国浩律师（上海）事务所

关　于

上海国缆检测股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

的

法律意见书

國浩律師事務所
GRANDALL LAW FIRM

上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25 层　邮编：200041
23-25/F, Garden Square, 968 West Beijing Road, Shanghai 200041, China
电话/Tel: (+86)(21) 5234 1668　传真/Fax: (+86)(21) 5234 1670
网址/Website: http://www.grandall.com.cn

2021 年 6 月

目 录

目 录 **2**
释 义 **3**
第一节 引言 **7**
一、律师事务所及经办律师简介 7
二、出具法律意见书所涉及的主要工作过程 8
三、律师应声明的事项 10
第二节 正文 **12**
一、发行人的基本情况 12
二、发行人本次发行上市的批准和授权 13
三、发行人本次发行上市的主体资格 13
四、发行人本次发行上市的实质条件 14
五、发行人的设立 14
六、发行人的独立性 15
七、发行人的发起人和股东 15
八、发行人的股本及其演变 16
九、发行人的业务 17
十、发行人的关联交易和同业竞争 18
十一、发行人的主要财产 20
十二、发行人的重大债权债务 21
十三、发行人的重大资产变化及收购兼并 22
十四、发行人章程的制定与修改 23
十五、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作 24
十六、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化 25
十七、发行人的税务 25
十八、发行人的环境保护、产品质量、技术标准等 26
十九、发行人募集资金的运用 27
二十、发行人业务发展目标 28
二十一、发行人的诉讼、仲裁或行政处罚 28
二十二、发行人招股说明书法律风险的评价 30
二十三、需要说明的其他事项 30
二十四、结论意见 31
第三节 签署页 **32**

释 义

除非另有说明，本法律意见书中相关词语具有以下特定含义：

发行人、国缆检测、公司	指	上海国缆检测股份有限公司
国缆有限	指	上海国缆检测中心有限公司，系发行人前身
赛克力有限	指	上海赛克力电缆检测技术有限公司，系发行人前身国缆有限的曾用名
上海电缆所	指	上海电缆研究所有限公司，系发行人直接控股股东
申能集团	指	申能（集团）有限公司，系发行人间接控股股东
上海市国资委	指	上海市国有资产监督管理委员会，系发行人实际控制人
认证中心	指	中国质量认证中心，系发行人持股 5%以上股东
电缆科技	指	上海智能电缆科技发展有限公司，曾系发行人控股子公司
国缆广东	指	国缆检测（广东）有限公司，系发行人全资子公司
蓝波高压	指	上海蓝波高电压技术设备有限公司
赛克力光电缆	指	上海赛克力光电缆有限责任公司
申缆贸易	指	上海申缆科技贸易有限公司
中联电工	指	上海中联电缆工程技术有限公司
凯波特材	指	上海凯波电缆特材股份有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国泰君安证券	指	国泰君安证券股份有限公司
容诚会所	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
《发起人协议》	指	《上海国缆检测股份有限公司（筹）发起人协议》
《公司章程》	指	《上海国缆检测股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人上市后适用的《上海国缆检测股份有限公司章程（草案）》
《律师工作报告》	指	《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》

《法律意见书》	指	《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》
《招股说明书》	指	截至本法律意见书出具之日最终经签署的作为申请文件上报的本次发行上市的《上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》
《申报审计报告》	指	容诚会所为本次发行上市出具的“容诚审字[2021]200Z0083 号”《审计报告》
《内部控制鉴证报告》	指	容诚会所为本次发行上市出具的“容诚专字[2021]200Z0106 号”《内部控制鉴证报告》
《纳税情况鉴证报告》	指	容诚会所为本次发行上市出具的“容诚专字[2021]200Z0108 号”《主要税种纳税及税收优惠情况的鉴证报告》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《编报规则 12 号》	指	《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》
《改革意见》	指	《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《审核问答》	指	《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》
本次发行上市	指	上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市
报告期	指	2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日
基准日	指	2020 年 12 月 31 日
本所	指	国浩律师（上海）事务所
本所律师	指	本所为本次发行上市指派的经办律师，即在本法律意见书签章页“经办律师”一栏中签名的律师
中国	指	中华人民共和国，且仅为本法律意见书的目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

本法律意见书中部分合计数与各相关数据直接相加之和在尾数上如果存在差异，系四舍五入所致。

国浩律师（上海）事务所

关于上海国缆检测股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

法律意见书

致：上海国缆检测股份有限公司

国浩律师（上海）事务所接受上海国缆检测股份有限公司的委托，作为其申请首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的特聘专项法律顾问，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规，中国证券监督管理委员会颁布的《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《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》、《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）》，以及深交所颁布的《深圳证券交易所创业板股票上市规则》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，现为上海国缆检测股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市出具法律意见书如下：

第一节 引言

一、律师事务所及经办律师简介

国浩律师（上海）事务所，系注册于上海的合伙制律师事务所，前身为 1993 年 7 月成立的上海市万国律师事务所。1998 年 6 月，经司法部批准，上海市万国律师事务所与北京张涌涛律师事务所、深圳唐人律师事务所联合发起设立中国首家律师集团——国浩律师集团事务所，并据此更名为国浩律师集团（上海）事务所，后更名为国浩律师（上海）事务所。

国浩律师（上海）事务所以法学及金融、经济学硕士、博士为主体组成，荣获全国优秀律师事务所、上海市文明单位、上海市直机关系统文明单位、上海市司法局文明单位、上海市司法局优秀律师事务所等多项荣誉称号。

国浩律师（上海）事务所提供的法律服务包括：参与企业改制及股份有限公司首次发行上市、再融资，担任发行人或承销商律师，出具法律意见书及律师工作报告，为上市公司提供法律咨询及其他服务；参与企业资产重组，为上市公司收购、兼并、股权转让等事宜提供法律服务；参与各类公司债券的发行，担任发行人或承销商律师，出具法律意见书；担任证券公司及证券投资者的常年法律顾问，为其规范化运作提供法律意见，并作为其代理人，参与有关证券纠纷的诉讼、仲裁和非诉讼调解；担任期货交易所、经纪商及客户的代理人，参与有关商品期货、金融期货的诉讼、仲裁和非诉讼调解；接受银行、非银行金融机构、工商企业、公民个人的委托，代理有关贷款、信托及委托贷款、融资租赁、票据等纠纷的诉讼、仲裁和非诉讼调解；为各类大型企业集团、房地产投资、外商投资企业提供全方位的法律服务，代理客户参加其他各类的民事、经济方面的非诉讼事务及诉讼和仲裁；司法行政机关允许的其他律师业务。

国浩律师（上海）事务所为发行人本次申请首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市提供相关法律咨询与顾问工作，负责出具本法律意见书的签字律师的主要联系方式如下：

达健律师，国浩律师（上海）事务所合伙人律师，法学硕士，主要从事公司境内外发行上市及再融资、重大资产重组、企业债券发行等证券业务。联系方式：电话：021-52341668；传真：021-52341670。

张安达律师，国浩律师（上海）事务所律师，法律硕士，主要从事公司境内外发行上市及再融资、重大资产重组、企业债券发行等证券业务。联系方式：电话：021-52341668；传真：021-52341670。

李长红律师，国浩律师（上海）事务所律师，法律硕士，主要从事公司境内外发行上市及再融资、重大资产重组、企业债券发行等证券业务。联系方式：电话：021-52341668；传真：021-52341670。

二、出具法律意见书所涉及的主要工作过程

本所接受发行人的聘请正式担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问后，对本次发行上市进行了深入的尽职调查工作。本所律师首先向发行人及相关主体下发了尽职调查文件清单，提出了作为发行人专项法律顾问需了解的问题。文件清单下发后，本所律师根据工作进程需要进驻发行人所在地，进行实地调查。调查方法包括：对发行人及相关主体提供的文件进行核查，赴相关行政主管部门对发行人的相关情况进行核实及调阅相关行政主管部门存档的文件，对需现场调查的事实进行现场勘察，对某些无独立第三方证据支持的事实与相关主体进行访谈、谈话或由该等主体出具相应的说明及承诺等。本所律师尽职调查的范围涵盖了本法律意见书涉及的所有相关问题，审阅的文件包括：

1、涉及发行人及相关主体资格的文件，包括：相关主体的营业执照、公司章程、相关自然人的身份证明等；

2、涉及发行人及相关主体所持有相关证照的文件，包括：开户许可证、从事相关经营的许可证书等；

3、涉及发行人及相关主体设立及历史沿革的文件，包括：发行人设立或改制为股份公司的协议、决议、会议记录等，发行人及其他相关主体设立及历次变更的相关批准、协议、决议、会议记录等；

4、涉及发行人的关联方、发行人独立性和发行人与关联方之间是否存在同业竞争和关联交易的文件，包括：相关方对于关联关系的答复、可用于判断关联关系的相关主体的公司章程、股东名册、工商登记资料、关联方的营业执照和具体从事业务的文件、发行人与关联方之间所存在交易的合同及协议及相关关联方所出具的承诺等；

5、涉及发行人主要财产的文件，包括：相关资产的资产清单、产权证明等；

6、涉及发行人重大债权债务关系的文件，包括：相关重大采购/销售合同、其他重大合同等；

7、涉及发行人历次重大资产变化的文件，包括：相关协议、决议等；

8、涉及发行人公司章程变化的文件，包括：发行人最初的公司章程及其历次修订的公司章程、作出该等修订的相关会议决议等；

9、涉及发行人及相关主体内部决策机构运作的文件，包括：组织机构图、股东大会文件、董事会文件、监事会文件等；

10、涉及发行人税务、环保、产品质量和技术标准、劳动、社保保障、住房公积金等文件，包括：相关证件、证书、相关行政主管部门出具的证明文件等；

11、涉及发行人募集资金运用和业务发展目标的文件，包括：募集资金投资项目的相应可行性研究报告、登记备案文件、相关协议、相关会议决议、发行人对业务发展目标作出的相关描述等；

12、涉及发行人诉讼、仲裁和行政处罚的文件，包括：与发行人相关负责人访谈记录及其出具的相关文件，相关诉讼仲裁的材料，相关行政主管部门出具的文件等；

13、《招股说明书》中涉及引用本法律意见书内容的相关部分；

14、其他本所律师认为必要的文件。

本所律师参加了由发行人和各中介机构共同参与的历次协调会，就本次发行上市的具体问题与相关人员进行了充分探讨，并根据有关法律、法规发表了一系列意见和建议。

在对发行人情况进行充分了解的基础上，本所律师参与了对发行人进行股份有限公司规范运行和发行上市的辅导工作，协助发行人建立了股份有限公司规范运行所必需的规章制度。

在工作过程中，在根据事实确信发行人已经符合发行上市的条件后，本所律师出具了法律意见书和律师工作报告，并制作了本次发行上市的工作底稿留存于本所。

本所律师在本项目中的累计有效工作时间约为1,500个小时。

三、律师应声明的事项

本所律师依据本法律意见书出具日以前已发生或存在的事实和我国现行法律、法规和中国证监会及深交所的有关规定发表法律意见，并声明如下：

1、本所及经办律师依据《公司法》、《证券法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及律师工作报告和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。

2、本所律师同意将律师工作报告和法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法律文件，随同其他申报材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

3、本所律师同意发行人部分或全部在招股说明书中自行引用或按中国证监会及深交所审核要求引用律师工作报告和法律意见书的内容。

4、发行人保证：其已经向本所律师提供了为出具律师工作报告和法律意见书所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言。

5、对于律师工作报告和法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师依赖于有关政府部门、发行人或其他有关单位出具的证明文件。

6、本所律师仅就发行人本次发行的合法性及相关法律问题发表意见，不对发行人本次发行所涉及的会计、审计、资产评估等专业事项发表任何意见，本所

在律师工作报告以及法律意见书中对有关会计报表、审计或资产评估报告中某些数据或结论的引用，并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或者默示的保证，对于这些文件内容，本所律师并不具备核查和作出评价的适当资格。

7、本所律师未授权任何单位或个人对律师工作报告和法律意见书作任何解释或说明。

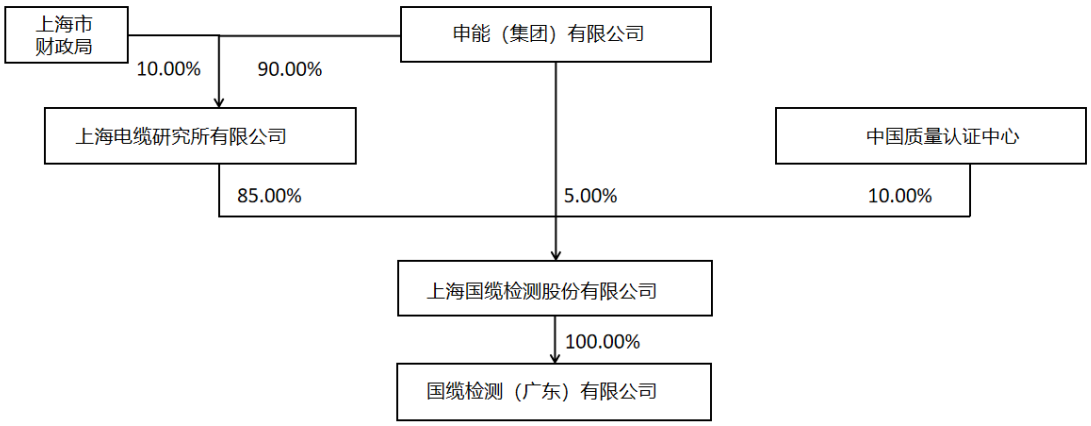
8、本法律意见书，仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作其他任何用途。

第二节 正文

一、发行人的基本情况

（一）发行人的股权结构

根据发行人现行有效的《公司章程》和全套工商登记资料，截至本法律意见书出具之日，发行人的股权结构情况如下：



（二）发行人的基本概况

根据发行人现行有效的统一社会信用代码为 91310113759006977Q 的《营业执照》之记载，其基本概况如下：

公司名称	上海国缆检测股份有限公司
类型	其他股份有限公司（非上市）
法定代表人	周赤忠
注册资本	人民币 4,500 万元
住所	上海市宝山区山连路 558 号 101 室
成立日期	2004 年 2 月 16 日
营业期限	2004 年 2 月 16 日 至 长期
经营范围	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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：电缆检测设备校准；在电线电缆专业检验检测技术领域

	内从事技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（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）
经营状态	存续
登记机关	上海市市场监督管理局

二、发行人本次发行上市的批准和授权

（一）本次发行上市的批准

经核查，发行人第一届董事会第七次会议、2021 年第六次临时股东大会的召集、召开程序，出席会议人员的资格、召集人的资格、会议的表决程序等均符合《公司法》及《公司章程》的规定，该等董事会及股东大会通过的决议内容符合《注册办法》第十四条及第十五条的规定，该等董事会、股东大会就本次发行上市所作决议合法有效。

（二）本次发行上市的授权

经核查，发行人股东大会作出的向社会公众公开发行人民币普通股 A 股股票并在创业板上市的决议内容在股东大会的职权范围内，符合《公司法》、《证券法》及《公司章程》的规定；发行人股东大会授权董事会办理本次发行上市具体事宜的内容，符合《公司法》和《公司章程》的相关规定，决议的表决程序亦符合《公司章程》的有关规定；发行人 2021 年第六次临时股东大会对董事会所作出的授权行为合法有效。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市已获得了现阶段必要的批准与授权，依据《公司法》、《证券法》、《注册办法》等有关法律、法规、部门规章的规定，发行人本次发行尚需经深交所发行上市审核并报经中国证监会履行发行注册程序。

三、发行人本次发行上市的主体资格

（一）发行人的主体资格

经核查，发行人系依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具有本次发行上市的主体资格。

（二）发行人的依法存续

经核查，发行人依法设立并合法存续，截至本法律意见书出具之日，发行人不存在根据法律、法规、规范性文件以及《公司章程》需要终止的情形，即不存在下列情形：《公司章程》规定的营业期限届满或者《公司章程》规定的其他解散事由出现；股东大会决议解散；因公司合并或者分立需要解散；依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；人民法院依照《公司法》的规定予以解散。

四、发行人本次发行上市的实质条件

经核查，发行人已经具备了《公司法》、《证券法》、《注册办法》、《股票上市规则》等有关法律、法规和中国证监会及深交所相关规定中关于股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市所要求的条件。

五、发行人的设立

（一）发行人设立情况

经核查，发行人设立的程序、资格、条件、方式等符合当时的法律、法规和规范性文件的规定，并得到有权部门的批准。

（二）关于发行人设立时签订的《发起人协议》

经核查，上海电缆所、认证中心、申能集团于 2020 年 12 月 10 日共同签订的《发起人协议》，符合当时有关法律、法规和规范性文件的规定，不会因此引致发行人设立行为存在潜在纠纷。

（三）关于发行人设立的审计、评估和验资情况

经核查，发行人设立过程中履行了必要的审计、资产评估和验资程序，符合当时法律、法规及规范性文件的规定。

（四）关于发行人创立大会

经核查，发行人创立大会的程序及所议事项符合当时法律、法规及规范性文件的规定。

综上所述，本所律师认为，发行人的设立已经国缆有限股东会及发行人的创立大会审议通过，发行人设立过程中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷，并已完成工商登记注册和税务登记相关程序。上述发行人设立过程中所签订的相关协议及履行的程序符合当时有关法律、法规和规范性文件的规定，不会因此引致发行人设立行为存在重大纠纷。

六、发行人的独立性

经核查，发行人资产完整，在人员、财务、业务、机构等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

七、发行人的发起人和股东

（一）发起人的主体资格

经核查，发行人的发起人依法设立并有效存续，具有《公司法》等法律、法规和规范性文件规定的担任股份有限公司发起人的资格。

（二）股东的主体资格

经核查，发行人自整体变更为股份有限公司后，截至本法律意见书出具之日，未发生股本结构的变化，其现有股东与发起人保持一致。现有股东的主体资格详见本法律意见书之“七、发行人的发起人和股东之（一）发起人的主体资格”所述。

（三）发起人及股东人数、住所、出资比例

经核查，发起人人数、住所、出资比例符合发行人设立当时法律、法规及规范性文件的规定。

（四）发起人及股东的出资

经核查，发行人设立时，全体发起人对用于认购发行人股份之国缆有限净资产享有合法的权益，产权关系清晰，不存在设置抵押、质押等财产担保措施或者其他第三方权益的情形，不存在被司法冻结等权利转移或者行使受到限制的情形，不存在以知识产权出资或以高新技术成果出资入股的情形，亦不存在其他重大权属瑕疵或者重大法律风险，全体发起人用于认购发行人股份之国缆有限净资产已履行了相应的评估作价程序，将上述资产投入发行人不存在法律障碍。各发起人亦不存在将其全资附属企业或其他企业先注销再以其资产折价入股的情形，也不存在以其在其他企业中的权益折价入股的情形。

（五）发起人投入发行人资产或权利的权属变更

经核查，国缆有限整体变更为股份有限公司后，相应的资产和债权债务全部由股份有限公司承继，除律师工作报告正文之“十一、发行人的主要财产”中另有披露外，原记载于国缆有限名下资产或权利之权属证书均已更名至发行人名下，不存在法律障碍或风险。

（六）发行人的控股股东及实际控制人

经核查，发行人的直接控股股东为上海电缆所，间接控股股东为申能集团，实际控制人为上海市国资委，发行人的实际控制人最近两年未发生变化。

八、发行人的股本及其演变

（一）发行人的股本及其演变情况

经核查，发行人历次股权变动合法、合规、真实、有效，上海电缆所已出具确认文件，确认发行人历次股权变动行为有效，未造成国有资产流失。

（二）发行人设立时的具体情况和股权设置、股本结构

经核查，发行人设立时的股权设置、股本结构合法有效，股份权属清晰，不存在纠纷及潜在纠纷。

（三）股权质押及权利限制情况

经核查，截至本法律意见书出具之日，发行人现有股东所持发行人股份不存在股份质押及其他权利限制的情形。

（四）股东特殊权利的约定及终止

经核查，截至本法律意见书出具之日，发行人股东享有的特殊权利安排已完全终止，发行人股东与发行人之间不存在对赌和补偿、优先清算权等任何股东特别权利约定，亦不存在其他替代性利益安排。

九、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式

经核查，发行人已经取得开展其经营业务所必需的授权、批准或登记，且该等经营资质均处于有效期中，不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者到期无法延续的风险，发行人有权在其经批准的经营范围内开展相关业务和经营活动，发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定，符合国家产业政策。

（二）发行人在中国大陆以外的经营情况

经核查，截至本法律意见书出具之日，发行人不存在在中国大陆以外设立分支机构、控股子公司，并以其在中国大陆以外从事经营活动的情形。

（三）发行人的业务变更

经核查，发行人报告期内经营范围的变更已履行工商登记备案手续，发行人报告期内的经营范围未发生过重大变更，并持续经营相同的主营业务，即电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务。

（四）发行人主营业务突出

经核查，发行人的主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，发行人主营业务突出。

（五）发行人的持续经营能力

经核查，发行人不存在影响其持续经营的重大法律障碍。

十、发行人的关联交易和同业竞争

（一）发行人的关联方

经本所律师查验，截至本法律意见书出具之日，发行人的关联方及关联关系如下：

1、关联自然人

（1）发行人的董事、监事及高级管理人员

（2）发行人控股股东董事、监事、高级管理人员

（3）其他关联自然人

发行人及其控股股东的董事、监事或高级管理人员关系密切的家庭成员，包括其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

2、关联法人

（1）控股股东、实际控制人及持股 5%以上股份股东

（2）控股股东、实际控制人控制的其他企业

（3）发行人的子公司

（4）发行人的董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人外的法人或其他组织

（5）发行人的董事、监事及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以外的法人或者其他组织

（6）发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员及其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以外的法人或者其他组织

3、其他关联方

发行人、发行人控股股东报告期内曾经的董事、监事、高级管理人员及其关系密切家庭成员亦为报告期内公司曾经的关联自然人。发行人的关联自然人、曾经的关联自然人，在报告期内直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的其他企业，亦为发行人报告期内曾经的关联法人。

上述关联方具体情况详见律师工作报告正文“十、发行人的关联交易和同业竞争”部分所述。

（二）报告期内关联交易情况

根据发行人提供的资料、《申报审计报告》、《招股说明书》，并经本所律师适当核查，发行人报告期内与其关联方之间存在采购商品、接受劳务类，销售商品、提供劳务类，关联租赁，向董监高支付薪酬等经常性关联交易事项，以及关联方资金往来等偶发性关联交易事项，具体情况详见律师工作报告正文“十、发行人的关联交易和同业竞争”部分所述。

（三）关于关联交易的公允性

经核查，发行人已就报告期内关联交易相关定价的公允性履行了相应的内部决策程序，不存在损害发行人利益的情形。

（四）关于关联交易决策程序

经核查，发行人已在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》及《独立董事工作制度》中规定了关联交易的决策程序，对关联交易的公允性提供了决策程序上的保障，体现了保护中小股东利益的原则。同时，发行人上述关联交易的决策程序符合《公司法》、《公司章程》及《关联交易管理制度》的规定，不存在损害公司及其股东利益的情形。

（五）关于减少和规范关联交易的措施

经核查，截至本法律意见书出具之日，发行人全体股东已分别出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体内容详见律师工作报告正文“十、发行人的关联交易和同业竞争”部分所述。

（六）关于同业竞争

经核查，截至本法律意见书出具之日，发行人与直接控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争。发行人直接控股股东、间接控股股东已分别出具《关于避免同业竞争的承诺函》，上述关于避免同业竞争的承诺合法、有效，承诺的措施可以有效避免未来产生对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（七）关联交易和同业竞争的披露

经核查，发行人在本次公开发行股票的《招股说明书》中已对有关关联方、关联关系和关联交易及避免同业竞争的承诺或措施予以了充分的披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

十一、发行人的主要财产

（一）发行人拥有或使用的土地使用权及房屋所有权

经核查，截至本法律意见书出具之日，发行人合法拥有 1 项土地使用权及 1 项房屋所有权，该等土地及房屋不存在设置抵押或其他权利限制的情形。

（二）发行人拥有的商标、专利、著作权

经核查，截至本法律意见书出具之日，发行人合法拥有 2 项注册商标（其中 1 项系发行人从上海电缆所取得，其余 1 项为发行人原始取得）、34 项授权专利（其中 21 项系发行人从上海电缆所取得，其余 13 项为发行人原始取得）、1 项计算机软件著作权（系发行人从上海电缆所取得），均无权利受到限制的情况。

（三）对外投资情况

经核查，截至本法律意见书出具之日，发行人存在 1 家全资子公司，根据其现行有效的统一社会信用代码为 91441900MA56BNFG05 的《营业执照》之记载，其基本概况如下：

公司名称	国缆检测（广东）有限公司

类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	黄国飞
注册资本	人民币 1,000 万元
住所	广东省东莞市松山湖园区科技十路 2 号 49 栋
成立日期	2021 年 4 月 27 日
营业期限	2021 年 4 月 27 日 至 无固定期限
经营范围	检验检测服务；电缆检测设备校准；在电线电缆专业检验检测技术领域内从事技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。(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)
经营状态	存续
登记机关	东莞市市场监督管理局

（四）主要固定资产

经核查，发行人现主要固定资产包括办公及开展经营活动所使用的房屋建筑物、检测设备、电子设备、运输设备和其他设备等，根据《申报审计报告》，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人主要固定资产的账面价值合计为人民币 173,253,347.32 元。

（五）发行人财产的取得方式及产权状况

经核查，发行人的主要财产中，土地使用权系通过出让方式取得，房产系发行人自建取得所有权；商标、专利、著作权等知识产权系由发行人通过申请注册或受让取得。发行人均合法持有或使用该等资产，该等资产之上未设置任何抵押、质押及其他的权利负担，除部分专利共有情形外，不存在许可第三方使用的情形。

综上所述，本所律师认为，发行人上述财产均为发行人合法取得，除律师工作报告正文之“十一、发行人的主要财产”中另有披露外，发行人已取得相应的权属证书或完成登记手续，上述财产权属明确，不存在他项权利负担，除部分专利共有情形外，不存在许可第三方使用的情形，发行人合法拥有该等财产的所有权、专有权或使用权，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

十二、发行人的重大债权债务

（一）发行人的重大合同

经核查，发行人系由国缆有限整体变更设立而来，主体资格应当延续，据此发行人整体变更设立前以国缆有限名义签署的合同将自动由发行人承继，律师工作报告正文之“十二、发行人的重大债权债务”中披露的重大合同均合法有效，且已经履行了内部决策程序，发行人作为合同当事人履行上述合同不存在实质性法律障碍或重大法律风险。

（二）发行人的侵权之债

经核查，截至本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尚未了结的重大侵权之债。

（三）与关联方之间的重大债权债务及担保

根据《申报审计报告》、发行人说明，并经本所律师适当核查，报告期内，除律师工作报告正文之“十、发行人的关联交易和同业竞争”已披露情形外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系和相互担保的情况。

（四）发行人金额较大的其他应收款、其他应付款

根据《申报审计报告》、发行人说明，并经本所律师适当核查，截至 2020 年 12 月 31 日，除律师工作报告正文之“十、发行人的关联交易和同业竞争”另有披露外，发行人金额较大的其他应收、应付款均是因正常的生产经营活动发生，合法有效。

十三、发行人的重大资产变化及收购兼并

（一）发行人设立至今发生的合并、分立、增资扩股和减少注册资本情形

经核查，自发行人设立至本法律意见书出具之日，发行人不存在公司合并、分立、增资扩股和减少注册资本的情形。

（二）发行人设立至今发生的重大资产变化及收购兼并情形

经核查，自发行人设立至本法律意见书出具之日，发行人不存在参照《上市公司重大资产重组管理办法》界定的重大资产收购或出售以及其他重大资产重组情形。

自报告期初至本法律意见书出具之日，发行人发生的主要股权处置情况如下：

1、出售电缆科技 85%股权

鉴于电缆科技报告期内并未实际经营业务，2021 年 5 月，发行人将持有的电缆科技 85%股权，通过非公开协议转让的方式，以人民币 82.031774 万元的价格转让给直接控股股东上海电缆所，转让价格未低于经备案的评估结果。

发行人出售电缆科技股权事宜已经履行发行人股东大会等内部批准程序，并履行了相关审计、评估程序，已在上海联合产权交易所有限公司完成产权交易。因本次出售构成发行人的关联交易，关联股东已在发行人股东大会审议本次出售事宜时回避表决。

综上所述，本所律师认为，发行人上述股权处置交易，已经发行人内部决策程序批准，有关交易各方签署了书面协议并已履行了现阶段必要的法律程序，符合当时有效的法律、行政法规和规范性文件的规定。

（三）发行人拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购行为

经核查，截至本法律意见书出具之日，除本次发行上市外，发行人不存在拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为。

十四、发行人章程的制定与修改

（一）发行人章程的制定

经核查，发行人于创立大会审议通过的《公司章程》，符合法律、法规及规范性文件规定的程序与要求，该章程合法有效，并已履行法定的备案程序。

（二）发行人报告期以来公司章程的修改

经核查，发行人报告期以来对《公司章程》进行修改的行为，程序上符合法律、法规和规范性文件以及发行人当时适用的《公司章程》的规定，其所修改的内容不违反法律、法规和规范性文件的规定，发行人对《公司章程》的修改合法、有效。

（三）公司章程内容的合法性

经核查，发行人现行有效的《公司章程》内容，符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

（四）本次发行上市后适用的公司章程

经核查，发行人《公司章程（草案）》系依据现时有效的《公司法》、《证券法》、《上市规则》、《上市公司章程指引》及《国有企业公司章程制定管理办法》拟定，其形式和内容符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

十五、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）发行人的组织机构

经核查，发行人的组织机构由股东大会、董事会、监事会、高级管理人员及公司各职能部门构成。发行人具有健全的组织机构，上述组织机构的设置符合《公司法》及其他有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）股东大会、董事会、监事会议事规则

经核查，发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及其他公司治理制度系根据《公司法》等法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定制定，符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发行人历次股东大会、董事会、监事会的规范运作

经核查，除律师工作报告正文之“十五、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”中另有披露外，发行人自股份公司设立以来历次股东大会、

董事会、监事会的召开程序符合相关法律、法规和规范性文件的规定，股东大会、董事会、监事会的决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

（四）发行人股东大会或董事会的历次授权或重大决策行为

经核查，发行人自股份公司设立以来，股东大会或董事会历次授权或重大决策行为系根据《公司法》等法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定做出，已履行必要的程序，合法、合规、真实、有效。

十六、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化

（一）发行人董事、监事及高级管理人员的任职资格

经核查，发行人现任董事、监事和高级管理人员的任职资格符合《公司法》、《公司章程》等法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人最近两年董事、监事、高级管理人员的变化

经核查，发行人最近两年内董事、高级管理人员的变动，均符合《公司法》和《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序。该等变动主要系因引入独立董事、满足本次发行上市人员独立性的合规要求而进行的调整，均属于公司完善治理和管理结构而进行的正常变动，未对发行人的生产经营产生重大不利影响，未导致发行人近两年董事、高级管理人员的重大不利变化。

（三）发行人的独立董事

经核查，发行人独立董事的任职资格符合现行法律、法规和规范性文件及《公司章程》有关独立董事的任职规定，独立董事的职权范围没有违反有关法律、法规和规范性文件的规定。

十七、发行人的税务

（一）发行人主要税种和税率

根据《申报审计报告》，并经本所律师适当核查，发行人执行的主要税种、税率符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人的税收优惠

经核查，发行人享受的相关税收优惠政策合法、合规、真实、有效。发行人对该等税收优惠不存在重大依赖，发行人享受该等税收优惠对其未来经营业绩、财务状况不存在重大影响。

（三）发行人享受的政府补助

根据《申报审计报告》，并经本所律师适当核查，发行人享受的税收优惠符合相关法律法规及规范性文件的规定；发行人享受的相关政府补助已取得了地方政府及相关部门的批准或确认。

（四）发行人的纳税情况

经核查，发行人目前执行的税种、税率符合相关法律、法规及规范性文件的规定。发行人报告期内已依法申报并缴纳有关税款，不存在可能对发行人日常经营产生重大实质性影响的税务违法违规情况。

十八、发行人的环境保护、产品质量、技术标准等

（一）发行人的环境保护

1、发行人经营活动中的环境保护

经核查，发行人目前的生产经营活动符合环境保护的要求。

2、发行人本次募集资金投资项目的环境保护

经核查，如律师工作报告正文之“十九、发行人募集资金的运用”所述，发行人本次募投项目一及募投项目四不产生实验废气、废水、危险废物，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，无需编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或填写环境影响登记表。发行人本次募投项目二已取得上海市宝山区生态环境局出具的关于上海国缆检测股份有限公司高端装备用

线缆检测能力建设项目环境影响报告表的审批意见（沪宝环保许[2021]83 号）；发行人本次募投项目三涉及的环评审批文件尚在办理中，目前不存在无法办理的实质法律障碍。

3、发行人在环境保护方面的合规性

经核查，发行人遵守国家有关环境保护方面的法律规定，最近三年不存在因环境保护相关重大违法行为而受到行政处罚的情形。

（二）发行人的产品质量和技术监督标准

经核查，发行人的经营符合有关质量和技术监督标准，最近三年不存在因质量和技术监督相关重大违法行为而受到行政处罚的情形。

（三）发行人的劳动及社会保障管理

经核查，发行人在报告期内不存在应缴未缴社保、住房公积金的情况。报告期各期末，发行人的劳务派遣用工人数合计不存在占比超过其用工总量 10%的情况，符合劳务派遣的相关法律规定。同时，发行人所在地的社保和公积金主管机关已出具证明文件，发行人不存在因违反社保和公积金有关的法律、法规或者规章而遭受行政处罚的情况。

十九、发行人募集资金的运用

（一）发行人本次募集资金的用途

经核查，发行人募集资金有明确的使用方向，用于发行人主营业务，募集资金使用项目不属于持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，也不直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；发行人募集资金数额和投资项目与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平、管理能力、发展目标等相适应。

（二）募投项目的批准和授权

经核查，发行人募集资金的投资项目已获得发行人股东大会的批准；发行人已根据有关规定取得了有权部门的投资项目立项备案，除本法律意见书正文之“十八、（一）发行人的环境保护”另有披露外，投资项目已并取得了现阶段必要的环保审批文件，符合国家产业政策、投资管理、环境保护等方面的相关规定；发行人募投项目涉及的自有土地，性质为工业用地，已取得不动产权证；发行人募投项目涉及的租赁房产，均已与出租方签署租赁合同；部分募投项目实施系在发行人向控股股东租赁的房产土地上进行，该等情形不会对发行人的独立性产生重大不利影响，具体详见律师工作报告正文之“十一、发行人的主要财产之（一）发行人拥有或使用的土地使用权及房屋所有权”部分所述。

（三）募投项目的合作情况

经核查，本次募集资金投资项目实施主体为发行人，不涉及与他人进行合作，发行人募集资金投资项目的实施不会导致对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不会对发行人的独立性产生重大不利影响。

（四）募集资金的专项存储

经核查，发行人已建立募集资金专项存储制度，募集资金将实行专户存储。

二十、发行人业务发展目标

（一）业务发展目标与主营业务的一致性

经核查，发行人业务发展目标与其主营业务一致。

（二）业务发展目标的合法性

经核查，发行人在其为本次发行上市编制的《招股说明书》中所述的业务发展目标符合国家法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十一、发行人的诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人的诉讼、仲裁及行政处罚情况

1、发行人的诉讼和仲裁情况

经核查，截至本法律意见书出具之日，发行人不存在尚未了结的或可预见的对发行人产生重大影响的重大诉讼、仲裁案件。

2、发行人的行政处罚情况

经核查，报告期内，发行人不存在因重大违法违规行为受到行政处罚的情况。

（二）持有发行人 5%以上股份股东、控股股东的诉讼、仲裁或行政处罚

经核查，截至本法律意见书出具之日，除申能集团涉及 1 项未决执行异议纠纷外（详见律师工作报告正文“二十一、发行人的诉讼、仲裁或行政处罚之（二）持有发行人 5%以上股份股东、控股股东的诉讼、仲裁或行政处罚”），持有发行人 5%以上股份的股东、发行人控股股东均不存在其他尚未了结的或可预见的对发行人产生重大影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员的诉讼、仲裁或行政处罚情况

经核查，截至本法律意见书出具之日，发行人董事、监事、高级管理人员均不存在尚未了结的或可预见的对发行人产生重大影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（四）本所律师对已经存在的诉讼、仲裁以及行政处罚的调查和了解受到下列因素的限制：

1、本法律意见书中所称“重大诉讼、仲裁及行政处罚案件”，系指金额超过人民币 50 万元的诉讼、仲裁案件，涉及罚款金额较大的行政处罚案件，或虽然未达到上述标准，但从性质及造成的结果而言对于发行人具有或将会有重大不利影响的案件。

2、本所律师的结论是基于确信上述各方所作出的确认以及有关陈述和说明是基于诚实和信用的原则作出的。

3、根据现行有效的相关法律规定，受到目前中国法院、仲裁机构的案件受理程序和公告体制以及行政处罚程序和公开体制限制，本所律师对于发行人、持

有发行人 5%以上股份的股东、发行人控股股东以及发行人董事、监事、高级管理人员已经存在的重大法律诉讼、仲裁及行政处罚案件情况的核查尚无法穷尽。

二十二、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师参与了编制《招股说明书》相关章节的讨论，并已审阅《招股说明书》，特别对《招股说明书》中引用《律师工作报告》和《法律意见书》的相关内容进行了重点审阅，确认《招股说明书》的前述引用不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏引致的法律风险。

二十三、需要说明的其他事项

（一）发行人穿透计算的股东人数是否超过 200 人

经核查，截至本法律意见书出具之日，发行人经穿透后的股东人数未超过 200 人。

（二）发行人与主要客户之间的关联关系

1、报告期内主要客户及其存续情况

发行人报告期各期前五大客户情况详见律师工作报告正文“二十三、需要说明的其他事项之（二）发行人与主要客户之间的关联关系”部分所述。经核查，报告期内，发行人前五大客户均依法注册，正常经营。

2、主要客户与发行人及控股股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员之间的关联关系

报告期内，发行人、发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与报告期前五大客户均不存在关联关系。

（三）发行人与主要供应商之间的关联关系

1、主要供应商及其存续情况

发行人报告期各期前五大供应商情况详见律师工作报告正文“二十三、需要说明的其他事项之（三）发行人与主要供应商之间的关联关系”部分所述。经核查，报告期内，发行人前五大供应商均依法注册，除中联电工于 2020 年 12 月 31 日注销外，其他企业均正常经营。

2、主要供应商与发行人及控股股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员之间的关联关系

经核查，报告期内，发行人前五大供应商中上海电缆所为发行人关联方，关于公司与相关供应商交易的具体情况参见律师工作报告正文之“十、发行人的关联交易和同业竞争”之“（二）报告期内关联交易情况”；除此之外，发行人、发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与报告期前五大供应商中的其余供应商不存在关联关系。

二十四、结论意见

综上所述，本所律师认为：发行人本次发行上市申请符合《公司法》、《证券法》、《注册办法》及其他有关法律、法规和中国证监会颁布的规范性文件规定的首次公开发行股票并在创业板上市的实质条件，不存在影响发行人本次发行上市的重大实质性法律障碍。发行人本次发行尚需获得深交所审核通过并报经中国证监会履行发行注册程序。

（以下无正文）

第三节 签署页

（本页无正文，为国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书之签署页）

本法律意见书于2021年 6 月 1 日出具，正本一式伍份，无副本。

国浩律师（上海）事务所

负责人：李 强

经办律师：达 健

张安达

李长红

国浩律师（上海）事务所

关　于

上海国缆检测股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

的

补充法律意见书（一）

國浩律師事務所
GRANDALL LAW FIRM

上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25 层　　邮编：200041

23-25/F, Garden Square, 968 West Beijing Road, Shanghai 200041, China

电话/Tel: (+86)(21) 5234 1668　传真/Fax: (+86)(21) 5234 1670

网址/Website: http://www.grandall.com.cn

2021 年 9 月

目 录

目 录 2

释 义 3

第一节 引言 6

一、出具本补充法律意见书的依据 6

二、律师应当声明的事项 7

第二节 正文 9

问题 1：关于业务模式 9

问题 2：关于核心技术及行业竞争 60

问题 3：关于子公司及主营业务 111

问题 4：关于历史沿革 131

问题 5：关于控股股东、实际控制人及同业竞争 148

问题 6：关于关联交易 178

问题 7：关于资产及技术 205

问题 8：关于诉讼及行政处罚 214

问题 9：关于安全生产及法律责任 220

问题 10：关于员工 230

问题 17：关于外协采购 240

第三节 签署页 248

释 义

除非另有说明，本补充法律意见书中相关词语具有以下特定含义：

发行人、国缆检测、公司	指	上海国缆检测股份有限公司
国缆有限	指	上海国缆检测中心有限公司，系发行人前身
赛克力有限	指	上海赛克力电缆检测技术有限公司，系发行人前身国缆有限的曾用名
上海电缆所	指	上海电缆研究所有限公司，系发行人直接控股股东，曾用名为上海电缆研究所
申能集团	指	申能（集团）有限公司，系发行人间接控股股东
上海市国资委	指	上海市国有资产监督管理委员会，系发行人实际控制人
认证中心、质量认证中心	指	中国质量认证中心，系发行人持股 5%以上股东
电缆科技	指	上海智能电缆科技发展有限公司，曾系发行人控股子公司
国缆广东	指	国缆检测（广东）有限公司，系发行人全资子公司
蓝波高压	指	上海蓝波高电压技术设备有限公司
赛克力光电	指	上海赛克力光电技术有限责任公司
申缆贸易	指	上海申缆科技贸易有限公司
中联电工	指	上海中联电缆工程技术有限公司
凯波特材	指	上海凯波电缆特材股份有限公司
叁原电工	指	江苏亨通叁原电工科技有限公司，曾用名为上海三原电缆附件有限公司
杨浦科投	指	上海杨浦科技投资发展有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国泰君安证券	指	国泰君安证券股份有限公司
容诚会所	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
《发起人协议》	指	《上海国缆检测股份有限公司（筹）发起人协议》
《公司章程》	指	《上海国缆检测股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人上市后适用的《上海国缆检测股份有限公司章程（草案）》
原律师工作报	指	《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公

告		开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》
原法律意见书	指	《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》
本补充法律意见书	指	《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》
《招股说明书》	指	截至本补充法律意见书出具之日最终经签署的作为申请文件上报的本次发行上市的《上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》
《申报审计报告》	指	容诚会所为本次发行上市出具的“容诚审字[2021]200Z0529 号”《审计报告》
《内部控制鉴证报告》	指	容诚会所为本次发行上市出具的“容诚专字[2021]200Z0282 号”《内部控制鉴证报告》
《纳税情况鉴证报告》	指	容诚会所为本次发行上市出具的“容诚专字[2021]200Z0279 号”《主要税种纳税及税收优惠情况的鉴证报告》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《编报规则 12 号》	指	《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》
《改革意见》	指	《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《审核问答》	指	《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》
本次发行上市	指	上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市
报告期	指	2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日
基准日	指	2021 年 6 月 30 日
本所	指	国浩律师（上海）事务所
本所律师	指	本所为本次发行上市指派的经办律师，即在本补充法律意见书签章页“经办律师”一栏中签名的律师
中国	指	中华人民共和国，且仅为本补充法律意见书的目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

本补充法律意见书中部分合计数与各相关数据直接相加之和在尾数上如果存在差异，系四舍五入所致。

国浩律师（上海）事务所

关于上海国缆检测股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书（一）

致：上海国缆检测股份有限公司

第一节 引言

一、出具本补充法律意见书的依据

国浩律师（上海）事务所接受上海国缆检测股份有限公司的委托，作为其申请首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的特聘专项法律顾问，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规，中国证券监督管理委员会颁布的《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《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》、《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）》，以及深交所颁布的《深圳证券交易所创业板股票上市规则》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，对上海国缆检测股份有限公司的相关文件资料和已存事实进行了核查和验证，并据此已于2021年6月1日出具了《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》以及《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》。

根据深交所于2021年7月8日出具的“审核函〔2021〕010793号”《关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问

询函》（以下简称“《问询函》”）的要求，本所针对《问询函》涉及的上海国缆检测股份有限公司本次发行上市有关事项进行补充核查，现出具《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“本补充法律意见书”），对本所律师出具的原律师工作报告、原法律意见书的相关内容进行修改、补充或作进一步说明。

二、律师应当声明的事项

本所律师依据本补充法律意见书出具日以前已发生或存在的事实和我国现行法律、法规和中国证监会及深交所的有关规定发表法律意见，并声明如下：

1、本所及经办律师依据《公司法》、《证券法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充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，保证本补充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。

2、本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法律文件，随同其他申报材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

3、本所律师同意发行人部分或全部在招股说明书中自行引用或按中国证监会及深交所审核要求引用本补充法律意见书的内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

4、发行人以及相关主体保证：其已经向本所律师提供了为出具本补充法律意见书所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言。

5、对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，本所律师依赖于有关政府部门、发行人或其他有关单位出具的证明文件。

6、本所律师仅就发行人本次发行上市的合法性及相关法律问题发表意见，不对发行人本次发行所涉及的会计、审计、资产评估等专业事项发表任何意见，本所在本补充法律意见书中对有关会计报表、审计或资产评估报告中某些数据或结论的引用，并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示

或者默示的保证，对于这些文件内容，本所律师并不具备核查和作出评价的适当资格。

7、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。

8、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，不得用作其他任何用途。

9、本补充法律意见书系对原律师工作报告、原法律意见书的补充，原律师工作报告、原法律意见书与本补充法律意见书不一致的部分以本补充法律意见书为准。

第二节 正文

问题 1：关于业务模式

申报材料显示：（1）发行人主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，报告期内发行人电线、电缆及光纤光缆检验检测收入占主营业务收入比重持续较高；（2）发行人独立出具公正、客观的检测或计量报告，报告期内发行人的销售方式为直销模式，未披露获客方式情况；（3）发行人的外协费用主要为公司向外部第三方检测机构分包部分试验项目所形成的检测费用以及其他服务费用，报告期内分别为 825.94 万元、901.17 万元和 821.59 万元，占主营业务成本的比例分别为 12.11%、12.68%和 12.03%。

请发行人：（1）补充说明与客户间关于电线、电缆及光纤光缆检验检测服务约定的主要权利义务情况；上述检测服务产生于发行人客户电线、电缆及光纤光缆生产、销售的哪个环节，是否为客户出厂销售前的必要环节，是否约定客户销售、实装、铺设后的验收检测服务，是否约定发行人独家验收检测；下游企业在实际铺设经发行人检验合格的电线、电缆及光纤光缆时，是否需要与发行人签订合同，向发行人采购服务，是否需要获取发行人相关检测报告，是否需要向发行人支付价款，若是请具体说明；发行人客户中既有线缆生产企业，又有线缆使用企业的原因及合理性；结合发行人所在行业主要监管法律规定，说明出具的检测合格报告是否均应当送交当地行政主管部门备案，若出具检测不合格结果是否应当报当地主管部门，后续是否将导致行政主管部门进行检查、出具行政处罚的后果。（2）补充说明发行人检验检测客户电线、电缆及光纤光缆的具体抽样方式，抽样比例，是否所有出厂批次均需抽样，抽样选取方，上述抽样方式、比例情况是否符合行业规定，是否有效代表客户全部产品质量；报告期内发行人平均每个检验检测订单检测的产品数量，配备的设备人员情况，结合报告期内发行人检验检测单价情况，说明发行人单个订单收费是否合理，与同行业是否存在较大差异。（3）补充说明报告期内是否存在发行人检测合格的产品在销售、实装、铺设后被第三方或行政部门检验检测为不合格的情况，若有请说明背景，数量，涉及金额及占比；出现该情况时后续的处理措施，合同约定，各方法律责任情况，发行人面临的相应责任。（4）区分不同主营业务类别，以列表方式补充说明发行人与主要客户及供应商间合作背景，对应的主

要服务内容及占比情况；上述客户、供应商与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员间是否存在关联关系。（5）结合主要客户的企业性质，补充说明报告期内发行人的获客方式，直接委托及招投标方式获客涉及收入占比及其合理性；结合发行人所在行业主要监管法律规制，说明为客户开展电线、电缆及光纤光缆（特别是中高压电线）检验检测服务是否应当均履行招投标程序，未履行招投标程序的检验过程及结果是否违背了独立、公正、客观的要求。（6）补充说明报告期内发行人外协采购各期涉及金额，外协内容，各类外协服务所处发行人服务的具体环节，采购外协服务的必要性，是否属于检验检测核心服务环节，是否可替换，发行人是否存在依赖于外协采购开展主营业务的情形；主要外协服务提供商的基本情况，与发行人间合作背景，金额及占比情况，与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员间是否存在关联关系。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充说明与客户间关于电线、电缆及光纤光缆检验检测服务约定的主要权利义务情况；上述检测服务产生于发行人客户电线、电缆及光纤光缆生产、销售的哪个环节，是否为客户出厂销售前的必要环节，是否约定客户销售、实装、铺设后的验收检测服务，是否约定发行人独家验收检测；下游企业在实际铺设经发行人检验合格的电线、电缆及光纤光缆时，是否需要与发行人签订合同，向发行人采购服务，是否需要获取发行人相关检测报告，是否需要向发行人支付价款，若是请具体说明；发行人客户中既有线缆生产企业，又有线缆使用企业的原因及合理性；结合发行人所在行业主要监管法律规定，说明出具的检测合格报告是否均应当送交当地行政主管部门备案，若出具检测不合格结果是否应当报当地主管部门，后续是否将导致行政主管部门进行检查、出具行政处罚的后果。

（一）发行人与客户间关于电线、电缆及光纤光缆检验检测服务约定的主要权利义务情况

根据发行人日常业务的制式框架合同、制式委托协议书及发行人发出检测报告的后附声明页，发行人为客户提供电线电缆及光纤光缆检验检测服务时，双方约定的主要权利义务情况如下：

项目	委托方（甲方）——客户	受托方（乙方）——国缆检测
权利和义务	1、**资料提供：**甲方向乙方提供检测所需资料，甲方将样品送至乙方场所或指定地点，以书面文件或电子文件形式通知乙方，并办理相关交接手续。甲方对其委托信息、提供样品的正确性、真实性、完整性、合法性负责，且所提供的样品应当符合检验、检测要求。因甲方提供的资料存在虚假、误导、隐瞒、重大遗漏而造成损失的，由甲方承担全部责任。 2、**费用支付：**甲方应在约定的期限内付清全部费用。 3、**检测报告使用：**甲方不得擅自篡改检验、检测报告，不得采取误导、不合理的方式试用报告或报告中的任何一部分（如：暗示或声明所有产品经过乙方的检验、检测）。如果甲方滥用或者违法使用检验检测报告，侵犯第三方权益或造成第三方损失的，由甲方承担全部责任，与乙方无关。 4、**样品处理：**在约定期限内，甲方应当自行取回剩余的样品（不含试件）。逾期视作自动放弃剩余样品。 5、**报告签收：**甲方应及时签收邮寄的报告，甲方未按上述方式收取报告的，不视为乙方未交付报告。 6、**后续检测：**甲方如果需要对后续样品进行检验、检测，或者需要调整项目时，增加的费用由甲方负担。 7、**保密：**任何一方对于因签署或履行合同而了解或接触到的对方的商业秘密及其他机密资料和信息均应保守秘密。非经对方书面同意，任何一方不得向第三方泄露、给予或转让该等保密信息；但该等信息已公开或应相关监管机构之间要求而提供的除外。	1、**检测要求：**乙方按照甲方要求的检验、检测依据，客观、公正、实事求是地提供检验、检测服务并提交报告。 2、**报告发送：**报告以邮寄提交，自邮寄之日视为完成交付。 3、**发票开具：**乙方完成报告交付及履行完毕合同义务后向甲方开具相应的发票。 4、**样品处理：**乙方对于甲方提交的剩余样品（不含试件）保存约定的期限，逾期乙方将自行处置。 5、**报告结论负责范围：**乙方对检验、检测结论的正确性负责，且出具的检验、检测结论仅针对甲方提供的样品。检测报告仅针对来样负责。 6、**保密：**任何一方对于因签署或履行合同而了解或接触到的对方的商业秘密及其他机密资料和信息均应保守秘密。非经对方书面同意，任何一方不得向第三方泄露、给予或转让该等保密信息；但该等信息已公开或应相关监管机构之间要求而提供的除外。

（二）检测服务产生于发行人客户电线、电缆及光纤光缆生产、销售的哪个环节，是否为客户出厂销售前的必要环节，是否约定客户销售、实装、铺设后的验收检测服务，是否约定发行人独家验收检测

1、发行人在线缆生产、销售的多个阶段为客户提供检验检测服务

发行人的主要客户包括线缆生产企业、线缆使用企业，以及市场监督管理局等政府机构，根据上述主体不同业务需求，发行人可在线缆生产、销售的多个阶段为客户提供检验检测服务：

（1）线缆生产企业

对于线缆生产企业，发行人可在生产准入许可阶段、产品研发阶段、招投标阶段、生产及出厂阶段和销售验收阶段为其提供线缆检验检测服务，具体如下：

阶段	检验检测是否为法律法规要求的强制性环节	在该阶段提供检验检测服务的必要性
生产准入许可阶段	1）强制性产品认证 根据国家认监委发布的《强制性产品认证实施规则 电线电缆产品》（CNCA-C01-01:2014）和《市场监管总局关于优化强制性产品认证目录的公告》，对于“额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电线电缆”和“额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电线电缆”两类产品（以下简称“需强制性认证线缆产品”），施行强制性产品认证规则，上述产品必须经认证机构的强制性产品认证，方可出厂、销售或在其他营业活动中使用。 《强制性产品认证管理规定》（总局令第 117 号）规定，线缆生产企业委托国家认监委认可的实验室对样品进行产品型式试验。在实验室完成相应型式试验后，由认证机构出具认证证书。 **因此，对于线缆生产企业生产需强制性认证线缆产品，在取得认证证书前，由检验检测机构出具型式试验报告是强制性必要环节。** 2）生产许可证 根据国家市场监督管理总局发布的《电线电缆产品生产许可证实施细则》，在中国境内生产架空绞线、塑料绝缘控制电缆、挤包绝缘低压电力电缆、挤包卷圆中压电力电缆、架空绝缘电缆等产品的企业，应当依法取得生产许可证。企业申报产品的型式试验报告、委托产品检验报告等，是市场监督管理部门颁发生产许可证的前置审批材料。 **因此，对于需获得生产许可证的线缆生产企业，其委托检验检测机构出具型式试验报告和委托产品检验报告是强制性必要环节。**	强制性认证产品和纳入生产许可证管理的产品在取证前需委托有资质的检测机构开展检测，合格的检测报告是认证机构、市场监督管理部门颁发证书的前置条件。因此在生产准入许可阶段，委托第三方检测机构开展检测服务具有必要性。 报告期各期，发行人承担的强制性产品认证检测任务及生产许可证检测任务的收入占营业务收入的比例约为 1%。
产品研发阶段	检验检测非法律法规强制性要求开展的环节，属于客户自愿性检测。	部分企业在开发新产品时，为有效验证工艺路线的合理性和评价研制产品的综合技术性能，通常会选择具有一定技术实力的第三方检测机构开展性能检测和应用评估，以便于正确评价产品的技术特性。 通常，新研制的产品在量产或市场推广前，线缆生产企业会开展新产品的科学技术成果评价。根据《科学技术评价办法》（国科发基字〔2003〕308 号），被评价方应当提供完整、齐全的技术资料和相关文档，必要时，应当提供专业检测、检索机构等专门机构出具的检测、检索报告或证明材料。对于具有新产品科学技术成果评价需求的线缆生产企业，可以委托具有能力的第三方检测机构出具型式试验报告，作为科学技术评价的证明材料。 因此，在线缆生产企业的产品研发阶段，委托第三方检测机构开展检测服务具有必要性。
招投标阶段	检验检测非法律法规强制性要求开展的环节，	在常见的商业行为中，招标方会要求参与投标

阶段	检验检测是否为法律法规要求的强制性环节	在该阶段提供检验检测服务的必要性
	属于客户自愿性检测。	的生产企业提供近年内第三方检测机构出具的产品合格检测报告，以保证线缆生产企业具备生产合格产品的能力，保证其履约能力。目前，国家电网、南方电网、中海油等大型能源企业在招投标规则中均对此有明确的要求。 因此，在线缆生产企业的招投标阶段，委托第三方检测机构开展检测服务具有必要性。
生产及出厂阶段	检验检测非法律法规强制性要求开展的环节，属于客户自愿性检测。	线缆生产企业为有效加强原材料质量管控，在关键原材料投入使用前会委托第三方机构进行检测，如铝杆、铜杆、绝缘材料等。 另外，线缆生产企业在产品出厂前，为以确保出厂产品质量，降低履约后的商业风险，通常会委托第三方检测机构出具产品检测报告。
销售验收阶段	检验检测非法律法规强制性要求开展的环节，属于客户自愿性检测。	在常见的商业行为中，线缆销售合同中会约定，线缆生产企业在销售和供货时，需同时向使用方提供由第三方检测机构出具的线缆产品质量检测报告，为产品验收提供依据。 因此，在线缆生产企业的销售验收阶段，委托第三方检测机构开展检测服务具有必要性。

综上所述，对于线缆生产企业，除了在生产准入许可阶段，对需要开展强制性产品认证及生产许可证的线缆产品，由检验检测机构出具型式试验报告是取得认证证书的强制性必要环节外，在其他生产销售阶段，第三方检测机构提供的检验检测服务均非法律法规强制性要求开展的必要环节，属于客户自愿性检测。但是，第三方检测机构具有国家颁发的资质认定，可以依据通行的标准和技术规范实施检测行为，在供需双方之间传递质量可靠的信息，能够增进市场信任、促进贸易便利，因此，第三方检测机构在线缆生产企业产品研发阶段、招投标阶段、生产及出厂阶段、销售验收阶段开展的检验检测活动，均具有必要性。

（2）线缆使用企业

对于线缆使用企业，发行人可在线缆产品的销售验收阶段和使用阶段为其提供线缆检验检测服务，具体如下：

阶段	检验检测是否为法律法规要求的强制性环节	在该环节提供检验检测服务的必要性
销售验收阶段	检验检测非法律法规强制性要求开展的环节，属于客户自愿性检测。	部分内部质量控制较为严格的线缆购买方或使用方（主要为电力、交通和工程类企业），会在线缆生产企业交付产品后，自行委托第三方检测机构进行质量检测，验证交货产品的质量是否符合国家有关标准或采购技术协议的要求。
使用阶段	检验检测非法律法规强制性要求开展的环节，属于客户自愿性检测。	线缆使用方在施工和使用过程中线缆出现故障，或自身对线缆的剩余使用寿命进行评估，

		以保证工程或装备安全时，均会委托第三方检测机构进行检验检测。

对于线缆使用企业，在销售验收阶段和使用阶段，第三方检测机构提供的检验检测服务服务不是法律法规强制性要求开展的必要环节，属于客户自愿性检测。

由国家质检总局、工信部联合印发的《关于促进电线电缆产品质量提升的指导意见》（质检监联〔2011〕585 号）中提出：“完善重点领域和重点环节产品质量管控制度，推动建立完善电力，交通，建筑等重点领域业主单位、施工单位特别是重点工程和大额采购部门产品采购质量把关制度，突出企业质量信用和质量安全保障能力，鼓励业主单位推行第三方验货检验和重点产品监造模式。”因此，对于重点行业、重点领域的线缆使用企业，国家有关部门鼓励其自行采用聘请第三方机构开展检验检测的方式提升产品质量管控。

（3）市场监督管理部门

①向第三方检测机构采购检测服务是开展产品质量抽查的必要环节

国家和地方市场监督管理部门具有管理产品质量安全风险监控、施行产品质量监督抽查的法定职责，国家和地方市场监督管理部门会定期开展线缆生产和流通领域的产品质量监督抽查。根据国家市场监督管理总局出台的《产品质量监督抽查管理暂行办法》（总局令第 18 号，以下简称“18 号令”），组织监督抽查的市场监督管理部门应当按照政府采购等有关要求，确定承担监督抽查抽样、检验工作的抽样机构、检验机构。抽样机构、检验机构应当在委托范围内开展抽样、检验工作，保证抽样、检验工作及其结果的客观、公正、真实。因此，国家和地方市场监督管理部门若需开展生产和流通领域的线缆产品质量监督抽查工作，按照法规要求，需委托具有资质的第三方检测机构开展检测工作，属于法律法规规定的必要环节。

此外，地方市场监督部门还会进行线缆产品质量纠纷的仲裁，通常会委托具有资质的第三方检测机构对产品进行检测，以出具的检测结果作为仲裁依据。

②发行人向市场监督管理部门出具检测报告的法律效力

根据 18 号令的规定，市场监督管理部门进行线缆产品质量的监督抽样检验工作，应当委托有资质的第三方检验检测机构。发行人受市场监督管理部门的委托进行线缆产品质量监督抽样检验工作并出具相应检测报告，须对其出具的检验报告负责。市场监督管理部门可以将检测报告作为判定受检线缆样品质量是否符合特定技术标准的相关依据。对于被抽样生产者、销售者对检测结果存在异议的，市场监督管理部门可另选检测机构进行复检。

同时，发行人受市场监督管理部门委托，开展产品质量监督抽查，亦需承担相应的法律责任。18 号令中规定，检测机构出具检测报告，应当内容真实齐全、数据准确、结论明确，并按照有关规定签字、盖章。检测机构和检测人员应当对其出具的检测报告负责。对于违反《产品质量监督抽查管理暂行办法》相关条款的，要承担相应的行政责任或刑事责任。报告期内，发行人不存在因向市场监督管理部门出具不实检验检测报告而受到行政处罚或被追究刑事责任的情形。

综上所述，对于线缆生产企业为取得特定线缆产品生产的强制性认证或生产许可证，及市场监督管理部门开展产品质量监督抽查，必须委托线缆检测机构出具检测报告，是法律法规强制规定的必要环节。除此以外，线缆企业生产、销售的其他环节中，向线缆检测机构采购检测服务均为客户作出的自愿性商业行为。线缆生产企业、线缆使用企业在不同的生产、销售阶段均具有线缆检测需求，市场监督管理部门亦出台相关指导意见，鼓励线缆使用企业自行委托开展检验检测，发行人出具的检测报告是在线缆供需双方之间传递质量可靠信息的重要途径，因此发行人在各阶段提供的线缆检测服务具有必要性和合理性。

2、发行人未同时约定客户销售、实装、铺设后的验收检测服务

线缆生产企业在出厂、销售阶段委托发行人开展检验检测服务，不会在《委托协议书》或其他合同性文件中同时约定销售、实装、铺设后的验收检测服务。验收、使用阶段的检验检测服务，通常为部分线缆使用企业基于自身的经营需求后续单独提出。

3、发行人未与客户约定独家检测

发行人所在检验检测行业为竞争性市场，客户可自由选择具有业务资质的检验检测机构提供服务。发行人凭借齐全的行业资质、先进的检测技术和强大的服务能力参与市场竞争，获取客户资源，未与客户约定独家检测条款。

（三）下游企业在实际铺设经发行人检验合格的电线、电缆及光纤光缆时，是否需要与发行人签订合同，向发行人采购服务，是否需要获取发行人相关检测报告，是否需要向发行人支付价款，若是请具体说明

下游线缆使用企业获取发行人出具的检测报告有两种途径：（1）线缆使用企业要求由线缆生产企业向检验检测机构提出检测需求，在验收阶段附上相应产品的质量检测报告；（2）由线缆使用企业自身直接向检验检测机构进行委托。对于上述两种途径，下游线缆使用企业与发行人之间的合同法律关系不同，其为获得发行人出具的检测报告需要履行的义务亦不相同。

1、由线缆生产企业向发行人提出检测需求

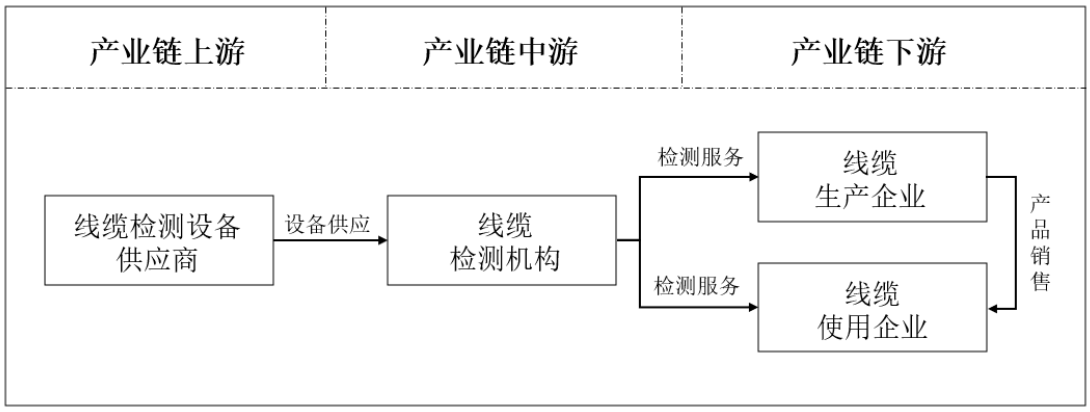
线缆使用企业与线缆生产企业可在买卖合同中约定，由线缆生产企业提供由独立第三方检验检测机构出具的质量检测报告作为产品验收的必备文件。在该种情形下，由线缆生产企业与发行人签订委托协议书，按照合同的相对性，发行人仅与线缆生产企业建立合同关系，下游线缆使用企业无需向发行人签订合同、采购服务。需要获取发行人相关检测报告时，由线缆使用企业向线缆生产企业索取，不与发行人产生业务联系，也无需向发行人支付价款。

2、由线缆使用企业向发行人提出检测需求

线缆使用企业出于自身采购规范或质量控制的要求，可直接向发行人委托，对其购买的线缆产品进行检测。此时，由线缆使用企业与发行人签订委托协议书，向发行人采购服务。发行人直接向线缆使用企业出具检测报告，由线缆使用企业签收并向发行人支付价款。

（四）发行人客户中既有线缆生产企业，又有线缆使用企业的原因及合理性

线缆检验检测行业的产业链构成如下所示：



从商业逻辑上看，线缆生产企业生产的线缆是发行人进行检测的直接对象，因此线缆生产企业委托发行人进行检测具有商业合理性。线缆使用企业作为线缆产品的最终下游用户，在产品交付并实现控制权转移后即成为使用风险的最终承担方。为了规避在使用阶段因质量问题造成自身损失，或因产品质量纠纷形成的后续事务，线缆使用企业可引入第三方检验检测机构，以其出具的检测结果作为对线缆产品质量进行评估的依据。线缆使用企业可与线缆生产企业进行约定，采用下述两种形式进行检测：（1）由线缆生产企业向检验检测机构提出检测需求，在验收阶段附上相应产品的质量检测报告；（2）由线缆使用企业自身直接向检验检测机构进行委托。上述两种形式均可实现线缆使用企业降低产品质量风险的诉求，因此线缆使用企业成为发行人的客户具有商业合理性。

从实际需求来看，对于线缆产品的研发、招投标、生产、出厂、销售和验收等阶段，线缆生产企业、线缆使用企业在不同阶段各自具有委托第三方检验检测机构对产品进行检测的需求，具体详见本补充法律意见书之“问题 1”之“一、（二）”。发行人的线缆使用企业用户主要包括国家电网、南方电网、轨道交通、航空航天等重大工程建设类企业，上述企业实施的工程项目资金投入规模大，关乎国计民生，对于采购产品的质量监控会更加严格。上述企业会以自身名义直接向品牌公信力强的第三方线缆检验检测机构进行委托，对采购的线缆产品进行质量抽检，最大程度地降低产品质量风险。

综上所述，发行人客户中既有线缆生产企业，又有线缆使用企业具有合理性。

（五）结合发行人所在行业主要监管法律规定，说明出具的检测合格报告是否均应当送交当地行政主管部门备案，若出具检测不合格结果是否应当报当地主管部门，后续是否将导致行政主管部门进行检查、出具行政处罚的后果

1、对于商业性质检测

（1）从业务实质看，检测结果并非面向监管部门出具

对于委托方是线缆生产企业或线缆使用企业的商业性质检测，发行人出具的检测报告实质上是一项质量鉴证，主要作用是为客户评估线缆质量是否符合通行的市场标准提供量化数据，是对线缆生产企业生产产品质量、线缆使用企业使用产品质量的一种增信措施。

发行人面向客户出具检测报告，仅与客户签订委托协议，不带有任何代替市场监督管理部门履行质量监督抽查的责任和义务，因此出具的检测报告无需送交当地行政管理部门备案，出具检测不合格的报告亦无需报行政主管部门，不会导致后续行政主管部门进行检查、出具行政处罚的后果。

（2）从法律规定看，当前并未出台需要履行备案手续的法规

《检验检测机构监督管理办法》（国家市场监督管理总局令 第 39 号）第十六条第二款规定：“检验检测机构应当向所在地省级市场监督管理部门报告持续符合相应条件和要求、遵守从业规范、开展检验检测活动以及统计数据等信息。”

《市场监管总局办公厅关于开展 2020 年度认可与检验检测服务业统计工作的通知》中规定，各检验检测机构需在“检验检测机构综合监管服务平台（检验检测统计直报系统）”按季度报送出具的全部有效检验检测报告的编号。

因此，当前检验检测机构需向监管部门报送持续符合相应条件和要求、遵守从业规范等信息，以及每季度报送检测报告的编号以用于统计数据，无需对检测报告的文本及内容报送监管部门进行备案。

2、对于市场监督管理部门委托开展的产品质量抽查

报告期内，发行人受上海市市场监督管理局、国家市场监督管理总局等市场监管部门的委托，开展生产和流通领域的线缆产品质量监督抽查工作。根据《产品质量监督抽查管理暂行办法》《电线电缆产品质量国家监督抽查实施细则》，上述业务的检测结果需提交市场监管部门，并在市场监管部门官方网站上向社会进行公告，无需备案。抽查发现的不合格产品将会移交生产厂家所在地市场监管部门依法进行处理。

二、补充说明发行人检验检测客户电线、电缆及光纤光缆的具体抽样方式，抽样比例，是否所有出厂批次均需抽样，抽样选取方，上述抽样方式、比例情况是否符合行业规定，是否有效代表客户全部产品质量；报告期内发行人平均

每个检验检测订单检测的产品数量，配备的设备人员情况，结合报告期内发行人检验检测单价情况，说明发行人单个订单收费是否合理，与同行业是否存在较大差异。

（一）补充说明发行人检验检测客户电线、电缆及光纤光缆的具体抽样方式，抽样比例，是否所有出厂批次均需抽样，抽样选取方，上述抽样方式、比例情况是否符合行业规定，是否有效代表客户全部产品质量

1、补充说明发行人检验检测客户电线、电缆及光纤光缆的具体抽样方式，抽样比例，是否所有出厂批次均需抽样，抽样选取方，上述抽样方式、比例情况是否符合行业规定

发行人作为第三方检验检测机构，出具的检验检测报告较多用于公证作用。检验检测样品通常由客户负责寄送至发行人，除市场监督管理部门委托的监督抽查检验检测任务外，发行人不存在其他抽样情形。

报告期各年度，国家市场监督管理总局及地方市场监督管理部门均会发布监督抽查检验检测任务，发行人通过公开招投标程序成功中标后，将会按照任务要求执行监督抽查检验检测任务，上述任务可分为两种类型：流通领域质量抽查及生产领域质量抽查，具体情况详见下表：

项目	流通领域质量抽查	生产领域质量抽查
抽样对象	由相关市场监督管理部门指定线缆产品范围（如：额定电压 6kV 到 35kV 挤包绝缘电力电缆产品）	
样品来源	在流通领域通过购买方式获取，抽取的样品应是有产品质量检测合格证明或者以其他形式表明合格的产品	在生产厂家、电缆采购方等的仓库抽取，抽取的样品应是有产品质量检测合格证明或者以其他形式表明合格的产品
抽样人员	根据抽查实施方案要求执行，通常不少于两人	
抽样方式	随机抽样，样品以随机抽样的方式在待检测样品中抽取。随机数一般可使用随机数表、随机数骰子或扑克牌等方法产生	
抽样比例	无具体抽样比例规定，抽样基数满足抽样数量即可（如：抽样数量约定为一整段不少于 90 米的线缆产品）	
是否所有出厂批次均需抽样	流通领域抽样，不涉及出厂抽样方式	否，仅在有关部门实施质量监督抽查时对被抽查批次进行抽样
抽样选取方	承检单位	
判定原则	经检测，所检项目全部符合，判定为被抽查产品符合要求；检测项目中任一项或一项以上不符合，判定为被抽查产品不合格	
抽样方式、比例情况是否符合相关规定	抽样方式和比例情况均符合相关市场监督管理部门的抽查实施方案	

报告期内，市场监督管理部门委托的监督抽查检验检测任务实现的营业收入分别为人民币 23.97 万元、人民币 1.40 万元、人民币 16.41 万元、人民币 0 万元，占营业收入比例分别为 0.15%、0.01%、0.09%、0.00%，整体占比较小。

除上述任务外，发行人检验检测客户电线、电缆及光纤光缆的样品均由客户提供，不涉及抽样情形。对于市场监督管理部门委托的监督抽查检验检测任务，发行人为抽样选取方，并非所有出厂批次均需抽样，发行人抽样方式及比例情况均符合相关市场监督管理部门的抽查实施方案。

2、是否有效代表客户全部产品质量

（1）相关法规或方案要求

国家市场监督管理总局发布的《检验检测机构监督管理办法》（第 39 号令）第九条规定：“检验检测机构对委托人送检的样品进行检验的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。”中国合格评定国家认可委员会发布的《CNAS-CL01 检测和校准实验室能力认可准则》（ISO/IEC 17025:2017）第 7.8.2.2 条规定：“当实验室不负责抽样（如样品由客户提供），应在报告中声明结果仅适用于收到的样品。”

根据市场监督管理部门发布的监督抽查实施方案，抽查目标为检查相关线缆产品是否符合相关法律法规规定及产品标准要求、掌握线缆产品的整体质量情况。承检机构对随机抽取的样品出具检测报告，用以了解市场整体情况，不代表被抽检客户的全部产品质量。

根据相关法规或方案要求，检验检测机构出具的检测报告仅对样品负责，不能有效代表客户全部产品质量。

（2）检验检测机构产品质量责任约定

发行人已在出具的检验检测报告中对产品质量责任做出相关约定：“发行人对检验、检测结论的正确性负责，且出具的检验、检测结论仅针对样品。检测报告仅针对样品负责。”

经公开资料查询，部分同行业上市公司及检验检测机构对于产品质量责任的约定如下：

检验检测机构	产品质量责任相关约定
谱尼测试	本机构仅对来样的检测/测试结果负责。
华测检测	双方同意，本机构提供的报告或证书上的数据结果只对所送检的

检验检测机构	产品质量责任相关约定
	样品负责，并不对抽取该样品的同批产品给出任何意见。本机构承担责任的范围不超出对样品出具的检测报告的范围。
广电计量	本机构出具的证书、报告，仅对该仪器、样品负责。在任何情况下，本机构的责任不超出对该仪器、样品所出具证书、报告的内容范围。
通标标准技术服务（上海）有限公司（SGS）	对样品检测后出具的结果报告仅反映本机构对该样品的评价，不反映对被抽取样品的一批货物的评价。

检验检测机构对来样进行试验，对样品质量负责属于行业惯例，出具的检测报告不能有效代表客户全部产品质量。

根据相关法规要求及行业通行惯例，发行人已在出具的检测报告显要位置作出以下声明：“除特别声明外，本检测报告仅对来样负责”，发行人仅对检测的线缆样品质量情况负责，不代表客户全部产品质量。

（二）报告期内发行人平均每个检验检测订单检测的产品数量，配备的设备人员情况，结合报告期内发行人检验检测单价情况，说明发行人单个订单收费是否合理，与同行业是否存在较大差异

1、报告期内发行人平均每个检验检测订单检测的产品数量，配备的设备人员情况

（1）产品数量

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
检验检测服务订单数量（单）	5,543	10,775	10,141	11,004
检验检测服务检测产品数量（个）	9,215	18,254	18,122	20,546
平均单个订单检测产品数量（个/单）	1.66	1.69	1.79	1.87

报告期内，发行人平均单个检验检测订单检测的产品数量分别为 1.87 个/单、1.79 个/单、1.69 个/单、1.66 个/单，总体呈小幅下降趋势，主要系发行人中高压线缆检测订单数量保持稳定上升趋势，该类业务单个订单检测产品数量相对较少所致。

（2）配备的设备情况

报告期内，发行人为检验检测业务配备的设备类型、设备数量、账面原值及账面价值情况如下（单位：人民币万元）：

2021 年 6 月 30 日			
设备类型	设备数量（台）	账面原值	账面价值
专用设备	334	3,320.68	2,000.63

通用设备	207	1,986.72	1,107.42
仪器仪表设备	741	3,400.70	272.10
其它设备	102	900.96	610.65
合计	**1,384**	**9,609.06**	**3,990.80**
2020 年 12 月 31 日			
设备类型	**设备数量（台）**	**账面原值**	**账面价值**
专用设备	331	3,280.26	2,066.26
通用设备	225	1,994.37	1,154.63
仪器仪表设备	754	3,464.80	278.10
其它设备	75	464.71	181.49
合计	**1,385**	**9,204.14**	**3,680.48**
2019 年 12 月 31 日			
设备类型	**设备数量（台）**	**账面原值**	**账面价值**
专用设备	323	2,859.22	1,848.66
通用设备	221	1,981.25	1,313.16
仪器仪表设备	741	3,471.01	342.76
其它设备	67	449.95	159.55
合计	**1,352**	**8,761.42**	**3,664.13**
2018 年 12 月 31 日			
设备类型	**设备数量（台）**	**账面原值**	**账面价值**
专用设备	252	1,967.38	1,193.72
通用设备	200	1,328.88	770.62
仪器仪表设备	634	3,299.47	377.38
其它设备	62	393.74	127.51
合计	**1,148**	**6,989.47**	**2,469.23**

因单个检验检测订单通常涉及多项试验，且检测参数及性能根据客户具体需求产生较大差异，因此难以将检验检测设备匹配至具体订单。报告期各期末，发行人检验检测相关设备数量分别为 1,148 台、1,352 台、1,385 台、1,384 台，账面原值分别为 6,989.43 万元、8,761.42 万元、9,204.14 万元、9,609.06 万元，检验检测相关设备规模随着发行人经营发展稳步增长，与检验检测业务规模相匹配。

（3）配备的人员情况

发行人检验检测服务的主要流程包括业务受理、项目设立及报价确定、项目分配、样品接收、样品制备、检测试验及测试数据记录、报告结果出具、报告抽查与复核、报告发送或自提等环节。单个检验检测订单涉及的岗位及人数情况如下（单位：人）：

检验检测业务流程	涉及岗位	人数
业务受理	业务接待人员	1
项目设立及报价确定	业务核价人员	1
项目分配	项目工程师	1
样品制备、检测实验及测试数据记录	试验员	根据订单需求确定，通常不少于 3-5 人
报告结果出具	项目工程师、主任工程师、授权人	3
报告抽查与复核	质量监管人员	1
报告发送或自提	报告档案管理员（复印、发送及登记报告）	3
合计		13-15

发行人参与检验检测服务的人员包括业务接待人员、项目工程师、数据记录人员、主任工程师、质量监管人员等，平均单个订单配备的人员不少于 13-15 人/单，发行人服务流程及体系完善，各岗位工作人员分工协作良好，单个订单配备的人员能够满足检验检测业务开展的需要。

2、结合报告期内发行人检验检测单价情况，说明发行人单个订单收费是否合理，与同行业是否存在较大差异

（1）发行人及同行业可比公司检验检测单价情况

报告期内，发行人检验检测订单单价情况如下（单位：人民币万元/单）：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
检验检测服务单价	1.67	1.53	1.45	1.34

报告期内，发行人检验检测订单单价分别为人民币 1.34 万元、人民币 1.45 万元、人民币 1.53 万元、人民币 1.67 万元，保持稳定上涨趋势。随着发行人加大技术研发力度，积累技术成果，竞争优势进一步扩大，市场议价能力逐步增强。同时报告期内，发行人中高压线缆检测业务收入增长较快，该类业务订单单价较高，拉高检验检测订单单价水平，因此发行人检验检测订单单价呈稳定增长趋势。

同行业可比公司检验检测订单单价情况如下（单位：人民币万元）：

公司名称	2018 年	2019 年	2020 年	平均值
开普检测	6.33	6.24	/	**6.29**
广电计量	1.36	1.17	/	**1.27**
信测标准	0.74	0.67	0.67	**0.69**
国缆检测	1.34	1.45	1.53	**1.44**

数据来源：同行业可比公司招股说明书

注 1：电科院、华测检测、谱尼测试、钢研纳克、国检集团均未披露检验检测订单数量，无法计算检验检测订单单价情况

注 2：开普检测、广电计量仅在招股说明书中披露检验检测订单数量，未披露 2020 年检验检测订单数量，因此无法计算 2020 年订单单价情况

此外，电科院主要从事高压电器、低压电器检测服务，与发行人的线缆检测服务均属于国家市场监督管理总局、中国认监委划分的电力检测相关领域，其披露的 2008-2010 年的检测报告单价情况如下（单位：人民币万元）：

公司名称	2008 年	2009 年	2010 年	平均值
电科院	1.20	1.29	1.65	**1.38**

数据来源：招股说明书

由于检验检测业务的细分种类十分繁多，同种服务的价格会受到检测对象、检测参数及性能、样品数量、时长、试验难度等多种因素影响而存在差异，发行人专注于电线电缆与光纤光缆及其组器件的检测业务，与各家同行业可比公司检测业务的具体细分领域不同。

发行人检验检测订单单价为 1.44 万元，高于信测标准 0.69 万元的单价水平，与广电计量 1.27 万元和电科院 1.38 万元的单价水平基本持平，低于开普检测 6.29 万元的单价水平。

开普检测主要从事电力系统二次设备检测，包括智能电网、新能源领域的专业设备等。电力系统二次设备检测对人员的经验和技术水平要求较高，拥有较强的技术壁垒，且检测机构相对集中，开普检测在该领域市场议价能力较强，因此单价水平较高。信测标准定位于综合性检测，检测对象涵盖汽车座椅、汽车车门及内饰、汽车零部件、高分子材料、金属材料等，检测的细分子项具有普遍性和一般性，因此单价水平相对较低。报告期内，发行人检验检测单价与广电计量及电科院不存在较大差异。

（2）发行人及同行业可比公司定价模式情况

发行人制定了《价格、收款管理制度》，由市场部门协同各业务部门制定价格标准，经总经理批准后施行。发行人销售定价以制定的价格标准为基础，按照客户差异性的委托需求，根据检测项目性质、检测参数数量及种类、样品数量、检测时长与检测次数等因素制定具体的项目报价。

发行人检验检测业务开展时间较长，趋于成熟，具有较为稳定的价格标准，发行人会考虑市场环境及通货膨胀等因素定期对价格进行调整。此外，客户根据自身需求，对发行人检测服务提出相关的特性与参数要求，比如耐火、阻燃、抗压、防老化等，不同用途的电线电缆对检测的特性和参数要求也有所不同，因此产生差异化检测需求。对于差异化检测需求，对应业务部门根据试验投入、人工成本、设备折旧等检测成本，同时兼顾考虑市场竞争态势、技术难度、品牌附加值等因素进行价格核算。

同行业可比公司的定价模式如下：

同行业可比公司	定价模式
谱尼测试	公司制定了《销售定价制度》，以技术服务成本为基础，综合考虑公司发展战略、客户需求、市场竞争态势等多个因素结合市场情况制定服务价格。具体业务发生时，客户送检的业务往往包括跨行业、多个项目的检测要求，销售人员将结合各项目的指导性报价，根据业务复杂程度、检测频度等确定该项具体业务的报价。公司的指导性报价体系将根据市场竞争情况、行业发展趋势、成本变化等进行定期或不定期调整。
信测标准	公司销售定价的确定机制为，先参考多种因素确定检测参数的基础指导价格，再根据基础检测参数数量、检测参数的指导价格、样品数量、检测时长与检测次数等因素制定具体检测项目的报价。在制定基础检测参数的指导价格时，公司会根据测试人工成本、合作服务费与设备折旧等测试成本，同时兼顾考虑市场环境、供需状况、技术难度、品牌附加值等因素。 公司以具体检测项目向客户报价，单个检测项目包含了多个或单个检测参数。检测项目的报价将根据具体涉及的基础检测参数数量、检测参数的指导价格，样品数量、检测时长与检测次数等因素制定。
电科院	对于高压电器的检测，本公司依据产品种类、型号与试验容量要求，参照市场情况，制定检测收费标准。
钢研纳克	公司的服务或产品主要采用成本加成法定价，具体做法为：以成本核算为基础，根据服务或产品的材料成本、人工费用、制造费用等综合生产成本，同时兼顾考虑市场环境、供需状况、技术附加值、品牌附加值等因素确定一定比例的利润率，以成本加成的方法确定产品最终的销售价格。
广电计量	公司计量、检测服务遵循市场化定价。公司参考市场价格对各类服务价格制定统一标准价，商务谈判或招投标时参考标准价，结合公司的区域竞争力、市场竞争状况、订单业务量、业务复杂程度、客户的重要性等因素拟定适当的销售价格。
华测检测	公司针对不同细分市场，制定不同的定价策略，并按照以下各项因素，定期检查定价策略并做出调整：项目的预期边际利润；市场对现有价格的反应；

同行业可比公司	定价模式
	业绩量；竞争对手所定的价格；预计市场趋势及预期客户需求；项目自身的生命周期。
开普检测	客户服务中心依据基础报价，根据客户检测需求以及产品性能、功能及结构的具体差异，调整为检测子项的最终报价，并汇总为合同评审单，最终形成检测合同的报价。
国检集团	公司针对不同检测认证或服务项目，制定不同的定价策略，形成公司价格指导目录，并按照以下各项因素，定期或不定期检讨定价策略并做出调整：项目的预期利润率和业务收入价格弹性；市场竞争情况；预期行业发展趋势及客户需求变化。

资料来源：上市公司招股说明书

因检验检测订单需求具有差异化的特点，同行业可比公司均采用市场化定价模式，参照市场环境、检测需求、试验难度、技术附加值等因素核算价格，发行人定价模式与同行业可比公司基本一致，符合行业特点。

综上所述，发行人检验检测单价处于合理区间，定价模式符合行业通行特点，单个订单收费合理。

三、补充说明报告期内是否存在发行人检测合格的产品在销售、实装、铺设后被第三方或行政部门检验检测为不合格的情况，若有请说明背景，数量，涉及金额及占比；出现该情况时后续的处理措施，合同约定，各方法律责任情况，发行人面临的相应责任。

发行人开展线缆检验检测业务分为客户送样、发行人抽样两种形式，其中客户送样占绝大部分比例，发行人抽样仅针对由上海市市场监督管理局委托的生产企业抽检和国家市场监督管理总局委托的强制性产品认证有效性抽检。客户送样、发行人抽样两种形式的占比详见本补充法律意见书之“问题 1”之“二”。

针对客户送样、发行人抽样两种检测形式，发行人针对样品的检测结果承担了不同的法律责任。

（一）客户送样

1、发行人仅对样品检测数据负责

根据国家市场监督管理总局《检验检测机构监督管理办法》、中国合格评定国家认可委员会《检测和校准实验室能力认可准则》的规定，检验检测机构对委托人送检的样品进行检验的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责，检测实验室应在报告中声明结果仅适用于收到的样品。发行人与客户的《委托协议书》及报告声明页中约定，发行人的检测结果仅对来样负责。

发行人在 CMA、CNAS 制定的检验检测行业标准框架下以样品为对象出具检测报告，由于检测样品在检测过程中已经历了切割、燃烧、刮磨等破坏性工序，无法满足销售需要，因此线缆样品与客户实际销售、实装、铺设的线缆不属于同一段线缆，样品的检测数据与实际销售、实装、铺设的线缆不具有必然的可推性，发行人无需对实际销售、实装、铺设的线缆数据进行保证并承担责任。

2、发行人未收到检测结果相异的反馈

报告期内，发行人未收到来自客户关于发行人检测合格的产品在销售、实装、铺设过程后被其他第三方机构或行政管理部门检测为不合格情况的任何反馈，发行人亦未与客户因检测报告结果问题发生任何业务和法律纠纷。

发行人取得了报告期前十大主要客户出具的说明，发行人主要客户中，均不存在经发行人检测合格的产品在销售、实装、铺设后被第三方机构或行政管理部门检测为不合格的情况。

3、发行人的法律责任及风险规避措施

由于发行人出具的检测报告仅对样品所检项目的符合性情况负责，因此在发行人采用客户指定的检测标准，保证样品检测报告准确性的前提下，即使客户同批次的线缆在销售、实装、铺设过程中存在检测需求，并被第三方检测机构或行政部门出具了相异的检测结果，发行人并不承担该结果不合格的法律风险，不承担相关责任。

若因发行人自身过失、错误或遗漏，对样品未出具正确的检测结果，当前发行人与客户签订的委托协议书及框架合同中，未对各方责任进行明确约定。若在后续与客户协商后确需发行人进行经济赔偿的，发行人已购买了职业责任保险，进行风险应对。根据发行人与中国太平洋财产保险股份有限公司签订的《职业责任险保险单》,发行人承办检验检测业务过程中，因疏忽或过失而未尽其业务上应尽的责任或义务，造成委托人或其利害关系人的直接经济损失，依法应由被保险人承担经济赔偿责任的，保险公司根据保险合同的约定在赔偿限额内负责赔偿，每次事故赔偿限额为人民币 800 万元。因此，发行人已就因出具错误结果检测报告而进行重大赔偿的情况采取了合理的风险应对措施。

报告期内，不存在因发行人自身过失导致对样品出具错误检测报告而承担赔偿的情形。

（二）发行人抽样

报告期内，发行人采用抽样方式提供服务的客户仅为上海市市场监督管理局、国家市场监督管理总局，主要服务内容系发行人受上海市市场监督管理局、国家市场监督管理总局委托，在生产领域和流通领域开展线缆产品质量抽检工作。针对受检企业，由发行人抽取样品进行检查。

针对由发行人进行抽样的检测形式，由于面向的客户均为市场监管机构，发行人代表市场监管机构行使产品质量监督行政管理权利，不会出现相关产品在销售、实装、铺设后被第三方和行政部门检测为不合格的情形。

发行人在与上海市市场监督管理局签订的《产品质量监督抽样检验合同》中约定了发行人的违约责任：

“若因乙方（发行人）原因造成工作成果质量低劣，不能满足甲方要求时，应继续完善相关工作，其费用由乙方承担。

如乙方提供的服务文件不符合质量要求，必须在甲方提出要求后 7 天内无条件修改，其费用由乙方承担。”

因此，若市场监管机构对发行人的工作成果提出异议，无法满足要求时，发行人仅需承担相应成本并继续完善工作，不承担任何赔偿责任，亦不会面临诉讼风险。

报告期内，不存在市场监管机构对发行人的工作成果提出异议的情形。

四、区分不同主营业务类别，以列表方式补充说明发行人与主要客户及供应商间合作背景，对应的主要服务内容及占比情况；上述客户、供应商与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员间是否存在关联关系。

（一）主要客户

1、检验检测服务业务

报告期内，公司与各年度检验检测业务主要客户的合作背景、服务内容、收入及占营业收入的比例情况如下（单位：人民币万元）：

2021 年 1-6 月					
序号	客户名称	合作背景	服务内容	收入（万元）	占检验检测服务收

					入的比例
1	中天科技集团有限公司	中天科技位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 3 名，线缆检测需求较大，与发行人保持长期稳定合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测、通信电缆及光缆检测服务	651.01	7.04%
2	亨通集团有限公司	亨通集团位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 1 名，线缆检测需求较大，与发行人保持长期稳定合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测、通信电缆及光缆检测服务	415.40	4.50%
3	宝胜科技创新股份有限公司	宝胜科技位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 2 名，线缆检测需求较大，与发行人保持长期稳定合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测、低压线缆检测服务	218.70	2.37%
4	特变电工股份有限公司	特变电工是为全球能源事业提供系统解决方案的服务商，是国内输变电高端制造的领导企业，具有大量线缆检测需求，与发行人保持长期稳定合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测、低压线缆检测服务	206.06	2.23%
5	泰连电子香港有限公司	与发行人发生交易的主体包括泰科电子（上海）有限公司和泰科电子（昆山）有限公司两家内地的港资公司，基于良好的合作关系，与发行人开展长期稳定合作	主要提供中高压线缆检测服务	200.51	2.17%
2020 年					
序号	**客户名称**	**合作背景**	**服务内容**	**收入（万元）**	**占检验检测服务收入的比例**
1	中天科技集团有限公司	中天科技位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 3 名，线缆检测需求较大，与发行人保持长期稳定合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测、通信电缆及光缆检测服务	1,021.27	6.20%
2	亨通集团有限公司	亨通集团位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 1 名，线缆检测需求较大，与发行人保持长期稳定合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测、通信电缆及光缆检测服务	620.73	3.77%
3	普睿司曼（中国）投资有限公司	普睿司曼来自意大利的全球知名线缆生产商，普睿司曼（中国）与发行人保持长期合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测、低压线缆检测服务	344.47	2.09%
4	青岛汉缆股份有限公司	青岛汉缆位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 10 名，具有大量线缆检测需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测服务	288.94	1.75%

5	特变电工股份有限公司	特变电工是为全球能源事业提供系统解决方案的服务商，是国内输变电高端制造的领导企业，具有大量线缆检测需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好。	主要提供中高压线缆检测、低压线缆检测服务	281.46	1.71%
2019 年					
序号	**客户名称**	**合作背景**	**服务内容**	**收入（万元）**	**占检验检测服务收入的比例**
1	中天科技集团有限公司	中天科技位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 3 名，具有大量线缆检测需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测、通信电缆及光缆检测服务	1,042.58	7.07%
2	特变电工股份有限公司	特变电工是为全球能源事业提供系统解决方案的服务商，是国内输变电高端制造的领导企业，具有大量线缆检测需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测、低压线缆检测服务	445.41	3.02%
3	青岛汉缆股份有限公司	青岛汉缆位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 10 名，具有大量线缆检测需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测服务	378.66	2.57%
4	宝胜科技创新股份有限公司	宝胜科技位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 2 名，具有大量线缆检测需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测、低压线缆检测服务	363.53	2.46%
5	亨通集团有限公司	亨通集团位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 1 名，具有大量线缆检测需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测、通信电缆及光缆检测服务	354.68	2.40%
2018 年					
序号	**客户名称**	**合作背景**	**服务内容**	**收入（万元）**	**占检验检测服务收入的比例**
1	中天科技集团股份有限公司	中天科技位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 3 名，具有大量线缆检测需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测、通信电缆及光缆检测服务	916.31	6.19%
2	亨通集团有限公司	亨通集团位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 1 名，具有大量线缆检测需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测、通信电缆及光缆检	283.01	1.91%

			测服务		
3	特变电工股份有限公司	特变电工是为全球能源事业提供系统解决方案的服务商，是国内输变电高端制造的领导企业，具有大量线缆检测需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测、低压线缆检测服务	266.39	1.80%
4	宝胜科技创新股份有限公司	宝胜科技位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 2 名，具有大量线缆检测需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测、低压线缆检测服务	262.47	1.77%
5	江苏上上电缆集团有限公司	上上电缆是国内规模最大的线缆生产企业之一，位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强》第 4 名，具有大量线缆检测需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好	主要提供中高压线缆检测、低压线缆检测服务	243.58	1.65%

注 1：上述客户按照同一控制合并口径计算。
注 2：公司对中天科技集团有限公司销售额合并计算范围包括江苏中天科技股份有限公司、中天科技海缆股份有限公司、中天世贸有限公司、上海中天铝线有限公司、中天电力光缆有限公司、江苏中天科技电缆附件有限公司、中天射频电缆有限公司、中天科技装备电缆有限公司、江东金具设备有限公司、中天合金技术有限公司、中天轻合金有限公司、上海中天铝线有限公司南通分公司、中天海洋系统有限公司。
注 3：公司对亨通集团有限公司销售额合并计算范围包括江苏亨通电力电缆有限公司、江苏亨通光电股份有限公司、江苏亨通电力智网科技有限公司、江苏亨通电力特种导线有限公司、江苏亨通线缆科技有限公司、江苏亨通电子线缆科技有限公司、江苏亨通精工金属材料有限公司、江苏亨通海洋光网系统有限公司、江苏亨通高压海缆有限公司。
注 4：公司对宝胜科技创新股份有限公司销售额合并计算范围包括宝胜科技创新股份有限公司、中航宝胜海洋工程电缆有限公司、宝胜（宁夏）线缆科技有限公司、宝胜（山东）电缆有限公司、宝胜高压电缆有限公司、宝胜（上海）线缆科技有限公司、中航宝胜（四川）电缆有限公司、江苏宝胜精密导体有限公司。
注 5：公司对特变电工股份有限公司销售额合并计算范围包括特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司、特变电工（德阳）电缆股份有限公司、特变电工股份有限公司新疆线缆厂、特变电工昭和（山东）电缆附件有限公司、特变电工股份有限公司、特变电工新疆新能源股份有限公司。
注 6：公司对泰连电子香港有限公司销售额合并计算范围包括泰科电子（上海）有限公司、泰科电子（昆山）有限公司。
注 7：公司对普睿司曼（中国）投资有限公司销售额合并计算范围包括普睿司曼（天津）电缆有限公司、普睿司曼电缆（上海）有限公司、江苏普睿司曼科技有限公司、苏州特雷卡电缆有限公司、无锡普睿司曼电缆有限公司、普睿司曼电缆（上海）有限公司苏州分公司。
注 8：公司对江苏上上电缆集团有限公司销售额合并计算范围包括江苏上上电缆集团有限公司、江苏上上电缆集团新材料有限公司。

报告期各期，发行人检验检测业务的前五大客户与发行人、控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团、实际控制人上海市国资委、发行人董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

2、计量业务

报告期内，公司与各年度计量业务主要客户的合作背景、服务内容、收入及占营业收入的比例情况如下：

2021 年 1-6 月					
序号	客户名称	合作背景	服务内容	收入（万元）	占计量服务收入的比例
1	江苏上上电缆集团有限公司	上上电缆位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 4 名，具有稳定的线缆生产和检测设备计量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好	局部放电测试系统、工频火花机、恒温恒湿老化箱、燃烧设备等线缆检测设备的计量和校准服务	23.74	5.75%
2	特变电工股份有限公司	特变电工是为全球能源事业提供系统解决方案的服务商，是国内输变电高端制造的领导企业，具有稳定的线缆生产和检测设备计量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好		17.18	4.16%
3	亨通集团有限公司	亨通集团位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 1 名，具有稳定的线缆生产和检测设备计量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好		15.83	3.84%
4	宝胜科技创新股份有限公司	宝胜科技位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 2 名，具有稳定的线缆生产和检测设备计量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好		9.59	2.32%
5	上海起帆电缆股份有限公司	起帆电缆是国内知名电缆生产企业，具有稳定的线缆生产和检测设备计量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好		8.11	1.97%
2020 年					
序号	客户名称	合作背景	服务内容	收入（万元）	占计量服务收入的比例
1	江苏上上电缆集团有限公司	上上电缆位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 4 名，具有稳定的线缆生产和检测设备计量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好	局部放电测试系统、工频火花机、恒温恒湿老化箱、燃烧设备等线缆生产和检测设备的计量和校准服务	24.02	3.73%
2	宝胜科技创新股份有限公司	宝胜科技位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 2 名，具有稳定的线缆生产和检测设备计量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好		21.78	3.38%
3	特变电工股份有限公司	特变电工是为全球能源事业提供系统解决方案的服务商，是国内输变电高端制造的领导企业，具有稳定的线缆生产和检测设备计量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好		17.38	2.70%
4	江苏省产品质量监督	江苏省产品质量监督检验研究院属于地方性检验检测机构，拥有线缆产品检验检测资质，向发行人采购线缆检测设备计量校准服		16.49	2.56%

	检验研究院	务			
5	亨通集团有限公司	亨通集团位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 1 名，具有稳定的线缆生产和检测设备计量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好		14.97	2.33%
2019 年					
序号	**客户名称**	**合作背景**	**服务内容**	**收入（万元）**	**占计量服务收入的比例**
1	江苏上上电缆集团有限公司	上上电缆位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 4 名，具有稳定的线缆生产和检测设备计量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好	局部放电测试系统、工频火花机、恒温恒湿老化箱、燃烧设备等线缆检测设备的计量和校准服务	26.61	4.11%
2	宝胜科技创新股份有限公司	宝胜科技位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 2 名，具有稳定的线缆生产和检测设备计量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好		19.82	3.06%
3	特变电工股份有限公司	特变电工是为全球能源事业提供系统解决方案的服务商，是国内输变电高端制造的领导企业，具有稳定的线缆生产和检测设备计量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好		17.18	2.65%
4	亨通集团有限公司	亨通集团是是国内规模最大的线缆生产企业之一，位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 1 名，具有稳定的线缆生产和检测设备计量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好		13.45	2.08%
5	普睿司曼（中国）投资有限公司	普睿司曼来自意大利的全球知名线缆生产商，普睿司曼（中国）具有稳定的线缆生产和检测设备计量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好		13.38	2.06%
2018 年					
序号	**客户名称**	**合作背景**	**服务内容**	**收入（万元）**	**占计量服务收入的比例**
1	江苏上上电缆集团有限公司	上上电缆是国内规模最大的线缆生产企业之一，位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 4 名，具有稳定的线缆生产和检测设备计量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好	局部放电测试系统、工频火花机、恒温恒湿老化箱、燃烧设备等线缆检测设备的计量和校准服务	17.80	2.69%
2	特变电工股份有限公	特变电工是为全球能源事业提供系统解决方案的服务商，是国内输变电高端制造的领导企业，具有稳定的线缆生产和检测设备计		14.83	2.24%

	司	量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好			
3	普睿司曼（中国）投资有限公司	普睿司曼来自意大利的全球知名线缆生产商，普睿司曼（中国）具有稳定的线缆生产和检测设备计量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好		13.77	2.08%
4	江苏省产品质量监督检验研究院	江苏省产品质量监督检验研究院属于地方性检验检测机构，拥有线缆产品检验检测资质，向发行人采购线缆检测设备计量校准服务		15.32	2.32%
5	中天科技集团股份有限公司	中天科技是国内规模最大的线缆生产企业之一，位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 3 名，具有稳定的线缆生产和检测设备计量校准需求，与发行人保持长期合作，合作关系良好		11.91	1.80%

注 1：上述客户按照同一控制合并口径计算。
注 2：公司对特变电工股份有限公司销售额合并计算范围包括特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司、特变电工（德阳）电缆股份有限公司、特变电工昭和（山东）电缆附件有限公司。
注 3：公司对中天科技集团有限公司销售额合并计算范围包括江苏中天科技股份有限公司、中天科技海缆股份有限公司、江苏中天科技电缆附件有限公司、中天科技装备电缆有限公司。
注 4：公司对亨通集团有限公司销售额合并计算范围包括江苏亨通电力电缆有限公司、江苏亨通电力智网科技有限公司、江苏亨通线缆科技有限公司、江苏亨通电子线缆科技有限公司、江苏亨通高压海缆有限公司。
注 5：公司对宝胜科技创新股份有限公司销售额合并计算范围包括宝胜科技创新股份有限公司、中航宝胜海洋工程电缆有限公司、宝胜（宁夏）线缆科技有限公司、宝胜（山东）电缆有限公司、宝胜高压电缆有限公司、宝胜（上海）线缆科技有限公司、中航宝胜（四川）电缆有限公司。
注 6：公司对普睿司曼（中国）投资有限公司销售额合并计算范围包括普睿司曼（天津）电缆有限公司、普睿司曼电缆（上海）有限公司、江苏普睿司曼科技有限公司、普睿司曼电缆（上海）有限公司苏州分公司。

报告期各期，发行人计量业务的前五大客户与发行人、控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团、实际控制人上海市国资委、发行人董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

3、专业技术服务业务

报告期内，公司与各年度专业技术服务业务主要客户的合作背景、服务内容、收入及占营业收入的比例情况如下：

2021 年 1-6 月					
序号	**客户名称**	**合作背景**	**服务内容**	**收入（万元）**	**占专业技术服务收入的比例**

1	三峡新能源阳江发电有限公司	三峡新能源阳江发电有限公司是广东省阳江市阳西沙扒300MW 海上风电场项目的建设单位，以招投标方式向发行人采购监造服务	发行人为客户提供广东省阳江市阳西沙扒 300MW 海上风电场项目220kV海底电缆监造服务	142.45	54.62%
2	上海缆新信息技术有限公司	上海缆新信息技术有限公司是从事线缆行业管理、质量分析等平台研发的软件公司，与发行人签订了长期合作协议，开展线缆行业信息化服务工作	发行人为客户提供技术培训、标准和信息技术支持、技术专家指导等服务	34.36	13.18%
3	中国质量认证中心	质量认证中心是第三方专业认证机构，主要承担中国强制性产品认证工作。发行人接受质量认证中心委托，对被审查对象开展电线电缆领域的工厂审查服务	发行人受质量认证中心委托，开展电线电缆领域的工厂审查服务，发行人对被审查对象的产品一致性，以及工厂的质量保证能力进行审查	20.29	7.78%
4	中天科技海缆股份有限公司	发行人面向线缆全行业开展电线电缆产品及电缆原材料检验员专业培训，公开发布培训通知。有培训需求的线缆行业企业可主动报名参与	发行人向中天科技海缆股份有限公司、青岛汉缆股份有限公司提供电线电缆产品及电缆原材料检验员专业培训服务	2.36	0.90%
5	青岛汉缆股份有限公司			1.89	0.72%
2020 年					
序号	**客户名称**	**合作背景**	**服务内容**	**收入（万元）**	**占专业技术服务收入的比例**
1	中海石油中国有限公司北京研究中心	中海石油中国有限公司北京研究中心具有集束动态海底电缆领域的研发需求，通过招投标方式向发行人采购研究服务	发行人为客户提供集束动态海底电缆国产化研制项目的研究服务	225.00	67.09%
2	中国质量认证中心	质量认证中心是第三方专业认证机构，主要承担中国强制性产品认证工作。发行人与质量认证中心已长期签约，接受质量认证中心委托，对被审查对象开展电线电缆领域的工厂审查服务	发行人受质量认证中心委托，开展电线电缆领域的工厂审查服务，发行人对被审查对象的产品一致性，以及工厂的质量保证能力进行审查	56.29	16.79%
3	上海蓝波高电压技术设备有限公司	发行人面向线缆全行业开展电线电缆产品及电缆原材料检验员专业培训，公开发布培训通知。有培训需求的线缆行业企业可主动报名参与	发行人向上海蓝波高电压技术设备有限公司、特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司、常州安凯特电力器件有限公司提供电线电缆产品及电缆原材料检验员专业培训服务	3.36	1.00%
4	特变电工山东鲁能泰			2.17	0.65%

	山电缆有限公司				
5	常州安凯特电力器件有限公司			1.89	0.56%
2019 年					
序号	**客户名称**	**合作背景**	**服务内容**	**收入（万元）**	**占专业技术服务收入的比例**
1	海南联网二回项目管理有限公司	海南联网二回项目管理有限公司是南方主网与海南电网第二回联网工程的项目建设单位，发行人通过投标方式获得业务机会	发行人为客户提供南方主网与海南电网第二回联网工程交流 500kV 单芯自容式充油海底电缆本体监造服务	205.76	31.11%
2	三峡新能源盐城大丰公司	三峡新能源盐城大丰公司是江苏大丰 300MW 海上风电项目的建设单位，以招投标方式采购发行人 220kV 海底光电复合缆及附件驻场监造服务	发行人为客户提供三峡新能源江苏大丰 300MW 海上风电项目 220kV 海底光电复合缆及附件驻场监造服务	151.13	22.85%
3	中国质量认证中心	质量认证中心是第三方专业认证机构，主要承担中国强制性产品认证工作。发行人与质量认证中心已长期签约，接受质量认证中心委托，对被审查对象开展电线电缆领域的工厂审查服务。	发行人受质量认证中心委托，开展电线电缆领域的工厂审查服务，发行人对被审查对象的产品一致性，以及工厂的质量保证能力进行审查	98.64	14.92%
4	三峡新能源大连发电公司	三峡新能源大连发电公司是庄河III（300MW）海上风电项目的建设单位，以招投标方式采购发行人 220kV 海底电缆监造服务	发行人为客户提供辽宁省大连市庄河III（300MW）海上风电项目 220kV 海底电缆监造服务	83.96	12.70%
5	莱茵技术（上海）公司	莱茵技术（上海）公司是发行人检验检测业务的长期客户，由于存在项目研发需求，向发行人采购技术研究服务	发行人为客户提供“电动汽车液冷充电系统”项目标准信息、测试数据等技术服务	9.43	1.43%
2018 年					
序号	**客户名称**	**合作背景**	**服务内容**	**收入（万元）**	**占专业技术服务收入的比例**
1	江苏中超电缆有限公司	江苏中超电缆有限公司是发行人检验检测业务的长期客户，由于存在项目研发需求，向发行人采购技术研究服务	发行人向客户提供“石墨烯在中高压电缆内外半导电屏蔽材料领域应用”研究项目的技术研究服务	47.17	13.47%
2	国网电	国网电力科学研究院武汉南瑞	发行人向客户提供“纳米	45.28	12.93%

	力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	有限责任公司是发行人检验检测业务的长期客户，由于存在项目研发需求，向发行人采购技术研究服务	改性接地模块在实际工况下的冲击特性”项目的研究试验服务		
3	中国质量认证中心	质量认证中心是第三方专业认证机构，主要承担中国强制性产品认证工作。发行人与质量认证中心已长期签约，接受质量认证中心委托，对被审查对象开展电线电缆领域的工厂审查服务	发行人受质量认证中心委托，开展电线电缆领域的工厂审查服务，发行人对被审查对象的产品一致性，以及工厂的质量保证能力进行审查	26.42	7.54%
4	上海电力学院	上海电力学院受国网上海电力公司委托开展“特高压多落点交直流混联电网交直流暂态过程交互影响研究”项目，上海电力学院委托发行人开展“模拟电网环境电磁暂态测试”模块的研究工作	发行人向客户提供“模拟电网环境电磁暂态测试”项目的研究试验服务	18.30	5.22%
5	国家市场监督管理总局	国家市场监督管理总局制定强制性产品认证标准时，邀请行业专家提供技术咨询服务	发行人承担年度强制性产品认证技术专家组工作，包括对认证实施规则提出意见，对强制性产品认证产品目录提出修改建议，研究技术问题并提出解决方案等	4.72	1.35%

报告期各期，发行人专业技术服务业务的主要客户中，中国质量认证中心为发行人持股 5%以上的股东，上海蓝波高电压技术设备有限公司为发行人控股股东上海电缆所控制的其他企业。除上述关联关系外，发行人专业技术服务业务的其他主要客户与发行人、控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团、实际控制人上海市国资委、发行人董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

（二）主要供应商

报告期内，发行人的主要采购内容包括基建工程采购、检测设备及耗材采购、房屋及设备租赁采购、零星用工及维修采购、外协服务采购等。其中，基建工程采购主要为建设宝山基地大楼及配套装修，剔除与发行人日常业务开展无关的采购后，发行人区分检验检测业务、计量服务和专业技术服务主要供应商的合作背景、服务内容、采购金额及占成本的比例情况如下：

1、检验检测服务业务

2021 年 1-6 月					
序号	**供应商名称**	**合作背景**	**服务内容**	**采购额（不含税，万元）**	**占检验检测业务成本的比例**
1	上海电缆所	发行人自有限公司时期即向上海电缆所租赁房屋并支付水电费，发行人为满足日常经营需要，向上海电缆所采购检测设备、租赁设备等	房屋租金、水电费、设备租赁、设备采购等	810.22	22.02%
2	上海电器科学研究所（集团）有限公司	于 2016 年起开始合作，是发行人的外协检测机构。向其外包的试验或检测项目主要包括：短路热稳定、短路动稳定等短路试验等	外协检测服务	199.74	5.43%
3	广州睿得实业有限公司	发行人为增强检测能力，采购航空线检测设备，履行了招投标程序	设备采购	165.66	4.50%
4	蓝波高压	蓝波高压主要从事高电压试验检测设备的制造和销售业务。出于经营需要，为增强检测能力，发行人向蓝波高压购买中高压检测领域的相关设备	设备采购及配件维修	69.91	1.90%
5	上海起帆电缆股份有限公司	发行人自 2017 年起向起帆电缆租赁位于上海市金山区的燃烧实验室	房屋租金、水电费	42.20	1.15%
2020 年					
序号	**供应商名称**	**合作背景**	**服务内容**	**采购额（不含税，万元）**	**占检验检测业务成本的比例**
1	上海电缆所	发行人自有限公司时期即向上海电缆所租赁房屋并支付水电费；发行人为满足日常经营需要，向上海电缆所采购检测设备、租赁设备等	房屋租金、水电费、设备租赁、设备采购等	1,530.43	24.28%
2	上海林港建筑劳务有限公	发行人的日常经营需要样品搬运、保洁、安全巡视	零星用工及修理	644.39	10.22%

	司	等服务，向劳务公司采购零星用工及修理服务			
3	四川省绵竹西南电工设备有限公司	发行人出于扩大检测试验能力需要，采购直流高压试验系统，履行了招投标程序	设备采购	265.58	4.21%
4	上海起帆电缆股份有限公司	起帆电缆是线缆行业知名企业。发行人向起帆电缆采购研发用线缆，并向其租赁位于上海市金山区的燃烧实验室	房屋租金、研发用线缆产品	258.80	4.11%
5	北京华天机电研究所有限公司	发行人出于扩大检测试验能力需要，采购 3600kV 冲击波发生器成套试验装置，履行了招投标程序	设备采购及修理费	235.88	3.74%
2019 年					
序号	**供应商名称**	**合作背景**	**服务内容**	**采购额（不含税，万元）**	**占检验检测业务成本的比例**
1	上海电缆所	发行人自有限公司时期即向上海电缆所租赁房屋并支付水电费；发行人为满足日常经营需要，向上海电缆所采购检测设备、租赁设备等	房屋租金、水电费、设备租赁、设备采购等	2,341.78	36.59%
2	上海林港建筑劳务有限公司	发行人的日常经营需要样品搬运、保洁、安全巡视等服务，向劳务公司采购零星用工及修理服务	零星用工及修理	370.99	5.80%
3	上海起帆电缆股份有限公司	起帆电缆是线缆行业知名企业。发行人向起帆电缆采购研发用线缆，并向其租赁位于上海市金山区的燃烧实验室	房屋租金、研发用线缆产品	278.86	4.36%
4	上海电器科学研究所（集团）有限公司	于 2016 年起开始合作，是发行人的外协检测机构。向其外包的试验或检测项目主要包括：短路热稳定、短路动稳定等短路试验等	外协检测服务	256.68	4.01%
5	四川省绵竹西南电工设备有限公司	发行人出于扩大检测试验能力需要，采购直流高压试验系统和便携式交直流分压器，履行了招投标程序	设备采购	192.67	3.01%

2018 年					
序号	供应商名称	合作背景	主要服务内容	采购额（不含税，万元）	占检验检测业务成本的比例
1	上海电缆所	发行人自有限公司时期即向上海电缆所租赁房屋并支付水电费；发行人为满足日常经营需要，向上海电缆所采购检测设备、租赁设备等	房屋租金、水电费、设备租赁、设备采购等	2,139.12	34.31%
2	上海林港建筑劳务有限公司	发行人的日常经营需要样品搬运、保洁、安全巡视等服务，向劳务公司采购零星用工及修理服务	零星用工及修理	471.71	7.57%
3	浙江兴基源电工设备有限公司	发行人出于检测需求，采购电缆燃烧烟气净化系统，履行了招标程序	设备采购	335.86	5.39%
4	蓝波高压	蓝波高压主要从事高电压试验检测设备的制造和销售业务。出于经营需要，为增强检测能力，发行人向蓝波高压购买中高压检测领域的相关设备	设备采购及配件维修	273.20	4.38%
5	上海电器科学研究所（集团）有限公司	于 2016 年起开始合作，是发行人的外协检测机构。向其外包的试验或检测项目主要包括：短路热稳定、短路动稳定等短路试验等	外协检测服务	268.67	4.31%

注：上述采购金额中，不包含分摊至管理费用、销售费用、研发费用科目的金额。

报告期各期，发行人检验检测业务的主要供应商中，上海电缆所为发行人控股股东，上海蓝波高电压技术设备有限公司为发行人控股股东上海电缆所控制的其他企业。除此以外，发行人检验检测业务的其他主要供应商与发行人、控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团、实际控制人上海市国资委、发行人董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

2、计量业务

计量业务的主要成本构成为职工薪酬，向供应商采购的金额较小。报告期内发生的采购主要包括分摊的房屋租金、水电费、零星用工及修理费，以及其他耗材等。

2021 年 1-6 月						
序号	供应商名称	合作背景	主要服务内容	采购额（不含税，万元）	占计量业务成本的比例	关联关系
1	上海电缆所	发行人自有限公司时期即向上海电缆所租赁房屋并支付水电费，相关成本在各主营业务间进行分摊	房屋租金、水电费	1.56	0.57%	发行人的控股股东
2	上海申荣沪东汽车销售服务有限公司	该供应商为汽车销售服务公司，为发行人提供前往客户所在地开展计量活动的公务用车	公务用车服务	1.07	0.39%	无关联关系
3	上海市计量测试技术研究院	发行人的计量设备需定期进行计量校准，向该供应商采购设备计量服务	提供设备计量校准	0.63	0.23%	无关联关系
4	上海硕光电子科技有限公司	该供应商为试验耗材销售公司，发行人向其采购计量试验耗材	零星材料采购	0.47	0.17%	无关联关系
5	上海电动工具研究所（集团）有限公司	发行人的计量设备需定期进行计量校准，向该供应商采购设备计量服务	提供设备计量校准	0.30	0.11%	无关联关系
2020 年						
序号	供应商名称	合作背景	主要服务内容	采购额（不含税，万元）	占计量业务成本的比例	关联关系
1	上海市计量测试技术研究院	发行人的计量设备需定期进行计量校准，向该供应商采购设备计量服务	提供设备计量校准	3.40	0.80%	无关联关系
2	上海申荣沪东汽车销售服务有限公司	该供应商为汽车销售服务公司，为发行人提供前往客户所在地开展计量活动的公务用车	公务用车服务	1.70	0.40%	无关联关系

3	上海市质量监督检验技术研究院	发行人的计量设备需定期进行计量校准，向该供应商采购设备计量服务	提供设备计量校准	0.85	0.20%	无关联关系
4	上海电缆所	发行人自有限公司时期即向上海电缆所租赁房屋并支付水电费，相关成本在各主营业务间进行分摊	房屋租金、水电费	0.65	0.15%	发行人的控股股东
5	上海电动工具研究所（集团）有限公司	发行人的计量设备需定期进行计量校准，向该供应商采购设备计量服务	提供设备计量校准	0.21	0.05%	无关联关系
2019 年						
序号	**供应商名称**	**合作背景**	**服务内容**	**采购额（不含税，万元）**	**占计量业务成本的比例**	**关联关系**
1	上海电缆所	发行人自有限公司时期即向上海电缆所租赁房屋并支付水电费，相关成本在各主营业务间进行分摊	房屋租金、水电费	4.53	1.11%	发行人的控股股东
2	上海市计量测试技术研究院	发行人的计量设备需定期进行计量校准，向该供应商采购设备计量服务	提供设备计量校准	4.09	1.00%	无关联关系
3	上海申荣沪东汽车销售服务有限公司	该供应商为汽车销售服务公司，为发行人提供前往客户所在地开展计量活动的公务用车	公务用车服务	2.08	0.51%	无关联关系
4	上海市质量监督技术研究院	发行人的计量设备需定期进行计量校准，向该供应商采购设备计量服务	提供设备计量校准	1.07	0.26%	无关联关系
5	上海理工大学	发行人的计量设备需定期进行计量校准，向该供应商采购设备计量服务	提供设备计量校准	0.61	0.15%	无关联关系
2018 年						
序号	**供应商名称**	**合作背景**	**服务内容**	**采购额（不含税，万元）**	**占计量业务成本的比例**	**关联关系**
1	上海市计量测试技术	发行人的计量设备需定期进行计量校准，向该	提供设备计量	6.47	1.46%	无关联关系

