



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中倫律師事務所
關於煙台民士達特種紙業股份有限公司
向不特定合格投資者公開發行股票
並在北京證券交易所上市的
補充法律意見書（二）

二〇二二年十二月



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市朝阳区金和东路20号院正大中心3号楼南塔22-31层，邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838
网址: www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所

关于烟台民士达特种纸业股份有限公司

向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所

上市的补充法律意见书（二）

致：烟台民士达特种纸业股份有限公司

根据本所与发行人签署的《法律服务协议书》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问，并据此出具本补充法律意见书。

本所律师根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）发布的《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《北交所注册管理办法》”）、《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》（以下简称“《编报规则12号》”），北京证券交易所（以下简称“北交所”）发布的《北京证券交易所股票上市规则（试行）》（以下简称“《北交所上市规则》”）、中国证监会、中华人民共和国司法部联合发布的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（以下简称“《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）》（以下简称“《证券法律业务执业规则》”）并参照中国证监会、中华人民共和国司法部、中华全国律师协会联合发布的《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》等有关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实

进行了查验，并就发行人本次发行上市事宜出具了《北京市中伦律师事务所关于烟台民士达特种纸业股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《北京市中伦律师事务所关于烟台民士达特种纸业股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市出具法律意见书的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）；根据北交所《关于烟台民士达特种纸业股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》之要求，本所律师出具了《北京市中伦律师事务所关于烟台民士达特种纸业股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。

自前述《法律意见书》出具的基准日次日（2022年4月1日）起至本补充法律意见书出具的基准日（2022年9月30日）止期间（以下简称“新期间”），发行人的有关情况发生变化，发行人聘请的信永中和对发行人的财务报表进行审计后出具了XYZH/2022BJAA5B0006号《烟台民士达特种纸业股份有限公司2022年1-9月审计报告》（以下简称“《审计报告》（XYZH/2022BJAA5B0006号）”）以及XYZH/2022BJAA5B0012号《烟台民士达特种纸业股份有限公司2022年9月30日内部控制鉴证报告》（以下简称“《内控报告》（XYZH/2022BJAA5B0012号）”），本所律师对发行人与本次发行上市相关情况进行进一步查验将报告期更新至2019年、2020年、2021年以及2022年1-9月，且根据北交所2022年12月9日核发的《关于烟台民士达特种纸业股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《二轮审核问询函》”）的要求，本所律师对发行人与本次发行上市相关情况进行进一步查验，出具本补充法律意见书，对本所律师已经出具的《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》的有关内容进行修改、补充或作进一步的说明。

为出具本补充法律意见书，本所律师根据有关法律、行政法规、规范性文件的规定和本所业务规则的要求，本着审慎性及重要性原则对发行人本次发行上市有关的文件资料和事实进行了核查和验证。

本所及经办律师根据《证券法》《证券法律业务管理办法》和《证券法律业

务执业规则》等规定及本补充法律意见书出具之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，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、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，并愿意承担相应的法律责任。

本补充法律意见书依据中国现行有效的或者发行人的行为、有关事实发生或存在时有效的法律、行政法规、规章和规范性文件，并基于本所律师对该等规定的理解而发表法律意见。

本补充法律意见书仅就与本次发行上市有关的中国境内法律问题发表法律意见，本所及经办律师并不具备财务、会计、评估等非法律事项和境外法律事项发表专业意见的适当资格。本补充法律意见书中涉及财务、会计、评估等非法律事项的内容时，本所律师履行了必要的调查、复核工作，尽到普通人一般的注意义务，并严格按照有关中介机构出具的专业文件和发行人的说明予以引述，该等引述并不意味着本所及本所律师对所引用内容的真实性和准确性作出任何明示或默示的保证，对这些内容本所及本所律师不具备核查和作出判断的适当资格。

本所律师在核查验证过程中已得到发行人如下保证，即发行人已经提供了本所律师认为出具本补充法律意见书所必需的、真实的原始书面材料、副本材料或口头证言，有关材料上的签字、印章均是真实的，有关副本材料或复印件均与正本材料或原件一致。发行人所提供的文件和材料是真实、准确、完整和有效的，无任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处。

对于出具本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师有赖于有关政府部门等公共机构出具或提供的证明文件作为出具本补充法律意见书的依据。

本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法定文件，随同其他申报材料上报中国证监会审核，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

本所同意发行人在其为本次发行上市而编制的招股说明书中部分或全部自

行引用或根据中国证监会审核要求引用本补充法律意见书的内容，但是发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所及本所律师未授权任何单位或个人对本补充法律意见书作任何解释或说明。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，未经本所书面同意，不得用作任何其他目的或用途。

本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有用语的含义与《法律意见书》和《律师工作报告》中相同用语的含义一致。

根据《证券法》的相关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所律师在对发行人本次发行上市有关的文件资料和事实进行核查和验证的基础上，现出具补充法律意见如下：

第一部分 新期间相关事项的补充说明

一、发行人本次发行上市的主体资格的补充说明

根据发行人提供的工商档案以及营业执照等材料并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统对发行人的信息进行查询，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的主体资格如下：

1. 发行人系依照《公司法》及其他有关规定发起设立的股份有限公司。
2. 发行人现持有烟台市行政审批服务局于 2022 年 11 月 4 日核发的统一社会信用代码为 913706006894842353 的《营业执照》。根据该《营业执照》及国家企业信用信息公示系统所记载的信息，公司注册资本为 10,600 万元，法定代表人为王志新，住所为山东省烟台市经济技术开发区太原路 3 号，营业期限为 2009 年 5 月 26 日至无固定期限，经营范围为“芳纶纸及其衍生产品的制造、销售；货物和技术的进出口；以自有资金投资（未经金融监管部门批准，不得

从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（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）”。

3. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在因营业期限届满而需解散的情形；发行人不存在股东大会决议解散或因合并、分立而需解散的情形，亦不存在因不能清偿到期债务而依法宣告破产的情形；发行人不存在依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销的情形；发行人不存在被人民法院依照《公司法》第一百八十二条的规定予以解散的情形。

4. 根据全国股转公司于 2015 年 8 月 5 日出具的《关于同意烟台民士达特种纸业股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函（2015）5033 号）以及发行人于 2015 年 9 月 8 日在全国股转系统披露的《关于公司股票将在全国股份转让系统挂牌公开转让的提示性公告》，发行人股票于 2015 年 9 月 9 日在全国股转系统挂牌公开转让；根据全国股转公司于 2022 年 4 月 15 日发布的《发布 2022 年第一次创新层进层决定的公告》（股转系统公告（2022）125 号），发行人自 2022 年 4 月 18 日起调入创新层。截至本补充法律意见书出具之日，发行人为在全国股转系统连续挂牌满 12 个月的创新层公司，符合《北交所注册管理办法》第九条以及《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的规定。

综上所述，本所律师认为，发行人为依法设立且有效存续的股份有限公司，不存在可预见的根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》需要终止经营的情形。截至本补充法律意见书出具之日，发行人为在全国股转系统连续挂牌满 12 个月的创新层公司，发行人具备本次发行上市的主体资格。

二、本次发行上市的实质条件的补充说明

经逐条对照《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，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符合本次发行上市的下列实质条件：

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》规定的有关条件

根据发行人 2022 年第四次临时股东大会决议，发行人本次拟公开发行的股票为同一类别的股份，均为人民币普通股股票，同股同权，每股的发行条件和价格相同，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

（二）发行人本次发行上市符合《证券法》规定的有关条件

1. 经本所律师核查，发行人已聘请中泰证券作为本次发行上市的保荐机构和承销机构，符合《证券法》第十条的规定。

2. 根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

3. 根据《审计报告》（申报）以及发行人的说明，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

4. 根据《审计报告》（申报），发行人最近三年一期的财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

5. 根据发行人提供的材料并经本所律师核查，发行人及其控股股东最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（三）发行人本次发行上市符合《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》规定的相关条件

1. 根据全国股转公司于 2015 年 8 月 5 日出具的《关于同意烟台民士达特种纸业股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函〔2015〕5033 号）以及发行人于 2015 年 9 月 8 日在全国股转系统披露的《关于公司股票将在全国股份转让系统挂牌公开转让的提示性公告》，发行人股票于 2015 年 9 月 9 日在全国股转系统挂牌公开转让；根据全国股转公司于 2022 年 4 月 15 日发布的《发布 2022 年第一次创新层进层决定的公告》（股转系统公告〔2022〕125 号），发行人自 2022 年 4 月 18 日起调入创新层。截至本补充法律意见书出具之日，发行人为在全国股转系统连续挂牌满 12 个月

公司，符合《北交所注册管理办法》第九条以及《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的规定。

2. 根据发行人提供的材料、说明以及《审计报告》（申报）、《审计报告》（XYZH/2022BJAA5B0006 号）、《内控报告》《内控报告》（XYZH/2022BJAA5B0012 号）并经本所律师核查，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《北交所注册管理办法》第十条第（一）项的规定。

3. 根据《审计报告》（申报）、《审计报告》（XYZH/2022BJAA5B0006 号）以及发行人的说明，发行人财务状况良好，具有持续经营能力，符合《北交所注册管理办法》第十条第（二）项的规定。

4. 根据发行人的说明以及《审计报告》（申报）、《审计报告》（XYZH/2022BJAA5B0006 号）、《内控报告》《内控报告》（XYZH/2022BJAA5B0012 号）并经本所律师核查，发行人最近三年的财务会计报告无虚假记载且被出具无保留意见审计报告，符合《北交所注册管理办法》第十条第（三）项的规定。

5. 根据有关主管部门出具的证明、发行人的说明并经本所律师核查，发行人依法规范经营，符合《北交所注册管理办法》第十条第（四）项的规定。

6. 根据发行人的说明、有关主管部门出具的证明并经本所律师核查，最近三年内，发行人及其控股股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；最近三年内，发行人及其控股股东不存在欺诈发行、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；最近一年内，发行人及其控股股东不存在受到中国证监会行政处罚的情形。发行人符合《北交所注册管理办法》第十一条的规定。

7. 发行人符合中国证监会规定的发行条件（详见本补充法律意见书“二/（三）发行人本次发行上市符合《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》规定的相关条件”第 1-5 部分），符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（二）

项的规定。

8. 根据《审计报告》（XYZH/2022BJAA5B0006 号）以及发行人的书面说明，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人净资产为 292,167,430.64 元，不低于 5,000 万元，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（三）项的规定。

9. 根据《审计报告》（申报）、《审计报告》（XYZH/2022BJAA5B0006 号）、《招股说明书》以及发行人 2022 年第四次临时股东大会决议、发行人的书面说明，发行人本次公开发行的股份数量为不超过 35,000,000 股（不含超额配售选择权），预计发行对象不少于 100 人，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（四）项的规定。

10. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人股本总额为 10,600 万元。根据《招股说明书》和发行人 2022 年第四次临时股东大会决议，本次拟公开发行新股数量为不超过 35,000,000 股（不含超额配售选择权），发行人本次发行上市后股本总额不少于 3,000 万元，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（五）项的规定。

