓光及刘百宽借款出资的情形。上述借款为无息借款，均用于增加对发行人出资；借款方能够正常还款，借款方的还款资金主要来源于自有资金及公司年度分红款。其中王彬的借款已于其所持发行人的股权转出后了结，何良军的借款余额情况详见问题“1.关于股份代持/（二）”的回复。徐列历次出资中，共计形成借款 1,204.3504 万元（其中向陈晓光借款 602.1752 万元，向刘百宽借款 602.1752 万元），目前尚未归还的金额为 700.9886 万元（欠陈晓光和刘百宽各 350.4943 万元）。经出借方和借款方确认，上述借款均是出借方和借款方的真实意思表示，不存在出借方委托借款方持股或其他利益安排；上述借款及还款事宜不存在任何纠纷或潜在纠纷；各方持有的发行人的股权比例与发行人现行章程一致，均系其真实持有，发行人股权权属清晰，不存在争议或潜在纠纷；自 2017 年至今，各方未再发生新的借款出资情形，各方承诺将不再发生新的借款用于公司出资。经出借方和借款方确认，出借方和借款方不存在亲属关系或其他关联关系，出借方出借资金来源为自有资金，主要为薪酬积累和生产经营所得。

经核查，本所律师认为，上述股东的出资不存在任何纠纷或潜在纠纷，上述股东出资不存在违反法律法规的情况。

3. 股权变动过程的合法合规性

（1）2013 年 5 月发行人减资履行的程序

2013 年 3 月 18 日，华泰有限召开股东会并作出决议，同意公司注册资本减少 2,340.8 万元，减少后的注册资本为 2,660.2 万元。

2013 年 3 月 30 日，华泰有限在《新京报》上刊登了减资公告。

2013 年 5 月 14 日，北京中天华义会计师事务所有限公司出具《验资报告》（华义[2013]验字第 016 号）。根据该《验资报告》，截至 2013 年 5 月 14 日止，公司已按 2013 年 3 月 18 日股东会决议和修改后的章程规定，减少注册资本人民

币 2,340.8 万元，变更后的注册资本为 2,660.2 万元。

2013 年 6 月 7 日，发行人完成上述减资的工商变更登记并取得了北京市工商行政管理局换发的新的《企业法人营业执照》。

（2）2013 年 7 月发行人增资履行的程序

2013 年 5 月 18 日，华泰有限召开股东会并作出决议，同意公司注册资本金由 2,660.2 万元增加至 5,001 万元。其中濮耐股份出资 409.675 万元，秦冶重工出资 409.675 万元，徐列出资 748.92 万元，何良军出资 538.43 万元，王彬出资 234.1 万元，共计增加出资 2,340.8 万元。

2013 年 7 月 26 日，北京中天华义会计师事务所有限公司出具《验资报告》（华义[2013]验字第 029 号）。根据该《验资报告》，截至 2013 年 7 月 26 日止，公司已收到各股东缴纳的新增注册资本（实收资本）2,340.8 万元，股东全部以货币出资。本次变更后华泰有限的注册资本为 5,001 万元，实收资本为 5,001 万元。

同日，发行人完成上述增资的工商变更登记并取得了北京市工商行政管理局换发的新的《企业法人营业执照》。

经核查，本所律师认为，本次减资、增资行为已按照相关法律、法规规定履行了内部审议及外部登记备案的必要程序，合法合规。

（二）补充披露华德泰盛、华德优盛的股东变动情况，华德泰盛将股份转让给华德优盛的背景，采取上述安排的原因，相关入股价格和转让价格情况，平台合伙人在发行人任职情况

1. 华德泰盛、华德优盛合伙人的变动情况

（1）华德泰盛于 2018 年 2 月设立，合伙人为徐列、徐力。自设立以来，华德泰盛发生过两次合伙人的变更，具体情况如下：

① 2020 年 5 月，华德泰盛第一次合伙人变更

2020 年 4 月 28 日，华德泰盛作出变更决定，同意邵丰、宋明江等 38 名自然人入伙。

2020 年 5 月 21 日，华德泰盛办理完成了此次变更的工商登记手续。

② 2020 年 6 月，华德泰盛第二次合伙人变更

2020 年 6 月 25 日，华德泰盛徐列、徐力、邵丰等共计 40 名合伙人作出变更决定，一致同意徐力因离职原因退伙，徐力将其持有的全部财产份额 6.87 万元按合伙协议的约定转让给徐列。同日，上述转让方与受让方签署了《财产份额转让协议》。

2020 年 9 月 4 日，华德泰盛办理完成了此次变更的工商登记手续。

经本所律师核查，除上述两次合伙人变更外，截至本补充法律意见出具之日，华德泰盛不存在其他合伙人变动情况。

（2）华德优盛于 2020 年 1 月 10 日设立，合伙人为徐列、董兴宏。自设立以来，华德优盛发生过一次合伙人的变更，具体情况如下：

2020 年 4 月 28 日，华德优盛作出变更决定，同意韩冬、王娜等 38 名自然人入伙。

2020 年 5 月 20 日，华德优盛办理完成了此次变更的工商登记手续。

经本所律师核查，除上述一次合伙人变更外，截至本补充法律意见出具之日，华德优盛不存在其他合伙人变动情况。

2. 华德泰盛将股份转让给华德优盛的背景，采取上述安排的原因，相关入股价格和转让价格情况

为建立和完善发行人骨干员工与公司所有者的利益共享机制，健全长效激励机制，发行人拟通过设立员工持股平台实施首次股权激励。2018 年 2 月，发行人先行设立华德泰盛拟作为员工持股平台，合伙人为徐列、徐力 2 人。

2019 年 12 月 14 日，发行人召开 2019 年第五次临时股东大会审议通过了华德泰盛认购拟作为股权激励的新增股份事宜，认购股份总数为 588.65 万股。2019 年 12 月 16 日，发行人与华德泰盛签署了《华泰永创（北京）科技股份有限公司增资协议》。

因拟实施股权激励的员工人数超过 50 人，超过有限合伙企业合伙人数上限，需要增设持股平台。2020 年 1 月 10 日，华德优盛作为员工持股平台设立。2020 年 2 月 15 日，发行人召开股东大会并作出决议，同意华德泰盛将其持有的发行人 294.325 万股股份（占华德泰盛认购股份的 50%）转让给华德优盛。2020 年 3 月 1 日，华德泰盛与华德优盛签订《股权转让协议》，华德泰盛将其持有的 294.325 万股股份转让给华德优盛，因华德泰盛认购的发行人该部分股份未实缴出资，故此次转让为零对价。

2020 年 3 月 21 日，发行人召开股东大会并作出决议，审议通过《首次股权激励方案》。

根据《首次股权激励方案》，发行人首期股权激励对象人数共计 79 人。华德泰盛、华德优盛的合伙人以发行人 2018 年 12 月 31 日净资产为参考依据确定授予价格，即每认购持股平台 2.29 元合伙份额对应 1 股发行人股份。

2020 年 4 月 28 日，华德泰盛与华德优盛分别作出合伙人变更决定，同意激励对象入伙，除徐列为两个持股平台的普通合伙人外，华德泰盛和华德优盛的有限合伙人均为 39 人。2020 年 4-5 月，激励对象分别向持股平台缴纳了其认购的出资。

3. 平台合伙人在发行人任职情况

（1）华德泰盛合伙人在发行人的任职情况

经核查华德泰盛的合伙协议、发行人关于华德泰盛合伙人任职情况的说明，并经本所律师核查，华德泰盛的合伙人均系公司的员工。截至本补充法律意见出具之日，华德泰盛的合伙人出资情况及任职情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例	任职部门	职务	合伙人类别
1	徐列	254.93425	37.82%	——	董事长	普通合伙人
2	邵丰	34.35	5.10%	——	副总经理	有限合伙人
3	宋明江	34.35	5.10%	——	副总经理	有限合伙人
4	何良军	22.90	3.40%	——	副总经理	有限合伙人
5	杨志伟	11.45	1.70%	安全环保部	部长	有限合伙人
6	史学峰	11.45	1.70%	设计研究院	土建室主任	有限合伙人
7	赵骥	11.45	1.70%	质量科技部/项目经理部	质量科技部副部长/项目经理部副部长	有限合伙人
8	王军	11.45	1.70%	营销部	副部长	有限合伙人
9	兰健	11.45	1.70%	营销部	副部长	有限合伙人
10	李福权	11.45	1.70%	项目经理部	副部长	有限合伙人
11	孙兴盛	11.45	1.70%	设计研究院	电气自动化室副主任	有限合伙人
12	姜士敏	11.45	1.70%	设计研究院	煤焦室副主任	有限合伙人
13	马科伟	11.45	1.70%	设计研究院	设计专家	有限合伙人
14	宗华	11.45	1.70%	项目经理部	副部长	有限合伙人
15	田雪	11.45	1.70%	施工开车部	部长助理	有限合伙人
16	孙文彬	11.45	1.70%	设计研究院	煤焦室副主任	有限合伙人
17	郝立祥	11.45	1.70%	设计研究院	主任工程师	有限合伙人
18	张云	11.45	1.70%	设计研究院	主任工程师	有限合伙人
19	李林	11.45	1.70%	设计研究院	公辅室副主任	有限合伙人
20	侯雨辰	11.45	1.70%	设计研究院	化工室主任助理	有限合伙人
21	康健	11.45	1.70%	设计研究院	设计人员	有限合伙人
22	韩克明	11.45	1.70%	设计研究院	设计人员	有限合伙人
23	黄远航	11.45	1.70%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
24	李惊鸿	6.87	1.02%	档案文印室	主任	有限合伙人
25	张亚嵩	6.87	1.02%	行政部	副部长	有限合伙人
26	刘士成	6.87	1.02%	设计研究院	主任工程师	有限合伙人
27	刘江南	6.87	1.02%	行政部	经理	有限合伙人
28	石巧囡	6.87	1.02%	设计研究院	主任工程师	有限合伙人
29	张美玲	6.87	1.02%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
30	吴思成	6.87	1.02%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
31	陈泽文	6.87	1.02%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例	任职部门	职务	合伙人类别
32	林培坤	6.87	1.02%	施工开车部	开车经理	有限合伙人
33	赵越	6.87	1.02%	行政部	固定资产管理员	有限合伙人
34	张坤有	6.87	1.02%	采购部	采购经理	有限合伙人
35	白福泉	6.87	1.02%	项目经理部	项目经理	有限合伙人
36	邹同方	6.87	1.02%	项目经理部	项目经理	有限合伙人
37	于晓朦	6.87	1.02%	项目经理部	设计经理	有限合伙人
38	谷生勇	6.87	1.02%	施工开车部	施工经理	有限合伙人
39	印文宝	6.87	1.02%	设计研究院	主任工程师	有限合伙人
合计		**674.00425**	**100.00%**	—		

2020 年 6 月 25 日，华德泰盛 40 名合伙人召开合伙人会议，一致同意徐力因离职原因退伙，徐力将其持有的 6.87 万元财产份额转让给徐列。根据发行人出具的说明，徐力在离职前担任的职务为发行人施工开车部副部长。

（2）华德优盛合伙人在发行人的任职情况

经核查华德优盛的合伙协议、发行人关于华德优盛合伙人任职情况的说明，并经本所律师核查，华德优盛的合伙人均系公司的员工。截至本补充法律意见出具之日，华德优盛的合伙人出资情况及任职情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例	任职部门	职务	合伙人类别
1	徐列	245.77425	36.46%	——	董事长	普通合伙人
2	韩冬	91.60	13.59%	——	总经理	有限合伙人
3	董兴宏	34.35	5.10%	——	董事、副总经理、董事会秘书	有限合伙人
4	王娜	27.48	4.08%	营销部	监事、营销总监/部长	有限合伙人
5	王冰	18.32	2.72%	财务部	财务负责人/部长	有限合伙人
6	陈本成	18.32	2.72%	设计研究院	公辅室主任	有限合伙人
7	袁晓安	18.32	2.72%	设计研究院	电气自动化室主任	有限合伙人
8	毛旸	18.32	2.72%	设计研究院	副院长	有限合伙人
9	李芳	18.32	2.72%	设计研究院	副院长/总图水道室主任	有限合伙人
10	王冬枫	18.32	2.72%	施工开车部	部长	有限合伙人
11	王秀花	18.32	2.72%	质量科技部	部长	有限合伙人

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例	任职部门	职务	合伙人类别
12	程先贺	18.32	2.72%	采购部	部长	有限合伙人
13	赵楠楠	4.58	0.68%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
14	关庆鹏	4.58	0.68%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
15	齐向阳	4.58	0.68%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
16	高超	4.58	0.68%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
17	霍海雯	4.58	0.68%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
18	魏圳远	4.58	0.68%	项目经理部	项目经理	有限合伙人
19	田宇	4.58	0.68%	设计研究院	专业设计人员	有限合伙人
20	解志运	4.58	0.68%	设计研究院	设计人员	有限合伙人
21	范兴才	4.58	0.68%	项目经理部	项目经理	有限合伙人
22	王洋	4.58	0.68%	采购部	采购经理	有限合伙人
23	吕栋钰	4.58	0.68%	设计研究院	设计人员	有限合伙人
24	李铁力	4.58	0.68%	项目经理部	项目经理	有限合伙人
25	李金海	4.58	0.68%	项目经理部	项目经理	有限合伙人
26	杜泉坤	4.58	0.68%	设计研究院	设计人员	有限合伙人
27	张宏全	4.58	0.68%	设计研究院	电信专业负责人	有限合伙人
28	包琳	4.58	0.68%	董事会办公室	证券事务代表	有限合伙人
29	武媛媛	4.58	0.68%	行政部	行政主管	有限合伙人
30	贾楠	4.58	0.68%	设计研究院	专业设计人员	有限合伙人
31	木双士	4.58	0.68%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
32	闫振	4.58	0.68%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
33	王雨	4.58	0.68%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
34	孙庆玲	4.58	0.68%	营销部	高级商务经理	有限合伙人
35	张海榕	4.58	0.68%	行政部	人事专员	有限合伙人
36	吕鑫淑	4.58	0.68%	施工开车部	采购经理	有限合伙人
37	王双平	4.58	0.68%	审计部	副部长	有限合伙人
38	梁慧姝	4.58	0.68%	设计研究院	经济人员	有限合伙人
39	刘颖超	4.58	0.68%	设计研究院	专业设计人员	有限合伙人
40	兰天奇	4.58	0.68%	行政部	高管秘书	有限合伙人
合计		**674.00425**	**100.00%**	—		

（四）结合相关人员、公司情况，各方之间关系，转让价格情况，补充披露秦冶重工受让王彬持股后又向徐列、嘉华旭日等转让的背景及合理性

1. 秦冶重工受让王彬所持发行人股权后又转出的背景及合理性

2016 年 4 月，发行人原股东王彬因个人原因拟尽快转让所持发行人的 10%股权（对应 500.1 万元出资）。当时，公司其他创始股东均看好公司发展前景，拟共同受让该股权，但是因个人股东资金有限，筹集资金需要时间。为了尽快完成王彬的股权转让，经各股东协商先由原股东秦冶重工受让王彬所持股权并向其支付股权转让价款。待各股东完成资金筹集后，秦冶重工再根据华泰有限股东会决议向其他股东进行转让。2016 年 8 月 22 日，发行人完成上述股权转让的工商变更登记。

考虑到公司管理团队的稳定性及时任副总经理韩冬对公司发展的良好预期，经原股东一致同意，秦冶重工向徐列转让 123.78 万元出资、向韩冬转让 217.2 万元出资、向嘉华旭日转让 128.27 万元出资、向濮耐股份转让 15.425 万元出资。本次股权转让完成后，上述受让的 500.1 万元出资中，秦冶重工持有 15.425 万元。2017 年 3 月 22 日，发行人完成上述股权转让的工商变更登记。本次股权转受让方之间均不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

2. 秦冶重工受让王彬股权的价格及后续转出的价格

根据王彬与秦冶重工签署的《转让协议》，本次股权转让价格为 704.1 万元，定价依据为参照北京中和谊资产评估有限公司出具的《北京华泰焦化工程技术有限公司拟股权投资所涉及的全部权益价值项目资产评估报告》（中和谊评报字[2016]11010 号）中截至评估基准日 2015 年 11 月 30 日华泰有限的净资产评估值（7,119.14 万元），经转受让双方协商确定。就本次股权转让，王彬已缴纳个人所得税。

根据秦冶重工与徐列、嘉华旭日、韩冬、濮耐股份签署的《转让协议》，本次股权转让价格与秦冶重工受让王彬所持股权价格一致，为 1.41 元/注册资本。

序号	股权转让时间	股权转让方	股权受让方	价格（元）	定价依据
1	2016.4	王彬	秦冶重工	7,041,000	参考净资产评估值协商确定
2	2016.10	秦冶重工	徐列	1,746,168	秦冶重工受让王彬所持股权价格

序号	股权转让时间	股权转让方	股权受让方	价格（元）	定价依据
			嘉华旭日	1,802,496	秦冶重工受让王彬所持股权价格
			韩冬	3,055,794	秦冶重工受让王彬所持股权价格
			濮耐股份	211,320	秦冶重工受让王彬所持股权价格

根据本所律师对秦冶重工、濮耐股份、徐列、韩冬及嘉华旭日的访谈及秦冶重工出具的《关于股权转让的说明》确认，上述股权转让的应付股权对价已结清，各方就上述股权转让事宜不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（五）补充披露发行人直接、间接股东与发行人及其实际控制人、董监高、其他股东、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或利益安排

根据以下核查手段：1. 发行人股东、董事、监事和高级管理人员填写的调查问卷；2. 发行人股东的工商档案；3. 发行人董事、监事和高级管理人员出具的声明；4. 本次发行上市中介机构出具的声明；5. 本所律师于国家企业信用信息公示系统、企查查等网站公开信息的查询；6. 发行人直接股东出具的声明；7.穿透至国有全资或绝对控股企业、上市公司及自然人，并取得发行人该等间接法人股东及间接持有发行人 0.5%以上股权的自然人股东出具的声明，具体包括：

序号	发行人直接股东	一级间接股东	二级间接股东	三级间接股东	未取得声明主体及说明
1	建龙集团	北京建龙投资有限公司 北京山水永明投资有限公司	张志祥 张伟祥 陶忠海 北京建龙投资有限公司 苑占永 李明东	张志祥 张伟祥 陶忠海	苑占永、李明东未取得，持股发行人 0.5%以下
2	嘉华旭日	董兴宏 何良军 邵丰 宋明江	—	—	—
3	濮耐股份	上市公司，实际控制人为刘百宽家族（成员包括刘百宽、刘百春、刘百庆等 11 人）			—

序号	发行人直接股东	一级间接股东	二级间接股东	三级间接股东	未取得声明主体及说明
4	秦冶重工	陈晓光 陈晓娟	—	—	—
5	清新诚和	北京清新环境技术股份有限公司	上市公司，实际控制人为四川省国资委		—
		北京市工程咨询有限公司	北京国有资本经营管理中心①	北京市人民政府国有资产监督管理委员会	二级、三级间接国资主体未取得
		盈富泰克创业投资有限公司	代中央财政资金参股创业投资基金（SH6540）持有北京清新诚和创业投资中心（有限合伙）的合伙份额，出资资金为中央财政资金。根据国家发展改革委、财政部于 2014 年 12 月 15 日印发的《关于确认 2014 年第二批新兴产业创投计划参股创业投资基金并下达资金使用计划的通知》（发改高技[2014]2841 号），盈富泰克作为受托管理机构代表中央财政参股基金接受中央财政资金 5000 万元（该国家资金为中央财政预算安排战略性新兴产业发展专项资金）指定投资给清新诚和。		—
		北京佳逸创景科技有限公司	汪华强 阿茹娜	—	阿茹娜未取得，持股发行人 0.5%以下
		中国对外经济贸易信托有限公司（国资持股 90%以上，间接持有发行人 0.63%的股权）	中化资本有限公司②	中国中化股份有限公司③（最终持股主体为国务院国有资产监督管理委员会）	二级、三级间接持股主体未取得
				中央企业贫困地区产业投资基金股份有限公司（注 1）	
				北京首农食品集团有限公司（出资人为北京国有资本经营管理中心[同①]）	
				嘉兴聚力陆号股权投资合伙企业（有限合伙）（注 2）	
				青岛鼎晖润融股权	

序号	发行人直接股东	一级间接股东	二级间接股东	三级间接股东	未取得声明主体及说明
				投资合伙企业（有限合伙）（注 2）	
			中化集团财务有限责任公司	中国中化股份有限公司（同③）	
				中化资本有限公司（同②）	
		北京青域诚和投资管理有限公司	左林 杨沐 王甜甜 易云健行	左林 杨沐	王甜甜未取得，持股发行人 0.5%以下
6	华德泰盛	39 名员工	—	—	—
7	华德优盛	40 名员工	—	—	—
8	易云健行	左林 杨沐	—	—	—

注 1：中央企业贫困地区产业投资基金是按照《中共中央 国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定》及其分工落实方案，由国务院国资委牵头、财政部参与发起，相关中央企业共同出资设立的扶贫基金。

注 2：嘉兴聚力陆号股权投资合伙企业（有限合伙）、青岛鼎晖润融股权投资合伙企业（有限合伙）穿透层级较多，该 2 家合伙企业间接持有发行人股份分别为 0.005%、0.004%。

经核查，发行人直接、间接股东与发行人及其实际控制人、董监高、其他股东、本次发行中介机构负责人及其签字人员存在如下亲属关系（直系亲属或关系密切的家庭成员）、关联关系：

序号	直接、间接股东姓名/名称	与发行人	与实际控制人、董监高	与发行人其他股东	与本次发行中介机构负责人及其签字人员
1	徐列	控股股东/实际控制人、董事长	无	与韩冬、嘉华旭日存在一致行动关系；徐列为华德泰盛、华德优盛执行事务合伙人，并持有其份额	无
2	建龙集团	直接持股 5%以上	董事王亮、监事马春海为其推荐	无	无

序号	直接、间接股东姓名/名称	与发行人	与实际控制人、董监高	与发行人其他股东	与本次发行中介机构负责人及其签字人员
3	嘉华旭日	直接持股 5%以上	高级管理人员董兴宏、何良军、邵丰、宋明江的持股平台。董兴宏为其执行事务合伙人	与徐列、韩冬存在一致行动关系	无
4	濮耐股份	直接持股 5%以上	董事刘百宽为其实际控制人成员、监事彭艳鸣为其推荐	无	无
5	秦冶重工	直接持股 5%以上	董事陈晓光为其实际控制人	无	无
6	清新诚和	直接持股 5%以上	董事杨沐为其推荐	与易云健行存在一致行动关系	无
7	华德泰盛	直接持股 5%以下、发行人员工持股平台	徐列、邵丰、宋明江、何良军持有份额	徐列为其执行事务合伙人并持有份额	无
8	华德优盛	直接持股 5%以下、发行人员工持股平台	徐列、韩冬、董兴宏、王娜、王冰持有份额	徐列为其执行事务合伙人，徐列、韩冬持有份额	无
9	韩冬	直接持股 5%以下、总经理	无	与徐列、嘉华旭日存在一致行动关系；韩冬持有华德优盛份额	无
10	易云健行	直接持股 5%以下	董事杨沐持股 50%，且担任执行董事、经理	与清新诚和存在一致行动关系	无
11	张志祥	间接持股 5%以上	无	建龙集团实际控制人	无
12	董兴宏	董事、副总经理、董事会秘书	无	嘉华旭日、华德优盛的合伙人	无
13	何良军	副总经理	无	嘉华旭日、华德泰盛的合伙人	无
14	邵丰	副总经理	无	嘉华旭日、华德泰盛的合伙人	无
15	宋明江	副总经理	无	嘉华旭日、华德泰盛的合伙人	无
16	陈晓光	间接持股 5%以上	无	秦冶重工实际控制人	无
17	陈晓娟	无	与董事陈晓光为	秦冶重工股东	无

序号	直接、间接股东姓名/名称	与发行人	与实际控制人、董监高	与发行人其他股东	与本次发行中介机构负责人及其签字人员
			兄妹关系		
18	杨沐	董事	无	持有易云健行 50%出资，且担任执行董事、经理；为清新诚和基金管理人委派代表	无
19	王冰	财务负责人	无	持有华德优盛份额	无
20	王娜	监事	无	持有华德优盛份额	无

基于前述核查手段，除上述表格中披露的情形外，发行人直接、间接股东与发行人及其实际控制人、董监高、其他股东、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在其他亲属关系（直系亲属或关系密切的家庭成员）、关联关系、委托持股、信托持股或利益安排。

三、《问询函》问题 3

3. 关于实际控制人与其他股东之间的特殊约定。申报材料显示：

（1）发行人增资时存在相关主体与投资方清新诚和、易云健行签署包括投资方享有回购权等特殊股东权利条款的投资协议及补充协议；

（2）2015年12月21日，清新诚和与徐列、董兴宏、濮耐股份、秦冶重工、韩冬签订了《北京华泰环能科技有限公司之出资协议》，约定各方共同出资设立北京环能；

（3）2016年4月8日，清新诚和、易云健行（甲方）与华泰有限、泰晋环保（乙方）、徐列、董兴宏、濮耐股份、秦冶重工（丙方）及韩冬（丁方）签署了《北京华泰环能科技有限公司之投资协议》（以下简称《投资协议》），各方就北京环能的投资和增资流程及方式进行了约定，同时发行人管理层股东就北京环能IPO进程向清新诚和及易云健行作出了业绩承诺；

（4）2020年10月26日，清新诚和、易云健行与发行人、泰晋环保及徐列、董兴宏、濮耐股份、秦冶重工、韩冬共同签署了《关于股东特别约定事项的解除协议》；除回购权因IPO受理终止外，其他权利在发行人上市申请撤回、终止或被否决之日起自动恢复，且其效力追溯至本协议生效之日因此，发行人股东清新诚和及易云健行享有的特殊股东权利自华泰永创首次公开发行股票并上市申请材料被受理之日起全部终止；

（5）2020年6月24日，华泰永创以人民币1元将持有的泰晋环保63%的股权转让给原少数股东刘宝华，转让后，刘宝华持有泰晋环保76%股权，成为泰晋环保的实际控制人和控股股东。

请发行人：

（1）补充披露北京华泰环能科技有限公司成立及股权变动的过程和背景，该公司业务的发展情况，最初以该公司作为上市主体并进行业绩对赌而后续改为将发行人作为上市主体的原因；相关对赌安排是否可能导致公司控制权变化，是否严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形；

（2）补充披露泰晋环保成立及股权变动的过程和背景，泰晋环保参与上述对赌协议的原因，该公司业务的发展情况，与发行人业务之间的关系，发行人向刘宝华转让泰晋环保股权的原因，刘宝华从事业务的相关情况，泰晋环保是否存在违法违规情形；相关对价的确定依据，支付情况，定价是否公允；

（3）补充披露自华泰有限成立以来发行人合并范围的变动情况，对于收购的子公司，补充披露企业合并的会计处理方法，是否符合《企业会计准则》相关规定。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅北京环能的工商档案；2. 对徐列、董兴宏、韩冬、濮耐股份、秦冶重工、清新诚和、易云健行进行访谈；3. 核查清新诚和与易云健行对北京环能的实缴出资凭证；4. 核查北京环能

报告期内的业务合同；5. 核查清新诚和及易云健行与相关方签署的涉及对赌安排的相关协议；6. 查阅泰晋环保的工商档案；7. 就泰晋环保的相关情况对徐列、刘宝华进行访谈；8. 通过国家企业信用信息公示系统、企查查网站查询刘宝华投资和任职的企业情况；9. 查阅发行人退出泰晋环保时的股权转让协议、刘宝华的股权转让款支付回单等；10. 查阅泰晋环保所在地市场监督管理部门、税务部门出具的证明；11. 于国家企业信用信息公示系统、中国市场监督行政处罚文书网、信用中国、信用上海、中国执行信息公开网、生态环境部、上海市生态环境局、国家税务总局、上海市税务局、上海市住房和城乡建设委员会等网站查询泰晋环保是否存在违法违规情形；12. 查阅发行人合并范围内子公司的工商档案。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）补充披露北京华泰环能科技有限公司成立及股权变动的过程和背景，该公司业务的发展情况，最初以该公司作为上市主体并进行业绩对赌而后续改为将发行人作为上市主体的原因；相关对赌安排是否可能导致公司控制权变化，是否严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形

1. 北京环能成立及股权变动的过程和背景

（1）2015年12月，北京环能设立

2015年，私募投资基金清新诚和拟入股华泰有限，在投资意向初步沟通过程中，清新诚和及华泰有限股东构想共同设立控股公司，将泰晋环保和华泰有限等纳入控股公司体系，控股公司未来逐步发展为控股集团，旗下开展多元化业务，将来拟以该控股集团作为上市主体筹划境内上市方案，故华泰有限原股东徐列、董兴宏、濮耐股份、秦冶重工及新股东清新诚和、韩冬共同设立北京环能。

2015年12月10日，各股东共同签署了北京环能设立时的公司章程。

2015年12月21日，各出资人签订了《北京华泰环能科技有限公司之出资协议》。

2015年12月24日，北京市工商行政管理局核发了统一社会信用代码为91110302MA002TFTX3的《营业执照》，公司名称为北京华泰环能科技有限公

司，住所为北京市北京经济技术开发区地盛北街1号院40号楼1701C室，注册资本为100万元，法定代表人为徐列，经营范围为“技术推广；施工总承包；合同能源管理；投资和资产管理；销售机械设备、仪器仪表、化工产品、电子产品；工程勘察设计；建设工程项目管理；产品设计；专业承包；技术进出口、代理进出口、货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）”。

北京环能设立时的股东和股权结构具体如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例
1	徐列	26.26	26.26%
2	董兴宏	23.94	23.94%
3	濮耐股份	15.38	15.38%
4	秦冶重工	15.38	15.38%
5	清新诚和	15.29	15.29%
6	韩冬	3.75	3.75%
合计		**100.00**	**100.00%**

北京环能设立时，各股东均未实缴出资。

（2）2016年4月，北京环能第一次增资

北京环能成立之初，注册资本为100万元。根据各原股东及易云健行、其他相关方于2016年4月签署的《投资协议》，各方一致确认将北京环能作为将来的上市主体，并增加注册资本，第一次增资由徐列、董兴宏、濮耐股份、秦冶重工和韩冬认缴。2016年3月6日，北京环能召开股东会并作出决议，同意注册资本由100万元增加到6,507.23万元。其中：股东徐列认缴出资2,278.13万元，董兴宏认缴出资1,637.40万元，濮耐股份认缴出资1,245.85万元，秦冶重工认缴出资1,245.85万元，共计增加注册资本6,407.23万元。

2016年4月19日，北京环能完成了上述增资的工商变更登记并取得了北京市工商行政管理局换发的新的《营业执照》。

此次变更后，北京环能的股东和股权结构具体如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例
1	徐列	2,304.39	35.41%
2	董兴宏	1,661.34	25.53%
3	濮耐股份	1,261.23	19.38%
4	秦冶重工	1,261.23	19.38%
5	清新诚和	15.29	0.23%
6	韩冬	3.75	0.06%
合计		**6,507.23**	**100.00%**

截至北京环能本次增资的工商变更登记完成之日，各股东均未实缴出资。

（3）2016 年 12 月，北京环能第二次增资

根据各方于 2016 年 4 月签署的《投资协议》，北京环能的第二次增资由清新诚和与易云健行认缴。2016 年 12 月 8 日，北京环能召开股东会并作出决议，同意注册资本变更为 7,663.73 万元。本次新增注册资本 1,156.50 万元，其中，原股东清新诚和认缴出资 1,105.42 万元，新股东易云健行认缴出资 51.08 万元。

2016 年 12 月 27 日，北京环能完成了上述增资的工商变更登记并取得了北京市工商行政管理局换发的新的《营业执照》。

此次变更后，北京环能的股东和股权结构具体如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例
1	徐列	2,304.39	30.07%
2	董兴宏	1,661.34	21.68%
3	濮耐股份	1,261.23	16.46%
4	秦冶重工	1,261.23	16.46%
5	清新诚和	1,120.71	14.62%
6	易云健行	51.08	0.67%
7	韩冬	3.75	0.05%
合计		**7,663.73**	**100.00%**

截至北京环能本次增资的工商变更登记完成之日，清新诚和及易云健行向北京环能实缴了全部认缴出资。除清新诚和及易云健行外，北京环能其它各股东均未实缴出资。

（4）2017年4月，北京环能第一次股权转让

北京环能自设立以来，尚未取得业务资质和专利，业务无实质性开展，以控股集团发展多元化业务的设想短期内也较难实现，且从设立时间、行业知名度、经营业绩、核心业务、未来发展前景等方面相比，华泰有限作为上市主体比北京环能更有优势。故经各股东审慎考虑，决定集中发展华泰有限的焦化工程设计及总承包业务，将上市主体调整为发行人。同时，因北京环能已购置办公用房产，需将北京环能纳入华泰有限体系内。

因当时除清新诚和及易云健行外，其他股东尚未实缴出资，故其他股东先以零对价将其所持有的北京环能的认缴出资转让给清新诚和及易云健行。后续再由清新诚和及易云健行以所持北京环能的股权作价出资给发行人。

2017年2月7日，清新诚和、易云健行与华泰有限、华泰有限子公司泰晋环保及股东徐列、董兴宏、濮耐股份、秦冶重工、韩冬签订《投资协议之补充协议》，约定除清新诚和及易云健行的其他股东将其所持有的北京环能的出资全部转让给清新诚和及易云健行。

2017年2月13日，北京环能召开股东会并作出决议，同意股东徐列、濮耐股份、秦冶重工、韩冬将其所持北京环能全部出资转让给清新诚和，同意股东董兴宏将其所持有的1,378.36万元的出资转让给清新诚和、282.98万元出资转让给易云健行。

就上述出资转让，转让方和受让方分别签署了《转让协议》。

2017年2月20日，北京环能股东会作出决议，将清新诚和及易云健行计入北京环能资本公积的资本溢价（共计2,728.21万元）转为清新诚和及易云健行对北京环能的实收资本。因此，北京环能的实收资本变更为3,900万元。

2017年4月1日，北京环能完成了上述股权转让的工商变更登记并取得了北京市工商行政管理局换发的新的《营业执照》。

此次变更后，北京环能的股东和股权结构具体如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	清新诚和	7,329.67	95.64%
2	易云健行	334.06	4.36%
合计		**7,663.73**	**100.00%**

（5）2017 年 4 月，北京环能第二次股权转让

因各股东一致决定调整将华泰有限作为拟上市主体，故清新诚和及易云健行以所持有的北京环能的股权作价增资华泰有限，成为华泰有限的股东，北京环能成为华泰有限的子公司。

2017年2月7日，清新诚和、易云健行与华泰有限、华泰有限子公司泰晋环保及股东徐列、董兴宏、濮耐股份、秦冶重工、韩冬签订《投资协议之补充协议》，约定清新诚和与易云健行受让其他股东所持北京环能股权后，分别以其持有的北京环能的股权对华泰有限增资。

2017 年 4 月 20 日，北京中和谊资产评估有限公司出具了《北京华泰环能科技有限公司股东拟以所持有的北京华泰环能科技有限公司股权进行投资所涉及的股东全部权益价值项目资产评估报告》（中和谊评报字[2017]11047 号），截至 2017 年 3 月 31 日，北京环能净资产评估值为 3,829.89 万元。

2017 年 4 月 28 日，华泰有限召开股东会并作出决议，同意注册资本变更为 5,886.3 万元。本次新增注册资本 885.3 万元，新增清新诚和、易云健行 2 名股东。其中，清新诚和对发行人新增注册资本 847.04 万元，易云健行对发行人新增注册资本 38.26 万元。

同日，北京环能召开股东会并作出决议，同意清新诚和与易云健行将其持有的北京环能全部出资转让给华泰有限。上述转让方和受让方分别签署了《转让协议》。

同日，北京环能完成了上述股权转让的工商变更登记并取得了北京市工商行政管理局换发的新的《营业执照》。

此次变更后，北京环能的股东和股权结构具体如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	华泰有限	7,663.73	100%
合计		**7,663.73**	**100%**

截至本次股权转让工商变更登记完成之日，北京环能的实收资本为 3,900 万元。

（6）2017 年 7 月，北京环能第一次减资

因各股东一致决定调整华泰有限作为拟上市主体，集中资金力量发展华泰有限的焦化工程设计咨询及总承包业务，故决定不再对北京环能追加实缴出资，将注册资本减少至与实缴资本一致，即 3,900 万元。

2017 年 5 月 17 日，北京环能在《信报》上刊登了减资公告。

2017 年 7 月 18 日，华泰有限作出股东决定，同意北京环能注册资本变更为 3,900 万元。

2017 年 7 月 20 日，北京环能完成了上述减资的工商变更登记并取得了北京市工商行政管理局换发的新的《营业执照》。

本次减资后，北京环能的股东和股权结构具体如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	华泰有限	3,900.00	100%
合计		**3,900.00**	**100%**

北京环能本次减资完成后，其注册资本和实收资本均为 3,900 万元。

2. 北京环能的业务发展情况

根据发行人的说明及本所律师对北京环能原股东的访谈，自北京环能设立至成为发行人子公司前，因没有取得业务资质和专利，北京环能业务无实质性开展。北京环能自成为发行人子公司后，除向发行人出租办公场所外，开展了少量的焦化耐火设备销售业务。

3. 最初以北京环能作为上市主体并进行业绩对赌而后续改为将发行人作为

上市主体的原因

根据本所律师对北京环能原股东的访谈，2015年私募投资基金清新诚和拟入股华泰有限，在投资意向初步沟通过程中，清新诚和及华泰有限股东构想共同设立控股公司，并将泰晋环保和华泰有限纳入控股公司体系，控股公司未来逐步发展为控股集团，旗下开展多元化业务，将来拟以该控股集团作为上市主体筹划境内上市方案，故华泰有限原股东徐列、董兴宏、濮耐股份、秦冶重工及新股东清新诚和、韩冬共同设立北京环能作为上市主体。

但北京环能设立以来，因没有取得业务资质和专利，业务无实质性开展，以控股集团发展多元化业务的设想短期内也较难实现，且从设立时间、行业知名度、经营业绩、核心业务、未来发展前景等方面相比，华泰有限作为上市主体比北京环能更有优势。故经各股东审慎考虑，决定集中发展华泰有限的焦化工程设计及总承包业务，将上市主体调整为发行人。

4. 相关对赌安排是否可能导致公司控制权变化，是否严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形

（1）经核查，发行人与股东的相关对赌安排如下：

2015 年 12 月 21 日，清新诚和与徐列、董兴宏、濮耐股份、秦冶重工、韩冬签订了《北京华泰环能科技有限公司之出资协议》（以下简称《出资协议》），约定各方共同出资设立北京环能。

2016 年 4 月 8 日，清新诚和、易云健行（甲方，投资方）与华泰有限、泰晋环保（乙方）、徐列、董兴宏、濮耐股份、秦冶重工（丙方）及韩冬（丁方）签署了《北京华泰环能科技有限公司之投资协议》（以下简称《投资协议》），各方就北京环能的投资和增资流程及方式进行了约定，同时发行人管理层股东（指“徐列、韩冬、董兴宏、何良军、宋明江、邵丰”，下同）向清新诚和及易云健行作出了 2016 年度的业绩承诺及未实现业绩承诺的估值调整及回购约定（“估值调整及业绩承诺”条款），并约定了北京环能于本次投资完成之日起 60 个月实现境内上市的安排（“上市”条款），否则投资方有权要求管理层股

东用现金回购部分或者全部投资方持有的股份，回购价格为：对应的本次投资款加上从本次投资完成之日起至投资方提出回购股份并收到回购款之日止，按照投资款每年 8%的单利实现的收益总和（“回购权”条款）；本次投资完成后 60 个月内，投资方指定的董事提议上市，并且公司已经满足有效上市的标准或潜在股票交易市场的要求，且不存在市场或政策原因导致不适宜上市的情形，但是董事会却拒绝了该上市要求的情况下，投资方有权要求管理层股东在任何时候用现金赎回全部或者部分的投资方股份，赎回价必须高于或等于：对应的本次投资款加上本轮完成之日起至投资方提出回购股份并收到回购款之日止，按照投资款每年 20%的复利实现的收益总和（“拒绝上市后的回购权”条款）。除上述估值调整及业绩承诺、上市、回购权及拒绝上市后的回购权条款涉及的相关权利外，《投资协议》同时约定了以下投资方享有的主要权利：

①反稀释条款

未经投资方书面同意，公司未来新增资本价格不得低于投资方本次投资价格。授予管理层股权激励的情况经董事会通过后可例外。

②原有股东售股限制

在本次投资完成之日起到北京环能上市之日止，北京环能原有股东的股份，在没有得到投资方的书面同意情况下，不能转让给第三方。

③随售权

自投资完成之日起到完成首次公开发行股票（IPO）并上市之日止，若管理层股东计划向任何第三方出售其持有的全部或部分公司股权并获得投资方书面同意的，投资方有权要求该第三方以同样条件按照相应股权比例同时受让投资方持有的公司股权，否则出售股权的股东不得向该第三方出售公司的任何股权。

④信息权

本条主要约定了投资完成后，投资方享有对华泰有限、泰晋环保及北京环能的知情权，并约定北京环能应按约定向投资方提交财务、三会及其他重要资料。

2016 年 4 月 8 日，清新诚和、易云健行与徐列、董兴宏、濮耐股份、秦冶重工、韩冬签署了《北京华泰环能科技有限公司之出资补充协议》（以下简称《出资补充协议》），根据《投资协议》确定的相关内容对《出资协议》进行了补充。

2017 年 2 月 7 日，因将未来拟上市主体调整为华泰有限，清新诚和、易云健行与华泰有限、泰晋环保及徐列、董兴宏、濮耐股份、秦冶重工、韩冬签署了《投资协议之补充协议》，将《投资协议》项下约定的上市主体和被投资主体由北京环能调整为华泰有限。

（2）相关对赌安排终止情况

2020 年 10 月 26 日，清新诚和、易云健行与发行人、泰晋环保及徐列、董兴宏、濮耐股份、秦冶重工、韩冬共同签署了《关于股东特别约定事项的解除协议》（以下简称《解除协议》）。各方约定：（1）关于回购权条款：发行人首次公开发行股票并上市申请材料被受理后，即满足各方关于发行人有效上市的时间安排，清新诚和、易云健行不得再以该条款为由提出回购权要求；（2）关于其他特别约定：《出资协议》《投资协议》《出资补充协议》《投资补充协议》（以下简称“原协议”）中涉及反稀释条款、其他回购条款、共同出售条款等特殊权利安排等相关内容的，均自《解除协议》生效之日起自动失效；各方一致确认并承诺，除前述回购权条款外，本条款涉及的权利在发行人上市申请撤回、终止或被否决之日起自动恢复，且其效力追溯至本协议生效之日；（3）各方确认，自原协议签署以来，约定情形并未实际执行，各方对上述协议的签署及履行均不存在任何争议、权利主张、纠纷或潜在纠纷；（4）本协议自华泰永创首次公开发行股票并上市申请材料被受理之日起生效。

因此，发行人股东清新诚和及易云健行享有的特殊股东权利已于华泰永创首次公开发行股票并上市申请材料被受理之日起全部终止，除回购权条款外的其他特殊权利恢复条款仅在发行人不能成功上市后触发。另根据本所律师对发行人股东的访谈及发行人股东的确认，除前述披露的条款外，发行人的股东未与其他任何主体签署或达成对赌协议或类似安排。

（3）相关对赌安排对发行人的影响

经核查，前述协议中涉及的对赌安排条款从未执行过，截至本补充法律意见出具之日，发行人及实际控制人不存在对赌安排项下应履行而未履行的义务。前述对赌安排自华泰永创首次公开发行股票并上市申请材料被受理之日起已全部终止，除回购权条款外的其他特殊权利恢复条款仅在发行人不能成功上市后触发。同时，根据《解除协议》，前述特殊股东权利条款的签署及履行不存在任何争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

因此，本所律师认为，发行人存在相关对赌安排条款从未执行过，且自发行人首次公开发行股票并上市申请材料被受理之日起已全部终止，除回购权条款外的其他特殊权利恢复条款仅在发行人不能成功上市后触发，不会对本次发行上市构成实质障碍。综上，相关对赌安排不会导致发行人控制权变化，不存在影响发行人持续经营能力或者其他影响投资者权益的情形。

（二）补充披露泰晋环保成立及股权变动的过程和背景，泰晋环保参与上述对赌协议的原因，该公司业务的发展情况，与发行人业务之间的关系，发行人向刘宝华转让泰晋环保股权的原因，刘宝华从事业务的相关情况，泰晋环保是否存在违法违规情形；相关对价的确定依据，支付情况，定价是否公允

1. 泰晋环保成立及股权变动的过程和背景

（1）2015年5月，泰晋环保成立

根据本所律师对泰晋环保创始股东徐列、刘宝华的访谈，泰晋环保创始股东徐列与刘宝华经朋友介绍相识，刘宝华研究的焦炉上升管余热回收相关技术、设备需要应用于焦化行业，徐列专注于焦化领域的技术，二人有意共同开展上升管余热回收利用相关技术的开发、设备制造和市场推广业务，故经协商一致，徐列、刘宝华及与刘宝华共事的三名技术人员共同成立了泰晋环保。

2015年4月15日，泰晋环保全体股东签署了设立时的公司章程。

2015年5月6日，上海市工商行政管理局嘉定分局核发了注册号为310114002902602的《营业执照》，注册资本为2,000万元，法定代表人为宋明江，住所为上海市嘉定区菊园新区树屏路588弄39号3030室，经营范围为“从事环保

技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，环保建设工程专业施工，环保设备、机械设备、五金交电、钢材、建材、仪器仪表、包装材料、橡塑制品、金属材料、矿产品的销售，机电设备安装（除特种设备）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

泰晋环保设立时的股东及股权结构具体如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	徐列	1,020.00	51.00%
2	刘宝华	260.00	13.00%
3	房志刚	240.00	12.00%
4	查建洪	240.00	12.00%
5	袁方明	240.00	12.00%
合计		**2,000.00**	**100.00%**

2015 年 5 月-12 月，泰晋环保各股东按照各自认缴出资总额的 15%实缴了出资共计 300 万元，其中，徐列实缴出资 153 万元，刘宝华实缴出资 39 万元，房志刚、查建洪及袁方明各实缴出资 36 万元。

（2）2016 年 6 月，泰晋环保第一次股权转让

因原股东袁方明从泰晋环保离职，拟将其所持泰晋环保的股权进行转让，刘宝华看好泰晋环保的发展前景，同意受让该等股权。

2016 年 6 月 28 日，泰晋环保召开股东会并作出决议，同意袁方明将其持有的泰晋环保 12%的股权（对应认缴出资额 240 万元）转让给股东刘宝华，其他股东放弃优先购买权。

同日，转让方与受让方签署了《股权转让协议》。

2016 年 10 月 13 日，泰晋环保完成上述股权转让的工商变更登记并取得了上海市嘉定区市场监督管理局换发的新的《营业执照》。

此次变更后，泰晋环保的股东及股权结构具体如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	徐列	1,020.00	51.00%
2	刘宝华	500.00	25.00%
3	房志刚	240.00	12.00%
4	查建洪	240.00	12.00%
合计		**2,000.00**	**100.00%**

本次股权转让完成后，泰晋环保的实缴出资总额仍为 300 万元，各股东实缴出资情况如下：徐列实缴出资 153 万元，刘宝华实缴出资 75 万元，房志刚和查建洪分别实缴出资 36 万元。

（3）2017 年 2 月，泰晋环保第二次股权转让

因引入的外部投资者清新诚和及易云健行看好泰晋环保的业务发展方向，在签署相关投资协议时，泰晋环保也作为协议一方，约定拟上市主体确定后，由徐列将持有的泰晋环保的股权全部转让给拟上市主体。

2016 年 11 月 20 日，北京中和谊资产评估有限公司出具了《北京华泰焦化工程技术有限公司拟收购徐列持有泰晋环保工程技术（上海）有限公司股权项目资产评估报告》（北京中和谊评报字[2016]第 11162 号），截至 2016 年 10 月 31 日，泰晋环保净资产评估值为 332.64 万元。

2016 年 12 月 14 日，泰晋环保召开股东会并作出决议，同意股东徐列将其持有的泰晋环保 51%的股权（对应认缴出资额 1,020 万元）转让给华泰有限，其他股东放弃优先购买权。

同日，转让方与受让方签署了《股权转让协议》，根据北京中和谊评报字[2016]第 11162 号《评估报告》，本次股权转让定价为 169.65 万元。

2017 年 2 月 24 日，泰晋环保完成了上述股权转让的变更登记并取得了上海市嘉定区市场监督管理局换发的新的《营业执照》。

此次变更后，泰晋环保的股东及股权结构具体如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例
1	华泰有限	1,020.00	51.00%
2	刘宝华	500.00	25.00%
3	房志刚	240.00	12.00%
4	查建洪	240.00	12.00%
合计		**2,000.00**	**100.00%**

本次股权转让完成后，泰晋环保的实缴出资总额仍为 300 万元，各股东实缴出资情况如下：华泰有限实缴出资 153 万元，刘宝华实缴出资 75 万元，房志刚和查建洪分别实缴出资 36 万元。

2017 年 6-10 月，泰晋环保各股东按照其认缴出资总额的 10%向泰晋环保增加实缴出资共计 200 万元（华泰有限新增实缴出资 102 万元，刘宝华新增实缴出资 50 万元，房志刚和查建洪各新增实缴出资 24 万元），泰晋环保的累计实缴出资增至为 500 万元，各股东实缴出资情况如下：华泰有限实缴出资 255 万元，刘宝华实缴出资 125 万元，房志刚和查建洪分别实缴出资 60 万元。

（4）2018 年 1 月，泰晋环保第三次股权转让

因华泰有限看好焦炉上升管的市场发展前景，拟增加对泰晋环保的控制权，经协商一致，刘宝华将其所持有的泰晋环保 12%的股权转让给华泰有限。

2018 年 1 月 9 日，泰晋环保召开股东会并作出决议，同意刘宝华将其所持有的泰晋环保 12%的股权转让给华泰有限，其他股东放弃优先购买权。

同日，转让方与受让方签署了《股权转让协议》，刘宝华将其持有的泰晋环保 12%的股权（对应认缴出资额 240 万元，实缴出资额 60 万元）以 60 万元的价格转让给华泰有限。

此次变更后，泰晋环保的股东及股权结构具体如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例
1	华泰有限	1,260.00	63.00%
2	刘宝华	260.00	13.00%
3	房志刚	240.00	12.00%

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例
4	查建洪	240.00	12.00%
合计		**2,000.00**	**100.00%**

本次股权转让完成后，泰晋环保的实缴出资总额仍为 500 万元，各股东实缴出资情况如下：华泰有限实缴出资 315 万元，刘宝华实缴出资 65 万元，房志刚和查建洪分别实缴出资 60 万元。

（5）2020 年 6 月，泰晋环保第四次股权转让，发行人退出

徐列及发行人对上升管余热回收利用相关技术一直较为看好，与刘宝华合作后在技术开发及市场推广方面给予了泰晋环保较大的支持，但因上升管余热回收技术需逐步试验完善，市场需要逐渐接受该技术，因此，在市场拓展方面一直不理想。发行人根据最新的经营布局规划，经慎重研究决定，拟决定现阶段集中发展发行人的干熄焦工程设计和总承包业务。发行人本建议清算注销泰晋环保，但刘宝华作为上升管余热回收技术的发明人及泰晋环保的创始人对该技术未来的应用市场和泰晋环保未来的发展仍然有较大的信心，仍想继续经营，自愿受让发行人所持有的泰晋环保的全部股权。2020 年 6 月 11 日，泰晋环保召开股东会并作出决议，同意发行人将持有的泰晋环保 63%的股权（对应认缴出资额 1,260 万元，实缴出资额 315 万元）作价 1 元转让给原股东刘宝华。

同日，转让方与受让方签署了《股权转让协议》。截至华泰有限转让其所持泰晋环保股权前，泰晋环保的实缴出资情况未发生变化。

2020 年 6 月 24 日，泰晋环保完成上述股权转让的变更登记并取得了上海市嘉定区市场监督管理局换发的新的《营业执照》。

此次变更后，泰晋环保的股东及股权结构具体如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	刘宝华	1,520.00	76.00%
2	房志刚	240.00	12.00%
3	查建洪	240.00	12.00%
合计		**2,000.00**	**100.00%**

2. 泰晋环保参与发行人对赌协议的原因

如前所述，在外部股东清新诚和、易云健行与发行人沟通投资事宜时，看好泰晋环保的业务发展方向，因此在签署投资协议时将泰晋环保也作为协议一方，由徐列将持有的泰晋环保的股权全部转让给拟上市主体。

3. 泰晋环保的业务发展情况及其业务与发行人业务之间的关系

根据泰晋环保的说明及本所律师对徐列、刘宝华的访谈，泰晋环保自成立至今主要致力于焦炉上升管技术、产品的研发、制造，成立以来主要承接了下列三个项目：（1）中钢设备有限公司总承包的“马钢 5#焦炉大修工程的 EPC 总承包”项目的上升管改造业务；（2）发行人总承包的“河北旭阳焦化有限公司 120 万吨/年焦化搬迁项目上升管余热利用项目”的上升管余热利用装置设备制造、检测、运输、安装调试等工作；（3）发行人总承包的“建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置”项目中上升管蒸发器和扰流装置的生产制造。

发行人主要从事干熄焦工程设计和总承包业务，属于焦化工程领域，泰晋环保主要从事焦炉上升管余热回收相关技术、产品的研发、制造，同属焦化行业。但干熄焦技术与上升管余热回收技术属于焦化工程中的不同部分，不直接相关。

4. 刘宝华从事业务的相关情况

经访谈刘宝华并经本所律师核查，自泰晋环保设立至今，刘宝华一直担任泰晋环保的总经理，负责泰晋环保的全面运营管理。

除泰晋环保外，经公开查询并经访谈刘宝华确认，刘宝华的其他对外投资及任职情况如下：

序号	被投资主体名称	出资额（万元）	持股比例	担任职务	经营范围	主营业务	经营情况
1	常州江南电力光伏科技有限公司	225	15%	董事长	光伏技术开发、转让、咨询和服务；单晶硅片、光伏设备、化工专用设备制造；太阳能线路板制造、安装；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方	光伏产品研发、设计、制造、现场安装、调试和售后服务	2011 年业务已逐渐减少，2014 年已基本停止经营

					可开展经营活动）		
2	常州江南电力设备集团有限公司	无	无	董事兼总经理	电站专用设备、电站锅炉风机消声器系列、电站化学加药系列、电站补给给水装置系列、变压器充氮灭火装置系列、压力容器的制造、加工、安装；有机热载体炉制造；光伏设备、硅棒、硅片的制造、加工；环保工程总承包；环保技术开发、转让、咨询和服务；钣金件加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	化工产品设备研发、制造	泰晋环保成立时已停止经营
3	上海三湖机械科技发展有限公司	25	50%	执行董事	机械科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务,机械设备及配件、化工原料及产品（除毒危险品）、金属材料、办公用品、百货的销售。（涉及行政许可的,凭许可证经营）。	化工产品设备研发、制造	吊销未注销，2010 年后未开展业务

5. 发行人向刘宝华转让泰晋环保股权的原因，相关对价的确定依据，支付情况，定价是否公允

如前所述，发行人根据最新的经营布局规划，经慎重研究决定，拟决定现阶段集中发展发行人的干熄焦工程设计和总承包业务。发行人本建议清算注销泰晋环保，但刘宝华作为上升管余热回收技术的发明人及泰晋环保的创始人对该技术未来的应用市场和泰晋环保未来的发展仍然有较大的信心，仍想继续经营，自愿受让发行人所持有的泰晋环保的全部股权。

经本所律师访谈确认，经审计，截至 2020 年 1 月 31 日，泰晋环保严重资不抵债。经双方协商，发行人将所持泰晋环保的 63%股权以 1 元的价格转让给刘宝华。刘宝华于 2020 年 7 月 1 日向发行人支付了上述股权转让款。

本所律师认为，发行人向刘宝华转让泰晋环保的股权定价公允，股权转让款已经支付完毕。

6. 泰晋环保是否存在违法违规情形

经本所律师核查上海市嘉定区市场监督管理局、国家税务总局上海市嘉定区税务局第十三税务所出具的证明文件及对泰晋环保实际控制人刘宝华的访谈，并经本所律师于国家企业信用信息公示系统、中国市场监督行政处罚文书网、信用

中国、信用上海、中国执行信息公开网、生态环境部、上海市生态环境局、国家税务总局、上海市税务局、上海市住房和城乡建设委员会等网络渠道查询，截至本补充法律意见出具之日，泰晋环保不存在违法违规的情形。

（三）补充披露自华泰有限成立以来发行人合并范围的变动情况

经核查，华泰有限成立以来，其合并范围的变动情况如下：

1. 北京环能

2017 年 4 月 28 日，华泰有限召开股东会决议，同意新增注册资本 885.3 万元。本次增资由北京环能股东清新诚和、易云健行以其所持有的北京环能全部股权进行出资。本次股权转让于 2017 年 4 月 28 日办理完成了工商变更登记。

2. 鞍山环能

2016 年 11 月 29 日，经鞍山市工商行政管理局核准，由华泰有限出资设立鞍山华泰环能工程技术有限公司，为发行人全资子公司，出资金额 2,000 万元。

3. 五环安泰

2013 年 6 月 8 日，华泰有限分别与五环安泰原全体股东签署《股权转让协议》，华泰有限以 1000 万元的对价取得五环安泰 100%的股权。本次股权转让于 2014 年 1 月 7 日办理完成了工商变更登记。

4. 泰晋环保

2016 年 12 月 14 日，华泰有限与徐列签署《股权转让协议》，徐列将持有的泰晋环保 51%的股权以 169.65 万元的对价转让给华泰有限。2017 年 2 月 24 日，泰晋环保就本次股权转让完成了本次工商变更登记。

2018 年 1 月 9 日，华泰有限与刘宝华签署《股权转让协议》，刘宝华将持有的泰晋环保 12%的股权（对应实缴出资额 60 万元）以 60 万元的对价转让给华泰有限，华泰有限对泰晋环保的持股比例增至 63%。

2020 年 6 月 11 日，发行人与刘宝华签署《股权转让协议》，发行人将其持

有的泰晋环保 63%的股权（对应实缴出资额 315 万元）作价 1 元转让给刘宝华，发行人不再持有泰晋环保的股权。2020 年 6 月 24 日，泰晋环保就本次股权转让完成了工商变更登记。

5. 鞍山华泰焦耐工程技术有限公司

2013 年 11 月，公司出资设立全资子公司鞍山华泰焦耐工程技术有限公司，出资金额 2,000 万元。

2016 年 12 月，发行人将全资子公司鞍山华泰焦耐工程技术有限公司（现更名为“盛德实业”）全部股权以 2,176.15 万元对价转让给实际控制人徐列，徐列成为鞍山华泰焦耐工程技术有限公司股东，发行人不再持有鞍山华泰焦耐工程技术有限公司的股权。2016 年 12 月 19 日，鞍山华泰焦耐工程技术有限公司就本次股权转让完成了工商变更登记。

四、《问询函》问题 4

4. 关于控制权稳定和其他股东、董事。申报材料显示：

（1）除实控人及一致行动人协议相关股东外，发行人其他股东建龙集团、濮耐股份、秦冶重工、清新诚和、易云健行持有发行人 51.10%的股份；

（2）董事会包括发行人管理团队 2 名（徐列、董兴宏）、其他董事（刘百宽、陈晓光、杨沐、王亮）4 名，独立董事 3 名。

请发行人：

（1）补充披露发行人其他股东的实控人情况，其实控人旗下主要业务情况，上述业务与发行人业务之间的关系，入股发行人的原因及合理性；

（2）补充披露发行人其他董事与相关股东的对应关系，其在董事会投票情况，是否存在与实控人表决相反的情形，其他董事是否存在一致行动情形或安排；

（3）补充披露一致行动人协议签署的背景和原因，发行人实际控制人的认定是否合理，其他股东是否存在一致行动的情形，是否影响发行人控制权的稳定。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅建龙集团、秦冶重工、濮耐股份、清新诚和及易云健行的公司章程/合伙协议；2. 取得并核查前述股东及其实际控制人填写的调查问卷；3. 取得对建龙集团、秦冶重工、濮耐股份、易云健行实际控制人的访谈/确认文件；4. 查询濮耐股份于巨潮资讯网上公告的《2020 年年度报告》、清新环境于巨潮资讯网上公告的《2020 年半年度报告》；5. 取得并核查报告期内发行人董事会会议文件；6. 取得徐列、韩冬及嘉华旭日签署的《一致行动协议》及签署一致行动协议的说明；7. 核查员工持股平台华德泰盛和华德优盛的合伙协议；8. 核查建龙集团、秦冶重工、濮耐股份、清新诚和及易云健行出具的《关于不谋求发行人控制权的承诺函》。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）补充披露发行人其他股东的实控人情况，其实控人旗下主要业务情况，上述业务与发行人业务之间的关系，入股发行人的原因及合理性

1. 建龙集团

（1）实际控制人情况

根据建龙集团的公司章程及《机构股东调查问卷》并经核查，截至本补充法律意见出具之日，建龙集团的股东及股权结构如下：

序号	一级出资人	出资比例	二级出资人	出资比例	三级出资人	出资比例
1	北京建龙投资有限公司	94.00%	张志祥	75.10%	/	
			张伟祥	20.00%		
			陶忠海	4.90%		
2	北京山水永明	6.00%	北京建龙投资有	98.00%	张志祥	75.10%

序号	一级出资人	出资比例	二级出资人	出资比例	三级出资人	出资比例
	投资有限公司		限公司		张伟祥	20.00%
					陶忠海	4.90%
			苑占永	1.00%	/	
			李明东	1.00%		

张志祥合计间接持有建龙集团 75.01%的股权，且担任董事长、总经理，为建龙集团的实际控制人，其主要履历如下：

张志祥先生，1967 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1989 年毕业于浙江工业大学并获得本科学历，2012 年毕业于东北大学，博士研究生学历。目前主要担任建龙集团董事长、总经理以及建龙集团旗下企业相应职务。

（2）实际控制人旗下主要业务情况及该等业务与发行人业务之间的关系

因张志祥间接控制的企业众多，根据张志祥填写的调查问卷并经本所律师核查，张志祥直接控制的企业以及间接控制的主要企业如下：

企业名称	注册资本（万元）	出资比例	经营范围	主营业务	与发行人业务的关系
北京建龙投资有限公司	3,000	75.1%	投资及投资管理；技术进出口、货物进出口、代理进出口；技术转让；销售金属材料、船舶、建筑材料、有色金属制品、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、机械电器设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）	投资及投资管理	无关联
北京诚悦至元投资管理有限公司	400	60%	投资管理；资产管理；经济贸易咨询；投资咨询；市场调查；企业管理咨询；财务咨询（不得开展审计、验资、查账、评估、会计咨询、代理记帐等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查帐报告、评估报告等文字材料）；销售工艺品、食用农产品。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	投资及投资管理	无关联

企业名称	注册资本（万元）	出资比例	经营范围	主营业务	与发行人业务的关系
天津龙翔电子商务股份有限公司	10,000	90.6%	网上销售：金属材料、金属制品、建筑材料、化工产品（危险品、剧毒品、易制毒品除外）、汽车及摩托车配件、机电设备、电子产品、通讯器材；计算机软硬件技术、数据处理技术开发、转让、咨询服务；商务信息咨询；财务咨询服务；企业管理咨询；自营和代理货物及技术的进出口；广告设计、制作、发布、代理；电信业务经营（凭许可证经营）；国内货运代理；海上国际货运代理、航空国际货运代理、陆路国际货运代理；装卸搬倒。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	网上销售钢材	无关联
北京同创信通科技有限公司	2,000	51%	技术开发；技术服务；技术咨询；技术转让；技术推广；基础软件服务；应用软件服务；计算机系统集成；网络系统工程设计；自动化系统服务；自动化系统集成；销售计算机软硬件及辅助设备；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	信息化	无关联
北京山水永明投资有限公司	50,000	北京建龙投资有限公司持股98%	投资管理、资产管理；技术进出口、代理进出口、货物进出口；技术推广服务；销售金属材料、建筑材料、化工产品（不含一类易制毒及化学危险品）、机械设备、电器设备。（“（1、不得以公开方式募集资金；2、不得公开交易证券类产品和金融衍生品；3、不得发放贷款；4、不得向所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。）”。企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	投资管理	无关联
北京建龙重工集团有限公司	100,000	北京建龙投资有限公司持股94%；北京山水永明投资有限公司持股6%	对钢铁、化工、煤气、机械、汽车、船舶、黑色金属采造业、有色金属采造业领域内的实业投资；销售金属材料、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、机械电器设备、汽车（不含小轿车）、船舶、黑色金属制品、有色金属制品、矿产品、建筑材料；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	资源开采、钢铁冶炼、焦炭生产、装备制造	含焦化业务，发行人下游行业

根据张志祥的确认，张志祥控制的企业主要从事投资及投资管理、资源开采、钢铁冶炼、焦炭生产、装备制造等业务。

（3）入股发行人的原因及合理性

发行人所从事的焦化工程总承包和设计咨询业务，重点服务于钢铁行业焦化厂及独立焦化企业的建设项目。发行人为建龙集团控制的部分钢铁企业（建龙西林钢铁有限公司、吉林建龙钢铁有限责任公司）干熄焦工程的总承包商，为建龙集团提供相关服务；同时就立式热回收焦炉技术改造、研制新型干熄焦用除尘器及锅炉项目，发行人与建龙集团控制的黑龙江建龙化工有限公司、四川川锅锅炉有限责任公司开展技术合作。

因业务往来及科研合作，建龙集团对发行人的业务及发展情况较为熟悉，看好发行人的发展前景，也认可管理团队的水平和能力，认为发行人具有投资价值。

2. 秦冶重工

（1）实际控制人情况

根据秦冶重工的公司章程及《机构股东调查问卷》并经核查，截至本补充法律意见出具之日，秦冶重工的股东及股权结构情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	陈晓光	2,970.00	99.00%
2	陈晓娟	30.00	1.00%
合计		**3,000.00**	**100.00%**

陈晓光持有秦冶重工 99%的股权，且担任执行董事、经理，为秦冶重工的实际控制人，其主要履历如下：

陈晓光先生，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2012 年毕业于北京大学光华管理学院工商管理专业，硕士研究生学历，高级工程师。曾先后任职于秦皇岛冶金机械阀门总厂、秦皇岛市机车车辆厂、秦皇岛冶金机械有限公司、秦皇岛秦冶焦化设备有限公司、秦美钢流技术（北京）有限公司、秦冶（北京）盾构装备有限公司、秦皇岛秦冶自动化有限公司、秦皇岛秦冶管道密封制造有限

公司等公司；现主要任职于秦皇岛秦冶投资置业有限公司、秦皇岛秦冶气体有限公司、秦皇岛秦伊铸造有限公司、秦皇岛秦冶工贸有限公司、秦皇岛秦冶物流运输有限公司、秦皇岛秦冶重工有限公司、秦冶工程技术（北京）有限责任公司、秦皇岛秦冶房地产开发有限公司等公司，主要任董事长、总经理或执行董事等职务；2011 年 4 月至 2018 年 10 月，任华泰有限董事；2018 年 10 月至今，任华泰永创董事。

（2）实际控制人旗下主要业务情况及该等业务与发行人业务之间的关系

根据陈晓光填写的调查问卷并经本所律师核查，陈晓光直接和间接控制的主要企业情况如下：

企业名称	注册资本（万元）	出资比例	经营范围	主营业务	与发行人业务的关系
秦冶重工	3,000	99%	冶金专用设备、冶金专用铁道车辆、炼焦设备、冶炼阀门、通用阀门、机械设备、铸件、金属结构件、电气开关柜及电气成套设备的制造、销售、安装和维修；烘炉服务；燃烧器及配套设备制造（压力容器除外）；环保设备制造、工程设计、施工及工程承包；节能设备制造、工程设计、施工及工程承包；起重机械的销售；港口机械的设计、制造、销售、安装、调试、运行服务；货物及技术的进出口；冶金工程（除焦化和耐火材料工程）设计；冶金工程（除焦化和耐火材料工程）技术咨询及服务；冶金工程（除焦化和耐火材料工程）承包；对外承包工程项目并派遣实施上述对外承包工程项目所需的劳务人员；厂房设备租赁；脱硫剂的生产和销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	冶金专用设备、冶金专用铁道车辆、炼焦干熄焦设备、冶炼阀门、通用阀门、机械设备、铸件、高铁炼铁装料设备、金属结构件、电气开关柜及电气成套设备的制造与销售	发行人上游行业
秦皇岛秦冶投资置业有限公司	145	99%	对交通运输业、批发和零售业、金融业、租赁和商务服务业的投资；机械零配件、钢材、生铁、铁精粉、球团、焦炭、木材的销售；物业管理	出租、商务租赁	无关联
秦皇岛秦冶房地产开发有限公司	500	秦冶重工持股 100%	一般经营项目（项目中属于禁止经营和许可经营的除外）：房地产开发、销售；房屋、机械设备的租赁；货物及技术的进出口	无实际业务	无关联
秦冶工程技术（北京）有限责任公司	1,000	秦冶重工持股 45.5%	工程管理服务；专业承包；销售机械设备；货物进出口；技术推广服务	设备出口、国际钢铁工程综合和分	无关联

企业名称	注册资本（万元）	出资比例	经营范围	主营业务	与发行人业务的关系
				包、技术推广	
秦皇岛秦冶气体有限公司	100	秦皇岛秦冶房地产开发有限公司持股 100%	氧气、氮气、氩气、二氧化碳的气瓶充装（气瓶充装许可证有效期至 2024 年 11 月 17 日）；有储存：医用氧气、二氧化碳、氩气 无储存：丙烷、乙炔的批发零售（危险化学品经营许可证有效期至 2023 年 11 月 22 日）；天然气的批发、零售；气瓶租赁；普通货运；危险货物运输（2 类 1 项、2 类 2 项）（道路运输经营许可证有效期至 2024 年 3 月 11 日）无缝气瓶（限无毒非可燃介质钢质气瓶）的检验（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	化学气体充装业务	无关联
秦皇岛秦伊铸造有限公司	3,940	秦冶重工持股 70%	生产和销售铸件产品，开发铸造新产品；金属加工机械制造，金属热处理加工；冶金专用设备、矿山机械制造设备、铁路运输专用设备、通用设备的金属结构件制造及其销售；耐火材料的生产与销售；金属材料销售；厂房及设备租赁	设备铸件生产、销售	无关联
秦皇岛秦冶物流运输有限公司	400	秦皇岛秦冶投资置业有限公司持股 100%	道路货物运输（道路危险货物运输除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	货物运输	无关联
秦皇岛秦冶工贸有限公司	200	秦皇岛秦冶投资置业有限公司持股 100%	石灰石、白云石、石英石、其他机械设备、其他化工产品（危险化学品除外）、铸铁、钢材、铁精粉、建材、针纺织品、服装、日用品、润滑油、纸制品、塑料制品、未列入危险化学品名录的燃料油的销售；房屋租赁；机械零部件加工；道路货物运输（道路危险货物运输除外）	油品销售	无关联
秦皇岛燕冶法兰制造有限公司	100	秦皇岛秦冶投资置业有限公司持股 100%	法兰的制造、销售；普通机械加工；钢材的销售货物进出口	无实际业务	无关联

根据本所律师对陈晓光的访谈，除发行人股东秦冶重工为发行人在干熄焦 EPC 等项目的执行过程中提供对位装置、装入装置、电机车、专用阀门、焦罐、运焦车等设备外，陈晓光控制的其他企业与发行人无业务往来。

（3）入股发行人的原因及合理性

秦冶重工作为焦化行业部分专用设备的主要供应商，在华泰有限设立之前，秦冶重工实际控制人陈晓光即与发行人实际控制人徐列因业务往来相识，秦冶重工认可徐列在焦化行业方面的从业经验，并看好煤焦化行业的发展前景，同时，秦冶重工与发行人在业务开展及科研合作方面具有一定的协同效应。因此，秦冶重工作为创始股东，与徐列等股东一起创立华泰有限。

3. 濮耐股份

（1）实际控制人

濮耐股份已于 2008 年 4 月 25 日在深圳证券交易所上市（股票代码为 002225），濮耐股份的实际控制人为刘百宽家族（成员包括刘百宽、刘国威、刘百春、刘百庆、霍素珍、霍戊寅、刘国勇、刘彩丽、刘彩红、闫瑞铅、闫瑞鸣）。

（2）实际控制人旗下主要业务情况及该等业务与发行人业务之间的关系

刘百宽家族主要直接控制的企业为濮耐股份，间接控制的企业主要为濮耐股份合并报表范围内的子公司。根据濮耐股份公告的《2020 年年度报告》，濮耐股份的主营业务为研制、生产和销售定型、不定形耐火材料，功能耐火材料及配套机构，并承担各种热工设备耐火材料设计安装、施工服务等整体承包业务。

根据对濮耐股份实际控制人刘百宽家族之主要成员、濮耐股份董事长刘百宽的访谈，濮耐股份作为耐火材料研发、生产及耐火工程整体承包的供应商，属于发行人主要从事的焦化工程总承包业务的上游供应商，可向发行人提供浇注料等耐火材料。

（3）入股发行人的原因及合理性

在华泰有限设立之前，刘百宽与发行人实际控制人徐列均为焦化及耐火材料行业专家，相识较早，濮耐股份认可徐列在煤焦化方面较为扎实的理论基础和丰富的从业经验，以及其在煤焦化行业的创业计划，并看好煤焦化行业的发展前景，故决定与徐列等股东一起创立华泰有限。

4. 清新诚和

（1）实际控制人

根据清新诚和的合伙协议及《机构股东调查问卷》并经核查，截至本补充法律意见出具之日，清新诚和的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	北京清新环境技术股份有限公司	14,371.25	50.78%	有限合伙人
2	盈富泰克创业投资有限公司	5,000.00	17.67%	有限合伙人
3	北京市工程咨询有限公司	5,000.00	17.67%	有限合伙人
4	北京佳逸创景科技有限公司	2,000.00	7.07%	有限合伙人
5	中国对外经济贸易信托有限公司	1,628.75	5.76%	有限合伙人
6	北京青域诚和投资管理有限公司	300.00	1.06%	普通合伙人
合计		**28,300.00**	**100.00%**	**—**

根据清新诚和提供的《私募投资基金备案证明》和《私募投资基金管理人登记证明》，并经本所律师查询中国证券投资基金业协会网站公示信息，清新诚和已于 2015 年 6 月 9 日完成基金备案，基金编号为 S39916；清新诚和的基金管理人北京青域诚和投资管理有限公司已于 2014 年 6 月 4 日完成私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1003016。

根据北京清新环境技术股份有限公司（简称“清新环境”，股票代码：002573）于巨潮资讯网上公布的《2020 年半年度报告》，清新环境虽然为清新诚和出资比例最高的合伙人，但因北京青域诚和投资管理有限公司是清新诚和的普通合伙人，普通合伙人对清新诚和债务承担无限连带责任，清新环境作为有限合伙人，不具有控制权，因此清新环境未将清新诚和纳入合并财务报表范围，而是作为合营企业。

根据清新诚和合伙协议及其填写的《机构股东调查问卷》，清新诚和基金管理人投资决策委员会共有 6 个席位，其中清新环境拥有 3 个席位，基金管理人北京青域诚和投资管理有限公司拥有 3 个席位，投资决策委员会全部议案的表决须经全体委员三分之二以上通过后方为有效决议，故清新环境和基金管理人北京青

域诚和投资管理有限公司均不能绝对控制清新诚和。因此，清新诚和不存在实际控制人。

（2）入股发行人的原因及合理性

根据本所律师对清新诚和的访谈，清新诚和专门从事节能环保、新能源领域的投资，发行人的业务、行业定位、企业属性符合清新诚和的投资方向，同时清新诚和看好发行人管理团队、技术及发展前景，故投资入股发行人。

5. 易云健行

（1）实际控制人

根据易云健行的公司章程及《机构股东调查问卷》并经核查，截至本补充法律意见出具之日，易云健行的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	左林	250.00	50.00%
2	杨沐	250.00	50.00%
合计		**500.00**	**100.00%**

杨沐持有易云健行 50%的股权，并担任易云健行的执行董事、经理，为易云健行的实际控制人，其主要履历如下：

杨沐先生，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2005 年毕业于日本名古屋大学法学专业，硕士研究生学历。1997 年 8 月至 2000 年 8 月，就职于国家纺织工业局（原纺织部）外事司，任副主任科员；2000 年 8 月至 2003 年 2 月，就职于国家经济贸易委员会外事司，任主任科员；2003 年 3 月至 2005 年 3 月，在日本名古屋大学攻读研究生学位；2005 年 3 月至 2007 年 9 月，就职于日本加施德律师事务所，任合伙人；2007 年 10 月至 2012 年 5 月，就职于北京博奇环保科技有限公司，任法务总监、总裁助理等；2012 年 6 月至 2013 年 12 月，就职于北京智联慧云投资管理有限公司，任合伙人；现就职于北京青域诚和投资管理有限公司，任总经理；2017 年 7 月至 2018 年 10 月，任华泰有限董事；2018 年 10 月至今，任华泰永创董事。

（2）实际控制人旗下主要业务情况及该等业务与发行人业务之间的关系

根据杨沐填写的调查问卷并经本所律师核查，除易云健行外，杨沐无其他主要控制的企业，易云健行主要从事投资管理业务，与发行人的主营业务无关联。

（3）入股发行人的原因及合理性

根据本所律师对易云健行的访谈，易云健行实际控制人杨沐同时担任清新诚和基金管理人北京青域诚和投资管理有限公司总经理，在清新诚和投资发行人时，易云健行也看好发行人管理团队、技术及发展前景，故决定与清新诚和共同投资发行人。

（二）补充披露发行人其他董事与相关股东的对应关系，其在董事会投票情况，是否存在与实控人表决相反的情形，其他董事是否存在一致行动情形或安排

除发行人管理团队 2 名董事（徐列、董兴宏）、3 名独立董事外，其他董事与发行人股东的对应关系如下：

序号	董事姓名	对应股东名称
1	刘百宽	濮耐股份
2	陈晓光	秦冶重工
3	杨沐	清新诚和
4	王亮	建龙集团

经核查发行人整体变更为股份公司以来的历次董事会决议文件，上述董事在历次董事会上对除了需要回避表决的议案之外的其他议案均投了赞成票，不存在与实际控制人表决相反的情形。经核查上述董事填写的调查问卷及访谈确认，其他董事不存在一致行动情形或安排。

（三）补充披露一致行动人协议签署的背景和原因，发行人实际控制人的认定是否合理，其他股东是否存在一致行动的情形，是否影响发行人控制权的稳定

1. 一致行动协议签署的背景和原因

徐列及董兴宏、何良军、邵丰、宋明江（嘉华旭日的合伙人）作为发行人的创始股东，经营理念一致，经营决策也未发生过不同意见；韩冬入股发行人后对于发行人未来发展战略也与徐列及四位高级管理人股东具有共同认知。为保证发行人经营决策的一致性、连续性，提高发行人重大事项的决策效率，加之发行人后期融资稀释了实际控制人徐列的持股比例，为了进一步加强徐列对发行人的控制权、保证发行人控制权结构的稳定性和一致性，各方协商一致签署一致行动协议。

2. 发行人实际控制人认定的合理性

截至本补充法律意见出具之日，发行人不存在单一股东或单一股东及其一致行动人合计持股 30%以上情形。

股东徐列直接持有发行人 22.14%的股份，通过发行人员工持股平台华德泰盛、华德优盛分别间接持有发行人 1.43%、1.38%的股份，其直接及间接合计持有发行人股份总数的 24.95%。

2020 年 9 月 26 日，嘉华旭日、韩冬与徐列共同签署了《一致行动协议书》，约定协议各方应当在决定公司重大决策事项时，共同行使公司股东权利，特别是行使召集权、提案权、表决权时采取一致行动。各方应在行使公司股东权利之前进行充分的协商、沟通，就需要决策的事项达成一致，并在股东大会上发表该等一致意见；如对会议议案行使何种表决权未能达成一致意见，各方应按徐列意见在股东大会对该等议案发表一致意见。公司首次公开发行股票并上市之前，任何一方不得转让其所持有的公司股权，且自公司股票上市之日起 36 个月内不转让其所持有的公司股权。《一致行动协议书》自协议各方均不再控制公司有表决权股份之日起失效。截至本补充法律意见出具之日，嘉华旭日持有发行人 16.42%的股份，韩冬持有发行人 2.79%的股份。

徐列在华德泰盛、华德优盛中均担任执行事务合伙人职务，华德泰盛、华德优盛的其他合伙人均为公司内部员工，出资份额以及对应所占比例较为分散。根据华德泰盛、华德优盛的合伙协议，徐列可实际控制华德泰盛、华德优盛在发行人股东大会中的表决权，徐列通过上述两员工持股平台共计可实际控制的发行人

表决权比例为 7.56%。

因此，徐列可实际控制的发行人股东大会的表决权比例达到 48.91%，远高于其他单一股东所控制的发行人的表决权，且除清新诚和及易云健行（合计持有11.37%的股份）外，其他股东不存在一致行动关系。

报告期内，徐列一直担任发行人的董事长、法定代表人，对发行人的经营、决策等拥有实质影响力。

综上所述，本所律师认为，认定徐列为发行人的实际控制人，具有合理性。

3. 其他股东是否存在一致行动的情形，是否影响发行人控制权的稳定

除清新诚和与易云健行为一致行动关系，合计持有发行人 11.37%的股份外，其他股东建龙集团、濮耐股份、秦冶重工之间不存在一致行动关系，该三名股东持股比例分别为 16.85%、11.44%、11.44%。前述五名股东已出具《关于不谋求发行人控制权的承诺函》，该等股东均认可徐列作为发行人控股股东及实际控制人的地位，并承诺在持有发行人股份期间，不通过任何方式谋求发行人的控制权地位，不与发行人其他任何股东采用一致行动，不通过协议、其他安排与发行人其他股东共同扩大其能够支配的发行人股份表决权，亦不会做出损害发行人控制权和股权结构稳定性的任何其他行为。

经核查，本所律师认为，除清新诚和与易云健行为一致行动关系外，发行人其他股东不存在一致行动关系，不会影响控制权的稳定。

五、《问询函》问题 5

5. 关于资质。申报文件显示：

（1）根据相关规定，从事建设工程设计活动的企业，应当按其拥有的注册资本、专业技术人员、技术装备和勘察设计业绩等条件申请资质，经审查合格取得建设工程设计资质证书后，方可从事资质许可范围内相应的工程总承包、工程项目管理和相关技术、咨询与管理服务；

（2）发行人拥有冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业工程设计乙级资质、消防设施工程专业承包贰级、冶金工程施工总承包叁级、环保工程专业承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级、机电工程施工总承包叁级等资质；

（3）发行人报告期境外收入报告期金额分别为25.60万元、20,372.22万元、10,092.88万元和4,188.54万元，占各期收入比例分别为0.07%、42.07%、18.57%和14.40%，主要为在越南承做的焦化工程建设项目。

请发行人：

（1）补充披露发行人工程总承包和设计咨询项下，各项细类业务的构成情况，与之相对应的资质情况，发行人收入主要对应何项资质，是否主要以冶金工程施工总承包叁级资质为主；

（2）补充披露总承包和专业承包区别情况，对发行人业务的承接和开展有何影响；发行人拥有的不同等级资质之间的区别情况，发行人是否因资质等级限制业务开展；

（3）补充披露发行人拥有的资质与主要竞争对手的比较情况，相关差异对发行人业务开展的影响情况；

（4）结合资质审批要求、对应的业务许可范围，补充披露发行人竞争优劣势情况；

（5）补充披露发行人是否存在超越资质和核准规模进行经营情形；

（6）补充披露发行人在境外地区从事相关业务所需资质情况，相关设备在当地进口政策情况，发行人人员、业务在境外经营活动的合法合规性。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅《招股说明书（申报稿）》业务部分相关内容；2. 就发行人业务及资质情况访谈发行人副总经理；3. 查阅《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》《关于进一

步推进工程总承包发展的若干意见》《建设工程勘察设计资质管理规定》《工程设计资质标准》《建筑业企业资质标准》等法律法规中关于工程设计资质、工程总承包、建筑业企业施工总承包和专业承包的相关规定，以及关于发行人已取得资质审批要求、许可范围的相关规定；4. 查阅《国家发展和改革委员会关于做好工程咨询单位资格认定行政许可取消后相关工作衔接的公告》的规定；5. 查阅《工程造价咨询企业管理办法》关于工程造价咨询的相关规定；6. 于全国投资项目在线审批监管平台（http://www.tzxm.gov.cn/）查询发行人的工程咨询单位备案情况；7. 查阅《审计报告》关于主营业务的收入情况；8. 查阅发行人取得的《建筑业企业资质证书》《工程设计资质证书》和《安全生产许可证》；9. 于全国建筑市场监管公共服务平台（http://jzsc.mohurd.gov.cn/home）查询发行人主要竞争对手的资质情况，登录发行人主要竞争对手的网站核查其企业相关情况，分析资质差异对发行人业务开展的影响情况；10. 查询中国炼焦行业协会网站发布的相关统计数据，并对中国炼焦行业协会副秘书长进行访谈；11. 查阅北京市住房和城乡建设委员会、北京市规划和自然资源委员会出具的行政处罚查询结果文件，于全国建筑市场监管公共服务平台、中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、中国市场监督行政处罚文书网、信用中国、北京市住房和城乡建设委员会、北京市规划和自然资源委员会等网站查询发行人是否存在行政处罚记录；12. 查阅《关于进一步规范对外承包工程业务发展的规定》《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定（2017）》《对外承包工程管理条例（2017 年修订）》关于对外承包工程的相关规定；13. 查阅《对外投资合作国别（地区）指南-越南（2020 年版）》关于越南对于外国承包商、商品进出口管理政策、外籍员工的相关内容；14. 查阅发行人取得的越南建设部管理建设活动局颁发的建设施工许可证及翻译件；15. 就发行人越南项目的相关情况访谈发行人副总经理；16. 核查越南项目分包商的资质证书；17. 核查越南和发能源股份公司 105t/h 干熄焦及余热发电项目合同及验收文件、越南业主出具的确认文件、询证函；18. 核查发行人安全管理制度、境外人身意外伤害保险保单等人员合规资料；19. 核查发行人对外承包工程项目备案回执、备用金缴纳凭证等业务合规资料；20. 查阅越南律师于 2021 年 2 月

25 日出具的法律意见；21. 取得发行人实际控制人、控股股东就分包情况出具的承诺。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）补充披露发行人工程总承包和设计咨询项下，各项细类业务的构成情况，与之相对应的资质情况，发行人收入主要对应何项资质，是否主要以冶金工程施工总承包叁级资质为主

1. 发行人工程总承包业务项下细类业务构成及对应资质

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人相关人员说明，在工程总承包业务模式下，发行人依托自有核心技术，凭借工程设计及项目管理能力，自主承担干熄焦等焦化工程设计、设备成套、生产调试等关键环节。根据业主需求、合同结构形式不同，发行人工程总承包业务主要分为交钥匙总承包（EPC）、设计-采购总承包（E-P）、采购-施工总承包（P-C）等类型。

根据原建设部于 2003 年 2 月印发的《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》（建市[2003]30 号），具有工程勘察、设计或施工总承包资质的企业可以在其资质等级许可的工程项目范围内开展工程总承包业务；根据住房和城乡建设部于 2016 年 5 月出台的《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》（建市[2016]93 号），工程总承包企业应当具有与工程规模相适应的工程设计资质或者施工资质；根据《建设工程勘察设计资质管理规定（2016 修正）》第三十九条规定，取得工程勘察、工程设计资质证书的企业，可以从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务，可以从事工程项目管理和相关的技术与管理服务；根据《工程设计资质标准》（建市[2007]86 号）总则的规定，具有工程设计资质的企业，可从事资质证书许可范围内的相应工程总承包、工程项目管理和相关的技术、咨询与管理服务。

经查发行人取得的《工程设计资质证书》，发行人拥有冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级资质，可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。

综上，发行人工程总承包项下业务主要对应的是冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级资质。

2. 发行人工程设计咨询业务项下细类业务构成及对应资质

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人相关人员说明，发行人工程设计咨询工作主要是为业主提供焦化工程建设的项目建议书、可行性研究报告、工程报价文件、技术附件、初步设计及施工图设计等设计图纸及技术文件，包括炼焦、炉体、煤气净化、设备、热力、通风、电力、仪表、给排水、总图运输、环保、建筑、结构等各专业。业主根据发行人提供的工程设计图纸和技术文件，自行组织或采取工程总承包等方式进行焦化工程项目的建设。

发行人为业主提供焦化工程设计业务应当取得工程设计资质证书，如上所述，发行人目前拥有冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级资质，可承担资质范围内冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业的主体工程及其配套工程的设计业务。

除工程设计业务中可能会涉及部分咨询工作外，报告期内发行人还承接了少量独立的技术咨询业务，主要是为客户焦化项目或干熄焦项目的实施或升级改造编制可行性研究报告并提供方案论证等相关技术咨询服务。

根据《国家发展和改革委员会关于做好工程咨询单位资格认定行政许可取消后相关工作衔接的公告》（国家发展和改革委员会公告 2017 年第 17 号）的规定，自 2017 年 9 月 22 日起取消工程咨询单位资格认定行政许可事项。工程咨询单位资格认定行政许可事项取消后，工程咨询市场准入放开，国家发展和改革委员会对工程咨询单位实行告知性备案管理。从事工程咨询业务的机构，应自 2018 年 1 月 1 日起，按规定内容通过全国投资项目在线审批监管平台（http://www.tzxm.gov.cn/）告知有关信息。经本所律师于前述监管平台查询，发行人已于 2018 年 7 月 31 日备案，备案编号为 911101075732330559-18，备案专业为煤炭，冶金（含钢铁、有色），石化、化工、医药，市政公用工程，水运（含港口河海工程）五个专业。

综上，发行人工程设计咨询项下的工程设计业务对应的资质是冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级资质，技术咨询业务无需取得专门资质，发行人在全国投资项目在线审批监管平台的备案即可满足要求。

3. 发行人收入主要对应何项资质，是否主要以冶金工程施工总承包叁级资质为主

根据《招股说明书（申报稿）》及《审计报告》，报告期内公司营业收入主要来自于焦化领域节能减排相关的干熄焦工程总承包业务，该工程总承包业务主要是以干熄焦技术为引领，依托于冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业工程设计乙级资质开展。报告期内，发行人前述工程总承包业务收入占主营业务收入的比例在 90%左右。

根据发行人的说明并经本所律师核查发行人的业务合同，发行人于 2020 年 9 月取得冶金工程施工总承包叁级资质，因取得冶金工程施工总承包资质时间较晚，目前暂未开展冶金工程施工总承包业务。目前发行人工程总承包项目涉及的土建和安装工程环节采取专业分包方式。未来将根据业务的开展情况，在冶金工程施工总承包叁级资质的许可范围内，从事冶金工程施工总承包业务。

（二）补充披露总承包和专业承包区别情况，对发行人业务的承接和开展有何影响；发行人拥有的不同等级资质之间的区别情况，发行人是否因资质等级限制业务开展

1. 总承包和专业承包区别情况，对发行人业务的承接和开展有何影响

（1）总承包情况

①工程总承包

根据建市[2003]30 号《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》等相关规定，工程总承包是指从事工程总承包的企业按照与建设单位签订的合同，对工程项目的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责的承包方式。

目前，我国未对从事工程总承包业务的企业设立专门的工程总承包资质。根据建市[2016]93 号《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》，工程总承包企业可以在其资质证书许可的工程项目范围内自行实施设计和施工，也可以根据合同约定或者经建设单位同意，直接将工程项目的设计或者施工业务择优分包给具有相应资质的企业。仅具有设计资质的企业承接工程总承包项目时，应当将工程总承包项目中的施工业务依法分包给具有相应施工资质的企业。如上题所述，发行人拥有冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业工程设计乙级资质，承担冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业的建设工程总承包业务。发行人承担的工程总承包业务中的施工内容可以在其取得的施工资质许可范围内自行施工，也可以依法分包给具有相应施工资质的企业施工；超出发行人施工资质许可范围的施工内容，应当依法分包给具有相应施工资质的企业。

②施工总承包

施工总承包是指从事建设工程施工阶段的总承包活动。根据《建筑业企业资质管理规定》，建筑业企业资质分为施工总承包资质、专业承包资质、施工劳务资质三个序列。根据《建筑业企业资质标准》总则部分“三、业务范围”的规定，施工总承包工程应由取得相应施工总承包资质的企业承担。取得施工总承包资质的企业可以对所承接的施工总承包工程内各专业工程全部自行施工，也可以将专业工程依法进行分包。对设有资质的专业工程进行分包时，应当分包给具有专业承包资质的企业。同时，取得施工总承包资质的企业，可以从事资质证书许可范围内的相应工程总承包、工程项目管理等业务。发行人已于 2020 年 9 月取得冶金工程施工总承包叁级、机电工程施工总承包叁级资质，经本所律师与发行人确认并核查发行人的业务合同，因上述施工总承包资质取得时间较晚，发行人尚未开展施工总承包业务。

（2）专业承包情况

专业承包是建筑业企业资质的一个序列，专业承包是指承接施工总承包企业分包的专业工程或者建设单位按照规定发包的专业工程。根据《建筑业企业资质标准》总则部分“三、业务范围”的规定，设有专业承包资质的专业工程单独发

包时应由取得相应专业承包资质的企业承担。取得专业承包资质的企业可以承接具有施工总承包资质的企业依法分包的专业工程或建设单位依法发包的专业工程。取得专业承包资质的企业应对所承接的专业工程全部自行组织施工，劳务作业可以分包，但应分包给具有施工劳务资质的企业。发行人已于 2020 年 9 月、10 月取得环保工程专业承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级、消防设施工程专业承包贰级资质，经本所律师与发行人确认并核查发行人的业务合同，因上述专业承包资质取得时间较晚，发行人尚未开展专业承包业务。

报告期内，发行人主要依托于冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级工程设计资质开展干熄焦工程总承包业务，对于总承包工程中的施工内容及需要专业承包资质的专业工程，发行人分包给有专业承包资质的企业承接。目前发行人已取得冶金工程施工总承包叁级、机电工程施工总承包叁级、环保工程专业承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级、消防设施工程专业承包贰级五项施工总承包或专业承包资质，未来发行人可自行在上述资质许可范围内从事相关的施工总承包及专业承包内容。

2. 发行人拥有的不同等级资质之间的区别情况，发行人是否因资质等级限制业务开展

根据发行人提供的资质证书并经本所律师核查，发行人拥有的总承包和专业承包相关资质情况如下：

序号	资质类别及等级	资质种类	可承担的工程类型
1	冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级	工程设计资质	可承担冶金行业（焦化和耐火材料工程）建设工程总承包业务
2	消防设施工程专业承包贰级	建筑业企业资质之专业承包资质	可承担资质范围内消防设施专业工程
3	冶金工程施工总承包叁级	建筑业企业资质之施工总承包资质	可承担冶金工程总承包业务及冶金工程施工总承包业务
4	环保工程专业承包叁级	建筑业企业资质之专业承包资质	可承担资质范围内的环保专业工程
5	建筑机电安装工程专业承包叁级	建筑业企业资质之专业承包资质	可承担资质范围内的建筑机电安装专业工程
6	机电工程施工总承包叁级	建筑业企业资质之施工总承包资质	可承担机电工程总承包业务及机电工程施工总承包业务

目前发行人所持冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级工程设计资质业务范围已可满足市场上干熄焦工程项目的需求，在业务开展中，业主更加看重发行人的技术创新、项目业绩及项目管理能力，资质等级对发行人现有业务的开展尚无重大不利影响。如发行人未来计划向大型焦炉及配套设施的设计及总承包业务拓展，会因资质等级受到一定限制。目前发行人已着手准备向国家住房和城乡建设部提交升级为甲级资质的申请，为未来向大型焦炉及配套设施的设计及总承包业务拓展做好准备。

目前发行人工程总承包项目涉及的土建和安装工程环节采取专业分包方式，鉴于发行人已取得多项施工总承包或专业承包资质，未来发行人将根据业务的开展情况，在资质许可范围内从事施工和安装服务。随着上市后融资渠道的扩展，发行人资金、人员规模将持续提升，项目实施能力进一步增强，发行人将申请更高等级相关资质以适应未来进一步扩大业务范围的需求。

（三）补充披露发行人拥有的资质与主要竞争对手的比较情况，相关差异对发行人业务开展的影响情况

根据发行人的说明及《招股说明书（申报稿）》，发行人主要竞争对手为中冶焦耐工程技术有限公司、北京中日联节能环保工程技术有限公司及济钢集团国际工程技术有限公司，经本所律师于全国建筑市场监管公共服务平台查询，发行人与主要竞争对手拥有的与发行人主营业务相关的主要资质情况如下：

公司名称	拥有的冶金行业焦化和耐火材料工程相关的主要资质情况
发行人	冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级、消防设施工程专业承包贰级、冶金工程施工总承包叁级、环保工程专业承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级、机电工程施工总承包叁级
中冶焦耐工程技术有限公司	全资子公司中冶焦耐（大连）工程技术有限公司拥有工程设计冶金行业甲级资质
北京中日联节能环保工程技术有限公司	主要以股东北京首钢国际工程技术有限公司（持股 40%）的名义投标，北京首钢国际工程技术有限公司拥有工程设计综合资质甲级
济钢集团国际工程技术有限公司	工程设计冶金行业焦化和耐火材料工程专业甲级

上述三家主要竞争对手或其关联方成立时间较早、从事焦化业务时间较长，已取得工程设计综合/冶金行业/焦化和耐火材料专业甲级资质。发行人目前主营

业务所依托的资质主要为冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级资质，低于其他三家主要竞争对手或其关联方的资质等级。根据发行人的说明，在业务开展中，发行人拥有的乙级资质即可满足市场上干熄焦项目的要求，资质等级对发行人现有业务的开展尚无重大不利影响。根据中国炼焦行业协会发布的数据，2020年上半年，国内干熄焦工程总套数为37套，其中发行人承接了14套，发行人在国内干熄焦工程总承包市场新建套数占比达到38%。目前发行人已着手准备向国家住房和城乡建设部提交升级为甲级资质的申请，为将来向大型焦炉设计及EPC业务拓展做准备。

另外，发行人已取得五项建筑业企业施工总承包或专业承包资质，可以开展相应等级许可范围内的工程施工或安装业务。

（四）结合资质审批要求、对应的业务许可范围，补充披露发行人竞争优劣势情况

1. 发行人已取得的资质审批要求、对应的业务许可范围情况

发行人已取得的资质审批要求、对应的业务许可范围情况如下：

资质名称	审批要求	许可范围
工程设计资质证书： 冶金行业(焦化和耐火材料工程)专业工程设计乙级	《工程设计资质标准》中有关工程设计专业乙级资质标准的要求如下： 1.资历和信誉 （1）具有独立企业法人资格。 （2）社会信誉良好，注册资本不少于100万元人民币。 2.技术条件 （1）专业配备齐全、合理，主要专业技术人员数量不少于所申请专业资质标准中主要专业技术人员配备表规定的人数。 （2）企业的主要技术负责人或总工程师应当具有大学本科以上学历、10年以上设计经历，且主持过所申请行业相应专业设计类型的中型项目工程设计不少3项，或大型项目工程设计不少于1项，具备注册执业资格或高级专业技术职称。 （3）在主要专业技术人员配备表规定的人员中，主导专业的非注册人员应当作为专业技术负责人主	《工程设计资质标准》中规定工程设计专业资质乙级可承担本专业中、小型建设工程项目的主体工程及其配套工程的设计业务。 《工程设计资质标准》附件3-5《冶金行业建设项目设计规模划分表》中规定炼焦工程中型规模为100-60万吨焦炭/年或炭化室高度6-4.3米；焦化产品中型规模为5-3万立方米/小时；焦化产品中型规模为焦油加工能力15-10万吨/年、粗苯精制能力5-2.5万吨/年；普通耐火材料中型规模黏土砖、硅砖小于2万吨/年或其他耐火砖小于1万吨每年；新型高级和功能耐火材料中型规模为高纯镁砂小于1万吨/年或优质高纯铝矾土小于10万吨/年或其他耐火材料小于0.1万吨/年；活性石灰中型规模为小于

资质名称	审批要求	许可范围
	持过所申请行业相应专业设计类型的中型项目工程设计不少于 2 项，或大型项目工程设计不少于 1 项。 3.技术装备及管理水平 （1）有必要的技术装备及固定的工作场所。 （2）有较完善的质量体系和技术、经营、人事、财务、档案等管理制度。	5 万吨/年。其中干熄焦工程的设计规模未作规定。 《建设工程勘察设计资质管理规定》第三十九条规定，取得工程勘察、工程设计资质证书的企业，可以从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务，可以从事工程项目管理和相关的技术与管理服务。 综上，发行人可以从事冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业工程设计、总承包业务。
建筑业企业资质证书： 消防设施工程专业承包贰级	《建筑业企业资质标准》中有关消防设施工程专业承包资质分为一级、二级。其中，二级资质标准的要求如下： 1.企业资产 净资产 600 万元以上。 2.企业主要人员 （1）机电工程专业注册建造师不少于 3 人； （2）技术负责人具有 8 年以上从事消防设施工程施工技术管理工作经历，且具有工程序列高级职称或机电工程专业一级注册建造师执业资格；暖通、给排水、电气、自动化等专业中级以上职称人员不少于 6 人，且专业齐全。 （3）持有岗位证书的施工现场管理人员不少于 15 人，且施工员、质量员、安全员、材料员、资料员等人员齐全。 （4）经考核或培训合格的中级工以上技术工人不少于 20 人。 （5）技术负责人（或注册建造师）主持完成过本类别一级资质标准要求的工程业绩不少于 2 项。 根据《住房城乡建设部办公厅关于取消建筑业企业最低等级资质标准现场管理人员指标考核的通知》（建办市〔2018〕53 号）的规定 ，现已取消建筑业企业最低等级资质标准中关于持有岗位证书现场管理人员的指标考核。	根据《建筑业企业资质标准》规定，消防设施工程专业承包二级可承担单体建筑面积5万平方米以下的下列消防设施工程的施工： 1.一类高层民用建筑以外的民用建筑； 2.火灾危险性丙类以下的厂房、仓库、储罐、堆场。
建筑业企业资质证书： 冶金工程施工总承包叁级	《建筑业企业资质标准》中有关冶金工程施工总承包资质分为特级、一级、二级、三级。其中，三级资质标准的要求如下： 1.企业资产	根据《建筑业企业资质标准》规定，冶金工程施工总承包三级标准可承担下列冶金工程的施工： 1.年产 100 万吨以下炼钢或连铸工程；

资质名称	审批要求	许可范围
	净资产 800 万元以上； 2.企业主要人员 （1）机电工程、矿业工程专业注册建造师合计不少于 7 人，其中机电工程专业注册建造师不少于 5 人。 （2）技术负责人具有 5 年以上从事工程施工技术管理工作经历，且具有冶金工程相关专业中级以上职称或机电工程专业注册建造师执业资格；冶金工程相关专业中级以上职称人员不少于 15 人，且冶金工程（或金属冶炼或金属材料或焦化或耐火材料或建筑材料）、结构、电气、给排水、动力、暖通、测量等专业齐全。 （3）持有岗位证书的施工现场管理人员不少于 15 人，且施工员、质量员、安全员、机械员、造价员等人员齐全。 （4）经考核或培训合格的中级工以上技术工人不少于 30 人； （5）技术负责人（或注册建造师）主持完成过本类别资质二级以上标准要求的工程业绩不少于 2 项。 根据《住房城乡建设部办公厅关于取消建筑业企业最低等级资质标准现场管理人员指标考核的通知》（建办市〔2018〕53 号）的规定 ，现已取消建筑业企业最低等级资质标准中关于持有岗位证书现场管理人员的指标考核。	2.年产 80 万吨以下轧钢工程； 3.年产 100 万吨以下炼铁工程； 4.年产 100 万吨以下炼焦工程； 5.年产 20 万吨以下氧化铝加工工程； 6.年产 15 万吨以下铝或 8 万吨以下铜、铅、锌或 1.5 万吨以下镍等有色金属冶炼、电解工程； 7.年产 4 万吨以下有色金属加工工程或生产 4000 万吨以下金属箔材工程； 8.日产 2500 吨以下新型干法水泥生产线工程； 9.日产 3000 吨以下新型干法水泥生产线预热器系统或水泥烧成系统工程； 10.日熔量 450 万吨以下浮法玻璃工程或年产 80 万吨以下水泥粉磨工程。 《建筑业企业资质标准》总则第三条“业务范围”第（四）项规定，取得施工总承包资质的企业，可以从事资质证书许可范围内的相应工程总承包、工程项目管理等业务。 综上，公司已取得的冶金工程施工总承包三级资质，可以从事对应级别的工程总承包、施工总承包、工程项目管理业务。
建筑业企业资质证书： 环保工程专业承包叁级	《建筑业企业资质标准》中有关环保工程专业承包资质分为一级、二级、三级。其中，三级资质的要求如下： 1.企业资产 净资产 150 万元以上。 2.企业主要人员 （1）注册建造师不少于 2 人。 （2）技术负责人具有 5 年以上从事工程施工技术管理工作经历，具有工程序列中级以上职称或注册建造师执业资格；工程序列中级以上职称人员不少于 5 人。 （3）持有岗位证书的施工现场管理人员不少于 10 人，且施工员、质量员、安全员、材料员、机械员、造价员、资料员等人员齐全。 （4）经考核或培训合格的电工、焊工、瓦工、木工、油漆工、除尘工等中级工以上技术工人不少于 10	根据《建筑业企业资质标准》规定，公司持有的环保工程专业承包三级资质可承担污染修复工程、生活垃圾处理处置工程中型以下及其他小型环保工程的施工。

资质名称	审批要求	许可范围
	人。 （5）技术负责人（或注册建造师）主持完成过本类别工程业绩不少于 2 项。 根据《住房城乡建设部办公厅关于取消建筑业企业最低等级资质标准现场管理人员指标考核的通知》，现已取消建筑业企业最低等级资质标准中关于持有岗位证书现场管理人员的指标考核。	
建筑业企业资质证书： 建筑机电安装工程专业承包叁级	《建筑业企业资质标准》中有关建筑机电安装工程专业承包资质分为一级、二级、三级。其中，三级资质的要求： 1.企业资质 净资产 400 万元以上。 2.企业主要人员 （1）机电工程专业一级注册建造师不少于 3 人； （2）技术负责人具有 5 年以上从事施工技术管理工作经历，具有机电工程相关专业中级以上职称或机电工程专业注册建造师执业资格；机电工程相关专业中级以上职称人员不少于 6 人，且专业齐全。 （3）持有岗位证书的施工现场管理人员不少于 8 人，且施工员、质量员、安全员、机械员、材料员、资料等人员齐全。 （4）经考核或培训合格的机械设备安装工、电工、管道工、通风工、焊工等中级工以上技术工人不少于 15 人。 （5）技术负责人（或注册建造师）主持完成过本类别资质二级以上标准要求的工程业绩不少于 2 项。 另根据《住房城乡建设部办公厅关于取消建筑业企业最低等级资质标准现场管理人员指标考核的通知》，现已取消建筑业企业最低等级资质标准中关于持有岗位证书现场管理人员的指标考核。	根据《建筑业企业资质标准》规定，公司持有的建筑机电安装工程专业承包三级资质可承担单项合同额 1000 万元以下的各类建筑工程项目的设备、线路、管道的安装，非标准钢结构件的制作、安装。
建筑业企业资质证书： 机电工程施工总承包叁级	《建筑业企业资质标准》中有关机电工程施工总承包资质分为一级、二级、三级。其中，三级资质的要求如下： 1.企业资质 净资产 800 万元以上。 2.企业主要人员 （1）机电工程、建筑工程专业注册建造师合计不少于 5 人； （2）技术负责人具有 5 年以上从事工程施工技术管理工作经历，且具有机电工程相关专业中级以上职	根据《建筑业企业资质标准》规定，公司持有的机电工程施工总承包三级资质可承担单项合同额 1500 万元以下的机电工程的施工。 《建筑业企业资质标准》总则第三条“业务范围”第（四）项规定，取得施工总承包资质的企业，可以从事资质证书许可范围内的相应工程总承包、工程项目管理等业务。

资质名称	审批要求	许可范围
	称或机电工程专业注册建造师执业资格；机电工程相关专业中级以上职称人员不少于 10 人，且专业齐全。 （3）持有岗位证书的施工现场管理人员不少于 15 人，且施工员、质量员、安全员、机械员、材料员、资料等人员齐全。 （4）经考核或培训合格的中级工以上技术工人不少于 30 人。 （5）技术负责人（或注册建造师）主持完成过本类别资质二级以上标准要求的工程业绩不少于 2 项。 另根据《住房城乡建设部办公厅关于取消建筑业企业最低等级资质标准现场管理人员指标考核的通知》，现已取消建筑业企业最低等级资质标准中关于持有岗位证书现场管理人员的指标考核。	综上，公司已取得的机电工程施工总承包三级资质可以从事对应级别的工程总承包、施工总承包、工程项目管理业务。
安全生产许可证	《安全生产许可证条例》第六条规定： 企业取得安全生产许可证，应当具备下列安全生产条件： （一）建立、健全安全生产责任制，制定完备的安全生产规章制度和操作规程； （二）安全投入符合安全生产要求； （三）设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员； （四）主要负责人和安全生产管理人员经考核合格； （五）特种作业人员经有关业务主管部门考核合格，取得特种作业操作资格证书； （六）从业人员经安全生产教育和培训合格； （七）依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费； （八）厂房、作业场所和安全设施、设备、工艺符合有关安全生产法律、法规、标准和规程的要求； （九）有职业危害防治措施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品； （十）依法进行安全评价； （十一）有重大危险源检测、评估、监控措施和应急预案； （十二）有生产安全事故应急救援预案、应急救援组织或者应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备； （十三）法律、法规规定的其他条件。	根据发行人取得的北京市住房和城乡建设委员会批准下发的（京）JZ 安许证字[2020]024351《安全生产许可证》，许可范围为建筑施工。

2. 发行人的竞争优劣势情况

（1）发行人的竞争优势

通过与主要竞争对手所拥有的资质对比，发行人目前主营业务所依托的冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级资质，低于其他三家主要竞争对手的资质等级，但发行人既取得了设计资质，又取得了施工总承包和专业承包资质，其资质覆盖业务环节更广，具有较强的业务链条优势。发行人所拥有的工程设计资质与施工总承包、专业承包资质可使公司在项目实施过程中更加快速、有效地对各类情况作出响应，更有针对性、更高效的为客户提供科学、节能、环保、稳定的焦化技术整体解决方案及焦化工程全生命周期一体化服务。

此外，发行人通过近十年的发展，已在行业内积累了丰富的专业知识及项目经验，具有领先的项目管理优势和较高的市场占有率；发行人在新技术研发推广、人才开发培养上的不断积累，也使发行人不断提升自身实力和服务水平，为发行人开拓新业务带来有利影响。

（2）发行人的竞争劣势

发行人目前主营业务所依托的冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级资质，低于其他三家主要竞争对手的资质等级，在承接大型焦炉的设计及总承包业务方面存在限制，但如上题所述，2020 年上半年，发行人在国内干熄焦工程总承包市场新建套数占比达到 38%，资质等级对发行人目前开展的相关业务尚无重大不利影响。发行人已着手准备向国家住房和城乡建设部提交升级为甲级资质的申请，为未来开展大型焦炉的设计及 EPC 等业务做准备。

（五）补充披露发行人是否存在超越资质和核准规模进行经营情形

发行人主要从事干熄焦工程总承包业务，拥有冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级资质，根据 2007 年修订的《工程设计资质标准》规定，工程设计专业资质乙级可承担本专业中、小型建设工程项目的主体工程及其配套工程的设计业务。该标准附件 3-5《冶金行业建设项目设计规模划分表》中规定焦化和耐火材料工程中大型炼焦建设项目设计规模为≥100 万吨焦炭/年或炭化室高度为≥6 米，中型炼焦建设项目的设计规模为 100~60 万吨焦炭/年或炭化室高度为

6~4.3 米；小型建设项目的设计规模未作规定。除此之外还规定了焦化和耐火材料工程中的焦化产品（万立方米/小时）、焦化产品（万吨/年）、普通耐火材料、新型高级和功能耐火材料、活性石灰建设项目的设计规模划分。

如《工程设计资质标准》附件 3-5《冶金行业建设项目设计规模划分表》所列，焦化和耐火材料工程中炼焦建设项目设计规模有“万吨焦炭/年”和炭化室高度“米”两种划分指标。“万吨焦炭/年”是指焦炉处理焦炭（即炼焦）的能力，而干熄焦处理能力则是以“吨/小时（t/h）”为单位。另外，炼焦系统是由焦炉、推焦车、装煤车、拦焦车、熄焦车、集气系统、交换传动系统等组成，而干熄焦装置主要由电机车、焦罐及其运载车、提升机、装料装置、排焦装置、干熄炉、鼓风装置、循环风机、干熄焦锅炉、一次除尘器、二次除尘器等设备等组成。炭化室是焦炉的一个重要组成部分，一座炼焦炉有数十个炭化室，但炭化室并非干熄焦装置的组成部分，两者有本质区别。因此《工程设计资质标准》中关于炼焦项目的划分标准并不适用于干熄焦装置。

焦炉自 18 世纪产生以来，已有近 300 年的历史，煤料在焦炉炭化室中隔绝空气加热至 950~1050℃，经过热解、熔融、黏结、固化和收缩等一系列结焦过程制成焦炭。为了将炼制好的炽热焦炭冷却到便于运输和贮存的温度，需要进行熄焦，在干熄焦技术产生之前，钢铁厂和焦化厂采用的湿法熄焦，湿法熄焦是用水作介质的熄焦方法。干法熄焦（简称“干熄焦”）于 1917 年起源于瑞士，但这一技术长期未得到发展。到了 20 世纪 60 年代，前苏联在干熄焦技术工业化方面取得了突破性进展，得到了世界焦化界的公认，并陆续在焦化厂推广建设。20 世纪 70 年代，全球范围内的能源危机，进一步推动了干熄焦技术的发展。干熄焦是采用惰性气体熄灭炽热焦炭的一种熄焦方法，是具有节能、环保、提升焦炭质量三重效益的新工艺。随着我国节能减排政策的推动，大多数焦化企业除配备湿熄焦外，也建设干熄焦装置作为节能减排装置。

经本所律师公开检索并经发行人确认，干熄焦装置的数量、规模与焦炉的数量、规模不存在完全对应关系，如：（1）中型焦炉可配置大型干熄焦装置，例如黑龙江建龙化工有限公司 4 座炭化室高 4.3 米的中型捣固焦炉配置 1 座 200t/h

的干熄焦装置、建龙西林钢铁有限公司 2 座炭化室高 5.5 米的中型捣固焦炉配置 1 座 180t/h 干熄焦装置；（2）大型焦炉可配置中小型干熄焦装置，例如河北新兴能源科技股份有限公司 2 座炭化室高 6.73 米的大型捣固焦炉配置 3 套 125t/h 干熄焦装置、宝钢原一期 4 座炭化室高 6 米的大型焦炉配置了 4 套 75t/h 小型干熄焦装置。因此，干熄焦装置的数量和单个规模与焦炉的数量和单个规模并非一一对应。

就干熄焦工程与焦化工程的关系，本所律师访谈了中国炼焦行业协会副秘书长曹洪彬先生，其认为干熄焦装置是焦化企业的一个节能减排装置，国产化时间较短，具有较强的专业性和独立性。焦炉的处理能力一般以“万吨焦炭/年”为单位，干熄焦装置处理能力一般以“吨/小时”为计算单位，且一般不能直接换算，因为干熄焦装置每年存在一定检修的时间，且为了保证焦化厂的正常运转，干熄焦装置处理能力需要大于焦炉处理能力。经查询相关资料，干熄焦技术在二十世纪八十年代引入我国钢铁企业，但因投资成本高，经济效益相比湿熄焦不显著，在一些独立焦化厂未得到推广。2000 年，国家经贸委批准了干熄焦技术和装备国产化“一条龙”项目，2003 年 12 月和 2004 年 3 月其依托工程—武钢 7、8 号焦炉 140t/h 干熄焦项目及示范工程—马钢 5、6 号焦炉 125t/h 干熄焦装置相继投产。2005 年 4 月干熄焦国产化“一条龙”项目通过了中国钢铁工业协会组织的项目鉴定；2005 年 11 月份荣获中国冶金科技进步一等奖；2009 年获得国家科技进步二等奖。干熄焦的优势，特别是环保优势逐渐显现并得到认可，加之国家政策的倡导，2011 年干熄焦技术和设备开始大面积推广。所以，在 2007 年修订《工程设计资质标准》时，其实并未考虑到干熄焦工程设计的具体规模划分。

经与发行人相关负责人确认，发行人在通过招投标或其他方式承接干熄焦工程项目时，业主方均会要求发行人提供资质文件，业主方知晓发行人的资质且并未就发行人的资质提出异议，在项目实施过程中，发行人也未因资质问题导致项目出现质量问题或安全事故，与业主方不存在相关纠纷。根据本所律师对主要客户的走访记录、询证函确认，客户与发行人不存在工程质量等方面的纠纷。

根据北京市住房和城乡建设委员会、北京市规划和自然资源委员会出具的行政处罚查询结果文件，并经本所律师于全国建筑市场监管公共服务平台、中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、中国市场监督行政处罚文书网、信用中国、北京市住房和城乡建设委员会、北京市规划和自然资源委员会等网站查询，发行人不存在被行业主管部门处以行政处罚的记录。

综上，发行人拥有冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级工程设计资质，即可从事干熄焦工程总承包业务，不存在超越资质和核准规模进行经营情形。

（六）补充披露发行人在境外地区从事相关业务所需资质情况，相关设备在当地进口政策情况，发行人人员、业务在境外经营活动的合法合规性

1. 发行人在境外地区从事相关业务所需资质情况

根据商务部印发的《关于进一步规范对外承包工程业务发展的规定》（商合发〔2007〕103 号）第二条第二款规定，勘察设计、施工企业从事对外承包工程还应当依法取得建设行政主管部门颁发的资质证书。施工企业需取得建设行政主管部门颁发的安全生产许可证。经核查，发行人于 2013 年 6 月 3 日取得了冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级《工程设计资质证书》，并于 2018 年 7 月 30 日换发新的证书，于 2018 年 11 月 6 日取得公司整体变更后更名的资质证书，有效期至 2023 年 7 月 30 日；发行人于 2020 年 11 月 10 日取得了北京市住房和城乡建设委员会颁发的《安全生产许可证》，发行人目前工程总承包项目中的施工和安装环节采取的是分包方式，在取得安全生产许可证之前，未从事施工业务。根据北京市住房和城乡建设委员会出具的《企业上市合法合规信息查询结果》，自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 2 月 28 日期间，北京市住房和城乡建设委员会未对发行人进行过行政处罚。

根据中华人民共和国国务院于 2017 年 3 月 1 日颁布的《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定（2017）》规定，删去《对外承包工程管理条例》第二章“对外承包工程资格”，根据上述规定，《对外承包工程资格证书》已被取消，发行人对外承包工程活动无需取得对外承包工程资格。根据《对外承包工程管理条例（2017 年修订）》第四条第二款规定，开展对外承包工程，应当遵守工程

项目所在国家或者地区的法律，信守合同，尊重当地的风俗习惯，注重生态环境保护，促进当地经济社会发展。

本所律师在商务部“走出去”公共服务平台下载了《对外投资合作国别（地区）指南-越南（2020 年版）》，根据其中的 4.2.4 许可手续以及 3.11.1 许可制度的内容，承包商须符合以下条件才可参加投标：一是有所在国职能部门颁发的营业执照；二是有独立经济核算资格；三是财务状况健康。外国承包商须在获得越南职能部门颁发的建设施工许可证后才能在越南进行建设施工活动。

根据越南律师于 2021 年 2 月 25 日出具的法律意见及发行人提供的资料，发行人就其在越南从事项目已经取得越南建设部管理建设活动局颁发的建设施工许可证，同时已成立项目指挥办公室、获取指挥办公室税号和印章，依据越南法律要求，无需其他业务资质。

综上，报告期内，发行人在越南从事的业务已取得境内法律法规要求的工程设计资质证书和安全生产许可证，亦已取得越南法律要求的建设施工许可证，并就承包项目成立了指挥办公室，并已取得办公室税号和印章。

2. 相关设备在当地进口政策情况

根据《对外投资合作国别（地区）指南-越南（2020 年版）》4.2.5 优惠政策[进出口管理]的内容，越南《投标法》规定，除国家禁止进出口的商品外，承包商可进口或暂进再出用于实施项目的设备物资。对于许可证管理的进口商品或专业商品，承包商获得越南工贸部或有关行业管理部委批准后方可进口。进口手续如下：

（1）进口施工设备：承包商中标后，可在海关直接办理施工设备进口手续。

（2）从国外租借施工设备：在实施项目过程中，承包商可免税从国外租借有关施工设备。项目完成后，承包商需再出口所租借的设备。如在越南处理租借的施工设备，需按越南关于进口二手设备有关规定办理手续。

（3）承包商可免税暂进口施工设备，项目完成后，需进行再出口；承包商可暂出口施工成套设备中的损耗部件，在国外修复或更换后再进口。可直接在海关办理暂进再出或暂出再进手续。

根据发行人的说明，发行人不存在上述从国外租借施工设备或免税暂进口施工设备的情形，其进口设备均用于越南项目的施工。另根据发行人与越南客户所所签订的服务合同约定，报告期内，发行人在越南项目中的设备供应均采取 2010 年修订的《国际贸易术语解释通则》中的 CFR 贸易方式，即货物的风险在装运港船上交货时转移，相关设备在越南的进口手续、费用等均由买方负责。

根据越南律师出具的法律意见，发行人的设备、材料等进出口货物不属于越南法律禁止进出口的商品，也不属于需要许可证管理的进出口商品或专业商品，发行人可直接在海关办理商品进口手续，符合越南相关法律规定，目前尚未受到国家授权机构有关进出口的处罚，也没有受法律处罚的风险。

3. 发行人人员、业务在境外经营活动的合法合规性

经本所律师核查发行人提供的相关资料及相关负责人说明，发行人外派到越南项目的人员均为与发行人签署劳动合同的员工，并按照合同约定向员工提供工作条件和支付报酬；发行人在境外项目部设置了专门的安全管理小组，负责保护外派人员的人身和财产安全，并为外派人员购买了境外人身意外伤害保险；对外派人员进行了安全防范教育和应急知识培训，以增强外派人员的安全防范意识和自我保护能力；发行人制定了突发事件应急预案。前述行为和措施符合《对外承包工程管理条例（2017 年修订）》关于外派人员的相关规定，报告期内，其境外经营活动不存在发生突发事件的情况。根据《对外投资合作国别（地区）指南-越南（2020 年版）》4.5.2 工作许可制度的内容，在越南工作 3 个月以上外籍劳务人员需办理由越南各省（直辖市）劳动伤兵社会厅颁发的劳动许可证，劳动许可证有效期根据合同规定，但不超过 2 年，应用工单位的要求，可适当延长期限。

经发行人相关负责人说明并经本所律师核查，发行人外派到越南项目的人员由越南业主负责办理劳动许可证等相关手续，越南业主已按规定为发行人外派人

员办理越南主管部门颁发的劳动许可证或项目所在地政府出具的保函，符合越南工作许可制度的要求。

根据《对外承包工程管理条例（2017 年修订）》第十条第三款的规定，对外承包工程的单位不得将工程项目分包给不具备国家规定的相应资质的单位；工程项目的建筑施工部分不得分包给未依法取得安全生产许可证的境内建筑施工企业。经本所律师核查，发行人于 2018 年 11 月与红河州伟国工程有限责任公司签订《和发能源股份公司 105t/h 干熄焦及余热发电项目施工合同（防腐保温标段）》和《越南和发能源 105t/h 干熄焦及余热发电项目施工合同（筛焦楼及环境除尘设备安装标段）》，约定将越南和发能源股份公司 105t/h 干熄焦及余热发电项目防腐保温标段和筛焦楼及环境除尘设备安装标段施工分包给该公司，合同总额分别为 136.06 万元和 93.15 万元。根据《建筑业企业资质标准》的规定，上述工程施工应当至少具备防水防腐保温工程专业承包资质和建筑机电安装工程专业承包资质。经本所律师于全国建筑市场监管公共服务平台、云南省住房和城乡建设厅查询，并经发行人确认，红河州伟国工程有限责任公司不具备上述专业承包资质，亦未取得安全生产许可证，发行人将防腐保温标段和筛焦楼及环境除尘设备安装标段施工分包给该公司的行为不符合《对外承包工程管理条例（2017 年修订）》第十条第三款的规定。

《对外承包工程管理条例（2017 年修订）》第二十一条规定，将工程项目分包给不具备国家规定的相应资质的单位，或者将工程项目的建筑施工部分分包给未依法取得安全生产许可证的境内建筑施工企业的，由商务主管部门责令改正，处 15 万元以上 30 万元以下的罚款，对其主要负责人处 2 万元以上 5 万元以下的罚款；拒不改正的，商务主管部门可以禁止其在 2 年以上 5 年以下的期限内对外承包新的工程项目；造成重大工程质量问题、发生较大事故以上生产安全事故或者造成其他严重后果的，建设主管部门或者其他有关主管部门可以降低其资质等级或者吊销其资质证书。根据上述规定，发行人将防腐保温标段和筛焦楼及环境除尘设备安装标段施工分包给不具备相应资质和证书的红河州伟国工程有限责任公司的行为存在被处以行政处罚的风险。但鉴于：

（1）该项目的业主和发能源股份公司已出具确认函，项目分包方均在签订分包合同前经其认可，其对此无异议；

（2）该项目已竣工验收，且工程款项已结清，业主确认发行人交付的工作成果均质量合格。经本所律师访谈和发能源股份公司并询证，其确认双方合作以来未发生过安全事故，也不存在相关安全纠纷及其他现行或潜在纠纷；

（3）发行人住所地北京市住房和城乡建设管理委员会已出具证明，自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 2 月 28 日期间，其未对发行人进行过行政处罚；

（4）经本所律师查询全国建筑市场监管公共服务平台、信用中国、对外投资合作和对外贸易领域不良信用记录等网站，发行人不存在因实施上述项目而受到相关行政处罚的情形，也不存在不良信息记录；

（5）经发行人确认，发行人目前不存在因项目分包受到行政处罚的情形；除上述项目分包不符合规定外，发行人越南项目不存在其他违规分包行为；

（6）发行人分包给红河州伟国工程有限责任公司的防腐保温标段和筛焦楼及环境除尘设备安装标段施工合同总额为 229.21 万元，占该项目合同总额的 1.83%，工程量及金额占比均较小，且非主体工程施工标段；

（7）发行人实际控制人对发行人的项目分包事项已出具承诺如下：“公司项目分包事项不存在重大违法违规行为，分包施工过程中不存在因施工质量纠纷、安全事故或其他责任事故受到行政处罚或被起诉的情形。如公司因项目分包事项不符合法律法规规定的情形，导致被客户单位要求作出赔偿，或被主管机关处罚并承担罚款，或因此遭受其他损失或承担责任，本人愿无条件代公司承担前述赔偿、罚款缴费、损失补偿等责任，以保证前述事宜不会给公司造成任何经济损失”；

（8）根据《对外承包工程管理条例（2017 年修订）》第五条第三款的规定，省、自治区、直辖市人民政府商务主管部门负责本行政区域内对外承包工程的监督管理。根据北京市人民政府网站于 2020 年公布的相关信息，按照《北京市深化综合行政执法改革实施方案》要求，北京市市场监管综合执法总队成立，其可以原商务部门行使的行政处罚权及与之相关的行政检查、行政强制权等。根据 2020 年 9 月 20 日实施的《北京市市场监督管理局行政处罚裁量权适用规定（试行）》及附件 2《北京市市场监管局违法行为分类目录》之规定，对《对外承包

工程管理条例》的违法行为分为“一般”和“严重”两类，违法情节对应裁量分为“情节轻微阶”、“情节一般阶”和“情节严重阶”。首次违反《对外承包工程管理条例》规定的，处 15 万元以上至 20 万元的罚款，违法行为分类属于“一般”，违法情节对应裁量为“情节轻微阶”。因此，发行人上述违规分包的行为不属于重大违法行为。

综上，本所律师认为，发行人将越南项目防腐保温标段和筛焦楼及环境除尘设备安装标段施工分包给不具备相应资质的红河州伟国工程有限责任公司的违规事项不会对发行人的持续生产经营产生重大不利影响，受到重大行政处罚的风险较小，不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

根据越南律师出具的法律意见，越南律师认为发行人在越南经营活动的合规情况主要如下：

（1）发行人承包越南业主和发能源股份公司、和发榕橘钢铁股份有限公司项目采取的是非竞争招标，不通过公开方式确定承包商，根据项目具体要求和业主所掌握的承包商资料及技术情况，有选择性的与少数承包商进行谈判，最终达成协议。发行人在越南的上述投标行为符合越南投标法及相关法律法规的规定，发行人在越南无需注册任何经济组织；

（2）发行人不存在违反越南税收政策、越南法律法规的风险，发行人目前正在严格遵守越南税法；

（3）发行人在越南的经营活动已经遵守越南法律规定及其他相关政策，就承包项目，发行人已取得越南建设部管理建设活动局授予的建设施工许可证，在项目所在地成立了项目指挥办公室并为办公室注册了税号，税号目前正常运营，且发行人已经登记了公章样本，上述行为完全符合越南法律法规的规定；

（4）发行人在越南项目实施过程中向所有供应商的采购行为（包括设备采购、材料采购、施工服务）已经严格遵守越南法律规定；所有供应商在越南对发行人的设备供应、材料供应以及施工服务行为完全符合越南法律法规的规定；

（5）发行人与越南业主签署合同时在签署主体名称、签订合同代表人、合同公章、合同形式及合同内容方面均是合法的；

（6）发行人越南项目指挥办公室不直接与员工签署劳动合同，而由发行人直接与员工签署劳动合同，此行为完全符合越南现行法律规定，发行人在越南项目的员工没有任何违反越南法律的行为；发行人及其分包商完全遵守法律法规，未被相关政府部门处罚；

（7）发行人对劳动者聘用、劳动者使用及劳动合同终止的行为已经遵守越南法律规定；在越南项目工作的发行人员工身份和资格完全符合越南法律的规定；

（8）发行人目前与环保相关的技术项目符合越南相关法律规定，未受到主管部门有关环保的处罚；

（9）发行人在越南没有受到任何诉讼、争议及行政处罚，没有发生任何调查或诉讼案件，也没有发生任何行政纠纷或处罚而尚未被发现的情况。

综上，根据发行人提供的资料、越南律师出具的法律意见并经本所律师核查，除上述披露的分包商红河州伟国工程有限责任公司不具备相关资质的瑕疵外，报告期内，发行人人员、业务在境外经营活动不存在重大违法违规情形，上述瑕疵不会对本次发行上市造成实质性障碍。

六、《问询函》问题 6

6. 关于业务模式。申报文件显示：

（1）公司下游客户主要为国内外冶金行业的钢铁生产企业及独立焦化企业，公司严格按照法律法规的规定和客户的要求承接业务，包括公开招标、邀请招标、协商议价等方式；根据发行人以往经验，工程总承包项目大部分都需要投标；

（2）对于工程总承包的土建和安装工程环节，公司目前采取分包方式。公司在工程项目采购的设备送达业主项目现场后，由专业安装工程公司根据公司提供的设计图纸及技术要求，在公司项目现场技术人员的指导和监督下完成设备安装，并由公司技术人员组织生产调试，最终由业主方进行工程验收；

（3）申报文件未披露是否存在联合竞标、转包等情况。

请发行人：

（1）补充披露通过公开招标获取的项目和未通过公开招标项目对应的营业收入金额占比情况，招标获取项目主要竞标对手情况；

（2）补充披露是否存在应履行而未履行公开招标程序项目的情形，原因及合理性；是否存在法律纠纷以及合同撤销的风险，是否存在商业贿赂、不正当竞争的情形；

（3）如存在联合竞标、转包等情形，请补充披露对联合体其他成员或其他合作方是否存在市场开拓、资金投入、工程实施、技术落地等方面的依赖；

（4）结合项目合同金额与招投标文件的匹配情况，未直接参与招投标的，请补充披露招投标方合同金额与招投标文件的匹配情况；

（5）补充披露报告期内发行人参与招投标项目数量及中标率，结合发行人单个项目对收入和毛利的贡献情况，主要客户最近一次招标中发行人的投标及中标结果，分析发行人业务的持续性和稳定性；

（6）补充披露分包项目的内容和价格公允性，发行人对分包工作的质量控制措施，分包是否合法合规及不违反相关招标项目的要求。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 取得并核查发行人主要业务合同、中标通知书等相关资料；2. 查阅《审计报告》关于主营业务收入的情况；3.查询济源市公共资源交易网、山西招投标网、马钢招标网等网站公示的发行人招标获取项目的主要竞争对手，于国家企业信用信息公示系统查询前述主要竞争对手的基本情况；4. 查阅《招标投标法》《招标投标法实施条例》《工程建设项目招标范围和规模标准规定》《必须招标的工程项目规定》等法律法规关于招投标的相关规定；5. 于国家企业信用信息公示系统查询主要客户的单位性质；

6. 取得发行人对项目获取及招标项目相关情况的确认函；7. 对主要客户、供应商进行走访，取得主要客户对分包事项的确认文件及主要供应商资质证书复印件；8. 取得发行人及其控股股东、实际控制人关于不存在商业贿赂的承诺；9.获取发行人及其子公司注册地市场监督管理部门出具的合规证明，发行人董事、监事、高级管理人员的无犯罪记录证明；10. 于中国裁判文书网、中国检察网、国家企业信用信息公示系统、中国市场监督行政处罚文书网网站查询发行人是否存在商业贿赂、不正当竞争相关的行政处罚、诉讼纠纷等；11. 取得发行人关于项目合同金额与招投标文件的匹配情况的说明；12. 获取发行人确认的投标情况表；13. 查阅发行人《项目施工分包招标管理办法》《项目施工分包施工进度管理办法》等制度，取得发行人关于项目分包相关情况的说明；14. 查阅《建筑法（2019 修订）》《民法典》《建筑业企业资质标准》中关于建设项目分包的相关规定；15. 核查发行人报告期内各期前五大建筑安装施工供应商的相关合同、资质文件，并于全国建筑市场监管公共服务平台等网站查询前述主要供应商的相关资质情况；16. 取得发行人控股股东、实际控制人就项目分包事项出具的承诺函；17.于企查查、中国裁判文书网等网站检索发行人是否存在分包事项纠纷。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）补充披露通过公开招标获取的项目和未通过公开招标项目对应的营业收入金额占比情况，招标获取项目主要竞标对手情况

1. 通过公开招标获取的项目和未通过公开招标项目对应的营业收入金额占比情况

根据《审计报告》和发行人提供的财务数据，报告期内，公司主营业务公开招标获取的项目和未通过公开招标项目对应的收入金额占比情况如下：

单位：万元

项目取得方式	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
公开招标	17,728.11	17.18	11,393.39	20.97	992.67	2.05
非公开招标	85,455.74	82.82	42,949.85	79.03	47,433.66	97.95

合计	103,183.85	100.00	54,343.24	100.00	48,426.33	100.00

注：非公开招标包括邀请招标、协商议价等方式。

2. 招标获取项目主要竞标对手情况

报告期内，公司营业收入主要集中在焦化工程总承包业务，2020 年、2019 年、2018 年，工程总承包收入占主营业务收入的比例分别为 99.14%、98.37%、94.94%。经本所律师于济源市公共资源交易网、山西招投标网、马钢招标网等网站查询，发行人报告期内通过公开招标获取的工程总承包项目中，相关网站公示的主要竞标对手情况如下：

项目名称	主要竞标对手
河南金马能源股份有限公司 100 万/年干熄焦及余热发电设备采购总承包项目	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司、山东省冶金设计院股份有限公司
山西焦化股份有限公司 1#-4#焦炉配套干熄焦项目二期工程设备采购施工总承包工程	未公示
马钢合肥公司环保搬迁项目焦炉系统工程干熄焦 EPC 总承包项目	未公示
孝义市聚慧节能环保工程有限公司 170t/h 干熄焦装置及配套工程总承包项目	未公示
酒泉市浩海煤化有限公司干熄炉及一次除尘耐材采购及砌筑工程	宜兴市国窑炉业工程有限公司

经本所律师于国家企业信用信息公示系统查询，前述主要竞标对手基本情况如下：

（1）中冶焦耐（大连）工程技术有限公司

企业名称	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司
统一社会信用代码	91210231683013176G
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	辽宁省大连高新技术产业园区七贤岭高能街 128 号
法定代表人	于振东
注册资本	100,000.00 万元
成立日期	2009 年 1 月 5 日
营业期限	2009 年 1 月 5 日至 2039 年 1 月 4 日
经营范围	工程技术咨询、设计、总承包、项目管理、建设监理、工程招投标、设备成

	套、非标准设备研制、工程建设项目服务；国外贸易；相关技术、设备和劳务出口（以上项目为筹建）；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
存续状态	存续

（2）山东省冶金设计院股份有限公司

企业名称	山东省冶金设计院股份有限公司
统一社会信用代码	913701004955714020
类型	其他股份有限公司（非上市）
住所	山东省济南市高新区舜华路 1969 号
法定代表人	魏新民
注册资本	34,500.00 万元
成立日期	1994 年 10 月 11 日
营业期限	1994 年 10 月 11 日至 2024 年 10 月 11 日
经营范围	承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；工程总承包；工程技术咨询服务；工程勘察设计；工程监理；工程测量；建筑工程、市政工程、环保工程、冶金工程、电力工程、化工工程的施工；电子与智能化工程；工程项目管理；环境影响评价；工程造价咨询；城乡规划服务；压力容器、压力管道设计；机械设备、自动化控制系统的开发、制造、安装、调试；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；清洁生产技术咨询；建筑、市政、环保、冶金、电力、化工、建材领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；自有房屋租赁；能源管理领域的技术咨询；环保工程；房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
存续状态	存续

（3）宜兴市国窑炉业工程有限公司

企业名称	宜兴市国窑炉业工程有限公司
统一社会信用代码	91320282799087855F
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
住所	宜兴市丁蜀镇施荡村
法定代表人	钱仲尧
注册资本	6,080.00 万元
成立日期	2007 年 3 月 28 日
营业期限	2007 年 3 月 28 日至 2027 年 3 月 27 日
经营范围	窑炉工程、防腐保温工程的设计、施工；玻璃钢制品、彩钢压型板、脱硫脱硝设备、金属制品的设计、销售、安装；耐火材料、保温材料的销售。（依

	法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
存续状态	存续

（二）补充披露是否存在应履行而未履行公开招标程序项目的情形，原因及合理性；是否存在法律纠纷以及合同撤销的风险，是否存在商业贿赂、不正当竞争的情形

1. 不存在应履行而未履行公开招标程序项目的情形

发行人业务主要为焦化工程设计咨询及焦化工程总承包，报告期内，发行人营业收入主要集中在焦化工程总承包业务。从项目类型看，发行人承接的项目大多不属于《招标投标法》等法律法规规定的招标范围。从客户分布看，发行人的主要客户多为民营企业、个别为国有企业，其中国有企业客户的干熄焦工程已依据《招标投标法》等法律法规的规定履行了招投标程序。其他民营企业客户是否招标由客户自行决定，如客户组织招投标，发行人均根据客户的要求履行了招投标程序。

根据发行人提供的业务合同、中标通知书等相关资料并经公开渠道查询，报告期内，发行人采用公开招标方式承接的工程总承包项目的情况如下：

序号	总承包项目名称	业主
1	河南金马能源股份有限公司 100 万/年干熄焦及余热发电设备采购总承包项目	河南金马能源股份有限公司
2	山西焦化股份有限公司 1#-4#焦炉配套干熄焦项目二期工程设备采购施工总承包工程	山西焦化股份有限公司
3	马钢合肥公司环保搬迁项目焦炉系统工程干熄焦 EPC 总承包项目	马鞍山钢铁股份有限公司
4	孝义市聚慧节能环保工程有限公司 170t/h 干熄焦装置及配套工程总承包项目	孝义市聚慧节能环保工程有限公司
5	酒泉市浩海煤化有限公司干熄炉及一次除尘耐材采购及砌筑工程	酒泉市浩海煤化有限公司

根据发行人提供的业务合同、投标邀请书等相关文件及发行人确认，发行人报告期内未采用公开招标方式而承接的500万元以上的工程总承包项目情况如下：

序号	总承包项目名称	客户	客户单位性质	未采用公开招标方式的合规性
1	武安市宝烨煤焦化工业有限	武安市宝烨	私营企业	根据《招标投标法实施条例（2019 修

序号	总承包项目名称	客户	客户单位性质	未采用公开招标方式的合规性
	公司 110t/h 干熄焦项目总承包（EPC）	煤焦化工业有限公司		订）》第八条的规定，国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，应当公开招标。由于发行人承揽该等项目时客户并非国有企业，因此该等项目不是必须采用公开招标方式的项目。
2	山西金岩能源科技有限公司 250 万吨焦化配套 2×160t/h 干熄焦及余热综合利用项目总承包	山西金岩能源科技有限公司	私营企业	
3	山西金岩能源科技有限公司 253 万吨/年焦化项目	山西金岩能源科技有限公司	私营企业	
4	山东铁雄冶金科技有限公司 150 万吨/年焦化配套干熄焦及余热发电总承包项目	山东铁雄冶金科技有限公司	私营企业	
5	河钢乐亭化工园区项目干熄焦系统 BT 项目设备成套供货及服务	天津磊然科技有限责任公司	私营企业	
6	河钢乐亭化工园区项目干熄焦系统 BT 项目工程总承包管理及土建安装施工	江苏天目神威建设有限公司	私营企业	
7	孝义市鹏飞实业有限公司 2×170t/h 干熄焦项目总承包	孝义市鹏飞实业有限公司	私营企业	
8	石横特钢集团有限公司新旧动能转化焦化项目工程	石横特钢集团有限公司	港澳台合资企业	
9	建龙西林钢铁有限公司新建 140 万吨/年焦化工程项目干熄焦工程总承包	建龙西林钢铁有限公司	私营企业	
10	建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置	建龙西林钢铁有限公司	私营企业	
11	鄂托克旗建元煤焦化有限责任公司 3×190t/h 干熄焦工程	鄂托克旗建元煤焦化有限责任公司	私营企业	
12	吉林建龙钢铁有限责任公司 150 万 t/a 清洁型热回收焦化项目配套 200t/h 干熄焦项目总承包	吉林建龙钢铁有限责任公司	私营企业	
13	济宁中泰煤化有限公司 140t/h 干熄焦余热发电 EPC 项目	济宁中泰煤化有限公司	港澳台法人独资	

序号	总承包项目名称	客户	客户单位性质	未采用公开招标方式的合规性
14	湖北中特新化能科技有限公司焦化环保升级综合改造项目配套 190t/h 干熄焦设计采购施工总承包项目	湖北中特新化能科技有限公司	私营企业	
15	山西新石能源科技有限公司 180 万吨/年焦化配套干熄焦项目总承包项目	山西新石能源科技有限公司	私营企业	
16	唐山国堂钢铁有限公司 176 万 t/a 全能量回收清洁捣固智能热回收焦炉干熄焦项目	唐山国堂钢铁有限公司	私营企业	
17	河北太行钢铁集团有限公司焦电联产项目干熄焦工程总承包项目	河北太行钢铁集团有限公司	私营企业	
18	山西阳光焦化集团股份有限公司 140 万吨焦化改造干熄焦改造工程	山西阳光焦化集团股份有限公司	私营企业	
19	和发能源股份公司干熄焦 105t/h 计余热发电项目设备供应及技术服务	和发能源股份公司	境外企业（越南）	根据越南律师出具的法律意见，发行人承包越南客户和发能源股份公司、和发榕橘钢铁股份有限公司项目采取的是非竞争招标，不通过公开方式确定承包商，客户根据项目具体要求和所掌握的承包商资料及技术情况，有选择性的与少数承包商进行谈判，最终达成协议。发行人在越南上述投标行为符合越南投标法及相关法律法规的规定，发行人在越南无需注册任何经济组织。
20	和发能源股份公司焦化厂 3 期 20 万吨清洁型热回收炼焦厂的设备供应及技术服务	和发能源股份公司	境外企业（越南）	
21	交口县旺庄生铁有限责任公司 170t/h 干熄焦项目总承包项目	交口县旺庄生铁有限责任公司	国有参股企业（交口县经济和信息化局持股比例为 0.1549%）	根据《必须招标的工程项目规定》（2018.6.1），使用国有企业事业单位资金，且该资金占控股或主导地位的项目应当必须招标。由于该项目客户国有股权比例极低，因此该项目不是必须公开招标的项目。
22	鲅鱼圈 2#干熄焦大修升级改造项目总承包工程（建安、设计及其他）	鞍钢股份有限公司鲅鱼圈钢铁分公司	国有控股企业分支机构	根据客户出具的说明，客户曾于中国采购与招标网（http://www.chinabidding.com.cn）发布两次招标公告，均流标。经鞍钢股份有限公司批准，客户与华泰永创通过商业谈判方式达成一致。

综上，本所律师认为，报告期内，发行人承接的500万元以上的工程总承包项目不存在应履行而未履行公开招标程序的情形。

2. 不存在法律纠纷或合同被撤销的风险

根据对主要客户的访谈记录并经发行人确认，发行人与客户签订的业务销售合同系双方真实意思表示，发行人报告期内承接的项目不存在因合同取得方式而发生法律纠纷或合同被撤销的风险。

3. 不存在商业贿赂、不正当竞争的情形

发行人建立了《廉洁自律管理规定》等反商业贿赂的相关制度，从制度上杜绝商业贿赂的情形。根据相关制度规定，公司成立由董事长、总经理牵头、其他高级管理人员及主要部门负责人担任组员的廉政建设工作小组，公司行政部负责具体日常事务。全体员工应廉洁自律、忠于职守，必须按照公司的相关制度及流程办理业务，禁止员工利用工作职权和职务上的影响，谋取不正当利益，损害公司和他人利益。

发行人及其控股股东、实际控制人已出具承诺，承诺发行人及下属子公司自设立至今严格遵守公平竞争的市场交易原则，发行人董事、监事、高级管理人员、下属公司、公司员工遵守国家法律法规的相关规定及公司的规章制度，未发生任何商业贿赂行为，不存在为了获取或维持某项业务或取得不正当商业利益的目的而直接或间接向任何业务单位或与业务审批、招投标、谈判等环节相关的人员给付或允诺给付任何金钱或其他有价物的行为，不存在私自接受业务单位或其他相关人员的礼金、回扣的情形。发行人及下属子公司在招投标过程中未通过串标、围标或其他利益安排获取业务以及其他不正当商业利益的情形。

根据本所律师对主要客户、主要供应商的访谈记录，客户、供应商与发行人除基于真实购销业务与发行人存在贸易往来以外，发行人报告期内的主要客户、主要供应商与发行人不存在可能导致发生商业贿赂或不正当竞争的其他往来情形。

根据发行人及其子公司注册地的市场监督管理部门出具的合规证明，发行人董事、监事、高级管理人员取得的无犯罪记录证明，本所律师于中国裁判文书网、中国检察网、国家企业信用信息公示系统、中国市场监督行政处罚文书网网站查询结果，未发现发行人及其董事、监事、高级管理人员存在因商业贿赂或不正当竞争而被处以行政处罚、刑事处罚或因不正当竞争而引发民事责任纠纷的情形。

综上，本所律师认为，报告期内发行人不存在商业贿赂或不正当竞争的情形。

（三）如存在联合竞标、转包等情形，请补充披露对联合体其他成员或其他合作方是否存在市场开拓、资金投入、工程实施、技术落地等方面的依赖

1. 存在联合竞标情形，不存在转包等情形

报告期内，发行人承接的工程总承包项目不存在转包情形，存在联合竞标情形，具体情况如下：

项目名称	联合投标各方	项目分工	合同签署时间
马钢合肥公司环保搬迁项目焦炉系统工程干熄焦子项工程设计、采购、施工（EPC）总承包项目	（联合体牵头人）安徽马钢工程技术集团有限公司（中标后变更为宝钢工程技术集团有限公司安徽分公司）	主要负责设计环节和部分总承包管理及可替代性较强的建筑安装工程等施工环节	2020 年 3 月
	（联合体成员）发行人	主要负责提供项目相关的辅助技术服务、设备供应及材料供应等环节的工作	
鞍钢股份鲅鱼圈炼焦部 2#干熄焦大修升级改造项目总承包工程	（联合体牵头人）发行人	主要负责设计和设备供应等关键性环节的工作	2020 年 6 月
	（联合体成员）鞍钢建设集团有限公司	主要负责施工等环节的工作	

报告期内，发行人仅有两个工程总承包项目为通过联合投标的方式取得，在该等联合投标项目中，双方作为联合体投标可以将彼此在不同专业领域的技术和经验优势叠加，提高竞争力，双方利用各自优势在各自的专业领域分工，合作完成整体项目。

2. 发行人对联合体其他成员或其他合作方不存在市场开拓、资金投入、工程实施、技术落地等方面的依赖

根据发行人说明并经核查，发行人拥有独立的市场营销团队，报告期内的业务均系通过自身正常的业务开拓活动取得；项目执行过程中的资金均系来自于发行人的自有资金，不存在向联合体其他成员借款融资的情形；发行人虽未承担施工环节工作，但该环节工作可替代性较强，可供选择的合作方较多。另外，报告期内，发行人通过联合体的方式取得的总承包业务仅两项，对发行人整体的经营状况不构成重大影响。因此发行人对相关合作方在工程实施、技术落地等方面不存在依赖。

综上所述，本所律师认为，发行人对联合体其他成员或其他合作方不存在市场开拓、资金投入、工程实施、技术落地等方面的依赖。

（四）结合项目合同金额与招投标文件的匹配情况，未直接参与招投标的，请补充披露招投标方合同金额与招投标文件的匹配情况

1. 发行人直接参与招投标的项目

报告期内，发行人中标的工程总承包项目，其项目的合同金额与中标金额总体上相匹配，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	取得方式	中标金额	合同金额	中标金额与合同金额差异情况	差异原因
1	山东铁雄冶金科技有限公司 150 万吨/年焦化配套干熄焦及余热发电总承包项目	邀请招标	16,800	16,678	-122	签订合同时项目工程量调整
2	山西焦化股份有限公司 1#—4#焦炉配套干熄焦项目二期工程设计采购施工（EPC）总承包工程	公开招标	18,128	17,796	-332	增值税税率下降相应调减合同金额
3	孝义市聚慧节能环保工程有限公司 170t/h 干熄焦装置及配套工程	公开招标	17,300	18,839.31	1,539.31	合同签订时，因对业主的信用政策调整导致合同价格调整
4	济宁中泰煤化有限公司 140t/h 干熄焦余热发电 EPC 项目	邀请招标	14,200	15,200	1,000	中标后业主未立即实施，启动时设备材料价格上涨导致成本增

序号	项目	取得方式	中标金额	合同金额	中标金额与合同金额差异情况	差异原因
						加，双方协商调增合同额
5	湖北中特新化能科技有限公司焦化环保升级综合改造项目配套 190t/h 干熄焦总承包工程	邀请招标	17,500	17,500	-	
6	马钢合肥公司环保搬迁项目总承包	公开招标	28,800	28,800	-	
7	建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置	邀请招标	1,520	1,520	-	
8	河南金马能源股份有限公司 100 万/年干熄焦及余热发电设备采购总承包项目	公开招标	8,099	8,099	-	
9	酒泉市浩海煤化有限公司干熄炉及一次除尘耐材采购及砌筑工程	公开招标	1,180	1,180	-	
10	河北旭阳焦化有限公司 120 万吨/年焦化搬迁项目上升管余热利用项目	邀请招标	1,900	1,900	-	