	研究院	供应商采购设备计量服务	校准			
2	上海电缆所	发行人自有限公司时期即向上海电缆所租赁房屋并支付水电费，相关成本在各主营业务间进行分摊	房屋租金、水电费	4.56	1.03%	发行人的控股股东
3	上海硕光电子科技有限公司	该供应商为试验耗材销售公司，发行人向其采购计量试验耗材	零星材料采购	2.51	0.57%	无关联关系
4	上海申荣沪东汽车销售服务有限公司	该供应商为汽车销售服务公司，为发行人提供前往客户所在地开展计量活动的公务用车	公务用车服务	1.41	0.32%	无关联关系
5	上海中炫电子有限公司	该供应商为试验耗材销售公司，发行人向其采购计量试验耗材	零星材料采购	0.19	0.04%	无关联关系

报告期各期，发行人计量业务的主要供应商中，上海电缆所为发行人控股股东，上海电动工具研究所（集团）有限公司为上海市国资委实际控制的企业（不因与发行人同受上海市国资委控制而成为发行人关联方）。除此以外，发行人计量业务的其他主要供应商与发行人、控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团、实际控制人上海市国资委、发行人董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

3、专业技术服务业务

专业技术服务业务的主要成本构成为职工薪酬、差旅费和业务招待费，除去分摊的房屋租金、水电费、以及质量认证中心工厂审查业务的培训费外，基本不涉及向供应商采购，报告期内专业技术服务承担的采购金额及占比如下：

序号	供应商名称	合作背景	主要服务内容	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
				采购额	占专业技	采购额	占专业技	采购额	占专业技	采购额	占专业技

				（不含税，万元）	术服务业务成本的比例	（不含税，万元）	术服务业务成本的比例	（不含税，万元）	术服务业务成本的比例	（不含税，万元）	术服务业务成本的比例
1	上海电缆所	发行人自有限公司时期即向上海电缆所租赁房屋并支付水电费	房屋租赁费、水电费	0.19	0.17%	2.84	2.73%	2.59	0.86%	2.65	1.83%
2	质量认证中心	质量认证中心委托发行人开展强制性产品认证的工厂审查，发行人的工厂审查员参加质量认证中心举办的培训	培训费	-	-	0.32	0.31%	1.08	0.36%	1.18	0.81%
3	其他零星采购	发行人出于业务开展需要零星采购办公用品、耗材及修理费	零星采购	0.15	0.14%	0.01	0.01%	0.02	0.01%	0.02	0.01%

报告期各期，发行人专业技术服务业务的主要供应商中，上海电缆所为发行人控股股东，质量认证中心为发行人持股 5%以上的股东。除此以外，发行人专业技术服务业务的其他主要供应商与发行人、控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团、实际控制人上海市国资委、发行人董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

五、结合主要客户的企业性质，补充说明报告期内发行人的获客方式，直接委托及招投标方式获客涉及收入占比及其合理性；结合发行人所在行业主要监管法律规制，说明为客户开展电线、电缆及光纤光缆（特别是中高压电线）检验检测服务是否应当均履行招投标程序，未履行招投标程序的检验过程及结果是否违背了独立、公正、客观的要求。

（一）报告期内发行人的获客方式，直接委托及招投标方式获客涉及收入占比及其合理性

1、发行人的获客方式

按照企业性质，发行人客户可分为政府部门、国有企业、非国有企业及其他。按照不同客户的性质，发行人的获客方式可以分为下列几种类型：

客户企业性质	获客方式
政府部门	客户直接委托、投标
国有企业	客户直接委托、投标
非国有企业及其他	直接委托

注：非国有企业及其他包括集体企业、民营企业、外资企业，以及研究院、检测所、高校、行业协会等

（1）客户直接委托

检验检测行业具有客户数量多且客户群体广泛的特点，发行人销售方式为直销模式，作为国内最早一批开展线缆检测的机构之一，发行人依靠品牌公信力及品牌、丰富的行业经验和扎实的线缆检测技术优势获取客户，与主要客户的合作具有长期性和稳定性，对重点下游客户的粘性较高，客户基于已有合作关系、现有客户推荐、主动上门接洽或经发行人主动营销后进行直接委托。政府部门、国有企业、非国有企业及其他客户均会通过直接委托的方式向发行人采购检验检测服务。

（2）投标

对于政府部门和大型国有企业，其检验检测或专业技术服务采购可能履行公开招投标程序，发行人持续关注招标动态，并积极通过投标方式获取业务。

2、直接委托和招投标方式获客收入占比及合理性

报告期内，按企业性质区分发行人的客户，通过直接委托方式和招投标方式获客的收入及占主营业务收入的比例如下所示（单位：人民币万元）：

2021 年 1-6 月				
客户性质	**直接委托获客收入**	**直接委托获客收入占比**	**招投标获客收入**	**招投标获客收入占比**
政府部门	4.86	100.00%	-	-
国有企业	1,586.07	75.30%	520.37	24.70%
非国有企业及其他	7,792.79	100.00%	-	-
合计	**9,383.72**	**94.75%**	**520.37**	**5.25%**
2020 年				
客户性质	**直接委托获客收入**	**直接委托获客收入占比**	**招投标获客收入**	**招投标获客收入占比**
政府部门	32.27	66.29%	16.41	33.71%
国有企业	3,237.28	74.03%	1,135.91	25.97%
非国有企业及其他	13,022.58	100.00%	-	-
合计	**16,292.13**	**93.39%**	**1,152.32**	**6.61%**
2019 年				
客户性质	**直接委托获客收入**	**直接委托获客收入占比**	**招投标获客收入**	**招投标获客收入占比**
政府部门	17.10	92.43%	1.40	7.57%
国有企业	2,630.80	74.63%	894.53	25.37%
非国有企业及其他	12,517.86	100.00%	-	-
合计	**15,165.76**	**94.42%**	**895.93**	**5.58%**
2018 年				
客户性质	**直接委托获客收入**	**直接委托获客收入占比**	**招投标获客收入**	**招投标获客收入占比**
政府部门	37.12	100.00%	-	-
国有企业	2,935.38	91.77%	263.40	8.23%
非国有企业及其他	12,568.75	100.00%	-	0.00%
合计	**15,541.26**	**98.33%**	**263.40**	**1.67%**

发行人的政府机构客户主要是各地的市场监督管理局。2019 年起，发行人接受上海市市场监督管理局的委托，开展线缆生产领域的产品质量抽检，上述服务履行了招投标程序。其他的政府机构委托检测，主要是线缆生产企业与使用企业就产品质量产生纠纷，并诉诸地方市场监督管理局进行仲裁，由地方市场监督管理局委托发行人对产品进行复测，该类型的政府机构业务发生频率较低，不属

于政府计划内采购服务，且金额较低，未达到地方政府机构招投标的限额标准，因此由市场监督管理局向发行人直接委托，未履行招投标程序。

发行人的国有企业客户包括国有性质的线缆生产企业，以及国家电网、三峡集团等线缆使用企业。按照《中华人民共和国招标投标法》的有关规定，对于发行人承担的重大输电工程监造项目，发行人均通过招投标方式获取业务。对于常规的线缆检验检测和计量业务，不属于《中华人民共和国招标投标法》必须履行招投标程序的采购项目，《中华人民共和国计量法》及其实施细则、《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国认证认可条例》、《检验检测机构资质认定管理办法》等检验检测行业法律法规亦未对采购检验检测服务必须履行招投标程序作出明确规定。因此，发行人的国有企业客户是否履行招投标程序采购检验检测服务取决于其自身内部管理制度的规定，而不是强制性要求，因此未全部履行招投标程序具有合理性。

发行人的非国有企业及其他客户主要包括集体企业、民营企业、外资企业，以及研究院、检测所、高校、行业协会等，非国有企业及其他客户是否采用招投标等方式采购服务，无外部政策要求，由其参照自身管理制度自主决定。由于发行人主要客户已与发行人形成了长期稳定的合作关系，且单笔检测委托订单金额较小，发生频率较为频繁，因此发行人均通过直接委托的方式获取客户，具有合理性。

（二）结合发行人所在行业主要监管法律规制，说明为客户开展电线、电缆及光纤光缆（特别是中高压电线）检验检测服务是否应当均履行招投标程序，未履行招投标程序的检验过程及结果是否违背了独立、公正、客观的要求

1、电线电缆及光纤光缆检验检测服务无需强制履行招投标程序

（1）发行人提供的线缆检验检测服务不属于《招标投标法》规定必须履行招投标程序的采购项目

《中华人民共和国招标投标法》第三条规定：“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。”

发行人提供的检验检测服务和计量服务不属于《招标投标法》中规定的与工程建设项目相关的勘察、设计、施工、监理过程，也不涉及与工程建设相关的设备、材料的采购过程，因此发行人提供的检验检测服务和计量服务无需强制履行招投标程序。

根据《中华人民共和国招标投标法》，发行人专业技术服务中的监造业务需履行招投标程序，报告期内，发行人监造业务均按照《招标投标法》的要求通过招投标的方式获取客户，不存在应履行未履行招投标程序的情形。

（2）检验检测行业相关法律法规未对开展检验检测活动需履行招投标程序作出强制性规定

《中华人民共和国计量法》及其实施细则、《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国认证认可条例》、《检验检测机构资质认定管理办法》等检验检测行业法律法规中，未要求采购检验检测服务必须履行招投标程序，因此，开展线缆检验检测服务并不要求强制履行招投标程序。

（3）报告期内不存在因发行人客户未履行招投标程序导致合同无效或被撤销的情形

发行人与客户最终采用招投标还是直接委托的方式达成合作，均系由客户决定，发行人在承接业务的过程中需根据客户要求参与招投标或进行磋商。报告期内，发行人不存在因客户未依法履行公开招标程序而导致业务合同无效或被撤销、财产返还及赔偿损失的情形，不存在因合同的承揽及履行而与客户产生重大法律争议或纠纷的情形。截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在因未通过招投标方式承揽业务而发生重大诉讼、仲裁、行政处罚的情形。

2、未履行招投标程序的检验过程及结果不违背独立、公正、客观的要求

检验检测行业的行业监管政策和行业标准已对检验检测机构的独立性、公正性和客观性做出了明确的规定和要求：

序号	名称	发布部门	相关条款
1	《检验检测机构资质认定管理办法》	国家市场监督管理总局	**第九条** 申请资质认定的检验检测机构应当符合以下条件： （五）具有并有效运行保证其检验检测活动**独立、公正、科学、诚信**的管理体系；
2	《检验检测机构资质认定评审准则》	国家认监委	**四、评审要求** 4.1.3 检验检测机构及其人员从事检验检测活动，应遵守国家相关法律法规的规定，**遵循客观独立、公平公正、**

			诚实信用原则，恪守职业道德，承担社会责任。 4.2.2 检验检测机构及其人员应**独立于其出具的检验检测数据、结果所涉及的利益相关各方**，不受任何可能干扰其技术判断因素的影响，确保检验检测数据、结果的**真实、客观、准确**。 **4.5** 具有并有效运行保证其检验检测活动独立、公正、科学、诚信的管理体系。（包含 30 条判定检验检测机构独立、公正、科学、诚信的具体标准）
3	RB/T 214 《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》	国家认监委	**4.1.4** 检验检测机构**应建立和保持维护其公正和诚信的程序。**检验检测机构及其人员应不受来自内外部的、不正当的商业、财务和其他方面的压力和影响，**确保检验检测数据、结果的真实、客观、准确和可追溯**。检验检测机构应建立识别出现公正性风险的长效机制。如识别出公正性风险，检验检测机构应能证明消除或减少该风险。
4	GB/T 27025 ISO/IEC 17025 《检测和校准实验室能力的通用要求》	国家市场监督管理总局	**4 通用要求** **4.1 公正性** **4.1.1** 实验室活动应公正地实施，并从组织结构和管理上保证公正性。 **4.1.2** 实验室管理层做出公正性承诺。 **4.1.3** 实验室应对其实验室活动地公正性负责，不允许商业、财务或其他方面的压力损害公正性。
5	CNAS-CL01 《检测和校准实验室能力认可准则》	中国合格评定国家认可委员会	
6	《检验检测机构监督管理办法》	国家市场监督管理总局	**第六条** 检验检测机构及其人员从事检验检测活动应当遵守法律、行政法规、部门规章的规定，**遵循客观独立、公平公正、诚实信用原则，**恪守职业道德，承担社会责任。 检验检测机构及其人员应当独立于其出具的检验检测报告所涉及的利益相关方，不受任何可能干扰其技术判断的因素影响，**保证其出具的检验检测报告真实、客观、准确、完整。**

在现行的中国检验检测机构资质认定和能力认可规则体系下，检验检测机构检测过程和结果的独立、公正、客观受到了多重制度制约：

（1）在资质认定评审阶段，市场监管部门按照评审准则对检测机构保证检验检测活动独立、公正、客观、科学的管理体系进行全面评判，因此获得相关资质的机构即已获得了监管部门对于检验检测过程及结果独立性、公正性、客观性的认可。

（2）在运营过程中，检验检测机构需规范地按照 ISO/IEC 17025、CNAS-CL01 等标准开展检测活动，方可保证检验检测过程及结果独立、公正、客观。

（3）根据《检验检测机构监督管理办法》等法规的要求，市场监管部门会会持续性地对检验检测机构开展监管，保证其从业活动地独立、公正、客观。

采用招投标程序是下游企业遴选检验检测机构的一种手段，其目的是选择最合适的检验检测机构来满足自身的业务需求。而检验检测机构检测过程和结果的独立、公正、客观主要取决于检验检测机构是否按照行业标准的要求开展规范运营，与下游客户是否履行了招投标程序不存在必然联系。

报告期内，发行人已制定了有关销售、合同、财务等方面的内部控制制度，对于销售的授权审批、客户信用管理、销售合同管理、应收账款回收管理、业务费用报销等流程进行了规定，对发行人销售环节实施了有效的管理，不存在对客户实施商业贿赂的风险，不会对发行人检验检测过程和结果的独立、公正、客观造成影响。

综上所述，发行人按照检验检测行业资质认定管理办法的要求取得了相应的从业资质，在日常经营过程中按照 ISO/IEC 17025、CNAS-CL01 等标准规范地开展检测活动，并建立了行之有效的内部控制制度，同时受到市场监管部门的持续性监管，可以保证检测过程及结果的独立、公正、客观。未履行招投标程序的检验过程及结果不违背独立、公正、客观的要求。

六、补充说明报告期内发行人外协采购各期涉及金额，外协内容，各类外协服务所处发行人服务的具体环节，采购外协服务的必要性，是否属于检验检测核心服务环节，是否可替换，发行人是否存在依赖于外协采购开展主营业务的情形；主要外协服务提供商的基本情况，与发行人间合作背景，金额及占比情况，与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员间是否存在关联关系。

（一）补充说明报告期内发行人外协采购各期涉及金额，外协内容

外协服务采购主要系发行人向其他第三方检验检测机构采购检测服务，发行人在大额订单、暂时的设施设备故障等情况下，检测能力受到限制；或者发行人虽具有检测项目的资质认定，但是受试验环境、媒介等因素的影响，暂时没有能力完成项目中的个别任务，如力学、材料等试验时，会委托第三方机构进行检测。

报告期内，发行人外协采购各期涉及金额情况如下（单位：人民币万元）：

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月

中高压线缆检测	430.41	456.07	379.47	215.61
通信电缆及光缆检测	244.66	320.23	298.94	129.59
低压线缆检测	120.02	143.41	145.07	74.15
其他	26.68	20.63	21.94	17.04
外协采购合计	821.77	940.34	845.42	436.39
占采购总额的比例	8.98%	10.23%	7.18%	10.67%

发行人主营业务包括检验检测服务、计量服务及专业技术服务。其中，专业技术服务均由发行人自主提供；计量服务对设备进行测试计量服务，测试对象为设备，大多不便于运输，主要通过工程师上门的方式提供相关服务，不涉及使用外协服务的情况。因此发行人向第三方检验检测机构采购的外协服务内容均为委外检验检测服务。

发行人涉及外协服务的试验主要集中于化学、材料、短路、力学等领域。其中化学等检测领域分包的主要试验项目包括 RoHS 试验、铜及铜合金部分非金属（如碳、氢、氧）化学成分试验等，发行人不具备相关试验资质或能力，将其分包。材料、短路、力学等检测领域分包的主要试验项目包括金相分析试验、光缆及金具附件短路电流试验、电力电缆导体连接金具短路试验、耐火及湿热试验等，上述试验设备投资金额较高，部分领域发行人相关测试需求较少，为提高经营效率，将其进行分包。

报告期内，发行人外协采购金额分别为人民币 821.77 万元、人民币 940.34 万元、人民币 845.42 万元和人民币 436.39 万元，占采购总额的比例分别为 8.98%、10.23%、7.18%和 10.67%，基本保持稳定。

（二）各类外协服务所处发行人服务的具体环节，采购外协服务的必要性，是否属于检验检测核心服务环节，是否可替换，发行人是否存在依赖于外协采购开展主营业务的情形

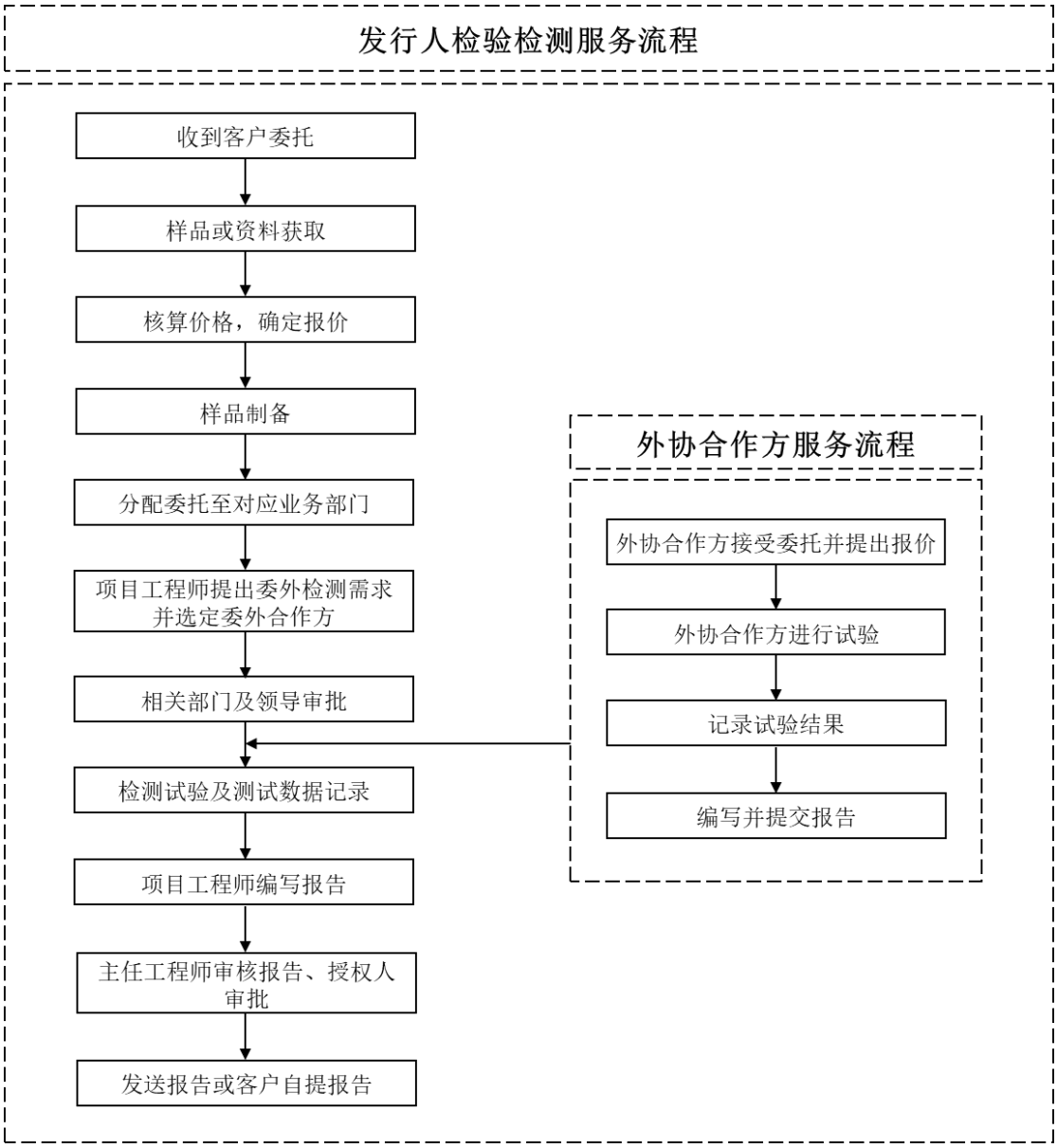
1、各类外协服务所处发行人服务的具体环节

发行人检验检测服务的主要包括业务受理、项目设立及报价确定、项目分配、样品接收、样品制备、检测试验及测试数据记录、报告结果出具、报告抽查与复核、报告发送或自提等环节。

对于经客户许可并需要部分分包的中高压线缆、低压线缆等各类委外检验检测服务，由项目工程师分解项目和评估任务，根据实际情况提出委外检测的需求，

于检测试验前，由项目工程师向委外检测分包方提交经相关领导审批后的检验检测委托单。委外检测分包方出具报告后，项目工程师将委外检测报告的数据插入至公司出具的报告中，并注明部分项目检测服务由特定分包方提供，整合成为项目的完整报告。

发行人外协服务所处环节具体如下图所示：



2、采购外协服务的必要性，是否属于检验检测核心服务环节，是否可替换，发行人是否存在依赖于外协采购开展主营业务的情形

（1）采购外协服务的必要性

通过采购外协服务补充检测能力是检验检测机构普遍采用的方法，发行人采购外协服务是提高检测效率、为客户提供一体化服务的必要手段。因客户的检验检测需求差异较大，范围较广，且可能涉及力学、材料、化学等其他领域，虽然发行人的线缆产品检测服务资质较全，但难以满足所有客户的全部检测需求；同时，因业务委托具有一定偶然性，不可避免地出现检测能力暂时难以满足需求的情况，因此采购外协检测服务具有必要性。

（2）发行人采购的外协服务是否属于检验检测核心服务环节，是否可替换，发行人是否存在依赖于外协采购开展主营业务的情形

发行人向第三方检测机构采购的检测服务主要为化学、材料、短路、力学等领域，分包的主要试验项目包括 RoHS 试验、铜及铜合金部分非金属（如碳、氢、氧）化学成分试验、光缆及金具附件短路电流试验、耐火及湿热试验等，试验内容不属于发行人核心的交流耐压、直流电阻、高温蠕变、振动疲劳等试验，不属于检验检测核心服务环节，市场上可提供相应检测服务的检测机构众多，发行人每年均对委外检测合作方名录内的供应商进行重新评定，择优选取，委外合作方可替代性较强。报告期内，发行人外协采购占采购总额的比例分别为 8.98%、10.23%、7.18%和 10.67%，整体占比较低，发行人不存在依赖于外协采购开展主营业务的情形。

（三）主要外协服务提供商的基本情况，与发行人间合作背景，金额及占比情况，与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员间是否存在关联关系

发行人报告期内与主要外协供应商保持了较为稳定的合作关系，报告期内各期前五大外协服务提供商共有 7 家，其基本情况，与发行人间合作背景，金额及占比情况如下（单位：人民币万元）：

名称	外协服务提供商的基本情况	与发行人的合作背景	与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员间是否存在关联关系	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
				金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
上海电器科学研究所（集团）有限公司	成立时间：1997 年，中国国家进出口商品检验认可实验室、IECEE 组织认可的 CB 实验室，可承担性能试验、可靠性试验、节能产品认证测试、电磁兼容性测试、环境适应性试验等委托检验； 该单位的 CNAS 证书有效期截至 2024 年 1 月 12 日，CMA 证书有效期截至 2024 年 1 月 4 日	发行人有短路、导体连接试验需求，合作时间超过五年	否	211.72	5.18%	397.86	3.38%	272.08	2.96%	284.79	3.11%
上海电气输配电试验中心有限公司	成立时间：2004 年，可提供高压输配电设施及相关领域的检验检测服务，品牌及声誉较好； 该单位的 CNAS 证书有效期截至 2022 年 5 月 30 日，CMA 证书有效期截至 2022 年 5 月 23 日	发行人有短路、导体连接试验需求，合作时间超过五年	上海市国资委实际控制的企业，不因同受上海市国资委控制而成为发行人关联方	59.10	1.44%	118.29	1.00%	92.50	1.01%	79.82	0.87%
武汉雷电防护设备质量监督检验中心	武汉大学电气工程学院下设的第三方检验检测机构，专注于雷电防护设备与接地技术检测服务； 该单位的 CMA 证书有效期截至 2024 年 4 月 16 日	发行人有雷击试验需求，合作时间超过五年	否	36.41	0.89%	87.38	0.74%	137.00	1.49%	89.81	0.98%
中国电子科技集团公司第二	成立时间：1963 年，国内较大的光、电信息传输线及光纤传感技术研究所； 该单位的 CNAS 证书有效期截至 2022 年 6	发行人有光缆温度循环等试验需求，合作	否	20.84	0.51%	43.85	0.37%	115.28	1.25%	-	-

名称	外协服务提供商的基本情况	与发行人的合作背景	与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员间是否存在关联关系	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
				金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
十三研究所	月 30 日，CMA 证书有效期截至 2022 年 7 月 03 日	时间超过五年									
通标标准技术服务（上海）有限公司	成立时间：2009 年，由全球知名检验认证机构 SGS 集团与中国标准技术开发公司共同出资设立，是覆盖电力及公用设施、工业建筑物、轻工家居、生命科学等领域的知名第三方检验检测机构； 该单位的 CNAS 证书有效期截至 2023 年 7 月 14 日，CMA 证书有效期截至 2023 年 10 月 12 日	发行人有 RoHS 试验、卤素含量检验需求，合作时间超过五年	否	4.80	0.12%	8.28	0.07%	64.95	0.71%	11.00	0.12%
上海材料研究所	成立时间：1994 年，可提供化学分析、力学性能及金属材料物理测试等专业检验检测服务，在国内外同行中有较高的信誉和影响力； 该单位的 CNAS 证书有效期截至 2024 年 3 月 26 日，CMA 证书有效期截至 2024 年 2 月 27 日	发行人有无损检测（渗透探伤）试验需求，合作时间超过五年	否	7.72	0.19%	19.11	0.16%	4.66	0.05%	-	-
苏州电器科学研究院股份有限公司	成立时间：1997 年，主要从事各类输配电设备（变压器、避雷器、电容器、电抗器、互感器、绝缘子、架空线、电力金具）、节能产品、RoHS、EMC 等领域的检测、标准情报和检测装备研制，是具有独立法人资格的科研检测机构； 该单位的 CNAS 证书有效期截至 2023 年 12 月 22 日，CMA 证书有效期截至 2023 年 12	发行人有短路试验需求需求，合作时间超过五年	否	9.76	0.24%	1.34	0.01%	52.50	0.57%	97.48	1.07%

名称	外协服务提供商的基本情况	与发行人的合作背景	与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员间是否存在关联关系	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
				金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
	月 10 日										

七、核查情况及核查意见

（一）核查程序

就上述事项，本所律师进行了如下核查程序：

1、查阅发行人保荐机构及申报会计师出具的审核问询函回复；查阅发行人《招股说明书》；取得发行人与客户签订的框架合同、委托协议书及发行人发出检测报告的后附声明页，了解发行人与客户权利和义务约定情况；与发行人高级管理人员进行访谈，了解检测服务发生的环节及客户在每个环节的需求；核查发行人与客户的合同、委托协议书，是否约定了发行人独家检测条款；走访下游线缆生产企业、线缆使用企业，了解其采购发行人服务的内容及合理性；查阅《检验检测机构监督管理办法》等行业监管文件，并访谈发行人质保部部长，了解出具检测报告后是否需要向行政主管部门备案，以及出具不合格检测报告的后续结果。

2、取得并查阅线缆监督抽查检验检测任务相关的招投标文件、相关市场监督管理部门的抽查实施方案等资料、《检验检测机构监督管理办法》、《CNAS-CL01 检测和校准实验室能力认可准则》等相关法规、以及检验检测机构委托协议书或相关服务条款、同行业上市公司招股说明书等资料。

3、取得发行人受市场监督管理部门委托，开展产品质量监督抽查的通知书、合同及发行人出具的检测报告；查阅行业相关法律法规和标准，以及发行人与客户在报告声明页中的约定，分析发行人对于样品检测结果所需承担的责任；与发行人市场部、质保部负责人访谈，了解报告期内是否存在客户反馈由发行人检测合格的样品被其他第三方检测或行政部门检测为不合格的情况；取得发行人与太平洋财产保险股份有限公司签订的《职业责任险保险单》。

4、对主要客户进行实地走访，了解客户与发行人开展合作的背景、向发行人采购服务的内容；与发行人主要供应商进行访谈，了解发行人与供应商开展合作的背景、发行人采购服务的主要内容，核实交易的真实性、存在性和完整性；通过网络核查主要客户、供应商与发行人之间的关联关系，取得无关联关系客户、供应商出具的无关联关系声明函。

5、取得报告期内发行人通过招投标方式获取业务的文件；查阅《招标投标法》及检验检测行业相关的管理办法，核查法规中是否对线缆检验检测必须履行

招投标程序作出明确规定；查阅检验检测行业的法律法规和行业标准中对检测实验室检测过程及结果独立、公正、客观的规定。

6、取得并查阅发行人向客户出具的检验检测报告、报告期内各年度《分包方能力评定表》、《合格分包方名录》、发行人关于检验检测分包的内部管理制度、与主要委外检测分包方签订的委托订单；对相关人员进行访谈，了解发行人检验检测业务配备的人员、定价模式、外协采购等情况；取得并查阅发行人关于检验检测分包的内部管理制度、委外检测分包方提供给发行人的检测报告、发行人提供给客户的检测报告；查阅发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员调查表；对报告期内各期前五大外协服务提供商与发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的关系进行核查，取得了主要外协服务提供商出具的与发行人及其关联方无关联关系的声明函。

（二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、发行人与客户已在框架合同、委托协议书及发行人发出检测报告的后附声明页中，将权利和义务与客户进行了明确约定。根据线缆生产商、线缆使用企业的不同业务需求，发行人可在线缆生产、销售的多个环节为客户提供检验检测服务。对于线缆生产企业为取得特定线缆产品生产的强制性认证或生产许可证，及市场监督管理部门开展产品质量监督抽查，需委托线缆检测机构出具检测报告，是法律法规强制规定的必要环节。除此以外，线缆企业生产、销售的其他环节中，向线缆检测机构采购检测服务均为客户作出的自愿性行为。线缆生产企业在出厂、销售阶段委托发行人开展检验检测服务，不会在《委托协议书》或其他合同性文件中同时约定销售、实装、铺设后的验收检测服务。发行人未与客户约定独家检测条款。

2、下游企业在实际铺设发行人检验合格的线缆时，若是由线缆生产企业向发行人提出检测需求，则下游企业获取检测报告无需与发行人签订合同，并向发行人支付款项，若是由下游生产企业自行提出检测需求，则需要与发行人签订合同、采购服务并支付款项。发行人客户中既有线缆生产企业，又有线缆使用企业具有合理性。

3、对于商业性质检测，发行人出具的检测报告无需送交当地行政管理部门备案，出具检测不合格的报告亦无需报行政主管部门，不会导致后续行政主管部门进行检查、出具行政处罚的后果。对于接受市场监督管理部门委托开展的产品质量抽查，检测结果需提交市场监管部门，并在市场监管部门官方网站上向社会进行公告，无需备案。抽查发现的不合格产品将会移交生产厂家所在地市场监管部门依法进行处理。

4、除市场监督管理部门委托的监督抽查检验检测任务外，发行人检验检测客户电线、电缆及光纤光缆的样品均由客户提供，不涉及抽样情形。报告期市场监督管理部门业务占营业收入比例分别为 0.15%、0.01%、0.09%、0.00%，整体占比较小。对于市场监督管理部门委托的监督抽查检验检测任务，随机抽样，无具体抽样比例规定，抽样基数满足抽样数量即可，发行人抽样方式及比例情况均符合相关市场监督管理部门的抽查实施方案。发行人仅对检测的线缆样品质量情况负责，不代表客户全部产品质量。发行人检验检测单价处于合理区间，定价模式符合行业通行特点，单个订单收费合理。

5、对于客户送样检测，发行人仅对样品的检测数据负责。报告期内，发行人未收到来自客户关于发行人检测合格的产品在销售、实装、铺设过程后被其他第三方机构或行政管理部门检测为不合格情况的任何反馈，发行人亦未与客户因检测报告结果问题发生任何业务和法律纠纷。对于发行人抽样检测，发行人的客户为市场监管机构，发行人代表市场监管机构行使产品质量监督行政管理权利，对于发行人检测合格的产品，不会出现相关产品被第三方和行政部门检测为不合格的情形。

6、发行人已详细说明了报告期内区分检验检测服务、计量服务和专业技术服务的前五大客户和供应商，说明了合作背景、主要服务内容、金额及占比情况，以及与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间的关联关系。

7、发行人的获客方式包括直接委托和招投标，区分客户性质的直接委托和招投标获客占比具有合理性。检验检测服务不属于《招标投标法》强制规定需要履行招投标程序的采购内容，检验检测行业的相关法律法规亦未对线缆检验检测

服务需履行招投标程序作出强制性规定。未履行招投标程序的检验过程及结果不会违背独立、公正、客观的要求。

8、报告期内，发行人外协采购金额分别为人民币 821.77 万元、人民币 940.34 万元、人民币 845.42 万元和人民币 436.39 万元，占采购总额的比例分别为 8.98%、10.23%、7.18%和 10.67%，基本保持稳定。发行人向第三方检验检测机构采购的外协服务内容包括 RoHS 试验、铜及铜合金部分非金属（如碳、氢、氧）化学成分试验、光缆及金具附件短路电流试验等，处于检验检测服务中的检测试验及测试数据记录环节，发行人采购外协服务是提高检测效率、为客户提供一体化服务的重要因素，具有必要性。发行人采购的外协服务不属于检验检测核心服务环节，可替换性较高，不存在依赖于外协采购开展主营业务的情形，除上海电气输配电试验中心有限公司为上海市国资委实际控制的企业外，其他主要外协服务提供商与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员间不存在关联关系。

问题 2：关于核心技术及行业竞争

申报材料显示：（1）发行人参与制定或修订各类标准共 44 项，其中作为召集人牵头制定或修订国家及行业标准等共 7 项；发行人在许多高端线缆检测检验服务领域拥有技术引领和市场领先地位；报告期内发行人共拥有 34 项专利，其中发明专利 8 项、实用新型专利 26 项，正在申请的主要专利共 13 项。（2）发行人列式披露的主要同行业可比公司有国外认证检测机构的在华分支机构，中国电力科学研究院地方分院，以及地方国家电线电缆质量监督检验中心；报告期内发行人主营业务收入主要集中在华东、华北、华中、华南地区；发行人所在第三方检验检测行业作为强监管行业，实行资质许可准入制度，同时，近年来政府对检验检测服务业的行政监管逐步开放、市场化程度逐步提高，检验检测机构数量持续增加。（3）近年来，发行人积极开拓国际检测市场，客户遍及全球数十个国家和地区，客户遍布全国 34 个省市及全球 30 多个国家及地区；同时，招股说明书披露，报告期内，公司未在境外设立生产经营实体，未在境外拥有资产，无境外商标权、专利权或著作权，不存在境外开展业务的情形。

请发行人：（1）补充说明历史上发行人参与制定或修订的行业标准的基本情况；作为召集人牵头制定或修订相关标准的背景，由何种机构、主管部门进行认定，发行人承担何种责任，起到何种主导作用，所涉及行业标准的主要内

容，后续施行情况，对发行人所在行业的具体影响。（2）结合持有的技术资产及正在申请的专利权，说明发行人上述技术资产与自身核心技术间对应关系，是否足以支撑发行人牵头制定或修订行业标准，与发行人所称具有较强的行业影响力是否相匹配；结合上述内容，补充说明发行人披露称“在许多高端线缆检测检验服务领域拥有技术引领和市场领先地位”是否准确，若否请修改相关披露内容并补充披露论点论据。（3）补充说明在各主要省份、地区销售收入金额及占比情况，是否存在个别省份收入集中度较高的情形；电线、电缆及光纤光缆检验检测行业国内市场规模及发行人所占市场份额；结合所在行业特征及情况，说明发行人选取同行业可比企业的依据及合理性，各省地电线、电缆及光纤光缆检验检测是否均主要由当地企业承包开展，是否由各省当地检验企业划分国内市场份额，该检验检测业务是否存在异地开展业务的实质性困难；结合上述情况，在招股说明书中补充披露发行人各省、地区销售情况，并披露开拓外省、地区业务的现实困难、行业壁垒及准入门槛情况并提示风险。（4）结合所在行业主要监管规定，说明开展第三方电线、电缆及光纤光缆检验检测的资质及行业准入要求，是否属于前置审批，是否区分管理国有独资、控股企业或私营企业开展上述业务；结合行业政策、法律规定变化情况，说明该行业行政监管的变化情况，对该行业产生的实质性影响；结合行业数据，量化说明报告期内检验检测机构数量变化情况，市场规模变化情况，发行人所占市场份额变化情况，是否将对发行人经营构成重大不利影响；结合上述内容，在招股说明书中补充披露监管行业政策变化对发行人所占市场竞争及所占市场份额的主要影响情况并提示风险。（5）补充说明近年来开拓国际市场的情况；结合发行人境外销售、开展经营实体、境外资产、贡献收入的情况，补充说明发行人称“客户遍及全球数十个国家和地区，客户遍布全国 34 个省市及全球 30 多个国家及地区”是否准确，若否请修改相关披露内容；结合所在行业境外市场特征及准入门槛，在招股说明书中补充披露发行人开拓境外业务的现实困难、行业壁垒及准入门槛情况并提示风险。（6）结合研发水平、高端检测技术优势的具体体现、客户粘性、业务持续性、资质等方面，补充说明发行人的核心竞争力，以及发行人相比于竞争对手所具备的行业独有检测技术和能力，并结合业务规模、业绩增长动力、客户开发手段、同行业公司对比等方面，说明竞争劣势分析是否充分。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充说明历史上发行人参与制定或修订的行业标准的基本情况；作为召集人牵头制定或修订相关标准的背景，由何种机构、主管部门进行认定，发行人承担何种责任，起到何种主导作用，所涉及行业标准的主要内容，后续施行情况，对发行人所在行业的具体影响。

（一）补充说明历史上发行人参与制定或修订的行业标准的基本情况

发行人参与制定或修订的标准共 44 项，上述标准的基本情况如下：

序号	标准名称	标准类型	标准编号	参与程度	基本情况
1	电器设备内部连接线缆	国家标准	GB/T 38296-2019	召集人	本标准规定了电器设备内部连接电线电缆的型号、名称和表示方法、结构要求、标志、成品电缆试验要求、试验方法以及各类内部连接电线电缆的技术要求。
2	塑料绝缘控制电缆	国家标准	GB/T 9330-2020	召集人	本标准规定了 Uo/U 为 450/750V 挤包聚氯乙烯和交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯、聚乙烯和无卤聚烯烃护套控制电缆的产品代号和表示方法、电缆名称和型号规格、成品电缆标志和绝缘线芯识别、技术要求、试验方法和检验规则、使用特性以及包装等。
3	额定电压 500kV 及以下直流输电用挤包绝缘电力电缆系统 第 4 部分：直流电缆附件	国家标准	GB/T 31489.4-2020	召集人	本标准规定了额定电压 500kV 及以下直流输电用交联聚乙烯绝缘电力电缆附件的使用特性、产品命名、技术要求、附件标志、附件试验、验收规则、包装、运输和贮存。
4	额定电压 0.6/1kV 硅橡胶绝缘电力电缆	行业标准	JB/T 13106-2017	召集人	本标准规定了高温环境或有酸碱腐蚀等场合下使用的、额定电压为 0.6/1kV 的硅橡胶绝缘电力电缆的代号、型号、产品表示方法及规格、技术要求、试验方法、检验规则、交货长度、包装、运输和贮存。
5	额定电压 0.6/1kV 及以下硅橡胶绝缘及护套扁电缆	行业标准	JB/T 13107-2017	召集人	本标准规定了高温环境或有酸碱腐蚀等场合下使用的、额定电压为 0.6/1kV 及以下的硅橡胶绝缘及护套扁电缆的代号、型号、产品表示方法及规格、技术要求、试验方法、检验规则、交货长度、包装、运输和贮存。

序号	标准名称	标准类型	标准编号	参与程度	基本情况
6	额定电压 450/750V 及以下硅橡胶绝缘控制电缆	行业标准	JB/T 13108-2017	召集人	本标准规定了额定电压 Uo/U 为 450/750V 及以下的硅橡胶绝缘控制电缆的代号、型号、产品表示方法及规格、技术要求、试验方法、检验规则、交货长度、包装、运输和贮存。
7	铝、铝合金导体电力电缆用颈部焊接式压接型铜铝过渡端子	团体标准	T/CEEIA 281-2017	召集人	本标准规定了 35kV(Um=40.5kV)及以下铝、铝合金导体电力电缆用颈部焊接式压接型铜铝过渡端子的型号、规格、技术要求、检验规则、包装。
8	电动汽车充电用电缆	国家标准	GB/T 33594-2017	参与	本标准规定了电动汽车充电用电缆的使用特性、表示方法、技术要求、标志、试验方法和要求、检验规则以及电缆的包装、运输和贮存。
9	阻燃和耐火电线电缆或光缆通则	国家标准	GB/T 19666-2019	参与	本标准规定了阻燃和耐火电线电缆或光缆的燃烧特性代号、技术要求、试验方法和验收规则，包括无卤、低烟、低毒、阻燃和耐火等燃烧特性。
10	额定电压 1 kV（Um=1.2 kV）到 35 kV（Um=40.5 kV）挤包绝缘电力电缆及附件 第 1 部分：额定电压 1 kV（Um=1.2 kV）和 3 kV（Um=3.6 kV）电缆	国家标准	GB/T 12706.1-2020	参与	本标准规定了额定电压 1kV(Um=l.2kV)和 3kV(Um=3.6 kV)挤包绝缘电力电缆的结构、尺寸和试验要求。
11	额定电压 1kV（Um=1.2 kV）到 35kV（Um=40.5 kV）挤包绝缘电力电缆及附件 第 3 部分：额定电压 35kV（Um=40.5kV）电缆	国家标准	GB/T 12706.3-2020	参与	本标准规定了用千配电网或工业装置中，额定电压 35kV 固定安装的挤包绝缘电力电缆的结构、尺寸和试验要求。
12	额定电压 1kV（Um=1.2kV）到 35kV（Um=40.5kV）挤	国家标准	GB/T 12706.4-2020	参与	本标准规定了额定电 3.6/6kV(7.2kV 到 26/35kV(40.5kV)且符合 GB/T 12706.2 或 GB/T 12706.3 要求的挤包绝缘电力电缆用附件的型式试验

序号	标准名称	标准类型	标准编号	参与程度	基本情况
	包绝缘电力电缆及附件 第4部分:额定电压 6kV（Um=7.2kV）到35kV（Um=40.5kV）电力电缆附件试验要求				要求。
13	额定电压 500kV及以下直流输电用挤包绝缘电力电缆系统 第2部分：直流陆地电缆	国家标准	GB/T 31489.2-2020	参与	本标准规定了额定电压 500kV 及以下直流输电用交联聚乙烯绝缘陆地电力电缆的使用特性、产品命名、技术要求、成品电缆标志、试验、验收规则、装船和贮运以及安装后的试验。
14	额定电压 500kV及以下直流输电用挤包绝缘电力电缆系统 第3部分：直流海底电缆	国家标准	GB/T 31489.3-2020	参与	本标准规定了额定电压 500kV 及以下直流输电用交联聚乙烯绝缘陆地电力电缆的使用特性、产品命名、技术要求、成品电缆标志、试验、验收规则、装船和贮运以及安装后的试验。
15	阻燃和耐火电线电缆或光缆通则	国家标准	GB/T19666-2019	参与	本标准规定了阻燃和耐火电线电缆或光缆的燃烧特性代号、技术要求、试验方法和验收规则，包括无卤、低烟、低毒、阻燃和耐火等燃烧特性。
16	舰船用电线电缆通用规范	国家标准	GJB774A-2020	参与	本规范规定了舰船用电线电缆的要求、质量保证规定和交货准备等。
17	圆线同心绞架空导线	国家标准	GB/T 1179-2017	参与	本标准规定了圆线同心绞架空导线的电气性能和机械性能。
18	架空绞线用硬铝线	国家标准	GB/T 17048-2017	参与	本标准规定了标称直径范围为1.25mm~5.00mm 硬铝圆线和标称等效直径范围为 2.00mm~6.00mm 硬铝型线的机械性能和电性能。硬铝线分为 4 个电阻等级，分别用 L、L1、L2、L3 表示。截面形状分为圆线和型线两种类别。
19	架空导线自阻尼特性测试方法	国家标准	GB/T 36279-2018	参与	本标准规定了架空导线自阻尼特性测试方法的原理、定义、符号和单位、试样要求、试验设备、试验流程、试验结果和试验报告。
20	型线同心绞架空导线	国家标准	GB/T 20141-2018	参与	本标准规定了型线同心绞架空导线的电气性能和机械性能。

序号	标准名称	标准类型	标准编号	参与程度	基本情况
21	额定电压 1 kV（Um=1.2 kV）到 35 kV（Um=40.5 kV）挤包绝缘电力电缆及附件 第 2 部分：额定电压 6 kV（Um=7.2kV）到 30 kV（Um=36 kV）电缆	国家标准	GB/T 12706.2-2020	参与	本标准规定了额定电压6kV到30kV挤包绝缘电力电缆的结构、尺寸和试验要求。
22	架空导线用防腐脂	国家标准	GB/T 36292-2018	参与	本标准规定了架空导线用防腐脂的产品标识、性能要求和试验方法。
23	同心绞架空导线性能计算方法	国家标准	GB/T 36551-2018	参与	本标准规定了 GB/T 1179-2017 及 NB/T 42060-2015 中涉及的架空导线的性能及其计算方法，包括：导线载流量：计算方法和典型示例；交流电阻、感抗和容抗；导线伸长：热和应力-应变数据；导线蠕变；由于高温引起的铝线强度损失；导线成盘的拉大长度计算。
24	额定电压 0.6/1kV 及以下云母带矿物绝缘波纹铜护套电缆及终端	国家标准	GB/T 34926-2017	参与	本标准规定了额定电压 0.6/1 kV 及以下云母带矿物绝缘波纹铜护套电缆及终端的术语和定义、分类、代号、型号、规格和标记、使用特性、技术要求、试验、检验规则、标志和标签、包装、运输和贮存。
25	额定电压 6kV（Um=7.2kV）到 35kV（Um=40.5kV）风力发电用耐扭曲软电缆	国家标准	JB/T 33606-2017	参与	本标准规定了耐扭曲软电缆的实用特性、产品代号、标志、技术要求、检验规则、试验方法和包装要求。
26	铝管支撑型耐热铝合金扩径导线	行业标准	NB/T 42106-2016	参与	本标准规定了铝管支撑型耐热铝合金扩径导线（以下简称扩径导线）的产品规格、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装。
27	额定电压 20 kV 及以下中强度铝合金导体架空绝缘电缆	行业标准	JB/T 13795-2020	参与	本标准规定了交流额定电压 1kV、10kV 及 20kV 中强度铝合金导体架空绝缘电缆的使用特性、代号、型号、规格和产品表示方法、技术要求、试验、验收规则、包装、运输及贮存。
28	电缆屏蔽用铜带	行业标准	NB/T 10306-2019	参与	本标准规定了电缆屏蔽用铜带的要求、试验方法、检验规则、标志、

序号	标准名称	标准类型	标准编号	参与程度	基本情况
					包装、运输和贮存等。
29	架空线路预绞式金具用铝合金线	行业标准	NB/T 10305-2019	参与	本标准规定了架空线路预绞式金具用铝合金的表示方法、要求、验收规则、包装、标识、运输和贮存等。
30	额定电压 6kV 到 15kV 盾构机用橡皮绝缘软电缆	团体标准	T/CEEIA 322-2018	参与	本标准规定了盾构机用橡皮绝缘软电缆的使用特性，代号、型号、规格、产品表示方法和结构，技术要求，试验条件，例行试验，抽样试验，电气型式试验，非电气型式试验，识别标志，验收规则，包装、运输和储存等。
31	额定电压 12kV 及以下乙丙橡胶绝缘熔断器连接电缆	团体标准	T/CEEIA 323-2018	参与	本标准规定了额定电压 12 kV 及以下乙丙橡胶绝缘熔断器连接电缆的代号、型号、规格、产品表示方法、使用特性、技术要求、试验方法、验收规则、包装、标签、运输及储存。
32	额定电压 1.8/3kV 及以下风力发电塔筒用铝合金导体耐寒阻燃橡套电缆	团体标准	T/CEEIA 408-2019	参与	本标准规定了额定电压 1.8/3 kV 及以下风力发电塔筒用铝合金导体耐寒阻燃橡套电缆的使用特性、产品代号、型号及表示方法，型号、名称及规格，技术要求，检验规则和试验方法、包装、运输及贮存等。
33	额定电压 0.6/1kV 及以下拖链电缆	团体标准	T/CEEIA 446-2020	参与	本标准规定了额定电压 0.6/1kV 及以下拖链电缆的使用特性、代号、型号、规格、产品表示方法、技术要求、试验方法、检验规则、包装、运输及贮存等。
34	额定电压 0.6/1kV 岸电供电用卷筒电缆	团体标准	T/CEEIA 447-2020	参与	本标准规定了额定电压 0.6/1kV 岸电供电用卷筒电缆的使用特性、代号、型号、规格及产品表示方法、技术要求、成品电缆、检验规则、交货长度、包装、运输和贮存等。
35	额定电压 3600V 轨道交通用硅橡胶绝缘动态电力电缆	团体标准	T/CEEIA 448-2020	参与	本标准规定了交流额定电压 3600V 轨道交通车辆用硅橡胶绝缘动态电力电缆（以下简称电缆）的使用特性、型号、规格和表示方法、技术要求、试验方法、检验规则、包装、运输和贮存。
36	额定电压 0.6/1kV 耐曲挠扁电力电缆	团体标准	T/CEEIA 305-2018	参与	本标准规定了额定电压 0.6 kV/1 kV 耐曲挠扁电力电缆的要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运

序号	标准名称	标准类型	标准编号	参与程度	基本情况
					输及储存。
37	额定电压 6kV（Um7.2kV）到 35kV（Um=40.5kV）交联聚乙烯绝缘浅海（湖泊）电缆	团体标准	T/CEEIA 324-2018	参与	本标准规定了额定电压 6 kV（Um=7.2 kV）到 35 kV（Um=40.5 kV）的交联聚乙烯绝缘浅海（湖泊）电缆的使用特性、代号、型号、规格及产品表示方法、技术要求、试验和方法、验收规则、包装、运输及储存等。
38	四代核电高温气冷堆用 1E 级电缆	团体标准	T/CEEIA 489-2020	参与	本标准规定了四代核电高温气冷堆用 1E 级电缆的代号、型号规格及产品表示方法、使用特性、技术要求、材料选择、试验条件、成品电缆试验、检验规则、验收规则、成品电缆的标志、交货长度、包装、运输及贮存。
39	碳纤维复合材料芯架空导线施工工艺及验收导则	团体标准	T/CEEIA 428-2020	参与	本标准规定了碳纤维复合材料芯架空导线的施工准备、张力防线、连接、紧线、附件安装和验收等要求。
40	复合材料芯高伸长率硬铝绞线	团体标准	T/CEEIA 432-2020	参与	本标准规定了复合材料芯高伸长率硬铝绞线的产品命名及表示方法、技术要求、试验、包装和标志及合格证要求。
41	电工用铝包殷钢线	团体标准	T/CEEIA 429-2020	参与	本标准规定了电工用铝包殷钢线的术语和定义、等级和表示方法、要求、试验方法、检验规则、包装和标志等。
42	铝包殷钢芯耐热铝合金绞线	团体标准	T/CEEIA 431-2020	参与	本标准规定了铝包殷钢芯耐热铝合金绞线的产品型号和名称、要求、试验、包装和标志等。
43	电工用高强度和高伸长率铝包钢线	团体标准	T/CEEIA 430-2020	参与	本标准规定了电工用高强度和高伸长率铝包钢线的等级和表示方法、要求、试验方法、检验规则、包装和标志等。
44	额定电压 6kV（Um=7.2kV）到 35kV（Um=40.5kV）低温绝缘高温超导电力电缆及附件—试验方法和要求	团体标准	T/CEEIA 306-2018	参与	本标准规定了额定电压 6 kV 到 35 kV 使用于交流系统中的低温绝缘高温超导电力电缆及附件（不包括制冷系统）的试验方法和要求。

（二）作为召集人牵头制定或修订相关标准的背景，由何种机构、主管部门进行认定，发行人承担何种责任，起到何种主导作用，所涉及行业标准的主要内容，后续施行情况，对发行人所在行业的具体影响

发行人作为召集人牵头制定标准 6 项、修订标准 1 项，其中国家标准 3 项、行业标准 3 项、团体标准 1 项。制定或修订相关标准的背景、认定机构及主管部门、发行人所承担责任、所起主导作用、相关标准的主要内容、后续施行情况、对发行人所在行业的具体影响等具体情况如下：

序号	标准名称	制定、修订相关标准的背景	认定机构及主管部门	发行人所承担责任	发行人所起主导作用	主要内容	后续施行情况	对行业的影响
1	GB/T 38296-2019 电器设备内部连接线缆	在本标准发布前，国内暂无电器设备内部连接线缆产品对应的国家标准或行业标准。某些国标中的产品型号仅可以用于电器设备的部分内部连接线缆，且均不是专门的电器内部连接线缆标准，其相应的线缆型号稀少，额定电压和绝缘材料单一，导体截面覆盖范围较窄，无法满足各类电器设备的布线要求。	国家标准化管理委员会	对所订国家标准的质量及其技术内容负责	负责该项技术规范的制定和起草，系主要起草单位，主笔人，技术团队为核心工作组成员	本标准规定了电器设备内部连接电线电缆的型号、名称和表示方法、结构要求、标志、成品电缆试验要求、试验方法以及各类内部连接电线电缆的技术要求	正常施行	结合我国电器设备内部连接线缆的特定技术要求，加强了产品质量监管，匹配了电器及电子线产业的发展地位，协调了国内整机标准与要求，并对该类产品的性能参数、检测方法提出了相应依据
2	GB/T 9330-2020 塑料绝缘控制电缆	原标准部分条款不清晰、不合理，影响标准的适应性，部分检验项目缺失，产品结构要求、绝缘护套机械物理性能要求及检测要求无法与产品发展相匹配。	国家标准化管理委员会	对所订国家标准的质量及其技术内容负责。	作为该项标准的主要起草人，主要参与该标准的总体指导和规划，提供总体修订意见并定稿	本标准规定了 Uo/U 为 450/750V 挤包聚氯乙烯和交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯、聚乙烯和无卤聚烯烃护套控制电缆的产品代号和表示方法、电缆名称和型号规格、成品电缆标志和绝缘线芯识别、技术要求、	正常施行	本标准考核要求更加清晰、合理，提升了标准的适用性。对提升塑料绝缘控制电缆质量、规范市场竞争起到积极作用，并对该类产品的性能参数、检测方法提出了相应依据

序号	标准名称	制定、修订相关标准的背景	认定机构及主管部门	发行人所承担责任	发行人所起主导作用	主要内容	后续施行情况	对行业的影响
						试验方法和检验规则、使用特性以及包装等		
3	GB/T 31489.4-2020 额定电压 500kV 及以下直流输电用挤包绝缘电力电缆系统 第 4 部分：直流电缆附件	该标准为首次制定，因行业对直流输电用挤包绝缘电力电缆的需求量加大，急需制定新标准补充该产品检测标准的空白	国家标准化管理委员会	对所订国家标准的质量及其技术内容负责	作为该标准的牵头单位，主要参与并指导该标准的制定，并提供总体制定建议	本部分规定了额定电压 500kV 及以下直流输电用交联聚乙烯绝缘电力电缆附件的使用特性、产品命名、技术要求、附件标志、附件试验、验收规则、包装、运输和贮存	正常施行	本标准对额定电压 500kV 及以下的直流输电用挤包绝缘电力电缆的设计、制造以及应用均产生了积极的作用，有利于我国的电力建设，而且并能够为“一带一路”项目中的产品的出口提供技术支撑，为国民经济的持续增长提供保障，并对该类产品的性能参数、检测方法提出了相应依据
4	JB/T 13106-2017 额定电压 0.6/1kV 硅橡胶绝缘电力	本标准发布前，量大面广的氟塑料电缆、硅橡胶电缆和计算机及仪表电缆等特种电缆均无相应的国家及行业标准，产品要求不规范，产品	中国机械工业联合会	对标准符合国家有关法律、法规和强制性国家标	参与起草和该项技术规范的制定，主要牵头指导该标准，并组织专	本标准规定了高温环境或有酸碱腐蚀等场合下使用的、额定电压为 0.6/1kV 的硅橡胶绝缘电力电缆的代	正常施行	在较大程度上净化了国内硅橡胶电缆等特种电缆型号混乱、产品质量参差不齐的局面，更好等地帮助行

序号	标准名称	制定、修订相关标准的背景	认定机构及主管部门	发行人所承担责任	发行人所起主导作用	主要内容	后续施行情况	对行业的影响
	电缆	质量良莠不齐，不仅为用户带来了不必要的经济损失，也为使用电缆的设备安全运行构成了很大的隐患，同时严重影响了线缆行业的声誉		准要求负责	家研讨修订标准	号、型号、产品表示方法及规格、技术要求、试验方法、检验规则、交货长度、包装、运输和贮存		业以及企业研发生产出质量更为可靠的硅橡胶绝缘电力电缆，并对该类产品的性能参数、检测方法提出了相应依据
5	JB/T 13107-2017 额定电压 0.6/1kV 及以下硅橡胶绝缘及护套扁电缆	硅橡胶因具有优异的电性能、耐候性、耐老化性能、耐溶剂性且对环境友好而成为电缆材料科研中的新秀。硅橡胶扁电缆作为扁电缆中的一类，可用于交流额定电压 0.6/1KV 及以下、高温环境、动力、照明及电器、电动工具和各种移动式电器设备的连接和安装，具有广泛的应用前景。在本标准发布前，该类产品暂无明确的国家及行业标准对其进行规范	中国机械工业联合会	对标准符合国家有关法律、法规和强制性国家标准要求负责。	作为牵头单位，主要编写该标准要求的电缆型号及电缆的试验内容等。	本标准规定了高温环境或有酸碱腐蚀等场合下使用的、额定电压为 0.6/1kV 及以下的硅橡胶绝缘及护套扁电缆的代号、型号、产品表示方法及规格、技术要求、试验方法、检验规则、交货长度、包装、运输和贮存	正常施行	在较大程度上净化改变了国内硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆等特种电缆型号混乱、产品质量参差不齐的局面，有利于提高产品质量，并为设计院提供选择电缆的依据，为采购方和用户提供产品质量考核的依据，并对该类产品的性能参数、检测方法提出了相应依据
6	JB/T 13108-2017 额定电压	硅橡胶绝缘控制电缆具有耐热辐射、耐寒、耐酸碱及腐蚀性气体、防水等特性，在	中国机械工业联合会	对标准符合国家有关法律、法	作为标准的牵头单位，主要担任标准制订	本标准规定了额定电压 Uo/U 为 450/750V 及以下的硅橡胶绝缘	正常施行	本标准的制定符合硅橡胶扁电缆发展的需要,为提高产品质量,

序号	标准名称	制定、修订相关标准的背景	认定机构及主管部门	发行人所承担责任	发行人所起主导作用	主要内容	后续施行情况	对行业的影响
	450/750V 及以下硅橡胶绝缘控制电缆	市场范围内得到大量应用，但暂无相应的国家及行业标准，450/750V 及以下硅橡胶绝缘控制电缆的代号、型号、产品表示、方法及规范、技术要求、试验方法等均无明确的规范		规和强制性国家标准要求负责。	的总指导以及编写标准的主要部分。	控制电缆的代号、型号、产品表示方法及规格、技术要求、试验方法、检验规则、交货长度、包装、运输和贮存		规范硅橡胶扁电缆市场监督提供了依据和保障，对硅橡胶扁电缆产品行业的发展具有重要意义
7	T/CEEIA 281-2017 铝、铝合金导体电力电缆用颈部焊接式压接型铜铝过渡端子	该标准为首次制定，因行业对铝、铝合金导体电力电缆用颈部焊接式压接型铜铝过渡端子的需求量较大，急需制定该项标准补充该产品检测标准的空白	中国电器工业协会	对公开信息合法性、真实性负责	负责起草和该项技术规范的制定，系主要起草并给出主要指导意见单位	本标准规定了35kV(Um=40.5kV)及以下铝、铝合金导体电力电缆用颈部焊接式压接型铜铝过渡端子的型号、规格、技术要求、检验规则和包装	正常施行	本标准推动了颈部焊接式压接型铜铝过渡端子产品的标准化，满足了相关企业需要，推进动了企业技术进步，也为采购方和用户提供了产品质量考核的依据，并对该类产品的性能参数、检测方法提出了相应依据

二、结合持有的技术资产及正在申请的专利权，说明发行人上述技术资产与自身核心技术间对应关系，是否足以支撑发行人牵头制定或修订行业标准，与发行人所称具有较强的行业影响力是否相匹配；结合上述内容，补充说明发行人披露称“在许多高端线缆检测检验服务领域拥有技术引领和市场领先地位”是否准确，若否请修改相关披露内容并补充披露论点论据。

（一）结合持有的技术资产及正在申请的专利权，说明发行人上述技术资产与自身核心技术间对应关系，是否足以支撑发行人牵头制定或修订行业标准，与发行人所称具有较强的行业影响力是否相匹配

1、结合持有的技术资产及正在申请的专利权，说明发行人上述技术资产与自身核心技术间对应关系

发行人核心技术与主要专利的对应关系如下：

序号	核心技术	专利名称	专利号	专利状态
1	超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术	架空导线弯曲幅度传感器	2010102840161	已授权
		碳纤维复合芯棒卷绕试验装置	2013101614913	已授权
		基于角度法的导线微风振动在线监测装置及监测方法	2014104149123	已授权
		金属线材振动疲劳试验机及金属线材振动疲劳试验方法	201610382445X	已授权
		碳纤维复合芯棒卷绕试验装置	2013202370983	已授权
		线缆振动器	2017203772722	已授权
		材料热延伸测试装置	2020211109757	已授权
		材料热延伸测试装置	2020105492417	申请中
		材料延伸率测试系统及方法	2020112177050	申请中
2	超高压交流电缆及海底电缆检测技术	海底电缆透水试验用试验装置及海底电缆透水试验方法	2015110230199	已授权
		海底电缆透水试验用试验装置	2015211315842	已授权
		一种用于海底电缆张力试验的装置	2020114821837	申请中
		一种用于海底电缆张力试验的装置	2020230263806	申请中
3	超高压直流输电电缆检测技术	屏蔽电缆的内导体与屏蔽层间试样的连接装置	2017205431811	已授权
		用于湿试验的模拟淋雨设备	2017217624232	已授权
		基于西林电桥的电缆测试电路、测试设备	2018222713086	已授权

序号	核心技术	专利名称	专利号	专利状态
		一种电缆耐水解测试系统	2020204960970	已授权
		用于湿试验的模拟淋雨设备	2017113530207	申请中
		用于电缆终端的压力泄露和真空漏增测试装置及测试方法	2017114319891	申请中
		基于西林电桥的电缆测试电路、方法、终端及介质	2018116196852	申请中
		电缆放线用的导向装置及电缆放线装置	201910248010X	申请中
		一种电缆耐水解测试系统	202010267689X	申请中
4	光电缆复合缆测试技术	波长可调光源的波长自动校准系统及其方法	2012105940298	已授权
		海洋用光电复合缆	2015210192366	已授权
		一种超细光缆	2015210183259	已授权
		对复合缆进行测试评估的张力卷绕设备	2016205966376	已授权
5	先进核电站用电缆 LOCA 检测技术	用于从密闭容器中引出电缆的密封贯穿结构	2011100985781	已授权
		用于电缆终端的压力泄露和真空漏增测试装置	2017218570225	已授权
		用于接头外保护层试验的压力透水设备	2019218098820	已授权
		一种可实现温度快速变化的温度试验设备	2020200090723	已授权
		一种用于电缆耐化学试剂测试的测验设备	2020201932555	已授权
		用于接头外保护层试验的压力透水设备	2019110253377	申请中
		一种可实现温度快速变化的温度试验设备及方法	2020100064865	申请中
6	新能源及现代装备电缆检测技术	航空导线耐电弧实验装置及其实验方法	2013101700919	已授权
		航空导线湿电弧滴液容器	2013202502253	已授权
		航空导线干电弧实验夹具	2013202458161	已授权
		小线径线缆绝缘护套切片装置	2017200909992	已授权
		用于环境试验的连接装置	2017205467052	已授权
		一种中低压电力电缆透水试验装置	2019202402445	已授权
		材料延伸率测试系统	2020225299460	已授权
		一种中低压电力电缆透水试验装	2019101409920	申请中

序号	核心技术	专利名称	专利号	专利状态
		置		
		一种用于电缆耐化学试剂测试的试验设备及方法	2020101077627	申请中

发行人拥有及正在申请的专利能够与超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术、超高压交流电缆及海底电缆检测技术等核心技术相匹配，相关技术已受到专利权的有效保护。

2、是否足以支撑发行人牵头制定或修订行业标准，与发行人所称具有较强的行业影响力是否相匹配

经过多年的自主创新，发行人坚持前瞻性的技术研发方针，形成了独立的研发体系，建立了完善的技术创新机制。发行人形成技术资产的核心技术大多为线缆检测行业发展中的技术突破点及重要改进点，有效地解决了行业痛点及难点，对发行人牵头制修订国家及行业标准提供了有力支撑和促进作用。相关技术资产也对发行人提升技术水平及行业影响力发挥了积极作用，在一定程度上推动了线缆检验检测行业的进步。

发行人各项核心技术的技术资产、主要技术内容，牵头或参与制修订标准等情况如下：

（1）超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术

发行人在该技术领域共获得专利授权 7 项，申请中的专利 2 项，重点涵盖了碳纤维复合芯棒卷绕测试技术、架空导线振动疲劳试验技术、架空导线微风振动在线监测技术等工程应用中的检测评估技术领域。

架空导线是我国远距离输电的重要载体，而导线长期处于空中的微风振动状态，监测其在微风中的振动状态对考核输电工程的线路安全性能具有关键作用。发行人在该技术领域研制出了基于角度法的架空输电线路微风振动测量装置及测试方法，在测量被测导线的动弯应变时实现了无损测量和非接触式测量，具备长时间工作能力，有效解决了疲劳寿命问题，且测试抗干扰能力强，测量精度较高。该技术已受到“基于角度法的导线微风振动在线监测装置及监测方法”等相关专利的有效保护，为我国数百万公里的导线微风振动的监测起到了积极的推动作用。

碳纤维复合材料芯导线具有低弧垂、低损耗、抗腐蚀、质量轻、载流强等诸多优势，基于我国国情及实际应用情况，发行人经过多次测试研究，成功总结出碳纤维复合材料在架空导线中的应用特性，在实际运用中大大减轻了架空导线的单位质量，降低了远距离输电高压杆塔的负荷，减少了输电过程中的能量损耗，并研究开发出一系列测试设备和测试方法。该技术已受到“碳纤维复合芯棒卷绕试验装置”等相关专利的有效保护，较大程度地促进了碳纤维复合材料芯导线的国产化应用。

发行人同时研究出了金属线材振动疲劳试验机及金属线材振动疲劳试验方法、线缆振动器、架空导线弯曲幅度传感器及测试方法等，对实验室评估超高压导线的性能起到了关键助推作用，并获得了相关专利。

依托上述技术能力，发行人牵头制定了《铝、铝合金导体电力电缆用颈部焊接式压接型铜铝过渡端子》标准，推动了颈部焊接式压接型铜铝过渡端子产品的标准化，还参与了“圆线同心绞架空导线”、“铝管支撑型耐热铝合金扩径导线”等产品和试验方法标准的制修订工作，通过采用导电率更高的新材料、改变绞线结构等手段，促使钢芯高导电率铝绞线、中强度铝合金绞线、铝合金芯铝绞线达到了良好的节能效果，在我国电力系统得到了大力的推广应用。

（2）新能源及现代装备电缆检测技术

发行人在该技术领域共获得专利授权 7 项，申请中的专利 2 项，重点涵盖了航空导线耐干湿电弧测试技术、电动车充电线缆检测技术、机器人用柔性电缆检测技术等新能源、现代装备等领域。

发行人顺应高端装备制造业蓬勃发展的市场趋势，聚焦高端、新型、特种等线缆检测领域，对于不同生产工艺、材质构造、应用场景的线缆产品，进行了全套的型式试验技术研究。

发行人持续关注工业机器人用电缆的使用环境要求并研究对比电缆的质量水平，开展机器人用电缆的检测验证活动。针对机器人关节扭转运动的使用特性以及工业机器人的仰俯运动对电缆的特殊要求，发行人研究了机器人用线缆的耐扭转测试技术及循环弯折测试技术。在此基础上制定了“工业机器人用柔性电缆”技术规范，是对机器人电缆标准体积的积极补充，推动了机器人电缆应用的标准

化进程，为机器人生产企业提供了技术支持的同时也为线缆用户选型和质量控制提供了依据。

为满足传输电性能和信号的需求，汽车充电用电缆需同时具备动力线芯、信号和控制线芯等组件，充电用电缆直接关系到充电装置能否高效、安全的使用。发行人掌握了电动汽车充电用线缆聚氨酯弹性体材料的湿热测试技术、聚氨酯弹性体材料的 pH 值及电导率验证等测试技术，可有效结合电缆使用环境的极限条件，充分验证其适用性。

航空线缆因绝缘老化、绝缘破裂等因素较易产生电弧，且电弧传播试验的结果会因其产生方式的不同而产生差异，线缆的耐电弧能力将显著影响航空设备运行的安全性。发行人深入研究了高电压耐干、湿电弧测试技术，对评估聚酰亚胺复合薄膜/聚四氟乙烯组合绝缘电线的安全性能评估起到重要作用，也为航空电气线路互联系统的建设做出了重要贡献。该技术已受到“航空导线湿电弧滴液容器”和“航空导线耐电弧实验装置及其实验方法”等相关专利的有效保护。

发行人在航空线缆、工业机器人用线缆、电动汽车充电用线缆等检测领域拥有深厚的检测基础及专业能力，并在各领域牵头制修订了国家标准及行业标准，如《电器设备内部连接线缆》、《塑料绝缘控制电缆》、《额定电压 0.6/1kV 硅橡胶绝缘电力电缆》、《额定电压 0.6/1kV 及以下硅橡胶绝缘及护套扁电缆》、《额定电压 450/750V 及以下硅橡胶绝缘控制电缆》等，填补了相应领域新兴应用线缆及材料的标准空白。发行人在新能源和高端装备用电缆领域已形成较强的试验能力及较为权威的检测技术，为我国在此领域线缆检测技术及线缆行业的发展奠定了坚实的基础。

（3）先进核电站用电缆 LOCA 检测技术

LOCA 指模拟冷却剂丧失事故，是核电厂最重大的设计基准事故（DBA）之一。核电站用电缆的使用必须要经过 LOCA 试验，即在高温、高压及化学腐蚀的条件下对电缆的相关性能进行测试，否则较易发生燃料棒包壳升温甚至烧毁的事故。

发行人在该技术领域共获得专利授权 5 项，申请中的专利 2 项，该技术重点应用于核电站核岛壳内电缆的 LOCA 试验验证领域。

发行人针对核电电缆在冷却剂失效情况下可能产生的 350℃高温和 1.2Mpa 的高压环境进行了专项研究，可在 1 秒内将温度快速提升至 200℃，成功研发了注气和放气同时进行的方法，即注入过热态蒸汽的同时，排出因注入过程导致过热度降低的蒸汽，从而保持试验仓内试验介质的过热度，并通过多回路阶梯式管路控制技术达到快速升温的效果。该技术已受到“一种可实现温度快速变化的温度试验设备”等相关专利的有效保护。

发行人还创新性研发了极端温压解藕式专家模糊自适应滑模变结构计算机自动化控制技术，在此基础上开发了 LOCA 试验装置自动控制系统，通过自适应滑膜技术实现试验介质蒸汽过热度改变及温度和压力的精准控制，使试验控制自动化水平进一步提高，提高了试验运行效率并设计了人为干扰因素，有效提高了试验结果的准确性。该技术已受到“用于从密闭容器中引出电缆的密封贯穿结构”、“用于电缆终端的压力泄露和真空漏增测试装置”等相关专利的有效保护。

先进核电站用电缆 LOCA 检测技术由于涉及国家安全及机密，暂未形成国家标准和行业标准，目前主要依据核电站工程用户提供的考核参数和要求进行测试。发行人已经为我国核电用电缆进行过多次试验考核评估，为我国核电用电缆的安全提供了可靠保障并为后续核电项目的开展起到了积极作用。

（4）超高压交流电缆及海底电缆检测技术

发行人在该技术领域共获得获专利授权 2 项，申请中的专利 2 项，重点涵盖了海底电缆压力透水测试技术、海底电缆耐水压测试技术、超高压交流电缆张力测试技术等海上工程应用领域。

海底电缆是发展海洋经济和推动双碳战略的重要支撑产品。海底电缆需要具备防透水性能，尤其金属套内的纵向防透水性，以在故障情况下尽可能地减少海水浸入电缆的长度，减少抢修难度及经济损失。一直以来，我国缺少对其透水性能的有效技术评价及试验方法，发行人开发出海底电缆压力透水测试技术，可实现 500 米水深的海缆透水指标测试，并据此建立了领先的海上风电用高端电缆全套检测能力，该技术已受到“海底电缆透水试验用试验装置及海底电缆透水试验方法”和“用于接头外保护层试验的压力透水设备”等相关专利的有效保护。

海底电缆在敷设过程中，电缆护套及接头较易受到损坏，潮气及水分将沿着电缆纵向和径向间隙侵入，从而降低绝缘的电气强度。目前，一般的压力容器并

不能完全满足海底电缆金属套内纵向阻水试验需求，需要根据试验条件及海底电缆结构进行自行设计。对于如何有效测试海缆的防水性能及指标，发行人发明了海底电缆系统耐水压装置及测试技术，可模拟 500 米水下压力、提供 5.0Mpa 压力的测试环境，加热试验电缆导体、使试验电缆承受水压，适用于金属套内纵向阻水试验。

发行人将上述技术应用于海底电缆以及高压交流电缆的标准制定中，如《额定电压 220kV 交联聚乙烯绝缘大长度交流海底电缆及附件》等，从多方面攻克了海底电缆的技术难题，为我国解决海底电缆依赖进口的局面提供了积极的技术支撑，并形成了超高压海缆检测评估平台，为我国海上风电用电缆产业发展奠定了基础。

（5）超高压直流电缆输电检测技术

发行人在该技术领域共获得获专利授权 4 项，申请中的专利 5 项，重点涵盖了大截面直流电缆放线测试技术、超高压直流测试技术、超高压直流的极性转换技术等领域。

为解决远距离直流输电用电缆的交直流极性转换等技术难题，发行人利用自身的优势，对该技术进行深入的研究，在现有能力的基础上研究了导体在 70℃及 90℃两种温度下的运行规范、空间电荷测试方法、针对直流电缆极性反转特性研究电导率测试方法及要求，提出了对电缆的刮磨试验的要求、绝缘内和屏蔽界面上微孔和突起的要求。

在此基础上，发行人牵头制定了《超高压直流电缆的标准额定电压 500kV 及以下直流输电用挤包绝缘电力电缆系统第 4 部分：直流电缆附件》，对直流电缆产品的设计、制造以及应用起到了积极的作用，不仅有利于我国的电力建设，而且能够为“一带一路”项目产品的出口提供技术支撑，并推动了我国的高压直流电缆国产化进程。为超高压直流输电工程建设、海上风力发电场建设等用超高压直流电缆系统的性能试验与评价以及其可靠运行做出了重要贡献。

（6）光电复合缆测试技术

发行人在该技术领域共获得专利授权 4 项，重点涵盖了光电复合缆的机械测试技术、波长自动校准技术、光纤复合电力电缆测试技术等智能电网及海洋工程应用领域。

光电复合缆产品测试技术需要有效融合光、电两方面相关的技术，发行人以海洋工程与装备专用光电复合线缆测试技术研究和能力建设为核心，开展专用光电复合缆共性、关键测试技术研究，既模拟了电缆敷设及使用的实际工况，又兼顾了光缆的性能测试要求，使二者有机融合。该技术已受到“对复合缆进行测试评估的张力卷绕设备”和“一种用于光纤复合低压电缆的拉伸装置”等相关专利的有效保护。

此外，发行人发明的波长可调光源的波长自动校准系统及其测试方法，额外提供了具有窄带滤光片的滤光片转换机构，可实现波长自动校准，大大提高了采用波长可调光源作为注入光源的探测设备的自动化程度，提高了工作效率。该技术已受到“波长可调光源的波长自动校准系统及其方法”等相关专利的有效保护。发行人基于此技术能够提供 OPLC、OPMC 等前沿光电复合缆产品的测试服务，提高了电力、通信网络运营效率，较大程度地推动光纤到户产业的发展，助力实现“宽带中国”的战略目标。

发行人依托光电复合缆相关测试技术研究成果，形成了国家电网专用通信产品进网许可规范，也成为了国家电网认可的电力通信光缆检测机构。相关测试技术实现了光电复合缆的能源与信息同步传输，自动监控、自动检测诊断等功能，带动了多产业协同发展，促进了产业结构调整与升级。

（二）结合上述内容，补充说明发行人披露称“在许多高端线缆检测检验服务领域拥有技术引领和市场领先地位”是否准确，若否请修改相关披露内容并补充披露论点论据

发行人超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术、超高压交流电缆及海底电缆检测技术等核心技术来源于各检测领域团队长期对电线电缆、通信电缆及光缆、电工材料及电器附件等领域新技术、标准和检测方法的研究开发，具备突出的创新成果，主要技术性能指标与同类技术相比领先优势明显，具有较强的行业影响力，发行人不断将各类检测业务的新方法、新技术运用到具体业务开展中，在许多高端线缆检测检验服务领域拥有技术引领和市场领先地位。发行人专注于线缆检验检测等相关业务，取得了较为丰富的自主知识产权成果，并不断开展技术创新，自 2018 年起连续三年获得上海市“专精特新”中小企业称号，得到了政府和市场对其自主研发能力和创新实力的充分认可。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人运用核心技术共获得专利 29 项、申请中的主要专利 13 项，依托上述核心技术，发行人主持或参与制订了多项标准，推进动了企业技术进步，也为采购方和用户提供了产品质量考核的依据，对相关行业的发展具有重要意义。

发行人在许多高端线缆检测检验服务领域拥有技术引领和市场领先地位，主要体现在其核心技术的技术创新和性能指标的领先，发行人已在《招股说明书》“第六节 业务与技术”之“七、公司核心技术及研发情况”之“（一）发行人的核心技术情况”章节补充披露相关内容。

三、补充说明在各主要省份、地区销售收入金额及占比情况，是否存在个别省份收入集中度较高的情形；电线、电缆及光纤光缆检验检测行业国内市场规模及发行人所占市场份额；结合所在行业特征及情况，说明发行人选取同行业可比企业的依据及合理性，各省地电线、电缆及光纤光缆检验检测是否均主要由当地企业承包开展，是否由各省当地检验企业划分国内市场份额，该检验检测业务是否存在异地开展业务的实质性困难；结合上述情况，在招股说明书中补充披露发行人各省、地区销售情况，并披露开拓外省、地区业务的现实困难、行业壁垒及准入门槛情况并提示风险。

（一）补充说明在各主要省份、地区销售收入金额及占比情况，是否存在个别省份收入集中度较高的情形；电线、电缆及光纤光缆检验检测行业国内市场规模及发行人所占市场份额

1、补充说明在各主要省份、地区销售收入金额及占比情况，是否存在个别省份收入集中度较高的情形

报告期内，发行人的主营业务收入主要集中于中国大陆市场，发行人在各主要省份、地区的销售收入金额及占比情况如下（单位：人民币万元）：

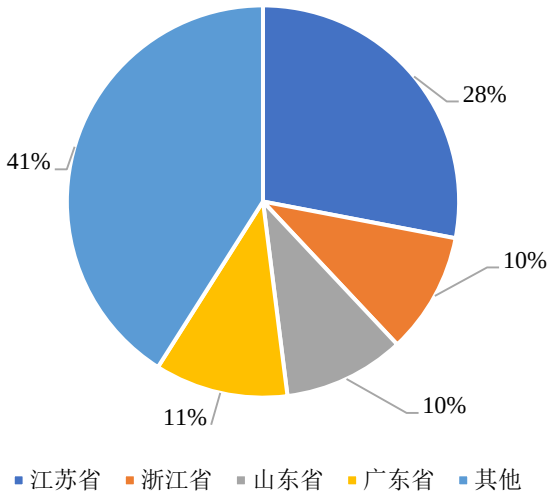
地区分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
江苏	3,381.38	34.14%	5,167.55	29.62%	5,004.89	31.16%	4,381.20	27.72%
上海	1,277.67	12.90%	2,699.88	15.48%	2,302.40	14.33%	2,886.32	18.26%
浙江	1,089.02	11.00%	1,554.49	8.91%	1,452.96	9.05%	1,486.65	9.41%
山东	607.12	6.13%	1,233.87	7.07%	1,290.08	8.03%	1,003.64	6.35%
广东	645.62	6.52%	979.53	5.62%	778.36	4.85%	967.49	6.12%

地区分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
北京	241.46	2.44%	733.97	4.21%	426.27	2.65%	400.41	2.53%
安徽	461.49	4.66%	619.64	3.55%	542.67	3.38%	551.48	3.49%
河北	246.03	2.48%	594.13	3.41%	546.84	3.40%	494.86	3.13%
湖北	353.09	3.57%	395.08	2.26%	376.33	2.34%	430.18	2.72%
湖南	132.57	1.34%	483.88	2.77%	330.64	2.06%	215.27	1.36%
其他地区	1,366.32	13.80%	2,601.92	14.92%	2,741.02	17.07%	2,431.42	15.38%
中国大陆外地区（含港澳台）	102.32	1.03%	380.51	2.18%	269.24	1.68%	555.73	3.52%
合计	**9,904.09**	**100.00%**	**17,444.45**	**100.00%**	**16,061.69**	**100.00%**	**15,804.66**	**100.00%**

注：其他地区包括福建、甘肃、广西、贵州、海南、河南、黑龙江、吉林、江西、辽宁、宁夏、青海、山西、陕西、四川、天津、新疆、云南、重庆、内蒙古，中国大陆外地区包括中国香港、中国台湾，以及其他国家或地区，包括澳大利亚、菲律宾、韩国、马来西亚、泰国、新加坡、伊朗、印度、越南、美国、尼泊尔、日本等。

发行人的主营业务收入主要集中在江苏省、上海市、浙江省、山东省、广东省等地，不存在单个省份收入集中度超过 50%的情形。根据中国电工技术学会电线电缆专业委员会于 2020 年 2 月出版的《中国线缆产业发展现状及策略建议咨询报告》，我国线缆产业资产总值分布如下：

我国线缆产业资产总值分布占比图



对发行人主营业务收入贡献最大的省份及地区中，江苏省、浙江省、山东省、广东省是我国主要的线缆生产企业聚集地，且其市场区域分布情况与发行人主营

业务收入分布情况基本相当。同时，发行人主要生产经营地位于上海，在当地具有品牌知名度更高、送检成本更低、检测效率更高等诸多优势，因此上海地区收入贡献比例较高。

综上所述，发行人省份、地区收入分布与线缆产业地域分布情况相符，不存在个别省份收入集中度较高的情形。

2、电线、电缆及光纤光缆检验检测行业国内市场规模及发行人所占市场份额

截至本补充法律意见书出具之日，暂无权威机构公开发布电线、电缆及光纤光缆检验检测行业国内市场规模数据。根据国家市场监督管理总局、国家认监委发布的《2020 年度全国检验检测服务业统计报告》，电力（包含核电）检测领域 2020 年的收入规模为人民币 74.60 亿元，发行人 2020 年的营业收入为人民币 1.78 亿元，据此计算发行人的市场占有率约为 2.39%[1]。

（二）结合所在行业特征及情况，说明发行人选取同行业可比企业的依据及合理性，各省地电线、电缆及光纤光缆检验检测是否均主要由当地企业承包开展，是否由各省当地检验企业划分国内市场份额，该检验检测业务是否存在异地开展业务的实质性困难

1、结合所在行业特征及情况，说明发行人选取同行业可比企业的依据及合理性

（1）检验检测行业特征及情况

①资质准入制度

线缆检验检测机构出具的检测数据和检测报告广泛应用于投标招标、质量认证、产品研发、政府质量监督等领域，具有“证明”或“公证”作用，因此国家对检验检测行业实行严格的资质管理制度。根据《检验检测机构资质认定管理办法》的规定，检验检测服务机构必须经省级以上质量技术监督部门对其进行评审，具备适格的主体、人员、场地、设备、管理体系等条件，方可取得检验检测机构认定资质（CMA）。

[1] 注：除线缆检验检测外，电力（含核电）检测领域还包括输变电类设备检测、发电设备检测、安全变压器及类似设备检测、充电桩和整流逆变设备等其他检测小类，基于数据可及性原因，以电力（含核电）检测领域的市场规模作为基数，是计算发行人市场份额最为权威和贴切的数据，但依然无法准确体现发行人市场份额。

②细分领域众多

当前，检验检测行业中细分领域众多，主要领域涵盖电力检验、机动车检验、环境检测、建筑工程检验和食品检验，不同检验检测行业领域之间所采用的检验检测标准、技术手段、检测指标等具有较大差异，相互之间存在较高的经验及技术壁垒，同时检验检测行业实行严格的资质管理制度，未取得相关领域资质认可的机构无法向社会公众出具检验检测报告，跨领域检验检测机构之间不构成直接竞争关系。

③技术能力是检验检测机构发展的内在动力

检验检测机构的技术实力主要体现在工作人员的技术能力、检验检测方法的先进性、新检验检测方法的研发实力、检验检测项目覆盖产品种类的广泛性、检验检测设备的先进性和专业运营管理体系的有效性等方面。检验检测机构不仅需要掌握所检测对象的全部技术特征，而且需要掌握检测技术本身，包括标准要求、测试方法、检测系统、计算机技术、统计分析等诸多方面。以线缆检测为例，线缆行业客户数量众多且相对分散，检测的线缆规格和功能在不同客户间存在明显差异，要求检测机构具有丰富的专业经验和产品检测手段，以满足电线电缆制造厂商多样的产品检测需求，为数量众多的客户群提供快捷、高效的检测服务。

（2）选取同行业可比企业的依据及合理性

发行人选取 UL、KEMA、中国电力科学研究院有限公司武汉分院、国家电线电缆质量监督检验中心（江苏）、国家电线电缆产品质量监督检验中心（广东）等机构作为线缆检验检测行业可比企业，上述机构的主要检测对象及内容、相关资质情况如下：

序号	公司名称	主要检测对象及内容	资质情况
1	UL（苏州 UL 美华认证有限公司）	电线电缆、电源插头及连接器、漆包线、电气控制部件等	CNAS 认可、CMA 认可、CB 认可等，涵盖电线电缆、电气控制部件等检测领域
2	KEMA（凯码（上海）技术咨询有限公司）	电线电缆类、避雷器类、开关类、变压器类产品等	CNAS 认可、CMA 认可、CESI 认可等，涵盖电线电缆类、避雷器类等检测领域
3	中国电力科学研究院有限公司武汉分院	变压器及电抗器、电力电缆及附件、互感器、避雷器、带雷作业工器具、电力电瓷、低压电器等	CNAS 认可、CMA 认可等，涵盖变压器及电抗器、电力电缆及附件等检测领域
4	国家电线电缆质量监督检验中心（江苏）	电线电缆产品及其他电气电子类产品	CNAS 认可、CMA 认可、CB 认可等，涵盖电线电缆产品及其他电气电子类产品等检测领

序号	公司名称	主要检测对象及内容	资质情况
			域
5	国家电线电缆产品质量监督检验中心（广东）	裸电线、110kV 及以下电力电缆、架空绝缘电缆、电气装备用电线电缆、通讯电缆、光缆及电线电缆用材料	CNAS 认可、CMA 认可、CAL 认可等，涵盖裸电线、电气装备用电线电缆、通讯电缆等检测领域
6	国缆检测	电力电缆、通信电缆及光纤光缆、裸电线及导体制品、电气装备用电线电缆、电磁线（绕组线）及其组器件等	CNAS 认可、CMA 认可、CB 认可、CAL 认可、CCC 认可等，涵盖电线电缆与光纤光缆及其组器件等检测领域

截至本补充法律意见书出具之日，暂无上市公司主营业务为线缆领域的检验检测服务。上述机构主要聚焦于电线电缆相关产品的检测，与发行人检测领域相似，同时具备相应资质，资质范围涵盖电线电缆与光纤光缆及其组器件等范围，上述机构与发行人的部分客户群体重合，形成一定的竞争关系。同时，线缆检验检测行业检测机构众多，总体集中度较低，上述机构技术实力相对突出，具有一定的行业知名度和市场地位，竞争优势较为明显。发行人选取上述机构作为线缆检验检测行业可比公司与行业特征及市场竞争情况等相符，具有合理性。

2、各省地电线、电缆及光纤光缆检验检测是否均主要由当地企业承包开展，是否由各省当地检验企业划分国内市场份额，该检验检测业务是否存在异地开展业务的实质性困难

我国线缆检验检测机构众多、竞争较为激烈，市场化程度较高，目前，行业主管部门未对直接开拓外省、地区业务实施准入门槛限制，各省地电线、电缆及光纤光缆检验检测不由当地企业承包开展，也不由各省当地检验企业划分国内市场份额。

发行人跨区域提供检验检测服务并无准入门槛，发行人凭借资质齐全的检验检测体系、突出的技术实力、良好的公信力及品牌效应等优势，跨区域业务扩展成果显著，客户遍布全国所有省市及地区，检验检测业务不存在异地开展业务的实质性困难。

（三）结合上述情况，在招股说明书中补充披露发行人各省、地区销售情况，并披露开拓外省、地区业务的现实困难、行业壁垒及准入门槛情况并提示风险

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入构成及变化分析”之“2、主营业务收入按

地域分析”章节、“第六节 业务与技术”之“四、公司销售情况及主要客户”之“（一）报告期内经营情况”之“5、开拓外省、地区业务的现实困难、行业壁垒及准入门槛情况”章节、“第四节 风险因素”之“四、经营风险”章节补充披露相关内容。

四、结合所在行业主要监管规定，说明开展第三方电线、电缆及光纤光缆检验检测的资质及行业准入要求，是否属于前置审批，是否区分管理国有独资、控股企业或私营企业开展上述业务；结合行业政策、法律规定变化情况，说明该行业行政监管的变化情况，对该行业产生的实质性影响；结合行业数据，量化说明报告期内检验检测机构数量变化情况，市场规模变化情况，发行人所占市场份额变化情况，是否将对发行人经营构成重大不利影响；结合上述内容，在招股说明书中补充披露监管行业政策变化对发行人所占市场竞争及所占市场份额的主要影响情况并提示风险。

（一）结合所在行业主要监管规定，说明开展第三方电线、电缆及光纤光缆检验检测的资质及行业准入要求，是否属于前置审批，是否区分管理国有独资、控股企业或私营企业开展上述业务

1、开展检验检测业务的资质及行业准入要求

《检验检测机构资质认定管理办法》《中华人民共和国认证认可条例》等行业主要监管规定关于检验检测机构的资质认定及准入要求具体如下：

业务资质	性质	行业主要监管规定	行业准入要求
检验检测机构资质认定证书（CMA）	强制	《检验检测机构资质认定管理办法》	**第二条** 市场监督管理部门依照法律、行政法规规定，对向社会出具具有证明作用的数据、结果的检验检测机构的基本条件和技术能力是否符合法定要求实施的评价许可。 **第九条** 申请资质认定的检验检测机构应当符合以下条件： （一）依法成立并能够承担相应法律责任的法人或者其他组织； （二）具有与其从事检验检测活动相适应的检验检测技术人员和管理人员； （三）具有固定的工作场所，工作环境满足检验检测要求； （四）具备从事检验检测活动所必需的检验检测设备设施； （五）具有并有效运行保证其检验检测活动独立、公正、科学、诚信的管理体系； （六）符合有关法律法规或者标准、技术规范规定的特殊要求。 **第十九条** 检验检测机构应当在资质认定证书规定的检验检测能力范围内，依据相关标准或者技术规范规定的程序和要求，出具检验检测数据、结果。
国家认可委员会授予的认可	自愿	《中华人民共和国	**第十五条** 向社会出具具有证明作用的数据和结果的检查机构、实验室，应当具备有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，并依法经认定后，方可从

证书（CNAS）		认证认可条例》	事相应活动，认定结果由国务院认证认可监督管理部门公布。 **第三十七条** 认证机构、检查机构、实验室可以通过认可机构的认可，以保证其认证、检查、检测能力持续、稳定地符合认可条件。

根据上述规定，开展第三方电线、电缆及光纤光缆检验检测的资质认定和行业准入主要包含两层含义：

（1）业务资质和范围：检验检测机构开展业务，需要在市场监督管理部门履行资质认定程序，获得相应业务资质后，在资质认定证书规定的检验检测能力范围内向社会公众出具检验检测数据、结果。出具时，应当在其检验检测报告上标注资质认定标志（CMA 标志），该资质认定和行业准入属于前置审批。

（2）业务能力：中国合格评定国家认可委员会（CNAS）是由国家认监委批准设立并授权的国家认可机构，统一负责对认证机构、实验室和检验机构等相关机构的认可工作。检测机构可以通过 CNAS 认可证明其检查、检测能力持续、稳定地符合认可条件。

对于电线电缆及光纤光缆检验检测而言，相关机构在取得市场监督管理部门地资质认定时，即明确了检测范围，证明其具有向社会公众出具电线电缆及光纤光缆检验检测报告的资格。

2、当前监管机构不区分机构的所有制性质进行管理

根据《国家认监委关于实施<检验检测机构资质认定管理办法>的若干意见》，关于检验检测机构主体准入条件，凡是依法设立的法人和其他组织（包括依法取得工商行政机关颁发的《营业执照》的企业法人分支机构、特殊普通合伙企业、民政部门登记的民办非企业单位（法人）等符合法律法规规定的机构），其依法注册、登记的经营范围或者业务范围包括检验检测，并且能够独立、公正从业的，均可申请检验检测机构资质认定。

当前，无法律法规或行业政策对开展检验检测业务机构的所有制性质进行限制或区别对待，因此不存在区分管理国有独资、控股企业或私营企业开展检验检测业务的情形。

（二）结合行业政策、法律规定变化情况，说明该行业行政监管的变化情况，对该行业产生的实质性影响

1、报告期内行业法律法规的修订及其影响

我国检验检测行业的法律法规主要包括《中华人民共和国计量法》及其实施细则、《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国认证认可条例》等。2018 年以来上述法律法规进行了如下修订：

序号	法律法规	最新修订时间	2018 年以来的修订事项
1	《中华人民共和国计量法》	2018 年 10 月 26 日	➢ 因行政部门职责划分调整影响，删除了关于行政处罚可由工商行政管理部门作出的表述。 ➢ 理顺计量监管体制，删除能源计量相关规定，完善计量技术规范的规定，未对其他核心条款进行修订。
2	《中华人民共和国计量法实施细则》	2018 年 3 月 19 日	➢ 对制造、修理计量器具的企业需满足生产设施、检验条件、技术人员进行要求。 ➢ 对制造、销售和进口非法定计量单位计量器具的处罚进行规定。 ➢ 删除部分不适用条款，未对其他核心条款进行修订。
3	《中华人民共和国产品质量法》	2018 年 12 月 29 日	➢ 修改行政监管部门名称表述，未对其他核心条款进行修订。
4	《中华人民共和国认证认可条例》	2020 年 11 月 29 日	➢ 修改行政监管部门名称表述 ➢ 修改未经指定的认证机构、实验室不得从事列入目录产品的认证及与认证有关的检查、检测活动的表述。

与修订前相比，检验检测行业的法律法规在基本原则和核心条款上并未发生重大变动，对行业参与主体的经营资质要求、准入门槛、运营模式等不会产生重大不利影响。相关修订强化了检验检测活动的法治化、体系化管理，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，引导了检验检测行业的市场发展方向，提高了检验检测行业的技术质量要求，加强了检验检测企业的社会责任意识，有利于检验检测行业长期健康稳定发展。

2、报告期内行业部门规章的修订及其影响

（1）检验检测机构资质认定管理办法的修订及其影响

国家市场监督管理总局发布的《检验检测机构资质认定管理办法》是对检验检测机构行业准入要求进行规定的部门规章。

2021 年 4 月 22 日，国家市场监督管理总局发布《关于废止和修改部分规章的决定》，对《检验检测机构资质认定管理办法》的部分条款进行修订。本次修订中，将“告知承诺”的资质认定[2]形式写入了国家部委的部门规章中，将检验

[2] 根据《检验检测机构资质认定告知承诺实施办法（试行）》，告知承诺是指检验检测机构提出资质认定申请，国家市场监督管理总局或者省级市场监督管理部门（以下统称资质认定部门）一次性告知其所需资质认定条件和要求以及相关材料，检验检测机构以书面形式承诺其符合法定条件和技术能力要求，由资质认定部门作出资质认定决定的方式。

检测机构获得资质认定的途径由沿用多年的“先评后证”政府背书，转换为“先证后核”的市场主体首责，并加大后续监督核查力度，在维持原有资质认定标准、简化资质认定程序的同时，将大幅提升检验检测机构的自我法治意识，规范检验检测机构的市场行为。

该项规章制度的修订，在检测机构资质认定的程序上进行了必要简化，但提出了对检验检测机构更高的执业质量要求，使检验检测市场营商环境进入有序自调节的良性循环，优化检验检测行业的竞争格局。发行人作为电线电缆检验检测领域的领先企业，将进一步发挥技术及质量优势，在未来的市场竞争中占得先机。

（2）检验检测机构监督管理办法的制定及其影响

2021 年 4 月 8 日，国家市场监督管理总局颁布《检验检测机构监督管理办法》（总局令第 39 号）》，成为首部规范检验检测机构从业行为、营造公平有序市场环境的规章制度。《检验检测机构监督管理办法》的主要内容包括：规定了检验检测机构的主体责任和从业要求，明确机构对检验检测报告承担主体责任。规定了监督管理要求，确立了“双随机、一公开”的监管方式，规定了能力验证、分类监管、信用监管等新型监管手段。规定了法律责任及处罚条款。

《检验检测机构监督管理办法》全面落实了检验检测机构对检验检测行为的主体责任，健全对参与检验检测活动从业人员的全过程责任追究机制，为监管部门加强监管力度、丰富监管手段提供了制度性支撑。

综上所述，报告期内，检验检测行业的政策法规的修订未对行业准入门槛和条件产生实质性变动的影响，检验检测机构依然需要获得国家市场监督管理部门的资质认定方可开展业务。同时，《检验检测机构监督管理办法》的颁布，对检验检测机构及其检测行为作出了规范，检验检测机构的执业行为将受到更明确的监督管理，更有利于内部控制制度健全、检验执行流程规范的大型检验检测机构持续稳定发展。

（三）结合行业数据，量化说明报告期内检验检测机构数量变化情况，市场规模变化情况，发行人所占市场份额变化情况，是否将对发行人经营构成重大不利影响

根据国家市场监督管理总局、国家认监委发布的《全国检验检测服务业统计简报》，2018 年至 2020 年，全国检验检测市场的变化情况如下：

项目	2018 年	2019 年	2020 年
检验检测机构数量（家）	32,972	44,007	48,919
检验检测市场规模（亿元）	2,810.50	3,225.09	3,585.92

检验检测市场具有参与主体多、细分领域多、集中度分散的特点，检验检测机构按照市场监督管理部门批准的检测范围，在特定的检测领域内开展业务，不同检测领域之间的行业技术壁垒较高，不同机构之间的检测对象存在明显差异。因此，若按照检验检测市场的总规模作为基数来测算发行人的市场份额占比，无法体现发行人的真实市场竞争地位。

发行人是专业从事电线电缆和光纤光缆及其组器件的第三方检验检测机构，当前并无关于线缆检验检测细分领域市场规模的公开权威数据。参照国家认监委发布的《检验检测统计调查制度》及国家认可委发布的《实验室认可领域分类》（CNAS-AL06），线缆检验检测可被归类为“电力（含核电）”细分领域[3]。按照《全国检验检测服务业统计简报》中公布的电力（含核电）检测领域的市场规模作为基数，计算 2018 年-2020 年发行人的市场份额变化情况，具体如下：

项目	2018 年	2019 年	2020 年
电力（含核电）领域检验检测机构数量（家）	378	426	453
电力（含核电）领域检验检测机构收入（亿元）	55.93	71.03	74.60
发行人营业收入（亿元）	1.62	1.63	1.78
发行人市场份额	2.90%	2.30%	2.39%

2018 年至 2020 年，电力（含核电）检测领域的机构数量分别为 378 家、426 家、453 家，实现收入人民币 55.93 亿元、人民币 71.03 亿元、人民币 74.60 亿元，呈现稳步增长趋势，并未出现市场参与者大幅度增加、市场容量大规模扩张的情况。2018 年至 2020 年，发行人按电力（含核电）检测领域口径计算的市场份额分别为 2.90%、2.30%、2.39%，基本保持稳定。

品牌和公信力是检验检测机构参与市场竞争的重要因素，发行人作为国内起步最早的、产品范围最广、综合实力最强的线缆第三方检测服务机构之一，已经凭借着丰富的检测经验和扎实的线缆检测技术，取得了国家电线电缆质量监督检

[3] 除线缆检验检测外，电力（含核电）检测领域还包括输变电类设备检测、发电设备检测、安全变压器及类似设备检测、充电桩和整流逆变设备等其他检测小类，基于数据可及性原因，以电力（含核电）检测领域的市场规模作为基数，是计算发行人市场份额最为权威和贴切的数据，但依然无法准确体现发行人市场份额。

验中心授权，在细分行业领域内具有较高的知名度和权威性。此外，发行人已与知名线缆生产企业、线缆使用企业及部分地方质量监督管理部门间建立了长期合作关系，客户资源优质，客户结构稳定。因此，行业内机构数量的扩张以及市场规模的增长并不会对发行人的经营产生重大不利影响。

综上所述，报告期内检验检测行业的机构数量和市场规模有序增长，发行人所占的市场份额基本保持稳定，行业新进机构不会对发行人的经营产生重大不利影响。

（四）结合上述内容，在招股说明书中补充披露监管行业政策变化对发行人所占市场竞争及所占市场份额的主要影响情况并提示风险

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业主管部门、行业监管体制、主要法律法规和政策及对公司经营发展的影响”之“3、行业的主要法律、法规和政策及对公司经营发展的影响”之“（3）行业法律法规政策对公司经营发展的影响”章节、“第四节 风险因素”之“四、经营风险”章节补充披露相关内容。

五、补充说明近年来开拓国际市场的情况；结合发行人境外销售、开展经营实体、境外资产、贡献收入的情况，补充说明发行人称“客户遍及全球数十个国家和地区，客户遍布全国 34 个省市及全球 30 多个国家及地区”是否准确，若否请修改相关披露内容；结合所在行业境外市场特征及准入门槛，在招股说明书中补充披露发行人开拓境外业务的现实困难、行业壁垒及准入门槛情况并提示风险。

（一）补充说明近年来开拓国际市场的情况；结合发行人境外销售、开展经营实体、境外资产、贡献收入的情况，补充说明发行人称“客户遍及全球数十个国家和地区，客户遍布全国 34 个省市及全球 30 多个国家及地区”是否准确，若否请修改相关披露内容

1、补充说明近年来开拓国际市场的情况

报告期各年末，发行人境外业务收入分别为人民币 555.73 万元、人民币 269.24 万元和人民币 380.51 万元，发行人积极开拓国际检测市场，拥有了较为稳定的客户群体，检验检测报告的终端使用客户覆盖多个国家及地区，具备了一定的国际知名度及影响力。

近年来，国内线缆行业经过产业整合、技术革新出现了一批拥有一定研发能力与品牌知名度的大型电缆企业。为开拓海外市场，国内大型电缆企业积极兼并收购境外电线电缆企业，在收购兼并初期，为便于业务开展，由国内公司进行委托检测，导致境外地区收入在 2019 年度小幅下滑。随着海外并购的持续深入，收购方陆续进行属地化管理，在当地设立子公司进行委托，因此海外业务规模不断回升。

新冠肺炎疫情于 2020 年初在全球范围内爆发，对全球各地区企业的生产经营造成一定冲击，考虑到海外检测业务具有较长的检测及样品运输周期，自 2020 年下半年起，发行人海外检验检测业务规模受到一定影响。随着新冠肺炎疫情的逐步缓解，以及发行人技术实力的进一步提升，未来海外市场将稳步开拓，进一步提升国际知名度。

2、结合发行人境外销售、开展经营实体、境外资产、贡献收入的情况，补充说明发行人称“客户遍及全球数十个国家和地区，客户遍布全国 34 个省市及全球 30 多个国家及地区”是否准确，若否请修改相关披露内容

发行人主营业务为电线电缆及光纤光缆的检验检测服务，向客户出具公正、客观的检验检测报告，对于具有检测需求的境外客户，由其将检测样品运送至境内，发行人完成相应检测试验后，将检验检测报告寄送至客户境外所在地，其他主要服务流程与境内客户保持一致。

2018 年至 2020 年发行人境外业务收入分别为人民币 555.73 万元、人民币 269.24 万元、人民币 380.51 万元，是发行人营业收入的重要组成部分之一。发行人未在境外设立生产经营实体，未在境外拥有资产，检验检测服务等生产经营活动均在境内完成，但检验检测报告向海外客户发送，因此构成境外销售的情况。发行人已在《招股说明书》之“第六节 业务与技术”之“八、发行人境外经营情况”修改原表述。

报告期内，发行人主要海外客户涉及的国家或地区（含港澳台）以及合作期间情况如下：

序号	海外国家或地区（含港澳台）	报告期内合作期间
1	德国	2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月
2	韩国	2018 年、2019 年、2020 年

序号	海外国家或地区（含港澳台）	报告期内合作期间
3	中国香港	2018 年、2019 年、2020 年
4	中国台湾	2018 年、2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月
5	新加坡	2018 年、2019 年、2020 年
6	澳大利亚	2018 年、2019 年、2020 年
7	美国	2019 年、2020 年
8	伊朗	2018 年、2019 年
9	日本	2018 年、2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月
10	沙特阿拉伯	2020 年
11	泰国	2018 年、2019 年、2020 年
12	印度	2018 年、2019 年、2020 年
13	菲律宾	2018 年、2019 年、2020 年
14	印度尼西亚	2021 年 1-6 月
15	越南	2019 年、2020 年
16	南非	2021 年 1-6 月
17	以色列	2021 年 1-6 月
18	马来西亚	2018 年、2019 年、2020 年
19	尼泊尔	2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月
20	捷克	2018 年
21	孟加拉	2021 年 1-6 月
22	墨西哥	2018 年
23	智利	2020 年
24	多哥	2021 年 1-6 月
25	巴西	2019 年、2020 年
26	巴基斯坦	2019 年、2021 年 1-6 月
27	意大利	2020 年、2021 年 1-6 月
28	西班牙	2021 年 1-6 月
29	土耳其	2021 年 1-6 月
30	匈牙利	2019 年
31	埃及	2020 年
32	津巴布韦	2020 年
33	坦桑尼亚	2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月
34	埃塞俄比亚	2019 年

经核查，报告期内，发行人出具的检验检测报告的终端使用客户覆盖全国34个省市及全球意大利、德国、日本、韩国、新加坡、澳大利亚、巴西、智利、墨西哥、越南、印度、马来西亚、泰国等34个国家和地区。发行人披露的“客户遍及全球数十个国家和地区，客户遍布全国34个省市及全球30多个国家及地区”的表述准确。

（二）结合所在行业境外市场特征及准入门槛，在招股说明书中补充披露发行人开拓境外业务的现实困难、行业壁垒及准入门槛情况并提示风险

1、所在行业境外市场特征及准入门槛

（1）境外市场准入门槛

中国合格评定国家认可委员会（英文缩写为：CNAS）是根据《中华人民共和国认证认可条例》的规定，由国家认证认可监督管理委员会批准设立并授权的国家认可机构，统一负责对认证机构、实验室和检验机构等相关机构的认可工作。发行人主要凭借CNAS相关认可资质向境外客户出具检测报告。

根据中国合格评定国家认可委员会官方网站介绍：“中国合格评定国家认可制度在国际认可活动中有着重要的地位，其认可活动已经融入国际认可互认体系，并发挥着重要的作用。中国合格评定国家认可委员会是国际实验室认可合作组织（ILAC）、国际认可论坛（IAF）、亚太实验室认可合作组织（APLAC）和太平洋认可合作组织（PAC）的正式成员。”

国际实验室认可合作组织（ILAC）是于1996年成为的正式国际组织，其宗旨是通过提高对获认可实验室出具的检测和校准结果的接受程度，以便在促进国际贸易方面建立国际合作；其目标是在能够履行这项宗旨的认可机构间建立一个相互承认协议网络。截至目前，ILAC拥有100多名成员。ILAC通过建立相互同行评审制度，形成国际多边互认机制，并通过多边互认协议促进对认可的实验室结果的利用，从而减少技术壁垒，为逐步结束国际贸易中重复检测的历史，实现产品“一次检测、全球承认”的目标奠定了基础。

根据ILAC互认协议“相互承认安排：范围和义务”的条款约定：“4、签字人：（i） 在其对ILAC安排的认可范围内，认可其他签署方对CAB（即实验室和检验机构，统称为符合性评估机构）的认证等同于其自身认证机构的认证，（ii）

为其自身的目的，接受由其他签署人认可的 CAB 签发的认可证书或报告，其依据与接受其自身认可的 CAB 签发的认可证书或报告相同。（iii）建议并促进其经济体中的用户接受由 ILAC 安排签署方认可的 CAB 就相关范围签发的认可证书和报告。”

报告期内，发行人的主要境外客户所属地域的相关认证机构系 ILAC 成员，ILAC 成员单位之间依据 ILAC 互认协议，相互认可其认定的检验机构/实验室及就相关范围签发的认可证书和报告。

因此，发行人拥有 CNAS 资质，其出具的报告可在 ILAC 成员国范围内获得认可，因此对于拥有 CNAS 认可资质的线缆检验检测机构，境外市场无明确的准入门槛，向海外客户提供检验检测及相关服务不存在障碍。

（2）境外市场特征

线缆检验检测行业境外市场的主要特征如下：

① 区域发展程度不均衡

全球线缆产业发展不均衡，欧美地区以发达国家为主，经济发展水平较高，基础设施建设较完善，线缆产业先发优势明显，产业体系较为完善，这也催生了多家全球知名检验检测机构的诞生；而中东、南亚、非洲等地区以发展中国家为主，受经济发展水平、基础设施制约，线缆市场发展较弱，加之线缆检测行业资金密集、技术密集的特点，导致上述区域的线缆检测市场发展不充分，竞争力较弱。总体而言，线缆检测产业具有较为明显的区域发展不均衡的特点。

②跨地区检测成本较高，时效性较弱

跨地区线缆检验检测会涉及样品的跨地区运输。与国内跨省检测类似，在地理跨度及时间跨度较大的情形下，跨区域运输较长的时间周期将限制检验、检测业务的时效性；同时，运输成本的提高限制了相关业务的推广与发展。相较于内陆跨省运输，跨国运输还可能涉及海运，其时间成本与经济成本都更高，这使得成本与时效性问题在海外业务中相对突出。

③品牌知名度及公信力要求更高

线缆检测服务的核心价值之一是消除由技术复杂性及专业化分工带来的利益相关方信息不对称问题，因此公信力及知名度是第三方检验检测机构的核心竞

争力之一。若要在全球范围内持续开展检验、检测业务，则对于检测机构的公信力及品牌知名度有更高的要求。

④人员素质要求较高

在全球市场内开展检验检测业务对人员素质提出了更高的要求。海外线缆产业先发优势明显、技术积淀深厚，对检测人员的专业素养、检测技术水平有更高的要求；除此之外，在海外开展业务还要求对接人员具备较高的外语水平与沟通交流能力，以便于直接与不同地区、不同语种国家的客户对接，以实现及时的沟通交流以满足业务需求。

⑤海外客户定制化程度要求高

海外线缆产业先发优势较强，发展较为成熟，也因此衍生出了更多定制化的线缆检验、检测需求，如：检测参数上叠加参数测量要求，检测设备与标准的吻合程度，数据采集的周期、频次以及有效次数的要求。此类深度定制化的检测、检验服务对检测机构的技术能力、检测设备及相关经验提出了更高的要求。

2、在招股说明书中补充披露发行人开拓境外业务的现实困难、行业壁垒及准入门槛情况并提示风险

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务与技术”之“四、公司销售情况及主要客户”之“（一）报告期内经营情况”之“6、开拓境外业务的现实困难、行业壁垒及准入门槛情况”章节、“第四节 风险因素”之“四、经营风险”之“（六）境外业务开拓的风险”章节补充披露相关内容。

六、结合研发水平、高端检测技术优势的具体体现、客户粘性、业务持续性、资质等方面，补充说明发行人的核心竞争力，以及发行人相比于竞争对手所具备的行业独有检测技术和能力，并结合业务规模、业绩增长动力、客户开发手段、同行业公司对比等方面，说明竞争劣势分析是否充分。

（一）发行人的核心竞争力

发行人是专业从事电线电缆与光纤光缆及其组器件检验检测业务的独立第三方检验检测服务机构，以先进的检测硬件设备和雄厚的科研人才为依托，凭借着突出研发水平和能力，经过多年的研发积累，获得“专精特新”企业认定，形成了超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术、超高压交流电缆及海底电缆检测技术等多项行业领先的核心检测技术。发行人依靠自身检测技术和能力，

获得行业内最为齐全的线缆检验检测资质认定，能够开展的检测范围基本覆盖国内外所有主流标准的线缆检验检测试验。同时，发行人凭借强大的品牌公信力，与国内外线缆生产头部企业均建立了良好稳定的合作关系，具有优质的客户资源和持久的客户粘性，业绩持续稳步增长。

发行人以突出的研发水平为根本，以高端的检测技术为着力点，以齐全的资质认定范围和强大的品牌公信力为表征，以高效的客户维系和开发为手段，统筹技术研发、检测试验和市场推广，实现经营业绩的持续稳定增长，形成了线缆检验检测行业内独特的核心竞争优势，具体分析如下：

1、发行人具有突出的研发水平和能力

（1）发行人形成了丰富的研发成果并对行业发展作出重要贡献

报告期内，发行人持续开展研发工作，共立项研发项目 27 项，完成研发项目 12 项，取得了丰富的研发成果。截至本补充法律意见书出具之日，发行人共拥有 35 项专利，其中 8 项发明专利、27 项实用新型专利，覆盖超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术、超高压交流电缆及海底电缆检测技术、超高压直流输电电缆检测技术、先进核电站用电缆 LOCA 检测技术、光电复合缆检测技术、新能源及高端装备电缆检测技术等技术领域。作为线缆检测领域重要的技术创新引领者，发行人主持或参与了 44 项国家、行业及团体标准的制定与修订，其中 7 项作为召集人的身份，充分显示了发行人的研发创新成果在推动行业规范化、体系化发展过程中作出的贡献。

发行人及发行人的核心技术人员多次承担或参与国家科技部“863”、“973”计划科研项目、国家科技部重大专项项目、国家重点研发计划项目等国家级科研项目，荣获机械工业科技进步一等奖、二等奖，上海市科技进步二等奖、上海市“专精特新”企业称号等荣誉。

（2）发行人拥有资深的研发技术人员并形成了充满创新活力的技术团队

发行人始终重视技术研发和人才培养工作，汇聚了一大批优秀的专业研究人员和技术人员，形成了以毛庆传为首席技术专家，以黄国飞、范玉军、龚国祥、郭毅、肖继东为核心技术人员的研发领导团队。其中，首席技术专家毛庆传曾两次荣获国家科学技术进步奖，是“国家百千万人才工程”入选人员，享受国务院政府特殊津贴奖励，曾主持十余项国家和上海市重大科技专项项目。

截至 2021 年 6 月末，发行人在职员工共 180 名，其中具有大学本科及以上学历的人员占比达 65.00%。发行人研发与技术人员学科及技术专业覆盖整个电线电缆工业各相关技术与服务领域，是我国电线电缆检测行业中综合实力较强的检测团队之一，具备显著的人才优势。

发行人重视人才储备与培养工作，制定了《科技创新激励暂行管理办法》，通过晋升职级、发放绩效奖金、发放科研专项奖励等多种激励方式稳定骨干研发与技术人员，提升研发创新动力和积极性。

（3）发行人拥有先进的研发硬件设施条件

发行人是行业内少数能够覆盖电力电缆、通信电缆及光纤光缆、裸电线及导体制品、电气装备用电线电缆、电磁线（绕阻线）五大线缆产品领域的检测机构。按照不同线缆产品的检测特点，建立了特高压架空输电线实验室、超高压电缆交直流系统实验室、第三代核电站用电缆 LOCA 实验室、光电复合缆实验室、线缆燃烧实验室等多个专项线缆测试实验室，配备了高电压试验系统、电缆结构测量系统、ZWICK 拉力试验机、FTT 材料烟密度测试箱、TETTEX 导体电阻测试仪、METTLER 差示扫描量热仪和热重分析仪等先进的检测设备，为发行人开展研发攻关工作奠定了先进的硬件设施基础。

发行人主要检测领域配备的检测设备情况如下：

检测领域	配备的检测设备	检测能力
特高压架空输电线检测领域	500kN、1000kN、2000kN 液电卧式拉力试验机、疲劳试验机、蠕变试验机、大电流测试装置、大跨越消振评估测试系统、等离子发射光谱（ICP）、扫描电镜（SEM）、动态热力学分析仪（DMA）、线膨胀测试仪（DIL）等	直流±1100kV 和交流 1000kV 及以下架空导线、地线全性能试验、架空输电线路金具全性能试验、大跨越消振评估方案设计、自阻尼测试评估等
超高压交直流电缆检测领域	最高电压等级 1200kV 的超高压交流设备、最高电压等级±1600kV 的超高压直流设备、等级 3600kV 的雷电冲击设备、导体电阻测试仪、电缆循环加热系统等	具备交流 500kV 及以下、直流 550kV 及以下电缆（海/陆缆）和电缆附件系统的检测能力，国内、国际（IEC、ICEA、AEIC、IEEE）标准型式试验、预鉴定试验电气试验项目全覆盖
第三代核电站用电缆 LOCA 检测领域	拥有两个内径 1.2m 的卧式试验仓和两个内径 1.8m 的立式试验仓	试验对象包括核级电线电缆、核级电气贯穿件、核级泵阀、核级仪器仪表、核级传感器和核级密封材料及涂料等各种核级设备和材料，能够满足两代加及三代核电机组事故工况的 LOCA 试验要求，包括 AP1000、CAP1400、ACP1000 等各种反应堆

光电复合缆检测领域	光纤多参数测试仪、光纤几何参数测试仪、CD500 色散应变测试系统、100 吨卧式拉力机、步入式高低温箱等	光纤复合架空地线（OPGW）、全介质自承式光缆（ADSS）、光纤复合架空相线（OPPC）及其配套附件金具全性能、架空线路金具全性能、各类通信用光纤光缆全性能、光缆附件全性能、光纤复合电力电缆全性能、5G 用光电复合缆全性能以及海洋工程用光电复合缆核心性能检测
线缆燃烧检测领域	热释放测试设备（FTT）、电缆成束燃烧和烟气分析试验装置、耐火燃烧试验装置、电缆燃烧烟气进化系统等	材料燃烧性能试验：氧指数、高温氧指数、温度指数、材料垂直和水平燃烧、材料灼热丝、烟雾比光密度、卤素含量、腐蚀性测量等 电线电缆或光纤光缆燃烧性能：单根燃烧、成束燃烧、成束电线电缆或光纤光缆在火焰蔓延试验期间的热释放和产烟特性、电缆和光缆垂直托架燃烧试验等