11. 截至 2022 年 9 月 30 日，发行人股东人数为 35 人。根据《招股说明书》和发行人 2022 年第四次临时股东大会决议，本次拟公开发行的对象不少于 100 人，发行人本次发行上市后股东人数不少于 200 人，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 25%，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（六）项的规定。

12. 根据《审计报告》（申报）、《审计报告》（XYZH/2022BJAA5B0006 号）以及发行人的说明并经本所律师核查，发行人预计发行时市值不低于 2 亿元，2021 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 27,030,506.60 元，加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低）为 9.96%，发行人最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（七）项以及第 2.1.3 条第（一）项的规定。

13. 根据《审计报告》（申报）、《审计报告》（XYZH/2022BJAA5B0006 号）、有关主管部门出具的证明、发行人的说明并经本所律师核查，发行人不

存在《北交所上市规则》第 2.1.4 条规定的不得申请公开发行并上市的情形，具体如下：

（1）最近三十六个月内，发行人及其控股股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；

（2）最近十二个月内，发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员不存在被中国证监会及其派出机构采取行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责的情形；

（3）发行人及其控股股东、董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见的情形；

（4）发行人及其控股股东不存在被列入失信被执行人名单且情形尚未消除的情形；

（5）最近三十六个月内，发行人不存在未按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，或者未在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告的情形；

（6）最近二十四个月内，发行人的主营业务始终为芳纶纸及其衍生品的研发、生产和销售，实际控制人为烟台市国资委且未发生变更，董事、高级管理人员未发生重大不利变化。发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，具备经营稳定性以及直接面向市场独立持续经营的能力。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规、规章和规范性文件规定的各项实质性条件，尚需取得北交所审核通过及中国证监会同意注册。

三、发起人或股东（实际控制人）的补充说明

（一）发行人的前十名股东

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名全体排名证券持有人名册》，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人共有股东 41 名，其中，发行人前十名股东及持股情况如下：

股东姓名或名称	统一社会信用代码/身份证号码	持股数（股）	持股比例（%）
泰和新材	91370000165052087E	96,860,000	91.3774
王志新	1101051968*****	5,165,000	4.8726
鞠成峰	3710821981*****	1,915,000	1.8066
何昕兴	3204211955*****	420,000	0.3962
缪凤香	3301211968*****	420,000	0.3962
李向英	3701111968*****	340,000	0.3208
杜迎琴	3706021967*****	131,200	0.1238
山东国泰资本管理有限公司	91370901MA3UWXHM2K	100,000	0.0943
中泰证券	91370000729246347A	100,000	0.0943
太平洋证券股份有限公司	91530000757165982D	100,000	0.0943

注：截至 2022 年 9 月 30 日，闫传庐以及中信证券股份有限公司亦为持有发行人 100,000 股股份的股东。

四、发行人的业务的补充说明

（一）发行人在中国大陆以外的经营情况

根据发行人的说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未设立境外机构从事经营活动。

（二）发行人的主营业务变更情况

根据发行人历次变更的营业执照、《公司章程》《审计报告》（申报）、《审计报告》（XYZH/2022BJAA5B0006 号）、相关业务合同及发行人的说明并经本所律师核查，发行人报告期内的主营业务一直为芳纶纸及其衍生品的研发、生产和销售，其主营业务未发生变更；发行人 2019 年、2020 年、2021 年、

2022年1-9月营业总收入分别为136,684,820.78元、159,019,100.39元、217,855,882.10元、207,232,295.16元，其中主营业务收入分别为136,391,255.47元、158,764,719.88元、217,707,209.53元、207,153,954.03元，主营业务占发行人业务总收入的比例为99.79%、99.84%、99.93%、99.96%，主营业务突出。

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未设立境外机构从事经营活动；发行人主营业务突出，报告期内主营业务未发生重大变化。

五、关联交易及同业竞争的补充说明

（一）关联方

根据发行人提供的材料以及说明并经本所律师核查，发行人报告期内的主要关联方如下：

1. 发行人的控股股东、实际控制人

（1）发行人的直接以及间接控股股东

经本所律师核查，截至2022年9月30日，泰和新材直接持有公司91.38%的股份，为民士达的控股股东。

国丰控股持有泰和新材18.56%的股份，与裕泰投资为一致行动人，系泰和新材的控股股东。

（2）发行人的实际控制人

经本所律师核查，截至2022年9月30日，烟台市国资委持有国丰控股90%股权，拥有对发行人的控制权，为发行人的实际控制人。

2. 持有发行人5%以上股份的其他股东

经本所律师核查，截至2022年9月30日，不存在直接或间接持有发行人5%以上股份的自然人股东。除泰和新材以及国丰控股外，间接持有民士达5%以上股份的其他股东为裕泰投资及其股东烟台裕丰投资股份有限公司、烟台裕

和投资股份有限公司。

3. 发行人控股股东、实际控制人直接或者间接控制的除发行人、发行人 5% 以上股东以外的其他企业

（1）发行人控股股东泰和新材控制的除发行人、发行人 5%以上股东以外的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	烟台泰和新材销售有限公司	控股股东泰和新材控制的其他企业
2	烟台泰和时尚科技有限公司[注]	控股股东泰和新材控制的其他企业
3	烟台泰祥物业管理有限公司	控股股东泰和新材控制的其他企业
4	烟台裕祥精细化工有限公司	控股股东泰和新材控制的其他企业
5	烟台泰和兴材料科技股份有限公司	控股股东泰和新材控制的其他企业
6	宁夏泰普龙先进制造技术有限公司	控股股东泰和新材控制的其他企业
7	山东广瑞检测技术服务有限公司	控股股东泰和新材控制的其他企业
8	宁夏宁东泰和新材料有限公司	控股股东泰和新材控制的其他企业
9	宁夏泰和芳纶纤维有限责任公司	控股股东泰和新材控制的其他企业
10	烟台纽士达氨纶有限公司	控股股东泰和新材控制的其他企业
11	烟台星华氨纶有限公司	控股股东泰和新材控制的其他企业
12	烟台经纬智能科技有限公司	控股股东泰和新材控制的其他企业
13	烟台裕兴纸制品有限公司	控股股东泰和新材控制的其他企业
14	烟台智谷壹号企业管理合伙企业（有限合伙）	控股股东泰和新材控制的其他企业
15	宁夏泰普龙科技有限公司	控股股东泰和新材控制的其他企业
16	烟台泰和新材高分子新材料研究院有限公司	控股股东泰和新材控制的其他企业

注：泰和新材于 2022 年 11 月对外转让了烟台泰和时尚科技有限公司的控制权，不再控制该企业。

（2）发行人间接控股股东国丰控股控制的除发行人、发行人控股股东泰和新材及其下属企业、发行人 5%以上股东以外的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	烟台生物医药健康产业发展集团有限公司	国丰控股控制的企业，控股股东董事陈殿欣任其董事
2	烟台海洋工程投资发展有限责任公司	国丰控股控制的企业，控股股东董事陈殿欣任其董事兼总经理

序号	关联方名称	关联关系
3	烟台国泰诚丰资产管理有限公司	国丰控股控制的企业，控股股东董事陈殿欣任其董事兼总经理
4	山东碳中和发展集团有限公司	国丰控股控制的企业
5	烟台万华合成革集团有限公司	国丰控股控制的企业
6	国盛投资	国丰控股控制的企业
7	烟台冰轮控股有限公司	国丰控股控制的企业
8	烟台国诚誉丰招商服务有限公司	国丰控股控制的企业，控股股东董事陈殿欣任其董事；控股股东监事顾丽萍任其董事
9	烟台同聚私募（投资）基金管理有限责任公司	国丰控股控制的企业，控股股东监事顾丽萍任其董事
10	山东国宏商业保理有限公司	国丰控股控制的企业
11	烟台铭祥控股有限公司	国丰控股控制的企业，控股股东董事陈殿欣 2022 年 1 月前任其董事
12	烟台冰轮集团有限公司	国丰控股控制的企业，控股股东董事陈殿欣任其董事
13	东方航天港（山东）发展集团有限公司	国丰控股控制的企业，控股股东监事顾丽萍任其董事
14	烟台国源融资租赁有限公司	国丰控股控制的企业，控股股东监事顾丽萍任其董事
15	烟台国丰均和贸易有限公司	国丰控股控制的企业，控股股东监事顾丽萍任其董事
16	烟台国丰交运能源发展有限公司	国丰控股控制的企业，控股股东监事顾丽萍任其董事
17	山东裕龙石化产业园发展有限公司	国丰控股控制的企业
18	烟台黄渤海投资发展集团有限公司	国丰控股控制的企业
19	万华实业集团有限公司	国丰控股控制的企业，控股股东董事陈殿欣任其董事
20	万华化学集团股份有限公司	国丰控股控制的企业，控股股东董事陈殿欣任其董事
21	烟台北极星国有控股有限公司	国丰控股控制的企业

注：发行人的关联方亦包括国丰控股通过上述企业间接控制的其他企业

（3）发行人实际控制人控制的除发行人、发行人 5%以上股东、发行人直接/间接控股股东控制的以外的其他企业，且该企业的董事长、经理或者半数以上的董事兼任民士达董事、监事或高级管理人员

无。

4. 发行人董事、监事、高级管理人员

根据发行人提供的材料以及发行人董事、监事、高级管理人员填写的《调查表》并经本所律师核查，发行人董事、监事、高级管理人员如下：

姓名	任职情况
王志新	发行人董事长，泰和新材副总经理
孙静	职工代表董事、总经理
邢丽平	董事
石岩	董事
于玮	董事
包敦安	发行人独立董事，报告期内曾任泰和新材独立董事
冷敏娟	独立董事
田原	监事会主席
柳明航	监事
孙岩磊	职工监事
万莹	财务负责人，报告期内曾任发行人董事
鞠成峰	董事会秘书，报告期内曾任发行人董事

5. 除发行人董事、监事、高级管理人员外，发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员

(1) 发行人控股股东泰和新材的董事、监事、高级管理人员

姓名	关联关系
宋西全	控股股东泰和新材董事长
迟海平	控股股东泰和新材董事、总经理
徐立新	控股股东泰和新材副董事长
周国永	控股股东泰和新材董事、副总经理
马千里	控股股东泰和新材董事、副总经理
陈殿欣	控股股东泰和新材董事，报告期内曾任发行人董事
李贺	控股股东泰和新材董事
邹志勇	控股股东泰和新材独立董事
王吉法	控股股东泰和新材独立董事
金福海	控股股东泰和新材独立董事
程永峰	控股股东泰和新材独立董事
王蓓	控股股东泰和新材监事会主席

姓名	关联关系
顾丽萍	控股股东泰和新材监事
于游江	控股股东泰和新材监事
姜茂忠	控股股东泰和新材副总经理
王志新	控股股东泰和新材副总经理
顾裕梅	控股股东泰和新材总会计师
董旭海	控股股东泰和新材董事会秘书，报告期内曾任发行人董事

(2) 发行人间接控股股东国丰控股的董事、监事、高级管理人员

姓名	关联关系
荣锋	董事长
陈殿欣	董事兼总经理，报告期内曾任发行人董事
刘勋章	职工董事
王清春	董事
杨元桂	董事
郎济才	董事
李馥钧	董事
李雪村	监事会主席
潘刚林	监事
刘颖慧	监事
刘志华	监事
王俊	监事
陈才坤	副总经理
任金峰	副总经理
刘志军	副总经理
武江	副总经理

