
北京德恒律师事务所

关于新疆蓝山屯河科技股份有限公司

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

关于新疆蓝山屯河科技股份有限公司

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01F20211870-19号

致：新疆蓝山屯河科技股份有限公司

北京德恒律师事务所根据与发行人签订的《专项法律服务合同》，接受发行人的委托，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，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，于2022年6月23日出具了《关于新疆蓝山屯河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》《关于新疆蓝山屯河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》等申报文件；于2022年11月14日出具了《北京德恒律师事务所关于新疆蓝山屯河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）》等申报文件。

本所根据《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023年修订）》（以下简称“《创业板股票上市规则》”）等有关法律、法规、规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具《北京德恒律师事务所关于新疆蓝山屯河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）》”）。本所保证本《补充法律意见（二）》所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

鉴于中审众环已对发行人2020年度、2021年度及2022年度财务报表进行了审计，并出具了众环审字（2023）0210002号《新疆蓝山屯河科技股份有限公司审计报告》（以下简称“《审计报告》”）、众环专字（2023）0210002号《关于新疆蓝山屯河科技股份有限公司原始财务报表与申报财务报表差异情况的专项

审核报告》、众环专字（2023）0210003号《关于新疆蓝山屯河科技股份有限公司非经常性损益的鉴证报告》、众环专字（2023）0210004号《关于新疆蓝山屯河科技股份有限公司主要税种纳税情况的专项审核报告》（以下简称“《纳税情况专项报告》”）、众环专字（2023）0210005号《新疆蓝山屯河科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（以下简称“《内部控制鉴证报告》”），以及截至本《补充法律意见（二）》出具日之前发行人已发生的重大变更事项，本所律师在本《补充法律意见（二）》中对与发行人本次发行上市相关的情况进行补充核查和披露。同时，本《补充法律意见（二）》还对《关于新疆蓝山屯河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》（审核函〔2022〕010690号）（以下简称“第一轮问询函”）有关问题的回复意见进行了补充和更新；根据《关于新疆蓝山屯河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》（审核函〔2022〕011103号）（以下简称“第二轮问询函”）提出的有关问题，本所律师对发行人进行了进一步核查，并在本《补充法律意见（二）》中进行逐项回复。

本《补充法律意见（二）》是对《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》的修改和补充，并构成《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》不可分割的一部分。除本《补充法律意见（二）》所作的补充或修改之外，《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》的内容仍然有效。

除另有说明外，本《补充法律意见（二）》的报告期指2020年度、2021年度和2022年度（以下简称“最近三年”或“报告期”）；除另有说明外，《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》中所述的出具依据、律师声明事项、释义等相关内容适用于本《补充法律意见（二）》。

第一部分 发行人重大事项变化情况

一、本次发行上市的批准和授权

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人本次发行上市的批准和授权情况。

根据发行人于2022年3月15日作出的2022年第二次临时股东大会决议，发行人本次发行上市决议的有效期限以及股东大会授权董事会全权办理本次发行上市相关事宜的授权有效期限为自股东大会审议通过之日起十二个月内有效。2023年3月，发行人第四届董事会第十三次会议以及2023年第二次临时股东大会分别审议通过了《关于延长公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市之决议有效期的议案》《关于延长授权董事会全权办理首次公开发行股票并上市相关事宜有效期的议案》，将上述事项的有效期限在原有效期限届满后延长了十二个月。

除上述情况外，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人本次发行上市的批准和授权情况未发生其他变化。

本所律师认为，发行人本次发行上市已获得发行人董事会、股东大会的批准和授权。发行人本次发行尚需通过深交所审核通过并完成在中国证监会的注册；本次发行完成后，发行人股票在深交所上市交易尚需取得深交所的同意。

二、发行人本次发行上市的主体资格

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人本次发行上市的主体资格情况。经核查，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人本次发行上市的主体资格未发生变化。

本所律师认为，发行人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

经核查，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人符合本次发行上市的下列实质条件：

（一）发行人本次发行符合《公司法》的相关规定

经核查，发行人本次拟发行的股票每股面值为人民币一元，每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，任何单位或者个人认购每股股份应当支付相同价额，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

（二）发行人符合《证券法》规定的首次公开发行新股的条件

1. 经核查，发行人已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会制度，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）项的规定。

2. 经核查，发行人具有从事其生产经营活动所必需的业务资质，且该等业务资质不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者到期无法延续的风险；发行人不存在能够对其生产经营产生重大影响的诉讼、仲裁与行政处罚案件；根据《审计报告》，发行人主要财务指标良好，能够支付到期债务；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）项的规定。

3. 根据《审计报告》，中审众环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）项的规定。

4. 根据有关部门出具的书面证明文件、发行人及其控股股东出具的书面承诺，并经本所律师核查，发行人及其控股股东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）项的规定。

5. 发行人已聘请具有保荐资格的银河证券担任本次发行上市的保荐人，符合《证券法》第十条第一款的规定。

（三）发行人符合《注册管理办法》规定的发行条件

1. 经核查，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司；发行人已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事制度等公司治理制度，

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《注册管理办法》第十条的规定。

2. 根据《审计报告》，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，最近三年财务会计报告由中审众环出具了无保留意见的审计报告，符合《注册管理办法》第十一条第一款的规定。

根据《内部控制鉴证报告》，发行人内部控制制度健全且被有效执行，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，并由中审众环出具了无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《注册管理办法》第十一条第二款的规定。

3. 经核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东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，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

经核查，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年实际控制人没有发生变更，符合《注册管理办法》第十二条第（二）项的规定。

经核查，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，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

4. 经核查，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策；根据有关部门出具的书面证明文件、发行人及其控股股东出具的书面承诺并经本所律师核查，最近三年内，发行人及其控股股东不存在贪污、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；根据有关部门出具的书面证明文件、发行人的

董事、监事和高级管理人员出具的书面承诺并经本所律师核查，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。上述情况符合《注册管理办法》第十三条的规定。

（四）发行人符合《创业板股票上市规则》规定的发行上市条件

1. 如本《补充法律意见（二）》之“三、本次发行上市的实质条件”之“（三）发行人符合《注册管理办法》规定的发行条件”所述，发行人符合《注册管理办法》规定的发行条件，符合《创业板股票上市规则》第2.1.1条第一款第（一）项的规定。

2. 根据发行人现行有效的营业执照、《公司章程》以及发行人自设立以来历次股本变动的验资报告，发行人本次发行上市前股本总额为49,447万元；根据发行人2022年第二次临时股东大会以及2023年第二次临时股东大会的决议，发行人本次公开发行股票数量不超过16,482.33万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），每股面值为人民币1元，本次发行完成后，发行人股本总额不低于3,000万元，发行人公开发行的股份数将不少于本次发行后发行人股份总数的10%，符合《创业板股票上市规则》第2.1.1条第一款第（二）项和第（三）项的规定。

3. 经核查，发行人为境内企业且不存在表决权差异安排；根据银河证券出具的《关于新疆蓝山屯河科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之预计市值分析报告》，发行人预计市值不低于10亿元；根据《审计报告》，发行人2022年度归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）为7.31亿元，营业收入为58.29亿元，发行人最近一年净利润为正且营业收入不低于1亿元；上述情况符合《创业板股票上市规则》第2.1.1条第一款第（四）项和第2.1.2条第（二）项的规定。

综上，本所律师认为，发行人符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《创业板股票上市规则》等相关法律、法规和规范性文件及深交所业务规则规定的本次发行上市的实质性条件。

四、发行人的独立性

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人资产、业务、人员、财务、机构的独立性情况。经核查，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人的资产、业务、财务、机构的独立性情况未发生变化。

经核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人董事、监事、高级管理人员在其他单位的兼职情况见下表：

姓名	在发行人任职	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人的关系
胡劲松	董事长	新投集团	党委委员、董事、副总经理	发行人控股股东
张强	副董事长	新疆凯迪房地产开发有限公司	董事长	关联方
		凯迪投资	监事会主席	无关联关系
		新疆凯迪矿业投资股份有限公司	董事长、总经理	关联方
		凯迪创投	执行董事、总经理	发行人股东
		北京凯迪恒业投资有限公司	董事长	关联方
		德展大健康股份有限公司	监事会主席	无关联关系
		新疆农产品营销服务管理有限公司	董事	关联方
		新疆金投	监事会主席	无关联关系
李鹏	董事、总经理	优创投资	董事长、总经理	发行人股东
		能源公司	董事长	发行人子公司
		浙江茵创	董事	发行人子公司

姓名	在发行人任职	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人的关系
赖勇	董事、副总经理	优创投资	董事	发行人股东
		矿业公司	执行董事、总经理	发行人子公司
		汇骏供应链	执行董事	发行人子公司
		木垒汇骏	董事	发行人子公司
吴永强	董事	新疆克拉玛依市天利得源化工有限公司	董事长	关联方
		新疆天利石化股份有限公司	董事	关联方
		克拉玛依市独山子天利天元化工有限公司	董事长、总经理	关联方
		天利石化	副总经理、总工程师、安全总监	发行人股东
		新疆天利高新石化股份有限公司	董事	关联方
		新疆天利恒信化工科技开发有限公司	执行董事、总经理	关联方
张莉	董事	昌吉州国投	董事、副总经理	发行人股东
邱兆斌	独立董事	北京化工大学	教授、博士生导师	无关联关系
罗瑶	独立董事	新疆元正盛业律师事务所	律师	无关联关系
杨立芳	独立董事	新疆财经大学	教授	无关联关系
		天康生物股份有限公司	独立董事	无关联关系
		西部黄金股份有限公司	独立董事	无关联关系
		新疆天山电力股份有限公司	独立董事	关联方

姓名	在发行人任职	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人的关系
张军	独立董事	中国科学院化学研究所	研究员	无关联关系
		北方化学工业股份有限公司	独立董事	无关联关系
		杭州格林微纳志同企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
		杭州格林微纳道合企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
		杭州格林微纳天时企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
		天津普利赛科新材料技术合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
韩宇泽	监事会主席	上海联创永钧股权投资管理有限公司	董事长、总经理	关联方
		新疆联创永津股权投资管理有限公司	执行董事、总经理	关联方
		新疆生产建设兵团联创股权投资管理有限公司	执行董事、总经理	关联方
		新疆兵投联创股权投资管理有限公司	董事、总经理	关联方
		浙江联创永钧股权投资管理有限公司	董事、总经理	关联方
		深圳联创永钧股权投资管理有限公司	执行董事、总经理	关联方
		北京京冶轴承股份有限公司	董事	关联方
		新疆西部牧业股份有限公司	董事	关联方

姓名	在发行人任职	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人的关系
		新疆天业汇合新材料有限公司	董事	关联方
		江苏中科金龙环保新材料有限公司	董事	关联方
		上海智光投资管理有限公司	董事	关联方
		天津渤海商品交易所股份有限公司	监事	无关联关系
		上海卓越睿新数码科技股份有限公司	监事	无关联关系
刘彩莉	监事	自治区国投	人力资源部副部长	发行人股东
		新疆大西部成长产业投资基金管理有限公司	董事	关联方
徐永华	监事	新投集团	审计督查部副部长	发行人控股股东
		新疆新投能源开发有限责任公司	董事	关联方
		特变电工股份有限公司	监事	无关联关系
		中建新疆建工（集团）有限公司	董事	关联方
翟春军	董事会秘书、副总经理	优创投资	董事	发行人股东
		新材料研究中心	执行董事、总经理	发行人子公司
		浙江茵创	董事长	发行人子公司
郭枫	财务总监	浙江茵创	董事	发行人子公司

姓名	在发行人任职	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人的关系
		降解材料公司	监事	发行人子公司
		伊犁型材	监事	发行人子公司
		能源公司	监事	发行人子公司
		聚酯公司	监事	发行人子公司
		型材公司	监事	发行人子公司
		矿业公司	监事	发行人子公司
		维格瑞	监事	发行人子公司
		新材料公司	监事	发行人子公司
潘哆吉	副总经理	优创投资	董事	发行人股东
		志同合伙	执行事务合伙人	发行人股东
		劳氏屯河	董事	发行人参股公司
		能源公司	董事	发行人子公司
张军	副总经理	西域丝路	执行事务合伙人	发行人股东
		优创投资	董事	发行人股东
		降解材料公司	执行董事	发行人子公司
		伊犁型材	执行董事	发行人子公司
		型材公司	执行董事	发行人子公司
		新材料公司	执行董事	发行人子公司
		海和成信	董事	发行人参股公司

注：上表中“兼职单位与发行人的关系”一栏中注明为“关联方”的企业与发行人之间

的关联关系为：该等企业为发行人控股股东控制的企业，或发行人及其控股股东的董事、监事、高级管理人员担任董事、高级管理人员或执行事务合伙人的企业。

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不存在于发行人控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形，不存在于控股股东及其控制的其他企业领薪的情形；发行人的财务人员不存在于控股股东及其控制的其他企业中兼职的情形。

本所律师认为，发行人资产完整，业务、财务、机构及人员独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

五、发起人、股东及实际控制人

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人的发起人、股东及实际控制人情况。经核查，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人部分股东情况发生如下变化：

1. 昌吉州国投

2022年12月，昌吉州国投将注册资本增加至186,406.47万元人民币，将经营范围变更为“一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；消毒剂销售（不含危险化学品）；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；中医诊所服务（须在中医主管部门备案后方可从事经营活动）；热力生产和供应；工程管理服务；装卸搬运；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；互联网数据服务；互联网安全服务；网络技术服务；信息系统集成服务；生态资源监测；环境保护监测；租赁服务（不含许可类租赁服务）；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；招投标代理服务；非融资担保服务。（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）许可项目：住宿服务；餐饮服务（不产生油烟、异味、废气）；药品批发；消毒器械销售；第三类医疗器械经营；医疗服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；燃气经营；自来水生产与供应；房地产开发

经营；建设工程施工；道路货物运输（不含危险货物）；检验检测服务；陆地石油和天然气开采。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）”。

2. 融汇湘疆

2022年12月，融汇湘疆的原有限合伙人湖南高新创业投资集团有限公司将其持有的融汇湘疆21.61%出资份额无偿划转给湖南高新纵横资产经营有限公司，双方签署了《新疆融汇湘疆创业投资有限合伙企业无偿划转协议》。本次划转的转出方湖南高新创业投资集团有限公司系湖南省人民政府国有资产监督管理委员会控制的国有全资公司，转入方湖南高新纵横资产经营有限公司为湖南高新创业投资集团有限公司的全资子公司。

本次划转完成后，融汇湘疆的合伙人及其出资情况见下表：

序号	合伙人名称/姓名	出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	融汇鑫	1,000	2.70	普通合伙人
2	新疆诚祥控股投资有限公司	12,000	32.41	有限合伙人
3	自治区国投	10,000	27.01	有限合伙人
4	湖南高新纵横资产经营有限公司	8,000	21.61	有限合伙人
5	乌鲁木齐经济技术开发区建设投资开发（集团）有限公司	3,000	8.10	有限合伙人
6	李鹏	1,520	4.11	有限合伙人
7	乌鲁木齐高新投资发展集团有限公司	1,000	2.70	有限合伙人
8	梅才招	500	1.35	有限合伙人
合计		37,020	100	-

3. 联创永津

2023年1月，联创永津将其经营期限延长至2025年07月31日。

除上述情况外，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人的发起人、股东及实际控制人情况未发生其他变化。

六、发行人的股本及演变

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人的股本及演变情况。经核查，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人的股本及演变情况未发生变化。

七、发行人的业务

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人的业务情况。经核查，除《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》已经披露的情况外，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人业务情况变化如下：

（一）发行人及其子公司持有的资质证书变更情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司部分资质证书更新以及新增资质证书情况如下：

序号	企业名称	资质证书/备案登记表	证书/备案登记编号	发证/备案机关	许可/备案内容	发证/备案日期	有效期至到期日
1	能源公司	安全生产许可证	(新)WH安许证字[2022]00372	自治区应急管理厅	正丁醇 1.82 万吨/年、电石 22.5 万吨/年	2022.11.14	2025.11.13
2	能源公司	非药品类易制毒化学品生产备案证明	(新)3S65230000010	昌吉州应急管理局	生产硫酸(1.14 万吨/年)	2022.12.19	2025.12.18
3	能源公司	排污许可证	91652300057732384U001P	昌吉州生态环境局	行业类别(更新): 有机化学原料制造, 无机盐制造、火力发电	2020.7.1	2025.6.30

序号	企业名称	资质证书/备案登记表	证书/备案登记编号	发证/备案机关	许可/备案内容	发证/备案日期	有效期到期日
4	聚酯公司	安全生产许可证	(新昌) WH安许证字 [2023]000002号	昌吉州应急管理局	四氢呋喃 4500 吨/年	2022.11.26	2023.10.30
5	聚酯公司	排污许可证	91652300670237699H001V	昌吉州生态环境局	行业类别（更新）：初级形态塑料及合成树脂制造，锅炉	2020.8.15	2023.8.14
6	降解材料公司	高新技术企业证书	GR202265000070	新疆维吾尔自治区科学技术厅、新疆维吾尔自治区财政厅及国家税务总局新疆维吾尔自治区税务局	-	2022.10.12	2025.10.11
7	维格瑞	危险化学品登记证	65232200019	新疆维吾尔自治区危险化学品登记管理办公室、应急管理部化学品登记中心	四氢呋喃	2022.11.25	2025.11.24

（二）发行人的主营业务

根据《审计报告》《招股说明书》，发行人 2020 年度、2021 年度及 2022 年度主营业务收入分别为 3,232,808,016.66 元、6,517,931,196.55 元和 5,800,117,045.59 元，分别占发行人当期营业收入的 99.29%、99.15%和 99.51%。

除上述情况外，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人的业务情况未发生其他变化。

八、关联交易及同业竞争

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人的关联交易及同业竞争情况。根据《审计报告》、发行人提供的资料并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日发行人的主要关联方情况，以及发行人 2022 年度关联交易、同业竞争情况如下：

（一）主要关联方

根据《公司法》、财政部发布的财会[2006]3 号《企业会计准则第 36 号—关联方披露（2006）》等相关法律、法规和规范性文件的规定，以及结合《创业板股票上市规则》，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人关联方包括：

1. 控股股东

新投集团持有发行人 25,218 万股股份，占发行人股份总数的 51%，为发行人的控股股东。

2. 实际控制人

自治区国资委直接持有新投集团 90.73%股权，为发行人的实际控制人。

3. 发行人的控股子公司

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共有如下 13 家控股子公司：

序号	名称	关联关系
1	新疆蓝山屯河能源有限公司	发行人一级子公司
2	新疆蓝山屯河聚酯有限公司	发行人一级子公司
3	新疆蓝山屯河型材有限公司	发行人一级子公司
4	新疆蓝山屯河新材料有限公司	发行人一级子公司
5	新疆蓝山屯河矿业有限公司	发行人一级子公司
6	新疆蓝山屯河高端新材料工程技术研究中心有限公司	发行人一级子公司
7	新疆汇骏供应链管理有限公司	发行人一级子公司
8	新疆蓝山屯河降解材料有限公司	发行人二级子公司
9	伊犁蓝山屯河型材有限公司	发行人二级子公司

序号	名称	关联关系
10	喀什中天节水科技有限公司	发行人二级子公司
11	木垒汇骏矿业有限责任公司	发行人二级子公司
12	新疆维格瑞生物科技有限公司	发行人二级子公司
13	浙江茵创新材料科技有限公司	发行人二级子公司

4. 发行人控股股东直接或者间接控制的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织

截至 2022 年 12 月 31 日，新投集团控制的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织情况见下表：

序号	名称	关联关系
1	新疆新投经贸发展有限公司	新投集团直接控制的企业
2	上海新君投资管理有限公司	新投集团间接控制的企业
3	新疆新投城建商业投资有限公司	新投集团间接控制的企业
4	呼图壁县新投煤炭交易服务有限公司	新投集团间接控制的企业
5	上海新投国际供应链有限公司	新投集团间接控制的企业
6	新疆新投现代物流股份有限公司	新投集团间接控制的企业
7	新疆新投物产股份有限公司	新投集团间接控制的企业
8	新疆新投供应链股份有限公司	新投集团间接控制的企业
9	新疆中新跨境供应链管理有限责任公司	新投集团间接控制的企业
10	新疆盛疆联众绿色建材科技有限公司	新投集团间接控制的企业
11	乌鲁木齐县新联鑫建材有限公司	新投集团间接控制的企业
12	北屯市融合农业科技发展有限公司	新投集团间接控制的企业
13	新疆天宁房地产有限公司	新投集团直接控制的企业
14	新疆盛阳世纪房地产开发有限公司	新投集团间接控制的企业
15	乌鲁木齐新安利物业服务有限责任公司	新投集团间接控制的企业
16	新疆福安德投资有限公司	新投集团间接控制的企业
17	石河子市易居苑房地产开发有限公司	新投集团间接控制的企业
18	新疆鼎衢房地产开发有限公司	新投集团间接控制的企业

序号	名称	关联关系
19	新疆天龙矿业股份有限公司	新投集团直接控制的企业
20	新疆金龙煤业有限责任公司	新投集团间接控制的企业
21	新疆嘉合创联股权投资有限合伙企业	新投集团间接控制的企业
22	新疆新投农业科技开发有限公司	新投集团直接控制的企业
23	郑州市阜欣实业有限公司	新投集团间接控制的企业
24	新疆金纺纺织股份有限公司	新投集团直接控制的企业
25	新疆金诚恒盛投资有限公司	新投集团间接控制的企业
26	新疆新投能源开发有限责任公司	新投集团直接控制的企业
27	新途（无锡）新能源科技有限公司	新投集团间接控制的企业
28	新投能源控股（北京）有限公司	新投集团间接控制的企业
29	新疆新投石油化工有限公司	新投集团间接控制的企业
30	上海新投石油化工有限公司	新投集团间接控制的企业
31	四川新投能源开发有限责任公司	新投集团间接控制的企业
32	上海新投企业发展有限公司	新投集团间接控制的企业
33	上海新投资产管理有限公司	新投集团间接控制的企业
34	上海新投商贸有限公司	新投集团间接控制的企业
35	新投国际能源有限公司	新投集团间接控制的企业
36	成都欣华欣物流有限公司	新投集团间接控制的企业
37	新疆新投物流有限公司	新投集团间接控制的企业
38	重庆江顺储运有限公司	新投集团间接控制的企业
39	重庆江顺高通物流有限公司	新投集团间接控制的企业
40	重庆江顺石油有限公司	新投集团间接控制的企业
41	新投能源（重庆）有限责任公司	新投集团间接控制的企业
42	新疆新投融资担保有限公司	新投集团间接控制的企业
43	重庆新投港口服务有限公司	新投集团间接控制的企业
44	新投能源控股（香港）有限公司	新投集团间接控制的企业
45	新疆新投能源装备股份有限公司	新投集团直接控制的企业
46	博乐市汇邦小额贷款有限公司	新投集团直接控制的企业

序号	名称	关联关系
47	喀什新投鸽业有限责任公司	新投集团直接控制的企业
48	合创融资租赁（上海）有限公司	新投集团直接控制的企业
49	新疆新投煤业有限责任公司	新投集团直接控制的企业
50	昌吉州昌盛园投资有限责任公司	新投集团直接控制的企业

5. 持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至 2022 年 12 月 31 日，除发行人控股股东外，持有发行人 5%以上股份的其他股东为：

- （1）凯迪创投，持有发行人 6,645 万股股份，占股份总数的 13.44%；
- （2）昌吉州国投，持有发行人 3,529 万股股份，占股份总数的 7.14%。

6. 发行人的董事、监事和高级管理人员

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人的董事、监事及高级管理人员见下表：

类别	姓名	在发行人任职情况
董事	胡劲松	董事长
	张强	副董事长
	李鹏	董事、总经理
	刘华	董事、副总经理
	张莉	董事
	吴永强	董事
	赖勇	董事、副总经理
	张军	独立董事
	邱兆斌	独立董事
	杨立芳	独立董事
监事	罗瑶	独立董事
	韩宇泽	监事会主席
	徐永华	监事
	刘彩莉	监事

类别	姓名	在发行人任职情况
	陆志荣	职工监事
	闫洪丽	职工监事
其他高级管理人员	潘哆吉	副总经理
	张军	副总经理
	翟春军	副总经理、董事会秘书
	郭枫	财务总监

7. 发行人控股股东的董事、监事及高级管理人员

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人控股股东的董事、监事及高级管理人员见下表：

姓名	任职单位	职务	任职单位与发行人的关系
王健	新投集团	董事长	发行人控股股东
陈世忠	新投集团	董事	发行人控股股东
王卓岩	新投集团	董事、副总经理	发行人控股股东
胡劲松	新投集团	董事、副总经理	发行人控股股东
张玉	新投集团	董事、副总经理	发行人控股股东
葛金健	新投集团	董事	发行人控股股东
窦晓云	新投集团	董事	发行人控股股东
朱文斌	新投集团	董事	发行人控股股东
王进强	新投集团	董事	发行人控股股东
孙卫红	新投集团	董事	发行人控股股东
汪军	新投集团	监事	发行人控股股东
谭江	新投集团	监事	发行人控股股东
魏琦	新投集团	监事	发行人控股股东
阿德江·达吾提	新投集团	副总经理	发行人控股股东

8. 发行人的董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员的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。

9. 发行人的董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员以及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或担任董事（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其他组织。

截至 2022 年 12 月 31 日，除发行人以及上述已披露的关联企业外，发行人的董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员以及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员、执行事务合伙人的法人或其他组织情况见下表：

序号	名称	关联关系
1	新疆凯迪矿业投资股份有限公司	发行人副董事长张强担任该公司董事长、总经理
2	北京凯迪恒业投资有限公司	发行人副董事长张强担任该公司董事长
3	新疆凯迪房地产开发有限公司	发行人副董事长张强担任该公司董事长
4	新疆农产品营销服务管理有限公司	发行人副董事长张强担任该公司董事
5	优创投资	发行人股东，发行人的董事或高级管理人员李鹏、赖勇、潘哆吉、张军、翟春军为该公司的股东，其中李鹏担任该公司董事长兼总经理，赖勇、翟春军、张军、潘哆吉均担任该公司董事
6	西域丝路	发行人员工持股平台，发行人的董事或高级管理人员李鹏、张军、翟春军为该企业的出资人，张军担任该有限合伙企业执行事务合伙人
7	志同合伙	发行人员工持股平台，发行人的董事或高级管理人员赖勇、潘哆吉、郭枫为该企业的出资人，潘哆吉担任该有限合伙企业执行事务合伙人
8	新疆克拉玛依市天利得源化工有限公司	发行人董事吴永强担任该公司董事
9	新疆天利石化股份有限公司	发行人董事吴永强担任该公司董事

序号	名称	关联关系
10	新疆天利高新石化股份有限公司	发行人董事吴永强担任该公司董事
11	克拉玛依市独山子天利天元化工有限公司	发行人董事吴永强担任该公司董事长、总经理
12	新疆天利恒信化工科技开发有限公司	发行人董事吴永强担任该公司执行董事、总经理
13	天利石化	发行人股东（过去十二个月内曾持有发行人5%以上股份），发行人董事吴永强担任该公司副总经理、总工程师、安全总监
14	上海联创永钧股权投资管理有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司董事长、总经理，并持有该公司50%股权
15	新疆联创永津股权投资管理有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司执行董事、总经理
16	新疆生产建设兵团联创股权投资管理有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司执行董事、总经理
17	新疆兵投联创股权投资管理有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司董事、总经理
18	浙江联创永钧股权投资管理有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司董事、总经理
19	深圳联创永钧股权投资管理有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司执行董事、总经理
20	北京京冶轴承股份有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司董事
21	江苏中科金龙环保新材料有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司董事
22	新疆西部牧业股份有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司董事
23	新疆天业汇合新材料有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司董事

序号	名称	关联关系
24	上海智光投资管理有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司董事
25	新疆大西部成长产业投资基金管理有限公司	发行人监事刘彩莉担任该公司董事
26	新疆一方天投资（集团）有限公司	发行人财务总监郭枫配偶沈民担任该公司副总经理
27	新疆一方天房地产开发有限公司	发行人财务总监郭枫配偶沈民担任该公司执行董事兼总经理
28	劳氏屯河	发行人参股公司，发行人副总经理潘哆吉担任该公司董事
29	海和成信	发行人参股公司，发行人副总经理张军担任该公司董事
30	新疆天山电力股份有限公司	发行人控股股东董事张玉担任该公司董事
31	新疆美而坚高新材料有限公司	发行人控股股东董事张玉担任该公司董事
32	宝钢集团新疆八一钢铁有限公司	发行人控股股东董事长王健担任该公司董事
33	新疆天风发电股份有限公司	发行人控股股东董事陈世忠担任该公司董事
34	新疆驰远天合有限责任会计师事务所	发行人控股股东的董事孙卫红持有该公司63.0769%股权，并担任该公司执行董事、总经理
35	新疆驰远天合工程管理咨询有限责任公司	发行人控股股东的董事孙卫红持有该公司50%股权
36	新疆驰天信企业咨询有限责任公司	发行人控股股东的董事孙卫红持有该公司34%股权，并担任该公司执行董事、总经理
37	海南国瑞天驰工程咨询有限责任公司	发行人控股股东的董事孙卫红持有该公司40%股权，并担任该公司执行董事

序号	名称	关联关系
38	新疆和田玉交易中心有限公司	发行人控股股东的董事孙卫红担任该公司董事
39	新疆驰远凯正工程项目管理咨询有限责任公司	发行人控股股东的董事孙卫红控制的公司
40	新疆天合资产评估有限责任公司	发行人控股股东的董事孙卫红持有该公司50%股权
41	海南智信方略咨询合伙企业（有限合伙）	发行人控股股东的董事孙卫红持有该有限合伙企业50%份额
42	新疆智信方略企业管理咨询有限公司	发行人控股股东的董事孙卫红控制的公司
43	新疆国融兴华税务师事务所有限责任公司	发行人控股股东的董事孙卫红持有该公司70%股权
44	新疆建筑设计研究院有限公司	发行人控股股东的董事王进强担任该公司董事
45	新疆中泰（集团）有限责任公司	发行人控股股东的董事朱文斌担任该公司董事
46	新疆边疆宾馆有限公司	发行人控股股东董事朱文斌担任该公司董事
47	双钱集团（新疆）昆仑轮胎有限公司	发行人控股股东的监事汪军担任该公司董事
48	新疆恒合投资股份有限公司	发行人控股股东的监事汪军担任该公司董事
49	杭州格林微纳志同企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事张军任该合伙企业执行事务合伙人
50	杭州格林微纳道合企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事张军任该合伙企业执行事务合伙人
51	杭州格林微纳天时企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事张军任该合伙企业执行事务合伙人

序号	名称	关联关系
52	天津普利赛科新材料技术合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事张军任该合伙企业执行事务合伙人

10. 过去十二个月内具有上述情形的自然人、法人或其他组织

过去十二个月内（以 2022 年 12 月 31 日为计算基准日，下同），具有上述情形的主要自然人、法人或其他组织见下表：

序号	姓名/名称	关联关系
1	文永兵	过去十二个月内曾担任发行人职工监事
2	吕莹	过去十二个月内曾担任发行人职工监事
3	郑州市隆盛祥矿冶有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2022年2月转出
4	阜康市远洋商贸有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2022年2月转出
5	玛纳斯县新鲁鑫商务服务有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2022年12月被吊销营业执照
6	新疆新投联合环境技术股份有限公司	发行人控股股东监事谭江担任该公司董事，该公司于2022年4月注销
7	新疆新投海高金融服务股份有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2022年1月注销

11. 报告期内曾经存在的关联方

报告期内，发行人曾经存在的主要关联方包括：

序号	姓名/名称	关联关系
1	杜北伟	曾任发行人董事长及发行人控股股东董事长、总经理，于 2020 年 10 月辞去该等职务

序号	姓名/名称	关联关系
2	罗迎江	曾任发行人控股股东监事，于 2020 年 6 月辞去该等职务
3	刘军	曾任发行人董事，于 2020 年 12 月辞去该职务
4	郭宝华	曾任发行人独立董事，于 2021 年 12 月辞去该职务
5	唐立久	曾任发行人独立董事，于 2020 年 12 月辞去该职务
6	陈志武	曾任发行人独立董事，于 2020 年 12 月辞去该职务
7	于雳	曾任发行人独立董事，于 2020 年 12 月辞去该职务
8	张晓雯	曾任发行人监事，于 2020 年 12 月辞去该职务
9	尚晓罡	曾任发行人董事，于 2020 年 10 月辞去该职务
10	赵红雁	曾任发行人财务总监，于 2020 年 6 月辞去该职务
11	马明生	曾任发行人监事，于 2020 年 2 月辞去该职务
12	克里木·玉素甫	曾担任发行人控股股东董事，于 2020 年 10 月辞去该职务
13	田波	曾担任发行人控股股东董事，于 2020 年 4 月辞去该职务
14	范胜利	曾担任发行人控股股东监事，于 2021 年 12 月卸任
15	谭娟	曾担任发行人控股股东监事，于 2021 年 12 月卸任

序号	姓名/名称	关联关系
16	戴萍	曾担任发行人控股股东监事，于2021年12月卸任
17	鲁晓光	曾担任发行人控股股东监事，于2021年12月卸任
18	豪普塑胶	曾为发行人控股子公司，于2021年10月注销
19	新疆煤炭交易中心有限公司	发行人董事长、发行人控股股东董事、副总经理胡劲松曾任该公司董事长，于2020年9月辞去该等职务
20	新疆屯河华美达酒店有限公司	发行人董事、总经理李鹏曾任该公司董事，公司于2020年10月注销
21	新疆天山毛纺织股份有限公司	发行人副董事长张强曾任该公司董事，于2020年10月辞去该职务
22	新疆蓝德精细石油化工股份有限公司	发行人董事刘华曾担任该公司董事，2021年9月辞去该职务
23	上海洗霸科技股份有限公司	发行人监事会主席韩宇泽曾任该公司董事，于2021年5月辞去该职务
24	卡联科技集团股份有限公司	发行人监事会主席韩宇泽曾任该公司董事，于2020年11月辞去该职务
25	吉林冠界生物技术有限公司	发行人监事会主席韩宇泽曾任该公司董事，于2020年12月辞去该职务
26	新疆蓝山屯河节水科技有限公司	曾为发行人控股子公司，于2020年10月注销
27	新疆康茂能源有限责任公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2020年12月注销
28	北京新投睿恩企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人控股股东新投集团原控制的企业，于2020年12月注销
29	西藏新投实业有限责任公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2020年4月注销

