

江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司

与

国泰君安证券股份有限公司

关于

江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司

申请向特定对象发行股票的

审核问询函的回复

（修订稿）

保荐机构（主承销商）



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

二〇二〇年十一月

关于江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司 申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复 (修订稿)

深圳证券交易所：

贵所于 2020 年 9 月 14 日出具的《关于江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2020〕020207 号）（以下简称“问询函”）收悉，江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”、“安靠智电”或“发行人”）组织国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”、“保荐机构”或“保荐人”）等中介机构对有关问题进行了认真讨论，对贵所提到的问题进行了逐项落实，同时按照问询函的要求对《江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书》（以下简称“募集说明书”）进行了修订和补充，现就相关问题回复如下，请予审核。

特别说明：

- 1、如无特别说明，本回复中所涉及的简称或释义与募集说明书中相同。
- 2、本问询函回复中若出现合计数与各分项数值之和尾数不符的情况，

均为四舍五入原因造成。

- 3、本问询函回复中的字体代表以下含义：

问题	宋体（加粗）
对问题的回答	宋体
对募集说明书的修订、补充	楷体（加粗）

目 录

问题 1.....	3
问题 2.....	47
问题 3.....	58
问题 4.....	63

问题 1

发行人本次拟向特定对象发行股票募集资金不超过 16.07 亿元，其中 11.56 亿元用于城市智慧输变电系统建设项目（以下简称输变电建设项目）、1.51 亿元用于智能输变电设备研发中心（以下简称输变电研发项目）、3 亿元用于补充流动资金。输变电建设项目建设内容为模块化变电站及气体绝缘金属封闭线路（以下简称 GIL）的扩建，税后内部收益率为 24.63%。发行人前次募集项目为电力电缆连接件和 GIL 扩建项目，截至 2020 年 6 月 30 日，前次募集资金累计使用 22,578.11 万元，占前次募集资金总额的比例为 63.79%。

请发行人补充说明或披露：（1）区分 GIL 扩建项目和模块化变电站项目，说明城市智慧输变电系统建设项目具体内容、投资预算、明细构成及是否属于资本性支出；（2）披露本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金使用进度，是否存在董事会决议日前已投入的情形；（3）本次募投输变电建设项目中涉及 GIL 的扩建，与前次电力电缆连接件和 GIL 扩建项目募投项目相近，请用简易平实的语言说明两次募投项目的主要内容，是否为重复建设，前次募投项目资金使用进度较为缓慢，说明本次募投类似项目的必要性；（4）结合同行业可比公司最新投产、销售规模及销售增长情况、模块化变电站及 GIL 目前的市场容量和行业增长空间、模块化变电站及 GIL 新增产能及与现有产能对比情况、在手订单及意向订单、现有产能利用率、产销率、产销区域分布情况等，说明新增产能的消化措施，是否存在产能过剩的风险并充分披露相关风险；（5）披露模块化变电站及 GIL 相关技术储备是否充分，包括但不限于人员、技术、市场等的储备、募投项目涉及产品是否实际投入应用，并充分披露该募投项目可能存在的市场风险；（6）结合产品销售单价变动情况、毛利率变动情况、同行业可比公司情况、披露上述募投项目预计效益的具体测算过程、测算依据，效益测算的谨慎性和合理性；（7）说明新增资产未来折旧预计对公司业绩的影响，并充分披露相关风险；（8）说明前述预备费和铺底流动资金与补充流动资金的差异及其必要性，相关投资安排是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中相应比例要求。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

自成立以来，公司一直致力于高压及超高压电缆连接件、GIL 及相关产品的研发和生产，并以上述产品为基础，为客户提供地下智能输电系统整体解决方案、城市电力架空线迁改与入地、电力工程勘察设计及施工服务、城市变电站建设及改造，以及生产智能接地箱、巡检机器人等泛在电力物联网产业链相关产品。

本次募集资金主要投向城市智慧输变电系统建设项目和智能输变电设备研发中心建设项目，上述项目均围绕公司优势主营业务的做大做强以及智能输变电产业链一体化业务的延伸布局，有利于提升公司持续创新能力，满足更多应用场景的需求。

（1）城市智慧输变电系统建设项目

城市智慧输变电系统建设项目主要包括 GIL 扩建和智慧模块化变电站建设。

①GIL 扩建项目

GIL，即“气体绝缘金属封闭输电线路”，是一种电压等级高、输送容量大、安全可靠性的输电线路，主要指由接地合金铝外壳和内置管状合金铝导体组成并采用六氟化硫（SF₆）等绝缘气体为绝缘介质的电力传输设备，主要特点包括：①可靠性高，使用寿命长，产品本身系金属封闭的刚性结构，不受大气和环境的影响；②安全优势明显，GIL 可以安全地安装在综合管廊中，具有坚固地接地外壳，零部件均具有阻燃特征，从而能有效避免常规输电系统故障时带来的爆炸、燃烧等危及电网安全的重大事故；③输电电压等级优势，GIL 系列产品可以实现 1100kV 电压等级。

依托多年深耕电力传输领域积累的丰富经验，公司自 2015 年开始陆续在西高所完成了 200kV-1100kV GIL 系列产品的型式试验，并先后完成华能济宁电厂 220kV GIL 工程、江苏中关村 220kV GIL 工程、无锡荣巷街道 220kV 惠梁线迁改入地工程、常州武进瓶武线 500kV GIL 输电项目、鲁西化工 220kV GIL 输电项目等，成功实现了公司 GIL 产品在多行业、多场景的实际运用。

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月，公司 GIL 产品产能利用率分别为 23.94%、32.44%、13.92%及 66.39%，实现经济效益 1,000.96 万元、-152.13

万元、388.08 万元及 6,193.00 万元。在产品投入初期，为迅速占据市场份额采取了低价销售的市场策略，同时受生产工艺尚未完善、生产工艺调节、生产良品率等因素影响，最近三年公司 GIL 产品产能利用率、毛利率、实现效益情况波动较大，其中 2018 年毛利率为负，而随着市场培育完成、产线运行不断成熟，订单不断增加，发行人 GIL 产品收入及毛利率不断提高，最近一期公司 GIL 产品毛利率已稳步提升至 61.55%。

报告期内，公司 GIL 产品逐步实现了从小规模开发到重点量产推广、从参与项目分包到主导全项目设计建成、从聚焦江苏精品市场到大力开发山东、广东、内蒙等全国重点市场，GIL 系列已成为公司具有核心竞争力的护城河产品，有效提升了公司可持续盈利能力。随着城市架空线迁改入地等带来的 GIL 市场快速增长，以及公司持续跟踪的 GIL 项目呈现出较大的需求潜力，公司现有产能无法满足未来业务规模大幅扩张的需求，因此公司拟通过本次募投项目新增 GIL 产能 120km/年，从而有效解决 GIL 产能瓶颈问题。

公司现有 GIL 项目与本次募投拟扩建 GIL 项目基本情况如下：

项目	所在位置	厂房情况	现有项目与拟新建项目对比
GIL 项目	现有	位于溧阳市中关村大道西侧、金源路北侧的工业用地(苏(2017)溧阳市不动产权第 0000241 号)	拟新建 GIL 厂区相较于现有产线，定制化设备更为先进，自动化生产能力更高，无尘车间等级提升，产能明显扩大
	拟新建	位于溧阳市中关村两处，均位于江苏中关村陶家河东侧、陶家路北侧的工业用地(苏[2020]溧阳市不动产权第 0002281 号，另一处土地的不动产权属证书正在办理中)	

注：现有 GIL 项目厂房所在土地原证号为溧国用[2015]第 12712 号，因两证合一更换为新不动产权证，证号为苏[2017]溧阳市不动产权第 0000241 号。

②智慧模块化变电站项目

智慧模块化变电站，是变电站建设的新模式，系通过工厂生产预制和集成、预调试并以集装箱运输到现场直接模块化装配的变电站，可以大幅减少现场施工及调试的工作量、缩短建设周期、节省变电站占地面积并有效降低土建成本，具