6. 发行人董事、监事、高级管理人员以及发行人控股股东董事、监事、高级管理人员直接或间接控制、共同控制或担任董事、高级管理人员的除发行人、发行人 5%以上股东以及发行人控股股东直接或者间接控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	烟台裕丰投资股份有限公司	控股股东董事、副总经理周国永任其执行董事兼总经理

序号	关联方名称	关联关系
2	烟台国信睿丰资产管理有限公司	控股股东董事陈殿欣任其董事
3	红塔创新投资股份有限公司	控股股东董事陈殿欣任其董事
4	烟台张裕集团有限公司	控股股东董事陈殿欣任其董事
5	烟台张裕葡萄酒股份有限公司	控股股东董事陈殿欣任其董事[注]
6	烟台市轨道交通集团有限公司	控股股东董事李贺任其董事
7	烟台蓝天投资开发集团有限公司	控股股东董事李贺任其董事
8	烟台交运	控股股东董事李贺任其董事
9	烟台正海磁性材料股份有限公司	控股股东独立董事王吉法任其独立董事
10	烟台华正文化传媒有限公司	控股股东独立董事程永峰任其董事
11	山东仙坛股份有限公司	控股股东独立董事程永峰任其独立董事
12	山东民和牧业股份有限公司	控股股东独立董事程永峰任其独立董事
13	烟台正海合泰科技股份有限公司	控股股东独立董事金福海任其独立董事
14	中际旭创股份有限公司	控股股东独立董事金福海任其独立董事
15	烟台金润核电材料股份有限公司	控股股东独立董事金福海任其独立董事
16	烟台国裕融资租赁有限公司	控股股东监事顾丽萍任其董事
17	烟台文化发展创业投资基金有限公司	控股股东监事顾丽萍任其董事
18	烟台市融资担保有限责任公司	控股股东监事顾丽萍任其董事
19	烟台裕和投资股份有限公司	控股股东副总经理姜茂忠任其执行董事兼总经理
20	威海华东数控股份有限公司	发行人独立董事包敦安担任其独立董事
21	烟台招金励福贵金属股份有限公司	发行人独立董事包敦安担任其独立董事
22	烟台正海合泰科技股份有限公司	发行人独立董事包敦安担任其独立董事
23	烟台北诚资产评估有限公司	发行人独立董事冷敏娟控制的企业

注：该企业尚未办理董事工商变更登记。

7. 发行人的董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母等，该等人员亦为发行人的关联方。

8. 董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的除发行人、发行人 5%以上股东以及发行人控股股东直接或者间接控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	烟台睿创微纳技术股份有限公司	发行人董事于玮的配偶高飞担任该企业财务总监
2	经才纬略（山东）管理咨询有限公司	发行人董事石岩的配偶刘清洁持有该企业100%股权并担任执行董事兼总经理
3	烟台鲁电电子发展有限公司	发行人董事长王志新子女配偶的父亲张渊控制并担任执行董事的企业
4	烟台鲁电电气设备有限公司	发行人董事长王志新子女配偶的父亲张渊控制并担任执行董事、总经理的企业
5	宜电（广州）电气科技有限公司	发行人董事长王志新子女配偶的母亲王颂梅控制的企业

9. 报告期内的其他关联方

根据发行人的说明、发行人在全国股转系统的公告文件及《审计报告》（申报）等材料并经本所律师核查，报告期内，发行人曾存在的关联方如下：

序号	曾经关联方名称/姓名	曾经的关联关系	备注
1	孙茂健	控股股东泰和新材董事	2020年6月离任
2	范忠廷	控股股东泰和新材独立董事	2020年6月离任
3	张庆金	控股股东泰和新材监事	2020年6月离任
4	孙朝辉	控股股东泰和新材董事，报告期内曾任发行人董事	2022年2月自泰和新材离任
5	烟台冰轮投资有限公司	控股股东董事陈殿欣曾任其董事	2021年5月离任
6	烟台丰达产业发展投资有限公司	控股股东原董事孙朝辉任其董事长兼总经理	2022年2月离任
7	烟台国信智慧信息科技有限公司	控股股东原董事孙朝辉任其董事	2022年2月离任
8	山东烟台登瀛资产管理有限公司	控股股东原董事孙朝辉任其董事	2022年2月离任
9	烟台辰安安全科技有限公司	控股股东原董事孙朝辉任其董事	2022年2月离任
10	山东丰瑞实业有限公司	控股股东原董事孙朝辉任其董事	2022年2月离任
11	高峰	报告期内曾经担任发行人董事	2019年9月辞职
12	陈清宇	报告期内曾经担任发行人董事	2019年9月辞职
13	杜玉春	报告期内曾经担任发行人董事、总经理	2021年12月辞职
14	刘建宁	报告期内曾经担任发行人董事	2021年10月辞职
15	邱召明	报告期内曾经担任发行人董事	2022年1月免职
16	李晶	报告期内曾经担任发行人董事	2019年9月辞职
17	祝言燕	报告期内曾经担任发行人监事	2021年10月辞职

序号	曾经关联方名称/姓名	曾经的关联关系	备注
18	王川光	报告期内曾经担任发行人监事	2021年10月辞职
19	李琳	报告期内曾经担任发行人监事	2019年9月辞职
20	美瑞新材料股份有限公司	报告期内冷敏娟曾担任其独立董事	2021年8月离任
21	齐贵山	报告期内曾任国丰控股董事	2022年9月离任
22	顾丽萍	报告期内曾任国丰控股监事会主席	2022年7月离任
23	韩程	报告期内曾任国丰控股监事	2022年7月离任
24	于霞	报告期内曾任国丰控股监事	2022年7月离任
25	苑林	报告期内曾任国丰控股监事	2022年7月离任
26	王晓燕	报告期内曾任国丰控股监事	2022年7月离任

（二）重大关联交易

根据《审计报告》（申报）、《审计报告》（XYZH/2022BJAA5B0006号）、发行人提供的资料和发行人的说明并经本所律师核查，新期间内，发行人与关联方之间的关联交易如下：

1. 关联采购

关联方	交易内容	2022年4-9月（元）
泰和新材	采购芳纶纤维	97,512,916.31
泰和新材	采购燃动力等	5,385,003.06
烟台泰和兴材料科技股份有限公司	采购原材料	1,928,163.76
泰和新材	接受综合服务	113,207.52
烟台裕兴纸制品有限公司	采购纸管	203,337.19
烟台泰和时尚科技有限公司	采购劳保用品等	50,415.93
宁夏泰和芳纶纤维有限责任公司	采购芳纶纤维	219,823.01
烟台泰广德电气设备安装有限公司[注]	维修费	34,009.71

注：烟台泰广德电气设备安装有限公司为发行人控股股东泰和新材的参股子公司，根据《企业会计准则解释第13号》的规定，将其与发行人之间的交易认定为关联交易。

2. 关联销售

关联方	交易内容	2022年4-9月（元）
泰和新材	销售芳纶纸	10,548.67
烟台泰和时尚科技有限公司	销售芳纶纸	52,460.18

3. 董监高薪酬

时间	2022年4-9月
董监高薪酬（元）	1,482,198.04

根据发行人的说明，新期间内，除上述关联交易外，发行人与关联方之间不存在其他经常性关联交易的情形。

六、发行人的主要资产的补充说明

（一）无形资产

1. 专利

根据发行人提供的专利权证书并经本所律师核查，自《法律意见书》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，发行人新取得的专利情况如下：

序号	专利权人	名称	专利号	类型	专利申请日	取得方式	他项权利
1	民士达	一种多层复合芳纶纸	ZL202221620069.0	实用新型	2022.06.27	原始取得	无
2	民士达	一种新型旋蒸瓶及旋转蒸发仪	ZL2022217543791	实用新型	2022.07.07	原始取得	无
3	民士达	一种用于绝缘纸的带有盘带防倒盘装置的分切机	ZL202221780767.7	实用新型	2022.07.11	原始取得	无
4	民士达	一种新型家具用板材	ZL202221774715.9	实用新型	2022.07.11	原始取得	无
5	民士达	一种闪蒸法纺丝用功能型喷丝装置	ZL202221764993.6	实用新型	2022.07.07	原始取得	无
6	民士达	一种高便捷型三颈圆底反应瓶	ZL202221997367.1	实用新型	2022.08.01	原始取得	无
7	民士达	一种耐高温阻燃壁纸	ZL202221707023.2	实用新型	2022.07.04	原始取得	无
8	民士达	一种聚芳酯纸张	ZL202221660214.8	实用新型	2022.06.29	原始取得	无

（二）主要生产经营设备

根据《审计报告》（申报）、《审计报告》（XYZH/2022BJAA5B0006号）截至2022年9月30日，发行人拥有账面原值为200,710,243.45元、账面价值

109,398,770.90 元的机器设备；账面原值为 132,183.03 元、账面价值为 114,037.17 元的运输工具；账面原值为 1,878,011.41 元、账面价值为 1,572,275.14 元的其他设备。

（三）对外投资

截至本补充法律意见书出具之日，发行人设立了一家子公司，具体情况如下：

公司名称	烟台民士达先进制造有限公司
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91370686MAC2U4W68L
法定代表人	王志新
设立日期	2022 年 11 月 10 日
营业期限	2022 年 11 月 10 日至无固定期限
注册资本	2,550 万人民币
住所	山东省烟台市栖霞市松山产业园松山街道办孵化中心 113 室
经营范围	一般项目：新材料技术推广服务；新型膜材料制造；新型膜材料销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；电工器材制造；电工器材销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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	民士达 100%持股

根据发行人提供的材料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人上述子公司合法有效存续。

七、发行人的重大债权债务的补充说明

（一）重大合同

根据发行人提供的材料、说明并经本所律师核查，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人新期间内新增将要履行、正在履行的重大合同主要如下：

1. 销售合同

根据发行人提供的材料并经本所律师核查，截至2022年9月30日，发行人无

新增将要履行、正在履行的重大销售合同（框架合同为2021年度年销售金额超过800万元，单笔销售合同标准为200万元以上）。

2. 采购合同

根据发行人提供的材料、说明并经本所律师核查，截至2022年9月30日，发行人新期间内新增将要履行、正在履行重大采购合同（框架合同为年度年采购金额超过800万元，单笔采购合同标准为200万元以上）的具体情况如下：

签约主体	签约对方	合同类型	合同主要内容	合同金额	合同期限	履行情况
发行人	烟台欣亚电工材料有限公司	订单合同	芳纶短切纤维	以实际订单结算为准	2022.03.01-2023.02.28	正在履行

综上，本所律师认为，上述新期间内新增的正在履行的重大合同合法、有效，不存在重大风险，不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

（二）根据相关政府主管部门出具的证明、发行人的说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

（三）根据发行人说明、《审计报告》（申报）、《审计报告》（XYZH/2022BJAA5B0006号），截至2022年9月30日，发行人与关联方之间不存在未披露的其他重大债权债务关系，亦不存在发行人为关联方提供担保的情况。