（4）发行人在研发方面一直维持高水平投入，高于行业平均水平

发行人重视技术积累，在研发方面长期保持高水平投入。报告期内，发行人的研发投入分别为人民币 1,393.55 万元、人民币 1,759.33 万元、人民币 1,777.38 万元、人民币 856.48 万元，呈逐年增长趋势。发行人研发投入占营业收入的比例分别为 8.60%、10.76%、9.98%、8.22%，整体高于高于同行业平均水平。持续较高的研发投入水平为发行人保持技术先进性和创新活力提供了坚实的物质基础。未来，发行人将不断加大研发投入，实现技术突破，进一步扩大高端线缆检测能力，保持高端技术优势及行业领先地位。

同行业上市公司	**2021 年 1-6 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
华测检测	10.01%	8.64%	9.44%	8.28%
国检集团	8.04%	7.67%	7.41%	7.66%
广电计量	13.48%	10.96%	11.42%	10.40%
电科院	8.55%	10.94%	10.03%	9.99%
谱尼测试	7.47%	6.90%	6.12%	6.12%
开普检测	5.42%	5.54%	5.30%	6.41%
信测标准	7.60%	6.87%	6.06%	6.23%
钢研纳克	8.91%	7.58%	8.38%	9.76%
平均值	**8.68%**	**8.14%**	**8.02%**	**8.11%**
国缆检测	**8.22%**	**9.98%**	**10.76%**	**8.60%**

（5）发行人获得“专精特新”认定，研发能力得到政府和市场认可

发行人自 2018 年起，连续三年获得由上海市经济和信息化委员会颁发的上海市“专精特新”中小企业称号。“专精特新”代表了“专业化、精细化、特色化、新颖化”，是经信部门专门授予专注于细分市场、创新能力强、市场占有率高、掌握关键核心技术、质量效益优的中小企业的荣誉奖项，体现出政府和市场对发行人自主研发能力和创新实力的充分认可。

（6）发行人建立了完善的研发创新机制，为技术进步夯实架构和制度保证

为了构建高效的研发体系，发行人以整体性原则组建了跨部门的研发管理体系，对研发项目进行统一化、垂直化管理。发行人设立技术中心统筹管理技术创新工作，技术中心下设多个研发项目组，专门负责具体项目的研发，同时获得公司范围内技术委员会、资产财务部、设备管理部等多方支持。

在研发组织架构高效稳定的基础上，发行人公司建立了一系列研发制度，主要包括《科技项目管理办法》、《科技项目验收及成果评审实施细则》、《科技创新激励暂行管理办法》、《技术委员会和专家委员会工作细则》、《企业知识产权管理办法》等，在制度上规范了技术研发实施流程，有力保障了技术创新活动有序、高效开展。

2、发行人的核心检测技术在行业内处于领先水平

发行人已形成的核心检测技术包括超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术、超高压交流电缆及海底电缆检测技术、超高压直流电缆输电检测技术、光电复合缆测试技术、先进核电站用电缆 LOCA 检测技术、新能源及高端装备电缆检测技术等。上述核心技术来源于发行人各检测领域团队长期对电线电缆、通信电缆及光缆、电工材料及电器附件等领域新技术、标准和检测方法的研究开发。发行人检测技术优势的具体体现包括：形成了丰富的创新成果、技术指标在行业中具有先进性、能够开展多领域的检测试验、形成了多项专利资产、在国家重大研发和工程项目中发挥了突出作用、为发行人赢得了多项行业荣誉。具体如下：

技术名称	技术创新成果	技术先进性指标	可开展的试验类型	形成的专利资产	标志性工程和项目	所获荣誉
超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术	参与研制出大截面大跨越工程用铝合金导线、三峡 500kV 输电线路工程用光纤复合架空地线（OPGW）、三峡输变电工程 500kV 大容量导线、750kV 交流输变电工程用扩径导线和扩径母线等产品，及其相关的检测技术和装置	蠕变试验张力检测范围最大提升至 500kN、振动疲劳张力检测范围提升至 800kN、大容量的直流电源检测范围达到 4000A	绞线的总拉断力及应力-应变特性试验、振动疲劳试验、蠕变试验、线膨胀系数、温度-弧垂特性试验、绞线电晕及无线电干扰试验以及各项电力金具试验等	形成已授权专利 7 项，申请中的专利 2 项	超高压输电工程、三峡电站送出工程、国家西电东送全国联网工程、白鹤滩水电站工程以及±1100 千伏特高压输电工程	首席技术专家毛庆传在该领域获国家科技进步奖一等奖、二等奖，总经理黄国飞获中国机械工业科学技术奖一等奖、二等奖
超高压交流电缆及海底电缆检测技术	（1）建立了全球首家可进行 550kV 海底电缆的全套检测设施，建立了国内首个能够实施 220kV 海底电缆系统的实验室 （2）首次制定了海上风电用海底电缆国家标准（GB/T32346-2015 系列标准），填补了国内外有关海底电缆产品标准的空白	高压交流电源输出最高可达 1200kV，冲击电压发生器输出可达±3600kV/720kJJ；海底电缆系统耐水压装置可提供 2.5Mpa 压力，模拟 250m 水下压力，最大直径 6m（可变径）的大型电缆弯曲试验机	各电压等级交流电缆系统预鉴定试验、预鉴定扩展试验、型式试验等测试要求。具体包括交流耐压试验、交流局部放电试验、交流热循环电压试验、雷电冲击电压试验、操作冲击电压试验等	形成已授权专利 2 项，申请中的专利 2 项	超高压交流输电项目，海上风电输电项目	发行人获中国机械工业科学技术奖一等奖、上海市科学技术奖二等奖
超高压直流输电电缆检测技术	（1）完成了国内首个±525kV 直流电缆系统型式试验、±535kV 直流电缆系统型式试验、±400kV 直流海底电缆系统型式试验、±525kV 直流电缆预鉴定试验 （2）首次提出了额定电压 500kV 及以下直流输电用挤包绝缘电力电缆系统—陆地电缆、海底电缆和附件的要求，并形成相关标准	可实现±800kV 电压极性转换，并可在直流下实现雷电波或操作波的叠加，是目前最高的电缆电压等级	500kV 及以下电压等级电缆类产品的所有电气试验、非电气试验等	形成已授权专利 4 项，申请中的专利 5 项	南方电网±160kV 海上风电直流工程、浙江舟山±200kV 直流工程、厦门±320kV 直流工程	首席专家毛庆传获中国机械工业科学技术奖特等奖

技术名称	技术创新成果	技术先进性指标	可开展的试验类型	形成的专利资产	标志性工程和项目	所获荣誉
先进核电站用电缆LOCA检测技术	（1）突破了传统闭口系计算模型，首次应用开口系计算模型确定设备参数、试验参数和工艺路线。 （2）彻底解决了开展核电站所致的DBA事故和严重事故及LOCA试验时化学介质喷淋的难题 （3）首次采用极端温压解藕式专家模糊自适应滑模变结构计算机自动化控制技术	可快速提供高温高压的试验环境，模拟核电设备冷却系统失效所引起的极端恶劣环境条件	核电站用电线电缆、电缆附件、电气贯穿件、仪器仪表、核测设备、密封件和涂料的LOCA鉴定实验	形成已授权专利5项，申请中的专利2项	浙江三门、山东海阳、江苏田湾等各核电站建设用各类电缆及其系统的性能评价、评估安全运行	发行人获中国机械工业科学技术奖一等奖、二等奖
光电复合缆检测技术	（1）在国内首次建立了海工专用特种光电复合线缆光学、电气综合测试系统，采用大型水密装置和密闭管道气体注入装置一同模拟脐带缆在静态水压作用下管道气体输送能力以及抗压能力并进行评估 （2）率先在国内建立光纤复合架空地线（OPGW）等复合缆全性能检测能力	传输性能测试频率达到2GHz，覆盖了现有标准规定的最高频率范围。同时全面覆盖IEC 60794-4系列标准和北美区域性标准IEEE 1138/1222系列标准等主流标准测试项目	各类电压等级的光纤复合电力电缆、电力光缆及金具附件测试	形成已授权专利4项	多项国家863项目、国家重点研发计划项目	发行人获中国机械工业科学技术奖二等奖
新能源及高端装备电缆检测技术	（1）在国内首次制定了电动汽车充电用电缆摇摆试验要求，以适应电缆在使用过程中要经受的机械弯折 （2）率先研制了风能电缆耐扭试验装置，并且制定风能电缆耐扭转试验方法的国家标准草案 （3）首次制定了CR认证中机器人关键零部件认可用技术规范	可开展模拟风机对风的±1440度扭转试验、速率为1N/s的动态穿透试验、20000h的温度指数试验等关键试验	风力发电用电缆、太阳能发电用光伏电缆以及电梯电缆、航空线、机器人电缆等的新能源电缆的检测和评估	形成已授权专利7项，申请中的专利2项	磁浮、高铁、地铁、新能源汽车、大飞机、舰船等专用电缆检测	-

3、发行人具有优质的客户资源和持久的客户粘性

（1）优质的客户资源

发行人的主要客户包括电线电缆及光纤光缆生产企业、线缆使用企业、重大工程建设企业、产品认证机构以及地方市场监督管理部门，客户结构多元，充分体现了发行人在行业内的知名度和认可度。

从客户覆盖范围来看，国内知名的线缆生产企业均向发行人采购线缆检验检测服务。2020 年中国电线电缆行业大会上榜的《2020 年中国线缆行业最具竞争力企业 20 强》，20 家线缆行业巨头均为发行人客户，包括远东智慧能源、宝胜股份、亨通集团、上上电缆、中天科技、东方电缆、万马股份等，显示了发行人较强的客户资源和行业地位。此外，国内主要的线缆使用方，包括国家电网、中国中车、各大城市的轨道交通公司、航天航空工程建设公司等亦为发行人的主要客户。发行人还受到部分地方质量监督管理部门的委托，开展第三方质量检测评价服务，以及成为强制性产品认证机构的签约实验室，为其提供检验检测和工厂审查服务。

（2）持久的客户粘性

线缆行业知名生产企业及线缆使用企业已与发行人建立了长期稳定的合作关系，能够保证发行人保持稳步增长的经营业绩和持续可预期的盈利能力。报告期内，依靠品牌公信力及品牌、丰富的行业经验和扎实的线缆检测技术优势，发行人保持了较高的客户粘性，2018 年至 2020 年，留存客户收入[4]占主营业务收入比例分别达到 79.52%、62.38%和 66.65%。报告期内，发行人主要客户结构相对稳定，各期前二十大客户基本均会在下一年度与发行人继续保持业务往来关系，发行人的主要客户未发生重大变化，客户流失率低，被竞争对手替代的风险较小。

4、发行人经营业绩稳步增长，主营业务突出，业务持续稳定发展

（1）发行人业务发展历史悠久，业绩稳步增长

发行人业务起源于上海电缆所检测中心，检测中心于 1985 年通过中国电工产品认证委员会审查，取得中国电工行业首张检测机构认可证书（证书编号：电检字 001），并开展相应产品的型式试验和工厂审查工作，于 1990 年被原国家技术监督局授权为国家电线电缆质量监督检验中心，亦是首家获得国家级线缆质

[4] 留存客户为当年发生交易且近三年内曾有业务往来的客户。

检中心授权的检测机构。2015 年，经上海电缆所批复，发行人对检测中心进行了业务整合。发行人是国内最早一批开展线缆检验检测的机构之一，多年来深耕电线电缆和光纤光缆及其组器件的检验检测、计量校准等业务领域，主营业务特色鲜明，业务持续性强，未发生过重大变更。报告期内，发行人实现营业收入人民币 16,195.89 万元、人民币 16,348.99 万元、人民币 17,812.76 万元、人民币 10,415.54 万元，保持持续稳定的增长态势。未来，随着发行人检测技术的不断创新，经营地域的不断扩展，发行人将进一步提升业绩规模和盈利水平。

（2）电缆行业检测需求旺盛，发行人业务持续性具有外部保证

发行人作为独立的第三方检验检测机构，出具的检测报告实质上是一项质量鉴证，主要作用是为客户评估线缆质量是否符合通行的市场标准提供量化数据，可以理解为对线缆生产企业生产产品质量、线缆使用企业使用产品的质量的一种增信措施。在全社会对产品质量、生活水平和安全状况等方面要求不断提升的时代背景下，具备中立性和公信力的检验检测服务成为必要的外部质量控制手段。

同时，电线电缆作为国民经济的“血管”与“神经”，是现代经济和社会正常运转的基础保障。2019 年，国内线缆行业实现销售收入人民币 1.40 万亿元，同比增长 21.74%。我国电线电缆消费升级态势仍保持良好，产品结构持续优化，监管部门对于线缆安全质量的常态化、规范化管理日益完善，在多重因素的共同助力下，势必将推动线缆检验检测行业的进一步发展。

未来，发行人下游线缆行业将持续保持较为旺盛的检测需求，发行人不存在因行业检测需求下滑而产生的业务持续性风险。

5、发行人拥有齐全的行业资质，可开展覆盖国内外所有主流标准的线缆检验检测试验

作为国内最早一批开展线缆检测的机构之一，发行人依靠丰富的行业经验和扎实的线缆检测技术，先后取得：国家电线电缆质量监督检验中心授权，中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的检测和校准实验室认可证书、检验机构认可证书、能力验证提供者认可证书，中国国家认证认可监督管理委员会（CMA）颁发的检验检测机构资质认定证书、机械工业电工材料及特种线缆产品质量监督检测中心授权，机械工业电线电缆专用测试设备检测中心授权、机械工业第二十二计量测试中心站（上海）授权，国际电工委员会电工产品合格与认证组织

（IECEE）认可的 CB 实验室，中国国家认证认可监督管理委员会认可的强制性产品认证指定实验室等资质。

发行人拥有国内领先的线缆检测服务能力，获认可的国内外判定标准和检测方法标准超过 1,200 个，涵盖了目前国内外电线电缆所有的主流标准，主要包括：

标准分类	主要标准
国际标准	IEC、ISO、ITU、IEEE、CIGRE 等
国际区域标准	EN 等
外国标准	美国 ANSI、ASTM、UL、SAE；加拿大 CSA；英国 BS；德国 DIN、VDE；法国 NF；挪威 NEK；澳大利亚 AS；南非 SAN；日本 JIS、JCS；印度 BIS 等
国家行业标准	GB、JB、NB、YB、YD 等

此外，发行人还是国内外众多认证机构的签约实验室，包括中铁铁路产品认证中心（CRCC）、中国质量认证中心（CQC）、美国船级社（ACS）、美国 UL、荷兰 KEMA、英国 ITS、德国 TUV、VDE、DEKRA 等。

（二）发行人相比于竞争对手所具备的行业独有检测技术和能力

发行人多年来为客户提供专业的检测和技术服务，覆盖整个电线电缆、光纤光缆及其组器件各种相关技术与服务范围，在众多技术领域处于行业领先水平。发行人各核心技术的关键技术指标与国内主流技术水平、国内标准水平对比如下：

核心技术	关键技术指标	发行人技术水平	国内主流机构/标准技术水平	对比结论
超高压及特高压输变电工程用架空导线检测技术	液电卧式拉力试验检测	最大试验载荷可达 2000kN，测试精度达 ±0.5%，试验有效长度可达 50m	最大试验载荷为 1000kN，测试精度为 ±1%，试验有效长度为 20m	发行人在该技术领域处于行业领先水平
	大跨越导线消振及疲劳振动试验检测	试验有效长度可达 140m	试验有效长度为 110m	
	蠕变试验检测	最大试验载荷可达 500kN，试验能力强，体系完善，拥有各类蠕变试验机共 32 台	最大试验载荷为 200kN，不具备完整试验体系	
超高压交流电缆及海底电缆检测技术	装备容纳能力	可同时容纳 8 个超高压回路	可同时容纳 5 个以下超高压回路	发行人在该技术领域处于行业领先水平
	测试对象	可同时开展 500kV 2500mm2 高压电缆及 220kV 三芯 1600mm2 海缆全套性能测试	未披露测试对象	
	主要技术参数	超高压交流输出电压可达 1200kV，局部放电水平可达 1pC 以下，雷电输出水平可达 1675kV，且可实现对	输出电压小于 1000kV，局部放电水平为 2pC 左右，雷电输出水平通常在 1550kV 及以下，	

		100m 长回路施加标准波	不可施加标准波	
超高压直流输电电缆检测技术	装备容纳能力	可同时容纳 6 个超高压直流回路进行型式试验	可容纳 3 个以下超高压直流回路进行型式试验	发行人在该技术领域处于行业领先水平
	测试对象	具备±800kV 超高压电缆测试能力、±800kV 电缆的预鉴定试验能力	具备±525kV 超高压电缆测试能力、±525kV 电缆的预鉴定试验能力	
	主要技术参数	输出直流电压可达±1800kV，可实现±800kV 极性反转，直流叠加冲击电压峰值可达 2000kV	输出直流电压在±1200kV 以下，可实现±640kV 以下极性反转，直流叠加冲击电压峰值为 1700kV 及以下	
先进核电站用电缆 LOCA 检测技术	核电 LOCA 试验仓设计温度	350℃	230~260℃	发行人在该技术领域处于行业领先水平
	核电 LOCA 试验仓设计压力	1.2MPa	约为 1.0MPa	
	核电 LOCA 试验仓容积	2.9~6.7m³	0.36~5.2m³	
	峰值温度拉升能力	峰值温度上升速度在 1s 内可从 50℃上升到 161℃以上	峰值温度上升需 1s 以上	
	试验介质保温能力	拥有大型蒸汽储能调质罐，保温能力可达 450℃	保温能力低于 450℃	
光电缆复合缆测试技术	海工光电复合缆拉伸负荷测试技术	具备相应能力，有效试验长度可达 60 米，最大试验张力可达 1000 kN	具备相应能力，有效试验长度可达 50 米，最大试验张力可达 1000 kN	发行人在该技术领域处于行业领先水平
	海工光电复合缆纵向（径向）水密测试技术	具备相应能力，双端开口，最大水压可达 50 MPa，水压舱直径可达 800 mm，水压舱长度可达 3.8m	具备相应能力，单端开口，最大水压为 35MPa	
	光纤复合电力电缆电、光单元全部参数测试技术	具备全部参数相应测试能力	具备部分参数测试能力	
	光纤复合电力电缆成品耐热特性测试技术	具备全部参数相应测试能力	具备部分参数测试能力	
新能源及高端装备电缆检测技术	耐干湿电弧测试技术	可完成 230V 下的耐干湿电弧试验	试验电压要求为 110 至 118V	发行人在该技术领域处于行业领先水平
	航空线耐刮磨测试技术	最高试验温度可达 250℃	试验温度要求为 23℃、70℃和 150℃	
	弹性体材料的低温性能	低温性能可达-40℃	低温性能要求为-25℃	

综上所述，通过技术先进性指标的比较，发行人的核心检测技术与同行业主流水平相比，处于行业领先地位。

（三）发行人的竞争劣势分析

当前在 A 股上市公司中，尚无与发行人相同的专业从事线缆检验检测业务的上市公司。与其他检验检测行业的上市公司相比，发行人在业务规模、业绩增长动力、客户开发手段等方面的竞争优劣势对比具体如下：

1、业务规模

发行人自成立以来一直从事电线电缆及光纤光缆的检验检测服务业务，积累了扎实的检测技术，使发行人在线缆检验检测行业领域取得了较高的市场认可度，线缆检验检测业务是发行人收入的主要来源。目前，发行人主营业务已涵盖电工材料及电器附件检测、能力验证、计量服务、专业技术服务等其他领域，但与其他综合性检验检测上市公司相比，发行人的业务规模仍相对较小，业务构成较为单一。

较为单一的业务结构和较小的业绩规模，使发行人在抵抗宏观政策风险、行业周期性风险等方面存在一定劣势。发行人已在《招股说明书》之“重大风险提示”中对主营业务单一的风险进行了特别提示。

2、业绩增长动力

随着国家创新驱动发展战略推进，“新能源”、“新基建”、“特高压”等一系列概念的提出和政策的实施，为线缆上下游产业带来了发展机遇。发行人作为线缆检测行业第三方检测机构，迎来了新的业绩增长动力。报告期内，发行人以中高压线缆检测为代表的高端技术线缆检测业务量不断扩大，收入规模持续增长。2020 年，发行人实现营业收入人民币 17,812.76 万元，较 2019 年同比增长 8.95%，高于同行业可比公司 5.01%的平均水平。2021 年 1-6 月，发行人实现营业收入人民币 10,415.54 万元，较 2020 年同期同比增长 29.00%，显示出强劲的增长潜力。未来，随着发行人检测技术的发展、检测能力的扩容以及广东等地的实验室投入运营，发行人将继续保持业绩增长的良好态势。

但是与华测检测、谱尼测试、广电计量等已上市的综合性检验检测机构相比，发行人自有资本偏少、融资渠道有限，亦未在全国范围内布局实验室，业务和地域的辐射范围和深度尚待进一步开发，在检测业务通达度、可及度以及营销网络拓展方面仍存在竞争劣势。

3、客户开发手段

检验检测行业是高技术服务业，因检验检测活动质量控制和安全保障的行业特性，对于检验检测服务机构，品牌声誉和市场公信力对于其承揽和拓展业务至关重要。

发行人及部分同行业可比上市公司主要客户获取方式如下：

公司名称	主要客户获取方式
国检集团	公司利用其品牌和影响力吸引客户，并通过良好的检测认证质量和售后服务留住客户，以便形成长期合作关系
电科院	针对行业及目标客户的特点，发行人以其行业内领先的检测范围和能力为依托，树立发行人在电器检测行业的“专业”、“公正”、“权威”的品牌形象，拥有了庞大的客户群体，以推动发行人在高低压电器检测领域的业务拓展和规模增长。
谱尼测试	检验检测服务涉及行业众多，不同领域客户的检验检测需求差异较大，公司针对各行业目标客户的结构及特点，以公司品牌影响力和公信力建设为基础，通过遍布全国的运营网络，为客户提供优质、高效、便捷的服务
钢研纳克	在检测服务业务方面，公司在行业享有较强的权威性和品牌知名度，采用直销模式
国缆检测	检验检测行业具有客户数量多且客户群体广泛的特点，发行人依靠品牌公信力及品牌、丰富的行业经验和扎实的线缆检测技术优势获取客户，对重点下游客户的粘性较高，客户基于已有合作关系主动上门、现有客户推荐、主动接洽或经发行人主动营销后进行直接委托

同行业可比上市公司中，国检集团、电科院、谱尼测试、钢研纳克均披露其利用较强的品牌影响力及公信力吸引和维护客户，形成长期合作关系，与发行人依靠品牌公信力及品牌、丰富的行业经验和扎实的线缆检测技术优势获取客户的方式基本一致。因此，发行人在客户开发手段方面与同行业上市公司相比不存在明显差异，不是发行人的竞争劣势。

除客户基于已有合作关系主动上门外，发行人的获客方式还包括现有客户推荐、主动接洽或发行人主动营销后进行直接委托、参与投标、展会和论坛推广等。发行人已建立了精练高效的营销团队，开展已有客户的维护和新客户的开发，并形成了较为成熟的客户开发模式。

综上所述，发行人已从业务规模、业绩增长动力、客户开发手段等方面与同行业可比上市公司进行了对比，充分分析了竞争劣势。

七、核查情况及核查意见

（一）核查程序

就上述事项，本所律师进行了如下核查程序：

1、查阅发行人保荐机构及申报会计师出具的审核问询函回复；查阅发行人出具的行业标准制定情况说明、参与制定或修订的标准证书、标准报告等资料。

2、查阅发行人专利证书、核心技术说明、核心技术与专利证书对应情况说明；对发行人主要核心技术人员进行访谈，了解核心技术先进性、创新成果、相关技术与专利及标准的匹配情况、以及牵头制定或修订相关标准的背景等情况；查阅发行人出具的《在许多高端线缆检测检验服务领域拥有技术引领和市场领先地位的说明》。

3、查阅发行人报告期内各地区收入明细；查阅《中国线缆产业发展现状及策略建议咨询报告》、《全国检验检测服务业统计报告》；对发行人市场部相关人员进行访谈，了解行业特征、选取同行业可比公司的依据、境外业务开展、异地业务开展等情况；查阅发行人《招股说明书》。

4、查阅发行人所属行业的法律监管规定；与发行人高级管理人员访谈，核查行业资质准入要求、监管政策的修订和颁布对行业发展的影响；查阅《全国检验检测服务业统计简报》。

5、查阅发行人报告期内境外收入情况；与发行人市场部相关人员访谈，核查发行人境外销售情况及境外市场特征及门槛。

6、取得发行人关于研发成果的相关说明；查阅发行人的专利证书、标准清单、获得荣誉证书、资质认定证书等材料；访谈发行人首席技术专家和核心技术人员，了解发行人核心技术的先进性，以及行业内平均技术水平的基本情况；实地走访发行人实验室，了解相关设备的检测能力；查阅同行业上市公司招股说明书，年度报告，了解其检测范围、客户开发手段等信息。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、发行人作为召集人牵头制定或修订相关标准的背景主要为相关线缆产品缺乏相应标准或原有标准不适应新的需要；标准认定机构及主管部门主要为国家标准化管理委员会、中国机械工业联合会；发行人主要对相关标准的质量及其技术内容负责，主要参与该标准的总体指导和规划，提供总体修订意见并定稿；相关标准均在正常施行中，对相关线缆产品的性能参数、检测方法提出了相应依据，推动了行业进步。

2、发行人技术资产能够与自身核心技术相匹配，足以支撑发行人牵头制定或修订行业标准，与发行人所称具有较强的行业影响力相匹配；发行人主要核心技术具备突出的创新成果，主要技术性能指标与同类技术相比领先优势明显，具有较强的行业影响力；发行人披露的“在许多高端线缆检测检验服务领域拥有技术引领和市场领先地位”表述准确。

3、报告期内，发行人不存在个别省份收入集中度较高的情形，主营业务收入区域分布与线缆产业地域分布及发行人自身情况相符，具有合理性；目前暂无权威机构发布电线、电缆及光纤光缆检验检测行业国内市场规模数据；发行人选取同行业可比企业主要考虑该机构与发行人检测领域相似，同时具备相应资质，技术实力相对突出等因素，选取依据与行业特征及情况、市场竞争情况等相符，具有合理性；各省地电线、电缆及光纤光缆检验检测并非主要由当地企业承包开展，由各省当地检验企业划分国内市场份额，线缆检验检测业务不存在异地开展业务的实质性困难；发行人已在《招股说明书》中补充披露各省、地区销售情况，开拓外省、地区业务的现实困难，行业壁垒及准入门槛情况并提示风险。

4、对于电线电缆及光纤光缆检验检测而言，相关机构应先取得市场监督管理部门地资质认定批准，证明其具有向社会公众出具电线电缆及光纤光缆检验检测报告的资格，上述认定属于前置审批，不区分国有独资、控股企业或私营企业开展上述业务；报告期内，检验检测行业的政策法规的修订未对行业产生实质性影响；报告期内，发行人市场份额基本保持稳定，行业内机构数量及市场规模的增长不会对发行人的经营产生重大不利影响；发行人已在《招股说明书》中补充披露了监管行业政策变化对发行人所占市场竞争及所占市场份额的主要影响情况并进行了风险提示。

5、近年来发行人积极开拓国际检测市场，拥有了较为稳定的客户群体，具备了一定的国际知名度及影响力；发行人披露的“客户遍及全球数十个国家和地区，客户遍布全国 34 个省市及全球 30 多个国家及地区”的表述准确；发行人已在在《招股说明书》中补充披露开拓境外业务的现实困难、行业壁垒及准入门槛情况并提示风险。

6、发行人的核心竞争力主要体现在突出的研发水平、高端的检测技术、齐全的资质认定范围、强大的品牌公信力，以及高效的客户维系和开发手段，实现

经营业绩的持续稳定增长；通过技术先进性指标的比较，发行人的核心检测技术与同行业平均水平相比，处于行业领先地位；发行人已从业务规模、业绩增长动力、客户开发手段等方面与同行业可比上市公司进行了对比，充分分析了竞争劣势。

问题 3：关于子公司及主营业务

申报材料显示：（1）截止目前，发行人拥有 1 家全资子公司国缆广东，为本次首发上市募集资金投资 4,015 万元项目“设立广东全资子公司项目”的实施主体，报告期内无财务数据；发行人曾拥有 1 家控股子公司电缆科技 85%的股权，该公司原系发行人控股股东上海电缆所与上海杨浦科技投资发展有限公司共同出资设立，发行人于 2016 年 12 月向上海电缆所收购了该公司 85%的股权，又于 2021 年 4 月将该公司全部股权转让给上海电缆所。（2）保荐工作报告称，2015 年发行人控股股东上海电缆所在推进业务板块整合过程中把检测认证方面的业务全部整合至发行人。2015 年 12 月 31 日，上海电缆所将其检测业务相关的资产、负债于的账面价值划转至发行人，其相关人员的劳动关系平移至发行人，其相关的资产、业务资质、专利技术转移至发行人；同时，发行人于 2015 年 11 月将原名称“上海赛克力电缆检测技术有限公司”申请变更为“上海国缆检测中心有限公司”，并变更了经营范围。

请发行人补充说明：（1）设立国缆广东的背景、过程、合规性，截止目前运行情况及财务数据，承接发行人业务内容，对净利润的贡献情况，对发行人主营业务及整体业务布局的重要性；结合该子公司注册资本、业务规模、人员结构等说明作为本次募集资金投资 4,015 万元项目实施主体的合理性，相关资金的使用计划。（2）电缆科技的历史沿革、设立原因、出资真实性及定价公允性；上海杨浦科技投资发展有限公司的基本情况，与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员的关联关系；发行人收购该公司 85%股权的合理性，定价公允性，收购后人员、场所、设备的配备情况；发行人于 2021 年 4 月将该公司全部股权转让的合理性，结合转让时人员、场所、设备、资产、运营等情况，说明转让定价公允性；该公司是否存在对发行人产生重大不利影响的同业竞争。（3）控股股东上海电缆所自身板块整合的产生背景、计划内容、推进过程、结果、目前进度情况，各项资产的定价依据及公允性，相关对价的真实支

付情况；发行人承接上海电缆所检测认证方面业务前的主营业务及主要服务、人员、场所、资产配备、运营情况、主要财务数据；发行人于 2015 年 11 月更名并变更经营范围的原因及必要性；分别具体说明该全面承接在业务、资产、人员方面的承接过程，承接的合法合规性，是否存在纠纷，承接后是否平稳开展运营，承接后运营的情况及基本财务数据。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、设立国缆广东的背景、过程、合规性，截止目前运行情况及财务数据，承接发行人业务内容，对净利润的贡献情况，对发行人主营业务及整体业务布局的重要性；结合该子公司注册资本、业务规模、人员结构等说明作为本次募集资金投资 4,015 万元项目实施主体的合理性，相关资金的使用计划。

（一）设立国缆广东的背景、过程、合规性

1、设立背景

（1）拓宽地域范围，提高市场份额

华东、华北、华中、华南地区是我国经济较为发达的地区，线缆制造企业较为集中。报告期内，发行人来自于上述地区的营业收入占主营业务收入的比例分别为 86.41%、89.84%、89.63%和 91.77%。当前，我国的大型检验检测服务机构均在全国范围内设立子公司及分公司，以提高区域市场份额，发行人亦计划拓宽区域布局，努力加快开拓华东地区以外的市场。通过设立广东全资子公司，可以覆盖广东，辐射广西、福建等南方地区，提高发行人市场份额和盈利能力，以实现营业收入的迅速增长。

（2）广东省是线缆产业集聚地，地域优势明显

根据中国电工技术学会电线电缆专业委员会于 2020 年 2 月出版的《中国线缆产业发展现状及策略建议咨询报告》，广东省是我国线缆产业第二大省份，也是线缆出口第一大省，占全国线缆出口总量约 46%。广东省拥有超过 2,000 家线缆企业，年产值超过人民币 4,000 亿元，产业规模体量大，企业数量众多，且多为中小型线缆企业，粤港澳大湾区更是为广东省的跨越发展提供了政策和市场的双重机遇。在广东设立子公司有利于公司充分挖掘广东省线缆检测市场潜力，辐射华南、港澳及境外市场，有效提高市场份额。

广东子公司注册在广东省东莞市松山湖园区，地域及政策优势明显。相较广州市和深圳市，东莞市的租金及运营成本低，毗邻华为南方基地，可有效对接华为上下游产业生态圈，距线缆产业集聚区不足一小时车程，有助于发行人检验检测业务的开展。

2、设立过程

2021 年 3 月 16 日，国缆检测召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过《关于投资设立广东全资子公司项目的议案》。

2021 年 4 月 8 日，国缆检测向东莞市市场监督管理局提交“44000002159355784 号”《企业名称自主申报告知书》，申报企业名称“国缆检测（广东）有限公司”并保留至 2021 年 5 月 16 日。

2021 年 4 月 25 日，国缆检测签署《国缆检测（广东）有限公司章程》。

2021 年 4 月 27 日，东莞市市场监督管理局向国缆广东核发了“粤莞核设通内字【2021】第 2100343207 号”《核准设立登记通知书》，并向国缆广东核发了本次设立完成后的《营业执照》。

国缆广东设立时的股权结构如下（单位：人民币万元）：

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	国缆检测	1,000.00	100.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

3、设立合规性

国缆广东上述设立事宜履行了必要的法律手续，并经公司登记机关核准登记，设立行为合法、有效。

（二）截止目前运行情况及财务数据，承接发行人业务内容，对净利润的贡献情况，对发行人主营业务及整体业务布局的重要性

1、截止目前运行情况及财务数据，承接发行人业务内容，对净利润的贡献情况

国缆广东于 2021 年 4 月 27 日设立，截至本补充法律意见书出具之日，国缆广东已完成场地租赁工作，专项实验室、接待及办公场所、样品仓库等仍在装修及功能性改造过程中，相关仪器设备尚未购置，CMA 等资质认定工作尚未开展，

当前进度与募集项目实施计划相符。因此，国缆广东暂不具备对外提供检验检测服务的条件，未承接发行人业务。

国缆广东的主要财务数据情况如下（单位：人民币万元）：

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月
总资产	997.20
净资产	997.20
营业收入	-
净利润	-2.80

注：国缆广东最近一期财务数据经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、对发行人主营业务及整体业务布局的重要性

（1）扩大辐射区域，满足业务布局需要

检验检测行业服务性较强，地处南方的线缆企业如将样品送至上海进行检测，检测的时效性将有所降低。在上述企业的需求较为急迫，且检测项目的难度较低、技术要求相对不高的情况下，可能会选择当地的检测机构就近检测，造成部分检测业务流失。发行人根据发展战略和市场需求，在广东设立全资子公司，建设专项实验室、接待及办公场所、样品仓库等，能够有效解决发行人现有南方市场需要长途运输，检测时间周期长、运输费用高的状况，满足未来发展的需要。发行人在广东设立全资子公司，可以立足广东，辐射广西、福建等南方地区，项目建成后，将加强测试技术研究，针对广东省及周边线缆产业基地展开属地化的高水平服务，扩大发行人南方地区线缆检测的市场占有率，同时围绕粤港澳大湾区的电子电器产业拓展新的检测业务。同时，发行人总部位于上海，可以辐射江苏、浙江、山东等区域，总体可以覆盖我国东部线缆行业主要集聚区，满足线缆检验检测区域整体布局的需求。

（2）加强对外交流合作，拓展国际检验检测市场

国缆广东将为发行人拓展国际检验检测市场提供有力支持。广东省是检验检测行业对外开展检验检测业务的重要窗口，在发行人现有海外业务的基础上，国缆广东将成为发行人开拓海外市场的排头兵，进一步提升发行人在线缆检测领域的国际影响力。

（三）结合该子公司注册资本、业务规模、人员结构等说明作为本次募集资金投资 4,015 万元项目实施主体的合理性，相关资金的使用计划

1、国缆广东注册资本、业务规模、人员结构等情况

（1）注册资本

国缆广东注册资本为人民币 1,000 万元。

（2）业务规模

根据广东以及周边的市场特点，国缆广东主要以低压线缆、通信电缆及消费类电子线、汽车线的检验检测服务为主，预计达产后年实现检验检测服务收入人民币 2,500 万元。设计检测规模详见下表（单位：人民币万元）：

序号	检测服务	检测费收入
一、低压线缆产品检测		**1,950.00**
1	布电线产品检测	450.00
2	低压电力电缆产品检测	1,000.00
3	阻燃耐火电缆产品检测	500.00
二、通信电缆及消费类电子线产品检测		**350.00**
4	通信电缆检测	200.00
5	电器附件检测	150.00
三、汽车线产品检测		**200.00**
6	线束连接器检测	200.00
合计		**2,500.00**

国缆广东项目投产期为 2 年，预计第 3 年形成 50.00%产能，第 4 年形成 80.00%产能，第 5 年达到设计产能。达到生产能力后连续生产 8 年，整个项目计算期定为 12 年。各年营业收入预测详见下表（单位：人民币万元）：

年份	1	2	3	4	5~12
生产负荷	建设期	建设期	50.00%	80.00%	100.00%
营业收入	-	-	1,250.00	2,000.00	2,500.00

（3）人员结构

项目建设期间，发行人将安排现有人员，成立项目筹建小组，推进国缆广东的建设及资质获取工作。项目建设和投产初期，国缆广东负责人、技术负责人和质量负责人将由总部选派合适人员担任，确保项目的顺利运作。上述人员均由发行人在现有员工中调配，无需新增总部工作岗位。

参照发行人现有人员配置，估算国缆广东人员组成，具体人员结构情况见下表：

类别	截至 2020 年末人员结构		国缆广东人员结构	
	人数（人）	占比	人数（人）	占比
管理人员	22	12.22%	6	12.00%
研发与技术人员	139	77.22%	36	72.00%
销售人员	15	8.33%	6	12.00%
财务人员	4	2.22%	2	4.00%
合计	**180**	**100.00%**	**50**	**100.00%**

国缆广东人员结构和发行人现有人员结构基本一致，符合开展检验检测业务的需要。

2、国缆广东作为本次募集资金投资 4,015 万元项目实施主体的合理性

广东子公司项目所募集资金拟全部用于主营业务，项目建设期为 2 年，计划总投资人民币 4,015 万元，项目建成达产后可新增销售收入人民币 2,500 万元/年，净利润人民币 564.80 万元/年，项目全部投资回收期为 6.74 年，内部收益率为 16.19%（税后），实施完成后，发行人的收入、利润将有明显地增长，对提高发行人整体经济效益具有明显的拉动作用。

国缆广东的设立，是发行人立足广东、辐射华南、布局全国战略规划的关键一步，将发行人的先进技术和广东省的广阔市场相结合，提升线缆检测市场占有率，打开成长空间。国缆广东注册资本达到人民币 1,000 万元，人员预计达到 50 人，以研发与技术人员为主，注册资本及人员结构较为合理，满足在华南地区开展检验检测业务的需要，预计实现年检验检测服务收入人民币 2,500 万元，具有良好的经济效益。

综上所述，国缆广东作为本次募集资金投资人民币 4,015 万元项目实施主体具有合理性。

3、相关资金的使用计划

广东子公司项目总投资人民币 4,015 万元，其中：建筑工程费人民币 502.50 万元，仪器设备购置费人民币 1,691.30 万元，安装工程费人民币 42.70 万元，工程建设其他费人民币 825.50 万元，预备费人民币 153.00 万元，流动资金人民币 800.00 万元，具体构成如下（单位：人民币万元）：

序号	项目	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
1	**建设投资**					

序号	项目	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
1.1	**第一部分：工程费用**					
1.1.1	检测大楼	489.10	1,544.10	30.90	-	2,064.10
1.1.2	公用设施	13.40	147.20	11.80	-	172.40
小计		**502.50**	**1,691.30**	**42.70**	-	**2,236.50**
1.2	**第二部分：其他费用**					
1.2.1	环境影响评价费	-	-	-	6.54	6.54
1.2.2	职业安全卫生费	-	-	-	25.00	25.00
1.2.3	前期工作费	-	-	-	14.32	14.32
1.2.4	职工培训费	-	-	-	15.00	15.00
1.2.5	建设单位管理费	-	-	-	38.55	38.55
1.2.6	工程监理费	-	-	-	17.72	17.72
1.2.7	工程勘察、设计费	-	-	-	30.90	30.90
1.2.8	开办费	-	-	-	600.00	600.00
1.2.9	检定费等其他费	-	-	-	43.40	43.40
1.2.10	招标服务费	-	-	-	16.67	16.67
1.2.11	办公及生活家具购置费	-	-	-	2.00	2.00
1.2.12	工程保险费	-	-	-	10.90	10.90
1.2.13	场地准备及临时设施费		-	-	2.70	2.70
1.2.14	施工图审查费	-	-	-	1.80	1.80
小计		-	-	-	**825.50**	**825.50**
1.3	**第三部分：预备费**					
1.3.1	基本预备费	-	-	-	153.00	153.00
合计		**502.50**	**1,691.30**	**42.70**	**978.50**	**3,215.00**
2	**流动资金**	-	-	-	-	**800.00**
项目总投资						**4,015.00**

上述资金使用计划与其业务发展规划及相关服务或设备的市场价格相匹配，具有合理性。

二、电缆科技的历史沿革、设立原因、出资真实性及定价公允性；上海杨浦科技投资发展有限公司的基本情况，与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员的关联关系；发行人收购该公司 85%股权的合理性，定价公允性，收购后人员、场所、设备的配备情况；发行人于 2021 年 4 月将该公司

全部股权转让的合理性，结合转让时人员、场所、设备、资产、运营等情况，说明转让定价公允性；该公司是否存在对发行人产生重大不利影响的同业竞争。

（一）电缆科技的历史沿革、设立原因、出资真实性及定价公允性

截至本补充法律意见书出具之日起，电缆科技的历史沿革、设立原因、出资及定价情况如下：

1、2013 年 2 月，电缆科技设立

电缆科技成立于 2013 年 2 月 28 日，系由上海电缆所和杨浦科投共同出资设立的有限责任公司，其设立时的具体情况如下：

（1）设立原因

2012 年 12 月 10 日，上海电缆所向上海市工商行政管理局报送“缆研字[2012]82 号”《关于申请注册成立上海智能电缆科技发展有限公司的函》，在杨浦区政府高度重视并积极支持下，上海电缆所拟通过建设上海电缆科技园，开展区域内科研院所成立科技园的探索工作，促进科研成果转化和产学研一体化发展，助力上海智能电网和超导电缆等战略性新兴产业的培育和发展。据此，上海电缆所经与杨浦科投协商一致，共同出资成立电缆科技，由该公司负责上海电缆科技园的日常运作，包括园区规划、载体建设、招商引资、企业服务等工作，吸引全国电缆企业总部落户园区。

（2）名称预核准

2013 年 1 月 4 日，上海市工商行政管理局核发“沪工商注名预核字第 01201301040360 号”《企业名称预先核准通知书》，同意预先核准企业名称“上海智能电缆科技发展有限公司”。

（3）签署公司章程

2013 年 1 月 8 日，上海电缆所和杨浦科投共同签署《上海智能电缆科技发展有限公司章程》。同日，电缆科技召开股东会，会议审议通过前述公司章程。

（4）验资、出资真实性暨定价公允性

2013 年 2 月 27 日，上海信业会计师事务所出具“沪信业验字〔2013〕第 03-025 号”《验资报告》，审验确认截至 2013 年 2 月 26 日，电缆科技已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 100 万元，出资方式均为货币，其中：上海电缆所实际缴纳出资人民币 85 万元，杨浦科投实际缴纳出资人民币 15 万元。

本次设立的出资资金来源于上海电缆所及杨浦科投的自有资金，出资真实；出资价格系以电缆科技注册资本为基础，协商确定为 1 元/出资额，定价公允。

（5）工商登记

2013 年 2 月 28 日，上海市工商行政管理局杨浦分局向电缆科技核发了本次设立完成后的《企业法人营业执照》。

电缆科技设立时的股权结构如下（单位：人民币万元）：

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	上海电缆所	85.00	85.00%
2	杨浦科投	15.00	15.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

2、2016 年 12 月，第一次股权转让暨国缆有限收购 85%股权

（1）股东会决议

2016 年 12 月 15 日，电缆科技召开股东会，会议审议通过上海电缆所将其持有的电缆科技 85%股权转让给其全资子公司国缆有限。

（2）资产审计

2016 年 2 月 23 日，上海上咨会计师事务所有限公司出具“上咨会审 1（2016）第 343 号”《审计报告》，确认电缆科技截至审计基准日 2015 年 12 月 31 日的所有者权益为人民币 98.287393 万元。

（3）股权转让协议

2016 年 12 月 21 日，上海电缆所与国缆有限签署《上海市产权交易合同》，约定上海电缆所将其持有的电缆科技 85%股权，以人民币 85 万元的价格，在上海联合产权交易所内采取协议转让方式转让给国缆有限。

（4）定价公允性暨出资真实性

本次股权转让的价格，系以电缆科技截至 2015 年 12 月 31 日的所有者权益审计值人民币 98.287393 万元为基础，协商确定为 1 元/出资额，未低于经审计的净资产值，定价公允。

国缆有限已于《上海市产权交易合同》生效次日起 5 个工作日内，以自有资金向上海电缆所一次性支付全部股权转让款，出资真实。

（5）进场交易

2016 年 12 月 28 日，上海联合产权交易所出具“NO.0001621”《产权交易凭证（A2 类-非挂牌类）》，确认各方交易主体行使本次产权交易的行为符合交易的程序性规定。

（6）工商登记

2016 年 12 月 30 日，上海市杨浦区市场监督管理局向电缆科技核发了本次变更完成后的《营业执照》。

本次股权转让完成后，电缆科技的股权结构如下（单位：人民币万元）：

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	国缆有限	85.00	85.00%
2	杨浦科投	15.00	15.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

3、2021 年 6 月，第二次股权转让暨国缆检测出售 85%股权

（1）股东会决议

2021 年 4 月 25 日，电缆科技召开股东会，会议审议通过国缆检测将其持有的电缆科技 85%股权转让给上海电缆所。

（2）资产评估

2021 年 4 月 26 日，上海财瑞资产评估有限公司出具“沪财瑞评报字（2021）第 1078 号”《上海智能电缆科技发展有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，确认电缆科技截至评估基准日 2020 年 12 月 31 日的股东全部权益账面价值为人民币 96.507969 万元。根据申能集团出具的“备沪申能集团 202100012”《上海市国有资产评估项目备案表》，该项评估结果已经备案。

（3）股权转让协议

2021 年 5 月 24 日，国缆检测与上海电缆所签署《上海市产权交易合同》，约定国缆检测将其持有的电缆科技 85%股权，以人民币 82.031774 万元的价格，在上海联合产权交易所内采取协议转让方式转让给上海电缆所。

（4）定价公允性暨出资真实性

本次股权转让的价格，系以电缆科技截至 2020 年 12 月 31 日的经评估确认股东全部权益价值人民币 96.507969 万元为基础，协商确定为 0.9651 元/出资额，未低于经备案的评估结果，定价公允。

上海电缆所已于《上海市产权交易合同》生效次日起 5 个工作日内，以自有资金向国缆检测一次性支付全部股权转让款，出资真实。

（5）进场交易

2021 年 5 月 27 日，上海联合产权交易所有限公司出具“NO.20210061”《产权交易凭证（A2 类-非挂牌类）》，确认各方交易主体行使本次产权交易的行为符合交易的程序性规定。

（6）工商登记

2021 年 6 月 4 日，上海市杨浦区市场监督管理局向电缆科技核发了本次变更完成后的《营业执照》。

本次股权转让完成后，电缆科技的股权结构如下（单位：人民币万元）：

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	上海电缆所	85.00	85.00%
2	杨浦科投	15.00	15.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

（二）上海杨浦科技投资发展有限公司的基本情况，与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员的关联关系

1、杨浦科投的基本情况

截至本补充法律意见书出具之日，杨浦科投的基本情况如下：

公司名称	上海杨浦科技投资发展有限公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	奚荣庆
注册资本	人民币 10,000 万元
住所	上海市杨浦区黄兴路 2005 弄 2 号 601 室
成立日期	1996 年 6 月 11 日
营业期限	1996 年 6 月 11 日 至 长期
经营范围	实业投资，投资管理，资产管理及经营，企业登记代理，投资策划咨询（除经纪），经济信息咨询（除经纪）；房地产开发经营，商务用房出租，物业管理，房产咨询（除经纪）；微电子通讯设备、计算机及软件、新材料、环保机电产品销售；生物、新材料、环保、

	机电、电子、通讯领域内的技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让。【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】			
经营状态	存续			
登记机关	上海市杨浦区市场监督管理局			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**出资额（人民币万元）**	**出资比例**
	1	上海杨浦科技创新（集团）有限公司	10,000	100%
实际控制人	上海市杨浦区国有资产监督管理委员会			

2、与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员的关联关系

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，杨浦科投与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员不存在关联关系。

（三）发行人收购该公司 85%股权的合理性，定价公允性，收购后人员、场所、设备的配备情况

1、收购合理性

国缆有限收购电缆科技 85%股权时，系上海电缆所的全资子公司。彼时上海电缆所已根据国资委深化国企改革的要求，将全部的检验检测业务整合进入国缆有限。在此基础上，上海电缆所拟通过国缆有限对电缆科技逐步注入优质业务，使其拥有良好的盈利能力。

基于上述背景，国缆有限根据上海电缆所的内部决策安排，通过产权交易所非公开协议转让的方式，收购上海电缆所持有的电缆科技 85%股权，本次收购具有合理性。

2、定价公允性

经核查，国缆有限收购电缆科技 85%股权的价格，系以电缆科技截至 2015 年 12 月 31 日的所有者权益审计值人民币 98.287393 万元为基础，协商确定为 1 元/出资额，未低于经审计的净资产值，本次收购的定价公允。

3、收购后人员、场所、设备的配备情况

本次收购完成后，至国缆检测将其持有的电缆科技 85%股权转让给上海电缆所期间，电缆科技未实际开展生产经营活动，无在册员工，无经营设备，其注册地址系向上海电缆所租赁取得。

（四）发行人于 2021 年 4 月将该公司全部股权转让的合理性，结合转让时人员、场所、设备、资产、运营等情况，说明转让定价公允性

1、转让合理性

鉴于电缆科技报告期内未实际开展生产经营活动，且后续发展方向为园区建设服务，与国缆检测主营业务无关，为聚焦主业，国缆检测通过产权交易所非公开协议转让的方式，将电缆科技 85%的股权转让给上海电缆所，本次转让具有合理性。

2、定价公允性

本次转让时，电缆科技未实际开展生产经营活动，无在册员工，无经营设备及资产，其注册地址系向上海电缆所租赁取得。

基于前述背景，本次股权转让的价格，系以电缆科技截至 2020 年 12 月 31 日的经评估确认股东全部权益价值人民币 96.507969 万元为基础，协商确定为 0.9651 元/出资额，未低于经备案的评估结果，本次转让的定价公允。

（五）该公司是否存在对发行人产生重大不利影响的同业竞争

截至本补充法律意见书出具之日，电缆科技未实际开展生产经营活动，未来拟从事园区建设服务，其现有的经营范围及未来拟从事的业务均不包含电线电缆的检测、检验服务，且不具备对外出具检验检测报告的资质，电缆科技与发行人之间不存在同业竞争。

为有效防止及避免与发行人之间的同业竞争，电缆科技及其控股股东上海电缆所均已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

三、控股股东上海电缆所自身板块整合的产生背景、计划内容、推进过程、结果、目前进度情况，各项资产的定价依据及公允性，相关对价的真实支付情况；发行人承接上海电缆所检测认证方面业务前的主营业务及主要服务、人员、场所、资产配备、运营情况、主要财务数据；发行人于 2015 年 11 月更名并变更经营范围的原因及必要性；分别具体说明该全面承接在业务、资产、人员方

面的承接过程，承接的合法合规性，是否存在纠纷，承接后是否平稳开展运营，承接后运营的情况及基本财务数据。

（一）控股股东上海电缆所自身板块整合的产生背景、计划内容、推进过程、结果、目前进度情况，各项资产的定价依据及公允性，相关对价的真实支付情况

1、产生背景

为贯彻落实中共中央、国务院关于深化国有企业改革的精神以及上海市国资委关于转制科研院所改革发展的意见，不断增加上海电缆所的经济活力，谋求跨越式发展，根据国资国企改革发展的要求、国内检验检测市场改革的紧迫形势，结合彼时实际情况综合评估后，上海电缆所决定将本所的优质资源检测业务板块进行资源整合，使检测业务集中于同一主体，突出检测业务的重点发展方向，形成优势合力，突出品牌优势，提升核心竞争力。

2、计划内容

根据前述背景，上海电缆所计划将下属三个独立核算单位检测中心、第四研究室、科技开发中心持有的与电缆检测业务相关的资产、资质、人员及业务转让给赛克力有限，以赛克力有限作为检测业务的承接主体。

3、推进过程

2015 年 7 月 29 日，上海电缆所召开领导班子会议，审议改革初步方案。

2015 年 10 月 21 日，上海电缆所召开领导班子会议，审议国资国企改革领导组及工作组组成人员名单。

2015 年 11 月 26 日，上海电缆所召开领导班子会议：（1）同意整合全所内部的电缆检测业务，将本所及关联公司所持有的与电缆检测业务相关的资产、基于检测业务所签署的合同项下的权利义务转让给子公司国缆有限；（2）同意整合本所的人力资源，在遵循员工自愿的情况下，将本所与电缆检测业务相关的工作人员转移至国缆有限。

2015 年 12 月 8 日，上海电缆所出具“缆研通字[2015]24 号”《关于资产重组劳动关系处理的决定》，明确首批转入国缆有限的检测业务相关人员名单。

2015 年 12 月 29 日，上海电缆所召开领导班子会议，审议本所资产重组及国缆有限过渡期工作等相关事宜。

2015 年 12 月 31 日，上海电缆所出具“缆研字[2015]34 号”《关于同意上海电缆研究所检验检测业务资产转移的批复》，同意将上海电缆所检验检测业务相关的资产（含设备和车辆等）、负债、业务资质、专利技术、经营性业务和业务相关人员等转移进入国缆有限。

4、结果

2015 年底，上海电缆所与国缆有限签署《资产、负债整体划转协议》，约定：（1）本次重组按照上海电缆所检测业务相关的资产、负债于 2015 年 12 月 31 日的账面价值划转至国缆有限；（2）自 2016 年 1 月 1 日起，上述资产或负债对应的全部收益、损失、权利和义务均由国缆有限承担；（3）本协议生效后尽快共同办理各项资产、负债的交割手续；（4）自 2015 年 12 月 31 日起，上海电缆所检测业务相关人员的劳动关系平移至国缆有限，由国缆有限发放职工薪酬。

5、目前进度情况

截至本补充法律意见书出具之日，上海电缆所已将当次业务重组涉及的检验检测业务相关的资产（含设备和车辆等）、负债、业务资质、专利技术、经营性业务和业务相关人员转移进入发行人。

6、各项资产的定价依据及公允性、相关对价的真实支付情况

本次业务重组以上海上咨会计师事务所出具的“上咨其他专项 1（2016）第 525 号”《关于上海电缆所拟划转资产、负债的专项审计报告》为基础，按照上海电缆所检测业务相关的资产、负债于 2015 年 12 月 31 日的经审计的账面价值划转至国缆有限，其计价原则、计价基础均与上海电缆所的会计政策、会计估计相同。

由于本次业务重组为国有独资企业与其下属独资企业之间的国有产权无偿划转，国缆有限无需支付交易对价。

（二）发行人承接上海电缆所检测认证方面业务前的主营业务及主要服务、人员、场所、资产配备、运营情况、主要财务数据

1、主营业务及主要服务

经核查，发行人承接上海电缆所检验检测方面业务前，主营业务为设备检定服务，即对电线电缆专用测试设备进行相应的检定及校准服务。

2、人员、场所、资产配备

经核查，发行人承接上海电缆所检验检测方面业务前，人员、场所、资产配备情况如下：

（1）人员

截至 2015 年 12 月初，发行人在册员工情况如下：

序号	部门	人数
1	质量监管部	2
2	检验部	1
3	资产财务部	7
4	管理部门	1
合计		**11**

（2）场所

2015 年 7 月前，发行人经营场所位于上海市杨浦区军工路 1000 号；2015 年 7 月后至发行人承接上海电缆所检验检测方面业务前，发行人经营场所位于上海市杨浦区军工路 1000 号及上海市宝山区山连路 558 号 101 室，前述经营场所均系向上海电缆所租赁取得。

（3）资产配备

发行人承接上海电缆所线缆检验检测业务前，主要固定资产包括办公及开展经营活动所使用的仪器设备、运输工具、电器设备、电子设备，根据上海上咨会计师事务所出具的“上咨会审 1（2016）第 401 号”《审计报告》，截至 2015 年 12 月 31 日，其主要固定资产的状况如下（单位：人民币元）：

类别	账面原值	累计折旧	账面价值
仪器设备	248,988.75	203,801.05	45,187.70
运输工具	156,200.00	156,200.00	0.00
电器设备	16,027.49	16,027.49	0.00
电子设备	148,744.46	148,744.46	0.00
合计	**569,960.70**	**524,773.00**	**45,187.70**

3、运营情况及主要财务数据

发行人承接上海电缆所线缆检验检测业务前，主要从事设备检定服务。根据上海上咨会计师事务所出具的“上咨会审 1（2016）第 401 号”《审计报告》，截至 2015 年 12 月 31 日，其主要财务数据情况如下（单位：人民币元）：

项目	2015.12.31/2015 年度
总资产	26,014,490.03
净资产	24,210,991.84
营业收入	10,869,717.48
净利润	3,045,918.69

（三）发行人于 2015 年 11 月更名并变更经营范围的原因及必要性

发行人承接上海电缆所线缆检验检测业务后，经营范围将由原有的对电线电缆专用测试设备的检定服务，扩增对电线电缆产品的检验检测服务。为突出检测业务的重点发展方向，突出品牌优势，提升核心竞争力，2015 年 11 月，赛克力有限将公司名称变更为“上海国缆检测中心有限公司”，并在原经营范围基础上增加“检测服务”，上述变更具有合理性及必要性。

（四）分别具体说明该全面承接在业务、资产、人员方面的承接过程，承接的合法合规性，是否存在纠纷，承接后是否平稳开展运营，承接后运营的情况及基本财务数据

1、业务、资产、人员方面的承接过程

（1）业务承接过程

就业务重组涉及的上海电缆所持有的与检测业务相关的资质及认证，包括曾隶属于上海电缆所的国家电线电缆质量监督检验中心、机械工业电工材料及特种线缆产品质量监督检测中心、机械工业电线电缆专用测试设备检测中心/机械工业第二十二计量测试中心站名下的 CMA 认证、CAL 授权、CNAS 认可、CB 认证、CCC（强制性产品认证）指定实验室认证，上海电缆所已配合国缆有限办理权属变更及认证工作。

截至 2016 年 9 月，国缆有限已经取得从事重组后业务经营所必需的资质及认可，该等经营资质目前均处于有效期中。

（2）资产承接过程

根据国缆有限和上海电缆所签订的《资产、负债整体划转协议》，本次业务重组按照上海电缆所检测业务相关的资产、负债于 2015 年 12 月 31 日的账面价值划转至国缆有限。

就业务重组涉及的固定资产，上海电缆所已于 2016 年 1 月 1 日交付至国缆有限；就业务重组涉及的无形资产，包括商标、专利、著作权等知识产权，上海电缆所已分批次全部转移至国缆有限名下，并已办理完毕权属变更登记手续。

（3）人员承接过程

本次业务重组涉及的上海电缆所检测业务人员分两批转入国缆有限，2015 年 12 月 8 日，上海电缆所出具“缆研通字[2015]24 号”《关于资产重组劳动关系处理的决定》，确定首批转入国缆有限的与检测业务相关的人员名单；2016 年 5 月 5 日，上海电缆所出具“缆研通字[2016]12 号”《关于资产重组劳动关系处理（第二阶段）的决定》，明确第二批转入国缆有限的检测业务相关人员名单。

国缆有限分别于 2015 年 12 月及 2016 年 5 月与上述合计 121 名原上海电缆所检测业务相关人员签订《劳动合同变更协议》，明确上述人员的劳动合同将由国缆有限与员工继续履行，员工在上海电缆所及其关联方的工作年限视作国缆有限的同一用人单位连续计算。至此，上述人员的劳动关系已平移至国缆有限，并由国缆有限向其支付薪酬。

2、承接的合法合规性，是否存在纠纷

发行人前述承接过程合法合规，与上海电缆所及相关方均不存在纠纷。

3、承接后是否平稳开展运营，运营情况及基本财务数据

发行人承接上海电缆所线缆检验检测业务后，主要从事检验检测服务、计量检定服务，运营平稳。经过 2016 年的内部资源整合、2017 年的加强内部管理和业务拓展、2018 年成功引进战略投资者、2019 年的新基地建设以及 2020 年公司整体搬迁，发行人已经逐步建成一个按现代企业制度运行的独立第三方检验检测机构。发行人在业务承接后、报告期前的主要财务数据情况如下（单位：人民币元）：

项目	2016.12.31/2016 年度	2017.12.31/2017 年度
总资产	147,204,952.30	199,500,029.29
净资产	114,110,735.01	155,351,809.90

营业收入	138,591,012.52	142,334,519.47
净利润	44,154,182.78	41,241,074.89

注：上述财务数据经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

四、核查情况及核查意见

（一）核查程序

就上述事项，本所律师进行了如下核查程序：

1、查阅国缆广东设立时的工商登记资料、可行性研究报告、截至 2021 年 6 月 30 日的财务数据；查阅发行人出具的关于设立国缆广东的说明；访谈广东子公司项目的主要经办人员，了解其目前运行情况及财务数据，承接业务内容等情况；访谈发行人总经理，了解广东子公司项目对发行人主营业务及整体业务布局的重要性、以及其作为本次募集资金投资项目实施主体的合理性等情况。

2、查阅电缆科技的工商档案资料；查阅上海电缆所、杨浦科投、电缆科技出具的关于电缆科技设立原因的说明；查阅上海电缆所、杨浦科投对电缆科技的出资凭证及验资报告；查阅上海电缆所出售电缆科技 85%股权涉及的交易文件、审计报告、股东会决议、上海联合产权交易所有限公司出具的交易凭证、股权转让款支付凭证；查阅国缆检测出售电缆科技 85%股权涉及的交易文件、审计报告、评估报告及备案表、股东会决议、上海联合产权交易所有限公司出具的交易凭证、股权转让款支付凭证；查阅上海电缆所、杨浦科投、国缆检测出具的关于电缆科技出资真实性及定价公允性的说明；查阅上海电缆所、国缆检测出具的关于电缆科技历次股权变动的背景说明；查阅杨浦科投的工商档案资料；通过公开网络信息对杨浦科投的基本情况进行核查；查阅发行人股东、董事、监事、高级管理人员填写的《关联方情况调查表》；对发行人股东、董事、监事、高级管理人员进行访谈；查阅杨浦科投及发行人出具的不存在关联关系的说明；查阅电缆科技关于其人员、场所、设备、资产、运营的情况说明；查阅电缆科技出具的与发行人不存在同业竞争关系的说明；查阅上海电缆所出具的《关于避免同业竞争的承诺函》。

3、查阅上海电缆所 2015 年业务整合的内部决策文件、交易文件、审计报告，以及关于业务整合的情况说明；查阅发行人承接上海电缆所检测业务前后的员工花名册、财务报表、资质证照，以及关于业务整合的情况说明；通过中国裁判文

书网等公开网站对发行人及上海电缆所在业务整合过程中是否存在纠纷进行网络核查。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、设立国缆广东的背景主要是为拓宽地域范围、提高市场份额，且广东省是线缆产业集聚地，地域优势明显；其设立事宜履行了必要的法律手续，并经公司登记机关核准登记，设立行为合法、有效；截至目前，国缆广东仅完成了工商登记及场地租赁等工作，暂不具备对外提供检验检测服务的条件，未承接发行人业务，2021 年上半年未实现收入，净利润为人民币-2.80 万元；国缆广东能够帮助发行人扩大辐射区域，满足业务布局需要，为发行人拓展国际检验检测市场提供有力支持，对发行人主营业务及整体业务布局具有较高的重要性；国缆广东注册资本达到人民币 1,000 万元，人员预计达到 50 人，以研发与技术人员为主，注册资本及人员结构较为合理，满足发行人在华南地区开展检验检测业务的需要，预计年检验检测服务收入达到人民币 2,500 万元，具有良好的经济效益，作为本次募集资金投资人民币 4,015 万元项目实施主体具有合理性，资金使用计划与其业务发展规划及相关服务或设备的市场价格相匹配，具有合理性。

2、电缆科技是上海电缆所和杨浦科投共同建设上海电缆科技园而合资设立的公司，其设立时各股东出资真实、定价公允；杨浦科投成立于 1996 年 6 月 11 日，是上海市杨浦区国有资产监督管理委员会实际控制的公司，杨浦科投与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员不存在关联关系；发行人收购电缆科技 85%股权合理、定价公允，收购后电缆科技未实际开展生产经营活动，无在册员工，无经营设备，其注册地址系向上海电缆所租赁取得；发行人出售电缆科技 85%股权合理、定价公允，出售时电缆科技未实际开展生产经营活动，无在册员工，无经营设备及资产，其注册地址系向上海电缆所租赁取得，其现有的经营范围及未来拟从事的业务均不包含电线电缆的检测、检验服务，且不具备对外出具检验检测报告的资质，电缆科技与发行人之间不存在同业竞争；为有效防止及避免同业竞争，电缆科技及其控股股东上海电缆所均已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

3、2015 年初，根据国资委深化国企改革的要求，上海电缆所决定将本所优质资源检测业务板块进行资源整合，突出检测业务的重点发展方向，形成优势合力，突出品牌优势，提升核心竞争力；2015 年底，上海电缆所与国缆有限签署《资产、负债整体划转协议》，将下属三个独立核算单位检测中心、第四研究室、科技开发中心持有的与电缆检测业务相关的资产、资质、人员及业务无偿转让给国缆有限；本次业务重组为国有独资企业与其下属独资企业之间的国有产权无偿划转，国缆有限无需支付交易对价；截至本补充法律意见书出具之日，上海电缆所已将当次业务重组涉及的检验检测业务相关的资产（含设备和车辆等）、负债、业务资质、专利技术、经营性业务和业务相关人员转移进入发行人，转移过程合法合规，不存在纠纷。

问题 4：关于历史沿革

申报材料显示：（1）2004 年 2 月上海电缆所与 8 名自然人祝兵、童立、张少平、周荣兰、方俊豪、范洪欣、刘恩菊、蔡建国共同出资设立发行人前身，此后上述 8 名自然人分别于 2007 年 2 月、2012 年 9 月以股权转让方式退出；（2）2015 年 11 月发行人进行更名、第一次增资及经营范围变更，2018 年 11 月认证中心及申能集团通过增资入股发行人；（3）报告期内存在上海电缆所、质量认证中心及申能集团向发行人退回 2019 年度分红退款的情况。

请发行人：（1）补充说明 8 名自然人祝兵、童立、张少平、周荣兰、方俊豪、范洪欣、刘恩菊、蔡建国与上海电缆共同出资设立发行人前身的背景，公司主要经营方向及计划，各方是否均真实出资，是否存在货币出资或以实物、权益出资的情形，设立程序的合法合规性，定价依据及公允性；上述 8 名自然人与上海电缆及发行人、实际控制人、董事、监事、高管人员、认证中心、申能集团、主要客户、供应商的间是否存在关联关系，是否在当时及目前发行人处任职；上述 8 名自然人后分两次股权转让退出的背景，程序合法合规性，定价依据及公允性，是否存在股权纠纷，是否存在代持，是否导致国有资产流失；上述 8 名自然人退出前后与发行人是否存在业务往来。（2）说明 2015 年 11 月发行人进行更名、第一次增资及经营范围变更程序的合法合规性，增资程序的完整性，定价依据及公允性；认证中心、申能集团入股发行人的背景，程序的合法合规性，定价依据及公允性；发行人更名，承接控股股东相应业务、资产、

人员与认证中心、申能集团入股间是否存在约定安排，是否存在对赌协议。（3）说明上海电缆所、质量认证中心及申能集团向发行人退回 2019 年度分红退款的具体产生背景，过程，处理结果，对本次申报材料、财务报表的影响，是否需要调整相应财务数据或信息披露材料；发行人历史上历次分红的情况，是否还存在类似情况；上述事项是否导致信息披露不真实、不准确，是否导致发行人不满足创业板首发信息披露要求。（4）按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》及《监管规则适用指引---发行类第 2 号》的相关要求的规定，真实、准确、完整披露股东信息，并补充出具专项承诺；同时，请更新招股说明书，按要求增加披露信息并简要披露核查情况及结论。（5）说明发行人历史上是否存在股权代持、对赌协议，是否存在利益输送或其他安排；发行人历次股权变动、整体变更、利润分配过程中各股东是否均依法履行纳税申报义务，是否存在违法违规情形，是否因此受到行政处罚；发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高管人员及其近亲属是否均已按照相关规定安排股份锁定承诺事项。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见，保荐人、发行人律师按要求出具相关股东信息披露核查专项说明。

回复：

一、补充说明 8 名自然人祝兵、童立、张少平、周荣兰、方俊豪、范洪欣、刘恩菊、蔡建国与上海电缆共同出资设立发行人前身的背景，公司主要经营方向及计划，各方是否均真实出资，是否存在货币出资或以实物、权益出资的情形，设立程序的合法合规性，定价依据及公允性；上述 8 名自然人与上海电缆及发行人、实际控制人、董事、监事、高管人员、认证中心、申能集团、主要客户、供应商的间是否存在关联关系，是否在当时及目前发行人处任职；上述 8 名自然人后分两次股权转让退出的背景，程序合法合规性，定价依据及公允性，是否存在股权纠纷，是否存在代持，是否导致国有资产流失；上述 8 名自然人退出前后与发行人是否存在业务往来。

（一）发行人前身的设立背景、主要经营方向及计划、出资情况、设立程序

1、发行人前身的设立背景

经核查，发行人前身赛克力有限成立时，祝兵等 8 名自然人股东均为上海电缆所下属国家电线电缆质量监督检验中心的检定部工作人员，主要从事电线电缆

专用测试设备的检定及校准业务。为进一步推进线缆设备检定业务的发展，调动员工积极性，上海电缆所及上述自然人共同出资成立了赛克力有限。

2、发行人前身的主要经营方向及计划、出资情况、定价依据及公允性

经核查，赛克力有限设立时的主要经营方向及计划为电线电缆专用测试设备的检定及校准业务；设立时各股东均以自有资金出资，出资方式为货币，出资真实，不存在以实物、权益等非货币出资的情形；出资价格系以赛克力有限注册资本为基础，协商确定为 1 元/出资额，定价公允。

3、发行人前身的设立程序

赛克力有限成立于 2004 年 2 月 16 日，系由上海电缆所和祝兵等 8 名自然人共同出资设立的有限责任公司，其设立时的具体程序如下：

（1）上海电缆所批复

2003 年 6 月 27 日，上海电缆所出具《关于“同意成立上海赛克力电缆设备检测技术有限公司”的批复》，经上海电缆所党政领导办公会审议，同意成立“上海赛克力电缆设备检测技术有限公司”。

（2）名称预核准

2003 年 8 月 12 日，上海市工商行政管理局核发“沪名称预核号：01200308120615”《企业名称预先核准通知书》，同意预先核准企业名称“上海赛克力电缆检测技术有限公司”。

（3）签署公司章程

2003 年 12 月 8 日，上海电缆所和祝兵等 8 名自然人签署《上海赛克力电缆检测技术有限公司章程》。同日，赛克力有限召开股东会，会议审议通过《上海赛克力电缆检测技术有限公司章程》。

（4）验资

2004 年 1 月 8 日，上海华城会计师事务所有限公司出具“华会事验[2004]第 4-4 号”《验资报告》，审验确认截至 2004 年 1 月 8 日，赛克力有限已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 100 万元，出资方式均为货币。

（5）工商登记

2004 年 2 月 16 日，上海市工商行政管理局杨浦分局向赛克力有限核发了本次设立完成后的《企业法人营业执照》。

赛克力有限设立时的股权结构如下（单位：人民币万元）：

序号	股东名称/姓名	出资额	出资比例
1	上海电缆所	54.00	54.00%
2	祝兵	15.00	15.00%
3	童立	7.00	7.00%
4	张少平	5.00	5.00%
5	周荣兰	5.00	5.00%
6	方俊豪	5.00	5.00%
7	范洪欣	5.00	5.00%
8	刘恩菊	2.00	2.00%
9	蔡建国	2.00	2.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

本所律师核查后认为，赛克力有限上述设立事宜履行了必要的法律手续，并经公司登记机关核准登记，设立行为合法、有效。

（二）关联关系、任职情况

经核查，赛克力有限设立时，上述 8 名自然人并未与上海电缆所解除劳动关系，其中，童立的劳动关系仍保留在上海电缆所，并在上海电缆所任职至今，目前任职职位系信息会展中心工程咨询顾问；祝兵、张少平、周荣兰、方俊豪、范洪欣、刘恩菊、蔡建国于 2015 年 12 月底将劳动关系由上海电缆所转到国缆有限，截至本补充法律意见书出具之日，除周荣兰已退休外，剩余 6 人均在发行人处任职；除前述情形外，上述 8 名自然人与上海电缆所、认证中心、申能集团及发行人、发行人实际控制人、发行人董监高、发行人报告期内的主要客户及供应商之间不存在其他关联关系。

（三）上述 8 名自然人后分两次股权转让退出的背景、价格及程序

1、退出背景

2007 年 2 月股权转让：上海电缆所拟增加持股，与祝兵等自然人股东协商达成一致；

2012 年 9 月股权转让：上海电缆所拟进一步增加持股，与祝兵等自然人股东协商达成一致。

2、退出价格及程序

（1）2007 年 2 月，股权转让

① 上海电缆所决议

2006 年 4 月 20 日，上海电缆所召开党政领导办公会，一致同意上海电缆所受让祝兵等 6 人持有的赛克力有限 21%的股权。

② 股东会决议

2006 年 4 月 28 日，赛克力有限召开股东会，会议审议通过祝兵、童立、张少平、周荣兰、方俊豪、范洪欣将各自所持有的赛克力有限全部或部分股权转让给上海电缆所，其中：祝兵转让 8.4%股权，童立转让 7%股权，张少平、周荣兰、方俊豪、范洪欣分别转让 1.4%股权。

③ 资产评估

2006 年 9 月 1 日，上海东洲资产评估有限公司出具“沪东洲资评报字第 DZ060362044 号”《资产评估报告书》，确认赛克力有限截至评估基准日 2006 年 6 月 30 日的净资产账面价值为人民币 170.58 万元，评估值为人民币 171.07 万元。根据上海市国资委出具的“沪国资评备[2006]第 569 号”《上海市国有资产评估项目备案表》，该项评估结果已经备案。

④ 股权转让协议

2006 年 11 月 7 日，上述自然人分别与上海电缆所签订《股权转让协议书》，就本次股权转让事宜予以约定。

本次股权转让的价格，系参照评估值，以净资产为基础减已分配利润协商定价，即以赛克力有限截至 2005 年 12 月 31 日的所有者权益人民币 1,956,988.50 元，减去其 2006 年度已分配利润人民币 765,590.80 元后的净资产 1,191,397.70 元为基础，协商确定为 1.19 元/出资额，定价公允。

⑤ 工商登记

2007 年 2 月 2 日，上海市工商行政管理局杨浦分局向赛克力有限核发了本次变更完成后的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，赛克力有限的股权结构如下（单位：人民币万元）：

序号	股东名称/姓名	出资额	出资比例
1	上海电缆所	75.00	75.00%
2	祝兵	6.60	6.60%

3	张少平	3.60	3.60%
4	周荣兰	3.60	3.60%
5	方俊豪	3.60	3.60%
6	范洪欣	3.60	3.60%
7	刘恩菊	2.00	2.00%
8	蔡建国	2.00	2.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

本所律师核查后认为，赛克力有限上述股权转让履行了必要的法律手续，并经公司登记机关核准登记，股权转让行为合法、有效。

（2）2012 年 9 月，股权转让

① 股东会决议

2012 年 4 月 16 日，赛克力有限召开股东会，会议审议通过祝兵、张少平、周荣兰、方俊豪、范洪欣、刘恩菊、蔡建国将各自所持有的赛克力有限全部股权转让给上海电缆所，同意依据由资产评估机构出具的公司资产评估报告进行股权转让，同意公司的资产评估基准日为 2011 年 12 月 31 日。

② 资产评估

2012 年 7 月 19 日，上海东洲资产评估有限公司出具“沪东洲资评报字[2012]第 0294151 号”《企业价值评估报告书》，确认赛克力有限截至评估基准日 2011 年 12 月 31 日的股东全部权益评估价值为人民币 2,960,330.78 元。根据上海电缆所出具的“缆所评备[2012]第 01 号”《上海电缆研究所公司接受非国有资产评估项目备案表》，该项评估结果已经备案。

③ 上海电缆所决议

2012 年 8 月 1 日，上海电缆所召开领导班子会议，一致同意上海电缆所按照企业价值评估报告书的评估结果受让赛克力有限自然人股东持有的全部 25%股权，评估基准日 2011 年 12 月 31 日至 2012 年 7 月 31 日之间的期间损益按实际发生数另计。

④ 股权转让协议

2012 年 8 月 15 日，祝兵、张少平、周荣兰、方俊豪、范洪欣、刘恩菊、蔡建国与上海电缆所签署《股权转让协议》，约定上述七人将各自所持有的赛克力

有限全部股权转让给上海电缆所，其中：祝兵转让 6.6%股权，张少平、周荣兰、方俊豪、范洪欣四人分别转让 3.6%股权，刘恩菊、蔡建国二人分别转让 2%股权。

本次股权转让的价格，系参照评估值加期间损益协商定价，即以赛克力有限截至 2011 年 12 月 31 日的所有者权益评估值人民币 2,960,330.78 元，加上 2012 年 1 月至 2012 年 7 月的期间损益人民币 688,430.27 元后的全部所有者权益人民币 3,648,761.05 元为基础，协商确定为 3.65 元/出资额，定价公允。

⑤ 工商登记

2012 年 9 月 7 日，上海市工商行政管理局杨浦分局向赛克力有限核发了本次变更完成后的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，赛克力有限的股权结构如下（单位：人民币万元）：

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	上海电缆所	100.00	100.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

本所律师核查后认为，赛克力有限上述股权转让履行了必要的法律手续，并经公司登记机关核准登记，股权转让行为合法、有效，定价公允，不存在股权纠纷及股权代持，未导致国有资产流失。

（四）上述 8 名自然人退出前后与发行人是否存在业务往来。

经核查，上述 8 名自然人退出前后除在上海电缆所及发行人处正常任职外，与发行人均不存在业务往来。

二、说明 2015 年 11 月发行人进行更名、第一次增资及经营范围变更程序的合法合规性，增资程序的完整性，定价依据及公允性；认证中心、申能集团入股发行人的背景，程序的合法合规性，定价依据及公允性；发行人更名，承接控股股东相应业务、资产、人员与认证中心、申能集团入股间是否存在约定安排，是否存在对赌协议。

（一）2015 年 11 月发行人进行更名、第一次增资及经营范围变更的程序、定价依据及公允性

1、变更程序

（1）名称预核准

2015 年 10 月 15 日，上海市工商行政管理局核发“沪工商注名预核字第 01201510150293 号”《企业名称变更预先核准通知书》，同意赛克力有限申请变更的企业名称预先核准为：上海国缆检测中心有限公司。

（2）上海电缆所决议

2015 年 10 月 23 日，上海电缆所召开领导班子会议，决定国缆有限的注册资本由人民币 100 万元增至人民币 2,000 万元。

（3）股东决定

2015 年 11 月 16 日，赛克力有限作出股东决定，决定将①公司名称变更为上海国缆检测中心有限公司；②公司注册资本由人民币 100 万元增加至人民币 2,000 万元，新增注册资本由上海电缆所认缴；③将原经营范围变更为：电线电缆光纤光缆产品、材料、附件的检测和认证；专用电缆检测设备的检定校准；电线电缆检测技术方面的技术开发、技术咨询、技术转让，技术服务。（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）。

（4）工商登记

2015 年 11 月 27 日，上海市宝山区市场监督管理局向国缆有限核发了本次增资完成后的《营业执照》。

（5）验资

2015 年 12 月 30 日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具“大华验字[2015]001376 号”《验资报告》，审验确认截至 2015 年 12 月 25 日止，国缆有限已收到上海电缆所缴纳的新增注册资本人民币 1,900 万元，出资方式均为货币。

本次增资完成后，国缆有限的股权结构如下（单位：人民币万元）：

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	上海电缆所	2,000.00	100.00%
合计		**2,000.00**	**100.00%**

本所律师核查后认为，国缆有限上述更名、增资、经营范围变更事宜履行了必要的法律手续，已经公司登记机关核准变更登记，合法、有效、程序完整。

2、定价依据及公允性

本次增资前，发行人为上海电缆所的全资子公司，上海电缆所基于看好发行人的发展前景，进而追加投资，本次增资的定价依据系以发行人注册资本为基础，确定为 1 元/出资额，定价合理。

（二）认证中心、申能集团入股发行人的背景，程序的合法合规性，定价依据及公允性

1、入股背景

发行人为进一步完善公司股权及治理结构，通过在上海联合产权交易所公开挂牌的方式引入外部投资者，认证中心及申能集团基于看好发行人的发展前景，通过竞标成为发行人本次增资的认购方。

2、入股程序、定价依据及公允性

（1）资产评估

2017 年 6 月 30 日，上海东洲资产评估有限公司出具“东洲评报字[2017]第 0550 号”《企业价值评估报告书》，确认国缆有限截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日的股东全部权益评估价值为人民币 39,300.00 万元。

（2）股东决定

2017 年 12 月 8 日，国缆有限作出股东决定，决定将国缆有限的注册资本金由人民币 2,000 万元增加至人民币 2,352.94 万元，增资方通过上海联合产权交易所以公开挂牌的方式竞标确定。

（3）上海电缆所决议

2017 年 12 月 14 日，上海电缆所召开领导班子会议，同意国缆检测的注册资本由人民币 2,000 万元增加至 2,352.94 万元，对于增资扩股部分通过上海联合产权交易所以公开挂牌的方式择优确定第三方投资人。

（4）进场交易

2018 年 3 月 30 日，上海联合产权交易所出具“NO.000030”《公开增资凭证》（进场交易的信息披露起止日：2017 年 12 月 29 日至 2018 年 2 月 28 日），确认国缆有限本次增资项目中，申能集团投资金额为人民币 2,311.76 万元，持股比例为 5%；中国质量认证中心投资金额为人民币 4,623.52 万元，持股比例为 10%，各投融资主体行为符合程序性规定。

（5）增资协议及股东协议

2018 年 4 月，国缆有限与上海电缆所、认证中心及申能集团签署《上海国缆检测中心有限公司之增资协议》及《上海国缆检测中心有限公司之股东协议》，就本次增资事项予以约定。

（6）定价依据及公允性

本次增资的价格，系以“东洲评报字[2017]第 0550 号”《企业价值评估报告书》的评估值为基础，通过进场公开挂牌交易确定为 19.65 元/出资额，定价公允。

（7）验资

2018 年 4 月 23 日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具“大华验字[2018]000228 号”《验资报告》，审验确认截至 2018 年 4 月 8 日止，国缆有限已收到认证中心和申能集团缴纳的人民币 6,935.28 万元，其中人民币 352.94 万元计入实收资本，人民币 6,582.34 万元计入资本公积，出资方式均为货币。

（8）工商登记

2018 年 11 月 8 日，上海市宝山区市场监督管理局向国缆有限核发了本次增资完成后的《营业执照》。

本次增资完成后，国缆有限的股权结构如下（单位：人民币万元）：

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	上海电缆所	2,000.00	85.00%
2	认证中心	235.29	10.00%
3	申能集团	117.65	5.00%
合计		**2,352.94**	**100.00%**

本所律师核查后认为，国缆有限上述增资事宜履行了必要的法律手续，并经公司登记机关核准变更登记，增资行为合法、有效，定价公允。

（三）发行人更名，承接控股股东相应业务、资产、人员与认证中心、申能集团入股间是否存在约定安排，是否存在对赌协议

发行人更名，承接控股股东相应业务、资产、人员过程中，不存在特殊约定安排，亦不存在对赌协议。认证中心、申能集团入股发行人时，发行人、上海电缆所、认证中心、申能集团曾约定了特殊权利条款，截至本补充法律意见书出具之日，该特殊权利条款已解除，具体情况如下：

2018 年 4 月，国缆有限与上海电缆所、认证中心及申能集团签署《上海国缆检测中心有限公司之股东协议》，约定认证中心及申能集团作为国缆检测当次增资的投资人享有如董事会一票否决权、回购权、反稀释、清算优先权等股东特殊权利。

2021 年 4 月，国缆检测与上海电缆所、认证中心及申能集团签署《<上海国缆检测中心有限公司之股东协议>的补充协议》，约定解除《上海国缆检测中心有限公司之股东协议》中的特殊权利条款。

根据发行人股东出具的书面确认文件，发行人股东享有的特殊权利安排已不可撤销地完全终止且自始无效，各方与发行人之间不存在对赌和补偿、优先清算权等任何股东特别权利约定，亦不存在其他替代性利益安排，不存在其他对发行人股权稳定性有重大影响的相同或类似协议安排或约定。各股东按照《公司章程》的约定享有股东权利、履行股东义务。

三、说明上海电缆所、质量认证中心及申能集团向发行人退回 2019 年度分红退款的具体产生背景，过程，处理结果，对本次申报材料、财务报表的影响，是否需要调整相应财务数据或信息披露材料；发行人历史上历次分红的情况，是否还存在类似情况；上述事项是否导致信息披露不真实、不准确，是否导致发行人不满足创业板首发信息披露要求。

（一）上海电缆所、质量认证中心及申能集团向发行人退回 2019 年度分红退款的具体产生背景，过程，处理结果，对本次申报材料、财务报表的影响，是否需要调整相应财务数据或信息披露材料

1、分红退款的背景

2020 年 8 月 10 日，国缆有限召开 2020 年度第一次股东会，审议通过了《公司 2019 年度利润分配方案的议案》，提议将当年度可供分配利润的 50%进行分配，合计金额人民币 2,641.61 万元。2020 年 12 月 11 日至 2020 年 12 月 17 日，国缆有限向各股东分别支付了该次分红款。

国缆有限以 2020 年 8 月 31 日作为股改基准日，整体变更为股份有限公司。股改基准日净资产审计报告未考虑前次股东会审议的分红议案，在股改时未分配利润全部转增公司的资本公积，但发行人仍按照 2019 年度利润分配方案进行了

股东利润分配，与股改审计报告不一致。综合考虑各方面因素，经与股东商议并召开股东大会，各方股东同意取消分红。

2、分红退款的过程及处理结果

2020 年 12 月 25 日，发行人召开第一届董事会第二次会议，审议通过了《取消 2019 年度利润分配方案，参与 2019 年度利润分配的股东全额退还 2019 年度分红的议案》，该事宜经发行人 2021 年第一次临时股东大会审议通过。

发行人 2021 年第一次临时股东大会召开后，上海电缆所、认证中心、申能集团陆续退回了 2019 年分红款项。截至 2021 年 2 月 10 日，发行人已全额收回上海电缆所、认证中心及申能集团上述分红款项。

3、对本次申报材料、财务报表的影响

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人应收上海电缆所、认证中心及申能集团 2019 年度的分红退款合计人民币 2,641.61 万元作为其他应收款列示，其中上海电缆所人民币 2,245.37 万元、认证中心人民币 264.16 万元、申能集团人民币 132.08 万元。截至 2021 年 2 月 10 日，发行人已全额收回上海电缆所、认证中心及申能集团上述分红款项。

上述 2019 年度分红退回事项已真实准确地反映在发行人首次申报材料和财务报表中，不需要调整相应财务数据或信息披露材料。

（二）发行人历史上历次分红的情况，是否还存在类似情况

除各股东向发行人退回 2019 年度分红款外，发行人历史上共存在 11 次利润分配，其中，涉及自然人股东参与利润分配 6 次；涉及法人股东参与利润分配 11 次。该等利润分配均系按照相应年度可分配利润予以分红，不存在分红款退回的情况。

（三）上述事项是否导致信息披露不真实、不准确，是否导致发行人不满足创业板首发信息披露要求

发行人已在首次申报材料的《招股说明书》之“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系与关联交易”之“（二）关联交易”之“3、关联方

应收应付款情况”详细披露了 2019 年分红款项退回的背景、过程和处理结果，相关财务数据已在发行人《招股说明书》和容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“容诚审字[2021]200Z0399 号”《审计报告》中真实、准确、完整地进行了体现。

发行人已在《招股说明书》之“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺”之“（七）利润分配政策的承诺”对本次发行上市后的利润分配政策进行了承诺，发行人承诺将严格按照相关制度进行利润分配，切实保障投资者收益权。

综上所述，上述分红退回事项不会导致发行人申报材料信息披露不真实、不准确，不会导致发行人不满足创业板的首发信息披露要求。

四、按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》及《监管规则适用指引---发行类第 2 号》的相关要求的规定，真实、准确、完整披露股东信息，并补充出具专项承诺；同时，请更新招股说明书，按要求增加披露信息并简要披露核查情况及结论。

发行人已出具《关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市股东信息披露专项承诺》，并作为本次申报文件一并提交。

五、说明发行人历史上是否存在股权代持、对赌协议，是否存在利益输送或其他安排；发行人历次股权变动、整体变更、利润分配过程中各股东是否均依法履行纳税申报义务，是否存在违法违规情形，是否因此受到行政处罚；发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高管人员及其近亲属是否均已按照相关规定安排股份锁定承诺事项。

（一）说明发行人历史上是否存在股权代持、对赌协议，是否存在利益输送或其他安排

根据发行人说明并经本所律师核查，发行人历史上不存在股权代持情形。

如本题“二、说明 2015 年 11 月发行人进行更名、第一次增资及经营范围变更程序的合法合规性，增资程序的完整性，定价依据及公允性；认证中心、申能集团入股发行人的背景，程序的合法合规性，定价依据及公允性；发行人更名，承接控股股东相应业务、资产、人员与认证中心、申能集团入股间是否存在约定安排，是否存在对赌协议”所述，申能集团及认证中心于 2018 年入股发行人时，

发行人曾与上海电缆所、认证中心及申能集团签署《上海国缆检测中心有限公司之股东协议》，约定认证中心及申能集团作为国缆检测当次增资的投资人享有如董事会一票否决权、回购权、反稀释、清算优先权等股东特殊权利。

2021 年 4 月，国缆检测与上海电缆所、认证中心及申能集团签署《<上海国缆检测中心有限公司之股东协议>的补充协议》，约定解除《上海国缆检测中心有限公司之股东协议》中的特殊权利条款。

根据发行人及其股东确认，发行人股东享有的特殊权利安排已不可撤销地完全终止且自始无效，各方与发行人之间不存在对赌和补偿、优先清算权等任何股东特别权利约定，亦不存在其他替代性利益安排，不存在其他对发行人股权稳定性有重大影响的相同或类似协议安排或约定。各股东按照《公司章程》的约定享有股东权利、履行股东义务。

根据发行人及其股东确认，除上述披露外，发行人历史上不存在其他对赌协议，亦不存在利益输送或其他安排。

（二）发行人历次股权变动、整体变更、利润分配过程中各股东是否均依法履行纳税申报义务，是否存在违法违规情形，是否因此受到行政处罚

1、历次股权变动中各股东的税收缴纳情况

根据发行人及其股东确认并经本所律师核查，发行人历史上共发生 4 次股权变动行为：包括 2007 年 2 月及 2012 年 9 月的 2 次股权转让行为、2015 年 11 月及 2018 年 11 月的 2 次增资行为。其中，增资行为不涉及股东的税收缴纳义务；2 次股权转让行为中各转让方均已履行纳税申报义务，并已针对股权转让所得缴纳个人所得税；各股东不存在违法违规情形，亦未因此受到行政处罚。

2、整体变更中各股东的税收缴纳情况

2020 年 12 月，发行人整体变更设立股份公司时，无自然人股东，不涉及自然人股东的个税缴纳义务；根据《中华人民共和国企业所得税法》等相关法律规定，法人股东无须就此缴纳企业所得税；各股东不存在违法违规情形，亦未因此受到行政处罚。

3、历次利润分配过程各股东的税收缴纳情况

根据发行人及其股东确认并经本所律师核查，发行人历史上共存在 11 次利润分配，其中，涉及自然人股东参与利润分配 6 次，经核查，该等自然人股东均

已针对利润所得履行纳税申报义务并缴纳相应税收；其中，涉及法人股东参与利润分配 11 次，根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，符合条件的居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益为免税收入，该等法人股东无需针对利润所得缴纳相应税收。各股东均不存在违法违规情形，亦不存在因此受到行政处罚的情形。

（三）发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高管人员及其近亲属是否均已按照相关规定安排股份锁定承诺事项

经核查，发行人控股股东及其余各股东均已按照相关规定签署股份锁定承诺。此外，发行人董监高及其近亲属并未直接或间接持有发行人股份，无需签署股份锁定承诺；发行人实际控制人系上海市国资委，其未向发行人出具股份锁定承诺，但鉴于其通过申能集团及上海电缆所间接持有发行人股份，对其股份锁定的安排可通过锁定申能集团及上海电缆所所持发行人股份得以实现。

六、核查情况及核查意见

（一）核查程序

就上述事项，本所律师进行了如下核查程序：

1、查阅发行人及前身赛克力有限的工商档案资料；查阅发行人前身赛克力有限设立时各股东的出资凭证及上海华城会计师事务所有限公司出具“华会事验[2004]第 4-4 号”《验资报告》；查阅上海电缆所出具的《关于“同意成立上海赛克力电缆设备检测技术有限公司”的批复》；本所律师与赛克力有限设立时的 8 名自然人股东进行访谈确认；查阅发行人历史自然人股东与发行人签署的《劳动合同》；查阅发行人历史自然人股东曾与上海电缆所签署的《劳动合同》；查阅上海电缆所关于两次股权转让事宜所作出的内部决议；查阅两次股权转让协议、所涉资产评估报告、股权转让款的支付凭证；取得上海电缆所的情况说明。

2、查阅上海电缆所针对发行人增资的内部决议文件；查阅认证中心、申能集团向发行人增资的内部决议文件；查阅认证中心、申能集团入股发行人时签署的增资协议、股东协议及其补充协议；查阅上海东洲资产评估有限公司出具的“东洲评报字[2017]第 0550 号”《企业价值评估报告书》；查阅大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“大华验字[2018]000228 号”《验资报告》；取得发行人股东出具的书面确认文件。

3、查阅国缆有限 2020 年度第一次股东会、发行人第一届董事会第二次会议、发行人 2021 年第一次临时股东大会会议文件；查阅发行人整体变更为股份有限公司的净资产审计报告；查阅发行人 2020 年 12 月进行现金分红的财务凭证；查阅发行人收到股东退回分红款项的财务凭证；取得上海电缆所、认证中心、申能集团的说明确认文件；核查发行人的历史分红情况，包括分红的会议决议、分红款支付的财务凭证等；对发行人现有及历史股东进行访谈；发行人首次申报材料的《招股说明书》及《申报审计报告》。

4、查阅《关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市股东信息披露专项承诺》；

5、本所律师对发行人目前及历史股东进行访谈，确认是否存在股权代持情形、是否存在对赌协议，是否存在利益输送或其他安排；取得发行人出具的说明；查阅发行人历次股权变动所涉款项支付凭证及验资报告；查阅发行人历次股权转让所涉税收缴纳凭证；查阅发行人股东参与利润分配的税收缴纳凭证；查阅发行人的税务合规证明；查阅发行人控股股东及其余各股东按照相关规定签署的股份锁定承诺。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、赛克力有限设立事宜履行了必要的法律手续，并经公司登记机关核准登记，设立行为合法、有效；设立时各股东均以自有资金出资，出资方式为货币，出资真实，不存在以实物、权益等非货币出资的情形；设立时出资价格系以赛克力有限注册资本为基础，协商确定为 1 元/出资额，定价公允。

2、赛克力有限历次股权转让履行了必要的法律手续，并经公司登记机关核准登记，股权转让行为合法、有效，不存在股权纠纷及股权代持情形；2007 年 2 月股权转让的定价依据系参照评估值，以净资产为基础减已分配利润协商定价；2012 年 9 月股权转让的定价依据系参照评估值加期间损益协商定价，两次股权转让的定价均具备公允性，未导致国有资产流失；发行人历史自然人股东退出前后除在上海电缆所及发行人处正常任职之外，与发行人均不存在业务往来，与上海电缆所、认证中心、申能集团及发行人、发行人实际控制人、发行人董监高、发行人报告期内主要客户及供应商之间不存在其他关联关系。

3、国缆有限 2015 年更名、经营范围变更及增资事宜履行了必要的法律手续，已经公司登记机关核准变更登记，合法、有效、程序完整；国缆有限 2015 年增资前，为上海电缆所的全资子公司，上海电缆所基于看好国缆有限的发展前景，进而追加投资，本次增资的定价依据系以国缆有限注册资本为基础，确定为 1 元/出资额，定价合理。

4、国缆有限 2018 年增资事宜履行了必要的法律手续，并经公司登记机关核准变更登记，增资行为合法、有效，本次增资的价格，系以“东洲评报字[2017]第 0550 号”《企业价值评估报告书》的评估值为基础，通过进场公开挂牌交易确定为 19.65 元/出资额，定价公允。

5、认证中心及申能集团作为国缆检测 2018 年增资的投资人，曾在《上海国缆检测中心有限公司之股东协议》中约定享有如董事会一票否决权、回购权、反稀释、清算优先权等股东特殊权利。2021 年 4 月，国缆检测与上海电缆所、认证中心及申能集团签署《<上海国缆检测中心有限公司之股东协议>的补充协议》，约定解除《上海国缆检测中心有限公司之股东协议》中的特殊权利条款。发行人股东已确认，其享有的特殊权利安排已不可撤销地完全终止且自始无效，各方与发行人之间不存在对赌和补偿、优先清算权等任何股东特别权利约定，亦不存在其他替代性利益安排，不存在其他对发行人股权稳定性有重大影响的相同或类似协议安排或约定。各股东按照《公司章程》的约定享有股东权利、履行股东义务。除上述披露外，发行人历史上不存在其他对赌协议，亦不存在利益输送或其他安排。

6、发行人退回 2019 年分红款项的背景主要系发行人股改基准日净资产审计报告未考虑前次股东会审议的分红议案，在股改时未分配利润全部转增公司的资本公积，但发行人仍按照 2019 年度利润分配方案进行了股东利润分配，与审计报告不一致。发行人 2019 年度分红退回事项履行了必要的决策程序，并经过股东的一致同意，发行人已全额收回了分红款项。上述 2019 年度分红退回事项已真实准确地反映在发行人首次申报材料和财务报表中，不需要调整相应财务数据或信息披露材料。发行人历史上的其他利润分配均系按照相应年度可分配利润予

以分红，不存在分红款退回的情况。上述分红退回事项不会导致发行人申报材料信息披露不真实、不准确，不会导致发行人不满足创业板的首发信息披露要求。

7、发行人已按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》及《监管规则适用指引---发行类第 2 号》的相关要求的规定，真实、准确、完整披露股东信息，并出具了专项承诺。

8、发行人历次股权变动、整体变更、利润分配过程中，除依据法律规定无纳税义务的股东外，其他股东均依法履行纳税申报义务，各股东均不存在违法违规情形，亦不存在因此受到行政处罚的情形。

9、发行人控股股东及其余各股东均已按照相关规定签署股份锁定承诺。

问题 5：关于控股股东、实际控制人及同业竞争

申报材料显示：（1）发行人控股股东是上海电缆所，截至本招股说明书签署日，上海电缆所直接持有公司 38,250,019 股股份，占公司总股本的 85%；申能集团直接持有公司 5%的股权，并通过上海电缆所间接控制公司 85%的股权，合计控制公司 90%的股权，是公司的间接控股股东；上海市国有资产监督管理委员会持有申能集团 100%股权，是公司的实际控制人。（2）除发行人外，上海电缆所控制的其他企业共 7 家，除上海电缆所外，申能集团控制的其他一级子公司共 17 家；其中上海凯波电缆特材股份有限公司（以下简称凯波特材）主营业务为线缆用高分子材料的研发、生产和销售，上海蓝波高电压技术设备有限公司（以下简称蓝波高压）主营业务为超高压试验设备的制造和销售，上海赛克力光电缆有限责任公司（以下简称赛克力光电缆）主营业设备的制造和销售，上述几家企业均为发行人检测业下游企业且与发行人存在关联交易。

请发行人：（1）说明凯波特材、蓝波高压、赛克力光电缆的主营业务，基本情况，具体产品情况，报告期内主要财务数据；报告期内与发行人间关联交易的具体内容，必要性，是否将长期持续，定价依据及公允性；结合当地同类型服务第三方企业情况，补充说明其与发行人间开展交易的必要性；上述企业与发行人间交易额占其自身主营业务收入、主营业务成本间比重情况，是否存在专为发行人服务或仅向发行人采购服务的情形，是否存在接受上海电缆所、申能集团指令为发行人提供业务来源的情形；是否存在影响发行人独立性的情

形，是否存在利益输送或其他利益安排。（2）参照《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《审核问答》）的相关内容，说明上海电缆所、申能集团控制的其他企业是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情况。（3）参照《审核问答》相关内容，从业务、资产、人员、财务、机构各方面逐一核查，说明发行人是否满足资产完整，业务及人员、财务、机构独立的要求，是否构成本次发行的法律障碍。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明凯波特材、蓝波高压、赛克力光电缆的主营业务，基本情况，具体产品情况，报告期内主要财务数据；报告期内与发行人间关联交易的具体内容，必要性，是否将长期持续，定价依据及公允性；结合当地同类型服务第三方企业情况，补充说明其与发行人间开展交易的必要性；上述企业与发行人间交易额占其自身主营业务收入、主营业务成本间比重情况，是否存在专为发行人服务或仅向发行人采购服务的情形，是否存在接受上海电缆所、申能集团指令为发行人提供业务来源的情形；是否存在影响发行人独立性的情形，是否存在利益输送或其他利益安排。

（一）凯波特材、蓝波高压、赛克力光电的基本情况，主营业务，具体产品情况，报告期内主要财务数据

凯波特材、蓝波高压、赛克力光电的基本情况、主营业务、具体产品情况如下（单位：人民币万元）：

公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	经营范围	主营业务	具体产品情况
凯波特材	1989 年 9 月 4 日	9,000.00	上海电缆所持股 64.47%，深圳大道若愚创业投资合伙企业（有限合伙）持股 21.50%，上海南翔永乐经济发展有限公司持股 14.03%	线缆绝缘材料的生产，从事线缆绝缘材料技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事货物及技术的进出口业务，机电设备及配件、机械设备及配件的销售。（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）	线缆用高分子材料的研发、生产和销售	无卤低烟阻燃聚烯烃材料、硅烷交联材料、聚氯乙烯（PVC）类材料、聚乙烯（PE）类材料及

						其他类特种材料
蓝波高压	1992 年 6 月 24 日	300.00	上海电缆所持股 50.00%，上海闵行联合发展有限公司持股 25.00%，上海国际集团（香港）有限公司持股 25.00%	生产各类高电压试验电源、在线检测设备、检测仪器及其配套的线缆产品，销售自产产品，并提供有关技术咨询和技术服务。（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）	高电压试验设备的制造和销售	局放试验系统、工频耐压试验系统、串联谐振试验系统等高电压试验设备
赛克力光电	1997 年 8 月 6 日	800.00	上海电缆所持股 100.00 %	一般项目：光电仪器仪表、设备及其配套线缆产品和附件的设计、安装和销售，光电仪器仪表、设备及其配套线缆产品和附件专业领域内的技术服务、技术开发、技术转让、技术咨询，光电设备租赁服务。（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）	通信线缆设备的制造和销售	平衡阻抗变换器、电磁兼容测试系统、光纤多参数测试系统等通信电缆、光缆设备

报告期内，凯波特材、蓝波高压、赛克力光电的主要财务数据如下（单位：人民币万元）：

凯波特材				
	2021 年 1-6 月	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
资产总额	71,595.60	95,689.21	53,597.80	53,204.75
净资产	47,188.74	44,115.59	34,245.72	29,607.41
营业收入	66,521.44	147,426.02	129,500.15	114,344.49
净利润	3,073.15	6,613.27	5,890.49	5,008.72
蓝波高压				
	2021 年 1-6 月	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
资产总额	1,951.77	2,301.52	2,919.88	3,457.00
净资产	787.06	1,148.52	1,897.68	1,864.91
营业收入	722.43	1,341.00	3,302.97	3,554.80
净利润	-361.46	-749.17	32.78	25.94

赛克力光电				
	2021 年 1-6 月	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
资产总额	2,732.37	2,024.02	3,794.64	3,060.56
净资产	1,933.56	771.37	2,441.31	1,947.74
营业收入	1,393.19	2,176.83	2,064.82	1,803.35
净利润	462.19	577.76	493.57	366.90

注：凯波特材、蓝波高压、赛克力光电 2018 年、2019 年年财务数据经大信会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所审计；蓝波高压、赛克力光电 2020 年财务数据经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，其余财务数据未经审计。

（二）报告期内与发行人间关联交易的具体内容，必要性，是否将长期持续，定价依据及公允性

1、凯波特材与发行人间的关联交易

报告期内，发行人与凯波特材发生的关联交易均为关联销售，金额及占比情况如下（单位：人民币万元）：

关联方名称	**关联交易**	**2021 年 1-6 月**	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
凯波特材	检验检测服务	13.56	14.81	13.53	3.33
	计量服务	2.83	3.31	2.65	2.43
	专业技术服务	-	-	-	0.85
合计		**16.39**	**18.11**	**16.18**	**6.61**
占营业收入的比例		**0.16%**	**0.10%**	**0.10%**	**0.04%**

（1）具体内容、必要性和持续性

凯波特材的主营业务为线缆用高分子材料的研发、生产和销售，主要产品包括低烟无卤电缆料、PVC 电缆料、PE 电缆料、硅烷交联电缆料等，是发行人检验检测业务中“电工材料及电器附件”的检测对象。此外，凯波特材拥有的线缆用相关设备需进行计量校准，因此向发行人采购计量服务。发行人是线缆检验检测领域的知名企业，出具的检测报告具有较高的权威性，且发行人与凯波特材同处上海市，地域相近，报告期内凯波特材考虑公信力、成本控制等因素采购发行人检测服务，与凯波特材主营业务相关，是其验证自身生产产品质量的重要环节之一，该关联交易具有必要性。

未来关联交易的持续性将根据凯波特材的业务需求确定。若未来与凯波特材发生交易，发行人将遵循公平合理、价格公允的原则，严格履行必要的关联交易审批程序和披露义务。

（2）定价依据和公允性

报告期内，凯波特材主要向发行人采购电工材料及电器附件检测服务。发行人向凯波特材提供电工材料及电器附件检测服务的平均单价与面向所有客户的平均单价对比如下：

年度	主体	电工材料及电器附件检测业务	
		金额（人民币万元）	平均单价（人民币万元/个订单）
2021 年 1-6 月	凯波特材	13.22	0.51
	所有客户	595.55	0.52
2020 年	凯波特材	9.36	0.49
	所有客户	1,173.06	0.51
2019 年	凯波特材	10.37	0.55
	所有客户	1,097.05	0.54
2018 年	凯波特材	3.33	0.33
	所有客户	877.82	0.45

2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月，发行人向凯波特材提供电工材料及电器附件检测服务的平均单价与所有客户的平均单价相比不存在明显差异。2018 年，向凯波特材提供服务的单价为人民币 0.33 万元/个订单，低于面向所有客户的平均单价人民币 0.45 万元/个订单，主要系凯波特材 2018 年向发行人送检的材料大部分为 PVC 电缆料，该材料检测费用相较于其他材料较低，使得 2018 年凯波特材的平均单价整体较低。

除电工材料及电器附件检测服务外，报告期内凯波特材还向发行人采购少量低压线缆检测服务、计量服务及培训服务，订单数量零星，金额较小，不存在因定价不公允导致利益输送的情形。

发行人与凯波特材之间的检验检测服务、计量服务定价原则均按照发行人在《价格、收款管理制度》中制定的价格标准确定，与其他客户遵循一致的定价标准，关联交易定价具有公允性。发行人的培训服务费执行统一定价，定价具有公允性。

2、蓝波高压与发行人间的关联交易

（1）关联销售

报告期内，发行人与蓝波高压发生的关联销售内容、金额及占比如下（单位：人民币万元）：

关联方名称	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
蓝波高压	检验检测服务	-	-	0.52	4.59
	计量服务	0.08	4.15	1.49	7.30
	专业技术服务	-	3.36	-	0.64
合计		**0.08**	**7.51**	**2.01**	**12.53**
占营业收入的比例		**0.001%**	**0.04%**	**0.01%**	**0.08%**

1）具体内容、必要性和持续性

蓝波高压主要从事高电压试验检测设备的制造和销售业务，报告期内主要向发行人采购电线电缆专用测试设备计量校准服务，铝包钢绞线等检验检测服务。计量服务是通过工程师上门的方式对设备进行测试计量，发行人与蓝波高压同处上海市，地域相近，与蓝波高压主营业务相关，该关联交易具有必要性。

对于设备计量校准，选用相同的机构可以保持一贯的计量标准和方法，能够提升计量结果的稳定性，并提升计量活动的工作效率，发行人与蓝波高压的关联销售具有持续性。该关联交易金额较小，发行人将遵循公平合理、价格公允的原则，严格履行必要的关联交易审批程序和披露义务。

2）定价依据及公允性

报告期内，蓝波高压主要向发行人采购线缆专用检测设备计量服务。发行人为蓝波高压计量每台检测设备的平均价格与向所有客户提供计量的平均价格对比如下：

年度	主体	计量服务业务	
		金额（人民币万元）	每台设备的计量价格（人民币万元/台）
2021 年 1-6 月	蓝波高压	0.08	0.08
	所有客户	412.53	0.58
2020 年	蓝波高压	4.15	0.41
	所有客户	643.43	0.38
2019 年	蓝波高压	1.49	0.19
	所有客户	648.19	0.27
2018 年	蓝波高压	7.30	0.21
	所有客户	661.66	0.17

2018 年至 2020 年，发行人向蓝波高压提供的设备计量服务单价与所有客户的平均单价相比不存在明显差异，2018 年、2020 年略高于所有客户的平均单价，2019 年稍低于所有客户的平均单价。2021 年 1-6 月，蓝波高压仅向发行人采购了一台高压试验台的计量服务，该设备是高压检测的通用设备，计量收费较低，因此与整体平均单价相比存在一定差异。按照所计量设备价值、计量开展的难易程度、计量时间等因素的不同，发行人提供设备计量的单价从人民币 200 元/台至人民币 10 万元/台不等，因此单价的差异具有合理性。该笔服务单价低于整体平均单价，但与相似设备价值及难度的计量业务定价保持一致，定价公允。

除计量服务外，报告期内蓝波高压还向发行人采购低压电缆检测服务及培训服务，订单数量零星，金额较小，不存在因定价不公允导致利益输送的情形。

发行人与蓝波高压之间的计量服务、检验检测服务定价原则均按照发行人在《价格、收款管理制度》中制定的价格标准确定，与其他客户遵循一致的定价标准，关联交易定价具有公允性。发行人的培训服务费执行统一定价，定价具有公允性。

（2）关联采购

报告期内，发行人向蓝波高压采购机器设备，并支付配件及维修费，用于开展日常经营业务，金额具体如下（单位：人民币万元）：

关联方	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
蓝波高压	设备采购	67.35	-	82.48	270.59
	配件及维修费	2.57	29.31	24.19	2.61
合计		**69.92**	**29.31**	**106.67**	**273.20**

发行人出于自身经营需要向蓝波高压采购设备，对于大额设备采购履行招投标程序，属于偶发性关联交易。蓝波高压生产的设备非定制化产品，不存在依赖，预计发行人与蓝波高压间的设备采购不会长期持续。

报告期内发行人向蓝波高压采购的具体设备种类、定价方式及公允性详见本补充法律意见书之“问题 6”之“二、（二）”。

此外，报告期内发行人还向蓝波高压支付配件及维修费用，用于发行人检测设备的日常维护，关联交易具有必要性。发行人与蓝波高压的配件及维修费金额较小，均按照市场化原则协商定价，关联交易具有公允性。

3、赛克力光电与发行人间的关联交易

报告期内，发行人向赛克力光电采购机器设备，并支付配件及维修费，用于开展日常经营业务，金额具体如下（单位：人民币万元）：

关联方	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
赛克力光电	设备采购	-	-	-	130.61
	配件及维修费	-	0.29	0.74	0.09
合计		**-**	**0.29**	**0.74**	**130.70**

发行人曾在 2018 年向赛克力光电采购对称数字通信电缆测试系统、大对数数字通信电缆测试系统、通信电缆电磁兼容性能测试系统，2018 年的采购金额为人民币 130.61 万元。

赛克力光电主要从事通信线缆检测设备的制造和销售业务，发行人出于自身经营需要向其采购设备，并履行了招投标程序。赛克力光电提供的设备符合发行人的经营需要，关联交易具有必要性。

报告期内，发行人仅与赛克力光电在 2018 年存在采购设备的关联交易，发行人向赛克力光电采购的设备履行了招投标程序，按照中标价格进行交易，关联交易定价公允。

除此以外，2018 年、2019 年、2020 年，发行人向赛克力光电采购了零星维修服务，发行人与赛克力光电之间的关联交易不具有长期持续性。

（三）结合当地同类型服务第三方企业情况，补充说明其与发行人间开展交易的必要性

1、凯波特材与发行人开展交易的必要性

报告期内，凯波特材除向发行人采购检验检测服务及计量服务外，存在向上海地区其他检测机构采购类似服务的情形，具体如下（单位：人民币万元）：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
向国缆检测采购服务	16.39	69.57%	18.11	47.45%	16.18	49.00%	6.61	30.43%
向上海地区其他机构采购服务	2.72	11.54%	14.55	38.12%	7.64	23.14%	9.92	45.67%
向其他地区机构采购服务	4.45	18.89%	5.51	14.44%	9.20	27.86%	5.19	23.90%
合计	**23.56**	**100.00%**	**38.17**	**100.00%**	**33.02**	**100.00%**	**21.72**	100.00%

凯波特材主要经营地位于上海，其除了向国缆检测采购检验检测及计量服务外，亦向上海地区其他地方性检验检测机构采购类似服务，例如通标标准技术服务（上海）有限公司、勰测检测技术（上海）有限公司、上海睿太莫斯生物科技有限公司等。

凯波特材综合考虑产品的检测需求、机构的权威性、检测服务的成本、下游厂商验收要求等因素，以市场化的方式选择不同的检测机构采购检验检测和计量服务，具体分析如下：

（1）产品的检测需求：对于电工材料，发行人可覆盖物理化学参数、电气性能、机械力学参数、燃烧参数等指标的检测。凯波特材会根据自身的检测参数需求，在发行人检测领域范围内向发行人采购检验检测服务。

（2）机构的权威性：发行人作为国内起步最早的、产品范围最广、综合实力最强的线缆第三方检测服务机构之一，凭借着丰富的检测经验和扎实的线缆检测技术，在细分行业领域内具有较高的知名度和权威性。

（3）检测服务成本：凯波特材主要经营地位于上海市嘉定区，发行人宝山基地距离凯波特材约 5 公里，是距凯波特材最近的检验检测机构之一，样品运输及检测报告送取的成本较低。

（4）下游厂商验收要求：发行人具有国家电线电缆质量监督检验中心、机械工业电工材料及特种线缆产品质量监督检测中心的授权，凯波特材的部分下游线缆生产厂商，在验收凯波特材生产的电缆料时，会指定需要提供由具有国家电线电缆质量监督检验中心授权的检测机构出具的检测报告。

综上所述，凯波特材与发行人之间的关联交易具有必要性和合理性。

2、蓝波高压与发行人开展交易的必要性

根据蓝波高压出具的说明，报告期内，蓝波高压除向发行人采购检验检测服务及计量服务外，未向其他第三方机构采购同类型服务。

蓝波高压是经营地位于上海的高压线缆设备的制造企业，主要向发行人采购电线电缆专用测试设备计量校准服务。上海地区能够开展电线电缆专用测试设备计量校准服务的第三方机构还包括上海电动工具研究所、上海市浦东新区计量质量检测所等。发行人能够覆盖的设备计量种类较同地区其他机构更为广泛，技术水平更高。同时，选用相同的机构可以保持一贯的计量标准和方法，能够提升计

量结果的稳定性，并提升计量活动的工作效率。因此，蓝波高压与发行人之间的关联交易具有必要性和合理性。

（四）上述企业与发行人间交易额占其自身主营业务收入、主营业务成本间比重情况，是否存在专为发行人服务或仅向发行人采购服务的情形，是否存在接受上海电缆所、申能集团指令为发行人提供业务来源的情形

1、发行人的关联销售

报告期内，发行人与凯波特材、蓝波高压间存在关联销售，交易额及占凯波特材、蓝波高压自身主营业务成本的比例如下（单位：人民币万元）：

凯波特材				
项目	**2021 年 1-6 月**	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
关联销售金额	16.39	18.11	16.18	6.61
凯波特材主营业务成本	57,201.38	126,447.73	112,254.56	96,797.27
交易金额占比	0.03%	0.01%	0.01%	0.01%
蓝波高压				
项目	**2021 年 1-6 月**	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
关联销售金额	0.08	2.01	12.53	7.51
蓝波高压主营业务成本	782.90	2,873.57	3,023.88	1,245.43
交易金额占比	0.01%	0.07%	0.41%	0.60%

报告期内，凯波特材除向发行人采购线缆及其组器件的检验检测服务、计量服务外，还向其他机构采购检验检测、计量服务，不存在仅向发行人采购服务的情形。蓝波高压仅向发行人采购检验检测服务和计量服务，具体情况详见本补充法律意见书之“问题 5”之“一、（三）”。蓝波高压除采购检验检测服务和计量服务外，还向其他公司采购机器设备、维修服务及材料等，不存在所有类型的采购均由发行人提供的情形。

报告期各期，凯波特材向发行人采购服务的金额占其主营业务成本的比例分别为 0.01%、0.01%、0.01%、0.03%，凯波特材的主营业务成本主要为生产电缆料使用的树脂及辅助化学材料，发行人提供的检验检测服务成本在其主营业务成本中占比极低。蓝波高压向发行人采购服务的金额占其主营业务成本的比例分别为 0.60%、0.41%、0.07%、0.01%，蓝波高压的主营业务成本主要为采购设备零部件、维修费等，发行人提供的检验检测、计量服务成本在其主营业务成本中占

比极低。发行人的检验检测服务成本非凯波特材、蓝波高压日常经营的主要成本支出。

凯波特材、蓝波高压均为主营业务突出的线缆上下游行业生产型企业，并非为替发行人提供业务而设立的公司。双方的交易根据实际业务需求采用市场化方式自愿达成，具有合理的业务背景，交易价格公允，不存在凯波特材、蓝波高压接受上海电缆所、申能集团指令为发行人提供业务来源的情形。

2、发行人的关联采购

报告期内，发行人向蓝波高压、赛克力光电采购机器设备，并支付配件及维修费，交易额占蓝波高压、赛克力光电自身主营业务收入的比例如下（单位：人民币万元）：

蓝波高压				
项目	**2021 年 1-6 月**	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
关联采购金额	69.91	29.31	106.67	273.20
蓝波高压主营业务收入	722.43	1,341.00	3,302.97	3,554.80
交易金额占比	9.68%	2.19%	3.23%	7.69%
赛克力光电				
项目	**2021 年 1-6 月**	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
关联采购金额	-	0.58	1.49	130.69
赛克力光电主营业务收入	1,302.89	1,935.76	1,622.53	1,514.28
交易金额占比	-	0.03%	0.09%	8.63%