有快速灵活等特点。模块化变电站以一次、二次设备融合的智能设备为模块，主要包括主变压器、高压开关模块、中压开关模块、综合自动化模块等。模块化变电站可以很好的满足大型工矿企业的电源建设需求、电力系统的旧站改造及新站建设需求，以及水利、铁路、石油、大型工程的施工电源需求等，应用范围涵盖数据中心（IDC）、光伏、风电等领域。报告期内该产品暂未实现销售。公司已经建立了良好的人员储备、技术储备和市场储备，得益于深耕行业多年积累的输变电技术、经验和市场理解，公司拟利用本次募投契机快速切入变电市场，并通过打造先进产品分享市场需求快速增长带来的红利。

GIL 产品和智慧模块化变电站业务同属于输变电领域，发行人基于上述两项业务的业务模式和盈利模式基本一致，既可以作为电力工程项目的设备提供商通过直接出售产品获取利润，也可以作为 EPC 工程总包方主导负责完整项目从而实现盈利。

（2）智能输变电设备研发中心建设项目

智能输变电设备研发中心建设项目主要为结合公司发展所需，对现有产品进行进一步完善和新产品进行技术研发，研发方向为针对新产品的研发、核心技术扩展，以及对已产业化项目的完善调整、技术难点攻克，研发课题均紧密围绕公司主营产品电缆附件、GIL 产品及智慧模块化变电站产品展开。公司拟充分利用本次募投项目建设研发中心的契机增强研发实力，强化技术优势，一方面通过研发不断改进现有产品，优化产品性能，另一方面通过研发新产品，加快促进公司产品结构转型升级，快速响应并满足客户需求，从而增强公司的核心竞争力。

公司现有研发中心与本次募投拟新建研发中心基本情况如下：

项目	所在位置	厂房情况	现有项目与拟新建项目对比
研发中心	现有	两处分别位于溧阳市中关村（苏[2017]溧阳市不动产权第0000241号）、天目湖大道100号（土地证溧国用[2011]第15340号）	现有研发中心即电器实验大厅，主要定位电缆附件、GIL产品的预鉴定试验和型式试验，以及相关产品工艺和技术的改进；新建研发中心主要立足对新GIL产品系列（包括110kV和330kV）的研
	拟新建	天目湖大道100号（土地证溧国用[2011]第15340号）	

		环境实验室和1幢材料实验室，总占地面积5,000m ² ，总建筑面积8,000m ²	发，新材料的应用实验，以及对模块化变电站重要创新产品开变一体机研究等
--	--	--	------------------------------------

一、区分 GIL 扩建项目和模块化变电站项目，说明城市智慧输变电系统建设项目具体内容、投资预算、明细构成及是否属于资本性支出

城市智慧输变电系统项目包括 GIL 扩建项目和模块化变电站项目，总投资金额为 115,597.39 万元，拟使用募集资金投入金额为 115,597.39 万元。其中，资本性支出金额为 100,889.87 万元，占本项目募集资金投入总额的 87.28%，非资本性支出金额为 14,707.53 万元，占本项目募集资金投入总额的 12.72%。具体投资金额、资本性支出情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	GIL 扩建项目投资金额	模块化变电站项目投资金额	合计	占比	是否为资本性支出
1	工程费用	44,718.20	47,966.65	92,684.85	80.18%	是
1.1	其中：建设工程费	16,944.76	9,800.00	26,744.76	23.14%	是
1.2	设备购置费	26,964.50	37,055.00	64,019.50	55.38%	是
1.3	安装工程费	808.94	1,111.65	1,920.59	1.66%	是
2	工程建设其他费用	5,822.21	2,382.81	8,205.02	7.10%	是
3	预备费	1,502.48	1,510.48	3,012.96	2.61%	否
4	铺底流动资金	7,073.52	4,621.05	11,694.57	10.12%	否
	合计	59,116.41	56,480.99	115,597.39	100.00%	

（一）GIL 扩建项目

1、项目基本情况

本项目拟在江苏中关村科技产业园新建实施，投资总额为 59,116.41 万元，项目建设期 2 年。依托多年来深耕特高压输电领域积累的技术、经验、市场资源和品牌影响力，发行人拟通过引进国内外先进生产设备等方式扩大 GIL 产品生产规模，进一步提高市场占有率。项目达产后，将新增 GIL 产能 120 公里/年。

2、项目投资预算、明细构成及资本性支出情况

(1) 建设工程费

本项目建设工程费 16,944.76 万元，包括新建建筑和公共建筑工程投入，投入金额主要根据建设内容、建筑面积和单位造价测算而得，建设工程单位造价参照募投项目所在地造价标准进行综合估算。具体明细如下：

序号	名称	工程量（平方米）	单价（元/平方米）	合计（万元）
一	新建建筑			
1	2#生产车间	40,000.00	2,800	11,200.00
2	百万级无尘车间	2,000.00	2,000	400.00
3	高压试验室	3,000.00	3,200	960.00
4	1#办公楼	5,500.00	3,500	1,925.00
5	宿舍	3,000.00	3,000	900.00
6	食堂	1,500.00	2,500	375.00
7	污水处理站	1,000.00	1,500	150.00
8	10kV 变电站	500	1,200	60.00
9	门卫 1	20	1,500	3.00
10	门卫 2	20	1,500	3.00
小计				15,976.00
二	公共建筑工程			
1	道路广场	25,618.40	300	768.55
2	绿化工程	9,171.60	200	183.43
3	围墙	1,118.49	150	16.78
小计				968.76
合计				16,944.76

上述建设工程费均属于资本性支出。

(2) 设备购置费

本项目设备购置费为 26,964.50 万元，主要为生产及生产辅助设备，具体明细如下：

单位：万元

序号	设备名称	单位	数量	单价	金额
一	生产设备				
1	螺旋焊管产线设备	套	2	750.00	1,500.00
2	螺旋焊管探伤检测设备	台	1	300.00	300.00
3	自动齐长切割设备	台	2	150.00	300.00
4	壳体坡口加工设备	台	2	150.00	300.00
5	导体坡口加工设备	台	3	100.00	300.00
6	法兰自动铆装+焊接机器人	台	4	200.00	800.00
7	法兰焊接机器人+焊接顶旋转机构	台	4	400.00	1,600.00
8	导体端部触头触座焊接设备	台	4	200.00	800.00
9	壳体端部法兰加工专机设备	台	3	900.00	2,700.00
10	壳体侧面附件加工开孔专机设备	台	3	300.00	900.00
11	转角壳体切割专机设备	台	2	250.00	500.00
12	转角壳体铆装焊接设备	台	2	300.00	600.00
13	转角壳体法兰加工专机设备	台	2	300.00	600.00
14	法兰面群钻专机设备	台	3	400.00	1,200.00
15	打磨机器人（壳体、导体）	台	10	150.00	1,500.00
16	水洗、烘干设备	台	2	500.00	1,000.00
17	壳体内部清擦专机设备	台	3	150.00	450.00
18	手工氩弧焊机	台	5	50.00	250.00
19	数控车床	台	2	150.00	300.00
20	静置气密试验立体库	台	1	550.00	550.00
21	AGV 流转车及充电站	台	10	80.00	800.00
22	桁架吊装设备	套	4	100.00	400.00
23	悬臂吊设备	套	5	100.00	500.00
24	SF6 综合气站	套	1	600.00	600.00
25	环氧绝缘件模具	台	300	5.00	1,500.00
26	500T 液压机	台	2	100.00	200.00
27	数控冲床	台	2	100.00	200.00

28	单元装配、试验自动化专用产线	套	2	900.00	1,800.00
29	气密、电试辅助密封装置	套	150	3.00	450.00
30	原材料管材立体库	套	1	800.00	800.00
31	中控管理室系统	套	1	200.00	200.00
32	封闭式工频耐压设备	台	2	300.00	600.00
33	封闭式冲击耐压设备	台	2	400.00	800.00
小计					25,300.00
二	公用辅助设备				
1	变配电设备	套	1	500.00	500.00
2	市政管网配套	套	1	50.00	50.00
3	消防系统	套	1	50.00	50.00
4	环保系统	套	1	100.00	100.00
5	空调系统	套	1	100.00	100.00
6	百万级无尘净化系统	套	1	800.00	800.00
小计					1,600.00
三	办公设备				
1	打印机、复印机、投影仪、扫描仪、台式电脑	台	111	-	64.50
小计					64.50
合计					26,964.50