（四）发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

1. 发行人金额较大的其他应收款

根据发行人的说明及《审计报告》（申报），截至2022年9月30日，发行人其他应收款账面余额为28,500.00元，款项性质为备用金。

2. 发行人金额较大的其他应付款

根据发行人的说明及《审计报告》（申报），截至2022年9月30日，发

行人其他应付款余额为 121,745.81 元，无账龄超过 1 年的重要其他应付款。

综上所述，本所律师认为，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人其他应收款、其他应付款金额较小，系因正常的生产经营活动所致，合法有效。

八、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作的补充说明

根据发行人提供的“三会”会议文件并经本所律师核查，新期间内，发行人“三会”会议的召开情况如下：

1. 股东大会

根据发行人提供的股东大会会议文件并经本所律师核查，新期间内，发行人共召开了 4 次股东大会会议，审议通过了全部议案。本所律师认为，发行人上述历次股东大会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

2. 董事会

根据发行人提供的董事会会议文件并经本所律师核查，新期间内，发行人共召开了 4 次董事会会议并通过全部议案。本所律师认为，发行人上述历次董事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

3. 监事会

根据发行人提供的监事会会议文件并经本所律师核查，新期间内，发行人共召开了 3 次监事会会议并通过全部议案。本所律师认为，发行人上述历次监事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

综上所述，本所律师认为，发行人新期间内上述“三会”会议的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规、规范性文件和发行人章程的规定，合法、合规、真实、有效。

九、发行人的税务的补充说明

（一）发行人及其子公司享受的税收优惠及财政补贴政策

1. 税收优惠政策

根据发行人提供的材料以及说明、《审计报告》（XYZH/2022BJAA5B0006号）并经验查，发行人及其控股子公司新期间内未享受新的税收优惠政策。

2. 财政补贴

根据《审计报告》（申报）、发行人提供的材料以及说明并经本所律师核查，发行人在新期间内所享受的单笔10万元以上的财政补贴情况如下：

序号	公司名称	补助项目	批复或其他相关文件	金额（元）	收款日期
1	发行人	中小企业发展专项款	《关于下达 2022 年中央中小企业发展专项资金预算指标的通知》（烟财工贸[2022]2号）	2,000,000.00	2022.04.29
2	发行人	开发区创新驱动发展专项资金	《关于拨付烟台民士达特种纸业股份有限公司企业研发平台补助资金的函》（烟黄新经发科创财函[2022]537号）	1,000,000.00	2022.07.22
3	发行人	高频高压电器用导热型芳纶绝缘纸基材料的研制	《关于下达 2022 年度烟台市科技创新发展计划的通知》（烟科[2022]3号）	2,000,000.00	2022.06.02
4	发行人	创新型开发区建设扶持资金	《关于拨付烟台民士达特种纸业股份有限公司 2022 年度高新技术企业复审补助资金的函》（烟黄新经发科创财函[2022]295号） 《关于拨付烟台民士达特种纸业股份有限公司 2022 年度企业研究开发财政补助区级配套资金的函》（烟黄新经发科创财函[2022]45号）	291,400.00	2022.07.08

（二）发行人的完税情况

根据发行人所在地税务局出具的证明以及发行人的说明并经本所律师核查，发行人新期间内能够遵守国家及地方各项税收法律、法规的规定，依法按时申报且已足额缴纳各项应缴税款，不存在拖欠、漏缴或偷逃税款或其他违反税收法律、法规的情形，发行人不存在其他因税务问题而受到行政处罚的情形。

十、发行人的环境保护、安全生产和产品质量、技术标准的补充说明

（一）发行人的环境保护

根据烟台市生态环境局经济技术开发区分局出具的合规证明并经本所律师检索发行人所在地生态环境局网站，新期间内，发行人不存在因发生环境违法行为而受到环保部门行政处罚的情形。

综上，本所律师认为，发行人的生产经营活动和募集资金拟投资的相关项目能够符合有关环境保护的法律、法规和规范性文件以及国家和地方的环保要求，发行人新期间内不存在因违反环境保护相关法律法规而受到行政处罚的情况。

（二）发行人的安全生产

根据烟台市应急管理局开发区分局出具的证明、公司的说明并经本所律师检索发行人所在地安全生产监督主管部门网站，发行人主营业务为芳纶纸及其衍生品的研发、生产和销售，不属于矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业，不属于《安全生产许可证条例》规定需取得安全生产许可证的企业，发行人新期间内不存在安全生产方面的事故、纠纷、处罚。

（三）发行人的产品质量、技术标准

根据发行人所在地市监局出具的证明并经本所律师检索发行人所在地质量监督主管部门网站，发行人新期间内的生产经营符合国家有关质量和技术监督标准，不存在因违反有关质量和技术监督方面的法律、法规及规范性文件而受到处罚的情形。

十一、诉讼、仲裁或行政处罚的补充说明

（一）重大诉讼、仲裁

根据发行人的说明、本所律师对相关主体的访谈并经本所律师检索相关网站，截至本补充法律意见书出具之日，发行人、持有发行人5%以上股份的主要股东、发行人的董事长、总经理不存在目前尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁案件。

（二）行政处罚

根据发行人的说明并经本所律师检索发行人所在地相关政府主管部门网站，

自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人、持有发行人5%以上股份的主要股东、发行人的董事长、总经理不存在尚未了结或可以预见的行政处罚案件。

综上所述，本所律师认为，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司、董事长、总经理以及持有发行人5%以上（含5%）的股东及实际控制人不存在其他尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁，未受到重大行政处罚。

第二部分 关于《二轮审核问询函》的答复

一、根据申报及回复文件：（1）本次公开发行股票拟募集资金50,112.93万元，在扣除发行费用后，拟将22,476.49万元用于新型功能纸基材料产业化项目，用于新建生产1,500.00吨新型功能芳纶纸产品项目；11,636.44万元用于研发中心项目；16,000.00万元用于补充流动资金。（2）2020年，发行人控股股东泰和新材吸收合并泰和集团及发行股份购买资产并募集配套资金，其中“年产3000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”由发行人实施，实施内容包括新厂区建设、老厂区设备搬迁及升级改造，总投资预算金额为25,109.19万元；募投项目“新型功能纸基材料产业化项目”（年产1500吨）总投资预算金额为22,476.49万元，二者投资数额接近，但是在建设工程费用方面相差较大。（3）产能升级改造项目实施后，发行人理论产能4500吨，实际有效产能3600吨。（4）研发中心项目的主要投资设备购置费用金额为7,851.00万元，占项目总投资的比例为67.47%。

请发行人：（1）列表对比说明“1,500.00吨新型功能芳纶纸产品项目”及“年产3000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”在项目资金使用方面的差异情况，评估募集资金测算是否合理。（2）结合新厂区建设、老厂区设备搬迁及升级改造的最新进展，说明发行人实际产能与理论产能的差异原因；结合行业前景、芳纶纸产品市场容量、发行人市场份额、行业地位、发行人现有及潜在订单等情况，说明增加产能能否完全消化。（3）说明发行人在研发中心项目购置

大额设备的具体明细；结合其他上市公司研发项目购置大额设备的案例情况，说明研发中心项目购置大额设备的必要性及该项目投资预算的合理性。（4）请发行人充分论证说明本次募投项目规模的合理性，公司是否具备有效使用募集资金的能力，是否存在募集资金闲置风险，并结合实际情况充分揭示募投项目不及预期对公司经营的风险。（《二轮审核问询函》“募投项目是否具有必要性及合理性”）

答复：

（一）列表对比说明“1,500.00吨新型功能芳纶纸产品项目”及“年产3000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”在项目资金使用方面的差异情况，评估募集资金测算是否合理

根据发行人提供的材料以及说明，“1,500.00吨新型功能芳纶纸产品项目”以及“年产3,000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”概况如下：

类别	年产 3,000 吨高性能芳纶纸基材料产业化项目	1,500 吨新型功能芳纶纸产品项目
项目实施主体	民士达	民士达
项目实施地点	山东省烟台市经济技术开发区的 C-59 小区	山东省烟台市经济技术开发区的 C-59 小区（新募投用地）
项目主要内容	1.购买土地使用权（24.86 亩）	1.购买土地使用权（25.00 亩）
	2.新建 24,295.91 平方米芳纶纸生产车间	2.新建 27,600.00 平方米芳纶纸生产车间
	3.新建一条年产 1,500 吨芳纶纸生产线	3.新建一条年产 1,500 吨芳纶纸生产线
	4.搬迁改造旧厂区两条合计年产 1,500 吨芳纶纸生产线	-
项目总投资额（万元）	25,109.19	22,476.49

根据上表，发行人在建项目“年产3,000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”的建设内容包括两部分：新厂区建设、老厂区设备搬迁及升级改造。其中，新厂区建设包括：新厂区厂房、新建一条年产1500吨芳纶纸基材料产业化项目（C线）；老厂区设备搬迁及升级改造涉及A线（年产能500吨）、B线（年产能1,000吨）。

募投项目“1,500.00吨新型功能芳纶纸产品项目”的建设内容为厂房建设、新建一条年产1,500吨芳纶纸基材料产业化生产线。

根据发行人提供的材料以及说明，发行人在建项目“年产3,000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”总投资预算金额为25,109.19万元，募投项目“1,500.00吨新型功能芳纶纸产品项目”总投资预算金额为22,476.49万元，两个项目投资金额较为接近，其主要差异是在建“年产3,000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”产能并非全部是新建生产线，其除新建一条年产1,500吨芳纶纸生产线外，还包括对老厂区两条合计1,500吨产能的设备进行搬迁和升级改造。剔除在建项目中的老厂区A线、B线设备安装及升级改造费用后，在建项目新建内容（新厂区厂房及C线1,500吨生产线建设）投资预算与募投项目投资预算基本一致，差异原因合理，具体情况如下：

序号	工程项目或费用名称	“年产3,000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”(万元)	其中：A线与B线搬迁改造费用(万元)	“年产3,000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”扣除A线与B线搬迁改造费用后金额(万元)	“1,500.00吨新型功能芳纶纸产品项目”(万元)	两个项目差异金额(未扣除A线和B线搬迁改造费用)(万元)	两个项目差异金额(扣除A线和B线搬迁改造费用)(万元)
1	固定资产费用	21,731.04	2,457.00	19,274.04	19,545.00	2,186.04	-270.96
1.1	工程费用	19,760.15	2,457.00	17,303.15	18,310.00	1,450.15	-1,006.85
1.1.1	建筑工程费	4,887.50	-	4,887.50	6,072.00	-1,184.50	-1,184.50
1.1.2	设备购置费	11,440.50	1,890.00	9,550.50	9,778.00	1,662.50	-227.50
1.1.3	设备安装费	3,432.15	567.00	2,865.15	2,460.00	972.15	405.15
1.2	固定资产其他费用	1,970.89	-	1,970.89	1,235.00	735.89	735.89
1.2.1	建设管理费	197.60	-	197.60	270.00	-72.40	-72.40
1.2.2	可行性研究费	10.00	-	10.00	5.00	5.00	5.00
1.2.3	研究试验费	30.00	-	30.00	15.00	15.00	15.00
1.2.4	勘察设计费	197.60	-	197.60	15.00	182.60	182.60