序号	姓名/名称	关联关系
30	新疆新投西部供应链管理股份有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2020年4月转让部分股权，不再控制该公司
31	新疆盛大万隆房地产开发有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年6月注销
32	新疆新投恒基商品混凝土工程有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年4月转出
33	新投亚欧（北京）供应链管理有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年1月注销
34	新投能源控股（新加坡）有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年11月注销
35	新疆新投康佳股份有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年11月转出
36	克拉玛依康佳化工有限责任公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年11月转出
37	新疆新投康佳国际贸易有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年11月转出
38	克拉玛依康佳包装有限责任公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年11月转出
39	克拉玛依市金利化工有限责任公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年11月转出
40	海南抱由水电站有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年11月转出
41	精河县贝正棉花加工有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年9月注销
42	新疆新投物业管理有限责任公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年8月注销

序号	姓名/名称	关联关系
43	富蕴恒盛铍业有限责任公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年1月转出；控股股东董事、副总经理张玉曾任该公司董事，于2021年8月辞去该职务
44	杭州霖诺资产管理有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年1月转出
45	西部黄金哈密金矿有限责任公司	控股股东董事朱文斌曾任该公司执行董事、经理，于2021年8月辞去该职务

12. 持有发行人 5%以上股份的股东昌吉州国投控制的且与发行人存在交易的企业

报告期内，持有发行人 5%以上股份的股东昌吉州国投控制的且与发行人存在交易的企业如下：

序号	公司名称	关联关系
1	昌吉州久康物流有限公司	昌吉州国投控制的公司，发行人向其采购服务
2	昌吉回族自治州天力建设工程质量检测中心（有限公司）	昌吉州国投控制的公司，发行人向其采购服务
3	昌吉准东经济技术开发区久康现代物流有限公司	昌吉州国投控制的公司，发行人向其采购服务

（二）关联交易

根据《审计报告》、发行人提供的资料并经本所律师核查，2022 年度发行人及其子公司与发行人关联方之间的关联交易（不包括发行人与其合并财务报表范围内的控股子公司之间的关联交易）情况如下：

1. 重大关联交易¹

（1）经常性关联交易

¹ 重大关联交易的判断标准及依据为：（1）发行人与关联方发生的交易（提供担保除外）金额在人民币 3,000 万元以上；（2）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。未达前述标准的交易为一般关联交易。

① 采购商品、接受劳务情况

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2022年度
1	新疆天利高新石化股份有限公司	己二酸	15,266.58
合计			15,266.58
占营业成本的比例			3.79%

注：上述采购金额及采购比例均不含运费。

2022 年度，聚酯公司昌吉分公司、维格瑞于新疆天利高新石化股份有限公司采购己二酸，采购金额为 15,266.58 万元，2022 年度占聚酯公司及维格瑞整体原材料采购金额的比例为 6.93%。发生上述交易的原因系新疆天利高新石化股份有限公司是西北地区己二酸的主要生产商，2021 年 4 月，新疆天利高新石化股份有限公司变更销售己二酸模式，即不再通过中国石油天然气股份有限公司西北化工销售分公司（该公司系以前期间己二酸供应商）销售，由其直接销售。与其他同类产品主要供应商相比，新疆天利高新石化股份有限公司销售价格公允，且运输费用及产品路途耗损较小，采购成本低。

(2) 偶发性关联交易

2022 年度，蓝山屯河与关联方发生的关联担保情况如下：

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2022年度
1	新投集团	担保费	110.04
2	昌吉州国投	担保费	141.51
合计			251.55

上述关联担保的明细如下：

单位：万元

序号	担保方	被担保方	最高担保金额	2022年12月31日担保额	担保起始日	担保到期日	担保责任是否解除	是否存在反担保	反担保责任是否解除
1	昌吉州国投	能源公司	30,000.00	24,375.00	2019/3/29	2029/3/28	否	是	否
2	新投集团	能源公司	30,000.00	24,375.00	2019/9/23	2029/3/28	否	是	否

2018年11月，蓝山屯河及子公司与新投集团签订若干反担保协议，以发行人及其子公司的部分机器设备、房产、土地和在建工程等资产作为抵押物向新投集团提供反担保，该等反担保对应的主债务余额（即发行人及其子公司银行借款余额，下同）为252,185万元。2021年10月，发行人及其子公司与新投集团解除了上述反担保协议项下反担保资产的抵押，并重新签署了反担保协议，约定以能源公司截至2020年末账面净值为111,904.26万元的生产设备作为抵押物向新投集团提供反担保，该反担保对应的主债务为发行人及其子公司最高额不超过人民币10.98亿元银行借款，截至2022年12月31日，该反担保对应的主债务余额为24,375万元。

2019年3月，昌吉州国投与公司签订反担保协议，为能源公司与相关银行贷款人借款合同项下的贷款合同提供最高额度不超过人民币3亿元的担保，公司以其信用作为担保承担连带赔偿责任，截至2022年12月31日，该反担保对应的主债务余额为24,375万元。

2. 一般关联交易

（1）经常性关联交易

① 采购商品、接受劳务情况

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2022年度
1	新疆天利石化股份有限公司	戊烷	1,694.59

序号	关联方	关联交易内容	2022年度
合计			1,694.59
占营业成本的比例			0.42%

注：新疆天利石化股份有限公司的曾用名为克拉玛依市天利恒华石化有限公司；上述采购金额及采购比例不含运费。

2022 年度，新材料公司于新疆天利石化股份有限公司采购戊烷，采购金额为 1,694.59 万元，占新材料公司当年度原材料采购比例为 4.18%，前述交易采购金额及占比较小，采购价格公允。

② 销售商品、提供劳务情况

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2022年度
1	海和成信	型材	561.05
合计			561.05
占营业收入的比例			0.10%

为进一步扩大市场范围、提升市场影响力，2019 年芜湖海螺型材科技股份有限公司与新疆蓝山屯河型材有限公司共同成立海和成信作为型材销售平台，整合双方优势资源，优势互补，扩充市场辐射范围。2022 年度，型材公司关联销售型材 561.05 万元，占型材公司营业收入比例为 5.03%，占蓝山屯河营业收入比例为 0.10%。

③ 关键管理人员薪酬

2022 年度，公司向关键管理人员支付报酬，金额列示如下：

单位：万元

项目	2022 年度
关键管理人员报酬	694.24

（2）偶发性关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度
劳氏咨询	咨询费	1.44
新疆新投能源装备股份有限公司	库房租赁	13.76
合计		15.20
占营业成本的比例		0.00%

2022 年 5 月，维格瑞租赁新疆新投能源装备股份有限公司库房作为存货临时周转的库房，租赁价格公允，因库房存在电焊作业会对维格瑞产品产生不良影响，经友好协商，双方于 7 月 29 日解除该协议。

上述偶发性关联交易金额较小，对发行人当期经营成果及主营业务不具有重大影响。

3. 关联方应收应付款项

2022 年期末，公司与关联方的应收账款、应付账款、其他应收款、其他应付款的余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方名称	2022 年 12 月 31 日
预付款项	新疆天利高新石化股份有限公司	169.00
	新疆天利石化股份有限公司	41.16
应付账款	劳氏咨询	90.00
其他应付款	新投集团	100.00

2022 年期末，上述预付账款余额由关联采购和关联担保等原因形成。

2018 年，聚酯公司与劳氏咨询就 2×3 万吨/年 PBPA 生物降解项目签订安全管理咨询服务协议，于 2018 年底验收，2020 年确认剩余尾款，形成应付账款。2022 年度，蓝山屯河与劳氏咨询无其他新增项目产生关联交易。

2022 年期末，其他应付款余额由关联担保、关联借款等原因形成。

4. 关联交易的公允性

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，在关联董事回避表决的情况下，发行人董事会对发行人上述关联交易进行了审核及确认；发行人独立董事就发行人 2022 年度关联交易的公允性进行了审核及确认。发行人董事会及独立董事均认为，发行人上述关联交易遵循了平等、自愿的原则，价格公允，不存在损害发行人和发行人股东特别是中小股东利益等情形。

本所律师认为，发行上述关联交易内容真实有效，不存在损害发行人及其股东合法权益的情况；发行人董事会及独立董事已对发行人上述关联交易的公允性、合理性、有效性予以确认，发行人不存在通过关联交易操纵利润的情况。

（三）同业竞争

经核查，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人控股股东以及其直接或间接控制的除发行人及其控股子公司外的其他企业，不存在直接或间接经营与发行人及其控股子公司相同或相似业务的情形，与发行人不存在同业竞争。

参照《创业板股票上市规则》第7.2.4条的有关规定，除发行人控股股东新投集团、发行人控股子公司以及除本《补充法律意见（二）》第一部分“发行人重大事项变化情况”之“八、关联交易及同业竞争”“（一）主要关联方”之“4. 发行人控股股东直接或者间接控制的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织”披露的企业外，发行人与其实际控制人自治区国资委控制的其他企业不构成关联方，亦不存在同业竞争。

九、发行人的主要财产

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人的主要财产情况。经核查，除《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》已经披露的情况外，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人的主要财产的变化情况如下：

（一）对外投资变化情况

1. 能源公司

2023 年 2 月，发行人子公司能源公司将其法定代表人由李鹏变更为廖鹏。

2. 聚酯公司

发行人子公司聚酯公司的股东国开发展基金按照《国开发展基金投资合同》约定的减资计划向聚酯公司进行第三次减资，减资金额为 300 万元人民币。2022 年 12 月，聚酯公司完成本次减资的工商变更登记，其注册资本由 166,850 万元减少至 166,550 万元。本次减资完成后，聚酯公司的股东及其出资情况见下表：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	发行人	154,850	92.98
2	国开发展基金	11,700	7.02
合计		166,550	100

2023 年 2 月，聚酯公司将其法定代表人由张淮林变更为王永刚。

3. 木垒汇骏

2023 年 2 月，发行人子公司木垒汇骏将其法定代表人由魏子人变更为韦立。

4. 维格瑞

2023 年 1 月，发行人子公司维格瑞将其法定代表人由张淮林变更为王永刚。

（二）租赁房屋变化情况

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（二）》出具之日，发行人及其子公司原承租房屋租金变更以及新增的主要租赁房屋情况如下：

序号	承租方	出租方	位置	面积（㎡）	期限	租金
1	汇骏供应链	乌鲁木齐有鑫聚化工产品销售有限公司	乌鲁木齐市北站二路东一巷226号管理区域1区6栋302	39.13	2022.03.29-2023.03.28	房租 27,989.69 元/年， 物业费 1,173.9 元/年， 暖气费 860.86 元/年， 合计：30,024.45 元/年

序号	承租方	出租方	位置	面积(m²)	期限	租金
2	聚酯公司、维格瑞	天津瑞新通海国际货运代理有限公司	天津滨海新区庄子路 2579 号	1,200	2021.01.01-货物全部出库	25 元/平方米/月
3	聚酯公司	苏州市鹭远物流有限公司	苏州市相城区望亭镇华阳村锦阳路 2 号库房	1,200	2023.01.01-2023.12.31	仓储费：1.5 元/吨/天 入库费：15 元/吨 出库费：15 元/吨
4	维格瑞	苏州市鹭远物流有限公司	苏州市相城区望亭镇华阳村锦阳路 2 号库房	1,200	2023.01.01-2023.12.31	仓储费：1.5 元/吨/天 入库费：15 元/吨 出库费：15 元/吨
5	聚酯公司	苏州市聚启和国际物流有限公司	广州市增城区	1,200	2023.01.01-2023.12.31	仓储费：1.5 元/吨/天 入库费：15 元/吨 出库费：15 元/吨
6	维格瑞	苏州市聚启和国际物流有限公司	广州市增城区	1,200	2023.01.01-2023.12.31	仓储费：1.5 元/吨/天 入库费：15 元/吨 出库费：15 元/吨
7	聚酯公司	深圳市中海通物流股份有限公司	天津市滨海新区渤海路 27 号	1,200	2023.01.01-2023.12.31	仓储费：1 元/吨/天 入库费：13 元/吨 出库费：13 元/吨
8	维格瑞	深圳市中海通物流股份有限公司	天津市滨海新区渤海路 27 号	1,200	2023.01.01-2023.12.31	仓储费：1 元/吨/天 入库费：13 元/吨 出库费：13 元/吨

注：上述第4项租赁房屋，根据其租赁合同约定，2022年6月1日至2022年9月1日期间为装修期，不收取租金。

（三）知识产权变化情况

1. 注册商标变化情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人新增 8 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标名称	商标注册证号	类别	权属人	注册有效期限	取得方式	他项权利
----	------	--------	----	-----	--------	------	------

序号	商标名称	商标注册证号	类别	权属人	注册有效期限	取得方式	他项权利
1		61771675	17	发行人	2022.09.07-2032.09.06	原始取得	无
2	TUNHE	61765411	19	发行人	2022.09.07-2032.09.06	原始取得	无
3	TUNHE	61754730	6	发行人	2022.09.07-2032.09.06	原始取得	无
4		61753212	1	发行人	2022.09.21-2032.09.20	原始取得	无
5	VISIONGREN 维固	61750333	40	发行人	2022.09.14-2032.09.13	原始取得	无
6		61749583	35	发行人	2022.08.28-2032.08.27	原始取得	无
7	TUNHE	61743464	35	发行人	2022.09.21-2032.09.20	原始取得	无
8	TUNHE	62467841	17	发行人	2022.11.07-2032.11.06	原始取得	无

2. 专利权变化情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人子公司新增 4 项专利权，基本情况见下表：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
1	能源公司	机封水闭式循环装置	ZL202221699008.8	实用新型	2022.7.4	自申请之日起十年	原始取得	无
2	能源公司	甲醇卸车余液回收装置	ZL202221698787.X	实用新型	2022.7.4	自申请之日起十年	原始取得	无
3	能源公司	冷冻水系统在线过滤装置	ZL202221699007.3	实用新型	2022.7.4	自申请之日起十年	原始取得	无
4	维格瑞	多方位对管及管线焊接辅助工具	ZL20222366096.6	实用新型	2022.7.4	自申请之日起十年	原始取得	无

2022年11月，下列专利的所有权人由聚酯公司变更为维格瑞：

序号	原专利权人	现专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
1	聚酯公司	维格瑞	一种炉排片取出器	ZL201620905205.9	实用新型	2016.8.19	自申请之日起十年	原始取得	无
2	聚酯公司	维格瑞	聚酯多级负压除尘装置	ZL201620747725.1	实用新型	2016.7.16	自申请之日起十年	原始取得	无
3	聚酯公司	维格瑞	一种电动式低压切割机控制系统	ZL201620747736.X	实用新型	2016.7.16	自申请之日起十年	原始取得	无

序号	原专利权人	现专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
4	聚酯公司	维格瑞	气囊式调节阀	ZL201620162067.X	实用新型	2016.3.3	自申请之日起十年	原始取得	无

（四）发行人及其子公司拥有的主要生产经营设备

根据《审计报告》，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有账面原值为 4,757,155,008.25 元、账面净值为 3,431,959,403.34 元的机器设备，拥有账面原值为 34,176,246.74 元、账面净值为 14,852,040.92 元的运输设备，拥有账面原值为 82,932,505.97 元、账面净值为 23,442,469.53 元的电子设备，拥有账面原值为 30,701,390.03 元、账面净值为 11,496,540.67 元的办公及其他设备等生产经营设施设备。该等生产经营设施设备为发行人正常经营需要所购买，发行人对该等生产经营设施设备拥有合法的所有权。

（五）发行人及其子公司主要财产权利受限情况

经核查，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，除已披露的发行人及其子公司部分土地使用权、房屋、设备、知识产权被抵押、质押外，发行人及其子公司其他主要财产的所有权或使用权不存在权利受限的情形。

十、发行人的重大债权债务

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人的重大债权债务情况。经核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人的重大债权债务情况如下：

（一）发行人的重大合同

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至2022年12月31日，发行人及其子公司的重大合同主要包括：

1. 重大采购合同

报告期内，发行人及其子公司与同一交易主体签订的已经履行完毕或截至2022年12月31日正在履行的，年度交易金额合计超过8,000万元且单项合同签订金额大于7,500万元的采购合同如下：

序号	采购方	供应商名称	合同标的	采购金额 (万元)	合同签订日期	履行情况
1	聚酯公司	新疆库尔勒中泰石化有限责任公司	PTA	16,054.91	2022/4/2	执行完毕
2			PTA	9,435.89	2021/11/16	执行完毕
3			PTA	10,400.83	2021/6/23	执行完毕
4	聚酯公司	新疆西部资源物流有限公司	PTA	10,392.13	2020/12/25	执行完毕
5			PTA	22,575.10	2020/4/30	执行完毕
6	能源公司	新疆大黄山鸿基焦化有限公司阜康焦化分公司	焦炭	16,273.92	2021/1/7	执行完毕
7			焦炭	13,287.74	2021/12/8	执行完毕
8	聚酯公司昌吉分公司	新疆天利高新石化股份有限公司	己二酸	7,492.22	2021/4/18	执行完毕
9	维格瑞		己二酸	5,783.71	2021/9/30	执行完毕
10			精己二酸	19,375.00	2021/12/16	执行完毕
11	能源公司	上海沁懿供应链管理有限公司	甲醇	9,800.00	2022/1/1	执行完毕
12			甲醇	8,214.80	2021/5/22	执行完毕
13	聚酯公司	中国石油天然气股份有限公司西北化工销售分公司	PTA	37,500.00	2022/5/10	执行完毕
14			PTA	12,966.92	2019/12/25	执行完毕
15	维格瑞		PTA	20,000.00	2022/5/10	执行完毕
16	新材料公司		苯乙烯	30,000.00	2021/12/10	执行完毕

序号	采购方	供应商名称	合同标的	采购金额 (万元)	合同签订日期	履行情况
17			苯乙烯	27,240.60	2020/12/17	执行完毕
18			苯乙烯	24,897.59	2019/12/25	执行完毕
19			苯乙烯	27,745.04	2018/12/27	执行完毕
20	能源公司	中国成达工程有限公司	三期年产 10.4 万吨 1,4-丁二醇项目工程总承包	140,738.00	2022/2/18	正在执行
21			二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目工程总承包	57,342.00	2022/2/18	正在执行
22			建筑工程服务	84,142.00	2018/5	执行完毕
23	维格瑞	惠生工程(中国)有限公司	24 万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目及中试搬迁优化提升改造项目 EPC 总承包	实际成本加酬金、设计费和奖励	2021/5/17; 2021/8/8 (补充协议)	正在执行
24	维格瑞	Technip Zimmer GmbH	设备及专有技术	2,082 万欧元	2021/3/31	正在执行
25	能源公司	新疆天池能源销售有限公司	煤炭	9,500.00	2022/1/1	执行完毕
26	能源公司	新疆国欣绿源清洁能源有限公司	兰炭	8,738.97	2021/12/30	执行完毕

注：（1）上述合同签订年度协议，执行完毕的合同以当年度实际执行的采购金额列示，未执行完毕的合同以预估的采购金额列示；

(2) 2021 年 9 月, 聚酯公司昌吉分公司、维格瑞与新疆天利高新石化股份有限公司签订三方协议, 2021 年 9 月 30 日之后将聚酯公司昌吉分公司在原《精己二酸产品销售框架协议》项下权利义务转至维格瑞, 上表第 7 项合同列示的金额为 2021 年 9 月 30 日前聚酯公司昌吉分公司向新疆天利高新石化股份有限公司采购精己二酸产品的实际结算金额;

(3) 能源公司与中国成达工程有限公司签订的三期年产 10.4 万吨 1,4-丁二醇项目工程总承包合同、二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目工程总承包合同, 按照实际成本加酬金(总承包管理费用)加设计费和奖励的方式确定最终合同总价。其中, 三期年产 10.4 万吨 1,4-丁二醇项目工程总承包合同结合工程的实际情况确定以 14,0738 万元人民币作为 EPC 合同价格(不包括业主自行负责采购及施工部分), 二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目工程总承包合同结合工程的实际情况确定以 57,342 万元人民币作为 EPC 合同价格(不包括业主自行负责采购及施工部分);

(4) 能源公司与中国成达工程有限公司签订的工程总承包合同 84,142.00 万元为 EPC 承包合同投资最高限额, 不包括业主自行负责控制的投资部分。

2. 重大销售合同

报告期内, 发行人及其子公司与同一交易主体签订的已经履行完毕或截至 2022 年 12 月 31 日正在履行的, 年度交易金额超过 10,000 万元且单项合同签订金额大于 5,000 万元的销售合同如下:

序号	客户名称	合同标的	销售金额 (万元)	合同 签订日期	履行情况
1	新乡化纤股份有限公司	PTMEG	8,100.00	2022/3/16	执行完毕
2		PTMEG	6,000.00	2021/5/26	执行完毕
3		PTMEG	5,640.00	2021/12/6	执行完毕
4		PTMEG	13,315.00	2020/4/13	执行完毕
5	新疆美克顺捷供应链服务股份有限公司	BDO	5,600.00	2021/8/26	执行完毕
6	张家港保税区荣德宏发贸易有限公司	BDO	5,040.00	2021/8/28	执行完毕

序号	客户名称	合同标的	销售金额 (万元)	合同签订日期	履行情况
7	诸暨市华海供应链有限公司	PTMEG	5,400.00	2021/7/8	执行完毕
8		PTMEG	7,050.00	2021/9/7	执行完毕
9		PTMEG	7,050.00	2021/10/9	执行完毕
10		PTMEG	7,050.00	2021/11/8	执行完毕
11	创莱纤维（佛山）有限公司	PTMEG	13,839.11	2020/12/15	执行完毕
12	华峰重庆氨纶有限公司	PTMEG	6,000.00	2022/2/11	执行完毕
13		PTMEG	7,263.00	2022/3/10	执行完毕
14		PTMEG	6,052.50	2022/4/8	执行完毕
15		PTMEG	5500.00	2022/10/1	执行完毕

注：上述第 1-10 项、12-14 项销售合同以合同载明金额列示；第 11 项以该年度实际产生的销售金额列示。

3. 重大借款及相关担保合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司正在履行的金额在 3 亿元以上的重大借款及相关担保合同如下：

序号	借款方	贷款银行	合同名称及编号	贷款金额 (万元)	贷款期限	对应担保合同	担保方	担保方式	担保期限
1	能源公司	中国农业发展银行奇台县支行	《固定资产借款合同》（编号：65232501-2019 年（奇台）字 0004 号）	60,000	2019/3/29-2029/3/28	《保证合同》（编号：65232501-2019 年奇台（保）字 0002 号）	发行人	连带责任保证	主债权到期日或提前到期日起 2 年
						《保证合同》（编号：65232501-2019 年奇台（保）字 0003 号）	昌吉州国投		
2	能源公司	中国农业发展银行奇台县支行	《固定资产借款合同》（编号：65232501-2019 年（奇台）字 0024 号）	30,000	2019/9/23-2029/9/22	《权利质押合同》（编号：65232501-2019 年奇台（质）字 0013 号）	发行人	股权质押	-
						《保证合同》（编号：65232501-2019 年奇台（保）字 0008 号）	新投集团	连带责任保证	主债权到期日或提前到期日起 2 年
3	聚酯公司	中国进出口银行新疆维吾尔自治区分行	《借款合同（出口卖方信贷）》（编号：HTWB220000010202100039）	30,000	首次放款日起 24 个月	《保证合同》（编号：HTWB220000010202100039BZ01）	发行人	连带责任保证	主债权履行期限届满之日起 3 年
4	能源公司	中国进出口银行新疆维吾尔自治区分行	《借款合同（流动资金类贷款）》（编号：HTWB220000010202200005）	30,000	首次放款日起 36 个月	《保证合同》（编号：HTWB220000010202200005BZ01 号）	发行人	连带责任保证	主债权履行期限届满之日起 3 年

序号	借款方	贷款银行	合同名称及编号	贷款金额 (万元)	贷款期限	对应担保合同	担保方	担保方式	担保期限
5	维格瑞、聚酯公司	国家开发银行新疆维吾尔自治区分行、中国进出口银行新疆维吾尔自治区分行、中国农业银行股份有限公司新疆生产建设兵团分行	《24万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目（一期）人民币资金银团贷款合同》（编号：6510202101100001809）、《人民币资金银团贷款合同变更协议》（编号：6510202101100001809001）	75,600（其中：国家开发银行新疆维吾尔自治区分行 37,800 万元、中国进出口银行新疆维吾尔自治区分行 27,800 万元、中国农业银行股份有限公司新疆生产建设兵团分行 10,000 万元）	2022/5/30-2037/4/30	《银团贷款保证合同》	发行人	连带责任保证	主债权履行期限届满之日起 3 年
						《银团贷款抵押合同》	维格瑞	以其拥有的该项目对应面积为 235,883.40 平方米的土地及未来固定资产（厂房）提供抵押担保	-
						《银团贷款抵押合同》	维格瑞	以其拥有的该项目未来固定资产（机器设备）提供抵押担保	-

序号	借款方	贷款银行	合同名称及编号	贷款金额 (万元)	贷款期限	对应担保合同	担保方	担保方式	担保期限
6	能源公司	牵头行：中国工商银行股份有限公司昌吉回族自治州分行； 参加行：中国进出口银行新疆维吾尔自治区分行、上海浦东发展银行股份有限公司昌吉支行、乌鲁木齐银行股份有限公司前进支行	《新疆蓝山屯河能源有限公司“三期年产10.4万吨1,4-丁二醇项目”人民币资金银团贷款合同》（编号：2022年工昌银团字001号）	137,000	2022/5/10-2031/5/9	《保证合同》（编号：2022年工昌银团（保）字001号）	发行人	连带责任保证	主债权履行期限届满之日起3年
7	能源公司	牵头行：中国银行股份有限公司昌吉回族自治州分行； 参加行：中国工商银行股份有限公司昌吉回族自治州分行以及中国农业银行股份有限公司昌吉分行	《人民币[陆亿贰仟万]元固定资产银团贷款合同》	62,000	首次放款日起10年	《新疆蓝山屯河能源有限公司二期4.6万吨[PTMEG]项目人民币[62000]万元银团贷款保证合同》	发行人	连带责任保证	主债权履行期限届满之日起3年

4. 对外担保合同

截至 2022 年 12 月 31 日,发行人及其子公司正在履行的对外担保合同如下:

(1) 发行人、聚酯公司、型材公司向国开发展基金提供担保

担保人	担保权人 (债权人)	被担保人 (债务人)	提供担保的原因	担保合同	担保方式	担保的主债权
发行人	国开发展基金	聚酯公司、新投集团	2016 年 11 月,国开发展基金向聚酯公司增资,投资金额为 1.26 亿元。	发行人与国开发展基金于 2016 年 8 月 3 日签署的《保证合同》	连带责任保证担保	国开发展基金在《国开发展基金投资合同》(合同编号: 651020160610000285)项下的权利
聚酯公司		聚酯公司、发行人、新投集团	国开发展基金与发行人、聚酯公司、新投集团签署的《国开发展基金投资合同》(合同编号: 651020160610000285)约定了聚酯公司向国开发展基金定期支付固定投资收益的义务,新投集团根据国开发展基金的要求进行股份回购的义务等内容。	聚酯公司与国开发展基金于 2016 年 8 月 3 日签署的《质押合同》	聚酯公司以其拥有的建筑面积共计 26,681.67 平方米的房屋提供抵押担保	
型材公司		聚酯公司、发行人、新投集团	根据国开发展基金的要求,发行人及其子公司就国开发展基金在上述投资合同项下的权利提供担保。	型材公司与国开发展基金于 2016 年 8 月 3 日签署的《质押合同》	型材公司以其拥有的建筑面积共计 18,810.48 平方米的房屋提供抵押担保	

(2) 能源公司向发行人及其子公司银行贷款的担保人新投集团提供反担保

担保人	担保权人 (债权人)	被担保人 (债务人)	提供反担保的原因	合同编号	反担保方式	反担保的主债权余额
能源公司	新投集团	发行人及子公司	该项担保系发行人子公司向发行人及其子公司银行贷款的担保人新投集团	新投最高额反抵字(蓝山 2021001)号《最高额	能源公司以其截至 2020 年 12 月 31 日的账	截至 2022 年 12 月 31 日,该项担保(反担保)

担保人	担保权人 (债权人)	被担保人 (债务人)	提供反担保的原因	合同编号	反担保方式	反担保的主 债权余额
			提供的反担保，具体情况为： 新投集团为发行人及其子公司在 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日期间的银行贷款提供最高额度不超过 10.98 亿元的连带责任保证。为此，新投集团要求发行人或其子公司为上述担保提供反担保	抵 押 合 同 (反担保)》	面 净 值 为 111,904.26 万元的生产 设备向新投 集团提供抵 押担保（反 担保）	对应的银行 借款（主债 权）余额为 24,375 万元

(3) 发行人向能源公司银行贷款的担保人昌吉州国投提供反担保

担保 人	担保权人 (债权人)	被担保人 (债务人)	提供反担保的原因	合同编号	反担保方式	反担保的主 债权余额
发 行 人	昌 吉 州 国 投	发 行 人 及 子 公 司	该项担保系发行人向能源公司银行贷款的担保人昌吉州国投提供的反担保，具体情况为： 昌吉州国投为能源公司在 2019 年 3 月 29 日向中国农业发展银行奇台县支行 6 亿元贷款提供最高额度不超过 3 亿元的连带责任保证。为此，昌吉州国投要求发行人为上述担保提供反担保	65232501-20 19 年 奇 台 (保)字 0003 号《保证合 同》	连 带 责 任 保 证，最高金 额为 3 亿元	截 至 2022 年 12 月 31 日，该项担 保(反担保) 对应的银行 借款（主债 权）余额为 24,375 万元

(二) 合同主体的变更及合同的履行

根据发行人的确认，并经本所律师核查，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人上述重大合同不存在纠纷或潜在纠纷，未收到任何第三方关于上述重大合同的争议诉求。

(三) 发行人的侵权之债

根据有关主管部门出具的书面证明文件、发行人的说明并经本所律师核查，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品或服务质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（四）发行人与关联方之间的重大债权债务及相互提供担保的情况

根据《审计报告》并经本所律师核查，除本《补充法律意见（二）》第一部分“发行人重大事项变化情况”之“八、关联交易及同业竞争”中所述关联交易外，2022年度，发行人与关联方不存在其他重大债权债务和互相提供担保的情况。

（五）发行人金额较大的其他应收款及其他应付款

1. 金额较大的其他应收款

根据《审计报告》，截至2022年12月31日，发行人金额较大的其他应收款情况见下表：

单位名称	款项性质	2022年6月30日余额 (元)	账龄	占其他应收款年末余额合计数的比例 (%)
昌吉德顺房地产开发有限公司	土地转让款	5,099,900.00	3-4年	28.73
宏源期货有限公司	保证金	3,618,262.28	1年以内 /1-2年	20.39
新疆宏星华泰工程建设有限公司	往来款	1,459,456.00	3-4年	8.22
莎车水务投资开发有限公司	保证金	561,309.41	3-4年	3.16
昌吉市高新技术产业开发区管理委员会土地储备基金办公室	代垫土地清理费	390,766.00	1-2年	2.20
合计	-	11,129,693.69	-	62.70

2. 其他应付款

根据《审计报告》，截至2022年12月31日，发行人其他应付款金额总计为

70,735,289.01元。

本所律师认为，发行人上述金额较大的其他应收款、其他应付款均已经中审众环审计，债权债务关系清晰，合法有效。

十一、发行人的重大资产变化及收购兼并

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人的重大资产变化及收购兼并情况。经核查，除《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》已经披露的情况外，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人未发生其他重大资产置换、资产剥离、资产收购或出售等重大资产变化行为。

十二、发行人章程的制定与修改

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人章程的制定与修改情况。经核查，除《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》已经披露的情况外，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人章程未发生变化。

十三、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作情况。经核查，除《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》已经披露的情况外，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人召开股东大会、董事会和监事会的基本情况如下：

（一）股东大会

2023年1月13日，发行人召开2023年第一次临时股东大会，审议通过《关于

确定2023年经营预算的议案》《关于2023年经营融资的议案》《关于2023年度关联交易的议案》《关于聘请年度审计机构的议案》等议案。

2023年3月15日，发行人召开2023年第二次临时股东大会，审议通过《关于延长公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市之决议有效期的议案》《关于延长授权董事会全权办理首次公开发行股票并上市相关事宜有效期的议案》等议案。

（二）董事会

2022年12月29日，发行人召开第四届董事会第十二次会议，审议通过《关于确定2023年经营预算的议案》《关于2023年经营融资的议案》《关于2023年度关联交易的议案》《关于聘请年度审计机构的议案》等议案。

2023年3月10日，发行人召开第四届董事会第十三次会议，审议通过《关于延长公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市之决议有效期的议案》《关于提请股东大会延长授权董事会全权办理首次公开发行股票并上市相关事宜有效期的议案》《关于批准报出公司三年（2020年度-2022年度）审计报告的议案》《关于确认公司2022年度关联交易公允性的议案》《关于确认〈新疆蓝山屯河科技股份有限公司内部控制鉴证报告〉等四项报告的议案》《关于变更会计政策的议案》等议案。

（三）监事会

2022年12月29日，发行人召开第四届监事会第九次会议，审议通过《关于确定2023年经营预算的议案》《关于2023年经营融资的议案》《关于2023年度关联交易的议案》《关于聘请年度审计机构的议案》等议案。

2023年3月10日，发行人召开第四届监事会第十次会议，审议通过《关于延长公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市之决议有效期的议案》《关于审议公司三年（2020年度-2022年度）审计报告的议案》《关于确认公司2022年度关联交易公允性的议案》《关于确认〈新疆蓝山屯河科技股份有限公司内部控制鉴证报告〉等四项报告的议案》《关于变更会计政策的议案》等议案。