2. 发行人未直接参与招投标的项目

根据发行人说明并经核查，报告期内，发行人不存在通过协商议价、商务谈判等非招投标方式承接且其客户获取该项目的方式为招投标的项目。

（五）补充披露报告期内发行人参与招投标项目数量及中标率，结合发行人单个项目对收入和毛利的贡献情况，主要客户最近一次招标中发行人的投标及中标结果，分析发行人业务的持续性和稳定性

1. 报告期内发行人参与招投标项目数量及中标率

报告期内，公司参与招投标的工程总承包项目情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
参与招投标的项目数量（个）	29	18	17

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中标的项目数量（个）	5	4	2
中标率	17.24%	22.22%	11.76%
平均中标金额（万元）	18,777.60	18,202.72	8,990.00

注：以上招投标项目统计包括公开招标及邀请招标。

如上表所示，2018 年-2020 年，公司参与招投标的中标项目数量逐年增加，且随着经营规模的不断扩大和项目经验的持续积累，项目实施能力进一步增强，参与投标并中标项目的平均中标金额整体呈现上升趋势。

2. 发行人单个项目对收入和毛利的贡献情况

发行人业务主要为焦化工程设计咨询及焦化工程总承包，报告期内，发行人营业收入主要集中在焦化工程总承包业务。2020 年、2019 年、2018 年，工程总承包收入占主营业务收入的比例分别为 99.14%、98.37%、94.94%。发行人单个焦化工程总承包项目平均收入和毛利金额如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入 1000 万元以上的项目个数	13	7	8
收入总额	101,046.50	52,842.94	40,609.98
毛利总额	17,153.17	13,282.27	7,200.68
单个项目平均收入	7,772.81	7,548.99	5,076.25
单个项目平均毛利	1,319.47	1,897.47	900.09

如上表所示，报告期内，公司实施项目数量整体呈现上升趋势，随着业务规模的增加和项目经验的积累，公司项目实施能力不断增强，单个项目平均收入和毛利总体呈上升趋势。

3. 主要客户最近招标中发行人的投标及中标结果

发行人主要客户为钢铁生产企业及独立焦化企业，钢铁企业或焦化企业根据焦炭产量一次投资建设 1-3 套不等的干熄焦装置，干熄焦装置的投资成本较高。因此发行人主要客户在干熄焦工程建成投产之后，在其使用寿命之内一般不会再

次新建或改扩建干熄焦工程。根据发行人提供的投标情况表，公司报告期内同一主要客户未就干熄焦工程项目再次进行招标。

4. 发行人业务的持续性和稳定性

报告期内，公司承接工程总承包项目规模整体呈现上升趋势，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	数量/金额	数量/金额	数量/金额
新增合同数量	12	7	5
合同签约总金额	192,101.51	138,744.86	59,763.40

发行人 2018-2020 年新增工程总承包项目的合同签约总金额分别为 59,763.40 万元、138,744.86 万元及 192,101.51 万元，合同规模总体呈现上升趋势，公司承接及实施项目的能力得到进一步提升，市场竞争力不断提高。

公司凭借较强的技术优势及项目实施能力承接了多项业务，客户认可度较高，在业内形成较强的品牌效应。公司目前已具备较强的行业竞争力，并依此不断获取新增工程总承包项目合同，执行的工程总承包项目数量稳中增长。

上市后公司将通过融资渠道的扩充以及募投项目的实施，同时结合研发资金及人员投入的增加，增强资金实力，充分发挥研发及技术优势，进一步提升项目实施能力，实现干熄焦工程业务规模的持续增长。

（六）补充披露分包项目的内容和价格公允性，发行人对分包工作的质量控制措施，分包是否合法合规及不违反相关招标项目的要求

1. 分包项目的内容和价格公允性

（1）分包项目内容

发行人在承接工程总承包项目后，一般将所承包项目中技术含量较低、劳动力密集型的土建及需要专业队伍进行的设备安装部分分包给具有相关资质的供应商，主要包含钢结构安装、设备安装、电气施工、土建施工等。

（2）分包项目价格公允性

发行人制定了《项目分包工程招标管理办法》等制度，相关制度对分包项目采购流程、部门职责等内容进行明确规定。有关分包商确定的主要过程如下：

①施工开车部根据设计研究院提供的工程量清单，拟定施工招标清单；根据项目部提供的施工网络计划图及与业主签订的技术附件，拟定施工招标文件；根据施工标段不同，施工开车部通常邀请 3 家及以上具有相关资质及业绩要求的施工单位进行招标。

②施工开车部根据项目特点、施工计划等资料，结合现场施工难度、市场供求情况等因素拟定预期价格区间，据此与入围供应商进行多方询价、比价、议价，确定最终的中标单位。

根据发行人确认并经核查，本所律师认为，发行人项目分包的价格具有公允性。

2. 发行人对分包工作的质量控制措施

为确保分包商的工作质量，管理项目进度，公司建立了完善的质量控制体系，具体如下：

（1）公司在与施工供应商签订的分包合同专门拟定了工程质量相关的责任条款，并且以工程质量保修协议、环境安全管理协议等作为合同附件，明确施工供应商对其分包工作的责任与义务。

（2）公司建立了《项目施工分包招标管理办法》《项目施工分包施工进度管理办法》《施工质量检验大纲（试行）》等制度，根据以上制度，公司项目部、设计研究院、施工开车部等部门分工协作，严格管理与控制施工分包商的工作质量。

（3）在项目实际执行过程中，公司派遣工程管理人员及土建、钢结构、工艺、设备、电气、热力等专业设计工程师进驻项目现场，对施工供应商按图施工情况、施工质量及施工进度进行监督管理；定期召开质量例会，听取施工供应商有关施工问题的汇报并及时制定解决方案；为施工供应商工作提供技术指导；对施工人员进行安全培训等。

3. 分包是否合法合规及不违反相关招标项目的要求

（1）相关法律法规对工程分包的主要规定

根据《建筑法（2019 修订）》第二十九条和《民法典》（2021.1.1）第七百九十一条的相关规定，建筑工程总承包单位可以将承包工程中的部分工程发包给具有相应资质条件的分包单位；但是，除总承包合同中约定的分包外，必须经建设单位认可。施工总承包的，建筑工程主体结构的施工必须由总承包单位自行完成。禁止总承包单位将工程分包给不具备相应资质条件的单位。禁止分包单位将其承包的工程再分包。

《建筑业企业资质标准》（2016.11.1 修订）总则第三条第一款规定，施工总承包工程应由取得相应施工总承包资质的企业承担。取得施工总承包资质的企业可以对所承接的施工总承包工程内各专业工程全部自行施工，也可以将专业工程依法进行分包。对设有资质的专业工程进行分包时，应分包给具有相应专业承包资质的企业。施工总承包企业将劳务作业分包时，应分包给具有施工劳务资质的企业。

《住房和城乡建设部关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》（2016.5.20）第二条第九款规定，工程总承包企业可以在其资质证书许可的工程项目范围内自行实施设计和施工，也可以根据合同约定或者经建设单位同意，直接将工程项目的设计或者施工业务择优分包给具有相应资质的企业。仅具有设计资质的企业承接工程总承包项目时，应当将工程总承包项目中的施工业务依法分包给具有相应施工资质的企业。

（2）发行人报告期内的施工分包情况

公司在获得工程总承包业务时，业主单位主要看重的是公司的设计能力、技术水平以及项目管理能力，公司在与业主单位接洽并签署干熄焦总承包工程项目合同时，业主单位均知晓公司为焦化工程领域的专业设计企业。工程总承包项目合同签署之后，公司一般将施工业务依法分包给具有相应施工资质的分包商。此

外，公司遴选的分包商会向业主单位报备。公司承接的总承包项目自开工以来业主均未对分包事项提出过异议。

根据发行人提供的施工供应商的相关资质文件及施工分包合同并经本所律师于全国建筑市场监管公共服务平台、相关住建主管部门网站、全国特种设备公示信息查询平台（http://cnse.samr.gov.cn/Home/Index?flag=back）等网站查询，发行人报告期内各期前五大建筑安装施工供应商、主要采购内容及其主要相关施工资质情况如下：

序号	施工供应商名称	主要采购内容	已取得资质情况
1	苏华建设集团有限公司	热力施工、电气施工等	建筑工程施工总承包一级、机电工程施工总承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、电力工程施工总承包二级、钢结构工程专业承包一级、压力管道、锅炉、起重机械安装改造修理许可证、安全生产许可证等
2	江苏汉皇安装集团有限公司	钢结构安装、设备安装、防腐保温施工等	机电工程总承包一级、钢结构工程专业承包二级、建筑工程施工总承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、压力管道安装许可、锅炉安装改造维修许可、安全生产许可证等
3	上海天德建设（集团）有限公司	设备安装、电气施工等	建筑工程施工总承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、水利水电工程施工总承包三级、锅炉安装改造修理许可、起重机械安装改造修理许可、安全生产许可证等
4	大连金帝建设工程有限公司	土建施工等	建筑工程施工总承包一级、机电工程施工总承包一级、压力管道安装许可、锅炉安装改造许可、安全生产许可证等
5	山东巨野大鲁建筑工程有限公司	土建施工等	建筑工程施工总承包二级、安全生产许可证
6	上海住建工程有限公司	土建施工等	建筑工程施工总承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、机电工程施工总承包三级、安全生产许可证等
7	中国二十二冶集团有限公司	土建施工等	建筑工程施工总承包特级、冶金工程施工总承包特级、机电工程施工总承包一级、压力容器（含安装、修理、改造）许可、起重机械制造（含安装、修理、改造）许可、安全生产许可证等

序号	施工供应商名称	主要采购内容	已取得资质情况
8	山东全兴机电安装工程有限公司	电气施工等	建筑机电安装工程专业承包二级、冶金工程施工总承包三级、电力工程施工总承包三级、压力管道安装许可、压力管道无损检测许可、安全生产许可证等
9	徐州市工业设备安装有限责任公司	设备安装等	建筑机电安装工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包二级、钢结构工程专业承包一级、防水防腐保温工程专业承包一级、机电工程施工总承包三级、建筑工程施工总承包三级、电梯安装维修、压力管道安装许可、锅炉安装改造维修许可一级、起重机械安装修理、承压类特种设备安装、修理、改造、安全生产许可证等
10	辽宁成坤建筑工程有限公司	土建施工等	建筑工程施工总承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、冶金工程施工总承包三级、建筑机电安装工程专业承包三级、安全生产许可证等
11	山东省建设高压容器有限公司	热力施工、电气施工等	机电工程施工总承包一级、建筑工程施工总承包三级、电力工程施工总承包三级、锅炉安装改造许可、压力管道安装许可、起重机械安装许可、安全生产许可证等
12	山西长安建筑有限公司	土建施工等	建筑工程施工总承包二级、安全生产许可证

根据对主要客户的访谈记录、发行人的书面说明并经核查，报告期内，发行人不存在未经客户同意将工程违法分包给其他单位的情形。

经于企查查、中国裁判文书网等网站检索并经询证主要客户确认，报告期内，发行人不存在因为分包事项与客户产生诉讼或仲裁的事项。

经本所律师查询全国建筑市场监管公共服务平台、信用中国网站，发行人不存在因实施项目而受到相关行政处罚的情形，也不存在不良信息记录。

发行人控股股东、实际控制人徐列承诺：“公司项目分包事项不存在重大违法违规行为，分包施工过程中不存在因施工质量纠纷、安全事故或其他责任事故受到行政处罚或被起诉的情形。如公司因项目分包事项不符合法律法规规定的情形，导致被客户单位要求作出赔偿，或被主管机关处罚并承担罚款，或因此遭受

其他损失或承担责任，本人愿无条件代公司承担前述赔偿、罚款缴费、损失补偿等责任，以保证前述事宜不会给公司造成任何经济损失”。

综上，报告期内，发行人不存在因分包事项受到主管部门行政处罚的情形，发行人不存在未经客户同意将工程违法分包给其他单位的情形。

七、《问询函》问题 7

7. 关于发行人行业地位。申报材料显示，除发行人外，国内专业从事焦化工程技术及设计服务业务的企业主要还有中冶焦耐、中日联、济钢国际。根据中国炼焦行业协会初步统计，以干熄焦工程为例，截至 2020 年 6 月末，该四家公司市场占有率合计约占国内干熄焦市场的 80%左右，其中发行人占比 38%、中冶焦耐 19%、中日联 16%、济钢国际 8%。

请发行人：

（1）补充披露“中国炼焦行业协会初步统计”的具体含义，发行人所在市场的总体规模，发行人市场占有率 38%的计算方法，上述数据是否具备权威性、可靠性；

（2）补充披露干熄焦工程占发行人业务收入的比例情况，发行人收入是否主要来源于干熄焦工程，若发行人收入并非主要来源于干熄焦工程，其披露主要业务对应的市场占有率情况；

（3）结合成立时间、公司规模、技术和专利特点等因素，补充披露发行人作为一家“焦化技术研发及推广应用输出集成服务商”与其他三家公司相比的优劣势情况，发行人核心专利是否与其他公司存在重叠情况。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅并分析中国炼焦行业协会披露的相关行业数据并就相关情况访谈中国炼焦行业协会副秘书长，查询

同兴环保（股票代码：003027）、元琛科技（股票代码：688659）、成都一通密封股份有限公司在其公开披露文件引用中国炼焦行业协会披露的相关行业数据的情况；2. 取得相关发行人提供的主营业务收入明细表，分析发行人主营业务收入的来源及分布情况；3. 于中冶焦耐、中日联、济钢国际的公司官网及国家企业信用信息公示系统、企查查、国家知识产权局等网站查询主要竞争对手的相关情况；4. 取得发行人提供的与中冶焦耐、中日联、济钢国际等同行业公司优劣势的分析说明。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）补充披露“中国炼焦行业协会初步统计”的具体含义，发行人所在市场的总体规模，发行人市场占有率38%的计算方法，上述数据是否具备权威性、可靠性

1. 关于中国炼焦行业协会发布的相关行业数据

《招股说明书（申报稿）》中“中国炼焦行业协会初步统计”应是“中国炼焦行业协会统计”，“初步”二字欠妥。因不同钢铁企业或焦化企业的焦炭产量不同，对应的单套干熄焦装置的投资规模也不尽相同，为便于数据统计，中国炼焦行业协会调研数据统计的是干熄焦工程的套数。

发行人所处细分领域除资质许可准入制度外，亦因研发创新及经验积累形成了较高的技术壁垒、经验壁垒、人员壁垒及资金壁垒，从而形成了一个少数公司共同竞争的格局。除发行人外，国内专业从事焦化工程技术及设计服务业务的企业主要还有中冶焦耐、中日联、济钢国际，根据中国炼焦行业协会统计，2020年上半年，该四家公司干熄焦工程的市场占有率合计约占国内干熄焦市场的80%。

根据中国炼焦行业协会发布的数据，2020 年上半年，国内干熄焦工程总套数为 37 套，其中发行人承接了 14 套，公司在国内干熄焦工程总承包市场占有率达到 38%。

2. 关于相关行业数据的权威性、可靠性

中国炼焦行业协会为行业自律性管理组织，成立于 1994 年 11 月，是由国务院国资委委托中国钢铁工业协会代管，由全国从事炼焦及焦化生产、工程设计、工程总承包等工程服务相关机构、相关科研与设计院所、知名焦化专家、学者，按照自愿、平等原则组成的全国性社会团体组织，主要负责协助或参与政府有关部门制定行业发展规划、产业政策、行业标准修订，组织行业企业开展炼焦和煤化工高效清洁利用、先进技术工艺流程和技术装备的研发、制造、应用，促进交流与合作，提升行业企业规范化标准化，促进行业供需市场稳定，提升行业整体发展质量。

中国炼焦行业协会作为焦化行业自律性组织，通过定期或不定期收集、汇总相关行业信息，并通过其官网、主办的会刊《中国焦化业》等渠道面向全国冶金、煤炭、化工等行业中的焦化生产企业以及相关行业管理部门发布焦化等相关行业信息，其发布的信息在相关行业具有权威性和公信力。中国炼焦行业协会作为焦化行业自律性组织统计的相关数据被同兴环保（股票代码：003027）、元琛科技（股票代码：688659）、成都一通密封股份有限公司等多家上市公司及拟上市公司公开披露文件引用。

因此，《招股说明书（申报稿）》引自于中国炼焦行业协会的部分行业数据，具有权威性、可靠性。

（二）补充披露干熄焦工程占发行人业务收入的比例情况，发行人收入是否主要来源于干熄焦工程，若发行人收入并非主要来源于干熄焦工程，其披露主要业务对应的市场占有率情况

公司业务主要为焦化工程设计咨询及焦化工程总承包。报告期内，公司营业收入主要以干熄焦工程总承包业务为主，主营业务收入的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
工程总承包	102,296.73	99.14	53,455.36	98.37	45,975.62	94.94
其中：干熄焦工程	92,153.70	89.31	53,969.13	99.31	43,261.77	89.34
焦炉配套工程	10,143.03	9.83	-513.77	-0.95	2,713.85	5.60
设计咨询	585.49	0.57	753.63	1.39	1,945.77	4.02

设备销售	301.62	0.29	134.26	0.25	504.94	1.04
合计	**103,183.85**	**100.00**	**54,343.24**	**100.00**	**48,426.33**	**100.00**

注：2019 年焦炉配套工程产生的收入为-513.77 万元，主要系山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目焦化工程备煤、焦炉标段焦炉烟气脱硝装置项目因业主原因终止，基于谨慎性原则，公司以已回款金额为限调整该项目收入确认额，于 2019 年冲减当期收入 597.14 万元。

报告期内，2018 年、2019 年及 2020 年公司焦化工程总承包业务收入分别为 45,975.62 万元、53,455.36 万元和 102,296.73 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 94.94%、98.37%、99.14%，工程总承包业务中干熄焦工程的收入分别为 43,261.77 万元、53,969.13 万元、92,153.70 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 89.34%、99.31%、89.31%。干熄焦工程总承包是公司收入的主要来源，保持了稳定的增长。

（三）结合成立时间、公司规模、技术和专利特点等因素，补充披露发行人作为一家“焦化技术研发及推广应用输出集成服务商”与其他三家公司相比的优劣势情况，发行人核心专利是否与其他公司存在重叠情况

1. 公司与中冶焦耐、中日联、济钢国际的成立时间、公司规模、技术和专利特点等方面的对比情况

经本所律师于中冶焦耐、中日联、济钢国际的公司官网及国家企业信用信息公示系统、企查查、国家知识产权局等网站查询，前述三家公司的主要情况如下：

项目	华泰永创	中冶焦耐	中日联	济钢国际
成立日期	2011 年 4 月	2004 年 10 月	2003 年 9 月	1992 年 10 月
注册资本	7,787.17 万元	129,660 万元	750 万元	10,000 万元
经营范围	冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级（工程设计资质证书有效期至 2023 年 07 月 30 日）；建设工程项目管理；技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务；	为国内外业主提供技术咨询、设计、采购、总承包、项目管理、建设监理、工程招投标、设备成套、非标准设备研制、工程建设全方位、全过程服务；以及国外贸易和与工程相	设计、制造干熄焦（CDQ）与节能环保工程成套设备；自产产品的安装、调试；技术开发、技术咨询、技术培训、技术服务；销售自产产品、电子产品、矿产品；货物进出口；	冶金工程设计（甲级）；建筑工程及相应的工程咨询和装饰设计（乙级）；冶金工程技术咨询服务；劳务服务（不含境外劳务和咨询）；销售：建筑材料，金属材料；计算机系统集

项目	华泰永创	中冶焦耐	中日联	济钢国际
	销售机械设备、仪器仪表；产品设计；技术进出口、代理进出口、货物进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	配套的技术、设备和劳务出口；房屋租赁；期刊和广告业务；图文制作。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	技术进出口；维修电子产品、电气设备、专用设备、机械设备、通讯设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	成，综合布线；工程总承包、工程设计、工程咨询、工程监理（凭资质证经营）；冶金、建筑工程相关的技术开发、转让、服务；建筑工程机械、冶金专业设备制造、安装、调试及相关自动化控制系统开发；合同能源管理；节能技术检测、咨询、设计、评估、节能量审核；新能源技术推广服务；节能环保技术推广服务；节能设备的租赁及销售（不含医疗器械及特种设备）；自有房屋租赁；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	焦化工程总承包及焦化工程设计咨询	业务领域涵盖炼焦化学、耐火材料、石灰、自动控制、市政工程与环境工程等，主要提供项目规划、咨询、设计、工程监理、设备成套、工程总承包、技术服务等工程建设和运行维护的项目全过程解决方案和服务	主要从事干熄焦等冶金领域其它节能环保技术的开发；承揽干熄焦等节能环保工程工艺与成套设备的设计、制造、安装、调试及售后服务，提供技术咨询和技术培训	主要从事工程咨询、工程设计及工程总承包业务，包括炼铁、炼钢、轧钢、焦化、耐火、工业炉窑、选矿等冶金行业的工程设计和工程总承包的项目
人员规模	250 人左右	1200 人左右	100 人左右	230 人左右
技术和专利特点	专注于干熄焦及新型焦炉等焦化领域关键核心技术的研发及应用。	专利技术主要侧重于常规焦化技术及周边技术的改进，主要布局已有焦炉炉型局部装置及炉体改进技术、配套设施等局部改进技术。	专利技术主要侧重于焦炉或干熄焦附属设备的局部技术创新。	专利涵盖的技术方向包括炼铁炼钢、干熄焦技术方向，主要是焦炉或干熄焦附属设备相关技术专利。

备注：中冶焦耐、中日联、济钢国际均为非上市公司，公司主营业务、人员规模及专利和技术特点等信息均来自于其官网及企查查等网站。

2. 公司与中冶焦耐、中日联、济钢国际等同行业公司的竞争优势与劣势分析，公司核心专利是否与其他公司存在重叠情况

（1）竞争优势

①技术优势

焦化工程技术与设计行业作为技术密集型行业，对技术的依赖性很大。公司专注于干熄焦及新型焦炉等焦化领域关键核心技术的研发及应用，经过多年研发及经验积累，已在干熄焦、节能炼焦、余热利用、烟气治理等能源综合利用、节能减排领域拥有多项自主知识产权，已形成 149 项发明专利及实用新型专利，拥有领先的技术优势。公司的一种干熄焦系统的排焦粉装置及控制排焦粉的方法、一种焦炉煤气净化方法及系统、一种焦炉、一种换热室及焦炉、一种焦炉燃烧废气脱硝系统及方法、一种焦炉上升管及应用其回收荒煤气热量的方法、一种焦炉上升管及炼焦炉、一种焦炉上升管、一种新型焦炭干熄炉、内墙砖环形风道及干熄炉等核心专利均为自主研发形成。公司注重焦化和节能环保技术创新，在焦炉技术方向上开发节能环保智慧型焦炉、干熄焦技术，技术革新达 50 多项，有效改进工艺系统并延长装置使用寿命，公司核心专利技术与中冶焦耐、中日联、济钢国际等其他同行业公司的专利技术不存在重叠的情况。

②研发优势

公司持续重视焦化领域新技术的研发、试验及应用，在焦化新技术研发推广方面一直处于行业领先地位，在技术研发的同时逐步在业务中将公司新技术新工艺进行工业推广应用，对国家行业技术革新、节能环保推广有重要意义。

公司正在研发并进入工业试验阶段的高效节能换热式两段焦炉、清洁型立式热回收焦炉、智慧焦化厂等行业内领先的前沿技术，未来实现工业应用推广后，将引领焦化行业的技术变革，为公司带来新的业务及利润增长点。

③项目管理优势

与中冶焦耐、济钢国际等国有企业不同，公司系民营企业，在经营机制等方面更为灵活，使得公司在项目成本控制、客户需求快速响应等方面具有较大优势。公司依靠市场化的经营机制、过硬的技术和优质的服务、丰富的焦化工程设计经验、先进的项目运行管理体系、职业化的工程项目运作管理团队以及优秀的工程技术和管理人才，在激烈的市场竞争中取得了骄人业绩，成为焦化工程技术与设计行业实力较强的专业化公司，已实现营销、设计、采购、施工一体化的科学管理和程序化运作方式，具有领先的项目管理优势。

④经验优势

焦化工程项目投资巨大，业主通常会选择品牌知名度高、成功项目经验丰富、业绩优秀的专业技术公司合作。公司通过近十年发展，已在行业内积累了丰富的专业及项目经验，具备向项目业主提供包括工程设计咨询、项目管理、设备成套、生产调试的焦化工程总承包全生命周期一体化服务的能力。公司优秀的服务能力赢得了项目业主的认可，丰富的业务经验对公司新业务开拓带来有利影响。

⑤人才优势

公司十分注重人才的开发和培养，始终把人力资源作为公司的第一资源。公司引入竞争和激励机制，促使优秀人才脱颖而出。经过多年积累，公司已经拥有一支层次合理、专业配套齐全、工程设计和总承包经验丰富的职业化工程项目运作管理团队，这些优秀的工程技术和管理人才，不断的为客户提供优质服务，为公司的发展做出了积极贡献。

（2）竞争劣势

公司从事的工程总承包业务需承担工程项目的设计、采购、施工、试运行等所有交付前的工作，作为总承包商在负责项目总体实施安排和管理的同时，需要垫付一定数额的资金。目前随着行业竞争的深化，业主对总承包商的垫资要求日益提高，与中冶焦耐等行业内大型企业相比，公司目前规模相对较小，整体资金实力较弱和融资能力有限制约着公司承揽承做更多大型工程项目。

八、《问询函》问题 8

8. 关于处罚和生产安全等事项。申报材料显示：

（1）发行人主要从事向下游钢铁及焦化行业提供焦化工程总承包服务，报告期业务收入主要来源于华东地区，近年来相关地区频繁实施大气污染治理行动；

（2）发行人报告期存在 2 项行政处罚，处罚金额分别为 5 万元和 2 万元，主要与生产安全相关。

请发行人：

（1）结合项目实施过程中的主要环节和工作，补充披露发行人主要涉及的生产安全、公众健康安全、公共安全、生态安全等风险，发行人的安全保护措施和应急预案；

（2）补充披露项目实施过程中和项目完成后，与客户、供应商就相关安全的责任划分情况，是否曾发生安全事故或存在相关纠纷；

（3）结合发行人业务主要集中于华东地区，补充披露相关地区大气污染治理行动对发行人业务是否产生不利影响。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅《招股说明书（申报稿）》关于发行人主要业务模式、主营业务各区域销售情况的相关内容；2. 就发行人工程总承包项目及工程设计咨询项目实施的相关情况访谈营销部、采购部、施工开车部、设计研究院、项目经理部主要负责人员；3. 核查发行人制定的安全生产相关制度；4. 核查发行人重大项目的主要合同中关于发行人与客户、供应商的安全责任划分情况，向发行人主要客户、供应商询证，了解有无安全事故相关纠纷；5. 取得发行人就安全生产出具的承诺；6. 于发行人及其子公司所在地应急管理局网站、中国裁判文书网查询发行人及其子公司是否存在涉及安全相关

的诉讼情形；7. 于国家生态环境部、华北地区省、直辖市生态环境厅/局查询主要大气污染治理行动政策。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）结合项目实施过程中的主要环节和工作，补充披露发行人主要涉及的生产安全、公众健康安全、公共安全、生态安全等风险，发行人的安全保护措施和应急预案

1. 项目实施过程中存在的安全风险

根据发行人相关部门负责人确认，在工程设计咨询项目实施过程中，不会涉及生产安全、公众健康安全、公共安全、生态安全等风险。

在工程总承包项目实施过程中，主要涉及生产安全风险，不会涉及公众健康安全、公共安全、生态安全等风险。就生产安全风险而言，具体如下：

（1）土建和安装工程环节：在基地施工过程中，因深基坑开挖防护措施不当或未悬挂警戒标志造成的人员坠落风险；因边坡坍塌、现场机械操作不当、辅助设施倒塌等造成的人身伤害风险；因施工现场氧气、乙炔等化学品存放不规范、违规使用或违章动火导致的火灾、爆炸事故风险；因线路老化、裸露造成的漏电风险；

（2）生产调试环节中，因蒸汽排放错误操作造成的烫伤等人身伤害风险。

2. 发行人的安全保护措施和应急预案

为确保工程项目按照规定安全施工，发行人按照有关法律、法规，形成了安全标准化管理体系，制定了《环境和职业健康安全管理计划和实施计划编制规定》《工程总承包施工现场办公场所 6S 管理规定》《公司对项目部施工现场检查统一规定》等多项安全生产制度。

发行人成立了安全生产委员会和应急指挥领导小组，并组建安全环保部。安全环保部在总经理的领导下，全面负责发行人的安全生产监督管理工作，建立健全安全生产管理体系和应急救援体系，落实安全生产责任制，明确各级管理人员

相应的安全责任，安全环保部门设有安全生产管理工程师、专职安全员。发行人基于对专业化设备及施工服务供应市场较为成熟的了解与判断，建立了合格供应商管理制度及施工（含材料）合格供应商管理规定，由公司采购部及施工开车部对供应商及施工分包商的产品及服务质量、生产管理、后期服务等方面进行综合审核，通过筛选合格设备供应商及施工分包商，降低安全风险。

在项目具体实施过程中，发行人制定的主要安全保护措施和应急预案如下：

（1）设备材料采购环节：针对运输车辆的超载、超宽、超长等违规驾驶情形，审查设备材料供应商运输方案，并严格要求运输方悬挂警示标识，办理《超限运输车辆通行证》；

（2）土建和安装工程环节：

①针对不同项目现场的场地条件、施工条件的不同特点，由公司专职安全员负责审核施工方《施工组织设计》和《施工方案》；

②重视安全生产教育和培训，贯彻落实三级安全教育，新进员工必须进行安全教育才能上岗；严格把控特种作业人员安全教育情况，从事起重等特种作业的人员取得操作证书后才能上岗；

③严格落实经审核通过的《施工组织设计》或《施工方案》相关内容，落实施工方临边防护、设置氧气瓶等化学品定置存放点、劳动防护用品佩戴等安全防护措施；

④开展安全检查，及时排查安全隐患，如检查安全隐患，向施工方下发《隐患整改通知单》，责任到人，并明确整改时间，及时消除安全隐患；

⑤根据以往项目的经验，针对可能出现的风险，编制高处坠落、触电事故、坍塌、火灾等应急预案。

（二）补充披露项目实施过程中和项目完成后，与客户、供应商就相关安全的责任划分情况，是否曾发生安全事故或存在相关纠纷

1. 发行人与客户、供应商就相关安全的责任划分情况

（1）发行人与客户就相关安全责任划分情况

发行人与客户签订合同时，通常会在合同条款中明确约定双方安全责任，主要内容具体如下：

①客户对合同范围内工程项目进行安全生产管理，在项目开展前应负责协调处理施工场地周围建筑地下管线、邻近构筑物等保护工作，同时在项目现场周边设置隔离设施及警示标志，因客户未设置隔离设施等安全防护措施给发行人造成的损失由客户承担；

②客户应对其雇员、监理人等人员组织进行安全教育，遵守项目现场的安全规定，因未遵守安全规定所发生的人身伤害、安全事故由客户承担；

③发行人负责总承包工程具体实施过程中发生的安全风险，因发行人原因发生安全事故造成工程项目的损失由发行人承担。

④项目实施完成后，发行人就质量保修期内发生的紧急事故，发行人应立即赶往现场，采取安全防范措施，实施抢修，非因发行人原因引起的事故，抢修的费用由客户承担。

（2）发行人与供应商就相关安全责任划分情况

①发行人与设备供应商签订合同时，通常会在合同条款中约定明确双方安全责任。具体而言，签订设备采购合同时，约定由设备供应商负责将设备运输至公司指定的地点，在运输过程中安全风险由设备供应商承担。

②发行人与施工分包商签订合同时，通常会以环境、安全管理协议、质量保修协议作为合同附件并根据相关规定在协议书中明确双方安全责任。总体来说，发行人负责根据项目的特点制定建设项目的安全管理制度和考核方法；审核施工分包商编制的《施工组织设计》等各项安全施工措施方案；监督施工现场安全生产。由施工分包商负责施工任务区域的安全生产工作；组织安全生产教育和培训，落实三级安全教育，严格把控特种作业人员的安全教育情况；在施工期间由于分包商管理及自身防范措施不力等造成的伤亡事故和因此产生的费用由分包商承担。如质量保修期间内发生紧急事故，施工分包商应立即赶往现场抢修，非因施

工分包商原因引起的事故，抢修费用由发行人承担；在国家规定的工程合理使用期限内因工程质量造成的人身和财产损害，应由施工分包商承担损害赔偿责任。

2. 是否曾发生安全事故或存在相关纠纷

根据发行人的确认、主要客户询证确认并经本所律师在公司及其子公司所在地应急管理部门网站、中国裁判文书网等网站进行核查，报告期内，公司未发生过重大安全事故，也不存在因安全生产事故而与相关方产生纠纷或受到行政处罚的情形。

（三）结合发行人业务主要集中于华东地区，补充披露相关地区大气污染治理行动对发行人业务是否产生不利影响

1. 发行人主要业务分布地区

报告期内，发行人主营业务各区域销售情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
境内销售	**94,687.04**	**91.77**	**44,250.37**	**81.43**	**28,054.11**	**57.93**
华北地区	62,645.87	60.71	31,833.15	58.58	19,703.61	40.69
东北地区	14,691.73	14.24	93.28	0.17	697.00	1.44
华东地区	15,677.30	15.19	5,603.26	10.31	5,820.97	12.02
西北地区	388.79	0.38	27.98	0.05	1,464.99	3.03
华中地区	1,281.25	1.24	6,692.69	12.32	367.55	0.76
华南地区	2.10	0.00	-	-	-	-
境外销售	**8,496.81**	**8.23**	**10,092.88**	**18.57**	**20,372.22**	**42.07**
合计	**103,183.85**	**100.00**	**54,343.24**	**100.00**	**48,426.33**	**100.00**

如上表所示，发行人主营业务集中在华北地区。

2. 华北地区主要的大气污染治理行动的相关政策

国家/省市	政策名称	文号	发文部门	发文时间	政策主要内容
国家层面	大气污染防治重点工业行业清洁	工信部节[2014]273	工业和信息化部	2014.7.2	钢铁行业推广焦炉分段（多段）加热技术，以减少焦炉氮氧化物产生量

国家/省市	政策名称	文号	发文部门	发文时间	政策主要内容
	生产技术推行方案	号			30%。
	工业炉窑大气污染综合治理方案	环大气[2019]56号	国家生态环境部、发改委、工信部、财政部	2019.7.1	落实《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》，加快推进钢铁行业超低排放改造。积极推进焦化等行业污染治理升级改造。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。
京津冀及周边	京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案	环大气〔2018〕100 号	国家生态环境部、发改委、工信部、公安部、财政部、自然资源部、住建部、交通运输部、商务部、应急管理部、市场监督管理总局、能源局、北京市、天津市、河北省、山西省、山东省、河南省政府	2018.9.18	河北、山西省全面启动炭化室高度在 4.3 米及以下、运行寿命超过 10 年的焦炉淘汰工作。
	京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案	环大气[2019]88号	国家生态环境部、发改委、工信部、公安部、财政部、自然资源部、住建部、交通运输部、商务部、应急管理部、市场监督管理总局、能源局、北京市、天津市、河北省、山西省、山东省、河南省政府	2019.9.25	河北、山西、山东加快推进炉龄较长、炉况较差的炭化室高度 4.3 米焦炉压减工作；推进 5.5 米以上焦炉实施干熄焦改造。
	京津冀及周边地区、汾渭平原 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案	环大气[2020]61号	国家生态环境部、发改委、工信部、公安部、财政部、住建部、交通运输部、商务部、市场监督管理总局、能源局、北京市、天津市、河北省、山西省、山东省、河南省政府	2020.10.28	加快淘汰炉龄较长、状况较差的炭化室高度 4.3 米焦炉，推动独立焦化企业逐步退出。
河北省	河北省钢铁、焦化、燃煤电厂深度减排攻坚方案	冀气领办[2018]156号	河北省大气污染防治工作领导小组办公室	2018.6.1	推进钢铁、焦化行业超低排放改造，着力减少污染物排放，实现重点行业绿色发展。钢铁、焦化行业选取切实可行的治理路线，制定实施方案，在规定时限内分别完成钢铁行业烧结、焦化行业焦炉等工序颗粒物、二氧化硫、氮氧化物超低排放改造。2020 年，全省具备改造条件的钢铁企业全部达到超低排放标准。
	关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的实施意见	冀发[2018]38号	河北省委、省政府	2018.8.9	着力发展节能环保、清洁生产、清洁能源产业；实施重点行业超低排放改造，以钢铁、焦化等行业为重点，对具备改造条件的企业实施超低排放改造。
	支持重点行业和重点设施超低排放改造（深度治理）的若干措施	冀政办字[2020]81号	河北省政府	2020.5.23	对重点行业超低排放改造和重点设施深度治理工程项目加快许可审批程序，提供财政补贴奖励；对逾期未完成超低排放改造的钢铁、焦化等行

国家/省市	政策名称	文号	发文部门	发文时间	政策主要内容
					业企业，实施差别化电价政策。
	河北省深入大气污染综合治理十条措施	-	河北省委办公室、省政府办公厅	2021.3.5	严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，加大重点行业低效和过剩产能压减力度，淘汰 4.3 米焦炉，关停部分 1000 立方米以下高炉和 100 吨以下转炉。加快推进以煤为燃料的锅炉和工业炉窑技术改造和清洁能源替代。
山西省	山西省焦化产业打好污染防治攻坚战推动转型升级实施方案	晋政办发[2018]98号	山西省政府办公厅	2018.9.30	提高新建焦化项目标准，明确焦炉煤气综合利用、精深加工方向，配套干熄焦装置，制定焦化生产废水零排放措施，其他条件要满足最新焦化行业准入标准；鼓励焦化企业围绕焦炉煤气综合高效利用等产业链拓展延伸产业链条，大力发展化产品精深加工；要求焦化企业采用先进技术，加快对传统湿法熄焦工艺实施改造；支持企业进一步实施节能环保技术改造，持续降低污染排放和能耗；加快推进焦化设施的信息化改造，实现全流程统自动化、智能化。
	山西省焦化行业压减过剩产能打好污染防治攻坚战行动方案	晋政办发[2019]66号	山西省政府办公厅	2019.8.12	优先减压产业政策规定的限制类焦炉（4.3 米焦炉和热回收焦炉）中产业素质较差的产能和未备案项目的空置产能；新建焦化项目捣固焦炉必须达到炭化室高度 6 米及以上，顶装焦炉必须达到炭化室高度 6.98 米及以上。
	山西省 2020 煤炭消费减量等量替代工作方案	晋能源清洁办发[2020]287号	山西省能源局	2020.6.8	加快推进炉龄较长、炉况较差的炭化室高度 4.3 米普通焦炉的淘汰，力争退出全部炭化室高低 4.3 米及以下焦炉。推动大气污染防治重点区域 5.5 米及以上焦炉开展干法熄焦改造，推动焦炉上升管余热回收等相关节能技术应用。
	山西省焦化产业高质量绿色发展三年行动计划	晋工信化工字[2019]81号	山西省工业和信息化厅	2019.4.24	支持我省化产技术研发单位、焦化工程设计单位以及焦化设备制造企业深度参与焦化深级改造，依法依规淘汰落后和过剩焦化产能。
内蒙古自治区	内蒙古自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案	内环办[2019]295号	内蒙古自治区生态环境厅、内蒙古自治区发展和改革委员会、内蒙古自治区工业和信息化厅、内蒙古自治区财政厅	2019.10.12	严格新建涉工业炉窑的建设项目，加快推进落后产能淘汰。积极推进焦化等行业污染治理升级改造，推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。

3. 上述大气污染治理行动对发行人业务的影响

发行人所处焦化工程设计与技术服务行业主要为钢铁行业焦化板块及焦化行业的建设提供服务，我国钢铁及焦化行业的建设与投资具有比较强的政策导向性，国家节能环保政策直接影响到发行人业务的发展。近年来，国家生态环境部、

工信部、发改委等部委及河北、山西等焦化产能大省先后开展大气污染治理行动，国家和地方对焦化行业提出了严格的大气污染控制要求，焦化行业面临的大气减排形势十分严峻，技术装备和环保升级改造迫在眉睫。上述大气污染治理行动会促使多数企业采用以新增符合《焦化行业规范条件》的焦化产能置换现有落后淘汰产能的方式，从而带来新的大型焦炉及干熄焦设施建设需求，这有利于发行人凭借技术优势、研发优势和服务优势，进一步拓展业务，推动业务可持续增长。

综上，上述大气污染治理行动不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

九、《问询函》问题 9

9. 关于董监高和员工。申报材料显示：

（1）发行人董监高徐列、董兴宏、韩冬、邵丰，核心人员毛旸曾在鞍山焦化耐火材料设计研究总院、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司任职；

（2）发行人在职员工人数分别为 289 人、293 人、310 人和 255 人，其中退休返聘人数分别为 76 人、71 人、69 人和 31 人，占比分别为 26.30%、24.23%、22.26%和 12.16%；

（3）张欣欣系发行人原董事，于 2020 年 9 月 26 日辞任。发行人 7 项发明专利中，焦炉及炼焦工艺方法（ZL201010147521.1）原专利权人为徐列、张欣欣，原专利权人与华泰有限于 2011 年 10 月 10 日签署了《专利转让协议书》，约定将该项专利权无偿转让至华泰有限，专利权人由徐列、张欣欣变更为华泰有限，该转让协议自签订后一直正常履行，协议双方从未出现过任何纠纷、争议，为明确专利权属，华泰有限于 2018 年 6 月 29 日在国家知识产权局办理了该项专利的转让备案。

请发行人：

（1）补充披露上述单位的存续和业务情况，其业务与发行人业务的异同之处，发行人相关技术、设备、资源是否与上述主体相关，上述人员离职加入发行人是否违法相关规定；

（2）补充披露退休返聘人员的主要来源，是否亦来自于鞍山焦化耐火材料设计研究总院等同行业公司，是否主要工作于辽宁鞍山，退休返聘人员在发行人主要从事的职能情况，是否主要为发行人介绍客户，发行人与返聘人员的薪酬方案情况，是否存在其他利益安排；发行人返聘较多退休人员的原因及合理性，上述人员薪酬发行人整体薪酬水平的差异情况；

（3）补充披露实控人徐列与张欣欣的合作背景，张欣欣的任职情况，张欣欣 2020 年辞任董事的原因及合理性，张欣欣及其亲属持有发行人股份情况，发行人及其董监高是否与张欣欣存在纠纷或争议，张欣欣离任是否对发行人存在不利影响。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 取得了发行人董事、高级管理人员徐列、董兴宏、韩冬、邵丰及核心技术人员毛旸填写的调查问卷及出具的有关声明承诺；2. 访谈发行人实际控制人徐列，了解原任职单位相关情况；3. 通过国家企业信用信息公示系统、巨潮资讯网、企查查、天眼查、相关公示官网等网站查询中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司的相关情况；4. 查阅《招股说明书（申报稿）》关于发行人核心技术的内容；5. 核查发行人技术合作协议、合作方出具的确认函及发行人的说明与承诺；6. 核查发行人的专利证书、专利登记簿副本、相关专利的转让协议、计算机软件著作权证书、中国版权保护中心出具的软件著作权查询概况；7. 查阅《审计报告》，核查发行人主要生产经营设备的购置合同、付款凭证及发票等，核查发行人主要采购合同；8. 核查发行人出具的关于相关技术、设备、资源的书面说明；9. 就退休返聘人员的相关情况访谈退休返聘人员及发行人部门负责人；10. 获取发行人员工工资情况，分析退休返聘人员的与员工整体薪酬水平；11. 就合作专利及张欣欣的相关情况访谈徐列、张欣欣；12. 取得张欣欣填写的调查问卷；13. 核查发行人关于张欣欣离职的相关说明。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）补充披露上述单位的存续和业务情况，其业务与发行人业务的异同之处，发行人相关技术、设备、资源是否与上述主体相关，上述人员离职加入发行人是否违反相关规定

1. 鞍山焦化耐火材料设计研究总院、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司的存续和业务情况

（1）鞍山焦化耐火材料设计研究总院

经本所律师于国家企业信用信息公示系统、巨潮资讯网、企查查、天眼查等平台查询，鞍山焦化耐火材料设计研究总院（曾用名中国冶金建设集团鞍山焦化耐火材料设计研究总院，2008 年 10 月更名为鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司，2009 年 1 月更名为中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司）已于 2016 年 10 月 31 日被中冶焦耐工程技术有限公司吸收合并而注销，该公司注销前的基本情况如下：

名称	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司			
注册号	210300005050290			
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）			
住所	鞍山市铁东区中华南路 288 号			
法定代表人	于振东			
注册资本	9,660.00 万元			
成立日期	1988 年 12 月 26 日			
营业期限	1988 年 12 月 26 日至 2016 年 10 月 31 日			
经营范围	焦化耐火工程设计及咨询；房屋维修；房屋租赁；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）			
存续情况	已注销			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例**
	1	中国冶金科工股份有限公司（中国中冶，股票代码为 601618）	9660.00	100.00%
	合计		9660.00	100.00%

经核查，截至本补充法律意见出具之日，存续公司中冶焦耐工程技术有限公司的基本情况如下：

名称	中冶焦耐工程技术有限公司

统一社会信用代码	91210300765442193F			
类型	有限责任公司（国有控股）			
住所	辽宁省鞍山市铁东区南胜利路 27 号			
法定代表人	于振东			
注册资本	129,660.00 万元			
成立日期	2004 年 10 月 12 日			
营业期限	长期			
经营范围	为国内外业主提供技术咨询、设计、采购、总承包、项目管理、建设监理、工程招投标、设备成套、非标准设备研制、工程建设全方位、全过程服务；以及国外贸易和与工程相配套的技术、设备和劳务出口；房屋租赁；期刊和广告业务；图文制作。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）			
存续状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例**
	1	中国冶金科工股份有限公司	113856.00	87.81%
	2	鞍山钢铁集团有限公司	12804.00	9.88%
	3	北京中冶和坤天冕工程技术有限公司	2004.00	1.55%
	4	邢台轧辊机电工程有限公司	996.00	0.77%
	合计		129660.00	100.00%

根据中国冶金科工股份有限公司（简称“中国中冶”，股票代码：601618）于巨潮资讯网上公布的《2016 年半年度报告》和《2018 年公开发行公司债券（第一期）募集说明书（面向合格投资者）》，并经本所律师在国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等平台核查，中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司在注销前业务性质为设计、服务等，被吸收合并后，其存续公司中冶焦耐工程技术有限公司主要从事设计、科研、工程总承包业务。

（2）鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司

经本所律师于国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等平台查询，截至本补充法律意见出具之日，鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司的基本情况如下：

名称	鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司
统一社会信用代码	91210300716414903N
类型	有限责任公司（国有控股）

<table>
<tr><td>住所</td><td colspan="4">辽宁省鞍山市铁东区南胜利路 27 号</td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td colspan="4">张爽</td></tr>
<tr><td>注册资本</td><td colspan="4">800.00 万元</td></tr>
<tr><td>成立日期</td><td colspan="4">1999 年 12 月 6 日</td></tr>
<tr><td>营业期限</td><td colspan="4">1999 年 12 月 6 日至 2024 年 12 月 6 日</td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="4">干熄焦工程的技术咨询、技术开发、技术服务、设备总成、建设承包、建设监理服务、开工调试、技术培训，干熄焦工程相关技术、设备、材料与自动化系统的开发、生产、经营和销售，经营本企业自产产品及相关技术的出口业务，经营本企业生产科研所需的原材料、机械设备、仪器仪表及相关技术进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）经营进料加工和“三来一补”业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）</td></tr>
<tr><td>存续状态</td><td colspan="4">存续</td></tr>
<tr><td rowspan="7">股权结构</td><td>序号</td><td>股东名称</td><td>出资额（万元）</td><td>出资比例</td></tr>
<tr><td>1</td><td>中冶焦耐工程技术有限公司</td><td>536.00</td><td>67.00%</td></tr>
<tr><td>2</td><td>武汉平煤武钢联合焦化有限责任公司</td><td>80.00</td><td>10.00%</td></tr>
<tr><td>3</td><td>北京中钢信科技发展有限责任公司</td><td>80.00</td><td>10.00%</td></tr>
<tr><td>4</td><td>中钢集团鞍山热能研究院有限公司</td><td>64.00</td><td>8.00%</td></tr>
<tr><td>5</td><td>马鞍山钢铁股份有限公司</td><td>40.00</td><td>5.00%</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>800.00</td><td>100.00%</td></tr>
</table>

经本所律师访谈确认并在国家企业信用信息网、天眼查、企查查等平台核查，鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司主要从事干熄焦工程的技术咨询、技术服务、设备总成经营销售、焦化技术及设备的进出口贸易。

2. 中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司的业务与发行人业务的异同之处

发行人定位为专业的焦化技术研发及推广应用输出集成服务商，自成立以来，以干熄焦技术为引领，专注于焦化领域前沿技术创新研发及推广应用，致力于为冶金、焦化等行业客户提供科学、高效、节能、环保的焦化技术整体解决方案，主要业务包括焦化领域节能环保技术研发、焦化工程设计咨询，及涵盖工程设计、项目管理、设备成套、生产调试等全生命周期的焦化工程总承包业务等。报告期内，发行人的业务主要为焦化工程设计咨询及焦化工程总承包。

经本所律师于中冶焦耐工程技术有限公司官方网站查询，中冶焦耐工程技术有限公司业务领域涵盖炼焦化学、耐火材料、石灰、自动控制、市政工程与环境工程等，为客户提供项目规划、咨询、设计、工程监理、设备成套、工程总承包、技术服务等工程建设和运行维护的方案和服务。中冶焦耐工程技术有限公司所完成的 1000 多个设计咨询项目和 130 多个总投资 400 亿元以上的工程总承包项目中，焦炉 2000 余座、耐火材料厂 300 余家、石灰窑 400 余座。中冶焦耐工程技术有限公司虽与发行人同属冶金、焦化行业，在业务上均涉及承接焦化工程类项目，但中冶焦耐工程技术有限公司除承接干熄焦工程项目外，更侧重于常规焦化项目特别是炼焦项目的设计、咨询及建设的承接；而发行人则以干熄焦技术为引领，专注于焦化领域前沿技术创新研发及推广应用，在业务承接上主要以干熄焦工程等环保节能焦化工程的总承包及设计咨询为主。

经本所律师通过上述公开渠道可查询的信息，鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司为中冶焦耐工程技术有限公司的控股子公司，与发行人亦同属冶金、焦化行业。鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司曾主要为其母公司中冶焦耐工程技术有限公司的焦化工程承做相应的干熄焦工程，目前主要为其母公司的干熄焦工程采购干熄焦进口设备；而发行人主要承做干熄焦工程项目，自主承担工程设计、设备采购及生产调试等环节。

3. 发行人相关技术、设备、资源是否与上述主体相关

（1）发行人的相关技术并非自中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司取得

①发行人的核心技术来源

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人的说明并经本所律师核查，发行人目前已形成 5 大类 20 项核心技术，主要应用于干熄焦系统、余热发电系统、焦炉炼焦系统、焦炉上升管系统、煤气净化领域等。发行人核心技术多为公司通过自主研发、结合项目经验总结逐步形成并已取得多项知识产权保护，不存在与中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司合作或来源于上述公司的情形。

根据发行人的说明与承诺并经本所律师核查，发行人与中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司在技术方面等方面不存在任何纠纷及潜在争议。

②发行人现有专利情况

根据发行人提供的专利权证书、国家知识产权局出具的专利登记簿副本，并经本所律师于国家知识产权局网站查询，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其控股子公司拥有 149 项专利，其中 146 项为原始取得，3 项为受让取得。经本所律师核查，发行人受让取得的专利均已在国家知识产权局办理了转让登记手续，转让人与发行人未就该项专利权出现过任何纠纷、争议。专利具体情况参见本补充法律意见第二部分之“十、发行人的主要财产”。根据徐列、董兴宏、韩冬、邵丰、毛旸等人的声明与承诺，其在公司产生或投入的技术/成果不存在因执行原任职单位的任务产生或者主要是利用原任职单位的物质技术条件完成的情形，不会被原单位认定为职务发明。发行人合法拥有其专利权，不存在专利技术来源于中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司的情形，与之也不存在权属纠纷或潜在纠纷。

③发行人现有软件著作权情况

根据发行人提供的计算机软件著作权证书、中国版权保护中心出具的软件著作权查询概况等资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其控股子公司拥有 19 项软件著作权，均为原始取得，发行人已经就上述软件著作权取得完备的权属证书，合法拥有上述软件著作权，不存在来源于鞍山焦化耐火材料设计研究总院/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司的情形，不存在权属纠纷或潜在纠纷。

综上所述，发行人的相关技术并非来源于中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司。

（2）发行人的设备非自中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司取得

根据《审计报告》及发行人的说明与承诺，发行人主要生产经营设备为运输设备及电子设备。经本所律师核查报告期内主要生产经营设备的购置合同、付款凭证及发票等材料，发行人的主要生产经营设备主要来源于自行购置，发行人合法拥有其主要生产经营设备的所有权。

根据发行人说明并经本所律师核查发行人的采购合同等资料，报告期内，发行人总承包项目涉及的设备采购不存在自鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司采购的情形。

综上，报告期内，发行人的设备不存在来源于中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司的情形。

（3）发行人的资源非自中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司取得

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人说明，发行人的客户资源主要源于公司自身有效的业务拓展和客户挖掘。公司下游客户主要为国内外冶金行业的钢铁生产企业及独立焦化企业，公司严格按照法律法规的规定和客户的要求承接业务，包括公开招标、邀请招标、协商议价等方式。公司设置了营销部作为公司国内市场、海外市场营销工作的组织管理部门。公司主要依赖技术实力、项目经验及业绩、服务口碑拓展业务，并采用向业主提供焦化整体解决方案的技术营销模式，在为客户提供专业服务的同时开拓新业务机会，并采取“总部统筹”和“区域配置”相结合的方式，以项目为单位调动配置优质资源。公司优选外派项目经理在项目所在地常驻并成立项目部，由项目经理负责跟踪当地潜在客户需求，既满足项目现场管理需要，又可以为当地和行业客户提供更便捷的服务，有助于更好地挖掘新客户和开拓新业务。公司主要采用直接营销的手段进行项目承揽，根据公司营销目标和方针，由公司营销部门分区域（国内各省、海外）主动跟踪各地区项目建设信息，挖掘客户信息，并结合项目性质、特点，对业主开展具有针

对性的技术营销，准确了解客户需求，进而开展项目跟踪及组织投标、合同评审、合同签订等工作。

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人的说明，公司已构建独立完整的采购体系、独立的采购渠道。发行人通过招投标方式及询价比较方式独立获取主要设备供应商和施工分包商，通过建立合格供应商管理制度/施工（含材料）合格供应商管理规定，具备独立进行供应商评价与管理能力，并独立与供应商谈判、议价、签署协议、下达订单、收货结算等。在工程设备采购方面，公司项目部通常在工程设计方案确定后，利用所建立的供应商数据库对工程所需设备供应商进行优选，并根据项目实际需求尽快组织合格设备供应商招标议标工作，选定合适的供应商并签署设备采购合同后，项目部指导供应商生产并交付满足项目需求的设备；在施工服务采购方面，公司的工程总承包项目施工服务采购主要为土建及设备安装等施工服务，采用分包模式进行。项目的施工分包通常在工程设计方案确定后，由项目部根据公司采购流程及项目实际情况组织招标议标工作，在选定合适的施工服务商并签署施工分包合同后，项目部对施工方实施统一管理。

综上，发行人的主要客户和供应商资源均系发行人独立开发，与中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司无关。

4. 上述人员离职加入发行人不违反相关规定

根据本所律师对徐列、董兴宏、韩冬、邵丰及毛旸的访谈以及上述人员出具的声明与承诺，上述人员均未与原单位签署竞业禁止协议或包含对其具有约束力的竞业禁止条款的法律文件，亦均不存在从原任职单位领取竞业禁止补偿金的情形；其不存在违反与原任职单位约定的保密义务或其他义务的情形，也未因知识产权、竞业禁止、保密义务等与原单位产生争议、纠纷或存在潜在争议、纠纷，故上述人员离职加入发行人不违反相关规定。

（二）补充披露退休返聘人员的主要来源，是否亦来自于鞍山焦化耐火材料设计研究总院等同行业公司，是否主要工作于辽宁鞍山，退休返聘人员在发行人主要从事的职能情况，是否主要为发行人介绍客户，发行人与返聘人员的

薪酬方案情况，是否存在其他利益安排；发行人返聘较多退休人员的原因及合理性，上述人员薪酬发行人整体薪酬水平的差异情况

1. 退休返聘人员的主要来源，是否亦来自于鞍山焦化耐火材料设计研究总院等同行业公司，是否主要工作于辽宁鞍山，退休返聘人员在发行人主要从事的职能情况，是否主要为发行人介绍客户

根据发行人说明、本所律师访谈退休返聘人员或经退休返聘人员确认，截至报告期各期末，公司退休返聘人员的基本情况如下：

序号	姓名	工作地点	担任职务	主要职责	入职华泰前原任职单位	原任职单位是否为同行业公司	2020年12月31日是否在职	2019年12月31日是否在职	2018年12月31日是否在职
1	李振斌	鞍山	副总工程师	干熄焦运维负责人	淄博鑫能能源集团有限公司	否	是	否	否
2	薛改凤	北京	科研总监	科技研发	中国宝武钢铁集团有限公司	否	是	否	否
3	李铁力	北京	项目经理	项目管理	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	是	是	是	是
4	程宝玉	北京	项目经理	项目管理	河北盛滔环保科技有限责任公司	否	是	否	否
5	王淑荣	鞍山	专业设计	化工设计	英特佳（大连）环境工程技术有限公司	是	是	是	是
6	孙庆玲	北京	高级商务经理	商务谈判	中冶焦耐工程技术有限公司	是	是	是	是
7	谢增健	鞍山	专业设计	煤焦设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	是	是	是
8	姚连祥	鞍山	专业设计	炼焦设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	是	是	是
9	姚椁	鞍山	专业设计	煤焦设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	是	是	是
10	高英武	鞍山	专业设计	备煤设计	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	是	是	是	是

序号	姓名	工作地点	担任职务	主要职责	入职华泰前原任职单位	原任职单位是否为同行业公司	2020年12月31日是否在职	2019年12月31日是否在职	2018年12月31日是否在职
11	张晓光	鞍山	副总工程师	煤焦技术负责人	科利特环能科技（大连）有限公司	是	是	是	否
12	刘积鑫	鞍山	专业设计	煤焦设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	是	是	否
13	王凤云	鞍山	专业设计	煤焦设计	中冶焦耐工程技术有限公司	是	是	否	否
14	里景民	鞍山	专业设计	土建设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	是	是	否
15	袁晓安	鞍山	主任	电气设计	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	是	是	是	是
16	单永丰	鞍山	专业设计	电气设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	是	是	是
17	王茜	鞍山	专业设计	电气设计	中冶北方工程技术有限公司（注1）	否	是	是	是
18	李迪	鞍山	设计	自动化设计	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	是	是	否	否
19	陈本成	鞍山	主任	热力设计	中冶焦耐工程技术有限公司	是	是	是	是
20	陈宝信	鞍山	专业设计	通风设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	是	是	是
21	刘江南	鞍山	经理	行政管理	鞍钢附属企业公司经济技术发展公司	否	是	是	是
22	白守明	鞍山	副总工程师	设计管理	科利特环能科技（大连）有限公司	是	是	否	否
23	杨文彪	北京	专家	生产管理	北京首钢股份有限公司	否	是	是	是
24	洒丽	北京	专家	技术指导	北京焦化厂	否	是	是	是
25	徐克良	北京	专家	技术指导	北京化工机械厂	否	是	是	是
26	温燕明	北京	专家	技术管理	济钢集团有限公司	否	是	是	是

序号	姓名	工作地点	担任职务	主要职责	入职华泰前原任职单位	原任职单位是否为同行业公司	2020年12月31日是否在职	2019年12月31日是否在职	2018年12月31日是否在职
27	刘七变	北京	专家	配煤研究	太原煤炭气化（集团）有限责任公司	否	是	是	是
28	段占庭	北京	专家	科学研究	清华大学	否	是	是	是
29	屈红专	北京	施工经理	项目总工	中国三冶集团有限公司机械安装工程公司	否	否	是	否
30	苗枫生	北京	砌筑技术员	筑炉工程师	鞍山钢铁集团有限公司	否	否	是	否
31	丛建光	北京	专业工程师	电气设计工程师	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	否	是	否
32	徐家国	北京	安全员	安全员	鞍钢建设集团有限公司	否	否	是	否
33	黄成柱	北京	砌筑工程师	筑炉工程师	中国三冶集团有限公司	否	否	是	是
34	迟素芹	北京	专家	专家	北京首钢股份有限公司	否	否	是	是
35	刘桂琴	北京	专家	设计员	赛鼎工程有限公司	否	否	是	是
36	王时勇	北京	专家	专家	辽宁城建设计院有限公司	否	否	是	是
37	沈雅珍	北京	专家	技术指导	无锡职业技术学院	否	否	是	是
38	王淑珍	北京	专家	专业工程师	中石化石油工程建设有限公司	否	否	是	是
39	黄艳茹	北京	专家	技术指导	北京电子科技职业学院	否	否	是	否
40	王秀英	北京	专家	专家	北京焦化厂	否	否	是	是
41	张英杰	北京	专家	电气工程师	中冶北方工程技术有限公司	否	否	是	是
42	张娟	北京	专业设计	设计工程师	北京科技大学设计研究院有限公司	否	否	是	是
43	侯国桓	北京	专家	技术指导	辽阳市建筑设计研究院有限责任公司	否	否	是	否
44	赵素芹	北京	专家	技术指导	鞍山市建筑工程	否	否	是	是

序号	姓名	工作地点	担任职务	主要职责	入职华泰前原任职单位	原任职单位是否为同行业公司	2020年12月31日是否在职	2019年12月31日是否在职	2018年12月31日是否在职
					局				
45	李素芬	北京	专家	技术指导	锦州市城市建筑设计院有限公司	否	否	是	是
46	李文亮	北京	专家	技术指导	中钢集团鞍山热能研究院有限公司	否	否	是	是
47	牛桂华	鞍山	专家	技术指导	鞍钢集团工程技术有限公司	否	否	是	是
48	赵宇光	鞍山	财务人员	财务处理	鞍山市声像集团公司	否	否	是	是
49	杨金霞	鞍山	专家	技术指导	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	否	是	是
50	褚艳清	鞍山	专家	技术指导	中冶北方工程技术有限公司	否	否	是	否
51	刘以慧	鞍山	专业设计	结构设计	中冶北方工程技术有限公司	否	否	是	是
52	徐素华	鞍山	专业设计	结构设计	中冶北方工程技术有限公司	否	否	是	是
53	赵丽华	鞍山	财务人员	财务处理	鞍钢集团机械制造公司铸钢厂	否	否	是	否
54	单广财	鞍山	专家	技术指导	中钢集团鞍山热能研究院有限公司	否	否	是	否
55	赵远远	鞍山	专家	技术指导	鞍钢房产建设有限公司建筑材料分公司	否	否	是	是
56	王安安	鞍山	专家	技术指导	鞍山钢铁集团有限公司	否	否	是	是
57	吴玉敏	鞍山	专业设计	电气设计	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	是	否	是	是
58	陈东旭	鞍山	专业设计	电气设计	中冶焦耐工程技术有限公司	是	否	是	否
59	王芳	鞍山	专家	技术指导	鞍钢集团矿业设计研究院有限公司	否	否	是	是

序号	姓名	工作地点	担任职务	主要职责	入职华泰前原任职单位	原任职单位是否为同行业公司	2020年12月31日是否在职	2019年12月31日是否在职	2018年12月31日是否在职
60	张凤珍	鞍山	专业设计	通风设计	中冶焦耐工程技术有限公司	是	否	是	是
61	孙晓梅	鞍山	专业设计	总图设计	中冶北方工程技术有限公司	否	否	是	是
62	于兴环	鞍山	专业设计	总图设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	否	是	否
63	姚丽	鞍山	专家	技术指导	中国冶金进出口辽宁镁矿公司	否	否	是	是
64	蒋守信	鞍山	高级商务经理	商务谈判	鞍山冶金产业链集团有限公司	否	否	是	是
65	雷德虎	北京	清洁工人	保洁	孝义市环卫队	否	否	是	否
66	杨子安	北京	清洁工人	保洁	孝义市金达煤焦有限公司	否	否	是	否
67	陈惠娟	北京	厨师	厨师	唐山港集团物业服务有限公司	否	否	是	否
68	张向荣	北京	专家	施工服务	公主岭中大股份有限公司汽门芯分厂	否	否	是	是
69	何青雄	北京	保洁	保洁	山西焦化股份有限公司	否	否	是	否
70	高万辉	鞍山	设备监制	设备监制	鞍山森远路桥股份有限公司	否	否	是	是
71	熊艳玲	鞍山	整图员	整图	鞍钢附企铁运公司机车修理厂	否	否	是	是
72	刘宝华	上海（注2）	总经理	总经理	常州江南电力设备集团有限公司	否	否	是	是
73	何迈	上海	行政文员	行政管理	上海市教育局	否	否	是	是
74	房志刚	上海	土建工程师	总工	常州江南电力设备集团有限公司	否	否	是	是
75	王延军	上海	高级商务经理	商务谈判	唐山矿冶机械制造有限公司	否	否	是	否
76	高振青	北京	司机	司机	鞍钢实业集团有限公司	否	否	否	是
77	张淑英	北京	厨师	厨师	唐山国义特种钢铁有限公司	否	否	否	是

序号	姓名	工作地点	担任职务	主要职责	入职华泰前原任职单位	原任职单位是否为同行业公司	2020年12月31日是否在职	2019年12月31日是否在职	2018年12月31日是否在职
78	姜雷	北京	商务助理	市场开发	旭阳集团有限公司	否	否	否	是
79	魏同	北京	专家	技术指导	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	否	否	是
80	曹秀英	北京	专家	研究员	北京东方石油化工有限公司有机化工厂	否	否	否	是
81	崔宪屏	北京	专家	技术指导	中钢国际工程技术股份有限公司	是	否	否	是
82	侯国芝	鞍山	专家	技术指导	鞍钢附属企业公司钢丝绳厂	否	否	否	是
83	侯国沛	鞍山	专家	技术指导	鞍山市塑料制品厂	否	否	否	是
84	王玲玉	鞍山	专业负责人	备煤设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	否	否	是
85	田庆林	鞍山	专家	技术指导	鞍钢建设集团有限公司	否	否	否	是
86	雷怀富	鞍山	专业设计	炼焦设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	否	否	是
87	刘亚清	鞍山	专家	技术指导	中国三冶集团有限公司	否	否	否	是
88	杨金凤	鞍山	专家	技术指导	鞍钢集团工程技术有限公司	否	否	否	是
89	任玉英	鞍山	专业设计	电气设计	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	是	否	否	是
90	周学科	鞍山	专家	技术指导	鞍山钢铁集团有限公司	否	否	否	是
91	张慧文	鞍山	副部长	财务审计	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	是	否	否	是
92	贾玉刚	鞍山	专家	技术指导	中冶北方工程技术有限公司	否	否	否	是
93	王延春	鞍山	专家	技术指导	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究	是	否	否	是

序号	姓名	工作地点	担任职务	主要职责	入职华泰前原任职单位	原任职单位是否为同行业公司	2020年12月31日是否在职	2019年12月31日是否在职	2018年12月31日是否在职
					总院有限公司				
94	陈淑华	上海市	质量管理工程师	技术指导	中国五冶集团有限公司	否	否	否	是
95	张桂华	鞍山	保洁	保洁	鞍钢房产建设有限公司建筑材料分公司	否	否	否	是
96	赵兴全	鞍山	保管员	保管	鞍山冶金产业链集团有限公司	否	否	否	是

注1：中冶北方工程技术有限公司（以下简称“中冶北方”）官网显示，其业务范围包括“冶金工程”；经本所律师于国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等平台查询，截至本补充法律意见出具之日，中冶北方的经营范围为“对外经济合作；广告业务；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）”。

注2：工作地点位于上海的退休返聘人员为发行人原控股子公司泰晋环保员工，发行人已于2020年6月将所持有的泰晋环保股权全部转出。

根据上表，截至2020年12月31日，公司共有退休返聘人员28名，其中：17名来自于同行业公司，11名来自于其他行业公司；18名工作地点在鞍山，10名工作地点在北京；截至2019年12月31日，公司共有退休返聘人员69名，其中：20名来自于同行业公司，49名来自于其他行业公司；34名工作地点在鞍山，31名工作地点在北京，4名工作地点在上海；截至2018年12月31日，公司共有退休返聘人员71名，其中：21名来自于同行业公司，50名来自于其他行业公司；40名工作地点在鞍山，27名工作地点在北京，4名工作地点在上海。根据上述退休返聘人员的访谈/确认、发行人的说明与承诺，上述退休返聘人员主要从事设计研究、项目管理、技术指导等工作，少部分退休返聘人员从事行政管理、财务处理等职能类及整图、保洁、厨师、司机、保管等辅助类工作。上述退休返聘人员在公司产生或投入的技术/成果不存在因执行原任职单位的任务产生或者主要是利用原任职单位的物质技术条件完成的情形，亦不存在其主要职责为向公司介绍客户的情形。

2. 发行人返聘人员的薪酬情况，是否存在其他利益安排

根据发行人说明，退休返聘人员的薪酬均系与退休返聘人员协商一致确定，并经公司内部专门会议确认通过；退休返聘人员的薪酬通常会参照市场水平、公司实际经营情况、主要岗位工作职责、自身经验与能力等因素确定，薪资构成一般与同岗位或类似岗位正式员工保持一致。根据发行人的说明与承诺并经本所律师与上述退休返聘人员访谈确认，公司与退休返聘人员之间不存在其他利益安排。

3. 发行人返聘较多退休人员的原因及合理性

发行人自成立以来，主要以干熄焦技术为引领，专注于焦化前沿技术创新研发及推广应用，致力于为冶金、焦化等行业客户提供科学、高效、节能、环保、稳定的焦化技术整体解决方案及焦化工程全生命周期一体化服务，需有经验的设计人员和项目管理人员；同时，作为研发科技型企业，公司始终高度重视研发和人才培养，广纳业内专业人才，不仅以专业设计优势为客户提供高质量服务，同时致力于焦化环保节能新技术的研发。基于此，在公司快速发展的阶段，公司聘请了一些已从原单位退休的有经验的设计、管理人员为发行人提供设计及项目管理支持。退休人员返聘至公司，为该等人员提供了继续实现人生价值的机会，同时也充实了公司的研发和设计队伍，提升了员工整体专业能力和经验水平。2020年以来，发行人逐渐改善专业人才结构，加大引进专业青年人才，精、尖化退休返聘员工，并通过“传帮带”的人才培养模式，培养优秀人才，夯实并加强专业人才队伍建设。

4. 退休返聘人员薪酬与发行人整体薪酬水平的差异情况

根据发行人说明并经本所律师核查，报告期内，除2019年7月至2020年5月期间鞍山环能存在一名退休返聘人员、曾经的控股子公司泰晋环保2018年末及2019年末各存在四名退休返聘人员外，其余退休返聘人员均受聘于华泰永创。鞍山环能的退休返聘人员因工作时间较短且主要从事整图方面的辅助性工作，故其薪酬低于鞍山环能的整体薪酬水平。

华泰永创退休返聘人员的薪酬水平与其整体薪酬水平差异情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	全体员工	退休返聘员工	全体员工	退休返聘员工	全体员工	退休返聘员工
年度工资总额	2,710.72	598.67	2,191.94	576.69	1,868.91	580.63
员工平均人数（人）	185	43	201	66	184	65
年度平均工资	14.65	13.92	10.91	8.74	10.16	8.93

注：因董事长、高级管理人员 6 人工资高于普通员工，故上表统计时，员工人数和工资均剔除了董事长及高级管理人员。

从表中可见，发行人退休返聘员工的薪酬水平处于稳步提升的状态，且与员工整体薪酬水平的差距不断缩小。根据发行人说明，退休返聘人员薪酬水平低于整体薪酬水平的主要原因是：退休返聘人员因受年龄限制，与其他员工相比，工作时间较短、强度较低；部分退休返聘人员工作地点位于鞍山，工资水平相对低于北京；另外，2018 年至 2020 年初，发行人除聘请技术型退休返聘人员外，亦有少部分退休返聘人员从事一般性的辅助工作，故 2018 年、2019 年退休返聘人员的薪酬水平低于发行人整体薪酬水平。2020 年以来，发行人逐步调整人才结构，引进青年人才，注重返聘经验丰富的退休人员，减少并逐步清理退休返聘人员从事一般辅助性岗位的情况，退休返聘人员的薪酬水平也因此提升，与发行人整体薪酬水平差异较小。

（三）补充披露实控人徐列与张欣欣的合作背景，张欣欣的任职情况，张欣欣2020年辞任董事的原因及合理性，张欣欣及其亲属持有发行人股份情况，发行人及其董监高是否与张欣欣存在纠纷或争议，张欣欣离任是否对发行人存在不利影响

1. 实控人徐列与张欣欣的合作背景

张欣欣与徐列因早年合作相识，二人皆对干熄炉和干熄焦工艺有所研究。在徐列提出新型焦炉设计和相关炼焦工艺想法后，基于共同的研究兴趣，张欣欣与徐列一起组织验证新型焦炉设计的想法，探究其在理论方面的可行性。

2. 张欣欣的任职情况

根据本所律师对张欣欣的访谈以及张欣欣所填写的调查问卷，张欣欣的主要履历如下：

张欣欣，1982 年 2 月毕业于北京钢铁学院冶金系，获工学学士学位；1984 年 6 月毕业于北京钢铁学院热能工程系，获工学硕士学位；1984 年 6 月至 1988 年 2 月，就职于北京钢铁学院，担任热能工程系执教；1988 年 3 月就读于法国洛林理工学院机电高等工程师学校，1993 年 5 月获博士学位，并从事了一年博士后研究工作；1994 年 1 月至 2018 年 7 月，历任北京科技大学热能工程系系主任、机械工程学院院长、副校长、校长；2011 年 4 月至 2016 年 4 月，兼任华泰有限董事、经理；2018 年 10 月至 2020 年 9 月，兼任华泰永创独立董事；2018 年 7 月至今，担任北京科技大学教授。

3. 张欣欣 2020 年辞任董事的原因及合理性

张欣欣作为独立董事，在任职期间，对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务，应当按照相关法律法规和公司章程的规定认真履行职责，维护公司整体利益。鉴于发行人正在筹备上市，独立董事的职责较为重要且需要付出一定时间来履职。经本所律师对张欣欣访谈了解，张欣欣因尚在北京科技大学担任教授，学校本职工作较为繁忙，且自身科研任务较重，为避免对发行人的上市工作造成不利影响，且有意回归本人的教学科研工作，张欣欣主动辞去了在发行人处的独立董事职务。

4. 张欣欣及其亲属持有发行人股份情况

根据本所律师对张欣欣的访谈、张欣欣填写的调查问卷、发行人确认并经本所律师核查，张欣欣及其近亲属未持有发行人股份。

5. 发行人及其董监高是否与张欣欣存在纠纷或争议

根据本所律师对徐列、张欣欣的访谈、发行人及其董事、监事和高级管理人员出具的说明并经本所律师核查，发行人及其董事、监事和高级管理人员与张欣欣不存在纠纷或争议。

6. 张欣欣离任是否对发行人存在不利影响

报告期内，张欣欣曾于发行人处担任独立董事，按照《公司法》等相关法律法规和《公司章程》履行独立董事职责，不直接参与发行人的经营管理等工作。张欣欣离职后，发行人及时按照《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等相关规定补选了独立董事，截至本补充法律意见出具之日，发行人独立董事履职正常。经发行人确认，张欣欣离任对发行人不存在不利影响。

综上所述，张欣欣离任发行人独立董事不会对发行人产生不利影响。

十、《问询函》问题 10

10. 关于关联交易和独立性。申报材料显示：

（1）发行人存在客户和供应商入股发行人的情形，与原子公司现实控人控制的企业交易的情形，与关联方企业和自然人存在资金拆借；

（2）与发行人发生经常性关联交易的关联方包括秦皇岛秦冶重工有限公司、酉岛泵（天津）有限公司等公司，主要交易内容为设备材料采购和EPC收入；

（3）2017年发行人向关联方鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司采购金额3,737.09万元，占当期采购额的比重为12.26%；鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司（曾用名：鞍山华泰焦耐工程技术有限公司）原为公司全资子公司，后转让给实控人徐列100%持股，主要承担设备及材料采购职能，因公司业务结构及战略发展目标调整，2016年将其调整出公司整体架构，但由于此前签订的相关合同尚未执行完毕，导致2017年公司与其仍然存在交易，已签订合同完成后，以后年度未再出现此类新交易；前五大供应商信息显示，发行人2017年向鞍山华泰焦耐工程技术有限公司采购金额4,372.40万元，采购占比为14.35%，系2017年第一大供应商；

（4）发行人于2019年向原子公司盛德实业采购受让在建工程1,176.60万元，受让土地使用权662.13万元；报告期内还与其互相买卖车辆；

（5）发行人2019年向关联方建龙西林钢铁有限公司确认EPC收入1,508.92万元，设备材料采购250.74万元；2017年发行人向第一大客户黑龙江建龙化工有限公司销售收入14,740.05万元，占比为37.61%；2020年2月北京建龙重工集团有限公司以货币入股发行人，持股比例为16.85%，建龙集团实控人为张志祥，其控制了建龙化工和建龙西林；

（6）报告期发行人与关联方盛德实业、宋明江、房志刚、刘宝华、北京金泰酉岛科技有限公司、秦冶重工、易云健行、韩冬存在较大资金拆借情形。

请发行人：

（1）补充披露除关联交易外，与发行人各股东对应实控人控制的单位、发行人董监高控制的单位、曾系发行人合并范围内单位的交易情况；

（2）补充披露秦皇岛秦冶重工有限公司、酉岛泵（天津）有限公司的经营情况，在行业内地位情况，其业务与发行人业务之间的关系；发行人向其采购各类产品金额及占比、数量和单价情况，相关单价与其他品牌同类产品的差异情况，交易价格是否公允；发行人采购规模占对方业务量的比例，对方是否主要向发行人服务；发行人向其采购产品的可替代性，关联采购的必要性；

（3）补充披露发行人原子公司盛德实业（鞍山焦耐）的取得方式，自成立以来的股权变动情况，置出前后的主要业务和财务数据情况，该公司是否亏损严重，剥离后其是否为发行人承担成本和费用，是否存在违法违规或其他处罚情形，综合上述内容，补充披露发行人将其置出的原因及合理性；

（4）补充披露发行人将盛德实业（鞍山焦耐）转让给实控人而非第三人的原因，交易对价情况，交易对价的确定过程和支付方式，资产是否完整交割；相关剥离实施后，发行人专利、设备、软件著作权、商标等资产是否独立；

（5）补充披露发行人向盛德实业（鞍山焦耐）的交易情况，2017年采购金额3,737.09万元和4,372.40万元差异的原因；补充披露穿透鞍山焦耐后相关产品的

采购金额、数量和单价情况，对应的供应商情况，发行人后续是否直接与上述供应商继续往来；鞍山焦耐采购产品后向发行人加价的幅度情况；

（6）补充披露盛德实业（鞍山焦耐）向发行人转让的土地及在建工程的来源情况，投入成本情况，主要供应商情况；

（7）补充披露发行人与建龙集团相关公司的交易情况，交易价格是否公允；

（8）补充披露发行人与关联方资金拆借款项的主要用途，资金拆借的必要性，相关款项是否清理完毕；

（9）结合与相关方的交易内容和金额、资金拆借情况，补充披露发行人相关交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的利益输送的情形；上述交易和往来的必要性，是否影响发行人的独立性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师补充说明：

（1）发行人关联方、关联交易披露是否符合《公司法》《企业会计准则》《创业板上市规则》《企业会计准则解释第13号》的要求，发行人关联方、关联交易披露是否完整、准确；

（2）上述交易的必要性、公允性，是否影响发行人独立性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 核查公司董事、监事和高级管理人员填写的调查问卷；2. 核查公司股东填写的调查问卷、3. 核查发行人出具的关联方清单及关联交易情况说明；4. 查阅《公司法》《企业会计准则》《创业板股票上市规则》《企业会计准则解释第 13 号》中关于关联方认定的有关规定；5. 核查发行人第一届第十六次董事会会议文件；6. 查阅《招股说明书（申报稿）》关于关联方和关联交易的披露情况；7. 通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站核查公司关联方情况；8. 查阅《审计报告》有关关联方和关联交易的情况；9. 获取报告期内发行人的大额关联交易合同及其他相关交易、比价资料，

对关联交易标的物的关联交易均价与同期非关联交易均价进行比较，并访谈了解差异原因；10. 通过访谈公司管理层及相关负责人了解关联交易的商业背景及原因、关联交易的公允性及必要性；11. 查看并核对关联方资金拆借的银行流水，并访谈发行人管理层，了解关联方资金拆借的交易背景、商业目的及偿还情况；12. 查阅发行人与关联交易相关的内部制度，并获取关联交易决策文件或独立意见，核查关联交易相关制度的执行情况。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）发行人关联方、关联交易披露是否符合《公司法》《企业会计准则》《创业板上市规则》《企业会计准则解释第13号》的要求，发行人关联方、关联交易披露是否完整、准确

1. 发行人关联方披露是否完整、准确

经核查，《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《创业板股票上市规则》《企业会计准则解释第 13 号》关于关联方的有关规定和《招股说明书（申报稿）》关联方披露的对照情况如下：

（1）发行人已按照《公司法》有关规定披露关联方

序号	规定内容	是否适用	招股说明书披露情况
1	控股股东、实际控制人	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/1、直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、持有公司 5%以上股份的法人或者一致行动人/（1）发行人控股股东、实际控制人为徐列”
2	控股股东、实际控制人直接或者间接控制的企业	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/5、发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织”
3	董事、监事、高级管理人员	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/2、发行人董事、监事、高级管理人员”
4	董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的企业	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/6、发行人董事（徐列除外）、监事和高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司、前述已披露的关联方以外的法

序号	规定内容	是否适用	招股说明书披露情况
			人或者其他组织”

（2）发行人已按照《企业会计准则第 36 号—关联方披露》、《企业会计准则解释第 13 号》有关规定披露主要关联方

序号	规定内容	是否适用	招股说明书披露情况
1	该企业的母公司	否	不适用
2	该企业的子公司	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/3、发行人的控股子公司及参股公司”
3	与该企业受同一母公司控制的其他企业	否	不适用
4	对该企业实施共同控制的投资方	否	不适用
5	对该企业施加重大影响的投资方	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/1、直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、持有公司 5%以上股份的法人或者一致行动人/（2）除控股股东、实际控制人之外的其他直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人、持有公司 5%以上股份的法人或者一致行动人
6	该企业的合营企业	否	不适用
7	该企业的联营企业	否	不适用
8	该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/1、直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、持有公司 5%以上股份的法人或者一致行动人/（1）发行人控股股东、实际控制人为徐列”、“4、发行人控股股东、实际控制人、其他直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员”
9	该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/2、发行人董事、监事、高级管理人员”、“4、发行人控股股东、实际控制人、其他直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员”
10	该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/5、发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织；6、发行人董事（徐列除外）、监事和高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司、前述已披露的关联方以外的法人或者

序号	规定内容	是否适用	招股说明书披露情况
			其他组织；7、发行人董事（徐列除外）、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员以及间接持有公司 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除前述已披露的关联方以外的与发行人及其控股子公司存在关联交易或账面余额的企业”
11	企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业	否	不适用
12	企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业	否	不适用

（3）发行人已按照《创业板股票上市规则》有关规定披露主要关联方

序号	规定内容	是否适用	招股说明书披露情况
1	直接或者间接控制上市公司的法人或者其他组织	否	不适用
2	由前项所述法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织	否	不适用
3	上市公司的关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/5、发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织；6、发行人董事（徐列除外）、监事和高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司、前述已披露的关联方以外的法人或者其他组织；7、发行人董事（徐列除外）、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员以及间接持有公司 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除前述已披露的关联方以外的与发行人及其控股子公司存在关联交易或账面余额的企业”
4	持有上市公司 5%以上股份的法人或者一致行动人	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/1、直接或者间接持有公司 5%以上股份

序号	规定内容	是否适用	招股说明书披露情况
			的自然人、持有公司 5%以上股份的法人或者一致行动人/（2）除控股股东、实际控制人之外的其他直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人、持有公司 5%以上股份的法人或者一致行动人”
5	中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的法人或者其他组织	否	不适用
6	上市公司与受同一国有资产监督管理机构控制的法人，不因此而构成关联关系，但该法人的董事长、经理或者半数以上的董事担任上市公司董事、监事及高级管理人员的除外	否	不适用
7	直接或者间接持有上市公司 5%以上股份的自然人	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/1、直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、持有公司 5%以上股份的法人或者一致行动人”
8	上市公司董事、监事及高级管理人员	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/2、发行人董事、监事、高级管理人员
9	直接或者间接控制上市公司的法人或者其他组织的董事、监事及高级管理人员	否	不适用
10	前述关联自然人的关系密切的家庭成员	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/4、发行人控股股东、实际控制人、其他直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员”
11	中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的自然人、法人或者其他组织	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/8、报告期内的其他主要关联方”
12	因与上市公司或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后，或者在未来十二个月内，具有前述情形之一的自然人、法人	否	不适用

序号	规定内容	是否适用	招股说明书披露情况
	或其他组织		
13	过去十二个月内，曾经具有前述情形之一的自然人、法人或其他组织	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/8、报告期内的其他主要关联方

经核查，补充披露期间，发行人关联方变化情况如下：（1）发行人原财务负责人何良军因个人原因辞去财务负责人职务，发行人于 2021 年 1 月召开第一届第十六次董事会会议聘任发行人财务部长王冰为财务负责人；根据关联方的相关认定规则，与王冰关系密切的家庭成员、王冰及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或者其他组织均为发行人的关联方。经核查，报告期内，王冰除曾在已披露的关联方鞍山泰盛房地产开发有限公司担任监事外，其本人及关系密切的家庭成员不存在其他直接或间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业；（2）经查，补充发行人董事王亮担任董事的两家企业如下：中钢洛耐科技股份有限公司、中化学赛鼎焦化（山西）工程科技有限公司；（3）经查，补充发行人董事杨沐担任执行董事的一家企业如下：北京旸广科技有限公司。上述关联方变化情况，发行人已在《招股说明书（申报稿）》中进行补充。

经核查，发行人已经根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》《创业板股票上市规则》的有关规定披露关联方范围，由于间接持有发行人 5%以上股份的自然人张志祥以及与发行人董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的企业数量众多，《招股说明书（申报稿）》按照重要性原则披露了该等关联方及与发行人及其控股子公司存在关联交易或账面余额的关联企业；对于报告期内发行人董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的企业，《招股说明书（申报稿）》亦按照重要性原则披露了该等关联方及与发行人及其控股子公司存在关联交易的企业。

2. 发行人关联交易披露是否完整、准确

根据《招股说明书（申报稿）》《审计报告》、发行人确认并经本所律师核查发行人提供的关联交易资料，发行人已在《招股说明书（申报稿）》中完整、准确披露了关联交易。

（二）上述交易的必要性、公允性，是否影响发行人独立性

报告期内，公司关联交易公允性及必要性情况简要汇总如下：

交易类型	关联方名称	交易内容	索引
经常性	秦冶重工	设备材料采购	见下列回复 1
	酉岛泵（天津）有限公司	设备材料采购	见下列回复 2
	北京金泰酉岛科技有限公司	设备材料采购	
	濮耐股份	设备材料采购	见下列回复 3
	泰晋环保	设备材料采购	见下列回复 4
	鞍钢集团工程技术有限公司	技术服务采购	见下列回复 5
	盛德实业	设备材料采购	见下列回复 6
	黑龙江建龙钢铁有限公司	设备材料采购	见下列回复 7
	建龙西林钢铁有限公司	EPC 销售	见下列回复 8
		上升管余热回收装置	
		单体设计	
		设备材料采购	
	黑龙江建龙化工有限公司	单体设计	见下列回复 9
偶发性	关键管理人员	薪酬	见下列回复 10
	鞍山泰盛房地产开发有限公司	购入房屋	见下列回复 11
	盛德实业	受让在建工程	见下列回复 6
	盛德实业	受让土地使用权	
	盛德实业	销售运输设备	
	关联方资金往来	资金拆借	见下列回复 12
	关联方担保	关联担保	见下列回复 13

1. 与秦冶重工的关联采购

（1）公允性

报告期内发行人主要向秦冶重工采购焦罐、运载车、装入装置、布风装置、电磁振动给料器、旋转密封阀、对位装置等 EPC 项目执行过程中所必需的设备。

上述设备均为非标准设备，无公开标准市场价，相关设备的价格主要受设备功能、规格、制作材料消耗量、生产工艺等因素影响。一般情况下，价格与功能及材料消耗量成正比。在规格型号接近的情况下，向爱思匹希欧（上海）设备工程有限公司、科世茂设备工程（上海）有限公司采购的设备价格均较高于向秦冶重工或安阳市恒威石化设备有限责任公司的采购价，主要系因为爱思匹希欧（上海）设备工程有限公司、科世茂设备工程（上海）有限公司为日资企业，主要代理进口产品，进口产品因其技术、工艺水平等原因，在市场上同类产品的售价高于国产产品，除此之外，发行人向秦冶重工与向其他无关联供应商采购设备的单价无显著差异，报告期内发行人向秦冶重工采购设备价格公允。

（2）必要性

秦冶重工主要从事冶金专用设备、冶金专用铁道车辆、炼焦设备、冶炼阀门、通用阀门等设备的制造与销售，属于炼焦相关设备行业内的主要知名供应商。一方面，由于发行人向秦冶重工采购的相关设备国内知名供应商有限，与该等供应商相比，秦冶重工具有产品优势；另一方面，公司项目主要集中于华北及华中地区，在公司及项目周边的合理半径范围内具备相关产品供货能力的供应商数量较少，另外，秦冶重工与发行人存在长期业务合作，产品质量具有稳定性。综合考虑交货周期、运输成本、供货效率等因素，发行人选择秦冶重工作为供应商具有商业合理性和必要性。发行人在未来项目执行过程中可能会与秦冶重工发生新的交易。

2. 与酉岛泵（天津）有限公司、北京金泰酉岛科技有限公司的关联采购

（1）公允性

报告期内，发行人向酉岛泵（天津）有限公司、北京金泰酉岛科技有限公司所采购的产品为产自日本的锅炉给水泵，向其他国内供应商采购的同类产品为国产产品，二者在产品规格、性能、使用寿命等方面均存在较大差异，价格可比性较小。

（2）必要性

报告期内，发行人向酉岛泵（天津）有限公司、北京金泰酉岛科技有限公司采购锅炉给水泵主要是因为部分 EPC 项目业主指定使用进口特定品牌的锅炉给水泵，通常包括酉岛、凯士比、苏尔寿等进口品牌，相比其他品牌，酉岛泵（天津）有限公司、北京金泰酉岛科技有限公司进口的“酉岛”品牌锅炉给水泵更具备质量、价格、性能优势，故公司选择酉岛泵（天津）有限公司、北京金泰酉岛科技有限公司作为供应商具备商业合理性及必要性。发行人未来可能会与酉岛泵（天津）有限公司、北京金泰酉岛科技有限公司发生新的交易。

3. 与濮耐股份的关联采购

（1）公允性

报告期内发行人主要向濮耐股份采购耐火浇注料、脱销用氮化硅-碳化硅管备件等材料。报告期内，发行人仅因焦炉烟气蓄热室脱硝新技术开发项目使用了脱销用氮化硅-碳化硅管备件，无同期向其他供应商采购同类产品的情况，且采购金额较小，对发行人财务状况和经营成果影响较小。除此之外，经对比发行人报告期内同期向濮耐股份及向其他供应商采购同类产品的规格、单价情况，发行人向濮耐股份与向无关联供应商采购材料的单价不存在重大差异，报告期内发行人向濮耐股份采购材料价格公允。

（2）必要性

濮耐股份是目前国内主要的功能耐火材料、不定形耐火材料生产企业之一，是国内主要的钢铁行业用耐火材料制品供应商。一方面，由于公司项目主要集中于华北及东北地区，在公司及项目周边的合理半径范围内具备相关产品供货能力的供应商数量较少；另一方面，濮耐股份作为上市公司及行业知名企业，其产品具备质量、价格优势。综合考虑交货周期、运输成本、供货质量等因素，发行人选择濮耐股份作为供应商具备商业合理性和必要性。

4. 与泰晋环保的关联采购

（1）公允性

报告期内，发行人主要向泰晋环保采购了上升管余热利用装置，该交易合同于泰晋环保剥离前签订，剥离后继续执行以完成发行人与业主之间的合同。除向泰晋环保采购该装置外，发行人未向其他供应商采购过该设备。同时，因泰晋环保尚处于业务推广阶段，业务量有限，报告期内未向其他客户销售同类产品。

（2）必要性

发行人向泰晋环保采购的焦炉上升管蒸发器主要用于“建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置项目”使用，泰晋环保已为其研发的上升管蒸发器申请了专利。因该设备供应厂商较少，且采购该设备时，泰晋环保尚为发行人的子公司，故该设备采购具有合理性和必要性。

5. 与鞍钢集团工程技术有限公司的关联采购

（1）公允性

报告期内，发行人向鞍钢集团工程技术有限公司采购了煤气净化设施内的脱硫系统施工图设计服务，经对比发行人同期向无关联供应商所采购的同类服务，发行人向鞍钢集团工程技术有限公司采购的技术服务定价与其他供应商提供的同类服务的定价不存在显著差异，具备公允性。

（2）必要性

鞍钢集团工程技术有限公司，是原鞍钢集团设计研究院改制的国有控股混合所有制企业，至今已有 60 多年的发展历史，被誉为“中国冶金设计队伍的摇篮”，具有工程设计、工程咨询、勘察测绘等 8 项国家甲级资质和总承包资格。

发行人基于鞍钢集团工程技术有限公司的设计研发实力及地理位置优势选择其作为发行人承担的锦州丰安实业有限公司 150 万吨/年焦化工程设计技术服务分包商，系双方实际业务需求导致，与公司日常经营活动相关，具有真实交易背景，具备合理性和必要性。

6. 与盛德实业的关联交易

报告期内，发行人存在向盛德实业购买设备材料、土地使用权及在建工程和向盛德实业销售运输设备的关联交易行为。

（1）设备材料采购

①公允性

鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司（曾用名：鞍山华泰焦耐工程技术有限公司）原为公司全资子公司，主要承担设备及材料采购职能，因发行人业务结构及战略发展目标调整，2016 年将其调整出发行人整体架构，但由于此前签订的相关合同尚未执行完毕，为了提高合同执行效率，未将相关未执行完毕的合同变更至发行人名下，导致 2017 年发行人与其仍然存在交易，已签订合同完成后，以后年度未再出现此类新交易。

如《招股说明书（申报稿）》“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联交易”之“（二）关联交易”之“1、经常性关联交易”之“（2）采购商品或接受劳务”部分所述，2017 年度，发行人与盛德实业的交易主要包括为黑龙江建龙 1×200t/h 干熄焦项目采购的提升机、锅炉、汽轮机、发电机、供气装置等，相关采购合同于 2017 年度前签订，盛德实业主要通过招投标方式确定供应商。发行人集团内部的定价政策主要根据总部和子公司在采购设备活动中承担的工作量来划分，总部主要负责采购招标、商业谈判，子公司主要负责设备选型、监制、发货时间等合同执行细节工作。经过测算，发行人总部和子公司分别承担的工作量在 50%左右，基于内部管理的成本效益原则，进行了简化处理，即将单个项目目标责任书中相关设备毛利的 50%分配给子公司，以此作为内部定价的标准。盛德实业于 2015 年开始在发行人集团内部承担采购职能，并于当年制定了集团内部统一定价政策并开始持续执行。

报告期内，发行人与盛德实业发生的关联交易系历史原因产生，交易价格公允。

②必要性

如上文所述，报告期内，发行人与盛德实业发生的关联交易系历史原因产生，具备必要性。

（2）受让土地使用权、在建工程

①公允性

根据北京中和谊资产评估有限公司出具的《鞍山华泰环能工程技术有限公司拟收购鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司所持有的无形资产－土地使用权资产的市场价值项目资产评估报告》（中和谊评报字[2019]11236 号），2019 年 12 月 26 日盛德实业将该宗土地以评估基准日（2019 年 11 月 30 日）721.72 万元（含税）的评估价值转让给发行人，含税土地单价 348.00 元/㎡。根据辽宁省鞍山市人民政府官网公示的土地价格，2019 年，发行人购入土地所在的立山区土地平均成交价格为 337 元/㎡，公司购买该地块价格与市场价格不存在重大差异。

根据北京中和谊资产评估有限公司出具的《鞍山华泰环能工程技术有限公司拟收购鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司所持有的在建工程的市场价值项目资产评估报告》（中和谊评报字[2019]11240 号），盛德实业于 2019 年 12 月 30 日将所持在建工程以评估基准日（2019 年 11 月 30 日）1,282.49 万元（含税）的评估价值转让给发行人。

发行人基于正常、合理的商业需求购买上述土地使用权及在建工程，在购买时已充分评估短期购买成本和长期经济效益，与出让方基于评估价值协商确定购买价格。综上，发行人购买该块土地及在建工程价格公允。

②必要性

发行人向盛德实业购买的土地使用权及在建工程，用于建造设计研发中心及配套项目。发行人设计研究院现办公地点为铁东区峰会大厦 21 层（自有）和 22 层（租赁），自有办公房可使用面积约 900 平米，现有办公人员 161 名，人均办公面积偏低。随着发行人的业务发展及研发项目增加，人员队伍扩充，现有办公场地无法满足需求。发行人通过新建设计研发中心可改善办公环境及条件，包括解决交通、停车等瓶颈问题，有利于吸引优秀人才，还可以提升公司形象。同时，

该项目的建设会为企业创新能力的提高搭建良好平台，使得企业的研发能力、核心竞争力明显增强，促进企业更好、更快地发展，对行业创新体系和企业创新能力建设起到积极的引导与示范作用，产生良好的经济效益和社会效益。

因此，基于公司发展现状和未来发展趋势，结合现有办公环境及条件，购置土地等新建设计研发中心及配套项目具有必要性。

（3）销售运输设备

① 公允性

报告期内，发行人参考二手机动车交易市场评估价格，以账面价值将车辆销售转让给盛德实业，定价公允、合理。

② 必要性

盛德实业原作为发行人子公司，因其业务开展需要借用登记在发行人名下的车辆，发行人相关车辆因暂时闲置，为了更好发挥资产的效益，将其出售给盛德实业，该交易具备必要性。

7. 与黑龙江建龙钢铁有限公司的关联采购

（1）公允性

报告期内，发行人向黑龙江建龙钢铁有限公司采购了“立式热回收焦炉技术”研发项目炉体建设部分所需钢材。经比对，发行人同期向黑龙江建龙钢铁有限公司和向其他无关联供应商采购同类产品的部分单价存在差异，主要系发行人向黑龙江建龙钢铁有限公司采购的部分钢材属于其存放时间较久的非热销剩余存货，经双方协商以折价清库销售给发行人。发行人与黑龙江建龙钢铁有限公司的关联采购定价按照市场价格确定，具有公允性。

（2）必要性

黑龙江建龙钢铁有限公司成立于 2003 年 8 月，具有丰富的铁矿石资源和煤炭资源，同时因地处东北电网中心地带，电力供应充足，发展钢铁工业得天独厚。

其主要产品为棒材和无缝钢管，是黑龙江省规模较大、现代化水平最高的钢铁单体生产企业。

报告期内，发行人向建龙集团相关公司黑龙江建龙钢铁有限公司采购钢材主要系 2020 年上半年“立式热回收焦炉技术”研发项目炉体建设部分需要钢材，黑龙江建龙钢铁有限公司生产的钢材能较高满足该项目建设需求，同时因同处双鸭山，距离较近，可节省运输成本，因此发行人采购黑龙江建龙钢铁有限公司的钢材具有必要性。

8. 与建龙西林钢铁有限公司的关联交易

建龙西林钢铁有限公司系发行人股东建龙集团控制的主体，建龙集团于 2020 年 2 月成为公司股东。报告期内，发行人向建龙西林钢铁有限公司提供了干熄焦工程项目（EPC）服务、上升管余热回收装置项目服务及单体设计服务，并向其采购了项目所需钢材。

（1）关联销售的公允性

①干熄焦工程项目（EPC）

2020 年 1 月，发行人通过商业谈判的方式与建龙西林钢铁有限公司签订《建龙西林钢铁有限公司新建 140 万吨/年焦化项目干熄焦工程（EPC）合同》，该合同为固定总价合同，初始金额为 16,088.00 万元人民币，该项目于 2020 年 5 月开工，目前尚未完工，预计总成本为 13,362.25 万元，预计毛利率为 8.07%。经对比发行人与无关联第三方签订的合同总价、项目类型、规模及开工或验收时间相似项目的整体毛利率，发行人向建龙西林钢铁有限公司提供的项目服务实际毛利率低于其他项目，存在差异。除受到项目执行难度、技术特点、与业主合作关系、市场供求关系等多方面因素影响外，主要系该项目为发行人智慧干熄焦的首个推广项目，考虑到业主为发行人提供业务机会及首次推广给业主带来的风险，经双方协商，发行人降低目标毛利率达成了该项交易。

报告期内，发行人亦存在与其他无关联第三方签订毛利率较低的合同的情况，如发行人通过投标方式于 2020 年 10 月取得《河北太行钢铁集团有限公司焦

电联产项目干熄焦工程（EPC）合同》，该合同为固定总价合同，合同初始金额为人民币 20,700.00 万元，该项目于 2021 年 2 月开工，目前尚未完工，该项目预计总成本为人民币 16,920.50 万元，预计毛利率为 9.29%。

综上所述，EPC 项目作为非标准化业务，毛利率高低受项目执行难度、技术特点、与业主合作关系、市场供求关系等多方面因素影响，毛利率不一致系业务特性所致，符合业务特点及实际经营状况。发行人向建龙西林钢铁有限公司提供的 EPC 服务价格是综合考虑多方因素双方协商一致确定，定价公允。

②上升管余热回收装置项目

2020 年 1 月，发行人通过邀请招标方式与建龙西林钢铁有限公司签订《建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置合同》，该合同为固定总价合同，合同初始金额为 1,520.00 万元人民币，该项目于 2020 年 10 月开工，目前尚未完工，预计总成本为 1,331.07 万元，预计毛利率为 1.05%。

该项目通过邀请招标方式取得，因其他投标方报价较低，为了加强与维护和建龙集团之间的业务关系，发行人在投标时降低了报价，同时，因项目地处东北地区，秋冬季施工成本较高，使得毛利率较低。

③单体设计业务

建龙西林钢铁有限公司委托发行人承担建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化项目化工外线改造及电力外线改造工程设计及建造期的设计技术服务。发行人向建龙西林钢铁有限公司提供的化工外线改造及电力外线改造工程设计等服务为非标定制设计服务，在综合考虑项目研发难度、预算成本及技术先进性等因素的基础上，发行人与客户通过协商谈判确定设计服务各阶段的最终价格，定价公允。该交易金额较小，对发行人的财务状况及经营成果影响较小。

（2）关联销售的必要性

①发行人与建龙西林钢铁有限公司之间的交易属于各自主营业务

发行人是一家专业的焦化技术研发及推广应用输出集成服务商，以干熄焦技术为引领，一直专注于焦化前沿技术创新研发及推广应用，致力于为冶金焦化等行业客户提供科学、高效、节能、环保的焦化技术整体解决方案，在冶金焦化技术领域拥有深厚的积累与沉淀，为客户提供自前期焦化新技术研发、中期焦化工程设计咨询至后期焦化工程总承包的全生命周期一体化服务。

发行人与建龙西林钢铁有限公司分别位于炼钢产业链的上下游，建龙西林钢铁有限公司向发行人采购干熄焦工程建设服务属于双方的主营业务范畴，具有商业实质。

②建龙西林钢铁有限公司属于行业优质客户

建龙西林钢铁有限公司作为发行人下游行业优质客户之一，自身具有雄厚的实力并在业界拥有良好的信誉，与其开展业务合作能降低发行人的经营风险和财务风险。发行人通过与建龙西林钢铁有限公司等行业领先客户的密切合作，动态把握下游行业客户的技术需求及行业发展趋势，积累行业经验，有效降低前瞻性技术创新风险。发行人对行业领先客户的需求进行深入分析和总结，将实践经验应用于行业内的其他客户，可以为其他客户提供更为全面的优质服务，并有效拓展市场空间。

综上，建龙西林钢铁有限公司向发行人采购服务具备商业合理性及必要性。

（3）关联采购的公允性

报告期内，发行人向建龙西林钢铁有限公司采购了“建龙西林钢铁有限公司新建 140 万吨年焦化项目干熄焦工程（EPC）”项目建安部分所需钢材。为了节省运输等成本就地在建龙西林钢铁有限公司进行了采购，采购按照市场价格确定。经对比，发行人同期向建龙西林钢铁有限公司采购与向其他无关联供应商采购同类产品的单价不存在重大差异，交易价格公允、合理。

（4）关联采购的必要性

建龙西林钢铁有限公司始建于 1966 年，是全国重点冶金工业企业之一，也是黑龙江省最大的钢铁企业，拥有从矿山开采到钢材轧制完整配套的生产体系。

报告期内，发行人向建龙西林钢铁有限公司采购钢材主要系 2020 年上半年“建龙西林钢铁有限公司新建 140 万吨年焦化项目干熄焦工程（EPC）”项目建安部分所需钢材，因其生产的钢材齐全且质量较高，同时就地采购可节省运输成本，故发行人采购建龙西林钢铁有限公司的钢材具有必要性和合理性。

9. 与黑龙江建龙化工有限公司的关联交易

（1）公允性

报告期内，发行人向黑龙江建龙化工有限公司提供熔硫釜项目设计及建造期的设计技术服务。熔硫釜设计服务为非标定制设计服务，发行人综合考虑项目研发难度、预算成本及技术先进性等因素，与黑龙江建龙化工有限公司通过协商谈判确定设计服务各阶段最终价格，交易价格公允。该交易金额较小，对公司的财务状况及经营成果影响较小。

（2）必要性

黑龙江建龙化工有限公司与建龙西林钢铁有限公司同属建龙集团下属公司，发行人基于与建龙集团多项业务的合作经验，对黑龙江建龙化工有限公司的业务特点具有较深入的了解，且发行人具备优质的研发团队及丰富的研发经验，可以更好地满足客户的需求。发行人与黑龙江建龙化工有限公司的合作具有商业合理性及必要性。

10. 关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
关键管理人员薪酬	781.14	467.85	397.87

根据同行业可比上市公司定期报告披露信息并经对比，发行人 2018、2019 年度公司关键管理人员平均薪酬略低于同行业上市公司，2020 年度高于同行业上市公司，且 2020 年关键管理人员平均薪酬增幅达 66.96%，主要系 2020 年发行人针对中高层管理人员及核心技术人员实施了股权激励计划。扣除股份支付费

用后，发行人 2020 年关键管理人员平均薪酬为 68.39 万元，与同行业可比上市公司一致；相对于 2019 年增幅为 16.95%，与发行人薪酬调整趋势保持一致。

11. 与鞍山泰盛房地产开发有限公司的房产购置交易

（1）公允性

2020 年 8 月，发行人与鞍山泰盛房地产开发有限公司签订《商品房买卖合同》，约定以单价 4,585.87~4,761.95 元/㎡购置位于鞍山市立山区澜湾香墅的六套商品房，建筑面积共计 618.46 ㎡，作为鞍山子公司的员工宿舍。经与鞍山泰盛房地产开发有限公司同期销售同小区房产给其他客户的单价对比，其销售给发行人的价格与销售给其他客户的价格不存在重大差异，均参照交易同期同区域价格确定，定价公允。

（2）必要性

发行人向关联法人鞍山泰盛房地产开发有限公司购买房屋是为了解决员工住宿问题，让员工能够为公司更好的服务，提升公司对优秀人才的吸引力，对公司的业务发展有益。因此，购买该等房屋具备必要性。

12. 资金拆借

报告期内，发行人与关联方之间的资金往来发生额情况如下：

单位：万元

关联方	2020 年度	2019 年度	2018 年度	资金拆借原因及必要性	是否清理完毕
拆入					
盛德实业	812.22	850.44	828.25	发行人出现临时性现金短缺，拆入资金主要用于发放员工薪酬。	清理完毕
房志刚	-	-	14.00	发行人控股子公司泰晋环保出现临时性现金短缺，从股东借入资金用于周转。	清理完毕
刘宝华	162.97	190.90	106.00	发行人控股子公司泰晋环保出现临时性现金短缺，从股东借入资金用于周转。	清理完毕
北京金泰酉岛科技有限公司	-	-	200.00	发行人出现临时性现金短缺，向关联公司借入部分资金用于临时	清理完毕

				周转。	
秦冶重工	-	500.00	1,000.00	发行人出现临时性现金短缺，向关联公司借入部分资金用于临时周转。	清理完毕
拆出					
韩冬	-	-	10.00	用于个人资金周转，资金已收回	清理完毕
房志刚	-	10.00	-	用于个人资金周转，资金已收回	清理完毕
刘宝华	37.03	109.00	45.00	用于个人资金周转，资金已收回	清理完毕
盛德实业	983.14	4,461.57	1,802.45	用于支付供应商货款，资金已收回	清理完毕

注：房志刚、刘宝华系发行人原控股子公司泰晋环保的少数股东，2020年6月30日泰晋环保不再纳入合并范围，故发行人与房志刚、刘宝华已无关联关系。

发行人与上述关联方的关联资金往来均按照一年以内（含一年）贷款基准利率 4.35%计提了资金占用费，资金占用费及占用资金截至本补充法律意见出具之日均已完成清理。上述资金拆借均已经发行人董事会、股东大会批准通过/确认，所涉关联董事、关联股东均回避表决；发行人独立董事对报告期内发生的关联交易发表了独立意见，认为公司报告期内发生的关联交易不存在损害华泰永创及其他股东利益的情形。

截至本补充法律意见出具之日，所有占用资金均已清理完毕，相应内控制度已得到规范并有效执行，对发行人独立性不存在重大不利影响。

13. 关联担保

报告期内，发行人的关联担保主要为发行人股东及实际控制人徐列及其配偶李惠娣、发行人高级管理人员何良军为公司融资所提供的担保/反担保。

（1）公允性

报告期内，关联方为发行人所提供的担保/反担保均未收取任何费用，不存在利益输送的情形，关联交易具备公允性。

（2）必要性

报告期内，发行人业务处于高速发展阶段，具有融资需求。发行人控股股东、实际控制人徐列及其配偶李惠娣、高级管理人员何良军为支持公司发展，使公司更加便捷地获得银行授信，为公司融资需求提供担保/反担保，系为符合银行增信要求，具备必要性。

综上，报告期内，发行人关联交易具备必要性、价格公允，不影响发行人独立性。

十一、《问询函》问题 12

12. 关于发行人各子公司及不动产情况。申报材料显示：

（1）发行人共有 3 家全资子公司（鞍山环能、北京环能、五环安泰），其中鞍山环能 2019 年度净利润 709.66 万元、2020 年 1-6 月净利润 1,010.21 万元，北京环能、五环安泰净利润金额较小；

（2）发行人不动产共 22 项，主要其中 14 项位于辽宁鞍山，8 项位于北京，其中办公用途 2 项，剩余 6 项为车位；

（3）发行人租赁的 8 处办公场所中，6 项位于辽宁鞍山，2 项位于北京。

请发行人：

（1）补充披露报告期母公司和各子公司收入和净利润情况，各公司主要职能和分工情况，上述安排的原因及合理性；

（2）补充披露发行人各不动产的主要用途，发行人员工社保在何地缴纳，结合上述内容披露发行人经营场所和人员是否主要位于辽宁鞍山，如是，请披露原因及合理性。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅发行人子公司的工

商档案；2. 取得并查阅发行人《审计报告》、财务报表等财务数据文件；3. 取得发行人出具的关于母子公司主要职能和分工情况的说明；4. 取得并核查发行人提供的不动产权属证书、房屋租赁合同等相关文件；5. 取得并核查发行人 2020 年末的员工花名册及社保缴纳凭证。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）补充披露报告期母公司和各子公司收入和净利润情况，各公司主要职能和分工情况，上述安排的原因及合理性

1. 基本情况

根据发行人各子公司的工商档案并经本所律师核查，发行人各子公司的基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	实收资本	注册地和生产经营地	股东构成	控制情况	主营业务及与发行人主营业务的关系
1	鞍山环能	2016 年 11 月 29 日	2,000 万元	376 万元	辽宁省鞍山高新区越岭路 261 号（研发中心 F 座）	华泰永创	100%	主要从事焦化耐火设备的采购及相关服务，与公司主营业务同处一个行业
2	北京环能	2015 年 12 月 24 日	3,900 万元	3,900 万元	北京市北京经济技术开发区科创十三街 31 号院二区 15 号楼 5 层 501	华泰永创	100%	主要从事焦化耐火设备销售，与发行人主营业务相关，报告期内业务量较小
3	五环安泰	2010 年 10 月 25 日	1,000 万元	1,000 万元	北京市石景山区实兴大街 30 号院 3 号楼 2 层 D-0153 房间	华泰永创	100%	报告期内未开展业务

2. 简要财务数据

根据《审计报告》，发行人及各子公司的主要财务数据如下：

单位：万元

序号	公司	总资产			净资产		
		2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
1	华泰永创	85,414.56	54,558.18	45,840.96	25,108.94	14,742.33	11,480.96

2	鞍山环能	16,233.21	14,675.11	6,473.85	3,204.24	669.05	-40.61
3	北京环能	4,295.56	4,463.86	4,511.63	3,537.53	3,604.82	3,557.72
4	五环安泰	525.72	618.77	724.19	524.61	609.99	703.61

（续表）

序号	公司	营业收入			净利润		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	华泰永创	85,929.95	53,149.94	48,319.64	4,190.45	3,761.37	2,187.43
2	鞍山环能	48,617.55	14,675.11	11,449.20	2,510.78	709.66	-348.87
3	北京环能	159.13	4,463.86	105.12	-67.29	47.10	-149.31
4	五环安泰	-	618.77	-	-85.38	-93.63	-32.48

注：以上财务数据已经立信会计师事务所审计。

3. 母子公司主要职能和分工情况，上述安排的原因及合理性

（1）华泰永创及子公司鞍山环能

发行人主营业务工程总承包业务与工程设计咨询业务主要以华泰永创为主体实施。子公司鞍山环能主要为母公司的工程总承包项目提供设备采购及相关技术服务。

发行人主要从事焦化技术研发及推广应用相关业务，主营业务的开展需要较多的专业技术人员，而鞍山素有“祖国钢都、中国钢铁工业摇篮”等美誉，属于东北地区最大的钢铁工业城市，为钢铁、焦化等相关行业的企业及人才的聚集地之一。公司在鞍山成立子公司，主要为了扩充钢铁、焦化行业相关技术人员队伍，吸纳在当地生活的专业技术人才加入公司。

（2）子公司北京环能及五环安泰

报告期内，北京环能主要从事发行人主营业务相关的焦化耐火设备销售，但业务量较小；五环安泰基本未开展业务。因五环安泰名下有京牌车辆，无法带牌照过户至发行人名下，而发行人名下京牌车辆有限，为了满足发行人经营过程中用车需要，暂时未注销五环安泰；北京环能名下拥有两处自有不动产，出租给发行人用于办公。为了避免房产过户给发行人带来额外的成本费用，北京环能暂时未注销。

（二）补充披露发行人各不动产的主要用途，发行人员工社保在何地缴纳，结合上述内容披露发行人经营场所和人员是否主要位于辽宁鞍山，如是，请披露原因及合理性

1. 补充披露发行人各不动产的主要用途

（1）发行人及其子公司自有不动产及租赁的办公场所主要用途

根据发行人提供的不动产权证书、不动产登记信息查询结果告知单/房屋登记信息卡并经本所律师核查，发行人及其子公司自有的 22 项不动产及租赁的 8 处办公场所主要用途如下：

不动产所在地	所有权人	所有权权属情况	不动产数量	房屋建筑面积（㎡）	用途
北京	北京环能	自有	6 项	340.82	车位
		自有/华泰永创租赁	2 项/1 处	1,584.01	出租给华泰永创用于办公
	五环安泰	租赁	1 处	—	仅用作五环安泰的注册地址
鞍山	华泰永创	自有/鞍山环能租赁	6 项/1 处	784.75	办公
		自有	1 项	143.05	华泰永创鞍山分公司办公
	鞍山环能	租赁	5 处（8 项）	1070.85	办公
		自有	6 项	618.46	员工宿舍
		自有	1 项	土地：20,739.16	工业用地

注：上述“处”是指房屋租赁合同的数量，一个房屋租赁合同中的租赁房产视为一处，“项”是指房产的数量，一项房产对应一个房产证。

如上表所示，北京办公场所面积 1,584.01 平方米，鞍山办公场所面积 1,998.65 平方米。根据发行人说明并经本所律师核查，发行人主要高级管理人员常驻北京办公，项目经理部、施工开车部、营销部、采购部、行政部等核心业务部门及职能部门均位于北京，设计研究院位于鞍山。截止 2020 年末，办公地点位于北京的 94 人、位于鞍山的 162 人。

2. 发行人员工社保缴纳情况

发行人已为满足条件的员工办理缴纳基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险等基本社会保险金。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及子公司的人员社保缴纳地区分布情况如下：

社保缴纳情况		
缴纳地区	**缴纳人数**	**占比**
北京	130	58.04%
鞍山	94	41.96%
-	**224**	**100.00%**

注：有 35 人未缴纳社保，其中 28 人为退休人员，3 人在异地或其他单位缴纳，1 人为当月入职新员工，3 人为在国外工作的外籍人员。

由上表可以看出，发行人主要人员分布及社保缴纳地区主要在北京。

综上所述，发行人设计研究院位于鞍山，其他主要核心业务及职能部门位于北京，在鞍山的办公人员多于在北京的办公人员。公司将设计研究院安排在鞍山，主要是因为鞍山素有“祖国钢都、中国钢铁工业摇篮”等美誉，属于东北地区最大的钢铁工业城市，为钢铁、焦化等相关行业的企业及人才的聚集地之一，便于吸纳在当地生活的钢铁、焦化行业专业技术人才加入公司；将其他主要核心业务及职能部门安排在北京，主要是因为北京交通便利，较鞍山更便于开展业务。

十二、《问询函》问题 22

22. 关于应收票据。申报材料显示，报告期内发行人应收票据的金额分别 5,521.24 万元、2,468.90 万元、3,853.46 万元和 5,878.62 万元，应收票据以银行承兑汇票为主，报告期内存在以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算的情形，同时存在票据使用不规范的情形。

请发行人：

（1）补充披露报告期内应收票据金额波动的原因及合理性，发行人应收票据终止确认的条件，相关会计处理是否符合《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的规定；

（2）补充披露应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算对应的客户名称，该客户信用状况是否发生异常变化，对应商业承兑汇票到期是否兑付；

（3）说明发行人将通过将金额较大的汇票在银行质押拆分成小额票据并支付给长期合作供应商，再由该等供应商将票据背书给发行人或其子公司的原因及合理性；

（4）补充披露报告期内涉及票据使用不规范发生的时间、金额、交易对手方，发行人前述财务核算是否真实、准确、准确，与相关方资金往来的实际流向和使用情况，是否通过体外循环粉饰业绩；前述行为和合法合规性，是否属于主观故意或恶意行为并构成重大违法违规，是否存在被处罚的情形或风险，是否满足发行条件。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 取得并核查不规范使用票据的台账；2. 抽取并核查票据来源及背书、实际流向相关的采购合同、发票、入库单/签收单等资料；3. 取得河北银行出具的关于发行人票据事宜的说明，就发行人票据不规范行为访谈北京顺义银座村镇银行股份有限公司负责华泰永创相关业务的客户经理；4. 于中国人民银行网站查询行政处罚公示信息；5. 取得发行人出具的关于票据业务的声明与承诺；6. 就发行人重点财务相关内控事项访谈发行人实际控制人及财务负责人；7. 核查与相关银行签署的银行承兑协议。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（三）说明发行人将通过将金额较大的汇票在银行质押拆分成小额票据并支付给长期合作供应商，再由该等供应商将票据背书给发行人或其子公司的原因及合理性

发行人与业主签订的 EPC 总承包合同单个项目合同金额较大，工程款结算多采用银行承兑汇票方式，且业主支付的部分银行承兑汇票的单张面值较大（简称“大额银行承兑汇票”）；在执行合同过程中，发行人与上游供应商签订的合

同数量较多且金额相对较小，需要支付面值相对较小的银行承兑汇票（简称“小额银行承兑汇票”），大额承兑汇票无法及时支付，影响公司按约定向供应商付款。上述业务特点决定发行人需要将收到的大额银行承兑汇票拆分为小额银行承兑汇票用于支付采购款。

为解决上述问题，便于及时向供应商付款，报告期内，发行人将部分面值较大的银行承兑汇票质押给银行，然后由银行向发行人长期合作供应商（包括鞍山环能（子公司）、盛德实业（剥离前与鞍山环能职能相同）、秦冶重工、沧州拓宇管道装备有限公司、唐山勇庆贸易有限公司）开具小额银行承兑汇票，再由前述收票主体将部分或全部小额银行承兑汇票背书给发行人，发行人收到上述背书返回的小额银行承兑汇票后，再根据对其他供应商的付款需求分别背书给相关供应商用于实际支付采购货款。

发行人上述通过将大额银行承兑汇票在银行质押拆分成小额银行承兑汇票并支付给长期合作供应商，再由该等供应商将票据背书给发行人的行为是为了满足发行人日常经营资金周转之需。

（四）补充披露报告期内涉及票据使用不规范发生的时间、金额、交易对手方，发行人前述财务核算是否真实、准确，与相关方资金往来的实际流向和使用情况，是否通过体外循环粉饰业绩；前述行为和合法合规性，是否属于主观故意或恶意行为并构成重大违法违规，是否存在被处罚的情形或风险，是否满足发行条件

1. 报告期内涉及票据使用不规范发生的时间、金额、交易对手方

报告期内，发行人涉及票据使用不规范发生的时间、金额、交易对手方情况如下：

单位：万元

银行名称	收票方	2018 年	2019 年	票据金额合计
		票据金额	票据金额	
河北银行保定分行	秦皇岛秦冶重工有限公司	667.44	-	667.44
	鞍山华泰环能工程技术有限公	37.40	-	37.40

银行名称	收票方	2018 年	2019 年	票据金额合计
		票据金额	票据金额	
	司			
	沧州拓宇管道装备有限公司	30.00	-	30.00
	唐山勇庆贸易有限公司	220.00	-	220.00
北京顺义银座村镇银行股份有限公司	鞍山华泰环能工程技术有限公司	645.69	739.11	1,384.80
昆仑银行股份有限公司		597.74	20.00	617.74
台州银行股份有限公司		421.07	-	421.07
合计		**2,619.34**	**759.11**	**3,378.45**

2. 发行人上述票据的财务核算情况

发行人关于上述票据的财务核算情况如下：

①发行人通过与长期合作供应商真实的采购合同及发票开出应付票据的会计处理

借：应付账款

贷：应付票据

②供应商将收到的小额的应付票据再背书给发行人的会计处理

借：应收票据

贷：应付账款

③发行人将银行开出的小额应收票据支付供应商货款的会计处理

借：应付账款

贷：应收票据

经发行人申报会计师确认，发行人上述关于票据的财务核算真实、准确。

3. 与相关方资金往来的实际流向和使用情况，不存在体外循环粉饰业绩

发行人上述票据涉及的相关方资金往来的实际流向和使用情况如下：

单位：万元

期间	出票银行	收票方	金额	实际流向	用途
2018 年度	河北银行保定分行	秦皇岛秦冶重工有限公司	28.99	淄博双桥耐火材料有限公司	支付采购货款
			67.70	杭萧钢构（山东）有限公司	
			330.75	苏州海陆重工股份有限公司	
			3.63	杭州和利时自动化有限公司	
			36.37	济钢集团国际工程技术有限公司	
			90.00	山东耐材集团鲁耐窑业有限公司	
			70.00	青岛捷能汽轮机集团股份有限公司	
			20.00	沈阳鼓风机电设备进出口有限公司	
			10.00	洛阳欧斯特节能科技有限公司	
			10.00	济南环陶环保工程有限公司	
		鞍山华泰环能工程技术有限公司	10.95	辽宁华禹重工有限公司	
			8.40	安阳市恒威石化设备有限责任公司	
			6.69	山东博泰电气有限公司	
			6.09	深圳市众力扬电子科技有限公司	
			5.27	瑞安市阀门一厂	
		沧州拓宇管道装备有限公司	20.00	中钢洛耐科技股份有限公司	
			10.00	济南环陶环保工程有限公司	
		唐山勇庆贸易有限公司	10.00	鞍山市新泰科自动化设备有限公司	
			4.37	杭州和利时自动化有限公司	
			60.53	鞍山华泰焦耐工程技术有限公司（现更名为“鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司”）	
			15.30	北京环能蓝天工控技术有限公司	
			20.00	山西阳光焦化集团股份有限公司	
			20.00	鞍山通用阀门有限公司	
			10.00	嵊州市山鑫保温建材有限公司	
			5.00	鞍山市东深自动化机电设备有限公司	
			5.00	安徽埃克森科技集团有限公司	
			4.17	中钢洛耐科技股份有限公司	
			8.24	常州新硕环保工程有限公司	
			4.80	无锡市云纳机械制造有限公司	

期间	出票银行	收票方	金额	实际流向	用途
			3.02	深圳市科陆精密仪器有限公司	
			8.00	秦皇岛北方管业有限公司	
			4.64	鞍山通用阀门有限公司	
			5.00	杭州锅炉集团股份有限公司	
			5.40	卧龙电气集团辽宁荣信电气传动有限公司	
			21.14	秦皇岛秦冶重工有限公司	
			5.38	山东泰安建筑工程集团有限公司肥城分公司	
	北京顺义银座村镇银行股份有限公司	鞍山华泰环能工程技术有限公司	52.40	鞍山红旗城环保设备有限公司	
			8.20	北京盛沃科技有限公司	
			24.60	杭州金联自动化工程技术有限公司	
			15.92	秦皇岛北方管业有限公司	
			9.90	上海横脉仪器仪表有限公司	
			13.78	台安东恒机械制造厂	
			8.40	万洲电气股份有限公司	
			140.00	山东耐材集团鲁耐窑业有限公司	
			32.00	嵊州市山鑫保温建材有限公司	
			27.41	常州新硕环保工程有限公司	
			65.50	大连华锐重工起重机有限公司	
			51.75	江阴市长江冶金起重设备有限公司	
			10.00	枣强华中玻璃钢有限公司	
			66.20	上海阀门二厂有限公司	
			28.00	大连熵立得传热技术有限公司	
			26.70	鞍山钢锋风机有限责任公司	
			19.65	无锡志诚机械制造有限公司	
			6.00	葫芦岛东华机械设备设计开发有限公司	
			10.95	辽宁华禹重工有限公司	
			10.00	杭州华惠阀门有限公司	
			14.33	安阳市恒威石化设备有限责任公司	
			4.00	启东安升润液设备有限公司	
	昆仑银行股份有限公司		6.24	连云港市立晟电力节能设备有限公司	
			14.85	沈阳蓝源冶金机械制造有限公司	
			10.50	太原重工股份有限公司	

期间	出票银行	收票方	金额	实际流向	用途
			72.00	万洲电气股份有限公司	
			57.71	淄博双桥耐火材料有限公司	
			12.30	鞍山通用阀门有限公司	
			30.94	山东泰安建筑工程集团有限公司肥城分公司	
			20.00	江阴市长江冶金起重设备有限公司	
			33.90	葫芦岛东华机械设备设计开发有限公司	
			10.00	杭州华惠阀门有限公司	
			14.88	黄骅百恒达祥通机械制造有限公司	
			10.00	上海电气集团国控环球工程有限公司	
			38.64	江苏海鑫电气设备有限公司徐州分公司	
			5.40	深圳市众力扬电子科技有限公司	
			3.10	江苏国瑞特环保工程技术有限公司	
			51.00	辽宁中新自动控制集团股份有限公司	
			20.00	鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司	
			21.11	上海协同钢结构工程有限公司	
			3.72	濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司	
			6.54	宁波中和衡器有限公司	
			118.20	秦皇岛秦冶重工有限公司	
			5.53	恩德斯豪斯（中国）自动化有限公司	
			31.19	嵊州市崇仁镇保温材料厂	
	台州银行股份有限公司		6.00	鞍山市新泰科自动化设备有限公司	
			20.00	北京盛沃科技有限公司	
			15.00	杭州金联自动化工程技术有限公司	
			30.10	沈阳蓝源冶金机械制造有限公司	
			255.00	太原重工股份有限公司	
			16.20	江阴市长江冶金起重设备有限公司	
			50.85	北京斯泰瑞电力技术有限公司	
			7.92	安徽徽宁电器仪表集团有限公司	
			20.00	江苏诺明高温材料股份有限公司	
	合计		**2,619.34**	-	
2019 年度	北京顺义银座村镇银行股份有限公	鞍山华泰环能工程技术有限公司	38.64	江苏海鑫电气设备有限公司徐州分公司	
			31.45	鞍山红旗城环保设备有限公司	

期间	出票银行	收票方	金额	实际流向	用途
	司		111.20	鞍山市新泰科自动化设备有限公司	
			48.70	北京盛沃科技有限公司	
			10.80	杭州金联自动化工程技术有限公司	
			20.00	无锡志诚机械制造有限公司	
			27.48	衡水金太阳输送机械工程有限公司	
			6.00	江苏恒坤环境工程有限公司	
			4.35	江阴市第三电子仪器有限公司	
			30.00	凯尔特阀门有限公司	
			12.48	连云港市立晟电力节能设备有限公司	
			38.00	濮阳市亚利机械制造有限公司	
			13.50	秦皇岛北方管业有限公司	
			30.00	山东博泰电气有限公司	
			27.48	上海横脉仪器仪表有限公司	
			14.04	尚纬股份有限公司	
			20.40	沈阳蓝源冶金机械制造有限公司	
			21.60	台安东恒机械制造厂	
			9.00	太原四联重工股份有限公司	
			40.00	太原重工股份有限公司	
			68.10	唐工阀门集团有限公司	
			10.00	唐山汉川混凝土有限公司	
			95.95	万洲电气股份有限公司	
			3.85	徐州市华能测控机电设备有限公司	
			6.10	淄博双桥耐火材料有限公司	
	昆仑银行股份有限公司		20.00	安阳市恒威石化设备有限责任公司	
	合计		**759.11**	-	

经保荐机构、申报会计师及本所律师核查，发行人报告期内将供应商背书回发行人的银行承兑汇票均用于实际支付供应商货款等日常经营用途，且该等票据均已于 2019 年 7 月到期兑付，发行人及时履行了付款义务。

经访谈发行人实际控制人及财务负责人确认，发行人报告期内票据使用不规范情形是为满足发行人日常经营资金周转之需产生，上述银行承兑汇票均实际用

于支付货款，不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形，与相关供应商不存在关联关系、其他利益安排或纠纷。

4. 前述行为合法合规性，是否属于主观故意或恶意行为并构成重大违法违规，是否存在被处罚的情形或风险，是否满足发行条件

《中华人民共和国票据法》（以下简称《票据法》）第 10 条规定，“票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系。票据的取得，必须给付对价，即应当给付票据双方当事人认可的相对应的代价”。

《票据法》第 102 条规定，“有下列票据欺诈行为之一的，依法追究刑事责任：（一）伪造、变造票据的；（二）故意使用伪造、变造的票据的；（三）签发空头支票或者故意签发与其预留的本名签名式样或者印鉴不符的支票，骗取财物的；（四）签发无可靠资金来源的汇票、本票，骗取资金的；（五）汇票、本票的出票人在出票时作虚假记载，骗取财物的；（六）冒用他人的票据，或者故意使用过期或者作废的票据，骗取财物的；（七）付款人同出票人、持票人恶意串通，实施前六项所列行为之一的”。

《票据法》第 103 条规定，“有前条所列行为之一，情节轻微，不构成犯罪的，依照国家有关规定给予行政处罚”。

《中华人民共和国刑法》（以下简称《刑法》）第 194 条规定，“有下列情形之一，进行金融票据诈骗活动，数额较大的，处五年以下有期徒刑或者拘役，并处二万元以上二十万元以下罚金；数额巨大或者有其他严重情节的，处五年以上十年以下有期徒刑，并处五万元以上五十万元以下罚金；数额特别巨大或者有其他特别严重情节的，处十年以上有期徒刑或者无期徒刑，并处五万元以上五十万元以下罚金或者没收财产：（一）明知是伪造、变造的汇票、本票、支票而使用的；（二）明知是作废的汇票、本票、支票而使用的；（三）冒用他人的汇票、本票、支票的；（四）签发空头支票或者与其预留印鉴不符的支票，骗取财物的；（五）汇票、本票的出票人签发无资金保证的汇票、本票或者在出票时作虚假记载，骗取财物的”。

根据上述法律规定，发行人向供应商开具银行承兑汇票后，供应商将部分或全部小额银行承兑汇票背书回发行人或其子公司的行为，不符合《票据法》第10 条的规定。经本所律师访谈发行人实际控制人、财务负责人、财务部长及发行人出具关于票据业务的声明与承诺，该等票据使用不规范行为是为了满足公司日常经营资金周转之需，供应商将华泰永创开出的小额银行承兑汇票再背书给华泰永创，是将当期支付的货款（汇票）中多支付部分（汇票）退回（金额错配）或因尚未达到付款条件需要退回（时间错配），不存在恶意套取银行票据融资及骗取财物的情形。

上述票据开立涉及的主要银行河北银行股份有限公司保定分行已出具说明，本所律师亦就发行人的上述票据不规范行为访谈了北京顺义银座村镇银行股份有限公司负责华泰永创相关业务的客户经理，发行人报告期内在前述两家银行以票据质押方式开具的票据均能够按时履行付款义务，不存在逾期及欠息情况，不存在以非法占有为目的骗取前述银行融资的行为，未与前述银行产生经济纠纷或法律纠纷。前述银行未收到任何与发行人曾存在不规范使用票据情形有关的投诉。报告期内发行人相关票据行为未对前述银行造成任何实际损失，亦未因此受到监管部门任何形式的质疑或调查，发行人未因相关票据行为对前述银行承担违约赔偿责任或其他责任。

经查询中国人民银行网站行政处罚公示信息，未发现报告期内发行人因违反人民银行相关法律法规、规章及规范性文件而受到中国人民银行行政处罚的记录。

发行人上述票据使用不规范的情形逐步进行了规范，报告期内使用的不规范票据金额逐年下降，2020 年初至今未再发生。

发行人控股股东、实际控制人承诺，若发行人因前述票据不规范行为而受到有关主管部门的行政处罚或被要求承担其他责任，发行人控股股东、实际控制人将无条件承担该等损失或赔偿责任或给予发行人同等的经济补偿，保证发行人及股东利益不会因此遭受任何损失。

综上，本所律师认为，发行人票据使用不规范行为不符合《票据法》的规定，但不属于《票据法》第 102 条、103 条以及《刑法》第 194 条规定的应当追究刑事责任、受到行政处罚或者给予刑事处罚的情形。截至本补充法律意见出具之日，发行人也未发生被行政处罚的情形，且实际控制人已出具补偿承诺。因此，发行人报告期内票据使用不规范行为不构成本次发行的实质性障碍。

（以下无正文）

第二部分　补充披露期间的补充法律意见

一、本次发行上市的批准和授权

经本所律师核查，补充披露期间，发行人本次发行上市的批准和授权情况未发生变化。

二、发行人本次发行上市的主体资格

经本所律师核查，补充披露期间，发行人本次发行上市的主体资格未发生变化。

三、本次发行上市的实质条件

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人符合本次发行上市的下列实质条件：

（一）本次发行上市符合《公司法》规定的公开发行股票的条件

1. 根据发行人2020年第五次临时股东大会决议及《招股说明书（申报稿）》，发行人本次拟发行的股票为同一种类，均为人民币普通股股票（A股），每股面值为1元，每股发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2. 发行人本次发行的股票价格将不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十七条之规定。

3. 根据发行人2020年第五次临时股东大会决议，发行人股东大会已就本次发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条之规定。

（二）本次发行上市符合《证券法》规定的公开发行股票的条件

1. 发行人已聘请具有保荐资格的东北证券担任本次发行上市的保荐人，符合《证券法》第十条第一款之规定。

2. 经核查，发行人已经建立股东大会、董事会、独立董事、监事会、董事会秘书、董事会专门委员会制度；董事会由九名董事组成，其中独立董事三名；董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和战略委员会。发行人聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，并根据公司业务运作需要设置了相关机构。发行人具备健全且运行良好的组织机构，各机构职责分工明确，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定。

3. 经核查，发行人是依法设立并有效存续的股份有限公司，不存在依照法律、法规、规范性文件和《公司章程》需要终止的情形。根据《招股说明书（申报稿）》及发行人确认，截至本补充法律意见出具之日，不存在对发行人持续经营产生重大不利影响的事项，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

4. 经核查，立信会计师已就发行人最近三年财务会计报告出具了无保留意见的《审计报告》，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

5. 根据有关政府主管部门出具的证明文件和发行人及其控股股东、实际控制人出具的书面说明并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

（三）本次发行上市符合《创业板注册办法》规定的公开发行股票的条件

1. 经核查，发行人前身华泰有限依法设立于2011年4月8日，持续经营时间已超过三年。发行人已根据《公司法》《公司章程》等规定，建立健全公司法人治理机构，包括股东大会、董事会、监事会以及经营管理层，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《创业板注册办法》第十条之规定。

2. 根据立信会计师出具的《审计报告》《内部控制鉴证报告》以及发行人说明，并经本所律师核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行

人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年的财务会计报告已由立信注册会计师出具了标准无保留意见的《审计报告》；根据立信会计师出具的无保留结论的《内部控制鉴证报告》及发行人说明，发行人结合公司实际制定了较为完善的内部控制制度，并在所有重要控制环节得到了有效的执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，符合《创业板注册办法》第十一条之规定。

3. 根据发行人的说明并经核查，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《创业板注册办法》第十二条的规定：

（1）如本补充法律意见第二部分“五、发行人的独立性”和“九、发行人的关联交易及同业竞争”所述，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易，符合《创业板注册办法》第十二条第一款第（一）项之规定。

（2）如本补充法律意见第二部分“八、发行人的业务”所述，发行人最近二年内主营业务没有发生重大不利变化；如本补充法律意见第二部分“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”所述，发行人最近二年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化；如本补充法律意见第二部分“六、发行人股东及实际控制人”和“七、发行人的股本及其演变”所述，截至本补充法律意见出具之日，发行人实际控制人为徐列，实际控制人控制的发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《创业板注册办法》第十二条第一款第（二）项之规定。

（3）如本补充法律意见第二部分“十、发行人的主要财产”所述，截至本补充法律意见出具之日，发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷；如本补充法律意见第二部分“十一、发行人重大债权债务”和“二十一、诉讼、仲裁或行政处罚”所述，截至本补充法律意见出具之日，发行人不存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；如本补充法律意见第二部分“八、发行人的业务”所述，发行人不存在经营环境已经或者将要发生的重大

变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《创业板注册办法》第十二条第一款第（三）项之规定。

4. 如本补充法律意见第二部分“八、发行人的业务”所述，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定和国家产业政策；如本补充法律意见第二部分“二十一、诉讼、仲裁或行政处罚”所述，根据发行人及其实际控制人书面确认及有关政府部门出具的证明文件并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；根据发行人董事、监事、高级管理人员的书面确认及其户籍所在地或经常居住地公安机关派出机构出具的无犯罪记录证明，并经本所律师检索中国证监会、证券期货市场失信记录查询平台等网站，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《创业板注册办法》第十三条之规定。

（四）本次发行上市符合《上市规则》规定的首次公开发行股票并在创业板上市的条件

1. 如前文“（三）本次发行上市符合《创业板注册办法》规定的公开发行股票的条件”部分所述，发行人符合中国证监会规定的创业板发行条件，符合《上市规则》第2.1.1条第一款第（一）项之规定。

2. 根据《公司章程》及本次发行方案，本次发行前发行人的股本总额为7,787.17万股，本次发行股票数量不低于发行后公司股份总数的25%，不超过2,596.00万股。因此，发行人在本次发行后股本总额不少于3,000万元，公开发行股份达到股本总额的25%以上，符合《上市规则》第2.1.1条第一款第（二）、（三）项之规定。

3. 根据《招股说明书（申报稿）》《审计报告》《非经常性损益报告》并经本所律师核查，发行人为境内企业且不存在表决权差异安排，发行人2019年度、2020年度经审计归属于发行人股东的净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者

为准）分别为3,827.60万元、5,445.36万元，最近二年净利润均为正且累计净利润不低于5,000万元，符合《上市规则》第2.1.1条第（四）项及第2.1.2条第（一）项之规定。

综上所述，本所律师认为，发行人符合《公司法》《证券法》《创业板注册办法》《上市规则》规定的相关发行上市条件，具备本次发行上市的实质条件。

四、发行人的设立

经本所律师核查，补充披露期间，发行人的设立情况未发生变化。

五、发行人的独立性

经本所律师核查，补充披露期间，发行人的独立性未发生变化。

六、发起人、股东和实际控制人

根据发行人提供的资料并经本所律师于国家企业信用信息公示系统核查，补充披露期间，发行人股东变化情况如下：

（一）濮耐股份

濮耐股份已于 2021 年 1 月 18 日完成原法律意见所述注册资本减少的工商变更登记手续，注册资本变更为 101,032.0936 万元。

根据濮耐股份于巨潮资讯网公告的 2021 年第一季度报告，截至 2021 年 3 月 31 日，濮耐股份前十大股东及股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例
1	刘百宽	141,995,093	14.05%
2	刘百春	103,742,266	10.27%
3	郭志彦	90,296,804	8.94%
4	中央企业贫困地区产业投资基金股份有限公司	33,577,698	3.32%
5	华安未来资管－杭州易可股权投资合伙企业（有限合伙）－华安资产智盈 30 号单一资产管理计划	26,713,947	2.64%
6	郑化轸	20,260,538	2.01%

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例
7	史绪波	15,566,035	1.54%
8	中央汇金资产管理有限责任公司	15,293,200	1.51%
9	钟建一	13,270,089	1.31%
10	财通基金－中原银行鼎盛财富乾景系列 2019 年第 9 期理财产品－财通基金中原 1 号单一资产管理计划	13,002,364	1.29%

（二）嘉华旭日

补充披露期间，发行人股东嘉华旭日变更了住所及营业期限，并取得了西藏拉萨经济技术开发区工商行政管理局核发的《营业执照》，根据嘉华旭日最新《营业执照》，嘉华旭日的基本情况如下：

名称	西藏嘉华旭日科技发展中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91110113MA0035J32C
类型	有限合伙企业
住所	拉萨经济技术开发区格桑路 11 号投资大厦 5 楼 529 号
执行事务合伙人	董兴宏
经营范围	技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务、技术转让。【依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目】
成立日期	2016 年 1 月 11 日
营业期限	长期

经本所律师核查，除上述股东的变化情况外，补充披露期间，发行人的发起人、股东和实际控制人情况未发生其他变化。

七、发行人的股本及其演变

经本所律师核查，补充披露期间，发行人的股本及其演变情况未发生变化。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围及经营方式

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充披露期间，发行人及其子公司的经营范围、发行人及其子公司目前拥有的主要业务资质情况未发生变化。截

至本补充法律意见出具之日，发行人及其控股子公司的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人在中国大陆以外从事的经营活动

根据发行人的书面说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人未在中国以外的国家或地区设立子公司或分支机构。报告期内，发行人存在在越南从事经营活动的行为。根据越南律师出具的法律意见，报告期内，发行人在越南的经营活动不存在违反当地法律法规的情况。

（三）发行人的分支机构

根据发行人提供的工商资料并经本所律师核查，补充披露期间，发行人的分支机构情况未发生变化。

（四）发行人最近二年主营业务未发生变更

经本所律师核查及发行人的书面说明，发行人主营业务为焦化工程设计咨询及焦化工程总承包，最近二年主营业务未发生重大变化。

（五）发行人的主营业务突出

根据《审计报告》，发行人2018年度、2019年度及2020年度的主营业务收入分别为48,426.33万元、54,343.24万元、103,183.85万元，主营业务收入占当年度营业收入的比例均接近100%，发行人主营业务突出。

（六）发行人的持续经营不存在法律障碍

根据《审计报告》、发行人设立以来的工商登记档案、相关主管部门出具的证明文件、越南律师出具的法律意见及发行人的声明和承诺，截至本补充法律意见出具之日，发行人依法存续，生产经营正常，不存在影响其持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）发行人主要关联方

根据《公司法》《上市规则》《企业会计准则第36号—关联方披露》等法律、法规及规范性文件的相关规定以及《招股说明书（申报稿）》《审计报告》，并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人主要关联方变化情况如下：

序号	关联方名称	关联关系具体情况
1	王冰	发行人高级管理人员，于 2021 年 1 月起担任发行人财务负责人
2	何良军	发行人高级管理人员，于 2021 年 12 月辞去发行人财务负责人职务，现任发行人副总经理
董事王亮新增担任董事的其他企业		
3	中钢洛耐科技股份有限公司	王亮担任该公司董事
4	中化学赛鼎焦化（山西）工程科技有限公司	王亮担任该公司副董事长
董事杨沐新增担任董事的其他企业		
5	北京旸广科技有限公司	杨沐担任该公司执行董事
报告期内的其他主要关联方		
6	鞍钢集团工程技术发展有限公司	马希博已于 2020 年 4 月因退休辞任董事，补充报告期内，发行人与该公司存在关联交易

独立董事马希博原担任董事至2020年5月（退休）的鞍钢建设集团有限公司、鞍钢房地产开发集团有限公司已于补充披露期间办理完成董事变更的工商备案手续。

除上述变化情况外，原法律意见所述发行人主要关联方及关联关系无其他重大变化。

（二）报告期内主要关联交易

根据《审计报告》《招股说明书（申报稿）》、发行人的说明与承诺并经本所律师核查，报告期内，发行人与其关联方之间存在以下主要关联交易：

1. 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

（1）采购商品/接受劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
建龙西林钢铁有限公司	材料采购	3,577,390.58	-	-
秦冶重工	设备采购	10,646,587.10	21,422,517.61	20,535,142.58
盛德实业	在建工程采购	-	11,765,963.35	-
盛德实业	土地使用权采购	-	6,621,284.40	-
鞍山泰盛房地产开发有限公司	房屋建筑物	2,639,396.32	-	-
泰晋环保	设备采购	8,075,221.24	-	-
酉岛泵（天津）有限公司	设备采购	-	3,345,888.54	957,264.66
鞍钢集团工程技术发展有限公司	技术设计	127,358.49	-	-
濮耐股份	设备采购	638,044.25	364,327.13	434,128.71
黑龙江建龙钢铁有限公司	材料采购	2,614,370.11		
北京金泰酉岛科技有限公司	设备采购	1,610,619.50	-	504,273.30

（2）出售商品/提供劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
建龙西林钢铁有限公司	干熄焦工程	128,527,188.51	-	-
建龙西林钢铁有限公司	上升管余热回收装置	12,276,428.16	-	-
黑龙江建龙化工有限公司	单体设计	132,075.47	-	-
建龙西林钢铁有限公司	单体设计	471,698.12	-	-
盛德实业	车辆销售	-	35,398.23	258,620.69

2. 关联担保

（1）发行人作为担保方

单位：元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
北京环能	5,990,000.00	2017/2/16	2027/2/15	否
北京环能	5,150,000.00	2017/2/16	2027/2/15	否

（2）发行人作为被担保方

担保方	担保金额（元）	主债权到期日	担保合同约定的担保期间
徐列（注 1）	25,000,000.00	2019/12/3	每笔贷款或其他融资或银行受让的应收账款的到期日或每笔垫款的垫款日另加三年；任一项具体授信展期，则保证期间延续至展期期间届满后另加三年止
徐列（注 1）	25,000,000.00	2019/12/3	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止
徐列	1,988,000.00（美元）	2020/7/19	主合同履行期限届满之日后两年止；主合同展期的，以展期后所确定的合同最终履行期限之日为届满之日
徐列	20,000,000.00	2019/1/3	主合同履行期限届满之日后两年止；主合同展期的，以展期后所确定的合同最终履行期限之日为届满之日
徐列	10,000,000.00	2021/1/18	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止
徐列	25,000,000.00	2019/12/29	主合同履行期限届满之日后两年止；主合同展期的，以展期后所确定的合同最终履行期限之日为届满之日
徐列	15,000,000.00	2020/12/20	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止
徐列（注 2）	10,000,000.00	2020/11/29	自主合同项下的借款期限届满之次日起两年；主合同宣布借款提前到期的，则保证期间为借款提前到期日之次日起两年
李惠娣（注 3）	10,000,000.00	2020/11/29	自主合同项下的借款期限届满之次日起两年；主合同宣布借款提前到期的，则保证期间为借款提前到期日之次日起两年
徐列（注 2）	10,000,000.00	2020/11/29	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止
徐列	3,250,000.00（美元）	2020/7/31	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止

担保方	担保金额（元）	主债权到期日	担保合同约定的担保期间
何良军	3,250,000.00（美元）	2020/7/31	担保债权诉讼时效届满之日后两年止
徐列	3,000,000.00（美元）	2020/2/29	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止
何良军	3,000,000.00（美元）	2020/2/29	担保债权诉讼时效届满之日后两年止
徐列	20,000,000.00	2020/10/29	主合同履行期限届满之日后两年止；主合同展期的，以展期后所确定的合同最终履行期限之日为届满之日
徐列	150,000,000.00	2022.6.14	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止
徐列（注 4）	33,600,000.00	2025/12/13	主合同项下约定的最后一笔债务履行期限届满之日起满三年
李惠娣（注 4）	33,600,000.00	2025/12/13	合同项下约定的最后一笔债务履行期限届满之日起满三年
徐列	711,900.00	2020/7/12	被担保债权诉讼时效届满之日起两年
徐列（注 5）	9,000,000.00	2021/11/23	主合同项下的借款期限届满之次日起两年；主合同提前到期的，为借款提前到期日之次日起两年
李惠娣（注 5）	9,000,000.00	2021/11/23	主合同项下的借款期限届满之次日起两年；主合同提前到期的，为借款提前到期日之次日起两年
徐列（注 6）	1,000,000.00	2021/11/30	主合同项下的借款期限届满之次日起两年；主合同提前到期的，为借款提前到期日之次日起两年
李惠娣（注 6）	1,000,000.00	2021/11/30	主合同项下的借款期限届满之次日起两年；主合同提前到期的，为借款提前到期日之次日起两年
徐列	25,000,000.00	2021/9/2	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止

注1、注2：发行人该3笔银行授信由徐列与北京中关村科技融资担保有限公司共同向授信银行提供保证担保，同时徐列对北京中关村科技融资担保有限公司的担保提供保证反担保；

注3：李惠娣为发行人控股股东、实际控制人徐列的配偶，与徐列共同对发行人的1,000万元银行借款提供保证担保。

注4、5、6：李惠娣与徐列共同对发行人的三笔银行借款提供保证担保。

3. 关联方资金拆借

单位：元

关联方	2018 年度	2019 年度	2020 年度
拆入			
盛德实业	8,282,510.85	8,504,444.42	8,122,234.75
北京金泰酉岛科技有限公司	2,000,000.00	-	-
秦冶重工	10,000,000.00	5,000,000.00	-
房志刚	140,000.00	-	-
刘宝华	1,060,000.00	1,909,000.00	1,629,680.00
拆出			
韩冬	100,000.00	-	-
盛德实业	18,024,457.78	44,615,665.29	9,831,434.58
房志刚	-	100,000.00	-
刘宝华	450,000.00	1,090,000.00	370,320.00