上述设备购置费均属于资本性支出。

(3) 安装工程费

本项目安装工程费 808.94 万元，主要为专用焊接、切割等新增设备的安装费用。本项目安装工程费属于资本性支出。

(4) 工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用 5,822.21 万元，主要包括软件购置费、勘察设计费及土地使用费等。具体明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	金额
----	------	----

1	土地使用费	457.82
2	建设单位管理费	357.75
3	前期工作费	80.00
4	勘察设计费	894.36
5	建设单位临时设施费	101.67
6	工程监理费	447.18
7	工程保险费	268.31
8	软件购置费用	3,020.00
8.1	导体与三支撑自动压接系统	1,400.00
8.2	环氧绝缘件浇注系统	1,200.00
8.3	其他软件系统	420.00
9	联合式运转费	134.82
10	生产职工培训费	30.15
11	办公家具购置费	30.15
合计		5,822.21

上述工程建设其他费用均属于资本性支出。

(5) 预备费用

本项目预备费用合计 1,502.48 万元，系针对项目实施过程中可能发生的难以预料的支出而事先预留的费用，预备费=（建设工程费+设备购置费+安装工程费+工程设施其他费用）×预备费率，本项目基本预备费率取 3%。本项目预备费用属于非资本性支出。

(6) 铺底流动资金

铺底流动资金主要用于填补项目建成初期的营运资金缺口，本项目系按照投产后所需营运资金 30%进行计算。经测算，本项目铺底流动资金为 7,073.52 万元，属于非资本性支出。

(二) 模块化变电站项目

1、项目基本情况

发行人拟于江苏中关村科技产业园新建模块化变电站项目，主要生产新一代智能化预装式变电站。本项目投资总额为 56,480.99 万元，建设期 2 年。项目达产后，将形成年产数据中心模块化变电站、城市模块化变电站合计产能 14 站。

2、项目投资预算、明细构成及资本性支出情况

(1) 建设工程费

本项目建设工程费 9,800.00 万元，主要为新建生产车间（含装修），具体明细如下：

序号	名称	工程量（平方米）	单价（元/平方米）	合计（万元）
1	1#生产车间	30,000.00	3,000	9,000.00
2	十级无尘车间	2,000.00	4,000	800.00
合计				9,800.00

上述建设工程费均属于资本性支出。

(2) 设备购置费

本项目设备购置费为 37,055.00 万元，主要为定制化生产线设备的购置，具体明细如下：

单位：万元

序号	设备名称	单位	数量	单价	金额
1	线圈绕线生产线	套	12	110.00	1,320.00
2	线圈浇注生产线	套	2	560.00	1,120.00
3	线圈干燥装配生产线	条	12	120.00	1,440.00
4	硅钢片纵横剪生产线	条	4	1,880.00	7,520.00
5	箱体生产线	条	20	150.00	3,000.00
6	散热器生产线	条	40	65.00	2,600.00
7	出线座导体生产线	条	20	25.00	500.00
8	支撑辅助绝缘件生产线	条	15	140.00	2,100.00
9	变压器器身装配生产线	条	30	120.00	3,600.00
10	油务处理设备机组	台	8	150.00	1,200.00
11	预制仓体柔性生产线	条	1	5,500.00	5,500.00

序号	设备名称	单位	数量	单价	金额
12	行业吊车流转设备	台	20	150.00	3,000.00
13	变压器试验设备	台	25	95.00	2,375.00
14	工频发电机组及控制	台	1	600.00	600.00
15	中频发电机组及控制	台	1	350.00	350.00
16	GIS 封闭式工频试验设备	台	1	350.00	350.00
17	GIS 封闭式雷电试验设备	台	1	480.00	480.00
合计					37,055.00

上述设备购置费均属于资本性支出。

(3) 安装工程费

本项目安装工程费 1,111.65 万元，主要为新增生产设备的安装费用。本项目安装工程费属于资本性支出。

(4) 工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用 2,382.81 万元，主要包括勘察设计费、工程监理费等。具体明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	金额
1	建设单位管理费	383.73
2	勘察设计费	959.33
3	建设单位临时设施费	58.80
4	工程监理费	479.67
5	工程保险费	287.80
6	联合式运转费	185.28
7	生产职工培训费	14.10
8	办公家具购置费	14.10
合计		2,382.81

上述工程建设其他费用均属于资本性支出。

(5) 预备费用

本项目预备费用 1,510.48 万元，预备费=（建设工程费+设备购置费+安装工程费+工程设施其他费用）×预备费率，本项目基本预备费率取 3%。本项目预备费用属于非资本性支出。

（6）铺底流动资金

本项目铺底流动资金为 4,621.05 万元，系按照投产后所需营运资金 30% 进行计算。本项目铺底流动资金属于非资本性支出。

二、披露本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金使用进度，是否存在董事会决议日前已投入的情形

（一）本次募投项目目前进展情况

本次募投项目已完成项目立项、可行性分析论证、备案和环评审批等前期准备工作。截至本问询函回复签署日，本次募投项目尚未开始正式场地装修施工或购置设备、软件。

（二）预计进度安排及资金使用进度

1、城市智慧输变电系统建设项目

本次项目建设期 2 年，投资总额为 115,597.39 万元，拟使用募集资金 115,597.39 万元，公司将根据项目具体建设进度安排具体分项资金投入。项目建设期主要包括工程设计、土建及配套设施建设、设备购置及安装调试等环节，具体项目建设进度如下：

单位：月

序号	工作内容	T+2	T+4	T+6	T+8	T+10	T+12	T+14	T+16	T+18	T+20	T+22	T+24
1	工程设计阶段												
2	土建及配套设施建设阶段												
3	设备购置及安装调试												
4	竣工验收												

2、智能输变电设备研发中心建设项目

本次项目建设期 2 年，投资总额为 15,090.72 万元，拟使用募集资金 15,090.72 万元。公司将根据项目具体建设进度安排具体分项资金投入，具体项目建设进度如下：

单位：月

序号	工作内容	T+2	T+4	T+6	T+8	T+10	T+12	T+14	T+16	T+18	T+20	T+22	T+24
1	工程设计阶段												
2	土建及配套设施建设阶段												
3	设备购置及安装调试												
4	竣工验收												

（三）是否存在董事会决议日前已投入的情形

本次向特定对象发行股票董事会决议日前，募集资金投资项目尚未投入资金，不存在置换董事会日前已投入资金的情形。

补充披露：

发行人已在募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募投项目目前进展及预计进度安排”中补充披露以上楷体加粗内容。

三、请用简易平实的语言说明两次募投项目的主要内容，是否为重复建设，前次募投项目资金使用进度较为缓慢，说明本次募投类似项目的必要性

（一）发行人两次募投项目主要内容，是否为重复建设

发行人首次公开发行股票时的募投项目主要包括“电力电缆连接件和 GIL 扩建项目”及“补充流动资金”，与本次募投项目对比情况如下：

项目	项目名称	建设内容	主要产品	金额 (万元)	实施主体及地点
前次募投项目	电力电缆连接件和 GIL 扩建项目	①扩建电缆连接件产品生产基地，解决产能不足的发展瓶颈； ②新建 GIL 产品生产基地，购置生产设备并新建相应的生产厂房、实验大厅等	涵盖中低压、110(66)kV、220kV、500kV 电压等级的电缆连接件产品，以及 GIL 系列产品	29,394.42	发行人直接组织实施，项目位于溧阳市中关村大道西侧、金源路北侧（土地证号为溧国用（2015）

					第 12712 号)
	补充流动资金	-	-	6,000.00	-
本次募投项目	城市智慧输变电系统建设项目	①扩建 GIL 产品生产基地，购置生产设备并新建相应生产厂房，以适应快速增长的 GIL 输电市场需求； ②新建预装式模块化变电站生产基地，实现变电设备的集成生产	涵盖 220kV 单相、220kV 三相共箱、500kV 单相等多系列 GIL 产品，以及预制模块化变电站产品	115,597.39	发行人直接组织实施，项目拟建于江苏中关村科技产业园陶家河东侧、陶家路北侧（土地证号为苏[2020]溧阳市不动产权第 0002281 号，另一处土地的不动产权属证书正在办理中）
	智能输变电设备研发中心建设项目	通过新建研发场所、购买研发相关软硬件设备等新建智能输变电设备研发中心及配套实验室，用于支持智能输变电实验研究和关键技术论证	-	15,090.72	发行人直接组织实施，项目拟建于现天目湖厂区（公司本部）
	补充流动资金	-	-	28,500.00	-