根据发行人提供的资料，发行人上述会议的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

十四、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人董事、监事、高级管理人员及其变化情况。经核查，除《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》已经披露的情况外，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人董事、监事、高级管理人员未发生变化。

十五、发行人的税务

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人的税务情况。根据《审计报告》《纳税情况专项报告》、发行人提供的资料并经本所律师核查，2022年度，发行人的税收优惠及金额较大的政府补助情况如下：

（一）税收优惠

根据《审计报告》《纳税情况专项报告》、发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人及其子公司在2022年度享受税收优惠情况如下：

1. 增值税

（1）根据《财政部、国家税务总局关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税[2012]39号）规定，符合条件的出口货物实行免征和退还增值税政策，同时规定“国家税务总局根据上述规定将退税率通过出口货物劳务退税率文库予以发布，供征纳双方执行”。

发行人子公司聚酯公司拥有对外贸易经营者资质，备案登记表编号为05242315，进出口企业代码为91652300670237699H，海关注册登记号为6523960134号，出口货物实行免抵退的税收规定，出口退税率按国家税务总局不时发布的出口退税率文库规定执行，2022年度出口产品退税税率为13%。

发行人子公司能源公司拥有对外贸易经营者资质，备案登记表编号为03750659，进出口企业代码为91652300057732384U，海关注册登记号为6523960198号，出口货物实行免抵退的税收规定，出口退税率按国家税务总局不时发布的出口退税率文库规定执行，2022年度出口退税税率为13%。

（2）根据《财政部国家税务总局关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》（财税[2016]52号），对安置残疾人的单位和个体工商户，实行由税务机关按纳税人安置残疾人的人数，限额即征即退增值税的办法。发行人子公司型材公司、降解材料公司2022年度享受安置残疾人增值税即征即退优惠政策。

（3）根据财政部、税务总局《关于进一步加大增值税期末留抵退税政策实施力度的公告》（财政部 税务总局公告2022年第14号）第二条，“加大‘制造业’、‘科学研究和技术服务业’、‘电力、热力、燃气及水生产和供应业’、‘软件和信息技术服务业’、‘生态保护和环境治理业’和‘交通运输、仓储和邮政业’（以下称制造业等行业）增值税期末留抵退税政策力度，将先进制造业按月全额退还增值税增量留抵税额政策范围扩大至符合条件的制造业等行业企业（含个体工商户），并一次性退还制造业等行业企业存量留抵税额”，发行人及其子公司能源公司、维格瑞、新材料公司、喀什中天可以自2022年4月纳税申报期起向主管税务机关申请退还增量留抵税额。

2. 企业所得税

（1）根据《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题通知》（财税[2011]58号）以及《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部、税务总局、国家发展改革委公告2020年第23号），自2011年1月1日至2030年12月31日止，对设立在西部地区的鼓励类产业企业减按15%税率征收企业所得税。发行人子公司聚酯公司、新材料公司、型材公司、降解材料公司、维格瑞因符合前述政策规定，已在国家税务局进行备案，2022年度企业所得税减按15%税率征收。

（2）根据财政部、国家税务总局、国家发展和改革委员会、工业和信息化部《关于完善新疆困难地区重点鼓励发展产业企业所得税优惠目录的通知》（财税[2016]85号）规定，伊犁型材符合《新疆困难地区重点鼓励发展产业企业所得

税优惠目录（试行）（2016版）》“十一、建材”项下“8.优质节能复合门窗及五金配件生产”。伊犁型材公司于2013年6月对年产5万吨节能高分子建材项目备案。同时，伊犁型材属于霍尔果斯特殊经济开发区伊宁园区内新办企业，符合《财政部国家税务总局关于新疆喀什霍尔果斯两个特殊经济开发区企业所得税优惠政策的通知》（财税[2011]112号）以及《关于加快喀什、霍尔果斯经济开发区建设的实施意见》（新政发[2012]48号）规定的优惠条件，享受自取得第一笔经营收入所属纳税年度起，2013年至2017年五年内免征企业所得税，2018年至2022年五年内免征所得税地方分享部分。伊犁型材2022年度享受免征所得税地方分享部分的优惠。

（3）根据《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》（国家税务总局公告2021年第8号）规定，自2021年1月1日至2022年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按12.5%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。发行人子公司汇骏供应链在2022年度符合小型微利企业标准，享受小型微利企业所得税优惠政策。

（4）根据《财政部税务总局国家发展改革委工业和信息化部环境保护部关于印发节能节水 and 环境保护专用设备企业所得税优惠目录（2017年版）的通知》（财税[2017]71号），企业购置并实际使用节能节水 and 环境保护专用设备享受企业所得税抵免优惠政策。2022年度，发行人子公司能源公司、聚酯公司、新材料公司和维格瑞享受节能节水专用设备所得税优惠政策。

（5）根据《财政部税务总局关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限的通知》（财税[2018]76号），自2018年1月1日起，当年具备高新技术企业或科技型中小企业资格的企业，其具备资格年度之前5个年度发生的尚未弥补完的亏损，准予结转以后年度弥补，最长结转年限由5年延长至10年。根据《国家税务总局关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转弥补年限有关企业所得税处理问题的公告》（国家税务总局公告2018年第45号），2018年具备资格的企业，无论2013年至2017年是否具备资格，其2013年至2017年发生的尚未弥补完的亏损，均准予结转以后年度弥补，最长结转年限为10年。2018年以后年度

具备资格的企业，依此类推，进行亏损结转弥补税务处理。发行人子公司能源公司、聚酯公司、新材料公司、型材公司均于2018年或以前取得高新技术企业认证证书，伊犁型材、降解材料公司均在2018年入库登记为科技型中小企业并获取科技型中小企业编号，因此，能源公司、聚酯公司、新材料公司、型材公司、伊犁型材、降解材料公司自2018年度之前5个年度发生的尚未弥补完的亏损，其年限由5年延长至10年。

（6）根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条第二款的规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。发行人子公司能源公司作为高新技术企业，2022年度减按15%税率缴纳企业所得税。

（7）根据《财政部、税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部、税务总局公告2021年第13号），制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2021年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除。发行人子公司能源公司、聚酯公司、新材料公司、型材公司、维格瑞、伊犁型材、降解材料公司、喀什中天2022年度研发费用加计扣除100%。

（8）根据财政部、税务总局、退役军人部《关于进一步扶持自主就业退役士兵创业就业有关税收政策的通知》（财税〔2019〕21号），企业招用自主就业退役士兵，与其签订1年以上期限劳动合同并依法缴纳社会保险费的，自签订劳动合同并缴纳社会保险当月起，在3年内按照实际招用人数予以定额扣减企业所得税，定额标准为每人每年6000元，最高可上浮50%，发行人子公司能源公司、聚酯公司2022年度享受退役士兵企业所得税优惠。

（9）根据《财政部 税务总局 科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部 税务总局 科技部公告2022年第28号），高新技术企业在2022年10月1日至2022年12月31日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行100%加计扣除，发行人子公司能源公司、新材料公司、型材公司作为高新技术企业，2022年度享受第四季度购置资产一次性扣除并加计扣除100%。

（10）《财政部 税务总局关于设备 器具扣除有关企业所得税政策的通知》

（财税〔2018〕54号）和《国家税务总局关于设备器具扣除有关企业所得税政策执行问题的公告》（国家税务总局公告2018年第46号）对房屋、建筑物以外的设备、器具（以下简称“固定资产”）一次性税前扣除做出规定。即企业在2018年1月1日至2020年12月31日期间新购进的固定资产，单位价值不超过500万元的，允许一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除，不再分年度计算折旧。《财政部 税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部 税务总局公告2021年第6号）将该政策执行期限延长至2023年12月31日。发行人子公司能源公司、新材料公司2022年度享受新购置固定资产单位价值不超过500万元一次性扣除政策。

3. 土地使用税

根据《财政部、国家税务总局关于安置残疾人就业单位城镇土地使用税等政策的通知》（财法税[2010]121号）的规定，发行人子公司型材公司、降解材料公司2022年度免征土地使用税。

（二）政府补助

根据《审计报告》、发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人及其子公司在2022年度享受的金额在50万元以上的政府补助情况见下表：

序号	项目名称	承担单位	批文/依据	补贴金额（万元）
1	课题三：1,4-环己烷二甲醇及高韧性聚酯工程塑料产业化示范和应用课题	聚酯公司	2021年12月14日由中国科学院宁波材料技术与工程研究所与聚酯公司签署的《国家重点研发计划项目合作协议》	174.23

序号	项目名称	承担单位	批文/依据	补贴金额（万元）
2	中央外贸发展专项资金	能源公司	昌吉回族自治州财政局 2021 年 12 月 23 日印发的《关于下达 2021 年外贸发展专项资金预算（拨款）的通知》（昌州财建〔2021〕106 号）、《关于下达 2022 年第二批中央外经贸发展专项资金预算（拨款）的通知（昌州财建〔2022〕93 号）	172.70
3	2021 年 1-12 月企业吸纳新疆籍人员社保补贴（失业保险）	能源公司	新疆维吾尔自治区人力资源和社会保障厅 2022 年 5 月 30 日印发的《关于做好失业保险稳岗位提技能防失业工作的通知》（新人社发〔2022〕20 号）及 2022 年 9 月 7 日印发的《关于进一步做好一次性扩岗补助发放工作的通知》（新人社函〔2022〕193 号）	287.83
4	2022 年中央中小企业发展专项资金	型材公司	新疆维吾尔自治区工业和信息化厅 2021 年 12 月 20 日发布的《关于做好第二批支持“专精特新”中小企业高质量发展奖补资金管理使用工作的通知》（新工信企业〔2021〕26 号）	210.00
5	2022 年中央中小企业发展专项资金	新材料公司	伊犁哈萨克自治州财政局 2021 年 12 月 12 日印发的《关于提前下达 2022 年中央中小企业发展专项资金预算的通知》（伊州财建〔2021〕139 号）	210.00

序号	项目名称	承担单位	批文/依据	补贴金额（万元）
6	国家重点专项课题 2021YFD1700703 经费	发行人	发行人与珠海金发生物材料有限公司、浙江华峰环保材料有限公司、四川大学 2021 年 12 月 26 日共同签署的《生物降解地膜专用料及产品制备与产业化课题合作研发协议》	250.00
7	福利企业增值税 退税	型材公司	《财政部、国家税务总局关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》（财税[2016]52 号）	218.27
8	生物降解新材料 产业职能制造技术 应用示范项目 资金	聚酯公司	昌吉回族自治州科学技术局、昌吉回族自治州财政局《关于下达<昌吉回族自治州 2022 年科技项目计划>的通知》昌州科字[2022]30 号	50
9	2×6 万吨/年聚酯 类生物降解树脂 项目补助款	维格瑞	《关于下达 2022 年自治区战略性新兴产业专项资金项目计划的通知》新工信科技[2022]12 号	50
10	专精特新“小巨人” 培育企业奖励 资金	型材公司	新疆维吾尔自治区工信厅企业处下发的关于 2022 年度自治区中小企业发展专项资金预算安排“专精特新”中小企业培育项目资金的《通知》	95.94
11	专精特新“小巨人” 培育企业奖励 资金	新材料公司	新疆维吾尔自治区工信厅企业处下发的关于 2022 年度自治区中小企业发展专项资金预算安排“专精特新”中小企业培育项目资金的《通知》	106.82

序号	项目名称	承担单位	批文/依据	补贴金额（万元）
12	中央外贸发展专项资金	新材料公司	伊犁州财政局《关于下达 2022 年第二批中央外贸发展专项资金预算（拨款）的通知》（伊州财建[2022]123 号）、《关于下达 2021 年外贸发展专项资金预算（拨款）的通知》（伊州财建[2021]150 号）	104.20
13	高新技术企业研发费用奖励资金	新材料公司	新疆维吾尔自治区财政厅引发的《新疆维吾尔自治区高新技术企业发展专项资金管理办法（暂行）》、奎屯-独山子经济技术开发区经济社会发展局《2022 年开发区高新技术企业、科技配套奖励计划表》、新疆维吾尔自治区科学技术厅《关于申请新疆维吾尔自治区高新技术企业认定奖励、研发费用奖励的预通知》《关于申请 2021 年度新疆维吾尔自治区高新技术企业认定奖励、研发费用奖励的通知》	51
14	中欧班列补贴款	聚酯公司	新疆维吾尔自治区财政厅、经济和信息化委员会《关于印发〈新疆丝绸之路西行国际货运班列财政补贴资金管理暂行办法〉的通知》（新财建[2016]178 号）	76.24
15	西行班列补贴款	聚酯公司	新疆维吾尔自治区财政厅、经济和信息化委员会《关于印发〈新疆丝绸之路西行国际货运班列财政补贴资金管理暂行办法〉的通知》（新财建[2016]178 号）	91.31

序号	项目名称	承担单位	批文/依据	补贴金额（万元）
16	中央外贸发展专项资金	降解材料公司	《关于下达 2022 年第二批中央外贸发展专项资金预算(拨款)的通知(昌州财建(2022)93 号)、新疆维吾尔自治区商务厅《2021 年度外贸发展专项资金申报指南》	63
17	边境地区转移支付资金	聚酯公司	昌吉回族自治州财政局《关于下达 2022 年边境地区转移支付预算的通知》昌州财建[2022]56 号	150
18	边境地区转移支付资金	能源公司	昌吉回族自治州财政局《关于下达 2022 年边境地区转移支付预算的通知》昌州财建[2022]56 号	82
19	特色载体项目款	聚酯公司	昌吉高新区创业创新投资服务中心《关于拨付蓝山屯河聚酯有限公司特色载体项目资金的情况说明》	60
20	高熔体强度生物基可降解聚酯及其发泡材料绿色制备关键技术和应用示范项目资金	发行人	昌吉回族自治州科学技术局、昌吉回族自治州财政局《关于下达<昌吉回族自治州 2022 年科技项目计划>的通知》昌州科字[2022]30 号	50
21	生物基高分子材料制备关键技术研发经费	聚酯公司	新疆维吾尔自治区科技厅《关于对 2022 年第二批自治区重大科技专项、重点研发任务专项、自然科学基金拟立项项目进行公示的通知》	120.24

序号	项目名称	承担单位	批文/依据	补贴金额（万元）
22	高新技术企业发展专项资金	能源公司	新疆维吾尔自治区科学技术厅 《关于申请新疆维吾尔自治区高新技术企业认定奖励、研发费用奖励的预通知》	58

经本所律师核查，发行人及其子公司享受的上述财政补贴合法、合规，真实、有效。

十六、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人的环境保护和产品质量、技术等标准情况。经核查，除《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》已经披露的情况外，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人的环境保护和产品质量、技术等标准情况未发生变化。

十七、发行人募集资金的运用

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人募集资金的运用情况。经核查，除《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》已经披露的情况外，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人募集资金投资项目情况未发生变化。

十八、发行人业务发展目标

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人业务发展目标情况。经核查，除《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》已经披露的情况外，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人业务发展目标情况未发生变化。

十九、诉讼、仲裁与行政处罚

（一）发行人及其子公司的诉讼、仲裁与行政处罚变化情况

1. 发行人及其子公司的重大诉讼、仲裁案件

本所律师已在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》披露了发行人及其子公司尚未了结的诉讼金额在300万元以上的重大诉讼、仲裁情况。截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人及其子公司不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁案件。

2. 发行人及其子公司受到的行政处罚

根据相关主管部门出具的证明文件、发行人的说明并经本所律师核查，报告期内，发行人及其子公司不存在因违反相关法律、法规规定而受到有关主管部门行政处罚的情形。

（二）根据持有发行人5%以上股份的主要股东的承诺，并经本所律师核查，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，持有发行人5%以上股份的主要股东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。

（三）根据发行人董事长、总经理的承诺，并经本所律师核查，截至本《补充法律意见（二）》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、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师未参与《招股说明书》的编制和讨论，但对其进行了总括性的审阅，对《招股说明书》中引用《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》和本《补充法律意见（二）》相关内容作了重点审阅，本所律师认为，《招股说明书》不会因引用《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》和本《补充法律意见（二）》的相关内容而出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏引致的法律风险。

二十一、关于本次发行上市的结论性意见

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市的申请具备《公司法》《证券法》《注册管理办法》《创业板股票上市规则》等有关法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并在创业板上市的条件。发行人本次发行上市不存在实质性法律障碍。

发行人本次发行尚需通过深交所的审核通过并完成在中国证监会的注册；本次发行完成后，发行人股票在深交所上市交易尚需取得深交所的同意。

第二部分 第一轮问询函有关问题的回复

一、问题5. 关于历史沿革与发行人股东

申报文件显示：

（1）发行人的控股股东为新投集团，持有公司25,218.00万股的股份，占发行人发行前总股份51%。新疆国资委持有新投集团90.73%的股份，为蓝山屯河实际控制人。截至目前，新投集团质押发行人8.06%股份。

（2）发行人股东中，新投集团、凯迪创投、自治区国投同受新疆国资委控制。凯迪创投、自治区国投分别持有发行人13.44%、7.14%股份。

（3）发行人2011年整体变更设立外商投资股份有限公司，屯河（巴巴多斯）持有发行人46.00%股份，为发行人第一大股东，新投集团持有发行人10%股份。报告期初，新投集团持有发行人46.70%股份并于报告期内增持8.06%股份。截至目前，发行人目前股东中，国有股东持股比例为79.00%。

（4）除发行人及其控制的子公司以外，发行人控股股东新投集团控制56家企业，部分企业主营业务包括煤炭销售、石化产品、有色金属、钢材、煤炭批发等，与发行人及发行人子公司业务相似。

请发行人：

（1）结合新投集团、凯迪创投、自治区国投同受新疆国资委控制的情况，补充披露发行人实际控制人直接及间接持有发行人的股份数量和比例。

（2）说明新投集团质押发行人股份的具体情况，以及是否存在其他影响发行人控制权稳定性的情形。

（3）简要说明发行人整体变更设立外商投资股份有限公司后的第一大股东演变情况，新投集团持有发行人股份变动较大的原因及合理性，与原第一大股东屯河（巴巴多斯）是否存在纠纷。

（4）结合发行人股权变动情况，说明发行人是否依法履行了外商投资管理和国有资产管理相关程序。

（5）说明发行人外部股东是否存在与发行人、控股股东、实际控制人或其他股东的对赌协议或类似安排，股东之间是否存在一致行动协议，是否可能对公司股权稳定产生不利影响，如存在，请说明是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题13的要求。

（6）结合发行人控股股东以及其直接或间接控制的除发行人及发行人子公司外的其他企业的主营业务等，说明发行人与控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争的依据是否充分。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

（一）核查程序

为回复上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

1. 查阅了发行人自设立以来历次股权变更文件，包括但不限于相关协议、股东（大）会及董事会决议、资产评估报告、审计报告、资金投入凭证或验资报告、主管部门批复、工商登记资料等；

2. 查阅了新投集团质押发行人股份的相关协议、新投集团就股权质押出具的承诺、新投集团2022年度财务报表、新投集团征信报告、新投集团于2022年6月28日、2022年12月28日向民生银行乌鲁木齐分行支付偿还借款本金及相应利息的凭证；

3. 取得新投集团签署的访谈记录及其出具的股东承诺函，查阅了2017年9月对屯河（巴巴多斯）股东的访谈记录；

4. 取得昌吉州商务局及自治区国资委出具的关于发行人依法履行了外商投资管理和国有资产管理相关程序的证明文件；

5. 就是否存在对赌协议、一致行动协议等事项，访谈股东并取得发行人股东情况调查表、股东出具的相关承诺函；就能源公司与其股东曾经存在的特殊权利安排情况，查阅了相关协议、承诺函及解除相关特殊权利安排的确认文件；

6. 取得新投集团及其控制的其他企业的营业执照、章程、主营业务说明、主要业务合同及发票；查阅了新投集团就避免与发行人发生同业竞争出具《避免同业竞争承诺函》。

（二）核查内容

1. 结合新投集团、凯迪创投、自治区国投同受新疆国资委控制的情况，补充披露发行人实际控制人直接及间接持有发行人的股份数量和比例。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自治区国资委直接持有发行人控股股东新投集团 90.73%的股权，系发行人的实际控制人。此外，自治区国资委还通过直接或间接持有发行人股东凯迪创投、自治区国投、联创永津的股权或出资份额而间接持有发行人股份。截至本《补充法律意见（二）》出具之日，自治区国资委未直接持有发行人股份，其间接持有发行人股份的具体情况如下：

（1）自治区国资委直接持有新投集团 90.73%股权；新投集团直接持有发行人 25,218 万股股份，占发行人股份总数的 51%。自治区国资委通过新投集团间接持有发行人共计 46.27%的权益，对应发行人 22,880.26 万股股份。

（2）凯迪创投系新疆金融投资有限公司（以下简称“新疆金投”）的全资子公司，自治区国资委通过直接持有新疆金投 90.20%股权，间接持有凯迪创投 90.20%股权；凯迪创投直接持有发行人 6,645 万股股份，占发行人股份总数的 13.44%。自治区国资委通过新疆金投、凯迪创投间接持有发行人共计 12.12%的权益，对应发行人 5,994.40 万股股份。

（3）自治区国资委直接持有自治区国投 100%股权；自治区国投直接持有发行人 1,290 万股股份，占发行人股份总数的 2.61%。自治区国资委通过自治区国投间接持有发行人共计 2.61%的权益，对应发行人 1,290 万股股份。

（4）新疆凯迪投资有限责任公司（以下简称“凯迪投资”）系新疆金投的全资子公司，自治区国资委通过直接持有新疆金投 90.20%股权，间接持有凯迪投资 90.20%股权；凯迪投资持有联创永津 10.20%的出资份额；联创永津直接持有发行人 1,674 万股股份，占发行人股份总数的 3.39%。自治区国资委通过新疆

金投、凯迪投资及联创永津间接持有发行人共计 0.31% 的权益，对应发行人 153.99 万股股份。

综上，自治区国资委通过直接或间接持有发行人股东新投集团、凯迪创投、自治区国投、联创永津的股权或出资份额而间接持有发行人共计 61.32% 的权益，对应发行人 30,318.66 万股股份。

2. 说明新投集团质押发行人股份的具体情况，以及是否存在其他影响发行人控制权稳定性的情形。

发行人控股股东新投集团于 2021 年 12 月 28 日与中国民生银行股份有限公司乌鲁木齐分行签署了《并购贷款借款合同》，向其借款 1 亿元人民币，新投集团以其持有的蓝山屯河 3,987 万股股份进行质押担保。具体情况如下：

出质人/借款人	新投集团
质权人/债权人	中国民生银行股份有限公司乌鲁木齐分行
主债权金额	人民币 100,000,000.00 元
主债权种类	并购贷款
主债权利率	浮动利率，全国银行间同业拆借中心发布的一年期贷款市场报价利率+85 个基点
主债权偿还时间	2021 年 12 月 28 日至 2024 年 12 月 28 日
偿还借款安排	2022 年 6 月 28 日，归还本金 500 万元整； 2022 年 12 月 28 日，归还本金 500 万元整； 2023 年 6 月 28 日，归还本金 500 万元整； 2023 年 12 月 28 日，归还本金 500 万元整； 2024 年 6 月 28 日，归还本金 500 万元整； 2024 年 12 月 28 日，归还本金 7,500 万元整；
质押财产	新投集团所持蓝山屯河 3,987 万股股份
质押股份占蓝山屯河股份总数的比例	8.06%
质押股份占新投集团持有蓝山屯河股份数量的比例	15.81%
质权登记机构	昌吉回族自治州市场监督管理局

根据新投集团 2022 年度征信报告，新投集团所有未结清信贷的状态均为“正

常”，无逾期情形。根据新投集团 2022 年财务报表（未经审计），新投集团最近一年的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
资产总额	5,962,074.52
净资产	1,981,279.17
净利润	119,462.73
现金及现金等价物余额	412,437.36

根据上述情况，新投集团财务及资信状况良好，具备按期履行上述借款偿还安排的能力。根据新投集团提供的付款凭证，其已按借款合同约定于 2022 年 6 月 28 日、2022 年 12 月 28 日向中国民生银行股份有限公司乌鲁木齐分行偿还第一期和第二期借款本金及利息共计 1,000.90 万元。

新投集团已出具书面承诺，新投集团确认其具有足够的债务清偿能力，能够按照贷款合同的约定及时还本付息，该项股权质押不会对发行人控股权稳定性造成不利影响；如新投集团未能及时偿还债务，或出现质权人要求行使质权的其他情形，或该项股权质押给发行人本次发行上市造成障碍，新投集团将及时更换担保方式，解除上述股权质押；新投集团持有的发行人剩余股份不存在被质押的情形。

经核查，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，新投集团所持发行人股份不存在任何争议或纠纷，不存在被查封、冻结等情形，除上述已被质押的股份外，新投集团持有的发行人剩余股份不存在被质押或其他权利受限的情形。

综上，本所律师认为，新投集团质押股份数量较少，且新投集团财务及资信状况良好，具有债务清偿能力，上述股权质押不会对发行人控股权稳定性造成不利影响；经核查，新投集团不存在其他影响发行人控制权稳定性的情形。

3. 简要说明发行人整体变更设立外商投资股份有限公司后的第一大股东演变情况，新投集团持有发行人股份变动较大的原因及合理性，与原第一大股东屯河（巴巴多斯）是否存在纠纷。

(1) 发行人整体变更设立外商投资股份有限公司后的第一大股东演变情况

2011 年 7 月，发行人整体变更设立为外商投资股份有限公司后，屯河（巴巴多斯）持有发行人 46% 股权，为发行人的第一大股东，新投集团持有发行人 10% 股权，为发行人的第三大股东。2012 年 12 月，新投集团通过受让屯河（巴巴多斯）股权和向发行人增资，将其持股比例增至 37.70%，屯河（巴巴多斯）持股比例降至 16.04%，新投集团成为发行人的第一大股东。此后，新投集团多次增持发行人股份，并一直为发行人的第一大股东。截至本《补充法律意见（二）》出具之日，新投集团持有发行人 51% 股权，仍为发行人的第一大股东。

经核查，发行人设立后，其第一大股东演变情况及新投集团持有发行人股份变动情况如下表所示：

序号	时间	发行人相关股权变动事项	发行人总股本变化情况 (万元)	发行人第一大股东及其持股比例变化情况		新投集团持股比例变化情况
1	2011.7	蓝山有限整体变更为外商投资股份有限公司	18,000	屯河（巴巴多斯）	46%	10%
2	2012.12	1. 发行人增加注册资本 7,800 万元，其中，新投集团认购 5,076 万股股份； 2. 新投集团和融汇湘疆分别受让屯河（巴巴多斯）持有的发行人 2,850 万股和 1,290 万股股份。	25,800	新投集团	37.70%	37.70%
3	2015.8	发行人增加注册资本 7,425 万元，其中，新投集团认购 2,799 万股股份。	33,225	新投集团	37.70%	37.70%
4	2016.12	发行人增加注册资本 12,235 万元，其中，新投集团认购 8,706 万股股份。	45,460	新投集团	46.70%	46.70%
5	2021.8	发行人增加注册资本 3,987 万元，新投集团认购全部 3,987 万股股份	49,447	新投集团	51%	51%

（2）新投集团持有发行人股份变动较大的原因及合理性

发行人于 2011 年 7 月由蓝山有限整体变更为外商投资股份有限公司的主要原因系发行人计划在中国境内公开发行股票并上市，发行人进行股份制改制之前，为优化股权结构，满足发展战略需求，引入了凯迪创投、新投集团、自治区国投、荣鼎投资、联创永津等外部投资人。在上市工作准备过程中，因控股屯河（巴巴多斯）的境外基金的存续期将要届满，故自 2012 年 12 月起，屯河（巴巴多斯）开始转让发行人股权，逐步退出对发行人的投资。

自 2012 年 12 月起，新投集团通过受让股权和增资的方式，成为发行人第一大股东。新投集团系由自治区国资委履行国有出资人职责的国有全资公司，是自治区政府投融资和国有资本运营平台，新投集团围绕自治区产业结构优化调整战略，通过股权投资等方式对自治区重点项目、优势产业进行投资。发行人系自治区化工行业的重要企业，新投集团投资发行人，符合新投集团引领自治区国有经济产业布局和结构调整的发展定位。随着发行人原第一大股东屯河（巴巴多斯）的逐步退出，以及发行人上市工作的实质性推进，新投集团秉承“参股培育、管理提升、跟进关注、适时控股”的投资策略，逐步增持发行人股份，由对发行人相对控股逐步提升至绝对控股，进一步加强国有资本对发行人的影响力和控制力。

综上，本所律师认为，新投集团逐步增持发行人股份致使其持有发行人股份变动较大，系为了实现国有经济结构与布局的战略性调整，加强国有资本对重点行业的影响力和控制力，具有合理性。

（3）新投集团与发行人原第一大股东屯河（巴巴多斯）不存在纠纷

根据对屯河（巴巴多斯）、新投集团的访谈，新投集团出具的承诺函，并经本所律师核查，屯河（巴巴多斯）退出对发行人的投资系其真实意思表示，其与股权受让方、发行人及发行人其他股东之间不存在任何争议和纠纷，屯河（巴巴多斯）已于 2020 年 11 月注销；新投集团从发行人原股东处受让发行人股权的，其已按照股权转让协议的约定向转让方支付了所有股权转让价款，新投集团持有的发行人股份权属清晰，不存在权属争议，新投集团与发行人原股东、发行人及发行人其他股东之间不存在任何争议和纠纷。

综上，新投集团与屯河（巴巴多斯）之间不存在纠纷。

4. 结合发行人股权变动情况，说明发行人是否依法履行了外商投资管理和国有资产管理相关程序。

经核查，发行人（包括其前身蓝山有限）的历次股权变动情况如下所述：

（1）2008 年 2 月，蓝山有限设立，注册资本 6,000 万美元

2008 年 1 月 9 日，自治区工商局出具（新）名称预核外[2008]第 000376 号《外商投资企业名称预先核准通知书》。

2008 年 1 月 31 日，自治区外经贸厅出具新外经贸外资函字[2008]7 号《关于同意设立新疆蓝山屯河化工有限公司的批复》，批准屯河（巴巴多斯）在昌吉市设立外商投资企业蓝山有限，蓝山有限投资总额为 9,800 万美元，注册资本为 6,000 万美元。同日，自治区政府向蓝山有限核发商外资新外资企字[2008]0008 号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2008 年 2 月 3 日，自治区工商局向蓝山有限核发注册号为 650000410001504 的《企业法人营业执照》。

蓝山有限于 2008 年设立时的股东及其出资情况见下表：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	屯河（巴巴多斯）	6,000	100
合计		6,000	100

（2）2008 年 10 月，增加注册资本至 7,600 万美元

2008 年 6 月 17 日，屯河（巴巴多斯）做出股东决定，对蓝山有限追加投资 4,800 万美元，其中 1,600 万美元为注册资本金。

2008 年 8 月 14 日，自治区外经贸厅向蓝山有限出具新外经贸外资函字[2008]122 号《关于同意新疆蓝山屯河化工有限公司增资的批复》，同意蓝山有限增加投资总额和注册资本，投资总额由 9,800 万美元增加至 14,600 万美元，注

册资本由 6,000 万美元增加至 7,600 万美元。

2008 年 8 月 19 日，自治区政府向蓝山有限换发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2008 年 10 月 28 日，自治区工商局向蓝山有限换发了《企业法人营业执照》，证载注册资本为 7,600 万美元，实收资本为 7,600 美元。

本次增资完成后，蓝山有限的股东及其出资情况见下表：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	屯河（巴巴多斯）	7,600	100
合计		7,600	100

（3）2010 年 11 月，股权转让

2010 年 8 月，屯河（巴巴多斯）决定对蓝山有限的投资总额由 14,600 万美元减少至 7,600 万美元。2010 年 8 月 23 日，蓝山有限在新疆经济报登载关于减少投资总额的《减资公告》。

2010 年 9 月 19 日，自治区商务厅出具新商外资函[2010]108 号《关于同意新疆蓝山屯河化工有限公司减少投资总额的批复》，同意蓝山有限投资总额由 14,600 万美元减少到 7,600 万美元，注册资本不变，仍为 7,600 万美元。

2010 年 9 月 21 日，自治区政府向蓝山有限换发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2010 年 8 月，屯河（巴巴多斯）做出股东决定，蓝山有限截至 2010 年 4 月 30 日的经审计净资产为定价依据，将蓝山有限 20%股权转让给凯迪创投，将蓝山有限 10%股权转让给新投集团，将蓝山有限 9%股权转让给优创投资，将蓝山有限 5%股权转让给自治区国投，将蓝山有限 5%股权转让给荣鼎投资。

北京六合正旭资产评估有限责任公司于 2010 年 7 月 28 日出具六合正旭评报字[2010]第 208 号《关于新疆凯迪创业投资有限责任公司拟收购新疆蓝山屯河化工有限公司股东转让的部分股权项目资产评估报告书》。2010 年 9 月 8 日，凯迪创投牵头就凯迪创投、新投集团、自治区国投参股蓝山有限，向自治区国资委

办理完成投资项目备案手续。

2010年11月15日，自治区商务厅向蓝山有限出具新商外资函[2010]123号《关于同意新疆蓝山屯河化工有限公司股权转让的批复》，同意上述股权转让事宜；股权转让完成后，蓝山有限变更为中外合资企业。同日，自治区政府向蓝山有限换发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2010年11月16日，自治区工商局向蓝山有限换发了《企业法人营业执照》，证载公司类型为有限责任公司（中外合资）。

本次股权转让完成后，蓝山有限的股东及其出资情况见下表：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	屯河（巴巴多斯）	3,876	51.00
2	凯迪创投	1,520	20.00
3	新投集团	760	10.00
4	优创投资	684	9.00
5	自治区国投	380	5.00
6	荣鼎投资	380	5.00
合计		7,600	100

（4）2011年3月，股权转让

2011年2月10日，蓝山有限召开董事会会议并做出决议，同意屯河（巴巴多斯）将所持蓝山有限5%股权转让给联创永津，其他股东放弃优先购买权。

2011年3月25日，自治区商务厅向蓝山有限出具新商外资函[2011]35号《关于同意新疆蓝山屯河化工有限公司股权转让的批复》，同意上述股权转让。

2011年3月28日，自治区政府向蓝山有限换发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2011年3月29日，自治区工商局向蓝山有限换发了《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，蓝山有限的股东及其出资情况见下表：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	屯河（巴巴多斯）	3,496	46.00
2	凯迪创投	1,520	20.00
3	新投集团	760	10.00
4	优创投资	684	9.00
5	自治区国投	380	5.00
6	荣鼎投资	380	5.00
7	联创永津	380	5.00
合计		7,600	100