注：房志刚、刘宝华系公司原控股子公司泰晋环保的少数股东，2020年6月30日泰晋环保不再纳入合并范围，故公司与房志刚、刘宝华已无关联关系。

4. 关键管理人员薪酬

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬	7,811,374.10	4,678,502.62	3,978,663.55

（三）独立董事对发行人报告期内发生的关联交易的独立意见

经本所律师核查，补充披露期间，截至本补充法律意见出具之日，新增关联交易均已履行了相关决策程序。根据发行人独立董事出具的《关于确认公司最近三年关联交易的独立意见》，发行人独立董事认为“公司报告期内发生的关联交易均建立在协议双方友好、平等、互利的基础上，关联交易的价格依据市场定价原则或者公平、合理的原则确定，关联交易价格定价公允、合理，不存在损害华泰永创及其他股东利益的情形”。

（四）发行人相关制度中对关联交易决策程序的规定

经本所律师核查，补充披露期间，发行人相关制度中对关联交易决策程序的规定情况未发生变化。

（五）关于减少和规范关联交易的承诺函

经本所律师核查，补充披露期间，除王冰作为新增高级管理人员补充出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》外，发行人其他关于减少和规范关联交易的承诺情况未发生变化。

（六）同业竞争

根据发行人控股股东、实际控制人的说明与承诺并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业没有直接或间接从事与发行人主营业务相同或相似的业务，与发行人不存在同业竞争。

（七）关联交易和同业竞争的披露

根据发行人的承诺并经本所律师核查，发行人已对有关关联交易和避免同业竞争的承诺和措施进行了充分披露，没有重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）发行人及其控股子公司拥有的不动产

根据发行人提供的材料并经本所律师核查，补充披露期间，发行人及其控股子公司拥有的不动产情况未发生变化。

（二）租赁的不动产

根据发行人提供的材料并经本所承办律师核查，截至本补充法律意见出具之日，目前共有 33 处租赁房产，具体情况如下：

序号	承租人	出租人	地址	租赁面积（㎡）	用途	租金	租赁期限
1	华泰永创	北京环能	北京经济技术开发区科创十三街 31 号院二区 15 号	1584.01	办公	115.6327 万元/年	2018.11.01-2023.10.31

序号	承租人	出租人	地址	租赁面积（㎡）	用途	租金	租赁期限
			楼 5 层 501 及 16 号楼 5 层 501				
2	五环安泰	北京汇鑫冠辉教育科技有限公司	中关村石景山园新集中办公区（石景山区实兴大街 30 号院 3 号楼）2 层 D-0153 房间	-	仅用作注册地址	0 元	2020.11.14-2021.11.14
3	鞍山环能	华泰永创	鞍山市铁东区园林路 162 栋 21 层 121-126 号	784.75	办公	30.00 万元	2021.01.01-2021.6.30
4	鞍山环能	蔡荣芳	鞍山市铁东区园林路 162 号 127	143.05	办公	10.00 万元	2020.07.01-2021.06.30
5	鞍山环能	蔡荣芳	鞍山市铁东区园林路 162 号 128	134.84	办公	6.225 万元	2021.03.01-2021.10.18
6	鞍山环能	蔡荣芳	鞍山市铁东区园林路 162 号 129	121.84	办公	9.13 万元	2020.11.19-2021.10.18
7	鞍山环能	蔡荣芳	鞍山市铁东区园林路 162 号 130-133	528.07	办公	44.565 万元	2020.09.06-2021.10.18
8	鞍山环能	洪金坪	鞍山市铁东区园林路 162 号 140	143.05	办公	10.00 万元	2020.08.01-2021.07.31
9	华泰永创	林叶	内蒙古自治区鄂托克旗棋盘井镇工业园西苑家园 A4-1-1-301	97.20	居住	1.65 万元	2021.04.07-2022.04.07
10	华泰永创	王旭	内蒙古自治区鄂托克旗棋盘井镇迎宾大道西天誉天城二期 1-3-606	100.68	居住	1.75 万元	2020.06.06-2021.06.06
11	华泰永创	张慧	内蒙古自治区鄂托克旗棋盘井镇迎宾路西天誉天城 AB 区 6#-1-402	96.19	居住	1.55 万元	2021.03.01-2022.03.01
12	华泰永创	杨军	海港开发区鸿福小区 104 楼 1 门 501 号	105.39	居住	1.80 万元	2020.07.17-2021.07.16
13	华泰永创	孙时荣	马鞍山市雨山区太白大道 2999 号深业华府 27-904	113.95	居住	2500 元/月	2020.05.17-2021.05.17
14	华泰永创	朱淑强、唐群英	马鞍山市雨山区太白大道 2999 号深业华府 33-2502	97.07	居住	2500 元/月	2021.02.25-2022.02.25
15	华泰永创	刘建君	鱼台县湖陵三路西、北环路南上城如意佳苑 1#楼 1-1001 号	135.64	居住	2.40 万元	2020.06.15-2021.06.14
16	华泰永创	贾海龙	鱼台县湖陵三路西、北环路南上城如意佳苑 4#楼 2-1004 号	150.80	居住	2.60 万元	2020.06.15-2021.06.14
17	华泰永创	贾全胜	黄石市西塞山区西河工业园区道士洑村华家屯 5 号	378.00	居住	3.40 万元	2020.08.01-2021.12.31

序号	承租人	出租人	地址	租赁面积（㎡）	用途	租金	租赁期限
18	华泰永创	赵瑞、周红霞	洪洞县明姜镇山焦二厂住宅区 37-2-01	101.30	居住	0.50 万元	2021.03.23-2021.06.22
19	华泰永创	姚杰	山东省邹平市南范高层小区 3 号楼 2 单元 902	110.00	居住	2.58 万元	2020.06.01-2021.05.31
20	华泰永创	张俊霞	内蒙古自治区鄂托克旗棋盘井镇工业园西苑家园 A4-6-3-105	84.99	居住	1.60 万元	2021.04.06-2022.04.06
21	华泰永创	姜凤芹	伊春市西林区三公里四期 53 号楼 1 单元 202	60.81	居住	0.85 万元	2020.08.15-2021.08.15
22	华泰永创	温学峰、王小梅	唐山市港欣华府 127-2-102	87.32	居住	1.50 万元	2020.05.17-2021.05.16
23	华泰永创	伊西萍、张明伟	唐山市海平家园一期 102 楼 3 单元 3 门 201	85.10	居住	1.51 万元	2020.05.30-2021.05.29
24	华泰永创	白凤莲、李莲	北京经济技术开发区荣华南路 1 号院 7 号楼 17 层 1708	123.91	居住	22.32 万元	2020.06.10-2022.06.09
25	华泰永创	北京铂赫天地科技发展有限公司	北京经济技术开发区荣华南路 1 号院 10 号楼 19 层 1907	123.85	居住	22.08 万元	2020.05.13-2022.05.12
26	华泰永创	王秀莲	北京经济技术开发区荣华南路 1 号院 9 号楼 7 层 701	104.45	居住	21.96 万元	2021.02.16-2023.02.15
27	华泰永创	张锦力	北京经济技术开发区文化园西路 6 号院 12 号楼 8 层 801	268.86	居住	28.20 万元	2020.09.14-2021.09.13
28	华泰永创	闫晓春	河津市紫金街北段东龙虎公路群英小区 1 号楼东单元 6 层东门	148.19	居住	4.575 万元	2021.01.12-2022.04.12
29	华泰永创	马爱松	鱼台县湖陵四路东、建设路北滨湖 孝贤居小区 20#楼 1-1201 号	123.43	居住	2.5 万元	2020.11.27-2021.11.26
30	华泰永创	王建宁	宁夏回族自治区石嘴山市惠农区静安五区 36 号楼 4 单元 302	62.57	居住	0.47 万元	2021.04.18-2022.04.18
31	华泰永创	王浩	伊春市西林区西林办护林街	64.94	居住	0.75 万元	2021.03.15-2022.01.15
32	华泰永创	张丹	唐山市海港开发区海平家园一期 105 号楼 1 单元 402 号	85.10	居住	1.60 万元	2021.04.11-2022.04.10
33	华泰永创	冯亚琳	孝义市梧桐新区 6 号楼 1 单元 9 层西户	126.00	居住	1.35 万元	2020.06.20-2021.06.20

注：上表所列的租赁房产地址及面积以该等房产的产权证书记载为准，发行人未提供房屋产权证书的，以租赁合同的记载为准。

经本所律师核查，发行人上述租赁房产中序号 33 房产的出租方未能提供有效的房屋所有权证书或产权证明文件。

公司及其控股子公司租赁的房产均为普通办公用途或员工宿舍，无特殊的场地或设施要求，且公司出具了承诺，如所租赁房产到期无法续租或因为产权问题无法继续租用，公司能够尽快在相关区域内找到替代性的办公场地和宿舍。该等搬迁不会对发行人的业务经营及财务状况产生重大不利影响。

经核查，发行人部分租赁房产未办理租赁登记备案手续。根据发行人说明，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其控股子公司未收到主管部门关于责令限期改正的通知或要求，报告期内未因前述租赁事宜产生任何纠纷、争议及处罚。

如原法律意见所述，租赁房产未办理租赁备案，不影响租赁合同的效力。截至本补充法律意见出具之日，发行人及其控股子公司租赁上述房屋的行为合法有效。

（三）发行人拥有的商标、专利、软件著作权和域名

1. 商标

根据发行人说明并经本所律师于国家知识产权局商标局网站（http://sbj.cnipa.gov.cn/）查询，截至本补充法律意见出具之日，发行人新取得 10 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标标识	权利人	取得方式	注册证号	类别	权利期限	他项权利
1	华泰永创 HUATAI YONGCHUANG	华泰永创	原始取得	48322790	1	2021.03.07-2031.03.06	无
2	HT	华泰永创	原始取得	48323564	45	2021.03.07-2031.03.06	无

序号	商标标识	权利人	取得方式	注册证号	类别	权利期限	他项权利
3	华泰永创 HUATAI YONGCHUANG	华泰永创	原始取得	48323569	13	2021.03.07-2031.03.06	无
4	华泰永创 HUATAI YONGCHUANG	华泰永创	原始取得	48327364	36	2021.03.07-2031.03.06	无
5	华泰永创 HUATAI YONGCHUANG	华泰永创	原始取得	48323567	6	2021.03.14-2031.03.13	无
6	华泰永创 HUATAI YONGCHUANG	华泰永创	原始取得	48327366	45	2021.03.14-2031.03.13	无
7	HT	华泰永创	原始取得	48333974	1	2021.03.14-2031.03.13	无
8	HT	华泰永创	原始取得	48345069	13	2021.03.14-2031.03.13	无
9	HT	华泰永创	原始取得	48345071	37	2021.03.14-2031.03.13	无
10	华泰永创 HUATAI YONGCHUANG	华泰永创	原始取得	48354690	37	2021.03.14-2031.03.13	无

经核查，发行人上述新增商标已取得国家知识产权局商标局下发的商标注册证书。发行人合法拥有其商标权，不存在权属纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、查封、冻结等可能导致权利行使受到限制的情况。

2. 专利

根据发行人提供的专利权证书、国家知识产权局出具的专利登记簿副本，并经本所律师于国家知识产权局网站查询，补充披露期间，发行人及其控股子公司新增 16 项专利。经核查，发行人该 16 项专利权取得完备的权属证书，发行人合法拥有其专利权，不存在权属纠纷，亦不存在质押、查封、冻结等可能导致权利行使受到限制的情况。

经核查，发行人及其子公司拥有的其他专利权情况未发生变化。

3. 软件著作权

根据发行人提供的计算机软件著作权证书、中国版权保护中心出具的软件著作权查询概况等资料并经本所律师核查，补充披露期间，发行人及其控股子公司新增 1 项软件著作权，具体情况如下：

名称	著作权人	取得方式	登记号	首次发表日期	登记日期	他项权利
热回收焦炉配套干熄焦 PLC 控制系统 V1.0	鞍山环能	原始取得	2021SR0056897	未发表	2021.01.12	无

发行人已取得上述软件著作权完备的权属证书，发行人合法拥有其软件著作权，不存在权属纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、查封、冻结等可能导致权利行使受到限制的情况。

经核查，发行人及其子公司拥有的其他软件著作权情况未发生变化。

（四）主要生产经营设备

根据《审计报告》及发行人的说明与承诺，发行人主要生产经营设备为运输设备及电子设备。经核查，本所律师认为，发行人对其主要生产经营设备合法拥有所有权。

（五）在建工程

根据《审计报告》、发行人提供的资料、发行人书面确认并经本所律师核查，补充披露期间，发行人的在建工程披露情况未发生变化。

（六）发行人的对外投资

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查国家企业信用信息公示系统，补充披露期间，发行人的对外投资情况未发生变化。

十一、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

1. 销售合同

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至2020年12月31日，发行人及其控股子公司新增的正在履行的合同金额超过5,000万元的销售合同如下：

序号	买方	签订日期	合同标的	合同金额（万元）[1]
1	湖北中特新化能科技有限公司	2020.07.22	湖北中特新化能科技有限公司焦化环保升级综合改造项目配套 190t/h 干熄焦总承包	17,500.00
2	孝义市聚慧节能环保工程有限公司	2020.09.25	孝义市聚慧节能环保工程有限公司 170t/h 干熄焦装置及配套工程总承包（EPC）	18,839.3108
3	山西新石能源科技有限公司	2020.09.27	山西新石能源科技有限公司 180 万吨/年焦化配套干熄焦项目总承包（EPC）	17,180.00
4	唐山国堂钢铁有限公司	2020.09	唐山国堂钢铁有限公司 176 万 t/a 全能量回收清洁捣固智能热回收焦炉干熄焦项目（EPC）	20,650.00
5	河北太行钢铁集团有限公司	2020.10.28	河北太行钢铁集团有限公司焦电联产项目干熄焦工程总承包（EPC）	20,700.00
6	山西阳光焦化集团股份有限公司	2020.12.17	山西阳光焦化集团股份有限公司 140 万吨/年焦炉干熄焦改造工程总承包	11,800.00

2. 采购合同

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至2020年12月31日，发行人及其控股子公司新增的正在履行的合同金额1,000万元以上的采购合同如下：

序号	卖方	签订日期	合同标的	合同金额（万元）
1	山西长安建筑有限公司	2020.05	交口县旺庄生铁有限公司 170t/h 干熄焦项目的土建标段施工	807.70
		2020.11		补充协议调整为 1,098.24
		2020.11		补充协议调整为 1,165.82
2	杭州锅炉集团股份有限公司	2020.07.02	山西金岩能源科技有限公司 250 万吨焦化配套 2*160t/h 干熄焦及余热综合利用项目的锅炉	2,140.00
3	秦皇岛秦冶重工有限公司	2020.07.20	山西金岩能源科技有限公司 250 万吨焦化配套 2*160t/h 干熄焦及余热综合利用项目的焦罐及运载车	1,075.80
4	双良节能系统股份有限公司	2020.09.19	山西金岩能源科技有限公司 250 万吨焦化配套 2*160t/h 干熄焦及余热综合利用项目的空冷岛	1,010.00

[1] 除特殊标注外，其他合同金额单位均为人民币万元。

序号	卖方	签订日期	合同标的	合同金额（万元）
5	江苏诺明高温材料股份有限公司	2020.07.21	山西金岩能源科技有限公司 250 万吨焦化配套 2*160t/h 干熄焦及余热综合利用项目的莫来石、莫来石碳化硅砖及其配套火泥设备	1,246.76
6	杭州中能汽轮动力有限公司	2020.07.16	山西金岩能源科技有限公司 250 万吨焦化配套 2*160t/h 干熄焦及余热综合利用项目的汽轮发电机组	1,940.00
7	太原重工股份有限公司	2020.07.02	山西金岩能源科技有限公司 250 万吨焦化配套 2*160t/h 干熄焦及余热综合利用项目的提升机	1,500.00
8	上海瑞喆建设工程有限公司	2020.09	济宁中泰煤化有限公司 140t/h 干熄焦余热发电 EPC 项目的土建标段施工	1,201.00
9	苏州海陆重工股份有限公司	2020.08.11	湖北中特新化能科技有限公司焦化环保升级综合改造项目配套 190t/h 干熄焦总承包项目的锅炉	1,130.00
10	杭州中能汽轮动力有限公司	2020.10.28	湖北中特新化能科技有限公司焦化环保升级综合改造项目配套 190t/h 干熄焦总承包项目的汽轮发电机组	1,090.00
11	山东军辉建设集团有限公司	2020.09	湖北中特新化能科技有限公司焦化环保升级综合改造项目配套 190t/h 干熄焦总承包项目的土建标段施工	1,110.00
12	苏州海陆重工股份有限公司	2020.10.27	孝义市聚慧节能环保工程有限公司 170t/h 干熄焦装置及配套工程的干熄焦锅炉	1,060.00
13	山西长安建筑有限公司	2020.11	孝义市聚慧节能环保工程有限公司 170t/h 干熄焦装置及配套工程的土建标段施工	1,119.26
14	四川川锅锅炉有限责任公司	2020.12.22	山西新石能源科技有限公司 180 万吨/年焦化配套干熄焦项目（250t/h 干熄焦）的锅炉	1,500.00
15	秦皇岛秦冶重工有限公司	2020.12.01	山西新石能源科技有限公司 180 万吨/年焦化配套干熄焦项目（250t/h 干熄焦）的焦罐、运载车、横移台车及横移牵引装置	1,400.00
16	东方电气集团东方汽轮机有限公司	2020.12.21	山西新石能源科技有限公司 180 万吨/年焦化配套干熄焦项目（250t/h 干熄焦）的 1*40MW 超高温超高压再热空冷汽轮发电机组	1,980.00
17	太原重工股份有限公司	2020.12.20	山西新石能源科技有限公司 180 万吨/年焦化配套干熄焦项目（250t/h 干熄焦）的提升机	1,600.00
18	苏州海陆重工股份有限公司	2020.10.29	唐山国堂钢铁有限公司 176 万 t/a 全能量回收清洁捣固智能热回收焦炉干熄焦项目的锅炉	2,100.00

序号	卖方	签订日期	合同标的	合同金额（万元）
19	大连华锐重工起重机有限公司	2020.11.05	唐山国堂钢铁有限公司 176 万 t/a 全能量回收清洁捣固智能热回收焦炉干熄焦项目的提升机	1,740.00
20	杭州锅炉集团股份有限公司	2020.11.18	河北太行钢铁集团有限公司焦电联产项目干熄焦工程的干熄焦锅炉	2,140.00
21	太原重工股份有限公司	2020.11.11	河北太行钢铁集团有限公司焦电联产项目干熄焦工程的提升机	1,842.00
22	上海瑞喆建设工程有限公司	2020.12	河北太行钢铁集团有限公司焦电联产项目干熄焦工程的土建标段施工	1,290.00

3. 综合授信/借款/银行保函授信/银行承兑汇票授信/融资租赁合同及相关担保合同

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至2020年12月31日，发行人新增的正在履行的500万元以上的综合授信/借款/银行保函授信/银行承兑汇票授信/融资合同及相关担保合同，详见本补充法律意见附件二：综合授信/借款/银行保函授信/银行承兑汇票授信/融资租赁合同及相关担保合同。

根据发行人承诺并经核查，本所律师认为，发行人正在履行的上述重大合同不存在重大履约风险及纠纷。

（二）发行人及其控股子公司正在履行或将要履行的合同均以发行人或其子公司的名义签订。发行人系由华泰有限以净资产值折股整体变更而来，根据《公司法》等有关法律、法规的规定，华泰有限的资产、债权、债务依法由发行人承继。据此，本所律师认为，发行人及其子公司履行该等合同不存在法律障碍。

（三）根据发行人及其控股子公司有关安全生产监督管理部门、市场监督管理部门、人力资源和社会保障部门等出具的相关证明以及发行人的说明，并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其控股子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（四）对外担保情况

根据《审计报告》、发行人书面说明并经本所律师核查，发行人与其关联方之间除已披露的关联担保（详见本补充法律意见“九、发行人的关联交易与同业

竞争”）外，不存在其它重大债权债务关系及相互提供担保的情况，发行人与关联方之间的交易不存在损害发行人利益的情形。

（五）金额较大的其他应收、应付款项

根据《审计报告》、发行人说明与承诺并经本所律师核查，发行人报告期内金额较大的其他应收应付款是因正常经营活动发生，合法有效。

（六）发行人报告期内存在票据使用不规范事项

发行人报告期内存在票据使用不规范行为，本所律师已于原法律意见中披露，补充披露期间，发行人未再次发生票据使用不规范事项。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

根据发行人说明并经本所律师核查，补充披露期间，发行人的重大资产变化及收购兼并情况未发生变化，发行人不存在拟进行的资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购等计划或安排。

十三、发行人的公司章程制定与修改

经本所律师核查，补充披露期间，发行人章程的制定与修改情况未发生变化。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经本所律师核查，补充披露期间，发行人新增召开2次股东大会、2次董事会和2次监事会会议。

根据发行人的说明并经本所律师核查发行人上述股东大会会议、董事会会议及监事会会议通知、议案、会议决议、会议记录等资料，发行人上述股东大会、董事会、监事会的召集程序、表决方式、决议内容及签署均符合《公司法》《公司章程》和有关法律、法规和规范性文件的规定，合法、合规、真实、有效；上述股东大会、董事会的授权或重大决策行为均履行了相应的内部决策程序，符合《公司法》《公司章程》和有关法律、法规和规范性文件的规定，合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

经本所律师核查发行人提供的三会文件及发行人说明，补充披露期间，发行人董事、监事和高级管理人员的变化情况如下：

2020年12月24日，何良军由于个人原因辞去公司财务负责人职务。2021年1月4日，发行人召开第一届董事会第十六次会议，聘任王冰为财务负责人。

发行人高级管理人员的上述变化系财务负责人主动辞职所致，新增财务负责人为发行人财务部长，发行人生产经营的持续性以及稳定性均未因本次调整受到不利影响，本次调整未导致发行人的董事、监事和高级管理人员发生重大变化。发行人的董事、监事和高级管理人员的上述变化符合法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序。

除上述变化外，原法律意见所述发行人的董事、监事和高级管理人员及其变化情况无其他调整。

十六、发行人税务和财政补贴

（一）发行人及其控股子公司执行的主要税种、税率

根据《审计报告》《纳税情况审核报告》及发行人提供的资料并经本所律师核查，2020年度，发行人适用的增值税税率为13%、9%、6%，发行人及其控股子公司于报告期内执行的其他主要税种、税率情况未发生变化。

（二）发行人及其控股子公司报告期内享受的税收优惠政策

根据《审计报告》《纳税情况审核报告》及发行人确认，补充披露期间，发行人及其控股子公司于报告期内享受的税收优惠政策情况未发生变化。

（三）发行人及其控股子公司报告期内享受的财政补贴

根据发行人提供的资料、《审计报告》及发行人书面确认，补充报告期内，发行人及其控股子公司获得的财政补贴如下：

单位：元

序号	2020年7-12月	依据/批文
1	960,000	北京经济技术开发区管理委员会《北京经济技术开发区关于支持企业控

序号	2020年7-12月	依据/批文
		疫情稳增长若干措施》（京技管[2020]10 号）；北京经济技术开发区财政审计局《关于拨付 2020 年一季度研发投入增长奖励资金的通知》（京开财审建[2020]303 号）
2	109,187.58	北京市人力资源和社会保障局《关于应对疫情影响支持中小微企业稳定就业岗位有关问题的通知》（京人社就字[2020]15 号）

经核查，本所律师认为，发行人及其控股子公司享受的上述财政补贴政策合法、合规、真实、有效。

（四）发行人及其控股子公司报告期内依法纳税情况

根据发行人及其控股子公司所在地主管税务机关就发行人及其控股子公司在报告期内的纳税情况分别出具的证明文件，以及立信出具的《纳税情况审核报告》、发行人书面确认并经本所律师核查，发行人及其控股子公司最近三年不存在因违反税收法律、法规受到行政处罚且情节严重的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的生产经营活动和拟投资项目符合有关环境保护的规定

1. 发行人的经营活动符合有关环境保护的要求

根据发行人说明并经本所律师核查，发行人及其控股子公司不直接从事工业生产活动，不存在对环境造成污染的情形，其生产经营活动符合有关环境保护的要求。

发行人现持有中国质量认证中心颁发的 ISO14001：2015《环境管理体系认证证书》（编号为 00121E30099R3M/1100），通过认证的环境管理体系覆盖范围为“冶金行业（焦化和耐火材料工程）的工程设计及工程总承包（资质范围内）；煤焦化设备的进口；煤焦化设备、仪器仪表及配套设备的销售及相关管理活动”，再认证审核后发证日期为 2021 年 1 月 8 日，有效期至 2024 年 1 月 18 日。

根据北京经济技术开发区综合执法局于 2021 年 1 月 22 日出具的《证明》，发行人“自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，未受到环境保护方面行政处罚”。

根据北京经济技术开发区综合执法局于 2021 年 1 月 22 日出具的《证明》，北京环能“自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，未受到环境保护方面行政处罚”。

根据鞍山市生态环境局铁东分局于 2021 年 2 月 9 日出具的《证明》，鞍山环能“自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 2 月 9 日期间，在生产经营过程中遵守国家和地方关于环境保护的法律、法规及其他规范性文件，无违法、违规行为，亦未出现因违反环境保护法律、法规或其他规范性文件而遭受处罚的情形”。

根据上述环境保护主管部门出具的证明文件及发行人的声明与承诺，并经本所律师检索相关环境保护主管部门官方网站的行政处罚公示信息，本所律师认为，发行人的生产经营活动符合有关环境保护的要求，报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到处罚的情形。

2. 发行人募集资金拟投资项目符合有关环境保护的要求

发行人募集资金拟投资项目“设计研发中心及配套项目”已完成建设项目环境影响登记表的备案，备案号为 20202103000300000011。

根据上述文件、发行人说明并经本所律师核查，发行人募集资金拟投资项目符合有关环境保护的要求。

（二）发行人的产品质量、技术标准

发行人现持有中国质量认证中心颁发的 ISO9001：2015《质量管理体系认证证书》（编号为 00121Q30300R3M/1100），通过认证的质量管理体系覆盖范围为“冶金行业（焦化和耐火材料工程）的工程设计和工程总承包（资质范围内）；煤焦化设备的进口；煤焦化设备、仪器仪表及配套设备的销售”，再认证审核后发证日期为 2021 年 1 月 8 日，有效期至 2024 年 1 月 12 日。

根据北京经济技术开发区商务金融局于 2021 年 1 月 29 日出具的《证明》（京技管商务证字[2021]015 号），发行人“2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日没有违反市场监督管理法律、法规受到我局行政处罚的案件记录”。

根据北京市石景山区市场监督管理局于 2021 年 1 月 20 日出具的《企业信息查询结果》，五环安泰“近三年没有受到市场监管部门行政处罚的案件记录”。

根据北京经济技术开发区商务金融局于 2021 年 1 月 29 日出具的《证明》（京技管商务证字[2021]015 号），北京环能“2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日没有违反市场监督管理法律、法规受到我局行政处罚的案件记录”。

根据鞍山市市场监督管理局高新技术产业开发区分局于 2021 年 2 月 8 日针对鞍山环能出具的《证明》，“没有发现该企业近三年来任何违反市场监管方面的违法违规行为”。

根据鞍山市市场监督管理局于 2021 年 2 月 19 日出具的《情况说明》，该局未查询到鞍山分公司在 2020 年 12 月 10 日至 2021 年 2 月 19 日期间存在违反企业登记管理法律法规记录”。

根据上述相关市场监督管理部门出具的证明文件以及发行人的声明与承诺，并经本所律师核查，发行人及其控股子公司在报告期内未因违反有关产品质量、技术监督法律法规而受到行政处罚。

十八、发行人募集资金的运用

经本所律师核查，补充披露期间，发行人募集资金的运用情况未发生变化。

十九、发行人业务发展目标

经本所律师核查，补充披露期间，发行人业务发展目标未发生变化。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及其控股子公司、持有发行人5%以上（含5%）股份股东的诉讼、仲裁或行政处罚情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人子公司鞍山环能存在一起尚未了结的诉讼案件，具体情况如下：

2016 年 8 月 15 日、2016 年 9 月 27 日、2017 年 1 月 13 日，盛德实业（曾用名：鞍山华泰焦耐工程技术有限公司）与山东双轮埃姆科泵业有限公司（以下

简称“双轮泵业”）分别签订了三份水泵采购合同，合同金额分别为 50 万元、2 万元、0.8 万元。后盛德实业、双轮泵业及鞍山环能签订《补充协议》，约定将合同主体“买方”由盛德实业变更为鞍山环能。除上述合同外，鞍山环能与双轮泵业分别于 2017 年 7 月 14 日、2018 年 7 月 16 日签订了两份水泵采购合同，合同金额分别为 6.9 万元、6.3 万元。2020 年 8 月，鞍山环能向双轮泵业发出询证函，双方确认鞍山环能尚未支付货款 29.51 万元。

2020 年 10 月 29 日，双轮泵业向鞍山市立山区人民法院提交《民事起诉状》，主张其已将设备送至鞍山环能指定现场并协助业主完成设备调试等工作，诉请鞍山环能支付到期货款 295,100 元、利息 7,000 元并承担案件诉讼费用。上述案件已于 2021 年 4 月 26 日开庭审理，同时原告已向法院申请撤诉。

根据发行人说明，鞍山环能尚未支付剩余 29.51 万元货款系因双轮泵业所供应的设备存在设计及质量问题，双方经多次协商均未达成一致。

鉴于上述案件诉讼请求金额较小，占发行人最近一期经审计净资产比例极低，该未决诉讼对发行人的持续经营及本次发行上市不会产生重大不利影响。

综上，且根据发行人及其控股子公司、股东出具的声明并经本所律师于中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国等网站查询，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其控股子公司、持有发行人5%以上（含5%）股份的股东不存在尚未了结的或者可预见的、影响发行人持续经营的重大诉讼、仲裁、行政处罚案件。

（二）发行人董事长、总经理涉及诉讼、仲裁或行政处罚情况

根据发行人董事长、总经理出具的声明、调查问卷并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十一、对发行人招股说明书（申报稿）法律风险的评价

发行人关于本次发行上市的《招股说明书（申报稿）》系由发行人与保荐机构编制，本所律师对于《招股说明书（申报稿）》中引用原法律意见和本补充法律意见的相关内容进行了重点审阅，本所律师认为，该等引用与原法律意见和本

补充法律意见的相应内容不存在矛盾之处，本所及承办律师对发行人《招股说明书（申报稿）》中引用原法律意见和本补充法律意见的相关内容无异议，《招股说明书（申报稿）》不致因上述引用出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏引致的法律风险。

二十二、本次发行上市的总体结论性意见

本所律师通过对发行人提供的材料及有关事实审查后认为，发行人首次公开发行 A 股股票并在创业板上市的申请符合《公司法》《证券法》《创业板注册办法》和《上市规则》规定的有关条件，其首次公开发行股票并在创业板上市不存在法律障碍。

发行人首次公开发行 A 股股票并在创业板上市尚需依法经深圳证券交易所审核通过并报经中国证监会履行发行注册程序。

本法律意见正本四（4）份，具有同等法律效力，经本所盖章并经承办律师签字后生效。

（以下无正文）

（此页为《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见（一）》之签署页）

北京德恒律师事务所

负 责 人：

王 丽

承办律师：

赵 珞

承办律师：

张翠平

承办律师：

相文景

2024年 4 月 30 日

附件一：发行人及其控股子公司补充披露期间新增专利

序号	专利类型	专利号	专利名称	专利权人	申请日	有效期	取得方式	他项权利
1	实用新型	ZL 2020 2 0734656.7	干熄焦锅炉给水系统	鞍山环能	2020.05.07	十年	原始取得	无
2	实用新型	ZL 2020 2 0918066.X	一种焦炉荒煤气余热利用系统	华泰永创	2020.05.27	十年	原始取得	无
3	实用新型	ZL 2020 2 0919165.X	一种焦炉荒煤气余热利用系统	华泰永创	2020.05.27	十年	原始取得	无
4	实用新型	ZL 2020 2 1737355.6	一种焦炉炉顶结构及焦炉	鞍山环能	2020.08.19	十年	原始取得	无
5	实用新型	ZL 2020 2 1738404.8	一种焦炉蓄热室主墙结构、焦炉蓄热室及焦炉	鞍山环能	2020.08.19	十年	原始取得	无
6	实用新型	ZL 2020 2 1737350.3	一种气体流量调节装置及焦炉	鞍山环能	2020.08.19	十年	原始取得	无
7	实用新型	ZL 2020 2 0601926.7	用于调节炭化室压力的焦炉上升管	华泰永创	2020.04.21	十年	原始取得	无
8	实用新型	ZL 2020 2 0837007.X	一种管式炉	华泰永创	2020.05.19	十年	原始取得	无
9	实用新型	ZL 2020 2 1074363.7	一种干熄炉	鞍山环能	2020.06.11	十年	原始取得	无
10	实用新型	ZL 2020 2 0673840.5	对干熄焦运载车上焦罐中焦炭进行称重的装置及运载车	鞍山环能	2020.04.28	十年	原始取得	无
11	实用新型	ZL 2020 2 0541999.1	导焦系统及用于焦罐的提升机构	鞍山环能	2020.04.14	十年	原始取得	无
12	实用新型	ZL 2020 2 1534918.1	一种干熄焦空冷凝汽系统	鞍山环能	2020.07.29	十年	原始取得	无
13	实用新型	ZL 2020 2 1540166.X	一种干熄焦锅炉除氧系统	鞍山环能	2020.07.30	十年	原始取得	无
14	实用新型	ZL 2020 2 0583673.5	一种机侧炉门和焦炉系统	华泰永创	2020.04.17	十年	原始取得	无

序号	专利类型	专利号	专利名称	专利权人	申请日	有效期	取得方式	他项权利
15	实用新型	ZL 2020 2 1141640.1	干熄焦设备及其蒸汽回收系统	华泰永创	2020.06.17	十年	原始取得	无
16	实用新型	ZL 2020 2 0842469.0	脉冲式布袋除尘器	华泰永创	2020.05.19	十年	原始取得	无

附件二：综合授信/借款/银行保函授信/银行承兑汇票授信/融资租赁合同及相关担保合同

综合授信/借款及相关担保合同											
序号	债务人/被担保人	债权人/受益人	授信/借款合同					担保合同				反担保合同
			授信金额（万元）	借款金额（万元）	授信/借款合同签署日期	借款起始日	借款期限	担保人/反担保债权人	担保形式	担保金额（万元）	签署日期	反担保人及担保方式
1	华泰永创	兴业银行股份有限公司北京经济技术开区支行	20,000.00	2,500.00	2020.08.04/2020.09.03	2020.09.03	1 年	北京中关村科技融资担保有限公司	保证	2,500.00	2020.08.11	徐列保证、北京环能不动产抵押、华泰永创应收账款质押
2	华泰永创	中国工商银行股份有限公司北京经济技术开发区支行	—	900.00	2020.11.06	2020.11.23	1 年	北京中关村科技融资担保有限公司	保证	900.00	2020.11.06	徐列保证、华泰永创不动产抵押、应收账款质押
								徐列、李惠娣	保证			
3	华泰永创	中国工商银行股份有限公司北京经济技术开发区支行	—	1,00.00	2020.11.25	2020.11.30	1 年	北京中关村科技融资担保有限公司	保证	1,00.00	2020.11.25	徐列保证、华泰永创不动产抵押、应收账款质押
								徐列、李惠娣	保证			

北京德恒律师事务所

关于

华泰永创（北京）科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见（二）

北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话：010-52682888 传真：010-52682999 邮编：100033

北京德恒律师事务所
关于华泰永创（北京）科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见（二）

德恒 01F20171068-11 号

致：华泰永创（北京）科技股份有限公司

根据发行人与本所签订的《专项法律服务协议》，本所接受发行人委托，担任发行人首次公开发行股票并在创业板上市的专项法律顾问，根据《公司法》《证券法》《创业板注册办法》《上市规则》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，本所已于2020年12月21日出具了《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见》（德恒01F20171068-1号，以下简称《法律意见》）和《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》（德恒01F20171068-2号，以下简称《律师工作报告》，于2021年4月30日出具了《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见（一）》（以下简称《补充法律意见（一）》）。

根据深圳证券交易所于2021年6月20日下发的审核函〔2021〕010695号《关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称《第二轮问询函》），本所承办律师在本补充法律意见中对《第二轮问询函》要求本所回复的问题发表补充法律意见。

本补充法律意见是对本所已出具的《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》的补充，并构成其不可分割的一部分。本所在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》中发表法律意见的前提、假设、承

诺、声明事项，同样适用于本补充法律意见。如无特别说明，本补充法律意见中使用的术语和简称，具有与《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》中所使用之术语和简称相同的含义。

本补充法律意见仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一起上报，并承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行上市所制作的《招股说明书（申报稿）》中自行引用或者按照中国证监会、深圳证券交易所的审核要求引用本补充法律意见的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，在对发行人提供的有关文件和事实进行充分核查和验证的基础上，现出具补充法律意见如下：

一、《第二轮问询函》问题 1

1. 关于股份代持、股东出资款借款安排。审核问询回复显示：

（1）发行人历史沿革中股东何良军、董兴宏、邵丰、宋明江之间存在代持情形；

（2）在2011年4月发行人设立时，即何良军为董兴宏、邵丰、宋明江代持时，董兴宏曾就职于鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司，任副总经理；邵丰曾就职于鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司，历任开发部部长、副总经理；宋明江曾就职于五冶集团上海有限公司机电分公司，历任工程部技术员、项目经理、办公室总经理助理兼分公司经理、办公室副总经理；

（3）2013年3月发行人股东实收资本增至2,660.2万元时，何良军（含董兴宏、邵丰、宋明江）实缴出资381.8万元，出资来源为四人按各自实际持股比例共向陈晓光和刘百宽各借款190.9万元；2013年7月，发行人注册资本及实缴资本按原股东持股比例同比例增至5,001万元，何良军（含董兴宏、邵丰、宋明江）实缴出资538.43万元，其中230万元为自有资金，由上述四人按各自实际持

股比例缴纳；308.43万元为个人借款，由四人按各自实际持股比例共向陈晓光和刘百宽各借款154.215万元；

（4）除何良军（含董兴宏、邵丰、宋明江）外，实控人徐列、股东王彬出资款中，亦存在向陈晓光和刘百宽借款情形，其中徐列历次出资中，共计形成借款1,204.3504万元（其中向陈晓光借款602.1752万元，向刘百宽借款602.1752万元），目前尚未归还的金额为700.9886万元（欠陈晓光和刘百宽各350.4943万元）；

（5）王彬借款已于其所持发行人的股权转出后了结；2016年4月12日，华泰有限召开股东会并作出决议，同意股东王彬将其所持有的华泰有限500.10万元出资转让给秦冶重工，转让后王彬不再持有发行人权益；

（6）何良军（含被代持人董兴宏、邵丰、宋明江）尚未偿还的借款金额共为381.3574万元（尚欠刘百宽190.6787万元，欠陈晓光190.6787万元）；

（7）陈晓光系秦冶重工实际控制人，刘百宽系濮耐股份实际控制人成员之一；濮耐股份、秦冶重工目前分别持有发行人11.44%股份，合计22.88%；实控人徐列直接持有发行人22.14%股份，间接通过员工持股平台合计控制发行人24.95%股份；

（8）根据借款协议及各方确认，公司设立及发展初期，徐列、何良军（含被代持人董兴宏、邵丰、宋明江）、王彬因自有资金不足，陈晓光和刘百宽分别向其提供无息借款，借款方的还款资金主要来源于股东的自有资金及从发行人处获得的分红款；

请发行人：

（1）补充披露以“办理公司登记手续较为方便，为避免公司工商变更的繁琐程序”作为代持安排理由的充分性和合理性；结合何良军、董兴宏、邵丰、宋明江代持及解除代持期间的任职情况及其变化，充分说明股份代持的原因及合理性；

（2）补充披露发行人历次股权变动时点，相关股东出资额及比例中，自有资金和借款资金对应的金额和比例情况；各次股权变动时，相关股东的款项是否主要来源于他人借款；

（3）补充披露徐列、何良军、董兴宏、邵丰、宋明江、王彬与陈晓光、刘百宽之间的关系，陈晓光、刘百宽从2013年至今向其提供无息借款且尚未清偿完毕的原因；借款协议签订的时间，已还款项的具体时间和金额，上述借款是否存在期限安排，是否存在后续还款计划，上述人员是否系为陈晓光、刘百宽代持，陈晓光、刘百宽是否确认不存在为其代持安排；

（4）补充披露王彬的相关情况，结合相关情况，披露其入股和退股发行人的原因，王彬向陈晓光、刘百宽借款和还款与其将持有发行人的权益转让至秦冶重工是否系一揽子安排。

请保荐人、发行人律师补充说明：

（1）针对上述代持期间的历次增资，在未核查相关人员出资和借款银行流水的情况下，发行人披露的“自有资金出资额均由上述四人按各自实际持股比例缴纳”“四人按各自实际持股比例共向陈晓光和刘百宽各借款”是否真实、准确，上述代持和借款安排是否真实，中介机构核查结论“被代持方出资真实”的依据是否充分；

（2）首次提交申报材料、工作底稿中，是否披露或记载了关于实控人及其他股东部分出资款项系向陈晓光、刘百宽借款的事项，中介机构在首次提交申报材料前是否已对该事项进行核查，是否勤勉尽责。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 对陈晓光、刘百宽就借款及还款相关事项进行访谈；2. 对何良军、董兴宏、邵丰、宋明江等人针对股权代持、历次增资发行人时自有资金及借款出资相关事项进行访谈；取得并核查何良军、董兴宏、邵丰、宋明江针对该事项出具的《情况说明》、《确认函》，查阅何良军四人出具的《代持说明》；3. 对陈晓光、刘百宽指定的亲属等支付资金及收取还款事项进行访谈，并取得陈晓光、刘百宽及其指定的相关

方出具的说明文件；4. 取得王彬出具的确认函，并访谈王彬、发行人实际控制人，了解王彬基本情况、入股及退股原因等情况；5. 查阅保荐代表人与陈晓光、刘百宽的通话记录及保荐代表人出具的相关说明；6. 查阅《借款协议》、历次增资中借款银行流水和还款银行流水、借款方及出借方出具的《关于历史上借款出资事项的声明与承诺》及借款事项其他相关确认文件。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）针对上述代持期间的历次增资，在未核查相关人员出资和借款银行流水的情况下，发行人披露的“自有资金出资额均由上述四人按各自实际持股比例缴纳”“四人按各自实际持股比例共向陈晓光和刘百宽各借款”是否真实、准确，上述代持和借款安排是否真实，中介机构核查结论“被代持方出资真实”的依据是否充分

2011 年 4 月，徐列、何良军、濮耐股份、秦冶重工、王彬共同出资设立华泰有限，注册资本 5,001.00 万元，实收资本 1000.20 万元。其中徐列实缴 320.20 万元，持股比例为 32%，出资来源为自有资金 160.02 万元，向陈晓光和刘百宽各借款 80.09 万元；何良军实缴 230.00 万元，持股比例为 23%，何良军所持股权中其本人所有的股权比例为 6.27%，其余股权为代董兴宏、邵丰、宋明江持有（代董兴宏持股 5.92%、邵丰持股 5.58%、宋明江持股 5.23%）。

2013 年 3 月，徐列实缴出资 531.20 万元，徐列向陈晓光和刘百宽各借款 265.60 万元；何良军（含代董兴宏、邵丰、宋明江）实缴出资 381.80 万元，出资来源为四人按各自实际持股比例共向陈晓光和刘百宽各借款 190.90 万元；因当时其他三人的股权均由何良军代持，故上述借款由何良军代四人统一向刘百宽、陈晓光各借入 190.90 万元。

2013 年 7 月，徐列出资 748.92 万元，其中自有资金 320.00 万元，向陈晓光和刘百宽各借款 214.46 万元；何良军（含代董兴宏、邵丰、宋明江）合计出资 538.43 万元，其中 230.00 万元为四人自有资金，由何良军四人按各自实际持股比例承担；308.43 万元为借款出资，由何良军（含代董兴宏、邵丰、宋明江）统一向刘百宽、陈晓光各借入 154.215 万元。

2015 年 10 月，因何良军拟移民，何良军将其所持有的华泰有限 1,150.23 万元出资额零对价转让给董兴宏，由董兴宏（含代何良军、邵丰及宋明江）继续持有；2016 年 10 月，董兴宏将其持有的华泰有限出资额 1,150.23 万元零对价转让给嘉华旭日（合伙人为何良军、董兴宏、邵丰、宋明江），至此股份代持事项彻底还原。

针对以上历次增资所涉出资、借款相关事项，中介机构核查情况如下：

1．何良军、董兴宏、邵丰、宋明江分别出具《代持说明》、《确认函》及《情况说明》，同时本所律师及保荐机构对四人进行了访谈，何良军、董兴宏、邵丰、宋明江确认：华泰有限 2011 年 4 月设立时，何良军（含代董兴宏、邵丰、宋明江）实缴出资的 230.00 万元，2013 年 7 月增加注册资本时，何良军（含代董兴宏、邵丰、宋明江）实缴出资中的 230.00 万元，均为何良军、董兴宏、邵丰、宋明江自有资金，鉴于何良军代其余三人持有公司股权，因此上述出资由何良军统一出资至发行人，董兴宏、邵丰、宋明江以现金方式将出资款支付给何良军；

2．何良军、董兴宏、邵丰、宋明江分别出具《代持说明》、《确认函》及《情况说明》，同时本所律师及保荐机构对四人进行了访谈，何良军、董兴宏、邵丰、宋明江确认：何良军（含代董兴宏、邵丰、宋明江）于 2013 年 3 月实缴的出资 381.80 万元及于 2013 年 7 月实缴出资中的 308.43 万元，皆来源于对外借款，因此时股权仍由何良军代持，故由何良军统一向陈晓光、刘百宽各借款 190.90 万元、154.215 万元，四人按各自实际持股比例承担债务；

3．本所律师及保荐机构核查并取得了股权代持期间的股权变动相关文件，并通过访谈确认如下：2015 年 10 月，何良军将其所持有的华泰有限 1,150.23 万元出资额转让给董兴宏继续代为持股；2016 年 10 月，董兴宏将前述出资额转让给嘉华旭日（合伙人为何良军、董兴宏、邵丰、宋明江），股份代持还原。上述股权转让事项对价均为零；

4．本所律师及保荐机构核查并取得了徐列、何良军、董兴宏、邵丰、宋明江报告期内的还款银行流水，其中何良军、邵丰、宋明江将当期还款金额汇总至董兴宏后，由董兴宏将四人还款汇总金额分别偿还陈晓光和刘百宽，报告期

内上述四人每期还款金额均按照各自实际持股比例由其自身承担；

5．本所律师及保荐机构首次申报前曾多次要求陈晓光、刘百宽提供资金出借银行流水，其出具了关于未提供报告期内银行流水的《承诺函》，“认为个人银行账户以及账户交易明细/对账单等信息均属于个人隐私，不宜向华泰永创（北京）科技股份有限公司聘请的上市中介机构提供”，并出具《关于历史上借款出资事项的声明与承诺》对徐列、何良军、王彬向其借款的事实进行说明且予以承诺的方式，证明借贷关系（见“第十三章保荐机构从事保荐业务的记录”之“13-4-1-4 主要股东访谈记录”）。本所律师及保荐机构根据本次反馈意见要求再次与陈晓光、刘百宽沟通，并再次要求其提供个人银行流水，取得了陈晓光、刘百宽指定的亲属等银行账户的资金出借银行流水，显示借款当时由陈晓光、刘百宽指定的相关方将款项支付至何良军；

6．本所律师及保荐机构取得了刘百宽、陈晓光及其指定的亲属等出具的《关于向徐列、何良军、王彬等人提供借款的情况说明》，确认其向何良军提供的借款，由何良军四人按各自持股比例分担，专门用于四人向公司增加实缴出资；

7．本所律师及保荐机构对刘百宽、陈晓光指定汇款/收款人进行了访谈，确认其是应刘百宽或陈晓光的指示向何良军打款或收款，其与何良军之间不存在任何债权债务关系；

8．本所律师及保荐机构取得了董兴宏、邵丰及宋明江三人自 2010 年 1 月 1 日至报告期的主要账户银行流水，核查上述四人出资款项的来源。

综上所述，经本所律师和保荐机构核查后认为，发行人披露的“自有资金出资额均由上述四人按各自实际持股比例缴纳”“四人按各自实际持股比例共向陈晓光和刘百宽各借款”真实、准确，上述代持和借款安排真实，中介机构的核查结论“被代持方出资真实”依据充分。

（二）首次提交申报材料、工作底稿中，是否披露或记载了关于实控人及其他股东部分出资款项系向陈晓光、刘百宽借款的事项，中介机构在首次提交申报材料前是否已对该事项进行核查，是否勤勉尽责

本所律师及保荐机构首次申报核查并取得了由股东借款出资相关方（出借方及借款方）出具的《关于历史上借款出资事项的声明与承诺》，记载了公司成立初期，徐列、何良军、王彬向陈晓光、刘百宽借款的事实（见“第十三章 保荐机构从事保荐业务的记录”之“13-4-1-4 主要股东访谈记录”）。同时，取得了徐列、何良军、董兴宏、宋明江、邵丰报告期内的银行流水，记载了上述各方报告期内历次向资金出借方的还款金额及对手方信息；徐列、董兴宏（含代何良军、邵丰、宋明江）的历次借款及还款情况（见“第六章 财务与会计核查”之“6-10-2-8-1 发行人重要相关方的银行对账单列表及附件”）。同时，根据访谈和《关于历史上借款出资事项的声明与承诺》，各方确认了历次借款是出借方和借款方的真实意思表示，不存在出借方委托借款方代为持有公司股权的情况，明确了还款资金主要来源于公司的年度分红款，各方对借款及还款事项不存在任何纠纷或潜在纠纷等事项；刘百宽、陈晓光“认为个人银行账户以及账户交易明细/对账单等信息均属于个人隐私，不宜向华泰永创（北京）科技股份有限公司聘请的上市中介机构提供”，故未提供个人银行流水，但出具了“关于未提供银行流水的《承诺函》”（见“第六章 财务与会计核查”之“6-10-2-8-2 相关承诺文件”）；对借款相关方进行了访谈，确认了上述相关事项。

在交易所向公司下发的《第一次审核问询函》（审核函〔2020〕010171号）中问询到“（二）请保荐人、发行人律师补充说明对上述代持事项出资来源的核查情况，被代持方出资是否真实，相关代持情况是否清理完毕，就上述事项发表明确意见”，为更清晰的向投资者呈现各股东出资来源情况，发行人将股东出资区分为个人自有资金出资部分、个人借款出资部分，并予以披露。

综上，本所律师及保荐机构认为，经以上核查，首次申报的底稿记载事项，能够确认实控人及其他股东部分出资款项系向陈晓光、刘百宽借款的事项。上述股东借款出资不违反法律强制性规定，且不存在委托持股、利益输送或其他利益安排的情形，不影响发行人股权清晰及控制权稳定，不存在纠纷或潜在纠纷，对发行人本次发行不构成法律障碍。

中介机构就借款相关事项对出借方（陈晓光、刘百宽）及借款方（徐列、

何良军、董兴宏、宋明江、邵丰）等相关各方进一步进行了访谈、了解，取得了借款相关银行流水，本所律师及保荐机构认为，发行人实控人及其他股东部分出资款项系向陈晓光、刘百宽借款真实、准确，相关依据充分，中介机构在首次提交申报材料前已对该事项进行核查，已勤勉尽责。

二、《第二轮问询函》问题 3

3. 关于泰晋环保。审核问询回复及申报材料显示：

（1）泰晋环保创始股东徐列与刘宝华经朋友介绍相识，刘宝华研究的焦炉上升管余热回收相关技术、设备需要应用于焦化行业，徐列专注于焦化领域的技术，二人有意共同开展上升管余热回收利用相关技术的开发、设备制造和市场推广业务，故经协商一致，2015 年 5 月徐列、刘宝华及与刘宝华共事的三名技术人员共同成立了泰晋环保；

（2）泰晋环保成立后股权多次变更；

（3）截至 2020 年 1 月 31 日，泰晋环保严重资不抵债；经双方协商，发行人将所持泰晋环保的 63%股权以 1 元的价格转让给刘宝华；

（4）发行人核心技术人员人员徐列、毛旸主导了“焦炉上升管荒煤气余热回收关键技术研发与示范项目”，发行人“专利权”“软件著作权”中包括余热回收技术；发行人报告期主要收入项目中，包括“上升管余热回收”项目；

（5）发行人主要从事干熄焦工程设计和总承包业务，属于焦化工程领域，泰晋环保主要从事焦炉上升管余热回收相关技术、产品的研发、制造，同属焦化行业。但干熄焦技术与上升管余热回收技术属于焦化工程中的不同部分，不直接相关。

请发行人：

（1）补充说明报告期泰晋环保的主要财务数据、人员、资产情况，其对发行人业绩的贡献情况；泰晋环保主要资产、业务、技术来源，其严重资不抵债的原因；

（2）2016 年 12 月徐列将其持有的泰晋环保 51%的股权转让给发行人是否构成关联交易，是否履行了相应的审议程序，交易价格的确定依据，是否公允，该时点泰晋环保是否具备盈利能力，发行人从实控人徐列受让泰晋环保 51%的股权是否合理；2018 年 1 月发行人看好焦炉上升管的市场发展前景，选择受让刘宝华老股，而非直接增资泰晋环保的原因；发行人将所持泰晋环保的 63%股权以 1 元的价格转让给刘宝华的原因、合理性及对发行人业绩的影响；

（3）发行人收入中与“上升管余热回收”相关的收入金额及占比情况，发行人与“余热回收”的相关技术、业务、人员与泰晋环保、刘宝华之间的关系和区别，是否就技术和专利与泰晋环保、刘宝华之间存在争议，剥离泰晋环保是否将影响发行人相关业务的开展，“干熄焦技术与上升管余热回收技术属于焦化工程中的不同部分，不直接相关”的具体含义。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅泰晋环保员工花名册、财务报表，访谈发行人原主管泰晋环保的高管，了解上升管余热回收市场行情以及泰晋环保严重资不抵债的原因；2. 查询审计报告以及发行人主营业务收入明细表，了解发行人主营业务收入中“上升管余热回收”相关的收入情况；3. 查阅徐列向发行人转让其所持泰晋环保股权时，泰晋环保的审计报告和资产评估报告、本次股权转让协议、泰晋环保和华泰有限分别就本次股权转让召开股东会作出的决议；4. 查阅清新诚和和易云健行投资发行人时的相关投资协议；5. 就发行人退出泰晋环保访谈发行人实际控制人徐列及泰晋环保股东刘宝华；6. 查阅发行人退出泰晋环保时泰晋环保的审计报告、刘宝华支付股权转让款的凭证；7. 对发行人相关负责人员进行访谈、取得刘宝华以及泰晋环保出具的确认文件，了解发行人与“余热回收”的相关技术、业务、人员与泰晋环保、刘宝华之间的关系和区别，是否就技术和专利与泰晋环保、刘宝华之间存在争议，剥离泰晋环保是否将影响发行人相关业务的开展，了解干熄焦技术与上升管余热回收技术在焦化工程中的应用环节。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）补充说明报告期泰晋环保的主要财务数据、人员、资产情况，其对发行人业绩的贡献情况；泰晋环保主要资产、业务、技术来源，其严重资不抵债的原因

1. 补充说明报告期泰晋环保的主要财务数据、人员、资产情况，其对发行人业绩的贡献情况

（1）主要财务数据

泰晋环保截至 2020 年 6 月 30 日已不纳入发行人合并报表范围，故资产负债表仅列示 2019 年末、2018 年末数据，利润表、现金流量表列示 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度数据。具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月/2020.6.30	2019 年度/2019.12.31	2018 年度/2018.12.31
流动资产	-	416.78	1,025.93
非流动资产	-	3.88	6.37
资产总额	-	420.66	1,032.30
流动负债	-	694.63	1,021.59
负债总额	-	694.63	1,021.59
净资产	-	-273.97	10.71
营业收入	61.06	-	1,310.09
净利润	-105.85	-284.68	-131.50

（2）人员情况

泰晋环保 2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末员工人数分别为 13 人、11 人、7 人，人数逐年递减，主要是由于上升管余热回收工程项目较少，业绩欠佳，故员工人数也随之下降。

（3）主要资产情况

单位：万元

资产类型	2019.12.31	占比	资产类型	2018.12.31.	占比
流动资产	416.78	99.08%	流动资产	1,025.93	99.38%
其中：存货	324.90	77.24%	其中：应收账款	794.26	76.94%
预付款项	51.96	12.35%	存货	108.29	10.49%

非流动资产	3.88	0.92%	非流动资产	6.37	0.62%
其中：固定资产	3.88	0.92%	其中：固定资产	6.37	0.62%
资产总计	**420.66**	**100.00%**	**资产总计**	**1,032.30**	**100.00%**

由上表可以看出，泰晋环保以流动资产为主，占比达到 99%以上，流动资产中主要以存货、预付款项、应收账款为主，2019 年末、2018 年末，上述资产占总资产的比例均达到 87%以上。

（4）泰晋环保业绩贡献情况

报告期内，泰晋环保对发行人的业绩贡献情况如下：

盈利能力指标占比	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
主营业务收入占比	0.21%	0.00%	2.71%
净利润占比	-4.29%	-6.91%	-6.89%

注：“占比”指报告期内泰晋环保主营业务收入、净利润与发行人合并财务报表对应数据比例关系。

由上表可以看出，报告期内泰晋环保对发行人业绩贡献较小。

2. 泰晋环保主要资产、业务、技术来源，其严重资不抵债的原因

（1）泰晋环保主要资产、业务、技术来源

刘宝华在焦炉上升管的余热回收领域具有较深的研究和丰富经验。上升管余热回收如果能够在焦化行业推广应用，可以实现良好的节能减排功能，进而实现较好的社会和经济效益。徐列、刘宝华经朋友介绍相识，经二人协商，决定由徐列、刘宝华等人共同成立泰晋环保，开展上升管余热回收利用相关技术的开发和市场推广业务。

泰晋环保成立于 2015 年 5 月，由徐列、刘宝华、房志刚、查建洪、袁方明共同出资设立，注册资本为 2,000 万元。2015 年 5 月至 12 月，泰晋环保各股东按照各自认缴出资总额的 15%实缴出资共计 300 万元。2017 年 6 月至 10 月，华泰有限新增实缴出资 102 万元，刘宝华新增实缴出资 50 万元，房志刚和查建洪各新增实缴出资 24 万元，各股东累计新增实缴出资共计 200 万元，泰晋环保

的累计实缴出资增至 500 万元。鉴于泰晋环保成立初期累计经营所得较少，且后期出现经营亏损，因此泰晋环保的资产主要来源于股东的出资。

泰晋环保主要技术为上升管蒸发器和换热装置相关技术，发明人为泰晋环保员工刘宝华、房志刚，相关技术的专利情况如下：

序号	专利类型	专利名称	授权公告日期	发明人
1	外观设计专利	上升管蒸发器	2017.08.25	刘宝华、房志刚
2	发明专利	换热装置	2017.04.19	刘宝华、房志刚

泰晋环保自成立至发行人将其转出，主要承接以下三项业务合同，具体如下：

序号	总承包商	项目名称	具体业务	合同金额（万元）	签署时间
1	中钢设备有限公司	马钢 5#焦炉大修工程的 EPC 总承包	上升管改造业务	950.00	2015.11
2	发行人	河北旭阳焦化有限公司 120 万吨/年焦化搬迁项目上升管余热利用项目	上升管余热利用装置设备制造、检测、运输、安装调试等工作	1,503.00	2017.11
3	发行人	建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置	上升管蒸发器和扰流装置的生产制造	912.50	2020.01

报告期内，泰晋环保主要承接上表所列 3 个项目，其中河北旭阳焦化有限公司 120 万吨/年焦化搬迁项目上升管余热利用项目、建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置项目来自发行人分包，马钢 5#焦炉大修工程的 EPC 总承包项目为其自行承揽。

（2）报告期泰晋环保资不抵债背景及原因

由于上升管余热回收技术在焦化行业的推广应用还需试验完善，市场需要逐渐接受，报告期内泰晋环保的市场拓展一直不理想。泰晋环保承接的订单一直处于不饱和状态，无法产生规模效应，由于前期投入较大，固定成本难以摊薄，导致亏损，2019 年末开始资不抵债。

（二）2016 年 12 月徐列将其持有的泰晋环保 51%的股权转让给发行人是否构成关联交易，是否履行了相应的审议程序，交易价格的确定依据，是否公允，该时点泰晋环保是否具备盈利能力，发行人从实控人徐列受让泰晋环保

51%的股权是否合理；2018 年 1 月发行人看好焦炉上升管的市场发展前景，选择受让刘宝华老股，而非直接增资泰晋环保的原因；发行人将所持泰晋环保的63%股权以 1 元的价格转让给刘宝华的原因、合理性及对发行人业绩的影响

1. 2016 年 12 月徐列将其持有的泰晋环保 51%的股权转让给发行人构成关联交易，履行了相应的审议程序，交易价格依评估报告确定，价格公允

2016 年 12 月，徐列将其持有的泰晋环保 51%的股权转让给发行人时，徐列为发行人的控股股东、实际控制人，上述转让行为构成关联交易。

2016 年 11 月 20 日，北京中和谊资产评估有限公司出具了《北京华泰焦化工程技术有限公司拟收购徐列持有泰晋环保工程技术（上海）有限公司股权项目资产评估报告》（北京中和谊评报字[2016]第 11162 号），截至 2016 年 10 月 31 日，泰晋环保净资产评估值为 332.64 万元。

2016 年 12 月 14 日，泰晋环保召开股东会并作出决议，同意股东徐列将其持有的泰晋环保 51%的股权转让给华泰有限，其他股东放弃优先购买权。就上述股权转让，徐列与华泰有限签署了《股权转让协议》，股权转让价格为 169.65 万元。

2016 年 12 月 17 日，华泰有限召开股东会并作出决议，同意按照北京中和谊评报字[2016]第 11162 号资产评估报告确定的净资产评估值，收购徐列所持有的泰晋环保 51%的股权。

综上，2016 年 12 月徐列将其持有的泰晋环保 51%的股权转让给发行人构成关联交易，泰晋环保和华泰有限均已召开股东会作出决议，履行了相应审议程序，交易价格依据截至 2016 年 10 月 31 日泰晋环保的净资产评估值确定，价格公允。

2. 转让时点泰晋环保具备盈利能力，发行人从实控人徐列受让泰晋环保 51%的股权具备合理性

刘宝华作为国内焦炉上升管装置的先行实践者，2016 年其研发的焦炉上升管荒煤气余热回收装置在马钢新区 7#焦炉上取得了较好的效果，在焦化行业节能减排的大背景下，焦炉上升管余热回收装置的应用具有良好的前景。截至

2016 年 10 月 31 日，泰晋环保净利润为 120.11 万元，转让时点泰晋环保具备盈利能力。

2016 年发行人看好泰晋环保在焦化行业的发展前景，同时在发行人引入外部投资者清新诚和及易云健行时，外部投资者亦看好泰晋环保的业务发展方向，希望徐列将泰晋环保股权转让给公司。经协商，在签署相关投资协议时，泰晋环保也作为协议一方，各方约定由徐列将其持有的泰晋环保的股权转让给拟上市主体。

综上所述，2016 年发行人从实控人徐列处受让泰晋环保 51%的股权具有商业背景和合理性。

3. 2018 年 1 月发行人看好焦炉上升管的市场发展前景，选择受让刘宝华老股，而非直接增资泰晋环保的原因

2016 年 6 月，国家工信部发布《工业绿色发展规划（2016—2020 年）》，2016 年 11 月，国务院发布《“十三五”生态环境保护规划》，推动重点行业治污减排。2017 年是国家污染防治攻坚战的关键一年，国家相应出台一系列环保政策，中央环保督察覆盖 31 个省份，各地刮起环保风暴。同时，2017 年是国家大力推动供给侧结构性改革的深化之年。在加快淘汰落后产能以及国家大力推进节能环保的宏观背景下，焦化行业的节能环保升级改造迫在眉睫。

结合当时的宏观背景，发行人认为泰晋环保焦炉上升管余热回收技术在焦化行业的推广具有良好的市场前景。当时刘宝华因个人需要希望解决部分资金问题，但是泰晋环保成立时间较短，尚处于投入期还需要较长时间的发展，短期无法产生分红等回报，刘宝华希望转让其所持有的泰晋环保部分股权。经双方沟通协商，发行人受让刘宝华持有的泰晋环保 12%的股权。

4. 发行人将所持泰晋环保的 63%股权以 1 元的价格转让给刘宝华的原因、合理性及对发行人业绩的影响

泰晋环保成立以来，因上升管余热回收技术需在实际项目中试验完善，产生良好效益还需要一定时间，因此报告期内经营情况和财务状况不够理想，持续亏损，且持续发展还需要较大投入。2020 年，发行人根据公司未来发展进行

了新的布局规划，经慎重研究决定集中发展干熄焦工程设计和总承包业务。发行人原计划对泰晋环保进行清算注销处理，但刘宝华作为上升管余热回收技术的发明人及泰晋环保的创始人，对该技术应用市场和泰晋环保未来发展仍然抱有信心，希望泰晋环保能够保留继续经营。

经本所律师访谈确认并查阅审计报告，截至 2020 年 1 月 31 日，泰晋环保净资产为-300.06 万元，已资不抵债。经协商，发行人将所持泰晋环保的 63%股权以 1 元价格转让给刘宝华。刘宝华于 2020 年 7 月 1 日向发行人支付了上述股权转让款。

综上所述，本所律师认为，发行人将其所持泰晋环保的 63%股权以 1 元的价格转让给刘宝华具有合理性，不会对发行人的业绩产生不利影响 。

（三）发行人收入中与“上升管余热回收”相关的收入金额及占比情况，发行人与“余热回收”的相关技术、业务、人员与泰晋环保、刘宝华之间的关系和区别，是否就技术和专利与泰晋环保、刘宝华之间存在争议，剥离泰晋环保是否将影响发行人相关业务的开展，“干熄焦技术与上升管余热回收技术属于焦化工程中的不同部分，不直接相关”的具体含义

1. 发行人收入中与“上升管余热回收”相关的收入金额及占比情况

报告期内，发行人主营业务收入中“上升管余热回收”相关的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上升管余热回收相关收入	1,227.64	-	1,643.33
主营业务收入	103,183.85	54,343.24	48,426.33
占比	1.19%	-	3.39%

如上表所示，报告期内，发行人收入中与“上升管余热回收”相关的收入金额及占比均较小。

2. 发行人与“余热回收”的相关技术、业务、人员与泰晋环保、刘宝华之间的关系和区别，是否就技术和专利与泰晋环保、刘宝华之间存在争议，剥离泰晋环保是否将影响发行人相关业务的开展

（1）发行人与泰晋环保的“余热回收”的相关技术在技术上相互独立

根据本所律师对发行人原主管泰晋环保的副总经理的访谈：

上升管余热回收系统包括：焦炉荒煤气显热回收装置（含汽包、焦炉上升管蒸发器、强制循环泵及连接各设备之间的管道与安全保护装置等）及配套的给水系统、除氧系统、蒸汽系统、连续和定期排污系统、取样系统、电气系统、仪表系统、控制系统等。

发行人主要负责整个上升管余热回收系统的研发及设计，包括从土建基础到最终的余热回收系统调试运行等整个系统，而泰晋环保主要负责上述系统中焦炉上升管蒸发器（即换热装置）设备的开发与制造，也即侧重于上升管装置本身（上升管蒸发器）的结构设计、研发、制造。

（2）发行人与泰晋环保在业务方面相互独立，发行人不依赖泰晋环保发展业务

发行人利用其在炼焦行业的影响力与客户接洽联系，独立签订总承包项目合同。泰晋环保一方面可以独立承揽，同时也可以根据发行人的总承包合同项目的需要，向发行人部分项目提供上升管装置。

（3）发行人与泰晋环保在人员方面相互独立，不存在混同

发行人与泰晋环保各自独立经营，人员不存在混同。报告期内，泰晋环保的员工与泰晋环保签订劳动合同并由泰晋环保发放工资薪酬，研发人员是以刘宝华为主的技术团队。发行人员工与发行人签订劳动合同并由发行人发放工资薪酬，发行人拥有独立的设计研发团队，截至 2020 年末研发人员为 159 人。发行人与泰晋环保的研发人员相互区别，不存在人员共用情况。

（4）发行人与泰晋环保在技术和专利方面不存在争议

根据刘宝华及泰晋环保出具的确认函，泰晋环保、刘宝华就“余热回收”的相关专利技术及其他技术和专利与发行人之间不存在争议。

综上所述，报告期内，发行人主营业务中“上升管余热回收”业务相关的收入金额及占发行人主营业务的比例均较小，公司现阶段主营业务为干熄焦工程

设计和总承包业务。因此，剥离泰晋环保将不会影响发行人相关业务的开展。

3.“干熄焦技术与上升管余热回收技术属于焦化工程中的不同部分，不直接相关”的具体含义

上升管余热回收技术运用于炼焦环节，也即应用于焦炉，主要功能在于荒煤气余热回收；干熄焦技术运用于熄焦环节，也即应用于干熄焦装置，主要功能在于红热焦炭余热回收。因此，干熄焦技术与上升管余热回收技术属于焦化工程中不同工艺环节的应用技术，不直接相关。

三、《第二轮问询函》问题 4

4. 关于北京环能。审核问询回复显示：

（1）发行人实控人及相关股东原将北京环能作为上市主体并签署了对赌协议，后将该公司注入发行人并变更了相关对赌协议；

（2）北京环能自 2015 年设立以来至 2017 年 4 月，尚未取得业务资质和专利，业务无实质性开展，华泰有限作为上市主体比北京环能更有优势；

（3）北京环能成立于 2015 年 12 月，设立时股东包括徐列、董兴宏、濮耐股份、秦冶重工、清新诚和、韩冬，至 2016 年 4 月，北京环能注册资本 6,507.23 万元，上述股东均未实缴出资；至 2016 年 12 月，注册资本增至 7,663.73 万元，仅清新诚和及易云健行作为新股东完成了实缴；

（4）经评估，截至 2017 年 3 月 31 日，北京环能净资产评估值为 3,829.89 万元，清新诚和及易云健行以北京环能作为出资注入发行人。

请发行人补充说明：

（1）将发行人主体由北京环能变更为发行人的原因及合理性；

（2）在北京环能注入发行人前，仅由清新诚和及易云健行完成实缴出资，而发行人创始团队股东未实缴出资的原因；清新诚和及易云健行是否全部以货币形式出资；

（3）在将北京环能注入发行人时，评估值 3,829.89 万元对应的主要内容，上述资产是否主要来源于清新诚和及易云健行。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 对北京环能原股东进行访谈；2. 查阅清新诚和与易云健行对北京环能的实缴出资凭证；3. 查阅北京环能的工商档案；4. 查阅北京环能注入发行人时的相关评估报告及审计报告；5. 查阅北京环能的商品房现房买卖合同、与兴业银行的固定资产贷款合同。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）将发行人主体由北京环能变更为发行人的原因及合理性

基于对焦化行业节能减排升级改造的良好市场前景预期，发行人各股东方原构想设立控股型公司，将泰晋环保和华泰有限纳入控股公司体系，逐步开展围绕焦化行业的多元化业务，因此华泰有限原股东徐列、董兴宏、濮耐股份、秦冶重工及新股东清新诚和、韩冬共同设立北京环能并计划以此作为上市主体。因此，发行人实控人及相关股东原将北京环能作为上市主体并签署了对赌协议。

2016年6月，国家工信部发布《工业绿色发展规划（2016—2020年）》，2016年11月，国务院发布《“十三五”生态环境保护规划》，推动重点行业治污减排，完成钢铁行业干熄焦技术改造。2017年，国家出台一系列环保政策，中央环保督察覆盖31个省份，各地刮起环保风暴。在此背景下，华泰有限主营业务迎来重要发展机遇，公司决定抓住扩大市场占有率的良好时机，集中力量发展干熄焦工程设计和总承包业务。同时，随着华泰有限干熄焦工程中总承包业务量增加，如再拓展其他业务，对资金及人员的投入压力较大，因此以控股集团发展多元化业务的设想短期内较难实现。北京环能自2015年设立以来至2017年4月，尚未取得业务资质和专利，业务未实质性开展，综合考虑，为实现做大做强主业，在比较华泰有限与北京环能的设立时间、行业知名度、经营业绩、核心业务、未来发展前景等因素后，各股东方认为华泰有限比北京环能更

适合作为上市主体，因此决定将上市主体调整为发行人，将该公司注入发行人并变更了相关对赌协议。

（二）在北京环能注入发行人前，仅由清新诚和及易云健行完成实缴出资，而发行人创始团队股东未实缴出资的原因；清新诚和及易云健行是否全部以货币形式出资

1. 在北京环能注入发行人前，仅由清新诚和及易云健行完成实缴出资，而发行人创始团队股东未实缴出资的原因

根据北京环能的发展规划，北京环能由设立时 100 万元分两次增资至 7,663.73 万元，其中，第一次增资由 100 万元增至 6,507.23 万元，徐列、董兴宏、濮耐股份、秦冶重工以所持华泰有限的股权认缴；第二次增资由 6,507.23 万元增至 7,663.73 万元，外部投资者清新诚和及易云健行以货币共同认缴。确定上述增资方案及召开相应股东会会议后，北京环能分两次将注册资本变更至 7,663.73 万元。就前述增资，因清新诚和及易云健行均为货币出资，故先行完成了实缴出资。后因股东决定调整发行人作为上市主体，所以发行人创始团队股东未再对北京环能实缴出资。

2. 清新诚和及易云健行全部以货币形式出资

经本所律师核查清新诚和及易云健行缴付北京环能出资的电汇凭证，清新诚和及易云健行对北京环能的全部出资均为货币形式，实际投资总额合计为 3,900 万元，对应注册资本为 1,156.50 万元，其余部分计入资本公积。

（三）在将北京环能注入发行人时，评估值 3,829.89 万元对应的主要内容，上述资产是否主要来源于清新诚和及易云健行

根据北京中和谊资产评估有限公司于 2017 年 4 月 20 日出具的《北京华泰环能科技有限公司股东拟以所持有的北京华泰环能科技有限公司股权进行投资所涉及的股东全部权益价值项目资产评估报告》（中和谊评报字[2017]11047 号），截至 2017 年 3 月 31 日，北京环能纳入评估范围的各类资产的评估结果如下：

单位：万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	流动资产	2,385.28	2,385.28	-	-
2	非流动资产	2,483.42	2,482.66	-0.76	-0.03
3	其中：长期股权投资	-	-	-	-
4	投资性房地产	-	-	-	-
5	固定资产	78.89	78.13	-0.76	-0.96
6	在建工程	2,404.53	2,404.53	-	-
7	无形资产	-	-	-	-
8	其中：土地使用权	-	-	-	-
9	其他流动资产	-	-	-	-
10	资产总计	4,868.70	4,867.94	-0.76	-0.02
11	流动负债	-75.95	-75.95	-	-
12	非流动负债	1,114.00	1,114.00	-	-
13	负债总计	1,038.05	1,038.05	-	-
14	净资产（所有者权益）	3,830.65	3,829.89	-0.76	-0.02

根据中和谊评报字[2017]11047 号资产评估报告及北京环能的商品房现房买卖合同、固定资产贷款合同，北京环能的在建工程主要系其于 2016 年 11 月 22 日购买的位于北京经济技术开发区科创十三街 31 号院二区 15 号楼 5 层 501 及 16 号楼 5 层 501 的办公用房（建筑面积为 1,584.01 平方米）及装修工程。

根据北京晟泰盈和会计师事务所（普通合伙）于 2017 年 4 月 18 日出具的《北京华泰环能科技有限公司审计报告》（晟泰盈和审字[2017]024 号）并经本所律师核查，截至 2017 年 3 月 31 日，北京环能流动资产主要为货币资金 18.79 万元，其他应收款 2,366.49 万元（北京环能与华泰有限之间的往来款）；非流动负债 1,114 万元系北京环能购买办公用房向兴业银行申请的固定资产贷款。

自北京环能设立至成为发行人子公司前，经营资金主要来自于清新诚和及易云健行的增资款；此外，因没有取得业务资质和专利，北京环能业务未实质性开展。

综上，在将北京环能注入发行人时，北京环能的上述资产主要由清新诚和及易云健行的出资以及北京环能的固定资产贷款购置的资产等组成。

四、《第二轮问询函》问题 5

5. 关于关联交易和独立性、股份支付。审核问询回复显示：

（1）发行人与关联方存在频繁的关联交易往来，其中供应商秦冶重工、濮耐、酉岛从发行人2011年成立之初即成为关联方，报告期发行人还和秦冶重工、酉岛存在关联资金拆借；

（2）关联方中，建龙集团（建龙西林和建龙化工）在2017年系发行人第一大客户，占当年收入比重约37.61%，在2020年系发行人第二大客户，占当年收入比重约13.70%；其在2017年并非发行人关联方，其在2020年入股发行人成为关联方；

（3）关联方中，秦皇岛秦冶重工有限公司在2017年系发行人第二大供应商，采购占比8.77%，2018年系第三大供应商，采购占比6.95%，2019年系第三大供应商，采购占比5.57%，2020年虽未进入前五大供应商，但当年采购金额1,064.66万元（不含税），占比1.26%；

（4）关联方中，盛德实业（鞍山焦耐）原本系发行人子公司，于2016年底从发行人剥离至实控人徐列名下成为发行人关联方。

请发行人：

（1）补充说明关联采购对应的主要收入工程项目情况，上述项目对应当期收入的金额和比例；说明对应的工程项目的主要部件，发行人关联采购的设施、材料是否系该工程项目的核心部件或材料，占该项目的成本的比例情况；

（2）补充披露建龙集团在2020年发行人IPO申报前最后一次增资中，作为唯一增资方入股发行人的原因；其作为发行人重要客户，在本次增资后变为发行人关联方，上述安排是否违背了股东和董监高关于“规范和减少关联交易的承诺”，是否不利于发行人业务的独立性；

（3）按照《首发业务若干问题解答》问题26的内容，补充说明建龙集团入股发行人价格的公允性，对股份支付会计处理的适用情况，是否符合《企业会计准则》等相关规定；

（4）补充披露在剥离原子公司盛德实业（鞍山焦耐）的安排中，选择将盛德实业（鞍山焦耐）剥离至实控人徐列名下，而非将鞍山泰盛房地产开发有限公司剥离给实控人徐列的原因；由于剥离的目标为盛德实业（鞍山焦耐），其导致了后续一系列的关联交易，上述安排是否违背了股东和董监高关于“规范和减少关联交易的承诺”，是否不利于发行人业务的独立性；补充说明2017年发行人从盛德实业（鞍山焦耐）购入车辆85.79万元，而2018、2019年又向盛德实业（鞍山焦耐）出售车辆29.4万元的原因；

（5）结合2017年至2020年各项关联交易和资金拆借、创始团队股东与关联方实控人的借款、创始团队股东的经历背景，补充披露自发行人成立之初，关联供应商和客户（如秦冶重工、濮耐、酉岛、建龙）在发行人发展过程中扮演的角色，发行人是否主要依靠上述关联供应商和客户的设备材料、工程项目业务、资金支持而发展壮大，发行人关联交易规模不断增长，关联方成为发行人前五大客户、供应商，上述情形是否影响发行人独立性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 通过询问公司管理层、查阅关联交易相关的协议、合同等了解关联交易的内容、背景、原因及定价方式等；2. 查阅了发行人报告期内的销售台账、销售合同及其目标责任书等，了解项目情况；3. 与管理层访谈，了解建龙集团入股发行人价格确定的背景及过程，复核公司关于建龙集团入股价格的公允性；4. 查阅建龙集团入股的三会决议、增资协议、支付单据等相关文件及对建龙集团的访谈记录，了解建龙集团入股的定价依据；5. 查阅车辆处置发票、三方抹账协议等，了解发行人与盛德实业之间车辆交易的背景；6. 查阅发行人历史沿革相关会议资料及工商档案；7. 对相关关联交易在营业收入及营业成本中的占比进行测算，对公司相关产品公司采购情况、销售情况进行了解；8. 查阅发行人与关联方之间的业务合同、付

款证明及相关董事会、股东大会等审议程序，查阅相关关联方公开披露信息，调查关联交易的背景、具体内容、定价依据、结算方式、未来发展计划等情况；9. 对发行人董事会秘书就 2020 年引入建龙集团作为股东进行访谈，核查引入建龙集团作为发行人股东是否不利于发行人业务独立性；10. 查阅盛德实业取得的土地使用权证书，对发行人控股股东、实际控制人兼盛德实业法定代表人进行访谈，了解发行人选择将盛德实业（鞍山焦耐）整体剥离至实控人徐列名下，而非将鞍山泰盛房地产开发有限公司剥离给实控人徐列的原因；核查上述安排是否违背了股东和董监高关于“规范和减少关联交易的承诺”，是否不利于发行人业务的独立性。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）补充说明关联采购对应的主要收入工程项目情况，上述项目对应当期收入的金额和比例；说明对应的工程项目的主要部件，发行人关联采购的设施、材料是否系该工程项目的核心部件或材料，占该项目的成本的比例情况

发行人报告期内关联采购情况如下：

单位：万元

序号	关联方名称	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	秦皇岛秦冶重工有限公司	设备材料采购	1,064.66	2,142.25	2,053.51
2	酉岛泵（天津）有限公司	设备材料采购	-	334.59	95.73
3	北京金泰酉岛科技有限公司	设备材料采购	161.06	-	50.43
4	濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司	设备材料采购	63.80	36.43	43.41
5	建龙西林钢铁有限公司	设备材料采购	357.74	-	-
6	黑龙江建龙钢铁有限公司	设备材料采购	261.44	-	-
7	泰晋环保	设备材料采购	807.52	-	-
8	鞍钢集团工程技术发展有限公司	技术设计采购	12.74	-	-

上述关联采购对应项目情况具体如下：

1.秦冶重工

（1）2018 年

2018年发行人向秦冶重工采购的设备主要对应于越南和发榕橘钢铁股份有限公司I&II期干熄焦项目、河北旭阳焦化有限公司旧厂区120万吨/年焦化搬迁项目配套干熄焦成套设备项目及唐山国义特种钢铁有限公司85t/h干熄焦及余热发电项目，前述项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	开工日期	投产/预计投产日期	当期收入	当期收入占营业收入的比重	项目主要部件	关联采购产品	关联采购金额	关联采购是否为其主要部件	关联采购占项目当期成本比重
越南和发榕橘钢铁股份有限公司 I&II 期干熄焦项目	2017.07	2020.04	16,371.84	33.81%	干熄焦锅炉、提升机	焦罐、运载车、装入装置等	1,375.13	否	9.78%
河北旭阳焦化有限公司旧厂区 120 万吨/年焦化搬迁项目配套干熄焦成套设备项目	2018.05	2019.03	4,520.89	9.34%	干熄焦锅炉、汽轮机、发电机	焦罐、运载车等	397.44	否	9.52%
唐山国义特种钢铁有限公司 85t/h 干熄焦及余热发电项目	2017.05	2018.04	6,274.32	12.96%	干熄焦锅炉、提升机、汽轮发电机	焦罐、运载车等	256.41	否	4.41%
合计							**2,028.98**		

（2）2019 年

2019 年发行人向秦冶重工采购的设备主要对应于山东铁雄冶金科技有限公司 150 万吨/年焦化配套干熄焦及余热发电总承包项目、和发能源股份公司 105t/h 干熄焦及余热发电项目、河南金马能源股份有限公司 100 万吨/年干熄焦及余热发电设备采购总承包项目及孝义市鹏飞实业有限公司 2×170t/h 干熄焦项目，前述项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	开工日期	投产/预计投产日期	当期收入	当期收入占营业收入的比重	项目主要部件	关联采购产品	关联采购金额	关联采购是否为其主要部件	关联采购占项目当期成本比重
山东铁雄冶金科技有限公司 150 万吨/年焦化配套干熄焦及余热发电总承包项目	2019.01	2020.10	6,182.15	11.38%	干熄焦锅炉、汽轮发电站、提升机	电机车、焦罐、运载车等	689.81	否	13.98%
和发能源股份公司 105t/h 干熄焦	2018.04	2019.08	9,229.16	16.98%	干熄焦锅炉、提升	焦罐、装入装置、	586.21	否	9.26%

及余热发电项目					机、汽轮发电机	旋转密封阀等			
河南金马能源股份有限公司 100 万吨/年干熄焦及余热发电设备采购总承包项目	2019.05	2020.05	6,675.72	12.28%	干熄焦锅炉、提升机、除尘器	焦罐、运载车、电机车等	549.03	否	10.54%
孝义市鹏飞实业有限公司 2×170t/h 干熄焦项目	2019.06	2021.01	19,266.06	35.45%	干熄焦锅炉、提升机、汽轮发电机、空气冷却器	旋转密封阀、对位装置等	157.52	否	1.16%
合计							**1,982.57**		

（3）2020 年

2020 年发行人向秦冶重工采购的设备主要对应于和发能源股份公司 20 万吨热回收焦炉项目、山西焦化股份有限公司 1#—4#焦炉配套干熄焦项目二期工程设计采购施工（EPC）总承包工程项目，前述项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	开工日期	投产/预计投产日期	当期收入	当期收入占营业收入的比重	项目主要部件	关联采购产品	关联采购金额	关联采购是否为其主要部件	关联采购占项目当期成本比重
和发能源股份公司 20 万吨热回收焦炉项目	2020.04	2020.12	8,915.39	8.64%	装煤推焦车、硅砖	焦罐、运载车等	433.63	否	6.22%
山西焦化股份有限公司 1#—4#焦炉配套干熄焦项目二期工程设计采购施工（EPC）总承包工程	2019.05	2020.11	10,506.78	10.18%	干熄焦锅炉、提升机	装入装置、电机车等	307.08	否	3.50%
合计							**740.71**		

2. 酉岛泵

（1）2018 年

2018 年发行人向酉岛泵采购的锅炉给水泵主要对应于越南和发榕橘钢铁股份有限公司 I&II 期干熄焦项目，该项目于 2017 年 7 月开工，于 2020 年 4 月投产，在 2018 年的收入金额为 16,371.84 万元，占当期营业收入的比例为 33.81%，项目主要部件为干熄焦锅炉、提升机，发行人向酉岛泵采购的设备材料并非该工程项目的主要部件或材料，占该项目当期成本的比例为 0.68%。

（2）2019 年

2019 年发行人向酉岛泵采购的锅炉给水泵主要对应于孝义市鹏飞实业有限公司 2×170t/h 干熄焦项目，该项目于 2019 年 6 月开工，于 2021 年 1 月投产，在 2019 年的收入金额为 19,266.06 万元，占当期营业收入的比例为 35.45%，项目主要部件为干熄焦锅炉、提升机、汽轮发电机、空气冷却器，发行人向酉岛泵采购的设备材料并非该工程项目的主要部件或材料，占该项目当期成本的比例为 2.11%。

3. 金泰酉岛

（1）2018 年

2018 年发行人向金泰酉岛采购的锅炉给水泵主要对应于河北旭阳焦化有限公司 120 万吨/年焦化搬迁项目上升管余热利用项目，该项目于 2017 年 8 月开工，于 2018 年 11 月投产，在 2018 年的收入金额为 1,643.33 万元，占当期营业收入的比例为 3.39%，项目主要部件为焦炉上升管蒸发器、汽包，发行人向金泰酉岛采购的设备材料并非该工程项目的主要部件或材料，占该项目当期成本的比例为 4.30%。

（2）2020 年

2020 年发行人向金泰酉岛采购的锅炉给水泵主要对应于建龙西林钢铁有限公司新建 140 万吨/年焦化项目干熄焦工程（EPC），该项目于 2020 年 4 月开工，于 2021 年 2 月投产，在 2020 年的收入金额为 12,915.45 万元，占当期营业收入的比例为 12.51%，项目主要部件为干熄焦锅炉、汽轮发电站、提升机，发行人向其采购的设备材料并非该工程项目的主要部件或材料，占该项目当期成本的比例为 1.27%。

2019 年，发行人未向金泰酉岛采购相关产品。

4. 濮耐股份

（1）2018 年

2018 年发行人向濮耐股份采购的耐火材料主要对应于越南和发榕橘钢铁股份有限公司 I&II 期干熄焦项目、和发能源股份公司 105t/h 干熄焦及余热发电项目，前述项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	开工日期	投产/预计投产日期	当期收入	当期收入占营业收入的比重	项目主要部件	关联采购产品	关联采购金额	关联采购是否为其主要部件	关联采购占项目当期成本比重
越南和发榕橘钢铁股份有限公司 I&II 期干熄焦项目	2017.07	2020.04	16,371.84	33.81%	干熄焦锅炉、提升机	浇注料等耐火材料	25.64	否	0.18%
和发能源股份公司 105t/h 干熄焦及余热发电项目	2018.04	2019.08	4,000.37	8.26%	干熄焦锅炉、提升机、汽轮发电机	浇注料等耐火材料	10.69	否	0.37%
合计							**36.33**		

（2）2019 年

2019 年发行人向濮耐股份采购的耐火材料主要对应于孝义市鹏飞实业有限公司 2×170t/h 干熄焦项目，该项目于 2019 年 6 月开工，于 2021 年 1 月投产，在 2019 年的收入金额为 19,266.06 万元，占当期营业收入的比例为 35.45%，项目主要部件为干熄焦锅炉、提升机、汽轮发电机、空气冷却器，发行人向其采购的设备材料并非该工程项目的主要部件或材料，占该项目当期成本的比例为 0.26%。

（3）2020 年

2020 年发行人向濮耐股份采购的耐火材料主要对应于河钢乐亭化工园区干熄焦系统 BT 项目，该项目于 2019 年 9 月开工，预计于 2021 年 7 月完成投产，在 2020 年的收入金额为 26,485.37 万元，占当期营业收入的比例为 25.66%，项目主要部件为干熄焦锅炉、汽轮发电机、提升机，发行人向其采购

的设备材料并非该工程项目的主要部件或材料，占该项目当期成本的比例为0.26%。

5. 建龙西林钢铁有限公司

2020 年发行人向建龙西林钢铁有限公司采购的钢材主要对应于建龙西林钢铁有限公司新建 140 万吨/年焦化项目干熄焦工程（EPC），该项目于 2020 年 4 月开工，于 2021 年 2 月投产，在 2020 年的收入金额为 12,852.72 万元，占当期营业收入的比例为 12.45%，项目主要部件为干熄焦锅炉、汽轮发电站、提升机，发行人向其采购的设备材料并非该工程项目的主要部件或材料，占该项目当期成本的比例为 0.91%。

6. 黑龙江建龙钢铁有限公司

2020 年发行人向黑龙江建龙钢铁有限公司采购的钢材主要对应于立式热回收焦炉技术研发项目，该研发项目于 2020 年 3 月开工，于 2021 年 3 月投红焦，其主要部件为干熄焦锅炉、炼焦系统、除盐水站，发行人向其采购的钢材并非该工程项目的主要部件或材料，占该项目当期研发投入的比例为 5.95%。

7. 泰晋环保

2020 年发行人向泰晋环保采购的设备主要对应于建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置项目，该项目于 2020 年 7 月开工，于 2021 年 1 月投产，在 2020 年的收入金额为 1,227.64 万元，占当期营业收入的比例为 1.19%，项目主要部件为焦炉上升管蒸发器、汽包，发行人向其采购的设备材料为该项目的主要部件，占该项目当期成本的比例为 66.47%。

泰晋环保销售给发行人与其他购买方的价格对比如下：

交易年度	买方	卖方	交易产品	交易单价（万元/根）
2020 年度	发行人	泰晋环保	上升管	6.00
	唐山市荣义炼焦制气有限公司			6.20

由上表可看出，泰晋环保销售给发行人的上升管价格与销售给其他无关联方的价格不存在显著差异，定价公允。

除泰晋环保外，同类产品供应商还有江苏龙冶节能科技有限公司、常州江南冶金科技有限公司等，该设备具有市场可替代性，不存在关联采购影响发行人独立性或损害其利益的情形。

8. 鞍钢集团工程技术发展有限公司

2020 年发行人向鞍钢集团工程技术发展有限公司采购的咨询服务主要对应于锦州丰安实业有限公司 150 万吨/年焦化工程项目，该设计项目于 2019 年开始设计，工程项目预计 2021 年 10 月投产，受新收入准则的影响，在 2020 年未确认收入，该设计项目主要工作内容为发行人在设计及建设期提供的设计技术服务，发行人向鞍钢集团工程技术发展有限公司采购的咨询服务并非该工程项目的主要部分，占该项目当期成本的比例为 6.52%。

（二）补充披露建龙集团在2020年发行人IPO申报前最后一次增资中，作为唯一增资方入股发行人的原因；其作为发行人重要客户，在本次增资后变为发行人关联方，上述安排是否违背了股东和董监高关于“规范和减少关联交易的承诺”，是否不利于发行人业务的独立性

1. 补充披露建龙集团在 2020 年发行人 IPO 申报前最后一次增资中，作为唯一增资方入股发行人的原因

由于近年来公司进入快速发展阶段，在手订单大幅增加，未来执行项目数量增长，2019 年公司计划引入产业投资者，一方面加强产业协同，共同推动焦化产业升级改造，另一方面通过增资新增资金，保证在手订单项目的顺利实施。经过前期接触，旭阳控股、建龙集团等大型企业集团因与公司业务有长期合作，对公司业务和技术有较深了解，经过沟通公司与其进行了洽谈协商。最终，建龙集团以 4.42 元/股增资入股。

建龙集团是一家集资源、钢铁、船舶、机电等产业于一体的大型企业集团。目前拥有 4,430 万吨矿石（铁、铜、钼、钒、磷矿等）的开采和选矿能力、4,200 万吨粗钢冶炼和轧材能力、150 万载重吨造船能力、1,500 万千瓦防

爆电机和风力电机制造能力，以及 1.5 万吨五氧化二钒的冶炼能力、360 万吨焦炭生产能力。2020 年，集团控股公司主营业务收入 1,956.95 亿元；实现利润总额 64.18 亿元。截至 2021 年 1 月底，总资产规模 1,578 亿元。（以上信息来自于建龙集团官网）

建龙集团作为我国民营钢铁的龙头企业，2019 年钢铁产业规模在全国钢铁企业排名第 5 位，在上游焦化业务领域内，其有 360 万吨焦炭生产能力，焦化业务的产业升级对钢铁产业经营的稳定有至关重要的作用，故近年来，建龙集团不断加码科技创新，广泛借助外部科研力量实现产业升级。

发行人所从事的焦化技术开发、焦化工程总承包和设计咨询业务，重点服务于钢铁行业焦化厂及独立焦化企业的建设项目，且曾为建龙集团控制的部分钢铁企业（建龙西林钢铁有限公司、吉林建龙钢铁有限责任公司）干熄焦工程的总承包商，为建龙集团提供过相关服务；同时发行人已就立式热回收焦炉技术改造等项目，与建龙集团控制的公司开展技术合作，推动了建龙集团钢铁炼焦业务的升级，建立了良好的信誉。

基于建龙集团对焦化产业技术升级的高度重视，以及发行人在焦化技术开发方面已经积累的竞争优势，双方经协商确定通过建龙集团投资入股发行人的方式，加强双方深度合作，共同致力于实现焦化行业的产业升级。

综上，因此前业务往来，建龙集团对发行人的技术开发能力及其提供的服务较为认可，同时对发行人的业务及技术情况较为熟悉，认可管理团队的水平和能力，双方希望加强深度合作，共同致力于实现焦化行业的产业升级，建龙集团于 2020 年 1 月增资入股了发行人。

2. 其作为发行人重要客户，在本次增资后变为发行人关联方，上述安排是否违背了股东和董监高关于“规范和减少关联交易的承诺”，是否不利于发行人业务的独立性

（1）在建龙集团增资入股之前，发行人已与建龙集团控股下属公司保持长期业务合作，公司曾为建龙集团控制的部分钢铁企业（建龙西林钢铁有限公

司、吉林建龙钢铁有限责任公司）干熄焦工程的总承包商，具有长期业务合作基础。

（2）建龙集团投资入股发行人是基于其焦化产业升级需求以及对发行人技术实力的认可，具有产业协同背景。如前所述，鉴于建龙集团作为民营钢铁龙头企业及其在产业升级方面的积极推动，同时结合发行人焦化技术方面积累的多种优势，双方已就立式热回收焦炉技术改造等项目开展技术合作。因此，建龙集团增资入股是基于各方结合自身优势，通过协同，尽快推动焦化产业升级，有利于双方未来发展的长远考虑。

（3）根据发行人控股股东、实际控制人、其他持有发行人 5%以上股份的股东、董事、监事和高级管理人员出具的《关于减少和规范关联交易的承诺函》，相关关联方承诺将尽量避免、减少与发行人及其子公司发生任何形式的关联交易或资金往来。如确实无法避免，将遵循市场公正、公平、公开的原则，按照公允、合理的市场价格进行交易，相关关联方将严格遵守发行人《公司章程》等文件中关于关联交易事项的回避规定（如有），所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。因此，建龙集团基于自身产业和技术升级的需要，基于焦化业务提升的需求，确有必要与发行人发生关联交易，公司将严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》中有关关联交易的决策权限、程序对关联交易事项履行内部审批程序，以保证关联交易的公允性。

综上，建龙集团由于增资入股成为发行人关联方，是基于双方利用各自优势尽快推动焦化产业升级的需要。未来确有必要与发行人发生关联交易，公司将严格按照《公司章程》等有关关联交易的决策程序履行内部审批程序，保证关联交易的公允性。上述安排未违背股东和董监高关于“规范和减少关联交易的承诺”，不会对发行人业务的独立性造成重大不利影响。

（三）按照《首发业务若干问题解答》问题26的内容，补充说明建龙集团入股发行人价格的公允性，对股份支付会计处理的适用情况，是否符合《企业会计准则》等相关规定

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的内容，“对于报告期内发行人向职工（含持股平台）、客户、供应商等新增股份，以及主要股东及其关联方向职工（含持股平台）、客户、供应商等转让股份，均应考虑是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》”。

旭阳控股与发行人于 2019 年 5 月开始洽谈增资入股，后建龙集团于 2019 年 9 月进入洽谈，发行人与投资方协商定价时，双方以华泰永创母公司 2018 年度账面净利润为基数并不低于清新诚和 2017 年投资入股价格 4.33 元/股，建龙集团最终确定增资入股，双方确定的价格为 4.42 元/股。本次增资定价亦考虑了华泰有限为非上市公司，在行业地位、盈利稳定性、净资产规模、股权流动性等方面因素协商确定。根据 2018 年华泰有限母公司未审每股收益为 0.27 元/股对应市盈率为 16.37 倍。统计同行业上市公司，剔除盈利规模小导致市盈率异常、市盈率为负数及未披露 2019 年第三季报的 25 家，其余 28 家公司 2019 年 9 月平均市盈率为 27.05 倍（最低为 9.70 倍）。由于上市公司二级市场流动性溢价、资产规模、可融资发展等优势因素，估值一般大大高于拟上市公司估值。根据华康世纪（M74 专业技术服务业）2021 年 5 月 17 日提交的《发行人及保荐机构回复意见》，华康世纪 2015 年 12 月引入外部投资者的市盈率为 11.25 倍，低于本次建龙集团增资入股发行人的市盈率。建龙集团增资入股价格高于 2018 年末华泰永创母公司每股净资产（审定）2.15 元/股，为每股净资产的 2.06 倍。综合上述，建龙集团增资入股价格定价合理、公允。。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。建龙集团增资入股价格公允，不存在低于公允价值入股的情形，建龙集团以公允价格增资入股发行人具备商业合理性，符合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 及《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，不构成股份支付。

（四）补充披露在剥离原子公司盛德实业（鞍山焦耐）的安排中，选择将盛德实业（鞍山焦耐）剥离至实控人徐列名下，而非将鞍山泰盛房地产开发有限公司剥离给实控人徐列的原因；由于剥离的目标为盛德实业（鞍山焦耐），

其导致了后续一系列的关联交易，上述安排是否违背了股东和董监高关于“规范和减少关联交易的承诺”，是否不利于发行人业务的独立性；补充说明2017年发行人从盛德实业（鞍山焦耐）购入车辆85.79万元，而2018、2019年又向盛德实业（鞍山焦耐）出售车辆29.4万元的原因

1. 在剥离原子公司盛德实业（鞍山焦耐）的安排中，选择将盛德实业（鞍山焦耐）剥离至实控人徐列名下，而非将鞍山泰盛房地产开发有限公司剥离给实控人徐列的原因；由于剥离的目标为盛德实业（鞍山焦耐），其导致了后续一系列的关联交易，上述安排是否违背了股东和董监高关于“规范和减少关联交易的承诺”，是否不利于发行人业务的独立性

盛德实业（鞍山焦耐）于 2015 年自鞍山市国土资源局受让了一宗工业用地（土地证编号为辽[2018]鞍山市不动产第 0051601 号），土地面积为 20,739.16 ㎡。因整体经营战略的调整，盛德实业（鞍山焦耐）计划改变该块土地性质用于建科研设计办公楼及相应的商业服务配套设施。由于土地用途变更存在较大的不确定性，加之盛德实业（鞍山焦耐）控股子公司鞍山泰盛房地产开发有限公司的房地产业务属于不适宜上市的资产，公司在进行上市筹划时，为了避免上述事项对发行人整体上市规划造成不利影响，经综合考虑，发行人选择整体剥离盛德实业（鞍山焦耐）而非单独剥离鞍山泰盛房地产开发有限公司。

剥离盛德实业（鞍山焦耐）后，已变更主营业务，主要从事生猪、肉鸡等生态养殖业务，报告期内发生的关联交易主要为发行人前期尚未履行完毕的合同继续执行而产生，并未因本次剥离新增大额的关联交易，因此，未违反股东和董监高在上市申请材料提交前签署的关于规范和减少关联交易的承诺。随着剥离前已签订合同的履行完毕，发行人与盛德实业（鞍山焦耐）之间未新增大额关联交易，未对发行人业务独立性产生不利影响。

综上，发行人选择将盛德实业（鞍山焦耐）整体剥离至实际控制人徐列名下，相关安排未违背股东和董监高关于规范和减少关联交易的承诺，不会对发行人业务的独立性产生不利影响。

2. 2017 年发行人从盛德实业（鞍山焦耐）购入车辆 85.79 万元，而 2018、2019 年又向盛德实业（鞍山焦耐）出售车辆 29.4 万元的原因

盛德实业原作为公司子公司，因其业务开展需要借用登记在公司名下的车辆。剥离后，公司相关车辆刚好暂时闲置，为了更好发挥资产的效益，将其出售给盛德实业。

2017 年发行人子公司鞍山环能从盛德实业（鞍山焦耐）购入车辆 85.79 万元，主要系 2016 年底发行人为上市考虑，将原子公司盛德实业剥离，并将登记在盛德实业名下但由发行人子公司鞍山环能（经营所在地为鞍山）实际使用的 4 台车辆购入所致。

2018 年、2019 年发行人向盛德实业（鞍山焦耐）出售车辆 29.40 万元，其中 2018 年出售车辆 25.86 万元主要系发行人以 1 台闲置的别克汽车与盛德实业之间的往来款抵账所致。2019 年出售车辆 3.54 万元主要系 2017 年前盛德实业作为发行人的原子公司，代其采购设备材料等，在 2019 年尚存部分尾款未偿还，发行人将 1 台日常使用的闲置京牌帕萨特汽车用于发行人、盛德实业和供应商河南开元空分集团有限公司三方抵账所致。

发行人 2018 年、2019 年向盛德实业出售的车辆与 2017 年自盛德实业购入的非同一批车辆。

（五）结合2017年至2020年各项关联交易和资金拆借、创始团队股东与关联方实控人的借款、创始团队股东的经历背景，补充披露自发行人成立之初，关联供应商和客户（如秦冶重工、濮耐、酉岛、建龙）在发行人发展过程中扮演的角色，发行人是否主要依靠上述关联供应商和客户的设备材料、工程项目业务、资金支持而发展壮大，发行人关联交易规模不断增长，关联方成为发行人前五大客户、供应商，上述情形是否影响发行人独立性

2017 年至 2020 年，发行人与前五大客户、供应商中关联供应商和客户（秦冶重工、濮耐股份、金泰酉岛及酉岛泵、建龙集团）的情况如下：

公司名称	是否为前五大客户或供应商（集团合并计算）			
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
秦冶重工	否	是	是	否
金泰酉岛及酉岛泵	否	否	否	否

濮耐股份	否	否	否	否
建龙集团	否	否	否	是

发行人与关联供应商、关联客户（秦冶重工、濮耐股份、酉岛泵及金泰酉岛、建龙集团相关公司）的相关历史合作背景及 2017 年至 2020 年的关联交易情况如下：

1. 秦冶重工

（1）秦冶重工的基本情况介绍

秦冶重工前身为秦皇岛钢铁厂，始创于 1958 年，实际控制人为陈晓光。秦冶重工作为服务于钢铁冶金及煤焦化技术装备品种较全的集成供应服务商，拥有无料钟炉顶、冶金阀门、干法熄焦、冶金车辆、钢铁料场、冶金物流、港口机械等七大类别机械设备产品数百个系列，覆盖了钢铁冶金的焦化、烧结、冶炼、轧制、节能环保以及港口物料装卸等领域。秦冶重工下辖多个控股、参股子公司，占地面积 30 万㎡，生产厂房面积 12 万㎡，设备 1,000 多台套，职工 1,200 余人，拥有三大生产基地（秦皇岛开发区基地、北戴河开发区基地、抚宁工业园区基地），总资产 15 亿元。（以上信息来自于秦冶重工公司官网）

（2）秦冶重工在发行人发展过程中扮演的角色

多年来，我国普遍使用的传统蓄热式焦炉存在对炼焦煤质量要求高、能耗高、污染高的难题，同时我国焦化企业在前期高速发展过程中形成粗放式管理、无序竞争、落后技术所带来的成本压力等问题，在当今各国高度重视节能减排的背景下，焦化企业要想走出困境，必须依靠创新驱动发展，通过转型升级来应对挑战。为了解决我国焦化行业面临的难题，研发推广高效节能、清洁环保、资源节约型的新型炼焦工艺技术对于行业的绿色、节能、健康发展迫在眉睫。

在华泰有限设立前，秦冶重工实际控制人陈晓光与发行人实际控制人徐列均在焦化及相关行业从业多年，对于改变我国焦化行业的落后状况具有共同的愿景，且对彼此的技术能力、业务发展较为了解，经过相互沟通，共同希望成立一家公司研发推广新型炼焦工艺技术，推动我国焦化产业的升级改造。徐列

是多年的行业专家，在煤焦化方面具有扎实的理论基础和丰富的从业经验，其提出的以新式焦炉装备为新型炼焦工艺技术载体进行推广得到了各方认可。但是，由于涉及设计、设备、研发、制造、施工等多个专业领域，且单体项目规模较大，需要大量资金投入，秦冶重工不仅在大型专有设备方面具备实力，同时作为大型企业，具备较强的资金实力及行业影响力，因此，秦冶重工同意作为创始股东投资入股为公司提供支持，推动公司尽快研发形成新产品推向市场。

考虑到自然人股东的出资压力，为尽快实现创始团队在相关行业的技术或管理经验的协同，将团队精力放到提升技术开发能力、工程设计质量和后续服务方面，秦冶重工的实际控制人陈晓光愿意以个人提供无息借款的方式为自然人创始股东提供资金支持。

秦冶重工作为焦化行业大型专有设备的知名供应商，其产品质量、供货速度、售后服务等方面均具有较强的竞争力，能较好地满足工程建设项目中业主的定制化需求，发行人在初创阶段在选择供应商和获取服务支持等方面存在一些困难，基于秦冶重工与发行人之间的相互了解及共同的经营理念，双方于 2014 年起开始业务合作，在采购相关设备时，发行人均采用了与其他非关联供应商相同的邀请招标方式并履行了与其他非关联供应商一致的采购程序，采购定价具备公允性。

（3）关联交易

2017 年至 2020 年，秦冶重工与华泰永创的关联交易情况具体如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
秦冶重工	设备材料采购及占营业成本的比例	1,064.66	2,142.25	2,053.51	2,285.30
		1.24%	5.18%	5.27%	7.07%
	资金拆入	-	500.00	1,000.00	-

①设备材料采购

A. 关联采购必要性及合理性

2017 年至 2020 年，公司每年向秦冶重工采购焦罐、运载车、旋转密封阀等干熄焦工程项目必需设备。

一方面，由于公司向秦冶重工采购的相关设备国内知名供应商有限，秦冶重工在大型专有设备产品质量、价格等方面均具有较强竞争力；另一方面，公司大部分项目集中于华北及华中地区，在公司及项目周边的合理半径范围内具备相关产品供货能力的供应商数量很少。考虑到交货周期、运输成本等因素，选择秦冶重工作为供应商具备必要性及合理性。

B. 关联采购公允性

发行人向秦冶重工采购相关设备均采用邀请招标方式，参与投标的供应商为项目总包合同供应商名录约定的厂商，发行人一般从技术和商务两个方面，在满足技术条件的情况下，考虑供货范围、外购件品牌等因素，通过横向与纵向对比价格，分别与每家参与投标的供应商进行议价，综合评定最终供应商，采购流程合法合规，定价公允合理。

C. 关联采购对发行人独立性的影响

2017 年至 2020 年，公司向秦冶重工采购金额占当期营业成本的比重分别为 7.07%、5.27%、5.18%、1.24%，占比较低。除向秦冶重工采购外，发行人与大连重矿设备制造有限公司、沈阳蓝源冶金机械制造有限公司等行业内知名焦化设备供应商均有业务往来，因此，不存在公司主要依靠秦冶重工的设备材料支持而发展壮大，从而影响公司独立性的情形。

②资金拆入

2018 年、2019 年公司分别向秦冶重工借入资金 1,000.00 万元（2018 年 5 月 25 日借入，2018 年 6 月 1 日归还完毕）、500.00 万元（2019 年 5 月 10 日借入，2019 年 5 月 29 日归还完毕）用于解决资金临时周转困难，金额较小，期限较短。公司本身可产生稳定的经营活动现金流量净额满足自身生产经营及资本开支所需，不存在公司主要依靠秦冶重工的资金支持而发展壮大，从而影响公司独立性的情形。

2. 酉岛泵、金泰酉岛

（1）酉岛泵及金泰酉岛的基本情况介绍

酉岛泵成立于 2009 年 6 月，由日本企业株式会社酉岛制作所与金泰酉岛共同出资设立，株式会社酉岛制作所持股 86.89%，金泰酉岛持股 13.11%。主要从事水泵的研发、生产及技术服务等，以适应大中华区的市场及服务需求，何良军自 2009 年起任酉岛泵副董事长。

株式会社酉岛制作所是一家集各类水泵研发、设计、生产、销售、服务于一体的专业泵厂家，于 1919 年 8 月 1 日在日本大阪成立，是一家在日本东京上市的公司，产品覆盖全球 100 多个国家和地区。

金泰酉岛系由何良军夫妇于 2004 年 1 月共同出资设立，何良军夫妇持股 100%，主要从事酉岛泵的销售及相关技术服务。（以上信息来自于酉岛泵公司官网）。

（2）酉岛泵及金泰酉岛在发行人发展过程中扮演的角色

在成立华泰有限之前，金泰酉岛实际控制人何良军从事多年日本酉岛泵的销售及技术服务，与发行人实际控制人徐列均在焦化及相关行业从业多年，彼此因业务往来熟识，且对徐列提出的商业模式的认可，与各创始股东共同成立公司，致力于推进焦化相关技术的升级。

酉岛泵作为知名的泵品牌，主要服务于焦化行业，其产品质量、售后服务等均可得到较高的保证，发行人根据工程建设项目业主方的指定使用酉岛的产品，发行人在初创阶段在选择供应商和获取服务支持等方面存在一些困难，基于酉岛泵与发行人之间的相互了解，双方于 2011 年起开始业务合作，其作为发行人的供应商向其提供锅炉给水泵，在采购相关设备时，发行人均采用了与其他非关联供应商相同的邀请招标方式并履行了与其他非关联供应商一致的采购程序，采购定价具备公允性。同时金泰酉岛实际控制人何良军作为股东向公司出资，担任公司副总经理参与日常经营管理。

（3）关联交易

2017 年至 2020 年，酉岛泵、金泰酉岛与华泰永创的关联交易情况具体如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
酉岛泵	设备材料采购及占营业成本的比例	-	334.59	95.73	-
		-	0.81%	0.25%	
金泰酉岛	设备材料采购及占营业成本的比例	161.06	-	50.43	-
		0.19%	-	0.13%	
	资金拆入	-	-	200.00	600.00

①设备材料采购

A. 关联采购必要性与合理性

2018 年至 2020 年，公司每年向酉岛泵或金泰酉岛采购锅炉给水泵。公司在 EPC 项目中选择锅炉给水泵供应商主要取决于业主的要求。报告期内，公司向酉岛泵或金泰酉岛采购锅炉给水泵，主要因部分 EPC 项目业主指定使用进口特定品牌的锅炉给水泵，酉岛的进口锅炉给水泵在质量、价格、性能等方面均能较好满足需求，因此公司根据业主指定采购酉岛泵或金泰酉岛提供的进口锅炉给水泵，具有必要性与合理性。

B. 关联采购公允性

发行人向酉岛泵或金泰酉岛采购锅炉给水泵均采用邀请招标方式，通过邀请项目总包合同中供应商名录指定的厂商（一般为酉岛、凯士比、苏尔寿）平等参与投标过程，发行人一般从技术和商务两个方面，在满足技术条件的情况下，考虑供货范围、外购件品牌等因素，通过横向与纵向对比价格，分别与每家参与投标的供应商进行议价，综合评定最终供应商，采购流程合法合规，定价公允合理。

C. 关联采购对发行人独立性的影响

报告期内，发行人向酉岛泵及金泰酉岛采购锅炉给水泵占当期营业成本的比重分别为 0.38%、0.81%、0.19%，占比较低。公司自成立至今，基于 EPC 项目业主的需求，锅炉给水泵的供应商除酉岛泵及金泰酉岛以外，还有其他进口及国内的锅炉给水泵供应商。公司向酉岛泵或金泰酉岛采购设备的金额及比重

均较小，不存在发行人主要依靠酉岛泵或金泰酉岛的设备支持而发展壮大，从而影响发行人独立性的情形。

②资金拆入

2017 年、2018 年公司分别向金泰酉岛借入资金 600.00 万元（2017 年 9 月 30 日借入，2017 年 11 月 30 日归还完毕）、200.00 万元（2018 年 4 月 12 日借入，2018 年 5 月 16 日归还完毕）以解决资金临时周转困难，资金拆借金额较小，期限较短。公司本身可产生稳定的经营活动现金流量净额满足自身生产经营及资本开支所需，不存在公司主要依靠金泰酉岛的资金支持而发展壮大，从而影响公司独立性的情形。

3. 濮耐股份

（1）濮耐股份的基本情况介绍

濮耐股份前身为濮阳县耐火材料厂，成立于 1988 年，实际控制人为刘百宽家族，2008 年 4 月 25 日濮耐股份（股票代码：002225）于深交所上市。主营业务为研制、生产和销售定型、不定形耐火材料、功能耐火材料及配套机构，并承担各种热工设备耐火材料设计安装、施工服务等整体承包业务，目前已为世界钢铁百强企业中的近 70 家提供优质产品和完善服务。濮耐股份是目前国内主要的功能耐火材料、不定形耐火材料生产企业之一，是国内主要的钢铁行业用耐火材料制品供应商之一，产品广泛应用于钢铁、建材、电力及石化等涉及高温领域的行业。（以上信息来自于濮耐股份公司官网）。

（2）濮耐股份在发行人发展过程中扮演的角色

多年来，我国普遍使用的传统蓄热式焦炉存在对炼焦煤质量要求高、能耗高、污染高的难题，同时我国焦化企业在前期高速发展过程中形成粗放式管理、无序竞争、落后技术所带来的成本压力等问题，在当今各国高度重视节能减排的背景下，焦化企业要想走出困境，必须依靠创新驱动发展，通过转型升级来应对挑战。为了解决我国焦化行业面临的难题，研发推广高效节能、清洁环保、资源节约型的新型炼焦工艺技术对于行业的绿色、节能、健康发展迫在眉睫。

在华泰有限设立前，濮耐股份实际控制人之一刘百宽与发行人实际控制人徐列均在焦化及相关行业从业多年，对于改变我国焦化行业的落后状况具有共同的愿景，且对彼此的技术能力、业务发展较为了解，经过相互沟通，共同希望成立一家公司研发推广新型炼焦工艺技术，推动我国焦化产业的升级改造。徐列是多年的行业专家，在煤焦化方面具有扎实的理论基础和丰富的从业经验，其提出的以新式焦炉装备为新型炼焦工艺技术载体进行推广得到了各方认可。但是，由于涉及设计、设备、研发、制造、施工等多个专业领域，且单体项目规模较大，需要大量资金投入，濮耐股份不仅在耐火材料方面具备实力，同时作为上市公司，它们具备较强的资金实力及行业影响力，因此，濮耐股份同意作为创始股东投资入股为公司提供支持，推动公司尽快研发形成新产品推向市场。

考虑到自然人股东的出资压力，为尽快实现创始团队在相关行业的技术或管理经验的协同，将团队精力放到提升技术开发能力、工程设计质量和后续服务方面，濮耐股份的实际控制人之一刘百宽愿意以个人提供无息借款的方式为自然人创始股东提供资金支持。

濮耐股份作为专注于耐火材料的上市公司，其产品质量、供货速度、售后服务等方面均具有较强的竞争力，能较好地满足工程建设项目的需求，基于濮耐股份与发行人之间的相互了解及共同的经营理念，双方于 2017 年起开始业务合作，在采购相关耐火材料时，发行人均采用了与其他非关联供应商相同的邀请招标方式并履行了与其他非关联供应商一致的采购程序，采购定价具备公允性。

（3）关联交易

2017 年至 2020 年，濮耐股份与华泰永创的关联交易情况具体如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
濮耐股份	设备材料采购及占营业收入的比例	63.80	36.43	43.41	28.80
		0.07%	0.09%	0.11%	0.09%
	关联租赁	-	-	-	32.91

①设备材料采购

A. 关联采购必要性及合理性

2017 年至 2020 年，发行人每年向濮耐股份采购浇注料。濮耐股份作为目前国内主要的功能耐火材料、不定形耐火材料生产企业之一，是国内主要的钢铁行业用耐火材料制品供应商。作为上市公司及行业知名企业，濮耐股份的产品在质量、价格等方面均具有较强竞争力。部分高性能耐火材料在公司及项目周边的合理半径范围内具备相关产品供货能力的供应商数量较少。考虑到交货周期、运输成本等因素，选择濮耐股份作为供应商具备必要性及合理性。

B. 关联采购公允性

发行人向濮耐股份采购浇注料均采用邀请招标方式，通过邀请项目总包合同中供应商名录约定的厂商平等参与投标过程，发行人一般从技术和商务两个方面，在满足技术条件的情况下，考虑供货范围、外购件品牌等因素，通过横向与纵向对比价格，分别与每家参与投标的供应商进行议价，综合评定最终供应商，采购流程合法合规，定价公允合理。

C. 关联采购对发行人独立性的影响

2017 年至 2020 年，公司向濮耐股份采购浇注料占当期营业成本的比重分别为 0.09%、0.11%、0.09%、0.07%，占比较低。公司的浇注料供应商除濮耐股份以外，还有江苏禾田耐火材料有限公司、唐山市巨赫耐火材料有限公司等。发行人向濮耐股份采购浇注料的金额及比重均较小，不存在公司主要依靠濮耐股份的设备材料支持而发展壮大，从而影响发行人独立性的情形。

②关联租赁

报告期内，2017 年 1 月至 2 月，公司租赁了濮耐股份的房产用于办公。主要系公司当时自有房产尚未装修完毕，因此租赁了濮耐股份位于北京市顺义区空港工业园的房产用于办公，2017 年 3 月新购置的办公场所装修完成，遂搬入新办公用房，租赁期间双方按照租赁标的所在区域的市场价格商定租赁价格并支付租金，定价公允，且公司对办公住房的租赁标准要求较低，市场可替代性

较强，不存在发行人主要依赖濮耐股份提供办公场所支持而发展壮大，从而影响发行人独立性的情形。

4. 建龙集团

（1）建龙集团的基本情况介绍

建龙集团成立于 2006 年 12 月，是一家集资源、钢铁、船舶、机电等新产业于一体的大型企业集团。近年来，建龙集团已发展成为全国钢铁产量规模排名第 5，民营企业钢铁产量排名第 2，产业遍及钢铁、船舶、机电等新产业于一体的大型企业集团，目前拥有 4,430 万吨矿石（铁、铜、钼、钒、磷矿等）的开采和选矿能力、4,200 万吨粗钢冶炼和轧材能力、150 万载重吨造船能力、1,500 万千瓦防爆电机和风力电机制造能力，以及 1.5 万吨五氧化二钒的冶炼能力、360 万吨焦炭生产能力。

2020 年，建龙集团完成主营业务收入 1,956.95 亿元；完成利润总额 64.18 亿元，截至 2021 年 1 月底，集团总资产规模 1,578 亿元，员工人数超 6 万。

根据建龙集团公司官网，建龙集团将以全资及控股钢铁产能 5,000 万吨，参股钢铁产能 5,000 万吨为目标，用工业 4.0 理念改造现有管理经营模式，实现内外部的高度互联互通及客户的精准服务，打造“建筑业的综合服务商”和高端、专业、优质的工业用钢供应商，实现高质量发展。（以上信息来自于建龙集团公司官网）

（2）2020 年建龙集团入股后在发行人发展过程中扮演的角色

建龙集团注重新技术在提升自身产业发展中的重要作用，通过与华泰永创合作，建龙集团希望借助外部科研力量，加快提升焦化产业的整体技术水平，尽快实现节能环保转型升级。华泰永创从事焦化领域技术开发多年，具备较强的技术水平和竞争实力；同时由于业务特点，在新型焦化技术、新型设备、智慧焦化等方面的开发和试验均需要与大型焦化企业深度合作，需要由焦化企业提供场地和生产环境作为项目平台。建龙集团与华泰永创合作项目为：2011 年华泰永创与四川川锅锅炉有限责任公司（建龙集团全资子公司）签订《联合开发研制新型干熄焦用除尘器及锅炉协议书》，双方商定联合开发研制新型干熄

焦用除尘器及锅炉，华泰永创负责提供工艺条件和技术要求，四川川锅锅炉有限责任公司负责试制产品的设计与制造，双方按照协议约定分享成果及收益，截至目前，该项目已具备工业试验条件，并正在寻求工业试验的合作伙伴；2020 年 1 月及 2021 年 1 月，华泰永创与建龙集团下属黑龙江建龙化工有限公司（以下简称“黑龙江建龙”）分别签订《立式热回收焦炉技术改造项目合作协议》和《补充协议》，华泰永创开发的新型立式热回收焦炉技术，通过技术改造的方式，使黑龙江建龙在现有焦炉实际产能的基础上增加年产 4.4 万吨的焦炭产能。华泰永创负责产品设计、施工图纸及试验方案等，黑龙江建龙化工有限公司负责项目立项、办理政府审批手续、提供试验场地等条件，项目建设完成后双方按照协议约定分享成果及收益，截至目前，该项目处于技术标定阶段。

（3）关联交易

2017 年至 2020 年，建龙集团内相关公司与发行人的关联交易情况具体如下：

单位：万元

对方公司名称	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采购情况					
黑龙江建龙钢铁有限公司	设备材料采购及占营业成本的比例	261.44	-	-	-
		0.30%	-	-	-
建龙西林钢铁有限公司	设备材料采购及占营业成本的比例	357.74	-	-	-
		0.42%	-	-	-
销售情况					
建龙西林钢铁有限公司	EPC 收入及占营业收入的比例	12,852.72	-	-	-
		12.45%	-	-	-
	上升管余热回收装置项目收入及占营业收入的比例	1,227.64	-	-	-
		1.19%	-	-	-
	单体设计收入及占营业收入的比例	47.17	-	-	-
		0.05%	-	-	-
黑龙江建龙化工有限公司	EPC 收入及占营业收入的比例	-39.32	15.25	697.00	14,740.05
		-0.04%	0.03%	1.44%	37.61%

	单体设计收入及占营业收入的比例	13.21	-	-	-
		0.01%	-	-	-

注：黑龙江建龙化工有限公司 2020 年度确认收入为-39.32 万元，系黑龙江建龙化工有限公司 1×200t/h 干熄焦项目（EPC）的最终结算金额小于合同金额所致。

①设备材料采购

A. 向建龙集团采购必要性及合理性

2020 年，发行人向建龙集团相关公司采购了钢材。

发行人向建龙集团相关公司建龙西林钢铁有限公司采购钢材主要系 2020 年上半年建龙西林钢铁有限公司新建 140 万吨/年焦化项目干熄焦工程（EPC）建安部分需要钢材，建龙西林钢铁有限公司生产的钢材齐全且质量较高，同时关联采购距离较近，可节省运输成本，发行人采购建龙西林钢铁有限公司钢材具有必要性及合理性。

发行人向建龙集团相关公司黑龙江建龙钢铁有限公司采购钢材主要系 2020 年上半年“立式热回收焦炉技术”研发项目炉体建设部分需要钢材，黑龙江建龙钢铁有限公司生产的钢材能较高满足该项目建设需求，同时因同处双鸭山，距离较近，可节省运输成本，因此公司采购黑龙江建龙钢铁有限公司的钢材具有必要性及合理性。

B. 上述交易公允性

发行人与建龙集团体系内各公司自 2016 年起即开始合作，发行人与建龙集团内各公司发生交易均基于双方实际生产经营及未来发展需要，价格经双方商业谈判后确定，关联交易符合商业逻辑，价格公允。

C. 上述交易对发行人独立性的影响

2020 年，发行人向建龙集团相关公司采购钢材占当期营业成本的比重为 0.72%，占比较低，且除向建龙集团相关公司采购钢材外，发行人与抚顺市金泰源商贸有限公司、山西诚伟物贸有限公司等知名钢材供应商均存在长期业务往来，因此，不存在发行人主要依靠建龙集团的设备材料支持而发展壮大，从而影响发行人独立性的情形。

②关联销售（EPC、上升管余热回收装置项目、单体设计）

A. 关联销售必要性及合理性

2020 年，发行人向建龙集团相关公司提供了干熄焦工程（EPC）建设、上升管余热回收装置、单体设计服务。

a. 发行人与建龙集团相关公司之间的交易属于各自主营业务

发行人是一家专业的焦化技术研发及推广应用输出集成服务商，以干熄焦技术为引领，一直专注于焦化前沿技术创新研发及推广应用，致力于为冶金焦化等行业客户提供科学、高效、节能、环保的焦化技术整体解决方案。

发行人与建龙集团相关公司分别位于炼钢产业链的上下游，建龙集团相关公司向发行人采购干熄焦工程建设、上升管余热回收装置及单体设计服务。发行人与建龙集团相关公司之间的交易属于双方的主营业务范畴，具有商业实质。

b. 建龙集团相关公司属于行业优质客户

建龙集团相关公司作为发行人下游行业优质客户之一，自身具有雄厚的实力并在业界拥有良好的信誉，与其开展业务合作能降低发行人的经营风险和财务风险。发行人通过与建龙集团相关公司等行业领先客户的密切合作，动态把握下游行业客户的技术需求及行业发展趋势，积累行业经验，有效降低前瞻性技术创新风险。发行人对行业领先客户的需求进行深入分析和总结，将实践经验应用于行业内的其他客户，可以为其他客户提供更为全面的优质服务，并有效拓展市场空间。

B. 关联销售公允性

发行人与建龙集团体系内各公司自 2016 年起即开始合作，发行人与建龙集团体系内各公司的销售定价分别依据各自需求，按照市场化原则，经双方比价、议价后确定，价格公允。

C. 关联销售对发行人独立性的影响

2017 年至 2020 年，发行人向建龙集团相关公司的销售业务收入占当期营业收入的比重分别为 37.61%、1.44%、0.03%和 13.66%。发行人 EPC 等项目遍及国内各个省市，除建龙集团相关公司外，发行人与河北旭阳焦化有限公司、山西焦化股份有限公司、河南金马能源股份有限公司等国内知名焦化企业及境外越南和发能源股份公司均有长期业务往来，因此，不存在发行人主要依靠建龙集团的工程项目业务支持而发展壮大，从而影响发行人独立性的情形。

五、《第二轮问询函》问题7

7. 关于技术、竞争优劣势。审核问询回复及申报材料显示：

（1）在招股说明书中，干熄焦技术“自20世纪40年代起源于欧洲，于20世纪80年代起逐步引入我国”；在关于发行人符合创业板定位要求的专项意见中，“干熄焦在国内外已经推广应用了将近100多年”；

（2）发行人在技术方面的优势表现为发行人专注于干熄焦及新型焦炉等焦化领域关键核心技术的研发及应用；

（3）发行人竞争对手中冶焦耐，发行人实控人、董监高皆曾在中冶焦耐及相关公司长期任职，发行人存在一定比例的退休返聘人员，且其中多数来自于中冶焦耐及相关公司。

请发行人：

（1）准确描述干熄焦技术的发明时间；补充披露干熄焦技术于20世纪80年代引入我国后的发展历史，其于何时在国内大规模应用；干熄焦技术是否已面临淘汰边缘，是否存在替代技术；发行人竞争对手如中冶焦耐等是否系该技术的主要引进者而发展者；

（2）按照发明专利和实用新型专利，补充披露发行人与中冶焦耐、中日联、济钢国际专利数量的比较情况，发行人是否较竞争对手具备优势；

（3）结合发行人实控人、董监高、人员的任职背景，补充披露发行人与中冶焦耐在发展历史、行业地位的差异情况，发行人较中冶焦耐等竞争对手存在研发优势、经验优势、人才优势的描述是否客观、准确；

（4）结合干熄焦工程的核心工艺和技术、主要指标和参数等维度，客观披露发行人与中冶焦耐等竞争对手在技术方面的优势和劣势情况；请发行人以精炼、概括、自白的语言，补充披露在发行人竞标过程中的核心优势。

请保荐人、发行人律师就上述内容是否符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第28号——创业板公司招股说明书（2020年修订）》第十条要求发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 对中国炼焦行业协会副秘书长进行访谈和查阅相关行业资料，了解干熄焦技术的发展历史、是否存在替代技术等；2. 查询中国及多国专利审查信息查询网站，了解主要竞争对手的专利情况并与发行人进行对比分析；3. 对发行人相关负责人员进行访谈，了解发行人与中冶焦耐在发展历史、行业地位的差异情况，取得发行人出具的说明，分析发行人的竞争优劣势是否准确客观；4. 对发行人相关负责人员进行访谈，了解发行人核心工艺和技术的概况以及主要指标和参数；了解核心技术与发行人专利的对应情况；5. 查询竞争对手官方网站，查看其技术情况说明等资料；分析与竞争对手在技术方面的优、劣势情况。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）准确描述干熄焦技术的发明时间；补充披露干熄焦技术于 20 世纪 80 年代引入我国后的发展历史，其于何时在国内大规模应用；干熄焦技术是否已面临淘汰边缘，是否存在替代技术；发行人竞争对手如中冶焦耐等是否系该技术的主要引进者而发展者

1. 干熄焦技术的发明时间

干熄焦最早起源于瑞士，1917 年瑞士舒尔查公司在丘里赫市炼焦制气采用的该技术。20 世纪 30 年代起，前苏联、德国、日本、法国、比利时等相继采

用构造各异的干熄焦装置。干熄焦装置经历了罐室式、多室式、地下槽式、地上槽式的发展过程，由于处理能力都比较小，发生蒸汽不稳定、投资大等因素，这一技术长期未得到发展。20 世纪 60 年代前苏联在干熄焦技术工业化方面取得重大突破，在切列波维茨钢铁厂建造了带预存室的地上槽式干熄焦装置，处理能力达到 52-56t/h。20 世纪 70 年代，全球范围内的能源危机进一步推动了干熄焦技术的发展。日本在能源短缺、节能呼声高涨的背景下，从前苏联引进干熄技术和专利实施许可，并在自动化及环保措施方面有所发展。

发行人已将《招股说明书》中“自 20 世纪 40 年代起源于欧洲，于 20 世纪 80 年代起逐步引入我国”更正为“自 20 世纪 10 年代起源于欧洲，于 20 世纪 80 年代起逐步引入我国”。

2. 干熄焦技术在我国的发展历史及大规模应用时间

我国干熄焦技术的应用分为国外引进和国产化发展两个阶段。1985 年，上海宝钢率先引进日本 4×75t/h 干熄焦装置并正式投产运行，这是中国最早引进投产的干熄焦装置。同年，上海浦东煤气厂全套引进前苏联 2×70t/h 干熄焦装置，并于 1994 年投产。1991 年和 1997 年宝钢二期、三期采用日本技术的两组 4×75t/h 干熄焦装置，2001 年首钢采用日本技术的 1×65t/h 干熄焦装置相继投产。

2000 年，国家经贸委批准了干熄焦技术和装备国产化“一条龙”项目；2003 年 12 月，“一条龙”项目的依托工程——武钢 140t/h 干熄焦装置投产；2004 年“一条龙”项目的示范工程——马钢 125t/h 干熄焦工程和通钢 100t/h 干熄焦装置相继投产。马钢的干熄焦工程是国内第一条自行设计制造、国产率达 90%以上的干熄焦装置，开启了国产化干熄焦建设的进程。自 2003 年至今，我国干熄焦技术得到快速发展，干熄焦实现了大型化和系列化发展，干熄焦国产化技术和装备得到广泛应用。截至 2019 年底，我国建成并投入运营的干熄焦装置约为 325 套。（资料来源：中国炼焦行业协会）

3. 干熄焦技术没有面临淘汰边缘，尚不存在替代技术

焦化行业内使用的熄焦方法分为湿熄法和干熄法，干熄法在产出焦炭的质

量和节能环保方面均优于湿熄法，因此干熄焦技术是目前主要推广使用的熄焦技术。2020 年 6 月，国家工信部发布《焦化行业规范条件》，要求钢铁联合企业焦炉需同步配套干熄焦装置。干熄焦技术以其节能、环保和提高焦炭质量三大优点备受企业、行业和国家的重视，将是未来一段时间主要使用的技术，短期内不存在被淘汰的风险，尚不存在可替代技术。

4. 干熄焦技术的主要引进者和发展者

干熄焦技术最早由上海宝钢和上海浦东煤气厂引进（全进口），中冶焦耐工程技术有限公司（以下简称“中冶焦耐”）在引进项目中参与了技术交流、技术谈判和设计转化等工作。2003 年干熄焦的技术国产化由中冶焦耐及马钢、武钢等大型钢厂联合开展，中冶焦耐是早期国内干熄焦技术引进的主要参与方。干熄焦技术国产化成功后，干熄焦技术的主要发展者包括中冶焦耐、北京中日联节能环保工程技术有限公司（以下简称“中日联”）、济钢集团国际工程技术有限公司（以下简称“济钢国际”）、发行人等国内众多焦化工程设计公司及焦化企业等上下游参与者，共同努力推动干熄焦技术的发展。

发行人成立以来，致力于干熄焦技术的发展，并通过多项专利技术实际解决干熄焦生产中存在的问题，如公司通过膨胀缝专利技术改进干熄炉结构，延长干熄炉使用寿命；自主研发的智慧焦化厂干熄焦工段技术；以及正在进行的干熄焦超高温超高压再热发电技术、大型干熄焦技术（270t/h）采用三斜道结构为世界首创等，为干熄焦技术发展做出了贡献，公司已经成为目前干熄焦技术发展的引领者之一。

（二）按照发明专利和实用新型专利，补充披露发行人与中冶焦耐、中日联、济钢国际专利数量的比较情况，发行人是否较竞争对手具备优势

截至 2021 年 6 月 28 日，发行人与中冶焦耐、中日联、济钢国际的已授权且目前仍在有效期的干熄焦领域相关专利数量对比情况如下：

专利类型	发行人	中冶焦耐	中日联	济钢国际
发明专利	1	12	1	5
实用新型	58	52	23	27
合计	**59**	**64**	**24**	**32**

资料来源：中国及多国专利审查信息查询。

注：上述专利数量已包含各家公司主要相关行业关联公司的专利，发行人专利数量含其子公司鞍山环能专利，中冶焦耐专利数量含其全资子公司中冶焦耐（大连）工程技术有限公司专利，中日联专利数量含其股东北京首钢国际工程技术有限公司（持股 40%）专利。

上述专利数量采取的查询筛选过程：根据在官网查询到的各公司专利公布内容，在专利名称、专利摘要、专利权利要求书及专利说明书中寻找干熄焦相关字段，包括“干熄”“焦罐”“运载车”“除尘站”等以及其他干熄焦相关设备及系统的名称。筛选出结果后，结合内容全文整体判断，最终确认干熄焦相关专利。

如上表所示，发行人已授权且在有效期的干熄焦领域发明专利数量与中日联一致，低于济钢国际及中冶焦耐，实用新型专利数量高于中冶焦耐、中日联及济钢国际。中冶焦耐专利数量较多，主要是其作为大型国有企业，成立于 1953 年，资金实力较强，研发时间长等原因使得其申请专利数量较多。公司成立时间虽然较晚，但坚持自主研发取得一系列干熄焦领域的专利技术，目前公司正在实审阶段有关干熄焦技术的发明专利有 22 项，因此发行人在行业内具有一定的竞争优势。

（三）结合发行人实控人、董监高、人员的任职背景，补充披露发行人与中冶焦耐在发展历史、行业地位的差异情况，发行人较中冶焦耐等竞争对手存在研发优势、经验优势、人才优势的描述是否客观、准确

发行人实际控制人、董监高、核心技术人员等曾任职背景与焦化及其相关行业情况如下：

序号	姓名	职位	焦化及其相关任职背景
1	徐列	董事长	1986 年 7 月至 2004 年 10 月，就职于中国冶金建设集团鞍山焦化耐火材料设计研究总院，历任煤焦制气室工程设计、总设计师室工程管理总设计师、营销部副部长
			2004 年 10 月至 2010 年 8 月，就职于中冶焦耐工程技术有限公司，任营销部副部长
			1999 年 12 月至 2010 年 8 月，就职于鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司，历任副总经理、总经理
2	董兴宏	董事、副总经理兼	1989 年 7 月至 1999 年 12 月，就职于中国冶金建设集团鞍山焦化耐火材料设计研究总院，任工程师

序号	姓名	职位	焦化及其相关任职背景
		董事会秘书	2000 年 1 月至 2012 年 4 月，就职于鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司，任副总经理
3	刘百宽	董事	1982 年 7 月至 1990 年 2 月，就职于洛阳耐火材料研究院任研究员、课题组长
			1993 年 3 月至 2002 年 2 月，任职于濮阳县耐火材料厂，历任总工程师、厂长
			现主要任职于濮阳濮耐高温材料(集团)股份有限公司、濮阳市濮耐炉窑工程有限公司、营口濮耐镁质材料有限公司、濮阳市濮耐功能材料有限公司、新疆秦翔科技有限公司、西藏昌都市合众创业投资合伙企业（有限合伙）、上海濮耐国际贸易有限公司、西藏昌都市翔晨镁业有限公司、云南濮耐昆钢高温材料有限公司、郑州海迈高温材料研究院有限公司等企业，主要任董事长、执行事务合伙人或执行董事等职务
4	陈晓光	董事	曾先后任职于秦皇岛冶金机械阀门总厂、秦皇岛市机车车辆厂、秦皇岛冶金机械有限公司、秦皇岛秦冶焦化设备有限公司、秦美钢流技术（北京）有限公司、秦冶（北京）盾构装备有限公司、秦皇岛秦冶自动化有限公司、秦皇岛秦冶管道密封制造有限公司等公司
			现主要任职于秦皇岛秦冶投资置业有限公司、秦皇岛秦冶气体有限公司、秦皇岛秦伊铸造有限公司、秦皇岛秦冶工贸有限公司、秦皇岛秦冶物流运输有限公司、秦皇岛秦冶重工有限公司、秦冶工程技术（北京）有限责任公司、秦皇岛秦冶房地产开发有限公司等公司，主要任董事长、总经理或执行董事等职务
5	杨沐	董事	1997 年 8 月至 2000 年 8 月，就职于国家纺织工业局（原纺织部）外事司，任副主任科员
			2000 年 8 月至 2003 年 2 月，就职于国家经济贸易委员会外事司，任主任科员
			2005 年 3 月至 2007 年 9 月，就职于日本加施德律师事务所，任合伙人
			2007 年 10 月至 2012 年 5 月，就职于北京博奇环保科技有限公司，任法务总监、总裁助理
			2012 年 6 月至 2013 年 12 月，就职于北京智联慧云投资管理有限公司，任合伙人
			现就职于北京青域诚和投资管理有限公司，任总经理
6	王亮	董事	曾先后任职于重庆钢铁设计研究总院、中冶赛迪上海工程技术有限公司、成都金晨数通科技有限公司
			现主要任职于北京建龙重工集团有限公司、四川川锅锅炉有限责任公司、四川川锅环保工程有限公司、四川川锅科泰达能源技术有限公司，主要任副总裁、总经理、执行董事或董事长
7	石岩峰	独立董事	曾先后任职于北京炼焦化学厂、中化国际（控股）股份有限公司
			2012 年 11 月至今，就职于中国炼焦行业协会，任秘书长
8	马希博	独立董事	曾先后任职于鞍钢国贸公司、鞍钢化工总厂、鞍钢集团有限责任公司
			2020 年 5 月至今，任辽宁科技大学、江苏龙冶节能科技有限公司、吉林建龙钢铁有限公司焦化厂的外聘专家
9	孙慧超	独立董事	2012 年 7 月至 2015 年 7 月，就职于毕马威华振会计师事务所，任审计 2 部助理经理
			2015 年 7 月至 2017 年 1 月，就职于九州证券股份有限公司，任投行管理部高

序号	姓名	职位	焦化及其相关任职背景
			级经理
			2017 年 2 月至今，就职于华夏久盈资产管理有限责任公司，任产品创新部业务副总裁
10	马春海	监事会主席	1989 年 7 月至 1999 年 9 月，就职于北满特殊钢股份有限公司，任财务处会计
			1999 年 10 月至 2003 年 12 月，就职于齐齐哈尔北方锻钢制造有限责任公司，任财务科科长
			2004 年 1 月至今，就职于建龙集团，任财企部部长
11	彭艳鸣	监事	2003 年 7 月至 2007 年 6 月，就职于武汉科技大学中南分校，任讲师
			2007 年 7 月至今，就职于濮耐股份，现任董事会秘书、副总裁
12	王娜	职工监事、营销总监	2007 年 10 月至 2017 年 10 月，就职于中冶国际工程集团有限公司，历任巴西项目部项目常务代表、巴西办事处总代表、玻利维亚分公司总经理
13	韩冬	总经理	1990 年 7 月至 2004 年 10 月，就职于中国冶金建设集团鞍山焦化耐火材料设计研究总院，历任炼焦专业设计、工程师等
			2004 年 10 月至 2011 年 7 月，就职于中冶焦耐工程技术有限公司，历任总设计师、项目经理
			2011 年 8 月至 2014 年 8 月，就职于中钢设备有限公司，任焦化部业务总监
			1992 年 7 月至 1995 年 5 月，就职于中冶集团北京冶金设备研究院，任助理工程师
			1995 年 5 月至 1997 年 10 月，就职于中信金属股份有限公司，任项目经理
			1997 年 10 月至 1999 年 10 月，就职于香港捷华实业有限公司，任北京办事处经理
14	何良军	副总经理	1999 年 10 月至今，先后就职于金泰科技国际有限公司、北京金泰酉岛科技有限公司，任北京办事处经理、执行董事等职务
			2002 年 10 月至今，就职于珠海金泰酉岛机电有限公司，任监事
			2009 年 6 月至今，就职于酉岛泵（天津）有限公司，任副董事长
15	邵丰	副总经理	1992 年 7 月至 1999 年 7 月，就职于冶金部鞍山焦化耐火材料设计研究院煤焦室，任炼焦专业技术人员
			1999 年 7 月至 2013 年 12 月，就职于鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司，历任开发部部长、副总经理
16	宋明江	副总经理	1996 年 8 月至 2014 年 12 月，就职于五冶集团上海有限公司机电分公司，历任工程部技术员、项目经理、办公室总经理助理兼分公司经理、办公室副总经理
			2015 年 5 月至 2020 年 6 月，任泰晋环保工程技术（上海）有限公司董事长泰晋环保工程技术（上海）有限公司董事长
17	王冰	财务负责人	2001 年 9 月至 2003 年 6 月，就职于金德管业集团有限公司乌鲁木齐分公司，任财务负责人
			2004 年 10 月至 2011 年 6 月，先后就职于辽宁同盛会计师事务所、利安达会计师事务所，历任审计助理、部门经理

序号	姓名	职位	焦化及其相关任职背景
			2011 年 6 月至 2014 年 5 月，就职于同方鼎欣信息技术有限公司，任财务部经理
18	毛旸	设计研究院副院长	1998 年 7 月至 2013 年 3 月，先后就职于鞍山焦化耐火材料设计研究总院、中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院、中冶焦耐工程技术有限公司，主要任热力专业工程师
			2013 年 4 月至 2015 年 9 月，就职于中钢设备有限公司，任主任工程师

发行人上述实际控制人、董监高、核心技术人员等共 18 人，其中在钢铁、焦化相关行业从业多年的人员共 15 人，占比为 83.33%。发行人实际控制人、董监高、核心技术人员中具有丰富行业经验人员较多，均具有钢铁、焦化相关领域丰富的技术或管理经验，如曾经任职于中国特大型企业集团子公司、《财富》世界 500 强中的控股子公司、国家级综合性甲级设计院等，在行业中具备良好的声誉和权威地位。发行人上述实际控制人、董监高及核心技术人员的专业优势、长期积累的项目经验和行业口碑的累积为公司建立了优秀的品牌形象。

发行人与中冶焦耐的发展历史、行业地位的差异情况如下：

	发行人	中冶焦耐
发展历史	2011 年 4 月成立，原名北京华泰焦化工程技术有限公司； 2017 年 4 月，引入外部投资人清新诚和创； 2017 年 7 月，与越南和发榕橘钢铁股份公司签订干熄焦项目合同，标志着公司干熄焦技术进入国际市场； 2018 年 10 月，公司完成股份改制，更名为华泰永创（北京）科技股份有限公司； 2020 年 2 月，引入外部投资者建龙集团（中国民营企业 500 强）	始建于 1953 年，隶属重工业部； 1958 年，挂牌为冶金工业部鞍山焦化耐火材料设计院； 1999 年底，国家冶金工业局撤销，国家将鞍山焦化耐火材料设计研究院划归中国冶金建设集团直属； 2001 年初，鞍山焦耐总院由事业单位转制为公司型企业； 2004 年 10 月，改制为中冶焦耐工程技术有限公司； 2014 年，新签订的印度 JSW 总承包，标志着干熄焦技术进入国际市场
行业地位	国家级高新技术企业，中国炼焦行业协会常务理事单位，北京市专利试点单位，中国冶金建设协会会员单位、京津冀钢铁行业节能减排产业技术创新联盟会员单位，于 2017、2018 年连续两年荣获全国节能服务公司百强榜（化工行业）第一名。	国家级技术创新示范企业，中国冶金建设协会常务理事单位，在中国勘察设计行业“百强”企业排名中，位列前二十名（2020 年排名），是中国焦化行业最大的设计总承包单位；子公司中冶焦耐（大连）工程技术有限公司为国家级高新技术企业、中国炼焦行业协会副会长单位。

研发优势方面，发行人通过多个项目积累的经验总结及自主研发拥有了一系列自有专利，其中，高效节能换热式两段焦炉技术、清洁型立式热回收焦炉技术、智慧焦化厂等，尤其是发行人将双超再热锅炉汽机发电技术运用在干熄焦工程中，均为该行业内的前沿技术，且发行人一直紧追市场需求、加快研发新步伐、开拓干熄焦技术新领域，对新技术要求、技术痛点反应敏锐、及时跟踪、持续研发投入，因此发行人在干熄焦工程行业内具备一定的研发优势。

经验优势方面，中冶焦耐成立时间早且在行业内发展多年，是干熄焦技术的发展者之一，具有丰富的行业经验，同时发展了许多其他行业，如常规焦炉、煤气净化、耐火材料、市政环保工程等；发行人成立时间较中冶焦耐晚，但公司从创办伊始，便注重管理团队的协同，通过近十年发展，已在干熄焦工程细分行业内积累了丰富的专业及项目经验，具备向项目业主提供包括工程设计咨询、项目管理、设备成套、生产调试的焦化工程总承包全生命周期一体化服务的能力。

人才优势方面，发行人在人才引进方面建立了灵活的机制，从多方位引进人才，并与高校及上下游企业开展产学研合作，已经拥有一支层次合理、专业配套齐全、工程设计和总承包经验丰富的职业化工程项目运作管理团队。

发行人自成立以来一直致力于焦化及干熄焦技术发展和创新，中冶焦耐等竞争对手公司属于较早成立的国有大型焦化设计研究院，发行人作为民营创新创业型企业，决策具有可控性，紧跟市场需求，在焦化及干熄焦创新技术方向取得较大的发展。

整体来看，发行人较中冶焦耐等竞争对手在研发优势、经验优势、人才优势的描述客观、准确。

（四）结合干熄焦工程的核心工艺和技术、主要指标和参数等维度，客观披露发行人与中冶焦耐等竞争对手在技术方面的优势和劣势情况；请发行人以精炼、概括、自白的语言，补充披露在发行人竞标过程中的核心优势

由于同行业公司如中冶焦耐业务较为综合，干熄焦工程一般要根据项目具体情况定制开发等，同时出于商业机密等原因，公司竞争对手较少公开其干熄焦工程的核心工艺、技术和技术指标等。

1. 发行人与竞争对手在技术方面的优势和劣势情况

（1） 竞争优势

①干熄焦工程的核心工艺和技术

干熄焦工程的主体包括干熄炉和余热锅炉两部分，主要核心工艺是干熄炉内循环气体流动、焦炭下降运动和循环气体上升运动以及焦炭和循环气体之间的换热过程等。根据设计的不同，干熄焦工程核心工艺所采用的具体技术或方法也不尽相同。公司对干熄焦工程的核心工艺进行了系统而深入的研究，具有竞争优势的核心工艺和技术情况如下：

A.干熄焦炉体结构优化

具体表征	根据干熄炉损坏的机理，采用专利技术对干熄炉斜道、环形风道等关键部位炉体结构进行优化改进，解决了牛腿（干熄炉环形风道内墙支柱）、环形风道内墙、外墙、过顶砖封闭框状结构膨胀不一致等问题，有效的防止牛腿的断裂和环形风道的倒塌
技术先进性	增加牛腿及环形风道使用寿命
所处产业化阶段	已产业化应用
拥有相关专利	ZL201120541061.0、ZL201820168229.X、ZL201820167326.7、ZL201820167320.X

B.大型干熄焦多斜道炉体结构技术

具体表征	干熄炉通过设计将干熄炉斜道区承受的力由剪应力变为压应力，在斜道区增加百叶窗式结构，缓解了斜道区支柱的变形脱落、降低了斜道区的焦炭堆积量，减小了循环气体的阻力，提高了干熄炉的运行安全性能和效能
技术先进性	有效的降低焦炭层阻力；防止焦炭浮起能力更强
所处产业化阶段	已经实现产业应用
拥有相关专利	201420698397.1

C.干熄炉环形气道与斜道的膨胀缝与滑动缝技术

具体表征	干熄炉斜道区及环形风道损坏主要是由炉体温度差引起的膨胀不一致导致,通过在炉内斜道根部增加膨胀缝及环形风道过顶部位增加滑动缝技术
技术先进性	解决了干熄炉径向膨胀和干熄炉高向膨胀的问题