蓝波高压是主营高电压试验设备的生产制造商，赛克力光电是主营通信电缆测试设备的生产制造商，主营业务收入来源为销售测试试验设备的货款。报告期各期，蓝波高压向发行人销售设备、配件及维修的金额占其主营业务收入的比例分别为 7.69%、3.23%、2.19%、9.68%，赛克力光电向发行人销售设备、配件及维修的金额占其主营业务收入的比例分别为 8.63%、0.09%、0.03%、0.00%，蓝波高压和赛克力光电不存在单独为发行人提供设备及服务的情形。

报告期内，发行人向蓝波高压、赛克力光电采购机器设备均履行了招标或合同比价程序，符合发行人内部控制制度规范，不存在蓝波高压、赛克力光电接受上海电缆所、申能集团指令向发行人出售设备并提供服务的情形。

（五）是否存在影响发行人独立性的情形，是否存在利益输送或其他利益安排

发行人与凯波特材、蓝波高压、赛克力光电之间的关联交易均具有真实的交易背景、交易内容和必要性，且履行了相关决策程序，发行人对凯波特材、蓝波高压、赛克力光电不存在业务依赖，相关交易对发行人的独立性不存在不利影响。

发行人与凯波特材、蓝波高压、赛克力光电之间的关联交易定价公允，不存在利益输送或其他利益安排。

二、参照《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《审核问答》）的相关内容，说明上海电缆所、申能集团控制的其他企业是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情况。

（一）发行人与上海电缆所及其控制的其他企业不存在同业竞争

发行人所处行业为专业技术服务业，主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的直接控股股东为上海电缆所，其控制的其他企业包括：凯波特材、赛克力光电、申缆贸易、蓝波高压、武汉凯波特材有限公司、上海电讯金属制品公司、电缆科技，上述企业的经营范围及实际从事业务如下所示：

序号	公司名称	经营范围	实际从事业务	产品或服务定位	是否从事检验检测相关业务
1	上海电缆所	电线电缆、光纤光缆、电缆附件等产品、材料、设备、测试仪器仪表的研究、开发设计、生产制造和销售，技术转让，技术咨询与服务，技术培训，技术承包，工程咨询，展览展示服务，会务服务，广告发布。（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）	电缆行业四技服务、线缆产品及测试仪器仪表设备的设计、研究和试验	主要开展面向企业或者工程用户的技术服务，包括科技研究、四技服务、工程咨询、信息会展等内容	否
2	凯波特材	线缆绝缘材料的生产，从事线缆绝缘材料技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从	线缆用高分子材料的研发、	开发、生产、销售电线电缆绝缘材料、护	否

		事货物及技术的进出口业务，机电设备及配件、机械设备及配件的销售。【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】	生产和销售	套、注塑料	
3	赛克力光电	一般项目：光电仪器仪表、设备及其配套线缆产品和附件的设计、安装和销售，光电仪器仪表、设备及其配套线缆产品和附件专业领域内的技术服务、技术开发、技术转让、技术咨询、光电设备租赁服务。（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）	通信线缆检测设备的制造和销售	从事光纤、通信电缆测试仪器的研究、开发、生产、销售、服务	否
4	申缆贸易	电线电缆产品、材料、附件、设备、仪器仪表及机电产品的制造、销售，进出口贸易，技术咨询（除经纪），纺织品、服装、日用品、五金交电、化工产品（除危险品）、木材、建筑材料、金属材料、机械设备、电子设备销售。（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）	进出口贸易服务	从事电缆附件及其生产设备的进出口代理	否
5	蓝波高压	生产各类高电压试验电源、在线检测设备、检测仪器及其配套的线缆产品，销售自产产品，并提供有关技术咨询和技术服务。（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）	超高压试验检测设备的制造和销售	从事高压、超高压试验检测设备的制造和销售	否
6	武汉凯波特材有限公司	塑料制品制造；塑料制品销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务（除许可业务外，可自	未实际开展主营业务	/	否

		主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）			
7	上海电讯金属制品公司	钢铰线，金属材料，特种陶瓷制品纺织品，五金交电，塑料制品。（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）	未实际开展主营业务	/	否
8	电缆科技	智能电缆、生物、新材料、环保、机电、电子、通讯、计算机软硬件技术领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；国内贸易（除专控），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，经济信息咨询，房地产咨询,商务咨询(以上咨询不得从事经纪）；企业登记代理;房屋维修，物业管理,停车场库经营；光纤光缆及附件、电线电缆及附件、机械设备、环保设备、电子设备、电子产品、机电产品、传感器、日用百货的销售；计算机信息系统集成。【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】	未实际开展主营业务	/	否

1、发行人与上海电缆所不存在同业竞争

上海电缆所所属行业为科技推广和应用服务业，原为部委直属的国家一类科研单位，主要从事电线电缆、光纤光缆的研发、设计和生产，为电缆行业企业提供四技服务即技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，举办电缆行业会议会展服务等业务。

2015 年 12 月 31 日，上海电缆所出具“缆研字〔2015〕34 号”《关于同意上海电缆研究所检验检测业务资产转移的批复》，同意将上海电缆所检验检测业务相关的资产（含设备和车辆等）、负债、业务资质、专利技术、经营性业务和业务相关人员等转移进入国缆有限。同期，上海电缆所与国缆有限签署《资产、

负债整体划转协议》约定，上海电缆所将其持有的全部检验检测业务相关的资产（含设备和车辆等）、负债、业务资质、专利技术、经营性业务和业务相关人员等转移进入国缆有限。划转完成后，上海电缆所不再开展电线电缆与光纤光缆及其组器件的检验检测业务。

截至本补充法律意见书出具之日，上海电缆所在市场监督管理部门登记的经营范围中不包含电线电缆与光纤光及组器件的检测、检验服务，且不具有由国家认监委核发的《检验检测机构资质认定证书》，不具备对外出具检验检测报告的资质，上海电缆所与国缆检测之间不存在同业竞争。

2、公司与上海电缆所下属其他企业不存在同业竞争

截至本补充法律意见书出具之日，上海电缆所下属其他企业的经营范围中均不包含电线电缆的检测、检验服务，且不具备对外出具检验检测报告的资质，上海电缆所下属其他企业与发行人之间不存在同业竞争。

综上所述，上海电缆所及其控制的其他企业与发行人不从事相同或相似的业务，上海电缆所及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（二）发行人与间接控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的间接控股股东为申能集团。除上海电缆所外，申能集团及其控制的 17 家一级子公司的经营范围和实际从事业务如下所示：

序号	公司名称	经营范围	实际从事业务	产品或服务定位	是否从事检验检测相关业务
1	申能集团	从事电力、能源基础产业的投资开发和管理，天然气资源的投资，城市燃气管网的投资，房地产、高科技产业投资管理，实业投资，资产经营，国内贸易（除专项规定）。（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）	电力、天然气、房地产实业投资等	实业投资	否
2	申能股份有限公司	电力建设，能源、节能、资源综合利用及相关项目，与能源建设相关的原材料、高新技术和出口创汇项目的开发，投资和经营。（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）	电力、能源开发建设	定位于电力建设，能源、节能、资源综合利用及相关项目，与能源建设相关的原材料、高新技术和出口创汇项目的开发，投资和经营	否

序号	公司名称	经营范围	实际从事业务	产品或服务定位	是否从事检验检测相关业务
3	上海燃气（集团）有限公司	燃气经营，燃气基础设施投资、建设、运营及管理，燃气设备、燃气用具、施工材料的销售，特种设备生产、质检技术服务，从事能源技术领域内的技术开发、咨询、转让和服务，货物、技术的进出口。（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）	燃气销售	天然气产业链延伸服务等	否
4	上海燃气有限公司	燃气经营，燃气基础设施建设、运营及管理，燃气设备、燃气用具、施工材料的销售，质检技术服务，从事能源技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，从事货物及技术的进出口业务。（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）	燃气销售	天然气销售，燃气采购、输配、调度、销售和服务等	否
5	上海申能诚毅股权投资有限公司	股权投资，创业投资，股权投资管理，投资管理，投资咨询，资产管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	股权投资	定位于股权投资、投资咨询	否

序号	公司名称	经营范围	实际从事业务	产品或服务定位	是否从事检验检测相关业务
6	申能碳科技有限公司	从事低碳科技、环保科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，环保设备的销售，商务信息咨询，合同能源管理，会展服务。（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）	低碳科技推广服务	为集团内和集团外客户提供碳资产管理等服务	否

序号	公司名称	经营范围	实际从事业务	产品或服务定位	是否从事检验检测相关业务
7	申能集团商务服务有限公司	许可项目：劳务派遣服务；代理记账；职业中介活动；呼叫中心；第二类增值电信业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询，税务服务，企业管理，人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务），劳务服务（不含劳务派遣），软件开发，软件销售，信息技术咨询服务，信息系统集成服务，计算机系统服务，计算机及办公设备维修，招投标代理服务，法律咨询（不包括律师事务所业务），办公服务，会议及展览服务，商务秘书服务。（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）	商务服务	定位于提供财务共享、人力资源共享服务等	否
8	申能香港控股有限公司	-	投资管理	国际能源贸易、油气产业投	否

序号	公司名称	经营范围	实际从事业务	产品或服务定位	是否从事检验检测相关业务
				资	
9	上海久联集团有限公司	实业投资，成品油经营，燃气经营，国内贸易（除国家专项规定外）及其他有关咨询服务，自有房屋租赁，粮油批发，信息技术服务（除网络），煤炭（原煤）批发，从事货物的进出口业务。（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）	实业投资、燃气经营、国内贸易	定位于成品油及天然气销售	否
10	上海申能能创能源发展有限公司	从事能源及节能环保科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，房地产开发经营及咨询服务，房屋租赁及置换，代建，代管，代售，金属材料、建筑材料、钢材、建筑五金、装饰装潢材料，供电，石油制品的销售，煤炭经营，电力设备的安装，停车场（库）经营，计算机数据存储、处理与信息技术服务，商务信息咨询，会务会展服务。（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）	房地产开发	住宅、办公楼、产业园区等建筑开发与运营；能源产业投资与运营	否

序号	公司名称	经营范围	实际从事业务	产品或服务定位	是否从事检验检测相关业务
11	上海申能融资租赁有限公司	融资租赁，开展与融资租赁和租赁业务相关的租赁财产购买、租赁财产残值处理与维修、租赁交易咨询和担保、向第三方机构转让应收账款、接受租赁保证金及经审批部门批准的其他业务，与主营业务有关的商业保理业务。（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）	融资租赁	定位于为集团内和集团外企业提供融资租赁服务	否
12	申能集团财务有限公司	一、对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；二、协助成员单位实现交易款项的收付；三、经批准的保险代理业务；四、对成员单位提供担保；五、办理成员之间的委托贷款及委托投资；六、对成员单位办理票据承兑与贴现；七、办理成员单位之间的内部转帐结算及相应的结算、清算方案设计；八、吸收成员单位的存款；九、对成员单位办理贷款及融资租赁；十、从事同业拆借；十一、经批准发行财务公司债券；十二、承销成员单位的企业债券；十三、对金融机构的股权投资；十四、有价证券投资；十五、银监会批准的其他业务。（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）	申能集团内资金管理统筹	定位于为集团内成员企业融资提供金融服务	否

序号	公司名称	经营范围	实际从事业务	产品或服务定位	是否从事检验检测相关业务
13	上海申能能源服务有限公司	开展与电力、燃气等相关能源项目的合同能源管理，实业投资，投资管理，在节能环保和资源再生领域内从事八技及与之相关的配套服务。（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）	能源行业咨询及技术转让	定位于能源管理	否

序号	公司名称	经营范围	实际从事业务	产品或服务定位	是否从事检验检测相关业务
14	上海申欣环保实业有限公司	环保设施运营管理，电力设施承装（修、试）（五楼），废弃物处理，污水处理，建材销售，实业投资，资产管理，环保技术检测，在线监测仪器设备、环保产品的研发、销售，数据采集传输仪、烟气在线监测系统、烟气流量计、烟尘浓度分析仪、氨逃逸分析仪、汞分析仪、扬尘监测仪等仪器仪表的组装、生产（1楼一部分），环保服务总承包，环境保护与治理咨询服务，环保设备的安装、维修，环保自有设备租赁，环保领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术培训，计算机系统集成，数据处理与储存服务，计算机软件开发。（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）	环保运营管理	定位于燃煤电厂污染物脱硫脱硝第三方治理、第三方监测	否

序号	公司名称	经营范围	实际从事业务	产品或服务定位	是否从事检验检测相关业务
15	上海诚毅新能源创业投资有限公司	创业投资，投资管理，投资咨询。（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）	股权投资	定位于股权投资、投资咨询	否
16	上海诚毅投资管理有限公司	股权投资管理、创业投资管理、投资管理、投资咨询。【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】	股权投资	定位于股权投资、投资咨询	否
17	上海液化天然气有限责任公司	天然气项目的基本建设、营运、进口、运输、储存、销售等经营，货物及技术的进出口业务。（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）	液化天然气生产及销售	定位于天然气项目的基本建设、营运、进口、运输、储存、销售等经营，货物及技术的进出口业务	否

序号	公司名称	经营范围	实际从事业务	产品或服务定位	是否从事检验检测相关业务
18	上海港口能源有限公司	主营建造天然气加气站、加油站、天然气供气设施，燃气经营，从事能源的投资管理和资产管理，从事能源领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，合同能源管理，电气设备、电力设备、机电设备的销售。（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）	天然气站点建设管理	液化天然气销售	否

除上述企业外，申能集团控制的其他层级的子公司亦未从事与发行人相同或相似的业务。

申能集团及其控制的其他企业主要从事电力、天然气等能源的生产和销售、金融投资、能源服务管理等业务，其经营范围中不包含电线电缆的检测、检验服务，且实际经营中亦不从事电线电缆的检验、检测业务，因此申能集团及其控制的其他企业未从事与发行人相同或相似的业务，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（三）避免同业竞争的承诺

为有效防止及避免同业竞争，发行人直接控股股东上海电缆所、间接控股股东申能集团分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本单位及本单位控制的其他企业或经济组织（不含国缆检测及其子公司，下同）没有直接或间接在中国境内外、以任何方式从事任何与国缆检测相同或相似的业务；

2、本单位承诺，本单位及本单位控制的其他企业或经济组织（如有）目前没有、今后的任何时间亦不会直接或间接的以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）参与或进行任何与国缆检测（包含其未来设立的子公司，下同）从事的现有业务有实质性竞争或可能有实质性竞争的业务活动；如果本单位现在

及未来存在任何与国缆检测主营业务相同或相似的业务机会，将立即通知国缆检测并无条件将该等业务机会提供给国缆检测；

3、本单位承诺，自本承诺函出具之日起，本单位及本单位控制的其他企业或经济组织不会以任何方式为与国缆检测竞争或可能竞争的企业、机构或其他经济组织提供专有技术、销售渠道、客户信息等商业机密以及提供任何资金、业务、技术和管理等方面的帮助；

4、自本承诺函出具之日起，本承诺函及本承诺函项下之承诺为不可撤销的、持续有效的承诺，直至本单位不再是国缆检测的股东为止；

5、若在该期间违反上述承诺的，本单位将立即停止与国缆检测构成竞争之业务，并采取必要措施予以纠正补救；同时对因本单位未履行本承诺函所作的承诺而给国缆检测造成的一切损失和后果承担赔偿责任。”

综上，上海电缆所、申能集团控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情况。上述关于避免同业竞争的承诺合法、有效，承诺的措施可以有效避免未来产生对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

三、参照《审核问答》相关内容，从业务、资产、人员、财务、机构各方面逐一核查，说明发行人是否满足资产完整，业务及人员、财务、机构独立的要求，是否构成本次发行的法律障碍。

（一）发行人业务的独立性

1、根据发行人现行有效的《公司章程》和《营业执照》，发行人的经营范围为：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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）；一般项目：一般项目：电缆检测设备校准；在电线电缆专业检验检测技术领域内从事技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（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）

2、根据《申报审计报告》、发行人相关资质证书及发行人书面说明，并经本所律师走访发行人经营场所核查，发行人的业务独立于其股东和其他关联方，具有完整的业务流程和独立的采购和销售系统，具备直接面向市场独立经营的能力。截至本补充法律意见书出具之日，发行人与控股股东、实际控制人及其控制

的其他企业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。

本所律师核查后认为，发行人业务独立。

（二）发行人资产完整

根据发行人所拥有的资产和产权证明，并根据《申报审计报告》及本所律师现场走访，截至本补充法律意见书出具之日，发行人具备与日常经营有关的经营系统和配套设施，合法拥有与经营有关的土地、经营场所、机器设备、知识产权等资产的所有权或使用权，发行人的主要资产权利不存在产权归属重大纠纷。

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人存在向控股股东上海电缆所租赁房产的情况，该等租赁房产主要用于发行人办公、研发、检验检测，前述租赁房产价格系在市场化定价的基础上由双方协商确定，定价公允。上海电缆所已与发行人签署了租赁期限至 2031 年 12 月 31 日的房屋租赁合同，能够确保发行人长期使用，保证了发行人现有经营场所的稳定性与经营活动的连续性。

由于发行人的主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，所处行业为检测行业，发行人日常经营不涉及生产加工环节，不属于生产型企业。其对经营用房并无特殊要求，仅需满足通水、通电等一般性要求即可，前述租赁房产的可替代性较强。发行人将根据业务需要在必要时进一步购置土地与房产，并将在更大程度上减少并降低租赁关联方房产面积和比例。

本所律师核查后认为，发行人存在向控股股东租赁房产的情况不会对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响，发行人资产完整。

（三）发行人人员的独立性

1、根据发行人的股东大会决议、董事会决议、职工代表大会决议，并经本所律师核查，发行人的董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》等有关规定选举产生。

2、根据发行人关于高级管理人员及财务人员任职情况的说明、控股股东确认，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制

人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

本所律师核查后认为，发行人的人员独立。

（四）发行人的财务独立

1、截至本补充法律意见书出具之日，发行人制定了财务管理制度，财务决策独立，不存在股东违规干预发行人资金使用的情况；发行人已建立了独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度。

2、发行人以自己的名义在中国建设银行股份有限公司上海图们路支行开立了独立的账号为 31050175370000000032 的基本账户，财务核算独立于股东及任何其他单位或个人，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

3、发行人以自己的名义独立进行纳税申报、独立纳税。

4、根据《申报审计报告》、《内部控制鉴证报告》、中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》及发行人的说明，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，不存在发行人为控股股东、实际控制人和其他关联方违规提供担保的情况。

本所律师核查后认为，发行人的财务独立。

（五）发行人的机构独立

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人已经根据《公司法》、《公司章程》的规定建立健全的股东大会、董事会、监事会等，同时，发行人的董事会下设了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等专门委员会，聘任了总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员；发行人已经建立了完整的内部经营管理机构，独立行使经营管理权，该等机构按照发行人《公司章程》及各项内部管理制度的规定独立运行。

根据发行人的说明并经核查，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

本所律师核查后认为，发行人机构独立。

（六）结论

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人满足资产完整，业务及人员、财务、机构独立的要求，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在影响发行人独立性及构成本次发行上市的实质法律障碍的情形。

四、核查情况及核查意见

（一）核查程序

就上述事项，本所律师进行了如下核查程序：

1、查阅发行人保荐机构及申报会计师出具的审核问询函回复；查阅发行人《招股说明书》；取得并查阅凯波特材、蓝波高压、赛克力光电关于主营业务、基本情况和具体产品情况的说明；取得报告期凯波特材、蓝波高压、赛克力光电的财务报表或审计报告；取得并查阅报告期内发行人与凯波特材、蓝波高压、赛克力光电开展业务的委托协议书和记账凭证，取得并查阅发行人报告期内关联交易的决策文件。

2、取得凯波特材、蓝波高压出具的说明，了解其在报告期内向上海其他检验检测机构采购检验检测服务和计量服务的情况，核查其是否存在专为发行人服务或仅向发行人采购服务的情形。访谈财务总监及市场部部长，了解报告期内与凯波特材、蓝波高压、赛克力光电交易的必要性与未来交易的持续性。

3、查阅发行人现行有效的营业执照、《公司章程》；取得并查阅发行人关于实际经营业务的书面说明；取得并查阅发行人控股股东关于其下属公司实际经营业务的书面说明；查阅发行人控股股东填写的调查表；查阅发行人控股股东及其下属公司的工商登记信息，针对发行人控股股东及其控制的下属企业进行网络穿透核查，确认其及下属企业经营范围是否与发行人主营业务存在重合；发行人控股股东出具的《关于避免同业竞争的承诺函》。

4、关于业务独立：查阅发行人现行有效的《公司章程》；查阅发行人现行有效的《营业执照》；取得并查阅发行人关于主营业务、业务流程的书面说明。

5、关于资产完整：查阅发行人相关资质证书；查阅《申报审计报告》；查阅发行人主要财产的权属证明、相关协议/合同；查阅发行人固定资产清单；查阅发行人与上海电缆所签署的房屋租赁合同。

6、关于人员独立：查阅发行人选举产生现任非职工代表董事、非职工代表监事的股东大会会议材料；查阅发行人选举产生现任高级管理人员的董事会会议材料；查阅发行人选举产生现任职工代表董事、职工代表监事的职工代表大会材料；查阅发行人关于高级管理人员及财务人员任职情况的说明；取得并查阅发行人控股股东出具的书面承诺。

7、关于财务独立：查阅《内部控制鉴证报告》；查阅发行人相关财务会计制度；查阅发行人开户许可证、基本存款账户；查阅发行人报告期内纳税申报表及完税证明；取得并查阅发行人关于对外担保的书面说明；查阅中国人民银行征信中心出具的发行人《企业信用报告》。

8、关于机构独立：查阅发行人报告期内历次股东（大）会决议、董事会决议、监事会决议；查阅发行人组织机构图；取得并查阅发行人各职能部门简介；取得并查阅发行人关于组织机构的书面说明。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、凯波特材主要从事线缆高分子材料的研发、生产和销售业务，蓝波高压主要从事高电压试验设备的制造和销售业务，赛克力光电主要从事通信线缆设备的制造业务。未来与凯波特材的关联交易持续性将根据凯波特材的业务需求确定；考虑地域优势以及计量标准和方法的一贯性，发行人与蓝波高压的关联销售具有持续性；发行人向蓝波高压、赛克力光电采购设备，属于偶发性采购，不具有长期持续性。综合考虑产品的检测需求、机构的权威性、检测服务的成本、下游厂商验收要求等因素，上述关联交易具有必要性。发行人与凯波特材、蓝波高压、赛克力光电之间的交易以市场价格定价，具有公允性。凯波特材、蓝波高压、赛克力光电与发行人间交易额占自身主营业务收入、主营业务成本比重较低，不存在专为发行人服务或仅向发行人采购服务的情形，不存在接受上海电缆所、申能集团指令为发行人提供业务来源的情形，不存在影响发行人独立性的情形，不存在利益输送或其他利益安排。

2、上海电缆所、申能集团控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情况。上海电缆所、申能集团关于避免同业竞争的承诺合法、有效，承诺的措施可以有效避免未来产生对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

3、截至本补充法律意见书出具之日，发行人满足资产完整，业务及人员、财务、机构独立的要求，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在影响发行人独立性及构成本次发行上市的实质法律障碍的情形。

问题 6：关于关联交易

申报材料显示：（1）报告期内发行人存在与控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业，以及 10%股东认证中心间较多关联交易的情形；（2）报告期内发行人存在向控股股东租赁房屋及设备并支付水电费，以及向其名下企业采购机器设备的情形；（3）报告期内发行人存在与上海电缆所、申能集团名下财务公司间委托贷款、关联存款的情形。

请发行人：（1）说明报告期内与发行人与控股股东上海电缆所、质量认证中心间关联交易的产生背景、具体内容、必要性、定价依据及公允性，未来是否将长期持续存在，是否对发行人的独立性构成重大不利影响，是否存利益输送或其他利益安排；（2）说明报告期内发行人向控股股东租赁房屋及设备并支付水电费的背景，关联租赁房产面积及占发行人总生产面积、总租赁面积的比重，是否属于发行人生产经营的核心场所；发行人向控股股东名下企业采购机器设备的背景、具体内容、定价依据及公允性，相关设备价值占总设备价值的比重，是否属于发行人生产经营的核心设备，是否对发行人的独立性构成重大不利影响，是否存利益输送或其他利益安排。（3）说明报告期内发行人与上海电缆所、申能集团名下财务公司间委托贷款、关联存款的产生背景，合法合规性，解决情况，是否支付拆借使用金，利息约定的依据及公允性；上海电缆所、申能集团名下财务公司是否具有开展相应资金业务的资质及执照，是否存在被行政处罚的风险。（4）结合《企业会计准则》及《审核问答》相关内容，披露发行人是否已完整认定并披露关联方，若否，请补充披露关联方及关联交易。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内与发行人与控股股东上海电缆所、质量认证中心间关联交易的产生背景、具体内容、必要性、定价依据及公允性，未来是否将长期持

续存在，是否对发行人的独立性构成重大不利影响，是否存在利益输送或其他利益安排；

（一）关联销售产生的背景、具体内容、必要性、定价依据及公允性、交易持续性

1、背景、内容、必要性、交易持续性

报告期内，发行人向上海电缆所提供检验检测服务和计量服务，向质量认证中心提供检验检测服务和审查服务。关联销售的背景、内容、必要性和持续性分析如下：

关联方	交易背景	交易内容	交易必要性	交易持续性
上海电缆所	上海电缆所开展或承接部分线缆行业科研项目过程中，存在线缆检测需求	检验检测服务、计量服务	发行人作为行业知名的线缆第三方检测机构，拥有多项行业领先的检测技术。上海电缆所主要开展特种线缆产品的研发项目，市场上能够掌握相关技术满足其检测需求的机构数量较少	预计交易将持续
质量认证中心	质量认证中心作为专业认证机构开展强制性产品认证工作，委托发行人对受认证方生产的产品进行检测，为认证提供数据结果	检验检测服务	发行人凭借先进的检测技术和检测能力成为与质量认证中心签约的委托检测实验室，合作关系自质量认证中心入股发行人前既已建立。质量认证中心增资入股后，上述业务正常开展	预计交易将持续
	质量认证中心开展强制性产品认证工作需对受认证方进行工厂实地审查。发行人在该领域拥有多名经验丰富的工厂审查员	审查服务	强制性产品认证的工厂审查工作需要具有资格的审查员驻场开展，发行人作为行业知名的线缆第三方检测机构，拥有多名经验丰富的工厂审查员，审查结果具有权威性，在行业内可得到普遍认可。合作关系自质量认证中心入股发行人前既已建立。质量认证中心增资入股后，上述业务正常开展	预计交易将持续

2、定价依据及公允性

（1）向上海电缆所提供检验检测服务

报告期内，发行人向上海电缆所提供检验检测服务的金额分别为人民币 116.80 万元、人民币 127.32 万元、人民币 215.10 万元、人民币 53.45 万元，占

营业收入的比例分别为 0.72%、0.78%、1.21%、0.51%。发行人向上海电缆所提供检验检测服务的毛利率与发行人检验检测服务综合毛利率对比如下：

	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
上海电缆所毛利率	65.15%	69.17%	46.58%	59.75%
检验检测业务毛利率	60.14%	61.72%	56.62%	57.85%

报告期内，2018 年、2021 年 1-6 月，发行人向上海电缆所提供检验检测服务的毛利率与发行人检验检测服务综合毛利率相似，不存在明显差异，定价具有公允性。

2019 年，发行人向上海电缆所提供检验检测服务的毛利率为 46.58%，低于检验检测服务的综合毛利率 56.62%，主要系上海电缆所当年采购的电工材料及电器附件检测服务占比较高，该服务毛利率较低，因此拉低了向上海电缆所关联销售的整体毛利率。

检验检测服务类型	上海电缆所		所有客户	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
中高压线缆检测	25.17%	56.34%	42.18%	52.85%
低压线缆检测	17.52%	59.71%	39.03%	65.52%
通信电缆及光缆检测	-	-	10.78%	51.62%
电工材料及电器附件检测	57.31%	38.28%	7.44%	39.23%
能力验证	-	-	0.57%	47.23%
检验检测服务合计	**100.00%**	**46.58%**	**100.00%**	**56.62%**

2019 年，发行人向上海电缆所提供的检验检测服务中，电工材料及电器附件检测的收入占比达到 57.31%，远高于面向所有检验检测客户的占比 7.44%。而电工材料及电器附件检测的毛利率低于 40%，明显低于中高压线缆检测等其他检验检测业务，因此 2019 年，发行人向上海电缆所关联销售的毛利率整体偏低。按照同一类型业务的毛利率进行横向对比，发行人向上海电缆所关联销售的毛利率与所有客户的毛利率相似，不存在明显差异，定价具有公允性。

2020 年，发行人向上海电缆所提供检验检测服务的毛利率为 69.17%，高于检验检测服务的综合毛利率 61.72%。主要系发行人开展的“30m 超导电缆”和“氢点火器高温电缆”两个项目检测技术较为复杂，收费较高，毛利率较高，剔除上述两个项目后，发行人向上海电缆所销售的毛利率为 63.83%，与面向所有客户的毛利率 61.72%相比，不存在明显差异，定价具有公允性。

发行人与上海电缆所检验检测服务定价原则均按照发行人在《价格、收款管理制度》中制定的价格标准确定，与其他客户遵循一致的定价标准，关联交易定价具有公允性。

（2）向质量认证中心提供检验检测服务

报告期内，发行人向质量认证中心提供检验检测服务的毛利率与发行人检验检测服务综合毛利率对比如下：

	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
质量认证中心毛利率	53.69%	64.30%	56.95%	58.06%
检验检测业务毛利率	60.14%	61.72%	56.62%	57.85%

2018 年、2019 年、2020 年，发行人向质量认证中心提供检验检测服务的毛利率与发行人检验检测服务综合毛利率相似，不存在明显差异，定价具有公允性。

2021 年 1-6 月，发行人向质量认证中心提供检验检测服务的毛利率为 53.69%，略低于检验检测服务综合毛利率 60.14%。质量认证中心关联销售 2021 年 1-6 月毛利率较低，主要系电工材料及电器附件检测的收入占比较大，质量认证中心主要委托检测的电缆料包括 PVC 电缆料和硅烷交联电缆料，上述两种材料检测技术要求较小，检测费用相较于其他材料较低，因此质量认证中心关联销售 2021 年 1-6 月毛利率较低。

发行人与质量认证中心检验检测服务定价原则均按照发行人在《价格、收款管理制度》中制定的价格标准确定，与其他客户遵循一致的定价标准，关联交易定价具有公允性。

（二）关联采购产生的背景、具体内容、必要性、定价依据及公允性、交易持续性

报告期内，发行人与上海电缆所、质量认证中心发生关联采购的交易背景、具体内容、必要性、定价依据及公允性、交易持续性如下：

关联方	交易类型	交易背景	具体内容	交易必要性	定价依据及公允性	交易持续性
上海电缆所	房屋租赁	该项关联交易背景的具体论述详见本补充法律意见书之“问题 6”之“二、（一）”	租赁杨浦区军工路 1000 号、宝山区山连路 558 号的房屋	发行人基于业务开展的便捷性、时效性，以及使检测能力和业务规模相匹配，发行人向上海电缆所租赁房屋具有必要性。	发行人向上海电缆所租赁房屋的价格在市场化定价的基础上由双方协商确定，与周边地区的租赁厂房价格进行对比，不存在明显差异，租赁价格具有公允性	发行人已与上海电缆所签订了租期十年的租赁协议，交易具有持续性
	水电费	为便于管理，发行人在签署租赁协议时与上海电缆所约定，租赁期间发生的水电费由上海电缆所代缴，并在季度末由发行人根据实际使用情况支付给上海电缆所	租赁房屋上发生的水电费	发行人租赁上海电缆所的房屋与上海电缆所自身的办公用房位于同一个大院内，市供电局等相关单位会统一核算上海电缆所产生的水电费，并向上海电缆所统一收取。上海电缆所为方便管理，统一缴纳后再按实际发生额与发行人进行结算	发行人向上海电缆所支付的水电费单价由上海市物价局统一制定，发行人根据实际使用情况支付相关费用，关联交易定价具有公允性	经发行人、上海电缆所与市供电公司、城投水务公司等单位沟通，发行人租赁上海电缆所位于杨浦区和宝山区房屋的水表、电表账户无法分立，独立缴纳水电费存在障碍，因此该关联交易将持续
	设备租赁	该项关联交易背景的具体论述详见本补充法律意见书之“问题 6”之“二、（一）”	租赁检测设备	发行人向上海电缆所租赁的设备与发行人从事的线缆检验检测业务相关，主要作用是为了在现有检测技术和能力的基础上，扩大业务规模，补充检测能力，尽可能缩短报告出具的时间，满足客户需求，关联交易具有必要性	以租赁设备每年计提的折旧为参考，由发行人与上海电缆所协商确定，关联交易定价具有公允性	该项目预计于 2021 年 12 月完成验收工作，通过验收后，上海电缆所会将当前发行人租赁的设备以评估值转让给发行人，并在 2021 年 12 月底前完成权属变更手续。转让完成后，发行人将不存在与上海电缆所之间设备租赁的关联交易

关联方	交易类型	交易背景	具体内容	交易必要性	定价依据及公允性	交易持续性
	设备采购	该项关联交易背景的具体论述详见本补充法律意见书之“问题 6”之“二、（二）”	2018 年发行人采购 233 台设备，2019 年发行人采购 165 台设备	为了保证发行人的资产完整性，同时促进发行人进一步扩大业务规模、增进检测能力，2018 年和 2019 年，上海电缆所分别向发行人转让了 233 台、165 台机器设备	根据上海东洲资产评估有限公司出具的资产评估报告的评估结果作为定价依据，定价具有公允性	属于偶发性关联交易，关联交易不会长期持续
		上海电缆所设备制造部自行设计开发线缆检测设备，发行人出于经营需要，向上海电缆所采购线缆检测设备	采购大型弯曲试验机、曲挠试验机、水密试验设备等设备	发行人为了扩大业务规模，补充检测能力，出于经营需要，向上海电缆所采购设备	向上海电缆所采购设备履行了比价等程序，定价公允	偶发性关联交易，关联交易不会长期持续
	配件及维修	为了保证设备的正常运转、延长设备的使用寿命，公司向上海电缆所采购设备配件并支付维修费	采购设备配件，采购维修服务	相关配件与发行人向上海电缆所采购的机器设备配套，关联交易具有必要性	由发行人与上海电缆所协商定价，与市场价格不存在明显差异，关联交易具有公允性	发行人根据自身设备的运行状态和维修需求对外采购配件和维修服务，关联交易不会长期持续
	管理服务费	报告期初，发行人时任总经理江斌、副总经理丁薇霞与上海电缆所签订劳动合同，上述两人薪酬由发行人向上海电缆所支付，并由上海电缆所代为发放	代付报告期内总经理江斌、副总经理丁薇霞的工资	江斌、丁薇霞报告期初未与发行人签署劳动合同，但在发行人处任职。为避免控股股东代发行人承担人员成本，发行人以管理服务费形式向上海电缆所支付两人薪酬，关联交易具有必要性	按照上海电缆所实际计提江斌和丁薇霞的薪酬，由发行人向上海电缆所支付管理服务费，定价具有公允性	自 2019 年 1 月起，丁薇霞与发行人签订了劳动合同，其薪酬完全由发行人直接支付。2021 年 4 月 10 日，江斌不再担任公司总经理职务，发行人不再向上海电缆所支付管理服务费，关联交易已终止
	其他服务	上海电缆所举办电缆学术年	会议会展	发行人通过参与上海电缆所主办	上海电缆所对于会议会	发行人根据上海电缆所举办

关联方	交易类型	交易背景	具体内容	交易必要性	定价依据及公允性	交易持续性
	费	会、产品展览会等活动。发行人会派出人员参与并缴纳相关费用。此外，发行人还向上海电缆所订阅由其主办的杂志。	费、宣传广告费、报刊订阅费等	的各类行业活动，能够了解行业最新发展动态并拓展市场影响力，关联交易具有必要性	展、报刊杂志费等制定了统一的市场价格，关联交易价格具有公允性	的活动类型有选择性地参加与自身较为切合地行业活动，关联交易具有可持续性
质量认证中心	服务费	发行人选派部分技术人员参加质量认证中心举办的工厂检查员继续教育培训	培训费、监督复查费	发行人具有资格的工厂审查员需定期参与质量认证中心举办的培训活动，以符合质量认证中心工厂审查业务地要求	按照质量认证中心规定的价格进行定价，与其他第三方的定价机制不存在差异，关联交易定价公允	质量认证中心开展强制性产品认证的过程中，会向发行人委托开展检验检测和工厂审查。发行人是质量认证中心签约的检测机构，关联交易具有可持续性

（三）关联交易不会对发行人独立性构成重大不利影响，不存在利益输送或其他利益安排

针对报告期内发行人与上海电缆所、质量认证中心的关联交易事项，发行人第一届董事会第五次会议、2021 年第四次临时股东大会审议通过《关于确认公司 2018-2020 年度关联交易的议案》，第一届董事会第八次会议、2020 年年度股东大会审议通过《关于公司预计 2021 年日常关联交易的议案》，对上述关联交易进行了确认，不存在损害发行人及其他股东利益的情形；同时，发行人独立董事出具了独立意见，认为发行人在报告期内所产生的关联交易按照公允的市场价格定价，不影响发行人独立性，不会对发行人财务和经营状况产生不利影响，不存在损害发行人及全体股东特别是中小股东利益的情形。

综上所述，报告期内，发行人与上海电缆所、质量认证中心发生的关联交易具有真实的交易背景和内容，关联交易与发行人主营业务相关，具有必要性，关联交易定价公允，不会对发行人的独立性造成重大不利影响，不存在利益输送或其他利益安排。

二、说明报告期内发行人向控股股东租赁房屋及设备并支付水电费的背景，关联租赁房产面积及占发行人总生产面积、总租赁面积的比重，是否属于发行人生产经营的核心场所；发行人向控股股东名下企业采购机器设备的背景、具体内容、定价依据及公允性，相关设备价值占总设备价值的比重，是否属于发行人生产经营的核心设备，是否对发行人的独立性构成重大不利影响，是否存利益输送或其他利益安排。

（一）报告期内发行人向控股股东租赁房屋及设备并支付水电费的背景，关联租赁房产面积占发行人总经营面积、总租赁面积的比重，是否属于发行人生产经营的核心场所

1、向上海电缆所租赁房屋、支付水电费的背景

在发行人自有宝山基地建成并投入使用前，发行人无其他自有房屋，自有限公司阶段即开始承租上海电缆所的房屋和场地。发行人自有宝山基地建成并投入使用后，发行人的主要检测设备和人员已搬迁至宝山。由于发行人存放电线电缆、光纤光缆样品体积大，所需占地面积大，并且为模拟特定的自然环境需要较大的

露天试验场地，受到发行人自有宝山基地面积限制，发行人的部分测试实验室以及后勤办公及休息区、堆场、露天试验场、仓库等需租赁使用他人场地。

线缆检验检测报告的出具需经过订单受理、样品接收、样品制备、检测试验、数据分析、报告撰写、报告复核和审批、报告签发等多个流程。样品制备人员在样品仓库取样后完成样品制备并转送至实验室，试验员在实验室内测试并记录数据，由项目工程师完成检测报告的撰写、校对和签发工作。上述环节在临近地点完成能够方便制样人员取样制备、项目工程师赴实验室现场查看样品测试情况，从而提高检测效率，保证报告出具的时效性。发行人自有宝山基地承担了样品接收与样品制备、检测试验以及测试数据记录后的全部报告出具工序，租赁地与发行人自有宝山基地临近，可以实现检验检测业务主要环节的有效衔接，提升发行人整体的检测效率。上海电缆所位于宝山区山连路 558 号的场地是距离发行人自有宝山基地最近的房屋建筑物，为了保证检验检测业务主要环节的有效衔接，满足业务时效性、便捷性需求，发行人向上海电缆所租赁宝山部分场地。

报告期内，高压及超高压电缆市场加速发展，产品需求增加，由于发行人中高压线缆检测的业务量持续增长，仅依靠宝山基地的高压大厅、架空实验室等场所，不能满足日益增长的检测需求。为了保证检测试验基础设施与业务量的匹配，发行人继续向上海电缆所租赁杨浦区高压大厅、中压实验室和架空线实验室等场所，为中高压线缆检测业务的持续增长提供有力支撑。

根据上海市《关于委托区县办理农转用和土地征收手续及进一步优化控制性详细规划审批流程的实施意见》（沪规土资地〔2011〕1023 号），用地单位建造的工业厂房和配套设施仅供其生产使用，土地、房屋不得分割转让。根据上海市《关于加强本市工业用地出让管理的若干规定》（沪府〔2016〕23 号）的规定，工业用地标准厂房类的建设用地使用权不得分割转让，宗地上的房屋不得分幢、分层、分套转让，可出租。

上海电缆所位于杨浦区军工路 1000 号的房屋均在“沪（2019）杨字不动产权第 027610 号”房地产权证上进行登记，上海电缆所自有办公用房与租赁给发行人使用的房屋无法分割转让。上海电缆所位于宝山区山连路 558 号的房屋均在“沪（2020）宝字不动产权第 041736 号不动产权证上进行登记，除发行人租赁位于宝山区山连路 558 号的房屋外，还有其他公司向上海电缆所租赁该产权证上

的房屋使用，因此无法将发行人租赁使用的部分分割转让，发行人仅可通过租赁方式使用，因此发行人向上海电缆所租赁了位于杨浦区和宝山区的部分房屋。上述房屋租赁均已在上海市自然资源确权登记管理部门办理了备案手续。

由于发行人租赁上海电缆所杨浦区的房屋与上海电缆所自身的办公用房位于同一个大院内，市供电公司等相关单位会统一核算上海电缆所产生的水电费，并向上海电缆所统一收取。上海电缆所向发行人出租位于宝山区山连路 558 号部分房屋的同时，还向其他公司出租了部分房屋。经发行人、上海电缆所与市供电公司、城投水务公司等单位沟通，上海电缆所户名下的电表和水表账户无法分立，无法由发行人单独缴纳水电费。因此租赁期间发生的水电费由上海电缆所代缴，并在季度末由发行人根据实际使用情况支付给上海电缆所。

2、向上海电缆所租赁设备的背景

2015 年 12 月，上海电缆所资产划转时，部分设备属于上海电缆所研究项目资金采购的设备，在结项验收前，资产权属无法变更，因此未列入资产划转清单，由发行人向上海电缆所租赁使用。2018 年 1 月、2019 年 1 月，部分设备达到了可转让状态，由发行人按经备案的评估值向上海电缆所购买，因此租赁设备的比例和金额大幅降低。

发行人当前仍向上海电缆所租赁的设备，主要系 2015 年上海电缆所获得国家发改委“能源工程用电线电缆及材料可靠性评定能力建设”项目购买的设备。截至本补充法律意见书出具之日，该项目尚未通过验收，权属尚无法转移，发行人为增强检测能力，向上海电缆所租赁使用上述设备。上海电缆所已出具说明，该项目预计于 2021 年 12 月完成验收工作，通过验收后，上海电缆所会将当前发行人租赁的设备以评估值转让给发行人，并在 2021 年 12 月底前完成权属变更手续。转让完成后，发行人将不存在与上海电缆所之间设备租赁的关联交易。

3、关联租赁房产面积占发行人总经营面积、总租赁面积的比重，是否属于发行人生产经营的核心场所

（1）关联租赁房产及其占比

报告期各期末，发行人租赁上海电缆所房产的面积占发行人总经营面积、总租赁面积的比例如下（单位：平方米）：

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日

关联租赁面积	28,256.00	27,919.00	27,854.00	25,854.00
总经营面积	51,198.44	48,778.85	30,317.00	28,317.00
关联租赁面积占总经营面积比例	55.19%	57.24%	91.88%	91.30%
总租赁面积	32,290.59	29,871.00	30,317.00	28,317.00
关联租赁占总租赁面积比例	87.51%	93.47%	91.88%	91.30%

由于发行人自有宝山基地房屋建成并投入使用、广东子公司设立等影响，发行人关联租赁面积占总经营面积的比例由 2018 年 12 月 31 日的 91.30%下降至 2021 年 6 月 30 日的 55.19%，关联租赁面积占总租赁面积的比例由 2018 年 12 月 31 日的 91.30%下降至 2021 年 6 月 30 日的 87.51%，呈现较为明显的下降趋势。

（2）关联租赁房产与主营业务相关，不属于发行人生产经营的核心场所

①发行人自有房产是发行人经营的核心场所，租赁房产与主营业务相关

发行人自有宝山基地定位于发行人的检验检测业务运营总部和技术创新中心，职能覆盖了发行人开展检验检测活动的所有环节，包括订单受理、样品接收、样品制备、检测试验、数据分析、报告撰写、报告复核审批、报告签发、质量控制等，是发行人日常经营的核心场所。发行人向上海电缆所租赁的场所主要定位于试验场所和后勤服务场所，包括检测实验室、后勤办公及休息区、堆场及露天试验场、样品仓库、备件仓库等，与发行人主营业务相关，是发行人主要经营场所之一。

场地	定位	用途
自有宝山基地	公司的检验检测运营总部+技术创新中心	电线电缆、光纤光缆及其组器件检验检测服务的核心经营场所，包括订单受理、样品接收、样品制备、检测试验、数据分析、报告撰写、报告复核审批、报告签发、质量控制等检验检测业务主要环节，以及项目研发中心、数字化实验室运营平台、实验室信息管理系统（LIMS）数据中心
杨浦租赁房屋	试验场所	常规导线和电力电缆的机械、电气实验室
宝山租赁房屋	试验场所+后勤服务	检测实验室、后勤办公及休息区、堆场及露天试验场、样品仓库、备件仓库

②发行人不属于生产型企业，对经营用房要求较低，租赁房产可替代性强

发行人的主营业务是检验检测服务，报告期内所有的主营业务收入均来自于服务业收入，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业为“专业技术服务业”中的“质检技术服务”。发行人各服务提供过程均不涉及复杂的生产加工环节，不属于生产型企业。

发行人向上海电缆所租赁的试验场所主要用于摆放检测设备，对房屋构造无特殊要求，仅需满足通水、通电等一般要求即可，向上海电缆所租赁房产的可替代性强，因此发行人对租赁上海电缆所的房产不存在依赖性。

未来，随着公司多地产业战略布局的开展，公司将根据业务需要进一步购置土地与房产或在布局区域内向独立第三方租赁房产，其自有房产的比例将进一步提高，并将在更大程度上减少并降低租赁关联方房产面积和比例。

③发行人向上海电缆所租赁房屋价格公允，不对独立性构成重大不利影响，不存在利益输送

公司自有限公司阶段即开始承租上海电缆所的房产，发行人与上海电缆所及其下属其他公司相互独立，未出现办公场所混同、机构混同或人员混同的情形。双方未出现因房屋租赁问题而引发的争议或纠纷。

发行人向上海电缆所租赁房屋的价格在市场化定价的基础上由双方协商确定，与周边地区的租赁厂房价格进行对比，不存在明显差异，租赁价格具有公允性，不存在损害公司和非关联股东利益的情况。根据赶集网、58 同城等专业租房网站的价格查询，发行人租赁上海电缆所房屋的租赁价格与周边同地段的租赁价格对比如下：

出租方	租赁地点	租赁期	平均租赁面积（平方米）	税前租赁总额（万元）	月租赁单价（元/平方米/月）	市场租赁单价区间（元/平方米/月）
上海电缆所	杨浦区军工路 1000 号、宝山区山连路 558 号	2018.1.1-2018.12.31	25,088	1,133.47	37.65	35.40 至 54.00
上海电缆所	杨浦区军工路 1000 号、宝山区山连路 558 号	2019.1.1-2019.12.31	27,854	1,418.23	42.43	
上海电缆所	杨浦区军工路 1000 号、宝山区山连路 558 号	2020.1.1-2020.12.31	27,919	1,421.14	42.42	
上海电缆所	杨浦区军工路 1000 号、宝山区山连路 558 号	2021.1.1-2021.6.30	28,256	710.37	41.90	

注：1、2018 年 1-5 月，发行人租赁上海电缆所房屋面积为 24,015 平方米，6-12 月为 25,854 平方米，按照月度加权，2018 年的平均租赁面积为 25,088 平方米。
2、2020 年租赁面积包含报告期内控股子公司电缆科技租赁上海电缆所的房屋面积 65 平方米。

经查询，位于上海市杨浦区、宝山区的厂房市场租赁价格位于 35.40-54.00 元/平方米/月，发行人报告期内租赁上海电缆所房屋的月租赁单价均位于该区间内，因此，发行人与上海电缆所房屋租赁关联交易的定价公允，与向周边地区房屋租赁单价相近，不存在因关联租赁侵害发行人利益，不存在通过关联租赁转移利润、进行利益输送的情形。

④检验检测行业属于轻资产运营模式，其他同行业公司亦存在关联租赁情形

检验检测行业公司主要以技术、人才和品牌为核心竞争力，对房屋、土地等生产资料要求较低，一般属轻资产运营模式。同行业上市公司中，普遍存在着租赁关联方房屋的情况，具体如下：

公司名称	公开资料披露内容
国检集团	公司自设立之日起便租赁控股股东中国建材总院房产从事业务经营，同时发行人对秦皇岛院、西安院等拥有的检测业务进行重组，业务重组过程中收购的秦皇岛公司、西安公司等考虑业务延续性及搬迁成本等因素，租用公司原经营办公场所。
钢研纳克	纳克有限自设立之初至今，一直承租控股股东中国钢研的相关房产用于开展业务和办公。报告期内，关联租赁房屋面积占公司租赁房屋总面积的比例分别为 73.33%、73.22%、73.40%和 79.31%。
开普检测	公司成立之初无自有生产经营场地。为了更好地服务电力设备生产企业，公司向许继集团及其下属单位租赁位于国家（许昌）电力电子系统产业园内的房屋作为经营场地。
广电计量	公司和子公司向控股股东无线电集团及其控制下的海格通信等共租赁场地，面积 21,723.30 平方米。公司租赁场地中有部分未取得房屋所有权证。

资料来源：上市公司招股说明书

综上所述，发行人关联租赁房产与主营业务相关，但不属于发行人生产经营的核心场所。发行人所属行业为专业技术服务业，不属于生产型企业，对经营用房要求较低，租赁房产可替代性强，不构成发行人对租赁房产的依赖。此外，发行人关联租赁房产定价公允，不会对发行人的独立性造成重大不利影响，不存在利益输送的情形。

（二）发行人向控股股东名下企业采购机器设备的背景、具体内容、定价依据及公允性，相关设备价值占总设备价值的比重，是否属于发行人生产经营

的核心设备，是否对发行人的独立性构成重大不利影响，是否存利益输送或其他利益安排。

报告期内，发行人存在向上海电缆所及其下属企业蓝波高压、赛克力光电、申缆贸易采购机器设备的情形，具体金额如下（单位：人民币万元）：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
上海电缆所	-	-	762.68	551.77
蓝波高压	67.35	-	82.48	270.59
赛克力光电	-	-	-	130.61
申缆贸易	-	-	-	82.45
合计	**67.35**	**-**	**845.16**	**1,035.42**

1、发行人向上海电缆所及其下属企业采购机器设备的背景、具体内容、定价依据及公允性

发行人向上海电缆所及其下属企业采购机器设备的背景、具体内容、定价依据及公允性如下表所示：

采购对象	采购背景	采购具体内容	定价依据及公允性
上海电缆所	2015 年 12 月上海电缆所资产划转时，部分设备属于上海电缆所研究项目资金采购的设备，在结项验收前，资产权属无法变更。2018 年和 2019 年，部分项目完成结项验收，设备达到可转让状态 为了保证发行人的资产完整性，同时促进发行人进一步扩大业务规模、增进检测能力，减少未来持续性关联交易，2018 年和 2019 年发行人向上海电缆所分别购买 233 台、165 台设备 此外，出于经营需要，发行人向上海电缆所采购了试验设备	户外型双极性输出高电压试验装置、户外用长期老化工频试验装置、热释放速率测试设备、固体绝缘高场电导测试设备等合计 233 台设备	交易价格根据上海东洲资产评估有限公司出具的资产评估报告中的评估值确定，关联交易具有公允性
		冲击电压发生器成套装置、TDR 时域反射示波器等合计 165 台设备	
		大型弯曲试验机设备、15T 拉力机、曲挠试验机、水密试验设备等设备	经过公司内部合同比价程序，上海电缆所报价与其他第三方设备制造商报价差异较小。按照报价优先原则选择与上海电缆所交易，定价具有公允性
		电缆透水试验装置、交流电缆截面切片机等设备	设备金额较小，未达到需招标或比价的金额标准，交易价格与上海电缆所协商确定，与市场价格不存在明显差异，定价具有公允性
蓝波高压	蓝波高压主要从事高电压试验检测设备的制造和销售业务。出于经营需要，为增强检测能力，发行人向蓝波高压购买中高压检测领域的相关设备	高压大厅控制室相关设备	由第三方机构进行了竣工审价结算，审价过程中未发现重大分歧，结算价格具有公允性
		潮湿、盐雾控制台及喷头、路载流量控制试验系统、工频耐压系统等设备	经过公司内部合同比价程序，蓝波高压报价与其他第三方设备制造商报价差异较小。按照报价优先原则选择与蓝波高压交易，定价具有公允性
		LOCA 用工频耐压及载流量试验系统、800KVA 三相循环加热试验系统、穿芯变压器等设备	履行了招投标程序，交易价格按照投标价格确定，与市场价格不存在明显差异，定价具有公允性
赛克力光电	赛克力光电主要从事通信线缆检测设备的制造和销售业务。出于经营需要，为增强检测能力，发行人向赛克力光电购买通信电缆检测领域的相关设备	对称数字通信电缆测试系统、大对数数字通信电缆测试系统、通信电缆电磁兼容性能测试系统	履行了招投标程序，交易价格按照投标价格确定，与市场价格不存在明显差异，定价具有公允性

采购对象	采购背景	采购具体内容	定价依据及公允性
申缆贸易	申缆贸易定位于为上海电缆所及其下属企业提供进出口贸易业务，公司通过申缆贸易向国外进口设备	局部放电检测系统、进口切片机、进口剥片剂、直流电阻测试仪等设备	参考国外厂商报价叠加报关服务、运费等合理利润进行定价，定价具有公允性

发行人出于真实的业务开展需求，向上海电缆所及其下属企业采购机器设备，交易背景真实合理。大部分设备的关联采购履行了评估、审价、招投标、内部比价等程序，定价公允。对于部分金额较小、未履行比价程序的关联采购，交易价格与发行人向其他无关联第三方采购设备的价格不存在明显差异，定价具有公允性。上述设备采购均属于偶发性关联交易，不具有持续性。

2、相关设备价值占总设备价值的比重，是否属于发行人生产经营的核心设备，是否对发行人的独立性构成重大不利影响，是否存利益输送或其他利益安排

报告期内，发行人向上海电缆所及其下属企业采购设备，报告期当期关联采购设备的原值及其占总设备期末原值的比例如下（单位：人民币万元）：

	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
当期关联采购设备的期末原值	67.35	-	909.64	972.01
总设备期末原值	11,703.79	11,314.86	10,951.48	9,094.18
当期关联采购设备期末原值占总设备期末原值的比例	0.58%	-	8.31%	10.69%

报告期各期末，发行人当期向上海电缆所及其下属企业关联采购的设备原值占总设备合计原值的比例分别为 10.69%、8.31%、0.00%、0.58%，占比较小且下降趋势明显。

报告期内，发行人向上海电缆所分别批量购买了 233 台、165 台检测设备，上述设备的原始生产厂商均不是上海电缆所，而是为了提升发行人资产完整性，由上海电缆所向发行人出售。该关联交易不具有可持续性，亦不存在发行人依赖于关联方生产的设备的问题。此外，发行人通过申缆贸易采购的海外设备生产商亦不是申缆贸易。剔除上述设备后，报告期各期末，发行人当期关联采购设备的原值分别为人民币 420.15 万元、人民币 188.80 万元、人民币 0.00 万元、人民币 67.35 万元，占总设备期末原值的比例分别为 4.62%、1.72%、0.00%、0.58%，不构成对上海电缆所及其下属其他企业生产设备的依赖。

发行人向上海电缆所及其下属企业采购的设备均投入于检验检测业务使用，属于与日常业务相关的检测和电子设备。所有设备均可从市场其他无关联第三方购得，不存在上海电缆所及其下属其他企业专门为发行人生产定制化检验检测设备的情形。

综上所述，发行人的关联设备采购出于日常经营所需，具有商业合理性。发行人从事线缆检验检测活动并不依赖于上海电缆所及其下属企业生产的设备，上述关联交易不会对发行人的独立性构成重大不利影响。

发行人向上海电缆所及其下属企业采购设备履行了评估、审价、招投标、内部比价等程序，关联设备采购定价具有公允性，报告期内的关联采购经发行人董

事会、股东大会审议通过，独立董事发表了独立意见，不存在利益输送或其他利益安排。

三、说明报告期内发行人与上海电缆所、申能集团名下财务公司间委托贷款、关联存款的产生背景，合法合规性，解决情况，是否支付拆借使用金，利息约定的依据及公允性；上海电缆所、申能集团名下财务公司是否具有开展相应资金业务的资质及执照，是否存在被行政处罚的风险。

（一）委托贷款、关联存款的产生背景，合法合规性，解决情况，支付拆借使用金、利息约定的依据及公允性

1、与上海电缆所、申能财务公司间的委托贷款

（1）产生背景

2020 年 12 月，上海电缆所、申能财务公司与发行人签署《委托贷款借款合同》，上海电缆所以委托贷款的形式通过申能财务公司向发行人提供资金人民币 478.00 万元。

上海电缆所为发行人提供委托贷款，主要系智能电力电缆系统工程应用技术研究项目的专项扶持资金所致，具体情况如下：2016 年 11 月，上海市国资委（项目管理部门）、上海国盛（集团）有限公司（项目推进部门）、上海电缆所（资本金承担单位）签署《市国资委企业技术创新和能级提升项目实施框架协议书》（简称“《框架协议》”），约定上海市国资委取得当年国有资本经营预算收入后，向上海电缆所拨款人民币 1,390 万元，上海电缆所在收到上海市国资委拨款后，计入资本公积，并应将相关资金转拨给项目承担单位。2016 年 11 月，上海电缆所与发行人签署《关于“智能电力电缆系统工程应用技术研究项目”市国资委企业技术创新和能级提升项目合作协议书》（简称“《项目合作协议书》”），约定项目分别由上海电缆所和国缆检测承担，其中，国缆检测承担子项目 2，涉及专项扶持资金金额为人民币 478.00 万元。

上述项目起止时间为 2016 年 1 月至 2019 年 12 月，由于 2020 年项目尚未验收，为保障专项扶持资金及时到位，上海电缆所以委托借款形式向国缆检测提供资金人民币 478.00 万元。

（2）合法合规性

根据《商业银行委托贷款管理办法》（银监发〔2018〕2 号）的相关规定，商业银行（受托人）依据委托人确定的借款人、用途、金额、币种、期限、利率等代为发放、协助监督使用、协助收回的贷款。银保监会依法批准设立的具有贷款业务资格的其他金融机构办理委托贷款业务适用上述办法。

发行人与上海电缆所（委托人）、申能财务公司（受托人）之间的委托贷款行为符合《商业银行委托贷款管理办法》（银监发〔2018〕2 号）的相关规定，具体如下：

①关于委托贷款主体的合法合规性

根据发行人与上海电缆所、申能财务公司签订《委托贷款借款合同》，该委托贷款的委托人为上海电缆所，具有企业法人资格；提供委托贷款的受托人申能财务公司是经中国银保监会核准，为申能集团及其下属公司提供财务管理服务的非银行金融机构，具有办理委托贷款业务的资质。委托贷款主体符合《商业银行委托贷款管理办法》的相关规定。

②关于委托贷款内容的合法合规性

发行人与上海电缆所、申能财务公司就委托贷款事项达成一致后，三方签订了《委托贷款借款合同》，同时在合同中分别载明贷款用途、金额、币种、期限、利率等内容，并明确委托人、受托人、借款人三方的权利和义务，委托借款合同内容符合《商业银行委托贷款管理办法》的相关规定。

③关于委托贷款程序的合法合规性

针对发行人与上海电缆所、申能财务公司委托贷款事项，发行人第一届董事会第五次会议、2021 年第四次临时股东大会，审议通过《关于确认公司 2018-2020 年度关联交易的议案》，对上述委托贷款事项进行了确认，不存在损害发行人及其他股东利益的情形；同时，公司独立董事出具了独立意见，认为公司在报告期内所产生的含委托贷款在内的关联交易按照公允的市场价格定价，不影响发行人独立性，不会对发行人财务和经营状况产生不利影响，不存在损害发行人及全体股东特别是中小股东利益的情形。

综上所述，报告期内发行人的委托贷款行为系委托人、借款人、贷款人三方遵循依法合规、平等自愿、责利匹配、审慎经营的原则，在平等自愿的基础上签订《委托贷款借款合同》，主体适格，合同内容合法合规，发行人委托贷款过程

中不存在违反《商业银行委托贷款管理办法》的情形，不存在违法违规行为，不存在纠纷或潜在纠纷。

（3）解决情况

2021 年 2 月，“智能电力电缆系统工程应用技术研究项目”通过验收，由上海市国资委出具《市国资委企业技术创新和能级提升项目验收意见书》。

2021 年 4 月，发行人与上海电缆所、申能财务公司签订《<委托贷款借款合同>的补充协议》，各方一致协商确认，终止发行人与上海电缆所之间人民币 478.00 万元的委托贷款，各方关于《委托贷款借款合同》约定的借款及利率等内容不再执行。截至 2021 年 4 月 30 日，发行人已偿还该人民币 478.00 万元委托贷款资金以及对应利息。

发行人第一届董事会第五次会议、2021 年第四次临时股东大会分别审议通过“关于资本公积金增加的议案”。2021 年 5 月 6 日，上海电缆所与发行人签署《书面协议》，约定上海电缆所在收到《<委托贷款借款合同>的补充协议》约定的人民币 478.00 万元退款后，向发行人汇入《项目合作协议书》项下专项扶持资金人民币 478.00 万元，该笔资金计入发行人的资本公积。

（4）利息的约定、支付情况及公允性

根据上海电缆所、申能财务公司与发行人签署的《委托贷款借款合同》，发行人向上海电缆所借款 478.00 万元，利率以固定利率形式，按照 2020 年 12 月 20 日当日中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心最近公布的一年期贷款市场报价利率（一年期 LPR）执行，并在委托贷款有效期内保持不变。实际执行利率为 3.85%。2020 年、2021 年 1-6 月，发行人计提上海电缆所委托贷款的利息费用分别为人民币 0.10 万元、人民币 6.03 万元。

项目	2021 年 1-6 月	2020 年
计息区间	2020 年 12 月 30 日至 2021 年 4 月 28 日	
计息天数	118	2
委托贷款利率	3.85%	3.85%
利息费用（人民币万元）	6.03	0.10

上海电缆所、申能财务公司与发行人的委托贷款利息按照一年期 LPR 的基准利率执行，利息支付具有公允性。

2、与申能财务公司的协定存款

（1）产生背景

2019 年 1 月，上海市国资委下发《关于申能（集团）有限公司与上海电缆研究所有限公司联合重组的通知》（沪国资委改革〔2019〕22 号），上海电缆所股权以划转的方式注入申能集团，上海电缆所成为申能集团控股子公司，上述股权划转于 2019 年 11 月完成工商变更登记，申能集团成为发行人的间接控股股东。

按照申能集团关于下属企业的资金归集管理的要求，参照集团内其他企业的惯例，2019 年 12 月，发行人与申能财务公司签署了《人民币单位协定存款合同》，申能财务公司对发行人的中国建设银行股份有限公司上海定海桥支行账户进行资金归集管理。

（2）合法合规性

①关于关联存款主体的合法合规性

根据《企业集团财务公司管理办法》（中国银行业监督管理委员会令 2006 年第 8 号），集团财务公司是指以加强企业集团资金集中管理和提高企业集团资金使用效率为目的，为企业集团成员单位提供财务管理服务的非银行金融机构。财务公司可以经营下列部分或者全部业务：

“……

（8）吸收成员单位的存款。

……”

根据原中国银监会于 2007 年 6 月 20 日出具的《中国银监会关于申能集团财务有限公司开业的批复》（银监复〔2007〕249 号）及于 2009 年 1 月 15 日出具的《中国银监会关于批准申能集团财务公司新增业务范围的批复》（银监复〔2009〕22 号），申能财务公司被批准经营以下业务：

“……

（8）吸收成员单位的存款。

……”

因此，申能财务公司取得了监管部门关于吸收成员单位存款业务的批复，其与发行人之间的协定存款符合《企业集团财务公司管理办法》等相关规定，相关业务合法合规。

②关于关联存款内容的合法合规性

根据中国人民银行的定义，协定存款是指客户通过与银行签订《协定存款合同》，约定期限、商定结算账户需要保留的基本存款额度，由银行对基本存款额度内的存款按结息日或支取日活期存款利率计息，超过基本存款额度的部分按结息日或支取日人行公布的高于活期存款利率、低于六个月定期存款利率的协定存款利率给付利息的一种存款。

根据发行人与申能财务公司签署的《人民币单位协定存款合同》，协定存款账户中的最低留存额为人民币 50 万元，协定存款账户中最低留存额（含）以内的存款按结息日中国人民银行公布的活期存款利率计息，超过最低留存额的存款按结息日中国人民银行公布的协定存款利率计息，符合中国人民银行对协定存款的相关规定，具有合法合规性。

③关于关联存款程序的合法合规性

针对报告期内发行人与申能财务公司的关联存款事项，发行人第一届董事会第五次会议、2021 年第四次临时股东大会审议通过《关于确认公司 2018-2020 年度关联交易的议案》，对上述关联存款事项进行了确认，不存在损害发行人及其他股东利益的情形；同时，发行人独立董事出具了独立意见，认为发行人在报告期内所产生的含关联存款在内的关联交易按照公允的市场价格定价，不影响发行人独立性，不会对发行人财务和经营状况产生不利影响，不存在损害发行人及全体股东特别是中小股东利益的情形。

综上所述，报告期内发行人与申能财务公司签订《人民币单位协定存款合同》，主体适格，合同内容合法合规，符合协定存款的相关监管规定，不存在违法违规行为，不存在纠纷或潜在纠纷。

（3）解决情况

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人在中国建设银行股份有限公司定海桥支行的申能财务公司协定存款账户中已无余额。2021 年 4 月，发行人向中国建设银行股份有限公司递交《退出现金管理服务项目确认书》并经中国建设银行股份有限公司确认，发行人已退出申能财务公司的现金管理服务项目，发行人存放于中国建设银行股份有限公司上海定海桥支行中的资金已与申能财务公司一级账户不再存在资金归集关系。

2021 年 5 月 31 日，申能集团已出具《申能（集团）有限公司关于严格执行中国证监会有关规范上市公司与关联方资金往来的规定的承诺函》，承诺申能集团及其所控制的关联企业不会再对发行人进行资金归集管理，维护发行人的独立性。

（4）利息的约定、支付情况及公允性

根据发行人与申能财务公司签订的《人民币单位协定存款合同》，协定存款账户中的最低留存额为人民币 50 万元，协定存款账户中最低留存额（含）以内的存款按结息日中国人民银行公布的活期存款利率计息，超过最低留存额的存款按结息日中国人民银行公布的协定存款利率计息。报告期内，实际执行利率如下：

	最低留存额以下部分	最低留存额以上部分
申能财务公司协定存款利率	0.35%	1.15%
中国人民银行公布的相关利率	0.35%（活期存款）	1.15%（协定存款）

报告期内，发行人协定存款账户收取的利息如下（单位：人民币万元）：

公司被归集账户	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
中国建设银行股份有限公司上海定海桥支行账户	-	150.56	0.33	-

发行人与申能财务公司的协定存款利息参照中国人民银行协定存款利率、活期存款利率进行计算，利息定价公允。

（二）相关方开展资金业务的资质及执照情况

1、上海电缆所

根据上海电缆所、申能财务公司与发行人签署的《委托贷款协议》，上海电缆所为委托人，委托受托人申能财务公司向借款人国缆检测发放委托贷款，贷款的资金来源为上海电缆所于申能财务公司开具的存款账户中的自有资金。根据《银行业监督管理办法》《商业银行委托贷款管理办法》等法规规定，提供委托贷款资金的法人、非法人组织、个体工商户和具有完全民事行为能力的自然人即可作为委托贷款的委托人，未对委托人的其他资质要求作出明确规定。上海电缆所取得了由上海市杨浦区市场监督管理局核发的《营业执照》（证照编号：10000000202101120074），属于企业法人，作为委托贷款的委托方无需具有其他业务的资质或执照，不存在被行政处罚的风险。

2、申能财务公司

《银行业监督管理办法》《企业集团财务公司管理办法》《银行保险机构许可证管理办法》等法律法规对企业集团财务公司的资质要求和开展业务范围作出了明确规定，具体如下：

法规名称	相关内容
《银行业监督管理办法》	**第二条 第三款** 对在中华人民共和国境内设立的金融资产管理公司、信托投资公司、**财务公司**、金融租赁公司以及经国务院银行业监督管理机构批准设立的其他金融机构的监督管理，适用本法对银行业金融机构监督管理的规定。
《企业集团财务公司管理办法》	**第六条** 设立财务公司，应当**报经中国银行业监督管理委员会审查批准**。 **第二十五条** 财务公司应当依照法律、行政法规及中国银行业监督管理委员会的规定**使用《金融许可证》**，禁止伪造、变造、转让、出租、出借《金融许可证》。 **第二十八条** 财务公司可以经营下列部分或者全部业务： （一）对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务； （二）协助成员单位实现交易款项的收付； （三）经批准的保险代理业务； （四）对成员单位提供担保； **（五）办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；** （六）对成员单位办理票据承兑与贴现； （七）办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计； **（八）吸收成员单位的存款；** （九）对成员单位办理贷款及融资租赁； （十）从事同业拆借； （十一）中国银行业监督管理委员会批准的其他业务。
《银行保险机构许可证管理办法》	**第三条** 本办法所称银行保险机构包括政策性银行、大型银行、股份制银行、城市商业银行、民营银行、外资银行、农村中小银行机构等银行机构及其分支机构，保险集团（控股）公司、保险公司、保险资产管理公司、金融资产管理公司、信托公司、**企业集团财务公司**、金融租赁公司、汽车金融公司、货币经纪公司、消费金融公司、银行理财公司、金融资产投资公司以及经银保监会及其派出机构批准设立的其他非银行金融机构及其分支机构，保险代理集团（控股）公司、保险经纪集团（控股）公司、保险专业代理公司、保险经纪公司、保险兼业代理机构等保险中介机构。 上述银行保险机构开展金融业务，**应当依法取得许可证和市场监督管理部门颁发的营业执照。** **第四条 第二款** 金融许可证适用于政策性银行、大型银行、股份制银行、城市商业银行、民营银行、外资银行、农村中小银行机构等银行机构及其分支机构，以及金融资产管理公司、信托公司、**企业集团财务公司**、金融租赁公司、汽车金融公司、货币经纪公司、消费金融公司、银行理财公司、金融资产投资公司等非银行金融机构及其分支机构。

申能财务公司是经中国银保监会核准，为申能集团及其下属公司提供财务管理服务的非银行金融机构。

根据原中国银监会于 2007 年 6 月 20 日出具的《中国银监会关于申能集团财务有限公司开业的批复》（银监复〔2007〕249 号）及于 2009 年 1 月 15 日出具

的《中国银监会关于批准申能集团财务公司新增业务范围的批复》（银监复〔2009〕22 号），申能财务公司被批准经营以下业务：

（1）对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关咨询、代理业务；（2）协助成员单位实现交易款项的收付；（3）经批准的保险代理业务；（4）对成员单位提供担保；**（5）办理成员单位之间的委托贷款及委托投资**；（6）对成员单位办理票据承兑与贴现；（7）办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；**（8）吸收成员单位的存款**；（9）对成员单位办理贷款及融资租赁；（10）从事同业拆借；（11）经批准发行财务公司债券；（12）承销成员单位的企业债券；（13）对金融机构的股权投资；（14）有价证券投资；（15）银监会批准的其他业务。

2007 年 6 月 27 日，原中国银监会上海监管局向申能财务公司核发了《中华人民共和国金融许可证》（机构编码：L0082H231000001）。

2007 年 7 月 17 日，上海市工商行政管理局向申能财务公司核发了《企业法人营业执照》（注册号：31000040053532）。

因此，申能财务公司具有办理成员单位之间的委托贷款业务、吸收成员单位存款业务的相应资质及执照，报告期内发行人与申能财务公司的委托贷款、关联存款符合《银行业监督管理办法》《企业集团财务公司管理办法》《银行保险机构许可证管理办法》等行政法规的要求，不存在被行政处罚的风险。

四、结合《企业会计准则》及《审核问答》相关内容，披露发行人是否已完整认定并披露关联方，若否，请补充披露关联方及关联交易。

发行人已于《招股说明书》中“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”章节按照相关法律法规的要求完整认定并披露了当前及报告期内曾经的关联方，并对首次申报日后至本次审核问询函回复出具之日间关联方变动情况进行了更新。

五、核查情况及核查意见

（一）核查程序

就上述事项，本所律师进行了如下核查程序：

1、查阅发行人保荐机构及申报会计师出具的审核问询函回复；查阅发行人《招股说明书》；查阅报告期内发行人与上海电缆所、认证中心发生交易的委托

协议书及相关合同、记账凭证等单据。与发行人财务总监、市场部部长进行访谈，了解与上海电缆所、认证中心发生交易的背景、内容、必要性和持续性。取得发行人第一届董事会第五次会议、2021 年第四次临时股东大会会议材料、独立董事发表的独立意见。

2、与发行人高级管理人员进行访谈，了解租赁上海电缆所房屋、设备并支付水电费的背景。取得发行人自有房屋不动产权证、报告期内的租赁协议，计算关联租赁房产面积占发行人总经营面积、总租赁面积的比例。实地走访发行人自有房屋、关联租赁房屋，查看房产使用情况，与发行人高级管理人员访谈，了解自有房屋、关联租赁房屋的定位和用途。查阅同行业上市公司关联租赁房屋的情况并分析合理性。

3、取得发行人关联采购设备的清单、合同、记账凭证、发票等单据。与发行人设备管理部部长访谈，了解关联采购设备的背景、设备的具体用途。取得上海东洲资产评估有限公司出具的评估报告，发行人采购设备的招投标资料、内部比价资料、审价材料等材料，分析发行人关联采购的定价公允性。

4、取得并查阅《委托贷款借款合同》、《市国资委企业技术创新和能级提升项目验收意见书》、《市国资委企业技术创新和能级提升项目实施框架协议书》、《关于“智能电力电缆系统工程应用技术研究项目”市国资委企业技术创新和能级提升项目合作协议书》等原始合同，访谈发行人管理层、上海电缆所相关人员，了解委托贷款形成的原因，分析合理性。取得《市国资委企业技术创新和能级提升项目验收意见书》、《<委托贷款借款合同>的补充协议》、《书面协议》等原始合同，及发行人归还委托贷款的记账凭证和银行流水、收到上海电缆所资本金的记账凭证和银行流水，核查委托贷款解决情况。查阅《委托贷款借款合同》、取得发行人支付利息的记账凭证，核查利息支付的公允性。

5、取得《人民币单位协定存款合同》，访谈发行人财务总监，了解发行人与申能财务公司协定存款的背景及原因。获取发行人归集户的各期末的银行对账单和明细流水。取得《退出现金管理服务项目确认书》，核查关联存款的解决情况。取得申能集团出具《关于严格执行中国证监会有关规范上市公司与关联方资金往来的规定的承诺函》。查阅《人民币单位协定存款合同》。取得发行人资金归集户各期末的银行对账单，核查协定存款利息收入情况。

6、取得申能财务公司工商档案、营业执照、金融许可证、《中国银监会关于申能集团财务有限公司开业的批复》（银监复〔2007〕249 号）及《中国银监会关于批准申能集团财务公司新增业务范围的批复》（银监复〔2009〕22 号），核查申能财务公司开展委托贷款和协定存款的资质和执照。

7、取得发行人关联法人、关联自然人出具的关联方调查表。登录国家企业信用信息公示系统，查阅发行人关联方的具体情况。取得上海电缆所、申能集团出具的关于下属控制企业基本情况的说明。

8、对关联方交易实施函证，检查从关联方采购及销售产品价格的公允性。

（二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、关联销售方面，发行人向上海电缆所提供检验检测服务和计量服务，向认证中心提供检验检测服务和审查服务。上述关联交易与发行人主营业务相关，具有必要性，定价公允，未来预计将长期持续存在。关联采购方面，发行人向上海电缆所支付房屋租赁费、水电费、设备租赁费、设备采购费、配件及维修费、管理服务费和其他服务费，向认证中心支付培训费和监督复查管理费。上述关联交易与发行人主营业务相关，具有必要性，定价公允，除与上海电缆所的房屋租赁费和其他服务费、与认证中心的培训费和监督复查管理费可持续外，其他关联采购不具有持续性。发行人与上海电缆所、认证中心的关联交易不会对发行人的独立性构成重大不利影响，不存在利益输送或其他利益安排。

2、发行人向上海电缆所租赁房屋、设备并支付水电费交易背景真实合理，发行人关联租赁房产与主营业务相关，但不属于发行人生产经营的核心场所，不构成发行人对租赁房产的依赖，不会对发行人的独立性造成重大影响。目前租赁设备预计在 2021 年 12 月底前完成权属变更手续，转让完成后，发行人将不存在与上海电缆所之间设备租赁的关联交易。发行人向上海电缆所及下属企业采购设备背景真实、原因合理，主要关联采购履行了评估、审价、招投标、内部比价等程序，定价公允，占总设备的比例较小。发行人从事线缆检验检测活动并不依赖于上海电缆所及其下属企业生产的设备，上述关联交易不会对发行人的独立性构成重大不利影响，不存在利益输送或其他利益安排。

3、发行人与上海电缆所、申能财务公司间的委托贷款、关联存款背景及原因真实合理，合法合规。截至本补充法律意见书出具日，委托贷款和关联存款均已解决。发行人按照协议约定向上海电缆所支付委托贷款利息，收取申能财务公司协定存款利息，利息约定参照基准利率执行，具有公允性。上海电缆所、申能财务公司具有开展相应资金业务的资质和执照，不存在被行政处罚的风险。

4、发行人已在《招股说明书》中按照《企业会计准则》及《审核问答》的相关要求，完整认定并披露了关联方。

问题 7：关于资产及技术

申报材料显示：（1）发行人自有 1 处房产，20 项设备，1 处土地使用权，并租赁 3 处房产，其中 1 处租赁房产尚未取得权属证书，3 处租赁房产未履行备案手续。（2）公司拥有 2 项注册商标权，34 项专利；发行人董事、监事、高管人员多人曾任职于发行人控股股东及其名下企业，或其他电气、设备制造公司。

请发行人补充说明：（1）自有房产及土地使用权的获取背景，是否已完成产权转移手续；租赁房产中部分房屋未取得房屋所有权证、未履行备案手续的产生背景，分别占总门店经营面积的比重，是否属于发行人核心生产场所，获取相关权属证明及履行备案手续是否存在实质性障碍；是否有即将到期的情况，对即将到期的租赁房产是否均已安排续租，经营面积占比及收入利润贡献情况；上述租赁房产瑕疵事项是否导致行政处罚，是否存在被强制搬迁的风险，发行人是否约定强制搬迁补偿，对发行人持续经营是否构成重大不利影响。（2）发行人技术资产的产生背景，核心技术形成过程，是否来源于董事、监事、高管人员、核心技术人员在曾任职单位的职务成果或其他关联方；多名曾任职于发行人控股股东及其名下企业，或其他电气、设备制造公司的人员是否存在违反竞业禁止协议的情况；是否存在知识产权纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、自有房产及土地使用权的获取背景，是否已完成产权转移手续；租赁房产中部分房屋未取得房屋所有权证、未履行备案手续的产生背景，分别占总门店经营面积的比重，是否属于发行人核心生产场所，获取相关权属证明及履

行备案手续是否存在实质性障碍；是否有即将到期的情况，对即将到期的租赁房产是否均已安排续租，经营面积占比及收入利润贡献情况；上述租赁房产瑕疵事项是否导致行政处罚，是否存在被强制搬迁的风险，发行人是否约定强制搬迁补偿，对发行人持续经营是否构成重大不利影响。

（一）自有房产及土地使用权的获取背景，是否已完成产权转移手续

截至本补充法律意见书出具之日，发行人存在一处自建房产，该房产所对应的土地使用权系发行人通过出让方式取得，发行人已经取得该自建房产的《不动产权证》，具体情况如下：

1、土地使用权

截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有的土地使用权情况如下：

序号	权证编号	权利人	土地位置	用途	面积（㎡）	使用权类型	土地终止日期	取得方式	他项权利
1	沪（2021）宝字不动产权第 024677 号	发行人	真陈路 888 号	工业用地（产业项目类）	13,640.5	国有建设用地使用权	2066.3.23	出让	无

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人合法拥有上述土地使用权，发行人的上述财产不存在被设置抵押、质押或其他权利限制的情形。

2、房屋所有权

截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有的房产情况如下：

序号	权证编号	房屋坐落	用途	建筑面积（㎡）	地号	土地期限至	他项权利
1	沪（2021）宝字不动产权第 024677 号	真陈路 888 号	厂房	18,907.85	宝山区祁连镇 8 街坊 91/9 丘	2066.03.23	无

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人合法拥有上述房屋所有权，发行人的上述财产不存在被设置抵押、质押或其他权利限制的情形。

（二）租赁房产中部分房屋未取得房屋所有权证、未履行备案手续的产生背景，分别占总门店经营面积的比重，是否属于发行人核心生产场所，获取相关权属证明及履行备案手续是否存在实质性障碍

截至本补充法律意见书出具之日，发行人租赁房产中存在 1 处房产未取得房屋所有权证、2 处房产未履行备案手续的情况，具体背景如下：

序号	出租人	承租人	地址	权证编号	租赁期限	租赁面积（㎡）	占发行人总经营面积的比重	重要性
1	上海起帆电缆股份有限公司	发行人	金山区张堰镇振康路 233 号	沪房地金字（2010）第 007864 号	2017.10.01-2023.09.30	1,900	3.71%	非核心经营场所
2	石家庄客有家公寓管理有限公司	发行人	石家庄市桥西区塔坛国际商贸城 1 号写字楼 8 楼 813 室	/	2021.04.01-2022.03.31	52	0.10%	非核心经营场所

1、第 1 项租赁：发行人租赁上海起帆电缆股份有限公司的房屋面积占发行人总经营面积比例较小，非核心经营场所。上述房屋房屋权利人系上海新原电气设备有限公司，其于 2017 年 5 月将该等房屋租赁给上海泽哲文化创意有限公司，上海泽哲文化创意有限公司于 2017 年 10 月将该等房屋转租给上海起帆电缆股份有限公司，同期，上海起帆电缆股份有限公司将该等房屋转租给发行人。根据上海新原电气设备有限公司于 2017 年 4 月签署的《项目授权委托书》，其将前述房屋的出租、管理、经营权授权给上海泽哲文化创意有限公司，根据上海泽哲文化创意有限公司出具的《确认书》，前述上海起帆电缆股份有限公司与发行人之间的转租行为已经上海泽哲文化创意有限公司确认。经核查，上海新原电气设备有限公司已与上海泽哲文化创意有限公司办理房屋租赁备案，上海起帆电缆股份有限公司向发行人转租的行为尚未办理租赁备案登记，经本所律师向上海市金山区自然资源确权登记事务中心现场咨询，其目前租赁备案登记主要针对与房屋所

有权人直接签署租赁合同的情况，暂不对转租情形办理租赁备案登记，但未办理租赁备案登记不影响转租合同的合法有效性。

2、第 2 项租赁：发行人租赁石家庄客有家公寓管理有限公司的房屋面积占发行人总经营面积比例较小，非发行人核心经营场所。根据石家庄客有家公寓管理有限公司的说明，发行人向石家庄客有家公寓管理有限公司承租的石家庄市桥西区塔坛国际商贸城 1 号写字楼 8 楼 813 室目前尚未取得不动产登记管理部门签发的《房地产权证》，具体取得时间尚不明确，由于该租赁房屋目前尚未取得《房地产权证》，发行人无法针对该租赁房屋办理租赁备案。鉴于该租赁房产面积小且并非发行人的主要经营场所，该房产的权属瑕疵不会对发行人开展经营活动构成重大影响。根据发行人的说明，发行人将尽快寻找权属清晰的房产作为石家庄办事处租赁地。

（三）是否有即将到期的情况，对即将到期的租赁房产是否均已安排续租，经营面积占比及收入利润贡献情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人存在 1 处 1 年内即将到期的租赁房产，具体如下：

序号	出租人	承租人	地址	租赁期限	租赁面积（㎡）	占发行人总经营面积的比重	收入利润贡献情况
1	石家庄客有家公寓管理有限公司	发行人	石家庄市桥西区塔坛国际商贸城 1 号写字楼 8 楼 813 室	2021.04.01-2022.03.31	52	0.10%	该场地仅作为发行人常驻河北的一名办事员的办公场所，不直接创造收入及利润，无法量化测算收入利润贡献情况。

根据发行人说明，鉴于上述租赁房产尚未取得房屋所有权证且租赁期限即将到期，发行人拟于租赁期限届满前另行选择权属清晰的房产作为新的租赁场所，

并于租赁期限届满后搬离该场地，考虑到该租赁场地为发行人在河北销售人员的办公场所，可替代性强，备选房屋较多，发行人的前述安排具备合理性。

（四）上述租赁房产瑕疵事项是否导致行政处罚，是否存在被强制搬迁的风险，发行人是否约定强制搬迁补偿，对发行人持续经营是否构成重大不利影响

1、上述租赁房产瑕疵事项是否导致行政处罚，是否存在被强制搬迁的风险

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，上述租赁房产瑕疵事项未导致发行人受到行政处罚，发行人尚不存在被强制搬迁的风险。

2、发行人是否约定强制搬迁补偿

发行人与该等出租方针对房屋使用稳定性所约定的违约赔偿责任如下：

发行人与上海起帆电缆股份有限公司签署的《厂房租赁合同》约定：合同有效期内，出租方有权转让或出售租赁物业，出租方转让或出售租赁物业前，必须向承租方提供受让方完全继承本合同项下的所有条款的承诺书，否则承租方有权无条件终止本合同，出租方须向承租方承担违约责任，赔偿承租方因此所受到的所有经济损失。如政府决定征收租赁物业所在土地而需拆除租赁物业的，租赁合同自动解除，但如该征收获得政府补偿，承租方可以按照国家规定获得应由承租方享有的补偿。

发行人与石家庄客有家公寓管理有限公司签署的《房屋租赁合同》约定：出租方应保证租赁房屋处于安全使用状态，如出租方交付的房屋严重不符合合同约定的，应按照月租金 200%向承租方支付违约金。

3、对发行人持续经营是否构成重大不利影响

针对上述未办理租赁备案手续的租赁房产，根据《中华人民共和国民法典》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等有关规定，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效。因此，承租方有权依据相关租赁合同的约定使用租赁房产，其在相应租赁合同项下的合法权利受到法律的保护。

针对上述未取得房屋所有权证的租赁房产，鉴于该租赁房产面积小且并非发行人的主要经营场所，且发行人拟于租赁期限届满前另行选择权属清晰的房产作为新的租赁场所，该房产的权属瑕疵不会对发行人的持续经造成重大不利影响。

为避免因前述租赁物业瑕疵给发行人造成损失，发行人控股股东上海电缆所承诺：如果因第三人主张权利或行政机关行使职权而致使上述房屋租赁关系无效或者出现任何纠纷，导致发行人需要另租其他房屋而进行搬迁并遭受经济损失、被有权的政府部门罚款或者被有关当事人追索的，本单位将承担赔偿责任，对发行人所遭受的一切经济损失予以足额补偿。

综上所述，本所律师认为，上述部分租赁物业瑕疵不会对发行人持续经营构成重大不利影响，不会对其本次发行上市构成实质性法律障碍。

二、发行人技术资产的产生背景，核心技术形成过程，是否来源于董事、监事、高管人员、核心技术人员在曾任职单位的职务成果或其他关联方；多名曾任职于发行人控股股东及其名下企业，或其他电气、设备制造公司的人员是否存在违反竞业禁止协议的情况；是否存在知识产权纠纷或潜在纠纷。

（一）发行人技术资产的产生背景，核心技术形成过程，是否来源于董事、监事、高管人员、核心技术人员在曾任职单位的职务成果或其他关联方

1、发行人技术资产的产生背景

截至本补充法律意见书出具之日，发行人共拥有 35 项专利权、2 项商标权，其中，14 项专利权及 1 项商标权系发行人自主研发原始取得，21 项专利权和 1 项商标权系自上海电缆所继受取得，该继受取得的背景源于 2015 年发行人与控股股东上海电缆所进行的业务整合，具体详见本补充法律意见书之“问题 3”之“三”部分所述。

2、发行人核心技术形成过程

发行人核心技术来源于公司各检测领域团队长期对电线电缆、通信电缆及光缆、电工材料及电器附件等领域新技术、标准和检测方法的研究开发，具体由公司技术中心组织实施。发行人将标准、检测技术的开发与多年检测行业经验结合，密切关注国内外各行业检测领域的发展动向，不断将各类检测业务的新方法、新技术运用到发行人具体业务开展中。发行人部分核心技术形成过程如下：

发行人超高压直流输电电缆检测技术起始于直流耐压试验、负荷循环试验、叠加冲击试验和电缆系统非电气试验。随着直流电缆系统电压等级的提高，对电缆绝缘材料理化性能及直流下空间电荷特性等基础特性也开始提出更高的要求。发行人积极与国际上主要的直流电缆料供应商以及国内电缆和附件生产厂家开

展合作，针对超高压直流电缆料提出了性能指标要求，并制定了高压直流电缆系列国家标准。发行人紧跟超高压直流电缆技术前沿，不断提升设备检测能力更新检测方法，以满足国内外客户非标准化检测需求，维持发行人在该技术领域的领先地位和竞争力。

发行人超高压交流电缆及海底电缆检测技术由基础的电缆热循环电压试验、局部放电试验、冲击电压试验和透水试验等发展而来。发行人以模拟深海水下高压力条件为切入点，开发了最高可模拟 250 米水深的海缆系统径向耐水压试验装置，并建成了修理接头张力试验能力、海缆侧压力试验、物理冲击试验等试验能力，制定了超高压交流电缆及海底电缆系列国家标准。目前，发行人在交流单芯、三芯海底电缆系统，直流单芯海底电缆系统试验评估方面已具备较为丰富的经验，检测水平处国内领先地位。

发行人先进核电站用电缆 LOCA 检测技术的发展与我国核电技术的发展紧密相关，起始于我国本世纪初的二代核电站（秦山二期、岭奥和巴基斯坦恰西玛二期核电站）建设，为响应我国核电电缆实现国产化的要求，发行人通过大量的前期调查和研究，于 2007 年筹建二代和二代加核电站设计基准事故（DBA）的 LOCA 试验室，并于 2008 年顺利开展核电电缆的 LOCA 试验。随着我国三代核电和军用核电技术的不断发展以及发行人核电 LOCA 检测业务的不断增加，自 2016 年开始，发行人全面研究新一代核电 LOCA 检测技术，试验参数全面覆盖三代核电站华龙一号（ACP1000）、国和一号（CAP1400/CAP1000）等我国已建和在建核电站事故环境试验的要求；试验过程全部实现计算机软件全自动控制；试验对象也已从最初的核电电缆检测，扩展到现在的核电材料、核电设备、核级仪器仪表和核级电线电缆等，整体 LOCA 检测技术达到国内领先水平，已成长为发行人核心的检测技术。

3、发行人技术资产、核心技术是否来源于董事、监事、高管人员、核心技术人员在曾任职单位的职务成果或其他关联方

经核查，除外部董事、外部监事、独立董事外，发行人现有核心技术研发人员及专利的发明人/设计人中涉及的董事、监事、高级管理人员或其他核心人员的情况如下：

序号	姓名	职务	入职时间	曾任职单位
1	黄国飞	总经理、核心技术人员	2015 年 12 月	上海电缆所
2	王晨生	职工代表董事、董事会秘书	2017 年 3 月	上海电缆所
3	范玉军	副总经理、核心技术人员	2015 年 12 月	上海电缆所
4	毛庆传	首席技术专家	2020 年 12 月	上海浦江缆索厂、上海电缆所
5	龚国祥	技术副总监、核心技术人员	2015 年 12 月	上海电缆厂线缆研究所、上海电缆所
6	郭毅	技术副总监、核心技术人员	2015 年 12 月	上海电缆所及其下属子公司赛克力光电
7	肖继东	技术副总监、核心技术人员	2015 年 12 月	上海电缆所

上述列表中，董监高及核心技术人员的劳动关系是自上海电缆所转移至发行人，其参与发明/设计的发行人专利中部分属于在上海电缆所任职期间的职务成果；部分属于在发行人任职期间的职务成果。前述专利中由发行人现任董监高及核心技术人员在上海电缆所任职期间的职务成果之原权属人系上海电缆所，但基于上海电缆所与发行人于 2015 年底签署的《资产、负债整体划转协议》，现相关专利已由上海电缆所转移至发行人名下；除上述自上海电缆所受让取得的专利外，发行人自主研发及原始取得的核心技术和相关专利不涉及发行人现任董监高及核心技术人员在曾任职单位的职务成果；发行人拥有的各项技术资产及核心技术权属清晰，不存在知识产权纠纷及潜在纠纷。

（二）多名曾任职于发行人控股股东及其名下企业，或其他电气、设备制造公司的人员是否存在违反竞业禁止协议的情况；是否存在知识产权纠纷或潜在纠纷

经与发行人董事、监事、高级管理人员及核心人员访谈确认，并经本所律师核查，发行人内部董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，与原任职单位之间均不存在违反竞业禁止协议的情况，亦不存在知识产权方面的纠纷及潜在纠纷。

三、核查情况及核查意见

（一）核查程序

就上述事项，本所律师进行了如下核查程序：

1、查阅发行人的《不动产权证》；查阅发行人签署的《国有建设用地使用权出让合同》、土地价款支付凭证；查阅发行人的不动产登记簿信息；查阅发行人租赁房产所取得的产证及租赁备案文件；查阅发行人目前有效的房屋租赁合同；取得发行人的说明；查阅发行人所在地行政机关出具的合规证明；查阅发行人控股股东上海电缆所出具的承诺。

2、查阅上海电缆所出具《关于同意上海电缆研究所检验检测业务资产转移的批复》；查阅上海电缆所针对其所持有的与电缆检测业务相关的资产转让给国缆有限事宜形成的领导班子会议决议；查阅发行人前身赛克力有限针对接收上海电缆所电缆检测业务相关的资产事宜作出的股东决定；查阅国缆有限和上海电缆所签订的《资产、负债整体划转协议》。

3、取得并查阅发行人提供的相关核心技术说明资料； 查阅发行人持有的商标、专利、计算机软件著作权等知识产权权属证书；通过网络核查发行人核心技术、知识产权的形成过程和归属是否存在纠纷或潜在纠纷；通过网络核查发行人的董事、监事、高级管理人员、或其他核心人员与其曾任职过的单位是否存在纠纷； 本所律师对发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员进行访谈；查阅发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（外部董事及外部监事除外）与发行人签署的劳动合同；取得上海电缆所的情况说明。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、截至本补充法律意见书出具之日，发行人存在一处自建房产，该房产所对应的土地使用权系发行人通过出让方式取得，发行人已经取得该自建房产的《不动产权证》，合法拥有上述房屋所有权。

2、截至本补充法律意见书出具之日，发行人租赁房产中存在 1 处房产未取得房屋所有权证、2 处房产未履行备案手续的情况，上述房屋均非发行人核心经营场所。上述租赁房产瑕疵事项未导致发行人受到行政处罚，尚不存在被强制搬迁的风险，不会对发行人持续经营构成重大不利影响，发行人与该等出租方已针

对房屋使用稳定性约定违约赔偿责任。鉴于发行人租赁的位于河北石家庄的房产尚未取得房屋所有权证且租赁期限即将到期，发行人拟于租赁期限届满前另行选择权属清晰的房产作为新的租赁场所，前述安排具备合理性。

3、发行人董监高及核心技术人员中参与发明/设计的发行人专利，部分属于在上海电缆所任职期间的职务成果；部分属于在发行人任职期间的职务成果。前述专利中由发行人现任董监高及核心技术人员在上海电缆所任职期间的职务成果之原权属人系上海电缆所，但基于上海电缆所与发行人签署的《资产、负债整体划转协议》，现相关专利已由上海电缆所转移至发行人名下；除上述自上海电缆所受让取得的专利外，发行人自主研发及原始取得的核心技术和相关专利不涉及发行人现任董监高及核心技术人员在曾任职单位的职务成果；发行人拥有的各项技术资产及核心技术权属清晰，不存在知识产权纠纷及潜在纠纷。

4、发行人内部董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，与原任职单位之间不存在违反竞业禁止协议的情况，亦不存在知识产权纠纷及潜在纠纷。

问题 8：关于诉讼及行政处罚

申报材料显示：（1）发行人不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁事项，发行人间接控股股东申能集团存在 1 起未决诉讼。（2）报告期内，发行人不存在被行政处罚的情况；2020 年，发行人存在向上海市宝山区公路管理中心支付 13.08 万元的掘路赔补偿费用的情况。

请发行人补充说明：（1）发行人间接控股股东申能集团存在 1 起未决诉讼的具体背景，处理过程，涉及赔偿金额，是否存在行政处罚情形，或可能导致行政处罚或吊销相应执照，是否将对发行人控股股权稳定性、正常生产经营产生不利影响；（2）向上海市宝山区公路管理中心支付 13.08 万元掘路赔补偿费用的产生背景，涉及主体情况，是否已处理完毕，是否导致行政处罚。

请保荐人、发行人律师核查发行人是否已完整披露报告期内存在的诉讼仲裁、行政处罚情况；若否请补充披露其是否构成重大不利影响，是否构成重大违法违规。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人间接控股股东申能集团存在 1 起未决诉讼的具体背景，处理过程，涉及赔偿金额，是否存在行政处罚情形，或可能导致行政处罚或吊销相应执照，是否将对发行人控股股权稳定性、正常生产经营产生不利影响。

（一）具体背景

上海华能联合贸易开发公司（以下简称“原华能企业”）系由申能集团等合计四名股东联合开办，于 1991 年 10 月 11 日注册成立，注册资本为人民币 1,000 万元，企业性质为全民所有制联营企业，其中申能集团出资比例为 20%。1992 年 12 月 11 日，原华能企业注册资本增至人民币 2,000 万元。1996 年 6 月 4 日，原华能企业注册资本增至人民币 3,000 万元。

1997 年 9 月 16 日，原华能企业申请改制为有限责任公司。经以 1997 年 7 月 31 日为基准日进行清产核资，确认原华能企业股东实到资本金人民币 2,564.5 万元，尚有人民币 435.5 万元资金未到位。改制过程中，原华能企业将注册资本由人民币 3,000 万元变更为人民币 2,000 万元，结余资本金人民币 564.5 万元转入资本公积账户，各股东出资比例不变。

1997 年 12 月 31 日，原华能企业改制为上海华能联合开发贸易有限责任公司（以下简称“原华能公司”）。

2007 年 12 月 12 日，原华能公司变更为上海广能贸易有限责任公司（以下简称“广能公司”）。

未决诉讼涉及的债务形成于原华能企业清产核资基准日之后、改制完成之前。1997 年 8 月 22 日，原华能企业与中国农业银行上海市浦东分行杨思支行（以下简称“杨思支行”）签订《保证担保借款合同》，约定借款本金人民币 500 万元，上海沁原实业有限公司（以下简称“沁原公司”）担任担保人。因原华能企业及沁原公司未按约清偿债务，杨思支行向上海市第一中级人民法院提起借款合同纠纷一案，法院于 2000 年 6 月 15 日作出（2000）沪一民经初字第 106 号判决书，判决原华能公司偿还借款本金人民币 500 万元及利息、逾期利息，沁原公司对该笔债务承担连带责任。2000 年 3 月 18 日，杨思支行将上述生效法律文书确定的债权转让给中国长城资产管理股份有限公司上海市分公司（以下简称“长城上海分公司”）。经长城上海分公司申请，法院于 2000 年 10 月 19 立案执行上述生效民事判决书。后因被执行人无可供执行的财产，法院于 2000 年 12 月 22 日作出

（2000）沪一中执字第 1233 号民事裁定：（2000）沪一民经初字第 106 号判决中止执行。

2013 年 12 月 10 日，因资不抵债，无力清偿到期债务，上海市浦东新区人民法院宣告广能公司破产。

2014 年 3 月 26 日，因破产人的破产财产不足以清偿破产费用，上海市浦东新区人民法院裁定终结广能公司破产清算程序。

2019 年 8 月，长城上海分公司以广能公司非法减资构成股东抽逃出资为由向上海市第一中级人民法院申请追加广能公司的四股东（其中包含申能集团）为（2000）沪一中执字第 1233 号案件被执行人，要求四股东分别在抽逃出资人民币 1,000 万元的范围内按照各自出资比例承担补充赔偿责任，其中申能集团承担人民币 200 万元。

2019 年 10 月 15 日，上海市第一中级人民法院作出（2019）沪 01 执异 289 号裁定，支持长城上海分公司的全部诉请。

（二）处理过程

申能集团等不服上述（2019）沪 01 执异 289 号裁定，向上海市第一中级人民法院提起执行异议之诉。2020 年 3 月 11 日，上海市第一中级人民法院进行一审审理，并于 2020 年 4 月 23 日作出（2019）沪 01 民初 336 号民事判决书，判决不能追加申能集团等公司为（2000）沪一中执字第 1233 号案件被执行人，法院判决依据有二：一是减资公司的股东不属于执行中追加被执行人救济程序的适格当事人；二是申能集团等四股东的减资行为不符合股东抽逃出资的法定构成要件，减少的注册资金并未从公司账户转出，亦未造成公司责任财产的实质减少。

被告长城上海分公司对该判决不服，提起上诉。2020 年 12 月 10 日，上海市高级人民法院进行二审审理。

2021 年 8 月 27 日，上海市高级人民法院作出（2020）沪民终 484 号民事判决书，判决驳回上诉，维持原判。

（三）涉及赔偿金额

根据上海市高级人民法院于 2021 年 8 月 27 日作出的（2020）沪民终 484 号民事判决书，申能集团在本诉讼中不承担相关法律责任，不涉及赔偿。

（四）是否存在行政处罚，或可能导致行政处罚或吊销相应执照

截至本补充法律意见书出具之日，申能集团未因该等诉讼遭受行政处罚，亦不存在因该等未决诉讼可能导致行政处罚或吊销相应执照的情形。

（五）是否对发行人控股股权稳定性、正常经营产生不利影响

上述诉讼不属于涉及发行人主要资产、核心技术、商标、专利等的重大权属纠纷，不涉及第三方针对发行人股东所持有的发行人股份，不会对发行人的持续经营及控制权稳定产生重大不利影响，不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

二、向上海市宝山区公路管理中心支付 13.08 万元掘路赔补偿费用的产生背景，涉及主体情况，是否已处理完毕，是否导致行政处罚。

（一）产生背景

13.08 万元掘路赔补偿费用系因发行人在宝山区真陈路开设机动车出入口产生，具体背景如下：

2018 年起，发行人在位于宝山区真陈路 888 号的宝山基地新建高端装备用特种电缆检测评估服务基地建设项目。根据建筑规划设计总平面图（建施-Z01），该项目分别在宝山区真陈路及山连路开设 2 个机动车出入口。上述设计图纸经上海市宝山区建设和交通委员会审核后，于 2018 年 6 月 11 日取得《建筑工程施工许可证》后开始施工。

因项目所涉真陈路平面交叉道口原始状态为围墙，开设机动车出入口涉及区管公路及绿化的破坏，在机动车出入口正式施工前，发行人于 2019 年 6 月向上海市宝山区公路管理中心办理真陈路上增设平面交叉道口行政许可手续，于 2019 年 7 月 9 日根据上海市宝山区公路管理中心的要求向上海市非税收入户（国库）账户先行支付掘路赔补偿费用人民币 130,776 元（其中绿化移植及恢复施工费人民币 46,480 元，道路开挖及恢复施工费人民币 84,296 元），于 2019 年 7 月 16 日取得上海市宝山区公路管理中心出具的《上海市路政管理行政许可证》。2019 年 7 月 16 日至 2019 年 8 月 30 日，上海市宝山区公路管理中心协调相关部门负责完成该项目真陈路出入口（真陈路上行 K1+650-K1+670 山连路南、山连路下行真陈路西侧 80 米）路段挖掘公路、绿化移植恢复工程。至此，上述事项已经处理完毕，发行人未因此受到行政处罚。

（二）涉及主体情况

上述掘路赔补偿费用涉及的主体为发行人及上海市宝山区公路管理中心。上海市宝山区公路管理中心已更名为上海市宝山区交通管理中心，系上海市宝山区交通委员会的内设机构。

（三）是否处理完毕

截至本补充法律意见书出具之日，上述掘路赔补偿费用所涉事项已经处理完毕。

（四）是否导致行政处罚

根据发行人出具的承诺、上海市宝山区交通委员会出具的证明并经本所律师核查，报告期内，发行人未因前述事项受到行政处罚。

三、请保荐人、发行人律师核查发行人是否已完整披露报告期内存在的诉讼仲裁、行政处罚情况；若否请补充披露其是否构成重大不利影响，是否构成重大违法违规。

（一）发行人报告期内存在的诉讼仲裁情况

1、报告期内的诉讼情况

2020 年 11 月 30 日，因前员工曹某严重违反劳动纪律和考勤管理制度，国缆有限与其解除劳动合同。2021 年 3 月 2 日，曹某向上海市杨浦区劳动人事争议仲裁委员会提起仲裁申请，要求公司自 2020 年 12 月 2 日起恢复与其的劳动关系。2021 年 4 月 12 日，上海市杨浦区劳动人事争议仲裁委员会作出“杨劳人仲（2021）办字第 308 号”《裁决书》，对曹某的请求不予支持。

2021 年 4 月 25 日，曹某不服上述裁决，向上海市杨浦区人民法院提起诉讼。

2021 年 6 月 2 日，上海市杨浦区人民法院作出“（2021）沪 0110 民初 10940 号”《民事调解书》，确认国缆检测应于 2021 年 6 月 10 日前一次性给付曹某人民币 11,550 元，双方再无其他劳动争议。

2021 年 6 月 7 日，国缆检测根据前述《民事调解书》向曹某一次性支付人民币 11,550 元。

2、报告期内的仲裁情况

2021 年 4 月 21 日，曹某向上海市杨浦区劳动人事争议仲裁委员会提起仲裁申请，要求公司支付 2016 年 1 月 1 日至 2020 年 11 月 30 日期间未签订劳动合同的双倍工资差额人民币 38,391.40 元。

2021 年 4 月 26 日，上海市杨浦区劳动人事争议仲裁委员会立案受理申请人曹某与被申请人国缆检测的劳动争议案件（案号：杨劳人仲（2021）办字第 562 号）

2021 年 5 月 24 日，上海市杨浦区劳动人事争议仲裁委员会作出“杨劳人仲（2021）办字第 562 号”《通知》，因申请人曹某于 2021 年 5 月 20 日书面申请撤诉，该案作撤回仲裁申请处理。

（二）报告期内的行政处罚情况

根据发行人出具的承诺，以及上海市市场监督管理局、上海市社会保险事业管理中心、上海市公积金管理中心、国家税务总局上海市宝山税务局、宝山区生态环境局、宝山区规划与自然资源局、宝山区应急管理局、宝山区科学技术委员会、宝山区建设和管理委员会、宝山区交通委员会等发行人住所地相关政府部门出具的合法合规证明并经本所律师核查，报告期内，发行人不存在因重大违法违规行为受到行政处罚的情况。

（三）上述披露情况是否构成重大不利影响，是否构成重大违法违规。

本所律师认为，上述已披露的发行人报告期内的诉讼及仲裁情况为劳动争议案件，不属于涉及发行人主要资产、核心技术、商标、专利等的重大权属纠纷；上述劳动争议诉讼已经调解结案，劳动争议仲裁已作撤裁处理，不会对发行人的持续经营产生重大不利影响，不构成发行人的重大违法违规，不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

四、核查情况及核查意见

（一）核查程序

就上述事项，本所律师进行了如下核查程序：

1、查阅申能集团未决诉讼涉及的裁判文书；对申能集团合规负责人进行访谈；查阅申能集团就未决诉讼出具的书面确认文件；查阅申能集团所在地市场监督、税务等政府部门出具的合规证明；通过国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、中国市场监管行政处罚文书网等网站进行网络核查。

2、查阅发行人宝山基地新建高端装备用特种电缆检测评估服务基地建设项目涉及的《建筑工程施工许可证》、《上海市路政管理行政许可证》、《建筑工

程交通设计验收通知书》、13.08 万掘路补偿费涉及的支付凭证；查阅发行人就掘路补偿费所涉事项出具的书面说明文件；对发行人合规负责人进行访谈；通过国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、中国市场监管行政处罚文书网等网站进行网络核查。

3、查阅发行人前员工曹某劳动争议案涉及的相关资料；查阅发行人主管机关出具的报告期内的合规证明；对发行人合规负责人进行访谈；通过国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、中国市场监管行政处罚文书网等网站进行网络核查；查阅发行人就报告期内诉讼仲裁、行政处罚事项出具的书面说明。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、2021 年 8 月 27 日，上海市高级人民法院作出（2020）沪民终 484 号民事判决书，判决驳回上诉，维持原判。据此，申能集团在本诉讼中不承担相关法律责任，不涉及赔偿；申能集团未因该等诉讼遭受行政处罚，亦不存在因该等诉讼可能导致行政处罚或吊销相应执照的情形；上述诉讼不属于涉及发行人主要资产、核心技术、商标、专利等的重大权属纠纷，不涉及第三方针对发行人股东所持有的发行人股份，不会对发行人的持续经营及控制权稳定产生重大不利影响，不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

2、13.08 万元掘路赔补偿费用系因发行人在宝山区真陈路开设机动车出入口产生，涉及的主体为发行人及上海市宝山区公路管理中心；截至本补充法律意见书出具之日，上述掘路赔补偿费用所涉事项已经处理完毕，发行人未因此受到行政处罚。

3、发行人报告期内不存在因重大违法违规行为受到行政处罚的情况；存在与前员工曹某的劳动争议纠纷，该等纠纷不属于涉及发行人主要资产、核心技术、商标、专利等的重大权属纠纷，且相关劳动争议诉讼已经调解结案，劳动争议仲裁已作撤裁处理，不会对发行人的持续经营产生重大不利影响，不构成发行人的重大违法违规，不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

问题 9：关于安全生产及法律责任

申报材料显示：发行人主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，为下游客户生产的电线、电缆、光纤光缆企业出具独立出具公正、客观的检测或计量报告；其中发行人检测的中高压线缆是指电压为 10kV 及以上用于输电与配电的电缆和架空输电线，包含电压处于 10kV-35kV 之间的中压电缆，电压处于60kV-110kV之间的高压电缆以及电压处于220kV-500KV之间的超高压电缆，还包括各种架空输电线。

请发行人补充说明：（1）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；发行人开展各类电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务是否需要事前审批程序，是否需要特许经营，每次开展中、高、超高压电线检验、检测前是否均要到当地电力及其他主管部门履行备案手续；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）针对中、高、超高压电线检验、检测业务指导的安全生产管控措施，为作业人员配备的安全防护用具情况，是否符合相关行业规范作业及防护要求，是否有效规范作业人员安全生产流程并确保安全生产；报告期内是否存在安全生产事故，是否导致人员伤害，若是详细说明。（3）发生检验、检测安全生产事故时，发行人与下游客户的约定情况，法律责任划分情况；已通过发行人合格检测出厂的产品，在后续生产作业中发生安全事故，导致大规模电力生产损失或人员伤亡时，发行人与下游客户的约定情况，法律责任划分情况，发行人是否面临行政处罚或刑事诉讼风险。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、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；发行人开展各类电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务是否需要事前审批程序，是否需要特许经营，每次开展中、高、超高压电线检验、检测前是否均要到当地电力及其他主管部门履行备案手续；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。

（一）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

1、发行人的资质、许可证

根据发行人提供的相关资质证书，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人现持有下列与经营活动相关的重要资质、许可证：

（1）CMA 认证

序号	认证主体	证书名称	发证机关	编号	有效期	发行人首次取得日期
1	发行人	检验检测机构资质认定证书	国家认证认可监督管理委员会	160008223840	2021.01.07-2022.09.20	2016.09.21
2	国家电线电缆质量监督检验中心	检验检测机构资质认定证书	国家认证认可监督管理委员会	160008220369	2021.01.06-2022.09.20	2016.09.21
3	机械工业电工材料及特种线缆产品质量监督检测中心	检验检测机构资质认定证书	国家认证认可监督管理委员会	160008222533	2021.01.06-2022.09.20	2016.09.21
4	机械工业电线电缆专用测试设备检测中心/机械工业第二十二计量测试中心站（上海）	检验检测机构资质认定证书	国家认证认可监督管理委员会	160008220112	2021.01.06-2022.09.28	2016.09.29

（2）CNAS 认可

序号	认证主体	证书名称	发证机关	编号	有效期	发行人首次取得日期
1	发行人	检验机构认可证书	中国合格评定国家认可委员会	CNAS IB0043	2021.01.06-2022.09.09	2016.09.10
2	发行人	能力验证提供者认可证书	中国合格评定国家认可委员会	CNAS PT0029	2021.01.27-2022.09.24	2016.09.12
3	发行人	实验室认可证书	中国合格评定国家认可委员会	CNAS L0207	2021.01.06-2022.09.18	2016.09.19

注：发行人编号为 CNAS L7729 的《实验室认可证书》首次取得日期为 2015 年 5 月 29 日，有效期至 2018 年 5 月 28 日。与上海电缆所进行业务整合后，因该证书所载获认可的能

力范围已于 2016 年 9 月 19 日合并至编号为 CNAS L0207 的《实验室认可证书》，CNAS L7729 证书到期后未再续期。

（3）CAL 授权

序号	认证主体	证书名称	发证机关	编号	有效期	发行人首次取得日期
1	国家电线电缆质量监督检验中心	资质认定授权证书	国家认证认可监督管理委员会	（2019）国认监认字（093）号	2021.01.06-2022.09.20	2016.09.21

（4）CB 认证

序号	认证主体	认证机构	发证日期	有效期至	发行人首次取得日期
1	发行人	IECEE（国际电工委员会电工产品合格与认证组织）	2021.02.04	-	2016.06.03

（5）CCC（强制性产品认证）指定实验室

序号	指定实验室名称	指定机关	指定实验室编号	指定业务范围	有效期至
1	国家电线电缆质量监督检验中心	国家认证认可监督管理委员会	00801	CNCA-C01-01：电线电缆 CNCA-C02-01：电路开关及保护或连接用电器装置（电器附件）中的指定产品	长期

2、发行人子公司的资质、许可证

根据发行人出具的说明，并经本所律师核查，因发行人子公司国缆广东于 2021 年 4 月新注册设立，尚未开展业务经营，因此暂未取得与业务经营相关的资质、许可证，发行人子公司将在检验检测设备设施及人员到位后、实际开展业务经营前，取得必要的资质、许可证。

3、上述资质、许可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

经核查，除发行人子公司国缆广东新设立尚未取得业务经营相关的资质、许可证外，发行人上述资质、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。

（二）发行人开展各类电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务是否需要事前审批程序，是否需要特许经营，每次开展中、高、超高压电线检验、检测前是否均要到当地电力及其他主管部门履行备案手续

1、是否需要事前审批程序

经核查，发行人所处第三方检验检测行业作为强监管行业，实行资质许可准入制度。根据《检验检测机构资质认定管理办法》、《国家认监委关于实施<检验检测机构资质认定管理办法>的若干意见》的规定，依照《中华人民共和国计量法》及其实施细则、《中华人民共和国认证认可条例》等有关法律、行政法规的规定，向社会出具具有证明作用的数据和结果的检验检测机构，应当依法经国家认证认可监督管理部门或者各省、自治区、直辖市人民政府质量技术监督部门（市场监督管理部门）资质认定（计量认证）。

基于上述法律规定，发行人开展经营范围所载的电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务需要履行事前审批程序，即取得国家认证认可监督管理委员会 CMA 认证后，方可开展相关检测、检验服务并出具具有证明作用的检验、检测报告。

2、是否需要特许经营

根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》、《市政公用事业特许经营管理办法》、《商业特许经营管理条例》、《上海市城市基础设施特许经营管理办法》等法律法规的规定并经本所律师核查，发行人开展各类电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务不需要取得特许经营权。

3、每次开展检测是否需要到当地电力及其他主管部门履行备案手续

根据《中华人民共和国计量法》及其实施细则、《中华人民共和国认证认可条例》、《检验检测机构资质认定管理办法》、《检验检测机构监督管理办法》、《上海市检验检测条例》等法律法规的规定并经本所律师核查，发行人在 CMA 认证有效期内，每次开展中、高、超高压电线检验、检测前无需到当地电力及其他主管部门履行备案手续。

（三）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

根据发行人出具的承诺、上海市市场监督管理局出具的证明并经本所律师核查，报告期内，发行人不存在无资质经营、超越资质范围及应备案未备案经营的情况，亦不存在因前述情形而导致的行政处罚情形。

二、针对中、高、超高压电线检验、检测业务指导的安全生产管控措施，为作业人员配备的安全防护用具情况，是否符合相关行业规范作业及防护要求，是否有效规范作业人员安全生产流程并确保安全生产；报告期内是否存在安全生产事故，是否导致人员伤害，若是详细说明。

（一）针对中、高、超高压电线检验、检测业务指导的安全生产管控措施，为作业人员配备的安全防护用具情况，是否符合相关行业规范作业及防护要求，是否有效规范作业人员安全生产流程并确保安全生产

发行人认真贯彻执行安全生产法律法规，建立健全安全生产机制，全面落实安全生产责任制，保证各项安全生产活动和措施的有效实施：

针对中、高、超高压电线检验、检测业务，发行人制定了《高压大厅管理程序文件》、《特种作业人员安全管理制度》、《安全防护用品管理制度》等一系列安全生产规章制度，规定了安全作业的具体操作规程；发行人试验区域配备了警示灯、警示线、警示文件、隔离防护网、安全闸等必要安全防护装置，相关检测设备均保持对地面及对施工人员的安全距离，并设置紧急安全救治点存放急救用品；同时，发行人为施工人员缴纳工伤保险，配备符合国家及行业标准的工作防护服、安全帽、绝缘手套、绝缘鞋、保险带等电气绝缘劳动防护用具；设置了安全生产委员会并配备必要的安全生产管理人员，定期召开安全生产例会、组织安全生产教育与培训、开展安全检查工作，确保相关操作均在遵循安全生产的规范流程内完成，实现安全生产，符合《安全生产法》、《用人单位劳动防护用品管理规范》、《上海市安全生产条例》、《个人防护装备选用规范 GB/T 11651-2008》、《电力安全工作规程 GB/T 26859-2011》、《高压实验室技术条件 DLT 1082-2008》在内的行业规范作业及防护要求。

（二）报告期内是否存在安全生产事故，是否导致人员伤害，若是详细说明

根据发行人出具的承诺、上海市宝山区应急管理局出具的证明并经本所律师核查，报告期内，发行人不存在安全生产事故，亦不存在因安全生产事故导致的人员伤害情形。

三、发生检验、检测安全生产事故时，发行人与下游客户的约定情况，法律责任划分情况；已通过发行人合格检测出厂的产品，在后续生产作业中发生安全事故，导致大规模电力生产损失或人员伤亡时，发行人与下游客户的约定情况，法律责任划分情况，发行人是否面临行政处罚或刑事诉讼风险。