本次募投项目“城市智慧输变电系统建设项目”中 GIL 扩建主要系发行人为抢抓特高压产业投资加码的政策机遇，主动适应快速增长的 GIL 市场需求，首次公开发行股票时的“GIL 扩建项目”产能已不能满足未来发展需要，拟计划通过扩大 GIL 产能和业务规模、提高 GIL 产线技术水平等方式提高公司核心竞争力。该项目与前次募投项目在产品形式上具有一致性，但在生产设备、品控方案、产能规模等方面有所差异，具体如下：

项目	前次募投新建 GIL 项目	本次募投扩建 GIL 项目
生产设备	导体、壳体等关键零部件的生产环节和装配环节自动化程度相对较低，加工速度、精度存在进一步提高的空间	通过引进国内外先进定制化设备提高自动化生产能力，减少人工装配，大幅提高加工速度、精度
品控方案	严格执行既定的生产质量标准	在原有生产质量标准基础上，通过新建百万级无尘车间进一步提高品控等级，进而增强产品安全性
产能规模	受限于初期规划的应用场景主要集中于电站出线，项目设计产能较小，仅为 1,500 米	拟计划年新增 GIL 产能 120 公里，大幅提高生产能力以应对电站、城市负荷中心等多场景应用带来的快速增长的需求

除 GIL 扩建项目外，本次募投其他项目与前次募投项目在业务领域、建设内容、具体产品等方面均有所不同。同时，本次募投项目“城市智慧输变电系统建设项目”的拟实施地点位于发行人在江苏中关村科技产业园陶家河东侧、陶家路北侧新增取得的工业用地，与前次募投项目不存在共用土地、厂房的情形。

综上，发行人本次募投项目不存在重复建设情形。

（二）前次募投项目资金使用进度较为缓慢，说明本次募投类似项目的必要性

1、前次募投项目资金使用进度较为缓慢的原因

截至 2020 年 9 月 30 日，公司前次募集资金使用进度如下：

单位：万元

项目	承诺投资金额	实际累计投资金额	累计投资进度
电力电缆连接件和 GIL 扩建项目	29,394.42	17,358.34	59.05%
补充流动资金	6,000.00	6,000.00	100.00%
合计	35,394.42	23,358.34	65.99%

注：上述截至 2020 年 9 月 30 日的前次募集资金使用进度数据未经会计师事务所鉴证。截至 2020 年 6 月 30 日，前次募投项目“电力电缆连接件和 GIL 扩建项目”实际累计投资金额为 16,578.11 万元（已经会计师事务所鉴证）。

公司前次募投项目“电力电缆连接件和 GIL 扩建项目”实际累计投资主要用于 GIL 扩建项目，累计效益 7,429.91 万元系通过 GIL 业务实现。公司前次募集资金使用进度相对缓慢的原因为：

（1）公司原计划利用前次募集资金率先投向传统优势业务即电缆连接件项目扩建，再利用剩余募集资金逐渐做大做强 GIL 业务，但随着以特高压为代表的新基建投资加码的政策利好、以苏通 GIL 综合管廊为典型的标杆性工程带来的 GIL 新应用场景示范效应，以及公司自身通过长期技术积淀掌握的 GIL 产品技术带来的先发优势愈发明显，经过审慎规划，公司决定在保持原先业务优势的基础上，利用前次募集资金先行投资 GIL 扩建项目，争取快速切入 GIL 业务赛道，尽早完善智能化输变电领域布局。基于上述变化，在 GIL 项目建设早期阶段，公司因缺乏相关领域建设经验，需要进行更为审慎的方案论证和实践调整，客观

上导致建设期间有所延长，建设进度略慢于预期。该项目建成达产后已完成多个具有代表性的 GIL 项目；

(2) 前次募投项目原计划建设期为 4 年。受 2020 年上半年新冠疫情带来的地区管控影响，公司在 2020 年上半年对电力电缆连接件项目既定的土建、厂房新建、设备购置等建设事项无法按期执行，一定程度上影响了整体投资进度。预计 2020 年 11 月开始进行产线规划和设备购置等工作，公司将根据计划有序进行项目投资，预计投资不超过剩余募集资金金额，即 12,036.08 万元。

结合输电市场的快速发展和自身的经营规划，公司正稳步推动前次募集资金投资项目的建设。根据计划，公司前次募投项目拟建于溧阳市中关村大道西侧、金源路北侧（土地证号《溧国用（2015）第 12712 号》），并通过新建厂房、新购设备的方式具体实施，目前项目进展顺利，预计于 2021 年年底建设完成并开始投产。

2、本次募投类似项目的必要性

本次募投项目包含 GIL 扩建项目，从政策环境、行业发展、自身业务优势等角度分析，公司本次类似项目具有必要性，具体如下：

(1) 以特高压为代表的新基建投资持续加码，GIL 输电行业迎来发展机遇

2018 年 9 月，国家能源局印发《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》指出，为加大基础设施领域补短板力度，发挥重点电网工程在优化投资结构、清洁能源消纳、电力精准扶贫等方面的重要作用，加快推进青海至河南特高压直流、白鹤滩至江苏、白鹤滩至浙江特高压直流等 9 项重点输变电工程建设，合计输电能力 5700 万千瓦，其中 7 项为特高压工程。

2020 年 3 月，国家电网公司研究编制《2020 年特高压和跨省 500 千伏及以上交直流项目前期工作计划》，明确将加速南阳-荆门-长沙工程等 5 交 5 直特高压工程年内核准以及前期预可研工作，同时明确 2020 年预计全年特高压建设项目投资规模 1128 亿元，可带动社会投资 2235 亿元，整体规模近 5000 亿元。

作为特高压输电领域的重要应用，GIL 具有不会燃烧爆炸、安全高效、运维简单、使用寿命更长等优势，既能像架空线路输电一样不受电压等级和输送容量限制，又能像电缆一样不占用土地资源而在管沟和隧道中布置输送，因此在特高压工程建设中具有明显优势。作为应用典型，2019 年 9 月华东特高压交流环网合环运行的控制性工程——苏通 GIL 综合管廊工程在江苏正式投入运行，系目前世界上电压等级最高、输送容量最大、最长距离 GIL 创新工程，该工程将新增华东特高压环网受电能力 3500 万千瓦，每年可以减少发电用煤 2 亿吨，减排二氧化硫 96 万吨、氮氧化物 53 万吨、烟尘 11 万吨，产生良好的经济效益和环保价值。

随着国家政策对特高压产业的大力支持，具有明显应用优势的 GIL 输电行业将能持续享受政策红利并迎来快速发展新机遇。

(2) 应用场景的不断丰富给 GIL 产业带来巨大市场增量

早期 GIL 产品主要集中应用于发电领域，得益于安全性高、运维便捷、电压等级高、输电容量大等诸多优势，GIL 产品被较多使用在大型水电、火电、核电工程项目中。以核电为例，输电过程中对输电安全要求极高，且输电量较大，若使用传统电缆输电存在容量小、易故障，以及运行状态难以监控导致较易发生事故等缺点，而使用 GIL 产品输电则能带来布置灵活、可靠性高、运行状态可监测、使用寿命长、抗震性能良好等诸多优点，因此国内大亚湾核电站、岭澳核电站一期、田湾核电站等绝大多数核电站应用 GIL 作为出线。

随着苏通 GIL 综合管廊建成并投入运行标志着 GIL 产品在城市负荷中心大规模应用具有可行性，国内 GIL 产品应用场景逐渐呈现多元化趋势，而不再局限于电站出线端的应用，由此带来了巨大的市场增量。以城市负荷中心应用为例，随着 5G 基站、新能源汽车、数据中心、轨道交通、充电桩等新型基础设施建设带来了巨量电能供应需求，GIL 产品可以有效利用有限的城市空间资源，实现高压超高压大容量电能直接进入城市地下变电所等负荷中心。此外，对于产业园区、大型石化核钢铁厂区等不具备建设架空输电线路的区域，GIL 产品也能很好的实现替代作用。

