LINKS Law Offices
通力律师事务所

上海
上海市银城中路68号
时代金融中心19楼
邮编: 200120
电话: +86 21 3135 8666
传真: +86 21 3135 8600
master@llinkslaw.com

SHANGHAI
19F, ONE LUJIAZUI
68 Yin Cheng Road Middle
Shanghai 200120 P.R.China
T: +86 21 3135 8666
F: +86 21 3135 8600
www.llinkslaw.com

关于扬州惠通科技股份有限公司
首次公开发行人民币普通股并在深圳证券交易所创业板上市
之法律意见书

致：扬州惠通科技股份有限公司

敬启者：

上海市通力律师事务所（以下简称“本所”）根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》和有权立法机构、监管机构已公开颁布、生效且现时有效的法律、法规以及规范性文件等有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本法律意见书。

（引　言）

根据扬州惠通科技股份有限公司（以下简称“惠通科技”或“发行人”）的委托，本所指派陈鹏律师、骆沙舟律师、纪宇轩律师（以下合称“本所律师”）作为发行人首次公开发行人民币普通股并在深圳证券交易所创业板上市（以下简称“本次发行”）的专项法律顾问，就本法律意见书出具日前已经发生的事实或存在的事实，根据本所律师对法律、法规以及规范性文件的理解出具法律意见。

本所出具的法律意见书和律师工作报告仅对出具日以前已经发生或存在的且与本次发行有关的法律问题，根据法律、法规以及规范性文件发表法律意见，并不对有关会计、审计、资产评估等专业事项发表意见，也不具备适当资格对其他国家或地区法律管辖范围内的事项发表意见。

本所已得到发行人的保证，即发行人提供给本所律师的所有文件及相关资料均是真实的、完整的、有效的，无任何隐瞒、遗漏和虚假之处，文件资料为副本、复印件的内容均与正本或原件相符，提交给本所的各项文件的签署人均具有完全的民事行为能力，并且其签署行为已获得恰当、有效的授权。本所律师对于出具法律意见至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，依赖有关政府部门、发行人或其他单位出具的证明文件或相关专业机构的报告发表法律意见。

本所及经办律师依据《中华人民共和国证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》和《监管规则适用指引——法律类第 2 号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等规定及法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证法律意见所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

本所出具的法律意见书和律师工作报告仅供发行人为本次发行之目的而使用，不得用作任何其他目的。本所律师同意将本所出具的法律意见书和律师工作报告作为发行人本次发行所必备的法定文件，随其他申报材料一起上报，并依法对出具的法律意见承担责任。

基于上文所述，本所律师根据《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》的要求出具法律意见如下。本所律师出具法律意见的相应具体依据请参见本所律师出具的律师工作报告。

（正　文）

为本法律意见书表述方便，在本法律意见书中，除非另有说明，以下左栏所列词语具有该词语相应右栏所作表述的涵义：

1.	法律、法规以及规范性文件：	指已公开颁布、生效并现行有效的中华人民共和国境内法律、行政法规、行政规章、有权立法机构、监管机构的有关规定等法律、法规以及规范性文件。为本法律意见书之目的，本法律意见书所述的“法律、法规以及规范性文件”不包括香港特别行政区、澳门特别行政区以及台湾地区的法律、法规以及规范性文件。
2.	发行人、惠通科技：	指扬州惠通科技股份有限公司，曾用名称为扬州惠通化工科技股份有限公司。
3.	惠通有限：	指发行人前身扬州惠通化工技术有限公司，曾用名称包括扬州市惠通化工技术有限公司，扬州汇通新合纤材料有限公司。
4.	扬州惠信：	指扬州惠信管理咨询合伙企业（有限合伙）。
5.	扬州惠誉：	指扬州惠誉管理咨询合伙企业（有限合伙）。
6.	扬州惠金：	指扬州惠金管理咨询合伙企业（有限合伙）。
7.	扬州惠盈：	指扬州惠盈管理咨询合伙企业（有限合伙）。
8.	聿泉毅达：	指江苏聿泉高投毅达化工新材料创业投资合伙企业（有限合伙）。
9.	毅达鑫海：	指江苏毅达鑫海创业投资基金（有限合伙）。

10. 江阴卓超：	指江阴卓超企业管理合伙企业（有限合伙）。
11. 扬州经开：	指扬州经开产业投资基金有限公司。
12. 产才融合基金：	指江苏产才融合创业投资五期基金(有限合伙)。
13. 新苏化纤：	指江苏新苏化纤有限公司。
14. 羲和天宜：	指深圳羲和天宜投资合伙企业（有限合伙）。
15. 天辰设计院：	指江苏天辰化工设计院有限公司。
16. 惠通生物：	指扬州惠通生物新材料有限公司。
17. 惠通新材料：	指扬州惠通新材料有限公司。
18. 惠通北工：	指惠通北工生物科技（北京）有限公司。
19. 香港惠通：	指香港惠通化工技术有限公司。
20. 惠通设备：	指扬州惠通化工设备有限公司。
21. OBHE：	指欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司。
22. 泰兴怡达：	指泰兴怡达化学有限公司。
23. 聚酯技术：	指扬州惠通聚酯技术有限公司。

24. 聚友化工：	指上海聚友化工有限公司。
25. 华阳纤维：	指华阳集团（山西）纤维新材料有限责任公司。
26. 华阳新材料：	指山西华阳生物降解新材料有限责任公司。
27. 中科启程：	指中科启程新材料科技（海南）有限公司。
28. 长鸿高科：	指宁波长鸿高分子科技股份有限公司。
29. 长鸿生物：	指浙江长鸿生物材料有限公司。
30. 中天运会计师：	指中天运会计师事务所（特殊普通合伙）。
31. 《审计报告》：	如无特别说明，指中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90210 号《审计报告》。
32. 《公司法》：	指《中华人民共和国公司法》。
33. 《证券法》：	指《中华人民共和国证券法》。
34. 《管理办法》：	指《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》。
35. 《审核规则》：	指《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》。

36. 《上市规则》	指《深圳证券交易所创业板股票上市规则》。
37. A 股：	指境内上市人民币普通股。
38. 元：	如无特别指明，指人民币元。
39. 中国证监会：	指中国证券监督管理委员会。
40. 深交所：	指深圳证券交易所。
41. 最近三年/报告期：	指 2019 年、2020 年及 2021 年。
42. 招股说明书（申报稿）：	指发行人向中国证监会、深交所申报的首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市申请文件中所纳入的招股说明书。

一. 本次发行的批准和授权

（一） 经本所律师核查，发行人于 2022 年 4 月 20 日召开第二届董事会第十七次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理有关申请本次发行并上市事宜的议案》《关于公司本次发行募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》《关于公司本次发行前滚存未分配利润分配方案的议案》《关于公司上市后三年内稳定公司股价预案的议案》《关于公司上市后三年分红回报规划的议案》《关于公司本次发行并上市事项的承诺及约束措施的议案》《关于公司本次发行摊薄即期回报分析及填补措施的议案》等与本次发行有关的议案，并于 2022 年 4 月 20 日发出召开发行人 2022 年第二次临时股东大会的通知。

（二） 经本所律师核查，发行人于 2022 年 5 月 8 日召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理有关申请本次发行并上市事宜的议案》《关于公司本次发行募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》《关于公司本次发行前滚存未分配利润分配方案的议案》《关于公司上市后三年内稳定公司股价预案的议案》《关于公司上市后三年分红回报规划的议案》《关于公司本次发行并上市事项的承诺及约束措施的议案》《关于公司本次发行摊薄即期回报分析及填补措施的议案》等与本次发行有关的议案。

经本所律师核查，前述股东大会的召集、召开程序以及表决程序符合有关法律、法规以及规范性文件和发行人章程的规定，表决结果合法、有效。

（三） 经本所律师对发行人 2022 年第二次临时股东大会决议的核查，股东大会决议中关于本次发行的内容符合有关法律、法规以及规范性文件和发行人章程的规定，决议内容合法、有效。

（四） 发行人 2022 年第二次临时股东大会通过决议，同意发行人向社会公众首次公开发行人民币普通股股票，并于发行完成后在深交所创业板上市，发行的具体方案如下：

1. 发行股票种类：境内上市人民币普通股（A 股）；

2. 每股面值：人民币 1 元；

3. 发行数量：本次公开发行数量不超过 3,512 万股（含 3,512 万股），

公开发行股份比例不低于发行后总股本的 25%，最终发行数量以中国证监会同意注册的数量为准；具体数量由发行人董事会和主承销商根据本次发行定价情况以及中国证监会和深圳证券交易所的相关要求在上述发行数量上限内协商确定；

4. 发行价格：本次发行股票的发行价格将通过向询价对象询价的方式或证券监管机构认可的其它方式确定；

5. 本次发行方式：采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式，或采用中国证监会、深圳证券交易所认可的其他发行方式；

6. 发行对象：符合相关资格规定的询价对象，在深圳证券交易所开设证券账户并具有创业板交易权限的自然人、法人等投资者（中华人民共和国法律或法规禁止购买者除外），中国证监会或证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理；

7. 战略配售安排：如本次发行采用战略配售的，战略配售的对象包括但不限于依法设立并符合特定投资目的的证券投资基金、发行人的保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司、发行人的高级管理人员与核心员工依法设立的专项资产管理计划；战略配售将按照深圳证券交易所相关规定执行；

8. 拟上市地：深圳证券交易所创业板；

9. 承销方式：余额包销；

10. 决议有效期：本次发行决议的有效期自本议案经股东大会审议通过之日起 24 个月内有效。

（五） 经本所律师核查，发行人 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《关于提请股东大会授权董事会办理有关申请本次发行并上市事宜的议案》，股东大会对董事会的相关授权符合有关法律、法规以及规范性文件和发行人章程的规定。

（六） 综上所述，本所律师认为，发行人本次发行已经依其进行阶段取得了法律、法规以及规范性文件所要求的发行人内部批准和授权。发行人本次发行尚待深交所审核并报中国证监会注册。

二. 发行人本次发行的主体资格

（一） 经本所律师核查，发行人系由惠通有限整体变更设立的股份有限公司，于 2016 年 8 月 12 日取得扬州市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为 91321091711549104W 的《营业执照》。

（二） 经本所律师核查，发行人目前持有扬州市行政审批局颁发的统一社会信用代码为 91321091711549104W 的《营业执照》。截至本法律意见书出具之日，发行人未出现根据法律、法规以及规范性文件、惠通科技章程规定需要终止的情形。

（三） 基于上文所述，本所律师认为，发行人是合法存续的股份有限公司，具备本次发行的主体资格。

三. 本次发行的实质条件

（一） 关于本次发行是否符合《公司法》《证券法》规定之公开发行人民币普通股的条件

1. 经本所律师核查，发行人本次发行的股票为人民币普通股（A股），本次发行的人民币普通股每股的发行条件和价格相同，并与发行人已有的其他普通股同股同权，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2. 经本所律师核查，发行人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《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定。

3. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人财务报表显示发行人2019年度、2020年度及2021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值为准）分别为21,540,623.95元、21,881,269.52元及87,086,516.96元，均为正数。据此，本所律师认为发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

4. 经本所律师核查，中天运会计师就发行人2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日的财务状况，以及2019年度、2020年度、2021年度的经营成果和现金流量出具了编号为中天运[2022]审字第90210号无保留意见的审计报告。据此，本所律师认为，发行人最近三年的财务会计报告已被注册会计师出具了无保留意见的审计报告，发行人符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

5. 经本所律师核查，根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认

及相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，截至本法律意见书出具之日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

（二） 关于本次发行是否符合《管理办法》规定之公开发行人民币普通股的条件

1. 经本所律师核查，发行人系由惠通有限按截至2016年5月31日经审计的账面净资产值以1：0.328974的比例折股整体变更设立，为依法设立且合法存续的股份有限公司，持续经营时间至今已超过三年；发行人已经依法建立股东大会、董事会、监事会、董事会专门委员会等组织机构，并健全了相关制度，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《管理办法》第十条之规定。

2. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人2019年12月31日、2020年12月31日和2021年12月31日的财务状况以及2019年度、2020年度、2021年度的经营成果和现金流量。有鉴于前文所述并基于本所律师作为非财务专业人员的理解和判断，本所律师认为，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注册会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《管理办法》第十一条第一款之规定。

3. 经本所律师核查，根据中天运会计师于2022年4月20日出具之无保留意见的中天运[2022]核字第90154号《内部控制鉴证报告》，发行人于2021年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。基于本所律师作为非相关专业人员的理解和判断，本所律师认为，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并且注册会计师已出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《管理办法》第十一条第二款之规定。

4. 经本所律师核查，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力，符合《管理办法》第十二条之规定：

（1） 经本所律师核查，发行人的资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《管理办法》第十二条第（一）项之规定。

（2） 经本所律师核查，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近两年内发行人主营业务和董事、高级管理人员均未发生重大不利变化；根据发行人控股股东和实际控制人的确认，发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《管理办法》第十二条第（二）项之规定。

（3） 经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人

存在尚未了结的作为被告方涉案金额较大的诉讼主要为发行人与聚友化工等相关方的两起诉讼案件，该等诉讼不会构成本次发行的实质性法律障碍（详见本法律意见书第二十部分），除此之外发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；根据发行人的确认，发行人不存在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《管理办法》第十二条第（三）项之规定。

5. 经本所律师核查，根据发行人现时有效的公司章程，发行人的经营范围为“化工、化纤、尼龙、双氧水的技术研发、技术转让、技术服务、工程咨询、工程设计、工程安装、工程总承包、分包及整体技术解决方案；化工装备及机械设备的生产与销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；自有房屋租赁及物业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”，该等经营范围已经扬州市市场监督管理局核准并备案。

经本所律师核查，发行人主要从事高分子材料及双氧水生产领域的设备制造、设计咨询和工程总承包业务。发行人生产经营符合法律、行政法规和发行人章程的规定，符合国家产业政策，符合《管理办法》第十三条第一款之规定。

6. 经本所律师核查，并根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认及相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑

事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《管理办法》第十三条第二款之规定。

7. 经本所律师核查，根据发行人董事、监事及高级管理人员的确认、相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，发行人的董事、监事及高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《管理办法》第十三条第三款之规定。

（三） 关于本次发行是否符合《审核规则》《上市规则》规定的上市条件

1. 经本所律师核查，发行人符合中国证监会《管理办法》规定的创业板发行条件，符合《上市规则》第2.1.1条第一款第（一）项之规定（详见本法律意见书第三部分第（一）、（二）节所述）。

2. 经本所律师核查，发行人本次发行前的股本总额为10,536万元，本次公开发行股票的数量不超过3,512万股，每股面值1元。因此，发行人本次发行后的股本总额不超过14,048万元，发行后股本总额不低于3,000万元，符合《上市规则》第2.1.1条第一款第（二）项之规定。

3. 经本所律师核查，根据发行人2022年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的议案》，发行人本次公开发行股票的数量不超过3,512万股，发行人本次发行后的股本总额不超过14,048万元且公开发行股份比例不低于发行后总股本的25%。本所律师认为，该等安排符合《上市规则》第2.1.1条第一款第（三）项之规定。

4. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人2020年度、2021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值为准）分别为21,881,269.52元及87,086,516.96元，均为正数，且累计净利润不低于5,000万元，符合《审核规则》第二十二条第二款第（一）项以及《上市规则》第2.1.1条第一款第（四）项及第2.1.2条第（一）项之规定。

（四） 基于上文所述，本所律师认为，发行人本次发行已经满足《公司法》《证券法》《管理办法》《审核规则》和《上市规则》规定的各项实质条件，本次发行尚待经深交所审核并报经中国证监会履行发行注册程序。

四. 发行人的设立

（一） 经本所律师核查，发行人系由严旭明、张建纲、刘荣俊、钟明、时平、卞少卿共同发起并将其共同投资的惠通有限依法整体变更设立的股份有限公司。

2016 年 8 月 12 日，惠通科技取得扬州市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为 91321091711549104W 的《营业执照》。

本所律师认为，发行人设立的程序、资格、条件、方式等符合法律、法规以及规范性文件的规定，并已获得有权部门的批准。

（二） 经本所律师核查，在发行人设立过程中，发行人各发起人签署了《扬州惠通化工科技股份有限公司发起人协议》，该发起人协议的内容和形式符合有关法律、法规以及规范性文件的规定，不存在因该发起人协议引致发行人设立行为存在潜在纠纷的情形。

（三） 经本所律师核查，发行人设立过程中有关资产评估、审计和验资行为均已履行了必要的程序，符合法律、法规以及规范性文件的要求。

（四） 经本所律师核查，发行人创立大会暨第一次股东大会的召集、召开程序、审议的事项及表决程序符合法律、法规以及规范性文件的要求。

五. 发行人的独立性

经本所律师核查，发行人主营业务的开展均未依赖其控股股东、实际控制人及其他关联方，发行人与其控股股东、实际控制人及其他关联方不存在显失公平的关联交易，发行人具有独立完整的研发、生产及销售系统，发行人的业务独立于其控股股东、实际控制人及其他关联方；发行人主要资产不存在与其股东合用的情形，发行人的资产独立完整；发行人的人员独立；发行人与控股股东、实际控制人及其控制的除发行人及其控股子公司外的其他企业之间不存在混合经营、合署办公的情形，不存在发行人股东的内部组织机构和分支机构干预发行人内部组织机构独立运作的情形，发行人的组织机构独立；发行人单独设立了财务机构并建立了独立的财务核算体系和财务管理制度，发行人拥有自身的独立银行账户，发行人与其控股股东、实际控制人及其控制的除发行人及其控股子公司外的其他企业不存在共用银行账户的情形，发行人报告期内均依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务，不存在其股东或实际控制人干预发行人独立作出财务决策和独立运用资金的情形，发行人的财务独立。据此，本所律师认为，发行人具有独立面向市场自主经营的能力。

六. 发行人的发起人和股东

（一） 发行人的发起人和股东

经本所律师核查，发行人的发起人为严旭明、张建纲、刘荣俊、钟明、时平、卞少卿，其中严旭明、张建纲、刘荣俊、钟明、时平同时为发行人现有股东，前述自然人发起人/股东均具有完全民事行为能力。

本所律师认为，发行人的发起人/上述现有股东均具有法律、法规以及规范性文件规定的担任发行人发起人/股东的资格。

（二） 经本所律师核查，发行人设立时 6 名发起人均在中国境内有住所，符合半数以上发起人在中国境内有住所之要求。发行人设立时各发起人均足额缴纳了对发行人的出资。

本所律师认为，发行人设立时的发起人人数、住所、出资比例符合法律、法规以及规范性文件的规定。

（三） 经本所律师核查，发行人设立时，各发起人分别以其持有的惠通有限的权益所代表的净资产出资，发起人依法拥有该等权益，发起人将该等权益投入发行人不存在法律障碍。

（四） 经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人的现有股东为严旭明、张建纲、刘荣俊、钟明、时平、杨健、扬州惠盈、扬州惠信、扬州惠誉、聿泉毅达、毅达鑫海、扬州惠金、江阴卓超、乐星、王凤琴、扬州经开、产才融合基金、新苏化纤、羲和天宜、马尧平、丁阳。发行人的上述现有股东均具有法律、法规以及规范性文件规定的担任发行人股东的资格。

（五） 发行人的共同控股股东及实际控制人

1. 经本所律师核查，根据严旭明、张建纲于 2016 年 8 月 8 日签署

的《股东一致行动协议》，严旭明、张建纲自 2016 年 8 月 8 日至 2019 年 12 月 31 日在公司股东大会会议中行使表决权时采取相同的意思表示。根据严旭明、张建纲于 2019 年 11 月 20 日签署的《股东一致行动协议》，于 2021 年 7 月 8 日签署的《股东一致行动协议之补充协议》，自 2020 年 1 月至发行人股票在证券交易所上市之日起满三十六个月止，严旭明、张建纲及其控制的主体在公司董事会/股东大会中行使提案、表决权等权利时保持一致行动。双方及双方控制的主体在公司董事会/股东大会中行使提案、表决权等权利前，应经事先共同协商过程以达成一致意见；如双方对相关事项未能形成一致意见，双方及双方控制的主体均不应提出议案，在正式会议上均应当投弃权票。

2. 经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，严旭明直接持有发行人 20.50%的股份，张建纲直接持有发行人 16.99%的股份，严旭明、张建纲分别为发行人第一、第二大股东。同时，严旭明通过扬州惠信控制发行人 4.25%的股份，通过扬州惠金控制 3.05%的股份，张建纲通过扬州惠盈控制发行人 4.55%股份，通过扬州惠誉控制发行人 3.82%股份，严旭明及张建纲合计控制发行人 53.15%股份。

3. 经本所律师核查，根据发行人报告期内的历次股东大会会议文件，自 2019 年 1 月 1 日至本法律意见书出具之日，发行人股东均出席全部会议，除回避表决情况外，严旭明、张建纲及其分别控制的主体投票均保持一致，全部议案均获得出席会议股东赞成通过，无弃权或反对情况。

根据发行人报告期内的历次董事会会议文件及发行人说明，自 2019 年 1 月 1 日至本法律意见书出具之日，发行人报告期内历次

董事会均由董事长召集并主持，除回避表决情况外，发行人其他董事的投票结果均与张建纲、严旭明一致，未发生反对或弃权的情形。

根据发行人报告期内的历次监事会会议文件及发行人说明，自2019年1月1日至本法律意见书出具之日，发行人监事会按照《公司章程》《监事会议事规则》的规定履行相应的职责，未发生监事会对股东大会、董事会的表决结果或董事履职情况提出质询或否定意见等情形。

经本所律师进一步核查，根据发行人报告期内的历次董事会会议文件及发行人说明，自 2019 年 1 月 1 日至本法律意见书出具之日，发行人董事长一直由张建纲或严旭明担任，由发行人董事长提名的张建纲一直担任发行人总经理，发行人其他高级管理人员均系张建纲提名，严旭明、张建纲一直共同控制发行人核心经营管理层，对发行人的重大决策及生产经营具有决定性的影响。

基于上文所述，本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人董事长严旭明、总经理张建纲合计控制发行人 53.15%股份，为发行人的共同控股股东及实际控制人，发行人最近两年内的实际控制人没有发生变更。

（六） 经本所律师核查，发行人系由惠通有限整体变更设立。惠通有限的《营业执照》已经于发行人设立之日依法缴销。

（七） 经本所律师核查，发行人设立后，惠通有限的资产及债权债务均由发行人承继，该等资产、债权债务的承继不存在法律风险。

（八） 发行人股东之间的特殊权利条款及终止执行情况

经本所律师核查，2021 年 12 月 6 日，惠通科技、严旭明、张建纲分别与聿泉毅达、毅达鑫海、产才融合基金、扬州经开，江阴卓超，乐星，新苏化纤，羲和天宜，马尧平，丁阳签署了《关于扬州惠通科技股份有限公司之投资协议》（以下简称“《投资协议》”），根据《投资协议》，聿泉毅达、毅达鑫海、产才融合基金、扬州经开、江阴卓超、乐星、新苏化纤、羲和天宜、马尧平、丁阳享有“优先认购权”“反稀释权”“限制出售、优先购买权和优先出售权”“股权赎回”“并购”“清算权”“经营决策权”等股东特殊权利。

经本所律师核查，2021 年 12 月 26 日，惠通科技、严旭明、张建纲分别与聿泉毅达、毅达鑫海、产才融合基金、扬州经开，江阴卓超，乐星，新苏化纤，羲和天宜，马尧平，丁阳签署了《关于<关于扬州惠通科技股份有限公司之投资协议>之终止协议》（以下简称“《终止协议》”），约定自《终止协议》签署之日，《投资协议》及《投资协议》项下全部条款自动终止且自始无效，对任何一方均不再具有约束力，且该终止是永久的、无条件且不可撤销的；截至《终止协议》签署之日，聿泉毅达、毅达鑫海、产才融合基金、扬州经开、江阴卓超、乐星、新苏化纤、羲和天宜、马尧平、丁阳未实际行使或主张过《投资协议》项下的投资方权利；除《投资协议》之外，惠通科技、严旭明、张建纲与聿泉毅达、毅达鑫海、产才融合基金、扬州经开、江阴卓超、乐星、新苏化纤、羲和天宜、马尧平、丁阳之间未签署或达成其他以惠通科技经营业绩、发行上市等事项作为标准，以惠通科技股权归属的变动、股东权利优先性的变动、股东权利内容的变动等作为实施内容的有效的或将生效的协议或类似的对赌安排，或与首次公开发行相关政策（指与中国境内首次公开发行股票并上市相关法律、法规、规章、规范性文件或中国证券监督管理委员会、证券交易所的指导、审

核意见）相冲突的条款、协议或安排（包括但不限于如下情形的特殊权利条款或对赌安排：（1）惠通科技作为对赌协议当事人；（2）对赌协议存在可能导致惠通科技控制权变化的约定；（3）对赌协议与惠通科技市值挂钩；（4）对赌协议存在严重影响惠通科技持续经营能力或者其他严重影响惠通科技的投资者权益的情形等）。如存在该等条款、协议或安排，则自《终止协议》签署之日起，该等条款、协议或安排自动终止且自始无效，对任何一方均不再具有约束力，且该终止是永久的、无条件且不可撤销的。

基于上述核查，并根据发行人全体股东出具的承诺函，发行人上述股东特殊权利已于 2021 年 12 月 26 日自动终止且自始无效，且该终止是永久的、无条件且不可撤销的，除上述情形外，截至本法律意见书出具之日，发行人不存在其他特殊权利约定或对赌安排。

（九） 员工持股计划的情况

经本所律师核查，为进行员工激励，发行人员工于 2016 年、2021 年分别出资设立员工持股平台扬州惠信、扬州惠誉、扬州惠盈、扬州惠金。截至本法律意见书出具之日，除孙永萍为已退休员工（入伙时为发行人在职员工）外，扬州惠信、扬州惠誉、扬州惠盈、扬州惠金的合伙人均为发行人及其控股子公司、参股公司的在职员工。

本所律师认为，发行人上述员工持股计划的实施合法合规，不存在损害发行人利益的情形。

七. 发行人的股本及演变

（一） 经本所律师核查，发行人系由惠通有限依法整体变更设立，设立时，

其股份总数为 6,000 万股，由严旭明、张建纲、刘荣俊、钟明、时平、卞少卿共 6 名发起人分别以其持有的惠通有限的权益所代表的净资产认购。发行人设立时的股权设置、股本结构合法有效，发行人设立过程中的股权界定不存在纠纷及法律风险。

（二） 发行人历史沿革中的工会持股情况

1. 2004 年 11 月，惠通有限工会受让惠通有限股权

经本所律师核查，惠通有限于 2004 年 11 月 11 日通过股东会决议，同意聚酯技术将其持有的惠通有限 32%股权（对应惠通有限注册资本 40 万元）转让予惠通有限工会。同日，聚酯技术与惠通有限工会就本次股权转让事宜签署《出资转让合同》，约定本次股权转让价格为 40 万元。

根据本所律师对聚酯技术的访谈、惠通有限工会支付股权转让价款的凭证以及发行人的说明，聚酯技术于 2004 年 11 月转让股权予惠通有限工会系作为工会资产以激励惠通有限员工，并未量化至具体员工个人。惠通有限工会支付的全部 40 万元股权转让价款的资金来源系惠通有限提供的借款，不存在惠通有限工会会员、惠通有限员工向惠通有限工会出资认购该等股权的情形。

经本所律师进一步核查，惠通有限工会于 2004 年 11 月共有会员 73 名，除 20 名会员因无法取得联系或亡故等原因，未接受访谈或出具书面确认外，其他 53 名会员已出具确认函，并接受访谈，确认惠通有限工会自 2004 年 11 月至 2007 年 3 月所持惠通有限股权未量化到惠通有限工会会员、惠通有限员工个人名下，而是作为工会资产由惠通有限工会实际持有，惠通有限工会会员、惠

通有限员工未向惠通有限工会出资认购任何该等惠通有限股权，未与惠通有限工会或其他第三方签署过任何股权量化或委托代持协议，不存在惠通有限工会或其他第三方受惠通有限工会会员、惠通有限员工委托或信托持有惠通有限股权的情形。该等会员对惠通有限工会于 2004 年 11 月以 40 万元的价格受让聚酯技术持有的惠通有限 32%股权不存在异议，确认前述股权转让未损害惠通有限工会以及全体工会会员全体惠通有限员工的利益，不存在纠纷或潜在的纠纷。

2. 2005 年 3 月，惠通有限工会第一次转让惠通有限股权

经本所律师核查，惠通有限于 2005 年 3 月 5 日通过股东会决议，同意惠通有限工会将其持有的惠通有限 7.5%股权转让予刘荣俊，将其持有的惠通有限 7.5%股权转让予钟明，将其持有的惠通有限 7%股权转让予张建纲。同日，惠通有限工会就本次股权转让事宜与刘荣俊、钟明、张建纲分别签署《出资转让合同》。

根据本所律师对相关人员的访谈、本次股权转让价款的支付凭证、还款凭证以及发行人的说明，考虑到惠通有限工会一直未向具体员工量化其持有之惠通有限的股权，为加强对核心管理层员工张建纲、刘荣俊及钟明的激励效果，拟通过惠通有限工会转让股权的方式实现该等员工对惠通有限直接持股，惠通有限工会于 2005 年 3 月将所持惠通有限部分股权转让至张建纲、刘荣俊、钟明。惠通有限工会收到的本次股权转让价款系用于向惠通有限清偿 2004 年 7 月为受让惠通有限股权形成的部分借款，不存在向惠通有限工会会员、惠通有限员工分配、支付价款的情形。

经本所律师进一步核查，惠通有限工会于 2005 年 3 月共有会员

66 名，除 16 名会员因无法取得联系或亡故等原因，未接受访谈或出具书面确认外，其他 50 名会员已出具确认函，并接受访谈，确认惠通有限工会自 2004 年 11 月至 2007 年 3 月所持惠通有限股权未量化到惠通有限工会会员、惠通有限员工个人名下，而是作为工会资产由惠通有限工会实际持有，惠通有限工会会员、惠通有限员工未向惠通有限工会出资认购任何该等惠通有限股权，未与惠通有限工会或其他第三方签署过任何股权量化或委托代持协议，不存在惠通有限工会或其他第三方受惠通有限工会会员、惠通有限员工委托或信托持有惠通有限股权的情形。该等会员对惠通有限工会于 2005 年 3 月以 27.5 万元价格向刘荣俊、钟明、张建纲转让惠通有限工会合计持有的惠通有限 22%股权不存在异议，确认前述股权转让未损害惠通有限工会以及全体工会会员、全体惠通有限员工的利益，不存在纠纷或潜在的纠纷。

3. 2007 年 3 月，惠通有限工会第二次转让惠通有限股权

经本所律师核查，惠通有限于 2007 年 3 月 15 日通过股东会决议，同意惠通有限工会将其持有的惠通有限 5%股权转让予张建纲，将其持有的惠通有限 2.5%股权转让予刘荣俊，将其持有的惠通有限 2.5%股权转让予钟明。同日，惠通有限工会就本次股权转让事宜与张建纲、刘荣俊、钟明分别签署《出资转让合同》。

根据本所律师对相关人员的访谈、本次股权转让价款的支付凭证、还款凭证以及发行人的说明，考虑到惠通有限工会作为股东不符合相关法律的规定，且惠通有限工会在持股期间从未向员工量化惠通有限股权，为达到激励目的，惠通有限工会于 2007 年 3 月转让股权予刘荣俊、钟明、张建纲。惠通有限工会收到的本次股权转让价款系用于向惠通有限清偿 2004 年 7 月为受让惠通有限

股权形成的剩余借款，不存在向惠通有限工会会员、惠通有限员工分配、支付价款的情形。本次股权转让后，惠通有限工会不再持有惠通有限的股权。

经本所律师进一步核查，惠通有限工会于 2007 年 3 月共有会员 61 名，除 8 名会员因无法取得联系等原因，未接受访谈或出具书面确认外，其他 53 名会员已出具确认函，并接受访谈，确认惠通有限工会自 2004 年 11 月至 2007 年 3 月所持惠通有限股权未量化到惠通有限工会会员、惠通有限员工个人名下，而是作为工会资产由惠通有限工会实际持有，惠通有限工会会员、惠通有限员工未向惠通有限工会出资认购任何该等惠通有限股权，未与惠通有限工会或其他第三方签署过任何股权量化或委托代持协议，不存在惠通有限工会或其他第三方受惠通有限工会会员、惠通有限员工委托或信托持有惠通有限股权的情形。该等会员对惠通有限工会于 2007 年 3 月以 12.5 万元价格向刘荣俊、钟明、张建纲转让惠通有限工会合计持有的惠通有限 10%股权不存在异议，确认前述股权转让未损害惠通有限工会以及全体工会会员、全体惠通有限员工的利益，不存在纠纷或潜在的纠纷。

经本所律师进一步核查，惠通科技工会于 2021 年 12 月 28 日召开会员代表大会，审议通过了《有关扬州惠通化工技术有限公司工会对公司投资及退出投资相关事宜确认的议案》，对历史上惠通有限工会所持惠通有限股权未量化至会员或员工个人仅作为工会资产，及惠通有限工会于 2004 年 7 月至 2007 年 3 月所持惠通有限股权变动事项作了确认。

惠通科技于 2022 年 2 月 14 日和 2 月 16 日在《扬州晚报》上刊登了《确认公告》，对以下事项进行了公告：（1）历史上惠通有限工会所

持惠通有限股权未量化至会员或员工个人仅作为工会资产，以及（2）惠通有限工会于 2004 年 7 月至 2007 年 3 月所持惠通有限股权变动事项。截至《确认公告》记载的确认日，并无相关人员对惠通有限工会上述持股及股权转让事宜提出权利主张或异议，且截至本法律意见书出具之日，亦无相关人员对惠通有限工会上述持股及股权转让事宜提出权利主张或异议。

发行人共同控股股东及实际控制人严旭明、张建纲已出具《承诺函》，承诺惠通有限工会上述持股及股权转让事宜未造成工会资产的严重流失，亦未侵害工会会员个人的经济利益。若因惠通有限工会持股及股权转让事宜造成工会资产的流失被追究的，或存在纠纷或潜在的纠纷的，严旭明、张建纲自愿承担所有的法律责任。

综上，鉴于（1）惠通有限工会用于受让惠通有限股权的资金来源系向惠通有限借款，2005 年 3 月、2007 年 3 月转让全部股权取得股权转让价款均用于偿还前述借款，惠通有限工会自 2004 年 11 月至 2007 年 3 月所持惠通有限股权未量化到惠通有限工会会员、惠通有限员工个人名下，而是作为工会资产由惠通有限工会实际持有，惠通有限工会未与惠通有限工会会员、惠通有限员工或其他第三方签署过任何股权量化或委托代持协议，不存在惠通有限工会或其他第三方受本人或其他惠通有限工会会员、惠通有限员工委托或信托持有惠通有限股权的情形；（2）惠通科技工会已对历史上惠通有限工会持股及股权转让事宜作出确认，并且占惠通有限工会（2004 年 11 月股权转让时）会员人数 72.60%的会员、占惠通有限工会（2005 年 3 月股权转让时）会员人数 75.76%的会员及惠通有限工会（2007 年 3 月股权转让时）会员人数 86.89%的会员对历史上惠通有限工会持股及股权转让事宜作出无异议确认；（3）惠通科技已对历史上惠通有限工会持股及股权转让事宜进行登报确认，截至《确认公告》记载的确认日及本法律意

见书出具之日，并无相关人员对惠通有限工会上述持股及股权转让事宜提出权利主张或异议；（4）发行人共同控股股东、实际控制人严旭明、张建纲已出具承诺有效保障惠通有限工会以及工会会员个人不因上述工会持股及股权转让造成任何损害；（5）根据本所律师的公开查询及发行人确认，截至本法律意见书出具日，惠通科技、惠通科技工会不存在与上述工会持股及股权转让有关的重大诉讼、纠纷情形；据此，本所律师认为惠通有限工会历史上持有发行人股权及转让发行人股权事宜未损害工会以及全体工会会员的利益，不存在重大纠纷，不会构成发行人本次发行的实质法律障碍。

（三） 经本所律师核查，本所律师认为，发行人及其前身的设立及历次股权/股本变动均履行了必要的工商主管部门核准和登记程序；历次实收资本变动均履行了必要的验资程序，符合法律、法规以及规范性文件的规定；国有股东扬州经开对惠通科技的投资亦进行了评估并履行了备案程序，发行人及其前身历次股权/股本变动真实、有效。

（四） 经本所律师核查并根据发行人股东分别出具的声明，于本法律意见书出具之日，发行人股东所持发行人股份目前不存在质押的情形。

八. 发行人的业务

（一） 经本所律师核查，根据发行人的《营业执照》所载，其经营范围为：化工、化纤、尼龙、双氧水的技术研发、技术转让、技术服务、工程咨询、工程设计、工程安装、工程总承包、分包及整体技术解决方案；化工装备及机械设备的生产与销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；自有房屋租赁及物业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。根据发行人现时有效的《营业执照》及相

关工商登记资料，该等经营范围已经有权主管单位核准并备案。发行人的经营范围符合有关法律、法规以及规范性文件的规定。

（二） 经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，除《辐射安全许可证》正在办理续期外，发行人及其控股子公司已经合法拥有了目前经营活动所需的各项主要经营许可。

（三） 经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人境外控股子公司为香港惠通。根据发行人说明及邓兆驹律师事务所出具的法律意见书，香港惠通报告期内的主营业务为化工设备及零件配件贸易，香港惠通的经营符合香港法例的规定。经本所律师核查，香港惠通已于 2021 年 12 月 29 日取得扬州市商务局出具的企业境外投资注销确认函，目前正在办理撤销登记手续。除前述子公司外，发行人未在中国大陆以外开展生产经营活动。

（四） 经本所律师核查，发行人主要从事高分子材料及双氧水生产领域的设备制造、设计咨询和工程总承包业务。发行人最近两年主营业务没有发生变更。

（五） 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，报告期内发行人的主营业务收入占发行人营业总收入的比重较高。据此，本所律师认为，发行人主营业务突出。

（六） 经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人未出现依据《公司法》或发行人章程需终止的事由，本所律师认为，在现行法律、法规以及规范性文件未发生对发行人业务经营具有重大不利影响之变化的情况下，发行人不存在持续经营的法律障碍。

（七） 经本所律师核查，根据发行人提供的业务资料、中天运会计师出具的《审计报告》，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表、本所律师对发行人主要客户及供应商的访谈以及本所律师于国家企业信用信息公示系统的公开查询，以及发行人的确认，除 OBHE、泰兴怡达系发行人参股公司、关联方外，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人报告期内前五大客户、前五大供应商不存在《上市规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》规定的关联关系。

（八） 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人对中国化学工程第十四建设有限公司、上海苏尔寿工程机械制造有限公司、益燮嘉科技（上海）有限公司、江苏中汽进出口有限公司的预付款项超过 500 万元。根据发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表、本所律师对发行人主要供应商的访谈以及本所律师于国家企业信用信息公示系统的公开查询，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前述供应商不存在《上市规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》规定的关联关系。

九. 关联交易及同业竞争

（一） 经本所律师核查，根据发行人提供的相关文件资料、中天运会计师出具的《审计报告》以及本所律师于国家企业信用信息公示系统等进行的查询，根据《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》的规定并参照其他法律、法规以及规范性文件的规定，报告期内发行人的主要关联方包括：

1. 共同控股股东及实际控制人

经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，严旭明、张建纲为发行人的共同控股股东及实际控制人，构成发行人的关联方。

2. 其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东、持有发行人 5%以上股份的法人或者一致行动人

经本所律师核查，除共同控股股东及实际控制人严旭明、张建纲外，直接或间接持有发行人 5%以上股份的其他自然人股东、持有发行人 5%以上股份的法人或者一致行动人构成发行人的关联方，其中主要包括刘荣俊、钟明、时平、杨健、扬州惠信、扬州惠金、扬州惠盈、扬州惠誉、聿泉毅达、毅达鑫海、产才融合基金。

3. 董事、监事、高级管理人员

经本所律师核查，发行人现任董事、监事和高级管理人员构成发行人的关联方。

4. 与上述 1、2、3 所述关联自然人关系密切的家庭成员构成发行人的关联方

5. 共同控股股东及实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制或施加重大影响、或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

经本所律师核查，除发行人及其控股子公司、上述关联方外，发行人共同控股股东及实际控制人及其关系密切的家庭成员直接

或间接控制，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业构成发行人的关联方。

6. 持有发行人 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制，或由其担任董事（独立董事除外）或高级管理人员的其他企业

经本所律师核查，除发行人及其控股子公司、上述关联方外，其他持有发行人 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业构成发行人的关联方。

7. 发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制，或由其担任董事（独立董事除外）或高级管理人员的其他企业

经本所律师核查，除上述关联方外，发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制，或由其担任董事（独立董事除外）或高级管理人员的其他企业构成发行人的关联方。

8. 发行人子公司

经本所律师核查，于本法律意见书出具之日，发行人子公司惠通生物、天辰设计院、香港惠通、惠通新材料、惠通北工构成发行人于《企业会计准则第 36 号——关联方披露》项下关联方。

9. 发行人合营企业、联营企业

经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人合营企业及联营企业构成发行人于《企业会计准则第 36 号——关联方披露》项下的关联方。

10. 其他关联方

经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人的其他关联方主要包括泰兴怡达。

11. 因与发行人或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后，或者在未来十二个月内，具有《上市规则》第 7.2.3 条或者第 7.2.5 条规定情形之一的自然人、法人或其他组织；或过去十二个月内，曾经具有《上市规则》第 7.2.3 条或者第 7.2.5 条规定情形之一的自然人、法人或其他组织视同为发行人的关联方。

（二） 经本所律师核查，发行人报告期内曾经存在的其他关联方主要包括：

1. 报告期内曾经存在的子公司

经本所律师核查，发行人报告期内曾经存在的子公司亦构成报告期内的《企业会计准则第 36 号——关联方披露》项下关联方，主要包括：

序号	关联方	与发行人的关联关系
1	惠通设备	惠通科技曾持有 100%股权，已于 2021 年 3 月注销

（1） 根据发行人说明，因惠通设备与发行人主要业务存在重叠，出于精简机构的考虑，将其予以注销。

（2） 根据惠通设备注销时的财务报表以及发行人说明，惠通设备注销前相关业务和资产已由发行人承接，原惠通设备员工已与惠通科技签署了劳动合同，劳动关系转移至惠通科技。

（3） 经本所律师的核查，根据发行人的说明，以及本所律师于信用中国（www.creditchina.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）、中国执行信息公开网（http：//zxgk.court.gov.cn/）等网站以及惠通设备所在地市场监督、税务、环保、社保、住房公积金等部门门户网站的公开查询，除惠通设备报告期内存在被扬州经济技术开发区市场监督管理局行政处罚的情形，扬州经济技术开发区市场监督管理局已出具《证明》确认不构成情节严重的重大违法行为外，报告期内惠通设备存续期间不存在因违反法律法规被主管部门处罚的记录。

2. 报告期内其他关联方

经本所律师核查，报告期内曾与发行人存在本法律意见书第九部分第（一）节所述情形的法人或自然人，构成发行人报告期内的关联方。

（三） 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》、发行人提供的文件资料并经发行人确认，报告期内，发行人及其控股子公司与

关联方之间发生的主要关联交易为采购商品/接受劳务、出售商品/提供劳务、关联租赁、关联方资产转让、关联方资金拆借、关联方代垫公司费用、为泰兴怡达提供担保、通过关联方无锡瑞杰伟业机械设备有限公司转贷等（发行人及其控股子公司之间发生的交易除外）。

（四） 经本所律师核查，发行人于 2018 年 10 月 25 日召开第一届董事会第七次会议、于 2018 年 11 月 12 日召开 2018 年第一次临时股东大会审议通过《关于为参股公司办理银行授信提供担保的议案》，于 2020 年 6 月 19 日召开第二届董事会第三次会议、于 2020 年 7 月 6 日召开 2020 年第一次临时股东大会审议通过《关于为参股公司办理银行授信提供担保的议案》，于 2020 年 12 月 14 日召开第二届董事会第六次会议、于 2020 年 12 月 29 日召开 2020 年第四次临时股东大会审议通过《关于为合资公司提供担保的议案》，分别对上述发行人向泰兴怡达提供担保事项予以审议。

经本所律师核查，发行人于 2019 年 1 月 11 日召开第一届董事会第八次会议、于 2019 年 1 月 31 日召开 2018 年年度股东大会审议通过《关于预计 2019 年度-2021 年度关联交易的议案》，预计发行人于 2019 年度-2021 年度每年向 OBHE 销售产品、提供服务的交易金额为不超过 12,000 万元，所涉关联董事、关联股东均回避表决。

经本所律师核查，发行人于 2019 年 5 月 30 日召开临时股东大会，审议通过《关于公司增发股份的议案》《关于公司对外投资的议案》，同意惠通科技以发行股份和支付现金对价方式合计 3,300 万元收购杨健、李为民持有的天辰设计院 100%股权（对应出资额 855 万元）。

经本所律师核查，发行人于 2022 年 4 月 20 日召开第二届董事会第十七次会议，并于 2022 年 5 月 8 日召开 2022 年第二次临时股东大会，

审议通过了《关于公司报告期内关联交易确认及 2022 年度关联交易预计的议案》，就上述发行人报告期内发生的各项关联交易予以确认，所涉关联董事、关联股东均回避表决；发行人独立董事范以宁、陈曦、周围对发行人报告期内发生的关联交易发表了明确同意的事前认可意见和独立意见，认为上述关联交易事项符合发行人经营发展的实际需要，价格公平、合理，不存在通过关联交易调节公司利润的情形，有利于公司业务发展，未损害公司及其他股东的利益，且不会对发行人生产经营产生不利影响。

基于上述，本所律师认为，上述关联交易已经发行人股东大会确认，独立董事亦发表了明确同意的事前认可意见和独立意见，上述关联交易符合发行人当时经营发展的实际需要，未损害发行人及其他非关联方的利益。

（五） 经本所律师核查，发行人章程、《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》规定了关联人和关联交易、关联交易的一般规定、回避制度、关联交易的决策权限等，本所律师认为有关关联交易公允决策程序已经明确。

（六） 经本所律师核查，为规范和减少发行人与关联方之间未来可能发生的关联交易，确保发行人中小股东利益不受损害，发行人控股股东、实际控制人、实际控制人控制的股东、全体董事、监事、高级管理人员、持有发行人 5%以上股份自然人股东、合计持有发行人 5%以上股份非自然人股东已出具《关于规范和减少与扬州惠通科技股份有限公司之间关联交易的承诺函》，发行人已出具《关于减少并规范关联交易的承诺》，承诺规范并减少关联方与发行人之间的关联交易。

（七） 经本所律师核查并根据发行人共同控股股东及实际控制人作出的承

诺，发行人共同控股股东及实际控制人均未从事或参与任何与发行人主营业务构成竞争的业务。本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人与其共同控股股东、实际控制人不存在同业竞争。

（八） 经本所律师核查，发行人控股股东、实际控制人严旭明、张建纲已向发行人出具《关于避免与扬州惠通科技股份有限公司同业竞争的承诺函》，本所律师认为，发行人及控股股东、实际控制人已经采取必要的、有效的措施避免发行人与其实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争。

（九） 经本所律师核查，本次发行的招股说明书（申报稿）已就发行人的关联交易与同业竞争情况进行了充分披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒的情形。

十. 发行人的主要财产

（一） 发行人拥有的主要不动产

1. 经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司拥有 14 项已取得权属证书的不动产权。

   经本所律师核查，本所律师认为，发行人合法拥有上述土地使用权、房屋所有权，发行人取得该等土地使用权、房屋所有权不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

2. 经本所律师核查，并根据发行人确认，截至本法律意见书出具之日，发行人部分位于望江路 301 号的房屋未取得权属证书，合计估算面积约 2,874.18 平方米，占发行人全部房产面积比例约为 9.18%。

根据扬州经济技术开发区综合行政执法局于 2022 年 2 月 25 日出具《证明》，扬州经济技术开发区综合行政执法局认为惠通科技“目前存在于其拥有国有土地使用权的土地上自建并使用尚未取得权属证书的房屋建筑物的情形，鉴于该等房屋未取得权属证书主要系历史客观原因，且均位于惠通科技拥有国有土地使用权的土地上，我局确认该等房屋不存在权属争议或纠纷，同意惠通科技继续使用该等房屋，不会要求惠通科技对该等房屋进行拆除，确认该等情形不构成重大违法违规行为，未曾亦不会就该等事宜对惠通科技进行任何处罚”。

根据扬州市自然资源和规划局开发区分局于 2022 年 3 月 7 日出具《证明》，扬州市自然资源和规划局开发区分局认为惠通科技“目前存在于其拥有国有土地使用权的土地上自建并使用尚未取得权属证书的房屋建筑物的情形，鉴于该等房屋未取得权属证书主要系历史客观原因，且均位于惠通科技拥有国有土地使用权的土地上，我局确认该等房屋不存在权属争议或纠纷，同意惠通科技继续使用该等房屋，确认该等情形不构成重大违法违规行为，未曾亦不会就该等事宜对惠通科技进行任何处罚”。

根据发行人共同控股股东、实际控制人严旭明、张建纲出具的《承诺函》，如因上述未取得权属证书的房屋，致使发行人受到主管部门的行政处罚或被要求承担其他责任，则严旭明、张建纲承诺承担该等损失或赔偿责任或给予发行人同等的经济补偿，保证发行人及其他股东利益不会因此遭受损失。

经本所律师核查，并根据发行人的说明，发行人上述未取得权属证书的房屋主要用途为辅助或临时性用房，不属于核心生产经营

房产，直接产生的收入、利润占比较小；且主管部门扬州经济技术开发区综合行政执法局、扬州市自然资源和规划局开发区分局均已出具证明，同意惠通科技继续使用该等房屋，确认该等情形不构成重大违法违规行为，未曾亦不会就该等事宜对惠通科技进行任何处罚；同时发行人共同控股股东、实际控制人已就上述无权属证书房屋使用责任承担事宜出具了承诺函，因此本所律师认为发行人上述未取得权属证书的房屋不会构成本次发行的实质法律障碍。

（二） 发行人租赁的主要经营性物业

经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业共计 5 处。

经本所律师核查，除惠通北工承租的位于北京市房山区拱辰街道办事处卓秀北街 2 号院 1 号楼 3 层 301 室的房屋存在未取得产权证书的情形外，其他物业出租方已就出租物业取得了相应的产权证书，发行人及其控股子公司以租赁方式使用该等物业不存在违反法律、法规以及规范性文件的强制性规定的情形。根据发行人说明，上述未取得产权证书的承租房屋主要系用作办公用途，物业出租方已就出租物业与开发商签署商品房预售合同，该等出租物业亦取得商品房预售许可证，且发行人寻找替代房产较为方便，不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

（三） 发行人拥有的主要知识产权

1. 注册商标

经本所律师核查，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人于中国境内注册的已取得《商标注册证》的主要商标共计 5 项。

经本所律师核查并经发行人确认，本所律师认为，发行人系自行申请取得上述注册商标，发行人已取得的上述注册商标不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

2. 专利

经本所律师核查，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人于中国境内已获得专利权利证书的专利共计 100 项。

经本所律师核查并经发行人确认，本所律师认为，发行人系自行申请或受让取得上述专利权，发行人已取得的上述专利权不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

（四） 发行人及其子公司取得的主要技术/专利授权或许可

经本所律师核查，根据发行人提供的文件资料并经发行人确认，于本法律意见书出具之日，发行人及其子公司存在获得他人许可或授权使用技术/专利的情形，发行人签署的相关技术/专利授权或许可协议合法、有效。

（五） 发行人控股子公司

经本所律师核查，于本法律意见书出具之日，发行人持有天辰设计院、惠通生物、香港惠通 100%股权；发行人持有惠通新材料 75%股权；发行人持有惠通北工 70%股权、惠通新材料持有惠通北工 30%股权，发行人持有的控股子公司的股权不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

（六） 发行人参股公司

经本所律师核查，于本法律意见书出具之日，发行人持有 OBHE40%的股权，发行人持有泰兴怡达 15%股权，发行人持有的参股公司的股权不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

（七） 发行人的分支机构

经本所律师核查，于本法律意见书出具之日，发行人共拥有 2 家分支机构，发行人该等分支机构已于有权市场监督管理部门登记，合法存续。

（八） 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人固定资产账面价值为 46,390,894.05 元，其中主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他等。

（九） 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人的确认，截至本法律意见书出具之日，除苏（2021）扬州市不动产权第 0007095 号、苏（2021）扬州市不动产权第 0007247 号、苏（2021）扬州市不动产权第 0007083 号、苏（2021）扬州市不动产权第 0007090 号《不动产权证书》项下的土地使用权及房屋所有权为惠通科技与中国农业银行股份有限公司扬州润扬支行签署之编号为 32100620200038607 的《最高额抵押合同》项下的债务担保的抵押物，苏（2021）扬州市不动产权第 0007245 号、苏（2021）扬州市不动产权第 0007246 号、苏（2021）扬州市不动产权第 0007066 号、苏（2021）扬州市不动产权第 0010932 号《不动产权证书》项下的土地使用权及房屋所有权为惠通科技与招商银行股份有限公司扬州分行签署之编

号为 2020 年最抵字第 211000434 号的《最高额抵押合同》项下的债务担保的抵押物外，发行人未在上述其他自有财产上设置重大抵押、质押或其他担保，发行人对其主要财产的所有权或使用权的行使不存在重大权利限制。

十一. 发行人的重大债权、债务关系

（一） 经本所律师核查并根据发行人的确认，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人正在履行的单笔合同金额在 1,000 万元以上或对发行人生产经营有重大影响的主要采购合同、单笔合同金额在 5,000 万元以上或对发行人生产经营有重大影响的主要销售/工程承包合同、对发行人生产经营有重大影响的授信合同、对发行人生产经营有重大影响的担保合同之内容不存在违反法律、行政法规的强制性规定的情形，上述合同的履行不存在纠纷。

（二） 经本所律师对公开信息的核查并经发行人确认，发行人不存在因知识产权、环境保护、产品质量、劳动安全、人身权等原因而已被确定的侵权之债。

（三） 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，除本法律意见书第九部分所述情形外，发行人与其关联方之间不存在重大债权债务关系。

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，以及发行人提供的说明，于 2021 年 12 月 31 日，除本法律意见书第九部分第（三）节所述之关联担保情况外，发行人未向合并报表以外的关联方提供担保。

（四） 经本所律师核查，本所律师认为，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人

及其控股子公司存在的金额前五大的其他应收款及其他应付款系于日常经营过程中发生，不存在违反法律、行政法规强制性规定的情形。

十二. 发行人重大资产变化及收购兼并

（一） 经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，除发行人的股本及演变所涉增资扩股情形外，发行人自设立以来未进行合并、分立、增资扩股、减少注册资本的行为。

（二） 经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人进行的重要资产变化事项为以发行股份并支付现金方式收购天辰设计院 100%股权。本所律师认为，发行人以发行股份并支付现金方式收购天辰设计院100%股权的行为符合当时法律、法规以及规范性文件的规定，除上述情形外，发行人不存在其他中国证监会有关规定所述的重大收购、出售资产的行为或通过其他方式进行资产交易的情形。

（三） 经本所律师核查，根据发行人的说明，除本次发行外，发行人不存在拟进行合并、分立、其他增资扩股、减少注册资本以及中国证监会有关规定所述的重大资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为。

十三. 发行人章程的制定与修改

（一） 经本所律师核查，本所律师认为，发行人章程的制定与修改符合法律、法规以及规范性文件的规定，且已履行必要的法律程序。

（二） 经本所律师核查，发行人现行章程按《公司法》起草和修订，其内容和形式均符合现行法律、法规以及规范性文件的规定，不存在与《公司法》重大不一致之处。

（三） 经本所律师核查，发行人为本次发行已经拟定了上市后适用的《扬州惠通科技股份有限公司章程（上市草案）》并经发行人 2022 年第二次临时股东大会审议通过，该《扬州惠通科技股份有限公司章程（上市草案）》系按《上市公司章程指引（2022 修订）》和《上市规则》等法律、法规以及规范性文件起草，其内容与形式均符合现行法律、法规以及规范性文件的规定，不存在与《上市公司章程指引（2022 修订）》和《上市规则》等法律、法规以及规范性文件重大不一致之处。

十四. 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一） 经本所律师核查，根据发行人提供的组织机构图，发行人已建立了股东大会、董事会、监事会、经营管理机构等组织机构，本所律师认为发行人具有完整的组织机构。

（二） 经本所律师核查，发行人创立大会暨第一次股东大会审议通过了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《监事会议事规则》；发行人 2021 年第三次临时股东大会对《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《监事会议事规则》进行了修订。经本所律师核查，上述议事规则符合有关法律、法规以及规范性文件的规定。

经本所律师核查，经发行人 2021 年第三次临时股东大会、第二届董事会第十一次会议审议通过，发行人董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和审计委员会四个专门委员会，并制定了相应的工作细则，该等董事会专门委员会工作细则未违反有关法律、法规以及规范性文件的规定，各专门委员会的组成未违反有关法律、法规以及规范性文件的规定。

经本所律师核查，除上述制度外，发行人创立大会暨第一次股东大会审议通过了《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等内部制度。发行人第一届董事会第一次会议审议通过了《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》等内部制度。发行人第二届董事会第十一次会议审议通过了对《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》的修订。发行人 2021 年第三次临时股东大会审议通过了《独立董事工作制度》，并对《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》进行修订。发行人第二届董事会第十七次董事会审议通过了《内幕信息知情人登记制度》《信息披露管理制度》《累积投票制细则》。发行人 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》《投资者关系管理办法》《防范控股股东、实际控制人及其他关联方占用公司资金制度》《对外提供财务资助制度》，并对《独立董事工作制度》《对外担保管理制度》进行修订。经本所律师核查，该等发行人内部控制制度的内容未违反有关法律、法规以及规范性文件的规定。

（三） 经本所律师核查，根据发行人报告期内历次股东大会、董事会、监事会的会议文件，本所律师认为，发行人报告期内历次股东大会、董事会和监事会的召集、召开程序、审议事项、决议内容以及决议的签署均合法、合规、真实、有效。

（四） 经本所律师对发行人报告期内历次股东大会、董事会决议中涉及的授权或重大决策行为进行的核查，本所律师认为，发行人报告期内历次股东大会或董事会的授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

十五. 发行人董事、监事和高级管理人员变化

（一） 经本所律师核查，发行人现任董事会成员为严旭明、张建纲、时平、刘荣俊、杨健、钟明、范以宁、周围、陈曦，其中严旭明为董事长，范以宁、周围、陈曦为独立董事。

经本所律师核查，发行人现任监事会成员为张跃胜、孙国维、卞江群、朱杰，其中张跃胜为监事会主席，卞江群、孙国维为职工代表监事。

经本所律师核查，张建纲为发行人总经理，陈廷飞为发行人董事会秘书兼副总经理，时平、刘荣俊、杨健、曹文、景辽宁、时虎、胡萍为发行人副总经理，周建为发行人财务总监兼副总经理。

经本所律师核查，发行人上述董事、监事和高级管理人员的任职符合法律、法规以及规范性文件、发行人章程的规定，发行人的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的除发行人及其控股子公司外的其他企业担任除董事以外的职务，符合中国证监会的有关规定。

（二） 经本所律师核查，本所律师认为，发行人董事、监事和高级管理人员最近两年内发生的上述变化均已履行必要的法律程序，符合法律、法规以及规范性文件、发行人章程的规定，发行人董事和监事近两年未发生重大不利变化。

（三） 经本所律师核查，发行人现任独立董事为范以宁、周围、陈曦 3 人，其中陈曦为会计专业人士。发行人独立董事的任职资格和职权符合法律、法规以及规范性文件的有关规定。

十六. 发行人的税务和财政补贴

（一） 经本所律师核查，本所律师认为，发行人及其控股子公司报告期内所适用的主要税种、税率符合现行法律、法规以及规范性文件的要求。

（二） 经本所律师核查，本所律师认为，发行人及其控股子公司报告期内享受的主要税收优惠符合法律、法规以及规范性文件的规定。

（三） 发行人的税务合规情况

1. 根据国家税务总局扬州经济技术开发区税务局于 2022 年 2 月 15 日出具的《税务事项证明》（扬税（证）字（2022）004 号），惠通科技“2019 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 31 日期间，经查询金三系统，暂未发现该纳税人有因欠缴税款被行政处罚的情形”。

2. 根据国家税务总局北京市房山区税务局第一税务所于 2022 年 3 月 2 日出具的《无欠税证明》（京房一税 无欠税证[2022]179 号），惠通北工“经查询税收征管信息系统，截至 2022 年 2 月 27 日，未发现有欠税情形”。

3. 根据国家税务总局扬州经济技术开发区税务局于 2022 年 2 月 15 日出具的《税务事项证明》（扬税（证）字（2022）003 号），惠通生物“2021 年 9 月 1 日至 2022 年 1 月 31 日期间，经查询金三系统，暂未发现该纳税人有因欠缴税款被行政处罚的情形”。

4. 根据国家税务总局扬州经济技术开发区税务局于 2022 年 2 月 16 日出具的《无欠税证明》（扬开税 无欠税证[2022]7 号），惠通新材料“经查询税收征管信息系统，截至 2022 年 2 月 13 日，未发现有欠税情形”。

5. 根据国家税务总局丹阳市税务局曲阿税务分局于 2022 年 2 月 23

日出具的《证明》，天辰设计院“自 2019 年 1 月 1 日以来纳税申报的税种、税率符合税法的相关规定，且截至本证明出具之日，不存在税费欠缴情况，无任何重大税务违法行为不良记录，未受过税务主管部门的处罚”。

6. 根据国家税务总局丹阳市税务局曲阿税务分局于 2022 年 2 月 23 日出具的《证明》，惠通科技丹阳分公司“自设立以来纳税申报的税种、税率符合税法的相关规定，且截至本证明出具之日，不存在税费欠缴情况，无任何重大税务违法行为不良记录，未受过税务主管部门的处罚”。

7. 根据国家税务总局南京市鼓楼区税务局于 2022 年 3 月 9 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，惠通科技南京分公司“经金三系统查询，该企业自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 2 月 28 日，未发现逾期未缴纳税款、未按期进行申报等税务违法违章行为”。

（四） 经本所律师核查，本所律师认为，发行人报告期内每年度计入其他收益或营业外收入的主要补助、补贴符合法律、法规以及规范性文件的规定，真实、有效。

十七. 发行人合规情况

（一） 经本所律师核查，并根据发行人及其境内控股子公司相关市场监督主管部门出具的相关证明、本所律师对市场监督相关公开信息的查询、相关境外律师就发行人境外控股子公司出具的书面意见以及发行人的确认，除惠通设备报告期内存在被扬州经济技术开发区市场监督管理局予以行政处罚但已被有关主管部门确认不构成重大违法违规的情形外（详见本法律意见书第二十部分），发行人及其境内控股子公

司报告期内无市场监督管理方面的重大违法行为，未受到过市场监督管理部门的重大处罚。

（二） 经本所律师核查，并根据发行人及其境内控股子公司相关环境保护主管部门出具的相关证明、本所律师对环境保护相关公开信息的查询、相关境外律师就发行人境外控股子公司出具的书面意见以及发行人的确认，截至本法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司报告期内无环境保护方面的重大违法行为，未受到过环境保护主管部门的重大处罚。

（三） 经本所律师核查，并根据发行人及其境内控股子公司相关安全生产主管部门出具的相关证明、本所律师对安全生产相关公开信息的查询、相关境外律师就发行人境外控股子公司出具的书面意见以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内无安全生产方面的重大违法行为，未受到安全生产主管部门的重大处罚。

（四） 经本所律师核查，并根据发行人及其境内控股子公司相关消防主管部门出具的相关证明、本所律师对消防相关公开信息的查询、相关境外律师就发行人境外控股子公司出具的书面意见以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内无消防方面的重大违法行为，未受到消防主管部门的重大处罚。

（五） 经本所律师核查，并根据发行人相关国土主管部门出具的相关证明、本所律师对国土相关公开信息的查询、相关境外律师就发行人境外控股子公司出具的书面意见以及发行人的确认，惠通科技目前存在于其拥有国有土地使用权的土地上自建并使用尚未取得权属证书的房屋建筑物的情形，扬州市自然资源和规划局已出具证明文件，同意惠通科技继续使用该等房屋，确认该等情形不构成重大违法违规行为，未

曾亦不会就该等事宜对惠通科技进行任何处罚，除上述情形外，发行人及其控股子公司报告期内未受到国土主管部门的重大处罚。

（六） 经本所律师核查，并根据发行人及其境内控股子公司相关房产主管部门出具的上述证明、本所律师对房产管理相关公开信息的查询、相关境外律师就发行人境外控股子公司出具的书面意见以及发行人的确认，惠通科技目前存在于其拥有国有土地使用权的土地上自建并使用尚未取得权属证书的房屋建筑物的情形，扬州经济技术开发区综合行政执法局同意惠通科技继续使用该等房屋，确认该等情形不构成重大违法违规行为，不会要求惠通科技对该等房屋进行拆除，未曾亦不会就该等事宜对惠通科技进行任何处罚，除上述情形外，发行人及其控股子公司报告期内无房产管理方面的重大违法行为，未受到房产主管部门的重大处罚。

（七） 经本所律师核查，发行人及其控股子公司报告期内存在未为少量员工缴纳社会保险的情况，主要原因包括退休返聘无需缴纳、新入职员工尚在办理相关手续未缴纳、部分员工因个人意愿未缴纳等。发行人控股股东、实际控制人严旭明、张建纲已出具承诺，承诺在惠通科技本次发行前，若惠通科技被有关政府部门要求为其员工补缴社会保险，其将全额承担经有关政府部门认定的需由惠通科技补缴的全部社会保险等费用，以及因上述事项给惠通科技造成的相关损失。

经本所律师核查，并根据发行人及其境内控股子公司相关社会保险主管部门出具的上述证明、本所律师对社会保险相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其境内控股子公司报告期内未受到过社会保险主管部门的重大处罚，发行人控股股东、实际控制人已承诺承担发行人未为少量员工缴纳社会保险的经济损失，发行人未为少量员工缴纳社会保险不构成本次发行的实质法律障碍。

（八） 经本所律师核查，发行人及其控股子公司报告期内存在未为少量员工缴纳住房公积金的情况，主要原因包括退休返聘无需缴纳、新入职员工尚在办理相关手续未缴纳、部分员工因个人意愿未缴纳等。发行人控股股东、实际控制人严旭明、张建纲已出具承诺，承诺在惠通科技本次发行前，若惠通科技被有关政府部门要求为其员工补缴住房公积金，其将全额承担经有关政府部门认定的需由惠通科技补缴的全部住房公积金等费用，以及因上述事项给惠通科技造成的相关损失。

经本所律师核查，并根据发行人及其境内控股子公司相关住房公积金管理中心出具的相关证明、本所律师对住房公积金相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其境内控股子公司报告期内未受到过住房公积金管理中心的重大处罚，发行人控股股东、实际控制人已承诺承担发行人未为少量员工缴纳住房公积金的经济损失，发行人未为少量员工缴纳住房公积金不构成本次发行的实质法律障碍。

十八. 发行人募股资金的运用

（一） 经本所律师核查，根据本次发行方案，发行人本次募集资金将用于以下项目：

1. 技术研发中心（惠通研究院）项目；

2. 高端化工装备生产线智能化升级技术改造项目；

（二） 经本所律师核查，本次发行募集资金投资项目已完成必要的项目备案，且项目建设已取得必要的主管单位出具的环境影响评价批复。

（三） 经本所律师核查，“技术研发中心（惠通研究院）项目”的建设地点

为扬州市经济技术开发区华扬东路以北，运河南路以西，该项目拟租用惠通生物生产测试楼及车间，惠通生物就前述地块已取得苏（2022）扬州市不动产权第 0037813 号《不动产权证书》；“高端化工装备生产线智能化升级技术改造项目”的建设地点为扬州市经济技术开发区望江路 301 号，发行人就前述地块已取得苏（2021）扬州市不动产权第 0007095 号、0007247、0007083、0007090 号《不动产权证书》。

十九. 发行人业务发展目标

（一） 经本所律师核查，招股说明书（申报稿）已经披露了发行人的未来发展规划，该业务发展目标与发行人的主营业务相一致。

（二） 经本所律师核查，发行人的业务发展目标符合国家法律、法规以及规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十. 诉讼、仲裁或行政处罚

（一） 经本所律师核查，并经发行人确认，发行人及其控股子公司最近三年内受到的主要行政处罚情况如下：

根据扬州经济技术开发区市场监督管理局于 2020 年 9 月 11 日出具的扬开市监案[2020]010004 号《行政处罚决定书》及发行人说明，惠通设备原于 2019 年 12 月 11 日经扬州经济开发区市场监督管理局核准注销，2020 年 9 月惠通科技向扬州经济开发区市场监督管理局提交撤销注销登记的申请报告，经扬州经济技术开发区市场监督管理局审查，惠通设备在原申请注销登记时提供材料显示企业债权债务已清算完毕，但实际上惠通设备仍存在债权债务，违反了《中华人民共和国公司登记管理条例》第二条第二款的规定，惠通设备因此被扬州经济技术开发区市场监督管理局要求责令改正，罚款 50,000 元，并撤销公司注销登记。

经本所律师核查，并根据发行人说明，惠通设备于 2020 年 9 月 14 日取得扬州经济开发区市场监督管理局出具的《公司准予撤销登记通知书》，发行人及惠通设备已就上述情形进行整改，足额缴纳罚款，经扬州经济技术开发区市场监督管理局核准，惠通设备于 2021 年 3 月 9 日完成注销登记。根据扬州经济技术开发区市场监督管理局出具的证明，鉴于惠通设备在上述行为发生后主动改正，及时中止违法行为，并及时缴纳了罚款，未造成重大损失，也未造成不良社会影响，因此不构成情节严重的重大违法行为。

基于上述核查，本所律师认为，发行人上述行为不构成重大违法违规行为，上述行政处罚不构成发行人本次发行的实质法律障碍。

（二） 经本所律师核查，并根据发行人的确认，除上述情形外，报告期内发行人及其控股子公司未受到主管部门的其他行政处罚。

（三） 经本所律师核查，根据发行人提供的资料及出具的说明，截至本法律意见书出具之日，发行人存在尚未了结的作为被告方的涉案金额较大的诉讼情况如下：

序号	原告	被告	事实与理由、诉讼请求
1	聚友化工	华阳纤维(注)、中科启程、发行人	原告于 2021 年 9 月 17 日向江苏省高级人民法院起诉，诉称其拥有关于自主研发的“PBAT 制备工艺”相关的技术秘密及专利号为 ZL201110401503.6、名称为“一种连续制备生物降解塑料的方法”的发明专利；2010 年 4 月，聚友化工为山东汇盈新材料科技有限公司（以下简称“山东汇盈”）提供连续聚合工艺以及装置，在此期间中国科学院理化技术研究所（以下简称“中科院理化所”）通过山东汇盈“年产 2 万吨 PBS 连续聚合生产装

			置项目”（以下简称“山东汇盈项目”）获悉聚友化工的全套 PBAT 生产工艺技术；2020 年，中科院理化所将设计可降解塑料装置专有技术的相关专利及技术秘密投资入股中科启程，中科启程同样获知聚友化工关于 PBAT 制备工艺的相关秘密。2021 年 4 月，惠通科技承包华阳纤维 6 万吨/年 PBAT 项目建设工程 EPC 总承包项目，该项目所采用的 PBAT 制备工艺技术来自于中科启程，与聚友化工的技术秘密相同，侵犯聚友化工拥有的 ZL201110401503.6，名称为“一种连续制备生物降解塑料的方法”的发明专利权及“PBAT 制备工艺”技术秘密。 原告请求法院判令（1）三被告立即停止侵害聚友化工前述专利权的行为；（2）三被告立即停止侵害聚友化工“PBAT 制备工艺”技术秘密的行为；（3）三被告连带赔偿聚友化工因侵害聚友化工前述专利权所造成的的经济损失 6,400 万元，侵害聚友化工技术秘密所造成的的经济损失 9,600 万元；（4）中科启程在其官网、公众号等平台说明其“PBAT 制备工艺”技术来源于聚友化工以消除影响；（5）三被告承担全部诉讼费用。
2		长鸿高科、长鸿生物、中科启程、发行人	原告于 2021 年 12 月 2 日向江苏省高级人民法院起诉，诉称其拥有关于自主研发的“PBAT 制备工艺”相关的技术秘密及专利号为 ZL201110401503.6、名称为“一种连续制备生物降解塑料的方法”的发明专利；2010 年 4 月，聚友化工为山东汇盈提供连续聚合工艺以及装置，在此期间中科院理化所通过山东汇盈项目获悉聚友化工的全套 PBAT 生产工艺技术；2020 年，中科院理化所将设计可降解塑料装置专有技术的相关专利及技术秘密投资入股中科启程，中科启程同样获知聚友化工关于 PBAT 制备工艺的相关秘密。长鸿高科子公司长鸿生物已开工建设 60 万吨/年的 PBAT 生产线项目（以下简称“长鸿生物 PBAT 项目”）的工艺技术来源为中科启程，工程施工设计方惠通科技也亦根据中科启程的工艺技术为项目进行施工设计，长鸿高科的 60

			万吨/年的 PBAT 生产线项目所采用的制备工艺与聚友化工的技术秘密相同，严重侵犯了聚友化工所拥有的合法有效的专利权及技术秘密，造成了巨大的经济损失。 原告请求法院判令（1）四被告立即停止侵害聚友化工前述专利权的行为；（2）四被告立即停止侵害聚友化工 PBS 及 PBAT“聚酯连续聚合制备工艺”技术秘密的行为；（3）四被告连带赔偿聚友化工因侵害聚友化工前述专利权所造成的的经济损失 8,000 万元，侵害聚友化工技术秘密所造成的经济损失 12,000 万元；（4）中科启程在其官网、公众号等平台说明其 PBS 及 PBAT“聚酯连续聚合制备工艺”技术来源于聚友化工以消除影响；（5）四被告承担全部诉讼费用。

注：经本所律师核查，根据华阳纤维、华阳新材料、惠通科技签署的《合同转让协议书》及惠通科技与华阳新材料签署的《6 万吨/年 PBAT 建设项目工程总承包合同》，华阳纤维已将其于 6 万吨/年 PBAT 建设项目工程总承包合同项下的权利义务转移于华阳新材料承接，即由惠通科技承包华阳新材料发包 6 万吨/年 PBAT 建设项目工程（以下简称“华阳新材料 PBAT 项目”）。

经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，上述案件尚未判决。发行人与聚友化工的两起诉讼不会构成本次发行的实质性法律障碍，具体原因及分析如下：

1. 聚友化工于上述两起诉讼所主张被侵犯之专利权“一种连续制备生物降解塑料的方法”已被国家知识产权局宣告全部无效

经本所律师核查，聚友化工于上述两起诉讼中主张华阳纤维、长鸿高科、惠通科技等被告方侵犯其拥有的 ZL201110401503.6，名称为“一种连续制备生物降解塑料的方法”的发明专利权。根据国家知识产权局于 2022 年 4 月 25 日出具的《无效宣告请求审查决定书（第 55438 号）》，国家知识产权局认为依据专利法第 22

条第 3 款，聚友化工所拥有之涉诉专利“一种连续制备生物降解塑料的方法”（申请号：2011104015036）权利要求不具备创造性，因此决定宣告专利权全部无效。

根据《无效宣告请求审查决定书（第 55438 号）》，聚友化工如对该决定不服，可以自收到该决定之日起 3 个月内向北京知识产权法院起诉。根据发行人说明，截至本法律意见书出具之日，发行人未收到聚友化工就专利无效提起行政诉讼的相关通知。

2. 经本所律师核查，根据发行人说明及提供的资料，华阳新材料已与发行人于工程设计阶段签署补充协议，同意更换原中科启程授权技术，由惠通科技提供新的专利及专有技术予以替代。原总承包合同及其附件中涉及中科启程技术授权的工艺技术、专利和专有技术等知识产权相关责任的条款和内容全部终止，且中科启程已就前述工艺技术变更事宜作出确认。根据发行人说明及提供的相关资料文件，甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司与惠通科技于 2022 年 3 月 22 日签署《专利实施许可协议》，约定甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司将名称为低端羧基含量聚己二酸-对苯二甲酸丁二醇酯的制备方法（专利号：ZL201310344947.X）的发明专利实施许可惠通科技承包的华阳新材料 PBAT 项目。

经本所律师核查，根据发行人与长鸿生物签署的协议文件、长鸿高科公告文件及发行人说明，于长鸿生物 PBAT 项目中，发行人系作为工程施工设计施工方，由中科启程与长鸿高科直接签署《技术许可合同》并向长鸿高科及其子公司提供相关PBAT技术，惠通科技系受长鸿生物委托根据中科启程所提供的专利技术和工艺数据参数为基础设计相关设备从事并提供相关设计服务，发行人未接触聚友化工的相关技术。

3. 经本所律师核查，根据发行人聘请的代理律师江苏同帆律师事务所（以下简称“同帆律师”）出具的《专利侵权纠纷案件法律意见书》（以下简称“同帆律师出具的法律意见”），同帆律师认为惠通科技不构成侵权，惠通科技败诉的可能性较低，具体理由及分析情况如下：

（1） 同帆律师认为，惠通科技仅接受长鸿生物委托进行设计并提供设备，惠通科技按此要求进行设计，相关设备为惠通科技自有专利专有设备，惠通科技不存在侵害聚友化工专利权的行为。

惠通科技和华阳新材料原拟采用中科启程授权的工艺技术，后由于中科启程与聚友化工的诉讼纠纷，惠通科技已和华阳新材料签署补充协议变更了工艺技术授权方，并取得了甘肃莫高聚合环保新材料科技有限公司的专利许可授权。华阳新材料 PBAT 项目所采用的技术已与中科启程无关，且中科启程的专利技术和聚友化工的专利技术不相同，中科启程的专利技术早于聚友化工的专利技术，不存在窃取聚友化工技术秘密的事实，不应构成侵权。

（2） 同帆律师认为，聚友化工声称是中科院理化所通过山东汇盈项目获悉聚友化工的技术秘密，却未将中科院理化所列为被告，聚友化工明显证据不足；中科启程的专利技术是由中科院理化所投资入股的，与聚友化工的专利技术之间存在若干技术特征差异，不可能落入聚友化工专利技术的保护范围；华阳新材料 PBAT 项目授权技术已

经更换，中科启程是否构成侵权与惠通科技没有关系；长鸿生物 PBAT 项目中惠通科技实施的工艺技术具有合法来源，不存在侵权行为；因此惠通科技于上述案件败诉的可能性较低。

4. 经本所律师核查，根据发行人与中科启程签署的《合作协议书》，中科启程承诺如发生第三方指控惠通科技因实施中科启程提供的 PBAT、PBS 技术（包括专利、工艺配方、反应参数、催化剂制备、化验方法等）和 PBAT、PBS 的改性技术而侵权的，中科启程应当承担全部违约责任，并应当赔偿惠通科技因此带来的一切损失。

综上，鉴于（1）聚友化工于上述两起诉讼所主张被侵犯之专利权“一种连续制备生物降解塑料的方法”已于 2022 年 4 月 25 日被国家知识产权局宣告全部无效，且发行人于华阳新材料 PBAT 项目中已变更工艺技术不再使用中科启程授权技术，于长鸿生物 PBAT 项目中系作为工艺设计方依据中科启程向长鸿生物提供的 PBAT 制备技术向长鸿生物提供服务，根据同帆律师出具的法律意见，发行人于上述案件中不构成侵权，败诉的可能性较低；（2）中科启程已承诺承担因其提供 PBAT 技术侵权造成的一切损失；因此本所律师认为发行人上述与聚友化工的两起诉讼不会构成本次发行的实质性法律障碍。

（四） 经本所律师核查，根据发行人出具的保证，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本法律意见书出具之日，除上述情形外，发行人及其控股子公司无其他未了结的或者可预见的对发行人资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁案件。

（五） 经本所律师核查，根据持有发行人 5%以上股份的股东出具的保证，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本法律意见书出具之日，该等持有发行人 5%以上股份的股东无未了结的或者可预见的对其自身资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（六） 经本所律师核查，根据发行人控股股东、实际控制人出具的保证，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本法律意见书出具之日，发行人控股股东、实际控制人无未了结的或者可预见的对其自身资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（七） 经本所律师核查，根据发行人和发行人董事长、总经理出具的保证，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本法律意见书出具之日，发行人的董事长、总经理无未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十一. 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（申报稿）的编制，但已审阅了招股说明书（申报稿），本所律师对发行人引用法律意见书和律师工作报告的相关内容已进行了审阅，本所律师认为招股说明书（申报稿）的该等引用不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不存在因招股说明书（申报稿）的该等引用可能引致的法律风险。

经本所律师核查，根据发行人确认，发行人在招股说明书（申报稿）中引用的第三方数据均已注明数据来源，部分第三方数据来自于付费报告，但不存在为本次发行上市专门定制的情形。

二十二. 结论意见

基于上文所述，本所律师认为，扬州惠通科技股份有限公司符合法律、法规以及规范性文件规定的关于首次公开发行股票的条件，扬州惠通科技股份有限公司不存在构成本次发行法律障碍的重大违法违规行为，招股说明书（申报稿）引用的法律意见书和律师工作报告内容适当，扬州惠通科技股份有限公司已具备进行本次发行的申报条件，本次发行尚待经深圳证券交易所审核并报经中国证券监督管理委员会履行发行注册程序。

本法律意见书正本一式四份。

上海市通力律师事务所

事务所负责人

韩　炯　律师

经办律师

陈　鹏　律师

骆沙舟　律师

纪宇轩　律师

二〇二二 年 六 月 十五日

LINKS Law Offices
通力律师事务所

上海
上海市银城中路68号
时代金融中心19楼
邮编: 200120
电话: +86 21 3135 8666
传真: +86 21 3135 8600
master@llinkslaw.com

SHANGHAI
19F, ONE LUJIAZUI
68 Yin Cheng Road Middle
Shanghai 200120 P.R.China
T: +86 21 3135 8666
F: +86 21 3135 8600
www.llinkslaw.com

关于扬州惠通科技股份有限公司
首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之
补充法律意见书

致：扬州惠通科技股份有限公司

敬启者：

上海市通力律师事务所（以下简称“本所”）根据与扬州惠通科技股份有限公司（以下简称“惠通科技”或“发行人”）的委托，指派陈鹏律师、骆沙舟律师、纪宇轩律师（以下简称“本所律师”）作为发行人首次公开发行人民币普通股并在创业板上市（以下简称“本次发行”）的专项法律顾问，已出具了《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之法律意见书》（以下简称“法律意见书”）、《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之律师工作报告》（以下简称“律师工作报告”）（上述法律意见书、律师工作报告合称为“已出具法律意见”）。现根据深圳证券交易所于 2022 年 7 月 14 日出具的《关于扬州惠通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]010629 号）以及发行人的要求，特就有关事宜出具本补充法律意见书。

已出具法律意见中所做的本所及本所律师的声明事项以及相关定义同样适用于本补充法律意见书。本补充法律意见书构成已出具法律意见的补充。

一. 审核问询问题 1：关于核心技术。申报材料显示：

（1）公司与浙江理工大学合作成立“江苏省工业聚合反应装备工程技术研究中心”，公司与浙江理工大学陈文兴院士团队合作成立“新材料研发中心”，发行

人“生物质降解塑料聚乳酸连续化中试生产装置技术研发”项目人员包括浙江理工大学人员。

（2）截至 2021 年末公司拥有境内 17 项发明专利和 83 项实用新型专利，发行人 20 项核心技术全部为自主研发。

（3）2016 年 12 月，发行人“管外降膜式液相增黏反应器创制及溶体直纺涤纶工业丝新技术”（以下简称液相增粘技术）项目获得国家技术发明二等奖；公开资料显示，该项目主要完成人共 6 名，其中 3 名来自浙江理工大学、2 名来自浙江古纤道新材料股份有限公司、仅 1 名来自发行人。

（4）公司承担的重大科研项目包括国家重点研发项目“高性能聚酯与聚酰胺 66 工业丝制备技术”，公司负责关键生产设备的研发；公开资料显示该项目承担单位共 14 家，包括浙江理工大学、神马实业、东华大学等。

（5）发行人业务主要与聚酯（即涤纶）、尼龙、生物基降解材料、双氧水相关，发行人聚酯相关收入金额报告期分别为 10,753.52 万元、9,732.43 万元和 5,419.27 万元，占收入比重分别为 64.65%、50.86%和 10.94%，下降显著。发行人 20 项核心技术中有 7 项与聚酯相关，国家技术发明二等奖项目也与聚酯相关。

（6）发行人获得的技术许可包括中科启程的 PBAT、PBS 技术，苏尔寿的纯丙交酯制取聚乳酸的技术等共 4 项，其中三项的许可费分别为**万欧元、**万元、**万元，一项技术许可未说明其费用。

请发行人：

（1）补充说明获得国家技术发明二等奖“液相增粘技术”在发行人产品和业务的具体运用情况，发行人与之相关聚酯收入规模和占比显著下降的原因；与聚酯相关的 7 项核心技术的先进性，是否已在行业内普遍应用，是否存在替代方案，是否存在落后淘汰风险。

（2）补充说明国家技术发明二等奖“液相增粘技术”参与各方的分工和角色；在 6 名参与方仅 1 人来自于发行人的情况下，发行人将 20 项核心技术全部为披露为“自主研发”的准确性。

（3）补充说明“高性能聚酯与聚酰胺 66 工业丝制备技术”参与各方情况及分工安排，发行人是否为该项目的牵头方，发行人相关信息披露的准确性、充分性。

（4）补充说明发行人购买上述技术许可的原因，价格的公允性，相关技术对应发行人收入情况，是否对发行人存在重大影响。

（5）在技术、专利、研发成果、所获奖项等内容中，按照实际情况披露相关所有方、合作方情况，相关合作成果产生的背景，说明发行人研发能力的独立性。

（6）补充说明有关共有技术资产的所有权和收益权情况；上述共有技术资产是否涉及发行人的核心技术资产，该事项对发行人的持续经营能力是否构成不利影响。请保荐人、发行人律师发表明确意见，补充说明发行人专利、技术等研发成果相关信息披露的准确性，避免夸大性宣传或误导性陈述。

（一） 补充说明获得国家技术发明二等奖“液相增粘技术”在发行人产品和业务的具体运用情况，发行人与之相关聚酯收入规模和占比显著下降的原因；与聚酯相关的 7 项核心技术的先进性，是否已在行业内普遍应用，是否存在替代方案，是否存在落后淘汰风险

经本所律师核查，根据国家技术二等奖推荐书、发行人与浙江理工大学签订的《技术开发（合作）协议》、本所律师对发行人总经理的访谈及发行人说明，2016 年 12 月，发行人作为主要参与方与浙江理工大学、浙江古纤道新材料股份有限公司合作完成的“管外降膜式液相增黏反应器创制及溶体直纺涤纶工业丝新技术”项目获得国家技术发明二等奖。“管外降膜式液相增黏反应器创制及溶体直纺涤纶工业丝新技术”创新了熔融缩聚方法，发明了管外降膜式液相增黏反应器这一核心装备，研发了全流程工艺技术，成功实现了涤纶工业丝高效、节能、短流程和柔性化生产，提高了纺丝效率，降低了生产能耗。

“管外降膜式液相增黏反应器创制及溶体直纺涤纶工业丝新技术”项目属于“液相增粘技术”在涤纶工业长丝熔体直纺领域的深化应用，项目主要完成人共有三方合计 6 人，其中，浙江理工大学两名参与人员负责理论研究，发行人一名主要参与人员负责工程设计和设备研制，浙江古纤道新材

料股份有限公司三名参与人员负责项目的实施、生产管理、产品开发和推广应用。其中核心设备“管外降膜式液相增粘反应器”系基于严旭明的“管状薄膜蒸发器”发明专利及相关技术成果而研制，在古纤道涤纶工业长丝项目上实现产业化应用，并经浙江理工大学形成理论成果。发行人自主研发的液相增粘相关核心技术在上述获得国家技术发明二等奖的产业化项目中起到重要作用。

1. “液相增粘技术”的发展历程

经本所律师核查，根据“管状薄膜蒸发器”（ZL201010126514.3）权利要求书、国家技术二等奖推荐书、发行人与古纤道签订的工程采购合同、发行人与浙江理工大学签订的《技术开发（合作）协议》及发行人、严旭明的说明，“液相增粘技术”主要用于高分子聚合物的增粘环节，能节省设备投资并达到节能减排的效果，社会和经济效益显著。该项技术由发行人实际控制人之一严旭明始创，装置原型为“管状薄膜蒸发器”，也称为“管外降膜反应器”。“管状薄膜蒸发器”为严旭明在2010年之前于惠通有限任职期间独立完成相关技术的研发工作，并于 2010 年 3 月就其研究成果“管状薄膜蒸发器”申请专利，因当时严旭明、惠通有限对专利权的理解不深，未意识到上述专利为职务发明创造，因此“管状薄膜蒸发器”（ZL201010126514.3）申请专利时专利权人及发明人均为严旭明（严旭明已于 2021 年度无偿转让该等专利权予发行人），该项发明专利及相关技术成果是“液相增粘技术”后续工程化应用及产学研合作的起点。

基于上述技术积累，严旭明和发行人开始与浙江古纤道新材料有限公司（现已变更为“浙江古纤道新材料股份有限公司”，以下简称“古纤道”）合作推进“液相增粘技术”在涤纶工业长丝生产领域的工程化应用，发行人分别于 2011 年 8 月、2014 年 7 月、2016 年 4 月为古

纤道建成年产 20 万吨涤纶工业长丝生产线、年产 30 万吨涤纶工业长丝生产线。发行人与古纤道签署的相关合同情况如下：

单位：万元

项目	合同名称	签订时间	完成时间	合同金额
年产 20 万吨涤纶工业长丝生产线	720 吨/天连续聚酯液相增粘装置工程采购合同	2010 年 3 月	2011 年 8 月	**
	720 吨/天连续聚酯液相增粘装置工程服务合同	2010 年 3 月	2011 年 8 月	**
年产 30 万吨涤纶工业长丝生产线	CP6 配套液相增粘装置工程承包合同	2013 年 7 月	2014 年 7 月	**
	CP6 配套液相增粘装置（二期）工程采购合同	2014 年 3 月	2016 年 4 月	**

根据国家技术二等奖推荐书、发行人与浙江理工大学签订的《技术开发（合作）协议》，2013 年-2015 年，古纤道上述涤纶工业丝生产线新增销售 64.00 亿元，新增利润 4.63 亿元，创汇 2.92 亿美元，另节省设备投资约 4.20 亿元。根据浙江省能源监测总队能耗测算报告，涤纶工业丝单位产品综合能耗为 231.41kg 标煤/吨丝，比切片纺工艺下降 35.70%。年产 30 万吨工业丝每年可节约标煤约 3.86 万吨，减排二氧化碳约 10 万吨。

为提升“管状薄膜蒸发器”相关液相增粘技术装置的理论化和体系化水平，发行人于 2013 年 7 月与浙江理工大学签订《技术开发（合作）协议》，共同开展理论研究。《技术开发（合作）协议》主要内容如下：

研究内容及目标	（1）建立聚酯液相增粘冷态和热态设备模型；（2）

	对聚酯液相增粘过程进行理论研究，形成理论成果；（3）理论研究成果在液相增粘冷态和热态设备模型上进行试验验证；（4）探索优化工艺路线及工艺参数，形成相关的技术成果。
发行人承担的主要工作	（1）根据研究需要提供必要的、真实的相关装置运行数据；（2）协助建立聚酯液相增粘冷态和热态设备模型，提供必要的人力资源支持、技术咨询和相关培训；（3）为验证研究成果和进行成果转化，对所需相关试验装置设备进行加工和制造协助，协助完成生产装置的相关理论验证工作；（4）如浙江理工大学无试验验证所需的必要实验室，发行人可提供实验装置所需实施地点。
浙江理工大学承担的主要工作	（1）负责对聚酯液相增粘进行建模、理论研究，并确定工艺优化理论思路；（2）提供理论研究和成果验证所必需的人力资源和试验装备，开放已有的流变仪、X 射线衍射仪、电镜等价值 500 万元以上的测试分析设备；（3）交流理论研究成果及相关资料，并进行研究成果的验证作业；（4）确定优化工艺理论指导方案，并与发行人共同申请相关成果的专利及政府项目申报工作。

经本所律师核查，并根据发行人说明，上述合作研发使得“管状薄膜蒸发器”在“熔体直纺涤纶工业丝”领域的应用理论更加完善，形成了完整的理论体系。后由浙江理工大学陈文兴教授牵头，联合核心装置研制单位惠通科技、项目建设单位古纤道的主要参与人员，共同申报 2016 年度国家技术发明奖，经推荐、评比后，“管外降膜式液相增黏反应器创制及熔体直纺涤纶工业丝新技术”获国家技术发明二等奖。

2. “液相增粘技术”在发行人产品和业务的具体运用情况

经本所律师核查，根据发行人与古纤道签订的工程采购合同等合作协议文件，发行人将其研发的液相增粘设备及技术出售给其他第三人，应当与该第三人约定只能将该设备应用于生产涤纶工业丝以外的产品，不得应用于涤纶工业长丝领域。因此，发行人上述获得国家技术发明二等奖的管外降膜式“液相增粘技术”仅于报告期外在古纤道项目中实现产业化应用，报告期内未形成基于该技术的相关收入。发行人与古纤道的相关合作情况详见本补充法律意见书之一.（六）部分。

根据本所律师分别对发行人总经理、江苏省石化装备行业协会总工程师（前秘书长）的访谈及发行人的说明，发行人液相增粘技术还包括“卧式双搅拌反应器”，“卧式双搅拌反应器”为卧式且自带搅拌功能，在生物降解材料行业中用于“一步法”PBAT/PBS 生产工艺的增粘工序。“液相增粘技术”对于缩聚反应也具有特别优势，不仅适用于涤纶工业长丝生产，基于该项技术进一步开发的增粘、脱挥相关技术装置可用于制备聚酯瓶片以及高黏度聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）、聚萘二甲酸乙二醇酯（PEN）、聚碳酸酯（PC）、聚乳酸（PLA）、尼龙 6、尼龙 66 等产品。此外，截至本补充法律意见书出具之日，发行人正在研发将“液相增粘技术”用于聚乳酸脱挥工序。

3. 发行人与之相关聚酯收入规模和占比显著下降的原因

经本所律师核查，根据发行人与古纤道签订的工程采购合同等合作协议文件、发行人报告期内的合同台账及发行人说明，上述荣获国家技术发明二等奖的“液相增粘技术”仅于报告期外在古纤道项目中实现产业化应用，报告期内未形成基于该技术的相关收入。报告期内发行

人聚酯相关业务主要使用通用的聚合技术，不涉及“熔体直纺涤纶工业丝”，未采用上述“液相增粘技术”。

根据化工行业相关研究报告、本所律师对发行人总经理的访谈及发行人的说明，发行人 2021 年聚酯业务相关订单主要系于 2020 年获取，聚酯收入规模和占比显著下降，主要系不同细分行业需求的周期变动所致。一方面，聚酯行业自 2019 年以后景气度持续回落，国内聚酯纤维市场价格下滑幅度较大，涤纶长丝 2020 年下半年甚至处于亏损状态，致使聚酯企业长丝库存天数总体攀升，开工率不足。下游市场不景气导致聚酯企业新增产能乏力，传导至上游聚酯工程和设备市场，使得竞争趋于激烈，发行人聚酯业务收入规模受此影响有所下降。

另一方面，受益于“限塑令”等行业利好政策，PBAT/PBS 市场需求持续增长，国内产能快速扩张，发行人加大生物降解材料业务的市场开拓力度。以订单获取的时点（2020 年）看，截至 2021 年 2 月，国内 PBAT 及 PBS 现有及在建产能约为 102.8 万吨，拟建产能约为 170 万吨，行业处于快速扩张期。发行人先后承接的安徽雪郎生物科技股份有限公司和长鸿生物 PABT 专利专有设备业务在 2021 年度实现销售，发行人相关生物降解材料业务收入上升较快，间接导致聚酯业务收入占比下降。

4. 与聚酯相关的 7 项核心技术的先进性，是否已在行业内普遍应用，是否存在替代方案，是否存在落后淘汰风险

经本所律师核查，根据发行人相关专利证书、权利要求书、本所律师于国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站的公开查询、本所律师对江苏省石化装备行业协会总工程师（前秘书长）的访谈及发行人说明，并基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人

与聚酯相关的 7 项核心技术均是在工程实践及研发的基础上形成，既有原创技术，也有对现有技术的优化改进，具备较明显的先进性。截至本补充法律意见书出具之日，发行人已就该等技术申请专利保护，该等技术中大多数技术行业内尚未普遍使用，部分技术存在替代方案，暂无落后淘汰风险。具体情况如下：

序号	核心技术	先进性	行业内应用情况	替代方案	落后淘汰风险
1	聚合两釜反应技术	两釜工艺装置结构紧凑、占地面积小；另外物料的输送采用重力自流，同时采用了无搅拌设备，设备运行过程中更加省电，热损失减少，运行费用也会降低，节能降耗效果明显。	国内目前聚酯还是以五釜工艺为主，两釜工艺正处于推广阶段。	发行人两釜工艺实现了聚酯生产工艺流程最短化，两釜工艺国内尚无替代方案。	发行人两釜工艺节能降耗效果明显，不存在落后淘汰风险。
2	熔体增粘技术	（1）克服聚合反应过程中高粘熔体增粘难题；（2）该技术可用于聚酯工业丝的连续熔体直纺，实现涤纶工业丝高效、节能、短流程和柔性化生产；（3）该技术可使得聚酯工业丝生产不需要传统的固相缩聚装置，整个装置投资和能耗大大降低。	聚酯生产领域目前主要使用固相聚合技术，发行人的管外降膜式熔体增粘技术已在涤纶工业丝方面实现产业化应用，正在聚酯瓶片方面推广应用。在生物降解材料行业中，熔体增粘技术用于“一步法”PBAT/PBS 生产工艺的增粘工序。	固相聚合可以替代该技术，但在能源消耗和装置投资方面没有熔体增粘技术优势明显。	目前为止该技术处于行业先进水平，暂不存在落后淘汰风险。 发行人与浙江理工大学陈文兴院士团队仍在不断优化改进中，以将该技术应用于聚乳酸、尼龙 6、尼龙 66 等其它高分子材料制备领域。

3	连续高效浆料配置技术	（1）实现从间歇配浆料过程转变为连续浆料配置；（2）克服浆料配置好后呈悬浮态，静止状态下容易产生分层凝结等缺点；（3）该技术可以防止浆料管线堵塞，又可以不改变浆料配置的摩尔比，保证生产产品质量的稳定性；（4）实现 PTA 连续进料，不结块，保证下料顺畅；（5）系统连续平稳安全运行。	连续高效浆料配置技术是对连续打浆技术的改进，已在发行人多个项目中应用，行业内尚未普遍使用。	聚酯生产过程中浆料配置为头道工序，行业内普遍应用的是间歇打浆和连续打浆技术，发行人的连续高效浆料配置技术针对行业技术痛点研发改进。	配浆效果更优，暂不存在落后淘汰风险。
4	聚酯配浆取样技术	（1）克服浆料取样过程中排尽阀就地取样，出口压力大缺点；（2）克服浆料取样过程容易飞溅到工作人员眼睛上，造成事故，并造成环境污染等问题；（3）提供一种安全性好，且取样过程不会产生环境污染的新型取样技术，避免传统取样过程浆料飞溅造成安全事故。	目前行业内企业均对传统配浆取样技术进行了改进，发行人的改进方案是其中一种，其原理大同小异。	替代方案较多，各家不同，但原理一致。	暂不存在落后淘汰风险。
5	循环加热技术	（1）可以高效地回收聚酯生产过程中酯化阶段的热量；（2）提高生产过程中的供热能效率；（3）减少生产过程中的废水排放问题，减少后续废水处理问	发行人循环加热技术是在多年工程经验基础上实践摸索出来的，已在多个项目上应用，行业内尚未普	存在替代方案可实现同样的功能，但在热效、废水排放等节能环保方面效果不及发	节能环保效果较好，可节省投资和运营成本，暂不存在落后淘汰风险。

		题，实现环境保护。（4）实现聚酯循环加热，减少工艺管线，节省材料安装等费用，减少投资成本。	遍使用该技术。	行人的技术方案。	
6	间歇聚酯温度控制技术	（1）克服现有间歇聚酯生产过程中温度控制不均匀等缺点；（2）实现间歇聚合生产过程的快速升温和降温过程；（3）提供设备换热面积的利用效率，减小反应釜的体积，提高产能；（4）保证间歇反应釜内物料混合均匀，产品性能均一性好，品质稳定；（5）提供一种非常平稳的温度控制热媒系统，保证生产的稳定性。	该技术在项目实践基础上进行研发改进，已在发行人间歇聚酯装置上应用，但行业内尚未普遍使用。	存在替代的温控方案，但发行人的温控技术可保证升降温过程均非常平稳，有效满足反应釜的升降温需求，进而保证生产的稳定性和产品品性能、品质的均一性。	暂不存在落后淘汰风险。
7	酯化反应自动排水系统	（1）克服酯化反应系统通过排气阀控制且对仪表精度和自动控制要求高的缺点；（2）实现自动排气排水，并且结构简单，密封可靠；（3）减少生产过程中发生故障的可能性，减少故障点；（4）实现根据温度精准控制回流比，减少人工操作，从而减少事故发生的可能性，最大程度保证操作人员安全。	发行人的技术提供一种酯化反应的自动排气排水装置，结构简单，液封可靠，已在多个项目上成功应用，效果良好，行业内尚未普遍使用。	存在替代方案。行业普遍使用的酯化反应系统通常通过排气阀来控制，对自动化的控制要求比较高，且排气阀容易出现故障。发行人的技术方案对仪表精度要求	暂不存在落后淘汰风险。

				低，且安全性更高。	

（二） 补充说明国家技术发明二等奖“液相增粘技术”参与各方的分工和角色；在 6 名参与方仅 1 人来自于发行人的情况下，发行人将 20 项核心技术全部披露为“自主研发”的准确性

经本所律师核查，根据国家技术二等奖推荐书、“高性能聚酯与聚酰胺 66 工业丝制备技术”国家重点研发计划的项目任务书，国家技术发明二等奖“液相增粘技术”参与各方的分工和角色如下：

参与方	主要完成人	分工和角色
浙江理工大学	陈文兴	项目负责人，负责聚酯熔体管外降膜液相增粘理论和技术研究，指导反应器设计和熔体直纺工艺开发，负责高粘聚酯熔体和工业丝性能研究。
	张先明	项目主要成员，参与聚酯熔体管外降膜数值模拟研究，负责聚酯熔体流变性能研究。
惠通科技	严旭明	项目主要成员，负责聚酯聚合成套装备和液相增粘反应器的设备研制、工程设计。
浙江古纤道新材料股份有限公司	金革	项目主要成员，负责液相增粘熔体直纺涤纶工业丝的产品开发和推广应用，参与工程管理和生产工艺开发。
	刘雄	项目主要成员，负责纺丝工艺设计及生产管理，参与工程设计和安装及生产调试工作。
	王建辉	项目主要成员，管理项目的实施和运行，参与工程技术设计。

如上表所示，并根据本所律师对陈文兴院士的访谈及发行人的说明，虽然 6

名参与人员仅 1 人来自于发行人，但参与各方的分工和角色较为明确。浙江理工大学两名参与人员负责理论研究，发行人一名主要参与人员负责工程设计和设备研制，浙江古纤道新材料股份有限公司三名参与人员负责项目的实施、生产管理、产品开发和推广应用。其中，发行人参与人员以严旭明为代表，负责管外降膜式液相增粘反应器这一核心设备的研制。该核心设备系基于严旭明的“管状薄膜蒸发器”发明专利及相关技术成果而研制，已成功在古纤道涤纶工业长丝项目上应用，并经浙江理工大学形成理论成果，发行人在此过程中起到重要作用。

经本所律师核查，根据发行人组织架构图、员工花名册、相关专利证书、权利要求书、本所律师于国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站的公开查询、本所律师对发行人总经理的访谈、发行人财务报表及发行人说明，发行人具备独立的研发体系、组织机构和技术人员，在核心设备创制、大规模产业化及工程放大方面具有较强的研发能力，多年来持续投入研发形成大量专利成果及专有技术，发行人披露的 20 项核心技术全部为自主研发，具体情况如下：

1. 聚酯相关技术

序号	核心技术名称	研发成果及专利保护
1	聚合两釜反应技术	一种酯化聚合两釜装置（ZL201610253259.6） 一种酯化聚合两釜系统（ZL201610097833.3）
2	熔体增粘技术 （竖式管外降膜）	管状薄膜蒸发器（ZL201010126514.3）
	熔体增粘技术 （卧式双搅拌）	一种两腔式聚合物增粘反应釜 （ZL201610952524.X） 一种高粘聚合物的增粘系统 （ZL201621161649.2）

3	连续高效浆料配置技术	一种聚酯用浆料配置系统（ZL201820407636.1） 一种聚酯反应的供料系统（ZL201820416848.6） 一种稳定流畅的粉料配浆装置（ZL201822182273.9）
4	聚酯配浆取样技术	聚酯反应釜的配浆取样系统（ZL201820416849.0）
5	循环加热技术	一种热媒循环加热系统（ZL201520616613.8）
6	间歇聚酯温度控制技术	间歇聚酯用升降温热媒系统（ZL202020718518.X）
7	酯化反应自动排水系统	酯化反应的自动排气排水装置（ZL201721246205.3）

(1) 聚合两釜反应技术由发行人自主独立完成，对应发行人“两釜流程聚酯装置工艺关键技术及设备研发项目”，未与其他方合作或委托其他方开发，虽在专利文书的撰写过程曾得到浙江理工大学陈文兴教授的理论指导，但该理论指导不构成合作研发，发行人亦未支付相关费用。

(2) 熔体增粘技术即液相增粘技术，发行人自主研发的增粘反应器分为管外降膜式反应器（竖式，不带动力）和卧式双搅拌反应器（卧式，带动力，双轴搅拌）。

管外降膜式反应器一般用于高粘熔体的增粘反应，相关技术成果申请了“管状薄膜蒸发器”（ZL201010126514.3）发明专利，并因属于职务发明已于 2021 年 11 月由严旭明无偿转让给发行人。管外降膜式反应器经与古纤道、浙江理工大学合作应用于“熔体直纺涤纶工业丝”领域，该产业化项目“管外降膜式液相增黏反应器创制及熔体直纺涤纶工业丝新技术”荣获国家技

术发明二等奖。该项技术产业化应用不影响原创技术的“自主研发”属性。

卧式双搅拌反应器对应发行人“双搅拌聚合釜设备研发项目”和“聚酯液相增粘生产装置关键工艺技术及设备研发项目”，相关技术成果申请了“一种两腔式聚合物增粘反应釜”（ZL201610952524.X）和“一种高粘聚合物的增粘系统”（ZL201621161649.2）两项专利。该增粘反应器为卧式且自带搅拌功能，与管外降膜式反应器区别明显，通常应用于常规的聚合增粘过程。卧式双搅拌反应器相关的熔体增粘技术为发行人自主研发，未与其他方合作或委托其他方开发。

(3) 连续高效浆料配置技术、聚酯配浆取样技术、循环加热技术、间歇聚酯温度控制技术、酯化反应自动排水系统等技术与“液相增粘技术”无关，研发过程未与其他方合作或委托其他方开发，均系自主研发。

2. 尼龙相关技术

序号	核心技术名称	研发成果及专利保护
1	大容量尼龙 66 聚合装置	大容量尼龙聚合系统（ZL202010343083.X）
2	连续聚合生产装置	尼龙 66 连续聚合反应装置（ZL201420486415.X）
3	聚合生产线工艺蒸汽回收技术	聚合生产线工艺蒸汽的回收系统（ZL201420498610.4）
4	尼龙 66 熔体直纺技术	尼龙 66 纺丝熔体管路系统（ZL201720254943.6）
5	尼龙 66 半连续聚合技术	高效节能半连续尼龙 66 聚合装置

		（ZL201721000294.3） 一种半连续尼龙66聚合装置（ZL201721009808.1） 一种尼龙66半连续聚合装置（ZL201721009803.9）

发行人较早开始尼龙66的技术储备，早在2006年就推出首套尼龙66连续聚合生产装置，此后一直持续进行技术迭代和工程容量放大研发，先后开展“尼龙66连续聚合反应装置”“尼龙66卧式刮板冷凝器的研究与设计”“聚合生产工艺蒸汽回收系统关键技术及设备研发”“高效节能半连续尼龙66聚合装置技术研发”“高性能聚酰胺多功能试验装置技术研发”等研发项目并形成专利技术，上述研发过程未与其他方合作或委托其他方开发，均系自主研发。

3. 双氧水相关技术

序号	核心技术名称	研发成果及专利保护
1	过氧化氢工作液配方	技术秘密保护
2	过氧化氢的流化床反应技术	生产过氧化氢的流化床氢化反应系统（ZL201720695853.0） 流化床生产过氧化氢的氢化反应装置（ZL201720695844.1） 过氧化氢的流化床生产系统（ZL201720696229.2）
3	过氧化氢生产技术	一种过氧化氢的生产系统（ZL201720696287.5） 蒽醌法生产过氧化氢的系统（ZL201720696750.6） 过氧化氢的生产装置（ZL201720696766.7）

双氧水是发行人较早投入研发并寻求技术突破的重要领域。早在 2006 年，发行人便完成固定床技术积累，成立双氧水事业部，推广应用固定床双氧水生产技术。2013 至 2016 年，发行人着手开展流化床生产过氧化氢的氢化反应装置技术的研发，完成初始设计、样机演示和设计定型，相关研究成果于 2017 年申请了“生产过氧化氢的流化床氢化反应系统”（ZL201720695853.0）等多项实用新型专利。

2016 年至 2017 年，发行人对全酸性工作液体系投入研发，针对不同的溶剂配比组成的工作液对过氧化氢生产中蒽醌及氢蒽醌溶解度、过氧化氢生产中分配系数、过氧化氢生产中氢化效率以及过氧化氢生产中过氧化氢质量浓度的影响进行了相关实验。通过调整溶剂配比优化工作液组分达到提高氢化效率、控制降解物生产和提高工作液分配系数的目的。相关研发形成“过氧化氢工作液配方”专有技术。

发行人双氧水业务的技术来源于多年的持续自主研发和工程实践并形成自有工艺技术体系和专利成果。相关专有技术和专利的所有权人为惠通科技，均系发行人原始取得，不存在与其他方合作或委托其他方开发的情形。

4. 生物降解塑料相关技术

序号	核心技术名称	研发成果及专利保护
1	酯化反应技术	一种酯化反应系统（ZL201610061902.5） 一种自动搅拌的酯化釜（ZL201620089813.7） 酯化反应的自动排气排水装置（ZL201721246205.3） 一种 PBT 酯化反应系统（ZL201920053232.1）

2	缩聚反应技术	一种聚合物增粘反应釜（ZL201610952600.7） 一种两腔式双转子聚合物反应器（ZL201610952523.5） 一种缩聚反应器（ZL201720282040.9） 一种 PBT 缩聚装置（ZL201920053294.2）
3	真空技术	立式刮板冷凝器的自动刮料系统（ZL201922249061.2） PBAT 生产用终缩聚真空系统（ZL202020371724.8） 一种 PBT 缩聚真空系统（ZL201920053189.9）
4	四氢呋喃回收技术	一种四氢呋喃的精馏回收装置（ZL201621135789.2） 一种四氢呋喃的脱低沸物回收装置（ZL201820407672.8） 一种四氢呋喃低排放回收系统（ZL201920415760.7） 一种四氢呋喃连续回收装置（ZL201920415300.4）

PBAT/PBS 生物降解材料属于聚酯大类，其酯化和缩聚环节与 PET 聚酯的反应器结构基本相同，发行人较早开始从事聚酯业务，并于 2012 年推出首套 PBAT 装置，相关酯化、缩聚、真空、四氢呋喃回收技术基于多年的技术研发积累，均系自主研发，不存在与其他方合作或委托其他方开发的情形。

报告期内，发行人取得中科启程和甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司（以下简称“甘肃莫高”）的 PBAT/PBS 工艺技术许可，该类工艺技术许可系用于具体特定项目的工程设计，非用于研发，发行人生物降解塑料相关核心技术为反应器等设备专利专有技术，与上述工艺技术许可无关。具体背景情况详见本补充法律意见书之一.（四）部分。

5. 聚甲醛相关技术

序号	核心技术名称	研发成果及专利保护
1	聚甲醛脱挥技术	一种聚甲醛脱挥系统（ZL201821888188.8） 技术秘密保护

聚甲醛脱挥技术为发行人自主研发并形成“脱挥机”这一工艺设备。2019 年 1 月，兖矿鲁南化工有限公司向发行人购买脱挥机、聚合机，用于其“本体聚合共聚甲醛技术升级与工程示范”项目。该项目中，兖矿鲁南化工有限公司为项目业主方，四川大学为技术合作方，发行人为脱挥机、聚合机的设计和制造商。脱挥机、聚合机为发行人独立创制并出售给兖矿鲁南化工有限公司，不涉及合作研发。

一种聚甲醛脱挥系统（ZL201821888188.8）专利权人为兖矿鲁南化工有限公司和发行人，该实用新型涉及的“一种聚甲醛脱挥系统”包括发行人自主研发完成的聚甲醛脱挥技术。

基于上述核查，发行人的上述 20 项核心技术均为自主研发，发行人相关披露准确。

（三） 补充说明“高性能聚酯与聚酰胺 66 工业丝制备技术”参与各方情况及分工安排，发行人是否为该项目的牵头方，发行人相关信息披露的准确性、充分性

经本所律师核查，根据“高性能聚酯与聚酰胺 66 工业丝制备技术”国家重点研发计划的项目任务书，“高性能聚酯与聚酰胺 66 工业丝制备技术”研发项目分为四个子课题，共有 14 家单位参与，参与各方及分工安排如下：

课题	课题承担单位	课题参加单位
高性能聚酯与聚酰胺66工业丝高效低碳制备基础研究	浙江理工大学	中国纺织科学研究院、天津工业大学、华东理工大学、东华大学
熔体直纺高性能聚酯工业丝关键技术及产业化示范	浙江古纤道新材料股份有限公司	浙江理工大学、扬州惠通化工技术有限公司、泰安鲁普耐特塑料有限公司
高性能聚酰胺66工业丝制备产业化技术开发与示范	神马实业股份有限公司	中国纺织科学研究院、中国科学院化学所、神马博列麦（平顶山）气囊丝制造有限公司
聚酯工业丝品质提升关键技术及应用示范	东华大学	中国科学院上海应用物理研究所、江苏恒力化纤股份有限公司、浙江尤夫高新纤维股份有限公司

发行人作为该项目之子课题“熔体直纺高性能聚酯工业丝关键技术及产业化示范”的参与单位之一负责关键生产设备的研发，非该项目的牵头方。根据“熔体直纺高性能聚酯工业丝关键技术及产业化示范”国家重点研发计划课题任务书，“熔体直纺高性能聚酯工业丝关键技术及产业化示范”课题承担单位为浙江古纤道新材料股份有限公司，课题参加单位为浙江理工大学、扬州惠通化工技术有限公司、泰安鲁普耐特塑料有限公司，各单位的任务分工如下：

参与方	分工和角色
浙江古纤道新材料股份有限公司	课题承担单位，负责组织、协调本课题内各参加单位材料申报、任务分工等工作，负责协调和其它课题及项目的关系，保证课题的顺利实施；负责液相增粘、熔体直纺聚酯工业丝关键技术开发和万吨应用示范建设。
浙江理工大学	完成基础研究与工业化生产重要衔接任务，对小试中基础数据和模型进行放大，推广到规模化生产中，解决聚合工艺和装备中的放大

	效应；对管道输送、静态混合器和熔体泵中熔体流动建立 CFD 模型，研究熔体输送中导致粘度下降的主要原因并优化设计方案；分析高粘流体在各单元装置中的停留时间分布特点，解决熔体输送滞留、拖尾导致熔体降解问题；对规模化生产各关键装置的熔体进行采样分析，剖析控制聚酯工业丝质量的关键装备和工艺，并提出改进方案。
惠通科技	配合前期提出的降膜式缩聚反应釜优化方案，对反应釜进行放大开发研制，完成整个工业化生产装备设计和制造，解决工程安装和现场装备布局的施工工作；对工业化生产的工艺参数进行优化，最终制备高性能聚酯工业丝。
泰安鲁普耐特塑料有限公司	以聚酯、聚酰胺 66 工业丝为基础材料进行产品开发示范，推广工业丝产品在绳、网、线等方面应用。

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、公司主要产品或服务的核心技术情况”之“（二）公司核心技术的科研实力和成果”之“2、公司承担的重大科研项目情况”表格之“公司在其中所起的作用”一列中补充披露发行人系“作为该项目之子课题‘熔体直纺高性能聚酯工业丝关键技术及产业化示范’的参与单位之一承担关键生产设备的研发”；并在招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”、招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、主营业务、主要产品或服务的情况”之“（一）公司的主营业务”及“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况及其竞争状况”之“（四）发行人的竞争地位”中同步修改了相关表述。

（四） 补充说明发行人购买上述技术许可的原因，价格的公允性，相关技术对应发行人收入情况，是否对发行人存在重大影响

经本所律师核查，根据发行人提供的文件资料及发行人说明，报告期内发

行人及其子公司购买技术许可内容、原因、价格、对应业务及合同金额、截至本补充法律意见书出具之日的对应收入情况如下：

序号	许可方/合作方	许可内容	购买技术许可的原因	购买价格	对应的业务及合同金额	对应发行人收入情况
1	中科启程	中科启程提供 PBAT/PBS 技术（包括专利、工艺配方、反应参数、催化剂制备、化验方法等）并授权惠通科技进行设计开发编制工艺包，并对外承接 PBAT、PBS 相对应的工程项目	合作开发 PBAT 市场	PBAT、PBS 项目的技术许可费收益归中科启程所有	湖北宜化生物降解材料项目，技术许可费合同金额**万元	项目未完工，尚未确认相关技术许可收入
2	甘肃莫高	许可方将名称为低端羧基含量聚己二酸-对苯二甲酸丁二醇酯的制备方法（专利号：ZL201310344947.X）的发明专利实施许可被许可方总承包的华阳新材料 PBAT 项目	用于华阳新材料 PBAT 项目	**万元	华阳新材料 PBAT 项目，技术许可费合同金额**万元	项目未完工，尚未确认相关技术许可收入
3	江阴市苏青科技有限公司	许可方授予被许可方在中国国内实施其所拥有的树脂纯化和水处理专利技术和技术秘密	用于双氧水的纯化处理	**万元	沧州旭阳项目，技术许可费合同金额**万元；江苏瑞恒	江苏瑞恒一期项目已开车，二期在建、沧州旭阳项目未完工，均未确认相

					双氧水（一期、二期）项目，技术许可费合同金额共计**万元	关技术许可收入
4	苏尔寿化工有限公司	许可方授予被许可方自生效日期起在现场装置上实践和使用非独家的、不可转让的、有权使用的在装置中操作并维护的纯丙交酯来制取聚乳酸的工艺技术的许可	随装置一同购买，用于纯丙交酯制取聚乳酸	**万欧元	发行人聚乳酸生产项目，尚未签订业务合同	项目正在土建施工中，尚未形成相关收入

1. 购买上述技术许可的原因

经本所律师核查，并根据发行人说明，报告期内发行人及其子公司购买技术许可的原因如下：

(1) 发行人从事 PBAT 主设备制造及设计服务，与 PBAT 生产相关的工艺包技术一般由业主方提供，或由发行人取得第三方的授权。中科启程拥有“一步法”PBAT 制备工艺及相关专利技术，出于合作双赢的目的，发行人与其联合推广工艺技术，合作开发市场，即中科启程将 PBAT/PBS 技术授权给发行人进行设计开发，由发行人根据中科启程提供的技术资料编制成完整的工艺包，并对外承接 PBAT/PBS 相对应的工程项目。

(2) 由于中科启程相关PBAT/PBS工艺技术被聚友化工以专利侵权为由起诉，相关案件正在审理当中，为避免前述诉讼对华阳新材料PBAT项目的不利影响，华阳新材料与发行人签署了《关于山西华阳生物降解新材料有限责任公司6万吨/年PBAT建设项目工程总承包合同之补充协议》，同意更换原中科启程授权技术，由惠通科技提供新的专利及专有技术予以替代。原总承包合同及其附件中涉及中科启程技术授权的工艺技术、专利和专有技术等知识产权相关责任的条款和内容全部终止。因此发行人与甘肃莫高签署《专利实施许可协议》，约定甘肃莫高将名称为低端羧基含量聚己二酸-对苯二甲酸丁二醇酯的制备方法（专利号：ZL201310344947.X）的发明专利实施许可惠通科技承包的华阳新材料PBAT项目。

(3) 发行人双氧水工艺技术中存在纯化工艺环节，需要用到“树脂纯化和水处理技术”，因该类技术较为成熟，发行人选择从市场直接购买相关技术许可。

(4) 受益于“禁塑令”“双碳”等政策利好，国内生物降解材料行业迎来发展的黄金时期，发行人基于在生物降解材料工程技术服务领域的行业经验及聚乳酸（PLA）领域的技术积累，看好聚乳酸制造领域的发展前景，于2021年7月投资设立子公司惠通生物实施“年产10.5万吨聚乳酸的生物可降解塑料及其系列产品研发生产项目”。国内聚乳酸生产企业大多数引进国外装置，其中苏尔寿化工有限公司（SULZER Chemtech Ltd，以下简称“苏尔寿”）是主要的设备和工艺提供商之一，其设备在中粮生物科技股份有限公司等企业已成功投产运用。因此，发行人选择购买苏尔寿的技术和设备。2021年11月及12月间，惠通生物

与苏尔寿陆续签署了《核心设备供货合同》及《许可，基础工程设计和技术服务协议》，向苏尔寿购买聚乳酸制备装置及与装置运行相关的纯丙交酯制取聚乳酸的技术许可。

2. 价格的公允性

(1) 根据发行人与中科启程签订的《合作协议》及《补充协议》，中科启程提供 PBAT/PBS 技术（包括专利、工艺配方、反应参数、催化剂制备、化验方法等）并授权惠通科技进行设计开发编制工艺包，并对外承接 PBAT/PBS 相对应的工程项目，通过前述方式承接的 PBAT、PBS 项目收取的技术许可费归中科启程所有，工程设计、工艺包编制费用、设备销售、工程总承包或部分承包产生的收益归惠通科技所有。发行人与中科启程签订的《合作协议》及《补充协议》系基于合作开发市场的目的，且工艺技术来源于中科启程，因此双方约定技术许可费收益全部归中科启程所有的约定具备公允性。

(2) 根据发行人与甘肃莫高签署的《专利实施许可协议》，甘肃莫高将其拥有的“低端羧基含量聚己二酸-对苯二甲酸丁二醇酯的制备方法”的发明专利实施许可惠通科技总承包的华阳新材料 PBAT 项目，专利许可使用费为**万元。根据发行人提供的供应商报价单及发行人说明，由于中科启程相关 PBAT 工艺技术被聚友化工以专利侵权为由起诉，为避免前述诉讼对华阳新材料 PBAT 项目的不利影响，发行人积极寻求替代技术，经综合比较各方价格、技术优劣势、与华阳新材料 PBAT 项目的匹配程度等因素，最后发行人选择甘肃莫高的技术许可及报价，该报价系基于市场比选，价格公允。

(3) 根据发行人与江阴市苏青科技有限公司（以下简称“苏青科技”）签署的《技术许可合同》及发行人说明，江阴苏青将其所拥有的树脂纯化和水处理专利技术和技术秘密许可给发行人使用，技术许可费为**万元，授权年限为 20 年。该项技术用于双氧水工艺技术中的纯化工艺环节，由于涉及技术秘密，市场上未有公开价格。该技术许可费系由苏青科技报价，发行人根据该项技术在整体技术中的作用及价值，经双方谈判磋商后确定。该项技术属于相对成熟的技术，系发行人双氧水装置技术的非核心工艺环节，年均许可费用为**万元，以发行人向江苏瑞恒新材料科技有限公司收取的双氧水装置技术许可费**万元计算，占比为 1.20%，符合其在整体技术中的作用及价值，该技术许可费具备一定的公允性。

(4) 经本所律师核查，根据惠通生物与苏尔寿签署的《核心设备供货合同》《许可，基础工程设计和技术服务协议》及发行人说明，苏尔寿授予惠通生物自生效日期起非独家的、不可转让的、有权使用的苏尔寿的纯丙交酯制取聚乳酸的技术，技术许可费为**万欧元。该技术许可随装置一同购买，用于纯丙交酯制取聚乳酸，在装置使用寿命内有效。发行人购买装置及技术许可合计价格为**万欧元。发行人曾与苏尔寿及伍德伊文达菲瑟有限公司两家谈判，经权衡装置技术的稳定性、成熟度、价格等因素，最终发行人选择苏尔寿，该技术许可费具备一定的公允性。

3. 是否对发行人存在重大影响

经本所律师核查，发行人及其子公司上述购买的技术许可涉及PBAT/PBS 工艺包、树脂纯化和水处理以及聚乳酸制备三类技术，对发行人的影响情况如下：

(1) PBAT/PBS 工艺包技术

经本所律师核查，根据发行人相关专利证书、权利要求书、本所律师于国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站的公开查询及发行人说明，报告期内发行人在生物降解材料（PBAT/PBS）的核心技术主要集中在设备制造领域。无论选择哪种 PBAT/PBS 工艺路线，酯化、缩聚反应器都是 PBAT/PBS 制备工艺中的关键装置，发行人相关专利专有设备能满足各类 PBAT/PBS 制备工艺路线对酯化和缩聚反应器的要求。

在生物降解材料业务领域，发行人基于行业发展阶段和上述自身优势资源能力形成以“设计咨询+核心设备制造”为核心的商业模式。尽管短期内，发行人在实施生物降解材料（PBAT/PBS）工程项目中涉及的工艺包技术仍有赖于业主方提供或第三方授权，但由于工艺技术方选择较多，技术的可替代性较强，不存在对单一工艺技术提供方重大技术依赖的情况，也不存在因暂不具备 PBAT/PBS 自主工艺包技术而影响相关业务承揽的情况。因此，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，中科启程及甘肃莫高的 PBAT/PBS 工艺包技术对发行人不存在重大影响。

(2) 树脂纯化和水处理

经本所律师核查，并根据发行人说明，树脂纯化和水处理属于

相对成熟的技术，用于双氧水纯化及其他水处理领域，并非发行人双氧水装置技术的核心工艺环节，因此发行人选择从市场直接购买技术许可。根据发行人与苏青科技签署的《技术许可合同》，年均许可费用为**万元，以发行人向江苏瑞恒收取的双氧水装置技术许可费**万元计算，该技术成本占比为 1.20%，作用和价值较低，因此基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，对发行人不存在重大影响。

(3) 聚乳酸制备技术

经本所律师核查，并根据发行人说明，由于看好聚乳酸制造领域的发展前景，发行人通过购买苏尔寿的成熟装置实施发行人自身的聚乳酸产品生产项目。该技术许可仅用于聚乳酸的生产，非用于发行人承接的工程项目和技术研发活动，因此基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，聚乳酸制备技术对发行人现有业务不存在重大影响。

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“（四）投资聚乳酸新材料的风险”部分就关于聚乳酸生产项目的实施风险进行风险提示。

（五） 在技术、专利、研发成果、所获奖项等内容中，按照实际情况披露相关所有方、合作方情况，相关合作成果产生的背景，说明发行人研发能力的独立性

经本所律师核查，发行人就核心技术、专利、研发成果、所获奖项等内容中涉及的相关所有方、合作方情况，相关合作成果产生的背景补充披露如下：

1. 核心技术

经本所律师核查，发行人披露的 20 项核心技术均为自主研发取得，具体情况详见本补充法律意见书之一.（二）部分。发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、公司主要产品或服务的核心技术情况”之“（一）公司主要产品或服务的核心技术及技术来源”中补充披露如下：

“……

序号	核心技术名称	主要应用领域	技术来源	技术的先进性	专利或保护措施
1	聚合两釜反应技术[注 1]	聚酯	自主研发	1、提供一种新型两釜生产技术，实现酯化与聚合两釜生产工艺，包含酯化预缩聚反应塔和无搅拌聚合反应器；2、新型酯化聚合两釜的反应系统结构紧凑、占地面积小，生产效率高，投资小；3、实现由原来三釜生产过程减少为两釜生产。	一种酯化聚合两釜装置（ZL201610253259.6） 一种酯化聚合两釜系统（ZL201610097833.3）
2	熔体增粘技术	聚酯/生物降解材料[注 2]	自主研发	1、克服聚合反应过程中高粘熔体增黏难题；2、该技术可用于聚酯工业丝的连续熔体直纺，实现涤纶工业丝高效、节能、短流程和柔性化生产；3、该技术可使得聚酯工业丝生产不需要传统的缩聚装置，整个装置投资和能耗大大	管状薄膜蒸发器（ZL201010126514.3） 一种两腔式聚合物增粘反应釜（ZL201610952524.X） 一种高粘聚合物的增粘系统

				降低；4、基于该项技术进一步开发的增粘、脱挥相关技术装置可用于瓶用聚酯、尼龙 6 和聚乳酸等聚合物的生产，节约设备投入并降低能耗。	（ZL201621161649.2）
	……				
20	聚甲醛脱挥技术[注 3]	聚甲醛	自主研发	1、该技术实现了一种聚甲醛生产工艺中多级高效脱挥新技术；2、该技术优化了干法聚甲醛稳定工序新的工艺路线，实现了后处理系统稳定运行、高效脱挥；3、实现了高品质聚甲醛生产技术突破。	一种聚甲醛脱挥系统（ZL201821888188.8）技术秘密保护[注 4]

注 1：聚合两釜反应技术为公司自主研发，研发过程未与其他方合作，在专利文书的撰写过程曾得到浙江理工大学陈文兴教授的理论指导。

注 2：熔体增粘技术即液相增粘技术。公司获得国家技术发明二等奖的管外降膜式“液相增粘技术”于报告期外在古纤道项目中实现产业化应用，报告期内未形成基于该技术的相关收入。公司液相增粘技术还包括“卧式双搅拌反应器”，在生物降解材料行业中用于“一步法”PBAT/PBS 生产工艺的增粘工序。

注 3：聚甲醛脱挥技术为公司自主研发并形成“脱挥机”这一核心工艺设备。2019 年 1 月，兖矿鲁南化工有限公司向公司购买脱挥机、聚合机，用于其“本体聚合共聚甲醛技术升级与工程示范”项目。2020 年，“本体聚合共聚甲醛技术升级与工程示范”项目获得中国煤炭工业协会颁发的中国煤炭工业科学技术二等奖。该项目由公司与兖矿鲁南化工有限公司、四川大学合作完成，公司独立完成脱挥机、聚合机的创制。

注 4：一种聚甲醛脱挥系统（ZL201821888188.8）专利权人为兖矿鲁南化工有限公司和公司，该实用新型涉及的一种聚甲醛脱挥系统包含了公司自主研发完成的聚甲醛脱挥技术。除该项专利提供的技术保护外，公司脱挥机相关的设计参数未予公开，形成技术秘密保护。”

2. 专利

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、

与公司业务相关的资源要素”之“（二）主要无形资产”之“2、专利”中补充披露如下：

“（3）公司授权专利的合作研发情况

公司取得的授权专利“一种聚甲醛脱挥系统”（ZL201821888188.8）系与兖矿鲁南化工有限公司合作完成，技术所有方为兖矿鲁南化工有限公司及公司。该专利中包含了公司自主研发完成的聚甲醛脱挥技术。

除此之外，公司在个别专利文书的撰写过程曾得到浙江理工大学陈文兴教授、江苏省特种设备安全监督检验研究院扬州分院马容忠先生的理论指导，该等专利不涉及合作研发，技术所有方均为公司。具体如下：

序号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	专利类型	理论指导
1	一种立式无搅拌聚合反应器	惠通科技	2016.01.29	原始取得	发明	陈文兴
2	一种酯化聚合反应系统	惠通科技	2016.02.23	原始取得	发明	
3	立式酯化预缩聚反应器和酯化预缩聚反应的方法	惠通科技	2016.02.23	原始取得	发明	
4	一种酯化聚合两釜系统	惠通科技	2016.02.23	原始取得	发明	
5	一种酯化聚合两釜装置	惠通科技	2016.04.22	原始取得	发明	
6	一种酯化聚合反应装置	惠通科技	2016.04.22	原始取得	发明	
7	酯化聚合一体式反应塔	惠通科技	2016.04.22	原始取得	发明	
8	一种滤筒翻转装置	惠通科技	2020.09.01	原始取得	实用新型	马容忠
9	一种尼龙反应器喷淋塔	惠通科技	2020.09.01	原始取得	实用新型	

”

3. 研发成果

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、公司主要产品或服务的核心技术情况”之“（六）合作研发情况”中补充披露如下：

“1、报告期内的合作研发情况

报告期内，公司主要合作研发情况如下：

2021 年 8 月 16 日，公司与天津大学签署《技术开发合同》，协议主要约定：根据乙方（天津大学）现有技术，双方进行聚乳酸相关技术开发工作；甲方（惠通科技）提供技术资料及工作条件，乙方完成技术文件编制；研发成果提交方式为乙方向甲方提交工艺技术文件；甲方支付技术开发费 30 万元，开发期限一年；合同签订前的知识产权归各自所有。2022 年 9 月 20 日，公司与天津大学就前述《技术开发合同》签署《补充协议》，进一步约定在前述《技术开发合同》项下形成的研发成果归双方共同所有。该合作协议涉及的研发项目为“生物质降解塑料聚乳酸连续化中试生产装置研究与开发”，基于该合作协议尚未形成研发成果。

2021 年 6 月 18 日，公司子公司惠通新材料与北京工商大学签署《技术服务合同》，协议主要约定：双方就端环氧型超支化聚合物、基于 PBAT 和淀粉的复合材料及其制备方法项目开展技术合作；甲方（惠通新材料）以上述项目进行国家发明专利申请，乙方（北京工商大学）受甲方委托完成上述国家发明专利的申请服务；甲方向乙方支付技术服务费（10 万元）；双方就合作项目所涉及的生产和商业内容均有终身保密义务。该技术服务合同不涉及具体的研发成果，目前合同正在履行中。

2021 年 6 月 18 日，公司子公司惠通新材料与北京工商大学签署《技术服务合同》，协议主要约定：双方就可降解产品标准研究项目开展合作；甲方（惠通新材料）委托乙方（北京工商大学）进行电子产品包装用电子内衬、降解保温盒行业标准起草所需的验证试验及性能评价；乙方受甲方委托完成行业标准草稿的起草工作，并协助甲方完成行业标准审查、报批和验收等工作；甲方向乙方支付技术服务报酬（5 万元）；双方对合作过程中所涉及的生产和商业内容均有终身保密义务。该技术服务合同不形成具体的研发成果。

2021 年 4 月 22 日，公司与浙江理工大学签署《新材料研发中心合作协议》，协议主要约定：浙江理工大学以陈文兴院士团队为主体，联合惠通科技组建“浙江理工大学-扬州惠通新材料研发中心”，惠通科技根据企业发展实际情况，定期提出企业具体科研技术需求及产品研发计划，浙江理工大学根据惠通科技需求及规划，向惠通科技提供相关技术研发服务，其中“聚乳酸高效绿色制备关键技术及产业化”为其中一个研发服务项目；双方履行本协议产生的任何知识产权成果原则上均归惠通科技所有。

在上述《新材料研发中心合作协议》框架下，2021 年 4 月 22 日，公司与浙江理工大学签署《聚乳酸高效绿色制备关键技术及产业化技术开发协议》，协议主要约定：双方就聚乳酸高效绿色制备关键技术及产业化相关事宜，开展包括催化剂的筛选与乳酸低聚物裂解性能研究、聚合催化体系优化、聚乳酸生产设备和工艺优化等领域的合作开发；在履行本合同中产生的研究开发成果的专利申请权归甲方（惠通科技）所有，在履行本合同中产生的技术秘密成果的使用权、转让权归甲方所有；双方共同做好技术情报和资料的管理工作，防止技术情报和资料的泄密。该合作协议涉及的研发项目为“生物质降解塑料聚乳酸连

续化中试生产装置研究与开发”（研发项目编号：HTCX-202106），已形成阶段性研发成果并申请 4 项发明专利。

2020 年 5 月 20 日，公司与浙江理工大学签署《江苏省工业聚合反应装备工程技术研究中心合作共建协议》，协议主要约定：甲方（惠通科技）为工程中心提供办公场所，乙方（浙江理工大学）提供科研攻关、产品开发、技术服务等需求，甲方为工程中心正常开展工作提供建设和运行费用；乙方向甲方提供具有良好发展前景的可转化的高新技术成果、专利等相关领域的科技信息，为甲方培养和培训高层次科技与管理人才等；工程中心科研工作中产生的科技成果双方共享，其知识产权双方共有，甲方有将研究成果产业化的优先权；工程中心在研究开发过程中获得的原始记录、照片、文档等多种形式的真实记录，由工程中心妥善保管，并严格遵守技术保密协议。该合作共建协议为框架性协议，后续具体合作研发项目双方另行签署协议。

2020 年 4 月 20 日，公司与浙江理工大学签署《低成本、高性能聚乳酸材料工业示范装置开发技术开发协议》，协议主要约定：甲方（惠通科技）依托自有技术开发低成本、高性能聚乳酸材料工业示范装置，甲方负责示范装置设计、制造、安装，开车调试及试生产，乙方（浙江理工大学）开展测试、分析研究，共同完成高性能聚乳酸示范装置设计、放大开发；双方共同进行相关奖励申报和知识产权申报工作；专利申请权双方共享，技术秘密成果的使用权、转让权双方共享；双方共同做好技术情报和资料的管理工作，防止技术情报和资料的泄密，保密期限自本合同签订之日起至 2025 年 10 月 19 日止。该合作协议涉及的合作研发项目为“生物质降解塑料聚乳酸连续化生产装置研究与开发”（研发项目编号：HTCX-202005），已开发完成聚乳酸连续化生产小试装置。

2、报告期外的主要合作研发情况

（1）液相增粘熔体直纺涤纶工业丝技术

“液相增粘技术”由公司实际控制人之一严旭明先生始创。基于“管状薄膜蒸发器”发明专利及相关技术成果，公司研制的液相增粘设备先后应用于古纤道一期年产20万吨涤纶工业长丝生产线以及二期年产30万吨涤纶工业长丝生产线，投产后设备运转良好，经济效益显著。

在项目的建设过程中，浙江理工大学负责技术验证和理论研究，公司负责工程设计和设备研制，古纤道负责项目的实施、生产管理、产品开发和推广应用。该项目先后获得中国纺织工业协会科学技术进步奖二等奖、中国纺织工业联合会科学技术进步奖一等奖、浙江省技术发明奖一等奖。

在完成一期、二期产业化应用及技术验证并形成理论成果后，由浙江理工大学陈文兴教授牵头，联合核心装置研制单位惠通科技、项目建设单位古纤道的主要参与人员，共同申报2016年度国家技术发明奖，经推荐、评比后，“管外降膜式液相增黏反应器创制及熔体直纺涤纶工业丝新技术”获国家技术发明二等奖。

（2）高性能聚酯与聚酰胺66工业丝制备技术

2016年8月，公司参与国家重点研发计划“高性能聚酯与聚酰胺66工业丝制备技术”，作为该项目之子课题“熔体直纺高性能聚酯工业丝关键技术及产业化示范”的参与单位之一负责关键生产设备的研发。该研发课题于2021年12月3日通过科学技术部高技术研究发展中心综合绩效评价。

”

4. 所获奖项的合作研发情况

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况及其竞争状况”之“（三）所处行业特点和发展趋势”之“5、发行人的创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”之“（1）技术创新”中补充披露如下：

“……

②公司创新成果显著，获得诸多奖项认可

公司长期的技术研发工作取得了显著的创新成果，先后获得国家级、省级、行业协会等颁发的技术创新类奖项二十余项，得到了政府及行业的专业认可。截至本招股说明书签署日，公司所获得的主要奖项如下：

序号	奖项名称	获奖项目	奖项等级	获奖者	授予单位	获奖时间	联合申请单位
1	国家技术发明奖	管外降膜式液相增黏反应器创制及熔体直纺涤纶工业丝新技术	二等奖	严旭明（惠通科技）	国务院	2016 年	浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司
2	浙江省技术发明奖	液相增粘熔体直纺涤纶工艺长丝关键技术及产业化	一等奖	惠通科技、严旭明	浙江省人民政府	2014 年	浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司
3	江苏省科	高效节能聚酯生产	三等奖	惠通科技	江苏省人	2015 年	-

	学技术奖	装置			民政府		
4	江苏省科技奖	聚酯复合弹性纤维产业化技术与装备开发	三等奖	惠通科技	江苏省人民政府	2020 年	江苏鑫博高分子材料有限公司、北京中丽化纤机械
5	中国纺织工业联合会科学技术进步奖	聚酯复合弹性纤维产业化关键技术与装备开发	一等奖	惠通科技、张建纲	中国纺织工业联合会	2020 年	江苏鑫博高分子材料有限公司、北京中丽化纤机械有限公司
6	中国纺织工业联合会科学技术进步奖	年产 20 万吨熔体直纺涤纶工业丝生产技术	一等奖	惠通科技	中国纺织工业联合会	2012 年	浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司
7	中国纺织工业协会科学技术进步奖	液相增粘熔体直纺涤纶工业丝技术开发与应用	二等奖	惠通科技	中国纺织工业协会	2011 年	浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司
8	中国煤炭工业奖	本体聚合共聚甲醛技术升级与工程示范	二等奖	惠通科技	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会	2020 年	兖矿鲁南化工有限公司、四川大学
9	扬州市科学技术奖	年产 3 万吨尼龙 66 连续聚合生产装置	三等奖	惠通科技	扬州市人民政府	2017 年	-
10	江苏省首台（套）重大装备产品	年产 3 万吨尼龙 66 连续聚合生产装置	-	惠通科技	江苏省经信委	2016 年	-
11	江苏省首	LCPP-2700 型液相	-	惠通科技	江苏省经	2017 年	-

	台（套）重大装备产品	增粘生产装置			信委		
12	江苏省高新技术产品	尼龙 66 连续聚合反应装置	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2014 年	-
13	江苏省高新技术产品	卧式刮板冷凝器	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2014 年	-
14	江苏省高新技术产品	液相增粘反应器	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2016 年	-
15	江苏省高新技术产品	瓶片再生料专用醇解聚合釜	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2017 年	-
16	江苏省高新技术产品	高效盐液浓缩槽	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2017 年	-
17	江苏省高新技术产品	两腔式双搅拌高效增粘聚合反应釜	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2017 年	-
18	江苏省新产品	双搅拌高效增粘聚合反应釜	-	惠通科技	江苏省工信厅	2019 年	-
19	工业和信息化部“专精特新”小巨人企业	国家级“专精特新”小巨人企业	-	惠通科技	工业和信息化部	2022 年	-

	认定						
20	江苏省服务型制造示范企业（平台）认定	第六批江苏省服务型制造示范企业	-	惠通科技	江苏省工信厅	2021 年	-
21	江苏省工业设计中心认定	2021 年度江苏省工业设计中心	-	惠通科技	江苏省工信厅	2021 年	-
22	江苏名牌认定	“江苏服务业名牌”称号	-	惠通科技	江苏省名牌战略推进委员会	2017 年	-

公司与江苏鑫博高分子材料有限公司、北京中丽化纤机械有限公司联合申请“聚酯复合弹性纤维产业化技术与装备开发”相关奖项，先后获得江苏省科技奖三等奖、中国纺织工业联合会科学技术进步奖一等奖。“聚酯复合弹性纤维产业化技术与装备开发”项目中，江苏鑫博高分子材料有限公司为项目业主方（牵头人）、北京中丽化纤机械有限公司为纺丝设备提供商、公司为PBGT聚合改造装置的设计和制造商。PBGT 聚合改造装置为公司制造并出售给江苏鑫博高分子材料有限公司，为公司已有技术，不涉及合作研发。

公司与兖矿鲁南化工有限公司、四川大学联合申请“本体聚合共聚甲醛技术升级与工程示范”获中国煤炭工业奖二等奖。“本体聚合共聚甲醛技术升级与工程示范”项目中，兖矿鲁南化工有限公司为项目业主方（牵头人），四川大学为技术合作方，公司为脱挥机、聚合机的设计和制造商。脱挥机、聚合机为公司独立创制并出售给兖矿鲁南化工有限公司，不涉及合作研发。

公司与浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司联合申请“液相增粘熔体直纺涤纶工业丝”相关奖项，先后获得中国纺织工业协会科学技术进步奖二等奖、中国纺织工业联合会科学技术进步奖一等奖、浙江省技术发明奖一等奖、国家技术发明二等奖。上述奖项的合作研发情况参见本招股说明书本节之“六、公司主要产品或服务的核心技术情况”之“（六）合作研发情况”。

”

经本所律师核查，根据发行人员工花名册、专利证书及发行人说明，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人研发人员共 58 人，拥有境内授权专利 100 项，其中发明专利 17 项，实用新型 83 项；拥有印度 PCT 专利 1 项。报告期内发行人研发体系和组织机构健全，具备支撑公司业务发展的独立研发能力，核心技术来源于自主研发，且不依赖于第三方技术许可，具体如下：

1. 发行人具备独立的研发体系、组织机构和技术人员

根据发行人说明，发行人研发中心成立于 2007 年，承担技术创新、科技研发、知识产权管理等职能。多年来，通过持续的研发投入，发行人研发中心拥有了一批专业能力突出、实战经验丰富的研发人才队伍及先进的研发实验设备，具备了较强的研发实力。2012 年，发行人被扬州市科技局认定为“扬州市聚合类化工产品工程技术研究中心”；2013 年被扬州市经济和信息化委员会认定为扬州市企业技术中心；2016 年被认定为江苏省企业技术中心。

根据发行人员工花名册及发行人说明，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人拥有研发人员 58 人，占员工总人数的比例为 15.51%。其中核心技术人员 4 名，具有丰富的化工装置及工艺研发经验，有效支撑了发行人研发能力，核心技术人员的基本情况如下：

序号	姓名	学历	专业背景	专业资质/职称	重要科研成果和奖项	对发行人研发的贡献
1	曹文	本科	高分子材料专业	研究员级高级工程师、注册化工工程师、注册咨询工程师	主持温州华峰集团 4 万吨/年尼龙 66 连续聚合装置开发，该装置获得江苏省首台（套）重大装备产品认定；主持 50 万吨/年 PET 聚酯连续聚合装置开发，该项目获得 2014 年度江苏省科学技术奖三等奖；参加 PET 聚酯液相增粘直纺工业丝技术的研究开发，该项目获得中国纺织工业联合会科技进步一等奖；系发行人 21 项授权专利的发明人之一	曹文主持及参与了发行人多项重大研发项目，为发行人在聚酯及尼龙装置研发领域获得重大突破作出了突出贡献
2	景辽宁	本科	化工专业	高级工程师	参与“LCPP-2700 型液相增粘生产装置”的开发，该装置获得江苏省首台（套）重大装备产品认定；在核心期刊上发表论文 3 篇；系发行人 35 项授权专利的发明人之一	景辽宁主持及参与的研发项目获得诸多发明专利，在加快企业技术创新、产品创新等方面作出了突出贡献
3	张跃胜	本科	化工工程与工艺专业	高级工程师	担任发行人第一条年产 50 万吨连续聚酯装置的设计经理，该项目获得了 2014 年度江苏省科学技术奖三等奖；主持了发行人第一条年产 3 万吨尼龙 66 连续聚合装置的整体设计工作，该装置被认定为江苏省首台（套）重大装备产品；为发行人 7 个实用新型专利的第一发明人；在各类期刊上发	张跃胜主持及参与了发行人多项重大装置研发的设计工作，为发行人聚酯、尼龙领域的技术研发作出了重要贡献

					表论文 7 篇；系发行人 16 项授权专利的发明人之一	
4	孙国维	本科	化学工程与工艺专业	工程师	负责发行人“生产过氧化氢的氧化塔技术研发”“过氧化氢的流化床生产装置研究开发”等项目的研发；系发行人 15 项授权专利的发明人之一	孙国维主持及参与了发行人多项双氧水相关的技术研发项目，为发行人双氧水研发作出了重要贡献