（一）发生检验、检测安全生产事故时，发行人与下游客户的约定情况，法律责任划分情况

1、发行人与下游客户的约定情况、法律责任划分情况

经核查，发行人与下游客户签订的《委托协议书》中未就“发生检验、检测安全生产事故时”的权责划分进行专项约定，但《委托协议书》就如下事项进行约定：

“一、委托方（甲方）的权利义务

1、甲方对其委托信息、提供样品的正确性、真实性、完整性、合法性负责，且所提供的样品应当符合检验、检测要求。因甲方提供的资料存在虚假、误导、隐瞒、重大遗漏而造成损失的，由甲方承担全部责任。

四、违约责任

任何一方未按本合同约定履行义务应承担违约责任，因违约行为导致对方蒙受经济损失的，违约方应赔偿守约方所有实际损失。

七、其他

……2、本协议履行过程中发生争议，双方应协商解决；协商不成，可提交乙方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。”

除上述约定外，为了确保外来人员进入试验室安装施工及见证试验的人身安全，以及试验正常有效运行，发行人均要求相关人员签署《安全告知及承诺书》。

根据上述约定及相关法律法规的规定，因发行人下游客户原因（包括提供的样品不符合检验、检测要求，外来人员未遵守《安全告知书及承诺书》的要求等）导致发行人发生检验、检测安全事故的，发行人有权要求下游客户在其过错范围

内承担相应法律责任；如因发行人自身原因发生检验、检测安全事故的，发行人应自行承担相关法律责任。

报告期内，发行人未发生检验、检测安全生产事故。

2、发行人已投保职业责任险降低经营风险

为降低相关经营风险，发行人已投保职业责任险，约定当发行人的注册检测人员在保险期间内或保险合同载明的追溯期内，根据发行人授权承办的中国境内检验检测业务过程中，因疏忽或过失而未尽其业务上应尽的责任或义务，造成委托人或其利害关系人的直接经济损失，由委托人或其利害关系人在保险期间内首次向发行人提出损害赔偿请求，依法应由发行人承担经济赔偿责任的，保险人根据保险合同的约定在人民币 800 万元的赔偿限额内负责赔偿。

（二）已通过发行人合格检测出厂的产品，在后续生产作业中发生安全事故，导致大规模电力生产损失或人员伤亡时，发行人与下游客户的约定情况，法律责任划分情况，发行人是否面临行政处罚或刑事诉讼风险。

1、发行人与下游客户的约定情况、法律责任划分情况

经核查，发行人与下游客户签订的《委托协议书》中未就“已通过发行人合格检测出厂的产品，在后续生产作业中发生安全事故，导致大规模电力生产损失或人员伤亡时”的权责划分进行专项约定，但《委托协议书》就如下事项进行约定：

“一、委托方（甲方）的权利义务

1、甲方对其委托信息、提供样品的正确性、真实性、完整性、合法性负责，且所提供的样品应当符合检验、检测要求。因甲方提供的资料存在虚假、误导、隐瞒、重大遗漏而造成损失的，由甲方承担全部责任。

……

3、甲方不得擅自篡改检验、检测报告，不得采取误导、不合理的方式使用报告或报告中的任一部分（如：暗示或声明所有产品均经过乙方的检验、检测）。如果甲方滥用或违法使用检验、检测报告，侵犯第三方权益或造成第三方损失的，由甲方承担全部责任，与乙方无关。

4、自乙方签发报告之日起 90 天内，甲方应当自行取回剩余的样品（不含试件）。逾期视作自动放弃剩余样品。如甲方需要取回测试过的试件，需在签订《委

托协议书》时明确提出，并承担一定的管理费用，如未事先提出，则视作自动放弃。

二、受托方（乙方）的权利和义务：

……

4、乙方对于甲方提交的剩余样品（不含试件）保存 90 天（自报告签发之日起），逾期乙方将自行处置。

5、乙方对检验、检测结论的正确性负责，且所出具的检验、检测结论仅针对甲方提供的样品。

四、违约责任

任何一方未按本合同约定履行义务应承担违约责任，因违约行为导致对方蒙受经济损失的，违约方应赔偿守约方所有实际损失。

七、其他

……2、本协议履行过程中发生争议，双方应协商解决；协商不成，可提交乙方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。”

除上述约定之外，发行人对外出具的检测报告中，均包含如下声明：

“5、除特别声明外，本检测报告仅对来样负责。”

根据上述约定，发行人对其检验、检测结论的正确性负责，且所出具的检验、检测结论仅针对客户提供的样品。

根据发行人出具的说明，发行人对来样的检测需要对样品进行裁剪、切割、燃烧、刮磨等破坏性处理，经发行人检验出厂后的样品通常不会按照原用途在市场流通使用。因此，已通过发行人合格检测出厂的产品在后续生产作业中发生安全事故而导致发行人受到行政处罚或被追究刑事责任的风险较小。

根据《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国标准化法实施条例》、《中华人民共和国认证认可条例》、《国家认监委关于实施〈检验检测机构资质认定管理办法〉的若干意见》、《检验检测机构监督管理办法》、《上海市检验检测条例》、《中华人民共和国刑法》等法律法规的规定，取得检验检测机构资质认定的机构对其出具的检验检测报告或者证书负责，并承担相应法律责任；检验检测机构因自身原因导致检验检测结果错误、偏离或者其他后果的，应当自行承担相应解释、召回或者赔偿责任，并可能面临罚款、没收违法所得、取消检验

及认证资格的行政处罚，构成犯罪的，还可能面临刑事诉讼风险。报告期内，发行人不存在因出具检验检测报告而受到行政处罚或被追究刑事责任的情形。

2、发行人已投保职业责任险降低经营风险

为降低相关经营风险，发行人已投保职业责任险，约定当发行人的注册检测人员在保险期间内或保险合同载明的追溯期内，根据发行人授权承办的中国境内检验检测业务过程中，因疏忽或过失而未尽其业务上应尽的责任或义务，造成委托人或其利害关系人的直接经济损失，由委托人或其利害关系人在保险期间内首次向发行人提出损害赔偿请求，依法应由发行人承担经济赔偿责任的，保险人根据保险合同的约定在人民币 800 万元的赔偿限额内负责赔偿。

四、核查情况及核查意见

（一）核查程序

就上述事项，本所律师进行了如下核查程序：

1、查阅发行人取得的 CMA、CNAS、CAL、CB、CCC 指定实验室认证证书；查阅发行人所属行业的法律监管规定；查阅发行人出具的关于资质证照情况的书面说明；查阅发行人主管机关出具的报告期内的合规证明；通过国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、中国市场监管行政处罚文书网等网站进行网络核查。

2、对发行人合规负责人进行访谈；查阅发行人的安全生产管理制度及安全上生产法规；查阅发行人主管机关出具的报告期内的合规证明；通过国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、中国市场监管行政处罚文书网等网站进行网络核查；查阅发行人就安全生产出具的书面说明。

3、查阅发行人与客户签署的《委托协议书》、对外出具的检测报告申明页、外来人员签署的《安全告知及承诺书》、投保的职业责任保险单；查阅发行人所属行业的法律监管规定；查阅发行人主管机关出具的报告期内的合规证明；通过国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、中国市场监管行政处罚文书网等网站进行网络核查。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、除发行人子公司国缆广东新设立尚未取得业务经营相关的资质、许可证外，发行人获得的资质、许可证已完整覆盖发行人报告期内的主营业务及所有产品的类型、范围及经营时间；发行人开展各类电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务不需要取得特许经营权，但需要履行事前审批程序，即取得国家认证认可监督管理委员会 CMA 认证后，方可开展相关检测、检验服务并出具具有证明作用的检验、检测报告；在 CMA 认证有效期内，发行人每次开展中、高、超高压电线检验、检测前无需到当地电力及其他主管部门履行备案手续；报告期内发行人不存在无资质经营、超越资质范围及应备案未备案经营的情况，亦不存在因前述情形而导致的行政处罚情形。

2、针对中、高、超高压电线检验、检测业务，发行人制定了《高压大厅管理程序文件》、《特种作业人员安全管理制度》、《安全防护用品管理制度》等一系列安全生产规章制度，为作业人员配备了防护服、安全帽、绝缘鞋等必要的电气绝缘劳动防护用具，符合相关行业规范作业及防护要求，可以有效规范作业人员安全生产流程并确保安全生产；报告期内，发行人不存在安全生产事故，亦不存在因安全生产事故导致的人员伤害情形。

3、发行人与下游客户未针对“发生检验、检测安全生产事故”、“已通过发行人合格检测出厂的产品，在后续生产作业中发生安全事故，导致大规模电力生产损失或人员伤亡”的权责划分进行专项约定；根据相关法律规定，发行人因自身原因导致检验检测结果错误、偏离或者其他后果的，应当承担相应法律责任；报告期内，发行人不存在因出具检验检测报告而受到行政处罚或被追究刑事责任的情形；为降低相关经营风险，发行人已投保职业责任险。

问题 10：关于员工

申报材料显示：（1）报告期内发行人员工人数分别为 180 名、181 名及 182 名，其中研发与技术人员占比较高；（2）报告期内发行人存在未按规定缴纳员工社保、公积金，以及少量劳务派遣的情形。

请发行人补充说明：（1）报告期内员工人数变化与发行人主营业务、净利润变动是否一致，发行人员工专业结构及员工学历结构情况与发行人业务模式及是否匹配，是否可有效开展检验、检测业务作业；发行人员工的薪酬分布情况，结合同行业可比企业上述情况，披露发行人员工薪酬是否合理，是否存在

刻意压低员工薪酬的情形。（2）报告期内存在部分员工未按规定缴纳社保、公积金的原因，是否导致行政处罚，测算补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润比重，是否构成本次发行的实质性法律障碍。（3）报告期内发行人劳务派遣用工的具体情况，人数及占比，用途及管理情况，是否涉及核心岗位，是否违反劳务派遣相关规定。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期内员工人数变化与发行人主营业务、净利润变动是否一致，发行人员工专业结构及员工学历结构情况与发行人业务模式及是否匹配，是否可有效开展检验、检测业务作业；发行人员工的薪酬分布情况，结合同行业可比企业上述情况，披露发行人员工薪酬是否合理，是否存在刻意压低员工薪酬的情形。

（一）员工人数变化与发行人主营业务、净利润变动是否一致

报告期各期末发行人的员工人数变化，与报告期各期主营业务收入、净利润变化情况如下：

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
签署劳动合同人数	163	164	159	156
劳务派遣人数	7	8	11	14
退休返聘人数	10	8	11	12
人员总数	**180**	**180**	**181**	**182**
项目	**2021 年 1-6 月**	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
主营业务收入（万元）	9,904.09	17,444.45	16,061.69	15,804.66
净利润（万元）	3,412.40	5,567.74	5,386.11	5,603.42

报告期各期末，发行人的员工数量分别为 182 人、181 人、180 人、180 人，整体保持稳定。报告期各期，发行人实现的主营业务收入分别为人民币 15,804.66 万元、人民币 16,061.69 万元、人民币 17,444.45 万元、人民币 9,904.09 万元，2019 年主营业务收入同比增长 1.63%，2020 年主营业务收入同比增长 8.61%，整体呈增长趋势。报告期各期，发行人实现净利润分别为人民币 5,603.42 万元、人民币

5,386.11 万元、人民币 5,567.74 万元、人民币 3,412.40 万元，2019 年净利润同比下降 3.88%，2020 年净利润同比增长 3.37%，呈小幅波动趋势。

发行人报告期内员工人数整体保持稳定，与报告期内主营业务收入变动趋势不完全一致，主要系发行人在保持人员整体稳定的情形下，报告期内，发行人员工平均工时分别为 1,668.86 小时/年/人、1,836.56 小时/年/人、1,968.15 小时/年/人、1,996.61 小时/年/人，呈增长趋势。此外，报告期内与发行人签署正式劳动合同的人数分别为 156 人、159 人、164 人、163 人，数量呈增长趋势，与主营业务收入变动趋势相同。劳务派遣、退休返聘人数合计分别为 26 人、22 人、16 人、17 人，数量呈下降趋势。劳务派遣人员、退休返聘人员主要从事辅助性工作，其人数下降对发行人业务开展影响较小。

净利润的变动除受员工数量变动的影响外，还受到其他成本、费用等因素的影响，因此导致员工数量变动与净利润变动趋势不一致。

（二）发行人员工专业结构及员工学历结构情况与发行人业务模式是否匹配，是否可有效开展检验、检测业务作业

1、专业结构

报告期各期末，发行人员工的专业结构如下：

专业	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
电气工程类专业	61	33.89%	61	33.89%	60	33.15%	57	32.42%
机械工程、材料工程等其他工科专业	60	33.33%	63	35.00%	56	30.94%	56	30.77%
物理、化学等理科专业	7	3.89%	7	3.89%	8	4.42%	9	4.95%
主营业务对口专业小计	**128**	**71.11%**	**131**	**72.78%**	**124**	**68.51%**	**122**	**67.03%**
财务、管理类专业	29	16.11%	24	13.33%	26	14.36%	24	13.19%
其他专业	3	1.67%	3	1.67%	5	2.76%	6	3.30%
高中及以下学历无专业	20	11.11%	22	12.22%	26	14.36%	30	16.48%
合计	**180**	**100.00%**	**180**	**100.00%**	**181**	**100.00%**	**182**	**100.00%**

发行人是电线电缆与光纤光缆及其组器件的第三方检验检测机构，主营业务具有较强的专业技术属性，行业技术壁垒较高。发行人在线缆检测领域技术实力突出，是发行人的核心竞争优势之一，需要具备相应专业知识的技术人才支持发行人核心技术的不断创新。

发行人从事的线缆检验检测业务对口专业主要包括电气工程类专业，机械工程、材料工程等工科专业，以及物理、化学等理科专业（以下简称“对口专业”），发行人持续引进具有系统专业知识体系的专业人才，报告期内上述对口专业员工数量占比分别为 67.03%、68.51%、72.78%、71.11%，占比较高且整体呈上升趋势。因此，发行人员工专业与主营业务匹配度较高，具备线缆检验检测的知识储备和专业能力，可以有效开展检验检测业务作业。

2、员工学历结构与发行人主营业务匹配

报告期各期末，发行人的员工学历结构如下：

最高受教育程度	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
硕士研究生及以上	26	14.44%	26	14.44%	28	15.47%	27	14.84%
大学本科	91	50.56%	88	48.89%	86	47.51%	81	44.51%
大学本科及以上小计	**117**	**65.00%**	**114**	**63.33%**	**114**	**62.98%**	**108**	**59.34%**
大专	43	23.89%	44	24.44%	41	22.65%	44	24.18%
大专以下	20	11.11%	22	12.22%	26	14.36%	30	16.48%
合计	**180**	100.00%	**180**	100.00%	**181**	100.00%	**182**	100.00%

报告期内，发行人员工中具有大学本科及以上学历的人员占比分别为 59.34%、62.98%、63.33%、65.00%，员工学历水平整体较高且报告期内稳步提升。

2020 年末同行业可比公司员工学历结构如下：

公司名称	大学本科及以上学历人数占比
华测检测	58.49%
国检集团	56.24%
广电计量	66.88%
电科院	38.73%
谱尼测试	70.94%
开普检测	81.18%

信测标准	45.72%
钢研纳克	72.19%
平均值	**61.30%**
国缆检测	**63.33%**

数据来源：同行业可比公司公开信息

2020 年末，发行人大学本科及以上学历员工数量占比为 63.33%，高于同行业可比公司平均值 61.30%，符合专业技术服务业对员工学历水平要求相对较高的行业特征。因此，发行人员工的学历结构与发行人主营业务匹配，可以有效开展检验检测业务作业。

（三）发行人员工的薪酬分布情况，结合同行业可比企业上述情况，披露发行人员工薪酬是否合理，是否存在刻意压低员工薪酬的情形

1、发行人员工的薪酬分布情况

报告期内，发行人按员工职能划分的薪酬分布情况如下（单位：人民币万元）：

职能划分	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	薪酬总额	人均薪酬	薪酬总额	人均薪酬	薪酬总额	人均薪酬	薪酬总额	人均薪酬
管理人员	501.39	17.91	974.67	42.38	1,182.73	51.42	823.96	41.20
销售人员	177.11	11.81	299.91	18.74	291.82	19.45	245.91	18.92
研发与技术人员	2,133.02	15.46	3,492.10	25.12	3,701.59	26.07	3,606.02	23.72
合计	**2,811.52**	**15.53**	**4,766.68**	**26.78**	**5,176.14**	**28.75**	**4,675.89**	**25.27**

注：人均薪酬=当期薪酬总额/当期平均人数，当期平均人数=当期累计员工数/月数

2、发行人员工薪酬的合理性分析

（1）管理人员薪酬

报告期各期，发行人的管理人员人均薪酬与同行业上市公司对比如下（单位：人民币万元）：

	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
华测检测	-	20.56	18.85	15.08
信测标准	-	11.90	13.19	13.89

开普检测	-	42.83	48.16	41.63
电科院	-	24.32	28.48	31.11
国检集团	-	24.08	28.14	25.77
谱尼测试	-	14.49	14.14	16.67
广电计量	-	18.32	18.65	18.70
钢研纳克	-	41.45	37.34	31.44
平均值	**-**	**24.76**	**25.87**	**24.29**
国缆检测	**17.91**	**42.38**	**51.42**	**41.20**

注：1、数据来源于各上市公司年度报告、招股说明书等公开信息
2、同行业上市公司人均薪酬=当期薪酬总额/[（期初员工人数+期末员工人数）/2]
3、同行业可比公司 2021 年半年报未披露人员构成情况，无法计算平均薪酬

2018 年至 2020 年，发行人管理人员的平均薪酬分别为 41.20 万元、51.42 万元、42.38 万元，高于同行业平均水平，主要系公司总部位于上海，地区经济水平更为发达，管理人员平均薪酬相应较高。

（2）销售人员薪酬

报告期各期，发行人的销售人员人均薪酬与同行业可比公司对比如下（单位：人民币万元）：

	2021 年 1-6 月	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
华测检测	-	17.28	18.14	15.92
信测标准	-	12.35	12.80	12.97
开普检测	-	19.28	21.24	20.83
电科院	-	7.44	11.02	9.17
国检集团	-	28.13	44.19	37.17
谱尼测试	-	13.42	11.45	11.03
广电计量	-	22.77	21.12	21.26
钢研纳克	-	36.31	36.70	18.75
平均值	**-**	**19.62**	**22.08**	**18.39**
国缆检测	**11.81**	**18.74**	**19.45**	**18.92**

注：1、数据来源于各上市公司年度报告、招股说明书等公开信息
2、同行业上市公司人均薪酬=当期薪酬总额/[（期初员工人数+期末员工人数）/2]
3、同行业可比公司 2021 年半年报未披露人员构成情况，无法计算平均薪酬

2018 年至 2020 年，发行人销售人员的平均薪酬分别为 18.92 万元、19.45 万元、18.74 万元，与同行业平均水平基本保持一致。因此，发行人销售人员的薪酬分布具有合理性，不存在刻意压低员工薪酬的情形。

（3）研发与技术人员薪酬

报告期各期，发行人的研发与技术人员人均薪酬与同行业可比公司对比如下（单位：人民币万元）：

	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
华测检测	-	13.72	12.90	13.29
信测标准	-	9.15	10.10	9.30
开普检测	-	23.84	25.96	26.02
电科院	-	14.26	15.15	12.88
国检集团	-	15.68	17.09	15.40
谱尼测试	-	8.62	9.15	9.07
广电计量	-	13.53	13.11	11.67
钢研纳克	-	17.08	18.19	18.28
平均值	**-**	**14.48**	**15.21**	**14.49**
国缆检测	**15.46**	**25.12**	**26.07**	**23.72**

注：1、数据来源于各上市公司年度报告、招股说明书等公开信息
2、同行业上市公司人均薪酬=当期薪酬总额/[（期初员工人数+期末员工人数）/2]
3、同行业可比公司 2021 年半年报未披露人员构成情况，无法计算平均薪酬

研发与技术人员是发行人开展研发试验、计量检测的关键人员，与发行人的主营业务直接相关。2018 年至 2020 年，发行人研发与技术人员的平均薪酬分别为 23.72 万元、26.07 万元、25.12 万元，高于同行业平均水平，主要系线缆检测行业专业技术要求相对较高，发行人重视研发与技术人员的薪酬激励。

综上所述，发行人管理人员、销售人员、研发与技术人员的员工薪酬与同行业可比公司相比均处于合理水平，发行人不存在刻意压低员工薪酬的情形。

二、报告期内存在部分员工未按规定缴纳社保、公积金的原因，是否导致行政处罚，测算补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润比重，是否构成本次发行的实质性法律障碍。

（一）报告期内存在部分员工未按规定缴纳社保、公积金的原因，是否导致行政处罚

报告期内，发行人按照相关法律法规为公司员工按时足额缴纳社保和公积金，无应缴未缴情况。具体情况如下：

1、缴纳情况

（1）社保缴纳情况

项目	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年 6 月末
员工总数	182	181	180	180
应缴纳社保人数	170	170	172	170
公司全日制员工缴纳人数	156	159	164	163
劳务派遣员工缴纳人数	14	11	8	7
缴纳比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

发行人按照法律法规的要求，为全部全日制员工缴纳了社会保险。

根据发行人与上海汇聚创智人力资源有限公司签订的《派遣合同》及上海汇聚创智人力资源有限公司出具的《派遣员工社保和公积金缴费情况说明》，派遣员工的社保费用企业缴纳部分由发行人承担，包含在发行人支付给上海汇聚创智人力资源有限公司的劳务派遣服务费中。报告期内，上海汇聚创智人力资源有限公司按照派遣合同的约定，为所有派遣员工缴纳了社会保险。

报告期各期末，发行人分别有 12 名、11 名、8 名、10 名员工为退休返聘人员，无需缴纳社会保险。

报告期内，发行人不存在社会保险应缴未缴情况。

（2）公积金缴纳情况

项目	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年 6 月末
员工总数	182	181	180	180
应缴纳公积金人数	170	170	172	170
公司全日制员工缴纳人数	156	159	164	163
劳务派遣员工缴纳人数	14	11	8	7
缴纳比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

发行人按照法律法规的要求，为全部全日制员工按 7%的比例缴纳了住房公积金，并按 5%的比例缴纳了补充住房公积金。

根据发行人与上海汇聚创智人力资源有限公司签订的《派遣合同》及上海汇

聚创智人力资源有限公司出具的《派遣员工社保和公积金缴费情况说明》，发行人在报告期内按 7%的比例承担了所有派遣员工的住房公积金缴纳费用，包含在发行人支付给上海汇聚创智人力资源有限公司的劳务派遣服务费中。报告期内，上海汇聚创智人力资源有限公司按照派遣合同的约定，为所有派遣员工缴纳了住房公积金。

报告期内，发行人分别有 12 名、11 名、8 名、10 名员工为退休返聘人员，无需缴纳公积金。

报告期内，发行人不存在住房公积金应缴未缴情况。

2、主管机关对公司缴纳社会保险、住房公积金合规性的确认

发行人已取得上海市社会保险事业管理中心、上海市公积金管理中心出具的证明，报告期内，发行人没有因违反社会保险和住房公积金缴纳方面的相关规定而受到行政主管部门处罚的情形。

（二）测算补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润比重，是否构成本次发行的实质性法律障碍

如上述内容，发行人于报告期内不存在应缴未缴员工的社会保险和住房公积金的情形，亦不会因此构成本次发行上市的实质性法律障碍。

三、报告期内发行人劳务派遣用工的具体情况，人数及占比，用途及管理情况，是否涉及核心岗位，是否违反劳务派遣相关规定。

1、具体情况、人数及占比

报告期各期末，发行人劳务派遣人员合计数量及占公司用工总数的比例如下：

项目	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年 6 月末
劳务派遣人员数量（人）	14	11	8	7
占用工总数比例	7.69%	6.08%	4.44%	3.89%

2、用途及管理情况、是否涉及核心岗位

发行人劳务派遣用工主要从事样品搬运、简单取样等工作，属于辅助性、可替代性工作，并不涉及核心岗位。

发行人对劳务派遣员工的管理情况为：派遣员工全部纳入公司考勤系统及 OA 系统，参与公司绩效考核，公司对劳务派遣员工进行安全管理与职业培训。

3、是否违反劳务派遣相关规定

报告期各期末，发行人的劳务派遣用工人数合计不存在占比超过其用工总量10%的情况。劳务派遣用工是发行人补充用工形式，只在临时性、辅助性或者替代性的工作岗位上实施。报告期内，发行人与上海汇聚创智人力资源有限公司签署了《派遣合同》，由上海汇聚创智人力资源有限公司派遣员工至公司工作。上海汇聚创智人力资源有限公司的基本情况如下：

公司名称	上海汇聚创智人力资源有限公司
成立时间	2014 年 6 月 27 日
注册资本	人民币 200 万元
股权结构	上海杨浦科技创新（集团）有限公司持股 100%
实际控制人	上海市杨浦区国有资产监督管理委员会
经营许可证编号	杨人社派许字第 00065 号
主要人员	蓝志明任执行董事、张玉萍任总经理、夏贤明任监事

上海汇聚创智人力资源有限公司已取得上海市杨浦区人力资源和社会保障局核发的《劳务派遣经营许可证》（编号：杨人社派许字第 00065 号），具备劳务派遣资质。

综上所述，报告期内，发行人劳务派遣用工比例及形式符合劳务派遣相关规定。

四、核查情况及核查意见

（一）核查程序

就上述事项，本所律师进行了如下核查程序：

1、取得发行人报告期各期末的《员工花名册》，发行人报告期内的财务报表与审计报告。

2、取得发行人报告期内各月工资表。查阅同行业上市公司招股说明书、年度报告等公开资料。访谈发行人人力资源部部长，了解发行人员工薪酬分布的合理性。

3、查阅发行人报告期内缴纳社保、公积金缴纳凭证；查阅发行人取得的上海市社会保险事业管理中心、上海市公积金管理中心出具的证明。

4、查阅发行人与上海汇聚创智人力资源有限公司签订的《派遣合同》及上海汇聚创智人力资源有限公司出具的《派遣员工社保和公积金缴费情况说明》；取得并查阅发行人关于劳务派遣用工的用途及管理情况说明；查阅上海汇聚创智人力资源有限公司取得的《劳务派遣经营许可证》。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、发行人报告期内员工人数整体保持稳定，与报告期内主营业务收入、净利润变动趋势不完全一致，主要系发行人在保持人员整体稳定的情形下，报告期内，发行人员工平均工时增长。同时与发行人签订正式劳动合同的人员数量呈增长趋势，与主营业务增长相匹配，数量下降的主要系辅助性的劳动派遣和退休返聘人员。发行人员工的专业结构和学历结构与发行人主营业务匹配，可以有效开展检验检测业务作业。发行人管理人员、销售人员、研发与技术人员的员工薪酬与同行业可比公司相比均处于合理水平，发行人不存在刻意压低员工薪酬的情形。

2、报告期内，发行人不存在社会保险及住房公积金应缴未缴情况，亦不存在因前述情形而导致的行政处罚情形，不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

3、报告期内，发行人劳务派遣用工比例及形式符合劳务派遣相关规定。

问题 17：关于外协采购

申报文件显示：发行人存在向第三方检验检测机构采购检测服务，在大额订单、暂时的设施设备故障等情况下，检测能力受到限制，或者虽具有检测项目的资质认定，但是受试验环境、媒介等因素的影响，暂时没有能力完成项目中的个别任务，如力学、材料等试验时，会委托第三方机构进行检测。发行人根据业务需要和历史合作情况，与具有相应资质或能力的检验检测机构建立了长期的合作关系，采购价格按照市场价格制定。

请发行人：（1）补充说明报告期内涉及外协服务采购的检测业务类型的具体情况，包括但不限于项目合同金额、数量、收入确认情况、涉及外协服务的项目收入占营业收入比例情况、外协服务提供方、相关外协费用的构成情况等；

（2）补充说明报告期内各业务类型使用外协服务的背景、金额变动原因、外协采购合作方的选取标准、外协采购是否需经委托客户同意、具体合作方式、权利义务划分、成本结转时点等，是否存在项目纠纷。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充说明报告期内涉及外协服务采购的检测业务类型的具体情况，包括但不限于项目合同金额、数量、收入确认情况、涉及外协服务的项目收入占营业收入比例情况、外协服务提供方、相关外协费用的构成情况等。

（一）涉及外协服务的项目合同金额、数量情况

报告期内，发行人涉及外协服务采购的业务均为检验检测服务，采购合同金额及数量情况如下（单位：人民币万元）：

检测业务类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购金额	数量（单）	采购金额	数量（单）	采购金额	数量（单）	采购金额	数量（单）
中高压线缆检测	215.61	115	379.47	198	456.07	188	430.41	191
通信电缆及光缆检测	129.59	40	298.94	80	320.23	68	244.66	55
低压线缆检测	74.15	108	145.07	181	143.41	213	120.02	220
其他	17.04	89	21.94	211	20.63	86	26.68	69
合计	**436.39**	**352**	**845.42**	**670**	**940.34**	**555**	**821.77**	**535**

注：上表采购金额为含税金额。

报告期内，发行人外协服务采购金额分别为人民币 821.77 万元、人民币 940.34 万元、人民币 845.42 万元、人民币 436.39 万元，占采购总额的比例分别为 8.98%、10.23%、7.18%和 10.67%，采购数量分别为 535 单、555 单、670 单、352 单，整体保持稳定。其中，中高压线缆检测外协服务采购金额分别为人民币 430.41 万元、人民币 456.07 万元、人民币 379.47 万元、人民币 215.61 万元，占外协服务采购总额的比例分别为 52.38%、48.50%、44.89%、49.41%，主要系发行人涉及外协服务的铜及铜合金化学成分、金相分析、光缆及金具附件短路电流等相关试验单笔订单采购金额较大，且主要集中于中高压线缆检测领域所致。

（二）涉及外协服务的项目收入确认情况、外协服务的项目收入占营业收入比例情况

报告期内，发行人涉及外协服务的项目收入分别为人民币 3,084.06 万元、人民币 3,530.79 万元、人民币 4,412.70 万元、人民币 2,331.13 万元，外协服务的项目收入占营业收入的比例分别为 18.96%、21.61%、24.77%、22.38%。因客户检验检测委托需求具有一定差异性，各年涉及外协服务的项目收入占比产生一定波动，总体保持在合理区间，具体情况如下（单位：人民币万元）：

年度	涉及外协服务的项目收入	营业收入	占比
2018 年	3,084.06	16,270.12	18.96%
2019 年	3,530.79	16,339.58	21.61%
2020 年	4,412.70	17,812.76	24.77%
2021 年 1-6 月	2,331.13	10,415.54	22.38%

（三）外协服务提供方、相关外协费用的构成情况

发行人外协服务采购主要系向第三方检验检测机构采购检测服务，因此相关外协费用均为检验检测服务费，发行人的外协服务提供方均为知名第三方检验检测机构，具体情况详见本补充法律意见书之“问题 1”之“六”之“（三）主要外协服务提供商的基本情况，与发行人间合作背景，金额及占比情况，与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员间是否存在关联关系”。

二、补充说明报告期内各业务类型使用外协服务的背景、金额变动原因、外协采购合作方的选取标准、外协采购是否需经委托客户同意、具体合作方式、权利义务划分、成本结转时点等，是否存在项目纠纷。

（一）报告期内各业务类型使用外协服务的背景、金额变动原因

1、背景

发行人主营业务包括检验检测服务、计量服务及专业技术服务。其中，专业技术服务均由发行人自主提供；计量服务对设备进行测试计量服务，测试对象为设备，大多不便于运输，主要通过工程师上门的方式提供相关服务，不涉及使用外协服务的情况。因此发行人涉及外协服务采购的业务类型仅包括检验检测服务。

检验检测业务使用外协服务的背景主要包括两类：一是发行人在大额订单、暂时的设施设备故障等情况下，检测能力受到限制；二是发行人受试验环境、媒介等因素的影响，暂时没有能力完成项目中的个别任务，如力学、材料等试验。

发行人涉及外协服务的试验主要集中于化学、材料、短路、力学等领域。其中化学等检测领域分包的主要试验项目包括 RoHS 试验、铜及铜合金部分非金属（如碳、氢、氧）化学成分试验等，发行人不具备相关试验资质及能力，将其进行分包。材料、短路、力学等检测领域分包的主要试验项目包括金相分析试验、光缆及金具附件短路电流试验、电力电缆导体连接金具短路试验、耐火及湿热试验等，上述试验设备投资金额较高，部分领域发行人相关测试需求较少，为提高经营效率，将其进行分包。

发生上述情况时，发行人需向第三方检验检测机构采购检测服务。

2、金额变动原因

报告期内，发行人外协费用金额分别为人民币 825.94 万元、人民币 901.17 万元、人民币 821.59 万元和人民币 444.11 万元，占主营业务成本的比例分别为 12.11%、12.68%、12.03%和 10.93%，与经营规模相匹配，整体呈小幅下降趋势。

（二）外协采购合作方的选取标准、外协采购是否需经委托客户同意

1、选取标准

针对外协采购合作方的选取标准，发行人要求其获认可的资质能力范围涵盖发行人试验项目需求，且需具有相应的技术水平、项目经验及试验能力，发行人同时考虑其公信力水平及历史合作情况，择优选取符合要求的外协采购合作方。

发行人依据上述标准建立了外协采购合格分包方名录，每年更新选定，流程如下：首先，由项目工程师预选委外检测分包方，然后向预选分包方发放《分包方能力评定表》；候选分包方提交调查表和证明资料，交由质量监管部及业务部门共同评价其资质条件、技术能力和质量保证能力等并填写《分包方能力评定表》交质量负责人审核，审核意见最终交发行人总经理批准；经总经理批准后，发行人与外协采购合作方签订《分包协议》，其方可作为发行人的合格分包方加入合格分包方名录。

2、是否需经委托客户同意

发行人外协采购需要经委托客户同意，发行人与客户签订的委托协议书中设置了“是否同意分包”选项，客户勾选同意分包后，发行人才可向第三方检验检测机构采购检测服务。发行人会在最终向客户出具的检验检测报告中，标注某特

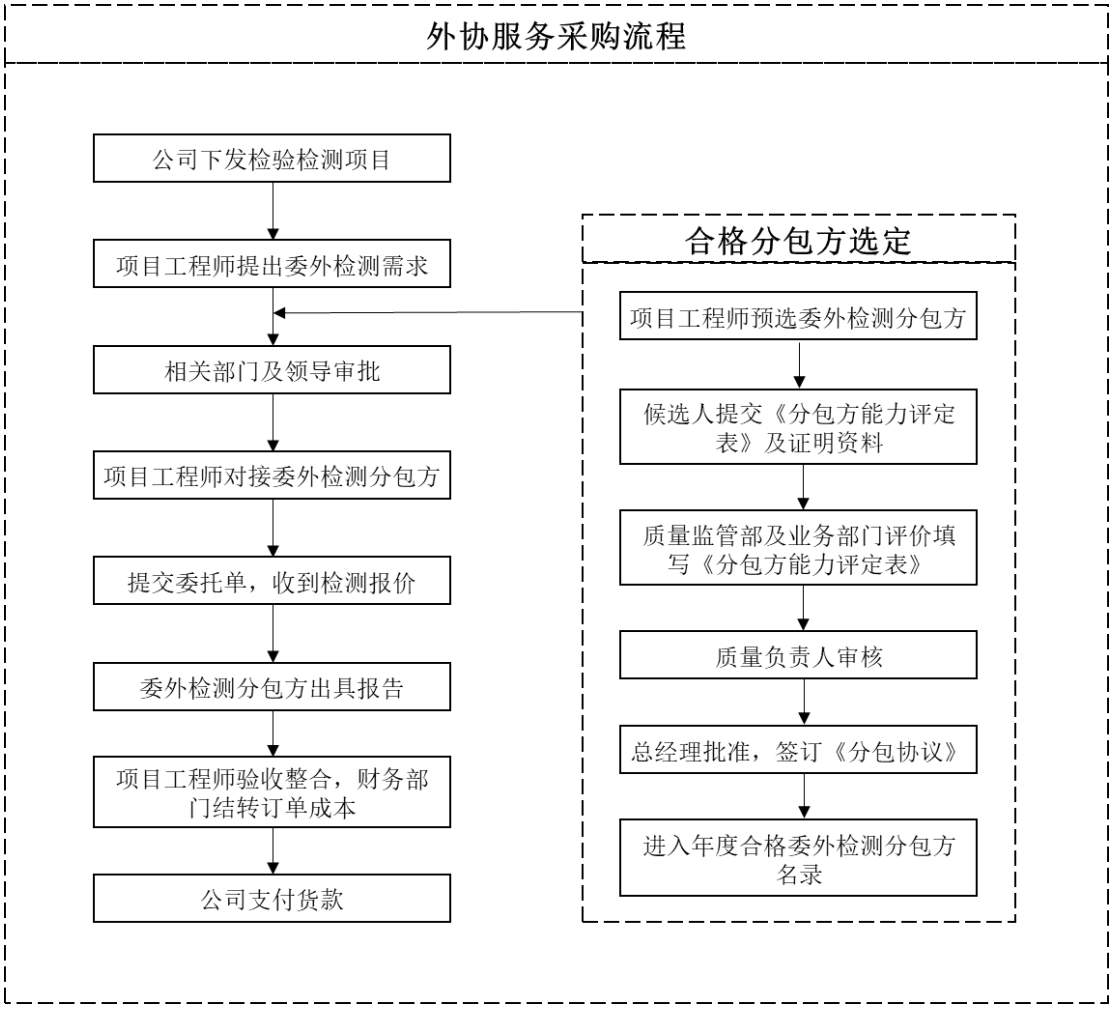
定实验项目由某委外检测分包方进行试验，并注明分包方的资质认定证书号，告知报告使用方本次检测的分包情况。

（三）外协采购具体合作方式、权利义务划分、成本结转时点等，是否存在项目纠纷

1、具体合作方式

通常情况下，发行人收到客户委托后，由客服中心将检验检测项目下达给项目工程师。对于经客户许可并需要部分分包的订单，由项目工程师分解项目并评估任务，根据实际情况提出委外检测的需求。项目工程师对接其试验涉及的委外检测分包方，在相关部门及领导审批后，向委外检测分包方提交检验检测委托单，在收到委外检测分包方提供的检测报价后，项目工程师在业务系统内提交预计的委外检测金额。委外检测分包方出具报告后，项目工程师将委外检测报告的数据插入至公司出具的报告中，并注明部分项目检测服务由特定分包方提供，整合成为项目的完整报告，同时项目工程师取得检测报告及对方开具的发票后，由财务部门将外协费用结转至相应订单的成本，支付相应款项，并在业务系统内提交实际的委外检测发生金额。

发行人外协服务采购主要流程如下：



2、权利义务划分、成本结转时点，是否存在项目纠纷

（1）权利义务划分

发行人外协采购主要权利义务划分方式与检验检测行业通行惯例一致，主要情况如下：

国缆检测（甲方）主要权利及义务	委外检测分包方（乙方）主要权利及义务
1、**资料及样品提供：**甲方应以约定形式向乙方提供检测所需资料与样品并通知乙方。甲方应按测试要求提供合法、适用、适量的样品。因甲方提供的资料存在虚假、误导、隐瞒、重大遗漏而造成损失的，由甲方承担全部责任。 2、**费用支付：**甲方应在约定的期限内付清全部费用。 3、**检测报告使用：**甲方不得擅自篡改检验、检测报告，不得采取误导、不合理的方式使用报告或其中任何部分内容。 4、**样品处理：**甲方应在约定时间内自行取回剩余样品（不含试件），逾期视作自动放弃剩余样品。如甲方需要取回测试过的试件，需在协议中明确提出，并承担相应管理费用。 5、**报告签收：**甲方应按约定方式签收报告。	1、**检测要求：**乙方按照双方约定，客观、公正、地提供检验、检测服务并提交报告。 2、**报告发送：**乙方应以约定形式向甲方发送报告。 3、**发票开具：**乙方完成报告交付及履行完毕合同义务后向甲方开具相应的发票。 4、**样品处理：**乙方应在约定时间内保留甲方提交的剩余样品（不含试件），逾期乙方将自行处置。 5、**报告结论仅对来样负责：**乙方对检验、检测结论的正确性负责，且出具的检验、检测结论仅针对甲方提供的样品。 6、**保密：**除法律要求外，任何一方对于因签署或履行

6、终止或变更测试要求：甲方可要求乙方终止或变更测试要求，但甲方应支付乙方已完成部分的测试费用，且无权要求乙方退还已支付的款项。 7、**保密：**除法律要求外，任何一方对于因签署或履行合同而接触到的机密资料和信息均应保密。任何一方不得向第三方泄露、给予或转让保密信息（对方同意公布或自行泄露的除外）。 **8、异议提出：**乙方服务完成后，客户对检测的结果如有异议，应于检测报告完成之日约定时间内向甲方书面提出，同时提供报告原件。	合同而接触到的机密资料和信息均应保密。任何一方不得向第三方泄露、给予或转让保密信息（对方同意公布或自行泄露的除外）。

（2）成本结转时点

发行人外协采购成本结转时点为委外检测报告交付的时点，在项目工程师签收或者自取委外检测报告时，由财务部门将相应外协采购计入检验检测订单成本。

（3）是否存在项目纠纷

截至本补充法律意见书出具之日，发行人与主要外协服务供应商合作良好，不存在项目纠纷情况。

三、核查情况及核查意见

（一）核查程序

就上述事项，本所律师进行了如下核查程序：

1、查阅发行人保荐机构及申报会计师出具的审核问询函回复；查阅发行人报告期内外协服务采购合作方清单、采购金额、数量、外协服务项目收入等情况说明。

2、对发行人相关人员进行访谈，了解外协采购的背景、金额变动原因、合作方选取标准、合作流程；查阅发行人报告期内各年度《分包方能力评定表》、《合格分包方名录》、与主要委外检测分包方签订的委托订单等资料；查阅发行人关于检验检测分包的内部管理制度，抽查委外检测分包方提供给发行人的检测报告、发行人提供给客户的检测报告；查阅发行人出具的相关说明；通过中国裁判文书网等网站进行网络核查。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、报告期内，发行人外协服务采购金额分别为人民币 821.77 万元、人民币 940.34 万元、人民币 845.42 万元、人民币 436.39 万元，采购数量分别为 535 单、

555 单、670 单、352 单，占采购总额的比例分别为 8.98%、10.23%、7.18%和 10.67%，与经营规模相匹配，整体保持稳定；发行人涉及外协服务的项目收入分别为人民币 3,084.06 万元、人民币 3,530.79 万元、人民币 4,412.70 万元、人民币 2,331.13 万元，营业收入占比分别为 18.96%、21.61%、24.77%、22.38%，总体保持在合理区间；发行人相关外协费用均为检验检测服务费，外协服务提供方均为知名第三方检验检测机构。

2、发行人检验检测业务使用外协服务的背景主要为检测能力受到限制，或暂时没有能力完成项目中的个别任务；报告期内，发行人外协费用金额分别为人民币 825.94 万元、人民币 901.17 万元、人民币 821.59 万元、人民币 444.11 万元，与经营规模相匹配，整体保持稳定；针对委外检测分包方，发行人要求其获认可的资质能力范围需涵盖发行人拟分包试验项目需求，并具有相应的技术水平及质量保证能力；发行人外协采购需要经委托客户同意；发行人外协采购主要权利义务划分方式与检验检测行业通行惯例一致，外协采购成本结转时点为外协检测报告交付的时点；截至本补充法律意见书出具之日，发行人与主要外协服务供应商不存在项目纠纷。

（以下无正文）

第三节 签署页

（本页无正文，为国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）之签署页）

本补充法律意见书（一）于2021年9月27日出具，正本一式伍份，无副本。

国浩律师（上海）事务所

负责人：李 强 经办律师：达 健

张安达

李长红

国浩律师（上海）事务所

关　于

上海国缆检测股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

的

补充法律意见书（二）

國浩律師事務所
GRANDALL LAW FIRM

上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25 层　邮编：200041

23-25/F, Garden Square, 968 West Beijing Road, Shanghai 200041, China

电话/Tel: (+86)(21) 5234 1668　传真/Fax: (+86)(21) 5234 1670

网址/Website: http://www.grandall.com.cn

2021 年 9 月

目 录

目 录 1

释 义 2

第一节 引言 5

一、出具本补充法律意见书的依据 5
二、律师应当声明的事项 6

第二节 正文 8

一、发行人的基本情况 8
二、发行人本次发行上市的批准和授权 8
三、发行人本次发行上市的主体资格 8
四、发行人本次发行上市的实质条件 8
五、发行人的设立 12
六、发行人的独立性 12
七、发行人的发起人和股东 12
八、发行人的股本及其演变 13
九、发行人的业务 13
十、发行人的关联交易和同业竞争 13
十一、发行人的主要财产 28
十二、发行人的重大债权债务 39
十三、发行人的重大资产变化及收购兼并 40
十四、发行人章程的制定与修改 41
十五、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作 41
十六、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化 41
十七、发行人的税务 41
十八、发行人的环境保护、产品质量、技术标准等 44
十九、发行人募集资金的运用 45
二十、发行人业务发展目标 45
二十一、发行人的诉讼、仲裁或行政处罚 46
二十二、发行人招股说明书法律风险的评价 47
二十三、需要说明的其他事项 47
二十四、结论意见 51

第三节 签署页 52

释 义

除非另有说明，本补充法律意见书中相关词语具有以下特定含义：

发行人、国缆检测、公司	指	上海国缆检测股份有限公司
国缆有限	指	上海国缆检测中心有限公司，系发行人前身
赛克力有限	指	上海赛克力电缆检测技术有限公司，系发行人前身国缆有限的曾用名
上海电缆所	指	上海电缆研究所有限公司，系发行人直接控股股东，曾用名为上海电缆研究所
申能集团	指	申能（集团）有限公司，系发行人间接控股股东
上海市国资委	指	上海市国有资产监督管理委员会，系发行人实际控制人
认证中心	指	中国质量认证中心，系发行人持股 5%以上股东
电缆科技	指	上海智能电缆科技发展有限公司，曾系发行人控股子公司
国缆广东	指	国缆检测（广东）有限公司，系发行人全资子公司
蓝波高压	指	上海蓝波高电压技术设备有限公司
赛克力光电	指	上海赛克力光电技术有限责任公司
申缆贸易	指	上海申缆科技贸易有限公司
中联电工	指	上海中联电缆工程技术有限公司
凯波特材	指	上海凯波电缆特材股份有限公司
叁原电工	指	江苏亨通叁原电工科技有限公司，曾用名为上海三原电缆附件有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国泰君安证券	指	国泰君安证券股份有限公司
容诚会所	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
《发起人协议》	指	《上海国缆检测股份有限公司（筹）发起人协议》
《公司章程》	指	《上海国缆检测股份有限公司章程》
《公司章程（草	指	发行人上市后适用的《上海国缆检测股份有限公司章程（草案）》

案）》		
原律师工作报告	指	《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》
原法律意见书	指	《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》
补充法律意见书（一）	指	《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》
本补充法律意见书	指	《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》
《招股说明书》	指	截至本补充法律意见书出具之日最终经签署的作为申请文件上报的本次发行上市的《上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》
《申报审计报告》	指	容诚会所为本次发行上市出具的“容诚审字[2021]200Z0529 号”《审计报告》
《内部控制鉴证报告》	指	容诚会所为本次发行上市出具的“容诚专字[2021]200Z0282 号”《内部控制鉴证报告》
《纳税情况鉴证报告》	指	容诚会所为本次发行上市出具的“容诚专字[2021]200Z0279 号”《主要税种纳税及税收优惠情况的鉴证报告》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《编报规则 12 号》	指	《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》
《改革意见》	指	《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《审核问答》	指	《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》
本次发行上市	指	上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市
报告期	指	2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日

基准日	指	2021 年 6 月 30 日
补充事项期间	指	2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日
本所	指	国浩律师（上海）事务所
本所律师	指	本所为本次发行上市指派的经办律师，即在本补充法律意见书签章页“经办律师”一栏中签名的律师
中国	指	中华人民共和国，且仅为本补充法律意见书的目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

本补充法律意见书中部分合计数与各相关数据直接相加之和在尾数上如果存在差异，系四舍五入所致。

国浩律师（上海）事务所

关于上海国缆检测股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书（二）

致：上海国缆检测股份有限公司

第一节 引言

一、出具本补充法律意见书的依据

国浩律师（上海）事务所接受上海国缆检测股份有限公司的委托，作为其申请首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的特聘专项法律顾问，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规，中国证券监督管理委员会颁布的《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《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》、《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）》，以及深交所颁布的《深圳证券交易所创业板股票上市规则》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，对上海国缆检测股份有限公司的相关文件资料和已存事实进行了核查和验证，并据此已于2021年6月1日出具了《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》以及《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》，于2021年9月23日出具了《国浩律师（上海）

事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》。

本所律师根据上海国缆检测股份有限公司补充事项期间已经发生或者存在的经营情况及事实情况，对上海国缆检测股份有限公司相关法律事项进行补充核查，现出具《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）（以下简称“本补充法律意见书”）。对于原律师工作报告、原法律意见书、补充法律意见书（一）已经表述的部分，本补充法律意见书不再赘述。

二、律师应当声明的事项

本所律师依据本补充法律意见书出具日以前已发生或存在的事实和我国现行法律、法规和中国证监会及深交所的有关规定发表法律意见，并声明如下：

1、本所及经办律师依据《公司法》、《证券法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充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，保证本补充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。

2、本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法律文件，随同其他申报材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

3、本所律师同意发行人部分或全部在招股说明书中自行引用或按中国证监会及深交所审核要求引用本补充法律意见书的内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

4、发行人以及相关主体保证：其已经向本所律师提供了为出具本补充法律意见书所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言。

5、对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，本所律师依赖于有关政府部门、发行人或其他有关单位出具的证明文件。

6、本所律师仅就发行人本次发行上市的合法性及相关法律问题发表意见，不对发行人本次发行所涉及的会计、审计、资产评估等专业事项发表任何意见，本所在本补充法律意见书中对有关会计报表、审计或资产评估报告中某些数据或结论的引用，并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或者默示的保证，对于这些文件内容，本所律师并不具备核查和作出评价的适当资格。

7、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。

8、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，不得用作其他任何用途。

9、本补充法律意见书系对原律师工作报告、原法律意见书、补充法律意见书（一）的补充，原律师工作报告、原法律意见书、补充法律意见书（一）与本补充法律意见书不一致的部分以本补充法律意见书为准。

第二节 正文

一、发行人的基本情况

2021 年 8 月 30 日，发行人召开 2021 年第七次临时股东大会，审议通过《关于变更注册地址及修改公司章程的议案》，发行人拟将公司注册地址由“上海市宝山区山连路 558 号 101 室变更为“上海市宝山区真陈路 888 号”，上述事项已经发行人内部决策程序批准，并已履行了现阶段必要的法律程序，目前尚在办理工商变更登记手续。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，除上述需要补充的事项外，原律师工作报告、原法律意见书之“一、发行人的基本情况”部分所述的其他事实情况及律师核查意见并无实质变更与调整。

二、发行人本次发行上市的批准和授权

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，原律师工作报告、原法律意见书之“二、发行人本次发行上市的批准和授权”部分所述事实情况及律师核查意见并无实质变更与调整。

三、发行人本次发行上市的主体资格

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，原律师工作报告、原法律意见书之“三、发行人本次发行上市的主体资格”部分所述事实情况及律师核查意见并无实质变更与调整。

四、发行人本次发行上市的实质条件

经本所律师对发行人申请本次发行上市的实质条件进行核查，本所律师认为发行人符合《公司法》、《证券法》、《注册办法》、《股票上市规则》等法律、

法规和中国证监会及深交所颁布的的规范性文件规定的首次公开发行股票并在创业板上市的相关实质条件，具体如下：

（一）本次发行上市符合《公司法》相关规定

1、根据发行人 2021 年第六次临时股东大会决议并经本所律师核查，发行人本次拟发行的股票为人民币普通股股票，每股面值一元，每一股份具有同等权利，每股的发行条件和发行价格相同，发行价格根据向询价对象询价结果情况确定，不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十六条及第一百二十七条的规定。

2、根据发行人 2021 年第六次临时股东大会决议并经本所律师核查，发行人本次发行上市已经依照《公司章程》的规定由股东大会对发行股票的种类、数量、价格等事项作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（二）本次发行上市符合《证券法》相关规定

1、根据发行人与国泰君安证券签署的《保荐协议》及《承销协议》并经本所律师核查，发行人已经聘请国泰君安证券担任本次发行上市的保荐机构，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2、根据《申报审计报告》、《招股说明书》，并经发行人的确认以及本所律师核查，发行人具备健全且运行良好的组织机构，具有持续经营能力，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，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》第十二条的规定。

（三）本次发行上市符合《注册办法》相关规定

1、本次发行上市符合《注册办法》第三条的规定

根据国泰君安证券出具的《国泰君安证券股份有限公司关于上海国缆检测股份有限公司符合创业板定位要求的专项意见》，发行人符合《注册办法》第三条的规定。

2、本次发行上市符合《注册办法》第十条的规定

根据发行人及其前身国缆有限历次变更的工商登记资料、《招股说明书》、《申报审计报告》、《内部控制鉴证报告》，并经发行人确认以及本所律师核查，发行人是依法设立且持续经营3年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册办法》第十条的规定。

3、本次发行上市符合《注册办法》第十一条的规定

根据《申报审计报告》、《内部控制鉴证报告》，并经发行人确认以及本所律师具备的法律专业知识所能够作出的合理判断，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，并由注册会计师出具标准无保留意见的审计报告；发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《注册办法》第十一条的规定。

4、本次发行上市符合《注册办法》第十二条的规定

（1）如原律师工作报告、原法律意见书及本补充法律意见书之“六、发行人的独立性”及“十、发行人的关联交易和同业竞争”所述，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《注册办法》第十二条第（一）款的规定。

（2）如原律师工作报告、原法律意见书及本补充法律意见书之“八、发行人的股本及其演变”、“九、发行人的业务”及“十六、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化”所述，发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；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 2 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《注册办法》第十二条第（二）款的规定。

（3）如原律师工作报告、原法律意见书及本补充法律意见书之“九、发行人的业务”、“十一、发行人的主要财产”、“十二、发行人的重大债权债务”、及“二十一、发行人的诉讼、仲裁或行政处罚”所述，发行人不存在主要资产、

核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册办法》第十二条第（三）款的规定。

5、本次发行上市符合《注册办法》第十三条的规定

（1）如原律师工作报告、原法律意见书及本补充法律意见书之“九、发行人的业务”、“二十一、发行人的诉讼、仲裁或行政处罚”所述，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、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《注册办法》第十三条第一款及第二款的规定。

（2）如原律师工作报告、原法律意见书及本补充法律意见书之“十六、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化”、“二十一、发行人的诉讼、仲裁或行政处罚”所述，发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《注册办法》第十三条第三款的规定。

（四）本次发行上市符合《股票上市规则》相关规定

1、本次发行上市符合《股票上市规则》第 2.1.1 条的规定

根据《申报审计报告》、《招股说明书》、发行人 2021 年第六次临时股东大会决议，并经发行人确认以及本所律师核查，发行人本次发行上市符合下列条件：

（1）符合中国证监会规定的发行条件；

（2）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元；

（3）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；

（4）市值及财务指标符合《股票上市规则》规定的标准；

（5）深交所规定的其他上市条件。

2、本次发行上市符合《股票上市规则》第 2.1.2 条的规定

根据《招股说明书》、《申报审计报告》、发行人的确认并经本所律师核查，发行人符合《股票上市规则》第 2.1.2 规定的市值及财务指标之“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

综上所述，本所律师认为，发行人已经具备了有关法律、法规及中国证监会、深交所的相关规定中关于股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市所要求的条件。

五、发行人的设立

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，原律师工作报告、原法律意见书之“五、发行人的设立”部分所述事实情况及律师核查意见并无实质变更与调整。

六、发行人的独立性

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，原律师工作报告、原法律意见书之“六、发行人的独立性”部分所述事实情况及律师核查意见并无实质变更与调整。

七、发行人的发起人和股东

经核查，补充事项期间，发行人原记载于国缆有限名下资产或权利之全部权属证书均已更名至发行人。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，除上述需要补充的事项外，原律师工作报告、原法律意见书之“七、发行人的发起人和股东”部分所述的其他事实情况及律师核查意见并无实质变更与调整。

八、发行人的股本及其演变

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，原律师工作报告、原法律意见书之“八、发行人的股本及其演变”部分所述事实情况及律师核查意见并无实质变更与调整。

九、发行人的业务

根据《申报审计报告》，发行人 2018 年度的营业收入为人民币 161,958,858.19 元，主营业务收入为人民币 158,046,587.72 元，主营业务收入占当期营业收入 97.58%；发行人 2019 年度的营业收入为人民币 163,489,866.81 元，主营业务收入为人民币 160,616,908.06 元，主营业务收入占当期营业收入 98.24%；发行人 2020 年度的营业收入为人民币 178,127,601.20 元，主营业务收入为人民币 174,444,500.62 元，主营业务收入占当期营业收入 97.93%；发行人 2021 年 1-6 月的营业收入为人民币 104,155,372.33 元，主营业务收入为人民币 99,040,868.20 元，主营业务收入占当期营业收入 95.09%。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，除上述需要补充的事项外，原律师工作报告、原法律意见书之“九、发行人的业务”部分所述事实情况及律师核查意见并无实质变更与调整。

十、发行人的关联交易和同业竞争

（一）发行人的关联方

参照现行有效的《公司法》、《股票上市规则》和《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等相关规定，以该等法律法规以及规范性文件为主要依据，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的主要关联方及其对应的关联关系如下：

1、关联自然人

（1）发行人的董事、监事及高级管理人员

序号	姓名	职务
1	周赤忠	董事长
2	黄国飞	总经理
3	江斌	董事
4	许伟斌	董事
5	郭艳丽	董事
6	吴磊	董事
7	王晨生	职工代表董事、董事会秘书
8	车海辚	独立董事
9	李忠华	独立董事
10	马弘	独立董事
11	张苑	监事会主席
12	张远	监事
13	余振飞	职工代表监事
14	毛阿兴	副总经理
15	范玉军	副总经理
16	丁薇霞	副总经理
17	褚晓平	财务总监

（2）发行人控股股东董事、监事、高级管理人员

① 上海电缆所

序号	姓名	职务
1	周赤忠	上海电缆所执行董事
2	江斌	上海电缆所总经理
3	张喜泽	上海电缆所监事
4	高峰	上海电缆所副总经理
5	许伟斌	上海电缆所副总经理

② 申能集团

序号	姓名	职务
1	黄迪南	申能集团董事长
2	倪斌	申能集团董事兼总裁
3	戎光道	申能集团董事
4	李德润	申能集团董事
5	胡鸿高	申能集团董事
6	徐海燕	申能集团董事
7	陆晓春	申能集团监事会主席
8	俞雪纯	申能集团职工代表监事
9	周赤忠	申能集团副总裁
10	王者洪	申能集团副总裁
11	宋雪枫	申能集团副总裁
12	苗启新	申能集团副总裁
13	华士超	申能集团副总裁

（3）其他关联自然人

发行人及其控股股东的董事、监事或高级管理人员关系密切的家庭成员，包括其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

2、关联法人

（1）控股股东、实际控制人及持股 5%以上股份股东

序号	关联方	与发行人的关联关系
1	上海电缆所	直接控股股东，直接持有发行人 85%的股份
2	申能集团	间接控股股东，直接及间接控制发行人 90%的股份
3	上海市国资委	实际控制人，间接控制发行人 90%的股份
4	认证中心	持有发行人 10%的股份
5	上海市财政局	间接持有发行人 8.5%的股份

（2）控股股东、实际控制人控制的其他企业

① 发行人直接控股股东上海电缆所控制的除发行人外的其他企业

序号	关联方	关联关系
1	赛克力光电	上海电缆所控制的企业
2	上海电讯金属制品公司	上海电缆所控制的企业
3	申缆贸易	上海电缆所控制的企业
4	凯波特材	上海电缆所控制的企业
5	蓝波高压	上海电缆所控制的企业
6	武汉凯波特材有限公司	上海电缆所控制的企业
7	电缆科技	报告期内曾为发行人的控股子公司，股权转让后由上海电缆所直接持股控制，持股比例 85%

② 申能集团系上海电缆所的控股股东，发行人的间接控股股东，除上海电缆所及其子公司外，申能集团控制的一级子公司包括：

序号	关联方	关联关系
1	申能集团商务服务有限公司	申能集团控制的企业
2	上海燃气有限公司	申能集团控制的企业
3	申能碳科技有限公司	申能集团控制的企业
4	上海申能诚毅股权投资有限公司	申能集团控制的企业
5	上海燃气（集团）有限公司	申能集团控制的企业
6	上海久联集团有限公司	申能集团控制的企业
7	上海申能融资租赁有限公司	申能集团控制的企业
8	上海申欣环保实业有限公司	申能集团控制的企业
9	申能集团财务有限公司	申能集团控制的企业
10	上海液化天然气有限责任公司	申能集团控制的企业
11	申能股份有限公司	申能集团控制的企业
12	上海诚毅新能源创业投资有限公司	申能集团控制的企业

13	上海申能能创能源发展有限公司	申能集团控制的企业
14	上海港口能源有限公司	申能集团控制的企业
15	上海诚毅投资管理有限公司	申能集团控制的企业
16	上海申能能源服务有限公司	申能集团控制的企业
17	申能香港控股有限公司	申能集团控制的企业

注：本补充法律意见书中仅列示了申能集团控制的一级子公司，申能集团控制的其他二级、三级、四级等子公司亦为发行人的关联方。

③ 实际控制人控制的其他企业

根据《股票上市规则》相关规定，发行人与除申能集团及其下属企业外同受上海市国资委控制的其他企业之间，不因同受上海市国资委控制而构成关联关系。

（3）发行人的子公司

发行人持有国缆广东 100%股权，其为发行人的全资子公司。

序号	关联方名称	关联关系
1	国缆广东	发行人全资子公司

（4）发行人的董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人外的法人或其他组织（与前述（1）-（3）重复项不再列示）

序号	关联方	关联关系
1	叁原电工	周赤忠担任其董事长
2	上海国际超导科技有限公司	许伟斌担任其董事
3	南德认证检测（中国）有限公司	郭艳丽担任其董事
4	上海中叶创业投资管理有限公司	马弘担任其董事长
5	中叶资本管理有限公司	马弘担任其董事长
6	中叶淳信企业管理（上海）有限公司	马弘担任其董事
7	上海中叶至源创业投资合伙企业（有限合伙）	马弘间接控制的企业

8	诸暨中叶至源股权投资合伙企业（有限合伙）	马弘间接控制的企业
9	重庆协信控股（集团）有限公司	车海辚担任其首席财务官

（5）发行人的董事、监事及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以外的法人或者其他组织

（6）发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员及其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以外的法人或者其他组织

3、其他关联方

（1）发行人报告期内曾经的关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	上海特缆电工科技有限公司	上海电缆所原控股子公司，现已注销
2	上海赛克力光电科技有限公司	上海电缆所原控股子公司，现已注销
3	上海中联电缆工程技术有限公司	上海电缆所原控股子公司，现已注销
4	上海欣缆贸易有限公司	申缆贸易原控股子公司，现已注销
5	上海尼霍夫电缆设备服务中心	中联电工原控股子公司，现已注销
6	中电科数字科技（集团）有限公司	发行人董事长周赤忠曾担任副总经理
7	上海长江计算机有限公司	发行人董事长周赤忠曾担任董事、总裁
8	上海长江智能数据技术有限公司	发行人董事长周赤忠曾担任董事
9	上海亚太计算机信息系统有限公司	发行人董事长周赤忠曾担任董事
10	上海黄浦船用仪器有限公司	发行人董事长周赤忠曾担任董事
11	欧舶智能科技（上海）有限公司	发行人董事许伟斌曾担任董事、副总经理、财务总监
12	宸红管理咨询（上海）有限公司	发行人董事许伟斌的近亲属曾实际控制
13	上海新黄浦实业集团股份有限公司	发行人独立董事车海辚曾担任副总经理、财务总监
14	上海世浦泰环保科技集团有限公司	发行人独立董事车海辚曾担任副总经理、财务总监、董事会秘书
15	新黄浦（浙江）投资发展有限公司	发行人独立董事车海辚曾担任董事
16	上海新佘山置业有限公司	发行人独立董事车海辚曾担任董事
17	中崇集团有限公司	发行人独立董事车海辚曾担任其财务总监
18	上海泓济环保科技股份有限公司	发行人独立董事马弘曾担任董事
19	嘉兴同乘投资管理有限公司	发行人独立董事马弘曾担任董事长
20	杉德银卡通信息服务有限公司	发行人独立董事马弘曾担任董事

序号	关联方名称	关联关系
21	魏东	报告期内曾担任发行人董事
22	黎艳花	报告期内曾担任发行人监事
23	杨蓓珏	报告期内曾担任发行人财务总监
24	周晓薇	报告期内曾担任发行人副总经理
25	李竹影	报告期内曾任上海电缆所执行董事、发行人董事
26	宗曦华	报告期内曾担任上海电缆所副总经理
27	须伟泉	报告期内曾担任申能集团董事
28	吴建雄	报告期内曾担任申能集团总经理
29	李若山	报告期内曾担任申能集团董事
30	李鹤富	报告期内曾担任申能集团董事
31	邱国富	报告期内曾担任申能集团董事
32	张培璋	报告期内曾担任申能集团董事
33	盛裕若	报告期内曾担任申能集团监事会副主席
34	邬跃舟	报告期内曾担任申能集团监事
35	张芊	报告期内曾担任申能集团副总裁

发行人、发行人控股股东报告期内曾经的董事、监事、高级管理人员的关系密切家庭成员亦为报告期内公司曾经的关联自然人。发行人的关联自然人、曾经的关联自然人，在报告期内直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的其他企业，亦为发行人报告期内曾经的关联法人。

（2）发行人前财务总监杨蓓珏于 2020 年 1 月离职，根据《股票上市规则》，发行人将杨蓓珏离职后担任董事、高级管理人员的其他企业认定为关联方，具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	浦诺菲新材料有限公司	杨蓓珏自发行人离职后，担任财务总监
2	上海浦景天合镀膜科技有限公司	杨蓓珏自发行人离职后，曾担任执行董事
3	浦诺菲（上海）人力资源有限公司	杨蓓珏自发行人离职后，曾担任执行董事

（二）报告期内关联交易情况

根据《申报审计报告》的披露内容并经本所律师核查，发行人报告期内发生以下关联交易：

1、经常性关联交易

（1）采购商品/接受劳务的关联交易

报告期内，发行人向关联方采购商品、接受劳务情况如下（单位：人民币元）：

关联方名称	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上海电缆所	服务	217,359.69	1,074,127.95	1,310,123.47	1,778,919.33
上海电缆所	材料	—	188,257.24	164,186.97	96,461.52
蓝波高压	材料	—	293,053.11	241,902.64	17,656.03
蓝波高压	服务	25,663.72	—	—	8,448.28
申缆贸易	材料	—	34,101.46	—	—
申缆贸易	服务	10,927.36	5,660.38	11,465.78	50,059.12
赛克力光电	服务	—	2,890.30	7,446.57	854.70
中联电工	服务	—	—	—	155,660.38
认证中心	服务	105,136.90	4,094.34	127,191.66	123,745.94
叁原电工	材料费	—	—	26,516.94	25,862.07

（2）销售商品/提供劳务的关联交易

报告期内，发行人向关联方销售商品、提供劳务情况如下（单位：人民币元）：

关联方名称	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上海电缆所	电缆检测	544,122.64	2,180,844.34	1,289,004.72	1,184,547.14
认证中心	电缆检测	469,769.53	759,416.60	603,895.76	627,127.76
叁原电工	电缆检测	333,245.28	679,433.93	163,679.24	144,575.48
凯波特材	电缆检测	163,939.62	181,127.32	161,829.26	57,650.00
蓝波高压	电缆检测	801.89	75,075.49	20,108.49	118,882.09
上海特缆电工科技有限公司	电缆检测	—	—	14,002.83	58,570.75
申缆贸易	电缆检测	—	—	—	90,471.71
认证中心	审查服务	202,865.10	562,867.73	986,388.95	264,217.34
凯波特材	培训服务	—	—	—	8,490.57

关联方名称	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
蓝波高压	培训服务	—	—	—	6,415.09

（3）关联租赁

报告期内，发行人作为承租方的关联租赁情况如下（单位：人民币元）：

关联方名称	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上海电缆所	房屋租赁及相关费用	7,939,020.90	15,648,208.95	16,021,815.79	12,800,287.76
上海电缆所	设备租赁	906,586.18	1,813,172.36	1,813,172.40	3,619,010.17

（4）关联方资金归集

报告期内，发行人与间接控股股东申能集团下属的申能集团财务有限公司存在关联方资金归集的情况。申能集团财务有限公司是经中国银保监会核准，为企业集团提供财务管理服务的非银行金融机构，主要为申能集团及其下属公司提供存款、贷款、结算等服务。

根据申能集团关于下属企业的资金归集的要求，2019 年 12 月，发行人与申能集团财务有限公司签署了《人民币单位协定存款合同》，申能集团财务有限公司对发行人的中国建设银行股份有限公司上海定海桥支行账户进行资金归集管理，发行人由申能集团财务有限公司归集的资金由发行人自主使用、划转及收回，对于资金的调配具有完全独立的自主管理权，资金划转无需提前向申能集团财务有限公司申请，亦不存在将发行人闲置资金自动划入申能集团财务有限公司或申能集团下属其他主体账户的要求或行为，申能集团财务有限公司或申能集团下属其他主体亦无法自主使用或划转发行人存放于申能集团财务有限公司的协定存款资金。报告期各期，发行人在申能集团财务有限公司账户存放货币资金的最高额、期末余额情况如下（单位：人民币元）：

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年/2020 年 12 月 31 日	2019 年/2019 年 12 月 31 日	2018 年/2018 年 12 月 31 日
归集账户货币资金年内最高余额	—	131,576,843.12	120,000,000	—
归集账户货币资金期末余额	—	—	120,000,000	—

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人在中国建设银行股份有限公司定海桥支行的账户中已无余额。2021 年 4 月，发行人向中国建设银行股份有限公司递交《退出现金管理服务项目确认书》并经中国建设银行股份有限公司确认，发行人存放于中国建设银行股份有限公司上海定海桥支行中的资金已与申能集团财务有限公司一级账户不再存在资金归集关系。

根据发行人与申能集团财务有限公司签订的《人民币单位协定存款合同》，协定存款账户中国的最低留存额为 50 万元，协定存款账户中最低留存额（含）以内的存款按结息日中国人民银行公布的活期存款利率计息，超过最低留存额的存款按结息日中国人民银行公布的协定存款利率计息。利息由申能集团财务有限公司代银行向公司派发。报告期内，发行人协定存款账户收取的利息如下（单位：人民币元）：

公司被归集账户	2021 年 6 月 30 日	2020 年	2019 年	2018 年
中国建设银行股份有限公司上海定海桥支行账户	—	1,505,567.87	3,287.67	—

经核查，本所律师认为，《招股说明书》已披露报告期内前述被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金的情形。发行人已制定了有效的内部控制制度，申能集团已出具相关承诺，避免上市后出现控股股东、实际控制人及其控制的其他企业归集公司银行存款的情况。

（5）关键管理人员报酬

报告期内，发行人向关键管理人员支付的报酬情况如下（单位：人民币元）：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员报酬	2,716,261.24	4,560,544.00	4,257,999.34	3,375,899.40

2、偶发性关联交易

（1）向关联方采购设备

报告期内，发行人向上海电缆所及其下属企业采购机器设备，具体情况如下（单位：人民币元）：

关联方名称	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上海电缆所	购买设备	—	—	7,626,824.97	5,517,706.72
蓝波高压	购买设备	673,451.33	—	824,778.80	2,705,878.86
赛克力光电	购买设备	—	—	—	1,306,084.48
申缆贸易	购买设备	—	—	—	824,538.72

（2）向关联方出售股权

鉴于电缆科技报告期内并未实际经营业务，且后续发展方向为园区建设服务，与发行人主营业务无关，为聚焦主业，补充事项期间，发行人将持有的电缆科技 85%股权，通过非公开协议转让的方式，以人民币 82.031774 万元的价格转让给上海电缆所，转让价格未低于经备案的评估结果。

（3）关联方资金拆借

2020 年 12 月，上海电缆所、申能集团财务有限公司与发行人签署《委托贷款协议》，上海电缆所以委托贷款的形式向国缆检测提供资金 478 万元。委托贷款利率按照 2020 年 12 月 20 日公布的一年期 LPR 执行，2020 年共计提利息费用 0.10 万元。2021 年 4 月，发行人与上海电缆所、申能集团财务有限公司签订《<委托贷款借款合同>的补充协议》，各方一致协商确认，终止发行人与上海电缆所之间 478 万元的委托贷款，各方关于《委托贷款借款合同》约定的借款及利率等内容不再执行，截至 2021 年 4 月 30 日，发行人已偿还该 478 万元委托贷款资金以及对应利息。

上海电缆所为发行人提供委托贷款，主要系智能电力电缆系统工程应用技术研究项目的专项扶持资金所致，具体情况如下：2016 年 11 月，上海市国资委（项目管理部门）、上海国盛（集团）有限公司（项目推进部门）、上海电缆所（资本金承担单位）签署《市国资委企业技术创新和能级提升项目实施框架协议书》（简称“《框架协议》”），约定上海市国资委取得当年国有资本经营预算收入后，向上海电缆所拨款 1,390 万元，上海电缆所在收到上海市国资委拨款后，计入资本公积，并应将相关资金转拨给项目承担单位。2016 年 11 月，上海电缆所与国缆检测签署《关于“智能电力电缆系统工程应用技术研究项目”市国资委企

业技术创新和能级提升项目合作协议书》（简称“《项目合作协议书》”），约定项目分别由上海电缆所和国缆检测承担，其中，国缆检测承担子项目 2，涉及专项扶持资金金额为 478 万元。

上述项目起止时间为 2016 年 1 月至 2019 年 12 月，由于 2020 年项目尚未验收，为保障专项扶持资金及时到位，上海电缆所以委托借款形式向国缆检测提供资金 478 万元。2021 年 2 月，该项目通过验收，由上海市国资委出具《市国资委企业技术创新和能级提升项目验收意见书》。2021 年 4 月 29 日，发行人与上海电缆所、申能集团财务公司签订《<委托贷款借款合同>的补充协议》，各方一致协商确认，终止发行人与上海电缆所之间 478 万元的委托贷款，国缆检测于同日偿还该 478 万元委托贷款资金以及对应利息。

根据发行人 2021 年第四次临时股东大会审议通过的“关于资本公积金增加的议案”，2021 年 5 月 6 日，上海电缆所与发行人签署协议，约定上海电缆所向发行人汇入《项目合作协议书》项下专项扶持资金 478 万元，该笔资金计入发行人的资本公积，不会导致发行人注册资本的增加及股权结构的变化。2021 年 5 月 18 日，国缆检测收到上述款项。

上述资金拆借交易是在项目未完成验收，专项扶持资金需及时到位这一特殊情况下发生，不属于关联方资金占用，且已及时归还。

经核查，本所律师认为，发行人上述委托贷款行为系在项目未完成验收情况下，对专项扶持资金转拨的变通处理，且委托贷款已归还，专项扶持资金已汇入，不构成本次发行法律障碍。

3、关联方应收应付款情况

（1）应收项目（单位：人民币元）

项目	关联方名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
货币资金	申能集团财务有限公司	—	—	120,000,000.00	—
应收账款	中国质量认证中心产品认证四处	457,193.75	248,625.76	173,189.75	—

项目	关联方名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款	中国质量认证中心杭州分中心	49,783.00	—	44,370.00	—
应收账款	认证中心	62,799.00	139,699.00	25,800.00	—
应收账款	叁原电工	26,740.00	129,800.00	—	—
应收账款	凯波特材	273,483.00	99,707.00	25,900.00	—
应收账款	中国质量认证中心成都分中心	189,292.00	15,080.00	1,280.00	—
应收账款	上海特缆电工科技有限公司	—	—	—	65,060.00
应收账款	上海电缆所	—	—	—	19,398.11
预付款项	上海电缆所	—	—	—	39,060.00
其他应收款	上海电缆所	—	22,453,718.30	—	—
其他应收款	认证中心	—	2,641,613.92	—	—
其他应收款	申能集团	—	1,320,806.96	—	—

2019 年末，发行人归集于申能集团财务有限公司的关联存款余额为 12,000 万元，具体情况详见本补充法律意见书本章节之“关联方资金归集”所述。

报告期各期末，发行人与关联方的应收账款余额合计分别为 8.45 万元、27.05 万元、50.31 万元和 105.93 万元，为应收出具检测报告的款项，金额较小。2021 年 6 月末，发行人与关联方应收账款余额略有上升，主要系对认证中心下属分中心的应收账款余额增加所致。

2018 年末，发行人向上海电缆所预付账款的余额为 3.91 万元，主要系购置截面切片机的预付款。

2020 年末，发行人向上海电缆所、认证中心、申能集团的其他应收款为应收退回的分红款，具体情况如下：

发行人于 2020 年 12 月 10 日召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过《关于设立上海国缆检测股份有限公司的议案》，同意将国缆有限整体变更为股份有

限公司。截至股改基准日 2020 年 8 月 31 日，发行人经审计的账面净资产值为人民 304,730,798.18 元。发行人以前述审计结果为依据，按照 6.7718：1 比例折合股份有限公司股本总额为 45,000,000 股，净资产值超过注册资本部分人民币 259,730,798.18 元计入公司资本公积金。

基于前述，发行人截至 2020 年 8 月 31 日的未分配利润应计入公司资本公积金。但发行人仍按照公司于 2020 年 8 月 10 日审议通过的《公司 2019 年度利润分配方案的议案》，于 2020 年 12 月 11 日至 2020 年 12 月 17 日期间进行了股东利润分配。鉴于前述未分配利润已计入公司资本公积金，公司取消 2019 年度利润分配方案，并申请参与公司 2019 年度利润分配的股东全额退还 2019 年度分红。该事宜已经发行人 2021 年第一次临时股东大会审议通过，发行人股东已于 2021 年 1 月 22 日至 2021 年 2 月 9 日期间将分红款予以退回。退回金额详见上表。

本所律师经核查后认为，前述公司 2019 年度利润分配事宜，系相关工作人员工作失误导致，各股东并不具有资金占用的意图，不构成关联方资金占用。发行人已针对该事宜进行了内控有效性整改，不会对发行人内控制度有效性构成重大不利影响，不构成重大违法违规，对本次发行上市不构成实质法律障碍。

（2）应付项目（单位：人民币元）

项目	关联方名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付账款	蓝波高压	—	—	193,110.00	466,800.00
应付账款	上海电缆所	9,768,919.26	—	—	73,047.39
应付账款	赛克力光电	—	—	—	24,600.00
预收款项	上海电缆所	—	761,648.85	749,390.19	—
预收款项	中国质量认证中心南京分中心	—	91,981.14	91,981.14	66,841.14
预收款项	蓝波高压	—	—	34,279.25	—
预收款项	凯波特材	—	—	—	2,880.00
其他应付款	上海电缆所	171,812.52	5,644,593.75	—	—

报告期各期末，发行人应付上海电缆所、蓝波高压及赛克力光电的款项主要为设备款、配件及维修费等。2021 年 6 月末，发行人对上海电缆所 976.89 万元的应付账款主要为应付上海电缆所 1-6 月份的房屋租金和水电费，该款项已于 2021 年 7 月支付完毕。发行人预收关联方的款项主要系检测服务款项。

2020 年末，发行人对上海电缆所其他应付款的余额为 564.46 万元，其中 478.00 万元为应付上海电缆所的委托贷款，0.10 万元为委托贷款利息。具体情况详见本补充法律意见书本章节之“关联方资金拆借”所述。剩余 86.36 万元为应付上海电缆所的管理服务费，具体情况如下：

2018 年-2020 年，发行人向上海电缆所支付管理服务费分别为 95.00 万元、93.53 万元和 86.36 万元，该笔费用的实质是支付发行人部分高级管理人员的薪酬。报告期初，发行人时任总经理江斌、副总经理丁薇霞与上海电缆所签订劳动合同，上述两名高级管理人员的薪酬（含社会保险、住房公积金等）由发行人以管理服务费的形式向上海电缆所支付，并由上海电缆所代为发放。2018 年 12 月 28 日，副总经理丁薇霞与发行人签订了劳动合同，自 2019 年 1 月起，其薪酬由发行人直接支付，因此发行人自 2019 年起向上海电缆所支付管理服务费用仅包括时任总经理江斌的薪酬。2021 年 4 月 10 日，发行人召开第一届董事会第五次会议，董事会任命黄国飞担任发行人总经理，江斌不再担任发行人总经理职务，发行人不再向上海电缆所支付管理服务费。

2021 年 6 月末，发行人对上海电缆所的其他应付款余额为 17.18 万元，系应付前总经理江斌 2021 年 1-3 月份的工资。

（三）关于关联交易的公允性

经核查，发行人已就报告期内关联交易相关定价的公允性履行了相应的内部决策程序，不存在损害发行人利益的情形。

（四）关于关联交易决策程序

经核查，发行人已在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》及《独立董事工作制度》中规定了关联交易的决策程序，对关联交易的公允性提供了决策程序上的保障，体现了保护中小股东利

益的原则。同时，发行人上述关联交易的决策程序符合《公司法》、《公司章程》及《关联交易管理制度》的规定，不存在损害公司及其股东利益的情形。

（五）关于减少和规范关联交易的措施

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人全体股东已分别出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体内容详见原律师工作报告正文“十、发行人的关联交易和同业竞争”部分所述。

（六）关于同业竞争

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人与直接控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争。发行人直接控股股东、间接控股股东已分别出具《关于避免同业竞争的承诺函》，上述关于避免同业竞争的承诺合法、有效，承诺的措施可以有效避免未来产生对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（七）关联交易和同业竞争的披露

经核查，发行人在本次公开发行股票的《招股说明书》中已对有关关联方、关联关系和关联交易及避免同业竞争的承诺或措施予以了充分的披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

十一、发行人的主要财产

（一）发行人拥有或使用的土地使用权及房屋所有权

1、土地使用权

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，发行人拥有的土地使用权情况如下：

序号	权证编号	权利人	土地位置	用途	面积（㎡）	使用权类型	土地终止日期	取得方式	他项权利

1	沪（2021）宝字不动产权第 024677 号	发行人	真陈路 888 号	工业用地（产业项目类）	13,640.5	国有建设用地使用权	2066.3.23	出让	无

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人合法拥有上述土地使用权，发行人的上述财产不存在被设置抵押、质押或其他权利限制的情形。

2、房屋所有权

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，发行人拥有的房产情况如下：

号	权证编号	房屋坐落	用途	建筑面积（㎡）	地号	土地期限至	他项权利
1	沪（2021）宝字不动产权第 024677 号	真陈路 888 号	厂房	18,907.85	宝山区祁连镇 8 街坊 91/9 丘	2066.03.23	无

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人合法拥有上述房屋所有权，发行人的上述财产不存在被设置抵押、质押或其他权利限制的情形。

3、发行人租赁的房产

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，发行人租赁的房产情况如下：

序号	出租人	承租人	地址	权证编号	租赁期限	租赁面积（㎡）
1	上海电缆所	发行人	杨浦区军工路 1000 号/宝山区山连	沪（2019）杨字不动产权第 027610 号/	2018.1.1-2018.12.31	25,088[注]

			路 558 号	沪（2020）宝字不动产权第 041736 号	2019.1.1-2020.12.31	27,854
					2021.1.1-2031.12.31	28,256
2	上海起帆电缆股份有限公司	发行人	金山区张堰镇振康路 233 号	沪房地金字（2010）第 007864 号	2017.10.01-2023.09.30	1,900
3	石家庄客有家公寓管理有限公司	发行人	石家庄市桥西区塔坛国际商贸城 1 号写字楼 8 楼 813 室	/	2021.04.01-2022.03.31	52
4	东莞志鸿汇创金融孵化有限公司	国缆广东	广东省东莞市松山湖园区科技十路 2 号 49 栋	粤（2020）东莞不动产权第 0095157 号	2021.07.01-2027.06.30（租期从租赁物业实际交付日起算）	2,082.59

注：2018 年 1-5 月，发行人租赁上海电缆所房屋面积为 24,015 平方米，6-12 月为 25,854 平方米，按照月度加权，2018 年的平均租赁面积为 25,088 平方米。

（1）租赁备案情况

经核查，前述表格第 1 项已取得租赁备案，前述表格第 2-3 项租赁房屋尚未办理租赁备案登记，具体情况如下：

① 第 2 项租赁：房屋权利人系上海新原电气设备有限公司，其于 2017 年 5 月将该等房屋租赁给上海泽哲文化创意有限公司，上海泽哲文化创意有限公司于 2017 年 10 月将该等房屋转租给上海起帆电缆股份有限公司，同期，上海起帆

电缆股份有限公司将该等房屋转租给发行人。根据上海新原电气设备有限公司于2017年4月签署的《项目授权委托书》，其将前述房屋的出租、管理、经营权授权给上海泽哲文化创意有限公司，根据上海泽哲文化创意有限公司出具的《确认书》，前述上海起帆电缆股份有限公司与发行人之间的转租行为已经上海泽哲文化创意有限公司确认，经核查，上海新原电气设备有限公司已与上海泽哲文化创意有限公司办理房屋租赁备案，但上海新原电气设备有限公司尚未与发行人办理房屋租赁备案。

② 第3项租赁：根据石家庄客有家公寓管理有限公司的说明，发行人向石家庄客有家公寓管理有限公司承租的石家庄市桥西区塔坛国际商贸城1号写字楼8楼813室目前尚未取得不动产监管部门签发的《房地产权证》。根据发行人的说明，发行人将尽快寻找权属清晰的房产作为石家庄办事处租赁地。

本所律师认为，虽然上述部分房产租赁未经相关房地产管理部门备案登记，但根据《中华人民共和国民法典》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等有关规定，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效。因此，承租方有权依据相关租赁合同的约定使用租赁房产，其在相应租赁合同项下的合法权利受到法律的保护。

为避免因前述租赁物业瑕疵给发行人造成损失，发行人控股股东上海电缆所承诺：如果因第三人主张权利或行政机关行使职权而致使上述房屋租赁关系无效或者出现任何纠纷，导致发行人需要另租其他房屋而进行搬迁并遭受经济损失、被有权的政府部门罚款或者被有关当事人追索的，本单位将承担赔偿责任，对发行人所遭受的一切经济损失予以足额补偿。

综上，本所律师认为，上述部分租赁物业瑕疵不会对发行人持续经营构成重大不利影响，不会对其本次发行上市构成实质性法律障碍。

（2）关于租赁控股股东房产

发行人前述表格第1项租赁房产系向上海电缆所租赁，前述租赁房产主要用于发行人办公、研发、检验检测，前述租赁房产价格系在市场化定价的基础上由双方协商确定，定价公允。上海电缆所已与发行人签署了租赁期限至2031年12月31日的房屋租赁合同，能够确保发行人长期使用，保证了发行人现有经营场所的稳定性与经营活动的连续性。

由于发行人的主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，所处行业为检测行业，发行人日常经营不涉及生产加工环节，不属于生产型企业。其对经营用房并无特殊要求，仅需满足通水、通电等一般性要求即可，前述租赁房产的可替代性较强。发行人将根据业务需要在必要时进一步购置土地与房产，并将在更大程度上减少并降低租赁关联方房产面积和比例。

综上所述，本所律师认为，发行人存在向控股股东租赁房产的情况不会对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响。

（二）发行人拥有的商标、专利、著作权

1、商标

截至本补充法律意见书出具之日，发行人目前共拥有 2 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标标识	注册号	类别	权利人	商标状态	专用期限	取得方式
1	上海国缆检测中心有限公司	28757631	42	发行人	注册	2018.12.14-2028.12.13	原始取得
2	TICW	7896693	42	发行人	注册	2012.05.14-2022.05.13	继受取得[注 2]

注 1：根据国家知识产权局商标局编著的《类似商品和服务区分表——基于尼斯分类第十一版（2020 文本）》，国际分类号 42 指科学技术服务和与之相关的研究与设计服务；工业分析、工业研究和工业品外观设计服务；质量控制和质量认证服务；计算机硬件与软件的设计与开发。

注 2：发行人自上海电缆所受让取得。

本所律师认为，发行人通过原始取得的方式取得上述商标专有权，且已取得商标的权属证书，发行人合法拥有上述商标。

2、专利

截至本补充法律意见书出具之日，发行人目前共拥有 35 项专利，具体情

况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	专利状态	专利权期限	取得方式
1	架空导线弯曲幅度传感器	2010102840161	发明专利	发行人	专利权维持	2010.09.16-2030.09.15	继受取得[注 1]
2	用于从密闭容器中引出电缆的密封贯穿结构	2011100985781	发明专利	发行人	专利权维持	2011.04.19-2031.04.18	继受取得[注 1]
3	波长可调光源的波长自动校准系统及其方法	2012105940298	发明专利	发行人	专利权维持	2012.12.31-2032.12.30	继受取得[注 1]
4	碳纤维复合芯棒卷绕试验装置	2013101614913	发明专利	发行人	专利权维持	2013.05.03-2033.05.02	继受取得[注 1]
5	航空导线耐电弧实验装置及其实验方法	2013101700919	发明专利	发行人	专利权维持	2013.05.08-2033.05.07	继受取得[注 1]
6	基于角度法的导线微风振动在线监测装置及监测方法	2014104149123	发明专利	发行人、上海勋睿电力科技有限公司	专利权维持	2014.08.21-2034.08.20	继受取得[注 1]
7	海底电缆透水试验用试验装置及海	2015110230199	发明专利	发行人	专利权维持	2015.12.30-2035.12.29	继受取得[注 1]

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	专利状态	专利权期限	取得方式
	底电缆透水试验方法						
8	金属线材振动疲劳试验机及金属线材振动疲劳试验方法	201610382445X	发明专利	发行人、中国南方电网有限责任公司电网技术研究中心	专利权维持	2016.06.01-2036.05.31	继受取得[注 1]
9	碳纤维复合芯棒卷绕试验装置	2013202370983	实用新型	发行人	专利权维持	2013.05.03-2023.05.02	继受取得[注 1]
10	航空导线湿电弧滴液容器	2013202502253	实用新型	发行人	专利权维持	2013.05.08-2023.05.07	继受取得[注 1]
11	航空导线干电弧实验夹具	2013202458161	实用新型	发行人	专利权维持	2013.05.08-2023.05.07	继受取得[注 1]
12	基于角度法的导线微风振动在线监测装置	2014204743649	实用新型	发行人、上海勋睿电力科技有限公司	专利权维持	2014.08.21-2024.08.20	继受取得[注 1]
13	基于角度法的架空输电线路微风振动测量装置	2014205294134	实用新型	发行人、上海勋睿电力科技有限公司	专利权维持	2014.09.15-2024.09.14	继受取得[注 1]
14	海洋用光电复合缆	2015210192366	实用新型	发行人	专利权维持	2015.12.09-2025.12.08	继受取得[注 1]

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	专利状态	专利权期限	取得方式
15	一种超细光缆	2015210183259	实用新型	发行人	专利权维持	2015.12.09-2025.12.08	继受取得[注 1]
16	海底电缆透水试验用试验装置	2015211315842	实用新型	发行人	专利权维持	2015.12.30-2025.12.29	继受取得[注 1]
17	对复合缆进行测试评估的张力卷绕设备	2016205966376	实用新型	发行人	专利权维持	2016.06.17-2026.06.16	继受取得[注 1]
18	小线径线缆绝缘护套切片装置	2017200909992	实用新型	发行人	专利权维持	2017.01.23-2027.01.22	继受取得[注 1]
19	线缆振动器	2017203772722	实用新型	发行人	专利权维持	2017.04.11-2027.04.10	继受取得[注 1]
20	用于环境试验的连接装置	2017205467052	实用新型	发行人	专利权维持	2017.05.16-2027.05.15	继受取得[注 1]
21	屏蔽电缆的内导体与屏蔽层间试样的连接装置	2017205431811	实用新型	发行人	专利权维持	2017.05.16-2027.05.15	继受取得[注 1]
22	用于湿试验的模拟淋雨设备	2017217624232	实用新型	发行人	专利权维持	2017.12.15-2027.12.14	原始取得
23	用于电缆终端的压力泄露和真空漏增测试装置	2017218570225	实用新型	发行人	专利权维持	2017.12.26-2027.12.25	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	专利状态	专利权期限	取得方式
24	一种液冷线缆及使用其的电动车充电缆线冷却装置	2018214583362	实用新型	宁波聚亿新能源科技有限公司、莱茵技术（上海）有限公司、发行人	专利权维持	2018.09.06-2028.09.05	原始取得
25	一种电动车液冷充电枪	2018214583358	实用新型	宁波聚亿新能源科技有限公司、莱茵技术（上海）有限公司、发行人、	专利权维持	2018.09.06-2028.09.05	原始取得
26	基于西林电桥的电缆测试电路、测试设备	2018222713086	实用新型	发行人	专利权维持	2018.12.28-2028.12.27	原始取得
27	一种中低压电力电缆透水试验装置	2019202402445	实用新型	发行人	专利权维持	2019.02.26-2029.02.25	原始取得
28	一种用于光纤复合低压电缆的拉伸装置	2019209437197	实用新型	上海电缆所、国网辽宁省电力有限公司、发行人	专利权维持	2019.06.21-2029.06.20	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	专利状态	专利权期限	取得方式
29	用于接头外保护层试验的压力透水设备	2019218098820	实用新型	发行人	专利权维持	2019.10.25-2029.10.24	原始取得
30	一种可实现温度快速变化的温度试验设备	2020200090723	实用新型	发行人	专利权维持	2020.01.03-2030.01.02	原始取得
31	一种用于电缆耐化学试剂测试的测验设备	2020201932555	实用新型	发行人	专利权维持	2020.02.21-2030.02.20	原始取得
32	一种电缆耐水解测试系统	2020204960970	实用新型	发行人	专利权维持	2020.04.08-2030.04.07	原始取得
33	材料热延伸测试装置	2020211109757	实用新型	发行人	专利权维持	2020.06.16-2030.06.15	原始取得
34	可调节的安装支架	2020216884569	实用新型	国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、发行人	专利权维持	2020.08.13-2030.08.12	原始取得
35	材料延伸率测试系统	2020225299460	实用新型	发行人	专利权维持	2020.11.04-2030.11.03	原始取得

注 1：发行人自上海电缆所受让取得。

本所律师认为，发行人上述专利的取得符合中国法律的规定，且均已取得相关专利证书，发行人合法拥有上述专利。

3、著作权

截至本补充法律意见书出具之日，发行人共拥有 1 项经登记的软件著作权，具体情况如下：

序号	著作权名称	登记号	类型	权利人	首次发表时间	取得方式
1	电缆水电容测试系统软件（Cable Water Capacitor Test System）V1.0	2018SR1090091	软件著作权	发行人	2017.05.09	继受取得[注 1]

注 1：发行人自上海电缆所受让取得。

注 2：2015 年 12 月 31 日，上海电缆所出具“缆研字〔2015〕34 号”《关于同意上海电缆研究所检验检测业务资产转移的批复》，同意将上海电缆所检验检测业务相关的资产（含设备和车辆等）、负债、业务资质、专利技术、经营性业务和业务相关人员等转移进入国缆有限。根据上海电缆所的说明，上述资产转移属于无偿划转，其中，上海电缆所检验检测业务相关的知识产权系经分批次转让给发行人。

本所律师认为，发行人上述软件著作权的取得符合中国法律的规定，且已完成登记手续，发行人合法拥有上述著作权。

（三）对外投资情况

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，原律师工作报告、原法律意见书之“十一、发行人的主要财产”部分中本节所述事实情况及律师核查意见并无实质变更与调整。

（四）主要固定资产

经核查，发行人现主要固定资产包括办公及开展经营活动所使用的房屋建筑物、检测设备、电子设备、运输设备和其他设备等，根据《申报审计报告》，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人主要固定资产的账面价值合计为人民币 174,456,037.54 元。

（五）发行人财产的取得方式及产权状况

经核查，发行人的主要财产中，土地使用权系通过出让方式取得，房产系发行人自建取得所有权；商标、专利、著作权等知识产权系由发行人通过申请注册

或受让取得。发行人均合法持有或使用该等资产，该等资产之上未设置任何抵押、质押及其他的权利负担，除部分专利共有情形外，不存在许可第三方使用的情形。

综上所述，本所律师认为，发行人上述财产均为发行人合法取得，发行人已取得相应的权属证书或完成登记手续，上述财产权属明确，不存在他项权利负担，除部分专利共有情形外，不存在许可第三方使用的情形，发行人合法拥有该等财产的所有权、专有权或使用权，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

十二、发行人的重大债权债务

（一）发行人的重大合同

根据《申报审计报告》中发行人的净资产规模，本补充法律意见书所称之“重大合同”，系指报告期内，单个合同金额为人民币 500 万元以上的采购合同、租赁合同，和单个合同金额为人民币 100 万元以上的销售合同，以及合同价格虽未达到上述金额，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同，包括发行人尚在履行以及已履行完毕但履行时间在报告期内且对发行人有重要影响的合同。

根据发行人提供的重大合同，并经本所律师核查，补充事项期间，发行人新增的重大合同情况具体如下（单位：人民币万元）：

1、重大销售合同

序号	采购方	合同标的	合同编号	金额	签订日期	履行情况
1	宝胜科技创新股份有限公司	核电用线缆检测服务	（2021）服务-067 号	344.67	2021.02.05	正在履行

2、重大租赁合同

序号	出租方	租赁内容	年租赁金额	租赁期限	履行情况
1	上海电缆所	物业租赁	1,303.42	2021.01.01-2031.12.31	正在履行

3、其他重大合同

序号	供应商	合同标的	合同编号	签订日期	履行情况
1	国泰君安证券	保荐协议	（2021）4084号	2021.05.31	正在履行
2	国泰君安证券	承销协议	（2021）4108号	2021.05.31	正在履行

本所律师认为，上述重大合同均合法有效，且已经履行了内部决策程序，发行人作为合同当事人履行上述合同不存在实质性法律障碍或重大法律风险。

（二）发行人的侵权之债

经核查，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尚未了结的重大侵权之债。

（三）与关联方之间的重大债权债务及担保

根据《申报审计报告》、发行人说明，并经本所律师适当核查，报告期内，除本补充法律意见书之“十、发行人的关联交易和同业竞争”已披露情形外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系和相互担保的情况。

（四）发行人金额较大的其他应收款、其他应付款

根据《申报审计报告》、发行人说明，并经本所律师适当核查，截至 2021 年 6 月 30 日，除本补充法律意见书之“十、发行人的关联交易和同业竞争”另有披露外，发行人金额较大的其他应收、应付款均是因正常的生产经营活动发生，合法有效。

十三、发行人的重大资产变化及收购兼并

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，原律师工作报告、原法律意见书之“十三、发行人的重大资产变化及收购兼并”部分所述事实情况及律师核查意见并无实质变更与调整。

十四、发行人章程的制定与修改

2021 年 8 月 30 日，发行人召开 2021 年第七次临时股东大会，审议通过《关于变更注册地址及修改公司章程的议案》，发行人拟将公司注册地址由“上海市宝山区山连路 558 号 101 室变更为“上海市宝山区真陈路 888 号”并对应修订公司章程，上述事项已经发行人内部决策程序批准，并已履行了现阶段必要的法律程序，目前尚在办理工商变更登记手续。本所律师认为，发行人现行有效的《公司章程》内容，符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，除上述需要补充的事项外，原律师工作报告、原法律意见书之“十四、发行人的章程制定与修改”部分所述的其他事实情况及律师核查意见并无实质变更与调整。

十五、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

发行人自股份公司设立以来，共召开股东大会 9 次，董事会会议 9 次，监事会会议 7 次。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，除上述需要补充的事项外，原律师工作报告、原法律意见书之“十五、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”所述的其他事实情况及律师核查意见无实质性变更与调整。

十六、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人现任独立董事李忠华、车海辚已取得独立董事资格证书。除上述补充事项外，原律师工作报告、原法律意见书之“十六、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化”部分所述事实情况及律师核查意见并无实质变更与调整。

十七、发行人的税务

（一）发行人主要税种和税率

发行人及子公司报告期内主要适用的税种、税率情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	应纳增值税为销项税额减可抵扣进项税额后的余额，销项税额根据相关税法规定计算的销售额计算。	17%、16%、13%、6%、5%、3%
城市维护建设税	实际缴纳的增值税税额	5%、7%
教育费附加	实际缴纳的增值税税额	3%
地方教育费附加	实际缴纳的增值税税额	1%、2%
房产税	房产原值减征 30%	1.2%
土地使用税	土地面积	3 元/平方米
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%

存在适用不同企业所得税税率的纳税主体情况如下：

纳税主体名称	所得税税率
发行人	15%
电缆科技	20%
国缆广东	25%

综上所述，本所律师认为，发行人执行的上述主要税种、税率符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人的税收优惠

经核查，发行人享受的相关税收优惠政策合法、合规、真实、有效。发行人对该等税收优惠不存在重大依赖，发行人享受该等税收优惠对其未来经营业绩、财务状况不存在重大影响。

（三）发行人享受的政府补助

经核查，2021 年 1-6 月，计入发行人其他收益的政府补助明细如下（单位：人民币万元）：

年份	项目	实收金额	依据文件	批准/付款机关

年份	项目	实收金额	依据文件	批准/付款机关
2021 年 1-6 月	上海市宝山区经济委员会先进制造业专项资金专精特新奖励	10	《上海市经济信息化委关于公布 2019 年度上海市“专精特新”中小企业名单的通知》、《上海市经济信息化委关于组织推荐 2019 年度“专精特新”中小企业申报（复核）的通知》、《中共中央办公厅、国务院办公厅关于促进中小企业健康发展的指导意见》	上海宝山区经济委员会
	培训补贴	0.09	上海市人力资源和社会保障局、上海市财政局《关于进一步落实受疫情影响企业职工线上职业培训补贴政策有关事项的通知》	上海市社保中心

年份	项目	实收金额	依据文件	批准/付款机关
	一次性吸纳就业补贴	0.2	上海市人力资源和社会保障局、上海市教育委员会、上海市财政局《关于进一步做好本市稳就业工作有关事项的通知》、《关于进一步做好本市稳就业工作有关事项的通知》的政策问答	上海市宝山区就业促进中心
	合计	**10.29**	/	/

根据《申报审计报告》，并经本所律师适当核查，发行人享受的相关政府补助已取得了地方政府及相关部门的批准或确认。

（四）发行人的纳税情况

经核查，发行人目前执行的税种、税率符合相关法律、法规及规范性文件的规定。发行人报告期内已依法申报并缴纳有关税款，不存在可能对发行人日常经营产生重大实质性影响的税务违法违规情况。

十八、发行人的环境保护、产品质量、技术标准等

（一）发行人的环境保护

1、发行人经营活动中的环境保护

经核查，发行人目前的生产经营活动符合环境保护的要求。

2、发行人本次募集资金投资项目的环境保护

经核查，补充事项期间，发行人本次募投项目三已取得东莞市生态环境局出具的“东环建[2021]3150 号”环境影响报告表的审批意见。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，除上述需要补充的事项外，原律师工作报告、原法律意见书之“十八、发行人的环境保护、产品质量、技术标准”部分中本节所述的其他事实情况及律师核查意见无实质性变更与调整。

3、发行人在环境保护方面的合规性

经核查，发行人遵守国家有关环境保护方面的法律规定，最近三年不存在因环境保护相关重大违法行为而受到行政处罚的情形。

（二）发行人的产品质量和技术监督标准

经核查，发行人的经营符合有关质量和技术监督标准，最近三年不存在因质量和技术监督相关重大违法行为而受到行政处罚的情形。

（三）发行人的劳动及社会保障管理

经核查，发行人在报告期内不存在应缴未缴社保、住房公积金的情况。报告期各期末，发行人的劳务派遣用工人数合计不存在占比超过其用工总量 10%的情况，符合劳务派遣的相关法律规定。同时，发行人所在地的社保和公积金主管机关已出具证明文件，发行人不存在因违反社保和公积金有关的法律、法规或者规章而遭受行政处罚的情况。

十九、发行人募集资金的运用

经核查，补充事项期间，发行人本次募投项目三已取得东莞市生态环境局出具的“东环建[2021]3150 号”环境影响报告表的审批意见。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，除上述需要补充的事项外，原律师工作报告、原法律意见书之“十九、发行人募集资金的运用”部分所述的其他事实情况及律师核查意见无实质性变更与调整。

二十、发行人业务发展目标

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，原律师工作报告、原法律意见书之“二十、发行人业务发展目标”部分所述事实情况及律师核查意见并无实质变更与调整。

二十一、发行人的诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人的诉讼、仲裁及行政处罚情况

1、发行人的诉讼和仲裁情况

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在尚未了结的或可预见的对发行人产生重大影响的重大诉讼、仲裁案件。

2、发行人的行政处罚情况

经核查，报告期内，发行人不存在因重大违法违规行为受到行政处罚的情况。

（二）持有发行人 5%以上股份股东、控股股东的诉讼、仲裁或行政处罚

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，原律师工作报告正文“二十一、发行人的诉讼、仲裁或行政处罚之（二）持有发行人 5%以上股份股东、控股股东的诉讼、仲裁或行政处罚”中所述申能集团未决诉讼已取得上海市高级人民法院作出的二审判决书，申能集团在该诉讼中不承担相关法律责任。

截至本补充法律意见书出具之日，持有发行人 5%以上股份的股东、发行人控股股东均不存在其他尚未了结的或可预见的对发行人产生重大影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员的诉讼、仲裁或行政处罚情况

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事、监事、高级管理人员均不存在尚未了结的或可预见的对发行人产生重大影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（四）本所律师对已经存在的诉讼、仲裁以及行政处罚的调查和了解受到下列因素的限制：

1、本补充法律意见书中所称“重大诉讼、仲裁及行政处罚案件”，系指金额超过人民币 50 万元的诉讼、仲裁案件，涉及罚款金额较大的行政处罚案件，或虽然未达到上述标准，但从性质及造成的结果而言对于发行人具有或将会有重大不利影响的案件。

2、本所律师的结论是基于确信上述各方所作出的确认以及有关陈述和说明是基于诚实和信用的原则作出的。

3、根据现行有效的相关法律规定，受到目前中国法院、仲裁机构的案件受理程序和公告体制以及行政处罚程序和公开体制限制，本所律师对于发行人、持有发行人 5%以上股份的股东、发行人控股股东以及发行人董事、监事、高级管理人员已经存在的重大法律诉讼、仲裁及行政处罚案件情况的核查尚无法穷尽。

二十二、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师参与了编制《招股说明书》相关章节的讨论，并已审阅《招股说明书》，特别对《招股说明书》中引用本补充法律意见书的相关内容进行了重点审阅，确认《招股说明书》的前述引用不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏引致的法律风险。

二十三、需要说明的其他事项

（一）发行人穿透计算的股东人数是否超过 200 人

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人经穿透后的股东人数未超过 200 人。

（二）发行人与主要客户之间的关联关系

1、报告期内主要客户及其存续情况

2021 年 1-6 月			
序号	客户	销售金额（万元）	占比

1	中天科技集团有限公司	658.93	6.33%
2	亨通集团有限公司	431.23	4.14%
3	宝胜科技创新股份有限公司	230.17	2.21%
4	特变电工股份有限公司	223.24	2.14%
5	江苏上上电缆集团有限公司	214.45	2.06%
小计		**1,758.02**	**16.88%**
2020 年度			
序号	**客户**	**销售金额（万元）**	**占比**
1	中天科技集团有限公司	1,028.55	5.77%
2	亨通集团有限公司	635.70	3.57%
3	普睿司曼（中国）投资有限公司	356.80	2.00%
4	特变电工股份有限公司	304.60	1.71%
5	青岛汉缆股份有限公司	295.14	1.66%
小计		**2,620.79**	**14.71%**
2019 年度			
序号	**客户**	**销售金额（万元）**	**占比**
1	中天科技集团有限公司	1,051.56	6.43%
2	特变电工股份有限公司	466.08	2.85%
3	宝胜科技创新股份有限公司	390.90	2.39%
4	青岛汉缆股份有限公司	384.47	2.35%
5	亨通集团有限公司	347.76	2.13%
小计		**2,640.77**	**16.15%**
2018 年度			
序号	**客户**	**销售金额（万元）**	**占比**
1	中天科技集团有限公司	928.22	5.73%
2	亨通集团有限公司	290.72	1.80%
3	特变电工股份有限公司	281.22	1.74%
4	宝胜科技创新股份有限公司	274.13	1.69%
5	江苏上上电缆集团有限公司	261.38	1.61%
小计		**2,035.68**	**12.57%**

注 1：上述客户按照同一控制合并口径计算。

注 2：公司对中天科技集团有限公司销售额合并计算范围包括江苏中天科技股份有限公司、中天科技海缆股份有限公司、中天世贸有限公司、上海中天铝线有限公司、中天电力光

缆有限公司、江苏中天科技电缆附件有限公司、中天射频电缆有限公司、中天科技装备电缆有限公司、江东金具设备有限公司、中天合金技术有限公司、中天轻合金有限公司、上海中天铝线有限公司南通分公司、中天海洋系统有限公司。

注 3：公司对亨通集团有限公司销售额合并计算范围包括江苏亨通电力电缆有限公司、江苏亨通光电股份有限公司、江苏亨通高压海缆有限公司、江苏亨通电力智网科技有限公司、江苏亨通电力特种导线有限公司、江苏亨通线缆科技有限公司、江苏亨通电子线缆科技有限公司、江苏亨通精工金属材料有限公司、江苏亨通海洋光网系统有限公司。

注 4：公司对普睿司曼（中国）投资有限公司销售额合并计算范围包括普睿司曼（天津）电缆有限公司、普睿司曼电缆（上海）有限公司、江苏普睿司曼科技有限公司、苏州特雷卡电缆有限公司、无锡普睿司曼电缆有限公司、普睿司曼电缆（上海）有限公司苏州分公司。

注 5：公司对特变电工股份有限公司销售额合并计算范围包括特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司、特变电工（德阳）电缆股份有限公司、特变电工股份有限公司新疆线缆厂、特变电工昭和（山东）电缆附件有限公司、特变电工股份有限公司、特变电工新疆新能源股份有限公司、西北电线电缆检测中心有限公司。

注 6：公司对宝胜科技创新股份有限公司销售额合并计算范围包括宝胜科技创新股份有限公司、中航宝胜海洋工程电缆有限公司、宝胜（宁夏）线缆科技有限公司、宝胜（山东）电缆有限公司、宝胜高压电缆有限公司、宝胜（上海）线缆科技有限公司、中航宝胜（四川）电缆有限公司、江苏宝胜精密导体有限公司。

注 7：公司对江苏上上电缆集团有限公司销售额合并计算范围包括江苏上上电缆集团有限公司、江苏上上电缆集团新材料有限公司。

经本所律师核查，报告期内，该等企业均依法注册，正常经营。

2、主要客户与发行人及控股股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员之间的关联关系

报告期内，发行人、发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与报告期前五大客户均不存在关联关系。

（三）发行人与主要供应商之间的关联关系

1、主要供应商及其存续情况

2021 年 1-6 月

序号	供应商	采购金额（万元）	占比
1	上海电缆研究所有限公司及其下属企业	977.30	23.89%
2	上海林港建筑劳务有限公司	315.43	7.71%
3	上海欧亚建筑安装工程有限公司	288.89	7.06%
4	上海电器科学研究所（集团）有限公司	211.72	5.18%
5	广州睿得实业有限公司	187.20	4.58%
小计		**1,980.54**	**48.42%**
2020 年度			
序号	**供应商**	**采购金额（万元）**	**占比**
1	浙江宏伟建筑工程有限公司	3,690.77	31.33%
2	上海电缆研究所有限公司及其下属企业	1,905.96	16.18%
3	上海锦翱建筑工程有限公司	785.67	6.67%
4	上海林港建筑劳务有限公司	683.06	5.80%
5	上海天德建设（集团）有限公司	415.07	3.52%
合计		**7,480.53**	**63.51%**
2019 年度			
序号	**供应商**	**采购金额（万元）**	**占比**
1	浙江宏伟建筑工程有限公司	3,730.99	40.60%
2	上海电缆研究所有限公司及其下属企业	2,802.17	30.49%
3	上海林港建筑劳务有限公司	393.25	4.28%
4	上海起帆电缆股份有限公司	323.48	3.52%
5	上海电器科学研究所（集团）有限公司	272.08	2.96%
合计		**7,521.97**	**81.85%**
2018 年度			
序号	**供应商**	**采购金额（万元）**	**占比**
1	上海电缆研究所有限公司及其下属企业	2,888.16	31.58%
2	浙江宏伟建筑工程有限公司	2,644.09	28.91%
3	上海南汇建工集团新港建筑有限公司	589.45	6.44%
4	上海林港建筑劳务有限公司	500.01	5.47%
5	浙江兴基源电工设备有限公司	389.60	4.26%
合计		**7,011.31**	**76.66%**

注 1：上述供应商按照同一控制合并口径计算。

注 2：公司对上海电缆所采购额合并计算范围包括蓝波高压、赛克力光电、申缆贸易、中联电工。

经本所律师核查，报告期内，该等企业均依法注册，除中联电工于 2020 年 12 月 31 日注销外，其他企业均正常经营。

2、主要供应商与发行人及控股股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员之间的关联关系

报告期内，发行人前五大供应商中上海电缆所为发行人关联方，关于公司与相关供应商交易的具体情况参见本补充法律意见书之“十、发行人的关联交易和同业竞争”之“（二）报告期内关联交易情况”；除此之外，发行人、发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与报告期前五大供应商中的其余供应商不存在关联关系。

二十四、结论意见

综上所述，本所律师认为：发行人本次发行上市申请符合《公司法》、《证券法》、《注册办法》及其他有关法律、法规和中国证监会颁布的规范性文件规定的首次公开发行股票并在创业板上市的实质条件，不存在影响发行人本次发行上市的重大实质性法律障碍。发行人本次发行尚需获得深交所审核通过并报经中国证监会履行发行注册程序。

（以下无正文）

第三节 签署页

（本页无正文，为国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）之签署页）

本补充法律意见书（二）于2021年9月23日出具，正本一式伍份，无副本。

国浩律师（上海）事务所

负责人：李 强

经办律师：达 健

张安达

李长红

国浩律师（上海）事务所

关　于

上海国缆检测股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

的

补充法律意见书（三）

國浩律師事務所
GRANDALL LAW FIRM

上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25 层　邮编：200041

23-25/F, Garden Square, 968 West Beijing Road, Shanghai 200041, China

电话/Tel: (+86)(21) 5234 1668　传真/Fax: (+86)(21) 5234 1670

网址/Website: http://www.grandall.com.cn

2021 年 12 月

目 录

目 录.....1

释 义.....2

第一节 引言.....5

一、出具本补充法律意见书的依据.....5

二、律师应当声明的事项.....6

第二节 正文.....8

问题 1：关于检测业务必要性及法律效力.....8

问题 2：关于检测业务开展模式及外协.....62

问题 3：关于业务承接.....102

问题 4：关于同业竞争及独立性.....110

其他补充说明事项：关于深交所于 2021 年 7 月 8 日出具的《问询函》之“问题 17 外协采购”.....149

第三节 签署页.....153

附件一：申能（集团）有限公司控制的全部企业基本情况.....154

释 义

除非另有说明，本补充法律意见书中相关词语具有以下特定含义：

发行人、国缆检测、公司	指	上海国缆检测股份有限公司
国缆有限	指	上海国缆检测中心有限公司，系发行人前身
赛克力有限	指	上海赛克力电缆检测技术有限公司，系发行人前身国缆有限的曾用名
上海电缆所	指	上海电缆研究所有限公司，系发行人直接控股股东，曾用名为上海电缆研究所
申能集团	指	申能（集团）有限公司，系发行人间接控股股东
上海市国资委	指	上海市国有资产监督管理委员会，系发行人实际控制人
认证中心、质量认证中心	指	中国质量认证中心，系发行人持股 5%以上股东
电缆科技	指	上海智能电缆科技发展有限公司，曾系发行人控股子公司
国缆广东	指	国缆检测（广东）有限公司，系发行人全资子公司
蓝波高压	指	上海蓝波高电压技术设备有限公司
赛克力光电	指	上海赛克力光电技术有限责任公司
申缆贸易	指	上海申缆科技贸易有限公司
中联电工	指	上海中联电缆工程技术有限公司
凯波特材	指	上海凯波电缆特材股份有限公司
叁原电工	指	江苏亨通叁原电工科技有限公司，曾用名为上海三原电缆附件有限公司
杨浦科投	指	上海杨浦科技投资发展有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国泰君安证券	指	国泰君安证券股份有限公司

容诚会所	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
《发起人协议》	指	《上海国缆检测股份有限公司（筹）发起人协议》
《公司章程》	指	《上海国缆检测股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人上市后适用的《上海国缆检测股份有限公司章程（草案）》
原律师工作报告	指	《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》
原法律意见书	指	《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》
补充法律意见书（一）	指	《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》
补充法律意见书（二）	指	《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》
本补充法律意见书	指	《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（三）》
《招股说明书》	指	截至本补充法律意见书出具之日最终经签署的作为申请文件上报的本次发行上市的《上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》
《申报审计报告》	指	容诚会所为本次发行上市出具的“容诚审字[2021]200Z0529 号”《审计报告》
《内部控制鉴证报告》	指	容诚会所为本次发行上市出具的“容诚专字[2021]200Z0282 号”《内部控制鉴证报告》
《纳税情况鉴证报告》	指	容诚会所为本次发行上市出具的“容诚专字[2021]200Z0279 号”《主要税种纳税及税收优惠情况的鉴证报告》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《编报规则 12	指	《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

号》		法律意见书和律师工作报告》
《改革意见》	指	《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《审核问答》	指	《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》
本次发行上市	指	上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市
报告期	指	2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日
基准日	指	2021 年 6 月 30 日
本所	指	国浩律师（上海）事务所
本所律师	指	本所为本次发行上市指派的经办律师，即在本补充法律意见书签章页“经办律师”一栏中签名的律师
中国	指	中华人民共和国，且仅为本补充法律意见书的目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

本补充法律意见书中部分合计数与各相关数据直接相加之和在尾数上如果存在差异，系四舍五入所致。

国浩律师（上海）事务所
关于上海国缆检测股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书（三）

致：上海国缆检测股份有限公司

第一节 引言

一、出具本补充法律意见书的依据

国浩律师（上海）事务所接受上海国缆检测股份有限公司的委托，作为其申请首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的特聘专项法律顾问，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规，中国证券监督管理委员会颁布的《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《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》、《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）》，以及深交所颁布的《深圳证券交易所创业板股票上市规则》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，对上海国缆检测股份有限公司的相关文件资料和已存事实进行了核查和验证，并据此已于 2021 年 6 月 1 日出具了《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》以及《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》，于 2021 年 9 月 23 日出具了《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》以及《国浩律师（上海）事

务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》。

根据深交所于 2021 年 10 月 15 日出具的“审核函〔2021〕011174 号”《关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《二轮问询函》”）的要求，本所针对《二轮问询函》涉及的上海国缆检测股份有限公司本次发行上市有关事项进行补充核查，现出具《国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“本补充法律意见书”），对本所律师出具的原律师工作报告、原法律意见书、补充法律意见书（一）、补充法律意见书（二）的相关内容进行修改、补充或作进一步说明。

二、律师应当声明的事项

本所律师依据本补充法律意见书出具日以前已发生或存在的事实和我国现行法律、法规和中国证监会及深交所的有关规定发表法律意见，并声明如下：

1、本所及经办律师依据《公司法》、《证券法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充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，保证本补充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。

2、本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法律文件，随同其他申报材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

3、本所律师同意发行人部分或全部在招股说明书中自行引用或按中国证监会及深交所审核要求引用本补充法律意见书的内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

4、发行人以及相关主体保证：其已经向本所律师提供了为出具本补充法律意见书所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言。

5、对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，本所律师依赖于有关政府部门、发行人或其他有关单位出具的证明文件。

6、本所律师仅就发行人本次发行上市的合法性及相关法律问题发表意见，不对发行人本次发行所涉及的会计、审计、资产评估等专业事项发表任何意见，本所在本补充法律意见书中对有关会计报表、审计或资产评估报告中某些数据或结论的引用，并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或者默示的保证，对于这些文件内容，本所律师并不具备核查和作出评价的适当资格。