所处产业化阶段	已经实现产业应用
拥有相关专利	201120541061.0

D.干熄焦除尘系统风量优化技术

具体表征	干熄焦生产过程在装入、排焦和风机后放散三个装置处产生除尘烟气。公司通过理论计算、现场测试分析，改进除尘结构及密封结构，干熄焦除尘系统风量大幅降低。
技术先进性	降低吨焦投资，减少运行费用
所处产业化阶段	已突破关键技术，在产业化转化过程中
拥有相关专利	暂无专利

E.排焦冷却风导入环形气道技术

具体表征	在现有干熄焦配置条件下，将空气吸入管道入口与排焦溜槽处除尘点相连接，利用环形风道处负压，将排焦溜槽及皮带机头处的高温含尘气体送入干熄焦环形风道内，代替常温空气导入
技术先进性	提高了干熄焦余热利用效率，减少排焦装置脱硫废气量
所处产业化阶段	已突破关键技术，在产业化转化过程中
拥有相关专利	ZL201721513752.3；ZL201820636005.7

F.干熄焦导入空气除湿技术

具体表征	设计出干熄焦导入空气转轮除湿技术，除掉部分水份的空气再气导入干熄炉内;将含湿空气导入干熄焦炉，增加焦炭烧损和炉内可燃成分，同时这部分水高温汽化增加耗能
技术先进性	可减少水与焦炭的反应，降低焦炭烧损，并有一定的经济效益
所处产业化阶段	已突破关键技术，在产业化转化过程中
拥有相关专利	201721513752.3

G.干熄焦废气脱硫技术

具体表征	干熄焦含硫废气主要为循环风机后放散烟气，量少但硫含量高；该技术采用研磨到一定细度的碳酸氢钠（$NaHCO_3$）均匀喷射在烟气管道内，与烟气中的 SO_2 等酸性物质接触反应
技术先进性	烟气得以脱硫净化，提高脱硫效率
所处产业化阶段	已实现产业化应用
拥有相关专利	201820876774.4；201820886965.9；201920624484.5；202021795981.0

H.干熄炉内焦炭烧损检测技术

具体表征	用碳平衡法计算焦炭烧损，将焦炭烧损量计算编入程序，在上位机对焦炭烧损进行实时显示，同时检测斜道出口处循环气体成分与干熄炉入口气体成分对比
技术先进性	实现了及时监视焦炭烧损情况和测算实时冶金焦烧损量
所处产业化阶段	已突破关键技术，在产业化转化过程中
拥有相关专利	ZL201920700472.6

I.干熄焦超高温超高压再热锅炉汽机发电技术（以下简称“双超技术”）

具体表征	将双超技术引入干熄焦余热发电；汽轮机和干熄焦锅炉中间增加一次再热系统
技术先进性	提高干熄焦热力系统循环热效率
所处产业化阶段	已突破关键技术，在产业化转化过程中
拥有相关专利	专利已受理中

J.过程检测技术优化

具体表征	测量干熄焦环形风道吸入空气量，针对投运初期锅炉汽包液位测量不准确的特点，引入密度补正措施，通过软件输入一元二次方程（压力和密度关系）进行修正
技术先进性	a)提高测量精度，反映实际生产状况，保证干熄焦装置安全稳定运行 b)减少了与就地液位计的偏差，提高锅炉汽包液位测量精度
所处产业化阶段	已实现产业化应用
拥有相关专利	ZL201320121864.X

上述核心工艺和技术为公司通过自主研发结合项目经验总结逐步形成的，根据专利检索结果，同行业主要竞争对手不具备该等专利技术。

公司持续研发投入，不断推动技术进步，形成了较为丰富的技术成果。报告期内，公司研发费用分别为 1,947.21 万元、2,837.41 万元和 3,844.69 万元；截至 2020 年 12 月 31 日，公司共有设计研发人员 159 人，占员工总数的比例为 61.39%。公司保持持续增加研发资金和对研发人员的投入，重视工艺技术的改进和技术的开发。

②主要指标和参数

干熄焦是焦化行业重要节能环保技术，衡量干熄焦技术先进性的主要指标包括：单套干熄焦系统的处理能力、干熄焦系统热回收效率、干熄焦系统自动化操作水平及干熄炉的使用寿命等。发行人自成立以来，为满足客户需求和适应绿色环保化发展，开发多项实用性强的技术并应用到干熄焦装置设计及建设中，从根本上解决干熄焦装置存在的问题，其效果显著主要表现如下：

A.单套干熄焦系统的处理能力

随着冶金行业节能环保要求严格及市场需求，未来干熄焦将持续向大型化发展，满足焦炉规模大型化的发展需求。目前市场上单套干熄焦处理能力多为260t/h 及以下，且采用单斜道或双斜道结构，很难再提高处理能力。为突破干熄焦系统大型化的技术瓶颈，发行人从干熄炉炉体结构上，采用三斜道的干熄焦技术，并使得单套干熄焦处理能力达到 270t/h，成为目前国内规模最大的干熄焦工程。

B.干熄焦系统效率

为了提高干熄焦系统热回收效率，公司开发的干熄焦双超技术（蒸汽温度571℃、蒸汽压力 13.7MPa）比当前市场上普遍使用的高温高压发电技术（蒸汽温度 540℃、蒸汽压力 9.81MPa）效率提高 15%。此外，由发行人开发并已在多套干熄焦系统中使用的排焦冷却风导入环形气道技术，将排焦烟气带走的热量回收，否则其携带的热量将被带到大气中污染环境，从而提高锅炉蒸汽产量，降低除尘风量约 15%，节约整体系统的运行能耗并提高运行效率，使其环保效果明显。

C.干熄焦系统自动化操作水平

目前干熄焦已实现较高的自动化程度，发行人基于对干熄焦系统的深刻理解及市场需求，在行业内提出“智慧焦化干熄焦工段”课题，并组织其实施，立足打造全国首套智慧焦化厂干熄焦工段标杆。干熄焦智能化是通过控制逻辑，建立控制模型，用智慧制造的方法构建集全过程自动化、生产能源安全智能管理于一体的智能管控体系，达到远程智慧运行。发行人将干熄焦智能化的成功经验逐步推广至焦化行业，最终实现智慧焦化厂。

D. 干熄炉炉体的使用寿命

市场上干熄焦装置的使用寿命普遍在 20-25 年，但干熄炉炉体的使用寿命在 5 年左右。为了使干熄炉炉体寿命延长，发行人从干熄炉斜道区及环形风道损坏处进行深入分析，开发出炉内增加膨胀缝和滑动缝技术，使炉体寿命延长。由发行人设计并使用该专利技术运行的干熄炉大修时间大于 5 年，实现延

长炉体寿命 7 年以上。

（2）竞争劣势

公司拥有的干熄焦技术发明专利相比竞争对手较少。截至 2021 年 6 月 28 日，发行人与中冶焦耐、中日联、济钢国际的已授权且目前仍在有效期的干熄焦领域相关专利数量对比情况如下：

专利类型	发行人	中冶焦耐	中日联	济钢国际
发明专利	1	12	1	5
实用新型	58	52	23	27
合计	**59**	**64**	**24**	**32**

注：上述专利数量已包含各家公司主要相关行业关联公司的专利，发行人专利数量含其子公司鞍山环能专利，中冶焦耐专利数量含其全资子公司中冶焦耐（大连）工程技术有限公司专利，中日联专利数量含其股东北京首钢国际工程技术有限公司（持股 40%）专利。

如上表所示，发行人在干熄焦领域的发明专利数量与中日联数量相等，低于中冶焦耐和济钢国际拥有干熄焦的发明专利数量。发明专利数量差异主要系上述两家公司成立较早，整体公司规模、资金实力、专利研究上与公司相比有一定优势。自 2006 年起，中冶焦耐制定了企业知识产权战略，并一直持续到现在；济钢国际建立了专利管理队伍，并完善其相关制度等。两家经过几十年研究发展，在关于干熄焦领域的发明专利数量比发行人具有优势。目前发行人正在实审阶段有关干熄焦技术的发明专利有 22 项，随着发明专利的陆续授权，将逐步缩小与前述公司在发明专利数量的差距。

2. 发行人竞标过程中的核心优势

（1）技术优势

焦化工程技术与设计行业作为技术密集型行业，对技术的依赖性很大。发行人专注于干熄焦及新型焦炉等焦化领域关键核心技术的研发及应用，经过多年研发及经验积累，已在干熄焦、节能炼焦、余热利用、烟气治理等能源综合利用、节能减排领域拥有多项自主知识产权，已形成 153 项发明专利及实用新型专利，拥有较强的技术优势。发行人的一种干熄焦系统的排焦粉装置及控制

排焦粉的方法、一种焦炉煤气净化方法及系统、一种焦炉、一种换热室及焦炉、一种焦炉燃烧废气脱硝系统及方法、一种焦炉上升管及应用其回收荒煤气热量的方法、一种焦炉上升管及炼焦炉、一种焦炉上升管、一种新型焦炭干熄炉、内墙砖环形风道及干熄炉等核心专利均为自主研发形成。发行人注重焦化和节能环保技术创新，在焦炉技术方向上开发节能环保智慧型焦炉、干熄焦技术，技术革新达 50 多项，有效改进工艺系统并延长装置使用寿命，与中冶焦耐、中日联、济钢国际等其他同行业公司的专利技术不存在重叠的情况。

（2）研发优势

发行人持续重视焦化领域新技术的研发、试验及应用，在焦化新技术研发推广方面一直处于行业领先地位，在技术研发的同时逐步在业务中将公司新技术新工艺进行工业推广应用，对国家行业技术革新、节能环保推广有重要意义。

发行人正在研发并进入工业试验阶段的高效节能换热式两段焦炉、清洁型立式热回收焦炉、智慧焦化厂等行业内的前沿技术，未来实现工业应用推广后，将引领焦化行业的技术变革，为公司带来新的业务及利润增长点。

（3）项目管理优势

与中冶焦耐、济钢国际等国有企业不同，发行人系民营企业，在经营机制等方面更为灵活，使得公司在项目成本控制、客户需求快速响应等方面具有较大优势。发行人依靠市场化的经营机制、过硬的技术和优质的服务、丰富的焦化工程设计经验、先进的项目运行管理体系、职业化的工程项目运作管理团队以及优秀的工程技术和管理人才，在激烈的市场竞争中取得了良好业绩，成为焦化工程技术与设计行业实力较强的专业化公司，已实现营销、设计、采购、施工一体化的科学管理和程序化运作方式，使得发行人在项目成本控制、客户需求快速响应等方面具有较大的优势。具体干熄焦项目管理优势如下：

序号	管理优势	优势描述	优势体现
1	设计管理	①设计研究院严格遵循质量管理方针、设计严把质量关，所有图纸均经两级及以上审核，特殊专业（如压力管道、炉体等）按相关规定实施三级及以上审核；②严禁总包现场擅自修改设计，所有设计变更必须及时、准确、完整的	实现公司“持续改进、顾客满意”的管理

序号	管理优势	优势描述	优势体现
		反馈设计院，并进行质量考核； ③重大问题提交公司技术和质量委员会讨论，形成会议纪要并落实、通知到每位设计人，杜绝同类问题重复发生； ④公司内部设计管理中，若出现重复设计问题，按质量事故处理。	方针
2	采购管理	①关键设备及材料多选用大型国有企业和业内经验丰富的供应商，公司与其保持长期稳定合作关系，具有价格优势； ②公司设独立的质检部门，按检验大纲对关键设备进行监制，对非关键设备进行抽检，在保持价格优势的同时保证设备质量可靠； ③公司所有采购环节均由项目部统一调度，紧密配合工程进度。	确保设备及材料质量和进度；采取高性价比采购
3	施工管理	①公司从冶建公司引进高级管理人才，按冶建单位的施工管理模式组织施工，拥有一批经验丰富、实力雄厚的施工合作单位，确保施工质量和进度； ②项目建设材料由公司集中采购，严格保证材料质量和供货进度，对施工单位、施工质量和进度进行有效管控。	确保工程建设质量及进度，降低工程建设成本
4	开工管理	拥有专业的开工调试团队，严格开工管理程序，例如干熄焦工程的装冷焦数量，红焦运送系统的空负荷及带负荷的联动试车次数都有明确要求，否则不允许开工。	强化对现场的全面管理
5	售后服务管理	①公司设计或总承包项目，为客户提供全寿命周期的技术服务； ②项目投产 3 个月内组织对用户回访； ③项目投产后每年组织设计回访，倾听用户意见和建议。	全寿命周期的技术服务

（4）经验优势

焦化工程项目投资巨大，业主通常会选择品牌知名度高、成功项目经验丰富、业绩优秀的专业技术公司合作。发行人通过近十年发展，已在行业内积累了丰富的专业及项目经验，具备向项目业主提供包括工程设计咨询、项目管理、设备成套、生产调试的焦化工程总承包全生命周期一体化服务的能力。发行人优秀的服务能力赢得了项目业主的认可，丰富的业务经验对新业务开拓带来有利影响。

（5）人才优势

发行人十分注重人才的开发和培养，始终把人力资源作为公司的第一资源。公司引入竞争和激励机制，促使优秀人才脱颖而出。经过多年积累，公司

已经拥有一支层次合理、专业配套齐全、工程设计和总承包经验丰富的职业化工程项目运作管理团队，这些优秀的工程技术和管理人才，不断的为客户提供优质服务，为公司的发展做出了积极贡献。

经核查，本所律师认为，发行人有关干熄焦技术历史发展、发行人专利数量对比情况、发行人与中冶焦耐背景差异情况和与竞争对手的优劣势情况的披露符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第十条相关要求。

六、《第二轮问询函》问题 8

8. 关于发行人承包项目后再分包。审核问询回复显示：

（1）根据《建筑法（2019修订）》《民法典》等规定，禁止总承包单位将工程分包给不具备相应资质条件的单位；

（2）工程总承包项目合同签署之后，公司一般将施工业务依法分包给具有相应施工资质的分包商；

（3）发行人不存在因分包事项受到主管部门行政处罚的情形，也不存在未经客户同意将工程违法分包给其他单位的情形；

（4）2018年在越南，发行人将防腐保温标段和筛焦楼及环境除尘设备安装标段施工分包给不具备相应资质和证书的红河州伟国工程有限责任公司。

请发行人补充披露除已披露的向红河州伟国工程有限责任公司分包外，报告期是否存在其他向不具备相应资质条件的单位分包业务的情形，对应分包的工作内容、金额规模是否对该项目存在较大影响，是否存在重大违法违规行为。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅《建筑法（2019 修订）》《民法典》《建筑业企业资质标准》等法律法规中关于建设项目分包的

相关规定；2. 核查发行人报告期内 100 万以上的建筑安装施工分包合同，并于全国建筑市场监管公共服务平台、各省住房和城乡建设厅等网站查询前述分包合同对应施工分包商的相关资质情况；3. 取得发行人及发行人控股股东、实际控制人就项目分包事项出具的承诺函；4. 查阅北京市住房和城乡建设委员会出具的行政处罚查询结果文件，并于全国建筑市场监管公共服务平台、中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、中国市场监督行政处罚文书网、信用中国、北京市住房和城乡建设委员会、北京市规划和自然资源委员会等网站查询发行人是否存在行政处罚记录或不良信息记录；5. 询证发行人主要客户，确认发行人与主要客户合作以来未发生过安全事故，也不存在相关安全纠纷及其他现行或潜在纠纷。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）除已披露的向红河州伟国工程有限责任公司分包外，发行人报告期内向其他单位分包业务的情形

本所律师核查了发行人报告期内 100 万以上的施工分包合同及施工分包商资质情况（详见本补充法律意见附件一），发行人 100 万以上的施工分包合同总额合计占发行人报告期内已分包合同总金额的 93%以上。经本所律师核查上述合同，除《补充法律意见（一）》中已披露的发行人向不具有相应资质的红河州伟国工程有限责任公司分包外，发行人报告期内其他 100 万以上的施工分包不存在其他向不具备相应资质条件的单位分包业务的情形。

（二）不存在重大违法违规行为

根据《中华人民共和国建筑法》第六十七条第一款，“承包单位将承包的工程转包的，或者违反本法规定进行分包的，责令改正，没收违法所得，并处罚款，可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书”；《建设工程质量管理条例》第六十二条第一款，“违反本条例规定，承包单位将承包的工程转包或者违法分包的，责令改正，没收违法所得，对勘察、设计单位处合同约定的勘察费、设计费百分之二十五以上百分之五十以下的罚款；对施工单位处工程合同价款百分之零点五以上百分之一以下的罚款；可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书”；《北京市建设工程质

量条例》第八十四条第三款，“违反本条例第三十四条第二款规定，施工单位将承包的工程转包或者违法分包的，由住房城乡建设或者专业工程行政主管部门责令改正，没收违法所得，处工程合同价款百分之零点五以上百分之一以下的罚款；可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书”。

根据《北京市住房和城乡建设委员会行政处罚权力清单（2020 版）》，市、区住房城乡建设系统两级执法机构有权“对将工程转包或者违法分包的行为进行处罚”。“对将工程转包或者违法分包的行为进行处罚”对应的违法情形、裁量基准如下：

违法情形	**裁量基准**
发现违法行为	责令改正
违法行为轻微并及时纠正，没有造成危害后果	不予行政处罚
未发生质量安全事故	没收违法所得，处工程合同价款 0.5%以上 0.75%以下的罚款
发生一般质量安全事故	没收违法所得，处工程合同价款 0.75%以上 0.85%以下罚款
3 年内 2 次以上同类型违法	责令改正，没收违法所得，处工程合同价款 0.75%以上 0.85%以下罚款，责令停业整顿 30 日
造成 3 人以上 5 人以下死亡，或者 10 人以上 20 人以下重伤，或者 1000 万元以上 2000 万元以下直接经济损失的较大质量安全事故	没收违法所得，处工程合同价款 0.85%以上 1%以下罚款，责令停业整顿 30—60 日
造成 5 人以上 7 人以下死亡，或者 20 人以上 30 人以下重伤，或者 2000 万元以上 3000 万元以下直接经济损失的较大质量安全事故	没收违法所得，处工程合同价款 0.85%以上 1%以下罚款，责令停业整顿 60—90 日
造成 7 人以上 10 人以下死亡，或者 30 人以上 50 人以下重伤，或者 3000 万元以上 5000 万元以下直接经济损失的较大质量安全事故	没收违法所得，处工程合同价款 0.85%以上 1%以下罚款，责令停业整顿 90—180 日
发生重大质量安全事故	没收违法所得，处工程合同价款 1%罚款，降低资质等级
发生特别重大质量安全事故	没收违法所得，处工程合同价款 1%罚款，吊销资质证书

根据上表，《建筑法》《建设工程质量管理条例》《北京市建设工程质量条例》关于违法分包应承担的法律责任中“情节严重的，吊销资质证书”对应的违法情形为“发生特别重大质量安全事故”。经本所律师于企查查、中国裁判文书网等网站检索并经询证主要客户确认，且发行人承诺，发行人与主要客

户合作以来未发生过安全事故，也不存在相关安全纠纷及其他现行或潜在纠纷。故发行人不存在“情节严重”的重大违法情形。

发行人及控股股东、实际控制人徐列承诺：公司项目分包事项不存在重大违法违规行为，分包施工过程中不存在因施工质量纠纷、安全事故或其他责任事故受到行政处罚或被起诉的情形。如出现项目分包事项不符合法律法规规定的情形，公司将立即改正；如因上述情形导致公司被客户单位要求作出赔偿，或被主管机关处罚并承担罚款，或因此遭受其他损失或承担责任，发行人控股股东、实际控制人徐列愿无条件代公司承担前述赔偿、罚款缴费、损失补偿等责任，以保证前述事宜不会给公司造成任何经济损失。

根据北京市住房和城乡建设管理委员会出具的证明，自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 28 日期间，北京市住房和城乡建设管理委员会未对发行人进行过行政处罚。

经本所律师查询全国建筑市场监管公共服务平台、国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站，发行人不存在因实施项目而受到相关行政处罚的情形，也不存在不良信息记录。

综上，发行人报告期内向不具备相应资质条件的单位分包业务情形不存在重大违法违规行为。

七、《第二轮问询函》问题 10

10. 关于原始报表和申报报表差异。请保荐人和发行人律师说明申请文件中所申报的原始报表是否为发行人当年实际向税务局报送的报表、所履行的核查程序及取得的证据；保荐人和申报会计师说明原始财务报表与申报财务报表的差异比较情况、差异产生的原因分析及调整过程。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 取得发行人2018年度、2019年度向税务局重新报送的报表及2020年度向税务局报送的报表；2. 核对发

行人申请文件中所申报的原始报表与向税务局报送报表的一致性；3. 取得发行人及其子公司所在地税务部门出具的无欠税证明文件。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

发行人对2018年度、2019年度财务报表进行了追溯调整，为降低税务风险，发行人以更正申报企业所得税的形式向主管税务部门重新提交了2018年度和2019年度的报税报表。

经核查，发行人申请文件中所申报的 2018 年度、2019 年度母公司原始报表为向税务部门报送的更正报表；发行人申请文件中所申报的 2020 年度母公司原始报表为当年实际向税务部门报送的报表；发行人申请文件中不包含各子公司的原始报表。

本法律意见正本四（4）份，具有同等法律效力，经本所盖章并经承办律师签字后生效。

（以下无正文）

（此页为《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见（二）》之签署页）

北京德恒律师事务所

负 责 人：

王 丽

承办律师：

赵 珞

承办律师：

张翠平

承办律师：

相文景

2021 年 7 月 9 日

附件一：发行人报告期内 100 万以上的施工分包合同及施工分包商资质情况

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
1	河钢乐亭化工园区项目干熄焦系统 BT 项目工程总承包管理及土建安装施工	干熄焦本体、汽轮发电站、配电室等的土建施工（含部分钢结构制安、地基处理）	中国二十二冶集团有限公司	工程设计建筑行业甲级、工程设计冶金行业甲级、冶金工程施工总承包特级、市政公用工程施工总承包一级、石油化工工程施工总承包一级、钢结构工程专业承包一级、矿山工程施工总承包一级、建筑工程施工总承包特级、机电工程施工总承包一级、输变电工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包二级、铁路工程施工总承包三级、地基基础工程专业承包一级、电力工程施工总承包二级；压力容器制造（含安装、修理、改造）；安全生产许可证
2		干熄焦本体、一二次除尘、通廊、管廊等钢结构制作	山东万事达钢结构有限公司	工程设计轻型钢结构工程专项甲级、钢结构工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包二级；安全生产许可证
3		干熄焦本体、热管换热器等的钢结构安装；电梯井、炼焦工艺管道等金属结构制作安装；供气装置安装；通风采暖专业管道、管件等装置制作安装	江苏汉皇安装集团有限公司	机电工程施工总承包一级、建筑工程施工总承包二级、电力工程施工总承包三级、消防设施工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、钢结构工程专业承包二级、环保工程专业承包二级、矿山工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级、地基基础工程专业承包三级；压力管道安装；锅炉安装、改造、维修；安全生产许可证
4		炼焦、通风、备煤等专业的设备安装及调试	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
5		干熄焦余热锅炉、除氧给水泵、汽轮发电站、热力管廊、管网等的热力、给排水、采暖及管道间的本体就位安装及调试工程；干熄焦锅炉基础整修	山东省建设高压容器有限公司	机电工程施工总承包一级、电力工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包三级、环保工程专业承包三级、建筑工程施工总承包三级；起重机械安装；压力管道安装；压力容器制造；锅炉安装、改造；安全生产许可证

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
6		干熄焦本体装置、锅炉、发电站等工程的电气安装调试及部分设备附带电气、仪表的安装接线和母线的采购、安装等	山东省建设高压容器有限公司	同序号 5
7		干熄炉、一次除尘器砌筑及其他耐材砌筑（余热锅炉耐材砌筑除外）	河北中冶润丰建设股份有限公司	钢结构工程专业承包一级、冶金工程施工总承包一级、建筑工程施工总承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、石油化工工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级；安全生产许可证
8		干熄焦本体、汽轮发电站、配电室、除氧给水泵房、运焦系统及管廊等的土建施工	唐山东江钢结构工程有限公司	建筑装修装饰工程专业承包二级、钢结构工程专业承包三级、地基基础工程专业承包三级、建筑工程施工总承包三级、环保工程专业承包三级、市政公用工程施工总承包三级；安全生产许可证
9	山西焦化股份有限公司 1#—4#焦炉配套干熄焦项目二期工程设计采购施工（EPC）总承包工程	干熄焦本体基础、一二次除尘焦粉贮运间、除尘地面站、除氧给水泵站、综合电气室等总包范围内的全部桩基施工	中化二建集团有限公司	地基基础工程专业承包一级、消防设施工程专业承包一级、市政公用工程施工总承包一级、机电工程施工总承包一级、钢结构工程专业承包一级、石油化工工程施工总承包特级、建筑工程施工总承包一级、建筑幕墙工程专业承包二级、电力工程施工总承包二级、冶金工程施工总承包二级、防水防腐保温工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级 、环保工程专业承包一级、特种工程(特殊设备的起重吊装)专业承包不分等级、施工劳务不分等级、工程设计环境工程专项（大气污染防治工程）乙级、工程设计环境工程专项（水污染防治工程）乙级、工程设计建筑行业（建筑工程）乙级、工程设计冶金行业乙级、工程设计环境工程专项（固体废物处理处置工程）乙级、工程设计市政行业热力工程专业乙级、工程设计市政行业城镇燃气工程专业乙级、工程设计化工石化医药行业甲级；压力容器设计、制造；压力管道设计、安装；安全生产许可证
10		干熄焦本体基础、一二次除尘焦粉贮运间、除尘地面站、除氧给水泵站、综合电气室等土建施工（含部分钢结构制作安	上海住建工程有限公司	工程设计建筑行业（建筑工程）乙级、建筑机电安装工程专业承包一级、地基基础工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包一级、市政公用工程施工总承包二级、建筑工程施工总承包一级；安

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
		装、个别地基处理）；转运站基坑支护、筛焦楼及转运站改造		全生产许可证
11		干熄焦土建钢结构制作	山东万事达钢结构有限公司	同序号 2
12		干熄焦本体、一二次除尘、电梯井、热管换热器等土建专业钢结构制作安装；炼焦专业、通风专业管道、钢结构制作安装；仪表专业仪表本体就位及其他设备安装	徐州市工业设备安装有限责任公司	消防设施工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包二级、石油化工工程施工总承包二级、市政公用工程施工总承包二级、电力工程施工总承包三级、防水防腐保温工程专业承包一级、钢结构工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、电子与智能化工程专业承包二级、地基基础工程专业承包三级、建筑工程施工总承包三级、机电工程施工总承包三级、施工劳务不分等级；压力管道安装；锅炉安装、改造；电梯安装、维修；起重机械安装、修理；安全生产许可证
13		干熄焦炼焦专业、通风专业、备煤专业等设备、工艺管道及阀门等的制作安装或安装	徐州市工业设备安装有限责任公司	同序号 12
14		土建、炼焦、通风、备煤、等专业的钢结构及管道防腐；漆膜损坏部位的补漆；分部分项工程的保温施工；除盐水箱防腐保温	河南省美华工程科技有限公司	防水防腐保温工程专业承包一级、冶金工程施工总承包三级、消防设施工程专业承包一级、地基基础工程专业承包三级、电力工程施工总承包三级、环保工程专业承包二级、石油化工工程施工总承包三级、机电工程施工总承包三级、模板脚手架专业承包不分等级、钢结构工程专业承包二级、输变电工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、建筑工程施工总承包三级、特种工程（特种防雷）专业承包不分等级、特种工程（特殊设备的起重吊装）专业承包不分等级、特种工程（结构补强）专业承包不分等级、建筑装修装饰工程专业承包一级、施工劳务不分等级；安全生产许可证

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
15		干熄焦本体装置、锅炉、综合电气室、除尘地面站等工段的电气、仪表、电信、控制安装调试等	山西德力信电子科技有限公司	建筑机电安装工程专业承包三级；安全生产许可证
16		变电所、热电站、甲醇厂及空氮站等总承包区域内供配电、电气仪表、自动化控制等系统的电气改造、控制安装调试	上海添贝机电工程有限公司	电力工程施工总承包三级、建筑机电安装工程专业承包三级、消防设施工程专业承包二级、环保工程专业承包三级；安全生产许可证
17		焦六转运站除尘、三六道雨棚、除尘粉收集贮运间的土建施工（含部分钢结构制作及个别地基处理）	上海瑞喆建设工程有限公司	钢结构工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、建筑工程施工总承包二级、地基基础工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级；安全生产许可证
18	山西金岩能源科技有限公司250万吨焦化配套2×160t/h干熄焦及余热综合利用项目（EPC）	干熄焦装置的机械除锈、防腐涂漆	八达防腐安装集团有限公司	建筑装修装饰工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包一级、钢结构工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、模板脚手架专业承包不分等级、环保工程专业承包三级、建筑工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包三级、机电工程施工总承包三级、消防设施工程专业承包二级；安全生产许可证
19		本体钢结构、干熄焦布风装置安装以及炉壳体、一次除尘器、电梯井道钢结构制作安装	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号3
20		干熄焦本体、除氧给水泵房、干熄焦综合电气室等总承包区域内相应供配电、电气仪表、自动化控制等工段和系统的电气、仪表、电信、控制等的安装、调试	上海添贝机电工程有限公司	同序号16
21		干熄焦装置、除尘地面站、运焦通廊、压缩空气站等所有系统土建、炼焦、通风、热力、给排水专业管道及钢结构的防腐和	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号3

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
		补漆；本项所有分部工程的保温施工		
22		干熄焦本体、一二次除尘、电梯井、外线管廊等土建专业钢结构、炼焦专业工艺管道及工艺金属结构、通风专业钢结构及工艺管道制作安装等；仪表专业仪表本体就位	徐州市工业设备安装有限责任公司	同序号 12
23		干熄焦炼焦专业、通风专业、备煤专业等设备、工艺管道及阀门等的制作安装或安装	徐州市工业设备安装有限责任公司	同序号 12
24	和发榕橘钢铁股份有限公司 I 期&II 期干熄焦项目的设备供应及技术服务合同	干熄焦土建钢结构制作	杭萧钢构（山东）有限公司	工程设计轻型钢结构工程专项乙级、钢结构工程专业承包一级；安全生产许可证
25		干熄焦土建钢结构制作	杭萧钢构（山东）有限公司	同序号 24
26		干熄焦本体、平板台、换热器、电梯井钢结构安装；炼焦工艺钢结构制作、安装；干熄焦除尘地面站、一二次粉焦除尘等除尘管道、支架的制作安装；本项目所有专业的防腐保温及隔音施工	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
27		干熄焦本体、平板台、换热器、电梯井钢结构安装；炼焦工艺钢结构制作、安装；干熄焦除尘地面站、一二次粉焦除尘等除尘管道、支架的制作安装；本项目所有专业的防腐保温及隔音施工	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
28		干熄焦本体、一二次除尘粉收集贮运系	上海天德建设（集	钢结构工程专业承包二级、水利水电工程施工总承包三级、市政公

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
		统、除尘地面站、运焦系统等炼焦工艺、备煤、通风除尘设备安装、调试	团）有限公司	用工程施工总承包二级、建筑装修装饰工程专业承包一级、防水防腐保温工程专业承包二级、地基基础工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、建筑工程施工总承包一级；锅炉安装、改造、维修；起重机械安装（含修理）；安全生产许可证
29		干熄焦本体、一二次除尘粉收集贮运系统等炼焦工艺、备煤、通风除尘设备安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 28
30		干熄焦锅炉、除氧给水泵房、循环水泵房等工段的热力、给排水设备和管道的制作、安装、调试	苏华建设集团有限公司	建筑工程施工总承包一级、机电工程施工总承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、建筑幕墙工程专业承包二级、电力工程施工总承包二级、石油化工工程施工总承包一级、防水防腐保温工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、起重设备安装工程专业承包一级、钢结构工程专业承包一级、消防设施工程专业承包二级；施工劳务不分等级；压力管道安装；锅炉安装、改造、维修；起重机械的安装、维修；安全生产许可证
31		干熄焦锅炉、除氧给水泵房、循环水泵房等工段的热力、给排水设备和管道的制作、安装、调试	苏华建设集团有限公司	同序号 30
32		干熄焦本体、除氧给水泵房、干熄焦综合电气室等总承包区域内相应的电气、仪表、电信、控制等的安装、调试	苏华建设集团有限公司	同序号 30
33		干熄焦本体、除氧给水泵房、干熄焦综合电气室等总承包区域内相应的电气、仪表、电信、控制等的安装、调试	苏华建设集团有限公司	同序号 30
34		干熄炉系统砌筑施工范围内的所有耐材砌筑工程	黄冈市华窑中奥窑炉有限公司	冶金工程施工总承包三级、施工劳务不分等级；安全生产许可证

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
35		干熄炉系统砌筑施工范围内的所有耐材砌筑工程	黄冈市华窑中奥窑炉有限公司	同序号 34
36	肥城石横焦化有限公司 140t/h 干熄焦大修改造总承包工程	干熄炉系统砌筑施工范围内拆除及砌筑工作	河北中冶润丰建设股份有限公司	同序号 7
37	酒泉市浩海煤化有限公司干熄炉及一次除尘耐材采购及砌筑工程	干熄炉系统砌筑施工范围内除余热锅炉外的所有耐材砌筑工程	上海天冶建设有限公司	建筑机电安装工程专业承包三级、市政公用工程施工总承包三级、建筑工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包三级、冶金工程施工总承包二级、施工劳务不分等级；安全生产许可证
38	福建德胜能源有限公司 96 万吨/年焦化项目焦炉出焦除尘改造项目工程	安装炉头烟捕集装置、拦焦车集尘罩改造、出焦除尘地面站工艺设施改造及相应的电气仪表系统改造等设备、管道等的安装、调试	山东圣亚建设安装有限公司	机电工程施工总承包二级、环保工程专业承包三级、市政公用工程施工总承包三级、建筑工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包三级；压力管道安装；安全生产许可证
39	唐山国义特种钢铁有限公司 85t/h 干熄焦及余热发电项目	干熄焦平台板、一次除尘器、热管换热器、电梯井钢结构及炼焦工艺钢结构、管道制作安装；干熄焦除尘地面站、一二次粉焦除尘等除尘管道、支架等的制作安装	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
40		干熄焦本体、迁台车及焦罐检修站等炼焦工艺、备煤、通风除尘设备安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 28
41		干熄焦锅炉、除氧给水泵房、汽轮发电站等工段的热力、给排水设备、管道和管道	苏华建设集团有限公司	同序号 30

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
		支架的制作、安装；采暖专业安装及调试		
42		干熄焦本体、除氧给水泵房、干熄焦综合电气室等总承包区域内相应的电气、仪表、电信、控制等的安装、调试	苏华建设集团有限公司	同序号 30
43	石横特钢集团有限公司石横焦化制备阿斯德科技原料气项目 100t/h 干熄焦总承包（EPC）	干熄焦主体、锅炉基础、迁台车、干熄焦除尘地面站、除氧水泵房、综合电气室、运焦系统通廊、外线综合管廊及总图运输等土建工程（含部分钢结构制作安装及个别地基处理）	山东泰安建筑工程集团有限公司肥城分公司	建筑工程施工总承包一级、机电工程施工总承包一级、钢结构工程专业承包一级、防水防腐保温工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包一级、建筑幕墙工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、起重设备安装工程专业承包二级、电子与智能化工程专业承包二级、消防设施工程专业承包一级、地基基础工程专业承包三级、环保工程专业承包三级；安全生产许可证
44		干熄焦本体钢结构安装；干熄焦平板台、一次除尘器等的钢结构制作安装；干熄焦除尘地面站、一二次除尘焦粉贮运系统等除尘管道、支架等的制作安装；干熄焦区域内钢结构、管道防腐	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
45		干熄焦锅炉、除氧水泵房、循环水系统等工段的热力专业、给排水专业及采暖专业的设备、管道及管道支架的制作、安装及调试	山东益通安装有限公司	机电工程施工总承包一级、钢结构工程专业承包一级、冶金工程施工总承包二级、电力工程施工总承包二级、公路工程施工总承包二级、建筑机电安装工程专业承包一级、消防设施工程专业承包一级、建筑幕墙工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、石油化工工程施工总承包二级、建筑装修装饰工程专业承包一级、防水防腐保温工程专业承包一级、环保工程专业承包二级、铁路工程施工总承包三级、地基基础工程专业承包三级、水利水电工程施工总承包三级；锅炉安装（含修理、改造）；压力管道安装；安全生产许可证

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
46		干熄焦本体、除氧给水泵房、干熄焦综合电气室等总承包区域内相应的供配电、电气仪表、自动化控制等工作、系统的电气、仪表、电信、控制安装、调试	中国三冶集团有限公司	工程设计冶金行业甲级、工程设计建筑行业（人防工程）甲级、工程设计建筑行业（建筑工程）甲级、冶金工程施工总承包特级、机电工程施工总承包一级、矿山工程施工总承包一级、钢结构工程专业承包一级、市政公用工程施工总承包一级、建筑工程施工总承包特级、消防设施工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、电力工程施工总承包二级、公路工程施工总承包二级、建筑幕墙工程专业承包二级、电子与智能化工程专业承包二级、石油化工工程施工总承包二级、地基基础工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包三级、城市及道路照明工程专业承包三级、环保工程专业承包三级、水利水电工程施工总承包三级；压力容器制造；锅炉安装（含修理、改造）；压力管道安装；起重机械安装（含修理）；安全生产许可证
47	黑龙江建龙化工有限公司 1×200t/h 干熄焦项目总承包（EPC）	干熄焦本体、一次除尘器、炼焦工艺、管廊等钢结构制作安装；锅炉紧身封闭制作安装	河北中冶润丰建设股份有限公司	同序号 7
48		干熄焦本体、迁台车及焦罐检修站、除尘地面站等炼焦工艺、备煤、通风除尘采暖设备安装及管道制作安装、调试	中国三冶集团有限公司	同序号 46
49		干熄焦本体、循环水泵房及冷却塔、综合电气室、除尘地面站等所有系统土建、炼焦工艺、通风除尘、热力给排水专业管道及钢结构防腐；因焊接受热受损部位补漆；本项所有分部工程的保温施工	天鹏建设有限公司	桥梁工程专业承包三级、防水防腐保温工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包二级、机电工程施工总承包三级、特种工程（特殊设备的起重吊装）专业承包不分等级、模板脚手架专业承包不分等级、建筑工程施工总承包三级、电力工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包二级、石油化工工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级、特种工程（特种防雷）专业承包不分等级、古建筑工程专业承包三级、城市及道路照明工程专业承包三

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
				级、特种工程（结构补强）专业承包不分等级、环保工程专业承包二级、建筑幕墙工程专业承包二级、地基基础工程专业承包三级、消防设施工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包一级、施工劳务不分等级；安全生产许可证
50		干熄焦锅炉、除氧给水泵、汽轮发电站等的热力、给排水设备、管道及管道支架的制作、安装、调试	苏华建设集团有限公司	同序号 30
51		干熄焦本体、迁台车、汽轮发电站、除盐水站、综合电气室等总承包区域内相应的供配电、电气仪表、自动化控制等工段及系统的电气、仪表、电信、控制安装调试	中国三冶集团有限公司	同序号 46
52	河北永顺实业集团有限公司 160t/h 干熄焦及余热发电节能项目总包（EPC）	干熄焦主体、锅炉基础、除氧水泵房、汽轮发电站、综合电气室等工段的土建施工	河北中冶润丰建设股份有限公司	同序号 7
53		干熄焦主体、锅炉基础、除尘地面站、除氧水泵房、汽轮发电站、运焦系统通廊转运站等工段的土建施工（含部分钢结构制作、安装）	唐山市盛泰建筑安装有限公司	建筑工程施工总承包一级、钢结构工程专业承包一级、市政公用工程施工总承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包三级、公路工程施工总承包三级、电力工程施工总承包三级、公路路基工程专业承包三级、机电工程施工总承包三级、地基基础工程专业承包三级、公路路面工程专业承包三级、输变电工程专业承包三级、环保工程专业承包三级、水利水电工程施工总承包三级；安全生产许可证
54		干熄焦本体土建钢结构制作	中国二十二冶集团有限公司	同序号 1
55		干熄焦本体钢结构安装；干熄焦平板台、一次除尘器等的钢结构制作安装；干熄焦除尘地面站、筛焦楼除尘地面等除尘管	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
		道、支架等的制作安装		
56		干熄焦本体、迁台车及焦罐检修站等炼焦工艺、备煤、通风除尘设备安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 28
57		干熄焦装置、除尘地面站、运焦通廊、压缩空气站等所有系统土建、炼焦工艺、通风除尘、热力、给排水专业管道及钢结构的防腐施工；焊接受损损坏部位的补漆；本项所有分部工程的保温施工	河南安信达防水保温有限公司大同分公司	防水防腐保温工程专业承包一级、环保工程专业承包三级、建筑装修装饰工程专业承包二级、建筑工程施工总承包三级、施工劳务不分等级；安全生产许可证
58		干熄焦锅炉、除氧给水泵房、汽轮发电站等工段的热力专业设备、管道和管道支架的制作、安装、调试	苏华建设集团有限公司	同序号 30
59	山东铁雄新沙能源有限公司 2×190t/h 干熄焦余热发电 EPC 总承包	地下桩基础	济宁安泰地基基础工程有限公司	建筑装修装饰工程专业承包二级、钢结构工程专业承包三级、建筑工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级、地基基础工程专业承包三级、环保工程专业承包三级；安全生产许可证
60		干熄焦主体、锅炉基础、除尘地面站、综合电气室等土建施工	四川安得建筑工程有限公司	城市及道路照明工程专业承包三级；房屋建筑工程施工总承包二级；安全生产许可证
61		本体钢结构安装；一次除尘器、热管换热器及炼焦工艺钢结构制作安装；除尘工艺钢结构及管道制作安装	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
62		运焦系统、筛焦楼除尘系统钢结构及管道制作安装	河北中冶润丰建设股份有限公司	同序号 7
63		干熄焦本体、除尘地面站、运焦系统等设备安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 28
64		干熄焦装置、除尘地面站等所有系统工	河南省宏瑞防腐安	电力工程施工总承包二级、模板脚手架专业承包不分等级、建筑工

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
		艺、通风、给排水、消防专业管道及钢结构的防腐和补漆	装有限公司	程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包三级、城市及道路照明工程专业承包三级、输变电工程专业承包三级、环保工程专业承包三级、建筑机电安装工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、消防设施工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包一级、建筑幕墙工程专业承包二级、施工劳务不分等级；安全生产许可证
65		运焦通廊及转运站、压缩空气站及液氮站、外部管廊、1#锅炉、2#锅炉、汽轮发电站等所有系统热力专业管道及热力、土建专业钢结构的防腐施工；本项其他所有分部工程的保温施工	河南省防腐保温有限公司	钢结构工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包一级、建筑工程施工总承包三级、电力工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包二级、消防设施工程专业承包二级、冶金工程施工总承包三级、模板脚手架专业承包不分等级、建筑装修装饰工程专业承包二级、环保工程专业承包三级、机电工程施工总承包三级、施工劳务不分等级；安全生产许可证
66		2#干熄焦锅炉、本体、除氧给水泵房、汽轮发电站、综合电气室等的热力、给排水专业设备、管道及管道支架的制作、安装调试	山东军辉建设集团有限公司	消防设施工程专业承包二级、特种工程（结构补强）专业承包不分等级、建筑装修装饰工程专业承包二级、建筑工程施工总承包二级、钢结构工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包一级、石油化工工程施工总承包一级、市政公用工程施工总承包一级、机电工程施工总承包一级、电力工程施工总承包三级、环保工程专业承包三级、建筑机电安装工程专业承包三级、地基基础工程专业承包三级、施工劳务不分等级；压力管道安装；锅炉安装、改造、维修；压力容器设计、制造；安全生产许可证
67		1#干熄焦锅炉、本体、空压站、液氮站、转运站等工段的热力和给排水专业设备、管道及管道支架的制作、安装调试	迪尔集团有限公司	工程设计电力行业变电工程专业乙级、工程设计电力行业送电工程专业乙级、工程设计电力行业新能源发电专业乙级、火力发电（含核电站常规岛设计）电力行业乙级、电力工程施工总承包一级、机电工程施工总承包一级、石油化工工程施工总承包一级、建筑工程

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
				施工总承包一级、消防设施工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、钢结构工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、电子与智能化工程专业承包二级；压力管道安装；起重机械安装（含修理）；锅炉安装（含修理、改造）；安全生产许可证
68		汽轮发电站、循环水泵房及冷却塔、发电综合电气室等生产辅助设施的施工范围内的土建工程	山东巨野大鲁建筑工程有限公司	建筑工程施工总承包二级；安全生产许可证
69		汽轮发电站、循环水泵房及冷却塔、地下管网等工段的热力、给排水、采取专业的设备、管道及管道支架的制作、安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 28
70	交口县旺庄生铁有限责任公司 170t/h 干熄焦项目总承包（EPC）	干熄焦本体周围基础、除盐水站、区域管廊、迁台车、空冷岛、汽轮发电站等工段的桩基工程	山西省宏图建设集团有限公司	建筑工程施工总承包一级、市政公用工程施工总承包一级、地基基础工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包一级、矿山工程施工总承包二级、机电工程施工总承包二级、消防设施工程专业承包二级、钢结构工程专业承包二级、电力工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包三级、环保工程专业承包三级；安全生产许可证
71		干熄焦本体、迁台车、一二次焦粉收集贮运间、干熄焦综合电气室等结构及建筑部分的土建施工（含部分钢结构制作安装）	山西长安建筑有限公司	建筑工程施工总承包二级、钢结构工程专业承包三级、公路工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级；安全生产许可证
72		桩锚支护、锚索格构梁支护、锚杆格构梁支护等边坡支护工程	山西省第八地质工程勘察院	工程勘察工程测量专业甲级、工程勘察岩土工程专业甲级、工程勘察工程钻探劳务、工程勘察凿井劳务、工程勘察水文地质勘察专业乙级、地基基础工程专业承包一级、环保工程专业承包三级、施工劳务不分等级；安全生产许可证

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
73		本体钢结构、一二次除尘器、空冷岛、汽轮发电机等钢结构制作安装；工艺管道、炉区管道等管道安装；本体管道仪表阀门类安装；所有钢结构涂漆	上海瑞喆建设工程有限公司	同序号 17
74		干熄焦本体钢结构制作	上海瑞喆建设工程有限公司	同序号 17
75		干熄焦锅炉、除氧水泵房、汽轮发电站等热力、给排水专业的设备、管道的制作安装调试；锅炉本体砌筑	山东省建设高压容器有限公司	同序号 5
76		干熄炉系统砌筑（含锅炉本体砌筑及浇注料和所有耐材砌筑工程）	中建鸿腾建设集团有限公司上海分公司	工程设计建筑行业甲级、工程设计风景园林工程专项乙级、工程设计环境工程专项（水污染防治工程）乙级、工程设计环境工程专项（固体废物处理处置工程）乙级、工程设计环境工程专项（大气污染防治工程）乙级、工程设计市政行业乙级、钢结构工程专业承包一级、建筑工程施工总承包特级、市政公用工程施工总承包一级、消防设施工程专业承包一级、防水防腐保温工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、公路交通工程（公路机电工程）专业承包二级、公路交通工程（公路安全设施）专业承包二级、隧道工程专业承包二级、公路路面工程专业承包二级、公路路基工程专业承包二级、河湖整治工程专业承包二级、输变电工程专业承包二级、特种工程专业承包不分等级、电力工程施工总承包二级、冶金工程施工总承包二级、石油化工工程施工总承包二级、通信工程施工总承包二级、机电工程施工总承包二级、桥梁工程专业承包二级、建筑幕墙工程专业承包一级、古建筑工程专业承包一级、城市及道路照明工程专业承包一级、环保工程专业承包一级、公路工程施工总承包二级、水利水电

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
				工程施工总承包二级、地基基础工程专业承包一级、电子与智能化工程专业承包一级；安全生产许可证
77	武安市宝烨煤焦化工有限公司 110t/h 干熄焦项目总承包（EPC）	干熄焦本体、干熄焦主体、迁台车、综合电气室、通廊、总图道路等土建工程；干熄焦本体周围基础深挖处理等	大连金帝建设工程有限公司	机电工程施工总承包一级、建筑工程施工总承包一级、市政公用工程施工总承包一级、电子与智能化工程专业承包二级、通信工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包二级、建筑幕墙工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、钢结构工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、消防设施工程专业承包二级、水利水电工程施工总承包三级、电力工程施工总承包三级、环保工程专业承包三级、建筑机电安装工程专业承包三级、城市及道路照明工程专业承包三级、冶金工程施工总承包三级；压力管道安装；安全生产许可证
78		干熄焦本体、综合电气室、环境除尘地面站等总包区域内相应的供配电、电气仪表、自动化控制等区域内给排水、消防、照明等所有工段及系统的电气、仪表、电气、控制安装调试工程	山东全兴机电安装工程有限公司	消防设施工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包三级、电力工程施工总承包三级、冶金工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包三级、输变电工程专业承包三级；压力管道安装；安全生产许可证
79		干熄焦锅炉、压缩空气氮气站、干熄焦本体等工段的热力及给排水专业设备、管道及管道支架等的制作、安装	苏华建设集团有限公司	同序号 30
80		环境除尘地面站、本体周围电梯基础及楼梯基础地下桩基础	石家庄中奥工程技术有限公司	特种工程（结构补强）专业承包不分等级、地基基础工程专业承包三级;安全生产许可证
81		干熄焦迁车台、除尘地面站、空氮站、一二次焦粉仓及红线范围内总图道路土建施工	湖北楚雄建筑工程有限公司	建筑工程施工总承包一级、建筑机电安装工程专业承包二级、建筑幕墙工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包一级、钢结构工程专业承包二级、地基基础工程专业承包一级、消防设施工程专业承包一级、防水防腐保温工程专业承包一级、市政公用工程施工

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
				总承包三级；施工劳务不分等级；安全生产许可证
82	和发能源股份公司焦化厂 3 期 20 万吨清洁型热回收炼焦厂的设备供应及技术服务	热回收焦炉的所有砌筑	黄冈市华窑中奥窑炉有限公司	同序号 34
83	鄂托克旗建元煤焦化有限责任公司 3×190t/h 干熄焦工程总承包（EPC）	干熄焦工艺管道及金属结构制作安装；布风装置安装；环境除尘地面站及炉区管道制作安装；干熄焦运焦系统制作安装	中溧建设集团有限公司	建筑幕墙工程专业承包二级、电子与智能化工程专业承包二级、地基基础工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、古建筑工程专业承包三级、城市及道路照明工程专业承包三级、消防设施工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包一级、钢结构工程专业承包一级、防水防腐保温工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、建筑工程施工总承包一级；压力管道安装；起重机械安装（含修理）；电梯安装（含修理）；安全生产许可证
84		干熄焦锅炉、除氧水泵房、区域综合管廊等工段热力专业设备、管道等的制作、安装、调试；干熄焦本体、除氧水泵房、运焦系统等工段给排水专业设备、管道等的制作、安装、调试	江苏金马工程有限公司	建筑装修装饰工程专业承包二级、钢结构工程专业承包二级、电力工程施工总承包二级、石油化工工程施工总承包二级、机电工程施工总承包二级、建筑机电安装工程专业承包一级、电子与智能化工程专业承包二级、消防设施工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、建筑工程施工总承包三级、地基基础工程专业承包三级、环保工程专业承包三级、施工劳务不分等级；压力管道安装；锅炉安装、改造、维修；起重机械安装、修理；大型游乐设施安装、维修；安全生产许可证
85		炉壳及一次除尘器、干熄焦除尘地面站、锅炉、除氧水泵房等专业设备、钢结构及	河南省国能建设集团有限公司	电力工程施工总承包二级、机电工程施工总承包二级、石油化工工程施工总承包三级、防水防腐保温工程专业承包一级、消防设施工

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
		管道防腐以及所有分部工程的保温		程专业承包一级、建筑幕墙工程专业承包二级、古建筑工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、模板脚手架专业承包不分等级、市政公用工程施工总承包三级、建筑工程施工总承包三级、输变电工程专业承包二级、城市及道路照明工程专业承包二级、特种工程（结构补强）专业承包不分等级、环保工程专业承包一级、地基基础工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包一级、特种工程（特种防雷）专业承包不分等级、电子与智能化工程专业承包二级、钢结构工程专业承包二级、施工劳务不分等级；安全生产许可证
86		干熄焦本体设备、一次除尘器、热管换热器、环境除尘地面站等炼焦专业、通风专业和备煤专业设备安装、调试工程	中溧建设集团有限公司	同序号 83
87	和发能源股份公司干熄焦 105t/h 及余热发电项目的设备供应及技术服务	干熄焦土建钢结构制作	上海协同钢结构工程有限公司	钢结构工程专业承包二级；安全生产许可证
88		干熄焦本体、热管换热器、管道除尘支架安装；电梯井、炼焦工艺管道等金属结构制作安装；供气装置、一二次除尘粉焦储运系统设备、管道安装	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
89		干熄焦环境除尘地面站、区域热力管廊、锅炉、汽轮发电站等土建、炼焦工艺、热力等专业管道及钢结构的防腐施工以及所有分部工程的保温	红河州伟国工程有限责任公司	无
90		干熄焦锅炉、除氧水泵房、汽轮发电站等热力专业设备的安装、管道制作安装；配合仪表专业焊接等	苏华建设集团有限公司	同序号 30

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
91		干熄炉系统砌筑施工范围内的所有耐材砌筑工程	上海天冶建设有限公司	同序号 37
92		干熄焦本体、一二次除尘粉收集贮运系统、运焦系统等炼焦工艺、备煤设备安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 28
93		干熄焦装置、一二次除尘器、锅炉、环境除尘地面站等工程所有工段的电气、仪表、电信、控制安装、调试	山东全兴机电安装工程有限公司	同序号 78
94	河南金马能源股份有限公司100万/年干熄焦及余热发电设备采购总承包项目	一次除尘器壳体、二次除尘器框架、炉壳等钢结构制作安装及工艺管道、除尘管道、管道支架等制作安装	双晟建工有限公司	建筑工程施工总承包一级、建筑装修装饰工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、钢结构工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、城市及道路照明工程专业承包三级；安全生产许可证
95		干熄焦除尘地面站、运焦系统等炼焦工艺、备煤、通风除尘设备安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 28
96		干熄焦装置及配套辅助设施、除氧水泵房、综合电气室等工程所有工段的电气、仪表、电信、控制安装调试	山东全兴机电安装工程有限公司	同序号 78
97		干熄焦系统砌筑施工范围内的所有耐材砌筑工作	河北中冶润丰建设股份有限公司	同序号 7
98		干熄焦锅炉、除氧给水泵、汽轮发电站等的热力、给排水设备、管道安装	苏华建设集团有限公司	同序号 30
99		干熄焦装置、除尘地面站、运焦通廊等所有系统、炼焦工艺、通风除尘、热力给排水专业管道及钢结构的防腐施工；因焊接	河南省国能建设集团有限公司	同序号 85

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
		受热受损部位补漆；本项所有分部工程保温；除盐水箱防腐保温		
100		钢结构制作安装及工艺管道、除尘管道、仪表、管道支架等的制作安装	苏华建设集团有限公司	同序号 30
101	山东铁雄冶金科技有限公司150万吨/年焦化配套干熄焦及余热发电总承包项目总承包（EPC）	钢筋混凝土灌注桩地基处理	河南省纳川基础工程有限公司青岛第二分公司	地基基础工程专业承包三级；安全生产许可证
102		干熄焦本体、锅炉、除氧给水泵站、汽轮发电站等的土建施工（含部分钢结构制作安装、个别地基处理）	上海住建工程有限公司	同序号 10
103		干熄焦本体钢结构制作	山东万事达钢结构有限公司	同序号 2
104		干熄焦本体钢结构安装；干熄焦平板台、一次除尘器等的钢结构、管道安装	中国三冶集团有限公司	同序号 46
105		干熄焦本体、迁台车、焦罐检修站等炼焦工艺、备煤、通风、除尘设备安装	中国三冶集团有限公司	同序号 46
106		干熄焦主体、一次除尘器、压缩空气氮气站、锅炉等所有系统、炼焦工艺、通风除尘、热力给排水专业管道及钢结构的防腐施工；所有分部工程的保温；除盐水箱的防腐保温施工	河南省美华工程科技有限公司	同序号 14
107		干熄焦锅炉、除氧给水泵、汽轮发电站等的热力、给排水、采暖及管道间本体就位；部分钢结构制作安装；除盐水箱制作	苏华建设集团有限公司	同序号 30

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
		安装		
108		干熄焦本体、除氧给水泵房、干熄焦综合电气室等总承包区域内相应的电气、仪表、电信、控制等的安装、调试	上海添贝机电工程有限公司	同序号 16
109		干熄焦系统砌筑施工范围内除余热锅炉耐材砌筑外的所有耐材砌筑工作	上海天冶建设有限公司	同序号 37
110	建龙西林钢铁有限公司新建 140 万吨/年焦化项目干熄焦工程总承包（EPC）	干熄焦本体、运焦系统、综合电气室、综合管网系统等工段的土建施工	辽宁成坤建筑工程有限公司	建筑工程施工总承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、水利水电工程施工总承包三级、矿山工程施工总承包三级、冶金工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包三级、建筑机电安装工程专业承包三级、环保工程专业承包三级；施工劳务不分等级；安全生产许可证
111		干熄焦本体、楼电梯、锅炉钢结构制作	哈尔滨龙庆钢构彩板有限公司	钢结构工程专业承包一级、消防设施工程专业承包二级、建筑工程施工总承包二级、建筑幕墙工程专业承包二级、特种工程（结构补强）专业承包不分等级、建筑装修装饰工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级；安全生产许可证
112		干熄焦本体、除尘地面站、汽轮发电站等炼焦专业、通风除尘专业及备煤专业设备安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 28
113		干熄焦本体、平板台、一次除尘器、热管换热器、电梯井等所有土建钢结构安装；彩板及离心玻璃棉施工	上海瑞喆建设工程有限公司	同序号 17
114		干熄焦装置、锅炉、环境除尘地面站、综合电气室等区域内相应供配电、电气仪表等工段及系统的电气、仪表、电信、控制	上海添贝机电工程有限公司	同序号 16

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
		安装调试		
115		干熄焦锅炉、除氧水泵房、汽轮发电站等热力、给排水专业的设备、管道安装调试	苏华建设集团有限公司	同序号 30
116		干熄焦主体、一二次除尘器、锅炉、汽轮发电站等所有系统、炼焦工艺、通风除尘、热力、给排水专业管道及钢结构防腐；焊接受热损坏部位补漆；所有分部的保温	河南省美华工程科技有限公司	同序号 14
117		干熄焦系统砌筑施工范围内除余热锅炉耐材砌筑外的所有耐材砌筑工作	上海天冶建设有限公司	同序号 37
118		干熄焦本体基础、一二次除尘器框架、除尘地面站、汽轮发电站、综合电气室等工段的钢结构制作及部分安装；除尘系统、炉区等工段的管道及金属构件的制作安装	哈尔滨广兴建筑工程有限公司	建筑工程施工总承包二级、特种工程（特种防雷）专业承包不分等级、通信工程施工总承包三级、防水防腐保温工程专业承包二级、建筑幕墙工程专业承包二级、消防设施工程专业承包二级、特种工程（结构补强）专业承包不分等级、建筑装修装饰工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包三级、钢结构工程专业承包三级、市政公用工程施工总承包三级、地基基础工程专业承包三级、环保工程专业承包三级；安全生产许可证
119	孝义市鹏飞实业有限公司 2×170t/h 干熄焦项目总承包（EPC）	2#本体、通廊转运站、除尘地面站、除氧给水泵房的结构专业施工及 2 套干熄焦全部建筑及总图土建施工	山西宏图清明建设工程有限公司	建筑工程施工总承包一级、石油化工工程施工总承包二级、市政公用工程施工总承包二级、机电工程施工总承包二级、地基基础工程专业承包二级、电子与智能化工程专业承包一级、消防设施工程专业承包一级、防水防腐保温工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包二级、建筑幕墙工程专业承包一级、古建筑工程专业承包二级、城市及道路照明工程专业承包一级、环保工程专业承包二级、特种工程（结构补强）专业承

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
				包不分等级、电力工程施工总承包二级、水利水电工程施工总承包三级、模板脚手架专业承包不分等级、公路工程施工总承包三级、施工劳务不分等级；安全生产许可证
120		1#本体、除尘地面站、通廊、迁车台及焦罐检修站、汽轮发电、循环水、干掉叫电气室等的结构专业土建施工	承德天宇建筑有限公司	建筑工程施工总承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、环保工程专业承包三级、市政公用工程施工总承包三级、起重设备安装工程专业承包三级；安全生产许可证
121		1#、2#空冷岛全部建设土建施工（含部分钢结构）；R1-R26 基础施工土建	林州宏基建筑工程有限公司	建筑工程施工总承包二级、市政公用工程施工总承包三级、电力工程施工总承包三级、桥梁工程专业承包三级、隧道工程专业承包三级、钢结构工程专业承包二级、模板脚手架专业承包不分等级、建筑装修装饰工程专业承包一级、建筑幕墙工程专业承包二级、水利水电工程施工总承包三级、公路工程施工总承包三级、建筑工程施工总承包二级、古建筑工程专业承包二级、城市及道路照明工程专业承包二级、输变电工程专业承包三级、环保工程专业承包二级、地基基础工程专业承包二级、消防设施工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包一级、机电工程施工总承包三级、建筑机电安装工程专业承包一级；安全生产许可证
122		循环水泵房、除尘系统、转运站、通廊、发电站等建筑的土建施工	林州宏基建筑工程有限公司	同序号 121
123		干熄焦本体土建钢结构、空冷岛钢结构制作	太原市博远钢建筑有限公司	钢结构工程专业承包三级；安全生产许可证
124		土建、炼焦、通风、备煤、仪表等专业的钢结构及管道制作安装及仪表本体就位	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
125		炼焦、通风、备煤等专业的设备安装及调试	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
126		土建、炼焦、通风、备煤、热力、给排水等专业的钢结构及管道的防腐施工、漆膜损坏部位的补漆、干熄焦锅炉本体及内部管道保温、本项目所有分部分项工程的保温施工	河南省国能建设集团有限公司	同序号 85
127		干熄焦系统所有耐材砌筑工程	河北中冶润丰建设股份有限公司	同序号 7
128		干熄焦本体及相关配套区域内相应供配电、电气仪表、自动化控制、通讯及干熄焦配套系统的电气、仪表、电信、控制安装调试工程；	上海添贝机电工程有限公司	同序号 16
129		干熄焦锅炉、除氧给水泵站、除尘地面站、循环水泵房、汽轮机组等工段的热力、给排水专业设备、管道及管道支架等的制作、安装和仪表专业的仪表本体就位	苏华建设集团有限公司	同序号 30
130		汽轮发电站及空冷岛设备、管道及结构安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 28
131		彩板设计安装、钢结构安装、窗户安装	山西栋航建筑安装工程有限公司	钢结构工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、建筑工程施工总承包三级、施工劳务不分等级；安全生产许可证
132		除尘地面站、焦台除尘结构、外线管廊、空冷岛等剩余结构等的土建施工	山西长安建筑有限公司	同序号 71
133		土建内外墙涂料、卫生间吊顶、LED 灯	陕西大道建筑工程有限公司	钢结构工程专业承包一级、建筑工程施工总承包一级、古建筑工程专业承包二级、水利水电工程施工总承包二级、地基基础工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、公路工程施工总承包二

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
				级、水利水电机电安装工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、起重设备安装工程专业承包二级、电子与智能化工程专业承包一级、公路交通工程（公路机电工程）专业承包二级、公路交通工程（公路安全设施）专业承包二级、特种工程（结构补强）专业承包不分等级、防水防腐保温工程专业承包二级、消防设施工程专业承包二级、环保工程专业承包三级、城市及道路照明工程专业承包三级、工程监理房屋建筑工程专业甲级；安全生产许可证
134	济宁中泰煤化有限公司 140t/h 干熄焦余热发电 EPC 项目总承包	发电区域地下桩施工	济宁安泰地基基础工程有限公司	同序号 59
135		干熄焦本体、锅炉、除氧给水泵站、汽轮发电站等的土建施工（含部分钢结构制作安装、个别地基处理）	上海瑞喆建设工程有限公司	同序号 17
136		干熄焦本体钢结构制作安装；干熄焦平板台、一次除尘器等钢结构、管道制作安装；干熄焦本体、除尘地面站等仪表、其它设备安装	徐州市工业设备安装有限责任公司	同序号 12
137	湖北中特新化能科技有限公司焦化环保升级综合改造项目配套 190t/h 干熄焦总承包	干熄焦本体、运焦系统、综合电气室、除氧给水泵站、汽轮发电站等工作的土建施工（含部分钢结构制作安装、个别地基处理）	山东军辉建设集团有限公司	同序号 66
138	唐山国堂钢铁有限公司 176	项目部临时设施建设	唐山市丰南区兴盛建筑安装有限公司	建筑工程施工总承包二级、钢结构工程专业承包三级、市政公用工程施工总承包三级、预拌混凝土专业承包不分等级；安全生产许可

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
	万 t/a 全能量回收清洁捣固智能热回收焦炉干熄焦项目（EPC）			证
139	河北太行钢铁集团有限公司焦电联产项目干熄焦工程总承包（EPC）	干熄焦本体、除氧给水泵站、除尘地面站等的土建施工（含部分钢结构制作、安装）	上海瑞喆建设工程有限公司	同序号 17
140	孝义市聚慧节能环保工程有限公司 170t/h 干熄焦装置及配套工程总承包（EPC）	桩基工程	山西烽运岩土工程有限责任公司	地基基础工程专业承包一级、建筑工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包三级；安全生产许可证
141		干熄焦本体、综合电气室、汽轮发电站及空冷岛、通廊等土建施工（含部分钢结构制作安装、个别地基处理）	山西长安建筑有限公司	同序号 71

北京德恒律师事务所

关于

华泰永创（北京）科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见（三）

北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话：010-52682888 传真：010-52682999 邮编：100033

北京德恒律师事务所
关于华泰永创（北京）科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见（三）

德恒 01F20171068-15 号

致：华泰永创（北京）科技股份有限公司

根据发行人与本所签订的《专项法律服务协议》，本所接受发行人委托，担任发行人首次公开发行股票并在创业板上市的专项法律顾问，根据《公司法》《证券法》《创业板注册办法》《上市规则》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，本所已于2020年12月21日出具了《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见》（德恒01F20171068-1号，以下简称《法律意见》）和《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》（德恒01F20171068-2号，以下简称《律师工作报告》，于2021年4月30日出具了《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见（一）》（以下简称《补充法律意见（一）》），于2021年7月9日出具了《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见（二）》（以下简称《补充法律意见（二）》）。

根据深圳证券交易所于2021年8月31日下发的审核函〔2021〕011083号《关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询函》（以下简称《第三轮问询函》），本所承办律师在本补充法律意见中对《第三轮问询函》要求本所回复的问题发表补充法律意见。

本补充法律意见是对本所已出具的《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》的补充，并构成其不可分割的一部

分。本所在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》中发表法律意见的前提、假设、承诺、声明事项，同样适用于本补充法律意见。如无特别说明，本补充法律意见中使用的术语和简称，具有与《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》中所使用之术语和简称相同的含义。

本补充法律意见仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一起上报，并承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行上市所制作的《招股说明书（申报稿）》中自行引用或者按照中国证监会、深圳证券交易所的审核要求引用本补充法律意见的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，在对发行人提供的有关文件和事实进行充分核查和验证的基础上，现出具补充法律意见如下：

一、《第三轮问询函》问题 1

1. 关于股份代持。审核问询回复显示：

（1）发行人设立时何良军在北京经营酉岛泵业务，工作及居住地均在北京，董兴宏、邵丰、宋明江尚未从原单位离职，董兴宏、邵丰常驻鞍山，宋明江常驻上海；公司设立初期办理工商税务等手续和事务较为繁琐，董兴宏、邵丰、宋明江往返北京不方便，董兴宏、邵丰、宋明江同意由何良军代持华泰有限股权，何良军作为该部分股权持有人，代为行使股东权利，办理相关事务；

（2）董兴宏、邵丰、宋明江以现金方式将出资款支付给何良军；

（3）华泰有限成立时，董兴宏、邵丰、宋明江在相关国企任职，与其发行人从事同类业务；上述情形违反了《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139号）以及《关于实施<关于规范国有企业职工持股、投资的意见>有关问题的通知》（国资发改革[2009]49号）。

请发行人结合创始人背景，补充说明发行人注册地选择北京而非鞍山的合理性，“公司设立初期办理工商税务等手续和事务较为繁琐”的具体情况，在“繁琐”的情况下，董兴宏、邵丰、宋明江以“现金”而非“转账”将出资款支付给何良军的原因及合理性；相关股份代持原因解释是否真实、合理。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 取得发行人关于注册地选择北京而非鞍山合理性的说明；2. 查阅发行人律师对何良军、董兴宏、邵丰、宋明江等人针对股权代持、历次增资发行人时自有资金及借款出资相关事项的访谈记录；3. 查阅董兴宏、邵丰、宋明江出具的针对增资发行人时向何良军支付现金出资款的《情况说明》和《确认函》；4. 查阅何良军、董兴宏、邵丰、宋明江四人出具的《代持说明》。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）结合创始人背景，补充说明发行人注册地选择北京而非鞍山的合理性

2011 年 4 月，徐列作为公司的主要发起人，与濮耐股份、秦冶重工、何良军、王彬、董兴宏、邵丰、宋明江等人共同成立了华泰有限，拟研发推广新型炼焦工艺技术。公司上述主要创始人中，徐列、董兴宏、邵丰曾任职于鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司，任职期间的主要工作生活地为鞍山；何良军主要在北京从事酉岛泵的经营业务；宋明江主要在上海从事机电工程施工管理业务。公司成立前期，综合考虑以下因素选择北京作为公司的注册地：

首先，公司从事焦化工程技术设计等业务，客户主要为钢铁企业和焦化企业，该等客户多位于煤炭、铁矿等资源丰富的地区，如山西、河北、内蒙古、山东等北方省份。北京处于上述钢铁、焦化企业集聚省份所处地域的相对中心位置，交通便利，资源丰富，更有利于发挥辐射作用，便于公司进行客户资源开发、维系和业务发展布局。

其次，公司设立之初即致力于持续进行焦化领域内的技术研发，从而推动

焦化行业的技术创新和产业升级。北京集聚众多一流大学和科研机构，拥有更多更优秀的科技人才，相较于鞍山等地具备更强大的科技创新能力和产业驱动力。公司注册在北京，便于公司与科研院校（所）开展技术研发合作，更快实现公司推动焦化行业产业升级的目标。

此外，焦化技术的研发投入及焦化工程的实施过程对资金需求量较大，且随着公司承接的焦化项目规模的不断扩大，对资金的需求量将不断增大。北京在鼓励和支持企业创新、推动科技成果转化、降低税费负担、扶持初创企业等方面的政策更加优化，北京也聚集了众多实力雄厚的大型企业集团、上市公司总部和专业投资机构，公司选择北京作为注册地更有利于寻找商业机会、推动业务合作以及吸引投资，推动公司发展。公司在早期与北京清新诚和及易云健行洽谈并引进其投资，及时解决业务发展资金需求，推动了公司发展。

综上，北京作为国家首都、京津冀地区中心城市，具备更加优越的地理位置、领先的科技创新能力、聚集高端人才和良好的营商环境，发行人注册地选择北京具有合理性。

（二）“公司设立初期办理工商税务等手续和事务较为繁琐”的具体情况，在“繁琐”的情况下，董兴宏、邵丰、宋明江以“现金”而非“转账”将出资款支付给何良军的原因及合理性

根据公司设立当时有效的《中华人民共和国公司登记管理条例（2005 修订）》规定，公司的名称、住所、法定代表人姓名、注册资本、实收资本、公司类型、经营范围、营业期限、股东的姓名和名称以及认缴和实缴的出资额、出资时间、出资方式变更均应当向原公司登记机关申请变更登记，公司变更登记事项涉及履行内部程序的，应当召开会议并签署相应文件。考虑到公司设立初期，部分人员尚未从原单位离职，未将常驻地迁移至北京，随着业务发展，公司认缴出资和实缴出资、经营范围、住所等均存在发生变化的可能，如变化则需要召开股东会进行决议并签署新的公司章程以及签署其他工商登记所需的文件。因董兴宏和邵丰常驻鞍山，宋明江常驻上海，三人参加会议、签署文件、处理公司事务均存在不便，故董兴宏、邵丰、宋明江委托何良军代为持有华泰有限股权并代为处理公司事务。

董兴宏、邵丰从事焦化业务多年，宋明江、何良军分别在焦化业务工程上游施工管理、设备供应领域从业多年，因业务关系，四人彼此相互熟悉，具备信任基础。因何良军多年来在北京经营酉岛泵业务，自己经营公司有现金使用需求，以及因其个人移民、购置资产等也有现金使用需求；公司成立时董兴宏、邵丰、宋明江尚未从原国企任职单位离职，并由何良军代持股权，因此未使用大额银行转账支付而是将出资款以现金支付给何良军。

综上，本所律师和保荐机构核查后认为，董兴宏、邵丰、宋明江以“现金”方式将出资款支付给何良军具有合理性。

（三）相关股份代持原因解释是否真实、合理

华泰有限成立时，何良军时任酉岛泵副董事长，在北京经营酉岛泵业务，工作及居住地均在北京，董兴宏、邵丰、宋明江尚未从原单位离职，董兴宏、邵丰常驻鞍山，宋明江常驻上海。考虑到公司设立初期办理工商税务等手续及参加会议签署文件等问题，董兴宏、邵丰、宋明江从外地往返北京不方便且成本较高，考虑到各方相识多年，彼此熟悉，且董兴宏、邵丰、宋明江当时尚未从原国企任职单位离职，故董兴宏、邵丰、宋明江同意由何良军代持华泰有限股权，何良军作为该部分股权持有人，代为行使股东权利，办理相关事务。

另外，华泰有限成立时，董兴宏任鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司（以下简称“鞍山华泰”）副总经理，邵丰任开发部部长，宋明江任职于五冶集团上海有限公司机械电气安装分公司（以下简称“五冶机电分公司”），鞍山华泰、五冶集团为国有控股企业，根据《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139 号）（以下简称“139 号文”）以及《关于实施<关于规范国有企业职工持股、投资的意见>有关问题的通知》（国资发改革[2009]49 号）（以下简称“49 号文”）的规定，禁止国有企业职工投资与本企业经营同类业务的企业。华泰有限成立时计划从事新型炼焦技术的开发和推广，鞍山华泰从事干熄焦相关业务，属于经营同类业务的企业，五冶机电分公司在宋明江离职前曾与公司发生业务往来，董兴宏、邵丰和宋明江投资华泰有限行为不符合 139 号文和 49 号文规定，但不属于违反行政管理秩序的行为，不属于行政处罚法的调整范围。三人已分别于 2012 年 4 月、2013 年 12 月、2014 年 12 月从原

单位离职。截至本补充法律意见出具之日，该三名股东不存在因违反上述规定而被行政机关、监察机关或原任职单位的处罚事项或起诉案件。此外，即使根据当时有效的《中华人民共和国行政处罚法（2009 修正）》的相关规定，“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者连续状态的，从行为终了之日起计算”。董兴宏、邵丰、宋明江分别于 2012 年 4 月、2013 年 12 月、2014 年 12 月从原单位离职，违规行为不再持续，距今已超过 2 年且未产生纠纷，对公司本次发行上市不会构成实质性法律障碍。

何良军、董兴宏、邵丰、宋明江四人出具了《代持说明》，何良军代三人持有公司股权真实，不存在纠纷及潜在纠纷。

综上，本所律师和保荐机构核查后认为，何良军代董兴宏、邵丰及宋明江持有公司股权的原因真实、合理。

二、《第三轮问询函》问题 2

2. 关于管理层股东出资款来源于其他股东借款。审核问询回复显示：

（1）发行人管理层股东的出资款部分来源于秦冶重工、濮耐股份的实控人陈晓光、刘百宽的无息借款，原因系考虑到公司出资设立以及增资发展过程中对自然人股东的出资压力，陈晓光、刘百宽因经营企业多年具有较强的资金实力且并不参与发行人具体事务，为了促使创始团队发挥自身优势，愿意以个人名义为其他自然人创始股东提供无息借款；

（2）上述借款发生于 2011 年至 2016 年，自 2015 年至 2020 年管理层仅偿还部分借款，仍存在大额借款尚未清偿完毕；

（3）根据协议，上述借款无具体还款计划和期限，主要以股东从公司获得的每年度分红款偿还借款；

（4）2016 年 12 月，华泰有限将其持有的盛德实业（鞍山焦耐）的 100%股权以评估值 2,176.15 万元的价格转让给实际控制人徐列；

（5）控股股东徐列直接持有发行人 22.14%的股份，通过员工持股平台直接及间接合计持有发行人股份比例为 24.95%；建龙集团、濮耐股份合计持有发行人 28.29%股份。

请发行人：

（1）补充说明管理层股东收到历次分红款后的去向，是否按协议偿还借款，截至 2020 年末未偿余额及占比情况；

（2）补充说明管理层股东的资金状况，在 2016 年实控人徐列以 2,176.15 万元收购盛德实业（鞍山焦耐）的情况下，“自然人股东存在出资压力”的描述是否准确，借款尚未清偿完毕的原因；

（3）补充说明在实控人持股比例较低，管理层股东与其他股东存在长期未清偿完毕出资借款的情况下，发行人股权结构是否清晰，控制权是否稳定；进一步明确说明各股东之间是否存在股份代持等利益安排。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅出借方和借款方签署的《借款协议》；2. 查阅发行人关于分红的会议文件；3. 取得并核查管理层股东历次取得分红款的凭证；4. 取得并核查管理层股东的还款流水；5. 查阅本所律师、保荐机构对出借方和借款方等人的访谈记录、出借方出具的情况说明、出借方和借款方签署的《关于借款出资事项的确认函》及各方出具的声明与承诺文件；6. 取得徐列、韩冬及嘉华旭日签署的《一致行动协议》；7. 核查员工持股平台华德泰盛和华德优盛的合伙协议；8. 核查建龙集团、秦冶重工、濮耐股份、清新诚和及易云健行出具的《关于不谋求发行人控制权的承诺函》。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）补充说明管理层股东收到历次分红款后的去向，是否按协议偿还借款，截至 2020 年末未偿余额及占比情况

1. 管理层股东收到历次分红款后的去向，以及按协议约定还款情况

单位：万元

分红所属年度	分红总额	股东姓名及持股比例		扣除个税后的分红金额	偿还陈晓光金额	偿还刘百宽金额	留存金额
2014年度	300	徐列（32.00%）		76.8	25.6596	25.6596	25.4808
		何良军四人（23.00%）（注 1）		55.2	18.4429	18.4429	18.3142
2015年度	260	徐列（32.00%）		66.56	20.9913	20.9913	24.5774
		董兴宏四人（23.00%）（注 1）		47.84	17.6473	17.6473	12.5454
2016年度	500	徐列（29.29%）		117.16	41.006	41.006	35.148
		嘉华旭日（21.72%）	何良军（5.92%）	23.69	8.2923	8.2923	7.1054
			董兴宏（5.60%）	22.38	7.8051	7.8051	6.7698
			邵丰（5.26%）	21.06	7.3709	7.3709	6.3182
			宋明江（4.94%）	19.75	6.9118	6.9118	5.9264
2017年度	500	徐列（29.29%）		117.16	41.006	41.006	35.148
		嘉华旭日（21.72%）	何良军（5.92%）	23.69	8.2923	8.2923	7.1054
			董兴宏（5.60%）	22.38	7.8051	7.8051	6.7698
			邵丰（5.26%）	21.06	7.3709	7.3709	6.3182
			宋明江（4.94%）	19.75	6.9118	6.9118	5.9264
2018年度	500	徐列（29.29%）		117.16	41.006	41.006	35.148
		嘉华旭日（21.72%）	何良军（5.92%）	23.69	8.2923	8.2923	7.1054
			董兴宏（5.60%）	22.38	7.8051	7.8051	6.7698
			邵丰（5.26%）	21.06	7.3709	7.3709	6.3182
			宋明江（4.94%）	19.75	6.9118	6.9118	5.9264
2019年度	1000	徐列（29.29%）		234.32	82.012	82.012	70.296
		嘉华旭日（21.72%）（注 2）	何良军（5.92%）	45.81	16.5693	16.5693	12.6714
			董兴宏（5.60%）	43.28	15.6517	15.6517	11.9766
			邵丰（5.26%）	40.72	14.7283	14.7283	11.2634
			宋明江（4.94%）	38.20	13.8108	13.8108	10.5784

注 1：何良军和董兴宏代持期间，四人从发行人取得分红款由代持人统一收取并偿还借款方，各方对此无异议。

注 2：根据嘉华旭日的说明，嘉华旭日从发行人取得分红款 217.2 万元，扣除日常运营需要的资金 7.2 万元后，将剩余 210 万元进行分配，扣除个税后，实际分配金额为 168 万元。

根据出借方和借款方的约定、签署的《借款协议》及书面确认文件，借款方主要以从发行人取得的年度分红款偿还借款。管理层股东取得的分红款及还款流水显示，管理层股东收到的历次分红款中约 70%用于还款，其余由管理层股东留存开支。管理层股东以收到的历次分红款的约 70%用于还款符合约定。

2. 截至 2020 年末未偿余额及占比情况

截至 2020 年末，管理层股东借款的未偿余额及占比情况如下：

单位：万元

出借方 / 借款方	刘百宽			陈晓光		
	借款总额	未偿余额	未偿占比	借款总额	未偿余额	未偿占比
徐列	602.1752	350.4943	58.20%	602.1752	350.4943	58.20%
何良军	103.2630	51.9981	50.35%	103.2630	51.9981	50.35%
董兴宏	97.5451	49.1188	50.35%	97.5451	49.1188	50.35%
邵丰	91.7893	46.2205	50.35%	91.7893	46.2205	50.35%
宋明江	86.0714	43.3413	50.35%	86.0714	43.3413	50.35%
合计	**980. 8441**	**541.1730**	**55.17%**	**980.8441**	**541.1730**	**55.17%**

根据上表，截至 2020 年末，管理层股东尚未偿还借款合计 1,082.346 万元，占借款总额的比重为 55.17%。截至本补充法律意见出具之日，管理层股东已偿还完毕全部借款。

（二）补充说明管理层股东的资金状况，在 2016 年实控人徐列以 2,176.15 万元收购盛德实业（鞍山焦耐）的情况下，“自然人股东存在出资压力”的描述是否准确，借款尚未清偿完毕的原因

2010 年，徐列提出并推动以新式焦炉装备为新型炼焦工艺技术的载体进行推广，以解决我国焦化企业在多年发展过程中形成的粗放式管理、无序竞争以及技术落后带来的环保和成本压力等问题。因看好新型焦炉技术的市场前景以及徐列等股东丰富的行业从业经验，秦冶重工、濮耐股份（SZ.002225）作为创始股东投资入股华泰有限，且持股比例均超过 10%，但秦冶重工实际控制人陈晓光、濮耐股份实际控制人刘百宽并不参与公司的技术研发以及具体运营事务。

2011 年公司设立以及 2013 年增资时，徐列等自然人创始股东的自有资金来源主要为个人薪酬积累、家庭财产等。陈晓光、刘百宽因经营企业多年且规模较大，具有较强的资金实力，考虑到公司出资设立以及后续增资发展过程中自然人股东的出资压力，为了使公司出资尽快到位，并促使创始团队发挥自身优势，将精力投入到尽快形成技术开发能力、研发新技术、推出新产品以及公司运营等方面，陈晓光、刘百宽愿意为其他自然人创始股东提供无息借款，以公司未来分红作为偿还资金来源。因此，自然人创始股东向陈晓光和刘百宽借入部分款项用于出资。发行人回复中“考虑到公司出资设立以及增资发展过程中对自然人股东的出资压力”的描述准确。

2016 年 10 月嘉华旭日受让秦冶重工股权时，基于各方合作设立公司时达成的合作及借款意向，陈晓光和刘百宽此次也愿意为管理层股东受让股权的对价款提供部分无息资金支持。

截至本补充法律意见出具之日，自然人创始股东已将全部借款偿还完毕，各方出具书面确认，就借款及还款事宜不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（三）补充说明在实控人持股比例较低，管理层股东与其他股东存在长期未清偿完毕出资借款的情况下，发行人股权结构是否清晰，控制权是否稳定；进一步明确说明各股东之间是否存在股份代持等利益安排

发行人实际控制人徐列是我国焦化行业领域的技术专家。2011 年，徐列作为主要发起人，联合何良军、王彬、董兴宏、邵丰、宋明江以及濮耐股份、秦冶重工两家公司共同成立华泰有限。自公司成立以来，徐列作为实际控制人并始终担任发行人董事长，主导公司的战略和经营方向，负责经营决策。

截至目前，徐列直接持有发行人 22.14%的股份，通过发行人员工持股平台华德泰盛、华德优盛分别间接持有发行人 1.43%、1.38%的股份，其直接及间接合计持有发行人股份总数的 24.95%。同时，徐列在华德泰盛、华德优盛中均担任执行事务合伙人职务，华德泰盛、华德优盛的其他合伙人均为公司内部员工，出资份额以及对应所占比例较为分散。根据华德泰盛、华德优盛的合伙协议，徐列可实际控制华德泰盛、华德优盛在发行人股东大会中的表决权，徐列通过上述员工持股平台实际控制的发行人表决权比例为 7.56%。

2020 年 9 月，为了进一步加强徐列对发行人的控制权、保证发行人控制权结构的稳定性和一致性，徐列与嘉华旭日、韩冬共同签署了《一致行动协议书》，约定协议各方应当在决定公司重大决策事项时，共同行使公司股东权利，特别是行使召集权、提案权、表决权时采取一致行动。各方应在行使公司股东权利之前进行充分的协商、沟通，就需要决策的事项达成一致，并在股东大会上发表该等一致意见；如对会议议案行使何种表决权未能达成一致意见，各方应按徐列意见在股东大会对该等议案发表一致意见。公司首次公开发行股票并上市之前，任何一方不得转让其所持有的公司股权，且自公司股票上市之日起 36 个月内不转让其所持有的公司股权。《一致行动协议书》自协议各方均不再控制公司有表决权股份之日起失效。截至本补充法律意见出具之日，嘉华旭日持有发行人 16.42%的股份，韩冬持有发行人 2.79%的股份。

综上，徐列实际控制的表决权比例达到 48.91%，远高于其他单一股东所控制的发行人的表决权。发行人其他股东中，除清新诚和与易云健行为一致行动关系（合计持有发行人 11.37%的股份）外，建龙集团、濮耐股份、秦冶重工之间不存在一致行动关系。

建龙集团、濮耐股份、秦冶重工、清新诚和、易云健行均已出具《关于不谋求发行人控制权的承诺函》，该等股东均认可徐列作为发行人控股股东及实际控制人的地位，并承诺在持有发行人股份期间，不通过任何方式谋求发行人的控制权地位，不与发行人其他任何股东采用一致行动，不通过协议、其他安排与发行人其他股东共同扩大其能够支配的发行人股份表决权，亦不会做出损害发行人控制权和股权结构稳定性的任何其他行为。

公司成立时，根据各方约定，徐列等自然人创始股东的出资部分来自于对刘百宽、陈晓光的借款，借款方主要以从公司获得的分红款来偿还借款。截至本补充法律意见出具之日，该等借款已全部清偿完毕。根据陈晓光和刘百宽的书面确认，陈晓光和刘百宽不存在因出借资金而由借款方代其持有发行人股权的情形，也不存在其他利益安排。根据本所律师、保荐机构对发行人股东的访谈及发行人股东出具的声明，发行人各股东所持发行人股权均为其真实所有，不存在信托持股、委托持股或者以发行人股权进行不正当利益输送的情形。同

时，截至本补充法律意见出具之日，自然人创始股东已偿还完毕全部借款。

综上，本所律师和保荐机构核查后认为，截至本补充法律意见出具之日，发行人股权结构清晰，控制权稳定；各股东出资真实，不存在股份代持等利益安排的情形。

三、《第三轮问询函》问题 3

3. 关于泰晋环保。审核问询回复显示：

（1）因有意共同开展“上升管余热回收利用”相关业务，2015 年实控人徐列与刘宝华等人共同成立泰晋环保；2016 年徐列将其持有泰晋环保股权转让给发行人，截至 2016 年 10 月 31 日泰晋环保净资产评估值为 332.64 万元；2020 年 6 月因泰晋环保资不抵债，发行人将持有的泰晋环保 63%的股权（对应认缴出资额 1,260 万元，实缴出资额 315 万元）作价 1 元转让给原股东刘宝华；

（2）发行人的主要产品和服务中包括“焦炉荒煤气上升管余热利用装置”，报告期前五大客户项目包括 2020 年对客户建龙西林钢铁有限公司的“140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置项目”1,227.64 万元、2018 年对河北旭阳能源有限公司“120 万吨/年焦化搬迁上升管余热利用项目”1,643.33 万元；上述项目系发行人前五大客户项目；

（3）由于发行人将泰晋环保剥离，2020 年发行人向泰晋环保形成关联采购金额 807.52 万元，主要对应于建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置项目，发行人向泰晋环保采购的设备材料为该项目的主要部件，占该项目当期成本的比例为 66.47%；

（4）发行人专利中包括 2017 年申请的“采用联合循环的焦炉上升管余热回收系统”，2019 年申请的“上升管余热系统”，2019 年申请的“一种焦炉上升管余热利用系统”等多项与上升管相关的专利；

（5）发行人主要负责整个上升管余热回收系统的研发及设计，包括从土建基础到最终的余热回收系统调试运行等整个系统，而泰晋环保主要负责上述系

统中焦炉上升管蒸发器（即换热装置）设备的开发与制造，也即侧重于上升管装置本身（上升管蒸发器）的结构设计、研发、制造；

（6）发行人主营业务中“上升管余热回收”业务相关的收入金额及占发行人主营业务的比例均较小，公司现阶段主营业务为干熄焦工程设计和总承包业务；剥离泰晋环保不会影响发行人相关业务的开展。

请发行人：

（1）补充说明发行人从实控人徐列收购泰晋环保股权定价的公允性；从发行人 2016 年收购至 2020 年转让泰晋环保股权，发行人与之相关的投资回报情况；

（2）补充说明在 2020 年前五大客户项目中仍需向泰晋环保采购的情况下，将泰晋环保剥离出发行人合并范围的原因，发行人向其采购设备价格的公允性；

（3）补充说明泰晋环保负责的焦炉上升管蒸发器（即换热装置）是否系上升管余热回收的核心部件，剥离后泰晋环保是否系发行人竞争对手，发行人剥离泰晋环保后是否仍可独立开展上升管余热回收或利用项目，未来开展相关业务是否仍需向泰晋环保采购；

（4）补充说明在剥离泰晋环保，且“上升管余热回收”业务相关的收入金额及占发行人主营业务的比例均较小的背景下，焦炉荒煤气上升管余热利用相关业务和技术作为发行人“主要产品和服务”“竞争优势”“发行人核心技术及研发情况”等描述是否客观、准确。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅徐列向发行人转让其所持泰晋环保股权时，泰晋环保的审计报告和资产评估报告、股权转让协议、泰晋环保和华泰有限分别就股权转让召开股东会作出的决议；2. 查阅发行人 2016 年收购至 2020 年转让泰晋环保股权期间的相关投资价款的收付凭证以及泰晋环保的财务报表；3. 查阅发行人 2020 年与泰晋环保签署的采购合同以及相

关的比价资料；4. 查阅本所律师就发行人退出泰晋环保访谈发行人实际控制人徐列及泰晋环保股东刘宝华的记录；5. 查阅其他上升管供应商的官网，对发行人相关负责人员进行访谈，了解焦炉上升管蒸发器（即换热装置）是否系上升管余热回收的核心部件，剥离后泰晋环保是否系发行人竞争对手，发行人剥离泰晋环保后是否仍可独立开展上升管余热回收或利用项目，未来开展相关业务是否仍需向泰晋环保采购；6. 查阅《招股说明书》关于焦炉荒煤气上升管余热利用系统相关业务和技术的表述内容。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）补充说明发行人从实控人徐列收购泰晋环保股权定价的公允性；从发行人2016年收购至2020年转让泰晋环保股权，发行人与之相关的投资回报情况

1. 发行人从实控人徐列收购泰晋环保股权定价的公允性

2016 年 1-10 月，泰晋环保净利润为 120.11 万元，转让时点泰晋环保具备盈利能力。2016 年 11 月 20 日，北京中和谊资产评估有限公司出具《北京华泰焦化工程技术有限公司拟收购徐列持有泰晋环保工程技术（上海）有限公司股权项目资产评估报告》（北京中和谊评报字[2016]第 11162 号），评估对象为泰晋环保的股东全部权益价值。截至 2016 年 10 月 31 日，泰晋环保净资产评估值为 332.64 万元。

2016 年 12 月 14 日，泰晋环保召开股东会并作出决议，同意股东徐列将其持有的泰晋环保 51%股权转让给华泰有限，其他股东放弃优先购买权。就上述股权转让，徐列与华泰有限签署了《股权转让协议》，股权转让对价为 169.65 万元。

2016 年 12 月 17 日，华泰有限召开股东会并作出决议，同意按照北京中和谊评报字[2016]第 11162 号资产评估报告确定的净资产评估值收购徐列所持有的泰晋环保 51%的股权。

综上，就 2016 年 12 月发行人从实控人徐列收购泰晋环保股权事项，泰晋环保股东会作出决议，同意徐列转让股权；发行人也召开了股东会，全体股东

一致同意受让徐列所持泰晋环保股权，交易价格依据截至 2016 年 10 月 31 日泰晋环保的净资产评估值确定。故发行人从实控人徐列收购泰晋环保股权定价已经发行人股东会认可，以净资产评估值定价具有公允性。

2. 发行人与泰晋环保相关的投资回报情况

（1）发行人 2016 年收购至 2020 年转让泰晋环保股权期间的相关投资价款情况

2016 年 12 月 14 日，华泰有限以 169.65 万元对价受让徐列持有的泰晋环保 51%股权；2017 年 6-10 月，华泰有限按照其认缴出资总额的 10%向泰晋环保增加实缴出资 102 万元；2018 年 1 月 9 日，华泰有限以 60 万元对价受让刘宝华持有的泰晋环保 12%股权；2020 年 6 月 11 日，发行人将持有的泰晋环保 63%股权作价 1 元转让给原股东刘宝华。

（2）发行人持有泰晋环保股权期间泰晋环保经营及分红情况

泰晋环保自成立至发行人将其转出，主要向 3 个焦化上升管余热回收 EPC 项目提供了上升管蒸发器或相关服务，具体如下：

序号	总承包商	项目名称	泰晋环保具体业务	合同金额（万元）	签署时间
1	中钢设备有限公司	马钢 5#焦炉大修工程的 EPC 总承包	上升管改造业务	950.00	2015.11
2	发行人	河北旭阳焦化有限公司 120 万吨/年焦化搬迁项目上升管余热利用项目	上升管余热利用装置设备制造、检测、运输、安装调试等工作	1,503.00	2017.11
3	发行人	建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置	上升管蒸发器和扰流装置的生产制造	912.50	2020.01

上表所列 3 个项目中，为马钢 5#焦炉大修工程的 EPC 总承包项目提供上升管改造业务为泰晋环保自行承揽。为河北旭阳焦化有限公司 120 万吨/年焦化搬迁项目上升管余热利用项目、建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置项目提供上升管蒸发器及相关服务系来自发行人分包。

由于上升管余热回收技术在焦化行业的应用时间较短，相关技术和产品还需在实际项目中不断试验完善，泰晋环保的市场开拓一直不理想，订单处于不

饱和状态，无法产生规模效应，报告期内处于持续亏损状态。发行人持有泰晋环保股权期间泰晋环保的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月 /2020.6.30	2019 年度 /2019.12.31	2018 年度 /2018.12.31	2017 年度 /2017.12.31
资产总额	-	420.66	1,032.30	657.18
净资产	-	-273.97	10.71	142.21
未分配利润	-	-773.97	-489.29	-357.79
营业收入	61.06	-	1,310.09	10.77
净利润	-105.85	-284.68	-131.50	-235.94

注：泰晋环保截至 2020 年 6 月 30 日已不纳入发行人合并报表范围，故资产负债表仅列示 2019 年末、2018 年末、2017 年末数据。

泰晋环保在发行人持有其股权期间持续亏损，未进行分红，无分红相关投资收益。

综上，发行人与泰晋环保相关的投资回报为-331.65 万元。

（二）补充说明在2020年前五大客户项目中仍需向泰晋环保采购的情况下，将泰晋环保剥离出发行人合并范围的原因，发行人向其采购设备价格的公允性

1. 补充说明在 2020 年前五大客户项目中仍需向泰晋环保采购的情况下，将泰晋环保剥离出发行人合并范围的原因

公司 EPC 项目中仅上升管余热回收项目需要采购上升管蒸发器，干熄焦 EPC 业务无需采购该设备。

发行人 2020 年前五大客户项目中，建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置项目向泰晋环保采购上升管蒸发器 807.52 万元，占当期采购总额的比重为 0.90%。该交易的合同签订于 2020 年 1 月，属于泰晋环保股权转让前签订并需要继续履行的情形。

2. 发行人向其采购设备价格的公允性

公司 2020 年向泰晋环保的采购情况具体列示如下：

单位：万元

采购时间	产品名称	产品规格	数量	单价（不含税）	采购金额（不含税）	占当期采购额的比例
2020 年度	上升管蒸发器	产汽量：1.11t/h（正常），额定蒸汽压力：1.4MPa	1	807.52	807.52	0.90%
	合计				**807.52**	**0.90%**

泰晋环保销售给发行人与其他购买方的设备价格对比如下：

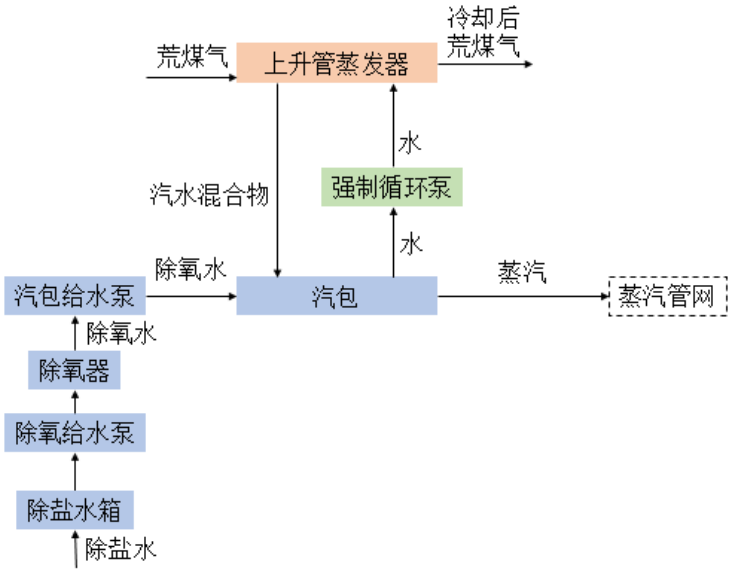
交易年度	买方	卖方	交易产品	交易单价（万元/根）
2020 年度	华泰永创	泰晋环保	上升管	6.00
	唐山市荣义炼焦制气有限公司			6.20

由上表可看出，泰晋环保销售给发行人的上升管价格与销售给其他无关联方的价格不存在显著差异，定价公允。

（三）补充说明泰晋环保负责的焦炉上升管蒸发器（即换热装置）是否系上升管余热回收的核心部件，剥离后泰晋环保是否系发行人竞争对手，发行人剥离泰晋环保后是否仍可独立开展上升管余热回收或利用项目，未来开展相关业务是否仍需向泰晋环保采购

1. 补充说明泰晋环保负责的焦炉上升管蒸发器（即换热装置）是否系上升管余热回收的核心部件

上升管余热回收系统的示意图如下：



注：公司的上升管余热回收项目中，仅上升管蒸发器向泰晋环保采购，其他部分均向其他设备供应商采购。

焦炉上升管蒸发器（即换热装置）是上升管余热回收系统的核心部件。目前市场中上升管蒸发器的供应商主要有江苏龙冶节能科技有限公司、常州江南冶金科技有限公司、南京华电节能环保设备有限公司等，供应充足。对于上升管余热回收系统 EPC 项目，上升管蒸发器并非难以采购或无法替代的核心部件。

2. 剥离后泰晋环保是否系发行人竞争对手，发行人剥离泰晋环保后是否仍可独立开展上升管余热回收或利用项目，未来开展相关业务是否仍需向泰晋环保采购

公司主要从事焦化工程设计咨询、焦化工程总承包等业务，其中焦化工程总承包业务主要包括干熄焦工程 EPC 业务、上升管余热回收 EPC 业务。其中上升管余热回收 EPC 业务 2018 年、2020 年实现收入占比分别为 3.39%、1.19%，2019 年无相关收入。

在上升管余热回收 EPC 业务中，发行人作为总承包单位主要负责整个上升管余热回收系统的研发及设计，包括从土建基础到最终的余热回收系统调试运行等整个系统。公司的 EPC 业务中，仅上升管余热回收 EPC 业务需要向供应商采购上升管蒸发器，干熄焦工程 EPC 业务无需采购上升管蒸发器。

泰晋环保作为上升管蒸发器（即换热装置）的设备供应商，在发行人上升管余热回收 EPC 业务中担任该设备供应商的角色，与发行人为上下游业务关系。

综上，发行人与泰晋环保的业务定位不同，剥离后泰晋环保不会成为发行人的竞争对手，发行人剥离泰晋环保后仍可独立开展上升管余热回收或利用项目，发行人将遵循市场化原则进行相关设备采购。

（四）补充说明在剥离泰晋环保，且“上升管余热回收”业务相关的收入金额及占发行人主营业务的比例均较小的背景下，焦炉荒煤气上升管余热利用相关业务和技术作为发行人“主要产品和服务”“竞争优势”“发行人核心技术及研发情况”等描述是否客观、准确

如前所述，公司作为焦炉荒煤气上升管余热回收总承包单位主要负责整个上升管余热回收系统的研发及设计以及整个项目的管理。公司优势主要在于设计研发优势及项目管理优势，故公司仅对设备的技术指标提出要求，不进行具

体设备的生产工作。泰晋环保系上升管蒸发器的设备供应商，剥离泰晋环保并不影响公司继续从事上升管余热回收项目的总承包业务。

如本题（三）所述，上升管余热回收利用系统是需由多个设备共同组成并运行的一套系统，发行人经过多年的研发，在上升管余热回收利用系统的研发及设计方面，已取得了“采用联合循环的焦炉上升管余热回收系统”、“上升管余热系统”“一种焦炉上升管余热利用系统”等多项相关专利。

发行人为更全面地呈现公司提供的总承包服务类型和所取得的焦化工程相关的核心技术以及体现能够提供相关服务的能力，在《招股说明书》中对焦炉荒煤气上升管余热利用相关业务和技术作为发行人“主要产品和服务”“竞争优势”“发行人核心技术及研发情况”进行了描述，因此相关描述客观、准确。

四、《第三轮问询函》问题 4

4. 关于将发行人子公司盛德实业（鞍山焦耐）剥离至实控人徐列。审核问询回复显示：

（1）2016 年发行人剥离盛德实业（鞍山焦耐）原因系，盛德实业（鞍山焦耐）于 2015 年自鞍山市国土资源局受让了一宗工业用地（土地证编号为辽（2018）鞍山市不动产第 0051601 号），原计划改变该块土地性质用于建科研设计办公楼及相应的商业服务配套设施，由于土地用途变更存在较大的不确定性，加之盛德实业（鞍山焦耐）控股子公司鞍山泰盛房地产开发有限公司的房地产业务属于不适宜上市的资产，公司在进行上市筹划时，为了避免上述事项对发行人整体上市规划造成不利影响，经综合考虑，发行人选择整体剥离盛德实业（鞍山焦耐）而非单独剥离鞍山泰盛房地产开发有限公司；

（2）剥离后，发行人于 2019 年从关联方盛德实业（鞍山焦耐）受让土地和在建工程合计 1,838.73 万元；

（3）盛德实业（鞍山焦耐）从发行人剥离后，已变更主营业务，目前主要从事生猪、肉鸡等生态养殖业务，报告期内发生的关联交易主要为发行人前期尚未履行完毕的合同继续执行而产生，并未因本次剥离新增大额的关联交易，

因此，未违反股东和董监高在上市申请材料提交前签署的关于规范和减少关联交易的承诺。

请发行人：

（1）补充说明剥离后鞍山泰盛房地产开发有限公司的相关情况；

（2）补充说明工业用地（土地证编号为辽（2018）鞍山市不动产第0051601号）与2019年发行人从关联方盛德实业（鞍山焦耐）受让土地之间的关系；若是同一地块，请说明先剥离后购入的原因；

（3）补充说明，在导致后续关联交易的情况下，选择将盛德实业（鞍山焦耐）剥离，而非直接剥离鞍山泰盛房地产开发有限公司的合理性和必要性，进一步说明将盛德实业（鞍山焦耐）转让给实控人的真实原因。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 获取盛德实业及鞍山泰盛房地产开发有限公司提供的营业执照、公司章程、土地所有权证；查阅鞍山高新技术产业开发区管理委员会出具《关于鞍山华泰环能工程技术有限公司项目规划审批和建设的意见》；通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询泰盛房地产的相关情况；2. 访谈泰盛房地产的法定代表人，了解泰盛房地产的业务情况；3. 查阅同地区公开的土地交易价格资料及北京中和谊资产评估有限公司出具的评估报告，了解土地使用权转让定价的公允性；4. 对发行人控股股东、实际控制人兼盛德实业法定代表人进行访谈，了解发行人剥离盛德实业后又从该公司购入其名下土地的原因、了解发行人选择将盛德实业（鞍山焦耐）剥离，而非直接剥离鞍山泰盛房地产开发有限公司的合理性和必要性、以及发行人将盛德实业（鞍山焦耐）转让给实控人的原因。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）补充说明剥离后鞍山泰盛房地产开发有限公司的相关情况

鞍山泰盛房地产开发有限公司（简称“泰盛房地产”）的主营业务为房地产

开发业务。截至本补充法律意见出具之日，泰盛房地产的基本情况如下：

<table>
<tr><td>名称</td><td colspan="4">鞍山泰盛房地产开发有限公司</td></tr>
<tr><td>统一社会信用代码</td><td colspan="4">91210300397871292H</td></tr>
<tr><td>类型</td><td colspan="4">有限责任公司（自然人投资或控股）</td></tr>
<tr><td>注册地址</td><td colspan="4">辽宁省鞍山市高新区千山路 368 号</td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td colspan="4">徐列</td></tr>
<tr><td>注册资本</td><td colspan="4">800.00 万元</td></tr>
<tr><td>成立日期</td><td colspan="4">2014 年 6 月 24 日</td></tr>
<tr><td>营业期限</td><td colspan="4">2014 年 6 月 24 日至 2034 年 6 月 23 日</td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="4">房地产开发、商品房销售；房屋租赁；园林绿化工程。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）</td></tr>
<tr><td>主营业务</td><td colspan="4">房地产开发</td></tr>
<tr><td rowspan="4">股权结构</td><td>序号</td><td>股东名称</td><td>出资额（万元）</td><td>出资比例</td></tr>
<tr><td>1</td><td>鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司</td><td>408.00</td><td>51.00%</td></tr>
<tr><td>2</td><td>鞍山万承技术服务有限公司</td><td>392.00</td><td>49.00%</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>800.00</td><td>100.00%</td></tr>
</table>

泰盛房地产于 2015 年取得一宗位于鞍山市立山区万水河南路 503 号的土地（土地证编号为辽（2017）鞍山市不动产权第 0011494 号），面积 25,001.63 平方米，用途为城镇住宅用地及其他商服用地，后续进行了商品房开发，即建设澜湾香墅（观澜小院）项目。截至 2021 年 8 月 31 日，商品房已建成，正在对外销售。

泰盛房地产为房地产开发类项目公司，主要为开发建设上述商品房项目而设立，待该项目运作完成之后，将会选择择机注销。

（二）补充说明工业用地（土地证编号为辽（2018）鞍山市不动产第0051601号）与2019年发行人从关联方盛德实业（鞍山焦耐）受让土地之间的关系；若是同一地块，请说明先剥离后购入的原因

工业用地（土地证编号为辽（2018）鞍山市不动产第 0051601 号）与 2019 年发行人从关联方盛德实业（鞍山焦耐）受让的土地系同一地块。

1. 先剥离后购入的原因

盛德实业（鞍山焦耐）于 2015 年自鞍山市国土资源局受让的该宗土地为工业用地。之后，盛德实业（鞍山焦耐）计划改变该块土地性质用于建设科研设计办公楼及相应的商业服务配套设施，并于 2016 年 1 月向鞍山高新技术产业开发区管理委员会提交了请示，但至 2016 年底一直未获批复。当时公司综合评估业务发展现状和趋势，认为在鞍山通过租赁办公场所可以满足公司未来一段时间的发展需要，暂不再谋求建设独立的科研办公场所。为了避免对发行人未来上市计划造成不利影响，发行人决定通过出售盛德实业（鞍山焦耐）的方式剥离土地资产，并于 2016 年 12 月剥离盛德实业（鞍山焦耐）。

至 2019 年，公司的业务发展较好，在鞍山租赁的办公场所无论面积和规划布局都无法满足后续业务发展需要，发行人为增强研发实力，加速技术研发项目进度，实现公司以技术研发为引领促进业务发展的战略目标，为员工提供更加舒适和稳定的办公环境，拟建立设计研发中心并建设相关配套设施。经与当地政府主管部门进一步沟通，盛德实业（鞍山焦耐）名下的工业用地可以变更为科研用地，从而符合了发行人的用地需求。因此 2019 年 12 月发行人购入盛德实业（鞍山焦耐）名下的工业用地，并积极推动政府主管部门办理土地用途变更手续。2020 年 5 月 6 日，鞍山高新技术产业开发区管理委员会出具《关于鞍山华泰环能工程技术有限公司项目规划审批和建设的意见》，同意该宗土地由工业用地变更为科研用地。

2. 受让土地定价公允

根据北京中和谊资产评估有限公司出具的《鞍山华泰环能工程技术有限公司拟收购鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司所持有的无形资产——土地使用权资产的市场价值项目资产评估报告》（中和谊评报字[2019]11236 号），2019 年 12 月 26 日盛德实业将所持该宗土地转让给公司，交易价格以 2019 年 11 月 30 日为基准日的评估值来确定，评估基准日土地账面价值为 658.75 万元，评估值为 721.72 万元（含税），含税土地单价 348.00 元/㎡，评估增值 9.56%。

根据辽宁省鞍山市人民政府官网公示的土地价格显示，2019 年，公司购入土地所在的立山区的土地平均成交价格为 337 元/㎡，公司购买该地块价格与市

场价格不存在重大差异，因此定价公允。

（三）补充说明，在导致后续关联交易的情况下，选择将盛德实业（鞍山焦耐）剥离，而非直接剥离鞍山泰盛房地产开发有限公司的合理性和必要性，进一步说明将盛德实业（鞍山焦耐）转让给实控人的真实原因

1. 补充说明，在导致后续关联交易的情况下，选择将盛德实业（鞍山焦耐）剥离，而非直接剥离鞍山泰盛房地产开发有限公司的合理性和必要性

剥离盛德实业（鞍山焦耐）时，盛德实业（鞍山焦耐）与其子公司泰盛房地产名下土地情况如下：

项目	盛德实业（鞍山焦耐）	泰盛房地产
土地数量	一宗	一宗
土地用途	工业用地	城镇住宅用地及其他商服用地
土地用途申请变更情况	计划变更用于建设科研设计办公楼及相应的商业服务配套设施，但存在不确定性	不涉及

如前所述，盛德实业（鞍山焦耐）于 2015 年自鞍山市国土资源局受让了一宗工业用地。之后，盛德实业（鞍山焦耐）计划改变该块土地性质用于建科研设计办公楼及相应的商业服务配套设施。由于土地用途变更存在较大的不确定性，加之盛德实业（鞍山焦耐）控股子公司鞍山泰盛房地产开发有限公司的房地产业务属于不适宜上市的资产，为了避免上述事项对发行人未来上市造成不利影响，经综合考虑，发行人选择整体剥离盛德实业（鞍山焦耐）而非单独剥离鞍山泰盛房地产开发有限公司。

报告期内，发行人与盛德实业（鞍山焦耐）发生的经常性关联交易主要为发行人前期尚未履行完毕的合同继续执行而产生。发行人剥离盛德实业（鞍山焦耐）后，盛德实业（鞍山焦耐）已变更主营业务，主要从事生猪、肉鸡等生态养殖业务，发行人并未因本次剥离而新增大额的关联交易。

综上，发行人选择将盛德实业（鞍山焦耐）剥离，而非直接剥离鞍山泰盛房地产开发有限公司具有合理性和必要性。

2. 进一步说明将盛德实业（鞍山焦耐）转让给实控人的真实原因

发行人将盛德实业（鞍山焦耐）转让给实控人的真实原因如下：

（1）公司 2016 年筹划考虑未来上市，当时优先选择将盛德实业转让给第三人，但是一直未能与第三方达成确定意向；

（2）盛德实业尚有未执行完毕的、与公司业务相关的合同，将盛德实业股权转让给实际控制人便于继续执行尚未完成的业务合同；

（3）公司与盛德实业前期尚未履行完毕的合同履行完毕之后，盛德实业将变更经营范围及主营业务，以避免后续与公司产生同业竞争。盛德实业已于 2018 年 1 月变更完毕经营范围，不再包含与发行人业务相关的内容。

五、《第三轮问询函》问题 7

7. 关于应收账款。审核问询回复显示：

（1）发行人客户铁雄冶金、铁雄新沙因为控股股东中融新大集团有限公司提供担保而被列入失信被执行人、限制高消费等，截至2021年7月5日，铁雄冶金、铁雄新沙可能承担的赔付金额分别为290,241.57万元、199,460.53万元；

（2）报告期内铁雄冶金、铁雄新沙应收账款主要通过山东新智能源、邹平正盈贸易、邹平诚联贸易、山东清诚商贸和山东金益德能源有限公司采用第三方回款的情形进行偿付。截至2021年7月8日，铁雄系公司应收账款余额6,156.16万元；

（3）第三方代付方邹平正盈贸易、山东清诚商贸和山东金益德能源公司均于报告期内成立，分别成立于2018年7月、2019年9月和2020年8月。

请发行人：

（1）说明山东新智能源、邹平正盈贸易、邹平诚联贸易、山东清诚商贸和山东金益德能源等公司的实缴资本、成立时间与向发行人代付款时间；部分公司成立时间较短即为第三方付款方的原因及合理性；

（2）上述代付方实际控制人的基本情况，与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，代付资金来源的情况；

（3）在铁雄系公司被失信执行且承担大额赔付的情形下，通过第三方代付的款项是否存在后续被追偿的风险，发行人未单项计提坏账准备的原因及合理性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师说明核查过程、证据、结论，并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 对铁雄冶金、铁雄新沙代付方实际控制人进行访谈或获取代付方实际控制人情况说明，了解实际控制人的基本情况、相关业务背景、代付资金来源，以及其与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排等；2. 获取代付方出具的《关于代付款项的确认函》；3. 对铁雄冶金、铁雄新沙进行访谈，了解其对代付方应收账款是否设置质押担保等权利限制情形以及是否做出执行裁定书等；4. 对发行人主要股东进行访谈，了解股东或其指定的单位/人员是否存在向铁雄冶金、铁雄新沙及其代付方提供资金支持用于铁雄冶金、铁雄新沙向华泰永创支付项目工程款等，并取得发行人主要股东出具的《承诺函》；5. 对发行人财务总监进行访谈，了解发行人应收款项信用减值损失计提政策，分析铁雄冶金、铁雄新沙应收账款未单独计提坏账准备的合理性；6. 获取铁雄冶金、铁雄新沙的业务合同及应收账款回款资料，了解铁雄冶金、铁雄新沙应收账款的回款情况；7. 查询企查查等网站，了解代付方及其实际控制人与发行人及其关联方的关系；8. 查询铁雄冶金所处行业资料，了解行业发展状况以及对铁雄冶金的影响；9. 查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，了解代付方的基本情况，包括成立时间、实缴资本、股权结构及实际控制人等；10. 查询中国人民银行征信中心“动产融资统一登记公示系统”，了解铁雄冶金、铁雄新沙的应收账款质押登记记录情况；11. 获取发行人及董监高出具的与代付方及其实际控制人不存在关联关系的声明；12. 结合期后回款、行业发展状况及回款承诺、发行人坏账计提政策复核铁雄冶金、铁雄新沙应收账款未单独计提坏账准备的合理性。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）说明山东新智能源、邹平正盈贸易、邹平诚联贸易、山东清诚商贸和山东金益德能源等公司的实缴资本、成立时间与向发行人代付款时间；部分公司成立时间较短即为第三方付款方的原因及合理性

1. 第三方公司的实缴资本、成立时间与向发行人代付款时间

单位：万元

客户名称	第三方基本情况				
	单位名称	实缴资本	成立时间	开始代付时点	截至 2021 年 8 月 31 日累计代付金额
山东铁雄冶金科技有限公司	山东新智能源科技有限公司	20,000	2016.05.11	2020.07.27	1,890.66
	邹平正盈贸易有限公司	5,000	2018.07.24	2021.05.24	100.00
	邹平诚联贸易有限公司	10,000	2015.01.20	2021.06.21	3,692.12
山东铁雄新沙能源有限公司	山东清诚商贸有限责任公司	-	2019.09.29	2020.06.29	1,047.50
	山东金益德能源有限公司	-	2020.08.18	2020.12.24	120.00

注：山东清诚商贸有限责任公司、山东金益德能源有限公司无实缴资本。

2. 部分公司成立时间较短即为第三方付款方的原因及合理性

上述第三方付款中，山东清诚商贸有限责任公司（以下简称“清诚商贸”）于2019年9月29日成立，于2020年6月29日开始代铁雄新沙向华泰永创支付工程款共计1,047.50万元；山东金益德能源有限公司（以下简称“山东金益德”）于2020年8月18日成立，于2020年12月24日代铁雄新沙向华泰永创支付工程款120.00万元。上述公司成立时间较短即为第三方付款方主要是由于：上述公司从事煤炭、焦炭的贸易业务，销售产品不涉及生产，且其实际控制人均有煤炭、焦炭的相关业务背景，基于与铁雄新沙的业务合作关系，同意代付华泰永创工程款。上述公司在代付款项前与铁雄冶金/铁雄新沙签订了代付协议或收到了委托付款通知，根据对第三方的访谈/确认及铁雄冶金/铁雄新沙的书面确认，第三方代付款项在相同金额内抵消其对铁雄冶金/铁雄新沙的应付款项。上述公司成立时间较短即为第三方付款方具有合理性。

综上所述，清诚商贸、山东金益德成立时间较短即为第三方付款方具有合理性。

（二）上述代付方实际控制人的基本情况，与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，代付资金来源的情况

客户名称	第三方基本情况				
	单位名称	股权结构	实际控制人	代付资金来源	实际控制人与发行人及其关联方关系
山东铁雄冶金科技有限公司	山东新智能源科技有限公司（“新智能源”）	邹平新晟能源科技合伙企业（有限合伙）85%：王铁英 99%；天津中蕴商贸有限公司 1% 王铁英 15%	王铁英	经营资金	无
	邹平正盈贸易有限公司（“正盈贸易”）	北京磐石尊海科技有限公司 100%：毛健铭 70%；宁湛 30%	毛健铭	经营资金	无
	邹平诚联贸易有限公司（“诚联贸易”）	赵阳 60% 张春霞 40%	赵阳	经营资金	无
山东铁雄新沙能源有限公司	清诚商贸	王洪水 70% 丛培省 30%	王洪水	经营资金	无
	山东金益德	许青松 70% 舒胜元 30%	许青松	经营资金	无

上述代付方实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方均不存在关联关系或其他利益安排，第三方代付的资金主要来源于其经营所得。

（三）在铁雄系公司被失信执行且承担大额赔付的情形下，通过第三方代付的款项是否存在后续被追偿的风险，发行人未单项计提坏账准备的原因及合理性

1.在铁雄系公司被失信执行且承担大额赔付的情形下，通过第三方代付的款项不存在后续被追偿的风险

经本所律师核查，新智能源、正盈贸易、诚联贸易、清诚商贸和山东金益德在代付款项前与铁雄冶金/铁雄新沙签订了代付协议或收到了委托付款通知，根据对第三方的访谈/确认及铁雄冶金/铁雄新沙的书面确认，第三方代付款项在相同金额内抵消其对铁雄冶金/铁雄新沙的应付款项。截至本补充法律意见出具之日，代付款项已支付完成，不存在后续被追偿的风险，理由如下：

（1）铁雄冶金、铁雄新沙与华泰永创的合同关系真实、有效

经核查，发行人与铁雄冶金、铁雄新沙之间的交易均系基于真实意思表示、真实的商事交易关系产生的债权债务关系，第三方代铁雄冶金、铁雄新沙向发行人支付达到付款条件的账款的行为不存在违反《中华人民共和国民法典》（以下简称《民法典》）等法律、行政法规致使合同无效的情形。

（2）第三方对发行人的代为履行行为不属于法定可撤销情形

《民法典》规定的可撤销情形包括：①第五百三十八条规定，“债务人以放弃其债权、放弃债权担保、无偿转让财产等方式无偿处分财产权益，或者恶意延长其到期债权的履行期限，影响债权人的债权实现的，债权人可以请求人民法院撤销债务人的行为”；②第五百三十九条规定，“债务人以明显不合理的低价转让财产、以明显不合理的高价受让他人财产或者为他人的债务提供担保，影响债权人的债权实现，债务人的相对人知道或者应当知道该情形的，债权人可以请求人民法院撤销债务人的行为”。根据对第三方的访谈/确认及铁雄冶金/铁雄新沙的访谈/书面确认，第三方代付款项在相同金额内抵消其对铁雄冶金/铁雄新沙的应付款项，具有真实交易背景，不存在无偿处分或低价转让等恶意情形，故第三方代为履行行为不存在被债权人请求人民法院撤销的情形。

根据《民法典》第四百四十五条之规定，“以应收账款出质的，质权自办理出质登记时设立。应收账款出质后，不得转让，但是出质人与质权人协商同意的除外。出质人转让应收账款所得的价款，应当向质权人提前清偿债务或者提存。”经本所律师于中国人民银行征信中心“动产融资统一登记公示系统”查询，截至本补充法律意见出具之日，铁雄冶金、铁雄新沙无应收账款质押登记记录。

根据本所律师对铁雄冶金/、铁雄新沙的访谈及/或上述第三方的访谈/确认，五家公司均不存在被限制代付的情形。

综上所述，铁雄冶金、铁雄新沙对发行人负有合法到期债务，第三方代为履行行为未损害其自身利益，不存在可被申请撤销的情形；铁雄冶金、铁雄新沙对第三方的应收账款未被设置质押登记；第三方也不存在被限制代付的情形。

故本所律师认为，在铁雄系公司被失信执行且承担大额赔付的情形下，通过第三方代付的款项不存在后续被追偿的风险。

2. 发行人未单项计提坏账准备的原因及合理性

（1）铁雄冶金所处行业情况

铁雄冶金是以焦炭生产为基础，集煤焦油、粗苯、城市居民用气、工业用气、发电等项目为一体的能源加工转换型企业，属于焦化行业。

从供给端看，“十三五”以来，焦化行业大力推进供给侧结构性改革，加快转型升级，从规模扩张向质量效益转型；从粗放管理向科学、规范、精益求精转型；从追求产量增长向集约高效、资源节约和环境友好转型；从短期效应向可持续发展转型。2021年，《焦化行业“十四五”发展规划纲要》出台，提出“十四五”期间焦化生产企业全部达到《焦化行业规范条件》要求，进一步淘汰落后产能，加快推动焦化行业高质量发展。

铁雄冶金作为国内规模较大的独立焦化企业，拥有多座捣固炼焦炉，已形成冶金焦、煤焦油、粗苯、硫铵、煤气、发电等系列煤化工产品和煤基能源生产基地，同步配套了装煤、推焦除尘、煤气回收净化、废水循环处理系统，实现了废水、烟尘零排放。《焦化行业“十四五”发展规划纲要》的推出有利于企业的发展。

从需求端看，钢铁产量上行带动焦炭需求稳定增长（2016-2020年年均复合增长1.76%），需求向好推动焦化行业盈利能力提升。自2020年5月份以来，随着焦炭行业的进一步调整，以及钢厂积极复产，焦炭需求持续向好，焦炭价格强势上涨。

（2）铁雄冶金生产经营情况

公司于2019年1月承接“山东铁雄冶金科技有限公司150万吨/年焦化配套干熄焦及余热发电总承包项目”（以下简称“铁雄冶金项目”），该项目已于2020年10月投红焦，截至本补充法律意见出具之日，项目生产装置未因铁雄冶金被列入失信被执行人停止正常运行。

（3）未单项计提坏账准备的原因及合理性分析

根据企业会计准则和发行人关于应收账款的坏账计提政策，如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

①发行人与铁雄新沙应收账款和回款情况

公司于 2015 年 10 月承接“山东铁雄新沙能源有限公司 2×190t/h 干熄焦余热发电 EPC 项目”（以下简称“铁雄新沙项目”），该项目已于 2018 年 9 月完成结算，结算金额为 35,692.29 万元。2020 年末发行人对铁雄新沙应收账款余额为 153.96 万元，已于 2021 年 4 月 2 日结清，铁雄新沙应收账款未发生信用减值，因此未单独计提信用减值损失。

②发行人与铁雄冶金应收账款和回款情况

2020 年末铁雄冶金应收账款 7,156.16 万元，根据合同付款节点，不存在逾期金额；报告期后铁雄冶金或第三方付款方陆续向发行人支付工程款。针对报告期后未回款的应收账款，鉴于铁雄冶金业务规模较大，生产经营活动继续开展，项目稳定运行，所处焦炭行业发展态势较好，铁雄冶金或第三方付款方能够正常回款，经综合判断后发行人认为铁雄冶金应收账款发生减值的可能性较小，因此未单独计提信用减值损失。

根据铁雄冶金出具的《还款承诺书》，铁雄冶金承诺：

“1、2021年7月15日前还款1,827.45万元；

2、2021年8月15日前还款1,464.66万元；

3、剩余部分：（1）2021年10月31日前应划款1,464.66万元；（2）质保金1,673.90万元，自验收考核合格满一年后10个工作日内支付，将根据合同约定支付。”

截至本补充法律意见出具之日，铁雄冶金或第三方付款方按照上述还款承诺书支付工程款。截至 2021 年 8 月 31 日，铁雄冶金确认累计结算金额 16,464.48 万元，铁雄冶金或第三方付款方已累计支付工程款 13,600.44 万元，

应收款项（含质保金）余额 2,864.04 万元，不存在逾期应收账款。

综上所述，结合期后回款情况以及铁雄冶金所处行业发展状况及自身生产经营情况，铁雄新沙、铁雄冶金 2020 年末应收账款未单独计提坏账准备合理。

就上述事项，发行人已在《招股说明书》中进行了如下风险揭示：

“客户山东铁雄冶金科技有限公司为其控股股东中融新大集团有限公司的银行借款提供连带责任担保，因相关银行借款到期未偿还其未履行连带担保责任而被列入失信执行人，山东铁雄新沙能源有限公司因与其控股股东中融新大集团有限公司相关案件被限制高消费。截至 2020 年末，山东铁雄冶金科技有限公司、山东铁雄新沙能源有限公司应付公司账款余额分别为 7,156.16 万元、153.93 万元，因相关项目已经完工，前述余额将随着不断支付而逐渐减小。

截至本招股说明书签署日，前述客户与公司签署的相关合同正在正常履行中，应付公司款项未出现严重逾期的情形。因前述客户已被列入执行人，如果其财产被强制执行而影响到其偿债能力，其应付公司的款项可能会发生一定的坏账风险，给公司的财务状况及经营成果带来不利影响。”

本法律意见正本四（4）份，具有同等法律效力，经本所盖章并经承办律师签字后生效。

（以下无正文）

（此页为《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见（三）》之签署页）

北京德恒律师事务所

负 责 人：

王 丽

承办律师：

赵 珞

承办律师：

张翠平

承办律师：

相文景

2021 年 9 月 5 日

北京德恒律师事务所

关于

华泰永创（北京）科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见（四）

北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话：010-52682888 传真：010-52682999 邮编：100033

北京德恒律师事务所

关于华泰永创（北京）科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见（四）

德恒 01F20171068-16 号

致：华泰永创（北京）科技股份有限公司

根据发行人与本所签订的《专项法律服务协议》，本所接受发行人委托，担任发行人首次公开发行股票并在创业板上市的专项法律顾问。根据《公司法》《证券法》《创业板注册办法》《上市规则》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，本所已于2020年12月21日出具了《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见》（以下简称《法律意见》）和《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》，于2021年4月30日出具了《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见（一）》（以下简称《补充法律意见（一）》），于2021年7月9日出具了《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见（二）》（以下简称《补充法律意见（二）》），于2021年9月5日出具了《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见（三）》（以下简称《补充法律意见（三）》）。

鉴于立信于2021年9月25日就发行人报告期（自2018年1月1日至2021年6月30日，以下简称“最近三年一期”或“报告期”）更新情况出具了《华泰永创（北京）科技股份有限公司审计报告及财务报表》（信会师报字[2021]第ZG11872号，

以下简称《审计报告》）、《华泰永创（北京）科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（信会师报字[2021]第ZG11850号，以下简称《内部控制鉴证报告》）、《华泰永创（北京）科技股份有限公司主要税种纳税情况说明的专项审核报告》（信会师报字[2021]第ZG11849号，以下简称《纳税情况审核报告》）、《关于华泰永创（北京）科技股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》（信会师报字[2021]第ZG11847号，以下简称《非经常性损益报告》），发行人的《招股说明书（申报稿）》等相关申报文件内容也发生了部分修改和变动，本所承办律师根据《审计报告》《内部控制鉴证报告》、更新后的《招股说明书（申报稿）》等文件以及发行人提供的有关事实材料，对《补充法律意见（一）》出具之日至本补充法律意见出具之日期间（以下简称“补充披露期间”，其中相关财务数据自2021年1月1日至2021年6月30日，以下简称“补充报告期”），发行人的财务状况等与本次发行上市相关重大变化事项的更新及本所对深交所历次审核问询函相关问题回复的更新进行了补充核查验证，并出具本补充法律意见。对于《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》中未发生变化的本次发行上市相关内容及不涉及更新回复的审核问询函之问题，本补充法律意见将不再重复披露。

本补充法律意见是对本所已出具的《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》的补充，并构成其不可分割的一部分。本所在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》中发表法律意见的前提、假设、承诺、声明事项，同样适用于本补充法律意见。如无特别说明，本补充法律意见中使用的术语和简称，具有与《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》中所使用之术语和简称相同的含义。

本补充法律意见仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一起上报，并承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行上市所制作的《招股说明书（申报稿）》中自行引用或者按照中国证监会、

深圳证券交易所的审核要求引用本补充法律意见的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，在对发行人提供的有关文件和事实进行充分核查和验证的基础上，现出具补充法律意见如下：

第一部分 历次审核问询函问题回复更新

一、《问询函》问题1之更新

1. 关于股份代持。申报材料显示：

（1）发行人前身在2011年设立时的实缴注册资本为1,000.2万元（认缴出资额5,001.00万元），何良军实缴金额为230万元，其中部分股权系为董兴宏、邵丰、宋明江代持。经书面确认，华泰有限设立时，4人中只有何良军常驻北京，办理公司登记手续较为方便，故采取由何良军代持股权的形式；

（2）2015年9月，因何良军计划移民，经各方协商一致，同意将何良军名下所持股权全部转由董兴宏代持，2015年9月5日何良军与董兴宏签署了《股权转让协议》；

（3）2016年1月，上述4人协商设立嘉华旭日作为持股平台，并将代持情形还原,2016年10月，董兴宏将所持华泰有限全部股权转让给嘉华旭日；

（4）根据4人出具的《代持说明》，股权代持情形还原后，4人对发行人的间接持股情况真实、准确，各方就上述股权代持以及代持还原情况不存在任何争议、潜在争议或权利主张。

请发行人结合何良军、董兴宏、邵丰、宋明江的目前及过往任职情况，补充披露上述人员入股发行人的原因及合理性，采取代持及后续相关安排的原因及合理性。

请保荐人、发行人律师补充说明对上述代持事项出资来源的核查情况，被代持方出资是否真实，相关代持情况是否清理完毕，就上述事项发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 取得并核查何良军、董兴宏、邵丰、宋明江填写的调查问卷；2. 对何良军、董兴宏、邵丰、宋明江本人进行访谈；3. 查阅华泰有限设立、2015 年 9 月、2016 年 10 月与代持相关的工商档案；4. 查阅嘉华旭日设立至今的全套工商档案；5. 取得何良军、董兴宏、邵丰、宋明江出具的《代持说明》；6. 取得并核查借款协议、借款方及出借方出具的《关于历史上借款出资事项的声明与承诺》、还款流水。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）请发行人结合何良军、董兴宏、邵丰、宋明江的目前及过往任职情况，补充披露上述人员入股发行人的原因及合理性，采取代持及后续相关安排的原因及合理性

1. 何良军、董兴宏、邵丰、宋明江的目前及过往任职情况

经核查何良军、董兴宏、邵丰、宋明江填写的调查问卷及访谈确认，该四人的主要履历情况如下：

序号	姓名	目前在发行人处的任职情况	主要工作履历
1	何良军	副总经理	1992 年 7 月至 1995 年 5 月，就职于中冶集团北京冶金设备研究院，任助理工程师；1995 年 5 月至 1997 年 10 月，就职于中信金属股份有限公司，任项目经理；1997 年 10 月至 1999 年 10 月，就职于香港捷华实业有限公司，任北京办事处经理；1999 年 10 月至今，先后就职于金泰科技国际有限公司、北京金泰酉岛科技有限公司，任北京办事处经理、执行董事等职务；2002 年 10 月至今，就职于珠海金泰酉岛机电有限公司，任监事；2009 年 6 月至今，就职于酉岛泵（天津）有限公司，任副董事长；2011 年 4 月至 2018 年 10 月，就职于华泰有限，历任董事、副总经理；2018 年 10 月至 2020 年 9 月，就职于华泰永创，任董事、副总经理；2020 年 9 月至今就职于华泰永创，历任财务负责人、副总经理。
2	董兴宏	董事、副总经理兼董事会秘书	1989 年 7 月至 1999 年 12 月，就职于中国冶金建设集团鞍山焦化耐火材料设计研究总院，任工程师；2000 年 1 月至 2012 年 4 月，就职

序号	姓名	目前在发行人处的任职情况	主要工作履历
			于鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司，任副总经理；2012 年 4 月至 2018 年 10 月，就职于华泰有限，历任董事、副总经理兼董事会秘书等；2018 年 10 月至今，任华泰永创董事、副总经理兼董事会秘书。
3	邵丰	副总经理	1992 年 7 月至 1999 年 7 月，就职于冶金部鞍山焦化耐火材料设计研究院煤焦室，任炼焦专业技术人员；1999 年 7 月至 2013 年 12 月，就职于鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司，历任开发部部长、副总经理；2013 年 12 月至 2018 年 10 月，就职于华泰有限，任副总经理；2018 年 10 月至今，任华泰永创副总经理。
4	宋明江	副总经理	1996 年 8 月至 2014 年 12 月，就职于五冶集团上海有限公司机电分公司，历任工程部技术员、项目经理、办公室总经理助理兼分公司经理、办公室副总经理；2015 年 1 月至 2018 年 10 月，就职于华泰有限，任副总经理；2015 年 5 月至 2020 年 6 月，任泰晋环保董事长；2018 年 10 月至今，任华泰永创副总经理。

2. 何良军、董兴宏、邵丰、宋明江入股发行人的原因及合理性

经访谈何良军、董兴宏、邵丰、宋明江确认，在成立华泰有限之前，董兴宏、邵丰、宋明江均在焦化行业及相关行业从业多年，该三人及何良军均与发行人实际控制人徐列相识，徐列在煤焦化方面具有较为扎实的理论基础和丰富的从业经验，并且有在煤焦化行业发展的商业计划，上述四人信任徐列的能力，并看好煤焦化行业的发展前景，故决定入股华泰有限。

3. 采取代持及后续相关安排的原因及合理性

（1）华泰有限设立时，何良军代持董兴宏、邵丰、宋明江股权的原因

华泰有限成立时，何良军时任酉岛泵副董事长，在北京经营酉岛泵业务，工作及居住地均在北京，董兴宏、邵丰、宋明江尚未从原单位离职，董兴宏、邵丰常驻鞍山，宋明江常驻上海。公司设立初期办理工商税务等手续和事务较为繁琐，董兴宏、邵丰、宋明江往返北京不方便，参加会议签署文件的成本较高，考虑到各方相识多年，彼此熟悉，且董兴宏、邵丰、宋明江当时尚未从原国企任职单位离职，故董兴宏、邵丰、宋明江同意由何良军代持华泰有限股权，何良军作为该部分股权持有人，代为行使股东权利，办理相关事务。上述代持安排的理由充分、合理。

（2）2015 年 9 月至 2016 年 10 月，转由董兴宏代持股权的原因

2015 年，因何良军计划移民，不再适合代为持有华泰有限股权，基于公司经营管理需要，同时为保证公司股权结构稳定，经各方协商一致，同意将何良军名下所持发行人股权全部转给董兴宏，由董兴宏代何良军、邵丰及宋明江继续持有。何良军与董兴宏于 2015 年 9 月 5 日签署了股权转让协议，2015 年 10 月 13 日，发行人完成本次股权变更的工商登记。

（二）请保荐人、发行人律师补充说明对上述代持事项出资来源的核查情况，被代持方出资是否真实，相关代持情况是否清理完毕，就上述事项发表明确意见

1. 上述代持事项出资来源的核查情况，被代持方出资是否真实

经与何良军、董兴宏、邵丰、宋明江访谈确认并经本所律师核查，何良军、董兴宏、邵丰、宋明江的出资来源包括自有资金及个人借款。

具体情况为：（1）华泰有限设立时，注册资本为 5,001 万元，何良军（含被代持的董兴宏、邵丰、宋明江）认缴出资额 1,150.23 万元，持股比例为 23%，其中何良军持股比例为 6.27%、董兴宏持股比例 5.92%、邵丰持股比例 5.58%、宋明江持股比例 5.23%。发行人实收资本为 1,000.2 万元，上述四人首次按各自实际所持比例共实缴出资 230 万元，均为上述四人的自有资金；（2）2013 年 3 月，发行人股东实收资本增至 2,660.2 万元。何良军（含董兴宏、邵丰、宋明江）实缴出资 381.8 万元，出资来源为四人按各自实际持股比例共向陈晓光和刘百宽各借款 190.9 万元；（3）2013 年 7 月，发行人注册资本及实缴资本按原股东持股比例同比例增至 5,001 万元，何良军（含董兴宏、邵丰、宋明江）实缴出资 538.43 万元，其中 230 万元为自有资金，由上述四人按各自实际持股比例缴纳；308.43 万元为个人借款，由四人按各自实际持股比例共向陈晓光和刘百宽各借款 154.215 万元。

上述增加实缴出资及增资中，四人借款总额合计为 690.23 万元，其中按照四人实际持有的发行人股权比例向陈晓光借款 345.115 万元、向刘百宽借款

345.115 万元。截至本补充法律意见出具之日，四人已偿还完毕全部借款。根据借款协议及各方确认，公司设立及发展初期，何良军、董兴宏、邵丰、宋明江因自有资金不足，陈晓光和刘百宽分别向其提供无息借款，借款方的还款资金主要来源于股东的自有资金及从发行人处获得的分红款。根据出借方和借款方出具的《关于历史上借款出资事项的声明与承诺》，上述借款均是出借方和借款方的真实意思表示，不存在出借方委托借款方代持发行人股权的情形，也不存在其他利益安排；借款方能够正常还款，出借方及借款方就借款及还款事宜不存在任何纠纷或潜在纠纷；现行《公司章程》中记载的各股东股份数量及比例为各方真实持有公司股权情况，各方持有公司的股权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷；2017 年至今，各方未再发生新的借款出资情形，各方保证不再发生新的借款用于公司出资。

经核查，本所律师认为，上述被代持方出资真实，代持方与被代持方所持发行人股权不存在权属纠纷。

2. 相关代持情况已清理完毕

（1）解除代持的原因

经访谈确认，为保证股权权属清晰，满足发行人上市的规范性要求，经何良军、董兴宏、邵丰、宋明江协商一致，同意设立嘉华旭日作为持股平台，并将董兴宏所持发行人的全部股权（含代持股权）转让给嘉华旭日，解除股权代持情形。

（2）持股平台的设立及代持还原过程

经核查嘉华旭日设立的工商档案，嘉华旭日于 2016 年 1 月设立。目前合伙人为何良军、董兴宏、邵丰、宋明江，四人按实际持有发行人的股权比例在持股平台中对应设置了出资比例，具体出资额及出资比例如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例
1	何良军	13.635	27.27%
2	董兴宏	12.88	25.76%
3	邵丰	12.12	24.24%
4	宋明江	11.365	22.73%

合计	**50.00**	**100.00%**

2016 年 10 月 8 日，华泰有限召开股东会并作出决议，同意股东董兴宏将其持有的华泰有限出资 1,150.23 万元转让给嘉华旭日；同日，董兴宏与嘉华旭日签署股权转让协议，董兴宏将所持发行人的全部股权转让给嘉华旭日。2017 年 3 月 22 日，发行人完成本次股权变更的工商登记。至此，何良军、董兴宏、邵丰、宋明江之间的代持关系解除。

根据上述四人出具的《代持说明》并经本所律师核查，上述股权代持已清理完毕，现持股平台中各人所持合伙财产份额对应发行人股权比例系四人真实持有，各方就上述股权代持以及还原情况不存在任何争议、潜在争议和权利主张。

综上，本所律师认为，被代持方出资真实，发行人股权代持情况已经清理完毕，代持方与被代持方就所持发行人股权不存在权属争议或潜在纠纷，上述股权代持情况不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

二、《问询函》问题2之更新

2. 关于股权变动。申报材料显示：

（1）发行人在2011年4月成立之初注册资本为5,001万元，实缴1,000.20万元；2013年6月发行人将实缴出资额补充至2,660.20万元，同时注册资本减资至2,660.20万元；2013年7月实缴和注册资本增至5,001.00万元，上述过程中各股东股权占比未发生变动，出资方式皆为货币出资；

（2）2019年12月员工持股平台华德泰盛以货币1,347.47万元向公司增资，其中588.65万元计入公司股本，剩余758.82万元计入资本公积，2020年2月华德泰盛将其持有的294.325万股股份转让给华德优盛，转让后华德泰盛、华德优盛分别持有发行人3.78%股份；

（3）2016年4月，股东王彬将其所持有的华泰有限500.1万元出资转让给秦冶重工，秦冶重工持股比例由17.50%增长至27.50%；2016年10月，秦冶重工将其持有的华泰有限出资123.78万元转让给徐列、128.27万元转让给嘉华旭日、

15.425万元转让给濮耐股份、217.2万元转让给韩冬，转让后秦冶重工持股比例降为17.81%。

请发行人：

（1）补充披露发行人先减资、后增资的原因，相关出资款项来源情况，出资及股权变动过程是否合法合规；

（2）补充披露华德泰盛、华德优盛的股东变动情况，华德泰盛将股份转让给华德优盛的背景，采取上述安排的原因，相关入股价格和转让价格情况，平台合伙人在发行人任职情况；

（3）补充披露发行人持股平台是否涉及股份支付，相关费用的计算过程，公允价值确定的依据，对应的市盈率倍数，会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定；

（4）结合相关人员、公司情况，各方之间关系，转让价格情况，补充披露秦冶重工受让王彬持股后又向徐列、嘉华旭日等转让的背景及合理性；

（5）补充披露发行人直接、间接股东与发行人及其实际控制人、董监高、其他股东、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或利益安排。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅发行人 2013 年 6 月减资、2013 年 7 月增资的工商档案；2. 查阅发行人减资当时有效的《公司法（2005 修订）》关于注册资本实缴的规定；3. 查阅华泰有限设立时的《公司章程》；4. 对发行人相关股东的访谈；5. 查阅北京中天华义会计师事务所有限公司就发行人 2013 年 6 月减资、2013 年 7 月增资出具的《验资报告》及立信对前述验资报告出具的《验资复核报告》；6. 取得并核查借款协议、借款方及出借方共同出具的《关于历史上借款出资事项的声明与承诺》等；7. 查阅华德泰盛、华德

优盛的工商档案；8. 查阅关于持股平台华德泰盛认购发行人新增股份的 2019 年第五次临时股东大会决议和议案及对应董事会决议和议案、《增资协议》；9. 查阅 2020 年 1 月华德泰盛向华德优盛转让股权的 2020 年第一次临时股东大会决议和议案及对应董事会决议和议案、《股权转让协议》；10. 核查激励对象的出资回单；11. 取得持股平台合伙协议及发行人关于平台合伙人在公司任职情况的说明；12. 查阅发行人 2016 年 4 月、2016 年 8 月股权转让的工商档案、秦冶重工出具的《关于股权转让的说明》；13. 取得并核查发行人股东、董事、监事和高级管理人员填写的调查问卷、发行人直接股东、部分间接股东、董事、监事和高级管理人员出具的声明、本次发行上市中介机构出具的声明；14. 于国家企业信用信息公示系统、中国证券投资基金业协会、企查查等网站查询相关主体的情况。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）补充披露发行人先减资、后增资的原因，相关出资款项来源情况，出资及股权变动过程是否合法合规

1. 发行人先减资、后增资的原因

（1）减资原因

华泰有限 2013 年减资当时有效的《公司法（2005 修订）》第二十六条规定：“有限责任公司的注册资本为在公司登记机关登记的全体股东认缴的出资额。公司全体股东的首次出资额不得低于注册资本的百分之二十，也不得低于法定的注册资本最低限额，其余部分由股东自公司成立之日起两年内缴足。”

根据华泰有限设立时的《公司章程》，所有股东出资分两期出资，第一期出资 1,000.2 万元已于设立之时实缴完毕，第二期出资时间不得晚于 2013 年 3 月 29 日。经与发行人股东访谈确认，由于第二期出资时间临近，各股东资金尚不能全部筹集到位，无法按时足额缴纳全部第二期出资。为了避免因出资不到位违反当时有效的公司法相关规定，华泰有限于 2013 年 3 月 18 日召开股东会，全体股东一致同意根据股东第二期出资的筹集情况将实收资本补充至 2,660.2 万元

后，对暂时无法筹措到位的认购出资额进行减资，减资后注册资本为 2,660.2 万元，与实收资本一致。

2013 年 3 月 29 日，北京中天华义会计师事务所有限公司出具《验资报告》（华义[2013]验字第 010 号），审验确认华泰有限实收资本变更为 2,660.2 万元。

2013 年 3 月 30 日，华泰有限在《新京报》上刊登了减资公告。公告期满后，华泰有限于 2013 年 6 月 7 日完成减资的工商变更登记。

（2）增资原因

鉴于公司当时正处于发展时期，生产经营需要资金支持，各股东在上述减资后积极筹集资金，于 2013 年 7 月完成资金筹集。故于 2013 年 7 月召开股东会，审议同意原股东按照原持股比例同比例增资，注册资本增至减资前的 5,001 万元，并实缴到位。

2. 相关出资款项来源情况及出资的合法性

根据北京中天华义会计师事务所有限公司于 2013 年 7 月 26 日出具的《验资报告》（华义[2013]验字第 029 号），各股东已于 2013 年 7 月 26 日以货币形式缴纳了新增注册资本（实收资本）2,340.8 万元，其中徐列出资 748.92 万元、何良军出资 538.43 万元、王彬出资 234.1 万元、濮耐股份和秦冶重工各出资 409.675 万元。

根据本所律师对股东濮耐股份、秦冶重工的访谈，其于 2013 年 7 月向华泰有限实缴出资的资金均系自有资金，该资金主要来源于生产经营所得。

根据发行人的说明和本所律师对股东的访谈，徐列、何良军与王彬于 2013 年 7 月向华泰有限实缴出资的资金来源为自有资金加个人借款。本次增资各股东的出资款项来源情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资方式	增资金额	出资款项来源	
				自有资金	个人借款
1	徐列	货币	748.92	320.00	428.92

2	何良军	货币	538.43	230.00	308.43
3	王彬	货币	234.10	100.00	134.10
4	濮耐股份	货币	409.675	409.675	-
5	秦冶重工	货币	409.675	409.675	-
合计			**2,340.80**	**1,469.35**	**871.45**

上述三位股东借款来源于陈晓光（秦冶重工实际控制人）和刘百宽（濮耐股份实际控制人成员之一），二人分别向三位自然人股东各提供借款金额的 50%。

根据出借方及借款方共同出具的声明及承诺以及发行人出具的说明，因发行人自然人股东徐列、何良军（含被代持人董兴宏、邵丰、宋明江）、王彬在发行人设立和发展初期，自有资金不足，存在向陈晓光及刘百宽借款出资的情形。上述借款为无息借款，均用于增加对发行人出资；借款方能够正常还款，借款方的还款资金主要来源于自有资金及公司年度分红款。其中王彬的借款已于其所持发行人的股权转出后了结，何良军的借款余额情况详见问题“1. 关于股份代持/（二）”的回复。徐列历次出资中，共计形成借款 1,204.3504 万元（其中向陈晓光借款 602.1752 万元，向刘百宽借款 602.1752 万元）。经出借方和借款方确认，上述借款均是出借方和借款方的真实意思表示，不存在出借方委托借款方持股或其他利益安排；上述借款及还款事宜不存在任何纠纷或潜在纠纷；各方持有的发行人的股权比例与发行人现行章程一致，均系其真实持有，发行人股权权属清晰，不存在争议或潜在纠纷；自 2017 年至今，各方未再发生新的借款出资情形，各方承诺将不再发生新的借款用于公司出资。经出借方和借款方确认，出借方和借款方不存在亲属关系或其他关联关系，出借方出借资金来源为自有资金，主要为薪酬积累和生产经营所得。截至本补充法律意见出具之日，借款方已偿还完毕全部借款。各方已出具书面确认，就借款及还款事宜不存在任何纠纷或潜在纠纷。

经核查，本所律师认为，上述股东的出资不存在任何纠纷或潜在纠纷，上述股东出资不存在违反法律法规的情况。

3. 股权变动过程的合法合规性

（1）2013 年 5 月发行人减资履行的程序

2013 年 3 月 18 日，华泰有限召开股东会并作出决议，同意公司注册资本减少 2,340.8 万元，减少后的注册资本为 2,660.2 万元。

2013 年 3 月 30 日，华泰有限在《新京报》上刊登了减资公告。

2013 年 5 月 14 日，北京中天华义会计师事务所有限公司出具《验资报告》（华义[2013]验字第 016 号）。根据该《验资报告》，截至 2013 年 5 月 14 日止，公司已按 2013 年 3 月 18 日股东会决议和修改后的章程规定，减少注册资本人民币 2,340.8 万元，变更后的注册资本为 2,660.2 万元。

2013 年 6 月 7 日，发行人完成上述减资的工商变更登记并取得了北京市工商行政管理局换发的新的《企业法人营业执照》。

（2）2013 年 7 月发行人增资履行的程序

2013 年 5 月 18 日，华泰有限召开股东会并作出决议，同意公司注册资本金由 2,660.2 万元增加至 5,001 万元。其中濮耐股份出资 409.675 万元，秦冶重工出资 409.675 万元，徐列出资 748.92 万元，何良军出资 538.43 万元，王彬出资 234.1 万元，共计增加出资 2,340.8 万元。