经本所律师核查，为保持持续自主创新能力，激发技术人员的研发能力，发行人制定了《研发人员绩效考核奖励办法》《科技成果转移转化奖励办法》，为激励员工进行技术创新提供了制度保证，并在对研发人员进行定期考核评估中引入奖励方案，给予贡献大的人员相应的支持和奖励。同时，发行人通过员工持股平台对核心技术人员进行股权激励，充分调动研发团队的创新积极性。

2. 发行人在关键设备和装置方面具有独立的研发能力

根据发行人说明，发行人参与的合作研发集中在产业化应用方面，如“管外降膜式液相增黏反应器”用于熔体直纺涤纶工业丝的产业化、“熔体直纺高性能聚酯工业丝关键技术及产业化示范”项目等。产业化应用涉及基础理论研究、核心设备创制和项目建设运营，需要高等院校、工程技术公司以及项目业主多方配合，历经小试、中试和工程放大多个阶段，是一项系统性工作，且投资规模大、技术门类广、试错成本高，因此合作研发具有必要性。

根据本所律师的公开查询，发行人同行业可比公司四川科新机电股份有限公司（300092.SZ，以下简称“科新机电”）、上海卓然工程技术股份有限公司（688121.SH，以下简称“卓然股份”）、南京宝色股份有限公司（300402.SZ，以下简称“宝色股份”）、北京三联虹普新合

纤技术服务股份有限公司（300384.SZ，以下简称“三联虹普”）亦存在较多合作研发，相关情况如下：

可比公司	合作研发情况	资料来源
三联虹普	“公司立足于国际水平的工程技术服务模式，掌握供应链深度融合的协同研发生态体系，强调“产学研用”一体的工程化转化能力，均是保持专有技术及工艺解决方案在主要服务行业国际先进性的重要条件。”	三联虹普 2021 年度报告
科新机电	“……长期与清华大学、四川大学等国内 20 多家知名单位以及行业资深专家展开紧密的技术合作，不断创新制造技术，强化科技研发能力。” “……公司还积极引入“外脑”，通过与国内多所高校、科研单位建立了“产学研”合作关系，聘请外部兼职专家。”	科新机电 2021 年度报告
卓然股份	“公司与行业领域权威科研院所进行产学研合作，长期与中国石油大学（华东）、大连理工大学、北京化工大学、华东理工大学、西安交通大学、美国路易斯安那州立大学等高校合作，将部分研发活动外包给包括上述高校在内的第三方，以充分发挥各自的优势与节约成本。”	卓然股份关于第一轮审核问询函的回复
宝色股份	“公司拥有专业的研发机构和研发团队，专注于特材非标装备的设计工艺研究，以及新材料的成型、焊接、表面处理等工艺与性能研究和装备的检验检测技术研究等，构建了江苏省有色金属压力容器及管道工程技术研究中心、江苏省企业技术中心、院士工作站、研究生工作站等系统的产、学、研相结合的科研平台，建立了完善的企业研发管理体系并规范运行。”	宝色股份 2021 年度报告

在产业化项目合作过程中，发行人主要负责解决大规模量产所需的关键设备和装置，对整个工艺技术的创新及产业化起到承前启后的重要

作用。简而言之，发行人在行业技术创新中处于中间位置，上游是各类高校及科研院所，负责工艺技术的实验室研究或技术验证；发行人负责研制能将该工艺技术实现大规模应用的设备和装置，为下游生产企业实现产业化应用；下游是各类化工产品生产企业负责大规模产业化生产，制造出最终的产品。发行人以其独立的设备和装置研发能力参与其中，一方面，发行人参与合作研发往往是基于已有的核心技术研制新的装置，合作研发前的技术归属于发行人，是发行人技术研发能力的独立积累，也是发行人得以参与合作研发的基础和实力所在；另一方面，合作研发项目中发行人通常负责设备的创制或改进，在其他参与方给定工艺参数和产品性能要求的前提下，关键设备装置由发行人相对独立地完成研发。

近年来，发行人还加大对聚乳酸等生物降解材料的技术储备。围绕聚乳酸高效绿色制备关键技术及产业化、生物降解塑料改性技术及产品应用等领域，发行人加强与浙江理工大学、天津大学、北京工商大学的技术合作，加大聚乳酸等领域相关研发投入和技术储备。该等研发活动由发行人主导，小试、中试及产业化均在发行人处实施，高校提供理论指导、人员和智力支持，双方对职责范围、合作成果和收益分配约定明确，以充分发挥产学研合作的协同优势。

除产业化合作研发外，发行人还为客户提供关键设备的解决方案，如为江苏鑫博高分子材料有限公司提供 PBGT 聚合改造装置，为兖矿鲁南化工有限公司提供脱挥机、聚合机。上述设备由发行人独立研制，不涉及合作研发，在客户工程示范项目中起到重要作用，得到客户的高度认可，并联合申报了相关奖项或取得专利保护。

综上，并基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人具有独立的研发能力，能够为客户提供关键设备的解决方案。基于多年的研发投入和技术积累，发行人以其独立的设备研发能力，或参与到产

业化合作项目中，或主导合作研发进程，研发实力得到合作方及客户的认可。因此，发行人在关键设备和装置方面具有独立的研发能力，产业化等方面的合作研发不影响发行人研发能力的独立性。

3. 获取技术许可不影响发行人研发能力的独立性

经本所律师核查，发行人取得的部分技术许可不影响发行人研发能力的独立性。如本补充法律意见书之一.（四）部分所述，发行人取得中科启程、甘肃莫高的工艺技术许可用于具体特定业务，不影响发行人研发能力的独立性。此外，发行人采取后向一体化战略将业务延伸至下游的聚乳酸材料生产领域，先期通过购买苏尔寿的成熟装置和技术许可实施聚乳酸产品生产（一期）项目，该项技术许可用于发行人自身的生产活动，不影响发行人研发能力的独立性。

根据发行人说明，对于研发过程中用到的且在市场上已有的成熟技术，重复研发既耗时又费力，不具备经济性，发行人选择将部分非核心技术环节通过购买现有技术完成，如向苏青科技购买树脂纯化和水处理专利技术和技术秘密许可。取得专利授权或购买专利有助于加快研发进程，节省研发投入，避免专利侵权，不影响发行人研发活动的独立性。

综上所述，发行人具备独立的研发体系、组织机构和技术人员，在核心设备创制方面具有独立研发能力，能够为客户提供关键设备解决方案。发行人以其独立的设备研发能力，或参与到产业化合作项目中，或主导合作研发进程，其取得的技术许可不影响研发活动的独立性。因此，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人具备独立的研发能力。

（六） 补充说明有关共有技术资产的所有权和收益权情况；上述共有技术资产是

否涉及发行人的核心技术资产，该事项对发行人的持续经营能力是否构成不利影响

经本所律师核查，根据发行人相关合作协议，发行人相关共有技术资产的所有权和收益权情况如下：

序号	合作项目	合作方	合作时间	关于技术资产所有权和收益权的约定	是否涉及核心技术资产
1	“液相增粘技术”用于直纺涤纶工业长丝	古纤道	2010.1-2013.7	（1）PET 预聚物、PET 熔体及 PET 回收材料进行液相增粘后用于直纺涤纶工业长丝技术开发成功后，如惠通科技将其研发的液相增粘设备及技术出售给其他第三人，应当与该第三人约定只能将该设备应用于生产涤纶工业丝以外的产品，包括涤纶民用丝、涤纶短纤和瓶片等领域，不得应用于涤纶工业长丝领域。如申请专利，专利申请权双方共同所有；如专利申请成功，专利权归双方共同所有。 （2）古纤道有权使用基于合作研发所申请的专利或非专利技术进行规模化生产，双方不得单方将该专利或非专利技术转让或授权其他第三方使用，惠通科技本身也不得使用该专利或非专利技术从事涤纶工业长丝领域的生产，亦不得与第三方合作使用该专利或专有技术从事涤纶工业长丝领域的生产。古纤道每年支付给惠通科技技术专利使用费和保密费，合同签订后的第一年（2010 年）为 145.00 万元，以后每年递减 10.00 万元，支付期限为十年，总计此项技术专利使用费用和保密费 1,000.00 万元。	发行人原创技术用于该产业化合作项目。发行人与古纤道未就该合作项目形成共有技术资产。
2	聚酯液相	浙江理	2013.7-	（1）合作各方享有申请专利的权利。任何一方所涉	合作研发

	增粘技术开发合作	工大学	2018.7	及的阶段性研究成果和相关知识产权为双方共有。（2）专利权取得后的使用和有关利益分配方式：对于研究成果和合同实施过程中所涉及的所有相关内容的专利成果归合作双方共享，合作双方同等享有最终研究开发技术成果及其相关知识产权权利。	成果用于古纤道项目及申报相关奖项。发行人与浙江理工大学未就该合作项目形成共有技术资产。
3	低成本、高性能聚乳酸材料工业示范装置开发	浙江理工大学	2020.4至今	双方共同进行相关奖励申报和知识产权申报工作；专利申请权双方共享，技术秘密成果的使用权、转让权双方共享。	涉及发行人聚乳酸技术储备。
4	江苏省工业聚合反应装备工程技术研究中心合作共建	浙江理工大学	2020.5至今	工程中心科研工作中产生的科技成果双方共享，其知识产权双方共有，惠通科技有将研究成果产业化的优先权。	框架性合作协议，不涉及核心技术资产。
5	聚乳酸高效绿色制备关键技术及产业化技术开发协议	浙江理工大学	2021.4至今	在履行合同中产生的研究开发成果的专利申请权归惠通科技所有，在履行合同中产生的技术秘密成果的使用权、转让权归惠通科技所有。	涉及发行人聚乳酸技术储备。

6	合作共建“浙江理工大学-扬州惠通新材料研发中心”	浙江理工大学	2021.4至今	双方履行本协议产生的任何知识产权成果原则上均归惠通科技所有。	涉及发行人聚乳酸技术储备。
7	可降解产品标准研究	北京工商大学	2021.6至今	双方就可降解产品标准研究项目开展合作；甲方（惠通新材料）委托乙方（北京工商大学）进行电子产品包装用电子内衬、降解保温盒行业标准起草所需的验证试验及性能评价；乙方受甲方委托完成行业标准草稿的起草工作，并协助甲方完成行业标准审查、报批和验收等工作；甲方向乙方支付技术服务报酬；双方对合作过程中所涉及的生产和商业内容均有终身保密义务。	为行业标准研究，有助于增强行业影响力，不涉及核心技术资产。
8	端环氧型超支化聚合物、基于PBAT和淀粉的复合材料及其制备方法	北京工商大学	2021.6至今	双方就端环氧型超支化聚合物、基于PBAT和淀粉的复合材料及其制备方法项目开展技术合作；北京工商大学受惠通新材料委托完成上述项目的国家发明专利的申请服务，惠通新材料向北京工商大学支付技术服务费。	为物理改性复合材料研发，属于产品端应用，不涉及核心技术资产。
9	聚乳酸相关技术开发	天津大学	2021.8-2022.8	惠通科技支付技术开发费30万元，开发期限一年；合同签订前的知识产权归各自所有；合同项下形成的研发成果归双方共同所有。	涉及发行人聚乳酸技术储备。
10	“一种聚甲醛脱挥	-	-	专利权由兖矿鲁南化工有限公司、惠通科技共有。共有人之间未就专利权的许可事宜予以约定。根据	涉及发行人聚甲醛

	系统”（ZL201821888188.8）实用新型专利			《中华人民共和国专利法》第十四条规定，“专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配”。	装置技术

如上表所示，上述发行人与古纤道和浙江理工大学关于“液相增粘技术”的合作主要用于古纤道产业化项目及申报相关奖项，未形成共有技术资产。发行人 2020 年及 2021 年与浙江理工大学、天津大学的一系列合作涉及发行人聚乳酸技术储备，根据发行人与浙江理工大学的合作约定，相关技术成果归发行人所有或双方共有；根据发行人与天津大学的合作约定，相关技术开发形成的研发成果归双方共同所有。“一种聚甲醛脱挥系统”（ZL201821888188.8）实用新型专利由兖矿鲁南化工有限公司和发行人共有，涉及发行人聚甲醛装置技术，共有人之间未就专利权的许可事宜予以约定。根据《中华人民共和国专利法》第十四条规定，“专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配”。

基于上述，根据本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人独有或共享相关技术资产的所有权和收益权，对发行人的持续经营能力不构成不利影响。

（七） 补充说明发行人专利、技术等研发成果相关信息披露的准确性，避免夸大性宣传或误导性陈述

经本所律师核查，如本补充法律意见书之一.（一）、（二）部分所述，发行人的 20 项核心技术均系自主研发，与聚酯相关的 7 项技术具备先进性，

发行已在招股说明书就技术、专利、研发成果、所获奖项等内容补充披露合作研发情况，发行人专利、技术等研发成果以及所获奖项的相关披露准确。

同时，发行人系作为“高性能聚酯与聚酰胺 66 工业丝制备技术”项目之子课题“熔体直纺高性能聚酯工业丝关键技术及产业化示范”的参与单位之一，承担关键生产设备的研发，并非牵头方，为避免夸大性宣传或误导陈述，发行人已在招股说明书中进行补充披露。

综上，本所律师认为：

（一） 基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人荣获国家技术发明二等奖的“液相增粘技术”仅于报告期外在古纤道项目中实现产业化应用，报告期内未形成基于该技术的相关收入。报告期内发行人聚酯相关业务使用通用的聚合技术，不涉及“熔体直纺涤纶工业丝”，未采用上述“液相增粘技术”。发行人聚酯收入规模和占比显著下降，主要系不同细分行业需求的周期变动所致。发行人与聚酯相关的 7 项核心技术均是在工程实践及研发的基础上形成，既有原创技术，也有对现有技术的优化改进，具备较明显的先进性，发行人已就该等技术申请专利保护，大多数技术行业内尚未普遍使用，部分技术存在替代方案，暂无落后淘汰风险。

（二） 国家技术发明二等奖“液相增粘技术”参与各方的分工和角色如下：浙江理工大学两名参与人员负责理论研究，发行人一名主要参与人员负责工程设计和设备研制，浙江古纤道新材料股份有限公司三名参与人员负责项目的实施、生产管理、产品开发和推广应用。发行人的 20 项核心技术全部为自主研发，相关披露准确。

（三） 发行人作为“高性能聚酯与聚酰胺 66 工业丝制备技术”项目之子课题“熔

体直纺高性能聚酯工业丝关键技术及产业化示范”的参与单位之一，负责关键生产设备的研发，非该项目的牵头方。发行人已在招股说明书中进行补充披露。

（四） 基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，报告期内，发行人购买的四项技术许可均与主营业务相关，具有合理的背景，购买价格公允。该四项技术许可涉及 PBAT/PBS 工艺包、树脂纯化和水处理以及聚乳酸制备三类技术，报告期内均未确认对应的相关收入。其中 PBAT/PBS 工艺技术方选择较多可替代较强，树脂纯化和水处理技术作用和价值较低，均对发行人不存在重大影响；发行人通过购买苏尔寿的成熟装置实施发行人自身的聚乳酸产品生产项目，不涉及工程技术业务及研发活动，因此对发行人现有业务不存在重大影响。有关聚乳酸生产项目的实施风险，发行人已在招股说明书中进行风险提示。

（五） 发行人已按实际情况于招股说明书补充披露了在技术、专利、研发成果、所获奖项等内容中相关所有方、合作方情况，相关合作成果产生的背景。发行人具备独立的研发体系、组织机构和技术人员，在核心设备创制方面具有独立研发能力，能够为客户提供关键设备解决方案。发行人凭借独立的设备研发能力，或参与到产业化合作项目中，或主导合作研发进程，其取得的技术许可不影响研发活动的独立性。因此，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人具备独立的研发能力。

（六） 发行人已披露合作项目中有关共有技术资产的所有权和收益权情况，以及是否涉及核心技术资产。基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人独有或共享相关技术资产的所有权和收益权，对发行人的持续经营能力不构成不利影响。

二. 审核问询问题 5：关于诉讼。申报材料显示：

（1）发行人 PBAT 生物降解材料业务相关收入报告期分别为 5.75 万元、3,543.90 万元和 19,938.97 万元，占发行人收入的比例报告期分别为 0.03%、18.52%和 40.26%。

（2）2020 年 12 月 8 日、2021 年 8 月 25 日，公司与中科启程分别签署了《合作协议》及《补充协议》，约定中科启程将 PBAT、PBS 技术授权给公司进行设计开发，由公司根据中科启程提供的技术资料编制成完整的工艺包，并对外承接 PBAT、PBS 相对应的工程项目；协议有效期为 5 年。

（3）2021 年 9 月及 12 月，聚友化工分别向江苏省高级人民法院提起诉讼，起诉中科启程、公司及相关业主方侵犯了聚友化工名称为“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”的发明专利权及 PBS 与 PBAT“聚酯连续聚合制备工艺”技术秘密并要求赔偿。

（4）保荐工作报告显示，2022 年 4 月 25 日，国家知识产权局出具《无效宣告请求审查决定书（第 55438 号）》，国家知识产权局认为依据专利法第 22 条第 3 款，聚友化工所拥有之上述涉诉专利“一种连续制备生物降解塑料的方法”（申请号：2011104015036）权利要求不具备创造性，因此决定宣告专利权全部无效。根据《无效宣告请求审查决定书（第 55438 号）》，聚友化工如对该决定不服，可以自收到该决定之日起 3 个月内向北京知识产权法院起诉。

（5）本次涉诉发行人相关项目包括山西华阳项目、长鸿生物项目，其均在 2021 年确认收入，分别实现主营业务收入为 6,801.74 万元、5,609.75 万元，合计占公司 2021 年主营业务收入的比例为 25.06%。

（6）目前山西华阳已将中科启程技术更换并替代；在长鸿生物项目中，发行人仅作为工程设计方和专用设备提供方，在工程设计过程中相关工艺技术系由中科启程与长鸿高科直接签署技术许可合同，发行人系受长鸿生物委托，并根据中科启程所提供的工艺包技术为其提供相关设计服务，发行人工程设计过程中使用的工艺技术具有合法来源，不存在侵权行为。

（7）即便发行人在上述涉诉案件中败诉，关于生物降解材料的生产技术与工艺已经较为成熟，国内具有 PBAT/PBS 生产技术和已经建成 PBAT/PBS 生产线的企业并不少，PBAT/PBS 生产技术提供方选择较多，并不具有唯一性。未来，发行人可通

过自主研发或选择使用其他企业的 PBAT/PBS 生产技术等方式来实施相关生物降解材料项目。发行人相关 PBAT 涉诉案件不会对公司未来生产经营造成重大不利影响。

请发行人：

（1）补充说明生物降解材料生产相关的行业技术情况，发行人相关的技术储备和来源，结合发行人具体项目情况，说明发行人需使用第三方工艺包的原因，发行人是否依赖第三方技术来开展该类业务。

（2）补充说明发行人 PBAT 生物降解材料业务收入报告期快速增长的原因，是否主要依靠中科启程或其他第三方的授权技术。

（3）补充说明中科启程基本情况、行业地位、相关技术的具体情况，发行人是否为独家使用方，项目中发行人和中科启程的角色和分工，本次授权的具体利益安排情况。

（4）补充说明聚友化工基本情况、行业地位、相关技术的具体情况，其与中科启程的比较情况，双方是否存在业务往来或其他争议或纠纷。

（5）补充说明聚友化工专利被宣告无效的具体情况，对方是否提出异议，目前诉讼的进展情况。

（6）在招股说明书中充分披露发行人生物降解材料业务的具体实施模式、技术来源、相关风险、诉讼应对措施、是否对发行人存在重大不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一） 补充说明生物降解材料生产相关的行业技术情况，发行人相关的技术储备和来源，结合发行人具体项目情况，说明发行人需使用第三方工艺包的原因，发行人是否依赖第三方技术来开展该类业务

1. 生物降解材料生产相关的行业技术情况

经本所律师核查，根据生物降解材料相关产业政策和行业研究报告，以及本所律师对行业协会和发行人相关技术人员的访谈，生物降解材料生产相关的行业技术情况如下：

(1) 生物降解材料（PBAT/PBS）的工艺技术概况

生物降解材料应用前景最好的是聚对苯二甲酸-己二酸-丁二醇酯（PBAT）/聚丁二酸丁二醇酯（PBS）和聚乳酸（PLA）。从机械性能上看，PBAT/PBS 系列生物降解材料在拉伸屈服强度和断裂伸长率上与传统塑料接近，PLA 的拉伸屈服强度高于传统塑料，但其断裂伸长率非常低，脆而硬，常与 PBAT 或 PBS 共混改性来改善其脆性。同时，由于 PBAT 弯曲模量非常低，实际应用中也会与 PLA 共混来提高刚性和挺度。发行人涉诉业务为生物降解材料中的 PBAT/PBS 项目。

生物降解材料（PBAT/PBS）制备的工艺流程包括酯化和缩聚。酯化阶段的工艺方法主要分为共酯化法（直接酯化）、分酯化法和串联酯化法。其中，共酯化（直接酯化）工艺由于只需一个反应釜进行一次酯化反应，因此具有工艺流程短、原料利用率高、反应时间短、生产效率高的优点；但该方法的反应条件比较苛刻，两种酯化物的酯化度不易控制，对设备的性能提出了较高要求。分酯化和串联酯化工艺通过对两种酯化物分别和分步进行反应，可对产品质量进行较好的调控，优点是设备性能要求简单、反应体系中间产物较少、分子量分布较窄、产品黏度易于调控；缺点是工艺流程长、设备台套多、控制点增多。缩聚阶段的工艺方法主要分为“一步法缩聚”工艺和“二步法缩聚”工艺，“一步法缩聚”工艺在缩聚阶段无需添加扩链剂直接进行缩聚反应，产品的杂质极少、风险性小，卫生性能明显提高，可以应用于食品包装、医疗卫生用品等领域，缺点是对设备要求相比“二步法缩聚”工艺更高；“二步法缩聚”工艺在缩聚阶段通过添加扩链剂进行扩链来提高聚合物的分子量，其优点是使得缩聚反应相对简单，缺点是产品中不可避免

地残留扩链剂，造成产品的杂质增加，并且会相应提升成本。上述工艺技术通常以工艺包的形式用于具体的项目建设。

(2) 工艺包的主要内容，以及和工程设计、设备制造的关系

工艺包是指工艺操作的具体详细说明，一般由技术提供方或工程设计方针对某种工艺技术进行系统研究，提供指导性、原则性的流程、设备以及相关工艺参数等资料，主要包括工艺流程、工艺数据、设备操作数据、工艺计算、设备规格、物料分析、管道布置等，以实现某种产品的规模化生产。

在化工工程领域，就工程设计单位而言，工艺包是工程设计的基础，设计单位需在工艺包基础上，结合客户的具体生产要求和设计单位自身的经验，进行项目的初步设计和详细工程设计；就设备制造商而言，通常根据工程设计方案中的工艺设备要求进行定制生产。

由于生物降解材料（PBAT/PBS）的工艺技术已经较为成熟，行业内能够提供相关工艺技术或工艺包的企业并不在少数，如中科启程采用的“共酯化法+一步法缩聚”工艺，该技术来源于中国科学院理化技术研究所，是国内外较早的“一步法缩聚”PBAT/PBS 工艺技术；巴斯夫股份公司采用“二步法缩聚”工艺，是国际上最早的通过添加扩链剂实现 PBAT 生产的工艺技术；根据聚友化工的公开专利技术文件及公开查询，其采用的是“分酯化法+二步法缩聚”工艺，在进行第二缩聚、终缩聚反应前加入扩链剂、改性剂；根据甘肃莫高的公开专利技术文件及公开查询，甘肃莫高采用的分酯化法工艺，在缩聚阶段的工艺方法与中科启程接近。此外，根据公开查询，东华工程科技股份有限公司、恒力石化股份有限公司、中国纺织科学研究院有限公

司、中国石油化工股份有限公司等公司也可以提供相关技术。

2. 发行人相关的技术储备和来源

经本所律师核查，根据生物降解材料相关产业政策和行业研究报告、本所律师对行业协会和发行人相关技术人员的访谈及发行人说明，无论选择哪种 PBAT/PBS 工艺路线，酯化、缩聚工艺都是 PBAT/PBS 制备的关键环节，发行人的核心反应器专利专有设备能满足各类 PBAT/PBS 制备工艺流程对酯化和缩聚工艺的要求。根据发行人相关专利证书、专利权利要求书、本所律师于国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站的公开查询及发行人说明，报告期内，发行人在生物降解材料（PBAT/PBS）的核心技术主要集中在核心主工艺设备制造领域，具体核心技术储备和来源如下：

序号	核心技术名称	技术先进性	专利或保护措施	技术来源
1	酯化反应技术	（1）采用盘管加热器来加热物料，提高了结构可靠性和换热效果，克服了列管换热器换热管与管板焊接接头易损坏的问题，以及釜内带联箱换热器的联箱与换热管焊接接头易泄漏的缺点；（2）采用了带挡板的导流筒，从而强制物料上下循环，消除涡流，强化了传质与传热，提高了转化率；（3）轴的底端设置了支撑结构，有效地控制了轴的挠度，从而避免了由于轴的挠度太大而引起的轴封损坏、桨叶及换热器件等零部件的机械损伤。	一种酯化反应系统（ZL201610061902.5） 一种自动搅拌的酯化釜（ZL201620089813.7） 酯化反应的自动排气排水装置（ZL201721246205.3） 一种 PBT 酯化反应系统（ZL201920053232.1）	自主研发

2	缩聚反应技术	（1）采用两段独立的圆盘搅拌，解决了长轴挠度过大问题，又可根据工艺要求，控制进出口端转速。进口端物料粘度低，转速快。出口端物料粘度高，转速低。可控制剪切造成的热降解；（2）反应釜长度较长，设置两套独立的加热系统，可以依据物料的特性变化，调整热媒温度，更好地满足工艺需要；（3）缩聚反应采用两腔双转子搅拌结构，搅拌器针对高粘物料设计，不仅脱挥效果好，而且具有自清洁作用，可减少釜壁和搅拌转子上粘结的高粘物料碳化形成黑点料。这种釜结构延长了运行周期，减少停车洗釜次数，产品品质稳定。	一种聚合物增粘反应釜（ZL201610952600.7） 一种两腔式双转子聚合物反应器（ZL201610952523.5） 一种缩聚反应器（ZL201720282040.9） 一种 PBT 缩聚装置（ZL201920053294.2）	自主研发
3	真空技术	（1）该技术大大提升喷淋捕捉的效果，能够有效的将气相夹带的低聚物和工艺蒸汽进行捕捉，确保低聚物不会被带入真空系统；（2）该技术同时将工艺蒸汽进行冷凝，也降低了真空泵的负荷；（3）系统可实现在线清洗，确保生产连续稳定。	立式刮板冷凝器的自动刮料系统（ZL201922249061.2） PBAT 生产用终缩聚真空系统（ZL202020371724.8） 一种 PBT 缩聚真空系统（ZL201920053189.9）	自主研发
4	四氢呋喃回收技术	（1）该技术极好的回收了四氢呋喃，实现了变废为宝，技术达到国际同类产品先进水平；（2）该技术可实现减少四氢呋喃回收装置投资成本，且节约运行成本；（3）该装置不会发生结垢堵塞，回流平稳，能耗低，节约危	一种四氢呋喃的精馏回收装置（ZL201621135789.2） 一种四氢呋喃的脱低沸物回收装置（ZL201820407672.8） 一种四氢呋喃低排放回收系统（ZL201920415760.7）	自主研发

		化品处理成本；（4）该技术可实现蒸馏效率高且冷却效果好的目的。	一种四氢呋喃连续回收装置（ZL201920415300.4）	

根据发行人说明，PBAT/PBS 生物降解材料属于聚酯大类，其酯化和缩聚环节与 PET 聚酯的反应器结构基本相同，发行人较早开始从事聚酯业务并于 2012 年推出首套 PBAT 装置，相关酯化、缩聚、真空、四氢呋喃回收技术基于多年的技术研发积累，均系自主研发，不存在与其他方合作或委托其他方开发的情形。

在工艺技术方面，报告期内，发行人取得了中科启程和甘肃莫高的 PBAT/PBS 工艺技术许可。该类技术许可系用于具体特定项目的工程设计，非用于研发活动，发行人生物降解塑料相关核心技术为反应器等核心设备专利专有技术，与上述工艺技术许可无关。具体情况详见本补充法律意见书之一.（四）部分。

3. 结合发行人具体项目情况，说明发行人需使用第三方工艺包的原因，发行人是否依赖第三方技术来开展该类业务

经本所律师核查，根据生物降解材料相关产业政策和行业研究报告、本所律师对行业协会和发行人相关技术人员的访谈及发行人说明，鉴于行业内生物降解材料工艺技术已经较为成熟，发行人主要基于在该领域突出的核心主工艺设备制造及设计服务能力获取业务。根据发行人生物降解材料领域的主要销售合同、本所律师对发行人总经理访谈及发行人说明，报告期内，根据业主方是否提供 PBAT/PBS 工艺包技术，发行人实施生物降解材料（PBAT/PBS）业务具体分为以下两种模式：

(1) 业主方提供 PBAT/PBS 工艺包模式：PBAT/PBS 工艺包技术来源于业主方，即业主方自身掌握 PBAT/PBS 工艺技术，或第三方已向

业主方进行 PBAT/PBS 工艺技术授权，发行人再根据业主方提供的工艺包技术进行工程设计，并根据工程设计方案中的工艺设备说明提供定制化专用工艺设备。

(2) 业主方不提供 PBAT/PBS 工艺包模式：第三方已向发行人进行 PBAT/PBS 工艺技术授权，发行人再根据第三方授权提供的工艺包技术进行工程设计，并根据工程设计方案中的工艺设备说明提供定制化专用工艺设备。

报告期内，发行人服务的生物降解材料（PBAT/PBS）工程项目所采用的实施模式情况如下：

项目名称	业主方	发行人产品/服务内容	工艺包来源
年产 2 万吨 PBAT 设计及专利专有设备销售	甘肃莫高	设计咨询和设备制造	业主方自主工艺包技术
年产 2 万吨 PBAT/PBS 设计及专利专有设备销售	安徽雪郎生物科技股份有限公司	设计咨询和设备制造	业主方自主工艺包技术
年产 12 万吨 PBAT 新材料项目工程设计及专利专有设备销售	长鸿生物	设计咨询和设备制造	中科启程授权业主方
6 万吨/年生物可降解新材料项目技术许可、工程设计和专有设备销售	湖北宜化降解新材料有限公司	设计咨询和设备制造	中科启程授权发行人
6 万吨/年 PBAT 建设项目工程总承包	华阳新材料	EPC 工程总承包	甘肃莫高授权发行人

根据发行人说明，除业主方提供 PBAT/PBS 工艺包技术的情况外，由于当前发行人尚未形成自身成熟的 PBAT/PBS 工艺包技术，因此在生物降解材料（PBAT/PBS）工程项目设计咨询服务，以及 EPC 工程总承包中的设计咨询环节，发行人需要使用第三方授权的工艺包。

经过多年研究与实践，发行人具有较高的资质水平和设计能力，具备生物降解材料方面拥有自主知识产权的专利专有设备制造核心技术，以及系统的工程建设能力和丰富的项目经验。在生物降解材料业务领域，发行人基于行业发展阶段和上述自身优势资源能力形成以“设计咨询+核心设备制造”为核心的商业模式。尽管短期内，发行人在实施生物降解材料（PBAT/PBS）工程项目中涉及的工艺包技术仍有赖于业主方提供或第三方授权，但基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，由于技术方选择较多，可替代性较强，发行人不存在对单一工艺技术提供方重大技术依赖的情况，也不存在因暂不具备 PBAT/PBS 自主工艺包技术而影响相关业务承揽的情况。

（二） 补充说明发行人 PBAT 生物降解材料业务收入报告期快速增长的原因，是否主要依靠中科启程或其他第三方的授权技术

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90210 号《审计报告》、发行人报告期销售合同台账及发行人说明，发行人 2019 年度、2020 年度及 2021 年度应用于生物降解材料领域的主营业务收入金额分别为 5.75 万元、3,543.90 万元和 19,938.97 万元，占比分别为 0.03%、18.52%及 40.26%，金额及占比均呈现大幅增长趋势，具体原因如下：

1. 2020 年下半年以来，国家相继发布有关“禁塑令”“碳达峰”“碳中

和”的相关政策，根据该等政策文件，到 2025 年，国内将逐渐禁止、限制使用不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆和酒店一次性塑料制品和快递塑料袋等对环境产生重大污染的塑料制品。生物降解材料替代传统塑料原料，是彻底消除“白色污染”最有效的方法之一，赢得了世界的关注和重视，因此，生物降解材料市场在 2020 年迎来爆发式增长，呈现出良好的市场前景。

2. PBAT/PBS 生物降解材料属于聚酯大类，其酯化和缩聚环节与 PET 聚酯的反应器结构基本相同，发行人基于多年来在聚酯领域的技术积累和 2012 年推出首套 PBAT 装置工程经验，在近年来生物降解材料良好的市场发展前景下，积极开拓生物降解材料工程业务，故发行人报告期内应用于生物降解材料领域的主营业务收入增幅显著。

如本补充法律意见书之二.（一）部分所述，根据本所律师对行业协会和发行人相关技术人员的访谈及发行人说明，生物降解材料（PBAT/PBS）生产技术与工艺已经较为成熟，行业内能够提供 PBAT/PBS 工艺技术的企业选择相对较多，而具备生物降解材料突出的设计及工程化能力的企业并不多，主要是发行人、聚友化工和东华工程科技股份有限公司等。因此，根据本所律师作为非专业人士所能作出的判断，报告期内发行人 PBAT 生物降解材料业务收入的快速增长主要依靠的是发行人自身在该领域突出的主工艺设备制造及设计服务能力，并非依靠中科启程或其他第三方的授权技术。

（三） 补充说明中科启程基本情况、行业地位、相关技术的具体情况，发行人是否为独家使用方，项目中发行人和中科启程的角色和分工，本次授权的具体利益安排情况

1. 补充说明中科启程基本情况、行业地位、相关技术的具体情况

经本所律师核查，根据本所律师于国家企业信用信息公示系统等网站

的公开查询，截至本补充法律意见书出具之日，中科启程基本情况如下：

名称	中科启程新材料科技（海南）有限公司
统一社会信用代码	91460000MA5TL0J83Y
住所	海南省海口市美兰区海甸街道海甸六东路 3 号荣域外街 2 号铺 B18 号铺面
法定代表人	朱一飞
成立日期	2020 年 7 月 2 日
经营期限	2020 年 7 月 2 日至无固定期限
类型	其他有限责任公司
注册资本	100,000 万元
经营范围	一般项目：新材料技术推广服务；生物基材料制造；生物基材料销售；生物基材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
股权结构	中国科学院理化技术研究所持有 30%股权；朱一飞持有 22%股权；北京嘉元壹号企业管理中心（有限合伙）持有 22%股权；中京建设集团有限公司持有 11%股权；吴军持有 5%股权；海南海福新材料有限公司持有 5%股权；青岛宇田化工有限公司持有 5%股权。

根据中科启程和聚友化工相关涉诉案件文件、本所律师的公开查询及对中科启程的访谈，中国科学院理化技术研究所（以下简称“中科院理化所”）对生物可降解材料的研究始于 1999 年，中科院理化所开发了以 PBS 为代表的“共酯化法+一步法缩聚”生物可降解材料的新聚合

工艺技术，于 2001 年申请了名称为“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”（专利号 ZL01144134.8）和“制备丁二酸丁二醇酯的方法”（专利号 ZL01144133.X）等发明专利，并于 2006 年获得了专利授权。同时，中科院理化所在此基础上对生物可降解材料进行了产业化研究，共申请 7 项发明专利，进一步形成了完整的生物可降解材料专有技术。2020 年 7 月，中科院理化所发起成立中科启程，中科院理化所将其上述专利和专有技术出资入股，持有中科启程 30%股权，由中科启程对外开展生物可降解材料的技术授权和产业化推广。

根据中科启程和聚友化工相关涉诉案件文件、中科启程相关专利文件、本所律师的公开查询及对中科启程的访谈，中科启程上述来源于中科院理化所的生物可降解材料的专有技术省去了国内外合成方法中所普遍采用的扩链技术，简化了工艺和聚合流程，同时产品的卫生性能良好，是国内外较早的“一步法聚合”生产 PBAT/PBS 工艺技术，具有显著创新性。2014 年，中科院理化所利用该工艺技术实施的“年产 2 万吨生物降解新材料（PBS）项目”获得第七届中国技术市场金桥奖优秀项目奖；2016 年，中科院理化所“全生物降解塑料聚丁二酸丁二醇酯（PBS）类聚酯研制产业化及应用团队”获得了中国科学院颁发的中国科学院 2015 年度科技促进发展奖科技贡献奖（一等奖）；2016 年，“全生物降解塑料聚丁二酸丁二酯类聚酯（PBS/PBAT）研制产业化及应用”被中国产学研合作促进会授予了 2016 年中国产学研合作创新成果一等奖。

2. 发行人是否为独家使用方，项目中发行人和中科启程的角色和分工，本次授权的具体利益安排情况

经本所律师核查，根据发行人与中科启程于 2020 年 12 月 8 日、2021 年 8 月 25 日签署的《合作协议书》及《补充协议》、本所律师对中科

启程的访谈，发行人并非中科启程 PBAT/PBS 工艺技术的独家许可使用方，发行人与中科启程的角色、分工和具体利益安排情况如下：

合作内容	角色和分工		具体利益安排
	中科启程	发行人	
结合双方优势长期合作推广 PBAT/PBS 技术、生产装置。	提供 PBAT/PBS 技术（包括专利、工艺配方、反应参数、催化剂制备、化验方法等）并授权发行人进行设计开发；根据各自客户信息推广 PBAT/PBS 项目。	根据中科启程提供的技术资料编制成完整的工艺包，并对外承接 PBAT/PBS 相对应的工程项目；根据各自客户信息推广 PBAT/PBS 项目。	（1）PBAT/PBS 项目的工程设计、工艺包编制费用、设备销售、工程总承包或部分承包产生的收益归发行人所有；发行人因 PBAT/PBS 项目获得的与技术有关的政府奖励等政策性收入，归发行人所有。 （2）PBAT/PBS 项目的技术许可费收益归中科启程所有。 （3）协议有效期内 PBAT/PBS 项目中，发行人利用中科启程提供的 PBAT/PBS 技术完成的升级或产生新的知识产权归双方共有；发行人自身技术（如专利设备）升级或 PBAT/PBS 项目中非利用中科启程提供的 PBAT/PBS 技术所产生的知识产权归发行人所有。

经本所律师核查，根据上述《合作协议书》，中科启程承诺于协议有效期内向发行人提供 PBAT、PBS 技术已取得原始权利人的同意，且不侵犯第三方的合法权益（含知识产权）；如发生第三方指控发行人因实施该项技术而侵权的，中科启程应承担全部违约责任，并应当赔偿发行人因此带来的一切损失。

（四） 补充说明聚友化工基本情况、行业地位、相关技术的具体情况，其与中科启程的比较情况，双方是否存在业务往来或其他争议或纠纷

1. 补充说明聚友化工基本情况、行业地位、相关技术的具体情况

经本所律师核查，根据本所律师于国家企业信用信息公示系统等网站的公开查询，截至本补充法律意见书出具之日，聚友化工基本情况如下：

名称	上海聚友化工有限公司
统一社会信用代码	91310116748752907G
住所	上海市金山区杭州湾大道 88 号 602 室
法定代表人	丁杨惠勤
成立日期	2003 年 3 月 25 日
经营期限	2003 年 3 月 25 日至 2023 年 3 月 24 日
类型	有限责任公司（国有控股）
注册资本	675.8621 万元
经营范围	化工、化纤领域内产品和技术的研发、设计、并提供相关的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，化工设备、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸

	物品、易制毒化学品）、五金交电、机电产品、纺织品的销售，从事货物与技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
股权结构	江苏苏美达成套设备工程有限公司持有 40%股权，中国纺织科学研究院有限公司持有 31%股权，上海志聚投资咨询管理合伙企业（有限合伙）持有 29%股权

根据中科启程和聚友化工相关涉诉案件文件、本所律师的公开查询，聚友化工成立于 2003 年 3 月，是由江苏苏美达成套设备工程有限公司、中国纺织科学研究院及资深化纤科技人员组建，以化纤、化纤原料及聚酯领域的工程开发和技术集成为核心业务，专注于 PBAT/PBS、PET、PBT、PTT 等工程技术的开发和集成。聚友化工致力于高分子化工工艺和反应器开发，较早开始 PET 聚酯连续聚合的工艺和装备开发，并从 2008 年开始依托自身在聚酯产品连续聚合工艺和装备开发方面的工程经验开展降解材料业务，是业内具备降解材料工程化能力的企业之一。根据聚友化工的公开专利技术文件，其 PBAT/PBS 工程技术采用的是“分酯化法+二步法缩聚”工艺，在进行第二缩聚、终缩聚反应前加入扩链剂、改性剂，近年来实施了中国化学东华天业新材料有限公司“年产 10 万吨 PBAT 工程项目”、四川能投化学新材料有限公司“年产 12 万吨生物降解系列聚酯树脂项目”等多个生物降解材料项目。

2. 聚友化工与中科启程的比较情况，双方是否存在业务往来或其他争议或纠纷

经本所律师核查，根据聚友化工、中科启程相关公开专利文件、本所律师的公开查询、对中科启程的访谈及发行人说明，聚友化工和中科

启程在生物降解材料（PBAT/PBS）领域使用不同的工艺技术，主要区别如下：

项目	聚友化工	中科启程
反应参数	在浆料配置、酯化、缩聚、增粘等工艺环节的温度、压力和反应时间的具体参数不完全相同	
催化剂	外购成品催化剂	自制催化剂
酯化系统	分酯化	共酯化
缩聚系统	需加入扩链剂、改性剂	无需加入扩链剂、改性剂

此外，在生物降解材料（PBAT/PBS）领域，聚友化工主要依托自身工艺技术从事生物降解材料的工程项目，而中科启程主要提供 PBAT/PBS 工艺技术的对外授权，暂不具备生物降解材料的工程化能力。

根据本所律师对中科启程的访谈，中科启程成立于 2020 年 7 月，成立时间较短，截至本补充法律意见书出具之日，与聚友化工之间不存在业务往来。

根据中科启程和聚友化工相关涉诉案件文件、本所律师的公开查询及本所律师对中科启程的访谈，截至本补充法律意见书出具之日，中科启程与聚友化工之间的争议和纠纷情况主要如下：

(1) 2021 年 4 月，中科启程向海南自由贸易港知识产权法院提起专利权、专有技术秘密纠纷诉讼，起诉聚友化工、山东瑞丰高分子材料股份有限公司侵犯了中科启程名称为“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法（ZL01144134.8）”的发明专利及“可降解塑料专有技术”技术秘密并要求赔偿。2022 年 5 月 30 日，海南自由贸易港知识产权法院因“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方

法（ZL01144134.8）”的发明专利被国务院专利行政部门宣告无效，裁定驳回中科启程的上述起诉。

(2) 2022 年 1 月 29 日，国家知识产权局出具《无效宣告请求审查决定书》，根据无效宣告请求人聚友化工的请求，国家知识产权局决定宣告“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法（ZL01144134.8）”发明专利权全部无效。根据本所律师对中科启程的访谈，就前述宣告专利无效决定，中科启程已于 2022 年 4 月向北京知识产权法院起诉。

(3) 2021 年 9 月和 12 月，聚友化工分别向江苏省高级人民法院提起诉讼，起诉中科启程、惠通科技及相关业主方侵犯了聚友化工名称为“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”的发明专利权及 PBS 与 PBAT“聚酯连续聚合制备工艺”技术秘密并要求赔偿。截至本补充法律意见书出具之日，上述案件尚在审理中。

(4) 2022 年 4 月 25 日，国家知识产权局出具《无效宣告请求审查决定书》，根据无效宣告请求人中科启程的请求，国家知识产权局决定宣告聚友化工“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”发明专利权全部无效。

根据本所律师的公开查询及本所律师对中科启程的访谈，截至本补充法律意见书出具之日，除上述情形外，中科启程与聚友化工不存在其他争议和纠纷。

（五） 补充说明聚友化工专利被宣告无效的具体情况，对方是否提出异议，目前诉讼的进展情况

经本所律师核查，根据国家知识产权局于 2022 年 4 月 25 日作出的《无效宣告请求审查决定书（第 55438 号）》，经无效宣告请求人中科启程申请，国家知识产权局就中科启程所提出的聚友化工所拥有之专利“一种连续制备生物降解塑料的方法”（申请号：2011104015036）无效宣告请求进行了审查，经审查，国家知识产权局认为“一种连续制备生物降解塑料的方法”（申请号：2011104015036）的权利要求 1（保护一种连续制备生物降解塑料的方法）与证据 1（CN101525425A，中国专利文献，申请号为 200910048495.4）的区别特征，没有为权利要求 1 的技术方案带来突出的实质性特点和显著进步。对于权利要求 1 中限定选择其他二元酸并制备得到相应高聚物的技术方案，对本领域技术人员而言也是显而易见的，也不具有突出的实质性特点和显著进步。因此，“一种连续制备生物降解塑料的方法”（申请号：2011104015036）的权利要求 1 相对于证据 1、证据 2（CN102127215A，中国专利文献，申请号为 201110022126.5）以及本领域常规技术不具有创造性，不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。基于上述，国家知识产权局宣告“一种连续制备生物降解塑料的方法”（申请号：2011104015036）全部无效。根据专利法第 46 条第 2 款的规定，对决定不服的，可以在收到通知之日起 3 个月内向北京知识产权法院起诉。

根据本所律师对同帆律师、中科启程的访谈、以及发行人出具的说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人、中科启程未收到聚友化工就上述专利无效提起行政诉讼的相关通知。

（六） 在招股说明书中充分披露发行人生物降解材料业务的具体实施模式、技术来源、相关风险、诉讼应对措施、是否对发行人存在重大不利影响

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、诉讼或仲裁事项”之“（一）发行人的重大诉讼或仲裁事项”中补充披露如下：

“公司上述涉诉案件均涉及生物降解材料业务，公司生物降解材料业务的具体实施模式、技术来源、诉讼应对措施情况如下：

（1）具体实施模式

鉴于行业内生物降解材料生产技术与工艺已经较为成熟，公司主要基于在该领域突出的主设备制造及设计服务能力获取业务。报告期内，根据业主方是否提供 PBAT/PBS 工艺包技术，公司实施生物降解材料（PBAT/PBS）业务具体分为以下两种模式：

①业主方提供 PBAT/PBS 工艺包模式：PBAT/PBS 工艺包技术来源于业主方，即业主方自身掌握 PBAT/PBS 工艺技术，或第三方已向业主方进行 PBAT/PBS 工艺技术授权，公司再根据业主方提供的工艺包技术进行工程设计，并根据工程设计方案中的工艺设备说明提供定制化专用工艺设备。

②业主方不提供 PBAT/PBS 工艺包模式：第三方已向公司进行 PBAT/PBS 工艺技术授权，公司再根据第三方授权提供的工艺包技术进行工程设计，并根据工程设计方案中的工艺设备说明提供定制化专用工艺设备。

（2）技术来源

无论选择何种生物降解材料（PBAT/PBS）工艺路线，酯化、缩聚工艺都是生物降解材料制备的关键环节。公司的核心反应器专利专有设备能满足各类 PBAT/PBS 制备工艺流程对酯化和缩聚工艺的要求。公司在生物降解材料（PBAT/PBS）领域的核心技术主要集中在核心主工艺设备制造环节，核心技术包括酯化反应技术、缩聚反应技术、真空技术和四氢呋喃回收技术，该等技术均来自于公司自主研发。

（3）诉讼应对措施

①聘请江苏同帆律师事务所为代理律师，协助准备证据材料，积极应诉，并与中科启程、业主方沟通协商案件情况；

②为避免未决诉讼带来的其他影响，与业主方华阳新材料、中科启程沟通，并与华阳新材料签署补充协议，更换原中科启程授权技术，由公司提供新的专利及专有工艺技术予以替代。同时，公司与甘肃莫高签署许可协议，甘肃莫高将为山西华阳 PBAT 项目提供相应工艺技术授权。

综上，上述案件对公司不构成重大不利影响。”

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、技术与创新风险”之“（四）生物降解材料工艺技术授权”中补充披露如下：

“（四）生物降解材料工艺技术授权的风险

目前，公司在生物降解材料（PBAT/PBS）领域的工程设计业务、EPC 总承包业务中，涉及的 PBAT/PBS 工艺包技术主要来源于业主方或第三方授权。若公司未来在市场上无法继续取得相关技术授权，公司又未能及时研发出新的工艺包技术并成功实现产业化应用，将对公司生物降解材料市场开拓产生不利影响。”

综上，本所律师认为：

(一) 基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，生物降解材料（PBAT/PBS）的工艺技术已经较为成熟，行业内能够提供相关工艺技术或工艺包的企业并不在少数，发行人在生物降解材料（PBAT/PBS）的核心技术主要集中在

核心设备制造领域，相关酯化、缩聚、真空、四氢呋喃回收技术均系自主研发，不存在与其他方合作或委托其他方开发的情形；除业主方提供 PBAT/PBS 工艺包技术的情况外，由于当前发行人尚未形成自身成熟的 PBAT/PBS 工艺包技术，因此在生物降解材料（PBAT/PBS）工程项目设计咨询服务，以及 EPC 工程总承包中的设计咨询环节，发行人需要使用第三方授权的工艺包；由于技术方选择较多，可替代性较强，发行人不存在对单一工艺技术提供方重大技术依赖的情况。

（二） 基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，报告期内发行人 PBAT 生物降解材料业务收入的快速增长主要原因是行业需求快速增长以及发行人在该领域突出的主设备制造及设计服务能力，并非主要依靠中科启程或其他第三方的授权技术。

（三） 发行人已补充说明中科启程基本情况、行业地位和相关技术的具体情况；发行人并非中科启程 PBAT/PBS 工艺技术的独家许可使用方；发行人已补充披露项目中发行人和中科启程的角色和分工，本次授权的具体利益安排情况。

（四） 发行人已补充说明聚友化工基本情况、行业地位和相关技术的具体情况，以及聚友化工与中科启程的比较情况。截至本补充法律意见书出具之日，聚友化工与中科启程之间不存在业务往来。中科启程与聚友化工的争议和纠纷情况主要包括中科启程起诉聚友化工、山东瑞丰高分子材料股份有限公司侵犯了中科启程名称为“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法（ZL01144134.8）”的发明专利及“可降解塑料专有技术”技术秘密，聚友化工起诉中科启程、惠通科技及相关业主方侵犯了聚友化工名称为“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”的发明专利权及 PBS 与 PBAT“聚酯连续聚合制备工艺”技术秘密，国家知识产权局根据聚友化工的请求宣告中科启程拥有之“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法（ZL01144134.8）”发明专利权全部无效，根据中科启程的请求宣告聚友

化工拥有之“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”发明专利权全部无效。除前述情况外，中科启程与聚友化工不存在其他争议和纠纷。

（五） 截至本补充法律意见书出具之日，国家知识产权局已宣告聚友化工“一种连续制备生物降解塑料的方法”（申请号：2011104015036）无效，发行人、中科启程未收到聚友化工就专利无效提起行政诉讼的相关通知。

（六） 发行人已在招股说明书中补充披露发行人生物降解材料业务的具体实施模式、技术来源、相关风险、诉讼应对措施、是否对发行人存在重大不利影响。

三. 审核问询问题 6：关于扬州惠通聚酯技术有限公司及实控人投资的其他公司。申报材料显示：

（1）发行人前身惠通有限成立于 1998 年，扬州惠通聚酯技术有限公司（以下简称聚酯技术）曾持有发行人 92%的股权；2010 年 1 月聚酯技术以土地、房产（评估值 1,982.61 万元）作为出资认缴发行人新增注册资本 825.00 万元，随后 2010 年 12 月聚酯技术将发行人 60%的股权转让给聚酯技术股东严旭明、卞少卿，惠通有限经营管理层张建纲、刘荣俊、钟明，以及惠通有限拟开拓的设备产线主要负责人时平，本次股权转让价格 1 元每注册资本，聚酯技术于 2010 年彻底退出发行人股东。

（2）发行人实控人严旭明、张建纲曾在聚酯技术担任董事、工程部经理职务，其余董监高刘荣俊、钟明、曹文也曾在聚酯技术任职总工程师、工程部副经、工艺设计师等。

（3）目前发行人实控人严旭明通过自然人姜力中代为持有聚酯技术 50%股权，并担任聚酯技术的董事，发行人认为严旭明不参与聚酯技术的经营管理，无法控制聚酯技术。目前聚酯技术的公章印鉴、银行账户、财务资料实际由谢承芳掌管。

（4）目前聚酯技术是被公示的失信公司，聚酯技术除对外租赁房屋外，已无其他

业务经营，实际也不存在与公司经营相同或相似业务的情况，因此不存在同业竞争。聚酯技术曾经从事聚酯材料的研发、生产和销售，但自 2015 年起，聚酯技术已逐步停止业务开展。聚酯技术相关诉讼案件的当事人和被执行人均未涉及严旭明本人，相关诉讼案件未对严旭明的诚信情况构成影响，严旭明也不存在被列入失信被执行人名单的情形。

（5）除聚酯技术外，实控人严旭明通过姜力中代持元亨新材料 0.82%股权、联科炭纤维 20%股权，发行人将其认定为关联方。

（6）保荐人称元亨新材料自 2012 年起已不再实际经营，聚酯技术自 2015 年起也逐步停止业务开展，联科炭纤维自 2016 年起也逐步停止业务开展；考虑到严旭明自身年事较高，上述公司的后续处理等法律问题较为复杂，且严旭明也有意减少与上述公司其他股东的直接接触。因此，通过将上述公司的股权委托其较为信任的朋友姜力中代持的方式，由姜力中代其处理上述公司的善后事宜，具有必要性和合理性。就上述代持行为，严旭明与姜力中之间未签订代持协议。

请发行人：

（1）补充说明聚酯技术的相关情况，聚酯技术 2010 年以较高价格增资发行人后短期内又以较低价格将发行人股权转让的原因；从股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务。

（2）补充说明谢承芳的背景和从事业务的具体情况，聚酯技术未将发行人股权转让给谢承芳的原因。

（3）补充说明姜力中、元亨新材料、联科炭纤维的背景及业务情况，是否与发行人业务相似或相关；姜力中同时为发行人实控人代持多家公司股权的原因，未签订代持协议的原因；请全面梳理上述人员、主体与发行人、实控人、董监高之间的关系和业务往来。

（4）说明聚酯技术、元亨新材料、联科炭纤维停止经营和被列为失信人的原因，是否与发行人相关；目前发行人实控人严旭明是否仍通过姜力中、谢承芳实际控制了聚酯技术，债权人、诉讼相关方是否知悉发行人实控人严旭明代持聚酯技术

的情形，实控人严旭明是否存在大额未偿债务风险。

（5）补充说明发行人股东是否为谢承芳、姜力中或他人代持发行人股份，或存在其他利益安排情形。

（6）补充说明发行人历次股权变动的背景和价格的公允性；以表格形式梳理股权变动是否涉及股份支付及依据，股份支付公允价值、费用分摊期限情况，说明其相关依据及合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，申报会计师就（6）发表明确意见，并请相关中介机构：

（1）逐一就上述问题说明对应的核查证据及充分性。

（2）补充说明在核查聚酯技术过程中，未访谈创始股东张瑞良的原因；在核查元亨新材料过程中，未访谈其控股股东沈阳中恒新材料、创始股东卞少卿的原因，是否存在异常情形或其他利益安排。

（一） 补充说明聚酯技术的相关情况，聚酯技术 2010 年以较高价格增资发行人后短期内又以较低价格将发行人股权转让的原因；从股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务

1. 聚酯技术的相关情况

经本所律师核查，根据聚酯技术的工商档案、2019 年度至 2022 年 6 月财务报表、本所律师对聚酯技术相关股东严旭明、姜力中、谢承芳、张瑞良的访谈，截至本补充法律意见书出具之日，聚酯技术的基本情况如下：

名称	扬州惠通聚酯技术有限公司

统一社会信用代码	9132100060870804XU
住所	开发区鸿大路 18 号
法定代表人	谢承芳
成立日期	1994 年 9 月 23 日
经营期限	1994 年 9 月 23 日至 2033 年 4 月 30 日
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	5,000 万元
经营范围	一般项目：技术推广服务；非居住房地产租赁（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）
经营情况	截至本补充法律意见书出具之日，聚酯技术除对外出租房屋外，无其他业务经营
股权结构	姜力中（代严旭明）持有 50%股权，谢承芳持有 25%股权，张瑞良持有 25%股权

2. 聚酯技术 2010 年以较高价格增资发行人后短期内又以较低价格将发行人股权转让的原因

(1) 发行人 2010 年增资及股权转让的基本情况

经本所律师核查，根据惠通科技、聚酯技术工商资料，发行人 2010 年 1 月增资前后的股权变动情况如下：

增资前情况			增资情况	增资后股东情况		
股东情况		出资额（万元）/占比		出资额（万元）/占比	股东情况	
聚酯技术	聚酯技术股东： 严旭明（50%） 卞少卿（25%） 张瑞良（25%）	75（60%）	土地、房产增资 825 万元	900（60%）	聚酯技术	聚酯技术股东： 严旭明（50%） 卞少卿（25%） 张瑞良（25%）
张建纲		25（20%）	货币增资 275 万元	300（20%）	张建纲	
刘荣俊		12.5（10%）	货币增资 137.5 万元	150（10%）	刘荣俊	
钟明		12.5（10%）	货币增资 137.5 万元	150（10%）	钟明	
合计		125（100%）	1,375 万元	1,500（100%）	-	

注：聚酯技术原股东胡庆国实际已于 2009 年上半年将其持有的聚酯技术 25%股权转让给了严旭明，但工商变更登记系 2010 年 3 月 25 日完成。

发行人 2010 年 12 月股权转让情况如下：

转让方情况		转让出资额（万元）	转让股权比例	转让价格（万元）	受让方情况
聚酯技术（900 万元/60%股权）	聚酯技术股东： 严旭明（50%） 卞少卿（25%） 张瑞良（25%）	540	36%	540	严旭明
		60	4%	60	卞少卿
		60	4%	60	张建纲
		30	2%	30	刘荣俊
		30	2%	30	钟明
		180	12%	180	时平

发行人 2010 年 12 月股权转让前后的股权变动情况如下：

股权转让前情况			股权转让后股东情况	
股东情况		出资额（万元）/占比	出资额（万元）/占比	股东情况
聚酯技术	聚酯技术股东：严旭明（50%） 卞少卿（25%） 张瑞良（25%）	900（60%）	-	聚酯技术	聚酯技术股东：严旭明（50%） 卞少卿（25%） 张瑞良（25%）
张建纲		300（20%）	360（24%）	张建纲	
刘荣俊		150（10%）	180（12%）	刘荣俊	
钟明		150（10%）	180（12%）	钟明	
-			540（36%）	严旭明	
-			60（4%）	卞少卿	
-			180（12%）	时平	
合计		1,500	1,500	-	

(2) 聚酯技术 2010 年以较高价格增资发行人后短期内又以较低价格将发行人股权转让的原因

经本所律师核查，根据聚酯技术、张建纲、刘荣俊、钟明签署的确认函、本所律师对聚酯技术、聚酯技术 2010 年相关股东（严旭明、卞少卿、张瑞良、胡庆国）、惠通有限 2010 年相关股东（张建纲、刘荣俊、钟明）的访谈，2010 年 1 月，聚酯技术以位于维扬路 10 号的土地、房产向惠通有限增资，又于 2010 年 12 月将所持惠通有限股权分别转让给其股东严旭明、卞少卿、惠通有限经营管理层张建纲、刘荣俊、钟明，以及惠通有限设

备制造中心（筹）负责人时平，该等增资和股权转让的具体背景如下：

为进一步提升惠通有限的市场竞争力，2009 年下半年，惠通有限的主要经营管理层严旭明、张建纲、刘荣俊、钟明计划寻求稳定的自有场地，以投资建设化工工程核心设备生产基地，经严旭明提议，前述取得自有土地厂房的计划可通过聚酯技术以其当时拥有的维扬路 10 号土地、房产向惠通有限出资的方式实现。同时，为了避免惠通有限现有经营管理层股权被稀释，张建纲、刘荣俊、钟明同意以现金方式同比例参与增资。

聚酯技术彼时的股东为严旭明、卞少卿、张瑞良、胡庆国，其中胡庆国实际已于 2009 年上半年将其持有的聚酯技术 25%股权转让给了严旭明，实际已不参与聚酯技术的任何经营决策。严旭明与聚酯技术其他股东卞少卿、张瑞良沟通以聚酯技术位于维扬路 10 号的土地、房产向惠通有限出资的计划，并由聚酯技术委托评估机构对拟出资的土地、房产进行评估。2009 年 11 月，聚酯技术委托的江苏新悦土地评估咨询有限公司、扬州新悦房地产咨询有限公司对上述土地、房产出具评估报告，经评估，上述国有土地使用权及其上所附房屋建筑物评估总价为 1,982.61 万元。惠通有限的经营管理层股东张建纲等人知悉相关评估结果后，对以该评估结果作价增资不予认可，仅同意以账面价值即合计约 825 万元作价出资。

在此分歧下，因严旭明看好惠通有限现有经营管理团队及未来发展前景，仍旧希望通过此方式解决惠通有限的自有场地问题，遂与卞少卿、张瑞良协商沟通按照聚酯技术上述土地、房产的账面价值作价出资到惠通有限，以及后续通过股权转让的方式由三人在惠通有限层面直接持股的事宜。张瑞良、卞少卿提出

如按照土地、房产的账面价值作价出资需给予二人补偿，且张瑞良不看好惠通有限未来的发展，不同意在惠通有限直接持股，卞少卿同意可少量持有惠通有限的股权。因此，经严旭明与卞少卿、张瑞良协商一致，对于此次聚酯技术以土地、房产出资的作价与评估值之间的差额损失，由严旭明通过让渡其在聚酯技术的利益对卞少卿、张瑞良进行补偿，即 2011 年起由卞少卿牵头承包经营聚酯技术，严旭明虽然继续持有聚酯技术股权但不再参与聚酯技术的经营管理。

在上述背景下，为解决惠通有限设备制造生产场地问题，2010 年 1 月，经惠通有限全体股东协商同意，惠通有限全体股东聚酯技术、张建纲、刘荣俊、钟明以 1 元/1 元注册资本的价格同比例向惠通有限增资，其中聚酯技术以位于维扬路 10 号的土地、房产按照账面价值即合计约 825 万元作价出资，未按照评估值作价。

上述增资事宜完成后，2010 年 12 月，经惠通有限全体股东协商一致，聚酯技术将所持惠通有限股权转让给其股东严旭明、卞少卿，惠通有限经营管理层张建纲、刘荣俊、钟明，以及惠通有限设备制造中心（筹）负责人时平。因当时惠通有限仍处于前期发展阶段，根据惠通有限 2010 年 11 月财务报表，惠通有限仍存在累计未弥补亏损，即惠通有限当时的净资产值低于注册资本，故经全体股东协商同意，最终本次股权转让按注册资本平价定价，即 1 元/1 元注册资本，本次股权转让作价公允。

综上，聚酯技术 2010 年以较高价格增资发行人后短期内又以较低价格将发行人股权转让的原因具有合理性。

3. 从股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务

(1) 从股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系

经本所律师核查，根据发行人、聚酯技术的工商档案，发行人提供的员工花名册，发行人的专利证书文件，发行人、聚酯技术出具的说明，本所律师对严旭明、张建纲、聚酯技术的访谈，及本所律师的公开查询，发行人与聚酯技术于股东、人员、技术、业务、资产、经营场所方面的关系情况如下：

i. 股东

经本所律师核查，聚酯技术的历史及现有股东包括严旭明、卞少卿、张瑞良、胡庆国、谢承芳、姜力中（代严旭明持有）。根据惠通科技股东名册、工商档案、全体股东出具的调查表和承诺函，截至本补充法律意见书出具之日，前述人员于发行人持股情况如下：

姓名	于发行人持股或曾经持股情况
严旭明	为发行人控股股东、实际控制人之一，直接持有发行人 20.50%的股份，并通过扬州惠信控制发行人 4.25%的股份，通过扬州惠金控制发行人 3.05%的股份
卞少卿	曾与严旭明、张瑞良、胡庆国共同设立惠通有

	限，惠通有限设立时四人分别持有惠通有限25.00%股权；2018 年 5 月，卞少卿将其当时持有的发行人 3.33%股份转让予王凤琴，自此不再直接或间接持有发行人股份
张瑞良	曾与严旭明、卞少卿共同设立惠通有限，惠通有限设立时四人分别持有惠通有限 25.00%股权；2010 年 12 月聚酯技术转让其所持惠通有限全部股权后，张瑞良、胡庆国不再直接或间接持有发行人股份
胡庆国	
谢承芳	未曾直接或间接持有发行人股份
姜力中	

基于上述，截至本补充法律意见书出具之日，除严旭明为发行人控股股东、实际控制人之一外，聚酯技术其他现有股东、历史股东不存在直接或间接持有发行人股份的情形。

ii. 人员

经本所律师核查，聚酯技术成立于 1994 年 9 月，设立后主要从事间歇式聚酯装置相关工程技术服务业务。1998 年 12 月，为尝试开拓化纤新业务，聚酯技术原股东严旭明、卞少卿、张瑞良、胡庆国共同出资设立了惠通有限，惠通有限在 1999 年 6 月由聚酯技术增资后成为其子公司；在此期间，惠通有限实际并未开展具体业务经营。2000 年至 2001 年期间，间歇式聚酯装置市场存在一定萎缩，聚酯技术前述业务发展遇到瓶颈，四位股东暨经营管理层严旭明、卞少卿、张瑞良、胡庆国对聚酯技术未来经营方

向、经营理念存在一定分歧，经各方协商后聚酯技术逐步转型为控股型公司，由聚酯技术当时子公司惠通有限继续具体开展聚酯工程的研发、设计业务，具体工作由原聚酯技术工程部负责人张建纲牵头负责，原聚酯技术相关员工劳动关系转入惠通有限。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人 374 名员工中共计约 20 余名员工曾任职于聚酯技术。

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的员工均已与发行人签署了劳动合同或退休返聘协议，均在发行人领取薪酬，不存在于聚酯技术任职或兼职的情形。

iii. 技术

经本所律师核查，截至 2021 年 12 月 31 日，聚酯技术未拥有任何已授权的中国境内有效专利；发行人于中国境内已获得专利权利证书的专利共计 100 项，除专利号为 ZL201010126514.3 的发明专利系严旭明之职务发明由严旭明于 2021 年度无偿转让给发行人外，其余 99 项专利均系发行人原始取得，不存在来源于聚酯技术的情形；如本补充法律意见书之一.（一）、（二）部分所述，发行人的 20 项核心技术全部为自主研发，不存在来源于聚酯技术的情形；发行人与聚酯技术之间不存在任何技术/专利授权或许可情形。

iv. 业务

经本所律师核查，聚酯技术及其控股、参股公司曾经及现在的主要业务经营情况如下：

公司名称	和聚酯技术的关系	业务经营情况
聚酯技术	-	原主要从事间歇式聚酯装置相关工程技术服务业务，2000 年至 2001 年期间聚酯技术相关员工劳动关系转入惠通有限后，聚酯技术逐渐转型为控股型公司，自 2015 年起逐步停止业务开展，截至本回复出具日，聚酯技术除存在对外出租房产外无其他实际经营业务。
沈阳中恒新材料有限公司	聚酯技术参股公司，持有 6.82%股权	设立于 2009 年 8 月，中国恒天集团有限公司持有其 52.65%股权，为其第一大股东；原主要从事碳纤维原丝、碳丝及其制品的研发和制造，于 2018 年 5 月被裁定宣告破产
扬州通汇贸易有限公司	聚酯技术参股公司，持有 48%股权	设立于 2018 年 6 月，谢承芳持有其 52%股权；主要从事居民日常生活服务、非居住房地产租赁及对应物业（水电费结算）管理服务
扬州市海峡管理科技有限公司	聚酯技术参股公司，持有 1.22%股权	设立于 1998 年 8 月，扬州市现代金融投资集团有限责任公司持有其 60.98%股权，为其第一大股东；原从事担保业务，现从事企业管理、科技指导等服务业务
联科炭纤维	聚酯技术原持有 60%股权，2019 年 1 月转让后不再持股	设立于 2002 年 4 月，原拟从事碳纤维业务，因最终未实际与中国科学院山西煤炭化学研究所合作，碳纤维业务未顺利开展，因此自 2016 年起逐步停止业务开展
元亨新材料	聚酯技术原持有 4.1%股权，2017 年 3 月转让后不再持股	设立于 2008 年 3 月，原拟从事碳纤维业务，因进展不顺，于 2012 年起已停止实际经营
扬州惠达高分子材料有限公司	聚酯技术原持有 90%股权，2004 年 5 月注销	设立于 2000 年 8 月，未实际经营业务

扬州海外惠通聚酯有限公司	聚酯技术原持有70%股权，2009年2月吊销	设立于2001年4月，原主要从事机电产品进出口，2009年2月吊销后无实际经营
扬州惠通物资经营有限公司	聚酯技术原持有75%股权，2002年11月吊销	设立于1997年9月，原主要从事五金建材经营贸易，2002年11月吊销后无实际经营
扬州惠通.万福化纤有限公司	聚酯技术原持有41.25%股权，已于2021年10月注销	设立于1996年1月，原主要从事纤用聚酯产品的生产与销售，2014年起深陷诉讼纠纷后，无实际经营，具体情况详见本回复“问题9”之“一、发行人说明”之“（二）补充说明扬州惠通万福化纤有限公司的相关情况，与发行人同用“惠通”名称的原因，请梳理其与发行人的关系，业务是否与发行人相关，该企业注销的原因”的相关内容
扬州东方慧通纤维技术有限公司	聚酯技术原持有30%股权，2012年6月注销	设立于2008年8月，未实际经营业务
扬州悦惠晟化工有限公司	聚酯技术原持有22.3%股权，2012年2月吊销	设立于2004年5月，原主要从事化纤产品的经营贸易，2012年2月吊销后无实际经营

如上表所示，2000年、2001年期间相关员工劳动关系转入惠通有限后，惠通有限开始独立承揽、经营聚酯工程类业务，聚酯技术逐渐转型为控股型公司，自2015年起逐步停止业务开展，惠通有限的业务经营与聚酯技术其他控股、参股公司不存在直接竞争的情形，截至本补充法律意见书出具之日，聚酯技术除存在对外出租房产外无其他实际经营业务。

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人主要从事高分子材料及双氧水生产领域的设备制造、设计咨询和工程总承包业务。报告期内发行人具有独立完整的研发、生产及销售系统，独立对外开展业务，发行人与聚酯技术未曾发生过交易，发行人的业务与聚酯技术的业务不存在交集或重叠，发行人及聚酯技术不存在客户、供应商重叠的情形。

v. 资产

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人合法拥有或使用生产经营所需的主要资产，包括土地使用权、房屋及建筑物、知识产权、机器设备、运输设备、办公设备等，发行人主要资产不存在与聚酯技术合用的情形。除发行人历史沿革中聚酯技术曾以货币、土地、房屋向发行人增资外，聚酯技术与发行人之间不存在互相转让资产的情形。

vi. 经营场所

经本所律师核查，于 2001 年 10 月，惠通有限为聚酯技术子公司，曾与聚酯技术签署《房屋租赁协议书》，租赁聚酯技术拥有之坐落在扬州市鸿大路 18 号办公楼 200 平方米的办公室。

2014 年 2 月，惠通有限与江苏省扬州市国土资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》，以出让方式取得现在位于望江路 301 号 57,373 平方米土地，经正式投产建设

后发行人主要办公经营场所迁至望江路 301 号，自此不再存在向聚酯技术租赁经营场所的情形。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有 14 项已取得权属证书的不动产权，为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业共计 5 处，具体情况详见本补充法律意见书附件一。

经本所律师核查，聚酯技术目前已无实际经营业务，无具体员工及经营办公场所，其住所地为扬州市经济开发区鸿大路 18 号（已拆迁），其所拥有之不动产权现租赁给中国科学院山西煤炭化学研究所使用。

基于上述，截至本补充法律意见书出具之日，发行人与聚酯技术的注册地址、主要生产经营场所不存在重合，且不存在向聚酯技术租赁或出租房产的情形，主要生产经营场所不存在混同。

综上，截至本补充法律意见书出具之日，除严旭明为发行人控股股东、实际控制人之一外，聚酯技术其他现有股东、历史股东不存在直接或间接持有发行人股份的情形；发行人的员工均已与发行人签署了劳动合同或退休返聘协议，均在发行人领取薪酬，不存在于聚酯技术任职或兼职的情形；发行人专利及核心技术不存在来源于聚酯技术的情形；发行人与聚酯技术之间亦不存在任何技术/专利授权或许可情形；除发行人历史沿革中聚酯技术曾以货币、土地、房屋向发行人增资外，聚酯技术与发行人之间不存在互相转让资产的情形；发行人与聚酯技术的注册地址、主要生产经营场所不存在重合，且不存在向聚酯技术租赁或出租房产的情形，主要生产经营场所不存在混同。

(2) 二者实质上是否为同一套班子经营管理团队

经本所律师核查，根据本所律师对严旭明、张建纲、谢承芳的访谈，自发行人实际开展经营业务至今，发行人的主要经营管理层包括严旭明、张建纲、刘荣俊、钟明、时平等，该等人员于聚酯技术曾经任职情况如下：

姓名	发行人实际开展经营业务前于聚酯技术任职情况	发行人实际开展经营业务后于聚酯技术任职情况
严旭明	历任聚酯技术执行董事、董事	董事
张建纲	工程部经理	无任职
刘荣俊	工程部副经理	无任职
钟明	历任工艺设计师、项目经理、设计室主任、工程部副经理	无任职
时平	无任职	无任职

如上表所示，自发行人实际开展经营业务至本补充法律意见书出具之日，除严旭明在聚酯技术担任董事外，其余人员均不存在于聚酯技术任职或兼职的情形。

聚酯技术于 1994 年 9 月设立至 2009 年上半年期间，经营管理层为其股东严旭明、卞少卿、张瑞良、胡庆国四人，2009 年上半年至 2015 年期间，经营管理层为其股东严旭明、卞少卿、张瑞良三人；2015 年后聚酯技术逐渐不再开展业务经营，严旭明也退出了聚酯技术的经营管理决策；截至本补充法律意见书出具之日，聚酯技术的公章印鉴、银行账户、财务资料实际由谢承芳掌管，主要经营管理由谢承芳负责。因此发行人与聚酯技术实质上不是同一套班子经营管理团队。

(3) 发行人实控人是否曾控制聚酯技术

经本所律师核查，报告期内发行人实际控制人为严旭明、张建纲，其中张建纲未曾直接或间接持有聚酯技术股权；聚酯技术于 1994 年 9 月设立至 2009 年上半年期间，严旭明、卞少卿、胡庆国、张瑞良分别持有聚酯技术 25%股权，2009 年上半年至今严旭明持有聚酯技术 50%股权，根据聚酯技术的章程，严旭明一方无法控制聚酯技术股东会和董事会决议的表决结果，未与聚酯技术其他方签署过或存在一致行动关系；且自 2011 年开始严旭明实际不再参与聚酯技术的经营管理，目前聚酯技术的公章印鉴、银行账户、财务资料实际由谢承芳掌管，因此，严旭明虽一直持有聚酯技术股权，但其未曾控制聚酯技术。

(4) 发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务

经本所律师核查，根据本所律师对聚酯技术、严旭明、张建纲访谈，2000 年之前惠通有限未实际开展具体业务，2000 年、2001 年期间，因间歇式聚酯装置市场存在一定萎缩，聚酯技术业务发展遇到瓶颈，聚酯技术四位股东暨经营管理层严旭明、卞少卿、张瑞良、胡庆国对聚酯技术未来经营方向、经营理念存在一定分歧，经各方协商后聚酯技术逐步转型为控股型公司，由当时作为聚酯技术子公司的惠通有限继续具体开展聚酯工程的研发、设计业务，因此聚酯技术部分员工劳动关系转让至惠通有限后，由惠通有限独立对外承接业务，除前述情形外，惠通有限之后的业务开展不存在承继聚酯技术资源、业务的情形。

(二) 补充说明谢承芳的背景和从事业务的具体情况，聚酯技术未将发行人股权转让给谢承芳的原因

1. 谢承芳的背景和从事业务的具体情况

经本所律师核查，根据本所律师对谢承芳的访谈，谢承芳自 1992 年毕业后至 1997 年于江苏邗建集团有限公司任职，担任财务人员；于 1997 年至今于聚酯技术任职，历任财务人员、董事、主要经营管理人员。截至本补充法律意见书出具之日，谢承芳持有聚酯技术 25%股权，持有扬州通汇贸易有限公司 48%股权，并担任扬州通汇贸易有限公司执行董事。

2. 聚酯技术未将发行人股权转让给谢承芳的原因

经本所律师核查，根据发行人、聚酯技术工商档案、本所律师对聚酯技术、聚酯技术 2010 年相关股东（严旭明、卞少卿、张瑞良、胡庆国）、惠通有限 2010 年相关股东（张建纲、刘荣俊、钟明）的访谈，聚酯技术于 2010 年 12 月将其持有的惠通有限的股权转让予聚酯技术股东严旭明、卞少卿，惠通有限经营管理层张建纲、刘荣俊、钟明，以及惠通有限设备制造中心（筹）负责人时平。彼时，谢承芳未于惠通有限担任任何职务，亦未持有聚酯技术任何股权，因此聚酯技术未将发行人股权转让给谢承芳。

（三） 补充说明姜力中、元亨新材料、联科炭纤维的背景及业务情况，是否与发行人业务相似或相关；姜力中同时为发行人实控人代持多家公司股权的原因，未签订代持协议的原因；请全面梳理上述人员、主体与发行人、实控人、董监高之间的关系和业务往来

1. 补充说明姜力中、元亨新材料、联科炭纤维的背景及业务情况，是否与发行人业务相似或相关

经本所律师核查，根据本所律师对姜力中的访谈及本所律师的公开查询，姜力中与严旭明在 1971 年-1978 年期间曾共同任职于扬州电力设备修造厂，系多年老同事、朋友，且双方家庭关系较为亲近；此后，姜力中一直在该厂工作直至 2008 年 9 月退休，退休后亦未任职于其他单位，截至本补充法律意见书出具之日，姜力中除代严旭明持有聚酯技术、扬州慧通元亨新材料有限公司（以下简称“元亨新材料”）、扬州慧通联科炭纤维有限公司（以下简称“联科炭纤维”）之股权外，不存在其他对外投资情形，其报告期内不存在与发行人业务相似或相关的情况。

经本所律师核查，根据本所律师对元亨新材料股东沈阳中恒新材料有限公司、卞少卿、严旭明的访谈、元亨新材料提供的 2019 年度、2020 年度、2021 年度纳税申报表、本所律师的公开查询，元亨新材料原系沈阳中恒新材料有限公司、卞少卿、严旭明共同投资持股拟开展碳纤维业务的有限责任公司，但因碳纤维业务进展不顺利，于 2012 年起已停止实际经营，其报告期内不存在与发行人业务相似或相关的情况。

经本所律师核查，根据本所律师对联科炭纤维股东卞少卿、严旭明的访谈，联科炭纤维提供的 2019 年度、2020 年度、2021 年度纳税申报表，本所律师的公开查询，联科炭纤维原系卞少卿、扬州市中小型企业生产力促进中心、中国科学院山西煤炭化学研究所、严旭明共同投资持股拟开展碳纤维业务的有限责任公司，但因最终未实际与中国科学院山西煤炭化学研究所合作，碳纤维业务未顺利开展，因此自 2016 年起逐步停止业务开展，其报告期内不存在与发行人业务相似或相关的情况。

2. 姜力中同时为发行人实控人代持多家公司股权的原因，未签订代持协议的原因

经本所律师核查，根据本所律师对严旭明、姜力中的访谈，严旭明与姜力中二人系多年朋友关系，元亨新材料自2012年起已不再实际经营，聚酯技术自2015年起逐步停止业务开展，联科炭纤维自2016年起逐步停止业务开展，而严旭明工作的重心于前述公司停止经营后一直集中在发行人技术研发和经营上，不参与上述公司的任何经营管理，并有意从上述公司逐渐淡化退出。但由于上述公司的经营状况不佳，该等股权实际价值较低，短时间内无法通过股权转让方式实现退出；严旭明也未能与上述公司的其他股东就注销公司事宜达成一致意见。考虑到严旭明精力有限，上述公司的后续处理等法律问题较为复杂，且严旭明也有意减少与上述公司其他股东的直接接触。因此，经严旭明与姜力中协商，由姜力中代严旭明持有聚酯技术、联科炭纤维、元亨新材料之股权，代其处理该等公司的善后事宜；因前述代持股权系基于双方多年朋友的信任关系，且该等股权实际价值较低，因此双方并未签订代持协议。

3. 请全面梳理上述人员、主体与发行人、实控人、董监高之间的关系和业务往来

经本所律师核查，根据本所律师对姜力中、元亨新材料相关股东、联科炭纤维相关股东的访谈，截至本补充法律意见书出具之日，除（1）发行人实际控制人、董事长严旭明委托姜力中代其持有聚酯技术、元亨新材料、联科炭纤维之股权；（2）严旭明担任元亨新材料董事长兼总经理外，姜力中、元亨新材料、联科炭纤维与发行人、实际控制人、董事、监事及高级管理人员之间不存在其他《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的关联关系。

经本所律师核查，根据元亨新材料有限公司与发行人签署的《借款协议》及发行人说明，元亨新材料于2018年5月因资金周转需要向发行

人拆借 300 万元，借款期限为 3 个月。根据（2018）苏 1091 民初 2158 号《民事调解书》，因元亨新材料逾期未及时还款，发行人于 2018 年 10 月提起诉讼，经江苏省扬州经济开发区人民法院调解，双方一致确认元亨新材料向发行人偿还本金及按年利率 6%为标准计算至实际还款日的利息。根据相关转账凭证，元亨新材料已于 2020 年 6 月归还本金及相应利息。

根据发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员的报告期内银行流水，发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的确认函，除上述元亨新材料与发行人借款事宜外，报告期内发行人及发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员与姜力中、元亨新材料、联科炭纤维不存在业务往来。

（四） 说明聚酯技术、元亨新材料、联科炭纤维停止经营和被列为失信人的原因，是否与发行人相关；目前发行人实控人严旭明是否仍通过姜力中、谢承芳实际控制了聚酯技术，债权人、诉讼相关方是否知悉发行人实控人严旭明代持聚酯技术的情形，实控人严旭明是否存在大额未偿债务风险

1. 说明聚酯技术、元亨新材料、联科炭纤维停止经营和被列为失信人的原因，是否与发行人相关

经本所律师核查，根据本所律师对聚酯技术相关股东、元亨新材料相关股东、联科炭纤维相关股东的访谈，本所律师于中国执行信息公开网的公开查询，聚酯技术、元亨新材料、联科炭纤维停止经营和被列为失信人的原因如下：

公司名称	停止经营的原因	被列为失信人的原因
聚酯技术	2000 年至 2001 年期间，间歇式	浙江省绍兴市越城区

	聚酯装置市场存在一定萎缩，聚酯技术业务发展遇到瓶颈，四位股东暨经营管理层严旭明、卞少卿、张瑞良、胡庆国对聚酯技术未来经营方向、经营理念存在一定分歧，经各方协商后聚酯技术逐步转型为控股型公司。聚酯技术转型为控股型公司后，只有零星业务，自 2015 年后已无实际办公人员，主要股东已不再实际经营管理，故停止经营，与发行人不相关	人民法院于 2017 年 2 月作出判决，就聚酯技术与浙江省工业设备安装集团有限公司之间于 2014 年 1 月签署的工程安装承包合同纠纷情况，聚酯技术及其分公司需支付浙江省工业设备安装集团有限公司 1,110,000.00 元。但聚酯技术因未予以支付前述款项被列为失信被执行人，与发行人不相关
元亨新材料	原拟从事碳纤维业务，但因碳纤维业务进展不顺利，故停止经营，与发行人不相关	截至本补充法律意见书出具之日，元亨新材料未被列为失信被执行人
联科炭纤维	原拟从事碳纤维业务，但因最终未实际与中国科学院山西煤炭化学研究所合作，碳纤维业务未顺利开展，股东未再实际经营管理，故停止经营，与发行人不相关	截至本补充法律意见书出具之日，联科炭纤维未被列为失信被执行人

2. 目前发行人实控人严旭明是否仍通过姜力中、谢承芳实际控制了聚酯

技术，债权人、诉讼相关方是否知悉发行人实控人严旭明代持聚酯技术的情形，实控人严旭明是否存在大额未偿债务风险

经本所律师核查，根据本所律师对聚酯技术股东严旭明、谢承芳、张瑞良的访谈，截至本补充法律意见书出具之日，姜力中代严旭明持有聚酯技术 50%股权，谢承芳持有聚酯技术 25%股权，张瑞良持有聚酯技术 25%股权，谢承芳、张瑞良不存在为严旭明代为持有聚酯技术股权的情形。虽然严旭明通过姜力中持有聚酯技术 50%股权并担任董事，但根据聚酯技术的公司章程，严旭明无法单一控制聚酯技术股东会和董事会决议的表决结果，且实际也不参与聚酯技术的经营管理，聚酯技术的公章印鉴、银行账户、财务资料实际由法定代表人谢承芳掌管，因此，严旭明无法控制聚酯技术。

根据聚酯技术截至 2022 年 6 月 30 日的财务报表，本所律师对聚酯技术股东严旭明、谢承芳、张瑞良的访谈，截至本补充法律意见书出具之日，聚酯技术的主要债权人为元亨新材料、浙江省工业设备安装集团有限公司、聚酯技术参股公司扬州通汇贸易有限公司，涉及债务金额分别约为 60 万元、111 万元、190 万元，涉及未决诉讼之主要诉讼相关方为扬州慧通联科炭纤维有限公司，前述主体中除浙江省工业设备安装集团有限公司外，其他主体均知悉姜力中代严旭明持有聚酯技术之股权，且浙江省工业设备安装集团有限公司与聚酯技术的债权债务主要系建设工程施工合同纠纷产生，聚酯技术股东并非为该等诉讼案件的当事方。

根据《公司法》的规定，有限责任公司的股东以其认缴的出资额为限对公司承担责任，根据聚酯技术截至 2022 年 6 月 30 日的财务报表及严旭明出具的说明，其对聚酯技术已完成实缴义务，不存在抽逃注册资本的情形，不存在需要因聚酯技术对外承担债务或存在未决诉讼而

需要承担重大赔偿的情形。根据本所律师对聚酯技术相关股东的访谈、严旭明报告期内的银行流水、个人征信报告及本所律师对严旭明的访谈、本所律师的公开查询，截至本补充法律意见书出具之日，严旭明不存在重大到期未清偿债务。基于前述，本所律师认为截至本补充法律意见书出具之日，严旭明不存在大额未偿债务的风险。

（五） 补充说明发行人股东是否为谢承芳、姜力中或他人代持发行人股份，或存在其他利益安排情形

经本所律师核查，根据本所律师对发行人全体股东及谢承芳、姜力中的访谈及发行人全体股东出具的承诺函，发行人股东不存在为谢承芳、姜力中或他人代持发行人股份或存在其他利益安排的情形。

（六） 补充说明发行人历次股权变动的背景和价格的公允性；以表格形式梳理股权变动是否涉及股份支付及依据，股份支付公允价值、费用分摊期限情况，说明其相关依据及合理性

1. 发行人历次股权变动的背景和价格的公允性，股权变动是否涉及股份支付及依据的情况

经本所律师核查，根据发行人提供的工商档案、股东入股增资协议或股权转让协议、相关股权变动涉及的价款支付凭证、发行人历次股权变动定价依据涉及的财务报表及审计报告、评估报告、发行人股东提供的调查问卷、发行人员工持股平台的工商登记资料、合伙人出资凭证、严旭明与除严旭明、张建纲外的扬州惠信、扬州惠誉其他合伙人签订的《股份认购协议之补充协议》《借款合同》、扬州惠金、扬州惠盈全体合伙人签署的《合伙协议补充协议》等文件资料，以及本所律师对发行人股东的访谈，发行人历史沿革中历次股权变动的背景和价

格的公允性，股权变动是否涉及股份支付及依据等情况详见本补充法律意见书附件二。

2. 历次股权变动涉及股份支付的股份支付公允价值、费用分摊期限情况，相关依据及合理性

经本所律师核查，如本补充法律意见书附件二所示，发行人历次股权变动中 2016 年 8 月扬州惠信、扬州惠誉对发行人的增资以及 2021 年 4 月扬州惠盈、扬州惠金对发信人的增资涉及股份支付。扬州惠信、扬州惠誉、扬州惠盈、扬州惠金系发行人为吸引和保留优秀人才，充分调动员工积极性，有效的将股东利益、公司利益和核心员工个人利益结合在一起所设立的员工持股平台。上述员工持股平台持股成本、公允价值、费用分摊期限的具体情况如下：

序号	股权变动情况	股份支付公允价值	费用分摊期限
1	2016 年 8 月，惠通科技新增注册资本 1,200 万元，新增注册资本由扬州惠信、扬州惠誉以及施建强认缴	3.03 元/股	5 年
2	2021 年 4 月，惠通科技新增注册资本 800 万元，由员工持股平台扬州惠盈、扬州惠金进行增资	5.51 元/股	5 年

(1) 2016 年 8 月扬州惠信、扬州惠誉对发行人的增资构成股份支付的公允价值、费用分期摊销的依据及合理性

经本所律师核查，2016 年 8 月扬州惠信、扬州惠誉以 3.03 元/股的价格向发行人增资，合计取得发行人 850 万股股份。根据

本所律师对扬州惠信、扬州惠誉的访谈，本次增资价格系参考发行人整体变更时基准日 2016 年 5 月 31 日经审计净资产值（182,385,148.61 元）确定并经惠通科技 2016 年第一次临时股东大会全体股东一致同意，与同时入股的外部股东施建强增资价格一致。

经本所律师核查，2016 年 8 月扬州惠信、扬州惠誉以 3.03 元/股认购发行人新增股份，对应每位合伙人间接取得发行人股份的价格为 3.03 元/股，根据严旭明与扬州惠信、扬州惠誉其他合伙人签署的《借款合同》《股份认购协议之补充协议》及严旭明的确认，严旭明向除严旭明、张建纲外的扬州惠信、扬州惠誉其他合伙人提供借款用于向扬州惠信、扬州惠誉出资，借款金额为 1.03 元×该合伙人通过扬州惠信/扬州惠誉所间接持有发行人之股份数，借款期限为 5 年至 2021 年 9 月 30 日，如扬州惠信、扬州惠誉其他合伙人为惠通科技及其控股子公司、参股公司连续工作至 2021 年 9 月 30 日，则上述借款到期之日，严旭明免除对该等合伙人的相应借款债权；否则，如扬州惠信、扬州惠誉其他合伙人未连续工作至 2021 年 9 月 30 日，或在此期间未经严旭明同意转让其持有的扬州惠信、扬州惠誉财产份额，严旭明有权要求该等合伙人提前偿还债务，且严旭明或其指定第三人有权收购该等合伙人持有的扬州惠信、扬州惠誉财产份额，回购价格为该等合伙人的实际投资额，期间不另行计算利息。

基于上述，除严旭明、张建纲外的扬州惠信、扬州惠誉其他合伙人实际入股成本为持股平台认购价格 3.03 元/股与严旭明提供借款 1.03 元/股的差额，即 2 元/股。股份支付的公允价值以发行人整体变更设立股份有限公司时截至 2016 年 5 月 31 日经

审计的每股净资产价格为基础，与同次外部投资人施建强增资的每股价格一致，即为 3.03 元/股，根据江苏苏亚金诚会计师事务所于 2017 年 2 月 13 出具的苏亚锡审[2017]3 号《审计报告》，发行人 2016 年全年实现净利润为 2,598.00 万元，按照每股 3.03 元计算对应市盈率为 8.40 倍，估值水平合理，3.03 元/股作为本次股份支付的公允价值具有合理性。同时，根据《借款合同》《股份认购协议之补充协议》的约定，发行人按照服务期限 5 年分期摊销确认股份支付。

(2) 2021 年 4 月扬州惠盈、扬州惠金对发行人的增资构成股份支付的公允价值以及费用分期摊销的依据及合理性

根据发行人工商档案、本所律师对发行人实际控制人、财务总监的访谈及发行人的说明，发行人于 2020 年 10 月开始筹划股权激励事宜，2020 年 11 月 7 日，发行人召开总经理办公会，同意通过设立持股平台对发行人核心骨干员工实施股权激励，并正式启动本次股权激励的各项工作。2020 年 11 月 9 日，上述股权激励方案经职工代表大会审议通过。考虑到当时并无可参考的外部投资者入股价格，且本次股权激励方案涉及人员较多，程序较为复杂，操作时间较长，为确定本次股份支付的公允价值，发行人委托北京华亚正信资产评估有限公司于 2021 年 1 月 3 日出具华亚正信评估字[2021]第 G12-0001 号《扬州惠通科技股份有限公司股份支付涉及的股东全部权益估值报告》确定，经评估，截至 2020 年 9 月 30 日，发行人净资产评估值为 43,600.00 万元，对应发行人每股净资产评估值为 5.51 元。按 2020 年的每股收益 0.39 元计算，对应的市盈率为 14.13 倍，估值水平合理，具体情况详见本补充法律意见书之四.（五）部分。

在完成上述评估工作以及确定激励对象名单、完成份额分配和

资金筹措等事项后，2021 年 4 月 16 日，发行人召开 2021 年第一次临时股东大会并作出决议，同意扬州惠盈以每股 2.00 元的价格认购公司本次新增的 479.00 万股股份；扬州惠金以每股 2.00 元的价格认购公司本次新增的 321.00 万股股份。同时，根据本次股权激励方案及扬州惠盈、扬州惠金各合伙人分别签订的《合伙协议补充协议》，全体合伙人承诺在惠通科技及其子公司的服务期限为 5 年，服务期限自《合伙协议》签署之日起计算。因此，发行人按照服务期限 5 年分期摊销确认股份支付。

（七） 逐一就上述问题说明对应的核查证据及充分性

经本所律师核查，就上述问题，本所律师履行的核查情况及取得的核查证据如下：

序号	问题	核查情况及核查证据
（一）	补充说明聚酯技术的相关情况	1. 取得并查阅聚酯技术的工商档案，于国家企业信用信息公示系统、“天眼查”“企查查”等公开渠道查询，核查聚酯技术的基本情况 2. 取得并查阅聚酯技术 2019 年度至 2022 年 6 月财务报表，核查聚酯技术的经营情况 3. 对聚酯技术相关股东严旭明、姜力中、谢承芳、张瑞良、卞少卿进行访谈，核查聚酯技术的股权结构及股东情况
	聚酯技术 2010 年以较高价格增资发行人后短期内又以较低价格将发行人股权转让的原因	1. 取得并查阅惠通有限的工商档案，核查聚酯技术 2010 年向惠通有限增资和转让惠通有限股权的基本情况 2. 取得并查阅聚酯技术的工商档案，了解聚酯技术于 2010 年向惠通有限增资、转让惠通有限股权时的股东情况 3. 取得并查阅江苏新悦土地评估咨询有限公司和扬州新悦房地产咨询评估有限公司出具的评估报告，了解聚酯技术 2010 年

		1 月用以出资的土地、房产评估价值 4. 取得并查阅聚酯技术、张建纲、刘荣俊、钟明签署的确认函，核查聚酯技术 2010 年向发行人增资时，土地、房产的作价情况 5. 取得并查阅惠通有限 2009 年度、2010 年 1-11 月的财务报表，核查惠通有限当时的经营情况和财务状况 6. 对聚酯技术 2010 年向惠通有限增资及转让惠通有限股权时聚酯技术相关股东严旭明、卞少卿、张瑞良、胡庆国，以及惠通有限相关股东张建纲、刘荣俊、钟明、时平进行访谈，了解当时增资、股权转让的背景及原因，定价依据
	从股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务	1. 取得并查阅发行人及其前身惠通有限自设立以来的全套工商登记资料（包括相关股东会决议、股权转让协议）及协议文件（包括相关增资协议、股份转让协议），并对惠通科技现有股东进行访谈，核查发行人及其前身惠通有限自设立以来的历次股本变动情况 2. 取得惠通科技最新的股东名册、惠通科技现有全体股东出具的调查表、核查问卷、承诺函、非自然人股东的股权穿透文件，对惠通科技现有股东进行访谈，并于国家企业信用信息公示系统、“天眼查”“企查查”查询发行人非自然人股东穿透情况，核查惠通科技股东情况，了解聚酯技术现有及历史股东是否持有发行人股份 3. 取得并查阅聚酯技术的工商档案，对聚酯技术历史股东及现有股东进行访谈，核查聚酯技术自设立以来的历次股权变动情况 4. 对发行人人事主管人员进行访谈，了解 2000 年、2001 年期间聚酯技术部分人员劳动关系转让惠通有限的情况，核查并了解发行人的员工是否均已与发行人签署了劳动合同或退休返聘协议，是否均在发行人领取薪酬，是否存在于聚酯技术任

		职或兼职的情形 5. 于中国及多国专利审查信息查询系统公开查询聚酯技术、发行人的专利情况，查阅发行人已授权专利的著录项目变更情况，取得发行人与严旭明签署的专利权转让合同及发行人、严旭明出具的说明，了解并确认截至本补充法律意见书出具之日，聚酯技术于中国境内未拥有任何中国境内已授权且尚在有效期内的专利，发行人已取得的授权专利中除专利号为ZL201010126514.3 的发明专利系严旭明之职务发明由严旭明于 2021 年度无偿转让给发行人外，其余均系发行人原始取得 6. 取得并查阅中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90210 号《审计报告》，发行人提供的报告期采购、销售汇总表，聚酯技术报告期财务报表及银行流水，核查发行人、聚酯技术的主营业务、经营情况及客户、供应商情况，比对客户、供应商是否存在重叠 7. 与发行人财务负责人访谈，了解聚酯技术除曾以货币、土地、房屋向发行人增资外，与发行人是否存在互相转让资产的情形 8. 取得发行人不动产权权属文件，抽查发行人重大设备情况，核查并了解合法拥有或使用生产经营所需的主要资产，包括土地使用权、房屋及建筑物、知识产权、机器设备、运输设备、办公设备等 9. 实地走访发行人主要生产经营地、聚酯技术工商登记住所所在地、聚酯技术拥有的不动产权所在地，取得聚酯技术与中国科学院山西煤炭化学研究所签署的租赁协议，核查并确认发行人主要资产不存在与聚酯技术合用的情形，发行人与聚酯技术的注册地址、主要生产经营场所不存在重合，且不存在向聚酯技术租赁或出租房产的情形，主要生产经营场所不存在混同 10. 取得并查阅发行人报告期内的三会文件，张建纲与严旭明于

		2016 年 8 月 8 日签署的《股东一致行动协议》、于 2019 年 11 月 20 日签署的《股东一致行动协议》、于 2021 年 7 月 8 日签署的《股东一致行动协议之补充协议》，了解发行人实际控制人情况、主要经营管理层情况 11. 取得并查阅聚酯技术的工商档案、公司章程，了解聚酯技术的董事、监事、高级管理人员情况，股东会及董事会的权限，确认严旭明持有聚酯技术 50%股权，根据聚酯技术的章程，严旭明一方无法控制聚酯技术股东会和董事会决议的表决结果 12. 对聚酯技术、聚酯技术历史股东卞少卿、胡庆国及现有股东严旭明、姜力中、张瑞良、谢承芳进行访谈，对发行人实际控制人严旭明、张建纲进行访谈，了解聚酯技术与发行人在股东、人员、技术、业务、资产、经营场所上的关系；了解聚酯技术自设立以来的经营管理层情况，确认发行人与聚酯技术实质上不是同一套班子经营管理团队；确认严旭明未与聚酯技术其他方签署过或存在一致行动关系，且自 2015 年开始严旭明实际不再参与聚酯技术的经营管理，聚酯技术的公章印鉴、银行账户、财务资料实际由谢承芳掌管，严旭明虽一直持有聚酯技术股权，但其未曾控制聚酯技术；了解并确认 2000 年、2001 年聚酯技术部分员工劳动关系转让至惠通有限后，惠通有限独立对外承接、承作业务，不存在承继聚酯技术资源、业务的情形 13. 取得发行人就发行人与聚酯技术于股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等方面关系情况的说明
（二）	补充说明谢承芳的背景和从事业务的具体情况	对谢承芳进行访谈，并于国家企业信用信息公示系统、“天眼查”“企查查”进行查询，了解谢承芳的背景和从事业务的情况
	聚酯技术未将发行人股权转让给	1. 取得并查阅发行人的工商档案，了解 2010 年 12 月聚酯技术转让发行人股权的基本情况

	谢承芳的原因	2. 取得并查阅聚酯技术的工商档案，了解 2010 年 12 月聚酯技术转让发行人股权时，聚酯技术的股东情况，确认谢承芳当时不是聚酯技术股东 3. 取得并查阅 2010 年 12 月惠通有限工资表，了解当时惠通有限员工情况，确认谢承芳当时不是惠通有限员工 4. 对聚酯技术、2010 年 12 月聚酯技术转让发行人股权时聚酯技术相关股东严旭明、卞少卿、张瑞良，惠通有限相关股东张建纲、刘荣俊、钟明、时平进行访谈，了解 2010 年 12 月聚酯技术转让股权的背景及原因 5. 对谢承芳进行访谈，了解并确认彼时谢承芳未于惠通有限担任任何职务，亦未持有聚酯技术任何股权
（三）	补充说明姜力中、元亨新材料、联科炭纤维的背景及业务情况，是否与发行人业务相似或相关	1. 对姜力中进行访谈，并于国家企业信用信息公示系统、“天眼查”“企查查”进行查询，了解姜力中的相关背景、与严旭明的关系、对外投资情况及对外兼职情况 2. 取得并查阅元亨新材料、联科炭纤维的工商档案，于国家企业信用信息公示系统、“天眼查”“企查查”公开查询，核查元亨新材料、联科炭纤维的基本情况 3. 取得并查阅元亨新材料、联科炭纤维报告期财务报表/纳税申报表，核查元亨新材料、联科炭纤维的经营情况 4. 对元亨新材料股东沈阳中恒新材料有限公司、卞少卿、严旭明进行访谈，了解元亨新材料的基本情况、业务情况 5. 对联科炭纤维股东卞少卿、严旭明进行访谈，了解联科炭纤维的基本情况、业务情况
	姜力中同时为发行人实控人代持多家公司股权的原因，未签订代持协议的原因	1. 取得并查阅聚酯技术、元亨新材料、联科炭纤维的工商档案，于国家企业信用信息公示系统、“天眼查”“企查查”公开查询，核查姜力中对外投资情况及为严旭明代持股权情况 2. 对严旭明、姜力中进行访谈，了解姜力中与严旭明的关系，其为严旭明代持的原因，及双方未签订代持协议的原因

	请全面梳理上述人员、主体与发行人、实控人、董监高之间的关系和业务往来	1. 取得严旭明、张建纲及发行人其他董事、监事、高级管理人员签署的调查表及发行人出具的说明，了解发行人及发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员与姜力中、元亨新材料、联科炭纤维之间的关系 2. 取得并查阅元亨新材料与发行人签署的《借款协议》、（2018）苏 1091 民初 2158 号《民事调解书》、发行人的说明，并对卞少卿进行访谈，了解元亨新材料报告期内曾向发行人进行资金拆借的基本情况 3. 取得并查阅发行人、发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员的相关资金流水，核查发行人与姜力中、元亨新材料、联科炭纤维之间的往来情况 4. 对姜力中、卞少卿进行访谈，取得发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的确认函，确认报告期内除上述资金拆借事项外，发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与姜力中、元亨新材料、联科炭纤维之间不存在其他业务往来
（四）	说明聚酯技术、元亨新材料、联科炭纤维停止经营和被列为失信人的原因，是否与发行人相关	1. 于国家企业信用信息公示系统、“天眼查”“企查查”、中国执行信息公开网查询聚酯技术、元亨新材料、联科炭纤维的基本情况，确认截至本补充法律意见书出具之日，聚酯技术被列为失信被执行人，元亨新材料、联科炭纤维未被列为失信被执行人 2. 于中国执行信息公开网、裁判文书网、法院公告网公开查询，了解聚酯技术被列为失信被执行人的原因 3. 对聚酯技术股东严旭明、谢承芳、张瑞良进行访谈，了解聚酯技术停止经营的原因，及被列为失信被执行人的原因 4. 对卞少卿进行访谈，了解元亨新材料、联科炭纤维停止经营的原因
	目前发行人实控	1. 取得并查阅聚酯技术的工商档案，对聚酯技术历史股东及现有股东进行访谈，核查聚酯技术自设立以来的历次股权变动

	人严旭明是否仍通过姜力中、谢承芳实际控制了聚酯技术，债权人、诉讼相关方是否知悉发行人实控人严旭明代持聚酯技术的情形，实控人严旭明是否存在大额未偿债务风险	情况 2. 对严旭明、姜力中、谢承芳、张瑞良进行访谈，确认除姜力中代严旭明持有聚酯技术 50%股权外，谢承芳、张瑞良不存在为严旭明代持聚酯技术股权的情形，确认严旭明仅持有聚酯技术 50%股权，未与聚酯技术其他方签署过或存在一致行动关系，实际不参与聚酯技术的经营管理，聚酯技术的公章印鉴、银行账户、财务资料实际由法定代表人谢承芳掌管，严旭明无法控制聚酯技术 3. 取得并查阅聚酯技术的工商档案、公司章程，了解聚酯技术的董事、监事、高级管理人员情况，股东会及董事会的权限，确认严旭明持有聚酯技术 50%股权，根据聚酯技术的章程，严旭明一方无法控制聚酯技术股东会和董事会决议的表决结果 4. 取得并查阅聚酯技术截至 2022 年 6 月 30 日的财务报表，于裁判文书网、法院公告网查询聚酯技术涉诉情况，并对谢承芳、张瑞良、卞少卿进行访谈，了解截至本补充法律意见书出具之日聚酯技术的主要债权人情况及债权产生原因，了解截至本补充法律意见书出具之日聚酯技术涉及的未决诉讼相关当事人为扬州慧通联科炭纤维有限公司，了解前述主体是否知悉姜力中代严旭明持有聚酯技术股权的情形，了解前述债权、诉讼是否会影响严旭明存在大额未偿债务风险 5. 取得并查阅聚酯技术截至 2022 年 6 月 30 日的财务报表，对聚酯技术历史股东、现有股东进行访谈，了解聚酯技术股东对聚酯技术已完成实缴义务，不存在抽逃注册资本的情形 6. 取得并查阅严旭明报告期内的银行流水、个人征信报告，于中国执行信息公开网、裁判文书网、法院公告网公开查询，对严旭明进行访谈，确认截至本补充法律意见书出具之日，严旭明不存在重大到期未清偿债务
（五）	补充说明发行人股东是否为谢承	1. 取得并查阅了发行人及其前身惠通有限自设立以来的全套工商登记资料（包括相关股东会决议、股权转让协议）及协议

	芳、姜力中或他人代持发行人股份，或存在其他利益安排情形	文件（包括相关增资协议、股份转让协议），核查发行人及其前身惠通有限自设立以来的历次股本变动情况 2. 取得并查阅了发行人及其前身惠通有限自设立以来历次股本变动涉及的相关出资凭证或验资报告、股权转让相关的价款支付凭证等文件资料，对发行人现有股东进行访谈，核查相关款项的支付情况 3. 对现有股东进行访谈，核查其曾经或现在是否存在股权代持情形 4. 取得现有直接股东及部分间接股东填写的调查表或确认函，核查发行人之直接股东、间接控股股东是否存在委托持股情形 5. 取得发行人现有直接股东出具的《关于扬州惠通科技股份有限公司股份情况的确认函》，发行人现有直接股东均确认其所持发行人的股份清晰，不存在委托持股、信托持股、对赌协议等特殊协议或其他利益输送安排的情况，如其存在委托持股、信托持股、对赌协议等特殊协议或其他利益输送安排的情况，则该等委托持股、信托持股、对赌协议等特殊协议或其他利益输送安排自其作出之日起自动终止，自始无效且在任何条件下不可恢复（无论该等委托持股、信托持股或其他利益输送安排是在本确认函之前设立或之后设立）；发行人现有非自然人股东亦确认其上层权益持有人直接、间接持有的非自然人股东的权益、发行人股份不存在委托持股、委托投资、信托持股等情况 6. 对谢承芳、姜力中访谈，确认不存在发行人股东为其代持股份的情形，不存在其他利益输送安排
（六）	说明发行人历次股权变动的背景和价格的公允性	1. 取得并查阅了发行人及其前身惠通有限自设立以来的全套工商登记资料（包括相关股东会决议、股权转让协议）及协议文件（包括相关增资协议、股份转让协议），核查发行人及

		其前身惠通有限自设立以来的历次股本变动情况 2. 取得并查阅了发行人及其前身惠通有限自设立以来历次股本变动涉及的相关出资凭证或验资报告、股权转让相关的价款支付凭证等文件资料，对发行人现有股东进行访谈，核查相关款项的支付情况 3. 取得并查阅发行人相关股本变动涉及的财务报表、审计报表、评估报告、评估结果备案表，核查涉及股权变动定价依据 4. 对现有股东、历史股东进行访谈，核查其持股情况，其入股的资金来源、入股原因及背景、入股价格、支付方式及定价依据
	以表格形式梳理股权变动是否涉及股份支付及依据，股份支付公允价值、费用分摊期限情况，说明其相关依据及合理性	1. 根据前述历次股权变动的背景和价格公允性的核查结果，对照《企业会计准则》和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月）修订》，分析发行人历次股权变动是否涉及股份支付及相关依据是否充分 2. 取得并查阅发行人及员工持股平台的工商登记资料、合伙人出资凭证，以及严旭明与扬州惠信、扬州惠誉其他合伙人签署的《借款合同》《股份认购协议之补充协议》，扬州惠金、扬州惠盈全体合伙人签署的《合伙协议补充协议》，发行人筹划股权激励的总经理办公会会议纪要、职工代表大会决议、股权激励方案等文件，并对严旭明和员工持股平台的合伙人进行访谈，分析确认员工持股平台的持股成本、公允价值、费用分摊期限 3. 结合股权激励涉及的审计报告、评估报告、同期外部投资者入股价格，测算分析股份支付公允价值确定的合理性

基于上述，本所律师认为，就上述（一）至（六）问题本所律师已执行相关核查程序，取得相应核查证据，核查充分。

（八） 补充说明在核查聚酯技术过程中，未访谈创始股东张瑞良的原因；在核查元亨新材料过程中，未访谈其控股股东沈阳中恒新材料、创始股东卞少卿的原因，是否存在异常情形或其他利益安排

本所律师及保荐人已分别于 2022 年 1 月 17 日和 2022 年 8 月 11 日对张瑞良进行了两次访谈。在核查元亨新材料过程中，由于元亨新材料实际已停止经营，其控股股东沈阳中恒新材料有限公司已于 2018 年 5 月 7 日被辽宁省沈阳市中级人民法院宣告破产，除元亨新材料于 2018 年向发行人借款并于 2020 年偿还外，元亨新材料与沈阳中恒新材料有限公司报告期内与发行人之间无任何业务或其他资金往来，保荐人和本所律师判断沈阳中恒新材料有限公司重要性水平较低，未访谈沈阳中恒新材料有限公司；卞少卿由于个人原因此前拒绝接受保荐人和本所律师的访谈，经进一步联系沟通，2022 年 8 月 19 日、8 月 23 日，保荐人和本所律师分别对卞少卿、沈阳中恒新材料有限公司进行了访谈。

综上，保荐人和本所律师已分别对严旭明、张瑞良、卞少卿、胡庆国就聚酯技术历史沿革、经营情况等相关事宜，聚酯技术投资、退出发行人相关事宜进行访谈确认，分别对严旭明、卞少卿、沈阳中恒新材料有限公司就扬州慧通元亨新材料有限公司历史沿革、经营情况等相关事宜进行访谈确认，根据前述访谈，张瑞良、沈阳中恒新材料有限公司、卞少卿与发行人之间不存在异常情形或其他利益安排。

基于上述核查，本所律师认为：

（一） 发行人已补充说明聚酯技术的相关情况；聚酯技术 2010 年以较高价格增资发行人后短期内又以较低价格将发行人股权转让的原因具有合理性；截至本补充法律意见书出具之日，除严旭明为发行人控股股东、实际控制人之一外，聚酯技术其他现有股东、历史股东不存在直接或间接持有发行人股

份的情形；发行人的员工均已与发行人签署了劳动合同或退休返聘协议，均在发行人领取薪酬，不存在于聚酯技术任职或兼职的情形；发行人专利及核心技术不存在来源于聚酯技术的情形；发行人与聚酯技术之间亦不存在任何技术/专利授权或许可情形；除发行人历史沿革中聚酯技术曾以货币、土地、房屋向发行人增资外，聚酯技术与发行人之间不存在互相转让资产的情形；发行人与聚酯技术的注册地址、主要生产经营场所不存在重合，且不存在向聚酯技术租赁或出租房产的情形，主要生产经营场所不存在混同；发行人与聚酯技术实质上并非同一套班子经营管理团队；严旭明未曾控制聚酯技术；2000 年之前，惠通有限未实际开展具体业务，2000-2001 年期间，因间歇式聚酯装置市场存在一定萎缩，聚酯技术业务发展遇到瓶颈，聚酯技术四位股东暨经营管理层严旭明、卞少卿、张瑞良、胡庆国对聚酯技术未来经营方向、经营理念存在一定分歧，经各方协商后聚酯技术逐步转型为控股型公司，由当时作为聚酯技术子公司的惠通有限继续具体开展聚酯工程的研发、设计业务，因此聚酯技术部分员工劳动关系转让至惠通有限后，由惠通有限独立对外承接业务。除前述情形外，惠通有限之后的业务开展不存在承继聚酯技术资源、业务的情形。

（二） 发行人已补充说明谢承芳的背景和从事业务的具体情况；聚酯技术于 2010 年 12 月将其持有的惠通有限的股权进行转让时，谢承芳既非聚酯技术的股东，亦未在惠通有限担任任何职务，因此聚酯技术未将发行人股权转让给谢承芳，具有合理性。

（三） 发行人已补充说明姜力中、元亨新材料、联科炭纤维的背景及业务情况，报告期内不存在从事与发行人相似或相关业务的情况；姜力中与严旭明基于多年朋友的信任关系，且代持股权实际价值较低，因此双方并未签订代持协议，具有合理性；除发行人实际控制人、董事长严旭明委托姜力中代其持有聚酯技术、元亨新材料、联科炭纤维之股权，以及严旭明担任元亨新材料董事长兼总经理外，姜力中、元亨新材料、联科炭纤维与发行人、

实际控制人、董事、监事及高级管理人员之间不存在其他《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的关联关系；除元亨新材料与发行人借款事宜外，报告期内发行人及发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员与姜力中、元亨新材料、联科炭纤维不存在业务往来。

（四） 发行人已补充说明聚酯技术、元亨新材料、联科炭纤维停止经营或被列为失信人的原因，均与发行人不相关；截至本补充法律意见书出具之日，严旭明不存在通过姜力中、谢承芳实际控制聚酯技术的情形；聚酯技术的主要债权人为元亨新材料、浙江省工业设备安装集团有限公司、扬州通汇贸易有限公司，前述主体中除浙江省工业设备安装集团有限公司外，其他主体均知悉姜力中代严旭明持有聚酯技术之股权事宜，且浙江省工业设备安装集团有限公司与聚酯技术的债权债务主要系建设工程施工合同纠纷产生，聚酯技术股东并非为该等诉讼案件的当事方；截至本补充法律意见书出具之日，严旭明不存在重大到期未清偿债务，不存在大额未偿债务的风险。

（五） 发行人股东不存在为谢承芳、姜力中或他人委托持股、信托持股的情形，不存在利益输送或其他利益安排，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

（六） 发行人已补充说明历次股权变动的背景和价格的公允性；并以表格形式梳理股权变动是否涉及股份支付及依据，股份支付公允价值、费用分摊期限情况；基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，股份支付公允价值、费用分摊期限依据充分，具备合理性。

四. 审核问询问题 7：关于员工持股平台、股份支付、工会持股。申报材料显示：

（1）发行人存在 4 个员工持股平台，其中 16 名合伙人为发行人参股公司 OBHE 的员工。

（2）严旭明为部分员工提供出资借款并约定服务期满放弃债权。

（3）发行人 2021 年 4 月股权激励每股价格 2 元，以 2020 年 9 月 30 日为基准日的公司每股净资产评估值 5.51 元为公允价确定股份支付金额；2021 年 12 月发行人投资者增资价格每股 11 元。

（4）2004 年至 2007 年，发行人原股东聚酯技术以 1 元/注册资本价格将发行人 32.00%股权转让给工会，后工会又以 1 元/注册资本价格转让给刘荣俊等人。

《首发业务若干问题解答》要求“发行人首发申报前实施员工持股计划的，原则上应当全部由公司员工构成”

请发行人：

（1）补充说明员工、非员工合伙人对应人数及出资比例情况，占发行人股份的比例情况。

（2）补充说明 16 名非员工入伙发行人员工持股平台的原因，是否符合《首发业务若干问题解答》的要求，穿透后发行人股东人数是否超过 200 人。

（3）补充说明员工持股平台合伙人出资款的来源及占比情况，是否存在代持情形，相关借款的具体安排情况；“实控人为员工出资提供借款且服务期满放弃债权”这一安排的具体会计处理及合规性。

（4）补充说明服务期安排的具体情况，人员离职后的所持份额的处理及会计处理情况，结合持股平台设立至今合伙人及份额的变动情况，说明股份支付会计处理的合规性。

（5）补充说明发行人以评估值而非第三方增资价格作为股份支付公允价值的合规性，股份支付费用的准确性。

（6）按照《首发业务若干问题解答》的要求，补充说明关于工会相关股权转让是否按照当时有效的法律法规履行了相应程序，入股或股权转让协议、款项收付凭证、工商登记资料等法律文件是否齐备，股权变动的真实性、所履行程序的合法性，是否存在委托持股或信托持股情形，是否存在争议或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。请保荐人、发行人律师补充说明对工会会员的访谈情况，是否存在争议或纠纷。

（一） 补充说明员工、非员工合伙人对应人数及出资比例情况，占发行人股份的比例情况

经本所律师核查，根据扬州惠信、扬州惠誉、扬州惠金、扬州惠盈的工商档案、合伙协议、全体合伙人分别签署的调查表、本所律师对全体合伙人的访谈及发行人员工花名册，截至本补充法律意见书出具之日，发行人员工持股平台扬州惠信、扬州惠誉、扬州惠金、扬州惠盈的财产份额结构情况如下：

1. 扬州惠信

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	性质	任职单位
1	严旭明	445.41	32.81	普通合伙人	惠通科技
2	景辽宁	115.14	8.48	有限合伙人	惠通科技
3	陶家宏	115.14	8.48	有限合伙人	OBHE
4	曹文	115.14	8.48	有限合伙人	惠通科技
5	李立青	115.14	8.48	有限合伙人	OBHE
6	胡萍	84.84	6.25	有限合伙人	惠通科技
7	张跃胜	60.60	4.46	有限合伙人	惠通科技
8	张爱华	24.24	1.79	有限合伙人	惠通科技
9	孙永萍	24.24	1.79	有限合伙人	已退休，入伙时为惠通科技员工[注]
10	张勇	24.24	1.79	有限合伙人	OBHE
11	丁忠胜	18.18	1.34	有限合伙人	惠通科技
12	顾征	18.18	1.34	有限合伙人	惠通科技
13	邱俊伟	15.15	1.12	有限合伙人	惠通科技
14	周岳进	15.15	1.12	有限合伙人	惠通科技
15	霍卫	15.15	1.12	有限合伙人	惠通科技

16	朱勇	15.15	1.12	有限合伙人	惠通科技
17	蔡青高	15.15	1.12	有限合伙人	OBHE
18	张建纲	12.12	0.89	有限合伙人	惠通科技
19	魏霞	9.09	0.67	有限合伙人	惠通科技
20	姚卫国	9.09	0.67	有限合伙人	惠通科技
21	李福玉	9.09	0.67	有限合伙人	惠通科技
22	石志峰	9.09	0.67	有限合伙人	惠通科技
23	陆俊	9.09	0.67	有限合伙人	惠通科技
24	肖来平	9.09	0.67	有限合伙人	惠通科技
25	严秋月	9.09	0.67	有限合伙人	惠通科技
26	王蕊	9.09	0.67	有限合伙人	OBHE
27	李国庆	6.06	0.45	有限合伙人	惠通科技
28	李青	6.06	0.45	有限合伙人	惠通科技
29	邵国红	6.06	0.45	有限合伙人	惠通科技
30	刘波	6.06	0.45	有限合伙人	惠通科技
31	顾洪君	6.06	0.45	有限合伙人	惠通科技
32	邱国东	6.06	0.45	有限合伙人	惠通科技
合计		**1,357.44**	**100.00**	-	-

注：根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月）修订》问题 24 之相关规定及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 之相关规定，“参与员工持股计划时为公司员工，离职后按照员工持股计划章程或协议约定等仍持有员工持股计划权益的人员，可不视为外部人员”，孙永萍入伙扬州惠信时为惠通科技员工，离职后按照协议约定继续持有扬州惠信份额，不视为外部人员。

2. 扬州惠誉

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	性质	任职单位
1	张建纲	418.14	34.33	普通合伙人	惠通科技

2	时虎	115.14	9.45	有限合伙人	惠通科技
3	陈廷飞	84.84	6.97	有限合伙人	惠通科技
4	周桂林	84.84	6.97	有限合伙人	惠通科技
5	李清	84.84	6.97	有限合伙人	惠通科技
6	周建	84.84	6.97	有限合伙人	惠通科技
7	蒋琳琳	24.24	1.99	有限合伙人	惠通科技
8	张晓峰	24.24	1.99	有限合伙人	惠通科技
9	卞江群	24.24	1.99	有限合伙人	惠通科技
10	朱昌全	24.24	1.99	有限合伙人	OBHE
11	吴艳	24.24	1.99	有限合伙人	惠通科技
12	孙国维	24.24	1.99	有限合伙人	惠通科技
13	祁恩贵	18.18	1.49	有限合伙人	OBHE
14	王军明	18.18	1.49	有限合伙人	惠通科技
15	孙文圣	18.18	1.49	有限合伙人	惠通科技
16	张红星	15.15	1.24	有限合伙人	OBHE
17	赵天堂	15.15	1.24	有限合伙人	OBHE
18	马有荣	15.15	1.24	有限合伙人	OBHE
19	刘炳	15.15	1.24	有限合伙人	惠通科技
20	卢常亮	12.12	1.00	有限合伙人	OBHE
21	陈兵	9.09	0.75	有限合伙人	OBHE
22	邹庭凤	9.09	0.75	有限合伙人	惠通科技
23	戴兆余	9.09	0.75	有限合伙人	OBHE
24	陈廷强	9.09	0.75	有限合伙人	OBHE
25	顾亮	9.09	0.75	有限合伙人	惠通科技
26	曾庆	9.09	0.75	有限合伙人	惠通科技
27	陈兆平	9.09	0.75	有限合伙人	OBHE
28	黄金山	9.09	0.75	有限合伙人	OBHE

合计	1,218.06	100.00	-	-

3. 扬州惠金

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	性质	任职单位
1	严旭明	50.00	7.79	普通合伙人	惠通科技
2	时虎	64.00	9.97	有限合伙人	惠通科技
3	曹文	64.00	9.97	有限合伙人	惠通科技
4	景辽宁	64.00	9.97	有限合伙人	惠通科技
5	孙国维	60.00	9.35	有限合伙人	惠通科技
6	张跃胜	60.00	9.35	有限合伙人	惠通科技
7	周桂林	44.00	6.85	有限合伙人	惠通科技
8	严秋月	24.00	3.74	有限合伙人	惠通科技
9	蒋琳琳	24.00	3.74	有限合伙人	惠通科技
10	刘正贤	10.00	1.56	有限合伙人	惠通科技
11	周岳进	10.00	1.56	有限合伙人	惠通科技
12	霍卫	10.00	1.56	有限合伙人	惠通科技
13	石志峰	10.00	1.56	有限合伙人	惠通科技
14	刘炳	10.00	1.56	有限合伙人	惠通科技
15	孙文圣	8.00	1.25	有限合伙人	惠通科技
16	曾庆	6.00	0.93	有限合伙人	惠通科技
17	肖来平	6.00	0.93	有限合伙人	惠通科技
18	要永	6.00	0.93	有限合伙人	惠通科技
19	陈振国	6.00	0.93	有限合伙人	惠通科技
20	王一心	6.00	0.93	有限合伙人	惠通科技
21	魏霞	6.00	0.93	有限合伙人	惠通科技
22	顾亮	6.00	0.93	有限合伙人	惠通科技

23	王军明	6.00	0.93	有限合伙人	惠通科技
24	李青	6.00	0.93	有限合伙人	惠通科技
25	耿海洲	6.00	0.93	有限合伙人	惠通科技
26	姜元国	6.00	0.93	有限合伙人	惠通科技
27	朱勇	6.00	0.93	有限合伙人	惠通科技
28	柴青立	6.00	0.93	有限合伙人	惠通科技
29	邱韬	4.00	0.62	有限合伙人	惠通科技
30	时烨	4.00	0.62	有限合伙人	惠通科技
31	张永定	4.00	0.62	有限合伙人	惠通科技
32	周建国	4.00	0.62	有限合伙人	惠通科技
33	朱杰	4.00	0.62	有限合伙人	惠通科技
34	王永飞	4.00	0.62	有限合伙人	惠通科技
35	杨昌辉	4.00	0.62	有限合伙人	惠通科技
36	何涛	4.00	0.62	有限合伙人	惠通科技
37	周海林	4.00	0.62	有限合伙人	惠通科技
38	孙少俊	4.00	0.62	有限合伙人	惠通科技
39	张平	4.00	0.62	有限合伙人	惠通科技
40	刘永伟	4.00	0.62	有限合伙人	惠通科技
41	杨正华	4.00	0.62	有限合伙人	惠通科技
合计		642.00	100.00	-	-

4. 扬州惠盈

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	性质	任职单位
1	张建纲	350.00	36.53	普通合伙人	惠通科技
2	胡萍	74.00	7.72	有限合伙人	惠通科技
3	陈廷飞	74.00	7.72	有限合伙人	惠通科技

4	周建	64.00	6.68	有限合伙人	惠通科技
5	李清	44.00	4.59	有限合伙人	惠通科技
6	刘雄	40.00	4.18	有限合伙人	惠通科技
7	石永明	40.00	4.18	有限合伙人	惠通科技
8	姚俊	30.00	3.13	有限合伙人	惠通科技
9	张爱华	24.00	2.51	有限合伙人	惠通科技
10	卞江群	24.00	2.51	有限合伙人	惠通科技
11	邱俊伟	16.00	1.67	有限合伙人	惠通科技
12	张晓峰	14.00	1.46	有限合伙人	惠通科技
13	毛竹青	12.00	1.25	有限合伙人	惠通科技丹阳分公司
14	何建锋	10.00	1.04	有限合伙人	惠通科技南京分公司
15	邱国东	10.00	1.04	有限合伙人	惠通科技
16	诸葛金方	10.00	1.04	有限合伙人	惠通科技丹阳分公司
17	刘波	6.00	0.63	有限合伙人	惠通科技
18	邵国红	6.00	0.63	有限合伙人	惠通科技
19	余德洋	6.00	0.63	有限合伙人	惠通科技
20	顾洪君	6.00	0.63	有限合伙人	惠通科技
21	高健中	6.00	0.63	有限合伙人	惠通科技
22	李宝飞	6.00	0.63	有限合伙人	惠通科技
23	吴艳	6.00	0.63	有限合伙人	惠通科技
24	花尚元	4.00	0.42	有限合伙人	惠通科技丹阳分公司
25	吴素敏	4.00	0.42	有限合伙人	惠通科技
26	耿莉	4.00	0.42	有限合伙人	惠通科技

27	周丽丽	4.00	0.42	有限合伙人	惠通科技
28	程全英	4.00	0.42	有限合伙人	惠通科技
29	赵鹏	4.00	0.42	有限合伙人	惠通科技丹阳分公司
30	潘建敏	4.00	0.42	有限合伙人	惠通科技
31	陈坚才	4.00	0.42	有限合伙人	惠通科技
32	邱小颖	4.00	0.42	有限合伙人	惠通科技
33	李福玉	4.00	0.42	有限合伙人	惠通科技
34	陈龙祥	4.00	0.42	有限合伙人	惠通科技南京分公司
35	李国庆	4.00	0.42	有限合伙人	惠通科技
36	吴勇	4.00	0.42	有限合伙人	惠通科技
37	邹庭凤	4.00	0.42	有限合伙人	惠通科技
38	林海	4.00	0.42	有限合伙人	惠通科技
39	姚卫国	4.00	0.42	有限合伙人	惠通科技
40	杨小凯	2.00	0.21	有限合伙人	惠通科技丹阳分公司
41	周红	2.00	0.21	有限合伙人	惠通科技丹阳分公司
42	顾安所	2.00	0.21	有限合伙人	惠通科技南京分公司
43	杨洋	2.00	0.21	有限合伙人	惠通科技南京分公司
44	陆超	2.00	0.21	有限合伙人	惠通科技南京分公司
45	吴娅平	2.00	0.21	有限合伙人	惠通科技丹阳分公司

46	叶国华	2.00	0.21	有限合伙人	惠通科技丹阳分公司
47	吕辉阳	2.00	0.21	有限合伙人	惠通科技丹阳分公司
合计		958.00	100.00	-	-

如上表所示，上述员工持股平台中，扬州惠信 32 名合伙人中 5 名合伙人为 OBHE 员工；扬州惠誉 28 名合伙人中 11 名合伙人系 OBHE 员工；扬州惠金和扬州惠盈合伙人均为发行人员工。上述员工（发行人员工、已退休发行人员工）、非员工合伙人（OBHE 员工）出资比例和间接持有发行人股份的情况如下：

持股人员类别	扬州惠信出资比例	扬州惠誉出资比例	扬州惠金出资比例	扬州惠盈出资比例	合计间接持有发行人股份
发行人员工	79.46%	88.06%	100.00%	100.00%	14.33%
OBHE 员工	20.54%	11.94%	-	-	1.33%

基于上述，发行人员工持股平台中员工合伙人（发行人员工、已退休发行人员工）合计间接持有发行人 14.33%股份，非员工合伙人（OBHE 员工）合计间接持有发行人 1.33%股份。

（二） 补充说明 16 名非员工入伙发行人员工持股平台的原因，是否符合《首发业务若干问题解答》的要求，穿透后发行人股东人数是否超过 200 人

经本所律师核查，根据员工持股平台全体合伙人分别签署的调查表、发行人与 OBHE 签署的相关协议文件、本所律师对全体合伙人、发行人实际控制人的访谈，发行人存在 16 名 OBHE 员工入伙发行人员工持股平台扬州惠信和扬州惠誉的情况，具体原因如下：

发行人与欧瑞康于 2015 年 7 月合资设立 OBHE，并将聚酯工程相关业务转让给 OBHE，由 OBHE 独立对外承接聚酯工程业务，与此同时，为了保证 OBHE 的经营发展和业务的延续性，发行人原主要从事聚酯工程业务的 30 余名员工劳动关系同步转至 OBHE。2015 年下半年，发行人开始筹划员工股权激励事宜，鉴于上述入职 OBHE 的员工均已于发行人工作多年，对发行人的发展做出了积极贡献，为表示对原骨干员工在发行人历史贡献的认可，以及为顺利推动 OBHE 业务、人员重组融合和骨干员工队伍稳定，发行人对劳动关系转至 OBHE 的员工中 16 名核心员工同步实施了股权激励。

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月）修订》（以下简称“《首发问答》”）问题 24 之相关规定及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《创业板审核问答》”）问题 22 之相关规定，“参与员工持股计划时为公司员工，离职后按照员工持股计划章程或协议约定等仍持有员工持股计划权益的人员，可不视为外部人员”，“新《证券法》实施之前（即 2020 年 3 月 1 日之前）设立的员工持股计划，参与人包括少量外部人员的，可不做清理，在计算公司股东人数时，公司员工部分按照一名股东计算，外部人员按实际人数穿透计算。”因扬州惠信、扬州惠誉分别成立于 2016 年 6 月 22 日、2016 年 8 月 23 日，系新《证券法》实施前设立，根据《首发问答》《创业板审核问答》的规定可不做清理，符合《首发问答》《创业板审核问答》的要求。

根据发行人的工商资料，发行人现有非自然人股东的公司章程/合伙协议、私募投资基金备案证明、私募投资基金管理人登记证明及签署的调查问卷等资、本所律师于中国证券投资基金业协会网站、国家企业信用信息公示系统的查询、以及本所律师对发行人现有股东的访谈，并根据《首发问答》《创业板审核问答》《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》的相关规

定，截至本补充法律意见书出具之日，发行人穿透后股东人数未超过 200 人，具体情况如下：

序号	股东名称/姓名	穿透计算说明	穿透计算人数（名）
1	严旭明	自然人股东	1
2	张建纲	自然人股东	1
3	刘荣俊	自然人股东	1
4	钟明	自然人股东	1
5	时平	自然人股东	1
6	杨健	自然人股东	1
7	扬州惠盈	员工持股平台，合伙人均系发行人员工	1
8	扬州惠信	员工持股平台，除陶家宏、李立青、张勇、蔡青高、王蕊系 OBHE 员工外，其他合伙人均系发行人员工	6
9	扬州惠誉	员工持股平台，除朱昌全、祁恩贵、张红星、赵天堂、马有荣、卢常亮、陈兵、戴兆余、陈廷强、陈兆平、黄金山系 OBHE 员工外，其他合伙人均系发行人员工	12
10	聿泉毅达	已完成备案的私募投资基金	1
11	毅达鑫海	已完成备案的私募投资基金	1
12	扬州惠金	员工持股平台，合伙人均系发行人员工	1
13	江阴卓超	有限合伙企业，合伙人为史亚新、王玉成、孙梦影、邱小丽、包建农、郭辉、于增学、吴亚珍、王帅、时德成	10
14	乐星	自然人股东	1
15	王凤琴	自然人股东	1

16	扬州经开	已完成备案的私募投资基金	1
17	产才融合基金	已完成备案的私募投资基金	1
18	新苏化纤	有限责任公司，股东为孔小明、夏晓燕	2
19	羲和天宜	有限合伙企业，合伙人为王军、秦嘉鲋	2
20	马尧平	自然人股东	1
21	丁阳	自然人股东	1
合计			48

（三） 补充说明员工持股平台合伙人出资款的来源及占比情况，是否存在代持情形，相关借款的具体安排情况；“实控人为员工出资提供借款且服务期满放弃债权”这一安排的具体会计处理及合规性

1. 补充说明员工持股平台合伙人出资款的来源及占比情况，是否存在代持情形，相关借款的具体安排情况

经本所律师核查，根据发行人实际控制人严旭明、张建纲的银行流水文件、员工持股平台合伙人的出资凭证、本所律师对严旭明、张建纲及员工持股平台其他合伙人的访谈、严旭明出具的确认函、严旭明与除严旭明、张建纲外的扬州惠信、扬州惠誉其他合伙人签订的《股份认购协议之补充协议》《借款合同》，扬州惠金、扬州惠盈的所有合伙人的出资款均为其自有资金；扬州惠信、扬州惠誉的合伙人中，除严旭明、张建纲以外的其他合伙人的出资款均存在向严旭明借款的情况，根据严旭明与扬州惠信、扬州惠誉除严旭明、张建纲外的其他合伙人签署之《股份认购协议之补充协议》《借款合同》及严旭明出具的确认函，相关借款的具体安排包括：（1）借款金额为“1.03 元×该合伙人通过扬州惠信/扬州惠誉所间接持有发行人之股份数”，借款期限至 2021 年 9 月 30 日；（2）如该等合伙人为公司及控股子公司、参股公司连续工作至 2021 年 9 月 30 日，则上述借款到期之日，严旭明

免除对该等合伙人的相应借款债权；如该等合伙人未连续工作至 2021 年 9 月 30 日，或未经严旭明同意转让其持有的扬州惠信、扬州惠誉财产份额，严旭明有权要求该等合伙人提前偿还债务，且严旭明或其指定第三人有权收购该等合伙人的财产份额，回购价格为该等合伙人的实际投资额，期间不另行计算利息。扬州惠信、扬州惠誉的合伙人出资款的来源及占比情况具体如下：

(1) 扬州惠信

扬州惠信设立时全体合伙人的出资情况、出资款的来源及占比情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	其中：自有资金（万元）	其中：借款金额（万元）	借款金额占出资额的比例
1	严旭明	445.41	445.41	-	-
2	景辽宁	115.14	76.00	39.14	33.99%
3	陶家宏	115.14	76.00	39.14	33.99%
4	曹文	115.14	76.00	39.14	33.99%
5	李立青	115.14	76.00	39.14	33.99%
6	胡萍	84.84	56.00	28.84	33.99%
7	张跃胜	60.60	40.00	20.60	33.99%
8	张爱华	24.24	16.00	8.24	33.99%
9	孙永萍	24.24	16.00	8.24	33.99%
10	张勇	24.24	16.00	8.24	33.99%
11	丁忠胜	18.18	12.00	6.18	33.99%
12	顾征	18.18	12.00	6.18	33.99%
13	邱俊伟	15.15	10.00	5.15	33.99%
14	周岳进	15.15	10.00	5.15	33.99%

15	霍卫	15.15	10.00	5.15	33.99%
16	朱勇	15.15	10.00	5.15	33.99%
17	蔡青高	15.15	10.00	5.15	33.99%
18	魏霞	9.09	6.00	3.09	33.99%
19	姚卫国	9.09	6.00	3.09	33.99%
20	李福玉	9.09	6.00	3.09	33.99%
21	石志峰	9.09	6.00	3.09	33.99%
22	陆俊	9.09	6.00	3.09	33.99%
23	肖来平	9.09	6.00	3.09	33.99%
24	严秋月	9.09	6.00	3.09	33.99%
25	王蕊	9.09	6.00	3.09	33.99%
26	张建纲	6.06	6.06	0.00	0.00%
27	李国庆	6.06	4.00	2.06	33.99%
28	李青	6.06	4.00	2.06	33.99%
29	邵国红	6.06	4.00	2.06	33.99%
30	刘波	6.06	4.00	2.06	33.99%
31	顾洪君	6.06	4.00	2.06	33.99%
32	邱国东	6.06	4.00	2.06	33.99%
33	任金林	6.06	4.00	2.06	33.99%
合计		**1,357.44**	**1,049.47**	**307.97**	**22.69%**

根据扬州惠信的工商档案，原合伙人任金林已于 2018 年 2 月离职，根据相关《股份认购协议之补充协议》《借款合同》及本所律师对张建纲的访谈，严旭明指定张建纲受让其全部份额，回购价格=出资额-借款金额，即以 2.00 元/股的价格受让任金林间接持有的发行人 2.00 万股，合计 4.00 万元。

(2) 扬州惠誉

扬州惠誉设立时全体合伙人的出资情况、出资款的来源及占比情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	其中：自有资金（万元）	其中：借款金额（万元）	借款金额占出资额的比例
1	张建纲	303.00	303.00	-	-
2	时虎	115.14	76.00	39.14	33.99%
3	陈廷飞	84.84	56.00	28.84	33.99%
4	周桂林	84.84	56.00	28.84	33.99%
5	李清	84.84	56.00	28.84	33.99%
6	周建	84.84	56.00	28.84	33.99%
7	华柯松	54.54	36.00	18.54	33.99%
8	周志强	54.54	36.00	18.54	33.99%
9	蒋琳琳	24.24	16.00	8.24	33.99%
10	张晓峰	24.24	16.00	8.24	33.99%
11	卞江群	24.24	16.00	8.24	33.99%
12	朱昌全	24.24	16.00	8.24	33.99%
13	吴艳	24.24	16.00	8.24	33.99%
14	孙国维	24.24	16.00	8.24	33.99%
15	祁恩贵	18.18	12.00	6.18	33.99%
16	王军明	18.18	12.00	6.18	33.99%
17	孙文圣	18.18	12.00	6.18	33.99%
18	张红星	15.15	10.00	5.15	33.99%
19	赵天堂	15.15	10.00	5.15	33.99%
20	马有荣	15.15	10.00	5.15	33.99%
21	刘炳	15.15	10.00	5.15	33.99%

22	卢常亮	12.12	8.00	4.12	33.99%
23	陈兵	9.09	6.00	3.09	33.99%
24	邹庭凤	9.09	6.00	3.09	33.99%
25	戴兆余	9.09	6.00	3.09	33.99%
26	陈廷强	9.09	6.00	3.09	33.99%
27	顾亮	9.09	6.00	3.09	33.99%
28	曾庆	9.09	6.00	3.09	33.99%
29	陈兆平	9.09	6.00	3.09	33.99%
30	黄金山	9.09	6.00	3.09	33.99%
31	史定林	6.06	4.00	2.06	33.99%
合计		**1,218.06**	**907.00**	**311.06**	**25.54%**

根据扬州惠信的工商档案，原合伙人史定林、周志强、华柯松分别于 2018 年 4 月、2018 年 9 月和 2020 年 7 月离职，根据相关《股份认购协议之补充协议》和《借款合同》及本所律师对张建纲的访谈，严旭明指定张建纲受让其全部份额，回购价格=出资额-借款金额，即以 2.00 元/股的价格受让上述三人间接持有的发行人 38.00 万股，合计 76.00 万元。

根据扬州惠信、扬州惠誉、扬州惠金、扬州惠盈出具的确认函，扬州惠信、扬州惠誉、扬州惠金、扬州惠盈现有全体合伙人出具的调查表，发行人员工持股平台合伙人投资入股发行人不存在委托持股、信托持股的情形。

2. “实控人为员工出资提供借款且服务期满放弃债权”这一安排的具体会计处理及合规性

经本所律师核查，根据发行人财务记账凭证、本所律师对发行人财务

总监的访谈，就发行人实际控制人严旭明向扬州惠信、扬州惠誉除严旭明、张建纲以外的其他合伙人提供借款用于支付发行人的股份认购款事宜，发行人将员工取得发行人股份的成本与所持股份公允价值之间的差额确认为股份支付。

根据《首发问答》问题 26 之相关规定，发行人报告期内为获取职工和其他方提供服务而授予股份的交易，在编制申报会计报表时，应按照《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定进行处理。

(1) 发行人通过扬州惠信、扬州惠誉实施的股权激励适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第二条规定：“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。”发行人通过扬州惠信、扬州惠誉实施的股权激励系发行人为获取员工的服务而向其新增股份，适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》。

(2) 权益工具公允价值确定依据合理

根据《首发问答》问题 26 之规定：“在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：①入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；②行业特点、同行业并购重组市盈率水平；③股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；⑤采用恰当的估

值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。”

经本所律师核查，2016 年 8 月扬州惠信、扬州惠誉以 3.03 元/股的价格（对应每位合伙人间接持有发行人股份的价格为 3.03 元/股）向发行人增资，合计取得发行人 850 万股股份。根据本所律师对扬州惠信、扬州惠誉的访谈，本次增资价格系参考发行人整体变更时基准日 2016 年 5 月 31 日经审计净资产值（182,385,148.61 元）确定并经惠通科技 2016 年第一次临时股东大会全体股东一致同意，且与同时入股的外部股东施建强增资价格一致。此外，根据江苏苏亚金诚会计师事务所于 2017 年 2 月 13 出具的苏亚锡审[2017]3 号《审计报告》，发行人 2016 年度净利润为 2,598.00 万元，经计算对应市盈率为 8.40 倍，估值水平合理。

因此，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人将 3.03 元/股确定为权益工具的公允价值，依据合理。

(3) 分期确认股份支付费用符合《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第六条规定：“完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。”

经本所律师核查，根据严旭明与扬州惠信、扬州惠誉除严旭明、

张建纲外的其他合伙人签署之《股份认购协议之补充协议》《借款合同》及严旭明出具的确认函，严旭明向扬州惠信、扬州惠誉除严旭明、张建纲外的其他合伙人提供借款金额为“1.03 元×该合伙人通过扬州惠信/扬州惠誉所间接持有发行人之股份数”，借款期限至 2021 年 9 月 30 日，如该等合伙人为公司及控股子公司、参股公司连续工作至 2021 年 9 月 30 日，则上述借款到期之日，严旭明免除对该等合伙人的相应借款债权；如该等合伙人未连续工作至 2021 年 9 月 30 日，或未经严旭明同意转让其持有的扬州惠信、扬州惠誉财产份额，严旭明有权要求该等合伙人提前偿还债务，且严旭明或其指定第三人有权收购该等合伙人的财产份额，回购价格为该等合伙人的实际投资额，期间不另行计算利息。因此，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人通过扬州惠信、扬州惠誉实施的股权激励属于完成等待期内的服务才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，发行人在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积，发行人分期确认股份支付费用符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定。

综上，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，本所律师认为上述“实控人为员工出资提供借款且服务期满放弃债权”这一安排具体会计处理符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定。

（四） 补充说明服务期安排的具体情况，人员离职后的所持份额的处理及会计处理情况，结合持股平台设立至今合伙人及份额的变动情况，说明股份支付会计处理的合规性

1. 服务期安排的具体情况

经本所律师核查，根据严旭明与扬州惠信、扬州惠誉除严旭明、张建纲外的其他合伙人签署之《股份认购协议之补充协议》《借款合同》及严旭明出具的确认函，其他合伙人应当为发行人及其控股子公司、参股公司连续工作至 2021 年 9 月 30 日。

根据发行人制定的股权激励方案及扬州惠盈、扬州惠金的全体合伙人签署之《合伙协议补充协议》，全体合伙人承诺在惠通科技及其子公司的服务期限为 5 年，服务期限自《合伙协议》签署之日起计算。

2. 人员离职后的所持份额的处理及会计处理情况，结合持股平台设立至今合伙人及份额的变动情况，说明股份支付会计处理的合规性

经本所律师核查，根据扬州惠信、扬州惠誉、扬州惠金、扬州惠盈的工商档案，截至本补充法律意见书出具之日，发行人上述四个员工持股平台设立至今合伙人及份额的变动情况如下：

持股平台名称	设立日期	合伙人及份额变动情况
扬州惠信	2016 年 6 月 22 日	2018 年 2 月，原合伙人任金林离职，将其间接持有的发行人 2.00 万股股份（对应在扬州惠信 6.06 万元出资额）实际以 2.00 元/股价格转让给实际控制人张建纲
扬州惠誉	2016 年 8 月 23 日	2018 年 4 月，原合伙人史定林离职，将其间接持有的发行人 2.00 万股股份（对应在扬州惠誉 6.06 万元出资额）实际以 2.00 元/股价格转让给实际控制人张建纲； 2018 年 9 月，原合伙人周志强离职，将其

		间接持有的发行人 18.00 万股股份（对应在扬州惠誉 54.54 万元出资额）实际以 2.00 元/股价格转让给实际控制人张建纲； 2020 年 7 月，原合伙人华柯松离职，将其间接持有的发行人 18.00 万股股份（对应在扬州惠誉 54.54 万元出资额）实际以 2.00 元/股转让给实际控制人张建纲
扬州惠盈	2021 年 4 月 25 日	未发生变化
扬州惠金	2021 年 4 月 25 日	未发生变化

如上表所示，发行人员工持股平台扬州惠信、扬州惠誉、扬州惠盈、扬州惠金设立至今，共 4 名合伙人离职，4 名合伙人离职后均将其原持有的员工持股平台出资份额全部转让给发行人实际控制人张建纲。参考财政部发布的《股份支付准则应用案例——实际控制人受让股份是否构成新的股份支付》，普通合伙人受让有限合伙人股份后，不享有受让股份对应的投票权和股利分配等受益权，且其必须在约定的时间、以受让价格将受让股份再次分配给员工持股平台的合伙人，表明普通合伙人未从受让股份中获得收益，仅以代持身份暂时持有受让股份，该交易不符合股份支付的定义，不构成新的股份支付。实务中，判断普通合伙人受让股份属于代持行为通常需要考虑下列证据：（1）受让前应当明确约定受让股份将再次授予其他激励对象；（2）对再次授予其他激励对象有明确合理的时间安排；（3）在再次授予其他激励对象之前的持有期间，受让股份所形成合伙份额相关的利益安排（如股利等）与代持未形成明显的冲突。