（5）2011 年 7 月，整体变更为股份有限公司并减少注册资本至 18,000 万元

2011 年 5 月 18 日，蓝山有限召开董事会会议并做出决议，同意将蓝山有限注册资本的币种由美元变更为人民币；将蓝山有限实收资本 7,600 万美元（按全部到账的当期汇率折算成 53,812.48 万元人民币）减少至 18,000 万元人民币。

2011 年 5 月 21 日，蓝山有限在新疆经济报登载关于减少注册资本的《减资公告》。

2011 年 6 月 30 日，蓝山有限召开董事会会议并做出决议，同意以 2011 年 3 月 31 日为变更基准日，由蓝山有限全体合资方作为发起人，将蓝山有限整体变更为股份有限公司；同意将蓝山有限截至变更基准日的经审计净资产 554,738,510.68 元折合为 18,000 万元股本，股份总数为 18,000 万股，均为人民币普通股，每股面值为 1 元，经审计净资产值超出股本总额的部分计入资本公积。

2011 年 7 月 5 日，发行人全体发起人签署了《发起人协议》。

2011 年 7 月 13 日，自治区工商局出具（新）名称变核外[2011]第 048131 号《外商投资企业名称变更核准通知书》。

2011 年 7 月 20 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《关于审议股份公司筹建工作报告的议案》《关于审议公司发起人抵作股款的财产作价情况报告的议案》《关于设立股份公司的议案》《关于审议<新疆蓝山屯河化工股份有限公司章程（草案）>的议案》等议案。

2011年7月27日，自治区商务厅出具新商外资函[2011]93号《关于同意新疆蓝山屯河化工有限公司减少投资总额和注册资本的批复》、新商外资函[2011]94号《关于同意新疆蓝山屯河化工有限公司转制为外商投资股份有限公司的批复》和新商外资函[2011]121号《关于同意新疆蓝山屯河化工有限公司减资并转制为外商投资股份有限公司的批复》，同意蓝山有限减少投资总额和注册资本，投资总额由7,600万美元减少到18,000万元人民币，注册资本由7,600万美元减少到18,000万元人民币；同意蓝山有限转制为外商投资股份有限公司，公司名称变更为新疆蓝山屯河化工股份有限公司。

2011年7月28日，发行人取得自治区政府核发的编号为商外资新外资企字[2008]0008号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。同日，发行人取得自治区工商局核发的注册号为650000410001504的《企业法人营业执照》。

2011年12月1日，自治区国资委出具新国资函[2011]503号《关于新疆蓝山屯河化工有限公司变更设立为股份有限公司国有股权有关问题的复函》，同意蓝山有限以经审计后净资产整体折股方式变更设立为新疆蓝山屯河化工股份有限公司，同意蓝山有限的折股方案及股份公司设立后的各发起人的持股数量和持股比例。

变更为股份有限公司后，发行人的股东及其持股情况见下表：

序号	发起人名称	发行人设立时所持股份数 (万股)	发行人设立时持股比例 (%)
1	屯河（巴巴多斯）	8,280	46.00
2	凯迪创投	3,600	20.00
3	新投集团	1,800	10.00
4	优创投资	1,620	9.00
5	自治区国投	900	5.00
6	荣鼎投资	900	5.00
7	联创永津	900	5.00
合计		18,000	100

（6）2012年12月，股权转让及增加注册资本至25,800万元

2012年11月19日，屯河（巴巴多斯）、新投集团、融汇湘疆与发行人共同签署《股权转让协议》，约定屯河（巴巴多斯）分别将其持有的发行人2,850万股和1,290万股股份转让给新投集团和融汇湘疆。

2012年11月19日，新投集团、凯迪创投、自治区国投、联创永津与发行人共同签署《增资协议》，约定新投集团、凯迪创投、自治区国投和联创永津认购发行人非公开发行的共计7,800万股股份。

北京龙源智博资产评估有限责任公司出具龙源智博评报字（2012）第E-1015号《新疆蓝山屯河化工股份有限公司拟增资扩股项目资产评估报告》，评估结果已向自治区国资委备案。2012年11月20日，新投集团就本次受让股权及向蓝山屯河增资，向自治区国资委办理完成投资项目备案手续。

2012年12月5日，发行人召开2012年第一次临时股东大会并做出决议，同意以非公开发行方式发行7,800万股股份。

2012年12月13日，自治区商务厅出具新商外资函[2012]133号《关于同意新疆蓝山屯河化工股份有限公司增资和股权变更的批复》，同意蓝山有限本次股权转让及增资事宜。同日，自治区政府向发行人换发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2012年12月17日，自治区工商局向发行人换发了《企业法人营业执照》。

本次股权转让及增资完成后，发行人的股东及持股情况见下表：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	新投集团	9,726	37.70
2	凯迪创投	5,160	20.00
3	屯河（巴巴多斯）	4,140	16.04
4	联创永津	1,674	6.49
5	优创投资	1,620	6.28
6	自治区国投	1,290	5.00
7	融汇湘疆	1,290	5.00
8	荣鼎投资	900	3.49

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
	合计	25,800	100

（7）2015 年 8 月，增加注册资本至 33,225 万元

2015 年 7 月 25 日，发行人召开 2015 年第二次临时股东大会并做出决议，同意以非公开发行方式发行 7,425 万股股份，其中，新投集团认购 2,799 万股股份，凯迪创投认购 1,485 万股股份，昆仑蓝海认购 840 万股股份，华宇宏途认购 836 万股股份，融汇湘疆认购 500 万股股份，西域丝路认购 365.54 万股股份，志同合伙认购 359.46 万股股份，融汇鑫认购 240 万股股份。本次增资完成后，发行人股本总额增加至 33,225 万股，注册资本增加至 33,225 万元。

中威正信（北京）资产评估有限责任公司出具中威正信评报字（2015）第 4019 号《新疆蓝山屯河化工股份有限公司拟增资扩股所涉及的新疆蓝山屯河化工股份有限公司股东全部权益价值评估报告》。2015 年 7 月 27 日，新投集团就本次向蓝山屯河增资，向自治区国资委办理完成投资项目备案手续。

2015 年 8 月 13 日，昌吉州商务局出具昌州商发[2015]85 号《关于同意新疆蓝山屯河化工股份有限公司增资和股权结构调整的批复》，同意发行人本次增资事宜。

2015 年 8 月 17 日，自治区政府向发行人换发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2015 年 8 月 20 日，自治区工商局向发行人换发了《营业执照》。

2019 年 5 月，发行人通过控股股东新投集团向自治区国资委提交《关于对新疆蓝山屯河化工股份有限公司职工持股平台确认的请示》，自治区国资委于 2019 年 5 月 30 日出具《关于确认新疆蓝山屯河化工有限公司职工持股有关事宜的批复》（新国资企改[2019]176 号），对发行人于 2015 年通过成立员工持股平台的方式开展职工持股事宜予以确认。

本次增资完成后，发行人的股东及持股情况见下表：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
----	------	----------	---------

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	新投集团	12,525	37.70
2	凯迪创投	6,645	20.00
3	屯河（巴巴多斯）	4,140	12.46
4	融汇湘疆	1,790	5.39
5	联创永津	1,674	5.04
6	优创投资	1,620	4.88
7	自治区国投	1,290	3.88
8	荣鼎投资	900	2.71
9	昆仑蓝海	840	2.53
10	华宇宏途	836	2.52
11	西域丝路	365.54	1.10
12	志同合伙	359.46	1.08
13	融汇鑫	240	0.72
合计		33,225	100

（8）2016 年 12 月，增加注册资本至 45,460 万元

2016 年 11 月 30 日，发行人召开 2016 年第三次临时股东大会并做出决议，同意以非公开发行方式发行 12,235 万股股份，其中，新投集团认购 8,706 万股股份，昌吉州国投认购 3,529 万股股份。本次增资完成后，发行人股本总额增加至 45,460 万股，注册资本增加至 45,460 万元。

中威正信（北京）资产评估有限责任公司于 2016 年 11 月 20 日出具中威正信评报字（2016）第 4026 号《新疆蓝山屯河科技化工有限公司拟增资扩股所涉及的新疆蓝山屯河化工股份有限公司股东全部权益价值评估报告》，评估结果已向自治区国资委备案。自治区国资委出具新国资产权[2017]28 号《关于新疆蓝山屯河化工股份有限公司非公开协议增资有关事项的批复》，同意发行人以非公开协议方式进行本次增资。

2016 年 12 月 19 日，发行人取得自治区商务厅出具的新外资备 201600039 号《外商投资企业变更备案回执》。

2016 年 12 月 22 日，自治区工商局向发行人换发了统一社会信用代码为 91650000670225428D 的《营业执照》。

本次增资完成后，发行人的股东及持股情况见下表：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	新投集团	21,231	46.70
2	凯迪创投	6,645	14.62
3	屯河（巴巴多斯）	4,140	9.11
4	昌吉州国投	3,529	7.76
5	融汇湘疆	1,790	3.94
6	联创永津	1,674	3.68
7	优创投资	1,620	3.56
8	自治区国投	1,290	2.84
9	荣鼎投资	900	1.98
10	昆仑蓝海	840	1.85
11	华宇宏途	836	1.84
12	西域丝路	365.54	0.80
13	志同合伙	359.46	0.79
14	融汇鑫	240	0.53
合计		45,460	100

（9）2017 年 11 月，股权转让

2017 年 9 月 19 日，屯河（巴巴多斯）分别与天利石化、鑫和泰丰、永钧投资签署《股份转让协议》，约定屯河（巴巴多斯）以 4.2753 元/股的价格，分别将其持有的发行人 2,380 万股、1,170 万股和 590 万股股份转让给天利石化、鑫和泰丰和永钧投资。

2017 年 11 月 18 日，发行人取得自治区商务厅出具的新外资备 201700333 号《外商投资企业变更备案回执》。

2017 年 11 月 28 日，发行人完成由中外合资企业变更为内资企业的工商变

更登记，取得昌吉州工商局换发的《营业执照》。

本次转让完成后，发行人的股东及持股情况见下表：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	新投集团	21,231	46.70
2	凯迪创投	6,645	14.62
3	昌吉州国投	3,529	7.76
4	天利石化	2,380	5.24
5	融汇湘疆	1,790	3.94
6	联创永津	1,674	3.68
7	优创投资	1,620	3.56
8	自治区国投	1,290	2.84
9	鑫和泰丰	1,170	2.57
10	荣鼎投资	900	1.98
11	昆仑蓝海	840	1.85
12	华宇宏途	836	1.84
13	永钧投资	590	1.30
14	西域丝路	365.54	0.80
15	志同合伙	359.46	0.79
16	融汇鑫	240	0.53
合计		45,460	100

（10）2018 年 3 月，股权转让

2018 年 1 月 4 日，华宇宏途与永钧投资签署《股份转让协议》，约定华宇宏途以 4.04 元/股的价格将其持有的发行人 836 万股股份转让给永钧投资。

2018 年 3 月 6 日，发行人就本次股权转让等事宜，向昌吉州工商局办理了备案登记。

本次转让完成后，发行人的股东及持股情况见下表：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	新投集团	21,231	46.70
2	凯迪创投	6,645	14.62
3	昌吉州国投	3,529	7.76
4	天利石化	2,380	5.24
5	融汇湘疆	1,790	3.94
6	联创永津	1,674	3.68
7	优创投资	1,620	3.56
8	永钧投资	1,426	3.14
9	自治区国投	1,290	2.84
10	鑫和泰丰	1,170	2.57
11	荣鼎投资	900	1.98
12	昆仑蓝海	840	1.85
13	西域丝路	365.54	0.80
14	志同合伙	359.46	0.79
15	融汇鑫	240	0.53
合计		45,460	100

（11）2021年8月，增加注册资本至49,447万元

2021年8月11日，发行人召开2021年第二次临时股东大会并做出决议，同意以非公开发行方式进行增资，新投集团以现金17,024.49万元认购发行人向其定向发行的3,987万股股份。本次增资完成后，发行人股本总额增加至49,447万股，注册资本增加至49,447万元。

中盛华资产评估有限责任公司于2021年4月20日出具中盛华评报字(2021)第1148号《新疆蓝山屯河科技化工有限公司拟增资扩股所涉及的新疆蓝山屯河科技股份有限公司股东全部权益价值评估报告》，评估结果已向自治区国资委备案。

2021年8月27日，昌吉州市场监督管理局向发行人换发了《营业执照》。

本次增资完成后，发行人的股东及持股情况见下表：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	新投集团	25,218	51.000
2	凯迪创投	6,645	13.439
3	昌吉州国投	3,529	7.137
4	天利石化	2,380	4.813
5	融汇湘疆	1,790	3.620
6	联创永津	1,674	3.385
7	优创投资	1,620	3.276
8	永钧投资	1,426	2.884
9	自治区国投	1,290	2.609
10	鑫和泰丰	1,170	2.366
11	荣鼎投资	900	1.820
12	昆仑蓝海	840	1.699
13	西域丝路	365.54	0.739
14	志同合伙	359.46	0.727
15	融汇鑫	240	0.485
合计		49,447	100

根据昌吉州商务局出具的证明，蓝山屯河自 2008 年 2 月设立至 2017 年 11 月变更为内资企业期间，其设立、历次增资、减资、股权转让、股份制改制、公司性质变更等事项，均取得了外商投资主管部门的批准并办理了相关登记、备案手续，符合当时有效的外商投资管理相关法律、法规、规章及其他规范性文件的规定，不存在相关违法违规行，亦不存在因违反外商投资管理相关法律、法规、规章及其他规范性文件规定而受到行政处罚的情形。

发行人员工持股平台西域丝路、志同合伙于 2015 年 8 月入股发行人时未取得国有资产管理部门的批复，不符合《国务院国有资产监督管理委员会关于规范国有企业职工持股、投资的意见》等相关规范性文件的规定，存在程序瑕疵。为补正该程序瑕疵，经发行人及其控股股东新投集团请示，自治区国资委于 2019

年 5 月 30 日出具《关于确认新疆蓝山屯河化工有限公司职工持股有关事宜的批复》（新国资企改[2019]176 号），对发行人于 2015 年通过成立员工持股平台的方式开展职工持股事宜予以确认。

根据自治区国资委出具的证明，自 2010 年 11 月新投集团等国有公司入股蓝山屯河之日起，蓝山屯河作为国有参股、国有控股公司后的历次变更，包括股权转让、增资、减资、股份制改制、员工持股等事项，蓝山屯河及其国有股东履行了国有资产管理相关程序，不存在受到国有资产监督管理部门处罚的情形。

综上，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人及其前身蓝山有限的历次股权变动均已履行了外商投资管理和国有资产管理相关程序，符合相关法律、法规或规范性文件的规定。

5. 说明发行人外部股东是否存在与发行人、控股股东、实际控制人或其他股东的对赌协议或类似安排，股东之间是否存在一致行动协议，是否可能对公司股权稳定产生不利影响，如存在，请说明是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

根据发行人与股东签署的投资协议、发行人股东签署的股东情况调查表、发行人及其股东出具的承诺函，以及对发行人及其股东的访谈，发行人外部股东不存在与发行人、控股股东、实际控制人或其他股东签署对赌协议或类似安排的情形，发行人股东之间不存在一致行动协议或类似安排，不存在可能对公司股权稳定产生不利影响的情形。

经核查，发行人子公司能源公司与部分股东之间曾经存在特殊权利约定，截至本《补充法律意见（二）》出具日，该等特殊权利安排均已解除，具体情况如下：

截至本《补充法律意见（二）》出具之日，能源公司的股东及其出资情况见下表：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	发行人	152,000	72.48

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
2	昌吉州国投	38,095	18.17
3	新疆国资产业基金	19,608	9.35
合计		209,703	100

（1）关于昌吉州国投的特殊权利安排及解除

2018 年，能源公司为满足 BDO 项目建设的资金需求，以增资扩股的方式引入股东昌吉州国投。为完成该次增资，根据昌吉州国投的要求，蓝山屯河和能源公司向昌吉州国投出具了《承诺函》，具体内容如下：

“一、自州国投集团增资款缴付蓝山屯河能源公司之日起至 2020 年，蓝山屯河股份公司和蓝山屯河能源公司必须确保每年向州国投集团进行现金分红，每年度的分红金额不低于 3,200 万元（出资额 4 亿元×年化 8%，不足一年按实际发生时间进行计算）；

二、自 2021 年起，如州国投集团对蓝山屯河能源公司的投资无法转为直接持有上市公司（蓝山屯河）的股权，则州国投集团可选择退出该投资，由蓝山屯河股份公司进行全额回购，并按照国资管理的相关规定履行程序。”

2021 年底，经发行人与昌吉州国投充分协商，双方就解除上述《承诺函》并确认其自始无效达成一致。昌吉州国投于 2021 年 12 月 15 日出具了《确认函》（昌州国投函[2021]150 号），主要内容为：“州国投集团确认：上述《承诺函》自始无效；自始至终，州国投集团在蓝山屯河能源公司的权利义务均按照《中华人民共和国公司法》《新疆蓝山屯河能源有限公司章程》的规定执行；州国投集团与蓝山屯河股份公司、蓝山屯河能源公司以及蓝山屯河能源公司其他股东之间，不存在或潜在任何争议或纠纷。”

根据上述《确认函》，昌吉州国投与发行人、能源公司关于上述《承诺函》所述安排已彻底解除且自始无效，各方之间对此不存在争议或纠纷。

（2）关于新疆国资产业基金的特殊权利安排及解除

2020 年，能源公司为满足 BDO 二期项目建设的资金需求，以增资扩股的方式引入股东新疆国资产业基金。为该次增资之目的，发行人、能源公司与新疆国

资产业基金于 2019 年 7 月 29 日签署了《投资协议》，于 2020 年 3 月 27 日签署了《新疆国有资本产业投资基金有限合伙企业与新疆蓝山屯河能源有限公司与新疆蓝山屯河化工股份有限公司关于新疆蓝山屯河能源有限公司之转股增资协议》（以下简称“《转股增资协议》”），发行人与新疆国资产业基金于 2020 年 3 月 27 日签署了《新疆国有资本产业投资基金有限合伙企业与新疆蓝山屯河化工股份有限公司关于新疆蓝山屯河能源有限公司之股东协议》（以下简称“《股东协议》”）。上述协议对能源公司未来增加注册资本、发行人处置能源公司股权、发行人对能源公司股权的优先购买权等权利进行了限制，赋予了新疆国资产业基金优先选择通过将能源公司股权置换为发行人股权的方式完成退出的权利，以及特定条件下发行人应对新疆国资产业基金持有的能源公司股权承担回购义务等。

经发行人与新疆国资产业基金充分协商，发行人、能源公司与新疆国资产业基金于 2021 年 12 月 20 日签署了《关于修改<关于新疆蓝山屯河能源有限公司之转股增资协议><关于新疆蓝山屯河能源有限公司之股东协议>等相关协议之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），约定《转股增资协议》“第二条 陈述、保证及承诺”之“（二）乙方和丙方的陈述、保证及承诺”之“2. 特别陈述、保证及承诺”之“（4）股权转让”、“第四条 甲方股东权益保障特别约定”之“（二）反稀释保护”和“（三）转股限制”、“第五条 退出”等条款自《补充协议》生效之日起不可撤销的终止执行并自始无效；《股东协议》自《补充协议》生效之日起不可撤销的终止执行并自始无效；各方对《转股增资协议》《股东协议》的履行、修改以及终止不存在任何争议或纠纷。

根据上述《补充协议》，新疆国资产业基金与发行人、能源公司关于上述《转股增资协议》《股东协议》涉及的特殊权利安排已彻底解除且自始无效，各方之间对此不存在争议或纠纷。

综上，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人外部股东不存在与发行人、控股股东、实际控制人或其他股东签署对赌协议或类似安排的情形，发行人股东之间不存在一致行动协议或类似安排，不存在可能对公司股权稳定产生不利影响的情形，发行人不存在需要适用深交所原《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 以及中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 4 号》

4-3 “对赌协议”的要求的情形。

6. 结合发行人控股股东以及其直接或间接控制的除发行人及发行人子公司外的其他企业的主营业务等，说明发行人与控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争的依据是否充分。

发行人的主营业务为 BDO、PTMEG 等精细化工基础原料、PBS 系列生物降解材料、PBT 等化工新材料和 PVC 型材等新型节能环保建材的研发、生产与销售。

经核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人控股股东控制的除发行人及其子公司外的企业合计 50 家，该等公司及其主营业务情况如下：

序号	名称	主营业务	该等公司控股股东名称	该等公司控股股东持股比例
1	新疆新投经贸发展有限公司	销售铝锭、氧化铝、炭块、煤炭、废钢、商品混凝土	新投集团	100 %
2	上海新君投资管理有限公司	房屋租赁、销售煤炭、石油焦	新疆新投经贸发展有限公司	100.0%
3	新疆新投城建商业投资有限公司	钢材水泥销售	新疆新投经贸发展有限公司	100%
4	呼图壁县新投煤炭交易服务有限公司	煤炭交易	新疆新投城建商业投资有限公司	40%
5	上海新投国际供应链有限公司	销售氧化铝、铝锭、石油焦等	新疆新投经贸发展有限公司	58%
6	新疆新投现代物流股份有限公司	物流运输	新疆新投经贸发展有限公司	36%
7	新疆新投物产股份有限公司	销售铝锭、金融服务	新疆新投经贸发展有限公司	76%

序号	名称	主营业务	该等公司控股股东名称	该等公司控股股东持股比例
8	新疆新投供应链股份有限公司	物流运输、供应链管理	新疆新投物产股份有限公司	92%
9	新疆中新跨境供应链管理有限责任公司	物流运输、供应链管理	新疆新投经贸发展有限公司	40%
10	新疆盛疆联众绿色建材科技有限公司	商品混凝土销售	新疆新投经贸发展有限公司	51%
11	乌鲁木齐县新联鑫建材有限公司	砂石料开采加工销售	新疆盛疆联众绿色建材科技有限公司	100%
12	北屯市融合农业科技发展有限公司	销售食用植物油、农副产品	新疆新投经贸发展有限公司	51%
13	新疆天宁房地产有限公司	房地产开发销售	新投集团	100%
14	新疆盛阳世纪房地产开发有限公司	房地产开发销售	新疆天宁房地产有限公司	42.53%
15	乌鲁木齐新安利物业服务有限责任公司	物业管理	新疆天宁房地产有限公司	100%
16	新疆福安德投资有限公司	房屋租赁	新疆天宁房地产有限公司	75%
17	石河子市易居苑房地产开发有限公司	房地产开发销售	新疆天宁房地产有限公司	100%
18	新疆鼎衡房地产开发有限公司	房地产开发销售	新疆天宁房地产有限公司	100%
19	新疆天龙矿业股份有限公司	铝锭生产销售	新投集团	47.79%
20	新疆金龙煤业有限责任公司	煤炭生产销售	新疆天龙矿业股份有限公司	100%

序号	名称	主营业务	该等公司控股股东名称	该等公司控股股东持股比例
21	新疆嘉合创联股权投资有限合伙企业	股权投资	新疆天龙矿业股份有限公司	99.90%
22	新疆新投农业科技开发有限公司	生产复合肥	新投集团	80%
23	郑州市阜欣实业有限公司	未经营业务	新疆天龙矿业股份有限公司	100%
24	新疆金纺纺织股份有限公司	羊毛、晴纶贸易	新投集团	42.52%
25	新疆金诚恒盛投资有限公司	房屋租赁、物业管理	新疆金纺纺织股份有限公司	100%
26	新疆新投能源开发有限责任公司	石化产品、有色金属、钢材、煤炭批发	新投集团	87.99%
27	新途（无锡）新能源科技有限公司	新能源汽车电池托盘制造	新疆新投能源开发有限责任公司	80%
28	新投能源控股（北京）有限公司	乙二醇、有色金属销售	新疆新投能源开发有限责任公司	100%
29	新疆新投石油化工有限公司	批发：汽油、柴油、煤油、丙烯、硫磺、锂、煤焦酚、煤焦沥青、煤焦油、甲基叔丁基醚、二甲苯异构体混合物	新疆新投能源开发有限责任公司	100%
30	上海新投石油化工有限公司	成品油、乙二醇、燃料油、铝镁合金、铝锭、镁锭销售	新疆新投能源开发有限责任公司	100%
31	四川新投能源开发有限责任公司	批发煤炭、液化气、柴油	新疆新投能源开发有限责任公司	100%
32	上海新投企业发展有限公司	成品油、乙二醇、燃料油、铝镁合金、铝锭、镁锭销售	新疆新投能源开发有限责任公司	100%

序号	名称	主营业务	该等公司控股股东名称	该等公司控股股东持股比例
33	上海新投资产管理有限公司	自持商业资产的资产管理、物业运营	上海新投企业发展有限公司	60%
34	上海新投商贸有限公司	房屋租赁	上海新投资产管理有限公司	100%
35	新投国际能源有限公司	铝材的生产和加工	新疆新投能源开发有限责任公司	100%
36	成都欣华欣物流有限公司	销售液化天然气、煤炭	新疆新投能源开发有限责任公司	56.57%
37	新疆新投物流有限公司	物流运输	新疆新投能源开发有限责任公司	100%
38	重庆江顺储运有限公司	仓储中转汽油、柴油、对二甲苯、正丁醇、丙烯酸正丁酯、石油苯、邻二甲苯等危险化学品	成都欣华欣物流有限公司	60.87%
39	重庆江顺高通物流有限公司	化学品运输	成都欣华欣物流有限公司	50%
40	重庆江顺石油有限公司	批发、仓储经营：汽油、柴油	成都欣华欣物流有限公司	50%
41	新投能源（重庆）有限责任公司	煤炭销售	成都欣华欣物流有限公司	55%
42	新疆新投融资担保有限公司	供应链融资	新疆新投能源开发有限责任公司	100%
43	重庆新投港口服务有限公司	混合芳烃、异辛烷、车用汽柴油销售	新疆新投能源开发有限责任公司	100%
44	新投能源控股（香港）有限公司	钢材、有色金属贸易	新疆新投能源开发有限责任公司	100%
45	新疆新投能源装备股份有限公司	资产租赁服务	新投集团	92.4%

序号	名称	主营业务	该等公司控股股东名称	该等公司控股股东持股比例
46	博乐市汇邦小额贷款有限公司	小额贷款服务	新投集团	51%
47	喀什新投鸽业有限责任公司	肉鸽养殖、种鸽繁育、乳鸽加工	新投集团	44%
48	合创融资租赁（上海）有限公司	融资租赁	新投集团	51%
49	新疆新投煤业有限责任公司	煤炭销售	新投集团	99%
50	昌吉州昌盛园投资有限责任公司	项目、创业投资及相关的咨询	新投集团	100%

根据《<首次公开发行股票注册管理办法>第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和<公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第57号——招股说明书>第七条 有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第17号》“一、关于《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条“构成重大不利影响的同业竞争”的理解与适用”的有关要求，同业竞争的“同业”是指竞争方从事与发行人主营业务相同或相似业务。如上表所示，经核查，发行人控股股东新投集团及其控制的除发行人及发行人子公司外的其他企业的主营业务，与发行人及其子公司的主营业务不存在相同或相似的情形。

如上表所示，新投集团控制的上述企业中，部分企业主营业务包括煤炭批发与销售、有色金属、石化产品、钢材等。经核查，发行人与该企业不存在业务相同或相似的情形，不存在同业竞争。具体情况如下：

1. 煤炭批发与销售

新投集团直接或间接控制的上述部分企业存在以“销售煤炭”“煤炭交易”“批发煤炭”为主营业务的情形。经核查，该等企业的业务模式为贸易模式，不涉及煤炭的开采、洗选或加工。煤炭为发行人BDO产品的原材料之一，煤炭的批发与销售不是公司的主营业务。报告期内，发行人及其子公司未向新投集团控

制的上述企业采购煤炭，发行人及其子公司亦未对外销售煤炭，无相关业务收入。因此，发行人与新投集团控制的上述涉及煤炭批发与销售业务的企业不存在业务相同或相似的情形，不存在同业竞争。

2. 石化产品

新投集团直接或间接控制的上述部分企业中存在主营业务为“石化产品”的情形。经核查，上述企业经营的“石化产品”主要系乙二醇、对二甲苯、丙烯酸正丁酯、石油苯、邻二甲苯、二甲苯异构体、丙烯的销售等。新投集团及其控制的企业不生产上述化工产品，而是进行相关产品的贸易。上述石化产品的主要应用领域详见下表：

序号	化学品名称	主要应用领域
1	乙二醇	吸湿剂，增塑剂，表面活性剂，合成纤维、化妆品和炸药，并用作染料、油墨等的溶剂、配制发动机的抗冻剂，气体脱水剂，是公司生产 PET 的原材料之一
2	对二甲苯	用作涂料、染料及农药的原料，也用作色谱分析标准物质和溶剂
3	丙烯酸正丁酯	用于制造黏合剂、乳化剂和用作有机合成中间体，纸张增强剂，制造丙烯酸酯涂料。
4	石油苯	有机溶剂
5	丙烯	合成聚丙烯，用于塑料及橡胶工业
6	邻二甲苯	农药

注：邻二甲苯、对二甲苯同为“二甲苯异构体”

发行人的主要产品为BDO、PTMEG等精细化工基础原料、PBS系列生物降解材料、PBT等化工新材料，该等产品的应用领域已在招股说明书“第五节业务与技术”之“一、公司的主营业务、主要产品及服务的基本情况”之“（一）公司的主营业务情况”之“2、公司的主要产品及服务”中披露。如上表所示，新投集团控制的其他企业所经营的上述“石化产品”不是公司的主要产品。上述产品中，乙二醇是公司生产PET树脂的原材料之一，公司采购乙二醇用于生产PET树脂，不对外销售乙二醇。报告期内，发行人及其子公司未向上述企业采购或销售乙二醇；而控股股东及其控制的其他相关企业不实际生产或使用上述产品，而是进行相关产品的贸易。因此，发行人与前述企业不存在同业竞争。

3. 钢材、有色金属

新投集团直接或间接控制的上述部分企业中存在主营业务为销售钢材、有色金属（包括铝锭、氧化铝等）的情形。经核查，报告期内，发行人未采购或销售上述产品，无相关业务收入，发行人与该等企业不存在关联交易及上下游关系。因此，发行人与新投集团控制的上述涉及钢材、有色金属业务的企业不存在业务相同或相似的情形，不存在同业竞争。

综上，发行人与控股股东及其控制的其他企业不存在业务相同或相似的情形，发行人与控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争，发行人与控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争的依据充分。

此外，新投集团已就避免与发行人发生同业竞争出具《避免同业竞争承诺函》，主要内容如下：

“1. 截至本承诺函出具之日，除发行人及其子公司外，本公司及所控制的其他公司、企业或其他组织、机构（以下简称“其他企业”）没有直接或间接地从事与发行人及其子公司主营业务相同或相似的业务。

2. 本公司不存在未向发行人及为发行人首次公开发行股票并上市提供服务的中介机构披露的与发行人及其子公司主营业务相同或相似的经营性资产以及从事该等业务的分支机构或其所控制的企业。

3. 在本公司直接或间接持有发行人控股权期间，本公司将不采取任何行为或措施从事或者参与和发行人及其子公司主营业务相同或相似的业务和活动，包括但不限于自行或者联合他人，以任何形式直接或间接从事或参与任何与发行人及其子公司主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；以任何形式支持他人从事与发行人及其子公司主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；以其他方式介入任何与发行人及其子公司主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

4. 如果发行人及其子公司在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本公司及其届时所控制的其他企业对此已经进行生产、经营的，本公司及其届时所控制的其他企业应将相关业务出售，发行人及其子公司对相关业务在同

等商业条件下有优先收购权，本公司并将尽最大努力促使有关交易的价格在公平合理及与独立第三者进行正常商业交易的基础上确定。

5. 对于发行人及其子公司在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本公司及其届时所控制的其他企业尚未对此进行生产、经营的，本公司及其届时所控制的其他企业将不从事与发行人及其子公司该等新业务相同或相似的业务和活动。

6. 若本公司违反上述避免同业竞争承诺，则本公司利用同业竞争所获得的全部收益（如有）归发行人所有，并赔偿发行人和其他股东因此受到的损失；同时本公司不可撤销地授权发行人从当年及其后年度应付本公司现金分红中扣留与上述收益和损失相等金额的款项归发行人所有，直至本公司将上述承诺履行完毕并弥补完发行人和其他股东的损失。”

综上，本所律师认为，发行人与控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争，认定依据充分。

（三）核查意见

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人已在招股说明书中补充披露实际控制人自治区国资委直接及间接持有发行人股份的数量及比例，自治区国资委通过直接或间接持有发行人股东新投集团、凯迪创投、自治区国投、联创永津股权或出资份额而间接持有发行人共计61.32%的权益，对应发行人30,318.66万股股份；

2. 发行人控股股东新投集团将其持有的发行人3,987万股股份质押给中国民生银行股份有限公司乌鲁木齐分行，为新投集团在该行的1亿元贷款提供担保。新投集团质押股份数量较少，且新投集团财务及资信状况良好，具有债务清偿能力，上述股权质押不会对发行人控股权稳定性造成不利影响；经核查，新投集团不存在其他影响发行人控制权稳定性的情形。

3. 发行人于2011年7月整体变更设立为外商投资股份有限公司后，其第一大

股东为外国企业屯河（巴巴多斯）；新投集团于2012年12月增持发行人股份，发行人第一大股东由屯河（巴巴多斯）变更为新投集团；此后，新投集团多次增持发行人股份，并一直为发行人的第一大股东。新投集团逐步增持发行人股份致使其持有发行人股份变动较大，系为了实现国有经济结构与布局的战略调整，加强国有资本对重点行业的影响力和控制力，具有合理性。经核查，新投集团与屯河（巴巴多斯）之间不存在纠纷。