序号	工程项目或费用名称	“年产3,000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”(万元)	其中：A线与B线搬迁改造费用(万元)	“年产3,000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”扣除A线与B线搬迁改造费用后金额(万元)	“1,500.00吨新型功能芳纶纸产品项目”(万元)	两个项目差异金额(未扣除A线和B线搬迁改造费用)(万元)	两个项目差异金额(扣除A线和B线搬迁改造费用)(万元)
1.2.5	环评、安评费	60.00	-	60.00	20.00	40.00	40.00
1.2.6	场地准备及临时设施费	98.80	-	98.80	30.00	68.80	68.80
1.2.7	工程保险费	59.28	-	59.28	25.00	34.28	34.28
1.2.8	联合试运转费	197.60	-	197.60	100.00	97.60	97.60
1.2.9	特殊设备安全监督检验费	20.00	-	20.00	5.00	15.00	15.00
1.2.10	土地使用权	1,000.00	-	1,000.00	700.00	300.00	300.00
1.2.11	其他	100.00	-	100.00	50.00	50.00	50.00
2	其他资产费用	276.80	-	276.80	0.00	276.80	276.80
2.1	生产准备费等	136.00	-	136.00	0.00	136.00	136.00
2.2	办公及生活家具购置费	40.80	-	40.80	0.00	40.80	40.80
2.3	其他	100.00	-	100.00	0.00	100.00	100.00
3	预备费	1,100.39	-	1,100.39	977.25	123.14	123.14
4	铺底流动资金	2,000.96	-	2,000.96	1,954.24	46.72	46.72
5	建设投资合计	25,109.19	-	22,652.19	22,476.49	2,632.70	175.70

综上，“1,500.00吨新型功能芳纶纸产品项目”比“年产3,000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”总投资金额少2,632.70万元，造成上述两个项目差异的原因主要为：“年产3,000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”的工程费用包含了老厂区两条合计年产1,500吨生产线的搬迁升级改造费用2,457.00万元，其中，设

备购置费1,890.00万元，设备安装费567.00万元。扣除上述涉及老厂区的生产线搬迁改造费用2,457.00万元后，上述两个项目总投资额较为接近。此外，“1,500.00吨新型功能芳纶纸产品项目”比“年产3,000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”建筑工程费高1,184.50万元，主要系发行人结合目前当地外包施工工程单价相比以前年度有所上涨相关；土地购置费低300万，主要原因为“年产3,000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”的1,000万元的土地购置费为含税价，而“1,500.00吨新型功能芳纶纸产品项目”在进行项目可行性测算时的土地购置费700.00万元为不含税价。

（二）结合新厂区建设、老厂区设备搬迁及升级改造的最新进展，说明发行人实际产能与理论产能的差异原因；结合行业前景、芳纶纸产品市场容量、发行人市场份额、行业地位、发行人现有及潜在订单等情况，说明增加产能能否完全消化

1. 新厂区建设、老厂区设备搬迁及升级改造的最新进展

根据发行人提供的材料以及说明，发行人新厂区的厂房产于2022年3月建设完成，并投入使用；新建的1,500吨芳纶纸基材料产业化项目（C线）于2022年3月完成建设，并陆续完成验收和转固，转固后正式投入生产；发行人老厂区A线已完成搬迁及升级改造，并于2022年10月转入固定资产；B线设备自2022年9月开始拆除搬迁，目前尚在进行设备安装、升级改造过程中，计划2022年12月底完成设备安装，预计2023年1-2月进行设备调试。

根据发行人提供的说明，发行人在计算老厂区、新厂区生产线的理论产能时，已考虑各条生产线实际运行时间，因此发行人实际有效产能与理论产能的差异未受到新厂区建设、老厂区搬迁的影响；此外，报告期内，发行人未完成老厂区设备搬迁及升级改造，因此，老厂区生产线实际有效产能未在报告期内得到提升，因此老厂区设备升级改造亦未对发行人实际有效产能与理论产能的差异产生影响。

2. 发行人实际产能与理论产能的差异原因

根据发行人提供的说明，结合发行人新旧生产线的整体情况，发行人实际有效产能占理论产能的80%左右，差异原因主要受公司柔性化生产模式及实际产品结构的影响，具体情况如下：

截至本补充法律意见书出具之日，发行人新建生产线C线已全部投产，A线已完成升级改造并投入使用，B线尚在升级改造过程中。待B线升级改造完成，三条生产线全部投入使用，发行人全年理论产能达到3,000吨，但由于发行人生产工艺特点，实际产能低于理论产能，发行人三条生产线全部投入使用后，实际产能预计2,400吨左右。本次募投项目为新型功能纸基材料产业化项目，理论产能为1,500吨，未来达产后，发行人全部生产线的理论产能将达到4,500吨，实际产能预计为3,600吨，理论产能和实际产能存在差异的原因为公司产品结构及柔性化生产模式的影响。

（1）产品结构不同对产能的影响情况

根据发行人提供的说明，发行人芳纶纸产品型号按照芳纶纸的厚度进行区分，发行人产品厚度的区间为0.025mm-0.76mm，其中厚度在0.13mm以下的为低克重产品（为方便论述，以下简称为“薄纸”），厚度在0.13mm及以上的为高克重产品（为方便论述，以下简称为“厚纸”）。相对于薄纸而言，厚纸的一个完整生产过程生产出的产品重量更高，但生产速度则较慢；而薄纸的一个完整生产过程中生产的产品重量低，但生产速度则较快。结合产品重量与生产速度整体来看，薄纸的生产效率低于厚纸生产效率在20%-25%之间。报告期内，发行人薄纸和厚纸的产量对比情况如下：

单位：吨

产品型号	2019年度		2020年度		2021年度		2022年1-9月	
	产量	占比%	产量	占比%	产量	占比%	产量	占比%
低克重产品 (薄纸)	392.05	64.43	518.53	72.40	705.5	75.35	842.24	77.46
高克重产品 (厚纸)	216.4	35.57	197.65	27.60	230.81	24.65	245.12	22.54
合计	608.45	100.00	716.18	100.00	936.31	100.00	1,087.36	100.00

根据发行人提供的说明，发行人理论产能（即建设项目各项报批文件载明的

产能)的计算是按照生产厚纸的生产效率进行计算,而实际生产过程中薄纸的产量高于厚纸产量,且占比逐年提升,因此实际产能低于理论产能。

根据发行人提供的说明,报告期内,薄纸产量占总产量的比例分别为64.43%、72.40%、75.35%和77.46%,薄纸产量占比较高,且呈逐年增长趋势。根据目前的市场需求情况并结合自身市场定位,发行人预计未来薄纸的产量占比将会增至80%左右。因此,发行人产品结构是对产能造成影响的主要原因。

(2) 柔性化生产模式对产能的影响

根据发行人提供的说明,在芳纶纸实际生产中,由于产品型号较多,生产线数量较少,发行人为满足客户对不同型号产品的需求,除个别单一采购量较大的产品型号外,基本无法实现全部型号产品的连续大批量生产,主要采用小批量多品种的柔性化生产模式。实际生产过程中,发行人在生产不同型号产品时存在需要切换设备生产模式、调试生产线的情况。报告期内,发行人产品型号20个左右,从2019-2021年三个完整年度来看,平均每月生产的产品型号分别为11.25个、12.08个和13.75个,即三年内每月为生产不同型号进行生产模式切换及调试生产线的次数约为11-14次,对生产效率造成一定影响。

(3) 实际产能低于理论产能的比例测算

根据发行人提供的说明,测算假设:

- 1) 预计未来薄纸产量占总产量的比例为80%;
- 2) 薄纸生产效率低于厚纸生产效率的比例为20%(即修正系数为0.80);
- 3) 柔性化生产模式对产能的影响为5%(即修正系数为0.95);
- 4) 假设理论产量为1。

测算过程:

一次修正(生产效率修正)后的产量为0.84,测算情况如下表:

项目	理论产量	生产效率系数	一次修正后产量
薄纸	0.80	0.8	0.64

项目	理论产量	生产效率系数	一次修正后产量
厚纸	0.20	1	0.2
合计	1.00	-	0.84

二次修正后产量（柔性化生产模式对产量的修正）： $0.84 \times 0.95 \approx 0.80$

综上，发行人新厂区的建设和老厂区的搬迁及升级改造对实际产能与理论产能的影响较小，实际产能低于理论产能主要受产品结构及柔性化生产模式的影响，经测算，实际产能占理论产能的比例约为 80%。

3. 芳纶纸行业前景及市场容量

根据发行人提供的说明，芳纶纸是一种具有高强度、耐高温、本质阻燃、绝缘、抗腐蚀、耐辐射等诸多特性的高性能新材料，广泛应用于电力电气、航空航天、轨道交通、新能源、电子通讯、国防军工等重要领域，是制造业产业升级过程中的一种关键战略材料。芳纶纸作为特种绝缘纸，已在变压器、电动机、发电机等使用工况复杂的电气设备中得到广泛应用。同时，用芳纶纸经涂胶、叠合、热压、定型、固化等工艺制成的蜂窝芯材结构件具有轻质、高强、高模、隔音、隔热、阻燃等特性，已在飞机、高铁等航空航天和轨道交通领域的次受力结构和内饰件中得到广泛应用。

根据发行人提供的说明，基于芳纶纸的优异性能，在芳纶纸的传统应用领域，其作为一种高性能绝缘材料，市场空间稳步增长；在新能源汽车、风力发电、航空航天等芳纶纸的新兴应用领域，其市场发展速度相对较快。随着下游应用领域的扩展，芳纶纸市场空间呈增长趋势，为发行人未来产能消化奠定了市场基础，具体情况如下：

近年来，随着芳纶纸行业发展及工艺技术的不断成熟，其在新能源汽车、风力发电等新兴领域的应用也不断拓展。同时，随着国产芳纶纸品质的不断提高，以及在我国国际国内“双循环”市场发展的大背景下，下游领域的拓展及国产化替代将为芳纶纸行业的发展注入新动能，未来市场发展前景广阔。

根据发行人提供的说明，从全球来市场看，芳纶纸行业市场规模稳定增长。

根据QYResearch数据，全球芳纶纸消费量已从2017年的9,193吨提高到2021年的12,275吨，2017至2021年的平均增长率为8.38%；从市场规模来看，2021年全球芳纶纸市场规模达到了6.09亿美元。根据QYResearch预测，2028年全球将消耗24,665吨芳纶纸，2021-2028年的年均复合增长率为10.48%；2028年全球芳纶纸市场规模将达到11.77亿美元，2021-2028年复合增长率为9.05%。

根据发行人提供的说明，从国内市场来看，近年来，随着芳纶纸下游应用领域的拓展以及相关成熟领域市场规模的增长，我国芳纶纸的用量出现了大幅增长。根据QYResearch数据，中国芳纶纸消费量已从2017年的2,742吨提高到2021年的4,215吨，2017至2021年的平均增长率为13.43%；从市场规模来看，2021年中国芳纶纸市场规模达到了1.84亿美元。根据QYResearch预测，2028年我国将消耗12,357吨芳纶纸，2021-2028年的年均复合增长率为16.61%；2028年我国芳纶纸市场规模将达到5.85亿美元，2021-2028年复合增长率为17.18%。