7、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。

8、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，不得用作其他任何用途。

9、本补充法律意见书系对原律师工作报告、原法律意见书的补充，原律师工作报告、原法律意见书与本补充法律意见书不一致的部分以本补充法律意见书为准。

第二节 正文

问题 1：关于检测业务必要性及法律效力

申报文件及审核问询回复显示：（1）发行人的主要客户包括线缆生产企业、线缆使用企业，以及市场监督管理局等政府机构；根据上述主体不同，发行人为上述客户提供检验检测服务的必要性及法律效力均不同；发行人未按照客户类型披露主要客户及收入构成情况；（2）对于线缆生产企业，相关规定要求其生产特定线缆产品前应当由检验检测机构出具试验报告，方可获得相关生产执照。在此后的研发、生产、招投标、销售等各阶段，则是由客户自愿采购第三方检测业务。报告期各期，发行人承担的强制性产品认证检测任务及生产许可证检测任务的收入占营业务收入的比例约为 1%；（3）对于线缆使用企业，部分内部质量控制较为严格的线缆购买方或使用方（主要为电力、交通和工程类企业），在线缆生产企业交付产品后，委托第三方检测机构进行质量检测，若在施工和使用过程中线缆出现故障时，也会委托第三方检测机构进行检验检测，但相关规定对此不做强制规定；（4）对于市场监督管理部门，其在开展生产和流通领域的线缆产品质量监督抽查工作，或线缆产品质量纠纷的仲裁时，按照相关法规要求将委托具有资质的第三方检测机构对产品进行检测，以出具的检测结果作为相关依据；（5）对于面向生产及使用企业出具的检测报告，发行人无需送交当地行政管理部门备案，出具检测不合格的报告亦无需报行政主管部门，不会导致后续行政主管部门进行检查、出具行政处罚的后果；对于面向市场监督管理部门的检测报告，需提交市场监管部门，并公示，无需备案。

请发行人：（1）补充说明报告期内对线缆生产企业、使用企业、市场监督管理部门各类型客户的各种具体服务的收入构成及占比情况；报告期内因线缆使用企业要求而形成的检测服务（包括从生产型企业及使用型企业收款的服务合同）收入金额及占比情况；（2）补充说明发行人报告期内前五大线缆生产型客户的情况、与发行人的关联关系、合作背景、获客方式、各自销售金额及占比；相关线缆生产型企业生产特定产品获取生产执照的具体规定、具体流程，所需检验检测机构出具试验报告与发行人其余检验服务报告的异同，是否提交主管部门备案；该法律强制检验服务的抽样方式、法律效力，是否生产型

企业每开发生产一型产品均要采购一次检验服务并获取一次生产执照；报告期内该法律强制检验服务的主要客户，与发行人的关联关系，各自销售金额占比情况；（3）补充说明发行人报告期内前五大线缆使用型客户的情况、与发行人的关联关系、合作背景、获客方式、各自销售金额及占比；线缆使用型企业关于获取检验检测报告的具体规定，该类型企业使用相关线缆的具体流程，获取检验检测报告的环节，产生的具体法律效力；发行人与生产、使用型企业是否签订三方合同，若出现产品检测不合格是否将导致停工停产并产生损失，是否将导致对上游生产企业的索赔纠纷，发行人作为报告出具方是否参与相关诉讼纠纷并承担相应责任；（4）补充说明发行人报告期内前五大市场监督管理部门客户的情况，合作背景，获客方式，各自销售金额及占比；该类型客户使用发行人检测报告的具体环节，在相关立案调查、行政处罚、仲裁时发行人报告的法律效力；出现行政诉讼或对仲裁结果不服开启诉讼的，发行人是否参与诉讼并承担相应责任；（5）结合我国对低、中、高压电缆、通信线缆及光纤的生产、使用方面关于安全生产、使用的具体规定补充说明发行人称生产型、使用型企业在生产、安装该具有较高安全要求、危险性较大的产品时，仅以自愿原则采购检验检测报告，且相关报告无需送交当地行政管理部门备案，出具检测不合格的报告亦无需报行政主管部门，不会导致后续行政主管部门进行检查、出具行政处罚的后果的合理性，相关国家规定是否对该类型产品的生产、使用进行强制性规范要求。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、补充说明报告期内对线缆生产企业、使用企业、市场监督管理部门各类型客户的各种具体服务的收入构成及占比情况；报告期内因线缆使用企业要求而形成的检测服务（包括从生产型企业及使用型企业收款的服务合同）收入金额及占比情况。

（一）补充说明报告期内对线缆生产企业、使用企业、市场监督管理部门各类型客户的各种具体服务的收入构成及占比情况

报告期内，线缆生产企业、使用企业、市场监督管理部门等不同类型客户的检验检测服务收入构成及占比情况如下（单位：人民币万元）：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
线缆生产企业	7,609.32	82.43%	12,914.62	78.43%	11,621.77	78.78%	11,364.15	76.82%
线缆使用企业	1,615.73	17.51%	3,501.63	21.27%	3,109.86	21.09%	3,390.30	22.92%
市场监督管理部门	5.72	0.06%	49.42	0.30%	20.52	0.14%	38.31	0.26%
合计	**9,230.76**	**100.00%**	**16,465.67**	**100.00%**	**14,752.16**	**100.00%**	**14,792.76**	**100.00%**

注：线缆使用企业包括电网公司、电子电器生产企业、轨道交通建设企业、能源工程建设企业、科研院所、检测认证机构等。

线缆生产企业在生产准入许可、产品研发、招投标、生产及出厂、销售验收等多个阶段均具有线缆检测需求，是发行人检验检测服务最主要的客户群体，报告期内检验检测服务收入占比分别达到 76.82%、78.78%、78.43%、82.43%。

线缆使用企业在验收及使用阶段会采购相应检验检测服务，目前，我国各大电网公司、石油石化公司、轨道交通企业通常要求线缆制造商的产品需通过有资质的第三方进行质量检测，但直接向发行人进行委托的相对较少。报告期内检验检测服务收入占比分别为 22.92%、21.09%、21.27%、17.51%。

市场监督管理部门在线缆产品质量的监督抽样检验工作中以及进行线缆产品质量纠纷的调解时，会向发行人采购检验检测服务，总体采购规模较小，报告期内检验检测服务收入占比分别为 0.26%、0.14%、0.30%、0.06%。

除检验检测服务以外，报告期内，线缆生产企业是发行人计量服务的主要客户群体。线缆生产企业在生产过程中存在内部质检环节，普遍拥有用于产品质量检测的仪器及设备，具有稳定的设备计量校准需求，因此向发行人采购计量服务。线缆使用企业是发行人专业技术服务的主要客户群体。如海南联网二回项目管理有限公司、三峡新能源阳江发电有限公司等能源工程建设企业会委托发行人开展产品监造服务，同时部分线缆使用企业基于内部研发需求也会向发行人采购技术培训、技术研究、应用评估等服务。

报告期内，线缆生产企业、使用企业、市场监督管理部门等不同类型客户的主营业务收入构成及占比情况如下（单位：人民币万元）：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
线缆生产企业	7,974.29	80.52%	13,494.19	77.36%	12,232.98	76.16%	12,005.69	75.96%
线缆使用企业	1,924.08	19.43%	3,900.85	22.36%	3,808.19	23.71%	3,755.93	23.76%
市场监督管理部门	5.72	0.06%	49.42	0.28%	20.52	0.13%	43.03	0.27%
合计	**9,904.09**	**100.00%**	**17,444.45**	**100.00%**	**16,061.69**	**100.00%**	**15,804.66**	**100.00%**

注：线缆使用企业包括电网公司、电子电器生产企业、轨道交通建设企业、能源工程建设企业、科研院所、检测认证机构等。

如上表所示，线缆生产企业是发行人的最主要客户群体，报告期内主营业务收入占比分别为 75.96%、76.16%、77.36%、80.52%。线缆使用企业基于自身需求向发行人采购检验检测服务、专业技术服务等，也是发行人的重要客户群体之一，报告期内主营业务收入占比分别为 23.76%、23.71%、22.36%、19.43%。市场监督管理部门向发行人采购的检验检测等服务较少，报告期内主营业务收入占比分别为 0.27%、0.13%、0.28%、0.06%。

（二）报告期内因线缆使用企业要求而形成的检测服务（包括从生产型企业及使用型企业收款的服务合同）收入金额及占比情况

报告期内，发行人因线缆使用企业要求而形成的检测服务主要可分为线缆使用企业直接采购的检测服务以及线缆生产企业应使用企业要求采购的检测服务，具体情况如下：

1、线缆使用企业直接采购的检测服务

对于线缆使用企业，在采购验收阶段和建设安装使用阶段，因验证交货线缆产品的质量、线缆产品故障原因评判、线缆使用寿命评估等原因，会直接委托发行人进行检验检测。

报告期内，线缆使用企业直接向发行人委托的检验检测收入分别为 3,390.30 万元、3,109.86 万元、3,501.63 万元、1,615.73 万元，占检验检测总收入比例分别为 22.92%、21.09%、21.27%、17.51%。

2、线缆生产企业应使用企业要求采购的检测服务

对于线缆生产企业，发行人可在生产准入许可阶段、产品研发阶段、招投标阶段、生产及出厂阶段和销售验收阶段为其提供线缆检验检测服务，上述检测服务在各阶段的采购背景、主要用途、最终需求主体等情况如下：

阶段	在该阶段采购检验检测服务的背景	检验检测服务主要用途	检验检测服务最终需求主体
生产准入许可阶段	强制性认证产品和纳入生产许可证管理的产品在取证前需委托有资质的检测机构开展检测，合格的检测报告是认证机构、市场监督管理部门颁发证书的前置条件。	用于生产许可证或强制性认证产品许可证申请	认证机构、市场监督管理部门
产品研发阶段	部分企业在开发新产品时，为有效验证工艺路线的合理性和评价研制产品的综合技术性能，通常会选择具有一定技术实力的第三方检测机构开展性能检测和应用评估，以便于正确评价产品的技术特性。 通常，新研制的产品在量产或市场推广前，线缆生产企业会开展新产品的科学技术成果评价。对于具有新产品科学技术成果评价需求的线缆生产企业，可以委托具有能力的第三方检测机构出具型式试验报告，作为科学技术评价的证明材料。	用于线缆研发过程中的技术性能测试、技术成果评价等	线缆生产企业自身
招投标阶段	在常见的商业行为中，招标方会要求参与投标的生产企业提供近年内第三方检测机构出具的产品合格检测报告，以保证线缆生产企业具备生产合格产品的能力，保证其履约能力。目前，国家电网、南方电网、中海油等大型能源企业在招投标规则中均对此有明确的要求。	用于线缆销售中的投标环节	线缆使用企业
生产及出厂阶段	线缆生产企业为有效加强原材料质量管控，在关键原材料投入使用前会委托第三方机构进行检测，如铝杆、铜杆、绝缘材料等。 另外，线缆生产企业在产品出厂前，为确保出厂产品质量，降低履约后的商业风险，通常会委托第三方检测机构出具产品检测报告。	用于线缆原材料质量管控及线缆产品质量验证	线缆生产企业自身
销售验收阶段	在常见的商业行为中，线缆销售合同中会约定，线缆生产企业在销售和供货时，需同时向使用方提供由第三方检测机构出具的线缆产品质量检测报告，为产品验收提供依据。	用于线缆销售中的产品验收环节	线缆使用企业

线缆生产企业在招投标阶段及销售验收阶段会根据使用企业要求，向发行人采购线缆检测服务。

（1）线缆生产企业招投标阶段采购的检测服务

线缆使用企业在招投标的过程中，为了明确投标企业能够生产出符合产品标准中列明的所有性能及参数的特定线缆产品，往往会要求投标企业提供该特定型号产品的型式试验报告，证明其具有生产出合格产品的能力。线缆型式试验是为了验证线缆样品能否满足技术规范的全部要求所进行的试验，对线缆产品的全部性能及参数进行测试。例如国家电网有限公司 2021 年第二十九批采购（输变电项目第三次变电设备（含电缆）招标采购）的招标公告中，明确要求对于国家、行业已经发布相应产品标准的采购产品，投标人须提供国家级权威检验检测机构出具的型式试验报告。因此，线缆生产企业通常会委托线缆检

验检测机构对其主要产品进行型式试验，取得型式试验报告后用于投标。线缆生产企业在招投标阶段委托发行人进行线缆型式试验测试的，属于按照使用企业要求采购的检测服务。

除招投标外，线缆生产企业在生产准入许可阶段中的生产许可证申请过程中，以及在产品研发阶段中对新产品科学技术成果评价时也需要取得型式试验报告。同一型式试验检测报告可同时用于线缆销售中的投标、线缆研发中的技术成果评价、生产准入许可中的生产许可证申请等多个环节。

发行人无法掌握线缆生产企业取得型式试验报告后的具体用途，但拥有型式试验报告均可以参加线缆供货的投标，因此发行人统计了报告期内向线缆生产企业提供型式试验检测服务的收入，可以认为其代表了线缆生产企业在招投标阶段按照线缆使用企业要求委托发行人出具检测报告而产生的收入。

报告期内，发行人向线缆生产企业提供型式试验检验检测服务的收入分别为 5,252.62 万元、5,950.90 万元、5,820.79 万元、3,762.71 万元，占检验检测总收入比例分别为 35.51%、40.34%、35.35%、40.76%。

（2）线缆生产企业销售验收阶段采购的检测服务

线缆生产企业在销售验收阶段也会按照线缆使用企业的要求向发行人采购检验检测服务，在交付验收时向线缆使用企业递交发行人出具的合格检测报告。但因销售线缆产品种类及检测的性能和参数要求均有所不同，该类订单检验检测类型或项目无较为明显的特征，且通常由线缆生产企业直接向发行人委托并付款，发行人无法在该类检测报告中区分出是由线缆生产企业基于自身检测需求发起的委托，还是线缆生产企业按照线缆使用企业要求而发起的委托，因此无法准确统计此类用途的检验检测订单的收入情况。

综上所述，按照线缆使用企业直接采购的检测服务收入加上线缆生产企业委托的型式试验测试收入大致估算发行人因线缆使用企业要求而形成的检测服务收入，报告期内收入金额分别为 8,642.92 万元、9,060.76 万元、9,322.42 万元、5,378.44 万元，占检验检测服务收入的比例分别为 58.43%、61.42%、56.62%、58.27%，是发行人检验检测服务业务的重要来源之一。受数据可及性因素影响，在销售验收阶段由线缆使用企业要求而形成的检测服务收入无法准确统计，因此，发行人实际因线缆使用企业要求而形成的检测服务收入金额和比例高于上述数值。

二、补充说明发行人报告期内前五大线缆生产型客户的情况、与发行人的关联关系、合作背景、获客方式、各自销售金额及占比；相关线缆生产型企业生产特定产品获取生产执照的具体规定、具体流程，所需检验检测机构出具试验报告与发行人其余检验服务报告的异同，是否提交主管部门备案；该法律强制检验服务的抽样方式、法律效力，是否生产型企业每开发生产一型产品均要采购一次检验服务并获取一次生产执照；报告期内该法律强制检验服务的主要客户，与发行人的关联关系，各自销售金额占比情况。

（一）补充说明发行人报告期内前五大线缆生产型客户的情况、与发行人的关联关系、合作背景、获客方式、各自销售金额及占比

报告期内，发行人合计收入位列前五大的线缆生产型客户的情况、与发行人的关联关系、合作背景、获客方式、各自销售金额及占主营业务收入比例的情况如下（单位：人民币万元）：

序号	客户名称	与发行人的关联关系	合作背景	获客方式	销售金额				销售金额占比			
					2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
1	中天科技集团股份有限公司	非关联方	中天科技位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 3 名，在光纤光缆、通信电缆、电力电缆、海底电缆、架空导线等产品的生产准入许可、产品研发、招投标、生产及出厂、销售验收等多个阶段产生第三方检测需求，发行人主要为其提供中高压线缆检测、通信电缆及光缆检测服务。	客户直接委托	928.22	1,051.56	1,028.55	658.93	5.87%	6.55%	5.90%	6.65%
2	亨通集团有限公司	非关联方	亨通集团位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 1 名，在光纤光缆、通信电缆、电力电缆、架空导线、电缆附件等产品的生产准入许可、产品研发、招投标、生产及出厂、销售验收等多个阶段产生第三方检测需求，发行人主要为其提供中高压线缆检测、通信电缆及光缆检测服务。	客户直接委托	290.72	347.76	635.70	431.23	1.84%	2.17%	3.64%	4.35%
3	特变电工股份有限公司	非关联方	特变电工是为全球能源事业提供系统解决方案的服务商，在电力电缆、架空导线、控制电缆、新材料、电缆附件等产品的生产准入许可、产品研发、招投标、生产及出厂、销售验收等多个阶段产生第三方检测需求，发行人主要为其提供中高压线缆检测、低压线缆检测服务。	客户直接委托	281.22	466.08	304.60	223.24	1.78%	2.90%	1.75%	2.25%
4	宝胜科技创新股份有限公司	非关联方	宝胜科技位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 2 名，在电力电缆、海底电缆、架空导线、电气装备用电缆、矿物绝缘电缆、核电站电缆等产品的生产准入许可、产品研发、招投标、生产及出厂、销售验收等多个阶段产生第三方检测需求，发行人主要为其提供中高压线缆检测、低压线缆检测服务。	客户直接委托	274.13	390.90	280.36	230.17	1.73%	2.43%	1.61%	2.32%
5	青岛汉缆股份有限公	非关联方	青岛汉缆位列《中国线缆行业最具竞争力企业 20 强（2020 年）》第 10 名，在电力电缆、海底电缆、架空导线、电气装备用电缆、通信电缆、光缆、电缆附件等产品的生产	客户直接委托	77.40	384.47	295.14	176.61	0.49%	2.39%	1.69%	1.78%

序号	客户名称	与发行人的关联关系	合作背景	获客方式	销售金额				销售金额占比			
					2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
	司		准入许可、产品研发、招投标、生产及出厂、销售验收等多个阶段产生第三方检测需求，发行人主要为其提供中高压线缆检测服务。									
合计					1,851.69	2,640.77	2,544.35	1,720.18	11.72%	16.44%	14.59%	17.37%

注：上述客户销售金额按照同一控制合并口径计算。

报告期内，发行人前五大线缆生产型客户均为国内知名线缆生产企业，与发行人不存在关联关系，在自身线缆产品领域的生产准入许可、产品研发、招投标、生产及出厂、销售验收等多个阶段产生第三方检测需求，因此向发行人采购线缆检验检测服务。上述企业均直接向发行人进行委托，报告期内销售金额合计分别为 1,851.69 万元、2,640.77 万元、2,544.35 万元、1,720.18 万元，占主营业务收入的比例分别为 11.72%、16.44%、14.59%、17.37%。

（二）相关线缆生产型企业生产特定产品获取生产执照的具体规定、具体流程，所需检验检测机构出具试验报告与发行人其余检验服务报告的异同，是否提交主管部门备案

1、相关线缆生产型企业生产特定产品获取生产执照的具体规定、具体流程

法律强制检验检测服务指按照法律法规规定，对于特定产品，明确要求由第三方检验检测机构提供的检验检测服务。

根据《强制性产品认证管理规定》、《工业产品生产许可证管理条例》等法规规定及由中国电器工业协会电线电缆分会出具的说明，线缆生产企业法律强制检验检测服务包括特定产品的强制性产品认证和生产许可证，相关法律规定及具体流程如下：

（1）强制性产品认证

1）相关法律规定

为了保护人民群众的生命健康和人身安全，防止欺诈行为，国家制定了强制性产品认证制度，企业生产纳入强制性产品认证目录的工业产品，需取得认证机构颁发的强制性产品认证证书，相关产品方可出厂销售。由具有资质的检验检测机构出具的产品型式试验报告是生产企业申请强制性产品认证的必要文件，可以证明生产企业具有生产符合标准要求的合格产品的能力。

根据《市场监管总局关于优化强制性产品认证目录的公告》（国家市场监督管理总局公告 2020 年第 18 号），当前纳入强制性产品认证目录产品包括电路开关及保护或连接用电器装置、低压电器、电线电缆、小功率电动机、车辆及安全附件、照明灯具等 17 项产品大类，共 103 项细分产品。电线电缆产品大类中，共包含 3 种需要进行强制性产品认证的细分产品，具体包括：

① 电线组件（0101）；

② 额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电线电缆（0104）；

③ 额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电线电缆（0105）。

上述线缆产品主要为布电线和插头插座，即日常生活中消费者会直接接触和使用的电缆及附件，直接关系到人民群众的生命健康和安全，因此纳入强制

性产品认证目录进行管理。生产企业在生产和销售上述线缆产品前，应先取得检验检测机构出具的产品型式试验报告，并提交至认证机构获得相应产品认证，方可开展相关经营活动。

按照发行人的业务分类，电线组件属于电工材料及电器附件检测范畴，额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电线电缆、额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电线电缆属于低压线缆检测范畴。报告期内，发行人出具强制性产品认证所需检测报告获得的收入分别为 182.64 万元、220.26 万元、152.03 万元、109.38 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.16%、1.37%、0.87%、1.10%。

发行人作为国内线缆检验检测领域最权威的专业检测机构之一，主要覆盖中高压线缆等产品领域，为电压等级高于 10kV 的电缆和架空输电线提供检验检测服务。而需要开展强制性产品认证的线缆产品为布电线及电器附件，仅属于发行人检验检测产品类别中细小分支，因此相关检验检测收入规模较小。

2）强制性产品认证的政策演变过程

我国自 2002 年 5 月起开始实施强制性产品认证制度，主要对涉及人类健康和安全，动植物生命和健康，以及环境保护和公共安全的产品进行强制性认证，作为企业产品销售和进口的准入条件。根据《第一批实施强制性产品认证的产品目录》（质检总局、国家认监委公告第 33 号），共有 19 类 132 种产品纳入强制性产品认证目录，其中电线电缆产品包含 5 项：电线组件、矿用橡套软电缆、交流额定电压 3KV 及以下铁路机车车辆用电线电缆、额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电线电缆、额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电线电缆。

为不断深化强制性产品认证制度改革，强化市场主体责任，进一步降低制度性交易成本，彰显强制性产品认证“保安全”本质属性，按照必要性和最小化的原则，市场监督管理部门对纳入强制性产品认证目录的产品进行过多轮调整，电线电缆产品中的矿用橡套软电缆、交流额定电压 3KV 及以下铁路机车车辆用电线电缆分别于 2012 年和 2019 年调出强制性产品认证目录之外。

根据《标准化法》及《强制性产品认证管理规定》的相关规定，实行强制性产品认证的产品严格限定为保障人身健康和生命财产安全、国家安全、生态

环境安全以及满足社会经济管理基本需要的产品。对于线缆产品而言，广大普通消费者直接使用的布电线和插头插座产品，国家通过强制性产品认证管理规定进行强制性管理，需满足最低的产品标准要求。对于工程和装备用线缆的生产，国家以鼓励技术进步为原则，全部实行推荐性国家标准（GB/T），不在法规层面做强制性规范，鼓励生产企业开展自愿性产品认证和检测。因此，技术较为先进的中高压类线缆产品，不纳入强制性产品认证要求，不需要开展法律强制检验检测。

3）具体流程

强制性产品认证的过程中，参与主体主要包括申请认证企业、认证机构和检测机构三类。申请强制性产品认证证书包含两个主要环节，一是由检测机构对申请认证企业的送样进行检测并出具型式试验报告，二是由认证机构组织工厂现场审查。完成产品型式试验和工厂审查后，对符合认证要求的，认证机构向申请认证企业出具认证证书。具体流程如下：

序号	参与主体	相关流程
1	申请认证企业	申请认证企业向认证机构提交认证申请
2	认证机构	认证机构向检测机构下达检测任务
3	申请认证企业	申请认证企业向检测机构寄送样品，并支付检测费用
4	检测机构（国缆检测）	检测机构接收样品，开展样品检测，并出具型式试验报告
5	认证机构	认证机构组织工厂实地检查，并出具工厂审查报告
6	认证机构	认证机构评定型式试验报告和工厂审查报告，向申请认证企业颁发认证证书

（2）生产许可证

1）相关法律规定

国家对生产重要工业产品的企业实行生产许可证制度，相关部门制定实行生产许可证制度的工业产品目录，任何企业未取得生产许可证不得生产列入目录的产品。根据《工业产品生产许可证实施细则通则》（国家市场监督管理总局公告 2018 年第 26 号），在生产许可证的发证、延续和许可范围变更阶段，申请企业需向市场部门提交由具有资质的检测机构出具的产品检验报告，作为申请生产许可证的必要文件。生产许可证的有效期为 5 年，生产企业申请新的生产许可证时，需要提交近一年内的产品检测报告。

根据《电线电缆产品生产许可证实施细则（（X）XK06-001）》（国家市场监督管理总局公告 2018 年第 26 号），当前实施工业产品生产许可证制度管理的电线电缆产品包括 5 个单元，对应的参数范围具体如下：

序号	产品单元	申请参数范围
1	架空绞线	圆线，型线，截面积≤800mm^2
		圆线，截面积≤800mm^2
		圆线，型线，截面积≤800mm^2
2	塑料绝缘控制电缆	芯数≤61 芯，交联，阻燃，无卤低烟
3	挤包绝缘低压电力电缆	电压≤3kV，截面积≤400mm^2，铜、铝、铝合金导体，交联，阻燃，无卤低烟
4	挤包绝缘中压电力电缆	电压≤35kV，截面积≤400mm^2，铜、铝、铝合金导体，交联，阻燃，无卤低烟，2 条干法交联生产线
5	架空绝缘电缆	电压≤10kV，截面积≤400mm^2

按照发行人的业务分类，架空绞线、挤包绝缘中压电力电缆、架空绝缘电缆属于中高压线缆检测范畴，塑料绝缘控制电缆、挤包绝缘低压电力电缆属于低压线缆检测范畴。报告期内，发行人为生产企业出具申请生产许可证所使用的检测报告而获得的收入金额分别为 52.26 万元、45.10 万元、83.30 万元、55.65 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.33%、0.28%、0.48%、0.56%。

纳入生产许可证管理的 5 类线缆产品单元均属于较为常见的线缆工业产品，是发行人常规商业检测（例如线缆生产企业招投标、产品验收等阶段）的主要检测对象。由于生产许可证有效期限为 5 年，有效期限较长，且具有较高等级（例如电压、芯数、阻燃性、导体等）线缆产品的报告可以覆盖较低等级的产品，客户为取得生产许可证而委托开展检测的频率较低。《电线电缆产品生产许可证实施细则（（X）XK06-001）》中要求的检测参数和覆盖范围较少，技术含金量低，许多地方性检测机构亦可完成相关的检测任务，因此报告期内发行人出具申请生产许可证相关检测报告的收入金额和占比较低。

2）生产许可证管理制度的政策演变过程

我国自 1984 年起开始实施工业产品生产许可管理制度，要求在发证前对产品质量进行检测。随着政府部门“放管服”和“证照分离”改革的不断推进，生产许可证的审批程序不断简化，2017 年至 2019 年，国务院三次调整工业产

品生产许可证管理的产品目录，并以加强事中事后监管的形式，放宽对生产准入门槛的限制。截至目前，实施工业产品生产许可证管理的产品包括电线电缆、建筑用钢筋、水泥、化肥等共计 10 类，较 2017 年初的 60 类产品减少了 50 类。

未来，随着生产许可证制度改革的不断深化，对于企业取得生产许可证的事前审批要求将进一步弱化，由申请生产许可证而带来的强制性检测业务需求也将进一步下降。

3）具体流程

申请生产许可证主要包括申请企业、发证机关（一般为地方市场监督管理部门）和检测机构三类主体。根据《质检总局关于贯彻落实<国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录和试行简化审批程序的决定》（国质检监〔2017〕317 号），申请生产许可证所需材料和流程大大简化。发证机关取消了发证前的产品检验，仅对申报材料进行形式审查，只需经营范围中涵盖申报产品，有所申请产品的检验合格报告，并出具相关承诺书，形式审查合格的，发证机关即审批发证，发证机关实施证后监督性现场审查。生产许可证的有效期为 5 年，有效期届满的需要申请延续，需向市场监督管理部门重新递交检测报告。具体流程如下：

序号	参与主体	相关流程
1	申请企业	申请企业向检测机构委托样品检测
2	检测机构	检测机构接收样品，开展样品检测，并出具检测报告
3	申请企业	申请企业凭生产许可证申请单、产品检测报告、承诺书及其他产业政策材料向发证机关提出申请
4	发证机关	发证机关对申请材料进行形式审查，通过形式审查的即发放证书
5	发证机关	发证机关实施证后监督性现场审查
6	检测机构	生产许可证到期申请延续的，由检测机构重新出具检测报告

发行人所处行业协会中国电器工业协会电线电缆分会已出具说明，对于发行人线缆生产型企业客户，除在申请强制性产品认证时对电线组件、额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电线电缆、额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电线电缆委托检测，在申请生产许可证时对架空绞线、塑料绝缘控制电缆、挤包绝缘低压电力电缆、挤包绝缘中压电力电缆、架空绝缘电缆委托检测属于法

律规定要求的强制检测外，线缆生产型企业在其他生产阶段、生产的其他种类产品委托的线缆检验检测，均属于自愿性检测或应下游客户要求开展检测，不存在法律法规要求进行强制检测的情形。

报告期内，发行人各类型客户法律强制检验检测服务及自愿检验检测服务收入及占比情况请详见本题之“五、（一）、3”。

2、所需检验检测机构出具试验报告与发行人其余检验服务报告的异同

发行人为客户申请强制性产品认证或生产许可证出具的试验报告与发行人为客户出具的其余报告的主要异同如下：

项目	为客户申请强制性产品认证出具的报告	为客户申请生产许可证出具的报告	为客户出具的其余报告
关于检验检测报告的一般法律规定或行业准则	《检验检测机构监督管理办法》（国家市场监督管理总局令第 39 号） 《ISO/IEC 17025 检测和校准实验室能力的通用要求》 《ISO/IEC 17020 合格评定-各类检验机构能力的通用要求》 《GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定》		
关于检验检测报告的特殊法律规定	《强制性产品认证实施规则 - 电线电缆产品（CNCA-C01-01:2014）》（国家认监委公告 2014 年第 23 号）	《工业产品生产许可证实施细则通则》（国家市场监督管理总局公告 2018 年第 26 号）《电线电缆产品生产许可证实施细则（（X）XK06-001）》（国家市场监督管理总局公告 2018 年第 26 号）	-
格式要求	执行认证机构统一规定的型式试验报告格式要求。发行人在强制性产品认证检测领域的合作认证机构为 CQC，因此出具的型式试验报告均遵照 CQC 的统一格式要求。	执行受理生产许可证申请主管部门规定的格式要求，如无特殊格式要求，执行发行人参照相关法规及行业准则制定的《检测、检验报告基本格式》要求。	如客户无特殊格式要求，执行发行人参照相关法规及行业准则制定的《检测、检验报告基本格式》要求。
内容要求	试验报告应包含对申请单元内所有产品与认证相关信息的描述。 实质内容与常规检测报告不存在差异。	认定的检验范围应包含相关实施细则要求的产品标准和检验标准，且在有效期内；检验报告的检验项目应覆盖相关实施细则规定的产品检验项目。 实质内容与常规检测报告不存在差异。	应能保证报告的信息量足够，报告包括的基本信息应符合 ISO/IEC17025 及 ISO/IEC17020 标准的规定。
报告基本构成	1.封面：申请编号、报告编号、标题、产品名称、型号、检测机构名称； 2.首页：报告编号、产品名称、型号、数量、收样日	1.封面：报告编号、标题、样品名称、样品型号、委托方、试验类型、本公司名称； 2.封二：本公司声明及通讯信息； 3.首页：本公司名称、标题、页号及总页数标识、样品名称、型号规格、试验类型、委	

	期、完成日期、样品来源、委托人及地址、生产者及地址、生产企业及地址、试验结论、本申请认证单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明、签发人签名及日期、备注； 3.报告的组成 4.安全型式试验报告：报告编号、页码、申请编号、样品名称及型号、数量、试验依据标准、试验结论、样品描述、检测机构及检验人员签章、备注、检测项目、标准要求、检验结果、单项评定结果； 5.产品描述报告 6.检测设备清单 7.封底：检测机构声明及通讯地址。	托方及其编号、地址、邮编、电话，生产单位及编号、地址、邮编、电话，来样方式、送样人、到样日期、检测编号、检测依据、判定依据、检测日期、检测结论、备注、主检人、审核人、批准人及其姓名签署、签署日期。

综上所述，发行人为客户申请强制性产品认证或生产许可证出具的试验报告与发行人为客户出具的其余报告仅在形式上（如编辑模板、编号体系、格式要求等）有所差异，在实质内容上无明显差异，发行人均需对检验检测项目是否符合检验检测标准出具真实、准确、可追溯的检验检测结论。

3、是否提交主管部门备案

（1）发行人无需将检验检测报告具体文本及内容提交主管部门备案

根据《检验检测机构监督管理办法》（国家市场监督管理总局令 第 39 号）、《市场监管总局办公厅关于开展 2020 年度认可与检验检测服务业统计工作的通知》（市监检测函 [2020]2200 号）、《中华人民共和国认证认可条例》（国务院令第 732 号）的相关规定，当前检验检测机构需持续向监管部门报送符合检验检测资质认定条件和要求、遵守从业规范、开展检验检测活动等信息，同时每季度报送检测报告的编号以用于统计数据，无需将出具的检验检测报告的具体文本及内容提交主管部门备案。但是，如检验检测机构在检验检测活动中发现普遍存在产品质量问题的，应当及时向市场监督管理部门报告。

（2）相关线缆生产型企业应当将用于强制性产品认证或生产许可证的检验检测报告作为申请材料之一提交认证机构或主管部门审核

尽管发行人无需将相关检验检测报告的具体文本及内容提交主管部门备案，但根据《强制性产品认证实施规则-电线电缆产品（CNCA-C01-01:2014）》

（国家认监委公告 2014 年第 23 号）、《工业产品生产许可证实施细则通则》（国家市场监督管理总局公告 2018 年第 26 号）的相关规定，客户为取得相关强制性产品认证或生产许可证，需自行将相关检验检测报告作为申请材料之一提交认证机构或主管部门审核。

综上所述，就发行人为客户申请强制性产品认证或生产许可证出具的检验检测报告的具体文本及内容，发行人无需提交主管部门备案；但客户为取得强制性产品认证或生产许可证，需将相关检验检测报告作为申请材料之一提交认证机构或主管部门审核。

（三）该法律强制检验服务的抽样方式、法律效力，是否生产型企业每开发生产一型产品均要采购一次检验服务并获取一次生产执照

1、该法律强制检验服务的抽样方式

为取得强制性产品认证而进行的检验检测服务抽样方式包括认证委托人送样、现场抽样或现场封样后由认证委托人送样等抽样方式，发行人执行的主要抽样方式为认证委托人送样、认证机构现场封样后由认证委托人送样；为取得生产许可证而进行的检验检测服务抽样方式主要为委托人自行送样，发行人亦执行该种方式。

2、该法律强制检验服务的法律效力

《强制性产品认证管理规定》（国家质量监督检验检疫总局令第 117 号）、《工业产品生产许可证管理条例》（国务院令第四百四十号）等法规中已明确规定，申请企业申请强制性产品认证和生产许可证，需要向认证机构或市场监督管理部门提交相关产品的检测报告。对于线缆生产型企业，在生产准入许可阶段，由检验检测机构出具的型式试验报告是取得强制性产品认证或生产许可证的强制性必要环节，线缆生产型企业需将相关检验检测报告作为申请材料之一提交认证机构或市场监督管理部门审核。

发行人作为为社会提供公证数据的检验检测机构，其所出具的检验检测报告具有“证明”及“公证”的法律效力，主要作用是评估相关产品是否符合取得相关强制性产品认证或生产许可证所应达到的技术规范要求，为相关产品质量是否符合国家标准及通行的市场准入标准提供客观、公正、及时的可量化数据。

根据《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国标准化法实施条例》、《中华人民共和国认证认可条例》、《国家认监委关于实施〈检验检测机构资质认定管理办法〉的若干意见》、《检验检测机构监督管理办法》、《上海市检验检测条例》、《中华人民共和国刑法》等法律法规的规定，取得检验检测机构资质认定的机构对其出具的检验检测结果和检测报告负责，并承担相应法律责任；检验检测机构因自身原因导致检验检测结果错误、偏离或者其他后果的，应当自行承担相应解释、召回或者赔偿责任，并可能面临罚款、没收违法所得、取消检验及认证资格的行政处罚，构成犯罪的，还可能面临刑事诉讼风险。

3、是否生产型企业每开发生产一型产品均要采购一次检验服务并获取一次生产执照

对于强制性产品认证，生产型企业开发生产列入强制性产品认证管理名录的新型线缆产品时，需要对样品进行型式试验后，取得强制性产品认证证书；已获认证产品的关键元器件、规格和型号等发生变更的，经重新检测合格后，变更认证证书；企业申请扩展其已获证产品覆盖范围，原则上需对新型产品进行补充试验并采购检验服务。

对于生产许可证，生产型企业开发生产列入工业产品生产许可管理名录的新型产品时，需要采购检验服务并取得检验检测报告，以取得生产许可证。生产许可证到期申请延续，或许可范围发生变更的，亦需重新取得检验检测报告换领新证。

列入强制性产品认证管理名录、工业产品生产许可管理名录，需要取得强制性产品认证和生产许可证的线缆产品如下：

生产执照类型	相关规则	电缆产品
强制性产品认证	《市场监管总局关于优化强制性产品认证目录的公告》（国家市场监督管理总局公告 2020 年第 18 号）	电线组件、额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电线电缆、额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电线电缆
生产许可证	《电线电缆产品生产许可证实施细则（（X）XK06-001）》（国家市场监督管理总局公告 2018 年第 26 号）	架空绞线、塑料绝缘控制电缆、挤包绝缘低压电力电缆、挤包绝缘中压电力电缆、架空绝缘电缆

合格的检验检测报告是认证机构、市场监督管理部门颁发生产执照或进行变更的前置条件，相关法律规定如下：

生产执照证照类型	需要取得相关认证/许可证的阶段	是否需要采购检测服务	相关法律规定
强制性产品认证	新产品注册	是	《强制性产品认证管理规定》（国家质量监督检验检疫总局令第 117 号） 第十条 **列入目录产品的生产者**或者销售者、进口商（以下统称认证委托人）**应当委托经国家认监委指定的认证机构（以下简称认证机构）对其生产**、销售或者进口**的产品进行认证**。 第十二条 认证机构受理认证委托后，应当按照具体产品认证规则的规定，**安排产品型式试验和工厂检查。** 第十三条 认证委托人应当保证其提供的样品与实际生产的产品一致，认证机构应当对认证委托人提供样品的真实性进行审查。认证机构应当按照认证规则的要求，根据产品特点和实际情况，采取认证委托人送样、现场抽样或者现场封样后由认证委托人送样等抽样方式，**委托经国家认监委指定的实验室**（以下简称实验室）**对样品进行产品型式试验**。
	认证证书覆盖产品的变更	是	《强制性产品认证管理规定》（国家质量监督检验检疫总局令第 117 号） 第二十四条 有下列情形之一的，认证委托人应当向认证机构申请认证证书的变更，由认证机构根据不同情况作出相应处理： （三）获证产品的**关键元器件、规格和型号，以及涉及整机安全或者电磁兼容的设计、结构、工艺和材料或者原材料生产企业**等发生变更的，经认证机构**重新检测**合格后，变更认证证书； 《强制性产品认证实施规则-电线电缆产品（CNCA-C01-01:2014）》（国家认监委公告 2014 年第 23 号） 8.2 产品获证后，如果**产品所用关键原材料、涉及产品安全的设计和结构等发生变更**，或认证机构在认证实施细则中明确的其他事项发生变更时，认证委托人影响认证机构提出变更委托并获得批准后，方可实施变更。 认证机构根据变更的内容，对提供的资料进行评价，确定是否可以批准变更。**如需样品检测和/或工厂检查，应在检测和/或检查合格后方能批准变更。**
	认证证书覆盖产品的扩展	原则需要，视情况由认证机构根据差异决定是否补充实验	《强制性产品认证管理规定》（国家质量监督检验检疫总局令第 117 号） 第二十五条 认证委托人需要**扩展其获证产品覆盖范围的**，应当向认证机构申请认证证书的扩展，认证机构应当核查扩展产品与原获证产品的一致性，确认原认证结果对扩展产品的有效性。经确认合格后，可以根据认证委托人的要求单独出具认证证书或者重新出具认证证书。认证机构**可以按照认证规则的要求，针对差异性补充进行产品型式试验**或者工厂检查。

			《强制性产品认证实施规则-电线电缆产品（CNCA-C01-01:2014）》（国家认监委公告 2014 年第 23 号） 8.3 认证委托人需要扩展已经获得的认证证书覆盖的产品范围时，应向认证机构提出扩展产品的认证委托。认证机构根据认证委托人提供的扩展产品有关技术资料，核查扩展产品与原认证产品的差异，确认原认证结果对扩展产品的有效性，**并针对差异做补充实验或对生产现场产品进行检查。**核查通过的，由认证机构根据认证委托人的要求单独颁发或换发认证证书。原则上，应以最初进行全项型式试验的代表性型号样品作为扩展评价的基础。
生产许可证	新申请	是	《工业产品生产许可证管理条例》（国务院令第四百四十号） 第十一条 **企业生产列入目录的产品**，应当向企业所在地的省、自治区、直辖市工业产品生产许可证主管部门申请取得生产许可证。 《工业产品生产许可证实施细则通则》（国家市场监督管理总局公告 2018 年第 26 号） 第八条 发证指企业**首次提出申请生产许可**、未按规定期限提出延续申请或证书有效期满后重新提出生产许可申请的情形，企业在申请时应当提交下列材料： **（二）产品检验报告。**产品检验报告应为具有检验检测机构资质认定资格的检验机构出具的1年内检验合格报告。检验报告应当为所申请产品单元（或产品品种，具体详见相关产品实施细则）的型式试验报告、委托产品检验报告或政府监督检验报告中的一类报告。所提交型式试验报告或委托产品检验报告的检验项目应覆盖相关产品实施细则规定的产品检验项目；
	延续	是	《工业产品生产许可证实施细则通则》（国家市场监督管理总局公告 2018 年第 26 号） 第九条 延续指生产许可证有效期届满企业需要继续生产的情形，企业应当在生产许可证有效期届满 30 日前，不超过 1 年提出延续申请，企业在申请时应当提交下列材料： **（二）产品检验报告**（同第八条要求）；
	名称变更	否	《工业产品生产许可证实施细则通则》（国家市场监督管理总局公告 2018 年第 26 号）第十一条
	许可范围变更	是	《工业产品生产许可证管理条例实施办法》（国家质量监督检验检疫总局令第 156 号） 第二十九条 在生产许可证有效期内，**企业生产条件、检验手段、生产技术或者工艺发生变化（包括生产地址迁移、生产线新建或者重大技术改造）**的，企业应当自变化事项发生后1个月内向企业所在地省级质量技术监督局提出申请。质检总局、省级质量技术监督局应当按照本办法规定的程序**重新组织实地核查和产品检验。** 《工业产品生产许可证实施细则通则》（国家市场监

			督管理总局公告 2018 年第 26 号） 第十条 许可范围变更指在生产许可证有效期内，重要生产工艺和技术、关键生产设备和检验设备发生变化的、生产地址迁移、增减生产场点、新建生产线、增减产品、产品升降级等情形，企业应当在发生变化后，一个月内提出申请，企业在申请时应当提交下列材料： （三）**产品检验报告**。产品检验报告应为**变化后送检的合格报告**，产品检验报告同第八条要求（减少生产场点、生产线、产品，以及产品降级情形不提交）。

综上所述，对于列入强制性产品认证管理名录、工业产品生产许可管理名录的线缆产品，生产型企业每新开发一大类产品，需要采购检测服务并取得检验检测报告，取得相应产品的强制性产品认证证书或生产许可证。产品工艺、关键元器件等发生变更的、或证照达到有效期的，需要重新采购检测服务，并履行证照变更和续期手续。

（四）报告期内该法律强制检验服务的主要客户，与发行人的关联关系，各自销售金额占比情况

报告期内，发行人该法律强制检验服务合计收入位列前五大的客户，主要客户与发行人的关联关系、各自销售金额及占主营业务收入比例的情况如下（单位：人民币万元）：

序号	客户名称	与发行人的关联关系	销售金额				销售金额占比			
			2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
1	湖南华菱线缆股份有限公司	非关联方	4.25	-	12.20	22.63	0.03%	-	0.07%	0.23%
2	四川省万阳电缆有限公司	非关联方	-	30.69	-	-	-	0.19%	-	-
3	南洋电缆（天津）有限公司	非关联方	-	-	28.60	-	-	-	0.16%	-
4	福建南平太阳电缆股份有限公司	非关联方	-	-	-	20.06	-	-	-	0.20%
5	常丰线缆有限公司	非关联方	9.16	-	18.99	-	0.06%	-	0.11%	-
合计			**13.41**	**30.69**	**59.80**	**42.69**	**0.09%**	**0.19%**	**0.34%**	**0.43%**

报告期内，发行人该法律强制检验服务的前五大客户均为线缆生产企业，其在向认证机构申请强制性产品认证、向市场监督管理部门申请生产许可证的过程中，委托发行人对相关线缆产品进行测试，上述企业与发行人不存在关联关系，报告期内合计销售金额分别为 13.41 万元、30.69 万元、59.80 万元、42.96 万元，销售金额占比分别为 0.09%、0.19%、0.34、0.43%。

三、补充说明发行人报告期内前五大线缆使用型客户的情况、与发行人的关联关系、合作背景、获客方式、各自销售金额及占比；线缆使用型企业关于获取检验检测报告的具体规定，该类型企业使用相关线缆的具体流程，获取检验检测报告的环节，产生的具体法律效力；发行人与生产、使用型企业是否签订三方合同，若出现产品检测不合格是否将导致停工停产并产生损失，是否将导致对上游生产企业的索赔纠纷，发行人作为报告出具方是否参与相关诉讼纠纷并承担相应责任。

（一）补充说明发行人报告期内前五大线缆使用型客户的情况、与发行人的关联关系、合作背景、获客方式、各自销售金额及占比

报告期内，发行人各期前五大线缆使用型客户的情况、与发行人的关联关系、合作背景、获客方式、各自销售金额及占比情况如下（单位：人民币万元）：

序号	客户名称	与发行人的关联关系	合作背景	获客方式	销售金额				销售金额占比			
					2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
1	国网上海市电力公司	非关联方	国网上海市电力公司统一调度上海电网，主要从事上海电力运输、分配、销售等业务。其在从事电力项目的设计、开发、销售、运行管理、维护及改造，以及电力建设工程施工等服务过程中，需要对采购的线缆进行质量抽查，或对线缆进行故障检测和寿命评估，产生第三方检测需求，发行人主要为其提供中高压线缆检验检测、低压线缆检验检测、电工材料及电气附件的检验检测服务。	投标	93.45	195.94	216.50	110.75	0.59%	1.22%	1.24%	1.12%
2	泰连电子香港有限公司	非关联方	与发行人发生交易的主体包括泰科电子（上海）有限公司和泰科电子（昆山）有限公司两家内地的港资公司，其在生产连接器系统、继电器、光纤、分布式天线系统网络电缆系统等过程中，需要对采购的线缆进行验收，或对正在使用的线缆进行故障检测和寿命评估，产生第三方检测需求，发行人主要为其提供中高压线缆检验检测、低压线缆检验检测、电工材料及电气附件的检验检测服务。	客户直接委托	227.78	90.29	142.83	200.51	1.44%	0.56%	0.82%	2.02%
3	国网河北省电力有限公司	非关联方	国网河北省电力有限公司主要负责河北南部电网的规划建设和运营管理，其在提供电力，提供供电、售电有关的技术咨询、服务以及供电工程所需材料的过程中，需要对采购的线缆进行验收，或对正在使用的线缆进行故障检测和寿命评估，产生第三方检测需求，发行人主要为其提供中高压线缆检验检测、低压线缆检验检测、电工材料及电气附件的检验检测服务。	投标	24.49	56.28	218.91	43.02	0.15%	0.35%	1.25%	0.43%
4	中车青岛四方机车车	非关联方	中车青岛四方机车车辆股份有限公司主要从事高速动车组、城际及市域动车组的研发制造业务。其在开展铁路机车、客车、动车组、城市轨道交通设备的设计、制	客户直接委托	68.07	108.07	72.12	41.61	0.43%	0.67%	0.41%	0.42%

序号	客户名称	与发行人的关联关系	合作背景	获客方式	销售金额				销售金额占比			
					2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
	辆股份有限公司		造、修理服务的过程中，需要对采购的线缆进行验收，或对正在使用的线缆进行故障检测和寿命评估，产生第三方检测需求，发行人主要为其提供中高压线缆检验检测、低压线缆检验检测服务。									
5	国网重庆市电力公司电力科学研究院	非关联方	国网重庆市电力公司电力科学研究院主要从事电力系统设备的技术研究、销售等业务，在开展电力系统发供电设备检修、试验、校验，电力设备及物资购销的过程中，需要对采购的线缆进行验收，或对正在使用的线缆进行故障检测和寿命评估，产生第三方检测需求，发行人主要为其提供中高压线缆检验检测、低压线缆检验检测服务。	投标	9.75	30.55	127.26	45.34	0.06%	0.19%	0.73%	0.46%
合计					**423.55**	**481.13**	**777.62**	**441.22**	**2.68%**	**3.00%**	**4.46%**	**4.45%**

报告期内，发行人前五大线缆使用型客户主要为国网系统下属企业以及轨道交通车辆、电子等领域的生产制造企业，上述企业的线缆采购需求量相对较大，需要对采购的线缆进行验收，或对正在使用的线缆进行故障检测和寿命评估，因此向发行人采购线缆检验检测服务。上述企业与发行人不存在关联关系，对于国网系统企业，发行人主要通过投标方式获取业务，其他客户则直接向发行人进行委托。报告期内，前五大线缆使用型客户销售金额合计分别为 423.55 万元、481.13 万元、777.62 万元、441.22 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.68%、3.00%、4.46%、4.45%。

（二）线缆使用型企业关于获取检验检测报告的具体规定，该类型企业使用相关线缆的具体流程，获取检验检测报告的环节，产生的具体法律效力

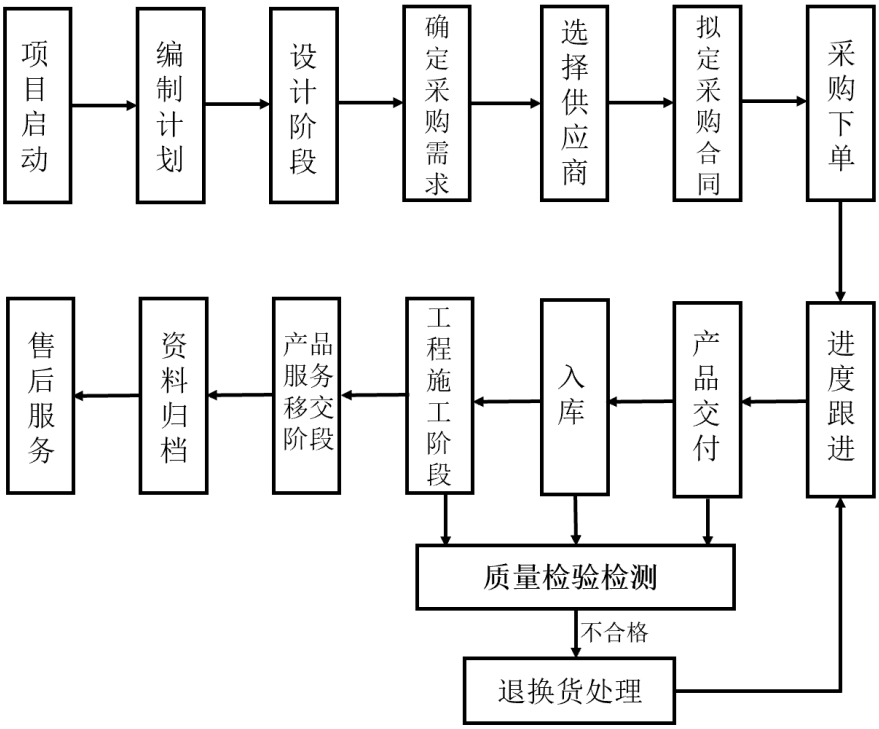
1、线缆使用型企业关于获取检测报告的具体规定

对于线缆使用型企业，其通常在采购验收阶段和工程施工阶段（即使用阶段）获取检验检测报告。线缆使用型企业采购检验检测服务基于自愿原则，国家鼓励线缆使用型企业采购第三方机构提供的检验检测服务，以完善采购产品质量控制。《关于促进电线电缆产品质量提升的指导意见》（质检监联〔2011〕585 号）中提到：“完善重点领域和重点环节产品质量管控制度，推动建立完善电力，交通，建筑等重点领域业主单位、施工单位特别是重点工程和大额采购部门产品采购质量把关制度，突出企业质量信用和质量安全保障能力，鼓励业主单位推行第三方验货检验和重点产品监造模式。”

部分内部质量控制较为严格的线缆使用企业（主要为电力、交通和工程类企业），会在线缆生产企业交付产品后，自行委托第三方开展产品质量抽检。例如国家电网公司会定期对招标采购的产品进行抽查，并送第三方检测机构进行检测。根据《国家电网公司电力线路材料抽检大纲（试行）》，国家电网公司会对系统招标采购的电力电缆、电缆附件、导地线、架空绝缘导线等 8 类电力线路材料进行质量抽检，由委托人委托具有法定资质的专业检测机构，对产品的性能参数、原材料/组部件性能等进行检验测试。

2、线缆使用型企业使用相关线缆的具体流程，获取检验检测报告的环节

线缆使用型企业使用相关线缆的通常流程如下：



对于线缆使用型企业，其通常在采购验收阶段和工程施工阶段（即使用阶段）获取检验检测报告，获取检验检测报告的必要性如下：

获取报告的环节	获取检验检测报告的必要性
采购验收阶段（产品交付、入库）	为把控供应商提供的产品质量，规避在使用阶段因质量问题造成自身损失，或因产品质量纠纷形成的后续事务，部分内部质量控制较为严格的线缆购买方或使用方（主要为电力、交通和工程类企业），会在线缆生产企业交付产品后，自行委托第三方或要求线缆生产企业在交付产品时附上检测机构出具的质量检测报告，验证交货产品的质量是否符合国家有关标准或采购技术协议的要求。
工程施工阶段（使用阶段）	线缆使用方在施工和使用过程中线缆出现故障，或自身对线缆的剩余使用寿命进行评估，以保证工程或装备安全及确保工程顺利验收时，均会委托第三方检测机构进行检验检测。

3、产生的具体法律效力

对于线缆使用型企业，在采购验收阶段获取检验检测报告可以辅助验证采购产品的质量是否符合国家有关标准或采购技术协议的要求，规避在使用阶段因质量问题造成的自身损失，或因产品质量纠纷形成的后续事务；在工程施工阶段（即使用阶段）获取检验检测报告，可以进一步保证工程能够顺利验收，降低后续经营风险。

根据《检验检测机构监督管理办法》第二条的规定：“在中华人民共和国境内检验检测机构从事向社会出具具有证明作用的检验检测数据、结果、报告

的活动及其监督管理，适用本办法。”即检验检测机构出具的检验检测数据、结果、报告，具有证明作用。

发行人作为向社会提供公正数据的检验检测机构，在上述阶段出具的检验检测报告实质上是一项质量鉴证，主要作用是为客户评估线缆质量是否符合特定标准提供客观、公证、及时的可量化数据，具有“证明”及“公证”的法律效力。

根据《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国标准化法实施条例》、《中华人民共和国认证认可条例》、《国家认监委关于实施〈检验检测机构资质认定管理办法〉的若干意见》、《检验检测机构监督管理办法》、《上海市检验检测条例》、《中华人民共和国刑法》等法律法规的规定，取得检验检测机构资质认定的机构对其出具的检验检测结果和检测报告负责，并承担相应法律责任；检验检测机构因自身原因导致检验检测结果错误、偏离或者其他后果的，应当自行承担相应解释、召回或者赔偿责任，并可能面临罚款、没收违法所得、取消检验及认证资格的行政处罚，构成犯罪的，还可能面临刑事诉讼风险。

（三）发行人与生产、使用型企业是否签订三方合同，若出现产品检测不合格是否将导致停工停产并产生损失，是否将导致对上游生产企业的索赔纠纷，发行人作为报告出具方是否参与相关诉讼纠纷并承担相应责任

1、发行人与生产、使用型企业是否签订三方合同

报告期内，对于由线缆使用型企业委托、线缆使用型企业付款的合同，合同双方为发行人与线缆使用型企业，线缆生产型企业不对该合同享有权利或履行义务。

在委托上下游产业链付款的情形下，发行人存在少量由线缆使用型企业作为委托方、由线缆生产型企业作为付款方的委托合同，在该种类型的合同中，线缆生产型企业仅承担付款义务和保密义务，与该次检测服务相关的其他权利义务均由线缆使用型企业享有或承担。

除上述情况外，报告期内，发行人未与线缆生产型企业、线缆使用型企业签订过三方合同。

2、若出现产品检测不合格是否将导致停工停产并产生损失，是否将导致对上游生产企业的索赔纠纷

经核查，上述合同未涉及线缆使用型企业与线缆生产型企业二者之间除指示付款及保密外的其他权利义务，若出现产品检测不合格导致停工停产并产生损失的情况，线缆使用型企业无法依据检测委托合同对上游线缆生产型企业索赔，但是线缆使用型企业可以依据其与线缆生产型企业另行签订的线缆采购合同维护自身权益。一般情况下，线缆使用型企业可以该产品检测不合格报告为依据，停止线缆产品的工程施工，并向线缆生产型企业要求索赔。

3、发行人作为报告出具方是否参与相关诉讼纠纷并承担相应责任

经核查，上述合同未约定发行人就上游线缆生产型企业的诉讼纠纷需承担的责任。发行人作为第三方检测机构，在上述合同中的义务在于向委托方提供符合标准的技术服务，不预设和承担产品检测不合格的后果。在发行人提供符合标准的检验检测服务前提下，发行人无需承担仅因检测报告显示产品不合格导致的其他责任。在上述诉讼纠纷中，发行人可作为证人就其出具的检测报告进行说明，若发行人系原被告共同确定或法院指定的鉴定机构，则可作为鉴定人就其出具的鉴定意见出庭作证，经质证的检测报告将作为法院判断产品合格与否及其他事实的认定依据之一。

根据《中华人民共和国产品质量法》、《检验检测机构监督管理办法》等法律规定，取得检验检测机构资质认定的机构对其出具的检验检测结果和检测报告负责，并承担相应法律责任；产品质量检验机构、认证机构出具的检验结果或者证明不实，造成损失的，应当承担相应的赔偿责任。由此可知，发行人作为报告出具方因己方过错导致检验结果或证明不实的，应就该不实造成的损失承担相应的赔偿责任。据此，若上游企业或线缆使用型企业将发行人作为被告提起诉讼，发行人将作为诉讼主体参与相关诉讼，但仅在证据能证明发行人系因过错导致检验结果或证明不实时，方就相关方的损失承担相应赔偿责任。

报告期内，发行人未因作为报告出具方参与相关诉讼并因此承担相应责任。

四、补充说明发行人报告期内前五大市场监督管理部门客户的情况，合作背景，获客方式，各自销售金额及占比；该类型客户使用发行人检测报告的具体环节，在相关立案调查、行政处罚、仲裁时发行人报告的法律效力；出现行政诉讼或对仲裁结果不服开启诉讼的，发行人是否参与诉讼并承担相应责任。

（一）补充说明发行人报告期内前五大市场监督管理部门客户的情况，合作背景，获客方式，各自销售金额及占比

报告期内，发行人各期前五大市场监督管理部门客户的情况、合作背景、获客方式、各自销售金额及占比情况如下（单位：人民币万元）：

序号	客户名称	合作背景	获客方式	销售金额				销售金额占比			
				2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
1	上海市市场监督管理局	主要负责上海市市场综合监督管理、组织和指导市场监管综合执法工作、监督管理市场秩序、产品质量安全监督管理等。其在对线缆产品质量监督抽查工作中，需要委托有资质的第三方检验检测机构进行检测服务，发行人主要为其提供相关质量监督抽样检验检测服务。	入围招标，发生业务时直接委托	23.01	1.65	16.07	0.74	0.15%	0.01%	0.09%	0.01%
2	国家市场监督管理总局	国家市场监督管理总局是国务院直属机构，主要负责市场综合监督管理、组织和指导市场监管综合执法工作、监督管理市场秩序、产品质量安全监督管理等。其在对线缆产品质量监督抽查工作中，需要委托有资质的第三方检验检测机构进行检测服务，发行人主要为其提供相关质量监督抽样检验检测服务。	客户直接委托	-	-	23.58	-	-	-	0.14%	-
3	凉州区市场监督管理局	主要负责甘肃省武威市凉州区市场综合监督管理、组织和指导市场监管综合执法工作、监督管理市场秩序、产品质量安全监督管理等。其在进行线缆产品质量纠纷的调解、或收到产品质量瑕疵举报时，需要委托有资质的第三方检验检测机构进行检测服务，发行人主要为其提供低压线缆检验检测服务。	客户直接委托	-	7.85	-	-	-	0.05%	-	-
4	响水县市场监督管理局	主要负责江苏省盐城市响水县市场综合监督管理、组织和指导市场监管综合执法工作、监督管理市场秩序、产品质量安全监督管理等。在进行线缆产品质量纠纷的调解、或收到产品质量瑕疵举报时，需要委托有资质的第三方检验检测机构	客户直接委托	1.98	1.13	0.99	0.68	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%

序号	客户名称	合作背景	获客方式	销售金额				销售金额占比			
				2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
		进行检测服务，发行人主要为其提供低压线缆检验检测服务。									
5	海安市市场监督管理局	主要负责江苏省海安市市场综合监督管理、组织和指导市场监管综合执法工作、监督管理市场秩序、产品质量安全监督管理等。在进行线缆产品质量纠纷的调解、或收到产品质量瑕疵举报时，需要委托有资质的第三方检验检测机构进行检测服务，发行人主要为其提供低压线缆检验检测服务。	客户直接委托	0.89	0.76	0.89	0.73	0.01%	0.00%	0.01%	0.01%
合计				**25.88**	**11.40**	**41.53**	**2.14**	**0.16%**	**0.07%**	**0.24%**	**0.02%**

报告期内，发行人前五大市场监督管理部门客户为国家市场监督管理总局或各地区市场监督管理局，其在线缆产品质量监督抽查工作中或进行线缆产品质量纠纷的调解时，向发行人采购线缆检验检测服务。上述机构与发行人不存在关联关系，发行人主要通过投标或者客户直接委托的方式获取业务。报告期内，前五大市场监督管理部门客户销售金额合计分别为 25.88 万元、11.40 万元、41.53 万元、2.14 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.16%、0.07%、0.24%、0.02%。

（二）该类型客户使用发行人检测报告的具体环节，在相关立案调查、行政处罚、仲裁（即行政调解）时发行人报告的法律效力

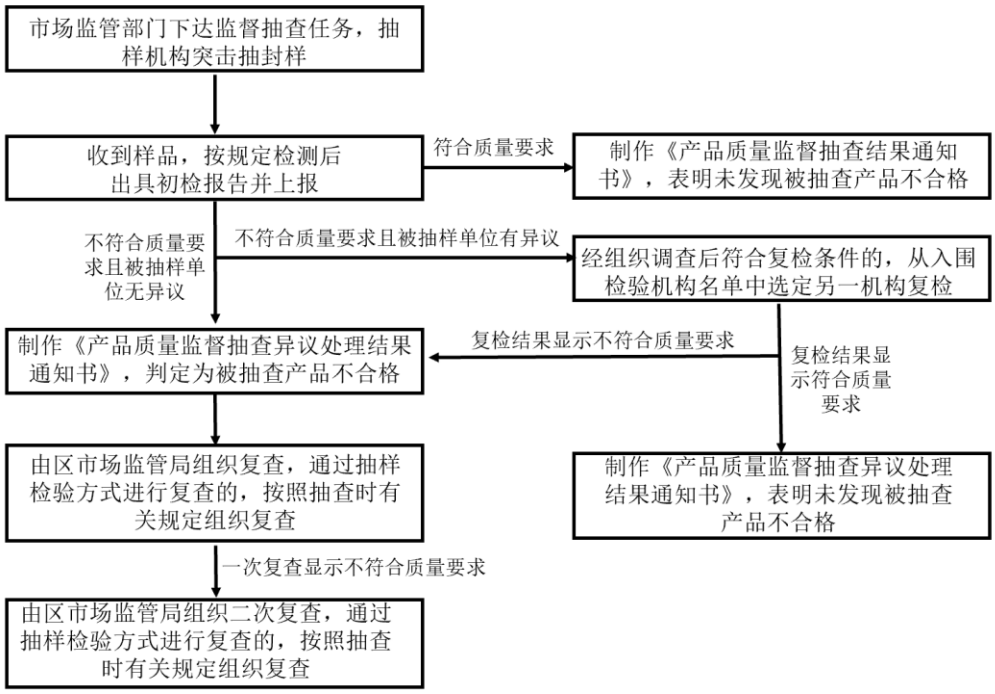
经核查，市场监督管理部门通常在产品质量监督抽查、行政处罚、行政调解三个环节使用发行人出具的检测报告，具体使用环节及报告的法律效力如下：

1、市场监督管理部门进行产品质量监督抽查

（1）使用环节

国家和地方市场监督管理部门具有管理产品质量安全、进行风险监控、施行产品质量监督抽查的法定职责，国家和地方市场监督管理部门会定期开展线缆生产和流通领域的产品质量监督抽查工作。根据《产品质量监督抽查管理暂行办法》的规定，组织监督抽查的市场监督管理部门应当按照政府采购等有关要求，确定承担监督抽查抽样、检验工作的抽样机构、检验机构。抽样机构、检验机构应当在委托范围内开展抽样、检验工作，保证抽样、检验工作及其结果的客观、公正、真实。因此，国家和地方市场监督管理部门若需开展生产和流通领域的线缆产品质量监督抽查工作，按照法规要求，需委托具有资质的第三方检测机构开展检测工作，属于法律法规规定的必要环节。

在产品质量监督抽查过程中，市场监督管理部门在初检、复检、复查和二次复查环节均可能使用发行人出具的检测报告，具体如下图所示：



报告期内，发行人为市场监督管理部门提供的产品质量监督抽查检测服务主要集中在初检和复查阶段。

（2）报告的法律效力

发行人作为为社会提供公证数据的检验检测机构，其所出具的检验检测报告具有“证明”及“公证”的法律效力，在产品质量监督抽查阶段出具报告的主要作用是协助市场监督管理部门判定受检线缆样品质量是否符合特定技术标准。根据发行人参与的不同检查环节，其出具报告的具体法律效力亦有所差异，具体如下：

使用发行人检测报告的环节	法律规定	该环节发行人报告的法律效力
初检	1.《产品质量监督抽查管理暂行办法》（国家市场监督管理总局令第 18 号） 第十三条 组织监督抽查的市场监督管理部门应当按照政府采购等有关要求，确定**承担监督抽查抽样、检验工作的抽样机构、检验机构，并签订委托协议，**明确权利、义务、违约责任等内容。 第三十三条 检验机构应当**在规定时间内将检验报告及有关材料报送**组织监督抽查的市场监督管理部门。 第三十五条 组织监督抽查的市场监督管理部门应当**及时将检验结论书面告知被抽样生产者、销售者**，并同时告知其依法享有的权利。 2.《上海市产品质量监督抽查工作规范（试行）》（沪市监产质 20200377 号） 第三条第七款 抽样机构、检验检测（以下统称“检验”）机构、复检机构以及样品处置机构在市市场监管局的委托范围内，**承担监督抽查的抽样、检验、复检、样品处置、复查等工作**。	如被抽检单位对初检结果无异议的，发行人出具的报告将**作为市场监督管理部门出具抽查结果的依据之一**；如被抽检单位对初检结果有异议的，经申请后可进入复检环节。
复检	1.《产品质量监督抽查管理暂行办法》（国家市场监督管理总局令第 18 号） 第三十七条 被抽样生产者、销售者**对检验结论有异议，提出书面复检申请**并阐明理由的，收到异议处理申请的市场监督管理部门应当组织研究。对需要复检并具备检验条件的，应当**组织复检**。 第三十九条 市场监督管理部门应当自申请人办理复检手续之日起十日内**确定具备相应资质的检验机构进**	当发行人作为市场监督管理部门进行质量监督抽查的初检单位时，如被抽检单位对检验结果存有异议并进入复检环节的，发行人依据相关法律规定通常不作为复检机构；

	行复检。 **复检机构与初检机构不得为同一机构**，但组织监督抽查的省级以上市场监督管理部门行政区域内或者组织监督抽查的市级、县级市场监督管理部门所在省辖区内仅有一个检验机构具备相应资质的除外。 第四十二条　复检机构应当在规定时间内按照监督抽查实施细则所规定的检验方法、判定规则等对与异议相关的检验项目进行复检，并**将复检结论及时报送组织复检的市场监督管理部门，由组织复检的市场监督管理部门书面告知复检申请人。复检结论为最终结论。** 2.《上海市产品质量监督抽查工作规范（试行）》（沪市监产质 20200377 号） 第五十七条 异议申请人对样品真实性、抽样过程、检验方法、判定规则等没有异议，**仅对初检结果有异议并提出复检申请**的，除以下情况外，市市场监管局**应当组织复检**： （一）逾期提出的书面异议和复检申请； （二）不合格项目为有关规定不予复检的项目； （三）现场检验的不合格项目在检验现场已确认的。 依据前款规定不予复检的，市市场监管局应当作出维持抽查结论的决定，并制作《产品质量监督抽查异议处理结果通知书》，答复异议申请人。 第五十八条 **复检机构原则上由市市场监管局在入围检验机构名录中选定，且与初检机构不得为同一机构**，复检机构无正当理由不得拒绝复检任务。若在入围检验机构内无法确定复检机构，可以指定本市其他具备资质的检验机构承担复检任务。如本市行政区域内无其他具备资质的检验机构，可以委托初检机构承担复检任务。 第六十二条 **复检机构应当按照监督抽查实施细则所规定的检验方法、判定规则等对与异议相关的检验项目进行复检**。 第六十四条 **复检机构应当在规定时间内将复检检验报告报市市场监管局。市市场监管局根据复检结果，作出维持或者变更抽查结论的决定**，并制作《产品质量监督抽查异议处理结果通知书》答复异议申请人，同时抄送初检机构。	当发行人作为市场监督管理部门进行质量监督抽查的复检单位时，其出具的报告将**作为市场监督管理部门出具最终抽查结果的依据之一**。
复查	1.《产品质量监督抽查管理暂行办法》（国家市场监督管理总局令第 18 号） 第四十六条 负责结果处理的市场监督管理部门应当**责令不合格产品的被抽样生产者、销售者自责令之日起六十日内予以改正。**	当发行人作为市场监督管理部门进行质量监督抽查的复查单位时，其出具的报告将**作为市场监督管理部**

	第四十七条 负责结果处理的市场监督管理部门应当**自责令之日起七十五日内**按照监督抽查实施细则**组织复查**。被抽样生产者、销售者**经复查不合格的**，负责结果处理的市场监督管理部门应当逐级上报至省级市场监督管理部门，**由其向社会公告**。 2.《上海市产品质量监督抽查工作规范（试行）》（沪市监产质 20200377 号） 第七十一条 **对不合格产品生产者、销售者**有管辖权的区市场监管局（分局）可以通过现场检查、书面审查、抽样检验等适当的方式**组织复查**。需要通过**抽样检验方式进行复查的，应当按照监督抽查实施细则和本工作规范第三章至第六章的有关规定组织复查**。经复查未发现不合格的，认定为复查合格。 第七十二条 复查不合格的生产者、销售者，对不合格产品生产者、销售者有管辖权的区市场监管局（分局）应当及时上报市市场监管局，**由其向社会公告**。	**门是否向社会公告的依据之一**。
二次复查	1.《产品质量监督抽查管理暂行办法》（国家市场监督管理总局令第 18 号） 第四十八条 负责结果处理的市场监督管理部门应当在公告之日起六十日后九十日前对被抽样生产者、销售者**组织复查，经复查仍不合格的**，按照《中华人民共和国产品质量法》第十七条规定，**责令停业，限期整顿；整顿期满后经复查仍不合格的，吊销营业执照**。 2.《上海市产品质量监督抽查工作规范（试行）》（沪市监产质 20200377 号） 第七十三条 **对不合格产品生产者、销售者**有管辖权的区市场监管局（分局）应当在公告发布之日起六十日后九十日前按照第七十一条规定**再次组织复查**。 经复查仍不合格的，由对不合格产品生产者、销售者有管辖权的区市场监管局（分局）按照《中华人民共和国产品质量法》第十七条规定，**责令停业，限期整顿；整顿期满后经复查仍不合格的，吊销营业执照。**	当发行人作为市场监督管理部门进行质量监督抽查的二次复查单位时，其出具的报告将**作为市场监督管理部门作出行政处罚的依据之一**。

2、市场监督管理部门进行行政处罚

市场监督管理部门在作出相关行政处罚决定时，可能涉及使用发行人出具的检测报告，具体使用环节及报告的法律效力如下：

阶段	使用发行人检测报告的具体环节	法律规定	该环节发行人报告的法律效力

行政处罚决定	因产品质量监督抽查作出的行政处罚，在作出相关行政处罚决定时应委托检测机关检测	1.《产品质量监督抽查管理暂行办法》（国家市场监督管理总局令第 18 号） 第四十八条 负责结果处理的市场监督管理部门应当在公告之日起六十日后九十日前对被抽样生产者、销售者**组织复查，经复查仍不合格的**，按照《中华人民共和国产品质量法》第十七条规定，**责令停业，限期整顿；整顿期满后经复查仍不合格的，吊销营业执照**。 第五十一条 被抽样生产者、销售者有下列情形之一的，**由县级市场监督管理部门按照有关法律、行政法规规定处理；法律、行政法规未作规定的，处三万元以下罚款；涉嫌构成犯罪，依法需要追究刑事责任的，按照有关规定移送公安机关：** （一）被抽样产品存在严重质量问题的； （二）阻碍、拒绝或者不配合依法进行的监督抽查的； （三）未经负责结果处理的市场监督管理部门认定复查合格而恢复生产、销售同一产品的； （四）隐匿、转移、变卖、损毁样品的。 2.《上海市产品质量监督抽查工作规范（试行）》（沪市监产质 20200377 号）第七十三条第二款 经复查仍不合格的，由对不合格产品生产者、销售者有管辖权的区市场监管局（分局）**按照《中华人民共和国产品质量法》第十七条规定，责令停业，限期整顿；整顿期满后经复查仍不合格的，吊销营业执照。**	根据相关法律法规的规定，行政机关作出行政处罚应当全面、客观、公正地调查并收集有关证据。发行人作为为社会提供公证数据的具有国家和国际认可资质的检验检测机构，在该阶段出具的检测报告将**作为市场监督管理部门作出具体行政行为的重要事实依据之一。**
	除产品质量监督抽查外，市场监督管理部门因第三方举报、重大质量事故等作出行政处罚决定时，应收集有关证据	1.《中华人民共和国行政处罚法》第五十四条第一款 除本法第五十一条规定的可以当场作出的行政处罚外，行政机关发现公民、法人或者其他组织有依法应当给予行政处罚的行为的，**必须全面、客观、公正地调查，收集有关证据**；必要时，依照法律、法规的规定，可以进行检查。 2.《市场监督管理行政处罚程序规定》（国家市场监督管理总局令第 42 号）第三十二条 为查明案情，需要对案件中专门事项进行检测、检验、检疫、鉴定的，**市场监督管理部门应当委托具有法定资质的机构进行**；没有法定资质机构的，可以委托其他具备条件的机构进行。检测、检验、检疫、鉴定结果应当告知当事人。	
行政复议	被处罚企业对行政处罚决定不服申请行政复议时，被申请人应提交作出行	《中华人民共和国行政复议法》第二十三条第一款 行政复议机关负责法制工作的机构应当自行政复议申请受理之日起七日内，将行政复议申请书副本或者行政复议申请笔录复印件发送被申请人。被申请人应当自	

	政处罚所依据的证据，由行政复议机关进行审查	收到申请书副本或者申请笔录复印件之日起十日内，提出书面答复，**并提交当初作出具体行政行为的证据、依据和其他有关材料**。	
强制执行	行政机关就行政处罚申请法院强制执行时，应提交作出行政处罚所依据的证据，由执行法院进行审查	《中华人民共和国行政强制法》第五十五条第一款 行政机关向人民法院申请强制执行，应当提供下列材料：（一）强制执行申请书；（二）**行政决定书及作出决定的事实、理由和依据；**（三）当事人的意见及行政机关催告情况；（四）申请强制执行标的情况；（五）法律、行政法规规定的其他材料。	
行政诉讼	被处罚企业对行政处罚或复议结果不服而提起行政诉讼时，被起诉行政机关提供作出该行政行为的证据系其举证责任	《中华人民共和国行政诉讼法》第三十四条第一款 被告对作出的行政行为负有举证责任，**应当提供作出该行政行为的证据和所依据的规范性文件**。	

3、市场监督管理部门进行行政调解

（1）使用环节

为充分发挥人民法院、行政机关、社会组织以及其他各方面力量，促进各种纠纷解决方式相互配合、相互协调和全面发展，人民法院鼓励和支持行政机关依当事人申请或者依职权进行调解、裁决或者依法作出其他处理。因此，部分市场监督管理部门在进行产品质量纠纷调解时，可能涉及使用发行人出具的检测报告。

（2）报告的法律效力

根据《北京市行政调解办法》、《浙江省市场监督管理局行政调解工作办法（试行）》、《天津市行政调解规定》等相关法律规定，部分地区的市场监督管理部门经当事人申请并受理行政调解案件后，应当依职权调查取证，对于需要进行检验、检测、检疫、鉴定的，当事人可以协商一致委托专门机构，也可以共同委托相关市场监管局送专门机构进行。

在上述情形中，发行人作为为社会提供公证数据的具有国家和国际认可资质的检验检测机构，出具的检测报告能客观、公正反映争议产品的质量情况，是行政机关进行行政调解时所参照的重要事实依据，亦是行政机关进行调处后达成调解协议的关键证据。

（三）出现行政诉讼或对仲裁结果不服开启诉讼的，发行人是否参与诉讼并承担相应责任

1、因具体行政行为引起的行政诉讼

根据《中华人民共和国行政诉讼法》第二十六条的规定，公民、法人或者其他组织直接向人民法院提起诉讼的，作出行政行为的行政机关是被告。发行人经行政机关委托出具检测报告的行为不属于行政行为，行政机关的委托亦不属于行政委托，故发行人不属于行政诉讼的适格被告。

根据《中华人民共和国行政诉讼法》第二十九条的规定，公民、法人或者其他组织同被诉行政行为有利害关系但没有提起诉讼，或者同案件处理结果有利害关系的，可以作为第三人申请参加诉讼，或者由人民法院通知参加诉讼。

根据《中华人民共和国产品质量法》、《产品质量监督抽查管理暂行办法》和《上海市产品质量条例》等法律法规规定，若检测机构出现未按规定进行抽样检测、出具虚假检测报告、违规开展产品推荐等行为时，须承担相应的民事责任和行政责任。而上述民事责任和行政责任与被诉行政行为不具有必然的利害关系，应当依据具体案件中原告的诉讼请求认定，在相关行政诉讼判决可能导致检测机构被认定为出现违法行为时，检测机构可以作为第三人参加诉讼，或者由人民法院通知参加诉讼。

当检测机构作为第三人参加诉讼的，有权利出示证据证明其在完全遵循相关法律法规的规定下出具检测报告，并作出不存在违法违规行为的抗辩。检测机构作为第三人参与行政诉讼仅在于有效行使自身的辩论权，该行政诉讼的判决通常并不涉及检测机构的法律责任认定，确存在相关争议的，应由相关民事主体另行提起民事诉讼或由行政机关按程序另行作出行政行为。

报告期内，发行人不存在因行政机关委托出具报告而参与诉讼并承担相应责任的情形。

2、因对行政调解结果不服引起的诉讼

根据《关于建立健全诉讼与非诉讼相衔接的矛盾纠纷解决机制的若干意见》（法发〔2009〕45 号）的规定：“8、为有效化解行政管理活动中发生的各类矛盾纠纷，人民法院鼓励和支持行政机关依当事人申请或者依职权进行调解、裁决

或者依法作出其他处理。调解、裁决或者依法作出的其他处理具有法律效力。当事人不服行政机关对平等主体之间民事争议所作的调解、裁决或者其他处理，**以对方当事人为被告就原争议向人民法院起诉的，由人民法院作为民事案件受理。”**

依据《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国行政诉讼法〉的解释》第一条第二款的规定：“下列行为不属于人民法院行政诉讼的受案范围：……（二）**调解行为**以及法律规定的仲裁行为；”。

根据上述规定，双方当事人经行政机关调解作出调解协议后，一方当事人不服该调解协议而开启诉讼的，系以另一方当事人为被告的民事诉讼，此时发行人的诉讼地位和责任与一般情况下民事案件中的相同。若一方当事人以第三方检测作为被告或第三方提起诉讼的，第三方检测机构应作为诉讼当事人参与诉讼，在其出具的检验结果或者证明不实并造成损失时，承担相应的赔偿责任。

报告期内，发行人不存在因行政机关委托出具报告而参与诉讼并承担相应责任的情形。

五、结合我国对低、中、高压电缆、通信线缆及光纤的生产、使用方面关于安全生产、使用的具体规定补充说明发行人称生产型、使用型企业在生产、安装该具有较高安全要求、危险性较大的产品时，仅以自愿原则采购检验检测报告，且相关报告无需送交当地行政管理部门备案，出具检测不合格的报告亦无需报行政主管部门，不会导致后续行政主管部门进行检查、出具行政处罚的后果的合理性，相关国家规定是否对该类型产品的生产、使用进行强制性规范要求。

（一）我国对低、中、高压电缆、通信线缆及光纤的生产、使用方面关于安全生产、使用的具体规定，以及相关国家规定对线缆产品的生产、使用的强制性规范要求

1、纳入强制性产品认证目录、生产许可证产品目录的线缆产品

根据《强制性产品认证管理规定》（国家质量监督检验检疫总局令第 117 号）、《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》（国务院令第四百四十号）及

相关规定，对于列入强制性产品认证目录的线缆产品（电线组件、额定电压450/750V及以下橡皮绝缘电线电缆、额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电线电缆），列入生产许可证产品目录的线缆产品（架空绞线、塑料绝缘控制电缆、挤包绝缘低压电力电缆、挤包绝缘中压电力电缆、架空绝缘电缆）等与消费者人身安全和健康直接相关的、较为常见的线缆产品，申请企业需取得相关认证或生产许可，方可进行生产、销售或在其他经营活动中使用。

由具有资质的第三方检测机构出具的产品检测报告是申请企业提交强制性产品认证和生产许可证申请的必备材料，因此检测机构为强制性产品认证和生产许可证申请出具检测报告属于法律强制性规定的要求。

关于特定线缆产品需取得强制性产品认证和生产许可证的具体法律规定及相关政策演变过程请详见本题之“二、（二）、1”。

2、我国线缆行业关于安全生产、使用的具体规定中未要求相关主体强制采购第三方机构的检验检测服务

当前我国线缆行业尚未制定行业统一的关于线缆安全生产、使用的具体规定。线缆安全生产、使用的技术指标和操作规范分散在不同细分应用领域和不同类型线缆产品的标准、规程和导则文件中，来保证线缆产品在设计、施工、运维等各个阶段具备安全性、可靠性。下表展示了部分常见线缆产品对于安全生产和使用的相关规定和具体要求：

规范或标准名称	重点规范要求
GB 50168-2018 电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准	**9.0.1 工程验收时应进行下列检查：** 1、电缆及附件额定电压、型号规格应符合设计要求；2、电缆排列应整齐，无机械损伤，标识牌应装设齐全、正确、清晰；3、电缆的固定、弯曲半径、相关间距和单芯电力电缆的金属护层的接线等应符合设计要求和标准的规定，相位、极性排列应与设备连接相位、极性一致，并符合设计要求；4、电缆终端、电缆接头及充油电缆的供油系统应固定牢靠，电缆接线端子与所接设备端子应接触良好，接地箱和交叉互联箱的连接点应接触良好可靠，充有绝缘介质的电缆终端、电缆接头及充油电缆的供油系统不应有渗漏现象，充油电缆的油压及表计整定值应符合设计和产品技术文件的要求；5、电缆线路接地点应与接地网接触良好，接地电阻值应符合设计要求；6、电缆终端的相色或极性标识应正确，电缆支架等的金属部件防腐层应完好。电缆管口封堵应严密;7、电缆沟内应无杂物、积水，盖板应齐

规范或标准名称	重点规范要求
	全；隧道内应无杂物，消防、监控、暖通、照明、通风、给排水等设施应符合设计要求；8、电缆通道路径的标志或标桩，应与实际路径相符，并应清晰、牢固；9、水下电缆线路陆地段，禁锚区内的标志和夜间照明装置应符合设计要求；10、防火措施应符合设计要求，且施工质量应合格。
GB 50847-2012 住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程施工及验收规范	**7.0.3 住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程的质量评判**，应符合下列规定：1、地下通信管道的管孔试通竣工验收需抽验时，抽样比例应由验收小组确定。2、工程安装质量应按 10%的比例抽查，符合设计要求时，被检项检查结果应为合格；被检项的合格率为 100%时，工程安装质量应判为合格。3、竣工验收需对光纤链路抽验时，抽样比例不应低于 10%。全部检测或抽样检测的结果为合格时，光纤链路质量应判为合格。4、住宅区与住宅建筑内光纤到户通信设施工程检验项目全部合格时，工程质量应判定为合格。
GB50233-2014 110kV-750kV 架空输电线路施工及验收规范	**10.1.3.3 架线工程验收应包括下列内容：** 1）导线及架空地线的弧垂；2）绝缘子的规格、数量，绝缘子的清洁，悬垂绝缘子串的倾斜；3）金具的规格、数量及连接安装质量，金具螺栓或销钉的规格、数量、穿向；4）杆塔在架线后的倾斜与挠曲；5）引流线安装连接质量、弧垂及最小电气间隙；6）绝缘架空地线的放电间隙；7）接头、修补的位置及数量；8）防振锤及阻尼线的规格、数量、安装位置及安装质量。
国家电网公司电缆敷设典型设计技术导则（修订版）	**3.4.3 电力电缆绝缘应按下列规定选择** （1）10~110kV 电缆应优先选用交联聚乙烯绝缘；（2）66、110kV 交联聚乙烯绝缘电缆应采用绝缘层与导体屏蔽和绝缘屏蔽三层共挤干式交联工艺；（3）0.4kV 电缆可以采用聚氯乙烯、交联聚乙烯绝缘等电缆。 **3.6.2 避雷器的特性参数选择** 当雷电过电压侵袭电缆时，电缆上承受的电压为冲击放电电压和残压，两者之间数值较大者成为保护水平 Up。电缆线路的 BIL=（120~130）%Up。
GB 50217-2018 电力工程电缆设计标准	**3.2.2 交流系统中电力电缆导体与绝缘屏蔽或金属套之间额定电压选择**应符合下列规定： 1、中性点直接接地或经低电阻接地系统，接地保护动作不超过 1min 切除故障时，不应低于 100%的使用回路工作相电压；2、对于单相接地故障可能超过 1min 的供电系统，不宜低于 133%的使用回路工作相电压；在单相接地故障可能持续 8h 以上，或发电机回路等安全性要求较高时，宜采用 173%的使用回路工作相电压。
DL/T 741-2019 架空输电线路运行规程	**6.4.2 巡视周期的一般规定：** a）城市（城镇）及近郊区域的巡视周期一般为 1 个月；b） 远郊、平原、山地丘陵等一般区域的巡视周期一般为 2 个月；c） 高山大岭、无人区、沿海滩涂、戈壁沙漠等车辆人员难以到达区域的巡视周期为 3 个月；在大雪封山等特殊情况下，可适当延长周期，但不应超过 6 个月；d） 重要交跨巡视周期宜适当缩短，一般为 1 个月；e） 单电源、重要负荷、网间联络、缺陷频发线路（区段）等线路的巡视周期宜适当缩短；f） 以上应为设备和通道环境的全面巡视，对特殊区段宜增加通道环境的巡视次数。
GY/T 239—2009 广播电视光缆传输干线网运行	**10.1.2 线路测试要求** 线路测试要求如下：

规范或标准名称	重点规范要求
维护规程	a)在中继段光纤通道后向散射信号曲线测试时，每次测试时仪表测试设置应相同；应进行双向测试，取其平均值供分析比较；当发现光纤损耗增大或后向散射信号曲线上有大台阶时，应进行检查和分析，找出原因（如光纤接头损耗增大、线路中活动连接器的连接损耗增大等）并及时处理；如发现光缆中有若干根光纤的衰减变动量都大于 0.1dB/km，应采取改善措施。 b）在对地绝缘电阻测试时，当金属护套对地绝缘电阻低于 2MΩ/盘时，需用故障探测仪查明外护层破损位置；测试时应排除光缆接头盒对地绝缘不良或进水的影响；当金属护套对地绝缘电阻很低且致使该缆中有若干根光纤的衰减变动量大于 0.1dB/km 时，则表明已危及光缆的安全，应迅速进行修复。

上述标准、规程、导则等文件中，明确了线缆产品在设计、施工和运维阶段应满足的技术指标和操作规范，部分线缆产品需经验收后方可投入使用。但上述规定均未强制要求相关主体采购第三方检测机构检验检测服务，进行产品验收。部分企业自行进行产品验收，部分企业以第三方机构出具的检测报告作为验收依据，上述选择均为企业的自愿行为，不存在强制要求。

因此，对于线缆生产及使用企业，除了强制性产品认证和生产许可证要求的检验检测服务外，发行人提供的其他检验检测服务均不属于法律强制性规范要求。

3、法律强制检验检测服务的收入及与发行人业务的对应关系

报告期内，发行人线缆生产企业、线缆使用企业、市场监督管理部门各类型客户分检验检测类型的收入金额及占比情况如下（单位：人民币万元）：

客户分类	检验检测类型		2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年		法律强制性检测产品	法律强制检验检测服务对应的业务类型
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比		
线缆生产企业	法律强制检验检测	强制性产品认证检测	109.38	1.18%	152.03	0.92%	220.26	1.49%	182.64	1.23%	电线组件；额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电线电缆；额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电线电缆	低压线缆检测、电工材料及电器附件检测
		生产许可证检测	55.65	0.60%	83.30	0.51%	45.10	0.31%	52.26	0.35%	特定规格的架空绞线、塑料绝缘控制电缆、挤包绝缘低压电力电缆、挤包绝缘中压电力电缆、架空绝缘电缆	中高压线缆检测、低压线缆检测
		小计	165.03	1.79%	235.33	1.43%	265.36	1.80%	234.90	1.59%	-	-
	自愿检验检测		7,444.29	80.65%	12,679.29	77.00%	11,356.41	76.98%	11,129.25	75.23%	-	-
	小计		7,609.32	82.43%	12,914.62	78.43%	11,621.77	78.78%	11,364.15	76.82%	-	-
线缆使用企业	自愿检验检测		1,615.73	17.51%	3,501.63	21.27%	3,109.86	21.09%	3,390.30	22.92%	-	-
市场监	法律强制检验检		5.72	0.06%	49.42	0.30%	20.52	0.14%	38.31	0.26%	根据抽检要求，可能涉及多种不	根据抽检要

督管理部门	测									同产品类型	求，可能涉及各业务类型
检验检测服务收入合计		**9,230.76**	**100.00%**	**16,465.67**	**100.00%**	**14,752.16**	**100.00%**	**14,792.76**	**100.00%**	**-**	**-**

法律强制检验检测服务包括发行人向线缆生产企业提供的特定产品强制性产品认证和生产许可证检测服务，以及向市场监督管理部门提供的检验检测服务，报告期内法律强制检验检测服务合计收入占主营业务收入的比例分别为1.73%、1.78%、1.63%、1.72%，整体占比较低。除上述法律强制检验检测服务外，线缆使用企业及线缆生产企业为满足行业规范及企业内部质控制度的要求、消除信息不对称、顺应监管趋势，基于自愿性原则向发行人采购检验检测服务。目前，我国各大电网公司、石油石化公司、轨道交通企业等均要求线缆制造商的产品需通过有资质的第三方进行质量检测。

（二）生产型、使用型企业采购检验检测报告的合理性

1、线缆生产型企业采购法律强制检验检测服务

根据《强制性产品认证管理规定》和《市场监管总局关于优化强制性产品认证目录的公告》，对于电线组件（0101）、额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电线电缆（0104）、额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电线电缆（0105）三类强制性产品认证目录中的电线电缆产品，线缆生产企业在生产和销售相应产品时，应先取得检验检测机构出具的产品型式试验报告，并提交至认证机构获得相应产品认证，方可开展相关经营活动。

根据《工业产品生产许可证实施细则通则》和《电线电缆产品生产许可证实施细则（（X）XK06-001）》，对于架空绞线、塑料绝缘控制电缆、挤包绝缘低压电力电缆、挤包绝缘中压电力电缆、架空绝缘电缆五个纳入工业产品生产许可证制度管理的线缆产品单元，线缆生产企业在相关产品生产许可证的发证、延续和许可范围变更阶段，需向市场部门提交由具有资质的检测机构出具的产品检验报告，作为申请生产许可证的必要文件。

因此，线缆生产企业为取得特定产品强制性产品认证或生产许可证向检验检测机构采购检验检测服务等法律强制检验检测服务具有合理性。

2、为证明符合产品质量标准和规范、符合下游客户质量控制要求，需向第三方机构采购检测服务

我国现行的线缆产品标准体系包括国家标准、行业标准、团体标准和企业标准，对于未纳入强制性产品认证目录和生产许可证目录的线缆产品，存在各种形式的产品标准对产品的技术规范进行约束。例如对于能源、冶金、机械、铁路等对于安全生产要求较高的行业，分别制定了国家能源行业标准（NB）、冶金行业标准（YB）、中国机械行业标准（JB）、铁道行业标准（TB），明确了应用于特定领域、特定场景的线缆产品技术要求。上述标准制定的主体一般为行业协会、学会或社会团体，相关标准作为行业准入规范，要求线缆供应商生产的相关产品应达到技术标准的要求。由第三方检测机构出具的检测报告能够为证明相关产品达到技术标准要求提供依据，因此线缆生产及使用企业会向检测机构采购检测服务。此外，线缆安全生产、使用的相关规程、规范中要求产品需经验收后方可投入使用，部分企业会以第三方检测机构出具的检测报告作为验收依据，因此存在检验检测服务采购需求。

除了对于产品建立标准、规程进行规范性约束外，部分内部质控制度要求较高的企业要求对相关产品进行检验检测以提升产品质量管控。目前，我国各大电网公司、石油石化公司、轨道交通企业等均要求线缆制造商的产品需通过有资质的第三方进行质量检测。以国家电网公司为例，根据《国家电网公司电力线路材料抽检大纲（试行）》，国家电网公司会对系统招标采购的电力电缆、电缆附件、导地线、架空绝缘导线等 8 类电力线路材料进行质量抽检，由委托人委托具有法定资质的专业检测机构，对产品的性能参数、原材料/组部件性能等进行检验测试。

3、其他线缆生产及使用型企业基于自愿原则采购检验检测报告

除法律强制检验检测服务、行业规范及企业内部质控制度的要求采购检验检测报告外，采购检验检测报告外，其他线缆生产型企业在产品研发阶段、招投标阶段及其他生产销售阶段，以及其他线缆使用型企业在采购验收阶段、工程施工阶段，均可能采购发行人的检验检测报告，上述环节采购检验检测服务非法律法规、行业规范的强制性要求，属于客户自愿性检测，其合理性如下：

（1）消除信息不对称、增进市场信任、符合商业惯例

第三方检测机构具有国家颁发的资质认定，可以依据通行的标准和技术规范实施检测行为，在供需双方之间传递质量可靠的信息，提供客观、公证、及时的检验结果，增进市场信任、促进贸易便利、提升竞争力。由于电线电缆等产品自身技术的复杂性及专业性，在市场交易过程中，购买者需借助专业检测机构出具的试验数据报告以判断产品质量水平及性能。作为一种商业背书，采购检验检测报告是线缆生产企业及使用企业开展后续产品流通的惯常商业安排，具有增信功能、保证履约能力、减少交易前沟通成本、降低履约后商业风险的功能。

（2）顺应监管趋势、降低经营风险

随着我国经济体制由计划经济转变到市场经济以来，我国对产品质量的监督管理体制也逐渐由以往政府行政主导模式转变为与国际接轨的产品质量检测模式，即由检测机构对产品质量进行检测，政府对这一过程履行监督管理职能和行政执法职能。

电线电缆行业作为国民经济的重要基础性产业，产品质量直接关系到经济社会发展和人民群众切身利益。为进一步加强电线电缆产品质量综合整治，提升电线电缆产品质量总体水平，促进电线电缆产业持续健康发展，对于线缆生产企业，主管机关正逐步加大对企业和产品质量的执法监督力度；对于重点行业、重点领域的线缆使用企业，国家有关部门鼓励其自行采用聘请第三方机构开展检验检测的方式提升产品质量管控。

（3）技术标准更新产生的检测需求

随着线缆行业的发展以及新基建将成为带动电缆产品需求的新引擎，电线电缆行业对产品可靠性、稳定性、智能化的要求不断提高；另一方面，随着新材料技术的不断进步，线缆制造技术和工艺也在不断变革。在上述两方面因素的作用下，线缆技术标准的确立、更新及换版的步伐不断加快，技术标准的更新带来了充沛的客户检测需求。

综上所述，为满足行业规范及企业内部质控制度的要求，顺应监管趋势，消除信息不对称、满足标准更新需求等，除法律强制检验检测服务以外，线缆生产

企业及使用企业在相关环节主动采购检验检测报告辅助验证相关产品的质量，具有合理性。

（三）发行人出具的相关报告无需送交当地行政管理部门备案，出具检测不合格的报告亦无需报行政主管部门，不会导致后续行政主管部门进行检查、出具行政处罚的后果的合理性

1、发行人无需将检验检测报告的具体文本及内容报行政主管部门备案的法律依据

根据《检验检测机构监督管理办法》（国家市场监督管理总局令 第 39 号）、《市场监管总局办公厅关于开展 2020 年度认可与检验检测服务业统计工作的通知》（市监检测函 [2020]2200 号）、《中华人民共和国认证认可条例》（国务院令第 732 号）的相关规定，当前检验检测机构需向市场监督管理部门报送持续符合检验检测资质认定条件和要求、遵守从业规范、开展检验检测活动等信息，以及每季度报送检测报告的编号以用于统计数据，无需将出具的检验检测报告的具体文本及内容提交主管部门备案。

2、发行人出具检测不合格报告的后果

（1）针对线缆生产型企业客户出具的检测不合格的报告

对于为线缆生产型企业在生产准入许可阶段出具的检验检测报告，尽管发行人无需将相关检验检测报告的具体文本及内容提交主管部门备案，但根据《强制性产品认证实施规则-电线电缆产品（CNCA-C01-01:2014）》（国家认监委公告 2014 年第 23 号）、《工业产品生产许可证实施细则通则》（国家市场监督管理总局公告 2018 年第 26 号）的相关规定，客户为取得相关强制性产品认证或生产许可证，仍需自行将相关检验检测报告作为申请材料之一提交认证机构或主管部门审核，发行人出具检测不合格的报告会直接导致客户无法取得相关生产许可证或强制性产品认证。在上述生产准入许可环节，发行人作为第三方检验检测机构可以协助主管机关相对有效地把控不合格产品取得生产执照的风险。

对于为线缆生产型企业在产品研发阶段、招投标阶段及其他生产销售阶段出具的检验检测报告，主要目的是为了证明线缆生产企业具有研发生产符合标准规定的特定线缆产品的能力，具备申请生产准入、科学技术评价或参与下游招投标

的资格及出厂销售的通行标准，发行人如在该环节出具相关检测不合格的报告，可以帮助生产企业及时发现产品质量问题，并进一步提升工艺流程及产品质量。

（2）针对线缆使用型企业客户出具的检测不合格的报告

对于为线缆使用型企业在采购验收阶段及工程施工阶段出具的检验检测报告，主要目的是辅助客户验证采购的产品质量是否符合国家有关标准或采购技术协议的要求，进一步保证工程能够顺利验收，降低后续经营风险。发行人如在该环节出具相关检测不合格的报告，可有效帮助客户规避在使用阶段因质量问题造成的损失及因产品质量纠纷形成的后续事务，并相对有效地阻止不合格受检线缆产品在市场中流转。

（3）针对市场监督管理部门客户出具的检测不合格的报告

根据《强制性产品认证实施规则-电线电缆产品》（编号：CNCA-C01-01:2014）及《产品质量监督抽查管理暂行办法》的相关规定，线缆生产型企业在生产准入许可阶段取得相关生产执照后，其在证书有效期内需持续符合产品认证及适用标准要求，认证机构或主管部门也会进行获证后跟踪检查、产品质量监督抽查等监管行为持续监督产品质量；对检验结论为不合格的产品，被抽样生产者、销售者应当立即停止生产、销售同一产品；负责结果处理的市场监督管理部门应当责令不合格产品的被抽样生产者、销售者自责令之日起六十日内予以改正。因此，在后续监督环节，发行人为市场监督管理部门提供检验检测服务协助在生产领域及产品流通领域防范相关风险。

（4）检验检测机构发现普遍存在的产品质量问题需向主管机关报告

根据《检验检测机构监督管理办法》（国家市场监督管理总局令 第 39 号）第十六条第三款的规定：“当检验检测机构在检验检测活动中发现普遍存在的产品质量问题的，应当及时向市场监督管理部门报告。”

因此，无论是针对线缆生产型客户还是线缆使用型客户，尽管发行人无需将相关检验检测报告的具体文本及内容提交主管部门备案，但作为具有社会监督功能的独立第三方检测机构，发行人有义务配合主管机关共同提升线缆行业产品质量，在检验检测活动中发现普遍存在的产品质量问题时，有义务及时向主管机关报告。

3、发行人出具不实检测报告需要承担的法律责任

为防止检验检测机构协助线缆生产企业出具不实检测报告使得质量瑕疵产品流入安全生产领域，以及检验检测机构因无需向主管机关备案报告具体文本及内容导致的相关系统性风险，相关法律法规已对检验检测机构及其检测人员的不端行为进行了有效规制，并定期及随机开展对检验检测机构的监督检查及抽查，严厉打击检验检测机构的违法违规行为，加大惩戒措施。根据《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国标准化法实施条例》、《中华人民共和国认证认可条例》、《国家认监委关于实施〈检验检测机构资质认定管理办法〉的若干意见》、《检验检测机构监督管理办法》、《上海市检验检测条例》、《中华人民共和国刑法》等法律法规的规定，取得检验检测机构资质认定的机构应对其出具的检验检测结果和检测报告负责，并承担相应法律责任；检验检测机构因自身原因导致检验检测结果错误、偏离或者其他后果的，应当自行承担相应解释、召回或者赔偿责任，并可能面临罚款、没收违法所得、取消检验及认证资格的行政处罚，构成犯罪的，还可能面临刑事诉讼风险。

4、结论

综上所述，电线电缆产品质量控制是一项系统性工程，线缆质量安全通过消费者自我判断、企业自律、市场竞争、法律监管、认证认可制度等维度多管齐下，从生产源头、获证后监督、产品质量监督抽查各环节由多方共同控制，发行人作为第三方检验检测机构是上述系统性工程中不可或缺的重要环节，但并非唯一环节。从整体社会效果角度考虑，线缆生产型及使用型企业在部分阶段自愿采购检验检测服务且检验检测机构无需将相关报告内容提交主管部门备案，具有合理性。

六、核查情况及核查意见

（一）核查程序

就上述事项，本所律师进行了如下核查程序：

1、取得发行人出具的情况说明；查阅各类别主要客户的基本情况及其与发行人是否存在关联关系；对发行人相关业务负责人进行访谈。

2、查阅线缆生产型企业获取生产执照的相关法律规定；查阅中国电器工业协会电线电缆分会出具的说明；查阅发行人为不同客户出具的检验检测报告及内部格式指引；查阅相关法律法规对检验检测报告内容及格式的要求；查阅发行人所属行业的其他法律监管规定；对发行人相关业务负责人进行访谈。

3、查阅线缆使用型上市公司的招股说明书；查阅线缆使用型客户获取检测报告的相关法律规定；查阅发行人所属行业的法律监管规定；查阅发行人与使用型客户签署指定生产型企业付款的合同。

4、查阅市场监督管理部门进行产品质量监督抽查的相关法律规定；查阅行政处罚法等相关法律规定；查阅行政调解相关的法律规定；查阅发行人所属行业的其他法律监管规定。

5、查阅我国对低、中、高压电缆、通信线缆及光纤的生产、使用方面关于安全生产、使用的法律规定；查阅相关国家规定对线缆产品的生产、使用进行强制性规范要求的规定；对发行人相关业务负责人进行访谈；取得发行人出具的说明。

（二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、发行人已按照客户类型和具体的服务种类披露了报告期各期的收入和占比情况；按照线缆使用企业直接采购的检测服务收入加上线缆生产企业委托的型式试验测试收入大致估算发行人因线缆使用企业要求而形成的检测服务收入，报告期内收入金额分别为 8,642.92 万元、9,060.76 万元、9,322.42 万元、5,378.44 万元，占检验检测服务收入的比例分别为 58.43%、61.42%、56.62%、58.27%，是发行人检验检测服务业务的重要来源之一。受数据可及性因素影响，在销售验收阶段由线缆使用企业要求而形成的检测服务收入无法准确统计，因此，发行人实际因线缆使用企业要求而形成的检测服务收入金额和比例高于上述数值。

2、报告期内，发行人前五大线缆生产型客户均为国内知名线缆生产企业，与发行人无关联关系，在自身线缆产品领域的生产准入许可、产品研发等多个阶段产生第三方检测需求，因此向发行人采购线缆检验检测服务；上述企业均直接向发行人进行委托，报告期内销售金额合计分别为 1,851.69 万元、2,640.77 万元、

2,544.35 万元、1,720.18 万元，占主营业务收入的比例分别为 11.72%、16.44%、14.59%、17.37%；线缆生产型企业在生产特定产品前，需取得强制性产品认证或生产许可证；发行人为客户申请强制性产品认证或生产许可证出具的试验报告与发行人为客户出具的其余报告仅在形式上有所差异，在实质内容上无明显差异，发行人均需对检验检测项目是否符合检验检测标准出具真实、准确、可追溯的检验检测结论；发行人无需将检验检测报告的具体文本及内容提交主管部门备案，但客户为取得相关生产执照，需将检验检测报告作为申请材料之一提交认证机构或主管部门审核；在强制性产品认证检验检测服务中，发行人执行的抽样方式为认证委托人送样、认证机构现场封样后由认证委托人送样；在生产许可证检验检测服务中，发行人执行的抽样方式为委托人送样；发行人在该阶段出具检验检测报告是线缆生产型客户取得强制性产品认证或生产许可证的强制性必要环节，主要作用是评估相关产品是否符合取得相关强制性产品认证或生产许可证所应达到的技术规范要求，为相关产品质量是否符合国家标准及通行的市场准入标准提供客观、公正、及时的可量化数据；对于强制性产品认证，生产型企业开发生产列入强制性产品认证管理名录的新型线缆产品时，需要对样品进行型式试验后，取得强制性产品认证证书；已获认证产品的关键元器件、规格和型号等发生变更的，经重新检测合格后，变更认证证书；企业申请扩展其已获证产品覆盖范围，原则上均需对新型产品进行补充试验并采购检验服务。对于生产许可证，生产型企业开发生产列入工业产品生产许可管理名录的新型产品时，需要采购检验服务并取得检验检测报告，以取得生产许可证。生产许可证到期申请延续，或许可范围发生变更的，亦需重新取得检验检测报告换领新证。报告期内，发行人该法律强制检验服务的前五大客户均为线缆生产企业，其在向认证机构申请强制性产品认证、向市场监督管理部门申请生产许可证的过程中，向发行人采购检验检测服务，与发行人不存在关联关系，报告期内合计销售金额分别为 13.41 万元、30.69 万元、59.80 万元、42.96 万元，销售金额占比分别为 0.09%、0.19%、0.34、0.43%。

3、报告期内，发行人前五大线缆使用型客户主要为国网系统下属企业以及轨道交通车辆、电子等领域的生产制造企业，上述企业需要对采购的线缆进行验

收，或对线缆进行故障检测和寿命评估，因此向发行人采购线缆检验检测服务；上述企业与发行人无关联关系，对于国网系统下属企业，发行人主要通过投标方式获取业务，其他客户则直接向发行人进行委托，报告期内销售金额合计分别为423.55 万元、481.13 万元、777.62 万元、441.22 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.68%、3.00%、4.46%、4.45%；线缆使用型企业通常在采购验收阶段和工程施工阶段（即使用阶段）获取检验检测报告；线缆使用型企业采购检验检测服务基于自愿原则，国家鼓励线缆使用型企业采购第三方机构提供的检验检测服务，以完善采购产品质量控制；部分内部质量控制较为严格的线缆使用企业，会在线缆生产企业交付产品后，自行委托第三方开展产品质量抽检；发行人在该阶段出具的检验检测报告实质上是一项质量鉴证，主要作用是为客户评估线缆质量是否符合特定标准提供客观、公证、及时的可量化数据；报告期内，发行人存在少量与线缆使用型企业签订的指定由线缆生产型企业履行付款义务的合同，上述合同未涉及线缆使用型企业与线缆生产型企业二者之间除指示付款及保密外的其他权利义务，若出现产品检测不合格导致停工停产并产生损失的情况，线缆使用型企业应依据其与线缆生产型企业另行签署的线缆采购协议维护自身权益；发行人作为第三方检测机构，不预设和承担产品检测不合格的后果，在发行人提供符合标准的检验检测服务前提下，发行人无需承担仅因检测报告显示产品不合格导致的其他责任；根据相关法律规定，发行人作为报告出具方因己方过错导致检验结果或证明不实的，应就该不实造成的损失承担相应的赔偿责任；报告期内，发行人未因作为报告出具方参与相关诉讼并因此承担相应责任。

4、报告期内，发行人前五大市场监督管理部门客户在线缆产品质量监督抽查工作中或进行线缆产品质量纠纷的调解时，向发行人采购线缆检验检测服务；上述机构与发行人不存在关联关系，发行人主要通过投标或者客户直接委托的方式获取业务；报告期内，前五大市场监督管理部门客户销售金额合计分别为 25.88 万元、11.40 万元、41.53 万元、2.14 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.16%、0.07%、0.24%、0.02%；市场监督管理部门通常在产品质量监督抽查、行政处罚、行政调解三个环节使用发行人出具的检测报告；在产品质量监督抽查阶段，发行人报告的主要作用是协助市场监督管理部门判定受检线缆样品质量是否符合特

定技术标准，并作为出具抽查结果、向社会公告或作出行政处罚的依据之一；在行政处罚阶段，发行人报告是市场监督管理部门作出具体行政行为的重要事实依据之一；在行政调解阶段，发行人报告是行政机关进行行政调解时所参照的重要事实依据，亦是行政机关进行调处后达成调解协议的关键证据；因具体行政行为引起的行政诉讼，发行人不是适格被告，可视具体情况作为第三人申请参加诉讼或由人民法院通知参加诉讼；因行政调解结果不服引起的诉讼，发行人可根据原告诉请作为诉讼当事人参与诉讼，在出具的检验结果或者证明不实并造成损失时，承担相应的赔偿责任；报告期内，发行人不存在因行政机关委托出具报告而参与诉讼并承担相应责任的情形。

5、除强制性产品认证和生产许可证要求的检验检测服务以及向市场监督管理部门提供的检验检测服务外，发行人提供的其他检验检测服务均不属于法律强制性规范要求，报告期内法律强制性检验检测业务占主营业务收入的比例分别为1.73%、1.78%、1.63%、1.72%。我国线缆行业关于安全生产、使用的具体规定中未要求相关主体强制采购第三方机构的检验检测服务，存在各种形式的产品标准、规程对产品的技术规范进行约束，采购第三方机构出具检测报告证明相关产品符合标准技术规范具有合理性；除前述情形外，其他线缆生产及使用型企业在其他阶段基于自愿原则采购检验检测的合理性主要基于企业内部质控制度要求、消除信息不对称、符合商业惯例、顺应监管趋势、降低经营风险等；电线电缆产品质量控制是一项系统性工程，线缆质量安全通过消费者自我判断、企业自律、市场竞争、法律监管、认证认可制度等维度多管齐下，从生产源头、获证后监督、产品质量监督抽查各环节由多方共同控制，发行人作为第三方检验检测机构是上述系统性工程中不可或缺的重要环节，但并非唯一环节。从整体社会效果角度考虑，线缆生产型及使用型企业在部分阶段自愿采购检验检测服务且检验检测机构无需将相关报告内容提交主管部门备案，具有合理性。

问题 2：关于检测业务开展模式及外协

申报文件及审核问询回复显示：（1）面向线缆生产企业及使用企业的检测业务样品，由客户负责寄送至发行人；面向市场监督管理部门委托的监督抽查

检验检测任务样品，由发行人按照要求执行监督抽查检验检测；发行人称出具的检测报告仅对样品负责，不能有效代表客户全部产品质量；（2）发行人客户包含政府部门，国有企业及非国有企业，其中面对政府部门及国有企业销售时，发行人均有直接委托而非招投标方式获客的情形，且直接委托占比较高；（3）发行人在大额订单、暂时的设施设备故障等情况下，检测能力受到限制，或者没有能力完成项目中的个别任务时，存在委托第三方机构进行检测的情形；外协检测业务包含中高压线缆检测、低压线缆检测及通信电缆及光缆检测，与发行人主要服务类别重合，且外协服务为相关样品的实际检测试验核心环节；（4）报告期内，发行人存在向境外 34 个国家和地区提供检验检测服务的情况，收入占比由 2018 年的 3.52%下降至 2021 年 6 月 30 日的 1.03%。

请发行人：（1）区分线缆生产企业、使用企业及市场监督管理部门客户，以报告期内各自金额最大一单检测业务为例，补充说明该订单的获客方式，是否属于应当招投标的情形，客户基本情况，合作背景，订单金额及占比，涉及线缆产品类型，抽样方式及具体情况，抽样效力情况，检验检测过程，产生报告，处理结果及产生效力情况；（2）结合线缆检验检测对抽检责任人、抽检方式、质量结果、产生效力等方面的具体规定，以及发行人面向线缆生产企业及使用企业开展业务时，均由客户送检样本，且发行人称出具的检测报告仅对样品负责，不能有效代表客户全部产品质量的情况，说明发行人提供该检验检测服务的效力，是否可有效避免质量瑕疵产品流入安全生产领域，是否对该存在较高安全要求、危险性较大的产品提供有效监督，相关客户及质量监督管理部门采购发行人服务的必要性；（3）区分政府部门，国有企业及非国有企业，说明报告期内上述类型客户各自前五大客户的获客方式，是否存在应招投标而未履行程序的情况；结合相关规定说明线缆检验检测服务应当招投标的具体金额标准；补充说明发行人报告期内直接委托获客的比重较高的合理性；（4）以报告期内涉及外协采购的金额最大一单业务为例，具体说明该业务的产生背景，客户基本情况，与发行人是否存在关联关系，订单金额及占比情况，外协检测业务的原因，外协的具体内容，涉及的环节，是否为核心检测环节，可替代性情况，外协定价依据及公允性，发行人是否依赖于外协开展正常业务；（5）结合向发行人采购检验检测服务的境外客户的类型（生产企业、使用企业及市场

监督管理部门），说明境外客户向发行人采购检测业务的原因及对于其自身业务的必要性；补充说明发行人境外收入持续下降的原因及合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、区分线缆生产企业、使用企业及市场监督管理部门客户，以报告期内各自金额最大一单检测业务为例，补充说明该订单的获客方式，是否属于应当招投标的情形，客户基本情况，合作背景，订单金额及占比，涉及线缆产品类型，抽样方式及具体情况，抽样效力情况，检验检测过程，产生报告，处理结果及产生效力情况。

（一）客户为线缆生产企业金额最大的一单检测订单的基本情况

项目	具体信息
客户名称	特变电工昭和（山东）电缆附件有限公司
订单确认收入报告期所属期间	2019 年
获客方式	通过客户直接委托方式获客
是否属于应当招投标情形	特变电工昭和（山东）电缆附件有限公司（以下简称“特变电工昭和”）实际控制人为自然人张新，是民营性质企业。线缆检测亦不属于大型基础设施、公用事业项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料采购环节。因此，特变电工昭和委托发行人进行线缆检测，不属于《招标投标法》《招标投标法实施条例》《政府采购法》规定的必须开展招标采购的情形。
客户基本情况	特变电工昭和为特变电工山东鲁能泰山电缆公司与日本昭和电线电缆系统株式会社共同设立的合资公司，由特变电工控股。 特变电工昭和成立于 2009 年 11 月 26 日，注册资本 1,400 万美元，主要从事电缆附件、防水材料、绝缘材料的制造、加工和销售业务。
合作背景	特变电工昭和的间接控股股东特变电工股份有限公司是国内输变电高端制造的主要生产企业之一，特变电工昭和主要负责电缆附件板块的生产销售，具有线缆检验检测业务需求。特变电工昭和与发行人保持了近十年的良好合作关系。
订单确认收入金额及占比	于 2019 年确认收入 179.25 万元，占 2019 年营业收入的 1.10%
线缆产品类型	额定电压 500kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件，属于高压电缆大类
抽样方式	客户送样
抽样效力	根据国家市场监督管理总局《检验检测机构监督管理办法》、中国合格评定国家认可委员会《检测和校准实验室能力认可准则》的规定，检验检测机构对委托人送检的样品进行检验的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责，检测实验室应在报告中声明结果仅适用于收到的样品。发行人与特变电工昭和的《委托协议书》及报告声明页中

项目	具体信息
	约定，发行人的检测结果仅对来样负责。因此，发行人的检测结果效力仅溯及样品。
检验检测过程	**检测背景：**本次检测的线缆生产单位为特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司，线缆附件生产单位为特变电工昭和，由特变电工昭和委托发行人开展露天预鉴定试验。 **检测周期：**试验周期为 2017 年 11 月 26 日至 2018 年 12 月 31 日 **检测项目及主要过程：**本次检测的类型为预鉴定试验，周期较长。主要利用工频电压设备和冲击设备对试验样品施加工频电压和冲击电压，开展电压温度循环试验和冲击试验，验证试验样品的电气性能。全部循环共计 9000 小时。
报告产生过程	由发行人中高压产品部负责该项目的检测试验工作。试验员完成样品制备、检测试验并记录测试数据，由项目工程师编写报告，部门主任工程师审核报告。报告送发行人主管领导审批，并经质量监管部复核，各方确认无误后向客户发送检测报告。
处理结果	依据 IEC 62067：2011 和 GB/T 22078.1-2008 标准，特变电工昭和委托提供的线缆系统通过了预鉴定试验，证明该样品具有满意的长期运行性能，制造方具有供应额定电压 500kV 电缆系统的合格资格（入网资格）。
产生效力	发行人拥有 CMA 认证和 CNAS 认可资质，作为第三方检测机构出具的检测报告可作为判定样品是否符合特定国家、行业标准的依据，具有法定效力。 特变电工山东鲁能泰山电缆公司和特变电工昭和可凭借发行人出具的预鉴定试验报告，参与下游客户的招投标，表示其具备生产额定电压 500kV 电力电缆的能力，发行人出具的检测报告具有证明效力。