参考上述意见，就上述发行人实际控制人张建纲受让离职合伙人所持员工持股平台财产份额是否属于代持行为的分析如下：

情形	是否属于该情形
受让前应当明确约定受让股份将再次授予其他激励对象	否，发行人实际控制人张建纲受让离职员工出资份额前未约定将受让的出资份额再次授予其他激励对象
对再次授予其他激励对象有明确合理的时间安排	否，发行人实际控制人张建纲受让离职员工出资份额后对再次授予其他激励对象无明确的时间安排
在再次授予其他激励对象之前的持有期间，受让股份所形成合伙份额相关的利益安排（如股利等）与代持未形成明显的冲突	否，发行人实际控制人张建纲享有受让出资份额对应的投票权和股利分配等受益权，并非代持行为

据此，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定、发行人财务会计凭证、本所律师对发行人财务总监的访谈，对于上述发行人实际控制人张建纲受让离职合伙人所持员工持股平台财产份额，系以出资份额转让日作为授予日，按受让价格与授予日公允价值之间的差额确认相关股份支付费用，并基于谨慎性原则，重新按照服务期 5 年分期摊销。发行人的具体会计处理过程如下：

离职员工	转让日	转让价格（元/股）	公允价值	股份数量（万股）	应确认股份支付（万元）	计入当期的股份支付费用（万元）		
						2021 年度	2020 年度	2019 年度
任金林	2018.2	2.00	以 2018 年 1 月惠通科技外部股东施建强退出的价格	2.00	2.90	0.58	0.58	0.58
史定林	2018.4	2.00		2.00	2.90	0.58	0.58	0.58
周志强	2018.9	2.00		18.00	26.10	5.22	5.22	5.22

			3.45 元/股确定					
华柯松	2020.7	2.00	以 2020 年 9 月 30 日惠通科技每股净资产评估值 5.51 元确定	18.00	63.18	12.64	5.27	-
合计				**40.00**	**95.08**	**19.02**	**11.65**	**6.38**

综上所述，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，本所律师认为发行人员工持股平台设立至今上述合伙人及份额的变动相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

（五） 补充说明发行人以评估值而非第三方增资价格作为股份支付公允价值的合规性，股份支付费用的准确性

经本所律师核查，根据发行人工商档案、本所律师对发行人实际控制人、财务总监的访谈及发行人的说明，发行人于 2020 年 10 月开始筹划股权激励事宜，2020 年 11 月 7 日，发行人召开总经理办公会，同意通过设立持股平台对发行人核心骨干员工实施股权激励，并正式启动本次股权激励的各项工作。2020 年 11 月 9 日，上述股权激励方案经职工代表大会审议通过。考虑到当时并无可参考的外部投资者入股价格，且本次股权激励方案涉及人员较多，程序较为复杂，操作时间较长，为确定本次股份支付的公允价值，发行人委托北京华亚正信资产评估有限公司于 2021 年 1 月 30 日出具华亚正信评估字[2021]第 G12-0001 号《扬州惠通科技股份有限公司股份支付涉及的股东全部权益估值报告》，经评估，截至 2020 年 9 月 30 日，发行人净资产评估值为 43,600.00 万元，据此，发行人每股净资产评估值为 5.51 元。按 2020 年的每股收益 0.39 元计算，对应的市盈率为 14.13 倍，估值水平合理。

经本所律师核查，2021 年 5 月 8 日，惠通科技就扬州惠金、扬州惠盈向发行人增资事宜取得扬州市市场监督管理局换发的《营业执照》，发行人本次股权激励于 2021 年 5 月 8 日已实施完毕。而发行人 2021 年 12 月增资引入的外部投资者系于 2021 年 7 月开始启动尽职调查工作，至 2021 年 12 月正式确定投资事宜时发行人 2021 年度业绩基本可以预计，因此聿泉毅达等外部投资人系在此基础上给予发行人投前 95,920 万元的估值作为增资定价依据，即每股价值为 11.00 元。按 2021 年发行人的每股收益 1.08 元计算，对应的市盈率为 10.18 倍。

综上，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人在 2020 年 10 月开始筹划实施股权激励过程中，无法预见未来外部投资者给予公司的具体估值，以每股净资产评估值 5.51 元而非未来第三方增资价格作为股份支付公允价值具备合理性，且估值水平合理，发行人相关股份支付费用准确。

（六） 按照《首发业务若干问题解答》的要求，补充说明关于工会相关股权转让是否按照当时有效的法律法规履行了相应程序，入股或股权转让协议、款项收付凭证、工商登记资料等法律文件是否齐备，股权变动的真实性、所履行程序的合法性，是否存在委托持股或信托持股情形，是否存在争议或潜在纠纷

1. 关于工会相关股权转让是否按照当时有效的法律法规履行了相应程序，入股或股权转让协议、款项收付凭证、工商登记资料等法律文件是否齐备，股权变动的真实性、所履行程序的合法性

(1) 2004 年 11 月，惠通有限工会受让惠通有限股权

经本所律师核查，惠通有限于 2004 年 11 月 11 日通过股东会决

议，同意聚酯技术将其持有的惠通有限 32%股权（对应惠通有限注册资本 40 万元）转让予惠通有限工会。同日，聚酯技术与惠通有限工会就本次股权转让事宜签署《出资转让合同》，约定本次股权转让价格为 40 万元。2004 年 11 月 24 日，惠通有限取得江苏省扬州工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

根据本所律师对聚酯技术的访谈、惠通有限工会支付股权转让价款的凭证以及发行人的说明，聚酯技术于 2004 年 11 月转让股权予惠通有限工会，并未量化至具体员工个人。惠通有限工会支付的全部40万元股权转让价款的资金来源系惠通有限提供的借款，不存在惠通有限工会会员、惠通有限员工向惠通有限工会出资认购该等股权的情形。2005 年 2 月，惠通有限工会收到上述借款，并支付给聚酯技术。

(2) 2005 年 3 月，惠通有限工会第一次转让惠通有限股权

经本所律师核查，根据惠通有限工商档案、本所律师对相关人员的访谈以及发行人的说明，考虑到惠通有限工会一直未向具体员工量化其持有之惠通有限的股权，为加强对核心管理层员工张建纲、刘荣俊及钟明的激励效果，拟通过惠通有限工会转让股权的方式实现该等员工对惠通有限直接持股，惠通有限于 2005 年 3 月 5 日通过股东会决议，同意惠通有限工会将其持有的惠通有限 7.5%股权（对应惠通有限注册资本 9.375 万元）转让予刘荣俊，同意惠通有限工会将其持有的惠通有限 7.5%股权（对应惠通有限注册资本 9.375 万元）转让予钟明，同意惠通有限工会将其持有的惠通有限 7%股权（对应惠通有限注册资本 8.75 万元）转让予张建纲。同日，惠通有限工会就本次股权转让事宜与刘荣俊、钟明、张建纲分别签署《出资转让合同》。根

据该次股东会决议及《出资转让合同》，本次股权转让具体情况如下：

转让方名称	转让出资额（万元）	转让股权比例	转让价格（万元）	受让方姓名
惠通有限工会	9.375	7.5%	9.375	刘荣俊
	9.375	7.5%	9.375	钟明
	8.75	7%	8.75	张建纲

2005 年 3 月 24 日，惠通有限取得江苏省扬州工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

根据本所律师对相关人员的访谈、本次股权转让价款的支付凭证、还款凭证以及发行人的说明，2005 年 4 月，惠通有限工会收到刘荣俊、钟明、张建纲支付的上述转让价款，并用于向惠通有限清偿为受让惠通有限股权形成的部分借款 27.50 万元。惠通有限工会不存在向惠通有限工会会员、惠通有限员工分配、支付价款的情形。

(3) 2007 年 3 月，惠通有限工会第二次转让惠通有限股权

经本所律师核查，根据惠通有限工商档案、本所律师对相关人员的访谈以及发行人的说明，考虑到惠通有限工会作为股东不符合相关法律的规定，且惠通有限工会在持股期间从未向员工量化惠通有限股权，为达到激励目的，惠通有限于 2007 年 3 月 15 日通过股东会决议，同意惠通有限工会将其持有的惠通有限 5%股权转让予张建纲，将其持有的惠通有限 2.5%股权转让予刘荣俊，将其持有的惠通有限 2.5%股权转让予钟明。同日，惠通

有限工会就本次股权转让事宜与张建纲、刘荣俊、钟明分别签署《出资转让合同》。

根据该次股东会决议及《出资转让合同》，本次股权转让具体情况如下：

转让方名称	转让出资额（万元）	转让股权比例	转让价格（万元）	受让方姓名
惠通有限工会	6.25	5%	6.25	张建纲
	3.125	2.5%	3.125	刘荣俊
	3.125	2.5%	3.125	钟明

2007 年 4 月 29 日，惠通有限取得扬州工商行政管理局经济开发区分局换发的《企业法人营业执照》。

根据本所律师对相关人员的访谈、本次股权转让价款的支付凭证、还款凭证以及发行人的说明，惠通有限工会于 2017 年 5 月收到张建纲、刘荣俊、钟明支付的本次股权转让价款，并用于向惠通有限清偿 2004 年 7 月为受让惠通有限股权形成的剩余借款 12.50 万元，不存在向惠通有限工会会员、惠通有限员工分配、支付价款的情形。

基于上述核查，发行人上述工会相关股权转让过程中转让双方均签署了相关股权转让协议，并按照当时适用的《中华人民共和国公司法》和《公司章程》规定履行了相应的股东会审议程序，履行了工商变更程序，相关股权转让协议、股权转让款的付款凭证以及工商登记资料齐备，股权变动真实，所履行的相应程序合法有效。

2. 是否存在委托持股或信托持股情形，是否存在争议或潜在纠纷

经本所律师核查，根据本所律师对聚酯技术、发行人实际控制人的访谈、本所律师对惠通有限 2004 年 11 月、2005 年 3 月、2007 年 3 月的部分员工的访谈及部分员工出具的确认函（具体访谈、出具确认函情况详见本补充法律意见书之四.（七）部分），惠通有限工会历史上所持惠通有限股权未量化到惠通有限工会会员、惠通有限员工个人名下，而是作为工会资产由惠通有限工会实际持有，惠通有限工会会员、惠通有限员工未向惠通有限工会出资认购任何该等惠通有限股权，未与惠通有限工会或其他第三方签署过任何股权量化或委托代持协议，不存在惠通有限工会或其他第三方受惠通有限工会会员、惠通有限员工委托或信托持有惠通有限股权的情形；惠通有限工会历次股权转让未损害惠通有限工会以及全体工会会员、全体惠通有限员工的利益，不存在纠纷或潜在的纠纷。

经本所律师进一步核查，惠通科技工会于 2021 年 12 月 28 日召开会员代表大会，审议通过了《有关扬州惠通化工技术有限公司工会对公司投资及退出投资相关事宜确认的议案》，对历史上惠通有限工会所持惠通有限股权未量化至会员或员工个人仅作为工会资产，及惠通有限工会于 2004 年 7 月至 2007 年 3 月所持惠通有限股权变动事项作了确认。

惠通科技于 2022 年 2 月 14 日和 2 月 16 日在《扬州晚报》上刊登了《确认公告》，对以下事项进行了公告：（1）历史上惠通有限工会所持惠通有限股权未量化至会员或员工个人仅作为工会资产，以及（2）惠通有限工会于 2004 年 7 月至 2007 年 3 月所持惠通有限股权变动事项。截至《确认公告》记载的确认日，并无相关人员对惠通有限工会上述持股及股权转让事宜提出权利主张或异议，且截至本补充法律意见书

出具之日，亦无相关人员对惠通有限工会上述持股及股权转让事宜提出权利主张或异议。

综上，本所律师认为，惠通有限工会相关股权转让不存在委托持股或信托持股情形，截至本补充法律意见书出具之日，不存在争议或纠纷。

（七） 补充说明对工会会员的访谈情况，是否存在争议或纠纷

1. 经本所律师核查，惠通有限工会于 2004 年 11 月共有会员 73 名，除 20 名会员因无法取得联系或亡故等原因，未接受访谈或出具书面确认外，其他 53 名会员已出具确认函，并接受访谈，确认惠通有限工会自 2004 年 11 月至 2007 年 3 月所持惠通有限股权未量化到惠通有限工会会员、惠通有限员工个人名下，而是作为工会资产由惠通有限工会实际持有，惠通有限工会会员、惠通有限员工未向惠通有限工会出资认购任何该等惠通有限股权，未与惠通有限工会或其他第三方签署过任何股权量化或委托代持协议，不存在惠通有限工会或其他第三方受惠通有限工会会员、惠通有限员工委托或信托持有惠通有限股权的情形。该等会员对惠通有限工会于 2004 年 11 月以 40 万元的价格受让聚酯技术持有的惠通有限 32%股权不存在异议，确认前述股权转让未损害惠通有限工会以及全体工会会员、全体惠通有限员工的利益，不存在纠纷或潜在的纠纷。

2. 经本所律师进一步核查，惠通有限工会于 2005 年 3 月共有会员 66 名，除 16 名会员因无法取得联系或亡故等原因，未接受访谈或出具书面确认外，其他 50 名会员已出具确认函，并接受访谈，确认惠通有限工会自 2004 年 11 月至 2007 年 3 月所持惠通有限股权未量化到惠通有限工会会员、惠通有限员工个人名下，而是作为工会资产由惠通有限工会实际持有，惠通有限工会会员、惠通有限员工未向惠通有限工会出资

认购任何该等惠通有限股权，未与惠通有限工会或其他第三方签署过任何股权量化或委托代持协议，不存在惠通有限工会或其他第三方受惠通有限工会会员、惠通有限员工委托或信托持有惠通有限股权的情形。该等会员对惠通有限工会于 2005 年 3 月以 27.5 万元价格向刘荣俊、钟明、张建纲转让惠通有限工会合计持有的惠通有限 22%股权不存在异议，确认前述股权转让未损害惠通有限工会以及全体工会会员、全体惠通有限员工的利益，不存在纠纷或潜在的纠纷。

3. 经本所律师核查，惠通有限工会于 2007 年 3 月共有会员 61 名，除 8 名会员因无法取得联系等原因，未接受访谈或出具书面确认外，其他 53 名会员已出具确认函，并接受访谈，确认惠通有限工会自 2004 年 11 月至 2007 年 3 月所持惠通有限股权未量化到惠通有限工会会员、惠通有限员工个人名下，而是作为工会资产由惠通有限工会实际持有，惠通有限工会会员、惠通有限员工未向惠通有限工会出资认购任何该等惠通有限股权，未与惠通有限工会或其他第三方签署过任何股权量化或委托代持协议，不存在惠通有限工会或其他第三方受惠通有限工会会员、惠通有限员工委托或信托持有惠通有限股权的情形。该等会员对惠通有限工会于 2007 年 3 月以 12.5 万元价格向刘荣俊、钟明、张建纲转让惠通有限工会合计持有的惠通有限 10%股权不存在异议，确认前述股权转让未损害惠通有限工会以及全体工会会员、全体惠通有限员工的利益，不存在纠纷或潜在的纠纷。

经本所律师进一步核查，惠通科技工会于 2021 年 12 月 28 日召开会员代表大会，审议通过了《有关扬州惠通化工技术有限公司工会对公司投资及退出投资相关事宜确认的议案》，对历史上惠通有限工会所持惠通有限股权未量化至会员或员工个人仅作为工会资产，及惠通有限工会于 2004 年 7 月至 2007 年 3 月所持惠通有限股权变动事项作了确认。

惠通科技于 2022 年 2 月 14 日和 2 月 16 日在《扬州晚报》上刊登了《确认公告》，对以下事项进行了公告：（1）历史上惠通有限工会所持惠通有限股权未量化至会员或员工个人仅作为工会资产，以及（2）惠通有限工会于 2004 年 7 月至 2007 年 3 月所持惠通有限股权变动事项。截至《确认公告》记载的确认日，并无相关人员对惠通有限工会上述持股及股权转让事宜提出权利主张或异议，且截至本补充法律意见书出具之日，亦无相关人员对惠通有限工会上述持股及股权转让事宜提出权利主张或异议。

根据本所律师于中国裁判文书网（http：//wenshu.court.gov.cn）、全国法院被执行人信息查询平台（http：//zxgk.court.gov.cn/zhzxgk）及全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台（http：//zxgk.court.gov.cn/shixin）的公开查询及发行人确认，截至本补充法律意见书出具日，惠通科技、惠通科技工会不存在与上述工会持股及股权转让有关的重大诉讼、纠纷情形。

此外，发行人共同控股股东及实际控制人严旭明、张建纲已出具《承诺函》，承诺惠通有限工会上述持股及股权转让事宜未造成工会资产的严重流失，亦未侵害工会会员个人的经济利益。若因惠通有限工会持股及股权转让事宜造成工会资产的流失被追究的，或存在纠纷或潜在的纠纷的，严旭明、张建纲自愿承担所有的法律责任。

综上，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，惠通有限工会历史上持有发行人股权及转让发行人股权事宜不存在争议或纠纷。

基于上述核查，本所律师认为：

（一） 发行人员工持股平台扬州惠信 32 名合伙人中 5 名合伙人为非员工合伙人

（OBHE 员工）；扬州惠誉 28 名合伙人中 11 名合伙人为非员工合伙人（OBHE 员工）；扬州惠金和扬州惠盈合伙人均为发行人员工；发行人员工持股平台中员工合伙人（发行人员工、已退休发行人员工）间接持有发行人 14.33%股份，非员工合伙人（OBHE 员工）间接持有发行人 1.33%股份。

（二） 为表示对入职 OBHE 的员工在发行人历史贡献的认可，以及顺利推动 OBHE 业务、人员重组融合和骨干员工队伍稳定，发行人对入职 OBHE 的员工中核心 16 名员工亦实施了股权激励，该等 16 名非员工合伙人入伙发行人员工持股平台符合《首发业务若干问题解答》的要求，发行人穿透后股东人数未超过 200 人。

（三） 扬州惠信、扬州惠誉的合伙人中，除严旭明、张建纲以外的其他合伙人均存在向严旭明借款的情况，其中扬州惠信设立时借款金额占该持股平台出资总额的比例为 22.69%，扬州惠信设立时借款金额占该持股平台出资总额的比例为 25.54%；扬州惠金、扬州惠盈的所有合伙人出资均为自有资金；发行人员工持股平台合伙人投资入股发行人不存在委托持股、信托持股的情形；扬州惠信、扬州惠誉中严旭明对除严旭明、张建纲以外的其他合伙人的借款安排明确；基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人“实控人为员工出资提供借款且服务期满放弃债权”这一安排的会计处理符合企业会计准则的规定。

（四） 发行人已说明员工持股平台合伙人服务期安排的具体情况，人员离职后的所持份额的处理及会计处理情况；基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人员工持股平台设立至今合伙人及份额的变动相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

（五） 基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人在 2020 年 10 月开始实施股权激励过程中，无法预见未来外部投资者给予公司的具体估值，

以每股净资产评估值 5.51 元而非未来第三方增资价格作为股份支付公允价值具备合理性，且估值水平合理，发行人相关股份支付费用准确。

（六） 发行人工会相关股权转让过程中转让双方均签署了相关股权转让协议，并按照当时适用的《中华人民共和国公司法》和《公司章程》规定履行了相应的股东会审议程序，履行了工商变更程序，相关股权转让协议、股权转让款的付款凭证以及工商登记资料齐备，股权变动真实，所履行的相应程序合法有效；惠通有限工会相关股权转让不存在委托持股或信托持股情形，截至本补充法律意见书出具之日，不存在争议或纠纷。

五. 审核问询问题 9：关于同业竞争。申报材料显示：

（1）根据《首发业务若干问题解答》的要求，中介机构应按照应按照实质重于形式的原则，结合相关企业历史沿革、资产、人员、主营业务等方面，核查发行人与发行人控股股东（或实际控制人）及其近亲属全资或控股的企业是否存在同业竞争。

（2）实控人严旭明持有聚酯技术 50%的股权，还参股元亨新材料、联科炭纤维、山西浩维化纤有限责任公司、扬州惠丰机电设备有限公司，曾担任扬州惠通万福化纤有限公司的副董事长，该公司已于 2021 年 10 月 22 日注销；实控人张建纲参股了无锡市新区旺鹏化纤科技有限公司；上述公司名称与发行人从事业务存在一定关系。

请发行人：

（1）补充说明实控人、近亲属在外投资企业情况，具体业务情况，是否与发行人存在同业竞争情形。

（2）补充说明扬州惠通万福化纤有限公司的相关情况，与发行人同用“惠通”名称的原因，请梳理其与发行人的关系，业务是否与发行人相关，该企业注销的原因。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一） 补充说明实控人、近亲属在外投资企业情况，具体业务情况，是否与发行人存在同业竞争情形

经本所律师核查，根据发行人实际控制人填写的调查表、本所律师对发行人实际控制人的访谈及本所律师于国家企业信用信息公示系统、“企查查”“天眼查”的公开查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人实际控制人及其近亲属的对外投资情况主要如下：

公司名称	投资关系	实际主营业务	是否与发行人存在同业竞争
聚酯技术	严旭明通过姜力中持有其 50%的股权，且担任其董事。	房屋租赁。	否，2015 年后已逐步停止业务开展，截至本补充法律意见书出具之日，除房屋租赁无其他业务经营。
元亨新材料	严旭明通过姜力中持有其 0.82%的股权，且担任其董事长兼总经理。	原主要从事碳纤维原丝生产、销售，现已不再实际经营。	否，于 2012 年后不再实际经营。
联科炭纤维	严旭明通过姜力中持有其 20.00%的股权。	原主要从事高性能碳纤维开发、生产、销售，现已不再实际经营。	否，于 2016 年起逐步停止业务开展。
扬州惠信	严旭明持有其 32.81%的份额，并担任其执行事务合伙人；张建纲作为有限合伙人持有其 0.89%的份额。	发行人员工持股平台，不具体经营业务。	否

扬州惠金	严旭明持有其7.79%的份额，并担任其执行事务合伙人。	发行人员工持股平台，不具体经营业务。	否
山西浩维化纤有限责任公司	严旭明持有其0.19%的股权。	原主要从事聚酯切片、涤纶长丝的生产与销售，于2010年被吊销。	否，原业务与发行人业务为上下游关系，并于2010年被吊销。
扬州惠丰机电设备有限公司	严旭明持有其25.00%的股权。	原主要从事化工、化纤机电设备的开发、制造、销售，于2010年被吊销	否，原业务与发行人业务为上下游关系，并于2010年被吊销。
扬州远通交通工程有限公司	严旭明妹夫施胜华持有其17.17%的股权。	各级公路标志标线、防护栏、隔离栅、防眩板工程施工及安装。	否，与发行人业务分属不同行业。
扬州惠誉	张建纲持有其34.33%的份额，并担任其执行事务合伙人。	发行人员工持股平台，不具体经营业务。	否
扬州惠盈	张建纲持有其36.53%的份额，并担任其执行事务合伙人。	发行人员工持股平台，不具体经营业务。	否
无锡市新区旺鹏化纤科技有限公司	张建纲持有其15.00%的股权。	原主要从事化工产品、化纤原料、纱线、纺织品的销售及技术开发，于2004年被吊销	否，原业务与发行人业务为上下游关系，并于2004年被吊销。

泰得茵思（上海）企业管理有限公司	张建纲儿子张琦持有其 50.00%的股权，并担任其执行董事，儿媳黄尹几持有其 50.00%的股权。	企业管理、咨询服务。	否，与发行人业务分属不同行业。
上海环慧技术咨询事务所	张建纲儿媳黄尹几持有其 100.00%的股权。	企业管理、咨询服务。	否，与发行人业务分属不同行业。
常州仁昌矿山机械有限公司	张建纲配偶姐姐艾杭萍持有其 30.00%的股权，并担任其执行董事。	矿山机械设备及配件的销售。	否，与发行人业务分属不同行业。
新北区西夏墅茗品轩食品经营部	张建纲配偶妹妹艾亚芬作为经营者持有其全部份额。	烟酒、食品零售。	否，与发行人业务分属不同行业。

基于上述，发行人实际控制人及其近亲属的上述对外投资企业不存在与发行人经营同类或相似业务的情况，与发行人之间不构成同业竞争的情形。

经本所律师核查，为避免将来可能产生的同业竞争，发行人控股股东、实际控制人严旭明、张建纲已向发行人出具《关于避免与扬州惠通科技股份有限公司同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、于本承诺函签署之日，本人及本人直接或间接控制的除惠通科技及其控股子公司以外的其他企业未从事或参与任何与惠通科技主营业务构成竞争的业务；

2、自本承诺函签署之日起，本人及本人直接或间接控制的除惠通科技及其

控股子公司以外的其他企业将不会从事或参与任何与惠通科技主营业务构成竞争或可能存在竞争的业务；

3、自本承诺函签署之日起，如惠通科技进一步拓展其主营业务范围，本人及本人直接或间接控制的除惠通科技及其控股子公司以外的其他企业将不与惠通科技拓展后的主营业务相竞争；若与惠通科技拓展后的主营业务产生竞争，本人及本人直接或间接控制的除惠通科技及其控股子公司以外的其他企业将以停止经营相竞争业务、或将相竞争业务纳入到惠通科技、或将相竞争业务转让给无关联关系第三方等方式避免同业竞争；

4、上述承诺在本人作为惠通科技控股股东、实际控制人期间持续有效；

5、本人近亲属亦应遵守上述承诺。”

（二） 补充说明扬州惠通万福化纤有限公司的相关情况，与发行人同用“惠通”名称的原因，请梳理其与发行人的关系，业务是否与发行人相关，该企业注销的原因

1. 扬州惠通.万福化纤有限公司的相关情况，与发行人同用“惠通”名称的原因

经本所律师核查，根据扬州惠通.万福化纤有限公司的工商档案、本所律师于国家企业信用信息公示系统、“企查查”“天眼查”的公开查询，扬州惠通.万福化纤有限公司（以下简称“万福化纤”）成立于 1996 年 1 月 26 日，于 2021 年 8 月 2 日被扬州市中级人民法院宣告破产，并于 2021 年 10 月 22 日注销，万福化纤注销前的基本情况如下：

名称	扬州惠通.万福化纤有限公司
住所	扬州经济开发区八里镇
法定代表人	王秀林
成立日期	1996 年 1 月 26 日
注销日期	2021 年 10 月 22 日
类型	有限责任公司（中外合资）
注册资本	216.00 万美元
经营范围	生产纤用聚酯产品，销售本公司自产产品。
股权结构（设立时）	聚酯技术持有 55%股权，江苏万福集团有限公司持有 45%按
股权结构（注销前）	聚酯技术持有 41.25%股权;扬州金万福实业有限公司持有 33.75%股权；缪品芬持有 25%股权
与发行人的关联关系	报告期内严旭明曾担任该公司副董事长，为发行人报告期内的其他关联方

根据本所律师对谢承芳、发行人实际控制人的访谈，万福化纤由聚酯技术和江苏万福集团有限公司（以下简称“万福集团”）共同设立，万福集团原从事压力容器的生产制造，与聚酯技术于 1996 年共同出资设立万福化纤拟进军聚酯产品领域。聚酯技术和万福集团作为万福化纤的主要发起股东，在出资成立新公司时在各自名称中选取“惠通”和“万福”组合作为万福化纤的名称，目的在于体现双方的平等地位，具有商业上的合理性。

2. 万福化纤与发行人的关系，业务是否与发行人相关，该企业注销的原因

根据万福化纤的工商档案、本所律师对谢承芳、发行人实际控制人的访谈，发行人历史股东聚酯技术曾持有万福化纤股权，报告期内发行

人实际控制人严旭明亦曾担任万福化纤的副董事长。万福化纤自设立以来主要从事纤用聚酯产品的生产与销售，曾与发行人主营业务分属上下游，不存在竞争关系，且自 2014 年后万福化纤由于经营不善，深陷诉讼纠纷，已无实际经营活动，后万福化纤因资不抵债，败诉后无财产可供执行被依法宣告破产并注销。万福化纤相关注销及诉讼情况如下：

(1) 2014 年 12 月 17 日，江苏省扬州市广陵区人民法院作出（2014）扬广商初字第 183 号《民事判决书》，就南京莱佛士资产管理有限公司（以下简称“莱佛士公司”）与江苏万福集团有限公司、万福化纤债权转让合同纠纷一案，判决：“一、被告江苏万福集团有限公司于本判决生效之日起十日内给付原告南京莱佛士资产管理有限公司借款本金 47 万元。二、被告扬州惠通.万福化纤有限公司在45万元范围内对上述第一项之债务承担连带保证责任；保证人承担担保义务后，有权向债务人追偿。”

(2) 2015 年 4 月 16 日，莱佛士公司依据（2014）扬广商初字第 183 号民事判决向江苏省扬州市广陵区人民法院申请执行，江苏省扬州市广陵区人民法院于 2015 年 4 月 17 日立案执行。根据江苏省扬州市广陵区人民法院于 2015 年 11 月 16 日作出的(2015）扬广执字第 00705 号《民事裁定书》，执行过程中查明，被执行人目前无财产可供执行，申请执行人未能向本院提供被执行人可供执行财产或财产线索。被执行人无财产可供执行，终结本次执行程序。

(3) 2021 年 4 月 19 日，申请人莱佛士公司以被申请人万福化纤欠付其到期债务未能清偿、符合破产原因为由，向江苏省扬州市中级人民法院申请对万福化纤进行破产清算。2021 年 4 月 27 日，江苏省扬州市中级人民法院作出（2021）苏 10 破申 11 号《民

事裁定书》，裁定受理莱佛士公司对万福化纤提出的破产清算申请。

(4) 2021 年 8 月 2 日，江苏省扬州市中级人民法院作出（2021）苏 10 破 9 号之二《民事裁定书》，裁定宣告万福化纤破产，终结万福化纤破产程序。

根据发行人报告期的合同台账、银行流水及发行人说明，报告期内，万福化纤与发行人之间不存在任何业务往来。

综上，发行人历史股东聚酯技术曾持有万福化纤股权，报告期内严旭明亦曾担任万福化纤的副董事长；万福化纤自设立以来主要从事纤用聚酯产品的生产与销售，与发行人主营业务分属上下游，与发行人业务不存在竞争关系，且自 2014 年后万福化纤由于经营不善，深陷诉讼纠纷，已无实际经营活动，报告期内，万福化纤与发行人之间不存在任何业务往来；万福化纤 2021 年 10 月系因资不抵债符合破产原因条件被法院宣告破产并注销。

基于上述核查，本所律师认为：

(一) 截至本补充法律意见书出具之日，发行人实际控制人及其近亲属的对外投资企业不存在经营与发行人同类或相似业务的情况，与发行人之间不构成同业竞争。

(二) 发行人已补充说明扬州惠通.万福化纤有限公司的相关情况；万福化纤与发行人同用“惠通”名称的原因系万福化纤设立时，其主要发起股东聚酯技术和万福集团在各自名称中选取“惠通”和“万福”组合，目的在于体现双方的平等地位，具有商业上的合理性；发行人历史股东聚酯技术曾持有

万福化纤股权，报告期内严旭明亦曾担任万福化纤的副董事长；万福化纤自设立以来主要从事纤用聚酯产品的生产与销售，与发行人主营业务分属上下游，与发行人业务不存在竞争关系，且自 2014 年后万福化纤由于经营不善，深陷诉讼纠纷，已无实际经营活动，报告期内，万福化纤与发行人之间不存在任何业务往来；万福化纤 2021 年 10 月系因资不抵债符合破产原因条件被法院宣告破产并注销。

六. 审核问询问题 10：关于资质。申报材料显示：

（1）公司拥有化工石化医药行业（化工工程）专业工程设计甲级资质，具备从设计、主设备制造到装置开车的全流程综合技术服务能力，服务于高性能尼龙（PA66）、生物基尼龙（PA56）、生物降解材料（PBAT/PBS）、聚酯（PET）和双氧水（H202）等产品生产企业。

（2）同行业公司科新机电拥有国内一、二、三类（A1、A2、A3）压力容器设计、制造许可证，美国机械工程师学会颁发的 ASME 证书。

请发行人：

（1）补充说明发行人及其子公司获得的资质、许可证是否完整覆盖发行人主营业务及所有产品的类型、范围及经营时间；报告期内发行人是否存在无资质经营、超越资质范围或应备案未备案经营的情况，是否导致行政处罚。

（2）补充说明发行人各项资质与同行业可比公司的比较情况及相关竞争优劣势。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一） 补充说明发行人及其子公司获得的资质、许可证是否完整覆盖发行人主营业务及所有产品的类型、范围及经营时间；报告期内发行人是否存在无资质经营、超越资质范围或应备案未备案经营的情况，是否导致行政处罚

经本所律师核查，根据发行人的《营业执照》并经发行人确认，发行人报告期内主要从事高分子材料及双氧水生产领域的设备制造、设计咨询和工程总承包业务。发行人从事生产经营所需主要业务资质的相关法律法规规定如下：

主营业务类别	法律法规规定名称	资质相关规定	资质名称
设备制造	《特种设备安全法》	国家按照分类监督管理的原则对特种设备生产实行许可制度。特种设备生产单位应当具备相应条件，并经负责特种设备安全监督管理的部门许可，方可从事生产活动。	特种设备生产许可证
	《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》	使用射线装置的单位，应当取得许可证。	辐射安全许可证
	《对外贸易经营者备案登记办法》	从事货物进出口或者技术进出口的对外贸易经营者，应当向中华人民共和国商务部或商务部委托的机构办理备案登记。	对外贸易经营者备案登记
设计咨询	《建设工程勘察设计管理条例》	建设工程设计单位应当在其资质等级许可的范围内承揽建设工程设计业务。	工程设计资质
	《工程咨询行业管理办法》	对工程咨询单位实行告知性备案管理。工程咨询单位应当通过全国投资项目在线审批监管平台备案相关信息。	工程咨询单位告知性备案
EPC 工程总承包	《建设工程勘察设计资质管理规定》	取得工程设计资质证书的企业，可以从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务，可以从事工程项目管理和相关的技术与管理服务。	工程设计资质
	《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》	工程总承包企业应当具有与工程规模相适应的工程设计资质或者施工资质，工程总承包企业可以在其资质证书许可的工程项目范围内自行实施设计和施工，也可以根据合同约定或者经建设单位同意，直接将工程项	

		目的设计或者施工业务择优分包给具有相应资质的企业。仅具有设计资质的企业承接工程总承包项目时，应当将工程总承包项目中的施工业务依法分包给具有相应施工资质的企业。	

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司已经取得的与生产经营相关的主要经营资质、许可及备案情况如下：

序号	证书/备案名称	证书/备案编号	许可范围	有效期	主体
1	工程设计资质证书	A232060603	化工石化医药行业化工工程甲级	2024 年 1 月 29 日	发行人
2	建筑业企业资质证书	D332094980	石油化工工程施工总承包叁级	2022 年 12 月 31 日	发行人
3	建筑施工企业安全生产许可证	（苏）JZ 安许证字[2012]100014	/	2024 年 4 月 23 日	发行人
4	特种设备生产许可证	TS1832M39-2023	压力管道设计，许可子项目为工业管道（GC1、GC2）	2023 年 10 月 27 日	发行人
5		TS2232A93-2024	压力容器制造，许可子项目为固定式压力容器其他高压容器（A2）	2024 年 2 月 13 日	发行人
6	辐射安全许可证	苏环辐证[K0215]	使用Ⅱ类射线装置	2027 年 6 月 12 日	发行人

7	对外贸易经营者备案登记表	04180043	/	长期	发行人
8	工程咨询单位乙级资信预评价证书	91321091711549104W-21ZYY（Y）21	石化、化工、医药，轻工、纺织	2023 年 1 月 29 日	发行人
9	江苏省工程咨询协会单位会员证书	苏工咨协-K-04H-357	/	2022 年 12 月 31 日	发行人
10	排污许可证	91321091711549104W001W	其他专用设备制造，表面处理，炼油、化工生产专用设备制造	2027 年 1 月 24 日	发行人
11	食品经营许可证	JY33210910034272	热食类食品制售	2025 年 2 月 25 日	发行人
12	高新技术企业证书	GR202132006040	/	2024 年 11 月 30 日	发行人
13	ASME-U 认证证书	43546	压力容器制造	2024 年 9 月 10 日	发行人
14	ASME-U2 认证证书	43547	第一类、第二类压力容器制造	2024 年 9 月 10 日	发行人
15	ASME-S 认证证书	44578	动力锅炉的制造和组装	2024 年 9 月 10 日	发行人
16	工程咨询单位备案	91321091711549104W-18	石化、化工、医药，轻工、纺织	/	发行人
17	工程咨询单位备案	91321181468777798U-18	石化、化工、医药	/	天辰设计院
18	排污许可证	91321091MA2	塑料零件及其他	2027 年 6 月 16 日	惠通新

		51WD19B001W	塑料制品制造		材料
19	对外贸易经营者备案登记表	04180035	/	长期	惠通生物

经本所律师核查，报告期内发行人曾持有化工石化医药行业化工工程乙级工程设计资质证书（A232010959），有效期至 2019 年 6 月 24 日；因需补正资料及审核周期较长，发行人于 2019 年 7 月 5 日才取得续期后的工程设计资质证书，有效期为 2019 年 7 月 5 日至 2024 年 7 月 5 日。根据发行人提供的前述资质延期申请文件，发行人已根据《建设工程勘察设计资质管理规定（2016 修正）》的规定，在资质证书有效期届满 60 日前，向原资质许可机关提出资质延续申请，未及时取得延续后的资质文件系因申请资料需要补正且审核周期较长，不存在发行人未及时申请延续资质或发行人不符合资质要求而未能取得资质的情形，且发行人已于 2019 年 7 月 5 日取得延续后的资质证书。根据扬州经济技术开发区管理委员会建设局于 2022 年 2 月 25 日出具的《证明》，惠通科技“系按照相关法律、法规要求向相关监管部门提交申请文件，并依据法定程序获得监管部门批准后取得相应工程设计、建筑业企业、建筑施工企业安全生产许可资质，自 2019 年 1 月 1 日以来经营符合工程建筑行业、住房和城乡建设管理方面的法律、法规，不存在挂靠、人员管理违规、资质使用违规以及其他违反工程建筑行业、住房和城乡建设管理方面法律、法规的情形，未受到本单位及属管单位行政处罚”。因此，发行人上述工程设计资质证书未能完全覆盖报告期经营期间不会对发行人生产经营构成重大不利影响，不构成本次发行的实质障碍。

经本所律师核查，报告期内发行人曾持有《江苏省排放污染物许可证》，有效期至 2019 年 6 月 13 日，但因排污许可证发放制度改革的统一安排，

发行人直至 2020 年 9 月 18 日才取得扬州市生态环境局核发的《排污许可证》（91321091711549104W001W）。根据扬州经济技术开发区安全生产和环境保护局出具的《证明》，“扬州惠通科技股份有限公司（以下简称“惠通科技”）原《江苏省排放污染物许可证》于 2019 年 6 月 13 日到期。惠通科技根据《固定污染源排污许可分类管理名录》的规定及时向扬州市生态环境局申请了排污许可证，并于 2020 年 9 月 18 日取得扬州市生态环境局核发的《排污许可证》（91321091711549104W001W）。鉴于前述排污许可证到期未及时更新情形系因排污许可证发放制度改革的统一安排，且自 2019 年 6 月 13 日至 2020 年 9 月 18 日期间，惠通科技在我局的监管下正常经营生产，我局确认前述情形不构成重大违法违规行为，不会影响惠通科技生产经营，我局不会就前述事项对惠通科技进行行政处罚。”因此，发行人上述排污许可证未能完全覆盖报告期经营期间不会对发行人生产经营构成重大不利影响，不构成本次发行的实质障碍。

经本所律师核查，根据扬州市市场监督管理局于 2022 年 8 月 1 日出具的《证明》，“我局自 2019 年 1 月 1 日以来未发现扬州惠通科技股份有限公司有未取得或超越许可范围从事特种设备生产的情况；在扬州市场监管系统市场主体信用数据库中及国家信息公示系统中，该企业无市场监管方面的违法违规记录。”

根据本所律师于国家企业信用信息公示系统、江苏省住房和城乡建设厅、江苏省市场监督管理局等政府门户网站的公开查询，本所律师对发行人报告期内主要客户的访谈及发行人的确认，报告期内发行人不存在因无资质经营、应备案未备案经营、超越资质许可范围承接业务、或因超越许可范围从事生产经营被相关主管部门行政处罚的情形。

基于上述，本所律师认为，除上述发行人报告期内工程设计资质证书、排污许可证存在未能完全覆盖报告期经营期间外，发行人取得的主要资质、

许可已完整覆盖发行人报告期内主营业务及所有产品的类型、范围及经营时间，发行人报告期内不存在无资质经营、超越资质范围或应备案未备案经营的情况，不存在因此受到行政处罚的情形，上述工程设计资质证书、排污许可证存在未能完全覆盖报告期经营期间的情形不会对发行人生产经营构成重大不利影响，不构成本次发行的实质障碍。

（二） 补充说明发行人各项资质与同行业可比公司的比较情况及相关竞争优劣势

经本所律师核查，根据发行人同行业可比公司科新机电、卓然股份、宝色股份、三联虹普的公开披露文件、发行人的业务资质文件、本所律师于全国建筑市场监管公共服务平台（四库一平台）、全国特种设备公示信息查询平台的公开查询及发行人说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人各项生产经营所需的主要资质与同行业可比公司（包括其子公司）的比较情况如下：

惠通科技主要资质情况			同行业可比公司主要资质情况	
持有者	资质名称	许可范围	持有者	资质情况
惠通科技	工程设计资质证书	化工石化医药行业化工工程甲级	卓然股份	工程设计化工石化医药行业石油及化工产品储运专业甲级、工程设计化工石化医药行业化工工程专业甲级、工程设计化工石化医药行业化工工程专业乙级、工程设计化工石化医药行业炼油工程专业乙级
惠通科技	建筑业企业资质证书	石油化工工程施工总承包叁级	卓然股份	石油化工工程施工总承包二级资质

惠通科技	特种设备生产许可证	压力管道设计-工业管道（GC1、GC2）；压力容器制造-固定式压力容器其他高压容器（A2）	科新机电	A1、A2、A3 级压力容器设计许可及 A1、A2 级压力容器制造许可（含多层压力容器；含超大型中低压非球形压力容器现场制造）；核 2、3 级民用核安全机械设备制造许可及核级一类放射性物品及新燃料运输容器制造许可；GC1 级工业管道安装许可
			卓然股份	国家压力容器设计资质认证（A1、A2 级），固定式压力容器其他高压容器生产资质认证（A2 级），压力管道元件制造资质认证（B 级、元件组合装置）
			三联虹普	压力管道设计许可
			宝色股份	A1、A2 级压力容器设计和制造许可证、A 级压力管道元件制造许可证
惠通科技	工程咨询单位乙级资信证书	石化、化工、医药，轻工、轻纺	-	-
惠通科技	ASME 证书	U、U2、S	科新机电	美国 ASME U、U2 授权证书
			卓然股份	美国机械工程师协会（ASME）的 S/U 授权证书
			宝色股份	美国机械工程师协会颁发

				的 ASME（U、U2）证书

注：上表所述同行业可比公司主要资质系根据公开披露信息及于全国建筑市场监管公共服务平台（四库一平台）、全国特种设备公示信息查询平台的公开查询获取，不等同于该等公司实际取得的全部资质。

经本所律师核查，并根据发行人的说明，如上表所示，发行人与同行业可比公司的资质许可种类基本一致，截至本补充法律意见书出具之日，发行人已取得其经营生产所必须的相应资质。与同行业可比公司相比，发行人取得资质许可种类全面，可开展业务种类、提供服务种类广泛；但就具体资质范围而言，如特种设备生产许可证，发行人许可范围仅包括压力管道设计-工业管道及压力容器制造-固定式压力容器其他高压容器，范围较少，主要系发行人与其他可比公司主营业务范围及业务细分领域存在差异。

基于上述核查，本所律师认为：

（一） 除发行人报告期内工程设计资质证书、排污许可证存在未能完全覆盖报告期经营期间外，发行人取得的主要资质、许可已完整覆盖发行人报告期内主营业务及所有产品的类型、范围及经营时间，发行人报告期内不存在无资质经营、超越资质范围或应备案未备案经营的情况，不存在因此受到行政处罚的情形，上述工程设计资质证书、排污许可证存在未能完全覆盖报告期经营期间的情形不会对发行人生产经营构成重大不利影响，不构成本次发行的实质障碍。

（二） 发行人与同行业可比公司的资质许可种类基本一致，截至本补充法律意见书出具之日，发行人已取得其经营生产所必须的相应资质。与同行业可比公司相比，发行人取得资质许可种类全面，可开展业务种类、提供服务种类广泛；但就具体资质范围而言，如特种设备生产许可证，发行人许可范围仅包括压力管道设计-工业管道及压力容器制造-固定式压力容器其他高

压容器，范围较少，主要系发行人与其他可比公司主营业务范围及业务细分领域存在差异。

七. 审核问询问题 11：关于发行人资产。申报材料显示：

（1）发行人厂房面积合计 23,934 平米，其中仓储面积 3,162 平米，车间可利用面积为 20,772 平米。

（2）发行人租赁的场地共 10 项，多数在 2022 年或 2023 年到期；租赁场地中面积较大的包括扬州经济技术开发区扬子江南路 23 号院 4,480.00 平米，丹阳市开发区八纬路 97 号及北侧 1,441.96 平米。

请发行人：

（1）补充说明发行人租赁场地面积占发行人厂房总面积的比例情况，发行人业务是否主要在租赁场地实施。

（2）补充说明发行人租赁场地对应的土地用途情况，是否存在集体用地、划拨用地等情形。

（3）结合租赁场地土地用途、租赁期限等因素，说明对发行人持续生产经营是否构成重大不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一） 补充说明发行人租赁场地面积占发行人厂房总面积的比例情况，发行人业务是否主要在租赁场地实施

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有之 23,934 平方米厂房均坐落于望江路 301 号，发行人就相关厂房已取得苏（2021）扬州市不动产权第 0007095 号、苏（2021）扬州市不动产权第 0007247 号、苏（2021）扬州市不动产权第 0007083 号、苏（2021）扬州市不动产权第 0007090 号不动产权证，不存在租赁情况。

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司租赁物业共计 10 处，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁物业位置	租赁期限	租赁面积（㎡）	用途
1	丹阳市吉尔多肽有限公司	惠通科技丹阳分公司	丹阳市开发区八纬路 97 号及北侧	2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	1,441.96	办公
2	扬州曹桥贸易实业有限公司	惠通新材料	扬州经济技术开发区扬子江南路 23 号院	2022 年 2 月 1 日至 2031 年 1 月 31 日	4,480	办公、生产
3	杨慧洁	惠通科技南京分公司	南京市龙蟠路 155 号 1 幢 316 室、317 室、318 室	2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日	189.76	办公
4	北京市房山区良乡高教园区管理委员会	惠通北工	北京市房山区拱辰街道办事处卓秀北街 2 号院 1 号楼 3 层 301 室	2021 年 10 月 11 日至 2022 年 10 月 10 日	464.07	办公
5	扬州新光源科技开发有限公司	惠通生物	扬州交大科技园 B1 栋 1 层 101	2021 年 8 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日	168	办公
6	李福玉	惠通科技	同泰路 177 号京华城荟景苑 1-302	2022 年 7 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日	80.23	员工宿舍
7	唐龙香	惠通科技	扬子江中路 228 号（金轮星城）13-1105	2021 年 12 月 21 日至 2022 年 12 月 20 日	99.21	员工宿舍

8	施尧	惠通科技	扬子江南路469号9幢501室	2022年3月25日至2023年3月24日	121.18	员工宿舍
9	傅庭军	惠通科技	吴洲东路200号金地艺境15幢707室	2022年4月7日至2023年4月6日	81.34	员工宿舍
10	章秀贞	惠通科技丹阳分公司	南京市玄武区龙蟠路153号1幢1811室	2020年6月1日至2023年5月31日	32.74	员工宿舍

如上表所示，并根据发行人说明，上述序号6-10的租赁物业均用于员工宿舍，不属于用于生产经营的物业；序号1、3、4、5的租赁物业主要用于员工日常办公，不属于生产厂房；序号2的租赁物业系子公司惠通新材料生产、办公所用，于2022年开始部分用于生产使用。因此截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司用于生产、办公的租赁物业面积共计4,480平方米，占发行人厂房总面积（以望江路301号厂房总面积及惠通新材料厂房总面积合计计算）的比例为15.77%。

根据惠通生物与扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局签署的《国有建设用地使用权出让合同》及惠通生物取得的苏（2022）扬州市不动产权第0037813号不动产权证，惠通生物已取得位于华洋东路北侧133,510平方米工业用地，将用于生产经营。

基于上述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有之23,934平方米厂房均为发行人自有厂房，不存在租赁情形，发行人及其子公司用于生产、办公的租赁物业面积占比为15.77%且发行人子公司惠通生物已通过出让方式取得133,510平方米工业用地未来将用于生产经营，发行人不存在业务主要在租赁场地实施的情形。

（二） 补充说明发行人租赁场地对应的土地用途情况，是否存在集体用地、划拨用地等情形

经本所律师核查，根据前述租赁物业出租方提供的不动产权证等资料，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司租赁物业的具体情况如下：

序号	权利人	权证号		地址	用途	权利性质
		土地证	房产证			
1	丹阳市吉尔多肽有限公司	丹国用（2006）第07073号	丹房权证开发区字第02010642号	八纬路	工业用地	出让
2	扬州曹桥贸易实业有限公司	苏（2020）扬州市不动产权第0110972号		扬子江南路23号	工业用地	出让
3	杨慧洁	宁玄国用（2013）第10056号	宁房权证玄转字第412892号	龙蟠路155号1幢316室	商务金融用地	出让
		宁玄国用（2013）第10057号	宁房权证玄转字第412894号	龙蟠路155号1幢317室	商务金融用地	出让
		宁玄国用（2013）第10058号	宁房权证玄转字第412895号	龙蟠路155号1幢318室	商务金融用地	出让
4	北京房开韩建置业有限	京房国用（2015出）	/	房山区拱辰街道	文化娱乐、地下	出让

	公司[注1]	第 00094 号		09-03-06 地块	文化娱乐、地下仓储、地下车库	
5	扬州新光源科技开发有限公司	苏（2017）扬州市不动产权第 0144952 号		吴洲东路 198 号 108 幢 101 室[注2]	工业用地	出让
6	李福玉	扬邗国用（2013）第 95694 号	扬房权证邗字第 2013323254 号	同泰路 177 号（京华城荟景苑）1 幢 302 室	住宅用地	出让
7	薛恺、唐龙香	扬国用（12Z）第 03427 号	扬房权证开字第 2012000841 号	扬子江中路 228 号（金轮星城）13 幢 1105 室	住宅用地	出让
8	施尧、王琦	苏（2020）扬州市不动产权第 0117532 号		扬子江南路 469 号 9 幢 501 室	城镇住宅用地	出让
9	傅庭军	分割转让明细表	扬房权证开字第 2015016329 号	吴洲东路 200 号（艺境城）15-707	城镇住宅用地	出让
10	章秀贞	苏（2010）宁玄不动产权第 0004344		玄武区龙蟠路 153 号 1 幢 1811 室	城镇单一住宅用地（酒店式公寓）	出让

注 1：该房屋系北京市房山区良乡高教园区管理委员会买受取得，其已与开发商北京房开韩建

置业有限公司签署商品房预售合同，但尚未取得不动产权证。

注 2：吴洲东路 198 号 108 幢 101 室系扬州交大科技园 B1 栋 1 层 101 房屋产权证所列示之证载地址，实际为同一处房产。

经本所律师核查，如上表所示，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司租赁场地对应的土地用途情况不存在集体用地、划拨用地等情形。

（三） 结合租赁场地土地用途、租赁期限等因素，说明对发行人持续生产经营是否构成重大不利影响

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司上述租赁物业不存在租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、基本农田及其上建造的房产等情形，不会对发行人持续生产经营构成重大不利影响。

经本所律师核查，并根据发行人说明，除本补充法律意见书之七.（一）所列示表格中序号 1-2 项租赁物业租赁期限较长外，发行人及其控股子公司前述其他租赁物业将于 2022 年或 2023 年到期，但鉴于（1）截至本补充法律意见书出具之日该等租赁物业协议履行正常，不存在纠纷或争议，未来如果要续期预计不存在重大实质性障碍；（2）该等租赁物业主要用作日常办公、员工宿舍，不涉及重大固定资产投资，发行人及其子公司寻找替代房产较为方便；（3）惠通生物已取得苏（2022）扬州市不动产权第 0037813 号不动产权证项下工业用地未来用于生产经营，预计建设完毕后办公生产不再使用租赁物业；因此，不会对发行人持续生产经营构成重大不利影响。

经本所律师核查，本补充法律意见书之七.（一）所列示表格中第 4 项租赁物业存在未取得产权证书的情形，但鉴于该等房屋主要系用作办公用途，

物业出租方已就出租物业与开发商签署商品房预售合同，该等出租物业亦取得商品房预售许可证，租赁面积较小，且发行人寻找替代房产较为方便，因此，不会对发行人持续生产经营构成重大不利影响。

基于上述核查，本所律师认为上述租赁物业租赁场地土地用途、租赁期限及部分租赁物业未取得产权证书事宜不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

基于上述核查，本所律师认为：

（一） 截至本补充法律意见书出具之日，发行人正在使用之 23,934 平方米厂房均为发行人自有厂房不存在租赁情形，发行人及其子公司用于生产、办公的租赁物业面积占比为 15.77%且发行人子公司惠通生物已通过出让方式取得 133,510 平方米工业用地未来将用于生产经营，发行人不存在业务主要在租赁场地实施的情形。

（二） 截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司租赁场地对应的土地用途情况不存在集体用地、划拨用地等情形。

（三） 截至本补充法律意见书出具之日，发行人上述租赁物业租赁场地土地用途、租赁期限及部分租赁物业未取得产权证书事宜不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

八. 审核问询问题 12：关于行业分类。申报材料显示：

（1）发行人认为自身所处行业为“C35 专用设备制造业”，发行人设计咨询及工程总承包业务属于“M74 专业技术服务业”。

（2）发行人设备制造业务收入占比由 2019 年的 61.54%下降至 2021 年的 52.76%，专业技术服务业收入占比已接近设备制造业务收入。

（3）根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“高端装备制造产业”中的“炼油、化工生产专用设备制造”，因此发行人认为自身属于战略性新兴产业。

公开资料显示：《战略性新兴产业分类（2018）》中“2.高端装备制造产业”下分为五个细分产业，发行人所在的“炼油、化工生产专用设备制造”并非战略性新兴产业分类名称，而是国民经济行业分类的名称；当国民经济某行业类别仅部分活动属于战略性新兴产业时，则在行业代码后加“*”做标识，发行人所在的“炼油、化工生产专用设备制造”的编号为 3521*，因此需结合《重点产品和服务目录》进一步判断是否属于战略性新兴产业。

请发行人：

（1）结合主营业务构成情况说明行业分类划分为“C35 专用设备制造业”的准确性。

（2）结合《重点产品和服务目录》的内容，补充说明自身属于战略性新兴产业的具体依据，相关依据的充分性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一） 结合主营业务构成情况说明行业分类划分为“C35 专用设备制造业”的准确性

经本所律师核查，《创业板注册制发行上市审核动态》（2021 年第 10 期，总第十六期）针对“申请首次公开发行股票并在创业板上市的企业在编制招股说明书时，应如何确定发行人的行业分类？”的回答如下：

“根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第二十七条的规定，发行人应在招股说明书中披露发行人的行业分类。发行人与保荐人在确定发行人行业分类时，应按照《上市公司行业分类指引》的相关要求予以把握，主要内容包括：一是以发行人报告期内营业收入等财务数据为主要分类标准和依据，所采

用财务数据为经过会计师事务所审计并已公开披露的合并报表数据。二是当发行人某类业务的营业收入比重大于或等于 50%则将其划入该业务相对应的行业。三是当发行人没有一类业务的营业收入比重大于或等于 50%但某类业务的收入和利润均在所有业务中最高，而且均占到发行人总收入和总利润的 30%上（包含本数），则该发行人归属该业务对应的行业类别。”

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》第 2.2 条规定：“当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业”。

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90210 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，报告期内发行人主营业务包括设备制造、EPC 工程总承包、设计咨询及其他业务，主营业务收入构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
设备制造业务	26,130.74	52.76	12,882.89	67.32	10,235.57	61.54
EPC 工程总承包业务	16,747.30	33.81	1,749.28	9.14	3,909.39	23.50
设计咨询业务	6,218.74	12.56	4,496.44	23.50	2,449.68	14.73
其他业务	434.15	0.88	8.85	0.05	38.79	0.23
总计	**49,530.94**	**100.00**	**19,137.46**	**100.00**	**16,633.43**	**100.00**

根据发行人的《营业执照》并经发行人确认，发行人报告期内主要从事高分子材料及双氧水生产领域的设备制造业务，属于《国民经济行业分类和代码表》（GB/T4754-2017）中“C35 专用设备制造业”下的“C3521 炼油、化工生产专用设备制造”。如上表所示，并根据中天运会计师事务所（特殊

普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90210 号《审计报告》，发行人报告期内设备制造业务收入占主营业务收入的比重分别为 61.54%、67.32%和 52.76%，占营业收入的比重分别为 60.69%、66.49%和 52.44%。

基于上述，根据本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人报告期各期设备制造业务收入占比均超过 50%，发行人行业分类划分为“C35 专用设备制造业”准确。

（二） 结合《重点产品和服务目录》的内容，补充说明自身属于战略性新兴产业的具体依据，相关依据的充分性

经本所律师核查，根据发行人的《营业执照》及发行人说明，发行人报告期内主要从事高分子材料及双氧水生产领域的设备制造、设计咨询和工程总承包业务，服务于高性能尼龙（PA66）、生物基尼龙（PA56）、生物降解材料（PBAT/PBS）、聚酯（PET）、聚甲醛（POM）和双氧水（H_2O_2）等产品生产企业。发行人下游服务领域中，尼龙（PA66）、生物降解材料（PBAT/PBS）、聚酯（PET）、聚甲醛（POM）均属于塑料领域，其中尼龙（PA）及聚甲醛（POM）属于公认的五大工程塑料，非纤维级聚酯（PET）主要用来制造瓶类及薄膜，生物降解材料（PBAT/PBS）主要用于替代传统塑料。根据《战略性新兴产业分类（2018）》的规定，尼龙 66、聚酯（PET）及聚甲醛（POM）属于“3.3.1.1 工程塑料制造”；生物降解材料（PBAT/PBS）属于“3.3.1.3 其他高性能树脂制造”。此外，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的规定，“可降解聚合物的开发与生产，长碳链尼龙、耐高温尼龙等新型聚酰胺开发与生产”“功能性聚酯（PET）薄膜”“聚丁二酸丁二醇酯（PBS）、生物基聚酰胺等新型聚酯和纤维的开发、生产与应用”“生物可降解材料及其系列产品开发、生产与应用”属于鼓励类产业，涵盖发行人下游尼龙、生物降解材料（PBAT/PBS）、聚酯（PET）三大业务领域。

经本所律师核查，发行人为上述塑料生产领域提供生产装置，属于《战略性新兴产业分类（2018）》重点产品和服务目录“2 高端装备制造产业”之“2.1.2 重大成套设备制造”之“3521*炼油、化工生产专用设备制造”中的“合成橡胶及塑料生产装置（具有在线检测、优化控制、功能安全等功能）”，具体情况如下：

功能要求	发行人情况
在线检测	发行人提供的尼龙（PA56/66）、生物降解材料（PBAT/PBS）装置采用先进的集散控制系统（DCS），对生产装置进行全过程监测控制，装置现场采用先进的检测仪表对温度、压力、流量、液位等一般过程量进行在线实时检测； 发行人提供的尼龙（PA56/66）装置，采用在线 PH 计及在线光学浓度计对尼龙盐液 PH 值及浓度进行在线检测分析； 发行人提供的生物降解材料（PBAT/PBS）装置中，采用在线粘度计对缩聚反应器出口熔体粘度进行在线检测分析；
优化控制	DCS 采集现场在线检测仪表的检测数据，运用先进控制方案对生产装置进行优化控制，可以提高装置的自动化程度
功能安全	发行人在上述装置中通过安全仪表系统（SIS）的应用，可以保证装置的安全运行

综上，发行人为尼龙（PA56/66）、生物降解材料（PBAT/PBS）及聚酯（PET）等塑料生产企业提供生产装置，且装置具有在线检测、优化控制、功能安全等功能，因此基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人属于战略性新兴产业，相关依据充分。

基于上述核查，本所律师认为：

（一） 基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人行业分类划分为“C35 专用设备制造业”准确。

（二） 基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人自身属于战略性新兴产业的依据充分。

九. 审核问询问题 15：关于主要客户。申报文件显示：

（1）报告期内，发行人前五大客户销售占比分别为 72.62%、78.19%和 82.84%，客户集中度较高。

（2）报告期内，除关联方客户欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司持续为公司前五大客户外，其他前五大客户各期均持续变化。

（3）报告期内，公司前五大客户中存在部分工程类客户，如欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司、中国天辰工程有限公司。

（4）报告期内，公司部分业务通过招投标模式承接。

请发行人：

（1）列示报告期内设备制造业务、EPC 工程总承包业务、设计咨询业务等各类业务下主要客户的基本情况，含成立时间、合作历史、股东结构、主营业务、销售金额及占比、合作项目内容、关联关系，是否存在成立不久即成为发行人客户的情形，如是请说明商业合理性；

（2）说明报告期内招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比，发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，若是，请说明具体情况，相关合同是否存在被撤销的风险，对发行人业绩是否存在重大影响；

（3）说明报告期内前五大客户集中度持续提升的原因，发行人前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例；

（4）说明报告期内公司收入中来自于终端客户以及工程类客户的金额及比例，各期主要工程类客户的基本情况、发行人向其销售的具体内容以及最终销售客户的情况，发行人向工程类客户销售的商业合理性，是否为行业惯例；

（5）列示报告期各期新增客户、退出客户以及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况，说明公司客户结构是否稳定，与主要客户的交易是否具备可持续性，

报告期内公司前五大客户变动较大是否符合行业惯例，并在招股书中补充相关风险提示；

（6）说明报告期内公司是否存在客户与竞争对手、客户与供应商重叠情况，如是，请说明相关交易的具体内容、金额及占比情况、交易的商业合理性及定价公允性。请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明针对工程类客户收入是否实现最终销售及收入真实性的核查情况，相关核查的过程、取得的证据和结论。

（一） 列示报告期内设备制造业务、EPC 工程总承包业务、设计咨询业务等各类业务下主要客户的基本情况，含成立时间、合作历史、股东结构、主营业务、销售金额及占比、合作项目内容、关联关系，是否存在成立不久即成为发行人客户的情形，如是请说明商业合理性

1. 主要业务下主要客户的销售金额及占比

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90210 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，报告期各期发行人设备制造业务、EPC 工程总承包业务、设计咨询业务等各类业务下前五大客户的销售金额及占比情况如下：

(1) 设备制造业务

单位：万元

2021 年度			
序号	客户名称	金额	占设备制造业务收入比例
1	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	8,271.14	31.65%
2	江苏瑞恒新材料科技有限公司	5,423.27	20.75%
3	浙江长鸿生物材料有限公司	5,138.05	19.66%

4	中国天辰工程有限公司	3,821.24	14.62%
5	安徽雪郎生物科技股份有限公司	1,744.25	6.68%
合计		**24,397.95**	**93.37%**
2020 年度			
序号	**客户名称**	**金额**	**占设备制造业务收入比例**
1	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	7,325.68	56.86%
2	泰兴怡达化学有限公司	2,241.38	17.40%
3	甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司	1,716.81	13.33%
4	江苏鑫博高分子材料有限公司	493.81	3.83%
5	凯赛（乌苏）生物材料有限公司	432.74	3.36%
合计		**12,210.42**	**94.78%**
2019 年度			
序号	**客户名称**	**金额**	**占设备制造业务收入比例**
1	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	4,852.59	47.41%
2	江苏华西村股份有限公司特种化纤厂	1,768.14	17.27%
3	兖矿鲁南化工有限公司	1,177.59	11.50%
4	液化空气（杭州）有限公司	871.21	8.51%
5	万华化学集团物资有限公司	589.38	5.76%
合计		**9,258.90**	**90.46%**

(2) EPC 工程总承包业务

单位：万元

2021 年度			
序号	**客户名称**	**金额**	**占 EPC 工程总承包业务收入比例**
1	宁夏瑞泰科技股份有限公司	9,473.03	56.56%

2	山西华阳生物降解新材料有限责任公司	6,674.68	39.86%
3	山西合成生物研究院有限公司	599.59	3.58%
合计		**16,747.30**	**100.00%**
2020 年度			
序号	**客户名称**	**金额**	**占 EPC 工程总承包业务收入比例**
1	河南源宏高分子新材料有限公司	1,579.71	90.31%
2	内蒙古浦景聚合材料科技有限公司	169.57	9.69%
合计		**1,749.28**	**100.00%**
2019 年度			
序号	**客户名称**	**金额**	**占 EPC 工程总承包业务收入比例**
1	河南源宏高分子新材料有限公司	2,483.72	63.53%
2	内蒙古浦景聚合材料科技有限公司	634.52	16.23%
3	凯赛（乌苏）生物材料有限公司	489.51	12.52%
4	湖北绿宇环保有限公司	301.64	7.72%
合计		**3,909.39**	**100.00%**

(3) 设计咨询业务

单位：万元

2021 年度			
序号	**客户名称**	**金额**	**占设计咨询业务收入比例**
1	安徽雪郎生物科技股份有限公司	830.19	13.35%
2	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	655.84	10.55%
3	江苏瑞恒新材料科技有限公司	649.62	10.45%
4	浙江长鸿生物材料有限公司	471.70	7.59%

5	中国天辰工程有限公司	471.70	7.59%
合计		**3,079.05**	**49.51%**
2020 年度			
序号	**客户名称**	**金额**	**占设计咨询业务收入比例**
1	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	1,465.85	32.60%
2	南京英凯工程设计有限公司	311.32	6.92%
3	甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司	193.40	4.30%
4	河北田原化工集团有限公司	151.70	3.37%
5	安徽八一化工股份有限公司	119.81	2.66%
合计		**2,242.07**	**49.86%**
2019 年度			
序号	**客户名称**	**金额**	**占设计咨询业务收入比例**
1	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	957.17	39.07%
2	山东东辰瑞森新材料科技有限公司	281.13	11.48%
3	湖北绿宇环保有限公司	103.77	4.24%
4	浙江古纤道绿色纤维有限公司	80.19	3.27%
5	浙江聚兴化纤有限公司	47.17	1.93%
合计		**1,469.43**	**59.98%**

2. 各类业务下主要客户的基本情况（含成立时间、合作历史、股东结构、主营业务、合作项目内容、关联关系），是否存在成立不久（成立当年或次年）即成为发行人客户的情形，如是请说明商业合理性

经本所律师核查，根据发行人与上述主要客户签署的协议文件、本所律师的公开查询、本所律师对发行人主要客户、发行人市场部负责人的访谈、发行人出具的说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人上述各类业务下主要客户的基本情况如本补充法律意见书附件三所示。

经本所律师核查，根据本所律师对发行人主要客户、发行人市场部负责人的访谈、发行人出具的说明，报告期内，发行人上述主要客户中存在成立当年或次年即成为发行人客户的情况如下：

客户名称	成立时间	合作历史	原因及合理性
江苏鑫博高分子材料有限公司	2015 年	2015 年开始合作	该公司专业研发生产高分子弹性体及纤维，成立后即开始新建生产线用于聚酯及化纤产品，由于新建产线需要购置设备，因此向发行人采购聚酯设备，具有合理性
OBHE	2015 年	2016 年开始合作	该公司由发行人与欧瑞康纺织控股股份公司（以下简称“欧瑞康”）合资设立，根据合资双方约定，发行人将聚酯工程业务转移至 OBHE，OBHE 承接聚酯工程并向发行人采购设备及设计服务，基于上述合资背景导致该公司成立后即与发行人合作，具有合理性。详细情况见本补充法律意见书之九.（四）部分。
内蒙古浦景聚合材料科技有限公司	2017 年	2017 年开始合作	该公司系上海浦景化工技术股份有限公司的全资子公司，主要为建设 1 万吨/年聚乙醇酸工业示范项目（一阶段 1,500 吨/年）预聚及裂解单元 EPC 承包而在内蒙古设立的项目公司，发行人于 2015 年曾与上海浦景化工技术股份有限公司有过合作，该公司与发行人交易具有合理性。
湖北绿宇环保有限公司	2016 年	2017 年开始合作	该公司原系浙江古纤道新材料股份有限公司于湖北设立的废弃资源再生利用业务板块生产基地。发行人与浙江古纤道新材料股份有限公司的合作始于 2009 年，基于历史合作的延续，发行

			人为该公司提供 18 万吨/年废 PET 醇解再聚合 EPC 项目服务，具有合理性。
万华化学集团物资有限公司	2018 年	2018 年开始合作	该公司系上市公司万华化学集团股份有限公司于 2018 年成立的全资子公司，负责集团统筹对外采购，发行人向其出售设备的最终使用方为万华化学集团股份有限公司，万华化学集团股份有限公司是全国知名的化工新材料公司，与发行人交易具有合理性。
甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司	2018 年	2019 年开始合作	该公司系上市公司甘肃莫高实业发展股份有限公司全资子公司，是甘肃莫高实业发展股份有限公司在甘肃金昌投资建立的年产 2 万吨生物降解聚酯新材料项目公司，发行人通过投标中标后与该公司建立合作关系，具有合理性。
浙江长鸿生物材料有限公司	2020 年	2020 年开始合作	该公司系上市公司宁波长鸿高分子科技股份有限公司的全资子公司，是宁波长鸿高分子科技股份有限公司在浙江绍兴投资年产 60 万吨 PBAT 项目而成立的项目公司，鉴于发行人在 PBAT 领域有丰富的经验及较好的市场口碑，宁波长鸿高分子科技股份有限公司经过商务谈判与发行人合作具有合理性。
山西合成生物研究院有限公司	2020 年	2021 年开始合作	该公司系上市公司上海凯赛生物技术股份有限公司的全资子公司，主要为建设年产 5,000 吨高温尼龙项目而设立，上海凯赛生物技术股份有限公司与发行人有着多年友好合作的基础，其全资子公司成立不久即成为发行人客户具有合理性。

如上表所示，根据发行人说明并基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人主要为客户的新建项目提供服务，上述公司多属于

为项目建设而专门设立的项目公司，注册成立当年或次年成为发行人客户具备商业逻辑；此外，部分新注册成立的客户系发行人多年合作客户之子公司或集团内关联方，或系基于合资经营的目的而设立，成立当年或次年成为发行人客户具有合理背景。

（二） 说明报告期内招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比，发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，若是，请说明具体情况，相关合同是否存在被撤销的风险，对发行人业绩是否存在重大影响

1. 报告期内招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比

经本所律师核查，根据发行人的说明、发行人与客户签署的合同及相关中标通知书、成交结果通知书，本所律师对发行人业务负责人、部分客户的访谈，报告期内发行人获客方式主要为商务谈判，报告期各期发行人招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比情况如下：

年度	项目	收入金额		客户数量		合同数量	
		金额（万元）	占比（%）	数量（个）	占比（%）	数量（个）	占比（%）
2021年度	商务谈判	33,383.23	67.40	248	99.20	365	99.46
	招投标	16,147.71	32.60	2	0.80	2	0.54
	合计	**49,530.94**	**100.00**	**250**	**100.00**	**367**	**100.00**
2020年度	商务谈判	18,409.42	96.20	224	98.25	332	98.52

	招投标	728.04	3.80	4	1.75	5	1.48
	合计	**19,137.46**	**100.00**	**228**	**100.00**	**337**	**100.00**
2019年度	商务谈判	14,369.94	86.39	157	97.52	226	97.84
	招投标	2,263.48	13.61	4	2.48	5	2.16
	合计	**16,633.43**	**100.00**	**161**	**100.00**	**231**	**100.00**

注 1：招投标包括公开招标及邀标；商务谈判包括竞争性谈判、询比价等客户直接委托情形，下同；

注 2：客户数量、合同数量指当年确认收入的项目所对应的客户及合同数量。

2. 发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，若是，请说明具体情况，相关合同是否存在被撤销的风险，对发行人业绩是否存在重大影响

经本所律师核查，公开招投标程序的主要法律法规和规范性文件如下：

法律法规名称	主要内容
《招标投标法》	第三条 在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标： （一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。
《招标投标法实施条例》	第二条 招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物

	和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。 第八条 国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，应当公开招标；但有下列情形之一的，可以邀请招标：（一）技术复杂、有特殊要求或者受自然环境限制，只有少量潜在投标人可供选择；（二）采用公开招标方式的费用占项目合同金额的比例过大。有前款第二项所列情形，属于本条例第七条规定的项目，由项目审批、核准部门在审批、核准项目时作出认定；其他项目由招标人申请有关行政监督部门作出认定。 第九条 除招标投标法第六十六条规定的可以不进行招标的特殊情况外，有下列情形之一的，可以不进行招标：（一）需要采用不可替代的专利或者专有技术；（二）采购人依法能够自行建设、生产或者提供；（三）已通过招标方式选定的特许经营项目投资人依法能够自行建设、生产或者提供；（四）需要向原中标人采购工程、货物或者服务，否则将影响施工或者功能配套要求；（五）国家规定的其他特殊情形。
《必须招标的工程项目规定》（国家发展和改革委员会令第 16 号）	第二至第五条规定，全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目、使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目、大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购**达到**下列标准之一的，必须招标：（一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。

《工程建设项目施工招标投标办法》	第三十八条 依法必须进行施工招标的项目提交投标文件的投标人少于三个的，招标人在分析招标失败的原因并采取相应措施后，应当依法重新招标。重新招标后投标人仍少于三个的，属于必须审批、核准的工程建设项目，报经原审批、核准部门审批、核准后可以不再进行招标；其他工程建设项目，招标人可自行决定不再进行招标。
《山西省工程建设项目招标投标条例》	第十三条 提交投标文件的投标人少于 3 个，或者经资格预审，符合条件的投标人少于 3 个，应当依法重新组织招标。重新组织招标后，符合条件的投标人仍少于 3 个的，经原招标方案核准部门批准，可以改变招标方式或者不再进行招标。
《宁夏回族自治区招标投标管理办法》	第四十三条 有下列情形之一的，招标人在分析招标失败的原因并采取相应措施后，应当依法重新招标：……（二）通过资格预审的申请人少于三个，或者在资格预审文件下载期内获取资格预审文件的潜在申请人少于三个，或者采用资格后审通过资格审查的申请人少于三个的；（三）在投标截止时间之前提交投标文件的投标人少于三个的；…… 因前款第二项、第三项原因重新招标后，投标人仍少于三个的，经原项目审批、核准部门批准，可以不再进行招标。投标人无正当理由放弃中标资格，造成招标人重新招标的，不得再参加该项目的投标。

根据上述规定及发行人报告期内与客户签署的协议文件，发行人应当履行招投标程序的项目主要为国有企业客户且涉及《招标投标法实施条例》规定的建设工程的合同金额在 400 万元人民币以上的施工项目、合同金额在 200 万元人民币以上的设备销售项目、合同金额在 100 万元人民币以上设计项目，及包括前述任一项的 EPC 合同。

根据发行人说明及本所律师对发行人主要客户的访谈，在招投标模式下，根据客户发出的招标文件，发行人已按照法律法规的规定参与投标；在商务谈判模式下，因所属项目不属于依法必须招投标的项目，

发行人已根据客户发出的询价文件或邀请履行了报价或谈判等程序，发行人订单获取模式符合法律法规以及相关客户的采购政策。

根据发行人与客户签署的合同及相关招标文件、中标通知书、成交结果通知书，本所律师对发行人业务负责人、部分客户的访谈、本所律师的公开查询及发行人说明，报告期内，发行人应当履行招投标程序的项目主要如下：

合同名称	客户名称	合同金额（万元）	说明
6 万吨/年 PBAT 建设项目工程总承包合同	山西华阳生物降解新材料有限责任公司	**	华阳纤维两次发布招标公告，但因投标报名单位均不足三家，达不到公开招标条件，根据《工程建设项目施工招标投标办法》《山西省工程建设项目招标投标条例》等规定通过内部程序确定发行人为项目服务单位，并与发行人签署相应合同。 2021 年 8 月，华阳纤维、华阳新材料、惠通科技签署《合同转让协议书》，华阳纤维已将其于 6 万吨/年 PBAT 建设项目工程总承包合同项下的权利义务转移于华阳新材料承接。
6 万吨/年生物可降解新材料项目工程设计	湖北宜化降解新材料有限公司	**	已履行招投标程序
年产 6 万吨特品尼龙 66 切片项目	上海神马工程塑料有限公司	**	已履行招投标程序

（一期 2 万吨）设计			
年产 4 万吨尼龙 66EPC 项目	宁夏瑞泰科技股份有限公司	**	宁夏瑞泰科技股份有限公司两次发布招标公告，但因投标报名单位均不足三家，达不到公开招标条件，根据《工程建设项目施工招标投标办法》《宁夏回族自治区招标投标管理办法》等规定最终通过内部程序确定发行人为项目服务单位，并与发行人签署相应合同。
搬迁项目设计	山东东辰瑞森新材料科技有限公司	**	已履行招投标程序

如上表所示，6 万吨/年生物可降解新材料项目工程设计、年产 6 万吨特品尼龙 66 切片项目（一期 2 万吨）设计、搬迁项目设计项目均系发行人通过招投标获取；6 万吨/年 PBAT 建设项目工程总承包合同、年产 4 万吨尼龙 66EPC 项目系因业主单位两次发布招标公告，但投标报名单位均不足三家，达不到公开招标条件，根据《工程建设项目施工招标投标办法》等规定直接委托发行人承接，符合相关法律、法规的规定，根据华阳新材料、宁夏瑞泰科技股份有限公司出具的确认文件，发行人承接该等项目符合法律法规的规定，获取项目的模式符合法律法规及该公司采购政策的规定。

根据扬州市住房和城乡建设局于 2022 年 1 月 20 日出具的《证明》，惠通科技“自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日没有被我局立案查处的记录”。

基于上述，本所律师认为报告期内发行人不存在应履行招投标程序而

未履行的情形，不存在相关合同被撤销的风险，对发行人业绩不存在重大影响。

（三） 说明报告期内前五大客户集中度持续提升的原因，发行人前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例

1. 报告期内前五大客户集中度持续提升的原因

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90210 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，发行人报告期各期前五大客户销售情况如下：

2021 年度			
序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比例
1	江苏扬农化工集团有限公司	15,545.93	31.20%
1.1	宁夏瑞泰科技股份有限公司	9,473.03	19.01%
1.2	江苏瑞恒新材料科技有限公司	6,072.90	12.19%
2	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	9,027.89	18.12%
3	山西华阳生物降解新材料有限责任公司	6,802.49	13.65%
4	浙江长鸿生物材料有限公司	5,609.75	11.26%
5	中国天辰工程有限公司	4,292.94	8.62%
合计		41,278.99	82.84%
2020 年度			
序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比例
1	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	8,914.73	46.01%
2	泰兴怡达化学有限公司	2,250.81	11.62%
3	甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司	1,910.21	9.86%

4	河南源宏高分子新材料有限公司	1,579.71	8.15%
5	江苏鑫博高分子材料有限公司	493.81	2.55%
合计		**15,149.27**	**78.19%**
2019 年度			
序号	**客户名称**	**销售收入（万元）**	**占营业收入比例**
1	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	5,928.80	35.15%
2	河南源宏高分子新材料有限公司	2,483.72	14.73%
3	江苏华西村股份有限公司特种化纤厂	1,768.14	10.48%
4	兖矿鲁南化工有限公司	1,180.34	7.00%
5	液化空气（杭州）有限公司	886.62	5.26%
合计		**12,247.62**	**72.62%**

注：上表中受同一实际控制人控制的客户已合并计算销售收入。

如上表所示，发行人报告期内各期前五大客户销售收入占比分别是72.62%、78.19%和 82.84%，发行人客户集中度呈现持续提升趋势，其中 2020 年度发行人前五大客户销售收入占比较 2019 年度增加 5.57 个百分点，主要系 2020 年度发行人对 OBHE 销售额增加 2,985.93 万元，销售占比增加 10.86 个百分点，而发行人对 OBHE 销售额增加主要系因 OBHE 于 2019 年取得绍兴柯桥恒鸣化纤有限公司聚酯项目大额订单，并向发行人采购主反应器（含税合同金额为**万元），发行人于 2020 年交付相关设备并确认收入；2021 年度发行人前五大客户销售占比较 2020 年度增加 4.65 个百分点，主要系 2021 年度发行人新增客户宁夏瑞泰科技股份有限公司，其与江苏瑞恒新材料科技有限公司同受江苏扬农化工集团有限公司控制，发行人对宁夏瑞泰科技股份有限公司、江苏瑞恒新材料科技有限公司的销售收入合并后致使相关集中度也有所提升；若以单体客户来看，发行人 2021 年度前五大客户合计销售占比为 74.22%，低于 2020 年度公司前五大客户销售占比 78.19%。

2. 发行人前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例

经本所律师核查，根据本所律师的公开查询，发行人及同行业可比公司的客户集中度（前五大客户销售占比）情况如下：

单位：%

企业名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
三联虹普	47.70	48.56	51.85
科新机电	45.04	46.92	57.01
卓然股份	92.79	92.37	89.77
宝色股份	51.25	79.06	49.98
同行业可比公司平均	**59.20**	**66.73**	**62.15**
发行人	**82.84**	**78.19**	**72.62**

报告期内发行人与同行业可比公司客户集中度均处于较高水平，符合行业客户集中度高的特点，主要系专用设备制造业通常以大型项目为主，具有单个项目体量大、投资规模大的特点，易形成较高的客户集中度。

根据发行人说明，与同行业可比公司均值相比，发行人的客户集中度偏高，主要系当前阶段企业规模较小所致。发行人总体规模不大且处于成长期，业务类型、客户数量及订单来源不及上市公司丰富，易导致某类业务或部分客户销售占比较大，而随着企业规模的扩大，客户集中效应预计将会减弱。以与发行人细分领域较为类似的三联虹普为例，根据公开查询，三联虹普 2016 年度至 2021 年度销售额及客户集中度如下：

年份	销售额（万元）	客户集中度（%，前五大客户销售占比）
2021 年度	84,042.72	47.70
2020 年度	87,540.18	48.56
2019 年度	84,111.55	51.85
2018 年度	61,954.02	77.01
2017 年度	29,322.56	90.36
2016 年度	24,570.43	83.54

如上表所示，三联虹普 2016 年度至 2018 年度销售规模较小，其客户集中度保持在较高水平，与发行人报告期内销售规模及客户集中度相似，而随着 2018 年度、2019 年度三联虹普销售额大幅上升后，客户集中度开始持续下降，稳定在行业均值水平。发行人客户集中度较高与行业特征及其企业规模相匹配。

基于上述，根据本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人与同行业可比公司客户集中度均处于较高水平，符合行业惯例。与同行业可比公司均值相比，发行人的客户集中度偏高，符合发行人现阶段的业务规模水平，具有合理性。

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（三）客户集中度较高风险”对客户集中度较高风险进行了风险提示。

（四） 说明报告期内公司收入中来自于终端客户以及工程类客户的金额及比例，各期主要工程类客户的基本情况、发行人向其销售的具体内容以及最终销售客户的情况，发行人向工程类客户销售的商业合理性，是否为行业惯例

1. 报告期内公司收入中来自于终端客户以及工程类客户的金额及比例

经本所律师核查，根据发行人报告期内的相关销售合同、本所律师对发行人市场部负责人及工程部负责人的访谈、本所律师对部分终端客户的走访及发行人说明，报告期内，发行人收入来自于终端客户及工程类客户的金额及比例情况如下：

单位：万元

项目/客户	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端客户	40,773.66	81.83%	10,104.73	52.15%	10,942.09	64.88%
工程类客户（OBHE）	8,926.98	17.92%	8,791.52	45.38%	5,809.76	34.45%
其他客户	126.43	0.25%	478.77	2.47%	113.83	0.67%
合计	**49,827.07**	**100.00%**	**19,375.02**	**100.00%**	**16,865.68**	**100.00%**

注：报告期内，发行人向 OBHE 销售兼有工程类销售和终端销售，上表中工程类客户 OBHE 金额仅包含工程类销售。

根据发行人说明及发行人与中国天辰工程有限公司签署的协议文件，报告期内，发行人工程类客户仅有 OBHE，中国天辰工程有限公司向发行人采购的 4 万吨/年尼龙 66 生产装置及设计系为其设立的项目公司天辰齐翔新材料有限公司建厂所用，上述交易系集团内统一采购行为，属于终端销售，不存在继续向集团外第三方销售情形。上表中其他客户系其他设计公司，发行人向其提供非核心部分设计咨询服务，发行人承接相关订单系作为业务开拓的补充途径。由于设计咨询业务属于典型的智力密集型业务，行业参与者综合考虑不同设计环节的专业性要求、员工工作时间饱和程度及交付期紧迫度等因素，将部分非核心

设计工作分包，以提升运营效率，具有商业合理性，该等客户不属于工程类客户。

2. 各期主要工程类客户的基本情况、发行人向其销售的具体内容以及最终销售客户的情况

经本所律师核查，根据本所律师的公开查询，发行人报告期内主要工程类客户的基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本（万元）	主要股东	主要业务	是否与发行人存在关联关系
OBHE	2015/07/09	10,000.00	欧瑞康持有60%股权；惠通科技持有40%股权	化工、化纤、聚合物的生产设备的工程安装、工程总承包及分包；化工、化纤、聚合物的技术研发、技术转让和技术服务	是

根据主要工程类客户终端流向表、本所律师对发行人市场部负责人、工程部负责人、部分终端客户的访谈、走访及发行人说明，报告期内发行人向 OBHE 的主要销售的具体内容及最终销售客户情况主要如下：

序号	项目名称/销售内容	终端客户
1	年产 50 万吨差别化功能性聚酯提升改造项目	嘉兴逸鹏化纤有限公司
2	300 吨/日连续聚酯装置	江苏双星彩塑新材料股份有限公司
3	900 吨/日连续聚酯装置	

4	120 吨/日+500 吨/日连续聚酯装置	
5	年产 140 万吨功能性纤维智能生产线	绍兴柯桥恒鸣化纤有限公司
6	PBS 项目	营口康辉石化有限公司
7	年产 15 万吨 PBS 项目	康辉大连新材料科技有限公司
8	300 吨/日+200 吨/日连续聚合装置	优彩环保资源科技股份有限公司
9	年产 6 万吨连续聚酯装置	印度 Indorama 集团
10	年产 18 万吨连续聚酯装置	无锡索力得科技发展有限公司
11	300 吨/日连续聚酯装置	孟加拉国 MEGHNAPVC 有限公司
12	年产 8 万吨连续聚酯装置	江苏华亚化纤有限公司
13	300 吨/日连续聚酯装置	SumilonPolyesterLtd

注：上述列示订单占发行人对 OBHE 各年度销售额的 95.10%、97.29%及 98.50%。

3. 发行人向工程类客户销售的商业合理性

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90210 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，发行人通常与终端用户直接进行商务谈判或投标、签署合同进而实现销售，同时，基于特定的原因和业务发展需要也向工程类客户销售，报告期内工程类客户主要为 OBHE。发行人于 2019 年度、2020 年度及 2021 年度向 OBHE 工程类销售金额占营业收入比例分别是 34.45%、45.38%及 17.92%。

根据 OBHE 工商档案、销售协议文件、本所律师对 OBHE 的访谈及发行人说明，欧瑞康系一家于瑞士证券交易所上市的大型公司，系全球纺织行业的龙头企业，为纺织厂提供纺织机械与设备的全面解决方案，产品覆盖纺织行业从熔体到纺丝的整个供应链，拥有全球范围内的销售网络、品牌影响力与平台效应；因发行人在聚酯领域具备高度专业

的技术研发、设备制造与工程设计能力，为提升在中国大陆地区聚酯业务承接能力，欧瑞康提出与惠通科技合资，发挥双方的优势互补与协同效应；同时，发行人拟借助欧瑞康的销售网络、品牌影响力与平台效应，扩大其化工设备在国内外 PTT、PET、PBT 等聚酯工程市场的应用，并转型聚焦于尼龙、双氧水、生物降解材料等细分领域的市场开拓；在此背景下，发行人与欧瑞康共同设立合资公司 OBHE。根据发行人与 OBHE 签署的业务购买协议，发行人与欧瑞康合资设立 OBHE 后，将聚酯工程业务转移给 OBHE，OBHE 在市场上承接聚酯工程项目并向发行人采购设备及设计咨询服务。

因此，基于 OBHE 的设立背景、发行人与 OBHE 历史上的协议安排并根据本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人向 OBHE 销售聚酯领域设备、提供设计服务具有商业合理性。

4. 发行人向工程类客户销售是否为行业惯例

经本所律师核查，根据同行业可比公司的公开披露文件，发行人同行业可比公司的销售模式情况如下：

公司	销售模式
三联虹普	公司以直销方式承揽国内锦纶工程建设项目，项目通过直接与客户进行洽商谈判获得
科新机电	公司销售产品分为向终端客户销售其生产装备和向设备成套商销售配套设备两种形式
宝色股份	公司与一批国内外知名的大型工程公司、设计院和化工企业集团等建立了良好的合作机制
卓然股份	目前公司采取直销、经销相结合的销售模式

注：销售模式摘录自可比公司招股说明书或年度报告

如上表所示，除三联虹普外，其他同行业可比公司均采用终端客户与设备成套商、经销商或工程类客户相结合的销售模式，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，报告期内发行人向工程类客户销售符合行业惯例。

（五） 列示报告期各期新增客户、退出客户以及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况，说明公司客户结构是否稳定，与主要客户的交易是否具备可持续性，报告期内公司前五大客户变动较大是否符合行业惯例，并在招股书中补充相关风险提示

1. 列示报告期各期新增客户、退出客户以及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况，说明公司客户结构是否稳定

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90210 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，发行人报告期各期新增客户及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况列示如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	新增客户	存续客户	新增客户	存续客户	新增客户	存续客户
数量（个）	170	80	178	50	152	9
占客户数量比例	68.00%	32.00%	78.07%	21.93%	94.41%	5.59%
销售收入（万元）	38,541.73	11,285.38	6,709.96	12,665.07	6,762.01	10,103.67
占营业收入比例	**77.35%**	**22.65%**	**34.63%**	**65.37%**	**40.09%**	**59.91%**
毛利（万元）	13,335.56	3,418.79	2,125.09	4,754.97	2,514.72	2,978.96
占毛利金额比例	**79.73%**	**20.44%**	**31.02%**	**69.40%**	**46.02%**	**54.51%**
毛利率	34.60%	30.29%	31.67%	37.54%	37.19%	29.48%

注：本表格中新增客户、存续客户均以 2018 年度作为对比期，即相较于 2018 年度新增的客户，定义为新增客户，相较于 2018 年度已存在的客户，定义为存续客户。

其中，新增客户销售额在 100 万元及以上的情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
数量（个）	10	7	7
销售收入（万元）	36,683.54	5,040.41	5,496.05
占营业收入比例	**73.62%**	**26.02%**	**32.59%**
毛利（万元）	12,666.99	1,328.50	1,847.26
占毛利金额比例	**75.73%**	**19.39%**	**33.80%**
毛利率	34.53%	26.36%	33.61%

报告期内发行人各期退出客户数量、收入、毛利金额及占比情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本期退出客户数（个）	171	111	23
本期退出客户在上期的营业收入金额（万元）	6,358.28	4,853.99	6,662.36
本期退出客户在上期的营业收入占比	**32.82%**	**28.78%**	**35.44%**
本期退出客户在上期的毛利（万元）	1,951.90	1,859.18	2,797.21
占毛利金额比例	**28.49%**	**34.02%**	**38.25%**
毛利率	30.70%	38.30%	41.99%

注：本表格中退出客户系指上年有销售额且本年无销售额的客户，下同。

其中，退出客户销售额在 100 万元及以上的情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本期退出客户数（个）	8	7	8
本期退出客户在上期的营业收入金额（万元）	4,823.05	3,938.28	6,336.66
本期退出客户在上期的营业收入占比	**24.89%**	**23.35%**	**33.71%**
本期退出客户在上期的毛利（万元）	1,149.29	1,380.82	2,553.62
占毛利金额比例	**16.78%**	**25.27%**	**34.92%**
毛利率	23.83%	35.06%	40.30%

根据发行人说明，如上表所示，从客户数量来看，报告期内发行人客户结构存在一定变动，各年度新增客户及退出客户数量较大，主要系发行人设计咨询业务的客户数量较多，而单个客户销售金额较小，因此客户较为零散致使变动较大。剔除小额零散客户（不超过 100 万元销售额的客户）后，若按销售额 100 万元以上客户数量统计，变动情况较小。以 2021 年度为例，虽然该年度新增客户为 170 家，但是销售额 100 万元以上的新增客户仅 10 家，销售额占营业收入的比例为 73.62%；退出客户 171 家，但是销售额 100 万元以上的退出客户仅 8 家，销售额占营业收入的比例为 24.89%。

从销售占比来看，2019 年度、2020 年度发行人来源于存量客户的收入占比分别是 59.91%、65.37%，高于来源于新增客户的收入占比。2021 年度，发行人来源于新增客户的收入占比为 77.35%，高于来源于存量客户的收入占比，客户结构变化较大，主要系报告期内发行人下游细分领域市场处于产能扩张期，行业需求增长较快，且发行人 2019 年度及 2020 年度陆续取得新客户订单并在 2021 年度交付并确认收入所致。

因此，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，报告期内发行人的客户结构变化符合其业务实际和行业特征，具有合理性。

2. 与主要客户的交易是否具备可持续性

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90210 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表、发行人签署的在手订单协议文件、本所律师的公开查询、本所律师对主要客户、发行人市场部负责人的访谈及发行人说明，报告期内发行人与各期前五大客户的交易可持续性情况如下：

客户	可持续性说明
宁夏瑞泰科技股份有限公司	报告期内该公司投资年产 4 万吨尼龙 66 工程项目，截至 2022 年 5 月已开车成功，基于该公司对发行人已完工项目的认可度以及尼龙 66 在中国市场缺口，预计该公司未来二期项目仍有意向继续与发行人合作。
江苏瑞恒新材料科技有限公司	受下游己内酰胺、环氧氯丙烷产能扩张影响，工业双氧水需求大幅增加，在此背景下，该公司持续加大双氧水固定资产投资，与发行人构成稳定合作关系，截至 2021 年期末，发行人对该公司的在手订单金额约 1.88 亿元。
OBHE	OBHE 系基于发行人先进的技术与欧瑞康知名的品牌优势互补的前提下共同设立的合资公司，报告期内，该公司均跻身发行人销售额前五大，预计未来将持续合作。
山西华阳生物降解新材料有限责任公司	受政策的推动，生物降解新材料在国内呈现爆发式增长，该公司报告期内投资 6 万吨/年 PBAT 工程，基于该公司对发行人的认可，预计未来将继续合作。
浙江长鸿生物材料有限公司	报告期内该公司投资年产 12 万吨生物降解聚酯新材料项目，根据其战略规划，在 PBAT 领域将形成 60 万吨/年的产能，基于其对发

	行人的认可，预计未来将继续合作。
中国天辰工程有限公司	随着关键原材料己二腈实现国产化突破，尼龙 66 上游专业工程技术服务行业需求广阔，该公司大力进军尼龙 66 领域，于 2019 年成立了天辰齐翔新材料有限公司，主营高性能纤维及复合材料销售，因此，可预见未来将持续新增固定资产投资，基于发行人与其长期友好关系，该公司有意向与发行人继续合作。
泰兴怡达化学有限公司	泰兴怡达是一家项目公司，此次发行人承接的双氧水装置投产后，近几年预计没有新上产能或技改的计划，母公司怡达股份也没有进一步的扩产计划，因此发行人与泰兴怡达的主要业务已经完成，预计后续除一些备品备件零星销售外，不会持续发生交易。但是泰兴怡达项目于 2021 年底成功开车，起到了很好的示范作用，有利于提升发行人在双氧水流化床领域的品牌知名度，促进后续相关领域业务的承接。
甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司	报告期内该公司投资年产 2 万吨生物降解材料项目，截止报告期末已成功开车，该公司计划继续投资年产 5 万吨聚乳酸、2.5 万吨丙交酯、3 万吨生物降解聚酯新材料、10 万吨 1,4-丁二醇生产线等产业链项目，有意向进一步与发行人合作。
河南源宏高分子新材料有限公司	报告期内该公司投资年产 6 万吨废膜醇解回收装置工程，截止 2020 年 8 月已成功开车，运行情况良好，该公司母公司河南银金达新材料股份有限公司近年来在可收回塑料领域大力布局，先后投资于 12.75 万吨功能性聚酯新材料项目、年产 1.5 万吨功能性聚酯新材料聚合装置项目等，2021 年成为可口可乐的标签供应商，且目前在筹备 A 股上市工作，预计企业规模进一步扩大，基于发行人与其友好关系，该公司有意向与发行人继续合作。
江苏鑫博高分子材料有限公司	报告期内该公司投资一期 PBGT 聚合改造装置项目，截止本补充法律意见书出具之日，运行情况良好，该公司主营高分子弹性体及纤维，一期工程建成后，该公司的鑫纶高弹纤维是国内规模较大的弹性纤维生产基地，市场占有率超过 40%，下游市场需要较大；目前

	该公司在筹备上市，成功上市后计划继续投资二期项目，且有意向与发行人长期合作。
江苏华西村股份有限公司特种化纤厂	报告期内该公司投资年产 10 万吨聚酯改造项目，截止本补充法律意见书出具之日，运行情况良好，该公司已形成年产 40 万吨涤纶短纤维产品的生产能力，经营状况良好，产品远销 25 个国家。短期内该公司无新增投资项目，若后续有扩产计划，有可能与发行人进一步合作。
兖矿鲁南化工有限公司	报告期内该公司投资聚甲醛设备，截止本补充法律意见书出具之日，运行情况良好，该公司目前聚焦于己内酰胺及双氧水领域产品，截止目前已建成一套年产 27 万吨环己酮、30 万吨己内酰胺同时副产 6 万吨环己烷和 40 万吨硫酸铵装置及配套辅助装置，是山东省新旧动能转换重点项目，生产经营状况良好，而发行人目前在双氧水工程领域掌握先进技术且有多项成功案例，已积极与该公司接洽中。此外，该公司拟扩产聚甲醛项目，目前正在洽谈合作事宜。
液化空气（杭州）有限公司	报告期内该公司向发行人采购空分设备，该公司系大型跨国集团法国液空国际股份公司在中国的子公司，从事工业气体工厂的建造，经营状况良好，对空分设备的需求稳定，发行人将保持与该公司的合作关系，但鉴于自身产能有限，未来可能会减少供货量。

基于上述，一方面，上述大客户主要系大型集团公司或其下属项目公司，业务范围覆盖面广，近年来在尼龙、双氧水、生物降解材料、聚酯等领域大力布局，扩张产能，具有持续的市场需求，且化工企业一般产能扩充分多期分步推进，随着业务合作逐步深入，发行人在承接老客户后续业务方面具备优势；另一方面，基于发行人在尼龙、双氧水、生物降解材料、聚酯等领域的专利专有设备制造及工程技术服务方面具备较高的知名度、工程业绩和市场占有率，并随着现有项目的陆续投产运行，上述主要客户对发行人的认可度较高，良好的市场口碑和丰富的工程业绩使得发行人在行业需求逐步释放的背景下，能够不断获取客户的新业务。因此，基于本所律师作为非专业人士所能作

出的判断，发行人对主要客户的业务获取具有持续性。

3. 报告期内公司前五大客户变动较大是否符合行业惯例

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90210 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，报告期内发行人前五大客户变化情况如下：

公司名称	2021 年度情况	2020 年度情况	2019 年度情况
宁夏瑞泰科技股份有限公司	第一大	-	-
江苏瑞恒新材料科技有限公司	第一大	-	-
欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	第二大	第一大	第一大
山西华阳生物降解新材料有限责任公司	第三大	-	-
浙江长鸿生物材料有限公司	第四大	-	-
中国天辰工程有限公司	第五大	-	-
泰兴怡达化学有限公司	-	第二大	-
甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司	-	第三大	-
河南源宏高分子新材料有限公司	-	第四大	第二大
江苏鑫博高分子材料有限公司	-	第五大	-
江苏华西村股份有限公司特种化纤厂	-	-	第三大
兖矿鲁南化工有限公司	-	-	第四大
液化空气（杭州）有限公司	-	-	第五大

根据本所律师的公开查询，发行人同行业可比公司三联虹普、科新机电及宝色股份未公开披露报告期内其前五大客户，卓然股份报告期内前五大客户变化情况如下：

公司名称	2021 年度情况	2020 年度情况	2019 年度情况
中国石油化工集团	未披露	第一大	第一大
濮阳市远东科技有限公司	未披露	第二大	-
黑龙江省龙油石油化工股份有限公司	未披露	第三大	-
河北鑫海化工集团有限公司	未披露	第四大	-
山东寿光鲁清石化有限公司	未披露	第五大	-
辽宁宝来化工有限公司	未披露	-	第二大
神木富油能源科技有限公司	未披露	-	第三大
中晋太行矿业有限公司	未披露	-	第四大
惠生工程技术服务有限公司	未披露	-	第五大

根据本所律师的公开查询，苏州仕净科技股份有限公司（301030.SZ，以下简称“仕净科技”）、广东博盈特焊技术股份有限公司（以下简称“博盈特焊”）、苏州维嘉科技股份有限公司（以下简称“维嘉科技”）亦属于专业设备行业，该等公司的主营业务情况如下：

公司名称	主营业务情况
仕净科技	主要从事制程污染防控设备、末端污染治理设备的研发、生产和销售
博盈特焊	主营业务为防腐防磨堆焊装备、非堆焊的锅炉部件、压力容器及高端钢结构件的研发、生产和销售
维嘉科技	主营业务为钻孔及成型专用设备，以及其他专用设备的研发、生产和销售

根据仕净科技、博盈特焊、维嘉科技的公开披露文件，该等公司报告期内前五大客户变化情况如下：

(1) 仕净科技

公司名称	2021 年度排名	2020 年度排名	2019 年度排名
江苏源一工程科技有限公司	未披露	第一大	-
江苏安博威贸易有限公司	未披露	第一大	-
江苏龙恒新能源有限公司	未披露	第二大	-
张家港宏昌钢板有限公司	未披露	第三大	第二大
张家港扬子江冷轧板有限公司	未披露	第三大	-
龙海建设集团有限公司	未披露	第四大	第三大
江苏鑫齐物资贸易有限公司	未披露	第五大	-
南昌市茂吉贸易有限公司	未披露	-	第一大
中国电子系统技术有限公司	未披露	-	第四大
中国电子系统工程第二建设有限公司	未披露	-	第四大
中国电子系统工程第四建设有限公司	未披露	-	第四大
中铁十二局集团建筑安装工程有限公司	未披露	-	第五大

(2) 博盈特焊

公司名称	2021 年度排名	2020 年度排名	2019 年度排名
中国光大环境（集团）有限公司	第一大	第一大	第一大
无锡华光环保能源集团股份有限公司	第二大	-	-
Hitachi Zosen Inova AG	第三大	-	-
武汉锅炉股份有限公司	第四大	第二大	第五大
圣元环保股份有限公司	第五大	-	-
斯坦米勒巴高克环境（SBE）	-	第三大	-
上海康恒环境股份有限公司	-	第四大	-
中鼎工程股份有限公司	-	第五大	-
哈尔滨电气股份有限公司	-	-	第二大

深圳能源环保股份有限公司	-	-	第三大
西子清洁能源装备制造股份有限公司	-	-	第四大

(3) 维嘉科技

公司名称	2021 年度排名	2020 年度排名	2019 年度排名
深圳市嘉立创科技发展有限公司	第一大	-	第二大
江西旭昇电子有限公司	第二大	-	-
TTM Technologies，Inc.	第三大	-	-
惠州润众科技股份有限公司	第四大	-	-
东莞市鼎新电路有限公司	第五大	-	-
奥士康科技股份有限公司	-	第一大	第三大
深圳市五株科技股份有限公司	-	第二大	第一大
南通巨强电子有限公司	-	第三大	-
杭州捷配信息科技有限公司	-	第四大	-
惠州市欣丰实业有限公司	-	第五大	-
金禄电子科技股份有限公司	-	-	第四大
江西红板科技股份有限公司	-	-	第五大

经本所律师核查，并经发行人确认，如上述表格所示，报告期内发行人与同行业可比公司前五大客户均变动较大，主要系行业内相关产品或服务存在定制化、投资规模大、使用时间长等特点，故当客户存在建设生产线或产能扩建需求时，采购订单金额较大，但单一主体生产线建设及产能扩建需求在完成相应订单后短期内不会新增大额采购，故各期前五大客户变动较大，该情况符合行业实际，属于行业惯例。

经本所律师进一步核查，针对前五大客户变动较大的影响，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（十一）主要客户变动较大的风险”中补充披露如下：

“（十一）主要客户变动较大的风险

公司是化学工程高端装备及产品整体技术方案提供商，该类产品或服务存在定制化、投资规模大、使用时间长的特点，下游客户新建、改建或扩建投资需求具有一定时效性和周期性，因此公司报告期内存在客户变动幅度较大的情形，若公司不能持续有效拓展客户资源，将对公司经营的稳定性及经营业绩产生不利影响。”

（六） 说明报告期内公司是否存在客户与竞争对手、客户与供应商重叠情况，如是，请说明相关交易的具体内容、金额及占比情况、交易的商业合理性及定价公允性

经本所律师核查，根据发行人报告期收入明细表、采购明细表及发行人说明，报告期内发行人客户与竞争对手、客户与供应商重叠（当期双向交易均超过 10 万元）情况主要如下：

单位：万元

竞争对手/客户	交易产品是否存在竞争关系	年度	销售产品	销售金额	占营业收入比重	采购产品	采购金额	占采购额比重
OBHE	是	2021 年度	PBAT 设备	3,793.56	7.61%	-	-	-
		2020 年度	PBAT 设备及设计	1,378.45	7.11%	-	-	-
	否	2021 年度	聚酯设备及设计	5,234.33	10.50%	-	-	-
		2020 年度	聚酯设备及设计	7,536.28	38.90%	-	-	-

		2019年度	聚酯设备及设计	5,928.80	35.15%	-	-	-
中国天辰工程有限公司	否	2021年度	尼龙设备及设计	4,292.94	8.62%	-	-	-
南京英凯工程设计有限公司	是	2020年度	其他设计	311.32	1.61%	设计咨询服务	238.55	1.72%
	是	2019年度	其他设计	13.40	0.08%		112.26	1.27%
	-	2021年度	-	-	-		415.09	0.96%

如上表所示，报告期内，OBHE、中国天辰工程有限公司及南京英凯工程设计有限公司既是发行人的客户，又是发行人的竞争对手，交易额分别占2019年度、2020年度及2021年度的35.23%、47.64%及26.74%，其中，交易产品存在竞争关系的交易额分别占2019年度、2020年度及2021年度的0.08%、8.72%及 7.61%，总体而言，交易产品存在竞争关系的销售比例较低。报告期内，南京英凯工程设计有限公司既是发行人的客户，又是发行人的供应商，各年度双向交易占比不到 2%。根据本所律师的公开查询、发行人与该等客户签署的协议文件、本所律师对发行人市场部负责人的访谈及发行人说明，前述公司的基本情况、与发行人交易的商业合理性及定价公允性情况如下：

1. OBHE

(1) 基本情况

经本所律师核查，根据本所律师的公开查询及OBHE的相关工商

资料，截至本补充法律意见书出具之日，OBHE 基本情况如下：

名称	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司
统一社会信用代码	91321091336395165G
住所	扬州市经济开发区望江路 301 号
法定代表人	钟明
注册资本	10,000 万元
公司类型	有限责任公司（中外合资）
经营范围	化工、化纤、聚合物的生产设备的工程安装、工程总承包及分包；化工、化纤、聚合物的技术研发、技术转让和技术服务；从事与本公司工程相关的产品批发；转口贸易；自营和代理各类商品和技术的进出口业务；提供相关的配套服务。（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外；上述经营项目中需凭资质经营的，按国家相关规定执行）（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）
经营期限	2015 年 7 月 9 日至 2045 年 7 月 8 日
股权结构	欧瑞康纺织控股股份公司持有其 60%股权，发行人持有其 40%股权

(2) 与发行人交易的商业合理性

经本所律师核查，OBHE 系发行人的参股公司，在工程技术行业

与发行人存在竞争关系。根据发行人与 OBHE 签署的业务购买协议，OBHE 对外独立承接 PTT、PET、PBT 等聚酯工程业务，发行人不对外承接聚酯工程业务，向 OBHE 等客户提供聚酯工程的设计咨询服务或核心专利专有设备。因此发行人与 OBHE 在聚酯领域属于上下游，不存在竞争关系；在非聚酯领域，发行人与 OBHE 各自独立开展业务。基于合资经营的背景，发行人与 OBHE 的交易具有商业合理性。

(3) 与发行人交易的定价公允性

根据 OBHE 的《合资经营合同》及本所律师对发行人经营管理层和 OBHE 总经理的访谈，OBHE 与发行人之间以具有市场竞争性的条款和条件来处理其与发行人之间的交易，以达到“公平交易”之目的。具体而言，OBHE 根据自身业务承接情况向发行人发出业务邀请，由发行人提出报价，OBHE 采购部门对发行人的报价进行内部评议，综合原材料市场行情、设备制造及设计过程的复杂程度等因素确定是否接受报价。基于市场原则及 OBHE 控股股东欧瑞康的管理要求，OBHE 向某一供应商采购同类产品的价格对其他供应商保密，以维护询比价的有效性。

根据发行人说明，发行人向 OBHE 以销售设备为主，销售设备主要成本构成为钢材，双方交易定价的主要参考为钢材成本，经与“无锡—不锈钢”的平均价格比对，发行人向 OBHE 所销售设备的价格变动趋势与钢材市场价格保持一致，交易价格具备公允性基础。

2. 中国天辰工程有限公司

(1) 基本情况

经本所律师核查，根据本所律师的公开查询，截至本补充法律意见书出具之日，中国天辰工程有限公司基本情况如下：

名称	中国天辰工程有限公司
统一社会信用代码	91120113103063864L
住所	北辰区京津路 1 号
法定代表人	袁学民
注册资本	250,000 万元
公司类型	有限责任公司（法人独资）
经营范围	境内外工程设计、技术开发、技术咨询及其相关的设备材料采购、工程总承包、监理、环评和工程勘查；有关工程所需的设备、材料的进出口（国家禁止的除外）；对外派遣与上述工程相关的生产及服务行业的劳务人员；货物及技术进出口（国家法律、法规禁止的除外）；工程招标代理业务；化工产品销售（危险化学品、易制毒品除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	中国化学工程股份有限公司持有 100%股权

(2) 与发行人交易的商业合理性及定价公允性

经本所律师核查，根据发行人与中国天辰工程有限公司签署的协议、本所律师的公开查询及发行人说明，报告期内，发行人向中国天辰工程有限公司销售的尼龙66设备及设计服务与该公司的产品或服务存在竞争关系。中国天辰工程有限公司于2019年成立天辰齐翔新材料有限公司实施尼龙66及上游关键原材料己二腈项目，中国天辰工程有限公司虽为工程技术公司且也曾建设过1万吨/年产能规模的产线，但缺乏4万吨/年的大容量尼龙装置设计及制造经验，为控制项目实施风险，中国天辰工程有限公司基于市场调研及询比价最终向发行人采购相关尼龙66装置，具有商业合理性及定价公允性。

3. 南京英凯工程设计有限公司

(1) 基本情况

经本所律师核查，根据本所律师的公开查询，截至本补充法律意见书出具之日，南京英凯工程设计有限公司基本情况如下：

名称	南京英凯工程设计有限公司
统一社会信用代码	91320106777002347E
住所	南京市鼓楼区建宁路194号南京滨江科技创业中心638室
法定代表人	冯晓慈
注册资本	305万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	环保、化工、医药行业、建筑工程设计、工程咨询；规划咨询；工程承包和管理；

	工程监理、技术咨询、转让与服务；建筑安装工程；仪器、仪表、化工设备及辅料、管道销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 许可项目：检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：环境保护监测（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）
股权结构	益科德（上海）有限公司持有 75%股权、薛群持有 9.8361%股权、冯晓慈持有 4.9180%股权、彭卓飞持有 4.9180%股权、张学书持有 2.4590%股权、唐文麒持有 1.6393%股权、王根妹持有 1.2295%股权

(2) 与发行人交易的商业合理性及定价公允性

经本所律师核查，根据本所律师对发行人市场部负责人的访谈及发行人说明，设计咨询业务属于典型的智力密集型业务，行业参与者有时综合考虑不同设计环节的专业性要求、员工工作时间饱和程度及交付期紧迫度等因素，将部分非核心设计工作分包，以提升运营效率，故报告期内发行人与存在竞争关系的同行业公司相互采购部分非核心设计工作或辅助性设计工作，符合工程设计行业实际情况，具有合理性。

根据发行人与南京英凯工程设计有限公司签署的协议文件、本

所律师对发行人市场部负责人的访谈及发行人说明，在业务开展过程中，发行人与南京英凯工程设计有限公司的相关销售、采购业务均是独立进行的，发行人向南京英凯工程设计有限公司的销售价格系参照市场价格双方协商确定，发行人向南京英凯工程设计有限公司的采购价格系参照市场价格经市场多方询价、并经设计部及市场部负责人综合比较后确定，与发行人与其他客户和供应商定价、合作方式不存在重大差异，定价公允。

（七） 说明针对工程类客户收入是否实现最终销售及收入真实性的核查情况，相关核查的过程、取得的证据和结论

针对工程类客户收入是否实现最终销售及收入真实性的核查情况，保荐人、中天运会计师及本所律师主要就发行人主要工程类客户 OBHE 执行了核查程序，对报告期内 OBHE 工程类收入核查比例为 100%，具体核查程序如下：

序号	核查过程	获得证据
1	走访并访谈 OBHE 相关业务负责人员，走访欧瑞康位于苏州的中国区总部和财务中心，了解客户合作背景、主要合同的签订及履约情况、交易发生的真实性等情况；	经对方盖章签字的走访表、被访者名片、合照、走访车票
2	对 OBHE 执行函证程序，函证内容按各年度项目执行情况列示，包括项目名称、合同金额、累计已开票金额、累计已回款金额、交货/验收年度，以核查发行人与客户之间交易金额、收入确认时点的真实性和准确性	经对方盖章确认且相符的函证
3	对 OBHE 报告期内确认的收入执行细节测试，选取 200 万元以上确认收入金额的订单，复核收入确认的	对应的合同、发货单、签收单、收款水单、收款凭证等

	真实性	资料
4	取得 OBHE 销售发行人产品的终端流向表，了解其下游项目与发行人设备的对应关系、完工情况，获取相应设备在 OBHE 层面实现销售的时点等信息	终端流向表
5	走访（包括实地和视频）发行人销售给 OBHE 产品的主要终端客户，对终端客户的基本信息、OBHE 与终端客户的业务往来及合同执行情况、发行人已售产品是否存在且启用、与 OBHE 及发行人是否存在纠纷争议及质量退货、与发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方是否存在关联关系或其他利益安排等信息进行了访谈，以核实终端销售的真实性	经对方盖章签字的走访表、营业执照、被访者名片或被访者身份证、合照、工厂设备照片、走访车票或视频走访录屏
6	通过公开途径检索查询终端客户的公开信息，核查其与发行人是否存在关联关系	终端客户企查查报告
7	获取公司的销售台账，并检查报告期内是否存在大额或异常的销售退货情形以及具体金额、期间和原因	报告期内销售台账

经核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人对 OBHE 报告期内销售收入实现最终销售情况如下：

类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人对 OBHE 销售收入（万元）	7,454.41	10,284.49	6,164.30
OBHE 实现最终销售部分（万元）	7,418.56	10,252.41	6,164.30
实现最终销售占比	**99.52%**	**99.69%**	**100.00%**

注：上述金额系顺流抵消前主营业务收入金额，不包含其他业务收入

如上表所示，报告期内发行人对 OBHE 的销售 99%以上已实现最终销售，尚未实现最终销售金额及占比均较小。截至 2022 年 6 月 30 日，OBHE 尚未实现对外销售的 2020 年项目主要系该项目已终止，故 OBHE 未实现最终销售；OBHE 尚未实现对外销售的 2021 年项目主要系该项目投资较大，OBHE 为客户提供多方面持续性服务，项目历时较长，故 OBHE 尚未完全实现对外销售。

基于上述核查，并基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，本所律师认为发行人对工程类客户收入基本已实现最终销售，尚未实现最终销售部分金额及占比较小，且具有合理性；发行人对工程类客户的收入真实可靠，不存在异常情况。

基于上述核查，本所律师认为：

（一） 发行人已说明报告期内各类业务下主要客户的基本情况；发行人报告期内各类业务下主要客户存在成立不久即成为发行人客户的情形，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，主要系因发行人主要为客户的新建项目提供服务，该等公司多属于为项目建设而专门设立的项目公司，注册成立当年或次年成为发行人客户具备商业逻辑；此外，部分新注册成立的客户系发行人多年合作的稳定客户之子公司或集团内关联方，或系基于合资经营的目的而设立，成立当年或次年成为发行人客户具有合理背景。

（二） 发行人已说明报告期内招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比；报告期内发行人订单获取模式符合法律法规以及相关客户的采购政策，不存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，相关合同不存在被撤销的风险，对发行人业绩不存在重大影响。

（三） 基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，报告期内，发行人客户集中度持续提高，其中 2020 年度客户集中度提高系发行人当年对第一大客户交付大额订单所致，2021 年度客户集中度提高系发行人前五大客户及其受同一控制的客户数量较 2019 年度及 2020 年度增加所致；发行人与同行业可比公司客户集中度均处于较高水平，符合行业惯例。

（四） 发行人已说明报告期内收入中来自于终端客户以及工程类客户的金额及比例，各期主要工程类客户的基本情况、发行人向其销售的具体内容以及最终销售客户的情况；基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人与主要工程类客户交易具有合理的商业背景，符合行业惯例。

（五） 发行人已列示报告期各期新增客户、退出客户以及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况；基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，报告期内发行人的客户结构变化符合其业务实际和行业特征，具有合理性；发行人对主要客户的业务获取具有持续性；报告期内发行人前五大客户变动较大符合行业惯例，发行人已在招股书中补充披露相关风险提示。

（六） 发行人已说明报告期内发行人客户与竞争对手、客户与供应商重叠情况，交易产品存在竞争关系的交易额分别占 2019 年度、2020 年度及 2021 年度的 0.08%、8.72%及 7.61%，总体而言，交易产品存在竞争关系的销售比例较低，且基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，该等交易具有合理的商业背景，定价具有公允性。

以上补充法律意见系根据本所律师对有关事实的了解和对有关法律、法规以及规范性文件的理解做出，仅供扬州惠通科技股份有限公司向深圳证券交易所申报本次发行之目的使用，未经本所书面同意不得用于任何其它目的。

本补充法律意见书正本一式四份。

上海市通力律师事务所

事务所负责人

韩　炯　律师

经办律师

陈　鹏　律师

骆沙舟　律师

纪宇轩　律师

二〇二二　年　九　月二十三　日

附件一：发行人拥有的已取得权属证书的不动产权及为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业情况

一. 发行人拥有的已取得权属证书的不动产权

序号	所有权人	产权证号	坐落	用途	权利性质	宗地面积（平方米）	建筑面积（平方米）
1.	惠通科技	苏（2021）扬州市不动产权第 0007095 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房	57,372.90	6,693.90
2.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007247 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房		12,832.67
3.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007083 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房		3,174.31
4.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007090 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房		2,889.83
5.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007245 号	江阳中路 433 号（金天城大厦）1 幢 1611、1612、1615、1616 室	商务金融用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	252.84

6.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007066 号	江阳中路 433 号（金天城大厦）1 幢 1711、1706 室	商务金融用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	562.41
7.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007246 号	江阳中路 433 号（金天城大厦）1 幢 1701、1717 室	商务金融用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	537.48
8.		苏（2021）扬州市不动产权第 0010932 号	新城北路 58 号 14-17z（4-6）室	商服用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	997.80
9.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047791 号	嘉年华广场 7 幢 113	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 43.50	125.37
10.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047783 号	嘉年华广场 7 幢 110	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 36.70	105.87
11.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047787 号	嘉年华广场 7 幢 111	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 36.70	105.87
12.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047785 号	嘉年华广场 7 幢 112	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 36.70	105.87
13.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047784 号	青年广场 17 号 1606	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 3.50	39.39
14.	惠通生物	苏（2022）扬州市不动产权第 0037813 号	华洋东路北侧	工业用地	出让	133,510	-

二. 发行人为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业

序号	出租方	承租方	租赁物业位置	租赁期限	租赁面积（m^2）	用途
1	丹阳市吉尔多肽有限公司	惠通科技丹阳分公司	丹阳市开发区八纬路 97 号及北侧	2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	1,441.96	办公
2	扬州曹桥贸易实业有限公司	惠通新材料	扬州经济技术开发区扬子江南路 23 号院	2022 年 2 月 1 日至 2031 年 1 月 31 日	4,480	办公、生产
3	杨慧洁	惠通科技南京分公司	南京市龙蟠路 155 号 1 幢 316 室、317 室、318 室	2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日	189.76	办公
4	北京市房山区良乡高教园区管理委员会	惠通北工	北京市房山区拱辰街道办事处卓秀北街 2 号院 1 号楼 3 层 301 室	2021 年 10 月 11 日至 2022 年 10 月 10 日	464.07	办公
5	扬州新光源科技开发有限公司	惠通生物	扬州交大科技园 B1 栋 1 层 101	2021 年 8 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日	168	办公

附件二：发行人历次股权变动的背景、交易价格、定价公允性、是否涉及股份支付及依据等情况

序号	股权变动情况	股权变动的背景	变动价格	定价公允性	是否涉及股份支付	是否涉及股份支付的依据
1	1998 年 12 月，严旭明、卞少卿、胡庆国、张瑞良共同出资设立惠通有限，分别认缴注册资本 12.50 万元	共同出资设立惠通有限	1 元/1 元注册资本	新设公司，按注册资本平价出资	否	全体股东共同出资新设公司，不涉及股份支付
2	1999 年 6 月，惠通有限新增注册资本 75 万元，全部由聚酯技术认缴	聚酯技术为严旭明、卞少卿、胡庆国、张瑞良持有 100%股权的公司，拟通过聚酯技术增资从而使惠通有限成为聚酯技术控股子公司	1 元/1 元注册资本	惠通有限尚处于初创期，未实际开展业务，经协商一致，按注册资本平价定价	否	增资时聚酯技术与惠通有限股权结构相同，相当于严旭明、卞少卿、胡庆国、张瑞良同比例增资，不涉及股份支付，同时发行人成立初期，未实际开展业务，增资价格公允
3	2002 年 6 月，严旭明、胡国庆、卞少卿、张瑞良将合	为优化惠通有限股权结构，严旭明、卞少卿、胡庆国、	1 元/1 元注册	惠通有限成立初期处于微盈利的状态，经协	否	惠通有限成立初期处于微盈利的状态，股权转让价格公允

	计持有的惠通有限 50 万元出资额分别转让给聚酯技术、张建纲	张瑞良将所持惠通有限股权转让予聚酯技术；张建纲是惠通有限当时的主要经营管理层，转让部分股权予张建纲进行激励	资本	商一致，按注册资本平价定价		
4	2004 年 11 月，聚酯技术将持有的惠通有限 40 万元出资额转让给惠通有限工会	聚酯技术转让部分股权予惠通有限工会作为工会资产来激励员工，但未量化到具体员工个人	1 元/1 元注册资本	惠通有限处于微盈利的状态，经协商一致，按注册资本平价定价	否	由于激励股权未量化到具体员工个人，不符合股份支付相关实施要件；同时，由于发行人当年利润规模较低，未来发展不确定较大，股权转让价格公允
5	2005 年 3 月，惠通有限工会将其持有的惠通有限 27.50 万元出资额分别转让给张建纲、钟明、刘荣俊	为加强对核心管理层员工张建纲、刘荣俊及钟明的激励效果，拟通过惠通有限工会转让股权的方式实现该等员工对惠通有限直接持股	1 元/1 元注册资本	惠通有限处于微盈利的状态，经协商一致，按注册资本平价定价	否	2004 年度惠通有限全年实现净利润 78.56 万元，利润规模较低，未来发展不确定较大，股权转让价格公允

6	2007 年 3 月，惠通有限工会将其持有的惠通有限 12.50 万元出资额分别转让给张建纲、钟明、刘荣俊	考虑到惠通有限工会作为股东不符合相关法律的规定，且惠通有限工会在持股期间从未向员工量化惠通有限股权，惠通有限工会转让股权予刘荣俊、钟明、张建纲	1 元/1 元注册资本	惠通有限处于亏损状态，经协商一致，按注册资本平价定价	否	2006 年度惠通有限全年实现净利润为-187.78 万元，未实现盈利且存在累计未弥补亏损，未来发展不确定较大，股权转让价格公允
7	2010 年 1 月，惠通有限增加注册资本 1,375.00 万元，全体股东等比例认缴增资	增加注册资本，增强公司资本实力	1 元/1 元注册资本	惠通有限处于亏损状态，经协商一致，按注册资本平价定价	否	全体股东同比例增资，并非以获取职工或其他方服务为目的，不涉及股份支付
8	2010 年 12 月，聚酯技术将其持有的惠通有限 900 万元出资额分别转让给严旭明、卞少卿、张建纲、刘荣俊、钟明以及时平	聚酯技术逐渐停止经营，且聚酯技术股东对惠通有限未来发展存在不一致意见，为惠通有限更好地独立发展，聚酯技术将股权转让予聚酯技术股东严旭明、卞少	1 元/1 元注册资本	惠通有限处于亏损状态，经协商一致，按注册资本平价定价	否	2010 年 1-11 月惠通有限实现净利润为-35.01 万元，未实现盈利且存在累计未弥补亏损，未来发展不确定较大，股权转让价格公允

		卿，惠通有限经营管理层张建纲、刘荣俊、钟明以及时平				
9	2011 年 4 月，惠通有限新增注册资本 1,500 万元，全体股东等比例认缴增资	增加注册资本，增强公司资本实力	1 元/1 元注册资本	经协商一致，全体股东等比例出资，按注册资本平价定价	否	全体股东同比例增资，并非以获取职工或其他方服务为目的，不涉及股份支付
10	2013 年 7 月，惠通有限新增注册资本 1,500 万元，全体股东等比例认缴增资	增加注册资本，增强公司资本实力	1 元/1 元注册资本	经协商一致，全体股东等比例出资，按注册资本平价定价	否	全体股东同比例增资，并非以获取职工或其他方服务为目的，不涉及股份支付
11	2013 年 10 月，惠通有限新增注册资本 1,500 万元，全体股东等比例认缴增资	增加注册资本，增强公司资本实力	1 元/1 元注册资本	经协商一致，全体股东等比例出资，按注册资本平价定价	否	全体股东同比例增资，并非以获取职工或其他方服务为目的，不涉及股份支付
12	2016 年 8 月，惠通有限整体变更为股份有限公司	惠通有限整体变更为股份有限公司	-	-	否	惠通有限整体变更为股份有限公司，全体股东以惠通有限净资产出资折股，不涉及股份支付
13	2016 年 8 月，惠通科技新	进行股权激励，由员工持股	3.03 元	参考惠通有限整体变	是	设立持股平台目的系以获取

	增注册资本 1,200 万元，新增注册资本由扬州惠信、扬州惠誉以及施建强认缴	平台扬州惠信、扬州惠誉进行增资；发行人拟资本运作，施建强看好公司经营发展，有意对发行人进行投资	/股	更时基准日 2016 年 5 月 31 日经审计净资产值协商确定		职工服务为目的，投资成本与公允价值之间的差额确定为股份支付。其中，公允价值以发行人整体变更设立股份公司时截至 2016 年 5 月 31 日经审计的每股净资产价格为基础，与同次外部投资人施建强增资的每股价格一致
14	2018 年 1 月，施建强将其持有的发行人 350 万股股份转让给张建纲	发行人资本运作计划变更，施建强拟转让股权退出	3.45 元/股	根据施建强入股成本并参考一定投资收益协商确定的转让价格	否	由于发行人资本运作计划变更，外部投资人施建强将其持有的发行人股份按照投资成本并参照一定收益的价格转让给实际控制人，股份转让并非以获取职工或其他方服务为目的，不涉及股份支付；同时，2017 年度发行人全年实现净利润为 1,551.51 万元，按照每股 3.45 元/股计算对

						应的市盈率为 16.01 倍，估值水平合理
15	2018 年 5 月，卞少卿将其持有的发行人 240 万股股份转让给王凤琴	夫妻之间财产分割进行股权转让	-	夫妻之间进行的财产分割，不涉及价款支付	否	夫妻之间财产分割进行的股权转让，不涉及股份支付
16	2019 年 5 月，惠通科技新增注册资本 720 万股，由杨健、李为民认缴	发行人为尽快获得化工工程专业甲级资质，进一步拓展业务渠道，经协商一致，决定以发行股份及支付现金的方式购买杨健、李为民所持天辰设计院之 100%股权	3.60 元/股	参考惠通科技、天辰设计院于 2019 年 3 月 31 日的净资产评估价值协商确定	否	本次增资系以发行股份及支付现金的方式购买杨健、李为民所持天辰设计院之 100%股权，并非以获取职工或其他方服务为目的，同时增资价格参考经评估的每股净资产确定，具有公允性
17	2019 年 7 月，李为民将其持有的发行人 147.3684 万股股份转让给杨健	夫妻之间股权转让	1 元/股	夫妻之间股份转让，参照 1 元/股价格协商确定	否	夫妻之间股份转让，不涉及股份支付
18	2021 年 4 月，惠通科技新增注册资本 800 万元，由员工持股平台扬州惠盈、扬州	进行股权激励，由员工持股平台扬州惠盈、扬州惠金进行增资	2 元/股	为进行股权激励之目的，经全体股东同意确定	是	设立持股平台目的系以获取职工服务为目的，投资成本与公允价值之间的差额确定为

	惠金进行增资					股份支付。其中，公允价值按照北京华亚正信资产评估有限公司出具的《扬州惠通科技股份有限公司股份支付涉及的股东全部权益估值报告》确定
19	2021 年 12 月，惠通科技新增注册资本 1,816 万元，由马尧平、乐星、丁阳、聿泉毅达、毅达鑫海、江阴卓超、扬州经开、产才融合基金、新苏化纤、羲和天宜认缴	发行人有意通过引进外部投资者，进一步增强公司资本实力，推动现有业务的发展，外部投资者亦看好发行人业务前景，有意对发行人进行投资	11 元/股	系经专业投资机构综合考虑公司所处行业状况、公司经营情况、整体盈利能力及其成长性等相关因素，并通过内部决策程序，经相关方友好协商确定	否	增资目的系引进外部投资者，进一步增强公司资本实力，推动现有业务的发展，并非以获取职工或其他方服务为目的，不涉及股份支付；同时，交易价格经专业投资机构综合考虑公司所处行业状况、公司经营情况、整体盈利能力及其成长性等相关因素，并通过内部决策程序，经相关方友好协商确定，交易价格公允

附件三：发行人报告期内各类业务下主要客户的基本情况

客户名称	成立时间	合作历史	股东结构	主营业务	主要合作项目内容	是否与发行人存在关联关系	是否成立不久即成为发行人客户
OBHE	2015 年	2016 年开始合作	欧瑞康纺织控股股份公司持有 60%股权，扬州惠通科技股份有限公司持有 40%股权	化工、化纤、聚合物的生产设备的工程安装、工程总承包及分包；化工、化纤、聚合物的技术研发、技术转让和技术服务	酯化反应器、缩聚反应器、终缩聚反应器等设备项目、嘉兴逸鹏聚酯提升改造项目、绍兴柯桥恒鸣聚酯项目等	是	是
江苏瑞恒新材料科技有限公司	2017 年	2019 年开始合作	江苏扬农化工集团有限公司持有 100%股权	合成材料、蒸汽的生产、销售	31.5 万吨/年（35wt%）双氧水装置设备及设计项目	否	否
浙江长鸿生物	2020 年	2020 年开始	宁波长鸿高分子科技股份	生物基材料制造、销	年产 12 万吨生物降解聚酯	否	是

材料有限公司		合作	有限公司持有 100%股权	售、研发	新材料设备及设计项目、刮板冷凝器及热井设备项目		
中国天辰工程有限公司	1992 年	2020 年开始合作	中国化学工程股份有限公司持有 100%股权	境内外工程设计、技术开发、技术咨询及其相关的设备材料采购、工程总承包、监理、环评和工程勘查；化工产品销售	尼龙新材料连续聚合装置设备项目及设计项目	否	否
安徽雪郎生物科技股份有限公司	2007 年	2019 年开始合作	全国中小企业股份转让系统挂牌公司，截至 2021 年 12 月 31 日，李云政持有 20.56%股份，安徽富博医药化工股份有限公司持有 15.80%股份，蚌埠阳光投资股份有限公司持有 9.81%股份，蒋新一持有 8.41%股份，	各类生物基材料研发、生产、销售；医药中间体的研发、生产和销售	年产 2 万吨生物降解聚酯新材料设备及设计项目	否	否

			方家健持有 6.21%股份，其余股东合计持有 39.21%股份				
泰兴怡达化学有限公司	2016 年	2018 年开始合作	江苏怡达化学股份有限公司持有 85%股权，扬州惠通科技股份有限公司持有 15%股权	化工产品的生产、销售	氧化塔、萃取塔、流化床反应器、氧化液槽及一级真空脱水罐设备项目	是	否
甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司	2018 年	2019 年开始合作	甘肃莫高实业发展股份有限公司持有 100%股权	各类生物基材料、淀粉基降解材料及其相关制品的研发、生产、销售	年产 2 万吨生物降解聚酯新材料项目专利专有设备项目	否	是
江苏鑫博高分子材料有限公司	2015 年	2015 年开始合作	宁波梅山保税港区兑昌贸易合伙企业（普通合伙）持有 69.09%股权，宿迁市产业发展基金（有限合伙）持有 27.27%股权，宿迁市建岑贸易有限公司持有 3.64%股权	聚酯及化纤产品（化学危险品及易制毒化学品除外）、聚酯切片及弹性纤维的研发、生产、购销	PBGT 聚合改造装置设备项目	否	是

凯赛（乌苏）生物材料有限公司	2016 年	2020 年开始合作	上海凯赛生物技术股份有限公司持有 100%股权	研发、生产生物技术产品，生物技术的研究开发，农副产品加工，棉纺纱加工	2*15,000 吨/年聚酰胺 56 连续生产装置工程总承包项目、熔体过滤器设备项目	否	否
江苏华西村股份有限公司特种化纤厂	2000 年	2012 年开始合作	上市公司江苏华西村股份有限公司分公司	化学纤维的制造、加工	10 万吨/年聚酯改造装置设备项目	否	否
兖矿鲁南化工有限公司	2007 年	2016 年开始合作	兖矿能源集团股份有限公司持有 100%股权	化工产品生产、销售	电机、减速机、聚合机、脱挥机设备项目	否	否
液化空气（杭州）有限公司	1995 年	2013 年开始合作	法液空国际股份有限公司持有 100%股权	工业气体设备、低温储槽及配套设备、零部件的生产制造，并提供相应的工程、技术、服务；设计	空气纯化器设备项目	否	否
万华化学集团物资有限公司	2018 年	2018 年开始合作	万华化学集团股有限公司持有 100%股权	化工产品（不含危险品）、工业盐、机械设备及配件的销售	聚酰胺实验平台设备项目	否	是

宁夏瑞泰科技股份有限公司	2010 年	2020 年开始合作	江苏扬农化工集团有限公司持有 45%股份，扬州和扬化工有限公司持有 45%股份，其他股东持有 10%股份	农药的生产、销售；其他化工产品的生产、批发、零售；氯甲酸酯及酰氯系列产品项目产品；年产 4 万吨尼龙 66 及 2.5 万吨中间体 J 项目试生产	年产 4 万吨尼龙 66 工程总承包项目	否	否
山西华阳生物降解新材料有限责任公司	2002 年	2021 年开始合作	山西华阳新材料股份有限公司持有 100%股权	生物基材料制造、销售和技术研发	6 万吨/年 PBAT 工程总承包项目	否	否
山西合成生物研究院有限公司	2020 年	2021 年开始合作	上海凯赛生物技术股份有限公司持有 100%股权	生物新材料单体和高分子聚合物的技术研发、转让，新材料销售	年产 5000 吨高温尼龙项目生产装置工程总承包项目	否	是
河南源宏高分子新材料有限公司	2012 年	2019 年开始合作	河南银金达新材料股份有限公司持有 100%股权	功能型聚酯材料（化学危险品除外）的研发、生产、销售	6 万吨/年废膜醇解回收装置工程承包	否	否

内蒙古浦景聚合材料科技有限公司	2017 年	2017 年开始合作	上海浦景化工技术股份有限公司持有 100%股权	环保新材料研发及技术转让、技术咨询与技术服务，环保材料，化工产品（不含危险化学品）的生产销售	1 万吨/年聚乙醇酸工业示范项目（一阶段 1,500 吨/年）预聚及裂解单元 EPC 承包	否	是
湖北绿宇环保有限公司	2016 年	2017 年开始合作	浙江绿宇再生科技有限公司持有 100%股权	环保型高分子材料生产、销售；化工纺织原料及产品批发兼零售	18 万吨/年废 PET 醇解再聚合装置工程总承包项目	否	是
南京英凯工程设计有限公司	2005 年	2018 年开始合作	益科德（上海）有限公司持有 75%股权，薛群、彭卓飞等 6 名自然人合计持有 25%股权	环保、化工、医药行业、建筑工程设计；工程承包和管理	非标设备、三维配管设计等项目	否	否
河北田原化工集团有限公司	2000 年	2017 年开始合作	谷发义持有 25.93%股权，嘉兴华鑫冀保壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有 16.88%股权，李永学持	煤制液体燃料生产。液氨、甲醇、硫磺、过氧化氢生产；化肥销售	综合利用过氧化氢技术改造设计项目	否	否

			有 15.99%股权，王岭奇持有 13.37%股权，刘玉甫持有 13.37%股权，中国农发重点建设基金有限公司持有 10.94%股权，吕兴威持有 3.51%股权				
安徽八一化工股份有限公司	1996 年	2009 年开始合作	祥峰中国化工投资有限公司持有 60%股权，石河子市德润股权投资合伙企业（有限合伙）持有 40%股权	生产氯碱、硝基氯苯系列产品，销售自产产品；焊接钢瓶的定期检验。	退市进园设计项目	否	否
山东东辰瑞森新材料科技有限公司	2001 年	2017 年开始合作	山东新升实业发展有限责任公司持有 93.06%股权，济南鸿洋恒美新材料有限公司持有 6.94%股权	合成树脂、尼龙类改性产品的销售	搬迁设计项目	否	否
浙江古纤道绿色纤维有限公司	2003 年	2009 年开始合作	南京金浦东部投资控股有限公司持有 67.54%股权，浙江古纤道新材料股份有限	从事化纤应用科技领域内的技术开发、生产、技术咨询服务	锅炉设计项目	否	否

			公司持有 15.00%股权，太原银嘉新兴产业孵化器投资基金（有限合伙）持有 13.00%股权，宁波前海久银德熙股权投资合伙企业（有限合伙）持有 4.46%股权				
浙江聚兴化纤有限公司	2016 年	2018 年开始合作	浙江以勒化学纤维有限公司持有 80%股权，绍兴市柯桥区马鞍一纺化纤有限公司持有 20%股权	涤纶、丙纶丝、纺织面料的生产销售	POY 复产改造设计项目	否	否

LINKS Law Offices
通力律师事务所

上海
上海市银城中路68号
时代金融中心19楼
邮编: 200120
电话: +86 21 3135 8666
传真: +86 21 3135 8600
master@llinkslaw.com

SHANGHAI
19F, ONE LUJIAZUI
68 Yin Cheng Road Middle
Shanghai 200120 P.R.China
T: +86 21 3135 8666
F: +86 21 3135 8600
www.llinkslaw.com

上海市通力律师事务所
关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之补充法律意见书（二）

致：扬州惠通科技股份有限公司

敬启者：

上海市通力律师事务所（以下简称“本所”）根据扬州惠通科技股份有限公司（以下简称“惠通科技”或“发行人”）的委托，指派陈鹏律师、骆沙舟律师、纪宇轩律师（以下简称“本所律师”）作为发行人首次公开发行人民币普通股并在创业板上市（以下简称“本次发行”）的专项法律顾问，已出具了《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之法律意见书》《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之律师工作报告》《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之补充法律意见书》（上述合称“已出具法律意见”）。

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中天运会计师”）已受发行人委托对发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月（以下简称“报告期”或“最近三年及一期”）的财务会计报表进行了审计，于 2022 年 10 月 24 日出具了中天运[2022]审字第 90139 号《审计报告》（以下简称“《审计报告》”）。现本所律师根据《审计报告》以及发行人的要求，特就有关事宜出具本补充法律意见书。对已出具法律意见中所述及但不涉及更新的内容，本补充法律意见书不再重复说明。

深圳证券交易所于 2022 年 7 月 14 日出具的《关于扬州惠通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]010629 号）于本补充法律意见书中简称“《首轮问询函》”。若无特别说明，已出具法律意见中所做的本所及本所律师的声明事项以及相关定义同样适用于本补充法律意见书。本补充法律意见书构成已出具法律意见的补充。

第一部分　关于《首轮问询函》回复的更新

一.　《首轮问询函》审核问询问题 1：关于核心技术。

（一）　经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之（四）“补充说明发行人购买上述技术许可的原因，价格的公允性，相关技术对应发行人收入情况，是否对发行人存在重大影响”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人提供的文件资料及发行人说明，报告期内发行人及其子公司购买技术许可内容、原因、价格、对应业务及合同金额、截至本补充法律意见书出具之日的对应收入情况如下：

序号	许可方/合作方	许可内容	购买技术许可的原因	购买价格	对应的业务及合同金额	对应发行人收入情况
1	中科启程	中科启程提供 PBAT/PBS 技术（包括专利、工艺配方、反应参数、催化剂制备、化验方法等）并授权惠通科技进行设计开发编制工艺包，并对外承接 PBAT、PBS 相对应的工程项目	合作开发 PBAT 市场	PBAT、PBS 项目的技术许可费收益归中科启程所有	湖北宜化生物降解材料项目，技术许可费合同金额**万元	项目未完工，尚未确认相关技术许可收入

2	甘肃莫高	许可方将名称为低端羧基含量聚己二酸-对苯二甲酸丁二醇酯的制备方法（专利号：ZL201310344947.X）的发明专利实施许可被许可方总承包的华阳新材料 PBAT 项目	用于华阳新材料 PBAT 项目	**万元	华阳新材料 PBAT 项目，技术许可费合同金额**万元	项目未完工，尚未确认相关技术许可收入
3	江阴市苏青科技有限公司	许可方授予被许可方在中国国内实施其所拥有的树脂纯化和水处理专利技术和技术秘密	用于双氧水的纯化处理	**万元	沧州旭阳项目，技术许可费合同金额**万元；江苏瑞恒双氧水（一期、二期）项目，技术许可费合同金额共计**万元	江苏瑞恒一期项目已开车，二期在建、沧州旭阳项目已开车，均未确认相关技术许可收入
4	苏尔寿化工有限公司	许可方授予被许可方自生效日期起在现场装置上实践和使用非独家的、不可转让的、有权使用的在装置中操作并维护的纯丙交酯来制取聚乳酸的工艺技术的许可	随装置一同购买，用于纯丙交酯制取聚乳酸	**万欧元	发行人聚乳酸生产项目，尚未签订业务合同	项目正在土建施工中，尚未形成相关收入

（二） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之（五）“在技术、专利、研发成果、所获奖项等内容中，按照实际情况披露相关所有方、合作方情况，相关合作成果产生的背景，说明发行人研发能力的独立性”的部分内容更新如下：

1. 专利

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、与公司业务相关的资源要素”之“（二）主要无形资产”之“2、专利”中补充披露如下：

“（3）公司授权专利的合作研发情况

公司取得的授权专利“一种聚甲醛脱挥系统”（ZL201821888188.8）系与兖矿鲁南化工有限公司合作完成，技术所有方为兖矿鲁南化工有限公司及公司。该专利中包含了公司自主研发完成的聚甲醛脱挥技术。

除此之外，公司在个别专利文书的撰写过程曾得到浙江理工大学陈文兴教授、江苏省特种设备安全监督检验研究院扬州分院马容忠先生的理论指导，该等专利不涉及合作研发，技术所有方均为公司。具体如下：

序号	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	专利类型	理论指导
1	一种立式无搅拌聚合反应器	惠通科技	2016.01.29	原始取得	发明	陈文兴
2	一种酯化聚合反应系统	惠通科技	2016.02.23	原始取得	发明	

3	立式酯化预缩聚反应器和酯化预缩聚反应的方法	惠通科技	2016.02.23	原始取得	发明	
4	一种酯化聚合两釜系统	惠通科技	2016.02.23	原始取得	发明	
5	一种酯化聚合两釜装置	惠通科技	2016.04.22	原始取得	发明	
6	一种酯化聚合反应装置	惠通科技	2016.04.22	原始取得	发明	
7	酯化聚合一体式反应塔	惠通科技	2016.04.22	原始取得	发明	
8	一种基于有机胍配合物催化裂解制备丙交酯的方法	惠通科技	2021.08.23	原始取得	发明	
9	一种滤筒翻转装置	惠通科技	2020.09.01	原始取得	实用新型	马容忠
10	一种尼龙反应器喷淋塔	惠通科技	2020.09.01	原始取得	实用新型	

”

2. 所获奖项的合作研发情况

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况及其竞争状况”之“（三）所处行业特点和发展趋势”之“5、发行人的创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”之“（1）技术创新”中补充披露如下：

“……

②公司创新成果显著，获得诸多奖项认可

公司长期的技术研发工作取得了显著的创新成果，先后获得国家级、省级、行业协会等颁发的技术创新类奖项二十余项，得到了政府及行业的专业认可。截至本招股说明书签署日，公司所获得的主要奖项如下：

序号	奖项名称	获奖项目	奖项等级	获奖者	授予单位	获奖时间	联合申请单位
1	国家技术发明奖	管外降膜式液相增黏反应器创制及熔体直纺涤纶工业丝新技术	二等奖	严旭明（惠通科技）	国务院	2016 年	浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司
2	浙江省技术发明奖	液相增粘熔体直纺涤纶工艺长丝关键技术及产业化	一等奖	惠通科技、严旭明	浙江省人民政府	2014 年	浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司
3	江苏省科学技术奖	高效节能聚酯生产装置	三等奖	惠通科技	江苏省人民政府	2015 年	-
4	江苏省科技奖	聚酯复合弹性纤维产业化技术与装备开发	三等奖	惠通科技	江苏省人民政府	2020 年	江苏鑫博高分子材料有限公司、北京中丽化纤机械
5	中国纺织工业联合会科学技术进步奖	聚酯复合弹性纤维产业化关键技术与装备开发	一等奖	惠通科技、张建纲	中国纺织工业联合会	2020 年	江苏鑫博高分子材料有限公司、北京中丽化纤机械有限公司
6	中国纺织工业联合会科学技术进步奖	年产 20 万吨熔体直纺涤纶工业丝生产技术	一等奖	惠通科技	中国纺织工业联合会	2012 年	浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司
7	中国纺织工业协会科学技术进步奖	液相增粘熔体直纺涤纶工业丝技术开发与应用	二等奖	惠通科技	中国纺织工业协会	2011 年	浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司