根据发行人提供的说明，由于生产壁垒高，全球可规模化生产芳纶纸的企业数量较少，长期以来，全球芳纶纸市场一直由美国杜邦公司所垄断。在此期间，我国芳纶纸完全依赖进口，我国在芳纶纸领域长期遭遇“卡脖子”的境况，不利于我国高端制造业的可持续发展。近年来，我国制定了一系列政策大力支持芳纶纸等高性能材料的发展，在多年的不断攻坚克难之下，我国芳纶纸的制备技术已实现突破。现阶段，包括发行人在内的国内芳纶纸生产企业，已实现芳纶纸量产，产品品质也正在逐步赶超国外同类产品。随着我国电气、航空、新能源汽车、风力发电及轨道交通等产业的快速发展，高性能国产芳纶绝缘纸、芳纶蜂窝纸在未来将会在很大程度上替代进口产品的市场份额，产品应用领域也将从低端市场向高端市场转移，芳纶纸的国产替代将是大势所趋。

根据发行人提供的说明，截至本补充法律意见书出具之日，民士达已为国内众多客户提供了产品型号齐全的芳纶纸产品，广泛应用于电力电气、航空航天、轨道交通、国防军工等领域，顺应芳纶纸国产化替代趋势，产品实现多元化发展，推出适应下游市场需求的多系列产品，为国产化替代提供了有力支撑。

4. 发行人市场份额及行业地位

根据发行人提供的说明，发行人是“国家级制造业单项冠军企业”“国家级专精特新‘小巨人’企业”。其中，“国家级制造业单项冠军”是指长期专注于制造业某些细分产品市场，生产技术或工艺国际领先，单项产品市场占有率位居全球前三的企业，代表全球制造业细分领域最高发展水平、最强市场实力，是制造业创新发展的基石，也是制造业竞争力的重要体现。发行人经过多年持续发展，其市场认可度和品牌知名度逐步提升，目前已成长为全球重要的芳纶纸供应商之一，其产品销售区域覆盖国内市场以及欧洲、美洲、亚洲等境外市场。发行人2019年、2020年和2021年的芳纶纸销量分别为597.77吨、710.12吨和954.91吨，其市场占有率呈稳定上升趋势。根据QYResearch市场调研数据，全球能够生产芳纶纸的企业主要包括美国杜邦公司、发行人、超美斯、赣州龙邦、时代华先等五家企业。美国杜邦公司凭借其在芳纶纸领域的先发优势，在全球处于领先地位，占据全球芳纶纸市场的80%左右。发行人在全球市场占有率在10%左右，整体位居全球第二名。与国内其他芳纶纸生产企业相比，发行人芳纶纸产量和销量均位居国内芳纶纸生产企业第一，是国内芳纶纸生产行业的龙头企业。发行人自成立以来长期专注于芳纶纸的研发生产和销售，并始终坚持自主创新工作，先后突破了纤维分散、湿法成形、高温整饰等芳纶纸制备过程中的“卡脖子”关键技术，打破国外技术垄断，成为国内第一家芳纶纸制造商，实现了芳纶纸的国产规模化制备，有效弥补了我国芳纶纸产业链的短板。经过不断发展，发行人形成了一系列芳纶纸研发、生产的核心技术，其承担的课题项目曾荣获“国家科技进步二等奖”“山东省科技进步一等奖”“中国专利优秀奖”“教育部技术发明一等奖”等奖项荣誉。

5. 发行人现有及潜在订单情况

根据发行人提供的材料以及说明，本次募投项目生产的芳纶纸产品相对高端，规划年理论产能为1,500吨，主要定位于航空级别蜂窝芯材用芳纶纸以及新能源汽车等新兴领域用芳纶纸。截至2022年9月30日，公司芳纶纸产品在手订单情况如下：

产品类别	在手订单数量（吨）
电气绝缘	145.21
其中：新能源汽车领域	44.77
蜂窝芯材	21.27
合计	166.48

根据发行人提供的说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人蜂窝芯材、新能源汽车等领域的潜在订单情况如下：

在蜂窝芯材领域，发行人芳纶纸终端客户已基本覆盖国内军用飞机制造商等航空领域客户，同时有多个已有客户及意向客户的合作方案论证或产品测试正在进行中。发行人根据目前正在实施项目的订单及潜在订单情况，发行人预计 2022 年度将实现销售蜂窝芯材用纸约 100 吨；预计 2023 年实现销售蜂窝芯材用纸 200 吨左右；如现有已合作、尚在论证或测试的项目全部确定最终合作并批量供货后，预计未来蜂窝芯材用纸年供货量将达到 400 吨左右。

在新能源领域，发行人芳纶纸终端客户已覆盖比亚迪、上海电驱动等新能源汽车领域主要客户，同时在与现有客户的其他项目及吉利汽车等其他意向客户的新项目正在进行合作方案论证或开展产品测试。发行人根据目前在实施项目的现有订单及未来预计订单，预计 2022 年度将实现销售新能源汽车领域用纸约 70 吨；预计 2023 年实现销售新能源汽车领域用纸 200 吨左右；如现有已合作、尚在论证或测试的项目全部确定最终合作关系并批量供货，预计未来新能源汽车领域用纸年供货量将达到 800 吨左右。

6. 说明增加产能能否完全消化

根据发行人提供的说明，针对募投项目新增产能，发行人制定了合理、有效的产能消化措施，但可能存在新增产能不能完全消化的风险，发行人已经在《招股说明书》“第三节 风险因素”之“六、募集资金投资项目风险”之“（三）募投项目新增产能消化及募投项目收益不及预期风险”中对可能存在的新增产能不能完全消化的风险进行了披露。

综上，芳纶纸行业未来发展空间广阔、市场容量较大；近年来，发行人市场

份额呈稳定增长趋势，市场占有率整体位居全球第二位，是国内芳纶纸生产的龙头企业；发行人现有订单与目前生产规模相匹配，潜在订单为募投项目的扩建提供了必要保障。因此，发行人产能扩产符合公司发展规划，具有合理性，对于增加产能不能消化风险，发行人已在《招股说明书》相应章节进行了披露。

（三）说明发行人在研发中心项目购置大额设备的具体明细；结合其他上市公司研发项目购置大额设备的案例情况，说明研发中心项目购置大额设备的必要性及该项目投资预算的合理性

1. 研发中心项目总投资

根据发行人提供的材料以及说明，发行人研发中心项目总投资 11,636.44 万元，其中设备购置费 7,851.00 万元。具体构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比	T+1	T+2	T+3	T+4
1	建设投资	8,348.55	71.74%	2,852.85	2,747.85	2,747.85	
1.1	建筑工程费	100.00	0.86%	100.00			
1.2	设备购置费	7,851.00	67.47%	2,617.00	2,617.00	2,617.00	
1.3	预备费	397.55	3.42%	135.85	130.85	130.85	
2	研发费用	3,287.89	28.26%		967.50	1,207.53	1,112.85
2.1	研发材料费用	1,980.00	17.02%		700.00	800.00	480.00
2.2	研发人工费用	1,272.89	10.94%		257.50	392.53	622.85
2.3	其他费用	35.00	0.30%		10.00	15.00	10.00
3	合计	11,636.44	100.00%	2,852.85	3,715.35	3,955.38	1,112.85

2. 研发中心项目拟购置设备名称、用途和价格明细

根据发行人提供的材料以及说明，发行人研发中心项目拟购置设备均为硬件设备，项目设备购置费合计为 7,851.00 万元，因设备数量多，故在此只列示每种合计购置费用在 50 万元以上的设备明细，具体如下：

单位：台（套）/万元

序号	设备类别	设备名称	用途	应用产品	数量	含税单价	总价
1	实验装置	宽幅热压机	铺网后的纤维热压成无纺布	衍生产品	2	800	1,600

序号	设备类别	设备名称	用途	应用产品	数量	含税单价	总价
2	实验装置	宽幅成网机	使纤维均匀的铺网	衍生产品	8	80	640
3	应用测试	浸胶机	对定型后的产品进行树脂浸渍	芳纶纸	1	450	450
4	实验装置	ACF 吸附器 (含内芯、活性炭纤维)	溶剂回收, 净化尾气	衍生产品	2	130	260
5	应用测试	涂胶机	对产品表面涂胶	芳纶纸	1	258	258
6	实验装置	热压机	铺网后的纤维热压成无纺布	衍生产品	1	240	240
7	应用测试	烘箱(固化)	对定型后的产品表面的树脂进行加热固化	芳纶纸	2	90	180
8	应用测试	切纸机	对热压后的涂胶产品进行裁切	芳纶纸	1	158	158
9	应用测试	净化设备	清除重复使用的树脂中的杂质	芳纶纸	1	155	155
10	实验装置	200 升洗涤/干燥釜配套设备	配套设备	衍生产品	1	150	150
11	应用测试	烘箱(定型)	对拉伸后的产品进行热定型	芳纶纸	1	145	145
12	实验装置	磁力驱动反应釜	高温高压溶解原料	衍生产品	4	35	140
13	应用测试	热压机	对涂胶后的产品进行热压	芳纶纸	1	125	125
14	产品检测	高级旋转流变仪	测试材料粘度	衍生产品	1	120	120
15	产品检测	热失重分析仪	测试材料的热分解温度	通用	1	120	120
16	应用测试	切片机	将裁切后的产品切成不同的厚度	芳纶纸	1	115	115
17	原料检测	气质联用色谱仪 GC-MS	对水质进行定性、定量检测	芳纶纸	1	100	100
18	实验装置	3000 升稀释釜配套设备	配套设备	衍生产品	1	100	100
19	试验装置	精制系统	对原料进行精制	衍生产品	1	100	100
20	产品检测	压汞仪	孔体积、孔径分布、孔隙率等	通用	1	90	90

序号	设备类别	设备名称	用途	应用产品	数量	含税单价	总价
21	实验装置	成网机	使纤维均匀的铺网	衍生产品	3	30	90
22	实验装置	GAC 吸附器	溶剂回收, 净化尾气	衍生产品	1	90	90
23	产品检测	差分扫描测热仪	测试材料的结晶度、熔融温度、玻璃化转变温度	通用	1	90	90
24	应用测试	拉伸机	对裁切后的产品进行拉伸	芳纶纸	1	89	89
25	产品检测	水蒸气透过率测试仪	检测产品水蒸气透过率	衍生产品	1	85	85
26	应用测试	局部放电测试仪	产品及下游产品检测	芳纶纸	1	80	80
27	实验装置	1000 升稀释釜配套设备	配套设备	衍生产品	1	80	80
28	实验装置	1500 升反应釜配套设备	配套设备	衍生产品	1	80	80
29	应用测试	分切设备	对产品进行定尺寸切断	芳纶纸	4	20	80
30	应用测试	立式带锯	对固化后的产品进行尺寸裁切	芳纶纸	1	78	78
31	应用测试	高低温冲击箱	产品及下游产品低温、高低温冲击测试	芳纶纸	1	65	65
32	实验装置	螺杆挤出机	原料熔融加工	衍生产品	2	30	60
33	应用测试	高频脉冲测试仪	产品电老化测试评估	芳纶纸	1	60	60
34	实验装置	表冷器	溶剂回收, 净化尾气	衍生产品	2	30	60
35	应用测试	小型 VPI 浸漆系统	对材料进行真空浸渍	通用	1	60	60
36	应用测试	称重测厚设备	测量产品重量	芳纶纸	2	30	60
37	实验装置	气体增压装置	超临界气体增压器	衍生产品	1	50	50
38	实验装置	通风系统	溶剂回收处理	衍生产品	1	50	50
39	应用测试	万能材料试验机	挺度、拉伸强度、纸板的压缩性	通用	1	50	50
40	实验装置	二氧化碳超	超临界气体增压器	衍生产品	1	50	50