（二）客户为线缆使用企业金额最大的一单检测订单的基本情况

项目	具体信息
客户名称	国网湖南省电力有限公司建设分公司
订单确认收入的报告期所属期间	2020 年
获客方式	通过招投标方式获客
是否属于应当招投标情形	线缆检验检测和计量服务不属于《中华人民共和国招标投标法》规定的必须履行招投标程序的采购项目，客户是否通过招标方式选聘检测机构由客户内部的物资采购管理办法进行规定，法律不做强制性要求。 根据《国家电网公司招标活动管理办法》，国网系统内各区域的电网公司，建设工程项目的勘察、设计、监理、服务的单项合同估算价在 50 万元人民币以上的，需要招标。该检测订单属于为国网湖南省电力有限公司“鼎功-望城 I、II 回 500 千伏线路工程湘江大跨越”项目提供检测试验服务，中标金额为 104.80 万元。按照《国家电网公司招标活动管理办法》，属于应当招投标的情形。
客户基本情况	国网湖南省电力有限公司成立于 1992 年 12 月，注册资本 2,249,467.98 万元，是国家电网有限公司的全资子公司，以建设和运营电网为核心业务，负责保障湖南省电力的可靠供应。 国网湖南省电力有限公司建设分公司为“鼎功-望城 I、II 回 500 千伏线路工程湘

项目	具体信息
	江大跨越”项目的建设承担单位。
合作背景	发行人于 2019 年 10 月参与国网湖南省电力有限公司组织的“鼎功-望城 I、II 回 500 千伏线路工程湘江大跨越导地线防振、金具试验研究服务”投标，于 2019 年 11 月 4 日收到《中标通知书》（编号：161917-TZ041），中标金额为 104.80 万元。
订单确认收入金额及占比	于 2020 年确认收入 98.87 万元，占 2020 年营业收入的 0.56%。
线缆产品类型	导线、地线、OPGW、导线用防振锤、OPGW 及地线用防振锤等。属于通信电缆及光缆大类。
抽样方式	客户送样
抽样效力	根据国家市场监督管理总局《检验检测机构监督管理办法》、中国合格评定国家认可委员会《检测和校准实验室能力认可准则》的规定，检验检测机构对委托人送检的样品进行检验的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责，检测实验室应在报告中声明结果仅适用于收到的样品。发行人与国网湖南省电力有限公司建设分公司的《委托协议书》及报告声明页中约定，发行人的检测结果仅对来样负责。因此，发行人的检测结果效力仅溯及样品。
检验检测过程	**检测背景：**受国网湖南省电力有限公司建设分公司的委托，发行人对鼎功-望城 I、II 回 500 千伏线路工程湘江大跨越的导地线及 OPGW 光缆进行防振试验，评估防振效果。 **检测周期：**试验周期为 2020 年 4 月 24 日至 2020 年 6 月 18 日 **检测项目及主要过程：**振动疲劳和破断测试、功率特性测试、风激振动和破断测试。
报告产生过程	由发行人架空线缆产品部负责该项目的检测试验工作。试验员完成样品制备、检测试验并记录测试数据，由项目工程师编写报告，部门主任工程师审核报告。报告送发行人主管领导审批，并经质量监管部复核，各方确认无误后向客户发送检测报告。
处理结果	国网湖南省电力有限公司 “鼎功-望城 I、II 回 500 千伏线路工程湘江大跨越导地线防振、金具试验”结果符合客户项目要求。
产生效力	发行人拥有 CMA 认证和 CNAS 认可资质，作为第三方检测机构出具的检测报告可作为判定样品是否符合特定国家、行业标准的依据，具有法定效力。 国网湖南电力有限公司提供的样品试验参数符合相关国家和行业标准要求，具备应用于“鼎功-望城 I、II 回 500 千伏线路工程湘江大跨越”项目要求的线缆防振条件，发行人出具的检测报告具有证明效力。

（三）客户为市场监督管理部门金额最大的一单检测订单的基本情况

项目	具体信息
客户名称	国家市场监督管理总局
订单确认收入的报告期所属期间	2020 年

项目	具体信息
获客方式	国家市场监督管理总局直接指定发行人作为上海地区 2020 年强制性产品认证获证产品（电线电缆）认证有效性抽查工作的承检机构。
是否属于应当招投标情形	根据《中央预算单位政府集中采购目录及标准（2020 年版）》，政府采购货物或服务项目，单项采购金额达到 200 万元以上的，必须采用公开招标方式。本次国家市场监督管理总局的委托金额 25 万元（含税价），未达到必须公开招投标的限额，因此不属于必须招投标的情形。
客户基本情况	国家市场监督管理总局是国务院直属机构，具有负责产品质量安全监督管理、负责统一管理检验检测工作等职责，会定期组织开展强制性产品认证获证产品认证有效性抽查工作。
合作背景	2020 年 7 月 9 日，国家认证认可监督管理委员会出具《强制性产品认证有效性抽查抽样通知书》，组织发行人等单位，依法实施强制性产品认证有效性抽查工作。
订单确认收入金额及占比	于 2020 年确认收入 23.58 万元，占 2020 年营业收入的 0.13%。
线缆产品类型	额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电线电缆、额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电线电缆两类需进行强制性产品认证的电缆。属于低压电缆类型。
抽样方式	**抽样标准和范围：**按照《强制性产品认证目录内获证产品监督抽查工作规范》（国认证〔2007〕72 号）的要求，在上海市线缆流通渠道和电商渠道进行抽样。 **抽样数量：**抽取的样品为同一型号规格、同一批次的产品，检测样品和备用样品必须取自同一根电缆。抽样数量为一整段（或一卷）不少于 90 米，其中 50 米作为检测样品，剩余不少于 40 米作为备用样品。共抽取 120 个批次的产品，其中， **抽样过程：**抽样在市场、企业的专销网点的待销产品中进行抽取，由抽样人员随机抽取经过企业自检合格、获得 CCC 强制性认证证书且证书现行有效、加施了强制性产品认证标志的产品。由抽样人员封样后填写抽样单，抽样过程中拍照留证。抽样完毕后，由抽样人员及时将样品携带或寄送至承检机构。
抽样效力	抽样实施过程符合《强制性产品认证目录内获证产品监督抽查工作规范》的规定，抽取样品具有代表性。
检验检测过程	**检测背景：**国家市场监督管理总局委托发行人开展上海地区 2020 年强制性产品认证获证产品（电线电缆）认证有效性抽查工作，按照“双随机原则”在流通领域和电商领域进行随机抽检。 **检测周期：**2020 年 8 月 17 日至 2020 年 9 月 15 日 **检测项目及主要过程：**制样后开展成品电缆电压试验、绝缘线芯电压试验、绝缘热延伸试验、老化前后拉力试验、护套热延伸试验、曲挠试验等，对抽检线缆的电性能、绝缘机械性能、护套机械性能等共计 32 个指标进行检测。
报告产生过程	抽样人员抽取样品后，由非抽样人员的其他试验员作为检测人员完成检测试验并记录测试数据，由项目工程师编写报告，主任工程师审核报告。报告送发行人主管领导审批，并经质量监管部复核，各方确认无误后向客户发送检测报告。
处理结果	流通领域和电商领域合计抽到 120 批次样品，其中 99 批次合格，21 批次不合格。 根据《产品质量监督抽查管理暂行办法》等法规的规定，发行人将不合格检测

项目	具体信息
	结果告知生产企业，检测报告及有关材料报送市场监督管理部门。被检测为不合格的生产者、销售者立即停止生产、销售同一产品。市场监督管理部门责令生产者、销售者六十日内予以改正。
产生效力	发行人是由国家市场监督管理总局直接指定的强制性产品认证获证产品（电线电缆）认证有效性抽查工作的承检机构，按照《国家认监委认证认可专项监督检查管理规定》《强制性产品认证目录内获证产品监督抽查工作规范》开展抽样和检测工作，相关检测报告可以作为市场监督管理部门进行市场执法的参考依据，具有法律效力。

二、结合线缆检验检测对抽检责任人、抽检方式、质量结果、产生效力等方面的具体规定，以及发行人面向线缆生产企业及使用企业开展业务时，均由客户送检样本，且发行人称出具的检测报告仅对样品负责，不能有效代表客户全部产品质量的情况，说明发行人提供该检验检测服务的效力，是否可有效避免质量瑕疵产品流入安全生产领域，是否对该存在较高安全要求、危险性较大的产品提供有效监督，相关客户及质量监督管理部门采购发行人服务的必要性。

（一）发行人提供线缆检验检测服务的效力

1、市场监督管理部门委托发行人开展的产品质量监督抽查

由发行人作为承检机构参与市场监督管理部门组织的电线电缆产品质量监督抽查，一般由发行人派出抽样人员在生产、流通领域进行现场抽样，封样后送发行人实验室进行检测。根据《产品质量监督抽查管理暂行办法》、《电线电缆产品质量国家监督抽查实施细则》的相关规定，对于该检测场景下的抽检责任人、抽检方式、质量结果和产生效力的规定如下：

项目	法规名称	具体规定	结论
抽检责任人	《产品质量监督抽查管理暂行办法》	组织监督抽查的市场监督管理部门应当按照政府采购等有关要求，确定**承担监督抽查抽样、检验工作的抽样机构、检验机构**，并签订委托协议，明确权利、义务、违约责任等内容。	发行人为抽样责任人
抽检方式	《电线电缆产品质量国家监督抽查实施细则》	以**随机抽样**的方式在被抽样生产者、销售者的待销产品中抽取。随机数一般可使用随机数表等方法产生。 非阻燃电线电缆：每批次产品抽取样品 50 米，其中 30 米作为检验样品，20 米作为备用样品。 阻燃电线电缆：每批次产品抽取样品（50+4X）米，其中（30+1.5X）米作为检验样品，（20+2.5X）米作为备用样品。X 为成束燃烧试验所需样品长度。	采用随机抽样的方式抽取样品，对于不同类型的抽检产品抽取不同的样品长度
质量结果	《产品质量监督抽查管	对检验结论为不合格的产品，被抽样生产者、销售者应当立即停止生产、销售同一产品。	检测为不合格的生产者、销售者将受

	理暂行办法》	负责结果处理的市场监督管理部门应当责令不合格产品的被抽样生产者、销售者自责令之日起六十日内予以改正。	到市场监督管理部门的行政措施
产生效力	《产品质量监督抽查管理暂行办法》	检验机构应当在规定时间内将检验报告及有关材料报送组织监督抽查的市场监督管理部门。	发行人出具的检测报告是市场监督管理部门的执法依据

在实际操作中，对于由发行人进行抽样的检测且结论为合格的，发行人将出具如下格式的检测结论：“经抽样检测，所检项目符合某线缆产品标准，依据抽查实施方案，判定为合格。”

因此，在发行人的抽样操作符合《产品质量监督抽查管理暂行办法》、《电线电缆产品质量国家监督抽查实施细则》以及相关产品标准中规定的科学抽样原则的前提下，结合前述办法和细则规定的其他程序，发行人出具的检测报告结果可以有效代表受检批次线缆产品的质量。

2、线缆使用企业委托发行人对其采购的线缆产品进行检测

对于线缆使用企业、线缆生产企业委托第三方检测机构对线缆产品进行检测的商业性检测行为，当前未有法律法规、行业规范性文件和行业标准对于抽样方、抽样方式等进行强制性规定。

国家电网、南方电网等大型线缆使用企业根据其内部采购管理制度及产品质量监督管理办法等制度的规定，会例行对其采购的线缆产品进行定期抽检，对于不同类型的线缆产品，形成了较为规范的检测制度。以国家电网有限公司制定的《10（6）kV-35kV 电力电缆抽检工作规范》为例，该抽检工作规范中，对抽样方、抽样方式、质量结果等进行了明确的规定，具体如下：

项目	文件名称	具体规定	结论
抽检责任人	《10（6）kV-35kV 电力电缆抽检工作规范》	抽样人由**各级物资部、物资公司或项目单位物资人员**担任；督察人员由省（地市）公司授权参与督察人员担任（也可由抽样组组长兼任）	线缆使用企业为抽检责任人
抽检方式		在抽样地点的货物中，以**随机方式**选取具有合格标志的产品，作为抽检样品。 抽样人应使用专用切割工具，从抽取的电缆盘上截取一定长度的电缆样品，电缆样品长度与检测项目有关，实际样品长度以检测机构要求为准。	按照特定产品的抽样标准，以随机方式抽取一定长度的线缆样品
质量结果		委托人应结合抽检结果（含复检结果），综合判断是属于个性或共性问题。对本批次供货的物资要求供应商换货、退货以及支付违约金等方式进行处理，具体以采购合同约定为准。	线缆使用企业根据抽检结果及合同约定对不合格产品进行处理

国家市场监督管理总局发布的《检验检测机构监督管理办法》（第 39 号令）第九条规定：“检验检测机构对委托人送检的样品进行检验的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。”中国合格评定国家认可委员会发布的《CNAS-CL01 检测和校准实验室能力认可准则》（ISO/IEC 17025:2017）第 7.8.2.2 条规定：“当实验室不负责抽样（如样品由客户提供），应在报告中声明结果仅适用于收到的样品。”

因此，在实际操作中，对于由客户送样且结论为合格的检测，发行人将出具如下格式的检测结论：“该样本所测项目符合某线缆产品标准的要求。”

虽然发行人的检测结果产生的效力只对样品负责，效力不具有溯及全部产品质量的法律依据，但是在线缆使用企业按照特定产品标准中规定的科学抽样原则进行随机抽样的前提下，可以认为发行人出具的检测结果具有代表性。线缆使用企业可以以发行人出具的检测报告为依据，对不合格批次产品与供应商进行换货、退货、支付违约金等后续处理。

3、线缆生产企业委托发行人对其生产的线缆产品进行检测

线缆生产企业在生产准入许可阶段、产品研发阶段、招投标阶段、生产及出厂阶段、销售验收阶段均具有线缆检测需求。

（1）生产准入许可阶段、产品研发阶段、招投标阶段

线缆生产企业在生产准入许可阶段、产品研发阶段、招投标阶段产生的检测需求，主要目的是为了证明线缆生产企业具有研发生产符合标准规定的特定线缆产品的能力，具备申请生产准入、科学技术评价或参与下游招投标的资格，一般由生产企业生产一段样品后直接送检，并由检测机构出具型式试验报告，证明该送检线缆的全部性能符合产品标准要求，不对特定生产批次的产品履行抽样程序，具体规定如下：

① 生产准入许可阶段

强制性认证产品和纳入生产许可证管理的产品在取证前需委托有资质的检测机构开展检测，合格的检测报告是认证机构、市场监督管理部门颁发证书的前置条件。

以强制性产品认证的检测为例，根据《强制性产品认证管理规定》（总局令第 117 号）的规定，认证机构应当按照认证规则的要求，根据产品特点和实际情况，采用认证委托人送样、现场抽样或者现场封样后由认证委托人送样等方式，委托经国家认监委指定的实验室对样品进行产品型式试验。

根据《强制性产品认证实施细则 电线电缆产品》（CQC-C0101-2014）的规定，对于电线电缆产品的初次认证，通常情况下，认证委托人按型式试验方案的要求准备样品并送往指定的检测机构。试验样品应是委托认证的生产企业按照正常加工方式生产的产品，认证委托人应保证其提供的样品与实际生产的产品一致。

因此，在实际执行中，对于电线电缆产品，绝大多数的强制性产品认证均由线缆生产企业作为委托人送检一段符合认证机构送样要求的线缆，发行人对该样品出具型式试验报告，检测报告作为生产企业申请强制性产品认证证书的申请文件，该过程中不涉及抽样程序。在《强制性产品认证管理规定》中还规定了强制性产品认证的检测可以由认证机构进行现场抽样或现场封样后由认证委托人送样的抽样方式，在该类抽样方式下，认证机构为抽检责任人，检测机构不承担抽样责任。目前对于线缆产品的强制性产品认证中，已较少采用认证机构现场抽样或现场封样后由认证委托人送样的抽样方式。

②产品研发阶段

部分企业在开发新产品时，为有效验证工艺路线的合理性和评价研制产品的综合技术性能，通常会选择具有一定技术实力的第三方检测机构开展性能检测和应用评估，以便于正确评价产品的技术特性。

通常，新研制的产品在量产或市场推广前，线缆生产企业会开展新产品的科学技术成果评价。根据《科学技术评价办法》（国科发基字〔2003〕308 号），被评价方应当提供完整、齐全的技术资料和相关文档，必要时，应当提供专业检测、检索机构等专门机构出具的检测、检索报告或证明材料。

由于开展科学技术评价的目的是为了验证产品技术的先进性，而非产品质量的合规性，因此由线缆生产企业直接将一段新产品送检，该过程中不涉及抽样程序。

③招投标阶段

线缆使用企业通过招投标方式采购线缆产品时，在招标文件中会要求线缆生产企业在投标时提交特定线缆产品的型式试验报告，反映其具备供应特定线缆产品的合格资格。

以国家电网有限公司 2021 年第二十九批采购（输变电项目第三次变电设备（含电缆）招标采购）公开的招标公告为例，国家电网有限公司要求对于国家、行业已经发布相应产品标准的采购产品，投标人须提供国家级权威检验检测机构出具的型式试验报告。因此，由线缆生产企业送检一段符合产品标准的线缆，由发行人出具型式试验报告，证明其具有生产合格产品的能力，该过程中不涉及抽样程序。

对于线缆生产企业在生产准入许可阶段、产品研发阶段、招投标阶段委托发行人出具的型式试验报告，发行人往往出具如下形式的检测结论：“根据某线缆产品标准，某公司委托检测的线缆样品通过了型式试验，证明了该成品线缆具有满意的运行性能，标志着制造方具有供应某线缆产品的合格资格。”

（2）生产出厂阶段

线缆生产企业在生产出厂阶段需要按照自身内部质量控制制度，进行出厂产品的例行检测，此阶段一般由生产企业内部的质量控制部门检测即可完成。对于某些具有特殊检测要求的产品，生产企业可能不具备检测能力，需要委托第三方专业检测机构进行检测。

以通信用层绞填充式室外光缆（YD/T 901-2018）为例，YD/T 901-2018 规定，对于该类型光缆的出厂测试，仅需满足部分性能的检测要求，若企业的检测性能需求超过了出厂测试的范围（例如光缆的机械性能和环境性能测试），则需要委托第三方检测机构进行检测。

序号	项目	出厂测试要求	型式试验要求	序号	项目	出厂测试要求	型式试验要求
1	光缆结构完整性及外观	是	是	7	光缆的机械性能	否	是
2	识别色谱			8	光缆环境性能		
2.1	光纤识别色谱	是	是	8.1	温度循环	否	是
2.2	松套管识别色谱	是	是	8.2	滴流性能	否	是

序号	项目	出厂测试要求	型式试验要求	序号	项目	出厂测试要求	型式试验要求
2.3	颜色不迁移和不褪色	否	是	8.3	聚乙烯套完整性（电火花）	是	是
3	光缆结构尺寸				聚乙烯套完整性（浸水）	否	是
3.1	松套管外径和壁厚	是	是	8.4	渗水性能	是	是
3.2	内衬套、护套和外套的厚度	是	是	8.5	阻燃光缆的燃烧性能	否	是
3.3	其他结构尺寸	是	是		a）阻燃性	否	是
4	光缆长度	是	是		b）烟密度	否	是
5	光纤特性				c）腐蚀性	否	是
5.1	尺寸参数	是	是	8.6	防蚁性能	否	是
5.2	模场直径	是	是	8.7	低温下 U 形弯曲	否	是
5.3	宏弯损耗	是	是	8.8	低温下冲击	否	是
5.4	截止波长	是	是	9	环保性能	否	是
5.5	衰减系数	是	是	10	光缆标志		
5.6	波长附加衰减	是	是	10.1	标志的完整性和可识别性	是	是
5.7	衰减不连续性	是	是	10.2	标志的牢固性	否	是
5.8	色散	是	是	10.3	计米标志误差	否	是
5.9	偏振模散	否	是	11	包装	是	是
6	护层性能						
6.1	金属挡潮层和铠装层的电气导通性	是	是				
6.2	粘结护套剥离强度	否	是				
6.3	热老化前后的抗拉强度和断裂伸长率	否	是				
6.4	热收缩率	否	是				
6.5	耐环境应力开裂	否	是				

在此阶段，线缆生产企业送检的目的是为了借用外部机构更专业的检测能力来协助企业提升产品质量，因此均由线缆生产企业根据相关产品标准的规定，抽样后送检。在此阶段，抽检责任人为线缆生产企业，抽样方式按照特定产品标准的规定执行，发行人的检测报告仅对该送检样品是否符合产品标准的要求负责。

（3）销售验收阶段

①抽样责任人和抽样方式

根据《验收抽样检验导则》（GB/T 13393-2008）的要求，在验收阶段，供方和采购方应依据产品的质量要求、交付和验收的规定，经协商选用合理的验收抽样方案。因此，在销售验收阶段，线缆生产企业和使用企业会按照合同规定，制定抽样方案，由线缆使用企业到货抽检，或由线缆生产企业自行抽检，并在货物交付时提供该批次线缆产品的合格检测报告。

对于不同类型的线缆，产品标准中对抽样的具体要求均进行了规定。以额定电压 220kV（Um=252kV）交联聚乙烯绝缘电力电缆（GB/T 18890-2015）和圆线同心绞架空导线（GB/T 1179-2017）两种类型电缆为例，相应国家标准中，对抽样要求进行了如下规定：

产品类型	国家标准	抽样要求
额定电压220kV(Um=252kV)交联聚乙烯绝缘电力电缆	GB/T 18890-2015	**10.1** 下列试验应在代表交货批的电缆样品上进行，对 b）项和 g）项试验，样品可以是整盘电缆：a）导体检验；b）导体电阻和金属屏蔽和（或）金属套电阻测量；c）绝缘与外护套厚度测量；d）金属套厚度测量；e）直径测量；f）XLPE 绝缘热延伸试验；g）电容测量；h）雷电冲击电压试验；i）透水试验，适用时；j）具有与外护套黏结的纵包金属带或纵包金属箔的电缆部件的试验。 **10.2** 10.1 中的 a）~g）以及 j）抽样试验项目，应在相同型号和导体截面积电缆的**每一批（生产系列）中抽取的一根试样上进行**，但不应超过任何合同中电缆总根数的 10%，修约至最近的整数。10.1 中的 h）和 i）项的抽样频度应符合协议的质量控制方法。在无此类协议时，对电缆长度在 4km~20km 的合同应进行一次试验，对电缆长度超过 20km 的合同应进行二次试验
圆线同心绞架空导线	GB/T 1179-2017	**6.3** 规定的试验用试样应从 10%成盘导线的外端**随机选取**，而且在包装之前应检查每成盘导线的表面情况。

如上表所示，按照 GB/T 18890-2015 标准，在进行额定电压 220kV(Um=252kV)交联聚乙烯绝缘电力电缆的雷电冲击电压试验和透水试验时，供需双方可按照协议约定确定质量控制方法，无协议约定的，按照标准规定执行。对于其他检测项目的抽样要求，均应按照标准的规定执行。

因此，对于销售验收阶段的抽样，抽样责任人既可以是线缆生产企业，也可以是线缆使用企业，抽样责任人按照特定产品标准中规定的抽样方法进行抽样，一般满足随机性原则。

② 质量结果和产生效力

国家市场监督管理总局发布的《检验检测机构监督管理办法》（第 39 号令）第九条规定：“检验检测机构对委托人送检的样品进行检验的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。”中国合格评定国家认可委员会发布的《CNAS-CL01 检测和校准实验室能力认可准则》（ISO/IEC 17025:2017）第 7.8.2.2 条规定：“当实验室不负责抽样（如样品由客户提供），应在报告中声明结果仅适用于收到的样品。”

因此，在实际操作中，对于由客户送样且无不合格结果的检测，发行人将出具如下格式的检测结论：“该样本所测项目符合某线缆产品标准的要求。”

虽然发行人的检测结果产生的效力只对样品负责，效力不具有溯及全部产品质量的法律依据，但是在抽检责任人按照特定产品标准中规定的科学抽样原则进行随机抽样的前提下，可以认为发行人出具的检测结果具有代表性。线缆使用企业可以按照销售合同的约定，以发行人出具的检测报告为依据，对不合格批次产品与线缆生产企业进行换货、退货、支付违约金等后续处理。

4、小结

综上所述，对于不同类型的客户，在不同线缆检测场景下，抽样责任人、抽样方式、质量结果和产生效力的情况总结如下：

客户类型	检测场景	抽样责任人	抽样方式	质量结果	产生效力
市场监督管理部门	产品质量监督抽查	检测机构	按产品质量抽查方案规定实施，一般为随机抽样	检测为不合格的生产者、销售者将受到市场监督管理部门的行政措施	发行人出具的检测报告是市场监督管理部门的执法依据，代表了受检批次产品的质量
线缆使用企业	采购产品的质量抽检	线缆使用企业	按抽检工作规范实施，一般为随机抽样	线缆使用企业根据抽检结果及合同约定对不合格产品进行处理	检测机构的检测结果仅对样品负责，在抽样责任人使用科学抽样方法的基础上，检测结果具有代表性
线缆生产企业	生产准入许可、产品研发、招投标	线缆生产企业生产一段线缆送检，不涉及抽样环节		证明线缆生产企业具有生产合格产品的能力，具有供应某线缆产品的合格资格	
	生产与出厂阶段	线缆生产企业	按照线缆生产企业内部质量控制规范的要求，一般为随机抽样	判定送检样品是否符合特定线缆产品的生产标准，帮助线缆生产企业提升质量控制能力和水平	检测机构的检测结果仅对样品负责，在抽样责任人使用科学抽样方法的基础上，检测结果具有代表性

客户类型	检测场景	抽样责任人	抽样方式	质量结果	产生效力
	销售验收阶段	线缆生产企业、线缆使用企业	按照生产企业、使用企业事先规定的抽样方案进行抽样，抽样方式需符合线缆产品标准的要求	按照合同约定对不合格品进行处理，包括退货、换货、支付违约金等	检测机构的检测结果仅对样品负责，在抽样责任人使用科学抽样方法的基础上，检测结果具有代表性

（二）在现有抽样模式下，可以有效降低质量瑕疵产品进入安全生产领域的风险

1、对于发行人承担的产品质量监督抽查任务，可以有效避免质量瑕疵产品流入安全生产领域，不合格的检测结果将直接导致相关企业受到行政约束措施

根据《中华人民共和国产品质量法》，市场监督管理部门对产品质量实行以抽查为主要方式的监督检查制度。

对于发行人承担市场监督管理部门委托的线缆产品质量监督抽查任务，由发行人作为抽样责任人对受检产品进行抽样检测，在抽样操作符合《产品质量监督抽查管理暂行办法》、《电线电缆产品质量国家监督抽查实施细则》以及相关产品标准中规定的科学抽样原则的前提下，基于随机性原则，由发行人抽取的样品可以代表受检厂商生产产品的质量。

发行人出具的检测报告将作为市场监督管理部门进行市场执法的相关依据。根据《产品质量监督抽查管理暂行办法》的规定：“对检验结论为不合格的产品，被抽样生产者、销售者应当立即停止生产、销售同一产品。负责结果处理的市场监督管理部门应当责令不合格产品的被抽样生产者、销售者自责令之日起六十日内予以改正。”因此，若发行人针对检测样品出具了不合格结果的检测报告并经市场监督管理部门的批准，被抽样生产者、销售者将立即停止生产、销售同一产品，能够有效避免质量瑕疵产品流入安全生产领域。

2、对于由线缆使用企业送检的样品，样品具有代表性，可以有效降低质量瑕疵产品流入安全生产领域的风险

线缆使用企业作为线缆产品质量的直接利益相关方，为了保证能采购到符合产品质量标准要求的线缆，会参照企业内部质量控制管理规范，采用符合相应产品标准的抽样方法，随机选取样品进行抽检。

以国家电网有限公司制定的《10（6）kV-35kV 电力电缆抽检工作规范》为例，该抽检工作规范中明确规定了国网系统企业对该型号电缆进行质量抽检的抽样操作规程和要求。

项目	国家电网有限公司《10（6）kV-35kV 电力电缆抽检工作规范》中制定的标准抽样规范
抽样组	抽样组每组至少 2 人，其中：抽样人由各级物资部、物资公司或项目单位物资人员担任；督察人员由省（地市）公司授权参与督察人员担任（也可由抽样组组长兼任）
抽样地点	根据项目单位的收货计划选定抽样地点（项目单位仓库或安装现场）
抽样方式	在抽样地点的货物中，以随机方式选取具有合格标志的产品，作为抽检样品
样品编号原则	每件样品编号是唯一的、不重复
样品抽取过程	（1）抽样人在督察人员的监督见证下按照抽检计划随机抽取电缆盘，对抽取的电缆盘进行产品外包装和电缆端头密封性检查，如外包装有破损、凹陷等缺陷，或密封有开裂或破损现象，则应在该批次产品中重新再抽取其他外包装检查和电缆端头密封性检查合格的产品 （2）确定抽取的样品后，应核对产品型号规格、出厂试验报告和合格证，并对供货合同、技术规范的相符性进行检查，如不相符应重新进行抽样 （3）对整个抽样过程拍照留存，照片内容应包括但不限于：样品存放环境（1 张）、电缆盘整体外观（1 张）、铭牌或合格证（1 张）、出厂试验报告（每页 1 张） （4）抽样人应使用专用切割工具，从抽取的电缆盘上截取一定长度的电缆样品，电缆样品长度与检测项目有关，实际样品长度以检测机构要求为准

由线缆使用企业作为抽检责任人送样，在符合抽检规范的前提下，可以保证选送的样本具有代表性。

若发行人对线缆使用企业送样出具了不合格的检测报告，线缆使用企业出于安全生产考虑，不会使用该批次线缆，会与采购厂商协商退换货或采取其他纠纷解决措施，因此存在质量瑕疵的线缆通常不会流入安全生产领域。

若发行人对线缆使用企业送样出具了合格的检测报告，虽然发行人出具的检测报告仅对样品负责，不能代表线缆使用企业采购的全部线缆产品的质量，但由于线缆使用企业的抽样具有随机性，发行人检测的样品具有一定的质量代表性。合格的线缆质量检测结果得到线缆使用企业的认可后，方可由线缆使用企业进行安装铺设，可以有效降低质量瑕疵产品流入安全生产领域的风险。

3、对于销售验收阶段由线缆生产企业送检的样品，在科学、随机抽样的前提下，可以有效降低质量瑕疵产品流入安全生产领域的风险

如上文所述，线缆生产企业在生产准入许可阶段、产品研发阶段、招投标阶段一般由生产企业生产一段样品后直接送检，不对特定生产批次的产品履行抽样程序。线缆生产企业在生产及出厂阶段需要完成产品的例行检测，该阶段属于生产企业的内部质量控制流程，发行人出具的检测报告的用途是为了帮助生产企业及时发现产品质量问题并进行改进，进一步提升产品质量。在上述阶段，不涉及线缆产品的销售，因此不存在瑕疵产品通过销售流入下游安全生产领域的情况。

在销售验收阶段，可能存在两种情形：

一是由线缆使用企业作为抽检方进行到货抽检，则选取的样品具备信度、效度，具有代表性，可以避免质量瑕疵产品流入安全生产领域。

二是由线缆生产企业作为抽检责任方，在产品交付时同时提供该批次线缆的检测报告。根据《验收抽样检验导则》（GB/T 13393-2008）的要求，在验收阶段，供方和采购方应依据产品的质量要求、交付和验收的规定，经协商选用合理的验收抽样方案。验收抽样需要面临一定的风险，选用抽样方案应以供方与采购方都可接受的风险因素为基础，合理选择抽样方案，控制各自的风险。因此，由线缆生产企业作为抽样方的情形下，线缆生产企业的抽样道德风险已由线缆生产方和使用方在验收抽样方案制定后共同承担，即线缆使用企业已经认可了线缆生产企业抽选的样品是经过科学合理的抽样程序的。

发行人作为线缆检验检测机构，基于线缆生产企业的送样是在科学抽样的前提下开展检测，虽不能保证全部产品的质量均与检测样品的结果一致，但检测结果具有代表性，符合检验检测行业的业务开展逻辑。因此，在基于线缆生产企业科学、合规送样的前提下，可以有效降低质量瑕疵产品流入安全生产领域的风险。

4、发行人出具不实的检测报告需要承担相应的法律责任

根据《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国标准化法实施条例》、《中华人民共和国认证认可条例》、《国家认监委关于实施〈检验检测机构资质认定管理办法〉的若干意见》、《检验检测机构监督管理办法》、《上海市检验检测条例》、《中华人民共和国刑法》等法律法规的规定，取得检验检测机构资

质认定的机构对其出具的检验检测报告或者证书负责，并承担相应法律责任；检验检测机构因自身原因导致检验检测结果错误、偏离或者其他后果的，应当自行承担相应解释、召回或者赔偿责任，并可能面临罚款、没收违法所得、取消检验及认证资格的行政处罚，构成犯罪的，还可能面临刑事诉讼风险。

因此，发行人的业务开展受到有效监督并需要承担法律责任，发行人不存在因发行人协助线缆生产企业出具不实检测报告使得质量瑕疵产品流入安全生产领域的动机。报告期内，发行人不存在因出具不实检验检测报告而受到行政处罚或被追究刑事责任的情形。

（三）发行人能够有效发挥对线缆产品质量的社会性监督职能

《中华人民共和国产品质量法》“第一章 总则”和“第二章 产品质量的监督”章节，提及了四类能够发挥产品质量监督职能的主体，具体如下：

监督主体	定位及职能
国务院市场监督管理部门	国务院市场监督管理部门主管全国产品质量监督工作。 国家对产品质量实行以抽查为主要方式的监督检查制度，监督抽查工作由国务院市场监督管理部门规划和组织。
地方市场监督管理部门	县级及以上地方市场监督管理部门主管本行政区域内的产品质量监督工作，在本行政区域内可以组织监督抽查。 县级以上市场监督管理部门根据已经取得的违法嫌疑证据或者举报，对涉嫌违反产品质量法规定的行为，有权进行查处。
产品质量检验机构	产品质量检验机构属于社会中介机构，与行政机关和其他国家机关不存在隶属关系或其他利益关系。 产品质量检验机构必须具备相应的检测条件和能力，方可承担产品质量检验工作。产品质量检验、认证机构必须依法按照有关标准，客观、公正地出具检验结果或者认证证明。
保护消费者权益的社会组织	保护消费者权益的社会组织可以就消费者反映的产品质量问题建议有关部门负责处理，支持消费者对产品质量造成的伤害向人民法院起诉。

《中华人民共和国产品质量法》中规定，市场监督管理部门主要负责产品质量的监督工作，主要的监督方式为产品质量抽查。以发行人为代表的产品质量检验机构属于独立于行政机关的第三方社会中介性质，不承担履行行政监督和市场执法的职责。

除行政执法部门以外，社会力量在我国的产品质量控制体系中发挥越来越重要的作用。产品质量检验机构凭借着专业技术和能力，为客户评估决策提供专业

的检测数据，并履行社会监督的职能。发行人可在以下环节履行线缆产品质量的社会监督职能：

1、以承检机构身份参与市场监督管理部门组织的线缆产品质量抽查工作，负责抽样实施并提供检测数据，为市场监督管理部门开展产品质量市场执法提供专业数据支撑，能够较为全面地展现抽查时点生产领域和流通领域线缆产品质量的现实情况，有效降低不合格供应商产品流入市场的风险，净化市场环境。

2、按照线缆使用企业的要求，在线缆销售验收和使用环节对其采购的线缆进行检测，评价其采购的线缆是否符合产品标准的要求，降低其因采购质量不合格线缆可能造成自身经济损失的风险，压缩不合格供应商的市场生存空间。

3、对线缆生产企业是否具有生产特定类型合格线缆产品的能力进行评价，以合格的评定结果作为其获得生产准入、科学技术评价或参与下游招投标的前置条件，在市场中有效筛选具有合格供应能力的线缆生产企业。

综上所述，发行人作为线缆检验检测机构依靠专业检测技术，是当前我国线缆产品质量控制体系中不可或缺的一个环节。发行人不承担行政监督和市场执法职能，但以专业赋能的方式，承担第三方检测机构的社会监督职能，能够通过参与市场抽查、提供专业数据和公正评价等方式，提升线缆市场的整体产品质量。

（四）相关客户及质量监督管理部门采购发行人服务的必要性

1、对于法律规定强制的检测环节，采购发行人提供的检验检测服务具有必要性

在线缆生产企业的生产准入许可环节，对需要开展强制性产品认证及生产许可证的线缆产品，由检验检测机构出具型式试验报告是取得认证证书的强制性必要环节，因此采购发行人提供的检测服务具有必要性。

对于市场监督管理部门开展的线缆产品质量抽查，市场监督管理部门需按规定确定承担监督抽查抽样、检验工作的抽样机构、检验机构，因此市场监督管理部门采购发行人服务具有必要性。

2、对于部分特殊行业，行业的产品质量监督规范中要求进行产品质量检验

对于核电、建筑工程、电力等安全生产要求较高的行业，其行业规范中对相关产品的质量监督措施进行了规范，要求对产品实施认证准入或质量检测。电线

电缆、光纤光缆作为广泛应用于基础设施建设的工业产品，其质量控制应当符合行业规范的要求。因此，线缆生产企业、线缆使用企业具有采购检验检测服务的需求。

3、对于线缆使用企业，由自身或要求生产企业进行产品检测是降低其采购风险的重要手段

由国家质检总局、工信部联合印发的《关于促进电线电缆产品质量提升的指导意见》（质检监联〔2011〕585 号）中提出：“完善重点领域和重点环节产品质量管控制度，推动建立完善电力，交通，建筑等重点领域业主单位、施工单位特别是重点工程和大额采购部门产品采购质量把关制度，突出企业质量信用和质量安全保障能力，鼓励业主单位推行第三方验货检验和重点产品监造模式。”因此，对于重点行业、重点领域的线缆使用企业，国家有关部门鼓励其自行采用聘请第三方机构开展检验检测的方式提升产品质量管控。

线缆使用企业为了降低其采购到质量不合格产品对自身经济利益造成损害的风险，需要具备专业能力的检测机构对其采购的线缆产品进行检测，能更加公允地判断采购地线缆产品是否符合其使用需要。

4、对于生产型企业，在多个环节拥有采购发行人检测服务的需求

线缆生产企业是线缆产品生产质量的直接责任方，在多个环节具有采购检测服务的需求。

在招投标阶段，招标方会要求参与投标的生产企业提供近年内第三方检测机构出具的产品合格检测报告，以保证线缆生产企业具备生产合格产品的能力。

在生产及出厂阶段，线缆生产企业往往只具备开展例行检测的能力，往往不具备开展抽样检测和型式试验的能力，因此会向发行人采购检测服务，增补其内部质量控制的检测能力。

在销售验收阶段，线缆生产业务为了满足线缆使用企业对于产品质量管控的要求，会向第三方检测机构采购检测服务。

综上所述，相关客户及质量监督管理部门采购发行人的服务具有必要性。

三、区分政府部门，国有企业及非国有企业，说明报告期内上述类型客户各自前五大客户的获客方式，是否存在应招投标而未履行程序的情况；结合相

关规定说明线缆检验检测服务应当招投标的具体金额标准；补充说明发行人报告期内直接委托获客的比重较高的合理性。

（一）报告期内政府部门、国有企业及非国有企业前五大客户获客方式及履行招投标程序情况

1、政府部门

报告期内，对于发行人收入合计值位列前五大的政府部门客户，其获客方式及适用招投标程序的情况如下：

序号	客户名称	收入金额（万元）				获客方式	是否应当进行招投标
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年		
1	上海市市场监督管理局	0.74	16.07	1.65	23.01	2018 年，上海市市场监督管理局直接委托发行人作为承检机构开展 2018 年度上海市产品质量监督抽查工作。 2019 年，上海市市场监督管理局对 2019 年至 2021 年度产品质量监督抽查的检测机构进行了资格入围招标，发行人中标后，成为入围的承检机构。因此，2019 年、2020 年发行人的获客方式为通过招投标获客。 2021 年 1-6 月的订单属于零星的委托检测，由客户直接委托。	上海市市场监督管理局报告期各期的采购金额均未达到需采用公开招标方式采购的限额，无需履行招投标程序。
2	国家市场监督管理总局	-	23.58	-	-	国家市场监督管理总局直接委托发行人作为上海地区 2020 年强制性产品认证获证产品（电线电缆）认证有效性抽查工作的承检机构。	未达到政府部门需采用公开招标方式采购的限额，无需强制履行招投标程序。
3	武威市凉州区市场监督管理局	-	-	7.85	-	地方市场监管理部门作出行政处罚或进行行政调解时，将发行人的检测报告作为行政行为的判定依据。该采购行为发生较为偶然，由市场监管部门直接委托。	未达到政府部门需采用公开招标方式采购的限额，无需强制履行招投标程序。

序号	客户名称	收入金额（万元）				获客方式	是否应当进行招投标
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年		
4	盐城市响水县市场监督管理局	0.68	0.99	1.13	1.98	地方市场监管理部门作出行政处罚或进行行政调解时，将发行人的检测报告作为行政行为的判定依据。该采购行为发生较为偶然，由市场监管部门直接委托。	未达到政府部门需采用公开招标方式采购的限额，无需履行招投标程序。
5	海安市市场监督管理局	0.73	0.89	0.76	0.89	地方市场监管理部门作出行政处罚或进行行政调解时，将发行人的检测报告作为行政行为的判定依据。该采购行为发生较为偶然，由市场监管部门直接委托。	未达到政府部门需采用公开招标方式采购的限额，无需履行招投标程序。

综上所述，报告期内发行人政府部门客户的收入金额较低，未达到《中华人民共和国政府采购法》中规定的政府部门需采用公开招标方式采购的数额标准，不存在应公开招标而未履行程序的情况。报告期内，发行人不存在因政府部门客户未依法履行公开招标程序而导致业务合同无效或被撤销、财产返还及赔偿损失的情形，不存在因合同的承揽及履行而与政府部门客户产生重大法律争议或纠纷的情形。

对于政府部门适用公开招标方式采购限额的具体分析，详见本补充法律意见书之“问题 2”之“三、（二）、2”。

2、国有企业客户

报告期内，对于发行人收入合计值位列前五大的国有控股企业客户，其获客方式及适用招投标程序的情况如下：

序号	客户名称	收入金额（万元）				获客方式	是否应当进行招投标
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年		

序号	客户名称	收入金额（万元）				获客方式	是否应当进行招投标
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年		
1	宝胜科技创新股份有限公司	230.17	280.36	390.90	274.13	由客户直接委托	2019 年，宝胜科技创新股份有限公司向发行人委托了一笔订单金额为 105.89 万元的检测任务，该订单的检测内容为核电站用电缆 LOCA 检测，在中国境内仅有 2 家检测机构能完成该项检测工作。宝胜科技创新股份有限公司以单一来源采购方式向发行人采购该项检测服务。 报告期内，其余宝胜科技创新股份有限公司委托的订单金额均小于 50 万元，未达到企业内部规定的公开招标限额，不属于应当进行招投标的情形。
2	上海电缆所	70.88	243.70	148.49	152.50	由客户直接委托	报告期内不存在单笔超过 100 万元的检测订单，未达到企业内部规定的公开招标限额（100 万元），不属于应当进行招投标的情形。
3	国网上海市电力公司	108.04	213.56	186.47	88.91	招投标获客	根据《国网上海市电力公司产品质量监督管理办法（试行）》、《国网上海市电力公司供应商产品第三方抽检管理导则（试行）》的规定，国网上海市电力公司每一年度均会提前确定下一年度的线缆抽检计划并进行招标，中标的检测机构作为检测服务的承包单位在中标金额范围内提供服务。 由于招标金额超过了《国家电网公司招标活动管理办法》规定的招标限额（50 万元），因此属于应当进行招标的情形。
4	中铁检验认证中心有限公司	42.02	186.93	150.94	207.59	发行人是客户的长期签约实验室，由客户直接	中铁检验认证中心有限公司（CRCC）属于认证机构，根据原铁道部铁路产品认证管理委员会《关于确定铁路产品认证检验机构及重新公布管委会委员的通知》（认管委[2005]1 号），

序号	客户名称	收入金额（万元）				获客方式	是否应当进行招投标
		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年		
						委托	发行人成为 CRCC 的长期签约实验室，可承担铁路产品认证相关专业的检测任务。因此，该客户对于发行人的业务委托不属于应当进行招投标的情形。
5	浙江万马股份有限公司	206.12	109.25	132.87	104.04	由客户直接委托	报告期内不存在单价超过 20 万元的检测订单，单个订单的采购采购金额较小，未达到企业内部规定的公开招标限额，不属于应当进行招投标的情形。

注：上述客户销售金额按照同一控制合并口径计算。

《中华人民共和国招标投标法实施条例》中规定，国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，应当公开招标。发行人国有企业客户按照自身企业的采购管理制度设定的招投标采购的限额标准，超过限额标准的，需要采用招投标的方法实施采购。由于发行人的检测订单金额较小，因此对于单笔订单的检测，一般不会超过国有企业的招投标限额标准，无需履行招投标程序。部分企业设定年度采购计划，对线缆检测服务进行集中采购的，若合同预估金额超过招投标限额，则需要进行招投标。报告期内，发行人前五大国有企业客户中，不存在应履行招投标程序而未履行的情况。报告期内，发行人不存在因国企客户未依法履行公开招标程序而导致业务合同无效或被撤销、财产返还及赔偿损失的情形，不存在因合同的承揽及履行而与国企客户产生重大法律争议或纠纷的情形。

3、非国有企业客户

报告期内，对于发行人收入合计值位列前五大的非国有企业客户，其获客方式及适用招投标程序的情况如下：

序	客户名称	收入金额（万元）	获客方式	是否应当进行招投标

号		2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年		
1	中天科技集团股份有限公司	658.93	1,028.55	1,051.56	928.22	由客户直接委托	该类企业不是《中华人民共和国政府采购法》等法规规定必须采用公开招标方式进行采购的适用主体，线缆检验检测服务亦不属于《中华人民共和国招标投标法》《必须招标的工程项目规定》中规定的必须通过公开招标方式采购的服务项目。 经与报告期内非国有企业前五大客户的技术部或质保部负责人访谈确认，线缆检测服务不属于其采购管理办法中需要履行招投标程序的服务类采购项目。
2	亨通集团有限公司	431.23	635.70	347.76	290.72	由客户直接委托	
3	特变电工股份有限公司	223.24	304.60	466.08	281.22	由客户直接委托	
4	青岛汉缆股份有限公司	176.61	295.14	384.47	77.40	由客户直接委托	
5	江苏上上电缆集团有限公司	214.45	259.98	192.98	261.38	由客户直接委托	

注：上述客户销售金额按照同一控制合并口径计算。

报告期内，发行人的前五大非国有企业客户均为民营性质的大型线缆生产企业，与发行人已建立长期良好的合作关系，直接向发行人委托线缆检验检测任务。上述企业不是《中华人民共和国政府采购法》等法规规定必须采用公开招标方式进行采购的适用主体，线缆检验检测服务亦不属于《中华人民共和国招标投标法》、《必须招标的工程项目规定》中规定的必须通过公开招标方式采购的服务项目。经与报告期内非国有企业前五大客户的技术部或质保部门负责人访谈确认，线缆检测服务不属于其采购管理办法中需要履行招投标程序的服务类采购项目。因此发行人与非国有企业之间的交易非必须通过公开招标的方式开展，不存在应招投标而未履行程序的情况。

（二）线缆检验检测服务应当招投标的具体金额标准

1、从服务内容的角度看，线缆检验检测服务不属于法规规定的必须招标的工程建设服务项目，不适用《必须招标的工程项目规定》中的招标限额

《中华人民共和国招标投标法》第三条规定：“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。”

国家发改委《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）第五条对与工程建设有关采购招标限额作出了明确规定：

“本规定第二条至第四条规定范围内的项目，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。”

国家发展改革委办公厅《关于进一步做好<必须招标的工程项目规定>和<必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定>实施工作的通知》（发改办法规〔2020〕770 号）规定：“关于招标范围列举事项。依法必须招标的工程建设项目范围和规模标准，应当严格执行《招标投标法》第三条和 16 号令、843 号文规定；法律、行政法规或者国务院对必须进行招标的其他项目范围有规定的，依照其规定。没有法律、行政法规或者国务院规定依据的，对 16 号令第五条第一款第（三）项中没有明确列举规定的服务事项、843 号文第二条中没有明确列举规定的项目，不得强制要求招标。”

综上所述，发行人提供的线缆检验检测服务不属于《中华人民共和国招标投标法》中规定的“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”，不属于必须招标的工程项目，无需按照《必须招标的工程项目规定》中规定的公开招标采购限额履行招投标程序。

2、从客户性质的角度看，政府部门客户在同级人民政府制定的限额以上进行招标采购，国有企业客户在企业内部采购管理办法制定的限额以上进行招标采购

（1）对于政府部门客户

《中华人民共和国政府采购法》第二条规定：“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。”第二十七条规定：“采购人采购货物或者服务应当采用公开招标方式的，其具体数额标准，属于中央预算的政府采购项目，由国务院规定；属于地方预算的政府采购项目，由省、自治区、直辖市人民政府规定。”

因此，对于政府部门利用财政性资金采购的线缆检验检测服务，在合同金额达到需采用公开招标方式的采购限额以上的，需要履行招标程序。

①中央预算单位的公开招标采购限额

报告期内，中央预算单位的政府部门公开招标采购限额标准未发生变化，均为单项服务采购金额达到 200 万元以上的，必须公开招标，具体如下：

年度范围	公开招标限额	参照文件
2018 年	单项服务采购金额达到 200 万元以上	《中央预算单位 2017—2018 年政府集中采购目录及标准》
2019 年	单项服务采购金额达到 200 万元以上	《关于中央预算单位政府集中采购目录及标准有关问题的通知》
2020 年	单项服务采购金额达到 200 万元以上	《中央预算单位政府集中采购目录及标准（2020 年版）》
2021 年	单项服务采购金额达到 200 万元以上	《中央预算单位政府集中采购目录及标准（2020 年版）》（2021 年沿用）

②地方预算单位的公开招标采购限额

对于属于地方预算的政府采购项目，由地方人民政府进行规定。如果相关的采购项目属于政府采购范围且达到政府规定的公开招标的数额标准，则必须由政

府类采购单位通过公开招标方式采购。实践中，省级政府确定的公开招标数额标准一般会每年进行调整，下级政府根据上级政府的授权可能对公开招标的数额标准进行适当调整。自 2021 年起，部分省份实行全省统一的采购限额标准，市县政府的公开招标限额与省级政府水平保持一致。根据《财政部关于印发<地方预算单位政府集中采购目录及标准指引（2020 年版）>的通知》的规定，为落实“放管服”改革精神，降低行政成本，提高采购效率，政府采购服务项目公开招标数额标准不应低于 200 万元。

报告期内，发行人主要的地方政府部门客户所属区域的公开招标采购限额标准如下：

序号	客户名称	年度范围	公开招标限额	参照文件
1	上海市市场监督管理局	2018 年	单项服务采购金额达到 200 万元以上	《上海市 2017-2018 年政府采购集中采购目录和采购限额标准》
		2019 年-2021 年	单项服务采购金额达到 400 万元以上	《上海市 2019-2020 年政府采购集中采购目录和采购限额标准》《上海市政府集中采购目录及标准（2021 年版）》
2	武威市凉州区市场监督管理局	2018 年	各县（区）适当调整服务项目公开招标数额标准原则上不低于 30 万元	《武威市 2017-2018 年政府集中采购目录和采购限额标准》
		2019 年-2020 年	单项服务采购金额达到 100 万元以上	《武威市 2019-2020 年政府集中采购目录和采购限额标准》
		2020 年-2021 年	单项服务采购金额达到 200 万元以上	《甘肃省 2020-2022 年政府集中采购目录和采购限额标准》
3	盐城市响水县市场监督管理局	2018 年-2020 年	单项服务采购金额达到 100 万元以上	《关于印发盐城市市级政府集中采购目录及限额标准的通知》
		2021 年	单项服务采购金额达到 400 万元以上	《江苏省 2021 年政府集中采购目录及标准》
4	海安市市场监督管理局	2018 年-2020 年	单项服务采购金额达到 200 万元以上	《南通市财政局关于做好 2018 年政府采购预算编制和执行工作的通知》《南通市财政局关于做好 2019 年政府采购预算编制和执行工作的通知》《海安市财政局关于执行 2020 年政府采购目录的通知》
		2021 年	单项服务采购金额达到 400 万元以上	《江苏省 2021 年政府集中采购目录及标准》

注：2018 年至 2020 年，盐城市响水县的县级政府公开招标采购限额标准未在公开渠道披露，2018 年至 2019 年，海安市的（县级）市政府公开招标采购限额标准未在公开渠道披露，县（市）级政府的采购限额标准一般会参照市级政府的限额标准适当调整并执行。

各地方政府部门根据相关规定制定了相关的采购限额，其中公开招标金额在30万元至400万元不等，各年度也存在一些差异。

综上所述，对于政府部门客户，若委托发行人开展线缆检验检测的单项采购金额超过该级人民政府规定的应采用公开招标方式限额的（一般在30万元至400万元不等），需要进行公开招标。

（2）对于国有企业客户

当前国家和地方政府未对国有企业的物资和服务采购制定明确统一的招投标采购限额规定，国有企业一般根据所处行业及企业发展的实际情况制定采购管理办法，并在采购管理办法中明确招标采购的限额，不同企业之间的采购限额各不相同。线缆检测属于服务类项目，招标采购限额适用于服务类项目的采购限额。

经公开信息查询及发行人沟通，发行人主要国有企业客户内部采购管理办法中制定的服务类项目招标采购限额如下：

客户名称	相关制度	招投标金额标准
国家电网有限公司，及国网系统内各区域电网公司（例如国网上海省电力有限公司、国网湖南省电力有限公司等）	《国家电网公司招标活动管理办法》	勘察、设计、监理、服务的单项合同估算价在 50 万元人民币以上的，必须招标
中国三峡新能源（集团）股份有限公司	《中国三峡新能源公司招标采购管理制度（试行）》	服务类单项合同估算价在50万元人民币以上的，必须招标
中国大唐集团有限公司	《中国大唐集团公司采购管理规定（试行）	服务类单项合同估算价在50万元人民币以上的，必须招标
上海电缆所	《上海电缆研究所有限公司采购管理制度》	100万元（含）以上的采购必须公开招标

注：经发行人沟通，发行人的主要国有企业客户宝胜科技创新股份有限公司、浙江万马股份有限公司的采购管理办法及招标采购限额属于企业内部的商业秘密，无法提供。

综上所述，对于国有企业客户，若委托发行人开展线缆检验检测的单项采购金额超过该客户内部采购管理制度中规定必须招投标限额的，需要进行公开招标。

（三）发行人报告期内直接委托获客的比重较高的合理性

1、线缆检验检测服务不属于《招标投标法》等法规规定的必须采用招投标方式获客的服务项目

线缆检验检测服务不属于《中华人民共和国招标投标法》《必须招标的工程项目规定》等法规规定的“工程建设项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料”等必须履行招投标程序的采购项目，《中华人民共和国计量法》及其实施细则、《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国认证认可条例》、《检验检测机构资质认定管理办法》等检验检测行业法律法规亦未对采购检验检测服务必须履行招投标程序作出明确规定。

由于现行法规未强制要求采购线缆检验检测服务履行招投标程序，客户直接委托发行人开展线缆检验检测，未违反国家法律及行业规范性文件的规定，因此，发行人报告期内直接委托获客的比重较高。

2、发行人检测订单单价较小，未达到公开招标的最低限额标准

与工程项目的勘察、设计、监理等服务不同，线缆检验检测服务具有“小额大量”的特点，报告期内，发行人各年度检测订单的数量均超过一万单，订单的平均单价分别为 1.33 万元/单、1.47 万元/单、1.51 万元/单、1.67 万元/单，每个订单的平均单价较低，订单单价超过 100 万元/单的数量较少，达不到公开招标的最低限额标准。

发行人在业务承接过程中，由客户按照国家招投标相关规定或企业内部规定决定采购方式，发行人作为销售方参与商业竞争，无权决定客户采取何种方式进行采购。对于线缆生产企业和使用企业来讲，线缆产品的检验检测属于金额较低的采购项目，采购需求较为频繁，除了部分国有企业会按照内部采购管理制度的要求通过招投标方式选定年度线缆检测的合作方外，其他客户往往在产生检测需求时直接委托检测机构进行检测。按照单个检测订单开展招标采购不具有可操作性，直接委托符合客户对于线缆检测时效性和便利性的需求，因此，发行人报告期内直接委托获客的比重较高。

3、发行人已与主要客户保持了长期良好的合作关系

检验检测行业具有客户数量多且客户群体广泛的特点，发行人销售方式为直销模式，作为国内最早一批开展线缆检测的机构之一，发行人依靠强大的品牌公信力、丰富的行业经验和扎实的线缆检测技术优势获取客户，与主要客户的合作

具有长期性和稳定性，对重点下游客户的粘性较高，主要线缆生产企业客户均与发行人保持了超十年的合作关系。

此外，线缆检测作为一项具有较高技术壁垒的专业性技术服务，当前市场上参与主体较少，线缆生产企业、线缆使用企业往往会委托品牌知名度高、公信力强的检测机构进行检测。因此，部分长期客户在产生线缆检测需求时，如无强制招投标采购要求或采购金额低于招投标采购上限的，基于良好的历史合作基础直接委托发行人进行检测。

因此，客户基于已有合作关系、现有客户推荐、主动接洽或经发行人主动营销后向发行人直接委托线缆检测任务，直接委托获客方式占比较高具有合理性。

四、以报告期内涉及外协采购的金额最大一单业务为例，具体说明该业务的产生背景，客户基本情况，与发行人是否存在关联关系，订单金额及占比情况，外协检测业务的原因，外协的具体内容，涉及的环节，是否为核心检测环节，可替代性情况，外协定价依据及公允性，发行人是否依赖于外协开展正常业务。

报告期内，发行人涉及外协采购的金额最大一单业务为 2018 年向国网黑龙江省电力有限公司信息通信公司提供的光纤复合架空地线检验检测服务，该订单具体情况如下：

（一）业务产生背景

国网黑龙江省电力有限公司信息通信公司具有 OPGW（光纤复合架空地线）测试需求，履行公开招投标程序遴选合格供应商。

发行人率先在国内建立了 OPGW（光纤复合架空地线）等复合缆的全性能检测能力，具备 60m 有效试验段长的大型拉伸试验系统和 140m 有效试验段长的大跨越消振评估试验线，凭借技术优势及检测能力成功中标。

根据招标文件要求，发行人向国网黑龙江省电力有限公司信息通信公司提供型号为“OPGW-24B1-117（154.6;64.5）”的光纤复合架空地线检验检测服务，按照极寒地区用光纤复合架空地线及金具附件技术规范的标准开展蠕变性能、光波截止波长、阻水性能、扭转性能等 30 项试验，对样品的光纤特性以及机械、环境、电气等性能进行测试。

（二）客户基本情况，与发行人是否存在关联关系

国网黑龙江省电力有限公司信息通信公司成立于 2006 年 12 月 5 日，是国家电网有限公司的全资孙公司，所属行业为电力、热力生产和供应业，主要负责建设、运行维护黑龙江电网及保障全供电区安全可靠供电。

国网黑龙江省电力有限公司信息通信公司和发行人不存在任何关联关系。

（三）订单金额及占比情况

该次订单收入金额为 61.29 万元，占发行人 2018 年营业收入的比例为 0.38%。

（四）外协检测业务的原因

该次订单中 OPGW 电气性能测试部分包括短路电流性能检测及雷击性能检测。

短路电流性能试验需使用高压冲击发电机等设备，该类设备投资金额较高，而发行人该类试验需求相对较少，为降低设备投入、提高经营效率，发行人未对该项能力进行建设，不具备相关试验资质。因此，该订单中该试验需求委托上海电器科学研究所（集团）有限公司进行测试。

雷击性能试验主要用于雷电防护设备的质量监督及检测，不属于常规的线缆检测领域，发行人未对该项能力进行建设，不具备相关试验资质。因此，该订单中该试验需求委托武汉雷电防护设备质量监督检验中心进行测试。

（五）外协的具体内容，涉及的环节，是否为核心检测环节

1、外协的具体内容

该次订单外协内容为短路电流性能试验及雷击性能试验。短路电流性能试验使用强度大于 16.1kA，频率为 50ms 的电流对样品冲击 3 次，以验证样品短路情况下的耐受电流性能。雷击性能试验使用冲击电流测试系统模拟电荷量 100C 的雷击，重复试验 5 次，以验证样品的抗雷击性能。

2、外协涉及的环节

发行人收到国网黑龙江省电力有限公司信息通信公司委托后，由客服中心将检验检测项目下达给项目工程师，由项目工程师评估任务，分解该订单涉及的 30 项试验项目，根据实际情况提出短路、雷击试验的委外检测需求，由项目工程师向委外检测分包方提交审批后的检验检测委托单。委外检测分包方出具报告

后，项目工程师将委外检测报告的数据插入至公司出具的报告中，并注明部分项目检测服务由特定分包方提供，整合成为项目的完整报告。

短路电流性能试验及雷击性能试验是发行人该订单30项试验中的其中2项，不属于该次OPGW样品关键的光纤特性、蠕变性能、风激振动等重要检测试验，上述外协试验是发行人检测试验及测试数据记录环节的组成部分，属于核心检测环节，但不是该次订单的重要检测试验。

因客户的检验检测需求不尽相同，检验检测机构难以满足客户的所有差异化需求，因此均对部分试验项目进行外协采购。发行人同行业可比公司谱尼测试、信测标准、开普检测、华测检测、广电计量等均存在委托第三方检测机构进行核心检测环节的情形，属于检验检测行业惯例。

（六）外协的可替代性情况

市场上可提供短路试验服务的机构包括上海电器科学研究所（集团）有限公司、上海电气输配电试验中心有限公司、苏州电器科学研究院股份有限公司，中国电力科学研究院电力工业电气设备质量检验测试中心、天津天传电控设备检测有限公司、辽宁高压电器产品质量检测有限公司等。报告期内，发行人主要向上海电器科学研究所（集团）有限公司、上海电气输配电试验中心有限公司及苏州电器科学研究院股份有限公司等合格外协服务商采购短路试验服务，以上外协服务提供商短路试验检测技术较为成熟，与发行人同属于华东地区、时效性高。

市场上可提供雷击性能试验服务的机构包括武汉雷电防护设备质量监督检验中心、中国电力科学研究院有限公司、广东雷宁普电气检测技术有限公司等。报告期内，发行人考虑时效性，主要向距离较近的武汉雷电防护设备质量监督检验中心采购雷击性能试验服务。

综上，市场上可为公司提供上述外协服务的供应商较多，发行人可根据需求选择供应商进行合作。发行人每年均对委外检测合作方名录内的供应商进行重新评定，择优选取，委外合作方可替代性较强。

（七）外协定价依据及公允性

1、短路电流性能试验

发行人向上海电器科学研究所（集团）有限公司采购的短路试验综合考虑所检测线缆样品的类别、短路电流参数、短路电容参数、频率、冲击持续时间、冲击次数以及历史合作情况等因素确定采购价格。

发行人采购该次短路电流性能试验服务的价格为 2.288 万元，报告期内，发行人向主要短路试验服务商采购该类型短路试验的价格情况如下：

供应商	采购内容	单价（万元/次）
上海电器科学研究所（集团）有限公司	短路试验	2.288
上海电气输配电试验中心有限公司	短路试验	2.46
苏州电器科学研究院股份有限公司	短路试验	1.88

此外，根据上海电器科学研究所（集团）有限公司向其他无关联第三方企业提供的报价，同类型试验价格为 2.40 万元/次。

综上，发行人采购该次短路电流性能试验服务的价格与报告期内其他短路试验供应商采购价格、上海电器科学研究所（集团）有限公司向其他无关联第三方企业提供的报价基本一致，该次短路试验外协采购定价公允。

2、雷击性能试验

武汉雷电防护设备质量监督检验中心提供的雷击试验以冲击电流测试系统及示波器的折旧费用为基础，综合考虑雷电流振幅、电流持续时间、电荷量等因素确定单次雷击价格，通过试验所需雷击次数计算确定项目报价。

发行人采购该次雷击性能试验服务的价格为 2.50 万元/次，根据询价结果，可提供同类雷击性能试验服务的中国电力科学研究院有限公司报价为 3 万元/次，发行人最终选择报价较低、距离较近的武汉雷电防护设备质量监督检验中心提供该次服务，该次雷击性能试验外协采购定价公允。

（八）发行人是否依赖于外协开展正常业务

发行人外协采购的检验检测服务仅属于委托订单中众多试验中的少量项目，且不属于发行人核心的交流耐压、直流电阻、高温蠕变、振动疲劳等试验，市场上可提供相应检测服务的机构众多，外协服务供应商可替代性较强，发行人不存在依赖于外协开展正常业务的情况。

五、结合向发行人采购检验检测服务的境外客户的类型（生产企业、使用企业及市场监督管理部门），说明境外客户向发行人采购检测业务的原因及对于其自身业务的必要性；补充说明发行人境外收入持续下降的原因及合理性。

（一）向发行人采购检验检测服务的境外客户的类型（生产企业、使用企业及市场监督管理部门）

报告期内，向发行人采购检验检测服务的境外客户类型情况如下（单位：人民币万元）：

客户类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
线缆生产企业	90.83	88.77%	337.69	88.75%	188.76	70.11%	481.63	86.67%
线缆使用企业	11.49	11.23%	42.82	11.25%	80.47	29.89%	74.10	13.33%
合计	**102.32**	**100.00%**	**380.51**	**100.00%**	**269.24**	**100.00%**	**555.73**	**100.00%**

报告期内，发行人检验检测服务境外客户包括线缆生产及使用企业，其中线缆生产企业为主要客户群体，销售金额占比分别为 86.67%、70.11%、88.75%、88.77%。因所处地区不同，境外国家及地区监督管理体制与国内存在差异，报告期内发行人不存在市场监督管理部门或行使类似职责的境外客户。

（二）境外客户向发行人采购检测业务的原因及对于其自身业务的必要性

1、采购检测业务的原因

发行人境外客户以线缆生产企业为主。对于境外检验检测业务，跨区域运输较长的时间周期将限制检测业务的时效性，且运输成本也会相对更高。因此境外线缆生产企业在产品研发、生产及出厂等阶段等基于自身需求产生的检测业务，会优先考虑所在地区的检验检测机构，通常不会委托发行人进行测试。但在大规模线缆产品供货过程中，线缆采购方要求提供线缆产品质量检测报告，而境外线缆生产企业所在地区检验检测机构无法完成相关检测试验的，在综合考虑技术实力、检测时效性、检测成本等因素后，会向发行人进行委托，发行人凭借 CNAS 相关认可资质以及 ILAC 成员单位之间的互认协议向境外客户出具检测报告。

以发行人报告期内金额较大的一单海外检验检测业务为例，该订单委托方为韩国知名线缆生产企业 ILJIN Electric Co., Ltd，其向新加坡某电线电缆项目

（Singapore NDC 237 Project）供应 230kV 高压电力陆缆，应线缆采购方要求，向发行人采购检验检测服务，并将检验检测报告作为项目验收的依据。

综上所述，发行人境外客户主要在线缆产品验收阶段向发行人采购检验检测服务，作为产品验收的质量依据。

2、对于其自身业务的必要性

报告期内，境外客户委托发行人检验检测的产品主要为光纤复合架空地线、高压电力陆缆、重点特种装备线缆等，上述线缆产品检测难度较大，对检验检测机构的技术水平、人员专业性、检测能力全面性、项目经验等均提出了更高的要求，全球范围内可提供上述系统性检测服务的机构较少，且大多位于欧洲及北美地区。

发行人主要境外客户位于韩国、新加坡、印度、马来西亚等地区，与发行人地理位置相对较近。发行人在能够满足境外客户检验检测服务技术要求的前提下，在运输成本及检测时效性等方面占据着明显优势，因此海外客户向发行人进行委托具有必要性。

以报告期内发行人海外业务检测需求量较大的光纤复合架空地线（OPGW）为例，发行人在该领域的检测能力覆盖了绝大多数国际标准以及常用国际区域性标准，测试服务遍及国内各个电压等级的线路工程，是少数能够提供光纤复合架空地线的系统化检测服务的机构之一。

除发行人外，全球范围内可提供该类检验检测服务的机构主要为加拿大 Kinectrics 实验室，境外客户前往北美地区进行现场考察、送样的成本更高，检测时效性也相对较弱。而发行人在长期的光纤复合架空地线境外检测业务中，积累了较高的技术声誉及品牌知名度，发行人海外项目工程师具备较高的外语水平与沟通交流能力，因此是东亚、东南亚、中东等地区境外客户光纤复合架空地线检验检测服务的首要选择之一。

综上所述，为满足检验检测的技术要求，并有效降低检测成本、缩短检测周期，综合考虑品牌影响力及境外业务服务能力等因素后，相关境外客户向发行人采购相关线缆检验检测服务，对其自身业务具有必要性。

（三）发行人境外收入持续下降的原因及合理性

报告期内，发行人境外业务收入分别为 555.73 万元、269.24 万元、380.51 万元和 102.32 万元，整体呈下滑趋势。

2019 年境外收入相较 2018 年下降 286.49 万元，主要系近年来，国内线缆行业经过产业整合、技术革新出现了一批拥有一定研发能力与品牌知名度的大型线缆生产企业，上述企业积极开拓国际市场，挤压了部分境外客户线缆产品市场份额，导致 2019 年发行人对 TAIHANFIBEROPTICSCO 的收入下降 82.93 万元、对 LS Cable & System Lsd 的收入下降 66.45 万元、对 APAR Industries LTD.的收入下降 43.20 万元、对 Midland Metals Overseas Pte Ltd.的收入下降 17.11 万元，境外业务整体有所减少。

2020 年境外收入较 2019 年增长 111.27 万元，主要系 2020 年海外电力光缆和电缆终端业务需求持续增加，发行人对 LS Cable India Pvt Ltd 的收入增长 87.00 万元，对 Behr Bircher Cellpack BBC Malaysia Sdn Bhd.的收入增长 22.64 万元所致。

2021 年 1-6 月，发行人境外收入呈下降趋势，主要系新冠肺炎疫情于 2020 年在全球范围内爆发，海外检测业务具有较长的测试及样品运输周期，由此使得 2021 年 1-6 月发行人海外检测业务规模下滑较为明显。

随着新冠肺炎疫情的逐步缓解，各国家及地区经济不断复苏，企业生产经营及商业贸易活动持续恢复，2021 年 7 月至本补充法律意见书出具之日，发行人新增海外检验检测订单金额合计达到 350 万元，其中已完成订单金额超过 200 万元，预计未来境外收入将稳步回升。

发行人报告期内境外收入持续下降主要系新冠肺炎疫情影响所致，具有合理性。随着疫情的逐步缓解，发行人境外检验检测业务不断回暖，新增订单金额合计超过 350 万元，预计未来境外收入将稳步回升。

六、核查情况及核查意见

（一）核查程序

就上述事项，本所律师进行了如下核查程序：

1、查阅发行人报告期内向线缆生产企业、使用企业及市场监督管理部门金额最大一单检测的委托协议书、检测工作任务流转单、检测报告及检验原始记录；

查阅《招标投标法》、《政府采购法》等招投标相关法规及《国家电网公司招标活动管理办法》等文件；查阅 2020 年国家市场监督管理总局强制性产品认证获证产品（电线电缆）认证有效性抽查工作的抽样方案和工作总结报告。

2、查阅《产品质量法》、《检验检测机构监督管理办法》、《检测和校准实验室能力认可准则》、《产品质量监督抽查管理暂行办法》、《电线电缆产品质量国家监督抽查实施细则》等法律法规，《验收抽样检验导则》等国家标准，以及国家电网有限公司《10（6）kV-35kV 电力电缆抽检工作规范》等行业规范；访谈发行人高级管理人员，了解线缆生产企业、线缆使用企业、市场监督管理部门采购发行人服务的必要性。

3、取得发行人出具的情况说明；取得发行人报告期内的投标文件和中标通知书；查阅《招标投标法》、《招投标法实施条例》、《政府采购法》、《必须招标的工程项目规定》等法律法规，查阅报告期内中央和地方政府集中采购目录及标准文件；查阅发行人主要国有企业客户的内部采购管理制度；与发行人主要非国有企业客户技术部门和质保部门负责人进行访谈，了解线缆检测服务是否属于该客户采购管理制度中，需要进行招投标的服务类型。

4、获取了涉及外协采购的金额最大的检验检测订单的招投标资料、委托协议书、外协试验报告、外协试验报价单、任务流转单、记账凭证等资料；访谈了相关业务人员，了解相关订单外协采购的原因及定价依据，市场上相关外协服务供应商情况；获取了外协供应商向无关联第三方提供的报价单，市场上其他机构对类似试验的报价单，核查外协采购定价的公允性；查阅了相关客户及外协供应商的工商信息，了解其基本情况，核查是否与发行人存在关联关系。

5、取得发行人出具的境外收入情况说明，访谈了市场部相关人员，了解境外客户采购检测业务的原因及对于其自身业务的必要性，发行人境外收入持续下降的原因等；查阅了发行人业务系统数据，了解发行人新增海外订单情况。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、发行人报告期内线缆生产企业客户中，金额最大一单订单的客户为特变电工昭和（山东）电缆附件有限公司，委托发行人开展高压交直流电力电缆的预

鉴定试验，发行人获客方式为直接委托，不属于应当招投标的情形。抽样方式为客户送样，检验检测过程、报告产生过程符合《检验检测机构监督管理办法》《检测和校准实验室能力认可准则》以及发行人内部制度管理的规定，具有法定效力。发行人报告期内线缆使用企业客户中，金额最大一单订单的客户为国网湖南省电力有限公司建设分公司，委托发行人开展“鼎功-望城 I、II 回 500 千伏线路工程湘江大跨越”项目的线缆检测试验，发行人通过投标方式获客，获客方式符合《国家电网公司招标活动管理办法》的规定，抽样方式为客户送样，检验检测过程、报告产生过程符合《检验检测机构监督管理办法》《检测和校准实验室能力认可准则》以及发行人内部制度管理的规定，具有法定效力。发行人报告期内市场监督管理部门客户金额最大一单订单的客户中，金额最大一单订单的客户为国家市场监督管理总局，指定发行人作为上海地区 2020 年强制性产品认证获证产品（电线电缆）认证有效性抽查工作的承检机构，合同金额未达到《中央预算单位政府集中采购目录及标准（2020 年版）》的招标限额，不属于应当招投标的情形，抽样方式为发行人抽样人员在线缆流通和电商领域进行抽样，实施过程符合《强制性产品认证目录内获证产品监督抽查工作规范》的规定，抽取样品具有代表性。发行人按照《国家认监委认证认可专项监督检查管理规定》《强制性产品认证目录内获证产品监督抽查工作规范》开展抽样和检测工作，相关检测报告可以作为市场监督管理部门进行市场执法的参考依据，具有法律效力。

2、对于由线缆生产企业、线缆使用企业送样形式出具的检测报告，抽检责任人为线缆生产企业、线缆使用企业，发行人出具报告的效力只针对检测样品。对于发行人承担的市场监督管理部门委托的监督抽查任务，发行人为抽检责任人，出具报告的效力可以有效代表受检批次线缆产品的质量。在现有抽样模式下，发行人提供的检测服务可以有效降低质量瑕疵产品进入安全生产领域的风险。发行人能够有效发挥对线缆产品质量的社会性监督职能。相关客户及质量监督管理部门采购发行人服务的必要性。

3、报告期内，对于发行人政府部门和国有企业性质的前五大客户，发行人通过直接委托和招投标方式获客，不存在应招投标而未履行程序的情况，非国有企业不属于《政府采购法》规定的必须采用公开招标方式进行采购的适用主体，

不存在应招投标而未履行程序的情况。对于政府部门客户，若委托发行人开展线缆检验检测的单项采购金额超过该级人民政府规定的应采用公开招标方式限额的，需要进行公开招标。对于国有企业客户，若委托发行人开展线缆检验检测的单项采购金额超过该客户内部采购管理制度中规定必须招投标限额的，需要进行公开招标。线缆检验检测服务不属于《招标投标法》等法规规定的必须采用招投标方式获客的服务项目，且发行人检测订单单价较小，一般达不到公开招标的最低限额标准，发行人已与主要客户保持了长期良好的合作关系，因此发行人通过直接委托方式获客比例较高的情况具有合理性。

4、发行人外协试验服务采购是发行人该订单下 30 项试验中的其中 2 项，不属于该次 OPGW 样品关键的光纤特性、蠕变性能、风激振动等重要检测试验，上述外协试验是发行人检测试验及测试数据记录环节的组成部分，属于核心检测环节，但不是该次订单的重要检测试验。发行人外协试验服务定价具有公允性，外协服务供应商可替代性较强，发行人不存在依赖于外协开展正常业务的情况。

5、发行人采购检验检测服务的境外客户主要为线缆生产企业，境外客户主要在线缆产品验收阶段需要检验检测报告作为产品验收的质量依据，产生检测服务需求。为满足检验检测的技术要求，并有效降低检测成本、缩短检测周期，综合考虑品牌影响力及境外业务服务能力等因素后，相关境外客户向发行人采购检验检测服务，对其自身业务具有必要性。发行人报告期内境外收入持续下降主要系新冠肺炎疫情影响所致，具有合理性，随着疫情的逐步缓解，发行人境外检验检测业务不断回暖，截至本补充法律意见书出具之日，新增海外订单金额合计超过 350 万元，预计未来境外收入将稳步回升。

问题 3：关于业务承接

申报文件及审核问询回复显示：2015 年 12 月 31 日，上海电缆所将其检测业务板块相关的资产、负债等账面价值划转至发行人，其相关人员的劳动关系平移至发行人，其相关的资产、业务资质、专利技术转移至发行人；相关承接前发行人自身人员仅 11 人，拥有设备价值 4.52 万元，2015 年度净利润 304.59 万元；承接后 2016 年、2017 年度发行人净利润分别达到 4,415.42 万元、4,124.11

万元；发行人未详细说明该承接的板块自身相关人员、资产、负债及收入利润情况。

请发行人补充说明：2015 年度上海电缆所检测业务板块自身拥有的人员数量，资产、负债情况，设备价值，无形资产情况，主要客户情况，营业收入及净利润情况；发行人完整承接该业务板块拥有负债后是否导致现金流紧张，是否完整承接相关客户资源；发行人于 2015 年末完成承接该业务板块，2016 年度、2017 年度收入及净利润上涨较快的原因，是否存在由上海电缆所、申能集团或上海市国资委及其控制的企业向发行人提供较多业务的情形，报告期内是否受相同影响因素的影响。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、2015 年度上海电缆所检测业务板块自身拥有的人员数量，资产、负债情况，设备价值，无形资产情况，主要客户情况，营业收入及净利润情况。

（一）人员数量

2015 年 12 月，上海电缆所将检测业务板块划转至国缆有限时，划转部分包括上海电缆所检测中心、科技开发中心、第四研究室与检验检测业务相关的资产、负债、业务资质、专利技术、经营性业务和业务相关人员。

截至 2015 年 12 月，上海电缆所检测业务板块的在册员工情况如下：

序号	部门	人数
1	检测中心	83
2	科技开发中心	28
3	第四研究室	10
合计		**121**

（二）资产、负债情况

根据上海上咨会计师事务所有限公司出具的“上咨其他专项 1（2016）第 525 号”《关于上海电缆所拟划转资产、负债的专项审计报告》，截至 2015 年 12 月 31 日，上海电缆所检测业务板块的资产、负债情况如下（单位：人民币万元）：

项目	2015 年 12 月 31 日
应收账款	112.29

预付款项	84.67
其他应收款	830.49
存货	19.55
固定资产	238.68
在建工程	68.02
资产总计	**1,353.71**
应付账款	0.99
预收款项	453.14
应付职工薪酬	568.56
负债合计	**1,022.69**
净资产	**331.02**

（三）设备价值

根据上海上咨会计师事务所有限公司出具的“上咨其他专项 1（2016）第 525 号”《关于上海电缆所拟划转资产、负债的专项审计报告》，截至 2015 年 12 月 31 日，上海电缆所检测业务板块的固定资产情况如下（单位：人民币万元）：

类别	账面原值	累计折旧	账面价值
仪器仪表及计量	3,156.22	3,105.20	51.03
通用设备	830.01	704.01	126.00
专用设备	513.78	474.28	39.50
电器设备	1,733.59	1,712.28	21.31
电子通讯设备	120.93	120.93	0
运输设备	56.58	55.98	0.60
其他设备	297.48	297.22	0.26
合计	**6,708.59**	**6,469.90**	**238.68**

（四）无形资产情况

截至 2015 年 12 月 31 日，上海电缆所检测业务板块涉及的无形资产情况如下：

1、注册商标

序号	商标标识	注册号	类别

序号	商标标识	注册号	类别
1		7896693	42

2、专利

序号	专利名称	专利号	专利类型
1	架空导线弯曲幅度传感器	2010102840161	发明专利
2	用于从密闭容器中引出电缆的密封贯穿结构	2011100985781	发明专利
3	波长可调光源的波长自动校准系统及其方法	2012105940298	发明专利
4	用于从密闭容器中引出电缆的密封贯穿结构	201120116138X	实用新型
5	核电站 LOCA 试验装置	2011201151231	实用新型
6	碳纤维复合芯棒卷绕试验装置	2013202370983	实用新型
7	航空导线湿电弧滴液容器	2013202502253	实用新型
8	航空导线干电弧实验夹具	2013202458161	实用新型
9	基于角度法的导线微风振动在线监测装置	2014204743649	实用新型
10	基于角度法的架空输电线路微风振动测量装置	2014205294134	实用新型

注：未列示截至 2015 年 12 月 31 日上海电缆所已申请但未授权的与检验检测业务相关的专利。相关专利获得授权后，上海电缆所陆续转让至发行人。

截至本补充法律意见书出具之日，上海电缆所已将上述检测业务相关的无形资产转让至发行人名下。

（五）主要客户情况

2015 年度上海电缆所检测业务板块的主要客户情况如下（单位：人民币万元）：

序号	客户	销售金额	占比
1	特变电工股份有限公司	607.22	4.38%
2	中天科技集团股份有限公司	515.81	3.72%
3	远东智慧能源股份有限公司	408.48	2.94%
4	莱茵国际有限公司	393.74	2.84%
5	中铁检验认证中心有限公司	379.37	2.73%
小计		**2,304.63**	**16.61%**

注 1：上述客户按照同一控制合并口径计算。

注 2：上海电缆所对特变电工股份有限公司销售额合并计算范围包括特变电工（德阳）电缆股份有限公司、特变电工股份有限公司、特变电工衡阳变压器有限公司、特变电工山东鲁能泰山电缆有限公司。

注 3：上海电缆所对中天科技集团股份有限公司销售额合并计算范围包括江苏中天科技股份有限公司、上海中天铝线有限公司、中天电力光缆有限公司、中天科技海缆有限公司、中天科技装备电缆有限公司、中天日立射频电缆有限公司、中天世贸有限公司。

注 4：上海电缆所对远东智慧能源股份有限公司销售额合并计算范围包括新远东电缆有限公司、远东电缆有限公司、远东复合技术有限公司。

注 5：上海电缆所对莱茵国际有限公司销售额合并计算范围包括莱茵技术（上海）有限公司、莱茵技术监督服务（广东）有限公司、莱茵技术-商检（宁波）有限公司、莱茵技术-商检（青岛）有限公司、莱茵检测认证服务（中国）有限公司。

（六）营业收入及净利润情况

2015 年度业务划转前，上海电缆所检测业务板块的营业收入来源于下属检测中心、第四研究室、科技开发中心三个业务部门。上述业务部门发生的收入、成本可以按照部门进行归集并准确计量，可以计算上海电缆所检测业务板块划转前的毛利润情况，但上海电缆所发生的期间费用无法在检测业务板块部门与其他部门之间进行准确分摊，因此无法准确计量检测业务板块的净利润。

2015 年度，上海电缆所检测业务板块对应部门的营业收入、营业成本及毛利润情况如下（单位：人民币万元）：

部门	营业收入	营业成本	毛利润
检测中心	10,655.82	4,749.15	5,906.67

第四研究室	735.78	239.28	496.5
科技开发中心	2,482.86	774.27	1,708.59
合计	**13,874.46**	**5,762.7**	**8,111.76**

注：“上咨其他专项 1（2016）第 525 号”《关于上海电缆所拟划转资产、负债的专项审计报告》中，仅对上海电缆所检测中心、科技开发中心、第四研究室截至 2015 年 12 月 31 日的资产、负债情况进行了审计，未对 2015 年发生的损益进行审计。

二、发行人完整承接该业务板块拥有负债后是否导致现金流紧张，是否完整承接相关客户资源。

（一）发行人完整承接该业务板块拥有负债后是否导致现金流紧张

根据上海上咨会计师事务所有限公司出具的“上咨会审 1（2016）第 401 号”《审计报告》、大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“大华审字[2017]020321 号”《审计报告》及“大华审字[2018]004574 号”《审计报告》，2015 年至 2017 年，发行人货币资金持有量、流动性财务指标和现金流量主要情况如下表所示（单位：人民币万元）：

项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	2015 年 12 月 31 日/2015 年度
流动比率（倍）	3.66	3.39	14.40
速动比率（倍）	3.65	3.38	14.38
资产负债率	22.13%	22.48%	6.93%
经营活动产生的现金流量净额	5,440.72	9,099.86	468.21
投资活动产生的现金流量净额	-619.37	-2,539.06	-5.90
筹资活动产生的现金流量净额	-37.50	-	1,900.00
现金及现金等价物净增加额	4,790.73	6,560.80	2,362.31
期末现金及现金等价余额	13,930.55	9,139.82	2,579.02

2015 年至 2017 年，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 468.21 万元、9,099.86 万元、5,440.72 万元，期末现金及现金等价余额分别为 2,579.02 万元、9,139.82 万元、13,930.55 万元，发行人完整承接该业务后，经营活动产生的现金流呈增长趋势，现金及现金等价物余额充裕，不存在现金流紧张的情况。

（二）发行人是否完整承接相关客户资源

根据《关于同意上海电缆研究所检验检测业务资产转移的批复》（缆研字[2015]34 号），划转完成后，国缆有限将完整地持有上海电缆所全部检验检测业务相关地资产、业务、资质和负债，并将继续履行和承担原有的合同权利或义务。

根据上海电缆所及发行人出具的书面确认文件，2015 年末业务划转完成后，发行人已完整承接上海电缆所线缆检验检测业务的相关客户资源。自业务划转完成时点起，上海电缆所不再拥有开展线缆检验检测业务的相关资质，不再从事线缆检验检测业务。

三、发行人于 2015 年末完成承接该业务板块，2016 年度、2017 年度收入及净利润上涨较快的原因，是否存在由上海电缆所、申能集团或上海市国资委及其控制的企业向发行人提供较多业务的情形，报告期内是否受相同影响因素的影响。

（一）发行人于 2015 年末完成承接该业务板块，2016 年度、2017 年度收入及净利润上涨较快的原因

发行人于 2015 年末承接上海电缆所检验检测方面业务前，主营业务为设备检定服务，即对电线电缆专用测试设备进行相应的检定及校准服务，该业务体量相对较小，2015 年实现营业收入 1,086.97 万元，净利润 304.59 万元。

2015 年 11 月 16 日，上海电缆所出具股东决定，同意将全所检验检测业务整合至发行人，并将发行人经营范围在原有的对电线电缆专用测试设备的检定服务的基础上，扩增了对电线电缆产品的检验检测服务。发行人的主营业务由从事单一的线缆检测设备检定及校准服务，变更为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，涵盖相应的检验检测、设备计量、能力验证等，还包括相关的专业培训、检查监造、标准制定、工厂审查、应用评估等专业技术服务。

由于发行人承接的是上海电缆所成熟的业务板块，相关的业务资源和资质全部转移，业务体系和技术人员得到延续，因此业务培育时间较短，划转后即可正常开展线缆检验检测业务。2016 年、2017 年，国缆有限分别实现营业收入 13,859.10 万元、14,233.45 万元，净利润 4,415.42 万元、4,124.11 万元。发行人从事业务范围的扩大，使得 2016 年度、2017 年度的营业收入及净利润较业务划转前有较大幅度的增长。

（二）是否存在由上海电缆所、申能集团或上海市国资委及其控制的企业向发行人提供较多业务的情形，报告期内是否受相同影响因素的影响。

经核查，2016 年至 2021 年 6 月，发行人来源于上海电缆所、申能集团、上海市国资委控制的企业客户涉及的收入及占营业收入的比例情况如下（单位：人民币万元）：

客户	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
上海电缆所及其下属企业	70.88	243.70	148.49	152.50	96.29	75.90
除上海电缆所及其下属企业外申能集团控制的其他企业	-	-	-	-	-	-
除申能集团及其控制的企业外上海市国资委控制的其他企业	61.44	237.40	136.66	98.95	166.67	98.71
合计	**132.32**	**481.10**	**285.15**	**251.45**	**262.96**	**174.61**
占当期营业收入的比例	**1.27%**	**2.70%**	**1.74%**	**1.55%**	**1.85%**	**1.26%**

综上所述，本所律师认为，2016 年至 2021 年 6 月，发行人来自于上海电缆所、申能集团、上海市国资委及其控制的企业的收入占比较低，占发行人营业收入的比例各期均不超过 3%，发行人不存在依赖于上海电缆所、申能集团或上海市国资委及其控制的企业提供业务来源开展经营的情形。

四、核查情况及核查意见

（一）核查程序

就上述事项，本所律师进行了如下核查程序：

1、取得上海电缆所出具的 2015 年度检测业务板块人员数量、资产负债情况、设备价值、无形资产、主要客户、营业收入及净利润情况说明。

2、查阅上海上咨会计师事务所有限公司出具的“上咨其他专项 1（2016）第 525 号”《关于上海电缆所拟划转资产、负债的专项审计报告》，上海上咨会计师事务所有限公司出具的“上咨会审 1（2016）第 401 号”《审计报告》，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“大华审字[2017]020321 号”《审计报告》及“大华审字[2018]004574 号”《审计报告》。

3、查阅发行人 2016 年度、2017 年度及报告期内收入情况及明细；对发行人相关业务负责人进行访谈。

4、查阅发行人、上海电缆所、申能集团出具的情况说明。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

发行人已完整承接上海电缆所线缆检测业务板块相关客户资源；发行人完整承接上海电缆所线缆检测业务板块拥有负债后未导致现金流紧张；业务承接后发行人经营范围由原有的对电线电缆专用测试设备的检定服务，扩增对电线电缆产品的检验检测服务，因此在 2016 年度、2017 年度收入及净利润呈较快增长趋势；2016 年至 2021 年 6 月，发行人不存在依赖于上海电缆所、申能集团或上海市国资委及其控制的企业提供业务来源开展经营的情形。

问题 4：关于同业竞争及独立性

申报文件及审核问询回复显示：（1）发行人仅披露了申能集团控制的其他 17 家一级子公司，未说明其控制的全部企业与发行人是否构成重大不利影响的同业竞争；（2）报告期内发行人向控股股东上海电缆所租赁房屋及设备，且关联租赁面积占总生产经营面积在 55.19%至 91.88%之间；发行人未披露租赁设备占设备价值比重情况；同时，报告期内发行人向上海电缆所及其下属企业关联采购了价值共计 1947.92 万元的设备；（3）招股说明书及相关申报材料均未将与发行人同受上海市国资委控制的企业作为关联方进行披露。

请发行人：（1）以列表形式说明申能集团控制的全部企业情况；其中业务包含低、中、高压电缆、通信线缆及光纤产品研发、生产、销售、检验检测的，或者使用、安装、铺设上述线缆产品的，详细说明其主营业务、主要产品、主要客户、供应商情况，与发行人是否存在重合，与发行人是否构成实质性竞争关系；上述涉及企业报告期内与发行人间交易情况，金额及占比情况，发行人是否依赖于上述企业正常开展业务；参照《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《审核问答》）的相关内容，说明申能集团控制的全部企业是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情况；参照《审核问答》的相关内容，说明申能集团控制的全部企业是否对发行人的独立性构成重大不利影响；（2）补充说明发行人向上海电缆所租赁房屋占生产经营场地比重持续较高的原因，由 91.88%快速降至 55.19%的背景，关联租赁房屋的具

体用途及可替代性；发行人租赁上海电缆所设备的价值及占发行人自身设备价值情况，租赁设备具体用途及可替代性；上海电缆所是否在上述租赁房产中办公，是否也在使用上述租赁的设备，其场所、人员与发行人是否存在混同；报告期内发行人关联采购设备的原因，是否属于核心设备资产；结合上述内容，说明发行人是否依赖于上海电缆所的房产、设备正常开展业务；该事项是否对发行人资产、业务、人员的独立性构成重大不利影响；（3）补充说明上海市国资委控制的主要一级企业基本情况；报告期内上海市国资委控制的主要一级企业与发行人存在交易的情况，说明产生背景、金额及占比情况，定价依据公允性；结合上述内容及《审核问答》的相关内容，说明上海市国资委控制的其他企业是否与发行人构成实质性的竞争关系，发行人是否依赖于上海市国资委提供业务来源开展经营。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、以列表形式说明申能集团控制的全部企业情况；其中业务包含低、中、高压电缆、通信线缆及光纤产品研发、生产、销售、检验检测的，或者使用、安装、铺设上述线缆产品的，详细说明其主营业务、主要产品、主要客户、供应商情况，与发行人是否存在重合，与发行人是否构成实质性竞争关系；上述涉及企业报告期内与发行人间交易情况，金额及占比情况，发行人是否依赖于上述企业正常开展业务；参照《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《审核问答》）的相关内容，说明申能集团控制的全部企业是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情况；参照《审核问答》的相关内容，说明申能集团控制的全部企业是否对发行人的独立性构成重大不利影响。

（一）以列表形式说明申能集团控制的全部企业情况

申能集团的核心业务为电力、燃气为主的能源产品生产与供应，其下属企业划分为四大板块，分别为电力板块、燃气板块、战略新兴板块及金融板块。根据申能集团提供的资料并经本所律师核查，截至 2021 年 10 月 31 日，申能集团控制的全部企业共计 261 家，具体情况如附件一所示。

（二）其中业务包含低、中、高压电缆、通信线缆及光纤产品研发、生产、销售、检验检测的，或者使用、安装、铺设上述线缆产品的，详细说明其主营业务、主要产品、主要客户、供应商情况，与发行人是否存在重合，与发行人是否构成实质性竞争关系

1、其中业务包含低、中、高压电缆、通信线缆及光纤产品研发、生产、销售、检验检测的，或者使用、安装、铺设上述线缆产品的，详细说明其主营业务、主要产品、主要客户、供应商情况

（1）报告期内主营业务包含低、中、高压电缆、通信线缆及光纤产品检验检测的企业

根据申能集团提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，申能集团控制的全部企业中，除发行人外，不存在主营业务包含低、中、高压电缆、通信线缆及光纤产品检验检测的企业，发行人相关情况如下：

序号	公司名称	主营业务及主要产品	主要客户	主要供应商
1	国缆检测	电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务	**2021 年 1-6 月**	
			中天科技集团有限公司；亨通集团有限公司；宝胜科技创新股份有限公司；特变电工股份有限公司；江苏上上电缆集团有限公司	上海电缆所及其下属企业；上海林港建筑劳务有限公司；上海欧亚建筑安装工程有限公司；上海电器科学研究所（集团）有限公司；广州睿得实业有限公司
			2020 年度	
			中天科技集团有限公司；亨通集团有限公司；普睿司曼（中国）投资有限公司；特变电工股份有限公司；青岛汉缆股份有限公司	浙江宏伟建筑工程有限公司；上海电缆所及其下属企业；上海锦翱建筑工程有限公司；上海林港建筑劳务有限公司；上海天德建设（集团）有限公司
			2019 年度	
			中天科技集团有限公司；特变电工股份有限公司；宝胜科技创新股份有限公司；青岛汉缆股份有限公司；亨通集团有限公司	浙江宏伟建筑工程有限公司；上海电缆所及其下属企业；上海林港建筑劳务有限公司；上海起帆电缆股份有限公司；上海电

				器科学研究所（集团）有限公司
			2018 年度	
			中天科技集团有限公司；亨通集团有限公司；特变电工股份有限公司；宝胜科技创新股份有限公司；江苏上上电缆集团有限公司	上海电缆所及其下属企业；浙江宏伟建筑工程有限公司；上海南汇建工集团新港建筑有限公司；上海林港建筑劳务有限公司；浙江兴基源电工设备有限公司

（2）报告期内主营业务包含低、中、高压电缆、通信线缆及光纤产品研发、生产、销售的企业

根据申能集团提供的资料并经本所律师核查，报告期内，申能集团控制的全部企业中，主营业务包含低、中、高压电缆、通信线缆及光纤产品研发、生产、销售的企业主要为发行人直接控股股东上海电缆所及其下属公司申缆贸易，上述企业具体情况如下：

序号	公司名称	主营业务	主要产品	主要客户	主要供应商
1	上海电缆所	电缆行业四技服务、线缆产品及测试仪器仪表设备的设计、研究和试验	电缆技术研究和转移、培训、信息会展、工程服务等技术服务；特种电磁线、舰船用特种电线电缆、野战通信电缆和特种光电缆、海洋探测用水下电缆、航空航天装备用电线、军用线缆的设计、研究和试验	上海国际超导科技有限公司；中铁一局集团电务工程有限公司；中铁 14 局集团电气化工程有限公司；中国电子科技集团公司第三十八研究所；沪东中华造船（集团）有限公司	浙江正导电缆有限公司；上海国际超导科技有限公司；上海立鲲光电科技有限公司；上海上创超导科技有限公司；杜塞尔多夫展览有限公司
2	申缆贸易	进出口贸易服务	为线缆企业代理进出口贸易	江苏天之籁电子科技有限公司；山东创辉新材料科技有限公司；赛克力光电；凯波特材；上海电缆所	江苏天之籁电子科技有限公司；山东创辉新材料科技有限公司；赛克力光电；凯波特材；沈阳久

					讯电工有限公司

除上述企业外，申能集团控制的下属其他企业的主营业务均不涉及低、中、高压电缆、通信线缆及光纤产品研发、生产、销售。

（3）报告期内主营业务涉及低、中、高压电缆、通信线缆及光纤产品的使用、安装、铺设的企业

申能集团控制的全部企业中，主营业务涉及低、中、高压电缆、通信线缆及光纤产品的使用、安装、铺设的企业主要为申能股份有限公司（以下简称“申能股份”）下属企业。申能股份主要从事电力、石油天然气的开发建设和经营管理，在下属企业建设发电项目的过程中，可能涉及到使用、安装、铺设电缆。发电项目建设完成后，除实施技改、检修以外，一般不再进行电缆的大批采购。报告期内，申能股份下属 5 家发电企业存在建设发电项目的情况，上述 5 家公司的主要产品为电力及热力，主要客户为电网公司。发电站建设过程中，煤电、天然气发电一般采取自建的方式，可能涉及电缆采购，新能源项目一般采用 EPC 工程承包模式，由工程承包商采购发电站建设所需的电缆，总体来看，电缆并不是申能股份主要的采购项目。

报告期内，申能股份下属 5 家电力生产公司的主营业务、主要产品、主要客户和供应商情况如下：

序号	公司名称	主营业务	主要产品	主要客户	主要供应商
1	上海临港海上风力发电有限公司	风力发电	电力	国网上海市电力公司	中交第三航务工程局有限公司；上海电气风电集团股份有限公司
2	上海申能奉贤热电有限公司	天然气发电/供热	电力、热力	国网上海市电力公司	上海安萨尔多燃气轮机科技有限公司
3	邢台市申曜新能源科技有限公司	光伏发电	电力	河北金沙河面业集团有限责任公司	上海电力安装第一工程有限公司
4	上海申桓新能源有限公司	光伏发电	电力	国网上海市电力公司	上海电气集团股份有限公司
5	淮北申能发电有限公司	煤炭发电	电力	国网安徽省电力有限公	上海电气集团股份有限公司；上海中智科技应用发展有限

				司	公司；上海电力建设有限责任公司；中国能源建设集团安徽电力建设第二工程有限公司；安徽上铁地方铁路开发有限公司；淮北矿业股份有限公司

2、与发行人是否存在重合

经核查，上述列示的 7 家企业的主营业务、主要产品、主要客户及供应商与发行人的主营业务、主要产品、主要客户及供应商不存在重合。

3、与发行人是否构成实质性竞争关系

发行人的主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，所处第三方检验检测行业作为强监管行业，实行资质许可准入制度，从事相关业务的单位仅可在符合其资质的范围内开展业务。

经核查，上述列示的 7 家企业主营业务均不包含电线电缆及光纤光缆的检测、检验，亦不具备对外出具线缆检验检测报告的资质，与发行人不从事相同或相似的业务，主营业务、主要产品、主要客户及供应商与发行人的主营业务、主要产品、主要客户及供应商均不存在重合。

综上所述，上述列示的 7 家企业与发行人未构成实质性竞争关系。

（三）上述涉及企业报告期内与发行人间交易情况，金额及占比情况，发行人是否依赖于上述企业正常开展业务

经核查，报告期内，上述列示的 7 家企业与发行人存在交易的情况如下（单位：人民币万元）：

企业名称	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
（1）销售商品的交易					
上海电缆所	检验检测服务、计量服务	54.41	218.08	128.90	118.45
申缆贸易	检验检测服务	-	-	-	9.05
合计		**54.41**	**218.08**	**128.90**	**127.50**
占当年营业收入的比例		**0.52%**	**1.22%**	**0.79%**	**0.79%**
（2）采购商品的交易					
上海电缆所	管理服务、配件及维修、其他服务	21.74	126.24	147.43	187.54
申缆贸易	材料、清关服务	1.09	3.98	1.15	5.01
合计		**22.83**	**130.22**	**148.58**	**192.55**

企业名称	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
占当年采购总额的比例		**0.56%**	**1.11%**	**1.62%**	**2.11%**
（3）租赁及相关费用					
上海电缆所	房屋租赁及水电、设备租赁	884.56	1,746.14	1,783.50	1,641.93
合计		**884.56**	**1,746.14**	**1,783.50**	**1,641.93**
占当年采购总额的比例		**21.63%**	**14.82%**	**19.41%**	**17.95%**
（4）设备采购					
上海电缆所	设备采购	-	-	762.68	551.77
申缆贸易	设备采购	-	-	-	82.45
合计		**-**	**-**	**762.28**	**634.22**
占当年采购总额的比例		**-**	**-**	**8.30%**	**6.93%**

报告期内，发行人向上海电缆所及申缆贸易销售商品及采购商品的金额总体占比较低，就发行人向上海电缆所租赁房屋并向其及申缆贸易采购设备的情形，具体详见本补充法律意见书之“问题 4”之“二”部分所述。报告期内，发行人未依赖上述企业开展业务。

（四）参照《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《审核问答》）的相关内容，说明申能集团控制的全部企业是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情况

申能集团的核心业务为电力、燃气为主的能源产品生产与供应，其下属企业划分为四大板块，分别为电力板块、燃气板块、战略新兴板块及金融板块。截至 2021 年 10 月 31 日，申能集团控制的全部企业共计 261 家，除发行人外的其他企业主要从事电力、天然气等能源的生产和销售、金融投资、能源服务管理等业务，上述企业的经营范围中均不包含电线电缆的检测、检验服务，亦不具备对外出具线缆检验检测报告的资质，申能集团控制的除发行人外的其他企业未从事与发行人相同或相似的业务，主要产品与服务不存在重合，与发行人之间不存在利益输送，不存在相互或者单方让渡商业机会的情形，与发行人不存在同业竞争。

为有效防止及避免同业竞争，申能集团已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本单位及本单位控制的其他企业或经济组织（不含国缆检测及其子公司，下同）没有直接或间接在中国境内外、以任何方式从事任何与国缆检测相同或相似的业务；

2、本单位承诺，本单位及本单位控制的其他企业或经济组织（如有）目前没有、今后的任何时间亦不会直接或间接的以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）参与或进行任何与国缆检测（包含其未来设立的子公司，下同）从事的现有业务有实质性竞争或可能有实质性竞争的业务活动；如果本单位现在及未来存在任何与国缆检测主营业务相同或相似的业务机会，将立即通知国缆检测并无条件将该等业务机会提供给国缆检测；

3、本单位承诺，自本承诺函出具之日起，本单位及本单位控制的其他企业或经济组织不会以任何方式为与国缆检测竞争或可能竞争的企业、机构或其他经济组织提供专有技术、销售渠道、客户信息等商业机密以及提供任何资金、业务、技术和管理等方面的帮助；

4、自本承诺函出具之日起，本承诺函及本承诺函项下之承诺为不可撤销的、持续有效的承诺，直至本单位不再是国缆检测的股东为止；

5、若在该期间违反上述承诺的，本单位将立即停止与国缆检测构成竞争之业务，并采取必要措施予以纠正补救；同时对因本单位未履行本承诺函所作的承诺而给国缆检测造成的一切损失和后果承担赔偿责任。”

（五）参照《审核问答》的相关内容，说明申能集团控制的全部企业是否对发行人的独立性构成重大不利影响

1、发行人业务的独立性

根据发行人现行有效的《公司章程》和《营业执照》，发行人的经营范围为：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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）；一般项目：电缆检测设备校准；在电线电缆专业检验检测技术领域内从事技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（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）

发行人的业务独立于其股东和其他关联方，具有完整的业务流程和独立的采购和销售系统，具备直接面向市场独立经营的能力。截至本补充法律意见书出具之日，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业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。

本所律师核查后认为，发行人业务独立。

2、发行人资产完整

截至本补充法律意见书出具之日，发行人具备与日常经营有关的经营系统和配套设施，合法拥有与经营有关的土地、经营场所、机器设备、知识产权等资产的所有权或使用权，发行人的主要资产权利不存在产权归属重大纠纷。

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人存在向控股股东上海电缆所租赁房产的情况，该等租赁房产主要用于发行人办公、研发、检验检测，前述租赁房产价格系在市场化定价的基础上由双方协商确定，定价公允。

由于发行人的主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，所处行业为检测行业，发行人日常经营不涉及生产加工环节，不属于生产型企业。其对经营用房并无特殊要求，仅需满足通水、通电等一般性要求即可，前述租赁房产的可替代性较强。发行人将根据业务需要在必要时进一步购置土地与房产，并将在更大程度上减少并降低租赁关联方房产面积和比例。

本所律师核查后认为，发行人存在向控股股东租赁房产的情况不会对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响，发行人资产完整。

3、发行人人员的独立性

发行人的董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》等有关规定选举产生。

截至本补充法律意见书出具之日，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未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

本所律师核查后认为，发行人的人员独立。

4、发行人的财务独立

截至本补充法律意见书出具之日，发行人制定了财务管理制度，财务决策独立，不存在股东违规干预发行人资金使用的情况；发行人已建立了独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度。

发行人以自己的名义在中国建设银行股份有限公司上海图们路支行开立了独立的账号为 31050175370000000032 的基本账户，财务核算独立于股东及任何其他单位或个人，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

发行人以自己的名义独立进行纳税申报、独立纳税。

截至本补充法律意见书出具之日，不存在发行人为控股股东、实际控制人和其他关联方违规提供担保的情况。

本所律师核查后认为，发行人的财务独立。

5、发行人的机构独立

根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人已经根据《公司法》、《公司章程》的规定建立健全的股东大会、董事会、监事会等，同时，发行人的董事会下设了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等专门委员会，聘任了总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员；发行人已经建立了完整的内部经营管理机构，独立行使经营管理权，该等机构按照发行人《公司章程》及各项内部管理制度的规定独立运行。

根据发行人的说明并经核查，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

本所律师核查后认为，发行人机构独立。

6、结论

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人满足资产完整，业务及人员、财务、机构独立的要求，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在影响发行人独立性及构成本次发行上市的实质法律障碍的情形，申能集团控制的全部企业未对发行人的独立性构成重大不利影响。

二、补充说明发行人向上海电缆所租赁房屋占生产经营场地比重持续较高的原因，由 91.88%快速降至 55.19%的背景，关联租赁房屋的具体用途及可替代性；发行人租赁上海电缆所设备的价值及占发行人自身设备价值情况，租赁设备具体用途及可替代性；上海电缆所是否在上述租赁房产中办公，是否也在使用上述租赁的设备，其场所、人员与发行人是否存在混同；报告期内发行人关联采购设备的原因，是否属于核心设备资产；结合上述内容，说明发行人是否依赖于上海电缆所的房产、设备正常开展业务；该事项是否对发行人资产、业务、人员的独立性构成重大不利影响。

（一）发行人向上海电缆所租赁房屋占生产经营场地比重持续较高的原因，由 91.88%快速降至 55.19%的背景，关联租赁房屋的具体用途及可替代性

1、发行人向上海电缆所租赁房屋占经营场地比重持续较高的原因

2015 年 12 月，上海电缆所与国缆有限签署《资产、负债整体划转协议》，上海电缆所将所内检验检测业务相关的资产、负债、业务资质、专利技术、经营性业务和业务相关人员等以无偿划转的形式转移进入国缆有限，具体的划转部分包括上海电缆所原检测中心、科技开发中心、第四研究室等三个部门与检验检测业务相关的全部资产和负债。

根据上海市《关于委托区县办理农转用和土地征收手续及进一步优化控制性详细规划审批流程的实施意见》（沪规土资地〔2011〕1023 号），用地单位建造的工业厂房和配套设施仅供其生产使用，土地、房屋不得分割转让。2015 年 12 月业务划转时，上海电缆所位于杨浦区军工路 1000 号的房屋均在“沪房地杨字（1998）第 015456 号”房地产权证上进行登记，原检测中心、科技开发中心、第四研究室对应的房屋土地无法分割划转至国缆有限。为了保证业务的持续性，同时考虑经济效益，发行人在业务承接后，以向上海电缆所租赁的方式继续使用原检测中心、科技开发中心、第四研究室对应的办公用房、检测实验室、露天试验场及其他配套用房。

发行人整体承接上海电缆所检测业务后，为了扩大检测规模，亦向其他无关联第三方租赁房屋用作检测实验室，但租赁上海电缆所的房屋场地依然为发行人

开展业务的主要经营场所，因此发行人向上海电缆所租赁房屋占经营场地比重持续较高。

2、发行人向上海电缆所租赁房屋占经营场地比重快速下降的背景

2020 年 9 月前，发行人无自有产权房屋，办公用房和检测实验室由发行人向上海电缆所及其他企业租赁使用，截至 2019 年末，发行人向上海电缆所租赁房屋的面积占总经营面积的比例为 91.88%。

为改善办公和检测试验环境，扩大业务规模，增强检测能力，降低向上海电缆所关联租赁房屋的比例，发行人购置了位于上海市宝山区真陈路 888 号的土地，并建设办公大楼和实验场所。2020 年 9 月，发行人自有宝山基地建成并投入使用，发行人将自有宝山基地定位于“检验检测运营总部+技术创新中心”开展日常经营。搬迁工作陆续完成后，自 2021 年 1 月起，发行人退租了向上海电缆所租赁的杨浦区军工路 1000 号的办公用房和部分检测实验室。

根据“沪（2021）宝字不动产权第 024677 号”不动产权证，发行人自有宝山基地的建筑面积为 18,907.85 平方米，截至 2021 年 6 月末，发行人租赁上海电缆所房屋场地的面积为 28,256 平方米，租赁其他非关联方房屋场地的面积为 4,034.59 平方米，经营场地总面积为 51,198.44 平方米，因此发行人租赁上海电缆所房屋场地面积占总经营面积的比例为 55.19%。

为了满足发行人持续增长的检验检测业务开展需要，发行人拟自 2022 年起，从无关联第三方上海宝郊金城建设工程有限公司[5]处租赁位于宝山区老罗北路 1188 号约 12,000 平方米的房屋场地，用于开展交直流超高压电缆预鉴定试验、电缆耐火试验等用途。截至本补充法律意见书出具之日，发行人已与上海宝郊金城建设工程有限公司签署了意向性租赁协议。实际租赁宝山区老罗北路 1188 号的房屋场地后，发行人租赁上海电缆所房屋场地的面积占总经营面积的比例将进一步降低，预计将下降至 45%左右。

综上所述，发行人向上海电缆所租赁房屋占经营场地面积的比重快速下降，主要系发行人自有产权的宝山基地建成投入使用，自有房屋占经营场地总面积的比重提升，使得租赁上海电缆所房屋场地的面积占比下降所致。发行人拟自 2022

[5] 上海宝山工业园区管理委员会授权上海宝郊金城建设工程有限公司办理园区租赁事宜。

年起向上海宝郊金城建设工程有限公司租赁宝山区老罗北路 1188 号房屋场地用于线缆检测，预计租赁上海电缆所房屋场地的面积占总经营面积的比例将进一步降低。

3、关联租赁房屋的具体用途及可替代性

截至本补充法律意见书出具之日，发行人租赁上海电缆所位于杨浦区军工路 1000 号的房屋场地，主要用作常规导线和电力电缆的机械、电气实验室，以及露天试验场；租赁宝山区山连路 558 号的房屋场地，主要用作通用检测实验室、堆场及露天试验场、样品仓库、备件仓库、后勤办公及休息区等。发行人租赁上海电缆所房屋场地的范围、用途和可替代性具体如下：

区域	房屋/场地名称	具体用途	可替代性
杨浦区军工路 1000 号	18 幢	电气实验室	占地面积较大、层高较高、进深较长的一般厂房均可满足试验需求，具有可替代性
	35 幢、43 幢	常规导线和电力电缆的机械、电气实验室	满足通水、通电要求，可摆放检测设备的普通厂房即可，具有可替代性
	露天试验场	用于模拟自然环境开展露天试验	可用于敷设电线电缆的整块土地均可满足试验要求，具有可替代性
	48 幢	露天试验场的控制室	满足通水、通电要求的普通楼房即可，具有可替代性
宝山区山连路 558 号	一号楼	通用实验室、样品仓库、备件仓库、后勤办公及休息区	满足通水、通电要求，可摆放检测设备的普通厂房即可，具有可替代性
	四号楼	湿热环境实验室	满足通水、通电要求，可摆放检测设备的普通厂房即可，具有可替代性
	五号楼	电气实验室	占地面积较大、层高较高、进深较长的一般厂房均可满足试验需求，具有可替代性
	堆场及露天试验场	堆放检测线缆样品，用于模拟自然环境开展露天试验	可用于敷设电线电缆的整块土地均可满足试验要求，具有可替代性

发行人的主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，所处行业为检测行业，发行人日常经营不涉及生产加工环节，不属于生产型企业。发行人向上海电缆所租赁的试验场所主要用于摆放检测设备，对房屋结构和材质无特殊要

求，对于房屋采光、通风、保温等无特殊要求，仅需满足通水、通电等一般要求即可，一般厂房均可满足开展检验检测活动的需要，发行人向上海电缆所租赁房产的可替代性强。

（二）发行人租赁上海电缆所设备的价值及占发行人自身设备价值情况，租赁设备具体用途及可替代性

1、租赁设备的具体用途、设备原值占发行人自身设备原值情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人向上海电缆所租赁的设备是“能源工程用电线电缆及材料可靠性评定能力建设”项目（以下简称“能评项目”）相关设备。

发行人向上海电缆所租赁能评项目设备的具体用途、截至 2021 年 6 月末设备原值及占发行人自身设备原值的比例如下（单位：人民币万元）：

序号	设备类型	包含设备名称	设备用途	原值
1	光纤光缆的机械及传输性能测试设备	电气单模四波长光时域反射仪、电气单芯光纤熔接机、OTDR、光纤熔接机等	用于光衰减系数测试、光缆护套拉伸等用途	61.04
2	架空导线机械性能测试设备	间隔棒疲劳性能试验设备、试验高低温湿热试验箱、80 吨架空线消振试验张力系统、六分裂导线消振试验装置激振系统等	用于架空线高低温湿热试验、架空线消振试验等用途	455.61
3	高压电缆电气性能测试设备	工频谐振试验系统、3000kV 雷电设备升级到 3600kV 等	用于高压电缆交流耐压试验、高压电缆冲击电压试验等用途	1,265.70
4	电缆燃烧测试设备	成束电缆燃烧烟气分析试验装置	用于耐火电缆成束燃烧	22.22
5	辅助设备及工装	3T 单轨行车、龙门式拉线杆	用于吊装样品、设备	13.14
合计				**1,817.72**
发行人自身设备原值				**11,703.79**
租赁设备原值占发行人自身设备价值的比例				**15.53%**

发行人向上海电缆所租赁的能评项目设备主要包括光纤光缆的机械及传输性能测试设备、架空导线机械性能测试设备、高压电缆电气性能测试设备、电缆燃烧测试设备、辅助设备及工装等。截至 2021 年 6 月末，发行人租赁上海电缆所设备的原值为 1,817.72 万元，占发行人自身设备原值的比例为 15.53%。

原值金额较大的设备类型为高压电缆电气性能测试设备，原值为 1,265.70 万元，其中，原值金额最大的检测设备为工频谐振试验系统，原值为 1,174.50 万元，工频谐振试验系统主要用于高压电缆交流耐压试验，发行人除向上海电缆所租赁工频谐振试验系统外，还自有 3 台类似设备可从事相同的高压电缆交流耐压试验，发行人不存在对该设备的重大依赖。剔除工频谐振试验系统后，发行人租赁上海电缆所设备均为价值较低的试验设备，原值合计为 643.21 万元，占发行人自身设备原值的比例为 5.50%，占比较小。

2、发行人租赁上海电缆所设备的可替代性

截至本补充法律意见书出具之日，能评项目设备中，除“间隔棒疲劳性能试验设备”外，发行人拥有其他与能评项目租赁设备相同或相似的检测设备，能够实现同样的检测目的和效果，具有可替代性，不存在排除能评项目设备后，发行人检测业务无法开展，或核心技术应用受到限制的情形。

“间隔棒疲劳性能试验设备”主要用于架空线间隔棒疲劳性能试验，截至 2021 年 6 月末，“间隔棒疲劳性能试验设备”的账面原值为 164.57 万元，占发行人所有租赁能评项目设备账面原值的比例为 9.05%，占发行人自身设备账面原值的比例为 1.41%，占比较低，该设备非发行人业务开展的核心设备。

2021 年 11 月 5 日，由上海市发改委组织的能评项目验收会议召开，上海市发改委相关负责人员出席会议，形成的验收意见为：“该项目完成了批准的建设内容，程序合规，资金使用符合相关规定，一致同意该项目通过验收”，能评项目完成结项验收工作。

截至本补充法律意见书出具之日，能评项目拟转让设备已由上海财瑞资产评估有限公司出具了《资产评估报告》（沪财瑞评报字（2021）第 1291 号）并完成评估备案（备案编号：备沪申能集团 202100046 号）。发行人已与上海电缆所签署了《设备转移与购买合同》，双方同意按照经申能集团备案的资产评估值作为设备转让的价款，并于 2021 年 12 月底前完成资产交割。过户完成后，能评项目设备将成为发行人的自有固定资产，发行人不再向上海电缆所租赁设备，不存在依赖上海电缆所设备开展经营的情形。

（三）上海电缆所不存在在发行人租赁房产中办公，亦不存在使用发行人租赁的设备的情形，上海电缆所场所、人员与发行人不存在混同

1、上海电缆所不存在在发行人租赁房产中办公的情形

（1）杨浦区军工路 1000 号

发行人租赁上海电缆所杨浦区 1000 号的房屋均独立成栋，具有墙壁、门窗等明显可辨识的物理障碍物进行分割，与上海电缆所的办公区域可以明确分离。对于露天试验场，亦设置了铁质围栏与上海电缆所外院隔离，租赁面积可清晰度量。对于租赁的房屋和场地，发行人在入口处设置了明显的“国缆检测”、“TICW”等门牌或标识物，与上海电缆所办公区域明确区分。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人租赁杨浦区军工路 1000 号的场所主要用于开展周期较长的中高压线缆检测试验，非办公用房性质，上海电缆所无法在上述场地内进行办公。发行人租赁的实验室均是按照客户的委托需求安排开展线缆检测试验，不存在上海电缆所人员随意进入发行人实验室开展检测试验或其他研发活动的情形。

（2）宝山区山连路 558 号

宝山区山连路 558 号虽产权归属于上海电缆所，但并非上海电缆所自用房屋，上海电缆所已将其全部对外出租。对于发行人租赁的部分，发行人已设立了独立的门禁系统，除发行人员工以外的其他人员无法随意进入发行人的租赁场所。上海电缆所不存在员工在宝山区山连路 558 号内进行办公的情形。

2、上海电缆所不存在使用发行人租赁的设备的情形

截至本补充法律意见书出具之日，发行人已将能评项目设备全部搬迁至自有宝山基地及宝山租赁房屋内，不存在放置于杨浦区军工路 1000 号的租赁设备，因此上海电缆所人员无法任意使用发行人租赁的能评项目设备。