GIL 产品从发电领域单一化应用逐渐发展为适用于发电领域、城市负荷中心、产业园区等多元化应用场景，由此带来了巨大的市场增量。通过大力发展 GIL 业务快速抢占产业赛道，提高市场占有率的同时着重加强品牌建设，公司就能更多地分享市场增长带来的超额收益，因此规划并推进 GIL 项目建设具有必要性。

(3) 充分把握先发优势带来的时间窗口，提高 GIL 市场占有率，为公司带来新的业绩增长点

电网等业主方对于 GIL 产品应用的广泛认可，通常需要具备以下条件：①按照国家标准或行业标准设计和生产，并需经过国家指定的检测机构进行型式试验，通过型式试验后方能取得市场准入资格；②成熟项目 1-2 年的安全运行历史，满足一定运行数量、运行时间等运行业绩。

公司自 2015 年开始陆续在西高所完成了 200kV-1000kV GIL 系列产品的型式试验，相关产品处于国内领先水平。近年来，公司已先后完成华能济宁电厂 220kV（三相共箱）GIL 输电线路工程、江苏中关村 220kV（三相共箱）GIL 输电线路工程、无锡荣巷 220kV 单相 GIL 输电线路工程、常州武进 500kV 单相 GIL 输电线路工程、鲁西化工 220kV（三相共箱）GIL 输电线路工程等多项重点标杆性工程项目，在 GIL 产品运行数量和运行时间上积累了丰富的业绩成果。此外，公司自主掌握搅拌摩擦焊、壳体密封、壳体检验等多项 GIL 核心关键技术，研发出具有发明专利的三相共箱 GIL，在产品关键技术方面具有明显优势。

公司在型式试验、运行业绩、产品核心技术等方面已建立起明显的先发优势。为了进一步抢占行业先机、提高市场占有率，公司需要充分把握先发优势带来的时间窗口，做大做强 GIL 市场份额并快速建立品牌效应，从而为公司带来新的业绩增长点。

四、结合同行业可比公司最新投产、销售规模及销售增长情况、模块化变电站及 GIL 目前的市场容量和行业增长空间、模块化变电站及 GIL 新增产能及与现有产能对比情况、在手订单及意向订单、现有产能利用率、产销率、产销区域分布情况等，说明新增产能的消化措施，是否存在产能过剩的风险并充分披露相关风险

（一）GIL 及模块化变电站目前的市场容量和行业增长空间

1、GIL 目前的市场容量和行业增长空间

GIL 作为一种电压等级高、输送容量大、安全可靠性高的输电线路，具有不受灰尘、湿度和覆冰等外界环境因素影响等优点，适用于恶劣气象环境或廊道选择受限制的电力输送场合，能够部分替代传统的架空线路和电力电缆并用于大容量、长距离的电力传输。从国际市场看，GIL 从上世纪七十年代起开始在全世界范围内投入使用，目前在美国、欧洲和日本等发达国家或地区市场占有率较高，GIL 不仅是国外大型地下电站高压引出线的首选方案，也是解决大城市市区负荷不断增长导致走廊紧张问题的优选方案。

2017 年以来，受国内以特高压为代表的新基建投资持续加码的影响，GIL 市场招投标规模呈稳步上升趋势，客观反映了我国 GIL 市场从起步较晚到技术逐步成熟并走向大规模推广应用的趋势。据公开信息不完全统计，报告期内国内主要 GIL 项目招标具体情况如下：

年份	电压等级	长度	招标人	项目名称
2017 年	220kV	约 2.1 公里	江苏中关村科技产业园园区建设有限公司	溧阳时代新能源总降变-余桥变 220kV 输电线路工程
2017 年	1100kV	约 34.7 公里	国家电网公司	国家电网公司 2017 年淮南-南京-上海 1000kV 交流特高压输变电工程苏通 GIL 综合管廊工程设备
2017 年	500kV	未能获取相关公开信息	中国长江三峡集团有限公司	白鹤滩水电站 500kV
2017 年	220kV	约 0.1 公里	国网江苏省电力公司	国网江苏省电力公司 2017 年第四批物资招标采购项目（启动调试特殊试验系统（GIL））
2018 年	500kV	约 1.9 公里	广东电网有限责任公司	广东电网有限责任公司江门 500 千伏江西线、顺江线加装串抗工程 500kV 耦合电抗器、避雷器等设备专项招标
2019 年	220kV	约 4.8 公里	中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司	无锡荣巷街道 220kV 惠梁线迁改入地工程 GIL 设备
2019 年	500kV	约 0.9 公里，三相	中国核电工程有限公司	福建漳州核电厂 1、2 号机组 500kV 设备采购
2019 年	220kV	约 20 公里	南通送变电工程有限公司	南通送变电工程有限公司滨江片区 220kV 线路迁改工程 GIL 设备采购项目
2019 年	220kV	约 0.1 公里	内蒙古电力（集团）有限责任公司物资供应分公司	2019 年高新 5 号主变扩建及 220kV 母线分段工程 GIL 管道母线设备材料采购

2019年	220kV	约 11.4 公里	鲁西化工集团股份有限公司	外电引入项目 220kV（气体绝缘金属封闭输电线路）及其成套设备
2020年	500kV	约 3.7 公里	中广核工程有限公司	太平岭项目 1-2 号机组 LOT1Ab（500kV）
2020年	220kV	约 0.8 公里，三相	华能国际电力股份有限公司上海分公司	华能石洞口第一电厂 2×65 万千瓦等容量煤电替代项目 220kV（气体绝缘金属封闭输电线路）设备采购

基于输送容量大、电压等级高、安全可靠等诸多优势，对 GIL 的前期应用场景主要集中在发电端，例如电站厂房布置在地下的大型水电站引出线、抽水蓄能电站引出线、核电站和高压换流站等，广泛应用于核电、水电、跨越江海等发电和输电系统中。随着近年来 5G 基站、新能源汽车、数据中心、轨道交通、充电桩等新型基础设施的快速增长，国内城市用电负荷迅速增加，GIL 的应用场景逐步延伸到接近城市、园区终端用电的输电环节，利用 GIL 对传统城市架空线进行入地改造成为了带动 GIL 市场需求快速增长的强大推动力。这一趋势变化既符合国外发达国家或地区城市负荷中心输电的发展经验，在技术和实施可行性上目前也不存在明显障碍。此外，除城市负荷中心输电端的应用场景外，如化工、钢铁、煤炭、石油等大型工业用电企业也逐渐成为 GIL 的目标客户群体。因此，GIL 产品从初期较单一的发电端应用逐渐丰富并延伸至城市负荷中心、大型工业用电企业等输电端多重应用场景，直接导致近年来 GIL 行业空间呈现明显加速增长趋势。

GIL 市场容量目前尚无专业、权威的资料统计。考虑到城市架空线入地改造需求可能成为未来 GIL 业务增速最快、占比最高的应用场景，结合与客户沟通、业务拓展期间的经验数据，可通过以下公式估算城市架空线入地改造需求带来的 GIL 市场规模，即“城市架空线入地改造需求带来的 GIL 市场规模=城市架空线总长度×迁改入地比例×选用 GIL 作为地下输电方式占比×单位造价”，以此保守估计 GIL 的整体市场容量。

根据国家电网有限公司年鉴公开披露的数据，2016 年以华东电网（包括国网上海电力、江苏电力、浙江电力、安徽电力、福建电力）为代表的 220kV 架空线回路总长度为 71,688 公里，假设架空线迁改入地比例为 5%，并根据两种地下输电方式（GIL 输电和电缆输电）取值 50%作为选用 GIL 的占比，结合行业已有数据及公司经营数据估算单位造价为 1,300 万元/公里。经测算，可保守推断

出国内仅华东地区 220kV 城市架空线入地改造需求带来的 GIL 建设规模可达约 1,800 公里，市场空间约 230 亿元。考虑到其他电压等级及其他地区的架空线改造，以及城市负荷中心外的应用场景需求，未来 GIL 市场空间相当广阔。