2013 年 7 月 26 日，北京中天华义会计师事务所有限公司出具《验资报告》（华义[2013]验字第 029 号）。根据该《验资报告》，截至 2013 年 7 月 26 日止，公司已收到各股东缴纳的新增注册资本（实收资本）2,340.8 万元，股东全部以货币出资。本次变更后华泰有限的注册资本为 5,001 万元，实收资本为 5,001 万元。

同日，发行人完成上述增资的工商变更登记并取得了北京市工商行政管理局换发的新的《企业法人营业执照》。

经核查，本所律师认为，本次减资、增资行为已按照相关法律、法规规定履行了内部审议及外部登记备案的必要程序，合法合规。

（二）补充披露华德泰盛、华德优盛的股东变动情况，华德泰盛将股份转让给华德优盛的背景，采取上述安排的原因，相关入股价格和转让价格情况，平台合伙人在发行人任职情况

1. 华德泰盛、华德优盛合伙人的变动情况

（1）华德泰盛于 2018 年 2 月设立，合伙人为徐列、徐力。自设立以来，华德泰盛发生过两次合伙人的变更，具体情况如下：

① 2020 年 5 月，华德泰盛第一次合伙人变更

2020 年 4 月 28 日，华德泰盛作出变更决定，同意邵丰、宋明江等 38 名自然人入伙。

2020 年 5 月 21 日，华德泰盛办理完成了此次变更的工商登记手续。

② 2020 年 6 月，华德泰盛第二次合伙人变更

2020 年 6 月 25 日，华德泰盛徐列、徐力、邵丰等共计 40 名合伙人作出变更决定，一致同意徐力因离职原因退伙，徐力将其持有的全部财产份额 6.87 万元按合伙协议的约定转让给徐列。同日，上述转让方与受让方签署了《财产份额转让协议》。

2020 年 9 月 4 日，华德泰盛办理完成了此次变更的工商登记手续。

③ 2021 年 9 月，华德泰盛第三次合伙人变更

2021 年 8 月 25 日，华德泰盛 39 名合伙人签署变更决定书，一致同意吴思成因离职原因退伙，吴思成将其持有的 6.87 万元财产份额转让给徐列。同日，上述转让方与受让方签署了《财产份额转让协议》。

2021 年 9 月 22 日，华德泰盛办理完成了此次变更的工商登记手续。

经本所律师核查，除上述三次合伙人变更外，截至本补充法律意见出具之日，华德泰盛不存在其他合伙人变动情况。

（2）华德优盛于 2020 年 1 月 10 日设立，合伙人为徐列、董兴宏。自设立以来，华德优盛发生过一次合伙人的变更，具体情况如下：

2020 年 4 月 28 日，华德优盛作出变更决定，同意韩冬、王娜等 38 名自然人入伙。

2020 年 5 月 20 日，华德优盛办理完成了此次变更的工商登记手续。

经本所律师核查，除上述一次合伙人变更外，截至本补充法律意见出具之日，华德优盛不存在其他合伙人变动情况。

2. 华德泰盛将股份转让给华德优盛的背景，采取上述安排的原因，相关入股价格和转让价格情况

为建立和完善发行人骨干员工与公司所有者的利益共享机制，健全长效激励机制，发行人拟通过设立员工持股平台实施首次股权激励。2018 年 2 月，发行人先行设立华德泰盛拟作为员工持股平台，合伙人为徐列、徐力 2 人。

2019 年 12 月 14 日，发行人召开 2019 年第五次临时股东大会审议通过了华德泰盛认购拟作为股权激励的新增股份事宜，认购股份总数为 588.65 万股。2019 年 12 月 16 日，发行人与华德泰盛签署了《华泰永创（北京）科技股份有限公司增资协议》。

因拟实施股权激励的员工人数超过 50 人，超过有限合伙企业合伙人数上限，需要增设持股平台。2020 年 1 月 10 日，华德优盛作为员工持股平台设立。2020 年 2 月 15 日，发行人召开股东大会并作出决议，同意华德泰盛将其持有的发行人 294.325 万股股份（占华德泰盛认购股份的 50%）转让给华德优盛。2020 年 3 月 1 日，华德泰盛与华德优盛签订《股权转让协议》，华德泰盛将其持有的 294.325 万股股份转让给华德优盛，因华德泰盛认购的发行人该部分股份未实缴出资，故此次转让为零对价。

2020 年 3 月 21 日，发行人召开股东大会并作出决议，审议通过《首次股权激励方案》。

根据《首次股权激励方案》，发行人首期股权激励对象人数共计 79 人。华德泰盛、华德优盛的合伙人以发行人 2018 年 12 月 31 日净资产为参考依据确定授予价格，即每认购持股平台 2.29 元合伙份额对应 1 股发行人股份。

2020 年 4 月 28 日，华德泰盛与华德优盛分别作出合伙人变更决定，同意激励对象入伙，除徐列为两个持股平台的普通合伙人外，华德泰盛和华德优盛的有限合伙人均为 39 人。2020 年 4-5 月，激励对象分别向持股平台缴纳了其认购的出资。

3. 平台合伙人在发行人任职情况

（1）华德泰盛合伙人在发行人的任职情况

经核查华德泰盛的合伙协议、发行人关于华德泰盛合伙人任职情况的说明，并经本所律师核查，华德泰盛的合伙人均系公司的员工。截至本补充法律意见出具之日，华德泰盛的合伙人出资情况及任职情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例	任职部门	职务	合伙人类别
1	徐列	261.80425	38.84%	——	董事长	普通合伙人
2	邵丰	34.35	5.10%	——	副总经理	有限合伙人
3	宋明江	34.35	5.10%	——	副总经理	有限合伙人
4	何良军	22.90	3.40%	——	副总经理	有限合伙人
5	杨志伟	11.45	1.70%	安全环保部	部长	有限合伙人
6	史学峰	11.45	1.70%	设计研究院	土建室主任	有限合伙人
7	赵骥	11.45	1.70%	质量科技部/项目经理部	质量科技部副部长/项目经理部副部长	有限合伙人
8	王军	11.45	1.70%	营销部	副部长	有限合伙人
9	兰健	11.45	1.70%	营销部	副部长	有限合伙人
10	李福权	11.45	1.70%	项目经理部	副部长	有限合伙人
11	孙兴盛	11.45	1.70%	设计研究院	电气自动化室副主任	有限合伙人
12	姜士敏	11.45	1.70%	设计研究院	煤焦室副主任	有限合伙人
13	马科伟	11.45	1.70%	设计研究院	设计专家	有限合伙人
14	宗华	11.45	1.70%	项目经理部	副部长	有限合伙人

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例	任职部门	职务	合伙人类别
15	田雪	11.45	1.70%	施工开车部	部长助理	有限合伙人
16	孙文彬	11.45	1.70%	设计研究院	煤焦室副主任	有限合伙人
17	郝立祥	11.45	1.70%	设计研究院	主任工程师	有限合伙人
18	张云	11.45	1.70%	设计研究院	主任工程师	有限合伙人
19	李林	11.45	1.70%	设计研究院	公辅室副主任	有限合伙人
20	侯雨辰	11.45	1.70%	设计研究院	主任工程师	有限合伙人
21	康健	11.45	1.70%	设计研究院	设计人员	有限合伙人
22	韩克明	11.45	1.70%	设计研究院	设计人员	有限合伙人
23	黄远航	11.45	1.70%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
24	李惊鸿	6.87	1.02%	档案文印室	主任	有限合伙人
25	张亚嵩	6.87	1.02%	行政部	副部长	有限合伙人
26	刘士成	6.87	1.02%	设计研究院	主任工程师	有限合伙人
27	刘江南	6.87	1.02%	行政部	经理	有限合伙人
28	石巧囡	6.87	1.02%	设计研究院	主任工程师	有限合伙人
29	张美玲	6.87	1.02%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
30	陈泽文	6.87	1.02%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
31	林培坤	6.87	1.02%	施工开车部	开车经理	有限合伙人
32	赵越	6.87	1.02%	行政部	固定资产管理员	有限合伙人
33	张坤有	6.87	1.02%	采购部	部长助理	有限合伙人
34	白福泉	6.87	1.02%	项目经理部	项目经理	有限合伙人
35	邹同方	6.87	1.02%	项目经理部	项目经理	有限合伙人
36	于晓朦	6.87	1.02%	项目经理部	设计经理	有限合伙人
37	谷生勇	6.87	1.02%	施工开车部	施工经理	有限合伙人
38	印文宝	6.87	1.02%	设计研究院	主任工程师	有限合伙人
合计		**674.00425**	**100.00%**	—		

2020 年 6 月 25 日，华德泰盛 40 名合伙人召开合伙人会议，一致同意徐力因离职原因退伙，徐力将其持有的 6.87 万元财产份额转让给徐列。根据发行人出具的说明，徐力在离职前担任的职务为发行人施工开车部副部长。

2021 年 8 月 25 日，华德泰盛 39 名合伙人签署变更决定书，一致同意吴思成因离职原因退伙，吴思成将其持有的 6.87 万元财产份额转让给徐列。根据发行人出具的说明，吴思成在离职前担任的职务为发行人设计研究院专业负责人。

（2）华德优盛合伙人在发行人的任职情况

经核查华德优盛的合伙协议、发行人关于华德优盛合伙人任职情况的说明，并经本所律师核查，华德优盛的合伙人均系公司的员工。截至本补充法律意见出具之日，华德优盛的合伙人出资情况及任职情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例	任职部门	职务	合伙人类别
1	徐列	245.77425	36.46%	——	董事长	普通合伙人
2	韩冬	91.60	13.59%	——	总经理	有限合伙人
3	董兴宏	34.35	5.10%	——	董事、副总经理、董事会秘书	有限合伙人
4	王娜	27.48	4.08%	营销部	监事、营销总监/部长	有限合伙人
5	王冰	18.32	2.72%	财务部	财务负责人/部长	有限合伙人
6	陈本成	18.32	2.72%	设计研究院	公辅室主任	有限合伙人
7	袁晓安	18.32	2.72%	设计研究院	电气自动化室主任	有限合伙人
8	毛旸	18.32	2.72%	设计研究院	副院长	有限合伙人
9	李芳	18.32	2.72%	设计研究院	副院长/总图水道室主任	有限合伙人
10	王冬枫	18.32	2.72%	施工开车部	部长	有限合伙人
11	王秀花	18.32	2.72%	质量科技部	部长	有限合伙人
12	程先贺	18.32	2.72%	采购部	部长	有限合伙人
13	赵楠楠	4.58	0.68%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
14	关庆鹏	4.58	0.68%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
15	齐向阳	4.58	0.68%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
16	高超	4.58	0.68%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
17	霍海雯	4.58	0.68%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
18	魏圳远	4.58	0.68%	项目经理部	项目经理	有限合伙人
19	田宇	4.58	0.68%	设计研究院	专业设计人员	有限合伙人
20	解志运	4.58	0.68%	设计研究院	设计人员	有限合伙人
21	范兴才	4.58	0.68%	项目经理部	项目经理	有限合伙人
22	王洋	4.58	0.68%	采购部	采购经理	有限合伙人
23	吕栋钰	4.58	0.68%	设计研究院	设计人员	有限合伙人
24	李铁力	4.58	0.68%	项目经理部	项目经理	有限合伙人
25	李金海	4.58	0.68%	项目经理部	项目经理	有限合伙人

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例	任职部门	职务	合伙人类别
26	杜泉坤	4.58	0.68%	设计研究院	设计人员	有限合伙人
27	张宏全	4.58	0.68%	设计研究院	电信专业负责人	有限合伙人
28	包琳	4.58	0.68%	董事会办公室	证券事务代表	有限合伙人
29	武媛媛	4.58	0.68%	行政部	行政主管	有限合伙人
30	贾楠	4.58	0.68%	设计研究院	专业设计人员	有限合伙人
31	木双士	4.58	0.68%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
32	闫振	4.58	0.68%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
33	王雨	4.58	0.68%	设计研究院	专业负责人	有限合伙人
34	孙庆玲	4.58	0.68%	营销部	高级商务经理	有限合伙人
35	张海榕	4.58	0.68%	行政部	人事专员	有限合伙人
36	吕鑫淑	4.58	0.68%	施工开车部	采购经理	有限合伙人
37	王双平	4.58	0.68%	审计部	副部长	有限合伙人
38	梁慧姝	4.58	0.68%	设计研究院	经济人员	有限合伙人
39	刘颖超	4.58	0.68%	设计研究院	专业设计人员	有限合伙人
40	兰天奇	4.58	0.68%	行政部	高管秘书	有限合伙人
合计		**674.00425**	**100.00%**	—		

（四）结合相关人员、公司情况，各方之间关系，转让价格情况，补充披露秦冶重工受让王彬持股后又向徐列、嘉华旭日等转让的背景及合理性

1. 秦冶重工受让王彬所持发行人股权后又转出的背景及合理性

2016 年 4 月，发行人原股东王彬因个人原因拟尽快转让所持发行人的 10%股权（对应 500.1 万元出资）。当时，公司其他创始股东均看好公司发展前景，拟共同受让该股权，但是因个人股东资金有限，筹集资金需要时间。为了尽快完成王彬的股权转让，经各股东协商先由原股东秦冶重工受让王彬所持股权并向其支付股权转让价款。待各股东完成资金筹集后，秦冶重工再根据华泰有限股东会决议向其他股东进行转让。2016 年 8 月 22 日，发行人完成上述股权转让的工商变更登记。

考虑到公司管理团队的稳定性及时任副总经理韩冬对公司发展的良好预期，经原股东一致同意，秦冶重工向徐列转让 123.78 万元出资、向韩冬转让 217.2 万元出资、向嘉华旭日转让 128.27 万元出资、向濮耐股份转让 15.425 万元出资。

本次股权转让完成后，上述受让的 500.1 万元出资中，秦冶重工持有 15.425 万元。2017 年 3 月 22 日，发行人完成上述股权转让的工商变更登记。本次股权转受让方之间均不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

2. 秦冶重工受让王彬股权的价格及后续转出的价格

根据王彬与秦冶重工签署的《转让协议》，本次股权转让价格为 704.1 万元，定价依据为参照北京中和谊资产评估有限公司出具的《北京华泰焦化工程技术有限公司拟股权投资所涉及的全部权益价值项目资产评估报告》（中和谊评报字[2016]11010 号）中截至评估基准日 2015 年 11 月 30 日华泰有限的净资产评估值（7,119.14 万元），经转受让双方协商确定。就本次股权转让，王彬已缴纳个人所得税。

根据秦冶重工与徐列、嘉华旭日、韩冬、濮耐股份签署的《转让协议》，本次股权转让价格与秦冶重工受让王彬所持股权价格一致，为 1.41 元/注册资本。

序号	股权转让时间	股权转让方	股权受让方	价格（元）	定价依据
1	2016.4	王彬	秦冶重工	7,041,000	参考净资产评估值协商确定
2	2016.10	秦冶重工	徐列	1,746,168	秦冶重工受让王彬所持股权价格
			嘉华旭日	1,802,496	秦冶重工受让王彬所持股权价格
			韩冬	3,055,794	秦冶重工受让王彬所持股权价格
			濮耐股份	211,320	秦冶重工受让王彬所持股权价格

根据本所律师对秦冶重工、濮耐股份、徐列、韩冬及嘉华旭日的访谈及秦冶重工出具的《关于股权转让的说明》确认，上述股权转让的应付股权对价已结清，各方就上述股权转让事宜不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（五）补充披露发行人直接、间接股东与发行人及其实际控制人、董监高、其他股东、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或利益安排

根据以下核查手段：1. 发行人股东、董事、监事和高级管理人员填写的调查问卷；2. 发行人股东的工商档案；3. 发行人董事、监事和高级管理人员出具的声

明；4. 本次发行上市中介机构出具的声明；5. 本所律师于国家企业信用信息公示系统、企查查等网站公开信息的查询；6. 发行人直接股东出具的声明；7.穿透至国有全资或绝对控股企业、上市公司及自然人，并取得发行人该等间接法人股东及间接持有发行人 2 万股以上股权的自然人股东出具的声明，具体包括：

序号	发行人直接股东	一级间接股东	二级间接股东	三级间接股东	未取得声明主体及说明
1	建龙集团	北京建龙投资有限公司 北京山水永明投资有限公司	张志祥 张伟祥 陶忠海 北京建龙投资有限公司 苑占永 李明东	张志祥 张伟祥 陶忠海	苑占永、李明东未取得，间接持有发行人股份 1 万股以下
2	嘉华旭日	董兴宏 何良军 邵丰 宋明江	—	—	—
3	濮耐股份	上市公司（股票代码为 002225），实际控制人为刘百宽家族（成员包括刘百宽、刘百春、刘百庆等 11 人）			—
4	秦冶重工	陈晓光 陈晓娟	—	—	—
5	清新诚和	北京清新环境技术股份有限公司	上市公司（股票代码为 002573），实际控制人为四川省国资委		—
		北京市工程咨询有限公司	北京国有资本经营管理中心①	北京市人民政府国有资产监督管理委员会	二级、三级间接国资主体未取得
		盈富泰克创业投资有限公司	代中央财政资金参股创业投资基金（SH6540）持有北京清新诚和创业投资中心（有限合伙）的合伙份额，出资资金为中央财政资金。根据国家发展改革委、财政部于 2014 年 12 月 15 日印发的《关于确认 2014 年第二批新兴产业创投计划参股创业投资基金并下达资金使用计划的通知》（发改高技[2014]2841 号），盈富泰克作为受托管理机构代表中央财政参股基金接受中央财政资金 5000 万元（该国家资金为中央财政预算安排战略性新兴产业发展专项资金）指定投资给清新诚和。		—

序号	发行人直接股东	一级间接股东	二级间接股东	三级间接股东	未取得声明主体及说明
		北京佳逸创景科技有限公司	汪华强 阿茹娜	—	—
		中国对外经济贸易信托有限公司（国资持股 90%以上，间接持有发行人 0.63%的股权）	中化资本有限公司② 中化集团财务有限责任公司	中国中化股份有限公司③（最终持股主体为国务院国有资产监督管理委员会）	二级、三级间接持股主体未取得
				中央企业乡村产业投资基金股份有限公司（注 1）	
				北京首农食品集团有限公司（出资人为北京国有资本经营管理中心[同①]）	
				嘉兴聚力陆号股权投资合伙企业（有限合伙）（注 2）	
				青岛鼎晖润融股权投资合伙企业（有限合伙）（注 2）	
				中国中化股份有限公司（同③）	
				中化资本有限公司（同②）	
		北京青域诚和投资管理有限公司	左林 杨沐 王甜甜 易云健行	左林 杨沐	王甜甜未取得，间接持有发行人股份 2 万股以下
6	华德泰盛	38 名员工	—	—	—
7	华德优盛	40 名员工	—	—	—
8	易云健行	左林 杨沐	—	—	—

注 1：中央企业乡村产业投资基金原名称为“中央企业贫困地区产业投资基金”，是按照《中共中央 国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定》及其分工落实方案，由国务院国资委牵头、财政部参与发起，相关中央企业共同出资设立的扶贫基金。

注 2：嘉兴聚力陆号股权投资合伙企业（有限合伙）、青岛鼎晖润融股权投资合伙企业（有限合伙）穿透层级较多，该 2 家合伙企业间接持有发行人股份分别为 0.005%、0.004%。

经核查，发行人直接、间接股东与发行人及其实际控制人、董监高、其他股东、本次发行中介机构负责人及其签字人员存在如下亲属关系（直系亲属或关系密切的家庭成员）、关联关系：

序号	直接、间接股东姓名/名称	与发行人	与实际控制人、董监高	与发行人其他股东	与本次发行中介机构负责人及其签字人员
1	徐列	控股股东/实际控制人、董事长	无	与韩冬、嘉华旭日存在一致行动关系；徐列为华德泰盛、华德优盛执行事务合伙人，并持有其份额	无
2	建龙集团	直接持股 5%以上	董事王亮、监事马春海为其推荐	无	无
3	嘉华旭日	直接持股 5%以上	高级管理人员董兴宏、何良军、邵丰、宋明江的持股平台。董兴宏为其执行事务合伙人	与徐列、韩冬存在一致行动关系	无
4	濮耐股份	直接持股 5%以上	董事刘百宽为其实际控制人成员、监事彭艳鸣为其推荐	无	无
5	秦冶重工	直接持股 5%以上	董事陈晓光为其实际控制人	无	无
6	清新诚和	直接持股 5%以上	董事杨沐为其推荐	与易云健行存在一致行动关系	无
7	华德泰盛	直接持股 5%以下、发行人员工持股平台	徐列、邵丰、宋明江、何良军持有份额	徐列为其执行事务合伙人并持有份额	无
8	华德优盛	直接持股 5%以下、发行人员工持股平台	徐列、韩冬、董兴宏、王娜、王冰持有份额	徐列为其执行事务合伙人，徐列、韩冬持有份额	无
9	韩冬	直接持股 5%以下、总经理	无	与徐列、嘉华旭日存在一致行动关系；韩冬持有华德	无

序号	直接、间接股东姓名/名称	与发行人	与实际控制人、董监高	与发行人其他股东	与本次发行中介机构负责人及其签字人员
				优盛份额	
10	易云健行	直接持股 5%以下	董事杨沐持股 50%，且担任执行董事、经理	与清新诚和存在一致行动关系	无
11	张志祥	间接持股 5%以上	无	建龙集团实际控制人	无
12	董兴宏	董事、副总经理、董事会秘书	无	嘉华旭日、华德优盛的合伙人	无
13	何良军	副总经理	无	嘉华旭日、华德泰盛的合伙人	无
14	邵丰	副总经理	无	嘉华旭日、华德泰盛的合伙人	无
15	宋明江	副总经理	无	嘉华旭日、华德泰盛的合伙人	无
16	陈晓光	间接持股 5%以上	无	秦冶重工实际控制人	无
17	陈晓娟	无	与董事陈晓光为兄妹关系	秦冶重工股东	无
18	杨沐	董事	无	持有易云健行 50%出资，且担任执行董事、经理；为清新诚和基金管理人委派代表	无
19	王冰	财务负责人	无	持有华德优盛份额	无
20	王娜	监事	无	持有华德优盛份额	无

基于前述核查手段，除上述表格中披露的情形外，发行人直接、间接股东与发行人及其实际控制人、董监高、其他股东、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在其他亲属关系（直系亲属或关系密切的家庭成员）、关联关系、委托持股、信托持股或利益安排。

三、《问询函》问题4之更新

4. 关于控制权稳定和其他股东、董事。申报材料显示：

（1）除实控人及一致行动人协议相关股东外，发行人其他股东建龙集团、濮耐股份、秦冶重工、清新诚和、易云健行持有发行人 51.10%的股份；

（2）董事会包括发行人管理团队 2 名（徐列、董兴宏）、其他董事（刘百宽、陈晓光、杨沐、王亮）4 名，独立董事 3 名。

请发行人：

（1）补充披露发行人其他股东的实控人情况，其实控人旗下主要业务情况，上述业务与发行人业务之间的关系，入股发行人的原因及合理性；

（2）补充披露发行人其他董事与相关股东的对应关系，其在董事会投票情况，是否存在与实控人表决相反的情形，其他董事是否存在一致行动情形或安排；

（3）补充披露一致行动人协议签署的背景和原因，发行人实际控制人的认定是否合理，其他股东是否存在一致行动的情形，是否影响发行人控制权的稳定。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅建龙集团、秦冶重工、濮耐股份、清新诚和及易云健行的公司章程/合伙协议；2. 取得并核查前述股东及其实际控制人填写的调查问卷；3. 取得对建龙集团、秦冶重工、濮耐股份、易云健行实际控制人的访谈/确认文件；4. 查询濮耐股份于巨潮资讯网上公告的《2021 年半年度报告》、清新环境于巨潮资讯网上公告的《2020 年半年度报告》；5. 取得并核查报告期内发行人董事会会议文件；6. 取得徐列、韩冬及嘉华旭日签署的《一致行动协议》及签署一致行动协议的说明；7. 核查员工持股平台华德泰盛和华德优盛的合伙协议；8. 核查建龙集团、秦冶重工、濮耐股份、清新诚和及易云健行出具的《关于不谋求发行人控制权的承诺函》。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）补充披露发行人其他股东的实控人情况，其实控人旗下主要业务情况，上述业务与发行人业务之间的关系，入股发行人的原因及合理性

1. 建龙集团

（1）实际控制人情况

根据建龙集团的公司章程及《机构股东调查问卷》并经核查，截至本补充法律意见出具之日，建龙集团的股东及股权结构如下：

序号	一级出资人	出资比例	二级出资人	出资比例	三级出资人	出资比例
1	北京建龙投资有限公司	94.00%	张志祥	75.10%	/	
			张伟祥	20.00%		
			陶忠海	4.90%		
2	北京山水永明投资有限公司	6.00%	北京建龙投资有限公司	98.00%	张志祥	75.10%
					张伟祥	20.00%
					陶忠海	4.90%
			苑占永	1.00%	/	
			李明东	1.00%		

张志祥合计间接持有建龙集团 75.01%的股权，且担任董事长、总经理，为建龙集团的实际控制人，其主要履历如下：

张志祥先生，1967 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1989 年毕业于浙江工业大学并获得本科学历，2012 年毕业于东北大学，博士研究生学历。目前主要担任建龙集团董事长、总经理以及建龙集团旗下企业相应职务。

（2）实际控制人旗下主要业务情况及该等业务与发行人业务之间的关系

因张志祥间接控制的企业众多，根据张志祥填写的调查问卷并经本所律师核查，截至报告期末，张志祥直接控制的企业以及间接控制的主要企业如下：

企业名称	注册资本（万元）	出资比例	经营范围	主营业务	与发行人业务的关系

企业名称	注册资本（万元）	出资比例	经营范围	主营业务	与发行人业务的关系
北京建龙投资有限公司	3,000	75.1%	投资及投资管理；技术进出口、货物进出口、代理进出口；技术转让；销售金属材料、船舶、建筑材料、有色金属制品、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、机械电器设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）	投资及投资管理	无关联
北京诚悦至元投资管理有限公司	400	60%	投资管理；资产管理；经济贸易咨询；投资咨询；市场调查；企业管理咨询；财务咨询（不得开展审计、验资、查账、评估、会计咨询、代理记帐等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查帐报告、评估报告等文字材料）；销售工艺品、食用农产品。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	投资及投资管理	无关联
天津龙翔电子商务股份有限公司	10,000	90.6%	网上销售：金属材料、金属制品、建筑材料、化工产品（危险品、剧毒品、易制毒品除外）、汽车及摩托车配件、机电设备、电子产品、通讯器材；计算机软硬件技术、数据处理技术开发、转让、咨询服务；商务信息咨询；财务咨询服务；企业管理咨询；自营和代理货物及技术的进出口；广告设计、制作、发布、代理；电信业务经营（凭许可证经营）；国内货运代理；海上国际货运代理、航空国际货运代理、陆路国际货运代理；装卸搬倒。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	网上销售钢材	无关联
北京同创信通科技有限公司	2,000	51%	技术开发；技术服务；技术咨询；技术转让；技术推广；基础软件服务；应用软件服务；计算机系统集成；网络系统工程设计；自动化系统服务；自动化系统集成；销售计算机软硬件及辅助设备；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	信息化	无关联

企业名称	注册资本（万元）	出资比例	经营范围	主营业务	与发行人业务的关系
北京山水永明投资有限公司	50,000	北京建龙投资有限公司持股98%	投资管理、资产管理；技术进出口、代理进出口、货物进出口；技术推广服务；销售金属材料、建筑材料、化工产品（不含一类易制毒及化学危险品）、机械设备、电器设备。（“（1、不得以公开方式募集资金；2、不得公开交易证券类产品和金融衍生品；3、不得发放贷款；4、不得向所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。）”。企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	投资管理	无关联
北京建龙重工集团有限公司	100,000	北京建龙投资有限公司持股94%；北京山水永明投资有限公司持股6%	对钢铁、化工、煤气、机械、汽车、船舶、黑色金属采造业、有色金属采造业领域内的实业投资；销售金属材料、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、机械电器设备、汽车（不含小轿车）、船舶、黑色金属制品、有色金属制品、矿产品、建筑材料；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	资源开采、钢铁冶炼、焦炭生产、装备制造	含焦化业务，发行人下游行业

根据张志祥的确认，张志祥控制的企业主要从事投资及投资管理、资源开采、钢铁冶炼、焦炭生产、装备制造等业务。

（3）入股发行人的原因及合理性

发行人所从事的焦化工程总承包和设计咨询业务，重点服务于钢铁行业焦化厂及独立焦化企业的建设项目。发行人为建龙集团控制的部分钢铁企业（建龙西林钢铁有限公司、吉林建龙钢铁有限责任公司）干熄焦工程的总承包商，为建龙集团提供相关服务；同时就立式热回收焦炉技术改造、研制新型干熄焦用除尘器及锅炉项目，发行人与建龙集团控制的黑龙江建龙化工有限公司、四川川锅锅炉有限责任公司开展技术合作。

因业务往来及科研合作，建龙集团对发行人的业务及发展情况较为熟悉，看好发行人的发展前景，也认可管理团队的水平和能力，认为发行人具有投资价值。

2. 秦冶重工

（1）实际控制人情况

根据秦冶重工的公司章程及《机构股东调查问卷》并经核查，截至本补充法律意见出具之日，秦冶重工的股东及股权结构情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	陈晓光	2,970.00	99.00%
2	陈晓娟	30.00	1.00%
合计		**3,000.00**	**100.00%**

陈晓光持有秦冶重工 99%的股权，且担任执行董事、经理，为秦冶重工的实际控制人，其主要履历如下：

陈晓光先生，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2012 年毕业于北京大学光华管理学院工商管理专业，硕士研究生学历，高级工程师。曾先后任职于秦皇岛冶金机械阀门总厂、秦皇岛市机车车辆厂、秦皇岛冶金机械有限公司、秦皇岛秦冶焦化设备有限公司、秦美钢流技术（北京）有限公司、秦冶（北京）盾构装备有限公司、秦皇岛秦冶自动化有限公司、秦皇岛秦冶管道密封制造有限公司等公司；现主要任职于秦皇岛秦冶投资置业有限公司、秦皇岛秦冶气体有限公司、秦皇岛秦伊铸造有限公司、秦皇岛秦冶工贸有限公司、秦皇岛秦冶物流运输有限公司、秦皇岛秦冶重工有限公司、秦冶工程技术（北京）有限责任公司、秦皇岛秦冶房地产开发有限公司等公司，主要任董事长、总经理或执行董事等职务；2011 年 4 月至 2018 年 10 月，任华泰有限董事；2018 年 10 月至今，任华泰永创董事。

（2）实际控制人旗下主要业务情况及该等业务与发行人业务之间的关系

根据陈晓光填写的调查问卷并经本所律师核查，截至报告期末，陈晓光直接和间接控制的主要企业情况如下：

企业名称	注册资本（万元）	出资比例	经营范围	主营业务	与发行人业务的关系
秦冶重工	3,000	99%	冶金专用设备、冶金专用铁道车辆、炼焦设备、	冶金专用设	发行人上游

企业名称	注册资本（万元）	出资比例	经营范围	主营业务	与发行人业务的关系
			冶炼阀门、通用阀门、机械设备、铸件、金属结构件、电气开关柜及电气成套设备的制造、销售、安装和维修；烘炉服务；燃烧器及配套设备制造（压力容器除外）；环保设备制造、工程设计、施工及工程承包；节能设备制造、工程设计、施工及工程承包；起重机械的销售；港口机械的设计、制造、销售、安装、调试、运行服务；货物及技术的进出口；冶金工程（除焦化和耐火材料工程）设计；冶金工程（除焦化和耐火材料工程）技术咨询及服务；冶金工程（除焦化和耐火材料工程）承包；对外承包工程项目并派遣实施上述对外承包工程项目所需的劳务人员；厂房设备租赁；脱硫剂的生产和销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	备、冶金专用铁道车辆、炼焦干熄焦设备、冶炼阀门、通用阀门、机械设备、铸件、高铁炼铁装料设备、金属结构件、电气开关柜及电气成套设备的制造与销售	行业
秦皇岛秦冶投资置业有限公司	145	99%	对交通运输业、批发和零售业、金融业、租赁和商务服务业的投资；机械零配件、钢材、生铁、铁精粉、球团、焦炭、木材的销售；物业管理	出租、商务租赁	无关联
秦皇岛秦冶房地产开发有限公司	500	秦冶重工持股100%	一般经营项目（项目中属于禁止经营和许可经营的除外）：房地产开发、销售；房屋、机械设备的租赁；货物及技术的进出口	无实际业务	无关联
秦冶工程技术（北京）有限责任公司	1,000	秦冶重工持股45.5%	工程管理服务；专业承包；销售机械设备；货物进出口；技术推广服务	设备出口、国际钢铁工程综合和分包、技术推广	无关联
秦皇岛秦冶气体有限公司	100	秦皇岛秦冶房地产开发有限公司持股100%	氧气、氮气、氩气、二氧化碳的气瓶充装（气瓶充装许可证有效期至2024年11月17日）；有储存：医用氧气、二氧化碳、氩气 无储存：丙烷、乙炔的批发零售（危险化学品经营许可证有效期至2023年11月22日）；天然气的批发、零售；气瓶租赁；普通货运；危险货物运输（2类1项、2类2项）（道路运输经营许可证有效期至2024年3月11日）无缝气瓶（限无毒非可燃介质钢质气瓶）的检验（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	化学气体充装业务	无关联
秦皇岛秦伊铸造有限公司	3,940	秦冶重工持股70%	生产和销售铸件产品，开发铸造新产品；金属加工机械制造，金属热处理加工；冶金专用设备、矿山机械制造设备、铁路运输专用设备、通用设备的金属结构件制造及其销售；耐火材料的生产	设备铸件生产、销售	无关联

企业名称	注册资本（万元）	出资比例	经营范围	主营业务	与发行人业务的关系
			与销售；金属材料销售；厂房及设备租赁		
秦皇岛秦冶物流运输有限公司	400	秦皇岛秦冶投资置业有限公司持股100%	道路货物运输（道路危险货物运输除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	货物运输	无关联
秦皇岛秦冶工贸有限公司	200	秦皇岛秦冶投资置业有限公司持股100%	石灰石、白云石、石英石、其他机械设备、其他化工产品（危险化学品除外）、铸铁、钢材、铁精粉、建材、针纺织品、服装、日用品、润滑油、纸制品、塑料制品、未列入危险化学品名录的燃料油的销售；房屋租赁；机械零部件加工；道路货物运输（道路危险货物运输除外）	油品销售	无关联
秦皇岛燕冶法兰制造有限公司	100	秦皇岛秦冶投资置业有限公司持股100%	法兰的制造、销售；普通机械加工；钢材的销售货物进出口	无实际业务	无关联

根据本所律师对陈晓光的访谈，除发行人股东秦冶重工为发行人在干熄焦EPC等项目的执行过程中提供对位装置、装入装置、电机车、专用阀门、焦罐、运焦车等设备外，陈晓光控制的其他企业与发行人无业务往来。

（3）入股发行人的原因及合理性

秦冶重工作为焦化行业部分专用设备的主要供应商，在华泰有限设立之前，秦冶重工实际控制人陈晓光即与发行人实际控制人徐列因业务往来相识，秦冶重工认可徐列在焦化行业方面的从业经验，并看好煤焦化行业的发展前景，同时，秦冶重工与发行人在业务开展及科研合作方面具有一定的协同效应。因此，秦冶重工作为创始股东，与徐列等股东一起创立华泰有限。

3. 濮耐股份

（1）实际控制人

濮耐股份已于 2008 年 4 月 25 日在深圳证券交易所上市（股票代码为 002225），濮耐股份的实际控制人为刘百宽家族（成员包括刘百宽、刘国威、刘百春、刘百庆、霍素珍、霍戊寅、刘国勇、刘彩丽、刘彩红、闫瑞铅、闫瑞鸣）。

（2）实际控制人旗下主要业务情况及该等业务与发行人业务之间的关系

刘百宽家族主要直接控制的企业为濮耐股份，间接控制的企业主要为濮耐股份合并报表范围内的子公司。根据濮耐股份公告的《2021 年半年度报告》，濮耐股份的主营业务为研制、生产和销售定型、不定形耐火材料，功能耐火材料及配套机构，并承担各种热工设备耐火材料设计安装、施工服务等整体承包业务。

根据对濮耐股份实际控制人刘百宽家族之主要成员、濮耐股份董事长刘百宽的访谈，濮耐股份作为耐火材料研发、生产及耐火工程整体承包的供应商，属于发行人主要从事的焦化工程总承包业务的上游供应商，可向发行人提供浇注料等耐火材料。

（3）入股发行人的原因及合理性

在华泰有限设立之前，刘百宽与发行人实际控制人徐列均为焦化及耐火材料行业专家，相识较早，濮耐股份认可徐列在煤焦化方面较为扎实的理论基础和丰富的从业经验，以及其在煤焦化行业的创业计划，并看好煤焦化行业的发展前景，故决定与徐列等股东一起创立华泰有限。

4. 清新诚和

（1）实际控制人

根据清新诚和的合伙协议及《机构股东调查问卷》并经核查，截至本补充法律意见出具之日，清新诚和的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	北京清新环境技术股份有限公司	14,371.25	50.78%	有限合伙人
2	盈富泰克创业投资有限公司	5,000.00	17.67%	有限合伙人
3	北京市工程咨询有限公司	5,000.00	17.67%	有限合伙人
4	北京佳逸创景科技有限公司	2,000.00	7.07%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
5	中国对外经济贸易信托有限公司	1,628.75	5.76%	有限合伙人
6	北京青域诚和投资管理有限公司	300.00	1.06%	普通合伙人
合计		**28,300.00**	**100.00%**	**—**

根据清新诚和提供的《私募投资基金备案证明》和《私募投资基金管理人登记证明》，并经本所律师查询中国证券投资基金业协会网站公示信息，清新诚和已于 2015 年 6 月 9 日完成基金备案，基金编号为 S39916；清新诚和的基金管理人北京青域诚和投资管理有限公司已于 2014 年 6 月 4 日完成私募投资基金管理人登记，登记编号为 P1003016。

根据北京清新环境技术股份有限公司（简称“清新环境”，股票代码：002573）于巨潮资讯网上公布的《2020 年半年度报告》，清新环境虽然为清新诚和出资比例最高的合伙人，但因北京青域诚和投资管理有限公司是清新诚和的普通合伙人，普通合伙人对清新诚和债务承担无限连带责任，清新环境作为有限合伙人，不具有控制权，因此清新环境未将清新诚和纳入合并财务报表范围，而是作为合营企业。

根据清新诚和合伙协议及其填写的《机构股东调查问卷》，清新诚和基金管理人投资决策委员会共有 6 个席位，其中清新环境拥有 3 个席位，基金管理人北京青域诚和投资管理有限公司拥有 3 个席位，投资决策委员会全部议案的表决须经全体委员三分之二以上通过后方为有效决议，故清新环境和基金管理人北京青域诚和投资管理有限公司均不能绝对控制清新诚和。因此，清新诚和不存在实际控制人。

（2）入股发行人的原因及合理性

根据本所律师对清新诚和的访谈，清新诚和专门从事节能环保、新能源领域的投资，发行人的业务、行业定位、企业属性符合清新诚和的投资方向，同时清新诚和看好发行人管理团队、技术及发展前景，故投资入股发行人。

5. 易云健行

（1）实际控制人

根据易云健行的公司章程及《机构股东调查问卷》并经核查，截至本补充法律意见出具之日，易云健行的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	左林	250.00	50.00%
2	杨沐	250.00	50.00%
合计		**500.00**	**100.00%**

杨沐持有易云健行 50%的股权，并担任易云健行的执行董事、经理，为易云健行的实际控制人，其主要履历如下：

杨沐先生，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2005 年毕业于日本名古屋大学法学专业，硕士研究生学历。1997 年 8 月至 2000 年 8 月，就职于国家纺织工业局（原纺织部）外事司，任副主任科员；2000 年 8 月至 2003 年 2 月，就职于国家经济贸易委员会外事司，任主任科员；2003 年 3 月至 2005 年 3 月，在日本名古屋大学攻读研究生学位；2005 年 3 月至 2007 年 9 月，就职于日本加施德律师事务所，任合伙人；2007 年 10 月至 2012 年 5 月，就职于北京博奇环保科技有限公司，任法务总监、总裁助理等；2012 年 6 月至 2013 年 12 月，就职于北京智联慧云投资管理有限公司，任合伙人；现就职于北京青域诚和投资管理有限公司，任总经理；2017 年 7 月至 2018 年 10 月，任华泰有限董事；2018 年 10 月至今，任华泰永创董事。

（2）实际控制人旗下主要业务情况及该等业务与发行人业务之间的关系

根据杨沐填写的调查问卷并经本所律师核查，截至报告期末，除易云健行外，杨沐无其他主要控制的企业，易云健行主要从事投资管理业务，与发行人的主营业务无关联。

（3）入股发行人的原因及合理性

根据本所律师对易云健行的访谈，易云健行实际控制人杨沐同时担任清新诚和基金管理人北京青域诚和投资管理有限公司总经理，在清新诚和投资发行人时，易云健行也看好发行人管理团队、技术及发展前景，故决定与清新诚和共同投资发行人。

（二）补充披露发行人其他董事与相关股东的对应关系，其在董事会投票情况，是否存在与实控人表决相反的情形，其他董事是否存在一致行动情形或安排

除发行人管理团队 2 名董事（徐列、董兴宏）、3 名独立董事外，其他董事与发行人股东的对应关系如下：

序号	董事姓名	对应股东名称
1	刘百宽	濮耐股份
2	陈晓光	秦冶重工
3	杨沐	清新诚和
4	王亮	建龙集团

经核查发行人整体变更为股份公司以来的历次董事会决议文件，上述董事在历次董事会上对除了需要回避表决的议案之外的其他议案均投了赞成票，不存在与实际控制人表决相反的情形。经核查上述董事填写的调查问卷及访谈确认，其他董事不存在一致行动情形或安排。

（三）补充披露一致行动人协议签署的背景和原因，发行人实际控制人的认定是否合理，其他股东是否存在一致行动的情形，是否影响发行人控制权的稳定

1. 一致行动协议签署的背景和原因

徐列及董兴宏、何良军、邵丰、宋明江（嘉华旭日的合伙人）作为发行人的创始股东，经营理念一致，经营决策也未发生过不同意见；韩冬入股发行人后对于发行人未来发展战略也与徐列及四位高级管理人股东具有共同认知。为保证发行人经营决策的一致性、连续性，提高发行人重大事项的决策效率，加之发行人后期融资稀释了实际控制人徐列的持股比例，为了进一步加强徐列对发行人的控制权、保证发行人控制权结构的稳定性和一致性，各方协商一致签署一致行动协议。

2. 发行人实际控制人认定的合理性

截至本补充法律意见出具之日，发行人不存在单一股东或单一股东及其一致行动人合计持股 30%以上情形。

股东徐列直接持有发行人 22.14%的股份，通过发行人员工持股平台华德泰盛、华德优盛分别间接持有发行人 1.47%、1.38%的股份，其直接及间接合计持有发行人股份总数的 24.99%。

2020 年 9 月 26 日，嘉华旭日、韩冬与徐列共同签署了《一致行动协议书》，约定协议各方应当在决定公司重大决策事项时，共同行使公司股东权利，特别是行使召集权、提案权、表决权时采取一致行动。各方应在行使公司股东权利之前进行充分的协商、沟通，就需要决策的事项达成一致，并在股东大会上发表该等一致意见；如对会议议案行使何种表决权未能达成一致意见，各方应按徐列意见在股东大会对该等议案发表一致意见。公司首次公开发行股票并上市之前，任何一方不得转让其所持有的公司股权，且自公司股票上市之日起 36 个月内不转让其所持有的公司股权。《一致行动协议书》自协议各方均不再控制公司有表决权股份之日起失效。截至本补充法律意见出具之日，嘉华旭日持有发行人 16.42%的股份，韩冬持有发行人 2.79%的股份。

徐列在华德泰盛、华德优盛中均担任执行事务合伙人职务，华德泰盛、华德优盛的其他合伙人均为公司内部员工，出资份额以及对应所占比例较为分散。根据华德泰盛、华德优盛的合伙协议，徐列可实际控制华德泰盛、华德优盛在发行人股东大会中的表决权，徐列通过上述两员工持股平台共计可实际控制的发行人表决权比例为 7.56%。

因此，徐列可实际控制的发行人股东大会的表决权比例达到 48.91%，远高于其他单一股东所控制的发行人的表决权，且除清新诚和及易云健行（合计持有 11.37%的股份）外，其他股东不存在一致行动关系。

报告期内，徐列一直担任发行人的董事长、法定代表人，对发行人的经营、决策等拥有实质影响力。

综上所述，本所律师认为，认定徐列为发行人的实际控制人，具有合理性。

3. 其他股东是否存在一致行动的情形，是否影响发行人控制权的稳定

除清新诚和与易云健行为一致行动关系，合计持有发行人 11.37%的股份外，其他股东建龙集团、濮耐股份、秦冶重工之间不存在一致行动关系，该三名股东持股比例分别为 16.85%、11.44%、11.44%。前述五名股东已出具《关于不谋求发行人控制权的承诺函》，该等股东均认可徐列作为发行人控股股东及实际控制人的地位，并承诺在持有发行人股份期间，不通过任何方式谋求发行人的控制权地位，不与发行人其他任何股东采用一致行动，不通过协议、其他安排与发行人其他股东共同扩大其能够支配的发行人股份表决权，亦不会做出损害发行人控制权和股权结构稳定性的任何其他行为。

经核查，本所律师认为，除清新诚和与易云健行为一致行动关系外，发行人其他股东不存在一致行动关系，不会影响控制权的稳定。

四、《问询函》问题5之更新

5. 关于资质。申报文件显示：

（1）根据相关规定，从事建设工程设计活动的企业，应当按其拥有的注册资本、专业技术人员、技术装备和勘察设计业绩等条件申请资质，经审查合格取得建设工程设计资质证书后，方可从事资质许可范围内相应的工程总承包、工程项目管理和相关技术、咨询与管理服务；

（2）发行人拥有冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业工程设计乙级资质、消防设施工程专业承包贰级、冶金工程施工总承包叁级、环保工程专业承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级、机电工程施工总承包叁级等资质；

（3）发行人报告期境外收入报告期金额分别为25.60万元、20,372.22万元、10,092.88万元和4,188.54万元，占各期收入比例分别为0.07%、42.07%、18.57%和14.40%，主要为在越南承做的焦化工程建设项目。

请发行人：

（1）补充披露发行人工程总承包和设计咨询项下，各项细类业务的构成情况，与之相对应的资质情况，发行人收入主要对应何项资质，是否主要以冶金工程施工总承包叁级资质为主；

（2）补充披露总承包和专业承包区别情况，对发行人业务的承接和开展有何影响；发行人拥有的不同等级资质之间的区别情况，发行人是否因资质等级限制业务开展；

（3）补充披露发行人拥有的资质与主要竞争对手的比较情况，相关差异对发行人业务开展的影响情况；

（4）结合资质审批要求、对应的业务许可范围，补充披露发行人竞争优劣势情况；

（5）补充披露发行人是否存在超越资质和核准规模进行经营情形；

（6）补充披露发行人在境外地区从事相关业务所需资质情况，相关设备在当地进口政策情况，发行人人员、业务在境外经营活动的合法合规性。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅《招股说明书（申报稿）》业务部分相关内容；2. 就发行人业务及资质情况访谈发行人副总经理；3. 查阅《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》《建设工程勘察设计资质管理规定》《工程设计资质标准》《建筑业企业资质标准》等法律法规中关于工程设计资质、工程总承包、建筑业企业施工总承包和专业承包的相关规定，以及关于发行人已取得资质审批要求、许可范围的相关规定；4. 查阅《国家发展和改革委员会关于做好工程咨询单位资格认定行政许可取消后相关工作衔接的公告》的规定；5. 查阅《工程造价咨询企业管理办法》关于工程造价咨询的相关规定；6. 于全国投资项目在线审批监管平台（http://www.tzxm.gov.cn/）查询发行人的工程咨询单位备案情况；7. 查阅《审计报告》关于主营业务的收入情况；8. 查阅发行人取得的《建筑业企

业资质证书》《工程设计资质证书》和《安全生产许可证》；9. 于全国建筑市场监管公共服务平台（http://jzsc.mohurd.gov.cn/home）查询发行人主要竞争对手的资质情况，登录发行人主要竞争对手的网站核查其企业相关情况，分析资质差异对发行人业务开展的影响情况；10. 查询中国炼焦行业协会网站发布的相关统计数据，并对中国炼焦行业协会副秘书长进行访谈；11. 查阅北京市住房和城乡建设委员会、北京市规划和自然资源委员会出具的行政处罚查询结果文件，于全国建筑市场监管公共服务平台、中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、中国市场监督行政处罚文书网、信用中国、北京市住房和城乡建设委员会、北京市规划和自然资源委员会等网站查询发行人是否存在行政处罚记录；12. 查阅《关于进一步规范对外承包工程业务发展的规定》《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定（2017）》《对外承包工程管理条例（2017 年修订）》关于对外承包工程的相关规定；13. 查阅《对外投资合作国别（地区）指南-越南（2020 年版）》关于越南对于外国承包商、商品进出口管理政策、外籍员工的相关内容；14. 查阅发行人取得的越南建设部管理建设活动局颁发的建设施工许可证及翻译件；15. 就发行人越南项目的相关情况访谈发行人副总经理；16. 核查越南项目分包商的资质证书；17. 核查越南和发能源股份公司 105t/h 干熄焦及余热发电项目合同及验收文件、越南业主出具的确认文件、询证函；18. 核查发行人安全管理制度、境外人身意外伤害保险保单等人员合规资料；19. 核查发行人对外承包工程项目备案回执、备用金缴纳凭证等业务合规资料；20. 查阅越南律师于 2021 年 7 月 31 日出具的法律意见；21. 取得发行人实际控制人、控股股东就分包情况出具的承诺。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）补充披露发行人工程总承包和设计咨询项下，各项细类业务的构成情况，与之相对应的资质情况，发行人收入主要对应何项资质，是否主要以冶金工程施工总承包叁级资质为主

1. 发行人工程总承包业务项下细类业务构成及对应资质

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人相关人员说明，在工程总承包业务模式下，发行人依托自有核心技术，凭借工程设计及项目管理能力，自主承担干熄焦等焦化工程设计、设备成套、生产调试等关键环节。根据业主需求、合同结构形式不同，发行人工程总承包业务主要分为交钥匙总承包（EPC）、设计-采购总承包（E-P）、采购-施工总承包（P-C）等类型。

根据原建设部于 2003 年 2 月印发的《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》（建市[2003]30 号），具有工程勘察、设计或施工总承包资质的企业可以在其资质等级许可的工程项目范围内开展工程总承包业务；根据住房和城乡建设部于 2016 年 5 月出台的《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》（建市[2016]93 号），工程总承包企业应当具有与工程规模相适应的工程设计资质或者施工资质；根据《建设工程勘察设计资质管理规定（2016 修正）》第三十九条规定，取得工程勘察、工程设计资质证书的企业，可以从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务，可以从事工程项目管理和相关的技术与管理服务；根据《工程设计资质标准》（建市[2007]86 号）总则的规定，具有工程设计资质的企业，可从事资质证书许可范围内的相应工程总承包、工程项目管理和相关的技术、咨询与管理服务。

经查发行人取得的《工程设计资质证书》，发行人拥有冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级资质，可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。

综上，发行人工程总承包项下业务主要对应的是冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级资质。

2. 发行人工程设计咨询业务项下细类业务构成及对应资质

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人相关人员说明，发行人工程设计咨询工作主要是为业主提供焦化工程建设的项目建议书、可行性研究报告、工程报价文件、技术附件、初步设计及施工图设计等设计图纸及技术文件，包括炼焦、炉体、煤气净化、设备、热力、通风、电力、仪表、给排水、总图运输、环保、

建筑、结构等各专业。业主根据发行人提供的工程设计图纸和技术文件，自行组织或采取工程总承包等方式进行焦化工程项目的建设。

发行人为业主提供焦化工程设计业务应当取得工程设计资质证书，如上所述，发行人目前拥有冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级资质，可承担资质范围内冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业的主体工程及其配套工程的设计业务。

除工程设计业务中可能会涉及部分咨询工作外，报告期内发行人还承接了少量独立的技术咨询业务，主要是为客户焦化项目或干熄焦项目的实施或升级改造编制可行性研究报告并提供方案论证等相关技术咨询服务。

根据《国家发展和改革委员会关于做好工程咨询单位资格认定行政许可取消后相关工作衔接的公告》（国家发展和改革委员会公告 2017 年第 17 号）的规定，自 2017 年 9 月 22 日起取消工程咨询单位资格认定行政许可事项。工程咨询单位资格认定行政许可事项取消后，工程咨询市场准入放开，国家发展和改革委员会对工程咨询单位实行告知性备案管理。从事工程咨询业务的机构，应自 2018 年 1 月 1 日起，按规定内容通过全国投资项目在线审批监管平台（http://www.tzxm.gov.cn/）告知有关信息。经本所律师于前述监管平台查询，发行人已于 2018 年 7 月 31 日备案，备案编号为 911101075732330559-18，备案专业为煤炭，冶金（含钢铁、有色），石化、化工、医药，市政公用工程，水运（含港口河海工程）五个专业。

综上，发行人工程设计咨询项下的工程设计业务对应的资质是冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级资质，技术咨询业务无需取得专门资质，发行人在全国投资项目在线审批监管平台的备案即可满足要求。

3. 发行人收入主要对应何项资质，是否主要以冶金工程施工总承包叁级资质为主

根据《招股说明书（申报稿）》及《审计报告》，报告期内公司营业收入主要来自于焦化领域节能减排相关的干熄焦工程总承包业务，该工程总承包业务主

要是以干熄焦技术为引领，依托于冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业工程设计乙级资质开展。报告期内，发行人前述工程总承包业务收入占主营业务收入的比例在 90%左右。

根据发行人的说明并经本所律师核查发行人的业务合同，发行人于 2020 年 9 月取得冶金工程施工总承包叁级资质，因取得冶金工程施工总承包资质时间较晚，目前暂未开展冶金工程施工总承包业务。目前发行人工程总承包项目涉及的土建和安装工程环节采取专业分包方式。未来将根据业务的开展情况，在冶金工程施工总承包叁级资质的许可范围内，从事冶金工程施工总承包业务。

（二）补充披露总承包和专业承包区别情况，对发行人业务的承接和开展有何影响；发行人拥有的不同等级资质之间的区别情况，发行人是否因资质等级限制业务开展

1. 总承包和专业承包区别情况，对发行人业务的承接和开展有何影响

（1）总承包情况

①工程总承包

根据建市[2003]30 号《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》等相关规定，工程总承包是指从事工程总承包的企业按照与建设单位签订的合同，对工程项目的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责的承包方式。

目前，我国未对从事工程总承包业务的企业设立专门的工程总承包资质。根据建市[2016]93 号《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》，工程总承包企业可以在其资质证书许可的工程项目范围内自行实施设计和施工，也可以根据合同约定或者经建设单位同意，直接将工程项目的设计或者施工业务择优分包给具有相应资质的企业。仅具有设计资质的企业承接工程总承包项目时，应当将工程总承包项目中的施工业务依法分包给具有相应施工资质的企业。如上题所述，发行人拥有冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业工程设计乙级资质，承担冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业的建设工程总承包业务。发行人承担的工程总

承包业务中的施工内容可以在其取得的施工资质许可范围内自行施工，也可以依法分包给具有相应施工资质的企业施工；超出发行人施工资质许可范围的施工内容，应当依法分包给具有相应施工资质的企业。

②施工总承包

施工总承包是指从事建设工程施工阶段的总承包活动。根据《建筑业企业资质管理规定》，建筑业企业资质分为施工总承包资质、专业承包资质、施工劳务资质三个序列。根据《建筑业企业资质标准》总则部分“三、业务范围”的规定，施工总承包工程应由取得相应施工总承包资质的企业承担。取得施工总承包资质的企业可以对所承接的施工总承包工程内各专业工程全部自行施工，也可以将专业工程依法进行分包。对设有资质的专业工程进行分包时，应当分包给具有专业承包资质的企业。同时，取得施工总承包资质的企业，可以从事资质证书许可范围内的相应工程总承包、工程项目管理等业务。发行人已于 2020 年 9 月取得冶金工程施工总承包叁级、机电工程施工总承包叁级资质，经本所律师与发行人确认并核查发行人的业务合同，因上述施工总承包资质取得时间较晚，发行人尚未开展施工总承包业务。

（2）专业承包情况

专业承包是建筑业企业资质的一个序列，专业承包是指承接施工总承包企业分包的专业工程或者建设单位按照规定发包的专业工程。根据《建筑业企业资质标准》总则部分“三、业务范围”的规定，设有专业承包资质的专业工程单独发包时应由取得相应专业承包资质的企业承担。取得专业承包资质的企业可以承接具有施工总承包资质的企业依法分包的专业工程或建设单位依法发包的专业工程。取得专业承包资质的企业应对所承接的专业工程全部自行组织施工，劳务作业可以分包，但应分包给具有施工劳务资质的企业。发行人已于 2020 年 9 月、10 月取得环保工程专业承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级、消防设施工程专业承包贰级资质，经本所律师与发行人确认并核查发行人的业务合同，因上述专业承包资质取得时间较晚，发行人尚未开展专业承包业务。

报告期内，发行人主要依托于冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级工

程设计资质开展干熄焦工程总承包业务，对于总承包工程中的施工内容及需要专业承包资质的专业工程，发行人分包给有专业承包资质的企业承接。目前发行人已取得冶金工程施工总承包叁级、机电工程施工总承包叁级、环保工程专业承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级、消防设施工程专业承包贰级五项施工总承包或专业承包资质，未来发行人可自行在上述资质许可范围内从事相关的施工总承包及专业承包内容。

2. 发行人拥有的不同等级资质之间的区别情况，发行人是否因资质等级限制业务开展

根据发行人提供的资质证书并经本所律师核查，发行人拥有的总承包和专业承包相关资质情况如下：

序号	资质类别及等级	资质种类	可承担的工程类型
1	冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级	工程设计资质	可承担冶金行业（焦化和耐火材料工程）建设工程总承包业务
2	消防设施工程专业承包贰级	建筑业企业资质之专业承包资质	可承担资质范围内消防设施专业工程
3	冶金工程施工总承包叁级	建筑业企业资质之施工总承包资质	可承担冶金工程总承包业务及冶金工程施工总承包业务
4	环保工程专业承包叁级	建筑业企业资质之专业承包资质	可承担资质范围内的环保专业工程
5	建筑机电安装工程专业承包叁级	建筑业企业资质之专业承包资质	可承担资质范围内的建筑机电安装专业工程
6	机电工程施工总承包叁级	建筑业企业资质之施工总承包资质	可承担机电工程总承包业务及机电工程施工总承包业务

目前发行人所持冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级工程设计资质业务范围已可满足市场上干熄焦工程项目的需求，在业务开展中，业主更加看重发行人的技术创新、项目业绩及项目管理能力，资质等级对发行人现有业务的开展尚无重大不利影响。如发行人未来计划向大型焦炉及配套设施的设计及总承包业务拓展，会因资质等级受到一定限制。目前发行人已向国家住房和城乡建设部提交了升级为冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业甲级资质的申请，为未来向大型焦炉及配套设施的设计及总承包业务拓展做好准备。

目前发行人工程总承包项目涉及的土建和安装工程环节采取专业分包方式，鉴于发行人已取得多项施工总承包或专业承包资质，未来发行人将根据业务的开展情况，在资质许可范围内从事施工和安装服务。随着上市后融资渠道的扩展，发行人资金、人员规模将持续提升，项目实施能力进一步增强，发行人将申请更高等级相关资质以适应未来进一步扩大业务范围的需求。

（三）补充披露发行人拥有的资质与主要竞争对手的比较情况，相关差异对发行人业务开展的影响情况

根据发行人的说明及《招股说明书（申报稿）》，发行人主要竞争对手为中冶焦耐工程技术有限公司、北京中日联节能环保工程技术有限公司及济钢集团国际工程技术有限公司，经本所律师于全国建筑市场监管公共服务平台查询，发行人与主要竞争对手拥有的与发行人主营业务相关的主要资质情况如下：

公司名称	拥有的冶金行业焦化和耐火材料工程相关的主要资质情况
发行人	冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级、消防设施工程专业承包贰级、冶金工程施工总承包叁级、环保工程专业承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级、机电工程施工总承包叁级
中冶焦耐工程技术有限公司	全资子公司中冶焦耐（大连）工程技术有限公司拥有工程设计冶金行业甲级资质
北京中日联节能环保工程技术有限公司	主要以股东北京首钢国际工程技术有限公司（持股 40%）的名义投标，北京首钢国际工程技术有限公司拥有工程设计综合资质甲级
济钢集团国际工程技术有限公司	工程设计冶金行业焦化和耐火材料工程专业甲级

上述三家主要竞争对手或其关联方成立时间较早、从事焦化业务时间较长，已取得工程设计综合/冶金行业/焦化和耐火材料专业甲级资质。发行人目前主营业务所依托的资质主要为冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级资质，低于其他三家主要竞争对手或其关联方的资质等级。根据发行人的说明，在业务开展中，发行人拥有的乙级资质即可满足市场上干熄焦项目的要求，资质等级对发行人现有业务的开展尚无重大不利影响。根据中国炼焦行业协会发布的数据，2020年，国内新签约干熄焦工程总套数为 52 套，其中发行人承接了 16 套，发行人在国内干熄焦工程总承包市场占有率达到 30.8%。目前发行人已向国家住房和城乡建设部提交了升级为冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业甲级资质的申请，为

将来向大型焦炉设计及 EPC 业务拓展做准备。

另外，发行人已取得五项建筑业企业施工总承包或专业承包资质，可以开展相应等级许可范围内的工程施工或安装业务。

（四）结合资质审批要求、对应的业务许可范围，补充披露发行人竞争优劣势情况

1. 发行人已取得的资质审批要求、对应的业务许可范围情况

发行人已取得的资质审批要求、对应的业务许可范围情况如下：

资质名称	审批要求	许可范围
工程设计资质证书： 冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业工程设计乙级	《工程设计资质标准》中有关工程设计专业乙级资质标准的要求如下： 1.资历和信誉 （1）具有独立企业法人资格。 （2）社会信誉良好，注册资本不少于 100 万元人民币。 2.技术条件 （1）专业配备齐全、合理，主要专业技术人员数量不少于所申请专业资质标准中主要专业技术人员配备表规定的人数。 （2）企业的主要技术负责人或总工程师应当具有大学本科以上学历、10 年以上设计经历，且主持过所申请行业相应专业设计类型的中型项目工程设计不少 3 项，或大型项目工程设计不少于 1 项，具备注册执业资格或高级专业技术职称。 （3）在主要专业技术人员配备表规定的人员中，主导专业的非注册人员应当作为专业技术负责人主持过所申请行业相应专业设计类型的中型项目工程设计不少于 2 项，或大型项目工程设计不少于 1 项。 3.技术装备及管理水平 （1）有必要的技术装备及固定的工作场所。 （2）有较完善的质量体系和技术、经营、人事、财务、档案等管理制度。	《工程设计资质标准》中规定工程设计专业资质乙级可承担本专业中、小型建设工程项目的主体工程及其配套工程的设计业务。 《工程设计资质标准》附件 3-5《冶金行业建设项目设计规模划分表》中规定炼焦工程中型规模为 100-60 万吨焦炭/年或炭化室高度 6-4.3 米；焦化产品中型规模为 5-3 万立方米/小时；焦化产品中型规模为焦油加工能力 15-10 万吨/年、粗苯精制能力 5-2.5 万吨/年；普通耐火材料中型规模黏土砖、硅砖小于 2 万吨/年或其他耐火砖小于 1 万吨每年；新型高级和功能耐火材料中型规模为高纯镁砂小于 1 万吨/年或优质高纯铝矾土小于 10 万吨/年或其他耐火材料小于 0.1 万吨/年；活性石灰中型规模为小于 5 万吨/年。其中干熄焦工程的设计规模未作规定。 《建设工程勘察设计资质管理规定》第三十九条规定，取得工程勘察、工程设计资质证书的企业，可以从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务，可以从事工程项目管理和相关的技术与管理服务。 综上，发行人可以从事冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业工程设计、总承

资质名称	审批要求	许可范围
		包业务。
建筑业企业资质证书： 消防设施工程专业承包贰级	《建筑业企业资质标准》中有关消防设施工程专业承包资质分为一级、二级。其中，二级资质标准的要求如下： 1.企业资产 净资产 600 万元以上。 2.企业主要人员 （1）机电工程专业注册建造师不少于 3 人； （2）技术负责人具有 8 年以上从事消防设施工程施工技术管理工作经历，且具有工程序列高级职称或机电工程专业一级注册建造师执业资格；暖通、给排水、电气、自动化等专业中级以上职称人员不少于 6 人，且专业齐全。 （3）持有岗位证书的施工现场管理人员不少于 15 人，且施工员、质量员、安全员、材料员、资料员等人员齐全。 （4）经考核或培训合格的中级工以上技术工人不少于 20 人。 （5）技术负责人（或注册建造师）主持完成过本类别一级资质标准要求的工程业绩不少于 2 项。 根据《住房城乡建设部办公厅关于取消建筑业企业最低等级资质标准现场管理人员指标考核的通知》（建办市〔2018〕53 号）的规定 ，现已取消建筑业企业最低等级资质标准中关于持有岗位证书现场管理人员的指标考核。	根据《建筑业企业资质标准》规定，消防设施工程专业承包二级可承担单体建筑面积5万平方米以下的下列消防设施工程的施工： 1.一类高层民用建筑以外的民用建筑； 2.火灾危险性丙类以下的厂房、仓库、储罐、堆场。
建筑业企业资质证书： 冶金工程施工总承包叁级	《建筑业企业资质标准》中有关冶金工程施工总承包资质分为特级、一级、二级、三级。其中，三级资质标准的要求如下： 1.企业资产 净资产 800 万元以上； 2.企业主要人员 （1）机电工程、矿业工程专业注册建造师合计不少于 7 人，其中机电工程专业注册建造师不少于 5 人。 （2）技术负责人具有 5 年以上从事工程施工技术管理工作经历，且具有冶金工程相关专业中级以上职称或机电工程专业注册建造师执业资格；冶金工程相关专业中级以上职称人员不少于 15 人，且冶金工程（或金属冶炼或金属材料或焦化或耐火材料或建筑材料）、结构、电气、给排水、动力、暖通、	根据《建筑业企业资质标准》规定，冶金工程施工总承包三级标准可承担下列冶金工程的施工： 1.年产 100 万吨以下炼钢或连铸工程； 2.年产 80 万吨以下轧钢工程； 3.年产 100 万吨以下炼铁工程； 4.年产 100 万吨以下炼焦工程； 5.年产 20 万吨以下氧化铝加工工程； 6.年产 15 万吨以下铝或 8 万吨以下铜、铅、锌或 1.5 万吨以下镍等有色金属冶炼、电解工程； 7.年产 4 万吨以下有色金属加工工程或生产 4000 万吨以下金属箔材工程； 8.日产 2500 吨以下新型干法水泥生产线工程；

资质名称	审批要求	许可范围
	测量等专业齐全。 （3）持有岗位证书的施工现场管理人员不少于 15 人，且施工员、质量员、安全员、机械员、造价员等人员齐全。 （4）经考核或培训合格的中级工以上技术工人不少于 30 人； （5）技术负责人（或注册建造师）主持完成过本类别资质二级以上标准要求的工程业绩不少于 2 项。 根据《住房城乡建设部办公厅关于取消建筑业企业最低等级资质标准现场管理人员指标考核的通知》（建办市〔2018〕53 号）的规定 ，现已取消建筑业企业最低等级资质标准中关于持有岗位证书现场管理人员的指标考核。	9.日产 3000 吨以下新型干法水泥生产线预热器系统或水泥烧成系统工程； 10.日熔量 450 万吨以下浮法玻璃工程或年产 80 万吨以下水泥粉磨工程。 《建筑业企业资质标准》总则第三条“业务范围”第（四）项规定，取得施工总承包资质的企业，可以从事资质证书许可范围内的相应工程总承包、工程项目管理等业务。 综上，公司已取得的冶金工程施工总承包三级资质，可以从事对应级别的工程总承包、施工总承包、工程项目管理业务。
建筑业企业资质证书： 环保工程专业承包叁级	《建筑业企业资质标准》中有关环保工程专业承包资质分为一级、二级、三级。其中，三级资质的要求如下： 1.企业资产 净资产 150 万元以上。 2.企业主要人员 （1）注册建造师不少于 2 人。 （2）技术负责人具有 5 年以上从事工程施工技术管理工作经历，具有工程序列中级以上职称或注册建造师执业资格；工程序列中级以上职称人员不少于 5 人。 （3）持有岗位证书的施工现场管理人员不少于 10 人，且施工员、质量员、安全员、材料员、机械员、造价员、资料员等人员齐全。 （4）经考核或培训合格的电工、焊工、瓦工、木工、油漆工、除尘工等中级工以上技术工人不少于 10 人。 （5）技术负责人（或注册建造师）主持完成过本类别工程业绩不少于 2 项。 根据《住房城乡建设部办公厅关于取消建筑业企业最低等级资质标准现场管理人员指标考核的通知》，现已取消建筑业企业最低等级资质标准中关于持有岗位证书现场管理人员的指标考核。	根据《建筑业企业资质标准》规定，公司持有的环保工程专业承包三级资质可承担污染修复工程、生活垃圾处理处置工程中型以下及其他小型环保工程的施工。
建筑业企业资质证书： 建筑机电安装	《建筑业企业资质标准》中有关建筑机电安装工程专业承包资质分为一级、二级、三级。其中，三级资质的要求：	根据《建筑业企业资质标准》规定，公司持有的建筑机电安装工程专业承包三级资质可承担单项合同额 1000 万元

资质名称	审批要求	许可范围
工程专业承包叁级	1.企业资质 净资产 400 万元以上。 2.企业主要人员 （1）机电工程专业一级注册建造师不少于 3 人； （2）技术负责人具有 5 年以上从事施工技术管理工作经历，具有机电工程相关专业中级以上职称或机电工程专业注册建造师执业资格；机电工程相关专业中级以上职称人员不少于 6 人，且专业齐全。 （3）持有岗位证书的施工现场管理人员不少于 8 人，且施工员、质量员、安全员、机械员、材料员、资料等人员齐全。 （4）经考核或培训合格的机械设备安装工、电工、管道工、通风工、焊工等中级工以上技术工人不少于 15 人。 （5）技术负责人（或注册建造师）主持完成过本类别资质二级以上标准要求的工程业绩不少于 2 项。 另根据《住房城乡建设部办公厅关于取消建筑业企业最低等级资质标准现场管理人员指标考核的通知》，现已取消建筑业企业最低等级资质标准中关于持有岗位证书现场管理人员的指标考核。	以下的各类建筑工程项目的设备、线路、管道的安装，非标准钢结构件的制作、安装。
建筑业企业资质证书： 机电工程施工总承包叁级	《建筑业企业资质标准》中有关机电工程施工总承包资质分为一级、二级、三级。其中，三级资质的要求如下： 1.企业资质 净资产 800 万元以上。 2.企业主要人员 （1）机电工程、建筑工程专业注册建造师合计不少于 5 人； （2）技术负责人具有 5 年以上从事工程施工技术管理工作经历，且具有机电工程相关专业中级以上职称或机电工程专业注册建造师执业资格；机电工程相关专业中级以上职称人员不少于 10 人，且专业齐全。 （3）持有岗位证书的施工现场管理人员不少于 15 人，且施工员、质量员、安全员、机械员、材料员、资料等人员齐全。 （4）经考核或培训合格的中级工以上技术工人不少于 30 人。 （5）技术负责人（或注册建造师）主持完成过本类别资质二级以上标准要求的工程业绩不少于 2 项。 另根据《住房城乡建设部办公厅关于取消建筑业企	根据《建筑业企业资质标准》规定，公司持有的机电工程施工总承包三级资质可承担单项合同额 1500 万元以下的机电工程的施工。 《建筑业企业资质标准》总则第三条“业务范围”第（四）项规定，取得施工总承包资质的企业，可以从事资质证书许可范围内的相应工程总承包、工程项目管理等业务。 综上，公司已取得的机电工程施工总承包三级资质可以从事对应级别的工程总承包、施工总承包、工程项目管理业务。

资质名称	审批要求	许可范围
	业最低等级资质标准现场管理人员指标考核的通知》，现已取消建筑业企业最低等级资质标准中关于持有岗位证书现场管理人员的指标考核。	
安全生产许可证	《安全生产许可证条例》第六条规定： 企业取得安全生产许可证，应当具备下列安全生产条件： （一）建立、健全安全生产责任制，制定完备的安全生产规章制度和操作规程； （二）安全投入符合安全生产要求； （三）设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员； （四）主要负责人和安全生产管理人员经考核合格； （五）特种作业人员经有关业务主管部门考核合格，取得特种作业操作资格证书； （六）从业人员经安全生产教育和培训合格； （七）依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费； （八）厂房、作业场所和安全设施、设备、工艺符合有关安全生产法律、法规、标准和规程的要求； （九）有职业危害防治措施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品； （十）依法进行安全评价； （十一）有重大危险源检测、评估、监控措施和应急预案； （十二）有生产安全事故应急救援预案、应急救援组织或者应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备； （十三）法律、法规规定的其他条件。	根据发行人取得的北京市住房和城乡建设委员会批准下发的（京）JZ 安许证字[2020]024351《安全生产许可证》，许可范围为建筑施工。

2. 发行人的竞争优劣势情况

（1）发行人的竞争优势

通过与主要竞争对手所拥有的资质对比，发行人目前主营业务所依托的冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级资质，低于其他三家主要竞争对手的资质等级，但发行人既取得了设计资质，又取得了施工总承包和专业承包资质，其资质覆盖业务环节更广，具有较强的业务链条优势。发行人所拥有的工程设计资质与施工总承包、专业承包资质可使公司在项目实施过程中更加快速、有效地对各

类情况作出响应，更有针对性、更高效的为客户提供科学、节能、环保、稳定的焦化技术整体解决方案及焦化工程全生命周期一体化服务。

此外，发行人通过近十年的发展，已在行业内积累了丰富的专业知识及项目经验，具有领先的项目管理优势和较高的市场占有率；发行人在新技术研发推广、人才开发培养上的不断积累，也使发行人不断提升自身实力和服务水平，为发行人开拓新业务带来有利影响。

（2）发行人的竞争劣势

发行人目前主营业务所依托的冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级资质，低于其他三家主要竞争对手的资质等级，在承接大型焦炉的设计及总承包业务方面存在限制，但如上题所述，2020 年，发行人在国内干熄焦工程总承包市场占有率达到 30.8%，资质等级对发行人目前开展的相关业务尚无重大不利影响。目前发行人已向国家住房和城乡建设部提交了升级为冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业甲级资质的申请，为未来开展大型焦炉的设计及 EPC 等业务做准备。

（五）补充披露发行人是否存在超越资质和核准规模进行经营情形

发行人主要从事干熄焦工程总承包业务，拥有冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级资质，根据 2007 年修订的《工程设计资质标准》规定，工程设计专业资质乙级可承担本专业中、小型建设工程项目的主体工程及其配套工程的设计业务。该标准附件 3-5《冶金行业建设项目设计规模划分表》中规定焦化和耐火材料工程中大型炼焦建设项目设计规模为≥100 万吨焦炭/年或炭化室高度为≥6 米，中型炼焦建设项目的设计规模为 100~60 万吨焦炭/年或炭化室高度为 6~4.3 米；小型建设项目的设计规模未作规定。除此之外还规定了焦化和耐火材料工程中的焦化产品（万立方米/小时）、焦化产品（万吨/年）、普通耐火材料、新型高级和功能耐火材料、活性石灰建设项目的设计规模划分。

如《工程设计资质标准》附件 3-5《冶金行业建设项目设计规模划分表》所列，焦化和耐火材料工程中炼焦建设项目设计规模有“万吨焦炭/年”和炭化室

高度“米”两种划分指标。“万吨焦炭/年”是指焦炉处理焦炭（即炼焦）的能力，而干熄焦处理能力则是以“吨/小时（t/h）”为单位。另外，炼焦系统是由焦炉、推焦车、装煤车、拦焦车、熄焦车、集气系统、交换传动系统等组成，而干熄焦装置主要由电机车、焦罐及其运载车、提升机、装料装置、排焦装置、干熄炉、鼓风装置、循环风机、干熄焦锅炉、一次除尘器、二次除尘器等设备等组成。炭化室是焦炉的一个重要组成部分，一座炼焦炉有数十个炭化室，但炭化室并非干熄焦装置的组成部分，两者有本质区别。因此《工程设计资质标准》中关于炼焦项目的划分标准并不适用于干熄焦装置。

焦炉自 18 世纪产生以来，已有近 300 年的历史，煤料在焦炉炭化室中隔绝空气加热至 950~1050℃，经过热解、熔融、黏结、固化和收缩等一系列结焦过程制成焦炭。为了将炼制好的炽热焦炭冷却到便于运输和贮存的温度，需要进行熄焦，在干熄焦技术产生之前，钢铁厂和焦化厂采用的湿法熄焦，湿法熄焦是用水作介质的熄焦方法。干法熄焦（简称“干熄焦”）于 1917 年起源于瑞士，但这一技术长期未得到发展。到了 20 世纪 60 年代，前苏联在干熄焦技术工业化方面取得了突破性进展，得到了世界焦化界的公认，并陆续在焦化厂推广建设。20 世纪 70 年代，全球范围内的能源危机，进一步推动了干熄焦技术的发展。干熄焦是采用惰性气体熄灭炽热焦炭的一种熄焦方法，是具有节能、环保、提升焦炭质量三重效益的新工艺。随着我国节能减排政策的推动，大多数焦化企业除配备湿熄焦外，也建设干熄焦装置作为节能减排装置。

经本所律师公开检索并经发行人确认，干熄焦装置的数量、规模与焦炉的数量、规模不存在完全对应关系，如：（1）中型焦炉可配置大型干熄焦装置，例如黑龙江建龙化工有限公司 4 座炭化室高 4.3 米的中型捣固焦炉配置 1 座 200t/h 的干熄焦装置、建龙西林钢铁有限公司 2 座炭化室高 5.5 米的中型捣固焦炉配置 1 座 180t/h 干熄焦装置；（2）大型焦炉可配置中小型干熄焦装置，例如河北新兴能源科技股份有限公司 2 座炭化室高 6.73 米的大型捣固焦炉配置 3 套 125t/h 干熄焦装置、宝钢原一期 4 座炭化室高 6 米的大型焦炉配置了 4 套 75t/h 小型干熄焦装置。因此，干熄焦装置的数量和单个规模与焦炉的数量和单个规模并非一一对应。

就干熄焦工程与焦化工程的关系，本所律师访谈了中国炼焦行业协会副秘书长曹洪彬先生，其认为干熄焦装置是焦化企业的一个节能减排装置，国产化时间较短，具有较强的专业性和独立性。焦炉的处理能力一般以“万吨焦炭/年”为单位，干熄焦装置处理能力一般以“吨/小时”为计算单位，且一般不能直接换算，因为干熄焦装置每年存在一定检修的时间，且为了保证焦化厂的正常运转，干熄焦装置处理能力需要大于焦炉处理能力。经查询相关资料，干熄焦技术在二十世纪八十年代引入我国钢铁企业，但因投资成本高，经济效益相比湿熄焦不显著，在一些独立焦化厂未得到推广。2000 年，国家经贸委批准了干熄焦技术和装备国产化“一条龙”项目，2003 年 12 月和 2004 年 3 月其依托工程—武钢 7、8 号焦炉 140t/h 干熄焦项目及示范工程—马钢 5、6 号焦炉 125t/h 干熄焦装置相继投产。2005 年 4 月干熄焦国产化“一条龙”项目通过了中国钢铁工业协会组织的项目鉴定；2005 年 11 月份荣获中国冶金科技进步一等奖；2009 年获得国家科技进步二等奖。干熄焦的优势，特别是环保优势逐渐显现并得到认可，加之国家政策的倡导，2011 年干熄焦技术和设备开始大面积推广。所以，在 2007 年修订《工程设计资质标准》时，其实并未考虑到干熄焦工程设计的具体规模划分。

经与发行人相关负责人确认，发行人在通过招投标或其他方式承接干熄焦工程项目时，业主方均会要求发行人提供资质文件，业主方知晓发行人的资质且并未就发行人的资质提出异议，在项目实施过程中，发行人也未因资质问题导致项目出现质量问题或安全事故，与业主方不存在相关纠纷。根据本所律师对主要客户的走访记录、询证函确认，客户与发行人不存在工程质量等方面的纠纷。

根据北京市住房和城乡建设委员会、北京市规划和自然资源委员会出具的行政处罚查询结果文件，并经本所律师于全国建筑市场监管公共服务平台、中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、中国市场监督行政处罚文书网、信用中国、北京市住房和城乡建设委员会、北京市规划和自然资源委员会等网站查询，发行人不存在被行业主管部门处以行政处罚的记录。

综上，发行人拥有冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级工程设计资质，即可从事干熄焦工程总承包业务，不存在超越资质和核准规模进行经营情形。

（六）补充披露发行人在境外地区从事相关业务所需资质情况，相关设备在当地进口政策情况，发行人人员、业务在境外经营活动的合法合规性

1. 发行人在境外地区从事相关业务所需资质情况

根据商务部印发的《关于进一步规范对外承包工程业务发展的规定》（商合发〔2007〕103 号）第二条第二款规定，勘察设计、施工企业从事对外承包工程还应当依法取得建设行政主管部门颁发的资质证书。施工企业需取得建设行政主管部门颁发的安全生产许可证。经核查，发行人于 2013 年 6 月 3 日取得了冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级《工程设计资质证书》，并于 2018 年 7 月 30 日换发新的证书，于 2018 年 11 月 6 日取得公司整体变更后更名的资质证书，有效期至 2023 年 7 月 30 日；发行人于 2020 年 11 月 10 日取得了北京市住房和城乡建设委员会颁发的《安全生产许可证》，发行人目前工程总承包项目中的施工和安装环节采取的是分包方式，在取得安全生产许可证之前，未从事施工业务。根据北京市住房和城乡建设委员会出具的《企业上市合法合规信息查询结果》，自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 8 月 31 日期间，北京市住房和城乡建设委员会未对发行人进行过行政处罚。

根据中华人民共和国国务院于 2017 年 3 月 1 日颁布的《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定（2017）》规定，删去《对外承包工程管理条例》第二章“对外承包工程资格”，根据上述规定，《对外承包工程资格证书》已被取消，发行人对外承包工程活动无需取得对外承包工程资格。根据《对外承包工程管理条例（2017 年修订）》第四条第二款规定，开展对外承包工程，应当遵守工程项目所在国家或者地区的法律，信守合同，尊重当地的风俗习惯，注重生态环境保护，促进当地经济社会发展。

本所律师在商务部“走出去”公共服务平台下载了《对外投资合作国别（地区）指南-越南（2020 年版）》，根据其中的 4.2.4 许可手续以及 3.11.1 许可制度的内容，承包商须符合以下条件才可参加投标：一是有所在国职能部门颁发的营业执照；二是有独立经济核算资格；三是财务状况健康。外国承包商须在获得越南职能部门颁发的建设施工许可证后才能在越南进行建设施工活动。

根据越南律师于 2021 年 7 月 31 日出具的法律意见及发行人提供的资料，发行人就其在越南已开工的项目已经取得越南建设部管理建设活动局颁发的建设施工许可证，同时已成立项目指挥办公室、获取指挥办公室税号和印章，依据越南法律要求，无需其他业务资质。

综上，报告期内，发行人在越南从事的业务已取得境内法律法规要求的工程设计资质证书和安全生产许可证，亦已取得越南法律要求的建设施工许可证，并就承包项目成立了指挥办公室，并已取得办公室税号和印章。

2. 相关设备在当地进口政策情况

根据《对外投资合作国别（地区）指南-越南（2020 年版）》4.2.5 优惠政策[进出口管理]的内容，越南《投标法》规定，除国家禁止进出口的商品外，承包商可进口或暂进再出用于实施项目的设备物资。对于许可证管理的进口商品或专业商品，承包商获得越南工贸部或有关行业管理部委批准后方可进口。进口手续如下：

（1）进口施工设备：承包商中标后，可在海关直接办理施工设备进口手续。

（2）从国外租借施工设备：在实施项目过程中，承包商可免税从国外租借有关施工设备。项目完成后，承包商需再出口所租借的设备。如在越南处理租借的施工设备，需按越南关于进口二手设备有关规定办理手续。

（3）承包商可免税暂进口施工设备，项目完成后，需进行再出口；承包商可暂出口施工成套设备中的损耗部件，在国外修复或更换后再进口。可直接在海关办理暂进再出或暂出再进手续。

根据发行人的说明，发行人不存在上述从国外租借施工设备或免税暂进口施工设备的情形，其进口设备均用于越南项目的施工。另根据发行人与越南客户所所签订的服务合同约定，报告期内，发行人在越南项目中的设备供应均采取 2010 年修订的《国际贸易术语解释通则》中的 CFR 贸易方式，即货物的风险在装运港船上交货时转移，相关设备在越南的进口手续、费用等均由买方负责。

根据越南律师出具的法律意见，发行人的设备、材料等进出口货物不属于越南法律禁止进出口的商品，也不属于需要许可证管理的进出口商品或专业商品，

发行人可直接在海关办理商品进口手续，符合越南相关法律规定，目前尚未受到国家授权机构有关进出口的处罚，也没有受法律处罚的风险。

3. 发行人人员、业务在境外经营活动的合法合规性

经本所律师核查发行人提供的相关资料及相关负责人说明，发行人外派到越南项目的人员均为与发行人签署劳动合同的员工，并按照合同约定向员工提供工作条件和支付报酬；发行人在境外项目部设置了专门的安全管理小组，负责保护外派人员的人身和财产安全，并为外派人员购买了境外人身意外伤害保险；对外派人员进行了安全防范教育和应急知识培训，以增强外派人员的安全防范意识和自我保护能力；发行人制定了突发事件应急预案。前述行为和措施符合《对外承包工程管理条例（2017 年修订）》关于外派人员的相关规定，报告期内，其境外经营活动不存在发生突发事件的情况。根据《对外投资合作国别（地区）指南-越南（2020 年版）》4.5.2 工作许可制度的内容，在越南工作 3 个月以上外籍劳务人员需办理由越南各省（直辖市）劳动伤兵社会厅颁发的劳动许可证，劳动许可证有效期根据合同规定，但不超过 2 年，应用工单位的要求，可适当延长期限。

经发行人相关负责人说明并经本所律师核查，发行人外派到越南项目的人员由越南业主负责办理劳动许可证等相关手续，越南业主已按规定为发行人外派人员办理越南主管部门颁发的劳动许可证或项目所在地政府出具的保函，符合越南工作许可制度的要求。

根据《对外承包工程管理条例（2017 年修订）》第十条第三款的规定，对外承包工程的单位不得将工程项目分包给不具备国家规定的相应资质的单位；工程项目的建筑施工部分不得分包给未依法取得安全生产许可证的境内建筑施工企业。经本所律师核查，发行人于 2018 年 11 月与红河州伟国工程有限责任公司签订《和发能源股份公司 105t/h 干熄焦及余热发电项目施工合同（防腐保温标段）》和《越南和发能源 105t/h 干熄焦及余热发电项目施工合同（筛焦楼及环境除尘设备安装标段）》，约定将越南和发能源股份公司 105t/h 干熄焦及余热发电项目防腐保温标段和筛焦楼及环境除尘设备安装标段施工分包给该公司，合同总额分别为 136.06 万元和 93.15 万元。根据《建筑业企业资质标准》的规定，上述

工程施工应当至少具备防水防腐保温工程专业承包资质和建筑机电安装工程专业承包资质。经本所律师于全国建筑市场监管公共服务平台、云南省住房和城乡建设厅查询，并经发行人确认，红河州伟国工程有限责任公司不具备上述专业承包资质，亦未取得安全生产许可证，发行人将防腐保温标段和筛焦楼及环境除尘设备安装标段施工分包给该公司的行为不符合《对外承包工程管理条例（2017年修订）》第十条第三款的规定。

《对外承包工程管理条例（2017年修订）》第二十一条规定，将工程项目分包给不具备国家规定的相应资质的单位，或者将工程项目的建筑施工部分分包给未依法取得安全生产许可证的境内建筑施工企业的，由商务主管部门责令改正，处15万元以上30万元以下的罚款，对其主要负责人处2万元以上5万元以下的罚款；拒不改正的，商务主管部门可以禁止其在2年以上5年以下的期限内对外承包新的工程项目；造成重大工程质量问题、发生较大事故以上生产安全事故或者造成其他严重后果的，建设主管部门或者其他有关主管部门可以降低其资质等级或者吊销其资质证书。根据上述规定，发行人将防腐保温标段和筛焦楼及环境除尘设备安装标段施工分包给不具备相应资质和证书的红河州伟国工程有限责任公司的行为存在被处以行政处罚的风险。但鉴于：

（1）该项目的业主和发能源股份公司已出具确认函，项目分包方均在签订分包合同前经其认可，其对此无异议；

（2）该项目已竣工验收，且工程款项已结清，业主确认发行人交付的工作成果均质量合格。经本所律师访谈和发能源股份公司并询证，其确认双方合作以来未发生过安全事故，也不存在相关安全纠纷及其他现行或潜在纠纷；

（3）发行人住所地北京市住房和城乡建设管理委员会已出具证明，自2018年1月1日至2021年8月31日期间，其未对发行人进行过行政处罚；

（4）经本所律师查询全国建筑市场监管公共服务平台、信用中国、对外投资合作和对外贸易领域不良信用记录等网站，发行人不存在因实施上述项目而受到相关行政处罚的情形，也不存在不良信息记录；

（5）经发行人确认，发行人目前不存在因项目分包受到行政处罚的情形；除上述项目分包不符合规定外，发行人越南项目不存在其他违规分包行为；

（6）发行人分包给红河州伟国工程有限责任公司的防腐保温标段和筛焦楼及环境除尘设备安装标段施工合同总额为 229.21 万元，占该项目合同总额的 1.83%，工程量及金额占比均较小，且非主体工程施工标段；

（7）发行人实际控制人对发行人的项目分包事项已出具承诺如下：“公司项目分包事项不存在重大违法违规行为，分包施工过程中不存在因施工质量纠纷、安全事故或其他责任事故受到行政处罚或被起诉的情形。如公司因项目分包事项不符合法律法规规定的情形，导致被客户单位要求作出赔偿，或被主管机关处罚并承担罚款，或因此遭受其他损失或承担责任，本人愿无条件代公司承担前述赔偿、罚款缴费、损失补偿等责任，以保证前述事宜不会给公司造成任何经济损失”；

（8）根据《对外承包工程管理条例（2017 年修订）》第五条第三款的规定，省、自治区、直辖市人民政府商务主管部门负责本行政区域内对外承包工程的监督管理。根据北京市人民政府网站于 2020 年公布的相关信息，按照《北京市深化综合行政执法改革实施方案》要求，北京市市场监管综合执法总队成立，其可以行使原商务部门的行政处罚权及与之相关的行政检查、行政强制权等。根据 2020 年 9 月 20 日实施的《北京市市场监督管理局行政处罚裁量权适用规定（试行）》及附件 2《北京市市场监管局违法行为分类目录》之规定，对《对外承包工程管理条例》的违法行为分为“一般”和“严重”两类，违法情节对应裁量分为“情节轻微阶”、“情节一般阶”和“情节严重阶”。首次违反《对外承包工程管理条例》规定的，处 15 万元以上至 20 万元的罚款，违法行为分类属于“一般”，违法情节对应裁量为“情节轻微阶”。因此，发行人上述违规分包的行为不属于重大违法行为。

综上，本所律师认为，发行人将越南项目防腐保温标段和筛焦楼及环境除尘设备安装标段施工分包给不具备相应资质的红河州伟国工程有限责任公司的违规事项不会对发行人的持续生产经营产生重大不利影响，受到重大行政处罚的风险较小，不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

根据越南律师出具的法律意见，越南律师认为发行人在越南经营活动的合规情况主要如下：

（1）发行人承包越南业主和发能源股份公司、和发榕橘钢铁股份有限公司项目采取的是非竞争招标，不通过公开方式确定承包商，根据项目具体要求和业主所掌握的承包商资料及技术情况，有选择性的与少数承包商进行谈判，最终达成协议。发行人在越南的上述投标行为符合越南投标法及相关法律法规的规定，发行人在越南无需注册任何经济组织；

（2）发行人不存在违反越南税收政策、越南法律法规的风险，发行人目前正在严格遵守越南税法；

（3）发行人在越南的经营活动已经遵守越南法律规定及其他相关政策，就已开工的承包项目，发行人已取得越南建设部管理建设活动局授予的建设施工许可证，在项目所在地成立了项目指挥办公室并为办公室注册了税号，税号目前正常运营，且发行人已经登记了公章样本，上述行为完全符合越南法律法规的规定；

（4）发行人在越南项目实施过程中向所有供应商的采购行为（包括设备采购、材料采购、施工服务）已经严格遵守越南法律规定；所有供应商在越南对发行人的设备供应、材料供应以及施工服务行为完全符合越南法律法规的规定；

（5）发行人与越南业主签署合同时在签署主体名称、签订合同代表人、合同公章、合同形式及合同内容方面均是合法的；

（6）发行人越南项目指挥办公室不直接与员工签署劳动合同，而由发行人直接与员工签署劳动合同，此行为完全符合越南现行法律规定，发行人在越南项目的员工没有任何违反越南法律的行为；发行人及其分包商完全遵守法律法规，未被相关政府部门处罚；

（7）发行人对劳动者聘用、劳动者使用及劳动合同终止的行为已经遵守越南法律规定；在越南项目工作的发行人员工身份和资格完全符合越南法律的规定；

（8）发行人目前与环保相关的技术项目符合越南相关法律规定，未受到主管部门有关环保的处罚；

（9）发行人在越南没有受到任何诉讼、争议及行政处罚，没有发生任何调查或诉讼案件，也没有发生任何行政纠纷或处罚而尚未被发现的情况。

综上，根据发行人提供的资料、越南律师出具的法律意见并经本所律师核查，除上述披露的分包商红河州伟国工程有限责任公司不具备相关资质的瑕疵外，报告期内，发行人人员、业务在境外经营活动不存在重大违法违规情形，上述瑕疵不会对本次发行上市造成实质性障碍。

五、《问询函》问题6之更新

6. 关于业务模式。申报文件显示：

（1）公司下游客户主要为国内外冶金行业的钢铁生产企业及独立焦化企业，公司严格按照法律法规的规定和客户的要求承接业务，包括公开招标、邀请招标、协商议价等方式；根据发行人以往经验，工程总承包项目大部分都需要投标；

（2）对于工程总承包的土建和安装工程环节，公司目前采取分包方式。公司在工程项目采购的设备送达业主项目现场后，由专业安装工程公司根据公司提供的设计图纸及技术要求，在公司项目现场技术人员的指导和监督下完成设备安装，并由公司技术人员组织生产调试，最终由业主方进行工程验收；

（3）申报文件未披露是否存在联合竞标、转包等情况。

请发行人：

（1）补充披露通过公开招标获取的项目和未通过公开招标项目对应的营业收入金额占比情况，招标获取项目主要竞标对手情况；

（2）补充披露是否存在应履行而未履行公开招标程序项目的情形，原因及合理性；是否存在法律纠纷以及合同撤销的风险，是否存在商业贿赂、不正当竞争的情形；

（3）如存在联合竞标、转包等情形，请补充披露对联合体其他成员或其他合作方是否存在市场开拓、资金投入、工程实施、技术落地等方面的依赖；

（4）结合项目合同金额与招投标文件的匹配情况，未直接参与招投标的，请补充披露招投标方合同金额与招投标文件的匹配情况；

（5）补充披露报告期内发行人参与招投标项目数量及中标率，结合发行人单个项目对收入和毛利的贡献情况，主要客户最近一次招标中发行人的投标及中标结果，分析发行人业务的持续性和稳定性；

（6）补充披露分包项目的内容和价格公允性，发行人对分包工作的质量控制措施，分包是否合法合规及不违反相关招标项目的要求。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 取得并核查发行人主要业务合同、中标通知书等相关资料；2. 查阅《审计报告》关于主营业务收入的情况；3.查询济源市公共资源交易网、山西招投标网、马钢招标网、中国招标投标公共服务平台等网站公示的发行人招标获取项目的主要竞争对手，于国家企业信用信息公示系统查询前述主要竞争对手的基本情况；4. 查阅《招标投标法》《招标投标法实施条例》《工程建设项目招标范围和规模标准规定》《必须招标的工程项目规定》等法律法规关于招投标的相关规定；5. 于国家企业信用信息公示系统查询主要客户的单位性质；6. 取得发行人对项目获取及招标项目相关情况的确认函；7. 对主要客户、供应商进行走访，取得主要客户对分包事项的确认文件及主要供应商资质证书复印件；8. 取得发行人及其控股股东、实际控制人关于不存在商业贿赂的承诺；9.获取发行人及其子公司注册地市场监督管理部门出具的合规证明，发行人董事、监事、高级管理人员的无犯罪记录证明；10. 于中国裁判文书网、中国检察网、国家企业信用信息公示系统、中国市场监督行政处罚文书网网站查询发行人是否存在商业贿赂、不正当竞争相关的行政处罚、诉讼纠纷等；11. 取得发行人关于项目合同金额与招投标文件的匹配情况的说明；12. 获取发行

人确认的投标情况表；13. 查阅发行人《项目施工分包招标管理办法》《项目施工分包施工进度管理办法》等制度，取得发行人关于项目分包相关情况的说明；14. 查阅《建筑法（2019 修订）》《民法典》《建筑业企业资质标准》中关于建设项目分包的相关规定；15. 核查发行人报告期内各期前五大建筑安装施工供应商的相关合同、资质文件，并于全国建筑市场监管公共服务平台等网站查询前述主要供应商的相关资质情况；16. 取得发行人控股股东、实际控制人就项目分包事项出具的承诺函；17.于企查查、中国裁判文书网等网站检索发行人是否存在分包事项纠纷。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）补充披露通过公开招标获取的项目和未通过公开招标项目对应的营业收入金额占比情况，招标获取项目主要竞标对手情况

1. 通过公开招标获取的项目和未通过公开招标项目对应的营业收入金额占比情况

根据《审计报告》和发行人提供的财务数据，报告期内，公司主营业务公开招标获取的项目和未通过公开招标项目对应的收入金额占比情况如下：

单位：万元

项目取得方式	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
公开招标	15,897.75	25.12	17,728.11	17.18	11,393.39	20.97	992.67	2.05
非公开招标	47,389.52	74.88	85,455.74	82.82	42,949.85	79.03	47,433.66	97.95
合计	63,287.26	100.00	103,183.85	100.00	54,343.24	100.00	48,426.33	100.00

注：非公开招标包括邀请招标、协商议价等方式。

2. 招标获取项目主要竞标对手情况

报告期内，公司营业收入主要集中在焦化工程总承包业务，2021 年 1-6 月、2020年、2019年、2018年，工程总承包收入占主营业务收入的比例分别为99.86%、99.14%、98.37%、94.94%。经本所律师于济源市公共资源交易网、山西招投标网、马钢招标网、中国招标投标公共服务平台等网站查询，发行人报告期内通过

公开招标获取的工程总承包项目中，相关网站公示的主要竞标对手情况如下：

项目名称	主要竞标对手
河南金马能源股份有限公司 100 万/年干熄焦及余热发电设备采购总承包项目	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司、山东省冶金设计院股份有限公司
山西焦化股份有限公司 1#-4#焦炉配套干熄焦项目二期工程设备采购施工总承包工程	未公示
马钢合肥公司环保搬迁项目焦炉系统工程干熄焦 EPC 总承包项目	未公示
孝义市聚慧节能环保工程有限公司 170t/h 干熄焦装置及配套工程总承包项目	未公示
酒泉市浩海煤化有限公司干熄炉及一次除尘耐材采购及砌筑工程	宜兴市国窑炉业工程有限公司
马鞍山钢铁股份有限公司炼焦总厂焦炉大修改造工程-干熄焦工程设计、采购（EP）承包项目	中钢集团工程设计研究院有限公司

经本所律师于国家企业信用信息公示系统查询，前述主要竞标对手基本情况如下：

（1）中冶焦耐（大连）工程技术有限公司

企业名称	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司
统一社会信用代码	91210231683013176G
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	辽宁省大连高新技术产业园区七贤岭高能街 128 号
法定代表人	于振东
注册资本	100,000.00 万元
成立日期	2009 年 1 月 5 日
营业期限	2009 年 1 月 5 日至 2039 年 1 月 4 日
经营范围	工程技术咨询、设计、总承包、项目管理、建设监理、工程招投标、设备成套、非标准设备研制、工程建设项目服务；国外贸易；相关技术、设备和劳务出口（以上项目为筹建）；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
存续状态	存续

（2）山东省冶金设计院股份有限公司

企业名称	山东省冶金设计院股份有限公司
统一社会信用代码	913701004955714020

类型	其他股份有限公司（非上市）
住所	山东省济南市高新区舜华路 1969 号
法定代表人	魏新民
注册资本	39,385.5227 万元
成立日期	1994 年 10 月 11 日
营业期限	1994 年 10 月 11 日至 2024 年 10 月 11 日
经营范围	承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；工程总承包；工程技术咨询服务；工程勘察设计；工程监理；工程测量；建筑工程、市政工程、环保工程、冶金工程、电力工程、化工工程的施工；电子与智能化工程；工程项目管理；环境影响评价；工程造价咨询；城乡规划服务；压力容器、压力管道设计；机械设备、自动化控制系统的开发、制造、安装、调试；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；清洁生产技术咨询；建筑、市政、环保、冶金、电力、化工、建材领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；自有房屋租赁；能源管理领域的技术咨询；环保工程；房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
存续状态	存续

（3）宜兴市国窑炉业工程有限公司

企业名称	宜兴市国窑炉业工程有限公司
统一社会信用代码	91320282799087855F
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
住所	宜兴市丁蜀镇施荡村
法定代表人	钱仲尧
注册资本	6,080.00 万元
成立日期	2007 年 3 月 28 日
营业期限	2007 年 3 月 28 日至 2027 年 3 月 27 日
经营范围	窑炉工程、防腐保温工程的设计、施工；玻璃钢制品、彩钢压型板、脱硫脱硝设备、金属制品的设计、销售、安装；耐火材料、保温材料的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
存续状态	存续

（4）中钢集团工程设计研究院有限公司

企业名称	中钢集团工程设计研究院有限公司
统一社会信用代码	91110108401705829C
类型	有限责任公司（法人独资）

住所	北京市海淀区海淀大街 8 号中钢国际广场 18 层
法定代表人	王建
注册资本	30,000 万元
成立日期	1996 年 5 月 15 日
营业期限	2008 年 4 月 28 日至无固定期限
经营范围	冶金行业、建筑行业建筑工程设计（甲级）；市政公用行业（给水、热力、环境卫生）、电子通信广电行业通信工程类（通信铁塔）工程设计（甲级）；建材行业（非金属矿）乙级；环境工程（废水）专项工程设计（乙级）；对外商品和技术的进出口（国家有限制的除外）。钢铁、建筑工程咨询（甲级详见咨询证书）；火电（中小型发送变电工程）、有色冶金（黄金矿山）、通信信息（铁塔）、市政公用工程（给水、热力、环卫）工程咨询（乙级，详见资格证书）；冶金、矿山成套设备、建筑材料、装饰材料的批发、零售；出租商业用房、出租办公用房（限分支机构经营）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
存续状态	存续

（二）补充披露是否存在应履行而未履行公开招标程序项目的情形，原因及合理性；是否存在法律纠纷以及合同撤销的风险，是否存在商业贿赂、不正当竞争的情形

1. 不存在应履行而未履行公开招标程序项目的情形

发行人业务主要为焦化工程设计咨询及焦化工程总承包，报告期内，发行人营业收入主要集中在焦化工程总承包业务。从项目类型看，发行人承接的项目大多不属于《招标投标法》等法律法规规定的招标范围。从客户分布看，发行人的主要客户多为民营企业、个别为国有企业，其中国有企业客户的干熄焦工程已依据《招标投标法》等法律法规的规定履行了招投标程序。其他民营企业客户是否招标由客户自行决定，如客户组织招投标，发行人均根据客户的要求履行了招投标程序。

根据发行人提供的业务合同、中标通知书等相关资料并经公开渠道查询，报告期内，发行人采用公开招标方式承接的工程总承包项目的情况如下：

序号	总承包项目名称	业主

序号	总承包项目名称	业主
1	河南金马能源股份有限公司 100 万/年干熄焦及余热发电设备采购总承包项目	河南金马能源股份有限公司
2	山西焦化股份有限公司 1#-4#焦炉配套干熄焦项目二期工程设备采购施工总承包工程	山西焦化股份有限公司
3	马钢合肥公司环保搬迁项目焦炉系统工程干熄焦 EPC 总承包项目	马鞍山钢铁股份有限公司
4	孝义市聚慧节能环保工程有限公司 170t/h 干熄焦装置及配套工程总承包项目	孝义市聚慧节能环保工程有限公司
5	酒泉市浩海煤化有限公司干熄炉及一次除尘耐材采购及砌筑工程	酒泉市浩海煤化有限公司
6	马鞍山钢铁股份有限公司炼焦总厂焦炉大修改造工程-干熄焦工程设计、采购（EP）承包项目	马鞍山钢铁股份有限公司

根据发行人提供的业务合同、投标邀请书等相关文件及发行人确认，发行人报告期内未采用公开招标方式而承接的500万元以上的工程总承包项目情况如下：

序号	总承包项目名称	客户	客户单位性质	未采用公开招标方式的合规性
1	武安市宝烨煤焦化工业有限公司 110t/h 干熄焦项目总承包（EPC）	武安市宝烨煤焦化工业有限公司	私营企业	根据《招标投标法实施条例（2019修订）》第八条的规定，国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，应当公开招标。由于发行人承揽该等项目时客户并非国有企业，因此该等项目不是必须采用公开招标方式的项目。
2	山西金岩能源科技有限公司 250 万吨焦化配套 2×160t/h 干熄焦及余热综合利用项目总承包	山西金岩能源科技有限公司	私营企业	
3	山东铁雄冶金科技有限公司150万吨/年焦化配套干熄焦及余热发电总承包项目	山东铁雄冶金科技有限公司	私营企业	
4	河钢乐亭化工园区项目干熄焦系统 BT 项目设备成套供货及服务	天津磊然科技有限责任公司	私营企业	
5	河钢乐亭化工园区项目干熄焦系统 BT 项目工程总承包管理及土建安装施工	江苏天目神威建设有限公司	私营企业	
6	孝义市鹏飞实业有限公司 2×170t/h 干熄焦项目总承包	孝义市鹏飞实业有限公司	私营企业	
7	石横特钢集团有限公司	石横特钢集团有	港澳台合资企	

序号	总承包项目名称	客户	客户单位性质	未采用公开招标方式的合规性
	新旧动能转化焦化项目工程	限公司	业	
8	建龙西林钢铁有限公司新建140万吨/年焦化工程项目干熄焦工程总承包	建龙西林钢铁有限公司	私营企业	
9	建龙西林钢铁有限公司140万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置	建龙西林钢铁有限公司	私营企业	
10	鄂托克旗建元煤焦化有限责任公司3×190t/h干熄焦工程	鄂托克旗建元煤焦化有限责任公司	私营企业	
11	吉林建龙钢铁有限责任公司150万 t/a清洁型热回收焦化项目配套200t/h干熄焦项目总承包	吉林建龙钢铁有限责任公司	私营企业	
12	济宁中泰煤化有限公司140t/h干熄焦余热发电EPC项目	济宁中泰煤化有限公司	港澳台法人独资	
13	湖北中特新化能科技有限公司焦化环保升级综合改造项目配套190t/h干熄焦设计采购施工总承包项目	湖北中特新化能科技有限公司	私营企业	
14	山西新石能源科技有限公司180万吨/年焦化配套干熄焦项目总承包项目	山西新石能源科技有限公司	私营企业	
15	唐山国堂钢铁有限公司176万t/a全能量回收清洁捣固智能热回收焦炉干熄焦项目	唐山国堂钢铁有限公司	私营企业	
16	河北太行钢铁集团有限公司焦电联产项目干熄焦工程总承包项目	河北太行钢铁集团有限公司	私营企业	
17	山西阳光焦化集团股份有限公司140万吨焦化改造干熄焦改造工程	山西阳光焦化集团股份有限公司	私营企业	

序号	总承包项目名称	客户	客户单位性质	未采用公开招标方式的合规性
18	和发能源股份公司干熄焦 105t/h 计余热发电项目设备供应及技术服务	和发能源股份公司	境外企业（越南）	根据越南律师出具的法律意见，发行人承包越南客户和发能源股份公司、和发榕橘钢铁股份有限公司项目采取的是非竞争招标，不通过公开方式确定承包商，客户根据项目具体要求和所掌握的承包商资料及技术情况，有选择性的与少数承包商进行谈判，最终达成协议。发行人在越南上述投标行为符合越南投标法及相关法律法规的规定，发行人在越南无需注册任何经济组织。
19	和发能源股份公司焦化厂 3 期 20 万吨清洁型热回收炼焦厂的设备供应及技术服务	和发能源股份公司	境外企业（越南）	
20	交口县旺庄生铁有限责任公司 170t/h 干熄焦项目总承包项目	交口县旺庄生铁有限责任公司	国有参股企业（交口县经济和信息化局持股比例为 0.1549%）	根据《必须招标的工程项目规定》（2018.6.1），使用国有企业事业单位资金，且该资金占控股或主导地位的项目应当必须招标。由于该项目客户国有股权比例极低，因此该项目不是必须公开招标的项目。
21	鲅鱼圈 2#干熄焦大修升级改造项目总承包工程（建安、设计及其他）	鞍钢股份有限公司鲅鱼圈钢铁分公司	国有控股企业分支机构	根据客户出具的说明，客户曾于中国采购与招标网（http：//www.chinabidding.com.cn）发布两次招标公告，均流标。经鞍钢股份有限公司批准，客户与华泰永创通过商业谈判方式达成一致。
22	和发榕橘钢铁股份公司第 5 组 50 万吨炼焦项目的设备供应及技术服务	和发榕橘钢铁股份有限公司	境外企业（越南）	根据越南律师出具的法律意见，发行人承包越南客户和发能源股份公司、和发榕橘钢铁股份有限公司项目采取的是非竞争招标，不通过公开方式确定承包商，客户根据项目具体要求和所掌握的承包商资料及技术情况，有选择性的与少数承包商进行谈判，最终达成协议。发行人在越南上述投标行为符合越南投标法及相关法律法规的规定，发行人在越南无需注册任何经济组织。
23	和发榕橘钢铁股份公司第 5 组 50 万吨炼焦项目配套 80T/H 干熄焦的设备供应及技术服务	和发榕橘钢铁股份公司	境外企业（越南）	
24	唐山市天顺煤焦化工有限公司干熄焦项目总承包（EPC）合同	唐山市天顺煤焦化工有限公司	私营企业	根据《招标投标法实施条例》第八条的规定，国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标

序号	总承包项目名称	客户	客户单位性质	未采用公开招标方式的合规性
25	山西金烨焦化有限公司 1x270t/h 干熄焦及余热发电项目总承包（PC）项目	山西金烨焦化有限公司	港澳台合资企业	的项目，应当公开招标。由于发行人承揽该等项目时客户方并非国有企业，因此该等项目不是必须采用公开招标方式的项目。
26	内蒙古广聚新材料有限责任公司 8×55 孔 6.25m 捣固焦炉配套 4×190t/h 干熄焦及 4×30MW 余热发电项目总承包（EPC）	内蒙古广聚新材料有限责任公司	私营企业	
27	锦州丰安实业有限责任公司 1×190t/h 干熄焦项目总承包（EPC）合同	锦州丰安实业有限责任公司	私营企业	

综上，本所律师认为，报告期内，发行人承接的500万元以上的工程总承包项目不存在应履行而未履行公开招标程序的情形。

2. 不存在法律纠纷或合同被撤销的风险

根据对主要客户的访谈记录并经发行人确认，发行人与客户签订的业务销售合同系双方真实意思表示，发行人报告期内承接的项目不存在因合同取得方式而发生法律纠纷或合同被撤销的风险。

3. 不存在商业贿赂、不正当竞争的情形

发行人建立了《廉洁自律管理规定》等反商业贿赂的相关制度，从制度上杜绝商业贿赂的情形。根据相关制度规定，公司成立由董事长、总经理牵头、其他高级管理人员及主要部门负责人担任组员的廉政建设工作小组，公司行政部负责具体日常事务。全体员工应廉洁自律、忠于职守，必须按照公司的相关制度及流程办理业务，禁止员工利用工作职权和职务上的影响，谋取不正当利益，损害公司和他人利益。

发行人及其控股股东、实际控制人已出具承诺，承诺发行人及下属子公司自设立至今严格遵守公平竞争的市场交易原则，发行人董事、监事、高级管理人员、下属公司、公司员工遵守国家法律法规的相关规定及公司的规章制度，未发生任何商业贿赂行为，不存在为了获取或维持某项业务或取得不正当商业利益的目的

而直接或间接向任何业务单位或与业务审批、招投标、谈判等环节相关的人员给付或允诺给付任何金钱或其他有价物的行为，不存在私自接受业务单位或其他相关人员的礼金、回扣的情形。发行人及下属子公司在招投标过程中未通过串标、围标或其他利益安排获取业务以及其他不正当商业利益的情形。

根据本所律师对主要客户、主要供应商的访谈记录，客户、供应商与发行人除基于真实购销业务与发行人存在贸易往来以外，发行人报告期内的主要客户、主要供应商与发行人不存在可能导致发生商业贿赂或不正当竞争的其他往来情形。

根据发行人及其子公司注册地的市场监督管理部门出具的合规证明，发行人董事、监事、高级管理人员取得的无犯罪记录证明，本所律师于中国裁判文书网、中国检察网、国家企业信用信息公示系统、中国市场监督行政处罚文书网网站查询结果，未发现发行人及其董事、监事、高级管理人员存在因商业贿赂或不正当竞争而被处以行政处罚、刑事处罚或因不正当竞争而引发民事责任纠纷的情形。

综上，本所律师认为，报告期内发行人不存在商业贿赂或不正当竞争的情形。

（三）如存在联合竞标、转包等情形，请补充披露对联合体其他成员或其他合作方是否存在市场开拓、资金投入、工程实施、技术落地等方面的依赖

1. 存在联合竞标情形，不存在转包等情形

报告期内，发行人承接的工程总承包项目不存在转包情形，存在联合竞标情形，具体情况如下：

项目名称	联合投标各方	项目分工	合同签署时间
马钢合肥公司环保搬迁项目焦炉系统工程干熄焦子项工程设计、采购、施工（EPC）总承包项目	（联合体牵头人）安徽马钢工程技术集团有限公司（中标后变更为宝钢工程技术集团有限公司安徽分公司）	主要负责设计环节和部分总承包管理及可替代性较强的建筑安装工程等施工环节	2020 年 3 月
	（联合体成员）发行人	主要负责提供项目相关的辅助技术服务、设备供应及材料供应等环节的工作	
鞍钢股份鲅鱼圈炼焦部 2#干熄焦大修升级	（联合体牵头人）发行人	主要负责设计和设备供应等关键性环节的工作	2020 年 6 月

项目名称	联合投标各方	项目分工	合同签署时间
改造项目总承包工程	（联合体成员）鞍钢建设集团有限公司	主要负责施工等环节的工作	
马鞍山钢铁股份有限公司炼焦总厂焦炉大修改造工程-干熄焦工程设计、采购（EP）承包项目	（联合体牵头人）马钢集团设计研究院有限责任公司	主要负责部分设备的采购、作为联合体牵头人提交项目设计文件及为发行人的总承包管理提供协调等支持工作	2021 年 5 月
	（联合体成员）发行人	主要负责项目总承包管理、设计、部分设备采购、技术服务等工作	

报告期内，发行人仅有三个工程总承包项目为通过联合投标的方式取得，在该等联合投标项目中，双方作为联合体投标可以将彼此在不同专业领域的技术和经验优势叠加，提高竞争力，双方利用各自优势在各自的专业领域分工，合作完成整体项目。

2. 发行人对联合体其他成员或其他合作方不存在市场开拓、资金投入、工程实施、技术落地等方面的依赖

根据发行人说明并经核查，发行人拥有独立的市场营销团队，报告期内的业务均系通过自身正常的业务开拓活动取得；项目执行过程中的资金均系来自于发行人的自有资金，不存在向联合体其他成员借款融资的情形；发行人虽未承担施工环节工作，但该环节工作可替代性较强，可供选择的合作方较多。另外，报告期内，发行人通过联合体的方式取得的总承包业务仅三项，对发行人整体的经营状况不构成重大影响。因此发行人对相关合作方在工程实施、技术落地等方面不存在依赖。

综上所述，本所律师认为，发行人对联合体其他成员或其他合作方不存在市场开拓、资金投入、工程实施、技术落地等方面的依赖。

（四）结合项目合同金额与招投标文件的匹配情况，未直接参与招投标的，请补充披露招投标方合同金额与招投标文件的匹配情况

1. 发行人直接参与招投标的项目

报告期内，发行人中标的工程总承包项目，其项目的合同金额与中标金额总体上相匹配，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	取得方式	中标金额	合同金额	中标金额与合同金额差异情况	差异原因
1	山东铁雄冶金科技有限公司 150 万吨/年焦化配套干熄焦及余热发电总承包项目	邀请招标	16,800	16,678	-122	签订合同时项目工程量调整
2	山西焦化股份有限公司 1#—4#焦炉配套干熄焦项目二期工程设计采购施工（EPC）总承包工程	公开招标	18,128	17,796	-332	增值税税率下降相应调减合同金额
3	孝义市聚慧节能环保工程有限公司 170t/h 干熄焦装置及配套工程	公开招标	17,300	18,839.31	1,539.31	合同签订时，因对业主的信用政策调整导致合同价格调整
4	济宁中泰煤化有限公司 140t/h 干熄焦余热发电 EPC 项目	邀请招标	14,200	15,200	1,000	中标后业主未立即实施，启动时设备材料价格上涨导致成本增加，双方协商调增合同额
5	湖北中特新化能科技有限公司焦化环保升级综合改造项目配套 190t/h 干熄焦总承包工程	邀请招标	17,500	17,500	-	
6	马钢合肥公司环保搬迁项目总承包	公开招标	28,800	28,800	-	
7	建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置	邀请招标	1,520	1,520	-	
8	河南金马能源股份有限公司 100 万/年干熄焦及余热发电设备采购总承包项目	公开招标	8,099	8,099	-	
9	酒泉市浩海煤化有限公司干熄炉及一次除尘耐材采购及砌筑工程	公开招标	1,180	1,180	-	
10	河北旭阳焦化有限公司 120 万吨/年焦化搬迁项	邀请招标	1,900	1,900	-	

序号	项目	取得方式	中标金额	合同金额	中标金额与合同金额差异情况	差异原因
	目上升管余热利用项目					
11	马鞍山钢铁股份有限公司炼焦总厂焦炉大修改造工程-干熄焦工程设计、采购（EP）承包	公开招标	22,975	22,975	-	
12	内蒙古广聚新材料有限责任公司 8×55 孔 6.25m 捣固焦炉配套 4×190t/h 干熄焦及 4×30MW 余热发电项目总承包（EPC）	邀请招标	57,500	57,500	-	

2. 发行人未直接参与招投标的项目

根据发行人说明并经核查，报告期内，发行人不存在通过协商议价、商务谈判等非招投标方式承接且其客户获取该项目的方式为招投标的项目。

（五）补充披露报告期内发行人参与招投标项目数量及中标率，结合发行人单个项目对收入和毛利的贡献情况，主要客户最近一次招标中发行人的投标及中标结果，分析发行人业务的持续性和稳定性

1. 报告期内发行人参与招投标项目数量及中标率

报告期内，公司参与招投标的工程总承包项目情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
参与招投标的项目数量（个）	9	29	18	17
中标的项目数量（个）	2	5	4	2
中标率	22.22%	17.24%	22.22%	11.76%
平均中标金额（万元）	40,237.50	18,777.60	18,202.72	8,990.00

注：以上招投标项目统计包括公开招标及邀请招标。

如上表所示，2018 年-2021 年 1-6 月，公司参与招投标的中标率整体呈上升趋势，且随着经营规模的不断扩大和项目经验的持续积累，项目实施能力进一步增强，参与投标并中标项目的平均中标金额整体呈现上升趋势。

2. 发行人单个项目对收入和毛利的贡献情况

发行人业务主要为焦化工程设计咨询及焦化工程总承包，报告期内，发行人营业收入主要集中在焦化工程总承包业务。2021 年 1-6 月、2020 年、2019 年、2018 年，工程总承包收入占主营业务收入的比例分别为 99.86%、99.14%、98.37%、94.94%。发行人单个焦化工程总承包项目平均收入和毛利金额如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入 1000 万元以上的项目个数	12	13	7	8
收入总额	60,274.14	101,046.50	52,842.94	40,609.98
毛利总额	8,931.93	17,153.17	13,282.27	7,200.68
单个项目平均收入	5,022.85	7,772.81	7,548.99	5,076.25
单个项目平均毛利	744.33	1,319.47	1,897.47	900.09

如上表所示，报告期内，公司实施项目数量整体呈现上升趋势，随着业务规模的增加和项目经验的积累，公司项目实施能力不断增强，单个项目平均收入和毛利总体呈上升趋势。

3. 主要客户最近招标中发行人的投标及中标结果

发行人主要客户为钢铁生产企业及独立焦化企业，钢铁企业或焦化企业根据焦炭产量一次投资建设 1-3 套不等的干熄焦装置，干熄焦装置的投资成本较高。因此公司主要客户在干熄焦工程建成投产之后，在其使用寿命之内一般不会再次新建或改扩建干熄焦工程。因此，报告期内除公司曾于 2019 年 12 月参与马钢合肥公司环保搬迁项目焦炉系统工程干熄焦子项工程设计、采购、施工（EPC）总承包项目投标，2021 年 3 月，公司再次参与马鞍山钢铁股份有限公司炼焦总厂焦炉大修改造工程-干熄焦工程设计、采购（EP）承包项目的投标并中标外，同一主要客户未就干熄焦工程项目再次进行招标。

4. 发行人业务的持续性和稳定性

报告期内，公司承接工程总承包项目规模整体呈现上升趋势，具体情况如下：

单位：个、万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	数量/金额	数量/金额	数量/金额	数量/金额
新增合同数量	7	12	7	5
合同签约总金额	176,444.09	192,101.51	138,744.86	59,763.40

发行人 2018-2021 年 1-6 月新增工程总承包项目的合同签约总金额分别为 59,763.40 万元、138,744.86 万元、192,101.51 万元及 176,444.09 万元，合同规模总体呈现上升趋势，其中 2021 年上半年新签工程总承包项目合同金额已接近上年全年合同金额，公司承接及实施项目的能力得到进一步提升，市场竞争力不断提高。

公司凭借较强的技术优势及项目实施能力承接了多项业务，客户认可度较高，在业内形成较强的品牌效应。公司目前已具备较强的行业竞争力，并依此不断获取新增工程总承包项目合同，执行的工程总承包项目数量稳中增长。

上市后公司将通过融资渠道的扩充以及募投项目的实施，同时结合研发资金及人员投入的增加，增强资金实力，充分发挥研发及技术优势，进一步提升项目实施能力，实现干熄焦工程业务规模的持续增长。

（六）补充披露分包项目的内容和价格公允性，发行人对分包工作的质量控制措施，分包是否合法合规及不违反相关招标项目的要求

1. 分包项目的内容和价格公允性

（1）分包项目内容

发行人在承接工程总承包项目后，一般将所承包项目中技术含量较低、劳动力密集型的土建及需要专业队伍进行的设备安装部分分包给具有相关资质的供应商，主要包含钢结构安装、设备安装、电气施工、土建施工等。

（2）分包项目价格公允性

发行人制定了《项目分包工程招标管理办法》等制度，相关制度对分包项目采购流程、部门职责等内容进行明确规定。有关分包商确定的主要过程如下：

①施工开车部根据设计研究院提供的工程量清单，拟定施工招标清单；根据项目部提供的施工网络计划图及与业主签订的技术附件，拟定施工招标文件；根据施工标段不同，施工开车部通常邀请 3 家及以上具有相关资质及业绩要求的施工单位进行招标。

②施工开车部根据项目特点、施工计划等资料，结合现场施工难度、市场供求情况等因素拟定预期价格区间，据此与入围供应商进行多方询价、比价、议价，确定最终的中标单位。

根据发行人确认并经核查，本所律师认为，发行人项目分包的价格具有公允性。

2. 发行人对分包工作的质量控制措施

为确保分包商的工作质量，管理项目进度，公司建立了完善的质量控制体系，具体如下：

（1）公司在与施工供应商签订的分包合同专门拟定了工程质量相关的责任条款，并且以工程质量保修协议、环境安全管理协议等作为合同附件，明确施工供应商对其分包工作的责任与义务。

（2）公司建立了《项目施工分包招标管理办法》《项目施工分包施工进度管理办法》《施工质量检验大纲（试行）》等制度，根据以上制度，公司项目部、设计研究院、施工开车部等部门分工协作，严格管理与控制施工分包商的工作质量。

（3）在项目实际执行过程中，公司派遣工程管理人员及土建、钢结构、工艺、设备、电气、热力等专业设计工程师进驻项目现场，对施工供应商按图施工情况、施工质量及施工进度进行监督管理；定期召开质量例会，听取施工供应商有关施工问题的汇报并及时制定解决方案；为施工供应商工作提供技术指导；对施工人员进行安全培训等。

3. 分包是否合法合规及不违反相关招标项目的要求

（1）相关法律法规对工程分包的主要规定

根据《建筑法（2019 修订）》第二十九条和《民法典》（2021.1.1）第七百九十一条的相关规定，建筑工程总承包单位可以将承包工程中的部分工程发包给具有相应资质条件的分包单位；但是，除总承包合同中约定的分包外，必须经建设单位认可。施工总承包的，建筑工程主体结构的施工必须由总承包单位自行完成。禁止总承包单位将工程分包给不具备相应资质条件的单位。禁止分包单位将其承包的工程再分包。

《建筑业企业资质标准》（2016.11.1 修订）总则第三条第一款规定，施工总承包工程应由取得相应施工总承包资质的企业承担。取得施工总承包资质的企业可以对所承接的施工总承包工程内各专业工程全部自行施工，也可以将专业工程依法进行分包。对设有资质的专业工程进行分包时，应分包给具有相应专业承包资质的企业。施工总承包企业将劳务作业分包时，应分包给具有施工劳务资质的企业。

《住房和城乡建设部关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》（2016.5.20）第二条第九款规定，工程总承包企业可以在其资质证书许可的工程项目范围内自行实施设计和施工，也可以根据合同约定或者经建设单位同意，直接将工程项目的设计或者施工业务择优分包给具有相应资质的企业。仅具有设计资质的企业承接工程总承包项目时，应当将工程总承包项目中的施工业务依法分包给具有相应施工资质的企业。

（2）发行人报告期内的施工分包情况

公司在获得工程总承包业务时，业主单位主要看重的是公司的设计能力、技术水平以及项目管理能力，公司在与业主单位接洽并签署干熄焦总承包工程项目合同时，业主单位均知晓公司为焦化工程领域的专业设计企业。工程总承包项目合同签署之后，公司一般将施工业务依法分包给具有相应施工资质的分包商。此外，公司遴选的分包商会向业主单位报备。公司承接的总承包项目自开工以来业主均未对分包事项提出过异议。

根据发行人提供的施工供应商的相关资质文件及施工分包合同并经本所律师于全国建筑市场监管公共服务平台、相关住建主管部门网站、全国特种设备公示信息查询平台（http://cnse.samr.gov.cn/Home/Index?flag=back）等网站查询，发行人报告期内各期前五大建筑安装施工供应商、主要采购内容及其主要相关施工资质情况如下：

序号	施工供应商名称	主要采购内容	已取得资质情况
1	苏华建设集团有限公司	热力施工、电气施工等	建筑工程施工总承包一级、机电工程施工总承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、电力工程施工总承包二级、钢结构工程专业承包一级、压力管道、锅炉、起重机械安装改造修理许可证、安全生产许可证等
2	江苏汉皇安装集团有限公司	钢结构安装、设备安装、防腐保温施工等	机电工程总承包一级、钢结构工程专业承包二级、建筑工程施工总承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、压力管道安装许可、锅炉安装改造维修许可、安全生产许可证等
3	上海天德建设（集团）有限公司	设备安装、电气施工等	建筑工程施工总承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、水利水电工程施工总承包三级、锅炉安装改造修理许可、起重机械安装改造修理许可、安全生产许可证等
4	大连金帝建设工程有限公司	土建施工等	建筑工程施工总承包一级、机电工程施工总承包一级、压力管道安装许可、锅炉安装改造许可、安全生产许可证等
5	山东巨野大鲁建筑工程有限公司	土建施工等	建筑工程施工总承包二级、安全生产许可证
6	上海住建工程有限公司	土建施工等	建筑工程施工总承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、机电工程施工总承包三级、安全生产许可证等
7	中国二十二冶集团有限公司	土建施工等	建筑工程施工总承包特级、冶金工程施工总承包特级、机电工程施工总承包一级、压力容器（含安装、修理、改造）许可、起重机械制造（含安装、修理、改造）许可、安全生产许可证等
8	山东全兴机电安装工程有限公司	电气施工等	建筑机电安装工程专业承包二级、冶金工程施工总承包三级、电力工程施工总承包三级、压力管道安装许可、压力管道无损检测许可、安全生产许可证等
9	徐州市工业设备安装有限责任公司	设备安装等	建筑机电安装工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包二级、钢结构工程专业承

序号	施工供应商名称	主要采购内容	已取得资质情况
			包一级、防水防腐保温工程专业承包一级、机电工程施工总承包三级、建筑工程施工总承包三级、电梯安装维修、压力管道安装许可、锅炉安装改造维修许可一级、起重机械安装修理、承压类特种设备安装、修理、改造、安全生产许可证等
10	辽宁成坤建筑工程有限公司	土建施工等	建筑工程施工总承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、冶金工程施工总承包三级、建筑机电安装工程专业承包三级、安全生产许可证等
11	山东省建设高压容器有限公司	热力施工、电气施工等	机电工程施工总承包一级、建筑工程施工总承包三级、电力工程施工总承包三级、锅炉安装改造许可、压力管道安装许可、起重机械安装许可、安全生产许可证等
12	山西长安建筑有限公司	土建施工等	建筑工程施工总承包二级、安全生产许可证
13	上海瑞喆建设工程有限公司	钢结构安装、土建施工等	钢结构工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、建筑工程施工总承包二级、地基基础工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、安全生产许可证
14	徐州汉康建设有限公司	土建施工等	建筑工程施工总承包二级、安全生产许可证

根据对主要客户的访谈记录、发行人的书面说明并经核查，报告期内，发行人不存在未经客户同意将工程违法分包给其他单位的情形。

经于企查查、中国裁判文书网等网站检索并经询证主要客户确认，报告期内，发行人不存在因为分包事项与客户产生诉讼或仲裁的事项。

经本所律师查询全国建筑市场监管公共服务平台、信用中国网站，发行人不存在因实施项目而受到相关行政处罚的情形，也不存在不良信息记录。

发行人控股股东、实际控制人徐列承诺：“公司项目分包事项不存在重大违法违规行为，分包施工过程中不存在因施工质量纠纷、安全事故或其他责任事故受到行政处罚或被起诉的情形。如公司因项目分包事项不符合法律法规规定的情形，导致被客户单位要求作出赔偿，或被主管机关处罚并承担罚款，或因此遭受其他损失或承担责任，本人愿无条件代公司承担前述赔偿、罚款缴费、损失补偿等责任，以保证前述事宜不会给公司造成任何经济损失”。

综上，报告期内，发行人不存在因分包事项受到主管部门行政处罚的情形，发行人不存在未经客户同意将工程违法分包给其他单位的情形。

六、《问询函》问题7之更新

7. 关于发行人行业地位。申报材料显示，除发行人外，国内专业从事焦化工程技术及设计服务业务的企业主要还有中冶焦耐、中日联、济钢国际。根据中国炼焦行业协会初步统计，以干熄焦工程为例，截至 2020 年 6 月末，该四家公司市场占有率合计约占国内干熄焦市场的 80%左右，其中发行人占比 38%、中冶焦耐 19%、中日联 16%、济钢国际 8%。

请发行人：

（1）补充披露“中国炼焦行业协会初步统计”的具体含义，发行人所在市场的总体规模，发行人市场占有率 38%的计算方法，上述数据是否具备权威性、可靠性；

（2）补充披露干熄焦工程占发行人业务收入的比例情况，发行人收入是否主要来源于干熄焦工程，若发行人收入并非主要来源于干熄焦工程，其披露主要业务对应的市场占有率情况；

（3）结合成立时间、公司规模、技术和专利特点等因素，补充披露发行人作为一家“焦化技术研发及推广应用输出集成服务商”与其他三家公司相比的优劣势情况，发行人核心专利是否与其他公司存在重叠情况。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅并分析中国炼焦行业协会披露的相关行业数据并就相关情况访谈中国炼焦行业协会副秘书长，查询同兴环保（股票代码：003027）、元琛科技（股票代码：688659）、成都一通密封股份有限公司在其公开披露文件引用中国炼焦行业协会披露的相关行业数据

的情况；2. 取得相关发行人提供的主营业务收入明细表，分析发行人主营业务收入的来源及分布情况；3. 于中冶焦耐、中日联、济钢国际的公司官网及国家企业信用信息公示系统、企查查、国家知识产权局等网站查询主要竞争对手的相关情况；4. 取得发行人提供的与中冶焦耐、中日联、济钢国际等同行业公司优劣势的分析说明。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）补充披露“中国炼焦行业协会初步统计”的具体含义，发行人所在市场的总体规模，发行人市场占有率38%的计算方法，上述数据是否具备权威性、可靠性

1. 关于中国炼焦行业协会发布的相关行业数据

《招股说明书（申报稿）》中“中国炼焦行业协会初步统计”应是“中国炼焦行业协会统计”，“初步”二字欠妥。因不同钢铁企业或焦化企业的焦炭产量不同，对应的单套干熄焦装置的投资规模也不尽相同，为便于数据统计，中国炼焦行业协会调研数据统计的是干熄焦工程的套数。

发行人所处细分领域除资质许可准入制度外，亦因研发创新及经验积累形成了较高的技术壁垒、经验壁垒、人员壁垒及资金壁垒，从而形成了一个少数公司共同竞争的格局。除发行人外，国内专业从事焦化工程技术及设计服务业务的企业主要还有中冶焦耐、中日联、济钢国际，根据中国炼焦行业协会统计，2020年上半年，该四家公司干熄焦工程的市场占有率合计约占国内干熄焦市场的80%。

根据中国炼焦行业协会发布的数据，2020 年上半年，国内干熄焦工程总套数为 37 套，其中发行人承接了 14 套，公司在国内干熄焦工程总承包市场占有率达到 38%。

2. 关于相关行业数据的权威性、可靠性

中国炼焦行业协会为行业自律性管理组织，成立于 1994 年 11 月，是由国务院国资委委托中国钢铁工业协会代管，由全国从事炼焦及焦化生产、工程设计、

工程总承包等工程服务相关机构、相关科研与设计院所、知名焦化专家、学者，按照自愿、平等原则组成的全国性社会团体组织，主要负责协助或参与政府有关部门制定行业发展规划、产业政策、行业标准修订，组织行业企业开展炼焦和煤化工高效清洁利用、先进技术工艺流程和技术装备的研发、制造、应用，促进交流与合作，提升行业企业规范化标准化，促进行业供需市场稳定，提升行业整体发展质量。

中国炼焦行业协会作为焦化行业自律性组织，通过定期或不定期收集、汇总相关行业信息，并通过其官网、主办的会刊《中国焦化业》等渠道面向全国冶金、煤炭、化工等行业中的焦化生产企业以及相关行业管理部门发布焦化等相关行业信息，其发布的信息在相关行业具有权威性和公信力。中国炼焦行业协会作为焦化行业自律性组织统计的相关数据被同兴环保（股票代码：003027）、元琛科技（股票代码：688659）、成都一通密封股份有限公司等多家上市公司及拟上市公司公开披露文件引用。

因此，《招股说明书（申报稿）》引自于中国炼焦行业协会的部分行业数据，具有权威性、可靠性。

（二）补充披露干熄焦工程占发行人业务收入的比例情况，发行人收入是否主要来源于干熄焦工程，若发行人收入并非主要来源于干熄焦工程，其披露主要业务对应的市场占有率情况

公司业务主要为焦化工程设计咨询及焦化工程总承包。报告期内，公司营业收入主要以干熄焦工程总承包业务为主，主营业务收入的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
工程总承包	63,196.66	99.86	102,296.73	99.14	53,455.36	98.37	45,975.62	94.94
其中：干熄焦工程	61,349.88	96.94	92,153.70	89.31	53,969.13	99.31	43,261.77	89.34
焦炉配套工程	1,846.78	2.92	10,143.03	9.83	-513.77	-0.95	2,713.85	5.60
设计咨询	18.87	0.03	585.49	0.57	753.63	1.39	1,945.77	4.02
设备销售	71.74	0.11	301.62	0.29	134.26	0.25	504.94	1.04
合计	**63,287.26**	**100.00**	**103,183.85**	**100.00**	**54,343.24**	**100.00**	**48,426.33**	**100.00**

注：2019 年焦炉配套工程产生的收入为-513.77 万元，主要系山东钢铁集团有限公司日照钢铁精品基地项目焦化工程备煤、焦炉标段焦炉烟气脱硝装置项目因业主原因终止，基于谨慎性原则，公司以已回款金额为限调整该项目收入确认额，于 2019 年冲减当期收入 597.14 万元。

报告期内，2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月公司焦化工程总承包业务收入分别为 45,975.62 万元、53,455.36 万元、102,296.73 万元和 63,196.66 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 94.94%、98.37%、99.14%和 99.86%，工程总承包业务中干熄焦工程的收入分别为 43,261.77 万元、53,969.13 万元、92,153.70 万元、61,349.88 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 89.34%、99.31%、89.31%、96.94%。干熄焦工程总承包是公司收入的主要来源，保持了稳定的增长。

（三）结合成立时间、公司规模、技术和专利特点等因素，补充披露发行人作为一家“焦化技术研发及推广应用输出集成服务商”与其他三家公司相比的优劣势情况，发行人核心专利是否与其他公司存在重叠情况

1. 公司与中冶焦耐、中日联、济钢国际的成立时间、公司规模、技术和专利特点等方面的对比情况

经本所律师于中冶焦耐、中日联、济钢国际的公司官网及国家企业信用信息公示系统、企查查、国家知识产权局等网站查询，前述三家公司的主要情况如下：

项目	华泰永创	中冶焦耐	中日联	济钢国际
成立日期	2011 年 4 月	2004 年 10 月	2003 年 9 月	1992 年 10 月
注册资本	7,787.17 万元	129,660 万元	750 万元	10,000 万元
经营范围	冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级（工程设计资质证书有效期至 2023 年 07 月 30 日）；建设工程项目管理；技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务；销售机械设备、仪器仪表；产品设计；技术进	为国内外业主提供技术咨询、设计、采购、总承包、项目管理、建设监理、工程招投标、设备成套、非标准设备研制、工程建设全方位、全过程服务；以及国外贸易和与工程相配套的技术、设备和劳务出口；房屋租赁；期	设计、制造干熄焦（CDQ）与节能环保工程成套设备；自产产品的安装、调试；技术开发、技术咨询、技术培训、技术服务；销售自产产品、电子产品、矿产品；货物进出口；技术进出口；维修电子产品、电气设备、专用	冶金工程设计（甲级）；建筑工程及相应的工程咨询和装饰设计（乙级）；冶金工程技术咨询服务；劳务服务（不含境外劳务和咨询）；销售：建筑材料，金属材料；计算机系统集成，综合布线；工程总承包、工程设计、工程

项目	华泰永创	中冶焦耐	中日联	济钢国际
	出口、代理进出口、货物进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	刊和广告业务；图文制作。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	设备、机械设备、通讯设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	咨询、工程监理（凭资质证经营）；冶金、建筑工程相关的技术开发、转让、服务；建筑工程机械、冶金专业设备制造、安装、调试及相关自动化控制系统开发；合同能源管理；节能技术检测、咨询、设计、评估、节能量审核；新能源技术推广服务；节能环保技术推广服务；节能设备的租赁及销售（不含医疗器械及特种设备）；自有房屋租赁；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	焦化工程总承包及焦化工程设计咨询	业务领域涵盖炼焦化学、耐火材料、石灰、自动控制、市政工程与环境工程等，主要提供项目规划、咨询、设计、工程监理、设备成套、工程总承包、技术服务等工程建设和运行维护的项目全过程解决方案和服务	主要从事干熄焦等冶金领域其它节能环保技术的开发；承揽干熄焦等节能环保工程工艺与成套设备的设计、制造、安装、调试及售后服务，提供技术咨询和技术培训	主要从事工程咨询、工程设计及工程总承包业务，包括炼铁、炼钢、轧钢、焦化、耐火、工业炉窑、选矿等冶金行业的工程设计和工程总承包的项目
人员规模	300 人左右	1300 人左右	100 人左右	230 人左右
技术和专利特点	专注于干熄焦及新型焦炉等焦化领域关键核心技术的研发及应用。	专利技术主要侧重于常规焦化技术及周边技术的改进，主要布局已有焦炉炉型局部装置及炉体改进技术、配套设施等局部改进技术。	专利技术主要侧重于焦炉或干熄焦附属设备的局部技术创新。	专利涵盖的技术方向包括炼铁炼钢、干熄焦技术方向，主要是焦炉或干熄焦附属设备相关技术专利。

注：中冶焦耐、中日联、济钢国际均为非上市公司，公司主营业务、人员规模及专利和

技术特点等信息均来自于其官网及企查查等网站。

2. 公司与中冶焦耐、中日联、济钢国际等同行业公司的竞争优势与劣势分析，公司核心专利是否与其他公司存在重叠情况

（1）竞争优势

①技术优势

焦化工程技术与设计行业作为技术密集型行业，对技术的依赖性很大。公司专注于干熄焦及新型焦炉等焦化领域关键核心技术的研发及应用，经过多年研发及经验积累，已在干熄焦、节能炼焦、余热利用、烟气治理等能源综合利用、节能减排领域拥有多项自主知识产权，截至 2021 年 8 月 31 日，已形成 153 项发明专利及实用新型专利，拥有领先的技术优势。公司的一种干熄焦系统的排焦粉装置及控制排焦粉的方法、一种焦炉煤气净化方法及系统、一种焦炉、一种换热室及焦炉、一种焦炉燃烧废气脱硝系统及方法、一种焦炉上升管及应用其回收荒煤气热量的方法、一种焦炉上升管及炼焦炉、一种焦炉上升管、一种新型焦炭干熄炉、内墙砖环形风道及干熄炉等核心专利均为自主研发形成。公司注重焦化和节能环保技术创新，在焦炉技术方向上开发节能环保智慧型焦炉、干熄焦技术，技术革新达 50 多项，有效改进工艺系统并延长装置使用寿命，公司核心专利技术与中冶焦耐、中日联、济钢国际等其他同行业公司的专利技术不存在重叠的情况。

②研发优势

公司持续重视焦化领域新技术的研发、试验及应用，在焦化新技术研发推广方面一直处于行业领先地位，在技术研发的同时逐步在业务中将公司新技术新工艺进行工业推广应用，对国家行业技术革新、节能环保推广有重要意义。

公司正在研发并进入工业试验阶段的高效节能换热式两段焦炉、清洁型立式热回收焦炉、智慧焦化厂等行业内领先的前沿技术，未来实现工业应用推广后，将引领焦化行业的技术变革，为公司带来新的业务及利润增长点。

③项目管理优势

与中冶焦耐、济钢国际等国有企业不同，公司系民营企业，在经营机制等方

面更为灵活，使得公司在项目成本控制、客户需求快速响应等方面具有较大优势。公司依靠市场化的经营机制、过硬的技术和优质的服务、丰富的焦化工程设计经验、先进的项目运行管理体系、职业化的工程项目运作管理团队以及优秀的工程技术和管理人才，在激烈的市场竞争中取得了骄人业绩，成为焦化工程技术与设计行业实力较强的专业化公司，已实现营销、设计、采购、施工一体化的科学管理和程序化运作方式，具有领先的项目管理优势。

④经验优势

焦化工程项目投资巨大，业主通常会选择品牌知名度高、成功项目经验丰富、业绩优秀的专业技术公司合作。公司通过近十年发展，已在行业内积累了丰富的专业及项目经验，具备向项目业主提供包括工程设计咨询、项目管理、设备成套、生产调试的焦化工程总承包全生命周期一体化服务的能力。公司优秀的服务能力赢得了项目业主的认可，丰富的业务经验对公司新业务开拓带来有利影响。

⑤人才优势

公司十分注重人才的开发和培养，始终把人力资源作为公司的第一资源。公司引入竞争和激励机制，促使优秀人才脱颖而出。经过多年积累，公司已经拥有一支层次合理、专业配套齐全、工程设计和总承包经验丰富的职业化工程项目运作管理团队，这些优秀的工程技术和管理人才，不断的为客户提供优质服务，为公司的发展做出了积极贡献。

（2）竞争劣势

公司从事的工程总承包业务需承担工程项目的设计、采购、施工、试运行等所有交付前的工作，作为总承包商在负责项目总体实施安排和管理的同时，需要垫付一定数额的资金。目前随着行业竞争的深化，业主对总承包商的垫资要求日益提高，与中冶焦耐等行业内大型企业相比，公司目前规模相对较小，整体资金实力较弱和融资能力有限制约着公司承揽承做更多大型工程项目。

七、《问询函》问题8之更新

8. 关于处罚和生产安全等事项。申报材料显示：

（1）发行人主要从事向下游钢铁及焦化行业提供焦化工程总承包服务，报告期业务收入主要来源于华东地区，近年来相关地区频繁实施大气污染治理行动；

（2）发行人报告期存在 2 项行政处罚，处罚金额分别为 5 万元和 2 万元，主要与生产安全相关。

请发行人：

（1）结合项目实施过程中的主要环节和工作，补充披露发行人主要涉及的生产安全、公众健康安全、公共安全、生态安全等风险，发行人的安全保护措施和应急预案；

（2）补充披露项目实施过程中和项目完成后，与客户、供应商就相关安全的责任划分情况，是否曾发生安全事故或存在相关纠纷；

（3）结合发行人业务主要集中于华东地区，补充披露相关地区大气污染治理行动对发行人业务是否产生不利影响。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅《招股说明书（申报稿）》关于发行人主要业务模式、主营业务各区域销售情况的相关内容；2. 就发行人工程总承包项目及工程设计咨询项目实施的相关情况访谈营销部、采购部、施工开车部、设计研究院、项目经理部主要负责人员；3. 核查发行人制定的安全生产相关制度；4. 核查发行人重大项目的主要合同中关于发行人与客户、供应商的安全责任划分情况，向发行人主要客户、供应商询证，了解有无安全事故相关纠纷；5. 取得发行人就安全生产出具的承诺；6. 于发行人及其子公司所在地应急管理局网站、中国裁判文书网查询发行人及其子公司是否存在涉及安全相关

的诉讼情形；7. 于国家生态环境部、华北地区省、直辖市生态环境厅/局查询主要大气污染治理行动政策。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）结合项目实施过程中的主要环节和工作，补充披露发行人主要涉及的生产安全、公众健康安全、公共安全、生态安全等风险，发行人的安全保护措施和应急预案

1. 项目实施过程中存在的安全风险

根据发行人相关部门负责人确认，在工程设计咨询项目实施过程中，不会涉及生产安全、公众健康安全、公共安全、生态安全等风险。

在工程总承包项目实施过程中，主要涉及生产安全风险，不会涉及公众健康安全、公共安全、生态安全等风险。就生产安全风险而言，具体如下：

（1）土建和安装工程环节：在基地施工过程中，因深基坑开挖防护措施不当或未悬挂警戒标志造成的人员坠落风险；因边坡坍塌、现场机械操作不当、辅助设施倒塌等造成的人身伤害风险；因施工现场氧气、乙炔等化学品存放不规范、违规使用或违章动火导致的火灾、爆炸事故风险；因线路老化、裸露造成的漏电风险；

（2）生产调试环节中，因蒸汽排放错误操作造成的烫伤等人身伤害风险。

2. 发行人的安全保护措施和应急预案

为确保工程项目按照规定安全施工，发行人按照有关法律、法规，形成了安全标准化管理体系，制定了《环境和职业健康安全管理计划和实施计划编制规定》《工程总承包施工现场办公场所 6S 管理规定》《公司对项目部施工现场检查统一规定》等多项安全生产制度。

发行人成立了安全生产委员会和应急指挥领导小组，并组建安全环保部。安全环保部在总经理的领导下，全面负责发行人的安全生产监督管理工作，建立健全安全生产管理体系和应急救援体系，落实安全生产责任制，明确各级管理人员

相应的安全责任，安全环保部门设有安全生产管理工程师、专职安全员。发行人基于对专业化设备及施工服务供应市场较为成熟的了解与判断，建立了合格供应商管理制度及施工（含材料）合格供应商管理规定，由公司采购部及施工开车部对供应商及施工分包商的产品及服务质量、生产管理、后期服务等方面进行综合审核，通过筛选合格设备供应商及施工分包商，降低安全风险。

在项目具体实施过程中，发行人制定的主要安全保护措施和应急预案如下：

（1）设备材料采购环节：针对运输车辆的超载、超宽、超长等违规驾驶情形，审查设备材料供应商运输方案，并严格要求运输方悬挂警示标识，办理《超限运输车辆通行证》；

（2）土建和安装工程环节：

①针对不同项目现场的场地条件、施工条件的不同特点，由公司专职安全员负责审核施工方《施工组织设计》和《施工方案》；

②重视安全生产教育和培训，贯彻落实三级安全教育，新进员工必须进行安全教育才能上岗；严格把控特种作业人员安全教育情况，从事起重等特种作业的人员取得操作证书后才能上岗；

③严格落实经审核通过的《施工组织设计》或《施工方案》相关内容，落实施工方临边防护、设置氧气瓶等化学品定置存放点、劳动防护用品佩戴等安全防护措施；

④开展安全检查，及时排查安全隐患，如检查安全隐患，向施工方下发《隐患整改通知单》，责任到人，并明确整改时间，及时消除安全隐患；

⑤根据以往项目的经验，针对可能出现的风险，编制高处坠落、触电事故、坍塌、火灾等应急预案。

（二）补充披露项目实施过程中和项目完成后，与客户、供应商就相关安全的责任划分情况，是否曾发生安全事故或存在相关纠纷

1. 发行人与客户、供应商就相关安全的责任划分情况

（1）发行人与客户就相关安全责任划分情况

发行人与客户签订合同时，通常会在合同条款中明确约定双方安全责任，主要内容具体如下：

①客户对合同范围内工程项目进行安全生产管理，在项目开展前应负责协调处理施工场地周围建筑地下管线、邻近构筑物等保护工作，同时在项目现场周边设置隔离设施及警示标志，因客户未设置隔离设施等安全防护措施给发行人造成的损失由客户承担；

②客户应对其雇员、监理人等人员组织进行安全教育，遵守项目现场的安全规定，因未遵守安全规定所发生的人身伤害、安全事故由客户承担；

③发行人负责总承包工程具体实施过程中发生的安全风险，因发行人原因发生安全事故造成工程项目的损失由发行人承担；

④项目实施完成后，发行人就质量保修期内发生的紧急事故，发行人应立即赶往现场，采取安全防范措施，实施抢修，非因发行人原因引起的事故，抢修的费用由客户承担。

（2）发行人与供应商就相关安全责任划分情况

①发行人与设备供应商签订合同时，通常会在合同条款中约定明确双方安全责任。具体而言，签订设备采购合同时，约定由设备供应商负责将设备运输至公司指定的地点，在运输过程中安全风险由设备供应商承担。