4. 经核查，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人及其前身蓝山有限的历次股权变动均已履行了外商投资管理和国有资产管理相关程序，符合相关法律、法规或规范性文件的规定。

5. 经核查，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人外部股东不存在与发行人、控股股东、实际控制人或其他股东签署对赌协议或类似安排的情形，发行人股东之间不存在一致行动协议或类似安排，不存在可能对公司股权稳定产生不利影响的情形，发行人不存在需要适用深交所原《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题13以及中国证监会《监管规则适用指引——发行类第4号》4-3“对赌协议”的要求的情形。

6. 经核查，发行人控股股东新投集团及其控制的除发行人及发行人子公司外的其他企业的主营业务，与发行人及其子公司的主营业务不存在相同或相似的情形，发行人与控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争，认定依据充分。

二、问题6. 关于环保及安全生产

申请文件显示，发行人主营业务为**BDO、PTMEG**等精细化工基础原料、**PBS**系列生物降解材料、**PBT**等化工新材料和**PVC**型材等新型节能环保建材的研发、生产与销售。发行人生产过程中涉及一定量的“三废”排放，主要产品生产经营过程中涉及危险化学品及腐蚀性或有毒物质，具有危险性。

请发行人：

（1）发行人的生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布

局，生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能，请按照业务或产品进行分类说明。

（2）发行人已建、在建项目和募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求。

（3）发行人募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求。

（4）发行人现有工程是否符合环境影响评价文件要求，是否落实污染物总量削减替代要求；募投项目是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；发行人的已建、在建项目和募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况。

（5）发行人是否存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目。依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。发行人是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求。

（6）发行人已建、在建项目或者募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料，是否已完成整改，是否受到行政处罚，是否构成重大违法行为。

（7）发行人是否按规定取得排污许可证，是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为。

（8）发行人生产的产品是否属于《环境保护综合名录（2021年版）》中规

定的高污染、高环境风险产品，如发行人生产的产品涉及名录中的高污染、高环境风险产品，请说明相关产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例，是否为发行人生产的主要产品；如发行人生产名录中的相关产品，请明确未来压降计划。如发行人产品属于《双高名录》中“高环境风险”产品的，请说明是否满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度是否健全、近一年内是否未发生重大特大突发环境事件等要求；如产品属于《双高名录》中“高污染”产品的，请说明发行人是否满足国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求、是否达到行业清洁生产先进水平、近一年内是否无因环境违法行为受到重大处罚的情形。

（9）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；公司的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况。

（10）发行人最近36个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定。公司是否发生过环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道。

请保荐人、发行人律师对发行人上述情况进行全面系统的核查，说明核查范围、方式、依据，并发表明确核查意见。发行人应当及时向中介机构提供真实、准确、完整的资料，积极和全面配合中介机构开展尽职调查工作。上述所指发行人包括母公司及其合并报表范围内子公司。

回复：

（一）核查程序

为回复上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

1. 查阅了发行人主要产品相关的产业支持政策或产业发展规划；
2. 核查了发行人及子公司已建、在建项目和募投项目的可行性研究报告、固定资产投资项目备案/主管部门批复文件、环境影响评价文件及主管部门批复文件、固定资产投资项目节能审查意见、项目建设证书、竣工验收及环保验收报告等相关文件；
3. 查阅了项目所在地能源消费双控要求，核查了报告期内生产型子公司的主要消耗能源情况，并取得了节能审查主管部门出具的相关公司符合节能减排监管要求的证明；
4. 针对重点用能企业，核对了节能工作主管部门分解至重点用能企业的“双控”目标及企业实际能耗情况，查阅了重点用能企业的《能源利用状况报告》，并取得了昌吉州发改委出具的符合能源消费双控要求的证明；
5. 取得了生态环境主管部门出具的关于发行人相关子公司现有工程符合环境影响评价文件关于污染治理措施要求的证明文件；
6. 查阅了关于大气污染防治重点区域相关政策，核查了发行人及子公司已建、在建及募投项目所在地是否位于重点区域及相关项目煤炭耗用情况；
7. 查阅了已建、在建及募投项目所在地高污染燃料禁燃区相关规定，核查了项目是否位于当地高污染燃料禁燃区及该等项目使用锅炉或其他燃煤设施燃烧燃料情况；
8. 核查了发行人子公司排污许可证及排污登记情况，取得了发行人及其子公司所在地生态环境主管部门出具的证明文件；
9. 查阅了发行人各生产型子公司排污检测记录/报告；
10. 取得了发行人及其子公司所在地应急管理部门出具的证明文件；
11. 查阅了发行人子公司取得的“绿色工厂”认证、安全标准化三级证书等文件；
12. 通过发行人及子公司所在地发展和改革委员会、生态环保部门、应急管理部门等网站，检索发行人及其子公司是否受到相关行政处罚。

（二）核查内容

1. 发行人的生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能，请按照业务或产品进行分类说明。

（1）发行人的生产经营符合国家产业政策，已纳入相应产业规划布局

发行人主要从事精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料和新型节能环保建材产品的研发、生产和销售，主要产品包括 1,4-丁二醇（BDO）、聚四亚甲基醚二醇（PTMEG）、PBS 系列生物降解材料（PBS、PBAT、PBSA、PBST）、聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）、聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）、可发性聚苯乙烯树脂（EPS）及聚氯乙烯型材（PVC 型材）等。

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，发行人主要产品 BDO、PTMEG、PBS 系列生物降解材料、PBT、PET、EPS 所属行业为化学原料和化学制品制造业（代码：C26），PVC 型材所属行业为“橡胶和塑料制品业”（代码：C29）。

近年来，相关主管部门制定了一系列与发行人主要产品相关的产业支持政策或产业发展规划，具体如下：

序号	政策名称	发布单位	生效日期	相关内容	影响或涉及到的 发行人产品
1	《关于进一步加强塑料污染治理的意见》	国家发展改革委、生态环境部	2020 年 01 月 19 日	有序禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用，积极推广可循环易回收可降解替代产品，增加绿色产品供给，规范塑料废弃物回收利用，建立健全各环节管理制度，有力有序有效治理塑料污染。到 2022 年，一次性塑料制品消费量明显减少，替代产品得到推广，塑料废弃物资源化能源化利用比例大幅提升；在塑料污染问题突出领域和电商、快递、外卖等新兴领域，形成一批可复制、可推广的塑料减量和绿色物流模式。到 2025 年，塑料制品生产、流通、消费和回收处置等	PBS 系列生物降解材料 (PBS、PBAT、PBSA、PBST)

序号	政策名称	发布单位	生效日期	相关内容	影响或涉及到的发行人产品
				环节的管理制度基本建立，多元共治体系基本形成，替代产品开发应用水平进一步提升，重点城市塑料垃圾填埋量大幅降低，塑料污染得到有效控制。	
2	《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》	国家发展和改革委员会、生态环境部、工业和信息化部、住房和城乡建设部、农业农村部、商务部、文化和旅游部、国家市场监督管理总局、中华全国供销合作总社	2020年07月10日	对下一阶段重点任务，特别是2020年底的阶段目标进行了具体部署；明确了各级政府的管理责任和部门分工，强调了工作的重点领域和重点环节，强化了日常监管和专项检查，细化了禁限管理标准；为各地推进塑料污染治理工作、落实监管职责指明了方向，为企业绿色转型提供了指引。	PBS系列生物降解材料（PBS、PBAT、PBSA、PBST）
3	《关于进一步加强商务领域塑料污染治理工作的通知》	商务部办公厅	2020年08月31日	明确了禁塑限塑的阶段任务；压实地方属地管理责任和行业管理责任；做好一次性塑料制品报告工作；完善商务执法监督机制；强化政策支持保障；加强宣传引导。	PBS系列生物降解材料（PBS、PBAT、PBSA、PBST）
4	《关于加强快递绿色包装标准化工作的指导意见》	国家市场监督管理总局、国家发展和改革委员会、科学技术部、工业和信息化部、生态环境部、住房和城乡建设部、商务部、国家邮政局	2020年08月07日	提出到2022年年底前，制定实施快递包装材料无害化强制性国家标准，基本建立覆盖全面、重点突出、结构合理的快递绿色包装标准体系。	PBS系列生物降解材料（PBS、PBAT、PBSA、PBST）
5	《西部地区鼓励类产业目录（2020年本）》	国家发展和改革委员会	2021年03月01日	聚己二酸对苯二甲酸丁二醇酯（PBAT）生物可降解聚合物的生产及其可降解塑料制品、农用地膜的研发及应用为新疆维吾尔自治区（含新疆生产建设兵团）新增鼓励类产业。	PBAT
6	《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会第四次会议通过	2021年06月03日	优化发展化学工业。推动石油化工“减油增化”发展，建成塔里木60万吨/年乙烷制乙烯项目，推进库车塔河炼化百万吨乙烯项目，延伸发展高端聚烯烃、高性能合成橡胶、高性能纤维、可降解塑料等新材料、	PBS系列生物降解材料（PBS、PBAT、PBSA、PBST）

序号	政策名称	发布单位	生效日期	相关内容	影响或涉及到的发行人产品
				精细化工产业。	
7	《产业结构调整指导目录（2019年本）》及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019年本）》的决定	国家发展和改革委员会	2020年01月01日	鼓励类：全生物降解地膜农田示范与应用及受污染耕地风险管控与修复；生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用，农用塑料节水器材和长寿命（三年及以上）功能性农用薄膜的开发、生产；新型塑料建材（高气密性节能塑料窗等）；差别化、功能性聚酯（PET）的连续共聚改性；聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）、聚丁二酸丁二酯（PBS）、生物基呋喃环等新型聚酯和纤维的开发、生产与应用。	PBS、PET、PBT
8	《中国制造 2025》	国务院	2015年05月19日	新材料产业被列为重点突破发展的十大战略领域之一。	PET、PBT
9	《新材料产业发展指南》	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部、财政部	2016年12月30日	加快推动先进基础材料工业转型升级，以工程塑料等先进化工材料为重点。	PET、PBT
10	《新材料关键技术产业化实施方案》	国家发展和改革委员会	2017年12月13日	对国民经济发展有重要意义的新材料产品的具体明目包括聚碳酸酯、特种聚酯等高性能工程塑料、特种橡胶及弹性体等。	PET、PBT
11	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	2018年11月07日	弹性体制造、高性能塑料及树脂制造、工程塑料制造、高端聚烯烃塑料制造属于新材料产业中“先进石化化工新材料”。	PBS 系列生物降解材料、PBT、TPEE、PVC 型材门窗
12	《化工新材料产业“十四五”发展指南》	中国石油和化学工业联合会	2021年5月31日	九大系列化工新材料：高端聚烯烃塑料，目标是 2025 年的自给率力争提升到近 70%；工程塑料及特种工程塑料，力争 2025 年的自给率提升到 85%，其中基础较好的特种聚酯类工程塑料实现净出口；聚氨酯材料，2025 年企业的单体规模达到先进水平，产业集中度进一步提高，成为原料和制品的重要出口国。此外，还应重点发展氟硅材料、特种橡胶及弹性体、高性能纤维及复合	PET、PBT

序号	政策名称	发布单位	生效日期	相关内容	影响或涉及到的发行人产品
				材料、功能性膜材料、电子化学品、生物基及可降解材料。	
13	《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》	国务院办公厅	2021年01月01日	到2025年，纯电动乘用车新车平均电耗降至12千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用。到2035年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用。	PBT
14	《现代煤化工“十四五”发展指南》	中国石油和化学工业联合会	2021年05月19日	今后5年现代煤化工产业应科学规划、优化布局，合理控制产业规模，积极开展产业升级示范，推动产业集约、清洁、低碳、高质量发展和可持续发展。新疆地区（准东、哈密、伊犁等）要合理布局煤制油、煤制天然气、煤制烯烃及低阶煤分级分质利用项目，同步建设外输油气管线，形成适度规模的煤基燃料替代能力。	BDO、PTMEG
15	《“十四五”原材料工业发展规划》	工业和信息化部 科技部 自然资源部	2021年12月21日	到2025年，原材料工业保障和引领制造业高质量发展的能力明显增强；增加值增速保持合理水平，在制造业中比重基本稳定；新材料产业规模持续提升，占原材料工业比重明显提高；初步形成更高质量、更好效益、更优布局、更加绿色、更为安全的产业发展格局。	发行人所有产品
16	《关于开展地膜科学使用回收试点工作的通知》	农业农村部、财政部	2022年03月03日	2025年，力争推广应用全生物降解地膜3,000万亩以上。地膜科学使用和回收利用水平得到全面提高，农田“白色污染”得到有效防控。	PBS系列生物降解材料（PBS、PBAT、PBSA、PBST）
17	《完善能源消费强度和总量双控制度方案》	国家发展和改革委员会	2021年09月11日	通过优化指标分配、市场交易、预算管理，优化能源资源配置；通过源头控制、过程管理、结果考核，持续提高能源利用效率；通过预留指标、超额免计、完善统计，推动能源结构优化	发行人所有产品

序号	政策名称	发布单位	生效日期	相关内容	影响或涉及到的发行人产品
18	《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	全国人民代表大会	2021 年 3 月 12 日	全面推行循环经济理念，构建多层次资源高效循环利用体系。大力发展绿色经济推进钢铁、石化、建材等行业绿色化改造。	发行人所有产品
19	《绿色建筑创建行动方案》	住房和城乡建设部、国家发展和改革委员会、教育部、工业和信息化部、中国人民银行、国务院机关事务管理局、中国银行保险监督管理委员会	2020 年 7 月 15 日	提出推动绿色建材应用，加快推进绿色建材评价认证和推广应用，建立绿色建材采信机制，推动建材产品质量提升；指导各地制定绿色建材推广应用政策措施，逐步提高城镇新建建筑中绿色建材应用比例；打造一批绿色建材应用示范工程，大力发展新型绿色建材。	PVC、EPS
20	《促进绿色建材生产和应用行动方案》	工业和信息化部、住房和城乡建设部	2015 年 8 月 31 日	开展绿色建材评价，扩大绿色建材的应用范围，提高绿色建材应用比例。“十三五”期间，我国设立了国家重点研发计划“绿色建筑及建筑工业化”领域专项，其中，绿色建材方面针对工业及城市固废和地域性原材料制备绿色建材、建筑垃圾资源化利用、高性能结构材料、装饰装修材料和外围护结构材料分别设立了专项进行研究和示范应用	PVC、EPS

综上，发行人的生产经营符合国家产业政策，已纳入相应产业规划布局。

（2）发行人主要产品和工艺、募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类产业，不属于落后产能

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，发行人产品中 PBS 系列生物降解材料、PBT 等产品属于鼓励类产业，发行人其他主要产品 BDO、PTMEG、EPS、PVC 型材均不属于限制类、淘汰类产业。

发行人子公司聚酯公司现有的 PET 生产装置属于被《产业结构调整指导目录（2019 年本）》列为限制类产业的“单线产能小于 20 万吨/年的常规聚酯（PET）连续聚合生产装置”。根据自治区及昌吉州相关主管单位的要求，聚酯公司将于

2023年10月底前完成搬迁，发行人将根据市场情况在搬迁后对PET生产装置进行技术升级改造，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，“PET搬迁优化升级改造项目”已在昌吉高新区产业发展局进行备案，并已完成环评批复、节能审查等手续。

发行人子公司能源公司生产少量电石，《产业结构调整指导目录（2019年本）》将“电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）”列为限制类产业。电石为生产BDO的原材料之一，能源公司BDO二期项目建成投产后，能源公司生产的电石以其自用为主，只有在BDO生产装置停机检修等特殊情况下，为降低电石长期储存导致的品质下降，而进行少量对外销售，且销售收入占比较小，非发行人主要产品。

发行人募投项目“24万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目”“改性材料研发生产一体化项目”所涉及的生物降解材料产品，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》所列的鼓励类产业；其他募投项目“二期年产4.6万吨PTMEG项目”“中央研究院建设项目”“智能工厂建设项目”不涉及《产业结构调整指导目录（2019年本）》所列限制类、淘汰类产业。

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，“常规聚酯（PET）间歇法聚合生产工艺及设备”为落后生产工艺装备，聚酯公司PET产品生产目前采用的是连续聚合生产装置，不属于落后工艺装备；根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，“单台炉容量小于12,500千伏安的电石炉及开放式电石炉”为落后生产工艺装备，能源公司电石生产采用的是先进的密闭式电石炉，不属于落后工艺装备。

综上，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，发行人主要产品BDO、PTMEG、PBS系列生物降解材料（PBS、PBAT、PBSA、PBST）、PBT、EPS及PVC型材均不属于限制类、淘汰类产业；发行人子公司聚酯公司PET生产装置、子公司能源公司生产的少量电石属于限制类产业，PET生产装置将于聚酯公司搬迁后进行升级改造，相关项目已完成备案手续；发行人子公司能源公司生产的少量电石属于限制类产业，电石为能源公司BDO产品的原材料，以自用为主，对外销售数量及销售收入占比较小，非发行人主要产品；发行人募投项目均不涉

及限制类、淘汰类产业；发行人及子公司不存在落后产能。

2. 发行人已建、在建项目和募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求。

（1）发行人及其子公司已建、在建项目和募投项目能够满足所在地能源消费双控要求

根据国务院新闻办公室印发的《新时代的中国能源发展》白皮书（2020 年 12 月），我国实行能源消费总量和强度双控制度，按省、自治区、直辖市行政区域设定能源消费总量和强度控制目标，对各级地方政府进行监督考核。对重点用能单位分解能耗双控目标，开展目标责任评价考核，推动重点用能单位加强节能管理。

根据《中华人民共和国节约能源法》《重点用能单位节能管理办法》《新疆维吾尔自治区重点用能单位节能管理实施细则》等规定，重点用能单位是指：年综合能源消费量一万吨标准煤及以上的用能单位；自治区人民政府管理节能工作的部门指定的年综合能源消费量五千吨及以上不满一万吨标准煤的用能单位。能源消费的核算单位是法人单位。根据上述标准，发行人子公司能源公司、聚酯公司和维格瑞为重点用能企业。

根据昌吉州发展和改革委员会出具的证明，发行人上述公司能够遵守《中华人民共和国节约能源法》《新疆维吾尔自治区固定资产投资投资项目节能审查办法》等文件的规定，现有项目的能源消费量和能效水平满足本地区能源消费总量和强度“双控”要求，主要能源资源消耗达到行业标准。

（2）发行人及其子公司相关已建、在建项目和募投项目取得固定资产投资项目节能审查意见

序号	项目实施主体	项目名称	项目类型	固定资产投资项目节能审查意见
1	能源公司	年产 16 万吨生物	已建项目	《关于新疆蓝山屯河能源有限公

序号	项目实施主体	项目名称	项目类型	固定资产投资节能审查意见
		降解工程塑料一体化建设项目		司年产 16 万吨生物降解工程塑料一体化建设项目节能评估报告的审查意见》（昌州发改工[2013]663 号）
2	能源公司	年产 4.6 万吨 PTMEG 项目	已建项目	《关于新疆蓝山屯河能源有限公司年产 4.6 万吨 PTMEG 项目节能评估报告的审查意见》（昌州发改节能[2014]904 号
3	能源公司	二期年产 10.4 万吨 1,4-丁二醇项目	已建项目	《关于阜康市泰华煤焦化工有限公司建设年产 60 万吨捣固焦技项目及配套生产线等 29 个项目的节能审查复核意见》（新发改环资[2021]592 号）
4	能源公司	三期年产 10.4 万吨 1,4-丁二醇项目	在建项目	《关于新疆蓝山屯河能源有限公司三期年产 10.4 万吨 1,4-丁二醇项目节能报告的审查意见》（新发改环资[2022]33 号）
5	能源公司	二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目	募投项目（在建）	《关于新疆蓝山屯河能源有限公司二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目节能报告的审查意见》（新发改环资[2022]32 号）
6	聚酯公司	年产 4 万吨 SSP 装置技改项目、100 吨/天连续聚酯技改项目及 200t/d 连续聚酯技改工程项目	已建项目	根据昌吉州发展和改革委员会出具的证明，该等项目在原《固定资产投资节能评估和审查暂行办法》出台之前实施，无需补办节能审查或登记手续。根据聚酯公司的搬迁计划，位于新厂址的 PET 搬迁升级改造项目已取得《关于〈新疆维格瑞生物科技有限公司 PET 装置搬迁优化升级改造项目〉的审查意见》（昌州发改节能函[2022]38 号）。
7	聚酯公司	PBT 树脂项目	已建项目	根据昌吉州发展和改革委员会出具的证明，该项目在原《固定资产投资节能评估和审查暂行办法》出台之前实施，无需补办节能

序号	项目实施主体	项目名称	项目类型	固定资产投资项目节能审查意见
				审查或登记手续。根据聚酯公司的搬迁计划，位于新厂址的 PBT 搬迁升级改造项目已取得《关于〈新疆维格瑞生物科技有限公司 PBT 搬迁优化提升改造项目节能报告〉的审查意见》（昌州发改节能函[2021]10 号）。
8	聚酯公司	5000t/a 完全生物降解 PBS 树脂中试装置技术改造 项目	已建项目	该项目系装置试验项目，因项目建设前期无法确定具体能耗指标，故事前未进行能耗评估，根据聚酯公司的搬迁计划，位于新厂址的 PBS 搬迁升级改造项目已进行备案并取得《关于〈PBS 搬迁升级改造项目节能报告〉的审查意见》（昌州发改节能函[2021]11 号）。根据昌吉州发改委出具的证明，原 PBS 项目无需补办节能审查或登记手续。
9	聚酯公司	2×3 万吨/年全生物降解 PBSA 树脂项目	已建项目	《关于新疆蓝山聚酯有限公司 2×30kt/a PBSA 项目节能评估报告的审查意见》（昌州发改节能[2016]847 号）、《关于神东电力一期、二期火力发电项目等 28 个项目的节能审查复审意见》（新发改环资[2021]631 号）
10	维格瑞	24 万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目	募投项目 （在建）	《关于新疆维格瑞生物科技有限公司 24 万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目节能报告的审查意见》（新发改环资[2022]35 号）
11	维格瑞	PBS 搬迁升级改造项目	在建项目	《关于〈PBS 搬迁升级改造项目节能报告〉的审查意见》（昌州发改节能函[2021]11 号）
12	型材公司	6 万吨/年新型节能建材技改工程 项目	已建项目	根据昌吉州发改委出具的证明，该项目能耗指标小于 1000 标煤/吨，根据《新疆维吾尔自治区固定资产投资项目节能审查办法》，该项目

序号	项目实施主体	项目名称	项目类型	固定资产投资项目节能审查意见
				无需办理节能审查或登记手续。
13	新材料公司	年产 12 万吨可发性聚苯乙烯 EPS 树脂项目	已建项目	根据奎屯一独山子经济技术开发区经济社会发展局出具的证明，该项目在原《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》出台之前实施，无需补办节能审查或登记手续，该项目符合固定资产投资项目节能审查要求。
14	伊犁型材	“年产 5 万吨节能高分子建材”建设项目	已建项目	根据霍尔果斯经济技术开发区经济贸易发展局出具的证明，根据《固定资产投资项目节能审查办法》《新疆维吾尔自治区固定资产投资项目节能审查办法》的有关规定，该项目无需单独进行节能审查。
15	喀什中天	高分子管材生产基地建设项目	已建项目	根据泽普县发展和改革委员会出具的证明，根据《固定资产投资项目节能审查办法》，该项目无需单独进行节能审查，该项目符合固定资产投资项目节能审查要求。
16	浙江茵创	改性材料研发生产一体化项目	募投项目	已填写《杭州湾上虞经济技术开发区股东资产投资节能承诺备案表》，并取得节能备案登记机关绍兴市上虞区发展和改革局的同意意见。
17	维格瑞	PET 搬迁优化升级改造项目	在建项目	关于《新疆维格瑞生物科技有限公司 PET 装置搬迁优化提升改造项目》的审查意见（昌州发改节能函[2022]38 号）

如上表所示，发行人及其子公司应当取得节能审查意见的已建、在建项目和募投项目均已取得固定资产投资项目节能审查意见。根据相关节能主管部门出具的证明，发行人生产型子公司实施的项目能够按照有关规定办理固定资产投资项目节能审查手续，不存在因节能审查等问题受到行政处罚的情形。

（3）发行人生产型子公司的主要能源资源消耗符合当地节能主管部门的监

管要求

报告期内，发行人生产型子公司的主要消耗能源情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
电（万度）	60,422.12	66,999.24	50,987.19
煤炭（吨）	857,460.62	846,772.96	947,319.50
天然气（万立方米）	3,192.53	3,200.12	3,028.80

根据相关节能主管部门出具的证明，发行人上述子公司能够遵守国家、自治区及所在地区节能减排相关法律、法规及规范性文件的规定，主要能源资源消耗达到行业标准，该等公司不存在因能源消费、节能审查等问题受到本单位行政处罚的情形。

3. 发行人募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求。

根据发行人募集资金投资项目的可行性研究报告、环境影响评价文件及生态环境主管部门批复文件，发行人募投项目均不涉及新建自备燃煤电厂，不存在需要适用《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》的情形。

4. 发行人现有工程是否符合环境影响评价文件要求，是否落实污染物总量削减替代要求；募投项目是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；发行人的已建、在建项目和募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况。

（1）发行人及其子公司现有工程符合环境影响评价文件要求，能够落实污染物总量削减替代要求

原环境保护部于 2014 年 12 月 30 日发布《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，该办法规定：“建设项目环评文件应包含主要污染物总量控制内容，明确主要生产工艺、生产设施规模、资源能源消耗情况、污染治理设施建设和运行监管要求等，提出总量指标及替代削减方案，列出详细测算依据等，并附项目所在地生态环境主管部门出具的有关总量指标、替代削减方案的初审意见。”“实行排污权交易的地区，建设项目可通过排污权交易获取总量指标。集中供热或企业内以新带老等建设项目的总量指标，可从拟替代关停的现有企业或设施可形成的削减量中预支，替代削减方案须在建设项目试生产前落实到位。”“建设项目主要污染物实际排放量超过许可排放量的，或替代削减方案未落实的，不予竣工环境保护验收，并依法处罚。”

截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人及其子公司于上述规定发布后建设的工程项目的污染物总量削减替代要求落实情况、环评批复情况以及环保验收情况如下：

序号	项目名称	项目实施主体	环评批复文件编号	污染物总量削减替代要求落实情况	环保验收文件编号
1	年产 16 万吨生物降解工程塑料一体化建设项目	能源公司	新环评价函[2013]49 号；新环评价函[2013]321 号；新环函[2014]1492 号；新环函[2015]500 号	根据环评批复文件，该项目废气主要污染物氮氧化物、二氧化硫的总量控制指标分别为：925.974 吨和 492.744 吨。其中，氮氧化物排放指标从新疆玛纳斯发电有限责任公司替代消减，二氧化硫排放指标分别从新疆奇台县鑫顺煤化工有限公司和新疆天俊焦化有限责任公司替代消减。	新环函[2017]967 号
2	年产 4.6 万吨 PTMEG 项目	能源公司	新环函[2014]954 号	根据新环函[2014]954 号《关于新疆蓝山屯河能源公司年产 4.6 万吨 PTMEG 项目环境影响报告的批复》，该项目污染物排放总量控制指标核定为氮氧化物 56 吨/年，化学需氧量 0.73 吨/年，氨氮 0.05 吨/年。该项目氮氧化物指标由新疆大唐鼎旺水泥有	新环函[2017]954 号

序号	项目名称	项目实施主体	环评批复文件编号	污染物总量削减替代要求落实情况	环保验收文件编号
				限公司减排量中解决；化学需氧量、氨氮排放指标由中粮屯河股份有限公司奇台糖业分公司减排量中解决。	
3	2×3 万吨/年全生物降解 PBSA 树脂项目	聚酯公司	新环函[2016]1342 号	根据新环函[2016]1342 号《关于新疆蓝山屯河聚酯有限公司 2×3 万吨/年全生物降解 PBSA 树脂项目环境影响报告书的批复》，该项目主要污染物排放总量指标为二氧化硫 4.05 吨/年，氮氧化物 12.15 吨/年，通过排污权交易获得。	自行验收
4	高分子节水管材生产基地建设项目	喀什节水	泽环函字[2017]15 号	根据《建设项目环境影响报告表》，根据已颁布的“十二五”期间的总量控制计划，结合本项目所在区域的环境特征及本项目排污情况，本项目不设总量控制。	自行验收
5	24 万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目	维格瑞	新环审[2021]127 号、新环环评函[2022]56 号	根据《新疆维格瑞生物科技有限公司 24 万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目环境影响报告》，该项目削减源为昌吉高新华德热力有限公司 1 个高 80m 排气筒（PM10 消减 52.32t/a），消减量作为本项目消减量符合相关规范要求	项目建设中
6	年产 10.4 万吨 BDO 三期项目	能源公司	新环审[2022]102 号	根据《关于协调新疆蓝山屯河能源有限公司年产 10.4 万吨 1,4-丁二醇项目总量指标的复函》，二氧化硫、颗粒物及氮氧化物以 2021 年关停 7 家砖厂、拆除 8 台 65 蒸吨以下燃煤锅炉替代，满足要求无需调配；挥发性有机物以拆除锅炉替代，无法满足替代量要求，差额部分从阜康市调配，替代项目为阜康市泰华煤焦	项目建设中

序号	项目名称	项目实施主体	环评批复文件编号	污染物总量削减替代要求落实情况	环保验收文件编号
				化工有限公司。	
7	二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目	能源公司	新环审 [2022]103 号	根据《新疆蓝山屯河能源有限公司二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目环境影响报告书》，该项目污染物总量控制指标为：二氧化硫 0.38t/a、氮氧化物 4.54t/a、颗粒物 0.5t/a、挥发性有机物 6.56t/a。该项目废气排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物总量指标从新疆蓝山屯河能源有限公司 4 台燃煤锅炉超低排放改造预计削减量中调剂，挥发性有机物总量指标从新疆和润化工科技有限公司 VOCs 治理工程预计削减量中调剂。	项目建设中
8	PBS 搬迁升级改造项目	维格瑞	新环审 [2021]100 号	根据《新疆维格瑞生物科技有限公司 PBS 搬迁升级改造项目环境影响报告书》，该项目削减源为新疆顺涛益华能源科技的 2 个高 31m 排气筒（SO ₂ 削减 0.36t/a，NO ₂ 削减 1.7t/a，PM ₁₀ 削减 4t/a，PM _{2.5} 削减 2t/a，VOCs 削减 2.1t/a），削减量作为本项目削减源符合相关规范要求。	项目建设中
9	PET 搬迁优化提升改造项目	维格瑞	昌州环函 [2023]2 号	根据昌吉州环境局出具的《新疆维格瑞生物科技有限公司 PET 搬迁优化升级改造项目环境影响报告书》的审查意见，本项目总量控制指标颗粒物：2.94t/a，倍量替代量为：5.88t/a；SO ₂ ：0.808t/a，倍量替代量为：1.616t/a，颗粒物和 SO ₂ 削减量从 2022 年昌吉市农村清洁取暖工程 8587 户散煤治理中落实；NO _x ：8.216t/a，倍量替代量为：16.432t/a，从该企业已建 2 台 15	项目建设中

序号	项目名称	项目实施主体	环评批复文件编号	污染物总量削减替代要求落实情况	环保验收文件编号
				吨燃气锅炉和 2 台 25 吨燃气锅炉低氮改造项目中自主减排，无需调剂。	

注：《建设项目环境保护管理条例(2017 修订)》第十七条第一款规定，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。”根据前述规定，上述第 3 和第 4 项目由相关实施主体自行进行环保验收，并已按规定编制了环保验收报告。

截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人及其子公司上述项目能够按相关规定落实污染物总量削减替代要求，其中，已建成的工程项目均已进行环保验收，尚未进行环保验收的在建项目（包括在建募投项目）均能够依法履行环境影响评价审批或备案等程序。

根据相关生态环境主管部门出具的证明，发行人相关子公司的现有工程符合环境影响评价文件要求，能够落实污染物总量削减替代要求；节能减排处理效果及污染物排放符合相关指标要求。报告期内，不存在因违反环境保护相关法律、法规及规范性文件受到行政处罚的情形。

（2）发行人募投项目已按照相关规定取得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》，发行人募投项目均不属于生态环境部审批的建设项目，发行人募投项目已按照建设项目对环境的影响程度编制了环境影响评价报告书或报告表，并取得了相应级别的生态环境主管部门的审批，具体情况如下：

序号	项目名称	项目实施主体	环境影响评价报告书或报告表	环评批复/备案单位	环评批复文号
1	24 万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目	维格瑞	《新疆维格瑞生物科技有限公司 24 万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目环境影响报告	新疆维吾尔自治区生态环境	新环审[2021]127 号；新环环

序号	项目名称	项目实施主体	环境影响评价报告书或报告表	环评批复/备案单位	环评批复文号
			书》	厅	评函[2022]56号
2	二期年产4.6万吨PTMEG项目	能源公司	《新疆蓝山屯河能源有限公司二期年产4.6万吨PTMEG项目环境影响报告书》	新疆维吾尔自治区生态环境厅	新环审[2022]103号
3	中央研究院建设项目	发行人	已填报《建设项目环境影响报告表》	昌吉高新技术产业开发区管理委员会环境保护局	昌高环发[2022]11号
4	改性材料研发生产一体化项目	浙江茵创	虞环建备[2022]12号《绍兴市上虞区建设项目环境影响评价文件备案表》	绍兴市生态环境局	虞环建备[2022]12号
5	智能工厂建设项目	发行人	不涉及		

注：发行人智能工厂建设项目不属于《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定的应纳入建设项目环境影响评价管理的建设项目。

（3）发行人的已建、在建项目和募投项目履行了现阶段必要的主管部门审批、核准、备案等程序

截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人及其相关子公司的已建、在建项目和募投项目履行主管部门审批、核准、备案等程序情况如下：

序号	项目名称	项目实施主体	项目状态	项目备案文号/项目代码	环评批复文号	环保验收文号
1	中央研究院建设项目	发行人	募投项目	昌高产发[2022]24号； 2203-652312-07-01-683460	昌高环发[2022]11号	项目尚未建设
2	智能工厂建设项目	发行人	募投项目	昌市发改许可[2022]13号； 2202-652301-99-04-910350	不涉及	不涉及