8	中国煤炭工业奖	本体聚合共聚甲醛技术升级与工程示范	二等奖	惠通科技	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会	2020 年	兖矿鲁南化工有限公司、四川大学
9	扬州市科学技术奖	年产 3 万吨尼龙 66 连续聚合生产装置	三等奖	惠通科技	扬州市人民政府	2017 年	-
10	江苏省首台（套）重大装备产品	年产 3 万吨尼龙 66 连续聚合生产装置	-	惠通科技	江苏省经信委	2016 年	-
11	江苏省首台（套）重大装备产品	LCPP-2700 型液相增粘生产装置	-	惠通科技	江苏省经信委	2017 年	-
12	江苏省高新技术产品	尼龙 66 连续聚合反应装置	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2014 年	-
13	江苏省高新技术产品	卧式刮板冷凝器	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2014 年	-
14	江苏省高新技术产品	液相增粘反应器	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2016 年	-
15	江苏省高新技术产品	瓶片再生料专用醇解聚合釜	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2017 年	-
16	江苏省高新技术产品	高效盐液浓缩槽	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2017 年	-

17	江苏省高新技术产品	两腔式双搅拌高效增粘聚合反应釜	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2017 年	-
18	江苏省新产品	双搅拌高效增粘聚合反应釜	-	惠通科技	江苏省工信厅	2019 年	-
19	工业和信息化部“专精特新”小巨人企业认定	国家级“专精特新”小巨人企业	-	惠通科技	工业和信息化部	2022 年	-
20	江苏省服务型制造示范企业（平台）认定	第六批江苏省服务型制造示范企业	-	惠通科技	江苏省工信厅	2021 年	-
21	江苏省工业设计中心认定	2021 年度江苏省工业设计中心	-	惠通科技	江苏省工信厅	2021 年	-
22	江苏名牌认定	“江苏服务业名牌”称号	-	惠通科技	江苏省名牌战略推进委员会	2017 年	-
23	江苏省工程技术研究中心建设项目	江苏省可降解塑料（PBAT、PBS、聚乳酸）生产装置工程技术研究中心	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2022 年	-
24	国家知识产权优势企业认定	2022 年度国家知识产权优势企业	-	惠通科技	国家知识产权局	2022 年	-

公司与江苏鑫博高分子材料有限公司、北京中丽化纤机械有限公司联合申请“聚酯复合弹性纤维产业化技术与装备开发”相关奖项，先后获得江苏省科技奖三等奖、中国纺织工业联合会科学技术进步奖一等奖。“聚酯复合弹性纤维产业化技术与装备开发”项目中，江苏鑫博高分子材料有限公司为项目业主方（牵头人）、北京中丽化纤机械有限公司为纺丝设备提供商、公司为 PBGT 聚合改造装置的设计和制造商。PBGT 聚合改造装置为公司制造并出售给江苏鑫博高分子材料有限公司，为公司已有技术，不涉及合作研发。

公司与兖矿鲁南化工有限公司、四川大学联合申请“本体聚合共聚甲醛技术升级与工程示范”获中国煤炭工业奖二等奖。“本体聚合共聚甲醛技术升级与工程示范”项目中，兖矿鲁南化工有限公司为项目业主方（牵头人），四川大学为技术合作方，公司为脱挥机、聚合机的设计和制造商。脱挥机、聚合机为公司独立创制并出售给兖矿鲁南化工有限公司，不涉及合作研发。

公司与浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司联合申请“液相增粘熔体直纺涤纶工业丝”相关奖项，先后获得中国纺织工业协会科学技术进步奖二等奖、中国纺织工业联合会科学技术进步奖一等奖、浙江省技术发明奖一等奖、国家技术发明二等奖。上述奖项的合作研发情况参见本招股说明书本节之“六、公司主要产品或服务的核心技术情况”之“（六）合作研发情况”。

”

经本所律师核查，根据发行人员工花名册、专利证书及发行人说明，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人研发人员共 59 人，拥有境内授权专利 119 项，其中发明专利 24 项，实用新型 95 项；拥有印度 PCT 专利 1 项。

根据发行人说明，发行人研发中心成立于 2007 年，承担技术创新、科

技研发、知识产权管理等职能。多年来，通过持续的研发投入，发行人研发中心拥有了一批专业能力突出、实战经验丰富的研发人才队伍及先进的研发实验设备，具备了较强的研发实力。2012 年，发行人被扬州市科技局认定为“扬州市聚合类化工产品工程技术研究中心”；2013 年被扬州市经济和信息化委员会认定为扬州市企业技术中心；2016 年被认定为江苏省企业技术中心;2022 年被认定为江苏省可降解塑料(PBAT、PBS、聚乳酸）生产装置工程技术研究中心。

经本所律师核查，根据发行人员工花名册及发行人说明，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人拥有研发人员 59 人，占员工总人数的比例为 15.09%。

二. 《首轮问询函》审核问询问题 5：关于诉讼。

(一) 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之（二）“补充说明发行人 PBAT 生物降解材料业务收入报告期快速增长的原因，是否主要依靠中科启程或其他第三方的授权技术”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90139 号《审计报告》、发行人报告期销售合同台账及发行人说明，发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月应用于生物降解材料领域的主营业务收入金额分别为 5.75 万元、3,543.90 万元、19,938.97 万元和 21,416.10 万元，占比分别为 0.03%、18.52%、40.26%和 69.12%。

(二) 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之（四）“补充说明聚友化工基本情况、行业地位、相关技术的具体情况，其与中科启程的比较情况，双方是否存在业务往来或其他争议或纠纷”之 2“聚友化工与中科启程的比较情况，双方是否存在业务往来或其他争议或纠纷”的部分内容更新如下：

2022 年 4 月 25 日，国家知识产权局出具《无效宣告请求审查决定书》，根据无效宣告请求人中科启程的请求，国家知识产权局决定宣告聚友化工“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”发明专利权全部无效。根据本所律师对北京知识产权法院的电话咨询，截至本补充法律意见书出具之日，聚友化工已就前述宣告专利无效决定向北京知识产权法院起诉，该等行政起诉案件尚在审理中。

（三） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之（五）“补充说明聚友化工专利被宣告无效的具体情况，对方是否提出异议，目前诉讼的进展情况”的部分内容更新如下：

根据本所律师对同帆律师、中科启程的访谈，及对北京知识产权法院的电话咨询，截至本补充法律意见书出具之日，聚友化工已就国家知识产权局宣告聚友化工“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”发明专利权全部无效事宜向北京知识产权法院起诉，该等行政起诉案件尚在审理中。

（四） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之核查结论之（五）的部分内容更新如下：

截至本补充法律意见书出具之日，国家知识产权局已宣告聚友化工“一种连续制备生物降解塑料的方法”（申请号：2011104015036）无效，聚友化工已就前述宣告专利无效决定向北京知识产权法院起诉，该等行政起诉案件尚在审理中。

三. 《首轮问询函》审核问询问题 6：关于扬州惠通聚酯技术有限公司及实控人投资的其他公司。

(一) 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之（一）“补充说明聚酯技术的相关情况，聚酯技术 2010 年以较高价格增资发行人后短期内又以较低价格将发行人股权转让的原因；从股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务”之 3“从股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务”的部分内容更新如下：

1. 人员

经本所律师核查截至 2022 年 6 月 30 日，发行人 391 名员工中共计约 20 余名员工曾任职于聚酯技术。

2. 技术

经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，聚酯技术未拥有任何已授权的中国境内有效专利；发行人于中国境内已获得专利权利证书的专利共计 119 项，除专利号为 ZL201010126514.3 的发明专利系严旭明之职务发明由严旭明于 2021 年度无偿转让给发行人、专利号为 ZL201910388763.0 的发明专利系受让自无关联第三方外，其余 117 项专利均系发行人原始取得，不存在来源于聚酯技术的情形。

(二) 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之（四）“说明聚酯技术、元亨新材料、联科炭纤维停止经营和被列为失信人的原因，是否与发行人相关；目前发行人实控人严旭明是否仍通过姜力中、谢承芳实际控制了聚酯技术，债权人、诉讼相关方是否知悉发行人实控人严旭明代持聚酯技术的情形，实控人严旭明是否存在大额未偿债务风险”之 2“目

前发行人实控人严旭明是否仍通过姜力中、谢承芳实际控制了聚酯技术，债权人、诉讼相关方是否知悉发行人实控人严旭明代持聚酯技术的情形，实控人严旭明是否存在大额未偿债务风险”的部分内容更新如下：

根据聚酯技术截至 2022 年 6 月 30 日的财务报表，本所律师对聚酯技术股东严旭明、谢承芳、张瑞良的访谈及本所律师的公开查询，截至本补充法律意见书出具之日，聚酯技术的主要债权人为元亨新材料、浙江省工业设备安装集团有限公司、聚酯技术参股公司扬州通汇贸易有限公司，涉及债务金额分别约为 60 万元、111 万元、190 万元，涉及未决诉讼之主要诉讼相关方为扬州慧通联科炭纤维有限公司、帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司，前述主体中除浙江省工业设备安装集团有限公司、帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司外，其他主体均知悉姜力中代严旭明持有聚酯技术之股权，且浙江省工业设备安装集团有限公司与聚酯技术的债权债务主要系建设工程施工合同纠纷产生，聚酯技术股东并非为该等诉讼案件的当事方；帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司系起诉聚酯技术及其他主体，聚酯技术股东并非为该等诉讼案件的当事方。

（三） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之（六）“补充说明发行人历次股权变动的背景和价格的公允性；以表格形式梳理股权变动是否涉及股份支付及依据，股份支付公允价值、费用分摊期限情况，说明其相关依据及合理性”之 1“发行人历次股权变动的背景和价格的公允性，股权变动是否涉及股份支付及依据的情况”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人提供的工商档案、股东入股增资协议或股权转让协议、相关股权变动涉及的价款支付凭证、发行人历次股权变动定价依据涉及的财务报表及审计报告、评估报告、发行人股东提供的调查问卷、发行人员工持股平台的工商登记资料、合伙人出资凭证、严旭明与除严旭明、张建纲外的扬州惠信、扬州惠誉其他合伙人签订的《股

份认购协议之补充协议》《借款合同》、扬州惠金、扬州惠盈全体合伙人签署的《合伙协议补充协议》等文件资料，以及本所律师对发行人股东的访谈，发行人历史沿革中历次股权变动的背景和价格的公允性，股权变动是否涉及股份支付及依据等情况详见本补充法律意见书附件一。

（四） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之（六）“补充说明发行人历次股权变动的背景和价格的公允性；以表格形式梳理股权变动是否涉及股份支付及依据，股份支付公允价值、费用分摊期限情况，说明其相关依据及合理性”之 2“历次股权变动涉及股份支付的股份支付公允价值、费用分摊期限情况，相关依据及合理性”之（2）“2021 年 4 月扬州惠盈、扬州惠金对发行人的增资构成股份支付的公允价值以及费用分期摊销的依据及合理性”的部分内容更新如下：

根据发行人工商档案、中天运会计师出具的《审计报告》、本所律师对发行人实际控制人、财务总监的访谈及发行人的说明，扬州惠盈、扬州惠金对发行人的增资构成股份支付的公允价值按照 2021 年 12 月外部投资者入股价格 11.00 元/股确定。按 2021 年发行人的每股收益 1.02 元计算，对应的市盈率为 10.78 倍，估值水平合理，具体情况详见本补充法律意见书之第一部分之四.（二）部分。

经本所律师核查，2021 年 4 月 16 日，发行人召开 2021 年第一次临时股东大会并作出决议，同意扬州惠盈以每股 2.00 元的价格认购公司本次新增的 479.00 万股股份；扬州惠金以每股 2.00 元的价格认购公司本次新增的 321.00 万股股份。同时，根据本次股权激励方案及扬州惠盈、扬州惠金各合伙人分别签订的《合伙协议补充协议》，全体合伙人承诺在惠通科技及其子公司的服务期限为 5 年，服务期限自《合伙协议》签署之日起计算。因此，发行人按照服务期限 5 年分期摊销确认股份支付。

（五） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之核查结论之（四）的部分内容更新如下：

发行人已补充说明聚酯技术、元亨新材料、联科炭纤维停止经营或被列为失信人的原因，均与发行人不相关；截至本补充法律意见书出具之日，严旭明不存在通过姜力中、谢承芳实际控制聚酯技术的情形；聚酯技术的主要债权人为元亨新材料、浙江省工业设备安装集团有限公司、聚酯技术参股公司扬州通汇贸易有限公司，涉及未决诉讼之主要诉讼相关方为扬州慧通联科炭纤维有限公司、帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司，前述主体中除浙江省工业设备安装集团有限公司、帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司外，其他主体均知悉姜力中代严旭明持有聚酯技术之股权事宜，且浙江省工业设备安装集团有限公司与聚酯技术的债权债务主要系建设工程施工合同纠纷产生，聚酯技术股东并非为该等诉讼案件的当事方，帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司系起诉聚酯技术及其他主体，聚酯技术股东并非为该等诉讼案件的当事方；截至本补充法律意见书出具之日，严旭明不存在重大到期未清偿债务，不存在大额未偿债务的风险。

四. 《首轮问询函》审核问询问题 7：关于员工持股平台、股份支付、工会持股。

（一） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 7 之（四）“补充说明服务期安排的具体情况，人员离职后的所持份额的处理及会计处理情况，结合持股平台设立至今合伙人及份额的变动情况，说明股份支付会计处理的合规性”之 2“人员离职后的所持份额的处理及会计处理情况，结合持股平台设立至今合伙人及份额的变动情况，说明股份支付会计处理的合规性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定、

发行人财务会计凭证、本所律师对发行人财务总监的访谈，对于发行人实际控制人张建纲受让离职合伙人所持员工持股平台财产份额，系以出资份额转让日作为授予日，按受让价格与授予日公允价值之间的差额确认相关股份支付费用，并基于谨慎性原则，重新按照服务期 5 年分期摊销。发行人的具体会计处理过程如下：

离职员工	转让日	转让价格（元/股）	公允价值	股份数量（万股）	应确认股份支付（万元）	计入当期的股份支付费用（万元）			
						2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
任金林	2018.2	2.00	以 2018 年 1 月惠通科技外部股东施建强退出的价格每股 3.45 元确定	2.00	2.90	0.29	0.58	0.58	0.58
史定林	2018.4	2.00		2.00	2.90	0.29	0.58	0.58	0.58
周志强	2018.9	2.00		18.00	26.10	2.61	5.22	5.22	5.22
华柯松	2020.7	2.00	以 2020 年 9 月 30 日惠通科技每股净资产评估值 5.51 元确定	18.00	63.18	6.32	12.64	5.27	-
合计				40.00	95.08	9.51	19.02	11.65	6.38

（二） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 7 之（五）“补充说明发行人以评估值而非第三方增资价格作为股份支付公允价值的合规性，股份支付费用的准确性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人工商档案、本所律师对发行人实际控制人、财务总监的访谈及发行人的说明，发行人于 2020 年 10 月开始筹划股权激励事宜，2020 年 11 月 7 日，发行人召开总经理办公会，同意通过设立持股平台对发行人核心骨干员工实施股权激励，并正式启动本次股权激励的各项工作。2020 年 11 月 9 日，上述股权激励方案经职工代表大会审议通过。考虑到当时并无可参考的外部投资者入股价格，且本次股权激励方案涉及人员较多，程序较为复杂，操作时间较长，为确定本次股份支付的公允价值，发行人委托北京华亚正信资产评估有限公司于 2021 年 1 月 30 日出具华亚正信评估字[2021]第 G12-0001 号《扬州惠通科技股份有限公司股份支付涉及的股东全部权益估值报告》，经评估，截至 2020 年 9 月 30 日，发行人净资产评估值为 43,600.00 万元，据此，发行人每股净资产评估值为 5.51 元。按 2020 年的每股收益 0.39 元计算，对应的市盈率为 14.13 倍；按 2021 年的每股收益 1.02 元计算，对应的市盈率为 5.40 倍。

经本所律师核查，2021 年 5 月 8 日，惠通科技就扬州惠金、扬州惠盈向发行人增资事宜取得扬州市市场监督管理局换发的《营业执照》，发行人本次股权激励于 2021 年 5 月 8 日已实施完毕。而发行人 2021 年 12 月增资引入的外部投资者系于 2021 年 7 月开始启动尽职调查工作，至 2021 年 12 月正式确定投资事宜时发行人 2021 年度业绩基本可以预计，因此聿泉毅达等外部投资人系在此基础上给予发行人投前 95,920 万元的估值作为增资定价依据，即每股价值为 11.00 元。按 2021 年发行人的每股收益 1.02 元计算，对应的市盈率为 10.78 倍。

经本所律师进一步核查，根据发行人说明及中天运会计师出具的《审计报告》，基于谨慎性考虑，发行人已将扬州惠盈、扬州惠金本次增资构成股份支付的公允价值调整为按照 2021 年 12 月外部投资者增资价格 11.00 元/股确定，并以此重新确认报告期内的股份支付费用。具体情况如下：

持股平台	授予价格（元/股）	公允价值	股份数量（万股）	应确认股份支付（万元）	计入当期的股份支付费用（万元）			
					2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
扬州惠信	2.00	以同次增资公司接受外部投资人之投资对应的每股价格 3.03 元确定	299.00	309.29	0.29	61.76	61.76	61.76
扬州惠誉	2.00		302.00	384.43	9.22	72.82	67.61	63.89
扬州惠金	2.00	以 2021 年 12 月接受外部投资人之投资对应的每股价格 11.00 元确定	321.00	2,889.00	288.90	337.05	-	-
扬州惠盈	2.00		479.00	4,311.00	431.10	502.95	-	-
合计			1,401.00	7,893.72	729.51	974.58	129.37	125.65

综上，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人在 2020 年 10 月开始筹划实施股权激励过程中，无法预见未来外部投资者给予公司的具体估值，以每股净资产评估值 5.51 元而非未来第三方增资价格作为股份支付公允价值具备合理性；但基于谨慎性考虑，发行人已将 2021 年 12 月外部投资者增资价格调整作为 2021 年 4 月股权激励构成股份支付的公允价值，并以此重新确认报告期内的股份支付费用，具备合规性，股份支付费用准确。

（三） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 7 之核查结论之（五）的部分内容更新如下：

基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人在 2020 年 10 月开始实施股权激励过程中，无法预见未来外部投资者给予公司的具体估

值，以每股净资产评估值 5.51 元而非未来第三方增资价格作为股份支付公允价值具备合理性，但基于谨慎性考虑，发行人已将 2021 年 12 月外部投资者增资价格调整作为 2021 年 4 月股权激励构成股份支付的公允价值，并以此重新确认报告期内的股份支付费用，具备合规性，发行人相关股份支付费用准确。

五. 《首轮问询函》审核问询问题 10：关于资质。

（一） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 10 之（一）“补充说明发行人及其子公司获得的资质、许可证是否完整覆盖发行人主营业务及所有产品的类型、范围及经营时间；报告期内发行人是否存在无资质经营、超越资质范围或应备案未备案经营的情况，是否导致行政处罚”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人的《营业执照》并经发行人确认，发行人报告期内主要从事高分子材料及双氧水生产领域的设备制造、设计咨询和工程总承包业务。发行人从事生产经营所需主要业务资质的相关法律法规规定如下：

主营业务类别	法律法规规定名称	资质相关规定	资质名称
设备制造	《特种设备安全法》	国家按照分类监督管理的原则对特种设备生产实行许可制度。特种设备生产单位应当具备相应条件，并经负责特种设备安全监督管理的部门许可，方可从事生产活动。	特种设备生产许可证
	《特种设备生产单位许可目录》	压力容器制造单位设计本单位制造的压力容器，无需单独取得设计许可。	

	《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》	使用射线装置的单位，应当取得许可证。	辐射安全许可证
	《对外贸易经营者备案登记办法》	从事货物进出口或者技术进出口的对外贸易经营者，应当向中华人民共和国商务部或商务部委托的机构办理备案登记。	对外贸易经营者备案登记
设计咨询	《建设工程勘察设计管理条例》	建设工程设计单位应当在其资质等级许可的范围内承揽建设工程设计业务。	工程设计资质
	《工程咨询行业管理办法》	对工程咨询单位实行告知性备案管理。工程咨询单位应当通过全国投资项目在线审批监管平台备案相关信息。	工程咨询单位告知性备案
EPC工程总承包	《建设工程勘察设计资质管理规定》	取得工程设计资质证书的企业，可以从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务，可以从事工程项目管理和相关的技术与管理服务。	工程设计资质
	《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》	工程总承包企业应当具有与工程规模相适应的工程设计资质或者施工资质，工程总承包企业可以在其资质证书许可的工程项目范围内自行实施设计和施工，也可以根据合同约定或者经建设单位同意，直接将工程项目的设计或者施工业务择优分包给具有相应资质的企业。仅具有设计资质的企业承接工程总承包项目时，应当将工程总承包项目中的施工业务依法分包给具有相应施工资质的企业。	

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司已经取得的与生产经营相关的主要经营资质、许可及备案情况如下：

序号	证书/备案名称	证书/备案编号	许可范围	有效期	主体
1	工程设计资质证书	A232060603	化工石化医药行业化工工程甲级	2024 年 1 月 29 日	发行人
2	建筑业企业资质证书	D332094980	石油化工工程施工总承包叁级	2022 年 12 月 31 日	发行人
3	建筑施工企业安全生产许可证	（苏）JZ 安许证字[2012]100014	/	2024 年 4 月 23 日	发行人
4	特种设备生产许可证	TS1832M39-2023	压力管道设计，许可子项目为工业管道（GC1、GC2）	2023 年 10 月 27 日	发行人
5		TS1232M03-2026	压力容器设计，许可子项目为固定式压力容器规则设计	2026 年 9 月 21 日	发行人
6		TS2232A93-2024	压力容器制造，许可子项目为固定式压力容器其他高压容器（A2）	2024 年 2 月 13 日	发行人
7	辐射安全许可证	苏环辐证[K0215]	使用Ⅱ类射线装置	2027 年 6 月 12 日	发行人
8	对外贸易经营者备案登记表	04180043	/	长期	发行人
9	工程咨询单	91321091711	石化、化工、医药，轻	2023 年 1	发行人

	位乙级资信预评价证书	549104W-21ZYY（Y）21	工、纺织	月 29 日	
10	江苏省工程咨询协会单位会员证书	苏工咨协-K-04H-357	/	2022 年 12 月 31 日	发行人
11	排污许可证	91321091711549104W001W	其他专用设备制造，表面处理，炼油、化工生产专用设备制造	2027 年 1 月 24 日	发行人
12	食品经营许可证	JY33210910034272	热食类食品制售	2025 年 2 月 25 日	发行人
13	高新技术企业证书	GR202132006040	/	2024 年 11 月 30 日	发行人
14	ASME-U 认证证书	43546	压力容器制造	2024 年 9 月 10 日	发行人
15	ASME-U2 认证证书	43547	第一类、第二类压力容器制造	2024 年 9 月 10 日	发行人
16	ASME-S 认证证书	44578	动力锅炉的制造和组装	2024 年 9 月 10 日	发行人
17	工程咨询单位备案	91321091711549104W-18	石化、化工、医药，轻工、纺织	/	发行人
18	工程咨询单位备案	91321181468777798U-18	石化、化工、医药	/	天辰设计院
19	排污许可证	91321091MA251WD19B001W	塑料零件及其他塑料制品制造	2027 年 6 月 16 日	惠通新材料
20	对外贸易经营者备案登记表	04180035	/	长期	惠通生物

经本所律师核查，根据扬州经济技术开发区管理委员会建设局于 2022

年 9 月 5 日出具的《证明》，惠通科技“系按照相关法律、法规要求向相关监管部门提交申请文件，并依据法定程序获得监管部门批准后取得相应工程设计、建筑业企业、建筑施工企业安全生产许可资质，自 2022 年 1 月 1 日以来经营符合工程建筑行业、住房和城乡建设管理方面的法律、法规，不存在挂靠、人员管理违规、资质使用违规以及其他违反工程建筑行业、住房和城乡建设管理方面法律、法规的情形，未受到本单位及属管单位行政处罚”。

经本所律师核查，根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2022 年 9 月 2 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 1 月 1 日至今生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，无其他环境违法不良记录，未因环境保护问题受到我局的其他行政处罚，未发生环境污染事故，与我局也无任何有关环保方面的争议或诉讼”。

（二） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 10 之（二）“补充说明发行人各项资质与同行业可比公司的比较情况及相关竞争优劣势”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人同行业可比公司科新机电、卓然股份、宝色股份、三联虹普的公开披露文件、发行人的业务资质文件、本所律师于全国建筑市场监管公共服务平台（四库一平台）、全国特种设备公示信息查询平台的公开查询及发行人说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人各项生产经营所需的主要资质与同行业可比公司（包括其子公司）的比较情况如下：

惠通科技主要资质情况			同行业可比公司主要资质情况	
持有者	资质名称	许可范围	持有者	资质情况
惠通科技	工程设计	化工石化医药	卓然股份	工程设计化工石化医药行

	资质证书	行业化工工程甲级		业石油及化工产品储运专业甲级、工程设计化工石化医药行业化工工程专业甲级、工程设计化工石化医药行业化工工程专业乙级、工程设计化工石化医药行业炼油工程专业乙级
惠通科技	建筑业企业资质证书	石油化工工程施工总承包叁级	卓然股份	石油化工工程施工总承包二级资质
惠通科技	特种设备生产许可证	压力管道设计-工业管道（GC1、GC2）；压力容器制造-固定式压力容器其他高压容器（A2）；压力容器设计-固定式压力容器规则设计	科新机电	A1、A2、A3 级压力容器设计许可及 A1、A2 级压力容器制造许可（含多层压力容器；含超大型中低压非球形压力容器现场制造）；核 2、3 级民用核安全机械设备制造许可及核级一类放射性物品及新燃料运输容器制造许可；GC1 级工业管道安装许可
			卓然股份	国家压力容器设计资质认证（A1、A2 级），固定式压力容器其他高压容器生产资质认证（A2 级），压力管道元件制造资质认证（B 级、元件组合装置）
			三联虹普	压力管道设计许可

			宝色股份	A1、A2 级压力容器设计和制造许可证、A 级压力管道元件制造许可证
惠通科技	工程咨询单位乙级资信证书	石化、化工、医药，轻工、轻纺	-	-
惠通科技	ASME 证书	U、U2、S	科新机电	美国 ASME U、U2 授权证书
			卓然股份	美国机械工程师协会（ASME）的 S/U 授权证书
			宝色股份	美国机械工程师协会颁发的 ASME（U、U2）证书

注：上表所述同行业可比公司主要资质系根据公开披露信息及于全国建筑市场监管公共服务平台（四库一平台）、全国特种设备公示信息查询平台的公开查询获取，不等同于该等公司实际取得的全部资质。

经本所律师核查，并根据发行人的说明，如上表所示，发行人与同行业可比公司的资质许可种类基本一致，截至本补充法律意见书出具之日，发行人已取得其经营生产所必须的相应资质。与同行业可比公司相比，发行人取得资质许可种类全面，可开展业务种类、提供服务种类广泛；但就具体资质范围而言，如特种设备生产许可证，发行人许可范围仅包括压力管道设计-工业管道、压力容器制造-固定式压力容器其他高压容器、压力容器设计-固定式压力容器规则设计等，范围较少，主要系发行人与其他可比公司主营业务范围及业务细分领域存在差异。

（四） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 10 之核查结论之（二）的部分内容更新如下：

发行人与同行业可比公司的资质许可种类基本一致，截至本补充法律意见书出具之日，发行人已取得其经营生产所必须的相应资质。与同行业可比公司相比，发行人取得资质许可种类全面，可开展业务种类、提供服务种类广泛；但就具体资质范围而言，如特种设备生产许可证，发行人许可范围仅包括压力管道设计-工业管道、压力容器制造-固定式压力容器其他高压容器、压力容器设计-固定式压力容器规则设计等，范围较少，主要系发行人与其他可比公司主营业务范围及业务细分领域存在差异。

六. 《首轮问询函》审核问询问题 11：关于发行人资产。

（一） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 11 之（一）“补充说明发行人租赁场地面积占发行人厂房总面积的比例情况，发行人业务是否主要在租赁场地实施”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司租赁物业共计 10 处，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁物业位置	租赁期限	租赁面积（㎡）	用途
1	丹阳市吉尔多肽有限公司	惠通科技丹阳分公司	丹阳市开发区八纬路 97 号及北侧	2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	1,441.96	办公
2	扬州曹桥贸易实业有限公司	惠通新材料	扬州经济技术开发区扬子江南路 23 号院	2022 年 2 月 1 日至 2031 年 1 月 31 日	4,480	办公、生产
3	杨慧洁	惠通科技南京	南京市龙蟠路 155 号 1 幢 316	2021 年 1 月 1 日至 2023 年	189.76	办公

		分公司	室、317 室、318 室	12 月 31 日		
4	北京市房山区良乡高教园区管理委员会	惠通北工	北京市房山区拱辰街道办事处卓秀北街 2 号院 1 号楼 3 层 301 室	2022 年 10 月 10 日至 2023 年 10 月 10 日	150	办公
5	扬州新光源科技开发有限公司	惠通生物	扬州交大科技园 B1 栋 1 层 101	2021 年 8 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日	168	办公
6	李福玉	惠通科技	同泰路 177 号京华城荟景苑 1-302	2022 年 7 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日	80.23	员工宿舍
7	唐龙香	惠通科技	扬子江中路 228 号（金轮星城）13-1105	2021 年 12 月 21 日至 2022 年 12 月 20 日	99.21	员工宿舍
8	施尧	惠通科技	扬子江南路 469 号 9 幢 501 室	2022 年 3 月 25 日至 2023 年 3 月 24 日	121.18	员工宿舍
9	傅庭军	惠通科技	吴洲东路 200 号金地艺境 15 幢 707 室	2022 年 4 月 7 日至 2023 年 4 月 6 日	81.34	员工宿舍
10	章秀贞	惠通科技丹阳分公司	南京市玄武区龙蟠路 153 号 1 幢 1811 室	2020 年 6 月 1 日至 2023 年 5 月 31 日	32.74	员工宿舍

七. 《首轮问询函》审核问询问题 15：关于主要客户。

（一） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（一）“列示报告期内设备制造业务、EPC 工程总承包业务、设计咨询业务等各类业务下主要客户的基本情况，含成立时间、合作历史、股东结构、主营业务、销售金额及占比、合作项目内容、关联关系，是否存在成立不久即成为发行人客户的情形，如是请说明商业合理性”的部分内容更新如下：

1. 主要业务下主要客户的销售金额及占比

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90139 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，2022 年 1-6 月发行人设备制造业务、EPC 工程总承包业务、设计咨询业务等各类业务下前五大客户的销售金额及占比情况如下：

(1) 设备制造业务

单位：万元

2022 年 1-6 月			
序号	客户名称	金额	占设备制造业务收入比例
1	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	5,763.39	65.83%
2	沧州旭阳化工有限公司	2,991.15	34.17%
合计		8,754.54	100.00%

(2) EPC 工程总承包业务

单位：万元

2022 年 1-6 月			
序号	客户名称	金额	占 EPC 工程总承包业务收入比例
1	山西华阳生物降解新材料有限责任公司	16,898.55	82.43%
2	宁夏瑞泰科技股份有限公司	2,036.94	9.94%
3	山西合成生物研究院有限公司	1,563.94	7.63%
合计		20,499.44	100.00%

(3) 设计咨询业务

单位：万元

2022 年 1-6 月			
序号	客户名称	金额	占 EPC 工程总承包业务收入比例
1	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	479.08	42.28%
2	江苏东材新材料有限责任公司	52.83	4.66%
3	江苏常隆农化有限公司	47.17	4.16%
4	安庆凯锐化工科技有限公司	40.19	3.55%
5	江苏瑞洋安泰新材料科技有限公司	36.79	3.25%
合计		656.06	57.90%

2. 各类业务下主要客户的基本情况（含成立时间、合作历史、股东结构、主营业务、合作项目内容、关联关系），是否存在成立不久（成立当年或次年）即成为发行人客户的情形，如是请说明商业合理性

经本所律师核查，根据发行人与上述主要客户签署的协议文件、本所律师的公开查询、本所律师对发行人主要客户、发行人市场部负

责人的访谈、发行人出具的说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人上述各类业务下新增主要客户的基本情况如本补充法律意见书附件二所示。

经本所律师核查，根据本所律师对发行人主要客户、发行人市场部负责人的访谈、发行人出具的说明，报告期内，发行人上述新增主要客户中存在成立当年或次年即成为发行人客户的情况如下：

客户名称	成立时间	合作历史	原因及合理性
安庆凯锐化工科技有限公司	2019 年	2019 年开始合作	该公司主要从事化工产品销售及技术服务等，发行人为其提供新建生产车间设计服务，即年产 1.5 万吨汽车涂料、水性工业漆，年产 0.5 万吨 UV 光固化涂料设计项目，该公司成立不久即成为发行人客户具有合理性

（二） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（二）“说明报告期内招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比，发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，若是，请说明具体情况，相关合同是否存在被撤销的风险，对发行人业绩是否存在重大影响”的部分内容更新如下：

1. 报告期内招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比

经本所律师核查，根据发行人的说明、发行人与客户签署的合同及相关中标通知书、成交结果通知书，本所律师对发行人业务负责人、

部分客户的访谈，报告期内发行人获客方式主要为商务谈判，2022年1-6月发行人招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比情况如下：

年度	项目	收入金额		客户数量		合同数量	
		金额（万元）	占比（%）	数量（个）	占比（%）	数量（个）	占比（%）
2022年1-6月	商务谈判	9,055.47	29.23	113	97.41	154	97.47
	招投标	21,926.64	70.77	3	2.59	4	2.53
	合计	**30,982.11**	**100.00**	**116**	**100.00**	**158**	**100.00**

注1：招投标包括公开招标及邀标；商务谈判包括竞争性谈判、询比价等客户直接委托情形，下同；
注2：客户数量、合同数量指当期确认收入的项目所对应的客户及合同数量。

2. 发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，若是，请说明具体情况，相关合同是否存在被撤销的风险，对发行人业绩是否存在重大影响

经本所律师核查，根据扬州市住房和城乡建设局于2022年9月2日出具的《证明》，惠通科技“自2022年1月1日至2022年9月1日没有被我局立案查处的记录。”

（三） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题15之（三）“说明报告期内前五大客户集中度持续提升的原因，发行人前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例”的部分内容更新如下：

1. 报告期内前五大客户集中度持续提升的原因

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90139 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，发行人 2022 年 1-6 月前五大客户销售情况如下：

2022 年 1-6 月			
序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比例
1	山西华阳生物降解新材料有限责任公司	16,900.11	54.30%
2	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	6,292.93	20.22%
3	沧州旭阳化工有限公司	2,991.15	9.61%
4	江苏扬农化工集团有限公司	2,041.66	6.56%
4.1	宁夏瑞泰科技股份有限公司	2,036.94	6.54%
4.2	江苏瑞恒新材料科技有限公司	4.72	0.02%
5	山西合成生物研究院有限公司	1,563.94	5.02%
合计		29,789.79	95.71%

如已出具法律意见及上表所示，发行人报告期内各期前五大客户销售收入占比分别是 72.62%、78.19%和 82.84%、95.71%，发行人客户集中度呈现持续提升趋势，其中 2020 年度发行人前五大客户销售收入占比较 2019 年度增加 5.57 个百分点，主要系 2020 年度发行人对 OBHE 销售额增加 2,985.93 万元，销售占比增加 10.86 个百分点，而发行人对 OBHE 销售额增加主要系因 OBHE 于 2019 年取得绍兴柯桥恒鸣化纤有限公司聚酯项目大额订单，并向发行人采购主反应器（含税合同金额为**万元），发行人于 2020 年交付相关设备并确认收入；2021 年度发行人前五大客户销售占比较 2020 年度增加 4.65 个百分点，主要系 2021 年度发行人新增客户宁夏瑞泰科技股份有限公司，其与江苏瑞恒新材料科技有限公司同受江苏扬农化工集团有限公司控制，发行人对宁夏瑞泰科技股份有限公司、江苏

瑞恒新材料科技有限公司的销售收入合并后致使相关集中度也有所提升；若以单体客户来看，发行人 2021 年度前五大客户合计销售占比为 74.22%，低于 2020 年度公司前五大客户销售占比 78.19%。2022 年 1-6 月，发行人前五大客户销售占比较 2021 年度增加 12.87 个百分点，主要系发行人上半年收入来源集中于 EPC 工程总承包业务所致，其中华阳新材料 PBAT 项目合同金额较大，单个项目收入金额占比较高。

2. 发行人前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例

经本所律师核查，根据本所律师的公开查询，发行人及同行业可比公司于 2022 年 1-6 月的客户集中度（前五大客户销售占比）情况如下：

单位：%

企业名称	2022 年 1-6 月
三联虹普	未披露
科新机电	未披露
卓然股份	99.38
宝色股份	未披露
同行业可比公司平均	**99.38**
发行人	**95.71**

根据公开查询，三联虹普 2016 年度至 2022 年 6 月销售额及客户集中度如下：

年份	销售额（万元）	客户集中度（%，前五大客户销售占比）
2022 年 1-6 月	51,338.68	未披露

2021 年度	84,042.72	47.70
2020 年度	87,540.18	48.56
2019 年度	84,111.55	51.85
2018 年度	61,954.02	77.01
2017 年度	29,322.56	90.36
2016 年度	24,570.43	83.54

（四） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（四）“说明报告期内公司收入中来自于终端客户以及工程类客户的金额及比例，各期主要工程类客户的基本情况、发行人向其销售的具体内容以及最终销售客户的情况，发行人向工程类客户销售的商业合理性，是否为行业惯例”的部分内容更新如下：

1. 报告期内公司收入中来自于终端客户以及工程类客户的金额及比例

经本所律师核查，根据发行人报告期内的相关销售合同、本所律师对发行人市场部负责人及工程部负责人的访谈、本所律师对部分终端客户的走访及发行人说明，于 2022 年 1-6 月，发行人收入来自于终端客户及工程类客户的金额及比例情况如下：

单位：万元

项目/客户	2022 年 1-6 月	
	金额	占比
终端客户	24,858.55	79.87%
工程类客户（OBHE）	6,242.47	20.06%
其他客户	23.57	0.08%
合计	31,124.59	100.00%

注：报告期内，发行人向 OBHE 销售兼有工程类销售（即主营业务收入）和终端销售（即其他业务收入），上表中工程类客户 OBHE 金额仅包含工程类销售。

2. 各期主要工程类客户的基本情况、发行人向其销售的具体内容以及最终销售客户的情况

根据主要工程类客户终端流向表、本所律师对发行人市场部负责人、工程部负责人、部分终端客户的访谈、走访及发行人说明，报告期内发行人向 OBHE 的主要销售的具体内容及最终销售客户情况主要如下：

序号	项目名称/销售内容	终端客户
1	年产 50 万吨差别化功能性聚酯提升改造项目	嘉兴逸鹏化纤有限公司
2	300 吨/日连续聚酯装置	江苏双星彩塑新材料股份有限公司
3	900 吨/日连续聚酯装置	
4	120 吨/日+500 吨/日连续聚酯装置	
5	年产 140 万吨功能性纤维智能生产线	绍兴柯桥恒鸣化纤有限公司
6	PBS 项目	营口康辉石化有限公司
7	PBS 类生物降解塑料项目	康辉大连新材料科技有限公司
8	300 吨/日+200 吨/日连续聚合装置	优彩环保资源科技股份有限公司
9	年产 6 万吨连续聚酯装置	印度 Indorama 集团
10	年产 18 万吨连续聚酯装置	无锡索力得科技发展有限公司
11	300 吨/日连续聚酯装置	孟加拉国 MEGHNAPVC 有限公司

12	年产 8 万吨连续聚酯装置	江苏华亚化纤有限公司
13	300 吨/日连续聚酯装置	Sumilon Polyester Ltd.
14	400 吨/日连续聚酯装置	Modern Syntex
15	年产 110 万吨新型环保差别化纤维项目	宿迁逸达新材料有限公司

注：上述列示订单占发行人对 OBHE 各期销售额的 95.10%、97.29%、98.50%、100.00%。

3. 发行人向工程类客户销售的商业合理性

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90139 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，发行人于 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月向 OBHE 工程类销售金额占营业收入比例分别是 34.45%、45.38%、17.92%、20.06%。

（五） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（五）“列示报告期各期新增客户、退出客户以及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况，说明公司客户结构是否稳定，与主要客户的交易是否具备可持续性，报告期内公司前五大客户变动较大是否符合行业惯例，并在招股书中补充相关风险提示”的部分内容更新如下：

1. 列示报告期各期新增客户、退出客户以及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况，说明公司客户结构是否稳定

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90139 号《审计报告》、发行人报告期收入

明细表及发行人说明，发行人 2022 年 1-6 月新增客户及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况列示如下：

项目	2022 年 1-6 月	
	新增客户	存续客户
数量（个）	-	127
占客户数量比例	-	100.00%
销售收入（万元）	-	31,124.59
占营业收入比例	-	**100.00%**
毛利（万元）	-	7,763.33
占毛利金额比例	-	**100.00%**
毛利率	-	24.94%

注：本表格中新增客户、存续客户均以 2018 年度作为对比期，即相较于 2018 年度新增的客户，定义为新增客户，相较于 2018 年度已存在的客户，定义为存续客户。

其中，新增客户销售额在 100 万元及以上的情况如下：

项目	2022 年 1-6 月
数量（个）	-
销售收入（万元）	-
占营业收入比例	-
毛利（万元）	-
占毛利金额比例	-
毛利率	-

发行人 2022 年 1-6 月退出客户数量、收入、毛利金额及占比情况如下：

项目	2022 年 1-6 月
本期退出客户数（个）	247
本期退出客户在上期的营业收入金额（万元）	16,697.66
本期退出客户在上期的营业收入占比	**33.51%**
本期退出客户在上期的毛利（万元）	7,862.55
占毛利金额比例	**47.01%**
毛利率	47.09%

注：本表格中退出客户系指上年有销售额且本年无销售额的客户，下同。

其中，退出客户销售额在 100 万元及以上的情况如下：

项目	2022 年 1-6 月
本期退出客户数（个）	10
本期退出客户在上期的营业收入金额（万元）	14,786.72
本期退出客户在上期的营业收入占比	**29.68%**
本期退出客户在上期的毛利（万元）	7,026.90
占毛利金额比例	**42.01%**
毛利率	47.52%

根据发行人说明，如已出具法律意见及上表所示，从客户数量来看，报告期内发行人客户结构存在一定变动，2019 年度、2020 年度及 2021 年度，发行人新增客户及退出客户数量较大，主要系发行人设计咨询业务的客户数量较多，而单个客户销售金额较小，因此客户较为零散致使变动较大。剔除小额零散客户（不超过 100 万元销售额的客户）后，若按销售额 100 万元以上客户数量统计，变动情况较小。以 2021 年度为例，虽然该年度新增客户为 170 家，但是销售额 100 万元以上的新增客户仅 10 家，销售额占营业收入的比例

为 73.62%；退出客户 171 家，但是销售额 100 万元以上的退出客户仅 8 家，销售额占营业收入的比例为 24.89%。

从销售占比来看，2019 年度、2020 年度发行人来源于存量客户的收入占比分别是 59.91%、65.37%，高于来源于新增客户的收入占比。2021 年度，发行人来源于新增客户的收入占比为 77.35%，高于来源于存量客户的收入占比，客户结构变化较大，主要系报告期内发行人下游细分领域市场处于产能扩张期，行业需求增长较快，且发行人 2019 年度及 2020 年度陆续取得新客户订单并在 2021 年度交付并确认收入所致。

2022 年 1-6 月，发行人营业收入全部来自于存续客户，无新增客户，主要受收入季节性影响，发行人收入通常集中于下半年，2022 年 1-6 月交付的订单主要系上年末尚未完工的项目。

因此，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，报告期内发行人的客户结构变化符合其业务实际和行业特征，具有合理性。

2. 与主要客户的交易是否具备可持续性

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90139 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表、发行人签署的在手订单协议文件、本所律师的公开查询、本所律师对主要客户、发行人市场部负责人的访谈及发行人说明，报告期内发行人与各期前五大客户的交易可持续性情况如下：

客户	可持续性说明
宁夏瑞泰科技	报告期内该公司投资年产 4 万吨尼龙 66 工程项

股份有限公司	目，截至 2022 年 5 月已开车成功，基于该公司对发行人已完工项目的认可度以及尼龙 66 在中国市场缺口，预计该公司未来二期项目仍有意向继续与发行人合作。
江苏瑞恒新材料科技有限公司	受下游己内酰胺、环氧氯丙烷产能扩张影响，工业双氧水需求大幅增加，在此背景下，该公司持续加大双氧水固定资产投资，与发行人构成稳定合作关系，截至 2022 年 6 月末，发行人对该公司的在手订单金额约 1.94 亿元。
OBHE	OBHE 系基于发行人先进的技术与欧瑞康知名的品牌优势互补的前提下共同设立的合资公司，报告期内，该公司均跻身发行人销售额前五大，预计未来将持续合作。
山西华阳生物降解新材料有限责任公司	受政策的推动，生物降解新材料在国内呈现爆发式增长，该公司报告期内投资 6 万吨/年 PBAT 工程，基于该公司对发行人的认可，预计未来将继续合作。
浙江长鸿生物材料有限公司	报告期内该公司投资年产 12 万吨生物降解聚酯新材料项目，根据其战略规划，在 PBAT 领域将形成 60 万吨/年的产能，基于其对发行人的认可，预计未来将继续合作。
中国天辰工程有限公司	随着关键原材料己二腈实现国产化突破，尼龙 66 上游专业工程技术服务行业需求广阔，该公司大力进军尼龙 66 领域，于 2019 年成立了天辰齐翔新材料有限公司，主营高性能纤维及复合材料销售，因此，可预见未来将持续新增固定资产投资，基于发行人与其长期友好关系，该公司有意向与发行人继续合作。
泰兴怡达化学	泰兴怡达是一家项目公司，此次发行人承接的双

有限公司	氧水装置投产后，近几年预计没有新上产能或技改的计划，母公司怡达股份也没有进一步的扩产计划，因此发行人与泰兴怡达的主要业务已经完成，预计后续除一些备品备件零星销售外，不会持续发生交易。但是泰兴怡达项目于 2021 年底成功开车，起到了很好的示范作用，有利于提升发行人在双氧水流化床领域的品牌知名度，促进后续相关领域业务的承接。
甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司	报告期内该公司投资年产 2 万吨生物降解材料项目，截止报告期末已成功开车，该公司计划继续投资年产 5 万吨聚乳酸、2.5 万吨丙交酯、3 万吨生物降解聚酯新材料、10 万吨 1,4-丁二醇生产线等产业链项目，有意向进一步与发行人合作。
河南源宏高分子新材料有限公司	报告期内该公司投资年产 6 万吨废膜醇解回收装置工程，截止 2020 年 8 月已成功开车，运行情况良好，该公司母公司河南银金达新材料股份有限公司近年来在可收回塑料领域大力布局，先后投资于 12.75 万吨功能性聚酯新材料项目、年产 1.5 万吨功能性聚酯新材料聚合装置项目等，2021 年成为可口可乐的标签供应商，且目前在筹备 A 股上市工作，预计企业规模进一步扩大，基于发行人与其友好关系，该公司有意向与发行人继续合作。
江苏鑫博高分子材料有限公司	报告期内该公司投资一期 PBGT 聚合改造装置项目，截止本补充法律意见书出具之日，运行情况良好，该公司主营高分子弹性体及纤维，一期工程建成后，该公司的鑫纶高弹纤维是国内规模较大的弹性纤维生产基地，市场占有率超过 40%，下游市场需要较大；目前该公司在筹备上市，成功上市后计划继续投资二期项目，且有意向与发行

	人长期合作。
江苏华西村股份有限公司特种化纤厂	报告期内该公司投资年产 10 万吨聚酯改造项目，截止本补充法律意见书出具之日，运行情况良好，该公司已形成年产 40 万吨涤纶短纤维产品的生产能力，经营状况良好，产品远销 25 个国家。短期内该公司无新增投资项目，若后续有扩产计划，有可能与发行人进一步合作。
兖矿鲁南化工有限公司	报告期内该公司投资聚甲醛设备，截止本补充法律意见书出具之日，运行情况良好，该公司目前聚焦于己内酰胺及双氧水领域产品，截止目前已建成一套年产 27 万吨环己酮、30 万吨己内酰胺同时副产 6 万吨环己烷和 40 万吨硫酸铵装置及配套辅助装置，是山东省新旧动能转换重点项目，生产经营状况良好，而发行人目前在双氧水工程领域掌握先进技术且有多项成功案例，已积极与该公司接洽中。此外，该公司拟扩产聚甲醛项目，目前正在洽谈合作事宜。
液化空气（杭州）有限公司	报告期内该公司向发行人采购空分设备，该公司系大型跨国集团法国液空国际股份公司在中国的子公司，从事工业气体工厂的建造，经营状况良好，对空分设备的需求稳定，发行人将保持与该公司的合作关系，但鉴于自身产能有限，未来可能会减少供货量。
沧州旭阳化工有限公司	报告期内该公司主要向发行人采购双氧水及尼龙设备，该公司系上市公司中国旭阳集团有限公司（以下简称“旭阳集团”）的子公司，该公司持续与发行人合作以建立沧州化工基地，随着二期项目成功投产，预计未来产能扩充有可能与发行人进一步合作。

山西合成生物研究院有限公司	报告期内，该公司向发行人采购年产 5,000 吨高温尼龙 EPC 服务，该公司系上市公司上海凯赛生物技术股份有限公司（以下简称“凯赛生物”）的子公司，报告期内发行人持续与凯赛生物合作，截至 2022 年 6 月末，发行人对凯赛生物的在手订单金额约 12.73 亿元。

3. 报告期内公司前五大客户变动较大是否符合行业惯例

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2022]审字第 90139 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，报告期内发行人前五大客户变化情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月排名	2021 年度排名	2020 年度排名	2019 年度排名
山西华阳生物降解新材料有限责任公司	第一大	第三大	-	-
欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	第二大	第二大	第一大	第一大
沧州旭阳化工有限公司	第三大	-	-	-
宁夏瑞泰科技股份有限公司	第四大	第一大	-	-
江苏瑞恒新材料科技有限公司	第四大	第一大	-	-
山西合成生物研究院有限公司	第五大	-	-	-
浙江长鸿生物材料有限公司	-	第四大	-	-

中国天辰工程有限公司	-	第五大	-	-
泰兴怡达化学有限公司	-	-	第二大	-
甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司	-	-	第三大	-
河南源宏高分子新材料有限公司	-	-	第四大	第二大
江苏鑫博高分子材料有限公司	-	-	第五大	-
江苏华西村股份有限公司特种化纤厂	-	-	-	第三大
兖矿鲁南化工有限公司	-	-	-	第四大
液化空气（杭州）有限公司	-	-	-	第五大

根据本所律师的公开查询，卓然股份报告期内前五大客户变化情况如下：

公司名称	2022年1-6月排名	2021年度排名	2020年度排名	2019年度排名
中国石油化工集团	未披露	未披露	第一大	第一大
濮阳市远东科技有限公司	未披露	未披露	第二大	-
黑龙江省龙油石油化工股份有限公司	未披露	未披露	第三大	-
河北鑫海化工集团有限公司	未披露	未披露	第四大	-

山东寿光鲁清石化有限公司	未披露	未披露	第五大	-
辽宁宝来化工有限公司	未披露	未披露	-	第二大
神木富油能源科技有限公司	未披露	未披露	-	第三大
中晋太行矿业有限公司	未披露	未披露	-	第四大
惠生工程技术服务有限公司	未披露	未披露	-	第五大

根据仕净科技、博盈特焊、维嘉科技的公开披露文件，该等公司报告期内前五大客户变化情况如下：

(1) 仕净科技

公司名称	2022 年 1-6 月排名	2021 年度排名	2020 年度排名	2019 年度排名
江苏源一工程科技有限公司	未披露	未披露	第一大	-
江苏安博威贸易有限公司	未披露	未披露	第一大	-
江苏龙恒新能源有限公司	未披露	未披露	第二大	-
张家港宏昌钢板有限公司	未披露	未披露	第三大	第二大
张家港扬子江冷轧板有限公司	未披露	未披露	第三大	-
龙海建设集团有限公司	未披露	未披露	第四大	第三大
江苏鑫齐物资贸易有限公司	未披露	未披露	第五大	-
南昌市茂吉贸易有限公司	未披露	未披露	-	第一大

中国电子系统技术有限公司	未披露	未披露	-	第四大
中国电子系统工程第二建设有限公司	未披露	未披露	-	第四大
中国电子系统工程第四建设有限公司	未披露	未披露	-	第四大
中铁十二局集团建筑安装工程有限公司	未披露	未披露	-	第五大

(2) 博盈特焊

公司名称	2022 年 1-6 月排名	2021 年度排名	2020 年度排名	2019 年度排名
上海电气集团股份有限公司	第一大	-	-	-
广州环保投资集团有限公司	第二大	-	-	-
无锡华光环保能源集团股份有限公司	第三大	第二大	-	-
中国光大环境（集团）有限公司	第四大	第一大	第一大	第一大
安徽海螺川崎节能设备制造有限公司	第五大	-	-	-
Hitachi Zosen Inova AG	-	第三大	-	-
武汉锅炉股份有限公司	-	第四大	第二大	第五大
圣元环保股份有限公司	-	第五大	-	-
斯坦米勒巴高克环境（SBE）	-	-	第三大	-

上海康恒环境股份有限公司	-	-	第四大	-
中鼎工程股份有限公司	-	-	第五大	-
哈尔滨电气股份有限公司	-	-	-	第二大
深圳能源环保股份有限公司	-	-	-	第三大
西子清洁能源装备制造股份有限公司	-	-	-	第四大

(3) 维嘉科技

公司名称	2022 年 1-6 月排名	2021 年度排名	2020 年度排名	2019 年度排名
深圳市嘉立创科技发展有限公司	未披露	第一大	-	第二大
江西旭昇电子有限公司	未披露	第二大	-	-
TTM Technologies，Inc.	未披露	第三大	-	-
惠州润众科技股份有限公司	未披露	第四大	-	-
东莞市鼎新电路有限公司	未披露	第五大	-	-
奥士康科技股份有限公司	未披露	-	第一大	第三大
深圳市五株科技股份有限公司	未披露	-	第二大	第一大
南通巨强电子有限公司	未披露	-	第三大	-
杭州捷配信息科技有限公司	未披露	-	第四大	-
惠州市欣丰实业有限公司	未披露	-	第五大	-

金禄电子科技股份有限公司	未披露	-	-	第四大
江西红板科技股份有限公司	未披露	-	-	第五大

（六） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（六）“说明报告期内公司是否存在客户与竞争对手、客户与供应商重叠情况，如是，请说明相关交易的具体内容、金额及占比情况、交易的商业合理性及定价公允性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人报告期收入明细表、采购明细表及发行人说明，2022 年 1-6 月，发行人客户与竞争对手、客户与供应商重叠（当期双向交易均超过 10 万元）情况主要如下：

单位：万元

竞争对手/客户	交易产品是否存在竞争关系	年度	销售产品	销售金额	占营业收入比重	采购产品	采购金额	占采购额比重
OBHE	是	2022 年 1-6 月	PBAT 设备及设计	4,517.55	14.51%	-	-	-
		2021 年度	PBAT 设备	3,793.56	7.61%	-	-	-
		2020 年度	PBAT 设备及设计	1,378.45	7.11%	-	-	-

	否	2022 年 1-6 月	聚酯设备、设计及其他	1,775.38	5.70%			
		2021 年度	聚酯设备、设计及其他	5,234.33	10.50%	-	-	-
		2020 年度	聚酯设备、设计及其他	7,536.28	38.90%	-	-	-
		2019 年度	聚酯设备、设计及其他	5,928.80	35.15%	-	-	-
中国天辰工程有限公司	否	2021 年度	尼龙设备及设计	4,292.94	8.62%	-	-	-
南京英凯工程设计有限公司	-	2021 年度	-	-	-	设计咨询服务	415.09	0.96%
	是	2020 年度	其他设计	311.32	1.61%		238.55	1.72%
	是	2019 年度	其他设计	13.40	0.08%		112.26	1.27%

如上表所示，报告期内，OBHE、中国天辰工程有限公司及南京英凯工程设计有限公司既是发行人的客户，又是发行人的竞争对手，销售额分别占 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月的 35.23%、47.64%、26.74%、20.22%，其中，交易产品存在竞争关系的销售额分别占 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月的 0.08%、8.72%、7.61%、14.51%，总体而言，交易产品存在竞争关系的销售比例较低。报告期内，

南京英凯工程设计有限公司既是发行人的客户，又是发行人的供应商，各年度双向交易占比不到 2%。

（七） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（七）“说明针对工程类客户收入是否实现最终销售及收入真实性的核查情况，相关核查的过程、取得的证据和结论”的部分内容更新如下：

经核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人对 OBHE 报告期内销售收入实现最终销售情况如下：

类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人对 OBHE 销售收入（万元）	7,119.10	7,454.41	10,284.49	6,164.30
OBHE 实现最终销售部分（万元）	3,579.17	7,418.56	10,252.41	6,164.30
实现最终销售占比	**50.28%**	**99.52%**	**99.69%**	**100.00%**

注：上述金额系顺流抵消前主营业务收入金额，不包含其他业务收入

如上表所示，2019 年度、2020 年度及 2021 年度，发行人对 OBHE 的销售 99%以上已实现最终销售，尚未实现最终销售金额及占比均较小。截至 2022 年 6 月 30 日，OBHE 尚未实现对外销售的 2020 年项目主要系该项目已终止，故 OBHE 未实现最终销售；OBHE 尚未实现对外销售的 2021 年项目主要系该项目投资较大，OBHE 为客户提供多方面持续性服务，项目历时较长，故 OBHE 尚未完全实现对外销售。

2022 年 1-6 月，发行人对 OBHE 的销售存在近半数尚未实现最终销售，主要系该部分订单交付于 2022 年 5 月及 6 月，交付时间较短，尚未完全实现对外销售。截至 2022 年 9 月 30 日，上述部分订单已陆续实现最终销售。

基于上述核查，并基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，本所律师认为除 2022 年 1-6 月外，报告期内发行人对工程类客户收入基本已实现最终销售，尚未实现最终销售部分金额及占比较小，且具有合理性；发行人对工程类客户的收入真实可靠，不存在异常情况。

（八） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 核查结论之（三）的部分内容更新如下：

基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，报告期内，发行人客户集中度持续提高，其中 2020 年度客户集中度提高系发行人当年对第一大客户交付大额订单所致，2021 年度客户集中度提高系发行人前五大客户及其受同一控制的客户数量较 2019 年度及 2020 年度增加所致；2022 年 1-6 月客户集中度提高，主要系发行人上半年收入来源集中于 EPC 工程总承包业务所致，其中华阳新材料 PBAT 项目合同金额较大，单个项目收入金额占比较高；发行人与同行业可比公司客户集中度均处于较高水平，符合行业惯例。

（九） 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 核查结论之（六）的部分内容更新如下：

发行人已说明报告期内发行人客户与竞争对手、客户与供应商重叠情况，交易产品存在竞争关系的交易额分别占 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月的 0.08%、8.72%、7.61%、14.51%，总体而言，交易产品存在竞争关系的销售比例较低，且基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，该等交易具有合理的商业背景，定价具有公允性。

第二部分　关于发行人情况的更新

一.　本次发行的实质条件

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，本所律师对发行人本次发行涉及财务状况等相关实质条件发表如下补充意见：

（一）　关于本次发行是否符合《公司法》《证券法》规定之公开发行人民币普通股的条件

1. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人财务报表显示发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度以及 2022 年 1-6 月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值为准）分别为 21,540,623.95 元、21,881,269.52 元、81,962,516.96 元、32,616,495.73 元，均为正数。据此，本所律师认为发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

2. 经本所律师核查，中天运会计师就发行人 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 6 月 30 日的财务状况，以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月的经营成果和现金流量出具了编号为中天运[2022]审字第 90139 号无保留意见的审计报告。据此，本所律师认为，发行人最近三年的财务会计报告已被注册会计师出具了无保留意见的审计报告，发行人符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

3. 经本所律师核查，根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认及相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

（二） 关于本次发行是否符合《管理办法》规定之公开发行人民币普通股的条件

1. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 6 月 30 日的财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月的经营成果和现金流量。有鉴于前文所述并基于本所律师作为非财务专业人员的理解和判断，本所律师认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年的财务会计报告由注册会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《管理办法》第十一条第一款之规定。

2. 经本所律师核查，根据中天运会计师于 2022 年 10 月 24 日出具之无保留意见的中天运[2022]核字第 90344 号《内部控制鉴证报告》，发行人于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。基于本所律师作为非相关专业人员的理解和判断，本所律师认为，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并且注册会计师已出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《管理办法》第十一条第二款之规定。

3. 经本所律师核查，并根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认及相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《管理办法》第十三条第二款之规定。

4. 经本所律师核查，根据发行人董事、监事及高级管理人员的确认、相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，发行人的董事、监事及高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《管理办法》第十三条第三款之规定。

（三） 关于本次发行是否符合《审核规则》《上市规则》规定的上市条件

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人最近两年净利润均为正数，且累计净利润不低于5,000万元，符合《审核规则》第二十二条第二款第（一）项、《上市规则》第2.1.1条第一款第（四）项及第2.1.2条第（一）项之规定。

基于上文所述，本所律师认为，发行人本次发行已经满足《公司法》《证券法》《管理办法》《审核规则》和《上市规则》规定的各项实质条件，本次发行尚待经深交所审核并报经中国证监会履行发行注册程序。

二. 发行人的发起人和股东

（一） 经本所律师核查，截至2022年6月30日，发行人现有股东聿泉毅达的基本情况发生变化，变更后的基本情况如下：

1. 聿泉毅达

经本所律师核查，根据聿泉毅达全体合伙人签署的《江苏聿泉高投毅达化工新材料创业投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，截至2022年6月30日，聿泉毅达的合伙人共8名，总计认缴出资100,000万元，聿泉毅达各合伙人名称、认缴出资额、性质如下表所示：

序号	名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）	性质
1.	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	500	0.5	普通合伙人
2.	江苏高科技投资集团有限公司	30,000	30	有限合伙人
3.	江苏省政府投资基金（有限合伙）	30,000	30	有限合伙人
4.	南京江北新区建设投资集团有限公司	25,000	25	有限合伙人
5.	南京威尔药业集团股份有限公司	10,000	10	有限合伙人
6.	西藏爱达汇承企业管理有限公司	2,000	2	有限合伙人
7.	安徽恒远新材料有限公司	2,000	2	有限合伙人
8.	南京毅达汇员化新创	500	0.5	有限合伙人

	业投资合伙企业（有限合伙）			
合　计		100,000	100	/

（二） 经本所律师核查，江苏省政府国有资产监督管理委员会于2022年7月5日出具《江苏省国资委关于扬州惠通科技股份有限公司国有股东标识管理事项的批复》（苏国资复[2022]35号），确认惠通科技如在境内发行股票并上市，扬州经开在中国证券登记结算有限责任公司登记的证券账户标注“SS”。

三. 发行人的业务

（一） 经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司已经取得的与生产经营相关的主要经营资质、许可及备案的主要新增及变化情况如下：

1. 发行人现持有扬州市生态环境局于 2022 年 6 月 13 日颁发的证书编号为苏环辐证[K0215]的《辐射安全许可证》，种类和范围为使用 II 类射线装置，有效期至 2027 年 6 月 12 日。

2. 发行人现持有江苏省市场监督管理局于 2022 年 9 月 22 日颁发的编号为 TS1232M03-2026 的《特种设备生产许可证》，许可项目为压力容器设计，许可子项目为固定式压力容器规则设计，有效期至 2026 年 9 月 21 日。

3. 惠通生物现持有备案登记表编号为 041800435 的《对外贸易经营者备案登记表》。

4. 惠通新材料现持有扬州市生态环境局于 2022 年 6 月 17 日颁发的证书编号为91321091MA251WD19B001W的《排污许可证》,有效期自 2022 年 6 月 17 日至 2027 年 6 月 16 日止。

(二) 经本所律师核查并经发行人确认，根据发行人说明及邓兆驹律师事务所于 2022 年 10 月 17 日出具的法律意见书，香港惠通已于 2022 年 10 月 7 日撤销注册并解散，香港惠通报告期内的经营符合香港法例的规定。除香港惠通外，发行人未在中国大陆以外开展生产经营活动。

(三) 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，报告期内发行人主营业务收入与营业总收入情况如下：

单位：元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入	309,821,184.91	495,309,406.67	191,374,563.12	166,334,259.35
营业总收入	311,245,855.22	498,270,694.60	193,750,227.82	168,656,832.25

报告期内发行人的主营业务收入占发行人营业总收入的比重较高。据此，本所律师认为，发行人主营业务突出。

(四) 经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未出现依据《公司法》或发行人章程需终止的事由，本所律师认为，在现行法律、法规以及规范性文件未发生对发行人业务经营具有重大不利影响之变化的情况下，发行人不存在持续经营的法律障碍。

(五) 经本所律师核查，根据发行人提供的业务资料、中天运会计师出具的《审计报告》，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员

填写的调查表、本所律师对发行人主要客户及供应商的访谈以及本所律师于国家企业信用信息公示系统的公开查询，以及发行人确认，除 OBHE、泰兴怡达系发行人参股公司、关联方外，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人报告期内前五大客户、前五大供应商不存在《上市规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》规定的关联关系。

(六) 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人对中国化学工程第十四建设有限公司、江苏华兴压力容器有限公司、上海苏尔寿工程机械制造有限公司、YIZHI ASIA PACIFIC TRADING LIMITED、江苏中汽进出口有限公司、西安泵阀总厂有限公司、无锡市协腾机械有限公司、舟山盛科威机械有限公司、WITTE Pumps and Technology GmbH 的预付款项超过 500 万元。根据发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表、本所律师对发行人主要供应商的访谈以及本所律师于国家企业信用信息公示系统的公开查询，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前述供应商不存在《上市规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》规定的关联关系。

四. 关联交易及同业竞争

(一) 经本所律师核查，根据发行人提供的相关文件资料、中天运会计师出具的《审计报告》以及本所律师于国家企业信用信息公示系统等进行的查询，根据《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》的规定并参照其他法律、法规以

及规范性文件的规定，截至本补充法律意见书出具之日，除已出具法律意见所述及的关联方外，发行人主要关联方新增或变化情况如下：

1. 发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制，或由其担任董事（独立董事除外）或高级管理人员的其他企业

经本所律师核查，并根据发行人董事、监事及高级管理人员提供的资料文件、本所律师于国家企业信用信息公示系统、企查查等网站的公开查询，除已披露关联方外，发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制，或由其担任董事（独立董事除外）或高级管理人员的新增企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1.	扬州日精电子有限公司	朱杰担任董事
2.	扬州市维扬区润新节能热管厂	曹文配偶哥哥冯宝余担任执行事务合伙人并持有 80%财产份额

2. 报告期内曾经存在的子公司

经本所律师核查，根据发行人说明及邓兆驹律师事务所于 2022 年 10 月 17 日出具的法律意见书，香港惠通已于 2022 年 10 月 7 日撤销注册并解散，构成报告期内的《企业会计准则第 36 号——关联方披露》项下关联方。

(1) 根据发行人说明，因香港惠通已无实际经营，为精简机构，发行人将其予以撤销注册并解散。

(2) 根据发行人说明及邓兆驹律师事务所于 2022 年 10 月 17 日出具的法律意见书，香港惠通已无实际经营，撤销注册并解散时不涉及资产处置与人员安置问题。

(3) 根据发行人说明及邓兆驹律师事务所于 2022 年 10 月 17 日出具的法律意见书，香港惠通办理的注销手续齐全并且合法合规。截至香港惠通解散之日，香港惠通没有重大违法违纪行为，没有诉讼纪录及行政处罚纪录。

（二） 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》并经发行人确认，除已出具法律意见所述及的关联交易外，2022 年 1-6 月发行人与关联方之间发生的主要关联交易情况如下：

1. 采购商品/接受劳务

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人提供的资料，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，发行人向关联方采购商品/接受劳务的情况如下：

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2022 年 1-6 月
1	扬州鸿翔物流有限公司	运输费用	142.28
2	丹阳市吉尔多肽有限公司	水电费	5.85

2. 出售商品/提供劳务

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行

人提供的资料，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，发行人向关联方出售商品/提供劳务的情况如下：

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2022 年 1-6 月
1	OBHE	设备制造业务	5,763.39
2		设计咨询业务	479.08

3. 关联租赁

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人提供的资料，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，发行人向关联方承租/出租房屋情况如下：

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2022 年 1-6 月
1	OBHE	承租房屋	50.46
2	丹阳市吉尔多肽有限公司	出租房屋	8.90
3	杨慧洁	出租房屋	9.44

4. 关联方应收应付款项

单位：万元

项目名称	关联方	2022 年 6 月 30 日
合同负债/预收款项（注 1）	OBHE	4,408.54
其他应付款	胡萍	0.10

（注 2）	时虎	0.50
	景辽宁	0.36
应付账款（注 3）	无锡玖骏荣业电力设备有限公司	1.90
	无锡瑞杰伟业机械设备有限公司	0.00
	扬州鸿翔物流有限公司	48.94
应收账款/合同资产（注 4）	OBHE	1,310.36
应收票据/应收款项融资（注 5）	OBHE	2,370.00
	泰兴怡达	480.91

注 1：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2022 年 6 月 30 日对 OBHE 的合同负债/预收款项，系发行人与 OBHE 于日常生产经营过程中发生的往来款项。

注 2：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2022 年 6 月 30 日对胡萍、时虎、景辽宁的其他应付款系应付报销款。

注 3：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2022 年 6 月 30 日对无锡玖骏荣业电力设备有限公司、无锡瑞杰伟业机械设备有限公司、扬州鸿翔物流有限公司的应付账款，均系发行人与无锡玖骏荣业电力设备有限公司、无锡瑞杰伟业机械设备有限公司、扬州鸿翔物流有限公司于日常生产经营过程中发生的往来款项。

注 4：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2022 年 6 月 30 日对 OBHE 的应收账款/合同资产，系发行人与 OBHE 于日常生产经营过程中发生的往来款项。

注 5：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2022 年 6 月 30 日对 OBHE、泰兴怡达的应收票据/应收款项融资款，系发行人与 OBHE、泰兴怡达于日常生产经营过程中发生的往来款项。

（三） 经本所律师核查，发行人于 2022 年 4 月 20 日召开第二届董事会第十七

次会议，并于 2022 年 5 月 8 日召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司报告期内关联交易确认及 2022 年度关联交易预计的议案》，对发行人 2022 年度预计发生的相关关联交易进行预计，所涉关联董事、关联股东均回避表决；发行人独立董事范以宁、陈曦、周围对发行人报告期内发生的关联交易发表了明确同意的事前认可意见和独立意见，认为上述关联交易事项符合发行人经营发展的实际需要，价格公平、合理，不存在通过关联交易调节公司利润的情形，有利于公司业务发展，未损害公司及其他股东的利益，且不会对发行人生产经营产生不利影响。

五. 发行人的主要财产

(一) 发行人租赁的主要经营性物业

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业存在更新情况，具体如下：

1. 根据惠通北工与北京市房山区良乡高教园区管理委员会签订的《无偿使用证明》，北京市房山区良乡高教园区管理委员会同意将位于北京市房山区拱辰街道办事处卓秀北街 2 号院 1 号楼 3 层 301 室的房屋无偿提供予惠通北工，面积为150平方米，无偿使用期限自2022年10月10日至2023年10月10日。

(二) 发行人拥有的主要知识产权

1. 注册商标

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司共新增 2 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标图形	注册人	核定使用商品	注册号	专用权期限
1.	惠通 HUITONG	惠通新材料	第 17 类	58200379	2022 年 5 月 21 日至 2032 年 5 月 20 日
2.	惠通 HUITONG	惠通新材料	第 1 类	58188081	2022 年 2 月 7 日至 2032 年 2 月 6 日

经本所律师核查并经发行人确认，本所律师认为，发行人及其控股子公司系自行申请取得上述注册商标，发行人及其控股子公司已取得的上述注册商标不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

2. 专利

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司共新增 21 项于中国境内已获得专利权利证书的专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利权人	专利权期限
1.	一种转鼓搅拌增粘装置	发明	ZL201611225152.7	惠通科技	2016 年 12 月 27 日起 20 年
2.	一种转鼓加热搅拌装置	发明	ZL201611225770.1	惠通科技	2016 年 12 月 27 日起 20 年

3.	一种聚合物搅拌干燥装置	发明	ZL201611225777.3	惠通科技	2016年12月27日起20年
4.	一种基于有机胍配合物催化裂解制备丙交酯的方法	发明	ZL202110967110.5	惠通科技	2021年8月23日起20年
5.	一种丙交酯连续化生产系统及生产方法	发明	ZL202110967029.7	惠通科技	2021年8月23日起20年
6.	一种双转子聚合物增粘反应器	发明	ZL201610954289.X	惠通科技	2016年11月3日起20年
7.	PBAT 预缩聚用真空系统	实用新型	ZL202220342298.4	惠通科技	2022年2月18日起10年
8.	PBAT 酯化及其催化剂系统	实用新型	ZL202220343281.0	惠通科技	2022年2月18日起10年
9.	聚合生产线的切粒水回收利用系统	实用新型	ZL202121790746.9	惠通科技	2021年8月3日起10年
10.	支化型生物降解聚酯的制备方法	发明	ZL201910388763.0	惠通北工	2019年5月10日起20年
11.	一种用于可降解塑料的回收装置	实用新型	ZL202121959878.X	惠通北工	2021年8月19日起10年
12.	一种可降解塑料碗筷的包装盒	实用新型	ZL202121506890.5	惠通北工	2021年7月5日起10年

13.	一种可降解塑料薄膜的展平装置	实用新型	ZL202121864029.6	惠通北工	2021 年 8 月 10 日起 10 年
14.	一种生物降解塑料袋用热压封口装置	实用新型	ZL202121973929.4	惠通北工	2021 年 8 月 20 日起 10 年
15.	一种具有智能温控系统的塑料挤出造粒机	实用新型	ZL202122117278.5	惠通北工	2021 年 9 月 3 日起 10 年
16.	一种改良型吹膜机用冷却装置	实用新型	ZL202121777532.8	惠通北工	2021 年 8 月 2 日起 10 年
17.	一种吹膜机的薄膜冷却成型装置	实用新型	ZL202121779193.7	惠通北工	2021 年 8 月 2 日起 10 年
18.	一种塑料袋回收切碎装置	实用新型	ZL202121972692.8	惠通北工	2021 年 8 月 22 日起 10 年
19.	一种可降解材料的快速烘干装置	实用新型	ZL202122191300.0	惠通北工	2021 年 9 月 10 日起 10 年
20.	一种便携式可降解保鲜袋	实用新型	ZL202122328919.1	惠通北工	2021 年 9 月 26 日起 10 年
21.	一种造粒断条监测的装置	实用新型	ZL202121247678.1	惠通新材料	2021 年 6 月 4 日起 10 年

注：截至本补充法律意见书出具之日，已出具法律意见披露之实用新型专利一种转鼓搅拌增粘装置（ZL201621446314.5）及一种转鼓加热搅拌装置（ZL201621445832.5）状态已变更为放弃专利权（重复授权）。

经本所律师核查并经发行人确认，本所律师认为，发行人及其控股

子公司系自行申请或受让取得上述专利权，发行人及其控股子公司已取得的上述专利权不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

（三） 发行人控股子公司

经本所律师核查，根据发行人说明及邓兆驹律师事务所于 2022 年 10 月 17 日出具的法律意见书，香港惠通已于 2022 年 10 月 7 日撤销注册并解散。

（四） 发行人参股公司

1. 泰兴怡达

经本所律师核查，根据相关工商登记资料、泰兴市行政审批局颁发的《营业执照》（统一社会信用代码为 91321283MA1MMRY84K）以及于国家企业信用信息公示系统的查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人持有泰兴怡达 15%股权，泰兴怡达具体情况如下：

统一社会信用代码	91321283MA1MMRY84K
住所	泰兴经济开发区闸南路 38 号
法定代表人	刘准
注册资本	36,000 万元
公司类型	有限责任公司
经营范围	许可项目：危险化学品生产；有毒化学品进出口（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，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：货物进出口；进出口代理；

	特种陶瓷制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
经营期限	2016 年 6 月 14 日至无固定期限
股权结构	江苏怡达化学股份有限公司持有其 85%股权，发行人持有其 15%股权

（五） 发行人分支机构

经本所律师核查，根据发行人提供的相关文件资料、中天运会计师出具的《审计报告》以及本所律师于国家企业信用信息公示系统等进行的查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人分支机构的更新情况如下：

1. 惠通科技丹阳分公司

统一社会信用代码	91321181MA21NAPM32
住所	丹阳市开发区银杏路 97 号
负责人	杨健
经营范围	一般项目：工业设计服务；工程管理服务（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）
经营期限	2020 年 6 月 8 日至无固定期限

（六） 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人固定资产账面价值为 43,399,909.08 元，其中主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他等。

（七） 经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，除已出具法律意见所述及的担保情况外，苏（2022）扬州市不动产权第 0037813 号《不动产权证书》项下的土地使用权为惠通生物与江苏银行股份有限公司扬州分行于 2022 年 8 月 30 日签署之编号为 DY091122000073 的《抵押担保合同》项下的债务担保的抵押物。

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人的确认，截至本补充法律意见书出具之日，除已出具法律意见及本补充法律意见书披露的抵押、质押或其他担保，发行人未在其他自有财产上设置重大抵押、质押或其他担保，发行人对其主要财产的所有权或使用权的行使不存在重大权利限制。

六. 发行人的重大债权、债务关系

（一） 重大合同

1. 主要采购合同

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2022 年 6 月 30 日，除已出具法律意见中披露的采购合同外，发行人新增正在履行或将要履行的单笔合同金额在 1,000 万元以上或对发行人生产经营有重大影响的主要采购合同情况如下：

（1） 惠通生物与江苏邗建集团有限公司于 2022 年 3 月 1 日签订了《建设工程施工合同》，根据该合同，发行人向江苏邗建集团有限公司采购建设工程施工，合同总价为**元。

（2） 惠通生物与江苏邗建集团有限公司于 2022 年 3 月 1 日签订了

《建设工程施工合同》，根据该合同，发行人向江苏邗建集团有限公司采购建设工程施工，合同总价为**元。

(3) 发行人与江苏华兴压力容器有限公司于 2022 年 4 月 13 日签订了《购销合同》，根据该合同，发行人向江苏华兴压力容器有限公司采购非标设备等产品，合同总价为**元。

(4) 发行人与江苏华兴压力容器有限公司于 2022 年 4 月 13 日签订了《购销合同》，根据该合同，发行人向江苏华兴压力容器有限公司采购非标设备等产品，合同总价为**元。

2. 主要销售/工程承包合同

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2022 年 6 月 30 日，除已出具法律意见中披露的销售/工程承包合同外，发行人新增正在履行或将要履行的单笔合同金额在 5,000 万元以上或对发行人生产经营有重大影响的主要销售/工程承包合同情况如下：

(1) 发行人与凯赛（太原）生物材料有限公司于 2022 年 3 月 22 日签订了《4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（21#22#23#24#）工程承包合同》，根据该合同，发行人承包 4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（21#22#23#24#）项目的工程主装置，合同总价为**元。

(2) 发行人与凯赛（太原）生物材料有限公司于 2022 年 3 月 22 日签订了《4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（25#26#27#28#）工程承包合同》，根据该合同，发行人承包 4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（25#26#27#28#）项目的工程主装置，合同总价为**元。

(3) 发行人与凯赛（太原）生物材料有限公司于 2022 年 3 月 22 日签订了《4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（11#12#13#14#）工程承包合同》，根据该合同，发行人承包 4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（11#12#13#14#）项目的工程主装置，合同总价为**元。

(4) 发行人与凯赛（太原）生物材料有限公司于 2022 年 3 月 22 日签订了《4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（15#16#17#18#）工程承包合同》，根据该合同，发行人承包 4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（15#16#17#18#）项目的工程主装置，合同总价为**元。

(5) 发行人与山东聚合顺新材料有限公司于 2021 年 12 月 31 日签订了《2×4 万吨/年尼龙 66 连续生产装置工程承包合同》，根据该合同，发行人承包 2×4 万吨/年尼龙 66 连续生产装置的工程主装置，合同总价为**元。

(6) 发行人与凯赛（太原）生物材料有限公司于 2022 年 3 月 22 日签订了《2×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（19#20#）工程承包合同》，根据该合同，发行人承包 2×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（19#20#）项目的工程主装置，合同总价为**元。

(7) 发行人与山东隆华高分子材料有限公司于 2022 年 5 月 11 日签订了《山东隆华高分子材料有限公司 2×4 万吨/年尼龙 66 连续生产装置采购合同》，根据该合同，发行人承包 2×4 万吨/年尼龙 66 连续生产装置，合同总价为**元。

(8) 发行人与凯赛（乌苏）生物技术有限公司于 2022 年 1 月 29 日签订了《20,000 吨/年长链聚酰胺连续生产装置工程承包合同》，根据该合同，发行人承包 20,000 吨/年长链聚酰胺连续生产装置项目的工程主装置，合同总价为**元。

经本所律师核查并根据发行人的确认，上述合同之内容不存在违反法律、行政法规的强制性规定的情形，上述合同的履行不存在纠纷。

(二) 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，除已出具法律意见及本补充法律意见书披露的债权债务关系外，发行人与其他关联方之间不存在重大债权债务关系。

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，以及发行人提供的说明，于 2022 年 6 月 30 日，除已出具法律意见及本补充法律意见书披露的关联担保情况外，发行人未向合并报表以外的关联方提供担保。

(三) 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》及发行人的说明，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司存在的金额前五大的其他应收款及其他应付款情况如下：

1. 惠通科技及其控股子公司金额前五位的其他应收款情况如下：

(1) 惠通生物存在对扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局 1,802,385 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通科技作为土地受让人向扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局缴存的保证金。

(2) 惠通科技存在对中卫市人力资源和社会保障局 561,000 元的其他应收款，根据惠通科技提供的资料及说明，该笔款项系惠通科技作为总承包单位向中卫市人力资源和社会保障局缴存的保证金。

(3) 惠通生物存在对扬州经济技术开发区财政局 400,000 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通生物作为项目建设单位向扬州经济技术开发区财政局缴存的保证金。

(4) 惠通科技存在对山东能源招标有限公司 300,000 元的其他应收款，根据惠通科技提供的资料及说明，该笔款项系惠通科技作为投标单位向山东能源招标有限公司缴存的保证金。

(5) 惠通科技存在对沧州旭阳化工有限公司 100,000 元的其他应收款，根据惠通科技提供的资料及说明，该笔款项系惠通科技作为投标单位向沧州旭阳化工有限公司缴存的保证金。

2. 惠通科技及其控股子公司金额前五位的其他应付款情况如下：

(1) 惠通科技存在对李国庆 50,785 元的其他应付款，根据惠通科技的说明，该笔款项系应付李国庆报销款。

(2) 惠通科技存在对江苏新纪元公用事业建设有限公司 50,000 元的其他应付款，根据惠通科技的说明，该笔款项系江苏新纪元公用事业建设有限公司向惠通科技支付的保证金。

(3) 惠通科技存在 42,298.55 元的其他应付款，根据惠通科技的说明，该笔款项系应当拨付给惠通科技工会的工会经费。

(4) 惠通科技存在对江苏省工业设备安装集团有限公司 20,000 元的其他应付款，根据惠通科技的说明，该笔款项系江苏省工业设备安装集团有限公司向惠通科技支付的保证金及押金。

(5) 惠通科技存在对周岳进 14,661.10 元的其他应付款，根据惠通科技的说明，该笔款项系应付周岳进报销款。

基于上述核查，本所律师认为，发行人及其控股子公司上述其他应收款、其他应付款系于日常经营过程中发生，不存在违反法律、行政法规强制性规定的情形。

七. 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

(一) 经本所律师核查，根据发行人报告期内历次股东大会、董事会、监事会的会议文件，本所律师认为，发行人报告期内历次股东大会、董事会和监事会的召集、召开程序、审议事项、决议内容以及决议的签署均合法、合规、真实、有效。

(二) 经本所律师对发行人报告期内历次股东大会、董事会决议中涉及的授权或重大决策行为进行的核查，本所律师认为，发行人报告期内历次股东大会或董事会的授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

八. 发行人董事、监事和高级管理人员变化

(一) 经本所律师核查，因发行人第二届董事会、监事会任期届满，发行人于 2022 年 7 月 25 日召开职工代表大会，于 2022 年 8 月 9 日召开 2022 年

第三次临时股东大会进行换届选举；因发行人高级管理人员任期届满，发行人于 2022 年 8 月 9 日召开第三届董事会第一次会议重新聘任；前述换届选举、重新聘任后，发行人相关董事会成员、监事会成员、高级管理人员具体人员均未发生变化，具体情况如下：

1. 董事

经本所律师核查，因发行人第二届董事会任期届满，发行人于 2022 年 8 月 9 日召开 2022 年第三次临时股东大会，选举严旭明、张建纲、时平、刘荣俊、钟明、杨健、范以宁、陈曦、周围为发行人第三届董事会董事，其中范以宁、陈曦、周围为独立董事。同日，发行人召开第三届董事会第一次会议，选举严旭明为发行人董事长。

2. 监事

经本所律师核查，因发行人第二届监事会任期届满，发行人于 2022 年 7 月 25 日召开职工代表大会，选举孙国维、卞江群为发行人第三届监事会职工代表监事；于 2022 年 8 月 9 日召开 2022 年第三次临时股东大会，选举张跃胜、朱杰为发行人第三届监事会非职工代表监事。2022 年 8 月 9 日，发行人召开第三届监事会第一次会议，选举张跃胜为发行人监事会主席。

3. 高级管理人员

经本所律师核查，因发行人高级管理人员任期届满，发行人于 2022 年 8 月 9 日召开第三届董事会第一次会议，同意聘任张建纲为总经理，聘任刘荣俊、时平、杨健、曹文、景辽宁、陈廷飞、周建、时虎、胡萍为副总经理，聘任陈廷飞为董事会秘书，聘任周建为财务总监。

基于上述核查，本所律师认为，已出具法律意见及本补充法律意见书所述及之发行人董事、监事和高级管理人员最近两年内发生的变化均已履行必要的法律程序，符合法律、法规以及规范性文件、发行人章程的规定，发行人董事和高级管理人员近两年未发生重大不利变化。

九. 发行人的税务和财政补贴

（一） 发行人适用的主要税种税率

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》及发行人的确认，发行人及其境内控股子公司报告期内适用的主要税种、税率为：

序号	公司名称	增值税税率	企业所得税税率
1	惠通科技	16%、13%、9%、6%、5%、3%	15%
2	惠通科技南京分公司	6%	25%
3	惠通科技丹阳分公司	6%	25%
4	天辰设计院	6%	2.5%、5%、25%
5	惠通新材料	13%、6%	2.5%
6	惠通生物	13%	25%
7	惠通北工	13%	2.5%
8	惠通设备	13%	25%

基于上述核查，本所律师认为，发行人及其控股子公司报告期内所适用的上述主要税种、税率符合现行法律、法规以及规范性文件的要求。

（二） 经本所律师核查，并根据中天运会计师出具的《审计报告》及发行人的

确认，发行人及其控股子公司 2022 年 1-6 月享受的主要税收优惠情况如下：

1. 经本所律师核查，惠通科技取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局于 2021 年 11 月 30 日联合颁发的证书编号为 GR202132006040 的《高新技术企业证书》，有效期三年。据此，发行人于 2022 年 1-6 月享受减按 15%税率缴纳企业所得税的税收优惠。

2. 根据《财政部 税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 12 号），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，在《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。根据发行人提供的资料及说明，惠通新材料、惠通北工、天辰设计院据此于 2022 年 1-6 月适用该等税收优惠。

基于上述核查，本所律师认为，发行人及其控股子公司报告期内享受的主要税收优惠符合法律、法规以及规范性文件的规定。

（三） 发行人的税务合规情况

1. 根据国家税务总局扬州市税务局第三税务分局于 2022 年 9 月 1 日出具的《无欠税证明》（扬开税 无欠税证[2022]38 号），惠通科技“经查询税收征管信息系统，截至 2022 年 8 月 29 日，未发现有欠税情形”。

2. 根据国家税务总局北京市房山区税务局第一税务所于 2022 年 9 月 5

日出具的《无欠税证明》（京房一税 无欠税证[2022]1111 号），惠通北工“经查询税收征管信息系统，截至 2022 年 9 月 2 日，未发现有欠税情形”。

3. 根据国家税务总局扬州市税务局第三税务分局于 2022 年 9 月 1 日出具的《无欠税证明》（扬开税 无欠税证[2022]37 号），惠通生物“经查询税收征管信息系统，截至 2022 年 8 月 29 日，未发现有欠税情形”。

4. 根据国家税务总局扬州市税务局第三税务分局于 2022 年 9 月 1 日出具的《无欠税证明》（扬开税 无欠税证[2022]36 号），惠通新材料“经查询税收征管信息系统，截至 2022 年 8 月 29 日，未发现有欠税情形”。

5. 根据国家税务总局丹阳市税务局曲阿税务分局于 2022 年 9 月 8 日出具的《证明》，天辰设计院“自 2022 年 1 月 1 日以来纳税申报的税种、税率符合税法的相关规定，且截至本证明出具之日，不存在税费欠缴情况，无任何重大税务违法行为不良记录，未受过税务主管部门的处罚”。

6. 根据国家税务总局丹阳市税务局曲阿税务分局于 2022 年 9 月 8 日出具的《证明》，惠通科技丹阳分公司“自 2022 年 1 月 1 日以来纳税申报的税种、税率符合税法的相关规定，且截至本证明出具之日，不存在税费欠缴情况，无任何重大税务违法行为不良记录，未受过税务主管部门的处罚”。

7. 根据国家税务总局南京市鼓楼区税务局于 2022 年 9 月 13 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，惠通科技南京分公司“经金三系统查询，该企业自 2022 年 1 月至 2022 年 8 月未发现逾期未缴纳税款、未按期进行申报等税务违法违章行为”。

（四） 经本所律师核查并根据中天运会计师出具的《审计报告》及发行人的确认，发行人 2022 年 1-6 月计入其他收益或营业外收入的主要补助、补贴情况如下：

1. 根据扬州市财政局、扬州市科学技术局于2021年11月2日发布的《扬州市财政局 扬州市科学技术局关于下达2020年度扬州市国家、省级引智项目资助经费的通知》（扬财教[2021]80号）及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于2022年1月14日获得扬州市国家、省级引智项目资助经费40,000元。

2. 根据扬州市财政局、扬州市科学技术局于2021年11月19日发布的《扬州市财政局 扬州市科学技术局关于下达2021年度部分批次高新技术企业市级奖励资金的通知》（扬财教[2021]92号）及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于2022年1月14日获得高企分年度奖励资金50,000元。

3. 根据扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》及发行人说明，发行人于2022年1月24日获得引进外国人才专项资金500,000元。

4. 根据扬州市财政局、扬州市工业和信息化局于2021年12月20日发布的《扬州市财政局 扬州市工业和信息化局关于下达2021年度市级先进制造业发展引导资金指标的通知》（扬财工贸[2021]62号）及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于2022年1月25日获得2021年市级先进制造业发展引导资金200,000元。

5. 根据扬州市财政局、扬州市工业和信息化局于2021年12月20日发布的《扬州市财政局 扬州市工业和信息化局关于下达2021年第二批省工业和信息产业转型升级专项资金（支持扬州复工复产资金补助

项目）指标的通知》（扬财工贸[2021]61号）及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于2022年1月29日获得复工复产资金100,000元。

6. 根据扬州市财政局、中共扬州市委组织部于2022年1月27日发布的《扬州市财政局 中共扬州市委组织部关于下达2021年扬州市“绿扬金凤计划”第一批资助资金的通知》（扬财行[2022]3号）及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于2022年2月17日获得绿扬金凤计划第一批资金共计250,000元。

7. 根据扬州经济技术开发区于2022年2月21日发布的《2021年度扬州经济技术开发区<培大育强“211”五年行动计划>和<中小企业高质量发展政策>拟安排项目公示》及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于2022年2月25日获得2020、2021年企业扶持资金34,500元。

8. 根据扬州经济技术开发区于2022年2月21日发布的《2021年度扬州经济技术开发区<培大育强“211”五年行动计划>和<中小企业高质量发展政策>拟安排项目公示》及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于2022年2月25日获得外国专家工作室补助60,000元。

9. 根据扬州经济技术开发区于2022年2月21日发布的《2021年度扬州经济技术开发区<培大育强“211”五年行动计划>和<中小企业高质量发展政策>拟安排项目公示》及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于2022年3月2日获得中小企业高质量发展用工补助30,000元。

10. 根据扬州经济技术开发区于2018年8月7日发布的《关于印发<扬州

经济技术开发区资本市场建设五年行动计划（2018-2022）>的通知》（扬开管发[2018]97号）及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于2022年4月27日获得企业上市专项扶持资金500,000元。

基于上述核查，本所律师认为，发行人 2022 年 1-6 月计入其他收益或营业外收入的上述主要补助、补贴符合法律、法规以及规范性文件的规定，真实、有效。

十. 发行人及其控股子公司的合规情况

(一) 市场监督管理合规

根据扬州市市场监督管理局于 2022 年 9 月 2 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 1 月 1 日至今，在扬州市场监管（原工商）系统市场主体信用数据库及国家信息公示系统中，无市场监管方面的违法违规记录”。

根据扬州经济技术开发区市场监督管理局于 2022 年 10 月 10 日出具的《证明》，惠通生物“曾因未依照《企业信息公示暂行条例》第八条规定的期限公示 2021 年年度报告被列入经营异常名录，鉴于惠通生物已申请补报 2021 年年度报告并被移出经营异常名录，故前述行为不构成重大违法违规行为。除此之外，截至本证明出具之日，惠通生物无其他违法违规行为的不良记录，不存在因违反有关市场监督管理方面等法律、法规、规章和规范性文件而受到行政处罚的情形”。

根据扬州经济技术开发区市场监督管理局于 2022 年 9 月 2 日出具的《市场主体守法经营状况意见》，惠通新材料“自 2022 年 1 月 1 日至 2022

年 9 月 2 日在江苏工商电子政务二期管理系统中查询没有违法，违规及不良行为申（投）诉记录”。

根据丹阳市市场监督管理局于 2022 年 9 月 6 日出具的《市场主体守法经营状况意见》，天辰设计院“自 2022 年 1 月 1 日至今在江苏省市场监管电子政务管理信息系统、国家企业信用信息公示系统上未显示有行政处罚记录及失信记录”。

经本所律师核查，并根据发行人及其境内控股子公司相关市场监督主管部门出具的上述证明、本所律师对市场监督相关公开信息的查询、相关境外律师就发行人境外控股子公司出具的书面意见以及发行人的确认，除已出具法律意见所述及之惠通设备报告期内存在被扬州经济技术开发区市场监督管理局予以行政处罚且已被有关主管部门确认不构成重大违法违规的情形外，发行人及其境内控股子公司报告期内无市场监督管理方面的重大违法行为，未受到过市场监督管理部门的重大处罚。

（二） 环境保护合规

根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2022 年 9 月 2 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 1 月 1 日至今生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，无其他环境违法不良记录，未因环境保护问题受到我局的其他行政处罚，未发生环境污染事故，与我局也无任何有关环保方面的争议或诉讼”。

根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2022 年 9 月 2 日出具的《证明》，惠通生物“自 2022 年 1 月 1 日至今的生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，截至本证明出具之日，无环境违法不良记录，未受到过环境保护主管部门的处罚”。

根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2022 年 9 月 2 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2022 年 1 月 1 日至今的生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，截至本证明出具之日，无环境违法不良记录，未受到过环境保护主管部门的处罚”。

根据镇江市丹阳生态环境局于 2022 年 9 月 7 日出具的《说明》，“经查询，自 2019 年 1 月 1 日至今，江苏天辰化工设计院有限公司不存在因违反国家有关环境保护法律、法规的规定及环境保护标准受环境行政处罚的情况”。

经本所律师核查，并根据发行人及其境内控股子公司相关环境保护主管部门出具的上述证明、本所律师对环境保护相关公开信息的查询、相关境外律师就发行人境外控股子公司出具的书面意见以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内无环境保护方面的重大违法行为，未受到过环境保护主管部门的重大处罚。

（三） 安全生产合规

根据扬州经济技术开发区管理委员会应急管理和生态环境局于 2022 年 9 月 1 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 1 月 1 日至今生产经营符合有关安全生产法律法规，且截至本证明出具之日，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

根据扬州经济技术开发区管理委员会应急管理和生态环境局于 2022 年 9 月 1 日出具的《证明》，惠通生物“自 2022 年 1 月 1 日至今生产经营符合有关安全生产法律法规，且截至本证明出具之日，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

根据扬州经济技术开发区管理委员会应急管理和生态环境局于 2022 年 9 月 1 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2022 年 1 月 1 日至今生产经营符合有关安全生产法律法规，且截至本证明出具之日，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

根据丹阳市应急管理局于 2022 年 9 月 13 日出具的《证明》，天辰设计院“自 2022 年 1 月 1 日以来生产经营符合有关安全生产法律法规，且截至本证明出具之日，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

经本所律师核查，并根据发行人及其境内控股子公司相关安全生产主管部门出具的上述证明、本所律师对安全生产相关公开信息的查询、相关境外律师就发行人境外控股子公司出具的书面意见以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内无安全生产方面的重大违法行为，未受到安全生产主管部门的重大处罚。

（四） 消防安全合规

根据扬州经济技术开发区消防救援大队于 2022 年 9 月 6 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 1 月 1 日以来，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

根据扬州经济技术开发区消防救援大队于 2022 年 9 月 6 日出具的《证明》，惠通生物“自 2022 年 1 月 1 日以来，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

根据扬州经济技术开发区消防救援大队于 2022 年 9 月 6 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2022 年 1 月 1 日以来，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

根据丹阳市消防救援大队于 2022 年 9 月 6 日出具的《证明》，天辰设计院“自 2022 年 1 月 1 日以来的生产经营活动遵守消防管理的相关法律、法规、规章和规范性文件，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

经本所律师核查，并根据发行人及其境内控股子公司相关消防主管部门出具的上述证明、本所律师对消防相关公开信息的查询、相关境外律师就发行人境外控股子公司出具的书面意见以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内无消防方面的重大违法行为，未受到消防主管部门的重大处罚。

（五） 土地合规

根据扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局于 2022 年 9 月 6 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 1 月 1 日以来不存在因违反国有土地管理、建设规划等相关法律法规受到本单位行政处罚的情况”。

根据扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局于 2022 年 9 月 6 日出具的《证明》，惠通生物“自 2022 年 1 月 1 日以来不存在因违反国有土地管理、建设规划等相关法律法规受到本单位行政处罚的情况”。

经本所律师核查，并根据发行人相关国土主管部门出具的上述证明、本所律师对国土相关公开信息的查询、相关境外律师就发行人境外控股子公司出具的书面意见以及发行人的确认，除已出具法律意见所述及之惠通科技于其拥有国有土地使用权的土地上自建并使用尚未取得权属证

书的房屋建筑物且已被有关主管部门确认不构成重大违法违规行为的情形外，发行人及其控股子公司报告期内无国土方面的重大违法行为，未受到国土主管部门的重大处罚。

（六） 房产合规

根据扬州市住房和城乡建设局于 2022 年 9 月 2 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 9 月 1 日没有被我局立案查处的记录。”根据扬州经济技术开发区综合行政执法局于 2022 年 9 月 5 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 1 月 1 日截至本证明出具之日，未受过房产管理主管部门的行政处罚”。

根据扬州经济技术开发区综合行政执法局于 2022 年 9 月 5 日出具的《证明》，惠通生物“自 2022 年 1 月 1 日截至本证明出具之日，未受过房产管理主管部门的行政处罚”。

根据扬州经济技术开发区综合行政执法局于 2022 年 9 月 5 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2022 年 1 月 1 日截至本证明出具之日，未受过房产管理主管部门的行政处罚”。

经本所律师核查，并根据发行人及其境内控股子公司相关房产主管部门出具的上述证明、本所律师对房产管理相关公开信息的查询、相关境外律师就发行人境外控股子公司出具的书面意见以及发行人的确认，除已出具法律意见所述及之惠通科技于其拥有国有土地使用权的土地上自建并使用尚未取得权属证书的房屋建筑物且已被有关主管部门确认不构成重大违法违规行为的情形外，发行人及其控股子公司报告期内无房产管理方面的重大违法行为，未受到房产主管部门的重大处罚。

（七） 社会保险合规

经本所律师核查，发行人及其控股子公司 2022 年 1-6 月存在未为少量员工缴纳社会保险的情况，主要原因包括退休返聘无需缴纳、新入职员工尚在办理相关手续未缴纳等。发行人控股股东、实际控制人严旭明、张建纲已出具承诺，承诺在惠通科技本次发行前，若惠通科技被有关政府部门要求为其员工补缴社会保险，其将全额承担经有关政府部门认定的需由惠通科技补缴的全部社会保险等费用，以及因上述事项给惠通科技造成的相关损失。

根据扬州市社会保险基金管理中心于 2022 年 9 月 2 日出具的《江苏省扬州市用人单位社会保险参保缴费证明》，惠通科技“在扬州市首次参保登记时间 2003 年 5 月，已依照国家及地方政府的有关规定，为其职工办理了相应的企业职工基本养老保险，失业保险，工伤保险参保缴费手续，截止上月，未发现欠缴之情形。”

根据扬州市人力资源和社会保障局开发区办事处于 2022 年 9 月 2 日出具的《证明》，惠通生物“自设立以来依法缴纳各项社会保险金，且截至本证明出具之日，无欠缴记录”。

根据扬州市人力资源和社会保障局开发区办事处于 2022 年 9 月 2 日出具的《证明》，惠通新材料“自设立以来依法缴纳各项社会保险金，且截至本证明出具之日，无欠缴记录”。

根据丹阳市社会保险管理中心于 2022 年 9 月 27 日出具的《江苏省镇江市用人单位社会保险参保缴费证明》，天辰设计院“在镇江市首次参保登记时间 2004 年 3 月，已按照国家及地方政府的有关规定，为其职工办理了相应的企业职工基本养老保险，失业保险，工伤保险参保缴费手续，截止上月，未发现欠缴之情形”。

基于上述核查，并根据发行人及其境内控股子公司相关社会保险主管部门出具的上述证明、本所律师对社会保险相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其境内控股子公司报告期内未受到过社会保险主管部门的重大处罚，发行人控股股东、实际控制人已承诺承担发行人未为少量员工缴纳社会保险的经济损失，发行人未为少量员工缴纳社会保险不构成本次发行的实质法律障碍。

（八） 住房公积金合规

经本所律师核查，发行人及其控股子公司报告期内存在未为少量员工缴纳住房公积金的情况，主要原因包括退休返聘无需缴纳、新入职员工尚在办理相关手续未缴纳等。发行人控股股东、实际控制人严旭明、张建纲已出具承诺，承诺在惠通科技本次发行前，若惠通科技被有关政府部门要求为其员工补缴住房公积金，其将全额承担经有关政府部门认定的需由惠通科技补缴的全部住房公积金等费用，以及因上述事项给惠通科技造成的相关损失。

根据扬州市住房公积金管理中心于 2022 年 9 月 2 日出具的《证明》，惠通科技“自 2019 年 1 月 1 日至今，正常缴存住房公积金，未受到行政处罚”。

根据北京住房公积金管理中心于 2022 年 9 月 6 日出具的《北京住房公积金管理中心企业上市合法合规缴存住房公积金信息查询结果》，惠通北工于 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间，不存在被处罚信息，不存在尚未完结案件。

根据扬州市住房公积金管理中心于 2022 年 9 月 2 日出具的《证明》，惠通生物“自设立至今，正常缴存住房公积金，未受到行政处罚”。

根据扬州市住房公积金管理中心于 2022 年 9 月 2 日出具的《证明》，惠通新材料“自设立至今，正常缴存住房公积金，未受到行政处罚”。

根据镇江市住房公积金管理中心丹阳分中心于 2022 年 9 月 27 日出具的《关于江苏天辰化工设计院有限公司住房公积金情况的证明》，天辰设计院“自 2019 年 7 月 17 日至本证明出具之日，遵守有关住房公积金的法律法规，依法为员工缴纳住房公积金至 2022 年 8 月，不存在任何违反国家及地方关于住房公积金方面的法律法规而受到处罚的情形，与我中心也无任何有关住房公积金方面的争议”。

基于上述核查，并根据发行人及其境内控股子公司相关住房公积金管理中心出具的上述证明、本所律师对住房公积金相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其境内控股子公司报告期内未受到过住房公积金管理中心的重大处罚，发行人控股股东、实际控制人已承诺承担发行人未为少量员工缴纳住房公积金的经济损失，发行人未为少量员工缴纳住房公积金不构成本次发行的实质法律障碍。

十一. 诉讼、仲裁或行政处罚

（一） 经本所律师核查，并经发行人的确认，除已出具法律意见披露的主要行政处罚以外，报告期内发行人及其控股子公司未受到主管部门的其他行政处罚。截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司无未了结的或可预见的对发行人资产状况、财务状况产生重大不利影响的行政处罚案件。

（二） 经本所律师核查，并经发行人确认，已出具法律意见中已披露的发行人尚未了结的作为被告方的涉案金额较大的诉讼情况之进展情况如下：

根据本所律师对同帆律师、中科启程的访谈，及对北京知识产权法院的电话咨询，截至本补充法律意见书出具之日，聚友化工已就国家知识产权局宣告聚友化工“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”发明专利权全部无效事宜向北京知识产权法院起诉。

（三） 经本所律师核查，根据发行人的确认，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，除已出具法律意见披露的诉讼外，发行人及其控股子公司无其他未了结的或者可预见的对发行人资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁案件。

（四） 经本所律师核查，根据持有发行人 5%以上股份的股东出具的保证，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，该等持有发行人 5%以上股份的股东无未了结的或者可预见的对其自身资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（五） 经本所律师核查，根据发行人控股股东、实际控制人的确认，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，发行人控股股东、实际控制人无未了结的或者可预见的对其自身资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（六） 经本所律师核查，根据发行人和发行人董事长、总经理的确认，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事长、总经理无未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

以上补充法律意见系根据本所律师对有关事实的了解和对有关法律、法规以及规范性文件的理解做出，仅供扬州惠通科技股份有限公司向深圳证券交易所申报本次发行之目的使用，未经本所书面同意不得用于任何其它目的。

本补充法律意见书正本一式四份。

上海市通力律师事务所

事务所负责人

韩　炯　律师

经办律师

陈　鹏　律师

骆沙舟　律师

纪宇轩　律师

二〇二二　年十一月　四　日

附件一：发行人历次股权变动的背景、交易价格、定价公允性、是否涉及股份支付及依据等情况

序号	股权变动情况	股权变动的背景	变动价格	定价公允性	是否涉及股份支付	是否涉及股份支付的依据
1	1998 年 12 月，严旭明、卞少卿、胡庆国、张瑞良共同出资设立惠通有限，分别认缴注册资本 12.50 万元	共同出资设立惠通有限	1 元/1 元注册资本	新设公司，按注册资本平价出资	否	全体股东共同出资新设公司，不涉及股份支付
2	1999 年 6 月，惠通有限新增注册资本 75 万元，全部由聚酯技术认缴	聚酯技术为严旭明、卞少卿、胡庆国、张瑞良持有 100%股权的公司，拟通过聚酯技术增资从而使惠通有限成为聚酯技术控股子公司	1 元/1 元注册资本	惠通有限尚处于初创期，未实际开展业务，经协商一致，按注册资本平价定价	否	增资时聚酯技术与惠通有限股权结构相同，相当于严旭明、卞少卿、胡庆国、张瑞良同比例增资，不涉及股份支付，同时发行人成立初期，未实际开展业务，增资价格公允
3	2002 年 6 月，严旭明、胡国庆、卞少卿、张瑞良将合	为优化惠通有限股权结构，严旭明、卞少卿、胡庆国、	1 元/1 元注册	惠通有限成立初期处于微盈利的状态，经	否	惠通有限成立初期处于微盈利的状态，股权转让价格公允

	计持有的惠通有限 50 万元出资额分别转让给聚酯技术、张建纲	张瑞良将所持惠通有限股权转让予聚酯技术；张建纲是惠通有限当时的主要经营管理层，转让部分股权予张建纲进行激励	资本	协商一致，按注册资本平价定价		
4	2004 年 11 月，聚酯技术将持有的惠通有限 40 万元出资额转让给惠通有限工会	聚酯技术转让部分股权予惠通有限工会作为工会资产来激励员工，但未量化到具体员工个人	1 元/1 元注册资本	惠通有限处于微盈利的状态，经协商一致，按注册资本平价定价	否	由于激励股权未量化到具体员工个人，不符合股份支付相关实施要件；同时，由于发行人当年利润规模较低，未来发展不确定较大，股权转让价格公允
5	2005 年 3 月，惠通有限工会将其持有的惠通有限 27.50 万元出资额分别转让给张建纲、钟明、刘荣俊	为加强对核心管理层员工张建纲、刘荣俊及钟明的激励效果，拟通过惠通有限工会转让股权的方式实现该等员工对惠通有限直接持股	1 元/1 元注册资本	惠通有限处于微盈利的状态，经协商一致，按注册资本平价定价	否	2004 年度惠通有限全年实现净利润 78.56 万元，利润规模较低，未来发展不确定较大，股权转让价格公允

6	2007 年 3 月，惠通有限工会将其持有的惠通有限 12.50 万元出资额分别转让给张建纲、钟明、刘荣俊	考虑到惠通有限工会作为股东不符合相关法律的规定，且惠通有限工会在持股期间从未向员工量化惠通有限股权，惠通有限工会转让股权予刘荣俊、钟明、张建纲	1 元/1 元注册资本	惠通有限处于亏损状态，经协商一致，按注册资本平价定价	否	2006 年度惠通有限全年实现净利润为-187.78 万元，未实现盈利且存在累计未弥补亏损，未来发展不确定较大，股权转让价格公允
7	2010 年 1 月，惠通有限增加注册资本 1,375.00 万元，全体股东等比例认缴增资	增加注册资本，增强公司资本实力	1 元/1 元注册资本	惠通有限处于亏损状态，经协商一致，按注册资本平价定价	否	全体股东同比例增资，并非以获取职工或其他方服务为目的，不涉及股份支付
8	2010 年 12 月，聚酯技术将其持有的惠通有限 900 万元出资额分别转让给严旭明、卞少卿、张建纲、刘荣俊、钟明以及时平	聚酯技术逐渐停止经营，且聚酯技术股东对惠通有限未来发展存在不一致意见，为惠通有限更好地独立发展，聚酯技术将股权转让予聚酯技术股东严旭明、卞少	1 元/1 元注册资本	惠通有限处于亏损状态，经协商一致，按注册资本平价定价	否	2010 年 1-11 月惠通有限实现净利润为-35.01 万元，未实现盈利且存在累计未弥补亏损，未来发展不确定较大，股权转让价格公允

		卿，惠通有限经营管理层张建纲、刘荣俊、钟明以及时平				
9	2011 年 4 月，惠通有限新增注册资本 1,500 万元，全体股东等比例认缴增资	增加注册资本，增强公司资本实力	1 元/1 元注册资本	经协商一致，全体股东等比例出资，按注册资本平价定价	否	全体股东同比例增资，并非以获取职工或其他方服务为目的，不涉及股份支付
10	2013 年 7 月，惠通有限新增注册资本 1,500 万元，全体股东等比例认缴增资	增加注册资本，增强公司资本实力	1 元/1 元注册资本	经协商一致，全体股东等比例出资，按注册资本平价定价	否	全体股东同比例增资，并非以获取职工或其他方服务为目的，不涉及股份支付
11	2013 年 10 月，惠通有限新增注册资本 1,500 万元，全体股东等比例认缴增资	增加注册资本，增强公司资本实力	1 元/1 元注册资本	经协商一致，全体股东等比例出资，按注册资本平价定价	否	全体股东同比例增资，并非以获取职工或其他方服务为目的，不涉及股份支付
12	2016 年 8 月，惠通有限整体变更为股份有限公司	惠通有限整体变更为股份有限公司	-	-	否	惠通有限整体变更为股份有限公司，全体股东以惠通有限净资产出资折股，不涉及股份支付
13	2016 年 8 月，惠通科技新	进行股权激励，由员工持股	3.03	参考惠通有限整体变	是	设立持股平台目的系以获取

	增注册资本 1,200 万元，新增注册资本由扬州惠信、扬州惠誉以及施建强认缴	平台扬州惠信、扬州惠誉进行增资；发行人拟资本运作，施建强看好公司经营发展，有意对发行人进行投资	元/股	更时基准日 2016 年 5 月 31 日经审计净资产值协商确定		职工服务为目的，投资成本与公允价值之间的差额确定为股份支付。其中，公允价值以发行人整体变更设立股份公司时截至 2016 年 5 月 31 日经审计的每股净资产价格为基础，与同次外部投资人施建强增资的每股价格一致
14	2018 年 1 月，施建强将其持有的发行人 350 万股股份转让给张建纲	发行人资本运作计划变更，施建强拟转让股权退出	3.45 元/股	根据施建强入股成本并参考一定投资收益协商确定的转让价格	否	由于发行人资本运作计划变更，外部投资人施建强将其持有的发行人股份按照投资成本并参照一定收益的价格转让给实际控制人，股份转让并非以获取职工或其他方服务为目的，不涉及股份支付；同时，2017 年度发行人全年实现净利润为 1,551.51 万元，按照每股 3.45 元/股计算对

						应的市盈率为 16.01 倍，估值水平合理
15	2018 年 5 月，卞少卿将其持有的发行人 240 万股股份转让给王凤琴	夫妻之间财产分割进行股权转让	-	夫妻之间进行的财产分割，不涉及价款支付	否	夫妻之间财产分割进行的股权转让，不涉及股份支付
16	2019 年 5 月，惠通科技新增注册资本 720 万股，由杨健、李为民认缴	发行人为尽快获得化工工程专业甲级资质，进一步拓展业务渠道，经协商一致，决定以发行股份及支付现金的方式购买杨健、李为民所持天辰设计院之 100%股权	3.60 元/股	参考惠通科技、天辰设计院于 2019 年 3 月 31 日的净资产评估价值协商确定	否	本次增资系以发行股份及支付现金的方式购买杨健、李为民所持天辰设计院之 100%股权，并非以获取职工或其他方服务为目的，同时增资价格参考经评估的每股净资产确定，具有公允性
17	2019 年 7 月，李为民将其持有的发行人 147.3684 万股股份转让给杨健	夫妻之间股权转让	1 元/股	夫妻之间股份转让，参照 1 元/股价格协商确定	否	夫妻之间股份转让，不涉及股份支付
18	2021 年 4 月，惠通科技新增注册资本 800 万元，由员工持股平台扬州惠盈、扬州	进行股权激励，由员工持股平台扬州惠盈、扬州惠金进行增资	2 元/股	为进行股权激励之目的，经全体股东同意确定	是	设立持股平台目的系以获取职工服务为目的，投资成本与公允价值之间的差额确定为

	惠金进行增资					股份支付。其中，公允价值按照2021年12月外部投资者入股价格确定
19	2021年12月，惠通科技新增注册资本1,816万元，由马尧平、乐星、丁阳、聿泉毅达、毅达鑫海、江阴卓超、扬州经开、产才融合基金、新苏化纤、羲和天宜认缴	发行人有意通过引进外部投资者，进一步增强公司资本实力，推动现有业务的发展，外部投资者亦看好发行人业务前景，有意对发行人进行投资	11元/股	系经专业投资机构综合考虑公司所处行业状况、公司经营情况、整体盈利能力及其成长性等相关因素，并通过内部决策程序，经相关方友好协商确定	否	增资目的系引进外部投资者，进一步增强公司资本实力，推动现有业务的发展，并非以获取职工或其他方服务为目的，不涉及股份支付；同时，交易价格经专业投资机构综合考虑公司所处行业状况、公司经营情况、整体盈利能力及其成长性等相关因素，并通过内部决策程序，经相关方友好协商确定，交易价格公允

附件二：发行人 2022 年 1-6 月各类业务下新增主要客户的基本情况

客户名称	成立时间	合作历史	股东结构	主营业务	主要合作项目内容	是否与发行人存在关联关系	是否成立不久即成为发行人客户
沧州旭阳化工有限公司	2011 年	2018 年开始合作	旭阳集团有限公司持有 100%股权	改性聚酰胺、改性聚酯、尼龙 6；生产及销售己内酰胺、环己酮、硫酸铵等	氧化塔、萃取塔、流化床反应器设备项目	否	否
江苏东材新材料有限责任公司	2012 年	2014 年开始合作	四川东材科技集团股份有限公司持有 100%股权	绝缘材料、高分子材料、功能膜材料生产、销售；科技信息咨询、技术服务等	5G 通讯用电子级改性特种环氧树脂技改项目设计	否	否
江苏常隆农化有限公司	2009 年	2021 年开始合作	江西禾益化工股份有限公司持有 51%股权，北京颖泰嘉和生物科技股份有限公司持有 43%股权，泰兴和睿	农药原药、农药制剂及副产品氢氧化钠、磷酸生产；化工产品的销售等	全流程自动化控制设计改造方案	否	否

			嘉业信息咨询中心（有限合伙）持有 6%股权				
安庆凯锐化工科技有限公司	2019 年	2019 年开始合作	徐丽芹持有 80%股权，郑小兵持有 20%股权	化工产品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广等	年产 1.5 万吨汽车涂料、水性工业漆，年产 0.5 万吨 UV 光固化涂料项目	否	是
江苏瑞洋安泰新材料科技有限公司	2014 年	2019 年开始合作	张展持有 41.07%股权、泰州瑞洋立泰新材料科技有限公司持有 26.79%股权、张旭建持有 21.43%股权，剩余 13 名机构及自然人合计持有 10.71%股权	合成材料、涂料、油墨、颜料及类似产品、合成纤维制造；化工产品销售等	年产 2000 吨异设计方案	否	否

LINKS Law Offices
通力律师事务所

上海
上海市银城中路68号
时代金融中心19楼
邮编: 200120
电话: +86 21 3135 8666
传真: +86 21 3135 8600
master@llinkslaw.com

SHANGHAI
19F, ONE LUJIAZUI
68 Yin Cheng Road Middle
Shanghai 200120 P.R.China
T: +86 21 3135 8666
F: +86 21 3135 8600
www.llinkslaw.com

上海市通力律师事务所
关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之补充法律意见书（三）

致：扬州惠通科技股份有限公司

敬启者：

上海市通力律师事务所（以下简称“本所”）根据扬州惠通科技股份有限公司（以下简称“惠通科技”或“发行人”）的委托，指派陈鹏律师、骆沙舟律师、纪宇轩律师（以下简称“本所律师”）作为发行人首次公开发行人民币普通股并在创业板上市（以下简称“本次发行”）的专项法律顾问，已出具了《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之法律意见书》《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之律师工作报告》《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之补充法律意见书》《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之补充法律意见书（二）》（上述合称“已出具法律意见”）。

根据《扬州惠通科技股份有限公司关于涉及商业秘密信息豁免披露申请》（以下简称“《申请报告》”）及发行人确认，发行人决定将申报时豁免披露的部分信息予以补充披露。现本所律师根据发行人的要求，特就有关事宜出具本补充法律意见书。对已出具法律意见中所述及但不涉及更新或补充披露的内容，本补充法律意见书不再重复说明。

若无特别说明，已出具法律意见中所做的本所及本所律师的声明事项以及相关定义同样适用于本补充法律意见书。本补充法律意见书构成已出具法律意见的补充。

第一部分　关于《首轮问询函》回复的更新

一.　《首轮问询函》审核问询问题 1：关于核心技术。

（一）　经本所律师核查，根据《申请报告》及发行人确认，《首轮问询函》审核问询问题 1 之题目部分更新如下：

（6）发行人获得的技术许可包括中科启程的 PBAT、PBS 技术，苏尔寿的纯丙交酯制取聚乳酸的技术等共 4 项，其中三项的许可费分别为**万欧元、300.00 万元、360.00 万元，一项技术许可未说明其费用。

（二）　经本所律师核查，根据《申请报告》及发行人确认，《首轮问询函》审核问询问题 1 之“（一）补充说明获得国家技术发明二等奖“液相增粘技术”在发行人产品和业务的具体运用情况，发行人与之相关聚酯收入规模和占比显著下降的原因；与聚酯相关的 7 项核心技术的先进性，是否已在行业内普遍应用，是否存在替代方案，是否存在落后淘汰风险”之“1.‘液相增粘技术’的发展历程”之“发行人与古纤道签署的相关合同情况”的部分内容更新如下：

单位：万元

项目	合同名称	签订时间	完成时间	合同金额
年产 20 万吨涤纶工业长丝生产线	720 吨/天连续聚酯液相增粘装置工程采购合同	2010 年 3 月	2011 年 8 月	7,000.00
	720 吨/天连续聚酯液相	2010 年 3 月	2011 年 8 月	500.00

	增粘装置工程服务合同			
年产 30 万吨涤纶工业长丝生产线	CP6 配套液相增粘装置工程承包合同	2013 年 7 月	2014 年 7 月	6,337.00
	CP6 配套液相增粘装置（二期）工程采购合同	2014 年 3 月	2016 年 4 月	5,800.00

（三） 经本所律师核查，根据《申请报告》及发行人确认，《首轮问询函》审核问询问题 1 之“（四）补充说明发行人购买上述技术许可的原因，价格的公允性，相关技术对应发行人收入情况，是否对发行人存在重大影响”之“报告期内发行人及其子公司购买技术许可内容、原因、价格、对应业务及合同金额、截至本补充法律意见书出具之日的对应收入情况”的部分内容更新如下：

序号	许可方/合作方	许可内容	购买技术许可的原因	购买价格	对应的业务及合同金额	对应发行人收入情况
1	中科启程	中科启程提供 PBAT/PBS 技术（包括专利、工艺配方、反应参数、催化剂制备、化验方法等）并授权惠通科技进行设计开发编制工艺包，并对外承接 PBAT、PBS 相对应的工程项目	合作开发 PBAT 市场	PBAT、PBS 项目的技术许可费收益归中科启程所有	湖北宜化生物降解材料项目，技术许可费合同金额 2,000.00 万元	项目未完工，尚未确认相关技术许可收入
2	甘肃莫高	许可方将名称为低端羧基含量聚己二酸-对苯二甲酸丁二醇酯的制备方法（专利号：	用于华阳新材料 PBAT 项目	300.00 万元	华阳新材料 PBAT 项目，技术许可费	项目未完工，尚未确认相关技术许可收入

		ZL201310344947.X）的发明专利实施许可被许可方总承包的华阳新材料 PBAT 项目			合同金额 2,200.00 万元	
3	江阴市苏青科技有限公司	许可方授予被许可方在中国国内实施其所拥有的树脂纯化和水处理专利技术和技术秘密	用于双氧水的纯化处理	360.00 万元	沧州旭阳项目，技术许可费合同金额 1,500.00 万元；江苏瑞恒双氧水（一期、二期）项目，技术许可费合同金额共计 3,180.00 万元	江苏瑞恒一期项目已开车，二期在建、沧州旭阳项目已开车，均未确认相关技术许可收入
4	苏尔寿化工有限公司	许可方授予被许可方自生效日期起在现场装置上实践和使用非独家的、不可转让的、有权使用的在装置中操作并维护的纯丙交酯来制取聚乳酸的工艺技术的许可	随装置一同购买，用于纯丙交酯制取聚乳酸	**万欧元	发行人聚乳酸生产项目，尚未签订业务合同	项目正在土建施工中，尚未形成相关收入

（四） 经本所律师核查，根据《申请报告》及发行人确认，《首轮问询函》审核问询问题 1 之“（四）补充说明发行人购买上述技术许可的原因，价格的公允性，相关技术对应发行人收入情况，是否对发行人存在重大影响”之“2. 价格的公允性”的部分内容更新如下：

1. 根据发行人与甘肃莫高签署的《专利实施许可协议》，甘肃莫高将其拥有的“低端羧基含量聚己二酸-对苯二甲酸丁二醇酯的制备方法”的发明专利实施许可惠通科技总承包的华阳新材料 PBAT 项目，专利许可使用费为 300.00 万元。根据发行人提供的供应商报价单及发行人说明，由于中科启程相关 PBAT 工艺技术被聚友化工以专利侵权为由起诉，为避免前述诉讼对华阳新材料 PBAT 项目的不利影响，发行人积极寻求替代技术，经综合比较各方价格、技术优劣势、与华阳新材料 PBAT 项目的匹配程度等因素，最后发行人选择甘肃莫高的技术许可及报价，该报价系基于市场比选，价格公允。

2. 根据发行人与江阴市苏青科技有限公司（以下简称“苏青科技”）签署的《技术许可合同》及发行人说明，江阴苏青将其所拥有的树脂纯化和水处理专利技术和技术秘密许可给发行人使用，技术许可费为 360.00 万元，授权年限为 20 年。该项技术用于双氧水工艺技术中的纯化工艺环节，由于涉及技术秘密，市场上未有公开价格。该技术许可费系由苏青科技报价，发行人根据该项技术在整体技术中的作用及价值，经双方谈判磋商后确定。该项技术属于相对成熟的技术，系发行人双氧水装置技术的非核心工艺环节，年均许可费用为 18 万元，以发行人向江苏瑞恒新材料科技有限公司收取的双氧水装置技术许可费 1,500.00 万元计算，占比为 1.20%，符合其在整体技术中的作用及价值，该技术许可费具备一定的公允性。

（五） 经本所律师核查，根据《申请报告》及发行人确认，《首轮问询函》审核问询问题 1 之“（四）补充说明发行人购买上述技术许可的原因，价格的公允性，相关技术对应发行人收入情况，是否对发行人存在重大影响”之“3.是否对发行人存在重大影响”之“（2）树脂纯化和水处理”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，并根据发行人说明，树脂纯化和水处理属于相对成熟的技术，用于双氧水纯化及其他水处理领域，并非发行人双氧水装置技术的核心工艺环节，因此发行人选择从市场直接购买技术许可。根据发行人与苏青科技签署的《技术许可合同》，年均许可费用为 18 万元，以发行人向江苏瑞恒收取的双氧水装置技术许可费 1,500.00 万元计算，该技术成本占比为 1.20%，作用和价值较低，因此基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，对发行人不存在重大影响。

二. 《首轮问询函》审核问询问题 15：关于主要客户。

（一） 经本所律师核查，根据《申请报告》及发行人确认，《首轮问询函》审核问询问题 15 之“（二）说明报告期内招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比，发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，若是，请说明具体情况，相关合同是否存在被撤销的风险，对发行人业绩是否存在重大影响”之“2.发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，若是，请说明具体情况，相关合同是否存在被撤销的风险，对发行人业绩是否存在重大影响”之“报告期内，发行人应当履行招投标程序的项目”的部分内容更新如下：

合同名称	客户名称	合同金额（万元）	说明
6 万吨/年 PBAT 建设项目工程总承包合同	山西华阳生物降解新材料有限责任公司	31,430.00	华阳纤维两次发布招标公告，但因投标报名单位均不足三家，达不到公开招标条件，根据《工程建设项目施工招标投标办法》《山西省工程建设项目招标投标条例》等规定通过内部程序确定发行人为项目服务单位，并与发行人签署相应合同。 2021 年 8 月，华阳纤维、华阳新材料、惠通科技签署《合同转让协议书》，华阳纤维已将其于6万吨/年PBAT建设项目工程总承包合同项下的权利义务转移于华阳新材料承接。
6 万吨/年生物可降解新材料项目工程设计	湖北宜化降解新材料有限公司	500.00	已履行招投标程序
年产 6 万吨特品尼龙 66 切片项目（一期 2 万吨）设计	上海神马工程塑料有限公司	230.00	已履行招投标程序
年产 4 万吨尼龙 66EPC 项目	宁夏瑞泰科技股份有限公司	12,980.00	宁夏瑞泰科技股份有限公司两次发布招标公告，但因投标报名单位均不足三家，达不到公开招标条件，根据《工程建设项目施工招标投标办法》《宁夏回族自治区招标投标管理办法》等规定最终通过内部程序确定发行人为项目服务单位，并与发行人签署相应合同。

搬迁项目设计	山东东辰瑞森新材料科技有限公司	298.00	已履行招投标程序

（二） 经本所律师核查，根据《申请报告》及发行人确认，《首轮问询函》审核问询问题 15 之“（三）说明报告期内前五大客户集中度持续提升的原因，发行人前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例”之“1.报告期内前五大客户集中度持续提升的原因”的部分内容更新如下：

发行人报告期内各期前五大客户销售收入占比分别是 72.62%、78.19%和 82.84%、95.71%，发行人客户集中度呈现持续提升趋势，其中 2020 年度发行人前五大客户销售收入占比较 2019 年度增加 5.57 个百分点，主要系 2020 年度发行人对 OBHE 销售额增加 2,985.93 万元，销售占比增加 10.86 个百分点，而发行人对 OBHE 销售额增加主要系因 OBHE 于 2019 年取得绍兴柯桥恒鸣化纤有限公司聚酯项目大额订单，并向发行人采购主反应器（含税合同金额为 4,250.00 万元），发行人于 2020 年交付相关设备并确认收入；2021 年度发行人前五大客户销售占比较 2020 年度增加 4.65 个百分点，主要系 2021 年度发行人新增客户宁夏瑞泰科技股份有限公司，其与江苏瑞恒新材料科技有限公司同受江苏扬农化工集团有限公司控制，发行人对宁夏瑞泰科技股份有限公司、江苏瑞恒新材料科技有限公司的销售收入合并后致使相关集中度也有所提升；若以单体客户来看，发行人 2021 年度前五大客户合计销售占比为 74.22%，低于 2020 年度公司前五大客户销售占比 78.19%。2022 年 1-6 月，发行人前五大客户销售占比较 2021 年度增加 12.87 个百分点，主要系发行人上半年收入来源集中于 EPC 工程总承包业务所致，其中华阳新材料 PBAT 项目合同金额较大，单个项目收入金额占比较高。

第二部分　关于发行人情况的更新

一. 发行人的重大债权、债务关系

(一) 重大合同

1. 主要采购合同

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2022 年 6 月 30 日，除已出具法律意见中披露的采购合同外，发行人新增正在履行或将要履行的单笔合同金额在 1,000 万元以上或对发行人生产经营有重大影响的主要采购合同情况如下：

(1) 惠通生物与江苏邗建集团有限公司于 2022 年 3 月 1 日签订了《建设工程施工合同》，根据该合同，发行人向江苏邗建集团有限公司采购建设工程施工，合同总价为 56,410,880 元。

(2) 惠通生物与江苏邗建集团有限公司于 2022 年 3 月 1 日签订了《建设工程施工合同》，根据该合同，发行人向江苏邗建集团有限公司采购建设工程施工，合同总价为 39,524,970 元。

(3) 发行人与江苏华兴压力容器有限公司于 2022 年 4 月 13 日签订了《购销合同》，根据该合同，发行人向江苏华兴压力容器有限公司采购非标设备等产品，合同总价为 11,805,566 元。

(4) 发行人与江苏华兴压力容器有限公司于 2022 年 4 月 13 日签订了《购销合同》，根据该合同，发行人向江苏华兴压力容器有限公司采购非标设备等产品，合同总价为 11,805,566 元。

2. 主要销售/工程承包合同

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2022 年 6 月 30 日，除已出具法律意见中披露的销售/工程承包合同外，发行人新增正在履行或将要履行的单笔合同金额在 5,000 万元以上或对发行人生产经营有重大影响的主要销售/工程承包合同情况如下：

(1) 发行人与凯赛（太原）生物材料有限公司于 2022 年 3 月 22 日签订了《4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（21#22#23#24#）工程承包合同》，根据该合同，发行人承包 4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（21#22#23#24#）项目的工程主装置，合同总价为 188,800,000 元。

(2) 发行人与凯赛（太原）生物材料有限公司于 2022 年 3 月 22 日签订了《4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（25#26#27#28#）工程承包合同》，根据该合同，发行人承包 4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（25#26#27#28#）项目的工程主装置，合同总价为 187,800,000 元。

(3) 发行人与凯赛（太原）生物材料有限公司于 2022 年 3 月 22 日签订了《4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（11#12#13#14#）工程承包合同》，根据该合同，发行人承包 4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（11#12#13#14#）项目的工程主装置，合同总价为 168,600,000 元。

(4) 发行人与凯赛（太原）生物材料有限公司于 2022 年 3 月 22 日签订了《4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（15#16#17#18#）

工程承包合同》，根据该合同，发行人承包 4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（15#16#17#18#）项目的工程主装置，合同总价为 168,000,000 元。

(5) 发行人与山东聚合顺新材料有限公司于 2021 年 12 月 31 日签订了《2×4 万吨/年尼龙 66 连续生产装置工程承包合同》，根据该合同，发行人承包 2×4 万吨/年尼龙 66 连续生产装置的工程主装置，合同总价为 100,000,000 元。

(6) 发行人与凯赛（太原）生物材料有限公司于 2022 年 3 月 22 日签订了《2×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（19#20#）工程承包合同》，根据该合同，发行人承包 2×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（19#20#）项目的工程主装置，合同总价为 86,000,000 元。

(7) 发行人与山东隆华高分子材料有限公司于 2022 年 5 月 11 日签订了《山东隆华高分子材料有限公司 2×4 万吨/年尼龙 66 连续生产装置采购合同》，根据该合同，发行人承包 2×4 万吨/年尼龙 66 连续生产装置，合同总价为 80,000,000 元。

(8) 发行人与凯赛（乌苏）生物技术有限公司于 2022 年 1 月 29 日签订了《20,000 吨/年长链聚酰胺连续生产装置工程承包合同》，根据该合同，发行人承包 20,000 吨/年长链聚酰胺连续生产装置项目的工程主装置，合同总价为 56,500,000 元。

以上补充法律意见系根据本所律师对有关事实的了解和对有关法律、法规以及规范性文件的理解做出，仅供扬州惠通科技股份有限公司向深圳证券交易所申报本次发行之目的使用，未经本所书面同意不得用于任何其它目的。

本补充法律意见书正本一式四份。

上海市通力律师事务所

事务所负责人

韩　炯　律师

经办律师

陈　鹏　律师

骆沙舟　律师

纪宇轩　律师

二〇二二年十二月　九　日

LINKS Law Offices
通力律师事务所

上海
上海市银城中路68号
时代金融中心19楼
邮编: 200120
电话: +86 21 3135 8666
传真: +86 21 3135 8600
master@llinkslaw.com

SHANGHAI
19F, ONE LUJIAZUI
68 Yin Cheng Road Middle
Shanghai 200120 P.R.China
T: +86 21 3135 8666
F: +86 21 3135 8600
www.llinkslaw.com

上海市通力律师事务所
关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之补充法律意见书（四）

致：扬州惠通科技股份有限公司

敬启者：

上海市通力律师事务所（以下简称“本所”）根据扬州惠通科技股份有限公司（以下简称“惠通科技”或“发行人”）的委托，指派陈鹏律师、骆沙舟律师、纪宇轩律师（以下简称“本所律师”）作为发行人首次公开发行人民币普通股并在创业板上市（以下简称“本次发行”）的专项法律顾问，已出具了《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之法律意见书》《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之律师工作报告》《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之补充法律意见书》《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之补充法律意见书（二）》《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之补充法律意见书（三）》（上述合称“已出具法律意见”）。

现根据《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《管理办法》”）、《深圳证券交易所股票发行上市审核规则》（以下简称“《审核规则》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》（以下简称“《上市规则》”）等法律、法规以及规范性文件的规定，以及发行人的要求，特就有关事宜出具本补充法律意见书。对已出具法律意见中所述及但不涉及更新的内容，本补充法律意见书不再重复说明。

若无特别说明，已出具法律意见中所做的本所及本所律师的声明事项以及相关定义同样适用于本补充法律意见书。本补充法律意见书构成已出具法律意见的补充。

一. 本次发行的实质条件

（一） 关于本次发行是否符合《公司法》《证券法》规定之公开发行人民币普通股的条件

1. 经本所律师核查，发行人本次发行的股票为人民币普通股（A 股），本次发行的人民币普通股每股的发行条件和价格相同，并与发行人已有的其他普通股同股同权，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2. 经本所律师核查，发行人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《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定。

3. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人财务报表显示发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度以及 2022 年 1-6 月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值为准）分别为 21,540,623.95 元、21,881,269.52 元、81,962,516.96 元、32,616,495.73 元，均为正数。据此，本所律师认为发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

4. 经本所律师核查，中天运会计师就发行人 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 6 月 30 日的财务状况，以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月的经营成果和现金流量出具了编号为中天运[2022]审字第 90139 号无保留意见的审计报告。据此，本所律师认为，发行人最近三年的财务会计报告已被注册会计师

出具了无保留意见的审计报告，发行人符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

5. 经本所律师核查，根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认及相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

（二） 关于本次发行是否符合《管理办法》规定之公开发行人民币普通股的条件

1. 经本所律师核查，发行人系由惠通有限按截至 2016 年 5 月 31 日经审计的账面净资产值以 1：0.328974 的比例折股整体变更设立，为依法设立且合法存续的股份有限公司，持续经营时间至今已超过三年；发行人已经依法建立股东大会、董事会、监事会、董事会专门委员会等组织机构，并健全了相关制度，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《管理办法》第十条之规定。

2. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 6 月 30 日的财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月的经营成果和现金流量。有鉴于前文所述并基于本所律师作为非财务专业人员的理解和判断，本所律师认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年的财务会计报告由注册会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《管理办法》第十一条第一款之规定。

3. 经本所律师核查，根据中天运会计师于 2022 年 10 月 24 日出具之无保留意见的中天运[2022]核字第 90344 号《内部控制鉴证报告》，发行人于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。基于本所律师作为非相关专业人员的理解和判断，本所律师认为，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并且注册会计师已出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《管理办法》第十一条第二款之规定。

4. 经本所律师核查，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《管理办法》第十二条之规定：

(1) 经本所律师核查，发行人的资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《管理办法》第十二条第（一）项之规定。

(2) 经本所律师核查，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近两年内发行人主营业务和董事、高级管理人员均未发生重大不利变化；根据发行人控股股东和实际控制人的确认，发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《管理办法》第十二条第（二）项之规定。

(3) 经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人存在尚未了结的作为被告方涉案金额较大的诉讼主要为发行人与聚友化工等相关方的两起诉讼案件，该等诉讼不会构成本次发行的实质性法律障碍，除此之外发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲

裁等或有事项；根据发行人的确认，发行人不存在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《管理办法》第十二条第（三）项之规定。

5. 经本所律师核查，根据发行人现时有效的公司章程，发行人的经营范围为“化工、化纤、尼龙、双氧水的技术研发、技术转让、技术服务、工程咨询、工程设计、工程安装、工程总承包、分包及整体技术解决方案；化工装备及机械设备的生产与销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；自有房屋租赁及物业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”，该等经营范围已经扬州市市场监督管理局核准并备案。

经本所律师核查，发行人主要从事高分子材料及双氧水生产领域的设备制造、设计咨询和工程总承包业务。发行人生产经营符合法律、行政法规和发行人章程的规定，符合国家产业政策，符合《管理办法》第十三条第一款之规定。

6. 经本所律师核查，并根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认及相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《管理办法》第十三条第二款之规定。

7. 经本所律师核查，根据发行人董事、监事及高级管理人员的确认、相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，发行人的

董事、监事及高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《管理办法》第十三条第三款之规定。

（三） 关于本次发行是否符合《审核规则》《上市规则》规定的上市条件

1. 经本所律师核查，发行人符合中国证监会《管理办法》规定的创业板发行条件，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项之规定。

2. 经本所律师核查，发行人本次发行前的股本总额为 10,536 万元，本次公开发行股票的数量不超过 3,512 万股，每股面值 1 元。因此，发行人本次发行后的股本总额不超过 14,048 万元，发行后股本总额不低于 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项之规定。

3. 经本所律师核查，根据发行人 2022 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的议案》，发行人本次公开发行股票的数量不超过 3,512 万股，发行人本次发行后的股本总额不超过 14,048 万元且公开发行股份比例不低于发行后总股本的 25%。本所律师认为，该等安排符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项之规定。

4. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人最近两年净利润均为正数，且累计净利润不低于 5,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项及第 2.1.2 条第（一）项之规定。

基于上文所述，本所律师认为，发行人本次发行已经满足《公司法》《证券法》《管理办法》和《上市规则》规定的各项实质条件，本次发行尚待经深交所审核并报经中国证监会履行发行注册程序。

以上补充法律意见系根据本所律师对有关事实的了解和对有关法律、法规以及规范性文件的理解做出，仅供扬州惠通科技股份有限公司向深圳证券交易所申报本次发行之目的使用，未经本所书面同意不得用于任何其它目的。

本补充法律意见书正本一式四份。

上海市通力律师事务所

事务所负责人

韩　炯　律师

经办律师

陈　鹏　律师

骆沙舟　律师

纪宇轩　律师

二〇二三　年　二　月二十二日

LINKS Law Offices
通力律师事务所

上海
上海市银城中路68号
时代金融中心19楼
邮编: 200120
电话: +86 21 3135 8666
传真: +86 21 3135 8600
master@llinkslaw.com

SHANGHAI
19F, ONE LUJIAZUI
68 Yin Cheng Road Middle
Shanghai 200120 P.R.China
T: +86 21 3135 8666
F: +86 21 3135 8600
www.llinkslaw.com

上海市通力律师事务所
关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之补充法律意见书（五）

致：扬州惠通科技股份有限公司

敬启者：

上海市通力律师事务所（以下简称“本所”）根据扬州惠通科技股份有限公司（以下简称“惠通科技”或“发行人”）的委托，指派陈鹏律师、骆沙舟律师、纪宇轩律师（以下简称“本所律师”）作为发行人首次公开发行人民币普通股并在创业板上市（以下简称“本次发行”）的专项法律顾问，已出具了《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之法律意见书》《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之律师工作报告》《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之补充法律意见书》《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之补充法律意见书（二）》《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之补充法律意见书（三）》《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之补充法律意见书（四）》（上述合称“已出具法律意见”）。

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中天运会计师”）已受发行人委托对发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度（以下简称“报告期”或“最近三年”）的财务会计报表进行了审计，于 2023 年 3 月 28 日出具了中天运[2023]审字第 90056 号《审计报告》（以下简称“《审计报告》”）。现本所律师根据《审计报告》以及发行人的要求，特就有关事宜出具本补充法律意见书。对已出具法律意见中所述及但不涉及更新的内容，本补充法律意见书不再重复说明。

若无特别说明，已出具法律意见中所做的本所及本所律师的声明事项以及相关定义同样适用于本补充法律意见书。本补充法律意见书构成已出具法律意见的补充。

第一部分　关于《首轮问询函》回复的更新

一.　《首轮问询函》审核问询问题 1：关于核心技术。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之（三）“补充说明‘高性能聚酯与聚酰胺 66 工业丝制备技术’参与各方情况及分工安排，发行人是否为该项目的牵头方，发行人相关信息披露的准确性、充分性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、公司主要产品或服务的核心技术情况”之“（二）公司核心技术的科研实力和成果”之“2、公司承担的重大科研项目情况”表格之“公司在其中所起的作用”一列中补充披露发行人系“作为该项目之子课题‘熔体直纺高性能聚酯工业丝关键技术及产业化示范’的参与单位之一承担关键生产设备的研发”；并在招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人符合创业板定位情况”、招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、主营业务、主要产品或服务的情况”之“（一）公司的主营业务”及“第五节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况及其竞争状况”之“（五）发行人的竞争地位”中同步修改了相关表述。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之（四）“补充说明发行人购买上述技术许可的原因，价格的公允性，相关技术对应发行人收入情况，是否对发行人存在重大影响”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人提供的文件资料及发行人说明，报告期内发行人及其子公司购买技术许可内容、原因、价格、对应业务及合同金额、截至本补充法律意见书出具之日的对应收入情况如下：

序号	许可方/合作方	许可内容	购买技术许可的原因	购买价格	对应的业务及合同金额	对应发行人收入情况
1	中科启程	中科启程提供 PBAT/PBS 技术（包括专利、工艺配方、反应参数、催化剂制备、化验方法等）并授权惠通科技进行设计开发编制工艺包，并对外承接 PBAT、PBS 相对应的工程项目	合作开发 PBAT 市场	PBAT、PBS 项目的技术许可费收益归中科启程所有	湖北宜化生物降解材料项目，技术许可费合同金额 2,000.00 万元	尚未确认相关技术许可收入
2	甘肃莫高	许可方将名称为低端羧基含量聚己二酸-对苯二甲酸丁二醇酯的制备方法（专利号：ZL201310344947.X）的发明专利实施许可被许可方总承包的华阳新材料 PBAT 项目	用于华阳新材料 PBAT 项目	300.00 万元	华阳新材料 PBAT 项目，技术许可费合同金额 2,200.00 万元	尚未确认相关技术许可收入
3	江阴市苏青科技有限公司	许可方授予被许可方在中国国内实施其所拥有的树脂纯化和水处理专利技术和技术秘密	用于双氧水的纯化处理	360.00 万元	沧州旭阳项目，技术许可费合同金额 1,500.00	江苏瑞恒一期项目已确认相关技术许可收入；江苏瑞恒二期

					万元；江苏瑞恒双氧水（一期、二期）项目，技术许可费合同金额共计3,180.00万元	在建、沧州旭阳项目已开车，未确认相关技术许可收入
4	苏尔寿化工有限公司	许可方授予被许可方自生效日期起在现场装置上实践和使用非独家的、不可转让的、有权使用的在装置中操作并维护的纯丙交酯来制取聚乳酸的工艺技术的许可	随装置一同购买，用于纯丙交酯制取聚乳酸	**万欧元	发行人聚乳酸生产项目，尚未签订业务合同	项目正在建设中，尚未形成相关收入

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之（四）“补充说明发行人购买上述技术许可的原因，价格的公允性，相关技术对应发行人收入情况，是否对发行人存在重大影响”之“1.购买上述技术许可的原因”之“（2）”的部分内容更新如下：

由于中科启程相关 PBAT/PBS 工艺技术曾被聚友化工以专利侵权为由起诉，为避免前述诉讼对华阳新材料 PBAT 项目的不利影响，华阳新材料与发行人签署了《关于山西华阳生物降解新材料有限责任公司 6 万吨/年 PBAT 建设项目工程总承包合同之补充协议》，同意更换原中科启程授权技术，由惠通

科技提供新的专利及专有技术予以替代。原总承包合同及其附件中涉及中科启程技术授权的工艺技术、专利和专有技术等知识产权相关责任的条款和内容全部终止。因此发行人与甘肃莫高签署《专利实施许可协议》，约定甘肃莫高将名称为低端羧基含量聚己二酸-对苯二甲酸丁二醇酯的制备方法（专利号：ZL201310344947.X）的发明专利实施许可惠通科技承包的华阳新材料 PBAT 项目。

（四）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之（四）“补充说明发行人购买上述技术许可的原因，价格的公允性，相关技术对应发行人收入情况，是否对发行人存在重大影响”之“3.是否对发行人存在重大影响”之“（3）聚乳酸制备技术”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”之“4、投资聚乳酸新材料的风险”部分就关于聚乳酸生产项目的实施风险进行风险提示。

（五）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之（五）“在技术、专利、研发成果、所获奖项等内容中，按照实际情况披露相关所有方、合作方情况，相关合作成果产生的背景，说明发行人研发能力的独立性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、公司主要产品或服务的核心技术情况”之“（一）公司主要产品或服务的核心技术及技术来源”，“第五节 业务与技术”之“五、与公司业务相关的资源要素”之“（二）主要无形资产”之“2、专利”，“第五节 业务与技术”之“六、公司主要产品或服务的核心技术情况”之“（六）合作研发情况”，“第五节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况及其竞争状况”之“（四）发行人的创新、创造、创意特征以及科技创新、模

式创新、业态创新和新旧产业融合情况”之“1、技术创新”中按照实际情况补充披露相关内容。

经本所律师核查，根据发行人员工花名册、专利证书及发行人说明，截至2022年12月31日，发行人研发人员共59人，拥有境内授权专利125项，其中发明专利25项，实用新型100项；拥有印度PCT专利1项。