②发行人与施工分包商签订合同时，通常会以环境、安全管理协议、质量保修协议作为合同附件并根据相关规定在协议书中明确双方安全责任。总体来说，发行人负责根据项目的特点制定建设项目的安全管理制度和考核方法；审核施工分包商编制的《施工组织设计》等各项安全施工措施方案；监督施工现场安全生产。由施工分包商负责施工任务区域的安全生产工作；组织安全生产教育和培训，落实三级安全教育，严格把控特种作业人员的安全教育情况；在施工期间由于分包商管理及自身防范措施不力等造成的伤亡事故和因此产生的费用由分包商承担。如质量保修期间内发生紧急事故，施工分包商应立即赶往现场抢修，非因施

工分包商原因引起的事故，抢修费用由发行人承担；在国家规定的工程合理使用期限内因工程质量造成的人身和财产损害，应由施工分包商承担损害赔偿责任。

2. 是否曾发生安全事故或存在相关纠纷

根据发行人的确认、主要客户询证确认并经本所律师在公司及其子公司所在地应急管理部门网站、中国裁判文书网等网站进行核查，报告期内，公司未发生过重大安全事故，也不存在因安全生产事故而与相关方产生纠纷或受到行政处罚的情形。

（三）结合发行人业务主要集中于华东地区，补充披露相关地区大气污染治理行动对发行人业务是否产生不利影响

1. 发行人主要业务分布地区

报告期内，发行人主营业务各区域销售情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
境内销售	**61,512.22**	**97.20**	**94,687.04**	**91.77**	**44,250.37**	**81.43**	**28,054.11**	**57.93**
华北地区	37,337.59	59.00	62,645.87	60.71	31,833.15	58.58	19,703.61	40.69
东北地区	779.09	1.23	14,691.73	14.24	93.28	0.17	697.00	1.44
华东地区	18,265.11	28.86	15,677.30	15.19	5,603.26	10.31	5,820.97	12.02
西北地区	-	-	388.79	0.38	27.98	0.05	1,464.99	3.03
华中地区	5,130.43	8.11	1,281.25	1.24	6,692.69	12.32	367.55	0.76
华南地区	-	-	2.10	0.00	-	-	-	-
境外销售	**1,775.04**	**2.80**	**8,496.81**	**8.23**	**10,092.88**	**18.57**	**20,372.22**	**42.07**
合计	**63,287.26**	**100.00**	**103,183.85**	**100.00**	**54,343.24**	**100.00**	**48,426.33**	**100.00**

如上表所示，发行人主营业务集中在华北地区。

2. 华北地区主要的大气污染治理行动的相关政策

国家/省市	政策名称	文号	发文部门	发文时间	政策主要内容
国家层面	大气污染防治重点工业行业清洁	工信部节[2014]273	工业和信息化部	2014.7.2	钢铁行业推广焦炉分段（多段）加热技术，以减少焦炉氮氧化物产生量

国家/省市	政策名称	文号	发文部门	发文时间	政策主要内容
	生产技术推行方案	号			30%。
	工业炉窑大气污染综合治理方案	环大气[2019]56号	国家生态环境部、发改委、工信部、财政部	2019.7.1	落实《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》，加快推进钢铁行业超低排放改造。积极推进焦化等行业污染治理升级改造。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。
京津冀及周边	京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案	环大气〔2018〕100 号	国家生态环境部、发改委、工信部、公安部、财政部、自然资源部、住建部、交通运输部、商务部、应急管理部、市场监督管理总局、能源局、北京市、天津市、河北省、山西省、山东省、河南省政府	2018.9.18	河北、山西省全面启动炭化室高度在 4.3 米及以下、运行寿命超过 10 年的焦炉淘汰工作。
	京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案	环大气[2019]88号	国家生态环境部、发改委、工信部、公安部、财政部、自然资源部、住建部、交通运输部、商务部、应急管理部、市场监督管理总局、能源局、北京市、天津市、河北省、山西省、山东省、河南省政府	2019.9.25	河北、山西、山东加快推进炉龄较长、炉况较差的炭化室高度 4.3 米焦炉压减工作；推进 5.5 米以上焦炉实施干熄焦改造。
	京津冀及周边地区、汾渭平原 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案	环大气[2020]61号	国家生态环境部、发改委、工信部、公安部、财政部、住建部、交通运输部、商务部、市场监督管理总局、能源局、北京市、天津市、河北省、山西省、山东省、河南省政府	2020.10.28	加快淘汰炉龄较长、状况较差的炭化室高度 4.3 米焦炉，推动独立焦化企业逐步退出。
河北省	河北省钢铁、焦化、燃煤电厂深度减排攻坚方案	冀气领办[2018]156号	河北省大气污染防治工作领导小组办公室	2018.6.1	推进钢铁、焦化行业超低排放改造，着力减少污染物排放，实现重点行业绿色发展。钢铁、焦化行业选取切实可行的治理路线，制定实施方案，在规定时限内分别完成钢铁行业烧结、焦化行业焦炉等工序颗粒物、二氧化硫、氮氧化物超低排放改造。2020 年，全省具备改造条件的钢铁企业全部达到超低排放标准。
	关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的实施意见	冀发[2018]38号	河北省委、省政府	2018.8.9	着力发展节能环保、清洁生产、清洁能源产业；实施重点行业超低排放改造，以钢铁、焦化等行业为重点，对具备改造条件的企业实施超低排放改造。
	支持重点行业和重点设施超低排放改造（深度治理）的若干措施	冀政办字[2020]81号	河北省政府	2020.5.23	对重点行业超低排放改造和重点设施深度治理工程项目加快许可审批程序，提供财政补贴奖励；对逾期未完成超低排放改造的钢铁、焦化等行

国家/省市	政策名称	文号	发文部门	发文时间	政策主要内容
					业企业，实施差别化电价政策。
	河北省深入大气污染综合治理十条措施	-	河北省委办公室、省政府办公厅	2021.3.5	严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，加大重点行业低效和过剩产能压减力度，淘汰 4.3 米焦炉，关停部分 1000 立方米以下高炉和 100 吨以下转炉。加快推进以煤为燃料的锅炉和工业炉窑技术改造和清洁能源替代。
山西省	山西省焦化产业打好污染防治攻坚战推动转型升级实施方案	晋政办发[2018]98号	山西省政府办公厅	2018.9.30	提高新建焦化项目标准，明确焦炉煤气综合利用、精深加工方向，配套干熄焦装置，制定焦化生产废水零排放措施，其他条件要满足最新焦化行业准入标准；鼓励焦化企业围绕焦炉煤气综合高效利用等产业链拓展延伸产业链条，大力发展化产品精深加工；要求焦化企业采用先进技术，加快对传统湿法熄焦工艺实施改造；支持企业进一步实施节能环保技术改造，持续降低污染排放和能耗；加快推进焦化设施的信息化改造，实现全流程统自动化、智能化。
	山西省焦化行业压减过剩产能打好污染防治攻坚战行动方案	晋政办发[2019]66号	山西省政府办公厅	2019.8.12	优先减压产业政策规定的限制类焦炉（4.3 米焦炉和热回收焦炉）中产业素质较差的产能和未备案项目的空置产能；新建焦化项目捣固焦炉必须达到炭化室高度 6 米及以上，顶装焦炉必须达到炭化室高度 6.98 米及以上。
	山西省 2020 煤炭消费减量等量替代工作方案	晋能源清洁办发[2020]287号	山西省能源局	2020.6.8	加快推进炉龄较长、炉况较差的炭化室高度 4.3 米普通焦炉的淘汰，力争退出全部炭化室高低 4.3 米及以下焦炉。推动大气污染防治重点区域 5.5 米及以上焦炉开展干法熄焦改造，推动焦炉上升管余热回收等相关节能技术应用。
	山西省焦化产业高质量绿色发展三年行动计划	晋工信化工字[2019]81号	山西省工业和信息化厅	2019.4.24	支持我省化产技术研发单位、焦化工程设计单位以及焦化设备制造企业深度参与焦化深级改造，依法依规淘汰落后和过剩焦化产能。
内蒙古自治区	内蒙古自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案	内环办[2019]295号	内蒙古自治区生态环境厅、内蒙古自治区发展和改革委员会、内蒙古自治区工业和信息化厅、内蒙古自治区财政厅	2019.10.12	严格新建涉工业炉窑的建设项目，加快推进落后产能淘汰。积极推进焦化等行业污染治理升级改造，推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。

3. 上述大气污染治理行动对发行人业务的影响

发行人所处焦化工程设计与技术服务行业主要为钢铁行业焦化板块及焦化行业的建设提供服务，我国钢铁及焦化行业的建设与投资具有比较强的政策导向性，国家节能环保政策直接影响到发行人业务的发展。近年来，国家生态环境部、

工信部、发改委等部委及河北、山西等焦化产能大省先后开展大气污染治理行动，国家和地方对焦化行业提出了严格的大气污染控制要求，焦化行业面临的大气减排形势十分严峻，技术装备和环保升级改造迫在眉睫。上述大气污染治理行动会促使多数企业采用以新增符合《焦化行业规范条件》的焦化产能置换现有落后淘汰产能的方式，从而带来新的大型焦炉及干熄焦设施建设需求，这有利于发行人凭借技术优势、研发优势和服务优势，进一步拓展业务，推动业务可持续增长。

综上，上述大气污染治理行动不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

八、《问询函》问题9之更新

9. 关于董监高和员工。申报材料显示：

（1）发行人董监高徐列、董兴宏、韩冬、邵丰，核心人员毛旸曾在鞍山焦化耐火材料设计研究总院、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司任职；

（2）发行人在职员工人数分别为 289 人、293 人、310 人和 255 人，其中退休返聘人数分别为 76 人、71 人、69 人和 31 人，占比分别为 26.30%、24.23%、22.26%和 12.16%；

（3）张欣欣系发行人原董事，于 2020 年 9 月 26 日辞任。发行人 7 项发明专利中，焦炉及炼焦工艺方法（ZL201010147521.1）原专利权人为徐列、张欣欣，原专利权人与华泰有限于 2011 年 10 月 10 日签署了《专利转让协议书》，约定将该项专利权无偿转让至华泰有限，专利权人由徐列、张欣欣变更为华泰有限，该转让协议自签订后一直正常履行，协议双方从未出现过任何纠纷、争议，为明确专利权属，华泰有限于 2018 年 6 月 29 日在国家知识产权局办理了该项专利的转让备案。

请发行人：

（1）补充披露上述单位的存续和业务情况，其业务与发行人业务的异同之处，发行人相关技术、设备、资源是否与上述主体相关，上述人员离职加入发行人是否违法相关规定；

（2）补充披露退休返聘人员的主要来源，是否亦来自于鞍山焦化耐火材料设计研究总院等同行业公司，是否主要工作于辽宁鞍山，退休返聘人员在发行人主要从事的职能情况，是否主要为发行人介绍客户，发行人与返聘人员的薪酬方案情况，是否存在其他利益安排；发行人返聘较多退休人员的原因及合理性，上述人员薪酬发行人整体薪酬水平的差异情况；

（3）补充披露实控人徐列与张欣欣的合作背景，张欣欣的任职情况，张欣欣 2020 年辞任董事的原因及合理性，张欣欣及其亲属持有发行人股份情况，发行人及其董监高是否与张欣欣存在纠纷或争议，张欣欣离任是否对发行人存在不利影响。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 取得了发行人董事、高级管理人员徐列、董兴宏、韩冬、邵丰及核心技术人员毛旸填写的调查问卷及出具的有关声明承诺；2. 访谈发行人实际控制人徐列，了解原任职单位相关情况；3. 通过国家企业信用信息公示系统、巨潮资讯网、企查查、天眼查、相关公示官网等网站查询中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司的相关情况；4. 查阅《招股说明书（申报稿）》关于发行人核心技术的内容；5. 核查发行人技术合作协议、合作方出具的确认函及发行人的说明与承诺；6. 核查发行人的专利证书、专利登记簿副本、相关专利的转让协议、计算机软件著作权证书、中国版权保护中心出具的软件著作权查询概况；7. 查阅《审计报告》，核查发行人主要生产经营设备的购置合同、付款凭证及发票等，核查发行人主要采购合同；8. 核查发行人出具的关于相关技术、设备、资源的书面说明；9. 就退休返聘人员的相关情况访谈退休返聘人员及发行人部门负责人；10. 获取发行人员工工资情况，分析退休返聘人员的与员工整体薪酬水平；11. 就合作专利及张欣欣的相关情况访谈徐列、张欣欣；12. 取得张欣欣填写的调查问卷；13. 核查发行人关于张欣欣离职的相关说明。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）补充披露上述单位的存续和业务情况，其业务与发行人业务的异同之处，发行人相关技术、设备、资源是否与上述主体相关，上述人员离职加入发行人是否违反相关规定

1. 鞍山焦化耐火材料设计研究总院、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司的存续和业务情况

（1）鞍山焦化耐火材料设计研究总院

经本所律师于国家企业信用信息公示系统、巨潮资讯网、企查查、天眼查等平台查询，鞍山焦化耐火材料设计研究总院（曾用名中国冶金建设集团鞍山焦化耐火材料设计研究总院，2008 年 10 月更名为鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司，2009 年 1 月更名为中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司）已于 2016 年 10 月 31 日被中冶焦耐工程技术有限公司吸收合并而注销，该公司注销前的基本情况如下：

名称	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司			
注册号	210300005050290			
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）			
住所	鞍山市铁东区中华南路 288 号			
法定代表人	于振东			
注册资本	9,660.00 万元			
成立日期	1988 年 12 月 26 日			
营业期限	1988 年 12 月 26 日至 2016 年 10 月 31 日			
经营范围	焦化耐火工程设计及咨询；房屋维修；房屋租赁；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）			
存续情况	已注销			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例**
	1	中国冶金科工股份有限公司（中国中冶，股票代码为 601618）	9660.00	100.00%
	合计		9660.00	100.00%

经核查，截至本补充法律意见出具之日，存续公司中冶焦耐工程技术有限公司的基本情况如下：

名称	中冶焦耐工程技术有限公司

统一社会信用代码	91210300765442193F			
类型	有限责任公司（国有控股）			
住所	辽宁省鞍山市铁东区南胜利路 27 号			
法定代表人	于振东			
注册资本	129,660.00 万元			
成立日期	2004 年 10 月 12 日			
营业期限	长期			
经营范围	为国内外业主提供技术咨询、设计、采购、总承包、项目管理、建设监理、工程招投标、设备成套、非标准设备研制、工程建设全方位、全过程服务；以及国外贸易和与工程相配套的技术、设备和劳务出口；房屋租赁；期刊和广告业务；图文制作。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）			
存续状态	存续			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例**
	1	中国冶金科工股份有限公司	113856.00	87.81%
	2	鞍山钢铁集团有限公司	12804.00	9.88%
	3	北京中冶和坤天冕工程技术有限公司	2004.00	1.55%
	4	邢台轧辊机电工程有限公司	996.00	0.77%
	合计		129660.00	100.00%

根据中国冶金科工股份有限公司（简称“中国中冶”，股票代码：601618）于巨潮资讯网上公布的《2016 年半年度报告》和《2020 年年度报告》，并经本所律师在国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等平台核查，中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司在注销前业务性质为设计、服务等，被吸收合并后，其存续公司中冶焦耐工程技术有限公司主要从事设计、科研、工程总承包业务。

（2）鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司

经本所律师于国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等平台查询，截至本补充法律意见出具之日，鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司的基本情况如下：

名称	鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司
统一社会信用代码	91210300716414903N
类型	有限责任公司（国有控股）

<table>
<tr><td>住所</td><td colspan="4">辽宁省鞍山市铁东区南胜利路 27 号</td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td colspan="4">张爽</td></tr>
<tr><td>注册资本</td><td colspan="4">800.00 万元</td></tr>
<tr><td>成立日期</td><td colspan="4">1999 年 12 月 6 日</td></tr>
<tr><td>营业期限</td><td colspan="4">1999 年 12 月 6 日至 2024 年 12 月 6 日</td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="4">干熄焦工程的技术咨询、技术开发、技术服务、设备总成、建设承包、建设监理服务、开工调试、技术培训，干熄焦工程相关技术、设备、材料与自动化系统的开发、生产、经营和销售，经营本企业自产产品及相关技术的出口业务，经营本企业生产科研所需的原材料、机械设备、仪器仪表及相关技术进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）经营进料加工和“三来一补”业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）</td></tr>
<tr><td>存续状态</td><td colspan="4">存续</td></tr>
<tr><td rowspan="7">股权结构</td><td>序号</td><td>股东名称</td><td>出资额（万元）</td><td>出资比例</td></tr>
<tr><td>1</td><td>中冶焦耐工程技术有限公司</td><td>536.00</td><td>67.00%</td></tr>
<tr><td>2</td><td>武汉平煤武钢联合焦化有限责任公司</td><td>80.00</td><td>10.00%</td></tr>
<tr><td>3</td><td>北京中钢信科技发展有限责任公司</td><td>80.00</td><td>10.00%</td></tr>
<tr><td>4</td><td>中钢集团鞍山热能研究院有限公司</td><td>64.00</td><td>8.00%</td></tr>
<tr><td>5</td><td>马鞍山钢铁股份有限公司</td><td>40.00</td><td>5.00%</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>800.00</td><td>100.00%</td></tr>
</table>

经本所律师访谈确认并在国家企业信用信息网、天眼查、企查查等平台核查，鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司主要从事干熄焦工程的技术咨询、技术服务、设备总成经营销售、焦化技术及设备的进出口贸易。

2. 中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司的业务与发行人业务的异同之处

发行人定位为专业的焦化技术研发及推广应用输出集成服务商，自成立以来，以干熄焦技术为引领，专注于焦化领域前沿技术创新研发及推广应用，致力于为冶金、焦化等行业客户提供科学、高效、节能、环保的焦化技术整体解决方案，主要业务包括焦化领域节能环保技术研发、焦化工程设计咨询，及涵盖工程设计、项目管理、设备成套、生产调试等全生命周期的焦化工程总承包业务等。报告期内，发行人的业务主要为焦化工程设计咨询及焦化工程总承包。

经本所律师于中冶焦耐工程技术有限公司官方网站查询，中冶焦耐工程技术有限公司业务领域涵盖炼焦化学、耐火材料、石灰、自动控制、市政工程与环境工程等，为客户提供项目规划、咨询、设计、工程监理、设备成套、工程总承包、技术服务等工程建设和运行维护的方案和服务。中冶焦耐工程技术有限公司所完成的 1000 多个设计咨询项目和 130 多个总投资 400 亿元以上的工程总承包项目中，焦炉 2000 余座、耐火材料厂 300 余家、石灰窑 400 余座。中冶焦耐工程技术有限公司虽与发行人同属冶金、焦化行业，在业务上均涉及承接焦化工程类项目，但中冶焦耐工程技术有限公司除承接干熄焦工程项目外，更侧重于常规焦化项目特别是炼焦项目的设计、咨询及建设的承接；而发行人则以干熄焦技术为引领，专注于焦化领域前沿技术创新研发及推广应用，在业务承接上主要以干熄焦工程等环保节能焦化工程的总承包及设计咨询为主。

经本所律师通过上述公开渠道可查询的信息，鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司为中冶焦耐工程技术有限公司的控股子公司，与发行人亦同属冶金、焦化行业。鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司曾主要为其母公司中冶焦耐工程技术有限公司的焦化工程承做相应的干熄焦工程，目前主要为其母公司的干熄焦工程采购干熄焦进口设备；而发行人主要承做干熄焦工程项目，自主承担工程设计、设备采购及生产调试等环节。

3. 发行人相关技术、设备、资源是否与上述主体相关

（1）发行人的相关技术并非自中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司取得

①发行人的核心技术来源

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人的说明并经本所律师核查，发行人目前已形成 5 大类 20 项核心技术，主要应用于干熄焦系统、余热发电系统、焦炉炼焦系统、焦炉上升管系统、煤气净化领域等。发行人核心技术多为公司通过自主研发、结合项目经验总结逐步形成并已取得多项知识产权保护，不存在与中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司合作或来源于上述公司的情形。

根据发行人的说明与承诺并经本所律师核查，发行人与中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司在技术方面等方面不存在任何纠纷及潜在争议。

②发行人现有专利情况

根据发行人提供的专利权证书、国家知识产权局出具的专利登记簿副本，并经本所律师于国家知识产权局网站查询，截至 2021 年 8 月 31 日，发行人及其控股子公司拥有 153 项专利，其中 150 项为原始取得，3 项为受让取得。经本所律师核查，发行人受让取得的专利均已在国家知识产权局办理了转让登记手续，转让人与发行人未就该项专利权出现过任何纠纷、争议。专利具体情况参见本补充法律意见第二部分之“十、发行人的主要财产”。根据徐列、董兴宏、韩冬、邵丰、毛旸等人的声明与承诺，其在公司产生或投入的技术/成果不存在因执行原任职单位的任务产生或者主要是利用原任职单位的物质技术条件完成的情形，不会被原单位认定为职务发明。发行人合法拥有其专利权，不存在专利技术来源于中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司的情形，与之也不存在权属纠纷或潜在纠纷。

③发行人现有软件著作权情况

根据发行人提供的计算机软件著作权证书、中国版权保护中心出具的软件著作权查询概况等资料并经本所律师核查，截至 2021 年 8 月 31 日，发行人及其控股子公司拥有 21 项软件著作权，均为原始取得，发行人已经就上述软件著作权取得完备的权属证书，合法拥有上述软件著作权，不存在来源于鞍山焦化耐火材料设计研究总院/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司的情形，不存在权属纠纷或潜在纠纷。

综上所述，发行人的相关技术并非来源于中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司。

（2）发行人的设备非自中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司取得

根据《审计报告》及发行人的说明与承诺，发行人主要生产经营设备为运输设备及电子设备。经本所律师核查报告期内主要生产经营设备的购置合同、付款凭证及发票等材料，发行人的主要生产经营设备主要来源于自行购置，发行人合法拥有其主要生产经营设备的所有权。

根据发行人说明并经本所律师核查发行人的采购合同等资料，报告期内，发行人总承包项目涉及的设备采购不存在自鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司采购的情形。

综上，报告期内，发行人的设备不存在来源于中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司的情形。

（3）发行人的资源非自中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司取得

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人说明，发行人的客户资源主要源于公司自身有效的业务拓展和客户挖掘。公司下游客户主要为国内外冶金行业的钢铁生产企业及独立焦化企业，公司严格按照法律法规的规定和客户的要求承接业务，包括公开招标、邀请招标、协商议价等方式。公司设置了营销部作为公司国内市场、海外市场营销工作的组织管理部门。公司主要依赖技术实力、项目经验及业绩、服务口碑拓展业务，并采用向业主提供焦化整体解决方案的技术营销模式，在为客户提供专业服务的同时开拓新业务机会，并采取“总部统筹”和“区域配置”相结合的方式，以项目为单位调动配置优质资源。公司优选外派项目经理在项目所在地常驻并成立项目部，由项目经理负责跟踪当地潜在客户需求，既满足项目现场管理需要，又可以为当地和行业客户提供更便捷的服务，有助于更好地挖掘新客户和开拓新业务。公司主要采用直接营销的手段进行项目承揽，根据公司营销目标和方针，由公司营销部门分区域（国内各省、海外）主动跟踪各地区项目建设信息，挖掘客户信息，并结合项目性质、特点，对业主开展具有针

对性的技术营销，准确了解客户需求，进而开展项目跟踪及组织投标、合同评审、合同签订等工作。

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人的说明，公司已构建独立完整的采购体系、独立的采购渠道。发行人通过招投标方式及询价比较方式独立获取主要设备供应商和施工分包商，通过建立合格供应商管理制度/施工（含材料）合格供应商管理规定，具备独立进行供应商评价与管理能力，并独立与供应商谈判、议价、签署协议、下达订单、收货结算等。在工程设备采购方面，公司项目部通常在工程设计方案确定后，利用所建立的供应商数据库对工程所需设备供应商进行优选，并根据项目实际需求尽快组织合格设备供应商招标议标工作，选定合适的供应商并签署设备采购合同后，项目部指导供应商生产并交付满足项目需求的设备；在施工服务采购方面，公司的工程总承包项目施工服务采购主要为土建及设备安装等施工服务，采用分包模式进行。项目的施工分包通常在工程设计方案确定后，由项目部根据公司采购流程及项目实际情况组织招标议标工作，在选定合适的施工服务商并签署施工分包合同后，项目部对施工方实施统一管理。

综上，发行人的主要客户和供应商资源均系发行人独立开发，与中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司/中冶焦耐工程技术有限公司、鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司无关。

4. 上述人员离职加入发行人不违反相关规定

根据本所律师对徐列、董兴宏、韩冬、邵丰及毛旸的访谈以及上述人员出具的声明与承诺，上述人员均未与原单位签署竞业禁止协议或包含对其具有约束力的竞业禁止条款的法律文件，亦均不存在从原任职单位领取竞业禁止补偿金的情形；其不存在违反与原任职单位约定的保密义务或其他义务的情形，也未因知识产权、竞业禁止、保密义务等与原单位产生争议、纠纷或存在潜在争议、纠纷，故上述人员离职加入发行人不违反相关规定。

（二）补充披露退休返聘人员的主要来源，是否亦来自于鞍山焦化耐火材料设计研究总院等同行业公司，是否主要工作于辽宁鞍山，退休返聘人员在发行人主要从事的职能情况，是否主要为发行人介绍客户，发行人与返聘人员的

薪酬方案情况，是否存在其他利益安排；发行人返聘较多退休人员的原因及合理性，上述人员薪酬发行人整体薪酬水平的差异情况

1. 退休返聘人员的主要来源，是否亦来自于鞍山焦化耐火材料设计研究总院等同行业公司，是否主要工作于辽宁鞍山，退休返聘人员在发行人主要从事的职能情况，是否主要为发行人介绍客户

根据发行人说明、本所律师访谈退休返聘人员或经退休返聘人员确认，截至报告期各期末，公司退休返聘人员的基本情况如下：

序号	姓名	工作地点	担任职务	主要职责	入职华泰前原任职单位	原任职单位是否为同行业公司	2021年6月30日是否在职	2020年12月31日是否在职	2019年12月31日是否在职	2018年12月31日是否在职
1	李振斌	鞍山	副总工程师	干熄焦运维负责人	淄博鑫能能源集团有限公司	否	否	是	否	否
2	薛改凤	北京	科研总监	科技研发	中国宝武钢铁集团有限公司	否	是	是	否	否
3	李铁力	北京	项目经理	项目管理	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	是	是	是	是	是
4	程宝玉	北京	项目经理	项目管理	河北盛滔环保科技有限责任公司	否	是	是	否	否
5	王淑荣	鞍山	专业设计	化工设计	英特佳（大连）环境工程技术有限公司	是	是	是	是	是
6	孙庆玲	北京	高级商务经理	商务谈判	中冶焦耐工程技术有限公司	是	是	是	是	是
7	谢增健	鞍山	专业设计	煤焦设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	是	是	是	是
8	姚连祥	鞍山	专业设计	炼焦设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	是	是	是	是
9	姚椁	鞍山	专业设计	煤焦设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	是	是	是	是
10	高英武	鞍山	专业设计	备煤设计	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	是	是	是	是	是
11	张晓光	鞍山	副总工程师	煤焦技术负责人	科利特环能科技（大连）有限公司	是	是	是	是	否
12	刘积鑫	鞍山	专业设计	煤焦设计	中冶鞍山焦化耐火材	是	是	是	是	否

序号	姓名	工作地点	担任职务	主要职责	入职华泰前原任职单位	原任职单位是否为同行业公司	2021年6月30日是否在职	2020年12月31日是否在职	2019年12月31日是否在职	2018年12月31日是否在职
					料设计研究总院有限公司					
13	王凤云	鞍山	专业设计	煤焦设计	中冶焦耐工程技术有限公司	是	否	是	否	否
14	里景民	鞍山	专业设计	土建设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	是	是	是	否
15	袁晓安	鞍山	主任	电气设计	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	是	是	是	是	是
16	单永丰	鞍山	专业设计	电气设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	是	是	是	是
17	王茜	鞍山	专业设计	电气设计	中冶北方工程技术有限公司（注1）	否	是	是	是	是
18	李迪	鞍山	设计	自动化设计	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	是	是	是	否	否
19	陈本成	鞍山	主任	热力设计	中冶焦耐工程技术有限公司	是	是	是	是	是
20	陈宝信	鞍山	专业设计	通风设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	是	是	是	是
21	刘江南	鞍山	经理	行政管理	鞍钢附属企业公司经济技术发展公司	否	是	是	是	是
22	白守明	鞍山	副总工程师	设计管理	科利特环能科技（大连）有限公司	是	是	是	否	否
23	杨文彪	北京	专家	生产管理	北京首钢股份有限公司	否	是	是	是	是
24	洒丽	北京	专家	技术指导	北京焦化厂	否	是	是	是	是
25	徐克良	北京	专家	技术指导	北京化工机械厂	否	是	是	是	是
26	温燕明	北京	专家	技术管理	济钢集团有限公司	否	是	是	是	是
27	刘七变	北京	专家	配煤研究	太原煤炭气化（集团）有限责任公司	否	是	是	是	是
28	段占庭	北京	专家	科学研究	清华大学	否	否	是	是	是
29	屈红专	北京	施工经理	项目总工	中国三冶集团有限公司机械安装工程公司	否	否	否	是	否
30	苗枫生	北京	砌筑技术员	筑炉工程师	鞍山钢铁集团有限公司	否	否	否	是	否

序号	姓名	工作地点	担任职务	主要职责	入职华泰前原任职单位	原任职单位是否为同行业公司	2021年6月30日是否在职	2020年12月31日是否在职	2019年12月31日是否在职	2018年12月31日是否在职
31	丛建光	北京	专业工程师	电气设计工程师	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	否	否	是	否
32	徐家国	北京	安全员	安全员	鞍钢建设集团有限公司	否	否	否	是	否
33	黄成柱	北京	砌筑工程师	筑炉工程师	中国三冶集团有限公司	否	否	否	是	是
34	迟素芹	北京	专家	专家	北京首钢股份有限公司	否	否	否	是	是
35	刘桂琴	北京	专家	设计员	赛鼎工程有限公司	否	否	否	是	是
36	王时勇	北京	专家	专家	辽宁城建设计院有限公司	否	否	否	是	是
37	沈雅珍	北京	专家	技术指导	无锡职业技术学院	否	否	否	是	是
38	王淑珍	北京	专家	专业工程师	中石化石油工程建设有限公司	否	否	否	是	是
39	黄艳茹	北京	专家	技术指导	北京电子科技职业学院	否	否	否	是	否
40	王秀英	北京	专家	专家	北京焦化厂	否	否	否	是	是
41	张英杰	北京	专家	电气工程师	中冶北方工程技术有限公司	否	否	否	是	是
42	张娟	北京	专业设计	设计工程师	北京科技大学设计研究院有限公司	否	否	否	是	是
43	侯国桓	北京	专家	技术指导	辽阳市建筑设计研究院有限责任公司	否	否	否	是	否
44	赵素芹	北京	专家	技术指导	鞍山市建筑工程局	否	否	否	是	是
45	李素芬	北京	专家	技术指导	锦州市城市建筑设计院有限公司	否	否	否	是	是
46	李文亮	北京	专家	技术指导	中钢集团鞍山热能研究院有限公司	否	否	否	是	是
47	牛桂华	鞍山	专家	技术指导	鞍钢集团工程技术有限公司	否	否	否	是	是
48	赵宇光	鞍山	财务人员	财务处理	鞍山市声像集团公司	否	否	否	是	是
49	杨金霞	鞍山	专家	技术指导	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	否	否	是	是
50	褚艳清	鞍山	专家	技术指导	中冶北方工程技术有	否	否	否	是	否

序号	姓名	工作地点	担任职务	主要职责	入职华泰前原任职单位	原任职单位是否为同行业公司	2021年6月30日是否在职	2020年12月31日是否在职	2019年12月31日是否在职	2018年12月31日是否在职
					限公司					
51	刘以慧	鞍山	专业设计	结构设计	中冶北方工程技术有限公司	否	否	否	是	是
52	徐素华	鞍山	专业设计	结构设计	中冶北方工程技术有限公司	否	否	否	是	是
53	赵丽华	鞍山	财务人员	财务处理	鞍钢集团机械制造公司铸钢厂	否	否	否	是	否
54	单广财	鞍山	专家	技术指导	中钢集团鞍山热能研究院有限公司	否	否	否	是	否
55	赵远远	鞍山	专家	技术指导	鞍钢房产建设有限公司建筑材料分公司	否	否	否	是	是
56	王安安	鞍山	专家	技术指导	鞍山钢铁集团有限公司	否	否	否	是	是
57	吴玉敏	鞍山	专业设计	电气设计	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	是	否	否	是	是
58	陈东旭	鞍山	专业设计	电气设计	中冶焦耐工程技术有限公司	是	否	否	是	否
59	王芳	鞍山	专家	技术指导	鞍钢集团矿业设计研究院有限公司	否	否	否	是	是
60	张凤珍	鞍山	专业设计	通风设计	中冶焦耐工程技术有限公司	是	否	否	是	是
61	孙晓梅	鞍山	专业设计	总图设计	中冶北方工程技术有限公司	否	否	否	是	是
62	于兴环	鞍山	专业设计	总图设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	否	否	是	否
63	姚丽	鞍山	专家	技术指导	中国冶金进出口辽宁镁矿公司	否	否	否	是	是
64	蒋守信	鞍山	高级商务经理	商务谈判	鞍山冶金产业链集团有限公司	否	否	否	是	是
65	雷德虎	北京	清洁工人	保洁	孝义市环卫队	否	否	否	是	否
66	杨子安	北京	清洁工人	保洁	孝义市金达煤焦有限公司	否	否	否	是	否
67	陈惠娟	北京	厨师	厨师	唐山港集团物业服务有限公司	否	否	否	是	否
68	张向荣	北京	专家	施工服务	公主岭中大股份有限公司汽门芯分厂	否	否	否	是	是

序号	姓名	工作地点	担任职务	主要职责	入职华泰前原任职单位	原任职单位是否为同行业公司	2021年6月30日是否在职	2020年12月31日是否在职	2019年12月31日是否在职	2018年12月31日是否在职
69	何青雄	北京	保洁	保洁	山西焦化股份有限公司	否	否	否	是	否
70	高万辉	鞍山	设备监制	设备监制	鞍山森远路桥股份有限公司	否	否	否	是	是
71	熊艳玲	鞍山	整图员	整图	鞍钢附企铁运公司机车修理厂	否	否	否	是	是
72	刘宝华	上海（注2）	总经理	总经理	常州江南电力设备集团有限公司	否	否	否	是	是
73	何迈	上海	行政文员	行政管理	上海市教育局	否	否	否	是	是
74	房志刚	上海	土建工程师	总工	常州江南电力设备集团有限公司	否	否	否	是	是
75	王延军	上海	高级商务经理	商务谈判	唐山矿冶机械制造有限公司	否	否	否	是	否
76	高振青	北京	司机	司机	鞍钢实业集团有限公司	否	否	否	否	是
77	张淑英	北京	厨师	厨师	唐山国义特种钢铁有限公司	否	否	否	否	是
78	姜雷	北京	商务助理	市场开发	旭阳集团有限公司	否	否	否	否	是
79	魏同	北京	专家	技术指导	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	否	否	否	是
80	曹秀英	北京	专家	研究员	北京东方石油化工有限公司有机化工厂	否	否	否	否	是
81	崔宪屏	北京	专家	技术指导	中钢国际工程技术股份有限公司	是	否	否	否	是
82	侯国芝	鞍山	专家	技术指导	鞍钢附属企业公司钢丝绳厂	否	否	否	否	是
83	侯国沛	鞍山	专家	技术指导	鞍山市塑料制品厂	否	否	否	否	是
84	王玲玉	鞍山	专业负责人	备煤设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	否	否	否	是
85	田庆林	鞍山	专家	技术指导	鞍钢建设集团有限公司	否	否	否	否	是
86	雷怀富	鞍山	专业设计	炼焦设计	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	否	否	否	是

序号	姓名	工作地点	担任职务	主要职责	入职华泰前原任职单位	原任职单位是否为同行业公司	2021年6月30日是否在职	2020年12月31日是否在职	2019年12月31日是否在职	2018年12月31日是否在职
87	刘亚清	鞍山	专家	技术指导	中国三冶集团有限公司	否	否	否	否	是
88	杨金凤	鞍山	专家	技术指导	鞍钢集团工程技术有限公司	否	否	否	否	是
89	任玉英	鞍山	专业设计	电气设计	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	是	否	否	否	是
90	周学科	鞍山	专家	技术指导	鞍山钢铁集团有限公司	否	否	否	否	是
91	张慧文	鞍山	副部长	财务审计	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	是	否	否	否	是
92	贾玉刚	鞍山	专家	技术指导	中冶北方工程技术有限公司	否	否	否	否	是
93	王延春	鞍山	专家	技术指导	中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司	是	否	否	否	是
94	陈淑华	上海	质量管理工程师	技术指导	中国五冶集团有限公司	否	否	否	否	是
95	张桂华	鞍山	保洁	保洁	鞍钢房产建设有限公司建筑材料分公司	否	否	否	否	是
96	赵兴全	鞍山	保管员	保管	鞍山冶金产业链集团有限公司	否	否	否	否	是
97	李振颐	北京	副总工程师	干熄焦运维负责人	淄博鑫能能源集团有限公司	否	是	否	否	否

注 1：中冶北方工程技术有限公司（以下简称“中冶北方”）官网显示，其业务范围包括“冶金工程”；经本所律师于国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等平台查询，截至本补充法律意见出具之日，中冶北方的经营范围为“对外经济合作；广告业务；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）”。

注 2：工作地点位于上海的退休返聘人员为发行人原控股子公司泰晋环保员工，发行人已于 2020 年 6 月将所持有的泰晋环保股权全部转出。

根据上表，截至 2021 年 6 月 30 日，公司共有退休返聘人员 26 名，其中：16 名来自于同行业公司，10 名来自于其他行业公司；16 名工作地点在鞍山，10 名工作地点在北京；截至 2020 年 12 月 31 日，公司共有退休返聘人员 28 名，其

中：17 名来自于同行业公司，11 名来自于其他行业公司；18 名工作地点在鞍山，10 名工作地点在北京；截至 2019 年 12 月 31 日，公司共有退休返聘人员 69 名，其中：20 名来自于同行业公司，49 名来自于其他行业公司；34 名工作地点在鞍山，31 名工作地点在北京，4 名工作地点在上海；截至 2018 年 12 月 31 日，公司共有退休返聘人员 71 名，其中：21 名来自于同行业公司，50 名来自于其他行业公司；40 名工作地点在鞍山，27 名工作地点在北京，4 名工作地点在上海。根据上述退休返聘人员的访谈/确认、发行人的说明与承诺，上述退休返聘人员主要从事设计研究、项目管理、技术指导等工作，少部分退休返聘人员从事行政管理、财务处理等职能类及整图、保洁、厨师、司机、保管等辅助类工作。上述退休返聘人员在公司产生或投入的技术/成果不存在因执行原任职单位的任务产生或者主要是利用原任职单位的物质技术条件完成的情形，亦不存在其主要职责为向公司介绍客户的情形。

2. 发行人返聘人员的薪酬情况，是否存在其他利益安排

根据发行人说明，退休返聘人员的薪酬均系与退休返聘人员协商一致确定，并经公司内部专门会议确认通过；退休返聘人员的薪酬通常会参照市场水平、公司实际经营情况、主要岗位工作职责、自身经验与能力等因素确定，薪资构成一般与同岗位或类似岗位正式员工保持一致。根据发行人的说明与承诺并经本所律师与上述退休返聘人员访谈确认，公司与退休返聘人员之间不存在其他利益安排。

3. 发行人返聘较多退休人员的原因及合理性

发行人自成立以来，主要以干熄焦技术为引领，专注于焦化前沿技术创新研发及推广应用，致力于为冶金、焦化等行业客户提供科学、高效、节能、环保、稳定的焦化技术整体解决方案及焦化工程全生命周期一体化服务，需有经验的设计人员和项目管理人员；同时，作为研发科技型企业，公司始终高度重视研发和人才培养，广纳业内专业人才，不仅以专业设计优势为客户提供高质量服务，同时致力于焦化环保节能新技术的研发。基于此，在公司快速发展的阶段，公司聘请了一些已从原单位退休的有经验的设计、管理人员为发行人提供设计及项目管

理支持。退休人员返聘至公司，为该等人员提供了继续实现人生价值的机会，同时也充实了公司的研发和设计队伍，提升了员工整体专业能力和经验水平。2020年以来，发行人逐渐改善专业人才结构，加大引进专业青年人才，精、尖化退休返聘员工，并通过“传帮带”的人才培养模式，培养优秀人才，夯实并加强专业人才队伍建设。

4. 退休返聘人员薪酬与发行人整体薪酬水平的差异情况

根据发行人说明并经本所律师核查，报告期内，除2019年7月至2020年5月期间鞍山环能存在一名退休返聘人员、曾经的控股子公司泰晋环保2018年末及2019年末各存在四名退休返聘人员外，其余退休返聘人员均受聘于华泰永创。鞍山环能的退休返聘人员因工作时间较短且主要从事整图方面的辅助性工作，故其薪酬低于鞍山环能的整体薪酬水平。

华泰永创退休返聘人员的薪酬水平与其整体薪酬水平差异情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	全体员工	退休返聘员工	全体员工	退休返聘员工	全体员工	退休返聘员工	全体员工	退休返聘员工
（半）年度工资总额	1,389.21	255.35	2,710.72	598.67	2,191.94	576.69	1,868.91	580.63
（半）年度员工平均人数（人）	178	27	185	43	201	66	184	65
（半）年度平均工资	7.80	9.46	14.65	13.92	10.91	8.74	10.16	8.93

注：因董事长、高级管理人员工资高于普通员工，故上表统计时，员工人数和工资均剔除了董事长及高级管理人员。

从表中可见，发行人退休返聘员工的薪酬水平处于稳步提升的状态，且与员工整体薪酬水平的差距不断缩小。根据发行人说明，退休返聘人员薪酬水平低于整体薪酬水平的主要原因是：退休返聘人员因受年龄限制，与其他员工相比，工作时间较短、强度较低；部分退休返聘人员工作地点位于鞍山，工资水平相对低于北京；另外，2018年至2020年初，发行人除聘请技术型退休返聘人员外，亦有少部分退休返聘人员从事一般性的辅助工作，故2018年、2019年退休返聘人

员的薪酬水平低于发行人整体薪酬水平。2020 年以来，发行人逐步调整人才结构，引进青年人才，注重返聘经验丰富的退休人员，减少并逐步清理退休返聘人员从事一般辅助性岗位的情况（2020 年期初退休返聘人数为 66 人，2020 年期末退休返聘人数为 28 人，2020 年度月平均退休返聘人数为 43 人），退休返聘人员的平均薪酬水平也因此提升，与发行人整体薪酬水平差异较小。2021 年 1-6 月，因 2020 年已清退多数一般性岗位上的退休返聘人员，剩余多为经验丰富人员，故薪酬水平较整体水平高。

（三）补充披露实控人徐列与张欣欣的合作背景，张欣欣的任职情况，张欣欣2020年辞任董事的原因及合理性，张欣欣及其亲属持有发行人股份情况，发行人及其董监高是否与张欣欣存在纠纷或争议，张欣欣离任是否对发行人存在不利影响

1. 实控人徐列与张欣欣的合作背景

张欣欣与徐列因早年合作相识，二人皆对干熄炉和干熄焦工艺有所研究。在徐列提出新型焦炉设计和相关炼焦工艺想法后，基于共同的研究兴趣，张欣欣与徐列一起组织验证新型焦炉设计的想法，探究其在理论方面的可行性。

2. 张欣欣的任职情况

根据本所律师对张欣欣的访谈以及张欣欣所填写的调查问卷，张欣欣的主要履历如下：

张欣欣，1982 年 2 月毕业于北京钢铁学院冶金系，获工学学士学位；1984 年 6 月毕业于北京钢铁学院热能工程系，获工学硕士学位；1984 年 6 月至 1988 年 2 月，就职于北京钢铁学院，在热能工程系执教；1988 年 3 月就读于法国洛林理工学院机电高等工程师学校，1993 年 5 月获博士学位，并从事了一年博士后研究工作；1994 年 1 月至 2018 年 7 月，历任北京科技大学热能工程系系主任、机械工程学院院长、副校长、校长；2011 年 4 月至 2016 年 4 月，兼任华泰有限董事、经理；2018 年 10 月至 2020 年 9 月，兼任华泰永创独立董事；2018 年 7 月至今，担任北京科技大学教授。

3. 张欣欣 2020 年辞任董事的原因及合理性

张欣欣作为独立董事，在任职期间，对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务，应当按照相关法律法规和公司章程的规定认真履行职责，维护公司整体利益。鉴于发行人正在筹备上市，独立董事的职责较为重要且需要付出一定时间来履职。经本所律师对张欣欣访谈了解，张欣欣因尚在北京科技大学担任教授，学校本职工作较为繁忙，且自身科研任务较重，为避免对发行人的上市工作造成不利影响，且有意回归本人的教学科研工作，张欣欣主动辞去了在发行人处的独立董事职务。

4. 张欣欣及其亲属持有发行人股份情况

根据本所律师对张欣欣的访谈、张欣欣填写的调查问卷、发行人确认并经本所律师核查，张欣欣及其近亲属未持有发行人股份。

5. 发行人及其董监高是否与张欣欣存在纠纷或争议

根据本所律师对徐列、张欣欣的访谈、发行人及其董事、监事和高级管理人员出具的说明并经本所律师核查，发行人及其董事、监事和高级管理人员与张欣欣不存在纠纷或争议。

6. 张欣欣离任是否对发行人存在不利影响

报告期内，张欣欣曾于发行人处担任独立董事，按照《公司法》等相关法律法规和《公司章程》履行独立董事职责，不直接参与发行人的经营管理等工作。张欣欣离职后，发行人及时按照《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等相关规定补选了独立董事，截至本补充法律意见出具之日，发行人独立董事履职正常。经发行人确认，张欣欣离任对发行人不存在不利影响。

综上所述，张欣欣离任发行人独立董事不会对发行人产生不利影响。

九、《问询函》问题10之更新

10. 关于关联交易和独立性。申报材料显示：

（1）发行人存在客户和供应商入股发行人的情形，与原子公司现实控人控制的企业交易的情形，与关联方企业和自然人存在资金拆借；

（2）与发行人发生经常性关联交易的关联方包括秦皇岛秦冶重工有限公司、酉岛泵（天津）有限公司等公司，主要交易内容为设备材料采购和EPC收入；

（3）2017年发行人向关联方鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司采购金额3,737.09万元，占当期采购额的比重为12.26%；鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司（曾用名：鞍山华泰焦耐工程技术有限公司）原为公司全资子公司，后转让给实控人徐列100%持股，主要承担设备及材料采购职能，因公司业务结构及战略发展目标调整，2016年将其调整出公司整体架构，但由于此前签订的相关合同尚未执行完毕，导致2017年公司与其仍然存在交易，已签订合同完成后，以后年度未再出现此类新交易；前五大供应商信息显示，发行人2017年向鞍山华泰焦耐工程技术有限公司采购金额4,372.40万元，采购占比为14.35%，系2017年第一大供应商；

（4）发行人于2019年向原子公司盛德实业采购受让在建工程1,176.60万元，受让土地使用权662.13万元；报告期内还与其互相买卖车辆；

（5）发行人2019年向关联方建龙西林钢铁有限公司确认EPC收入1,508.92万元，设备材料采购250.74万元；2017年发行人向第一大客户黑龙江建龙化工有限公司销售收入14,740.05万元，占比为37.61%；2020年2月北京建龙重工集团有限公司以货币入股发行人，持股比例为16.85%，建龙集团实控人为张志祥，其控制了建龙化工和建龙西林；

（6）报告期发行人与关联方盛德实业、宋明江、房志刚、刘宝华、北京金泰酉岛科技有限公司、秦冶重工、易云健行、韩冬存在较大资金拆借情形。

请发行人：

（1）补充披露除关联交易外，与发行人各股东对应实控人控制的单位、发行人董监高控制的单位、曾系发行人合并范围内单位的交易情况；

（2）补充披露秦皇岛秦冶重工有限公司、酉岛泵（天津）有限公司的经营情况，在行业内地位情况，其业务与发行人业务之间的关系；发行人向其采购各类产品金额及占比、数量和单价情况，相关单价与其他品牌同类产品的差异情况，交易价格是否公允；发行人采购规模占对方业务量的比例，对方是否主要向发行人服务；发行人向其采购产品的可替代性，关联采购的必要性；

（3）补充披露发行人原子公司盛德实业（鞍山焦耐）的取得方式，自成立以来的股权变动情况，置出前后的主要业务和财务数据情况，该公司是否亏损严重，剥离后其是否为发行人承担成本和费用，是否存在违法违规或其他处罚情形，综合上述内容，补充披露发行人将其置出的原因及合理性；

（4）补充披露发行人将盛德实业（鞍山焦耐）转让给实控人而非第三人的原因，交易对价情况，交易对价的确定过程和支付方式，资产是否完整交割；相关剥离实施后，发行人专利、设备、软件著作权、商标等资产是否独立；

（5）补充披露发行人向盛德实业（鞍山焦耐）的交易情况，2017年采购金额3,737.09万元和4,372.40万元差异的原因；补充披露穿透鞍山焦耐后相关产品的采购金额、数量和单价情况，对应的供应商情况，发行人后续是否直接与上述供应商继续往来；鞍山焦耐采购产品后向发行人加价的幅度情况；

（6）补充披露盛德实业（鞍山焦耐）向发行人转让的土地及在建工程的来源情况，投入成本情况，主要供应商情况；

（7）补充披露发行人与建龙集团相关公司的交易情况，交易价格是否公允；

（8）补充披露发行人与关联方资金拆借款项的主要用途，资金拆借的必要性，相关款项是否清理完毕；

（9）结合与相关方的交易内容和金额、资金拆借情况，补充披露发行人相关交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的利益输送的情形；上述交易和往来的必要性，是否影响发行人的独立性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师补充说明：

（1）发行人关联方、关联交易披露是否符合《公司法》《企业会计准则》《创业板上市规则》《企业会计准则解释第13号》的要求，发行人关联方、关联交易披露是否完整、准确；

（2）上述交易的必要性、公允性，是否影响发行人独立性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 核查公司董事、监事和高级管理人员填写的调查问卷；2. 核查公司股东填写的调查问卷、3. 核查发行人出具的关联方清单及关联交易情况说明；4. 查阅《公司法》《企业会计准则》《创业板股票上市规则》《企业会计准则解释第 13 号》中关于关联方认定的有关规定；5. 核查发行人第一届第十六次董事会会议文件；6. 查阅《招股说明书（申报稿）》关于关联方和关联交易的披露情况；7. 通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站核查公司关联方情况；8. 查阅《审计报告》有关关联方和关联交易的情况；9. 获取报告期内发行人的大额关联交易合同及其他相关交易、比价资料，对关联交易标的物的关联交易均价与同期非关联交易均价进行比较，并访谈了解差异原因；10. 通过访谈公司管理层及相关负责人了解关联交易的商业背景及原因、关联交易的公允性及必要性；11. 查看并核对关联方资金拆借的银行流水，并访谈发行人管理层，了解关联方资金拆借的交易背景、商业目的及偿还情况；12. 查阅发行人与关联交易相关的内部制度，并获取关联交易决策文件或独立意见，核查关联交易相关制度的执行情况。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）发行人关联方、关联交易披露是否符合《公司法》《企业会计准则》《创业板上市规则》《企业会计准则解释第13号》的要求，发行人关联方、关联交易披露是否完整、准确

1. 发行人关联方披露是否完整、准确

经核查，《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《创业板股票上市规则》《企业会计准则解释第 13 号》关于关联方的有关规定和《招股说明书（申报稿）》关联方披露的对照情况如下：

（1）发行人已按照《公司法》有关规定披露关联方

序号	规定内容	是否适用	招股说明书披露情况
1	控股股东、实际控制人	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/1、直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、持有公司 5%以上股份的法人或者一致行动人/（1）发行人控股股东、实际控制人为徐列”
2	控股股东、实际控制人直接或者间接控制的企业	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/5、发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织”
3	董事、监事、高级管理人员	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/2、发行人董事、监事、高级管理人员”
4	董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的企业	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/6、发行人董事（徐列除外）、监事和高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司、前述已披露的关联方以外的法人或者其他组织”

（2）发行人已按照《企业会计准则第 36 号—关联方披露》、《企业会计准则解释第 13 号》有关规定披露主要关联方

序号	规定内容	是否适用	招股说明书披露情况
1	该企业的母公司	否	不适用
2	该企业的子公司	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/3、发行人的控股子公司及参股公司”
3	与该企业受同一母公司控制的其他企业	否	不适用
4	对该企业实施共同控制的投资方	否	不适用
5	对该企业施加重大影响的投资方	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/1、直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、持有公司 5%以上股份的法人或者一致行动人/（2）除控股股东、实际

序号	规定内容	是否适用	招股说明书披露情况
			控制人之外的其他直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人、持有公司 5%以上股份的法人或者一致行动人
6	该企业的合营企业	否	不适用
7	该企业的联营企业	否	不适用
8	该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/1、直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、持有公司 5%以上股份的法人或者一致行动人/（1）发行人控股股东、实际控制人为徐列”、“4、发行人控股股东、实际控制人、其他直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员”
9	该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/2、发行人董事、监事、高级管理人员”、“4、发行人控股股东、实际控制人、其他直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员”
10	该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/5、发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织；6、发行人董事（徐列除外）、监事和高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司、前述已披露的关联方以外的法人或者其他组织；7、发行人董事（徐列除外）、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员以及间接持有公司 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除前述已披露的关联方以外的与发行人及其控股子公司存在关联交易或账面余额的企业”
11	企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业	否	不适用
12	企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业	否	不适用

（3）发行人已按照《创业板股票上市规则》有关规定披露主要关联方

序号	规定内容	是否适用	招股说明书披露情况
1	直接或者间接控制上市公司	否	不适用

序号	规定内容	是否适用	招股说明书披露情况
	的法人或者其他组织		
2	由前项所述法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织	否	不适用
3	上市公司的关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/5、发行人控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织；6、发行人董事（徐列除外）、监事和高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司、前述已披露的关联方以外的法人或者其他组织；7、发行人董事（徐列除外）、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员以及间接持有公司5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除前述已披露的关联方以外的与发行人及其控股子公司存在关联交易或账面余额的企业”
4	持有上市公司5%以上股份的法人或者一致行动人	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/1、直接或者间接持有公司5%以上股份的自然人、持有公司5%以上股份的法人或者一致行动人/（2）除控股股东、实际控制人之外的其他直接或间接持有公司5%以上股份的自然人、持有公司5%以上股份的法人或者一致行动人”
5	中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的法人或者其他组织	否	不适用
6	上市公司与受同一国有资产监督管理机构控制的法人，不因此而构成关联关系，但该法人的董事长、经理或者半数以上的董事担任上市公司董事、监事及高级管理人员的除外	否	不适用
7	直接或者间接持有上市公司5%以上股份的自然人	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/1、直接或者间接持有公司5%以上股份

序号	规定内容	是否适用	招股说明书披露情况
			的自然人、持有公司5%以上股份的法人或者一致行动人”
8	上市公司董事、监事及高级管理人员	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/2、发行人董事、监事、高级管理人员
9	直接或者间接控制上市公司的法人或者其他组织的董事、监事及高级管理人员	否	不适用
10	前述关联自然人的关系密切的家庭成员	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/4、发行人控股股东、实际控制人、其他直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员”
11	中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的自然人、法人或者其他组织	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/8、报告期内的其他主要关联方”
12	因与上市公司或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后，或者在未来十二个月内，具有前述情形之一的自然人、法人或其他组织	否	不适用
13	过去十二个月内，曾经具有前述情形之一的自然人、法人或其他组织	是	“第七节公司治理与独立性”之“九、关联交易/（一）关联方及关联关系/8、报告期内的其他主要关联方

经核查，自《律师工作报告》出具之日至报告期末，发行人关联方变化情况如下：（1）发行人原财务负责人何良军因个人原因辞去财务负责人职务，发行人于 2021 年 1 月召开第一届第十六次董事会会议聘任发行人财务部长王冰为财务负责人；根据关联方的相关认定规则，与王冰关系密切的家庭成员、王冰及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或者其他组织均为发行人的关联方。经核查，报告期内，王冰除曾在已披露的关联方鞍山泰盛房地产开发有限公司担任监事外，其本人及关系密切的家庭成员不存在其他直接或间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业；（2）经查，补充发行人董事王亮担任董事、高级管理人员的三家企业如下：中钢洛耐科技股份有限公司、中化学赛鼎焦化（山西）工程

科技有限公司、晟元祥宇（成都）科技有限公司；（3）经查，补充发行人董事杨沐担任执行董事的一家企业如下：北京旸广科技有限公司；2021 年 5 月，发行人董事杨沐辞去该企业执行董事职务；（4）经查，发行人新增持有 8.44%股权的参股企业如下：山西省孝义市清泰节能环保科技有限公司；（5）经查，发行人控股股东、实际控制人徐列之女徐梓雅新增持有 99%出资额的企业如下：信孚家办（三亚）投资中心（有限合伙）、乾元家办（三亚）投资中心（有限合伙）。上述关联方变化情况，发行人已在《招股说明书（申报稿）》中进行补充。

经核查，发行人已经根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》《创业板股票上市规则》的有关规定披露关联方范围，由于间接持有发行人 5%以上股份的自然人张志祥以及与发行人董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的企业数量众多，《招股说明书（申报稿）》按照重要性原则披露了该等关联方及与发行人及其控股子公司存在关联交易或账面余额的关联企业；对于报告期内发行人董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的企业，《招股说明书（申报稿）》亦按照重要性原则披露了该等关联方及与发行人及其控股子公司存在关联交易的企业。

2. 发行人关联交易披露是否完整、准确

根据《招股说明书（申报稿）》《审计报告》、发行人确认并经本所律师核查发行人提供的关联交易资料，发行人已在《招股说明书（申报稿）》中完整、准确披露了关联交易。

（二）上述交易的必要性、公允性，是否影响发行人独立性

报告期内，公司关联交易公允性及必要性情况简要汇总如下：

交易类型	关联方名称	交易内容	索引
经常性	秦冶重工	设备材料采购	见下列回复 1
	酉岛泵（天津）有限公司	设备材料采购	见下列回复 2
	北京金泰酉岛科技有限公司	设备材料采购	
	濮耐股份	设备材料采购	见下列回复 3

	泰晋环保	设备材料采购	见下列回复 4
	鞍钢集团工程技术有限公司	技术服务采购	见下列回复 5
	盛德实业	设备材料采购	见下列回复 6
	黑龙江建龙钢铁有限公司	设备材料采购	见下列回复 7
	建龙西林钢铁有限公司	EPC 销售	见下列回复 8
		上升管余热回收装置	
		单体设计	
		设备材料采购	
	黑龙江建龙化工有限公司	单体设计	见下列回复 9
偶发性	关键管理人员	薪酬	见下列回复 10
	鞍山泰盛房地产开发有限公司	购入房屋	见下列回复 11
	盛德实业	受让在建工程	见下列回复 6
	盛德实业	受让土地使用权	
	盛德实业	销售运输设备	
	关联方资金往来	资金拆借	见下列回复 12
	关联方担保	关联担保	见下列回复 13

1. 与秦冶重工的关联采购

（1）公允性

报告期内发行人主要向秦冶重工采购焦罐、运载车、装入装置、布风装置、电磁振动给料器、旋转密封阀、对位装置等 EPC 项目执行过程中所必需的设备。上述设备均为非标准设备，无公开标准市场价，相关设备的价格主要受设备功能、规格、制作材料消耗量、生产工艺等因素影响。一般情况下，价格与功能及材料消耗量成正比。在规格型号接近的情况下，向爱思匹希欧（上海）设备工程有限公司、科世茂设备工程（上海）有限公司采购的设备价格均较高于向秦冶重工或安阳市恒威石化设备有限责任公司的采购价，主要系因为爱思匹希欧（上海）设备工程有限公司、科世茂设备工程（上海）有限公司为日资企业，主要代理进口产品，进口产品因其技术、工艺水平等原因，在市场上同类产品的售价高于国产产品，除此之外，发行人向秦冶重工与向其他无关联供应商采购设备的单价无显著差异，报告期内发行人向秦冶重工采购设备价格公允。

（2）必要性

秦冶重工主要从事冶金专用设备、冶金专用铁道车辆、炼焦设备、冶炼阀门、通用阀门等设备的制造与销售，属于炼焦相关设备行业内的主要知名供应商。一方面，由于发行人向秦冶重工采购的相关设备国内知名供应商有限，与该等供应商相比，秦冶重工具有产品优势；另一方面，公司项目主要集中于华北及华中地区，在公司及项目周边的合理半径范围内具备相关产品供货能力的供应商数量较少，另外，秦冶重工与发行人存在长期业务合作，产品质量具有稳定性。综合考虑交货周期、运输成本、供货效率等因素，发行人选择秦冶重工作为供应商具有商业合理性和必要性。发行人在未来项目执行过程中可能会与秦冶重工发生新的交易。

2. 与酉岛泵（天津）有限公司、北京金泰酉岛科技有限公司的关联采购

（1）公允性

报告期内，发行人向酉岛泵（天津）有限公司、北京金泰酉岛科技有限公司所采购的产品为产自日本的锅炉给水泵，向其他国内供应商采购的同类产品为国产产品，二者在产品规格、性能、使用寿命等方面均存在较大差异，价格可比性较小。

（2）必要性

报告期内，发行人向酉岛泵（天津）有限公司、北京金泰酉岛科技有限公司采购锅炉给水泵主要是因为部分 EPC 项目业主指定使用进口特定品牌的锅炉给水泵，通常包括酉岛、凯士比、苏尔寿等进口品牌，相比其他品牌，酉岛泵（天津）有限公司、北京金泰酉岛科技有限公司进口的“酉岛”品牌锅炉给水泵更具备质量、价格、性能优势，故公司选择酉岛泵（天津）有限公司、北京金泰酉岛科技有限公司作为供应商具备商业合理性及必要性。发行人未来可能会与酉岛泵（天津）有限公司、北京金泰酉岛科技有限公司发生新的交易。

3. 与濮耐股份的关联采购

（1）公允性

报告期内发行人主要向濮耐股份采购耐火浇注料、脱销用氮化硅-碳化硅管备件等材料。报告期内，发行人仅因焦炉烟气蓄热室脱硝新技术开发项目使用了脱销用氮化硅-碳化硅管备件，无同期向其他供应商采购同类产品的情况，且采购金额较小，对发行人财务状况和经营成果影响较小。除此之外，经对比发行人报告期内同期向濮耐股份及向其他供应商采购同类产品的规格、单价情况，发行人向濮耐股份与向无关联供应商采购材料的单价不存在重大差异，报告期内发行人向濮耐股份采购材料价格公允。

（2）必要性

濮耐股份是目前国内主要的功能耐火材料、不定形耐火材料生产企业之一，是国内主要的钢铁行业用耐火材料制品供应商。一方面，由于公司项目主要集中于华北及东北地区，在公司及项目周边的合理半径范围内具备相关产品供货能力的供应商数量较少；另一方面，濮耐股份作为上市公司及行业知名企业，其产品具备质量、价格优势。综合考虑交货周期、运输成本、供货质量等因素，发行人选择濮耐股份作为供应商具备商业合理性和必要性。

4. 与泰晋环保的关联采购

（1）公允性

报告期内，发行人主要向泰晋环保采购了上升管余热利用装置。2020 年度发行人与泰晋环保的交易合同于泰晋环保剥离前签订，剥离后继续执行以完成发行人与业主之间的合同。除向泰晋环保采购该装置外，发行人未向其他供应商采购过该设备。经对比，报告期内泰晋环保销售给发行人与销售给其他无关联方的上升管价格不存在显著差异，定价公允。

2021 年上半年，发行人向泰晋环保的关联采购对应于河北旭阳焦化有限公司 120 万吨/年焦化搬迁上升管余热利用项目（研发示范项目），该项目于 2017 年 8 月开工，于 2018 年 11 月投产，并于 2021 年与业主进行补充结算，根据业主出具的结算报告，原合同总价为 1,900 万元，结算金额为 1,955.26 万元，故该合同于 2021 年 1-6 月确认收入 50.18 万元。该项目部分设备由泰晋环保进行供货，

所以公司在收到结算报告后与泰晋环保进行补充结算 55.25 万元，并确认对应成本 48.89 万元。

（2）必要性

发行人向泰晋环保采购的焦炉上升管蒸发器主要用于“建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置项目”使用，泰晋环保已为其研发的上升管蒸发器申请了专利。因该设备供应厂商较少，且采购该设备时，泰晋环保尚为发行人的子公司，故该设备采购具有合理性和必要性。

5. 与鞍钢集团工程技术有限公司的关联采购

（1）公允性

报告期内，发行人向鞍钢集团工程技术有限公司采购了煤气净化设施内的脱硫系统施工图设计服务，经对比发行人同期向无关联供应商所采购的同类服务，发行人向鞍钢集团工程技术有限公司采购的技术服务定价与其他供应商提供的同类服务的定价不存在显著差异，具备公允性。

（2）必要性

鞍钢集团工程技术有限公司，是原鞍钢集团设计研究院改制的国有控股混合所有制企业，至今已有 60 多年的发展历史，被誉为“中国冶金设计队伍的摇篮”，具有工程设计、工程咨询、勘察测绘等 8 项国家甲级资质和总承包资格。

发行人基于鞍钢集团工程技术有限公司的设计研发实力及地理位置优势选择其作为发行人承担的锦州丰安实业有限公司 150 万吨/年焦化工程设计技术服务分包商，系双方实际业务需求导致，与公司日常经营活动相关，具有真实交易背景，具备合理性和必要性。

6. 与盛德实业的关联交易

报告期内，发行人存在向盛德实业购买设备材料、土地使用权及在建工程和向盛德实业销售运输设备的关联交易行为。

（1）设备材料采购

①公允性

鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司（曾用名：鞍山华泰焦耐工程技术有限公司）原为公司全资子公司，主要承担设备及材料采购职能，因发行人业务结构及战略发展目标调整，2016 年将其调整出发行人整体架构，但由于此前签订的相关合同尚未执行完毕，为了提高合同执行效率，未将相关未执行完毕的合同变更至发行人名下，导致 2017 年发行人与其仍然存在交易，已签订合同完成后，以后年度未再出现此类新交易。

如《招股说明书（申报稿）》“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联交易”之“（二）关联交易”之“1、经常性关联交易”之“（2）采购商品或接受劳务”部分所述，2017 年度，发行人与盛德实业的交易主要包括为黑龙江建龙 1×200t/h 干熄焦项目采购的提升机、锅炉、汽轮机、发电机、供气装置等，相关采购合同于 2017 年度前签订，盛德实业主要通过招投标方式确定供应商。发行人集团内部的定价政策主要根据总部和子公司在采购设备活动中承担的工作量来划分，总部主要负责采购招标、商业谈判，子公司主要负责设备选型、监制、发货时间等合同执行细节工作。经过测算，发行人总部和子公司分别承担的工作量在 50%左右，基于内部管理的成本效益原则，进行了简化处理，即将单个项目目标责任书中相关设备毛利的 50%分配给子公司，以此作为内部定价的标准。盛德实业于 2015 年开始在发行人集团内部承担采购职能，并于当年制定了集团内部统一定价政策并开始持续执行。

报告期内，发行人与盛德实业发生的关联交易系历史原因产生，交易价格公允。

②必要性

如上文所述，报告期内，发行人与盛德实业发生的关联交易系历史原因产生，具备必要性。

（2）受让土地使用权、在建工程

①公允性

根据北京中和谊资产评估有限公司出具的《鞍山华泰环能工程技术有限公司拟收购鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司所持有的无形资产－土地使用权资产的市场价值项目资产评估报告》（中和谊评报字[2019]11236 号），2019 年 12 月 26 日盛德实业将该宗土地以评估基准日（2019 年 11 月 30 日）721.72 万元（含税）的评估价值转让给发行人，含税土地单价 348.00 元/㎡。根据辽宁省鞍山市人民政府官网公示的土地价格，2019 年，发行人购入土地所在的立山区土地平均成交价格为 337 元/㎡，公司购买该地块价格与市场价格不存在重大差异。

根据北京中和谊资产评估有限公司出具的《鞍山华泰环能工程技术有限公司拟收购鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司所持有的在建工程的市场价值项目资产评估报告》（中和谊评报字[2019]11240 号），盛德实业于 2019 年 12 月 30 日将所持在建工程以评估基准日（2019 年 11 月 30 日）1,282.49 万元（含税）的评估价值转让给发行人。

发行人基于正常、合理的商业需求购买上述土地使用权及在建工程，在购买时已充分评估短期购买成本和长期经济效益，与出让方基于评估价值协商确定购买价格。综上，发行人购买该块土地及在建工程价格公允。

②必要性

发行人向盛德实业购买的土地使用权及在建工程，用于建造设计研发中心及配套项目。截至 2021 年 6 月末，发行人设计研究院现办公地点为铁东区峰会大厦 21 层（自有）、22 层（租赁），自有办公房可使用面积约 900 平米，人均办公面积约 5 平方米。随着发行人的业务发展及研发项目增加，人员队伍扩充，现有办公场地无法满足需求。发行人通过新建设计研发中心可改善办公环境及条件，包括解决交通、停车等瓶颈问题，有利于吸引优秀人才，还可以提升公司形象。同时，该项目的建设会为企业创新能力的提高搭建良好平台，使得企业的研发能力、核心竞争力明显增强，促进企业更好、更快地发展，对行业创新体系和企业创新能力建设起到积极的引导与示范作用，产生良好的经济效益和社会效益。

因此，基于公司发展现状和未来发展趋势，结合现有办公环境及条件，购置土地等新建设计研发中心及配套项目具有必要性。

（3）销售运输设备

① 公允性

报告期内，发行人参考二手机动车交易市场评估价格，以账面价值将车辆销售转让给盛德实业，定价公允、合理。

② 必要性

盛德实业原作为发行人子公司，因其业务开展需要借用登记在发行人名下的车辆，发行人相关车辆因暂时闲置，为了更好发挥资产的效益，将其出售给盛德实业，该交易具备必要性。

7. 与黑龙江建龙钢铁有限公司的关联采购

（1）公允性

报告期内，发行人向黑龙江建龙钢铁有限公司采购了“立式热回收焦炉技术”研发项目炉体建设部分所需钢材。经比对，发行人同期向黑龙江建龙钢铁有限公司和向其他无关联供应商采购同类产品的部分单价存在差异，主要系发行人向黑龙江建龙钢铁有限公司采购的部分钢材属于其存放时间较久的非热销剩余存货，经双方协商以折价清库销售给发行人。发行人与黑龙江建龙钢铁有限公司的关联采购定价按照市场价格确定，具有公允性。

（2）必要性

黑龙江建龙钢铁有限公司成立于 2003 年 8 月，具有丰富的铁矿石资源和煤炭资源，同时因地处东北电网中心地带，电力供应充足，发展钢铁工业得天独厚。其主要产品为棒材和无缝钢管，是黑龙江省规模较大、现代化水平最高的钢铁单体生产企业。

报告期内，发行人向建龙集团相关公司黑龙江建龙钢铁有限公司采购钢材主要系 2020 年上半年“立式热回收焦炉技术”研发项目炉体建设部分需要钢材，

黑龙江建龙钢铁有限公司生产的钢材能较高满足该项目建设需求，同时因同处双鸭山，距离较近，可节省运输成本，因此发行人采购黑龙江建龙钢铁有限公司的钢材具有必要性。

8. 与建龙西林钢铁有限公司的关联交易

建龙西林钢铁有限公司系发行人股东建龙集团控制的主体，建龙集团于 2020 年 2 月成为公司股东。报告期内，发行人向建龙西林钢铁有限公司提供了干熄焦工程项目（EPC）服务、上升管余热回收装置项目服务及单体设计服务，并向其采购了项目所需钢材。

（1）关联销售的公允性

①干熄焦工程项目（EPC）

2020 年 1 月，发行人通过商业谈判的方式与建龙西林钢铁有限公司签订《建龙西林钢铁有限公司新建 140 万吨/年焦化项目干熄焦工程（EPC）合同》，该合同为固定总价合同，初始金额为 16,088.00 万元人民币，该项目于 2020 年 5 月开工，截至 2021 年 6 月 30 日尚未完工，预计总成本为 13,362.25 万元，预计毛利率为 8.07%。经对比发行人与无关联第三方签订的合同总价、项目类型、规模及开工或验收时间相似项目的整体毛利率，发行人向建龙西林钢铁有限公司提供的项目服务实际毛利率低于其他项目，存在差异。除受到项目执行难度、技术特点、与业主合作关系、市场供求关系等多方面因素影响外，主要系该项目为发行人智慧干熄焦的首个推广项目，考虑到业主为发行人提供业务机会及首次推广给业主带来的风险，经双方协商，发行人降低目标毛利率达成了该项交易。

报告期内，发行人亦存在与其他无关联第三方签订毛利率较低的合同的情况，如发行人通过投标方式于 2020 年 10 月取得《河北太行钢铁集团有限公司焦电联产项目干熄焦工程（EPC）合同》，该合同为固定总价合同，合同初始金额为人民币 20,700.00 万元，该项目于 2021 年 2 月开工，截至 2021 年 6 月 30 日尚未完工，该项目预计总成本为人民币 16,920.50 万元，预计毛利率为 9.29%。

综上所述，EPC 项目作为非标准化业务，毛利率高低受项目执行难度、技术特点、与业主合作关系、市场供求关系等多方面因素影响，毛利率不一致系业务特性所致，符合业务特点及实际经营状况。发行人向建龙西林钢铁有限公司提供的 EPC 服务价格是综合考虑多方因素双方协商一致确定，定价公允。

②上升管余热回收装置项目

2020 年 1 月，发行人通过邀请招标方式与建龙西林钢铁有限公司签订《建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置合同》，该合同为固定总价合同，合同初始金额为 1,520.00 万元人民币，该项目于 2020 年 10 月开工，截至 2021 年 6 月 30 日尚未完工，预计总成本为 1,331.07 万元，预计毛利率为 1.05%。

该项目通过邀请招标方式取得，因其他投标方报价较低，为了加强与维护和建龙集团之间的业务关系，发行人在投标时降低了报价，同时，因项目地处东北地区，秋冬季施工成本较高，使得毛利率较低。

③单体设计业务

建龙西林钢铁有限公司委托发行人承担建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化项目化工外线改造及电力外线改造工程设计及建造期的设计技术服务。发行人向建龙西林钢铁有限公司提供的化工外线改造及电力外线改造工程设计等服务为非标定制设计服务，在综合考虑项目研发难度、预算成本及技术先进性等因素的基础上，发行人与客户通过协商谈判确定设计服务各阶段的最终价格，定价公允。该交易金额较小，对发行人的财务状况及经营成果影响较小。

（2）关联销售的必要性

①发行人与建龙西林钢铁有限公司之间的交易属于各自主营业务

发行人是一家专业的焦化技术研发及推广应用输出集成服务商，以干熄焦技术为引领，一直专注于焦化前沿技术创新研发及推广应用，致力于为冶金焦化等行业客户提供科学、高效、节能、环保的焦化技术整体解决方案，在冶金焦化技

术领域拥有深厚的积累与沉淀，为客户提供自前期焦化新技术研发、中期焦化工程设计咨询至后期焦化工程总承包的全生命周期一体化服务。

发行人与建龙西林钢铁有限公司分别位于炼钢产业链的上下游，建龙西林钢铁有限公司向发行人采购干熄焦工程建设服务属于双方的主营业务范畴，具有商业实质。

②建龙西林钢铁有限公司属于行业优质客户

建龙西林钢铁有限公司作为发行人下游行业优质客户之一，自身具有雄厚的实力并在业界拥有良好的信誉，与其开展业务合作能降低发行人的经营风险和财务风险。发行人通过与建龙西林钢铁有限公司等行业领先客户的密切合作，动态把握下游行业客户的技术需求及行业发展趋势，积累行业经验，有效降低前瞻性技术创新风险。发行人对行业领先客户的需求进行深入分析和总结，将实践经验应用于行业内的其他客户，可以为其他客户提供更为全面的优质服务，并有效拓展市场空间。

综上，建龙西林钢铁有限公司向发行人采购服务具备商业合理性及必要性。

（3）关联采购的公允性

报告期内，发行人向建龙西林钢铁有限公司采购了“建龙西林钢铁有限公司新建 140 万吨年焦化项目干熄焦工程（EPC）”项目建安部分所需钢材。为了节省运输等成本就地在建龙西林钢铁有限公司进行了采购，采购按照市场价格确定。经对比，发行人同期向建龙西林钢铁有限公司采购与向其他无关联供应商采购同类产品的单价不存在重大差异，交易价格公允、合理。

（4）关联采购的必要性

建龙西林钢铁有限公司始建于 1966 年，是全国重点冶金工业企业之一，也是黑龙江省最大的钢铁企业，拥有从矿山开采到钢材轧制完整配套的生产体系。

报告期内，发行人向建龙西林钢铁有限公司采购钢材主要系 2020 年上半年“建龙西林钢铁有限公司新建 140 万吨年焦化项目干熄焦工程（EPC）”项目建

安部分所需钢材，因其生产的钢材齐全且质量较高，同时就地采购可节省运输成本，故发行人采购建龙西林钢铁有限公司的钢材具有必要性和合理性。

9. 与黑龙江建龙化工有限公司的关联交易

（1）公允性

报告期内，发行人向黑龙江建龙化工有限公司提供熔硫釜项目设计及建造期的设计技术服务。熔硫釜设计服务为非标定制设计服务，发行人综合考虑项目研发难度、预算成本及技术先进性等因素，与黑龙江建龙化工有限公司通过协商谈判确定设计服务各阶段最终价格，交易价格公允。该交易金额较小，对公司的财务状况及经营成果影响较小。

（2）必要性

黑龙江建龙化工有限公司与建龙西林钢铁有限公司同属建龙集团下属公司，发行人基于与建龙集团多项业务的合作经验，对黑龙江建龙化工有限公司的业务特点具有较深入的了解，且发行人具备优质的研发团队及丰富的研发经验，可以更好地满足客户的需求。发行人与黑龙江建龙化工有限公司的合作具有商业合理性及必要性。

10. 关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
关键管理人员薪酬	546.22	781.14	467.85	397.87

根据同行业可比上市公司定期报告披露信息并经对比，发行人 2018、2019 年度公司关键管理人员平均薪酬略低于同行业上市公司，2020 年度高于同行业上市公司，且 2020 年关键管理人员平均薪酬增幅达 66.96%，主要系 2020 年发行人针对中高层管理人员及核心技术人员实施了股权激励计划。扣除股份支付费用后，发行人 2020 年关键管理人员平均薪酬为 68.39 万元，与同行业可比上市公司一致；相对于 2019 年增幅为 16.95%，与发行人薪酬调整趋势保持一致。发

行人同行业可比上市公司未在2021年半年报中披露领薪的董监高人数或/和关键人员薪酬。

11. 与鞍山泰盛房地产开发有限公司的房产购置交易

（1）公允性

2020 年 8 月，发行人与鞍山泰盛房地产开发有限公司签订《商品房买卖合同》，约定以单价 4,585.87~4,761.95 元/㎡购置位于鞍山市立山区澜湾香墅的六套商品房，建筑面积共计 618.46 ㎡，作为鞍山子公司的员工宿舍。经与鞍山泰盛房地产开发有限公司同期销售同小区房产给其他客户的单价对比，其销售给发行人的价格与销售给其他客户的价格不存在重大差异，均参照交易同期同区域价格确定，定价公允。

（2）必要性

发行人向关联法人鞍山泰盛房地产开发有限公司购买房屋是为了解决员工住宿问题，让员工能够为公司更好的服务，提升公司对优秀人才的吸引力，对公司的业务发展有益。因此，购买该等房屋具备必要性。

12. 资金拆借

报告期内，发行人与关联方之间的资金往来发生额情况如下：

单位：万元

关联方	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	资金拆借原因及必要性	是否清理完毕
拆入						
盛德实业	-	812.22	850.44	828.25	发行人出现临时性现金短缺，拆入资金主要用于发放员工薪酬。	清理完毕
房志刚	-	-	-	14.00	发行人控股子公司泰晋环保出现临时性现金短缺，从股东借入资金用于周转。	清理完毕
刘宝华	-	162.97	190.90	106.00	发行人控股子公司泰晋环保出现临时性现金短缺，从股东借入资金用于周转。	清理完毕
北京金泰酉岛科技有限公司	-	-	-	200.00	发行人出现临时性现金短缺，向关联公司借入部分资金用于临	清理完毕

					时周转。	
秦冶重工	-	-	500.00	1,000.00	发行人出现临时性现金短缺，向关联公司借入部分资金用于临时周转。	清理完毕
拆出						
韩冬	-	-	-	10.00	用于个人资金周转，资金已收回	清理完毕
房志刚	-	-	10.00	-	用于个人资金周转，资金已收回	清理完毕
刘宝华	-	37.03	109.00	45.00	用于个人资金周转，资金已收回	清理完毕
盛德实业	-	983.14	4,461.57	1,802.45	用于支付供应商货款，资金已收回	清理完毕

注1：房志刚、刘宝华系发行人原控股子公司泰晋环保的少数股东，2020年6月30日泰晋环保不再纳入合并范围，故发行人与房志刚、刘宝华已无关联关系。

注2：2021年1-6月公司不存在与关联方的资金拆借。

发行人与上述关联方的关联资金往来均按照一年以内（含一年）贷款基准利率 4.35%计提了资金占用费，资金占用费及占用资金截至本补充法律意见出具之日均已完成清理。上述资金拆借均已经发行人董事会、股东大会批准通过/确认，所涉关联董事、关联股东均回避表决；发行人独立董事对报告期内发生的关联交易发表了独立意见，认为公司报告期内发生的关联交易不存在损害华泰永创及其他股东利益的情形。

截至本补充法律意见出具之日，所有占用资金均已清理完毕，相应内控制度已得到规范并有效执行，对发行人独立性不存在重大不利影响。

13. 关联担保

报告期内，发行人的关联担保主要为发行人股东及实际控制人徐列及其配偶李惠娣、发行人高级管理人员何良军、发行人子公司北京环能为公司融资所提供的担保/反担保。

（1）公允性

报告期内，关联方为发行人所提供的担保/反担保均未收取任何费用，不存在利益输送的情形，关联交易具备公允性。

（2）必要性

报告期内，发行人业务处于高速发展阶段，具有融资需求。发行人控股股东、实际控制人徐列及其配偶李惠娣、高级管理人员何良军为支持公司发展，使公司更加便捷地获得银行授信，为公司融资需求提供担保/反担保，系为符合银行增信要求，具备必要性。

综上，报告期内，发行人关联交易具备必要性、价格公允，不影响发行人独立性。

十、《问询函》问题12之更新

12. 关于发行人各子公司及不动产情况。申报材料显示：

（1）发行人共有 3 家全资子公司（鞍山环能、北京环能、五环安泰），其中鞍山环能 2019 年度净利润 709.66 万元、2020 年 1-6 月净利润 1,010.21 万元，北京环能、五环安泰净利润金额较小；

（2）发行人不动产共 22 项，主要其中 14 项位于辽宁鞍山，8 项位于北京，其中办公用途 2 项，剩余 6 项为车位；

（3）发行人租赁的 8 处办公场所中，6 项位于辽宁鞍山，2 项位于北京。

请发行人：

（1）补充披露报告期母公司和各子公司收入和净利润情况，各公司主要职能和分工情况，上述安排的原因及合理性；

（2）补充披露发行人各不动产的主要用途，发行人员工社保在何地缴纳，结合上述内容披露发行人经营场所和人员是否主要位于辽宁鞍山，如是，请披露原因及合理性。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅发行人子公司的工商档案；2. 取得并查阅发行人《审计报告》、财务报表等财务数据文件；3. 取得发行人出具的关于母子公司主要职能和分工情况的说明；4. 取得并核查发行人提供的不动产权属证书、房屋租赁合同等相关文件；5. 取得并核查发行人 2021 年 6 月末的员工花名册及社保缴纳凭证。

在审慎核查的基础上，本所经办律师出具如下法律意见：

（一）补充披露报告期母公司和各子公司收入和净利润情况，各公司主要职能和分工情况，上述安排的原因及合理性

1. 基本情况

根据发行人各子公司的工商档案并经本所律师核查，发行人各子公司的基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	实收资本	注册地和生产经营地	股东构成	控制情况	主营业务及与发行人主营业务的关系
1	鞍山环能	2016 年 11 月 29 日	2,000 万元	376 万元	辽宁省鞍山高新区越岭路 261 号（研发中心 F 座）	华泰永创	100%	主要从事焦化耐火设备的采购及相关服务，与公司主营业务同处一个行业
2	北京环能	2015 年 12 月 24 日	3,900 万元	3,900 万元	北京市北京经济技术开发区科创十三街 31 号院二区 15 号楼 5 层 501	华泰永创	100%	主要从事焦化耐火设备销售，与发行人主营业务相关，报告期内业务量较小
3	五环安泰	2010 年 10 月 25 日	1,000 万元	1,000 万元	北京市石景山区实兴大街 30 号院 3 号楼 2 层 D-0153 房间	华泰永创	100%	报告期内未开展业务

2. 简要财务数据

根据《审计报告》，发行人及各子公司的主要财务数据如下：

单位：万元

序号	公司	总资产				净资产			
		2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31

1	华泰永创	120,882.88	85,414.56	54,558.18	45,840.96	27,800.46	25,108.94	14,742.33	11,480.96
2	鞍山环能	28,610.05	16,233.21	14,675.11	6,473.85	4,044.36	3,204.24	669.05	-40.61
3	北京环能	4,216.77	4,295.56	4,463.86	4,511.63	3,511.06	3,537.53	3,604.82	3,557.72
4	五环安泰	510.58	525.72	618.77	724.19	509.47	524.61	609.99	703.61

（续表）

序号	公司	营业收入				净利润			
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	华泰永创	63,210.91	85,929.95	53,149.94	48,319.64	2,491.11	4,190.45	3,761.37	2,187.43
2	鞍山环能	16,512.26	48,617.55	14,675.11	11,449.20	824.41	2,510.78	709.66	-348.87
3	北京环能	79.56	159.13	4,463.86	105.12	-26.47	-67.29	47.10	-149.31
4	五环安泰	-	-	618.77	-	-15.14	-85.38	-93.63	-32.48

注：以上财务数据已经立信会计师事务所审计。

3. 母子公司主要职能和分工情况，上述安排的原因及合理性

（1）华泰永创及子公司鞍山环能

发行人主营业务工程总承包业务与工程设计咨询业务主要以华泰永创为主体实施。子公司鞍山环能主要为母公司的工程总承包项目提供设备采购及相关技术服务。

发行人主要从事焦化技术研发及推广应用相关业务，主营业务的开展需要较多的专业技术人员，而鞍山素有“祖国钢都、中国钢铁工业摇篮”等美誉，属于东北地区最大的钢铁工业城市，为钢铁、焦化等相关行业的企业及人才的聚集地之一。公司在鞍山成立子公司，主要为了扩充钢铁、焦化行业相关技术人员队伍，吸纳在当地生活的专业技术人才加入公司。

（2）子公司北京环能及五环安泰

报告期内，北京环能主要从事发行人主营业务相关的焦化耐火设备销售，但业务量较小；五环安泰基本未开展业务。因五环安泰名下有京牌车辆，无法带牌照过户至发行人名下，而发行人名下京牌车辆有限，为了满足发行人经营过程中用车需要，暂时未注销五环安泰；北京环能名下拥有两处自有不动产，出租给发

行人用于办公。为了避免房产过户给发行人带来额外的成本费用，北京环能暂时未注销。

（二）补充披露发行人各不动产的主要用途，发行人员工社保在何地缴纳，结合上述内容披露发行人经营场所和人员是否主要位于辽宁鞍山，如是，请披露原因及合理性

1. 补充披露发行人各不动产的主要用途

（1）发行人及其子公司自有不动产及租赁的办公场所主要用途

根据发行人提供的不动产权证书、不动产登记信息查询结果告知单/房屋登记信息卡并经本所律师核查，发行人及其子公司自有的 22 项不动产及租赁的 9 处办公场所主要用途如下：

不动产所在地	所有权人	所有权权属情况	不动产数量	房屋建筑面积（㎡）	用途
北京	北京环能	自有	6 项	340.82	车位
		自有/华泰永创租赁	2 项/1 处	1,584.01	出租给华泰永创用于办公
	五环安泰	租赁	1 处	—	仅用作五环安泰的注册地址
鞍山	华泰永创	自有/鞍山环能租赁	6 项/1 处	784.75	办公
		自有	1 项	143.05	华泰永创鞍山分公司办公
	鞍山环能	租赁	6 处（10 项）	1,348.74	办公
		自有	6 项	618.46	员工宿舍
		自有	1 项	土地：20,739.16	工业用地

注：上述“处”是指房屋租赁合同的数量，一个房屋租赁合同中的租赁房产视为一处，“项”是指房产的数量，一项房产对应一个房产证。

如上表所示，北京办公场所面积 1,584.01 平方米，鞍山办公场所面积 2,276.54 平方米。根据发行人说明并经本所律师核查，发行人主要高级管理人员常驻北京办公，项目经理部、施工开车部、营销部、采购部、行政部等核心业务部门及职

能部门均位于北京，设计研究院位于鞍山。截至 2021 年 6 月 30 日，办公地点位于北京的 106 人、位于鞍山的 196 人。

2. 发行人员工社保缴纳情况

发行人已为满足条件的员工办理缴纳基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险等基本社会保险金。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及子公司的人员社保缴纳地区分布情况如下：

社保缴纳情况		
缴纳地区	**缴纳人数**	**占比**
北京	148	54.61%
鞍山	123	45.39%
-	**271**	**100.00%**

注：有 33 人未缴纳社保，其中 26 人为退休人员，3 人在异地或其他单位缴纳，2 人为当月入职新员工，2 人为在国外工作的外籍人员。

由上表可以看出，发行人主要人员分布及社保缴纳地区主要在北京。

综上所述，发行人设计研究院位于鞍山，其他主要核心业务及职能部门位于北京，在鞍山的办公人员多于在北京的办公人员。公司将设计研究院安排在鞍山，主要是因为鞍山素有“祖国钢都、中国钢铁工业摇篮”等美誉，属于东北地区最大的钢铁工业城市，为钢铁、焦化等相关行业的企业及人才的聚集地之一，便于吸纳在当地生活的钢铁、焦化行业专业技术人才加入公司；将其他主要核心业务及职能部门安排在北京，主要是因为北京交通便利，较鞍山更便于开展业务。

十一、《第二轮问询函》问题3之更新

3. 关于泰晋环保。审核问询回复及申报材料显示：

（1）泰晋环保创始股东徐列与刘宝华经朋友介绍相识，刘宝华研究的焦炉上升管余热回收相关技术、设备需要应用于焦化行业，徐列专注于焦化领域的技术，二人有意共同开展上升管余热回收利用相关技术的开发、设备制造和市

场推广业务，故经协商一致，2015 年 5 月徐列、刘宝华及与刘宝华共事的三名技术人员共同成立了泰晋环保；

（2）泰晋环保成立后股权多次变更；

（3）截至 2020 年 1 月 31 日，泰晋环保严重资不抵债；经双方协商，发行人将所持泰晋环保的 63%股权以 1 元的价格转让给刘宝华；

（4）发行人核心技术人员人员徐列、毛旸主导了“焦炉上升管荒煤气余热回收关键技术研发与示范项目”，发行人“专利权”“软件著作权”中包括余热回收技术；发行人报告期主要收入项目中，包括“上升管余热回收”项目；

（5）发行人主要从事干熄焦工程设计和总承包业务，属于焦化工程领域，泰晋环保主要从事焦炉上升管余热回收相关技术、产品的研发、制造，同属焦化行业。但干熄焦技术与上升管余热回收技术属于焦化工程中的不同部分，不直接相关。

请发行人：

（1）补充说明报告期泰晋环保的主要财务数据、人员、资产情况，其对发行人业绩的贡献情况；泰晋环保主要资产、业务、技术来源，其严重资不抵债的原因；

（2）2016 年 12 月徐列将其持有的泰晋环保 51%的股权转让给发行人是否构成关联交易，是否履行了相应的审议程序，交易价格的确定依据，是否公允，该时点泰晋环保是否具备盈利能力，发行人从实控人徐列受让泰晋环保 51%的股权是否合理；2018 年 1 月发行人看好焦炉上升管的市场发展前景，选择受让刘宝华老股，而非直接增资泰晋环保的原因；发行人将所持泰晋环保的 63%股权以 1 元的价格转让给刘宝华的原因、合理性及对发行人业绩的影响；

（3）发行人收入中与“上升管余热回收”相关的收入金额及占比情况，发行人与“余热回收”的相关技术、业务、人员与泰晋环保、刘宝华之间的关系和区别，是否就技术和专利与泰晋环保、刘宝华之间存在争议，剥离泰晋环保是否将影响发行人相关业务的开展，“干熄焦技术与上升管余热回收技术属于焦

化工程中的不同部分，不直接相关”的具体含义。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅泰晋环保员工花名册、财务报表，访谈发行人原主管泰晋环保的高管，了解上升管余热回收市场行情以及泰晋环保严重资不抵债的原因；2. 查询审计报告以及发行人主营业务收入明细表，了解发行人主营业务收入中“上升管余热回收”相关的收入情况；3. 查阅徐列向发行人转让其所持泰晋环保股权时，泰晋环保的审计报告和资产评估报告、本次股权转让协议、泰晋环保和华泰有限分别就本次股权转让召开股东会作出的决议；4. 查阅清新诚和和易云健行投资发行人时的相关投资协议；5. 就发行人退出泰晋环保访谈发行人实际控制人徐列及泰晋环保股东刘宝华；6. 查阅发行人退出泰晋环保时泰晋环保的审计报告、刘宝华支付股权转让款的凭证；7. 对发行人相关负责人员进行访谈、取得刘宝华以及泰晋环保出具的确认文件，了解发行人与“余热回收”的相关技术、业务、人员与泰晋环保、刘宝华之间的关系和区别，是否就技术和专利与泰晋环保、刘宝华之间存在争议，剥离泰晋环保是否将影响发行人相关业务的开展，了解干熄焦技术与上升管余热回收技术在焦化工程中的应用环节。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）补充说明报告期泰晋环保的主要财务数据、人员、资产情况，其对发行人业绩的贡献情况；泰晋环保主要资产、业务、技术来源，其严重资不抵债的原因

1. 补充说明报告期泰晋环保的主要财务数据、人员、资产情况，其对发行人业绩的贡献情况

（1）主要财务数据

泰晋环保截至 2020 年 6 月 30 日已不纳入发行人合并报表范围，故资产负债表仅列示 2019 年末、2018 年末数据，利润表、现金流量表列示 2020 年 1-6 月、

2019 年度、2018 年度数据。具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月/2020.6.30	2019 年度/2019.12.31	2018 年度/2018.12.31
流动资产	-	416.78	1,025.93
非流动资产	-	3.88	6.37
资产总额	-	420.66	1,032.30
流动负债	-	694.63	1,021.59
负债总额	-	694.63	1,021.59
净资产	-	-273.97	10.71
营业收入	61.06	-	1,310.09
净利润	-105.85	-284.68	-131.50

（2）人员情况

泰晋环保 2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末员工人数分别为 13 人、11 人、7 人，人数逐年递减，主要是由于上升管余热回收工程项目较少，业绩欠佳，故员工人数也随之下降。

（3）主要资产情况

单位：万元

资产类型	2019.12.31	占比	资产类型	2018.12.31.	占比
流动资产	416.78	99.08%	流动资产	1,025.93	99.38%
其中：存货	324.90	77.24%	其中：应收账款	794.26	76.94%
预付款项	51.96	12.35%	存货	108.29	10.49%
非流动资产	3.88	0.92%	非流动资产	6.37	0.62%
其中：固定资产	3.88	0.92%	其中：固定资产	6.37	0.62%
资产总计	**420.66**	**100.00%**	**资产总计**	**1,032.30**	**100.00%**

由上表可以看出，泰晋环保以流动资产为主，占比达到 99%以上，流动资产中主要以存货、预付款项、应收账款为主，2019 年末、2018 年末，上述资产占总资产的比例均达到 87%以上。

（4）泰晋环保业绩贡献情况

报告期内，泰晋环保对发行人的业绩贡献情况如下：

盈利能力指标占比	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
主营业务收入占比	0.21%	0.00%	2.71%
净利润占比	-4.29%	-6.91%	-6.89%

注：“占比”指报告期内泰晋环保主营业务收入、净利润与发行人合并财务报表对应数据比例关系。

由上表可以看出，报告期内泰晋环保对发行人业绩贡献较小。

2. 泰晋环保主要资产、业务、技术来源，其严重资不抵债的原因

（1）泰晋环保主要资产、业务、技术来源

刘宝华在焦炉上升管的余热回收领域具有较深的研究和丰富经验。上升管余热回收如果能够在焦化行业推广应用，可以实现良好的节能减排功能，进而实现较好的社会和经济效益。徐列、刘宝华经朋友介绍相识，经二人协商，决定由徐列、刘宝华等人共同成立泰晋环保，开展上升管余热回收利用相关技术的开发和市场推广业务。

泰晋环保成立于 2015 年 5 月，由徐列、刘宝华、房志刚、查建洪、袁方明共同出资设立，注册资本为 2,000 万元。2015 年 5 月至 12 月，泰晋环保各股东按照各自认缴出资总额的 15%实缴出资共计 300 万元。2017 年 6 月至 10 月，华泰有限新增实缴出资 102 万元，刘宝华新增实缴出资 50 万元，房志刚和查建洪各新增实缴出资 24 万元，各股东累计新增实缴出资共计 200 万元，泰晋环保的累计实缴出资增至 500 万元。鉴于泰晋环保成立初期累计经营所得较少，且后期出现经营亏损，因此泰晋环保的资产主要来源于股东的出资。

泰晋环保主要技术为上升管蒸发器和换热装置相关技术，发明人为泰晋环保员工刘宝华、房志刚，相关技术的专利情况如下：

序号	专利类型	专利名称	授权公告日期	发明人
1	外观设计专利	上升管蒸发器	2017.08.25	刘宝华、房志刚
2	发明专利	换热装置	2017.04.19	刘宝华、房志刚

泰晋环保自成立至发行人将其转出，主要承接以下三项业务合同，具体如下：

序号	总承包商	项目名称	具体业务	合同金额（万元）	签署时间
1	中钢设备有限公司	马钢 5#焦炉大修工程的 EPC 总承包	上升管改造业务	950.00	2015.11
2	发行人	河北旭阳焦化有限公司 120 万吨/年焦化搬迁项目上升管余热利用项目	上升管余热利用装置设备制造、检测、运输、安装调试等工作	1,503.00	2017.11
3	发行人	建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置	上升管蒸发器和扰流装置的生产制造	912.50	2020.01

发行人转出前，泰晋环保主要承接上表所列 3 个项目，其中河北旭阳焦化有限公司 120 万吨/年焦化搬迁项目上升管余热利用项目、建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置项目来自发行人分包，马钢 5#焦炉大修工程的 EPC 总承包项目为其自行承揽。

（2）报告期泰晋环保资不抵债背景及原因

由于上升管余热回收技术在焦化行业的推广应用还需试验完善，市场需要逐渐接受，报告期内泰晋环保的市场拓展一直不理想。泰晋环保承接的订单一直处于不饱和状态，无法产生规模效应，由于前期投入较大，固定成本难以摊薄，导致亏损，2019 年末开始资不抵债。

（二）2016 年 12 月徐列将其持有的泰晋环保 51%的股权转让给发行人是否构成关联交易，是否履行了相应的审议程序，交易价格的确定依据，是否公允，该时点泰晋环保是否具备盈利能力，发行人从实控人徐列受让泰晋环保 51%的股权是否合理；2018 年 1 月发行人看好焦炉上升管的市场发展前景，选择受让刘宝华老股，而非直接增资泰晋环保的原因；发行人将所持泰晋环保的 63%股权以 1 元的价格转让给刘宝华的原因、合理性及对发行人业绩的影响

1. 2016 年 12 月徐列将其持有的泰晋环保 51%的股权转让给发行人构成关联交易，履行了相应的审议程序，交易价格依评估报告确定，价格公允

2016 年 12 月，徐列将其持有的泰晋环保 51%的股权转让给发行人时，徐列为发行人的控股股东、实际控制人，上述转让行为构成关联交易。

2016 年 11 月 20 日，北京中和谊资产评估有限公司出具了《北京华泰焦化工程技术有限公司拟收购徐列持有泰晋环保工程技术（上海）有限公司股权项目资产评估报告》（北京中和谊评报字[2016]第 11162 号），截至 2016 年 10 月 31 日，泰晋环保净资产评估值为 332.64 万元。

2016 年 12 月 14 日，泰晋环保召开股东会并作出决议，同意股东徐列将其持有的泰晋环保 51%的股权转让给华泰有限，其他股东放弃优先购买权。就上述股权转让，徐列与华泰有限签署了《股权转让协议》，股权转让价格为 169.65 万元。

2016 年 12 月 17 日，华泰有限召开股东会并作出决议，同意按照北京中和谊评报字[2016]第 11162 号资产评估报告确定的净资产评估值，收购徐列所持有的泰晋环保 51%的股权。

综上，2016 年 12 月徐列将其持有的泰晋环保 51%的股权转让给发行人构成关联交易，泰晋环保和华泰有限均已召开股东会作出决议，履行了相应审议程序，交易价格依据截至 2016 年 10 月 31 日泰晋环保的净资产评估值确定，价格公允。

2. 转让时点泰晋环保具备盈利能力，发行人从实控人徐列受让泰晋环保 51%的股权具备合理性

刘宝华作为国内焦炉上升管装置的先行实践者，2016 年其研发的焦炉上升管荒煤气余热回收装置在马钢新区 7#焦炉上升管荒煤气余热回收装置项目中取得了较好的效果，在焦化行业节能减排的大背景下，焦炉上升管余热回收装置的应用具有良好的前景。截至 2016 年 10 月 31 日，泰晋环保净利润为 120.11 万元，转让时点泰晋环保具备盈利能力。

2016 年发行人看好泰晋环保在焦化行业的发展前景，同时在发行人引入外部投资者清新诚和及易云健行时，外部投资者亦看好泰晋环保的业务发展方向，希望徐列将泰晋环保股权转让给公司。经协商，在签署相关投资协议时，泰晋环保也作为协议一方，各方约定由徐列将其持有的泰晋环保的股权转让给拟上市主体。

综上所述，2016 年发行人从实控人徐列处受让泰晋环保 51%的股权具有商业背景和合理性。

3. 2018 年 1 月发行人看好焦炉上升管的市场发展前景，选择受让刘宝华老股，而非直接增资泰晋环保的原因

2016 年 6 月，国家工信部发布《工业绿色发展规划（2016—2020 年）》，2016 年 11 月，国务院发布《“十三五”生态环境保护规划》，推动重点行业治污减排。2017 年是国家污染防治攻坚战的关键一年，国家相应出台一系列环保政策，中央环保督察覆盖 31 个省份，各地刮起环保风暴。同时，2017 年是国家大力推动供给侧结构性改革的深化之年。在加快淘汰落后产能以及国家大力推进节能环保的宏观背景下，焦化行业的节能环保升级改造迫在眉睫。

结合当时的宏观背景，发行人认为泰晋环保焦炉上升管余热回收技术在焦化行业的推广具有良好的市场前景。当时刘宝华因个人需要希望解决部分资金问题，但是泰晋环保成立时间较短，尚处于投入期还需要较长时间的发展，短期无法产生分红等回报，刘宝华希望转让其所持有的泰晋环保部分股权。经双方沟通协商，发行人受让刘宝华持有的泰晋环保 12%的股权。

4. 发行人将所持泰晋环保的 63%股权以 1 元的价格转让给刘宝华的原因、合理性及对发行人业绩的影响

泰晋环保成立以来，因上升管余热回收技术需在实际项目中试验完善，产生良好效益还需要一定时间，因此报告期内经营情况和财务状况不够理想，持续亏损，且持续发展还需要较大投入。2020 年，发行人根据公司未来发展进行了新的布局规划，经慎重研究决定集中发展干熄焦工程设计和总承包业务。发行人原计划对泰晋环保进行清算注销处理，但刘宝华作为上升管余热回收技术的发明人及泰晋环保的创始人，对该技术应用市场和泰晋环保未来发展仍然抱有信心，希望泰晋环保能够保留继续经营。

经本所律师访谈确认并查阅审计报告，截至 2020 年 1 月 31 日，泰晋环保净资产为-300.06 万元，已资不抵债。经协商，发行人将所持泰晋环保的 63%股权

以 1 元价格转让给刘宝华。刘宝华于 2020 年 7 月 1 日向发行人支付了上述股权转让款。

综上所述，本所律师认为，发行人将其所持泰晋环保的 63%股权以 1 元的价格转让给刘宝华具有合理性，不会对发行人的业绩产生不利影响 。

（三）发行人收入中与“上升管余热回收”相关的收入金额及占比情况，发行人与“余热回收”的相关技术、业务、人员与泰晋环保、刘宝华之间的关系和区别，是否就技术和专利与泰晋环保、刘宝华之间存在争议，剥离泰晋环保是否将影响发行人相关业务的开展，“干熄焦技术与上升管余热回收技术属于焦化工程中的不同部分，不直接相关”的具体含义

1. 发行人收入中与“上升管余热回收”相关的收入金额及占比情况

报告期内，发行人主营业务收入中“上升管余热回收”相关的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上升管余热回收相关收入	95.19	1,227.64	-	1,643.33
主营业务收入	63,287.26	103,183.85	54,343.24	48,426.33
占比	0.15%	1.19%	-	3.39%

如上表所示，报告期内，发行人收入中与“上升管余热回收”相关的收入金额及占比均较小。

2. 发行人与“余热回收”的相关技术、业务、人员与泰晋环保、刘宝华之间的关系和区别，是否就技术和专利与泰晋环保、刘宝华之间存在争议，剥离泰晋环保是否将影响发行人相关业务的开展

（1）发行人与泰晋环保的“余热回收”的相关技术在技术上相互独立

根据本所律师对发行人原主管泰晋环保的副总经理的访谈：

上升管余热回收系统包括：焦炉荒煤气显热回收装置（含汽包、焦炉上升管蒸发器、强制循环泵及连接各设备之间的管道与安全保护装置等）及配套的给水

系统、除氧系统、蒸汽系统、连续和定期排污系统、取样系统、电气系统、仪表系统、控制系统等。

发行人主要负责整个上升管余热回收系统的研发及设计，包括从土建基础到最终的余热回收系统调试运行等整个系统，而泰晋环保主要负责上述系统中焦炉上升管蒸发器（即换热装置）设备的开发与制造，也即侧重于上升管装置本身（上升管蒸发器）的结构设计、研发、制造。

（2）发行人与泰晋环保在业务方面相互独立，发行人不依赖泰晋环保发展业务

发行人利用其在炼焦行业的影响力与客户接洽联系，独立签订总承包项目合同。泰晋环保一方面可以独立承揽，同时也可以根据发行人的总承包合同项目的需要，向发行人部分项目提供上升管装置。

（3）发行人与泰晋环保在人员方面相互独立，不存在混同

发行人与泰晋环保各自独立经营，人员不存在混同。报告期内，泰晋环保的员工与泰晋环保签订劳动合同并由泰晋环保发放工资薪酬，研发人员是以刘宝华为主的技术团队。发行人员工与发行人签订劳动合同并由发行人发放工资薪酬，发行人拥有独立的设计研发团队，截至 2021 年 6 月末研发人员为 165 人。发行人与泰晋环保的研发人员相互区别，不存在人员共用情况。

（4）发行人与泰晋环保在技术和专利方面不存在争议

根据刘宝华及泰晋环保出具的确认函，泰晋环保、刘宝华就“余热回收”的相关专利技术及其他技术和专利与发行人之间不存在争议。

综上所述，报告期内，发行人主营业务中“上升管余热回收”业务相关的收入金额及占发行人主营业务的比例均较小，公司现阶段主营业务为干熄焦工程设计和总承包业务。因此，剥离泰晋环保将不会影响发行人相关业务的开展。

3. “干熄焦技术与上升管余热回收技术属于焦化工程中的不同部分，不直接相关”的具体含义

上升管余热回收技术运用于炼焦环节，也即应用于焦炉，主要功能在于荒煤气余热回收；干熄焦技术运用于熄焦环节，也即应用于干熄焦装置，主要功能在于红热焦炭余热回收。因此，干熄焦技术与上升管余热回收技术属于焦化工程中不同工艺环节的应用技术，不直接相关。

十二、《第二轮问询函》问题5之更新

5. 关于关联交易和独立性、股份支付。审核问询回复显示：

（1）发行人与关联方存在频繁的关联交易往来，其中供应商秦冶重工、濮耐、酉岛从发行人2011年成立之初即成为关联方，报告期发行人还和秦冶重工、酉岛存在关联资金拆借；

（2）关联方中，建龙集团（建龙西林和建龙化工）在2017年系发行人第一大客户，占当年收入比重约37.61%，在2020年系发行人第二大客户，占当年收入比重约13.70%；其在2017年并非发行人关联方，其在2020年入股发行人成为关联方；

（3）关联方中，秦皇岛秦冶重工有限公司在2017年系发行人第二大供应商，采购占比8.77%，2018年系第三大供应商，采购占比6.95%，2019年系第三大供应商，采购占比5.57%，2020年虽未进入前五大供应商，但当年采购金额1,064.66万元（不含税），占比1.26%；

（4）关联方中，盛德实业（鞍山焦耐）原本系发行人子公司，于2016年底从发行人剥离至实控人徐列名下成为发行人关联方。

请发行人：

（1）补充说明关联采购对应的主要收入工程项目情况，上述项目对应当期收入的金额和比例；说明对应的工程项目的主要部件，发行人关联采购的设施、材料是否系该工程项目的核心部件或材料，占该项目的成本的比例情况；

（2）补充披露建龙集团在2020年发行人IPO申报前最后一次增资中，作为唯一增资方入股发行人的原因；其作为发行人重要客户，在本次增资后变为发行人关联方，上述安排是否违背了股东和董监高关于“规范和减少关联交易的承诺”，是否不利于发行人业务的独立性；

（3）按照《首发业务若干问题解答》问题26的内容，补充说明建龙集团入股发行人价格的公允性，对股份支付会计处理的适用情况，是否符合《企业会计准则》等相关规定；

（4）补充披露在剥离原子公司盛德实业（鞍山焦耐）的安排中，选择将盛德实业（鞍山焦耐）剥离至实控人徐列名下，而非将鞍山泰盛房地产开发有限公司剥离给实控人徐列的原因；由于剥离的目标为盛德实业（鞍山焦耐），其导致了后续一系列的关联交易，上述安排是否违背了股东和董监高关于“规范和减少关联交易的承诺”，是否不利于发行人业务的独立性；补充说明2017年发行人从盛德实业（鞍山焦耐）购入车辆85.79万元，而2018、2019年又向盛德实业（鞍山焦耐）出售车辆29.4万元的原因；

（5）结合2017年至2020年各项关联交易和资金拆借、创始团队股东与关联方实控人的借款、创始团队股东的经历背景，补充披露自发行人成立之初，关联供应商和客户（如秦冶重工、濮耐、酉岛、建龙）在发行人发展过程中扮演的角色，发行人是否主要依靠上述关联供应商和客户的设备材料、工程项目业务、资金支持而发展壮大，发行人关联交易规模不断增长，关联方成为发行人前五大客户、供应商，上述情形是否影响发行人独立性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 通过询问公司管理层、查阅关联交易相关的协议、合同等了解关联交易的内容、背景、原因及定价方式等；2. 查阅了发行人报告期内的销售台账、销售合同及其目标责任书等，了解项目情况；3. 与管理层访谈，了解建龙集团入股发行人价格确定的背景及过程，复核公

司关于建龙集团入股价格的公允性；4. 查阅建龙集团入股的三会决议、增资协议、支付单据等相关文件及对建龙集团的访谈记录，了解建龙集团入股的定价依据；5. 查阅车辆处置发票、三方抹账协议等，了解发行人与盛德实业之间车辆交易的背景；6. 查阅发行人历史沿革相关会议资料及工商档案；7. 对相关关联交易在营业收入及营业成本中的占比进行测算，对公司相关产品公司采购情况、销售情况进行了解；8. 查阅发行人与关联方之间的业务合同、付款证明及相关董事会、股东大会等审议程序，查阅相关关联方公开披露信息，调查关联交易的背景、具体内容、定价依据、结算方式、未来发展计划等情况；9. 对发行人董事会秘书就 2020 年引入建龙集团作为股东进行访谈，核查引入建龙集团作为发行人股东是否不利于发行人业务独立性；10. 查阅盛德实业取得的土地使用权证书，对发行人控股股东、实际控制人兼盛德实业法定代表人进行访谈，了解发行人选择将盛德实业（鞍山焦耐）整体剥离至实控人徐列名下，而非将鞍山泰盛房地产开发有限公司剥离给实控人徐列的原因；核查上述安排是否违背了股东和董监高关于“规范和减少关联交易的承诺”，是否不利于发行人业务的独立性。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）补充说明关联采购对应的主要收入工程项目情况，上述项目对应当期收入的金额和比例；说明对应的工程项目的主要部件，发行人关联采购的设施、材料是否系该工程项目的核心部件或材料，占该项目的成本的比例情况

发行人报告期内关联采购情况如下：

单位：万元

序号	关联方名称	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	秦皇岛秦冶重工有限公司	设备材料采购	1,963.76	1,064.66	2,142.25	2,053.51
2	酉岛泵（天津）有限公司	设备材料采购	-	-	334.59	95.73
3	北京金泰酉岛科技有限公司	设备材料采购	-	161.06	-	50.43
4	濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司	设备材料采购	169.19	63.80	36.43	43.41
5	建龙西林钢铁有限公司	设备材料采购	-	357.74	-	-
6	黑龙江建龙钢铁有限公司	设备材料采购	-	261.44	-	-
7	泰晋环保	设备材料采购	48.89	807.52	-	-

8	鞍钢集团工程技术发展有限公司	技术设计采购	-	12.74	-	-

上述关联采购对应项目情况具体如下：

1.秦冶重工

（1）2018 年

2018年发行人向秦冶重工采购的设备主要对应于越南和发榕橘钢铁股份有限公司I&II期干熄焦项目、河北旭阳焦化有限公司旧厂区120万吨/年焦化搬迁项目配套干熄焦成套设备项目及唐山国义特种钢铁有限公司85t/h干熄焦及余热发电项目，前述项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	开工日期	投产/预计投产日期	当期收入	当期收入占营业收入的比重	项目主要部件	关联采购产品	关联采购金额	关联采购是否为其主要部件	关联采购占项目当期成本比重
越南和发榕橘钢铁股份有限公司I&II期干熄焦项目	2017.07	2020.04	16,371.84	33.81%	干熄焦锅炉、提升机	焦罐、运载车、装入装置等	1,375.13	否	9.78%
河北旭阳焦化有限公司旧厂区 120 万吨/年焦化搬迁项目配套干熄焦成套设备项目	2018.05	2019.03	4,520.89	9.34%	干熄焦锅炉、汽轮机、发电机	焦罐、运载车等	397.44	否	9.52%
唐山国义特种钢铁有限公司 85t/h 干熄焦及余热发电项目	2017.05	2018.04	6,274.32	12.96%	干熄焦锅炉、提升机、汽轮发电机	焦罐、运载车等	256.41	否	4.41%
合计							**2,028.98**		

（2）2019 年

2019 年发行人向秦冶重工采购的设备主要对应于山东铁雄冶金科技有限公司 150 万吨/年焦化配套干熄焦及余热发电总承包项目、和发能源股份公司 105t/h 干熄焦及余热发电项目、河南金马能源股份有限公司 100 万吨/年干熄焦及余热发电设备采购总承包项目及孝义市鹏飞实业有限公司 2×170t/h 干熄焦项目，前述项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	开工日期	投产/预计投产日期	当期收入	当期收入占营业收入的比重	项目主要部件	关联采购产品	关联采购金额	关联采购是否为其主要部件	关联采购占项目当期成本比重
山东铁雄冶金科技有限公司 150 万吨/年焦化配套干熄焦及余热发电总承包项目	2019.01	2020.10	6,182.15	11.38%	干熄焦锅炉、汽轮发电站、提升机	电机车、焦罐、运载车等	689.81	否	13.98%
和发能源股份公司 105t/h 干熄焦及余热发电项目	2018.04	2019.08	9,229.16	16.98%	干熄焦锅炉、提升机、汽轮发电机	焦罐、装入装置、旋转密封阀等	586.21	否	9.26%
河南金马能源股份有限公司 100 万吨/年干熄焦及余热发电设备采购总承包项目	2019.05	2020.05	6,675.72	12.28%	干熄焦锅炉、提升机、除尘器	焦罐、运载车、电机车等	549.03	否	10.54%
孝义市鹏飞实业有限公司 2×170t/h 干熄焦项目	2019.06	2021.01	19,266.06	35.45%	干熄焦锅炉、提升机、汽轮发电机、空气冷却器	旋转密封阀、对位装置等	157.52	否	1.16%
合计							**1,982.57**		

（3）2020 年

2020 年发行人向秦冶重工采购的设备主要对应于和发能源股份公司 20 万吨热回收焦炉项目、山西焦化股份有限公司 1#—4#焦炉配套干熄焦项目二期工程设计采购施工（EPC）总承包工程项目，前述项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	开工日期	投产/预计投产日期	当期收入	当期收入占营业收入的比重	项目主要部件	关联采购产品	关联采购金额	关联采购是否为其主要部件	关联采购占项目当期成本比重
和发能源股份公司 20 万吨热回收焦炉项目	2020.04	2020.12	8,915.39	8.64%	装煤推焦车、硅砖	焦罐、运载车等	433.63	否	6.22%
山西焦化股份有限公司 1#—4#焦炉配套干熄焦项目二期	2019.05	2020.11	10,506.78	10.18%	干熄焦锅炉、提升机	装入装置、电机车等	307.08	否	3.50%

工程设计采购施工（EPC）总承包工程									
合计							**740.71**		

（4）2021 年 1-6 月

2021 年 1-6 月发行人向秦冶重工采购的设备主要对应于马钢合肥公司环保搬迁项目焦炉系统工程干熄焦 EPC 总承包项目、山西金岩能源科技有限公司 250 万吨焦化配套 2×160t/h 干熄焦及余热综合利用项目（EPC）、济宁中泰煤化有限公司 140t/h 干熄焦余热发电 EPC 项目、交口县旺庄生铁有限责任公司干熄焦及余热发电总承包项目（EPC）、河钢乐亭化工园区干熄焦系统项目，前述项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	开工日期	投产/预计投产日期	当期收入	当期收入占营业收入的比重	项目主要部件	关联采购产品	关联采购金额	关联采购是否为其主要部件	关联采购占项目当期成本比重
马钢合肥公司环保搬迁项目焦炉系统工程干熄焦 EPC 总承包	2020.04	2021.11	9,827.27	15.53%	干熄焦锅炉、提升机	焦罐及焦罐运载车、对位装置	392.04	否	4.85%
山西金岩能源科技有限公司 250 万吨焦化配套 2×160t/h 干熄焦及余热综合利用项目（EPC）	2020.09（注）	2022.02	9,316.89	14.72%	干熄焦锅炉、提升机、汽轮发电机	焦罐及焦罐运载车、对位装置	1,093.32	否	15.05%
济宁中泰煤化有限公司 140t/h 干熄焦余热发电 EPC 项目	2020.07	2022.03	8,455.22	13.36%	干熄焦锅炉、提升机	对位装置	15.04	否	0.19%
交口县旺庄生铁有限责任公司干熄焦及余热发电总承包项目（EPC）	2020.05	2021.10	8,789.40	13.89%	干熄焦锅炉、提升机	焦罐及焦罐运载车、对位装置、旋转密封圈	461.06	否	6.13%
河钢乐亭化工园区干熄焦系统项目	2019.09	2021.05	226.14	0.36%	干熄焦锅炉、提升机	自动对位装置备件	2.30	否	1.12%
合计							**1,963.76**		

注：山西金岩项目于 2018 年首次签订合同并开展施工，后续由于业主焦化项目工程进度调整及环保因素影响而延迟建设，2020 年项目重启。

2. 酉岛泵

（1）2018 年

2018 年发行人向酉岛泵采购的锅炉给水泵主要对应于越南和发榕橘钢铁股份有限公司 I&II 期干熄焦项目，该项目于 2017 年 7 月开工，于 2020 年 4 月投产，在 2018 年的收入金额为 16,371.84 万元，占当期营业收入的比例为 33.81%，项目主要部件为干熄焦锅炉、提升机，发行人向酉岛泵采购的设备材料并非该工程项目的主要部件或材料，占该项目当期成本的比例为 0.68%。

（2）2019 年

2019 年发行人向酉岛泵采购的锅炉给水泵主要对应于孝义市鹏飞实业有限公司 2×170t/h 干熄焦项目，该项目于 2019 年 6 月开工，于 2021 年 1 月投产，在 2019 年的收入金额为 19,266.06 万元，占当期营业收入的比例为 35.45%，项目主要部件为干熄焦锅炉、提升机、汽轮发电机、空气冷却器，发行人向酉岛泵采购的设备材料并非该工程项目的主要部件或材料，占该项目当期成本的比例为 2.11%。

3. 金泰酉岛

（1）2018 年

2018 年发行人向金泰酉岛采购的锅炉给水泵主要对应于河北旭阳焦化有限公司 120 万吨/年焦化搬迁项目上升管余热利用项目，该项目于 2017 年 8 月开工，于 2018 年 11 月投产，在 2018 年的收入金额为 1,643.33 万元，占当期营业收入的比例为 3.39%，项目主要部件为焦炉上升管蒸发器、汽包，发行人向金泰酉岛采购的设备材料并非该工程项目的主要部件或材料，占该项目当期成本的比例为 4.30%。

（2）2020 年

2020 年发行人向金泰酉岛采购的锅炉给水泵主要对应于建龙西林钢铁有限公司新建 140 万吨/年焦化项目干熄焦工程（EPC），该项目于 2020 年 4 月开工，于 2021 年 2 月投产，在 2020 年的收入金额为 12,915.45 万元，占当期营业收入的比例为 12.51%，项目主要部件为干熄焦锅炉、汽轮发电站、提升机，发行人

向其采购的设备材料并非该工程项目的主要部件或材料，占该项目当期成本的比例为 1.27%。

2019 年，发行人未向金泰酉岛采购相关产品。

4. 濮耐股份

（1）2018 年

2018 年发行人向濮耐股份采购的耐火材料主要对应于越南和发榕橘钢铁股份有限公司 I&II 期干熄焦项目、和发能源股份公司 105t/h 干熄焦及余热发电项目，前述项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	开工日期	投产/预计投产日期	当期收入	当期收入占营业收入的比重	项目主要部件	关联采购产品	关联采购金额	关联采购是否为其主要部件	关联采购占项目当期成本比重
越南和发榕橘钢铁股份有限公司 I&II 期干熄焦项目	2017.07	2020.04	16,371.84	33.81%	干熄焦锅炉、提升机	浇注料等耐火材料	25.64	否	0.18%
和发能源股份公司 105t/h 干熄焦及余热发电项目	2018.04	2019.08	4,000.37	8.26%	干熄焦锅炉、提升机、汽轮发电机	浇注料等耐火材料	10.69	否	0.37%
合计							**36.33**		

（2）2019 年

2019 年发行人向濮耐股份采购的耐火材料主要对应于孝义市鹏飞实业有限公司 2×170t/h 干熄焦项目，该项目于 2019 年 6 月开工，于 2021 年 1 月投产，在 2019 年的收入金额为 19,266.06 万元，占当期营业收入的比例为 35.45%，项目主要部件为干熄焦锅炉、提升机、汽轮发电机、空气冷却器，发行人向其采购的设备材料并非该工程项目的主要部件或材料，占该项目当期成本的比例为 0.26%。

（3）2020 年

2020 年发行人向濮耐股份采购的耐火材料主要对应于河钢乐亭化工园区干熄焦系统 BT 项目，该项目于 2019 年 9 月开工，预计于 2021 年 7 月完成投产，在 2020 年的收入金额为 26,485.37 万元，占当期营业收入的比例为 25.66%，项目主要部件为干熄焦锅炉、汽轮发电机、提升机，发行人向其采购的设备材料并非该工程项目的主要部件或材料，占该项目当期成本的比例为 0.26%。

（4）2021 年 1-6 月

2021 年 1-6 月发行人向濮耐股份采购的耐火材料主要对应于山西金岩能源科技有限公司 250 万吨焦化配套 2×160t/h 干熄焦及余热综合利用项目（EPC）等。

其中山西金岩能源科技有限公司 250 万吨焦化配套 2×160t/h 干熄焦及余热综合利用项目（EPC）于 2020 年 9 月开工，预计于 2022 年 2 月完成投产，在 2021 年 1-6 月的收入金额为 9,316.89 万元，占当期营业收入的比例为 14.72%，项目主要部件为干熄焦锅炉、汽轮发电机、提升机，发行人向其采购的设备材料并非该工程项目的主要部件或材料，占该项目当期成本的比例为 0.46%。

5. 建龙西林钢铁有限公司

2020 年发行人向建龙西林钢铁有限公司采购的钢材主要对应于建龙西林钢铁有限公司新建 140 万吨/年焦化项目干熄焦工程（EPC），该项目于 2020 年 4 月开工，于 2021 年 2 月投产，在 2020 年的收入金额为 12,852.72 万元，占当期营业收入的比例为 12.45%，项目主要部件为干熄焦锅炉、汽轮发电站、提升机，发行人向其采购的设备材料并非该工程项目的主要部件或材料，占该项目当期成本的比例为 0.91%。

6. 黑龙江建龙钢铁有限公司

2020 年发行人向黑龙江建龙钢铁有限公司采购的钢材主要对应于立式热回收焦炉技术研发项目，该研发项目于 2020 年 3 月开工，于 2021 年 3 月投红焦，其主要部件为干熄焦锅炉、炼焦系统、除盐水站，发行人向其采购的钢材并非该工程项目的主要部件或材料，占该项目当期研发投入的比例为 5.95%。

7. 泰晋环保

2020 年发行人向泰晋环保采购的设备主要对应于建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置项目，该项目于 2020 年 7 月开工，于 2021 年 1 月投产，在 2020 年的收入金额为 1,227.64 万元，占当期营业收入的比例为 1.19%，项目主要部件为焦炉上升管蒸发器、汽包，发行人向其采购的设备材料为该项目的主要部件，占该项目当期成本的比例为 66.47%。

泰晋环保销售给发行人与其他购买方的价格对比如下：

交易年度	买方	卖方	交易产品	交易单价（万元/根）
2020 年度	发行人	泰晋环保	上升管	6.00
	唐山市荣义炼焦制气有限公司			6.20

由上表可看出，泰晋环保销售给发行人的上升管价格与销售给其他无关联方的价格不存在显著差异，定价公允。

除泰晋环保外，同类产品供应商还有江苏龙冶节能科技有限公司、常州江南冶金科技有限公司等，该设备具有市场可替代性，不存在关联采购影响发行人独立性或损害其利益的情形。

2021 年上半年发行人向泰晋环保的关联采购对应于河北旭阳焦化有限公司 120 万吨/年焦化搬迁上升管余热利用项目，该项目于 2017 年 8 月开工，于 2018 年 11 月投产，并于 2021 年上半年与业主进行补充结算，根据业主出具的结算报告，原合同总价为 1,900 万元，结算金额为 1,955.26 万元，故该合同于 2021 年 1-6 月确认收入 50.18 万元。该项目中部分设备由泰晋环保进行供货，所以发行人在收到结算报告后与泰晋环保进行补充结算 55.25 万元，并确认对应成本 48.89 万元。

8. 鞍钢集团工程技术发展有限公司

2020 年发行人向鞍钢集团工程技术发展有限公司采购的咨询服务主要对应于锦州丰安实业有限公司 150 万吨/年焦化工程项目，该设计项目于 2019 年开始设计，工程项目预计 2021 年 10 月投产，受新收入准则的影响，在 2020 年未确

认收入，该设计项目主要工作内容为发行人在设计及建设期提供的设计技术服务，发行人向鞍钢集团工程技术发展有限公司采购的咨询服务并非该工程项目的主要部分，占该项目当期成本的比例为 6.52%。

（二）补充披露建龙集团在2020年发行人IPO申报前最后一次增资中，作为唯一增资方入股发行人的原因；其作为发行人重要客户，在本次增资后变为发行人关联方，上述安排是否违背了股东和董监高关于“规范和减少关联交易的承诺”，是否不利于发行人业务的独立性

1. 补充披露建龙集团在 2020 年发行人 IPO 申报前最后一次增资中，作为唯一增资方入股发行人的原因

由于近年来公司进入快速发展阶段，在手订单大幅增加，未来执行项目数量增长，2019 年公司计划引入产业投资者，一方面加强产业协同，共同推动焦化产业升级改造，另一方面通过增资新增资金，保证在手订单项目的顺利实施。经过前期接触，旭阳控股、建龙集团等大型企业集团因与公司业务有长期合作，对公司业务和技术有较深了解，经过沟通公司与其进行了洽谈协商。最终，建龙集团以 4.42 元/股增资入股。

建龙集团是一家集资源、钢铁、船舶、机电等产业于一体的大型企业集团。目前拥有 4,430 万吨矿石（铁、铜、钼、钒、磷矿等）的开采和选矿能力、4,200 万吨粗钢冶炼和轧材能力、150 万载重吨造船能力、1,500 万千瓦防爆电机和风力电机制造能力，以及 1.5 万吨五氧化二钒的冶炼能力、360 万吨焦炭生产能力。2020 年，集团控股公司主营业务收入 1,956.95 亿元；实现利润总额 64.18 亿元。截至 2021 年 1 月底，总资产规模 1,578 亿元。（以上信息来自于建龙集团官网）

建龙集团作为我国民营钢铁的龙头企业，2019 年钢铁产业规模在全国钢铁企业排名第 5 位，在上游焦化业务领域内，其有 360 万吨焦炭生产能力，焦化业务的产业升级对钢铁产业经营的稳定有至关重要的作用，故近年来，建龙集团不断加码科技创新，广泛借助外部科研力量实现产业升级。

发行人所从事的焦化技术开发、焦化工程总承包和设计咨询业务，重点服务于钢铁行业焦化厂及独立焦化企业的建设项目，且曾为建龙集团控制的部分钢铁企业（建龙西林钢铁有限公司、吉林建龙钢铁有限责任公司）干熄焦工程的总承包商，为建龙集团提供过相关服务；同时发行人已就立式热回收焦炉技术改造等项目，与建龙集团控制的公司开展技术合作，推动了建龙集团钢铁炼焦业务的升级，建立了良好的信誉。

基于建龙集团对焦化产业技术升级的高度重视，以及发行人在焦化技术开发方面已经积累的竞争优势，双方经协商确定通过建龙集团投资入股发行人的方式，加强双方深度合作，共同致力于实现焦化行业的产业升级。

综上，因此前业务往来，建龙集团对发行人的技术开发能力及其提供的服务较为认可，同时对发行人的业务及技术情况较为熟悉，认可管理团队的水平和能力，双方希望加强深度合作，共同致力于实现焦化行业的产业升级，建龙集团于2020年1月增资入股了发行人。

2. 其作为发行人重要客户，在本次增资后变为发行人关联方，上述安排是否违背了股东和董监高关于“规范和减少关联交易的承诺”，是否不利于发行人业务的独立性

（1）在建龙集团增资入股之前，发行人已与建龙集团控股下属公司保持长期业务合作，公司曾为建龙集团控制的部分钢铁企业（建龙西林钢铁有限公司、吉林建龙钢铁有限责任公司）干熄焦工程的总承包商，具有长期业务合作基础。

（2）建龙集团投资入股发行人是基于其焦化产业升级需求以及对发行人技术实力的认可，具有产业协同背景。如前所述，鉴于建龙集团作为民营钢铁龙头企业及其在产业升级方面的积极推动，同时结合发行人焦化技术方面积累的多种优势，双方已就立式热回收焦炉技术改造等项目开展技术合作。因此，建龙集团增资入股是基于各方结合自身优势，通过协同，尽快推动焦化产业升级，有利于双方未来发展的长远考虑。

（3）根据发行人控股股东、实际控制人、其他持有发行人 5%以上股份的股东、董事、监事和高级管理人员出具的《关于减少和规范关联交易的承诺函》，相关关联方承诺将尽量避免、减少与发行人及其子公司发生任何形式的关联交易或资金往来。如确实无法避免，将遵循市场公正、公平、公开的原则，按照公允、合理的市场价格进行交易，相关关联方将严格遵守发行人《公司章程》等文件中关于关联交易事项的回避规定（如有），所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。因此，建龙集团基于自身产业和技术升级的需要，基于焦化业务提升的需求，确有必要与发行人发生关联交易，公司将严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》中有关关联交易的决策权限、程序对关联交易事项履行内部审批程序，以保证关联交易的公允性。

综上，建龙集团由于增资入股成为发行人关联方，是基于双方利用各自优势尽快推动焦化产业升级的需要。未来确有必要与发行人发生关联交易，公司将严格按照《公司章程》等有关关联交易的决策程序履行内部审批程序，保证关联交易的公允性。上述安排未违背股东和董监高关于“规范和减少关联交易的承诺”，不会对发行人业务的独立性造成重大不利影响。

（三）按照《首发业务若干问题解答》问题26的内容，补充说明建龙集团入股发行人价格的公允性，对股份支付会计处理的适用情况，是否符合《企业会计准则》等相关规定

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的内容，“对于报告期内发行人向职工（含持股平台）、客户、供应商等新增股份，以及主要股东及其关联方向职工（含持股平台）、客户、供应商等转让股份，均应考虑是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》”。

旭阳控股与发行人于 2019 年 5 月开始洽谈增资入股，后建龙集团于 2019 年 9 月进入洽谈，发行人与投资方协商定价时，双方以华泰永创母公司 2018 年度账面净利润为基数并不低于清新诚和 2017 年投资入股价格 4.33 元/股，建龙集团最终确定增资入股，双方确定的价格为 4.42 元/股。本次增资定价亦考虑了华

泰有限为非上市公司，在行业地位、盈利稳定性、净资产规模、股权流动性等方面因素协商确定。根据 2018 年华泰有限母公司未审每股收益为 0.27 元/股对应市盈率为 16.37 倍。统计同行业上市公司，剔除盈利规模小导致市盈率异常、市盈率为负数及未披露 2019 年第三季报的 25 家，其余 28 家公司 2019 年 9 月平均市盈率为 27.05 倍（最低为 9.70 倍）。由于上市公司二级市场流动性溢价、资产规模、可融资发展等优势因素，估值一般大大高于拟上市公司估值。根据华康世纪（M74 专业技术服务业）2021 年 5 月 17 日提交的《发行人及保荐机构回复意见》，华康世纪 2015 年 12 月引入外部投资者的市盈率为 11.25 倍，低于本次建龙集团增资入股发行人的市盈率。建龙集团增资入股价格高于 2018 年末华泰永创母公司每股净资产（审定）2.15 元/股，为每股净资产的 2.06 倍。综合上述，建龙集团增资入股价格定价合理、公允。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。建龙集团增资入股价格公允，不存在低于公允价值入股的情形，建龙集团以公允价格增资入股发行人具备商业合理性，符合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 及《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，不构成股份支付。

（四）补充披露在剥离原子公司盛德实业（鞍山焦耐）的安排中，选择将盛德实业（鞍山焦耐）剥离至实控人徐列名下，而非将鞍山泰盛房地产开发有限公司剥离给实控人徐列的原因；由于剥离的目标为盛德实业（鞍山焦耐），其导致了后续一系列的关联交易，上述安排是否违背了股东和董监高关于“规范和减少关联交易的承诺”，是否不利于发行人业务的独立性；补充说明2017年发行人从盛德实业（鞍山焦耐）购入车辆85.79万元，而2018、2019年又向盛德实业（鞍山焦耐）出售车辆29.4万元的原因

1. 在剥离原子公司盛德实业（鞍山焦耐）的安排中，选择将盛德实业（鞍山焦耐）剥离至实控人徐列名下，而非将鞍山泰盛房地产开发有限公司剥离给实控人徐列的原因；由于剥离的目标为盛德实业（鞍山焦耐），其导致了后续一系列

的关联交易，上述安排是否违背了股东和董监高关于“规范和减少关联交易的承诺”，是否不利于发行人业务的独立性

盛德实业（鞍山焦耐）于 2015 年自鞍山市国土资源局受让了一宗工业用地（土地证编号为辽[2018]鞍山市不动产第 0051601 号），土地面积为 20,739.16 ㎡。因整体经营战略的调整，盛德实业（鞍山焦耐）计划改变该块土地性质用于建科研设计办公楼及相应的商业服务配套设施。由于土地用途变更存在较大的不确定性，加之盛德实业（鞍山焦耐）控股子公司鞍山泰盛房地产开发有限公司的房地产业务属于不适宜上市的资产，公司在进行上市筹划时，为了避免上述事项对发行人整体上市规划造成不利影响，经综合考虑，发行人选择整体剥离盛德实业（鞍山焦耐）而非单独剥离鞍山泰盛房地产开发有限公司。

剥离盛德实业（鞍山焦耐）后，已变更主营业务，主要从事生猪、肉鸡等生态养殖业务，报告期内发生的关联交易主要为发行人前期尚未履行完毕的合同继续执行而产生，并未因本次剥离新增大额的关联交易，因此，未违反股东和董监高在上市申请材料提交前签署的关于规范和减少关联交易的承诺。随着剥离前已签订合同的履行完毕，发行人与盛德实业（鞍山焦耐）之间未新增大额关联交易，未对发行人业务独立性产生不利影响。

综上，发行人选择将盛德实业（鞍山焦耐）整体剥离至实际控制人徐列名下，相关安排未违背股东和董监高关于规范和减少关联交易的承诺，不会对发行人业务的独立性产生不利影响。

2. 2017 年发行人从盛德实业（鞍山焦耐）购入车辆 85.79 万元，而 2018、2019 年又向盛德实业（鞍山焦耐）出售车辆 29.4 万元的原因

盛德实业原作为公司子公司，因其业务开展需要借用登记在公司名下的车辆。剥离后，公司相关车辆刚好暂时闲置，为了更好发挥资产的效益，将其出售给盛德实业。

2017 年发行人子公司鞍山环能从盛德实业（鞍山焦耐）购入车辆 85.79 万元，主要系 2016 年底发行人为上市考虑，将原子公司盛德实业剥离，并将登记在盛

德实业名下但由发行人子公司鞍山环能（经营所在地为鞍山）实际使用的 4 台车辆购入所致。

2018 年、2019 年发行人向盛德实业（鞍山焦耐）出售车辆 29.40 万元，其中 2018 年出售车辆 25.86 万元主要系发行人以 1 台闲置的别克汽车与盛德实业之间的往来款抵账所致。2019 年出售车辆 3.54 万元主要系 2017 年前盛德实业作为发行人的原子公司，代其采购设备材料等，在 2019 年尚存部分尾款未偿还，发行人将 1 台日常使用的闲置京牌帕萨特汽车用于发行人、盛德实业和供应商河南开元空分集团有限公司三方抵账所致。

发行人 2018 年、2019 年向盛德实业出售的车辆与 2017 年自盛德实业购入的非同一批车辆。

（五）结合2017年至2020年各项关联交易和资金拆借、创始团队股东与关联方实控人的借款、创始团队股东的经历背景，补充披露自发行人成立之初，关联供应商和客户（如秦冶重工、濮耐、酉岛、建龙）在发行人发展过程中扮演的角色，发行人是否主要依靠上述关联供应商和客户的设备材料、工程项目业务、资金支持而发展壮大，发行人关联交易规模不断增长，关联方成为发行人前五大客户、供应商，上述情形是否影响发行人独立性

2017 年至 2021 年 6 月，发行人与前五大客户、供应商中关联供应商和客户（秦冶重工、濮耐股份、金泰酉岛及酉岛泵、建龙集团）的情况如下：

公司名称	是否为前五大客户或供应商（集团合并计算）				
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
秦冶重工	否	是	是	否	是
金泰酉岛及酉岛泵	否	否	否	否	否
濮耐股份	否	否	否	否	否
建龙集团	否	否	否	是	否

发行人与关联供应商、关联客户（秦冶重工、濮耐股份、酉岛泵及金泰酉岛、建龙集团相关公司）的相关历史合作背景及 2017 年至 2021 年 6 月的关联交易情况如下：

1. 秦冶重工

（1）秦冶重工的基本情况介绍

秦冶重工前身为秦皇岛钢铁厂，始创于 1958 年，实际控制人为陈晓光。秦冶重工作为服务于钢铁冶金及煤焦化技术装备品种较全的集成供应服务商，拥有无料钟炉顶、冶金阀门、干法熄焦、冶金车辆、钢铁料场、冶金物流、港口机械等七大类别机械设备产品数百个系列，覆盖了钢铁冶金的焦化、烧结、冶炼、轧制、节能环保以及港口物料装卸等领域。秦冶重工下辖多个控股、参股子公司，占地面积 30 万㎡，生产厂房面积 12 万㎡，设备 1,000 多台套，职工 1,200 余人，拥有三大生产基地（秦皇岛开发区基地、北戴河开发区基地、抚宁工业园区基地），总资产 15 亿元。（以上信息来自于秦冶重工公司官网）

（2）秦冶重工在发行人发展过程中扮演的角色

多年来，我国普遍使用的传统蓄热式焦炉存在对炼焦煤质量要求高、能耗高、污染高的难题，同时我国焦化企业在前期高速发展过程中形成粗放式管理、无序竞争、落后技术所带来的成本压力等问题，在当今各国高度重视节能减排的背景下，焦化企业要想走出困境，必须依靠创新驱动发展，通过转型升级来应对挑战。为了解决我国焦化行业面临的难题，研发推广高效节能、清洁环保、资源节约型的新型炼焦工艺技术对于行业的绿色、节能、健康发展迫在眉睫。

在华泰有限设立前，秦冶重工实际控制人陈晓光与发行人实际控制人徐列均在焦化及相关行业从业多年，对于改变我国焦化行业的落后状况具有共同的愿景，且对彼此的技术能力、业务发展较为了解，经过相互沟通，共同希望成立一家公司研发推广新型炼焦工艺技术，推动我国焦化产业的升级改造。徐列是多年的行业专家，在煤焦化方面具有扎实的理论基础和丰富的从业经验，其提出的以新式焦炉装备为新型炼焦工艺技术载体进行推广得到了各方认可。但是，由于涉

及设计、设备、研发、制造、施工等多个专业领域，且单体项目规模较大，需要大量资金投入，秦冶重工不仅在大型专有设备方面具备实力，同时作为大型企业，具备较强的资金实力及行业影响力，因此，秦冶重工同意作为创始股东投资入股为公司提供支持，推动公司尽快研发形成新产品推向市场。

考虑到自然人股东的出资压力，为尽快实现创始团队在相关行业的技术或管理经验的协同，将团队精力放到提升技术开发能力、工程设计质量和后续服务方面，秦冶重工的实际控制人陈晓光愿意以个人提供无息借款的方式为自然人创始股东提供资金支持。

秦冶重工作为焦化行业大型专有设备的知名供应商，其产品质量、供货速度、售后服务等方面均具有较强的竞争力，能较好地满足工程建设项目中业主的定制化需求，发行人在初创阶段在选择供应商和获取服务支持等方面存在一些困难，基于秦冶重工与发行人之间的相互了解及共同的经营理念，双方于 2014 年起开始业务合作，在采购相关设备时，发行人均采用了与其他非关联供应商相同的邀请招标方式并履行了与其他非关联供应商一致的采购程序，采购定价具备公允性。

（3）关联交易

2017 年至 2021 年 6 月，秦冶重工与华泰永创的关联交易情况具体如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
秦冶重工	设备材料采购及占营业成本的比例	1,963.76	1,064.66	2,142.25	2,053.51	2,285.30
		3.61%	1.24%	5.18%	5.27%	7.07%
	资金拆入	-	-	500.00	1,000.00	-

①设备材料采购

A. 关联采购必要性及合理性

2017 年至 2021 年 6 月，公司每年向秦冶重工采购焦罐、运载车、旋转密封阀等干熄焦工程项目必需设备。

一方面，由于公司向秦冶重工采购的相关设备国内知名供应商有限，秦冶重工在大型专有设备产品质量、价格等方面均具有较强竞争力；另一方面，公司大部分项目集中于华北及华中地区，在公司及项目周边的合理半径范围内具备相关产品供货能力的供应商数量很少。考虑到交货周期、运输成本等因素，选择秦冶重工作为供应商具备必要性及合理性。

B. 关联采购公允性

发行人向秦冶重工采购相关设备均采用邀请招标方式，参与投标的供应商为项目总包合同供应商名录约定的厂商，发行人一般从技术和商务两个方面，在满足技术条件的情况下，考虑供货范围、外购件品牌等因素，通过横向与纵向对比价格，分别与每家参与投标的供应商进行议价，综合评定最终供应商，采购流程合法合规，定价公允合理。

C. 关联采购对发行人独立性的影响

2017 年至 2021 年 6 月，公司向秦冶重工采购金额占当期营业成本的比重分别为 7.07%、5.27%、5.18%、1.24%、3.61%，占比较低。除向秦冶重工采购外，发行人与大连重矿设备制造有限公司、沈阳蓝源冶金机械制造有限公司等行业内知名焦化设备供应商均有业务往来，因此，不存在公司主要依靠秦冶重工的设备材料支持而发展壮大，从而影响公司独立性的情形。

②资金拆入

2018 年、2019 年公司分别向秦冶重工借入资金 1,000.00 万元（2018 年 5 月 25 日借入，2018 年 6 月 1 日归还完毕）、500.00 万元（2019 年 5 月 10 日借入，2019 年 5 月 29 日归还完毕）用于解决资金临时周转困难，金额较小，期限较短。公司本身可产生稳定的经营活动现金流量净额满足自身生产经营及资本开支所需，不存在公司主要依靠秦冶重工的资金支持而发展壮大，从而影响公司独立性的情形。

2. 酉岛泵、金泰酉岛

（1）酉岛泵及金泰酉岛的基本情况介绍

酉岛泵成立于 2009 年 6 月，由日本企业株式会社酉岛制作所与金泰酉岛共同出资设立，株式会社酉岛制作所持股 86.89%，金泰酉岛持股 13.11%。主要从事水泵的研发、生产及技术服务等，以适应大中华区的市场及服务需求，何良军自 2009 年起任酉岛泵副董事长。

株式会社酉岛制作所是一家集各类水泵研发、设计、生产、销售、服务于一体的专业泵厂家，于 1919 年 8 月 1 日在日本大阪成立，是一家在日本东京上市的公司，产品覆盖全球 100 多个国家和地区。

金泰酉岛系由何良军夫妇于 2004 年 1 月共同出资设立，何良军夫妇持股 100%，主要从事酉岛泵的销售及相关技术服务。（以上信息来自于酉岛泵公司官网）

（2）酉岛泵及金泰酉岛在发行人发展过程中扮演的角色

在成立华泰有限之前，金泰酉岛实际控制人何良军从事多年日本酉岛泵的销售及技术服务，与发行人实际控制人徐列均在焦化及相关行业从业多年，彼此因业务往来熟识，且对徐列提出的商业模式的认可，与各创始股东共同成立公司，致力于推进焦化相关技术的升级。

酉岛泵作为知名的泵品牌，主要服务于焦化行业，其产品质量、售后服务等均可得到较高的保证，发行人根据工程建设项目业主方的指定使用酉岛的产品，发行人在初创阶段在选择供应商和获取服务支持等方面存在一些困难，基于酉岛泵与发行人之间的相互了解，双方于 2011 年起开始业务合作，其作为发行人的供应商向其提供锅炉给水泵，在采购相关设备时，发行人均采用了与其他非关联供应商相同的邀请招标方式并履行了与其他非关联供应商一致的采购程序，采购定价具备公允性。同时金泰酉岛实际控制人何良军作为股东向公司出资，担任公司副总经理参与日常经营管理。

（3）关联交易

2017 年至 2021 年 6 月，酉岛泵、金泰酉岛与华泰永创的关联交易情况具体如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
酉岛泵	设备材料采购及占营业成本的比例	-	-	334.59	95.73	-
		-	-	0.81%	0.25%	-
金泰酉岛	设备材料采购及占营业成本的比例	-	161.06	-	50.43	-
		-	0.19%	-	0.13%	-
	资金拆入	-	-	-	200.00	600.00

注：公司 2021 年 1-6 月与酉岛泵、金泰酉岛未发生交易。

①设备材料采购

A. 关联采购必要性与合理性

2018 年至 2020 年，公司每年向酉岛泵或金泰酉岛采购锅炉给水泵。公司在 EPC 项目中选择锅炉给水泵供应商主要取决于业主的要求。报告期内，公司向酉岛泵或金泰酉岛采购锅炉给水泵，主要因部分 EPC 项目业主指定使用进口特定品牌的锅炉给水泵，酉岛的进口锅炉给水泵在质量、价格、性能等方面均能较好满足需求，因此公司根据业主指定采购酉岛泵或金泰酉岛提供的进口锅炉给水泵，具有必要性与合理性。

B. 关联采购公允性

发行人向酉岛泵或金泰酉岛采购锅炉给水泵均采用邀请招标方式，通过邀请项目总包合同中供应商名录指定的厂商（一般为酉岛、凯士比、苏尔寿）平等参与投标过程，发行人一般从技术和商务两个方面，在满足技术条件的情况下，考虑供货范围、外购件品牌等因素，通过横向与纵向对比价格，分别与每家参与投标的供应商进行议价，综合评定最终供应商，采购流程合法合规，定价公允合理。

C. 关联采购对发行人独立性的影响

报告期内，发行人向酉岛泵及金泰酉岛采购锅炉给水泵占当期营业成本的比重分别为 0.38%、0.81%、0.19%，占比较低。公司自成立至今，基于 EPC 项目业主的需求，锅炉给水泵的供应商除酉岛泵及金泰酉岛以外，还有其他进口及国

内的锅炉给水泵供应商。公司向酉岛泵或金泰酉岛采购设备的金额及比重均较小，不存在发行人主要依靠酉岛泵或金泰酉岛的设备支持而发展壮大，从而影响发行人独立性的情形。

②资金拆入

2017 年、2018 年公司分别向金泰酉岛借入资金 600.00 万元（2017 年 9 月 30 日借入，2017 年 11 月 30 日归还完毕）、200.00 万元（2018 年 4 月 12 日借入，2018 年 5 月 16 日归还完毕）以解决资金临时周转困难，资金拆借金额较小，期限较短。公司本身可产生稳定的经营活动现金流量净额满足自身生产经营及资本开支所需，不存在公司主要依靠金泰酉岛的资金支持而发展壮大，从而影响公司独立性的情形。

3. 濮耐股份

（1）濮耐股份的基本情况介绍

濮耐股份前身为濮阳县耐火材料厂，成立于 1988 年，实际控制人为刘百宽家族，2008 年 4 月 25 日濮耐股份（股票代码：002225）于深交所上市。主营业务为研制、生产和销售定型、不定形耐火材料、功能耐火材料及配套机构，并承担各种热工设备耐火材料设计安装、施工服务等整体承包业务，目前已为世界钢铁百强企业中的近 70 家提供优质产品和完善服务。濮耐股份是目前国内主要的功能耐火材料、不定形耐火材料生产企业之一，是国内主要的钢铁行业用耐火材料制品供应商之一，产品广泛应用于钢铁、建材、电力及石化等涉及高温领域的行业。（以上信息来自于濮耐股份公司官网）