序号	设备类别	设备名称	用途	应用产品	数量	含税单价	总价
		临界装置					
41	实验装置	挡板阀	溶剂回收, 净化尾气	衍生产品	10	5	50
42	实验装置	100 升反应釜 配套设备	配套设备	衍生产品	1	50	50
43	实验装置	500 升反应釜 配套设备	配套设备	衍生产品	1	50	50
44	应用测试	定长切断机	对产品进行定尺寸 切断	芳纶纸	1	50	50
45	其他				93		998
合计					163		7,851

3. 发行人本次项目设备投入占比与其他项目对比情况

经本所律师检索相关募投项目为研发中心项目的制造业企业的情况，具体如下：

公司名称	项目名称	投资总额（万元）	设备投资额（万元）	设备投资占比
信邦智能	智能制造创新研发中心项目	17,640.82	13,037.60	73.91
雷电微力	研发中心建设项目	20,500.00	12,244.95	69.73%
富士莱	研发中心项目	20,000.00	12,035.70	60.18%
德邦科技	新建研发中心建设项目	17,906.43	8,000.00	44.68%
新特电气	研发中心子项目	13,818.15	6,829.30	49.42%
民士达	研发中心建设项目	11,636.44	7851.00	67.47%

综上，从研发中心建设项目的募集资金具体投向角度来看，上述五家企业均为制造业企业，均存在研发中心建设项目购置大额设备的情形，发行人研发中心项目购置设备金额与其他五家公司较为接近；从设备购置金额占整个研发中心建设项目的比例情况来看，其中信邦智能、雷电微力两家公司占比高于发行人，富士莱、德邦科技、新特电气三家公司则低于发行人。

根据发行人提供的说明，发行人设备购置金额占比较高的原因主要为：（1）研发中心建设项目在现有厂房内进行建设，不涉及大额建筑工程费的投入，仅有

100.00万元主要用于研发中心场地的内部装修；（2）公司拟采购的相关设备不涉及复杂的安装工作，因此，公司在进行投资测算时也未考虑安装费等资金的投入。因此，上述两方面原因整体导致设备购置金额占整个研发中心项目投入金额的比例较高。

4. 新购入设备符合芳纶纸行业发展的技术路线要求

（1）本次拟购入的主要设备类别

根据发行人提供的说明，发行人研发中心项目设备采购计划系公司根据目前芳纶纸行业发展趋势、客户实际需求以及公司发展战略规划综合考虑制定。设备类别主要包括原料检测设备、产品检测设备、应用测试设备以及实验设备四大类。上述设备主要用于芳纶纸、芳纶纸衍生产品、芳纶纸产品下游应用以及上下游产业链拓展等方面的课题研究工作。

（2）本次购入设备拟达到的目标

根据发行人提供的说明，发行人在研发方面拟通过上述设备的购置和使用主要实现以下四方面目标：

1) 通过原材料管控实现产品迭代升级

目前发行人对原材料的主要检测指标局限于打浆度、纤维筛分等方面的宏观性能检测，主要目的是保障纤维满足产品生产的基本需求，对纤维的管控手段相对粗糙。研发中心项目计划购置纤维测试分析仪、纤维束分析仪等原材料检测仪器，可以进一步丰富发行人的纤维检测手段，达到细化对纤维的管理力度的目标。拟购入设备主要新增的检测项包括纤维的长度、形态、缺陷、比表面积等指标。公司可以通过对上述指标的检测，分析不同性能指标的纤维与产品之间的关系，进而实现对纤维的分级管控并确定不同纤维等级的标准，最终通过纤维等级的区分实现对不同应用领域的芳纶纸的区分，同时，也可以针对性的提高产品的性能指标，满足不同应用领域对产品各项性能指标的差异化需求，实现产品的迭代升级。

2) 通过产品检测实现与现有产品的协同联动

发行人芳纶纸的常规出厂检测指标主要包括定量、厚度、拉伸强度、伸长率、击穿电压等，与竞争对手对外宣传的产品指标基本一致，上述指标的高低在一定程度上代表了产品的好坏。但随着芳纶纸在新能源汽车、航空航天等新兴领域应用的不断深入，现有的产品测试手段和指标无法精准表示产品在下游应用时对使用环境的适应性，也无法对现有产品质量的提升做出针对性的反馈建议。研发中心项目通过购置白度仪、层间结合强度仪、透气度仪等产品检测设备，可以增加公司对产品指标的管控项，进而实现对现有产品的调整，以更好的满足下游的应用需求。

3) 通过产品应用测试加速市场推广

研发中心项目计划购置的产品应用测试装置主要针对新能源汽车以及蜂窝芯材两大领域。在新能源汽车领域，主要购置局部放电测试仪、高低温冲击箱、真空浸渍系统等关键装置，用于确定产品在新能源汽车系统中的应用稳定性和适应性，进而满足新能源汽车运行时其材料需要面临的复杂、严苛的使用环境的要求。公司进行下游应用推广时，通过对相关系统的测试，可以提高下游客户使用产品的信心，缩短其产品认证周期。在蜂窝芯材领域，市场大部分被进口产品占据，这与公司产品与进口产品相比在透气度、吸水率、表面平滑度等部分指标方面存在差异相关，这造成下游客户的生产工艺不能直接用在公司的产品加工上。研发中心项目通过购置涂胶机、浸胶机、定型烘箱、固化烘箱等装置，主要用于模拟、验证公司产品在不同工艺条件下制作蜂窝的可行性，进而可以根据最终产品的表现实现对产品的改善，达到满足下游客户加工工艺的要求。同时，也可以对蜂窝的制作工艺进行研究，以便公司在下游客户开发时能够提供更具有针对性的解决方案。

4) 通过新产品研发扩充和完善公司产品结构

研发中心项目后续计划开展的研发项目除耐高温高纯纸基材料、低烟低毒纸基材料等赋予芳纶纸特定属性和特殊功能的项目之外，还包括对无溶剂浸渍漆、高透气耐水纸基材料等新产品的研发。上述新产品的研发，一方面可以实现对公司现有产品结构的完善，进而满足公司产品在不同领域、不同环境中的特殊应用需求；另一方面可以实现对公司产品的扩充，拓展新的产品应用领域，同时实现

与现有产品的有机结合，增强公司产品在下游销售和应用过程中的整体实力。以无溶剂浸渍漆为例，该产品不仅可以单独销售，使用在电机、变压器等电气设备中，还可以与芳纶纸进行结合，共同写进公司 UL 绝缘系统，能够实现产品在销售中的相互促进，更好发挥联动效应。

结合发行人未来研发过程中对于原材料的管控、产品及其应用测试、新产品研发等实际需求，公司现有的设备已逐渐无法满足公司业务发展的需要，发行人亟需加大研发环节高性能仪器、设备等固定资产的投资，进而实现对公司现有产品的迭代升级以及不断扩充和完善现有产品结构的目的，同时更好发挥产品的协同联动效应，加速市场推广。公司上述设备购置金额均来自于公开的设备供应商网络或电话报价，同时，与其他上市公司相比，公司研发中心项目拟购置设备金额比较合理。

综上，发行人本次研发中心项目拟进行大额设备购置具有必要性和合理性。

（四）请发行人充分论证说明本次募投项目规模的合理性，公司是否具备有效使用募集资金的能力，是否存在募集资金闲置风险，并结合实际情况充分揭示募投项目不及预期对公司经营的风险

1. 本次募投规模的合理性

（1）本次发行上市募投项目情况

根据发行人提供的材料以及说明，发行人分别于2022年6月24日以及2022年7月12日召开了第五届董事会第十二次会议以及2022年第四次临时股东大会，审议通过了与本次发行上市相关的议案。

根据发行人情况以及市场的变化，发行人于2022年12月15日召开了第五届董事会第十七次会议，审议通过了《关于调整公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等议案，调整本次向不特定合格投资者公开发行股票的发行为9.22元。同时，根据上述发行底价计算的募集资金总额32,270.00万元，扣除相关发行费用后，发行人本次发行上市募集资金投资项目的拟投入募集资金额为29,770万元，调整后的情况如下：

序号	项目名称	项目总投资金额 (万元)	原拟使用募集资金 (万元)	现拟使用募集资金 (万元)
1	新型功能纸基材料产业化	22,476.49	22,476.49	21,370.00
2	研发中心	11,636.44	11,636.44	4,000.00
3	补充流动资金	16,000.00	16,000.00	4,400.00
合计		50,112.93	50,112.93	29,770.00

根据发行人的说明，上述投资所需资金，募集资金不足的，发行人通过自筹解决。

（2）募投项目概算情况

根据《烟台民士达特种纸业股份有限公司新型功能纸基材料产业化项目可行性研究报告》，发行人“新型功能纸基材料产业化项目”预计投资总额为22,476.49万元，其中，建设投资20,522.25万元，项目铺底流动资金1,954.24万元。建设投资由工程费用18,310.00万元（建筑工程费用6,072.00万元，设备购置费9,778.00万元，设备安装费2,460.00万元）、工程建设其他费用1,235.00万元及预备费977.25万元组成，费用测算按照给定的建设规模、产品方案和工程技术方案的基础上进行综合估算得出，各项支出的资金需求明确，相关测算具备合理性。

根据《烟台民士达特种纸业股份有限公司研发中心建设项目可行性研究报告》，发行人“研发中心项目”预计总投资11,636.44万元，其中，建设投资8,348.55万元，研发费用3,287.89万元。建设投资由建筑工程费100.00万元，设备购置费7,851.00万元，预备费用397.55万元组成；研发费用主要包括研发材料费用1,980.00万元、研发人工费用1,272.89万元以及其他费用35.00万元组成。以上各项支出的资金需求明确，并根据发行人目前现有自身研发能力需求综合测算得出，具备合理性。

根据发行人提供的说明，发行人补充流动资金总额为16,000.00万元，将主要用于供应商采购款项的结算及其他日常运营资金的支出。因芳纶纸制造业属于资金密集型行业，存货占用资金较多。报告期内，发行人芳纶纸产能逐步释放，收入快速增长，相应采购支出增加也非常明显，购买原材料的金额逐年上涨。随着