公司从输电主业延伸从事 GIL 输电业务，通过前期深度参与的多例示范性 GIL 工程项目积累了丰富的研发、建设和运维经验，而国内仅少数厂家通过开关设备和产品业务切入 GIL 领域，公司 GIL 市场占有率稳中有增，面临竞争压力较小。公司现有 GIL 产能规模为 20km/年，本次募投拟新增 GIL 产能 120km/年，公司持续跟踪的主要项目合计约 220km（参见后文本项回复之“（四）GIL 和模块化变电站的在手订单及意向订单”），其中大型单一项目的建设周期预计在 1.5 年以内。而根据前述测算数据，仅华东地区 220kV 城市架空线入地改造需求带来的 GIL 市场可达 1,800 公里左右，因此整个 GIL 市场具有快速增长的广阔前景，公司现有及新增产能预计均能得到有效消化并带来稳定的盈利增长。

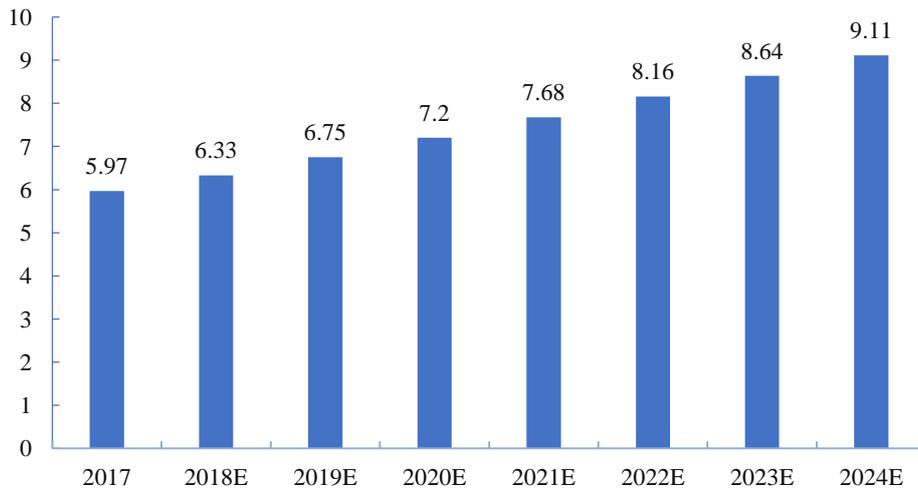
2、模块化变电站目前的市场容量和行业增长空间

模块化变电站是变电站建设的新模式，系通过工厂生产预制和集成、预调试并以集装箱运输到现场直接模块化装配的变电站，可以大幅减少现场施工及调试的工作量、缩短建设周期、节省变电站占地面积并有效降低土建成本，具有快速灵活等特点。模块化变电站以一次、二次设备融合的智能设备为模块，主要包括主变压器、高压开关模块、中压开关模块、综合自动化模块等。

模块化变电站可以很好的满足大型工矿企业的电源建设需求、电力系统的旧站改造及新站建设需求，以及水利、铁路、石油、大型工程的施工电源需求等，应用范围涵盖数据中心（IDC）、光伏、风电等领域。

模块化变电站通常应用于 110kV 以上的电压等级，属于预装式变电站的一种。根据中国产业信息网数据显示，2017 年我国预装式变电站产量为 5.97 万台，预计 2024 年将突破 9 万台，2017 年-2024 年我国预装式变电站产量预测如下：

单位：万台



预装式变电站分为 10kV、35kV、110kV 等多种电压等级，其中绝大多数为 10kV、35kV 等较低电压等级的产品，110kV 及以上高电压等级产品占比较小。以模块化变电站通常对应的 110kV 预装式变电站为例，参考 2016 年 110kV 预装式变电站占国内总预装式变电站的比例进行测算，预计 2024 年我国模块化变电站对应的 110kV 预装式变电站规模达 280 台左右。

根据国金证券研究所 2017 年发布的深度研究报告显示，在电网领域，通过估测“十三五”期间每年新增模块化变电站数量，并结合单位平均造价以及智能变电站内模块化建设的渗透率测算，预计未来电网领域模块化变电站市场规模有望达 40-80 亿元/年；在新能源领域（包括光伏、风电），通过估测每年光伏、风电新增装机容量和模块化变电站平均投资，以及产品在新能源电站领域的渗透率测算，预计未来新能源领域模块化变电站市场规模达 24-36 亿元。

因此，未来随着该集成化一体化产品在 IDC、老旧城市变电站改造、新站建设及风电、光伏等新能源领域更为广泛的运用，预装式变电站的市场空间将更为广阔，同时也将为相关装备制造企业带来持续稳定的效益贡献。

（二）同行业可比公司最新投产、销售规模及销售增长情况

1、GIL

经查询公开资料，平高电气（600312）等同行业可比公司未披露最新投产、销售规模及销售增长的相关数据。

GIL 的研发和生产在国内起步较晚，除发行人外，目前国内从事 GIL 系列产品研发和生产的企業主要包括西安西电开关电气有限公司、河南平高电气股份有限公司、厦门 ABB 高压开关有限公司等少数企业，以及 AZZ、西门子、通用电气等在华国际知名企业，其产品具体应用领域存在一定差异，例如外资企业已完成的 GIL 项目主要集中于核电、水电等发电端领域。其他竞争对手主要从开关设备和产品领域切入 GIL 产品的生产，可能存在利用现有 GIS（气体绝缘金属封闭开关设备）的产能和产线进行切换和调配生产 GIL 相关产品的情形；而公司主要从输电主业延伸从事 GIL 输电业务，拟通过现有及本次募投项目新建的 GIL 产能和产线抢占市场发展的先机。

2、模块化变电站

（1）同行业可比公司销售规模及销售增长情况

同行业公司中，明确披露预装式模块化变电站（或相似名称）业务的公司包括特锐德（300001）和金智科技（002090），其中金智科技未披露模块化变电站具体建设数量、产品收入、单价等信息。

特锐德披露的关于模块化变电站的建设及收入情况如下：

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
箱式变电站收入（万元）	31,575.64	101,334.45	99,336.79	68,004.75
其中：110kV/220kV 模块化变电站销售金额（万元）	17,379.78	66,175.26	53,736.95	18,965.68
110kV/220kV 模块化变电站产销量（台/套）	33	99	83	33
签订模块化变电站建设数量（套）	60	84	85	50

数据来源：特锐德的年报等定期报告、2020年10月披露的《向特定对象发行股票之募集说明书》及公司官网产品介绍。其中，特锐德的模块化变电站是箱式变电站业务中的一种产品类型。

报告期内，特锐德模块化变电站的销量、销售收入、签约建设数量均呈现较快增长的趋势。根据特锐德的年报披露，近年来，特锐德的模块化智能变电站产品主要应用于风电、光伏、轨道交通、工业园区等领域，模块化变电站业务在行业内具有良好的技术优势和先发优势。

发行人本次募投项目涉及的智慧模块化变电站产品将主要应用于城市变电站和 IDC 变电站领域，电压等级在 110kV-220kV，但由于城市变电站和 IDC 变电站的单体容量较大，其与特锐德在具体的产品应用领域和单位造价等方面存在一定差异。相对于特锐德在风电、光伏、轨道交通、工业园区模块化变电站方面的优势，发行人主要以大容量模块化变电站产品切入当前发展迅速的 IDC 建设和城市电网改造市场，相关产能亦可通过在生产环节的适当改造应用于上述较小容量的应用领域。

(2) 同行业可比公司最新投产情况

根据特锐德于 2020 年 10 月披露的《向特定对象发行股票之募集说明书》，特锐德拟投资 48,525.11 万元建设“新型箱式电力设备生产线技术改造项目”：“本项目拟在公司胶州工业园内建设厂房及配套生产线与研发中心，用于 110kV/220kV 模块化变电站以及海上风电预制舱式变电站、多站合一智慧配电房、新能源微网箱变等新型箱式电力设备产品的技术研发与生产制造。本项目的顺利实施将进一步丰富和完善公司箱变产品体系，有效提升公司研发和制造新型箱变产品的技术能力和自动化水平，更新产品、扩大产能以满足日趋变化的市场新需求，有利于公司业务长远发展。”