（2）濮耐股份在发行人发展过程中扮演的角色

多年来，我国普遍使用的传统蓄热式焦炉存在对炼焦煤质量要求高、能耗高、污染高的难题，同时我国焦化企业在前期高速发展过程中形成粗放式管理、无序竞争、落后技术所带来的成本压力等问题，在当今各国高度重视节能减排的背景下，焦化企业要想走出困境，必须依靠创新驱动发展，通过转型升级来应对挑战。

为了解决我国焦化行业面临的难题，研发推广高效节能、清洁环保、资源节约型的新型炼焦工艺技术对于行业的绿色、节能、健康发展迫在眉睫。

在华泰有限设立前，濮耐股份实际控制人之一刘百宽与发行人实际控制人徐列均在焦化及相关行业从业多年，对于改变我国焦化行业的落后状况具有共同的愿景，且对彼此的技术能力、业务发展较为了解，经过相互沟通，共同希望成立一家公司研发推广新型炼焦工艺技术，推动我国焦化产业的升级改造。徐列是多年的行业专家，在煤焦化方面具有扎实的理论基础和丰富的从业经验，其提出的以新式焦炉装备为新型炼焦工艺技术载体进行推广得到了各方认可。但是，由于涉及设计、设备、研发、制造、施工等多个专业领域，且单体项目规模较大，需要大量资金投入，濮耐股份不仅在耐火材料方面具备实力，同时作为上市公司，它们具备较强的资金实力及行业影响力，因此，濮耐股份同意作为创始股东投资入股为公司提供支持，推动公司尽快研发形成新产品推向市场。

考虑到自然人股东的出资压力，为尽快实现创始团队在相关行业的技术或管理经验的协同，将团队精力放到提升技术开发能力、工程设计质量和后续服务方面，濮耐股份的实际控制人之一刘百宽愿意以个人提供无息借款的方式为自然人创始股东提供资金支持。

濮耐股份作为专注于耐火材料的上市公司，其产品质量、供货速度、售后服务等方面均具有较强的竞争力，能较好地满足工程建设项目的需求，基于濮耐股份与发行人之间的相互了解及共同的经营理念，双方于 2017 年起开始业务合作，在采购相关耐火材料时，发行人均采用了与其他非关联供应商相同的邀请招标方式并履行了与其他非关联供应商一致的采购程序，采购定价具备公允性。

（3）关联交易

2017 年至 2021 年 6 月，濮耐股份与华泰永创的关联交易情况具体如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
濮耐股份	设备材料采购及占营业成本的比例	169.19	63.80	36.43	43.41	28.80
		0.31%	0.07%	0.09%	0.11%	0.09%

	关联租赁	-	-	-	-	32.91

①设备材料采购

A. 关联采购必要性及合理性

2017 年至 2021 年 6 月，发行人每年向濮耐股份采购浇注料。濮耐股份作为目前国内主要的功能耐火材料、不定形耐火材料生产企业之一，是国内主要的钢铁行业用耐火材料制品供应商。作为上市公司及行业知名企业，濮耐股份的产品在质量、价格等方面均具有较强竞争力。部分高性能耐火材料在公司及项目周边的合理半径范围内具备相关产品供货能力的供应商数量较少。考虑到交货周期、运输成本等因素，选择濮耐股份作为供应商具备必要性及合理性。

B. 关联采购公允性

发行人向濮耐股份采购浇注料均采用邀请招标方式，通过邀请项目总包合同中供应商名录约定的厂商平等参与投标过程，发行人一般从技术和商务两个方面，在满足技术条件的情况下，考虑供货范围、外购件品牌等因素，通过横向与纵向对比价格，分别与每家参与投标的供应商进行议价，综合评定最终供应商，采购流程合法合规，定价公允合理。

C. 关联采购对发行人独立性的影响

2017 年至 2021 年 6 月，公司向濮耐股份采购浇注料占当期营业成本的比重分别为 0.09%、0.11%、0.09%、0.07%、0.31%，占比较低。公司的浇注料供应商除濮耐股份以外，还有江苏禾田耐火材料有限公司、唐山市巨赫耐火材料有限公司等。发行人向濮耐股份采购浇注料的金额及比重均较小，不存在公司主要依靠濮耐股份的设备材料支持而发展壮大，从而影响发行人独立性的情形。

②关联租赁

报告期内，2017 年 1 月至 2 月，公司租赁了濮耐股份的房产用于办公。主要系公司当时自有房产尚未装修完毕，因此租赁了濮耐股份位于北京市顺义区空港工业园的房产用于办公，2017 年 3 月新购置的办公场所装修完成，遂搬入新

办公用房，租赁期间双方按照租赁标的所在区域的市场价格商定租赁价格并支付租金，定价公允，且公司对办公住房的租赁标准要求较低，市场可替代性较强，不存在发行人主要依赖濮耐股份提供办公场所支持而发展壮大，从而影响发行人独立性的情形。

4. 建龙集团

（1）建龙集团的基本情况介绍

建龙集团成立于 2006 年 12 月，是一家集资源、钢铁、船舶、机电等新产业于一体的大型企业集团。近年来，建龙集团已发展成为全国钢铁产量规模排名第 5，民营企业钢铁产量排名第 2，产业遍及钢铁、船舶、机电等新产业于一体的大型企业集团，目前拥有 4,430 万吨矿石（铁、铜、钼、钒、磷矿等）的开采和选矿能力、4,200 万吨粗钢冶炼和轧材能力、150 万载重吨造船能力、1,500 万千瓦防爆电机和风力电机制造能力，以及 1.5 万吨五氧化二钒的冶炼能力、360 万吨焦炭生产能力。

2020 年，建龙集团完成主营业务收入 1,956.95 亿元；完成利润总额 64.18 亿元，截至 2021 年 1 月底，集团总资产规模 1,578 亿元，员工人数超 6 万。

根据建龙集团公司官网，建龙集团将以全资及控股钢铁产能 5,000 万吨，参股钢铁产能 5,000 万吨为目标，用工业 4.0 理念改造现有管理经营模式，实现内外部的高度互联互通及客户的精准服务，打造“建筑业的综合服务商”和高端、专业、优质的工业用钢供应商，实现高质量发展。（以上信息来自于建龙集团公司官网）

（2）2020 年建龙集团入股后在发行人发展过程中扮演的角色

建龙集团注重新技术在提升自身产业发展中的重要作用，通过与华泰永创合作，建龙集团希望借助外部科研力量，加快提升焦化产业的整体技术水平，尽快实现节能环保转型升级。华泰永创从事焦化领域技术开发多年，具备较强的技术水平和竞争实力；同时由于业务特点，在新型焦化技术、新型设备、智慧焦化等方面的开发和试验均需要与大型焦化企业深度合作，需要由焦化企业提供场地和

生产环境作为项目平台。建龙集团与华泰永创合作项目为：2011 年华泰永创与四川川锅锅炉有限责任公司（建龙集团全资子公司）签订《联合开发研制新型干熄焦用除尘器及锅炉协议书》，双方商定联合开发研制新型干熄焦用除尘器及锅炉，华泰永创负责提供工艺条件和技术要求，四川川锅锅炉有限责任公司负责试制产品的设计与制造，双方按照协议约定分享成果及收益，截至 2021 年 6 月 30 日，该项目已具备工业试验条件，并正在寻求工业试验的合作伙伴；2020 年 1 月及 2021 年 1 月，华泰永创与建龙集团下属黑龙江建龙化工有限公司（以下简称“黑龙江建龙”）分别签订《立式热回收焦炉技术改造项目合作协议》和《补充协议》，华泰永创开发的新型立式热回收焦炉技术，通过技术改造的方式，使黑龙江建龙在现有焦炉实际产能的基础上增加年产 4.4 万吨的焦炭产能。华泰永创负责产品设计、施工图纸及试验方案等，黑龙江建龙化工有限公司负责项目立项、办理政府审批手续、提供试验场地等条件，项目建设完成后双方按照协议约定分享成果及收益，截至 2021 年 6 月 30 日，该项目处于技术标定阶段。

（3）关联交易

2017 年至 2021 年 6 月，建龙集团内相关公司与发行人的关联交易情况具体如下：

单位：万元

对方公司名称	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采购情况						
黑龙江建龙钢铁有限公司	设备材料采购及占营业成本的比例	-	261.44	-	-	-
		-	0.30%	-	-	-
建龙西林钢铁有限公司	设备材料采购及占营业成本的比例	-	357.74	-	-	-
		-	0.42%	-	-	-
销售情况						
建龙西林钢铁有限公司	EPC 收入及占营业收入的比例	811.40	12,852.72	-	-	-
		1.28%	12.45%	-	-	-
	上升管余热回收装置项目收入及占营业收入的比例	45.02	1,227.64	-	-	-
		0.07%	1.19%	-	-	-
	单体设计收入及占	-	47.17	-	-	-

	营业收入的比例	-	0.05%	-	-	-
黑龙江建龙化工有限公司	EPC 收入及占营业收入的比例	-	-39.32	15.25	697.00	14,740.05
		-	-0.04%	0.03%	1.44%	37.61%
	单体设计收入及占营业收入的比例	-	13.21	-	-	-
		-	0.01%	-	-	-

注 1：黑龙江建龙化工有限公司 2020 年度确认收入为-39.32 万元，系黑龙江建龙化工有限公司 1×200t/h 干熄焦项目（EPC）的最终结算金额小于合同金额所致。

①设备材料采购

A. 向建龙集团采购必要性及合理性

2020 年，发行人向建龙集团相关公司采购了钢材。

发行人向建龙集团相关公司建龙西林钢铁有限公司采购钢材主要系 2020 年上半年建龙西林钢铁有限公司新建 140 万吨/年焦化项目干熄焦工程（EPC）建安部分需要钢材，建龙西林钢铁有限公司生产的钢材齐全且质量较高，同时关联采购距离较近，可节省运输成本，发行人采购建龙西林钢铁有限公司钢材具有必要性及合理性。

发行人向建龙集团相关公司黑龙江建龙钢铁有限公司采购钢材主要系 2020 年上半年“立式热回收焦炉技术”研发项目炉体建设部分需要钢材，黑龙江建龙钢铁有限公司生产的钢材能较高满足该项目建设需求，同时因同处双鸭山，距离较近，可节省运输成本，因此公司采购黑龙江建龙钢铁有限公司的钢材具有必要性及合理性。

B. 上述交易公允性

发行人与建龙集团体系内各公司自 2016 年起即开始合作，发行人与建龙集团内各公司发生交易均基于双方实际生产经营及未来发展需要，价格经双方商业谈判后确定，关联交易符合商业逻辑，价格公允。

C. 上述交易对发行人独立性的影响

2020 年，发行人向建龙集团相关公司采购钢材占当期营业成本的比重为0.72%，占比较低，且除向建龙集团相关公司采购钢材外，发行人与抚顺市金泰源商贸有限公司、山西诚伟物贸有限公司等知名钢材供应商均存在长期业务往来，因此，不存在发行人主要依靠建龙集团的设备材料支持而发展壮大，从而影响发行人独立性的情形。

②关联销售（EPC、上升管余热回收装置项目、单体设计）

A. 关联销售必要性及合理性

2020 年，发行人向建龙集团相关公司提供了干熄焦工程（EPC）建设、上升管余热回收装置、单体设计服务。

a. 发行人与建龙集团相关公司之间的交易属于各自主营业务

发行人是一家专业的焦化技术研发及推广应用输出集成服务商，以干熄焦技术为引领，一直专注于焦化前沿技术创新研发及推广应用，致力于为冶金焦化等行业客户提供科学、高效、节能、环保的焦化技术整体解决方案。

发行人与建龙集团相关公司分别位于炼钢产业链的上下游，建龙集团相关公司向发行人采购干熄焦工程建设、上升管余热回收装置及单体设计服务。发行人与建龙集团相关公司之间的交易属于双方的主营业务范畴，具有商业实质。

b. 建龙集团相关公司属于行业优质客户

建龙集团相关公司作为发行人下游行业优质客户之一，自身具有雄厚的实力并在业界拥有良好的信誉，与其开展业务合作能降低发行人的经营风险和财务风险。发行人通过与建龙集团相关公司等行业领先客户的密切合作，动态把握下游行业客户的技术需求及行业发展趋势，积累行业经验，有效降低前瞻性技术创新风险。发行人对行业领先客户的需求进行深入分析和总结，将实践经验应用于行业内的其他客户，可以为其他客户提供更为全面的优质服务，并有效拓展市场空间。

B. 关联销售公允性

发行人与建龙集团体系内各公司自 2016 年起即开始合作，发行人与建龙集团体系内各公司的销售定价分别依据各自需求，按照市场化原则，经双方比价、议价后确定，价格公允。

C. 关联销售对发行人独立性的影响

2017 年至 2021 年 6 月，发行人向建龙集团相关公司的销售业务收入占当期营业收入的比重分别为 37.61%、1.44%、0.03%、13.66%和 1.35%。发行人 EPC 等项目遍及国内各个省市，除建龙集团相关公司外，发行人与河北旭阳焦化有限公司、山西焦化股份有限公司、河南金马能源股份有限公司等国内知名焦化企业及境外越南和发能源股份公司均有长期业务往来，因此，不存在发行人主要依靠建龙集团的工程项目业务支持而发展壮大，从而影响发行人独立性的情形。

十三、《第二轮问询函》问题7之更新

7. 关于技术、竞争优劣势。审核问询回复及申报材料显示：

（1）在招股说明书中，干熄焦技术“自20世纪40年代起源于欧洲，于20世纪80年代起逐步引入我国”；在关于发行人符合创业板定位要求的专项意见中，“干熄焦在国内外已经推广应用了将近100多年”；

（2）发行人在技术方面的优势表现为发行人专注于干熄焦及新型焦炉等焦化领域关键核心技术的研发及应用；

（3）发行人竞争对手中冶焦耐，发行人实控人、董监高皆曾在中冶焦耐及相关公司长期任职，发行人存在一定比例的退休返聘人员，且其中多数来自于中冶焦耐及相关公司。

请发行人：

（1）准确描述干熄焦技术的发明时间；补充披露干熄焦技术于20世纪80年代引入我国后的发展历史，其于何时在国内大规模应用；干熄焦技术是否已面

临淘汰边缘，是否存在替代技术；发行人竞争对手如中冶焦耐等是否系该技术的主要引进者而发展者；

（2）按照发明专利和实用新型专利，补充披露发行人与中冶焦耐、中日联、济钢国际专利数量的比较情况，发行人是否较竞争对手具备优势；

（3）结合发行人实控人、董监高、人员的任职背景，补充披露发行人与中冶焦耐在发展历史、行业地位的差异情况，发行人较中冶焦耐等竞争对手存在研发优势、经验优势、人才优势的描述是否客观、准确；

（4）结合干熄焦工程的核心工艺和技术、主要指标和参数等维度，客观披露发行人与中冶焦耐等竞争对手在技术方面的优势和劣势情况；请发行人以精炼、概括、自白的语言，补充披露在发行人竞标过程中的核心优势。

请保荐人、发行人律师就上述内容是否符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第28号——创业板公司招股说明书（2020年修订）》第十条要求发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 对中国炼焦行业协会副秘书长进行访谈和查阅相关行业资料，了解干熄焦技术的发展历史、是否存在替代技术等；2. 查询中国及多国专利审查信息查询网站，了解主要竞争对手的专利情况并与发行人进行对比分析；3. 对发行人相关负责人员进行访谈，了解发行人与中冶焦耐在发展历史、行业地位的差异情况，取得发行人出具的说明，分析发行人的竞争优劣势是否准确客观；4. 对发行人相关负责人员进行访谈，了解发行人核心工艺和技术的概况以及主要指标和参数；了解核心技术与发行人专利的对应情况；5. 查询竞争对手官方网站，查看其技术情况说明等资料；分析与竞争对手在技术方面的优、劣势情况。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）准确描述干熄焦技术的发明时间；补充披露干熄焦技术于 20 世纪 80 年代引入我国后的发展历史，其于何时在国内大规模应用；干熄焦技术是否已

面临淘汰边缘，是否存在替代技术；发行人竞争对手如中冶焦耐等是否系该技术的主要引进者而发展者

1. 干熄焦技术的发明时间

干熄焦最早起源于瑞士，1917 年瑞士舒尔查公司在丘里赫市炼焦制气采用的该技术。20 世纪 30 年代起，前苏联、德国、日本、法国、比利时等相继采用构造各异的干熄焦装置。干熄焦装置经历了罐室式、多室式、地下槽式、地上槽式的发展过程，由于处理能力都比较小，发生蒸汽不稳定、投资大等因素，这一技术长期未得到发展。20 世纪 60 年代前苏联在干熄焦技术工业化方面取得重大突破，在切列波维茨钢铁厂建造了带预存室的地上槽式干熄焦装置，处理能力达到 52-56t/h。20 世纪 70 年代，全球范围内的能源危机进一步推动了干熄焦技术的发展。日本在能源短缺、节能呼声高涨的背景下，从前苏联引进干熄技术和专利实施许可，并在自动化及环保措施方面有所发展。

发行人已将《招股说明书》中“自 20 世纪 40 年代起源于欧洲，于 20 世纪 80 年代起逐步引入我国”更正为“自 20 世纪 10 年代起源于欧洲，于 20 世纪 80 年代起逐步引入我国”。

2. 干熄焦技术在我国的发展历史及大规模应用时间

我国干熄焦技术的应用分为国外引进和国产化发展两个阶段。1985 年，上海宝钢率先引进日本 4×75t/h 干熄焦装置并正式投产运行，这是中国最早引进投产的干熄焦装置。同年，上海浦东煤气厂全套引进前苏联 2×70t/h 干熄焦装置，并于 1994 年投产。1991 年和 1997 年宝钢二期、三期采用日本技术的两组 4×75t/h 干熄焦装置，2001 年首钢采用日本技术的 1×65t/h 干熄焦装置相继投产。

2000 年，国家经贸委批准了干熄焦技术和装备国产化“一条龙”项目；2003 年 12 月，“一条龙”项目的依托工程——武钢 140t/h 干熄焦装置投产；2004 年“一条龙”项目的示范工程——马钢 125t/h 干熄焦工程和通钢 100t/h 干熄焦装置相继投产。马钢的干熄焦工程是国内第一条自行设计制造、国产率达 90%以上的干熄焦装置，开启了国产化干熄焦建设的进程。自 2003 年至今，我国干熄焦

技术得到快速发展，干熄焦实现了大型化和系列化发展，干熄焦国产化技术和装备得到广泛应用。截至 2019 年底，我国建成并投入运营的干熄焦装置约为 325 套。（资料来源：中国炼焦行业协会）

3. 干熄焦技术没有面临淘汰边缘，尚不存在替代技术

焦化行业内使用的熄焦方法分为湿熄法和干熄法，干熄法在产出焦炭的质量和节能环保方面均优于湿熄法，因此干熄焦技术是目前主要推广使用的熄焦技术。2020 年 6 月，国家工信部发布《焦化行业规范条件》，要求钢铁联合企业焦炉需同步配套干熄焦装置。干熄焦技术以其节能、环保和提高焦炭质量三大优点备受企业、行业和国家的重视，将是未来一段时间主要使用的技术，短期内不存在被淘汰的风险，尚不存在可替代技术。

4. 干熄焦技术的主要引进者和发展者

干熄焦技术最早由上海宝钢和上海浦东煤气厂引进（全进口），中冶焦耐工程技术有限公司（以下简称“中冶焦耐”）在引进项目中参与了技术交流、技术谈判和设计转化等工作。2003 年干熄焦的技术国产化由中冶焦耐及马钢、武钢等大型钢厂联合开展，中冶焦耐是早期国内干熄焦技术引进的主要参与方。干熄焦技术国产化成功后，干熄焦技术的主要发展者包括中冶焦耐、北京中日联节能环保工程技术有限公司（以下简称“中日联”）、济钢集团国际工程技术有限公司（以下简称“济钢国际”）、发行人等国内众多焦化工程设计公司及焦化企业等上下游参与者，共同努力推动干熄焦技术的发展。

发行人成立以来，致力于干熄焦技术的发展，并通过多项专利技术实际解决干熄焦生产中存在的问题，如公司通过膨胀缝专利技术改进干熄炉结构，延长干熄炉使用寿命；自主研发的智慧焦化厂干熄焦工段技术；以及正在进行的干熄焦超高温超高压再热发电技术、大型干熄焦技术（270t/h）采用三斜道结构为世界首创等，为干熄焦技术发展做出了贡献，公司已经成为目前干熄焦技术发展的引领者之一。

（二）按照发明专利和实用新型专利，补充披露发行人与中冶焦耐、中日联、济钢国际专利数量的比较情况，发行人是否较竞争对手具备优势

截至 2021 年 8 月 31 日，发行人与中冶焦耐、中日联、济钢国际的已授权且目前仍在有效期的干熄焦领域相关专利数量对比情况如下：

专利类型	发行人	中冶焦耐	中日联	济钢国际
发明专利	1	12	1	5
实用新型	60	54	23	26
合计	**61**	**66**	**24**	**31**

资料来源：中国及多国专利审查信息查询。

注：上述专利数量已包含各家公司主要相关行业关联公司的专利，发行人专利数量含其子公司鞍山环能专利，中冶焦耐专利数量含其全资子公司中冶焦耐（大连）工程技术有限公司专利，中日联专利数量含其股东北京首钢国际工程技术有限公司（持股 40%）专利。

上述专利数量采取的查询筛选过程：根据在官网查询到的各公司专利公布内容，在专利名称、专利摘要、专利权利要求书及专利说明书中寻找干熄焦相关字段，包括“干熄”、“焦罐”、“运载车”、“除尘站”等以及其他干熄焦相关设备及系统的名称。筛选出结果后，结合内容全文整体判断，最终确认干熄焦相关专利。

如上表所示，发行人已授权且在有效期的干熄焦领域发明专利数量与中日联一致，低于济钢国际及中冶焦耐；实用新型专利数量高于中冶焦耐、中日联及济钢国际。中冶焦耐专利数量较多，主要是其作为大型国有企业，成立于 1953 年，资金实力较强，研发时间长等原因使得其申请专利数量较多。发行人成立时间虽然较晚，但坚持自主研发取得一系列干熄焦领域的专利技术，截至 2021 年 8 月 31 日，发行人正在实审阶段有关干熄焦技术的发明专利有 22 项。发行人在行业内具有一定的相对竞争优势。

（三）结合发行人实控人、董监高、人员的任职背景，补充披露发行人与中冶焦耐在发展历史、行业地位的差异情况，发行人较中冶焦耐等竞争对手存在研发优势、经验优势、人才优势的描述是否客观、准确

发行人实际控制人、董监高、核心技术人员等曾任职背景与焦化及其相关行

业情况如下：

序号	姓名	职位	焦化及其相关任职背景
1	徐列	董事长	1986 年 7 月至 2004 年 10 月，就职于中国冶金建设集团鞍山焦化耐火材料设计研究总院，历任煤焦制气室工程设计、总设计师室工程管理总设计师、营销部副部长
			2004 年 10 月至 2010 年 8 月，就职于中冶焦耐工程技术有限公司，任营销部副部长
			1999 年 12 月至 2010 年 8 月，就职于鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司，历任副总经理、总经理
2	董兴宏	董事、副总经理兼董事会秘书	1989 年 7 月至 1999 年 12 月，就职于中国冶金建设集团鞍山焦化耐火材料设计研究总院，任工程师
			2000 年 1 月至 2012 年 4 月，就职于鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司，任副总经理
3	刘百宽	董事	1982 年 7 月至 1990 年 2 月，就职于洛阳耐火材料研究院任研究员、课题组长
			1993 年 3 月至 2002 年 2 月，任职于濮阳县耐火材料厂，历任总工程师、厂长
			现主要任职于濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司、濮阳市濮耐炉窑工程有限公司、营口濮耐镁质材料有限公司、濮阳市濮耐功能材料有限公司、新疆秦翔科技有限公司、西藏昌都市合众创业投资合伙企业（有限合伙）、上海濮耐国际贸易有限公司、西藏昌都市翔晨镁业有限公司、云南濮耐昆钢高温材料有限公司、郑州海迈高温材料研究院有限公司等企业，主要任董事长、执行事务合伙人或执行董事等职务
4	陈晓光	董事	曾先后任职于秦皇岛冶金机械阀门总厂、秦皇岛市机车车辆厂、秦皇岛冶金机械有限公司、秦皇岛秦冶焦化设备有限公司、秦美钢流技术（北京）有限公司、秦冶（北京）盾构装备有限公司、秦皇岛秦冶自动化有限公司、秦皇岛秦冶管道密封制造有限公司等公司
			现主要任职于秦皇岛秦冶投资置业有限公司、秦皇岛秦冶气体有限公司、秦皇岛秦伊铸造有限公司、秦皇岛秦冶工贸有限公司、秦皇岛秦冶物流运输有限公司、秦皇岛秦冶重工有限公司、秦冶工程技术（北京）有限责任公司、秦皇岛秦冶房地产开发有限公司等公司，主要任董事长、总经理或执行董事等职务
5	杨沐	董事	1997 年 8 月至 2000 年 8 月，就职于国家纺织工业局（原纺织部）外事司，任副主任科员
			2000 年 8 月至 2003 年 2 月，就职于国家经济贸易委员会外事司，任主任科员
			2005 年 3 月至 2007 年 9 月，就职于日本加施德律师事务所，任合伙人
			2007 年 10 月至 2012 年 5 月，就职于北京博奇环保科技有限公司，任法务总监、总裁助理
			2012 年 6 月至 2013 年 12 月，就职于北京智联慧云投资管理有限公司，任合伙人
			现就职于北京青域诚和投资管理有限公司，任总经理
6	王亮	董事	曾先后任职于重庆钢铁设计研究总院、中冶赛迪上海工程技术有限公司、成都金晨数通科技有限公司

序号	姓名	职位	焦化及其相关任职背景
			现主要任职于北京建龙重工集团有限公司、四川川锅锅炉有限责任公司、四川川锅环保工程有限公司、四川川锅科泰达能源技术有限公司，主要任副总裁、总经理、执行董事或董事长
7	石岩峰	独立董事	曾先后任职于北京炼焦化学厂、中化国际（控股）股份有限公司
			2012 年 11 月至今，就职于中国炼焦行业协会，任秘书长
8	马希博	独立董事	曾先后任职于鞍钢国贸公司、鞍钢化工总厂、鞍钢集团有限责任公司
			2020 年 5 月至今，任辽宁科技大学、江苏龙冶节能科技有限公司、吉林建龙钢铁有限公司焦化厂的外聘专家
9	孙慧超	独立董事	2012 年 7 月至 2015 年 7 月，就职于毕马威华振会计师事务所，任审计 2 部助理经理
			2015 年 7 月至 2017 年 1 月，就职于九州证券股份有限公司，任投行管理部高级经理
			2017 年 2 月至今，就职于华夏久盈资产管理有限责任公司，任产品创新部业务副总裁
10	马春海	监事会主席	1989 年 7 月至 1999 年 9 月，就职于北满特殊钢股份有限公司，任财务处会计
			1999 年 10 月至 2003 年 12 月，就职于齐齐哈尔北方锻钢制造有限责任公司，任财务科科长
			2004 年 1 月至今，就职于建龙集团，任财企部部长
11	彭艳鸣	监事	2003 年 7 月至 2007 年 6 月，就职于武汉科技大学中南分校，任讲师
			2007 年 7 月至今，就职于濮耐股份，现任董事会秘书、副总裁
12	王娜	职工监事、营销总监	2007 年 10 月至 2017 年 10 月，就职于中冶国际工程集团有限公司，历任巴西项目部项目常务代表、巴西办事处总代表、玻利维亚分公司总经理
13	韩冬	总经理	1990 年 7 月至 2004 年 10 月，就职于中国冶金建设集团鞍山焦化耐火材料设计研究总院，历任炼焦专业设计、工程师等
			2004 年 10 月至 2011 年 7 月，就职于中冶焦耐工程技术有限公司，历任总设计师、项目经理
			2011 年 8 月至 2014 年 8 月，就职于中钢设备有限公司，任焦化部业务总监
14	何良军	副总经理	1992 年 7 月至 1995 年 5 月，就职于中冶集团北京冶金设备研究院，任助理工程师
			1995 年 5 月至 1997 年 10 月，就职于中信金属股份有限公司，任项目经理
			1997 年 10 月至 1999 年 10 月，就职于香港捷华实业有限公司，任北京办事处经理
			1999 年 10 月至今，先后就职于金泰科技国际有限公司、北京金泰酉岛科技有限公司，任北京办事处经理、执行董事等职务
			2002 年 10 月至今，就职于珠海金泰酉岛机电有限公司，任监事
			2009 年 6 月至今，就职于酉岛泵（天津）有限公司，任副董事长
15	邵丰	副总经理	1992 年 7 月至 1999 年 7 月，就职于冶金部鞍山焦化耐火材料设计研究院煤焦

序号	姓名	职位	焦化及其相关任职背景
			室，任炼焦专业技术人员
			1999 年 7 月至 2013 年 12 月，就职于鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司，历任开发部部长、副总经理
16	宋明江	副总经理	1996 年 8 月至 2014 年 12 月，就职于五冶集团上海有限公司机电分公司，历任工程部技术员、项目经理、办公室总经理助理兼分公司经理、办公室副总经理
			2015 年 5 月至 2020 年 6 月，任泰晋环保工程技术（上海）有限公司董事长泰晋环保工程技术（上海）有限公司董事长
17	王冰	财务负责人	2001 年 9 月至 2003 年 6 月，就职于金德管业集团有限公司乌鲁木齐分公司，任财务负责人
			2004 年 10 月至 2011 年 6 月，先后就职于辽宁同盛会计师事务所、利安达会计师事务所，历任审计助理、部门经理
			2011 年 6 月至 2014 年 5 月，就职于同方鼎欣信息技术有限公司，任财务部经理
18	毛旸	设计研究院副院长	1998 年 7 月至 2013 年 3 月，先后就职于鞍山焦化耐火材料设计研究总院、中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院、中冶焦耐工程技术有限公司，主要任热力专业工程师
			2013 年 4 月至 2015 年 9 月，就职于中钢设备有限公司，任主任工程师

发行人上述实际控制人、董监高、核心技术人员等共 18 人，其中在钢铁、焦化相关行业从业多年的人员共 15 人，占比为 83.33%。发行人实际控制人、董监高、核心技术人员中具有丰富行业经验人员较多，均具有钢铁、焦化相关领域丰富的技术或管理经验，如曾经任职于中国特大型企业集团子公司、《财富》世界 500 强中的控股子公司、国家级综合性甲级设计院等，在行业中具备良好的声誉和权威地位。发行人上述实际控制人、董监高及核心技术人员的专业优势、长期积累的项目经验和行业口碑的累积为公司建立了优秀的品牌形象。

发行人与中冶焦耐的发展历史、行业地位的差异情况如下：

	发行人	中冶焦耐
发展历史	2011 年 4 月成立，原名北京华泰焦化工程技术有限公司； 2017 年 4 月，引入外部投资人清新诚和； 2017 年 7 月，与越南和发榕橘钢铁股份公司签订干熄焦项目合同，标志着公司干熄焦技术进入国际市场； 2018 年 10 月，公司完成股份改制，更名为华泰永创（北京）科技股份有限公司；	始建于 1953 年，隶属重工业部； 1958 年，挂牌为冶金工业部鞍山焦化耐火材料设计院； 1999 年底，国家冶金工业局撤销，国家将鞍山焦化耐火材料设计研究院划归中国冶金建设集团直属； 2001 年初，鞍山焦耐总院由事业单位转制为公司型企业；

	2020 年 1 月，引入外部投资者建龙集团（中国民营企业 500 强）	2004 年 10 月，改制为中冶焦耐工程技术有限公司； 2014 年，新签订的印度 JSW 总承包，标志着干熄焦技术进入国际市场
行业地位	国家级高新技术企业，中国炼焦行业协会常务理事单位，北京市专利试点单位，中国冶金建设协会会员单位、京津冀钢铁行业节能减排产业技术创新联盟会员单位，于 2017、2018 年连续两年荣获全国节能服务公司百强榜（化工行业）第一名。	国家级技术创新示范企业，中国冶金建设协会常务理事单位，在中国勘察设计行业“百强”企业排名中，位列前二十名（2020 年排名），是中国焦化行业最大的设计总承包单位；子公司中冶焦耐（大连）工程技术有限公司为国家级高新技术企业、中国炼焦行业协会副会长单位。

研发优势方面，发行人通过多个项目积累的经验总结及自主研发拥有了一系列自有专利，其中，高效节能换热式两段焦炉技术、清洁型立式热回收焦炉技术、智慧焦化厂等，尤其是发行人将双超再热锅炉汽机发电技术运用在干熄焦工程中，均为该行业内的前沿技术，且发行人一直紧追市场需求、加快研发新步伐、开拓干熄焦技术新领域，对新技术要求、技术痛点反应敏锐、及时跟踪、持续研发投入，因此发行人在干熄焦工程行业内具备一定的研发优势。

经验优势方面，中冶焦耐成立时间早且在行业内发展多年，是干熄焦技术的发展者之一，具有丰富的行业经验，同时发展了许多其他行业，如常规焦炉、煤气净化、耐火材料、市政环保工程等；发行人成立时间较中冶焦耐晚，但公司从创办伊始，便注重管理团队的协同，通过近十年发展，已在干熄焦工程细分行业内积累了丰富的专业及项目经验，具备向项目业主提供包括工程设计咨询、项目管理、设备成套、生产调试的焦化工程总承包全生命周期一体化服务的能力。

人才优势方面，发行人在人才引进方面建立了灵活的机制，从多方位引进人才，并与高校及上下游企业开展产学研合作，已经拥有一支层次合理、专业配套齐全、工程设计和总承包经验丰富的职业化工程项目运作管理团队。

发行人自成立以来一直致力于焦化及干熄焦技术发展和创新，中冶焦耐等竞争对手公司属于较早成立的国有大型焦化设计研究院，发行人作为民营创新创业型企业，决策具有可控性，紧跟市场需求，在焦化及干熄焦创新技术方向取得较大的发展。

整体来看，发行人较中冶焦耐等竞争对手在研发优势、经验优势、人才优势的描述客观、准确。

（四）结合干熄焦工程的核心工艺和技术、主要指标和参数等维度，客观披露发行人与中冶焦耐等竞争对手在技术方面的优势和劣势情况；请发行人以精炼、概括、自白的语言，补充披露在发行人竞标过程中的核心优势

由于同行业公司如中冶焦耐业务较为综合，干熄焦工程一般要根据项目具体情况定制开发等，同时出于商业机密等原因，公司竞争对手较少公开其干熄焦工程的核心工艺、技术和技术指标等。

1. 发行人与竞争对手在技术方面的优势和劣势情况

（1） 竞争优势

①干熄焦工程的核心工艺和技术

干熄焦工程的主体包括干熄炉和余热锅炉两部分，主要核心工艺是干熄炉内循环气体流动、焦炭下降运动和循环气体上升运动以及焦炭和循环气体之间的换热过程等。根据设计的不同，干熄焦工程核心工艺所采用的具体技术或方法也不尽相同。公司对干熄焦工程的核心工艺进行了系统而深入的研究，具有竞争优势的核心工艺和技术情况如下：

A.干熄焦炉体结构优化

具体表征	根据干熄炉损坏的机理，采用专利技术对干熄炉斜道、环形风道等关键部位炉体结构进行优化改进，解决了牛腿（干熄炉环形风道内墙支柱）、环形风道内墙、外墙、过顶砖封闭框状结构膨胀不一致等问题，有效的防止牛腿的断裂和环形风道的倒塌
技术先进性	增加牛腿及环形风道使用寿命
所处产业化阶段	已产业化应用
拥有相关专利	ZL201120541061.0；ZL201820168229.X；ZL201820167326.7；ZL201820167320.X

B.大型干熄焦多斜道炉体结构技术

具体表征	干熄炉通过设计将干熄炉斜道区承受的力由剪应力变为压应力，在斜道区增加百叶窗式结构，缓解了斜道区支柱的变形脱落、降低了斜道区的焦炭堆积量，减小了循环气体的阻力，提高了干熄炉的运行安全性能和效能

技术先进性	有效的降低焦炭层阻力；防止焦炭浮起能力更强
所处产业化阶段	已经实现产业应用
拥有相关专利	ZL201420698397.1

C.干熄炉环形气道与斜道的膨胀缝与滑动缝技术

具体表征	干熄炉斜道区及环形风道损坏主要是由炉体温度差引起的膨胀不一致导致，通过在炉内斜道根部增加膨胀缝及环形风道过顶部位增加滑动缝技术
技术先进性	解决了干熄炉径向膨胀和干熄炉高向膨胀的问题
所处产业化阶段	已经实现产业应用
拥有相关专利	ZL201120541061.0

D.干熄焦除尘系统风量优化技术

具体表征	干熄焦生产过程在装入、排焦和风机后放散三个装置处产生除尘烟气。公司通过理论计算、现场测试分析，改进除尘结构及密封结构，干熄焦除尘系统风量大幅降低
技术先进性	降低吨焦投资，减少运行费用
所处产业化阶段	已突破关键技术，在产业化转化过程中
拥有相关专利	暂无专利

E.排焦冷却风导入环形气道技术

具体表征	在现有干熄焦配置条件下，将空气吸入管道入口与排焦溜槽处除尘点相连接，利用环形风道处负压，将排焦溜槽及皮带机头处的高温含尘气体送入干熄焦环形风道内，代替常温空气导入
技术先进性	提高了干熄焦余热利用效率，减少排焦装置脱硫废气量
所处产业化阶段	已突破关键技术，在产业化转化过程中
拥有相关专利	ZL201721513752.3；ZL201820636005.7

F.干熄焦导入空气除湿技术

具体表征	设计出干熄焦导入空气转轮除湿技术，除掉部分水份的空气再气导入干熄炉内；将含湿空气导入干熄焦炉，增加焦炭烧损和炉内可燃成分，同时这部分水高温汽化增加耗能
技术先进性	可减少水与焦炭的反应，降低焦炭烧损，并有一定的经济效益
所处产业化阶段	已突破关键技术，在产业化转化过程中
拥有相关专利	ZL201721513752.3

G.干熄焦废气脱硫技术

具体表征	干熄焦含硫废气主要为循环风机后放散烟气，量少但硫含量高；该技术采用研磨到一定细度的碳酸氢钠（$NaHCO_3$）均匀喷射在烟气管道内，与烟气中的 SO_2 等酸性物质接触反应
技术先进性	烟气得以脱硫净化，提高脱硫效率
所处产业化阶段	已实现产业化应用
拥有相关专利	ZL201820876774.4；ZL201820886965.9；ZL201920624484.5；ZL202021795981.0

H.干熄炉内焦炭烧损检测技术

具体表征	用碳平衡法计算焦炭烧损，将焦炭烧损量计算编入程序，在上位机对焦炭烧损进行实时显示，同时检测斜道出口处循环气体成分与干熄炉入口气体成分对比
技术先进性	实现了及时监视焦炭烧损情况和测算实时冶金焦烧损量
所处产业化阶段	已突破关键技术，在产业化转化过程中
拥有相关专利	ZL201920700472.6

I.干熄焦超高温超高压再热锅炉汽机发电技术（以下简称“双超技术”）

具体表征	将双超技术引入干熄焦余热发电；汽轮机和干熄焦锅炉中间增加一次再热系统
技术先进性	提高干熄焦热力系统循环热效率
所处产业化阶段	已突破关键技术，在产业化转化过程中
拥有相关专利	专利已受理

J.过程检测技术优化

具体表征	测量干熄焦环形风道吸入空气量，针对投运初期锅炉汽包液位测量不准确的特点，引入密度补正措施，通过软件输入一元二次方程（压力和密度关系）进行修正
技术先进性	a)提高测量精度，反映实际生产状况，保证干熄焦装置安全稳定运行 b)减少了与就地液位计的偏差，提高锅炉汽包液位测量精度
所处产业化阶段	已实现产业化应用
拥有相关专利	ZL201320121864.X

上述核心工艺和技术为公司通过自主研发结合项目经验总结逐步形成的，根据专利检索结果，同行业主要竞争对手不具备该等专利技术。

公司持续研发投入，不断推动技术进步，形成了较为丰富的技术成果。报告期内，公司研发费用分别为 1,947.21 万元、2,837.41 万元、3,844.69 万元和 1,605.20 万元；截至 2021 年 6 月 30 日，公司共有设计研发人员 165 人，占员工总数的比例为 54.28%。公司保持持续增加研发资金和对研发人员的投入，重视工艺技术

的改进和技术的开发。

②主要指标和参数

干熄焦是焦化行业重要节能环保技术，衡量干熄焦技术先进性的主要指标包括：单套干熄焦系统的处理能力、干熄焦系统热回收效率、干熄焦系统自动化操作水平及干熄炉的使用寿命等。发行人自成立以来，为满足客户需求和适应绿色环保化发展，开发多项实用性强的技术并应用到干熄焦装置设计及建设中，从根本上解决干熄焦装置存在的问题，其效果显著主要表现如下：

A.单套干熄焦系统的处理能力

随着冶金行业节能环保要求严格及市场需求，未来干熄焦将持续向大型化发展，满足焦炉规模大型化的发展需求。目前市场上单套干熄焦处理能力多为260t/h 及以下，且采用单斜道或双斜道结构，很难再提高处理能力。为突破干熄焦系统大型化的技术瓶颈，发行人从干熄炉炉体结构上，采用三斜道的干熄焦技术，并使得单套干熄焦处理能力达到 270t/h，成为目前国内规模较大的干熄焦工程之一。

B.干熄焦系统效率

为了提高干熄焦系统热回收效率，公司开发的干熄焦双超技术（蒸汽温度571℃、蒸汽压力 13.7MPa）比当前市场上普遍使用的高温高压发电技术（蒸汽温度 540℃、蒸汽压力 9.81MPa）效率提高 15%。此外，由发行人开发并已在多套干熄焦系统中使用的排焦冷却风导入环形气道技术，将排焦烟气带走的热量回收，否则其携带的热量将被带到大气中污染环境，从而提高锅炉蒸汽产量，降低除尘风量约 15%，节约整体系统的运行能耗并提高运行效率，使其环保效果明显。

C.干熄焦系统自动化操作水平

目前干熄焦已实现较高的自动化程度，发行人基于对干熄焦系统的深刻理解及市场需求，在行业内提出“智慧焦化干熄焦工段”课题，并组织其实施，立足打造全国首套智慧焦化厂干熄焦工段标杆。干熄焦智能化是通过控制逻辑，建立控制模型，用智慧制造的方法构建集全过程自动化、生产能源安全智能管理于一

体的智能管控体系，达到远程智慧运行。发行人将干熄焦智能化的成功经验逐步推广至焦化行业，最终实现智慧焦化厂。

D.干熄炉炉体的使用寿命

市场上干熄焦装置的使用寿命普遍在 20-25 年，但干熄炉炉体的使用寿命在 5 年左右。为了使干熄炉炉体寿命延长，发行人从干熄炉斜道区及环形风道损坏处进行深入分析，开发出炉内增加膨胀缝和滑动缝技术，使炉体寿命延长。由发行人设计并使用该专利技术运行的干熄炉大修时间大于 5 年，实现延长炉体寿命 7 年以上。

（2）竞争劣势

公司拥有的干熄焦技术发明专利相比竞争对手较少。截至 2021 年 8 月 31 日，发行人与中冶焦耐、中日联、济钢国际的已授权且目前仍在有效期的干熄焦领域相关专利数量对比情况如下：

专利类型	发行人	中冶焦耐	中日联	济钢国际
发明专利	1	12	1	5
实用新型	60	54	23	26
合计	**61**	**66**	**24**	**31**

注：上述专利数量已包含各家公司主要相关行业关联公司的专利，发行人专利数量含其子公司鞍山环能专利，中冶焦耐专利数量含其全资子公司中冶焦耐（大连）工程技术有限公司专利，中日联专利数量含其股东北京首钢国际工程技术有限公司（持股 40%）专利。

如上表所示，发行人在干熄焦领域的发明专利数量与中日联数量相等，低于中冶焦耐和济钢国际拥有干熄焦的发明专利数量。发明专利数量差异主要系上述两家公司成立较早，整体公司规模、资金实力、专利研究上与公司相比有一定优势。自 2006 年起，中冶焦耐制定了企业知识产权战略，并一直持续到现在；济钢国际建立了专利管理队伍，并完善其相关制度等。两家经过几十年研究发展，在关于干熄焦领域的发明专利数量比发行人具有优势。截至 2021 年 8 月 31 日，发行人正在实审阶段有关干熄焦技术的发明专利有 22 项，随着发明专利的陆续授权，将逐步缩小与前述公司在发明专利数量的差距。

2. 发行人竞标过程中的核心优势

（1）技术优势

焦化工程技术与设计行业作为技术密集型行业，对技术的依赖性很大。发行人专注于干熄焦及新型焦炉等焦化领域关键核心技术的研发及应用，经过多年研发及经验积累，已在干熄焦、节能炼焦、余热利用、烟气治理等能源综合利用、节能减排领域拥有多项自主知识产权，截至 2021 年 8 月 31 日，已形成 153 项发明专利及实用新型专利，拥有较强的技术优势。发行人的一种干熄焦系统的排焦粉装置及控制排焦粉的方法、一种焦炉煤气净化方法及系统、一种焦炉、一种换热室及焦炉、一种焦炉燃烧废气脱硝系统及方法、一种焦炉上升管及应用其回收荒煤气热量的方法、一种焦炉上升管及炼焦炉、一种焦炉上升管、一种新型焦炭干熄炉、内墙砖环形风道及干熄炉等核心专利均为自主研发形成。发行人注重焦化和节能环保技术创新，在焦炉技术方向上开发节能环保智慧型焦炉、干熄焦技术，技术革新达 50 多项，有效改进工艺系统并延长装置使用寿命，与中冶焦耐、中日联、济钢国际等其他同行业公司的专利技术不存在重叠的情况。

（2）研发优势

发行人持续重视焦化领域新技术的研发、试验及应用，在焦化新技术研发推广方面一直处于行业领先地位，在技术研发的同时逐步在业务中将公司新技术新工艺进行工业推广应用，对国家行业技术革新、节能环保推广有重要意义。

发行人正在研发并进入工业试验阶段的高效节能换热式两段焦炉、清洁型立式热回收焦炉、智慧焦化厂等行业内的前沿技术，未来实现工业应用推广后，将引领焦化行业的技术变革，为公司带来新的业务及利润增长点。

（3）项目管理优势

与中冶焦耐、济钢国际等国有企业不同，发行人系民营企业，在经营机制等方面更为灵活，使得公司在项目成本控制、客户需求快速响应等方面具有较大优势。发行人依靠市场化的经营机制、过硬的技术和优质的服务、丰富的焦化工程设计经验、先进的项目运行管理体系、职业化的工程项目运作管理团队以及优秀

的工程技术和管理人才，在激烈的市场竞争中取得了良好业绩，成为焦化工程技术与设计行业实力较强的专业化公司，已实现营销、设计、采购、施工一体化的科学管理和程序化运作方式，使得发行人在项目成本控制、客户需求快速响应等方面具有较大的优势。具体干熄焦项目管理优势如下：

序号	管理优势	优势描述	优势体现
1	设计管理	①设计研究院严格遵循质量管理方针、设计严把质量关，所有图纸均经两级及以上审核，特殊专业（如压力管道、炉体等）按相关规定实施三级及以上审核； ②严禁总包现场擅自修改设计，所有设计变更必须及时、准确、完整的反馈设计院，并进行质量考核； ③重大问题提交公司技术和质量委员会讨论，形成会议纪要并落实、通知到每位设计人，杜绝同类问题重复发生； ④公司内部设计管理中，若出现重复设计问题，按质量事故处理。	实现公司“持续改进、顾客满意”的管理方针
2	采购管理	①关键设备及材料多选用大型国有企业和业内经验丰富的供应商，公司与其保持长期稳定合作关系，具有价格优势； ②公司设独立的质检部门，按检验大纲对关键设备进行监制，对非关键设备进行抽检，在保持价格优势的同时保证设备质量可靠； ③公司所有采购环节均由项目部统一调度，紧密配合工程进度。	确保设备及材料质量和进度；采取高性价比采购
3	施工管理	①公司从冶建公司引进高级管理人才，按冶建单位的施工管理模式组织施工，拥有一批经验丰富、实力雄厚的施工合作单位，确保施工质量和进度； ②项目建设材料由公司集中采购，严格保证材料质量和供货进度，对施工单位、施工质量和进度进行有效管控。	确保工程建设质量及进度，降低工程建设成本
4	开工管理	拥有专业的开工调试团队，严格开工管理程序，例如干熄焦工程的装冷焦数量，红焦运送系统的空负荷及带负荷的联动试车次数都有明确要求。	强化对现场的全面管理
5	售后服务管理	①公司设计或总承包项目，为客户提供全寿命周期的技术服务； ②项目投产 3 个月内组织对用户回访； ③项目投产后每年组织设计回访，倾听用户意见和建议。	全寿命周期的技术服务

（4）经验优势

焦化工程项目投资巨大，业主通常会选择品牌知名度高、成功项目经验丰富、业绩优秀的专业技术公司合作。发行人通过近十年发展，已在行业内积累了丰富的专业及项目经验，具备向项目业主提供包括工程设计咨询、项目管理、设备成套、生产调试的焦化工程总承包全生命周期一体化服务的能力。发行人优秀的服务能力赢得了项目业主的认可，丰富的业务经验对新业务开拓带来有利影响。

（5）人才优势

发行人十分注重人才的开发和培养，始终把人力资源作为公司的第一资源。公司引入竞争和激励机制，促使优秀人才脱颖而出。经过多年积累，公司已经拥有一支层次合理、专业配套齐全、工程设计和总承包经验丰富的职业化工程项目运作管理团队，这些优秀的工程技术和管理人才，不断地为客户提供优质服务，为公司的发展做出了积极贡献。

经核查，本所律师认为，发行人有关干熄焦技术历史发展、发行人专利数量对比情况、发行人与中冶焦耐背景差异情况和与竞争对手的优劣势情况的披露符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第十条相关要求。

十四、《第二轮问询函》问题8之更新

8. 关于发行人承包项目后再分包。审核问询回复显示：

（1）根据《建筑法（2019修订）》《民法典》等规定，禁止总承包单位将工程分包给不具备相应资质条件的单位；

（2）工程总承包项目合同签署之后，公司一般将施工业务依法分包给具有相应施工资质的分包商；

（3）发行人不存在因分包事项受到主管部门行政处罚的情形，也不存在未经客户同意将工程违法分包给其他单位的情形；

（4）2018年在越南，发行人将防腐保温标段和筛焦楼及环境除尘设备安装标段施工分包给不具备相应资质和证书的红河州伟国工程有限责任公司。

请发行人补充披露除已披露的向红河州伟国工程有限责任公司分包外，报告期是否存在其他向不具备相应资质条件的单位分包业务的情形，对应分包的工作内容、金额规模是否对该项目存在较大影响，是否存在重大违法违规行为。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅《建筑法（2019 修订）》《民法典》《建筑业企业资质标准》等法律法规中关于建设项目分包的相关规定；2. 核查发行人报告期内 100 万以上的建筑安装施工分包合同，并于全国建筑市场监管公共服务平台、各省住房和城乡建设厅等网站查询前述分包合同对应施工分包商的相关资质情况；3. 取得发行人及发行人控股股东、实际控制人就项目分包事项出具的承诺函；4. 查阅北京市住房和城乡建设委员会出具的行政处罚查询结果文件，并于全国建筑市场监管公共服务平台、中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、中国市场监督行政处罚文书网、信用中国、北京市住房和城乡建设委员会、北京市规划和自然资源委员会等网站查询发行人是否存在行政处罚记录或不良信息记录；5. 询证发行人主要客户，确认发行人与主要客户合作以来未发生过安全事故，也不存在相关安全纠纷及其他现行或潜在纠纷。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）除已披露的向红河州伟国工程有限责任公司分包外，发行人报告期内向其他单位分包业务的情形

本所律师核查了发行人报告期内 100 万以上的施工分包合同及施工分包商资质情况（详见本补充法律意见附件一），发行人 100 万以上的施工分包合同总额合计占发行人报告期内已分包合同总金额的 94%以上。经本所律师核查上述合同，除《补充法律意见（一）》中已披露的发行人向不具有相应资质的红河州伟国工程有限责任公司分包外，发行人报告期内其他 100 万以上的施工分包不存在其他向不具备相应资质条件的单位分包业务的情形。

（二）不存在重大违法违规行为

根据《中华人民共和国建筑法》第六十七条第一款，“承包单位将承包的工程转包的，或者违反本法规定进行分包的，责令改正，没收违法所得，并处罚款，可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书”；《建设工程质量管理条例》第六十二条第一款，“违反本条例规定，承包单位将承包的工程

转包或者违法分包的，责令改正，没收违法所得，对勘察、设计单位处合同约定的勘察费、设计费百分之二十五以上百分之五十以下的罚款；对施工单位处工程合同价款百分之零点五以上百分之一以下的罚款；可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书”；《北京市建设工程质量条例》第八十四条第三款，“违反本条例第三十四条第二款规定，施工单位将承包的工程转包或者违法分包的，由住房城乡建设或者专业工程行政主管部门责令改正，没收违法所得，处工程合同价款百分之零点五以上百分之一以下的罚款；可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书”。

根据《北京市住房和城乡建设委员会行政处罚权力清单（2021 版）》，市、区住房城乡建设系统两级执法机构有权“对将工程转包或者违法分包的行为进行处罚”。“对将工程转包或者违法分包的行为进行处罚”对应的违法情形、裁量基准如下：

违法情形	裁量基准
发现违法行为	责令改正
违法行为轻微并及时纠正，没有造成危害后果	不予行政处罚
未发生质量安全事故	没收违法所得，处工程合同价款 0.5%以上 0.75%以下的罚款
发生一般质量安全事故	没收违法所得，处工程合同价款 0.75%以上 0.85%以下罚款
3 年内 2 次以上同类型违法	责令改正，没收违法所得，处工程合同价款 0.75%以上 0.85%以下罚款，责令停业整顿 30 日
造成 3 人以上 5 人以下死亡，或者 10 人以上 20 人以下重伤，或者 1000 万元以上 2000 万元以下直接经济损失的较大质量安全事故	没收违法所得，处工程合同价款 0.85%以上 1%以下罚款，责令停业整顿 30—60 日
造成 5 人以上 7 人以下死亡，或者 20 人以上 30 人以下重伤，或者 2000 万元以上 3000 万元以下直接经济损失的较大质量安全事故	没收违法所得，处工程合同价款 0.85%以上 1%以下罚款，责令停业整顿 60—90 日
造成 7 人以上 10 人以下死亡，或者 30 人以上 50 人以下重伤，或者 3000 万元以上 5000 万元以下直接经济损失的较大质量安全事故	没收违法所得，处工程合同价款 0.85%以上 1%以下罚款，责令停业整顿 90—180 日
发生重大质量安全事故	没收违法所得，处工程合同价款 1%罚款，降低资质等级
发生特别重大质量安全事故	没收违法所得，处工程合同价款 1%罚款，吊

违法情形	裁量基准
	销资质证书

根据上表，《建筑法》《建设工程质量管理条例》《北京市建设工程质量条例》关于违法分包应承担的法律责任中“情节严重的，吊销资质证书”对应的违法情形为“发生特别重大质量安全事故”。经本所律师于企查查、中国裁判文书网等网站检索并经询证主要客户确认，且发行人承诺，发行人与主要客户合作以来未发生过安全事故，也不存在相关安全纠纷及其他现行或潜在纠纷。故发行人不存在“情节严重”的重大违法情形。

发行人及控股股东、实际控制人徐列承诺：公司项目分包事项不存在重大违法违规行为，分包施工过程中不存在因施工质量纠纷、安全事故或其他责任事故受到行政处罚或被起诉的情形。如出现项目分包事项不符合法律法规规定的情形，公司将立即改正；如因上述情形导致公司被客户单位要求作出赔偿，或被主管机关处罚并承担罚款，或因此遭受其他损失或承担责任，发行人控股股东、实际控制人徐列愿无条件代公司承担前述赔偿、罚款缴费、损失补偿等责任，以保证前述事宜不会给公司造成任何经济损失。

根据北京市住房和城乡建设管理委员会出具的证明，自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 8 月 31 日期间，北京市住房和城乡建设管理委员会未对发行人进行过行政处罚。

经本所律师查询全国建筑市场监管公共服务平台、国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站，发行人不存在因实施项目而受到相关行政处罚的情形，也不存在不良信息记录。

综上，发行人报告期内向不具备相应资质条件的单位分包业务情形不存在重大违法违规行为。

十五、《第二轮问询函》问题10之更新

10. 关于原始报表和申报报表差异。请保荐人和发行人律师说明申请文件中所申报的原始报表是否为发行人当年实际向税务局报送的报表、所履行的核查程序及取得的证据；保荐人和申报会计师说明原始财务报表与申报财务报表的差异比较情况、差异产生的原因分析及调整过程。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 取得发行人向税务局重新报送的2018年度、2019年度报表及向税务局报送的2020年度报表、2021年1-6月报表；2. 核对发行人申请文件中所申报的原始报表与向税务局报送报表的一致性；3. 取得发行人及其子公司所在地税务部门出具的无欠税证明文件。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

发行人对2018年度、2019年度财务报表进行了追溯调整，为降低税务风险，发行人以更正申报企业所得税的形式向主管税务部门重新提交了2018年度和2019年度的报税报表。

经核查，发行人申请文件中所申报的 2018 年度、2019 年度母公司原始报表为向税务部门报送的更正报表；发行人申请文件中所申报的 2020 年度、2021 年 1-6 月母公司原始报表为当年实际向税务部门报送的报表；发行人申请文件中不包含各子公司的原始报表。

十六、《第三轮问询函》问题2之更新

2. 关于管理层股东出资款来源于其他股东借款。审核问询回复显示：

（1）发行人管理层股东的出资款部分来源于秦冶重工、濮耐股份的实控人陈晓光、刘百宽的无息借款，原因系考虑到公司出资设立以及增资发展过程中对自然人股东的出资压力，陈晓光、刘百宽因经营企业多年具有较强的资金实力且并不参与发行人具体事务，为了促使创始团队发挥自身优势，愿意以个人

名义为其他自然人创始股东提供无息借款；

（2）上述借款发生于 2011 年至 2016 年，自 2015 年至 2020 年管理层仅偿还部分借款，仍存在大额借款尚未清偿完毕；

（3）根据协议，上述借款无具体还款计划和期限，主要以股东从公司获得的每年度分红款偿还借款；

（4）2016 年 12 月，华泰有限将其持有的盛德实业（鞍山焦耐）的 100%股权以评估值 2,176.15 万元的价格转让给实际控制人徐列；

（5）控股股东徐列直接持有发行人 22.14%的股份，通过员工持股平台直接及间接合计持有发行人股份比例为 24.95%；建龙集团、濮耐股份合计持有发行人 28.29%股份。

请发行人：

（1）补充说明管理层股东收到历次分红款后的去向，是否按协议偿还借款，截至 2020 年末未偿余额及占比情况；

（2）补充说明管理层股东的资金状况，在 2016 年实控人徐列以 2,176.15 万元收购盛德实业（鞍山焦耐）的情况下，“自然人股东存在出资压力”的描述是否准确，借款尚未清偿完毕的原因；

（3）补充说明在实控人持股比例较低，管理层股东与其他股东存在长期未清偿完毕出资借款的情况下，发行人股权结构是否清晰，控制权是否稳定；进一步明确说明各股东之间是否存在股份代持等利益安排。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅出借方和借款方签署的《借款协议》；2. 查阅发行人关于分红的会议文件；3. 取得并核查管理层股东历次取得分红款的凭证；4. 取得并核查管理层股东的还款流水；5. 查阅本所律师、保荐机构对出借方和借款方等人的访谈记录、出借方出具的情况说明、出借方和

借款方签署的《关于借款出资事项的确认函》及各方出具的声明与承诺文件；6. 取得徐列、韩冬及嘉华旭日签署的《一致行动协议》；7. 核查员工持股平台华德泰盛和华德优盛的合伙协议；8. 核查建龙集团、秦冶重工、濮耐股份、清新诚和及易云健行出具的《关于不谋求发行人控制权的承诺函》。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）补充说明管理层股东收到历次分红款后的去向，是否按协议偿还借款，截至 2020 年末未偿余额及占比情况

3. 管理层股东收到历次分红款后的去向，以及按协议约定还款情况

单位：万元

分红所属年度	分红总额	股东姓名及持股比例		扣除个税后的分红金额	偿还陈晓光金额	偿还刘百宽金额	留存金额
2014年度	300	徐列（32.00%）		76.8	25.6596	25.6596	25.4808
		何良军四人（23.00%）（注1）		55.2	18.4429	18.4429	18.3142
2015年度	260	徐列（32.00%）		66.56	20.9913	20.9913	24.5774
		董兴宏四人（23.00%）（注1）		47.84	17.6473	17.6473	12.5454
2016年度	500	徐列（29.29%）		117.16	41.006	41.006	35.148
		嘉华旭日（21.72%）	何良军（5.92%）	23.69	8.2923	8.2923	7.1054
			董兴宏（5.60%）	22.38	7.8051	7.8051	6.7698
			邵丰（5.26%）	21.06	7.3709	7.3709	6.3182
			宋明江（4.94%）	19.75	6.9118	6.9118	5.9264
2017年度	500	徐列（29.29%）		117.16	41.006	41.006	35.148
		嘉华旭日（21.72%）	何良军（5.92%）	23.69	8.2923	8.2923	7.1054
			董兴宏（5.60%）	22.38	7.8051	7.8051	6.7698
			邵丰（5.26%）	21.06	7.3709	7.3709	6.3182
			宋明江	19.75	6.9118	6.9118	5.9264

分红所属年度	分红总额	股东姓名及持股比例		扣除个税后的分红金额	偿还陈晓光金额	偿还刘百宽金额	留存金额
			（4.94%）				
2018年度	500	徐列（29.29%）		117.16	41.006	41.006	35.148
		嘉华旭日（21.72%）	何良军（5.92%）	23.69	8.2923	8.2923	7.1054
			董兴宏（5.60%）	22.38	7.8051	7.8051	6.7698
			邵丰（5.26%）	21.06	7.3709	7.3709	6.3182
			宋明江（4.94%）	19.75	6.9118	6.9118	5.9264
2019年度	1000	徐列（29.29%）		234.32	82.012	82.012	70.296
		嘉华旭日（21.72%）（注 2）	何良军（5.92%）	45.81	16.5693	16.5693	12.6714
			董兴宏（5.60%）	43.28	15.6517	15.6517	11.9766
			邵丰（5.26%）	40.72	14.7283	14.7283	11.2634
			宋明江（4.94%）	38.20	13.8108	13.8108	10.5784

注 1：何良军和董兴宏代持期间，四人从发行人取得分红款由代持人统一收取并偿还借款方，各方对此无异议。

注 2：根据嘉华旭日的说明，嘉华旭日从发行人取得分红款 217.2 万元，扣除日常运营需要的资金 7.2 万元后，将剩余 210 万元进行分配，扣除个税后，实际分配金额为 168 万元。

根据出借方和借款方的约定、签署的《借款协议》及书面确认文件，借款方主要以从发行人取得的年度分红款偿还借款。管理层股东取得的分红款及还款流水显示，管理层股东收到的历次分红款中约 70%用于还款，其余由管理层股东留存开支。管理层股东以收到的历次分红款的约 70%用于还款符合约定。

4. 截至 2020 年末未偿余额及占比情况

截至 2020 年末，管理层股东借款的未偿余额及占比情况如下：

单位：万元

出借方 / 借款方	刘百宽			陈晓光		
	借款总额	未偿余额	未偿占比	借款总额	未偿余额	未偿占比

徐列	602.1752	350.4943	58.20%	602.1752	350.4943	58.20%
何良军	103.2630	51.9981	50.35%	103.2630	51.9981	50.35%
董兴宏	97.5451	49.1188	50.35%	97.5451	49.1188	50.35%
邵丰	91.7893	46.2205	50.35%	91.7893	46.2205	50.35%
宋明江	86.0714	43.3413	50.35%	86.0714	43.3413	50.35%
合计	**980. 8441**	**541.1730**	**55.17%**	**980.8441**	**541.1730**	**55.17%**

根据上表，截至 2020 年末，管理层股东尚未偿还借款合计 1,082.346 万元，占借款总额的比重为 55.17%。截至本补充法律意见出具之日，管理层股东已偿还完毕全部借款。

（二）补充说明管理层股东的资金状况，在 2016 年实控人徐列以 2,176.15 万元收购盛德实业（鞍山焦耐）的情况下，“自然人股东存在出资压力”的描述是否准确，借款尚未清偿完毕的原因

2010 年，徐列提出并推动以新式焦炉装备为新型炼焦工艺技术的载体进行推广，以解决我国焦化企业在多年发展过程中形成的粗放式管理、无序竞争以及技术落后带来的环保和成本压力等问题。因看好新型焦炉技术的市场前景以及徐列等股东丰富的行业从业经验，秦冶重工、濮耐股份（SZ.002225）作为创始股东投资入股华泰有限，且持股比例均超过 10%，但秦冶重工实际控制人陈晓光、濮耐股份实际控制人刘百宽并不参与公司的技术研发以及具体运营事务。

2011 年公司设立以及 2013 年增资时，徐列等自然人创始股东的自有资金来源主要为个人薪酬积累、家庭财产等。陈晓光、刘百宽因经营企业多年且规模较大，具有较强的资金实力，考虑到公司出资设立以及后续增资发展过程中自然人股东的出资压力，为了使公司出资尽快到位，并促使创始团队发挥自身优势，将精力投入到尽快形成技术开发能力、研发新技术、推出新产品以及公司运营等方面，陈晓光、刘百宽愿意为其他自然人创始股东提供无息借款，以公司未来分红作为偿还资金来源。因此，自然人创始股东向陈晓光和刘百宽借入部分款项用于出资。发行人回复中“考虑到公司出资设立以及增资发展过程中对自然人股东的出资压力”的描述准确。

2016 年 10 月嘉华旭日受让秦冶重工股权时，基于各方合作设立公司时达成的合作及借款意向，陈晓光和刘百宽此次也愿意为管理层股东受让股权的对价款提供部分无息资金支持。

截至本补充法律意见出具之日，自然人创始股东已将全部借款偿还完毕，各方出具书面确认，就借款及还款事宜不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（三）补充说明在实控人持股比例较低，管理层股东与其他股东存在长期未清偿完毕出资借款的情况下，发行人股权结构是否清晰，控制权是否稳定；进一步明确说明各股东之间是否存在股份代持等利益安排

发行人实际控制人徐列是我国焦化行业领域的技术专家。2011 年，徐列作为主要发起人，联合何良军、王彬、董兴宏、邵丰、宋明江以及濮耐股份、秦冶重工两家公司共同成立华泰有限。自公司成立以来，徐列作为实际控制人并始终担任发行人董事长，主导公司的战略和经营方向，负责经营决策。

截至目前，徐列直接持有发行人 22.14%的股份，通过发行人员工持股平台华德泰盛、华德优盛分别间接持有发行人 1.47%、1.38%的股份，其直接及间接合计持有发行人股份总数的 24.99%。同时，徐列在华德泰盛、华德优盛中均担任执行事务合伙人职务，华德泰盛、华德优盛的其他合伙人均为公司内部员工，出资份额以及对应所占比例较为分散。根据华德泰盛、华德优盛的合伙协议，徐列可实际控制华德泰盛、华德优盛在发行人股东大会中的表决权，徐列通过上述员工持股平台实际控制的发行人表决权比例为 7.56%。

2020 年 9 月，为了进一步加强徐列对发行人的控制权、保证发行人控制权结构的稳定性和一致性，徐列与嘉华旭日、韩冬共同签署了《一致行动协议书》，约定协议各方应当在决定公司重大决策事项时，共同行使公司股东权利，特别是行使召集权、提案权、表决权时采取一致行动。各方应在行使公司股东权利之前进行充分的协商、沟通，就需要决策的事项达成一致，并在股东大会上发表该等一致意见；如对会议议案行使何种表决权未能达成一致意见，各方应按徐列意见在股东大会对该等议案发表一致意见。公司首次公开发行股票并上市之前，任何一方不得转让其所持有的公司股权，且自公司股票上市之日起 36 个月内不转让

其所持有的公司股权。《一致行动协议书》自协议各方均不再控制公司有表决权股份之日起失效。截至本补充法律意见出具之日，嘉华旭日持有发行人 16.42%的股份，韩冬持有发行人 2.79%的股份。

综上，徐列实际控制的表决权比例达到 48.91%，远高于其他单一股东所控制的发行人的表决权。发行人其他股东中，除清新诚和与易云健行为一致行动关系（合计持有发行人 11.37%的股份）外，建龙集团、濮耐股份、秦冶重工之间不存在一致行动关系。

建龙集团、濮耐股份、秦冶重工、清新诚和、易云健行均已出具《关于不谋求发行人控制权的承诺函》，该等股东均认可徐列作为发行人控股股东及实际控制人的地位，并承诺在持有发行人股份期间，不通过任何方式谋求发行人的控制权地位，不与发行人其他任何股东采用一致行动，不通过协议、其他安排与发行人其他股东共同扩大其能够支配的发行人股份表决权，亦不会做出损害发行人控制权和股权结构稳定性的任何其他行为。

公司成立时，根据各方约定，徐列等自然人创始股东的出资部分来自于对刘百宽、陈晓光的借款，借款方主要以从公司获得的分红款来偿还借款。截至本补充法律意见出具之日，该等借款已全部清偿完毕。根据陈晓光和刘百宽的书面确认，陈晓光和刘百宽不存在因出借资金而由借款方代其持有发行人股权的情形，也不存在其他利益安排。根据本所律师、保荐机构对发行人股东的访谈及发行人股东出具的声明，发行人各股东所持发行人股权均为其真实所有，不存在信托持股、委托持股或者以发行人股权进行不正当利益输送的情形。同时，截至本补充法律意见出具之日，自然人创始股东已偿还完毕全部借款。

综上，本所律师和保荐机构核查后认为，截至本补充法律意见出具之日，发行人股权结构清晰，控制权稳定；各股东出资真实，不存在股份代持等利益安排的情形。

十七、《第三轮问询函》问题3之更新

3. 关于泰晋环保。审核问询回复显示：

（1）因有意共同开展“上升管余热回收利用”相关业务，2015 年实控人徐列与刘宝华等人共同成立泰晋环保；2016 年徐列将其持有泰晋环保股权转让给发行人，截至 2016 年 10 月 31 日泰晋环保净资产评估值为 332.64 万元；2020 年 6 月因泰晋环保资不抵债，发行人将持有的泰晋环保 63%的股权（对应认缴出资额 1,260 万元，实缴出资额 315 万元）作价 1 元转让给原股东刘宝华；

（2）发行人的主要产品和服务中包括“焦炉荒煤气上升管余热利用装置”，报告期前五大客户项目包括 2020 年对客户建龙西林钢铁有限公司的“140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置项目”1,227.64 万元、2018 年对河北旭阳能源有限公司“120 万吨/年焦化搬迁上升管余热利用项目”1,643.33 万元；上述项目系发行人前五大客户项目；

（3）由于发行人将泰晋环保剥离，2020 年发行人向泰晋环保形成关联采购金额 807.52 万元，主要对应于建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置项目，发行人向泰晋环保采购的设备材料为该项目的主要部件，占该项目当期成本的比例为 66.47%；

（4）发行人专利中包括 2017 年申请的“采用联合循环的焦炉上升管余热回收系统”，2019 年申请的“上升管余热系统”，2019 年申请的“一种焦炉上升管余热利用系统”等多项与上升管相关的专利；

（5）发行人主要负责整个上升管余热回收系统的研发及设计，包括从土建基础到最终的余热回收系统调试运行等整个系统，而泰晋环保主要负责上述系统中焦炉上升管蒸发器（即换热装置）设备的开发与制造，也即侧重于上升管装置本身（上升管蒸发器）的结构设计、研发、制造；

（6）发行人主营业务中“上升管余热回收”业务相关的收入金额及占发行人主营业务的比例均较小，公司现阶段主营业务为干熄焦工程设计和总承包业务；剥离泰晋环保不会影响发行人相关业务的开展。

请发行人：

（1）补充说明发行人从实控人徐列收购泰晋环保股权定价的公允性；从发行人 2016 年收购至 2020 年转让泰晋环保股权，发行人与之相关的投资回报情况；

（2）补充说明在 2020 年前五大客户项目中仍需向泰晋环保采购的情况下，将泰晋环保剥离出发行人合并范围的原因，发行人向其采购设备价格的公允性；

（3）补充说明泰晋环保负责的焦炉上升管蒸发器（即换热装置）是否系上升管余热回收的核心部件，剥离后泰晋环保是否系发行人竞争对手，发行人剥离泰晋环保后是否仍可独立开展上升管余热回收或利用项目，未来开展相关业务是否仍需向泰晋环保采购；

（4）补充说明在剥离泰晋环保，且“上升管余热回收”业务相关的收入金额及占发行人主营业务的比例均较小的背景下，焦炉荒煤气上升管余热利用相关业务和技术作为发行人“主要产品和服务”“竞争优势”“发行人核心技术及研发情况”等描述是否客观、准确。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅徐列向发行人转让其所持泰晋环保股权时，泰晋环保的审计报告和资产评估报告、股权转让协议、泰晋环保和华泰有限分别就股权转让召开股东会作出的决议；2. 查阅发行人 2016 年收购至 2020 年转让泰晋环保股权期间的相关投资价款的收付凭证以及泰晋环保的财务报表；3. 查阅发行人 2020 年与泰晋环保签署的采购合同以及相关的比价资料；4. 查阅本所律师就发行人退出泰晋环保访谈发行人实际控制人徐列及泰晋环保股东刘宝华的记录；5. 查阅其他上升管供应商的官网，对发行人相关负责人员进行访谈，了解焦炉上升管蒸发器（即换热装置）是否系上升管余热回收的核心部件，剥离后泰晋环保是否系发行人竞争对手，发行人剥离泰晋环保后是否仍可独立开展上升管余热回收或利用项目，未来开展相关业务是否仍需向泰晋环保

采购；6. 查阅《招股说明书》关于焦炉荒煤气上升管余热利用系统相关业务和技术的表述内容。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）补充说明发行人从实控人徐列收购泰晋环保股权定价的公允性；从发行人2016年收购至2020年转让泰晋环保股权，发行人与之相关的投资回报情况

1. 发行人从实控人徐列收购泰晋环保股权定价的公允性

2016 年 1-10 月，泰晋环保净利润为 120.11 万元，转让时点泰晋环保具备盈利能力。2016 年 11 月 20 日，北京中和谊资产评估有限公司出具《北京华泰焦化工程技术有限公司拟收购徐列持有泰晋环保工程技术（上海）有限公司股权项目资产评估报告》（北京中和谊评报字[2016]第 11162 号），评估对象为泰晋环保的股东全部权益价值。截至 2016 年 10 月 31 日，泰晋环保净资产评估值为 332.64 万元。

2016 年 12 月 14 日，泰晋环保召开股东会并作出决议，同意股东徐列将其持有的泰晋环保 51%股权转让给华泰有限，其他股东放弃优先购买权。就上述股权转让，徐列与华泰有限签署了《股权转让协议》，股权转让对价为 169.65 万元。

2016 年 12 月 17 日，华泰有限召开股东会并作出决议，同意按照北京中和谊评报字[2016]第 11162 号资产评估报告确定的净资产评估值收购徐列所持有的泰晋环保 51%的股权。

综上，就 2016 年 12 月发行人从实控人徐列收购泰晋环保股权事项，泰晋环保股东会作出决议，同意徐列转让股权；发行人也召开了股东会，全体股东一致同意受让徐列所持泰晋环保股权，交易价格依据截至 2016 年 10 月 31 日泰晋环保的净资产评估值确定。故发行人从实控人徐列收购泰晋环保股权定价已经发行人股东会认可，以净资产评估值定价具有公允性。

2. 发行人与泰晋环保相关的投资回报情况

（1）发行人 2016 年收购至 2020 年转让泰晋环保股权期间的相关投资价款情况

2016 年 12 月 14 日，华泰有限以 169.65 万元对价受让徐列持有的泰晋环保 51%股权；2017 年 6-10 月，华泰有限按照其认缴出资总额的 10%向泰晋环保增加实缴出资 102 万元；2018 年 1 月 9 日，华泰有限以 60 万元对价受让刘宝华持有的泰晋环保 12%股权；2020 年 6 月 11 日，发行人将持有的泰晋环保 63%股权作价 1 元转让给原股东刘宝华。

（2）发行人持有泰晋环保股权期间泰晋环保经营及分红情况

泰晋环保自成立至发行人将其转出，主要向 3 个焦化上升管余热回收 EPC 项目提供了上升管蒸发器或相关服务，具体如下：

序号	总承包商	项目名称	泰晋环保具体业务	合同金额（万元）	签署时间
1	中钢设备有限公司	马钢 5#焦炉大修工程的 EPC 总承包	上升管改造业务	950.00	2015.11
2	发行人	河北旭阳焦化有限公司 120 万吨/年焦化搬迁项目上升管余热利用项目	上升管余热利用装置设备制造、检测、运输、安装调试等工作	1,503.00	2017.11
3	发行人	建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置	上升管蒸发器和扰流装置的生产制造	912.50	2020.01

上表所列 3 个项目中，为马钢 5#焦炉大修工程的 EPC 总承包项目提供上升管改造业务为泰晋环保自行承揽。为河北旭阳焦化有限公司 120 万吨/年焦化搬迁项目上升管余热利用项目、建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置项目提供上升管蒸发器及相关服务系来自发行人分包。

由于上升管余热回收技术在焦化行业的应用时间较短，相关技术和产品还需在实际项目中不断试验完善，泰晋环保的市场开拓一直不理想，订单处于不饱和状态，无法产生规模效应，报告期内处于持续亏损状态。发行人持有泰晋环保股权期间泰晋环保的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	/2020.6.30	/2019.12.31	/2018.12.31	/2017.12.31
资产总额	-	420.66	1,032.30	657.18
净资产	-	-273.97	10.71	142.21
未分配利润	-	-773.97	-489.29	-357.79
营业收入	61.06	-	1,310.09	10.77
净利润	-105.85	-284.68	-131.50	-235.94

注：泰晋环保截至 2020 年 6 月 30 日已不纳入发行人合并报表范围，故资产负债表仅列示 2019 年末、2018 年末、2017 年末数据。

泰晋环保在发行人持有其股权期间持续亏损，未进行分红，无分红相关投资收益。

综上，发行人与泰晋环保相关的投资回报为-331.65 万元。

（二）补充说明在2020年前五大客户项目中仍需向泰晋环保采购的情况下，将泰晋环保剥离出发行人合并范围的原因，发行人向其采购设备价格的公允性

1. 补充说明在 2020 年前五大客户项目中仍需向泰晋环保采购的情况下，将泰晋环保剥离出发行人合并范围的原因

公司 EPC 项目中仅上升管余热回收项目需要采购上升管蒸发器，干熄焦 EPC 业务无需采购该设备。

发行人 2020 年前五大客户项目中，建龙西林钢铁有限公司 140 万吨/年焦化工程炼焦区域设备（材料）上升管余热回收装置项目向泰晋环保采购上升管蒸发器 807.52 万元，占当期采购总额的比重为 0.90%。该交易的合同签订于 2020 年 1 月，属于泰晋环保股权转让前签订并需要继续履行的情形。

2. 发行人向其采购设备价格的公允性

公司 2020 年向泰晋环保的采购情况具体列示如下：

单位：万元

采购时间	产品名称	产品规格	数量	单价（不含税）	采购金额（不含税）	占当期采购额的比例
2020 年度	上升管蒸发器	产汽量：1.11t/h（正常），额定蒸汽压力：1.4MPa	1	807.52	807.52	0.90%

	合计	**807.52**	**0.90%**

泰晋环保销售给发行人与其他购买方的设备价格对比如下：

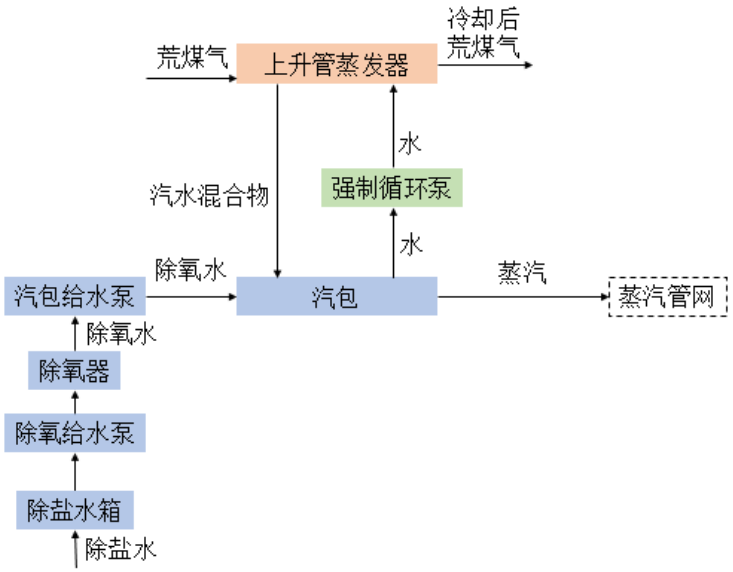
交易年度	买方	卖方	交易产品	交易单价（万元/根）
2020 年度	华泰永创	泰晋环保	上升管	6.00
	唐山市荣义炼焦制气有限公司			6.20

由上表可看出，泰晋环保销售给发行人的上升管价格与销售给其他无关联方的价格不存在显著差异，定价公允。

（三）补充说明泰晋环保负责的焦炉上升管蒸发器（即换热装置）是否系上升管余热回收的核心部件，剥离后泰晋环保是否系发行人竞争对手，发行人剥离泰晋环保后是否仍可独立开展上升管余热回收或利用项目，未来开展相关业务是否仍需向泰晋环保采购

1. 补充说明泰晋环保负责的焦炉上升管蒸发器（即换热装置）是否系上升管余热回收的核心部件

上升管余热回收系统的示意图如下：



注：公司的上升管余热回收项目中，仅上升管蒸发器向泰晋环保采购，其他部分均向其他设备供应商采购。

焦炉上升管蒸发器（即换热装置）是上升管余热回收系统的核心部件。目前

市场中上升管蒸发器的供应商主要有江苏龙冶节能科技有限公司、常州江南冶金科技有限公司、南京华电节能环保设备有限公司等，供应充足。对于上升管余热回收系统 EPC 项目，上升管蒸发器并非难以采购或无法替代的核心部件。

2. 剥离后泰晋环保是否系发行人竞争对手，发行人剥离泰晋环保后是否仍可独立开展上升管余热回收或利用项目，未来开展相关业务是否仍需向泰晋环保采购

公司主要从事焦化工程设计咨询、焦化工程总承包等业务，其中焦化工程总承包业务主要包括干熄焦工程 EPC 业务、上升管余热回收 EPC 业务。其中上升管余热回收 EPC 业务 2018 年、2020 年、2021 年 1-6 月实现收入占比分别为 3.39%、1.19%、0.15%，2019 年无相关收入。

在上升管余热回收 EPC 业务中，发行人作为总承包单位主要负责整个上升管余热回收系统的研发及设计，包括从土建基础到最终的余热回收系统调试运行等整个系统。公司的 EPC 业务中，仅上升管余热回收 EPC 业务需要向供应商采购上升管蒸发器，干熄焦工程 EPC 业务无需采购上升管蒸发器。

泰晋环保作为上升管蒸发器（即换热装置）的设备供应商，在发行人上升管余热回收 EPC 业务中担任该设备供应商的角色，与发行人为上下游业务关系。

综上，发行人与泰晋环保的业务定位不同，剥离后泰晋环保不会成为发行人的竞争对手，发行人剥离泰晋环保后仍可独立开展上升管余热回收或利用项目，发行人将遵循市场化原则进行相关设备采购。

（四）补充说明在剥离泰晋环保，且“上升管余热回收”业务相关的收入金额及占发行人主营业务的比例均较小的背景下，焦炉荒煤气上升管余热利用相关业务和技术作为发行人“主要产品和服务”“竞争优势”“发行人核心技术及研发情况”等描述是否客观、准确

如前所述，公司作为焦炉荒煤气上升管余热回收总承包单位主要负责整个上升管余热回收系统的研发及设计以及整个项目的管理。公司优势主要在于设计研发优势及项目管理优势，故公司仅对设备的技术指标提出要求，不进行具体设备

的生产工作。泰晋环保系上升管蒸发器的设备供应商，剥离泰晋环保并不影响公司继续从事上升管余热回收项目的总承包业务。

如本题（三）所述，上升管余热回收利用系统是需由多个设备共同组成并运行的一套系统，发行人经过多年的研发，在上升管余热回收利用系统的研发及设计方面，已取得了“采用联合循环的焦炉上升管余热回收系统”、“上升管余热系统”“一种焦炉上升管余热利用系统”等多项相关专利。

发行人为更全面地呈现公司提供的总承包服务类型和所取得的焦化工程相关的核心技术以及体现能够提供相关服务的能力，在《招股说明书》中对焦炉荒煤气上升管余热利用相关业务和技术作为发行人“主要产品和服务”“竞争优势”“发行人核心技术及研发情况”进行了描述，因此相关描述客观、准确。

十八、《第三轮问询函》问题7之更新

7. 关于应收账款。审核问询回复显示：

（1）发行人客户铁雄冶金、铁雄新沙因为控股股东中融新大集团有限公司提供担保而被列入失信被执行人、限制高消费等，截至2021年7月5日，铁雄冶金、铁雄新沙可能承担的赔付金额分别为290,241.57万元、199,460.53万元；

（2）报告期内铁雄冶金、铁雄新沙应收账款主要通过山东新智能源、邹平正盈贸易、邹平诚联贸易、山东清诚商贸和山东金益德能源有限公司采用第三方回款的情形进行偿付。截至2021年7月8日，铁雄系公司应收账款余额6,156.16万元；

（3）第三方代付方邹平正盈贸易、山东清诚商贸和山东金益德能源公司均于报告期内成立，分别成立于2018年7月、2019年9月和2020年8月。

请发行人：

（1）说明山东新智能源、邹平正盈贸易、邹平诚联贸易、山东清诚商贸和山东金益德能源等公司的实缴资本、成立时间与向发行人代付款时间；部分公司成立时间较短即为第三方付款方的原因及合理性；

（2）上述代付方实际控制人的基本情况，与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，代付资金来源的情况；

（3）在铁雄系公司被失信执行且承担大额赔付的情形下，通过第三方代付的款项是否存在后续被追偿的风险，发行人未单项计提坏账准备的原因及合理性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师说明核查过程、证据、结论，并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 对铁雄冶金、铁雄新沙代付方实际控制人进行访谈或获取代付方实际控制人情况说明，了解实际控制人的基本情况、相关业务背景、代付资金来源，以及其与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排等；2. 获取代付方出具的《关于代付款项的确认函》；3. 对铁雄冶金、铁雄新沙进行访谈，了解其对代付方应收账款是否设置质押担保等权利限制情形以及是否做出执行裁定书等；4. 对发行人主要股东进行访谈，了解股东或其指定的单位/人员是否存在向铁雄冶金、铁雄新沙及其代付方提供资金支持用于铁雄冶金、铁雄新沙向华泰永创支付项目工程款等，并取得发行人主要股东出具的《承诺函》；5. 对发行人财务总监进行访谈，了解发行人应收款项信用减值损失计提政策，分析铁雄冶金、铁雄新沙应收账款未单独计提坏账准备的合理性；6. 获取铁雄冶金、铁雄新沙的业务合同及应收账款回款资料，了解铁雄冶金、铁雄新沙应收账款的回款情况；7. 查询企查查等网站，了解代付方及其实际控制人与发行人及其关联方的关系；8. 查询铁雄冶金所处行业资料，了解行业发展状况以及对铁雄冶金的影响；9. 查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，了解代付方的基本情况，包括成立时间、实缴资本、股权结构及实际控制人等；10. 查询中国人民银行征信中心“动产融资统一登记公示系统”，了解铁

雄冶金、铁雄新沙的应收账款质押登记记录情况；11. 获取发行人及董监高出具的与代付方及其实际控制人不存在关联关系的声明；12. 结合期后回款、行业发展状况及回款承诺、发行人坏账计提政策复核铁雄冶金、铁雄新沙应收账款未单独计提坏账准备的合理性。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）说明山东新智能源、邹平正盈贸易、邹平诚联贸易、山东清诚商贸和山东金益德能源等公司的实缴资本、成立时间与向发行人代付款时间；部分公司成立时间较短即为第三方付款方的原因及合理性

1. 第三方公司的实缴资本、成立时间与向发行人代付款时间

单位：万元

客户名称	第三方基本情况				
	单位名称	实缴资本	成立时间	开始代付时点	截至2021年8月31日累计代付金额
山东铁雄冶金科技有限公司	山东新智能源科技有限公司	20,000	2016.05.11	2020.07.27	1,890.66
	邹平正盈贸易有限公司	5,000	2018.07.24	2021.05.24	100.00
	邹平诚联贸易有限公司	10,000	2015.01.20	2021.06.21	3,692.12
山东铁雄新沙能源有限公司	山东清诚商贸有限责任公司	-	2019.09.29	2020.06.29	1,047.50
	山东金益德能源有限公司	-	2020.08.18	2020.12.24	120.00

注：山东清诚商贸有限责任公司、山东金益德能源有限公司无实缴资本。

2. 部分公司成立时间较短即为第三方付款方的原因及合理性

上述第三方付款中，山东清诚商贸有限责任公司（以下简称“清诚商贸”）于2019年9月29日成立，于2020年6月29日开始代铁雄新沙向华泰永创支付工程款共计1,047.50万元；山东金益德能源有限公司（以下简称“山东金益德”）于2020年8月18日成立，于2020年12月24日代铁雄新沙向华泰永创支付工程款120.00万元。上述公司成立时间较短即为第三方付款方主要是由于：上述公司从事煤炭、焦炭的贸易业务，销售产品不涉及生产，且其实际控制人均有煤炭、焦炭的相关业务背景，基于与铁雄新沙的业务合作关系，同意代付华泰永创工程款。上述公

司在代付款项前与铁雄冶金/铁雄新沙签订了代付协议或收到了委托付款通知，根据对第三方的访谈/确认及铁雄冶金/铁雄新沙的书面确认，第三方代付款项在相同金额内抵消其对铁雄冶金/铁雄新沙的应付款项。上述公司成立时间较短即为第三方付款方具有合理性。

综上所述，清诚商贸、山东金益德成立时间较短即为第三方付款方具有合理性。

（二）上述代付方实际控制人的基本情况，与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，代付资金来源的情况

<table>
<tr><th rowspan="2">客户名称</th><th colspan="5">第三方基本情况</th></tr>
<tr><th>单位名称</th><th colspan="2">股权结构</th><th>实际控制人</th><th>代付资金来源</th><th>实际控制人与发行人及其关联方关系</th></tr>
<tr><td rowspan="4">山东铁雄冶金科技有限公司</td><td rowspan="2">山东新智能源科技有限公司(“新智能源”)</td><td rowspan="2">邹平新晟能源科技合伙企业（有限合伙）85%</td><td>王铁英 99%</td><td rowspan="3">王铁英</td><td rowspan="3">经营资金</td><td rowspan="3">无</td></tr>
<tr><td>天津中蕴商贸有限公司 1%</td></tr>
<tr><td colspan="2">王铁英 15%</td></tr>
<tr><td>邹平正盈贸易有限公司（“正盈贸易”）</td><td>北京磐石尊海科技有限公司 100%</td><td>毛健铭 70%</td><td>毛健铭</td><td>经营资金</td><td>无</td></tr>
<tr><td>邹平诚联贸易有限公司（“诚联贸易”）</td><td colspan="2">赵阳 60%
张春霞 40%</td><td>赵阳</td><td>经营资金</td><td>无</td></tr>
<tr><td rowspan="2">山东铁雄新沙能源有限公司</td><td>清诚商贸</td><td colspan="2">王洪水 70%
丛培省 30%</td><td>王洪水</td><td>经营资金</td><td>无</td></tr>
<tr><td>山东金益德</td><td colspan="2">许青松 70%
舒胜元 30%</td><td>许青松</td><td>经营资金</td><td>无</td></tr>
</table>

上述代付方实际控制人与发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方均不存在关联关系或其他利益安排，第三方代付的资金主要来源于其经营所得。

（三）在铁雄系公司被失信执行且承担大额赔付的情形下，通过第三方代付的款项是否存在后续被追偿的风险，发行人未单项计提坏账准备的原因及合理性

1.在铁雄系公司被失信执行且承担大额赔付的情形下，通过第三方代付的款项不存在后续被追偿的风险

经本所律师核查，新智能源、正盈贸易、诚联贸易、清诚商贸和山东金益德在代付款项前与铁雄冶金/铁雄新沙签订了代付协议或收到了委托付款通知，根据对第三方的访谈/确认及铁雄冶金/铁雄新沙的书面确认，第三方代付款项在相同金额内抵消其对铁雄冶金/铁雄新沙的应付款项。截至本补充法律意见出具之日，代付款项已支付完成，不存在后续被追偿的风险，理由如下：

（1）铁雄冶金、铁雄新沙与华泰永创的合同关系真实、有效

经核查，发行人与铁雄冶金、铁雄新沙之间的交易均系基于真实意思表示、真实的商事交易关系产生的债权债务关系，第三方代铁雄冶金、铁雄新沙向发行人支付达到付款条件的账款的行为不存在违反《中华人民共和国民法典》（以下简称《民法典》）等法律、行政法规致使合同无效的情形。

（2）第三方对发行人的代为履行行为不属于法定可撤销情形

《民法典》规定的可撤销情形包括：①第五百三十八条规定，“债务人以放弃其债权、放弃债权担保、无偿转让财产等方式无偿处分财产权益，或者恶意延长其到期债权的履行期限，影响债权人的债权实现的，债权人可以请求人民法院撤销债务人的行为”；②第五百三十九条规定，“债务人以明显不合理的低价转让财产、以明显不合理的高价受让他人财产或者为他人的债务提供担保，影响债权人的债权实现，债务人的相对人知道或者应当知道该情形的，债权人可以请求人民法院撤销债务人的行为”。根据对第三方的访谈/确认及铁雄冶金/铁雄新沙的书面确认，第三方代付款项在相同金额内抵消其对铁雄冶金/铁雄新沙的应付款项，具有真实交易背景，不存在无偿处分或低价转让等恶意情形，故第三方代为履行行为不存在被债权人请求人民法院撤销的情形。

根据《民法典》第四百四十五条之规定，“以应收账款出质的，质权自办理出质登记时设立。应收账款出质后，不得转让，但是出质人与质权人协商同意的除外。出质人转让应收账款所得的价款，应当向质权人提前清偿债务或者提存。”经本所律师于中国人民银行征信中心“动产融资统一登记公示系统”查询，截至本补充法律意见出具之日，铁雄冶金、铁雄新沙无应收账款质押登记记录。

根据本所律师对铁雄冶金/、铁雄新沙的访谈及/或上述第三方的访谈/确认，五家公司均不存在被限制代付的情形。

综上所述，铁雄冶金、铁雄新沙对发行人负有合法到期债务，第三方代为履行行为未损害其自身利益，不存在可被申请撤销的情形；铁雄冶金、铁雄新沙对第三方的应收账款未被设置质押登记；第三方也不存在被限制代付的情形。故本所律师认为，在铁雄系公司被失信执行且承担大额赔付的情形下，通过第三方代付的款项不存在后续被追偿的风险。

2. 发行人未单项计提坏账准备的原因及合理性

（1）铁雄冶金所处行业情况

铁雄冶金是以焦炭生产为基础，集煤焦油、粗苯、城市居民用气、工业用气、发电等项目为一体的能源加工转换型企业，属于焦化行业。

从供给端看，“十三五”以来，焦化行业大力推进供给侧结构性改革，加快转型升级，从规模扩张向质量效益转型；从粗放管理向科学、规范、精益求精转型；从追求产量增长向集约高效、资源节约和环境友好转型；从短期效应向可持续发展转型。2021年，《焦化行业“十四五”发展规划纲要》出台，提出“十四五”期间焦化生产企业全部达到《焦化行业规范条件》要求，进一步淘汰落后产能，加快推动焦化行业高质量发展。

铁雄冶金作为国内规模较大的独立焦化企业，拥有多座捣固炼焦炉，已形成冶金焦、煤焦油、粗苯、硫铵、煤气、发电等系列煤化工产品和煤基能源生产基地，同步配套了装煤、推焦除尘、煤气回收净化、废水循环处理系统，实现了废水、烟尘零排放。《焦化行业“十四五”发展规划纲要》的推出有利于企业的发

展。

从需求端看，钢铁产量上行带动焦炭需求稳定增长（2016-2020年年均复合增长1.76%），需求向好推动焦化行业盈利能力提升。自2020年5月份以来，随着焦炭行业的进一步调整，以及钢厂积极复产，焦炭需求持续向好，焦炭价格强势上涨。

（2）铁雄冶金生产经营情况

公司于2019年1月承接“山东铁雄冶金科技有限公司150万吨/年焦化配套干熄焦及余热发电总承包项目”（以下简称“铁雄冶金项目”），该项目已于2020年10月投红焦，截至本补充法律意见出具之日，项目生产装置未因铁雄冶金被列入失信被执行人停止正常运行。

（3）未单项计提坏账准备的原因及合理性分析

根据企业会计准则和发行人关于应收账款的坏账计提政策，如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

①发行人与铁雄新沙应收账款和回款情况

2021 年 6 月末，铁雄新沙应收账款无余额，该应收账款未发生信用减值。

②发行人与铁雄冶金应收账款和回款情况

2021 年 6 月末铁雄冶金应收账款 6,156.16 万元，报告期后铁雄冶金或第三方付款方陆续向发行人支付工程款。截至 2021 年 8 月 31 日，铁雄冶金或第三方付款方按照还款承诺书支付工程款，截至 2021 年 8 月 31 日铁雄冶金确认累计结算金额 16,464.48 万元，铁雄冶金或第三方付款方已累计支付工程款 13,600.44 万元，应收款项（含质保金）余额 2,864.04 万元，不存在逾期应收账款。

针对报告期后未回款的应收账款，鉴于铁雄冶金业务规模较大，生产经营活动继续开展，项目稳定运行，所处焦炭行业发展态势较好，铁雄冶金或第三方付

款方能够正常回款，经综合判断后发行人认为铁雄冶金应收账款发生减值的可能性较小，因此未单独计提信用减值损失。

综上所述，结合期后回款情况以及铁雄冶金所处行业发展状况及自身生产经营情况，铁雄新沙、铁雄冶金截至 2021 年 6 月 30 日应收账款未单独计提坏账准备合理。

就上述事项，发行人已在《招股说明书》中进行了如下风险揭示：

“客户山东铁雄冶金科技有限公司（以下简称：铁雄冶金）为其控股股东中融新大集团有限公司的银行借款提供连带责任担保，因相关银行借款到期未偿还其未履行连带担保责任而被列入失信被执行人。截至 2021 年 6 月末，公司对铁雄冶金的应收账款（含质保金）余额为 6,156.16 万元，因项目已完工，前述余额将随着不断收款而逐渐减少。截至本招股说明书签署日，公司对铁雄冶金的应收账款（含质保金）余额为 1,656.16 万元。

……

截至本招股说明书签署日，前述客户与公司签署的相关合同处于正常履行中，应付公司款项未出现严重逾期的情形。因前述客户已被列入失信被执行人，如果其财产被强制执行而影响到其偿债能力，其应付公司的款项可能会发生一定的坏账风险，给公司的财务状况及经营成果带来不利影响。”

第二部分　补充披露期间的补充法律意见

一、本次发行上市的批准和授权

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日止，发行人股东大会决议尚在有效期内。补充披露期间，发行人本次发行上市的批准和授权情况未发生变化。

二、发行人本次发行上市的主体资格

经本所律师核查，补充披露期间，发行人本次发行上市的主体资格未发生变化。

三、本次发行上市的实质条件

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人符合本次发行上市的下列实质条件：

（一）本次发行上市符合《公司法》规定的公开发行股票的条件

1. 根据发行人2020年第五次临时股东大会决议及《招股说明书（申报稿）》，发行人本次拟发行的股票为同一种类，均为人民币普通股股票（A股），每股面值为1元，每股发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2. 发行人本次发行的股票价格将不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十七条之规定。

3. 根据发行人2020年第五次临时股东大会决议，发行人股东大会已就本次发行股票的种类、数额、价格、发行对象等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条之规定。

（二）本次发行上市符合《证券法》规定的公开发行股票的条件

1. 发行人已聘请具有保荐资格的东北证券担任本次发行上市的保荐人，符合《证券法》第十条第一款之规定。

2. 经核查，发行人已经建立股东大会、董事会、独立董事、监事会、董事会秘书、董事会专门委员会制度；董事会由九名董事组成，其中独立董事三名；董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和战略委员会。发行人聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，并根据公司业务运作需要设置了相关机构。发行人具备健全且运行良好的组织机构，各机构职责分工明确，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定。

3. 经核查，发行人是依法设立并有效存续的股份有限公司，不存在依照法律、法规、规范性文件和《公司章程》需要终止的情形。根据《招股说明书（申报稿）》及发行人确认，截至本补充法律意见出具之日，不存在对发行人持续经营产生重大不利影响的事项，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

4. 经核查，立信会计师已就发行人最近三年一期财务会计报告出具了无保留意见的《审计报告》，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

5. 根据有关政府主管部门出具的证明文件和发行人及其控股股东、实际控制人出具的书面说明并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

（三）本次发行上市符合《创业板注册办法》规定的公开发行股票的条件

1. 经核查，发行人前身华泰有限依法设立于2011年4月8日，持续经营时间已超过三年。发行人已根据《公司法》《公司章程》等规定，建立健全公司法人治理机构，包括股东大会、董事会、监事会以及经营管理层，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《创业板注册办法》第十条之规定。

2. 根据立信会计师出具的《审计报告》《内部控制鉴证报告》以及发行人说明，并经本所律师核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行

人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年一期的财务会计报告已由立信注册会计师出具了标准无保留意见的《审计报告》；根据立信会计师出具的无保留结论的《内部控制鉴证报告》及发行人说明，发行人结合公司实际制定了较为完善的内部控制制度，并在所有重要控制环节得到了有效的执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，符合《创业板注册办法》第十一条之规定。

3. 根据发行人的说明并经核查，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《创业板注册办法》第十二条的规定：

（1）如本补充法律意见第二部分“五、发行人的独立性”和“九、发行人的关联交易及同业竞争”所述，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易，符合《创业板注册办法》第十二条第一款第（一）项之规定。

（2）如本补充法律意见第二部分“八、发行人的业务”所述，发行人最近二年内主营业务没有发生重大不利变化；如本补充法律意见第二部分“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”所述，发行人最近二年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化；如本补充法律意见第二部分“六、发行人股东及实际控制人”和“七、发行人的股本及其演变”所述，截至本补充法律意见出具之日，发行人实际控制人为徐列，实际控制人控制的发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《创业板注册办法》第十二条第一款第（二）项之规定。

（3）如本补充法律意见第二部分“十、发行人的主要财产”所述，截至本补充法律意见出具之日，发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷；如本补充法律意见第二部分“十一、发行人重大债权债务”和“二十一、诉讼、仲裁或行政处罚”所述，截至本补充法律意见出具之日，发行人不存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；如本补充法律意见第二部分“八、发行人的业务”所述，发行人不存在经营环境已经或者将要发生的重大

变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《创业板注册办法》第十二条第一款第（三）项之规定。

4. 如本补充法律意见第二部分“八、发行人的业务”所述，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定和国家产业政策；如本补充法律意见第二部分“二十一、诉讼、仲裁或行政处罚”所述，根据发行人及其实际控制人书面确认及有关政府部门出具的证明文件并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；根据发行人董事、监事、高级管理人员的书面确认及其户籍所在地或经常居住地公安机关派出机构出具的无犯罪记录证明，并经本所律师检索中国证监会、证券期货市场失信记录查询平台等网站，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《创业板注册办法》第十三条之规定。

（四）本次发行上市符合《上市规则》规定的首次公开发行股票并在创业板上市的条件

1. 如前文“（三）本次发行上市符合《创业板注册办法》规定的公开发行股票的条件”部分所述，发行人符合中国证监会规定的创业板发行条件，符合《上市规则》第2.1.1条第一款第（一）项之规定。

2. 根据《公司章程》及本次发行方案，本次发行前发行人的股本总额为7,787.17万股，本次发行股票数量不低于发行后公司股份总数的25%，不超过2,596.00万股。因此，发行人在本次发行后股本总额不少于3,000万元，公开发行股份达到股本总额的25%以上，符合《上市规则》第2.1.1条第一款第（二）、（三）项之规定。

3. 根据《招股说明书（申报稿）》《审计报告》《非经常性损益报告》并经本所律师核查，发行人为境内企业且不存在表决权差异安排，发行人2019年度、2020年度、2021年1-6月经审计归属于发行人股东的净利润（以扣除非经常性损

益前后的孰低者为准）分别为3,827.60万元、5,445.36万元、3,053.75万元，最近二年净利润均为正且累计净利润不低于5,000万元，符合《上市规则》第2.1.1条第（四）项及第2.1.2条第（一）项之规定。

综上所述，本所律师认为，发行人符合《公司法》《证券法》《创业板注册办法》《上市规则》规定的相关发行上市条件，具备本次发行上市的实质条件。

四、发行人的设立

经本所律师核查，补充披露期间，发行人的设立情况未发生变化。

五、发行人的独立性

经本所律师核查，补充披露期间，发行人的独立性未发生重大不利变化。

六、发起人、股东和实际控制人

根据发行人提供的资料并经本所律师于国家企业信用信息公示系统核查，补充披露期间，发行人股东变化情况如下：

（一）濮耐股份

根据濮耐股份于巨潮资讯网公告的 2021 年第三季度报告，截至 2021 年 9 月 30 日，濮耐股份前十大股东及股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例
1	刘百宽	132,245,727	13.09%
2	刘百春	103,742,266	10.27%
3	郭志彦	84,923,204	8.41%
4	中央企业乡村产业投资基金股份有限公司	24,417,698	2.42%
5	郑化轸	20,260,538	2.01%
6	华安未来资管－杭州易可股权投资合伙企业（有限合伙）－华安资产智盈 30 号单一资产管理计划	16,610,747	1.64%
7	史绪波	15,566,035	1.54%
8	中央汇金资产管理有限责任公司	15,293,200	1.51%
9	刘百庆	11,370,695	1.13%

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例
10	钟建一	11,327,989	1.12%

（二）华德泰盛

2021 年 8 月 25 日，华德泰盛 39 名合伙人签署变更决定书，一致同意吴思成因离职原因退伙，吴思成将其持有的 6.87 万元财产份额转让给徐列。同日，上述转让方与受让方签署了《财产份额转让协议》。

2021 年 9 月 22 日，华德泰盛办理完成了此次变更的工商登记手续。此次变更完成后，华德泰盛合伙人出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	徐列	261.80425	38.84%	普通合伙人
2	邵丰	34.35	5.10%	有限合伙人
3	宋明江	34.35	5.10%	有限合伙人
4	何良军	22.90	3.40%	有限合伙人
5	杨志伟	11.45	1.70%	有限合伙人
6	史学峰	11.45	1.70%	有限合伙人
7	赵骥	11.45	1.70%	有限合伙人
8	王军	11.45	1.70%	有限合伙人
9	兰健	11.45	1.70%	有限合伙人
10	李福权	11.45	1.70%	有限合伙人
11	孙兴盛	11.45	1.70%	有限合伙人
12	姜士敏	11.45	1.70%	有限合伙人
13	马科伟	11.45	1.70%	有限合伙人
14	宗华	11.45	1.70%	有限合伙人
15	田雪	11.45	1.70%	有限合伙人
16	孙文彬	11.45	1.70%	有限合伙人
17	郝立祥	11.45	1.70%	有限合伙人
18	张云	11.45	1.70%	有限合伙人
19	李林	11.45	1.70%	有限合伙人
20	侯雨辰	11.45	1.70%	有限合伙人
21	康健	11.45	1.70%	有限合伙人
22	韩克明	11.45	1.70%	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
23	黄远航	11.45	1.70%	有限合伙人
24	李惊鸿	6.87	1.02%	有限合伙人
25	张亚嵩	6.87	1.02%	有限合伙人
26	刘士成	6.87	1.02%	有限合伙人
27	刘江南	6.87	1.02%	有限合伙人
28	石巧囡	6.87	1.02%	有限合伙人
29	张美玲	6.87	1.02%	有限合伙人
30	陈泽文	6.87	1.02%	有限合伙人
31	林培坤	6.87	1.02%	有限合伙人
32	赵越	6.87	1.02%	有限合伙人
33	张坤有	6.87	1.02%	有限合伙人
34	白福泉	6.87	1.02%	有限合伙人
35	邹同方	6.87	1.02%	有限合伙人
36	于晓朦	6.87	1.02%	有限合伙人
37	谷生勇	6.87	1.02%	有限合伙人
38	印文宝	6.87	1.02%	有限合伙人
合计		**674.00425**	**100.00%**	-

（三）控股股东和实际控制人

因华德泰盛有限合伙人吴思成因离职原因退伙，并将其持有的 6.87 万元财产份额转让给徐列，徐列直接持有华德泰盛的股份由 37.82%变更为 38.84%，通过华德泰盛间接持有发行人的股份由 1.43%变更为 1.47%，其直接和间接合计持有发行人股份总额由 24.95%变更为 24.99%。

经本所律师核查，除上述变化情况外，补充披露期间，发行人的股东和实际控制人情况未发生其他变化。

七、发行人的股本及其演变

经本所律师核查，补充披露期间，发行人的股本及其演变情况未发生变化。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围及经营方式

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充披露期间，发行人及其子公司的经营范围、发行人及其子公司目前拥有的主要业务资质情况未发生变化。截至本补充法律意见出具之日，发行人及其控股子公司的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人在中国大陆以外从事的经营活动

根据发行人的书面说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人未在中国以外的国家或地区设立子公司或分支机构。报告期内，发行人存在在越南从事经营活动的行为。根据越南律师出具的法律意见，报告期内，发行人在越南的经营活动不存在违反当地法律法规的情况。

（三）发行人的分支机构

根据发行人提供的工商资料并经本所律师核查，补充披露期间，发行人的分支机构情况未发生变化。

（四）发行人最近二年主营业务未发生变更

根据发行人的书面说明并经本所律师核查，发行人主营业务为焦化工程设计咨询及焦化工程总承包，最近二年主营业务未发生重大变化。

（五）发行人的主营业务突出

根据《审计报告》，发行人2018年度、2019年度、2020年度及2021年1-6月的主营业务收入分别为48,426.33万元、54,343.24万元、103,183.85万元、63,287.26万元，主营业务收入占当年度营业收入的比例均接近100%，发行人主营业务突出。

（六）发行人的持续经营不存在法律障碍

根据《审计报告》、发行人设立以来的工商登记档案、相关主管部门出具的证明文件、越南律师出具的法律意见及发行人的声明和承诺，截至本补充法律意见出具之日，发行人依法存续，生产经营正常，不存在影响其持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）发行人主要关联方

根据《公司法》《上市规则》《企业会计准则第36号—关联方披露》等法律、法规及规范性文件的相关规定以及《招股说明书（申报稿）》《审计报告》，并经本所律师核查，截至报告期末，发行人主要关联方变化情况如下：

序号	关联方名称	关联关系具体情况
发行人的参股公司		
1	山西省孝义市清泰节能环保科技有限公司	发行人持有其 8.44%的股权
控股股东、实际控制人徐列关系密切的家庭成员新增直接控制的法人或其他组织		
2	信孚家办（三亚）投资中心（有限合伙）	发行人控股股东、实际控制人徐列之女徐梓雅持有其 99%的出资额
3	乾元家办（三亚）投资中心（有限合伙）	发行人控股股东、实际控制人徐列之女徐梓雅持有其 99%的出资额
董事王亮新增担任董事、高级管理人员的其他企业		
4	晟元祥宇（成都）科技有限公司	王亮担任该公司执行董事、总经理
董事杨沐担任董事的其他企业		
5	北京旸广科技有限公司	发行人董事杨沐已于 2021 年 5 月辞去该公司执行董事职务

除上述变化情况外，自《补充法律意见（一）》出具之日至报告期末，发行人主要关联方及关联关系无其他重大变化。

（二）报告期内主要关联交易

根据《审计报告》《招股说明书（申报稿）》、发行人的说明与承诺并经本所律师核查，报告期内，发行人与其关联方之间存在以下主要关联交易：

1. 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

（1）采购商品/接受劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
建龙西林钢铁有限公司	材料采购	-	3,577,390.58	-	-
秦皇岛秦冶重	设备采购	19,637,610.67	10,646,587.10	21,422,517.61	20,535,142.58

关联方	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
工有限公司					
鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司	在建工程采购	-	-	11,765,963.35	-
鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司	土地使用权采购	-	-	6,621,284.40	-
鞍山泰盛房地产开发有限公司	房屋建筑物	-	2,639,396.32	-	-
泰晋环保工程技术（上海）有限公司	设备采购	488,938.05	8,075,221.24	-	-
酉岛泵（天津）有限公司	设备采购	-	-	3,345,888.54	957,264.66
鞍钢集团工程技术发展有限公司	技术设计	-	127,358.49	-	-
濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司	设备采购	1,691,920.86	638,044.25	364,327.13	434,128.71
黑龙江建龙钢铁有限公司	材料采购	-	2,614,370.11	-	-
北京金泰酉岛科技有限公司	设备采购	-	1,610,619.50	-	504,273.30

（2）出售商品/提供劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
建龙西林钢铁有限公司	干熄焦工程	8,113,957.34	128,527,188.51	-	-
建龙西林钢铁有限公司	上升管余热回收装置	450,197.39	12,276,428.16	-	-
黑龙江建龙化工有限公司	单体设计	-	132,075.47	-	-
建龙西林钢铁有限公司	单体设计	-	471,698.12	-	-
鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司	车辆销售	-	-	35,398.23	258,620.69

2. 关联担保

（1）发行人作为担保方

单位：元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
北京华泰环能科技有限公司	5,990,000.00	2017/2/16	2027/2/15	否
北京华泰环能科技有限公司	5,150,000.00	2017/2/16	2027/2/15	否

（2）发行人作为被担保方

担保方	担保金额（元）	主债权到期日	担保合同约定的担保期间
徐列（注 1）	25,000,000.00	2019/12/3	每笔贷款或其他融资或银行受让的应收账款的到期日或每笔垫款的垫款日另加三年；任一项具体授信展期，则保证期间延续至展期期间届满后另加三年止
徐列（注 1）	25,000,000.00	2019/12/3	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止
徐列	1,988,000.00（美元）	2020/7/19	主合同履行期限届满之日后两年止；主合同展期的，以展期后所确定的合同最终履行期限之日为届满之日
徐列	20,000,000.00	2019/1/3	主合同履行期限届满之日后两年止；主合同展期的，以展期后所确定的合同最终履行期限之日为届满之日
徐列	10,000,000.00	2021/1/18	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止
徐列	25,000,000.00	2019/12/29	主合同履行期限届满之日后两年止；主合同展期的，以展期后所确定的合同最终履行期限之日为届满之日
徐列	15,000,000.00	2020/12/20	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止
徐列（注 2）	10,000,000.00	2020/11/29	自主合同项下的借款期限届满之次日起两年；主合同宣布借款提前到期的，则保证期间为借款提前到期日之次日起两年
李惠娣（注 3）	10,000,000.00	2020/11/29	自主合同项下的借款期限届满之次日起两年；主合同宣布借款提前到期的，则保证期间为借款提前到期日之次日起两年
徐列（注 2）	10,000,000.00	2020/11/29	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订

担保方	担保金额（元）	主债权到期日	担保合同约定的担保期间
			的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止
徐列	3,250,000.00（美元）	2020/7/31	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止
何良军	3,250,000.00（美元）	2020/7/31	担保债权诉讼时效届满之日后两年止
徐列	3,000,000.00（美元）	2020/2/29	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止
何良军	3,000,000.00（美元）	2020/2/29	担保债权诉讼时效届满之日后两年止
徐列	20,000,000.00	2020/10/29	主合同履行期限届满之日后两年止；主合同展期的，以展期后所确定的合同最终履行期限之日为届满之日
徐列	150,000,000.00	2022/6/14	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止
徐列（注 4）	33,600,000.00	2022/12/13	主合同项下约定的最后一笔债务履行期限届满之日起满三年
李惠娣（注 4）	33,600,000.00	2022/12/13	合同项下约定的最后一笔债务履行期限届满之日起满三年
徐列	711,900.00	2020/7/12	被担保债权诉讼时效届满之日起两年
徐列（注 5）	9,000,000.00	2021/11/23	主合同项下的借款期限届满之次日起两年；主合同提前到期的，为借款提前到期日之次日起两年
李惠娣（注 5）	9,000,000.00	2021/11/23	主合同项下的借款期限届满之次日起两年；主合同提前到期的，为借款提前到期日之次日起两年
徐列（注 6）	1,000,000.00	2021/11/30	主合同项下的借款期限届满之次日起两年；主合同提前到期的，为借款提前到期日之次日起两年
李惠娣（注 6）	1,000,000.00	2021/11/30	主合同项下的借款期限届满之次日起两年；主合同提前到期的，为借款提前到期日之次日起两年
徐列	25,000,000.00	2021/9/2	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止
徐列、北京环能	95,000,000.00	2024/1/10	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止

担保方	担保金额（元）	主债权到期日	担保合同约定的担保期间
徐列、北京环能	5,925,000.00（美元）	2022/1/30	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止
徐列、北京环能	3,950,000.00（美元）	2022/11/30	自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债权履行期限届满之日后两年止

注1、注2：发行人该3笔银行授信由徐列与北京中关村科技融资担保有限公司共同向授信银行提供保证担保，同时徐列对北京中关村科技融资担保有限公司的担保提供保证反担保；

注3：李惠娣为发行人控股股东、实际控制人徐列的配偶，与徐列共同对发行人的1,000万元银行借款提供保证担保。

注4、5、6：李惠娣与徐列共同对发行人的三笔银行借款提供保证担保。

3. 关联方资金拆借

单位：元

关联方	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 1-6 月
拆入				
盛德实业	8,282,510.85	8,504,444.42	8,122,234.75	-
北京金泰酉岛科技有限公司	2,000,000.00	-	-	-
秦冶重工	10,000,000.00	5,000,000.00	-	-
房志刚	140,000.00	-	-	-
刘宝华	1,060,000.00	1,909,000.00	1,629,680.00	
拆出				
韩冬	100,000.00	-	-	-
盛德实业	18,024,457.78	44,615,665.29	9,831,434.58	-
房志刚	-	100,000.00	-	-
刘宝华	450,000.00	1,090,000.00	370,320.00	-

注：房志刚、刘宝华系公司原控股子公司泰晋环保的少数股东，2020年6月30日泰晋环保不再纳入合并范围，故公司与房志刚、刘宝华已无关联关系。

4. 关键管理人员薪酬

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬	5,462,152.98	7,811,374.10	4,678,502.62	3,978,663.55

（三）独立董事对发行人报告期内发生的关联交易的独立意见

经本所律师核查，补充披露期间，新增关联交易均已履行了相关决策程序。根据发行人独立董事出具的《关于确认公司最近三年一期关联交易的独立意见》，发行人独立董事认为“公司报告期内发生的关联交易均为公司正常经营所需，均建立在协议双方友好、平等、互利的基础上，关联交易的价格依据市场定价原则或者公平、合理的原则确定，关联交易价格定价公允、合理，不存在损害华泰永创及其他股东利益的情形”。

（四）发行人相关制度中对关联交易决策程序的规定

经本所律师核查，补充披露期间，发行人相关制度中对关联交易决策程序的规定情况未发生变化。

（五）关于减少和规范关联交易的承诺函

经本所律师核查，补充披露期间，发行人关于减少和规范关联交易的承诺情况未发生变化。

（六）同业竞争

根据发行人控股股东、实际控制人的说明与承诺并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业没有直接或间接从事与发行人主营业务相同或相似的业务，与发行人不存在同业竞争。

（七）关联交易和同业竞争的披露

根据发行人的承诺并经本所律师核查，发行人已对有关关联交易和避免同业竞争的承诺和措施进行了充分披露，没有重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）发行人及其控股子公司拥有的不动产

根据发行人提供的材料并经本所律师核查，补充披露期间，发行人及其控股子公司拥有的不动产情况未发生变化。

（二）租赁的不动产

根据发行人提供的材料并经本所承办律师核查，截至 2021 年 8 月 31 日，共有 49 处租赁房产，具体情况如下：

序号	承租人	出租人	地址	租赁面积（㎡）	用途	租金	租赁期限
1	华泰永创	北京环能	北京经济技术开发区科创十三街 31 号院二区 15 号楼 5 层 501 及 16 号楼 5 层 501	1584.01	办公	115.6327 万元/年	2018.11.01-2023.10.31
2	五环安泰	北京汇鑫冠辉教育科技有限公司	中关村石景山园新集中办公区（石景山区实兴大街 30 号院 3 号楼）2 层 D-0153 房间	-	仅用作注册地址	0 元	2020.11.14-2021.11.14
3	鞍山环能	华泰永创	鞍山市铁东区园林路 162 栋 21 层 121-126 号	784.75	办公	15.00 万元	2021.07.01-2021.09.30
4	鞍山环能	蔡荣芳	鞍山市铁东区园林路 162 号 127	143.05	办公	2.905 万元	2021.07.01-2021.10.18
5	鞍山环能	蔡荣芳	鞍山市铁东区园林路 162 号 128	134.84	办公	6.225 万元	2021.03.01-2021.10.18
6	鞍山环能	蔡荣芳	鞍山市铁东区园林路 162 号 129	121.84	办公	9.13 万元	2020.11.19-2021.10.18
7	鞍山环能	蔡荣芳	鞍山市铁东区园林路 162 号 130-133	528.07	办公	44.565 万元	2020.09.06-2021.10.18
8	鞍山环能	洪金坪	鞍山市铁东区园林路 162 号 140	143.05	办公	5.00 万元	2021.08.01-2022.01.31
9	鞍山环能	洪金坪	鞍山市铁东区园林路 162 号 134、135	277.89	办公	10.00 万元	2021.07.01-2021.12.31
10	华泰永创	林叶	内蒙古自治区鄂托克旗棋盘井镇工业园西苑家园 A4-1-1-301	97.20	居住	1.65 万元	2021.04.07-2022.04.07
11	华泰永创	张慧	内蒙古自治区鄂托克旗棋盘井镇迎宾路西天誉天城 AB 区	96.19	居住	1.55 万元	2021.03.01-2022.03.01

序号	承租人	出租人	地址	租赁面积（㎡）	用途	租金	租赁期限
			6#-1-402				
12	华泰永创	杨军	海港开发区鸿福小区 104 楼 1 门 501 号	105.39	居住	1.60 万元	2021.07.17-2022.07.16
13	华泰永创	孙时荣	马鞍山市雨山区太白大道 2999 号深业华府 27-904	113.95	居住	2500 元/月	2021.05.17-2022.05.17
14	华泰永创	朱淑强、唐群英	马鞍山市雨山区太白大道 2999 号深业华府 33-2502	97.07	居住	2500 元/月	2021.02.25-2022.02.25
15	华泰永创	刘建君	鱼台县湖陵三路西、北环路南上城如意佳苑 1#楼 1-1001 号	135.64	居住	1.20 万元	2021.06.15-2021.12.14
16	华泰永创	贾海龙	鱼台县湖陵三路西、北环路南上城如意佳苑 4#楼 2-1004 号	150.80	居住	1.30 万元	2021.06.15-2021.12.14
17	华泰永创	贾全胜	黄石市西塞山区西河工业园区道士洑村华家屯 5 号	378.00	居住	3.40 万元	2020.08.01-2021.12.31
18	华泰永创	张俊霞	内蒙古自治区鄂托克旗棋盘井镇工业园西苑家园 A4-6-3-105	84.99	居住	1.60 万元	2021.04.06-2022.04.06
19	华泰永创	温学峰、王小梅	唐山市港欣华府 127-2-102	87.30	居住	1.60 万元	2021.05.15-2022.05.14
20	华泰永创	伊西萍、张明伟	唐山市海平家园一期 102 楼 3 单元 3 门 201	85.10	居住	1.60 万元	2021.05.30-2022.05.30
21	华泰永创	白凤莲、李莲	北京经济技术开发区荣华南路 1 号院 7 号楼 17 层 1708	123.91	居住	22.32 万元	2020.06.10-2022.06.09
22	华泰永创	北京铂赫天地科技发展有限公司	北京经济技术开发区荣华南路 1 号院 10 号楼 19 层 1907	123.85	居住	22.08 万元	2020.05.13-2022.05.12
23	华泰永创	王秀莲	北京经济技术开发区荣华南路 1 号院 9 号楼 7 层 701	104.45	居住	21.96 万元	2021.02.16-2023.02.15
24	华泰永创	张锦力	北京经济技术开发区文化园西路 6 号院 12 号楼 8 层 801	268.86	居住	28.20 万元	2020.09.14-2021.09.13
25	华泰永创	孙原	北京经济技术开发区荣华南路 1 号院 7 号楼 27 层 2709	124.04	居住	11.40 万元	2021.05.29-2022.05.28
26	华泰永创	闫晓春	河津市紫金街北段东	148.19	居住	4.575 万元	2021.01.12-

序号	承租人	出租人	地址	租赁面积（㎡）	用途	租金	租赁期限
			龙虎公路群英小区 1 号楼东单元 6 层东门				2022.04.12
27	华泰永创	马爱松	鱼台县湖陵四路东、建设路北滨湖·孝贤居小区 20#楼 1-1201 号	123.43	居住	2.50 万元	2020.11.27-2021.11.26
28	华泰永创	王建宁	宁夏回族自治区石嘴山市惠农区静安五区 36 号楼 4 单元 302	62.57	居住	0.47 万元	2021.04.18-2022.04.18
29	华泰永创	王浩	伊春市西林区西林办护林街	64.94	居住	0.75 万元	2021.03.15-2022.01.15
30	华泰永创	张丹	唐山市海港开发区海平家园一期 105 号楼 1 单元 402 号	85.10	居住	1.60 万元	2021.04.11-2022.04.10
31	华泰永创	杨亚驰	惠农区德胜路英大公司综合楼 2 单元 501 号	87.23	居住	0.90 万元	2021.05.05-2022.05.05
32	华泰永创	蒋卫荣、张小霞	惠农区德胜路嘉园小区 7 幢 3 单元 10 号	116.96	居住	1.115 万元	2021.05.05-2022.05.05
33	华泰永创	张海涛、李依娜	惠农区惠安大街吉运 88 城市花园 31 幢 3 单元 401 号	84.94	居住	1.00 万元	2021.06.07-2022.06.07
34	华泰永创	张军	惠农区惠丰路巴塞小城 11 幢 1 单元 302 号	96.94	居住	1.20 万元	2021.06.28-2022.06.27
35	华泰永创	柴浩、任丽娜	河津市万春街以西东庄村以南万和公园小区 33 号楼 1 单元 3 层 301 东	135.27	居住	3.30 万元	2021.05.04-2022.05.04
36	华泰永创	王惠范	伊春市西林区三公里莲花景苑三期 33 号楼 3 单元 5 层中厅	58.46	居住	0.45 万元	2021.08.07-2022.02.07
37	华泰永创	付海林	吉林省金珠豫园二期小区 9 号楼 1 单元 102 号	54.00	居住	1.44 万元	2021.08.01-2023.01.31
38	华泰永创	贾立新	原平市崞阳镇城西村 4 号	209.00	居住	1.60 万元	2021.03.16-2022.03.15
39	华泰永创	陈士昌	鱼台县湖凌二路东、北环路南、新贵园小区 13 号楼 13 幢 307 号	100.67	居住	1.00 万元	2021.08.08-2022.02.07
40	华泰永创	姚念龙	鱼台县湖陵四路东、建设路南阳光花城 B 区 8#楼 1-601 号	132.18	居住	1.20 万元	2021.08.16-2022.02.15
41	华泰永创	赵立彬	吉林省金珠豫园小区	72.00	居住	1.44 万元	2021.08.01-

序号	承租人	出租人	地址	租赁面积（㎡）	用途	租金	租赁期限
			14 号楼 2 单元 103 号				2023.01.31
42	华泰永创	付荣喜	吉林省金珠豫园小区 9 号楼 1 单元 303 号	45.00	居住	2.52 万元	2021.08.01-2023.01.31
43	华泰永创	王晓勇	孝义市梧桐镇梧桐新区 136 号楼 2 单元 1701 室、1702 室、1703 室	281.80	居住	4.40 万元	2021.07.06-2022.07.05
44	华泰永创	郭建海	孝义市梧桐镇梧桐新区 137 号楼 3 单元 1602 号	94.26	居住	1.85 万元	2021.08.20-2022.08.20
45	华泰永创	冯亚琳	孝义市梧桐新区 6 号楼 1 单元 9 层西户	126.00	居住	1.35 万元	2021.06.20-2022.06.20
46	华泰永创	刘金玲	孝义市梧桐新区 6 号楼 2 单元 3 层西户	101.01	居住	1.40 万元	2021.06.10-2022.06.10
47	华泰永创	谭卫东	唐山海港开发区惠泽小区 255 楼 2 门 402 室	127.00	居住	1.6963 万元	2021.07.15-2022.07.14
48	华泰永创	郑四海	惠农区永盛家园小区 1 号楼 1 单元 9 层 901 号	122.68	居住	1.60 万元	2021.05.06-2022.05.05
49	华泰永创	许明	唐山市恒通 110-1-1002 号	98.00	居住	1.35 万元	2021.03.27-2022.03.27

注：上表所列的租赁房产地址及面积以该等房产的产权证书记载为准，发行人未提供房屋产权证书的，以租赁合同的记载为准。

经本所律师核查，发行人上述租赁房产中序号 45-49 房产的出租方未能提供有效的房屋所有权证书或产权证明文件。

公司及其控股子公司租赁的房产均为普通办公用途或员工宿舍，无特殊的场地或设施要求，且公司出具了承诺，如所租赁房产到期无法续租或因为产权问题无法继续租用，公司能够尽快在相关区域内找到替代性的办公场地和宿舍。该等搬迁不会对发行人的业务经营及财务状况产生重大不利影响。

经核查，发行人部分租赁房产未办理租赁登记备案手续。根据发行人说明，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其控股子公司未收到主管部门关于责令限期改正的通知或要求，报告期内未因前述租赁事宜产生任何纠纷、争议及处罚。

如《律师工作报告》及《补充法律意见（一）》所述，租赁房产未办理租赁备案，不影响租赁合同的效力。截至本补充法律意见出具之日，发行人及其控股子公司租赁上述房屋的行为合法有效。

（三）发行人拥有的商标、专利、软件著作权和域名

1. 商标

根据发行人说明并经本所律师于国家知识产权局商标局网站（http://sbj.cnipa.gov.cn/）查询，自 2021 年 5 月 1 日至 2021 年 8 月 31 日，发行人新取得 3 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标标识	权利人	取得方式	注册证号	类别	权利期限	他项权利
1	HT	华泰永创	原始取得	48348146	6	2021.08.14-2031.08.13	无
2	华泰永创 HUATAI YONGCHUANG	华泰永创	原始取得	48333069	7	2021.08.21-2031.08.20	无
3	HT	华泰永创	原始取得	48323560	7	2021.08.14-2031.08.13	无

经核查，发行人上述新增商标已取得国家知识产权局商标局下发的商标注册证书。发行人合法拥有其商标权，不存在权属纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、查封、冻结等可能导致权利行使受到限制的情况。

经核查，发行人拥有的其他商标情况未发生变化。

2. 专利

根据发行人提供的专利权证书、国家知识产权局出具的专利登记簿副本，并经本所律师于国家知识产权局网站查询，自 2021 年 5 月 1 日至 2021 年 8 月 31 日，发行人及其控股子公司新增获授权的专利 5 项（详见本补充法律意见附件二）。经核查，发行人该 5 项专利权取得完备的权属证书，发行人合法拥有其专利权，不存在权属纠纷，亦不存在质押、查封、冻结等可能导致权利行使受到限制的情况。

经核查，《律师工作报告》所述发行人被无效宣告请求人武天发提出无效宣告请求的实用新型专利“一种干熄炉和一种干熄焦系统”（专利号：ZL 2018 2 2017190.4），于 2021 年 5 月 27 日被专利局复审和无效审理部宣告专利权全部无效。根据发行人说明，上述实用新型专利被专利局宣告无效，不会对发行人的生产经营活动及持续经营产生重大不利影响或实质性损害。

经核查，发行人及其子公司拥有的其他专利权情况未发生变化。

3. 软件著作权

根据发行人提供的计算机软件著作权证书、中国版权保护中心出具的软件著作权查询概况等资料并经本所律师核查，自 2021 年 5 月 1 日至 2021 年 8 月 31 日，发行人及其控股子公司新增获登记的软件著作权 2 项，具体情况如下：

名称	著作权人	取得方式	登记号	首次发表日期	登记日期	他项权利
华泰永创汽轮发电 DCS 控制软件 V1.0	华泰永创	原始取得	2021SR0978401	2017.12.28	2021.07.02	无
华泰干燥预热室实验用 PLC 控制系统 V1.0	华泰永创	原始取得	2021SR1086805	2017.01.03	2021.07.23	无

发行人已取得上述软件著作权完备的权属证书，发行人合法拥有其软件著作权，不存在权属纠纷或潜在纠纷，亦不存在质押、查封、冻结等可能导致权利行使受到限制的情况。

经核查，发行人及其子公司拥有的其他软件著作权情况未发生变化。

4. 域名

根据发行人提供的域名注册证书，并经本所律师查询中华人民共和国工业和信息化部网站（http://beian.miit.gov.cn/publish/query/indexFirst.action），截至本补充法律出具之日，发行人及其子公司拥有的备案域名情况未发生变化。

（四）主要生产经营设备

根据《审计报告》及发行人的说明与承诺，发行人主要生产经营设备为运输设备及电子设备。经核查，本所律师认为，发行人对其主要生产经营设备合法拥有所有权。

（五）在建工程

根据《审计报告》、发行人提供的资料、发行人书面确认并经本所律师核查，补充披露期间，发行人的主要在建工程披露情况未发生变化。

（六）发行人的对外投资

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查国家企业信用信息公示系统，补充披露期间，发行人新增1家参股公司，基本情况如下：

名称	山西省孝义市清泰节能环保科技有限公司
统一社会信用代码	91141181MA0MTCHT3L
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所	山西省吕梁市孝义市梧桐镇梧桐煤化工园区
法定代表人	钟海鹏
注册资本	11,610 万元
经营范围	一般项目：节能管理服务；合同能源管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；化工产品销售（不含许可类化工产品）；大气污染治理；热力生产和供应；通用设备修理；专用设备修理；工程管理服务；余热余压余气利用技术研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2021 年 5 月 17 日
营业期限	2021 年 5 月 17 日至 2046 年 5 月 13 日
发行人持股比例	8.44%

经本所律师核查，除上述变化情况外，补充披露期间，发行人的对外投资情况未发生其他变化。

十一、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

1. 销售合同

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至2021年6月30日，发行人及其控股子公司新增的正在履行的合同金额超过5,000万元的销售合同如下：

序号	买方	签订日期	合同标的	合同金额（万元）[1]

[1] 除特殊标注外，其他合同金额单位均为人民币万元。

序号	买方	签订日期	合同标的	合同金额（万元）[1]
1	和发榕橘钢铁股份公司	2021.01.01	和发榕橘钢铁股份公司第5组50万吨炼焦项目的设备供应及技术服务	3,950.00万美元
2	唐山市天顺煤焦化工有限公司	2021.02	唐山市天顺煤焦化工有限公司干熄焦项目总承包（EPC）	27,200.00
		2021.06.28		补充协议调整为 27,980.00
3	山西金烨焦化有限公司	2021.02.24	山西金烨焦化有限公司 1*270t/h 干熄焦及余热发电项目总承包（PC）	19,000.00
4	和发榕橘钢铁股份公司	2021.03.15	和发榕橘钢铁股份公司第 5 组 50 万吨炼焦项目配套 80t/h 干熄焦的设备供应及技术服务	1,890.00 万美元
5	内蒙古广聚新材料有限责任公司	2021.03.30	内蒙古广聚新材料有限责任公司 8*55 孔 6.25m 捣固焦炉配套 4*190t/h 干熄焦及 4*30MW 余热发电项目总承包（EPC）	57,500.00
6	马钢集团设计研究院有限责任公司（注1）	2021.05.21	马鞍山钢铁股份有限公司炼焦总厂焦炉大修改造工程-干熄焦工程设计、采购承包项目成套设备供货	18,705.00
		2021.05.21	设计及技术服务	570.00
7	锦州丰安实业有限责任公司	2021.05	锦州丰安实业有限责任公司 1*190t/h 干熄焦项目总承包（EPC）	13,500.00

注1：2021年2月，发行人与马钢集团设计研究院有限责任公司作为联合体共同投标马鞍山钢铁股份有限公司炼焦总厂焦炉大修改造工程干熄焦EP标段并于2021年3月中标，2021年5月，马钢集团设计研究院有限责任公司与马鞍山钢铁股份有限公司签订了《炼焦总厂焦炉大修改造工程—干熄焦工程设计、采购（EP）承包合同书》；后发行人与马钢集团设计研究院有限责任公司签署了《炼焦总厂焦炉大修改造工程—干熄焦工程设计、采购（EP）承包合作分工协议》及上表第6项所列的成套设备供货合同、设计及技术服务合同，约定马钢集团设计研究院有限责任公司主要负责部分设备的采购、作为联合体牵头人提交项目设计文件及为发行人的总承包管理提供协调等支持工作，发行人主要负责项目总承包管理、设计、部分设备采购、技术服务等工作。

2. 采购合同

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至2021年6月30日，发行人及其控股子公司新增的正在履行的合同金额1,000万元以上的采购合同如下：

序号	卖方	签订日期	合同标的	合同金额（万元）
1	山东省建设高压容器有限公司	2021.02	山西金岩能源科技有限公司 250 万吨焦化配套 2*160t/h 干熄焦及余热综合利用项目的热力给排水制作安装	1,069.90
2	辽宁均成建筑装饰工程有限公司	2021.04	内蒙古广聚新材料有限责任公司 8*55 孔 6.25m 捣固焦炉配套 4*190t/h 干熄焦及 4*30MW 余热发电项目土建施工	3,367.36
3	中溧建设集团有限公司	2021.06	内蒙古广聚新材料有限责任公司 8*55 孔 6.25m 捣固焦炉配套 4*190t/h 干熄焦及 4*30MW 余热发电项目钢结构及管道制作安装	1,836.36
4	太原重工股份有限公司	2021.05.08	内蒙古广聚新材料有限责任公司 8*55 孔 6.25m 捣固焦炉配套 4*190t/h 干熄焦及 4*30MW 余热发电项目的提升机	3,120.00
5	杭州中能汽轮动力有限公司	2021.05.08	内蒙古广聚新材料有限责任公司 8*55 孔 6.25m 捣固焦炉配套 4*190t/h 干熄焦及 4*30MW 余热发电项目的汽轮机发电机组	3,840.00
6	山东耐材集团鲁耐窑业有限公司	2021.05.20	内蒙古广聚新材料有限责任公司 8*55 孔 6.25m 捣固焦炉配套 4*190t/h 干熄焦及 4*30MW 余热发电项目的莫来石、碳化硅砖及配套火泥	1,391.37
7	江苏诺明高温材料股份有限公司	2021.05.20	内蒙古广聚新材料有限责任公司 8*55 孔 6.25m 捣固焦炉配套 4*190t/h 干熄焦及 4*30MW 余热发电项目的莫来石、碳化硅砖及配套火泥	1,350.52
8	杭州锅炉集团股份有限公司	2021.05.08	内蒙古广聚新材料有限责任公司 8*55 孔 6.25m 捣固焦炉配套 4*190t/h 干熄焦及 4*30MW 余热发电项目的干熄焦锅炉	5,120.00
9	杭州锅炉集团股份有限公司	2021.04.23	山西金烨焦化有限公司 1*270t/h 干熄焦及余热发电项目的干熄焦锅炉	1,450.00
10	中国长江动力集团有限公司	2021.05.12	山西金烨焦化有限公司 1*270t/h 干熄焦及余热发电项目的汽轮发电机组	1,220.00
11	江苏诺明高温材料股份有限公司	2021.05.18	山西金烨焦化有限公司 1*270t/h 干熄焦及余热发电项目的莫来石、碳化硅砖及配套火泥	1012.00
12	杭州锅炉集团股份有限公司	2021.05.20	马鞍山钢铁股份有限公司炼焦总厂焦炉大修改造工程 EP 承包项目的干熄焦锅炉	2,100.00
13	宜兴市恒祥耐火材料有限公司	2021.06.25	马鞍山钢铁股份有限公司炼焦总厂焦炉大修改造工程 EP 承包项目的莫来石、红柱石砖和刚玉砖及配套火泥	1,096.00
14	苏州海陆重工股份有	2021.02.03	唐山市天顺煤焦化工有限公司 4*60 孔	2,400.00

序号	卖方	签订日期	合同标的	合同金额（万元）
	限公司		6.25m 捣固焦炉配套 2*190t/h 干熄焦项目的干熄焦锅炉	
15	太原重工股份有限公司	2021.02.08	唐山市天顺煤焦化工有限公司 4*60 孔 6.25m 捣固焦炉配套 2*190t/h 干熄焦项目的提升机	1,500.00
16	杭州中能汽轮动力有限公司	2021.03.16	唐山市天顺煤焦化工有限公司 4*60 孔 6.25m 捣固焦炉配套 2*190t/h 干熄焦项目的汽轮发电机组	2,130.00
17	山东耐材集团鲁耐窑业有限公司	2021.04.15	唐山市天顺煤焦化工有限公司 4*60 孔 6.25m 捣固焦炉配套 2*190t/h 干熄焦项目的莫来石、碳化硅砖及配套火泥	1,359.38
18	苏州海陆重工股份有限公司	2021.02.05	山西阳光焦化集团股份有限公司 140 万吨/年焦炉干熄焦改造工程（170t/h）的干熄焦锅炉	1,095.00
19	山东滨邹耐材科技有限公司	2021.02.04	和发榕橘钢铁股份公司第 5 组 50 万吨炼焦项目的设备供应及技术服务项目的硅砖	2,257.07
20	山东滨邹耐材科技有限公司	2021.02.04	和发榕橘钢铁股份公司第 5 组 50 万吨炼焦项目的设备供应及技术服务项目的粘土砖、高铝砖	1,320.57
21	张家港长力机械有限公司	2021.02.04	和发榕橘钢铁股份公司第 5 组 50 万吨炼焦项目的设备供应及技术服务项目的液压捣固站、装煤车、接焦车、焦侧炉门开闭车、倾翻式熄焦台	5,500.00
22	江苏中磊节能科技发展有限公司	2021.04.08	和发榕橘钢铁股份公司第 5 组 50 万吨炼焦项目的设备供应及技术服务项目的莫来石砖及配套胶泥	1,414.11
23	黄冈市华窑中奥窑炉有限公司	2021.04.28	和发榕橘钢铁股份公司第 5 组 50 万吨炼焦项目的设备供应及技术服务项目砌筑标段施工	1,909.00
24	四川川锅锅炉有限责任公司	2021.04.25	吉林建龙钢铁有限责任公司 150 万吨清洁型热回收焦化项目配套 200t/h 干熄焦项目的锅炉	1,270.00
25	苏州海陆重工股份有限公司（注 1）	2021.06.19	山西金岩能源科技有限公司二期 253 万吨/年焦化配套干熄焦及发电项目（2*180t/h 干熄焦）的锅炉	2,390.00
26	杭州中能汽轮动力有限公司（注 1）	2021.06.05	山西金岩能源科技有限公司二期 253 万吨/年焦化配套干熄焦及发电项目（2*180t/h 干熄焦）的汽轮发电机组	1,960.00
27	太原重工股份有限公司（注 1）	2021.06.01	山西金岩能源科技有限公司二期 253 万吨/年焦化配套干熄焦及发电项目	1,560.00

序号	卖方	签订日期	合同标的	合同金额（万元）
			（2*180t/h 干熄焦）的提升机	

注1：根据发行人的说明，因其与建设单位山西金岩能源科技有限公司有合作基础，故与客户山西省孝义市清泰节能环保科技有限公司的洽谈合作较为顺畅，公司预计承接山西金岩能源科技有限公司二期253万吨/年焦化配套干熄焦及发电项目的可能性较大。考虑到项目投产时间较为紧张，公司在与山西省孝义市清泰节能环保科技有限公司签署项目合同之前，适当提前采购了长周期设备。该项目合同已于2021年7月29日签署完成。

3. 综合授信/借款/银行保函授信/银行承兑汇票授信/融资租赁合同及相关担保合同

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至2021年6月30日，发行人新增的正在履行的500万元以上的综合授信/借款/银行保函授信/银行承兑汇票授信/融资合同及相关担保合同，详见本补充法律意见附件三：综合授信/借款/银行保函授信/银行承兑汇票授信/融资租赁合同及相关担保合同。

根据发行人承诺并经核查，本所律师认为，发行人正在履行的上述重大合同不存在重大履约风险及纠纷。

（二）发行人及其控股子公司正在履行或将要履行的合同均以发行人或其子公司的名义签订。发行人系由华泰有限以净资产值折股整体变更而来，根据《公司法》等有关法律、法规的规定，华泰有限的资产、债权、债务依法由发行人承继。据此，本所律师认为，发行人及其子公司履行该等合同不存在法律障碍。

（三）根据发行人及其控股子公司有关安全生产监督管理部门、市场监督管理部门、人力资源和社会保障部门等出具的相关证明以及发行人的说明，并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其控股子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（四）对外担保情况

根据《审计报告》、发行人书面说明并经本所律师核查，发行人与其关联方之间除已披露的关联担保（详见本补充法律意见“九、发行人的关联交易与同业

竞争”）外，不存在其它重大债权债务关系及相互提供担保的情况，发行人与关联方之间的交易不存在损害发行人利益的情形。

（五）金额较大的其他应收、应付款项

根据《审计报告》、发行人说明与承诺并经本所律师核查，发行人报告期内金额较大的其他应收应付款是因正常经营活动发生，合法有效。

（六）发行人报告期内存在票据使用不规范事项

发行人报告期内存在票据使用不规范行为，本所律师已于《法律意见》《补充法律意见（一）》中披露，补充披露期间，发行人未再次发生票据使用不规范事项。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

根据发行人说明并经本所律师核查，补充披露期间，发行人的重大资产变化及收购兼并情况未发生变化，发行人不存在拟进行的资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购等计划或安排。

十三、发行人的公司章程制定与修改

经本所律师核查，补充披露期间，发行人章程的制定与修改情况未发生变化。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经本所律师核查，补充披露期间，发行人新增召开2次股东大会、3次董事会和3次监事会会议。

根据发行人的说明并经本所律师核查发行人上述股东大会会议、董事会会议及监事会会议通知、议案、会议决议、会议记录等资料，发行人上述股东大会、董事会、监事会的召集程序、表决方式、决议内容及签署均符合《公司法》《公司章程》和有关法律、法规和规范性文件的规定，合法、合规、真实、有效；上述股东大会、董事会的授权或重大决策行为均履行了相应的内部决策程序，符合《公司法》《公司章程》和有关法律、法规和规范性文件的规定，合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

经本所律师核查发行人提供的三会文件及发行人说明，补充披露期间，发行人的董事、监事和高级管理人员未发生变化。

十六、发行人税务和财政补贴

（一）发行人及其控股子公司执行的主要税种、税率

根据《审计报告》《纳税情况审核报告》及发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其控股子公司于报告期内执行的主要税种、税率情况未发生变化。

（二）发行人及其控股子公司报告期内享受的税收优惠政策

根据《审计报告》《纳税情况审核报告》及发行人确认，报告期内，发行人及其控股子公司于报告期内享受的税收优惠政策情况未发生变化。

（三）发行人及其控股子公司报告期内享受的财政补贴

根据发行人提供的资料、《审计报告》及发行人书面确认，补充报告期内，发行人及其控股子公司获得的财政补贴如下：

单位：元

序号	2021年1-6月	依据/批文
1	600	2021年北京市知识产权资助金（专利资助部分）第二批资助单位名单公示

经核查，本所律师认为，发行人及其控股子公司享受的上述财政补贴政策合法、合规、真实、有效。

（四）发行人及其控股子公司报告期内依法纳税情况

根据发行人及其控股子公司所在地主管税务机关就发行人及其控股子公司在报告期内的纳税情况分别出具的证明文件，以及立信出具的《纳税情况审核报告》、发行人书面确认并经本所律师核查，发行人及其控股子公司最近三年一期不存在因违反税收法律、法规受到行政处罚且情节严重的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的生产经营活动和拟投资项目符合有关环境保护的规定

1. 发行人的经营活动符合有关环境保护的要求

根据发行人说明并经本所律师核查，发行人及其控股子公司不直接从事工业生产活动，不存在对环境造成污染的情形，其生产经营活动符合有关环境保护的要求。

发行人现持有中国质量认证中心颁发的 ISO14001：2015《环境管理体系认证证书》（编号为 00121E30099R3M/1100），通过认证的环境管理体系覆盖范围为“冶金行业（焦化和耐火材料工程）的工程设计及工程总承包（资质范围内）；煤焦化设备的进口；煤焦化设备、仪器仪表及配套设备的销售及相关管理活动”，再认证审核后发证日期为 2021 年 1 月 8 日，有效期至 2024 年 1 月 18 日。

根据北京经济技术开发区综合执法局出具的《证明》，发行人自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 8 月 10 日，未受到环境保护方面行政处罚。

根据北京经济技术开发区综合执法局出具的《证明》，北京环能自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 8 月 10 日，未受到环境保护方面行政处罚。

根据鞍山市生态环境局铁东分局于 2021 年 9 月 17 日出具的《证明》，鞍山环能自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 9 月 17 日期间，“在生产经营过程中遵守国家和地方关于环境保护的法律、法规及其他规范性文件，无违法、违规行为，亦未出现因违反环境保护法律、法规或其他规范性文件而遭受处罚的情形”。

根据上述环境保护主管部门出具的证明文件及发行人的声明与承诺，并经本所律师检索相关环境保护主管部门官方网站的行政处罚公示信息，本所律师认为，发行人的生产经营活动符合有关环境保护的要求，报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到处罚的情形。

2. 发行人募集资金拟投资项目符合有关环境保护的要求

发行人募集资金拟投资项目“设计研发中心及配套项目”已完成建设项目环境影响登记表的备案，备案号为 20202103000300000011。

根据上述文件、发行人说明并经本所律师核查，发行人募集资金拟投资项目符合有关环境保护的要求。

（二）发行人的产品质量、技术标准

发行人现持有中国质量认证中心颁发的 ISO9001：2015《质量管理体系认证证书》（编号为 00121Q30300R3M/1100），通过认证的质量管理体系覆盖范围为“冶金行业（焦化和耐火材料工程）的工程设计和工程总承包（资质范围内）；煤焦化设备的进口；煤焦化设备、仪器仪表及配套设备的销售”，再认证审核后发证日期为 2021 年 1 月 8 日，有效期至 2024 年 1 月 12 日。

根据北京经济技术开发区商务金融局出具的《证明》，发行人 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 8 月 15 日暂无违反市场监督管理法律、法规的记录。

根据北京市石景山区市场监督管理局于 2021 年 8 月 13 日出具的《企业信息查询结果》，五环安泰“近三年没有受到市场监管部门行政处罚的案件记录”。

根据北京经济技术开发区商务金融局出具的《证明》，北京环能 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 8 月 10 日暂无违反市场监督管理法律、法规的记录。

根据鞍山市市场监督管理局高新技术产业开发区分局于 2021 年 10 月 14 日出具的《证明》，该局没有发现鞍山环能近三年来任何违反市场监管方面的违法违规行为。