序号	项目名称	项目实施主体	项目状态	项目备案文号/项目代码	环评批复文号	环保验收文号
3	年产 16 万吨生物降解工程塑料一体化建设项目	能源公司	已建项目	昌州发改工[2013]398 号	新疆维吾尔自治区环境保护厅；新环评价函[2013]49 号、新环函[2015]500 号	新环函[2017]976 号
4	年产 4.6 万吨 PTMEG 项目	能源公司	已建项目	昌州发改工[2014]46 号	新环函[2014]954 号	新环函[2017]954 号
5	二期年产 10.4 万吨 1,4-丁二醇项目	能源公司	已建项目	昌州发改工[2017]35 号	新环函[2018]357 号	自行验收
6	三期年产 10.4 万吨 1,4-丁二醇项目	能源公司	在建项目	昌州发改工[2021]112 号；2112-652325-04-01-940374	新环审[2022]102 号	项目仍在建设中，尚未进行环保验收
7	二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目	能源公司	募投项目（在建）	昌州发改工[2021]111 号；2112-652325-04-01-112934	新环审[2022]103 号	项目仍在建设中，尚未进行环保验收
8	年产 4 万吨 SSP 装置技改项目、100 吨/天连续聚酯技改项目及 200t/d 连续聚酯技改工程项目	聚酯公司	已建项目	昌州计互字（1995）35 号、新经贸技字[2000]047 号、新经贸技函[2001]015 号	昌州环评[2011]152 号	昌州环评[2011]165 号
9	PBT 树脂项目	聚酯公司	已建项目	新发改外资[2008]1574 号	新环监函[2008]393 号	新环评价函[2010]790 号
10	5000t/a 完全生物降解 PBS 树脂中试装置技术改造项目	聚酯公司	已建项目	昌州经贸技备[2011]25 号	昌州环评[2011]189 号	昌州环评[2011]189 号
11	2×3 万吨/年全生物降解 PBSA 树脂项目	聚酯公司	已建项目	昌高产发[2015]65 号；2017-652312-26-03-010478	新环函[2016]1342 号	自行验收

序号	项目名称	项目实施主体	项目状态	项目备案文号/项目代码	环评批复文号	环保验收文号
12	24万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目	维格瑞	募投项目（在建）	昌高产发[2020]108号； 2020-652312-26-03-054579	新环审[2021]127号； 新环环评函[2022]56号	项目仍在建设中，尚未进行环保验收
13	PBS 搬迁升级改造项目	维格瑞	在建项目	昌高产发[2020]109号； 2020-652312-26-03-054586	新环审[2021]100号	项目仍在建设中，尚未进行环保验收
14	6万吨/年新型节能建材技改工程项目	型材公司	已建项目	新经贸技备[2009]17号	昌市环管字(2011)321号	昌市环验函(2011)015号
15	“年产5万吨节能高分子建材”建设项目	伊犁型材	已建项目	伊合投资备案[2013]13号	伊市环发[2013]155号	伊市环发[2014]307号
16	年产12万吨可发性聚苯乙烯EPS树脂项目	新材料公司	已建项目	奎独园经发[2008]10号	伊州环监发[2008]56号	伊州环监验[2011]9号
17	高分子管材生产基地建设项目	喀什中天	已建项目	泽发改字[2017]39号	泽环函字[2017]15号	自行验收
18	年产2万吨生物降解改性新材料制造研发项目	浙江茵创	募投项目	2204-330604-99-01-140319	虞环建备[2022]12号	项目仍在建设中，尚未进行环保验收
19	PET 搬迁优化升级改造项目	维格瑞	在建项目	昌高产发[2020]107号； 2020-652312-26-03-054578	新环审[2023]29号	项目仍在建设中，尚未进行环保验收

如上表所示，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人及其子公司的已建、在建项目和募投项目履行了现阶段必要的主管部门审批、核准、备案等程序，符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

5. 发行人是否存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目。依据《大气污染

防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。发行人是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求。

发行人子公司能源公司的年产 16 万吨生物降解工程塑料一体化建设项目（已建成）、年产 4.6 万吨 PTMEG 项目（已建成）、年产 10.4 万吨 BDO 二期项目（已建成）、年产 10.4 万吨 BDO 三期项目（在建）、二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目（在建募投项目）建有配套的动力站，消耗一定的煤炭。

根据自治区人民政府《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发[2016]140 号），自治区大气污染防治重点区域为“乌昌石”区域（包括乌鲁木齐市七区一区、昌吉市、阜康市、石河子市、五家渠市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾县，生产建设兵团第六师、第八师、第十二师，以及周边敏感区域）。根据自治区人民政府《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》，“乌-昌-石”和“奎-独-乌”区域（包括奎屯市、乌苏市、克拉玛依市独山子区、生产建设兵团第七师）是防治重点区域。能源公司上述耗煤项目的所在地为昌吉州奇台县喇嘛湖梁工业园区，不属于上述大气污染防治重点区域。

除上述耗煤项目外，发行人及其子公司其他已建、在建及募投项目均不涉及煤炭消耗。

综上，发行人及其子公司的已建、在建及募投项目均不属于位于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，不适用《大气污染防治法》第九十条的规定。

6. 发行人已建、在建项目或者募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料，是否已完成整改，是否受到行政处罚，是否构成重大违法行为。

根据《关于调整昌吉市高污染燃料禁燃区的通告》（昌市政告〔2020〕3 号）、《关于调整奇台县高污染燃料禁燃区的通告》（奇政发〔2021〕43 号）、《关

于划定奎屯市高污染燃料禁燃区的通告》（奎政办发[2017]45号）、《绍兴市人民政府办公室关于印发绍兴市高污染燃料禁燃区建设实施方案（2017—2020年）的通知》以及相关主管部门出具的证明，发行人及其子公司已建、在建项目和募投项目的所在地以及是否位于当地高污染燃料禁燃区情况如下：

序号	项目名称	项目实施主体	项目所在地	是否位于高污染燃料禁燃区内
1	中央研究院建设项目	发行人	昌吉高新技术产业开发区	是
2	智能工厂建设项目	发行人	昌吉市乌伊东路132号52栋	是
3	年产16万吨生物降解工程塑料一体化建设项目	能源公司	昌吉州奇台县喇嘛湖梁工业园	否
4	年产4.6万吨PTMEG项目	能源公司	昌吉州奇台县喇嘛湖梁工业园	否
5	二期年产10.4万吨1,4-丁二醇项目	能源公司	昌吉州奇台县喇嘛湖梁工业园	否
6	三期年产10.4万吨1,4-丁二醇项目	能源公司	昌吉州奇台县喇嘛湖梁工业园	否
7	二期年产4.6万吨PTMEG项目	能源公司	昌吉州奇台县喇嘛湖梁工业园	否
8	年产4万吨SSP装置技改项目、100吨/天连续聚酯技改项目及200t/d连续聚酯技改工程项目	聚酯公司	昌吉市区南侧，聚酯公司厂内	是
9	年产3万吨PBT树脂项目	聚酯公司	昌吉市北京南路	是
10	5000t/a完全生物降解PBS树脂中试装置技术改造项目	聚酯公司	昌吉市北京南路	是
11	2×3万吨/年全生物降解PBSA树脂项目	聚酯公司	昌吉高新技术产业开发区	是

序号	项目名称	项目实施主体	项目所在地	是否位于高污染燃料禁燃区内
12	24万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目	维格瑞	昌吉高新技术产业开发区	是
13	PBS 搬迁升级改造项目	维格瑞	昌吉高新技术产业开发区	是
14	6万吨/年新型节能建材技改工程项目	型材公司	昌吉市北京南路318号	否
15	“年产5万吨节能高分子建材”建设项目	伊犁型材	新疆伊犁州霍尔果斯经济开发区伊宁园区山东路	否
16	年产12万吨可发性聚苯乙烯EPS树脂项目	新材料公司	新疆伊犁州奎屯独山子启跃路南、纵一路东、纵二路西	否
17	高分子管材生产基地建设项目	喀什中天	泽普县产业孵化园	否
18	年产2万吨生物降解改性新材料制造研发项目	浙江茵创	杭州湾上虞经济开发区振兴大道科创中心B区	否
19	PET 搬迁优化升级改造项目	维格瑞	昌吉高新技术产业开发区	是

如上表所述，发行人的中央研究院建设项目和智能工厂建设项目位于昌吉市高污染燃料禁燃区内，但该等项目不存在使用锅炉或其他燃煤设施燃烧燃料的情形；聚酯公司和维格瑞的上述生产项目位于昌吉市高污染燃料禁燃区内，但该等项目所用锅炉燃料为天然气，不属于《高污染燃料目录》划定的高污染燃料。

综上，除发行人、聚酯公司和维格瑞的项目外，发行人及其子公司其他已建、在建项目和募投项目的所在地均不在当地高污染燃料禁燃区；发行人、聚酯公司和维格瑞项目所在地虽位于当地高污染燃料禁燃区，但均不存在在禁燃区内燃用高污染燃料的情形。根据相关生态环境主管部门出具的证明，发行人及其子公司在报告期内，不存在因违反环境保护相关法律、法规受到行政处罚的情形。

7. 发行人是否按规定取得排污许可证，是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为。

截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人子公司取得排污许可证的情况如下：

序号	持证公司	证书名称	证书编号	发证机关	行业类别	发证日期	有效期至到期日
1	能源公司	排污许可证	91652300057732384U001P	昌吉州生态环境局	有机化学原料制造, 无机盐制造、火力发电	2020.7.1	2025.6.30
2	聚酯公司	排污许可证	91652300670237699H001V	昌吉州生态环境局	初级形态塑料及合成树脂制造, 锅炉	2020.8.15	2023.8.14
3	型材公司	排污许可证	916523006702377608002Q	昌吉市环境保护局	塑料板、管、型材制造	2020.8.14	2025.8.13
4	新材料公司	排污许可证	91654003676318537K001P	伊犁哈萨克自治州生态环境局	初级形态塑料及合成树脂制造	2020.8.12	2023.8.11
5	维格瑞	排污许可证	91652301MA7904UR0W001P	昌吉高新技术产业开发区环境保护局	初级形态塑料及合成树脂制造, 锅炉	2021.10.13	2026.10.12

根据喀什地区生态环境局泽普县分局出具的证明，发行人子公司喀什中天污染物排放使用以其所在园区名义统一办理的排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，“对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理”，“实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表”。截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人子公司进行排污登记的情况如下：

序号	登记公司	登记凭证	登记编号	登记日期	有效期至 到期日
1	降解材料公司	固定污染源排 污登记回执	91652300564363595P001X	2020.11.11	2025.11.10
2	伊犁型材	固定污染源排 污登记回执	91654002065538426K001W	2020.4.24	2025.4.23

根据发行人及其子公司所在地生态环境主管部门出具的证明，上述公司已依法取得排污许可证或已依法办理固定污染源排污登记，不存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物的情形，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

8. 发行人生产的产品是否属于《环境保护综合名录（2021年版）》中规定的高污染、高环境风险产品，如发行人生产的产品涉及名录中的高污染、高环境风险产品，请说明相关产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例，是否为发行人生产的主要产品；如发行人生产名录中的相关产品，请明确未来压降计划。如发行人产品属于《双高名录》中“高环境风险”产品的，请说明是否满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度是否健全、近一年内是否未发生重大特大突发环境事件等要求；如产品属于《双高名录》中“高污染”产品的，请说明发行人是否满足国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求、是否达到行业清洁生产先进水平、近一年内是否无因环境违法行为受到重大处罚的情形。

（1）发行人主要产品之一BDO系名录中“高污染、高环境风险”产品

发行人子公司能源公司生产的BDO（煤制炔醛法）产品属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的“高污染、高环境风险”产品。

报告期内，发行人BDO产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
BDO 产品收入	157,997.33	192,503.95	70,086.34
发行人主营业务收入	580,011.70	651,793.12	323,280.80
BDO 产品收入占发行人主营业务收入的比例	27.24%	29.53%	21.68%

根据上述收入占比情况，BDO产品为发行人的主要产品。

（2）发行人BDO产品的压降计划

BDO产品是发行人一体化产业链上游的重要组成部分，有助于保障发行人其他主要产品原材料供应的稳定，提升发行人对原材料价格波动的应对能力。发行人BDO产品优先保障发行人一体化产业链下游产品PTMEG、PBS系列生物降解材料和PBT树脂产品的生产，剩余部分对外销售。报告期内，公司BDO产品内部使用量和对外销售比例如下表所示：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能（吨/年）	208,000.00	208,000.00	208,000.00
产量（吨）	216,102.93	218,028.43	200,247.02
内部使用量（吨）	121,425.23	123,090.58	110,575.42
内部使用量占总量的比例	56.97%	57.70%	55.25%
对外销售量（吨）	91,710.43	90,232.04	89,543.64
对外销售量占总量的比例	43.03%	42.30%	44.75%

发行人BDO产品的生产采用英威达国际领先工艺，该工艺具有生产流程短、固定资产投资低、产能高、对环境影响较小等特点。发行人现有BDO生产装置实现了对副产物丁醇的完全回收，达到国标优等品标准，提高了BDO产品综合收益；BDO一期和二期装置有效实现互联互通，提高装置运行效率；通过技术攻关和精细化管理，发行人BDO产品的较高质量、装置运行的较高稳定性以及对环境的较小影响等特性，均在行业中位于前列，能源公司获得国家制造业单项冠军示范企业称号。

在原材料使用方面，生物基原材料产业是发行人未来重点关注的领域。发行

人主要立足于满足生物降解材料对生物基原材料的需求，重点研发BDO生物法工艺等技术，分梯度、分阶段投资建设相关生产装置，从而进一步降低BDO产品对化学基原材料的需求，为国内高端市场和境外市场的开拓提供技术支撑。在能耗管理方面，能源公司通过购买绿色电力，每年减少约10万吨二氧化碳排放；通过对1台1,800KW锅炉的给水泵的改造（使用汽轮机替代电机），每年节约用电约14,400MWH（折合约1,769吨标准煤），减少约8,785吨二氧化碳排放量；通过对12台总功率为10,680KW的循环水泵的节能技改，每年节约用电约17,372MWH（折合约2,135吨标准煤），减少约1万吨二氧化碳排放量。

鉴于BDO（煤制炔醛法）产品属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的“高污染、高环境风险”产品，发行人本着承担社会责任的原则，积极响应国家环境保护政策，制定了BDO产品的压降计划，具体安排如下：

①严格控制BDO产品产量、降低相关外部销售量比例

能源公司BDO三期项目在2021年完成项目备案，并于2022年取得环评批复、节能审查意见等审查文件，项目建设符合相关法律、法规要求。BDO三期项目投产后，发行人BDO产品的产能为31.2万吨/年，该产能在较长时间内能够满足发行人下游产品对BDO原材料供应的需求，且大部分BDO产品将以发行人自用为主，对外销售占比将大幅下降。未来三年内，在未改进BDO现有生产工艺及装置的情况下，发行人不再扩大BDO产能，并视市场情况降低BDO产品的产量。BDO三期项目预计于2024年投产，发行人募投项目24万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目一期预计于2023年投产，24万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目二期预计于2024年投产，二期年产4.6万吨PTMEG项目预计于2023年投产，该等项目投产以后，发行人BDO产品外部销售量占发行人BDO产量的比例将降至10%以下。

②积极对生产装置进行升级改造，进一步降低BDO生产过程中的污染物排放量

A.对现有锅炉进行超低排放改造，进一步压降污染物排放量

能源公司目前共有4台锅炉，锅炉烟气排放执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中的特别排放标准，即氮氧化物 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫

$\leq 50\text{mg/m}^3$ ，颗粒物 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 。目前，能源公司锅炉烟气污染物实际排放浓度平均值为：氮氧化物 70 mg/m^3 ，二氧化硫 8mg/m^3 ，颗粒物 12.8 mg/m^3 。能源公司相关污染物的实际排放浓度均低于特别排放标准。

为进一步压降污染物排放量，能源公司计划对现有4台锅炉进行超低排放改造。能源公司“循环流化床锅炉超低改造技改项目”的主要内容为：对烟气脱硝系统进行优化，增加智能控制系统，将脱硝剂由尿素更换为氨水，提高脱硝效率，减少氮氧化物的排放；将电除尘工频电源更换为调制型高频电源，增设一套阳极振打控制系统，将现有布袋除尘器进行增容并更换布袋材质，进一步提高布袋除尘效率，减少粉尘的排放。该改造项目完成后，能源公司BDO项目污染物排放量可以达到执行超低排放标准的水平，即氮氧化物 $\leq 50\text{mg/m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 35\text{mg/m}^3$ ，颗粒物排放浓度低于 10mg/m^3 。届时能源公司预计每年最低可减少排放氮氧化物192吨。

该项目已于2022年8月向奇台县商务和工业信息化局备案，因项目投资金额调整于2022年12月办理了备案变更手续。截至本《补充法律意见（二）》出具之日，该项目已经完成环境影响备案和节能审查备案，项目预计于2023年完成改造。

B.对甲醇制氢尾气进行回收利用，减少二氧化碳排放

能源公司现有两套甲醇制氢装置，还有一套甲醇制氢装置正在建设中。目前，能源公司甲醇制氢装置尾气排放量为 $13,000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，尾气中二氧化碳含量约75%-80%，氢气含量约20%。

为降低二氧化碳排放量，实现二氧化碳资源化再利用，2022年4月，能源公司与兰州裕隆气体股份有限公司（以下简称“兰州裕隆”）签署《甲醇制氢尾气回收利用合作合同》，约定能源公司将其甲醇制氢装置排放的尾气销售给兰州裕隆，兰州裕隆将尾气处理成二氧化碳和氢气，二氧化碳由兰州裕隆自主销售，氢气由能源公司回购使用。

新疆裕隆丰源气体有限公司（以下简称“新疆裕隆”，系兰州裕隆的全资子公司）“化工尾气碳捕集与氢能综合利用项目”已于2022年5月在奇台县发展和改革委员会备案，该项目位于能源公司厂界北侧，通过在能源公司厂区与新疆裕

隆厂区之间安装管线、缓冲罐、风机、阀门等装置，将能源公司甲醇制氢装置PSA系统的尾气输送至兰州裕隆的回收装置并进行处理。项目建成后，能源公司预计每年可减少排放二氧化碳12-15万吨。

该项目已完成了项目备案、环评批复及节能审查等手续，于2022年9月完成了制氢装置接出管线的碰口施工，预计2023年12月建成使用。

C.实施净化灰资源化利用项目，减少污染物排放

为进一步降低生产过程中污染物的排放，能源公司于2022年初启动实施了“净化灰资源化利用项目”，通过建设灰渣气力输送、净化灰资源化利用工业炉、炭材烘干、炭材卸料等装置及存储单元，降低氮氧化物、粉尘等大气污染物的排放量。

净化灰资源化利用项目包含以下四个单元：炭材密闭存储及自动上料单元、炭材立式烘干窑单元、净化灰焚烧单元和灰渣密闭气力输送单元。其中，炭材密闭存储及自动上料单元将新建一座全封闭炭材料棚，全封闭炭材气膜棚出风口设置布袋除尘器，净化后的气体循环进入料棚内，炭材卸料以及由铲车推入料坑所产生的粉尘由出风口的布袋除尘器收集，从而减少炭材存储及输送过程中无组织粉尘的排放量，根据《新疆蓝山屯河能源有限公司净化灰资源化利用项目环境影响评价报告书》，炭材存储及输送无组织粉尘排放量为0.1t/a，排放速率为0.012kg/h。

炭材立式烘干窑单元将新建的一座炭材立式烘干窑，可替代现有两座炭材回转烘干窑和一座箱式烘干窑，立式烘干窑在工作效率和技术工艺上比传统的回转烘干窑、箱式烘干窑更具有优势。能源公司现有炭材烘干窑大气污染物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），即二氧化硫 $\leq 850 \text{ mg/m}^3$ ，颗粒物 $\leq 200 \text{ mg/m}^3$ ，氮氧化物无指标要求。新建立式烘干窑大气污染物排放将执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012），即氮氧化物 $\leq 240 \text{ mg/m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 100 \text{ mg/m}^3$ ，颗粒物 $\leq 50 \text{ mg/m}^3$ 。立式烘干窑建成后，能源公司预计每年可减少排放氮氧化物21.2吨、二氧化硫8.8吨、颗粒物0.3吨。

净化灰焚烧单元为立式烘干窑提供热源。灰渣密闭气力输送单元将建设一套

密闭气力输送系统，将该单元的所有灰渣上料及粉尘下料等通过密闭输送至终端仓，减少粉尘二次污染，降低无组织排放，改善生产环境。

该项目于2022年完成项目备案、环评批复等手续，目前各单元已完成主体施工，预计于2023年4月完成安装调试，2023年5月建成使用。

综上，发行人已对BDO产品做出了明确的压降计划，根据相关项目的设计方案和实施进度，发行人的压降计划具有较好的可行性。

（3）发行人BDO产品生产符合相关环境风险防范措施要求，应急预案管理制度健全，近一年内未发生重大特大突发环境事件

发行人BDO产品系名录中“高环境风险”产品。针对BDO生产过程中存在的主要环境风险，即废水、废气、噪声和固体废物等污染物的排放带来的环境风险，发行人在项目工程建设阶段严格按照环保主管部门的环评批复要求开展工程建设，并办理环保验收手续，制定了严密合理的环境风险防范措施，具体情况如下：

① 大气污染防治措施

针对不同装置，在各工段分别设置除尘器、废气焚烧处理装置、烟气在线自动监测等，保障有毒有害气体的达标排放。

② 水污染防治措施

自建两套污水处理站，污水处理装置总设计处理规模为190m³/h，有机污水处理系统由Fe-C处理装置、水解酸化装置和连续式空气曝气污水处理方法处理装置组成。根据工艺设计，生产装置、生活废水经配套污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准后排入园区污水处理厂。

③ 噪声污染防治措施

控制噪声源，在满足工艺设计的前提下，选用低噪声型号的设备，除尘风机、罗茨鼓风机等气动性噪声设备上设置相应的消声装置，同时，通过隔断传播途径，设置减震与隔振设施降低噪声污染。厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类噪声限值。

④ 固体废物污染防治措施

针对不同装置设置了不同的固体废物回收或焚烧等处置设施,对于无法执行处置的废物,交由有资质的单位回收、处置。厂区内固体废物采取集中处置,分类管理,采取防尘、防渗措施,避免次生污染。

能源公司BDO一期项目(年产16万吨生物降解工程塑料一体化建设项目)和二期项目(二期年产10.4万吨1,4-丁二醇项目)均已通过环保验收,项目采取的环境风险防范措施能够得到有效运行。能源公司BDO三期项目(三期年产10.4万吨1,4-丁二醇项目)正在建设中,现已取得生态环境主管部门的环评批复。根据能源公司日常环境检测报告、相关生态环境主管部门出具的证明,报告期内,能源公司污染物排放符合相关指标要求,未造成重大环境污染,BDO产品生产符合相关环境风险防范措施要求。

为确保环境保护和安全生产管理体系的有效运行与持续改进,发行人及其生产型子公司均设有专职安全环保管理部门,负责体系管理运行工作。2016-2017年,发行人全面导入英国劳氏这一具有国际先进水平的过程安全管理(PSM)模式,并在2018-2020年期间将其在全部生产型子公司内部推行,实现了劳氏本质安全管理体系的全覆盖。同时,发行人将QHSE管理体系和安全管理标准化体系、安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制等各类管理体系高标准整合,推行精细化安全管理模式。

为有效应对突发环境事件,将突发环境事件对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度,最大限度地保障企业员工及周边环境安全,能源公司取得了环境管理体系认证证书、安全标准化管理二级证书,制定并实施了《环境因素识别、评价管理实施细则》《废弃物管理与环境监测实施细则》《碳排放管理实施细则》等环保管理制度。同时,针对突发环境事件,能源公司编制了突发环境事件应急预案,从预防与预警、应急响应与应急处置措施、后期处置、应急保障、应急培训与演练等方面对日常环境事件和突发环境事件的相应处理措施进行了规定,确保事故发生后各项应急救援工作能够高效、有序地进行,最大限度降低环境污染、人员伤害和财产损失。相关突发环境事件应急预案已报生态环境主管部门备案。

根据昌吉州生态环境局出具的证明,能源公司近一年内未发生重大特大突发

环境事件。

综上，发行人BDO产品生产能够满足环境风险防范措施要求，应急预案管理制度健全，近一年内未发生重大特大突发环境事件。

（4）发行人BDO产品的生产满足国家及地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求，能够达到行业清洁生产先进水平，近一年内无因环境违法行为受到重大处罚的情形

发行人BDO产品系名录中“高污染”产品。根据能源公司BDO等产品建设项目的可行性研究报告、环境影响评价报告等相关文件，能源公司适用的污染物排放标准包括《污水综合排放标准》（GB8978）、《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223）等。根据能源公司BDO项目的相关环评批复、环保验收文件、能源公司持有的《排污许可证》及排污检测报告等文件，能源公司的污染物排放满足相关污染物排放标准。

根据相关法律、法规及规范性文件的规定，国家相关主管部门对钢铁行业、燃煤电厂等提出了超低排放要求。根据昌吉州生态环境局出具的证明，能源公司不属于钢铁、燃煤发电等行业，国家及所在地区未对能源公司所处行业及相关生产项目制定超低排放要求，报告期内，能源公司污染物排放符合相关指标要求。

根据自治区环保厅于2020年9月发布的《关于公布实施强制性清洁生产审核企业名单的公告》，能源公司被列为实施强制性清洁生产审核企业。能源公司于2020年10月启动清洁生产审核，于2021年10月完成审核工作，并出具了《新疆蓝山屯河能源有限公司清洁生产审核报告》，该报告已经审核专家评审通过。根据审核报告，能源公司乙炔装置达到国内清洁生产先进水平，电石装置达到《清洁生产标准-电石行业》规定的二级标准以上水平，甲醇制氢、甲醛等主要装置均具有较高的清洁生产水平，能源公司BDO等产品符合清洁生产的要求。

根据昌吉州生态环境局出具的证明，近一年内，能源公司不存在因违反环境保护领域相关法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

9. 生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要

处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；公司的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况。

（1）发行人生产经营中涉及的环境保护情况

①发行人生产型子公司生产经营中涉及环境污染的具体环节

1）能源公司

污染物类别	产生环节	污染物构成
废气	在投料、反应、干燥、废物焚烧、污水处理等阶段均会产生废气，主要分为有组织废气和无组织废气。1、有组织废气主要有5部分，（1）电石厂的石灰窑、烘干窑、及各类上料、破碎系统，（2）甲醛装置的ECS催化焚烧系统，（3）危险废物焚烧炉，（4）动力站锅炉烟气，（5）污水站除臭间。2.无组织废气主要来源于投料、卸料、贮存等环节。泵、管线、阀门、储罐等设施的无组织排放。	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、硫化氢、苯、二甲苯、甲醇、甲醛、硫化氢、氨、硫酸雾、臭气浓度、非甲烷总烃
废水	主要分为两部分，生产废水及生活污水。其中生产废水主要来源于：BDO厂生产废水、脱盐水处理站废水、电石厂废水等。	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、pH值、悬浮物、总铜、总锌、总氮、总磷、总有机碳、硫化物、石油类、甲醇、甲醛、可吸附有机卤化物、挥发酚、总钒
噪声	主要为各类压缩机、鼓风机、离心机、泵类。	噪声
固废	固废主要有一般工业固废和危险废物两类。一般工业固废主要来源于：动力站、污水站、电石厂、乙炔厂等。危险废物由各个生产厂、部门在生产活动中产生，如BDO厂、公用工程厂、维修厂等。	一般工业固废：炉渣、脱硫灰、粉煤灰、电石渣、净化灰、电石炉除尘灰、污泥。危险废物：废润滑油、焚烧残渣、实验室废试剂、废铜催化剂、废镍催化剂、废铁钼催化剂、废五氧化二钒催化剂、废铅蓄电池、废油漆桶、废液压油、废机油、废硫酸、废试剂包装物

2）聚酯公司

污染物类别	产生环节	污染物构成
废气	生产装置投料、反应、切粒、储罐、污水处理等工序会产生废气。其中有组织废气主要为四台天然气锅炉烟气排放，工艺反应过程中产生含有丁二醇、乙二醇、四氢呋喃废气；无组织废气主要为投料、液体储罐及成品仓产生的挥发性其他，以及污水处理过程中产生的挥发性其他。	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、丁二醇、乙二醇、THF、硫化氢、氨气、非甲烷总烃
废水	生产装置产生的酯化废水、地面清洗废水，生活设施产生的生活污水。以及污水处理后排放的废水。	COD、SS
噪声	生产装置产生的设备噪声，切料机、干燥机、空压机、制氮机、锅炉风机等。	机械噪声
固废	一般固废：主要为原料包装袋、不合格品危险废物：滤芯清洗、导热油冷凝、设备检维修、化验室检测、BDO回收、原料盛装。	原料包装袋、不合格品、废三甘醇、废导热油、化验废液、BDO 废液、试剂空瓶、废润滑油、废电池、废活性炭、废电路板

3）型材公司和降解材料公司

污染物类别	产生环节	污染物种类
废气	产品挤出	非甲烷总烃、颗粒物、臭气、废活性炭
粉尘	混料	颗粒物
噪声	混料、挤出、破碎	机械噪声
固废	混料、打包	废旧包装袋
危废	机械工程	废齿轮油、废机油、废油桶

4）维格瑞

污染物种类	产生环节	污染物构成
-------	------	-------

污染物种类	产生环节	污染物构成
废气	维格瑞在投料、酯化、聚合、切粒、干燥、废气焚烧、污水处理、物料储存、锅炉运行的等阶段均会产生废气，主要分为有组织废气和无组织废气：1.有组织废气主要产生在锅炉运行、污水站废气处理、干燥废气。2.无组织废气主要产生于投料、有机物料装卸、原料储罐、循环水等环节，主要为易挥发物料的无组织挥发，生产泵、管件、阀门、搅拌器等密封点的无组织挥发。	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃、四氢呋喃、一氧化碳、硫化氢、氨、烟气黑度
废水	废水主要有生产工艺废水、切粒机置换水、地面冲洗水、蒸汽冷凝水、生活污水等。	化学需氧量、氨氮、pH、总磷、总氮、悬浮物、总有机碳
固废	一般固废：主要为原料包装袋、不合格品危险废物：滤芯清洗、导热油冷凝、设备检维修、化验室检测、BDO回收、原料盛装。	原料包装袋、不合格品、废三甘醇、废导热油、化验废液、BDO废液、试剂空瓶、废润滑油、废电池、废活性炭、废电路板

5) 新材料公司

污染物类别	产生环节	污染物构成
废气	聚合车间造粒，后处理洗涤干燥	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、二噁英类、苯乙烯、甲苯、乙苯、二氧化碳、一氧化碳、硫化氢、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、颗粒物
废水	后处理洗涤	悬浮物、五日生化需氧量、总有机碳、化学需氧量、可吸附有机卤化物、氨氮、总氮、总磷、乙苯、苯乙烯、甲苯

污染物类别	产生环节	污染物构成
危险废物	生产投加辅料、后处理洗涤、设备维修、化验室化验	废磷酸钙、化验室废试剂、化验室废空瓶、废包装袋、废空桶、废油漆桶、活性炭、废树脂、废机油
噪声	污水处理站罗茨风机、后处理车间风机房	噪声

②发行人生产型子公司排放的主要污染物名称及排放量

发行人各生产型子公司在生产过程会产生少量含有硫、苯乙烯、甲醛等化学物质的废水、废气和废渣。为确保清洁生产和环境保护，发行人不断加大资金、设备以及人员等方面投入，优化工艺流程设计和增强设备性能，主要污染物均得到了有效处理。

发行人各生产型子公司目前执行的污染物排放标准情况如下：

序号	项目	标准名称	标准号
1	废水	《污水综合排放标准》	GB8978
2	锅炉废气	《锅炉大气污染物排放标准》	GB13271
		《火电厂大气污染物排放标准》	GB13223
3	无组织废气	《大气污染物综合排放标准》	GB16297
4	工业炉窑废气	《工业炉窑大气污染物排放标准》	GB9078
5	噪音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348
6	水、大气污染物排放	《石油化学工业污染物排放标准》	GB31571
		《合成树脂工业污染物排放标准》	GB31572
7	固体废物	《危险废物贮存污染控制标准》	GB18597
		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》	GB18599
8	危险废物	《危险废物焚烧污染控制标准》	GB18484

报告期内，发行人生产型子公司主要污染物及其排放情况如下：

公司	主要污染物	排放物检查	执行标准	排放达标情况			法规依据
				2022 年	2021 年	2020 年	

公司	主要污染物	排放物检查	执行标准	排放达标情况			法规依据
				2022 年	2021 年	2020 年	
能源公司	废水：总排口	COD	$\leq 150\text{mg/l}$	达标	达标	达标	《污水综合排放标准》
		pH 值	6-9	达标	达标	达标	
	废气：烟气排放	烟尘浓度	$\leq 20\text{mg/m}^3$	达标	达标	达标	《火电厂大气污染物排放标准》
		氮氧化物	$\leq 100\text{mg/m}^3$	达标	达标	达标	
		二氧化硫	$\leq 50\text{mg/m}^3$	达标	达标	达标	
聚酯公司	废水：总排口	COD	$\leq 500\text{mg/l}$	达标	达标	达标	《污水综合排放标准》
		pH 值	6-9	达标	达标	达标	
	废气：烟气排放	氮氧化物	$\leq 150\text{mg/Nm}^3$	达标	达标	达标	《锅炉大气污染物排放标准》
新材料公司	废水：总排口	COD	$\leq 500\text{mg/l}$	达标	达标	达标	《污水综合排放标准》
		pH 值	6-9	达标	达标	达标	
维格瑞	废水：总排口	COD	$\leq 500\text{mg/l}$	达标	达标	达标	《污水综合排放标准》
		pH 值	6-9	达标	达标	达标	
	废气：烟气排放	颗粒物	$\leq 20\text{mg/Nm}^3$	达标	达标	达标	《锅炉大气污染物排放标准》
		氮氧化物	$\leq 150\text{mg/Nm}^3$	达标	达标	达标	
		二氧化硫	$\leq 50\text{mg/Nm}^3$	达标	达标	达标	