经本所律师核查，根据发行人员工花名册及发行人说明，截至2022年12月31日，发行人拥有研发人员59人，占员工总人数的比例为14.75%。

二. 《首轮问询函》审核问询问题5：关于诉讼。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题5之（二）“补充说明发行人PBAT生物降解材料业务收入报告期快速增长的原因，是否主要依靠中科启程或其他第三方的授权技术”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的中天运[2023]审字第90056号《审计报告》、发行人报告期销售合同台账及发行人说明，发行人2020年度、2021年度及2022年度应用于生物降解材料领域的主营业务收入金额分别为3,543.90万元、19,938.97万元和32,502.98万元，占比分别为18.52%、40.26%和40.10%，金额呈现大幅增长趋势。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题5之（三）“补充说明中科启程基本情况、行业地位、相关技术的具体情况，发行人是否为独家使用方，项目中发行人和中科启程的角色和分工，本次授权的具体利益安排情况”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据本所律师于国家企业信用信息公示系统等网站的公开查询，截至本补充法律意见书出具之日，中科启程基本情况如下：

名称	中科启程新材料科技（海南）有限公司
统一社会信用代码	91460000MA5TL0J83Y
住所	海南省海口市美兰区海甸街道海甸六东路 3 号荣域外街 2 号铺 B18 号铺面
法定代表人	朱一飞
成立日期	2020 年 7 月 2 日
经营期限	2020 年 7 月 2 日至无固定期限
类型	其他有限责任公司
注册资本	100,000 万元
经营范围	一般项目：新材料技术推广服务；生物基材料制造；生物基材料销售；生物基材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
股权结构	中国科学院理化技术研究所持有 30%股权；中京新能源（河北）有限公司持有 26.10%股权；朱一飞持有 17.90%股权；中京建设集团有限公司持有 11%股权；吴军持有 5%股权；海南海福新材料有限公司持有 5%股权；青岛宇田化工有限公司持有 5%股权。

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之（四）“补充说明聚友化工基本情况、行业地位、相关技术的具体情况，其与中科启程的比较情况，双方是否存在业务往来或其他争议或纠纷”的部分内容更新如下：

1. 补充说明聚友化工基本情况、行业地位、相关技术的具体情况

经本所律师核查，根据本所律师于国家企业信用信息公示系统等网站的公开查询，截至本补充法律意见书出具之日，聚友化工基本情况如下：

名称	上海聚友化工有限公司
统一社会信用代码	91310116748752907G
住所	上海市金山区杭州湾大道 88 号 602 室
法定代表人	丁杨惠勤
成立日期	2003 年 3 月 25 日
经营期限	2003 年 3 月 25 日至无固定期限
类型	有限责任公司（国有控股）
注册资本	675.8621 万元
经营范围	化工、化纤领域内产品和技术的研发、设计、并提供相关的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，化工设备、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、五金交电、机电产品、纺织品的销售，从事货物与技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
股权结构	江苏苏美达成套设备工程有限公司持有 40%股权，中国纺织科学研究院有限公司持有 31%股权，上海志聚投资咨询管理合伙企业（有限合伙）持有 29%股权

2. 聚友化工与中科启程的比较情况，双方是否存在业务往来或其他争议或纠纷

(1) 2022 年 1 月 29 日，国家知识产权局出具《无效宣告请求审查决定书》，根据无效宣告请求人聚友化工的请求，国家知识产权局决定宣告“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法（ZL01144134.8）”发明专利权全部无效。根据本所律师对中科启程的访谈，就前述宣告专利无效决定，中科启程已于 2022 年 4 月向北京知识产权法院起诉。

2022 年 12 月 13 日，北京知识产权法院出具《行政判决书》（（2022）京 73 行初 6374 号），判决驳回中科启程关于撤销国家知识产权局作出的第 53916 号无效宣告请求审查决定并责令国家知识产权局重新作出决定的诉讼请求。根据本所律师对中科启程的访谈，截至本补充法律意见书出具之日，中科启程已就上述判决提起上诉。

(2) 2021 年 9 月和 12 月，聚友化工分别向江苏省高级人民法院提起诉讼，起诉中科启程、惠通科技及相关业主方侵犯了聚友化工名称为“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”的发明专利权及 PBS 与 PBAT“聚酯连续聚合制备工艺”技术秘密并要求赔偿。

根据江苏省高级人民法院于 2023 年 3 月 28 日出具的（2021）苏民初 13 号、（2021）苏民初 16 号《民事裁定书》，根据聚友化工的申请，江苏省高级人民法院准许其撤回对中科启程、惠通科技及相关业主方的起诉。

(3) 2022 年 4 月 25 日，国家知识产权局出具《无效宣告请求审查决定书》，根据无效宣告请求人中科启程的请求，国家知识产权局

决定宣告聚友化工“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”发明专利权全部无效。聚友化工已就前述宣告专利无效决定向北京知识产权法院起诉，2023 年 1 月 13 日，北京知识产权法院出具《行政判决书》（（2022）京 73 行初 12804 号），判决驳回聚友化工关于撤销国家知识产权局作出的第 55438 号无效宣告请求审查决定并责令国家知识产权局重新作出决定的诉讼请求。根据本所律师对中科启程的访谈，截至本补充法律意见书出具之日，聚友化工已就上述判决提起上诉。

（四）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之（五）“补充说明聚友化工专利被宣告无效的具体情况，对方是否提出异议，目前诉讼的进展情况”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据北京知识产权法院于 2023 年 1 月 13 日出具的《行政判决书》（（2022）京 73 行初 12804 号），聚友化工因不服国家知识产权局作出的第 55438 号无效宣告请求审查决定（以下简称“被诉决定”）向北京知识产权法院提起行政诉讼，认为“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”发明专利权利要求 1 具备创造性，请求撤销被诉决定并责令国家知识产权局重新作出决定。经审查，北京知识产权法院认为聚友化工关于“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”发明专利权利要求 1 具备创造性的理由均不能成立，在引用的权利要求不具备创造性的基础上，从属权利要求 2-3 亦不具备创造性，判决驳回聚友化工的诉讼请求。对判决不服的，可以在判决送达之日起十五日内上诉于最高人民法院。根据本所律师对中科启程的访谈，截至本补充法律意见书出具之日，聚友化工已就上述判决提起上诉。

经本所律师核查，根据江苏省高级人民法院于 2023 年 3 月 28 日出具的（2021）苏民初 13 号《民事裁定书》，根据聚友化工的申请，江苏省高级

人民法院准许其撤回对华阳纤维、中科启程、发行人的起诉；根据江苏省高级人民法院于 2023 年 3 月 28 日出具的（2021）苏民初 16 号《民事裁定书》，根据聚友化工的申请，江苏省高级人民法院准许其撤回对长鸿高科、长鸿生物、中科启程、发行人的起诉。

（五）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之（六）“在招股说明书中充分披露发行人生物降解材料业务的具体实施模式、技术来源、相关风险、诉讼应对措施、是否对发行人存在重大不利影响”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据江苏省高级人民法院于 2023 年 3 月 28 日出具的（2021）苏民初 13 号、（2021）苏民初 16 号《民事裁定书》，根据聚友化工的申请，江苏省高级人民法院准许其撤回对中科启程、惠通科技及相关业主方的起诉。

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、主营业务、主要产品或服务的情况”之“（四） 公司主要经营模式”之“5、生物降解材料（PBAT/PBS）领域的业务模式”中补充披露如下：

“鉴于行业内生物降解材料生产技术与工艺已经较为成熟，公司主要基于在该领域突出的主设备制造及设计服务能力获取业务。报告期内，根据业主方是否提供 PBAT/PBS 工艺包技术，公司实施生物降解材料（PBAT/PBS）业务具体分为以下两种模式：

（1）业主方提供 PBAT/PBS 工艺包模式：PBAT/PBS 工艺包技术来源于业主方，即业主方自身掌握 PBAT/PBS 工艺技术，或第三方已向业主方进行 PBAT/PBS 工艺技术授权，公司再根据业主方提供的工艺包技术进行工程设计，并根据工程设计方案中的工艺设备说明提供定制化专用工艺设备。

（2）业主方不提供 PBAT/PBS 工艺包模式：第三方已向公司进行 PBAT/PBS 工艺技术授权，公司再根据第三方授权提供的工艺包技术进行工程设计，并根据工程设计方案中的工艺设备说明提供定制化专用工艺设备。

无论选择何种生物降解材料（PBAT/PBS）工艺路线，酯化、缩聚工艺都是生物降解材料制备的关键环节。公司的核心反应器专利专有设备能满足各类 PBAT/PBS 制备工艺流程对酯化和缩聚工艺的要求。公司在生物降解材料（PBAT/PBS）领域的核心技术主要集中在核心主工艺设备制造环节，核心技术包括酯化反应技术、缩聚反应技术、真空技术和四氢呋喃回收技术，该等技术均来自于公司自主研发。

在生物降解材料业务领域，公司基于行业发展阶段和自身优势资源能力形成上述以“设计咨询+核心设备制造”为核心的商业模式。尽管短期内，公司在实施生物降解材料（PBAT/PBS）工程项目中涉及的工艺包技术仍有赖于业主方提供或第三方授权，但由于工艺技术方选择较多，技术的可替代性较强，不存在对单一工艺技术提供方重大技术依赖的情况，也不存在因暂不具备 PBAT/PBS 自主工艺包技术而影响相关业务承揽的情况。”

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）技术与创新风险”之“2、生物降解材料工艺技术授权的风险”中补充披露如下：

“2、生物降解材料工艺技术授权的风险

目前，公司在生物降解材料（PBAT/PBS）领域的工程设计业务、EPC 总承包业务中，涉及的 PBAT/PBS 工艺包技术主要来源于业主方或第三方授权。若公司未来在市场上无法继续取得相关技术授权，公司又未能及时研发出新

的工艺包技术并成功实现产业化应用，将对公司生物降解材料市场开拓产生不利影响。”

（六）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之核查结论之（五）的部分内容更新如下：

截至本补充法律意见书出具之日，国家知识产权局已宣告聚友化工“一种连续制备生物降解塑料的方法”（申请号：2011104015036）无效，聚友化工已就前述宣告专利无效决定向北京知识产权法院起诉，根据北京知识产权法院于 2023 年 1 月作出的（2022）京 73 行初 12804 号《行政判决书》，北京知识产权法院判决驳回聚友化工的诉讼请求。根据本所律师对中科启程的访谈，聚友化工已就上述判决提起上诉。

根据江苏省高级人民法院于 2023 年 3 月 28 日出具的（2021）苏民初 13 号、（2021）苏民初 16 号《民事裁定书》《民事裁定书》，根据聚友化工的申请，江苏省高级人民法院准许其撤回对中科启程、发行人及相关业主方的起诉。

（七）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之核查结论之（六）的部分内容更新如下：

根据江苏省高级人民法院于 2023 年 3 月 28 日出具的（2021）苏民初 13 号、（2021）苏民初 16 号《民事裁定书》，根据聚友化工的申请，江苏省高级人民法院准许其撤回对中科启程、惠通科技及相关业主方的起诉。发行人已在招股说明书中补充披露发行人生物降解材料业务的具体实施模式、技术来源、相关风险等内容。

三. 《首轮问询函》审核问询问题 6：关于扬州惠通聚酯技术有限公司及实控人投资的其他公司。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之（一）“补充说明聚酯技术的相关情况，聚酯技术 2010 年以较高价格增资发行人后短期内又以较低价格将发行人股权转让的原因；从股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务”之 3“从股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务”的部分内容更新如下：

1. 人员

经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人 400 名员工中共计约 20 余名员工曾任职于聚酯技术。

2. 技术

经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，聚酯技术未拥有任何已授权的中国境内有效专利；发行人于中国境内已获得专利权利证书的专利共计 125 项，除专利号为 ZL201010126514.3 的发明专利系严旭明之职务发明由严旭明于 2021 年度无偿转让给发行人、专利号为 ZL201910388763.0 的发明专利系受让自无关联第三方外，其余 123 项专利均系发行人原始取得，不存在来源于聚酯技术的情形。

3. 经营场所

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有 14 项

已取得权属证书的不动产权，为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业共计 6 处，具体情况详见本补充法律意见书附件一。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之（四）“说明聚酯技术、元亨新材料、联科炭纤维停止经营和被列为失信人的原因，是否与发行人相关；目前发行人实控人严旭明是否仍通过姜力中、谢承芳实际控制了聚酯技术，债权人、诉讼相关方是否知悉发行人实控人严旭明代持聚酯技术的情形，实控人严旭明是否存在大额未偿债务风险”之 2“目前发行人实控人严旭明是否仍通过姜力中、谢承芳实际控制了聚酯技术，债权人、诉讼相关方是否知悉发行人实控人严旭明代持聚酯技术的情形，实控人严旭明是否存在大额未偿债务风险”的部分内容更新如下：

根据聚酯技术截至 2022 年 12 月 31 日的财务报表，本所律师对聚酯技术股东严旭明、谢承芳、张瑞良的访谈及本所律师的公开查询，截至本补充法律意见书出具之日，聚酯技术的主要债权人为元亨新材料、浙江省工业设备安装集团有限公司、聚酯技术参股公司扬州通汇贸易有限公司，涉及债务金额分别约为 60 万元、111 万元、190 万元，涉及未决诉讼之主要诉讼相关方为帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司，前述主体中除浙江省工业设备安装集团有限公司、帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司外，均知悉姜力中代严旭明持有聚酯技术之股权，且浙江省工业设备安装集团有限公司与聚酯技术的债权债务主要系建设工程施工合同纠纷产生，聚酯技术股东并非为该等诉讼案件的当事方；帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司系起诉聚酯技术及其他主体，聚酯技术股东并非为该等诉讼案件的当事方。

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之（七）“逐一就上述问题说明对应的核查证据及充分性”的部分内容更新如下：

序号	问题	核查情况及核查证据
（一）	补充说明聚酯技术的相关情况	1. 取得并查阅聚酯技术 2019 年度至 2022 年度财务报表，核查聚酯技术的经营情况
	从股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务	1. 取得并查阅中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2023]审字第 90056 号《审计报告》
（四）	目前发行人实控人严旭明是否仍通过姜力中、谢承芳实际控制了聚酯技术，债权人、诉讼相关方是否知悉发行人实控人严旭明代持聚酯技术的情形，实控人严旭明是否存在大额未偿债务风险	1. 取得并查阅聚酯技术截至 2022 年 12 月 31 日的财务报表
（六）	以表格形式梳理股权变动是否涉及股份支付及依据，股份支付公允价值、费用分摊期限情况，说明其相关依据及合理性	1. 根据前述历次股权变动的背景和价格公允性的核查结果，对照《企业会计准则》和原《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月）修订》（已废止）及现行有效的《监管规则适用指引——发行类第 5 号》，分析发行人历次股权变动是否涉及股份支付及相关依据是否充分

（四）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之核查结论之（四）的部分内容更新如下：

发行人已补充说明聚酯技术、元亨新材料、联科炭纤维停止经营或被列为失信人的原因，均与发行人不相关；截至本补充法律意见书出具之日，严旭明不存在通过姜力中、谢承芳实际控制聚酯技术的情形；聚酯技术的主要债权人为元亨新材料、浙江省工业设备安装集团有限公司、聚酯技术参股公司扬州通汇贸易有限公司，涉及未决诉讼之主要诉讼相关方为帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司，前述主体中除浙江省工业设备安装集团有限公司、帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司外，均知悉姜力中代严旭明持有聚酯技术之股权事宜，且浙江省工业设备安装集团有限公司与聚酯技术的债权债务主要系建设工程施工合同纠纷产生，聚酯技术股东并非为该等诉讼案件的当事方，帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司系起诉聚酯技术及其他主体，聚酯技术股东并非为该等诉讼案件的当事方；截至本补充法律意见书出具之日，严旭明不存在重大到期未清偿债务，不存在大额未偿债务的风险。

四. 《首轮问询函》审核问询问题 7：关于员工持股平台、股份支付、工会持股。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 7 之（一）“补充说明员工、非员工合伙人对应人数及出资比例情况，占发行人股份的比例情况”的部分内容更新如下：

根据原《首发问答》（已废止）、《创业板审核问答》（已废止）及现行有效的《<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》（以下简称“《证券期货法律适用意见第 17 号》”）相关规定，“参与员工持股计划时为公司员工，离职后按照员工持股计划章程或协议约定等仍持有员工持股计划权益的人员，可不视为外部人员”，孙永萍入

伙扬州惠信时为惠通科技员工，离职后按照协议约定继续持有扬州惠信份额，不视为外部人员。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 7 之（二）“补充说明 16 名非员工入伙发行人员工持股平台的原因，是否符合《首发业务若干问题解答》的要求，穿透后发行人股东人数是否超过 200 人”的部分内容更新如下：

根据原《首发问答》（已废止）、《创业板审核问答》（已废止）及现行有效的《证券期货法律适用意见第 17 号》之相关规定，“参与员工持股计划时为公司员工，离职后按照员工持股计划章程或协议约定等仍持有员工持股计划权益的人员，可不视为外部人员”，“新《证券法》实施之前（即 2020 年 3 月 1 日之前）设立的员工持股计划，参与人包括少量外部人员的，可不做清理。在计算公司股东人数时，公司员工人数不计算在内，外部人员按实际人数穿透计算。”因扬州惠信、扬州惠誉分别成立于 2016 年 6 月 22 日、2016 年 8 月 23 日，系新《证券法》实施前设立，根据原《首发问答》（已废止）、《创业板审核问答》（已废止）及现行有效的《证券期货法律适用意见第 17 号》的规定可不做清理，符合原《首发问答》（已废止）、《创业板审核问答》（已废止）及现行有效的《证券期货法律适用意见第 17 号》的要求。

根据发行人的工商资料，发行人现有非自然人股东的公司章程/合伙协议、私募投资基金备案证明、私募投资基金管理人登记证明及签署的调查问卷等资、本所律师于中国证券投资基金业协会网站、国家企业信用信息公示系统的查询、以及本所律师对发行人现有股东的访谈，并根据原《首发问答》（已废止）、《创业板审核问答》（已废止）及现行有效的《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定，截至本补充法律意见书出具之日，发行人穿透后股东人数未超过 200 人。

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 7 之（三）“补充说明员工持股平台合伙人出资款的来源及占比情况，是否存在代持情形，相关借款的具体安排情况；“实控人为员工出资提供借款且服务期满放弃债权”这一安排的具体会计处理及合规性”之“2.“实控人为员工出资提供借款且服务期满放弃债权”这一安排的具体会计处理及合规性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人财务记账凭证、本所律师对发行人财务总监的访谈，就发行人实际控制人严旭明向扬州惠信、扬州惠誉除严旭明、张建纲以外的其他合伙人提供借款用于支付发行人的股份认购款事宜，发行人将员工取得发行人股份的成本与所持股份公允价值之间的差额确认为股份支付。

根据《首发问答》（已废止）及现行有效的《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之相关规定，发行人报告期内为获取职工和其他方提供服务而授予股份的交易，在编制申报会计报表时，应按照《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定进行处理。

1. 发行人通过扬州惠信、扬州惠誉实施的股权激励适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第二条规定：“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。”发行人通过扬州惠信、扬州惠誉实施的股权激励系发行人为获取员工的服务而向其新增股份，适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》。

2. 权益工具公允价值确定依据合理

根据原《首发问答》（已废止）及现行有效的《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之规定：“确定公允价值，应综合考虑以下因素：（1）入股时期，业绩基础与变动预期，市场环境变化；（2）行业特点，同行业并购重组市盈率、市净率水平；（3）股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标；（4）熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格，如近期合理的外部投资者入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；（5）采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的净资产或账面净资产。判断价格是否公允应考虑与某次交易价格是否一致，是否处于股权公允价值的合理区间范围内。”

经本所律师核查，2016 年 8 月扬州惠信、扬州惠誉以 3.03 元/股的价格（对应每位合伙人间接持有发行人股份的价格为 3.03 元/股）向发行人增资，合计取得发行人 850 万股股份。根据本所律师对扬州惠信、扬州惠誉的访谈，本次增资价格系参考发行人整体变更时基准日 2016 年 5 月 31 日经审计净资产值（182,385,148.61 元）确定并经惠通科技 2016 年第一次临时股东大会全体股东一致同意，且与同时入股的外部股东施建强增资价格一致。此外，根据江苏苏亚金诚会计师事务所于 2017 年 2 月 13 出具的苏亚锡审[2017]3 号《审计报告》，发行人 2016 年度净利润为 2,598.00 万元，经计算对应市盈率为 8.40 倍，估值水平合理。

因此，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人将 3.03 元/股确定为权益工具的公允价值，依据合理。

3. 分期确认股份支付费用符合《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第六条规定：“完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。”

经本所律师核查，根据严旭明与扬州惠信、扬州惠誉除严旭明、张建纲外的其他合伙人签署之《股份认购协议之补充协议》《借款合同》及严旭明出具的确认函，严旭明向扬州惠信、扬州惠誉除严旭明、张建纲外的其他合伙人提供借款金额为“1.03 元×该合伙人通过扬州惠信/扬州惠誉所间接持有发行人之股份数”，借款期限至 2021 年 9 月 30 日，如该等合伙人为公司及控股子公司、参股公司连续工作至 2021 年 9 月 30 日，则上述借款到期之日，严旭明免除对该等合伙人的相应借款债权；如该等合伙人未连续工作至 2021 年 9 月 30 日，或未经严旭明同意转让其持有的扬州惠信、扬州惠誉财产份额，严旭明有权要求该等合伙人提前偿还债务，且严旭明或其指定第三人有权收购该等合伙人的财产份额，回购价格为该等合伙人的实际投资额，期间不另行计算利息。因此，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人通过扬州惠信、扬州惠誉实施的股权激励属于完成等待期内的服务才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，发行人在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积，发行人分期确认股份支付费用符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定。

综上，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，本所律师认为上述

“实控人为员工出资提供借款且服务期满放弃债权”这一安排具体会计处理符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定。

（四）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 7 之（四）“补充说明服务期安排的具体情况，人员离职后的所持份额的处理及会计处理情况，结合持股平台设立至今合伙人及份额的变动情况，说明股份支付会计处理的合规性”之 2“人员离职后的所持份额的处理及会计处理情况，结合持股平台设立至今合伙人及份额的变动情况，说明股份支付会计处理的合规性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定、发行人财务会计凭证、本所律师对发行人财务总监的访谈，对于发行人实际控制人张建纲受让离职合伙人所持员工持股平台财产份额，系以出资份额转让日作为授予日，按受让价格与授予日公允价值之间的差额确认相关股份支付费用，并基于谨慎性原则，重新按照服务期 5 年分期摊销。发行人的具体会计处理过程如下：

退出员工	退出时间	转让价格（元/股）	公允价值	股份数量（万股）	应确认股份支付（万元）	计入当期的股份支付费用（万元）		
						2022 年度	2021 年度	2020 年度
任金林	2018.2	2.00	以 2018 年 1 月惠通科技外部股东施建强退出	2.00	2.90	0.58	0.58	0.58
史定林	2018.4	2.00		2.00	2.90	0.58	0.58	0.58

周志强	2018.9	2.00	的价格每股 3.45 元确定	18.00	26.10	5.22	5.22	5.22
华柯松	2020.7	2.00	以 2020 年 9 月 30 日惠通科技每股净资产评估值 5.51 元确定	18.00	63.18	12.64	12.64	5.27
合计				**40.00**	**95.08**	**19.02**	**19.02**	**11.65**

（五）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 7 之（五）“补充说明发行人以评估值而非第三方增资价格作为股份支付公允价值的合规性，股份支付费用的准确性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人说明及中天运会计师出具的《审计报告》，发行人按照 2021 年 12 月外部投资者增资价格 11.00 元/股确定扬州惠盈、扬州惠金本次增资构成股份支付的公允价值所计算报告期内的股份支付费用情况如下：

持股平台	授予价格（元/股）	公允价值	股份数量（万股）	应确认股份支付（万元）	计入当期的股份支付费用（万元）		
					2022 年度	2021 年度	2020 年度
扬州惠信	2.00	以同次增资公司接受外部投资人之投资对应的每股价格 3.03 元确定	299.00	309.29	0.58	61.76	61.76
扬州惠誉	2.00		302.00	384.43	18.44	72.82	67.61

扬州惠金	2.00	以 2021 年 12 月接受外部投资人之投资对应的每股价格 11.00 元确定	321.00	2,889.00	577.80	337.05	-
扬州惠盈	2.00		479.00	4,311.00	862.20	502.95	-
合计			1,401.00	7,893.72	1,459.02	974.58	129.37

（六）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 7 之核查结论之（二）的部分内容更新如下：

为表示对入职 OBHE 的员工在发行人历史贡献的认可，以及顺利推动 OBHE 业务、人员重组融合和骨干员工队伍稳定，发行人对入职 OBHE 的员工中核心 16 名员工亦实施了股权激励，该等 16 名非员工合伙人入伙发行人员工持股平台符合原《首发问答》（已废止）及现行有效的《证券期货法律适用意见第 17 号》的要求，发行人穿透后股东人数未超过 200 人。

五. 《首轮问询函》审核问询问题 9：关于同业竞争。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 10 之（一）“补充说明实控人、近亲属在外投资企业情况，具体业务情况，是否与发行人存在同业竞争情形”的部分内容更新如下：

公司名称	投资关系	实际主营业务	是否与发行人存在同业竞争
聚酯技术	严旭明通过姜力中持有其 50%的股权，且担任其董事。	房屋租赁。	否，2015 年后已逐步停止业务开展，截至本补充法律意见书

			出具之日，除房屋租赁无其他业务经营。
元亨新材料	严旭明通过姜力中持有其 49.43%的股权，且担任其董事长兼总经理。	原主要从事碳纤维原丝生产、销售，现已不再实际经营。	否，于 2012 年后不再实际经营。
联科炭纤维	严旭明通过姜力中持有其 20.00%的股权。	原主要从事高性能碳纤维开发、生产、销售，现已不再实际经营。	否，于 2016 年起逐步停止业务开展。
扬州惠信	严旭明持有其 32.81%的份额，并担任其执行事务合伙人；张建纲作为有限合伙人持有其 0.89%的份额。	发行人员工持股平台，不具体经营业务。	否
扬州惠金	严旭明持有其 7.79%的份额，并担任其执行事务合伙人。	发行人员工持股平台，不具体经营业务。	否
山西浩维化纤有限责任公司	严旭明持有其 0.19%的股权。	原主要从事聚酯切片、涤纶长丝的生产与销售，于 2010 年被吊销。	否，原业务与发行人业务为上下游关系，并于 2010 年被吊销。
扬州惠丰机电设备有限公司	严旭明持有其 25.00%的股权。	原主要从事化工、化纤机电设备的开发、制造、销售，于 2010 年被吊销	否，原业务与发行人业务为上下游关系，并于 2010 年被吊销。
扬州远通交通工程有限公司	严旭明妹夫施胜华持有其 17.17%的股权。	各级公路标志标线、防护栏、隔离栅、防眩板工程施工及安装。	否，与发行人业务分属不同行业。
扬州惠誉	张建纲持有其 34.33%的份额，并担任其执行事务合伙人。	发行人员工持股平台，不具体经营业务。	否

扬州惠盈	张建纲持有其 36.53%的份额，并担任其执行事务合伙人。	发行人员工持股平台，不具体经营业务。	否
无锡市新区旺鹏化纤科技有限公司	张建纲持有其 15.00%的股权。	原主要从事化工产品、化纤原料、纱线、纺织品的销售及技术开发，于 2004 年被吊销	否，原业务与发行人业务为上下游关系，并于 2004 年被吊销。
泰得茵思（上海）企业管理有限公司	张建纲儿子张琦持有其 50.00%的股权，并担任其执行董事，儿媳黄尹几持有其 50.00%的股权。	企业管理、咨询服务。	否，与发行人业务分属不同行业。
常州仁昌矿山机械有限公司	张建纲配偶姐姐艾杭萍持有其 30.00%的股权，并担任其执行董事。	矿山机械设备及配件的销售。	否，与发行人业务分属不同行业。
新北区西夏墅茗品轩食品经营部	张建纲配偶妹妹艾亚芬作为经营者持有其全部份额。	烟酒、食品零售。	否，与发行人业务分属不同行业。

六. 《首轮问询函》审核问询问题 10：关于资质。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 10 之（一）“补充说明发行人及其子公司获得的资质、许可证是否完整覆盖发行人主营业务及所有产品的类型、范围及经营时间；报告期内发行人是否存在无资质经营、超越资质范围或应备案未备案经营的情况，是否导致行政处罚”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人的《营业执照》并经发行人确认，发行人报告期内主要从事高分子材料及双氧水生产领域的设备制造、设计咨询和工程总承包业务。发行人从事生产经营所需主要业务资质的相关法律法规规定如下：

主营业务类别	法律法规规定名称	资质相关规定	资质名称
设备制造	《特种设备安全法》	国家按照分类监督管理的原则对特种设备生产实行许可制度。特种设备生产单位应当具备相应条件，并经负责特种设备安全监督管理的部门许可，方可从事生产活动。	特种设备生产许可证
	《特种设备生产单位许可目录》	压力容器制造单位设计本单位制造的压力容器，无需单独取得设计许可。	
	《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》	使用射线装置的单位，应当取得许可证。	辐射安全许可证
设计咨询	《建设工程勘察设计管理条例》	建设工程设计单位应当在其资质等级许可的范围内承揽建设工程设计业务。	工程设计资质
	《工程咨询行业管理办法》	对工程咨询单位实行告知性备案管理。工程咨询单位应当通过全国投资项目在线审批监管平台备案相关信息。	工程咨询单位告知性备案
EPC工程总承包	《建设工程勘察设计资质管理规定》	取得工程设计资质证书的企业，可以从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务，可以从事工程项目管理和相关的技术与管理服务。	工程设计资质
	《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》	工程总承包企业应当具有与工程规模相适应的工程设计资质或者施工资质，工程总承包企业可以在其资质证书许可的工程项目范围内自行实施设计和施工，也可以根据合	

		同约定或者经建设单位同意，直接将工程项目的设计或者施工业务择优分包给具有相应资质的企业。仅具有设计资质的企业承接工程总承包项目时，应当将工程总承包项目中的施工业务依法分包给具有相应施工资质的企业。	

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司已经取得的与生产经营相关的主要经营资质、许可及备案情况如下：

序号	证书/备案名称	证书/备案编号	许可范围	有效期	主体
1	工程设计资质证书	A232060603	化工石化医药行业化工工程甲级	2024 年 1 月 29 日	发行人
2	建筑业企业资质证书	D332094980	石油化工工程施工总承包叁级	2023 年 12 月 31 日	发行人
3	建筑施工企业安全生产许可证	（苏）JZ 安许证字[2012]100014	/	2024 年 4 月 23 日	发行人
4	特种设备生产许可证	TS1832M39-2023	压力管道设计，许可子项目为工业管道（GC1、GC2）	2023 年 10 月 27 日	发行人
5		TS1232M03-2026	压力容器设计，许可子项目为固定式压力容器规则设计	2026 年 9 月 21 日	发行人
6		TS2232A93-2024	压力容器制造，许可子项目为固定式压力容器其他高压容器（A2）	2024 年 2 月 13 日	发行人

7	辐射安全许可证	苏环辐证[K0215]	使用II类射线装置	2027年6月12日	发行人
8	工程咨询单位乙级资信证书	乙112022010109	石化、化工、医药	2026年2月28日	发行人
9	江苏省工程咨询协会单位会员证书	苏工咨协-K-04H-385	/	2023年12月31日	发行人
10	排污许可证	91321091711549104W001W	其他专用设备制造，表面处理，炼油、化工生产专用设备制造	2027年1月24日	发行人
11	食品经营许可证	JY33210910034272	热食类食品制售	2025年2月25日	发行人
12	高新技术企业证书	GR202132006040	/	2024年11月30日	发行人
13	ASME-U认证证书	43546	压力容器制造	2024年9月10日	发行人
14	ASME-U2认证证书	43547	第一类、第二类压力容器制造	2024年9月10日	发行人
15	ASME-S认证证书	44578	动力锅炉的制造和组装	2024年9月10日	发行人
16	工程咨询单位备案	91321091711549104W-18	石化、化工、医药，轻工、纺织	/	发行人
17	工程咨询单位备案	91321181468777798U-18	石化、化工、医药	/	天辰设计院
18	排污许可证	91321091MA251WD19B001W	塑料零件及其他塑料制品制造	2027年6月16日	惠通新材料

经本所律师核查，根据扬州经济技术开发区管理委员会建设局于2023年2

月 13 日出具的《证明》，惠通科技“系按照相关法律、法规要求向相关监管部门提交申请文件，并依据法定程序获得监管部门批准后取得相应工程设计、建筑业企业、建筑施工企业安全生产许可资质，自 2022 年 7 月 1 日以来经营符合工程建筑行业、住房和城乡建设管理方面的法律、法规，不存在挂靠、人员管理违规、资质使用违规以及其他违反工程建筑行业、住房和城乡建设管理方面法律、法规的情形，未受到本单位及下辖单位行政处罚”。

经本所律师核查，根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2023 年 2 月 13 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 7 月 1 日至今生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，无其他环境违法不良记录，未因环境保护问题受到我局的其他行政处罚，未发生环境污染事故，与我局也无任何有关环保方面的争议或诉讼”。

根据扬州市市场监督管理局于 2023 年 2 月 3 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 7 月 1 日至今，在扬州市监管（原工商）系统市场主体信用数据库及国家信息公示系统中，无市场监管方面的违法违规记录”。

七. 《首轮问询函》审核问询问题 11：关于发行人资产。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 11 之（一）“补充说明发行人租赁场地面积占发行人厂房总面积的比例情况，发行人业务是否主要在租赁场地实施”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司租赁物业共计 11 处，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁物业位置	租赁期限	租赁面积（㎡）	用途
1	丹阳市吉尔多肽有限公司	惠通科技丹阳分公司	丹阳市开发区八纬路 97 号及北侧	2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	1,441.96	办公
2	扬州曹桥贸易实业有限公司	惠通新材料	扬州经济技术开发区扬子江南路 23 号院	2022 年 2 月 1 日至 2031 年 1 月 31 日	4,480	办公、生产
3	杨慧洁	惠通科技南京分公司	南京市龙蟠路 155 号 1 幢 316 室、317 室、318 室	2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日	189.76	办公
4	北京市房山区良乡高教园区管理委员会	惠通北工	北京市房山区拱辰街道办事处卓秀北街 2 号院 1 号楼 3 层 301 室	2022 年 10 月 10 日至 2023 年 10 月 10 日	150	办公
5	扬州新光源科技开发有限公司	惠通生物	扬州交大科技园 B1 栋 1 层 101	2021 年 8 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日	168	办公
6	上海新兴技术开发区联合发展有限公司	惠通科技	上海市徐汇区桂箐路 65 号 1 幢 1002 室 04 部位	2023 年 1 月 16 日至 2025 年 12 月 31 日	329.35	办公
7	李福玉	惠通科技	同泰路 177 号京华城荟景苑 1-302	2022 年 7 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日	80.23	员工宿舍

8	施尧	惠通科技	扬子江南路469号9幢501室	2023年3月25日至2023年9月24日	121.18	员工宿舍
9	傅庭军	惠通科技	吴洲东路200号金地艺境15幢707室	2023年4月7日至2023年10月6日	81.34	员工宿舍
10	储旭	惠通科技	古津路10号（光华锦园）3幢502室	2023年4月12日至2023年10月11日	89.60	员工宿舍
11	章秀贞	惠通科技丹阳分公司	南京市玄武区龙蟠路153号1幢1811室	2020年6月1日至2023年5月31日	32.74	员工宿舍

如上表所示，并根据发行人说明，上述序号7-11的租赁物业均用于员工宿舍，不属于用于生产经营的物业；序号1、3、4、5、6的租赁物业主要用于员工日常办公，不属于生产厂房；序号2的租赁物业系子公司惠通新材料生产、办公所用，于2022年开始部分用于生产使用。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题11之（二）“补充说明发行人租赁场地对应的土地用途情况，是否存在集体用地、划拨用地等情形”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据前述租赁物业出租方提供的不动产权证等资料，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司租赁物业的具体情况如下：

序号	权利人	权证号		地址	用途	权利性质
		土地证	房产证			
1	丹阳市吉尔多肽有限公司	丹国用（2006）第07073号	丹房权证开发区字第02010642号	八纬路	工业用地	出让
2	扬州曹桥贸易实业有限公司	苏（2020）扬州市不动产权第0110972号		扬子江南路23号	工业用地	出让
3	杨慧洁	宁玄国用（2013）第10056号	宁房权证玄转字第412892号	龙蟠路155号1幢316室	商务金融用地	出让
		宁玄国用（2013）第10057号	宁房权证玄转字第412894号	龙蟠路155号1幢317室	商务金融用地	出让
		宁玄国用（2013）第10058号	宁房权证玄转字第412895号	龙蟠路155号1幢318室	商务金融用地	出让
4	北京房开韩建置业有限公司[注1]	京房国用（2015出）第00094号	/	房山区拱辰街道09-03-06地块	文化娱乐、地下文化娱乐、地下仓储、地下车库	出让
5	扬州新光源科技开发有限公司	苏（2017）扬州市不动产权第0144952号		吴洲东路198号108幢101室[注2]	工业用地	出让
6	上海新兴技	沪（2017）徐字不动产权第		桂箐路65号	综合用地	出让

	术开发区联合发展有限公司	006435 号			（商业、办公）	
7	李福玉	扬邗国用（2013）第 95694 号	扬房权证邗字第 2013323254 号	同泰路 177 号（京华城荟景苑）1 幢 302 室	住宅用地	出让
8	施尧、王琦	苏（2020）扬州市不动产权第 0117532 号		扬子江南路 469 号 9 幢 501 室	城镇住宅用地	出让
9	傅庭军	分割转让明细表	扬房权证开字第 2015016329 号	吴洲东路 200 号（艺境城）15-707	城镇住宅用地	出让
10	储旭	苏（2020）扬州市不动产权第 0131573 号		古津路 10 号（光华锦园）3 幢 502 室	城镇住宅用地	出让
11	章秀贞	苏（2010）宁玄不动产权第 0004344		玄武区龙蟠路 153 号 1 幢 1811 室	城镇单一住宅用地（酒店式公寓）	出让

注 1：该房屋系北京市房山区良乡高教园区管理委员会买受取得，其已与开发商北京房开韩建置业有限公司签署商品房预售合同，但尚未取得不动产权证。

注 2：吴洲东路 198 号 108 幢 101 室系扬州交大科技园 B1 栋 1 层 101 房屋产权证所列示之证载地址，实际为同一处房产。

经本所律师核查，如上表所示，截至本补充法律意见书出具之日，发行人

及其控股子公司租赁场地对应的土地用途情况不存在集体用地、划拨用地等情形。

八. 《首轮问询函》审核问询问题 12：关于行业分类。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 12 之（一）“结合主营业务构成情况说明行业分类划分为‘C35 专用设备制造业’的准确性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2023]审字第 90056 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，报告期内发行人主营业务包括设备制造、EPC 工程总承包、设计咨询及其他业务，主营业务收入构成情况如下：

项目	2022 年度		2022 年度		2020 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
EPC 工程总承包业务	40,876.64	50.43	16,747.30	33.81	1,749.28	9.14
设备制造业务	31,941.53	39.41	26,130.74	52.76	12,882.89	67.32
设计咨询业务	5,214.29	6.43	6,218.74	12.56	4,496.44	23.50
其他业务	3,020.72	3.73	434.15	0.88	8.85	0.05
总计	**81,053.19**	**100.00**	**49,530.94**	**100.00**	**19,137.46**	**100.00**

如上表所示，并根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2023]审字第 90056 号《审计报告》，发行人 2020 年度及 2021 年度设备制造业务收入占主营业务收入的比重分别为 67.32%和 52.76%，占营业收入的比重分别为 66.49%和 52.44%。根据发行人的《营业执照》并经发行人确认，发行人 2020 年度及 2021 年度主要从事高分子材料及双氧水生产领域的设

备制造业务，属于《国民经济行业分类和代码表》（GB/T4754-2017）中“C35 专用设备制造业”下的“C3521 炼油、化工生产专用设备制造”。基于前述，根据本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人 2020 年度及 2021 年度设备制造业务收入占比均超过 50%，发行人原行业分类划分为“C35 专用设备制造业”准确。

经本所律师核查，如上表所示，并根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2023]审字第 90056 号《审计报告》、发行人的《营业执照》并经发行人确认，发行人 2022 年度设计咨询及 EPC 工程总承包业务合计收入占主营业务收入的比重为 56.86%，占营业收入的比重为 56.68%，占比超过 50%，因此发行人现行业分类变更为“M74 专业技术服务业”。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 12 之（二）“结合《重点产品和服务目录》的内容，补充说明自身属于战略性新兴产业的具体依据，相关依据的充分性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人为尼龙（PA56/66）、生物降解材料（PBAT/PBS）及聚酯（PET）等塑料生产企业提供生产装置，且装置具有在线检测、优化控制、功能安全等功能，因此基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人设备制造业务属于战略性新兴产业，相关依据充分。

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 12 之核查结论之（一）的部分内容更新如下：

基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人原行业分类划分为“C35 专用设备制造业”准确，发行人 2022 年度设计咨询及 EPC 工程总承

包业务合计收入占主营业务收入的比重为 56.86%，占营业收入的比重为 56.68%，占比超过 50%，因此发行人现行业分类变更为“M74 专业技术服务业”。

（四）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 12 之核查结论之（二）的部分内容更新如下：

基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人设备制造业务属于战略性新兴产业的依据充分。

九. 《首轮问询函》审核问询问题 15：关于主要客户。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（一）“列示报告期内设备制造业务、EPC 工程总承包业务、设计咨询业务等各类业务下主要客户的基本情况，含成立时间、合作历史、股东结构、主营业务、销售金额及占比、合作项目内容、关联关系，是否存在成立不久即成为发行人客户的情形，如是请说明商业合理性”的部分内容更新如下：

1. 主要业务下主要客户的销售金额及占比

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2023]审字第 90056 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，2022 年度发行人设备制造业务、EPC 工程总承包业务、设计咨询业务等各类业务下前五大客户的销售金额及占比情况如下：

(1) 设备制造业务

单位：万元

2022 年度			
序号	客户名称	金额	占设备制造业务收入比例
1	江苏瑞恒新材料科技有限公司	13,086.73	40.97%
2	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	12,277.00	38.44%
3	沧州旭阳化工有限公司	2,991.15	9.36%
4	湖北宜化降解新材料有限公司	2,814.16	8.81%
5	中国化学赛鼎宁波工程有限公司	681.42	2.13%
合计		31,850.45	99.71%

(2) EPC 工程总承包业务

单位：万元

2022 年度			
序号	客户名称	金额	占 EPC 工程总承包业务收入比例
1	山西华阳生物降解新材料有限责任公司	21,160.74	51.77%
2	上海凯赛生物技术股份有限公司	17,509.23	42.83%
2.1	凯赛（太原）生物材料有限公司	13,381.14	32.74%
2.2	凯赛（乌苏）生物技术有限公司	2,533.14	6.20%
2.3	山西合成生物研究院有限公司	1,594.95	3.90%
3	宁夏瑞泰科技股份有限公司	2,206.68	5.40%
合计		40,876.64	100.00%

(3) 设计咨询业务

单位：万元

2022 年度			
序号	客户名称	金额	占设计咨询业务收入比例
1	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	1,515.59	29.07%
2	江苏瑞恒新材料科技有限公司	778.30	14.93%
3	湖北宜化降解新材料有限公司	471.70	9.05%
4	安徽张氏三方化学有限公司	128.30	2.46%
5	温州海升机械有限公司	101.41	1.94%
合计		2,995.30	57.44%

2. 各类业务下主要客户的基本情况（含成立时间、合作历史、股东结构、主营业务、合作项目内容、关联关系），是否存在成立不久（成立当年或次年）即成为发行人客户的情形，如是请说明商业合理性

经本所律师核查，根据发行人与上述主要客户签署的协议文件、本所律师的公开查询、本所律师对发行人主要客户、发行人市场部负责人的访谈、发行人出具的说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人上述各类业务下新增主要客户的更新基本情况如本补充法律意见书附件二所示。

经本所律师核查，根据本所律师对发行人主要客户、发行人市场部负责人的访谈、发行人出具的说明，报告期内，发行人上述新增主要客户中存在成立当年或次年即成为发行人客户的情况如下：

客户名称	成立时间	合作历史	原因及合理性
凯赛（太原）	2020 年	2021 年开	该公司系上市公司上海凯赛生物

生物材料有限公司		始合作	技术股份有限公司的子公司，主要为建设 4*30000 吨/年聚酰胺 56 连续生产装置（3#4#5#6#）项目及 4*30000 吨/年聚酰胺 56 连续生产装置（7#8#9#10#）项目而设立，上海凯赛生物技术股份有限公司与发行人有着多年友好合作的基础，因此其子公司成立不久即成为发行人客户具有合理性。
湖北宜化降解新材料有限公司	2021 年	2021 年开始合作	该公司系上市公司湖北宜化化工股份有限公司全资子公司，系为投资年产 6 万吨生物可降解材料 PBAT 项目而成立的项目公司，发行人通过投标中标后与该公司建立合作关系，具有合理性。
安徽张氏三方化学有限公司	2019 年	2019 年合作	根据该公司官网显示，该公司前身为“江苏三方医药原料有限公司”，成立于 2008 年，发行人于 2013 年与江苏三方医药原料有限公司合作，具有较好的合作基础，具有合理性。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（二）“说明报告期内招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比，发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，若是，请说明具体情况，相关合同是否存在被撤销的风险，对发行人业绩是否存在重大影响”的部分内容更新如下：

1. 报告期内招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比

经本所律师核查，根据发行人的说明、发行人与客户签署的合同及相关中标通知书、成交结果通知书，本所律师对发行人业务负责人、部分客户的访谈，报告期内发行人获客方式主要为商务谈判，2022 年度发行人招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比情况如下：

年度	项目	收入金额		客户数量		合同数量	
		金额（万元）	占比（%）	数量（个）	占比（%）	数量（个）	占比（%）
2022 年度	商务谈判	51,408.76	63.43	249	98.42	422	98.60
	招投标	29,644.42	36.57	4	1.58	6	1.40
	合计	**81,053.19**	**100.00**	**253**	**100.00**	**428**	**100.00**

注 1：招投标包括公开招标及邀标；商务谈判包括竞争性谈判、询比价等客户直接委托情形，下同；

注 2：客户数量、合同数量指当期确认收入的项目所对应的客户及合同数量。

2. 发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，若是，请说明具体情况，相关合同是否存在被撤销的风险，对发行人业绩是否存在重大影响

经本所律师核查，根据扬州市住房和城乡建设局于 2023 年 2 月 3 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 7 月 1 日至今没有被我局立案查处的记录。”

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（三）“说明报告期内前五大客户集中度持续提升的原因，发行人前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例”的部分内容更新如下：

1. 报告期内前五大客户集中度持续提升的原因

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2023]审字第 90056 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，发行人 2022 年度前五大客户销售情况如下：

2022 年度			
序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比例
1	山西华阳生物降解新材料有限责任公司	21,198.41	26.07%
2	上海凯赛生物技术股份有限公司	17,509.23	21.53%
2.1	凯赛（太原）生物材料有限公司	13,381.14	16.45%
2.2	凯赛（乌苏）生物技术有限公司	2,533.14	3.12%
2.3	山西合成生物研究院有限公司	1,594.95	1.96%
3	江苏扬农化工集团有限公司	17,486.80	21.50%
3.1	江苏瑞恒新材料科技有限公司	15,280.12	18.79%
3.2	宁夏瑞泰科技股份有限公司	2,206.68	2.71%
4	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	13,893.51	17.09%
5	湖北宜化降解新材料有限公司	3,285.86	4.04%
合计		**73,373.81**	**90.23%**

如已出具法律意见及上表所示，发行人报告期内各期前五大客户销售收入占比分别是 78.19%、82.84%、90.23%，发行人客户集中度呈现持续提升趋势，其中 2021 年度发行人前五大客户销售占比较 2020 年度增加 4.65 个百分点，主要系 2021 年度发行人新增客户宁夏瑞泰科技股份有

限公司，其与江苏瑞恒新材料科技有限公司同受江苏扬农化工集团有限公司控制，发行人对宁夏瑞泰科技股份有限公司、江苏瑞恒新材料科技有限公司的销售收入合并后致使相关集中度也有所提升；若以单体客户来看，发行人 2021 年度前五大客户合计销售占比为 74.22%，低于 2020 年度公司前五大客户销售占比 78.19%。2022 年度，发行人前五大客户销售占比较 2021 年度增加 7.39 个百分点，一方面系 2022 年发行人披露的前五大客户及其受同一控制的客户数量增多，另一方面系发行人前五大客户中 EPC 工程总承包业务客户收入贡献较高所致，EPC 项目工程规模大且合同金额高，易导致集中度较高的情形。

2. 发行人前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例

经本所律师核查，根据本所律师的公开查询，发行人及同行业可比公司于 2022 年度的客户集中度（前五大客户销售占比）情况如下：

单位：%

企业名称	2022 年度
三联虹普	未披露
科新机电	44.68
卓然股份	未披露
宝色股份	未披露
同行业可比公司平均	/
发行人	**90.23**

根据公开查询，三联虹普 2016 年度至 2022 年度销售额及客户集中度如下：

年份	销售额（万元）	客户集中度（%，前五大客户销售占比）
2022 年度	未披露	未披露
2021 年度	84,042.72	47.70
2020 年度	87,540.18	48.56
2019 年度	84,111.55	51.85
2018 年度	61,954.02	77.01
2017 年度	29,322.56	90.36
2016 年度	24,570.43	83.54

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”之“1、客户集中度较高风险”对客户集中度较高风险进行了风险提示。

（四）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（四）“说明报告期内公司收入中来自于终端客户以及工程类客户的金额及比例，各期主要工程类客户的基本情况、发行人向其销售的具体内容以及最终销售客户的情况，发行人向工程类客户销售的商业合理性，是否为行业惯例”的部分内容更新如下：

1. 报告期内公司收入中来自于终端客户以及工程类客户的金额及比例

经本所律师核查，根据发行人报告期内的相关销售合同、本所律师对发行人市场部负责人及工程部负责人的访谈、本所律师对部分终端客户的走访及发行人说明，报告期内发行人收入来自于终端客户及工程类客户的金额及比例情况如下：

单位：万元

客户	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端客户	66,699.25	82.02%	40,773.66	81.83%	10,104.73	52.15%
工程类客户	14,474.01	17.80%	8,926.98	17.92%	8,791.52	45.38%
其中：OBHE	13,792.59	16.96%	8,926.98	17.92%	8,791.52	45.38%
中国化学赛鼎宁波工程有限公司	681.42	0.84%	-	-	-	-
其他客户	146.46	0.18%	126.43	0.25%	478.77	2.47%
合计	**81,319.72**	**100.00%**	**49,827.07**	**100.00%**	**19,375.02**	**100.00%**

注：报告期内，发行人向 OBHE 销售兼有工程类销售（即主营业务收入）和终端销售（即其他业务收入），上表中工程类客户 OBHE 金额仅包含工程类销售。

根据发行人说明及发行人与中国天辰工程有限公司签署的协议文件，报告期内，发行人工程类客户包括 OBHE 和中国化学赛鼎宁波工程有限公司（以下简称“赛鼎宁波”），中国天辰工程有限公司向发行人采购的 4 万吨/年尼龙 66 生产装置及设计系为其设立的项目公司天辰齐翔新材料有限公司建厂所用，上述交易系集团内统一采购行为，属于终端销售，不存在继续向集团外第三方销售情形。上表中其他客户系其他设计公司，发行人向其提供非核心部分设计咨询服务，发行人承接相关订单系作为业务开拓的补充途径。由于设计咨询业务属于典型的智力密集型业务，行业参与者综合考虑不同设计环节的专业性要求、员工工作时间饱和程度及交付期紧迫度等因素，将部分非核心设计工作分包，以提升运营效率，具有商业合理性，该等客户不属于工程类客户。

2. 各期主要工程类客户的基本情况、发行人向其销售的具体内容以及最终销售客户的情况

经本所律师核查，根据本所律师的公开查询，发行人报告期内主要工程类客户的基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本（万元）	主要股东	主要业务	是否与发行人存在关联关系
OBHE	2015/07/09	10,000.00	欧瑞康持有60%股权；惠通科技持有40%股权	化工、化纤、聚合物的生产设备的工程安装、工程总承包及分包；化工、化纤、聚合物的技术研发、技术转让和技术服务	是
赛鼎宁波	2002/12/17	25,000.00	赛鼎工程有限公司持有100%股权	化工石化医药工程、建筑、市政工程、冶金、商业、环境污染防治专项生产装置及配套工程的设计和咨询	否

根据主要工程类客户终端流向表、本所律师对发行人市场部负责人、工程部负责人、部分终端客户的访谈、走访及发行人说明，报告期内发行人向 OBHE 的主要销售的具体内容及最终销售客户情况主要如下：

序号	项目名称/销售内容	终端客户
1	年产 50 万吨差别化功能性聚酯提升改造项目	嘉兴逸鹏化纤有限公司
2	900 吨/日连续聚酯装置	江苏双星彩塑新材料股份有限公司
3	120 吨/日+500 吨/日连续聚酯装置	

4	年产 140 万吨功能性纤维智能生产线	绍兴柯桥恒鸣化纤有限公司
5	PBS 项目	营口康辉石化有限公司
6	PBS 类生物降解塑料项目	康辉大连新材料科技有限公司
7	300 吨/日+200 吨/日连续聚合装置	优彩环保资源科技股份有限公司
8	年产 8 万吨连续聚酯装置	江苏华亚化纤有限公司
9	300 吨/日连续聚酯装置	Sumilon Polyester Ltd.
10	400 吨/日连续聚酯装置	Modern Syntex
11	年产 110 万吨新型环保差别化纤维项目	宿迁逸达新材料有限公司
12	50 万吨/年连续聚酯项目	四川汉江新材料有限公司
13	105 吨/日连续聚酯装置	江苏轩达高分子材料有限公司

注：上述列示订单占发行人对 OBHE 各期销售额的 97.29%、98.50%、100.00%。

根据主要工程类客户终端流向表、本所律师对发行人市场部负责人、工程部负责人、部分终端客户的访谈、走访及发行人说明，报告期内发行人向赛鼎宁波的销售的具体内容及最终销售客户情况主要如下：

序号	项目名称/销售内容	终端客户
1	8 万吨/年聚甲醛一期 4 万吨/年项目	新疆国业新材料科技有限公司

3. 发行人向工程类客户销售的商业合理性

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2023]审字第 90056 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，发行人通常与终端用户直接进行商务谈判或投标、签署合同进而实现销售，同时，基于特定的原因和业务发展需要也向工程类客户销售。报告期内，发行人于 2020 年度、2021 年度、2022 年度向 OBHE 工程类销售金额占营业收入比例分别是 45.38%、17.92%、16.96%；2022 年度，发行人新增工程类客户赛鼎宁波，销售占比为 0.84%。

经本所律师核查，根据本所律师对赛鼎宁波的访谈及发行人说明，赛鼎宁波的工程设计及工程总承包服务在化工、石化、医药等多领域具有较好的口碑，但其不具备核心设备的制造能力，故赛鼎宁波在总承包新疆国业新材料科技有限公司聚甲醛一期 4 万吨/年项目时需对外采购聚甲醛设备。发行人凭借在聚甲醛领域的经验积累及良好的市场口碑，在老客户的推介下，与赛鼎宁波展开商务谈判，获取该订单，该订单系发行人市场开拓及业务发展的结果，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，具备商业合理性。

（五）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（五）“列示报告期各期新增客户、退出客户以及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况，说明公司客户结构是否稳定，与主要客户的交易是否具备可持续性，报告期内公司前五大客户变动较大是否符合行业惯例，并在招股书中补充相关风险提示”的部分内容更新如下：

1. 列示报告期各期新增客户、退出客户以及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况，说明公司客户结构是否稳定

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中

天运[2023]审字第 90056 号、发行人报告期收入明细表及发行人说明，发行人 2022 年度新增客户及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况列示如下：

项目	2022 年度	
	新增客户	存续客户
数量（个）	162	113
占客户数量比例	58.91%	41.09%
销售收入（万元）	22,269.57	59,050.15
占营业收入比例	**27.39%**	**72.61%**
毛利（万元）	7,519.32	15,767.51
占毛利金额比例	**32.29%**	**67.71%**
毛利率	33.76%	26.70%

注：本表格中新增客户、存续客户均以 2018 年度作为对比期，即相较于 2018 年度新增的客户，定义为新增客户，相较于 2018 年度已存在的客户，定义为存续客户。

其中，新增客户销售额在 100 万元及以上的情况如下：

项目	2022 年度
数量（个）	8
销售收入（万元）	20,688.91
占营业收入比例	**25.44%**
毛利（万元）	6,744.49
占毛利金额比例	**28.96%**
毛利率	32.60%

发行人 2022 年度退出客户数量、收入、毛利金额及占比情况如下：

项目	2022 年度
本期退出客户数（个）	216
本期退出客户在上期的营业收入金额（万元）	9,906.05
本期退出客户在上期的营业收入占比	**19.88%**
本期退出客户在上期的毛利（万元）	4,547.29
占毛利金额比例	**27.19%**
毛利率	45.90%

注：本表格中退出客户系指上年有销售额且本年无销售额的客户，下同。

其中，退出客户销售额在 100 万元及以上的情况如下：

项目	2022 年度
本期退出客户数（个）	7
本期退出客户在上期的营业收入金额（万元）	8,295.45
本期退出客户在上期的营业收入占比	**16.65%**
本期退出客户在上期的毛利（万元）	3,828.82
占毛利金额比例	**22.89%**
毛利率	46.16%

根据发行人说明，如已出具法律意见及上表所示，从客户数量来看，报告期内发行人客户结构存在一定变动，报告期内各期，发行人新增客户及退出客户数量较大，主要系发行人设计咨询业务的客户数量较多，而单个客户销售金额较小，因此客户较为零散致使变动较大。剔除小额零散客户（不超过 100 万元销售额的客户）后，若按销售额 100 万元以上客户数量统计，变动情况较小。以 2021 年度为例，虽然该年度新增客户为 170 家，但是销售额 100 万元以上的新增客户仅 10 家，销售额占

营业收入的比例为 73.62%；退出客户 171 家，但是销售额 100 万元以上的退出客户仅 8 家，销售额占营业收入的比例为 24.89%。

从销售占比来看，2020 年度及 2022 年度发行人来源于存量客户的收入占比分别是 65.37%及 72.61%，高于来源于新增客户的收入占比。2021 年度，发行人来源于新增客户的收入占比为 77.35%，高于来源于存量客户的收入占比，客户结构变化较大，主要系报告期内发行人下游细分领域市场处于产能扩张期，行业需求增长较快，且发行人 2019 年度及 2020 年度陆续取得新客户订单并在 2021 年度交付并确认收入所致。

因此，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，报告期内发行人的客户结构变化符合其业务实际和行业特征，具有合理性。

2. 与主要客户的交易是否具备可持续性

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2023]审字第 90056 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表、发行人签署的在手订单协议文件、本所律师的公开查询、本所律师对主要客户、发行人市场部负责人的访谈及发行人说明，报告期内发行人与各期前五大客户的交易可持续性情况如下：

客户	可持续性说明
宁夏瑞泰科技股份有限公司	报告期内该公司投资年产 4 万吨尼龙 66 工程项目，截至 2022 年 5 月已开车成功，基于该公司对发行人已完工项目的认可度以及尼龙 66 在中国市场缺口，预计该公司未来二期项目仍有意向继续与发行人合作。
江苏瑞恒新材料科	受下游己内酰胺、环氧氯丙烷产能扩张影响，工

技有限公司	业双氧水需求大幅增加，在此背景下，该公司持续加大双氧水固定资产投资，与发行人构成稳定合作关系，截至 2022 年末，发行人对该公司的在手订单金额约 2,328.00 万元。
OBHE	OBHE 系基于发行人先进的技术与欧瑞康知名的品牌优势互补的前提下共同设立的合资公司，报告期内，该公司均跻身发行人销售额前五大，预计未来将持续合作。
山西华阳生物降解新材料有限责任公司	受政策的推动，生物降解新材料在国内呈现爆发式增长，该公司报告期内投资 6 万吨/年 PBAT 工程，2022 年 9 月该项目已开车成功，基于该公司对发行人的认可，预计未来将继续合作。
浙江长鸿生物材料有限公司	报告期内该公司投资年产 12 万吨生物降解聚酯新材料项目，根据其战略规划，在 PBAT 领域将形成 60 万吨/年的产能，基于其对发行人的认可，预计未来将继续合作。
中国天辰工程有限公司	随着关键原材料己二腈实现国产化突破，尼龙 66 上游专业工程技术服务行业需求广阔，该公司大力进军尼龙 66 领域，于 2019 年成立了天辰齐翔新材料有限公司，主营高性能纤维及复合材料销售，因此，可预见未来将持续新增固定资产投资，基于发行人与其长期友好关系，该公司有意向与发行人继续合作。
泰兴怡达化学有限公司	泰兴怡达是一家项目公司，此次发行人承接的双氧水装置投产后，近几年预计没有新上产能或技改的计划，母公司怡达股份也没有进一步的扩产计划，因此发行人与泰兴怡达的主要业务已经完成，预计后续除一些备品备件零星销售外，不会持续发生交易。但是泰兴怡达项目于 2021 年底成

	功开车，起到了很好的示范作用，有利于提升发行人在双氧水流化床领域的品牌知名度，促进后续相关领域业务的承接。
甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司	报告期内该公司投资年产 2 万吨生物降解材料项目，截止报告期末已成功开车，该公司计划继续投资年产 5 万吨聚乳酸、2.5 万吨丙交酯、3 万吨生物降解聚酯新材料、10 万吨 1,4-丁二醇生产线等产业链项目，有意向进一步与发行人合作。
河南源宏高分子新材料有限公司	报告期内该公司投资年产 6 万吨废膜醇解回收装置工程，截止 2020 年 8 月已成功开车，运行情况良好，该公司母公司河南银金达新材料股份有限公司近年来在可收回塑料领域大力布局，先后投资于 12.75 万吨功能性聚酯新材料项目、年产 1.5 万吨功能性聚酯新材料聚合装置项目等，2021 年成为可口可乐的标签供应商，且目前在筹备 A 股上市工作，预计企业规模进一步扩大，基于发行人与其友好关系，该公司有意向与发行人继续合作。
江苏鑫博高分子材料有限公司	报告期内该公司投资一期 PBGT 聚合改造装置项目，截止本补充法律意见书出具之日，运行情况良好，该公司主营高分子弹性体及纤维，一期工程建成后，该公司的鑫纶高弹纤维是国内规模较大的弹性纤维生产基地，市场占有率超过 40%，下游市场需要较大；目前该公司在筹备上市，成功上市后计划继续投资二期项目，且有意向与发行人长期合作。
江苏华西村股份有限公司特种化纤厂	报告期内该公司投资年产 10 万吨聚酯改造项目，截止本补充法律意见书出具之日，运行情况良好，该公司已形成年产 40 万吨涤纶短纤维产品的生产

	能力，经营状况良好，产品远销 25 个国家。短期内该公司无新增投资项目，若后续有扩产计划，有可能与发行人进一步合作。
兖矿鲁南化工有限公司	报告期内该公司投资聚甲醛设备，截止本补充法律意见书出具之日，运行情况良好，该公司目前聚焦于己内酰胺及双氧水领域产品，截止目前已建成一套年产 27 万吨环己酮、30 万吨己内酰胺同时副产 6 万吨环己烷和 40 万吨硫酸铵装置及配套辅助装置，是山东省新旧动能转换重点项目，生产经营状况良好，而发行人目前在双氧水工程领域掌握先进技术且有多项成功案例，已积极与该公司接洽中。此外，该公司拟扩产聚甲醛项目，目前正在洽谈合作事宜。
液化空气（杭州）有限公司	报告期内该公司向发行人采购空分设备，该公司系大型跨国集团法国液空国际股份公司在中国的子公司，从事工业气体工厂的建造，经营状况良好，对空分设备的需求稳定，发行人将保持与该公司的合作关系，但鉴于自身产能有限，未来可能会减少供货量。
沧州旭阳化工有限公司	报告期内该公司主要向发行人采购双氧水及尼龙设备，该公司系上市公司中国旭阳集团有限公司（以下简称“旭阳集团”）的子公司，该公司持续与发行人合作以建立沧州化工基地，随着二期项目成功投产，预计未来产能扩充有可能与发行人进一步合作。
山西合成生物研究院有限公司 凯赛（太原）生物	报告期内，山西合成生物研究院有限公司向发行人采购年产 5,000 吨高温尼龙 EPC 服务，凯赛（太原）生物材料有限公司向发行人采购 4*30000 吨/

材料有限公司	年聚酰胺 56 连续生产装置（3#4#5#6#）EPC 项目及 4*30000 吨/年聚酰胺 56 连续生产装置（7#8#9#10#）EPC 项目，凯赛（乌苏）生物技术有限公司向发行人采购 20000 吨/年长链聚酰胺连续生产装置 EPC 项目，该等公司均系上市公司上海凯赛生物技术股份有限公司（以下简称“凯赛生物”）的子公司，报告期内发行人持续与凯赛生物合作，截至 2022 年末，发行人对凯赛生物的在手订单金额约 8.02 亿元。
凯赛（乌苏）生物技术有限公司	
湖北宜化降解新材料有限公司	该公司系上市公司湖北宜化化工股份有限公司的全资子公司，系为投资年产 6 万吨生物可降解材料 PBAT 项目而成立的项目公司，预计未来与发行人稳定合作，截至 2022 年末，发行人对该公司的在手订单金额约 2,200.00 万元。

注：以上在手订单均为含税金额，且统计在内的系截至报告期末完全尚未确认收入的大额合同金额

3. 报告期内公司前五大客户变动较大是否符合行业惯例

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2023]审字第 90056 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，报告期内发行人前五大客户变化情况如下：

公司名称	2022 年度排名	2021 年度排名	2020 年度排名
山西华阳生物降解新材料有限责任公司	第一大	第三大	-
凯赛（太原）生物材料有限公司	第二大	-	-
凯赛（乌苏）生物技术有限公司	第二大	-	-

山西合成生物研究院有限公司	第二大	-	-
宁夏瑞泰科技股份有限公司	第三大	第一大	-
江苏瑞恒新材料科技有限公司	第三大	第一大	-
欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	第四大	第二大	第一大
湖北宜化降解新材料有限公司	第五大	-	-
浙江长鸿生物材料有限公司	-	第四大	-
中国天辰工程有限公司	-	第五大	-
泰兴怡达化学有限公司	-	-	第二大
甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司	-	-	第三大
河南源宏高分子新材料有限公司	-	-	第四大
江苏鑫博高分子材料有限公司	-	-	第五大

根据本所律师的公开查询，卓然股份报告期内前五大客户变化情况如下：

公司名称	2022 年度排名	2021 年度排名	2020 年度排名
中国石油化工集团	未披露	未披露	第一大
濮阳市远东科技有限公司	未披露	未披露	第二大
黑龙江省龙油石油化工股份有限公司	未披露	未披露	第三大
河北鑫海化工集团有限公司	未披露	未披露	第四大
山东寿光鲁清石化有限公司	未披露	未披露	第五大

根据本所律师的公开查询，机械工业第九设计研究院股份有限公司（以下简称“机械九院”）、常州瑞华化工工程技术股份有限公司（以下简称“瑞华技术”）属于专业技术服务行业，机械九院主营业务为智能工厂EPC、智能装备综合解决方案和咨询设计服务；瑞华技术主营业务系为化工企业提供基于化工工艺包技术的成套技术综合解决方案，主要产品为化工工艺包、化工设备和催化剂；根据机械九院、瑞华技术的公开披露文件，机械九院、瑞华技术报告期内前五大客户变化情况如下：

(1) 机械九院

公司名称	2022 年度排名	2021 年度排名	2020 年度排名
中国第一汽车集团有限公司	未披露	第一大	第一大
长春市长发新能源产业投资建设有限公司	未披露	第二大	第二大
宜宾凯翼汽车有限公司	未披露	第三大	-
上汽大众汽车有限公司	未披露	第四大	-
浙江吉利控股集团有限公司	未披露	第五大	-
特斯拉（上海）有限公司	未披露	-	第三大
一汽丰田汽车有限公司	未披露	-	第四大
吉林省一汽总医院	未披露	-	第五大

(2) 瑞华技术

公司名称	2022 年度排名	2021 年度排名	2020 年度排名
振华石油化工有限公司	未披露	第一大	-
中信国安化工有限公司及其关联方	未披露	第二大	第四大
山东菏泽玉皇化工有限公司及其关联方	未披露	第三大	-
浙江石油化工有限公司	未披露	第四大	-
江苏丰海高新材料有限公司	未披露	第五大	-
宁波科元精化股份有限公司	未披露	-	第一大
唐山旭阳芳烃产品有限公司	未披露	-	第二大
安徽嘉玺新材料科技有限公司	未披露	-	第三大
弘润石化（潍坊）有限责任公司	未披露	-	第五大

经本所律师核查，并经发行人确认，如上述表格所示，2020 年度及 2021 年度发行人与同行业可比公司前五大客户均变动较大，主要系行业内相关产品或服务存在定制化、投资规模大、使用时间长等特点，故当客户存在建设生产线或产能扩建需求时，采购订单金额较大，但单一主体生产线建设及产能扩建需求在完成相应订单后短期内不会新增大额采购，故各期前五大客户变动较大，该情况符合行业实际，属于行业惯例。

经本所律师核查，针对前五大客户变动较大的影响，发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”之“6、主要客户变动较大的风险”中进行披露。

（六）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（六）“说明报告期内公司是否存在客户与竞争对手、客户与供应商重叠情况，如是，请说明相关交易的具体内容、金额及占比情况、交易的商业合理性及定价公允性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人报告期收入明细表、采购明细表及发行人说明，2022 年度，发行人客户与竞争对手、客户与供应商重叠（当期双向交易均超过 10 万元）情况主要如下：

单位：万元

竞争对手/客户	交易产品是否存在竞争关系	年度	销售产品	销售金额	占营业收入比重	采购产品	采购金额	占采购额比重
OBHE	是	2022 年度	PBAT 设备及设计	7,558.07	9.29%	-	-	-
		2021 年度	PBAT 设备	3,793.56	7.61%	-	-	-

		2020 年度	PBAT 设备及设计	1,378.45	7.11%	-	-	-
	否	2022 年度	聚酯设备、设计及其他	6,335.44	7.79%			
		2021 年度	聚酯设备、设计及其他	5,234.33	10.50%	-	-	-
		2020 年度	聚酯设备、设计及其他	7,536.28	38.90%	-	-	-
中国天辰工程有限公司	否	2021 年度	尼龙设备及设计	4,292.94	8.62%	-	-	-
南京英凯工程设计有限公司	-	2021 年度	-	-	-	设计咨询服务	415.09	0.96%
	是	2020 年度	其他设计	311.32	1.61%		238.55	1.72%
赛鼎宁波	否	2022 年度	聚甲醛设备	681.42	0.84%	-	-	-
华阳新材料	否	2022 年度	PBAT EPC 工程总承包	21,198.41	26.07%	PBAT 材料	24.07	0.03%

如上表所示，报告期内，OBHE、中国天辰工程有限公司、南京英凯工程设计有限公司及赛鼎宁波既是发行人的客户，又是发行人的竞争对手，销售额分别占 2020 年度、2021 年度、2022 年度的 47.64%、26.74%、17.92%，其中，交易产品存在竞争关系的销售额分别占 2020 年度、2021 年度、2022 年度的 8.72%、7.61%、9.29%，总体而言，交易产品存在竞争关系的销售比例较低。报告期内，南京英凯工程设计有限公司、华阳新材料既是发行人

的客户，又是发行人的供应商，各年度采购交易占比不到 2%。根据本所律师的公开查询、发行人与该等客户签署的协议文件、本所律师对发行人市场部负责人的访谈及发行人说明，华阳新材料的基本情况、与发行人交易的商业合理性及定价公允性情况如下：

1. 赛鼎宁波

(1) 基本情况

名称	中国化学赛鼎宁波工程有限公司
统一社会信用代码	913302017449680300
住所	浙江省宁波高新区光华路 300 号
法定代表人	裴津
注册资本	25,000 万元
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	化工石化医药工程、建筑、市政工程、冶金、商业、环境污染防治专项生产装置及配套工程的设计和咨询，工程总承包、工程监理、化工设备及环保设备开发、成套销售及相关技术服务；化工工程设计、咨询及工程总承包；自营或代理各类货物和技术的进出口业务，但国家禁止或限定经营的货物和技术除外；承担国内外工程设计、咨询及工程总承包。
经营期限	2002 年 12 月 17 日至无固定期限
股权结构	赛鼎工程有限公司持有其 100%股权

(2) 与发行人交易的商业合理性

经本所律师核查，根据发行人与赛鼎宁波签署的协议、本所律师的公开查询及发行人说明，报告期内，发行人与赛鼎宁波均从事化工领域的工程设计及工程总承包业务，双方业务存在竞争关系；但报告期内发行人向其销售的产品不存在竞争关系，2022 年度，发行人向赛鼎宁波销售聚甲醛领域的设备即脱挥机，占销售总额0.84%，由于赛鼎宁波不具备核心设备的制造能力，故在其总承包聚甲醛领域 EPC 项目后向发行人采购脱挥机，具有商业合理性。

2. 华阳新材料

(1) 基本情况

名称	山西华阳生物降解新材料有限责任公司
统一社会信用代码	911401107460016169
住所	山西省阳泉市平定经济技术开发区龙川工业园区平定化工综合楼 409 室
法定代表人	李诗水
注册资本	15,500 万元
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	一般项目：生物基材料制造；生物基材料销售；生物基材料技术研发；生物基材料聚合技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；化工产品生产（不含

	许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；新型膜材料制造；新型膜材料销售；塑料制品制造；塑料制品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
经营期限	2002 年 12 月 20 日至无固定期限
股权结构	山西华阳新材料股份有限公司持有其 100%股权

(2) 与发行人交易的商业合理性

经本所律师核查，根据发行人与华阳新材料签署的协议、本所律师的公开查询及发行人说明，2022 年度，发行人向华阳新材料提供 6 万吨/年 PBAT 建设项目工程总承包服务，销售收入占销售总额 26.07%，发行人子公司惠通新材料向其采购 PBAT 材料，占采购总额 0.03%，占比较低。双方交易的产品不存在竞争关系，发行人系为华阳新材料提供固定资产建设相关服务，华阳新材料系为发行人子公司惠通新材料提供 PBAT 材料产品，不具有对应关系；此外，华阳新材料与发行人子公司惠通新材料主营业务均系生物基材料制造与销售，惠通新材料由于销售规模较小，生产固定成本较高，故经营初期采用外购材料代理销售方式以达到开拓市场的目的，双方交易具有商业合理性。

（七）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（七）“说明针对工程类客户收入是否实现最终销售及收入真实性的核查情况，相关核查的过程、取得的证据和结论”的部分内容更新如下：

针对工程类客户收入是否实现最终销售及收入真实性的核查情况，本所律师参与了保荐人、中天运会计师组织的对发行人主要工程类客户执行的核查程序，对报告期内工程类收入核查比例为 100%，具体核查程序如下：

序号	核查过程	获得证据
1	实地走访并访谈工程类客户相关业务负责人员，了解客户合作背景、主要合同的签订及履约情况、交易发生的真实性等情况；	经对方盖章签字的走访表、被访者名片、合照、走访车票
2	对工程类客户执行函证程序，函证内容按各年度项目执行情况列示，包括项目名称、合同金额、累计已开票金额、累计已回款金额、交货/验收年度，以核查发行人与客户之间交易金额、收入确认时点的真实性和准确性	经对方盖章确认且相符的函证
3	对工程类客户报告期内确认的收入执行细节测试，选取 200 万元以上确认收入金额的订单，复核收入确认的真实性	对应的合同、发货单、签收单、收款水单、收款凭证等资料
4	取得工程类客户销售发行人产品的终端流向表，了解其下游项目与发行人设备的对应关系、完工情况，获取相应设备在 OBHE 及赛鼎宁波层面实现销售的时点等信息	终端流向表
5	走访（包括实地和视频）发行人销售给工程类客户产品的主要终端客户，对终端客户的基本信息、工程类客户与终端客户的业务往来及合同执行情况、	经对方盖章签字的走访表、营业执照、被访者名片或被访者身份证、合照、工厂设

	发行人已售产品是否存在且启用、与工程类客户及发行人是否存在纠纷争议及质量退货、与发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方是否存在关联关系或其他利益安排等信息进行了访谈，以核实终端销售的真实性	备照片、走访车票或视频走访录屏
6	通过公开途径检索查询终端客户的公开信息，核查其与发行人是否存在关联关系	终端客户企查查报告
7	获取公司的销售台账，并检查报告期内是否存在大额或异常的销售退货情形以及具体金额、期间和原因	报告期内销售台账

经核查，截至 2022 年末，发行人对 OBHE 报告期内销售收入实现最终销售情况如下：

类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人对工程类客户销售收入（万元）	16,232.43	7,454.41	10,284.49
工程类客户实现最终销售部分（万元）	10,420.10	7,454.41	10,284.49
实现最终销售占比	**64.19%**	**100.00%**	**100.00%**

注：上述金额系顺流抵消前主营业务收入金额，不包含其他业务收入

如上表所示，截至 2022 年 12 月 31 日，2020 年度及 2021 年度，发行人对工程类客户的销售已全部实现最终销售；2022 年度，发行人对工程类客户的销售存在 35%左右尚未实现最终销售，一方面系该部分订单主要交付于 2022 年下半年，交付时间较短，另一方面系 OBHE 该部分订单项目规模较大，执行周期较长，故 OBHE 尚未完全实现对外销售。

基于上述核查，并基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，本所律师认为除 2022 年度外，报告期内发行人对工程类客户收入已全部实现最终销售，2022 年度大部分订单已实现最终销售；发行人对工程类客户的收入真实可靠，不存在异常情况。

（八）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 核查结论之（三）的部分内容更新如下：

基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，报告期内，发行人客户集中度持续提高，其中 2020 年度客户集中度提高系发行人当年对第一大客户交付大额订单所致，2021 年度客户集中度提高系发行人前五大客户及其受同一控制的客户数量较 2019 年度及 2020 年度增加所致；2022 年度客户集中度提高，一方面系 2022 年发行人披露的前五大客户及其受同一控制的客户数量增多，另一方面系发行人前五大客户中 EPC 工程总承包业务客户收入贡献较高所致，EPC 项目工程规模大且合同金额高，易导致集中度较高的情形；发行人与同行业可比公司客户集中度均处于较高水平，符合行业惯例。

（九）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 核查结论之（六）的部分内容更新如下：

发行人已说明报告期内发行人客户与竞争对手、客户与供应商重叠情况，交易产品存在竞争关系的交易额分别占 2020 年度、2021 年度、2022 年度的 8.72%、7.61%、9.29%，总体而言，交易产品存在竞争关系的销售比例较低，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，该等交易具有合理的商业背景，定价具有公允性。

第二部分　关于发行人情况的更新

一. 本次发行的批准和授权

经本所律师核查，发行人本次发行已经依其进行阶段取得了法律、法规以及规范性文件所要求的发行人内部批准和授权。发行人本次发行已通过深交所审核，尚待报经中国证监会履行发行注册程序。

二. 本次发行的实质条件

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，本所律师对发行人本次发行涉及财务状况等相关实质条件发表如下补充意见：

（一）关于本次发行是否符合《公司法》《证券法》规定之公开发行人民币普通股的条件

1. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人财务报表显示发行人 2020 年度、2021 年度及 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值为准）分别为 2,188.13 万元、8,196.25 万元及 12,064.36 万元，均为正数。据此，本所律师认为发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

2. 经本所律师核查，中天运会计师就发行人 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的财务状况，以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度的经营成果和现金流量出具了编号为中天运[2023]审字第 90056 号无保留意见的审计报告。据此，本所律师认为，发行人最近三年的财务会计报告已被注册会计师出具了无保留意见的审计报告，发行人符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

3. 经本所律师核查，根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认及相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

（二）关于本次发行是否符合《管理办法》规定之公开发行人民币普通股的条件

1. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日的财务状况以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度的经营成果和现金流量。有鉴于前文所述并基于本所律师作为非财务专业人员的理解和判断，本所律师认为，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注册会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《管理办法》第十一条第一款之规定。

2. 经本所律师核查，根据中天运会计师于 2023 年 3 月 28 日出具之无保留意见的中天运[2023]核字第 90041 号《内部控制鉴证报告》，发行人于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。基于本所律师作为非相关专业人员的理解和判断，本所律师认为，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并且注册会计师已出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《管理办法》第十一条第二款之规定。

3. 经本所律师核查，并根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认及相

关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《管理办法》第十三条第二款之规定。

4. 经本所律师核查，根据发行人董事、监事及高级管理人员的确认、相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，发行人的董事、监事及高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《管理办法》第十三条第三款之规定。

（三）关于本次发行是否符合《上市规则》规定的上市条件

1. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人 2021 年度、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值为准）分别为 8,196.25 万元及 12,064.36 万元，均为正数，且累计净利润不低于 5,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项及第 2.1.2 条第（一）项之规定。

（四）经本所律师核查，发行人本次发行已经满足《公司法》《证券法》《管理办法》和《上市规则》规定的各项实质条件，本次发行已通过深交所审核，尚待报经中国证监会履行发行注册程序。

三. 发行人的业务

（一）经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公

司已经取得的与生产经营相关的主要经营资质、许可及备案的主要新增及变化情况如下：

1. 发行人现持有扬州市住房和城乡建设局颁发的证书编号为 D332094980 的《建筑业企业资质证书》，资质类别及等级为石油化工工程施工总承包叁级，有效期至 2023 年 12 月 31 日。

（二）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，报告期内发行人主营业务收入与营业总收入情况如下：

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入	810,531,857.81	495,309,406.67	191,374,563.12
营业总收入	813,197,237.97	498,270,694.60	193,750,227.82

报告期内发行人的主营业务收入占发行人营业总收入的比重较高。据此，本所律师认为，发行人主营业务突出。

（三）经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未出现依据《公司法》或发行人章程需终止的事由，本所律师认为，在现行法律、法规以及规范性文件未发生对发行人业务经营具有重大不利影响之变化的情况下，发行人不存在持续经营的法律障碍。

（四）经本所律师核查，根据发行人提供的业务资料、中天运会计师出具的《审计报告》，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表、本所律师对发行人主要客户及供应商的访谈以及本所律师于国家企业信用信息公示系统的公开查询，以及发行人确认，除 OBHE、泰兴怡达系发行人参股公司、关联方外，发行人、发行人控股股东、实际控制人、

董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人报告期内前五大客户、前五大供应商不存在《上市规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》规定的关联关系。

（五）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人对 WITTE Pumps and Technology GmbH、YIZHI ASIA PACIFIC TRADING LIMITED、江苏华兴压力容器有限公司、舟山盛科威机械有限公司的预付款项超过 500 万元。根据发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表、本所律师对发行人主要供应商的访谈以及本所律师于国家企业信用信息公示系统的公开查询，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前述供应商不存在《上市规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》规定的关联关系。

四. 关联交易及同业竞争

（一）经本所律师核查，根据发行人提供的相关文件资料、中天运会计师出具的《审计报告》以及本所律师于国家企业信用信息公示系统等进行的查询，根据《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》的规定并参照其他法律、法规以及规范性文件的规定，截至本补充法律意见书出具之日，除已出具法律意见所述及的关联方外，发行人主要关联方新增或变化情况如下：

1. 经本所律师核查，张建纲儿媳黄尹几曾持有上海环慧技术咨询事务所 100.00%的股权，上海环慧技术咨询事务所已于 2022 年 12 月注销。

（二）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》并经发行人确认，除已出具法律意见所述及的关联交易外，2022 年度发行人与关联方之间发生的主要关联交易情况如下：

1. 采购商品/接受劳务

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人提供的资料，2022 年度发行人向关联方采购商品/接受劳务的情况如下：

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2022 年度
1	扬州鸿翔物流有限公司	运输费用	342.21
2	丹阳市吉尔多肽有限公司	水电费	15.66

2. 出售商品/提供劳务

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人提供的资料，2022 年度发行人向关联方出售商品/提供劳务的情况如下：

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2022 年度
1	OBHE	设备制造业务	12,277.00
		设计咨询业务	1,515.59

3. 关联租赁

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人提供的资料，2022 年度发行人向关联方承租/出租房屋情况如下：

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2022 年度
1	OBHE	出租房屋	100.92
2	丹阳市吉尔多肽有限公司	承租房屋	17.79
3	杨慧洁	承租房屋	18.88

4. 关联方应收应付款项

单位：万元

项目名称	关联方	2022 年 12 月 31 日
合同负债（注 1）	OBHE	2,747.29
其他应付款（注 2）	景辽宁	0.41
	丹阳市吉尔多肽有限公司	0.80
	严旭明	0.29
应付账款（注 3）	无锡玖骏荣业电力设备有限公司	1.90
	无锡瑞杰伟业机械设备有限公司	0.00
	扬州鸿翔物流有限公司	157.28
应收账款/合同资产（注 4）	OBHE	3,365.42
应收票据/应收款项融资（注 5）	OBHE	2,643.67
	泰兴怡达	480.91

注 1：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2022 年 12 月 31 日对 OBHE 的合同负债，系发行人与 OBHE 于日常生产经营过程中发生的

往来款项。

注 2：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2022 年 12 月 31 日对景辽宁、严旭明的其他应付款系应付报销款，发行人于 2022 年 12 月 31 日对丹阳市吉尔多肽有限公司的其他应付款系应付水电费。

注 3：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2022 年 12 月 31 日对无锡玖骏荣业电力设备有限公司、无锡瑞杰伟业机械设备有限公司、扬州鸿翔物流有限公司的应付账款，均系发行人与无锡玖骏荣业电力设备有限公司、无锡瑞杰伟业机械设备有限公司、扬州鸿翔物流有限公司于日常生产经营过程中发生的往来款项。

注 4：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2022 年 12 月 31 日对 OBHE 的应收账款/合同资产，系发行人与 OBHE 于日常生产经营过程中发生的往来款项。

注 5：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2022 年 12 月 31 日对 OBHE、泰兴怡达的应收票据/应收款项融资款，系发行人与 OBHE、泰兴怡达于日常生产经营过程中发生的往来款项。

（三）经本所律师核查，发行人于 2022 年 4 月 20 日召开第二届董事会第十七次会议，并于 2022 年 5 月 8 日召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司报告期内关联交易确认及 2022 年度关联交易预计的议案》，对发行人 2022 年度预计发生的相关关联交易进行预计，所涉关联董事、关联股东均回避表决；发行人独立董事范以宁、陈曦、周围对发行人报告期内发生的关联交易发表了明确同意的事前认可意见和独立意见，认为上述关联交易事项符合发行人经营发展的实际需要，价格公平、合理，不存在通过关联交易调节公司利润的情形，有利于公司业务发展，未损害公司及其他股东的利益，且不会对发行人生产经营产生不利影响。

五. 发行人的主要财产

（一）发行人租赁的主要经营性物业

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业存在更新情况，具体如下：

1. 根据惠通科技与上海新兴技术开发区联合发展有限公司签署的《房屋租赁合同》，上海新兴技术开发区联合发展有限公司将位于上海市徐汇区桂箐路 65 号 1 幢 1002 室 04 部位的房屋租赁予惠通科技，面积为 329.35 平方米，租金为每日 5.40 元/平方米，租赁期限自 2023 年 1 月 16 日至 2025 年 12 月 31 日。

（二）发行人拥有的主要知识产权

1. 注册商标

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2022 年 12 月 31 日，除已出具法律意见中披露的注册商标外，发行人及其控股子公司共新增 1 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标图形	注册人	核定使用商品	注册号	专用权期限
1.	惠通	惠通新材料	第 17 类	62014039	2022 年 7 月 7 日至 2032 年 7 月 6 日

经本所律师核查并经发行人确认，本所律师认为，发行人控股子公司系自行申请取得上述注册商标，发行人控股子公司已取得的上述注册商标不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

2. 专利

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2022 年 12 月 31 日，除已出具法律意见中披露的专利外，发行人及其控股子公司共新增 6 项于中国境内已获得专利权利证书的专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利权人	专利权期限
1.	一种乙交酯或丙交酯生产用预聚釜	发明	ZL202110966683.6	惠通科技	2021 年 8 月 23 日起 20 年
2.	聚乳酸降膜蒸发器	实用新型	ZL202221609730.8	惠通科技	2022 年 6 月 24 日起 10 年
3.	一种 PBAT 浆料配置系统	实用新型	ZL202220354970.1	惠通科技	2022 年 2 月 21 日起 10 年
4.	一种 PBAT 催化剂配制系统	实用新型	ZL202220783031.9	惠通科技	2022 年 4 月 6 日起 10 年
5.	一种 PBAT 增粘真空系统	实用新型	ZL202220784300.3	惠通科技	2022 年 4 月 6 日起 10 年
6.	一种观望口可清理的拌料机	实用新型	ZL202220298936.7	惠通新材料	2022 年 2 月 15 日起 10 年

经本所律师核查并经发行人确认，本所律师认为，发行人及其控股子公司系自行申请取得上述专利权，发行人及其控股子公司已取得的上述专利权不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

3. 计算机软件著作权

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司共新增 2 项于中国境内已获得软件著作权证书的计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	注册人	开发完成日期	首次发布日期
1.	惠通科技尼龙盐液自动调配备料系统控制软件 V1.0	2022SR1550044	惠通科技	2019 年 5 月 12 日	未发表
2.	惠通科技氢化一级过滤器控制软件 V1.0	2022SR1550045	惠通科技	2021 年 12 月 13 日	未发表

经本所律师核查并经发行人确认，本所律师认为，发行人系自行申请取得上述计算机软件著作权，发行人已取得的上述计算机软件著作权不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

（三）发行人控股子公司、参股公司、分支机构

经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有 4 家控股子公司，分别为天辰设计院、惠通生物、惠通新材料、惠通北工；发行人拥有 2 家参股公司，分别为 OBHE、泰兴怡达；发行人拥有 2 家分支机构，分别为惠通科技丹阳分公司、惠通科技南京分公司。截至 2022 年 12 月 31 日，前述控股子公司、参股公司、分支机构中泰兴怡达存在更新情况，具体如下：

1. 泰兴怡达

经本所律师核查，根据相关工商登记资料、泰兴市行政审批局颁发的《营业执照》（统一社会信用代码为 91321283MA1MMRY84K）以及于国家企业信用信息公示系统的查询，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人持有泰兴怡达 15%股权，该公司具体情况如下：

统一社会信用代码	91321283MA1MMRY84K
住所	泰兴经济开发区闸南路 38 号
法定代表人	刘准
注册资本	36,000 万元
公司类型	有限责任公司
经营范围	许可项目：危险化学品生产；有毒化学品进出口（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：货物进出口；进出口代理；特种陶瓷制品销售；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）
经营期限	2016 年 6 月 14 日至无固定期限

股权结构	江苏怡达化学股份有限公司持有其 85%股权，发行人持有其 15%股权

（四）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人固定资产账面价值为 39,828,469.05 元，其中主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他等。

（五）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人的确认，截至本补充法律意见书出具之日，除本补充法律意见书及已出具法律意见披露的抵押、质押或其他担保，发行人未在其他自有财产上设置重大抵押、质押或其他担保，发行人对其主要财产的所有权或使用权的行使不存在重大权利限制。

六. 发行人的重大债权、债务关系

（一）重大合同

1. 主要采购合同

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2022 年 12 月 31 日，除已出具法律意见中披露的采购合同外，发行人新增正在履行或将要履行的单笔合同金额在 1,000 万元以上或对发行人生产经营有重大影响的主要采购合同情况如下：

(1) 惠通生物与江苏华甸建设集团有限公司于 2022 年 9 月 29 日签订了《建设工程施工合同》，根据该合同，惠通生物将年产 10.5 万吨聚乳酸的生物可降解塑料及其系列产品研发生产项目-倒班宿

舍楼装饰工程发包给江苏华甸建设集团有限公司，合同总价为12,200,000元。

(2) 发行人与江苏邗建集团有限公司于2022年10月18日签订了《建设工程施工合同》，根据该合同，发行人将年产3.5万吨聚乳酸的生物可降解塑料及其系列产品研发生产项目的土建及安装工程发包给江苏邗建集团有限公司，合同预估价为65,000,000元。

(3) 惠通生物与江苏新皋幕墙装饰有限公司于2022年12月26日签订了《建设工程施工合同》，根据该合同，惠通生物将年产10.5万吨聚乳酸的生物可降解塑料及其系列产品研发生产项目-生产测试楼、综合楼幕墙项目工程发包给江苏新皋幕墙装饰有限公司，合同总价为15,399,900元。

2. 借款合同

经本所律师核查，并经发行人确认，截至2022年12月31日，除已出具法律意见中披露的借款合同外，发行人及其控股子公司新增正在履行的对发行人生产经营有重大影响的借款合同情况如下：

(1) 惠通生物与江苏银行股份有限公司扬州分行于2022年8月30日签订了编号为JK091122000635的《固定资产借款合同》，约定江苏银行股份有限公司扬州分行向惠通生物提供35,000万元借款，借款利率为年利率3.7%，借款期限自2022年8月30日至2028年8月14日。

3. 授信合同

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2022 年 12 月 31 日，除已出具法律意见中披露的授信合同外，发行人新增正在履行的对发行人生产经营有重大影响的授信合同情况如下：

(1) 发行人与招商银行股份有限公司扬州分行于 2022 年 8 月 1 日签订了编号为 2022 年授字第 210702734 号的《授信协议》，约定招商银行股份有限公司扬州分行向发行人提供 6,000 万元的授信额度，授信期限自 2022 年 8 月 1 日起至 2023 年 7 月 31 日。

(2) 发行人与招商银行股份有限公司扬州分行于 2022 年 10 月 12 日签订了编号为 2022 年授字第 211000734 号的《票据池业务授信协议》，约定招商银行股份有限公司扬州分行向发行人提供 10,000 万元的授信额度，授信期限自 2022 年 10 月 12 日起至 2023 年 10 月 11 日止。

4. 担保合同

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2022 年 12 月 31 日，除已出具法律意见中披露的担保合同外，发行人新增正在履行的对发行人生产经营有重大影响的担保合同情况如下：

(1) 惠通生物与江苏银行股份有限公司扬州分行于 2022 年 8 月 30 日签订了编号为 DY091122000073 的《抵押担保合同》，约定惠通生物以其拥有的不动产权号为苏（2022）扬州市不动产权第 0037813 号不动产权证书项下的土地使用权，为惠通生物与江苏银行股份有限公司扬州分行于 2022 年 8 月 30 日签订的编号为 JK091122000635 的《固定资产借款合同》项下 3,845 万元的债权提供抵押担保。

(2) 发行人与江苏银行股份有限公司扬州分行于 2022 年 8 月 30 日签订了编号为 BZ091122000430 的《保证担保合同》，约定发行人为惠通生物与江苏银行股份有限公司扬州分行于 2022 年 8 月 30 日签订的编号为 JK091122000635 的《固定资产借款合同》项下 35,000 万元的债权提供连带责任保证，保证期间为债务履行期届满之日后三年。

(3) 发行人与招商银行股份有限公司扬州分行于 2022 年 10 月 12 日签订了编号为 2022 年最质字第 211000734 号的《票据池业务最高额质押合同》，约定发行人以其合法持有并经招商银行股份有限公司扬州分行认可的未到期银行承兑汇票（含纸票和电票）、财务公司承兑的电子承兑汇票、商业承兑汇票（含纸票和电票）、保证金、存单为发行人在 2022 年 10 月 12 日起至 2023 年 10 月 11 日期间与招商银行股份有限公司扬州分行之间形成的最高额不超过 10,000 万元的债务提供质押担保。

经本所律师核查并根据发行人的确认，上述合同之内容不存在违反法律、行政法规的强制性规定的情形，上述合同的履行不存在纠纷。

（二）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2022 年 12 月 31 日，除已出具法律意见及本补充法律意见书披露的债权债务关系外，发行人与其关联方之间不存在重大债权债务关系。

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，以及发行人提供的说明，于 2022 年 12 月 31 日，除已出具法律意见及本补充法律意见书披露的关联担保情况外，发行人未向合并报表以外的关联方提供担保。

（三）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》和发行人的说明，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司存在的金额前五大的其他应收款及其他应付款情况如下：

1. 惠通科技及其控股子公司金额前五位的其他应收款情况如下：

(1) 惠通生物存在对扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局 1,802,385 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通生物作为土地受让人向扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局缴存的保证金。

(2) 惠通生物存在对扬州经济技术开发区财政局 800,000 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通生物作为项目建设单位向扬州经济技术开发区财政局缴存的保证金。

(3) 惠通科技存在对中卫市人力资源和社会保障局 561,000 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通科技作为总承包单位向中卫市人力资源和社会保障局缴存的保证金。

(4) 惠通科技存在对重庆涪陵公共资源交易有限公司 500,000 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通科技作为投标单位向重庆涪陵公共资源交易有限公司缴存的保证金。

(5) 惠通科技存在对中国石化国际事业有限公司华南招标中心 166,110 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通科技作为投标单位向中国石化国际事业有限公司华南招标中心缴存的保证金。

2. 惠通科技及其控股子公司金额前五位的其他应付款情况如下：

(1) 惠通科技存在对江苏新纪元公用事业建设有限公司 50,000 元的其他应付款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系江苏新纪元公用事业建设有限公司向惠通科技支付的保证金。

(2) 惠通科技存在对江苏省工业设备安装集团有限公司 20,000 元的其他应付款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系江苏省工业设备安装集团有限公司向惠通科技支付的保证金及押金。

(3) 惠通科技存在对李国庆 17,994 元的其他应付款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系应付李国庆的报销费用。

(4) 惠通科技丹阳分公司存在对文凌 10,000 元的其他应付款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系应付文凌的办公用品费用。

(5) 惠通科技存在对扬州鼎创文化传媒有限公司 10,000 元的其他应付款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系扬州鼎创文化传媒有限公司向惠通科技支付的保证金及押金。

基于上述核查，本所律师认为，发行人及其控股子公司上述其他应收款、其他应付款系于日常经营过程中发生，不存在违反法律、行政法规强制性规定的情形。

七. 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

(一) 经本所律师核查，根据发行人报告期内历次股东大会、董事会、监事会的会议文件，本所律师认为，发行人报告期内历次股东大会、董事会和监事会的召集、召开程序、审议事项、决议内容以及决议的签署均合法、合规、真实、有效。

（二）经本所律师对发行人报告期内历次股东大会、董事会决议中涉及的授权或重大决策行为进行的核查，本所律师认为，发行人报告期内历次股东大会或董事会的授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

八. 发行人的税务和财政补贴

（一）发行人适用的主要税种税率

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》及发行人的确认，发行人及其境内控股子公司报告期内适用的主要税种、税率为：

序号	公司名称	增值税税率	企业所得税税率
1	惠通科技	13%、9%、6%、5%、3%	15%
2	惠通科技南京分公司	6%	25%
3	惠通科技丹阳分公司	6%	25%
4	天辰设计院	6%	2.5%、25%
5	惠通新材料	13%、6%	2.5%
6	惠通生物	13%	25%
7	惠通北工	13%	2.5%、5%
8	惠通设备	/	25%

（二）经本所律师核查，并根据中天运会计师出具的《审计报告》及发行人的确认，发行人及其控股子公司 2022 年度享受的主要税收优惠情况如下：

1. 经本所律师核查，惠通科技取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局于 2021 年 11 月 30 日联合颁发的证书编号为

GR202132006040 的《高新技术企业证书》，有效期三年。据此，发行人于 2022 年度享受减按 15%税率缴纳企业所得税的税收优惠。

2. 根据《财政部 税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 12 号），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，在《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。根据发行人提供的资料及说明，惠通新材料、天辰设计院据此于 2022 年度适用该等税收优惠，惠通北工 2022 年应纳税所得额不超过 100 万元的部分适用该等税收优惠。

3. 根据《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2022 年第 13 号），自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据发行人提供的资料及说明，惠通北工据此于 2022 年度应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分适用该等税收优惠。

4. 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；现行适用研发费用税前加计扣除比例 75%的企业，在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间，税前加计扣除比例提高至 100%。根据发行人提供的资料及说明，惠通科技据此于 2022 年 10-12 月适用该等税收优惠。

（三）发行人的税务合规情况

1. 根据国家税务总局扬州市税务局第三税务分所于 2023 年 2 月 9 日出具的《无欠税证明》（扬开税 无欠税证[2023]7 号），惠通科技“经查询税收征管信息系统，截至 2023-02-06，未发现有欠税情形”。

2. 根据国家税务总局北京市房山区税务局第一税务分所于 2023 年 2 月 9 日出具的《无欠税证明》（京房一税 无欠税证[2023]161 号），惠通北工“经查询税收征管信息系统，截至 2023 年 2 月 6 日，未发现有欠税情形”。

3. 根据国家税务总局扬州市税务局第三税务分所于 2023 年 2 月 9 日出具的《无欠税证明》（扬开税 无欠税证[2023]8 号），惠通生物“经查询税收征管信息系统，截至 2023-02-06，未发现有欠税情形”。

4. 根据国家税务总局扬州市税务局第三税务分所于 2023 年 2 月 10 日出具的《无欠税证明》（扬开税 无欠税证[2023]10 号），惠通新材料“经查询税收征管信息系统，截至 2023-02-07，未发现有欠税情形”。

5. 根据国家税务总局丹阳市税务局曲阿税务分局于 2023 年 2 月 17 日出具的《证明》，天辰设计院“自 2022 年 7 月至 2022 年 12 月纳税申报的税种、税率符合税法的相关规定，不存在税费欠缴情况，无任何重大税务违法行为不良记录，未受过税务主管部门的处罚”。

6. 根据国家税务总局丹阳市税务局曲阿税务分局于 2023 年 2 月 17 日出具的《证明》，惠通科技丹阳分公司“自 2022 年 7 月至 2022 年 12 月纳税申报的税种、税率符合税法的相关规定，不存在税费欠缴情况，无任何重大税务违法行为不良记录，未受过税务主管部门的处罚”。

7. 根据国家税务总局南京市鼓楼区税务局于 2023 年 2 月 22 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，惠通科技南京分公司“经金三系统查询，该企业自 2022 年 7 月至 2022 年 12 月未发现逾期未缴纳税款、未按期进行申报等税务违法违章行为”。

（四）经本所律师核查并根据中天运会计师出具的《审计报告》及发行人的确认，发行人 2022 年度计入其他收益或营业外收入的主要补助、补贴情况如下：

1. 根据扬州市财政局、扬州市科学技术局于 2021 年 11 月 2 日发布的《扬州市财政局 扬州市科学技术局关于下达 2020 年度扬州市国家、省级引智项目资助经费的通知》（扬财教[2021]80 号）及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于 2022 年 1 月 14 日获得扬州市国家、省级引智项目资助经费 40,000 元。

2. 根据扬州市财政局、扬州市科学技术局于 2021 年 11 月 19 日发布的《扬州市财政局 扬州市科学技术局关于下达 2021 年度部分批次高新技术企业市级奖励资金的通知》（扬财教[2021]92 号）及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于 2022 年 1 月 14 日获得高企分年度奖励资金 50,000 元。

3. 根据扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》及发行人说明，发行人于 2022 年 1 月 24 日获得引进外国人才专项资金 500,000 元。

4. 根据扬州市财政局、扬州市工业和信息化局于 2021 年 12 月 20 日发布的《扬州市财政局 扬州市工业和信息化局关于下达 2021 年度市级先进制造业发展引导资金指标的通知》（扬财工贸[2021]62 号）及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于 2022 年 1 月 25 日获得 2021 年市级先进制造业发展引导资金 200,000 元。

5. 根据扬州市财政局、扬州市工业和信息化局于 2021 年 12 月 20 日发布的《扬州市财政局 扬州市工业和信息化局关于下达 2021 年第二批省工业和信息产业转型升级专项资金（支持扬州复工复产资金补助项目）指标的通知》（扬财工贸[2021]61 号）及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于 2022 年 1 月 29 日获得复工复产资金 100,000 元。

6. 根据扬州市财政局、中共扬州市委组织部于 2022 年 1 月 27 日发布的《扬州市财政局 中共扬州市委组织部关于下达 2021 年扬州市“绿扬金凤计划”第一批资助资金的通知》（扬财行[2022]3 号）及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于 2022 年 2 月 17 日获得绿扬金凤计划第一批资金共计 250,000 元（其中 125,000 元用于人才个人生活补助）。

7. 根据扬州经济技术开发区于 2022 年 2 月 21 日发布的《2021 年度扬州经济技术开发区<培大育强“211”五年行动计划>和<中小企业高质量发展政策>拟安排项目公示》及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于 2022 年 2 月 25 日获得 2020、2021 年企业扶持资金 34,500 元。

8. 根据扬州经济技术开发区于 2022 年 2 月 21 日发布的《2021 年度扬州经济技术开发区<培大育强“211”五年行动计划>和<中小企业高质量发展政策>拟安排项目公示》及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于 2022 年 2 月 25 日获得外国专家工作室补助 60,000 元。

9. 根据扬州经济技术开发区于 2022 年 2 月 21 日发布的《2021 年度扬州经济技术开发区<培大育强“211”五年行动计划>和<中小企业高质量

发展政策>拟安排项目公示》及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于 2022 年 3 月 2 日获得中小企业高质量发展用工补助 30,000 元。

10. 根据扬州经济技术开发区管理委员会于 2018 年 8 月 7 日发布的《关于印发<扬州经济技术开发区资本市场建设五年行动计划（2018-2022）>的通知》（扬开管发[2018]97 号）及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于 2022 年 4 月 27 日获得企业上市专项扶持资金 500,000 元。

11. 根据扬州市人力资源和社会保障局于 2022 年 7 月 11 日发布的《扬州市 2022 年企业稳岗返还公示（市本级第 1 批）》，发行人于 2022 年 7 月 15 日获得稳岗返还 154,535 元。

12. 根据扬州市人力资源和社会保障局于 2022 年 8 月 15 日发布的《扬州市市本级企业一次性扩岗补助（第一批）公示》，发行人于 2022 年 8 月 19 日获得扩岗补贴 1,500 元。

13. 根据中共扬州市委经济技术开发区工委人才工作领导小组办公室于 2022 年 9 月 20 日出具的《关于做好人才奖补资金代收代付工作的函》，发行人于 2022 年 9 月 27 日获得国家级人才奖励资金 1,000,000 元。

14. 根据扬州市人力资源和社会保障局于 2022 年 9 月 20 日发布的《扬州市市本级一次性扩岗补助（第二批）发放公示》，发行人于 2022 年 9 月 27 日获得扩岗补贴 4,500 元。

15. 根据扬州市工业和信息化局于 2022 年 6 月 17 日发布的《关于举办第七届“创客中国”暨 2022 年江苏省中小企业创新创业大赛扬州市区域赛

的通知》（扬工信服建[2022]105 号），以及扬州市工业和信息化局于 2022 年 9 月 14 日发布的《关于公布第七届“创客中国”暨 2022 年江苏省中小企业创新创业大赛扬州市区域赛获奖名单的通知》（扬工信服建[2022]157 号），发行人于 2022 年 9 月 29 日获得创客中国优胜奖 3,000 元。

16. 根据扬州经济技术开发区管理委员会于 2018 年 8 月 7 日发布的《关于印发<扬州经济技术开发区资本市场建设五年行动计划（2018-2022）>的通知》（扬开管发[2018]97 号）及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于 2022 年 10 月 13 日获得企业上市扶持资金 3,000,000 元。

17. 根据丹阳市人力资源和社会保障局于 2022 年 10 月 18 日发布的《关于 2022 年丹阳市第四批失业保险稳岗返还发放名单的公示》，惠通科技丹阳分公司于 2022 年 11 月 22 日获得稳岗返还 3,113 元。

18. 根据扬州市人民政府于 2020 年 12 月 29 日发布的《市政府关于支持企业利用资本市场推进高质量发展的意见》（扬府发[2020]124 号），发行人于 2022 年 12 月 7 日获得上市专项扶持资金 1,000,000 元。

19. 根据扬州市人力资源和社会保障局于 2022 年 11 月 28 日发布的《扬州市市本级一次性扩岗补助（第三批）发放公示》，发行人于 2022 年 12 月 6 日获得扩岗补贴 4,500 元。

20. 根据扬州市人力资源和社会保障局于 2022 年 11 月 28 日发布的《扬州市市本级一次性扩岗补助（第三批）发放公示》，惠通生物于 2022 年 12 月 6 日获得扩岗补贴 10,500 元。

21. 根据扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，发行人于 2022 年 12 月 29 日获得国家重大人才工程奖励 5,000 元。

基于上述核查，本所律师认为，发行人 2022 年度计入其他收益或营业外收入的上述主要补助、补贴符合法律、法规以及规范性文件的规定，真实、有效。

九. 发行人合规情况

（一）市场监督管理合规

1. 根据扬州市市场监督管理局于 2023 年 2 月 3 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 7 月 1 日至今，在扬州市监管（原工商）系统市场主体信用数据库及国家信息公示系统中，无市场监管方面的违法违规记录”。

2. 根据丹阳市市场监督管理局于 2023 年 2 月 15 日出具的《市场主体守法经营状况意见》，天辰设计院“自 2022 年 7 月 1 日至今在江苏省市场监管电子政务管理信息系统、国家企业信用信息公示系统上未显示有行政处罚记录及失信记录”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关市场监督主管部门出具的上述证明、本所律师对市场监督相关公开信息的查询以及发行人的确认，除已出具法律意见所述及之惠通设备报告期内存在被扬州经济技术开发区市场监督管理局予以行政处罚且已被有关主管部门确认不构成重大违法违规的情形外，发行人及其控股子公司报告期内无市场监督管理方面的重大违法行为，未受到过市场监督管理部门的重大处罚。

（二）环境保护合规

1. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2023 年 2 月 13 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 7 月 1 日至今的生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，无其他环境违法不良记录，未因环境保护问题受到我局的其他行政处罚，未发生环境污染事故，与我局也无任何有关环保方面的争议或诉讼”。

2. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2023 年 2 月 13 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2022 年 7 月 1 日至今的生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，截至本证明出具之日，无环境违法不良记录，未受到过环境保护主管部门的处罚”。

3. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2023 年 2 月 13 日出具的《证明》，惠通生物“自 2022 年 7 月 1 日至今的生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，截至本证明出具之日，无环境违法不良记录，未受到过环境保护主管部门的处罚”。

4. 根据镇江市丹阳生态环境局于 2023 年 2 月 21 日出具的《说明》，“经查询，自 2022 年 7 月至 2022 年 12 月，江苏天辰化工设计院有限公司不存在因违反国家有关环境保护法律、法规的规定及环境保护标准受环境行政处罚的情况”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关环境保护主管部门出具的上述证明、本所律师对环境保护相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内无环境保护方面的重大违法行为，未受到过环境保护主管部门的重大处罚。

（三）安全生产合规

1. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2023 年 2 月 13 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 7 月 1 日至今生产经营符合有关安全生产法律法规，且截至本证明出具之日，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

2. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2023 年 2 月 13 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2022 年 7 月 1 日至今生产经营符合有关安全生产法律法规，且截至本证明出具之日，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

3. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2023 年 2 月 13 日出具的《证明》，惠通生物“自 2022 年 7 月 1 日至今生产经营符合有关安全生产法律法规，且截至本证明出具之日，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

4. 根据丹阳市应急管理局于 2023 年 2 月 17 日出具的《证明》，天辰设计院“自 2022 年 7 月至 2022 年 12 月生产经营符合有关安全生产法律法规，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关安全生产主管部门出

具的上述证明、本所律师对安全生产相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内无安全生产方面的重大违法行为，未受到安全生产主管部门的重大处罚。

（四）消防安全合规

1. 根据扬州经济技术开发区消防救援大队于 2023 年 2 月 13 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 7 月 1 日以来，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

2. 根据扬州经济技术开发区消防救援大队于 2023 年 2 月 13 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2022 年 7 月 1 日以来，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

3. 根据扬州经济技术开发区消防救援大队于 2023 年 2 月 13 日出具的《证明》，惠通生物“自 2022 年 7 月 1 日以来，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

4. 根据丹阳市消防救援大队于 2023 年 2 月 17 日出具的《证明》，天辰设计院“自 2022 年 7 月至 2022 年 12 月的生产经营活动遵守消防管理的相关法律、法规、规章和规范性文件，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关消防主管部门出具的上述证明、本所律师对消防相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内无消防方面的重大违法行为，未受到消防主管部门的重大处罚。

（五）土地合规

1. 根据扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局于 2023 年 2 月 15 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 7 月 1 日以来不存在因违反国有土地管理、建设规划等相关法律法规受到本单位行政处罚的情况”。

2. 根据扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局于 2023 年 2 月 15 日出具的《证明》，惠通生物“自 2022 年 7 月 1 日以来不存在因违反国有土地管理、建设规划等相关法律法规受到本单位行政处罚的情况”。

经本所律师核查，并根据发行人相关国土主管部门出具的上述证明、本所律师对国土相关公开信息的查询以及发行人的确认，除已出具法律意见所述及之惠通科技于其拥有国有土地使用权的土地上自建并使用尚未取得权属证书的房屋建筑物且已被有关主管部门确认不构成重大违法违规行为的情形外，发行人及其控股子公司报告期内无国土方面的重大违法行为，未受到国土主管部门的重大处罚。

（六）房产合规

1. 根据扬州市住房和城乡建设局于 2023 年 2 月 3 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 7 月 1 日至今没有被我局立案查处的记录”。根据扬州经济技术开发区综合行政执法局于 2023 年 2 月 13 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 7 月 1 日截至本证明出具之日，未受过房产管理主管部门的行政处罚”。

2. 根据扬州经济技术开发区综合行政执法局于 2023 年 2 月 13 日出具的

《证明》，惠通新材料“自 2022 年 7 月 1 日截至本证明出具之日，未受过房产管理主管部门的行政处罚”。

3. 根据扬州经济技术开发区综合行政执法局于 2023 年 2 月 13 日出具的《证明》，惠通生物“自 2022 年 7 月 1 日截至本证明出具之日，未受过房产管理主管部门的行政处罚”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关房产主管部门出具的上述证明、本所律师对房产管理相关公开信息的查询以及发行人的确认，除已出具法律意见所述及之惠通科技于其拥有国有土地使用权的土地上自建并使用尚未取得权属证书的房屋建筑物且已被有关主管部门确认不构成重大违法违规行为的情形外，发行人及其控股子公司报告期内无房产管理方面的重大违法行为，未受到房产主管部门的重大处罚。

（七）社会保险合规

经本所律师核查，发行人及其控股子公司 2022 年度存在未为少量员工缴纳社会保险的情况，主要原因包括退休返聘无需缴纳、新入职员工尚在办理相关手续未缴纳等。发行人控股股东、实际控制人严旭明、张建纲已出具承诺，承诺在惠通科技本次发行前，若惠通科技被有关政府部门要求为其员工补缴社会保险，其将全额承担经有关政府部门认定的需由惠通科技补缴的全部社会保险等费用，以及因上述事项给惠通科技造成的相关损失。

1. 根据扬州市社会保险基金管理中心于 2023 年 2 月 24 日出具的《江苏省扬州市用人单位社会保险参保缴费证明》，惠通科技“已依照国家及地方政府的有关规定，为其职工办理了相应的企业职工基本养老保险，失业保险，工伤保险参保缴费手续，截止上月，未发现欠缴之情形”。

2. 根据北京市房山区人力资源和社会保障局于2023年2月14日出具的《回复》，惠通北工“在2022年7月至2023年1月期间在房山区域内未发现存在因违反劳动保障法律法规和规章行为而受到人力资源和社会保障行政部门给予的行政处理和行政处罚记录”。

3. 根据扬州市人力资源和社会保障局开发区办事处于2023年1月31日出具的《证明》，惠通新材料“自设立以来，依法缴纳各项社会保险金，且截至本证明出具之日，无欠缴记录”。

4. 根据扬州市人力资源和社会保障局开发区办事处于2023年2月15日出具的《证明》，惠通生物“自设立以来，依法缴纳各项社会保险金，且截至本证明出具之日，无欠缴记录”。

5. 根据丹阳市社会保险管理中心于2023年2月14日出具的《江苏省镇江市用人单位社会保险参保缴费证明》，天辰设计院“已依照国家及地方政府的有关规定，为其职工办理了相应的企业职工基本养老保险，失业保险，工伤保险参保缴费手续，截止上月，未发现欠缴之情形”。

基于上述核查，并根据发行人及其控股子公司相关社会保险主管部门出具的上述证明、本所律师对社会保险相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内未受到过社会保险主管部门的重大处罚，发行人控股股东、实际控制人已承诺承担发行人未为少量员工缴纳社会保险的经济损失，发行人未为少量员工缴纳社会保险不构成本次发行的实质法律障碍。

（八）住房公积金合规

经本所律师核查，发行人及其控股子公司 2022 年度存在未为少量员工缴纳住房公积金的情况，主要原因包括退休返聘无需缴纳、新入职员工尚在办理相关手续未缴纳等。发行人控股股东、实际控制人严旭明、张建纲已出具承诺，承诺在惠通科技本次发行前，若惠通科技被有关政府部门要求为其员工补缴住房公积金，其将全额承担经有关政府部门认定的需由惠通科技补缴的全部住房公积金等费用，以及因上述事项给惠通科技造成的相关损失。

1. 根据扬州市住房公积金管理中心于 2023 年 2 月 2 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 7 月 1 日至今，正常缴存住房公积金，未受到行政处罚”。

2. 根据北京住房公积金管理中心于 2023 年 2 月 13 日出具的《北京住房公积金管理中心企业上市合法合规缴存住房公积金信息查询结果》，惠通北工于 2022 年 7 月 1 日至 2023 年 2 月 10 日期间无被处罚信息，不存在未完结案件。

3. 根据扬州市住房公积金管理中心于 2023 年 2 月 2 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2022 年 7 月 1 日至今，正常缴存住房公积金，未受到行政处罚”。

4. 根据扬州市住房公积金管理中心于 2023 年 2 月 2 日出具的《证明》，惠通生物“自 2022 年 7 月 1 日至今，正常缴存住房公积金，未受到行政处罚”。

5. 根据镇江市住房公积金管理中心丹阳分中心于 2023 年 2 月 17 日出具的《关于江苏天辰化工设计院有限公司住房公积金情况的证明》，天辰设计院“自 2019 年 9 月 17 日至本证明出具之日，该单位遵守有关住房公

积金的法律法规，依法为员工缴纳住房公积金至 2023 年 2 月，不存在任何违反国家及地方关于住房公积金方面的法律法规而受到处罚的情形，与我中心也无任何有关住房公积金方面的争议”。

基于上述核查，并根据发行人及其控股子公司相关住房公积金管理中心出具的上述证明、本所律师对住房公积金相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内未受到过住房公积金管理中心的重大处罚，发行人控股股东、实际控制人已承诺承担发行人未为少量员工缴纳住房公积金的经济损失，发行人未为少量员工缴纳住房公积金不构成本次发行的实质法律障碍。

十. 诉讼、仲裁或行政处罚

（一）经本所律师核查，并经发行人的确认，除已出具法律意见披露的主要行政处罚以外，报告期内发行人及其控股子公司未受到主管部门的其他行政处罚。截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司无未了结的或可预见的对发行人资产状况、财务状况产生重大不利影响的行政处罚案件。

（二）经本所律师核查，并经发行人确认，已出具法律意见中已披露的发行人尚未了结的作为被告方的涉案金额较大的诉讼情况之进展情况如下：

经本所律师核查，根据江苏省高级人民法院于 2023 年 3 月 28 日出具的（2021）苏民初 13 号《民事裁定书》，根据聚友化工的申请，江苏省高级人民法院准许其撤回对华阳纤维、中科启程、发行人的起诉；根据江苏省高级人民法院于 2023 年 3 月 28 日出具的（2021）苏民初 16 号《民事裁定书》，根据聚友化工的申请，江苏省高级人民法院准许其撤回对长鸿高科、长鸿生物、中科启程、发行人的起诉。

（三）经本所律师核查，根据发行人的确认，并经查询中国执行信息公开网、中国

裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司无未了结的或者可预见的对发行人资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁案件。

（四）经本所律师核查，根据持有发行人 5%以上股份的股东出具的保证，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，该等持有发行人 5%以上股份的股东无未了结的或者可预见的对其自身资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（五）经本所律师核查，根据发行人控股股东、实际控制人的确认，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，发行人控股股东、实际控制人无未了结的或者可预见的对其自身资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（六）经本所律师核查，根据发行人和发行人董事长、总经理的确认，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事长、总经理无未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

十一. 本次发行涉及的相关承诺及约束措施

经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员就有关股份限售安排、股东持股及减持意向、稳定股价、股份回购、利润分配政策、未能履行承诺的约束措施等事项所作出的承诺真实、合法、有效，符合《公司法》《上市规则》《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》等相关法律、法规及规范性文件的规定。

以上补充法律意见系根据本所律师对有关事实的了解和对有关法律、法规以及规范性文件的理解做出，仅供扬州惠通科技股份有限公司向深圳证券交易所申报本次发行之目的使用，未经本所书面同意不得用于任何其它目的。

本补充法律意见书正本一式四份。

上海市通力律师事务所

事务所负责人

韩　炯　律师

经办律师

陈　鹏　律师

骆沙舟　律师

纪宇轩　律师

二〇二三　年　四月　十四日

附件一：发行人拥有的已取得权属证书的不动产权及为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业情况

一. 发行人拥有的已取得权属证书的不动产权

序号	所有权人	产权证号	坐落	用途	权利性质	宗地面积（平方米）	建筑面积（平方米）
1.	惠通科技	苏（2021）扬州市不动产权第 0007095 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房	57,372.90	6,693.90
2.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007247 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房		12,832.67
3.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007083 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房		3,174.31
4.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007090 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房		2,889.83
5.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007245 号	江阳中路 433 号（金天城大厦）1 幢 1611、1612、1615、1616 室	商务金融用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	252.84

6.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007066 号	江阳中路 433 号（金天城大厦）1 幢 1711、1706 室	商务金融用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	562.41
7.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007246 号	江阳中路 433 号（金天城大厦）1 幢 1701、1717 室	商务金融用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	537.48
8.		苏（2021）扬州市不动产权第 0010932 号	新城北路 58 号 14-17z（4-6）室	商服用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	997.80
9.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047791 号	嘉年华广场 7 幢 113	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 43.50	125.37
10.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047783 号	嘉年华广场 7 幢 110	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 36.70	105.87
11.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047787 号	嘉年华广场 7 幢 111	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 36.70	105.87
12.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047785 号	嘉年华广场 7 幢 112	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 36.70	105.87
13.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047784 号	青年广场 17 号 1606	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 3.50	39.39
14.	惠通生物	苏（2022）扬州市不动产权第 0037813 号	华洋东路北侧	工业用地	出让	133,510	-

二. 发行人为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业

序号	出租方	承租方	租赁物业位置	租赁期限	租赁面积（m^2）	用途
1	丹阳市吉尔多肽有限公司	惠通科技丹阳分公司	丹阳市开发区八纬路 97 号及北侧	2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	1,441.96	办公
2	扬州曹桥贸易实业有限公司	惠通新材料	扬州经济技术开发区扬子江南路 23 号院	2022 年 2 月 1 日至 2031 年 1 月 31 日	4,480	办公、生产
3	杨慧洁	惠通科技南京分公司	南京市龙蟠路 155 号 1 幢 316 室、317 室、318 室	2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日	189.76	办公
4	北京市房山区良乡高教园区管理委员会	惠通北工	北京市房山区拱辰街道办事处卓秀北街 2 号院 1 号楼 3 层 301 室	2021 年 10 月 11 日至 2022 年 10 月 10 日	464.07	办公
5	扬州新光源科技开发有限公司	惠通生物	扬州交大科技园 B1 栋 1 层 101	2021 年 8 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日	168	办公
6	上海新兴技术开发区联合发展有限公司	惠通科技	上海市徐汇区桂箐路 65 号 1 幢 1002 室 04 部位	2023 年 1 月 16 日至 2025 年 12 月 31 日	329.35	办公

附件二：发行人报告期各类业务下新增主要客户的更新基本情况

客户名称	成立时间	合作历史	股东结构	主营业务	主要合作项目内容	是否与发行人存在关联关系	是否成立不久即成为发行人客户
安徽雪郎生物科技股份有限公司	2007 年	2019 年开始合作	全国中小企业股份转让系统挂牌公司，截至 2022 年 9 月 30 日，李云政持有 16.65%股份，安徽富博医药化工股份有限公司持有 12.80%股份，方正和生投资有限责任公司－安徽和壮高新技术成果基金合伙企业（有限合伙）持有 10%股份，蚌埠阳光投资股份有限公司持有 7.94%股份，蒋新一持有 6.81%股份，方家健	各类生物基材料研发、生产、销售；医药中间体的研发、生产和销售	年产 2 万吨生物降解聚酯新材料设备及设计项目	否	否

			持有 5.03%股份，其余股东合计持有 40.77%股份				
河北田原化工集团有限公司	2000 年	2017 年至今	葛世慧持有 26.66%股权，嘉兴华鑫冀保壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有 17.36%股权，李永学持有 16.44%股权，王静娜持有 13.75%股权，张学会持有 13.75%股权，中国农发重点建设基金有限公司持有 8.44%股权，吕兴威持有 3.60%股权	煤制液体燃料生产。液氨、甲醇、硫磺、过氧化氢生产；化肥销售	综合利用过氧化氢技术改造设计项目	否	否
湖北宜化降解新材料有限公司	2021 年	2021 年至今	湖北宜化化工股份有限公司持有 100%股权	合成材料制造及销售	6 万吨/年生物可降解新材料项目专有设备及设计	否	是
中国化学赛鼎宁波工程有限公司	2002 年	2021 年至今	赛鼎工程有限公司持有 100%股权	化工石化医药工程、建筑、市政工程、冶金、商业、环境污染	8 万吨/年聚甲醛一期 4 万吨.年脱灰机项目	否	否

				防治专项生产装置及配套工程的设计和咨询			
凯赛（太原）生物材料有限公司	2020 年	2021 年至今	上海凯赛生物技术股份有限公司持有 50.125%股权，山西转型工业园区集团有限公司持有 49.875%股权	销售新材料产品；研发、生产生物技术产品	4*30000 吨/年聚酰胺 56 连续生产装置（3#4#5#6#）项目及 4*30000 吨/年聚酰胺 56 连续生产装置（7#8#9#10#）项目	否	是
凯赛（乌苏）生物技术有限公司	2016 年	2022 年至今	凯赛（金乡）生物材料有限公司持有 100%股权	高性能纤维及复合材料销售；合成材料制造（不含危险化学品）	20000 吨/年长链聚酰胺连续生产装置	否	否
安徽张氏三方化学有限公司	2019 年	2019 年至今	安徽钟灵新材料科技有限公司持有 100%股权	普通化学品原料及产品（不含危险化学品）的销售（不得储存）	定远盐化工业园产线设计项目	否	是

温州海升机械有限公司	2011 年	2022 年至今	叶建旺持有 75%股权，陈美娜持有 25%股权	塑料加工专用设备制造；橡胶加工专用设备制造	生物降解膜袋专用制袋机设备改造咨询项目	否	否

LINKS Law Offices
通力律师事务所

上海
上海市银城中路68号
时代金融中心19楼
邮编: 200120
电话: +86 21 3135 8666
传真: +86 21 3135 8600
master@llinkslaw.com

SHANGHAI
19F, ONE LUJIAZUI
68 Yin Cheng Road Middle
Shanghai 200120 P.R.China
T: +86 21 3135 8666
F: +86 21 3135 8600
www.llinkslaw.com

上海市通力律师事务所
关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之补充法律意见书（六）

致：扬州惠通科技股份有限公司

敬启者：

上海市通力律师事务所（以下简称“本所”）根据扬州惠通科技股份有限公司（以下简称“惠通科技”或“发行人”）的委托，指派陈鹏律师、骆沙舟律师、纪宇轩律师（以下简称“本所律师”）作为发行人首次公开发行人民币普通股并在创业板上市（以下简称“本次发行”）的专项法律顾问，已出具了《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之法律意见书》《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之律师工作报告》及相关补充法律意见书（上述合称“已出具法律意见”）。

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中天运会计师”）已受发行人委托对发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月（以下简称“报告期”或“最近三年及一期”）的财务会计报表进行了审计，于 2023 年 9 月 15 日出具了中天运[2023]审字第 90276 号《审计报告》（以下简称“《审计报告》”）。现本所律师根据《审计报告》以及发行人的要求，特就有关事宜出具本补充法律意见书。对已出具法律意见中所述及但不涉及更新的内容，本补充法律意见书不再重复说明。

若无特别说明，已出具法律意见中所做的本所及本所律师的声明事项以及相关定义同样适用于本补充法律意见书。本补充法律意见书构成已出具法律意见的补充。

第一部分　关于《首轮问询函》回复的更新

一.　《首轮问询函》审核问询问题 1：关于核心技术。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之（二）“补充说明国家技术发明二等奖“液相增粘技术”参与各方的分工和角色；在 6 名参与方仅 1 人来自于发行人的情况下，发行人将 20 项核心技术全部披露为“自主研发”的准确性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人相关专利证书、权利要求书、本所律师于国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站的公开查询及发行人说明，发行人双氧水相关技术、生物降解塑料相关技术及研发成果及专利保护具体情况如下：

1. 双氧水相关技术

序号	核心技术名称	研发成果及专利保护
1	过氧化氢工作液配方	技术秘密保护
2	过氧化氢的流化床反应技术	生产过氧化氢的流化床氢化反应系统（ZL201720695853.0） 流化床生产过氧化氢的氢化反应装置（ZL201720695844.1） 过氧化氢的流化床生产系统（ZL201720696229.2） 流化床生产过氧化氢的氢化反应装置及氢化反应方法（ZL201710451992.3） 过氧化氢的流化床生产系统及生产方法（ZL201710451683.6）

3	过氧化氢生产技术	一种过氧化氢的生产系统（ZL201720696287.5） 蒽醌法生产过氧化氢的系统（ZL201720696750.6） 过氧化氢的生产装置（ZL201720696766.7） 蒽醌法生产过氧化氢的系统及方法（ZL201710451706.3）

2. 生物降解塑料相关技术

序号	核心技术名称	研发成果及专利保护
1	酯化反应技术	一种酯化反应系统（ZL201610061902.5） 一种自动搅拌的酯化釜（ZL201620089813.7） 酯化反应的自动排气排水装置（ZL201721246205.3） 一种 PBT 酯化反应系统（ZL201920053232.1）
2	缩聚反应技术	一种聚合物增粘反应釜（ZL201610952600.7） 一种两腔式双转子聚合物反应器（ZL201610952523.5） 一种缩聚反应器（ZL201720282040.9） 一种 PBT 缩聚装置（ZL201920053294.2）
3	真空技术	立式刮板冷凝器的自动刮料系统（ZL201922249061.2） PBAT 生产用终缩聚真空系统（ZL202020371724.8）

		一种PBT缩聚真空系统（ZL201920053189.9） PBAT预缩聚用真空系统（ZL202220342298.4） 一种PBAT增粘真空系统（ZL202220784300.3）
4	四氢呋喃回收技术	一种四氢呋喃的精馏回收装置（ZL201621135789.2） 一种四氢呋喃的脱低沸物回收装置（ZL201820407672.8） 一种四氢呋喃低排放回收系统（ZL201920415760.7） 一种四氢呋喃连续回收装置（ZL201920415300.4）

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之（四）“补充说明发行人购买上述技术许可的原因，价格的公允性，相关技术对应发行人收入情况，是否对发行人存在重大影响”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人提供的文件资料及发行人说明，报告期内发行人及其子公司购买技术许可内容、原因、价格、对应业务及合同金额、截至本补充法律意见书出具之日的对应收入情况如下：

序号	许可方/合作方	许可内容	购买技术许可的原因	购买价格	对应的业务及合同金额	对应发行人收入情况
1	中科启程	中科启程将PBAT/PBS技术授权给公司进行设计开发，由公司根据	合作开发PBAT市场	PBAT、PBS项目的技术许可费	湖北宜化生物降解材料项目，技术许可费合同金	尚未确认相关技术许可收入

		中科启程提供的技术资料编制成完整的工艺包，并对外承接PBAT、PBS相对应的工程项目		收益归中科启程所有	额 2,000.00 万元	
2	甘肃莫高	甘肃莫高将其持有的“低端羧基含量聚己二酸-对苯二甲酸丁二醇酯的制备方法”的发明专利许可给公司用于山西华阳生物降解新材料有限责任公司6万吨/年PBAT建设项目使用	用于山西华阳PBAT项目	300.00 万元	山西华阳生物降解材料项目，技术许可费合同金额 2,200.00 万元	已确认相关技术许可收入
3	苏青科技	苏青科技将其所拥有的树脂纯化和水处理专利技术和技术秘密许可给公司使用	用于双氧水的纯化处理	360.00 万元	沧州旭阳项目，技术许可费合同金额 1,500.00 万元；江苏瑞恒双氧水（一期、二期）项目，技术许可费合同金额共计 3,180.00 万元	江苏瑞恒一期项目、沧州旭阳项目已确认相关技术许可收入；江苏瑞恒二期在建，未确认相关技术许可收入
4	苏尔寿	苏尔寿授予公司自生效日期起非独家的、不可转让的、有权使用的苏尔寿的纯丙交酯制取聚乳酸的技术；该技术许可在装置使用寿命内有效	随装置一同购买，用于纯丙交酯制取聚乳酸	**万欧元	发行人聚乳酸生产项目，尚未签订业务合同	项目正在建设中，尚未形成相关收入

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之（五）“在技术、专利、研发成果、所获奖项等内容中，按照实际情况披露相关所有方、合作方情况，相关合作成果产生的背景，说明发行人研发能力的独立性”的部分内容更新如下：

1. 研发成果

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、公司主要产品或服务的核心技术情况”之“（六）合作研发情况”中补充披露如下：

“1、报告期内的合作研发情况

报告期内，公司主要合作研发情况如下：

2023 年 4 月 7 日，公司与丹东优纤科技有限公司签署《尼龙 66 民用丝连续聚合生产装置的研究开发合作协议》，协议主要约定：甲方（惠通科技）与乙方（丹东优纤科技有限公司）在乙方年产 1 万吨尼龙 66 连续聚合装置上进行技术改造开发，用于尼龙 66 民用丝切片和直纺尼龙 66 生产技术的开发；甲方负责提供装置改造方案和改造设计、数据采集和整理、编制试验报告等；乙方负责提供上下游配套设施及基础资料、组织装置的试验生产等；实验研究开发的技术成果归甲方所有；若实验测试成功后，甲方将改造装置无偿转让给乙方。该合作协议涉及的研发项目为“尼龙 66 民用丝连续聚合生产装置的研究开发”，基于该合作协议尚未形成研发成果。

2023 年 2 月 6 日，公司与烟台大学签署《技术开发（委托）合同》，协

议主要约定：甲方（惠通科技）委托乙方（烟台大学）研究开发“生物降解材料聚碳酸亚丙酯（PPC）技术开发”项目；乙方向甲方交付研发报告、实验样品及检验检测报告等研究开发成果；甲方向乙方分期支付研究开发经费（360 万元）；因本合同产生的研发成果及相关知识产权归甲方所有。该合作协议涉及的研发项目为“生物降解材料聚碳酸亚丙酯（PPC）合成技术与关键设备开发”，基于该合作协议尚未形成研发成果。

2023 年 1 月 10 日，公司与北京工商大学签署《技术开发（委托）合同》，协议主要约定：甲方（惠通科技）委托乙方（北京工商大学）研究开发“生物基与生物降解塑料改性材料及其制品技术开发”项目；乙方向甲方交付研发报告、实验样品及检验检测报告等研究开发成果；甲方向乙方分期支付研究开发经费（300 万元）；因本合同产生的研发成果及相关知识产权归甲方所有。该合作协议涉及的研发项目为“薄膜及纤维用聚乳酸的合成技术与关键设备研究与开发”，基于该合作协议尚未形成研发成果。

2021 年 8 月 16 日，公司与天津大学签署《技术开发合同》，协议主要约定：根据乙方（天津大学）现有技术，双方进行聚乳酸相关技术开发工作；甲方（惠通科技）提供技术资料及工作条件，乙方完成技术文件编制；研发成果提交方式为乙方向甲方提交工艺技术文件；甲方支付技术开发费 30 万元，开发期限一年；合同签订前的知识产权归各自所有。2022 年 9 月 20 日，公司与天津大学就前述《技术开发合同》签署《补充协议》，进一步约定在前述《技术开发合同》项下形成的研发成果归双方共同所有。该合作协议涉及的研发项目为“生物质降解塑料聚乳酸连续化中试生产装置研究与开发”，基于该合作协议尚未形成研发成果。

2021 年 6 月 18 日，公司子公司惠通新材料与北京工商大学签署《技术服务合同》，协议主要约定：双方就端环氧型超支化聚合物、基于 PBAT 和淀粉的复合材料及其制备方法项目开展技术合作；甲方（惠通新材料）以上述项目进行国家发明专利申请，乙方（北京工商大学）受甲方委托完成上述国家发明专利的申请服务；甲方向乙方支付技术服务费（10 万元）；双方就合作项目所涉及的生产和商业内容均有终身保密义务。该技术服务合同不涉及具体的研发成果，目前合同正在履行中。

2021 年 6 月 18 日，公司子公司惠通新材料与北京工商大学签署《技术服务合同》，协议主要约定：双方就可降解产品标准研究项目开展合作；甲方（惠通新材料）委托乙方（北京工商大学）进行电子产品包装用电子内衬、降解保温盒行业标准起草所需的验证试验及性能评价；乙方受甲方委托完成行业标准草稿的起草工作，并协助甲方完成行业标准审查、报批和验收等工作；甲方向乙方支付技术服务报酬（5 万元）；双方对合作过程中所涉及的生产和商业内容均有终身保密义务。该技术服务合同不形成具体的研发成果。

2021 年 4 月 22 日，公司与浙江理工大学签署《新材料研发中心合作协议》，协议主要约定：浙江理工大学以陈文兴院士团队为主体，联合惠通科技组建“浙江理工大学-扬州惠通新材料研发中心”，惠通科技根据企业发展实际情况，定期提出企业具体科研技术需求及产品研发计划，浙江理工大学根据惠通科技需求及规划，向惠通科技提供相关技术研发服务，其中“聚乳酸高效绿色制备关键技术及产业化”为其中一个研发服务项目；双方履行本协议产生的任何知识产权成果原则上均归惠通科技所有。

在上述《新材料研发中心合作协议》框架下，2021 年 4 月 22 日，公司

与浙江理工大学签署《聚乳酸高效绿色制备关键技术及产业化技术开发协议》，协议主要约定：双方就聚乳酸高效绿色制备关键技术及产业化相关事宜，开展包括催化剂的筛选与乳酸低聚物裂解性能研究、聚合催化体系优化、聚乳酸生产设备和工艺优化等领域的合作开发；在履行本合同中产生的研究开发成果的专利申请权归甲方（惠通科技）所有，在履行本合同中产生的技术秘密成果的使用权、转让权归甲方所有；甲乙双方共同做好技术情报和资料的管理工作，防止技术情报和资料的泄密。该合作协议涉及的研发项目为“生物质降解塑料聚乳酸连续化中试生产装置研究与开发”（研发项目编号：HTCX-202106），已形成阶段性研发成果并申请 4 项发明专利。

2020 年 5 月 20 日，公司与浙江理工大学签署《江苏省工业聚合反应装备工程技术研究中心合作共建协议》，协议主要约定：甲方（惠通科技）为工程中心提供办公场所，乙方（浙江理工大学）提供科研攻关、产品开发、技术服务等需求，甲方为工程中心正常开展工作提供建设和运行费用；乙方向甲方提供具有良好发展前景的可转化的高新技术成果、专利等相关领域的科技信息，为甲方培养和培训高层次科技与管理人才等；工程中心科研工作中产生的科技成果双方共享，其知识产权双方共有，甲方有将研究成果产业化的优先权；工程中心在研究开发过程中获得的原始记录、照片、文档等多种形式的真实记录，由工程中心妥善保管，并严格遵守技术保密协议。该合作共建协议为框架性协议，后续具体合作研发项目双方另行签署协议。

2020 年 4 月 20 日，公司与浙江理工大学签署《低成本、高性能聚乳酸材料工业示范装置开发》技术开发协议，协议主要约定：甲方（惠通科技）依托自有技术开发低成本、高性能聚乳酸材料工业示范装置，甲方负责示范装置设计、制造、安装，开车调试及试生产，乙方（浙江理工

大学）开展测试、分析研究，共同完成高性能聚乳酸示范装置设计、放大开发；双方共同进行相关奖励申报和知识产权申报工作；专利申请权双方共享，技术秘密成果的使用权、转让权双方共享；双方共同做好技术情报和资料的管理工作，防止技术情报和资料的泄密，保密期限自本合同签订之日起至 2025 年 10 月 19 日止。该合作协议涉及的合作研发项目为“生物质降解塑料聚乳酸连续化生产装置研究与开发”（研发项目编号：HTCX-202005），已开发完成聚乳酸连续化生产小试装置。

2、报告期前的主要合作研发情况

（1）液相增粘熔体直纺涤纶工业丝技术

“液相增粘技术”由公司实际控制人之一严旭明先生始创。基于“管状薄膜蒸发器”发明专利及相关技术成果，公司研制的液相增粘设备先后应用于古纤道一期年产 20 万吨涤纶工业长丝生产线以及二期年产 30 万吨涤纶工业长丝生产线，投产后设备运转良好，经济效益显著。
在项目的建设过程中，浙江理工大学负责技术验证和理论研究，公司负责工程设计和设备研制，古纤道负责项目的实施、生产管理、产品开发和推广应用。该项目先后获得中国纺织工业协会科学技术进步奖二等奖、中国纺织工业联合会科学技术进步奖一等奖、浙江省技术发明奖一等奖。

在完成一期、二期产业化应用及技术验证并形成理论成果后，由浙江理工大学陈文兴教授牵头，联合核心装置研制单位惠通科技、项目建设单位古纤道的主要参与人员，共同申报 2016 年度国家技术发明奖，经推荐、评比后，“管外降膜式液相增黏反应器创制及熔体直纺涤纶工业丝新技术”获国家技术发明二等奖。

（2）高性能聚酯与聚酰胺 66 工业丝制备技术

2016 年 8 月，公司参与国家重点研发计划“高性能聚酯与聚酰胺 66 工业丝制备技术”，作为该项目之子课题“熔体直纺高性能聚酯工业丝关键技术及产业化示范”的参与单位之一负责关键生产设备的研发。该研发课题于 2021 年 12 月 3 日通过科学技术部高技术研究发展中心综合绩效评价。”

2. 发行人研发能力的独立性

经本所律师核查，根据发行人员工花名册、专利证书及发行人说明，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人拥有研发人员共 58 人，拥有境内授权专利 130 项，其中发明专利 29 项，实用新型 101 项；拥有印度 PCT 专利 1 项。

经本所律师核查，根据发行人员工花名册及发行人说明，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人拥有研发人员 58 人，占员工总人数的比例为 14.39%。

（四）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之（六）“补充说明有关共有技术资产的所有权和收益权情况；上述共有技术资产是否涉及发行人的核心技术资产，该事项对发行人的持续经营能力是否构成不利影响”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人相关合作协议，发行人相关共有技术资产的所有权和收益权情况如下：

序号	合作项目	合作方	合作时间	关于技术资产所有权和收益权的约定	是否涉及核心技术资产
1	“液相增粘技术”用于直纺涤纶工业长丝	古纤道	2010.1-2013.7	（1）PET 预聚物、PET 熔体及 PET 回收材料进行液相增粘后用于直纺涤纶工业长丝技术开发成功后，如惠通科技将其研发的液相增粘设备及技术出售给其他第三人，应当与该第三人约定只能将该设备应用于生产涤纶工业丝以外的产品，包括涤纶民用丝、涤纶短纤和瓶片等领域，不得应用于涤纶工业长丝领域。如申请专利，专利申请权双方共同所有；如专利申请成功，专利权归双方共同所有。 （2）古纤道有权使用基于合作研发所申请的专利或非专利技术进行规模化生产，双方不得单方将该专利	发行人原创技术用于该产业化合作项目。发行人与古纤道未就该合作项目形成共有技术资产。

				或非专利技术转让或授权其他第三方使用，惠通科技本身也不得使用该专利或非专利技术从事涤纶工业长丝领域的生产，亦不得与第三方合作使用该专利或专有技术从事涤纶工业长丝领域的生产。古纤道每年支付给惠通科技技术专利使用费和保密费，合同签订后的第一年（2010 年）为 145.00 万元，以后每年递减 10.00 万元，支付期限为十年，总计此项技术专利使用费用和保密费 1,000.00 万元。	
2	聚酯液相增粘技术开发合作	浙江理工大学	2013.7-2018.7	（1）合作各方享有申请专利的权利。任何一方所涉及的阶段性研究成果和相关知识产权为双方共有。 （2）专利权取得后的使用和有关利益分配方式：对于研究成果	合作研发成果用于古纤道项目及申报相关奖项。发行人与浙江理工大学

				和合同实施过程中所涉及的所有相关内容的专利成果归合作双方共享，合作双方同等享有最终研究开发技术成果及其相关知识产权权利。	未就该合作项目形成共有技术资产。
3	低成本、高性能聚乳酸材料工业示范装置开发	浙江理工大学	2020.4 至今	双方共同进行相关奖励申报和知识产权申报工作；专利申请权双方共享，技术秘密成果的使用权、转让权双方共享。	涉及发行人聚乳酸技术储备。
4	江苏省工业聚合反应装备工程技术研究中心合作共建	浙江理工大学	2020.5 至今	工程中心科研工作中产生的科技成果双方共享，其知识产权双方共有，惠通科技有将研究成果产业化的优先权。	框架性合作协议，不涉及核心技术资产。
5	聚乳酸高效绿色制备关键技术及产业化技术开发协议	浙江理工大学	2021.4 至今	在履行合同中产生的研究开发成果的专利申请权归惠通科技所有，在履行合同中产生的技术秘密成果的使用权、转让权归惠通科技所有。	涉及发行人聚乳酸技术储备。
6	合作共建“浙江理工大学-扬州惠通新材料研	浙江理工	2021.4 至今	双方履行本协议产生的任何知识产权成果	涉及发行人聚乳酸

	发中心”	大学		原则上均归惠通科技所有。	技术储备。
7	可降解产品标准研究	北京工商大学	2021.6 至今	双方就可降解产品标准研究项目开展合作；甲方（惠通新材料）委托乙方（北京工商大学）进行电子产品包装用电子内衬、降解保温盒行业标准起草所需的验证试验及性能评价；乙方受甲方委托完成行业标准草稿的起草工作，并协助甲方完成行业标准审查、报批和验收等工作；甲方向乙方支付技术服务报酬；双方对合作过程中所涉及的生产和商业内容均有终身保密义务。	为行业标准研究，有助于增强行业影响力，不涉及核心技术资产。
8	端环氧型超支化聚合物、基于 PBAT 和淀粉的复合材料及其制备方法	北京工商大学	2021.6 至今	双方就端环氧型超支化聚合物、基于 PBAT 和淀粉的复合材料及其制备方法项目开展技术合作；北京工商大学受惠通新材料委托完成上述项目的国	为物理改性复合材料研发，属于产品端应用，不涉及核心技术资

				家发明专利的申请服务，惠通新材料向北京工商大学支付技术服务费。	产。
9	聚乳酸相关技术开发	天津大学	2021.8-2022.8	惠通科技支付技术开发费 30 万元，开发期限一年；合同签订前的知识产权归各自所有；合同项下形成的研发成果归双方共同所有。	涉及发行人聚乳酸技术储备。
10	生物基与生物降解塑料改性材料及其制品技术开发	北京工商大学	2023 年 1 月至今	因本合同产生的研发成果及相关知识产权归发行人所有	涉及发行人聚乳酸技术储备。
11	生物降解材料聚碳酸亚丙酯（PPC）技术开发	烟台大学	2023 年 2 月至今	因本合同产生的研发成果及相关知识产权归发行人所有	涉及发行人生物降解材料聚碳酸亚丙酯技术储备。
12	尼龙 66 民用丝连续聚合生产装置的研究开发	丹东优纤科技有限公司	2023 年 4 月至今	实验研究开发的技术成果归发行人所有；若实验测试成功后，发行人将改造装置无偿转让给对方	涉及发行人尼龙 66 民用丝连续聚合技术储备
13	“一种聚甲醛脱挥系	-	-	专利权由兖矿鲁南化	涉及发行