根据鞍山市市场监督管理局于 2021 年 9 月 28 日出具的《情况说明》，该局未查询到鞍山分公司在 2021 年 2 月 20 日至 2021 年 9 月 27 日期间存在违反企业登记管理法律法规记录。

根据上述相关市场监督管理部门出具的证明文件以及发行人的声明与承诺，并经本所律师核查，发行人及其控股子公司在报告期内未因违反有关产品质量、技术监督法律法规而受到行政处罚。

十八、发行人募集资金的运用

经本所律师核查，补充披露期间，发行人募集资金的运用情况未发生变化。

十九、发行人业务发展目标

经本所律师核查，补充披露期间，发行人业务发展目标未发生变化。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及其控股子公司、持有发行人5%以上（含5%）股份股东的诉讼、仲裁或行政处罚情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，《补充法律意见（一）》所披露的发行人子公司鞍山环能尚未了结的诉讼案件，原告双轮泵业已撤诉，鞍山环能已与双轮泵业达成和解，款项已支付完毕。

根据发行人及其控股子公司、股东出具的声明并经本所律师于中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国等网站查询，截至本补充法律意见出具之日，发行人及其控股子公司、持有发行人5%以上（含5%）股份的股东不存在尚未了结的或者可预见的、影响发行人持续经营的重大诉讼、仲裁、行政处罚案件。

（二）发行人董事长、总经理涉及诉讼、仲裁或行政处罚情况

根据发行人董事长、总经理出具的声明、调查问卷并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十一、对发行人招股说明书（申报稿）法律风险的评价

发行人关于本次发行上市的《招股说明书（申报稿）》系由发行人与保荐机构编制，本所律师对于《招股说明书（申报稿）》中引用原法律意见和本补充法律意见的相关内容进行了重点审阅，本所律师认为，该等引用与原法律意见和本补充法律意见的相应内容不存在矛盾之处，本所及承办律师对发行人《招股说明书（申报稿）》中引用原法律意见和本补充法律意见的相关内容无异议，《招股说明书（申报稿）》不致因上述引用出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏引致的法律风险。

二十二、本次发行上市的总体结论性意见

本所律师通过对发行人提供的材料及有关事实审查后认为，发行人首次公开发行 A 股股票并在创业板上市的申请符合《公司法》《证券法》《创业板注册办法》和《上市规则》规定的有关条件，其首次公开发行股票并在创业板上市不存在法律障碍。

发行人首次公开发行 A 股股票并在创业板上市尚需依法经深圳证券交易所审核通过并报经中国证监会履行发行注册程序。

本法律意见正本四（4）份，具有同等法律效力，经本所盖章并经承办律师签字后生效。

（以下无正文）

（此页为《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见（四）》之签署页）

北京德恒律师事务所

负 责 人：

王 丽

承办律师：

赵 珞

承办律师：

张翠平

承办律师：

相文景

2021年 10月 31日

附件一：发行人报告期内 100 万以上的施工分包合同及施工分包商资质情况

序号	项目名称	施工分包内容	施工分包商	施工分包商资质
1	河钢乐亭化工园区项目干熄焦系统 BT 项目工程总承包管理及土建安装施工	干熄焦本体、汽轮发电站、配电室等的土建施工（含部分钢结构制安、地基处理）	中国二十二冶集团有限公司	工程设计建筑行业甲级、工程设计冶金行业甲级、冶金工程施工总承包特级、市政公用工程施工总承包一级、石油化工工程施工总承包一级、钢结构工程专业承包一级、矿山工程施工总承包一级、建筑工程施工总承包特级、机电工程施工总承包一级、输变电工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包二级、铁路工程施工总承包三级、地基基础工程专业承包一级、电力工程施工总承包二级；压力容器制造（含安装、修理、改造）；安全生产许可证
2		干熄焦本体、一二次除尘、通廊、管廊等钢结构制作	山东万事达钢结构有限公司	工程设计轻型钢结构工程专项甲级、钢结构工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包二级；安全生产许可证
3		干熄焦本体、热管换热器等的钢结构安装；电梯井、炼焦工艺管道等金属结构制作安装；供气装置安装；通风采暖专业管道、管件等装置制作安装	江苏汉皇安装集团有限公司	机电工程施工总承包一级、建筑工程施工总承包二级、电力工程施工总承包三级、消防设施工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级 、钢结构工程专业承包二级、环保工程专业承包二级、矿山工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级、地基基础工程专业承包三级；压力管道安

				装；锅炉安装、改造、维修；安全生产许可证
4		炼焦、通风、备煤等专业的设备安装及调试	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
5		干熄焦余热锅炉、除氧给水泵、汽轮发电站、热力管廊、管网等的热力、给排水、采暖及管道间的本体就位安装及调试工程；干熄焦锅炉基础整修	山东省建设高压容器有限公司	机电工程施工总承包一级、电力工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包三级、环保工程专业承包三级、建筑工程施工总承包三级；起重机械安装；压力管道安装；压力容器制造；锅炉安装、改造；安全生产许可证
6		干熄焦本体装置、锅炉、发电站等工程的电气安装调试及部分设备附带电气、仪表的安装接线和母线的采购、安装等	山东省建设高压容器有限公司	同序号 5
7		干熄炉、一次除尘器砌筑及其他耐材砌筑（余热锅炉耐材砌筑除外）	河北中冶润丰建设股份有限公司	钢结构工程专业承包一级、冶金工程施工总承包一级、建筑工程施工总承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、石油化工工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级；安全生产许可证
8		干熄焦本体、汽轮发电站、配电室、除氧给水泵房、运焦系统及管廊等的土建施工	唐山东江钢结构工程有限公司	建筑装修装饰工程专业承包二级、钢结构工程专业承包三级、地基基础工程专业承包三级、建筑工程施工总承包三级、环保工程专业承包三级 、市政公用工程施工总承包三级；安全生产许可证
9	山西焦化股份有限公司 1#—4#焦炉配套干熄焦项目二期工程设计采购施	干熄焦本体基础、一二次除尘焦粉贮运间、除尘地面站、除氧给水泵站、综合电气室等总包范围内的全部桩基施工	中化二建集团有限公司	地基基础工程专业承包一级、消防设施工程专业承包一级、市政公用工程施工总承包一级、机电工程施工总承包一级、钢结构工程专业承包一级、石油化工工程施工总承包特级、建筑工程施

	工（EPC）总承包工程			工总承包一级、建筑幕墙工程专业承包二级、电力工程施工总承包二级、冶金工程施工总承包二级、防水防腐保温工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、环保工程专业承包一级、特种工程（特殊设备的起重吊装）专业承包不分等级、施工劳务不分等级、工程设计环境工程专项（大气污染防治工程）乙级、工程设计环境工程专项（水污染防治工程）乙级、工程设计建筑行业（建筑工程）乙级、工程设计冶金行业乙级、工程设计环境工程专项（固体废物处理处置工程）乙级、工程设计市政行业热力工程专业乙级、工程设计市政行业城镇燃气工程专业乙级、工程设计化工石化医药行业甲级；压力容器设计、制造；压力管道设计、安装；安全生产许可证
10		干熄焦本体基础、一二次除尘焦粉贮运间、除尘地面站、除氧给水泵站、综合电气室等土建施工（含部分钢结构制作安装、个别地基处理）；转运站基坑支护、筛焦楼及转运站改造	上海住建工程有限公司	工程设计建筑行业（建筑工程）乙级、建筑机电安装工程专业承包一级、地基基础工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包一级、市政公用工程施工总承包二级、建筑工程施工总承包一级；安全生产许可证
11		干熄焦土建钢结构制作	山东万事达钢结构有限公司	同序号 2
12		干熄焦本体、一二次除尘、电梯井、热管换热器等土建专业钢结构制作安装；炼焦专业、通风专业管道、钢结构制作安装；仪表专业仪表本体就位及其他设备安装	徐州市工业设备安装有限责任公司	消防设施工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包二级、石油化工工程施工总承包二级、市政公用工程施工总承包二级、电力工程施工总承包三级、防水防腐保温工程专业承包一级、钢

				结构工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、电子与智能化工程专业承包二级、地基基础工程专业承包三级、建筑工程施工总承包三级、机电工程施工总承包三级、施工劳务不分等级；压力管道安装；锅炉安装、改造；电梯安装、维修；起重机械安装、修理；安全生产许可证
13		干熄焦炼焦专业、通风专业、备煤专业等设备、工艺管道及阀门等的制作安装或安装	徐州市工业设备安装有限责任公司	同序号 12
14		土建、炼焦、通风、备煤、等专业的钢结构及管道防腐；漆膜损坏部位的补漆；分部分项工程的保温施工；除盐水箱防腐保温	河南省美华工程科技有限公司	防水防腐保温工程专业承包一级、冶金工程施工总承包三级、消防设施工程专业承包一级、地基基础工程专业承包三级、电力工程施工总承包三级、环保工程专业承包二级、石油化工工程施工总承包三级、机电工程施工总承包三级、模板脚手架专业承包不分等级、钢结构工程专业承包二级、输变电工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、建筑工程施工总承包三级、特种工程（特种防雷）专业承包不分等级、特种工程（特殊设备的起重吊装）专业承包不分等级、特种工程（结构补强）专业承包不分等级、建筑装修装饰工程专业承包一级、施工劳务不分等级；安全生产许可证
15		干熄焦本体装置、锅炉、综合电气室、除尘地面站等工段的电气、仪表、电信、控	山西德力信电子科技有限公司	建筑机电安装工程专业承包三级；安全生产许可证

		制安装调试等		
16		变电所、热电站、甲醇厂及空氮站等总承包区域内供配电、电气仪表、自动化控制等系统的电气改造、控制安装调试	上海添贝机电工程有限公司	电力工程施工总承包三级、建筑机电安装工程专业承包三级、消防设施工程专业承包二级、环保工程专业承包三级；安全生产许可证
17		焦六转运站除尘、三六道雨棚、除尘粉收集贮运间的土建施工（含部分钢结构制作及个别地基处理）	上海瑞喆建设工程有限公司	钢结构工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、建筑工程施工总承包二级、地基基础工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级；安全生产许可证
18	山西金岩能源科技有限公司 250 万吨焦化配套 2×160t/h 干熄焦及余热综合利用项目（EPC)	干熄焦装置的机械除锈、防腐涂漆	八达防腐安装集团有限公司	建筑装修装饰工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包一级、钢结构工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、模板脚手架专业承包不分等级、环保工程专业承包三级、建筑工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包三级、机电工程施工总承包三级、消防设施工程专业承包二级；安全生产许可证
19		本体钢结构、干熄焦布风装置安装以及炉壳体、一次除尘器、电梯井道钢结构制作安装	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
20		二次除尘器、热管换热器钢结构、工艺管道和金属钢结构等土建、炼焦、通风、仪表专业的钢结构及管道制作安装以及设备安装	上海天德建设（集团）有限公司	钢结构工程专业承包二级、水利水电工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包二级、建筑装修装饰工程专业承包一级、防水防腐保温工程专业承包二级、地基基础工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、建筑工程施工总承包一级；锅炉安装、改造、维修；起重机械安

				装（含修理）；安全生产许可证
21		干熄焦本体、除氧给水泵房、干熄焦综合电气室等总承包区域内相应供配电、电气仪表、自动化控制等工段和系统的电气、仪表、电信、控制等的安装、调试	上海添贝机电工程有限公司	同序号 16
22		干熄焦主体、一二次除尘器、除盐水箱等所有系统、炼焦工艺、除尘通风等专业管道及钢结构的防腐施工；以及本项所有分部工程的保温施工。	河南省第一防腐工程有限公司	建筑装修装饰工程专业承包二级、消防设施工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包一级、冶金工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级、机电工程施工总承包三级、地基基础工程专业承包三级、电力工程施工总承包三级、环保工程专业承包三级、模板脚手架专业承包不分等级、建筑机电安装工程专业承包三级、建筑工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包三级；施工劳务不分等级；安全许可证。
23		干熄炉、一次除尘器、余热锅炉等的砌筑施工及其他耐材砌筑	中建鸿腾建设集团有限公司上海分公司	工程设计建筑行业甲级、工程设计风景园林工程专项乙级、工程设计环境工程专项（水污染防治工程）乙级、工程设计环境工程专项（固体废物处理处置工程）乙级、工程设计环境工程专项（大气污染防治工程）乙级、工程设计市政行业乙级、钢结构工程专业承包一级、建筑工程施工总承包特级、市政公用工程施工总承包一级、消防设施工程专业承包一级、防水防腐保温工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、公路交通工程（公路

				机电工程）专业承包二级、公路交通工程（公路安全设施）专业承包二级、隧道工程专业承包二级、公路路面工程专业承包二级、公路路基工程专业承包二级、河湖整治工程专业承包二级、输变电工程专业承包二级、特种工程专业承包不分等级、电力工程施工总承包二级、冶金工程施工总承包二级、石油化工工程施工总承包二级、通信工程施工总承包二级、机电工程施工总承包二级、桥梁工程专业承包二级、建筑幕墙工程专业承包一级、古建筑工程专业承包一级、城市及道路照明工程专业承包一级、环保工程专业承包一级、公路工程施工总承包二级、水利水电工程施工总承包二级、地基基础工程专业承包一级、电子与智能化工程专业承包一级；安全生产许可证
24		干熄焦锅炉、除氧给水泵房、汽轮发电站等工段的热力、给排水等专业的设备、管道的制作、安装调试	山东省建设高压容器有限公司	同序号 5
25		干熄焦本体、锅炉、环境除尘地面站等总承包区域内相应的供配电、电气仪表、自动化控制等与干熄焦相关综合管网所有工段及系统的电气、仪表、电信、控制安装调试	上海添贝机电工程有限公司	同序号 16
26		干熄焦装置、除尘地面站、运焦通廊、压缩空气站等所有系统土建、炼焦、通风、热力、给排水专业管道及钢结构的防腐和	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3

		补漆；本项所有分部工程的保温施工		
27		干熄焦本体、一二次除尘、电梯井、外线管廊等土建专业钢结构、炼焦专业工艺管道及工艺金属结构、通风专业钢结构及工艺管道制作安装等；仪表专业仪表本体就位	徐州市工业设备安装有限责任公司	同序号 12
28		干熄焦炼焦专业、通风专业、备煤专业等设备、工艺管道及阀门等的制作安装或安装；一二次除尘焦粉贮运间钢结构制作安装	徐州市工业设备安装有限责任公司	同序号 12
29	和发榕橘钢铁股份有限公司 I 期&II 期干熄焦项目的设备供应及技术服务合同	干熄焦土建钢结构制作	杭萧钢构（山东）有限公司	工程设计轻型钢结构工程专项乙级、钢结构工程专业承包一级；安全生产许可证
30		干熄焦土建钢结构制作	杭萧钢构（山东）有限公司	同序号 29
31		干熄焦本体、平板台、换热器、电梯井钢结构安装；炼焦工艺钢结构制作、安装；干熄焦除尘地面站、一二次粉焦除尘等除尘管道、支架的制作安装；本项目所有专业的防腐保温及隔音施工	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
32		干熄焦本体、平板台、换热器、电梯井钢结构安装；炼焦工艺钢结构制作、安装；干熄焦除尘地面站、一二次粉焦除尘等除尘管道、支架的制作安装；本项目所有专业的防腐保温及隔音施工	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
33		干熄焦本体、一二次除尘粉收集贮运系统、除尘地面站、运焦系统等炼焦工艺、备煤、	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 20

		通风除尘设备安装、调试		
34		干熄焦本体、一二次除尘粉收集贮运系统等炼焦工艺、备煤、通风除尘设备安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 20
35		干熄焦锅炉、除氧给水泵房、循环水泵房等工段的热力、给排水设备和管道的制作、安装、调试	苏华建设集团有限公司	建筑工程施工总承包一级、机电工程施工总承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、建筑幕墙工程专业承包二级、电力工程施工总承包二级 、石油化工工程施工总承包一级、防水防腐保温工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、起重设备安装工程专业承包一级、钢结构工程专业承包一级、消防设施工程专业承包二级；施工劳务不分等级；压力管道安装；锅炉安装、改造、维修；起重机械的安装、维修；安全生产许可证
36		干熄焦锅炉、除氧给水泵房、循环水泵房等工段的热力、给排水设备和管道的制作、安装、调试	苏华建设集团有限公司	同序号 35
37		干熄焦本体、除氧给水泵房、干熄焦综合电气室等总承包区域内相应的电气、仪表、电信、控制等的安装、调试	苏华建设集团有限公司	同序号 35
38		干熄焦本体、除氧给水泵房、干熄焦综合电气室等总承包区域内相应的电气、仪表、电信、控制等的安装、调试	苏华建设集团有限公司	同序号 35
39		干熄炉系统砌筑施工范围内的所有耐材砌筑工程	黄冈市华窑中奥窑炉有限公司	冶金工程施工总承包三级、施工劳务不分等级；安全生产许可证

40		干熄炉系统砌筑施工范围内的所有耐材砌筑工程	黄冈市华窑中奥窑炉有限公司	同序号 39
41	肥城石横焦化有限公司 140t/h 干熄焦大修改造总承包工程	干熄炉系统砌筑施工范围内拆除及砌筑工作	河北中冶润丰建设股份有限公司	同序号 7
42	酒泉市浩海煤化有限公司干熄炉及一次除尘耐材采购及砌筑工程	干熄炉系统砌筑施工范围内除余热锅炉外的所有耐材砌筑工程	上海天冶建设有限公司	建筑机电安装工程专业承包三级、市政公用工程施工总承包三级、建筑工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包三级、冶金工程施工总承包二级、施工劳务不分等级；安全生产许可证
43	福建德胜能源有限公司 96 万吨/年焦化项目焦炉出焦除尘改造项目工程	安装炉头烟捕集装置、拦焦车集尘罩改造、出焦除尘地面站工艺设施改造及相应的电气仪表系统改造等设备、管道等的安装、调试	山东圣亚建设安装有限公司	机电工程施工总承包二级、环保工程专业承包三级、市政公用工程施工总承包三级、建筑工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包三级；压力管道安装；安全生产许可证
44	唐山国义特种钢铁有限公司 85t/h 干熄焦及余热发电项目	干熄焦平台板、一次除尘器、热管换热器、电梯井钢结构及炼焦工艺钢结构、管道制作安装；干熄焦除尘地面站、一二次粉焦除尘等除尘管道、支架等的制作安装	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
45		干熄焦本体、迁台车及焦罐检修站等炼焦工艺、备煤、通风除尘设备安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 20
46		干熄焦锅炉、除氧给水泵房、汽轮发电站等工段的热力、给排水设备、管道和管道支架的制作、安装；采暖专业安装及调试	苏华建设集团有限公司	同序号 35
47		干熄焦本体、除氧给水泵房、干熄焦综合电气室等总承包区域内相应的电气、仪表、	苏华建设集团有限公司	同序号 35

		电信、控制等的安装、调试		
48		干熄焦装置、干熄焦除尘地面站等所有系统土建、炼焦、通风、热力等专业管道及钢结构的防腐施工；以及本项所有分部工程的保温施工	天鹏建设有限公司	桥梁工程专业承包三级、防水防腐保温工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包二级、机电工程施工总承包三级、特种工程（特殊设备的起重吊装）专业承包不分等级、模板脚手架专业承包不分等级、建筑工程施工总承包三级、电力工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包二级、石油化工工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级、特种工程（特种防雷）专业承包不分等级、古建筑工程专业承包三级、城市及道路照明工程专业承包三级、特种工程（结构补强）专业承包不分等级、环保工程专业承包二级、建筑幕墙工程专业承包二级、地基基础工程专业承包三级、消防设施工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包一级、施工劳务不分等级；安全生产许可证
49	石横特钢集团有限公司石横焦化制备阿斯德科技原料气项目 100t/h 干熄焦总承包（EPC）	干熄焦主体、锅炉基础、迁台车、干熄焦除尘地面站、除氧水泵房、综合电气室、运焦系统通廊、外线综合管廊及总图运输等土建工程（含部分钢结构制作安装及个别地基处理）	山东泰安建筑工程集团有限公司肥城分公司	建筑工程施工总承包一级、机电工程施工总承包一级、钢结构工程专业承包一级、防水防腐保温工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包一级、建筑幕墙工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、起重设备安装工程专业承包二级、电子与智能化工程专业承包二级、消防设施工程专业承包一级、地基基础工程专业承包三级、环保工程专业承包三级；安全生产许可证
50		干熄焦本体钢结构安装；干熄焦平板台、	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3

		一次除尘器等的钢结构制作安装；干熄焦除尘地面站、一二次除尘焦粉贮运系统等除尘管道、支架等的制作安装；干熄焦区域内钢结构、管道防腐		
51		干熄焦锅炉、除氧水泵房、循环水系统等工段的热力专业、给排水专业及采暖专业的设备、管道及管道支架的制作、安装及调试	山东益通安装有限公司	机电工程施工总承包一级、钢结构工程专业承包一级、冶金工程施工总承包二级、电力工程施工总承包二级、公路工程施工总承包二级、建筑机电安装工程专业承包一级、消防设施工程专业承包一级、建筑幕墙工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、石油化工工程施工总承包二级、建筑装修装饰工程专业承包一级、防水防腐保温工程专业承包一级、环保工程专业承包二级、铁路工程施工总承包三级、地基基础工程专业承包三级、水利水电工程施工总承包三级；锅炉安装（含修理、改造）；压力管道安装；安全生产许可证
52		干熄焦本体、除氧给水泵房、干熄焦综合电气室等总承包区域内相应的供配电、电气仪表、自动化控制等工作、系统的电气、仪表、电信、控制安装、调试	中国三冶集团有限公司	工程设计冶金行业甲级、工程设计建筑行业（人防工程）甲级、工程设计建筑行业（建筑工程）甲级、冶金工程施工总承包特级、机电工程施工总承包一级、矿山工程施工总承包一级、钢结构工程专业承包一级、市政公用工程施工总承包一级、建筑工程施工总承包特级、消防设施工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、电力工程施工总承包二级、公路工程施工总承包二级、建筑幕

				墙工程专业承包二级、电子与智能化工程专业承包二级、石油化工工程施工总承包二级、地基基础工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包三级、城市及道路照明工程专业承包三级、环保工程专业承包三级、水利水电工程施工总承包三级；压力容器制造；锅炉安装（含修理、改造）；压力管道安装；起重机械安装（含修理）；安全生产许可证
53	黑龙江建龙化工有限公司 1×200t/h 干熄焦项目总承包（EPC）	干熄焦本体、一次除尘器、炼焦工艺、管廊等钢结构制作安装；锅炉紧身封闭制作安装	河北中冶润丰建设股份有限公司	同序号 7
54		干熄焦本体、迁台车及焦罐检修站、除尘地面站等炼焦工艺、备煤、通风除尘采暖设备安装及管道制作安装、调试	中国三冶集团有限公司	同序号 52
55		干熄焦本体、循环水泵房及冷却塔、综合电气室、除尘地面站等所有系统土建、炼焦工艺、通风除尘、热力给排水专业管道及钢结构防腐；因焊接受热受损部位补漆；本项所有分部工程的保温施工	天鹏建设有限公司(26)	同序号 48
56		干熄焦锅炉、除氧给水泵、汽轮发电站等的热力、给排水设备、管道及管道支架的制作、安装、调试	苏华建设集团有限公司	同序号 35
57		干熄焦本体、迁台车、汽轮发电站、除盐水站、综合电气室等总承包区域内相应的供配电、电气仪表、自动化控制等工段及	中国三冶集团有限公司	同序号 52

		系统的电气、仪表、电信、控制安装调试		
58	河北永顺实业集团有限公司 160t/h 干熄焦及余热发电节能项目总包（EPC）	干熄焦主体、锅炉基础、除氧水泵房、汽轮发电站、综合电气室等工段的土建施工	河北中冶润丰建设股份有限公司	同序号 7
59		干熄焦主体、锅炉基础、除尘地面站、除氧水泵房、汽轮发电站、运焦系统通廊转运站等工段的土建施工（含部分钢结构制作、安装）	唐山市盛泰建筑安装有限公司	建筑工程施工总承包一级、钢结构工程专业承包一级、市政公用工程施工总承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包三级、公路工程施工总承包三级、电力工程施工总承包三级、公路路基工程专业承包三级、机电工程施工总承包三级、地基基础工程专业承包三级、公路路面工程专业承包三级、输变电工程专业承包三级、环保工程专业承包三级、水利水电工程施工总承包三级；安全生产许可证
60		干熄焦本体土建钢结构制作	中国二十二冶集团有限公司	同序号 1
61		干熄焦本体钢结构安装；干熄焦平板台、一次除尘器等的钢结构制作安装；干熄焦除尘地面站、筛焦楼除尘地面等除尘管道、支架等的制作安装	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
62		干熄焦本体、迁台车及焦罐检修站等炼焦工艺、备煤、通风除尘设备安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 20
63		干熄焦装置、除尘地面站、运焦通廊、压缩空气站等所有系统土建、炼焦工艺、通风除尘、热力、给排水专业管道及钢结构的防腐施工；焊接受损损坏部位的补漆；本项所有分部工程的保温施工	河南安信达防水保温有限公司大同分公司	防水防腐保温工程专业承包一级、环保工程专业承包三级、建筑装修装饰工程专业承包二级、建筑工程施工总承包三级、施工劳务不分等级；安全生产许可证
64		干熄焦锅炉、除氧给水泵房、汽轮发电站	苏华建设集团有限公司	同序号 35

		等工段的热力专业设备、管道和管道支架的制作、安装、调试		
65	山东铁雄新沙能源有限公司 2×190t/h 干熄焦余热发电 EPC 总承包	地下桩基础	济宁安泰地基基础工程有限公司	建筑装修装饰工程专业承包二级、钢结构工程专业承包三级、建筑工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级、地基基础工程专业承包三级、环保工程专业承包三级；安全生产许可证
66		干熄焦主体、锅炉基础、除尘地面站、综合电气室等土建施工	四川安得建筑工程有限公司	城市及道路照明工程专业承包三级；房屋建筑工程施工总承包二级；安全生产许可证
67		本体钢结构安装；一次除尘器、热管换热器及炼焦工艺钢结构制作安装；除尘工艺钢结构及管道制作安装	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
68		运焦系统、筛焦楼除尘系统钢结构及管道制作安装	河北中冶润丰建设股份有限公司	同序号 7
69		干熄焦本体、除尘地面站、运焦系统等设备安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 20
70		干熄焦装置、除尘地面站等所有系统工艺、通风、给排水、消防专业管道及钢结构的防腐和补漆	河南省宏瑞防腐安装有限公司	电力工程施工总承包二级、模板脚手架专业承包不分等级、建筑工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包三级、城市及道路照明工程专业承包三级、输变电工程专业承包三级、环保工程专业承包三级、建筑机电安装工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、消防设施工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包一级、建筑幕墙工程专业承包二级、施工劳务不分等级；安全生产许可证

71		运焦通廊及转运站、压缩空气站及液氮站、外部管廊、1#锅炉、2#锅炉、汽轮发电站等所有系统热力专业管道及热力、土建专业钢结构的防腐施工；本项其他所有分部工程的保温施工	河南省防腐保温有限公司	钢结构工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包一级、建筑工程施工总承包三级、电力工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包二级、消防设施工程专业承包二级、冶金工程施工总承包三级、模板脚手架专业承包不分等级、建筑装修装饰工程专业承包二级、环保工程专业承包三级、机电工程施工总承包三级、施工劳务不分等级 ；安全生产许可证
72		2#干熄焦锅炉、本体、除氧给水泵房、汽轮发电站、综合电气室等的热力、给排水专业设备、管道及管道支架的制作、安装调试	山东军辉建设集团有限公司	消防设施工程专业承包二级、特种工程（结构补强）专业承包不分等级、建筑装修装饰工程专业承包二级、建筑工程施工总承包二级、钢结构工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包一级、石油化工工程施工总承包一级、市政公用工程施工总承包一级、机电工程施工总承包一级、电力工程施工总承包三级、环保工程专业承包三级、建筑机电安装工程专业承包三级、地基基础工程专业承包三级、施工劳务不分等级；压力管道安装；锅炉安装、改造、维修；压力容器设计、制造；安全生产许可证
73		1#干熄焦锅炉、本体、空压站、液氮站、转运站等工段的热力和给排水专业设备、管道及管道支架的制作、安装调试	迪尔集团有限公司	工程设计电力行业变电工程专业乙级、工程设计电力行业送电工程专业乙级、工程设计电力行业新能源发电专业乙级、火力发电（含核电站常规岛设计）电力行业乙级、电力工程施工总承包一级、机电工程施工总承包一级、石油化工工程施工总承包一级、建筑工程施工总承包一级、消防

				设施工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、钢结构工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、电子与智能化工程专业承包二级；压力管道安装；起重机械安装（含修理）；锅炉安装（含修理、改造）；安全生产许可证
74		汽轮发电站、循环水泵房及冷却塔、发电综合电气室等生产辅助设施的施工范围内的土建工程	山东巨野大鲁建筑工程有限公司	建筑工程施工总承包二级；安全生产许可证
75		汽轮发电站、循环水泵房及冷却塔、地下管网等工段的热力、给排水、采取专业的设备、管道及管道支架的制作、安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 20
76	交口县旺庄生铁有限责任公司 170t/h 干熄焦项目总承包（EPC）	干熄焦本体周围基础、除盐水站、区域管廊、迁台车、空冷岛、汽轮发电站等工段的桩基工程	山西省宏图建设集团有限公司	建筑工程施工总承包一级、市政公用工程施工总承包一级、地基基础工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包一级、矿山工程施工总承包二级、机电工程施工总承包二级、消防设施工程专业承包二级、钢结构工程专业承包二级、电力工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包三级、环保工程专业承包三级；安全生产许可证
77		干熄焦本体、迁台车、一二次焦粉收集贮运间、干熄焦综合电气室、通廊等结构及建筑部分的土建施工（含部分钢结构制作安装）	山西长安建筑有限公司	建筑工程施工总承包二级、钢结构工程专业承包三级、公路工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级；安全生产许可证
78		桩锚支护、锚索格构梁支护、锚杆格构梁支护等边坡支护工程	山西省第八地质工程勘察院	工程勘察工程测量专业甲级、工程勘察岩土工程专业甲级、工程勘察工程钻探劳务、工程勘察凿

				井劳务、工程勘察水文地质勘察专业乙级、地基基础工程专业承包一级、环保工程专业承包三级、施工劳务不分等级；安全生产许可证
79		本体钢结构、一二次除尘器、空冷岛、汽轮发电机等钢结构制作安装；工艺管道、炉区管道等管道安装；本体管道仪表阀门类安装；所有钢结构涂漆	上海瑞喆建设工程有限公司	同序号 17
80		干熄焦本体钢结构制作	上海瑞喆建设工程有限公司	同序号 17
81		干熄焦锅炉、除氧水泵房、汽轮发电站等热力、给排水专业的设备、管道的制作安装调试；锅炉本体砌筑；空冷岛及通廊钢结构制作安装	山东省建设高压容器有限公司	同序号 5
82		干熄炉系统砌筑（含锅炉本体砌筑及浇注料和所有耐材砌筑工程）	中建鸿腾建设集团有限公司上海分公司	同序号 23
83		干熄焦主体、一二次除尘器、热管换热器、锅炉等设备及管道防腐保温工程；以及本项所有分部工程的保温施工	天鹏建设有限公司	同序号 48
84		干熄焦装置、锅炉、综合电气室、除氧水泵房等工段的电气、仪表、电信、控制安装调试等	中国化学工程第九建设有限公司	石油化工工程施工总承包一级、消防设施工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、机电工程施工总承包二级、钢结构工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、建筑工程施工总承包二级、冶金工程施工总承包三级、环保工程专业承包三级、电力工程施工总承包三级；压力容器制造、压力管道安装；安全生产许可证

85		干熄焦本体设备、除氧水泵站、汽轮发电站、干熄焦除尘地面站等工段的炼焦专业、通风除尘专业及备煤专业设备安装	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 20
86	武安市宝烨煤焦化工有限公司 110t/h 干熄焦项目总承包（EPC）	干熄焦本体、干熄焦主体、迁台车、综合电气室、通廊、总图道路等土建工程；干熄焦本体周围基础深挖处理等	大连金帝建设工程有限公司	机电工程施工总承包一级、建筑工程施工总承包一级、市政公用工程施工总承包一级、电子与智能化工程专业承包二级、通信工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包二级、建筑幕墙工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、钢结构工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、消防设施工程专业承包二级、水利水电工程施工总承包三级、电力工程施工总承包三级、环保工程专业承包三级、建筑机电安装工程专业承包三级、城市及道路照明工程专业承包三级、冶金工程施工总承包三级；压力管道安装；安全生产许可证
87		干熄焦本体、综合电气室、环境除尘地面站等总包区域内相应的供配电、电气仪表、自动化控制等区域内给排水、消防、照明等所有工段及系统的电气、仪表、电气、控制安装调试工程	山东全兴机电安装工程有限公司	消防设施工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包三级、电力工程施工总承包三级、冶金工程施工总承包三级、石油化工工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包三级、输变电工程专业承包三级；压力管道安装；安全生产许可证
88		干熄焦锅炉、压缩空气氮气站、干熄焦本体等工段的热力及给排水专业设备、管道及管道支架等的制作、安装	苏华建设集团有限公司	同序号 35

89		环境除尘地面站、本体周围电梯基础及楼梯基础地下桩基础	石家庄中奥工程技术有限公司	特种工程（结构补强）专业承包不分等级、地基基础工程专业承包三级;安全生产许可证
90		干熄焦迁车台、除尘地面站、空氮站、一二次焦粉仓及红线范围内总图道路土建施工	湖北楚雄建筑工程有限公司	建筑工程施工总承包一级、建筑机电安装工程专业承包二级、建筑幕墙工程专业承包一级 、建筑装修装饰工程专业承包一级、钢结构工程专业承包二级、地基基础工程专业承包一级、消防设施工程专业承包一级、防水防腐保温工程专业承包一级、市政公用工程施工总承包三级、施工劳务不分等级；安全生产许可证
91	和发能源股份公司焦化厂3期20万吨清洁型热回收炼焦厂的设备供应及技术服务	热回收焦炉的所有砌筑	黄冈市华窑中奥窑炉有限公司	同序号 39
92	鄂托克旗建元煤焦化有限责任公司3×190t/h干熄焦工程总承包（EPC）	干熄焦工艺管道及金属结构制作安装；布风装置安装；环境除尘地面站及炉区管道制作安装；干熄焦运焦系统制作安装	中溧建设集团有限公司	建筑幕墙工程专业承包二级、电子与智能化工程专业承包二级、地基基础工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、古建筑工程专业承包三级、城市及道路照明工程专业承包三级、消防设施工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包一级、钢结构工程专业承包一级、防水防腐保温工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、建筑工程施工总承包一级；压力管道安装；起重机械安装（含修理）；电梯安装（含修理）；安全生产许可证
93		干熄焦锅炉、除氧水泵房、区域综合管廊	江苏金马工程有限公司	建筑装修装饰工程专业承包二级、钢结构工程专

		等工段热力专业设备、管道等的制作、安装、调试；干熄焦本体、除氧水泵房、运焦系统等工段给排水专业设备、管道等的制作、安装、调试		业承包二级、电力工程施工总承包二级、石油化工工程施工总承包二级、机电工程施工总承包二级、建筑机电安装工程专业承包一级、电子与智能化工程专业承包二级、消防设施工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、建筑工程施工总承包三级、地基基础工程专业承包三级、环保工程专业承包三级、施工劳务不分等级；压力管道安装、锅炉安装、改造、维修；起重机械安装、修理；大型游乐设施安装、维修；安全生产许可证
94		炉壳及一次除尘器、干熄焦除尘地面站、锅炉、除氧水泵房等专业设备、钢结构及管道防腐以及所有分部工程的保温	河南省国能建设集团有限公司	电力工程施工总承包二级、机电工程施工总承包二级、石油化工工程施工总承包三级、防水防腐保温工程专业承包一级、消防设施工程专业承包一级、建筑幕墙工程专业承包二级、古建筑工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、模板脚手架专业承包不分等级、市政公用工程施工总承包三级、建筑工程施工总承包三级、输变电工程专业承包二级、城市及道路照明工程专业承包二级、特种工程(结构补强)专业承包不分等级、环保工程专业承包一级、地基基础工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包一级、特种工程（特种防雷）专业承包不分等级、电子与智能化工程专业承包二级、钢结构工程专业承包二级、施工劳务不分等级；安全生产许可证

95		干熄焦系统砌筑施工范围内所有耐材砌筑工作	河北中冶润丰建设股份有限公司	同序号 7
96		干熄焦本体设备、一次除尘器、热管换热器、环境除尘地面站等炼焦专业、通风专业和备煤专业设备安装、调试工程	中溧建设集团有限公司	同序号 92
97		干熄焦外线及一期干熄焦改造、甲醇厂、热电站等总承包区域内相应的供配电、电气仪表、自动化控制等系统的电气改造、控制安装调试	上海誉童建设集团有限公司	地基基础工程专业承包一级、钢结构工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包一级、市政公用工程施工总承包二级、城市及道路照明工程专业承包三级、输变电工程专业承包三级、建筑机电安装工程专业承包二级、建筑工程施工总承包二级、环保工程专业承包三级、施工劳务企业资质劳务不分级；安全生产许可证
98		管廊、通廊钢结构制作、控制室吊顶及地板以及通风专业管道管件工程量增补等装置制作安装	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
99		干熄焦余热锅炉、座汽轮发电站、锅炉紧身封闭安装调试等工段的热力、给排水、采暖及管道间本体就位安装及调试工程；锅炉本体砌筑及浇注料施工	山东省建设高压容器有限公司	同序号 5
100	和发能源股份公司干熄焦 105t/h 及余热发电项目的设备供应及技术服务	干熄焦土建钢结构制作	上海协同钢结构工程有限公司	钢结构工程专业承包二级；安全生产许可证
101		干熄焦本体、热管换热器、管道除尘支架安装；电梯井、炼焦工艺管道等金属结构制作安装；供气装置、一二次除尘粉焦储运系统设备、管道安装	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
102		干熄焦环境除尘地面站、区域热力管廊、	红河州伟国工程有限责任公司	无

		锅炉、汽轮发电站等土建、炼焦工艺、热力等专业管道及钢结构的防腐施工以及所有分部工程的保温		
103		干熄焦锅炉、除氧水泵房、汽轮发电站等热力专业设备的安装、管道制作安装；配合仪表专业焊接等	苏华建设集团有限公司	同序号 35
104		干熄炉系统砌筑施工范围内的所有耐材砌筑工程	上海天冶建设有限公司	同序号 42
105		干熄焦本体、一二次除尘粉收集贮运系统、运焦系统等炼焦工艺、备煤设备安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 20
106		干熄焦装置、一二次除尘器、锅炉、环境除尘地面站等工程所有工段的电气、仪表、电信、控制安装、调试	山东全兴机电安装工程有限公司	同序号 87
107	河南金马能源股份有限公司 100 万/年干熄焦及余热发电设备采购总承包项目	一次除尘器壳体、二次除尘器框架、炉壳等钢结构制作安装及工艺管道、除尘管道、管道支架等制作安装	双晟建工有限公司	建筑工程施工总承包一级、建筑装修装饰工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、钢结构工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、城市及道路照明工程专业承包三级；安全生产许可证
108		干熄焦除尘地面站、运焦系统等炼焦工艺、备煤、通风除尘设备安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 20
109		干熄焦装置及配套辅助设施、除氧水泵房、综合电气室等工程所有工段的电气、仪表、电信、控制安装调试	山东全兴机电安装工程有限公司	同序号 87

110		干熄焦系统砌筑施工范围内的所有耐材砌筑工作	河北中冶润丰建设股份有限公司	同序号 7
111		干熄焦锅炉、除氧给水泵、汽轮发电站等的热力、给排水设备、管道安装	苏华建设集团有限公司	同序号 35
112		干熄焦装置、除尘地面站、运焦通廊等所有系统、炼焦工艺、通风除尘、热力给排水专业管道及钢结构的防腐施工；因焊接受热受损部位补漆；本项所有分部工程保温；除盐水箱防腐保温	河南省国能建设集团有限公司	同序号 94
113		钢结构制作安装及工艺管道、除尘管道、仪表、管道支架等的制作安装	苏华建设集团有限公司	同序号 35
114	山东铁雄冶金科技有限公司 150 万吨/年焦化配套干熄焦及余热发电总承包项目总承包（EPC）	钢筋混凝土灌注桩地基处理	河南省纳川基础工程有限公司青岛第二分公司	地基基础工程专业承包三级；安全生产许可证
115		干熄焦本体、锅炉、除氧给水泵站、汽轮发电站等的土建施工（含部分钢结构制作安装、个别地基处理）	上海住建工程有限公司	同序号 10
116		干熄焦本体钢结构制作	山东万事达钢结构有限公司	同序号 2
117		干熄焦本体钢结构安装；干熄焦平板台、一次除尘器等的钢结构、管道安装	中国三冶集团有限公司	同序号 52
118		干熄焦本体、迁台车、焦罐检修站等炼焦工艺、备煤、通风、除尘设备安装	中国三冶集团有限公司	同序号 52
119		干熄焦主体、一次除尘器、压缩空气氮气站、锅炉等所有系统、炼焦工艺、通风除尘、热力给排水专业管道及钢结构的防腐施工；所有分部工程的保温；除盐水箱的	河南省美华工程科技有限公司	同序号 14

		防腐保温施工		
120		干熄焦锅炉、除氧给水泵、汽轮发电站等的热力、给排水、采暖及管道间本体就位；部分钢结构制作安装；除盐水箱制作安装	苏华建设集团有限公司	同序号 35
121		干熄焦本体、除氧给水泵房、干熄焦综合电气室等总承包区域内相应的电气、仪表、电信、控制等的安装、调试	上海添贝机电工程有限公司	同序号 16
122		干熄焦系统砌筑施工范围内除余热锅炉耐材砌筑外的所有耐材砌筑工作	上海天冶建设有限公司	同序号 42
123	建龙西林钢铁有限公司新建 140 万吨/年焦化项目干熄焦工程总承包（EPC）	干熄焦本体、运焦系统、综合电气室、综合管网系统等工段的土建施工	辽宁成坤建筑工程有限公司	建筑工程施工总承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、水利水电工程施工总承包三级、矿山工程施工总承包三级、冶金工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包三级、建筑机电安装工程专业承包三级、环保工程专业承包三级；施工劳务不分等级；安全生产许可证
124		干熄焦本体、楼电梯、锅炉钢结构制作	哈尔滨龙庆钢构彩板有限公司	钢结构工程专业承包一级、消防设施工程专业承包二级、建筑工程施工总承包二级、建筑幕墙工程专业承包二级、特种工程（结构补强）专业承包不分等级、建筑装修装饰工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级；安全生产许可证
125		干熄焦本体、除尘地面站、汽轮发电站等炼焦专业、通风除尘专业及备煤专业设备安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 20

126		干熄焦本体、平板台、一次除尘器、热管换热器、电梯井等所有土建钢结构安装；彩板及离心玻璃棉施工	上海瑞喆建设工程有限公司	同序号 17
127		干熄焦装置、锅炉、环境除尘地面站、综合电气室等区域内相应供配电、电气仪表等工段及系统的电气、仪表、电信、控制安装调试	上海添贝机电工程有限公司	同序号 16
128		干熄焦锅炉、除氧水泵房、汽轮发电站等热力、给排水专业的设备、管道安装调试	苏华建设集团有限公司	同序号 35
129		干熄焦主体、一二次除尘器、锅炉、汽轮发电站等所有系统、炼焦工艺、通风除尘、热力、给排水专业管道及钢结构防腐；焊接受热损坏部位补漆；所有分部的保温	河南省美华工程科技有限公司	同序号 14
130		干熄焦系统砌筑施工范围内除余热锅炉耐材砌筑外的所有耐材砌筑工作	上海天冶建设有限公司	同序号 42
131		干熄焦本体基础、一二次除尘器框架、除尘地面站、汽轮发电站、综合电气室等工段的钢结构制作及部分安装；除尘系统、炉区等工段的管道及金属构件的制作安装	哈尔滨广兴建筑工程有限公司	建筑工程施工总承包二级、特种工程（特种防雷）专业承包不分等级、通信工程施工总承包三级、防水防腐保温工程专业承包二级、建筑幕墙工程专业承包二级、消防设施工程专业承包二级、特种工程（结构补强）专业承包不分等级、建筑装修装饰工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包三级、钢结构工程专业承包三级、市政公用工程施工总承包三级、地基基础工程专业承包三级、环保工程专业承包三级；安全生产许可证
132	孝义市鹏飞实业有	2#本体、通廊转运站、除尘地面站、除氧	山西宏图清明建设工程有限公司	建筑工程施工总承包一级、石油化工工程施工总

	限公司 2×170t/h 干熄焦项目总承包（EPC）	给水泵房的结构专业施工及 2 套干熄焦全部建筑及总图土建施工		承包二级、市政公用工程施工总承包二级、机电工程施工总承包二级、地基基础工程专业承包二级、电子与智能化工程专业承包一级、消防设施工程专业承包一级、防水防腐保温工程专业承包一级、建筑装修装饰工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包二级、建筑幕墙工程专业承包一级、古建筑工程专业承包二级、城市及道路照明工程专业承包一级、环保工程专业承包二级、特种工程（结构补强）专业承包不分等级、电力工程施工总承包二级、水利水电工程施工总承包三级、模板脚手架专业承包不分等级、公路工程施工总承包三级、施工劳务不分等级；安全生产许可证
133		1#本体、除尘地面站、通廊、迁车台及焦罐检修站、汽轮发电、循环水、干掉叫电气室等的结构专业土建施工	承德天宇建筑有限公司	建筑工程施工总承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、环保工程专业承包三级、市政公用工程施工总承包三级、起重设备安装工程专业承包三级；安全生产许可证
134		1#、2#空冷岛全部建设土建施工（含部分钢结构）；R1-R26 基础施工土建	林州宏基建筑工程有限公司	建筑工程施工总承包二级、市政公用工程施工总承包三级、电力工程施工总承包三级、桥梁工程专业承包三级、隧道工程专业承包三级、钢结构工程专业承包二级、模板脚手架专业承包不分等级、建筑装修装饰工程专业承包一级、建筑幕墙工程专业承包二级、水利水电工程施工总承包三级、公路工程施工总承包三级、建筑工程施工总承包二级、古建筑工程专业承包二级、城市及道

				路照明工程专业承包二级、输变电工程专业承包三级、环保工程专业承包二级、地基基础工程专业承包二级、消防设施工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包一级、机电工程施工总承包三级、建筑机电安装工程专业承包一级；安全生产许可证
135		循环水泵房、除尘系统、转运站、通廊、发电站等建筑的土建施工	林州宏基建筑工程有限公司	同序号 134
136		干熄焦本体土建钢结构、空冷岛钢结构制作	太原市博远钢建筑有限公司	钢结构工程专业承包三级；安全生产许可证
137		土建、炼焦、通风、备煤、仪表等专业的钢结构及管道制作安装及仪表本体就位	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
138		炼焦、通风、备煤等专业的设备安装及调试	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3
139		土建、炼焦、通风、备煤、热力、给排水等专业的钢结构及管道的防腐施工、漆膜损坏部位的补漆、干熄焦锅炉本体及内部管道保温、本项目所有分部分项工程的保温施工	河南省国能建设集团有限公司	同序号 94
140		干熄焦系统所有耐材砌筑工程	河北中冶润丰建设股份有限公司	同序号 7
141		干熄焦本体及相关配套区域内相应供配电、电气仪表、自动化控制、通讯及干熄焦配套系统的电气、仪表、电信、控制安装调试工程；	上海添贝机电工程有限公司	同序号 16
142		干熄焦锅炉、除氧给水泵站、除尘地面站、	苏华建设集团有限公司	同序号 35

		循环水泵房、汽轮机组等工段的热力、给排水专业设备、管道及管道支架等的制作、安装和仪表专业的仪表本体就位		
143		汽轮发电站及空冷岛设备、管道及结构安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 20
144		彩板设计安装、钢结构安装、窗户安装	山西栋航建筑安装工程有限公司	钢结构工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、建筑工程施工总承包三级、施工劳务不分等级；安全生产许可证
145		除尘地面站、焦台除尘结构、外线管廊、空冷岛等剩余结构等的土建施工	山西长安建筑有限公司	同序号 77
146		土建内外墙涂料、卫生间吊顶、LED 灯	陕西大道建筑工程有限公司	钢结构工程专业承包一级、建筑工程施工总承包一级、古建筑工程专业承包二级、水利水电工程施工总承包二级、地基基础工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包二级、公路工程施工总承包二级、水利水电机电安装工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、起重设备安装工程专业承包二级、电子与智能化工程专业承包一级、公路交通工程（公路机电工程）专业承包二级、公路交通工程（公路安全设施）专业承包二级、特种工程（结构补强）专业承包不分等级、防水防腐保温工程专业承包二级、消防设施工程专业承包二级、环保工程专业承包三级、城市及道路照明工程专业承包三级、工程监理房屋建筑工程专业甲级；安全生产许可证

147	济宁中泰煤化有限公司 140t/h 干熄焦余热发电 EPC 项目总承包	地下桩基础	济宁安泰地基基础工程有限公司	同序号 65
148		发电区域地下桩施工	济宁安泰地基基础工程有限公司	同序号 65
149		干熄焦本体、锅炉、除氧给水泵站、汽轮发电站等的土建施工（含部分钢结构制作安装、个别地基处理）	上海瑞喆建设工程有限公司	同序号 17
150		干熄焦本体钢结构制作安装；干熄焦平板台、一次除尘器等钢结构、管道制作安装；干熄焦本体、除尘地面站等仪表、其它设备安装	徐州市工业设备安装有限责任公司	同序号 12
151		干熄焦本体（含余热锅炉）、除氧给水泵房、干熄焦综合电气室等总承包区域内相应的供配电、电气仪表等所有工段及系统的电气、仪表、电信、控制安装调试	上海添贝机电工程有限公司	同序号 16
152		干熄焦锅炉、除氧给水泵站、循环水泵房及冷却塔等工段的热力、给排水、采暖及管道间的本体就位工程；锅炉本体砌筑及浇注料施工	江苏万远建设有限公司	电力工程施工总承包二级、石油化工工程施工总承包二级、市政公用工程施工总承包二级、建筑机电安装工程专业承包一级、消防设施工程专业承包二级、防水防腐保温工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、环保工程专业承包二级、建筑工程施工总承包二级、机电工程施工总承包一级；压力管道制造、安装、修理、改造，起重机械安装（含修理）；安全生产许可证
153		干熄炉系统砌筑施工范围内除余热锅炉耐材砌筑外的所有耐材砌筑工程（包括预砌筑和砖加工）	上海天冶建设有限公司	同序号 42
154		干熄焦主体、一二次除尘器、氮气站、锅	江苏汉皇安装集团有限公司	同序号 3

		炉、除氧水泵房等所有系统、炼焦工艺、通风、热力、给排水、备煤专业管道及钢结构的防腐施工；以及本项所有分部工程的保温施工		
155	湖北中特新化能科技有限公司焦化环保升级综合改造项目配套 190t/h 干熄焦总承包	干熄焦本体、运焦系统、综合电气室、除氧给水泵站、汽轮发电站等工作的土建施工（含部分钢结构制作安装、个别地基处理）	山东军辉建设集团有限公司	同序号 72
156		干熄焦土建钢结构制作	鄂州市鑫科环保工程设备有限公司	环保工程专业承包三级、钢结构工程专业承包三级；安全生产许可证
157		一二次除尘器、干熄焦本体、汽轮发电站等土建及炼焦专业钢结构制作安装；炼焦工艺钢结构及管道制作安装；布风装置安装；干熄焦除尘地面站、炉区等管道制作安装；仪表等安装	湖北省建工工业设备安装有限公司	机电工程施工总承包一级、钢结构工程专业承包一级、消防设施工程专业承包一级、建筑幕墙工程专业承包一级、石油化工工程施工总承包二级、建筑工程施工总承包二级 、建筑机电安装工程专业承包一级、防水防腐保温工程专业承包二级、电子与智能化工程专业承包二级、冶金工程施工总承包二级、市政公用工程施工总承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级；压力容器安装、改造、维修；安全生产许可证
158		干熄焦主体、一二次除尘器、热管换热器、锅炉等所有系统、炼焦工艺、通风除尘、热力、给排水专业管道及钢结构的防腐施工；以及本项所有分部工程的保温施工	河南东恩建设集团有限公司	起重设备安装工程专业承包三级、钢结构工程专业承包三级、防水防腐保温工程专业承包一级、建筑工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级、机电工程施工总承包三级、建筑装修装饰工程专业承包二级；施工劳务不分等级；安全生产许可证

159		综合电气室、除氧给水泵站、汽轮发电站、综合官网系统（部分）等土建工程	湖北尊扬建设工程有限公司	消防设施工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、建筑工程施工总承包三级、城市及道路照明工程专业承包三级、市政公用工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包三级、建筑机电安装工程专业承包三级；施工劳务资质不分等级；安全生产许可证
160	唐山国堂钢铁有限公司176万t/a全能量回收清洁捣固智能热回收焦炉干熄焦项目（EPC）	项目部临时设施建设	唐山市丰南区兴盛建筑安装有限公司	建筑工程施工总承包二级、钢结构工程专业承包三级、市政公用工程施工总承包三级、预拌混凝土专业承包不分等级；安全生产许可证
161		干熄焦本体钢结构制作	山东万事达钢结构有限公司	同序号2
162	河北太行钢铁集团有限公司焦电联产项目干熄焦工程总承包（EPC）	干熄焦本体、除氧给水泵站、除尘地面站等的土建施工（含部分钢结构制作、安装）	上海瑞喆建设工程有限公司	同序号17
163		干熄焦本体钢结构制作	山东中智建筑工程有限公司	工程设计轻型钢结构工程专项甲级、工程设计建筑行业（建筑工程）丙级、工程设计建筑幕墙工程专项乙级、工程设计建筑装饰工程专项乙级、建筑装修装饰工程专业承包二级、钢结构工程专业承包一级、市政公用工程施工总承包三级、建筑工程施工总承包三级；安全生产许可证
164		干熄焦本体钢结构安装、干熄焦平板台、一二次除尘器、电梯井钢结构及炼焦工艺钢结构、管道安装；干熄焦除尘地面站、平台等的安装；以及干熄焦本体、除尘地面站等仪表安装；干熄焦本体、除尘地面站、运焦系统等炼焦工艺、备煤、通风除	苏华建设集团有限公司	同序号35

		尘设备安装、调试		
165	孝义市聚慧节能环保工程有限公司170t/h干熄焦装置及配套工程总承包（EPC）	桩基工程	山西烽运岩土工程有限责任公司	地基基础工程专业承包一级、建筑工程施工总承包三级、钢结构工程专业承包三级；安全生产许可证
166		干熄焦本体、综合电气室、汽轮发电站及空冷岛、通廊等土建施工（含部分钢结构制作安装、个别地基处理）	山西长安建筑有限公司	同序号 77
167		本体钢结构制作	山东中智建筑工程有限公司	同序号 163
168		土建、炼焦、通风、备煤、仪表等专业的钢结构及管道制作安装及仪表本体就位	徐州市工业设备安装有限责任公司	同序号 12
169		炼焦、通风、备煤等专业的设备安装以及所安装设备的调试、联试；系统装排冷焦、气密性实验、烘炉设备安装、拆卸等	徐州市工业设备安装有限责任公司	同序号 12
170		通风机组冷却水管道和排管散热器制作安装；干熄焦余热锅炉、除氧给水泵房、汽轮发电站等工段的热力、给排水、仪表专业的设备、管道的制作、安装调试	苏华建设集团有限公司	同序号 35
171		干熄焦主体、一二次除尘器、热管换热器等所有系统、炼焦工艺、通风除尘、化工、热力、给排水专业管道及钢结构的防腐施工；以及本项所有分部工程的保温施工	徐州市工业设备安装有限责任公司	同序号 12
172		汽轮发电站及空冷岛设备、管道及结构安装、调试	上海天德建设（集团）有限公司	同序号 20
173		除尘地面站建筑施工、焦台除尘结构建筑施工、干熄焦本体下加压泵站结构建筑施	山西长安建筑有限公司	同序号 77

		工等		
174	内蒙古广聚新材料有限责任公司 8×55 孔 6.25m 捣固焦炉配套 4×190t/h 干熄焦及 4×30MW 余热发电项目	干熄焦本体、主控楼及综合电气室、除氧给水泵站等区域内的地坪、道路、雨排水等土建工程专业施工	辽宁均成建筑装饰工程有限公司	建筑装修装饰工程专业承包二级、消防设施工程专业承包二级、环保工程专业承包三级、建筑工程施工总承包三级；安全生产许可证
175	唐山市天顺煤焦化工有限公司 2×190t/h 干熄焦项目	干熄焦本体（含高温高压干熄焦锅炉）、干熄焦环境除尘地面站、干熄焦运焦系统等以及干熄焦区域内的地坪道路、绿化等土建施工工程	徐州汉康建设有限公司	建筑工程施工总承包二级；安全生产许可证
176		汽轮机厂房、除氧给水泵房、配电室等土建及地面施工工程	徐州汉康建设有限公司	同序号 175
177	山西阳光焦化集团股份有限公司 140 万吨/年焦炉干熄焦改造工程	干熄焦装置本体、干熄焦锅炉、干熄焦变电所、干熄焦机柜间、除氧给水泵站、通廊、管廊等以及干熄焦区域内的地坪、道路、绿化等土建施工	江苏耀锦建设有限公司	建筑装修装饰工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包三级、建筑机电安装工程专业承包三级、城市及道路照明工程专业承包三级、环保工程专业承包三级、建筑工程施工总承包三级；安全生产许可证
178	和发榕橘钢铁股份公司第 5 组 50 万吨炼焦项目配套 80T/H 干熄焦的设备供应及技术服务	干熄焦土建钢结构制作	万尔特钢结构集团有限公司	钢结构制造企业资质

附件二：发行人及其控股子公司补充披露期间新增专利

序号	专利类型	专利号	专利名称	专利权人	申请日	有效期	取得方式	他项权利
1	实用新型	ZL 2020 2 1795981.0	一种脱硫净化设备及干熄焦烟气处理系统	鞍山环能	2020.08.25	十年	原始取得	无
2	实用新型	ZL 2020 2 1960908.4	干熄焦锅炉设备及其排污系统	华泰永创	2020.09.09	十年	原始取得	无
3	实用新型	ZL 2020 2 1956253.3	放灰控制装置	鞍山环能	2020.09.09	十年	原始取得	无
4	实用新型	ZL 2020 2 2001516.1	掺混器及其喷头	鞍山环能	2020.09.14	十年	原始取得	无
5	实用新型	ZL 2020 2 2010178.8	焦炉设备的喷吹装置、除尘系统及焦炉设备	鞍山环能	2020.09.14	十年	原始取得	无

附件三：综合授信/借款/银行保函授信/银行承兑汇票授信/融资租赁合同及相关担保合同

银行保函授信/银行承兑汇票授信及相关担保合同											
序号	债务人/被担保人	债权人/受益人	授信合同				担保合同				反担保合同
			授信金额（万元）	签署时间	授信起始日	授信期限/到期日	担保人/反担保债权人	担保形式	担保金额	签署日期	反担保人及担保方式
1	华泰永创	汇丰银行（中国）有限公司北京分行	9,500.00	2021.01.13	2021.01.11	2024.01.10（注1）	北京中关村科技融资担保有限公司	保证	9,500.00	—	徐列、北京环能保证、华泰永创不动产抵押、华泰永创应收账款质押
2	华泰永创	汇丰银行（中国）有限公司北京分行	15,000.00（注2）	2021.01.13	—	2023.04.16	华泰永创	保证金质押	15,000.00	2021.01.13	—
3	华泰永创	汇丰银行（中国）有限公司北京分行	987.50 万美元	2021.01.15	—	2022.01.30/2022.11.30	北京中关村科技融资担保有限公司	保证	987.50 万美元	—	徐列、北京环能保证、华泰永创应收账款质押

注1：该授信最长期限至2024年1月10日，其中贷款人在该授信项下开具的银行保函期限不得超过2年；

注2：该授信与本表第1项汇丰银行（中国）有限公司北京分行授予华泰永创的9,500.00万元授信/贷款项下的未清偿本金总额在任何时候最高不得超过人民币15,000.00万元或其等值货币。

北京德恒律师事务所

关于

华泰永创（北京）科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见（五）

北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话：010-52682888 传真：010-52682999 邮编：100033

北京德恒律师事务所
关于华泰永创（北京）科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见（五）

德恒 01F20171068-20 号

致：华泰永创（北京）科技股份有限公司

根据发行人与本所签订的《专项法律服务协议》，本所接受发行人委托，担任发行人首次公开发行股票并在创业板上市的专项法律顾问，根据《公司法》《证券法》《创业板注册办法》《上市规则》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，本所已于2020年12月21日出具了《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见》（德恒01F20171068-1号，以下简称《法律意见》）和《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》（德恒01F20171068-2号，以下简称《律师工作报告》，于2021年4月30日出具了《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见（一）》（以下简称《补充法律意见（一）》），于2021年7月9日出具了《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见（二）》（以下简称《补充法律意见（二）》），于2021年9月5日出具了《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见（三）》（以下简称《补充法律意见（三）》），于2021年10月31日出具了《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见（四）》（以下简称《补充法律意见（四）》）。

根据深圳证券交易所于2021年11月8日下发的审核函〔2021〕011257号《关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审

核中心意见落实函》（以下简称《审核中心意见落实函》），本所承办律师在本补充法律意见中对《审核中心意见落实函》要求本所回复的问题发表补充法律意见。

本补充法律意见是对本所已出具的《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》《补充法律意见（四）》的补充，并构成其不可分割的一部分。本所在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》《补充法律意见（四）》中发表法律意见的前提、假设、承诺、声明事项，同样适用于本补充法律意见。如无特别说明，本补充法律意见中使用的术语和简称，具有与《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》《补充法律意见（四）》中所使用之术语和简称相同的含义。

本补充法律意见仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一起上报，并承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行上市所制作的《招股说明书（申报稿）》中自行引用或者按照中国证监会、深圳证券交易所的审核要求引用本补充法律意见的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，在对发行人提供的有关文件和事实进行充分核查和验证的基础上，现出具补充法律意见如下：

一、《审核中心意见落实函》问题 1

1. 关于股东借款。审核问询回复显示，从发行人2011年设立之初，徐列、何良军、董兴宏等管理层股东部分出资款来源于股东濮耐股份、秦冶重工实控人的借款。

请发行人：

（1）以表格形式补充说明历次出资或转让中，管理层各股东自有和借款资金金额及占比情况，累计出资额中自有资金和借款情况；

（2）以表格形式补充说明管理层各股东对上述借款的偿还情况，历次偿还资金是否主要源于发行人的分红；

（3）补充说明濮耐股份、秦冶重工实控人向发行人管理层多名股东同时、同比例提供无息、无期限、无明确还款计划的借款原因及合理性，管理层股东与濮耐股份、秦冶重工及其实控人是否存在其他利益安排。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，结合股东的出资或转让资金流水情况补充说明上述管理层股东借款和还款的对手方情况，对手方与濮耐股份、秦冶重工实控人之间的关系，将濮耐股份、秦冶重工实控人认定为实际债权方的核查过程和结论。

回复：

一、发行人补充说明情况

（一）以表格形式补充说明历次出资或转让中，管理层各股东自有和借款资金金额及占比情况，累计出资额中自有资金和借款情况

历次出资或转让中，管理层各股东自有和借款资金金额及占比情况，累计出资额中自有资金和借款情况如下表：

单位：万元

股东姓名	股权变动情况	管理层股东实缴出资额	出资来源		不同来源出资占比	
			自有资金	借款出资/形成负债	自有资金占比	借款出资占比
徐列	2011 年 4 月，华泰有限设立，注册资本为 5,001.00 万元，全体股东实缴出资 1,000.20 万元	320.20	160.02	160.18	49.98%	50.02%
	2013 年 3 月，全体股东新增实缴出资 1,660.00 万元	531.20	-	531.20	-	100.00%
	2013 年 7 月，全体股东增加出资 2,340.80 万元	748.92	320.00	428.92	42.73%	57.27%
	2016 年 10 月，受让秦冶重工 123.78 万元出资	174.27	90.22	84.05	51.77%	48.23%
	2020 年 5 月，向员工持股平台华德泰盛和华德优盛合计出资 493.84 万元	493.84	493.84	-	100.00%	-
合计		**2,268.43**	**1,064.08**	**1,204.35**	**46.91%**	**53.09%**

股东姓名	股权变动情况	管理层股东实缴出资额	出资来源		不同来源出资占比	
			自有资金	借款出资/形成负债	自有资金占比	借款出资占比
何良军/董兴宏/嘉华旭日（注）	2011 年 4 月，华泰有限设立，注册资本为 5,001.00 万元，全体股东实缴出资 1,000.20 万元	230.00	230.00	-	100.00%	-
	2013 年 3 月，全体股东新增实缴出资 1,660.00 万元	381.80	-	381.80	-	100.00%
	2013 年 7 月，全体股东增加出资 2,340.80 万元	538.43	230.00	308.43	42.72%	57.28%
	2016 年 10 月，嘉华旭日受让秦冶重工 128.27 万元出资	180.54	113.44	67.10	62.83%	37.17%
	2020 年 4 月，何良军、董兴宏、邵丰、宋明江通过员工持股平台华德泰盛或华德优盛合计出资 125.95 万元认购公司新增注册资本	125.95	125.95	-	100.00%	-
合计		**1,456.72**	**699.39**	**757.33**	**48.01%**	**51.99%**

注：2011 年 4 月公司成立时，何良军代董兴宏、邵丰、宋明江持有公司股权；2015 年 10 月，何良军将名下所持发行人股权全部转给董兴宏，由董兴宏代何良军、邵丰及宋明江继续持有；2016 年 10 月，董兴宏将名下所持发行人股权全部转给持股平台嘉华旭日。

（二）以表格形式补充说明管理层各股东对上述借款的偿还情况，历次偿还资金是否主要源于发行人的分红

管理层各股东对上述借款的偿还情况如下：

单位：万元

借款方	序号	还款日期	向刘百宽还款金额	向陈晓光还款金额	还款资金来源
徐列	1	2015.09	25.6596	25.6596	2014 年度分红款
	2	2016.09	20.9913	20.9913	2015 年度分红款
	3	2017.09	41.006	41.006	2016 年度分红款
	4	2019.01	41.006	41.006	2017 年度分红款
	5	2019.07	41.006	41.006	2018 年度分红款
	6	2020.03	82.012	82.012	2019 年度分红款
	7	2021.09	350.4943	350.4943	自筹资金
	小计		**602.1752**	**602.1752**	**-**
	合计			**1204.3504**	**-**
何良军四人合计共同还款	1	2015.09	18.4429	18.4429	2014 年度分红款
	2	2016.09	17.6473	17.6473	2015 年度分红款
	3	2018.03	30.38	30.38	2016 年度分红款
	4	2019.01	30.38	30.38	2017 年度分红款
	5	2019.07	30.38	30.38	2018 年度分红款
	6	2020.03	60.76	60.76	2019 年度分红款

	7	2021.09	190.6787	190.6787	自有资金
	小计		**378.6689**	**378.6689**	**-**
	合计			**757.3378**	-

根据管理层股东取得分红款及还款的流水，2015 年 9 月至 2020 年 3 月管理层股东偿还资金源于发行人的分红，2021 年 9 月管理层股东何良军、董兴宏、邵丰、宋明江偿还资金来源于其自有资金，徐列偿还资金来源于其个人独资的鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司经营所得。

（三）补充说明濮耐股份、秦冶重工实控人向发行人管理层多名股东同时、同比例提供无息、无期限、无明确还款计划的借款原因及合理性，管理层股东与濮耐股份、秦冶重工及其实控人是否存在其他利益安排

公司实际控制人徐列在焦化工程设计行业从业 30 余年，为教授级高级工程师，曾享受国务院特殊津贴，曾获国家科技进步奖、国家自然科学奖等，组织过数十项焦化工程设计工作，其中 20 余项被评为省部级以上优秀设计和科技进步奖，为我国焦化工业建设和技术进步尤其是干熄焦技术的开发和推广做出了突出贡献。

徐列作为焦化行业的专家，在煤焦化方面具有扎实的理论基础和丰富的从业经验。2010 年，徐列提出并着手推动以新式焦炉装备为新型炼焦工艺技术载体进行推广，试验成功后能有效地解决我国焦化企业在前期高速发展过程中形成粗放式管理、无序竞争以及技术落后带来的成本压力等问题。董兴宏、邵丰从事多年焦化业务，宋明江、何良军、王彬分别具有焦化业务工程上游施工管理、设备供应或企业管理等方面的经验。由于焦化技术的实施和推广涉及设计、设备、研发、制造、施工等多个专业领域，且单体焦化项目规模较大，需要大量资金投入，徐列作为公司的发起人，联合濮耐股份、秦冶重工、何良军、王彬、董兴宏、邵丰、宋明江于 2011 年 4 月共同成立华泰有限。

濮耐股份、秦冶重工不仅各自在耐火材料和大型专有设备方面具备实力，同时作为上市公司和大型民营控股企业，具备较强的技术开发能力及资金实力，因看好新型焦炉技术的市场前景以及徐列等股东丰富的行业从业经验，两家企业同意作为创始股东投资入股，推动公司尽快研发形成新产品推向市场。

焦化技术的研发投入及焦化工程的实施过程对资金需求量较大，考虑到业务特点以及项目承接等需要，华泰有限成立时注册资本确定为 5,001.00 万元，出资规模较大，全体股东首次实缴出资 1,000.20 万元，2013 年 3 月全体股东新增实缴出资 1,660.00 万元，因管理层股东资金困难未能及时出资到位，公司于本次增资后将注册资本减资至 2,660.20 万元。但为了满足承接项目对公司资本金的需求，2013 年 7 月，全体股东再次增加出资 2,340.80 万元，注册资本增至 5,001.00 万元。

徐列等管理层股东的资金主要来源于个人薪酬所得和家庭积累，增资过程中仅靠其个人家庭积累难以满足上述增加资本金的需要。秦冶重工实控人陈晓光、濮耐股份实控人之一刘百宽控制的企业是华泰有限的创始股东且持股比例均超过 10%，但其二人并不直接参与技术研发及具体运营事务。陈晓光、刘百宽均经营企业多年，具有较强的资金实力，为了使公司出资尽快到位，并促使创始团队发挥自身优势，将精力投入到尽快形成技术开发能力、研发新技术、推出新产品以及公司运营等方面，考虑到公司的资金需要及自然人股东的出资压力，其两人愿意以个人名义为其他自然人创始股东提供无息借款，并同意自然人股东以从公司获得的分红款作为还款资金来源，直至偿还完毕。因此，濮耐股份、秦冶重工实控人向发行人管理层多名股东同时、同比例提供无息、无期限、无明确还款计划的借款具有合理性。

相关借款各方确认，上述历次借款均用于借款方向公司增加出资，历次借款发生均是出借方和借款方的真实意思表示，管理层股东与濮耐股份、秦冶重工及其实控人之间不存在其他利益安排。

二、发行人律师核查

（一）管理层股东借款的对手方情况，对手方与濮耐股份、秦冶重工实控人之间的关系

1. 对陈晓光的借款

借款时间	借款方	实际出借方	第三方	实际出借方与第三方的关系
2011.03	徐列	陈晓光	陈晓娟	亲属
2013.03	徐列	陈晓光	周建辉	周建辉为陈晓光控制

借款时间	借款方	实际出借方	第三方	实际出借方与第三方的关系
	何良军四人			的秦冶重工的员工
2013.07	徐列	陈晓光	陈晓娟	亲属
	何良军四人			
2016.10	徐列	陈晓光	无	—
	嘉华旭日（何良军四人持股平台）			

2. 对刘百宽的借款

借款时间	借款方	实际出借方	第三方	实际出借方与第三方的关系
2011.03	徐列	刘百宽	孝义濮耐高铝材料有限公司（简称“孝义濮耐”）（注 1）	孝义濮耐对刘百宽存在欠款
2013.03	徐列及何良军四人	刘百宽	陈改丽、高莉、孝义濮耐	陈改丽、高莉为刘百宽亲属
2013.07	徐列	刘百宽	王俊平	亲属
	何良军四人			
2016.10	徐列	刘百宽	无	—
	嘉华旭日（何良军四人持股平台）			

注 1：孝义濮耐原为濮耐股份与侯廷国、侯廷威、侯廷振于 2003 年 11 月共同出资成立的有限责任公司，注册资本 300 万元，其中：濮耐股份出资占 80%。濮耐股份于 2007 年 4 月 9 日召开 2007 年第二次临时股东会，决议转让其所持有的孝义濮耐 80%的股权分别转让给彭文生、郭庆晨，款项已支付。

注 2：嘉华旭日成立前，何良军、董兴宏、邵丰、宋明江的借款由当时代持股权的何良军统一向陈晓光、刘百宽收取，四人按各自实际持股比例借款并承担还款义务。

根据本所律师、保荐人对上述第三方打款账户持有人（简称“第三方”）的访谈、陈晓光、刘百宽及上述第三方出具的《关于向徐列、何良军、王彬等人提供借款的情况说明》，第三方均是根据出借方指示向相关账户打款，所出款项均为出借方的出借款，第三方与收款方之间不存在任何债权债务关系，不存在委托他人持有华泰永创股权的情形，出借方也确认不存在代他人持有华泰永创股权的情形。

（二）管理层股东还款的对手方情况，对手方与濮耐股份、秦冶重工实控人之间的关系

1. 借陈晓光资金历年还款情况

还款时间	还款人	出借方	收款账户持有人	出借方与收款账户持有人的关系
2015.09	徐列 何良军四人	陈晓光	陈晓光	本人
2016.09	徐列 董兴宏四人	陈晓光	陈晓光	本人
2017.09	徐列	陈晓光	陈晓光	本人
2018.03	董兴宏四人	陈晓光	陈晓光	本人
2019.01	徐列 董兴宏四人	陈晓光	陈晓光	本人
2019.07	徐列 董兴宏四人	陈晓光	刘春艳	刘春艳为陈晓光控制的秦冶重工的员工
2020.03	徐列 董兴宏四人	陈晓光	张健	张健为陈晓光控制的秦冶重工的员工
2021.09	徐列 何良军 董兴宏 邵丰 宋明江	陈晓光	陈晓光	本人

2. 借刘百宽资金历年还款情况

还款时间	还款人	出借方	收款账户持有人	出借方与收款账户持有人的关系
2015.09	徐列 何良军四人	刘百宽	王俊平	亲属
2016.09	徐列 董兴宏四人	刘百宽	王俊平	亲属
2017.09	徐列	刘百宽	王俊平	亲属
2018.03	董兴宏四人	刘百宽	王俊平	亲属
2019.01	徐列 董兴宏四人	刘百宽	刘百宽	本人
2019.07	徐列 董兴宏四人	刘百宽	刘百宽	本人
2020.03	徐列 董兴宏四人	刘百宽	刘百宽	本人
2021.09	徐列 何良军 董兴宏 邵丰 宋明江	刘百宽	刘百宽	本人

注：2015 年 9 月，何良军代持董兴宏、邵丰、宋明江期间，由何良军取得分红款后统一向出借方或其指定账户还款；董兴宏代持期间及持股平台设立后（最后一次还款除外），为方便打款，由董兴宏汇总分红还款金额后统一向出借方或其指定账户还款。

根据本所律师、保荐人对上述第三方收款账户持有人的访谈，其与还款人均不存在债权债务关系，仅系根据出借方的指示代为收取还款资金。

（三）核查过程

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：

1. 查阅本所律师、保荐人对徐列、何良军、董兴宏、邵丰、宋明江等人针对股权代持、历次增资发行人时自有资金及借款出资相关事项的访谈记录；

2. 查阅出借方和借款方签署的《借款协议》及借款银行流水；

3. 查阅发行人关于分红的会议文件；

4. 取得并核查管理层股东历次取得分红款的凭证；

5. 取得并核查管理层股东还款银行流水；

6. 查阅何良军、董兴宏、邵丰、宋明江四人出具的《代持说明》；

7. 查阅本所律师、保荐人对出借方和借款方及出借方指定的第三方打款账户持有人、第三方收款账户持有人的访谈记录、出借方出具的关于借款支付的《情况说明》、出借方和借款方签署的《关于借款出资事项的确认函》及各方出具的声明与承诺文件、其他相关确认文件；

8. 查阅濮耐股份《首次公开发行股票招股说明书》。

（四）核查意见

经核查，本所律师认为：

1．2015年9月至2020年3月管理层股东偿还资金来源于自发行人取得的分红款，2021年9月管理层股东何良军、董兴宏、邵丰、宋明江偿还资金来源于其自有资金，徐列偿还资金来源于其个人独资的鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司经营所得；

2．历次借款均用于借款方向公司增加出资，历次借款发生均是出借方和借款方的真实意思表示，管理层股东与濮耐股份、秦冶重工及其实控人之间不存在其他利益安排；

3．管理层股东借款和还款的对手方为濮耐股份实际控制人刘百宽本人或其亲属或对刘百宽存在欠款的主体、为秦冶重工实际控制人陈晓光本人或其亲属或员工，将濮耐股份、秦冶重工实控人认定为管理层股东的实际债权方依据充分。

二、《审核中心意见落实函》问题 2

2. 关于实际控制人的认定。审核问询回复显示，发行人控股股东徐列直接持有发行人 22.14%的股份，2020 年 9 月 26 日通过相关股东签署一致性行动人协议，徐列控制公司 48.91%的表决权，处于相对控股地位，被认定为实际控制人。

请发行人结合报告期股权结构、董事提名情况、一致行动人协议签署时点等信息，补充说明发行人实际控制人认定的准确性、2 年内是否发生变更。

请保荐人、发行人律师结合公司章程、协议或其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况的核查对实际控制人认定发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅发行人自报告期初以来的工商登记资料、《公司章程》、历次股东会/股东大会、董事会、监事会会议材料、公司经营管理层会议文件；2. 核查徐列、韩冬及嘉华旭日签署的《一致行动协议书》及签署一致行动协议书的说明；3. 核查员工持股平台华德泰盛和华德优盛的合伙协议；4. 核查建龙集团、秦冶重工、濮耐股份、清新诚和及易云健行出具的《关于不谋求发行人控制权的承诺函》；5. 核查发行人股东访谈记录；6. 核查发行人及实际控制人出具的《关于三会及经营管理实际运作情况的说明》。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）公司章程的约定

《公司章程》对发行人股东会/股东大会审议表决规则和董事会召集、审议表决规则进行了规定，主要内容如下：

时间	项目	《公司章程》相关条款
有限公司阶段	股东会审议表决规则	第十条 股东会会议由股东按照出资比例行使表决权。 第十三条 股东会会议作出修改公司章程、增加或者减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。
	董事会召集规则	第十六条 董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由副董事长召集和主持；副董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。
	董事会审议表决规则	第十七条 董事会决议的表决，实行一人一票。
	监事会规则	第十九条 公司不设监事会，设监事一人，由股东选举产生。
股份公司阶段	股东大会审议表决规则	第七十九条 股东大会决议分为普通决议和特别决议。 股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 通过。 股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。 第八十二条 股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。 公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。 董事会和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。 第八十九条 股东大会采取记名方式投票表决。
	董事会召集规则	第一百一十九条 董事会每年至少召开两次定期会议，由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事和监事。 第一百二十条 代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。
	董事会审议表决规则	第一百一十二条 董事会审议担保事项时，应当由全体董事出席方可举行，经全体董事的三分之二以上审议通过。 第一百二十三条 董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。 董事会决议的表决，实行一人一票。 第一百二十五条 董事会决议表决方式为举手投票的方式进行表决。 董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用传真或通讯方式进行并作出决议，并由参会董事签字。以传真或通讯方式进行表决的董事应于事后补充签字并注明补签日期。此等书面决议与依照本章程的有关规定召开和举行的董事会会议上实际通过的决议具有同等效力。构成法定人数所需的最后一名董事签署表决的日期视为董事会批准该决议的日期。董事长或其授权代表应确认所有董事收到传真；所有董事必须于确认其收到传真之日起五个工作日内反馈意见，否则视为弃权。
	监事会召集规则	第一百四十九条 公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，股东监事 2 名，设监事会主席 1 名。 监事会主席由全体监事过半数选举产生，监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

时间	项目	《公司章程》相关条款
	监事会审议表决规则	第一百五十三条 监事会每 6 个月至少召开一次会议，于会议召开 10 日以前书面通知全体监事。监事可以提议召开临时监事会会议。 监事会决议应当经半数以上监事通过。 第一百五十五条 监事会的表决方式为举手投票表决。每一名监事有一票表决权。

自报告期初至本补充法律意见出具之日，发行人股东、董事、监事均按照《公司章程》相关规定行使股东、董事、监事权利，履行股东、董事、监事义务，发行人《公司章程》不涉及特别表决权或表决权差异等安排。

（二）协议或其他安排

2011 年 4 月，徐列、何良军、濮耐股份、秦冶重工、王彬共同投资设立华泰有限，徐列作为创始人股东出资比例为 32.00%，何良军（含被代持人董兴宏、邵丰、宋明江，2016 年成立嘉华旭日解除代持关系）出资比例为 23.00%。主要创始人中，徐列、董兴宏、邵丰曾任职于鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司；何良军主要从事酉岛泵的经营业务；宋明江主要从事机电工程施工管理业务。徐列在煤焦化方面具有较为扎实的理论基础和丰富的从业经验，并且有在煤焦化行业发展的商业计划，上述四人信任徐列的能力，并看好煤焦化行业的发展前景，故决定入股华泰有限，徐列与何良军等四人经营理念、经营决策意见一致。韩冬加入发行人后对于发行人未来发展战略也与徐列等人具有共同认知。在 2020 年 9 月一致行动协议签署前，徐列直接持有公司的股份和其通过公司员工持股平台华德泰盛、华德优盛共计可实际控制的公司表决权比例为 29.70%，为公司第一大股东和实际控制人。嘉华旭日和韩冬在报告期内历次股东会、股东大会除了需要回避表决的议案之外的其他议案均与徐列发表一致意见。华泰有限成立以来，徐列始终能够控制公司的经营决策。

2020 年 9 月 26 日，为进一步加强发行人控制权结构的稳定性，嘉华旭日、韩冬与徐列共同签署了《一致行动协议书》，约定协议各方应当在决定公司重大决策事项时，共同行使公司股东权利，特别是行使召集权、提案权、表决权时采取一致行动。各方应在行使公司股东权利之前进行充分的协商、沟通，就需要决策的事项达成一致，并在股东大会上发表该等一致意见；如对会议议案行使何种表决权未能达成一致意见，各方应按徐列意见在股东大会对该等议案发表一致意见。公司首次公开发行股票并上市之前，任何一方不得转让其所持有

的公司股权，且自公司股票上市之日起 36 个月内不转让其所持有的公司股权。《一致行动协议书》自协议各方均不再控制公司有表决权股份之日起失效。

截至本补充法律意见出具之日，嘉华旭日持有发行人 16.42%的股份，韩冬持有发行人 2.79%的股份。徐列依据《一致行动协议书》可实际控制发行人股东大会 41.35%的表决权比例。根据华德泰盛、华德优盛的合伙协议，徐列可实际控制华德泰盛、华德优盛在发行人股东大会中的表决权。徐列通过上述两员工持股平台共计可实际控制的公司表决权比例为 7.56%。因此，徐列可实际控制的公司股东大会的表决权比例达到 48.91%，远高于其他单一股东所控制的发行人的表决权。

此外，发行人其他股东建龙集团、濮耐股份、秦冶重工、清新诚和、易云健行已出具《关于不谋求发行人控制权的承诺函》，该等股东均认可徐列作为发行人控股股东及实际控制人的地位，并承诺在持有发行人股份期间，不通过任何方式谋求发行人的控制权地位，不与发行人其他任何股东采用一致行动，不通过协议、其他安排与发行人其他股东共同扩大其能够支配的发行人股份表决权，亦不会做出损害发行人控制权和股权结构稳定性的任何其他行为。除清新诚和与易云健行之间存在一致行动关系外，建龙集团、濮耐股份、秦冶重工之间不存在一致行动关系。

（三）发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况

1. 发行人股东会/股东大会的实际运作情况

自报告期初至本补充法律意见出具之日，发行人股东会/股东大会的出席情况、表决过程、审议结果情况如下：

时间	会议名称	召开日期	出席情况	表决情况	审议结果
有限公司阶段	2017 年年度股东会	2018 年 3 月 24 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2018 年第一次临时股东会	2018 年 8 月 16 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2018 年第二次临时股东会	2018 年 9 月 25 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
股份公司	创立大会暨 2018	2018 年 10 月 13 日	全体股东	出席股东均记	全部议案一致

时间	会议名称	召开日期	出席情况	表决情况	审议结果
阶段	年第一次股东大会			名投票表决	通过
	2018 年第二次临时股东大会	2018 年 12 月 30 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 3 月 15 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2018 年度股东大会	2019 年 3 月 30 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2019 年第二次临时股东大会	2019 年 5 月 25 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2019 年第三次临时股东大会	2019 年 8 月 4 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2019 年第四次临时股东大会	2019 年 11 月 23 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2019 年第五次临时股东大会	2019 年 12 月 14 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2020 年第一次临时股东大会	2020 年 2 月 15 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2019 年年度股东大会	2020 年 3 月 21 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2020 年第二次临时股东大会	2020 年 6 月 20 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2020 年第三次临时股东大会	2020 年 8 月 8 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 9 月 26 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2020 年第五次临时股东大会	2020 年 11 月 7 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2021 年第一次临时股东大会	2021 年 1 月 19 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2020 年度股东大会	2021 年 4 月 3 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2021 年第二次临时股东大会	2021 年 8 月 16 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过
	2021 年第三次临时股东大会	2021 年 10 月 10 日	全体股东	出席股东均记名投票表决	全部议案一致通过

自报告期初至本补充法律意见出具之日，全体股东均出席了历次股东会/股东大会，除回避表决情形外，历次股东会/股东大会全部议案均一致通过，不存在会议决议结果与实际控制人徐列的表决意见相反的情形，不存在其他股东提出不同议案或反对、弃权相关议案的情形。

2. 报告期内董事提名和任命情况

自报告期初至本补充法律意见出具之日，发行人董事的提名和任命情况如下：

时间	董事会届次	姓名	职务	提名人	推荐人	任职期限
有限公司阶段	第三届	徐列	董事长	董事会	徐列	2017 年 8 月 20 日至 2018 年 10 月 12 日

时间	董事会届次	姓名	职务	提名人	推荐人	任职期限
		董兴宏	董事	董事会	徐列	2017 年 8 月 20 日至 2018 年 10 月 12 日
		何良军	董事	董事会	徐列	2017 年 8 月 20 日至 2018 年 10 月 12 日
		刘百宽	董事	董事会	濮耐股份	2017 年 8 月 20 日至 2018 年 10 月 12 日
		陈晓光	董事	董事会	秦冶重工	2017 年 8 月 20 日至 2018 年 10 月 12 日
		杨沐	董事	董事会	清新诚和	2017 年 8 月 20 日至 2018 年 10 月 12 日
		石岩峰	独立董事	董事会	徐列	2017 年 8 月 20 日至 2018 年 10 月 12 日
股份公司阶段	第一届	徐列	董事长	全体发起人	徐列	2018 年 10 月 13 日至 2021 年 10 月 12 日
		董兴宏	董事	全体发起人	徐列	2018 年 10 月 13 日至 2021 年 10 月 12 日
		刘百宽	董事	全体发起人	濮耐股份	2018 年 10 月 13 日至 2021 年 10 月 12 日
		陈晓光	董事	全体发起人	秦冶重工	2018 年 10 月 13 日至 2021 年 10 月 12 日
		杨沐	董事	全体发起人	清新诚和	2018 年 10 月 13 日至 2021 年 10 月 12 日
		王亮	董事	董事会	建龙集团	2020 年 03 月 21 日至 2021 年 10 月 12 日
		石岩峰	独立董事	全体发起人	徐列	2018 年 10 月 13 日至 2021 年 10 月 12 日
		马希博	独立董事	董事会	徐列	2020 年 09 月 26 日至 2021 年 10 月 12 日
		孙慧超	独立董事	董事会	徐列	2020 年 09 月 26 日至 2021 年 10 月 12 日
		何良军	董事	全体发起人	徐列	2018 年 10 月 13 日至 2020 年 9 月 25 日
		张欣欣	独立董事	全体发起人	徐列	2018 年 10 月 13 日至 2020 年 9 月 25 日
	第二届	徐列	董事长	董事会	徐列	2021 年 10 月 10 日至 2024 年 10 月 9 日
		董兴宏	董事	董事会	徐列	2021 年 10 月 10 日至 2024 年 10 月 9 日
		刘百宽	董事	董事会	濮耐股份	2021 年 10 月 10 日至 2024 年 10 月 9 日
		陈晓光	董事	董事会	秦冶重工	2021 年 10 月 10 日至 2024 年 10 月 9 日
		杨沐	董事	董事会	清新诚和	2021 年 10 月 10 日至 2024 年 10 月 9 日
		王亮	董事	董事会	建龙集团	2021 年 10 月 10 日至 2024 年 10 月 9 日
		石岩峰	独立董事	董事会	徐列	2021 年 10 月 10 日至 2024 年 10 月 9 日
		马希博	独立董事	董事会	徐列	2021 年 10 月 10 日至 2024 年 10 月 9 日
		孙慧超	独立董事	董事会	徐列	2021 年 10 月 10 日至 2024 年 10 月 9 日

随着公司 2018 年整体变更为股份有限公司以及引入外部投资者，公司陆续增加了部分董事（含独立董事），组织机构不断完善。

股份公司成立时，公司成立股份公司第一届董事会，董事会成员由有限公司阶段的 7 人增加至 8 人，增加 1 人为经徐列推荐并经公司股东大会批准，增选张欣欣为独立董事；2020 年 3 月，由新增股东建龙集团推荐，并经公司股东大会批准，增选王亮为董事，发行人董事会人数由 8 人增加至 9 人；2020 年 9 月，何良军、张欣欣由于个人原因辞去公司董事职务，同时经徐列推荐并经公司股东大会批准，增加选举孙慧超、马希博为公司独立董事，发行人董事会人数仍为 9 人。

股份公司成立后，公司董事会主要成员未发生较大变化，近两年公司董事变动未对公司的生产经营产生不利影响。

自报告期初至本补充法律意见出具之日，发行人实际控制人徐列一直担任公司董事长、法定代表人，对公司的经营、决策等拥有实质影响力，未发生变化。目前董事会成员中，内部董事董兴宏及独立董事石岩峰、马希博、孙慧超均由实际控制人徐列推荐并经股东会/股东大会选举产生。建龙集团、濮耐股份、秦冶重工、清新诚和均仅能控制公司一席董事会席位，不足以形成对董事会的控制，无法主导公司经营决策。公司董事在历次董事会上对除了需要回避表决的议案之外的其他议案均投了赞成票，不存在与实际控制人表决相反的情形，其他董事不存在一致行动情形或安排。

3. 发行人董事会的实际运作情况

自报告期初至本补充法律意见出具之日，发行人董事会重大决策的表决过程情况如下：

时间	会议名称	召开日期	出席情况	表决情况	审议结果
有限公司阶段	第三届董事会第二次会议	2018 年 3 月 9 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第三届董事会第三次会议	2018 年 8 月 1 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第三届董事会第四次会议	2018 年 9 月 10 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
股份公司阶段	第一届董事会第一次会议	2018 年 10 月 13 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届董事会第二次会议	2018 年 12 月 15 日	除石岩峰以外的全体董事（注 1）	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届董事会第三次会议	2019 年 2 月 28 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过

时间	会议名称	召开日期	出席情况	表决情况	审议结果
	第一届董事会第四次会议	2019 年 3 月 10 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届董事会第五次会议	2019 年 5 月 10 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届董事会第六次会议	2019 年 7 月 19 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届董事会第七次会议	2019 年 11 月 8 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届董事会第八次会议	2019 年 11 月 29 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届董事会第九次会议	2020 年 1 月 20 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届董事会第十次会议	2020 年 3 月 1 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届董事会第十一次会议	2020 年 6 月 5 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届董事会第十二次会议	2020 年 7 月 24 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届董事会第十三次会议	2020 年 9 月 11 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届董事会第十四次会议	2020 年 10 月 9 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届董事会第十五次会议	2020 年 10 月 23 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届董事会第十六次会议	2021 年 1 月 4 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届董事会第十七次会议	2021 年 3 月 14 日	全体董事	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届董事会第十八次会议	2021 年 8 月 1 日	除孙慧超以外的全体董事（注 2）	出席董事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届董事会第十九次会议	2021 年 9 月 25 日	全体董事	出席董事均以通讯方式投票表决	全部议案一致通过
	第二届董事会第一次会议	2021 年 10 月 10 日	全体董事	出席董事均以通讯方式投票表决	全部议案一致通过

注 1：独立董事石岩峰委托独立董事张欣欣代为出席会议并行使表决权。

注 2：独立董事孙慧超委托独立董事马希博代为出席会议并行使表决权。

上述历次董事会均由实际控制人徐列提议召开，除回避表决情形外，全部议案均获出席董事一致通过，不存在其他董事表决意见以及会议决议结果与实际控制人徐列的表决意见不一致的情形。

4. 发行人监事会的实际运作情况

自报告期初至本补充法律意见出具之日，发行人监事会的实际运作情况如下：

时间	会议名称	召开日期	出席情况	表决情况	审议结果
有限公司阶段	不设监事会，设监事一人。				

时间	会议名称	召开日期	出席情况	表决情况	审议结果
股份公司阶段	第一届监事会第一次会议	2018 年 10 月 13 日	全体监事	出席监事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届监事会第二次会议	2019 年 3 月 10 日	全体监事	出席监事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届监事会第三次会议	2019 年 7 月 19 日	全体监事	出席监事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届监事会第四次会议	2019 年 11 月 29 日	全体监事	出席监事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届监事会第五次会议	2020 年 3 月 1 日	全体监事	出席监事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届监事会第六次会议	2020 年 7 月 24 日	全体监事	出席监事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届监事会第七次会议	2020 年 8 月 18 日	全体监事	出席监事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届监事会第八次会议	2020 年 10 月 23 日	全体监事	出席监事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届监事会第九次会议	2021 年 1 月 4 日	全体监事	出席监事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届监事会第十次会议	2021 年 3 月 14 日	全体监事	出席监事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届监事会第十一次会议	2021 年 8 月 1 日	全体监事	出席监事均举手投票表决	全部议案一致通过
	第一届监事会第十二次会议	2021 年 9 月 25 日	全体监事	出席监事均以通讯方式投票表决	全部议案一致通过
	第二届监事会第一次会议	2021 年 10 月 10 日	全体监事	出席监事均以通讯方式投票表决	全部议案一致通过

除回避表决情形外，上述历次监事会全部议案均获监事一致通过，其表决结果与同步提交董事会审议的相同议案的表决结果一致，亦不存在与股东大会表决意见不一致的情形。

5. 发行人经营管理的实际运作情况

根据《公司章程》及相关制度文件，发行人设总经理一名，由董事长提请董事会聘任或解聘，总经理对董事会负责，按照《公司法》及《公司章程》的规定行使职权；设副总经理四名，财务负责人一名，由总经理提请董事会聘任或解聘；设董事会秘书一名，由董事长提请董事会聘任或解聘，负责发行人股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及发行人股东资料管理等事宜。

根据公司经营管理层会议文件、发行人对经营管理实际运作情况的说明，发行人实际经营管理中的重大决策包括技术研发、业务发展等均由总经理办公会、实际控制人徐列按照审批权限审批通过。

（四）对实际控制人的认定准确、合理

徐列为公司实际控制人的认定理由如下：

1. 徐列直接持有发行人股份，通过其一致行动人以及控制的持股平台，支配的股份表决权对发行人股东大会具有重大影响

自发行人设立以来，发行人不存在单一股东或股东及其一致行动人持股 50%以上的情形。

截至本补充法律意见出具之日，徐列直接持有发行人 22.14%的股份，在华德泰盛、华德优盛中均为普通合伙人，且担任执行事务合伙人，根据华德泰盛、华德优盛的合伙协议，徐列可实际控制华德泰盛、华德优盛在发行人股东大会中的表决权，徐列通过上述两员工持股平台共计可实际控制的发行人表决权比例为 7.56%。徐列与嘉华旭日、韩冬协商一致签署了《一致行动协议书》，徐列通过其一致行动人嘉华旭日、韩冬可实际控制发行人 19.21%的表决权比例。

综上，徐列可实际控制的发行人股东大会的表决权比例达到 48.91%，远高于其他单一股东所控制的发行人的表决权，其他股东持股较为分散，且除清新诚和及易云健行（合计持有发行人 11.37%的股份）外，其他股东不存在一致行动关系。

此外，其他股东均已出具《关于不谋求发行人控制权的承诺函》，该等股东均认可徐列作为发行人控股股东及实际控制人的地位，并承诺在持有发行人股份期间，不通过任何方式谋求发行人的控制权地位，不与发行人其他任何股东采用一致行动，不通过协议、其他安排与发行人其他股东共同扩大其能够支配的发行人股份表决权，亦不会做出损害发行人控制权和股权结构稳定性的任何其他行为。

因此，徐列实际支配及影响公司相对多数的股东表决权比例，对公司的股东大会具有重大影响，且该等影响在首次公开发行并上市后的可预期期限内将稳定、有效存在。

2. 徐列对董事会及董事会成员组成具有一定影响

自报告期初以来，徐列始终担任发行人董事长、法定代表人，对公司的经营、决策等具有实质影响力；公司除独立董事外的董事会席位中两席由徐列推

荐并经股东大会审议通过，其余股东均至多控制一席董事会席位。

3. 徐列对公司重大经营决策及重要高级管理人员任免具有决定性影响

发行人副总经理董兴宏、何良军、邵丰、宋明江与徐列同为发行人的创始股东，其经营理念、经营决策意见一致；发行人总经理韩冬加入发行人后对于发行人未来发展战略也与徐列及四位高级管理人股东具有共同认知。根据发行人对经营管理实际运作情况的说明，发行人实际经营管理中的重大决策包括技术研发、业务发展等均由总经理办公会、董事长徐列按照审批权限审批通过。此外，报告期初以来，发行人总经理、董事会秘书均由董事长徐列提请董事会聘任或解聘。因此，徐列对公司重大经营决策及重要高级管理人员任免具有决定性影响。

4. 徐列对公司的业务发展、技术研发和未来发展具有重要和决定性作用

2010 年，徐列提出并推动以新式焦炉装备为新型炼焦工艺技术的载体进行推广，以解决我国焦化企业在多年发展过程中形成的粗放式管理、无序竞争以及技术落后带来的环保和成本压力等问题。2011 年，徐列作为公司的主要发起人提出设立华泰有限，其余各股东因看好该新型焦炉技术的市场前景并基于对徐列等股东丰富的行业从业经验、技术水平的信任，共同投资入股华泰有限。

公司后续发展过程中，徐列作为公司的创始股东及核心技术人员，主导了公司的业务发展方向、核心技术研发领域及核心团队建设，完成并推动了公司核心技术的研发和实施，其专业水平、研发能力、经营管理能力使其在公司一直具备很强的凝聚力、影响力和支配力。徐列作为发行人的关键创始股东及长期以来发展的核心人物，对公司的业务发展、技术研发和未来发展具有重要和决定性作用。

综上，徐列系发行人实际控制人的认定准确、合理。

三、《审核中心意见落实函》问题 4

4. 关于业务独立性、核心竞争力、“三创四新”。审核问询回复显示：

（1）发行人实控人徐列，董监高董兴宏、韩冬、邵丰，核心人员毛旸曾在

竞争对手中冶焦耐工程技术有限公司（以下简称中冶焦耐）或其子公司鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司（以下简称鞍山华泰）任职；鞍山华泰成立于 1999 年；

（2）发行人子公司名称为“鞍山华泰环能工程技术有限公司”，发行人原子公司、现实控人名下公司“鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司”曾用名为“鞍山华泰焦耐工程技术有限公司”，发行人及上述公司名称与相关人员前任职单位鞍山华泰类似；

（3）2018 年至 2020 年末发行人在职员工人数分别为 293 人、310 人和 259 人，其中退休返聘人数分别为 71 人、69 人和 28 人；上述返聘人员中，来自中冶焦耐工程技术有限公司、中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司、中冶焦耐（大连）工程技术有限公司的人数为 26 人；

（4）干熄焦技术自 20 世纪 10 年代起源于欧洲，于 20 世纪 80 年代起逐步引入我国，中冶焦耐是早期国内干熄焦技术引进的主要参与方；中冶焦耐注册地为辽宁省鞍山市，注册资本为 129,660 万元人民币，为中国冶金科工股份有限公司的控股子公司；发行人拥有冶金行业（焦化和耐火材料工程）专业乙级资质低于中冶焦耐等主要竞争对手的甲级资质；

（5）尽管干熄焦在国内外已经推广应用了近 100 多年，但是目前尚无专门针对干熄焦工艺系统的整体智能化项目；公司在建龙西林钢铁项目上开发的智慧干熄焦项目为包含基础工艺改进、智能控制系统、现场智能管控系统和后续远程运维系统为一体的综合智能化解决方案。

请发行人：

（1）补充说明在发行人实控人、董监高、核心人员、退休返聘人员曾任职于竞争对手中冶焦耐，且发行人名称与竞争对手相似的情况下，发行人是否存在冒用中冶焦耐、鞍山华泰的名义或品牌开展业务情形；

（2）在业务和技术方面，以简明、客观的方式补充说明发行人与中冶焦耐（鞍山华泰）的比较情况，发行人的核心竞争力，发行人在“三创四新”方面的具体体现；

（3）补充说明在智慧干熄焦业务方面，发行人和主要客户、股东建龙集团的分工和角色，发行人对其是否存在技术业务方面的依赖。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 通过国家企业信用信息公示系统、企查查及相关公司官网等网站查询鞍山焦耐院/中冶焦耐、鞍山华泰的相关情况；2. 核查发行人实控人、董监高、核心技术人员的简历以及其填写的调查问卷，并对上述人员及退休返聘人员进行访谈，确认上述人员与曾任职单位不存在任何相关情况的纠纷；3. 通过中国裁判文书网核查发行人实控人、董监高、核心人员及退休返聘人员的诉讼及纠纷情况；4. 通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网络查询公司及下属子公司的诉讼情况；5. 检索国家企业信用信息公示系统、中国市场监督行政处罚文书网等网站，核查发行人是否存在因为冒用其他公司的商号或品牌开展业务受到相关政府主管部门处罚的情形；6. 取得发行人及其控股股东、实际控制人出具的说明；7. 于中冶焦耐官网和国家企业信用信息公示系统查询中冶焦耐的相关情况；8. 访谈发行人副总经理，了解公司核心和研发创新能力，分析发行人“三创四新”具体特征；9. 查询中国及多国专利审查信息查询网站，了解中冶焦耐的专利情况并与发行人进行对比分析；10. 查阅发行人签订的运维项目合同，了解相关项目基本情况；11. 访谈发行人相关负责人，了解发行人与股东建龙集团之子公司在智慧干熄焦项目中的分工和角色情况；12. 查阅招股说明书相关章节。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）补充说明在发行人实控人、董监高、核心人员、退休返聘人员曾任职于竞争对手中冶焦耐，且发行人名称与竞争对手相似的情况下，发行人是否存在冒用中冶焦耐、鞍山华泰的名义或品牌开展业务情形

1. 发行人实控人、董监高、核心人员、退休返聘人员曾任职竞争对手情况

序号	姓名	职位	焦化及其相关任职背景	是否曾任职中冶焦耐
1	徐列	董事长	1986 年 7 月至 2004 年 10 月，就职于中国冶金建设集团鞍山焦化耐火材料设计研究总院，历任煤焦制气室工程设计、总设计师室工程管理总设计	是

序号	姓名	职位	焦化及其相关任职背景	是否曾任职中冶焦耐
			师、营销部副部长	
			2004 年 10 月至 2010 年 8 月，就职于中冶焦耐工程技术有限公司，任营销部副部长	
			1999 年 12 月至 2010 年 8 月，就职于鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司，历任副总经理、总经理	
2	董兴宏	董事、副总经理兼董事会秘书	1989 年 7 月至 1999 年 12 月，就职于中国冶金建设集团鞍山焦化耐火材料设计研究总院，任工程师	是
			2000 年 1 月至 2012 年 4 月，就职于鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司，任副总经理	
3	刘百宽	董事	1982 年 7 月至 1990 年 2 月，就职于洛阳耐火材料研究院任研究员、课题组长	否
			1993 年 3 月至 2002 年 2 月，任职于濮阳县耐火材料厂，历任总工程师、厂长	
			现主要任职于濮阳濮耐高温材料(集团)股份有限公司、濮阳市濮耐炉窑工程有限公司、营口濮耐镁质材料有限公司、濮阳市濮耐功能材料有限公司、新疆秦翔科技有限公司、西藏昌都市合众创业投资合伙企业（有限合伙）、上海濮耐国际贸易有限公司、西藏昌都市翔晨镁业有限公司、云南濮耐昆钢高温材料有限公司、郑州海迈高温材料研究院有限公司等企业，主要任董事长、执行事务合伙人或执行董事等职务	
4	陈晓光	董事	曾先后任职于秦皇岛冶金机械阀门总厂、秦皇岛市机车车辆厂、秦皇岛冶金机械有限公司、秦皇岛秦冶焦化设备有限公司、秦美钢流技术（北京）有限公司、秦冶（北京）盾构装备有限公司、秦皇岛秦冶自动化有限公司、秦皇岛秦冶管道密封制造有限公司等公司	否
			现主要任职于秦皇岛秦冶投资置业有限公司、秦皇岛秦冶气体有限公司、秦皇岛秦伊铸造有限公司、秦皇岛秦冶工贸有限公司、秦皇岛秦冶物流运输有限公司、秦皇岛秦冶重工有限公司、秦冶工程技术（北京）有限责任公司、秦皇岛秦冶房地产开发有限公司等公司，主要任董事长、总经理或执行董事等职务	
5	杨沐	董事	1997 年 8 月至 2000 年 8 月，就职于国家纺织工业局（原纺织部）外事司，任副主任科员	否
			2000 年 8 月至 2003 年 2 月，就职于国家经济贸易委员会外事司，任主任科员	
			2005 年 3 月至 2007 年 9 月，就职于日本加施德律师事务所，任合伙人	
			2007 年 10 月至 2012 年 5 月，就职于北京博奇环保科技有限公司，任法务总监、总裁助理	
			2012 年 6 月至 2013 年 12 月，就职于北京智联慧云投资管理有限公司，任合伙人	
			现就职于北京青域诚和投资管理有限公司，任总经理	
6	王亮	董事	曾先后任职于重庆钢铁设计研究总院、中冶赛迪上海工程技术有限公司、成都金晨数通科技有限公司	否
			现主要任职于北京建龙重工集团有限公司、四川川锅锅炉有限责任公司、四川川锅环保工程有限公司、四川川锅科泰达能源技术有限公司，主要任副总裁、总经理、执行董事或董事长	
7	石岩峰	独立董事	曾先后任职于北京炼焦化学厂、中化国际（控股）股份有限公司	否
			2012 年 11 月至今，就职于中国炼焦行业协会，任秘书长	
8	马希博	独立董事	曾先后任职于鞍钢国贸公司、鞍钢化工总厂、鞍钢集团有限责任公司	否
			2020 年 5 月至今，任辽宁科技大学、江苏龙冶节能科技有限公司、吉林建龙钢铁有限公司焦化厂的外聘专家	
9	孙慧超	独立董事	2012 年 7 月至 2015 年 7 月，就职于毕马威华振会计师事务所，任审计 2 部助理经理	否
			2015 年 7 月至 2017 年 1 月，就职于九州证券股份有限公司，任投行管理部高级经理	

序号	姓名	职位	焦化及其相关任职背景	是否曾任职中冶焦耐
			2017 年 2 月至今，就职于华夏久盈资产管理有限责任公司，任产品创新部业务副总裁	
10	马春海	监事会主席	1989 年 7 月至 1999 年 9 月，就职于北满特殊钢股份有限公司，任财务处会计	否
			1999 年 10 月至 2003 年 12 月，就职于齐齐哈尔北方锻钢制造有限责任公司，任财务科科长	
			2004 年 1 月至今，就职于建龙集团，任财企部部长	
11	彭艳鸣	监事	2003 年 7 月至 2007 年 6 月，就职于武汉科技大学中南分校，任讲师	否
			2007 年 7 月至今，就职于濮耐股份，现任董事会秘书、副总裁	
12	王娜	职工监事、营销总监	2007 年 10 月至 2017 年 10 月，就职于中冶国际工程集团有限公司，历任巴西项目部项目常务代表、巴西办事处总代表、玻利维亚分公司总经理	否
13	韩冬	总经理	1990 年 7 月至 2004 年 10 月，就职于中国冶金建设集团鞍山焦化耐火材料设计研究总院，历任炼焦专业设计、工程师等	是
			2004 年 10 月至 2011 年 7 月，就职于中冶焦耐工程技术有限公司，历任总设计师、项目经理	
			2011 年 8 月至 2014 年 8 月，就职于中钢设备有限公司，任焦化部业务总监	
14	何良军	副总经理	1992 年 7 月至 1995 年 5 月，就职于中冶集团北京冶金设备研究院，任助理工程师	否
			1995 年 5 月至 1997 年 10 月，就职于中信金属股份有限公司，任项目经理	
			1997 年 10 月至 1999 年 10 月，就职于香港捷华实业有限公司，任北京办事处经理	
			1999 年 10 月至今，先后就职于金泰科技国际有限公司、北京金泰酉岛科技有限公司，任北京办事处经理、执行董事等职务	
			2002 年 10 月至今，就职于珠海金泰酉岛机电有限公司，任监事	
			2009 年 6 月至今，就职于酉岛泵（天津）有限公司，任副董事长	
15	邵丰	副总经理	1992 年 7 月至 1999 年 7 月，就职于冶金部鞍山焦化耐火材料设计研究院煤焦室，任炼焦专业技术人员	是
			1999 年 7 月至 2013 年 12 月，就职于鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司，历任开发部部长、副总经理	
16	宋明江	副总经理	1996 年 8 月至 2014 年 12 月，就职于五冶集团上海有限公司机电分公司，历任工程部技术员、项目经理、办公室总经理助理兼分公司经理、办公室副总经理	否
			2015 年 5 月至 2020 年 6 月，任泰晋环保工程技术（上海）有限公司董事长	
17	王冰	财务负责人	2001 年 9 月至 2003 年 6 月，就职于金德管业集团有限公司乌鲁木齐分公司，任财务负责人	否
			2004 年 10 月至 2011 年 6 月，先后就职于辽宁同盛会计师事务所、利安达会计师事务所，历任审计助理、部门经理	
			2011 年 6 月至 2014 年 5 月，就职于同方鼎欣信息技术有限公司，任财务部经理	
18	毛旸	设计研究院副院长	1998 年 7 月至 2013 年 3 月，先后就职于鞍山焦化耐火材料设计研究总院、中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院、中冶焦耐工程技术有限公司，主要任热力专业工程师	是
			2013 年 4 月至 2015 年 9 月，就职于中钢设备有限公司，任主任工程师	

公司实控人、董监高、核心技术人员共 18 人，其中实际控制人徐列、董事、副总经理董兴宏、总经理韩冬、副总经理邵丰和核心技术人员毛旸 5 人曾任职

于中冶焦耐或鞍山华泰。公司 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末退休返聘人员 71 人、69 人、28 人及 26 人，各期间曾任职于中冶焦耐、中冶鞍山焦化耐火材料设计研究总院有限公司、中冶焦耐（大连）工程技术有限公司的人数为 19 人、18 人、14 人及 13 人。上述返聘人员中，26 人（含已离职人员）有曾任职于中冶焦耐的从业经历，其中 11 人入职发行人时间在 2015 年及以前，15 人入职发行人时间在 2017 年及以后。

2. 发行人自成立以来即以自己名义对外开展业务，不存在冒用中冶焦耐、鞍山华泰的名义或品牌开展业务情形

公司实际控制人徐列在焦化工程设计行业从业 30 余年，为教授级高级工程师，曾享受国务院特殊津贴，曾获国家科技进步奖、国家自然科学奖等，组织过数十项焦化工程设计工作，其中 20 余项被评为省部级以上优秀设计和科技进步奖，为我国焦化工业建设和技术进步尤其是干熄焦技术的开发和推广做出了突出贡献，是焦化行业具有影响力的专家。

2010 年，徐列提出并着手推动以新式焦炉装备为新型炼焦工艺技术载体进行推广，其作为公司的发起人，联合濮耐股份、秦冶重工、何良军、王彬、董兴宏、邵丰、宋明江于 2011 年 4 月共同成立华泰有限，韩冬于 2014 年加入公司，毛旸于 2015 年加入公司。

公司自成立伊始便以自己的名义开展业务，严格按照法律法规的规定和客户的要求承接业务，包括公开招标、邀请招标、协商议价等方式。公司成立以来与中冶焦耐参与多个项目投标，不存在冒用其名义的情况。中冶焦耐或鞍山华泰均从未向公司或下属子公司主张过冒用该等公司的名义或品牌开展业务的情形，公司及下属子公司与中冶焦耐或鞍山华泰之间，也不存在因为公司名称或品牌事项产生诉讼的情形，公司及下属子公司亦不存在因为冒用其他公司的商号或品牌开展业务受到相关政府主管部门处罚的情形。

公司现子公司鞍山华泰环能工程技术有限公司成立于 2016 年 11 月 29 日，原子公司鞍山华泰盛德实业发展有限责任公司（曾用名：鞍山华泰焦耐工程技术有限公司）成立于 2013 年 11 月 15 日，根据当时适用的《企业名称登记管理规定（2012 修订）》第三条规定，“企业名称在企业申请登记时，由企业名称

的登记主管机关核定。企业名称经核准登记注册后方可使用，在规定的范围内享有专用权。”公司现子公司及原子公司的公司名称均已经登记主管机关核定，可依法使用。鞍山华泰干熄焦工程技术有限公司也未就“鞍山华泰”或“华泰”注册过相关商标。

公司及其控股股东、实际控制人已出具说明：“我公司自成立以来即以自己的名义和品牌对外开展业务，与中冶焦耐等竞争对手在公开市场公平竞争，不存在冒用中冶焦耐或鞍山华泰的名义或品牌开展业务的情形。公司自成立至今从未收到过中冶焦耐或鞍山华泰以任何形式向公司提出冒用其名义或品牌开展业务的主张，亦不存在因公司名称或品牌与中冶焦耐或鞍山华泰产生诉讼的情形。”

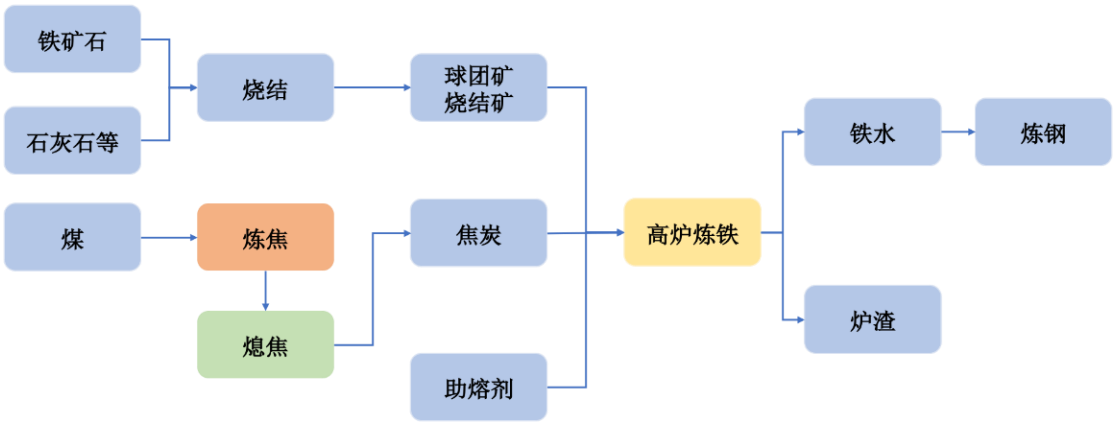
综上所述，公司及下属子公司自成立以来，严格遵守国家法律法规的相关规定及公司的规章制度进行生产经营，不存在冒用中冶焦耐、鞍山华泰的名义或品牌开展业务的情形。

（二）在业务和技术方面，以简明、客观的方式补充说明发行人与中冶焦耐（鞍山华泰）的比较情况，发行人的核心竞争力，发行人在“三创四新”方面的具体体现

1. 公司与中冶焦耐在业务方面的比较情况

中冶焦耐与公司同属焦化行业，在业务上均承接焦化工程类项目，但中冶焦耐侧重于常规焦化项目，主要是炼焦项目的设计、咨询及建设的承接。公司业务主要以干熄焦及其他环保节能焦化工程的总承包及设计咨询为主。

公司与中冶焦耐在冶金焦化系统中的情况如下图所示：



注：公司主要业务以熄焦环节中的干熄焦工程和设计为主；中冶焦耐主要业务侧重于炼焦领域相关工程。

2. 公司与中冶焦耐在技术方面的比较情况

干熄焦工程一般需根据项目具体情况定制开发，出于商业机密等原因，公开资料难以获得公司竞争对手主要干熄焦工程的核心工艺、技术和技术指标等资料，故无法进行技术方面的详细比较。

近年来，公司一直致力于新型焦炉技术的开发，通过开发新工艺、从源头解决现有焦炭生产高污染、高能耗、高投资和低效率等行业重大共性问题，形成了一批具有核心竞争力的专利专有技术。公司正在研发或推广中的多项技术均与新型焦炉技术相关，如清洁型立式热回收焦炉技术、焦炉烟气脱硝新技术、换热立式捣固热回收焦炉技术、清洁高效节能换热式两段焦炉技术等。随着公司在焦化领域知名度的提高、项目经验的积累，将逐步在焦炉 EPC 业务方面发力，上述主要创新技术和进入工业试验阶段的技术的研发进展情况如下：

（1）清洁型立式热回收焦炉技术：适合环保政策严格、电价比较高、化工产业薄弱、产能规模相对较小的区域，优势较大。公司的实验项目——黑龙江建龙 7 孔立式热回收焦炉项目——已经于 2021 年 3 月 18 日顺利推出第一孔焦炭，标志着试验装置的成功投运，截至 2021 年 6 月 30 日焦炉已生产焦炭 6,400 多吨。

（2）焦炉烟气脱硝新技术：在焦炉蓄热室合适部位喷氨无催化剂条件下脱硝效率达 85%以上，满足超净排放要求。运行成本是炉外脱硝的 20%。公司在建龙西钢项目进行试验开发，截止 2021 年 8 月 31 日，已完成三轮实验，正在

进行试验总结。

（3）换热立式捣固热回收焦炉技术：炭化室宽度与立式焦炉相同，结焦时间 22.5-25h，生产效率高、无烧损、空气换热燃烧效率高；占地节省 25%，吨焦投资降低 200-300 元，捣固煤配煤成本低；过程负压，无有害气体排放、无污水和固体废物产生；适于环保要求苛刻、炼焦煤和电力资源不丰富的地区。

（4）清洁高效节能换热式两段焦炉技术：该技术属于公司的创新开发技术，对现有的炼焦技术是一种创新。被列为国家“十三五节能环保产业发展规划”的“重点节能技术”、国家“钢铁工业绿色发展工程科技战略及对策”的“前沿探索技术”。该技术可节省投资，吨焦用砖量比同等规模焦炉节省约 37%；结构简单易操作。目前已研发成功并完成半工业试验，比现有焦炉更有优势，如投产成功将可替代现有焦炉，已获得焦化行业权威专家和相关企业的高度关注和推崇，或将成为未来焦化行业高质量发展中跻身产业链竞争的新亮点。

在专利方面，中冶焦耐专利数量较多，主要是其作为大型国有企业，成立时间较早，且资金实力较强，研发时间较长，因此其已申请专利数量较多。公司成立时间较晚，通过坚持自主研发取得一系列干熄焦领域的专利技术，截至 2021 年 8 月 31 日，公司已取得干熄焦技术相关的发明专利 1 项，正在实审阶段的与干熄焦技术相关的发明专利为 22 项。

公司与中冶焦耐已授权且目前仍在有效期的干熄焦领域相关专利数量具体情况如下（截至 2021 年 8 月 31 日）：

专利类型	发行人	中冶焦耐
发明专利	1	12
实用新型	60	54
合计	**61**	**66**

资料来源：中国及多国专利审查信息查询。

注 1：上述专利数量已包含中冶焦耐主要相关行业关联公司的专利，公司专利数量含其子公司鞍山环能专利，中冶焦耐专利数量含其全资子公司中冶焦耐（大连）工程技术有限公司专利。

注 2：上述专利数量采取的查询筛选过程是根据在中国及多国专利审查信息网站查询到的各公司专利公布内容，在专利名称、专利摘要、专利权利要求书及专利说明书中寻找干熄焦相关字段，包括“干熄”、“焦罐”、“运载车”、“除尘站”等以及其他干熄焦相关设备及系统的名称。筛选出结果后，结合内容全文整体判断，最终确认干熄焦相关专利。

综上，公司自成立以来一直致力于焦化行业中的干熄焦技术发展和创新，并得到市场认可，公司承建的干熄焦项目套数在国内市场的占有率处于前列。随着立式热回收焦炉技术、干熄焦相关技术等科技成果得以不断转化，开拓了炼焦工业绿色环保化之路，未来将引领行业可持续、高质量发展。

3. 公司的核心竞争力

（1）技术优势

焦化工程技术与设计行业作为技术密集型行业，对技术的依赖性很大。公司专注于干熄焦及新型焦炉等焦化领域关键核心技术的研发及应用，经过多年研发及经验积累，已在干熄焦、节能炼焦、余热利用、烟气治理等能源综合利用、节能减排领域拥有多项自主知识产权，截至 2021 年 8 月 31 日，已形成 153 项发明专利及实用新型专利，拥有较强的技术优势。公司的一种干熄焦系统的排焦粉装置及控制排焦粉的方法、一种焦炉煤气净化方法及系统、一种焦炉、一种换热室及焦炉、一种焦炉燃烧废气脱硝系统及方法、一种焦炉上升管及应用其回收荒煤气热量的方法、一种焦炉上升管及炼焦炉、一种焦炉上升管、一种新型焦炭干熄炉、内墙砖环形风道及干熄炉等核心专利均为自主研发形成。公司注重焦化和节能环保技术创新，在焦炉技术方向上开发节能环保智慧型焦炉、干熄焦技术，技术革新达 50 多项，有效改进工艺系统并延长装置使用寿命，与中冶焦耐、中日联、济钢国际等其他同行业公司的专利技术不存在重叠的情况。

干熄焦工程的主体包括干熄炉和余热锅炉两部分，主要核心工艺是干熄炉内循环气体流动、焦炭下降运动和循环气体上升运动以及焦炭和循环气体之间的换热过程等。根据设计的不同，干熄焦工程核心工艺所采用的具体技术或方法也不尽相同。公司对干熄焦工程的核心工艺进行了系统而深入的研究，具有竞争优势的核心工艺和技术情况如下：

①干熄焦炉体结构优化

具体表征	根据干熄炉损坏的机理，采用专利技术对干熄炉斜道、环形风道等关键部位炉体结构进行优化改进，解决了牛腿（干熄炉环形风道内墙支柱）、环形风道内墙、外墙、过顶砖封闭框状结构膨胀不一致等问题，有效的防止牛腿的断裂和环形风道的倒塌。

技术先进性	增加牛腿及环形风道使用寿命
所处产业化阶段	已产业化应用
拥有相关专利	ZL201120541061.0；ZL201820168229.X；ZL201820167326.7；ZL201820167320.X

②大型干熄焦多斜道炉体结构技术

具体表征	干熄炉通过设计将干熄炉斜道区承受的力由剪应力变为压应力，在斜道区增加百叶窗式结构，缓解了斜道区支柱的变形脱落、降低了斜道区的焦炭堆积量，减小了循环气体的阻力，提高了干熄炉的运行安全性能和效能。
技术先进性	有效的降低焦炭层阻力；防止焦炭浮起能力更强
所处产业化阶段	已经实现产业应用
拥有相关专利	ZL201420698397.1

③干熄炉环形气道与斜道的膨胀缝与滑动缝技术

具体表征	干熄炉斜道区及环形风道损坏主要是由炉体温度差引起的膨胀不一致导致,通过在炉内斜道根部增加膨胀缝及环形风道过顶部位增加滑动缝技术。
技术先进性	解决了干熄炉径向膨胀和干熄炉高向膨胀的问题
所处产业化阶段	已经实现产业应用
拥有相关专利	ZL201120541061.0

④干熄焦除尘系统风量优化技术

具体表征	干熄焦生产过程在装入、排焦和风机后放散三个装置处产生除尘烟气。公司通过理论计算、现场测试分析，改进除尘结构及密封结构，干熄焦除尘系统风量大幅降低。
技术先进性	降低吨焦投资，减少运行费用
所处产业化阶段	已突破关键技术，在产业化转化过程中
拥有相关专利	暂无专利

⑤排焦冷却风导入环形气道技术

具体表征	在现有干熄焦配置条件下，将空气吸入管道入口与排焦溜槽处除尘点相连接，利用环形风道处负压，将排焦溜槽及皮带机头处的高温含尘气体送入干熄焦环形风道内，代替常温空气导入。
技术先进性	提高了干熄焦余热利用效率，减少排焦装置脱硫废气量
所处产业化阶段	已突破关键技术，在产业化转化过程中
拥有相关专利	ZL201721513752.3；ZL201820636005.7

⑥干熄焦导入空气除湿技术

具体表征	设计出干熄焦导入空气转轮除湿技术，除掉部分水份的空气再气导入干熄炉内；将含湿空气导入干熄焦炉，增加焦炭烧损和炉内可燃成分，同时这部分水高温汽化增加耗能。
技术先进性	可减少水与焦炭的反应，降低焦炭烧损，并有一定的经济效益

所处产业化阶段	已突破关键技术，在产业化转化过程中
拥有相关专利	ZL201721513752.3

⑦干熄焦废气脱硫技术

具体表征	干熄焦含硫废气主要为循环风机后放散烟气，量少但硫含量高；该技术采用研磨到一定细度的碳酸氢钠（$NaHCO_3$）均匀喷射在烟气管道内，与烟气中的 SO_2 等酸性物质接触反应。
技术先进性	烟气得以脱硫净化，提高脱硫效率
所处产业化阶段	已实现产业化应用
拥有相关专利	ZL201820876774.4；ZL201820886965.9；ZL201920624484.5；ZL202021795981.0

⑧干熄炉内焦炭烧损检测技术

具体表征	用碳平衡法计算焦炭烧损，将焦炭烧损量计算编入程序，在上位机对焦炭烧损进行实时显示，同时检测斜道出口处循环气体成分与干熄炉入口气体成分对比。
技术先进性	实现了及时监视焦炭烧损情况和测算实时冶金焦烧损量
所处产业化阶段	已突破关键技术，在产业化转化过程中
拥有相关专利	ZL201920700472.6

⑨干熄焦超高温超高压再热锅炉汽机发电技术（以下简称“双超技术”）

具体表征	将双超技术引入干熄焦余热发电；汽轮机和干熄焦锅炉中间增加一次再热系统。
技术先进性	提高干熄焦热力系统循环热效率
所处产业化阶段	已突破关键技术，在产业化转化过程中
拥有相关专利	专利已受理

⑩过程检测技术优化

具体表征	测量干熄焦环形风道吸入空气量，针对投运初期锅炉汽包液位测量不准确的特点，引入密度补正措施，通过软件输入一元二次方程（压力和密度关系）进行修正。
技术先进性	a)提高测量精度，反映实际生产状况，保证干熄焦装置安全稳定运行 b)减少了与就地液位计的偏差，提高锅炉汽包液位测量精度
所处产业化阶段	已实现产业化应用
拥有相关专利	ZL201320121864.X

上述核心工艺和技术为公司通过自主研发结合项目经验总结逐步形成的，根据专利检索结果，同行业主要竞争对手不具备该等专利技术。

（2）研发优势

公司持续重视焦化领域新技术的研发、试验及应用，在焦化新技术研发推广方面一直处于行业领先地位，在技术研发的同时逐步在业务中将公司新技术新工艺进行工业推广应用，对国家行业技术革新、节能环保推广有重要意义。

在研发投入方面，公司持续研发，不断推动技术进步，形成了较为丰富的技术成果。报告期内，公司研发费用分别为 1,947.21 万元、2,837.41 万元、3,844.69 万元和 1,605.20 万元；截至 2021 年 6 月 30 日，公司共有设计研发人员 165 人，占员工总数的比例为 54.28%。公司保持持续增加研发资金和对研发人员的投入，重视工艺技术的改进和技术的开发。

公司正在研发并进入工业试验阶段的高效节能换热式两段焦炉、清洁型立式热回收焦炉、智慧焦化厂等行业内的前沿技术，未来实现工业应用推广后，将引领焦化行业的技术变革，为公司带来新的业务及利润增长点。

（3）项目管理优势

公司依靠市场化的经营机制、过硬的技术和优质的服务、丰富的焦化工程设计经验、先进的项目运行管理体系、职业化的工程项目运作管理团队以及优秀的工程技术和管理人才，在激烈的市场竞争中取得了良好业绩，成为焦化工程技术与设计行业实力较强的专业化公司，已实现营销、设计、采购、施工一体化的科学管理和程序化运作方式，使得公司在项目成本控制、客户需求快速响应等方面具有较大的优势。具体干熄焦项目管理优势如下：

序号	管理优势	优势描述	优势体现
1	设计管理	①设计研究院严格遵循质量管理方针、设计严把质量关，所有图纸均经两级及以上审核，特殊专业（如压力管道、炉体等）按相关规定实施三级及以上审核； ②严禁总包现场擅自修改设计，所有设计变更必须及时、准确、完整的反馈设计院，并进行质量考核； ③重大问题提交公司技术和质量委员会讨论，形成会议纪要并落实、通知到每位设计人，杜绝同类问题重复发生； ④公司内部设计管理中，若出现重复设计问题，按质量事故处理。	实现公司“持续改进、顾客满意”的管理方针
2	采购管理	①关键设备及材料多选用大型国有企业和业内经验丰富的供应商，公司与其保持长期稳定合作关系，具有价格优势； ②公司设独立的质检部门，按检验大纲对关键设备进行监制，对非关键设备进行抽检，在保持价格优势的同时保证设备质量可靠； ③公司所有采购环节均由项目部统一调度，紧密配合工程进度。	确保设备及材料质量和进度；采取高性价比采购
3	施工管理	①公司从冶建公司引进高级管理人才，按冶建单位的施工管理模式组织施工，拥有一批经验丰富、实力雄厚的施工合作单位，确保施工质量和进度； ②项目建设材料由公司集中采购，严格保证材料质量和供货进度，对施工单位、施工质量和进度进行有效管控。	确保工程建设质量及进度，降低工程建设成本

4	开工管理	拥有专业的开工调试团队，严格开工管理程序，例如干熄焦工程的装冷焦数量，红焦运送系统的空负荷及带负荷的联动试车次数都有明确要求。	强化对现场的全面管理
5	售后服务管理	①公司设计或总承包项目，为客户提供全寿命周期的技术服务； ②项目投产 3 个月内组织对用户回访； ③项目投产后每年组织设计回访，倾听用户意见和建议。	全寿命周期的技术服务

（4）经验优势

焦化工程项目投资巨大，业主通常会选择品牌知名度高、成功项目经验丰富、业绩优秀的专业技术公司合作。公司通过十多年发展，已在行业内积累了丰富的专业及项目经验，具备向项目业主提供包括工程设计咨询、项目管理、设备成套、生产调试的焦化工程总承包全生命周期一体化服务的能力。公司优秀的服务能力赢得了项目业主的认可，丰富的业务经验对新业务开拓带来有利影响。

目前，国内掌握干熄焦等焦化工程节能环保关键技术的公司主要还有中冶焦耐、中日联、济钢国际，以干熄焦为例，2020 年，该四家公司占国内干熄焦市场份额达到 80%以上，详情见下表：

公司名称	2018 年	2019 年	2020 年
中冶焦耐	26%	21%	21.2%
华泰永创	26%	29%	30.8%
中日联	4%	21%	15.4%
济钢国际	17%	4%	15.4%
其他企业（除以上四家企业外）	26%	25%	17.2%

数据来源：中国炼焦行业协会。

2018 年度、2019 年度、2020 年度，公司承建的干熄焦项目套数占国内市场的占有率分别为 26%、29%和 30.8%。公司在干熄焦工程领域具有较高的市场认可度。

从市场方面，公司在十多年的发展历程中，积累许多成功的项目业绩，赢得了广大客户及主管部门的认可，逐渐形成了良好的市场口碑，为进一步开拓市场打下了坚实的基础。2020 年和 2021 年 1-6 月，公司各期新承接的合同金额分别为 189,064.09 万元和 175,201.09 万元，凭借着在市场中较好的声誉，公司

在手订单充足，各期新承接的合同金额均呈现较高增长，为未来收入持续增长提供了保障。

（5）人才优势

公司十分注重人才的开发和培养，始终把人力资源作为公司的第一资源。公司引入竞争和激励机制，促使优秀人才脱颖而出。经过多年积累，公司已经拥有一支层次合理、专业配套齐全、工程设计和总承包经验丰富的职业化工程项目运作管理团队，这些优秀的工程技术和管理人才，不断地为客户提供优质服务，为公司的发展做出了积极贡献。

公司实际控制人、董监高、核心技术人员等共 18 人，其中在钢铁、焦化相关行业从业多年的人员共 15 人，占比为 83.33%，公司实际控制人、董监高、核心技术人员中具有丰富的行业经验人员较多，均具有钢铁、焦化相关领域丰富的技术或管理经验，如曾经任职于中国特大型企业集团子公司、《财富》世界 500 强中的控股子公司、国家级综合性甲级设计院等，在行业中具备良好的声誉和权威地位。公司实控人、董监高及核心技术人员的专业优势、长期积累的项目经验和行业口碑的累积为公司建立了优秀的品牌形象。

综上，公司依靠丰富的焦化工程项目经验、过硬的技术水平、职业化的工程项目运作管理及团队，在激烈的市场竞争中取得了良好业绩，成为焦化工程技术与设计行业实力较强的专业化公司，赢得了项目业主的认可，公司在未来市场中具有较强的核心竞争力。

4. 公司符合“创新、创造、创意”的要求

（1）公司在焦化工程行业研发技术具备创新性

公司成立以来一直注重焦化工程技术创新与研究开发，不断加大研发投入，依托公司研发技术中心平台，持续提升焦化工程的研发创新能力。公司具有创新型的主要技术详情如下：

技术名称	公司核心工艺技术的创新优势	所处产业化阶段	拥有相关专利
干熄焦炉体结构优化	增加牛腿（干熄炉环形风道内墙支柱）及环形风道使用寿命	已产业化应用	ZL201120541061.0；ZL201820168229.X；ZL201820167326.7；ZL201820167320.X

单套干熄焦系统的处理能力	市场上单套干熄焦处理能力多为 260t/h 及以下，且均采用单斜道或双斜道结构，很难再提高处理能力。为突破干熄焦系统大型化的技术瓶颈，公司从干熄炉炉体结构上，采用三斜道的干熄焦技术，并使得单套干熄焦处理能力达到 270t/h	已经实现产业应用	暂无专利
大型干熄焦多斜道炉体结构技术			ZL201420698397.1
干熄焦超高温超高压再热锅炉汽机发电技术	将干熄焦锅炉和汽轮机的参数提高至超高温超高压使干熄焦锅炉和汽轮机增加一次再热系统，从而提高了干熄焦热力系统循环热效率	已突破关键技术，在产业化转化过程中	专利已受理
干熄炉环形气道与斜道的膨胀缝与滑动缝技术	解决了干熄炉径向膨胀和干熄炉高向膨胀的问题	已经实现产业应用	ZL201120541061.0
干熄焦除尘系统风量优化技术	通过改进除尘结构及密封结构，干熄焦除尘系统风量大幅降低，可降低吨焦投资，减少运行费用	已突破关键技术，在产业化转化过程中	暂无专利

（2）公司的核心技术具备创造性

公司从事焦化工程的研发和技术服务已超过十年，主要高管和核心技术人员均在焦化行业深耕二十多年，是一家具有自主研发和创造能力的高新技术企业。公司长期专注于焦化工程技术的发明创造工作，在实际项目过程中通过技术积累和不断提升，公司创造性地提出并研发的核心工艺技术有焦炉烟气脱硝新技术、换热立式捣固热回收焦炉技术、清洁高效节能换热式两段焦炉技术等。上述技术均为行业内研发的新技术，说明公司在业内具有一定的技术先进性和创造性。

（3）公司基于行业特点提出创意服务

公司重点研发的智慧干熄焦项目属于结合行业特点进行的新旧产业融合，公司创意性地提出智慧焦化厂干熄焦工段的概念，其建设内容及预计实现目标是：从基础设备和工艺系统优化入手，引入干熄焦及发电智能控制系统、设备故障诊断及预测性维护系统，由传统的分散控制升级为智能集中控制，最终实现构建高标准的全流程自动化干熄焦智能管理系统。随着 5G 技术、工业互联网、大数据系统的不断升级及推广应用，公司开展的智慧干熄焦业务将具有良好的发展前景。

5. 公司符合“新技术、新产业、新业态、新模式”的要求

（1）公司符合“新技术”与产业融合的要求

作为科技型研发企业，公司采用“以工艺为导向，从源头治理，贯彻节能环保”的研发理念，并已建立了成熟完善的研发体系，大大提高了公司研发试验的效率。经过多年研发及积累，公司已在干熄焦、节能炼焦、余热利用、烟气治理等能源综合利用、节能减排领域拥有多项自主知识产权。公司的一种干熄焦系统的排焦粉装置及控制排焦粉的方法、一种焦炉煤气净化方法及系统、一种焦炉、一种换热室及焦炉、一种焦炉燃烧废气脱硝系统及方法等核心专利均为自主研发形成。公司注重焦化和节能环保技术创新，在焦炉技术方向上开发节能环保智慧型焦炉、干熄焦技术，技术革新达 50 多项，有效改进工艺系统并延长装置使用寿命。

（2）公司符合“新产业”与产业融合的要求

《国家产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《焦化行业规范条件》均明确提出钢铁及焦化行业企业需要配套建设干熄焦等节能环保装置，河北、山西等地区亦出台相关政策支持或鼓励钢铁行业、焦化行业进行超低排放改造，并提出要求逐步淘汰不符合行业标准的落后产能。随着国家环境治理力度的不断加强、节能技术的推广和钢铁工业大容积高炉对焦炭质量要求的提高，是否配套干熄焦将成为限制焦化企业生存发展的关键。根据《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《国家产业结构调整指导目录（2019 年本）》等已将具有环保先进工艺技术的干熄焦装置纳入重点推进发展和鼓励类发展领域，因此干熄焦装置是焦化和钢铁行业发展的新方向、新产业。

（3）公司符合“新业态”与产业融合的要求

公司本次拟实施的募集资金投资项目中，“智慧焦化厂干熄焦系统技术研发”以现有主营业务和核心技术为基础，对公司建造的干熄焦装置进行智能化改造；同时通过在线调试，实现智能干熄焦控制系统安全稳定运行，并增强干熄焦智能控制系统的坚强性和稳定性，在确保系统安全的情况下，实现高在线率，并具备较强的工况自适应能力。未来智慧焦化厂干熄焦系统是与“自动化、智能化、信息化”工程制造和管理新业态的结合。

（4）公司符合“新模式”与产业融合的要求

公司在为客户提供服务的过程中，持续跟踪并发现客户的潜在需求，针对客户需求，公司将经营的内外要素进行整合和重组，形成新的并具有独特竞争力的干熄焦远程运维运行模式。基于智慧制造及 5G 技术构建干熄焦智能化和远程运维体系，可实现一个控制中心运行和维护千里之外的几十套干熄焦工序，并通过应用大数据和人工智能算法，对生产和运行数据进行有效管控，提升干熄焦系统生产运营的智能化水平，降低干熄焦系统的安全隐患，提升干熄焦系统的经济效益。公司已签约的运行维护业务情况如下：

序号	合同相对方	合同标的	签订时间	合同金额（万元）	合同履行期限
1	交口县旺庄生铁有限责任公司	170t/h 干熄焦及发电项目运维技术服务商务合同	2021.8	850.00	1 年

综上，从公司业务、核心技术、经营模式等方面来看，公司积极贯彻创新驱动发展战略，通过十多年的技术经验、人才累积及持续增加研发投入，主营业务持续增长，形成多项核心技术及专利技术，具备成长性和创新、创造、创意业务特征。同时，公司积极推动传统干熄焦工程总承包业务与大数据、人工智能等新一代信息技术融合，探索实践智慧干熄焦工厂，推进了传统工程服务与新技术、新产业、新业态、新模式地有效融合。因此，公司具备创业板要求的“三创四新”的特征。

（三）补充说明在智慧干熄焦业务方面，发行人和主要客户、股东建龙集团的分工和角色，发行人对其是否存在技术业务方面的依赖

智慧干熄焦业务是公司重点规划的创新性业务之一。通过构建干熄焦远程运维系统和干熄焦远程故障诊断系统，智慧干熄焦业务可以实现对钢铁企业或焦化企业现场的干熄焦装置进行远程集中控制和远程工艺设备运行维护。智慧干熄焦业务除了将最终实现生产现场的无人操作，大幅降低人工成本；更为重要的是它将显著提高设备故障诊断效率及维护效果，从而大大提升干熄焦系统运行的稳定性，有效提高焦化生产线的生产效率。

智慧干熄焦业务在焦化行业属于新兴的业务类型，公司基于对未来焦化行业的发展趋势的研判，认为随着 5G 技术、工业互联网、大数据系统的不断升级及推广应用，智慧干熄焦业务将具有良好的发展前景。因此，公司对智慧干熄焦业务进行了前瞻性地业务布局。2019 年，公司着手规划智慧干熄焦业务。

智慧干熄焦业务计划分三步走，第一步是技术开发，第二步是工业试验，第三步是大规模推广。第一步技术开发已经完成，目前已进入工业试验阶段，需在下游焦化和钢铁行业客户的干熄焦装置现场进行试验和调试。

2020 年 1 月，公司与建龙西林钢铁有限公司（以下简称“建龙西钢”）签署《建龙西林钢铁有限公司新建 140 万吨/年焦化项目干熄焦工程总承包 EPC 合同》，约定在该项目上实施智慧干熄焦工艺，该项目已于 2021 年 2 月投产，智慧干熄焦工艺及平台正在开发及搭建过程中。

在该项目中，公司负责智慧干熄焦基础工艺优化与技术效果提升、智慧干熄焦全流程智能感知系统的构建、智能干熄焦控制系统的构建、智慧干熄焦大数据云平台的构建和智慧干熄焦远程运维体系的构建，并基于智慧干熄焦大数据云平台的构建，最终形成一套干熄焦远程运维系统和干熄焦远程故障诊断系统；同时，公司还负责在干熄焦项目现场组建本地运维团队，在子公司鞍山环能构建远程运维系统及远程运维团队，并整合设计院专家、生产专家和设备专家，为客户提供高质量的远程运维服务。

建龙西钢作为业主单位，负责为智慧干熄焦业务提供项目载体（即新建 140 万吨/年焦化项目干熄焦工程）和场地。

综上，智慧干熄焦业务是公司在干熄焦工艺领域十几年的设计及工程经验基础上，通过智能化技术应用试验，为实现干熄焦装置生产现场的无人操作而自主开展的创新业务。在建龙西钢项目完成后，公司将推动智慧干熄焦业务进入市场推广阶段，目前计划扩展到包括山西交口旺庄等国内多个钢铁公司或焦化企业等焦化厂区的干熄焦项目。因此，在智慧干熄焦业务方面，公司对建龙集团不存在技术业务方面的依赖。

四、《审核中心意见落实函》问题 5

5. 关于应收账款。发行人更新 2021 年半年度财务数据及前次审核问询回复显示：

（1）发行人客户铁雄冶金、铁雄新沙因为控股股东中融新大集团有限公司提供担保而被列入失信被执行人、限制高消费，上述应收账款回款主要通过与

其存在业务往来的贸易客户进行回款，截至 2021 年 8 月 31 日，累计代付金额达到 6,850.28 万元，其中部分客户存在未实缴出资和成立时间较短的情形；

（2）2021 年 6 月末铁雄冶金应收账款 6,156.16 万元，未单项计提坏账准备；截至 2021 年 8 月 31 日，发行人对铁雄冶金应收款项（含质保金）余额 2,864.04 万元；

（3）2021 年 6 月末发行人应收天津磊然科技有限责任公司 6,575.26 万元，该公司成立于 2019 年 2 月。

请发行人：

（1）进一步说明第三方回款代付方与铁雄系公司开展业务的具体类型、金额，能否提供相关合同、交易或物流单据、银行回单等支撑性证据；

（2）第三方回款代付方及其实际控制人控制的公司、铁雄系公司与发行人及其实际控制人、主要股东控制的公司是否存在业务、资金往来，如存在，说明交易的类型及金额；

（3）结合上述情况，进一步说明第三方回款的合理性，以及在铁雄系被失信执行下通过第三方回款是否符合相关法律法规、是否存在后续被债权人追偿的风险，针对铁雄系公司应收账款未单项计提的原因及合理性；

（4）结合与天津磊然科技有限责任公司项目交易结构的安排、该公司的偿债履约能力等，分析并说明针对天津磊然科技有限责任公司的应收账款坏账准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师对上述问题进行核查，结合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》中关于第三方回款的相关内容，说明核查方法、过程、证据及结论，请发行人律师对问题（3）中第三方回款的合规性发表明确意见。

回复：

本所律师履行了包括但不限于如下查验程序：1. 查阅对铁雄冶金、铁雄新沙代付方实际控制人访谈的记录或代付方实际控制人情况说明；2. 查阅代付方出具的《关于代付款项的确认函》；3. 查阅对铁雄冶金、铁雄新沙访谈的记录/

确认函，了解其生产经营情况及其对代付方应收账款是否设置质押担保等权利限制情形以及是否作出执行裁定书等；4. 查询中国人民银行征信中心“动产融资统一登记公示系统”，了解铁雄冶金、铁雄新沙的应收账款质押登记记录情况；5. 查询中国裁判文书网、中国审判流程信息公开网等网站，了解发行人是否存在因第三方代付行为而被追偿的纠纷。

在审慎核查的基础上，本所律师出具如下法律意见：

（一）在铁雄系被失信执行下，发行人接受其通过第三方回款不存在违反现行有效法律法规的情形

经核查，在铁雄系公司被列入失信被执行人的情形下，发行人接受其通过第三方回款符合相关法律法规，理由如下：

1. 铁雄冶金、铁雄新沙与华泰永创的合同关系真实、有效

经核查，发行人与铁雄冶金、铁雄新沙之间的交易均系基于真实意思表示、真实的商事交易关系产生的债权债务关系，交易合同真实有效。第三方代铁雄冶金、铁雄新沙向发行人支付达到合同约定付款条件的账款的行为未违反《中华人民共和国民法典》（以下简称《民法典》）等现行有效法律、行政法规，也不存在因违法违规致使合同无效的情形。

2. 铁雄冶金、铁雄新沙均已与第三方签订代付协议或委托付款通知

经核查，新智能源、正盈贸易、诚联贸易、清诚商贸和山东金益德在代付款项前均已与铁雄冶金/铁雄新沙签订了代付协议或收到了委托付款通知，根据对第三方的访谈/确认及铁雄冶金/铁雄新沙的书面确认，第三方代付款项在相同金额内抵销其对铁雄冶金/铁雄新沙的应付款项。

3. 铁雄冶金、铁雄新沙无应收账款质押登记记录

根据《民法典》第四百四十五条之规定，“以应收账款出质的，质权自办理出质登记时设立。应收账款出质后，不得转让，但是出质人与质权人协商同意的除外。出质人转让应收账款所得的价款，应当向质权人提前清偿债务或者提存。”经本所律师于中国人民银行征信中心“动产融资统一登记公示系统”查询，

截至本补充法律意见出具之日，铁雄冶金、铁雄新沙无应收账款质押登记记录。

综上，铁雄冶金、铁雄新沙对发行人负有合法到期债务，铁雄冶金、铁雄新沙对第三方的应收账款未被设置质押登记，因此，发行人接受铁雄冶金、铁雄新沙通过第三方回款不违反现行有效法律法规规定。

（二）在铁雄系被失信执行下，发行人接受的第三方回款不存在后续被债权人追偿的风险

截至本补充法律意见出具之日，第三方代付款项已支付完成，发行人接受的第三方回款不存在后续被追偿的风险，理由如下：

1. 铁雄冶金、铁雄新沙与华泰永创之间的交易合同关系真实、有效，华泰永创已依据相关合同约定履行了合同义务

发行人与铁雄冶金、铁雄新沙之间均签署了合法有效的交易合同，华泰永创与其之间存在的债权债务关系均系基于合同义务、各方真实意思表示、真实的商事交易关系产生，华泰永创有权获得相应合同账款，第三方代铁雄冶金、铁雄新沙向发行人支付达到付款条件的账款的行为不存在违反《民法典》等法律、行政法规情形，也不存在因代付行为致使合同无效的情形。

2. 第三方对发行人的代为履行行为不属于法定可撤销情形

《民法典》规定的可撤销情形包括：①第五百三十八条规定，“债务人以放弃其债权、放弃债权担保、无偿转让财产等方式无偿处分财产权益，或者恶意延长其到期债权的履行期限，影响债权人的债权实现的，债权人可以请求人民法院撤销债务人的行为”；②第五百三十九条规定，“债务人以明显不合理的低价转让财产、以明显不合理的高价受让他人财产或者为他人的债务提供担保，影响债权人的债权实现，债务人的相对人知道或者应当知道该情形的，债权人可以请求人民法院撤销债务人的行为”。根据对第三方的访谈/确认及铁雄冶金/铁雄新沙的书面确认，第三方代付款项在相同金额内抵销其对铁雄冶金/铁雄新沙的应付款项，具有真实交易背景，不存在无偿处分或低价转让等恶意情形，故第三方代为履行行为不存在可被债权人请求人民法院撤销的情形。

3. 铁雄冶金、铁雄新沙无应收账款质押登记记录

经本所律师于中国人民银行征信中心“动产融资统一登记公示系统”查询，截至本补充法律意见出具之日，铁雄冶金、铁雄新沙无应收账款质押登记记录。

4. 代付第三方均不存在收到相关执行法院止付通知后被限制代付的情形

根据对铁雄冶金、铁雄新沙的访谈及/或上述第三方的访谈/确认，第三方回款代付方均未收到过任何有权执行法院的止付通知，代付款不存在被限制代付的情形。

5. 发行人不存在因第三方代付而产生追偿权纠纷的情形

经本所律师于中国裁判文书网、中国审判流程信息公开网等网站查询，发行人不存在因上述第三方代付行为而被追偿的情形。

综上所述，铁雄冶金、铁雄新沙对发行人负有合法到期债务，第三方代为履行行为未损害其自身利益，也未违反相关执行法院止付通知义务，不存在可被申请撤销的情形；发行人亦不存在因上述第三方代付行为而被追偿的情形；铁雄冶金、铁雄新沙对第三方的应收账款未被设置质押登记。故本所律师认为，在铁雄系公司被失信执行的情形下，发行人接受的铁雄冶金、铁雄新沙通过第三方代付的款项不存在后续被追偿的风险。

本补充法律意见正本四（4）份，具有同等法律效力，经本所盖章并经承办律师签字后生效。

（以下无正文）

（此页为《北京德恒律师事务所关于华泰永创（北京）科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见（五）》之签署页）

北京德恒律师事务所

负 责 人：

王 丽

承办律师：

赵 珞

承办律师：

张翠平

承办律师：

相文景

2021 年 11 月 11 日