③发行人生产型子公司污染物排放治理措施、设施及工艺、处理效果情况

发行人生产型子公司在生产过程中针对主要污染物排放的相关防治措施如下：

主要污染物	具体污染物	主要防治措施
废气	燃料废气、含尘废气（粉尘）、有机废气、无机废气等	燃料废气经过脱硫脱硝处理后通过排气筒、烟囱等进行排放；含尘废气主要通过脉冲式布袋除尘器、旋风除尘器等设施除尘后达标排放；其他废气通过水吸收、降膜吸收、碱吸收、化学制剂喷淋、活性物质吸附、以废治废等装置或工艺进行处理后达标排放。
废水	生产废水、地面冲洗废水、实验废水、生活污水	生产废水和实验废水等采用污水调节水解酸化与物化、生化方法处理工艺进行处理，达标后接入当地污水处理单位进行集中处理；地面冲洗废水、生活污水等先接入公司废水处理装置，再接入当地污水处理单位集中处理。
废液	废硫酸	建设废硫酸再生装置进行集中处理。
噪声	噪声源为各类电机、风机、各类机泵、发电机等	优先选购低噪声设施，并优化厂区平面布置，避免高噪声设施位于厂边界，且设置于建筑物内；对高噪声设施采取相应的隔声、防噪、降噪措施，降低其噪声对周围环境的影响；厂界四周加强绿化，设置绿化带，进一步降低噪声对周围环境的影响。
废渣	生产残渣或废渣、生活垃圾、危险废弃物等	生活垃圾由当地环卫部门定期清运，一般固废、可再利用固体废弃物、危险废弃物等均设置有专门的临时堆场，分别委托有相关工业废物安全处置资质的公司或单位定期进行处置。

针对生产型子公司的排污情况，发行人不断引入先进和高标准的环保设施和技术，进一步加强排污防治措施。其中，能源公司为降低 VOCs（挥发性有机物）排放，引入 LDAR（泄漏检测及修复）并对主要 VOCs 产生装置污水处理设施增装反吊膜收集-集中处理设施，对主要粉尘产生场所电石及乙炔发生装置新建改造了粉尘收集处理设施；聚酯公司对由原燃煤锅炉改造的天然气锅炉进行了低氮燃烧技术改造，并通过质量控制措施实现燃气锅炉运行稳定的提升，产品能源单耗和锅炉 NOx（氮氧化物）排放等取得了显著下降；新材料公司对 EPS 聚合和后处理装置 VOCs 排放新建了 RTO 蓄热式氧化焚烧装置，该装置对 RTO 的处理效率在 99.3%以上，实现了对 VOCs 的高效处理。

报告期内，发行人主要环保设施完善，运行稳定，与公司生产经营所产生的污染物数量相匹配，公司生产型子公司主要环保设施的处理能力及实际运行情况如下：

1) 聚酯公司

项目	设备名称	数量	处理能力	处理工艺	使用状态
废气	烟气在线监测系统	2	-	-	正常
	低氮燃烧器	4	-	低氮燃烧	正常
废水	气提装置	1	5t/h	蒸馏塔	正常
	污水处理站	1	200m ³ /d	生物处理	正常
固废	固废堆场	1	-	-	正常
应急	应急排放池及管网	1	1,200 m ³	-	正常

其中，维格瑞环保设施如下：

项目	设备名称	数量	处理能力	处理工艺	使用状态
废气	烟气在线监测系统	1	-	-	正常
	低氮燃烧器	4	-	低氮燃烧	正常
废水	气提装置	1	5t/h	蒸馏塔	正常
	污水处理站	1	480 m ³ /d	生物处理	正常
固废	固废堆场	1	-	-	正常
应急	应急排放池及管网	1	4,000 m ³	-	正常

2) 能源公司

污染源	环保设施	规格	数量	处理工艺	使用状态
动力站废气	除尘装置	除尘效率 99.8%	4 套	静电+布袋除尘	正常
	脱硫装置	脱硫效率 95%	4 套	石灰石-干法烟气脱硫	正常
	脱硝装置	脱硝效率 80%	4 套	SNCR 脱硝	正常
	一期烟囱	120m	1 根	-	正常
	二期烟囱	150m	1 根	-	正常
动力站煤场粉尘	气膜封闭煤场	33m	一套	隔离	正常
电石装置废气	除尘器	除尘效率 99.5%	35 套	布袋除尘	正常
乙炔装置废气	除尘器	除尘效率 99.5%	4 套	布袋除尘	正常
甲醛装置废气	ECS 催化焚烧炉	25,320Nm ³ /h	2 套	催化氧化	正常

污染源	环保设施	规格	数量	处理工艺	使用状态
焚烧装置废气	除尘器	除尘效率 99.5%	2 套	布袋除尘	正常
全厂废气	一期火炬	100%	1 套	燃烧	正常
PTMEG 装置废气	二期火炬	100%	1 套	燃烧	正常
BYD 工段废气	乙炔火炬	100%	3 套	燃烧	正常
生活、生产废水	污水厂处理站	70m ³ /h	2 套	生化+物化等	正常
	回用水站	300m ³ /h	2 套	超滤装置、反渗透装置	正常
	事故水池	10,000m ³	1 个	集中处理	正常
	事故水池（备用）	3,600m ³	1 个	集中处理	正常
	消防废水池	4,320m ³	1 个	集中处理	正常
废硫酸	废硫酸再生装置	1.5 万吨/年	1 套	集中处理	正常
废液	焚烧装置	BDO 厂废液 2.5t/h、PTMEG 厂废液 0.5t/h	2 套	焚烧	正常
动力站灰渣	灰渣仓	-	6 间	灰渣仓暂存	正常
电石装置灰渣	灰渣仓	-	22 间	灰渣仓暂存	正常
乙炔装置电石渣	灰渣仓	-	4 间	灰渣仓暂存	正常
焚烧灰渣	灰渣仓	-	2 间	灰渣仓暂存	正常
全厂危废	危废暂存库	-	1 套	临时暂存	正常

3) 新材料公司

污染源	环保设施	规格	数量	处理工艺	使用状态
苯乙烯储罐	呼吸阀、储罐双浮盘密封	-	8 个	隔离	正常
聚合工序废气	废气冷凝设施	200m ³ /h	2 台	集中收集吸附	正常
干燥工序	一、二级旋风捕	φ2,000×2,500	4 套	旋风分离	正常

污染源	环保设施	规格	数量	处理工艺	使用状态
	集器				
筛分工序	布袋除尘器	2,000×2,000×3,600	4 套	脉冲式布袋除尘	正常
生产废水	污水处理站	1,000m ³ /d	1 座	预处理、脱磷、水解酸化、接触氧化、 混凝沉淀	正常
生活污水	化粪池	20m ³	1 座		正常
危险废弃物	临时堆放场所	20,000×8	1 座	集中处理	正常
紧急生产废水	事故应急水池	150m ³	1 座	集中处理	正常
其他	在线监控装置	中科天融 TR2311	1 套	-	正常

4) 型材公司

生产装置	环保设施名称	数量	处理能力	处理工艺	使用状态
原料开袋站	集尘装置	2	15t/h	重力	正常
混料系统	中央集尘设备	3	4.8t/台/h	过滤	正常
送风系统	罗茨风机机房隔音、降噪设施	2	-	隔离	正常
混料输送用	长距离密闭除尘干混料输送用管链系统	5	5t/h	隔离	正常
	桥架溢料回收装置	5	50kg/批	回收利用	正常
循环水处理系统	履带式水过滤装置	1	30t/h	过滤	正常
	循环杀菌灭藻水池	6	350 m ³	物化	正常
挤出机	切割屑回收装置	30	1.9 m ³	重力	正常
破碎、磨粉	集尘装置	2	500kg/台/h	过滤	正常

其中，伊犁型材环保设施如下：

污染源	环保设施	规格	数量	处理工艺	使用状态
生活污水	化粪池	15 m ³	1 座	生化	正常
混料工序	集尘装置	4t/台/h	1 套	过滤	正常
混料工序	罗茨风机机房隔音	-	1 套	隔离	正常

污染源	环保设施	规格	数量	处理工艺	使用状态
	降噪设施				

喀什中天环保设施如下：

污染源	环保设施	规格	数量	处理工艺	使用状态
混料系统	收尘设备	200kg/台/h	1 台	过滤	正常
磨粉	集尘装置	200kg/台/h	1 台	过滤	正常

发行人自设立以来一直高度重视环境保护工作，优先选用绿色原料、工艺、技术和设备，满足基础设施、能源与资源投入、环境排放等综合评价要求，能源公司、聚酯公司、型材公司和新材料公司四个生产型子公司均被工信部认定为“国家级绿色工厂”，被自治区经信委认定为“自治区级绿色工厂”。

如上所述，发行人生产型子公司污染防治措施健全，防治设施能够正常运行，污染物处理工艺先进、有效；报告期内，各生产型子公司主要污染物排放符合相关指标要求，相关排污处理检测记录能够得到妥善保存。

（2）发行人报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

报告期内，发行人环保设施投入、环保费用及主要产品产量情况如下：

单位：万元、吨

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
环保设施投入	525.68	1,299.58	423.99
环保费用	4,707.17	1,831.23	984.38
合计	5,232.85	3,130.81	1,408.37
BDO 产量	216,102.93	218,028.43	200,247.02
PTMEG 产量	40,592.71	45,772.46	43,705.42
PBT 和 PBS 系列生物降解材料综合产量	135,426.11	136,613.78	115,197.09
PET 产量	45,088.98	48,731.50	43,135.10
EPS 产量	46,667.80	32,538.93	45,629.13
PVC 型材产量	9,476.56	9,170.24	15,896.32

近年来，随着国家环境保护标准的不断提升，发行人也相应加大了环境保护投入。发行人的环保设施投入主要为废气、废水、废渣处理装置的投入，环保费用主要为污染物处理费等。2021 年度，发行人环保费用大幅增长，主要原因为 BDO、PTMEG 等产品产销量快速增长，同时，新建固定资产投资项目以及对原有环保设施进行升级改造，发行人环保投入、环保相关成本费用与产品产量及其生产所产生的污染处理等情况相匹配。2022 年度，发行人固体废物处理费用增加，导致环保费用进一步增涨。随着未来产能、产量及环保水平的不断提升，发行人将继续加大环保方面的投入。

（3）发行人募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

根据募投项目可行性研究报告及发行人的说明，发行人募投项目所采取的环保措施及相应的投资金额情况如下：

序号	项目名称	环保措施	环保投入 金额 (万元)
1	24 万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目	（1）废水 本项目主要废水为生产过程中连续产生的污水、清洗设备排放的废水、装置生活污水等，具体包括酯化废水、真空系统废水、切粒系统废水、地面冲洗水和生活污水。 本项目按清污分流原则，根据废水的水质，水量和处理方式等因素来划分废水排放系统。THF 回收塔的低浓度废液经过汽提塔处理后的废水以及切粒机水箱排污水、循环冷却塔废水、设备场地清洗排污水和生活废水均排入厂区污水处理站。THF 回收塔的高浓度废液送至废液焚烧处理系统进行焚烧处理。至新建污水处理站预处理后排入高新区污水处理站。处理后废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第二类 1 级标准，达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)水污染物排放限值，同时满足高新开发区污水处理厂进水水质标准。 （2）废气 本项目工艺生产过程中排出的废气污染物主要是有机废气和污水处理过程中产生的废气。有机废气包括装置排出废气、热媒炉和焚烧炉废气，主要通过无泄漏屏蔽泵和密闭管道输送至焚烧炉焚烧，焚烧后的烟气通过烟囱排放。污水处理过程中产生的废气通过恶臭处理设施集中回收处理。处理后废	4,110

序号	项目名称	环保措施	环保投入 金额 (万元)
		气排放能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） （3）固废 本项目固体废物主要为废包装袋、生产过程中产生的废三甘醇、废导热油、废机油、废树脂、废试剂和生化污泥等。废三甘醇、废导热油、废机油、废树脂、废试剂属于危废，暂存于厂内新建的危废库房，最终运往有危废处理资质的单位处置。污水处理站产生的生化污泥不属于危险废物，暂存于厂内临时贮存场所，最终运往垃圾填埋场卫生填埋。 （4）噪声 本项目运营期聚酯类可生物降解树脂装置生产线噪声源主要包括切粒机、泵等运行中产生的噪声。本项目选用低噪声设备。同时，对产生噪声高的设备，如送排风用风机、切粒机，建筑上采用隔离措施或安装消音器，以减少噪音对周围环境的影响。	
2	二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目	（1）废气 本项目外排废气主要为：废气收集总管排放气、含氧废气收集放空总管排放气，主要废气污染物为：甲醇、THF 等有机物。 PTMEG 装置（含储罐）正常工况下排放气、不凝气和开停车排放气送 BDO 三期火炬焚烧处理，事故紧急工况下排放气送 BDO 三期项目火炬处理。经燃烧后的废气完全可达到环保要求对周围环境影响不大。为了降低 THF 储罐的呼吸气（对环境的影响，本项目一期 PTMEG 装置水洗塔，对其采用水循环洗涤处理后排入大气，不会对环境造成影响。 （2）废水 本项目废水排放主要为：装置生产废水、设备地面冲洗水等。按照清污分流原则：生产污水主要来自装置的排放污水、冲洗污水、初期雨水等，和生活污水一起送 BDO 三期项目污水处理站处理标后进一步回用处理；可回用废水主要是来自循环水站排污水，送 BDO 三期项目回用水站处理，产水作为循环水站补充水。此外本项目还配备了清净雨水系统，并依托公司 BDO 三期项目消防事故废水收集池。 （3）废液 本项目废液主要为装置产生的有机废液。	535

序号	项目名称	环保措施	环保投入 金额 (万元)
		本项目设有废液收集罐（槽），将集中收集后的有机废液送BDO三期项目焚烧炉焚烧处理，使之满足环保标准要求。 （4）固废 本项目固废主要有：废催化剂、废过滤介质、废树脂以及废分子筛等。 本项目所产生的废催化剂、废过滤介质均送有资质的单位处置，空压制氮定期排出的废分子筛外送填埋处置。项目危废临时贮存依托现有危废贮存库。 （5）噪声 本项目设计中采取的噪声防治措施有：设备选型时尽量选用低噪声设备；对压缩机、泵、火炬等噪声较强的设备，在设计时要求供应商配套消声器，并合理布局、尽量防止噪声叠加和干扰；噪声集中厂房（如：压缩机房），设隔声操作间。同时，本项目各生产装置所采用的工艺技术路线成熟可靠，原料易得，能耗低，自动化程度高，对“三废”采取一系列有效的治理措施，环保技术成熟、工艺先进，“三废”经治理后均能达标排放。	
3	改性材料研发生产一体化项目	根据国家工业分类，改性降解材料项目属于轻工行业，不涉及化学反应及危险化学品，全生物降解材料已获得国家级绿色产品荣誉，建设单位（型材公司）通过国家级绿色工厂认证。项目运行期间产生的少量有机废气，车间内设置有VOC收集处理装置；配置布袋/滤芯过滤器，生产过程中无粉尘外泄；加工过程中产生少量固体不合格品，可全部回用；采用低噪音设备，确保厂界噪音达标生活污水经处理达标后排入城市污水管道系统。	120
4	中央研究院建设项目	不涉及	-
5	智能工厂建设项目	不涉及	-

根据发行人2022年第二次临时股东大会审议通过的《关于首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金投资项目及其可行性的议案》，本次发行募投项目的资金来源为本次发行的募集资金，若本次发行实际募集资金净额低于项目拟投入募集资金额，差额部分公司将通过自筹资金解决。若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投向中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前

必须进行先期投入的，发行人拟以自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，可选择以募集资金置换先期投入的自筹资金。

（4）发行人日常排污监测及环保部门现场检查情况

发行人生产型子公司通过厂内自测、委托监测和在线监控等手段对污染物处理和现场环境进行定期监测分析，为污染物处理设施正常运行提供合理可靠的科学依据，确保系统正常稳定运行。在厂内自测方面，发行人配备了专业的分析技术人员和仪器设备，并落实专人负责；在委托监测方面，公司主要依托当地环境监测站、第三方有资质的检测机构等对公司污染物排放等指标进行实时监测；在线监控方面，发行人配备了pH酸碱度、CODCr（化学耗氧量）、氨氮化合物、VOCs（挥发性有机物）及烟气在线监控系统。

根据相关生态环境主管部门出具的证明，发行人生产型子公司生产项目污染防治措施健全，污染防治设施能够正常运行，节能减排处理效果及污染物排放符合相关指标要求；该等公司日常排污监测达标，能够积极配合环保主管部门现场检查，对现场检查中发现的问题能够及时整改。

10. 发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定。公司是否发生过环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道。

根据相关生态环境主管部门出具的证明、发行人的说明，并通过网络信息检索，最近36个月，发行人及其子公司均不存在受到环保领域行政处罚的情况，均未发生过环保事故或重大群体性的环保事件，不存在环保情况的负面媒体报道。

（三）核查意见

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人主要从事精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料和新型

节能环保建材产品的研发、生产和销售，其生产经营符合国家产业政策，已纳入相应产业规划布局；根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，发行人主要产品BDO、PTMEG、PBS系列生物降解材料（PBS、PBAT、PBSA、PBST）、PBT、EPS及PVC型材均不属于限制类、淘汰类产业；发行人子公司聚酯公司PET生产装置属于限制类产业，PET生产装置将于聚酯公司搬迁后进行升级改造，相关项目已完成备案手续；发行人子公司能源公司生产的少量电石属于限制类产业，电石为能源公司BDO产品的原材料，以自用为主，对外销售数量及销售收入占比较小，非发行人主要产品；发行人募投项目均不涉及限制类、淘汰类产业；发行人及子公司不存在落后产能。

2. 发行人及其子公司已建、在建项目和募投项目能够满足所在地能源消费双控要求；应当取得节能审查意见的已建、在建项目和募投项目均已取得固定资产投资节能审查意见；发行人生产型子公司的主要能源资源消耗符合当地节能主管部门的监管要求。

3. 发行人募投项目均不涉及新建自备燃煤电厂，不存在需要适用《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》的情形。

4. 发行人及其子公司现有工程符合环境影响评价文件要求，能够落实污染物总量削减替代要求；发行人募投项目已按照相关规定取得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；发行人的已建、在建项目和募投项目履行了现阶段必要的主管部门审批、核准、备案等程序。

5. 发行人及其子公司的已建、在建及募投项目均不属于位于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，不适用《大气污染防治法》第九十条的规定。

6. 除发行人、聚酯公司和维格瑞的项目外，发行人及其子公司其他已建、在建项目和募投项目的所在地均不在当地高污染燃料禁燃区；发行人、聚酯公司和维格瑞项目所在地虽位于当地高污染燃料禁燃区，但均不存在在禁燃区内燃用高污染燃料的情形。根据相关生态环境主管部门出具的证明，发行人及其子公司在报告期内，不存在因违反环境保护相关法律、法规受到行政处罚的情形。

7. 发行人生产型子公司已按规定取得排污许可证或已进行排污登记，不存

在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物的情形，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

8. 发行人子公司能源公司生产的BDO（煤制炔醛法）产品属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的“高污染、高环境风险”产品；根据收入占比情况，BDO产品为发行人的主要产品；发行人已对BDO产品做出了明确的压降计划，根据相关项目的设计方案和实施进度，发行人的压降计划具有较好的可行性；发行人BDO产品生产符合相关环境风险防范措施要求，应急预案管理制度健全，近一年内未发生重大特大突发环境事件；国家及所在地区未对能源公司所处行业及相关生产项目制定超低排放要求，报告期内，能源公司污染物排放符合相关指标要求；能源公司乙炔装置达到国内清洁生产先进水平，电石装置达到《清洁生产标准-电石行业》规定的二级标准以上水平，甲醇制氢、甲醛等主要装置均具有较高的清洁生产水平，能源公司BDO等产品符合清洁生产的要求；能源公司近一年内无因环境违法行为受到重大处罚的情形。

9. 发行人生产型子公司在生产过程会产生少量含有硫、苯乙烯、甲醛等化学物质的废水、废气和废渣，经核查，发行人生产型子公司污染防治措施健全，防治设施能够正常运行，污染物处理工艺先进、有效；报告期内，各生产型子公司主要污染物排放符合相关指标要求，相关排污处理检测记录能够得到妥善保存；发行人环保投入、环保相关成本费用与产品产量及其生产所产生的污染处理等情况相匹配，随着未来产能、产量及环保水平的不断提升，发行人将继续加大环保方面的投入；本次发行募投项目均采取了适当的环保措施，募投项目的资金来源为本次发行的募集资金，若本次发行实际募集资金净额低于项目拟投入募集资金额，差额部分公司将通过自筹资金解决；发行人各生产型子公司日常污染物监测系统能够有效运行，相关污染物排放符合指标要求，报告期内，发行人各生产型子公司能够通过生态环境主管部门的现场检查，不存在因超标排污等问题被生态环境主管部门给予处罚的情形。

10. 经核查，最近36个月，发行人及其子公司均不存在受到环保领域行政处罚的情况，均未发生过环保事故或重大群体性的环保事件，不存在环保情况的负面媒体报道。

三、问题15. 关于固定资产

申报文件显示：（3）发行人部分产品如BDO等报告期内产能利用率存在超过100%情形。

请发行人：（3）说明产能利用率超过100%的相关情况，是否可能被有权部门处罚，是否造成重大环境污染。

请保荐人、发行人律师对（3）发表明确意见。

回复：

（一）核查程序

为回复上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

1. 查阅了发行人及子公司已建、在建项目的投资备案证明、环境影响评价文件、环评批复、环保验收文件，确定发行人主要产品产能；
2. 访谈发行人相关负责人，了解发行人生产工艺流程、公司设计产能情况、产能实际利用情况及未来解决方案；
3. 查询发行人及涉及生产子公司所在地安全生产、环境保护管理等政府部门网站查询行政处罚情况；
4. 查阅发行人及涉及生产子公司所在地应急管理部门及环境保护部门出具的合规证明；
5. 查阅能源公司、聚酯公司与生产装置设计方签订的合同；
6. 查阅了发行人制定的《安全津贴管理办法》《事故管理制度》《过程危害识别与风险评价管理制度》《注册安全工程师管理制度》《安全生产责任制制度》等安全生产管理制度；
7. 查阅了能源公司、聚酯公司和维格瑞日常排污监测报告。

（二）核查内容

1. 报告期内发行人主要产品产量及产能利用率情况

报告期内发行人主要产品的产能利用率超过 100%的产品主要涉及 BDO 产品和 PBS 系列生物降解材料及 PBT 树脂产品，具体情况如下：

（1）BDO

发行人 BDO 产品的生产主体为能源公司。根据 BDO 产品生产项目的备案及环评批复等相关文件，能源公司 BDO 产品产能共计为 20.8 万吨/年。

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能（吨/年）	208,000	208,000	208,000
产量（吨）	216,102.93	218,028.43	200,247.02
产能利用率	103.90%	104.82%	96.27%

（2）PBS 系列生物降解材料和 PBT 树脂

发行人 PBS 系列生物降解材料和 PBT 树脂产品的生产主体为聚酯公司。根据 PBS 系列生物降解材料和 PBT 树脂产品生产项目的备案及环评批复等相关文件，以及结合相关装置的柔性生产技术，聚酯公司具备 12.5 万吨/年的 PBS 系列生物降解材料和 PBT 树脂的综合产能。

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
综合产能（吨/年）	125,000	125,000	125,000
PBS 系列产量（吨）	47,026.48	63,026.83	31,385.95
PBT 产量（吨）	88,399.63	73,586.94	83,811.14
综合产量（吨）	135,426.11	136,613.78	115,197.09
综合产能利用率	108.34%	109.29%	92.16%

2. 发行人部分产品产能利用率超过 100%的主要原因

2021年度和2022年度，发行人BDO产品的产能利用率分别为104.82%和

103.90%，略超过100%。主要原因为，2021年度和2022年度，为满足下游客户订单需求，发行人增加BDO产品的产量，生产线的实际运行天数超过设计产能计划运行的天数。此外，发行人研发了三系列BYD反应器协同生产技术，在BDO一期项目一台BYD反应器的基础上，二期项目上设计了两台BYD反应器，三台BYD反应器对应两期BDO生产装置，通过协同生产，消除了因BYD工段更换催化剂致使BDO工段停机的影响，延长了一期及二期装置年度运行时间，提高了BDO产品整体生产效率。

2021年度和2022年度，发行人PBS系列生物降解材料和PBT树脂产品的综合产能利用率分别为109.29%和108.34%，略超过100%。主要原因为，2021年度和2022年度，受“禁限塑”等政策推动，为满足下游客户订单需求，发行人提高了PBS系列生物降解材料产品的产量，生产线的实际运行天数超过设计产能计划运行的天数。此外，除PBS和PBT自有装置的产能外，年产2×3万吨PBSA生物降解材料装置系柔性生产装置，具备同时生产 PBT、PBAT、PBS、PBST产品的能力，发行人可根据客户需求及市场变化等因素灵活安排生产计划，根据项目设计方案，装置产能高低与产品熔融指数和粘性规格相关，2021年和2022年公司主要产品的熔指和特性粘度对应的设计日均综合产量高于备案日均综合产能，故PBS系列生物降解材料和PBT树脂产品的综合产能利用率有所提升。

3. 发行人针对部分产品产能增加的解决措施

为扩大BDO、PBS系列生物降解材料等产品产能，满足客户订单需求，能源公司、维格瑞新建以下项目：

序号	实施主体	建设项目名称	项目备案文号/文件及项目代码	环评批复意见文号	能评批复意见文号
1	能源公司	年产 10.4 万吨 BDO 三期项目	昌州发改工[2021]112 号； 2112-652325-04-01-940347	新环审 [2022]102 号	新发改环资 [2022]33 号
2	维格瑞	24 万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目	昌高产发[2020]108 号； 2020-652312-26-03-054579	新环审 [2021]127 号；新环环评 函[2022]56 号	新发改环资 [2022]35 号

上述项目已开工建设，能源公司年产10.4万吨BDO三期项目预计于2024年投产，项目投产后，发行人BDO产品产能达到31.2万吨/年；维格瑞24万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目一期预计于2023年投产，二期预计于2024年投产，该等项目投产后，发行人聚酯类可生物降解树脂产品产能达到36.5万吨/年。

4. 发行人部分产品产能利用率超过 100%的影响

如上所述，2021年度和2022年度，发行人BDO产品产能利用率以及PBS系列生物降解材料和PBT树脂产品综合产能利用率超过100%的主要原因，系为提高产品产量增加了相应生产装置的运行天数，以及相关产品装置协同运作或使用柔性生产装置所致。发行人相关子公司未对相关项目的规模、工艺、环保措施等做出重大调整，不属于根据《企业投资项目核准和备案管理办法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《生态环境部办公厅关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》等相关法律、法规及规范性文件规定需要重新办理项目备案或进行环境影响评价的情形。

根据能源公司与生产装置设计方签订的合同，BDO装置的年设计产能10.4万吨BDO（100%负荷工况），产能操作弹性为60%-110%，2021年度和2022年度BDO总产量为设计产能的104.82%和103.90%，在该装置的产能弹性操作范围内，未超过生产设备设计的安全生产范围；根据聚酯公司与生产装置设计方签订的合同，PBS/PBT生产装置设计产能与产品熔融指数和粘性规格相关，根据2021年和2022年公司PBS/PBT的熔融指数和粘性规格，其产量符合装置设计方案，未超过生产设备设计的安全生产范围。此外，针对安全生产管理，发行人制定了《安全津贴管理办法》《事故管理制度》《过程危害识别与风险评价管理制度》《注册安全工程师管理制度》《安全生产责任制制度》等安全生产管理制度，且相关制度能够得到有效执行，报告期内，发行人及其子公司未发生过安全生产事故。根据能源公司、聚酯公司和维格瑞注册地应急管理局出具的证明，报告期内，该等公司能够遵守有关安全生产相关法律、法规、规章和其他规范性文件的规定，不存在违反安全生产相关法律、法规、规章和其他规范性文件的情形，不存在因违反安全生产相关法律、法规受到行政处罚的情形。

根据能源公司、聚酯公司和维格瑞日常排污监测情况，报告期内，能源公司、

聚酯公司和维格瑞相关污染物排放符合核准范围及指标，未造成重大环境污染。根据昌吉州生态环境局出具的证明，报告期内，上述公司能够遵守国家、自治区及昌吉州环境保护相关法律、法规、规章和其他规范性文件的规定，其建设项目能够依法履行环境影响评价，履行环评批复、环保验收等审批或备案程序；其现有工程符合环境影响评价文件要求，能够落实污染物总量削减替代要求；其生产项目污染防治措施健全，污染防治设施能够正常运行，节能减排处理效果及污染物排放符合相关指标要求；自2019年至今，不存在重大特大突发环境事件、环保事故或重大群体性环保事件，不存在因违反环境保护相关法律、法规及规范性文件受到行政处罚的情形。

综上，本所律师认为，发行人虽然存在2021年度和2022年度部分产品产能利用率超过100%的情形，但相关产品的生产符合安全生产、环境保护相关法律、法规、规范性文件的规定，符合项目设计方案和公司管理制度的有关要求，未造成安全生产事故和重大环境污染；鉴于发行人相关产品产量超过备案产能的比例较小，且未对造成重大不利影响，相关子公司被相关主管部门处罚的可能性较小。

（三）核查意见

综上所述，本所律师认为：

2021年度和2022年度，发行人BDO产品的产能利用率，以及PBS系列生物降解材料和PBT树脂产品的综合产能利用率，略超过100%，主要原因系为提高产品产量增加了相应生产装置的运行天数，以及相关产品装置协同运作或使用柔性生产装置所致。经核查，相关产品的生产符合安全生产、环境保护相关法律、法规、规范性文件的规定，该等产能利用率略高于100%的情况符合项目设计方案和公司管理制度的有关要求，未造成安全生产事故和重大环境污染；鉴于发行人相关产品产量超过备案产能的比例较小，且未对造成重大不利影响，相关子公司被相关主管部门处罚的可能性较小；此外，能源公司年产10.4万吨BDO三期项目和维格瑞24万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目已经开工建设，项目建设完成后，发行人相关产品产能利用率超过100%的情况将得到改善。

第三部分 第二轮问询函有关问题的回复

一、问题7. 关于环保

申报文件及审核问询回复显示，发行人BDO（煤制炔醛法）产品属于生态环境部发布的《环境保护综合名录（2021年版）》中的“高污染、高环境风险”产品名录产品。

请发行人说明对BDO产品的压降计划和具体实施情况、募投项目中涉及BDO产品相关产线的建设进展和预计投产时间、截至目前已投入的金额和比例，相关压降计划的有效性，若判断有效，相关依据是否充分；结合电石被列为限制类产能的原因，说明发行人电石相关产线建设是否获得有关部门的批准或备案、相关手续的齐备性与合规性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

（一）核查程序

为回复上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

1. 核查了发行人BDO产品的压降计划，以及关于BDO产品的压降计划实施情况；
2. 核查了压降计划所涉及项目已取得的可行性研究报告、固定资产投资项目备案/主管部门批复文件、环境影响评价文件及主管部门批复文件等相关文件；
3. 核查了发行人募投项目现阶段已取得的批复文件及公司关于已投入资金的情况说明；
4. 核查了能源公司在建的BDO三期项目已取得的批复文件，以及关于建设进展情况、已投入资金的情况说明；
5. 取得了生态环境主管部门出具的关于能源公司BDO产品压降计划有效性的说明。

（二）核查内容

1. 对 BDO 产品的压降计划和具体实施情况、募投项目中涉及 BDO 产品相关产线的建设进展和预计投产时间、截至目前已投入的金额和比例，相关压降计划的有效性，若判断有效，相关依据是否充分。

（1）BDO 产品的压降计划和具体实施情况

BDO产品是发行人一体化产业链上游的重要组成部分，有助于保障发行人其他主要产品原材料供应的稳定，提升发行人对原材料价格波动的应对能力。发行人BDO产品优先保障发行人一体化产业链下游产品PTMEG、PBS系列生物降解材料和PBT树脂产品的生产，剩余部分对外销售。鉴于BDO（煤制炔醛法）产品属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的“高污染、高环境风险”产品，发行人本着承担社会责任的原则，积极响应国家环境保护政策，制定了BDO产品的压降计划。发行人BDO产品的压降计划和具体实施情况如下：

① 严格控制BDO产品产量、降低相关外部销售量比例

能源公司BDO三期项目在2021年完成项目备案，并于2022年取得环评批复、节能审查意见等审查文件，项目建设符合相关法律、法规要求。BDO三期项目投产后，发行人BDO产品的产能为31.2万吨/年，该产能在较长时间内能够满足发行人下游产品对BDO原材料供应的需求，且大部分BDO产品将以发行人自用为主，对外销售占比将大幅下降。未来三年内，在未改进BDO现有生产工艺及装置的情况下，发行人不再扩大BDO产能，并视市场情况降低BDO产品的产量。BDO三期项目预计于2024年投产，发行人募投项目24万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目一期预计于2023年6月投产，24万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目二期预计于2024年投产，二期年产4.6万吨PTMEG项目预计于2023年投产。该等项目投产以后，发行人BDO产品外部销售量占发行人BDO产量的比例将降至10%以下。

② 积极对生产装置进行升级改造，进一步降低BDO生产过程中的污染物排放量

A. 对现有锅炉进行超低排放改造，进一步压降污染物排放量

能源公司目前共有4台锅炉，锅炉烟气排放执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中的特别排放标准，即氮氧化物 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。目前，能源公司锅炉烟气污染物实际排放浓度平均值为：氮氧化物 $70\text{ mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $8\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物 $12.8\text{ mg}/\text{m}^3$ 。能源公司相关污染物的实际排放浓度均低于特别排放标准。