在上述“新型箱式电力设备生产线技术改造项目”中，特锐德拟对模块化变电站等产品进行技术改造并扩大产能，进一步看好和加码在新能源发电端的模块化变电站等业务方面的投资。新增相关产能具体情况如下：

拟投建产品	达产年份产能/产量（台/套）
110kV、220kV 变电站	100
海上风电预制舱式变电站	4
多站合一智慧配电房	80
新能源微网箱变	70

注：上述拟投建产品中，模块化变电站产品范围包括 110kV、220kV 变电站和海上风电预制舱式变电站。报告期内，特锐德的海上风电预制舱式变电站暂未实现销售。

(三) GIL 和模块化变电站新增产能及与现有产能对比情况

公司 GIL 和模块化变电站新增产能及现有产能情况如下：

项目	2020 年年产能	本次募投测算完全达产
----	-----------	------------

		后的年产能
GIL 产能 (km)	20	120
智慧模块化变电站 (站)	- (注)	14

注：公司于近两年开始布局智慧模块化变电站的研发和生产试验工作，无相关零部件的自产产能。本次募投项目建设前，发行人现有的智慧模块化变电站业务主要把握方案设计、施工图纸设计、模块厂内集成、现场组装等关键技术环节，而对于变压器等主要零部件均采取外购的方式，待新建产能投产后进行全流程自产。

随着 GIL 输电应用场景的快速拓展，公司现有 GIL 产能相对紧张，预计无法满足未来多渠道开发带来的大额订单需求。本次募投项目能有效增加 GIL 产品供应，突破现有产能瓶颈，有助于公司快速抢占行业赛道，充分把握潜力业务带来的业绩增长机遇。同时，智慧模块化变电站项目的建设投产，将有利于公司成功实现智能输变电产业链一体化延伸布局，从而拓宽公司业绩增长点、增强公司的可持续发展能力。

（四）GIL 和模块化变电站的在手订单及意向订单

1、GIL 业务的在手订单及意向订单

GIL 业务与电网输电系统投资（新建、改建）进度直接相关，基于客户群体的特点，其业务获取主要通过招投标的方式。GIL 业务通常涉及的投资规模较大、业务爆发期到来前的示范性项目较少、各企业产品在技术和标准方面存在一定差异等原因，因此相关项目业主方在招投标之前需要履行可行性研究（由电网、地方政府或发电企业主导）、项目审批、正式招标等程序。其中，在可行性研究阶段，业主方或总包方（电力设计院等，如有）通常邀请行业内相关企业参与相关输电线路的方案规划、设计、预算等提供可行性研究论证过程，供后续的项目招投标方案审批、正式招标等环节使用。

在发行人近年来的实际业务拓展中，由于上述招投标前置程序存在较高的定制化成分，先期参与可行性研究论证的企业在正式的招投标程序中占据优势，尤其是企业在技术路径、输电效率、线路安全性、建设成本、建设进度、过往项目安全运行记录等方面具备良好竞争力时，先期介入带来的竞争优势将更加明显。例如公司以三相共箱 GIL 产品作为核心方案提出可行性建议时，在线路的建设

成本、建设进度、土地占用、安全运行记录等方面即为后续的招投标过程打下了良好的基础。

截至 2020 年 9 月末,发行人除正在执行并接近完成的鲁西化工 GIL 项目(长度逾 11km)外,暂无直接的在手订单,但已深度参与较多处于招投标及招投标前置阶段的可行性研究工作,预计相关项目中将有较大规模和较大比例在未来 1-2 年内转化为公司的在手订单。

发行人当前跟踪的主要项目包括:

序号	项目名称	电压 (kV)	长度 (km)	进度
1	佛山南沙港铁路 500kV 鳌狮甲乙线	500	9.88	项目招标
2	溧阳高新区 220kV 入地迁移改造工程	220	10.00	项目审批
3	武汉市江夏区谭鑫培路城市地下综合管廊	500	37.50	项目审批
4	杭州拱墅变 220kV 架空线路迁改入地工程	220 (三相共箱)	23.00	项目审批
5	南京燕子矶变输电线路迁改及电力隧道工程	220 (三相共箱)	3.72	项目审批
6	张家港高新区 220kV 架空线路迁改入地工程	220 (三相共箱)	70.00	可研阶段
7	杭州江南变 500kV GIL 线路工程	500	42.00	可研阶段
8	内蒙古包钢电缆线路改造项目	220 (三相共箱)	10.50	可研阶段
9	重庆大学城 220kV 改造工程	220	12.80	可研阶段
合计		-	219.40	-

考虑到当前 GIL 产能规模为 20km/年,上述大型单一项目的建设周期预计在 1.5 年以内,部分大型单一项目的建设规模即已超过公司当前 GIL 的年产能规模,现有产能不能满足未来业务规模大幅扩张的需求。本次募投项目新建 GIL 产能规模为 120km/年,上述公司参与的处于招投标及招投标前置阶段的 GIL 项目长度合计约 220km,预计可以满足公司新增产能建设期及投产初期的订单需求。

假设上述跟踪项目在未来 1 年内逐步落地并开始转化为发行人在手订单,且不考虑 2021 年-2024 年新增 GIL 跟踪项目或其他 GIL 订单落地,基于谨慎性原则设定 2022 年-2024 年各年度新增转化率为 10%、25%、40%,合计项目转化率为 75%,可初步推断 2022 年-2024 年新增订单需求为 21.94 公里、54.85 公里、

87.76 公里，合计需求 164.55 公里。结合本次募投项目实施带来的产能增长，假设 2021 年-2022 年为募投项目建设期，后续按既定规划逐步达产，则 2022 年-2024 年原有及新增 GIL 产能合计分别为 20 公里、56 公里、80 公里，合计产能 156 公里。对比上述测算新增订单需求及产能情况，当前跟踪项目预计转化的在手订单已经能够有效消化未来 3-4 年 GIL 的现有及新增产能。若上述跟踪项目的转化进度较慢或转化率较低，则公司在新增产能建设期及投产初期的产能利用率可能较低；若上述跟踪项目的转化进度更快、转化率更高或其他 GIL 订单落地，则公司在新增产能建设期及投产初期的 GIL 产能仍然无法满足市场需求。

2、智慧模块化变电站业务的在手订单及意向订单

智慧模块化变电站业务根据应用领域及对应客户类型的不同，可以通过招投标或协商等方式获得订单和项目。考虑到模块化变电站主要应用于城市变电、数据中心变电、风电光伏等新能源发电端等应用场景，主要客户类型为电网、地方政府、大型发电企业等，因此主要的订单获取方式为招投标。

考虑到本次募投项目建设前，发行人现有的智慧模块化变电站业务主要把握方案设计、施工图纸设计、模块厂内集成、现场组装等关键技术环节，而对于变压器等主要零部件生产暂时采取外购的方式，待新建产能投产后进行全流程自产。

截至 2020 年 9 月末，发行人已签订的金额在 1,000 万元以上的模块化变电站项目包括：江都协鑫武坚 110kV 风电项目（合同金额 1,129 万元，预计 2020 年末前完成实地组装运行）、常州（国云）大数据信息产业园 220kV IDC 智慧模块化变电站 EPC 总承包工程（合同金额 11,000 万元，预计建设时间为 2020 年 10 月-2021 年 6 月）。

综合考虑本题回复之“（一）GIL 及模块化变电站目前的市场容量和行业增长空间”中关于智慧模块化变电站的市场容量和行业增长空间的分析，公司未来在智慧模块化变电站业务方面的技术储备和市场拓展空间良好。

（五）现有产能利用率、产销率、产销区域分布情况

公司自 2017 年通过首次公开发行募集资金投资建设的 GIL 产能，报告期内充分利用技术、经验、资质、渠道等优势积极参与标杆性重点工程，逐渐取得良

好收益并不断扩大市场份额。报告期内，公司 GIL 产品实现效益、产能利用率、产销率及市场区域分布具体情况如下：

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-9 月
实现效益	1,000.96 万元	-152.13 万元	388.08 万元	6,193.00 万元
产能利用率	23.94%	32.44%	13.92%	66.39%
产销率	58.47%	2.94%	91.62%	91.74%
市场区域分布	华东地区	华东地区	华东地区	华东及华北地区