发行人检测人员使用相关设备开展检测试验，均会在检测的原始记录单中体现该试验运用的设备编号和名称，设备的使用情况可按照原始记录单倒查，设备使用责任落实到签字的项目工程师和试验员，检测设备的管理制度和流程规范，因此不会存在非发行人员工的其他人员任意使用发行人检测设备的情形。

3、上海电缆所场所、人员与发行人不存在混同

（1）上海电缆所场所与发行人不存在混同

发行人租赁上海电缆所杨浦区军工路 1000 号的房屋场地独立成栋，设置了明显的物理隔离，与上海电缆所办公区域可明确区分。发行人租赁用房主要摆放了检测设备，用于从事中高压线缆试验，非办公类用房，上海电缆所人员无法占用发行人的租赁用房进行办公。

发行人租赁的上海电缆所宝山区山连路 558 号房屋非上海电缆所自用房屋，发行人设立了独立的门禁系统，除发行人员工以外的其他人员无法随意进入发行人的租赁场所。发行人与上海电缆所之间不存在场所混同的情形。

（2）上海电缆所人员与发行人不存在混同

发行人董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》等相关 法律和规定选举产生，不存在违规兼职情况。

发行人按照国家有关法律规定建立起独立的劳动、人事和分配管理制度，根据《中华人民共和国劳动合同法》和公司劳动管理制度等有关规定独立与员工签订劳动合同，由发行人人力资源部负责员工的聘任、考核和奖励，相关流程不受上海电缆所的干涉。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人员工均在发行人处领薪，并由发行人为其缴纳社会保险和住房公积金，不存在与发行人签订劳动合同的员工在上海电缆所兼职领薪的情形，亦不存在与上海电缆所签订劳动合同的人员在发行人处兼职领薪并缴纳社会保险和住房公积金的情形。

发行人针对本单位员工设置了独立于上海电缆所的门禁权限、考勤管理系统和 OA 办公系统，对员工进行独立管理，不存在与上海电缆所混同的情形。

（四）报告期内发行人关联采购设备的原因，是否属于核心设备资产

1、发行人为提升资产完整性批量向上海电缆所采购的设备

发行人分别于 2018 年、2019 年向上海电缆所批量采购了 233 台、165 台设备，除批量采购以外，报告期内发行人还存在向上海电缆所及其下属企业蓝波高压、赛克力光电、申缆贸易采购机器设备的情况，采购原因及设备情况具体如下：

（1）采购原因

2015 年 12 月，上海电缆所将检测业务板块的资产、负债整体划转至国缆有限时，部分设备属于上海电缆所研究项目资金采购的设备，在结项验收前，资产权属无法变更，因此未列入资产划转清单，由发行人向上海电缆所租赁使用。2018 年 1 月、2019 年 1 月，部分设备达到可转让状态。

为了保证发行人的资产完整性，同时促进发行人进一步扩大业务规模、增进检测能力，减少未来持续性关联交易，2018 年和 2019 年发行人向上海电缆所分别购买 233 台、165 台设备，转让价格按照经备案的资产评估值确定，分别为 470.00 万元和 720.84 万元，关联交易价格具有公允性。

（2）批量采购的设备与发行人检测业务相关，部分设备属于发行人的核心设备资产

截至 2021 年 6 月末，发行人于 2018 年、2019 年向上海电缆所批量采购设备的账面原值分别为 473.09 万元、727.07 万元[6]，占发行人总设备原值的比例分别为 4.04%、6.21%，占比较低。

批量采购设备中，存在部分账面原值较高，且在发行人开展线缆检测过程中发挥重要用途的检测设备，是发行人的核心检测设备。上述设备的具体情况如下（单位：人民币万元）：

采购年度	设备名称	设备类型	具体用途	账面原值
2018 年	户外型双极性输出高电压试验装置	高压电缆电气性能测试设备	用于直流高压电缆的型式试验和预鉴定试验	46.35
	热释放速率测试设备	电缆材料化学、毒性及低温性能测试设备	用于电缆的燃烧热释放测试分析	43.63
	-60℃--80℃低温试验室	电缆材料化学、毒性及低温性能测试设备	用于成盘电缆的低温试验室	19.89
	固体绝缘高场电导测试设备	高压电缆电气性能测试设备	用于固定绝缘的空间电荷试验	19.35
小计				129.22
2019 年	冲击电压发生器成套装置	高压电缆电气性能测试设备	用于高压电缆冲击电压试验	88.74
	TDR 时域反射示	通信电缆传输性能测试	用于通信电缆及数据缆	46.46

[6] 发行人在批量采购设备后，在使用过程中对设备进行了改造，相关支出资本化后计入账面原值，因此截至 2021 年 6 月末相关设备的账面原值与采购时的入账价值存在一定差异。

	波器	设备	的阻抗、延时、时域分析的测量	
	网络分析仪及附件	通信电缆传输性能测试设备	用于通信电缆及数据缆的传输性能分析测量	40.75
	深水环境压力模拟装置	光缆及附件、复合缆性能测试设备	用于光电缆及附件水密性能测试	27.85
	复合弯曲测试装置	光缆及附件、复合缆性能测试设备	用于复合缆弯曲测试	17.87
小计				**221.67**

上述设备主要用于高压电缆电气性能测试、通信电缆传输性能测试、光电复合缆性能测试等，涉及发行人相关检测试验的核心环节。截至 2021 年 6 月末，上述核心设备的账面原值合计为 350.89 万元，占批量采购设备合计账面原值的比例为 29.24%，占发行人总设备原值的比例为 3.00%。发行人向上海电缆所批量采购设备中，核心设备的价值占比较低。

除上述设备价值较高、涉及重要检测用途的核心设备外，发行人向上海电缆所批量采购的设备中，大部分设备属于通用检测设备或检测辅助工具，例如穿芯变压器、老化试验箱、拉力机等，设备价值较低，非发行人的业务开展与技术创新的核心设备。此外，对于该类非核心设备，发行人均可在现有其他设备中找到能够实现相同或相似检测目的的替代设备。发行人购买上述设备，可以扩大检测能力、提升检测效率，满足业务持续发展的需求，但不存在排除该部分设备后，发行人检测业务无法开展，或核心技术应用受到限制的情形。

发行人向上海电缆所批量采购的设备，原始生产厂商均不是上海电缆所，主要系为了提升发行人资产完整性，在达到可转让状态后，由上海电缆所向发行人出售。批量采购的设备均可从市场第三方购得，发行人不存在依赖于上海电缆所生产的设备开展线缆检验检测的情形，该关联采购不具有持续性。

2、发行人出于经营需求向上海电缆所及其下属企业采购的设备

（1）采购原因

报告期内，发行人除向上海电缆所批量采购机器设备外，还存在出于业务发展需求，向上海电缆所及其下属企业蓝波高压、赛克力光电、申缆贸易采购机器设备的情形，具体金额如下（单位：人民币万元）：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年

上海电缆所	-	-	41.84	81.77
蓝波高压	67.35	-	82.48	270.59
赛克力光电	-	-	-	130.61
申缆贸易	-	-	-	82.45
合计	**67.35**	**-**	**124.32**	**565.42**

2018 年和 2019 年，出于生产经营需要，发行人向上海电缆所采购了由上海电缆所设备制造部自行设计开发的 WQ-6000 大型弯曲试验机、曲挠试验机、水密试验设备、热老化试验箱系统、截面切片机等专业设备，金额分别为 81.77 万元和 41.84 万元。2020 年、2021 年 1-6 月，发行人未向上海电缆所采购机器设备。

蓝波高压主要从事高电压试验检测设备的制造和销售业务。报告期内，发行人出于经营需要，为增强检测能力，向蓝波高压采购穿芯变压器、三相循环加热试验系统、工频耐压系统等中高压检测领域的相关设备，采购金额分别为 270.59 万元、82.48 万元、0 万元、67.35 万元。

赛克力光电主要从事通信线缆检测设备的制造和销售业务。出于经营需要，为增强检测能力，发行人于 2018 年向赛克力光电购买对称数字通信电缆测试系统、大对数数字通信电缆测试系统等通信电缆检测领域的相关设备，采购金额为 130.61 万元。2019 年起，发行人未向赛克力光电采购机器设备。

申缆贸易定位于为上海电缆所及其下属企业提供进出口贸易业务，公司通过申缆贸易向国外采购进口设备，2018 年发行人向申缆贸易采购设备的金额为 82.45 万元。2019 年起，发行人未向申缆贸易采购机器设备。

（2）发行人向上海电缆所及其下属企业采购的设备非核心设备

截至 2021 年 6 月末，发行人出于生产经营需求，在报告期内向上海电缆所及其下属企业采购检测设备的账面原值为 757.08 万元，占发行人总设备原值的比例为 6.47%，占比较低。发行人向上海电缆所及其下属企业采购的弯曲试验机、曲挠试验机、穿芯变压器、热老化试验箱系统等设备，属于线缆检测领域的常规通用设备，非涉及发行人核心技术、与业务开展及技术创新密切相关的关键设备。

发行人向上海电缆所及其下属企业采购的所有设备均可从市场其他无关联第三方购得，不存在上海电缆所及其下属其他企业专门为发行人生产定制化检测设备的情形。

（五）发行人不依赖于上海电缆所的房产、设备正常开展业务，不会对发行人资产、业务、人员的独立性构成重大不利影响

1、发行人不依赖于租赁上海电缆所的房产开展业务

发行人的主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，所处行业为检测行业，主要以技术、人才和品牌为核心竞争力，对房屋、土地等生产资料要求较低，发行人日常经营不涉及生产加工环节，不属于生产型企业，同行业上市公司中，普遍存在着租赁关联方房屋的情况。

发行人向上海电缆所租赁的试验场所主要用于摆放检测设备，对房屋结构和材质无特殊要求，对于房屋采光、通风、保温等无特殊要求，仅需满足通水、通电等一般要求即可，一般厂房均可满足开展检验检测活动的需要，发行人租赁上海电缆所房屋的可替代性较强，不依赖于租赁上海电缆所的房屋场地开展经营。

发行人自有宝山基地建成并投入使用后，发行人将其定位于“检验检测运营总部+技术创新中心”，承担包括订单受理、样品接收、样品制备、检测试验、数据分析、报告撰写、报告复核审批、报告签发、质量控制等检验检测业务主要环节的职能，自有宝山基地是发行人的核心经营场所。租赁上海电缆所的房屋主要作为常规导线、电力电缆检测的实验室，以及样品仓库、备件仓库等，主要目的是为了扩大检测能力，提升检测效率。报告期内，发行人租赁上海电缆所房屋场地面积占总经营面积的比例由 91.88%下降至 55.19%。发行人已签署意向性协议，拟自 2022 年起向上海宝郊金城建设工程有限公司租赁位于宝山区老罗北路 1188 号的房屋场地，关联租赁的面积占比将进一步降低至 45%左右。

未来，随着发行人多地产业战略布局的开展，发行人将根据业务需要进一步购置土地与房产或在布局区域内向独立第三方租赁房产，其自有房产的比例将进一步提高，并将在更大程度上减少并降低向上海电缆所租赁房产面积和比例。因此，发行人不依赖于租赁上海电缆所的房产开展业务。

2、发行人不依赖于采购、租赁上海电缆所的设备开展业务

（1）采购设备

发行人于 2018 年、2019 年分别向上海电缆所批量采购的 233 台、165 台设备主要是出于提升自身资产完整性的目的，上述设备的原始生产厂商均不是上海

电缆所，交易不具有持续性，发行人不存在依赖于上海电缆所的设备生产能力，或向上海电缆所采购定制化检测设备的情形。自 2020 年起，发行人未向上海电缆所采购过检测设备。

截至 2021 年 6 月末，发行人于 2018 年、2019 年向上海电缆所批量采购设备的账面原值分别为 473.09 万元、727.07 万元，占发行人总设备原值的比例分别为 4.04%、6.21%，占比较低。其中，大部分设备属于通用检测设备或检测辅助工具，设备价值较低，非发行人的业务开展与技术创新的核心设备。

综上所述，发行人不依赖于向上海电缆所采购设备开展业务。

（2）租赁设备

发行人向上海电缆所租赁的设备仅包括由能评项目资金采购且权属尚无法转移的设备。截至 2021 年 6 月末，发行人租赁上海电缆所设备的原值为 1,817.72 万元，占发行人自身设备原值的比例为 15.53%。能评项目设备中，“工频谐振试验系统”原值较大，为 1,174.50 万元，占能评项目设备总价值的 64.61%。发行人除向上海电缆所租赁“工频谐振试验系统”外，还自有 3 台类似设备可实现相同或相似的检测目的，具有可替代性。能评项目其余设备的账面原值较低，非发行人的业务开展与技术创新的核心设备。因此，发行人不依赖于租赁上海电缆所的设备开展经营。

截至本补充法律意见书出具之日，能评项目已由上海市发改委组织完成了结项验收工作。相关设备已由上海财瑞资产评估有限公司出具了《资产评估报告》（沪财瑞评报字（2021）第 1291 号）并完成评估备案（备案编号：备沪申能集团 202100046 号）。发行人已与上海电缆所签署了《设备转移与购买合同》，双方同意按照经申能集团备案的资产评估值作为设备转让的价款，并于 2021 年 12 月底前完成资产交割。过户完成后，能评项目设备将成为发行人的自有固定资产，发行人不再向上海电缆所租赁设备，不存在依赖于租赁上海电缆所设备开展经营的情形。

3、发行人资产完整、业务独立、人员独立，与上海电缆所的关联租赁、关联采购不会对发行人的独立性产生重大不利影响

（1）关联采购和租赁事项不会对发行人的资产完整性构成重大不利影响

发行人具备与日常经营有关的经营系统和配套设施，合法拥有与经营有关的土地、经营场所、机器设备、知识产权等资产的所有权或使用权，发行人的主要资产权利不存在产权归属纠纷。

发行人存在向上海电缆所租赁房产的情况，该等租赁房产主要用作发行人的检测实验室。由于发行人的主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，所处行业为检测行业，主要以技术、人才和品牌为核心竞争力，对房屋、土地等生产资料要求较低，发行人日常经营不涉及生产加工环节，不属于生产型企业。发行人自有宝山基地是发行人的核心经营场所，租赁上海电缆所试验场所主要用于摆放检测设备，目的是为了扩大检测能力，提升检测效率，其对经营用房并无特殊要求，仅需满足通水、通电等一般性要求即可，前述租赁房产的可替代性较强，不存在依赖租赁上海电缆所房产开展经营活动的情形。

截至本补充法律意见书出具之日，能评项目已由上海市发改委组织完成了结项验收工作。发行人向上海电缆所租赁设备的情形预计将于 2021 年 12 月底前彻底解决，由发行人按照经备案的评估值向上海电缆所购买当前租赁的检测设备。资产过户完成后，发行人不再向上海电缆所租赁检测设备。

发行人向上海电缆所采购设备权属清晰，与上海电缆所之间不存在权属纠纷。上述设备采购属于偶发性交易，发行人不存在依赖于上海电缆所的设备生产能力，或向上海电缆所采购定制化检测设备的情形。自 2020 年起，发行人未向上海电缆所采购过检测设备。

综上所述，发行人向上海电缆所的关联采购和租赁事项不会对发行人的资产完整性构成重大不利影响。

（2）关联采购和租赁事项不会对发行人的业务独立性构成重大不利影响

发行人的主营业务为电线电缆与光纤光缆及其组器件的检测、检验服务，发行人已经具备了经营所需的相应资质、许可，拥有从事经营业务所必须的、独立完整的业务体系、信息系统及管理系统，独立开展业务。

发行人向上海电缆所租赁的试验场所主要用于摆放检测设备，对房屋结构和材质无特殊要求，对于房屋采光、通风、保温等无特殊要求，仅需满足通水、通

电等一般要求即可。因此，发行人正常的业务开展不存在依赖于向上海电缆所租赁房屋场地的情形。

发行人向上海电缆所租赁的能评项目设备价值占发行人自有设备总价值的比例较低，相关设备的可替代性较强，不存在排除能评项目设备后，发行人检测业务无法开展，或核心技术应用受到限制的情形。

发行人向上海电缆所的设备采购属于偶发性采购，自 2020 年起未再向上海电缆所采购设备。设备价值占发行人自有设备总价值的比例较低，大部分设备非发行人的业务开展与技术创新的核心设备。发行人不存在依赖于上海电缆所的设备生产能力，或向上海电缆所采购定制化检测设备的情形。

综上所述，发行人向上海电缆所的关联采购和租赁事项不会对发行人的业务独立性构成重大不利影响。

（3）关联采购和租赁事项不会对发行人的人员独立性构成重大不利影响

发行人按照国家有关法律规定建立起独立的劳动、人事和分配管理制度，根据《中华人民共和国劳动合同法》和公司劳动管理制度等有关规定独立与员工签订劳动合同，由发行人人力资源部负责员工的聘任、考核和奖励，相关流程不受上海电缆所及其他单位的干涉。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人员工均在发行人处领薪，并由发行人为其缴纳社会保险和住房公积金，不存在与发行人签订劳动合同的员工在上海电缆所及其控制的其他企业兼职领薪的情形。

发行人的租赁房屋与上海电缆所自用的办公区域具有明显的物理隔离，可清晰区分。宝山区租赁房屋非上海电缆所办公场所，不存在上海电缆所员工在宝山区山连路 558 号内进行办公的情形。自有宝山基地建成并投入使用后，杨浦租赁房屋面积大幅减少，发行人针对本单位员工设置了独立于上海电缆所的门禁权限、考勤管理系统和 OA 办公系统，对员工进行独立管理，租赁房屋办公人员不存在与上海电缆所混同的情形。

因此，发行人向上海电缆所租赁房屋不会对发行人的人员独立性构成重大不利影响。

三、补充说明上海市国资委控制的主要一级企业基本情况；报告期内上海市国资委控制的主要一级企业与发行人存在交易的情况，说明产生背景、金额及占比情况，定价依据公允性；结合上述内容及《审核问答》的相关内容，说明上海市国资委控制的其他企业是否与发行人构成实质性的竞争关系，发行人是否依赖于上海市国资委提供业务来源开展经营。

（一）补充说明上海市国资委控制的主要一级企业基本情况

根据上海市国资委网站（https://www.gzw.sh.gov.cn/shgzw_xtdw/）列示的信息、发行人出具的书面确认并经本所律师核查，截至 2021 年 10 月 31 日，上海市国资委控制的主要一级企业共计 25 家，基本情况如下：

序号	类别	企业名称	经营范围	核心业务
1	功能保障	上海国际集团有限公司	以金融为主、非金融为辅的投资，资本运作与资产管理，金融研究，社会经济咨询。【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】	金融控股、投资与资产经营管理
2	功能保障	上海国盛（集团）有限公司	开展以非金融为主，金融为辅的投资，资本运作与资产管理，产业研究，社会经济咨询。【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】	国有资本运营管理、投资与投资管理、资产整合与处置
3	功能保障	上海国有资本投资有限公司	一般项目：国有资本经营与管理，股权投资，实业投资，社会经济咨询。（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）	国有资本投资管理
4	功能保障	上海机场（集团）有限公司	机场建设、运营管理，与国内外航空运输有关的地面服务，国际国内贸易（除专项规定），对外技术合作、咨询服务，供应链管理、第三方物流（除运输），房地产开发，实业投资（除股权投资及股权投资管理），物业管理，酒店管理，预包装食品销售（限分支机构经营），会议及展览服务，广告设计、制作、代理、发布，附设分支机构。【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】	机场运营与投资、机场相关配套服务
5	功能保障	上海临港经济发展（集团）有限公司	上海临港新城产业区的开发、建设、经营和管理，房地产开发经营，物业管理，市政基础设备开发投资，综合配套设备开发投资，兴办各类新兴产业，货物仓储，投	园区投资、开发与运营；园区相关配套服务；园区相关产业投资

			资项目的咨询代理，科技开发，受理委托代办业务（除专项规定），信息咨询。【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】	
6	功能保障	上海地产（集团）有限公司	土地储备前期开发，滩涂造地建设管理，市政基础设施建设投资，区域开发，旧区改造，保障性住房投资建设，房地产开发、经营，实业投资，物业管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	城市更新与区域投资开发、房地产开发经营
7	功能保障	上海城投（集团）有限公司	城市建设和公共服务投资，市场营销策划，项目投资与资产管理，实业投资，股权投资，自有设备租赁，投资咨询，管理咨询，房地产开发经营。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	路桥等基础设施投资建设与运营管理；水务、垃圾固废处理等设施投资与运营管理；房地产开发经营与资产管理
8	功能保障	上海久事（集团）有限公司	利用国内外资金，城市交通运营、基础设施投资管理及资源开发利用，土地及房产开发、经营，物业管理，体育与旅游经营，股权投资、管理及运作，信息技术服务，汽车租赁，咨询业务。【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】	交通运输投资、运营与管理；体育产业投资经营；资产经营管理（房地产、实业股权）
9	功能保障	上海联和投资有限公司	对重要基础设施建设项目、企业技术改造、高科技、金融服务、农业、房地产及其它产业发展项目的投资业务，咨询代理，代购代销业务，信息研究和人才培训业务。【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】	投资与投资服务
10	功能保障	上海联合产权交易所有限公司	依法组织产权交易和股权托管及转让，为各类出资人提供与之相关的综合配套服务，履行政府批准的其他交易项目和产权交易鉴证等。【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】	资源与产权交易及相关服务
11	功能保障	长三角投资（上海）有限公司	许可项目：食品经营；第三类医疗器械经营。（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）一般项目：园区投资，实业投资、开发和经营，自有房屋租赁，物业管理，科技企业孵化，企业管理咨询，信息咨询服务（不	长江三角洲及沿江地区的投资与投资服务、园区开发经营

			含许可类信息咨询服务），资本管理，资产收购、包装和出让，企业和资产托管，投资咨询，财务顾问，企业重组兼并顾问与代理，国内贸易（除专项审批外），货物进出口、技术进出口，货运代理，仓储服务（除危险品），供应链管理，市政公用建设工程施工，第一类医疗器械、第二类医疗器械、煤炭的销售，文化艺术交流策划，会展服务。（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）	
12	功能保障	上海科技创业投资（集团）有限公司	科技创业投资，投资管理，资产管理，创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业投资企业提供创业管理服务业务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构，科技型孵化器企业的建设及管理业务。【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】	科技、创业相关产业投资与投资服务
13	市场竞争	上海实业（集团）有限公司	生物医药；实业投资与经营（基建环保、消费品）；资产经营管理（房地产、金融股权）	生物医药；实业投资与经营（基建环保、消费品）；资产经营管理（房地产、金融股权）
14	市场竞争	上海国际港务（集团）股份有限公司	国内外货物（含集装箱）装卸（含过驳）、储存、中转和水陆运输；集装箱拆拼箱、清洗、修理、制造和租赁；国际航运、仓储、保管、加工、配送及物流信息管理；为国际旅客提供候船和上下船舶设施和服务；船舶引水、拖带，船务代理，货运代理；为船舶提供燃物料、生活品供应等船舶港口服务；港口设施租赁；港口信息、技术咨询服务；港口码头建设、管理和经营；港口起重设备、搬运机械、机电设备及配件的批发及进出口。【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】	港口作业（集装箱、散杂货装卸等）、港口投资、港口物流服务
15	市场竞争	申能（集团）有限公司	从事电力、能源基础产业的投资开发和管理，天然气资源的投资，城市燃气管网的投资，房地产、高科技产业投资管理，实业投资，资产经营，国内贸易（除专项规定）。【依法须经批准的项目，经相关部	电力、燃气为主的能源产品生产与供应；能源及相关服务业（能源创新与环保、电线电缆

			门批准后方可开展经营活动】	研发制造与服务、能源服务）；金融企业投资管理
16	市场竞争	上海仪电（集团）有限公司	计算机系统集成、计算机网络通讯产品、设备及相关的工程设计、安装、调试和维护，计算机领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，销售计算机硬件、软件及外围设施，机电设备安装工程，建筑智能化工程，工程管理服务，合同能源管理，办公自动化设备、公共安全设备及器材、照明器具、电子产品、汽车零部件及配件（除蓄电池）、仪器仪表、电子元器件、通信设备、船用配套设备、家用电器的研发、设计、销售及技术咨询，从事货物及技术进出口业务，产权经纪，以及上海市国资委授权范围内的国有资产经营与管理业务。【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】	新一代信息技术产业；不动产、证券等资产管理
17	市场竞争	光明食品（集团）有限公司	食品销售管理（非实物方式），国有资产的经营与管理，实业投资，农、林、牧、渔、水利及其服务业，国内商业批发零售（除专项规定），从事货物进出口及技术进出口业务，产权经纪，会展会务服务。【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】	食品产业与供应链、城市食品保障服务与资产经营管理
18	市场竞争	百联集团有限公司	国有资产经营，资产重组，投资开发，国内贸易（除专项审批外），生产资料，企业管理，房地产开发，食品销售。（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）	商业零售与商贸服务、消费金融与证券
19	市场竞争	锦江国际（集团）有限公司	国有资产经营与管理，企业投资及管理，饭店管理，游乐业配套服务，国内贸易，物业管理，自有办公楼、公寓租赁，产权经纪及相关项目的咨询。【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】	酒店管理及投资、旅行服务及相关运输服务
20	市场竞争	东浩兰生（集团）有限公司	国有资产经营管理，开展境内外投资业务，兴办人力资源业、会展业、传播业、贸易、商业、房产业、体育、科技及其他服务贸易企业，经营各类服务贸易，以服务外包方式从事人力资源管理服务（限下属企业或分支机构经营），主承办各类展	人力资源、会展赛事、国际贸易

			览、会议、论坛及提供相关服务，活动策划，场馆经营，国际及国内贸易业务，商务咨询，房地产开发经营，自有房屋租赁及物业管理服务，组织策划体育赛事，体育赛事场馆经营（除高危险性体育项目），电脑信息技术服务等及以上相关业务的咨询服务（以上项目均按国家有关规定执行）。【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】	
21	市场竞争	上海华虹（集团）有限公司	组织开发、设计、加工、制造和销售集成电路和相关产品，投资集成电路设计、制造、销售、应用及相关高科技产业，咨询服务，资产管理，自有房屋租赁，停车场（库）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】	集成电路制造、研发、设计、应用及相关销售与服务；集成电路及相关高技术产业的投资与资产经营
22	市场竞争	东方国际（集团）有限公司	经营和代理纺织品、服装等商品的进出口业务，承办中外合资经营、合作生产、三来一补业务，经营技术进出口业务和轻纺、服装行业的国外工程承包业务、境内国际招标工程、对外派遣各类劳务人员，承办国际货运代理业务，产权经纪，自有房屋租赁。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	国际贸易及供应链服务、时尚产业及相关服务、纺织品制造
23	市场竞争	上海投资咨询集团有限公司	一般项目：接受委托，为国内外有关客户对建设项目投资提供咨询，咨询代理及企业登记代理服务，社会经济咨询服务，信息系统集成服务，软件开发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	咨询服务
24	市场竞争	上海市供销合作总社	国内贸易，商办工业，资产经营管理，实业投资及相关业务技术服务咨询。【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】	农资、农产品等商品经营及相关资产经营
25	市场竞争	上海新集体经济合作联社	许可项目：互联网信息服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：资产管理，企业管理，实业投资，投资管理；国内贸易代理；物业管理；商务咨询；承接总公司工程建设业务；住房租赁；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）	资产经营（城镇集体经济）、商业贸易与综合服务

（二）报告期内上海市国资委控制的主要一级企业与发行人存在交易的情况，说明产生背景、金额及占比情况，定价依据公允性

经核查，报告期内，上海市国资委控制的主要一级企业中，与发行人存在交易的情况如下（单位：人民币万元）：

企业名称	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
上海联合产权交易所有限公司	增资及股权转让手续费	0.05	-	-	6.94
占当年采购总额的比例		**0.0012%**	**-**	**-**	**0.08%**

报告期内，发行人因增资及股权转让向上海联合产权交易所有限公司支付的手续费，均按照服务提供方适用于所有客户的通用标准执行，具有公允性。

（三）结合上述内容及《审核问答》的相关内容，说明上海市国资委控制的其他企业是否与发行人构成实质性的竞争关系，发行人是否依赖于上海市国资委提供业务来源开展经营

1、上海市国资委控制的其他企业是否与发行人构成实质性的竞争关系

上海市国资委下属企业众多，业务内容相关的公司通常归集于同一平台，并按照业务规模确定股权层级。因此，本所律师对上海市国资委控制的其他企业的核查标准，以股权上的第一大股东为标准核查至二级企业，该范围能够覆盖上海市国资委控制的主要企业。

经核查，截至 2021 年 10 月 31 日，上海市国资委控制的主要企业（包含一级、二级企业）共计 758 余家，其中经营范围中包含“检验”、“检测”的企业共计 19 家，具体情况如下：

序号	企业名称	经营范围	经营范围是否包含线缆检验检测	是否具备线缆检验检测资质
1	上海现代建筑设计（集团）有限公司	资产经营，建筑和市政设计，城市规划设计，工程总承包，建筑装修装饰工程专业承包及施工，智能建筑工程专业承包及设计和施工，房屋建筑工程施工总承包，机电设备安装专业承包，钢结构工程专业承包，**房屋质量检测**，建筑工程咨询，工程项目管理，国内贸易（除专项规定外），承包境外工程及境内国	否	否

		际招标工程，上述境外工程所需的设备、材料出口，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员（不含海员），城市及道路照明工程专业承包及照明设备的技术开发、技术咨询、技术服务。【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】		
2	华东建筑集团股份有限公司	建设工程设计、建筑专业建设工程设计、水利专业建设工程设计、市政专业建设工程设计；岩土工程勘察、水文地质勘察、工程测量勘察；建筑智能化建设工程设计施工一体化、消防设施建设工程设计施工一体化、建筑装饰装修建设工程设计施工一体化、建筑幕墙建设工程设计施工一体化；建设工程监理服务，建设工程造价咨询，建设工程招标代理，**建设工程检测**，建设工程审图，信息技术研发、信息技术咨询、信息技术服务，股权投资，实业投资，投资管理，投资咨询，资产经营，资产管理，出版物经营 。【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】	否	否
3	上海建科集团股份有限公司	许可项目：**检验检测服务**；建筑智能化系统设计；建设工程设计；各类工程建设活动。（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）一般项目：工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；认证咨询；工程管理服务；信息技术咨询服务；环保咨询服务；环境保护监测；会议及展览服务。（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）	否	否
4	上海市市政规划设计研究院有限公司	公路专业建设工程设计、市政专业建设工程设计、建筑专业建设工程设计、风景园林建设工程专项设计、环境工程建设工程专项设计、照明建设工程专项设计、经济信息咨询、建设工程造价咨询、城乡规划管理咨询、工程测量勘察、**建设工程检测**，从事新材料科技、环保科	否	否

		技、计算机信息科技专业领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，废旧沥青再生技术研发、建筑废弃物再生技术研发，建筑材料、环保材料、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）的销售，货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术出口除外）。【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】		
5	上海新天天低温物流有限公司	许可项目：道路货物运输；食品经营。（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）一般项目：国际货物运输代理，货物仓储（除危险化学品），**代理出入境检验检疫报检**，从事货物及技术的进出口业务。（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）	否	否
6	上海智能新能源汽车科创功能平台有限公司	从事智能型新能源汽车整车及其零部件、**检测设备**、机电设备、电子产品、通信设备、电气设备、**汽车检测专业技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让**，软件开发，大数据服务。【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】	否	否
7	上海智能制造功能平台有限公司	从事智能制造、物联网、机电科技、机械技术、电子科技、**检测技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让**，孵化器经营管理，计算机软件开发，计算机系统集成，电子元器件、机电设备、机械设备的销售，机电安装建设工程施工，从事货物及技术的进出口业务，汽车零部件、机械设备及配件、机电设备及配件、电子产品、五金交电、通讯设备、计算机、软件及辅助设备、工业自动化控制设备销售，企业管理咨询。【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】	否	否
8	上海市环境保护事业发展有	一般项目：环保咨询服务；资源循环利用服务技术咨询；大气环境污染防治服	否	否

	限公司	务；水环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；环境应急治理服务；噪声与振动控制服务；固体废物治理；海洋环境服务；水利相关咨询服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；温室气体排放控制技术研发；资源再生利用技术研发；非常规水源利用技术研发；能量回收系统研发；建筑废弃物再生技术研发；新材料技术研发；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；新兴能源技术研发；生态资源监测；环境保护监测；自然生态系统保护管理；专业设计服务；工程管理服务；工程和技术研究和试验发展；信息系统集成服务；软件开发；生态环境材料销售；温室气体排放控制装备销售；**生态环境监测及检测仪器仪表销售**；环境保护专用设备销售；物联网设备销售；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）		
9	长三角一体化示范区（上海）城市咨询有限公司	许可项目：各类工程建设活动；工程造价咨询业务；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）一般项目：信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），技术咨询、技术服务、技术开发、技术转让、技术交流、技术推广，大气环境污染防治服务，水环境污染防治服务，土壤污染防治服务，**环境保护检测**，招投标代理服务，大数据服务，计算机系统服务，规划设计管理，财务咨询，企业营销策划，企业管理咨询，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），广告设计、制作、代理，广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位），电脑图文设计、制作，企业形象策划，展览展示服务，翻译服务，会务服务，	否	否

		销售环保设备、仪器产品、花卉苗木、通讯设备、日用百货、计算机及软硬件、摄影器材、音响设备及器材、办公用品、电子产品、服装鞋帽、工艺礼品（象牙及其制品除外）、五金交电、通讯器材、机械设备、建筑材料、仪器仪表、汽车配件、化妆品、玩具、矿产品（除专项审批）、塑料制品、金属制品、装潢材料、酒店设备、家具、食用农产品，化工产品销售（不含许可类化工产品），物业管理，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）		
10	上海机动车检测认证技术研究中心有限公司	认证服务，机动车、工业机械、农用机械的整机及其零部件的认证、**检测试验、验货，检测技术研究**，质量管理，计量检定，从事机动车及非道路车辆技术、机械设备技术、**检测设备技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，从事机动车、机械设备、检测设备质量的技术检测**，自有房屋租赁，物业管理，企业管理，企业管理咨询，会务服务，展览展示服务，机械设备、**检测设备的维修（除特种设备）**。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	否	否
11	上海外轮理货有限公司	国际、国内航线船舶货物及集装箱的理货、理箱；集装箱装、拆箱理货；货物计量、丈量；船舶水尺计量；监装、监卸；**货损、箱损检验与鉴定**；出具理货单证及理货报告；理货信息咨询等相关业务；自有房屋租赁。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	否	否
12	上海电动工具研究所（集团）有限公司	电动工具，电气器具，电子电器产品、机械设备、特种电工测试仪器设备、计算机软硬件，工艺装备，新材料，电气安全，电磁兼容，环境技术等的开发、研制、生产、销售、代理、代购代销，安装和进出口及计量、**质量检测**、体系认证，科技中介、技术咨询、服务，培训和物业管理，电气安装工程、工程总	否	否

		承包、设备租赁，承包《电动工具》国内期刊广告，会展服务、会务、停车收费，利用自有媒体发布广告。【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】		
13	上海市检测技术所有限公司	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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：仪器仪表、实验室分析仪器、消防器材、办公设备、电子产品、日用杂品、家用电器、日用百货、食用农产品、文具用品、礼品花卉、五金产品的销售；会议及展览服务；礼仪服务；机械设备租赁；仪器仪表修理；房地产咨询；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）	否	否
14	上海申欣环保实业有限公司	环保设施运营管理，电力设施承装（修、试）（五楼），废弃物处理，污水处理，建材销售，实业投资，资产管理，**环保技术检测**，在线监测仪器设备、环保产品的研发、销售，数据采集传输仪、烟气在线监测系统、烟气流量计、烟尘浓度分析仪、氨逃逸分析仪、汞分析仪、扬尘监测仪等仪器仪表的组装、生产（1楼一部分），环保服务总承包，环境保护与治理咨询服务，环保设备的安装、维修，环保自有设备租赁，环保领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术培训，计算机系统集成，数据处理与储存服务，计算机软件开发。【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】	否	否
15	上海内燃机研究所有限责任公司	产品研究与开发、四技服务、测试与评定、工厂设计、专用装备和测试设备承包等生产、销售进出口业务及计量、**质量检测**、体系认证、科技中介、技术咨询、服务、培训和物业管理，利用自有媒体发布广告。【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】	否	否
16	上海自动化仪表有限公司	许可项目：货物进出口；技术进出口；民用核安全设备制造（仅限分支机构）；	否	否

		特种设备制造（仅限分支机构）；特种设备设计；民用核安全设备设计；**检验检测服务**；建筑智能化系统设计；建筑智能化工程施工；广告发布（广播电台、电视台、报刊出版单位）。（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）一般项目：工业自动控制系统装置、仪器仪表、智能仪器仪表、泵及真空设备、普通阀门和旋塞、电子元器件与机电组件设备、配电开关控制设备、其他通用仪器制造（仅限分支机构）；工业自动控制系统装置销售；仪器仪表销售；智能仪器仪表销售；泵及真空设备销售；阀门和旋塞销售；电子元器件与机电组件设备销售；配电开关控制设备销售；其他通用仪器销售；软件销售；软件开发；智能控制系统集成；计量服务；信息技术咨询服务；广告设计、代理；广告制作。（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		
17	上海东湖汽车服务有限公司	许可项目：道路旅客运输经营；道路货物运输（不含危险货物）；**检验检测服务**；巡游出租汽车经营服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：汽车租赁；机动车修理和维护；汽车零配件批发；新能源汽车整车销售；汽车新车销售；机动车检验检测服务；汽车零配件零售；汽车装饰用品销售；新能源汽车换电设施销售；新能源汽车电附件销售；分布式交流充电桩销售；机动车改装服务；插电式混合动力专用发动机销售；专业保洁、清洗、消毒服务；轮胎销售。（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）	否	否
18	上海东方传媒技术有限公司	许可项目：第二类增值电信业务；广播电视节目制作。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，	否	否

		具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：在传媒技术专业、广播电视技术专业、计算机科技专业领域内的技术咨询、技术服务、技术开发和技术转让，**通讯及广播电视设备租赁、销售、维修检测**，计算机软硬件的销售，电影摄制服务，舞台设计、布置，舞美设计，灯光音响工程，为文化艺术交流活动提供筹备、策划服务，体育赛事策划，会务会展，展览展示服务，网络工程设计安装调试（含双向多功能光纤传送网络发收设备配置），智能化综合布线，有线电视卫星地面接收设施安装，会议电视，安保监控工程，商务咨询，物业管理，电子商务（不得从事增值电信、金融业务）。（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		
19	上海木材工业研究所有限公司	木材、环境技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；**木材及木制产品检测**；销售仪器仪表，粘胶剂（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）。【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】	否	否

上述经营范围中包含“检验”、“检测”业务的企业，检验检测业务范围均不包含电线、电缆，亦不具备电线电缆检验检测资质。

发行人的主营业务为电线电缆及光纤光缆的检测、检验服务，所处第三方检验检测行业作为强监管行业，实行资质许可准入制度，从事相关业务的单位仅可在符合其资质的范围内开展业务。上述从事检验检测业务的企业虽与发行人存在部分经营范围重叠，但与发行人所提供的检验检测服务领域不同，主要产品和服务的定位不同，不具备线缆检验检测资质，不存在替代性、竞争性和利益冲突，上述企业与发行人未构成实质性竞争关系。

综上所述，本所律师认为，上海市国资委控制的主要企业，与发行人未构成实质性竞争关系。

2、发行人是否依赖于上海市国资委提供业务来源开展经营

经核查，报告期内，发行人来源于上海市国资委控制的企业客户涉及的收入及占发行人营业收入的比例情况如下（单位：人民币万元）：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
收入	132.32	481.10	285.15	251.45
占比	1.27%	2.70%	1.74%	1.55%

综上所述，本所律师认为，报告期内，发行人来自于上海市国资委下属企业的收入金额占比较小，发行人不存在依赖上海市国资委提供业务来源开展经营的情形。

四、核查情况及核查意见

（一）核查程序

就上述事项，本所律师进行了如下核查程序：

1、查阅申能集团出具的控制企业的情况说明；通过网络核查确认申能集团控制的相关企业是否具备从事线缆检验检测业务的资质；查阅发行人报告期内主要客户及供应商的情况；取得发行人提供的报告期内与申能集团控制的相关企业存在交易的明细；查阅申能集团出具的避免同业竞承诺函；查阅发行人具备独立性的相关资料。

2、查阅发行人自有房产的不动产权证，报告期内与上海电缆所签署的物业租赁合同及补充协议；访谈发行人高级管理人员，了解发行人向上海电缆所租赁房屋占经营场地面积比重持续较高且快速下降的原因；取得发行人与上海宝郊金城建设工程有限公司签署的房屋租赁意向协议；实地走访发行人租赁上海电缆所的房屋场地，查看房屋的实际使用情况，了解其具体用途和可替代性，查看与上海电缆所之间物理隔离和人员隔离的情况；查阅发行人与上海电缆所签署的设备租赁合同，取得上海电缆所关于能评项目设备价值的清单；在发行人主管人员的陪同下，对发行人租赁的能评项目设备进行盘点，查看其实际使用情况，了解设备的具体用途和可替代性，查看上海电缆所是否可随意使用上述设备，发行人采取的应对措施；查阅报告期内发行人与上海电缆所及其下属企业签署的设备采购合同；访谈发行人高级管理人员，了解发行人是否依赖于上海电缆所的房产和设备正常开展业务。

3、通过上海市国资委网站查阅其主要一级企业情况；查阅报告期内发行人与上海市国资委控制的主要一级企业交易情况；通过网络核查确认上海市国资委控制的主要一级、二级企业的经营范围，涉及检验检测业务的，通过网络核查确认其是否涉及线缆检验检测资质；取得发行人提供的报告期内上海市国资委控制的企业客户的收入及占比情况；取得上海电缆所及发行人出具的书面确认文件。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1、截至 2021 年 10 月 31 日，申能集团控制的全部企业共计 261 家，除发行人外，上述企业的经营范围中均不包含电线电缆的检测、检验服务，亦不具备对外出具线缆检验检测报告的资质，申能集团控制的除发行人外的企业未从事与发行人相同或相似的业务，与发行人不存在同业竞争，未对发行人的独立性构成重大不利影响。

2、2020 年 9 月前，发行人无自有产权房屋，大部分办公用房和检测实验室由发行人向上海电缆所租赁使用，因此发行人向上海电缆所租赁房屋占经营场地面积比重持续较高；2020 年 9 月，发行人自有宝山基地建成并投入使用，因此租赁上海电缆所房屋面积的占比由 2019 年末的 91.88%下降至 2021 年 6 月末的 55.19%；发行人租赁上海电缆所的房屋场地主要用于检测实验室、堆场及露天试验场、样品仓库、备件仓库、后勤办公及休息区等，对房屋结构和材质无特殊要求，对于房屋采光、通风、保温等无特殊要求，仅需满足通水、通电等一般要求即可，可替代性强；发行人向上海电缆所租赁的能评项目设备主要包括光纤光缆的机械及传输性能测试设备、架空导线机械性能测试设备、高压电缆电气性能测试设备、电缆燃烧测试设备、辅助设备及工装等，能评项目大部分设备实现的检测功能可由发行人其他自有设备替代，不存在排除能评项目设备后，发行人检测业务无法开展，或核心技术应用受到限制的情形；上海电缆所不存在在发行人租赁房产中办公，亦不存在使用发行人租赁的设备的情形，上海电缆所场所、人员与发行人不存在混同；发行人出于提升自身资产完整性，并扩大检测能力的需求，向上海电缆所及其下属其他企业采购设备，除少部分检测设备属于核心设备外，其余设备为价值较低的通用设备，不属于核心设备；发行人不依赖于上海电缆所

的房产、设备正常开展业务，该事项不会对发行人资产、业务、人员的独立性构成重大不利影响。

3、截至 2021 年 10 月 31 日，上海市国资委控制的主要一级企业共计 25 家；报告期内，发行人与上述 25 家企业中的 1 家存在交易，交易金额及占比较小，定价公允；上海市国资委控制的主要企业与发行人未构成实质性竞争关系；报告期内，发行人不存在依赖上海市国资委提供业务来源开展经营的情形。

其他补充说明事项：关于深交所于 2021 年 7 月 8 日出具的《问询函》之“问题 17 外协采购”

一、补充说明报告期内发行人使用外协服务的金额变动原因、外协服务定价公允性

回复：

报告期内，发行人外协采购金额分别为 821.77 万元、940.34 万元、845.94 万元和 436.39 万元，占采购总额的比例分别为 8.98%、10.23%、7.18%和 10.67%，占比相对较低，与经营模式相匹配。

发行人委托的外协检测试验属于专业性较强的细分领域检测，对于外协机构的检测能力具有一定要求，同时考虑到样品运输效率等因素，报告期内发行人的外协供应商数量较为稳定，每年保持在 20 家左右。

发行人采购外协服务的集中度较高，报告期内，发行人向各期前五大的外协供应商采购的金额分别为 562.90 万元、681.81 万元、666.49 万元、337.83 万元，占外协采购合计金额的比例分别为 68.50%、72.51%、78.79%和 77.41%。

发行人采购的外协服务按照试验特性主要分为电气性能试验、材料性能与分析试验、生物性能试验、环境性能试验四个类别，报告期内上述主要试验类别采购金额占外协采购总额的比例分别为 86.13%、88.01%、93.73%、92.65%。报告期内，发行人主要外协试验类型的主要供应商订单单价情况如下（单位：万元/单）：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
电气性能试验	2.57	2.45	2.56	2.29

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
其中：上海电器科学研究所（集团）有限公司	3.79	3.79	3.42	2.41
上海电气输配电试验中心有限公司	1.23	1.13	1.30	1.33
苏州电器科学研究院股份有限公司	3.25	1.34	4.04	3.61
武汉雷电防护设备质量监督检验中心	2.43	2.43	2.43	2.43
生物性能试验	0.42	0.48	0.51	0.47
其中：上海睿太莫斯生物科技有限公司	0.37	0.44	0.43	0.45
中国科学院上海生命研究院	0.47	0.51	0.54	0.48
材料性能与分析试验	0.20	0.18	0.38	0.19
其中：通标标准技术服务（上海）有限公司	0.22	0.20	0.78	0.19
上海材料研究所	0.10	0.09	0.07	0.09
环境性能试验	3.62	3.24	3.40	-
其中：中国电子科技集团公司第二十三研究所	3.62	3.24	3.40	-

注：本处订单单价均为不含增值税价格。

1、电气性能试验

发行人外协采购的电气性能试验主要包括短路试验、雷击试验。

（1）短路试验

上海电器科学研究所（集团）有限公司、上海电气输配电试验中心有限公司、苏州电器科学研究院股份有限公司均向发行人提供短路试验服务，其中上海电气输配电试验中心有限公司主要提供不施加张力、电流容量较小的短路试验，报告期内平均订单单价为 1.33 万元/单、1.30 万元/单、1.13 万元/单、1.23 万元/单，单价低于其他两家短路试验外协供应商。

2018 年，上海电器科学研究所（集团）有限公司提供的电气性能试验订单单价为 2.41 万元/单，相对较低，主要系当年发行人向其采购的测试条件相对简单的服务较多，2019 年以来，由于发行人测试技术要求提升，其采购单价相应提升。

2020 年，苏州电器科学研究院股份有限公司提供的电气性能试验订单单价为 1.34 万元/单，相对较低，主要系 2020 年发行人仅向其委托一单短路试验，该试验仅对短时耐受和峰值耐受测试一次，试验难度较低，因此订单价格较低。

除上述情形外，报告期内上海电器科学研究所（集团）有限公司、苏州电器科学研究院股份有限公司短路试验采购单价基本一致，短路试验外协采购定价公允。

（2）雷击试验

武汉雷电防护设备质量监督检验中心提供的雷击试验以冲击电流测试系统及示波器的折旧费用为基础，综合考虑雷电流振幅、电流持续时间、电荷量等因素确定单次雷击价格，通过试验所需雷击次数计算确定项目报价。发行人采购该雷击性能试验服务的价格为 2.43 万元/次（不含税价格），根据询价结果，可提供同类雷击性能试验服务的中国电力科学研究院有限公司报价为 2.91 万元/次（不含税价格），发行人最终选择报价较低、距离较近的武汉雷电防护设备质量监督检验中心提供该服务，雷击性能试验外协采购定价公允。

2、生物性能试验

发行人外协采购的生物性能试验主要包括防鼠试验、防蚁试验，上海睿太莫斯生物科技有限公司和中国科学院上海生命研究院均向发行人提供防鼠、防蚁试验服务，报告期内其订单单价基本一致，生物性能试验采购定价公允。

3、材料性能与分析试验

发行人外协采购的材料性能与分析试验主要包括 RoHS 试验、卤素含量检验试验、无损检测（渗透探伤）试验。其中通标标准技术服务（上海）有限公司向发行人提供 RoHS 试验、卤素含量检验试验服务，上海材料研究所向发行人提供无损检测（渗透探伤）试验服务。RoHS 试验服务需要对 6 种重金属微量物质进行检测，试验难度较大，技术附加值较高，因此单个订单单价相对更高。

2019 年，发行人向通标标准技术服务（上海）有限公司采购的材料性能与分析试验订单单价较高，达到 0.78 万元/单，主要系发行人当年对燃烧实验室进行搬迁改造，检测能力受到限制，产生了偶发性的电线电缆卤素含量测试需求，一次性向通标标准技术服务（上海）有限公司采购相关外协试验所致。若剔除该事项影响，报告期内发行人向通标标准技术服务（上海）有限公司采购的材料性能与分析试验订单单价分别为 0.19 万元/单、0.18 万元/单、0.20 万元/单、0.22

万元/单，报告期内采购价格基本一致。报告期内材料性能与分析试验采购定价公允。

4、环境性能试验

发行人外协采购的环境性能试验主要包括光缆温度循环试验、盐雾试验、湿热试验，主要向中国电子科技集团公司第二十三研究所进行采购。发行人外协供应商库中，机械工业仪器仪表综合技术经济研究所等机构也可提供该类型试验服务，发行人向多方进行询价，综合考虑技术实力、试验报价、距离等因素后，向中国电子科技集团公司第二十三研究所采购环境性能试验服务，2019 年至 2021 年上半年订单单价分别为 3.40 万元/单、3.24 万元/单、3.62 万元/单，价格基本一致且定价公允。

综上所述，发行人与主要外协供应商保持了相对稳定的合作关系，根据业务开展实际需求采购外协服务，各类型外协试验价格参照市场价格确定，报告期内保持基本稳定，外协服务定价公允。

二、核查情况及核查意见

（一）核查程序

就上述事项，本所律师进行了如下核查程序：

对发行人相关人员进行访谈，了解外协采购金额变动原因及定价方式；取得发行人出具的情况说明。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

报告期内，发行人外协费用金额与经营规模相匹配，整体保持稳定。发行人各类型外协试验价格参照市场价格确定，在报告期内保持稳定，外协服务定价具有公允性。

（以下无正文）

第三节 签署页

（本页无正文，为国浩律师（上海）事务所关于上海国缆检测股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（三）之签署页）

本补充法律意见书（三）于2021年 12 月 28 日出具，正本一式伍份，无副本。

国浩律师（上海）事务所

负责人：李 强

经办律师：达 健

张安达

附件一：申能（集团）有限公司控制的全部企业基本情况

序号	所属板块	股权层级	企业名称	经营范围	主营业务
1	电力板块	一级企业	申能股份有限公司	电力建设，能源、节能、资源综合利用及相关项目，与能源建设相关的原材料、高新技术和出口创汇项目的开发，投资和经营。【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】	电力、石油天然气的开发建设和经营管理
2	电力板块	二级企业	上海申能新能源投资有限公司	可再生能源相关技术开发和设备销售及安装、资源利用、项目投资及相关产业经营、电力业务，与电力、能源相关的环保产业的项目投资、经营管理及“四技”服务，自有房屋租赁。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	电力生产及销售
3	电力板块	三级企业	内蒙古大漠风电供暖有限责任公司	风力发电的生产、销售；风力发电机组零部件销售、风电场相关装备销售，风力发电技术服务；太阳能光伏发电：太阳能光伏发电及项目工程设计、施工、监理、咨询、运营、维护；热力生产和供应。	风力发电
4	电力板块	三级企业	上海申能长兴风力发电有限公司	项目投资，企业管理，风电场配套设备设施工程的施工、安装、检修、租赁，风电场配套设备的销售，建筑材料销售，电力领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，从事电力业务（详见许可证）。【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】	风力发电
5	电力板块	三级企业	上海申欣风力发电有限公司	风电场配套工程施工、安装、检修、租赁（除电力设施的承装、承修、承试），风电场配套设备、建筑材料的销售，电力领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，	风力发电

				投资实业（除股权投资和股权投资管理），企业经营管理，从事电力业务。【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】	
6	电力板块	三级企业	上海临港海上风力发电有限公司	风力发电及新能源、电力项目投资，海上和陆地风电场勘测、设计、施工，风力发电配套设备设施的施工、安装、调试、检修、租赁，电力工程施工与发电机组设备安装、调试、检修（不含承装、承修、承试电力设施），可再生能源项目开发、设计、施工，风力发电领域内的技术咨询、技术服务、技术转让、技术开发。【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】	风力发电
7	电力板块	三级企业	南召聚合风力发电有限公司	风力发电、风力发电开发、建设；技术咨询服务、研发。	风力发电
8	电力板块	三级企业	灵宝协合风力发电有限公司	风力发电项目建设运营。	风力发电
9	电力板块	三级企业	金寨太科光伏电力有限公司	太阳能光伏电站项目的开发、投资、建设和经营管理；电能的生产和销售；光伏电站的综合利用及经营；光伏发电技术咨询、服务；光伏发电物资、设备采购；光伏设备或系统的生产；苗木花卉、蔬菜、水果、中药材、食用菌种植与销售。（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）	光伏发电
10	电力板块	三级企业	上海申能长兴第二风力发电有限公司	风力发电、太阳能利用及其他新能源、电力项目投资，企业管理，风电场配套设备设施工程的施工、安装、检修、租赁，风电场配套设备、建筑材料销售，电力领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，从事电力业务（详见许可证）。【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】	风力发电
11	电力板块	三级企业	上海华港风力发电有限公司	风力发电、沼气发电、垃圾发电等可再生能源项目的开发、	风力发电

				投资、建设，电力技术服务、技术咨询，电力业务（发电类）。【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】	
12	电力板块	三级企业	上海申欣太阳能发电有限公司	发电，太阳能光伏工程的开发、安装、调试、维护，太阳能光伏系统设备的租赁与销售，太阳能光伏系统工程的设计、施工及其领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务。【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】	光伏发电
13	电力板块	三级企业	汝州申能新能源风电开发有限公司	以自有资金开展风力发电、太阳能利用及其他新能源、电力项目投资；企业管理（不含投资与资产管理）；风电场配套设备设施工程的施工、安装、检修、租赁；风电场配套设备的销售；建筑材料销售；电力领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让（凭许可证经营）（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	风力发电
14	电力板块	三级企业	淮北绿金新能源有限公司	新能源（风电、光伏等）发电项目的开发、投资、建设和经营管理；电能的生产和销售；新能源（风电、光伏等）发电项目的综合利用及经营；新能源（风电、光伏等）发电技术咨询、服务；新能源（风电、光伏等）发电物资、设备采购；新能源（风电、光伏等）设备或系统的生产。	风力发电
15	电力板块	三级企业	淮阳县联浩风电开发有限公司	风力发电、售电；风力发电设备、电力设备、金属材料、建材、五金交电、仪器仪表批发；风力发电项目开发、建设、管理、运营、维护；风力发电技术研发、咨询、服务。	风力发电
16	电力板块	三级企业	北方一电（淮阳）风能有限公司	风力发电、光伏发电、生物质能发电、垃圾发电；物联网信息管理服务；粉尘治理项目开发、建设、运营及维护。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	风力发电

17	电力板块	三级企业	北方一电（西华）风能有限公司	风力发电、光伏发电、生物质能发电、垃圾发电；污水处理服务；物联网信息管理服务；废气净化技术服务；粉尘治理项目开发、建设、运营及维护。	风力发电
18	电力板块	三级企业	灌云永贯新能源科技有限公司	太阳能光伏设备生产技术、光伏发电技术研发、技术咨询、技术转让、技术推广服务；太阳能光伏设备及零配件、电池、硅片销售、安装、维修。光伏电站建设；太阳能光伏发电；农业技术推广服务；谷物、蔬菜、水果、中药材（国家禁止种植的除外）、花卉种植；水产品养殖（全民所有水域、滩涂除外）。（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）	光伏发电
19	电力板块	三级企业	贵州罗甸申电风力发电有限公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（章程、协议、申请书记载的经营范围：风电站项目的开发、投资、建设和经营管理；电能的生产和销售；风电站的综合利用及经营；风力发电技术咨询、服务；风力发电物资、设备采购；风电设备或系统的生产。）	风力发电
20	电力板块	三级企业	济源市申峪新能源有限公司	一般项目：风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；电力行业高效节能技术研发；节能管理服务；新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；合同能源管理（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：发电、输电、供电业务；供电业务（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，具体经营项目以相关部	风力发电

				门批准文件或许可证件为准）	
21	电力板块	三级企业	宝丰交建风力发电有限公司	电力生产和供应；电力项目的投资、建设、运营、管理；清洁能源的开发和运用。	风力发电
22	电力板块	三级企业	上海申能滩涂风电开发有限公司	风力发电及太阳能发电项目开发、投资、建设，企业管理，电力科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务，建筑材料销售。【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】	光伏发电
23	电力板块	三级企业	濉溪县鑫风新能源有限公司	风力发电工程，光伏发电工程；新能源发电技术研发、技术服务；新能源发电站的开发、建设、运营；电力设备及配件的生产、销售；售电。（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）	风力发电
24	电力板块	三级企业	榆林协能鑫科光伏电力有限公司	光伏发电、太阳能发电技术研发、技术咨询；太阳能光伏发电系统、光伏发电设备的销售。（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）	光伏发电
25	电力板块	三级企业	上海岁风风力发电有限公司	一般项目：风力发电科技领域内的技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；风力发电技术服务；风力发电机组及零部件销售；海上风力发电机组销售。（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：电力设施承装、承修、承试。（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）	风力发电
26	电力板块	三级企业	西安磊创豪迈风力发电有限公司	太阳能、风力发电项目的运行、开发、设计、建设与安装调试、技术咨询、技术服务。（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）	风力发电
27	电力板块	四级企业	枞阳县晨华新能源发电有限公	风力发电、太阳能发电开发营运，太阳能、风力发电服务	风力发电

			司	业务（包括项目前期开发、咨询、设计、建设与安装调试、专业运行及维修维护服务）。（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）	
28	电力板块	三级企业	上海申鑫风力发电有限公司	许可项目：电力设施承装、承修、承试。（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）一般项目：风力发电技术服务；风力发电科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，风力发电机组零部件、海上风电相关装备的销售。（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）	风力发电
29	电力板块	四级企业	南通协鑫海上风力发电有限公司	海上风力发电；企业管理咨询；电力项目相关的技术开发、技术转让及技术咨询；电力设备及配件销售；风力风电场建设及运营。（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）	风力发电
30	电力板块	五级企业	如东协鑫海上风力发电有限公司	海上风力发电；风力发电设备运营、检修和维护；电力设备及配件销售；风力发电场建设及运营；电力技术咨询与服务。（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）	风力发电
31	电力板块	四级企业	南通智鑫海上风电有限公司	海上风力发电；风力发电设备销售、检修和维护；电力设备及配件销售；风力发电场建设及运营；电力技术咨询与服务。（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）	风力发电
32	电力板块	五级企业	如东智鑫海上风电有限公司	海上风力发电；风力发电设备销售、检修和维护；电力设备及配件销售；风力发电场建设及运营；电力技术咨询与服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开	风力发电

				展经营活动）	
33	电力板块	三级企业	绥德县申明新能源开发有限公司	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；光伏发电设备租赁；光伏设备及元器件销售；电子专用材料销售(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：发电、输电、供电业务(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，具体经营项目以审批结果为准)。	光伏发电
34	电力板块	三级企业	淮北申金新能源有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务；供电业务（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）一般项目：风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；电力行业高效节能技术研发；节能管理服务；新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；合同能源管理（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）	风力发电
35	电力板块	二级企业	申能新能源（青海）有限公司	新能源与可再生能源发电项目的开发、建设运营，与电力、能源相关的环保产业项目的经营管理，新能源科技领域内技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，项目工程管理，新能源设备销售、安装，合同能源管理。（以上经营范围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）	电力生产及销售
36	电力板块	三级企业	木垒县新科风能有限责任公司	许可经营项目：无。一般经营项目：风能发电投资经营，风能发电服务业务（包括项目前期开发、技术咨询、设计、建设与安装调试、专业运行及维修维护服务）。（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）	风力发电
37	电力板块	三级企业	格尔木东恒新能源有限公司	风能、太阳能开发、运营技术支持及咨询服务、项目的建	风力发电

				设管理；风能、太阳能数据分析和电厂设计软件开发；光热、地热开发、运营技术支持及咨询服务、项目的建设管理；新能源技术、电力技术开发；软件代理；设备代理；风电场运营维护（凭许可证经营）；测风塔和太阳能测光工程（凭资质证书经营）；光热场、地热场运营维护（凭许可证经营）；售电业务（凭许可证经营）；电站运营管理（凭许可证经营）；电力生产（凭许可证经营）。（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）	
38	电力板块	三级企业	格尔木清脉新能源科技有限公司	新能源技术推广及技术咨询。光伏发电、风力发电项目的开发、建设（凭资质证书经营）、维护、经营管理及技术咨询。电力生产、售电业务（凭许可证经营）。（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）	风力发电
39	电力板块	三级企业	格尔木瑞鑫达新能源有限公司	风能发电、光伏发电项目开发、技术咨询与技术推广。经济贸易咨询服务（不含中介服务）。（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）	风力发电
40	电力板块	三级企业	海南州鑫源新能源有限公司	可再生能源、清洁能源、生物能源技术开发；资源利用项目投资和产业经营（仅限于自有资金投资）；电力购销、发电、售电。（以上经营范围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）	风力发电
41	电力板块	三级企业	青海华扬晟源新能源有限公司	风力发电、太阳能发电、水力发电、其他电力的开发、建设、运行、检修及管理；电力供应；电力项目开发及技术咨询；电力系统、电气设备的技术改造、技术服务及电气设备的生产维修；新能源科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。（以上经营范围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）	风力发电

42	电力板块	四级企业	乌兰县华扬晟源新能源有限公司	风力发电、太阳能发电、水力发电、其它电力的开发、建设、运行、检修及管理；电力供应、电力项目开发及技术咨询；电力系统、电力设备的技术改造、技术服务及电气设备生产维修；新能源科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。（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）	风力发电
43	电力板块	三级企业	木垒县华光发电有限责任公司	太阳能发电投资运营、太阳能发电服务业务（包括项目前期开发、技术咨询、设计、建设与安装调试、专业运行及维修维护服务）。（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）	光伏发电
44	电力板块	三级企业	哈密华光发电有限责任公司	太阳能发电投资及运营；太阳能发电服务业务。（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）	光伏发电
45	电力板块	三级企业	哈密新特光能有限公司	太阳能发电投资运营、太阳能发电服务业务（包括项目前期开发、技术咨询、设计、建设与安装调试、专业运行及维修维护服务）（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）	光伏发电
46	电力板块	三级企业	吐鲁番市新科能源有限责任公司	太阳能发电建设、设计、安装、技术咨询服务；太阳能发电投资营运服务。（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）	光伏发电
47	电力板块	三级企业	克拉玛依新特华光发电有限公司	太阳能发电；太阳能技术服务；信息咨询服务。（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）	光伏发电
48	电力板块	三级企业	关岭卓阳新能源科技有限公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（新能	光伏发电

				源建设、运营、维护及管理服务；光伏电站项目开发、设计、建设、运营、维护及管理服务；太阳能发电；合同能源管理及咨询服务（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））	
49	电力板块	三级企业	关岭卓申新能源科技有限公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（新能源建设、运营、维护及管理服务；光伏电站项目开发、设计、建设、运营、维护及管理服务；太阳能发电；合同能源管理及咨询服务。）	光伏发电
50	电力板块	三级企业	榆林协合新能源有限公司	开发、建设、运营风力发电场及提供工程配套服务（项目筹建）；风力发电技术信息咨询服务；风电产品销售；风电项目投资*（上述经营范围涉及许可项目的，凭许可证明文件、证件在有效期内经营，未经许可不得经营）（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）	光伏发电
51	电力板块	三级企业	漯河恒洁新能源有限公司	风力发电项目的开发、建设、经营、技术指导。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	风力发电
52	电力板块	二级企业	申能新能源（内蒙古）有限公司	新能源发电项目的开发、建设运营；新能源技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；工程项目管理服务；新能源设备销售、安装；节能技术推广服务	电力生产及销售
53	电力板块	三级企业	永州东田协合风力发电有限公司	开发、建设、运营风力电场；风力发电技术咨询、培训及服务和研究开发；提供工程配套服务；风电产品的销售；风电项目投资(以上经营范围涉及许可经营的应在取得许可后方可经营，国家法律法规、国务院规定禁止和限制的	风力发电

				不得经营)。	
54	电力板块	三级企业	宜城市申宜新能源有限公司	节能技术推广服务；合同能源管理；电力供应、售电服务；农业综合开发利用；农作物种植、销售；渔业综合开发、利用，水产品养殖、销售；新能源发电项目的开发、建设运营；新能源技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；工程项目管理服务；新能源设备销售、安装。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	风力发电
55	电力板块	三级企业	沙洋楚伏新能源有限公司	从事太阳能光伏电站的投资、开发与建设，太阳能发电，电力设备的销售，水产养殖及水产品销售，农作物种植及农产品销售，能源科技、节能技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，财务咨询，企业管理咨询，合同能源管理，会展服务，从事货物及技术的进出口业务，化工原料（监控化学品、危险化学品除外）、机械设备、电子产品、电线电缆、塑胶制品、计算机软硬件及配件的销售。（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）（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	光伏发电
56	电力板块	三级企业	阿拉善盟天风新能源发展有限责任公司	许可经营项目：风力及光伏发电。 一般经营项目：无	风力发电
57	电力板块	三级企业	天门申赫能源科技有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务；供电业务；水产养殖（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）一般项目：太阳能发电技术服务；合同能源管理；渔业专业及辅助性活动；水产品批发；水产品零售；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；农作物栽	光伏发电

				培服务；农作物收割服务；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁（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）	
58	电力板块	三级企业	谷城申阳新能源有限公司	一般项目：电力行业高效节能技术研发；合同能源管理；节能管理服务；农业专业及辅助性活动；农作物栽培服务；谷物种植；太阳能发电技术服务；太阳能热发电产品销售；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；新兴能源技术研发；光伏设备及元器件销售；光伏设备及元器件制造（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：发电、输电、供电业务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	光伏发电
59	电力板块	三级企业	无为市申湖新能源有限公司	新能源发电项目的开发、建设运营；太阳能发电；新能源技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；工程项目管理服务；新能源设备销售、安装；节能技术推广服务；合同能源管理；电力供应、售电服务；农业综合开发利用；农作物种植、销售；渔业综合开发、利用；水产养殖、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）。	光伏发电
60	电力板块	三级企业	儋州申海新能源有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务；水产养殖（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）一般	光伏发电

				项目：太阳能发电技术服务；合同能源管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新兴能源技术研发；光伏设备及元器件制造；新能源原动设备制造；热力生产和供应；蔬菜种植；中草药种植；水果种植（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）	
61	电力板块	三级企业	申能新能源达茂风力发电有限公司	风力发电；可再生能源及与能源相关的资源利用、项目投资、开发建设及经营管理；新能源及可再生能源领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术培训、技术转让。	风力发电
62	电力板块	三级企业	襄阳申楚综合能源服务有限公司	水力发电；发电、输电、供电业务；新兴能源技术研发；太阳能发电技术服务；电力行业高效节能技术研发；合同能源管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；风力发电技术服务；在线能源监测技术研发；各类工程建设活动；国家法律、法规允许经营并未设定相关许可的，企业可自主选择经营项目从事经营活动（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）	光伏发电
63	电力板块	三级企业	尚义县海润光伏发电有限公司	新能源技术推广服务及技术咨询；光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；电力的生产和销售。(依法需经批准的项目、经相关部门批准后方可开展经营活动)。	光伏发电
64	电力板块	三级企业	平泉市仁辉光伏发电有限公司	太阳能发电销售；电池组件销售；太阳能发电技术开发、转让、咨询及技术服务（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）	光伏发电
65	电力板块	三级企业	平泉市丰合光伏发电有限公司	太阳能发电、销售；电池组件销售；太阳能发电技术开发、	光伏发电

				转让、咨询及技术服务（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）	
66	电力板块	三级企业	风脉洁源（武汉）能源有限公司	风能、太阳能的技术开发、技术咨询。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）	风力发电
67	电力板块	四级企业	岢岚县风脉新能能源有限公司	风电、太阳能光伏发电应用、开发、咨询、项目的建设管理；电站运营管理，电力生产和销售，风力资源综合应用；电热项目技术的开发、技术咨询服务（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）	风力发电
68	电力板块	三级企业	化州申杨新能源有限公司	新能源技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光伏设备及元器件制造；光伏发电设备租赁；发电、输电、供电业务；农林牧渔业废弃物综合利用；水产养殖；农作物栽培；合同能源管理；智能农业管理。销售：光伏设备及元器件、水产品、农作物（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）	光伏发电
69	电力板块	三级企业	宣城华秀新能源科技有限公司	光伏发电技术开发；光伏发电项目相关咨询服务；太阳能光伏组件设计、销售；太阳能电站设计、建设。（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）	光伏发电
70	电力板块	四级企业	宣城市永洋新能源科技有限公司	光伏发电技术开发；光伏发电项目相关咨询服务；太阳能光伏组件设计、销售；太阳能发电站设计、建设。（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）	光伏发电
71	电力板块	三级企业	宣城华欣新能源科技有限公司	光伏发电技术开发；光伏发电项目相关咨询服务；太阳能光伏组件设计、销售；太阳能电站设计、建设。（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）	光伏发电
72	电力板块	四级企业	宣城市永欣新能源科技有限公司	光伏发电技术开发、技术咨询；太阳能发电；光伏组件设计、销售；太阳能光伏电站项目设计、建设（依法须经批	光伏发电

				准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
73	电力板块	三级企业	含山县大生新能源科技有限公司	太阳能发电技术服务；发电、输电、供电业务；电力电子元器件销售；光伏设备及元器件销售；中草药种植；农业园艺服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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）	光伏发电
74	电力板块	四级企业	含山县林阳新能源科技有限公司	太阳能发电、光伏发电技术开发、技术咨询、技术服务；光伏发电项目及相关工程咨询服务；光伏太阳能组件、太阳能设备及器件销售；农作物、中药材、苗木种植、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）	光伏发电
75	电力板块	三级企业	含山县陶阳新能源科技有限公司	太阳能发电、光伏发电技术开发、技术咨询、技术服务；光伏发电项目及相关工程咨询服务；光伏太阳能组件、太阳能设备及器件销售；农作物、中药材、苗木种植、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）	光伏发电
76	电力板块	三级企业	抚州市临川区科电新能源有限公司	光伏发电项目开发、建设、运营、维护及管理； 光伏发电领域内的技术咨询、技术服务；光伏发电设备、机械设备、机电设备、输配电设备的销售和安装（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）	光伏发电
77	电力板块	三级企业	抚州市旭阳新能源有限公司	光伏发电项目开发、建设、运营、维护及管理；光伏设备销售、安装；光伏电站建设；新能源技术咨询、服务和推广（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）	光伏发电
78	电力板块	三级企业	呼和浩特市国龙新能源有限公	许可经营项目：无 一般经营项目：风力发电；太阳能发电；	风力发电

			司	智能微电网开发；风力、光伏技术和业务的咨询服务；供暖设备销售、安装	
79	电力板块	三级企业	宁城申弘新能源有限公司	建设工程施工;发电业务、输电业务、供（配）电业务;太阳能发电技术服务;风力发电技术服务;合同能源管理;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;余热发电关键技术研发	风力发电
80	电力板块	二级企业	上海申能电力科技有限公司	（电力、能源、环保、资源再生、教育）科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，合同能源管理，电力设备、机电设备及自动化设备安装，房屋建筑工程，电力设备租赁，电力设备、机电设备、自动化设备、五金交电的销售，从事货物及技术的进出口业务。【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】	电力技术服务
81	电力板块	三级企业	霍尔果斯明轩能源科技有限公司	（电力、能源、环保、资源再生）科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，合同能源管理，电力设备、机电设备及自动化设备安装，电力设备租赁，电力设备、机电设备、自动化设备的制造、销售、安装；节能技术进出口业务，工程造价咨询，工程设备监造，工程监理，工程招投标代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	电力技术服务
82	电力板块	二级企业	上海申能能源科技有限公司	一般项目：合同能源管理；从事节能环保和资源再生科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；电力设备安装及维修；电站运营管理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；固体废物治理（限分支机构经营）；资源再生利用技术研发；销售电力设备，五金交电，煤炭及制品，化工产品（不含许可类化	粉煤灰销售、运维等

				工产品），轻质建筑材料。（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）	
83	电力板块	三级企业	上海创造新材料有限公司	新型建材专业领域内的八技服务及新产品的研制、试销，经济信息咨询服务；粉煤灰、渣的处理及综合利用。【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】	粉煤灰销售
84	电力板块	二级企业	上海申能电力销售有限公司	供电，综合能源服务，企业管理服务，充电设备的安装及维修，合同能源管理，电力工程，从事能源科技、节能环保科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，电力设备、五金交电的销售。【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】	售电、分布式能源销售
85	电力板块	三级企业	苏州申曜能源销售有限公司	售电业务,企业管理服务,充电设备的安装及维修,合同能源管理,承装、承修、承试供电设施和受电设施，从事能源科技、节能环保科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让,电力设备、五金交电的销售。（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）	光伏发电
86	电力板块	三级企业	邢台市申曜新能源科技有限公司	新能源科学技术研发、咨询服务，节能技术研发、咨询服务；太阳能发电、风力发电、生物质能发电（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）	光伏发电
87	电力板块	三级企业	上海申桓新能源有限公司	从事新能源科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，太阳能发电工程施工，自有设备租赁，太阳能发电技术服务。【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】	光伏发电
88	电力板块	三级企业	山东申曜新能源有限公司	一般项目：太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；生物质能技术服务；合同能源管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电气设备销	光伏发电

				售；光伏设备及元器件销售；金属制品销售；建筑材料销售；机械零件、零部件销售；仪器仪表销售；企业管理（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：发电、输电、供电业务；热力生产和供应；电力设施承装、承修、承试（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）	
89	电力板块	三级企业	扬州申曜新能源科技有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务；电力设施承装、承修、承试（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：合同能源管理；热力生产和供应；太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理（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）	光伏发电
90	电力板块	三级企业	青岛申曜新能源科技有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务；热力生产和供应；电力设施承装、承修、承试。（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）一般项目：太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；合同能源管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理。（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）	光伏发电
91	电力板块	三级企业	湛江申曜新能源科技有限公司	新能源技术研发；发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新能源发电项目的开发、建设及运营；综合能源服务；合同能源管理；	光伏发电

				发电、输电、电力供应、售电业务；农业及渔业综合开发、利用；水产品养殖、销售；农作物种植、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)	
92	电力板块	二级企业	上海吴泾第二发电有限责任公司	电力工程建设，电力生产、销售，生产、销售粉煤灰及其他有关的附属产品（除专项审批）。【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】	煤炭发电
93	电力板块	二级企业	上海外高桥第二发电有限责任公司	2×900MW 机组火力发电、外供热蒸汽、综合利用及其他，生产、销售粉煤灰及其他有关的附属产品（除专项审批），电气、机械、热工、化学、环保、粉煤灰专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。【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】	煤炭发电
94	电力板块	二级企业	上海外高桥第三发电有限责任公司	2X1000MW 机组火力发电、综合利用及其它，外供热蒸汽，生产、销售粉煤灰及其它有关的附属产品（除专项审批）。【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】	煤炭发电
95	电力板块	二级企业	上海石油天然气有限公司	石油、天然气及其相关产品的生产、加工、技术咨询，经营经市外经贸委批准的进出口业务。【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】	石油天然气开采
96	电力板块	二级企业	淮北申能发电有限公司	建设、经营发电机组及相关设施，生产销售电力及附属产品。（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）	煤炭发电
97	电力板块	二级企业	上海申能临港燃机发电有限公司	电力、热力的生产、建设，与燃机发电相关的咨询服务和科研成果的技术转让，从事货物及技术的进出口业务。【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】	天然气发电
98	电力板块	二级企业	上海申能燃料有限公司	煤炭经营，销售燃料油（除危险化学品），建筑材料，矿	国内煤炭贸易

				产品（除专控），金属材料，焦炭，钢材，化工产品批发（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）；货物仓储（除危险化学品），电力技术、新能源技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，商务咨询，从事货物及技术的进出口业务，自有房屋租赁。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
99	电力板块	二级企业	上海申能崇明发电有限公司	电力、热力及附属产品的生产、销售、综合利用及其他，与燃机发电相关的咨询服务和科研成果的技术转让，从事货物及技术的进出口业务。【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】	天然气发电
100	电力板块	二级企业	淮北申皖发电有限公司	火力发电及其相关产业的运营管理和建设，生产、销售电力（热力）及附属产品，电力工程施工、维修，电力技术咨询、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）	煤炭发电
101	电力板块	二级企业	上海申能投资发展有限公司	实业投资，国内贸易（除专项许可外），区内企业间的贸易及贸易代理，环保技术领域内技术开发、技术服务、技术咨询及技术转让，从事货物及技术进出口业务，转口贸易，合同能源管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	海外煤炭贸易
102	电力板块	二级企业	上海申能奉贤热电有限公司	一般项目：天然气热电站和配套热网的投资建设；发电、输电、供电业务；以下限分支机构经营：热力生产和供应；除盐水的生产和销售。（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）	天然气发电及供热
103	电力板块	二级企业	申能吴忠热电有限责任公司	火力发电、供热及相关产品的开发和生产经营（以上经营	煤炭发电

				范围凭资质证经营）（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）	
104	电力板块	二级企业	上海化学工业区申能电力销售有限公司	供电，风力发电技术服务，太阳能发电技术服务，风力发电（限分支机构经营），太阳能发电（限分支机构经营），节能管理服务，企业管理服务，合同能源管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	售电、分布式能源销售
105	电力板块	二级企业	星源能源发展有限公司	投资管理	海外平台公司
106	电力板块	二级企业	新疆申能石油天然气有限公司	石油、天然气资源的勘探、开发；石油、天然气及其相关产品的生产、加工和技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；与油气开发生产有关的经营活动。（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）	石油天然气资源的勘探开发
107	电力板块	二级企业	上海申能新动力储能研发有限公司	许可项目：供电；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：储能装置系统及其电站控制系统研发；工程设计、集成制造、建设、运营；综合能源服务；合同能源管理；大数据服务；计算机数据处理；电力及其附属产品的生产、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）	建设运营储能等新兴能源项目
108	燃气板块	一级企业	上海燃气有限公司	燃气经营，燃气基础设施建设、运营及管理，燃气设备、燃气用具、施工材料的销售，质检技术服务，从事能源技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，从事货物及技术的进出口业务。【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】	燃气生产及销售
109	燃气板块	二级企业	上海燃气崇明有限公司	管道燃气（液化石油气、天然气）、瓶装燃气（液化石油	燃气销售

				气）、其它（液化天然气）输配、销售服务，区域气化站建设、管理、销售服务，燃气器具销售、安装、维修，加气站建设、供应服务，液化石油气钢瓶检验，燃气管道工程施工，燃气物资（除危险化学品）的采购、仓储、销售，以下限分支机构经营：液化石油气、液化天然气储存、充装。【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】	
110	燃气板块	三级企业	上海崇明瀛丰燃气运输有限公司	道路危险货物运输【第二类（易燃气体）】。【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】	燃气运输
111	燃气板块	二级企业	上海燃气浦东销售有限公司	天然气工程建设，天然气接收贮存，输配管理（含西气东输），管道施工、销售，用户安装，天然气营运的相关技术，燃气器具等相关技术的开发研制，技术服务，相关设备及相关工程项目（涉及行政许可的凭许可证经营）。【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】	燃气销售
112	燃气板块	二级企业	上海燃气市北销售有限公司	一般项目：煤气、天然气、燃气表灶、燃气设备用具、燃气厨房设备、燃气输配、燃气工程规划、设计、施工、市政工程；从事燃气技术领域内的技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；供应用仪器仪表销售；阀门和旋塞销售；终端计量设备销售；机械零件、零部件销售；建筑用金属配件销售；非电力家用器具销售；家用电器销售；制冷、空调设备销售；家用电器零配件销售；厨具卫具及日用杂品批发；厨具卫具及日用杂品零售；五金产品批发、零售；日用电器修理；住宅水电安装维护服务；计量服务；机械设备租赁；非居住房地产租赁；住房租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自	燃气销售

				主开展经营活动）许可项目：燃气经营；石油、天然气管道储运；燃气燃烧器具安装、维修；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；各类工程建设活动；施工专业作业；建设工程设计；住宅室内装饰装修；保险兼业代理业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	
113	燃气板块	三级企业	上海城市燃气设备成套有限责任公司	经销:煤气专用机电设备,配套备件,汽配零件,管道阀门,五金交电,化工产品（不含危险品）,金属材料,燃气具设备,仪器仪表,电工器材,橡塑制品,建筑工程机械与设备租赁服务。（涉及行政许可的,凭许可证经营）。	燃气销售（已停止营业）
114	燃气板块	二级企业	上海金山天然气有限公司	许可项目：管道燃气输气、销售；管道燃气（天然气）经营；燃气燃烧器具安装、维修；食品经营；各类工程建设活动。（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）一般项目：天然气工程建设及管理；输配管理；排管安装及相关技术服务（除特种设备）；家用电器安装服务；机械设备租赁；燃气设备销售；燃气器具及零配件销售；建筑材料销售；制冷、空调设备销售；家用电器销售；电子产品销售；五金产品批发；仪器仪表销售；电子元器件与机电组件设备销售；机械设备销售；日用百货销售；办公用品销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）。（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）	燃气设备销售
115	燃气板块	二级企业	上海燃气信息经营有限公司	燃气报修服务，燃气器具维修服务，燃气信息经营服务，燃气具销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后	燃气维修

				方可开展经营活动】	
116	燃气板块	二级企业	上海大众燃气有限公司	许可项目：燃气经营；各类工程建设活动；住宅室内装饰装修；保险兼业代理业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：燃气输配，燃气工程规划，从事燃气技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，机械设备租赁，非居住房地产租赁，住房租赁，燃气表灶、燃气设备用具、燃气厨房设备、厨具卫具及日用杂品的批发、零售，家用电器销售，住宅水电安装维护服务。（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）	燃气销售
117	燃气板块	三级企业	上海煤气物资供销公司	燃气技术、机电设备领域内的四技服务，燃气专用机电设备，配套备件，汽配零件，管道阀门，五金交电，金属材料，燃气物资，化工产品（不含危险品），仪器仪表，电工器材，橡塑制品，建筑材料，仓储。【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】	燃气设备销售（已停止营业）
118	燃气板块	三级企业	上海市南燃气发展有限公司	煤气设施工程方案设计、技术咨询业务、燃气设备及管道安装、维修、厨房设备、建筑及装璜材料、家用电器、五金交电、电子计算机、百货、机电产品、化工原料（除危险品）、汽车配件、（以上范围涉及许可证的凭许可证经营）。	燃气设备销售（已停止营业）
119	燃气板块	三级企业	上海大众燃气管道工程有限公司	许可项目：各类工程建设活动。（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）一般项目：燃气设备检测，从事燃气管道工程技术领域内的技术开发、技术咨询、	燃气设备检修

				技术服务、技术转让，燃气报警装置批发、零售，燃气灶具安装、维修，燃气经营，水电安装，机械设备租赁，非电力家用电器销售，家用电器销售，厨具卫具及日用杂品零售，供暖服务，住宅室内装饰装修。（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）	
120	燃气板块	二级企业	上海青浦燃气有限公司	许可项目：燃气经营；道路货物运输；特种设备安装改造修理；各类工程建设活动。（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）一般项目：能源技术领域内的技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务，销售非电力家用器具、电器设备、环保设备、建筑材料、五金交电、日用百货、化工产品及原料（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）。（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）	燃气销售
121	燃气板块	三级企业	上海嘉憬汽车运输有限公司	普通货运，道路危险货物运输（第二类：易燃气体、非易燃无毒气体，第三类：易燃液体）。【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】	燃气销售
122	燃气板块	三级企业	上海青浦燃气综合经营有限公司	燃气具及厨房设备，燃气管道工程安装，销售建筑材料、五金交电、化工产品及原料（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）、日用百货。【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】	燃气运输
123	燃气板块	二级企业	嘉兴诚燃股权投资合伙企业（有限合伙）	一般项目：股权投资及相关咨询服务。(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)。	投资管理
124	燃气板块	一级企业	上海燃气（集团）有限公司	燃气经营，燃气基础设施投资、建设、运营及管理，燃气	燃气及设备销

				设备、燃气用具、施工材料的销售，特种设备生产、质检技术服务，从事能源技术领域内的技术开发、咨询、转让和服务，货物、技术的进出口。【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】	售
125	燃气板块	二级企业	上海天然气管网有限公司	对上海天然气管网的投资、建设和经营，负责上海天然气资源落实和供应工作，天然气的输配及销售（凭许可证经营）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】	天然气输配
126	燃气板块	二级企业	上海浦东煤气制气有限公司	煤气，化工产品（危险化学品生产见许可证目录），制气下脚利用产品，焦炭，从事天然气科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，燃气表灶、燃气设备用具的安装维护，物业管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	燃气销售
127	燃气板块	二级企业	上海吴淞煤气制气有限公司	煤气；化工产品、制造下脚利用产品；燃气安全检查；调压器检修及调压器配件的销售；物业管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	燃气销售
128	燃气板块	三级企业	上海东方能源有限公司	车用液化气的销售，液化气充装。【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】	燃气销售（已停止营业）
129	燃气板块	三级企业	上海虹井油气经营有限公司	液化气燃具销售，润滑油、脂、防冻液销售，燃具配件，汽车配件及小百货销售。【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】	车用液化气销售（已停止营业）
130	燃气板块	二级企业	上海液化石油气经营有限公司	液化石油气、液化天然气、压缩天然气销售，燃具销售，厨房设备设计、施工、安装、维修，液化气储存、灌装、制冷、采暖、干燥、特种设备安装、改造、维修、检验检测、容器充装（具体内容详见许可证）（限分公司经营），	液化石油气销售

				燃烧技术应用，化工产品批发（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），附设分支机构。【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】	
131	燃气板块	二级企业	上海液化石油气特种物流有限公司	道路危险货物运输；化学品运输专业领域内的技术服务；城镇液化石油气供应，质检技术服务。【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】	液化石油气运输
132	燃气板块	二级企业	上海液中油气有限公司	液化石油气零售、代购代销；液化气配套设备、汽配、日用百货批兼零、代购代销；车辆清洗；成品油零售。【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】	液化石油气销售
133	燃气板块	二级企业	上海口琴总厂有限责任公司	口琴、乐器设备、其它乐器，文教用品、体育用品、服装鞋帽、家用电器、玩具、日用百货、建筑材料、金属材料、五金配件销售，物业管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	口琴销售（已无业务）
134	燃气板块	二级企业	上海安亭煤气厂有限公司	一般项目：燃气设备、燃气用具、施工材料的销售，质检技术服务，从事能源技术领域内的技术开发、咨询、转让和服务，自有房屋出租。（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）	燃气设备销售
135	燃气板块	二级企业	上海申能青浦热电有限公司	一般项目：天然气热电站和配套热网的投资建设，热力生产和供应。（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）	热力生产及供应
136	燃气板块	二级单位	上海市虹口区申燃职业技能培训学校	职业技能培训	职业技能培训
137	战略新兴板块	一级企业	上海电缆研究所有限公司	电线电缆、光纤光缆、电缆附件等产品、材料、设备、测试仪器仪表的研究、开发设计、生产制造和销售，技术转	电缆行业四技服务

				让，技术咨询与服务，技术培训，技术承包，工程咨询，展览展示服务，会务服务，广告发布。【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】	
138	战略新兴板块	二级企业	上海赛克力光电技术有限责任公司	一般项目：光电仪器仪表、设备及其配套线缆产品和附件的设计、安装和销售，光电仪器仪表、设备及其配套线缆产品和附件专业领域内的技术服务、技术开发、技术转让、技术咨询，光电设备租赁服务。（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）	光电仪器仪表的生产、销售
139	战略新兴板块	二级企业	上海申缆科技贸易有限公司	电线电缆产品、材料、附件、设备、仪器仪表及机电产品的制造、销售，进出口贸易，技术咨询（除经纪），纺织品、服装、日用品、五金交电、化工产品（除危险品）、木材、建筑材料、金属材料、机械设备、电子设备销售。【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】	进出口贸易服务
140	战略新兴板块	二级企业	上海蓝波高电压技术设备有限公司	生产各类高电压试验电源、在线检测设备、检测仪器及其配套的线缆产品，销售自产产品，并提供有关技术咨询和技术服务。【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】	超高压试验检测设备的制造和销售
141	战略新兴板块	二级企业	上海智能电缆科技发展有限公司	智能电缆、生物、新材料、环保、机电、电子、通讯、计算机软硬件技术领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；国内贸易（除专控），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，经济信息咨询，房地产咨询，商务咨询（以上咨询不得从事经纪）；企业登记代理；房屋维修，物业管理，停车场库经营；光纤光缆及附件、电线电缆及附件、机械设备、环保设备、电子	未实际开展主营业务

				设备、电子产品、机电产品、传感器、日用百货的销售；计算机信息系统集成。【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】	
142	战略新兴板块	二级企业	上海国缆检测股份有限公司	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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：电缆检测设备校准；在电线电缆专业检验检测技术领域内从事技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（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）	电缆电缆检验检测
143	战略新兴板块	三级企业	国缆检测（广东）有限公司	检验检测服务；电缆检测设备校准；在电线电缆专业检验检测技术领域内从事技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（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）	发行人新设立的全资子公司，尚未开展业务
144	战略新兴板块	二级企业	上海凯波电缆特材股份有限公司	线缆绝缘材料的生产，从事线缆绝缘材料技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事货物及技术的进出口业务，机电设备及配件、机械设备及配件的销售。【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】	线缆用高分子材料的研发、生产和销售
145	战略新兴板块	三级企业	武汉凯波特材有限公司	一般项目：塑料制品制造；塑料制品销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务（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）	未实际开展主营业务
146	战略新兴板块	一级企业	上海液化天然气有限责任公司	天然气项目的基本建设、营运、进口、运输、储存、销售等经营，货物及技术的进出口业务。【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】	液化天然气生产及销售

147	战略新兴板块	一级企业	上海申能能源服务有限公司	开展与电力、燃气等相关能源项目的合同能源管理，实业投资，投资管理，在节能环保和资源再生领域内从事八技及与之相关的配套服务。【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】	能源行业咨询及技术转让
148	战略新兴板块	二级企业	上海申能新虹桥能源有限公司	能源项目投资、管理，从事能源科技领域的技术咨询、技术服务、技术转让、技术开发，能源设备、热工仪表的销售、安装及检修（除专控），实业投资，投资咨询、企业管理咨询（咨询类项目除经纪），物业服务，管道建设工程专业施工，机电安装建设工程施工（工程类项目凭许可资质经营）。【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】	能源项目投资、管理
149	战略新兴板块	二级企业	上海市张江高科技园区新能源技术有限公司	从事新能源技术、给排水、热工仪表、热工测试专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，蒸气，热（冷）水生产，热力工程（除土建、压力容器外），热工设备及仪器仪表的销售、安装、检修，金属材料、建筑材料、五金交电的销售，新能源项目投资、管理，实业投资，投资咨询，企业管理咨询，自有设备租赁（除金融租赁）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	新能源技术服务
150	战略新兴板块	二级企业	上海虹桥商务区能源服务有限公司	能源项目投资和管理，实业投资，投资咨询、企业管理咨询（咨询类项目除经纪），水电安装（除专控），物业服务，管道建设工程专业施工，机电安装建设工程施工，水暖电安装建设工程作业（凭许可资质经营），从事能源科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，机械设备、金属材料（除专控）、建筑材料、五金交电、	能源项目投资和管理

				仪器仪表的销售。【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】	
151	战略新兴板块	二级企业	上海虹桥商务区新能源投资发展有限公司	从事能源科技、热能技术、节能科技、环保工程领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，能源投资管理，机械设备、金属材料、建筑材料、五金交电、仪器仪表的销售，实业投资，投资咨询，企业管理咨询，房地产开发与经营，物业服务，从事货物及技术的进出口业务，市政工程、建筑工程、管道建设工程专业施工、机电安装建设工程施工、水暖电安装建设工程作业（工程类项目凭许可资质经营），水电安装。【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】	能源项目投资和管理
152	战略新兴板块	二级企业	上海森兰外高桥能源服务有限公司	从事管道建设工程专业施工、机电设备安装建设工程施工；能源项目投资管理，供应链管理；能源科技领域的技术咨询、技术服务、技术转让、技术开发；实业投资，投资咨询、企业管理咨询（以上咨询除经纪），物业管理，机械设备、仪器仪表的销售、安装、维修（除特种设备），金属材料、建筑材料、五金交电的销售。【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】	能源项目投资和管理
153	战略新兴板块	二级企业	上海申能桃浦能源有限公司	从事新能源科技领域的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，自有设备租赁，销售：机械设备、五金交电、电子产品，管道建设工程专业施工，房地产开发经营，节能管理服务。【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】	新能源技术服务
154	战略新兴板块	二级企业	上海申能融隆能源有限公司	从事新能源科技领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，自有设备租赁，销售：机械设备、五金交电、	新能源技术服务

				电子产品，管道建设工程专业施工，房地产开发经营，节能管理服务。【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】	
155	战略新兴板块	一级企业	上海申欣环保实业有限公司	环保设施运营管理，电力设施承装（修、试）（五楼），废弃物处理，污水处理，建材销售，实业投资，资产管理，环保技术检测，在线监测仪器设备、环保产品的研发、销售，数据采集传输仪、烟气在线监测系统、烟气流量计、烟尘浓度分析仪、氨逃逸分析仪、汞分析仪、扬尘监测仪等仪器仪表的组装、生产（1 楼一部分），环保服务总承包，环境保护与治理咨询服务，环保设备的安装、维修，环保自有设备租赁，环保领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术培训，计算机系统集成，数据处理与储存服务，计算机软件开发。【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】	环保运营管理
156	战略新兴板块	二级企业	淮北申欣环保科技有限公司	环保设施运营管理，废弃物处理，污水处理，建材销售，实业投资，资产管理，环保技术检测，在线检测仪器设备、环保产品的研发、销售，环保服务总承包，环境保护与治理咨询服务，环保设备的安装、维修，环保自有设备租赁（除金融租赁），环保领域内的技术开发，技术咨询、技术转让、技术服务、技术培训。（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）	环保运营管理
157	战略新兴板块	二级企业	上海创蓝检测技术有限公司	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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：环保检测技术、环保科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术	环保检测服务

				转让，机械设备租赁，仪器仪表、机械设备、化工产品（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）的销售，计量服务，工程管理服务，标准化服务，工程和技术研究和试验发展，普通机械设备安装服务。（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）	
158	战略新兴板块	二级企业	四川盛达宏建设工程有限公司	许可项目：各类工程建设活动；建筑劳务分包；道路货物运输（不含危险货物）（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）一般项目：机械设备租赁；建筑材料销售；专业保洁、清洗、消毒服务；建筑物清洁服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；固体废物治理；化工产品销售（不含许可类化工产品）；装卸搬运；劳务服务（不含劳务派遣）；劳动保护用品销售；工程管理服务；石灰和石膏销售；轻质建筑材料销售（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）。	建筑工程建设
159	战略新兴板块	二级企业	上海申欣优达环保科技有限公司	环保科技、计算机软硬件、信息系统集成科技、物联网科技、检测科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，软件开发，在线能源计量技术研发，大气污染监测检测仪器仪表、水质污染物监测及检测仪器仪表、生态环境监测及检测仪器仪表、固体废弃物检测仪器仪表、环境应急检测仪器仪表的组装及销售，在线监测设备的组装及销售，环境应急技术装备的组装及销售，环保建设工程专业施工，环境保护监测，大气环境污染防治服务，水	环境监测业务

				环境污染防治服务。【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】	
160	战略新兴板块	二级企业	上海申欣川环保工程技术有限公司	环境工程建设工程设计与施工，从事环保科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，机械设备的销售、安装。【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】	环境工程建设
161	战略新兴板块	二级企业	山西潞安金源兴边富民煤层气利用技术有限公司	煤层气开发、利用（危险化学品、剧毒品、易燃易爆物品、兴奋剂以及国家专项审批项目除外）；电力业务：发电业务（煤层气发电）；输电业务；电力供应：售电业务；热力生产及供应；煤层气技术服务；煤层气设备销售、租赁；仪器仪表销售。（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）	煤层气开发
162	燃气板块	一级企业	上海久联集团有限公司	实业投资，成品油经营，燃气经营，国内贸易（除国家专项规定外）及其他有关咨询服务，自有房屋租赁，粮油批发，信息技术服务（除网络），煤炭（原煤）批发，从事货物的进出口业务。【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】	实业投资、燃气、成品油贸易、国内贸易
163	燃气板块	二级企业	申能道达尔液化天然气（上海）有限公司	许可项目：燃气经营；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）一般项目：从事天然气科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。（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）	燃气经营
164	燃气板块	二级企业	上海石油交易所有限公司	石油石化产品及专用设备的交易服务，能源专业领域的“四技”服务及相关业务咨询。【依法须经批准的项目，经相关	石油石化产品的交易

				部门批准后方可开展经营活动】	
165	燃气板块	二级企业	上海久联集团经济发展有限公司	仓储（除危险品），代理运输服务（凭许可证），木材、建筑装潢材料、金属材料、化工原料（除危险品）、纺织品、天然橡胶、电子产品、一般通讯设备、机电设备（除汽车）的销售，木材加工，及以上相关业务的咨询服务。【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】	仓储服务（无实际业务）
166	金融板块	二级企业	上海华期信息技术有限责任公司	信息采集、信息加工、信息发布、经济信息服务，信息系统集成，计算机软件开发及销售，电子产品、建筑装潢材料、金属材料、天然橡胶的销售，图文设计、制作，自有房屋融物租赁，咨询服务。【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】	信息服务
167	燃气板块	二级企业	上海石洞口煤气制气有限公司	许可项目：危险化学品（不带存储设施）经营品名天然气（工业生产原料或进口）；危险化学品批发（带储存设施）（详见危险化学品经营许可证）。（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）一般项目：汽油、柴油、煤油仓储业务；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）销售；液化石油气经营；港区内提供货物装卸、仓储服务；国内航行船舶油料供应；国际航行船舶油料供应；从事货物及技术的进出口业务；房地产经纪；机电机械设备租赁；日用百货及食品的销售；在石油化工科技领域内从事技术咨询、技术转让、技术开发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	仓储服务、危险化学品经营管理

168	燃气板块	二级企业	嘉兴申能联毅股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资、投资咨询。（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）	股权投资
169	燃气板块	二级企业	上海银波实业公司	通讯设备,电子产品,机电设备,电子计算机及软件,家用电器,经济信息咨询,仪器仪表,金属材料,建材,办公用品,百货,自营和代理各类商品及技术的进出口业务,但国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外。经营进料加工和“三来一补”业务,开展对销贸易和转口贸易,(以上涉及许可经营的凭许可证经营)。	进出口业务（吊销未注销）
170	金融板块	一级企业	上海申能诚毅股权投资有限公司	股权投资，创业投资，股权投资管理，投资管理，投资咨询，资产管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	股权投资
171	金融板块	二级企业	宁波慧动股权投资有限公司	股权投资及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）（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）	股权投资
172	金融板块	二级企业	嘉兴诚毅欣锐股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资、投资咨询。（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）	股权投资
173	金融板块	二级企业	嘉兴申毅创业投资合伙企业（有限合伙）	创业投资、股权投资及相关咨询业务。（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）	股权投资
174	金融板块	一级企业	上海诚毅投资管理有限公司	股权投资管理、创业投资管理、投资管理、投资咨询。【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】	股权投资
175	金融板块	二级企业	上海诚毅创业投资管理有限公司	创业投资管理，创业投资咨询。【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】	创业投资
176	金融板块	二级企业	成都诚毅创业投资管理有限公	创业投资管理；创业投资咨询。	股权投资

			司		
177	金融板块	一级企业	上海诚毅新能源创业投资有限公司	创业投资，投资管理，投资咨询。【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】	股权投资
178	战略新兴板块	一级企业	上海申能能创能源发展有限公司	从事能源及节能环保科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，房地产开发经营及咨询服务，房屋租赁及置换，代建，代管，代售，金属材料、建筑材料、钢材、建筑五金、装饰装潢材料，供电，石油制品的销售，煤炭经营，电力设备的安装，停车场（库）经营，计算机数据存储、处理与信息技术服务，商务信息咨询，会务会展服务。【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】	房地产开发经营、能源技术服务
179	战略新兴板块	二级企业	上海申能临港氢能科技有限公司	许可项目：各类工程建设活动（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：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）；货物进出口；汽车租赁；日用品零售；新能源汽车电附件销售；集中式快速充电站；机动车充电销售；站用加氢及储氢设施销售（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）。	氢能基础设施建设
180	战略新兴板块	二级企业	上海申能汇腾房地产有限公司	房地产开发经营；房地产咨询（除经纪），自有房屋租赁；金属材料，建筑材料，钢材，建筑五金，建筑装潢材料，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】	房地产开发、经营
181	战略新兴板块	二级企业	上海申能汇颂房地产有限公司	房地产开发、经营，物业管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	房地产开发、经营

182	战略新兴板块	二级企业	上海申能汇枫房地产有限公司	房地产开发经营；金属材料、建筑五金、装饰装潢材料销售。【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】	房地产开发、经营
183	战略新兴板块	二级企业	上海和济房地产有限公司	房地产开发、经营，停车场（库）经营，自有物业经营及物业管理，建筑材料和装潢材料及机电设备的经营。【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】	房地产开发、经营
184	战略新兴板块	二级企业	上海汇嘉建设有限公司	建设工程，从事能源技术、节能技术、计算机技术、信息技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，会务服务，展览展示服务，商务咨询，金属材料、建材、钢材、五金交电、装饰装修材料、机电设备的销售，房地产开发经营，停车场管理，物业管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	房地产开发、经营
185	战略新兴板块	二级企业	上海景臻置业有限公司	许可项目：房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：物业管理；停车场服务；信息技术咨询服务；会议及展览服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；新兴能源技术研发；计算机软硬件及外围设备制造；从事能源科技、节能科技、计算机科技、信息科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。（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）	房地产开发、经营
186	战略新兴板块	二级企业	上海能创建设发展有限公司	房地产开发；房屋建设工程施工；物业管理；停车场（库）经营；在能源及节能科技、计算机数据科技、信息技术领域内从事技术开发、技术转让、技术咨询；会务会展房屋；商务信息咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准	房地产开发、经营

				后方可开展经营活动】	
187	战略新兴板块	二级企业	上海汇郡投资有限公司	实业投资，投资管理，资产管理，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意调研），商务信息咨询、企业管理咨询（除经纪），房地产开发和经营，建筑装潢材料、机电设备的销售。【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】	房地产开发、经营
188	战略新兴板块	三级企业	上海汇亭置业有限公司	房地产开发经营，实业投资，商务咨询，资产管理，企业管理，投资咨询（除金融、证券），市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），装饰装修材料、建材、机电设备的销售。【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】	房地产开发、经营
189	战略新兴板块	二级企业	申能环境科技有限公司	环境工程、环保工程、市政工程、园林景观工程的设计、施工；销售：环保设备；服务：环境污染治理设施运营管理（凭资质经营）、水污染治理、固体废物治理（除危险废物）、污水处理及其再生利用、海水淡化处理、大气污染治理、土壤污染治理与修复服务；货物及技术进出口业务。（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）	环境工程建设
190	战略新兴板块	三级企业	苏州科环环保科技有限公司	水污染治理、固体废物治理、污水处理及其再生利用、海水淡化处理、大气污染治理、土壤污染治理与修复服务；环保工程及园林景观工程的设计；市政工程和环保工程的施工及运行管理；环境污染防治设备、玻璃钢制品、塑料工业配件的开发、销售、安装、调试；环境污染防治设备的技术开发、咨询服务；货物及技术的进出口业务；化工产品（不含危险化学品）的销售；以下限分支机构经营；	污染治理

				环境污染防治设备、节能设备、生物菌种、催化剂、填料、水处理药剂的生产加工、销售。（前述经营项目中法律、行政法规规定前置许可经营、限制经营、禁止经营的除外）（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）	
191	战略新兴板块	四级企业	萍乡市科环环境工程有限公司	法律、法规禁止的不得经营，应经审批的未获审批前不得经营，法律、法规未规定审批的企业自主选择经营项目，开展经营活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	环境工程
192	战略新兴板块	四级企业	江西科环环保装备有限公司	生物滤料、化工填料、内循环污水处理设备生产、设备销售，催化剂（不含危险化学品）生产、再生、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）	生物滤料、化工填料、内循环污水处理设备生产、设备销售
193	战略新兴板块	四级企业	广西众合科环水务有限公司	环境治理工程设计；市政工程和环保工程的施工及运营管理；环境污染防治设备、玻璃钢制品、塑料工业配件的开发、销售、安装、调试；环境污染防治设备的技术开发、咨询服务。（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。）	环境治理工程设计
194	战略新兴板块	四级企业	甘肃众合科环水务有限责任公司	环境治理工程的设计；市政工程和环保工程施工；污水处理及其再生利用；环境污染防治设备、玻璃钢制品开发、销售、安装、调试；环境污染防治设备的技术开发、咨询服务；五金交电、仪器仪表、水处理药剂（不含危险化学品）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）	环境治理工程设计

195	战略新兴板块	三级企业	浙江海拓环境技术有限公司	技术开发、技术服务、设计、安装、调试：水处理工程（凭资质经营）；销售：环保设备，化工原料及产品（除化学危险品及易制毒品）；服务：环境污染治理设施运营管理（凭资质经营），劳务派遣。（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）	环境技术
196	战略新兴板块	四级企业	杭州海拓环境工程有限公司	技术开发、技术服务、设计、安装、调试：环保工程，水处理工程；销售：环保设备，化工原料及产品（除化学危险品及易制毒品）；服务：环保设施及水处理设施运营管理	环境技术
197	战略新兴板块	四级企业	宁波市鄞州海惠水处理有限公司	污水处理运营。	污水处理
198	战略新兴板块	四级企业	浙江海拓新材料有限公司	氧化钙、氢氧化钙、纳米碳酸钙的生产；销售：化工原料及产品（除化学危险品及易制毒品）、碳酸钙制品；碳酸钙系列产品的研发及技术成果转让；设备工艺的研发及技术成果转让；货运：普通货运。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	化工原料生产及销售
199	战略新兴板块	五级企业	杭州海拓环保材料有限公司	一般项目：生态环境材料销售；环境保护专用设备制造；电子专用设备制造；环境保护专用设备销售；石灰和石膏销售；非金属矿及制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；建筑材料销售(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)。	生态环境材料销售
200	战略新兴板块	四级企业	杭州海睦环保工程有限公司	环保工程设计、施工，环保设施运营管理，承接污水处理企业的污水处理劳务。	环保工程设计、施工
201	战略新兴	四级企业	金华市海新水处理有限公司	污废水处理，环境污染治理设施运营管理。	污废水处理

	板块				
202	战略新兴板块	五级企业	缙云县丽拓水处理有限公司	污废水处理及技术服务；环境污染治理设施运营管理。	污废水处理
203	战略新兴板块	四级企业	武义海泉环保设施运营管理有限公司	环境污染治理设施运营管理；污水处理。	污废水处理
204	战略新兴板块	四级企业	温州金源海拓环境技术有限公司	环保工程技术开发、技术服务；环保工程设计、安装、调试；环保工程运营管理，销售环保设备	环保技术服务
205	战略新兴板块	四级企业	温州海创环保设施运营管理有限公司	环境污染治理设施运营管理（凭资质经营）、污水处理（限分支机构经营）。	污废水处理
206	战略新兴板块	四级企业	温州海嘉环保设施运营管理有限公司	环境污染治理设施运营管理（凭有效资质证书经营）。	环境污染治理设施运营管理
207	战略新兴板块	四级企业	台州海泽水处理有限公司	污水处理；企业管理服务。（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）	污废水处理
208	战略新兴板块	四级企业	余姚海辰水处理有限公司	污水处理；环保设施运营服务。（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）	污废水处理
209	战略新兴板块	四级企业	宁波奉化海卓水处理有限公司	一般项目：污水处理及其再生利用；水环境污染防治服务；水污染治理；环保咨询服务(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)。	水污染治理
210	战略新兴板块	四级企业	萍乡海盛水处理有限公司	污废水处理，环境污染治理设施运营管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	污废水处理
211	战略新兴板块	四级企业	萍乡海润水处理有限公司	一般项目：污水处理及其再生利用，水环境污染防治服务，水污染治理，环保咨询服务（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）	污废水处理
212	战略新兴	四级企业	南通海通水处理有限公司	一般项目：水污染治理（除依法须经批准的项目外，凭营	水污染治理

	板块			业执照依法自主开展经营活动）	
213	战略新兴板块	四级企业	柳州海元水处理有限公司	一般项目：污水处理及其再生利用；水污染治理；水环境污染防治服务（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）	水污染治理
214	战略新兴板块	四级企业	宜春海恒水处理有限公司	一般项目：水污染治理，污水处理及其再生利用，水环境污染防治服务（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）	水污染治理
215	战略新兴板块	四级企业	绍兴上虞海清水处理有限公司	一般项目：水污染治理；污水处理及其再生利用；水环境污染防治服务(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)。	水污染治理
216	战略新兴板块	三级企业	萍乡市申格环保科技有限公司	一般项目：水污染治理，水环境污染防治服务，污水处理及其再生利用，环境应急治理服务，环境保护专用设备制造，环境保护专用设备销售，生态恢复及生态保护服务，市政设施管理，环保咨询服务（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）	水污染治理
217	战略新兴板块	三级企业	杭州达康环境工程有限公司	技术开发、技术服务、成果转让：环境工程，环保设施运营管理技术，给水工程，化工、能源、轻工、生化、机电、自控设备及产品；批发、零售：环保药剂、化工试剂（除化学危险品及易制毒化学品）；设计、安装、调试、承包：环保工程；其他无需报经审核的一切合法项目	环保技术服务
218	战略新兴板块	三级企业	浙江鸿燕科技有限公司	一般项目：耐火材料生产；耐火材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；化工产品销售（不含许可类化工产品）；生态环境材料制造；生态环境材料销售;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）（除依法须经批准	环保技术服务

				的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	
219	金融板块	一级企业	上海申能融资租赁有限公司	融资租赁，开展与融资租赁和租赁业务相关的租赁财产购买、租赁财产残值处理与维修、租赁交易咨询和担保、向第三方机构转让应收账款、接受租赁保证金及经审批部门批准的其他业务，与主营业务有关的商业保理业务。【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】	融资租赁
220	金融板块	一级企业	申能碳科技有限公司	从事低碳科技、环保科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，环保设备的销售，商务信息咨询，合同能源管理，会展服务。【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】	低碳科技推广服务
221	金融板块	二级企业	上海同际碳资产咨询服务有限公司	碳资产咨询服务（不得从事经纪），节能减排领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。【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】	碳资产咨询服务
222	金融板块	一级企业	申能集团财务有限公司	一、对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；二、协助成员单位实现交易款项的收付；三、经批准的保险代理业务；四、对成员单位提供担保；五、办理成员之间的委托贷款及委托投资；六、对成员单位办理票据承兑与贴现；七、办理成员单位之间的内部转帐结算及相应的结算、清算方案设计；八、吸收成员单位的存款；九、对成员单位办理贷款及融资租赁；十、从事同业拆借；十一、经批准发行财务公司债券；十二、承销成员单位的企业债券；十三、对金融机构的股权投资；十四、有价证券投资；十五、银监会批准的其他业务。【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】	集团内资金管理统筹
223	金融板块	一级企业	申能集团商务服务有限公司	许可项目：劳务派遣服务；代理记账；职业中介活动；呼	商务服务

				叫中心；第二类增值电信业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财务咨询，税务服务，企业管理，人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务），劳务服务（不含劳务派遣），软件开发，软件销售，信息技术咨询服务，信息系统集成服务，计算机系统服务，计算机及办公设备维修，招投标代理服务，法律咨询（不包括律师事务所业务），办公服务，会议及展览服务，商务秘书服务。（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）	
224	燃气板块	一级企业	申能香港控股有限公司	投资管理	能源贸易和投资
225	燃气板块	一级企业	上海港口能源有限公司	主营建造天然气加气站、加油站、天然气供气设施，燃气经营，从事能源的投资管理和资产管理，从事能源领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，合同能源管理，电气设备、电力设备、机电设备的销售。【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】	交通用能
226	燃气板块	二级企业	上海静生慧光伏电力有限公司	许可项目：供电业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：从事太阳能光伏发电技术领域内的技术咨询、技术开发、技术转让、技术服务；光伏设备及配件的批发、零售、安装；合同能源管理。（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）	供电业务
227	金融板块	一级企业	东方证券股份有限公司	证券经纪；融资融券；证券投资咨询；与证券交易、证券	金融服务

				投资活动有关的财务顾问；证券自营；证券投资基金代销；为期货公司提供中间介绍业务；代销金融产品；证券承销（限国债、地方债等政府债、政策性银行金融债、银行间市场交易商协会主管的融资品种（包括但不限于非金融企业债务融资工具））；股票期权做市业务；证券投资基金托管。【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】	
228	金融板块	二级企业	上海东方证券资产管理有限公司	证券资产管理业务；公开募集证券投资基金管理业务。【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】	投资管理
229	金融板块	二级企业	上海东方证券创新投资有限公司	创业投资，金融产品投资，投资管理和投资咨询。【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】	投资管理
230	金融板块	二级企业	东方证券承销保荐有限公司	证券（不含国债、地方债等政府债、政策性银行金融债、银行间市场交易商协会主管的融资品种（包括但不限于非金融企业债务融资工具））承销和保荐；中国证监会批准的其他业务。【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】	投资银行
231	金融板块	二级企业	上海东证期货有限公司	商品期货经纪，金融期货经纪，期货投资咨询，资产管理，基金销售。【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】	金融服务
232	金融板块	三级企业	上海东祺投资管理有限公司	投资管理，资产管理，实业投资，创业投资，电子商务（不得从事增值电信业务、金融业务），商务咨询、投资咨询、财务咨询（除代理记账），企业管理咨询，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），设计、制作、发布、代理各类广告，从事货物及技术进出口业务，贸易经纪与代理（除拍卖），批发非实	商务咨询

				物方式：预包装食品（含冷冻冷藏、不含熟食卤味），从事计算机专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。【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】	
233	金融板块	三级企业	东证润和资本管理有限公司	一般项目：投资管理；实业投资；企业管理咨询；财务咨询；货物进出口；技术进出口；国内贸易代理；金属材料销售；建筑材料销售；再生资源销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；润滑油销售；橡胶制品销售；高品质合成橡胶销售；金属矿石销售；非金属矿及制品销售；高性能有色金属及合金材料销售；日用百货销售；针纺织品及原料销售；计算机软硬件及辅助设备批发；饲料原料销售；食用农产品批发；肥料销售；棉、麻销售；石油制品销售（不含危险化学品）；煤炭及制品销售；汽车零配件批发；金银制品销售；珠宝首饰批发；工艺美术品及收藏品批发（象牙及其制品除外）；机械设备租赁；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；从事电子专业领域内的技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；会议及展览服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：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）	投资管理
234	金融板块	三级企业	东证期货国际（新加坡）私人有限公司 Orient Futures International	外汇经纪人和交易商	外汇经纪人和交易商

			（Singapore）Pte Ltd		
235	金融板块	二级企业	上海东方证券资本投资有限公司	设立直投基金，对企业进行股权投资，或投资于与股权投资相关的其他投资基金；为客户提供与股权投资相关的财务顾问服务；经中国证监会认可开展的其它业务。【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】	投资管理
236	金融板块	三级企业	东方睿义（上海）投资管理有限公司	投资管理，实业投资，投资咨询，企业管理咨询，商务信息咨询，财务咨询。【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】	投资管理
237	金融板块	四级企业	东方睿信有限公司（香港）	特殊目的公司	特殊目的公司
238	金融板块	五级企业	Golden Power Group Limited	特殊目的公司	特殊目的公司
239	金融板块	四级企业	东石发展有限公司（香港）	特殊目的公司	特殊目的公司
240	金融板块	四级企业	诚麒环球有限公司 True Unicorn Global Limited	特殊目的公司	特殊目的公司
241	金融板块	三级企业	东方弘泰资本投资（成都）有限公司	企业委托进行的投资管理、资产管理、项目投资、咨询管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	投资管理
242	金融板块	三级企业	上海东方富厚股权投资管理有限公司	股权投资管理，投资管理和咨询。【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】	投资管理
243	金融板块	三级企业	海宁东方红投资管理有限公司	投资管理；投资咨询服务（证券、期货除外）；企业管理咨询；财务咨询（除代理记帐）；商务咨询服务；经济信息咨询服务。	投资管理
244	金融板块	三级企业	海宁东证投资管理有限公司	投资管理、投资咨询、企业管理咨询、财务咨询（除代理记账）、商务咨询、经济信息咨询。	投资管理
245	金融板块	三级企业	东方翌睿（上海）投资管理有	投资管理、资产管理、实业投资。【依法须经批准的项目，	投资管理

			限公司	经相关部门批准后方可开展经营活动】	
246	金融板块	三级企业	南京东证明展产业投资管理有限公司	投资管理；投资咨询（黄金、证券、期货、金融、保险投资咨询等国家有专项规定的除外）；资产管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（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）。	投资管理
247	金融板块	三级企业	新疆东证新域股权投资管理有限公司	接受委托管理股权投资项目、参与股权投资。（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）	投资管理
248	金融板块	三级企业	东方星晖（北京）投资基金管理有限公司	非证券业务的投资管理、咨询；股权投资管理（不得从事下列业务：1.发放贷款；2.公开交易证券类投资或金融生品交易；3.以公开方式募集资金；4.对除被投资企业以外的企业提供担保）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）	投资管理
249	金融板块	二级企业	东方金融控股（香港）有限公司	投资控股，通过设立不同子（孙）公司分别经营由香港证监会按照《证券及期货条例》规管的经纪业务、企业融资和资产管理等业务。	集团管理
250	金融板块	三级企业	东方鸿盛有限公司	特殊目的公司	特殊目的公司
251	金融板块	三级企业	东方智汇有限公司	特殊目的公司	特殊目的公司
252	金融板块	三级企业	Orient ZhiSheng Limited	特殊目的公司	特殊目的公司
253	金融板块	三级企业	Orient HuiZhi Limited	特殊目的公司	特殊目的公司

254	金融板块	三级企业	东证科技（深圳）有限公司	一般经营项目否：研究、开发证 券类软件；并提供软件维护及相关的技术信息咨询服务；以承接服务外包方式从事系统应用管理和维护、信息技术支持管理、银行和券商的后台服务、财务结算、软件开发、离岸呼叫中心、数据处理等信息技术和业务流程外包服务；电子商务技术研发，转让自行研发的技术成果。，许可经营项目否：无	软件开发
255	金融板块	三级企业	东证国际金融集团有限公司	投资控股	投资控股
256	金融板块	四级企业	东方证券（香港）有限公司	证券交易	证券交易
257	金融板块	四级企业	东方期货（香港）有限公司	期货合约	期货合约
258	金融板块	四级企业	东方资产管理（香港）有限公司	资产管理	资产管理
259	金融板块	四级企业	东方融资（香港）有限公司	就机构融资提供意见	就机构融资提供意见
260	金融板块	四级企业	东方信贷财务（香港）有限公司	信贷融资（此业务已停止）	信贷融资（此业务已停止）
261	金融板块	四级企业	东证国际投资产品有限公司 Orient International Investment Products Limited	本金投资、结构票据发行和对冲	本金投资、结构票据发行和对冲