为进一步压降污染物排放量，能源公司计划对现有4台锅炉进行超低排放改造。能源公司“循环流化床锅炉超低改造技改项目”的主要内容为：对烟气脱硝系统进行优化，增加智能控制系统，将脱硝剂由尿素更换为氨水，提高脱硝效率，减少氮氧化物的排放；将电除尘工频电源更换为调制型高频电源，增设一套阳极振打控制系统，将现有布袋除尘器进行增容并更换布袋材质，进一步提高布袋除尘效率，减少粉尘的排放。该改造项目完成后，能源公司BDO项目污染物排放量可以达到执行超低排放标准的水平，即氮氧化物 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放浓度低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。届时能源公司预计每年最低可减少排放氮氧化物192吨。

该项目已于2022年8月向奇台县商务和工业信息化局备案，因项目投资金额调整于2022年12月办理了备案变更手续。截至本《补充法律意见（二）》出具之日，该项目已经完成环境影响备案和节能审查备案，项目预计于2023年完成改造。

B. 对甲醇制氢尾气进行回收利用，减少二氧化碳排放

能源公司现有两套甲醇制氢装置，还有一套甲醇制氢装置正在建设中。目前，能源公司甲醇制氢装置尾气排放量为 $13,000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，尾气中二氧化碳含量约75%-80%，氢气含量约20%。

为降低二氧化碳排放量，实现二氧化碳资源化再利用，2022年4月，能源公司与兰州裕隆气体股份有限公司（以下简称“兰州裕隆”）签署《甲醇制氢尾气回收利用合作合同》，约定能源公司将其甲醇制氢装置排放的尾气销售给兰州裕隆，兰州裕隆将尾气处理成二氧化碳和氢气，二氧化碳由兰州裕隆自主销售，氢气由能源公司回购使用。

新疆裕隆丰源气体有限公司（以下简称“新疆裕隆”，系兰州裕隆的全资子

公司）“化工尾气碳捕集与氢能综合利用项目”已于2022年5月在奇台县发展和改革委员会备案，该项目位于能源公司厂界北侧，通过在能源公司厂区与新疆裕隆厂区之间安装管线、缓冲罐、风机、阀门等装置，将能源公司甲醇制氢装置PSA系统的尾气输送至兰州裕隆的回收装置并进行处理。项目建成后，能源公司预计每年可减少排放二氧化碳12-15万吨。

该项目已完成了项目备案、环评批复及节能审查等手续，于2022年9月完成了制氢装置接出管线的碰口施工，预计2023年12月建成使用。

C. 实施净化灰资源化利用项目，减少污染物排放

为进一步降低生产过程中污染物的排放，能源公司于2022年初启动实施了“净化灰资源化利用项目”，通过建设灰渣气力输送、净化灰资源化利用工业炉、炭材烘干、炭材卸料等装置及存储单元，降低氮氧化物、粉尘等大气污染物的排放量。

净化灰资源化利用项目包含以下四个单元：炭材密闭存储及自动上料单元、炭材立式烘干窑单元、净化灰焚烧单元和灰渣密闭气力输送单元。其中，炭材密闭存储及自动上料单元将新建一座全封闭炭材料棚，全封闭炭材气膜棚出风口设置布袋除尘器，净化后的气体循环进入料棚内，炭材卸料以及由铲车推入料坑所产生的粉尘由出风口的布袋除尘器收集，从而减少炭材存储及输送过程中无组织粉尘的排放量，根据《新疆蓝山屯河能源有限公司净化灰资源化利用项目环境影响评价报告书》，炭材存储及输送无组织粉尘排放量为0.1t/a，排放速率为0.012kg/h。

炭材立式烘干窑单元将新建的一座炭材立式烘干窑，可替代现有两座炭材回转烘干窑和一座箱式烘干窑，立式烘干窑在工作效率和技术工艺上比传统的回转烘干窑、箱式烘干窑更具有优势。能源公司现有炭材烘干窑大气污染物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），即二氧化硫 $\leq 850 \text{ mg/m}^3$ ，颗粒物 $\leq 200 \text{ mg/m}^3$ ，氮氧化物无指标要求。新建立式烘干窑大气污染物排放将执行《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012），即氮氧化物 $\leq 240 \text{ mg/m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 100 \text{ mg/m}^3$ ，颗粒物 $\leq 50 \text{ mg/m}^3$ 。立式烘干窑建成后，能源公司预计每年可减少排放氮氧化物21.2吨、二氧化硫8.8吨、颗粒物0.3吨。

净化灰焚烧单元为立式烘干窑提供热源。灰渣密闭气力输送单元将建设一套密闭气力输送系统，将该单元的所有灰渣上料及粉尘下料等通过密闭输送至终端仓，减少粉尘二次污染，降低无组织排放，改善生产环境。

该项目于2022年完成项目备案、环评批复等手续，目前各单元已完成主体施工，预计于2023年4月完成安装调试，2023年5月建成使用。

（2）发行人募投项目中涉及 BDO 产品相关产线的建设进展和预计投产时间、截至目前已投入的金额和比例

截至本《补充法律意见（二）》出具之日，发行人募投项目涉及产品如下：

序号	募投项目名称	项目涉及产品
1	24 万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目	PBS 系列生物降解材料
2	二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目	PTMEG
3	中央研究院建设项目	-
4	改性材料研发生产一体化项目	生物降解改性材料
5	智能工厂建设项目	-

如上表所述，发行人募投项目不涉及BDO产品以及相关产线建设。发行人正在建设的涉及BDO产品的项目为年产10.4万吨BDO三期项目。截至2023年2月28日，BDO三期项目建设尚在建设中，已完成部分设计、土建施工、设备及材料采购工作，已投入资金70,350万元，占项目总投资金额的35.84%，BDO三期项目预计于2024年投产。

（3）BDO 压降计划的有效性判断依据

截至本《补充法律意见（二）》出具之日，上述压降计划所涉项目正在推进实施，根据相关项目的设计方案和实施进度，压降计划具有较好的可行性和有效性。

昌吉州生态环境局于2023年1月出具《关于新疆蓝山屯河能源有限公司BDO产品压降计划的认定说明》，确认能源公司现有及在建BDO项目，符合环境影响评价文件及批复要求，节能减排效果及污染物排放符合相关指标要求；自2019年1月1日至今，能源公司未出现因违反环境保护相关法律、法规及规范性文件受

到行政处罚的情形，经审核，《BDO产品的压降计划》已通过自治区相关专家审查，专家意见认为蓝山屯河能源有限公司对其BDO产品制定的压降计划具有明确的实施措施，项目的设计方案和实施进度具有较好的可行性和有效性。

自治区生态环境厅于2023年2月出具《关于出具新疆蓝山屯河能源有限公司BDO产品压降计划认定说明的函》（新环便函[2023]94号），确认发行人及其子公司近三年无生态环境违法行为记录；发行人及其子公司能源公司对其BDO产品制定了《BDO产品的压降计划》，经与昌吉州生态环境局沟通，该计划方案已通过自治区相关专家审查，自治区生态环保厅认为能源公司对其BDO产品制定的压降计划具有明确的实施措施，项目的设计方案和实施进度具有较好的可行性和有效性。

综上，本所律师认为，发行人已对BDO产品做出了明确的压降计划，并已推进实施；发行人募投项目不涉及BDO产品以及相关产线建设；根据压降计划所涉项目的设计方案和实施进度，以及生态环境保护主管部门出具的说明，发行人的压降计划具有较好的可行性和有效性，且判断依据充分。

2. 结合电石被列为限制类产能的原因，说明发行人电石相关产线建设是否获得有关部门的批准或备案、相关手续的齐备性与合规性。

《产业结构调整指导目录（2019 年版）》将“电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）”列为限制类产业，主要原因为电石在生产过程中能耗水平和碳排放量较高。

发行人子公司能源公司生产少量电石，电石为生产 BOD 的原材料之一，自能源公司 BDO 二期项目建成投产后，能源公司生产的电石以其自用为主，只有在 BDO 生产装置停机检修等特殊情况下，为降低电石长期储存导致的品质下降，而进行少量对外销售。报告期内，发行人电石销售收入占发行人主营业务收入的比例分别为 1.45%、0.98%和 0.29%。报告期内，发行人电石销售收入占比较小，非发行人主要产品。

电石系能源公司年产 16 万吨生物降解工程塑料一体化建设项目的产成品之一，截至本《补充法律意见（二）》出具之日，该项目获得主管部门审批、核准、

备案等程序情况如下：

序号	项目名称	项目实施主体	项目状态	项目备案文号	环评批复文号	节能审查意见	环保验收文号
	年产 16 万吨生物降解工程塑料一体化建设项目	能源公司	已建成	昌州发改工[2013]398 号	新环评价函[2013]49 号；新环评价函[2013]321 号；新环函[2014]1492 号；新环函[2015]500 号	昌州发改工[2013]663 号	新环函[2017]976 号

经核查，该项目已履行了必要的主管部门审批、核准、备案等程序，手续齐备，符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

根据生态环境主管部门出具的证明文件，并经本所律师核查，报告期内，能源公司能够遵守环境保护相关法律法规的规定，节能减排处理效果及污染物排放符合相关指标要求，能源公司不存在因违反环境保护相关法律、法规规定而受到行政处罚的情形。

（三）核查意见

综上所述，本所律师认为：

- 1. 发行人已对BDO产品做出了明确的压降计划，并已推进实施；发行人募投项目不涉及BDO产品以及相关产线建设；根据压降计划所涉项目的设计方案和实施进度，以及生态环境保护主管部门出具的说明，发行人的压降计划具有较好的可行性和有效性，且判断依据充分。
- 2. 能源公司电石产品所涉产线已经履行了必要的主管部门审批、核准、备案等程序，手续齐备，符合相关法律、法规及规范性文件的规定；报告期内，能源公司能够遵守环境保护相关法律法规的规定，节能减排处理效果及污染物排放符合相关指标要求，能源公司不存在因违反环境保护相关法律、法规规定而受到行政处罚的情形。

二、问题8. 关于募集资金用途

申报文件及审核问询回复显示，发行人本次发行募集资金拟投入“24万吨/年聚酯类可生物降解项目”“二期年产4.6万吨PTMEG项目”“改性材料研发生产一体化项目等。部分项目拟以自筹资金先期进行投入。

请发行人结合报告期内各主要产品产能利用率、下游需求变化、在手订单等，说明募投项目的必要性与可行性，是否具有消化相关产能的能力，以及各项目截至目前的投入情况。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

（一）核查程序

为回复上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

1. 取得发行人截至 2023 年 2 月末募投项目的投入金额；
2. 获取了发行人本次募投项目的可研报告；
3. 查阅包括备案证明、环评批复等在内的产能相关文件；获取报告期内的产量资料，复核发行人的产能利用率，并访谈发行人相关人员了解行业产能利用率平均水平；
4. 访谈了发行人高级管理人员，了解公司实施募投项目的研发及技术储备情况、行业发展状况、公司市场地位、市场竞争格局、公司的产能规划、在手订单及客户拓展情况等；查阅相关的国家政策文件、产业政策文件和行业研究报告，分析发行人本次募投项目建设的必要性、可行性和产能消化能力。

（二）核查内容

1. 截至 2023 年 2 月末发行人募投项目投入情况

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	募集资金投入额	截至 2023 年 2 月末投入金额(未经审计)	已投入金额占募投资金投入金额的比例
1	24 万吨/年聚酯类可生物降解项目	187,103.03	157,102.53	106,694.00	67.91%
2	二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目	89,312.00	89,312.00	13,805.00	15.46%
3	改性材料研发生产一体化项目	5,962.03	5,962.03	2,570.49	43.11%
4	中央研究院建设项目	20,826.00	20,826.00	-	-
5	智能工厂建设项目	42,000.00	42,000.00	-	-
合计		345,203.06	315,202.56	123,069.49	-

注：中央研究院建设项目和智能工厂建设项目尚未开工建设，截至 2023 年 2 月末投入金额为 0 万元。

2. 募投项目的必要性与可行性及产能消化能力分析

本次募投项目中的“24 万吨/年聚酯类可生物降解项目”、“二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目”和“改性材料研发生产一体化项目”涉及新增产能；“中央研究院建设项目”“智能工厂建设项目”不涉及新增产能，故只对涉及新增产能募投项目的必要性与可行性及产能消化能力进行分析。

（1）24 万吨/年聚酯类可生物降解项目

① 涉及的主要产品报告期内的产能利用率

24 万吨/年聚酯类可生物降解项目涉及的主要产品为 PBS 系列生物降解材料，同时本募投项目的生产装置为柔性装置，可根据实际情况生产 PBS 系列生物降解材料和 PBT 树脂产品。报告期内，发行人涉及 PBS 系列生物降解材料和 PBT 树脂的相关产能情况如下表：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
综合产能（吨/年）	125,000.00	125,000.00	125,000.00
PBS 系列产量（吨）	47,026.48	63,026.83	31,385.95

PBT 产量（吨）	88,399.63	73,586.94	83,811.14
综合产量（吨）	135,426.11	136,613.78	115,197.09
PBT 销量（吨）	82,759.63	74,888.77	90,055.83
PBS 系列销量（吨）	42,582.08	51,218.32	29,335.01
综合销量（吨）	125,341.71	126,107.09	119,390.84
综合产能利用率	108.34%	109.29%	92.16%
综合产销率	92.55%	92.31%	103.64%
其中：PBS 系列产销率	90.55%	81.26%	93.47%
PBT 产销率	93.62%	101.77%	107.45%

注：产销率=销量/产量。

报告期各期，综合产能利用率分别为 92.16%、109.29%及 108.34%，2021 年及 2022 年的产能利用率已超过 100%，生产已经达到饱和状态。

② 涉及的主要产品下游市场情况

PBS 系列生物降解材料的需求增速主要取决于政策推行力度和对传统塑料替代的速度。2020 年 1 月，国家发改委、生态环境部联合发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》。2020 年以来，国家多部委陆续出台了立体式、可执行的塑料污染治理监督管理办法。海南、河南、北京、深圳、浙江、陕西等地陆续出台细化的“禁限塑”方案。2020-2021 年，国内 PBS 和 PBAT 产能从 28.4 万吨/年增长至 38.1 万吨/年，增长 34%，行业实现大踏步式发展。

在国内生物降解材料需求旺盛的影响下，行业内生产企业销售也从过去出口为主变成内销为主。同时，国际社会已经基本达成共识，应对气候变化的主渠道是发展低碳经济。生物降解材料等领域将成为引领全球化工行业低碳发展的主要驱动力。在此大背景下，预计以欧洲和北美为代表的国外市场仍将对生物降解材料维持旺盛需求。随着全球生物降解材料市场需求的不断增长，我国生物降解材料的出口和内销都将持续提升并保持快速增长。如果随着产品生产技术的进步，降低生产成本并持续改良产品性能，生物可降解材料可在目前尚未实现大规模替代的农用地膜等领域实现大规模推广应用，从而使得下游的需求超预期增长。根据《科技日报》公开披露信息，随着禁限塑政策密集出台和逐步落地，重点替代

领域为一次性薄膜、快递包装、线上外卖等。据估算，到 2025 年，上述领域预计可实现生物可降解塑料的大幅替代，保守预估需求量约 693 万吨，而到了 2030 年则需约 1,386 万吨。

③ 涉及的主要产品在手订单情况

报告期各期，公司 PBAT 和 PBS 产品获取的订单（正式签署的合同金额）情况如下表：

单位：万元

项目	产品类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
获取订单金额	PBS 树脂	10,003.02	28,799.51	7,078.77
	PBAT 树脂	91,908.77	108,627.66	79,960.35
收入金额	PBS 树脂	11,342.86	22,088.15	5,144.33
	PBAT 树脂	67,896.98	83,690.71	44,512.89
订单平均覆盖	PBS 树脂	1.19		
周期（年）	PBAT 树脂	1.43		

注：订单平均覆盖周期=报告期订单总额/产品收入总额。

报告期各期，公司获取 PBS 树脂产品的订单金额分别为 7,078.77 万元、28,799.51 万元和 10,003.02 万元，订单平均覆盖周期约为 1.19 年。截至 2022 年末 PBS 树脂产品在手订单金额为 753.02 万元。

报告期各期，公司获取 PBAT 树脂产品的订单金额分别为 79,960.35 万元、108,627.66 万元和 91,908.77 万元，订单平均覆盖周期约为 1.43 年。截至 2022 年末 PBAT 树脂产品在手订单金额为 5,214.29 万元。

报告期内，发行人与下游主要客户建立了长期稳定的良好合作关系。由于化工产品的特殊性，报告期内公司下游客户订单呈现出下单频率高、滚动下单的特点，因此导致发行人期末在手订单金额较小。报告期内，发行人累计获取的订单金额大于销售金额，发行人根据自身生产能力合理制定销售策略，相关产品销售状况良好。随着募投项目的实施，公司产业链将进一步优化，产能和制造水平将

得到有效的提升，届时公司将更好地满足客户的市场需求，未来公司订单量将逐步增长。

④ 24 万吨/年聚酯类可生物降解项目建设的必要性与可行性及产能消化能力分析

A. 必要性

随着生物降解材料市场需求持续增长，公司销售业绩不断提升，市场订单呈快速增长趋势，产能利用率不断提高，2021 年公司 PBS 系列生物降解材料产品产能利用率已接近满产，现有生产能力已不能满足下游客户的订单需求，产能瓶颈已经成为影响公司业绩持续增长的重要因素。受益于行业的政策支持和良好预期，各企业纷纷加大对生物可降解材料的投资规模。公司为了巩固并扩大 PBS 类生物降解材料产品市场占有率，满足公司持续增长的客户及市场需求，有必要对“24 万吨/年聚酯类可生物降解项目”的建设。本项目的建成及达产将巩固并扩大 PBS 类生物降解材料产品市场占有率，运用大规模柔性装置生产技术，继续加大新产品研发力度，提高新产品的市场开发度与客户合作度，通过丰富产品体系、优化产品结构，以满足下游客户多样化的产品需求，并进一步提升一体化服务水平，增加客户粘性，保持品牌竞争力。

B. 可行性

a. 国内外“禁限塑”政策推动了生物降解材料产业发展

近年来塑料污染的问题日益凸显，对人类的健康和生态环境带来极大的危害。2015 年联合国通过了《2030 可持续发展目标》，从 2015 年到 2030 年间以综合方式彻底解决社会、经济和环境三个维度的发展问题，转向可持续发展道路。到 2021 年，全球已有一百多个国家和地区颁布了“禁限塑”政策，旨在限制并减少一次性不可降解材料的使用与推广降解材料。2020 年 1 月 16 日，国家发改委、生态环境部联合发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，分阶段、分区域、分领域禁止不可降解塑料制品的使用。生物降解材料行业是中国生态文明建设战略的关键环节，是实现美丽中国目标的重要组成。2020 年以来，国家多部委陆续出台了立体式、可执行的塑料污染治理监督管理办法，全国 31 个省也发布“禁限塑”方案。海南省为落实国家生态文明试验区建设，率先在 2020 年 12 月 1

日全省禁用不可降解塑料制品，海南省通过立法、标准、目录、执法等多措并举，禁塑工作取得明显成效，为我国全面实施塑料污染治理提供了可复制可推广的经验做法。未来，生物降解材料需求和市场空间将进一步扩大。

b. 充足的技术储备为本项目成功实施提供了技术支撑

公司作为覆盖生物降解材料全流程业务的企业，拥有国内大规模柔性生产首创技术和生物降解改性技术等先进技术储备，具有明显的规模效应和低成本优势。经过多年的建设、生产实践，公司积累了丰富的生产经验。

由于聚酯公司 2×3 万吨 PBSA 生物降解项目已建成投产，辅助生产设施如化验室、维修间、厂前区行政和生活设施等均可全部依托现有设施，进一步降低投资成本。公司从现有装置建设和生产中形成的技术、经验、良好的客户口碑和品牌效应为新建装置稳定运行、产品质量持续符合客户需求提供了较好的基础条件。

c. 昌吉高新技术开发区完善的配套资源，为本项目的成功实施提供了优越的生产建设条件

根据公司战略规划，公司在昌吉国家高新技术开发区打造百万吨生物新材料科技产业园，建设以 PBS 系列生物降解材料为核心的生物基新材料及下游制品研发生产基地，以多品类、高品质、差异化产品突出市场竞争力。

昌吉高新技术开发区是 2010 年 9 月经国务院批准的国家级高新技术产业开发区，已初步形成食品和农副产品精深加工、输变电、机械装备、精细化工等特色鲜明的主导产业。昌吉高新技术开发区地处乌昌半小时经济圈，是东联内地、西出中亚、欧洲市场的黄金通道，乌昌一体化战略的实施，使乌昌地区成为新疆重点发展核心区域。优越的区位条件与交通优势，为本项目提供了良好的交通运输与产品对外出口条件。因此，昌吉高新技术开发区具备充分的市场、经营、政策和地域优势，配套设备完善、生产要素丰富，为项目的实施提供了优越的生产建设条件。

C. 产能消化能力分析

报告期内，公司生物可降解材料产品的产销率及产能利用率持续维持高位；从订单情况来看，公司作为生物可降解材料主要供应商之一，下游具有较大的市

场空间，订单量随着下游市场规模的增长而增长；同时公司通过积极开拓优质客户资源，能够进一步保障公司经营的稳定性和可持续性。所以公司具备本募投项目产能的消化能力。

综上所述，通过本募投项目的建设，能够进一步提高公司竞争实力及市场地位，具有建设的必要性；本募投项目的建设符合国家产业政策并得到地方政府的配套资源支持，同时公司自身具有充足的技术储备，具有建设的可行性；募投项目涉及产品下游空间巨大，订单量在不断增长，并且公司在积极开拓优质客户资源，具备本募投项目产能的消化能力。

（2）二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目

① 涉及主要产品报告期内的产能利用率

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能（吨/年）	46,000.00	46,000.00	46,000.00
产量（吨）	40,592.71	45,772.46	43,705.42
内部使用量（吨）	1,835.68	489.74	1,362.90
销量（吨）	42,097.87	41,184.08	45,965.30
产能利用率	88.25%	99.51%	95.01%
产销率	103.71%	89.98%	105.17%

注 1：产销率=销量/产量。

注 2：PTMEG 内部使用量指公司生产 TPEE 作原料使用的数量。

报告期各期，PTMEG 产品产能利用率分别为 95.01%、99.51%及 88.25%，2021 年的产能利用率已超过 99%，生产即将达到饱和状态。

② 涉及的主要产品下游市场情况

氨纶行业是 PTMEG 下游需求最重要的组成部分。2020 年下半年至 2021 年年初，受防护物资、运动瑜伽等弹力运动面料及寒冬天气下居家、保暖面料畅销等需求的联合带动，氨纶行业进入价、量齐升的高景气周期。随着氨纶需求端的引爆，PTMEG 价格大幅攀升，2021 年年均价格在 40,000 元/吨左右。2022 年第

二季度以来，受行业因素影响，下游氨纶企业开工受限，市场需求减弱，故价格有所回落。

随着人们对舒适性需求的提升，氨纶在纺织服装领域，尤其是运动服、瑜伽服、防晒服等产品的含量不断提升，氨纶需求持续增长。2020-2022 年氨纶产能分别为 87.15 万吨、97.15 万吨和 112.8 万吨，2022 年氨纶产能保持 16.11% 的增长，因此对 PTMEG 的需求也不断增强。根据华泰研报，预测 2022-2025 年氨纶行业复合增速为 7%。

③ 涉及的主要产品在手订单情况

报告期各期，公司 PTMEG 产品获取的订单（正式签署的合同金额）情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
获取订单金额	132,532.00	160,434.96	66,713.51
收入金额	110,936.04	136,465.02	57,606.41
订单平均覆盖周期（年）	1.18		

注：订单平均覆盖周期=报告期订单总额/产品收入总额。

报告期各期，公司 PTMEG 产品获取的订单金额分别为 66,713.51 万元、160,434.96 万元和 132,532.00 万元，订单平均覆盖周期约为 1.18 年。截至 2022 年末，公司 PTMEG 产品在手订单金额为 1,448.95 万元。发行人与新乡化纤股份有限公司、诸暨市华海供应链有限公司、诸暨华海氨纶有限公司、创莱纤维（佛山）有限公司、华峰重庆氨纶有限公司等国内优秀企业建立了长期稳定的合作关系，客户根据短期生产计划确定具体采购需求并下达订单。由于化工行业客户具有滚动下单的采购特点，订单下达频率高，而发行人交货周期短，因此在手订单不能全面反映发行人获取订单能力及交货能力。随着募投项目的实施，公司产业链将进一步优化，产能和制造水平将得到有效的提升，届时公司将更好地满足客户的市场需求，未来公司订单量将逐步增长。

④ 二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目建设的必要性与可行性产能消化能力分

析

A. 必要性

a. 契合新疆“十四五”规划及 2035 年远景目标规划纲要

“十四五”时期是开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，是新疆巩固社会稳定成果、推动高质量发展、迈向长治久安的关键五年。《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》明确提出“形成 10 个左右千亿元产业集群、若干百亿元产业集群，打造一批百亿级信息产业园区，构建起具有新疆特色的现代产业体系。”

本项目建设是公司现有主营产品 BDO 的进一步延伸和发展，为氨纶和纺织行业提供基础原料，有利于优化新疆和昌吉当地工业经济质量效益和核心竞争力，有利于壮大奇台精细化工产业园集群，契合新疆“十四五”规划及 2035 年远景目标规划纲要。

b. 实现公司一体化产业链协同发展

自成立以来，公司不断筑牢产业链硬件基础，建成“BDO-PBS 系列生物降解材料/PBT/PTMEG/TPEE”上下游一体化产业链，产品线涵盖精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料以及新型节能环保建材等。

原料 BDO 的成本是决定 PTMEG 成本和竞争力的重要因素。2021 年 12 月 28 日，发行人 2021 年第三次临时股东大会审议通过了《关于建设“三期 10.4 万吨/年 BDO 项目”的议案》，该项目计划投资 19.60 亿元，现已完成立项备案（昌州发改工[2021]112 号）、办理完毕能评（新发改环资[2022]33 号）手续。BDO 三期项目建成后，原料 BDO 可满足本项目的使用需求，实现公司一体化产业链协同发展，提升抗风险能力。

B. 可行性

本项目主要产品为 PTMEG。根据最新的《产业结构调整指导目录》（2019 年本），PTMEG 为允许类项目。PTMEG 生产可为高附加值的纺织材料氨纶提

供基础原料，有利于氨纶及下游纺织行业的发展。综合上述分析，本项目建设符合国家产业政策要求。

公司一期 PTMEG 装置已投运多年，拥有成熟的工艺技术包和生产经验、专业的研发生产人才队伍以及自身的销售网络和客户资源。本项目可充分利用一期 PTMEG 项目建设、运营和产品营销经验，提升管理和经济效率。

C. 产能消化能力分析

报告期内，公司 PTMEG 产品的产销率及产能利用率持续维持高位；产品下游具有持续增长的空间，订单量随着下游市场规模的增长而增长；同时公司具有丰富的现有客户资源和较强的客户开拓能力。所以公司具有对募投项目产能的消化能力。

综上所述，本募投项目的建设，契合新疆的发展规划，同时能够实现公司“BDO-PTMEG”的一体化产业链协同发展，具有建设的必要性；本募投项目的建设符合国家产业政策，同时公司一期 PTMEG 装置已投运多年，拥有成熟的工艺技术包和生产经验、专业的研发生产人才队伍以及自身的销售网络和客户资源，具有建设的可行性；募投项目涉及产品下游具有持续增长的空间，并且公司具有丰富的现有客户资源、较强的客户开拓能力，具备本募投项目产能消化能力。

（3）改性材料研发生产一体化项目

① 涉及主要产品报告期内的产能利用率

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能（吨/年）	6,000.00	3,000.00	3,000.00
产量（吨）	5,753.39	3,077.72	2,015.00
销量（吨）	4,428.72	2,687.51	1,539.97
产能利用率	95.89%	102.59%	67.17%
产销率	76.98%	87.32%	76.43%

注：产销率=销量/产量。

报告期各期，公司已有改性料产品产能利用率分别为 67.17%、102.59%及 95.89%，2021 年的产能利用率已超过 100%，现有产能已不能满足公司业务发展需求，并且公司需要通过委托加工的方式来增加改性料产品的产量。

② 涉及的主要产品下游市场情况

降解材料公司主要产品为 PBAT、PBS 等生物降解改性材料（包括膜袋系列、注塑系列、挤出及其他）及工程改性材料（包括 PBT、PET、PA 系列、PCR 系列），产品可用于环保包装领域（超市购物袋、垃圾袋、快递袋、地膜、一次性注塑产品等）以及药品瓶、一次性医疗用品、生物医用高分子材料等领域。公司产品分别通过了中国、美国、欧洲相关应用检测，均符合相应应用标准，此外，公司产品通过了德国标准化学会认证中心的 DIN CERTCO 认证（生物降解认证），荣获国家级绿色设计产品认证。

为治理白色污染，近年来全球各国陆续出台多项政策，采取了征收塑料增值税或费用，禁用或限用传统塑料袋，立法推广可降解塑料等手段。随着全球及中国的限塑和禁塑政策的逐步落地，可降解塑料凭借其短期内降解和对环境无害等优势，对传统塑料的替代空间巨大。

A. 国际降解改性产品市场

据 IHS2018 年报告预测，未来 5 年全球 PBS/PBAT 下游改性及制品市场需求将保持稳定快速增长。包装袋、堆肥袋、一次性餐具市场未来 5 年受禁塑政策推动，需求将实现两位数的增长；地膜和其他农业应用在西欧和亚洲地区潜在增量市场较大；纺织、无纺布、缝合线、3D 打印拉丝、发泡、垃圾分类等市场，随着应用技术成熟，对 PBS 用量也将不断增长。2018 年全球生物降解塑料需求量为 36 万吨，对应市场规模为 12 亿美元。预计 2023 年，全球生物降解塑料需求量将增长至 60 万吨，对应市场规模将超过 20 亿美元。

B. 国内降解改性产品市场分析

随国家相关政策落地，对外卖、快递、农膜三个领域市场应用对应可降解塑料需求进行测算，未来以上三个领域对降解改性材料需求，将达到 154.53 万吨，对比我国当下 4.20 万吨的市场需求量，市场增长空间达 36 倍。以目前可降解塑

料平均价格 1.60-1.90 万元/吨进行测算，154.53 万吨需求量对应市场达 247.25-293.61 亿元，考虑到未来随着行业发展，产品价格可能下降，以单价 1.00 万元/吨进行计算，对应市场也高于 150 亿元。此外，预计降解改性材料下游注塑餐具、吸塑餐盒、保鲜袋、吸管等应用领域的发展还将推动降解改性材料市场进一步上行。

③ 涉及的主要产品在手订单情况

报告期各期，公司改性料产品获取的订单（正式签署的合同金额）情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
获取订单金额	18,966.10	10,461.18	3,054.22
收入金额	11,474.97	10,438.61	2,741.85
订单平均覆盖周期（年）	1.32		

注：订单平均覆盖周期=报告期订单总额/产品收入总额。

报告期各期，公司获取改性料产品的订单金额分别为 3,054.22 万元、10,461.18 万元和 18,966.10 万元，订单平均覆盖周期约为 1.32 年。2022 年末，公司改性料产品在手订单金额为 4,313.23 万元，由于公司改性料产品生产周期短，交货时间短的特点，客户根据需求下达订单，在手订单仅反映发行人短期内或者最近批次的生产情况，不能完全反映发行人改性料产品中长期需求和行业未来几年的发展趋势。随着募投项目的实施，产能将得到有效的提升，届时公司将更好地满足客户的市场需求，未来公司订单量将逐步增长。

④ 改性材料研发生产一体化项目建设的必要性与可行性及产能消化能力分析

A. 必要性

降解材料公司成立以来，依托公司一体化产业链中 PBS 系列生物降解材料的供给优势和公司长期以来的行业口碑，力争实现降解改性材料产业化创新和规模化。但降解材料公司目前以承担课题研究为主，未实现改性材料的大规模生产，

也未涉及面向客户需求的改性产业化技术研发。通过本项目的建设，能使公司降解材料的产业链继续向下游终端延伸，产业水平向高端化、专业化、差异化发展。

降解改性材料规模需求的重点市场区域为国内东部区域及欧美市场，国内降解改性材料用户及制品企业主要集中在珠三角及长三角地区。本项目选择在华东地区建设研发生产一体化基地，能够贴近需求市场，提高市场响应速度，降低物流成本，解决改性业务交付周期长的问题，提升市场竞争力。

B. 可行性

降解材料公司依托型材公司的场地和生产设备，通过课题研究、试验生产掌握了一定的技术研发和生产经验，为本项目的建设提供了技术支撑。同时，公司初步搭建了内、外贸专业销售团队，初步了解了国内降解改性材料市场生态。本项目的建设将进一步发挥公司一体化产业链优势，保证改性料供给稳定，成本较低，将进一步增强公司改性业务的竞争力。

C. 产能消化能力分析

报告期内，公司改性料产品主要为改性降解材料，下游产品市场空间巨大，并且可以依托公司可降解材料产品的营销网络；同时改性料的现有产能不能满足客户需求，需要委托加工的方式增加产能，本募投项目的建设可以减少委托加工的规模。所以公司具备本募投项目产能的消化能力。

综上所述，通过本募投项目的建设，能够延伸公司降解材料的产业链，同时还能够贴近需求市场，提升市场竞争力，具有建设的必要性；本募投项目的建设可以依托型材公司的场地和生产设备，并且已掌握了一定的技术研发和生产经验，具有建设的可行性；募投项目涉及产品下游具有较大的市场空间，并且募投项目的建设可以减少委托加工的规模，具备本募投项目产能消化能力。

（三）核查意见

综上所述，本所律师认为：

发行人募投项目符合公司实际经营规划和市场预期，具有建设的必要性；募投项目的建设符合国家产业政策并得到地方政府的配套资源支持且公司已掌握了一定的技术研发和生产经验，具有建设的可行性；报告期内发行人 PBS 等产品的产能利用率、下游需求空间和订单等情况说明发行人有消化募投项目相关产能的能力。

本《补充法律意见（二）》正本一式陆份，经签字盖章后具有同等法律效力。

（本页以下无正文）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于新疆蓝山屯河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（盖章）

负责人：_____

王 丽

经办律师：_____

赵雅楠

经办律师：_____

毕玉梅

经办律师：_____

朱思萌

2023年 3 月 22日