	统”（ZL201821888188.8）实用新型专利			工有限公司、惠通科技共有。共有人之间未就专利权的许可事宜予以约定。根据《中华人民共和国专利法》第十四条规定，“专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配”。	人聚甲醛装置技术

如上表所示，并根据发行人说明，上述发行人与古纤道和浙江理工大学关于“液相增粘技术”的合作主要用于古纤道产业化项目及申报相关奖项，未形成共有技术资产。发行人 2020 年及 2021 年与浙江理工大学、天津大学的一系列合作涉及发行人聚乳酸技术储备，根据发行人与浙江理工大学的合作约定，相关技术成果归发行人所有或双方共有；根据发行人与天津大学的合作约定，相关技术开发形成的研发成果归双方共同所有。发行人 2023 年与北京工商大学的合作涉及发行人聚乳酸技术储备，根据发行人与北京工商大学的合作约定，研发成果及相关知识产权归发行人所有。发行人 2023 年与烟台大学的合作涉及发行人生物降解材料聚碳酸亚丙酯技术储备，根据发行人与烟台大学的合作约定，研发成果及相关知识产权归发行

人所有。发行人 2023 年与丹东优纤科技有限公司在“尼龙 66 民用丝连续聚合生产装置的研究开发”项目开展合作，对其年产 1 万吨尼龙 66 连续聚合装置进行技术改造开发，用于尼龙 66 民用丝切片和直纺尼龙 66 生产技术的开发，合作涉及发行人在尼龙 66 民用丝连续聚合领域的技术储备；根据发行人与丹东优纤科技有限公司的合作约定，实验研究开发的技术成果归发行人所有，若实验测试成功后，发行人将改造装置无偿转让给对方；发行人具备尼龙 66 连续聚合生产装置的核心技术，此次合作是基于发行人核心技术进行延伸开发，以应用于尼龙 66 民用丝的生产，涉及到发行人在尼龙 66 民用丝连续聚合领域的技术储备。“一种聚甲醛脱挥系统”（ZL201821888188.8）实用新型专利由兖矿鲁南化工有限公司和发行人共有，涉及发行人聚甲醛装置技术，共有人之间未就专利权的许可事宜予以约定。根据《中华人民共和国专利法》第十四条规定，“专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配”。

二. 《首轮问询函》审核问询问题 5：关于诉讼。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之（一）“补充说明生物降解材料生产相关的行业技术情况，发行人相关的技术储备和来源，结合发行人具体项目情况，说明发行人需使用第三方工艺包的原因，发行人是否依赖第三方技术来开展该类业务”之“2.发行人相关的技术储备和来源”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据生物降解材料相关产业政策和行业研究报告、本所律师对行业协会和发行人相关技术人员的访谈及发行人说明，无论选择哪种 PBAT/PBS 工艺路线，酯化、缩聚工艺都是 PBAT/PBS 制备的关键环节，

发行人的核心反应器专利专有设备能满足各类 PBAT/PBS 制备工艺流程对酯化和缩聚工艺的要求。根据发行人相关专利证书、专利权利要求书、本所律师于国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站的公开查询及发行人说明，报告期内，发行人在生物降解材料（PBAT/PBS）的核心技术主要集中在核心主工艺设备制造领域，具体核心技术储备和来源如下：

序号	核心技术名称	技术先进性	专利或保护措施	技术来源
1	酯化反应技术	（1）采用盘管加热器来加热物料，提高了结构可靠性和换热效果，克服了列管换热器换热管与管板焊接接头易损坏的问题，以及釜内带联箱换热器的联箱与换热管焊接接头易泄漏的缺点；（2）采用了带挡板的导流筒，从而强制物料上下循环，消除涡流，强化了传质与传热，提高了转化率；（3）轴的底端设置了支撑结构，有效地控制了轴的挠度，从而避免了由于轴的挠度太大而引起的轴封损坏、桨叶及换热器件等零部件的机械损伤。	一种酯化反应系统（ZL201610061902.5） 一种自动搅拌的酯化釜（ZL201620089813.7） 酯化反应的自动排气排水装置（ZL201721246205.3） 一种 PBT 酯化反应系统（ZL201920053232.1）	自主研发
2	缩聚反应技术	（1）采用两段独立的圆盘搅拌，解决了长轴挠度过大问题，又可根据工艺要求，控制进出口端转速。进口端物料粘度低，转速快。出口端物料粘度高，转速低。可控制剪切造成的热降解；（2）反应釜长度较长，设置两套独立的加热系统，可以依据物料的特	一种聚合物增粘反应釜（ZL201610952600.7） 一种两腔式双转子聚合物反应器（ZL201610952523.5） 一种缩聚反应器（ZL201720282040.9） 一种 PBT 缩聚装置	自主研发

		性变化，调整热媒温度，更好地满足工艺需要；（3）缩聚反应采用两腔双转子搅拌结构，搅拌器针对高粘物料设计，不仅脱挥效果好，而且具有自清洁作用，可减少釜壁和搅拌转子上粘结的高粘物料碳化形成黑点料。这种釜结构延长了运行周期，减少停车洗釜次数，产品品质稳定。	（ZL201920053294.2）	
3	真空技术	（1）该技术大大提升喷淋捕捉的效果，能够有效的将气相夹带的低聚物和工艺蒸汽进行捕捉，确保低聚物不会被带入真空系统；（2）该技术同时将工艺蒸汽进行冷凝，也降低了真空泵的负荷；（3）系统可实现在线清洗，确保生产连续稳定。	立式刮板冷凝器的自动刮料系统（ZL201922249061.2） PBAT 生产用终缩聚真空系统（ZL202020371724.8） 一种 PBT 缩聚真空系统（ZL201920053189.9） PBAT 预缩聚用真空系统（ZL202220342298.4） 一种 PBAT 增粘真空系统（ZL202220784300.3）	自主研发
4	四氢呋喃回收技术	（1）该技术极好的回收了四氢呋喃，实现了变废为宝，技术达到国际同类产品先进水平；（2）该技术可实现减少四氢呋喃回收装置投资成本，且节约运行成本；（3）该装置不会发生结垢堵塞，回流平稳，能耗低，节约危化品处理成本；（4）该技术可实现蒸馏效率高且冷却效果好的目的。	一种四氢呋喃的精馏回收装置（ZL201621135789.2） 一种四氢呋喃的脱低沸物回收装置（ZL201820407672.8） 一种四氢呋喃低排放回收系统（ZL201920415760.7） 一种四氢呋喃连续回收装置（ZL201920415300.4）	自主研发

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之（二）“补充说明发行

人 PBAT 生物降解材料业务收入报告期快速增长的原因，是否主要依靠中科启程或其他第三方的授权技术”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的中天运[2023]审字第 90276 号《审计报告》、发行人报告期销售合同台账及发行人说明，发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月应用于生物降解材料领域的主营业务收入金额分别为 3,543.90 万元、19,938.97 万元、32,502.98 万元和 1,644.08 万元万元，占比分别为 18.52%、40.26%、40.10%和 4.63%，最近三年金额呈现大幅增长趋势。

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之（四）“补充说明聚友化工基本情况、行业地位、相关技术的具体情况，其与中科启程的比较情况，双方是否存在业务往来或其他争议或纠纷”之“2.聚友化工与中科启程的比较情况，双方是否存在业务往来或其他争议或纠纷”的部分内容更新如下：

1. 2021 年 4 月，中科启程向海南自由贸易港知识产权法院提起专利权、专有技术秘密纠纷诉讼，起诉聚友化工、山东瑞丰高分子材料股份有限公司侵犯了中科启程名称为“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法（ZL01144134.8）”的发明专利及“可降解塑料专有技术”技术秘密并要求赔偿。2022 年 5 月 30 日，海南自由贸易港知识产权法院因“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法（ZL01144134.8）”的发明专利被国务院专利行政部门宣告无效，裁定驳回中科启程的上述起诉。根据本所律师对中科启程的访谈，截至本补充法律意见书出具之日，中科启程已就上述判决提起上诉。

2. 2022 年 1 月 29 日，国家知识产权局出具《无效宣告请求审查决定书》，根据无效宣告请求人聚友化工的请求，国家知识产权局决定宣告“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法（ZL01144134.8）”发明专利权全部无效。

根据本所律师对中科启程的访谈，就前述宣告专利无效决定，中科启程已于 2022 年 4 月向北京知识产权法院起诉。

2022 年 12 月 13 日，北京知识产权法院出具《行政判决书》（（2022）京 73 行初 6374 号），判决驳回中科启程关于撤销国家知识产权局作出的第 53916 号无效宣告请求审查决定并责令国家知识产权局重新作出决定的诉讼请求。根据本所律师对中科启程的访谈，截至本补充法律意见书出具之日，中科启程已就上述判决提起上诉。

3. 2021 年 9 月和 12 月，聚友化工分别向江苏省高级人民法院提起诉讼，起诉中科启程、惠通科技及相关业主方侵犯了聚友化工名称为“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”的发明专利权及 PBS 与 PBAT“聚酯连续聚合制备工艺”技术秘密并要求赔偿。

根据江苏省高级人民法院于 2023 年 3 月 28 日出具的（2021）苏民初 13 号、（2021）苏民初 16 号《民事裁定书》，根据聚友化工的申请，江苏省高级人民法院准许其撤回对中科启程、惠通科技及相关业主方的起诉。

4. 2022 年 4 月 25 日，国家知识产权局出具《无效宣告请求审查决定书》，根据无效宣告请求人中科启程的请求，国家知识产权局决定宣告聚友化工“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”发明专利权全部无效。聚友化工已就前述宣告专利无效决定向北京知识产权法院起诉，2023 年 1 月 13 日，北京知识产权法院出具《行政判决书》（（2022）京 73 行初 12804 号），判决驳回聚友化工关于撤销国家知识产权局作出的第 55438 号无效宣告请求审查决定并责令国家知识产权局重新作出决定的诉讼请求。根据本所律师对中科启程的访谈，截至本补充法律意见书出具之日，聚友化工已就上述判决提起上诉。

5. 2023 年 1 月 12 日，国家知识产权局出具《无效宣告请求审查决定书》，根据无效宣告请求人聚友化工的请求，国家知识产权局决定宣告中科启

程“一种共聚酯及其制备方法和应用（ZL201310167296.1）”发明专利权部分无效。根据中科启程的说明，就前述宣告专利无效决定，聚友化工已向北京知识产权法院起诉，截至本补充法律意见书出具之日，上述案件尚未判决。

6. 2023 年 5 月及 6 月，发行人分别收到江苏省高级人民法院的《应诉通知书》，聚友化工已起诉中科启程、惠通科技及相关业主方侵犯了聚友化工相关 PBS 及 PBAT 制备工艺的技术秘密并要求赔偿。截至本补充法律意见书出具之日，上述案件尚未开庭审理。

（四）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之（六）“在招股说明书中充分披露发行人生物降解材料业务的具体实施模式、技术来源、相关风险、诉讼应对措施、是否对发行人存在重大不利影响”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“十一、其他对发行人有重大影响的事项”中对聚友化工最新诉讼情况和诉讼应对措施补充披露。

（五）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之核查结论之（四）的部分内容更新如下：

发行人已补充说明聚友化工基本情况、行业地位和相关技术的具体情况，以及聚友化工与中科启程的比较情况。截至本补充法律意见书出具之日，聚友化工与中科启程之间不存在业务往来。中科启程与聚友化工的争议和纠纷情况主要包括（1）中科启程起诉聚友化工、山东瑞丰高分子材料股份有限公司侵犯了中科启程名称为“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法（ZL01144134.8）”的发明专利及“可降解塑料专有技术”技术秘密，（2）聚友化工起诉中科启程、惠通科技及相关业主方侵犯了聚友化工名称为“一

种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”的发明专利权及PBS与PBAT“聚酯连续聚合制备工艺”技术秘密，（3）国家知识产权局根据聚友化工的请求宣告中科启程拥有之“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法（ZL01144134.8）”发明专利权全部无效，（4）国家知识产权局根据中科启程的请求宣告聚友化工拥有之“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”发明专利权全部无效，（5）聚友化工起诉中科启程、惠通科技及相关业主方侵犯了聚友化工相关PBS及PBAT制备工艺的技术秘密，国家知识产权局根据聚友化工的请求宣告中科启程拥有之“一种共聚酯及其制备方法和应用（ZL201310167296.1）”发明专利权部分无效。除前述情况外，中科启程与聚友化工不存在其他争议和纠纷。

（六）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题5之核查结论之（六）的部分内容更新如下：

发行人已在招股说明书中补充披露发行人生物降解材料业务的具体实施模式、技术来源、相关风险、诉讼应对措施、是否对发行人存在重大不利影响等内容。

三. 《首轮问询函》审核问询问题6：关于扬州惠通聚酯技术有限公司及实控人投资的其他公司。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之（一）“补充说明聚酯技术的相关情况，聚酯技术2010年以较高价格增资发行人后短期内又以较低价格将发行人股权转让的原因；从股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务”之“3.从股东、人员、技术、业务、资

产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务”的部分内容更新如下：

1. 人员

经本所律师核查，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人 403 名员工中共计约 20 余名员工曾任职于聚酯技术。

2. 技术

经本所律师核查，截至 2023 年 6 月 30 日，聚酯技术未拥有任何已授权的中国境内有效专利；发行人于中国境内已获得专利权利证书的专利共计 130 项，除专利号为 ZL201010126514.3 的发明专利系严旭明之职务发明由严旭明于 2021 年度无偿转让给发行人、专利号为 ZL201910388763.0 的发明专利系受让自无关联第三方外，其余 128 项专利均系发行人原始取得，不存在来源于聚酯技术的情形。

3. 经营场所

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有 14 项已取得权属证书的不动产权，为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业共计 5 处，具体情况详见本补充法律意见书附件一。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之（七）“逐一就上述问题说明对应的核查证据及充分性”的部分内容更新如下：

序号	问题	核查情况及核查证据
（一）	补充说明聚酯技术的相关情况	1. 取得并查阅聚酯技术的工商档案，于国家企业信用信息公示系统、“天眼查”“企查查”等公开渠道查询，核查聚酯技术的基本情况 2. 取得并查阅聚酯技术 2019 年度至 2023 年 6 月财务报表，核查聚酯技术的经营情况 3. 对聚酯技术相关股东严旭明、姜力中、谢承芳、张瑞良、卞少卿进行访谈，核查聚酯技术的股权结构及股东情况
	从股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务	1. 取得并查阅发行人及其前身惠通有限自设立以来的全套工商登记资料（包括相关股东会决议、股权转让协议）及协议文件（包括相关增资协议、股份转让协议），并对惠通科技现有股东进行访谈，核查发行人及其前身惠通有限自设立以来的历次股本变动情况 2. 取得惠通科技最新的股东名册、惠通科技现有全体股东出具的调查表、核查问卷、承诺函、非自然人股东的股权穿透文件，对惠通科技现有股东进行访谈，并于国家企业信用信息公示系统、“天眼查”“企查查”查询发行

		人非自然人股东穿透情况，核查惠通科技股东情况，了解聚酯技术现有及历史股东是否持有发行人股份 3. 取得并查阅聚酯技术的工商档案，对聚酯技术历史股东及现有股东进行访谈，核查聚酯技术自设立以来的历次股权变动情况 4. 对发行人人事主管人员进行访谈，了解 2000 年、2001 年期间聚酯技术部分人员劳动关系转让惠通有限的情况，核查并了解发行人的员工是否均已与发行人签署了劳动合同或退休返聘协议，是否均在发行人领取薪酬，是否存在于聚酯技术任职或兼职的情形 5. 于中国及多国专利审查信息查询系统公开查询聚酯技术、发行人的专利情况，查阅发行人已授权专利的著录项目变更情况，取得发行人与严旭明签署的专利权转让合同及发行人、严旭明出具的说明，了解并确认截至本补充法律意见书出具之日，聚酯技术于中国境内未拥有任何中国境内已授权且尚在有效期内的专利，发行人已取得的授权专利中除专利号为 ZL201010126514.3 的发明专利系严旭明之职务发明由严旭明

		于 2021 年度无偿转让给发行人外，其余均系发行人原始取得 6. 取得并查阅中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2023]审字第 90276 号《审计报告》，发行人提供的报告期采购、销售汇总表，聚酯技术报告期财务报表及银行流水，核查发行人、聚酯技术的主营业务、经营情况及客户、供应商情况，比对客户、供应商是否存在重叠 7. 与发行人财务负责人访谈，了解聚酯技术除曾以货币、土地、房屋向发行人增资外，与发行人是否存在互相转让资产的情形 8. 取得发行人不动产权权属文件，抽查发行人重大设备情况，核查并了解合法拥有或使用生产经营所需的主要资产，包括土地使用权、房屋及建筑物、知识产权、机器设备、运输设备、办公设备等 9. 实地走访发行人主要生产经营地、聚酯技术工商登记住所所在地、聚酯技术拥有的不动产权所在地，取得聚酯技术与中国科学院山西煤炭化学研究所签署的租赁协议，核查并确认发行人主要资产不存在与聚酯技术合用的情

		形，发行人与聚酯技术的注册地址、主要生产经营场所不存在重合，且不存在向聚酯技术租赁或出租房产的情形，主要生产经营场所不存在混同 10. 取得并查阅发行人报告期内的三会文件，张建纲与严旭明于 2016 年 8 月 8 日签署的《股东一致行动协议》、于 2019 年 11 月 20 日签署的《股东一致行动协议》、于 2021 年 7 月 8 日签署的《股东一致行动协议之补充协议》，了解发行人实际控制人情况、主要经营管理层情况 11. 取得并查阅聚酯技术的工商档案、公司章程，了解聚酯技术的董事、监事、高级管理人员情况，股东会及董事会的权限，确认严旭明持有聚酯技术 50%股权，根据聚酯技术的章程，严旭明一方无法控制聚酯技术股东会和董事会决议的表决结果 12. 对聚酯技术、聚酯技术历史股东卞少卿、胡庆国及现有股东严旭明、姜力中、张瑞良、谢承芳进行访谈，对发行人实际控制人严旭明、张建纲进行访谈，了解聚酯技术与发行人在股东、人员、技术、业务、资产、经营场所上

		的关系；了解聚酯技术自设立以来的经营管理层情况，确认发行人与聚酯技术实质上不是同一套班子经营管理团队；确认严旭明未与聚酯技术其他方签署过或存在一致行动关系，且自 2015 年开始严旭明实际不再参与聚酯技术的经营管理，聚酯技术的公章印鉴、银行账户、财务资料实际由谢承芳掌管，严旭明虽一直持有聚酯技术股权，但其未曾控制聚酯技术；了解并确认 2000 年、2001 年聚酯技术部分员工劳动关系转让至惠通有限后，惠通有限独立对外承接、承作业务，不存在承继聚酯技术资源、业务的情形 13. 取得发行人就发行人与聚酯技术于股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等方面关系情况的说明
（四）	目前发行人实控人严旭明是否仍通过姜力中、谢承芳实际控制了聚酯技术，债权人、诉讼相关方是否知悉发行人实控人严旭明代持聚酯技术的情形，实控人严旭明是否存在大额未偿债务风险	1. 取得并查阅聚酯技术的工商档案，对聚酯技术历史股东及现有股东进行访谈，核查聚酯技术自设立以来的历次股权变动情况 2. 对严旭明、姜力中、谢承芳、张瑞良进行访谈，确认除姜力中代严旭明持有聚酯技术 50%股权外，

		谢承芳、张瑞良不存在为严旭明代持聚酯技术股权的情形，确认严旭明仅持有聚酯技术 50%股权，未与聚酯技术其他方签署过或存在一致行动关系，实际不参与聚酯技术的经营管理，聚酯技术的公章印鉴、银行账户、财务资料实际由法定代表人谢承芳掌管，严旭明无法控制聚酯技术 3. 取得并查阅聚酯技术的工商档案、公司章程，了解聚酯技术的董事、监事、高级管理人员情况，股东会及董事会的权限，确认严旭明持有聚酯技术 50%股权，根据聚酯技术的章程，严旭明一方无法控制聚酯技术股东会和董事会决议的表决结果 4. 取得并查阅聚酯技术截至 2023 年 6 月 30 日的财务报表，于裁判文书网、法院公告网查询聚酯技术涉诉情况，并对谢承芳、张瑞良、卞少卿进行访谈，了解截至本补充法律意见书出具之日聚酯技术的主要债权人情况及债权产生原因，了解截至本补充法律意见书出具之日聚酯技术涉及的未决诉讼相关当事人为扬州慧通联科炭纤维有限公司，了解前述主体是否知悉姜力中代严旭明持有

		聚酯技术股权的情形，了解前述债权、诉讼是否会影响严旭明存在大额未偿债务风险 5. 取得并查阅聚酯技术截至 2023 年 6 月 30 日的财务报表，对聚酯技术历史股东、现有股东进行访谈，了解聚酯技术股东对聚酯技术已完成实缴义务，不存在抽逃注册资本的情形 6. 取得并查阅严旭明报告期内的银行流水、个人征信报告，于中国执行信息公开网、裁判文书网、法院公告网公开查询，对严旭明进行访谈，确认截至本补充法律意见书出具之日，严旭明不存在重大到期未清偿债务

四. 《首轮问询函》审核问询问题 7：关于员工持股平台、股份支付、工会持股。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 7 之（四）“补充说明服务期安排的具体情况，人员离职后的所持份额的处理及会计处理情况，结合持股平台设立至今合伙人及份额的变动情况，说明股份支付会计处理的合规性”之 2“人员离职后的所持份额的处理及会计处理情况，结合持股平台设立至今合伙人及份额的变动情况，说明股份支付会计处理的合规性”的部分内容更新如下：

经本所律师作为非财务会计专业人员的核查，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定、发行人财务会计凭证、本所律师对发行人财务总

监的访谈，对于发行人实际控制人张建纲受让离职合伙人所持员工持股平台财产份额，系以出资份额转让日作为授予日，按受让价格与授予日公允价值之间的差额确认相关股份支付费用，并基于谨慎性原则，重新按照服务期 5 年分期摊销。发行人的具体会计处理过程如下：

离职员工	转让日	转让价格（元/股）	公允价值	股份数量（万股）	应确认股份支付（万元）	计入当期的股份支付费用（万元）			
						2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
任金林	2018.2	2.00	以 2018 年 1 月惠通科技外部股东施建强退出的价格每股 3.45 元确定	2.00	2.90	0.10	0.58	0.58	0.58
史定林	2018.4	2.00		2.00	2.90	0.19	0.58	0.58	0.58
周志强	2018.9	2.00		18.00	26.10	2.61	5.22	5.22	5.22
华柯松	2020.7	2.00	以 2020 年 9 月 30 日惠通科技每股净资产评估值 5.51 元确定	18.00	63.18	6.32	12.64	12.64	5.27
合计				40.00	95.08	9.22	19.02	19.02	11.65

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 7 之（五）“补充说明发行人以评估值而非第三方增资价格作为股份支付公允价值的合规性，股份支付费用的准确性”的部分内容更新如下：

经本所律师作为非财务会计专业人员的核查，根据发行人说明及中天运会计师出具的《审计报告》，发行人按照 2021 年 12 月外部投资者增资价格 11.00 元/股确定扬州惠盈、扬州惠金本次增资构成股份支付的公允价值所计算报告期内的股份支付费用情况如下：

持股平台	授予价格（元/股）	公允价值	股份数量（万股）	应确认股份支付（万元）	计入当期的股份支付费用（万元）			
					2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
扬州惠信	2.00	以同次增资公司接受外部投资人之投资对应的每股价格 3.03 元确定	299.00	309.29	0.10	0.58	61.76	61.76
扬州惠誉	2.00		302.00	384.43	9.12	18.44	72.82	67.61
扬州惠金	2.00	以 2021 年 12 月接受外部投资人之投资对应的每股价格 11.00 元确定	321.00	2,889.00	288.90	577.80	337.05	-
扬州惠盈	2.00		479.00	4,311.00	431.10	862.20	502.95	-
合计			1,401.00	7,893.72	729.22	1,459.02	974.58	129.37

五. 《首轮问询函》审核问询问题 9：关于同业竞争。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 9 之（一）“补充说明实控人、近亲属在外投资企业情况，具体业务情况，是否与发行人存在同业竞争情形”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人实际控制人填写的调查表、本所律师对发行人实际控制人的访谈及本所律师于国家企业信用信息公示系统、“企查查”

“天眼查”的公开查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人实际控制人及其近亲属的对外投资情况主要如下：

公司名称	投资关系	实际主营业务	是否与发行人存在同业竞争
聚酯技术	严旭明通过姜力中持有其 50%的股权，且担任其董事。	房屋租赁。	否，2015 年后已逐步停止业务开展，截至本补充法律意见书出具之日，除房屋租赁无其他业务经营。
元亨新材料	严旭明通过姜力中持有其 49.43%的股权，且担任其董事长兼总经理。	原主要从事碳纤维原丝生产、销售，现已不再实际经营。	否，于 2012 年后不再实际经营。
联科炭纤维	严旭明通过姜力中持有其 20.00%的股权。	原主要从事高性能碳纤维开发、生产、销售，现已不再实际经营。	否，于 2016 年起逐步停止业务开展。
扬州惠信	严旭明持有其 32.81%的份额，并担任其执行事务合伙人；张建纲作为有限合伙人持有其 0.89%的份额。	发行人员工持股平台，不经营具体业务。	否
扬州惠金	严旭明持有其 7.79%的份额，并担任其执行事务合伙人。	发行人员工持股平台，不经营具体业务。	否
山西浩维化纤	严旭明持有其	原主要从事聚酯切	否，原业务与发行人业务为

有限责任公司	0.19%的股权。	片、涤纶长丝的生产与销售，于 2010 年被吊销。	上下游关系，并于 2010 年被吊销。
扬州惠丰机电设备有限公司	严旭明持有其 25.00%的股权。	原主要从事化工、化纤机电设备的开发、制造、销售，于 2010 年被吊销	否，原业务与发行人业务为上下游关系，并于 2010 年被吊销。
扬州远通交通工程有限公司	严旭明妹夫施胜华持有其 17.17%的股权，并担任其董事长。	各级公路标志标线、防护栏、隔离栅、防眩板工程施工及安装。	否，与发行人业务分属不同行业。
扬州惠誉	张建纲持有其 34.33%的份额，并担任其执行事务合伙人。	发行人员工持股平台，不经营具体业务。	否
扬州惠盈	张建纲持有其 36.53%的份额，并担任其执行事务合伙人。	发行人员工持股平台，不经营具体业务。	否
无锡市新区旺鹏化纤科技有限公司	张建纲持有其 15.00%的股权。	原主要从事化工产品、化纤原料、纱线、纺织品的销售及技术开发，于 2004 年被吊销	否，原业务与发行人业务为上下游关系，并于 2004 年被吊销。
泰得茵思（上海）企业管理有限公司	张建纲儿子张琦持有其 50.00%的股权，并担任其执行董事，儿媳黄尹几持有其 50.00%的股权。	企业管理、咨询服务。	否，与发行人业务分属不同行业。

常州仁昌矿山机械有限公司	张建纲配偶姐姐艾杭萍持有其 30.00%的股权，并担任其执行董事。	矿山机械设备及配件的销售。	否，与发行人业务分属不同行业。
新北区西夏墅茗品轩食品经营部	张建纲配偶妹妹艾亚芬作为经营者持有其全部份额。	烟酒、食品零售。	否，与发行人业务分属不同行业。

六. 《首轮问询函》审核问询问题 10：关于资质。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 10 之（一）“补充说明发行人及其子公司获得的资质、许可证是否完整覆盖发行人主营业务及所有产品的类型、范围及经营时间；报告期内发行人是否存在无资质经营、超越资质范围或应备案未备案经营的情况，是否导致行政处罚”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据扬州经济技术开发区管理委员会建设局于 2023 年 7 月 6 日出具的《证明》，惠通科技“系按照相关法律、法规要求向相关监管部门提交申请文件，并依据法定程序获得监管部门批准后取得相应工程设计、建筑业企业、建筑施工企业安全生产许可资质，自 2023 年 1 月 1 日以来经营符合工程建筑行业、住房和城乡建设管理方面的法律、法规，不存在挂靠、人员管理违规、资质使用违规以及其他违反工程建筑行业、住房和城乡建设管理方面法律、法规的情形，未受到本单位及下辖单位行政处罚”。

经本所律师核查，根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2023 年 7 月 6 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 1 月 1 日至今生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，无其

他环境违法不良记录，未因环境保护问题受到我局的其他行政处罚，未发生环境污染事故，与我局也无任何有关环保方面的争议或诉讼”。

根据扬州市市场监督管理局于 2023 年 7 月 4 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 1 月 1 日至今，在扬州市场监管（原工商）系统市场主体信用数据库及国家信息公示系统中，无市场监管方面的违法违规记录”。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 10 之（二）“补充说明发行人各项资质与同行业可比公司的比较情况及相关竞争优劣势”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人同行业可比公司科新机电、卓然股份、宝色股份、三联虹普的公开披露文件、发行人的业务资质文件、本所律师于全国建筑市场监管公共服务平台（四库一平台）、全国特种设备公示信息查询平台的公开查询及发行人说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人各项生产经营所需的主要资质与同行业可比公司（包括其子公司）的比较情况如下：

惠通科技主要资质情况			同行业可比公司主要资质情况	
持有者	资质名称	许可范围	持有者	资质情况
惠通科技	工程设计资质证书	化工石化医药行业化工工程甲级	卓然股份	工程设计化工石化医药行业石油及化工产品储运专业甲级、工程设计化工石化医药行业化工工程专业甲级、工程设计化工石化医药行业化工工程专业乙级、工程设计化工石化医药行业炼油工程专业乙级

惠通科技	建筑业企业资质证书	石油化工工程施工总承包叁级	卓然股份	石油化工工程施工总承包二级资质
惠通科技	特种设备生产许可证	压力管道设计-工业管道（GC1、GC2）；压力容器制造-固定式压力容器其他高压容器（A2）	科新机电	A1、A2、A3 级压力容器设计许可及 A1、A2 级压力容器制造许可（含多层压力容器；含超大型中低压非球形压力容器现场制造）；核 2、3 级民用核安全机械设备制造许可及核级一类放射性物品及新燃料运输容器制造许可；GC1 级工业管道安装许可
			卓然股份	特种设备生产许可证（锅炉制造）；固定式压力容器其他高压容器 A2；压力管道管件（无缝管件）（B2）；元件组合装置；固定式压力容器规则设计；工业管道（GC1）；GC1 级覆盖 GC2 级）
			三联虹普	压力管道设计许可
			宝色股份	A1、A2 级压力容器设计和制造许可证、A 级压力管道元件制造许可证
惠通科技	工程咨询单位乙级	石化、化工、医药，轻工、	-	-

	资信证书	轻纺		
惠通科技	ASME 证书	U、U2、S	科新机电	美国 ASME U、U2 授权证书
			卓然股份	美国机械工程师协会（ASME）的 S/U 授权证书
			宝色股份	美国机械工程师协会颁发的 ASME（U、U2）证书

注：上表所述同行业可比公司主要资质系根据公开披露信息及于全国建筑市场监管公共服务平台（四库一平台）、全国特种设备公示信息查询平台的公开查询获取，不等同于该等公司实际取得的全部资质。

七. 《首轮问询函》审核问询问题 11：关于发行人资产。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 11 之（一）“补充说明发行人租赁场地面积占发行人厂房总面积的比例情况，发行人业务是否主要在租赁场地实施”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司租赁物业共计 9 处，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁物业位置	租赁期限	租赁面积（㎡）	用途
1	丹阳市吉尔多肽有限公司	惠通科技丹阳分公司	丹阳市开发区八纬路 97 号及北侧	2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	1,441.96	办公
2	扬州曹桥贸易实业有限公司	惠通新材料	扬州经济技术开发区扬子江南路 23 号院	2022 年 2 月 1 日至 2031 年 1 月 31 日	4,480	办公、生产
3	杨慧洁	惠通科	南京市龙蟠路	2021 年 1 月 1	189.76	办公

		技南京分公司	155 号 1 幢 316 室、317 室、318 室	日至 2023 年 12 月 31 日		
4	北京市房山区良乡高教园区管理委员会	惠通北工	北京市房山区拱辰街道办事处卓秀北街 2 号院 1 号楼 3 层 301 室	2022 年 10 月 10 日至 2023 年 10 月 10 日	150	办公
5	上海新兴技术开发区联合发展有限公司	惠通科技	上海市徐汇区桂箐路 65 号 1 幢 1002 室 04 部位	2023 年 1 月 16 日至 2025 年 12 月 31 日	329.35	办公
6	李福玉	惠通科技	同泰路 177 号京华城荟景苑 1-302	2022 年 7 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日	80.23	员工宿舍
7	施尧	惠通科技	扬子江南路 469 号 9 幢 501 室	2023 年 3 月 25 日至 2023 年 9 月 24 日	121.18	员工宿舍
8	傅庭军	惠通科技	吴洲东路 200 号金地艺境 15 幢 707 室	2023 年 4 月 7 日至 2023 年 10 月 6 日	81.34	员工宿舍
9	储旭	惠通科技	古津路 10 号（光华锦园）3 幢 502 室	2023 年 4 月 12 日至 2023 年 10 月 11 日	89.60	员工宿舍

如上表所示，并根据发行人说明，上述序号 6-9 的租赁物业均用于员工宿

舍，不属于用于生产经营的物业；序号 1、3、4、5 的租赁物业主要用于员工日常办公，不属于生产厂房；序号 2 的租赁物业系子公司惠通新材料生产、办公所用，于 2022 年开始部分用于生产使用。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 11 之（二）“补充说明发行人租赁场地对应的土地用途情况，是否存在集体用地、划拨用地等情形”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据前述租赁物业出租方提供的不动产权证等资料，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司租赁物业的具体情况如下：

序号	权利人	权证号		地址	用途	权利性质
		土地证	房产证			
1	丹阳市吉尔多肽有限公司	丹国用（2006）第 07073 号	丹房权证开发区字第 02010642 号	八纬路	工业用地	出让
2	扬州曹桥贸易实业有限公司	苏（2020）扬州市不动产权第 0110972 号		扬子江南路 23 号	工业用地	出让
3	杨慧洁	宁玄国用（2013）第 10056 号	宁房权证玄转字第 412892 号	龙蟠路 155 号 1 幢 316 室	商务金融用地	出让
		宁玄国用（2013）第 10057 号	宁房权证玄转字第 412894 号	龙蟠路 155 号 1 幢 317 室	商务金融用地	出让
		宁玄国用（2013）第	宁房权证玄转字第	龙蟠路 155 号 1 幢 318	商务金融用地	出让

		10058 号	412895 号	室		
4	北京房开韩建置业有限公司[注 1]	京房国用（2015 出）第 00094 号	/	房山区拱辰街道 09-03-06 地块	文化娱乐、地下文化娱乐、地下仓储、地下车库	出让
5	上海新兴技术开发区联合发展有限公司	沪（2017）徐字不动产权第 006435 号		桂箐路 65 号	综合用地（商业、办公）	出让
6	李福玉	扬邗国用（2013）第 95694 号	扬房权证邗字第 2013323254 号	同泰路 177 号（京华城荟景苑）1 幢 302 室	住宅用地	出让
7	施尧、王琦	苏（2020）扬州市不动产权第 0117532 号		扬子江南路 469 号 9 幢 501 室	城镇住宅用地	出让
8	傅庭军	分割转让明细表	扬房权证开字第 2015016329 号	吴洲东路 200 号（艺境城）15-707	城镇住宅用地	出让
9	储旭	苏（2020）扬州市不动产权第 0131573 号		古津路 10 号（光华锦园）3 幢 502 室	城镇住宅用地	出让

注 1：该房屋系北京市房山区良乡高教园区管理委员会买受取得，其已与开发商北京房开韩建置业有限公司签署商品房预售合同，但尚未取得不动产权证。

经本所律师核查，如上表所示，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司租赁场地对应的土地用途情况不存在集体用地、划拨用地等情形。

八. 《首轮问询函》审核问询问题 12：关于行业分类。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 12 之（一）“结合主营业务构成情况说明行业分类划分为‘C35 专用设备制造业’的准确性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2023]审字第 90276 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，报告期内发行人主营业务包括设备制造、EPC 工程总承包、设计咨询及其他业务，主营业务收入构成情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2022 年度		2020 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
EPC 工程总承包业务	18,696.63	52.65	40,876.64	50.43	16,747.30	33.81	1,749.28	9.14
设备制造业务	10,918.65	30.75	31,941.53	39.41	26,130.74	52.76	12,882.89	67.32
设计咨询业务	1,923.82	5.42	5,214.29	6.43	6,218.74	12.56	4,496.44	23.50
其他业务	3,970.03	11.18	3,020.72	3.73	434.15	0.88	8.85	0.05
总计	**35,509.13**	**100.00**	**81,053.19**	**100.00**	**49,530.94**	**100.00**	**19,137.46**	**100.00**

根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2023]审字第90276号《审计报告》及发行人说明，发行人2022年度及2023年1-6月设计咨询及EPC工程总承包业务合计收入占主营业务收入的比重分别为56.86%及58.07%，占营业收入的比重分别为56.68%及57.79%。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题12之核查结论之（一）的部分内容更新如下：

基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人原行业分类划分为“C35专用设备制造业”准确，发行人2022年度及2023年1-6月设计咨询及EPC工程总承包业务合计收入占主营业务收入的比重分别为56.86%及58.07%，占营业收入的比重分别为56.68%及57.79%，占比超过50%，因此发行人现行业分类变更为“M74专业技术服务业”。

九. 《首轮问询函》审核问询问题15：关于主要客户。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题15之（一）“列示报告期内设备制造业务、EPC工程总承包业务、设计咨询业务等各类业务下主要客户的基本情况，含成立时间、合作历史、股东结构、主营业务、销售金额及占比、合作项目内容、关联关系，是否存在成立不久即成为发行人客户的情形，如是请说明商业合理性”的部分内容更新如下：

1. 主要业务下主要客户的销售金额及占比

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2023]审字第90276号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及

发行人说明，2023 年 1-6 月发行人设备制造业务、EPC 工程总承包业务、设计咨询业务等各类业务下前五大客户的销售金额及占比情况如下：

(1) 设备制造业务

单位：万元

2023 年 1-6 月			
序号	客户名称	金额	占设备制造业务收入比例
1	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	5,591.37	51.21%
2	集盛实业股份有限公司	3,700.00	33.89%
3	上海神马工程塑料有限公司	671.68	6.15%
4	国乔石油化学股份有限公司	656.04	6.01%
5	柳州化工股份有限公司	274.34	2.51%
合计		10,893.43	99.77%

(2) EPC 工程总承包业务

单位：万元

2023 年 1-6 月			
序号	客户名称	金额	占 EPC 工程总承包业务收入比例
1	上海凯赛生物技术股份有限公司	18,622.47	99.60%
1.1	凯赛（太原）生物材料有限公司	16,894.71	90.36%
1.2	凯赛（乌苏）生物技术有限公司	1,724.91	9.23%
1.3	山西合成生物研究院有限公司	2.86	0.02%

2	山西华阳生物降解新材料有限责任公司	74.16	0.40%
合计		18,696.63	100.00%

(3) 设计咨询业务

单位：万元

2023 年 1-6 月			
序号	客户名称	金额	占设计咨询业务收入比例
1	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	312.45	16.24%
2	集盛实业股份有限公司	300.00	15.59%
3	柳州化工股份有限公司	188.68	9.81%
4	九江中科鑫星新材料有限公司	126.89	6.60%
5	酒泉亚佳化学有限公司	58.11	3.02%
合计		986.13	51.26%

2. 各类业务下主要客户的基本情况（含成立时间、合作历史、股东结构、主营业务、合作项目内容、关联关系），是否存在成立不久（成立当年或次年）即成为发行人客户的情形，如是请说明商业合理性

经本所律师核查，根据发行人与上述主要客户签署的协议文件、本所律师的公开查询、本所律师对发行人主要客户、发行人市场部负责人的访谈、发行人出具的说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人上述各类业务下新增主要客户及已出具法律意见披露的新增主要客户的更新基本情况如本补充法律意见书附件二所示。

经本所律师核查，根据本所律师对发行人主要客户、发行人市场部负责

人的访谈、发行人出具的说明，报告期内，发行人上述新增主要客户中存在成立当年或次年即成为发行人客户的情况如下：

客户名称	成立时间	合作历史	原因及合理性
酒泉亚佳化学有限公司	2018 年	2018 年开始合作	根据公开查询，该公司成立于 2018 年，于 2019 年 3 月开始厂区建设施工；发行人为其提供的年产 2500 吨苯并呋喃酮等九个产品设计项目系该公司厂区建设的一部分，属于新厂区建设的初始投资，故该公司成立不久即成为发行人客户具有合理性。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（二）“说明报告期内招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比，发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，若是，请说明具体情况，相关合同是否存在被撤销的风险，对发行人业绩是否存在重大影响”的部分内容更新如下：

1. 报告期内招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比

经本所律师核查，根据发行人的说明、发行人与客户签署的合同及相关中标通知书、成交结果通知书，本所律师对发行人业务负责人、部分客户的访谈，报告期内发行人获客方式主要为商务谈判，2023 年 1-6 月发行人招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比情况如下：

年度	项目	收入金额		客户数量		合同数量	
		金额（万元）	占比（%）	数量（个）	占比（%）	数量（个）	占比（%）
2023年1-6月	商务谈判	34,763.29	97.90	192	98.97	306	98.71
	招投标	745.84	2.10	2	1.03	4	1.29
	合计	**35,509.13**	**100.00**	**194**	**100.00**	**310**	**100.00**

注 1：招投标包括公开招标及邀标；商务谈判包括竞争性谈判、询比价等客户直接委托情形，下同；

注 2：客户数量、合同数量指当期确认收入的项目所对应的客户及合同数量。

2. 发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，若是，请说明具体情况，相关合同是否存在被撤销的风险，对发行人业绩是否存在重大影响

经本所律师核查，公开招投标程序的主要法律法规和规范性文件如下：

法律法规名称	主要内容
《招标投标法》	第三条 在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标： （一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范

	围有规定的，依照其规定。
《招标投标法实施条例》	第二条 招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。 第八条 国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，应当公开招标；但有下列情形之一的，可以邀请招标：（一）技术复杂、有特殊要求或者受自然环境限制，只有少量潜在投标人可供选择；（二）采用公开招标方式的费用占项目合同金额的比例过大。有前款第二项所列情形，属于本条例第七条规定的项目，由项目审批、核准部门在审批、核准项目时作出认定；其他项目由招标人申请有关行政监督部门作出认定。 第九条 除招标投标法第六十六条规定的可以不进行招标的特殊情况外，有下列情形之一的，可以不进行招标：（一）需要采用不可替代的专利或者专有技术；（二）采购人依法能够自行建设、生产或者提供；（三）已通过招标方式选定的特许经营项目投资人依法能够自行建设、生产或者提供；（四）需要向原中标人采购工程、货物或者服务，否则将影响施工或者功能配套要求；（五）国家规定的其他特殊情形。
《必须招标的工程项目规定》（国家发展和改革委员会令第 16 号）	第二至第五条规定，全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目、使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目、大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购**达到**下列标准之一的，必须招标：（一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单

	项合同估算价在 100 万元人民币以上。同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。
《工程建设项目施工招标投标办法》	第三十八条 依法必须进行施工招标的项目提交投标文件的投标人少于三个的，招标人在分析招标失败的原因并采取相应措施后，应当依法重新招标。重新招标后投标人仍少于三个的，属于必须审批、核准的工程建设项目，报经原审批、核准部门审批、核准后可以不再进行招标；其他工程建设项目，招标人可自行决定不再进行招标。
《山西省工程建设项目招标投标条例》	第十三条 提交投标文件的投标人少于 3 个，或者经资格预审，符合条件的投标人少于 3 个，应当依法重新组织招标。重新组织招标后，符合条件的投标人仍少于 3 个的，经原招标方案核准部门批准，可以改变招标方式或者不再进行招标。
《宁夏回族自治区招标投标管理办法》	第四十三条 有下列情形之一的，招标人在分析招标失败的原因并采取相应措施后，应当依法重新招标：……（二）通过资格预审的申请人少于三个，或者在资格预审文件下载期内获取资格预审文件的潜在申请人少于三个，或者采用资格后审通过资格审查的申请人少于三个的；（三）在投标截止时间之前提交投标文件的投标人少于三个的；…… 因前款第二项、第三项原因重新招标后，投标人仍少于三个的，经原项目审批、核准部门批准，可以不再进行招标。投标人无正当理由放弃中标资格，造成招标人重新招标的，不得再参加该项目的投标。
《中华人民共和国政府采购法》	本法所称政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。本法所称服务，是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。 政府采购限额标准，属于中央预算的政府采购项目，由国务院确定并公布；属于地方预算的政府采购项目，由省、自治区、直辖市人民政府或者其授权的机构确定并公布。

《浙江省财政厅关于公布浙江省政府集中采购目录及标准（2023年版）的通知》	政府采购货物和服务项目，预算金额达到公开招标数额标准的，应当实行公开招标。因特殊情况需要采用非公开招标采购方式的，应当在采购活动开始前获得设区市以上人民政府采购监督管理部门或县级人民政府批准。 全省货物和服务项目公开招标数额标准：省、市、县（市、区）三级均为400万元。 建设工程以及与工程建设有关的货物、服务项目，按照国务院有关规定执行。

根据上述规定及发行人报告期内与客户签署的协议文件，发行人应当履行招投标程序的项目主要为国有企业客户且涉及《招标投标法实施条例》规定的建设工程的合同金额在400万元人民币以上的施工项目、合同金额在200万元人民币以上的设备销售项目、合同金额在100万元人民币以上设计项目，及包括前述任一项的EPC合同，以及发行人与政府客户之间达到公开招标数额标准的货物、服务项目。

根据发行人与客户签署的合同及相关招标文件、中标通知书、成交结果通知书，本所律师对发行人业务负责人、部分客户的访谈、本所律师的公开查询及发行人说明，报告期内，发行人应当履行招投标程序的项目主要如下：

合同名称	客户名称	合同金额（万元）	说明
6万吨/年PBAT建设项目工程总承包合同	山西华阳生物降解新材料有限责任公司	31,430.00	华阳纤维两次发布招标公告，但因投标报名单位均不足三家，达不到公开招标条件，根据《工程建设项目施工招标投标办法》《山西省工程建设项目招标投标条例》等规定通过内部程序

			确定发行人为项目服务单位，并与发行人签署相应合同。 2021 年 8 月，华阳纤维、华阳新材料、惠通科技签署《合同转让协议书》，华阳纤维已将其于 6 万吨/年 PBAT 建设项目工程总承包合同项下的权利义务转移于华阳新材料承接。
6 万吨/年生物可降解新材料项目工程设计	湖北宜化降解新材料有限公司	500.00	已履行招投标程序
年产 6 万吨特品尼龙 66 切片项目（一期 2 万吨）设计	上海神马工程塑料有限公司	230.00	已履行招投标程序
年产 4 万吨尼龙 66EPC 项目	宁夏瑞泰科技股份有限公司	12,980.00	宁夏瑞泰科技股份有限公司两次发布招标公告，但因投标报名单位均不足三家，达不到公开招标条件，根据《工程建设项目施工招标投标办法》《宁夏回族自治区招标投标管理办法》等规定最终通过内部程序确定发行人为项目服务单位，并与发行人签署相应合同。
聚合物降膜系统采购	浙江理工大学	589.50	已履行招投标程序
双氧水装置扩产改造设计	柳州化工股份有限公司鹿寨分公司	200.00	该项目使用发行人特有工艺技术，属于《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条规定之“需要采用不可替代的专利或者专有技术”可以不进行招标的情形，柳州化工股份有限公

			司鹿寨分公司通过内部程序确定发行人为项目服务单位，并与发行人签署相应合同。

如上表所示，6 万吨/年生物可降解新材料项目工程设计、年产 6 万吨特品尼龙 66 切片项目（一期 2 万吨）设计、聚合物降膜系统采购项目均系发行人通过招投标获取；6 万吨/年 PBAT 建设项目工程总承包合同、年产 4 万吨尼龙 66EPC 项目系因业主单位两次发布招标公告，但投标报名单位均不足三家，达不到公开招标条件，根据《工程建设项目施工招标投标办法》等规定直接委托发行人承接，符合相关法律、法规的规定，根据华阳新材料、宁夏瑞泰科技股份有限公司出具的确认文件，发行人承接该等项目符合法律法规的规定，获取项目的模式符合法律法规及该公司采购政策的规定。根据柳州化工股份有限公司鹿寨分公司出具的说明，双氧水装置扩产改造设计需要使用发行人特有工艺技术，属于《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条规定之“需要采用不可替代的专利或者专有技术”可以不进行招标的情形，发行人通过商务谈判方式承接该等项目符合法律法规及该公司采购政策的规定，不存在应当招投标而未招投标的情形。

经本所律师核查，根据扬州市住房和城乡建设局于 2023 年 7 月 4 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 1 月 1 日至今没有被我局立案查处的记录。”

基于上述，本所律师认为报告期内发行人不存在应履行招投标程序而未履行的情形，不存在相关合同被撤销的风险，对发行人业绩不存在重大影响。

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（三）“说明报告期内前五大客户集中度持续提升的原因，发行人前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例”的部分内容更新如下：

1. 报告期内前五大客户集中度持续提升的原因

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2023]审字第 90276 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，发行人 2023 年 1-6 月前五大客户销售情况如下：

2023 年 1-6 月			
序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比例
1	上海凯赛生物技术股份有限公司	18,622.47	52.19%
1.1	凯赛（太原）生物材料有限公司	16,894.71	47.35%
1.2	凯赛（乌苏）生物技术有限公司	1,724.91	4.83%
1.3	山西合成生物研究院有限公司	2.86	0.01%
2	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	5,987.58	16.78%
3	集盛实业股份有限公司	4,000.00	11.21%
4	沧州旭阳化工有限公司	1,415.09	3.97%
5	上海神马工程塑料有限公司	671.68	1.88%
合计		**30,696.83**	**86.03%**

如已出具法律意见及上表所示，发行人报告期内各期前五大客户销售收入占比分别是 78.19%、82.84%、90.23%、86.03%，发行人客户集中度呈现先上升后下降趋势，其中 2021 年度发行人前五大客户销售占比较 2020 年度增加 4.65 个百分点，主要系 2021 年度发行人新增客户宁夏瑞泰科技股份有限公司，其与江苏瑞恒新材料科技有限公司同受江苏扬农化工集团有限公司控制，发行人对宁夏瑞泰科技股份有限公司、江苏瑞恒新材料科技有限公司的销售收入合并后致使相关集中度也有所提升；若以单体客户来看，发行人 2021 年度前五大客户合计销售占比为 74.22%，低于 2020 年度公司前五大客户销售占比 78.19%。2022 年度，

发行人前五大客户销售占比较 2021 年度增加 7.39 个百分点，一方面系 2022 年发行人披露的前五大客户及其受同一控制的客户数量增多，另一方面系发行人前五大客户中 EPC 工程总承包业务客户收入贡献较高所致，EPC 项目工程规模大且合同金额高，易导致集中度较高的情形。发行人 2023 年 1-6 月前五大客户销售占比较 2022 年度下降 4.20 个百分点，主要系发行人披露的前五大客户及其受同一控制的客户数量较 2022 年度更少所致。

2. 发行人前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例

经本所律师核查，根据本所律师的公开查询，发行人及同行业可比公司于 2022 年度及 2023 年 1-6 月的客户集中度（前五大客户销售占比）情况如下：

单位：%

企业名称	2023 年 1-6 月	2022 年度
三联虹普	未披露	47.02
科新机电	未披露	44.68
卓然股份	94.85	95.20
宝色股份	未披露	49.27
同行业可比公司平均	/	**59.04**
发行人	**86.03**	**90.23**

资料来源：可比公司定期报告及招股说明书

注 1：三联虹普、科新机电及宝色股份 2023 年半年报未披露相关口径数据，卓然股份 2023 年 1-6 月客户集中度数据取自“客户集中度较高”的风险提示段落

以与发行人细分领域较为类似的三联虹普为例，根据公开查询，三联虹普 2016 年度至 2023 年 6 月销售额及客户集中度如下：

年份	销售额（万元）	客户集中度（%，前五大客户销售占比）
2023 年 1-6 月	62,775.10	未披露
2022 年度	105,997.82	47.02
2021 年度	84,042.72	47.70
2020 年度	87,540.18	48.56
2019 年度	84,111.55	51.85
2018 年度	61,954.02	77.01
2017 年度	29,322.56	90.36
2016 年度	24,570.43	83.54

（四）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（四）“说明报告期内公司收入中来自于终端客户以及工程类客户的金额及比例，各期主要工程类客户的基本情况、发行人向其销售的具体内容以及最终销售客户的情况，发行人向工程类客户销售的商业合理性，是否为行业惯例”的部分内容更新如下：

1. 报告期内公司收入中来自于终端客户以及工程类客户的金额及比例

经本所律师核查，根据发行人报告期内的相关销售合同、本所律师对发行人市场部负责人及工程部负责人的访谈、本所律师对部分终端客户的走访及发行人说明，报告期内发行人收入来自于终端客户及工程类客户的金额及比例情况如下：

单位：万元

客户	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端客户	29,368.26	82.31%	66,699.25	82.02%	40,773.66	81.83%	10,104.73	52.15%

工程类客户	5,903.82	16.55%	14,474.01	17.80%	8,926.98	17.92%	8,791.52	45.38%
其中：OBHE	5,903.82	16.55%	13,792.59	16.96%	8,926.98	17.92%	8,791.52	45.38%
中国化学赛鼎宁波工程有限公司	-	-	681.42	0.84%	-	-	-	-
其他客户	408.96	1.14%	146.46	0.18%	126.43	0.25%	478.77	2.47%
合计	**35,681.04**	**100.00%**	**81,319.72**	**100.00%**	**49,827.07**	**100.00%**	**19,375.02**	**100.00%**

注：报告期内，发行人向 OBHE 销售兼有工程类销售（即主营业务收入）和终端销售（即其他业务收入），上表中工程类客户 OBHE 金额仅包含工程类销售。

2. 各期主要工程类客户的基本情况、发行人向其销售的具体内容以及最终销售客户的情况

经本所律师核查，根据主要工程类客户终端流向表、本所律师对发行人市场部负责人、工程部负责人、部分终端客户的访谈、走访及发行人说明，报告期内发行人向主要工程类客户 OBHE 的主要销售的具体内容及最终销售客户情况主要如下：

序号	项目名称/销售内容	终端客户
1	年产 50 万吨差别化功能性聚酯提升改造项目	嘉兴逸鹏化纤有限公司
2	900 吨/日连续聚酯装置	江苏双星彩塑新材料股份有限公司
3	120 吨/日+500 吨/日连续聚酯装置	
4	年产 140 万吨功能性纤维智能生产线	绍兴柯桥恒鸣化纤有限公司
5	PBS 项目	营口康辉石化有限公司
6	PBS 类生物降解塑料项目	康辉大连新材料科技有限公司
7	300 吨/日+200 吨/日连续聚合装置	优彩环保资源科技股份有限公司

8	年产 8 万吨连续聚酯装置	江苏华亚化纤有限公司
9	300 吨/日连续聚酯装置	Sumilon Polyester Ltd.
10	400 吨/日连续聚酯装置	Modern Syntex
11	年产 110 万吨新型环保差别化纤维项目	宿迁逸达新材料有限公司
12	50 万吨/年连续聚酯项目	四川汉江新材料有限公司
13	105 吨/日连续聚酯装置	江苏轩达高分子材料有限公司
14	年产 13 万吨聚酯装置	江苏虹港石化有限公司
15	600 吨/日连续聚酯装置	Wellknown Polyesters Ltd.

注：上述列示订单占发行人对 OBHE 各期主营业务销售额的 97.29%、98.50%、100.00%、100.00%。

3. 发行人向工程类客户销售的商业合理性

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2023]审字第 90276 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，报告期内，发行人于 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月向 OBHE 工程类销售金额占营业收入比例分别是 45.38%、17.92%、16.96%、16.55%。

（五）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（五）“列示报告期各期新增客户、退出客户以及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况，说明公司客户结构是否稳定，与主要客户的交易是否具备可持续性，报告期内公司前五大客户变动较大是否符合行业惯例，并在招股书中补充相关

风险提示”的部分内容更新如下：

1. 列示报告期各期新增客户、退出客户以及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况，说明公司客户结构是否稳定

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2023]审字第 90276 号、发行人报告期收入明细表及发行人说明，发行人 2023 年 1-6 月新增客户及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况列示如下：

项目	2023 年 1-6 月	
	新增客户[注1]	存续客户
数量（个）	117	77
占客户数量比例	60.31%	39.69%
销售收入（万元）	4,792.63	30,888.41
占营业收入比例	**13.43%**	**86.57%**
毛利（万元）	3,000.60	9,522.11
占毛利金额比例	**23.96%**	**76.04%**
毛利率	62.61%[注2]	30.83%

注 1：新增客户、存续客户均以 2018 年度作为对比期，即相较于 2018 年度新增的客户，定义为新增客户，相较于 2018 年度已存在的客户，定义为存续客户；

注 2：2023 年 1-6 月，新增客户的毛利率高于存续客户，主要系本期发行人为新增客户提供的尼龙领域设备订单毛利率较高所致，根据发行人说明，发行人凭借较强的技术实力和先发优势，在大容量尼龙 66 装置市场上占据优势地位，故在承揽新订单时议价能力较强

其中，新增客户销售额在 100 万元及以上的情况如下：

项目	2023 年 1-6 月
数量（个）	2
销售收入（万元）	4,209.59
占营业收入比例	**11.80%**
毛利（万元）	2,828.52
占毛利金额比例	**22.59%**
毛利率	67.19%

发行人 2023 年 1-6 月退出客户数量、收入、毛利金额及占比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月
本期退出客户数（个）	215
本期退出客户在上期的营业收入金额（万元）	8,504.12
本期退出客户在上期的营业收入占比	**10.46%**
本期退出客户在上期的毛利（万元）	3,451.78
占毛利金额比例	**14.82%**
毛利率	40.59%

注：本表格中退出客户系指上年有销售额且本年无销售额的客户，下同。

其中，退出客户销售额在 100 万元及以上的情况如下：

项目	2023 年 1-6 月
本期退出客户数（个）	7
本期退出客户在上期的营业收入金额（万元）	6,662.27
本期退出客户在上期的营业收入占比	**8.19%**
本期退出客户在上期的毛利（万元）	2,515.94

占毛利金额比例	**10.80%**
毛利率	37.76%

根据发行人说明，如已出具法律意见及上表所示，从客户数量来看，报告期内发行人客户结构存在一定变动，报告期内各期，发行人新增客户及退出客户数量较大，主要系发行人设计咨询业务的客户数量较多，而单个客户销售金额较小，因此客户较为零散致使变动较大。剔除小额零散客户（不超过 100 万元销售额的客户）后，若按销售额 100 万元以上客户数量统计，变动情况较小。以 2021 年度为例，虽然该年度新增客户为 170 家，但是销售额 100 万元以上的新增客户仅 10 家，销售额占营业收入的比例为 73.62%；退出客户 171 家，但是销售额 100 万元以上的退出客户仅 8 家，销售额占营业收入的比例为 24.89%。

从销售占比来看，2020 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月发行人来源于存量客户的收入占比分别是 65.37%、72.61%、86.57%，高于来源于新增客户的收入占比。2021 年度，发行人来源于新增客户的收入占比为 77.35%，高于来源于存量客户的收入占比，客户结构变化较大，主要系报告期内发行人下游细分领域市场处于产能扩张期，行业需求增长较快，且发行人 2019 年度及 2020 年度陆续取得新客户订单并在 2021 年度交付并确认收入所致，该部分新增客户在 2022 年度及 2023 年 1-6 月作为存续客户持续贡献收入。

因此，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，报告期内发行人的客户结构变化符合其业务实际和行业特征，具有合理性。

2. 与主要客户的交易是否具备可持续性

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中

天运[2023]审字第 90276 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表、发行人签署的在手订单协议文件、本所律师的公开查询、本所律师对主要客户、发行人市场部负责人的访谈及发行人说明，报告期内发行人与各期前五大客户的交易可持续性情况如下：

客户	可持续性说明
宁夏瑞泰科技股份有限公司	报告期内该公司投资年产 4 万吨尼龙 66 工程项目，截至 2022 年 5 月已开车成功，基于该公司对发行人已完工项目的认可度以及尼龙 66 在中国市场缺口，预计该公司未来二期项目仍有意向继续与发行人合作。
江苏瑞恒新材料科技有限公司	受下游己内酰胺、环氧氯丙烷产能扩张影响，工业双氧水需求大幅增加，在此背景下，该公司持续加大双氧水固定资产投资，与发行人构成稳定合作关系，截至 2023 年 8 月 31 日，发行人对该公司的在手订单金额约 1,680.00 万元。
OBHE	OBHE 系基于发行人先进的技术与欧瑞康知名的品牌优势互补的前提下共同设立的合资公司，报告期内，该公司均跻身发行人销售额前五大，预计未来将持续合作。
山西华阳生物降解新材料有限责任公司	受政策的推动，生物降解新材料在国内呈现爆发式增长，该公司报告期内投资 6 万吨/年 PBAT 工程，2022 年 9 月该项目已开车成功，基于该公司对发行人的认可，预计未来将继续合作。
浙江长鸿生物材料有限公司	报告期内该公司投资年产 12 万吨生物降解聚酯新材料项目，根据其战略规划，在 PBAT 领域将形成 60 万吨/年的产能，基于其对发行人的认可，预计

	未来将继续合作。
中国天辰工程有限公司	随着关键原材料己二腈实现国产化突破，尼龙 66 上游专业工程技术服务行业需求广阔，该公司大力进军尼龙 66 领域，于 2019 年成立了天辰齐翔新材料有限公司，主营高性能纤维及复合材料销售，因此，可预见未来将持续新增固定资产投资，基于发行人与其长期友好关系，该公司有意向与发行人继续合作。
泰兴怡达化学有限公司	泰兴怡达是一家项目公司，此次发行人承接的双氧水装置投产后，近几年预计没有新上产能或技改的计划，母公司怡达股份也没有进一步的扩产计划，因此发行人与泰兴怡达的主要业务已经完成，预计后续除一些备品备件零星销售外，不会持续发生交易。但是泰兴怡达项目于 2021 年底成功开车，起到了很好的示范作用，有利于提升发行人在双氧水流化床领域的品牌知名度，促进后续相关领域业务的承接。
甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司	报告期内该公司投资年产 2 万吨生物降解材料项目，截止报告期末已成功开车，该公司计划继续投资年产 5 万吨聚乳酸、2.5 万吨丙交酯、3 万吨生物降解聚酯新材料、10 万吨 1,4-丁二醇生产线等产业链项目，有意向进一步与发行人合作。
河南源宏高分子新材料有限公司	报告期内该公司投资年产 6 万吨废膜醇解回收装置工程，截止 2020 年 8 月已成功开车，运行情况良好，该公司母公司河南银金达新材料股份有限公司近年来在可收回塑料领域大力布局，先后投资于 12.75 万吨功能性聚酯新材料项目、年产 1.5

	万吨功能性聚酯新材料聚合装置项目等，2021 年成为可口可乐的标签供应商，且目前在筹备 A 股上市工作，预计企业规模进一步扩大，基于发行人与其友好关系，该公司有意向与发行人继续合作。
江苏鑫博高分子材料有限公司	报告期内该公司投资一期 PBGT 聚合改造装置项目，截止本补充法律意见书出具之日，运行情况良好，该公司主营高分子弹性体及纤维，一期工程建成后，该公司的鑫纶高弹纤维是国内规模较大的弹性纤维生产基地，市场占有率超过 40%，下游市场需要较大；目前该公司在筹备上市，成功上市后计划继续投资二期项目，且有意向与发行人长期合作。
山西合成生物研究院有限公司 凯赛（太原）生物材料有限公司 凯赛（乌苏）生物技术有限公司	报告期内，山西合成生物研究院有限公司向发行人采购年产 5,000 吨高温尼龙 EPC 服务，凯赛（太原）生物材料有限公司向发行人采购 4*30000 吨/年聚酰胺 56 连续生产装置（3#4#5#6#）EPC 项目及 4*30000 吨/年聚酰胺 56 连续生产装置（7#8#9#10#）EPC 项目，凯赛（乌苏）生物技术有限公司向发行人采购 20000 吨/年长链聚酰胺连续生产装置 EPC 项目，该等公司均系上市公司上海凯赛生物技术股份有限公司（以下简称“凯赛生物”）的子公司，报告期内发行人持续与凯赛生物合作，截至 2023 年 8 月 31 日，发行人对凯赛生物的在手订单金额约 4.63 亿元。
湖北宜化降解新材料有限公司	该公司系上市公司湖北宜化化工股份有限公司的全资子公司，系为投资年产 6 万吨生物可降解材料 PBAT 项目而成立的项目公司，预计未来与发行

	人稳定合作，截至 2023 年 8 月 31 日，发行人对该公司的在手订单金额约 2,724.00 万元。
集盛实业股份有限公司	随着发行人在尼龙领域的知名度和市场占有率的逐步提高，中国台湾地区的化工行业上市公司陆续与发行人合作，如集盛实业股份有限公司与国乔石油化学股份有限公司。报告期内，该公司向发行人采购 20,000 吨/年尼龙 66 项目生产装置，基于该公司对发行人产品质量及服务的认可，预计未来将继续合作。
沧州旭阳化工有限公司	该公司系上市公司旭阳集团的全资子公司，系旭阳集团为投资己内酰胺而成立的项目公司，产品应用于双氧水及尼龙领域；该公司自 2018 年开始与发行人持续合作，合作稳定。
上海神马工程塑料有限公司	该公司系上市公司神马股份的全资子公司，系神马股份为投资高性能尼龙材料而成立的子公司；该公司自 2015 年开始与发行人持续合作，发行人多次为该公司提供尼龙设备及设计服务，合作稳定。

注：以上在手订单均为含税金额，且统计在内的系截至报告期末完全尚未确认收入的大额合同金额

3. 报告期内公司前五大客户变动较大是否符合行业惯例

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2023]审字第 90276 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，报告期内发行人前五大客户变化情况如下：

公司名称	2023年1-6月排名	2022年度排名	2021年度排名	2020年度排名
凯赛（太原）生物材料有限公司	第一大	第二大	-	-
凯赛（乌苏）生物技术有限公司	第一大	第二大	-	-
山西合成生物研究院有限公司	第一大	第二大	-	-
欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	第二大	第四大	第二大	第一大
集盛实业股份有限公司	第三大	-	-	-
沧州旭阳化工有限公司	第四大	-	-	-
上海神马工程塑料有限公司	第五大	-	-	-
山西华阳生物降解新材料有限责任公司	-	第一大	第三大	-
宁夏瑞泰科技股份有限公司	-	第三大	第一大	-
江苏瑞恒新材料科技有限公司	-	第三大	第一大	-
湖北宜化降解新材料有限公司	-	第五大	-	-
浙江长鸿生物材料有限公司	-	-	第四大	-

中国天辰工程有限公司	-	-	第五大	-
泰兴怡达化学有限公司	-	-	-	第二大
甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司	-	-	-	第三大
河南源宏高分子新材料有限公司	-	-	-	第四大
江苏鑫博高分子材料有限公司	-	-	-	第五大

根据本所律师的公开查询，发行人同行业可比公司卓然股份报告期内前五大客户变化情况如下：

公司名称	2023年1-6月排名	2022年度排名	2021年度排名	2020年度排名
中国石油化工集团	未披露	-	第五大	第一大
濮阳市远东科技有限公司	未披露	-	第三大	第二大
黑龙江省龙油石油化工股份有限公司	未披露	-	-	第三大
河北鑫海化工集团有限公司	未披露	-	-	第四大
山东寿光鲁清石化有限公司	未披露	-	-	第五大
三江化工有限公司	未披露	第一大	第二大	-
浙江石油化工有限公司	未披露	第二大	第一大	-

建信金融租赁有限公司	未披露	第三大	第四大	-
舟山市华丰船舶修造有限公司	未披露	第四大	-	-
上海华仕睿能源信息科技有限公司	未披露	第五大	-	-

注：卓然股份 2021 年度、2022 年度前五大客户排名取自《关于上海卓然工程技术股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》

根据本所律师的公开查询，机械工业第九设计研究院股份有限公司（以下简称“机械九院”）、常州瑞华化工工程技术股份有限公司（以下简称“瑞华技术”）属于专业技术服务行业，机械九院主营业务为智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案和咨询设计服务；瑞华技术主营业务系为化工企业提供基于化工工艺包技术的成套技术综合解决方案，主要产品为化工工艺包、化工设备和催化剂；根据机械九院、瑞华技术的公开披露文件，机械九院、瑞华技术报告期内前五大客户变化情况如下：

(1) 机械九院

公司名称	2023 年 1-6 月排名	2022 年度排名	2021 年度排名	2020 年度排名
长春市长发新能源产业投资建设有限公司	未披露	第一大	第二大	第二大
奥迪一汽新能源汽车有限公司	未披露	第二大	-	-

中国第一汽车集团有限公司	未披露	第三大	第一大	第一大
大众汽车（中国）投资有限公司	未披露	第四大	-	-
浙江吉利控股集团有限公司	未披露	第五大	第五大	-
宜宾凯翼汽车有限公司	未披露	-	第三大	-
上汽大众汽车有限公司	未披露	-	第四大	-
特斯拉（上海）有限公司	未披露	-	-	第三大
一汽丰田汽车有限公司	未披露	-	-	第四大
吉林省一汽总医院	未披露	-	-	第五大

(2) 瑞华技术

公司名称	2023年1-6月排名	2022年度排名	2021年度排名	2020年度排名
福建海泉化学有限公司	未披露	第一大	-	-
福州万景新材料有限公司	未披露	第二大	-	-
福建百宏化学有限公司	未披露	第三大	-	-
振华石油化工有限公司	未披露	第四大	第一大	-

瑞来新材料（山东）有限公司	未披露	第五大	-	-
中信国安化工有限公司及其关联方	未披露	-	第二大	第四大
山东菏泽玉皇化工有限公司及其关联方	未披露	-	第三大	-
浙江石油化工有限公司	未披露	-	第四大	-
江苏丰海高新材料有限公司	未披露	-	第五大	-
宁波科元精化股份有限公司	未披露	-	-	第一大
唐山旭阳芳烃产品有限公司	未披露	-	-	第二大
安徽嘉玺新材料科技有限公司	未披露	-	-	第三大
弘润石化（潍坊）有限责任公司	未披露	-	-	第五大

经本所律师核查，并经发行人确认，如上述表格所示，2020 年度、2021 年度、2022 年度发行人与同行业可比公司前五大客户均变动较大，主要系行业内相关产品或服务存在定制化、投资规模大、使用时间长等特点，故当客户存在建设生产线或产能扩建需求时，采购订单金额较大，但单一主体生产线建设及产能扩建需求在完成相应订单后短期内不会新增大额采购，故各期前五大客户变动较大，该情况符合行业实际，属于行业惯例。

（六）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（六）“说明报告期内

公司是否存在客户与竞争对手、客户与供应商重叠情况，如是，请说明相关交易的具体内容、金额及占比情况、交易的商业合理性及定价公允性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人报告期收入明细表、采购明细表及发行人说明，2023 年 1-6 月，发行人客户与竞争对手、客户与供应商重叠（当期双向交易均超过 10 万元）情况主要如下：

单位：万元

客户	交易产品是否存在竞争关系	年度	销售产品	销售金额	占营业收入比重	采购产品	采购金额	占采购额比重
OBHE	否	2023 年 1-6 月	聚酯设备、设计及其他	5,987.58	16.78%	-	-	-
常州海鸥化工设计研究院有限公司	是	2023 年 1-6 月	其他设计	45.75	0.13%	设计咨询服务	129.34	0.41%
译莱生物科技（上海）有限公司	否	2023 年 1-6 月	生物基吹膜料	209.59	0.59%	PBAT 粒料	393.43	1.26%

如已出具法律意见及上表所示，报告期内，OBHE、中国天辰工程有限公司、南京英凯工程设计有限公司、常州海鸥化工设计研究院有限公司及赛鼎宁波既是发行人的客户，又是发行人的竞争对手，销售额分别占 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月的 47.64%、26.74%、17.92%、16.91%，

其中，交易产品存在竞争关系的销售额分别占 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月的 8.72%、7.61%、9.29%、0.13%，总体而言，交易产品存在竞争关系的销售比例较低。报告期内，南京英凯工程设计有限公司、常州海鸥化工设计研究院有限公司、华阳新材料、译莱生物科技（上海）有限公司既是发行人的客户，又是发行人的供应商，各年度采购交易占比不到 2%。

根据本所律师的公开查询、发行人与该等客户签署的协议文件、本所律师对发行人市场部负责人的访谈及发行人说明，常州海鸥化工设计研究院有限公司、译莱生物科技（上海）有限公司的基本情况、与发行人交易的商业合理性及定价公允性情况如下：

1. 常州海鸥化工设计研究院有限公司

(1) 基本情况

名称	常州海鸥化工设计研究院有限公司
统一社会信用代码	91320412751431928P
住所	江苏武进经济开发区礼河街
法定代表人	林克明
注册资本	300 万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	化工工程及环境工程设计、工程总承包、技术咨询、技术服务、安装；化工工程及环境工程设备和化工原料的销售；工业冷却塔、水处理设备的研发、设计、安装、调试；环保设备的研发、技术咨询、技术

	服务；工业冷却塔、水处理设备、环保设备的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
经营期限	2003 年 6 月 16 日至 2053 年 6 月 15 日
股权结构	北京颖泰嘉和生物科技股份有限公司持有 50%股权、沈志澄持有 25%股权、林克明持有 18.50%股权、唐瑛持有 6.50%股权

(2) 与发行人交易的商业合理性

经本所律师核查，根据本所律师对发行人市场部负责人的访谈及发行人说明，设计咨询业务属于典型的智力密集型业务，行业参与者有时综合考虑不同设计环节的专业性要求、员工工作时间饱和程度及交付期紧迫度等因素，将部分非核心设计工作分包，以提升运营效率，故报告期内发行人与存在竞争关系的同行业公司相互采购部分非核心设计工作或辅助性设计工作，符合工程设计行业实际情况，具有合理性。

2. 译莱生物科技（上海）有限公司

(1) 基本情况

名称	译莱生物科技（上海）有限公司
统一社会信用代码	91310000MAC1T6WJ3B
住所	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区环湖西二路 888 号 C 楼

法定代表人	张涛
注册资本	100 万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；生物基材料销售；农用薄膜销售；橡胶制品销售；包装材料及制品销售；纸制品销售；玻璃纤维及制品销售；针纺织品销售；塑料制品销售；日用百货销售；家居用品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）;工程塑料及合成树脂销售；玻璃纤维增强塑料制品销售；食品用塑料包装容器工具制品销售；高性能纤维及复合材料销售；合成材料销售；新型催化材料及助剂销售；塑料加工专用设备销售；机械设备销售；机械设备研发；专业设计服务；工业设计服务；合成纤维销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
经营期限	2022 年 10 月 21 日至 2042 年 10 月 20 日
股权结构	张涛持有 67%股权，朱先艳持有 33%股权

(2) 与发行人交易的商业合理性

经本所律师核查，根据发行人与译莱生物科技（上海）有限公司签署的协议、本所律师的公开查询及发行人说明，2023 年 1-6 月，发行人向译莱生物科技（上海）有限公司销售生物基吹膜料，占销售总额 0.59%，同时向该公司采购 PBAT 粒料，占采购总额 1.26%，

销售及采购占比均较低。发行人向其采购的 PBAT 粒料主要用于生产 PBAT 吹膜料及塑料制品，向其销售的生物基吹膜料的主要原材料系 PP 材料，发行人向其销售及采购的材料细分领域存在差异，不具有对应及竞争关系。译莱生物科技（上海）有限公司从事生物基材料销售、农用薄膜销售，发行人向其采购 PBAT 粒料，销售 PP 吹膜料具有商业合理性。

（七）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（七）“说明针对工程类客户收入是否实现最终销售及收入真实性的核查情况，相关核查的过程、取得的证据和结论”的部分内容更新如下：

根据发行人报告期内销售台账、终端流向表、相关合同及其签收单、收款凭证文件及发行人的说明，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人对工程类客户报告期内销售收入实现最终销售情况如下：

类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人对工程类客户销售收入（万元）	3,796.63	16,232.43	7,454.41	10,284.49
工程类客户实现最终销售部分（万元）	3,285.31	16,199.41	7,454.41	10,284.49
实现最终销售占比	**86.53%**	**99.80%**	**100.00%**	**100.00%**

注：上述金额系顺流抵消前主营业务收入金额，不包含其他业务收入

如上表所示，截至 2023 年 6 月 30 日，2020 年度、2021 年度，发行人对工程类客户的销售已全部实现最终销售；2022 年度，发行人对工程类客户的销售 99%以上已实现最终销售；2023 年 1-6 月，发行人对工程类客户的销售 80%以上已实现最终销售，故已实现最终销售金额及占比均较高，销售真实可靠。

基于上述核查，并基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，除 2022 年度及 2023 年 1-6 月外，报告期内发行人对工程类客户收入已全部实现最终销售，2022 年度及 2023 年 1-6 月大部分订单已实现最终销售；发行人对工程类客户的收入真实可靠，不存在异常情况。

（八）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 核查结论之（三）的部分内容更新如下：

基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，2020 年度至 2022 年度，发行人客户集中度持续提高，其中 2020 年度客户集中度提高系发行人当年对第一大客户交付大额订单所致，2021 年度客户集中度提高系发行人前五大客户及其受同一控制的客户数量较 2019 年度及 2020 年度增加所致；2022 年度客户集中度提高，一方面系 2022 年发行人披露的前五大客户及其受同一控制的客户数量增多，另一方面系发行人前五大客户中 EPC 工程总承包业务客户收入贡献较高所致，EPC 项目工程规模大且合同金额高，易导致集中度较高的情形；2023 年 1-6 月，发行人客户集中度略有下降，主要系本期披露的前五大客户及其受同一控制的客户数量较 2022 年度少所致；发行人与同行业可比公司客户集中度均处于较高水平，符合行业惯例。

（九）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 核查结论之（六）的部分内容更新如下：

发行人已说明报告期内发行人客户与竞争对手、客户与供应商重叠情况，交易产品存在竞争关系的交易额分别占 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月的 8.72%、7.61%、9.29%、0.13%，总体而言，交易产品存在竞争关系的销售比例较低，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，该等交易具有合理的商业背景，定价具有公允性。

第二部分　关于发行人情况的更新

一. 本次发行的实质条件

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，本所律师对发行人本次发行涉及财务状况等相关实质条件发表如下补充意见：

（一）关于本次发行是否符合《公司法》《证券法》规定之公开发行人民币普通股的条件

1. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人财务报表显示发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月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值为准）分别为 2,188.13 万元、8,196.25 万元、12,064.36 万元及 7,354.71 万元，均为正数。据此，本所律师认为发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

2. 经本所律师核查，中天运会计师就发行人 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 6 月 30 日的财务状况，以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月的经营成果和现金流量出具了编号为中天运[2023]审字第 90276 号无保留意见的审计报告。据此，本所律师认为，发行人最近三年的财务会计报告已被注册会计师出具了无保留意见的审计报告，发行人符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

3. 经本所律师核查，根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认及相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不

存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

（二）关于本次发行是否符合《管理办法》规定之公开发行人民币普通股的条件

1. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 1-6 月的财务状况以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月的经营成果和现金流量。有鉴于前文所述并基于本所律师作为非财务专业人员的理解和判断，本所律师认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年及一期财务会计报告由注册会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《管理办法》第十一条第一款之规定。

2. 经本所律师核查，根据中天运会计师于 2023 年 9 月 15 日出具之无保留意见的中天运[2023]核字第 90252 号《内部控制鉴证报告》，发行人于 2023 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。基于本所律师作为非相关专业人员的理解和判断，本所律师认为，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并且注册会计师已出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《管理办法》第十一条第二款之规定。

3. 经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人存在尚未了结的作为被告方涉案金额较大的诉讼主要为发行人与聚友化工等相关方的两起诉讼案件，该等诉讼不会构成本次发行的实质性法律障碍（详见本补充法律意见书第二部分之“十. 诉讼、仲裁或行政处罚”），除此

之外发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；根据发行人的确认，发行人不存在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《管理办法》第十二条第（三）项之规定。

4. 经本所律师核查，并根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认及相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《管理办法》第十三条第二款之规定。

5. 经本所律师核查，根据发行人董事、监事及高级管理人员的确认、相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，发行人的董事、监事及高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《管理办法》第十三条第三款之规定。

（三）关于本次发行是否符合《上市规则》规定的上市条件

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人最近两年归属于母公司股东的净利润均为正数，且累计净利润不低于 5,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项及第 2.1.2 条第（一）项之规定。

二. 发行人的发起人和股东

（一）经本所律师核查，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人现有股东毅达鑫海的基本情况发生变化，变更后的基本情况如下：

1. 毅达鑫海

经本所律师核查，毅达鑫海现持有扬州市蜀冈—瘦西湖风景名胜区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91321011MA1PA2UJ8F 的《营业执照》，截至 2023 年 6 月 30 日，其基本信息如下：

名称	江苏毅达鑫海创业投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91321011MA1PA2UJ8F
主要经营场所	扬州市蜀冈-瘦西湖风景名胜区扬子江北路 471 号
执行事务合伙人	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）
成立日期	2017 年 6 月 28 日
合伙期限	2017 年 6 月 28 日至 2026 年 6 月 27 日
类型	有限合伙企业
经营范围	创业投资业务，股权投资业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

三. 发行人的业务

（一）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，报告期内发行人主营业务收入与营业总收入情况如下：

单位：元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入	355,091,290.42	810,531,857.81	495,309,406.67	191,374,563.12
营业总收入	356,810,351.07	813,197,237.97	498,270,694.60	193,750,227.82

报告期内发行人的主营业务收入占发行人营业总收入的比重较高。据此，本所律师认为，发行人主营业务突出。

（二）经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未出现依据《公司法》或发行人章程需终止的事由，本所律师认为，在现行法律、法规以及规范性文件未发生对发行人业务经营具有重大不利影响之变化的情况下，发行人不存在持续经营的法律障碍。

（三）经本所律师核查，根据发行人提供的业务资料、中天运会计师出具的《审计报告》，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表、本所律师对发行人主要客户及供应商的访谈以及本所律师于国家企业信用信息公示系统的公开查询，以及发行人确认，除 OBHE、泰兴怡达系发行人参股公司、关联方外，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人报告期内前五大客户、前五大供应商不存在《上市规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》规定的关联关系。

（四）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人对 YIZHI ASIA PACIFIC TRADING LIMITED、江苏华兴压力容器有限公司、舟山盛科威机械有限公司的预付款项超过 500 万元。根据

发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表、本所律师对发行人主要供应商的访谈以及本所律师于国家企业信用信息公示系统的公开查询，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前述供应商不存在《上市规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》规定的关联关系。

四. 关联交易及同业竞争

（一）经本所律师核查，根据发行人提供的相关文件资料、中天运会计师出具的《审计报告》以及本所律师于国家企业信用信息公示系统等进行的查询，根据《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》的规定并参照其他法律、法规以及规范性文件的规定，截至本补充法律意见书出具之日，除已出具法律意见所述及的关联方外，发行人主要关联方新增或变化情况如下：

1. 共同控股股东及实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制或施加重大影响、或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

经本所律师核查，并根据发行人共同控股股东及实际控制人提供的资料文件、本所律师于国家企业信用信息公示系统、企查查等网站的公开查询，除已披露关联方外，发行人共同控股股东及实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的新增企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1.	扬州远通交通工程有限公司	严旭明妹夫施胜华担任董事长

2. 发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制，或由其担任董事（独立董事除外）或高级管理人员的其他企业

经本所律师核查，并根据发行人董事、监事及高级管理人员提供的资料文件、本所律师于国家企业信用信息公示系统、企查查等网站的公开查询，除上述关联方外，发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制，或由其担任董事（独立董事除外）或高级管理人员的新增企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1.	上海爱联文化有限公司	景辽宁配偶妹妹张学勤担任财务负责人

（二）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》并经发行人确认，除已出具法律意见所述及的关联交易外，2023 年 1-6 月发行人与关联方之间发生的主要关联交易情况如下：

1. 采购商品/接受劳务

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人提供的资料，2023 年 1-6 月发行人向关联方采购商品/接受劳务的情况如下：

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2023 年 1-6 月
1	扬州市维扬区润新节能热管厂	材料采购	3.90
2	扬州鸿翔物流有限公司	运输费用	95.35

3	丹阳市吉尔多肽有限公司	水电费	6.21
4	江苏擎天柱律师事务所	法律顾问费	1.89

2. 出售商品/提供劳务

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人提供的资料，2023 年 1-6 月发行人向关联方出售商品/提供劳务的情况如下：

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2023 年 1-6 月
1	OBHE	设备制造业务	5,591.37
		设计咨询业务	312.45
		其他	33.30

3. 关联租赁

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人提供的资料，2023 年 1-6 月发行人向关联方承租/出租房屋情况如下：

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2023 年 1-6 月
1	OBHE	出租房屋	50.46
2	丹阳市吉尔多肽有限公司	承租房屋	8.90
3	杨慧洁	承租房屋	9.44

4. 关联方应收应付款项

单位：万元

项目名称	关联方	2023 年 6 月 30 日
合同负债（注 1）	OBHE	1,800.10
其他应付款（注 2）	丹阳市吉尔多肽有限公司	0.80
	周建	0.34
	孙国维	0.002
应付账款（注 3）	无锡瑞杰伟业机械设备有限公司	0.001
	扬州鸿翔物流有限公司	90.14
应收账款/合同资产（注 4）	OBHE	4,209.91
应收票据/应收款项融资（注 5）	OBHE	730.00
预付款项（注 6）	扬州市维扬区润新节能热管厂	1.11

注 1：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2023 年 6 月 30 日对 OBHE 的合同负债，系发行人与 OBHE 于日常生产经营过程中发生的往来款项。

注 2：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2023 年 6 月 30 日对周建、孙国维的其他应付款系应付报销款，发行人于 2023 年 6 月 30 日对丹阳市吉尔多肽有限公司的其他应付款系应付水电费。

注 3：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2023 年 6 月 30 日对无锡瑞杰伟业机械设备有限公司、扬州鸿翔物流有限公司的应付账款，均系发行人与无锡瑞杰伟业机械设备有限公司、扬州鸿翔物流有限公司于日常生产经营过程中发生的往来款项。

注 4：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2023 年 6 月 30

日对 OBHE 的应收账款/合同资产，系发行人与 OBHE 于日常生产经营过程中发生的往来款项。

注 5：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2023 年 6 月 30 日对 OBHE 的应收票据/应收款项融资款，系发行人与 OBHE 于日常生产经营过程中发生的往来款项。

注 6：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2023 年 6 月 30 日对扬州市维扬区润新节能热管厂的预付款项，系发行人与扬州市维扬区润新节能热管厂于日常生产经营过程中发生的往来款项。

（三）经本所律师核查，发行人于 2023 年 3 月 28 日召开第三届董事会第四次会议，并于 2023 年 4 月 18 日召开 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2023 年度关联交易预计的议案》，对发行人 2023 年度预计发生的相关关联交易进行预计，所涉关联董事、关联股东均回避表决；发行人独立董事范以宁、陈曦、周围对发行人报告期内发生的关联交易发表了明确同意的事前认可意见和独立意见，认为该等关联交易事项符合发行人经营发展的实际需要，价格公平、合理，不存在通过关联交易调节公司利润的情形，有利于公司业务发展，未损害公司及其他股东的利益，且不会对发行人生产经营产生不利影响。

经本所律师核查，除实际交易金额未达到发行人章程、《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等规定的关联交易审议标准的相关交易外，上述其他关联交易已经按照法律、法规以及规范性文件的规定经过了相应的审议程序。

五. 发行人的主要财产

（一）发行人拥有的主要知识产权

1. 商标

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2023 年 6 月 30 日，除已出具法律意见中披露的注册商标外，发行人控股子公司共新增 12 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标图形	注册人	核定使用商品	注册号	专用权期限
1.	华阳惠通	惠通北工	第 16 类	66635051	2023 年 2 月 7 日至 2033 年 2 月 6 日
2.	华阳惠通	惠通北工	第 8 类	66635056	2023 年 2 月 7 日至 2033 年 2 月 6 日
3.	华阳惠通	惠通北工	第 17 类	66645702	2023 年 2 月 7 日至 2033 年 2 月 6 日
4.	惠通北工	惠通北工	第 21 类	66639464	2023 年 2 月 7 日至 2033 年 2 月 6 日
5.	华阳惠通	惠通北工	第 21 类	66639467	2023 年 2 月 7 日至 2033 年 2 月 6 日
6.	惠通北工	惠通北工	第 8 类	66620460	2023 年 2 月 7 日至 2033 年 2 月 6 日
7.	惠通北工	惠通北工	第 17 类	66626986	2023 年 2 月 7 日至 2033 年 2 月 6 日
8.	惠通北工	惠通北工	第 16 类	66630787	2023 年 2 月 7 日至 2033 年 2 月 6 日
9.	惠盛通	惠通北工	第 17 类	66562752	2023 年 1 月 28 日至 2033 年 1 月 27 日

10.	惠盛通	惠通北工	第 21 类	66562784	2023 年 1 月 28 日至 2033 年 1 月 27 日
11.	惠盛通	惠通北工	第 8 类	66562362	2023 年 2 月 7 日至 2033 年 2 月 6 日
12.	惠盛通	惠通北工	第 16 类	66562725	2023 年 1 月 28 日至 2033 年 1 月 27 日

经本所律师核查并经发行人确认，本所律师认为，发行人控股子公司系自行申请取得上述注册商标，发行人控股子公司已取得的上述注册商标不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

2. 专利

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2023 年 6 月 30 日，除已出具法律意见中披露的专利外，发行人及其控股子公司共新增 7 项于中国境内已获得专利权利证书的专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利权人	专利权期限
1.	流化床生产过氧化氢的氢化反应装置及氢化反应方法	发明	ZL201710451992.3	惠通科技	2017 年 6 月 15 日起 20 年
2.	过氧化氢的流化床生产系统及生产方法	发明	ZL201710451683.6	惠通科技	2017 年 6 月 15 日起 20 年

3.	蒽醌法生产过氧化氢的系统及方法	发明	ZL201710451706.3	惠通科技	2017 年 6 月 15 日起 20 年
4.	一种低分子量的金属配位超分子三嵌段共聚物热塑性弹性体膜	发明	ZL202210215699.8	惠通生物	2022 年 3 月 7 日起 20 年
5.	一种接枝聚合反应装置	实用新型	ZL202320073825.0	惠通科技	2023 年 1 月 10 日起 10 年
6.	乙交酯或丙交酯低聚物裂解脱水脱酸装置	实用新型	ZL202223452885.8	惠通科技	2022 年 12 月 23 日起 10 年
7.	一种聚合物裂解制备乙交酯或丙交酯的反应装置	实用新型	ZL202223453159.8	惠通科技	2022 年 12 月 23 日起 10 年

经本所律师核查并经发行人确认，本所律师认为，发行人及其控股子公司系自行申请取得上述专利权，发行人及其控股子公司已取得的上述专利权不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

（二）发行人控股子公司、参股公司、分支机构

经本所律师核查，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人拥有 4 家控股子公司，分别为天辰设计院、惠通生物、惠通新材料、惠通北工；发行人拥有 2 家参股公司，分别为 OBHE、泰兴怡达；发行人拥有 3 家分支机构，分别为惠通科技丹阳分公司、惠通科技南京分公司、惠通科技上海分公司。截至 2023 年 6 月 30 日，前述控股子公司、参股公司、分支机构中泰兴怡达的更新情况及新增惠通科技上海分公司情况如下：

1. 泰兴怡达

经本所律师核查，根据相关工商登记资料、泰兴市行政审批局颁发的《营业执照》（统一社会信用代码为 91321283MA1MMRY84K）以及于国家企业信用信息公示系统的查询，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人持有泰兴怡达 15%股权，该公司具体情况如下：

统一社会信用代码	91321283MA1MMRY84K
住所	泰兴经济开发区闸南路 38 号
法定代表人	刘准
注册资本	36,000 万元
公司类型	有限责任公司
经营范围	许可项目：危险化学品生产；有毒化学品进出口；危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：货物进出口；进出口代理；特种陶瓷制品销售；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）
经营期限	2016 年 6 月 14 日至无固定期限

股权结构	江苏怡达化学股份有限公司持有其 85%股权，发行人持有其 15%股权

2. 惠通科技上海分公司

经本所律师核查，根据相关工商登记资料、上海市徐汇区市场监督管理局颁发的《营业执照》（统一社会信用代码为 91310104MAC8RYBL83）以及于国家企业信用信息公示系统的查询，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人新增分支机构惠通科技上海分公司，该分支机构具体情况如下：

统一社会信用代码	91310104MAC8RYBL83
住所	上海市徐汇区桂箐路 65 号 1 幢 1002 室 04 部位
负责人	张琦
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；化工产品销售（不含许可类化工产品）；工程管理服务；机械设备销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；对外承包工程。（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：建设工程施工；建设工程设计。（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）
经营期限	2023 年 2 月 8 日至无固定期限

（三）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2023 年 6

月 30 日，发行人固定资产账面价值为 37,315,221.75 元，其中主要包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他等。

（四）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人的确认，截至本补充法律意见书出具之日，除本补充法律意见书及已出具法律意见披露的抵押、质押或其他担保，发行人未在其他自有财产上设置重大抵押、质押或其他担保，发行人对其主要财产的所有权或使用权的行使不存在重大权利限制。

六. 发行人的重大债权、债务关系

（一）重大合同

1. 主要销售合同

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人正在履行或将要履行的单笔合同金额在 5,000 万元以上或对发行人生产经营有重大影响的主要销售/工程承包合同情况如下：

(1) 发行人与**签订合同，约定发行人向其销售成套双氧水装置，合同总价为 326,429,560 元。

2. 授信合同

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2023 年 6 月 30 日，除已出具法律意见中披露的授信合同外，发行人新增正在履行的对发行人生产经营有重大影响的授信合同情况如下：

(1) 发行人与招商银行股份有限公司扬州分行于 2023 年 5 月 4 日签订了编号为 2023 年授字第 210510134 号的《授信协议》，约定招商银行股份有限公司扬州分行向发行人提供 8,500 万元的授信额度，授信期限自 2023 年 5 月 4 日起至 2024 年 5 月 3 日止。

经本所律师核查并根据发行人的确认，上述适用中国境内法律的合同之内容不存在违反中国境内法律、行政法规的强制性规定的情形，上述合同的履行不存在纠纷。

(二) 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2023 年 6 月 30 日，除已出具法律意见及本补充法律意见书披露的债权债务关系外，发行人与其关联方之间不存在重大债权债务关系。

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，以及发行人提供的说明，于 2023 年 6 月 30 日，除已出具法律意见及本补充法律意见书披露的关联担保情况外，发行人未向合并报表以外的关联方提供担保。

(三) 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》和发行人的说明，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司存在的金额前五大的其他应收款及其他应付款情况如下：

1. 惠通科技及其控股子公司金额前五位的其他应收款情况如下：

(1) 惠通生物存在对扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局 1,802,385 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通生物作为土地受让人向扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局缴存的保证金。

(2) 惠通生物存在对扬州经济技术开发区财政局 1,107,998 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通生物作为项目建设单位向扬州经济技术开发区财政局缴存的保证金。

(3) 惠通科技存在对上海新兴技术开发区联合发展有限公司 162,287.21 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通科技作为承租方向上海新兴技术开发区联合发展有限公司缴存的保证金。

(4) 惠通科技存在对沧州旭阳化工有限公司 100,000 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通科技作为投标单位向沧州旭阳化工有限公司缴存的保证金。

(5) 惠通科技存在对李静 80,718.34 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系职工备用金。

2. 惠通科技及其控股子公司金额前五位的其他应付款情况如下：

(1) 惠通科技存在对时烨 54,001 元的其他应付款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系应付时烨的报销费用。

(2) 惠通科技存在对江苏新纪元公用事业建设有限公司 50,000 元的其他应付款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系江苏新纪元公用事业建设有限公司向惠通科技支付的保证金。

(3) 惠通科技存在 44,578.20 元的其他应付款，根据惠通科技的说明，该笔款项系应当拨付的工会经费。

(4) 惠通科技存在对张志伟 29,838 元的其他应付款，根据发行人提供

的资料及说明，该笔款项系应付张志伟的报销费用。

(5) 惠通科技存在对王威 23,922.89 元的其他应付款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系应付王威的报销费用。

基于上述核查，本所律师认为，发行人及其控股子公司上述其他应收款、其他应付款系于日常经营过程中发生，不存在违反法律、行政法规强制性规定的情形。

七. 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

(一) 经本所律师核查，根据发行人报告期内历次股东大会、董事会、监事会的会议文件，本所律师认为，发行人报告期内历次股东大会、董事会和监事会的召集、召开程序、审议事项、决议内容以及决议的签署均合法、合规、真实、有效。

(二) 经本所律师对发行人报告期内历次股东大会、董事会决议中涉及的授权或重大决策行为进行的核查，本所律师认为，发行人报告期内历次股东大会或董事会的授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

八. 发行人的税务和财政补贴

(一) 发行人适用的主要税种税率

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》及发行人的确认，发行人及其境内控股子公司报告期内适用的主要税种、税率为：

序号	公司名称	增值税税率	企业所得税税率

1	惠通科技	13%、9%、6%、5%、3%	15%
2	惠通科技南京分公司	6%	25%、15%
3	惠通科技丹阳分公司	6%	25%、15%
4	惠通科技上海分公司	-	15%
5	天辰设计院	6%	25%、5%、2.5%
6	惠通新材料	13%、6%	5%、2.5%
7	惠通生物	13%	25%
8	惠通北工	13%、6%	5%、2.5%
9	惠通设备	/	25%

（二）经本所律师核查，并根据中天运会计师出具的《审计报告》及发行人的确认，发行人及其控股子公司 2023 年 1-6 月享受的主要税收优惠情况如下：

1. 经本所律师核查，惠通科技取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局于 2021 年 11 月 30 日联合颁发的证书编号为 GR202132006040 的《高新技术企业证书》，有效期三年。据此，发行人于 2023 年 1-6 享受减按 15%税率缴纳企业所得税的税收优惠。

2. 根据《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2022 年第 13 号），自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据《关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 6 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2024 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 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据发行人提供的资料及说明，惠通新材料、天辰设计院及惠通北工据此于 2023 年 1-6 月适用

该等税收优惠。

（三）发行人的税务合规情况

1. 根据国家税务总局扬州市税务局第三税务分局于 2023 年 7 月 12 日出具的《无欠税证明》（扬开税 无欠税证[2023]47 号），惠通科技“经查询税收征管信息系统，截至 2023-07-09，未发现有欠税情形”。

2. 根据国家税务总局北京市房山区税务局第一税务所于 2023 年 7 月 12 日出具的《无欠税证明》（京房一税 无欠税证[2023]914 号），惠通北工“经查询税收征管信息系统，截至 2023 年 7 月 9 日，未发现有欠税情形”。

3. 根据国家税务总局扬州市税务局第三税务分局于 2023 年 7 月 12 日出具的《无欠税证明》（扬开税 无欠税证[2023]48 号），惠通生物“经查询税收征管信息系统，截至 2023-07-09，未发现有欠税情形”。

4. 根据国家税务总局扬州市税务局第三税务分局于 2023 年 7 月 12 日出具的《无欠税证明》（扬开税 无欠税证[2023]46 号），惠通新材料“经查询税收征管信息系统，截至 2023-07-09，未发现有欠税情形”。

5. 根据国家税务总局丹阳市税务局曲阿税务分局于 2023 年 7 月 13 日出具的《证明》，天辰设计院“自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日纳税申报的税种、税率符合税法的相关规定，不存在税费欠缴情况，无任何重大税务违法行为不良记录，未受过税务主管部门的处罚”。

6. 根据国家税务总局丹阳市税务局曲阿税务分局于 2023 年 7 月 13 日出具的《证明》，惠通科技丹阳分公司“自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月

30 日纳税申报的税种、税率符合税法的相关规定，不存在税费欠缴情况，无任何重大税务违法行为不良记录，未受过税务主管部门的处罚”。

7. 根据国家税务总局南京市鼓楼区税务局于 2023 年 7 月 11 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，惠通科技南京分公司“经金三系统查询，该企业自 2023 年 1 月至 2023 年 6 月未发现逾期未缴纳税款、未按期进行申报等税务违法违章行为”。

8. 根据国家税务总局上海市徐汇区税务局第一税务所于 2023 年 7 月 5 日出具的《无欠税证明》（沪税徐一 无欠税证[2023]393 号），惠通科技上海分公司“经查询税收征管信息系统，截至 2023 年 7 月 2 日，未发现有欠税情形”。

（四）经本所律师核查并根据中天运会计师出具的《审计报告》及发行人的确认，发行人及其控股子公司 2023 年 1-6 月计入其他收益或营业外收入的主要补助、补贴情况如下：

1. 根据扬州市工业和信息化局于 2022 年 12 月 12 日发布的《2022 年度市级先进制造业发展引导资金拟安排项目公示》以及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通科技于 2023 年 1 月 18 日获得 2022 年市级先进制造业专项资金 300,000 元。

2. 根据扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通科技于 2023 年 2 月 9 日获得 2022 年省技术转移奖补资金 50,000 元。

3. 根据扬州市财政局、扬州市科学技术局于 2022 年 12 月 21 日发布的《扬州市财政局 扬州市科学技术局关于下达 2022 年度高新技术企业市级认定奖励资金的通知》以及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通科技于 2023 年 2 月 9 日获得 2022 市级高企奖补资金 50,000

元。

4. 根据扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通科技于 2023 年 2 月 24 日获得 2022 扬州市绿扬金凤计划第一批资金 750,000 元。

5. 根据扬州市人力资源和社会保障局于 2023 年 2 月 15 日发布的《扬州市市本级一次性扩岗补助（第五批）发放公示》，惠通新材料于 2023 年 2 月 28 日获得扩岗补贴 1,500 元。

6. 根据扬州市人力资源和社会保障局于 2023 年 2 月 15 日发布的《扬州市市本级一次性扩岗补助（第五批）发放公示》，惠通科技于 2023 年 2 月 28 日获得扩岗补贴 3,000 元。

7. 根据扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通科技于 2023 年 5 月 15 日获得人才集聚示范单位奖励资金 500,000 元。

8. 根据扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通新材料于 2023 年 5 月 17 日获得体系认证奖补资金 11,000 元。

9. 根据扬州市市场监督管理局于 2022 年 10 月 23 日发布的《2022 年市区商标、专利和知识产权人才拟奖励对象公示》以及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通科技于 2023 年 5 月 22 日获得知识产权专项资金 1,800 元。

10. 根据扬州经济技术开发区管理委员会于 2023 年 3 月 3 日发布的《关于授予 2022 年扬州经济技术开发区管委会主任质量奖的决定》以及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通科技于 2023 年 5 月 26 日获得 2022 年度主任质量奖奖补资金 200,000 元。

11. 根据南京市鼓楼区人民政府中央门街道办事处于 2023 年 4 月 12 日发布的《关于对扬州惠通科技股份有限公司南京分公司给予奖励的通知》，惠通科技南京分公司于 2023 年 4 月 14 日获得政府补助资金 8,000 元。

基于上述核查，本所律师认为，发行人及其控股子公司 2023 年 1-6 月计入其他收益或营业外收入的上述主要补助、补贴符合法律、法规以及规范性文件的规定，真实、有效。

九. 发行人合规情况

（一）市场监督管理合规

1. 根据扬州市市场监督管理局于 2023 年 7 月 4 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 1 月 1 日至今，在扬州市场监管（原工商）系统市场主体信用数据库及国家信息公示系统中，无市场监管方面的违法违规记录”。

2. 根据丹阳市市场监督管理局于 2023 年 7 月 6 日出具的《市场主体守法经营状况意见》，天辰设计院“自 2023 年 1 月 1 日至今在江苏省市场监管电子政务管理信息系统、国家企业信用信息公示系统上未显示有行政处罚记录及失信记录”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关市场监督主管部门出具的上述证明、本所律师对市场监督相关公开信息的查询以及发行人的确认，除已出具法律意见所述及之惠通设备报告期内存在被扬州经济技术开发区市场监督管理局予以行政处罚且已被有关主管部门确认不构成重大违法违规的情形外，发行人及其控股子公司报告期内无市场监督管理方面的重大违

法行为，未受到过市场监督管理部门的重大处罚。

（二）环境保护合规

1. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2023 年 7 月 6 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 1 月 1 日至今生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，无其他环境违法不良记录，未因环境保护问题受到我局的其他行政处罚，未发生环境污染事故，与我局也无任何有关环保方面的争议或诉讼”。

2. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2023 年 7 月 6 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2023 年 1 月 1 日至今的生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，截至本证明出具之日，无环境违法不良记录，未受到过环境保护主管部门的处罚”。

3. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2023 年 7 月 6 日出具的《证明》，惠通生物“自 2023 年 1 月 1 日至今的生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，截至本证明出具之日，无环境违法不良记录，未受到过环境保护主管部门的处罚”。

4. 根据镇江市丹阳生态环境局于 2023 年 7 月 7 日出具的《说明》，“经查询，自 2023 年 1 月至 2023 年 6 月，江苏天辰化工设计院有限公司不存在因违反国家有关环境保护法律、法规的规定及环境保护标准受环境行政处罚的情况”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关环境保护主管部门出具的上述证明、本所律师对环境保护相关公开信息的查询以及发行人的确

认，发行人及其控股子公司报告期内无环境保护方面的重大违法行为，未受到过环境保护主管部门的重大处罚。

（三）安全生产合规

1. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2023 年 7 月 6 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 1 月 1 日至今生产经营符合有关安全生产法律法规，且截至本证明出具之日，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

2. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2023 年 7 月 6 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2023 年 1 月 1 日至今生产经营符合有关安全生产法律法规，且截至本证明出具之日，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

3. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2023 年 7 月 6 日出具的《证明》，惠通生物“自 2023 年 1 月 1 日至今生产经营符合有关安全生产法律法规，且截至本证明出具之日，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

4. 根据丹阳市应急管理局于 2023 年 7 月 11 日出具的《证明》，天辰设计院“自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日生产经营符合有关安全生产法律法规，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关安全生产主管部门出具的上述证明、本所律师对安全生产相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内无安全生产方面的重大违法行为，未受到安全生产主管部门的重大处罚。

（四）消防安全合规

1. 根据扬州经济技术开发区消防救援大队于 2023 年 7 月 6 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 1 月 1 日以来，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

2. 根据扬州经济技术开发区消防救援大队于 2023 年 7 月 6 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2023 年 1 月 1 日以来，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

3. 根据扬州经济技术开发区消防救援大队于 2023 年 7 月 6 日出具的《证明》，惠通生物“自 2023 年 1 月 1 日以来，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

4. 根据丹阳市消防救援大队于 2023 年 7 月 24 日出具的《证明》，天辰设计院“自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日的生产经营活动遵守消防管理的相关法律、法规、规章和规范性文件，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关消防主管部门出具的上述证明、本所律师对消防相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内无消防方面的重大违法行为，未受到消防主管部门的重大处罚。

（五）土地合规

1. 根据扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局于 2023 年 7 月 10 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 1 月 1 日以来不存在因违反国有土地管理、建设规划等相关法律法规受到本单位行政处罚的情况”。

2. 根据扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局于 2023 年 7 月 10 日出具的《证明》，惠通生物“自 2023 年 1 月 1 日以来不存在因违反国有土地管理、建设规划等相关法律法规受到本单位行政处罚的情况”。

经本所律师核查，并根据发行人相关国土主管部门出具的上述证明、本所律师对国土相关公开信息的查询以及发行人的确认，除已出具法律意见所述及之惠通科技于其拥有国有土地使用权的土地上自建并使用尚未取得权属证书的房屋建筑物且已被有关主管部门确认不构成重大违法违规行为的情形外，发行人及其控股子公司报告期内无国土方面的重大违法行为，未受到国土主管部门的重大处罚。

（六）房产合规

1. 根据扬州市住房和城乡建设局于 2023 年 7 月 4 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 1 月 1 日至今没有被我局立案查处的记录”。根据扬州经济技术开发区综合行政执法局于 2023 年 7 月 6 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 7 月 1 日截至本证明出具之日，未受过房产管理主管部门的行政处罚”。

2. 根据扬州经济技术开发区综合行政执法局于 2023 年 7 月 6 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2023 年 1 月 1 日截至本证明出具之日，未受过房产管理主管部门的行政处罚”。

3. 根据扬州经济技术开发区综合行政执法局于 2023 年 7 月 6 日出具的《证明》，惠通生物“自 2023 年 1 月 1 日截至本证明出具之日，未受过房产管理主管部门的行政处罚”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关房产主管部门出具的上述证明、本所律师对房产管理相关公开信息的查询以及发行人的确认，除已出具法律意见所述及之惠通科技于其拥有国有土地使用权的土地上自建并使用尚未取得权属证书的房屋建筑物且已被有关主管部门确认不构成重大违法违规行为的情形外，发行人及其控股子公司报告期内无房产管理方面的重大违法行为，未受到房产主管部门的重大处罚。

（七）社会保险合规

经本所律师核查，发行人及其控股子公司 2023 年 1-6 月存在未为少量员工缴纳社会保险的情况，主要原因包括退休返聘无需缴纳、新入职员工尚在办理相关手续未缴纳等。发行人控股股东、实际控制人严旭明、张建纲已出具承诺，承诺在惠通科技本次发行前，若惠通科技被有关政府部门要求为其员工补缴社会保险，其将全额承担经有关政府部门认定的需由惠通科技补缴的全部社会保险等费用，以及因上述事项给惠通科技造成的相关损失。

1. 根据江苏省社会保险基金管理中心于 2023 年 7 月 6 日出具的《江苏省用人单位社会保险参保缴费证明》，惠通科技“已依照国家及地方政府

的有关规定，为其职工办理了相应的企业职工基本养老保险、失业保险、工伤保险参保缴费手续，截止上月，未发现欠缴之情形”。

2. 根据北京市房山区人力资源和社会保障局于2023年7月19日出具的《回复》，惠通北工“在2023年1月至2023年6月期间在房山区域内未发现存在因违反劳动保障法律法规和规章行为而受到人力资源和社会保障行政部门给予的行政处理和行政处罚记录”。

3. 根据扬州市人力资源和社会保障局开发区办事处于2023年7月12日出具的《证明》，惠通新材料“自设立以来，依法缴纳各项社会保险金，且截至2023年6月30日，无欠缴记录”。

4. 根据扬州市人力资源和社会保障局开发区办事处于2023年7月10日出具的《证明》，惠通生物“自设立以来，依法缴纳各项社会保险金，且截至本证明出具之日，无欠缴记录”。

5. 根据丹阳市社会保险管理中心于2023年7月7日出具的《江苏省用人单位社会保险参保缴费证明》，天辰设计院“已依照国家及地方政府的有关规定，为其职工办理了相应的企业职工基本养老保险、失业保险、工伤保险参保缴费手续，截止上月，未发现欠缴之情形”。

基于上述核查，并根据发行人及其控股子公司相关社会保险主管部门出具的上述证明、本所律师对社会保险相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内未受到过社会保险主管部门的重大处罚，发行人控股股东、实际控制人已承诺承担发行人未为少量员工缴纳社会保险的经济损失，发行人未为少量员工缴纳社会保险不构成本次发行的实质法律障碍。

（八）住房公积金合规

经本所律师核查，发行人及其控股子公司 2023 年 1-6 月存在未为少量员工缴纳住房公积金的情况，主要原因包括退休返聘无需缴纳、新入职员工尚在办理相关手续未缴纳等。发行人控股股东、实际控制人严旭明、张建纲已出具承诺，承诺在惠通科技本次发行前，若惠通科技被有关政府部门要求为其员工补缴住房公积金，其将全额承担经有关政府部门认定的需由惠通科技补缴的全部住房公积金等费用，以及因上述事项给惠通科技造成的相关损失。

1. 根据扬州市住房公积金管理中心于 2023 年 7 月 4 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 7 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日，正常缴存住房公积金，未受到行政处罚”。

2. 根据北京住房公积金管理中心于 2023 年 7 月 28 日出具的《北京住房公积金管理中心企业上市合法合规缴存住房公积金信息查询结果》，惠通北工于 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 7 月 1 日期间无被处罚信息，不存在未完结案件。

3. 根据扬州市住房公积金管理中心于 2023 年 7 月 11 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2022 年 7 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日，正常缴存住房公积金，未受到行政处罚”。

4. 根据扬州市住房公积金管理中心于 2023 年 7 月 4 日出具的《证明》，惠通生物“自 2022 年 7 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日，正常缴存住房公积金，未受到行政处罚”。

5. 根据镇江市住房公积金管理中心丹阳分中心于 2023 年 7 月 10 日出具的

《关于江苏天辰化工设计院有限公司住房公积金情况的证明》，天辰设计院“自 2019 年 9 月 17 日至本证明出具之日，该单位遵守有关住房公积金的法律法规，依法为员工缴纳住房公积金至 2023 年 6 月，不存在任何违反国家及地方关于住房公积金方面的法律法规而受到处罚的情形，与我中心也无任何有关住房公积金方面的争议”。

基于上述核查，并根据发行人及其控股子公司相关住房公积金管理中心出具的上述证明、本所律师对住房公积金相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内未受到过住房公积金管理中心的重大处罚，发行人控股股东、实际控制人已承诺承担发行人未为少量员工缴纳住房公积金的经济损失，发行人未为少量员工缴纳住房公积金不构成本次发行的实质法律障碍。

十. 诉讼、仲裁或行政处罚

（一）经本所律师核查，并经发行人的确认，除已出具法律意见披露的主要行政处罚以外，报告期内发行人及其控股子公司未受到主管部门的其他行政处罚。截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司无未了结的或可预见的对发行人资产状况、财务状况产生重大不利影响的行政处罚案件。

（二）经本所律师核查，根据发行人提供的资料及出具的说明、同帆律师于 2023 年 6 月 25 日出具的《法律意见书》，发行人于 2023 年 5 月、2023 年 6 月收到江苏省高级人民法院的《应诉通知书》，聚友化工向江苏省高级人民法院起诉，诉称中科启程、发行人等相关方实施了侵犯了其“PBAT 制备工艺”、PBS 及 PBAT“聚酯连续聚合制备工艺”相关技术秘密并要求赔偿（以下简称“2023 年聚友诉讼案件”）。截至本补充法律意见书出具之日，2023 年聚友诉讼案件处于应诉阶段，尚未开庭，该等案件基本情况如下：

案号	原告	被告	事实与理由、诉讼请求
（2023）苏民初 5 号	聚友化工	中科启程、发行人、华阳纤维	惠通科技于 2023 年 5 月 29 日收到江苏省高级人民法院的《应诉通知书》，聚友化工已向江苏省高级人民法院起诉，诉称其拥有关于自主研发的“PBAT 制备工艺”相关的技术秘密；2010 年 4 月，聚友化工为山东汇盈提供连续聚合工艺以及装置，在此期间中科院理化所通过山东汇盈“年产 2 万吨 PBS 连续聚合生产装置项目”（以下简称“山东汇盈项目”）获悉聚友化工的全套 PBAT 生产工艺技术；2020 年，中科院理化所将涉及可降解塑料装置专有技术的相关专利及技术秘密投资入股中科启程，中科启程同样获知聚友化工关于 PBAT 制备工艺相关的技术秘密。2021 年 4 月，惠通科技承包华阳纤维 6 万吨/年 PBAT 项目建设工程 EPC 总承包项目，该项目所采用的 PBAT 制备工艺技术来自于中科启程，与聚友化工的技术秘密相同，侵犯聚友化工的“PBAT 制备工艺”技术秘密。 聚友化工请求法院判令（1）三被告立即停止侵害聚友化工“PBAT 制备工艺”技术秘密的行为，包括但不限于立即删除并销毁所持有的聚友化工的技术秘密资料、停止侵权项目的建设；（2）三被告连带赔偿聚友化工因侵害聚友化工技术秘密所造成的经济损失 26,000 万元；（3）中科启程在其官网、《生物降解材料研究院》公众号、链塑网和省级报纸及中国科学报上说明其“PBAT 制备工艺”技术来源于聚友化工以消除影响；（4）三被告承担全部诉讼费用。
（2023）		长鸿高科、长	惠通科技于 2023 年 6 月 2 日收到江苏省高级人民法

苏民初 6 号		鸿生物、中科启程、发行人	院的《应诉通知书》，聚友化工已向江苏省高级人民法院起诉，诉称其拥有关于自主研发的 PBS 及 PBAT“聚酯连续聚合制备工艺”相关的技术秘密；2010 年 4 月，聚友化工为山东汇盈提供连续聚合工艺以及装置，在此期间中科院理化所通过山东汇盈项目获悉聚友化工的全套“聚酯连续聚合制备工艺”技术；2020 年，中科院理化所将设计可降解塑料装置专有技术的相关专利及技术秘密投资入股中科启程，中科启程同样获知聚友化工关于“聚酯连续聚合制备工艺”相关的技术秘密。长鸿高科及其子公司长鸿生物的长鸿生物 PBAT 项目的工艺技术来源为中科启程，工程施工设计方惠通科技也亦根据中科启程的工艺技术为项目进行施工设计，长鸿生物 PBAT 项目所采用的制备工艺与聚友化工的技术秘密相同，侵犯了聚友化工所拥有的“聚酯连续聚合制备工艺”。 原告请求法院判令（1）四被告立即停止侵害聚友化工 PBS 及 PBAT“聚酯连续聚合制备工艺”相关的技术秘密的行为；（2）四被告连带赔偿聚友化工因侵害聚友化工技术秘密所造成的的经济损失 30,000 万元；（3）中科启程在其官网、公众号等平台说明其 PBS 及 PBAT“聚酯连续聚合制备工艺”技术来源于聚友化工以消除影响；（4）四被告承担全部诉讼费用。

1. 经本所律师核查，如已出具法律意见中披露，聚友化工曾分别于 2021 年 9 月 17 日、2021 年 12 月 2 日向江苏省高级人民法院起诉中科启程、惠通科技及相关业主方（以下简称“2021 年聚友诉讼案件”），诉称中科启程、发行人及相关方侵犯聚友化工拥有的专利号为

ZL201110401503.6，名称为“一种连续制备生物降解塑料的方法”的发明专利权及“PBAT 制备工艺”技术秘密。前述涉诉专利 ZL201110401503.6 已于 2022 年 4 月被国家知识产权局出具《无效宣告请求审查决定书》宣告全部无效，聚友化工向北京知识产权法院起诉请求撤销国家知识产权局作出的无效宣告亦被判决驳回。根据江苏省高级人民法院于 2023 年 3 月 28 日出具的（2021）苏民初 13 号《民事裁定书》、（2021）苏民初 16 号《民事裁定书》，江苏省高级人民法院根据聚友化工的申请准许撤回其对中科启程、惠通科技及相关业主方的前述起诉。

根据同帆律师于 2023 年 6 月 25 日出具的《法律意见书》，聚友化工在 2023 年聚友诉讼案件提交的起诉状和证据中，除删减已宣告无效的专利权及专利权证书并增加诉讼标的金额外，其他描述的事实与理由、提交的证据与前述已经撤诉的 2021 年聚友诉讼案件中所描述的基本一致。

2. 经本所律师核查，根据发行人与长鸿生物签署的协议文件、长鸿高科公告文件、同帆律师于 2023 年 6 月 25 日出具的《法律意见书》及发行人说明，于长鸿生物 PBAT 项目中，发行人系作为工程施工设计方、专用设备提供方，由中科启程与长鸿高科直接签署《技术许可合同》并向长鸿高科及其子公司提供相关 PBAT 技术，惠通科技系受长鸿生物委托根据中科启程所提供的专利技术和工艺数据参数为基础设计相关设备从事并提供相关设计服务，发行人工程设计过程中使用的工艺技术具有合法来源，相关设备亦为发行人自有专利专有设备。

经本所律师核查，根据华阳纤维、华阳新材料、惠通科技签署的《合同转让协议书》及惠通科技与华阳新材料签署的《6 万吨/年 PBAT 建设项目工程总承包合同》及发行人说明，华阳纤维已将其于 6 万吨/年 PBAT

建设项目工程总承包合同项下的权利义务转移于华阳新材料承接，即由惠通科技承包华阳新材料发包 6 万吨/年 PBAT 建设项目工程，截至本补充法律意见书出具之日，惠通科技不存在为华阳纤维承包、建设 PBAT 项目的情况。此外，根据发行人说明及提供的资料，华阳新材料已与发行人于工程设计阶段签署补充协议，同意更换原中科启程授权技术。原总承包合同及其附件中涉及中科启程技术授权的工艺技术、专利和专有技术等知识产权相关责任的条款和内容全部终止，且中科启程已就前述工艺技术变更事宜作出确认。根据发行人说明及提供的相关资料文件，甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司与惠通科技于 2022 年 3 月 22 日签署《专利实施许可协议》，约定甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司将名称为低端羧基含量聚己二酸-对苯二甲酸丁二醇酯的制备方法（专利号：ZL201310344947.X）的发明专利实施许可惠通科技承包的华阳新材料 PBAT 项目。

3. 经本所律师核查，根据同帆律师于 2023 年 6 月 25 日出具的《法律意见书》，同帆律师认为（2023）苏民初 5 号、（2023）苏民初 6 号案件中惠通科技不存在侵害聚友化工相关技术秘密的行为，惠通科技在 2023 年聚友诉讼案件中败诉的可能性较低。

4. 经本所律师核查，根据发行人与中科启程签署的《合作协议书》，中科启程承诺如发生第三方指控惠通科技因实施中科启程提供的 PBAT、PBS 技术（包括专利、工艺配方、反应参数、催化剂制备、化验方法等）和 PBAT、PBS 的改性技术而侵权的，中科启程应当承担全部违约责任，并应当赔偿惠通科技因此带来的一切损失。

综上，鉴于（1）发行人于长鸿生物 PBAT 项目中系作为工艺设计方依据中科启程向长鸿生物提供的 PBAT 制备技术向长鸿生物提供服务；华阳纤维已将其于 6 万吨/年 PBAT 建设项目工程总承包合同项下的权利义务转移于华

阳新材料承接，惠通科技不存在为华阳纤维承包、建设 PBAT 项目的情况，而发行人于华阳新材料 PBAT 项目中亦已变更工艺技术不再使用中科启程授权技术；根据同帆律师出具的法律意见，发行人于 2023 年聚友诉讼案件中不构成侵权，败诉的可能性较低；（2）中科启程已承诺承担因其提供 PBAT 技术侵权造成的一切损失；因此，本所律师认为，上述 2023 年聚友诉讼案件不会构成本次发行的实质性法律障碍。

（三）经本所律师核查，根据发行人的确认，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，除上述情形外，发行人及其控股子公司无其他未了结的或者可预见的对发行人资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁案件。

（四）经本所律师核查，根据持有发行人 5%以上股份的股东出具的保证，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，该等持有发行人 5%以上股份的股东无未了结的或者可预见的对其自身资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（五）经本所律师核查，根据发行人控股股东、实际控制人的确认，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，发行人控股股东、实际控制人无未了结的或者可预见的对其自身资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（六）经本所律师核查，根据发行人和发行人董事长、总经理的确认，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事长、总经理无未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

以上补充法律意见系根据本所律师对有关事实的了解和对有关法律、法规以及规范性文件的理解做出，仅供扬州惠通科技股份有限公司向深圳证券交易所申报本次发行之目的使用，未经本所书面同意不得用于任何其它目的。

本补充法律意见书正本一式四份。

上海市通力律师事务所

事务所负责人

韩　炯　律师

经办律师

陈　鹏　律师

骆沙舟　律师

纪宇轩　律师

二〇二三年　九　月二十二日

附件一：发行人拥有的已取得权属证书的不动产权及为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业情况

一. 发行人拥有的已取得权属证书的不动产权

序号	所有权人	产权证号	坐落	用途	权利性质	宗地面积（平方米）	建筑面积（平方米）
1.	惠通科技	苏（2021）扬州市不动产权第 0007095 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房	57,372.90	6,693.90
2.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007247 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房		12,832.67
3.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007083 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房		3,174.31
4.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007090 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房		2,889.83
5.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007245 号	江阳中路 433 号（金天城大厦）1 幢 1611、1612、1615、1616 室	商务金融用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	252.84

6.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007066 号	江阳中路 433 号（金天城大厦）1 幢 1711、1706 室	商务金融用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	562.41
7.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007246 号	江阳中路 433 号（金天城大厦）1 幢 1701、1717 室	商务金融用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	537.48
8.		苏（2021）扬州市不动产权第 0010932 号	新城北路 58 号 14-17z（4-6）室	商服用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	997.80
9.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047791 号	嘉年华广场 7 幢 113	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 43.50	125.37
10.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047783 号	嘉年华广场 7 幢 110	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 36.70	105.87
11.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047787 号	嘉年华广场 7 幢 111	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 36.70	105.87
12.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047785 号	嘉年华广场 7 幢 112	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 36.70	105.87
13.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047784 号	青年广场 17 号 1606	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 3.50	39.39
14.	惠通生物	苏（2022）扬州市不动产权第 0037813 号	华洋东路北侧	工业用地	出让	133,510	-

二. 发行人为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业

序号	出租方	承租方	租赁物业位置	租赁期限	租赁面积（m^2）	用途
1	丹阳市吉尔多肽有限公司	惠通科技丹阳分公司	丹阳市开发区八纬路 97 号及北侧	2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日	1,441.96	办公
2	扬州曹桥贸易实业有限公司	惠通新材料	扬州经济技术开发区扬子江南路 23 号院	2022 年 2 月 1 日至 2031 年 1 月 31 日	4,480	办公、生产
3	杨慧洁	惠通科技南京分公司	南京市龙蟠路 155 号 1 幢 316 室、317 室、318 室	2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日	189.76	办公
4	北京市房山区良乡高教园区管理委员会	惠通北工	北京市房山区拱辰街道办事处卓秀北街 2 号院 1 号楼 3 层 301 室	2022 年 10 月 10 日至 2023 年 10 月 10 日	150	办公
5	上海新兴技术开发区联合发展有限公司	惠通科技	上海市徐汇区桂箐路 65 号 1 幢 1002 室 04 部位	2023 年 1 月 16 日至 2025 年 12 月 31 日	329.35	办公

附件二：发行人报告期各类业务下新增主要客户的更新基本情况

客户名称	成立时间	合作历史	股东结构	主营业务	主要合作项目内容	是否与发行人存在关联关系	是否成立不久即成为发行人客户
河北田原化工集团有限公司	2000 年	2017 年至今	葛世慧持有 26.66%股权，嘉兴华鑫冀保壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有 17.36%股权，李永学持有 16.44%股权，王静娜持有 13.75%股权，张学会持有 13.75%股权，中国农发重点建设基金有限公司持有 8.44%股权，彭路勋持有 3.60%股权	煤制液体燃料生产。液氨、甲醇、硫磺、过氧化氢生产；化肥销售	综合利用过氧化氢技术改造设计项目	否	否
集盛实业股份有限公司	1969 年	2022 年至今	前十大股东为：益盛投资（股）公司持有 9.93%股份、	各种纤维丝、人造棉丝、尼龙丝之纺制、	20000 吨/年 PA66 连续生产装置项目	否	否

			苏百煌持有 5.11%股份、苏庆源持有 5.06%股份、强又盛（股）公司持有 4.09%股份、叶守焞持有 3.70%股份、硕荃（股）公司持有 3.61%股份、叶宗浩持有 2.35%股份、叶蓝素勤持有 1.99%股份、苏庆琅持有 1.62%股份、豪又盛有限公司持有 1.43%股份［注］	织造、染整印花、加工、买卖出口、投标及代理等业务			
上海神马工程塑料有限公司	1992 年	2015 年至今	神马实业股份有限公司持有 100%股权	工程塑料的科研、生产和销售等	年产 6 万吨特品尼龙 66 切片项目	否	否
国乔石油化学股份有限公司	1973 年	2011 年至今	前十大股东为：凯基证券股份有限公司持有 9.20%股份、仲冠投资股份有限公司持有 3.05%股份、张镇麟持有 2.41%股份、景冠投资股	产销苯乙烯单体及相关之衍生物、副产品，产销丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚体树脂，产销氢气等	3m3PA66 间歇生产装置项目	否	否

			份有限公司持有 2.19%股份、黄添能持有 1.41%股份、摩根大通托管梵加德新兴市场股票指数基金户持有 1.32%股份、大通托管先进星光先进综合国际股票指数持有 1.28%股份、兴文投资股份有限公司持有 1.07%股份、超峰投资有限公司持有 1.06%股份、花旗台湾商银托管挪威中央银行投资专户持有 0.83%股份[注]				
柳州化工股份有限公司	2001 年	2022 年至今	前十大股东为：柳州元通投资发展有限公司持有 25.22%股份、中国建设银行股份有限公司广西壮族自治区分行持有 6.17%股份、	危险化学品生产；危险化学品经营；肥料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；热力生产和	双氧水装置扩产 6 万吨/年技术升级改造项目专有设备及设计项目	否	否

			中国银行股份有限公司柳州分行持有 3.10%股份、柳州化学工业集团有限公司持有 2.86%股份、中国工商银行股份有限公司柳州分行持有 2.70%股份、中国农业银行股份有限公司广西壮族自治区分行持有 2.61%股份、柳州化工股份有限公司破产企业财产处置专用账户持有 2.40%股份、郑俊生持有 1.13%股份、建信金融租赁有限公司持有 1.08%股份、周宇光持有 0.99%股份	供应；煤炭及制品销售等			
九江中科鑫星新材料有限公司	2007 年	2021 年至今	周庐持有 46.73%股权，中国科学院上海有机化学研究所持有 20.48%股权，周江持	超高分子量聚乙烯（10Kt/a）生产、销售等	二期 2 万吨/年纤维级超高分子量聚乙烯装置设计项目	否	否

			有 9.36%股权，周威持有 9.36%股权，孙庆平持有 9.30%股权，罗劲松持有 2.39%股权，徐水根持有 2.39%股权				
酒泉亚佳化学有限公司	2018 年	2018 年至今	严金堂持有 53.53%股权，翁佑利持有 46.47%股权	危险化学品生产（氨溶液限含氨大于百分之十且 1500 吨每年、盐酸 4000 吨每年、甲醇 500 吨每年）等	年产 2500 吨苯并呋喃酮等九个产品设计项目	否	是

注 1：集盛实业股份有限公司及国乔石油化学股份有限公司基本信息来自中国台湾证券交易所上市公司披露板块，其他客户基本信息来自企查查、天眼查等公开查询网站；

注 2：集盛实业股份有限公司前十大股东结构系根据 2023 年 5 月 18 日披露的年报前十大股东相互关系表披露，国乔石油化学股份有限公司前十大股东结构系根据 2023 年 6 月 20 日披露的年报前十大股东相互关系表披露

LINKS Law Offices
通力律师事务所

上海
上海市银城中路68号
时代金融中心19楼
邮编: 200120
电话: +86 21 3135 8666
传真: +86 21 3135 8600
master@llinkslaw.com

SHANGHAI
19F, ONE LUJIAZUI
68 Yin Cheng Road Middle
Shanghai 200120 P.R.China
T: +86 21 3135 8666
F: +86 21 3135 8600
www.llinkslaw.com

上海市通力律师事务所
关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之补充法律意见书（七）

致：扬州惠通科技股份有限公司

敬启者：

上海市通力律师事务所（以下简称“本所”）根据扬州惠通科技股份有限公司（以下简称“惠通科技”或“发行人”）的委托，指派陈鹏律师、骆沙舟律师、纪宇轩律师（以下简称“本所律师”）作为发行人首次公开发行人民币普通股并在创业板上市（以下简称“本次发行”）的专项法律顾问，已出具了《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之法律意见书》《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之律师工作报告》及相关补充法律意见书（上述合称“已出具法律意见”）。

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中天运会计师”）已受发行人委托对发行人 2021 年度、2022 年度及 2023 年度（以下简称“报告期”或“最近三年”）的财务会计报表进行了审计，于 2024 年 3 月 26 日出具了中天运[2024]审字第 90029 号《审计报告》（以下简称“《审计报告》”）。现本所律师根据《审计报告》以及发行人的要求，特就有关事宜出具本补充法律意见书。对已出具法律意见中所述及但不涉及更新的内容，本补充法律意见书不再重复说明。

若无特别说明，已出具法律意见中所做的本所及本所律师的声明事项以及相关定义同样适用于本补充法律意见书。本补充法律意见书构成已出具法律意见的补充。

第一部分　关于《首轮问询函》回复的更新

一.　《首轮问询函》审核问询问题 1：关于核心技术。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之（二）“补充说明国家技术发明二等奖“液相增粘技术”参与各方的分工和角色；在 6 名参与方仅 1 人来自于发行人的情况下，发行人将 20 项核心技术全部披露为“自主研发”的准确性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人相关专利证书、权利要求书、本所律师于国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站的公开查询及发行人说明，截止本补充法律意见书出具之日，发行人双氧水相关技术及研发成果及专利保护具体情况如下：

1. 双氧水相关技术

序号	核心技术名称	研发成果及专利保护
1	过氧化氢工作液配方	技术秘密保护
2	过氧化氢的流化床反应技术	生产过氧化氢的流化床氢化反应系统（ZL201720695853.0） 流化床生产过氧化氢的氢化反应装置（ZL201720695844.1） 过氧化氢的流化床生产系统（ZL201720696229.2） 流化床生产过氧化氢的氢化反应装置及氢化反应方法（ZL201710451992.3） 过氧化氢的流化床生产系统及生产方法（ZL201710451683.6）

		流化床生产过氧化氢的系统及方法（ZL201710452459.9） 生产过氧化氢的流化床氢化反应系统及氢化反应方法（ZL201710452002.8）
3	过氧化氢生产技术	一种过氧化氢的生产系统（ZL201720696287.5） 蒽醌法生产过氧化氢的系统（ZL201720696750.6） 过氧化氢的生产装置（ZL201720696766.7） 蒽醌法生产过氧化氢的系统及方法（ZL201710451706.3） 一种过氧化氢的生产系统及生产方法（ZL201710451995.7）

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之（四）“补充说明发行人购买上述技术许可的原因，价格的公允性，相关技术对应发行人收入情况，是否对发行人存在重大影响”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人提供的文件资料及发行人说明，报告期内发行人及其子公司购买技术许可内容、原因、价格、对应业务及合同金额、截至本补充法律意见书出具之日的对应收入情况如下：

序号	许可方/合作方	许可内容	购买技术许可的原因	购买价格	对应的业务及合同金额	对应发行人收入情况
1	中科启程	中科启程将 PBAT/PBS 技术授权给公司进行设计开发，由公司根据中科启程提供的技术资	合作开发 PBAT 市场	PBAT、PBS 项目的技术许可费收益归	湖北宜化生物降解材料项目，技术许可费合同金额 2,000.00 万元	已确认相关技术许可收入

		料编制成完整的工艺包，并对外承接PBAT、PBS相对应的工程项目		中科启程所有		
2	甘肃莫高	甘肃莫高将其持有的“低端羧基含量聚己二酸-对苯二甲酸丁二醇酯的制备方法”的发明专利许可给公司用于山西华阳生物降解新材料有限责任公司6万吨/年PBAT建设项目使用	用于山西华阳PBAT项目	300.00万元	山西华阳生物降解材料项目，技术许可费合同金额2,200.00万元	已确认相关技术许可收入
3	苏青科技	苏青科技将其所拥有的树脂纯化和水处理专利技术和技术秘密许可给公司使用	用于双氧水的纯化处理	360.00万元	沧州旭阳项目，技术许可费合同金额1,500.00万元；江苏瑞恒双氧水（一期、二期）项目，技术许可费合同金额共计3,180.00万元	已确认相关技术许可收入
4	苏尔寿	苏尔寿授予公司自生效日期起非独家的、不可转让的、有权使用的苏尔寿的纯丙交酯制取聚乳	随装置一同购买，用于纯丙交酯制取聚乳酸	**万欧元	发行人聚乳酸生产项目，尚未签订业务合同	项目正在建设中，尚未形成相关收入

		酸的技术；该技术许可在装置使用寿命内有效				

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之（五）“在技术、专利、研发成果、所获奖项等内容中，按照实际情况披露相关所有方、合作方情况，相关合作成果产生的背景，说明发行人研发能力的独立性”的部分内容更新如下：

1. 研发成果

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、公司主要产品或服务的核心技术情况”之“（六）合作研发情况”中补充披露如下：

“1、报告期内的合作研发情况

报告期内，公司主要合作研发情况如下：

2023 年 7 月 3 日，公司（乙方）与四川大学（甲方）签署《聚合工程与技术开发合作协议》，协议主要约定：双方就聚合技术所需要的设备和装置进行共同开发，建设聚合工程转化平台；甲方协助乙方在聚乳酸生产中“内消旋丙交酯综合利用”的技术研发工作；乙方在合作的前三年每年支付 100 万元给甲方；双方合作项目在工程转化过程中所产生的技术、设备和装置、成果如知识产权、技术秘密、商业秘密等均归甲方所有；乙方按《民法典》相关规定享有权利。基于该合作协议尚未形成研发成果。

2023 年 4 月 7 日，公司与丹东优纤科技有限公司签署《尼龙 66 民用丝

连续聚合生产装置的研究开发合作协议》，协议主要约定：甲方（惠通科技）与乙方（丹东优纤科技有限公司）在乙方年产 1 万吨尼龙 66 连续聚合装置上进行技术改造开发，用于尼龙 66 民用丝切片和直纺尼龙 66 生产技术的开发；甲方负责提供装置改造方案和改造设计、数据采集和整理、编制试验报告等；乙方负责提供上下游配套设施及基础资料、组织装置的试验生产等；实验研究开发的技术成果归甲方所有；若实验测试成功后，甲方将改造装置无偿转让给乙方。该合作协议涉及的研发项目为“尼龙 66 民用丝连续聚合生产装置的研究开发”，基于该合作协议尚未形成研发成果。

2023 年 2 月 6 日，公司与烟台大学签署《技术开发（委托）合同》，协议主要约定：甲方（惠通科技）委托乙方（烟台大学）研究开发“生物降解材料聚碳酸亚丙酯（PPC）技术开发”项目；乙方向甲方交付研发报告、实验样品及检验检测报告等研究开发成果；甲方向乙方分期支付研究开发经费（360 万元）；因本合同产生的研发成果及相关知识产权归甲方所有。该合作协议涉及的研发项目为“生物降解材料聚碳酸亚丙酯（PPC）合成技术与关键设备开发”，基于该合作协议尚未形成研发成果。

2023 年 1 月 10 日，公司与北京工商大学签署《技术开发（委托）合同》，协议主要约定：甲方（惠通科技）委托乙方（北京工商大学）研究开发“生物基与生物降解塑料改性材料及其制品技术开发”项目；乙方向甲方交付研发报告、实验样品及检验检测报告等研究开发成果；甲方向乙方分期支付研究开发经费（300 万元）；因本合同产生的研发成果及相关知识产权归甲方所有。该合作协议涉及的研发项目为“薄膜及纤维用聚乳酸的合成技术与关键设备研究与开发”，基于该合作协议尚未形成研发成果。

2021 年 8 月 16 日，公司与天津大学签署《技术开发合同》，协议主要约定：根据乙方（天津大学）现有技术，双方进行聚乳酸相关技术开发

工作；甲方（惠通科技）提供技术资料及工作条件，乙方完成技术文件编制；研发成果提交方式为乙方向甲方提交工艺技术文件；甲方支付技术开发费 30 万元，开发期限一年；合同签订前的知识产权归各自所有。2022 年 9 月 20 日，公司与天津大学就前述《技术开发合同》签署《补充协议》，进一步约定在前述《技术开发合同》项下形成的研发成果归双方共同所有。该合作协议涉及的研发项目为“生物质降解塑料聚乳酸连续化中试生产装置研究与开发”，基于该合作协议尚未形成研发成果。

2021 年 6 月 18 日，公司子公司惠通新材料与北京工商大学签署《技术服务合同》，协议主要约定：双方就端环氧型超支化聚合物、基于 PBAT 和淀粉的复合材料及其制备方法项目开展技术合作；甲方（惠通新材料）以上述项目进行国家发明专利申请，乙方（北京工商大学）受甲方委托完成上述国家发明专利的申请服务；甲方向乙方支付技术服务费（10 万元）；双方就合作项目所涉及的生产和商业内容均有终身保密义务。该技术服务合同不涉及具体的研发成果，目前合同正在履行中。

2021 年 6 月 18 日，公司子公司惠通新材料与北京工商大学签署《技术服务合同》，协议主要约定：双方就可降解产品标准研究项目开展合作；甲方（惠通新材料）委托乙方（北京工商大学）进行电子产品包装用电子内衬、降解保温盒行业标准起草所需的验证试验及性能评价；乙方受甲方委托完成行业标准草稿的起草工作，并协助甲方完成行业标准审查、报批和验收等工作；甲方向乙方支付技术服务报酬（5 万元）；双方对合作过程中所涉及的生产和商业内容均有终身保密义务。该技术服务合同不形成具体的研发成果。

2021 年 4 月 22 日，公司与浙江理工大学签署《新材料研发中心合作协议》，协议主要约定：浙江理工大学以陈文兴院士团队为主体，联合惠通科技组建“浙江理工大学-扬州惠通新材料研发中心”，惠通科技根据企业发展实际情况，定期提出企业具体科研技术需求及产品研发计划，浙江理工大学根据惠通科技需求及规划，向惠通科技提供相关技术研发

服务，其中“聚乳酸高效绿色制备关键技术及产业化”为其中一个研发服务项目；双方履行本协议产生的任何知识产权成果原则上均归惠通科技所有。

在上述《新材料研发中心合作协议》框架下，2021 年 4 月 22 日，公司与浙江理工大学签署《聚乳酸高效绿色制备关键技术及产业化技术开发协议》，协议主要约定：双方就聚乳酸高效绿色制备关键技术及产业化相关事宜，开展包括催化剂的筛选与乳酸低聚物裂解性能研究、聚合催化体系优化、聚乳酸生产设备和工艺优化等领域的合作开发；在履行本合同中产生的研究开发成果的专利申请权归甲方（惠通科技）所有，在履行本合同中产生的技术秘密成果的使用权、转让权归甲方所有；甲乙双方共同做好技术情报和资料的管理工作，防止技术情报和资料的泄密。该合作协议涉及的研发项目为“生物质降解塑料聚乳酸连续化中试生产装置研究与开发”（研发项目编号：HTCX-202106），已形成阶段性研发成果并申请 4 项发明专利。

2020 年 5 月 20 日，公司与浙江理工大学签署《江苏省工业聚合反应装备工程技术研究中心合作共建协议》，协议主要约定：甲方（惠通科技）为工程中心提供办公场所，乙方（浙江理工大学）提供科研攻关、产品开发、技术服务等需求，甲方为工程中心正常开展工作提供建设和运行费用；乙方向甲方提供具有良好发展前景的可转化的高新技术成果、专利等相关领域的科技信息，为甲方培养和培训高层次科技与管理人才等；工程中心科研工作中产生的科技成果双方共享，其知识产权双方共有，甲方有将研究成果产业化的优先权；工程中心在研究开发过程中获得的原始记录、照片、文档等多种形式的真实记录，由工程中心妥善保管，并严格遵守技术保密协议。该合作共建协议为框架性协议，后续具体合作研发项目双方另行签署协议。

2020 年 4 月 20 日，公司与浙江理工大学签署《低成本、高性能聚乳酸材料工业示范装置开发》技术开发协议，协议主要约定：甲方（惠通科

技）依托自有技术开发低成本、高性能聚乳酸材料工业示范装置，甲方负责示范装置设计、制造、安装，开车调试及试生产，乙方（浙江理工大学）开展测试、分析研究，共同完成高性能聚乳酸示范装置设计、放大开发；双方共同进行相关奖励申报和知识产权申报工作；专利申请权双方共享，技术秘密成果的使用权、转让权双方共享；双方共同做好技术情报和资料的管理工作，防止技术情报和资料的泄密，保密期限自本合同签订之日起至 2025 年 10 月 19 日止。该合作协议涉及的合作研发项目为“生物质降解塑料聚乳酸连续化生产装置研究与开发”（研发项目编号：HTCX-202005），已开发完成聚乳酸连续化生产小试装置。

2、报告期前的主要合作研发情况

（1）液相增粘熔体直纺涤纶工业丝技术

“液相增粘技术”由公司实际控制人之一严旭明先生始创。基于“管状薄膜蒸发器”发明专利及相关技术成果，公司研制的液相增粘设备先后应用于古纤道一期年产 20 万吨涤纶工业长丝生产线以及二期年产 30 万吨涤纶工业长丝生产线，投产后设备运转良好，经济效益显著。

在项目的建设过程中，浙江理工大学负责技术验证和理论研究，公司负责工程设计和设备研制，古纤道负责项目的实施、生产管理、产品开发和推广应用。该项目先后获得中国纺织工业协会科学技术进步奖二等奖、中国纺织工业联合会科学技术进步奖一等奖、浙江省技术发明奖一等奖。

在完成一期、二期产业化应用及技术验证并形成理论成果后，由浙江理工大学陈文兴教授牵头，联合核心装置研制单位惠通科技、项目建设单位古纤道的主要参与人员，共同申报 2016 年度国家技术发明奖，经推荐、评比后，“管外降膜式液相增黏反应器创制及熔体直纺涤纶工业丝新技术”获国家技术发明二等奖。

（2）高性能聚酯与聚酰胺 66 工业丝制备技术

2016 年 8 月，公司参与国家重点研发计划“高性能聚酯与聚酰胺 66 工业丝制备技术”，作为该项目之子课题“熔体直纺高性能聚酯工业丝关键技术及产业化示范”的参与单位之一负责关键生产设备的研发。该研发课题于 2021 年 12 月 3 日通过科学技术部高技术研究发展中心综合绩效评价。”

2. 所获奖项的合作研发情况

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况及其竞争状况”之“（四）发行人的创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”之“1、技术创新”中补充披露如下：

“……

（2）公司创新成果显著，获得诸多奖项认可

公司长期的技术研发工作取得了显著的创新成果，先后获得国家级、省级、行业协会等颁发的技术创新类奖项二十余项，得到了政府及行业的专业认可。截至本招股说明书签署日，公司所获得的主要奖项如下：

序号	奖项名称	获奖项目	奖项等级	获奖者	授予单位	获奖时间	联合申请单位
1	国家技术发明奖	管外降膜式液相增黏反应器创制及熔体直纺涤纶工业丝	二等奖	严旭明（惠通科技）	国务院	2016 年	浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司

		新技术					
2	浙江省技术发明奖	液相增粘熔体直纺涤纶工艺长丝关键技术及产业化	一等奖	惠通科技、严旭明	浙江省人民政府	2014 年	浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司
3	江苏省科学技术奖	高效节能聚酯生产装置	三等奖	惠通科技	江苏省人民政府	2015 年	-
4	江苏省科技奖	聚酯复合弹性纤维产业化技术与装备开发	三等奖	惠通科技	江苏省人民政府	2020 年	江苏鑫博高分子材料有限公司、北京中丽化纤机械
5	中国纺织工业联合会科学技术进步奖	聚酯复合弹性纤维产业化关键技术与装备开发	一等奖	惠通科技、张建纲	中国纺织工业联合会	2020 年	江苏鑫博高分子材料有限公司、北京中丽化纤机械有限公司
6	中国纺织工业联合会科学技术进步奖	年产 20 万吨熔体直纺涤纶工业丝生产技术	一等奖	惠通科技	中国纺织工业联合会	2012 年	浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司
7	中国纺织工业协会科学技术进步奖	液相增粘熔体直纺涤纶工业丝技术开发与应用	二等奖	惠通科技	中国纺织工业协会	2011 年	浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司
8	中国煤炭工业奖	本体聚合共聚甲醛技术升级与工程示范	二等奖	惠通科技	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会	2020 年	兖矿鲁南化工有限公司、四川大学
9	扬州市科学技术奖	年产 3 万吨尼龙 66 连续聚合生产装置	三等奖	惠通科技	扬州市人民政府	2017 年	-
10	江苏省首	年产 3 万吨尼龙 66	-	惠通科技	江苏省经	2016 年	-