发行人芳纶纸产能的进一步释放及国内外市场的逐步拓展，预计公司营业收入和相应采购金额将进一步增长。本次补充流动资金主要用于保障供应商采购款项的结算，保障发行人生产经营活动的有序进行。而随着未来发行人业务规模和人员数量的不断增长，发行人对日常运营资金的需求也将持续增加，本次补充流动资金用于补充公司日常营运资金，将有助于发行人实现战略目标，免于未来受限于流动资金紧张的影响，从而更好地把握行业发展机遇，积极采取扩张型业务策略，提升公司市场竞争力，更好地抵御市场风险。发行人根据历史收入增长率、经营性流动资产和经营性流动负债等，对流动资金需求进行预测，相关测算具备合理性。

（3）募投项目与发行人在建项目的投资规模具有可比性

根据发行人提供的说明，发行人募投项目之一“新型功能纸基材料产业化”与发行人目前在建“年产3,000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”中包括的新建一条1,500吨芳纶纸基材料产业化项目类似，两个项目预算差异较小。具体对比分析详见本补充法律意见书第二部分“一/（一）列表对比说明1,500.00吨新型功能芳纶纸产品项目及年产3000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目在项目资金使用方面的差异情况，评估募集资金测算是否合理”的相关内容。发行人募投项目与在建项目的投资规模具有可比性。

（4）发行人与可比公司募集资金规模对比情况

根据发行人提供的说明并经本所律师测算，本次募投项目的合计投资金额为50,112.93万元，拟募集资金总额32,270.00万元（含发行费用）。选取北京证券交易所于2022年10月至本补充法律意见书出具之日上市以及募集资金总额在2-4亿的上市公司作为可比公司，发行人与相关公司的首发募集资金规模对比情况具体如下：

单位：万元

名称	上市日期	募集资金总额	上市前一年末(发行人报告期末)总资产	上市前一年末(发行人报告期末)净资产	募集资金总额/总资产	募集资金总额/净资产

名称	上市日期	募集资金总额	上市前一年末(发行人报告期末)总资产	上市前一年末(发行人报告期末)净资产	募集资金总额/总资产	募集资金总额/净资产
新芝生物	2022.10.10	33,285.00	23,476.82	16,357.75	1.42	2.03
中科美菱	2022.10.18	38,692.37	51,983.37	24,176.20	0.74	1.60
曙光数创	2022.11.18	22,752.00	51,803.83	22,674.16	0.44	1.00
倍益康	2022.12.01	35,934.00	21,576.18	13,044.04	1.67	2.75
欧康医药	2022.12.09	23,150.06	21,562.97	14,373.53	1.07	1.61
绿亨科技	2022.12.09	32,396.56	50,209.70	38,901.05	0.65	0.83
特瑞斯	2022.12.13	33,978.00	83,624.75	36,783.04	0.41	0.92
平均值	-	31,455.43	43,462.52	23,758.54	0.91	1.54
发行人	-	32,270.00	44,223.74	28,015.67	0.73	1.15

综上，发行人募集资金总额占总资产的比例及募集资金总额占净资产的比例，均低于可比公司。因此，发行人募集资金规模与可比公司相比具有合理性。

对于芳纶纸行业未来发展前景、市场容量及发行人目前行业地位等方面的分析详见本补充法律意见书第二部分“一/（二）/3. 芳纶纸行业前景及市场容量”以及本补充法律意见书第二部分“一/（二）/4. 发行人市场份额及行业地位”的相关内容。

综上，发行人根据自身及市场现实情况已对本次募集资金规模进行了调整，募投项目规模经过了详细合理测算，募投项目与在建项目的投资规模也具有一定可比性；同时，与可比公司相比，发行人募集资金规模占报告期末总资产和净资产的比例均低于可比公司；结合发行人行业发展前景、市场地位、在手订单、潜在订单及产能消化等方面综合分析，发行人募投项目及募集资金规模具有合理性。

2. 发行人是否具备有效使用募集资金的能力，是否存在募集资金闲置风险

根据发行人提供的说明，发行人具备有效使用募集资金的能力，不存在募集资金闲置或被挪用的风险。发行人自2015年在新三板挂牌以来，形成了规范的公司治理结构及规章制度，本次募集资金投资项目建设内容明确，符合公司战略布

局,前次募集资金使用规范,募集资金规模与发行人技术水平和管理能力相匹配,公司具备有效使用募集资金的能力,不存在募集资金闲置或被挪用的风险,具体如下:

(1) 发行人具备完善规范的治理机构及规章制度

根据发行人提供的材料以及说明,公司自2015年9月在新三板挂牌以来,已严格按照公众公司治理要求运行7年以上,发行人建立了完善的股东大会、董事会和监事会组成的三会治理体系,并聘请独立董事,形成规范的公司治理结构。同时,发行人已制定目前适用的《募集资金管理制度》以及本次发行上市后适用的《募集资金管理制度》,明确发行人对募集资金实行专户存储制度,就募集资金的专项储存、使用作出明确制度安排,保证募集资金合法、合理地使用,为募集资金投资项目的顺利实施和发行人的持续发展提供了有力保证;完善规范的治理结构和规章制度,为公司募集资金规范使用提供了基础,避免出现募集资金闲置或被挪用等情形。

(2) 发行人经营独立,募集资金规模与技术水平和管理水平向匹配

根据发行人提供的材料以及说明,发行人以芳纶纸的研发与制造作为核心优势业务,组建了一只专业的团队,持续投入进行技术研发创新。截至报告期末,已经取得境内发明专利14项、实用新型专利5项,计算机软件著作权12项,境外发明专利1项。

在此基础上,根据发行人提供的说明,发行人独立经营,拥有芳纶纸生产领域的先进生产设备和丰富生产经验。发行人深耕芳纶纸制造十多年,积累了丰富的生产经验,拥有先进的生产设备和人才储备以及丰富的经营管理经验,使得发行人生产效率、产品合格率较高。发行人生产设备具有较高的自动化和智能化水平,部分设备与客户合作定制化开发,可以满足市场及客户的差异化需求,并通过不断优化生产线的规划设计,确保生产线的高效、稳定运行,整体自动化、信息化水平较高。发行人拥有一支经验丰富的芳纶纸专业队伍,员工稳定性高,发行人生产的芳纶纸产品合格率高达90%以上。发行人已经建立了完善的管理体

系，覆盖生产经营管理的每一环节，以保障发行人的生产经营有序进行。发行人制定了系列规章制度，形成了以目标为核心的任务驱动工作管理模式，具备完善的质量控制、人力资源、销售及相关考核管理制度体系，使得发行人生产管理效率保持较高水平。

（3）发行人前次募集资金使用规范

根据发行人2021年第三次临时股东大会决议，发行人向王志新、鞠成峰定向发行股票600万股，发行价格为人民币3.31元/股，募集资金总额1,986.00万元，全部用于补充公司流动资金。本次非公开发行公司实际募集资金净额为人民币1,986.00万元，上述募集资金经信永中和审验，并出具XYZH/2022BJAA50008号《验资报告》。

根据发行人提供的材料，信永中和对公司上述募集资金截至2022年3月31日的使用情况进行了审核，并于2022年8月16日出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》，确认截至2022年3月31日，上述募集资金尚未开始使用，募集资金余额19,938,205.38元。

2022年8月16日，公司召开第五届董事会第十三次会议，审议通过了《关于2022年半年度募集资金存放及实际使用情况的专项报告的议案》，并于2022年8月18日在股转系统披露了《2022年半年度募集资金存放及实际使用情况的专项报告》：截至报告期末，上述募集资金已使用完毕，发行人前次募集资金使用规范，募集资金规模与需求匹配，不存在募集资金闲置或被挪用的情形。

2022年12月15日，信永中和出具了截至2022年9月30日的《前次募集资金使用情况鉴证报告》，发行人前次募集资金使用情况的披露与实际使用情况相符，不存在披露不及时、不真实、不准确、不完整的情况，也不存在募集资金违规使用的情形。

综上，截至本补充法律意见书出具之日，发行人具备有效使用募集资金的能力。

3. 是否存在募集资金闲置风险，充分揭示募投项目不及预期对公司经营的风险

根据发行人提供的说明，发行人本次募集资金投资项目建设内容明确，与发行人主营业务和战略发展方向高度契合，投资数额及具体明细经合理测算确定，募投项目与发行人战略规划以及经营需求相匹配。

在此基础上，发行人第五届董事会第十七次会议将本次发行底价调整为9.22元，扣除相关发行费用后，发行人本次发行上市募集资金投资项目的拟投入募集资金金额调整为29,770.00万元，项目总投资金额为50,112.93万元，募集资金投入金额低于项目总投资金额20,342.93万元。

综上，本次募集资金闲置的可能性较小，但仍可能存在募投项目不及预期等相关风险，发行人已经在《招股说明书》“第三节 募集资金运用”之“六、募集资金投资项目风险”之“（四）新增产能消化及募投项目收益不及预期风险”中补充披露如下：

“本次募投项目将新增1,500吨/年的芳纶纸产能，公司现有募投项目投产后，公司主要产品产能将在现有基础上进一步提升。虽然公司本次募集资金投向可行性综合考虑了公司的发展战略、目前的市场环境及对未来市场需求趋势等因素，结合对国内外市场空间的合理分析和预测做出的审慎决策。但由于项目需要一定的建设周期，若因下游客户需求不及预期、行业竞争格局或技术路线发生重大不利变化、产业政策或市场环境发生变化、竞争加剧导致单价下行或销量不及预期等原因，可能导致新增产能难以消化、项目最终实现的投资效益与公司预估存在一定的差距，出现募投项目新增产能未能及时消化导致募投项目收益不及预期的风险。”

综上，发行人本次募投项目及募集资金规模合理，公司具备有效使用募集资金的能力，虽募集资金闲置的可能性较小，发行人已经在《招股说明书》相应章节充分揭示募投项目不及预期对公司经营的风险。

综上所述，本所律师认为：

（1）发行人“1,500.00吨新型功能芳纶纸产品项目”及“年产3000吨高性能芳纶纸基材料产业化项目”整体差异较小，募集资金测算具有合理性，募投项目“1,500.00吨新型功能芳纶纸产品项目”资金测算具有合理性；

（2）芳纶纸行业未来发展空间广阔、市场容量较大，发行人是国内芳纶纸生产的龙头企业，其市场份额呈稳定增长趋势，市场占有率整体位居全球第二位；发行人现有订单与目前生产规模相匹配，潜在订单为募投项目的扩建提供了必要保障，其产能扩产符合公司发展规划，具有合理性，对于新增产能不能完全消化风险，发行人已经在《招股说明书》中进行了披露；

（3）发行人研发中心项目拟进行大额设备购置具有必要性和合理性；

（4）发行人本次募投项目规模合理，具备有效使用募集资金的能力，募集资金闲置可能性较小，发行人已经在《招股说明书》中披露了募投项目不及预期的相关风险。

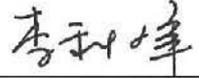
本补充法律意见书正本一式四份，经本所盖章并经本所负责人及经办律师签字后生效。

（以下为本补充法律意见书的签字盖章页，无正文）

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于烟台民士达特种纸业股份有限公司首次公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）》之签字盖章页）

北京市中伦律师事务所（盖章）
负责人：
张学兵

经办律师：
慕景丽

经办律师：
李科峰

经办律师：
田浩森

2022年12月15日