	台（套）重大装备产品	连续聚合生产装置			信委		
11	江苏省首台（套）重大装备产品	LCPP-2700 型液相增粘生产装置	-	惠通科技	江苏省经信委	2017 年	-
12	江苏省高新技术产品	尼龙 66 连续聚合反应装置	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2014 年	-
13	江苏省高新技术产品	卧式刮板冷凝器	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2014 年	-
14	江苏省高新技术产品	液相增粘反应器	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2016 年	-
15	江苏省高新技术产品	瓶片再生料专用醇解聚合釜	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2017 年	-
16	江苏省高新技术产品	高效盐液浓缩槽	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2017 年	-
17	江苏省高新技术产品	两腔式双搅拌高效增粘聚合反应釜	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2017 年	-
18	江苏省新产品	双搅拌高效增粘聚合反应釜	-	惠通科技	江苏省工信厅	2019 年	-
19	工业和信	国家级“专精特新”	-	惠通科技	工业和信	2022 年	-

	息化部“专精特新”小巨人企业认定	小巨人企业			息化部		
20	江苏省服务型制造示范企业（平台）认定	第六批江苏省服务型制造示范企业	-	惠通科技	江苏省工信厅	2021 年	-
21	江苏省工业设计中心认定	2021 年度江苏省工业设计中心	-	惠通科技	江苏省工信厅	2021 年	-
22	江苏名牌认定	“江苏服务业名牌”称号	-	惠通科技	江苏省名牌战略推进委员会	2017 年	-
23	江苏省工程技术研究中心建设项目	江苏省可降解塑料（PBAT、PBS、聚乳酸）生产装置工程技术研究中心	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2022 年	-
24	国家知识产权优势企业认定	2022 年度国家知识产权优势企业	-	惠通科技	国家知识产权局	2022 年	-
25	江苏省勘察设计行业优秀企业认定	江苏省勘察设计行业优秀企业	-	惠通科技	江苏省勘察设计行业协会	2023 年	-
26	江苏省勘察设计质量管理先	江苏省勘察设计质量管理先进单位	-	惠通科技	江苏省勘察设计行业协会	2023 年	-

	进单位认定						

公司与江苏鑫博高分子材料有限公司、北京中丽化纤机械有限公司联合申请“聚酯复合弹性纤维产业化技术与装备开发”相关奖项，先后获得江苏省科技奖三等奖、中国纺织工业联合会科学技术进步奖一等奖。“聚酯复合弹性纤维产业化技术与装备开发”项目中，江苏鑫博高分子材料有限公司为项目业主方（牵头人）、北京中丽化纤机械有限公司为纺丝设备提供商、公司为 PBGT 聚合改造装置的设计和制造商。PBGT 聚合改造装置为公司制造并出售给江苏鑫博高分子材料有限公司，为公司已有技术，不涉及合作研发。

公司与兖矿鲁南化工有限公司、四川大学联合申请“本体聚合共聚甲醛技术升级与工程示范”获中国煤炭工业奖二等奖。“本体聚合共聚甲醛技术升级与工程示范”项目中，兖矿鲁南化工有限公司为项目业主方（牵头人），四川大学为技术合作方，公司为脱挥机、聚合机的设计和制造商。脱挥机、聚合机为公司独立创制并出售给兖矿鲁南化工有限公司，不涉及合作研发。

公司与浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司联合申请“液相增粘熔体直纺涤纶工业丝”相关奖项，先后获得中国纺织工业协会科学技术进步奖二等奖、中国纺织工业联合会科学技术进步奖一等奖、浙江省技术发明奖一等奖、国家技术发明二等奖。上述奖项的合作研发情况参见本招股说明书本节之“六、公司主要产品或服务的核心技术情况”之“（六）合作研发情况”。”

3. 发行人研发能力的独立性

经本所律师核查，根据发行人员工花名册、专利证书及发行人说明，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有研发人员共 65 人，拥有境内授权专

利 145 项，其中发明专利 35 项，实用新型 110 项；拥有印度 PCT 专利 1 项。

经本所律师核查，根据发行人员工花名册及发行人说明，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人拥有研发人员 65 人，占员工总人数的比例为 14.84%。其中核心技术人员 4 名，具有丰富的化工装置及工艺研发经验，有效支撑了发行人研发能力，核心技术人员的基本情况如下：

序号	姓名	学历	专业背景	专业资质/职称	重要科研成果和奖项	对发行人研发的贡献
1	曹文	本科	高分子材料专业	研究员级高级工程师、注册化工工程师、注册咨询工程师	主持温州华峰集团 4 万吨/年尼龙 66 连续聚合装置开发，该装置获得江苏省首台（套）重大装备产品认定；主持 50 万吨/年 PET 聚酯连续聚合装置开发，该项目获得 2014 年度江苏省科学技术奖三等奖；参加 PET 聚酯液相增粘直纺工业丝技术的研究开发，该项目获得中国纺织工业联合会科技进步一等奖；系发行人 27 项授权专利的发明人之一	曹文主持及参与了发行人多项重大研发项目，为发行人在聚酯及尼龙装置研发领域获得重大突破作出了突出贡献
2	景辽宁	本科	化工专业	正高级工程师	参与“LCPP-2700 型液相增粘生产装置”的开发，该装置获得江苏省首台（套）重大装备产品认定；在核心期刊上发表论文 3 篇；系发行人 47 项授权专利的发明人之一	景辽宁主持及参与的研发项目获得诸多发明专利，在加快企业技术创新、产品创新等方面作出了突出贡献
3	张跃胜	本科	化工工程与工	高级工程师	担任发行人第一条年产 50 万吨连续聚酯装置的设计经理，该项目获得了 2014 年度江苏省科学技术	张跃胜主持及参与了发行人多项重大装置研发的设计工作，为

			艺专业		奖三等奖；主持了发行人第一条年产 3 万吨尼龙 66 连续聚合装置的整体设计工作，该装置被认定为江苏省首台（套）重大装备产品；为发行人 7 个实用新型专利的第一发明人；在各类期刊上发表论文 7 篇；系发行人 22 项授权专利的发明人之一	发行人聚酯、尼龙领域的技术研发作出了重要贡献
4	孙国维	本科	化学工程与工艺专业	高级工程师	负责发行人“生产过氧化氢的氧化塔技术研发”“过氧化氢的流化床生产装置研究开发”等项目的研发；系发行人 21 项授权专利的发明人之一	孙国维主持及参与了发行人多项双氧水相关的技术研发项目，为发行人双氧水研发作出了重要贡献

（四）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之（六）“补充说明有关共有技术资产的所有权和收益权情况；上述共有技术资产是否涉及发行人的核心技术资产，该事项对发行人的持续经营能力是否构成不利影响”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人相关合作协议，发行人相关共有技术资产的所有权和收益权情况如下：

序号	合作项目	合作方	合作时间	关于技术资产所有权和收益权的约定	是否涉及核心技术资产
1	“液相增粘技术”用于直纺涤纶工业长丝	古纤道	2010.1-2013.7	（1）PET 预聚物、PET 熔体及 PET 回收材料进行液相增粘后用于直纺涤纶工业长丝技术开发成功后，	发行人原创技术用于该产业化合作项

				如惠通科技将其研发的液相增粘设备及技术出售给其他第三人，应当与该第三人约定只能将该设备应用于生产涤纶工业丝以外的产品，包括涤纶民用丝、涤纶短纤和瓶片等领域，不得应用于涤纶工业长丝领域。如申请专利，专利申请权双方共同所有；如专利申请成功，专利权归双方共同所有。 （2）古纤道有权使用基于合作研发所申请的专利或非专利技术进行规模化生产，双方不得单方将该专利或非专利技术转让或授权其他第三方使用，惠通科技本身也不得使用该专利或非专利技术从事涤纶工业长丝领域的生产，亦不得与第三方合作使用该专利或专有技术从事涤纶工业长丝领域的生产。古纤道每年支付给惠通科技技术专利使用费和保密费，合同签订后的第一年（2010 年）为 145.00 万元，以后每年递减 10.00	目。发行人与古纤道未就该合作项目形成共有技术资产。

				万元，支付期限为十年，总计此项技术专利使用费用和保密费 1,000.00 万元。	
2	聚酯液相增粘技术开发合作	浙江理工大学	2013.7-2018.7	（1）合作各方享有申请专利的权利。任何一方所涉及的阶段性研究成果和相关知识产权为双方共有。（2）专利权取得后的使用和有关利益分配方式：对于研究成果和合同实施过程中所涉及的所有相关内容的专利成果归合作双方共享，合作双方同等享有最终研究开发技术成果及其相关知识产权权利。	合作研发成果用于古纤道项目及申报相关奖项。发行人与浙江理工大学未就该合作项目形成共有技术资产。
3	低成本、高性能聚乳酸材料工业示范装置开发	浙江理工大学	2020.4至今	双方共同进行相关奖励申报和知识产权申报工作；专利申请权双方共享，技术秘密成果的使用权、转让权双方共享。	涉及发行人聚乳酸技术储备。
4	江苏省工业聚合反应装备工程技术研究中心合作共建	浙江理工大学	2020.5至今	工程中心科研工作中产生的科技成果双方共享，其知识产权双方共有，惠通科技有将研究成果产业化的优先权。	框架性合作协议，不涉及核心技术资产。
5	聚乳酸高效绿色制备关键技术及产业化技术开发协议	浙江理工大学	2021.4至今	在履行合同中产生的研究开发成果的专利申请权归惠通科技所有，在履行合	涉及发行人聚乳酸技术储

				同中产生的技术秘密成果的使用权、转让权归惠通科技所有。	备。
6	合作共建“浙江理工大学-扬州惠通新材料研发中心”	浙江理工大学	2021.4至今	双方履行本协议产生的任何知识产权成果原则上均归惠通科技所有。	涉及发行人聚乳酸技术储备。
7	可降解产品标准研究	北京工商大学	2021.6至今	双方就可降解产品标准研究项目开展合作；甲方（惠通新材料）委托乙方（北京工商大学）进行电子产品包装用电子内衬、降解保温盒行业标准起草所需的验证试验及性能评价；乙方受甲方委托完成行业标准草稿的起草工作，并协助甲方完成行业标准审查、报批和验收等工作；甲方向乙方支付技术服务报酬；双方对合作过程中所涉及的生产和商业内容均有终身保密义务。	为行业标准研究，有助于增强行业影响力，不涉及核心技术资产。
8	端环氧型超支化聚合物、基于 PBAT 和淀粉的复合材料及其制备方法	北京工商大学	2021.6至今	双方就端环氧型超支化聚合物、基于 PBAT 和淀粉的复合材料及其制备方法项目开展技术合作；北京工商大学受惠通新材料委托完成上述项目的国家发明专利的申请服务，惠通新	为物理改性复合材料研发，属于产品端应用，不涉及核心技术资

				材料向北京工商大学支付技术服务费。	产。
9	聚乳酸相关技术开发	天津大学	2021.8-2022.8	惠通科技支付技术开发费30万元，开发期限一年；合同签订前的知识产权归各自所有；合同项下形成的研发成果归双方共同所有。	涉及发行人聚乳酸技术储备。
10	生物基与生物降解塑料改性材料及其制品技术开发	北京工商大学	2023年1月至今	因本合同产生的研发成果及相关知识产权归发行人所有	涉及发行人聚乳酸技术储备。
11	生物降解材料聚碳酸亚丙酯（PPC）技术开发	烟台大学	2023年2月至今	因本合同产生的研发成果及相关知识产权归发行人所有	涉及发行人生物降解材料聚碳酸亚丙酯技术储备。
12	尼龙66民用丝连续聚合生产装置的研究开发	丹东优纤科技有限公司	2023年4月至今	实验研究开发的技术成果归发行人所有；若实验测试成功后，发行人将改造装置无偿转让给对方	涉及发行人尼龙66民用丝连续聚合技术储备
13	聚合技术、聚乳酸相关技术开发	四川大学	2023年7月至今	双方合作项目在工程转化过程中所产生的技术、设备和装置、成果如知识产权、技术秘密、商业秘密	涉及发行人聚乳酸技术储备

				等均归甲方（四川大学）所有；乙方（惠通科技）按《民法典》第 859 条规定享有权利；甲方协助乙方在聚乳酸生产中“内消旋丙交酯综合利用”技术开发过程中产生的技术成果按照《民法典》第 859 条规定确定权利归属	
14	“一种聚甲醛脱挥系统”（ZL201821888188.8）实用新型专利	-	-	专利权由兖矿鲁南化工有限公司、惠通科技共有。共有人之间未就专利权的许可事宜予以约定。根据《中华人民共和国专利法》第十四条规定，“专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配”。	涉及发行人聚甲醛装置技术

如上表所示，并根据发行人说明，上述发行人与古纤道和浙江理工大学关于“液相增粘技术”的合作主要用于古纤道产业化项目及申报相关奖项，未形成共有技术资产。

发行人 2020 年及 2021 年与浙江理工大学、天津大学的一系列合作涉及发行人聚乳酸技术储备，根据发行人与浙江理工大学的合作约定，相关技术成果归发行人所有或双方共有；根据发行人与天津大学的合作约定，相关技术开发形成的研发成果归双方共同所有。

发行人 2023 年与北京工商大学的合作涉及发行人聚乳酸技术储备，根据发行人与北京工商大学的合作约定，研发成果及相关知识产权归发行人所有。

发行人 2023 年与烟台大学的合作涉及发行人生物降解材料聚碳酸亚丙酯技术储备，根据发行人与烟台大学的合作约定，研发成果及相关知识产权归发行人所有。

发行人 2023 年与丹东优纤科技有限公司在“尼龙 66 民用丝连续聚合生产装置的研究开发”项目开展合作，对其年产 1 万吨尼龙 66 连续聚合装置进行技术改造开发，用于尼龙 66 民用丝切片和直纺尼龙 66 生产技术的开发，合作涉及发行人在尼龙 66 民用丝连续聚合领域的技术储备；根据发行人与丹东优纤科技有限公司的合作约定，实验研究开发的技术成果归发行人所有，若实验测试成功后，发行人将改造装置无偿转让给对方；发行人具备尼龙 66 连续聚合生产装置的核心技术，此次合作是基于发行人核心技术进行延伸开发，以应用于尼龙 66 民用丝的生产，涉及到发行人在尼龙 66 民用丝连续聚合领域的技术储备。

发行人 2023 年与四川大学的合作涉及发行人聚乳酸技术储备，根据合作约定，双方合作项目在工程转化过程中所产生的技术、设备和装置、成果如知识产权、技术秘密、商业秘密等均归四川大学所有；发行人按《民法典》第 859 条规定享有权利；四川大学协助发行人在聚乳酸生产中“内消旋丙交酯综合利用”技术开发过程中产生的技术成果按照《民法典》第 859 条规定确定权利归属。根据《民法典》第 859 条规定，“委托开发完成的发明创造，除法律另有规定或者当事人另有约定外，申请专利的权利属于研究

开发人。研究开发人取得专利权的，委托人可以依法实施该专利。研究开发人转让专利申请权的，委托人享有以同等条件优先受让的权利。”

“一种聚甲醛脱挥系统”（ZL201821888188.8）实用新型专利由兖矿鲁南化工有限公司和发行人共有，涉及发行人聚甲醛装置技术，共有人之间未就专利权的许可事宜予以约定。根据《中华人民共和国专利法》第十四条规定，“专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配”。

基于上述，根据本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人依照法律法规规定和合同的约定享有相关技术资产的所有权和收益权，上述现有共有技术资产不涉及发行人的核心技术资产，对发行人的持续经营能力不构成不利影响。

（五）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之核查结论之（六）的部分内容更新如下：

发行人已披露合作项目中有关共有技术资产的所有权和收益权情况，以及是否涉及核心技术资产。基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人依照法律法规规定和合同的约定享有相关技术资产的所有权和收益权，相关现有共有技术资产不涉及发行人的核心技术资产，对发行人的持续经营能力不构成不利影响。

二. 《首轮问询函》审核问询问题 5：关于诉讼。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之（二）“补充说明发行人 PBAT 生物降解材料业务收入报告期快速增长的原因，是否主要依靠中科启程或其他第三方的授权技术”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的中天运[2024]审字第 90029 号《审计报告》、发行人报告期销售合同台账及发行人说明，发行人 2021 年度、2022 年度及 2023 年度应用于生物降解材料领域的主营业务收入金额分别为 19,938.97 万元、32,502.98 万元和 4,180.15 万元，占比分别为 40.26%、40.10%和 7.09%，2021-2022 年金额呈现大幅增长趋势，具体原因如下：

1. 2020 年下半年以来，国家相继发布有关“禁塑令”“碳达峰”“碳中和”的相关政策，根据该等政策文件，到 2025 年，国内将逐渐禁止、限制使用不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆和酒店一次性塑料制品和快递塑料袋等对环境产生重大污染的塑料制品。生物降解材料替代传统塑料原料，是彻底消除“白色污染”最有效的方法之一，赢得了世界的关注和重视，因此，生物降解材料市场在 2020 年迎来爆发式增长，呈现出良好的市场前景。

2. PBAT/PBS 生物降解材料属于聚酯大类，其酯化和缩聚环节与 PET 聚酯的反应器结构基本相同，发行人基于多年来在聚酯领域的技术积累和 2012 年推出首套 PBAT 装置工程经验，在近年来生物降解材料良好的市场发展前景下，积极开拓生物降解材料工程业务，故发行人 2021-2022 年应用于生物降解材料领域的主营业务收入增幅显著。

如已出具法律意见书所述，根据本所律师对行业协会和发行人相关技术人员的访谈及发行人说明，生物降解材料（PBAT/PBS）生产技术与工艺已经较为成熟，行业内能够提供 PBAT/PBS 工艺技术的企业选择相对较多，而具备生物降解材料突出的设计及工程化能力的企业并不多，主要是发行人、聚友化工和东华工程科技股份有限公司等。因此，根据本所律师作为非专业人士所能作出的判断，2021-2022 年发行人 PBAT 生物降解材料业务收入的快速增长主要依靠的是发行人自身在该领域突出的主工艺设备制造及设计服务能力，并非依靠中科启程或其他第三方的授权技术。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之（三）“补充说明中科启程基本情况、行业地位、相关技术的具体情况，发行人是否为独家使用方，项目中发行人和中科启程的角色和分工，本次授权的具体利益安排情况”之“1.补充说明中科启程基本情况、行业地位、相关技术的具体情况”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据本所律师于国家企业信用信息公示系统等网站的公开查询及中科启程提供的说明，截至本补充法律意见书出具之日，中科启程基本情况如下：

名称	中科启程新材料科技（海南）有限公司
统一社会信用代码	91460000MA5TL0J83Y
住所	海南省海口市美兰区海甸街道海甸六东路 3 号荣域外街 2 号铺 B18 号铺面
法定代表人	朱一飞
成立日期	2020 年 7 月 2 日
经营期限	2020 年 7 月 2 日至无固定期限
类型	其他有限责任公司
注册资本	100,000 万元
经营范围	一般项目：新材料技术推广服务；生物基材料制造；生物基材料销售；生物基材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
股权结构	中京新能源（河北）有限公司持有 26.1%股权，朱一飞持有 17.9%股权，中科先行（北京）资产管理有限公司（中科院理化所全资子公司）持有 15%股

	权，中京建设集团有限公司持有 11%股权，季君晖持有 10.55%股权，吴军持有 5%股权，海南海福新材料有限公司持有 5%股权，青岛宇田化工有限公司持有 5%股权，卢波持有 1.2%股权，王萍丽持有 0.8%股权，王格侠持有 0.8%股权，甄志超持有 0.8%股权，张纪文持有 0.5%股权，薛面起持有 0.1%股权，李飞持有 0.1%股权，任中来持有 0.1%股权，王旭升持有 0.05%股权。

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之（四）“补充说明聚友化工基本情况、行业地位、相关技术的具体情况，其与中科启程的比较情况，双方是否存在业务往来或其他争议或纠纷”之“2.聚友化工与中科启程的比较情况，双方是否存在业务往来或其他争议或纠纷”的部分内容更新如下：

1. 2021 年 4 月，中科启程向海南自由贸易港知识产权法院提起专利权、专有技术秘密纠纷诉讼，起诉聚友化工、山东瑞丰高分子材料股份有限公司侵犯了中科启程名称为“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法（ZL01144134.8）”的发明专利及“可降解塑料专有技术”技术秘密并要求赔偿。2022 年 5 月 30 日，海南自由贸易港知识产权法院因“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法（ZL01144134.8）”的发明专利被国务院专利行政部门宣告无效，裁定驳回中科启程的上述起诉。根据中科启程的说明，截至本补充法律意见书出具之日，中科启程已就上述判决提起上诉。

2. 2022 年 1 月 29 日，国家知识产权局出具《无效宣告请求审查决定书》，根据无效宣告请求人聚友化工的请求，国家知识产权局决定宣告“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法（ZL01144134.8）”发明专利权全部无效。就前述宣告专利无效决定，中科启程已于 2022 年 4 月向北京知识产权

法院起诉。

2022 年 12 月 13 日，北京知识产权法院出具《行政判决书》（（2022）京 73 行初 6374 号），判决驳回中科启程关于撤销国家知识产权局作出的第 53916 号无效宣告请求审查决定并责令国家知识产权局重新作出决定的诉讼请求。根据中科启程的说明，截至本补充法律意见书出具之日，中科启程已就上述判决提起上诉。

3. 2021 年 9 月和 12 月，聚友化工分别向江苏省高级人民法院提起诉讼，起诉中科启程、惠通科技及相关业主方侵犯了聚友化工名称为“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”的发明专利权及 PBS 与 PBAT“聚酯连续聚合制备工艺”技术秘密并要求赔偿。

根据江苏省高级人民法院于 2023 年 3 月 28 日出具的（2021）苏民初 13 号、（2021）苏民初 16 号《民事裁定书》，根据聚友化工的申请，江苏省高级人民法院准许其撤回对中科启程、惠通科技及相关业主方的起诉。

4. 2022 年 4 月 25 日，国家知识产权局出具《无效宣告请求审查决定书》，根据无效宣告请求人中科启程的请求，国家知识产权局决定宣告聚友化工“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”发明专利权全部无效。聚友化工已就前述宣告专利无效决定向北京知识产权法院起诉，2023 年 1 月 13 日，北京知识产权法院出具《行政判决书》（（2022）京 73 行初 12804 号），判决驳回聚友化工关于撤销国家知识产权局作出的第 55438 号无效宣告请求审查决定并责令国家知识产权局重新作出决定的诉讼请求。根据中科启程的说明，截至本补充法律意见书出具之日，聚友化工已就上述判决提起上诉。

5. 2023 年 1 月 12 日，国家知识产权局出具《无效宣告请求审查决定书》，

根据无效宣告请求人聚友化工的请求，国家知识产权局决定宣告中科启程“一种共聚酯及其制备方法和应用（ZL201310167296.1）”发明专利权部分无效。根据中科启程的说明，聚友化工已就前述宣告专利部分无效的决定向北京知识产权法院起诉，2024 年 6 月 18 日，北京知识产权法院出具《行政判决书》（（2023）京 73 行初 6504 号），判决驳回聚友化工关于撤销并判令国家知识产权局重新作出无效决定的诉讼请求。

6. 2023 年 5 月及 6 月，发行人分别收到江苏省高级人民法院的《应诉通知书》，聚友化工已起诉中科启程、惠通科技及相关业主方侵犯了聚友化工相关 PBS 及 PBAT 制备工艺的技术秘密并要求赔偿。截至本补充法律意见书出具之日，上述案件尚未开庭审理。

（四）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之核查结论之（二）的部分内容更新如下：

基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，2021-2022 年发行人 PBAT 生物降解材料业务收入的快速增长主要原因是行业需求快速增长以及发行人在该领域突出的主设备制造及设计服务能力，并非主要依靠中科启程或其他第三方的授权技术。

三. 《首轮问询函》审核问询问题 6：关于扬州惠通聚酯技术有限公司及实控人投资的其他公司。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之（一）“补充说明聚酯技术的相关情况，聚酯技术 2010 年以较高价格增资发行人后短期内又以较低价格将发行人股权转让的原因；从股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务”之“3.从股东、人员、技术、业务、资

产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务”的部分内容更新如下：

1. 人员

经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人 438 名员工中共计约 20 余名员工曾任职于聚酯技术。

2. 技术

经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，聚酯技术未拥有任何已授权的中国境内有效专利；发行人于中国境内已获得专利权利证书的专利共计 145 项，除专利号为 ZL201010126514.3 的发明专利系严旭明之职务发明由严旭明于 2021 年度无偿转让给发行人、专利号为 ZL201910388763.0 的发明专利系受让自无关联第三方外，其余 143 项专利均系发行人原始取得，不存在来源于聚酯技术的情形。

3. 经营场所

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有 14 项已取得权属证书的不动产权，为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业共计 5 处，具体情况详见本补充法律意见书附件一。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之（二）“补充说明谢承芳的背景和从事业务的具体情况，聚酯技术未将发行人股权转让给谢承芳的原因”之“1.谢承芳的背景和从事业务的具体情况”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据本所律师对谢承芳的访谈及公开查询，谢承芳自 1992 年毕业后至 1997 年于江苏邗建集团有限公司任职，担任财务人员；于 1997 年至今于聚酯技术任职，历任财务人员、董事、主要经营管理人员。截至本补充法律意见书出具之日，谢承芳持有聚酯技术 25%股权并担任聚酯技术董事长，持有扬州通汇贸易有限公司 52%股权并担任扬州通汇贸易有限公司执行董事。

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之（四）“说明聚酯技术、元亨新材料、联科炭纤维停止经营和被列为失信人的原因，是否与发行人相关；目前发行人实控人严旭明是否仍通过姜力中、谢承芳实际控制了聚酯技术，债权人、诉讼相关方是否知悉发行人实控人严旭明代持聚酯技术的情形，实控人严旭明是否存在大额未偿债务风险”之“2. 目前发行人实控人严旭明是否仍通过姜力中、谢承芳实际控制了聚酯技术，债权人、诉讼相关方是否知悉发行人实控人严旭明代持聚酯技术的情形，实控人严旭明是否存在大额未偿债务风险”的部分内容更新如下：

根据聚酯技术截至 2023 年 12 月 31 日的财务报表，本所律师对聚酯技术股东严旭明、谢承芳、张瑞良的访谈，截至本补充法律意见书出具之日，聚酯技术的主要债权人为元亨新材料、浙江省工业设备安装集团有限公司、聚酯技术参股公司扬州通汇贸易有限公司，涉及债务金额分别约为 60 万元、111 万元、190 万元，聚酯技术作为被告方的未决诉讼所涉及之主要诉讼相关方为扬州慧通联科炭纤维有限公司、帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司等，前述主体中除浙江省工业设备安装集团有限公司、帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司外，其他主体均知悉姜力中代严旭明持有聚酯技术之股权，且浙江省工业设备安装集团有限公司与聚酯技术的债权债务主要系建设工程施工合同纠纷产生，聚酯技术股东并非为该等诉讼案件的当事方；帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司系起诉聚酯技术及其他主体，聚酯技术股东并非为该等诉讼案件的当事方。

（四）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之（七）“逐一就上述问题说明对应的核查证据及充分性”的部分内容更新如下：

序号	问题	核查情况及核查证据
（一）	补充说明聚酯技术的相关情况	1. 取得并查阅聚酯技术的工商档案，于国家企业信用信息公示系统、“天眼查”“企查查”等公开渠道查询，核查聚酯技术的基本情况 2. 取得并查阅聚酯技术财务报表，核查聚酯技术的经营情况 3. 对聚酯技术相关股东严旭明、姜力中、谢承芳、张瑞良、卞少卿进行访谈，核查聚酯技术的股权结构及股东情况
	从股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务	1. 取得并查阅发行人及其前身惠通有限自设立以来的全套工商登记资料（包括相关股东会决议、股权转让协议）及协议文件（包括相关增资协议、股份转让协议），并对惠通科技现有股东进行访谈，核查发行人及其前身惠通有限自设立以来的历次股本变动情况 2. 取得惠通科技最新的股东名册、惠通科技现有全体股东出具的调查表、核查问卷、承诺函、非自然人股东的股权穿透文件，对惠通科技现有股东进行访谈，并于国家企业信用信息公示系统、“天眼查”“企查查”查询发行人非自然人股东穿透情况，核查惠通科技股东情况，了解聚酯技术现有及历史股东是否持有发行人股份 3. 取得并查阅聚酯技术的工商档案，对聚酯技术历史股东及现有股东进行访谈，核查聚酯技术自设立以来的历次股权变动情况 4. 对发行人人事主管人员进行访谈，了解 2000 年、

		2001 年期间聚酯技术部分人员劳动关系转让惠通有限的情况，核查并了解发行人的员工是否均已与发行人签署了劳动合同或退休返聘协议，是否均在发行人领取薪酬，是否存在于聚酯技术任职或兼职的情形 5. 于中国及多国专利审查信息查询系统公开查询聚酯技术、发行人的专利情况，查阅发行人已授权专利的著录项目变更情况，取得发行人与严旭明签署的专利权转让合同及发行人、严旭明出具的说明，了解并确认截至本补充法律意见书出具之日，聚酯技术于中国境内未拥有任何中国境内已授权且尚在有效期内的专利，发行人已取得的授权专利中除专利号为 ZL201010126514.3 的发明专利系严旭明之职务发明由严旭明于 2021 年度无偿转让给发行人外，其余均系发行人原始取得 6. 取得并查阅中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，发行人提供的报告期采购、销售汇总表，聚酯技术报告期财务报表及银行流水，核查发行人、聚酯技术的主营业务、经营情况及客户、供应商情况，比对客户、供应商是否存在重叠 7. 与发行人财务负责人访谈，了解聚酯技术除曾以货币、土地、房屋向发行人增资外，与发行人是否存在互相转让资产的情形 8. 取得发行人不动产权权属文件，抽查发行人重大设备情况，核查并了解合法拥有或使用生产经营所需的主要资产，包括土地使用权、房屋及建筑物、知识产权、机器设备、运输设备、办公设备等

		9. 实地走访发行人主要生产经营地、聚酯技术工商登记住所所在地、聚酯技术拥有的不动产权所在地，取得聚酯技术与中国科学院山西煤炭化学研究所签署的租赁协议，核查并确认发行人主要资产不存在与聚酯技术合用的情形，发行人与聚酯技术的注册地址、主要生产经营场所不存在重合，且不存在向聚酯技术租赁或出租房产的情形，主要生产经营场所不存在混同 10. 取得并查阅发行人报告期内的三会文件，张建纲与严旭明于 2016 年 8 月 8 日签署的《股东一致行动协议》、于 2019 年 11 月 20 日签署的《股东一致行动协议》、于 2021 年 7 月 8 日签署的《股东一致行动协议之补充协议》，了解发行人实际控制人情况、主要经营管理层情况 11. 取得并查阅聚酯技术的工商档案、公司章程，了解聚酯技术的董事、监事、高级管理人员情况，股东会及董事会的权限，确认严旭明持有聚酯技术 50%股权，根据聚酯技术的章程，严旭明一方无法控制聚酯技术股东会和董事会决议的表决结果 12. 对聚酯技术、聚酯技术历史股东卞少卿、胡庆国及现有股东严旭明、姜力中、张瑞良、谢承芳进行访谈，对发行人实际控制人严旭明、张建纲进行访谈，了解聚酯技术与发行人在股东、人员、技术、业务、资产、经营场所上的关系；了解聚酯技术自设立以来的经营管理层情况，确认发行人与聚酯技术实质上不是同一套班子经营管理团队；确认严旭明未与聚酯技术其他方签署过或存在一致行动关系，且自 2015 年开始严旭明实际不再参与聚酯技术的经营管理，聚酯技术的公章印

		鉴、银行账户、财务资料实际由谢承芳掌管，严旭明虽一直持有聚酯技术股权，但其未曾控制聚酯技术；了解并确认 2000 年、2001 年聚酯技术部分员工劳动关系转让至惠通有限后，惠通有限独立对外承接、承作业务，不存在承继聚酯技术资源、业务的情形 13. 取得发行人就发行人与聚酯技术于股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等方面关系情况的说明
（四）	目前发行人实控人严旭明是否仍通过姜力中、谢承芳实际控制了聚酯技术，债权人、诉讼相关方是否知悉发行人实控人严旭明代持聚酯技术的情形，实控人严旭明是否存在大额未偿债务风险	1. 取得并查阅聚酯技术的工商档案，对聚酯技术历史股东及现有股东进行访谈，核查聚酯技术自设立以来的历次股权变动情况 2. 对严旭明、姜力中、谢承芳、张瑞良进行访谈，确认除姜力中代严旭明持有聚酯技术 50%股权外，谢承芳、张瑞良不存在为严旭明代持聚酯技术股权的情形，确认严旭明仅持有聚酯技术 50%股权，未与聚酯技术其他方签署过或存在一致行动关系，实际不参与聚酯技术的经营管理，聚酯技术的公章印鉴、银行账户、财务资料实际由法定代表人谢承芳掌管，严旭明无法控制聚酯技术 3. 取得并查阅聚酯技术的工商档案、公司章程，了解聚酯技术的董事、监事、高级管理人员情况，股东会及董事会的权限，确认严旭明持有聚酯技术 50%股权，根据聚酯技术的章程，严旭明一方无法控制聚酯技术股东会和董事会决议的表决结果 4. 取得并查阅聚酯技术截至 2023 年 12 月 31 日的财务报表，于裁判文书网、法院公告网查询聚酯技术涉诉情况，并对谢承芳、张瑞良、卞少卿进行访谈，了解截至本补充法律意见书出具之日聚酯

		技术的主要债权人情况及债权产生原因，了解截至本补充法律意见书出具之日聚酯技术涉及的未决诉讼相关当事人为扬州慧通联科炭纤维有限公司，了解前述主体是否知悉姜力中代严旭明持有聚酯技术股权的情形，了解前述债权、诉讼是否会影响严旭明存在大额未偿债务风险 5. 取得并查阅聚酯技术截至 2023 年 12 月 31 日的财务报表，对聚酯技术历史股东、现有股东进行访谈，了解聚酯技术股东对聚酯技术已完成实缴义务，不存在抽逃注册资本的情形 6. 取得并查阅严旭明报告期内的银行流水、个人征信报告，于中国执行信息公开网、裁判文书网、法院公告网公开查询，对严旭明进行访谈，确认截至本补充法律意见书出具之日，严旭明不存在重大到期未清偿债务

（五）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之核查结论之（四）的部分内容更新如下：

发行人已补充说明聚酯技术、元亨新材料、联科炭纤维停止经营或被列为失信人的原因，均与发行人不相关；截至本补充法律意见书出具之日，严旭明不存在通过姜力中、谢承芳实际控制聚酯技术的情形；聚酯技术的主要债权人为元亨新材料、浙江省工业设备安装集团有限公司、聚酯技术参股公司扬州通汇贸易有限公司，聚酯技术作为被告方的未决诉讼所涉及之主要诉讼相关方为扬州慧通联科炭纤维有限公司、帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司等，前述主体中除浙江省工业设备安装集团有限公司、帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司外，其他主体均知悉姜力中代严旭明持有聚酯技术之股权事宜，且浙江省工业设备安装集团有限公司与聚酯技术的债权债务主要系建设工程施工合同纠纷产生，聚酯技术股东并非

为该等诉讼案件的当事方，帝人株式会社、浙江佳人新材料有限公司系起诉聚酯技术及其他主体，聚酯技术股东并非为该等诉讼案件的当事方；截至本补充法律意见书出具之日，严旭明不存在重大到期未清偿债务，不存在大额未偿债务的风险。

四. 《首轮问询函》审核问询问题 7：关于员工持股平台、股份支付、工会持股。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 7 之（四）“补充说明服务期安排的具体情况，人员离职后的所持份额的处理及会计处理情况，结合持股平台设立至今合伙人及份额的变动情况，说明股份支付会计处理的合规性”之 2“人员离职后的所持份额的处理及会计处理情况，结合持股平台设立至今合伙人及份额的变动情况，说明股份支付会计处理的合规性”的部分内容更新如下：

经本所律师作为非财务会计专业人员的核查，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定、发行人财务会计凭证、本所律师对发行人财务总监的访谈，对于发行人实际控制人张建纲受让离职合伙人所持员工持股平台财产份额，系以出资份额转让日作为授予日，按受让价格与授予日公允价值之间的差额确认相关股份支付费用，并基于谨慎性原则，重新按照服务期 5 年分期摊销。发行人的具体会计处理过程如下：

离职员工	转让日	转让价格（元/股）	公允价值	股份数量（万股）	应确认股份支付（万元）	计入当期的股份支付费用（万元）		
						2023 年度	2022 年度	2021 年度
任金林	2018.2	2.00	以 2018 年 1 月惠通科技外部股东施	2.00	2.90	0.10	0.58	0.58
史定林	2018.4	2.00		2.00	2.90	0.19	0.58	0.58
周志强	2018.9	2.00		18.00	26.10	3.92	5.22	5.22

			建强退出的价格每股 3.45 元确定					
华柯松	2020.7	2.00	以 2020 年 9 月 30 日惠通科技每股净资产评估值 5.51 元确定	18.00	63.18	12.64	12.64	12.64
合计				40.00	95.08	16.84	19.02	19.02

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 7 之（五）“补充说明发行人以评估值而非第三方增资价格作为股份支付公允价值的合规性，股份支付费用的准确性”的部分内容更新如下：

经本所律师作为非财务会计专业人员的核查，根据发行人说明及中天运会计师出具的《审计报告》，发行人按照 2021 年 12 月外部投资者增资价格 11.00 元/股确定扬州惠盈、扬州惠金本次增资构成股份支付的公允价值所计算报告期内的股份支付费用情况如下：

持股平台	授予价格（元/股）	公允价值	股份数量（万股）	应确认股份支付（万元）	计入当期的股份支付费用（万元）		
					2023 年度	2022 年度	2021 年度
扬州惠信	2.00	以同次增资公司接受外部投资人之投资对	299.00	309.29	0.10	0.58	61.76
扬州	2.00		302.00	384.43	16.74	18.44	72.82

惠誉		应的每股价格3.03元确定					
扬州惠金	2.00	以2021年12月接受外部投资人之投资对应的每股价格11.00元确定	321.00	2,889.00	577.80	577.80	337.05
扬州惠盈	2.00		479.00	4,311.00	862.20	862.20	502.95
合计			1,401.00	7,893.72	1,456.84	1,459.02	974.58

五. 《首轮问询函》审核问询问题10：关于资质。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题10之（一）“补充说明发行人及其子公司获得的资质、许可证是否完整覆盖发行人主营业务及所有产品的类型、范围及经营时间；报告期内发行人是否存在无资质经营、超越资质范围或应备案未备案经营的情况，是否导致行政处罚”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司已经取得的与生产经营相关的主要经营资质、许可及备案情况如下：

序号	证书/备案名称	证书/备案编号	许可范围	有效期	主体
1	工程设计资质证书	A132010952	化工石化医药行业化工工程甲级	2028年12月22日	发行人
2	建筑业企业资质证书	D232574172	石油化工工程施工总承包贰级	2025年5月5日	发行人
3	安全生产许可证	（苏）JZ安许证字[2012]100014	建筑施工	2027年4月23日	发行人

4	特种设备生产许可证	TS1832M39-2027	压力管道设计，许可子项目为工业管道（GC1、GC2）	2027 年 10 月 27 日	发行人
5		TS2232A93-2028	压力容器制造，许可子项目为固定式压力容器其他高压容器（A2）	2028 年 2 月 13 日	发行人
6		TS1232M03-2026	压力容器设计，许可子项目为固定式压力容器规则设计	2026 年 9 月 21 日	发行人
7	辐射安全许可证	苏环辐证[K0215]	使用Ⅱ类射线装置	2027 年 6 月 12 日	发行人
8	工程咨询单位乙级资信证书	乙 112022010109	石化、化工、医药	2026 年 2 月 28 日	发行人
9	排污许可证	91321091711549104W001W	其他专用设备制造，表面处理，炼油、化工生产专用设备制造	2029 年 4 月 28 日	发行人
10	高新技术企业证书	GR202132006040	/	2024 年 11 月 30 日	发行人
11	ASME-U 认证证书	43546	压力容器制造	2024 年 9 月 10 日	发行人
12	ASME-U2 认证证书	43547	第一类、第二类压力容器制造	2024 年 9 月 10 日	发行人
13	ASME-S 认	44578	动力锅炉的制造	2024 年 9 月 10 日	发行人

	证证书		和组装		
14	工程咨询单位备案	91321091711549104W-18	石化、化工、医药，轻工、纺织	/	发行人
15	工程咨询单位备案	91321181468777798U-18	石化、化工、医药	/	天辰设计院
16	排污许可证	91321091MA251WD19B001W	塑料零件及其他塑料制品制造	2027 年 6 月 16 日	惠通新材料
17	固定污染源排污登记回执	91321091MA26EJ6L4N001Z	生物基、淀粉基新材料制造	2028 年 10 月 18 日	惠通生物

经本所律师核查，根据扬州经济技术开发区管理委员会建设局于 2024 年 1 月 17 日出具的《证明》，惠通科技“系按照相关法律、法规要求向相关监管部门提交申请文件，并依据法定程序获得监管部门批准后取得相应工程设计、建筑业企业、建筑施工企业安全生产许可资质，自 2023 年 7 月 1 日以来经营符合工程建筑行业、住房和城乡建设管理方面的法律、法规，不存在挂靠、人员管理违规、资质使用违规以及其他违反工程建筑行业、住房和城乡建设管理方面法律、法规的情形，未受到本单位及下辖单位行政处罚”。

经本所律师核查，根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2024 年 1 月 17 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 7 月 1 日至今生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，无其他环境违法不良记录，未因环境保护问题受到我局的其他行政处罚，未发生环境污染事故，与我局也无任何有关环保方面的争议或诉讼”。

根据扬州市市场监督管理局于 2024 年 1 月 9 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 7 月 1 日至今，在江苏省市场监管信用综合管理系统及国家企业信用信息公示系统中，无市场监管领域违法违规案件”。

基于上述，本所律师认为，发行人取得的主要资质、许可已完整覆盖发行人报告期内主营业务及所有产品的类型、范围及经营时间，发行人报告期内不存在无资质经营、超越资质范围或应备案未备案经营的情况，不存在因此受到行政处罚的情形。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 10 之（二）“补充说明发行人各项资质与同行业可比公司的比较情况及相关竞争优劣势”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人同行业可比公司科新机电、卓然股份、宝色股份、三联虹普的公开披露文件、发行人的业务资质文件、本所律师于全国建筑市场监管公共服务平台（四库一平台）、全国特种设备公示信息查询平台的公开查询及发行人说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人各项生产经营所需的主要资质与同行业可比公司（包括其子公司）的比较情况如下：

惠通科技主要资质情况			同行业可比公司主要资质情况	
持有者	资质名称	许可范围	持有者	资质情况
惠通科技	工程设计资质证书	化工石化医药行业化工工程甲级	卓然股份	工程设计化工石化医药行业石油及化工产品储运专业甲级、工程设计化工石化医药行业化工工程专业甲级
惠通科技	建筑业企业资质证书	石油化工工程施工总承包贰级	卓然股份	石油化工工程施工总承包二级资质
惠通科技	特种设备生产许可	压力管道设计－工业管道	科新机电	A1、A2、A3 级压力容器设计许可及 A1、A2 级压力容

	证	（GC1、GC2）；压力容器制造-固定式压力容器其他高压容器（A2）；压力容器设计-固定式压力容器规则设计		器制造许可（含多层压力容器；含超大型中低压非球形压力容器现场制造）；核 2、3 级民用核安全机械设备制造许可及核级一类放射性物品及新燃料运输容器制造许可；GC1 级工业管道安装许可
			卓然股份	特种设备生产许可证（锅炉制造）；固定式压力容器其他高压容器 A2；压力管道管件（无缝管件）（B2）；元件组合装置；固定式压力容器规则设计；压力管道设计
			三联虹普	压力管道设计-工业管道（GC1、GC2）
			宝色股份	A1 级压力容器制造许可证、固定式压力容器规则设计许可证、GC1 级压力管道安装许可证、元件组合装置-工厂化预制管段制造许可证
惠通科技	工程咨询单位乙级资信证书	石化、化工、医药，轻工、轻纺	-	-
惠通科技	ASME 证书	U、U2、S	科新机电	美国 ASME U、U2 授权证书
			卓然股份	美国机械工程师协会

				（ASME）的 S/U 授权证书
			宝色股份	美国机械工程师协会颁发的 ASME（U、U2）证书

注：上表所述同行业可比公司主要资质系根据公开披露信息及于全国建筑市场监管公共服务平台（四库一平台）、全国特种设备公示信息查询平台的公开查询获取，不等同于该等公司实际取得的全部资质。

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 10 之核查结论之（一）的部分内容更新如下：

发行人取得的主要资质、许可已完整覆盖发行人报告期内主营业务及所有产品的类型、范围及经营时间，发行人报告期内不存在无资质经营、超越资质范围或应备案未备案经营的情况，不存在因此受到行政处罚的情形。

六. 《首轮问询函》审核问询问题 11：关于发行人资产。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 11 之（一）“补充说明发行人租赁场地面积占发行人厂房总面积的比例情况，发行人业务是否主要在租赁场地实施”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司租赁物业共计 9 处，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁物业位置	租赁期限	租赁面积（㎡）	用途
1	丹阳市吉尔多肽有限公司	惠通科技丹阳分公司	丹阳市开发区八纬路 97 号及北侧	2021 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日	1,441.96	办公

2	扬州曹桥贸易实业有限公司	惠通新材料	扬州经济技术开发区扬子江南路 23 号院	2022 年 2 月 1 日至 2031 年 1 月 31 日	4,480	办公、生产
3	杨慧洁	惠通科技南京分公司	南京市龙蟠路 155 号 1 幢 316 室、317 室、318 室	2024 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日	189.76	办公
4	北京市房山区良乡高教园区管理委员会	惠通北工	北京市房山区拱辰街道办事处卓秀北街 2 号院 1 号楼 3 层 301 室	2023 年 10 月 10 日至 2024 年 10 月 9 日	150	办公
5	上海新兴技术开发区联合发展有限公司	惠通科技	上海市徐汇区桂箐路 65 号 1 幢 1002 室 04 部位	2023 年 1 月 16 日至 2025 年 12 月 31 日	329.35	办公
6	李福玉	惠通科技	同泰路 177 号京华城荟景苑 1-302	2022 年 7 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日	80.23	员工宿舍
7	施尧	惠通科技	扬子江南路 469 号 9 幢 501 室	2024 年 3 月 25 日至 2024 年 9 月 24 日	121.18	员工宿舍
8	傅庭军	惠通科技	吴洲东路 200 号金地艺境 15 幢 707 室	2023 年 10 月 6 日至 2024 年 10 月 5 日	81.34	员工宿舍
9	王健	惠通科技上海分公司	漕宝路 1467 弄 10 区 27 号 201 室	2023 年 8 月 20 日至 2024 年 8 月 19 日	51.49	员工宿舍

如上表所示，并根据发行人说明，上述序号 6-9 的租赁物业均用于员工宿舍，不属于用于生产经营的物业；序号 1、3、4、5 的租赁物业主要用于员工日常办公，不属于生产厂房；序号 2 的租赁物业系子公司惠通新材料生产、办公所用，于 2022 年开始部分用于生产使用。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 11 之（二）“补充说明发行人租赁场地对应的土地用途情况，是否存在集体用地、划拨用地等情形”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据前述租赁物业出租方提供的不动产权证等资料，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司租赁物业的具体情况如下：

序号	权利人	权证号		地址	用途	权利性质
		土地证	房产证			
1	丹阳市吉尔多肽有限公司	丹国用（2006）第 07073 号	丹房权证开发区字第 02010642 号	八纬路	工业用地	出让
2	扬州曹桥贸易实业有限公司	苏（2020）扬州市不动产权第 0110972 号		扬子江南路 23 号	工业用地	出让
3	杨慧洁	宁玄国用（2013）第 10056 号	宁房权证玄转字第 412892 号	龙蟠路 155 号 1 幢 316 室	商务金融用地	出让
		宁玄国用（2013）第 10057 号	宁房权证玄转字第 412894 号	龙蟠路 155 号 1 幢 317 室	商务金融用地	出让

		宁玄国用（2013）第10058号	宁房权证玄转字第412895号	龙蟠路155号1幢318室	商务金融用地	出让
4	北京房开韩建置业有限公司[注1]	京房国用（2015出）第00094号	/	房山区拱辰街道09-03-06地块	文化娱乐、地下文化娱乐、地下仓储、地下车库	出让
5	上海新兴技术开发区联合发展有限公司	沪（2017）徐字不动产权第006435号		桂箐路65号	综合用地（商业、办公）	出让
6	李福玉	扬邗国用（2013）第95694号	扬房权证邗字第2013323254号	同泰路177号（京华城荟景苑）1幢302室	住宅用地	出让
7	施尧、王琦	苏（2020）扬州市不动产权第0117532号		扬子江南路469号9幢501室	城镇住宅用地	出让
8	傅庭军	分割转让明细表	扬房权证开字第2015016329号	吴洲东路200号（艺境城）15-707	城镇住宅用地	出让
9	王健、叶萍	沪（2020）闵字不动产权第053792号		漕宝路1467弄10区27号201室	住宅/房屋	出让

注：该房屋系北京市房山区良乡高教园区管理委员会买受取得，其已与开发商北京房开韩建置业有限公司签署商品房预售合同，但尚未取得不动产权证。

经本所律师核查，如上表所示，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司租赁场地对应的土地用途情况不存在集体用地、划拨用地等情形。

（三）结合租赁场地土地用途、租赁期限等因素，说明对发行人持续生产经营是否构成重大不利影响

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司上述租赁物业不存在租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、基本农田及其上建造的房产等情形，不会对发行人持续生产经营构成重大不利影响。

经本所律师核查，并根据发行人说明，除本补充法律意见书之六.（一）所列示表格中序号 1-3 项租赁物业租赁期限较长外，发行人及其控股子公司前述其他租赁物业将于 2024 年或 2025 年到期，但鉴于（1）截至本补充法律意见书出具之日该等租赁物业协议履行正常，不存在纠纷或争议，未来如果要续期预计不存在重大实质性障碍；（2）该等租赁物业主要用作日常办公、员工宿舍，不涉及重大固定资产投资，发行人及其子公司寻找替代房产较为方便；因此，不会对发行人持续生产经营构成重大不利影响。

经本所律师核查，本补充法律意见书之六.（一）所列示表格中第 4 项租赁物业存在未取得产权证书的情形，但鉴于该等房屋主要系用作办公用途，物业出租方已就出租物业与开发商签署商品房预售合同，该等出租物业亦取得商品房预售许可证，租赁面积较小，且发行人寻找替代房产较为方便，因此，不会对发行人持续生产经营构成重大不利影响。

基于上述核查，本所律师认为上述租赁物业租赁场地土地用途、租赁期限及部分租赁物业未取得产权证书事宜不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

七. 《首轮问询函》审核问询问题 12：关于行业分类。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 12 之（一）“结合主营业务构成情况说明行业分类划分为‘C35 专用设备制造业’的准确性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2024]审字第 90029 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，报告期内发行人主营业务包括设备制造、EPC 工程总承包、设计咨询及其他业务，主营业务收入构成情况如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
EPC 工程总承包业务	23,130.47	39.24	40,876.64	50.43	16,747.30	33.81
设备制造业务	21,390.21	36.29	31,941.53	39.41	26,130.74	52.76
设计咨询业务	4,138.52	7.02	5,214.29	6.43	6,218.74	12.56
其他业务	10,289.33	17.45	3,020.72	3.73	434.15	0.88
总计	**58,948.53**	**100.00**	**81,053.19**	**100.00**	**49,530.94**	**100.00**

根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2024]审字第 90029 号《审计报告》及发行人说明，发行人 2022 年度设计咨询及 EPC 工程总承包业务合计收入占主营业务收入的比重为 56.86%，占营业收入的比重为 56.68%，占比超过 50%。发行人 2023 年度设计咨询和工程总承包业务收入占营业收入的比重为 46.04%，收入和利润均在所有业务中最高且均占到发行人总收入和总利润的 30%以上。因此发行人现行业分类变更为“M74 专业技术服务业”。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 12 之核查结论之（一）的部分内容更新如下：

基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人原行业分类划分为“C35 专用设备制造业”准确；发行人 2022 年度设计咨询及 EPC 工程总承包业务合计收入占主营业务收入的比重为 56.86%，占营业收入的比重分别为 56.68%，占比超过 50%。发行人 2023 年度设计咨询和工程总承包业务收入占营业收入的比重为 46.04%，收入和利润均在所有业务中最高且均占到发行人总收入和总利润的 30%以上。因此发行人现行业分类变更为“M74 专业技术服务业”。

八. 《首轮问询函》审核问询问题 15：关于主要客户。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（一）“列示报告期内设备制造业务、EPC 工程总承包业务、设计咨询业务等各类业务下主要客户的基本情况，含成立时间、合作历史、股东结构、主营业务、销售金额及占比、合作项目内容、关联关系，是否存在成立不久即成为发行人客户的情形，如是请说明商业合理性”的部分内容更新如下：

1. 主要业务下主要客户的销售金额及占比

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2024]审字第 90029 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，2023 年度发行人设备制造业务、EPC 工程总承包业务、设计咨询业务等各类业务下前五大客户的销售金额及占比情况如下：

(1) 设备制造业务

单位：万元

2023 年度			
序号	客户名称	金额	占设备制造业务收入比例
1	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	6,502.10	30.40%
2	集盛实业股份有限公司	3,700.00	17.30%
3	山东能源集团物资有限公司	3,274.34	15.31%
4	联盛浆纸（漳州）有限公司	2,776.99	12.98%
5	上海中化科技有限公司	746.02	3.49%
合计		16,999.45	79.47%

(2) EPC 工程总承包业务

单位：万元

2023 年度			
序号	客户名称	金额	占 EPC 工程总承包业务收入比例
1	上海凯赛生物技术股份有限公司	23,019.34	99.52%
1.1	凯赛（太原）生物材料有限公司	20,932.28	90.50%
1.2	凯赛（乌苏）生物技术有限公司	2,082.66	9.00%
1.3	山西合成生物研究院有限公司	4.40	0.02%
2	山西华阳生物降解新材料有限责任公司	111.14	0.48%
合计		23,130.47	100.00%

(3) 设计咨询业务

单位：万元

2023 年度			
序号	客户名称	金额	占设计咨询业务收入比例
1	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	554.60	13.40%
2	联盛浆纸（漳州）有限公司	471.70	11.40%
3	集盛实业股份有限公司	300.00	7.25%
4	上海神马工程塑料有限公司	216.98	5.24%
5	柳州化工股份有限公司	193.21	4.67%
合计		1,736.49	41.96%

2. 各类业务下主要客户的基本情况（含成立时间、合作历史、股东结构、主营业务、合作项目内容、关联关系），是否存在成立不久（成立当年或次年）即成为发行人客户的情形，如是请说明商业合理性

经本所律师核查，根据发行人与上述主要客户签署的协议文件、本所律师的公开查询、本所律师对发行人主要客户、发行人市场部负责人的访谈、发行人出具的说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人上述各类业务下新增主要客户的基本情况及已出具法律意见披露的主要客户的更新基本情况如本补充法律意见书附件二所示。

经本所律师核查，根据本所律师对发行人主要客户、发行人市场部负责人的访谈、发行人出具的说明，报告期内，发行人上述新增主要客户中存在成立当年或次年即成为发行人客户的情况如下：

客户名称	成立时间	合作历史	原因及合理性
山东能源集团物资有限	2021 年	2022 年开始合作	根据公开查询，该公司系山东能源集团有限公司（以下简称“山

公司			东能源”）全资子公司，山东能源的股东为山东省人民政府国有资产监督管理委员会、山东国惠投资控股集团有限公司、山东省财欣资产运营有限公司。2019 年及 2020 年，发行人与山东能源的子公司山东东辰瑞森新材料科技有限公司已形成良好且稳定的合作关系；2021 年，山东能源为发挥采购规模协同效应，成立了山东能源集团物资有限公司，承担山东能源所需物资的招标、采购、仓储等职能，故该采购公司与发行人合作具有合理性。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（二）“说明报告期内招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比，发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，若是，请说明具体情况，相关合同是否存在被撤销的风险，对发行人业绩是否存在重大影响”的部分内容更新如下：

1. 报告期内招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比

经本所律师核查，根据发行人的说明、发行人与客户签署的合同及相关中标通知书、成交结果通知书，本所律师对发行人业务负责人、部分客户的访谈，报告期内发行人获客方式主要为商务谈判，2023 年度发行人不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比情况如下：

年度	项目	收入金额		客户数量		合同数量	
		金额（万元）	占比（%）	数量（个）	占比（%）	数量（个）	占比（%）
2023年度	商务谈判	51,659.03	87.63	332	97.94	701	98.59
	招投标	7,289.50	12.37	7	2.06	10	1.41
	合计	**58,948.53**	**100.00**	**339**	**100.00**	**711**	**100.00**

注 1：招投标包括公开招标及邀标；商务谈判包括竞争性谈判、询比价等客户直接委托情形，下同；

注 2：客户数量、合同数量指当期确认收入的项目所对应的客户及合同数量。

2. 发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，若是，请说明具体情况，相关合同是否存在被撤销的风险，对发行人业绩是否存在重大影响

经本所律师核查，根据扬州市住房和城乡建设局于 2024 年 1 月 23 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 7 月 1 日至今没有被我局立案查处的记录”。

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（三）“说明报告期内前五大客户集中度持续提升的原因，发行人前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例”的部分内容更新如下：

1. 报告期内前五大客户集中度持续提升的原因

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2024]审字第 90029 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，发行人 2023 年度前五大客户销售情况如下：

2023 年度			
序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比例
1	上海凯赛生物技术股份有限公司	23,392.01	39.49%
1.1	凯赛（太原）生物材料有限公司	20,932.28	35.34%
1.2	凯赛（乌苏）生物技术有限公司	2,082.66	3.52%
1.3	山西合成生物研究院有限公司	377.07	0.64%
2	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	7,191.20	12.14%
3	集盛实业股份有限公司	4,000.00	6.75%
4	中化国际（控股）股份有限公司	3,571.49	6.03%
4.1	江苏瑞恒新材料科技有限公司	2,188.50	3.69%
4.2	上海中化科技有限公司	746.02	1.26%
4.3	宁夏瑞泰科技股份有限公司	636.97	1.08%
5	山东能源集团物资有限公司	3,274.34	5.53%
合计		41,429.04	69.94%

如已出具法律意见及上表所示，发行人报告期内各期前五大客户销售收入占比分别是 82.84%、90.23%、69.94%，发行人客户集中度呈现先上升后下降趋势，2022 年度，发行人前五大客户销售占比较 2021 年度增加 7.39 个百分点，一方面系 2022 年发行人披露的前五大客户及其受同一控制的客户数量增多，另一方面系发行人前五大客户中 EPC 工程总承包业务客户收入贡献较高所致，EPC 项目工程规模大且合同金额高，易导致集中度较高的情形。2023 年度，发行人前五大客户销售占比较 2022 年度下降 20.29 个百分点，主要受收入结构变动影响，导致客户集中度高的 EPC 工程总承包业务收入占比下降，因此客户集中度有所下降。

2. 发行人前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例

经本所律师核查，根据本所律师的公开查询，发行人及同行业可比公司于 2023 年度的客户集中度（前五大客户销售占比）情况如下：

单位：%

企业名称	2023 年度
三联虹普	52.13
科新机电	62.76
卓然股份	93.23
宝色股份	67.49
同行业可比公司平均	**68.90**
发行人	**69.94**

资料来源：可比公司定期报告及招股说明书

以与发行人细分领域较为类似的三联虹普为例，根据公开查询，三联虹普 2016 年度至 2023 年度销售额及客户集中度如下：

年份	销售额（万元）	客户集中度（%，前五大客户销售占比）
2023 年度	125,011.29	52.13
2022 年度	105,997.82	47.02
2021 年度	84,042.72	47.70
2020 年度	87,540.18	48.56
2019 年度	84,111.55	51.85
2018 年度	61,954.02	77.01
2017 年度	29,322.56	90.36
2016 年度	24,570.43	83.54

如上表所示，三联虹普 2016 年度至 2018 年度销售规模较小，其客户集中度保持在较高水平，与发行人报告期内销售规模及客户集中度相似，而随着 2018 年度、2019 年度三联虹普销售额大幅上升后，客户集中度开始下降，稳定在行业均值水平。

（四）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（四）“说明报告期内公司收入中来自于终端客户以及工程类客户的金额及比例，各期主要工程类客户的基本情况、发行人向其销售的具体内容以及最终销售客户的情况，发行人向工程类客户销售的商业合理性，是否为行业惯例”的部分内容更新如下：

1. 报告期内公司收入中来自于终端客户以及工程类客户的金额及比例

经本所律师核查，根据发行人报告期内的相关销售合同、本所律师对发行人市场部负责人及工程部负责人的访谈、本所律师对部分终端客户的走访及发行人说明，报告期内发行人收入来自于终端客户及工程类客户的金额及比例情况如下：

单位：万元

客户	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端客户	51,958.61	87.71%	66,699.25	82.02%	40,773.66	81.83%
工程类客户	7,056.71	11.91%	14,474.01	17.80%	8,926.98	17.92%
其中：OBHE	7,056.71	11.91%	13,792.59	16.96%	8,926.98	17.92%
中国化学赛鼎宁波工程有限公司	-	-	681.42	0.84%	-	-
其他客户	219.15	0.38%	146.46	0.18%	126.43	0.25%
合计	**59,234.47**	**100.00%**	**81,319.72**	**100.00%**	**49,827.07**	**100.00%**

注：报告期内，发行人向 OBHE 销售兼有工程类销售（即主营业务收入）和终端销售（即其他业务收入），上表中工程类客户 OBHE 金额仅包含工程类销售。

根据发行人说明及发行人与中国天辰工程有限公司签署的协议文件，报告期内，发行人工程类客户包括 OBHE 和中国化学赛鼎宁波工程有限公司（以下简称“赛鼎宁波”），中国天辰工程有限公司向发行人采购的 4

万吨/年尼龙 66 生产装置及设计系为其设立的项目公司天辰齐翔新材料有限公司建厂所用，上述交易系集团内统一采购行为，属于终端销售，不存在继续向集团外第三方销售情形。上表中其他客户包括其他设计公司，发行人向其提供非核心部分设计咨询服务，发行人承接相关订单系作为业务开拓的补充途径。由于设计咨询业务属于典型的智力密集型业务，行业参与者综合考虑不同设计环节的专业性要求、员工工作时间饱和程度及交付期紧迫度等因素，将部分非核心设计工作分包，以提升运营效率，具有商业合理性。

2. 各期主要工程类客户的基本情况、发行人向其销售的具体内容以及最终销售客户的情况

经本所律师核查，根据主要工程类客户终端流向表、本所律师对发行人市场部负责人、工程部负责人、部分终端客户的访谈、走访及发行人说明，报告期内发行人向主要工程类客户 OBHE 的主要销售的具体内容及最终销售客户情况主要如下：

序号	项目名称/销售内容	终端客户
1	900 吨/日连续聚酯装置	江苏双星彩塑新材料股份有限公司
2	PBS 类生物降解塑料项目	康辉大连新材料科技有限公司
3	300 吨/日+200 吨/日连续聚合装置	优彩环保资源科技股份有限公司
4	400 吨/日连续聚酯装置	Modern Syntex
5	年产 110 万吨新型环保差别化纤维项目	宿迁逸达新材料有限公司
6	50 万吨/年连续聚酯项目	四川汉江新材料有限公司
7	105 吨/日连续聚酯装置	江苏轩达高分子材料有限公司

8	年产 13 万吨聚酯装置	江苏虹港石化有限公司
9	600 吨/日连续聚酯装置	Wellknown Polyesters Ltd.
10	150 吨/日连续聚酯装置	Saj Industries Private Limited
11	10 万吨/年聚酯装置	江苏中鲈科技发展股份有限公司

注：上述列示订单占发行人对 OBHE 各期主营业务销售额的 98.50%、100.00%、100.00%。

3. 发行人向工程类客户销售的商业合理性

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2024]审字第 90029 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，发行人于 2021 年度、2022 年度、2023 年度向 OBHE 工程类销售金额占营业收入比例分别是 17.92%、16.96%、11.91%。

（五）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（五）“列示报告期各期新增客户、退出客户以及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况，说明公司客户结构是否稳定，与主要客户的交易是否具备可持续性，报告期内公司前五大客户变动较大是否符合行业惯例，并在招股书中补充相关风险提示”的部分内容更新如下：

1. 列示报告期各期新增客户、退出客户以及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况，说明公司客户结构是否稳定

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2024]审字第 90029 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，发行人 2023 年度新增客户及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况列示如下：

项目	2023 年度	
	新增客户[注1]	存续客户
数量（个）	228	137
占客户数量比例	62.47%	37.53%
销售收入（万元）	13,023.40	46,211.06
占营业收入比例	**21.99%**	**78.01%**
毛利（万元）	5,888.09	14,190.69
占毛利金额比例	**29.32%**	**70.68%**
毛利率	45.21%[注2]	30.71%

注 1：新增客户、存续客户均以 2018 年度作为对比期，即相较于 2018 年度新增的客户，定义为新增客户，相较于 2018 年度已存在的客户，定义为存续客户；

注 2：根据发行人说明，2023 年度，新增客户的毛利率高于存续客户，主要系本期发行人为新增客户提供的尼龙领域设备订单毛利率较高所致，系发行人凭借较强的技术实力和先发优势，在大容量尼龙 66 装置市场上占据优势地位，故在承揽新订单时议价能力较强

其中，新增客户销售额在 100 万元及以上的情况如下：

项目	2023 年度
数量（个）	7
销售收入（万元）	11,517.65
占营业收入比例	**19.44%**
毛利（万元）	5,459.91
占毛利金额比例	**27.19%**
毛利率	47.40%

发行人 2023 年度退出客户数量、收入、毛利金额及占比情况如下：

项目	2023 年度
本期退出客户数（个）	185
本期退出客户在上期的营业收入金额（万元）	2,519.66
本期退出客户在上期的营业收入占比	**3.10%**
本期退出客户在上期的毛利（万元）	1,286.55
占毛利金额比例	**5.52%**
毛利率	51.06%

注：本表格中退出客户系指上年有销售额且本年无销售额的客户，下同。

其中，退出客户销售额在 100 万元及以上的情况如下：

项目	2023 年度
本期退出客户数（个）	3
本期退出客户在上期的营业收入金额（万元）	911.13
本期退出客户在上期的营业收入占比	**1.12%**
本期退出客户在上期的毛利（万元）	416.35
占毛利金额比例	**1.79%**
毛利率	45.70%

根据发行人说明，如已出具法律意见及上表所示，从客户数量来看，报告期内发行人客户结构存在一定变动，报告期内各期，发行人新增客户及退出客户数量较大，主要系发行人设计咨询业务的客户数量较多，而单个客户销售金额较小，因此客户较为零散致使变动较大。剔除小额零散客户（不超过 100 万元销售额的客户）后，若按销售额 100 万元以上客户数量统计，变动情况较小。以 2021 年度为例，虽然该年度新增客户为 170 家，但是销售额 100 万元以上的新增客户仅 10 家，销售额占营业收入的比例为 73.62%；退出客户 171 家，但是销售额 100 万元以上的退出客户仅 8 家，销售额占营业收入的比例为 24.89%。

从销售占比来看，2022 年度、2023 年度发行人来源于存量客户的收入占比分别是 72.61%、78.01%，高于来源于新增客户的收入占比。2021 年度，发行人来源于新增客户的收入占比为 77.35%，高于来源于存量客户的收入占比，客户结构变化较大，主要系报告期内发行人下游细分领域市场处于产能扩张期，行业需求增长较快，且发行人 2019 年度及 2020 年度陆续取得新客户订单并在 2021 年度交付并确认收入所致，该部分新增客户在 2022 年度及 2023 年度作为存续客户持续贡献收入。

因此，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，报告期内发行人的客户结构变化符合其业务实际和行业特征，具有合理性。

2. 与主要客户的交易是否具备可持续性

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2024]审字第 90029 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表、发行人签署的在手订单协议文件、本所律师的公开查询、本所律师对主要客户、发行人市场部负责人的访谈及发行人说明，报告期内发行人与各期前五大客户的交易可持续性情况如下：

客户	可持续性说明
宁夏瑞泰科技股份有限公司	宁夏瑞泰科技股份有限公司、江苏瑞恒新材料科技有限公司及上海中化科技有限公司均系上市公司中化国际（控股）股份有限公司（以下简称“中化国际”）的子公司。报告期内，中化国际聚焦于化工新材料业务的发展，在江苏、宁夏、河北等地成立化工产业园，积极打造一体化发展的环氧树脂、聚合物添加剂、ABS、尼龙 66、芳纶、锂电正极材料等特色材料产业，2022 年度中化国际化工新材料业务收入高达 201.39 亿元[注]。报告期
江苏瑞恒新材料科技有限公司	
上海中化科技有限公司	

	内，中化国际向发行人采购尼龙及双氧水领域 EPC 工程总承包、设备、设计及工艺包服务等，全方位与发行人合作，形成良好且稳定的合作关系，基于该集团对发行人的认可，预计未来将继续合作。
OBHE	OBHE 系基于发行人先进的技术与欧瑞康知名的品牌优势互补的前提下共同设立的合资公司，报告期内，该公司均跻身发行人销售额前五大，预计未来将持续合作。
山西华阳生物降解新材料有限责任公司	受政策的推动，生物降解新材料在国内呈现爆发式增长，该公司报告期内投资 6 万吨/年 PBAT 工程，2022 年 9 月该项目已开车成功，基于该公司对发行人的认可，预计未来将继续合作。
浙江长鸿生物材料有限公司	报告期内该公司投资年产 12 万吨生物降解聚酯新材料项目，根据其战略规划，在 PBAT 领域将形成 60 万吨/年的产能，基于其对发行人的认可，预计未来将继续合作。
中国天辰工程有限公司	随着关键原材料己二腈实现国产化突破，尼龙 66 上游专业工程技术服务行业需求广阔，该公司大力进军尼龙 66 领域，于 2019 年成立了天辰齐翔新材料有限公司，主营高性能纤维及复合材料销售，因此，可预见未来将持续新增固定资产投资，基于发行人与其长期友好关系，该公司有意向与发行人继续合作。
山西合成生物研究院有限公司	报告期内，山西合成生物研究院有限公司向发行人采购年产 5,000 吨高温尼龙 EPC 服务，凯赛（太原）生物材料有限公司向发行人采购 4*30000 吨/年聚酰胺 56 连续生产装置（3#4#5#6#）EPC 项目
凯赛（太原）生物材料有限公司	

凯赛（乌苏）生物技术有限公司	及 4*30000 吨/年聚酰胺 56 连续生产装置（7#8#9#10#）EPC 项目，凯赛（乌苏）生物技术有限公司向发行人采购 20000 吨/年长链聚酰胺连续生产装置 EPC 项目，该等公司均系上市公司上海凯赛生物技术股份有限公司（以下简称“凯赛生物”）的子公司，报告期内发行人持续与凯赛生物合作，截至 2024 年 5 月末，发行人对凯赛生物的在手订单含税金额约 4.66 亿元。
湖北宜化降解新材料有限公司	该公司系上市公司湖北宜化化工股份有限公司的全资子公司，系为投资年产 6 万吨生物可降解材料 PBAT 项目而成立的项目公司。截至 2022 年末，该项目已成功开车，预计未来与发行人稳定合作。
集盛实业股份有限公司	随着发行人在尼龙领域的知名度和市场占有率的逐步提高，中国台湾地区的化工行业上市公司陆续与发行人合作，如集盛实业股份有限公司与国乔石油化学股份有限公司。报告期内，该公司向发行人采购 20,000 吨/年尼龙 66 项目生产装置，基于该公司对发行人产品质量及服务的认可，预计未来将继续合作。
山东能源集团物资有限公司	该公司系山东能源的全资子公司，山东能源的股东为山东省人民政府国有资产监督管理委员会、山东国惠投资控股集团有限公司、山东省财欣资产运营有限公司。从 2019 年至今，发行人多次与山东能源的其他子公司形成良好且稳定的合作关系，基于山东能源对发行人的认可，预计未来将继续合作。
联盛浆纸（漳州）有限公司	报告期内，该公司向发行人采购年产 50 万吨双氧水装置及工程设计，用于新建漳浦赤湖工业园年产 390 万吨林浆纸一体化项目，项目分两期建设，

	本次采购用于一期年产 100 万吨白卡纸、年产 12 万吨生活用纸、年产 120 万吨木浆生产线等，随着一期项目的顺利实施，预计该公司未来二期项目仍有意向继续与发行人合作。

注：数据引用自中化国际（控股）股份有限公司公开披露文件

3. 报告期内公司前五大客户变动较大是否符合行业惯例

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2024]审字第 90029 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，报告期内发行人前五大客户变化情况如下：

公司名称	2023 年度排名	2022 年度排名	2021 年度排名
凯赛（太原）生物材料有限公司	第一大	第二大	-
凯赛（乌苏）生物技术有限公司	第一大	第二大	-
山西合成生物研究院有限公司	第一大	第二大	-
欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	第二大	第四大	第二大
集盛实业股份有限公司	第三大	-	-
江苏瑞恒新材料科技有限公司	第四大	第三大	第一大
上海中化科技有限公司	第四大	-	-

宁夏瑞泰科技股份有限公司	第四大	第三大	第一大
山东能源集团物资有限公司	第五大	-	-
山西华阳生物降解新材料有限责任公司	-	第一大	第三大
湖北宜化降解新材料有限公司	-	第五大	-
浙江长鸿生物材料有限公司	-	-	第四大
中国天辰工程有限公司	-	-	第五大

根据本所律师的公开查询，发行人同行业可比公司卓然股份报告期内前五大客户变化情况如下：

公司名称	2023 年度排名	2022 年度排名	2021 年度排名
中国石油化工集团	未披露	-	第五大
濮阳市远东科技有限公司	未披露	-	第三大
三江化工有限公司	未披露	第一大	第二大
浙江石油化工有限公司	未披露	第二大	第一大
建信金融租赁有限公司	未披露	第三大	第四大
舟山市华丰船舶修造有限公司	未披露	第四大	-

上海华仕睿能源信息科技有限公司	未披露	第五大	-

注：卓然股份 2021 年度、2022 年度前五大客户排名取自《关于上海卓然工程技术股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》

根据本所律师的公开查询，根据机械九院、瑞华技术的公开披露文件，机械九院、瑞华技术报告期内前五大客户变化情况如下：

(1) 机械九院

公司名称	2023 年度排名	2022 年度排名	2021 年度排名
长春市长发新能源产业投资建设有限公司	未披露	第一大	第二大
奥迪一汽新能源汽车有限公司	未披露	第二大	-
中国第一汽车集团有限公司	未披露	第三大	第一大
大众汽车（中国）投资有限公司	未披露	第四大	-
浙江吉利控股集团有限公司	未披露	第五大	第五大
宜宾凯翼汽车有限公司	未披露	-	第三大
上汽大众汽车有限公司	未披露	-	第四大

(2) 瑞华技术

公司名称	2023 年度排名	2022 年度排名	2021 年度排名
福建海泉化学有限公司	未披露	第一大	-
福州万景新材料有限公司	未披露	第二大	-
福建百宏化学有限公司	未披露	第三大	-
振华石油化工有限公司	未披露	第四大	第一大
瑞来新材料（山东）有限公司	未披露	第五大	-
中信国安化工有限公司及其关联方	未披露	-	第二大
山东菏泽玉皇化工有限公司及其关联方	未披露	-	第三大
浙江石油化工有限公司	未披露	-	第四大
江苏丰海高新材料有限公司	未披露	-	第五大

经本所律师核查，并经发行人确认，如上述表格所示，2021 年度、2022 年度发行人与同行业可比公司前五大客户均变动较大，主要系行业内相关产品或服务存在定制化、投资规模大、使用时间长等特点，故当客户存在建设生产线或产能扩建需求时，采购订单金额较大，但单一主体生产线建设及产能扩建需求在完成相应订单后短期内不会新增大额采购，故各期前五大客户变动较大，该情况符合行业实际，属于行业惯例。

（六）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（六）“说明报告期内公司是否存在客户与竞争对手、客户与供应商重叠情况，如是，请说明相关交易的具体内容、金额及占比情况、交易的商业合理性及定价公允性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人报告期收入明细表、采购明细表及发行人说明，2023 年度，发行人客户与竞争对手、客户与供应商重叠（当期双向交易均超过 10 万元）情况主要如下：

单位：万元

客户	交易产品是否存在竞争关系	年度	销售产品	销售金额	占营业收入比重	采购产品	采购金额	占采购额比重
OBHE	是	2023 年度	PBAT 设备	1,569.92	2.65%	-	-	-
	否	2023 年度	聚酯设备、设计及其他	5,621.29	9.49%	-	-	-
常州海鸥化工设计研究院有限公司	是	2023 年度	其他设计	45.75	0.08%	设计咨询服务	185.47	0.22%
译莱生物科技（上海）有限公司	否	2023 年度	生物基吹膜料	409.23	0.69%	PBAT 粒料	406.29	0.48%
浙江理工大学	否	2023 年度	其他设备	541.59	0.91%	委托研发服务	100.00	0.12%

如已出具法律意见及上表所示，报告期内，OBHE、中国天辰工程有限公司、常州海鸥化工设计研究院有限公司及赛鼎宁波既是发行人的客户，又是发行人的竞争对手，销售额分别占 2021 年度、2022 年度、2023 年度的 26.74%、17.92%、12.22%，其中，交易产品存在竞争关系的销售额分别占 2021 年度、2022 年度、2023 年度的 7.61%、9.29%、2.73%，总体而言，交易产品存在竞争关系的销售比例较低。报告期内，常州海鸥化工设计研究院有限公司、华阳新材料、译莱生物科技（上海）有限公司及浙江理工大学既是发行人的客户，又是发行人的供应商，各年度采购交易占比不到 1%。

根据本所律师的公开查询、发行人与该等客户签署的协议文件、本所律师对发行人市场部负责人的访谈及发行人说明，译莱生物科技（上海）有限公司、浙江理工大学的基本情况、与发行人交易的商业合理性及定价公允性更新情况如下：

1. 译莱生物科技（上海）有限公司

(1) 与发行人交易的商业合理性

经本所律师核查，根据发行人与译莱生物科技（上海）有限公司签署的协议、本所律师的公开查询及发行人说明，2023 年度，发行人向译莱生物科技（上海）有限公司销售生物基吹膜料，占销售总额 0.69%，同时向该公司采购 PBAT 粒料，占采购总额 0.48%，销售及采购占比均较低。发行人向其采购的 PBAT 粒料主要用于生产 PBAT 吹膜料及塑料制品，向其销售的生物基吹膜料的主要原材料系 PP 材料，发行人向其销售及采购的材料细分领域存在差异，不具有对应及竞争关系。译莱生物科技（上海）有限公司从事生物基材料销售、农用薄膜销售，发行人向其采购 PBAT 粒料，销售 PP 吹膜料具有商业合理性。

2. 浙江理工大学

经本所律师核查，根据公开查询，浙江理工大学为事业单位，其举办单位为浙江省人民政府，住所为浙江省杭州经济技术开发区白杨街道 2 号大街 928 号，统一社会信用代码为 12330000470009034M。

根据发行人与浙江理工大学签署的协议、本所律师的公开查询及发行人说明，报告期内，发行人为发挥研发协同优势，加快研发进程，积极与各大高校开展研发合作，其中，2021 年开始发行人与浙江理工大学合作开发聚乳酸高效绿色制备关键技术并按期支付研发经费。2023 年度，浙江理工大学委托浙江国际招投标有限公司就“聚合物降膜系统及成纤聚合物降膜反应加工系统”公开招标，发行人凭借设备制造的技术优势获取订单。双方交易具有商业合理性。

(七) 经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（七）“说明针对工程类客户收入是否实现最终销售及收入真实性的核查情况，相关核查的过程、取得的证据和结论”的部分内容更新如下：

根据发行人报告期内销售台账、终端流向表、相关合同及其签收单、收款凭证文件及发行人的说明，截至 2023 年末，发行人对工程类客户报告期内销售收入实现最终销售情况如下：

类别	2023 年度	2022 年度	2021 年度
发行人对工程类客户销售收入（万元）	4,731.78	16,232.43	7,454.41
工程类客户实现最终销售部分（万元）	4,731.78	16,232.43	7,454.41
实现最终销售占比	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注：上述金额系顺流抵消前主营业务收入金额，不包含其他业务收入

如上表所示，截至 2023 年末，发行人对工程类客户 2021 年度、2022 年度、2023 年度的销售已全部实现最终销售。

基于上述核查，并基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，截至 2023 年末，发行人对 2021 年度、2022 年度、2023 年度工程类客户的销售已全部实现最终销售，发行人对工程类客户的收入真实可靠，不存在异常情况。

（八）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 核查结论之（三）的部分内容更新如下：

基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，发行人 2022 年度客户集中度提高，一方面系 2022 年发行人披露的前五大客户及其受同一控制的客户数量增多，另一方面系发行人前五大客户中 EPC 工程总承包业务客户收入贡献较高所致，EPC 项目工程规模大且合同金额高，易导致集中度较高的情形；2023 年度客户集中度下降，主要受收入结构变动影响，系导致客户集中度高的 EPC 工程总承包业务收入占比下降所致；发行人与同行业可比公司客户集中度均处于较高水平，符合行业惯例。

（九）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 核查结论之（六）的部分内容更新如下：

发行人已说明报告期内发行人客户与竞争对手、客户与供应商重叠情况，交易产品存在竞争关系的交易额分别占 2021 年度、2022 年度、2023 年度的 7.61%、9.29%、2.73%，总体而言，交易产品存在竞争关系的销售比例较低，基于本所律师作为非专业人士所能作出的判断，该等交易具有合理的商业背景，定价具有公允性。

第二部分　关于发行人情况的更新

一. 本次发行的批准和授权

经本所律师核查，发行人于 2024 年 1 月 10 日、2024 年 1 月 25 日分别召开发行人第三届董事会第七次会议、2024 年第一次临时股东大会，审议通过《关于延长公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的股东大会决议有效期的议案》《关于提请股东大会延长授权董事会办理首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市相关事宜有效期的议案》等与本次发行相关的议案，同意发行人本次发行的股东大会决议有效期、授权董事会办理有关申请本次发行并上市事宜的有效期自届满之日起延长 12 个月。

二. 本次发行的实质条件

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，本所律师对发行人本次发行涉及财务状况等相关实质条件发表如下补充意见：

(一) 关于本次发行是否符合《公司法》《证券法》规定之公开发行人民币普通股的条件

1. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人财务报表显示发行人 2021 年度、2022 年度及 2023 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值为准）分别为 8,196.25 万元、12,064.36 万元及 9,068.09 万元，均为正数。据此，本所律师认为发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

2. 经本所律师核查，中天运会计师就发行人 2021 年 12 月 31 日、2022 年

12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日的财务状况，以及 2021 年度、2022 年度及 2023 年度的经营成果和现金流量出具了编号为中天运[2024]审字第 90029 号无保留意见的审计报告。据此，本所律师认为，发行人最近三年的财务会计报告已被注册会计师出具了无保留意见的审计报告，发行人符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

3. 经本所律师核查，根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认及相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

（二）关于本次发行是否符合《管理办法》规定之公开发行人民币普通股的条件

1. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 12 月 31 日的财务状况以及 2021 年度、2022 年度和 2023 年度的经营成果和现金流量。有鉴于前文所述并基于本所律师作为非财务专业人员的理解和判断，本所律师认为，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注册会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《管理办法》第十一条第一款之规定。

2. 经本所律师核查，根据中天运会计师于 2024 年 3 月 26 日出具之无保留意见的中天运[2024]核字第 90018 号《内部控制鉴证报告》，发行人于 2023 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内

部控制。基于本所律师作为非相关专业人员的理解和判断，本所律师认为，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并且注册会计师已出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《管理办法》第十一条第二款之规定。

3. 经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人存在尚未了结的作为被告方涉案金额较大的诉讼主要为发行人与聚友化工等相关方的两起诉讼案件，如已出具法律意见所述，该等诉讼不会构成本次发行的实质性法律障碍，除此之外发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；根据发行人的确认，发行人不存在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《管理办法》第十二条第（三）项之规定。

4. 经本所律师核查，并根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认及相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《管理办法》第十三条第二款之规定。

5. 经本所律师核查，根据发行人董事、监事及高级管理人员的确认、相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，发行人的董事、监事及高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《管理办法》第十三条第三款之规定。

（三）关于本次发行是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年 8 月修订）》规定的上市条件

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人最近两年归属于母公司股东的净利润均为正数，且累计净利润不低于 5,000 万元，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年 8 月修订）》第 2.1.2 条第（一）项之规定。

三. 发行人的发起人和股东

（一）经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人现有股东产才融合基金、新苏化纤的基本情况发生变化，变更后的基本情况如下：

1. 产才融合基金

经本所律师核查，根据产才融合基金全体合伙人签署的《江苏产才融合创业投资五期基金（有限合伙）合伙协议》，截至 2023 年 12 月 31 日，产才融合基金的合伙人共 36 名，总计认缴出资 30,000 万元，产才融合基金各合伙人姓名/名称、认缴出资额、性质如下表所示：

序号	姓名/名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）	性质
1.	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	300	1	普通合伙人
2.	江苏高科技投资集团有限公司	8,000	26.67	有限合伙人

3.	苏银理财有限责任公司	2,000	6.67	有限合伙人
4.	南京顺为通信科技有限公司	1,000	3.33	有限合伙人
5.	时宏珍	1,000	3.33	有限合伙人
6.	顾国华	1,000	3.33	有限合伙人
7.	江苏鸿熙控股有限公司	1,000	3.33	有限合伙人
8.	王叙果	800	2.67	有限合伙人
9.	南京道名商务咨询有限公司	800	2.67	有限合伙人
10.	程红娟	700	2.33	有限合伙人
11.	胡小梅	600	2	有限合伙人
12.	韩素华	600	2	有限合伙人
13.	李娟	600	2	有限合伙人
14.	冉千平	600	2	有限合伙人
15.	吴侠	600	2	有限合伙人
16.	杨晔文	500	1.67	有限合伙人
17.	胡玉国	500	1.67	有限合伙人
18.	贾荣	500	1.67	有限合伙人
19.	张健	500	1.67	有限合伙人
20.	应悦生	500	1.67	有限合伙人
21.	常旭	500	1.67	有限合伙人
22.	王琴	500	1.67	有限合伙人
23.	宗琰	500	1.67	有限合伙人
24.	李超飞	500	1.67	有限合伙人
25.	魏芸	500	1.67	有限合伙人

26.	朱晓静	500	1.67	有限合伙人
27.	宋晓群	500	1.67	有限合伙人
28.	施献新	500	1.67	有限合伙人
29.	章国化	500	1.67	有限合伙人
30.	朱霭澄	500	1.67	有限合伙人
31.	严旻	500	1.67	有限合伙人
32.	孟盛兰	500	1.67	有限合伙人
33.	张静	500	1.67	有限合伙人
34.	丁昌松	500	1.67	有限合伙人
35.	汤小宁	500	1.67	有限合伙人
36.	沈丽阳	400	1.33	有限合伙人
合 计		30,000	100	/

2. 新苏化纤

经本所律师核查，新苏化纤现持有苏州市相城区行政审批局核发的统一社会信用代码为 913205077481863192 的《营业执照》，截至 2023 年 12 月 31 日，其基本信息如下：

名称	江苏新苏化纤有限公司
统一社会信用代码	913205077481863192
住所	苏州市相城区黄埭镇苏阳路 8 号 4 幢 1 楼
法定代表人	孔小明
成立日期	2003 年 4 月 11 日
经营期限	2003 年 4 月 11 日至无固定期限
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

经营范围	生产、销售：聚酯切片、涤纶短纤维；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

根据新苏化纤提供的文件资料，截至 2023 年 12 月 31 日，新苏化纤的股东共 1 名，注册资本为 35,000 万元，其股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例(%)
1.	苏州市相城区江南化纤集团有限公司	35,000	100
合　计		**35,000**	**100**

四. 发行人的业务

（一）经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司已经取得的与生产经营相关的主要经营资质、许可及备案的主要新增及变化情况如下：

1. 发行人现持有江苏省住房和城乡建设厅颁发的证书编号为 D232574172 的《建筑业企业资质证书》，资质类别及等级为石油化工工程施工总承包贰级，有效期至 2025 年 5 月 5 日。

2. 发行人现持有中华人民共和国住房和城乡建设部颁发的证书编号为 A132010952 的《工程设计资质证书》，资质等级为化工石化医药行业化工工程甲级，有效期至 2028 年 12 月 22 日。

3. 发行人现持有江苏省市场监督管理局于 2023 年 9 月 19 日颁发的编号为 TS1832M39-2027 的《中华人民共和国特种设备生产许可证》，许可项目为压力管道设计，许可子项目为工业管道（GC1、GC2），有效期至 2027 年 10 月 27 日。

4. 发行人现持有江苏省市场监督管理局于 2024 年 1 月 26 日颁发的编号为 TS2232A93-2028 的《中华人民共和国特种设备生产许可证》，许可项目为压力容器制造，许可子项目为固定式压力容器其他高压容器（A2），有效期至 2028 年 2 月 13 日。

5. 发行人现持有江苏省住房和城乡建设厅于 2024 年 1 月 31 日颁发的编号为（苏）JZ 安许证字[2012]100014 的《安全生产许可证》，许可范围为建筑施工，有效期为 2024 年 1 月 31 日至 2027 年 4 月 23 日。

6. 发行人现持有扬州市生态环境局于 2024 年 4 月 29 日颁发的证书编号为 91321091711549104W001W 的《排污许可证》，有效期自 2024 年 4 月 29 日至 2029 年 4 月 28 日止。

7. 惠通生物现持有编号为 91321091MA26EJ6L4N001Z 的《固定污染源排污登记回执》，有效期为 2023 年 10 月 19 日至 2028 年 10 月 18 日。

（二）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，报告期内发行人主营业务收入与营业总收入情况如下：

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
主营业务收入	589,485,338.97	810,531,857.81	495,309,406.67
营业总收入	592,344,677.74	813,197,237.97	498,270,694.60

报告期内发行人的主营业务收入占发行人营业总收入的比重较高。据此，本所律师认为，发行人主营业务突出。

（三）经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未出现依据《公司法》或发行人章程需终止的事由，本所律师认为，在现行法律、法规以及规范性文件未发生对发行人业务经营具有重大不利影响之变化的情况下，发行人不存在持续经营的法律障碍。

（四）经本所律师核查，根据发行人提供的业务资料、中天运会计师出具的《审计报告》，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表、本所律师对发行人主要客户及供应商的访谈以及本所律师于国家企业信用信息公示系统的公开查询，以及发行人确认，除 OBHE 系发行人参股公司、关联方外，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人报告期内前五大客户、前五大供应商不存在《上市规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》规定的关联关系。

（五）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人对香港蓝地工程技术有限公司、成都亚联高新能源有限公司、舟山盛科威机械有限公司的预付款项超过 500 万元。根据发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表、本所律师对发行人主要供应商的访谈以及本所律师于国家企业信用信息公示系统的公开查询，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前述供应商不存在《上市规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》规定的关联关系。

五. 关联交易及同业竞争

（一）经本所律师核查，根据发行人提供的相关文件资料、中天运会计师出具的《审计报告》以及本所律师于国家企业信用信息公示系统等进行的查询，根据《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》的规定并参照其他法律、法规以及规范性文件的规定，截至本补充法律意见书出具之日，除已出具法律意见所述及的关联方外，发行人主要关联方新增或变化情况如下：

1. 发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制，或由其担任董事（独立董事除外）或高级管理人员的其他企业

经本所律师核查，并根据发行人董事、监事及高级管理人员提供的资料文件、本所律师于国家企业信用信息公示系统、企查查等网站的公开查询，除已披露关联方外，发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制，或由其担任董事（独立董事除外）或高级管理人员的新增企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1.	中锗科技有限公司	朱杰担任董事

2. 其他关联方

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的其他关联方主要包括：

序号	关联方名称	关联关系
1.	泰兴怡达	发行人持有泰兴怡达 7.5%股权，

		发行人员工李国庆担任泰兴怡达监事

（二）经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，除已出具法律意见所述及的关联方外，发行人报告期内曾经存在的其他关联方新增或变化情况如下：

序号	关联方	与发行人的关联关系
1	无锡瑞杰伟业机械设备有限公司	时虎配偶胡雪亚曾持有 51%股权，2024 年 6 月后胡雪亚持有 25%股权

（三）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》并经发行人确认，除已出具法律意见所述及的关联交易外，2023 年度发行人与关联方之间发生的主要关联交易情况如下：

1. 采购商品/接受劳务

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人提供的资料，2023 年度发行人向关联方采购商品/接受劳务的情况如下：

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2023 年度
1	扬州市维扬区润新节能热管厂	材料采购	9.37
2	扬州鸿翔物流有限公司	运输费用	143.69
3	丹阳市吉尔多肽有限公司	水电费	13.61
4	江苏擎天柱律师事务所	法律顾问费	1.89
5	泰兴怡达化学有限公司	培训费	20.94

2. 出售商品/提供劳务

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人提供的资料，2023 年度发行人向关联方出售商品/提供劳务的情况如下：

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2023 年度
1	OBHE	设备制造业务	6,502.10
		设计咨询业务	554.60
		其他	33.58

3. 关联租赁

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人提供的资料，2023 年度发行人向关联方承租/出租房屋情况如下：

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2023 年度
1	OBHE	出租房屋	100.92
2	丹阳市吉尔多肽有限公司	承租房屋	17.79
3	杨慧洁	承租房屋	18.88

4. 为泰兴怡达提供担保

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人提供的资料，截至本补充法律意见书出具之日，编号为泰高保字 2020 第 L044215005 号的《最高额保证合同》、编号为泰高保字 2021 第 L044215034 号的《最高额保证合同》及编号为 ZB1284201800000071 的《最高额保证合同》项下所担保之主债权已履行完毕。

5. 关联方应收应付款项

单位：万元

项目名称	关联方	2023 年 12 月 31 日
合同负债（注 1）	OBHE	1,938.54
其他应付款（注 2）	景辽宁	0.38
	丹阳市吉尔多肽有限公司	1.40
应付账款（注 3）	无锡瑞杰伟业机械设备有限公司	0.00
	扬州鸿翔物流有限公司	23.87
	泰兴怡达化学有限公司	20.94
	扬州市维扬区润新节能热管厂	0.19
应收账款/合同资产（注 4）	OBHE	2,579.78
应收票据/应收款项融资（注 5）	OBHE	783.00

注 1：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2023 年 12 月 31 日对 OBHE 的合同负债，系发行人与 OBHE 于日常生产经营过程中发生的往来款项。

注 2：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2023 年 12 月 31 日对景辽宁的其他应付款系应付报销款，发行人于 2023 年 12 月 31 日对丹阳市吉尔多肽有限公司的其他应付款系应付水电费。

注 3：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2023 年 12 月 31 日对无锡瑞杰伟业机械设备有限公司、扬州鸿翔物流有限公司、泰兴怡达化学有限公司、扬州市维扬区润新节能热管厂的应付账款，均系发行人与无锡瑞杰伟业机械设备有限公司、扬州鸿翔物流有限公司、泰兴怡

达化学有限公司、扬州市维扬区润新节能热管厂于日常生产经营过程中发生的往来款项。

注 4：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2023 年 12 月 31 日对 OBHE 的应收账款/合同资产，系发行人与 OBHE 于日常生产经营过程中发生的往来款项。

注 5：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2023 年 12 月 31 日对 OBHE 的应收票据/应收款项融资款，系发行人与 OBHE 于日常生产经营过程中发生的往来款项。

（四）经本所律师核查，发行人于 2023 年 3 月 28 日召开第三届董事会第四次会议，并于 2023 年 4 月 18 日召开 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2023 年度关联交易预计的议案》，对发行人 2023 年度预计发生的相关关联交易进行预计，所涉关联董事、关联股东均回避表决；发行人独立董事范以宁、陈曦、周围对发行人报告期内发生的关联交易发表了明确同意的事前认可意见和独立意见，认为该等关联交易事项符合发行人经营发展的实际需要，价格公平、合理，不存在通过关联交易调节公司利润的情形，有利于公司业务发展，未损害公司及其他股东的利益，且不会对发行人生产经营产生不利影响。

经本所律师核查，除实际交易金额未达到发行人章程、《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等规定的关联交易审议标准的相关交易外，上述其他关联交易已经按照法律、法规以及规范性文件的规定经过了相应的审议程序。

六. 发行人的主要财产

（一）发行人租赁的主要经营性物业

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业存在更新情况，具体如下：

1. 根据惠通北工与北京市房山区良乡高教园区管理委员会签订的《无偿使用证明》，北京市房山区良乡高教园区管理委员会同意将位于北京市房山区拱辰街道办事处卓秀北街 2 号院 1 号楼 3 层 301 室的房屋无偿提供予惠通北工，面积为 150 平方米，无偿使用期限自 2023 年 10 月 10 日至 2024 年 10 月 9 日。

2. 根据惠通科技南京分公司与杨慧洁签署的《房屋租赁合同》，杨慧洁同意将位于龙蟠路 155 号 1 幢 316 室、317 室、318 室的房屋以每年 200,000 元的价格租赁予惠通科技南京分公司，租赁期限自 2024 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日。

3. 根据惠通科技丹阳分公司与丹阳市吉尔多肽有限公司签署的《房屋租赁协议》，丹阳市吉尔多肽有限公司同意将位于丹阳市开发区八纬路 97 号及北侧的合计面积为 1,441.96 ㎡的房屋以每年 200,000 元的价格租赁予惠通科技丹阳分公司，租赁期限自 2025 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日。

（二）发行人拥有的主要知识产权

1. 专利

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2023 年 12 月 31 日，除已出具法律意见中披露的专利外，发行人及其控股子公司共新增 15 项于中国境内已获得专利权利证书的专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利权人	专利权期限
1.	一种多功能聚酯连续生产系统	发明	ZL202010371095.3	惠通科技	2020年5月6日起20年
2.	流化床生产过氧化氢的系统及方法	发明	ZL201710452459.9	惠通科技	2017年6月15日起20年
3.	一种过氧化氢的生产系统及生产方法	发明	ZL201710451995.7	惠通科技	2017年6月15日起20年
4.	生产过氧化氢的流化床氢化反应系统及氢化反应方法	发明	ZL201710452002.8	惠通科技	2017年6月15日起20年
5.	PETG 酯化反应装置	实用新型	ZL202320838555.8	惠通科技	2023年4月14日起10年
6.	一种预缩聚反应单元	实用新型	ZL202320775995.3	惠通科技	2023年4月10日起10年
7.	PETG 生产用浆料配制装置	实用新型	ZL202320776573.8	惠通科技	2023年4月10日起10年
8.	全连续 PETG 生产系统	实用新型	ZL202320866689.0	惠通科技	2023年4月18日起10年
9.	一种半连续多功能聚酯试验装置	实用新型	ZL202320704099.8	惠通科技	2023年3月30日起10年
10.	一种高韧性与高耐热的聚乳酸基	发明	ZL202211100177.X	惠通生物	2022年9月9日起20年

	生物可降解材料及其制备方法				
11.	一种生物降解的微发泡聚乳酸材料的制备方法	发明	ZL202211480908.8	惠通新材料	2022年11月24日起20年
12.	一种用于淀粉改性的双螺杆造粒机	实用新型	ZL202321407293.6	惠通新材料	2023年6月5日起10年
13.	一种易清理的小型造粒机喂料装置	实用新型	ZL202321355060.6	惠通新材料	2023年5月31日起10年
14.	一种易拆卸清理的小型造粒机喂料装置	实用新型	ZL202320732339.5	惠通新材料	2023年4月6日起10年
15.	一种可快速降温冷却的吹膜机	实用新型	ZL202320732719.9	惠通新材料	2023年4月6日起10年

经本所律师核查并经发行人确认，本所律师认为，发行人及其控股子公司系自行申请取得上述专利权，发行人及其控股子公司已取得的上述专利权不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

2. 计算机软件著作权

经本所律师核查，并经发行人确认，截至2023年12月31日，发行人及其控股子公司共新增1项于中国境内已获得软件著作权证书的计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	注册人	开发完成日期	首次发布日期
1.	惠通科技切片气力输送系统控制软件 V1.0	2023SR1113191	惠通科技	2023 年 3 月 20 日	未发表

经本所律师核查并经发行人确认，本所律师认为，发行人系自行申请取得上述计算机软件著作权，发行人已取得的上述计算机软件著作权不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

（三）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人固定资产账面价值为 62,174,644.08 元，其中主要包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他等。

（四）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人的确认，截至本补充法律意见书出具之日，除本补充法律意见书及已出具法律意见披露的抵押、质押或其他担保，发行人未在其他自有财产上设置重大抵押、质押或其他担保，发行人对其主要财产的所有权或使用权的行使不存在重大权利限制。

七. 发行人的重大债权、债务关系

（一）重大合同

1. 主要采购合同

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2023 年 12 月 31 日，除已出具法律意见中披露的采购合同外，发行人新增正在履行或将要履行的单

笔合同金额在 1,000 万元以上或对发行人生产经营有重大影响的主要采购合同情况如下：

(1) 发行人与香港蓝地工程技术有限公司于 2023 年 8 月 21 日签订了合同，约定发行人授权香港蓝地工程技术有限公司以不高于 1,230 美元/金衡盎司的价格购买 2,186.25 金衡盎司钯金属用于钯催化剂制造并采购该等钯催化剂，钯催化剂加工费为 28.39 万美元。

(2) 发行人与成都亚联高新能源有限公司于 2023 年 9 月 25 日签订了合同，约定发行人向成都亚联高新能源有限公司采购天然气转化制氢装置并由成都亚联高新能源有限公司提供现场安装调试指导服务，合同总价为 3,800 万元。

(3) 发行人与山东门捷新材料股份有限公司于 2023 年 10 月 16 日签订了《产品销售合同》，约定发行人向山东门捷新材料股份有限公司采购 2-乙基蒽醌，合同总价为 1,400 万元。

(4) 发行人与南通鑫标建设工程有限公司于 2023 年 11 月 23 日签订了《购销合同》，约定发行人向南通鑫标建设工程有限公司采购萃取塔、氧化塔、硫化床加氢反应器等产品，合同总价为 1,200 万元。

2. 授信合同

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2023 年 12 月 31 日，除已出具法律意见中披露的授信合同外，发行人新增正在履行的对发行人生产经营有重大影响的授信合同情况如下：

(1) 发行人与招商银行股份有限公司扬州分行签订了编号为 2023 年授

字第 210901534 号的《授信协议》，约定招商银行股份有限公司扬州分行向发行人提供 100,000,000 元的授信额度，授信期限为 2023 年 9 月 19 日至 2024 年 9 月 18 日。

(2) 发行人与招商银行股份有限公司扬州分行签订了编号为 2023 年授字第 211010034 号的《票据池业务授信协议》，约定招商银行股份有限公司扬州分行向发行人提供 100,000,000 元的授信额度，授信期限为 2023 年 10 月 12 日至 2024 年 10 月 11 日。

3. 担保合同

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2023 年 12 月 31 日，除已出具法律意见中披露的担保合同外，发行人新增正在履行的对发行人生产经营有重大影响的担保合同情况如下：

(1) 发行人与招商银行股份有限公司扬州分行签订了编号为 2023 年最质字第 211010034 号的《票据池业务最高额质押合同》，约定发行人以其合法持有并经招商银行股份有限公司扬州分行认可的未到期银行承兑汇票（含纸票和电票）、财务公司承兑的电子承兑汇票、商业承兑汇票（含纸票和电票）、保证金、存单，为招商银行股份有限公司扬州分行根据 2023 年授字第 211010034 号的《票据池业务授信协议》在授信额度内向发行人提供的贷款及其他授信本金余额之和（最高限额为人民币 100,000,000 元整）以及利息、罚息、复息、违约金、迟延履行金、保理费用、追讨债权及实现质权费用和其他相关费用提供质押担保。

经本所律师核查并根据发行人的确认，上述适用中国境内法律的合同之内容不存在违反中国境内法律、行政法规的强制性规定的情形，上述合同的

履行不存在纠纷。

（二）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2023 年 12 月 31 日，除已出具法律意见及本补充法律意见书披露的债权债务关系外，发行人与其关联方之间不存在重大债权债务关系。

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，以及发行人提供的说明，于 2023 年 12 月 31 日，发行人未向合并报表以外的关联方提供担保。

（三）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》和发行人的说明，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司存在的金额前五大的其他应收款及其他应付款情况如下：

1. 惠通科技及其控股子公司金额前五位的其他应收款情况如下：

(1) 惠通生物存在对扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局 1,802,385 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通生物作为土地受让人向扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局缴存的保证金。

(2) 惠通生物存在对扬州经济技术开发区财政局 1,107,998 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通生物作为项目建设单位向扬州经济技术开发区财政局缴存的保证金。

(3) 惠通生物存在对扬州供热有限公司 500,000 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通生物向扬州供热有限公司支付的保证金。

(4) 惠通科技存在对贵州民航产业集团有限公司酒业分公司 200,000 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通科技向贵州民航产业集团有限公司酒业分公司缴存的履约保证金。

(5) 惠通科技存在对上海新兴技术开发区联合发展有限公司 162,287.21 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通科技作为承租方向上海新兴技术开发区联合发展有限公司缴存的保证金。

2. 惠通科技及其控股子公司金额前五位的其他应付款情况如下：

(1) 惠通科技存在对深圳新航线财经顾问有限公司 188,679.24 元的其他应付款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系应付深圳新航线财经顾问有限公司的咨询顾问费。

(2) 惠通科技存在对江苏新纪元公用事业建设有限公司 50,000 元的其他应付款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系江苏新纪元公用事业建设有限公司向惠通科技支付的保证金。

(3) 惠通科技存在对江苏省工业设备安装集团有限公司 20,000 元的其他应付款，根据惠通科技的说明，该笔款项系江苏省工业设备安装集团有限公司向惠通科技支付的保证金。

(4) 惠通科技存在对扬州润天物业服务有限公司 15,849.06 元的其他应付款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系应付扬州润天物业服务有限公司的物业管理费。

(5) 惠通科技丹阳分公司存在对毛竹青 15,700.70 元的其他应付款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系应付毛竹青的报销费用。

基于上述核查，本所律师认为，发行人及其控股子公司上述其他应收款、其他应付款系于日常经营过程中发生，不存在违反法律、行政法规强制性规定的情形。

八. 发行人章程的制定与修改

(一) 经本所律师核查，发行人于 2024 年 1 月 25 日召开 2024 年第一次临时股东大会，审议通过《关于修订公司<扬州惠通科技股份有限公司章程（上市草案）>及部分治理制度的议案》，根据《上市公司章程指引（2023 修订）》和《上市规则》等法律、法规以及规范性文件对《扬州惠通科技股份有限公司章程（上市草案）》进行修订，修订后的《扬州惠通科技股份有限公司章程（上市草案）》的内容与形式均符合现行法律、法规以及规范性文件的规定，不存在与《上市公司章程指引（2023 修订）》和《上市规则》等法律、法规以及规范性文件重大不一致之处。

九. 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

(一) 经本所律师核查，发行人第三届董事会第七次会议审议通过了对《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》《内部审计制度》《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《董事会战略委员会工作细则》的修订。发行人 2024 年第一次临时股东大会审议通过了对《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《募集资金管理制度》《对外提供财务资助管理制度》《对外担保管理制度》的修订。经本所律师核查，该等发行人内部控制制度的内容未违反有关法律、法规以及规范性文件的规定。

（二）经本所律师核查，根据发行人报告期内历次股东大会、董事会、监事会的会议文件，本所律师认为，发行人报告期内历次股东大会、董事会和监事会的召集、召开程序、审议事项、决议内容以及决议的签署均合法、合规、真实、有效。

（三）经本所律师对发行人报告期内历次股东大会、董事会决议中涉及的授权或重大决策行为进行的核查，本所律师认为，发行人报告期内历次股东大会或董事会的授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

十. 发行人董事、监事和高级管理人员变化

（一）经本所律师核查，发行人现任董事会成员为严旭明、张建纲、时平、刘荣俊、杨健、钟明、范以宁、周围、陈曦，其中严旭明为董事长，范以宁、周围、陈曦为独立董事。

经本所律师核查，发行人现任监事会成员为孙国维、卞江群、霍卫、朱杰，其中孙国维为监事会主席，卞江群、孙国维为职工代表监事。

经本所律师核查，张建纲为发行人总经理，陈廷飞为发行人董事会秘书兼副总经理，时平、杨健、曹文、景辽宁、时虎、胡萍、张跃胜为发行人副总经理，周建为发行人财务总监兼副总经理。

经本所律师核查，发行人上述董事、监事、高级管理人员的任职符合法律、法规以及规范性文件、发行人章程的规定，发行人的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的除发行人及其控股子公司外的其他企业担任除董事以外的职务，符合中国证监会的有关规定。

（二）经本所律师核查，除已出具法律意见披露情况外，截至本补充法律意见书出具之日，发行人最近两年内监事、高级管理人员发生变化，主要变化情况如下：

1. 发行人监事的变化情况

2023 年 12 月，张跃胜因工作调整原因辞去发行人监事职务。发行人于 2024 年 1 月 25 日召开 2024 年第一次临时股东大会，选举霍卫为发行人第三届监事会非职工代表监事。同日，发行人召开第三届监事会第八次会议，选举孙国维为监事会主席。

2. 发行人高级管理人员的变化情况

2023 年 12 月，刘荣俊因退休辞去发行人副总经理职务，发行人于 2024 年 1 月 10 日召开第三届董事会第七次会议，选举张跃胜为发行人副总经理。

经本所律师核查，并根据发行人的说明，副总经理张跃胜系发行人内部培养产生，其选举不会对发行人生产经营产生重大不利影响，发行人最近两年的高级管理人员的变化主要由于发行人完善公司治理结构及经营管理需要，未导致发行人的运营管理和经营决策发生实质性变更。

基于上述，本所律师认为，发行人监事和高级管理人员最近两年内发生的上述变化均已履行必要的法律程序，符合法律、法规以及规范性文件、发行人章程的规定，发行人董事、高级管理人员近两年未发生重大不利变化。

十一. 发行人的税务和财政补贴

（一）发行人适用的主要税种税率

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》及发行人的确认，发行人及其境内控股子公司报告期内适用的主要税种、税率为：

序号	公司名称	增值税税率	企业所得税税率
1	惠通科技	13%、9%、6%、5%、3%	15%
2	惠通科技南京分公司	6%	25%、15%
3	惠通科技丹阳分公司	6%	25%、15%
4	惠通科技上海分公司	-	15%
5	天辰设计院	6%	25%、5%、2.5%
6	惠通新材料	13%、6%	5%、2.5%
7	惠通生物	13%	25%
8	惠通北工	13%、6%	5%、2.5%
9	惠通设备	-	-

（二）经本所律师核查，并根据中天运会计师出具的《审计报告》及发行人的确认，发行人及其控股子公司 2023 年度享受的主要税收优惠情况如下：

1. 经本所律师核查，惠通科技取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局于 2021 年 11 月 30 日联合颁发的证书编号为 GR202132006040 的《高新技术企业证书》，有效期三年。据此，发行人于 2023 年享受减按 15%税率缴纳企业所得税的税收优惠。

2. 根据《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2022 年第 13 号），自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据《关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 6 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2024 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 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据发行人提供的资料及说明，惠通新材料、天辰设计院及惠通北工据此于 2023 年适用该等税收优惠。

（三）发行人的税务合规情况

1. 根据国家税务总局扬州市税务局第三税务分局于 2024 年 1 月 18 日出具的《无欠税证明》（扬开税 无欠税证[2024]12 号），惠通科技“经查询税收征管信息系统，截至 2024-01-15，未发现有欠税情形”。

2. 根据国家税务总局北京市房山区税务局第一税务所于 2024 年 1 月 18 日出具的《无欠税证明》（京房一税 无欠税证[2024]269 号），惠通北工“经查询税收征管信息系统，截至 2024 年 1 月 15 日，未发现有欠税情形”。

3. 根据国家税务总局扬州市税务局第三税务分局于 2024 年 1 月 18 日出具的《无欠税证明》（扬开税 无欠税证[2024]13 号），惠通生物“经查询税收征管信息系统，截至 2024-01-15，未发现有欠税情形”。

4. 根据国家税务总局扬州市税务局第三税务分局于 2024 年 1 月 12 日出具的《无欠税证明》（扬开税 无欠税证[2024]7 号），惠通新材料“经查询税收征管信息系统，截至 2024-01-09，未发现有欠税情形”。

5. 根据国家税务总局丹阳市税务局曲阿税务分局于 2024 年 1 月 19 日出具的《证明》，天辰设计院“自 2023 年 7 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日纳税申报的税种、税率符合税法的相关规定，不存在税费欠缴情况，无任何重大税务违法行为不良记录，未受过税务主管部门的处罚”。

6. 根据国家税务总局丹阳市税务局曲阿税务分局于 2024 年 1 月 19 日出具的《证明》，惠通科技丹阳分公司“自 2023 年 7 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日纳税申报的税种、税率符合税法的相关规定，不存在税费欠缴情况，无任何重大税务违法行为不良记录，未受过税务主管部门的处罚”。

7. 根据国家税务总局南京市鼓楼区税务局于 2024 年 1 月 19 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，惠通科技南京分公司“经金三系统查询，该企业自 2023 年 7 月至 2023 年 12 月未发现逾期未缴纳税款、未按期进行申报等税务违法违章行为”。

8. 根据国家税务总局上海市徐汇区税务局第一税务所于 2024 年 1 月 5 日出具的《无欠税证明》（沪税徐一 无欠税证[2024]11 号），惠通科技上海分公司“经查询税收征管信息系统，截至 2024 年 1 月 2 日，未发现有欠税情形”。

（四）经本所律师核查并根据中天运会计师出具的《审计报告》及发行人的确认，发行人及其控股子公司 2023 年度计入其他收益或营业外收入的主要补助、补贴情况如下：

1. 根据扬州市工业和信息化局于 2022 年 12 月 12 日发布的《2022 年度市级先进制造业发展引导资金拟安排项目公示》以及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通科技于 2023 年 1 月 18 日获得 2022 年市级先进制造业专项资金 300,000 元。

2. 根据扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通科技于 2023 年 2 月 9 日获得 2022 年省技术转移奖补资金 50,000 元。

3. 根据扬州市财政局、扬州市科学技术局于 2022 年 12 月 21 日发布的《扬州市财政局 扬州市科学技术局关于下达 2022 年度高新技术企业市级

认定奖励资金的通知》以及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通科技于 2023 年 2 月 9 日获得 2022 市级高企奖补资金 50,000 元。

4. 根据扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》以及发行人出具的《情况说明》，惠通科技于 2023 年 2 月 24 日获得 2022 扬州市绿扬金凤计划第一批资金共计 750,000 元，惠通科技将其中 375,000 元用于发放人才个人生活补助。

5. 根据扬州市人力资源和社会保障局于 2023 年 2 月 15 日发布的《扬州市市本级一次性扩岗补助（第五批）发放公示》，惠通新材料于 2023 年 2 月 28 日获得扩岗补贴 1,500 元。

6. 根据扬州市人力资源和社会保障局于 2023 年 2 月 15 日发布的《扬州市市本级一次性扩岗补助（第五批）发放公示》，惠通科技于 2023 年 2 月 28 日获得扩岗补贴 3,000 元。

7. 根据南京市鼓楼区人民政府中央门街道办事处于 2023 年 4 月 12 日发布的《关于对扬州惠通科技股份有限公司南京分公司给予奖励的通知》，惠通科技南京分公司于 2023 年 4 月 14 日获得政府补助资金 8,000 元。

8. 根据扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通科技于 2023 年 5 月 15 日获得人才集聚示范单位奖励资金 500,000 元。

9. 根据扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通新材料于 2023 年 5 月 17 日获得体系认证奖补资金 11,000 元。

10. 根据扬州市市场监督管理局于 2022 年 10 月 23 日发布的《2022 年市区商标、专利和知识产权人才拟奖励对象公示》以及扬州经济技术开发区

财政局出具的《确认函》，惠通科技于 2023 年 5 月 22 日获得知识产权专项资金 1,800 元。

11. 根据扬州经济技术开发区管理委员会于 2023 年 3 月 3 日发布的《关于授予 2022 年扬州经济技术开发区管委会主任质量奖的决定》以及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通科技于 2023 年 5 月 26 日获得 2022 年度主任质量奖奖补资金 200,000 元。

12. 根据南京市人力资源和社会保障局于 2022 年 12 月 15 日发布的《关于拟核批江苏都市交通规划设计研究院有限公司等 4771 家企业享受 2022 年一次性扩岗补助的公示》，惠通科技南京分公司于 2023 年 7 月 5 日获得扩岗补贴 1,500 元。

13. 根据江苏省工业和信息化厅于 2023 年 3 月 20 日发布的《2023 年度江苏省工业和信息产业转型升级专项资金（第一批）拟安排项目公示》以及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通科技于 2023 年 10 月 8 日获得 2023 年第一批省工业和信息化转型升级专项资金 2,200,000 元。

14. 根据丹阳市人力资源和社会保障局于 2023 年 9 月 22 日发布的《关于 2023 年丹阳市第一批失业保险稳岗返还发放名单的公示》，惠通科技丹阳分公司于 2023 年 10 月 16 日获得稳岗返还补助 12,818 元。

15. 根据扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》及惠通科技出具的《情况说明》，惠通科技于 2023 年 10 月 17 日获得 2021 年扬州市“绿扬金凤计划”第二批资金共计 150,000 元，惠通科技将其中 75,000 元用于发放人才个人生活补助。

16. 根据扬州市人力资源和社会保障局于 2023 年 11 月 8 日发布的《扬州市

2023 年企业稳岗返还公示（市本级第 1 批）》，惠通科技于 2023 年 11 月 21 日获得稳岗返还 104,088 元。

17. 根据扬州市人力资源和社会保障局于 2023 年 11 月 8 日发布的《扬州市 2023 年企业稳岗返还公示（市本级第 1 批）》，惠通新材料于 2023 年 11 月 21 日获得稳岗返还补助 8,742 元。

18. 根据扬州经济技术开发区市场监督管理局于 2023 年 11 月 24 日发布的《2023 年度扬州经济技术开发区知识产权奖补评审结果公示》，惠通科技于 2023 年 12 月 13 日获得知识产权奖补资金 12,075 元。

19. 根据扬州市人力资源和社会保障局于 2023 年 12 月 6 日发布的《扬州市市本级一次性扩岗补助（2023 年度第一批）发放公示》，惠通科技于 2023 年 12 月 13 日获得扩岗补贴 1,500 元。

20. 据扬州市人力资源和社会保障局于 2023 年 12 月 6 日发布的《扬州市市本级一次性扩岗补助（2023 年度第一批）发放公示》，惠通生物于 2023 年 12 月 13 日获得扩岗补贴 9,000 元

21. 根据丹阳市人力资源和社会保障局于 2023 年 12 月 1 日发布的《关于 2023 年丹阳市第三批失业保险稳岗返还发放名单的公示》，天辰设计院于 2023 年 12 月 14 日获得稳岗返还补助 306 元。

22. 据扬州市人力资源和社会保障局于 2023 年 12 月 14 日发布的《扬州市 2023 年企业稳岗返还公示（市本级第 2 批）》，惠通生物于 2023 年 12 月 21 日获得稳岗返还补助 5,281 元。

23. 根据南京市人力资源和社会保障局于 2023 年 12 月 15 日发布的《2023

年南京市稳岗返还单位公示名单（第一批）》，惠通科技南京分公司于2023 年 12 月 25 日获得稳岗返还补助 6,293 元。

24. 根据扬州市经济技术开发区科技局于 2023 年 12 月 22 日发布的《扬州经济技术开发区 2022 年度区科创资助项目、2023 年度区科技计划项目名单公示》以及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通科技于 2023 年 12 月 27 日获得 2022 年度科技创新资助项目区级配套资金 200,000 元。

25. 根据扬州市经济技术开发区科技局于 2023 年 12 月 22 日发布的《扬州经济技术开发区 2022 年度区科创资助项目、2023 年度区科技计划项目名单公示》以及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通科技于 2023 年 12 月 27 日获得 2023 年度科技计划项目区配套资金 300,000 元。

26. 根据扬州市经济技术开发区工信局于 2023 年 5 月 9 日发布的《2022 年度<工业企业培大育强“211”五年行动计划>和<推动中小企业高质量发展>专项资金拟安排项目公示》以及扬州经济技术开发区财政局出具的《确认函》，惠通科技于 2023 年 12 月 26 日获得奖补资金共计 1,150,000 元。

基于上述核查，本所律师认为，发行人及其控股子公司 2023 年度计入其他收益或营业外收入的上述主要补助、补贴符合法律、法规以及规范性文件的规定，真实、有效。

十二. 发行人合规情况

（一）市场监督管理合规

1. 根据扬州市市场监督管理局于 2024 年 1 月 9 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 7 月 1 日至今，在江苏省市场监管信用综合管理系统及国家企业信用信息公示系统中，无市场监管领域违法违规案件”。

2. 根据扬州经济技术开发区市场监督管理局于2024年1月16日出具的《证明》，惠通生物“自 2023 年 1 月 1 日起至 2023 年 12 月 31 日在扬州经济技术开发区辖区内无因违法经营行为被我局行政处罚的情形”。

3. 根据扬州经济技术开发区市场监督管理局于2024年1月16日出具的《证明》，惠通新材料“自设立之日起至今在扬州经济技术开发区辖区内无因违法经营行为被我局行政处罚的情形”。

4. 根据丹阳市市场监督管理局于 2024 年 1 月 9 日出具的《市场主体守法经营状况意见》，天辰设计院“在江苏省市场监管信息平台、国家企业信用信息公示系统上未显示有行政处罚记录及失信记录”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关市场监督主管部门出具的上述证明、本所律师对市场监督相关公开信息的查询以及发行人的确认，除已出具法律意见所述及之惠通设备报告期内存在被扬州经济技术开发区市场监督管理局予以行政处罚且已被有关主管部门确认不构成重大违法违规的情形外，发行人及其控股子公司报告期内无市场监督管理方面的重大违法行为，未受到过市场监督管理部门的重大处罚。

（二）环境保护合规

1. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2024 年 1 月 17 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 7 月 1 日至今生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，无其他环境违

法不良记录，未因环境保护问题受到我局的其他行政处罚，未发生环境污染事故，与我局也无任何有关环保方面的争议或诉讼”。

2. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2024 年 1 月 17 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2023 年 7 月 1 日至今的生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，截至本证明出具之日，无环境违法不良记录，未受到过环境保护主管部门的处罚”。

3. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2024 年 1 月 17 日出具的《证明》，惠通生物“自 2023 年 7 月 1 日至今的生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，截至本证明出具之日，无环境违法不良记录，未受到过环境保护主管部门的处罚”。

4. 根据镇江市丹阳生态环境局于 2024 年 1 月 12 日出具的《说明》，“经查询，自 2023 年 7 月至 2023 年 12 月，江苏天辰化工设计院有限公司不存在因违反国家有关环境保护法律、法规的规定及环境保护标准受环境行政处罚的情况”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关环境保护主管部门出具的上述证明、本所律师对环境保护相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内无环境保护方面的重大违法行为，未受到过环境保护主管部门的重大处罚。

（三）安全生产合规

1. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2024 年 1 月 17 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 7 月 1 日至今生产经营符合有关安全生产法律法规，且截至本证明出具之日，未发生过重大安全生产责任

事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

2. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2024 年 1 月 17 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2023 年 7 月 1 日至今生产经营符合有关安全生产法律法规，且截至本证明出具之日，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

3. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2024 年 1 月 17 日出具的《证明》，惠通生物“自 2023 年 7 月 1 日至今生产经营符合有关安全生产法律法规，且截至本证明出具之日，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

4. 根据丹阳市应急管理局于 2024 年 1 月 15 日出具的《证明》，天辰设计院“自 2023 年 7 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日生产经营符合有关安全生产法律法规，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关安全生产主管部门出具的上述证明、本所律师对安全生产相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内无安全生产方面的重大违法行为，未受到安全生产主管部门的重大处罚。

（四）消防安全合规

1. 根据扬州经济技术开发区消防救援大队于 2024 年 1 月 17 日出具的《证

明》，惠通科技“自 2023 年 7 月 1 日以来，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

2. 根据扬州经济技术开发区消防救援大队于 2024 年 1 月 17 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2023 年 7 月 1 日以来，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

3. 根据扬州经济技术开发区消防救援大队于 2024 年 1 月 17 日出具的《证明》，惠通生物“自 2023 年 7 月 1 日以来，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

4. 根据丹阳市消防救援大队于 2024 年 1 月 17 日出具的《证明》，天辰设计院“自 2023 年 7 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日的生产经营活动遵守消防管理的相关法律、法规、规章和规范性文件，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关消防主管部门出具的上述证明、本所律师对消防相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内无消防方面的重大违法行为，未受到消防主管部门的重大处罚。

（五）土地合规

1. 根据扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局于 2024 年 1 月 17 日出具的《证明》，惠通科技“系扬州经济技术开发区内企业，自 2023 年 7 月 1 日起至今，该公司未因违反土地及规划管理法律法规而被我局行政处罚”。

2. 根据扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局于 2024 年 1 月

17 日出具的《证明》，惠通生物“系扬州经济技术开发区内企业，自 2023 年 7 月 1 日起至今，该公司未因违反土地及规划管理法律法规而被我局行政处罚”。

经本所律师核查，并根据发行人相关国土主管部门出具的上述证明、本所律师对国土相关公开信息的查询以及发行人的确认，除已出具法律意见所述及之惠通科技于其拥有国有土地使用权的土地上自建并使用尚未取得权属证书的房屋建筑物且已被有关主管部门确认不构成重大违法违规行为的情形外，发行人及其控股子公司报告期内无国土方面的重大违法行为，未受到国土主管部门的重大处罚。

（六）房产合规

1. 根据扬州市住房和城乡建设局于 2024 年 1 月 23 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 7 月 1 日至今没有被我局立案查处的记录”。根据扬州经济技术开发区综合行政执法局于 2024 年 1 月 17 日出具的《证明》，惠通科技“自 2023 年 7 月 1 日截至本证明出具之日，未受过房产管理主管部门的行政处罚”。

2. 根据扬州经济技术开发区综合行政执法局于 2024 年 1 月 17 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2023 年 7 月 1 日截至本证明出具之日，未受过房产管理主管部门的行政处罚”。

3. 根据扬州经济技术开发区综合行政执法局于 2024 年 1 月 17 日出具的《证明》，惠通生物“自 2023 年 7 月 1 日截至本证明出具之日，未受过房产管理主管部门的行政处罚”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关房产主管部门出具的上述证明、本所律师对房产管理相关公开信息的查询以及发行人的确认，

除已出具法律意见所述及之惠通科技于其拥有国有土地使用权的土地上自建并使用尚未取得权属证书的房屋建筑物且已被有关主管部门确认不构成重大违法违规行为的情形外，发行人及其控股子公司报告期内无房产管理方面的重大违法行为，未受到房产主管部门的重大处罚。

（七）社会保险合规

经本所律师核查，发行人及其控股子公司 2023 年度存在未为少量员工缴纳社会保险的情况，主要原因包括退休返聘无需缴纳、新入职员工尚在办理相关手续未缴纳等。发行人控股股东、实际控制人严旭明、张建纲已出具承诺，承诺在惠通科技本次发行前，若惠通科技被有关政府部门要求为其员工补缴社会保险，其将全额承担经有关政府部门认定的需由惠通科技补缴的全部社会保险等费用，以及因上述事项给惠通科技造成的相关损失。

1. 根据江苏省社会保险基金管理中心于 2024 年 3 月 6 日出具的《扬州市社会保险单位参保缴费证明》，惠通科技于 2023 年 7 月至 2023 年 12 月期间为其员工办理了企业基本养老保险、失业保险及工伤保险参保缴费手续。根据扬州市医疗保险基金管理中心于 2024 年 3 月 6 日出具的《单位参保证明表》，惠通科技的职工基本医疗保险参保日期为 2003 年 5 月 1 日，参保状态为参保缴费。

2. 根据北京市房山区人力资源和社会保障局于 2024 年 1 月 23 日出具的《回复》，惠通北工“在 2023 年 7 月至 2023 年 12 月期间在房山区域内未发现存在因违反劳动保障法律法规和规章行为而受到人力资源和社会保障行政部门给予的行政处理和行政处罚记录”。

3. 根据扬州市人力资源和社会保障局开发区办事处于 2024 年 1 月 11 日出具的《证明》，惠通新材料“自设立以来，依法缴纳各项社会保险金，且截至 2023 年 12 月 31 日，无欠缴记录”。

4. 根据扬州市人力资源和社会保障局开发区办事处于 2024 年 1 月 18 日出具的《证明》，惠通生物“自设立以来，依法缴纳各项社会保险金，且截至 2023 年 12 月 31 日，无欠缴记录”。

5. 根据丹阳市社会保险管理中心于 2024 年 1 月 8 日出具的《江苏省用人单位社会保险参保缴费证明》，天辰设计院“已依照国家及地方政府的有关规定，为其职工办理了相应的企业职工基本养老保险、失业保险、工伤保险参保缴费手续，截止上月，未发现欠缴之情形”。

基于上述核查，并根据发行人及其控股子公司相关社会保险主管部门出具的上述证明、本所律师对社会保险相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内未受到过社会保险主管部门的重大处罚，发行人控股股东、实际控制人已承诺承担发行人未为少量员工缴纳社会保险的经济损失，发行人未为少量员工缴纳社会保险不构成本次发行的实质法律障碍。

（八）住房公积金合规

经本所律师核查，发行人及其控股子公司 2023 年度存在未为少量员工缴纳住房公积金的情况，主要原因包括退休返聘无需缴纳、新入职员工尚在办理相关手续未缴纳等。发行人控股股东、实际控制人严旭明、张建纲已出具承诺，承诺在惠通科技本次发行前，若惠通科技被有关政府部门要求为其员工补缴住房公积金，其将全额承担经有关政府部门认定的需由惠通科技补缴的全部住房公积金等费用，以及因上述事项给惠通科技造成的相关损失。

1. 根据扬州市住房公积金管理中心于 2024 年 1 月 25 日出具的《证明》，惠通科技“自 2022 年 7 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，正常缴存住房公

积金，未受到行政处罚”。

2. 根据北京住房公积金管理中心于 2024 年 1 月 19 日出具的《北京住房公积金管理中心企业上市合法合规缴存住房公积金信息查询结果》，惠通北工于 2023 年 7 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间无被处罚信息，不存在未完结投诉案件。

3. 根据扬州市住房公积金管理中心于 2024 年 1 月 25 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2022 年 7 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，正常缴存住房公积金，未受到行政处罚”。

4. 根据扬州市住房公积金管理中心于 2024 年 1 月 25 日出具的《证明》，惠通生物“自 2022 年 7 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，正常缴存住房公积金，未受到行政处罚”。

5. 根据镇江市住房公积金管理中心丹阳分中心于 2024 年 1 月 8 日出具的《关于江苏天辰化工设计院有限公司住房公积金情况的证明》，天辰设计院“自 2019 年 9 月 17 日至本证明出具之日，该单位遵守有关住房公积金的法律法规，依法为员工缴纳住房公积金至 2023 年 12 月，不存在任何违反国家及地方关于住房公积金方面的法律法规而受到处罚的情形，与我中心也无任何有关住房公积金方面的争议”。

基于上述核查，并根据发行人及其控股子公司相关住房公积金管理中心出具的上述证明、本所律师对住房公积金相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内未受到过住房公积金管理中心的重大处罚，发行人控股股东、实际控制人已承诺承担发行人未为少量员工缴纳住房公积金的经济损失，发行人未为少量员工缴纳住房公积金不构成本次发行的实质法律障碍。

十三. 诉讼、仲裁或行政处罚

（一）经本所律师核查，并经发行人的确认，除已出具法律意见披露的主要行政处罚以外，报告期内发行人及其控股子公司未受到主管部门的其他行政处罚。截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司无未了结的或可预见的对发行人资产状况、财务状况产生重大不利影响的行政处罚案件。

（二）经本所律师核查，根据发行人的确认，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，除已出具法律意见所述之发行人与聚友化工等相关方的两起诉讼案件外，发行人及其控股子公司无其他未了结的或者可预见的对发行人资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁案件。

（三）经本所律师核查，根据持有发行人 5%以上股份的股东出具的保证，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，该等持有发行人 5%以上股份的股东无未了结的或者可预见的对其自身资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（四）经本所律师核查，根据发行人控股股东、实际控制人的确认，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，发行人控股股东、实际控制人无未了结的或者可预见的对其自身资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（五）经本所律师核查，根据发行人和发行人董事长、总经理的确认，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事长、总经理无未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

以上补充法律意见系根据本所律师对有关事实的了解和对有关法律、法规以及规范性文件的理解做出，仅供扬州惠通科技股份有限公司向深圳证券交易所申报本次发行之目的使用，未经本所书面同意不得用于任何其它目的。

本补充法律意见书正本一式四份。

上海市通力律师事务所

事务所负责人

韩　炯　律师

经办律师

陈　鹏　律师

骆沙舟　律师

纪宇轩　律师

二〇二四 年 六 月 二十七日

附件一：发行人拥有的已取得权属证书的不动产权及为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业情况

一. 发行人拥有的已取得权属证书的不动产权

序号	所有权人	产权证号	坐落	用途	权利性质	宗地面积（平方米）	建筑面积（平方米）
1.	惠通科技	苏（2021）扬州市不动产权第 0007095 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房	57,372.90	6,693.90
2.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007247 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房		12,832.67
3.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007083 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房		3,174.31
4.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007090 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房		2,889.83
5.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007245 号	江阳中路 433 号（金天城大厦）1 幢 1611、1612、1615、1616 室	商务金融用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	252.84
6.		苏（2021）扬州市不	江阳中路 433 号（金天城	商务金融用地/商业	出让/市场化	-	562.41

		动产权第 0007066 号	大厦）1 幢 1711、1706 室	服务	商品房		
7.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007246 号	江阳中路 433 号（金天城大厦）1 幢 1701、1717 室	商务金融用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	537.48
8.		苏（2021）扬州市不动产权第 0010932 号	新城北路 58 号 14-17z（4-6）室	商服用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	997.80
9.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047791 号	嘉年华广场 7 幢 113	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 43.50	125.37
10.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047783 号	嘉年华广场 7 幢 110	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 36.70	105.87
11.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047787 号	嘉年华广场 7 幢 111	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 36.70	105.87
12.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047785 号	嘉年华广场 7 幢 112	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 36.70	105.87
13.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047784 号	青年广场 17 号 1606	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 3.50	39.39
14.	惠通生物	苏（2022）扬州市不动产权第 0037813 号	华洋东路北侧	工业用地	出让	133,510	-

二. 发行人为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业

序号	出租方	承租方	租赁物业位置	租赁期限	租赁面积（m^2）	用途
1	丹阳市吉尔多肽有限公司	惠通科技丹阳分公司	丹阳市开发区八纬路 97 号及北侧	2021 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日	1,441.96	办公
2	扬州曹桥贸易实业有限公司	惠通新材料	扬州经济技术开发区扬子江南路 23 号院	2022 年 2 月 1 日至 2031 年 1 月 31 日	4,480	办公、生产
3	杨慧洁	惠通科技南京分公司	南京市龙蟠路 155 号 1 幢 316 室、317 室、318 室	2024 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日	189.76	办公
4	北京市房山区良乡高教园区管理委员会	惠通北工	北京市房山区拱辰街道办事处卓秀北街 2 号院 1 号楼 3 层 301 室	2023 年 10 月 10 日至 2024 年 10 月 10 日	150	办公
5	上海新兴技术开发区联合发展有限公司	惠通科技	上海市徐汇区桂箐路 65 号 1 幢 1002 室 04 部位	2023 年 1 月 16 日至 2025 年 12 月 31 日	329.35	办公

附件二：发行人报告期各类业务下新增主要客户的更新基本情况

客户名称	成立时间	合作历史	股东结构	主营业务	主要合作项目内容	是否与发行人存在关联关系	是否成立不久即成为发行人客户
集盛实业股份有限公司	1969 年	2022 年开始合作	前十大股东为：益盛投资（股）公司持有 9.93%股份、苏百煌持有 5.11%股份、苏庆源持有 5.09%股份、强又盛（股）公司持有 4.13%股份、叶守焯持有 3.70%股份、硕荃（股）公司持有 3.61%股份、叶宗浩持有 2.35%股份、叶蓝素勤持有 1.99%股份、苏庆琅持有 1.62%股份、叶育雯持有 1.42%股份[注]	各种纤维丝、人造棉丝、尼龙丝之纺制、织造、染整印花、加工、买卖出口、投标及代理等业务	20000 吨/年 PA66 连续生产装置项目	否	否
宁夏瑞泰科技股份有限公司	2010 年	2020 年开始合作	江苏扬农化工集团有限公司持有 99.96%股份，李群持	农药的生产、销售；其他化工产品的生	年产 4 万吨尼龙 66 工程总承包项目	否	否

			有 0.03%股份，孙祥庆持有 0.01%股份	产、批发、零售；氯甲酸酯及酰氯系列产品项目产品；年产 4 万吨尼龙 66 及 2.5 万吨中间体 J 项目试生产			
沧州旭阳化工有限公司	2011 年	2018 年开始合作	旭阳集团有限公司持有 99.99%股权，邢台旭阳煤化工有限公司持有 0.01%股权	改性聚酰胺、改性聚酯、尼龙 6；生产及销售己内酰胺、环己酮、硫酸铵等	氧化塔、萃取塔、流化床反应器设备项目	否	否
安徽张氏三方化学有限公司	2019 年	2019 年开始合作	安徽钟灵新材料科技有限公司持有 99.98%股权，瞿春伢持有 0.02%股权	普通化学品原料及产品（不含危险化学品）的销售（不得储存）	定远盐化工业园产线设计项目	否	是
柳州化工股份有限公司	2001 年	2022 年开始合作	前十大股东为：柳州元通投资发展有限公司持有 25.22%股份、中国建设银行股份有限公司广西壮族自	危险化学品生产；危险化学品经营；肥料销售；化工产品销售（不含许可类化工	双氧水装置扩产 6 万吨/年技术升级改造项目专有设备及设计项目	否	否

			治区分行持有 6.17%股份、中国银行股份有限公司柳州分行持有 3.10%股份、柳州化学工业集团有限公司持有 2.86%股份、中国工商银行股份有限公司柳州分行持有 2.70%股份、中国农业银行股份有限公司广西壮族自治区分行持有 2.61%股份、柳州化工股份有限公司破产企业财产处置专用账户持有 2.40%股份、郑俊生持有 1.23%股份、建信金融租赁有限公司持有 1.08%股份、广西柳州发电有限责任公司持有 0.78%股份	产品）；热力生产和供应；煤炭及制品销售等			
山东能源集团物资有限公司	2021 年	2022 年开始合作	山东能源集团有限公司持有 100%股权	煤炭及制品销售；石油制品销售（不含危	长碳链尼龙连续聚合生产线项目	否	是

				险化学品）；成品油批发（不含危险化学品）；非金属矿及制品销售；金属材料销售；金属矿石销售；建筑材料销售等			
联盛浆纸（漳州）有限公司	2020 年	2023 年开始合作	陈加育持有 83.33%股权，漳浦县联益投资中心（有限合伙）持有 16.67%股权	木竹浆、机制纸、纸板、加工纸、化学试剂和助剂、其他专用化学产品（危险化学品除外）的制造、销售	50 万吨/年双氧水设备及设计项目	否	否
上海中化科技有限公司	2015 年	2021 年开始合作	中化国际（控股）股份有限公司持有 100%股权	从事化工科技、环保科技、生物科技领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，化工原料及产品、橡胶制品、环	500 升聚合设备项目	否	否

				保设备的销售，从事货物与技术的进出口业务，实业投资，投资管理，投资咨询			
上海神马工程塑料有限公司	1992 年	2018 年开始合作	神马实业股份有限公司持有 100%股权	工程塑料的科研，生产和销售，机电安装及维修装潢（国家有专项规定的除外），工业用丝、产业用布、橡胶制品、化工原料及产品、机械设备及配件、电子产品的销售，从事货物及技术的进出口业务，自有房屋租赁	前、后聚合器设备项目	否	否

注 1：集盛实业股份有限公司基本信息来自中国台湾证券交易所上市公司披露板块，其他客户基本信息来自企查查、天眼查等公开查询网站

注 2：集盛实业股份有限公司前十大股东结构系根据 2024 年 5 月 13 日披露的年报前十大股东相互关系表披露

LINKS Law Offices 通力律师事务所

上 海
上海市银城中路68号
时代金融中心19楼
邮编: 200120
电话: +86 21 3135 8666
传真: +86 21 3135 8600
master@llinkslaw.com

SHANGHAI
19F, ONE LUJIAZUI
68 Yin Cheng Road Middle
Shanghai 200120 P.R.China
T: +86 21 3135 8666
F: +86 21 3135 8600
www.llinkslaw.com

上海市通力律师事务所
关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之补充法律意见书（八）

致：扬州惠通科技股份有限公司

敬启者：

上海市通力律师事务所（以下简称“本所”）根据扬州惠通科技股份有限公司（以下简称“惠通科技”或“发行人”）的委托，指派陈鹏律师、骆沙舟律师、纪宇轩律师（以下简称“本所律师”）作为发行人首次公开发行人民币普通股并在创业板上市（以下简称“本次发行”）的专项法律顾问，已出具了《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之法律意见书》《关于扬州惠通科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之律师工作报告》及相关补充法律意见书（上述合称“已出具法律意见”）。

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中天运会计师”）已受发行人委托对发行人 2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-6 月（以下简称“报告期”或“最近三年及一期”）的财务会计报表进行了审计，于 2024 年 9 月 13 日出具了中天运[2024]审字第 90163 号《审计报告》（以下简称“《审计报告》”）。现本所律师根据《审计报告》以及发行人的要求，特就有关事宜出具本补充法律意见书。对已出具法律意见中所述及但不涉及更新的内容，本补充法律意见书不再重复说明。

若无特别说明，已出具法律意见中所做的本所及本所律师的声明事项以及相关定义同样适用于本补充法律意见书。本补充法律意见书构成已出具法律意见的补充。

第一部分　关于《首轮问询函》回复的更新

一.　《首轮问询函》审核问询问题 1：关于核心技术。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之（五）“在技术、专利、研发成果、所获奖项等内容中，按照实际情况披露相关所有方、合作方情况，相关合作成果产生的背景，说明发行人研发能力的独立性”的部分内容更新如下：

1. 研发成果

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、公司主要产品或服务的核心技术情况”之“（六）合作研发情况”中补充披露如下：

“1、报告期内的合作研发情况

报告期内，公司主要合作研发情况如下：

2023 年 12 月，公司参与国家重点研发计划“基于机器学习的废 PET 塑料酶解与循环利用技术”，作为该项目之子课题“解聚产物的定向酯化与重聚再利用关键技术”的参与单位之一，主要负责 MHET 重聚装置的研制及中试工艺验证工作。该子课题由四川大学牵头，其他合作研发单位还有中国科学院天津工业生物技术研究所。根据 2024 年 4 月 9 日公司与四川大学签署的《国家重点研发计划子课题任务/预算合同书》，由惠通科技独立完成的知识产权归属于惠通科技；由合作研发方共同完成的知识产权或知识产权中存在共同完成的部分，由合作方共同商定，若无对方许可，各方不得擅自申请或使用共同完成的成果。该子课题执行

期限为 2023 年 12 月 1 日至 2027 年 11 月 30 日，目前处于初始设计阶段。

2023 年 7 月 3 日，公司（乙方）与四川大学（甲方）签署《聚合工程与技术开发合作协议》，协议主要约定：双方就聚合技术所需要的设备和装置进行共同开发，建设聚合工程转化平台；甲方协助乙方在聚乳酸生产中“内消旋丙交酯综合利用”的技术研发工作；乙方在合作的前三年每年支付 100 万元给甲方；双方合作项目在工程转化过程中所产生的技术、设备和装置、成果如知识产权、技术秘密、商业秘密等均归甲方所有；乙方按《民法典》相关规定享有权利。基于该合作协议尚未形成研发成果。

2023 年 4 月 7 日，公司与丹东优纤科技有限公司签署《尼龙 66 民用丝连续聚合生产装置的研究开发合作协议》，协议主要约定：甲方（惠通科技）与乙方（丹东优纤科技有限公司）在乙方年产 1 万吨尼龙 66 连续聚合装置上进行技术改造开发，用于尼龙 66 民用丝切片和直纺尼龙 66 生产技术的开发；甲方负责提供装置改造方案和改造设计、数据采集和整理、编制试验报告等；乙方负责提供上下游配套设施及基础资料、组织装置的试验生产等；实验研究开发的技术成果归甲方所有；若实验测试成功后，甲方将改造装置无偿转让给乙方。该合作协议涉及的研发项目为“尼龙 66 民用丝连续聚合生产装置的研究开发”，已形成阶段性研发成果并申请 3 项实用新型专利。

2023 年 2 月 6 日，公司与烟台大学签署《技术开发（委托）合同》，协议主要约定：甲方（惠通科技）委托乙方（烟台大学）研究开发“生物降解材料聚碳酸亚丙酯（PPC）技术开发”项目；乙方向甲方交付研发报告、实验样品及检验检测报告等研究开发成果；甲方向乙方分期支付研究开发经费（360 万元）；因本合同产生的研发成果及相关知识产权归甲方所有。该合作协议涉及的研发项目为“生物降解材料聚碳酸亚丙

酯（PPC）合成技术与关键设备开发”，烟台大学已向公司交付了 PPC 聚合小试的部分技术资料。2024 年 3 月 1 日，双方基于 PPC 行业形势变化，经友好协商，终止该项研发合作。

2023 年 1 月 10 日，公司与北京工商大学签署《技术开发（委托）合同》，协议主要约定：甲方（惠通科技）委托乙方（北京工商大学）研究开发“生物基与生物降解塑料改性材料及其制品技术开发”项目；乙方向甲方交付研发报告、实验样品及检验检测报告等研究开发成果；甲方向乙方分期支付研究开发经费（300 万元）；因本合同产生的研发成果及相关知识产权归甲方所有。该合作协议涉及的研发项目为“薄膜及纤维用聚乳酸的合成技术与关键设备研究与开发”，已形成阶段性研发成果并申请 2 项发明专利。

2021 年 8 月 16 日，公司与天津大学签署《技术开发合同》，协议主要约定：根据乙方（天津大学）现有技术，双方进行聚乳酸相关技术开发工作；甲方（惠通科技）提供技术资料及工作条件，乙方完成技术文件编制；研发成果提交方式为乙方向甲方提交工艺技术文件；甲方支付技术开发费 30 万元，开发期限一年；合同签订前的知识产权归各自所有。2022 年 9 月 20 日，公司与天津大学就前述《技术开发合同》签署《补充协议》，进一步约定在前述《技术开发合同》项下形成的研发成果归双方共同所有。该合作协议涉及的研发项目为“生物质降解塑料聚乳酸连续化中试生产装置研究与开发”，基于该合作协议乙方已向甲方提交工艺技术文件，完成预期研发成果。

2021 年 6 月 18 日，公司子公司惠通新材料与北京工商大学签署《技术服务合同》，协议主要约定：双方就端环氧型超支化聚合物、基于 PBAT 和淀粉的复合材料及其制备方法项目开展技术合作；甲方（惠通新材料）以上述项目进行国家发明专利申请，乙方（北京工商大学）受甲方委托完成上述国家发明专利的申请服务；甲方向乙方支付技术服务费（10

万元）；双方就合作项目所涉及的生产和商业内容均有终身保密义务。该技术服务合同不涉及具体的研发成果，目前合同已履行完毕。

2021 年 6 月 18 日，公司子公司惠通新材料与北京工商大学签署《技术服务合同》，协议主要约定：双方就可降解产品标准研究项目开展合作；甲方（惠通新材料）委托乙方（北京工商大学）进行电子产品包装用电子内衬、降解保温盒行业标准起草所需的验证试验及性能评价；乙方受甲方委托完成行业标准草稿的起草工作，并协助甲方完成行业标准审查、报批和验收等工作；甲方向乙方支付技术服务报酬（5 万元）；双方对合作过程中所涉及的生产和商业内容均有终身保密义务。该技术服务合同不形成具体的研发成果。

2021 年 4 月 22 日，公司与浙江理工大学签署《新材料研发中心合作协议》，协议主要约定：浙江理工大学以陈文兴院士团队为主体，联合惠通科技组建“浙江理工大学-扬州惠通新材料研发中心”，惠通科技根据企业发展实际情况，定期提出企业具体科研技术需求及产品研发计划，浙江理工大学根据惠通科技需求及规划，向惠通科技提供相关技术研发服务，其中“聚乳酸高效绿色制备关键技术及产业化”为其中一个研发服务项目；双方履行本协议产生的任何知识产权成果原则上均归惠通科技所有。

在上述《新材料研发中心合作协议》框架下，2021 年 4 月 22 日，公司与浙江理工大学签署《聚乳酸高效绿色制备关键技术及产业化技术开发协议》，协议主要约定：双方就聚乳酸高效绿色制备关键技术及产业化相关事宜，开展包括催化剂的筛选与乳酸低聚物裂解性能研究、聚合催化体系优化、聚乳酸生产设备和工艺优化等领域的合作开发；在履行本合同中产生的研究开发成果的专利申请权归甲方（惠通科技）所有，在履行本合同中产生的技术秘密成果的使用权、转让权归甲方所有；甲乙双方共同做好技术情报和资料的管理工作，防止技术情报和资料的泄

密。该合作协议涉及的研发项目为“生物质降解塑料聚乳酸连续化中试生产装置研究与开发”（研发项目编号：HTCX-202106），已形成阶段性研发成果并申请 4 项发明专利。

2020 年 5 月 20 日，公司与浙江理工大学签署《江苏省工业聚合反应装备工程技术研究中心合作共建协议》，协议主要约定：甲方（惠通科技）为工程中心提供办公场所，乙方（浙江理工大学）提供科研攻关、产品开发、技术服务等需求，甲方为工程中心正常开展工作提供建设和运行费用；乙方向甲方提供具有良好发展前景的可转化的高新技术成果、专利等相关领域的科技信息，为甲方培养和培训高层次科技与管理人才等；工程中心科研工作中产生的科技成果双方共享，其知识产权双方共有，甲方有将研究成果产业化的优先权；工程中心在研究开发过程中获得的原始记录、照片、文档等多种形式的真实记录，由工程中心妥善保管，并严格遵守技术保密协议。该合作共建协议为框架性协议，后续具体合作研发项目双方另行签署协议。

2020 年 4 月 20 日，公司与浙江理工大学签署《低成本、高性能聚乳酸材料工业示范装置开发》技术开发协议，协议主要约定：甲方（惠通科技）依托自有技术开发低成本、高性能聚乳酸材料工业示范装置，甲方负责示范装置设计、制造、安装，开车调试及试生产，乙方（浙江理工大学）开展测试、分析研究，共同完成高性能聚乳酸示范装置设计、放大开发；双方共同进行相关奖励申报和知识产权申报工作；专利申请权双方共享，技术秘密成果的使用权、转让权双方共享；双方共同做好技术情报和资料的管理工作，防止技术情报和资料的泄密，保密期限自本合同签订之日起至 2025 年 10 月 19 日止。该合作协议涉及的合作研发项目为“生物质降解塑料聚乳酸连续化生产装置研究与开发”（研发项目编号：HTCX-202005），已开发完成聚乳酸连续化生产小试装置。

2、报告期前的主要合作研发情况

（1）液相增粘熔体直纺涤纶工业丝技术

“液相增粘技术”由公司实际控制人之一严旭明先生始创。基于“管状薄膜蒸发器”发明专利及相关技术成果，公司研制的液相增粘设备先后应用于古纤道一期年产 20 万吨涤纶工业长丝生产线以及二期年产 30 万吨涤纶工业长丝生产线，投产后设备运转良好，经济效益显著。

在项目的建设过程中，浙江理工大学负责技术验证和理论研究，公司负责工程设计和设备研制，古纤道负责项目的实施、生产管理、产品开发和推广应用。该项目先后获得中国纺织工业协会科学技术进步奖二等奖、中国纺织工业联合会科学技术进步奖一等奖、浙江省技术发明奖一等奖。

在完成一期、二期产业化应用及技术验证并形成理论成果后，由浙江理工大学陈文兴教授牵头，联合核心装置研制单位惠通科技、项目建设单位古纤道的主要参与人员，共同申报 2016 年度国家技术发明奖，经推荐、评比后，“管外降膜式液相增黏反应器创制及熔体直纺涤纶工业丝新技术”获国家技术发明二等奖。

（2）高性能聚酯与聚酰胺 66 工业丝制备技术

2016 年 8 月，公司参与国家重点研发计划“高性能聚酯与聚酰胺 66 工业丝制备技术”，作为该项目之子课题“熔体直纺高性能聚酯工业丝关键技术及产业化示范”的参与单位之一负责关键生产设备的研发。该研发课题于 2021 年 12 月 3 日通过科学技术部高技术研究发展中心综合绩效评价。”

2. 所获奖项的合作研发情况

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况及其竞争状况”之“（四）发行人的创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”之“1、技术创新”中补充披露如下：

“……

（2）公司创新成果显著，获得诸多奖项认可

公司长期的技术研发工作取得了显著的创新成果，先后获得国家级、省级、行业协会等颁发的技术创新类奖项二十余项，得到了政府及行业的专业认可。截至本招股说明书签署日，公司所获得的主要奖项如下：

序号	奖项名称	获奖项目	奖项等级	获奖者	授予单位	获奖时间	联合申请单位
1	国家技术发明奖	管外降膜式液相增黏反应器创制及熔体直纺涤纶工业丝新技术	二等奖	严旭明（惠通科技）	国务院	2016 年	浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司
2	浙江省技术发明奖	液相增粘熔体直纺涤纶工艺长丝关键技术及产业化	一等奖	惠通科技、严旭明	浙江省人民政府	2014 年	浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司
3	江苏省科学技术奖	高效节能聚酯生产装置	三等奖	惠通科技	江苏省人民政府	2015 年	-
4	江苏省科技奖	聚酯复合弹性纤维产业化技术与装备开发	三等奖	惠通科技	江苏省人民政府	2020 年	江苏鑫博高分子材料有限公司、北京中丽化纤机械
5	中国纺织	聚酯复合弹性纤维	一等奖	惠通科	中国纺织工	2020 年	江苏鑫博高分子材

	工业联合会科学技术进步奖	产业化关键技术与装备开发		技、张建纲	业联合会		料有限公司、北京中丽化纤机械有限公司
6	中国纺织工业联合会科学技术进步奖	年产 20 万吨熔体直纺涤纶工业丝生产技术	一等奖	惠通科技	中国纺织工业联合会	2012 年	浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司
7	中国纺织工业协会科学技术进步奖	液相增粘熔体直纺涤纶工业丝技术开发与应用	二等奖	惠通科技	中国纺织工业协会	2011 年	浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司
8	中国煤炭工业奖	本体聚合共聚甲醛技术升级与工程示范	二等奖	惠通科技	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会	2020 年	兖矿鲁南化工有限公司、四川大学
9	扬州市科学技术奖	年产 3 万吨尼龙 66 连续聚合生产装置	三等奖	惠通科技	扬州市人民政府	2017 年	-
10	江苏省首台（套）重大装备产品	年产 3 万吨尼龙 66 连续聚合生产装置	-	惠通科技	江苏省经信委	2016 年	-
11	江苏省首台（套）重大装备产品	LCPP-2700 型液相增粘生产装置	-	惠通科技	江苏省经信委	2017 年	-
12	江苏省高新技术产品	尼龙 66 连续聚合反应装置	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2014 年	-

13	江苏省高新技术产品	卧式刮板冷凝器	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2014 年	-
14	江苏省高新技术产品	液相增粘反应器	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2016 年	-
15	江苏省高新技术产品	瓶片再生料专用醇解聚合釜	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2017 年	-
16	江苏省高新技术产品	高效盐液浓缩槽	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2017 年	-
17	江苏省高新技术产品	两腔式双搅拌高效增粘聚合反应釜	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2017 年	-
18	江苏省新产品	双搅拌高效增粘聚合反应釜	-	惠通科技	江苏省工信厅	2019 年	-
19	工业和信息化部“专精特新”小巨人企业认定	国家级“专精特新”小巨人企业	-	惠通科技	工业和信息化部	2022 年	-
20	江苏省服务型制造示范企业（平台）认定	第六批江苏省服务型制造示范企业	-	惠通科技	江苏省工信厅	2021 年	-
21	江苏省工	2021 年度江苏省工	-	惠通科技	江苏省工	2021 年	-

	业设计中心认定	业设计中心			信厅		
22	江苏名牌认定	“江苏服务业名牌”称号	-	惠通科技	江苏省名牌战略推进委员会	2017 年	-
23	江苏省工程技术研究中心建设项目	江苏省可降解塑料（PBAT、PBS、聚乳酸）生产装置工程技术研究中心	-	惠通科技	江苏省科学技术厅	2022 年	-
24	国家知识产权优势企业认定	2022 年度国家知识产权优势企业	-	惠通科技	国家知识产权局	2022 年	-
25	江苏省勘察设计行业优秀企业认定	江苏省勘察设计行业优秀企业	-	惠通科技	江苏省勘察设计行业协会	2023 年	-
26	江苏省勘察设计质量管理先进单位认定	江苏省勘察设计质量管理先进单位	-	惠通科技	江苏省勘察设计行业协会	2023 年	-
27	国家级“专精特新”重点小巨人企业认定	国家级“专精特新”重点小巨人企业	-	惠通科技	工业和信息化部	2024 年	-

公司与江苏鑫博高分子材料有限公司、北京中丽化纤机械有限公司联合申请“聚酯复合弹性纤维产业化技术与装备开发”相关奖项，先后获得江苏省科技奖三等奖、中国纺织工业联合会科学技术进步奖一等奖。“聚

酯复合弹性纤维产业化技术与装备开发”项目中，江苏鑫博高分子材料有限公司为项目业主方（牵头人）、北京中丽化纤机械有限公司为纺丝设备提供商、公司为 PBGT 聚合改造装置的设计和制造商。PBGT 聚合改造装置为公司制造并出售给江苏鑫博高分子材料有限公司，为公司已有技术，不涉及合作研发。

公司与兖矿鲁南化工有限公司、四川大学联合申请“本体聚合共聚甲醛技术升级与工程示范”获中国煤炭工业奖二等奖。“本体聚合共聚甲醛技术升级与工程示范”项目中，兖矿鲁南化工有限公司为项目业主方（牵头人），四川大学为技术合作方，公司为脱挥机、聚合机的设计和制造商。脱挥机、聚合机为公司独立创制并出售给兖矿鲁南化工有限公司，不涉及合作研发。

公司与浙江理工大学、浙江古纤道新材料有限公司联合申请“液相增粘熔体直纺涤纶工业丝”相关奖项，先后获得中国纺织工业协会科学技术进步奖二等奖、中国纺织工业联合会科学技术进步奖一等奖、浙江省技术发明奖一等奖、国家技术发明二等奖。上述奖项的合作研发情况参见本招股说明书本节之“六、公司主要产品或服务的核心技术情况”之“（六）合作研发情况”。”

3. 发行人研发能力的独立性

经本所律师核查，根据发行人员工花名册、专利证书及发行人说明，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人拥有研发人员共 70 人，拥有境内授权专利 153 项，其中发明专利 43 项，实用新型 110 项；拥有印度 PCT 专利 1 项。

经本所律师核查，根据发行人员工花名册及发行人说明，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人拥有研发人员 70 人，占员工总人数的比例为 16.51%。

其中核心技术人员 4 名，具有丰富的化工装置及工艺研发经验，有效支撑了发行人研发能力，核心技术人员的基本情况如下：

序号	姓名	学历	专业背景	专业资质/职称	重要科研成果和奖项	对发行人研发的贡献
1	曹文	本科	高分子材料专业	研究员级高级工程师、注册化工工程师、注册咨询工程师	主持温州华峰集团 4 万吨/年尼龙 66 连续聚合装置开发，该装置获得江苏省首台（套）重大装备产品认定；主持 50 万吨/年 PET 聚酯连续聚合装置开发，该项目获得 2014 年度江苏省科学技术奖三等奖；参加 PET 聚酯液相增粘直纺工业丝技术的研究开发，该项目获得中国纺织工业联合会科技进步一等奖；系发行人 32 项授权专利的发明人之一	曹文主持及参与了发行人多项重大研发项目，为发行人在聚酯及尼龙装置研发领域获得重大突破作出了突出贡献
2	景辽宁	本科	化工专业	正高级工程师	参与“LCPP-2700 型液相增粘生产装置”的开发，该装置获得江苏省首台（套）重大装备产品认定；在核心期刊上发表论文 3 篇；系发行人 50 项授权专利的发明人之一	景辽宁主持及参与的研发项目获得诸多发明专利，在加快企业技术创新、产品创新等方面作出了突出贡献
3	张跃胜	本科	化工工程与工艺专业	高级工程师	担任发行人第一条年产 50 万吨连续聚酯装置的设计经理，该项目获得了 2014 年度江苏省科学技术奖三等奖；主持了发行人第一条年产 3 万吨尼龙 66 连续聚合装置的整体设计工作，该装置被认定为江苏省首台（套）重大装备产品；为发行人 7 个实用新型专利	张跃胜主持及参与了发行人多项重大装置研发的设计工作，为发行人聚酯、尼龙领域的技术研发作出了重要贡献

					的第一发明人；在各类期刊上发表论文 7 篇；系发行人 27 项授权专利的发明人之一	
4	孙国维	本科	化学工程与工艺专业	高级工程师	负责发行人“生产过氧化氢的氧化塔技术研发”“过氧化氢的流化床生产装置研究开发”等项目的研发；系发行人 21 项授权专利的发明人之一	孙国维主持及参与了发行人多项双氧水相关的技术研发项目，为发行人双氧水研发作出了重要贡献

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之（六）“补充说明有关共有技术资产的所有权和收益权情况；上述共有技术资产是否涉及发行人的核心技术资产，该事项对发行人的持续经营能力是否构成不利影响”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人相关合作协议，发行人相关共有技术资产的所有权和收益权情况如下：

序号	合作项目	合作方	合作时间	关于技术资产所有权和收益权的约定	是否涉及核心技术资产
1	“液相增粘技术”用于直纺涤纶工业长丝	古纤道	2010.1-2013.7	（1）PET 预聚物、PET 熔体及 PET 回收材料进行液相增粘后用于直纺涤纶工业长丝技术开发成功后，如惠通科技将其研发的液相增粘设备及技术出售给其他第三人，应当与该第三人约定只能将该设备应用于生产涤纶工业丝以外	发行人原创技术用于该产业化合作项目。发行人与古纤道未就该合作项目形成共有

				的产品，包括涤纶民用丝、涤纶短纤和瓶片等领域，不得应用于涤纶工业长丝领域。如申请专利，专利申请权双方共同所有；如专利申请成功，专利权归双方共同所有。 （2）古纤道有权使用基于合作研发所申请的专利或非专利技术进行规模化生产，双方不得单方将该专利或非专利技术转让或授权其他第三方使用，惠通科技本身也不得使用该专利或非专利技术从事涤纶工业长丝领域的生产，亦不得与第三方合作使用该专利或专有技术从事涤纶工业长丝领域的生产。古纤道每年支付给惠通科技技术专利使用费和保密费，合同签订后的第一年（2010 年）为 145.00 万元，以后每年递减 10.00 万元，支付期限为十年，总计此项技术专利使用费用和保密费 1,000.00 万元。	技术资产。
2	聚酯液相增粘技术开发合作	浙江理工	2013.7-2018.7	（1）合作各方享有申请专利的权利。任何一方所涉	合作研发成果用于

		大学		及的阶段性研究成果和相关知识产权为双方共有。（2）专利权取得后的使用和有关利益分配方式：对于研究成果和合同实施过程中所涉及的所有相关内容的专利成果归合作双方共享，合作双方同等享有最终研究开发技术成果及其相关知识产权权利。	古纤道项目及申报相关奖项。发行人与浙江理工大学未就该合作项目形成共有技术资产。
3	低成本、高性能聚乳酸材料工业示范装置开发	浙江理工大学	2020.4-2022.10	双方共同进行相关奖励申报和知识产权申报工作；专利申请权双方共享，技术秘密成果的使用权、转让权双方共享。	涉及发行人聚乳酸技术储备。
4	江苏省工业聚合反应装备工程技术研究中心合作共建	浙江理工大学	2020.5至今	工程中心科研工作中产生的科技成果双方共享，其知识产权双方共有，惠通科技有将研究成果产业化的优先权。	框架性合作协议，不涉及核心技术资产。
5	聚乳酸高效绿色制备关键技术及产业化技术开发协议	浙江理工大学	2021.4至今	在履行合同中产生的研究开发成果的专利申请权归惠通科技所有，在履行合同中产生的技术秘密成果的使用权、转让权归惠通科技所有。	涉及发行人聚乳酸技术储备。
6	合作共建“浙江理工大学-扬州惠通新材料研发中心”	浙江理工大学	2021.4至今	双方履行本协议产生的任何知识产权成果原则上均归惠通科技所有。	涉及发行人聚乳酸技术储备。

7	可降解产品标准研究	北京工商大学	2021.6-2023.12	双方就可降解产品标准研究项目开展合作；甲方（惠通新材料）委托乙方（北京工商大学）进行电子产品包装用电子内衬、降解保温盒行业标准起草所需的验证试验及性能评价；乙方受甲方委托完成行业标准草稿的起草工作，并协助甲方完成行业标准审查、报批和验收等工作；甲方向乙方支付技术服务报酬；双方对合作过程中所涉及的生产和商业内容均有终身保密义务。	为行业标准研究，有助于增强行业影响力，不涉及核心技术资产。
8	端环氧型超支化聚合物、基于 PBAT 和淀粉的复合材料及其制备方法	北京工商大学	2021.6-2023.1	双方就端环氧型超支化聚合物、基于 PBAT 和淀粉的复合材料及其制备方法项目开展技术合作；北京工商大学受惠通新材料委托完成上述项目的国家发明专利的申请服务，惠通新材料向北京工商大学支付技术服务费。	为物理改性复合材料研发，属于产品端应用，不涉及核心技术资产。
9	聚乳酸相关技术开发	天津大学	2021.8-2022.8	惠通科技支付技术开发费 30 万元，开发期限一年；合同签订前的知识产权归各自所有；合同项下形成的研发成果归双方共同所有。	涉及发行人聚乳酸技术储备。

10	生物基与生物降解塑料改性材料及其制品技术开发	北京工商大学	2023 年 1 月至今	因本合同产生的研发成果及相关知识产权归发行人所有	涉及发行人聚乳酸技术储备。
11	生物降解材料聚碳酸亚丙酯（PPC）技术开发	烟台大学	2023 年 2 月-2024 年 3 月	因本合同产生的研发成果及相关知识产权归发行人所有	涉及发行人生物降解材料聚碳酸亚丙酯技术储备。
12	尼龙 66 民用丝连续聚合生产装置的研究开发	丹东优纤科技有限公司	2023 年 4 月至今	实验研究开发的技术成果归发行人所有；若实验测试成功后，发行人将改造装置无偿转让给对方	涉及发行人尼龙 66 民用丝连续聚合技术储备
13	聚合技术、聚乳酸相关技术开发	四川大学	2023 年 7 月至今	双方合作项目在工程转化过程中所产生的技术、设备和装置、成果如知识产权、技术秘密、商业秘密等均归甲方（四川大学）所有；乙方（惠通科技）按《民法典》第 859 条规定享有权利；甲方协助乙方在聚乳酸生产中“内消旋丙交酯综合利用”技术开发过程中产生的技术成果按照《民法典》第 859 条规定确定权利归属	涉及发行人聚乳酸技术储备

14	国家重点研发计划子课题“解聚产物的定向酯化与重聚再利用关键技术”开发	四川大学	2023 年 12 月至今	由各课题组独立完成的知识产权归属于各课题组。由各课题组共同完成的知识产权或知识产权中存在共同完成的部分，由共同完成的课题组共同商定；若无对方许可，各课题组不得擅自申请或使用共同完成的成果。	涉及发行人废 PET 循环利用技术储备
15	“一种聚甲醛脱挥系统”（ZL201821888188.8）实用新型专利	-	-	专利权由兖矿鲁南化工有限公司、惠通科技共有。共有人之间未就专利权的许可事宜予以约定。根据《中华人民共和国专利法》第十四条规定，“专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配”。	涉及发行人聚甲醛装置技术

如上表所示，并根据发行人说明，上述发行人与古纤道和浙江理工大学关于“液相增粘技术”的合作主要用于古纤道产业化项目及申报相关奖项，未形成共有技术资产。

发行人 2020 年及 2021 年与浙江理工大学、天津大学的一系列合作涉及发行人聚乳酸技术储备，根据发行人与浙江理工大学的合作约定，相关技术成果归发行人所有或双方共有；根据发行人与天津大学的合作约定，相关技术开发形成的研发成果归双方共同所有。

发行人 2023 年与北京工商大学的合作涉及发行人聚乳酸技术储备，根据发行人与北京工商大学的合作约定，研发成果及相关知识产权归发行人所有。

发行人 2023 年与烟台大学的合作涉及发行人生物降解材料聚碳酸亚丙酯技术储备，根据发行人与烟台大学的合作约定，研发成果及相关知识产权归发行人所有。

发行人 2023 年与丹东优纤科技有限公司在“尼龙 66 民用丝连续聚合生产装置的研究开发”项目开展合作，对其年产 1 万吨尼龙 66 连续聚合装置进行技术改造开发，用于尼龙 66 民用丝切片和直纺尼龙 66 生产技术的开发，合作涉及发行人在尼龙 66 民用丝连续聚合领域的技术储备；根据发行人与丹东优纤科技有限公司的合作约定，实验研究开发的技术成果归发行人所有，若实验测试成功后，发行人将改造装置无偿转让给对方；发行人具备尼龙 66 连续聚合生产装置的核心技术，此次合作是基于发行人核心技术进行延伸开发，以应用于尼龙 66 民用丝的生产，涉及到发行人在尼龙 66 民用丝连续聚合领域的技术储备。

发行人 2023 年与四川大学的合作涉及发行人聚乳酸技术储备，根据合作约定，双方合作项目在工程转化过程中所产生的技术、设备和装置、成果如知识产权、技术秘密、商业秘密等均归四川大学所有；发行人按《民法典》第 859 条规定享有权利；四川大学协助发行人在聚乳酸生产中“内消旋丙交酯综合利用”技术开发过程中产生的技术成果按照《民法典》第 859 条规定确定专利的归属和使用。根据《民法典》第 859 条规定，“委托开发完成的发明创造，除法律另有规定或者当事人另有约定外，申请专利的权利

属于研究开发人。研究开发人取得专利权的，委托人可以依法实施该专利。研究开发人转让专利申请权的，委托人享有以同等条件优先受让的权利。”

2023 年，发行人与四川大学合作参与国家重点研发计划“基于机器学习的废 PET 塑料酶解与循环利用技术”，作为该项目之子课题“解聚产物的定向酯化与重聚再利用关键技术”的参与单位之一，主要负责 MHET 重聚装置的研制及中试工艺验证工作，该合作涉及发行人废 PET 循环利用技术储备。根据《国家重点研发计划子课题任务/预算合同书》约定，由各课题组独立完成的知识产权归属于各课题组。由各课题组共同完成的知识产权或知识产权中存在共同完成的部分，由共同完成的课题组共同商定；若无对方许可，各课题组不得擅自申请或使用共同完成的成果。

“一种聚甲醛脱挥系统”（ZL201821888188.8）实用新型专利由兖矿鲁南化工有限公司和发行人共有，涉及发行人聚甲醛装置技术，共有人之间未就专利权的许可事宜予以约定。根据《中华人民共和国专利法》第十四条规定，“专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配”。

基于上述，本所律师认为，发行人依照法律法规规定和合同的约定享有相关技术资产的所有权和收益权，并且根据本所律师作为非技术专业人士所能作出的判断，上述现有共有技术资产不涉及发行人的核心技术资产，对发行人的持续经营能力不构成不利影响。

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 1 之核查结论之（六）的部分内容更新如下：

发行人已披露合作项目中有关共有技术资产的所有权和收益权情况，以及是否涉及核心技术资产。本所律师认为，发行人依照法律法规规定和合同

的约定享有相关技术资产的所有权和收益权，并且根据本所律师作为非技术专业人士所能作出的判断，上述现有共有技术资产不涉及发行人的核心技术资产，对发行人的持续经营能力不构成不利影响。

二. 《首轮问询函》审核问询问题 5：关于诉讼。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之（一）“补充说明生物降解材料生产相关的行业技术情况，发行人相关的技术储备和来源，结合发行人具体项目情况，说明发行人需使用第三方工艺包的原因，发行人是否依赖第三方技术来开展该类业务”之“1.生物降解材料生产相关的行业技术情况”之“（1）生物降解材料（PBAT/PBS）的工艺技术概况”的部分内容更新如下：

根据本所律师对发行人管理层的访谈，生物降解材料（PBAT/PBS）制备的不同工艺技术路线最核心的差别还是在于缩聚阶段的工艺方法，即采用“一步法缩聚”工艺或“二步法缩聚”工艺。“一步法缩聚”工艺在缩聚阶段无需添加扩链剂直接进行缩聚反应，产品的杂质极少、风险性小，卫生性能明显提高，可以应用于食品包装、医疗卫生用品等领域，缺点是对设备要求相比“二步法缩聚”工艺更高；“二步法缩聚”工艺在缩聚阶段通过添加扩链剂进行扩链来提高聚合物的分子量，其优点是使得缩聚反应相对简单，缺点是产品中不可避免地残留扩链剂，造成产品的杂质增加，并且会相应提升成本。上述工艺技术通常以工艺包的形式用于具体的项目建设。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之（一）“补充说明生物降解材料生产相关的行业技术情况，发行人相关的技术储备和来源，结合发行人具体项目情况，说明发行人需使用第三方工艺包的原因，发行人是否依赖第三方技术来开展该类业务”之“2.发行人相关的技术储备和来源”的部分内容更新如下：

根据发行人提供的文件资料及本所律师对发行人管理层的访谈、发行人的说明，发行人于 2024 年 5 月及 2024 年 7 月签约的浙江元素智造生物材料有限公司（西湖大学）“年产 3 万吨 PBX 柔性装置”项目，系依靠发行人设计能力和核心设备制造能力所承接，不涉及自第三方的工艺技术授权。

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之（二）“补充说明发行人 PBAT 生物降解材料业务收入报告期快速增长的原因，是否主要依靠中科启程或其他第三方的授权技术”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的中天运[2024]审字第 90163 号《审计报告》、发行人报告期销售合同台账及发行人说明，发行人 2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-6 月应用于生物降解材料领域的主营业务收入金额分别为 19,938.97 万元、32,502.98 万元、4,180.15 万元和 593.33 万元，占比分别为 40.26%、40.10%、7.09%和 1.35%，2021-2022 年金额呈现大幅增长趋势。

（四）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 5 之（四）“补充说明聚友化工基本情况、行业地位、相关技术的具体情况，其与中科启程的比较情况，双方是否存在业务往来或其他争议或纠纷”之“2.聚友化工与中科启程的比较情况，双方是否存在业务往来或其他争议或纠纷”的部分内容更新如下：

1. 2021 年 4 月，中科启程向海南自由贸易港知识产权法院提起专利权、专有技术秘密纠纷诉讼，起诉聚友化工、山东瑞丰高分子材料股份有限公司侵犯了中科启程名称为“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法（ZL01144134.8）”的发明专利及“可降解塑料专有技术”技术秘密并要求赔偿。2022 年 5 月 30 日，海南自由贸易港知识产权法院因“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法（ZL01144134.8）”的发明专利被国务院专利行政部门宣告无效，裁定驳回中科启程的上述起诉。根据中科启程

的说明，中科启程已就上述判决提起上诉，截至本补充法律意见书出具之日，中科启程已撤诉。

2. 2022 年 1 月 29 日，国家知识产权局出具《无效宣告请求审查决定书》，根据无效宣告请求人聚友化工的请求，国家知识产权局决定宣告“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法（ZL01144134.8）”发明专利权全部无效。就前述宣告专利无效决定，中科启程已于 2022 年 4 月向北京知识产权法院起诉。

2022 年 12 月 13 日，北京知识产权法院出具《行政判决书》（（2022）京 73 行初 6374 号），判决驳回中科启程关于撤销国家知识产权局作出的第 53916 号无效宣告请求审查决定并责令国家知识产权局重新作出决定的诉讼请求。根据中科启程的说明，中科启程已就上述判决提起上诉，截至本补充法律意见书出具之日，中科启程已撤诉。

3. 2021 年 9 月和 12 月，聚友化工分别向江苏省高级人民法院提起诉讼，起诉中科启程、惠通科技及相关业主方侵犯了聚友化工名称为“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”的发明专利权及 PBS 与 PBAT“聚酯连续聚合制备工艺”技术秘密并要求赔偿。

根据江苏省高级人民法院于 2023 年 3 月 28 日出具的（2021）苏民初 13 号、（2021）苏民初 16 号《民事裁定书》，根据聚友化工的申请，江苏省高级人民法院准许其撤回对中科启程、惠通科技及相关业主方的起诉。

4. 2022 年 4 月 25 日，国家知识产权局出具《无效宣告请求审查决定书》，根据无效宣告请求人中科启程的请求，国家知识产权局决定宣告聚友化工“一种连续制备生物降解塑料的方法（ZL201110401503.6）”发明专利权全部无效。聚友化工已就前述宣告专利无效决定向北京知识产权法

院起诉，2023 年 1 月 13 日，北京知识产权法院出具《行政判决书》（（2022）京 73 行初 12804 号），判决驳回聚友化工关于撤销国家知识产权局作出的第 55438 号无效宣告请求审查决定并责令国家知识产权局重新作出决定的诉讼请求。根据中科启程的说明，截至本补充法律意见书出具之日，聚友化工已就上述判决提起上诉。

5. 2023 年 1 月 12 日，国家知识产权局出具《无效宣告请求审查决定书》，根据无效宣告请求人聚友化工的请求，国家知识产权局决定宣告中科启程“一种共聚酯及其制备方法和应用（ZL201310167296.1）”发明专利权部分无效（即宣告 ZL201310167296.1 发明权利要求部分无效，在专利权人于 2022 年 07 月 17 日提交的权利要求第 1-21 的基础上继续维持该专利有效）。根据中科启程的说明，聚友化工已就前述宣告专利部分无效的决定向北京知识产权法院起诉，2024 年 6 月 18 日，北京知识产权法院出具《行政判决书》（（2023）京 73 行初 6504 号），判决驳回聚友化工关于撤销并判令国家知识产权局重新作出无效决定的诉讼请求。截至本补充法律意见书出具之日，聚友化工已就上述判决提起上诉。

6. 2023 年 5 月及 6 月，发行人分别收到江苏省高级人民法院的《应诉通知书》，聚友化工已起诉中科启程、惠通科技及相关业主方侵犯了聚友化工相关 PBS 及 PBAT 制备工艺的技术秘密并要求赔偿。截至本补充法律意见书出具之日，上述案件尚未判决。

三. 《首轮问询函》审核问询问题 6：关于扬州惠通聚酯技术有限公司及实控人投资的其他公司。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之（一）“补充说明聚酯技术的相关情况，聚酯技术 2010 年以较高价格增资发行人后短期内又以较低价格将发行人股权转让的原因；从股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为

同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务”之“3.从股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务”的部分内容更新如下：

1. 人员

经本所律师核查，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人 424 名员工中共计约 20 余名员工曾任职于聚酯技术。

2. 技术

经本所律师核查，截至 2024 年 6 月 30 日，聚酯技术未拥有任何已授权的中国境内有效专利；发行人于中国境内已获得专利权利证书的专利共计 153 项，除专利号为 ZL201010126514.3 的发明专利系严旭明之职务发明由严旭明于 2021 年度无偿转让给发行人、专利号为 ZL201910388763.0 的发明专利系受让自无关联第三方外，其余 151 项专利均系发行人原始取得，不存在来源于聚酯技术的情形。

3. 经营场所

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有 14 项已取得权属证书的不动产权，为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业共计 5 处，具体情况详见本补充法律意见书附件一。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 6 之（七）“逐一就上述问题说明对应的核查证据及充分性”的部分内容更新如下：

序号	问题	核查情况及核查证据
（一）	从股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等角度全面梳理发行人与聚酯技术之间的关系，二者实质上是否为同一套班子经营管理团队，发行人实控人是否曾控制聚酯技术，发行人是否承继了聚酯技术的资源和业务	1. 取得并查阅发行人及其前身惠通有限自设立以来的全套工商登记资料（包括相关股东会决议、股权转让协议）及协议文件（包括相关增资协议、股份转让协议），并对惠通科技现有股东进行访谈，核查发行人及其前身惠通有限自设立以来的历次股本变动情况 2. 取得惠通科技最新的股东名册、惠通科技现有全体股东出具的调查表、核查问卷、承诺函、非自然人股东的股权穿透文件，对惠通科技现有股东进行访谈，并于国家企业信用信息公示系统、“天眼查”“企查查”查询发行人非自然人股东穿透情况，核查惠通科技股东情况，了解聚酯技术现有及历史股东是否持有发行人股份 3. 取得并查阅聚酯技术的工商档案，对聚酯技术历史股东及现有股东进行访谈，核查聚酯技术自设立以来的历次股权变动情况 4. 对发行人人事主管人员进行访谈，了解 2000 年、2001 年期间聚酯技术部分人员劳动关系转让惠通有限的情况，核查并了解发行人的员工是否均已与发行人签署了劳动合同或退休返聘协议，是否均在发行人领取薪酬，是否存在于聚酯技术任职或兼职的情形 5. 于中国及多国专利审查信息查询系统公开查询聚酯技术、发行人的专利情况，查阅发行人已授权专利的著录项目变更情况，取得发行人与严旭明签署的专利权转让合同及发行人、严旭明出具的说明，了解并确认截至本补充法律意见书出具之

		日，聚酯技术于中国境内未拥有任何中国境内已授权且尚在有效期内的专利，发行人已取得的授权专利中除专利号为 ZL201010126514.3 的发明专利系严旭明之职务发明由严旭明于 2021 年度无偿转让给发行人外，其余均系发行人原始取得 6. 取得并查阅中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，发行人提供的报告期采购、销售汇总表，聚酯技术报告期财务报表及银行流水，核查发行人、聚酯技术的主营业务、经营情况及客户、供应商情况，比对客户、供应商是否存在重叠 7. 与发行人财务负责人访谈，了解聚酯技术除曾以货币、土地、房屋向发行人增资外，与发行人是否存在互相转让资产的情形 8. 取得发行人不动产权权属文件，抽查发行人重大设备情况，核查并了解合法拥有或使用生产经营所需的主要资产，包括土地使用权、房屋及建筑物、知识产权、机器设备、运输设备、办公设备等 9. 实地走访发行人主要生产经营地、聚酯技术工商登记住所所在地、聚酯技术拥有的不动产权所在地，取得聚酯技术与中国科学院山西煤炭化学研究所签署的租赁协议，核查并确认发行人主要资产不存在与聚酯技术合用的情形，发行人与聚酯技术的注册地址、主要生产经营场所不存在重合，且不存在向聚酯技术租赁或出租房产的情形，主要生产经营场所不存在混同 10. 取得并查阅发行人报告期内的三会文件，张建纲

		与严旭明于 2016 年 8 月 8 日签署的《股东一致行动协议》、于 2019 年 11 月 20 日签署的《股东一致行动协议》、于 2021 年 7 月 8 日签署的《股东一致行动协议之补充协议》，了解发行人实际控制人情况、主要经营管理层情况 11. 取得并查阅聚酯技术的工商档案、公司章程，了解聚酯技术的董事、监事、高级管理人员情况，股东会及董事会的权限，确认严旭明持有聚酯技术 50%股权，根据聚酯技术的章程，严旭明一方无法控制聚酯技术股东会和董事会决议的表决结果 12. 对聚酯技术、聚酯技术历史股东卞少卿、胡庆国及现有股东严旭明、姜力中、张瑞良、谢承芳进行访谈，对发行人实际控制人严旭明、张建纲进行访谈，了解聚酯技术与发行人在股东、人员、技术、业务、资产、经营场所上的关系；了解聚酯技术自设立以来的经营管理层情况，确认发行人与聚酯技术实质上不是同一套班子经营管理团队；确认严旭明未与聚酯技术其他方签署过或存在一致行动关系，且自 2015 年开始严旭明实际不再参与聚酯技术的经营管理，聚酯技术的公章印鉴、银行账户、财务资料实际由谢承芳掌管，严旭明虽一直持有聚酯技术股权，但其未曾控制聚酯技术；了解并确认 2000 年、2001 年聚酯技术部分员工劳动关系转让至惠通有限后，惠通有限独立对外承接、承作业务，不存在承继聚酯技术资源、业务的情形 13. 取得发行人就发行人与聚酯技术于股东、人员、技术、业务、资产、经营场所等方面关系情况的说明

（四）	目前发行人实控人严旭明是否仍通过姜力中、谢承芳实际控制了聚酯技术，债权人、诉讼相关方是否知悉发行人实控人严旭明代持聚酯技术的情形，实控人严旭明是否存在大额未偿债务风险	1. 取得并查阅聚酯技术的工商档案，对聚酯技术历史股东及现有股东进行访谈，核查聚酯技术自设立以来的历次股权变动情况 2. 对严旭明、姜力中、谢承芳、张瑞良进行访谈，确认除姜力中代严旭明持有聚酯技术 50%股权外，谢承芳、张瑞良不存在为严旭明代持聚酯技术股权的情形，确认严旭明仅持有聚酯技术 50%股权，未与聚酯技术其他方签署过或存在一致行动关系，实际不参与聚酯技术的经营管理，聚酯技术的公章印鉴、银行账户、财务资料实际由法定代表人谢承芳掌管，严旭明无法控制聚酯技术 3. 取得并查阅聚酯技术的工商档案、公司章程，了解聚酯技术的董事、监事、高级管理人员情况，股东会及董事会的权限，确认严旭明持有聚酯技术 50%股权，根据聚酯技术的章程，严旭明一方无法控制聚酯技术股东会和董事会决议的表决结果 4. 取得并查阅聚酯技术截至 2024 年 6 月 30 日的财务报表，于裁判文书网、法院公告网查询聚酯技术涉诉情况，并对谢承芳、张瑞良、卞少卿进行访谈，了解截至本补充法律意见书出具之日聚酯技术的主要债权人情况及债权产生原因，了解截至本补充法律意见书出具之日聚酯技术涉及的未决诉讼相关当事人为扬州慧通联科炭纤维有限公司，了解前述主体是否知悉姜力中代严旭明持有聚酯技术股权的情形，了解前述债权、诉讼是否会影响严旭明存在大额未偿债务风险 5. 取得并查阅聚酯技术截至 2024 年 6 月 30 日的财务报表，对聚酯技术历史股东、现有股东进行访谈，了解聚酯技术股东对聚酯技术已完成实缴义

		务，不存在抽逃注册资本的情形 6. 取得并查阅严旭明报告期内的银行流水、个人征信报告，于中国执行信息公开网、裁判文书网、法院公告网公开查询，对严旭明进行访谈，确认截至本补充法律意见书出具之日，严旭明不存在重大到期未清偿债务

四. 《首轮问询函》审核问询问题 7：关于员工持股平台、股份支付、工会持股。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 7 之（四）“补充说明服务期安排的具体情况，人员离职后的所持份额的处理及会计处理情况，结合持股平台设立至今合伙人及份额的变动情况，说明股份支付会计处理的合规性”之 2“人员离职后的所持份额的处理及会计处理情况，结合持股平台设立至今合伙人及份额的变动情况，说明股份支付会计处理的合规性”的部分内容更新如下：

经本所律师作为非财务会计专业人员的核查，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定、发行人财务会计凭证、本所律师对发行人财务总监的访谈，对于发行人实际控制人张建纲受让离职合伙人所持员工持股平台财产份额，系以出资份额转让日作为授予日，按受让价格与授予日公允价值之间的差额确认相关股份支付费用，并基于谨慎性原则，重新按照服务期 5 年分期摊销。发行人的具体会计处理过程如下：

离职员工	转让日	转让价格（元/股）	公允价值	股份数量（万股）	应确认股份支付（万元）	计入当期的股份支付费用（万元）			
						2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
任金林	2018.2	2.00	以 2018 年 1 月惠	2.00	2.90	-	0.10	0.58	0.58
史定林	2018.4	2.00		2.00	2.90	-	0.19	0.58	0.58

周志强	2018.9	2.00	通科技外部股东施建强退出的价格每股 3.45 元确定	18.00	26.10	-	3.92	5.22	5.22
华柯松	2020.7	2.00	以 2020 年 9 月 30 日惠通科技每股净资产评估值 5.51 元确定	18.00	63.18	6.32	12.64	12.64	12.64
合计				40.00	95.08	6.32	16.84	19.02	19.02

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 7 之（五）“补充说明发行人以评估值而非第三方增资价格作为股份支付公允价值的合规性，股份支付费用的准确性”的部分内容更新如下：

经本所律师作为非财务会计专业人员的核查，根据发行人说明及中天运会计师出具的《审计报告》，发行人按照 2021 年 12 月外部投资者增资价格 11.00 元/股确定扬州惠盈、扬州惠金本次增资构成股份支付的公允价值所计算报告期内的股份支付费用情况如下：

持股平台	授予价格（元/股）	公允价值	股份数量（万股）	应确认股份支付（万元）	计入当期的股份支付费用（万元）			
					2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
扬州惠信	2.00	以同次增资公司接受外部投	299.00	309.29	-	0.10	0.58	61.76

扬州惠誉	2.00	资人之投资对应的每股价格3.03元确定	302.00	384.43	6.32	16.74	18.44	72.82
扬州惠金	2.00	以2021年12月接受外部投资人之投资对应的每股价格11.00元确定	321.00	2,889.00	288.90	577.80	577.80	337.05
扬州惠盈	2.00		479.00	4,311.00	431.10	862.20	862.20	502.95
合计			1,401.00	7,893.72	726.32	1,456.84	1,459.02	974.58

五. 《首轮问询函》审核问询问题10：关于资质。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题10之（一）“补充说明发行人及其子公司获得的资质、许可证是否完整覆盖发行人主营业务及所有产品的类型、范围及经营时间；报告期内发行人是否存在无资质经营、超越资质范围或应备案未备案经营的情况，是否导致行政处罚”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司已经取得的与生产经营相关的主要经营资质、许可及备案情况如下：

序号	证书/备案名称	证书/备案编号	许可范围	有效期	主体
1	工程设计资质证书	A132010952	化工石化医药行业化工工程甲级	2028年12月22日	发行人
2	建筑业企业资质证书	D232574172	石油化工工程施工总承包贰级	2025年5月5日	发行人
3	安全生产许可证	（苏）JZ安许证字[2012]100014	建筑施工	2027年4月23日	发行人

4	特种设备生产许可证	TS1832M39-2027	压力管道设计，许可子项目为工业管道（GC1、GC2）	2027 年 10 月 27 日	发行人
5		TS2232A93-2028	压力容器制造，许可子项目为固定式压力容器其他高压容器（A2）	2028 年 2 月 13 日	发行人
6		TS1232M03-2026	压力容器设计，许可子项目为固定式压力容器规则设计	2026 年 9 月 21 日	发行人
7	辐射安全许可证	苏环辐证[K0215]	使用Ⅱ类射线装置	2027 年 6 月 12 日	发行人
8	工程咨询单位乙级资信证书	乙 112022010109	石化、化工、医药	2026 年 2 月 28 日	发行人
9	排污许可证	91321091711549104W001W	其他专用设备制造，表面处理，炼油、化工生产专用设备制造	2029 年 4 月 28 日	发行人
10	高新技术企业证书	GR202132006040	/	2024 年 11 月 30 日	发行人
11	ASME-U 认证证书	43546	压力容器制造	2027 年 9 月 10 日	发行人
12	工程咨询单位备案	91321091711549104W-18	石化、化工、医药，轻工、纺织	/	发行人
13	工程咨询单	913211814687777	石化、化工、医药	/	天辰设

	位备案	98U-18			计院
14	排污许可证	91321091MA251WD19B001W	塑料零件及其他塑料制品制造	2027 年 6 月 16 日	惠通新材料
15	固定污染源排污登记回执	91321091MA26EJ6L4N001Z	生物基、淀粉基新材料制造	2028 年 10 月 18 日	惠通生物

经本所律师核查，根据扬州经济技术开发区管理委员会建设局于 2024 年 8 月 20 日出具的《证明》，惠通科技“自 2024 年 1 月 1 日至今，遵守国家建设相关法律、法规及其他规范性文件，实行守法经营；未发现该公司在建设方面存在违反相关管理法律、法规及其他规范性文件而受到处罚的情形”。

经本所律师核查，根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2024 年 8 月 20 日出具的《证明》，惠通科技“自 2024 年 1 月 1 日至今生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，无其他环境违法不良记录，未因环境保护问题受到我局的其他行政处罚，未发生环境污染事故，与我局也无任何有关环保方面的争议或诉讼”。

基于上述，本所律师认为，发行人取得的主要资质、许可已完整覆盖发行人报告期内主营业务及所有产品的类型、范围及经营时间，发行人报告期内不存在无资质经营、超越资质范围或应备案未备案经营的情况，不存在因此受到行政处罚的情形。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 10 之（二）“补充说明发行人各项资质与同行业可比公司的比较情况及相关竞争优劣势”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人同行业可比公司科新机电、卓然股份、宝色

股份、三联虹普的公开披露文件、发行人的业务资质文件、本所律师于全国建筑市场监管公共服务平台（四库一平台）、全国特种设备公示信息查询平台的公开查询及发行人说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人各项生产经营所需的主要资质与同行业可比公司（包括其子公司）的比较情况如下：

惠通科技主要资质情况			同行业可比公司主要资质情况	
持有者	资质名称	许可范围	持有者	资质情况
惠通科技	工程设计资质证书	化工石化医药行业化工工程甲级	卓然股份	工程设计化工石化医药行业石油及化工产品储运专业甲级、工程设计化工石化医药行业化工工程专业甲级
惠通科技	建筑业企业资质证书	石油化工工程施工总承包贰级	卓然股份	石油化工工程施工总承包二级资质
惠通科技	特种设备生产许可证	压力管道设计-工业管道（GC1、GC2）；压力容器制造-固定式压力容器其他高压容器（A2）；压力容器设计-固定式压力容器规则设计	科新机电	A1、A2、A3 级压力容器设计许可及 A1、A2 级压力容器制造许可（含多层压力容器；含超大型中低压非球形压力容器现场制造）；核 2、3 级民用核安全机械设备制造许可及核级一类放射性物品及新燃料运输容器制造许可；GC1 级工业管道安装许可
			卓然股份	特种设备生产许可证（锅炉制造）；固定式压力容

				器其他高压容器 A2；压力管道管件（无缝管件）（B2）；元件组合装置；固定式压力容器规则设计；压力管道设计
			三联虹普	压力管道设计-工业管道（GC1、GC2）
			宝色股份	A1 级压力容器制造许可证、固定式压力容器规则设计许可证、GC1 级压力管道安装许可证、元件组合装置-工厂化预制管段制造许可证
惠通科技	工程咨询单位乙级资信证书	石化、化工、医药，轻工、轻纺	-	-
惠通科技	ASME 证书	U	科新机电	美国 ASME U、U2 授权证书
			卓然股份	美国机械工程师协会（ASME）的 S/U 授权证书
			宝色股份	美国机械工程师协会颁发的 ASME（U、U2）证书

注：上表所述同行业可比公司主要资质系根据公开披露信息及于全国建筑市场监管公共服务平台（四库一平台）、全国特种设备公示信息查询平台的公开查询获取，不等同于该等公司实际取得的全部资质。

六. 《首轮问询函》审核问询问题 11：关于发行人资产。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 11 之（一）“补充说明发行人租赁场地面积占发行人厂房总面积的比例情况，发行人业务是否主要在

租赁场地实施”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司租赁物业共计 9 处，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁物业位置	租赁期限	租赁面积（㎡）	用途
1	丹阳市吉尔多肽有限公司	惠通科技丹阳分公司	丹阳市开发区八纬路 97 号及北侧	2021 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日	1,441.96	办公
2	扬州曹桥贸易实业有限公司	惠通新材料	扬州经济技术开发区扬子江南路 23 号院	2022 年 2 月 1 日至 2031 年 1 月 31 日	4,480	办公、生产
3	杨慧洁	惠通科技南京分公司	南京市龙蟠路 155 号 1 幢 316 室、317 室、318 室	2024 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日	189.76	办公
4	北京市房山区良乡高教园区管理委员会	惠通北工	北京市房山区拱辰街道办事处卓秀北街 2 号院 1 号楼 3 层 301 室	2023 年 10 月 10 日至 2024 年 10 月 9 日	150	办公
5	上海新兴技术开发区联合发展有限公司	惠通科技	上海市徐汇区桂箐路 65 号 1 幢 1002 室 04 部位	2023 年 1 月 16 日至 2025 年 12 月 31 日	329.35	办公
6	李福玉	惠通科技	同泰路 177 号京华城荟景苑	2024 年 7 月 1 日至 2024 年	80.23	员工宿舍

			1-302	12 月 31 日		
7	施尧	惠通科技	扬子江南路 469 号 9 幢 501 室	2024 年 9 月 25 日至 2025 年 3 月 24 日	121.18	员工宿舍
8	傅庭军	惠通科技	吴洲东路 200 号金地艺境 15 幢 707 室	2023 年 10 月 6 日至 2024 年 10 月 5 日	81.34	员工宿舍
9	王健	惠通科技上海分公司	漕宝路 1467 弄 10 区 27 号 201 室	2024 年 8 月 20 日至 2025 年 8 月 19 日	51.49	员工宿舍

如上表所示，并根据发行人说明，上述序号 6-9 的租赁物业均用于员工宿舍，不属于用于生产经营的物业；序号 1、3、4、5 的租赁物业主要用于员工日常办公，不属于生产厂房；序号 2 的租赁物业系子公司惠通新材料生产、办公所用，于 2022 年开始部分用于生产使用。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 11 之（二）“补充说明发行人租赁场地对应的土地用途情况，是否存在集体用地、划拨用地等情形”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据前述租赁物业出租方提供的不动产权证等资料，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司租赁物业的具体情况如下：

序号	权利人	权证号		地址	用途	权利性质
		土地证	房产证			
1	丹阳市吉尔多肽有限公	丹国用（2006）第	丹房权证开发区字第	八纬路	工业用地	出让

	司	07073 号	02010642 号			
2	扬州曹桥贸易实业有限公司	苏（2020）扬州市不动产权第 0110972 号		扬子江南路 23 号	工业用地	出让
3	杨慧洁	宁玄国用（2013）第 10056 号	宁房权证玄转字第 412892 号	龙蟠路 155 号 1 幢 316 室	商务金融用地	出让
		宁玄国用（2013）第 10057 号	宁房权证玄转字第 412894 号	龙蟠路 155 号 1 幢 317 室	商务金融用地	出让
		宁玄国用（2013）第 10058 号	宁房权证玄转字第 412895 号	龙蟠路 155 号 1 幢 318 室	商务金融用地	出让
4	北京市房山区良乡高教园区管理委员会	京（2024）房不动产权第 0015504 号		房山区卓秀北街 2 号院 1 号楼 7 层 701 等 7 套	文化娱乐用地	出让
5	上海新兴技术开发区联合发展有限公司	沪（2017）徐字不动产权第 006435 号		桂箐路 65 号	综合用地（商业、办公）	出让
6	李福玉	扬邗国用（2013）第 95694 号	扬房权证邗字第 2013323254 号	同泰路 177 号（京华城荟景苑）1 幢 302 室	住宅用地	出让
7	施尧、王琦	苏（2020）扬州市不动产权第 0117532 号		扬子江南路 469 号 9 幢	城镇住宅用地	出让

				501 室		
8	傅庭军	分割转让明细表	扬房权证开字第 2015016329 号	吴洲东路 200 号（艺境城）15-707	城镇住宅用地	出让
9	王健、叶萍	沪（2020）闵字不动产权第 053792 号		漕宝路 1467 弄 10 区 27 号 201 室	住宅/房屋	出让

经本所律师核查，如上表所示，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司租赁场地对应的土地用途情况不存在集体用地、划拨用地等情形。

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 11 之（三）“结合租赁场地土地用途、租赁期限等因素，说明对发行人持续生产经营是否构成重大不利影响”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司上述租赁物业不存在租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、基本农田及其上建造的房产等情形，不会对发行人持续生产经营构成重大不利影响。

经本所律师核查，并根据发行人说明，除本补充法律意见书之六.（一）所列示表格中序号 1-3 项租赁物业租赁期限较长外，发行人及其控股子公司前述其他租赁物业将于 2024 年或 2025 年到期，但鉴于（1）截至本补充法律意见书出具之日该等租赁物业协议履行正常，不存在纠纷或争议，未来如果要续期预计不存在重大实质性障碍；（2）该等租赁物业主要用作日常

办公、员工宿舍，不涉及重大固定资产投资，发行人及其子公司寻找替代房产较为方便；因此，不会对发行人持续生产经营构成重大不利影响。

基于上述核查，本所律师认为上述租赁物业租赁场地土地用途、租赁期限事宜不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

（四）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 11 之核查结论之（三）的部分内容更新如下：

截至本补充法律意见书出具之日，发行人上述租赁物业租赁场地土地用途、租赁期限事宜不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

七. 《首轮问询函》审核问询问题 15：关于主要客户。

（一）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（一）“列示报告期内设备制造业务、EPC 工程总承包业务、设计咨询业务等各类业务下主要客户的基本情况，含成立时间、合作历史、股东结构、主营业务、销售金额及占比、合作项目内容、关联关系，是否存在成立不久即成为发行人客户的情形，如是请说明商业合理性”的部分内容更新如下：

1. 主要业务下主要客户的销售金额及占比

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2024]审字第 90163 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，2024 年 1-6 月发行人设备制造业务、EPC 工程总承包业务、设计咨询业务等各类业务下前五大客户的销售金额及占比情况如下：

(1) 设备制造业务

单位：万元

2024 年 1-6 月			
序号	客户名称	金额	占设备制造业务收入比例
1	**（以下简称“印尼 A 公司”）	32,076.28	90.72%
2	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	2,274.15	6.43%
3	湖北宜化降解新材料有限公司	448.48	1.27%
4	赫尔德机械（苏州）有限公司	272.85	0.77%
5	江苏海力化工有限公司	141.59	0.40%
合计		35,213.34	99.59%

(2) EPC 工程总承包业务

单位：万元

2024 年 1-6 月			
序号	客户名称	金额	占 EPC 工程总承包业务收入比例
1	上海凯赛生物技术股份有限公司	4,862.97	99.36%
1.1	凯赛（太原）生物材料有限公司	4,834.09	98.77%
1.2	凯赛（乌苏）生物技术有限公司	28.88	0.59%
2	山西华阳生物降解新材料有限责任公司	31.29	0.64%
合计		4,894.26	100.00%

(3) 设计咨询业务

单位：万元

2024 年 1-6 月			
序号	客户名称	金额	占设计咨询业务收入比例
1	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	697.97	34.91%
2	江西晨光新材料股份有限公司	185.66	9.28%
3	杭州聚合顺新材料股份有限公司	174.53	8.73%
4	池州飞昊达化工有限公司	70.75	3.54%
5	湖北宜化降解新材料有限公司	59.43	2.97%
合计		1,188.34	59.43%

2. 各类业务下主要客户的基本情况（含成立时间、合作历史、股东结构、主营业务、合作项目内容、关联关系），是否存在成立不久（成立当年或次年）即成为发行人客户的情形，如是请说明商业合理性

经本所律师核查，根据发行人与上述主要客户签署的协议文件、本所律师的公开查询、本所律师对发行人主要客户、发行人市场部负责人的访谈、发行人出具的说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人上述各类业务下新增主要客户的基本情况及已出具法律意见披露的主要客户的更新基本情况如本补充法律意见书附件二所示。

（二）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（二）“说明报告期内招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比，发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，若是，请说明具体情况，相关合同是否存在被撤销的风险，对发行人业绩是否存在重大影响”的部分内容更新如下：

1. 报告期内招投标、委托谈判等不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比

经本所律师核查，根据发行人的说明、发行人与客户签署的合同及相关中标通知书、成交结果通知书，本所律师对发行人业务负责人、部分客户的访谈，报告期内发行人获客方式主要为商务谈判，2024 年 1-6 月发行人不同业务获取模式的收入金额、客户数量、合同数量及占比情况如下：

年度	项目	收入金额		客户数量		合同数量	
		金额（万元）	占比（%）	数量（个）	占比（%）	数量（个）	占比（%）
2024 年 1-6 月	商务谈判	43,815.44	99.93	179	99.44	368	99.73
	招投标	31.29	0.07	1	0.56	1	0.27
	合计	**43,846.73**	**100.00**	**180**	**100.00**	**369**	**100.00**

注 1：招投标包括公开招标及邀标；商务谈判包括竞争性谈判、询比价等客户直接委托情形，下同；

注 2：客户数量、合同数量指当期确认收入的项目所对应的客户及合同数量。

2. 发行人订单获取模式是否符合法律法规以及相关客户的采购政策，报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，若是，请说明具体情况，相关合同是否存在被撤销的风险，对发行人业绩是否存在重大影响

经本所律师核查，根据扬州市住房和城乡建设局于 2024 年 7 月 11 日出具的《证明》，惠通科技“自 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 7 月 9 日没有被我局立案查处的记录”。

（三）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（三）“说明报告期内前五大客户集中度持续提升的原因，发行人前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例”的部分内容更新如下：

1. 报告期内前五大客户集中度持续提升的原因

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2024]审字第 90163 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，发行人 2024 年 1-6 月前五大客户销售情况如下：

2024 年 1-6 月			
序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比例
1	印尼 A 公司	32,434.64	73.14%
2	上海凯赛生物技术股份有限公司	4,926.89	11.11%
2.1	凯赛（太原）生物材料有限公司	4,834.09	10.90%
2.2	山西合成生物研究院有限公司	63.92	0.14%
2.3	凯赛（乌苏）生物技术有限公司	28.88	0.07%
3	欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	3,022.57	6.82%
4	湖北宜化降解新材料有限公司	507.91	1.15%
5	赫尔德机械（苏州）有限公司	272.85	0.62%
合计		**41,164.86**	**92.82%**

如已出具法律意见及上表所示，发行人报告期内各期前五大客户销售收入占比分别是 82.84%、90.23%、69.94%、92.82%，发行人客户集中度呈现波动。2022 年度，发行人前五大客户销售占比较 2021 年度增加 7.39 个百分点，一方面系 2022 年发行人披露的前五大客户及其受同一控制的客户数量增多，另一方面系发行人前五大客户中 EPC 工程总承包业务客户收入贡献较高所致，EPC 项目工程规模大且合同金额高，易导致集中度较高的情形。2023 年度，发行人前五大客户销售占比较 2022 年度下降 20.29 个百分点，主要受收入结构变动影响，导致客户集中度高的

EPC 工程总承包业务收入占比下降，因此客户集中度有所下降。2024 年 1-6 月，发行人前五大客户销售占比较 2023 年度增加 22.88 个百分点，主要系发行人向印尼 A 公司交付双氧水设备，合同规模较大，导致客户集中度提升较大。

2. 发行人前五大客户收入占比较高是否符合行业惯例

经本所律师核查，根据本所律师的公开查询，发行人及同行业可比公司于 2024 年 1-6 月的客户集中度（前五大客户销售占比）情况如下：

单位：%

企业名称	2024 年 1-6 月
三联虹普	未披露
科新机电	未披露
卓然股份	74.41
宝色股份	未披露
同行业可比公司平均	**74.41**
发行人	**92.82**

资料来源：可比公司定期报告及招股说明书

以与发行人细分领域较为类似的三联虹普为例，根据公开查询，三联虹普 2016 年度至 2024 年 1-6 月销售额及客户集中度如下：

年份	销售额（万元）	客户集中度（%，前五大客户销售占比）
2024 年 1-6 月	未披露	未披露
2023 年度	125,011.29	52.13
2022 年度	105,997.82	47.02
2021 年度	84,042.72	47.70

2020 年度	87,540.18	48.56
2019 年度	84,111.55	51.85
2018 年度	61,954.02	77.01
2017 年度	29,322.56	90.36
2016 年度	24,570.43	83.54

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”之“4、客户集中度较高风险”对客户集中度较高风险进行了风险提示。

（四）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（四）“说明报告期内公司收入中来自于终端客户以及工程类客户的金额及比例，各期主要工程类客户的基本情况、发行人向其销售的具体内容以及最终销售客户的情况，发行人向工程类客户销售的商业合理性，是否为行业惯例”的部分内容更新如下：

1. 报告期内公司收入中来自于终端客户以及工程类客户的金额及比例

经本所律师核查，根据发行人报告期内的相关销售合同、本所律师对发行人市场部负责人及工程部负责人的访谈、本所律师对部分终端客户的走访及发行人说明，报告期内发行人收入来自于终端客户及工程类客户的金额及比例情况如下：

单位：万元

客户	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终端客户	41,328.01	93.19%	51,958.61	87.71%	66,699.25	82.02%	40,773.66	81.83%
工程类客户	2,972.11	6.70%	7,056.71	11.91%	14,474.01	17.80%	8,926.98	17.92%
其中：OBHE	2,972.11	6.70%	7,056.71	11.91%	13,792.59	16.96%	8,926.98	17.92%

中国化学赛鼎宁波工程有限公司	-	-	-	-	681.42	0.84%	-	-
其他客户	48.45	0.11%	219.15	0.38%	146.46	0.18%	126.43	0.25%
合计	**44,348.57**	**100.00%**	**59,234.47**	**100.00%**	**81,319.72**	**100.00%**	**49,827.07**	**100.00%**

注：报告期内，发行人向 OBHE 销售兼有工程类销售（即主营业务收入）和终端销售（即其他业务收入），上表中工程类客户 OBHE 金额仅包含工程类销售。

2. 各期主要工程类客户的基本情况、发行人向其销售的具体内容以及最终销售客户的情况

经本所律师核查，根据主要工程类客户终端流向表、本所律师对发行人市场部负责人、工程部负责人、部分终端客户的访谈、走访及发行人说明，报告期内发行人向主要工程类客户 OBHE 的主要销售的具体内容及最终销售客户情况主要如下：

序号	项目名称/销售内容	终端客户
1	900 吨/日连续聚酯装置、700 吨/天功能化连续聚酯生产装置项目	江苏双星彩塑新材料股份有限公司
2	PBS 类生物降解塑料项目	康辉大连新材料科技有限公司
3	300 吨/日+200 吨/日连续聚合装置	优彩环保资源科技股份有限公司
4	400 吨/日连续聚酯装置	Modern Syntex
5	年产 110 万吨新型环保差别化纤维项目	宿迁逸达新材料有限公司
6	50 万吨/年连续聚酯项目	四川汉江新材料有限公司
7	105 吨/日连续聚酯装置	江苏轩达高分子材料有限公司
8	年产 13 万吨聚酯装置	江苏虹港石化有限公司

9	600 吨/日连续聚酯装置	Wellknown Polyesters Ltd.
10	150 吨/日连续聚酯装置	Saj Industries Private Limited
11	10 万吨/年聚酯装置	江苏中鲈科技发展股份有限公司
12	600 吨/日连续聚酯装置	FLEXP.FILMS（EGYPT）S.A.E
13	30 万吨/年聚酯新材料项目	浙江致祥新材料有限公司

注：上述列示订单占发行人对 OBHE 各期主营业务销售额的 98.50%、100.00%、100.00%、100.00%。

3. 发行人向工程类客户销售的商业合理性

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2024]审字第 90163 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，发行人于 2021 年度、2022 年度、2023 年度、2024 年 1-6 月向 OBHE 工程类销售金额占营业收入比例分别是 17.92%、16.96%、11.91%、6.70%。

（五）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（五）“列示报告期各期新增客户、退出客户以及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况，说明公司客户结构是否稳定，与主要客户的交易是否具备可持续性，报告期内公司前五大客户变动较大是否符合行业惯例，并在招股书中补充相关风险提示”的部分内容更新如下：

1. 列示报告期各期新增客户、退出客户以及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况，说明公司客户结构是否稳定

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2024]审字第 90163 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及

发行人说明，发行人报告期内新增客户及存续客户数量、收入、毛利金额及占比情况列示如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	新增客户	存续客户	新增客户	存续客户	新增客户	存续客户	新增客户	存续客户
数量（个）	82	131	228	137	162	113	170	80
占客户数量比例	38.50%	61.50%	62.47%	37.53%	58.91%	41.09%	68.00%	32.00%
销售收入	33,283.34	11,065.23	13,023.40	46,211.06	22,269.57	59,050.15	38,541.73	11,285.38
占营业收入比例	**75.05%**	**24.95%**	**21.99%**	**78.01%**	**27.39%**	**72.61%**	**77.35%**	**22.65%**
毛利	9,193.52	3,799.90	5,888.09	14,090.13	7,519.32	15,685.25	13,335.56	3,312.75
占毛利金额比例	**70.76%**	**29.24%**	**29.47%**	**70.53%**	**32.40%**	**67.60%**	**80.10%**	**19.90%**
毛利率	27.62%	34.34%	45.21%	30.49%	33.76%	26.56%	34.60%	29.35%

注 1：新增客户、存续客户均以 2018 年度作为对比期，即相较于 2018 年度新增的客户，定义为新增客户，相较于 2018 年度已存在的客户，定义为存续客户；

注 2：根据发行人说明，2023 年度，新增客户的毛利率高于存续客户，主要系本期发行人为新增客户提供的尼龙领域设备订单毛利率较高所致，系发行人凭借较强的技术实力和先发优势，在大容量尼龙 66 装置市场上占据优势地位，故在承揽新订单时议价能力较强；

注 3：根据《审计报告》及发行人说明，上述 2021 年度、2022 年度及 2023 年度营业毛利调整，主要根据财政部于 2024 年 3 月发布的《企业会计准则应用指南汇编 2024》关于保证类质保费用的列报调整，对报告期内销售费用中售后维修费调整至营业成本列报，下同。

其中，新增客户销售额在 100 万元及以上的情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
数量（个）	3	7	8	10
销售收入	32,778.35	11,517.65	20,688.91	36,683.54
占营业收入比例	**73.91%**	**19.44%**	**25.44%**	**73.62%**
毛利	9,137.65	5,459.91	6,744.49	12,666.99

占毛利金额比例	**70.33%**	**27.33%**	**29.07%**	**76.09%**
毛利率	27.88%	47.40%	32.60%	34.53%

报告期内，发行人各期退出客户数量、收入、毛利金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
本期退出客户数（个）	260	185	216	171
本期退出客户在上期的营业收入金额	16,813.08	2,519.66	9,906.05	6,358.28
本期退出客户在上期的营业收入占比	**28.38%**	**3.10%**	**19.88%**	**32.82%**
本期退出客户在上期的毛利	8,934.83	1,286.55	4,547.29	1,951.90
占毛利金额比例	**44.72%**	**5.54%**	**27.31%**	**28.49%**
毛利率	53.14%	51.06%	45.90%	30.70%

注：退出客户指上年有销售额且本年无销售额的客户，下同

其中，退出客户销售额在 100 万元及以上的情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
本期退出客户数（个）	12	3	7	8
本期退出客户在上期的营业收入金额	14,862.71	911.13	8,295.45	4,823.05
本期退出客户在上期的营业收入占比	**25.09%**	**1.12%**	**16.65%**	**24.89%**
本期退出客户在上期的毛利	8,275.59	416.35	3,828.82	1,149.29
占毛利金额比例	**41.42%**	**1.79%**	**23.00%**	**16.78%**
毛利率	55.68%	45.70%	46.16%	23.83%

根据发行人说明，如已出具法律意见及上表所示，从销售占比来看，2022 年度、2023 年度发行人来源于存量客户的收入占比分别是 72.61%、

78.01%，高于来源于新增客户的收入占比。2021 年度，发行人来源于新增客户的收入占比为 77.35%，高于来源于存量客户的收入占比，客户结构变化较大，主要系报告期内发行人下游细分领域市场处于产能扩张期，行业需求增长较快，且发行人 2019 年度及 2020 年度陆续取得新客户订单并在 2021 年度交付并确认收入所致，该部分新增客户在 2022 年度及 2023 年度作为存续客户持续贡献收入。2024 年 1-6 月，发行人新增客户贡献占比为 75.05%，新增客户收入贡献大于存量客户，主要系新增客户印尼 A 公司的双氧水成套设备合同金额较大所致。

2. 与主要客户的交易是否具备可持续性

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2024]审字第 90163 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表、发行人签署的在手订单协议文件、本所律师的公开查询、本所律师对主要客户、发行人市场部负责人的访谈及发行人说明，报告期内发行人与各期前五大客户的交易可持续性情况如下：

客户	可持续性说明
宁夏瑞泰科技股份有限公司	宁夏瑞泰科技股份有限公司、江苏瑞恒新材料科技有限公司及上海中化科技有限公司均系上市公司中化国际（控股）股份有限公司（以下简称“中化国际”）的子公司。报告期内，中化国际聚焦于化工新材料业务的发展，在江苏、宁夏、河北等地成立化工产业园，积极打造一体化发展的环氧树脂、聚合物添加剂、ABS、尼龙 66、芳纶、锂电正极材料等特色材料产业，2023 年度中化国际化工新材料业务收入高达 191.52 亿元[注]。报告期
江苏瑞恒新材料科技有限公司	

上海中化科技有限公司	内，中化国际向发行人采购尼龙及双氧水领域 EPC 工程总承包、设备、设计及工艺包服务等，全方位与发行人合作，形成良好且稳定的合作关系，基于该集团对发行人的认可，预计未来将继续合作。
OBHE	OBHE 系基于发行人先进的技术与欧瑞康知名的品牌优势互补的前提下共同设立的合资公司，报告期内，该公司均跻身发行人销售额前五大，预计未来将持续合作。
山西华阳生物降解新材料有限责任公司	受政策的推动，生物降解新材料在国内呈现爆发式增长，该公司报告期内投资 6 万吨/年 PBAT 工程，2022 年 9 月该项目已开车成功，基于该公司对发行人的认可，预计未来将继续合作。
浙江长鸿生物材料有限公司	报告期内该公司投资年产 12 万吨生物降解聚酯新材料项目，根据其战略规划，在 PBAT 领域将形成 60 万吨/年的产能，基于其对发行人的认可，预计未来将继续合作。
中国天辰工程有限公司	随着关键原材料己二腈实现国产化突破，尼龙 66 上游专业工程技术服务行业需求广阔，该公司大力进军尼龙 66 领域，于 2019 年成立了天辰齐翔新材料有限公司，主营高性能纤维及复合材料销售，因此，可预见未来将持续新增固定资产投资，基于发行人与其长期友好关系，该公司有意向与发行人继续合作。
山西合成生物研究院有限公司	报告期内，山西合成生物研究院有限公司向发行人采购年产 5,000 吨高温尼龙 EPC 服务，凯赛（太原）生物材料有限公司向发行人采购 4*30000 吨/年聚酰胺 56 连续生产装置（3#4#5#6#）EPC 项目
凯赛（太原）生物材料有限公司	

凯赛（乌苏）生物技术有限公司	及 4*30000 吨/年聚酰胺 56 连续生产装置（7#8#9#10#）EPC 项目，凯赛（乌苏）生物技术有限公司向发行人采购 20000 吨/年长链聚酰胺连续生产装置 EPC 项目，该等公司均系上市公司上海凯赛生物技术股份有限公司（以下简称“凯赛生物”）的子公司，报告期内发行人持续与凯赛生物合作，截至 2024 年 8 月末，发行人对凯赛生物的在手订单不含税金额约 6.63 亿元。
湖北宜化降解新材料有限公司	该公司系上市公司湖北宜化化工股份有限公司的全资子公司，系为投资年产 6 万吨生物可降解材料 PBAT 项目而成立的项目公司。截至 2022 年末，该项目已成功开车，预计未来与发行人稳定合作。
集盛实业股份有限公司	随着发行人在尼龙领域的知名度和市场占有率的逐步提高，中国台湾地区的化工行业上市公司陆续与发行人合作，如集盛实业股份有限公司与国乔石油化学股份有限公司。报告期内，该公司向发行人采购 20,000 吨/年尼龙 66 项目生产装置，基于该公司对发行人产品质量及服务的认可，预计未来将继续合作。
山东能源集团物资有限公司	该公司系山东能源的全资子公司，山东能源的股东为山东省人民政府国有资产监督管理委员会、山东国惠投资控股集团有限公司、山东省财欣资产运营有限公司。从 2019 年至今，发行人多次与山东能源的其他子公司形成良好且稳定的合作关系，基于山东能源对发行人的认可，预计未来将继续合作。
联盛浆纸（漳州）有限公司	报告期内，该公司向发行人采购年产 50 万吨双氧水装置及工程设计，用于新建漳浦赤湖工业园年产 390 万吨林浆纸一体化项目，项目分两期建设，

	本次采购用于一期年产 100 万吨白卡纸、年产 12 万吨生活用纸、年产 120 万吨木浆生产线等，随着一期项目的顺利实施，预计该公司未来二期项目仍有意向继续与发行人合作。
印尼 A 公司	**集团旗下公司，**集团系世界浆纸制造的龙头企业，旗下品牌包括**、**、**、**等。报告期内，该公司在印度尼西亚大规模投资建设浆纸制造工厂，向发行人采购了一套双氧水设备，基于其对双氧水规模化的需求及对发行人双氧水领域的技术认可，预计未来将继续合作。
赫尔德机械（苏州）有限公司	报告期内，该公司多次向发行人采购干化机筒体，应用于干化机的研究及试验。由于发行人在压力容器制造领域具有先进的技术及丰富的市场经验，基于该公司对发行人的认可，预计未来将继续合作。

注：数据引用自中化国际（控股）股份有限公司公开披露文件

3. 报告期内公司前五大客户变动较大是否符合行业惯例

经本所律师核查，根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中天运[2024]审字第 90163 号《审计报告》、发行人报告期收入明细表及发行人说明，报告期内发行人前五大客户变化情况如下：

公司名称	2024 年 1-6 月排名	2023 年度排名	2022 年度排名	2021 年度排名
印尼 A 公司	第一大	-	-	-
凯赛（太原）生物材料有限公司	第二大	第一大	第二大	-

凯赛（乌苏）生物技术有限公司	第二大	第一大	第二大	-
山西合成生物研究院有限公司	第二大	第一大	第二大	-
欧瑞康巴马格惠通（扬州）工程有限公司	第三大	第二大	第四大	第二大
湖北宜化降解新材料有限公司	第四大	-	第五大	-
赫尔德机械（苏州）有限公司	第五大	-	-	-
集盛实业股份有限公司	-	第三大	-	-
江苏瑞恒新材料科技有限公司	-	第四大	第三大	第一大
上海中化科技有限公司	-	第四大	-	-
宁夏瑞泰科技股份有限公司	-	第四大	第三大	第一大
山东能源集团物资有限公司	-	第五大	-	-
山西华阳生物降解新材料有限责任公司	-	-	第一大	第三大
浙江长鸿生物材料有限公司	-	-	-	第四大
中国天辰工程有限公司	-	-	-	第五大

根据本所律师的公开查询，发行人同行业可比公司卓然股份报告期内前五大客户变化情况如下：

公司名称	2024 年 1-6 月排名	2023 年度排名	2022 年度排名	2021 年度排名
中国石油化工集团	未披露	未披露	-	第五大
濮阳市远东科技有限公司	未披露	未披露	-	第三大
三江化工有限公司	未披露	未披露	第一大	第二大
浙江石油化工有限公司	未披露	未披露	第二大	第一大
建信金融租赁有限公司	未披露	未披露	第三大	第四大
舟山市华丰船舶修造有限公司	未披露	未披露	第四大	-
上海华仕睿能源信息科技有限公司	未披露	未披露	第五大	-

注：卓然股份 2021 年度、2022 年度前五大客户排名取自《关于上海卓然工程技术股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》

根据本所律师的公开查询，根据同行业可比公司机械九院、瑞华技术的公开披露文件，机械九院、瑞华技术报告期内前五大客户变化情况如下：

(1) 机械九院

公司名称	2024 年 1-6 月排名	2023 年度排名	2022 年度排名	2021 年度排名
长春市长发新能源产业投资建设有限公司	未披露	未披露	第一大	第二大

奥迪一汽新能源汽车有限公司	未披露	未披露	第二大	-
中国第一汽车集团有限公司	未披露	未披露	第三大	第一大
大众汽车（中国）投资有限公司	未披露	未披露	第四大	-
浙江吉利控股集团有限公司	未披露	未披露	第五大	第五大
宜宾凯翼汽车有限公司	未披露	未披露	-	第三大
上汽大众汽车有限公司	未披露	未披露	-	第四大

(2) 瑞华技术

公司名称	2024 年 1-6 月排名	2023 年度排名	2022 年度排名	2021 年度排名
瑞来新材料（山东）有限公司	未披露	第一大	-	-
中国石油天然气股份有限公司广西石化分公司	未披露	第二大	-	-
浙江石油化工有限公司及其关联方	未披露	第三大	第一大	第四大
东明中油燃料石化有限公司	未披露	第四大	-	-

河北新启元能源技术开发股份有限公司	未披露	第五大	-	-
福建海泉化学有限公司	未披露	-	第二大	-
宁夏宝丰能源集团股份有限公司	未披露	-	第三大	-
福州万景新材料有限公司	未披露	-	第四大	-
福建百宏化学有限公司	未披露	-	第五大	-
振华石油化工有限公司	未披露	-	-	第一大
中信国安化工有限公司及其关联方	未披露	-	-	第二大
山东菏泽玉皇化工有限公司及其关联方	未披露	-	-	第三大
江苏丰海高新材料有限公司	未披露	-	-	第五大

经本所律师核查，针对前五大客户变动较大的影响，发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”之“2、主要客户变动较大的风险”中进行披露。

（六）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（六）“说明报告期内公司是否存在客户与竞争对手、客户与供应商重叠情况，如是，请说明相关交易的具体内容、金额及占比情况、交易的商业合理性及定价公允性”的部分内容更新如下：

经本所律师核查，根据发行人报告期收入明细表、采购明细表及发行人说明，2024 年 1-6 月，发行人客户与竞争对手、客户与供应商重叠（当期双向交易均超过 10 万元）情况主要如下：

单位：万元

客户	交易产品是否存在竞争关系	年度	销售产品	销售金额	占营业收入比重	采购产品	采购金额	占采购额比重
OBHE	是	2024 年 1-6 月	PBAT 设计	337.74	0.76%	-	-	-
	否	2024 年 1-6 月	聚酯设备、设计及其他	2,684.83	6.06%	-	-	-
山西华阳生物降解新材料有限责任公司	否	2024 年 1-6 月	PBAT EPC 工程总承包	54.26	0.12%	PBAT 材料	131.72	0.42%
湖北宜化降解新材料有限公司	否	2024 年 1-6 月	PBAT 设备、设计	507.91	1.15%	PBAT 材料	353.43	1.11%

如已出具法律意见及上表所示，报告期内，OBHE、中国天辰工程有限公司、常州海鸥化工设计研究院有限公司及赛鼎宁波既是发行人的客户，又是发行人的竞争对手，销售额分别占 2021 年度、2022 年度、2023 年度、2024 年 1-6 月的 26.74%、17.92%、12.22%、6.82%，其中，交易产品存在竞争关系的销售额分别占 2021 年度、2022 年度、2023 年度、2024 年 1-6 月的 7.61%、9.29%、2.73%、0.76%，总体而言，交易产品存在竞争关系的销售比例较低。

报告期内，常州海鸥化工设计研究院有限公司、华阳新材料、译莱生物科技（上海）有限公司、浙江理工大学、湖北宜化降解新材料有限公司既是发行人的客户，又是发行人的供应商，各年度采购交易占比不到 2%。

根据本所律师的公开查询、发行人与该等客户签署的协议文件、本所律师对发行人市场部负责人的访谈及发行人说明，湖北宜化降解新材料有限公司的基本情况、湖北宜化降解新材料有限公司、华阳新材料与发行人交易的商业合理性及定价公允性更新情况如下：

1. 湖北宜化降解新材料有限公司

(1) 基本情况

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，湖北宜化降解新材料有限公司的基本情况如下：

名称	湖北宜化降解新材料有限公司
统一社会信用代码	91420500MA49P0J426
住所	湖北省宜昌高新区白洋镇田家河大道 123 号
法定代表人	宋爱华
注册资本	25,000 万元
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	一般项目：合成材料（不含危险化学品）、生态环境材料、生物基材料、专用化学产品（不含危险化学品）制造及销售；化工产品

	销售（不含许可类化工产品）；新材料技术研发、技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展（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）
经营期限	2021 年 2 月 8 日至无固定期限
股权结构	湖北宜化化工股份有限公司持有 100%股权

(2) 与发行人交易的商业合理性

经本所律师核查，根据发行人与湖北宜化降解新材料有限公司签署的协议、本所律师的公开查询及发行人说明，2024 年 1-6 月，发行人惠通科技向湖北宜化降解新材料有限公司销售 PBAT 设备、提供设计服务，占销售总额 1.15%，发行人子公司惠通新材料向湖北宜化降解新材料有限公司采购 PBAT 材料，占采购总额 1.11%，占比较低。双方交易的产品不存在竞争关系，发行人系为湖北宜化降解新材料有限公司提供固定资产建设相关服务，湖北宜化降解新材料有限公司系为发行人子公司惠通新材料提供 PBAT 材料产品，不具有对应关系；此外，湖北宜化降解新材料有限公司与发行人子公司惠通新材料主营业务均系生物基材料制造与销售，惠通新材料由于销售规模较小，生产固定成本较高，故经营初期采用外购材料代理销售方式以达到开拓市场的目的，双方交易具有商业合理性。

2. 华阳新材料

(1) 与发行人交易的商业合理性

经本所律师核查，根据发行人与华阳新材料签署的协议、本所律师

的公开查询及发行人说明，2022 年度及 2024 年 1-6 月，发行人向华阳新材料提供 6 万吨/年 PBAT 建设项目工程总承包服务，销售收入占销售总额 26.07%及 0.12%，发行人子公司惠通新材料向其采购 PBAT 材料，占采购总额 0.03%及 1.11%，占比较低。双方交易的产品不存在竞争关系，发行人系为华阳新材料提供固定资产建设相关服务，华阳新材料系为发行人子公司惠通新材料提供 PBAT 材料产品，不具有对应关系；此外，华阳新材料与发行人子公司惠通新材料主营业务均系生物基材料制造与销售，惠通新材料由于销售规模较小，生产固定成本较高，故经营初期采用外购材料代理销售方式以达到开拓市场的目的，双方交易具有商业合理性。

（七）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 之（七）“说明针对工程类客户收入是否实现最终销售及收入真实性的核查情况，相关核查的过程、取得的证据和结论”的部分内容更新如下：

根据发行人报告期内销售台账、终端流向表、相关合同及其签收单、收款凭证文件及发行人的说明，截至 2024 年 6 月末，发行人对工程类客户报告期内销售收入实现最终销售情况如下：

类别	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
发行人对工程类客户销售收入（万元）	3,577.55	4,731.78	16,232.43	7,454.41
工程类客户实现最终销售部分（万元）	2,063.95	4,731.78	16,232.43	7,454.41
实现最终销售占比	**57.69%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注：上述金额系顺流抵消前主营业务收入金额，不包含其他业务收入

如上表所示，并根据发行人说明，截至 2024 年 6 月末，发行人对工程类客户 2021 年度、2022 年度、2023 年度的销售已全部实现最终销售，对工程

类客户 2024 年 1-6 月的销售已实现最终销售比例为 57.69%，未实现销售的部分主要系 2024 年 6 月交付的设备订单，于 2024 年 7 月已实现最终销售。

基于上述核查，并基于本所律师作为非财务会计专业人士所能作出的判断，截至 2024 年 6 月末，发行人对工程类客户收入已实现最终销售的比例较高，未实现的部分在期后已结转；发行人对工程类客户的收入真实可靠，不存在异常情况。

（八）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 核查结论之（三）的部分内容更新如下：

基于本所律师作为非财务会计专业人士所能作出的判断，发行人 2022 年度客户集中度提高，一方面系 2022 年发行人披露的前五大客户及其受同一控制的客户数量增多，另一方面系发行人前五大客户中 EPC 工程总承包业务客户收入贡献较高所致，EPC 项目工程规模大且合同金额高，易导致集中度较高的情形；2023 年度客户集中度下降，主要受收入结构变动影响，系导致客户集中度高的 EPC 工程总承包业务收入占比下降所致；2024 年 1-6 月客户集中度提高较大，主要系单一订单收入较高所致；发行人与同行业可比公司客户集中度均处于较高水平，符合行业惯例。

（九）经本所律师核查，《首轮问询函》审核问询问题 15 核查结论之（六）的部分内容更新如下：

发行人已说明报告期内发行人客户与竞争对手、客户与供应商重叠情况，交易产品存在竞争关系的交易额分别占 2021 年度、2022 年度、2023 年度、2024 年 1-6 月的 7.61%、9.29%、2.73%、0.76%，总体而言，交易产品存在竞争关系的销售比例较低，基于本所律师作为非财务会计专业人士所能作出的判断，该等交易具有合理的商业背景，定价具有公允性。

第二部分　关于发行人情况的更新

一. 本次发行的实质条件

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，本所律师对发行人本次发行涉及财务状况等相关实质条件发表如下补充意见：

（一）关于本次发行是否符合《公司法》《证券法》规定之公开发行人民币普通股的条件

1. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人财务报表显示发行人 2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-6 月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值为准）分别为 8,196.25 万元、12,064.36 万元、9,068.09 万元及 8,116.02 万元，均为正数。据此，本所律师认为发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

2. 经本所律师核查，中天运会计师就发行人 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日及 2024 年 6 月 30 日的财务状况，以及 2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-6 月的经营成果和现金流量出具了编号为中天运[2024]审字第 90163 号无保留意见的审计报告。据此，本所律师认为，发行人最近三年及一期的财务会计报告已被注册会计师出具了无保留意见的审计报告，发行人符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

3. 经本所律师核查，根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认及相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不

存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

（二）关于本次发行是否符合《管理办法》规定之公开发行人民币普通股的条件

1. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日和 2024 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。有鉴于前文所述并基于本所律师作为非财务会计专业人员的理解和判断，本所律师认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年及一期财务会计报告由注册会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《管理办法》第十一条第一款之规定。

2. 经本所律师核查，根据中天运会计师于 2024 年 9 月 13 日出具之无保留意见的中天运[2024]核字第 90113 号《内部控制鉴证报告》，发行人于 2024 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。基于本所律师作为非财务会计专业人员的理解和判断，本所律师认为，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并且注册会计师已出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《管理办法》第十一条第二款之规定。

3. 经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人存在尚未了结的作为被告方涉案金额较大的诉讼主要为发行人与聚友化工等相关方的两起诉讼案件，如本补充法律意见书及第二部分之十.（二）及已

出具法律意见所述，该等诉讼不会构成本次发行的实质性法律障碍，除此之外发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；根据发行人的确认，发行人不存在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《管理办法》第十二条第（三）项之规定。

4. 经本所律师核查，并根据发行人及其控股股东、实际控制人的确认及相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《管理办法》第十三条第二款之规定。

5. 经本所律师核查，根据发行人董事、监事及高级管理人员的确认、相关政府主管部门出具的证明，并经本所律师对公开信息的查询，发行人的董事、监事及高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《管理办法》第十三条第三款之规定。

（三）关于本次发行是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2024 年修订）》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年 8 月修订）》规定的上市条件

1. 经本所律师核查，发行人符合中国证监会《管理办法》规定的创业板发

行条件，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2024 年修订）》第 2.1.1 条第一款第（一）项之规定。

2. 经本所律师核查，发行人本次发行前的股本总额为 10,536 万元，本次公开发行股票的数量不超过 3,512 万股，每股面值 1 元。因此，发行人本次发行后的股本总额不超过 14,048 万元，发行后股本总额不低于 3,000 万元，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2024 年修订）》第 2.1.1 条第一款第（二）项之规定。

3. 经本所律师核查，根据发行人 2022 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的议案》，发行人本次公开发行股票的数量不超过 3,512 万股，发行人本次发行后的股本总额不超过 14,048 万元且公开发行股份比例不低于发行后总股本的 25%。本所律师认为，该等安排符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2024 年修订）》第 2.1.1 条第一款第（三）项之规定。

4. 经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，发行人最近两年归属于母公司股东的净利润均为正数，且累计净利润不低于 5,000 万元，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2024 年修订）》第 2.1.1 条第一款第（四）项及《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年 8 月修订）》第 2.1.2 条第（一）项之规定。

（四）基于上述核查，本所律师认为，发行人本次发行已经满足《公司法》《证券法》《管理办法》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2024 年修订）》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年 8 月修订）》规定的各项实质条件，本次发行已通过深交所审核，尚待报经中国证监会履行发行注册程序。

二. 发行人的发起人和股东

（一）经本所律师核查，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人现有股东产新苏化纤的基本情况发生变化，变更后的基本情况如下：

1. 新苏化纤

经本所律师核查，新苏化纤现持有苏州市相城区行政审批局核发的统一社会信用代码为 913205077481863192 的《营业执照》，截至 2024 年 6 月 30 日，其基本信息如下：

名称	江苏新苏化纤有限公司
统一社会信用代码	913205077481863192
住所	苏州市相城区黄埭镇苏阳路 8 号 4 幢 1 楼
法定代表人	陶冶
成立日期	2003 年 4 月 11 日
经营期限	2003 年 4 月 11 日至无固定期限
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	生产、销售：聚酯切片、涤纶短纤维；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

三. 发行人的业务

（一）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，报告期内发行人主营业务收入与营业总收入情况如下：

单位：元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
主营业务收入	438,467,272.33	589,485,338.97	810,531,857.81	495,309,406.67
营业总收入	443,485,672.06	592,344,677.74	813,197,237.97	498,270,694.60

报告期内发行人的主营业务收入占发行人营业总收入的比重较高。据此，本所律师认为，发行人主营业务突出。

（二）经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未出现依据《公司法》或发行人章程需终止的事由，本所律师认为，在现行法律、法规以及规范性文件未发生对发行人业务经营具有重大不利影响之变化的情况下，发行人不存在持续经营的法律障碍。

（三）经本所律师核查，根据发行人提供的业务资料、中天运会计师出具的《审计报告》，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表、本所律师对发行人主要客户及供应商的访谈以及本所律师于国家企业信用信息公示系统的公开查询，以及发行人确认，除 OBHE 系发行人参股公司、关联方外，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人报告期内前五大客户、前五大供应商不存在《上市规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》规定的关联关系。

（四）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人对舟山盛科威机械有限公司的预付款项超过 500 万元。根据发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查

表、本所律师对发行人主要供应商的访谈以及本所律师于国家企业信用信息公示系统的公开查询，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前述供应商不存在《上市规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》规定的关联关系。

四. 关联交易及同业竞争

（一）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》并经发行人确认，除已出具法律意见所述及的关联交易外，2024 年 1-6 月发行人与关联方之间发生的主要关联交易情况如下：

1. 采购商品/接受劳务

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人提供的资料，2024 年 1-6 月发行人向关联方采购商品/接受劳务的情况如下：

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2024 年 1-6 月
1	扬州市维扬区润新节能热管厂	材料采购	10.14
2	扬州鸿翔物流有限公司	运输费用	31.63
3	丹阳市吉尔多肽有限公司	水电费	7.92
5	泰兴怡达化学有限公司	材料采购	40.22

2. 出售商品/提供劳务

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人提供的资料，2024 年 1-6 月发行人向关联方出售商品/提供劳务的情况如下：

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2024 年 1-6 月
1	OBHE	设备制造业务	2,274.15
		设计咨询业务	697.97

3. 关联租赁

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人提供的资料，2024 年 1-6 月发行人向关联方承租/出租房屋情况如下：

单位：万元

序号	关联方	交易内容	2024 年 1-6 月
1	OBHE	出租房屋	50.46
2	丹阳市吉尔多肽有限公司	承租房屋	8.90
3	杨慧洁	承租房屋	9.59

4. 放弃权利

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人提供的资料，2024 年 6 月泰兴怡达注册资本由 36,000 万元增至 72,000 万元，新增注册资本均由江苏怡达化学股份有限公司认缴，发行人放弃本次增资的优先认购权。

5. 关联方应收应付款项

单位：万元

项目名称	关联方	2023 年 12 月 31 日
合同负债（注 1）	OBHE	1,739.17
其他应付款（注 2）	丹阳市吉尔多肽有限公司	2.00
应付账款（注 3）	无锡瑞杰伟业机械设备有限公司	0.00
	扬州鸿翔物流有限公司	19.77
	扬州市维扬区润新节能热管厂	0.83
应收账款/合同资产（注 4）	OBHE	2,228.14
应收票据/应收款项融资（注 5）	OBHE	1,391.94

注 1：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2024 年 6 月 30 日对 OBHE 的合同负债，系发行人与 OBHE 于日常生产经营过程中发生的往来款项。

注 2：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2024 年 6 月 30 日对丹阳市吉尔多肽有限公司的其他应付款系应付水电费。

注 3：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2024 年 6 月 30 日对无锡瑞杰伟业机械设备有限公司、扬州鸿翔物流有限公司、扬州市维扬区润新节能热管厂的应付账款，均系发行人与无锡瑞杰伟业机械设备有限公司、扬州鸿翔物流有限公司、扬州市维扬区润新节能热管厂于日常生产经营过程中发生的往来款项。

注 4：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2024 年 6 月 30 日对 OBHE 的应收账款/合同资产，系发行人与 OBHE 于日常生产经营过程中发生的往来款项。

注 5：经本所律师核查，并根据发行人说明，发行人于 2024 年 6 月 30

日对 OBHE 的应收票据/应收款项融资款，系发行人与 OBHE 于日常生产经营过程中发生的往来款项。

（二）经本所律师核查，发行人于 2024 年 3 月 26 日召开第三届董事会独立董事第一次专门会议，审议通过了《关于公司 2024 年度关联交易预计的议案》，同意《关于公司 2024 年度关联交易预计的议案》并同意将该议案提交董事会审议。发行人于 2024 年 3 月 26 日召开第三届董事会第八次会议，并于 2024 年 4 月 16 日召开 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2024 年度关联交易预计的议案》，对发行人 2024 年度预计发生的相关关联交易进行预计，所涉关联董事、关联股东均回避表决。

经本所律师核查，发行人于 2024 年 4 月 5 日召开第三届董事会独立董事第二次专门会议，审议通过了《关于放弃参股公司优先认购权暨关联交易的议案》，同意《关于放弃参股公司优先认购权暨关联交易的议案》并同意将该议案提交董事会审议。发行人于 2024 年 4 月 5 日召开第三届董事会第九次会议，并于 2024 年 4 月 16 日召开 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于放弃参股公司优先认购权暨关联交易的议案》，同意发行人放弃泰兴怡达本次增资的优先认购权。

经本所律师核查，除实际交易金额未达到发行人章程、《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等规定的关联交易审议标准的相关交易外，上述其他关联交易已经按照法律、法规以及规范性文件的规定经过了相应的审议程序。

五. 发行人的主要财产

（一）发行人拥有的主要知识产权

1. 注册商标

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2024 年 6 月 30 日，除已出具法律意见中披露的注册商标外，发行人控股子公司共新增 1 项于中国境内注册的已取得《商标注册证》的商标，具体情况如下：

序号	商标图形	注册人	核定使用商品	注册号	专用权期限
1.	Rebio	惠通生物	第 1 类	74145022	2024 年 3 月 14 日至 2034 年 3 月 13 日

经本所律师核查并经发行人确认，本所律师认为，发行人系自行申请取得上述注册商标，发行人已取得的上述注册商标不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

2. 专利

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2024 年 6 月 30 日，除已出具法律意见中披露的专利外，发行人控股子公司共新增 8 项于中国境内已获得专利权利证书的专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利权人	专利权期限
1.	一种生物降解颗粒制备装置及方法	发明	ZL202410226955.2	惠通新材料	2024 年 2 月 29 日起 20 年
2.	一种生物降解塑	发明	ZL202311	惠通	2023 年 11 月

	料注塑装置及方法		550862.7	新材料	21 日起 20 年
3.	一种用于体内降解可控的聚乳酸及其共聚物的制备方法	发明	ZL202310734949.3	惠通生物	2023 年 6 月 20 日起 20 年
4.	一种由聚乳酸废弃物直接回收丙交酯的方法	发明	ZL202211120231.7	惠通生物	2022 年 9 月 15 日起 20 年
5.	一种消光聚乳酸纤维的制备方法	发明	ZL202210853787.0	惠通生物	2022 年 7 月 20 日起 20 年
6.	一种聚乳酸薄膜开口母粒的制备方法	发明	ZL202210854009.3	惠通生物	2022 年 7 月 20 日起 20 年
7.	三元复合催化剂催化乳酸制备丙交酯的方法	发明	ZL202210853789.X	惠通生物	2022 年 7 月 20 日起 20 年
8.	一种聚乳酸基聚酯皮芯复合长纤维及其制备方法	发明	ZL202210853350.7	惠通生物	2022 年 7 月 20 日起 20 年

经本所律师核查并经发行人确认，本所律师认为，发行人及其控股子公司系自行申请取得上述专利权，发行人及其控股子公司已取得的上述专利权不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

3. 计算机软件著作权

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人及

其控股子公司共新增 2 项于中国境内已获得软件著作权证书的计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	注册人	开发完成日期	首次发布日期	登记日期
1.	惠通科技尼龙生产装置控制软件 V1.0	2024SR0843677	惠通科技	2023 年 5 月 10 日	2023 年 5 月 20 日	2024 年 6 月 20 日
2.	惠通科技双氧水过氧化氢装置控制软件 V1.0	2024SR0844109	惠通科技	2021 年 12 月 20 日	2021 年 12 月 30 日	2024 年 6 月 20 日

经本所律师核查并经发行人确认，本所律师认为，发行人系自行申请取得上述计算机软件著作权，发行人已取得的上述计算机软件著作权不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

（二）发行人参股公司

经本所律师核查，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人参股公司泰兴怡达的注册资本变更为 72,000 万元，发行人所持泰兴怡达股权由 15%变更为 7.5%。根据相关工商登记资料、泰兴市行政审批局颁发的《营业执照》（统一社会信用代码为 91321283MA1MMRY84K）以及于国家企业信用信息公示系统的查询，截至 2024 年 6 月 30 日，泰兴怡达具体情况如下：

统一社会信用代码	91321283MA1MMRY84K
住所	泰兴经济开发区闸南路 38 号

法定代表人	刘准
注册资本	72,000 万元
公司类型	有限责任公司
经营范围	许可项目：危险化学品生产；有毒化学品进出口；危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）；一般项目：货物进出口；进出口代理；特种陶瓷制品销售；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）
经营期限	2016 年 6 月 14 日至无固定期限
股权结构	江苏怡达化学股份有限公司持有其 92.50%股权，发行人持有其 7.50%股权

基于上述核查，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人持有上述参股公司的股权不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

（三）发行人的分支机构

经本所律师核查，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人分支机构惠通科技丹阳分公司的基本情况存在更新。根据相关工商登记资料、丹阳市行政审批局颁发的《营业执照》（统一社会信用代码为 91321181MA21NAPM32）以及于国家企业信用信息公示系统的查询，截至 2024 年 6 月 30 日，该公司具体情况如下：

统一社会信用代码	91321181MA21NAPM32
住所	丹阳市开发区银杏路 97 号
负责人	杨健
经营范围	一般项目：工业设计服务；工程管理服务；承接总公司工程建设业务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）
经营期限	2020 年 6 月 8 日至无固定期限

经本所律师核查并经发行人确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人上述分支机构已于有权主管部门登记，合法存续。

（四）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人固定资产账面价值为 59,349,818.24 元，其中主要包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他等。

（五）经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有之苏（2021）扬州市不动产权第 0007095 号、苏（2021）扬州市不动产权第 0007247 号、苏（2021）扬州市不动产权第 0007083 号、苏（2021）扬州市不动产权第 0007090 号《不动产权证书》项下的土地使用权及房屋所有权为惠通科技与中国农业银行股份有限公司扬州润扬支行签署之编号为 32100620240001291 的《最高额抵押合同》项下的债务担保的抵押物。

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》以及发行人的确认，截至本补充法律意见书出具之日，除本补充法律意见书及已出具法律

意见披露的抵押、质押或其他担保，发行人未在其他自有财产上设置重大抵押、质押或其他担保，发行人对其主要财产的所有权或使用权的行使不存在重大权利限制。

六. 发行人的重大债权、债务关系

（一）重大合同

1. 主要采购合同

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2024 年 6 月 30 日，除已出具法律意见中披露的采购合同外，发行人新增正在履行或将要履行的单笔合同金额在 1,000 万元以上或对发行人生产经营有重大影响的主要采购合同情况如下：

(1) 发行人与江阴市科益压缩机有限公司于 2023 年 11 月 8 日签订了《购销合同》，约定发行人向江阴市科益压缩机有限公司采购天然气压缩机、循环氢气压缩机等产品，合同总价为 1,000 万元。

(2) 发行人与扬州德云电气设备集团有限公司于 2024 年 2 月 1 日签订了《购销合同》，约定发行人向扬州德云电气设备集团有限公司采购高压柜、中压柜、低压柜及封闭母线槽、直流屏等产品，合同总价为 1,100 万元。

(3) 发行人与中大建工（北京）建设集团有限公司扬州分公司于 2024 年 4 月 26 日签订了《建设工程施工合同》，约定将扬州惠通生物新材料有限公司年产 10.5 万吨聚乳酸的生物可降解塑料及其系列产品研发生产项目-生产测试楼装饰项目发包给中大建工（北京）建设集团有限公司扬州分公司建设，合同总价为 2,135 万元。

2. 主要销售/工程承包合同

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2024 年 6 月 30 日，已出具法律意见中披露的主要销售/工程承包合同更新情况如下：

(1) 发行人与凯赛（太原）生物材料有限公司于 2022 年 3 月 22 日签订了《4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（15#16#17#18#）工程承包合同》，并于 2024 年 3 月 21 日签订了《<4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（15#16#17#18#）工程承包合同>之补充协议》，根据前述协议，发行人承包 4×30,000 吨/年高温聚酰胺连续生产装置（15#16#17#18#）项目的工程主装置，合同总价为 168,920,000 元。

3. 授信合同

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2024 年 6 月 30 日，除已出具法律意见中披露的授信合同外，发行人新增正在履行的对发行人生产经营有重大影响的授信合同情况如下：

(1) 发行人与招商银行股份有限公司扬州分行签订了编号为 2024 年授字第 210200434 号的《授信协议》，约定招商银行股份有限公司扬州分行向发行人提供 280,000,000 元的授信额度，授信期限为 2024 年 2 月 20 日至 2025 年 2 月 19 日。

(2) 发行人与江苏银行股份有限公司扬州分行签订了编号为 SX091124000274 的《最高额综合授信合同》，约定江苏银行股份有限公司扬州分行向发行人提供最高额不超过 60,000,000 元的授信额度，授信期限为 2024 年 1 月 8 日至 2024 年 11 月 28 日。

(3) 发行人与中国农业银行股份有限公司扬州润扬支行签订了编号为321006202400012910l 的《最高额用信合同》，约定中国农业银行股份有限公司扬州润扬支行向发行人提供最高额不超过61,563,000 元的授信额度，授信期限为 2024 年 1 月 5 日起至 2029 年 1 月 4 日止。

4. 担保合同

经本所律师核查，并经发行人确认，截至 2024 年 6 月 30 日，除已出具法律意见中披露的担保合同外，发行人新增正在履行的对发行人生产经营有重大影响的担保合同情况如下：

(1) 发行人与中国农业银行股份有限公司扬州润扬支行签订了编号为32100620240001291 的《最高额抵押合同》，约定发行人以其拥有的部分不动产权（根据前述合同、发行人不动产登记资料查询结果证明及发行人说明，抵押的相应不动产权为苏（2021）扬州市不动产权第 0007083 号、苏（2021）扬州市不动产权第 0007095 号、苏（2021）扬州市不动产权第 0007247 号、苏（2021）扬州市不动产权第 0007090 号不动产权证书项下土地及房屋）为发行人在 2024 年 1 月 5 日起至 2029 年 1 月 4 日期间与中国农业银行股份有限公司扬州润扬支行之间形成的最高额不超过 6,156.30 万元的债务提供抵押担保。

经本所律师核查并根据发行人的确认，上述适用中国境内法律的合同之内容不存在违反中国境内法律、行政法规的强制性规定的情形，上述合同的履行不存在纠纷。

（二）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，截至 2024 年 6 月 30 日，除已出具法律意见及本补充法律意见书披露的债权债务关系外，发行人与其关联方之间不存在重大债权债务关系。

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》，以及发行人提供的说明，于 2024 年 6 月 30 日，发行人未向合并报表以外的关联方提供担保。

（三）经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》和发行人的说明，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司存在的金额前五大的其他应收款及其他应付款情况如下：

1. 惠通科技及其控股子公司金额前五位的其他应收款情况如下：

(1) 惠通生物存在对扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局 1,802,385 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通生物作为土地受让人向扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局缴存的保证金。

(2) 惠通生物存在对扬州经济技术开发区财政局 1,107,998 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通生物作为项目建设单位向扬州经济技术开发区财政局缴存的保证金。

(3) 惠通生物存在对扬州供热有限公司 500,000 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通生物向扬州供热有限公司支付的保证金。

(4) 惠通科技存在对四川裕沿新材料有限公司 300,000 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通科技向四川裕沿新材料有限公司支付的投标保证金。

(5) 惠通科技存在对贵州民航产业集团有限公司酒业分公司 200,000 元的其他应收款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系惠通科技向贵州民航产业集团有限公司酒业分公司缴存的履约保证金。

2. 惠通科技及其控股子公司金额前五位的其他应付款情况如下：

(1) 惠通科技存在 82,332.14 元的其他应付款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系应付员工的生育保险费。

(2) 惠通科技存在对江苏新纪元公用事业建设有限公司 50,000 元的其他应付款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系江苏新纪元公用事业建设有限公司向惠通科技支付的保证金。

(3) 惠通科技存在 46,117.66 元的其他应付款，根据惠通科技的说明，该笔款项系发行人代扣的工会经费。

(4) 惠通科技存在对江苏省工业设备安装集团有限公司 20,000 元的其他应付款，根据惠通科技的说明，该笔款项系江苏省工业设备安装集团有限公司向惠通科技支付的保证金。

(5) 惠通科技丹阳分公司存在丹阳市吉尔多肽有限公司 20,000 元的其他应付款，根据发行人提供的资料及说明，该笔款项系应付丹阳市吉尔多肽有限公司的水电费。

基于上述核查，本所律师认为，发行人及其控股子公司上述其他应收款、

其他应付款系于日常经营过程中发生，不存在违反法律、行政法规强制性规定的情形。

七. 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）经本所律师核查，根据发行人报告期内历次股东大会、董事会、监事会的会议文件，本所律师认为，发行人报告期内历次股东大会、董事会和监事会的召集、召开程序、审议事项、决议内容以及决议的签署均合法、合规、真实、有效。

（二）经本所律师对发行人报告期内历次股东大会、董事会决议中涉及的授权或重大决策行为进行的核查，本所律师认为，发行人报告期内历次股东大会或董事会的授权或重大决策行为合法、合规、真实、有效。

八. 发行人的税务和财政补贴

（一）发行人适用的主要税种税率

经本所律师核查，根据中天运会计师出具的《审计报告》及发行人的确认，发行人及其境内控股子公司报告期内适用的主要税种、税率为：

序号	公司名称	增值税税率	企业所得税税率
1	惠通科技	13%、9%、6%、5%、3%	15%
2	惠通科技南京分公司	6%	25%、15%
3	惠通科技丹阳分公司	6%	25%、15%
4	惠通科技上海分公司	-	15%
5	天辰设计院	6%	25%、5%、2.5%
6	惠通新材料	13%、6%	5%、2.5%

7	惠通生物	13%	25%
8	惠通北工	13%、6%	5%、2.5%
9	惠通设备	-	-

（二）经本所律师核查，并根据中天运会计师出具的《审计报告》及发行人的确认，发行人及其控股子公司 2024 年 1-6 月享受的主要税收优惠情况如下：

1. 经本所律师核查，惠通科技取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局于 2021 年 11 月 30 日联合颁发的证书编号为 GR202132006040 的《高新技术企业证书》，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》，发行人于 2024 年 1-6 月暂按 15%税率缴纳企业所得税的税收优惠。

2. 根据《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2022 年第 13 号），自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据《关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 6 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2024 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 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据发行人提供的资料及说明，惠通新材料、天辰设计院及惠通北工据此于 2024 年 1-6 月适用该等税收优惠。

（三）发行人的税务合规情况

1. 根据国家税务总局扬州市税务局第三税务分局于 2024 年 7 月 10 日出具的《无欠税证明》（扬开税 无欠税证[2024]141 号），惠通科技“经查询税收征管信息系统，截至 2024-01-15，未发现有欠税情形”。

2. 根据国家税务总局北京市房山区税务局第一税务所于 2024 年 7 月 9 日出具的《无欠税证明》（京房一税 无欠税证[2024]3561 号），惠通北工“经查询税收征管信息系统，截至 2024 年 7 月 6 日，未发现有欠税情形”。

3. 根据国家税务总局扬州市税务局第三税务分局于 2024 年 7 月 10 日出具的《无欠税证明》（扬开税 无欠税证[2024]142 号），惠通生物“经查询税收征管信息系统，截至 2024-07-07，未发现有欠税情形”。

4. 根据国家税务总局扬州市税务局第三税务分局于 2024 年 7 月 9 日出具的《无欠税证明》（扬开税 无欠税证[2024]138 号），惠通新材料“经查询税收征管信息系统，截至 2024-07-06，未发现有欠税情形”。

5. 根据国家税务总局丹阳市税务局曲阿税务分局于 2024 年 7 月 10 日出具的《证明》，天辰设计院“自 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日纳税申报的税种、税率符合税法的相关规定，不存在税费欠缴情况，无任何重大税务违法行为不良记录，未受过税务主管部门的处罚”。

6. 根据国家税务总局丹阳市税务局曲阿税务分局于 2024 年 7 月 10 日出具的《证明》，惠通科技丹阳分公司“自 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日纳税申报的税种、税率符合税法的相关规定，不存在税费欠缴情况，无任何重大税务违法行为不良记录，未受过税务主管部门的处罚”。

7. 根据国家税务总局南京市鼓楼区税务局于 2024 年 7 月 12 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，惠通科技南京分公司“经金三系统查询，该企业自 2024.01-01-2024.06-30 未发现逾期未缴纳税款、未按期进行申报等税务违法违章行为”。

8. 根据上海市公共信用信息服务中心于 2024 年 7 月 20 日出具的《经营主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》，惠通科技上海分公司于 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日期间在税务领域“未查见经营主体的违法记录信息”。

（四）经本所律师核查并根据中天运会计师出具的《审计报告》及发行人的确认，发行人及其控股子公司 2024 年 1-6 月计入其他收益或营业外收入的主要补助、补贴情况如下：

1. 根据扬州市人力资源和社会保障局于 2024 年 1 月 4 日发布的《扬州市市本级一次性扩岗补助（2023 年度第二批）发放公示》，惠通科技于 2024 年 1 月 11 日获得扩岗补贴 1,500 元。

2. 根据扬州经济技术开发区发展改革局于 2023 年 12 月 19 日发布的《扬州经济技术开发区 2023 年分布式屋顶光伏发电项目奖金奖补方案》（扬开发改发[2023]105 号）及扬州市施桥镇财政局于 2024 年 9 月 9 日出具的《确认函》，发行人于 2024 年 1 月 12 日获得屋顶分布式光伏发电项目奖补资金 15,000 元。

3. 根据发行人与四川大学于 2024 年 4 月 9 日签署的《国家重点研发计划子课题任务/预算合同书》，发行人于 2024 年 4 月 16 日获得经费合计 383,000 元。

4. 根据上海市徐汇区人民政府于 2024 年 2 月 7 日发布的《用人单位吸纳重点群体一次性就业补贴名单公示（2024 年 1 月）》，惠通科技上海分公司于 2024 年 5 月 21 日获得一次性就业补贴 2,000 元。

5. 根据扬州市人力资源和社会保障局于 2024 年 1 月 4 日发布的《扬州市

市本级一次性扩岗补助（2023 年度第二批）发放公示》，惠通新材料于 2024 年 1 月 11 日获得扩岗补贴 1,500 元。

6. 根据扬州市人力资源和社会保障局于 2024 年 1 月 4 日发布的《扬州市市本级一次性扩岗补助（2023 年度第二批）发放公示》，惠通生物于 2024 年 1 月 11 日获得扩岗补贴 1,500 元。

7. 根据扬州市经济技术开发区管理委员会于 2023 年 7 月 31 日发布的《2022 年度<推动中小企业高质量发展>和<加快现代服务业提质增效>专项资金拟安排项目公示》以及《扬州经济技术开发区关于进一步加快现代服务业提质增效的若干政策意见》，惠通新材料于 2024 年 2 月 20 日获得鼓励企业规模经营补贴 40,000 元。

基于上述核查，本所律师认为，发行人及其控股子公司 2024 年 1-6 月计入其他收益或营业外收入的上述主要补助、补贴符合法律、法规以及规范性文件的规定，真实、有效。

九. 发行人合规情况

（一）市场监督管理合规

1. 根据扬州经济技术开发区市场监督管理局于 2024 年 7 月 11 日出具的《证明》，惠通生物“自 2021 年至今在扬州经济技术开发区辖区内无因违法经营行为被我局行政处罚的情形”。

2. 根据扬州经济技术开发区市场监督管理局于 2024 年 7 月 5 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2023 年至今在扬州经济技术开发区辖区内无因违法经营行为被我局行政处罚的情形”。

3. 根据丹阳市市场监督管理局于 2024 年 7 月 3 日出具的《市场主体守法经营状况意见》，天辰设计院“在江苏省市场监管信息平台、国家企业信用信息公示系统上未显示有行政处罚记录及失信记录”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关市场监督主管部门出具的上述证明、本所律师对市场监督相关公开信息的查询以及发行人的确认，除已出具法律意见所述及之惠通设备报告期内存在被扬州经济技术开发区市场监督管理局予以行政处罚且已被有关主管部门确认不构成重大违法违规的情形外，发行人及其控股子公司报告期内无市场监督管理方面的重大违法行为，未受到过市场监督管理部门的重大处罚。

（二）环境保护合规

1. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2024 年 8 月 20 日出具的《证明》，惠通科技“自 2024 年 1 月 1 日至今生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，无其他环境违法不良记录，未因环境保护问题受到我局的其他行政处罚，未发生环境污染事故，与我局也无任何有关环保方面的争议或诉讼”。

2. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2024 年 8 月 20 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2024 年 1 月 1 日至今的生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，截至本证明出具之日，无环境违法不良记录，未受到过环境保护主管部门的处罚”。

3. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2024 年 8 月 20 日出具的《证明》，惠通生物“自 2024 年 1 月 1 日至今的生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规的规定及各种环境保护标准，截至本证明

出具之日，无环境违法不良记录，未受到过环境保护主管部门的处罚”。

4. 根据镇江市丹阳生态环境局于 2024 年 7 月 5 日出具的《说明》，“经查询，自 2024 年 1 月至 2024 年 6 月，江苏天辰化工设计院有限公司不存在因违反国家有关环境保护法律、法规的规定及环境保护标准受环境行政处罚的情况”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关环境保护主管部门出具的上述证明、本所律师对环境保护相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内无环境保护方面的重大违法行为，未受到过环境保护主管部门的重大处罚。

（三）安全生产合规

1. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2024 年 8 月 20 日出具的《证明》，惠通科技“自 2024 年 1 月 1 日至今生产经营符合有关安全生产法律法规，且截至本证明出具之日，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

2. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2024 年 8 月 20 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2024 年 1 月 1 日至今生产经营符合有关安全生产法律法规，且截至本证明出具之日，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

3. 根据扬州经济技术开发区应急管理和生态环境局于 2024 年 8 月 20 日出具的《证明》，惠通生物“自 2024 年 1 月 1 日至今生产经营符合有关安全生产法律法规，且截至本证明出具之日，未发生过重大安全生产责任

事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

4. 根据丹阳市应急管理局于 2024 年 7 月 3 日出具的《证明》，天辰设计院“自 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日生产经营符合有关安全生产法律法规，未发生过重大安全生产责任事故，无重大安全生产不良记录，不存在违反安全生产有关法律法规的行为，且未受过安全生产监督管理部门的处罚”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关安全生产主管部门出具的上述证明、本所律师对安全生产相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内无安全生产方面的重大违法行为，未受到安全生产主管部门的重大处罚。

（四）消防安全合规

1. 根据扬州经济技术开发区消防救援大队于 2024 年 8 月 20 日出具的《证明》，惠通科技“自 2024 年 1 月 1 日以来，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

2. 根据扬州经济技术开发区消防救援大队于 2024 年 8 月 20 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2024 年 1 月 1 日以来，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

3. 根据扬州经济技术开发区消防救援大队于 2024 年 8 月 20 日出具的《证明》，惠通生物“自 2024 年 1 月 1 日以来，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

4. 根据丹阳市消防救援大队于 2024 年 7 月 18 日出具的《证明》，天辰设

计院“自 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日的生产经营活动遵守消防管理的相关法律、法规、规章和规范性文件，截至本证明出具之日，无消防方面的违法不良记录，未受到过消防主管部门的处罚”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关消防主管部门出具的上述证明、本所律师对消防相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内无消防方面的重大违法行为，未受到消防主管部门的重大处罚。

（五）土地合规

1. 根据扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局于 2024 年 8 月 20 日出具的《情况说明》，惠通科技“自 2024 年 1 月 1 日起至今，该公司未因违反土地及规划管理法律法规而被我局行政处罚”。

2. 根据扬州市自然资源和规划局扬州经济技术开发区分局于 2024 年 8 月 20 日出具的《情况说明》，惠通生物“自 2024 年 1 月 1 日起至今，该公司未因违反土地及规划管理法律法规而被我局行政处罚”。

经本所律师核查，并根据发行人相关国土主管部门出具的上述证明、本所律师对国土相关公开信息的查询以及发行人的确认，除已出具法律意见所述及之惠通科技于其拥有国有土地使用权的土地上自建并使用尚未取得权属证书的房屋建筑物且已被有关主管部门确认不构成重大违法违规行为的情形外，发行人及其控股子公司报告期内无国土方面的重大违法行为，未受到国土主管部门的重大处罚。

（六）房产合规

1. 根据扬州市住房和城乡建设局于 2024 年 7 月 11 日出具的《证明》，惠

通科技“自 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 7 月 9 日没有被我局立案查处的记录”。根据扬州经济技术开发区综合行政执法局于 2024 年 8 月 20 日出具的《证明》，惠通科技“自 2024 年 1 月 1 日截至本证明出具之日，未受过房产管理主管部门的行政处罚”。

2. 根据扬州经济技术开发区综合行政执法局于 2024 年 8 月 20 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2024 年 1 月 1 日截至本证明出具之日，未受过房产管理主管部门的行政处罚”。

3. 根据扬州经济技术开发区综合行政执法局于 2024 年 8 月 20 日出具的《证明》，惠通生物“自 2024 年 1 月 1 日截至本证明出具之日，未受过房产管理主管部门的行政处罚”。

经本所律师核查，并根据发行人及其控股子公司相关房产主管部门出具的上述证明、本所律师对房产管理相关公开信息的查询以及发行人的确认，除已出具法律意见所述及之惠通科技于其拥有国有土地使用权的土地上自建并使用尚未取得权属证书的房屋建筑物且已被有关主管部门确认不构成重大违法违规行为的情形外，发行人及其控股子公司报告期内无房产管理方面的重大违法行为，未受到房产主管部门的重大处罚。

（七）社会保险合规

经本所律师核查，发行人及其控股子公司 2024 年 1-6 月存在未为少量员工缴纳社会保险的情况，主要原因为退休返聘无需缴纳等。

1. 根据扬州市社会保险基金管理中心于 2024 年 8 月 26 日出具的《扬州市社会保险单位参保缴费证明》，惠通科技于 2024 年 1 月至 2024 年 6 月期间为其员工办理了企业基本养老保险、失业保险及工伤保险参保缴费手续。根据扬州市医疗保险基金管理中心于 2024 年 9 月 5 日出具的《单

位参保证明表》，惠通科技的职工基本医疗保险参保日期为 2003 年 5 月 1 日，参保状态为参保缴费。

2. 根据北京市房山区人力资源和社会保障局于2024年7月17日出具的《回复》，惠通北工“在 2024 年 1 月至 2024 年 6 月期间在房山区域内未发现存在因违反劳动保障法律法规和规章行为而受到人力资源和社会保障行政部门给予的行政处理和行政处罚记录”。

3. 根据扬州市人力资源和社会保障局开发区办事处于 2024 年 7 月 10 日出具的《证明》，惠通新材料“自 2021 年 2 月以来，正常缴纳各项社会保险金，且截至本证明出具之日，无欠缴记录”。

4. 根据扬州市人力资源和社会保障局开发区办事处于 2024 年 7 月 11 日出具的《证明》，惠通生物“自 2021 年 11 月以来，正常缴纳各项社会保险金，且截至本证明出具之日，无欠缴记录”。

5. 根据江苏省社会保险于 2024 年 7 月 22 日出具的《江苏省社会保险权益记录单（参保单位）》，天辰设计院于 2024 年 1 月至 2024 年 6 月期间为其员工办理了养老保险、失业保险及工伤保险参保缴费手续。根据镇江市医疗保险基金管理中心于 2024 年 9 月 5 日出具的《单位参保证明表》，天辰设计院职工基本医疗保险参保日期为 1995 年 1 月 1 日，参保状态为参保缴费。

基于上述核查，并根据发行人及其控股子公司相关社会保险主管部门出具的上述证明、本所律师对社会保险相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内未受到过社会保险主管部门的重大处罚，发行人控股股东、实际控制人已承诺承担发行人未为少量员工缴纳社会保险的经济损失，发行人报告期内未为少量员工缴纳社会保险不构成本次发行的实质法律障碍。

（八）住房公积金合规

经本所律师核查，发行人及其控股子公司 2024 年 1-6 月存在未为少量员工缴纳住房公积金的情况，主要原因为退休返聘无需缴纳等。

1. 根据扬州市住房公积金管理中心于 2024 年 7 月 19 日出具的《住房公积金缴存证明》，惠通科技“自 2004 年 1 月至 2024 年 6 月期间，未因发生违反国家、地方有关住房公积金的法律、法规等规定被住房公积金主管部门行政处罚过”。

2. 根据北京住房公积金管理中心于 2024 年 7 月 12 日出具的《企业上市合法合规住房公积金信息核查结果》，惠通北工于 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日期间无被处罚信息，截至 2024 年 7 月 12 日不存在未完结案件。

3. 根据扬州市住房公积金管理中心于 2024 年 7 月 19 日出具的《住房公积金缴存证明》，惠通新材料“自 2004 年 1 月至 2024 年 6 月期间，未因发生违反国家、地方有关住房公积金的法律、法规等规定被住房公积金主管部门行政处罚过”。

4. 根据扬州市住房公积金管理中心于 2024 年 7 月 19 日出具的《住房公积金缴存证明》，惠通生物“自 2004 年 1 月至 2024 年 6 月期间，未因发生违反国家、地方有关住房公积金的法律、法规等规定被住房公积金主管部门行政处罚过”。

5. 根据镇江市住房公积金管理中心丹阳分中心于 2024 年 7 月 5 日出具的《关于江苏天辰化工设计院有限公司住房公积金情况的证明》，天辰设

计院“自 2019 年 9 月 17 日至本证明出具之日，该单位遵守有关住房公积金的法律法规，依法为员工缴纳住房公积金至 2024 年 6 月，不存在任何违反国家及地方关于住房公积金方面的法律法规而受到处罚的情形，与我中心也无任何有关住房公积金方面的争议”。

基于上述核查，并根据发行人及其控股子公司相关住房公积金管理中心出具的上述证明、本所律师对住房公积金相关公开信息的查询以及发行人的确认，发行人及其控股子公司报告期内未受到过住房公积金管理中心的重大处罚，发行人控股股东、实际控制人已承诺承担发行人未为少量员工缴纳住房公积金的经济损失，发行人报告期内未为少量员工缴纳住房公积金不构成本次发行的实质法律障碍。

十. 诉讼、仲裁或行政处罚

（一）经本所律师核查，并经发行人的确认，除已出具法律意见披露的主要行政处罚以外，报告期内发行人及其控股子公司未受到主管部门的其他行政处罚。截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司无未了结的或可预见的对发行人资产状况、财务状况产生重大不利影响的行政处罚案件。

（二）经本所律师核查，根据发行人提供的资料及出具的说明、同帆律师于 2023 年 6 月 25 日出具的《法律意见书》、2024 年 8 月 21 日出具的《法律意见书》（以下简称“诉讼律师法律意见书”），发行人于 2023 年 5 月、2023 年 6 月收到江苏省高级人民法院的《应诉通知书》，聚友化工向江苏省高级人民法院起诉，诉称中科启程、发行人等相关方（华阳纤维、长鸿高科和长鸿生物）实施了侵犯了其“PBAT 制备工艺”、PBS 及 PBAT“聚酯连续聚合制备工艺”相关技术秘密并要求赔偿（以下简称“2023 年聚友诉讼案件”）。截至本补充法律意见书出具之日，2023 年聚友诉讼案件尚未判决，该等案件基本情况如下：

案号	原告	被告	案由	主要诉讼依据和诉讼请求
（2023）苏民初 6 号	聚友化工	中科启程、发行人、华阳纤维	侵害技术秘密纠纷	聚友化工诉称： （1）2010 年 4 月，聚友化工为山东汇盈提供年产 2 万吨 PBS 连续聚合工艺以及装置，在此期间中科院理化所通过山东汇盈项目获悉聚友化工的全套 PBAT 生产工艺技术。2020 年，中科院理化所将涉及可降解塑料装置专有技术的相关专利及技术秘密投资入股中科启程，中科启程同样获知聚友化工关于 PBAT 制备工艺相关的技术秘密。2021 年 4 月，惠通科技承包华阳纤维 6 万吨/年 PBAT 项目建设工程 EPC 总承包项目，该项目所采用的 PBAT 制备工艺技术来自于中科启程，与聚友化工的技术秘密相同，侵犯聚友化工的“PBAT 制备工艺”技术秘密。 （2）根据聚友化工与山东汇盈等被许可方签订的合同，可以合理确定该项技术的技术许可使用费平均约为 2,800 元/吨。基于被告华阳新材料的“可降解塑料 PBAT”生产线年产能为 6 万吨，因此对应的技术许可使用费至少为 33,600 万元。聚友化工请求中科启程、华阳纤维、惠通科技赔偿侵害原告经济损失及合理开支共计 26,000 万元。 （以下简称“2023 聚友华阳案件”）
（2023）苏民初 5 号		长鸿高科、长鸿生物、中科启程、发行人	侵害技术秘密纠纷	聚友化工诉称： （1）2010 年 4 月，聚友化工为山东汇盈提供年产 2 万吨 PBS 连续聚合工艺以及装置，在此期间中科院理化所通过山东汇盈项目获悉聚友化工的全套“聚酯连续聚合制备工艺”技术。2020 年，中科院理化所将设计可降解塑料装置专有技术的相关专利及技术秘密投资入股中科启程，中科启程同样获知聚友化工关

				于“聚酯连续聚合制备工艺”相关的技术秘密。长鸿高科及其下属子公司长鸿生物的 PBAT 生产线项目（以下简称“长鸿生物项目”）的工艺技术来源为中科启程的，工程施工设计方惠通科技也亦根据中科启程的工艺技术为申请人 PBAT 项目进行施工设计。长鸿生物项目所采用的制备工艺与聚友化工的技术秘密相同，侵犯了聚友化工的“聚酯连续聚合制备工艺”相关的技术秘密。 （2）根据聚友化工与山东汇盈等被许可方签订的合同，可以合理确定该项技术的技术许可使用费平均约为 2800 元/吨。基于长鸿生物项目生产线年产能，因此对应的技术许可使用费为至少为 168,000 万元，在此，聚友化工请求长鸿高科、长鸿生物、中科启程、惠通科技赔偿因侵害技术秘密造成的经济损失及合理开支共计 30,000 万元。 （以下简称“2023 聚友长鸿案件”）

1. 2023 年聚友诉讼案件与前次诉讼的区别

经本所律师核查，如已出具法律意见中披露，聚友化工曾分别于 2021 年 9 月 17 日、2021 年 12 月 2 日向江苏省高级人民法院起诉中科启程、惠通科技及华阳纤维、长鸿高科和长鸿生物（以下简称“2021 年聚友诉讼案件”），诉称中科启程、发行人及相关方侵犯聚友化工拥有的专利号为 ZL201110401503.6，名称为“一种连续制备生物降解塑料的方法”的发明专利权及“PBAT 制备工艺”技术秘密。前述涉诉专利 ZL201110401503.6 已于 2022 年 4 月被国家知识产权局出具《无效宣告请求审查决定书》宣告全部无效，聚友化工向北京知识产权法院起诉请求撤销国家知识产权局作出的无效宣告亦被判决驳回。根据江苏省高级人民法院于 2023 年 3 月 28 日出具的（2021）苏民初 13 号《民事裁定

书》、（2021）苏民初 16 号《民事裁定书》，江苏省高级人民法院根据聚友化工的申请准许撤回其对中科启程、惠通科技及相关业主方的前述起诉。

根据诉讼律师法律意见书，发行人 2021 年聚友诉讼案件、2023 年聚友诉讼案件代理律师同帆律师认为聚友化工在 2023 年聚友诉讼案件提交的起诉状和证据中，除删减已宣告无效的专利权及专利权证书并增加诉讼标的金额外，其他描述的事实与理由、提交的证据与前述已经撤诉的 2021 年聚友诉讼案件中所描述的基本一致。

2. 2023 年聚友诉讼案件对发行人不构成重大不利影响

(1) 发行人在 2023 年聚友诉讼案件中败诉可能性较低

i. 庭前会议情况

经本所律师核查，根据诉讼律师法律意见书，诉讼代理律师认为“江苏省高院分别于 2023 年 11 月 2、3 日、2024 年 4 月 16、17 日召开庭前会议各方当事人充分举证质证，进一步查明：（1）聚友化工所诉华阳纤维从未实际开工建设 PBAT 项目；（2）聚友化工诉称拥有‘自主研发的技术秘密’既缺乏‘研发’的证据，也缺乏具体明确的内容；（3）聚友化工诉称其两案分别损失 2.6 亿元、3 亿元，但不能证明实际损失或侵权获利金额；（4）聚友化工诉称案涉 PBAT 项目技术来源于中科院理化所中科院理化所于 2010 年在山东汇盈项目上窃取其技术，但聚友化工不能提供中科院理化所‘窃取’其技术的证据，也未起诉中科院理化所；（5）中科启程于 2020 年 7 月份设立，因中科院理化所技术出资参股而拥有 PBAT 生产工

艺技术。中科启程 2020 年 10 月份向长鸿项目提供了 PBAT 生产工艺技术许可，与长鸿高科签订了技术许可协议，而惠通科技受长鸿公司委托开展工程设计和提供专利专有设备。”

ii. 在 2023 聚友华阳案件中，惠通科技不存在诉称的侵权行为

经本所律师核查，根据华阳纤维、华阳新材料、惠通科技签署的《合同转让协议书》及惠通科技与华阳新材料签署的《6 万吨/年 PBAT 建设项目工程总承包合同》及发行人说明，华阳纤维已将其于 6 万吨/年 PBAT 建设项目工程总承包合同项下的权利义务转移于华阳新材料承接，即由惠通科技承包华阳新材料发包 6 万吨/年 PBAT 建设项目工程，截至本补充法律意见书出具之日，惠通科技不存在为华阳纤维承包、建设 PBAT 项目的情况。此外，根据发行人说明及提供的资料，华阳新材料已与发行人于工程设计阶段签署补充协议，同意原总承包合同及其附件中涉及中科启程技术授权的工艺技术、专利和专有技术等知识产权相关责任的条款和内容全部终止；同意更换原中科启程授权技术，惠通科技寻求新的 PBAT 替代技术。中科启程亦出具文件确认，同意采用第三方公司的专利、专有技术替代原中科启程工艺技术，华阳新材料 PBAT 项目所采用的专利、专有技术不再使用中科启程的原相关授权专利和技术。2022 年 3 月 22 日，甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司与惠通科技签署《专利实施许可协议》，约定甘肃莫高聚和环保新材料科技有限公司将名称为低端羧基含量聚己二酸-对苯二甲酸丁二醇酯的制备方法（专利号：ZL201310344947.X）的发明专利实施许可惠通科技承包的华阳新材料 PBAT 项目。因此，在 2023 聚友华阳案件中，惠通科技不存在聚友化工诉称之侵权行为。

iii. 在 2023 聚友长鸿案件中，惠通科技被法院认定为“明知或应知”的可能性较低

经本所律师核查，根据《中华人民共和国反不正当竞争法》第九条第三款的相关规定，第三人需符合“明知或应知”才构成侵犯商业秘密。根据发行人与长鸿生物签署的协议文件、长鸿高科公告文件、诉讼律师法律意见书及发行人说明，于长鸿生物 PBAT 项目中，于长鸿生物 PBAT 项目中，中科启程与长鸿高科直接签署《技术许可合同》，长鸿高科向中科启程支付技术许可费，中科启程向长鸿高科及其子公司提供相关 PBAT 技术；惠通科技系接受长鸿高科委托、根据长鸿高科提供的基础数据工艺包作为工程施工设计方进行设计。在中科启程向长鸿高科及其子公司提供相关 PBAT 技术的情况下，长鸿高科所使用之技术具有明确合法来源，并且中科启程在技术许可当时就相关技术并不存在任何争议的情形，因此，惠通科技不知道、也无法知道被许可使用的技术存在侵权的风险。基于前述，即便中科启程提供的相关技术被认定构成侵权，惠通科技通过举证长鸿高科所使用之技术具有明确合法来源，并且中科启程在技术许可当时就相关技术并不存在任何争议的情形，惠通科技被法院认定为“明知或应知”的可能性较低，被认定作为第三人不构成侵犯商业秘密行为的可能性较高。

iv. 诉讼代理律师认为惠通科技不构成技术秘密侵权

经本所律师核查，根据诉讼律师法律意见书，同帆律师认为在 2023 聚友诉讼案件中惠通科技不构成技术秘密侵权，不承

担侵权赔偿责任。

v. 2021 年聚友诉讼案件、2023 年聚友诉讼案件涉诉其他被告方对案件结果的意见

i) 经本所律师核查，根据华阳新材料母公司华阳新材（600281.SH）公开披露文件，就 2021 年聚友诉讼案件，华阳新材认为：涉诉专利技术不会导致项目存在重大不确定性。

ii) 经本所律师核查，根据长鸿高科（605008.SH）“2022 年度向特定对象发行 A 股股票”项目公开披露文件，就 2021 年聚友诉讼案件，长鸿高科聘请的知识产权律师北京大成（宁波）律师事务所（以下简称“大成律所”）于 2022 年 10 月 8 日出具《关于宁波长鸿高分子科技股份有限公司与上海聚友化工有限公司等关于（2021）苏民初 16 号案件的法律意见书》，认为：长鸿高科及其他被告在该案中被判定构成专利、商业秘密侵权的可能性较低。就 2023 年聚友诉讼案件，大成律师于 2023 年 6 月 12 日出具《关于宁波长鸿高分子科技股份有限公司与上海聚友化工有限公司等关于（2023）苏民初 5 号案件的法律意见书》，认为：长鸿高科在该案中被判定构成商业秘密侵权的可能性较低。

基于上述，本所律师认为发行人在 2023 年聚友诉讼案件中败诉可能性较低。

(2) 即使 2023 年聚友诉讼案件败诉，预计不会对发行人持续经营能力

产生重大不利影响

i. 聚友化工于2023年聚友诉讼案件中要求赔偿金额远超发行人相关合同金额

经本所律师核查，如本补充法律意见书之第二部分.十.（二）.2.（1）.i“庭前会议情况”所述，根据诉讼律师法律意见书，诉讼代理律师认为“江苏省高院分别于2023年11月2、3日、2024年4月16、17日召开庭前会议各方当事人充分举证质证，进一步查明……（3）聚友化工诉称其两案分别损失2.6亿元、3亿元，但不能证明实际损失或侵权获利金额……”

此外，经本所律师进一步核查，根据发行人与惠通科技与华阳新材料、长鸿生物签署的合同及发行人说明，聚友化工于2023年聚友诉讼案件中要求赔偿金额远超发行人与华阳新材料、长鸿生物签署的项目合同之合同金额。

ii. 即使2023年聚友诉讼案件败诉，在实际损失或侵权获利难以确定的情况下，侵权案件赔偿金额对发行人财务状况的影响较小

经本所律师核查，即使假设2023年聚友诉讼案件中发行人败诉，根据诉讼律师法律意见书及发行人说明，参照《江苏省高级人民法院侵犯商业秘密民事纠纷案件审理指南》的规定，“实际损失或侵权获利难以确定的，可以根据商业秘密的性质、商业价值、研究开发成本、创新程度、能带来的竞争优势以及侵权人的主观过错、侵权行为的性质、情节、后果等

因素判决给予原告 500 万元以下的赔偿。”因此在实际损失或侵权获利难以确定的情况下，发行人可能面临的赔偿金额为 1,000 万元以内，对发行人财务状况的影响较小。

iii. 即使 2023 年聚友诉讼案件败诉，发行人有权向中科启程追偿

经本所律师核查，根据发行人与中科启程签署的《合作协议书》，中科启程承诺如发生第三方指控惠通科技因实施中科启程提供的 PBAT、PBS 技术（包括专利、工艺配方、反应参数、催化剂制备、化验方法等）和 PBAT、PBS 的改性技术而侵权的，中科启程应当承担全部违约责任，并应当赔偿惠通科技因此带来的一切损失。

iv. 发行人实际控制人已出具败诉兜底承诺

经本所律师核查，发行人实际控制人严旭明、张建纲已出具《承诺函》，承诺如果公司最终因 2023 年聚友诉讼案件败诉而产生赔偿责任，实际控制人将对该等损害赔偿责任予以全额补偿，以保证公司不因此遭受经济损失。

(3) 2023 年聚友诉讼案件不涉及发行人的核心技术

经本所律师核查，根据生物降解材料相关产业政策和行业研究报告，以及本所律师对行业协会和发行人相关技术人员的访谈、发行人的说明，发行人的核心技术和竞争力主要集中在核心主工艺设备制造领域。由于生物降解材料（PBAT/PBS）的工艺技术已经较为成熟，技术方选择较多，可替代性较强，发行人是否自主拥有该工艺技术不影响其对外承揽业务。2023 年聚友诉讼案件所涉工艺技术不涉及发行人专利专有设备的核心技术，且报告期内发行人涉及使

用中科启程技术产生的累计收入占主营业务收入的占比较小，对发行人生产经营的重要性程度较低。

综上，本所律师认为，发行人在 2023 年聚友诉讼案件中败诉可能性低，且即使 2023 年聚友诉讼案件中发行人败诉，预计不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响，2023 年聚友诉讼案件不会构成本次发行的实质性法律障碍。

（三）经本所律师核查，根据发行人的确认，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，除上述情形外，发行人及其控股子公司无其他未了结的或者可预见的对发行人资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁案件。

（四）经本所律师核查，根据持有发行人 5%以上股份的股东出具的保证，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，该等持有发行人 5%以上股份的股东无未了结的或者可预见的对其自身资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（五）经本所律师核查，根据发行人控股股东、实际控制人的确认，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，发行人控股股东、实际控制人无未了结的或者可预见的对其自身资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（六）经本所律师核查，根据发行人和发行人董事长、总经理的确认，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网络公开信息，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事长、总经理无未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

以上补充法律意见系根据本所律师对有关事实的了解和对有关法律、法规以及规范性文件的理解做出，仅供扬州惠通科技股份有限公司向深圳证券交易所申报本次发行之目的使用，未经本所书面同意不得用于任何其它目的。

本补充法律意见书正本一式四份。

上海市通力律师事务所

事务所负责人

韩　炯　律师

经办律师

陈　鹏　律师

骆沙舟　律师

纪宇轩　律师

二〇二四　年　九　月二十六　日

附件一：发行人拥有的已取得权属证书的不动产权及为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业情况

一. 发行人拥有的已取得权属证书的不动产权

序号	所有权人	产权证号	坐落	用途	权利性质	宗地面积（平方米）	建筑面积（平方米）
1.	惠通科技	苏（2021）扬州市不动产权第 0007095 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房	57,372.90	6,693.90
2.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007247 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房		12,832.67
3.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007083 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房		3,174.31
4.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007090 号	望江路 301 号	工业用地/其它	出让/市场化商品房		2,889.83
5.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007245 号	江阳中路 433 号（金天城大厦）1 幢 1611、1612、1615、1616 室	商务金融用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	252.84
6.		苏（2021）扬州市不	江阳中路 433 号（金天城	商务金融用地/商业	出让/市场化	-	562.41

		动产权第 0007066 号	大厦）1 幢 1711、1706 室	服务	商品房		
7.		苏（2021）扬州市不动产权第 0007246 号	江阳中路 433 号（金天城大厦）1 幢 1701、1717 室	商务金融用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	537.48
8.		苏（2021）扬州市不动产权第 0010932 号	新城北路 58 号 14-17z（4-6）室	商服用地/商业服务	出让/市场化商品房	-	997.80
9.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047791 号	嘉年华广场 7 幢 113	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 43.50	125.37
10.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047783 号	嘉年华广场 7 幢 110	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 36.70	105.87
11.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047787 号	嘉年华广场 7 幢 111	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 36.70	105.87
12.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047785 号	嘉年华广场 7 幢 112	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 36.70	105.87
13.		苏（2020）江阴市不动产权第 0047784 号	青年广场 17 号 1606	商务金融用地/商业服务	出让/--	分摊面积 3.50	39.39
14.	惠通生物	苏（2022）扬州市不动产权第 0037813 号	华洋东路北侧	工业用地	出让	133,510	-

二. 发行人为办公、生产等用途而向其他方承租的主要经营性物业

序号	出租方	承租方	租赁物业位置	租赁期限	租赁面积（m^2）	用途
1	丹阳市吉尔多肽有限公司	惠通科技丹阳分公司	丹阳市开发区八纬路 97 号及北侧	2021 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日	1,441.96	办公
2	扬州曹桥贸易实业有限公司	惠通新材料	扬州经济技术开发区扬子江南路 23 号院	2022 年 2 月 1 日至 2031 年 1 月 31 日	4,480	办公、生产
3	杨慧洁	惠通科技南京分公司	南京市龙蟠路 155 号 1 幢 316 室、317 室、318 室	2024 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日	189.76	办公
4	北京市房山区良乡高教园区管理委员会	惠通北工	北京市房山区拱辰街道办事处卓秀北街 2 号院 1 号楼 3 层 301 室	2023 年 10 月 10 日至 2024 年 10 月 10 日	150	办公
5	上海新兴技术开发区联合发展有限公司	惠通科技	上海市徐汇区桂箐路 65 号 1 幢 1002 室 04 部位	2023 年 1 月 16 日至 2025 年 12 月 31 日	329.35	办公

附件二：发行人报告期各类业务下新增主要客户基本情况的更新

客户名称	成立时间	合作历史	股东结构	主营业务	主要合作项目内容	是否与发行人存在关联关系	是否成立不久即成为发行人客户
安徽雪郎生物科技股份有限公司	2007 年	2019 年开始合作	全国中小企业股份转让系统挂牌公司，截至 2024 年 6 月 30 日，李云政持有 16.65%股份，安徽富博医药化工股份有限公司持有 12.80%股份，方正和生投资有限责任公司-安徽和壮高新技术成果基金合伙企业（有限合伙）持有 10%股份，蚌埠阳光投资股份有限公司持有 7.94%股份，蒋新一持有 6.81%股份，其余股东合计持有 45.80%股份	各类生物基材料研发、生产、销售；医药中间体的研发、生产和销售	年产 2 万吨生物降解聚酯新材料设备及设计项目	否	否

柳州化工股份有限公司	2001 年	2022 年至今	上市公司。截至 2024 年 6 月 30 日前十大股东为：柳州元通投资发展有限公司持有 25.22%股份、中国建设银行股份有限公司广西壮族自治区分行持有 6.17%股份、中国银行股份有限公司柳州分行持有 3.10%股份、柳州化学工业集团有限公司持有 2.86%股份、中国工商银行股份有限公司柳州分行持有 2.70%股份、中国农业银行股份有限公司广西壮族自治区分行持有 2.61%股份、郑俊生持有 2.13%股份、柳州化工股份有限公司破产企业财产处置专用账户持有 2.09%股	危险化学品生产；危险化学品经营；肥料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；热力生产和供应；煤炭及制品销售等	双氧水装置扩产 6 万吨/年技术升级改造项目专有设备及设计项目	否	否

			份、建信金融租赁有限公司持有 1.08%股份、广西柳州发电有限责任公司持有 0.78%股份				
印尼 A 公司	2009 年	2023 年开始合作	**持有 100%股份	浆纸业、金融业、农业、食品加工业和房地产业	双氧水成套设备项目	否	否
赫尔德机械（苏州）有限公司	2021 年	2023 年开始合作	赫尔德科技（苏州）有限公司持有 99%股权、张艳持有 1%股权	气体、液体分离及纯净设备、环境保护专用设备、特种设备的销售	干化机筒体设备项目	否	否
江苏海力化工有限公司	2011 年	2023 年开始合作	山东海力化工股份有限公司持有 100%股权	危险化学品、化工产品、化工产品、合成材料、合成材料销售的制造、销售	氧化塔设备改造项目	否	否
江西晨光新材料股份有限公司	2006 年	2018 年开始合作	上市公司。截至 2024 年 6 月 30 日前十大股东为：江苏建丰投资有限公司持有	化工产品（不含许可类化工产品）、专用化学产品（不含危险	年产 6 万吨硅烷偶联剂设计项目	否	否

			32.05%股份、香港诺贝尔高新材料有限公司持有29.48%股份、江苏皓景博瑞园林绿化工程有限公司持有4.42%股份、丁建峰持有1.46%股份、蒋炜持有1.34%股份、厦门博孚利资产管理有限公司-博孚利多策略二十七号私募证券投资基金持有0.75%股份、江西晨光新材料股份有限公司-2024-2026年员工持股计划持有0.53%股份、丁冰持有0.38%股份、丁洁持有0.38%股份、梁秋鸿持有0.38%股份	化学品）、合成材料、新型催化材料及助剂、表面功能材料的制造、销售			
杭州聚合顺新材料股份有限	2013年	2024年开始合作	上市公司。截至2024年6月30日前十大股东为：温	工程和技术研究和试验发展、合成材料	间歇装置设计项目	否	否

公司			州永昌控股有限公司持有19.08%股份、海南永昌新材料有限公司持有 11.05%股份、傅昌宝持有 4.75%股份、中国工商银行股份有限公司-交银施罗德趋势优先混合型证券投资基金持有3.52%股份、中信银行股份有限公司-交银施罗德瑞元三年定期开放混合型证券投资基金持有 2.53%股份、王金珍持有 1.99%股份、招商银行股份有限公司-交银施罗德启诚混合型证券投资基金持有 1.78%股份、张兵持有 1.27%股份、金建玲持有 0.90%股份、凌建忠持有 0.83%股份	（不含危险化学品）的制造和销售、技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广			

池州飞昊达化工有限公司	2007 年	2019 年开始合作	徐海春持有 92%股权、赵秋萍持有 8%股权	农药、化工产品、专用化学产品的制造及销售	1700t/a 原药、900t/a 制剂技改设计项目	否	否

注 1：上述客户基本信息来自企查查、天眼查等公开查询网站