注：2017 年、2018 年，GIL 产品产销率较低，主要系发行人为大连南雁回路电线路改造工程 500KV GIL 设备项目提前备产所致。

公司目前 GIL 业务处于订单及产能利用率双重爬坡期，整体业务处于快速增长阶段。

从实现效益角度看，报告期内前两年处于项目建设期，公司尚未积累丰富的 GIL 项目市场开发经验和工程建设经验，对产品的更大范围的应用场景尚处于探索阶段，整体效益不高。自 2019 年开始，随着无锡荣巷 220kV 迁改入地工程、常州 500kV 瓶武线工程相继落地，公司逐渐通过品牌效应及一定的运营业绩打开了 GIL 产品市场，并于 2020 年成功获得鲁西化工 GIL 项目订单，成为公司业绩增长的一大亮点及未来方向。

从产能利用率和产销率角度看，2017 年至 2018 年公司募投项目尚未完全达产；且公司执行严格的“以销定产”策略，由于公司刚迈入 GIL 新兴赛道，尚无法满足大型电网公司等主要客户对供应商产品安全运行业绩的要求（通常需 1-3 年项目经验）以及供货业绩的考量，从而导致短期内无法有效获取大型项目订单并形成稳定的市场开发体系，因此公司整体产能利用率及产销率相对较低。2019 年起，随着系列标杆性项目的陆续落地，尤其以鲁西化工大额订单为代表，公司开始逐步加快生产以保障订单执行效率，从而使产销率及产能利用率开始提升；与此同时，随着 GIL 产品应用场景更为丰富带来的市场需求快速增长，单一 GIL 建设项目开始呈现出远距离、大规模的特征，预计将会带动公司产能利用率的快速提升。然而，公司现有 GIL 产能 20km/年，结合公司目前跟踪的主要项目情况（参见前文本项回复之“（四）GIL 和模块化变电站的在手订单及意向订单”），部分大型单一项目的建设规模即已超过公司当前 GIL 的年产能规模，

符合因架空线迁改入地等带来的 GIL 市场需求快速增长的预期，且现有大型单一 GIL 项目建设周期预计在 1.5 年以内，公司现有产能无法满足未来业务规模大幅扩张的需求，产能瓶颈较为明显。

从市场区域分布角度看，报告期初公司主要着力于常州当地等以长三角为代表的小范围地区市场，随着积极参与示范性工程带来的品牌效应增强，以及对 GIL 技术和应用场景理解的逐渐加深，公司开始在诸如山东、内蒙等地区成功开发并获得新业务。随着未来产能进一步扩大，项目运维经验更为丰富，公司有望在更大区域范围内获取订单，从而实现 GIL 业务的稳定增长，增强公司核心竞争力。

（六）新增产能的消化措施及是否存在产能过剩的风险

公司本次募投项目系综合考虑产业链和产品市场发展趋势、公司技术储备和市场拓展规划等基础上审慎作出的投资决策，有利于公司的长远发展以及维护中小股东利益。公司对新增产能消化的具体措施如下：

1、把握行业高速发展机遇，积极开拓市场份额

在本次募投项目中，公司积极扩产将充分把握新基建快速发展的契机，抢抓特高压项目投资持续落地带来的新机遇，在前期积极参与示范性、标杆型工程项目积累的智能输变电技术基础上，进一步提高公司新型 GIL 产品的规模化生产能力，新增智慧模块化变电站的规模化生产能力可顺应市场需求拓宽产品线、丰富产品结构，充分利用规模化效应降低生产成本，从而更快的占领赛道并赢得特高压市场高速发展带来的持续性红利。在具体执行方面，公司将充分发挥技术、品牌、产品和项目经验等优势，通过完善专业化技术服务团队、加大客户接触力度等方式积极开拓新客户和市场份额。

2、凭借技术储备优势，加大研发力度投入，提升产品质量水平

输变电设备更智慧、更安全、更小型、全绝缘、模块化将是未来的发展方向，输变电设备不仅仅只满足供电可靠性的要求，还要更适应环境和不同用户的个性化需求。三相共箱 GIL 技术、开变一体机及预制变电站等技术已为公司赢得了良好的竞争优势，本次募投项目实施后，公司将继续以技术作为市场拓展的基础，

注重产品的升级改进，不断加强产品的研发投入，确保公司在行业内的技术领先优势，提升公司产品质量，进一步提高公司产品竞争力。

3、广泛而稳定的客户群体为项目产能消化提供保障

公司在高压电缆连接件行业已有多年的积累，由于产品性能优越、规格齐全，安靠品牌在国内高压及超高压电缆连接件领域享有广泛的知名度和良好的声誉，同国内电网公司、电力集团结成了稳定的配套、合作关系。公司目前已经同国家电网、南方电网、中国大唐集团、中国华能集团、中国华电集团、中国国电集团等电力行业龙头企业建立了稳定的供应关系。基于同下游重要客户的长期合作，公司能更加深刻地了解客户的个性化需求，因此能提供满足市场需求的产品。由于本项目产品的应用领域及客户结构与当前的高压及超高压电缆连接件产品基本相同，因此公司可充分利用现有的客户群体和销售渠道，为该项目产品的市场销售提供支持，公司还可有效降低单位产品的销售费用和管理费用，发挥规模效应，提高整体的运营效率。由于当前的客户群体众多、客户结构良好，重要客户都是我国电力行业的重点企业，长期需求旺盛，因此可保障该项目的产品具备良好的市场消化能力。

4、合理规划募投项目产能释放进度，避免新增产能消化压力集中出现

本次募投项目效益测算考虑了新增产能释放过程，项目建设期为2年，建成后分4年完全达产。由于募投项目产能存在逐步释放过程，产能消化压力并不会在短期内集中体现。随着核心技术迭代及产品市场的进一步拓展，募投项目新增产能可实现稳步消化。

综上所述，公司本次募投新增产能系基于市场发展趋势、公司技术储备和客户资源等综合考虑决定，公司将通过积极开拓市场份额、加大研发投入、提高客户服务水平、合理规划募投项目产能释放进度等多种措施积极消化本次募投项目新增产能，公司新增产能消化具有较好保障。但在未来生产经营及募投项目实施过程中，若市场环境、竞争对手策略、相关政策或者发行人市场开拓、技术迭代等方面出现重大不利变化，或市场增长情况不及预期，或行业整体产能扩张规模过大导致竞争加剧，则公司可能面临募投项目新增产能不能及时消化从而造成产能过剩的风险。

补充披露：

发行人已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“三、产能过剩的风险”中补充披露以上楷体加粗内容。

五、披露模块化变电站及 GIL 相关技术储备是否充分，包括但不限于人员、技术、市场等的储备、募投项目涉及产品是否实际投入应用，并充分披露该募投项目可能存在的市场风险

(一) 模块化变电站及 GIL 相关技术储备情况

公司一直重视新技术及新产品的研发建设、人员储备和市场拓展工作。公司在 GIL 领域布局较早，自 2013 年起即开始研发 GIL 技术及相关产品。随着智能输变电产业链一体化延伸的需求逐步扩张，公司近两年起开始布局智慧模块化变电站的研发和生产试验工作。

1、人员储备情况

截至 2020 年 9 月末，公司在 GIL 和智慧模块化变电站领域拥有专职研发人员 27 名。其中，GIL 研发团队专职人员 19 名，由公司 GIL 研发经理齐福利担任 GIL 研发团队负责人；智慧模块化变电站研发团队专职人员 8 名，由公司副总工程师刘明矿担任智慧模块化变电站研发团队负责人。公司研发团队人员在行业内均拥有长期研发、生产、服务的相关经验和研发成果、项目经验，有效支撑起公司在智能输变电新产品方向的研发和生产体系。

(1) GIL 研发团队负责人及核心技术人员履历及项目经验

杨涛先生：1988 年出生，硕士研究生学历，高级工程师。2011 年 7 月-2020 年 7 月就职于平高集团有限公司，担任 GIS 产品研发主任工程师，2020 年 8 月至今任发行人 GIL 技术总工。杨涛先生拥有丰富的 GIS/GIL 产品研发和工程设计经验，先后承担国家、省、市科技项目 10 余项，主导多个 GIS/GIL 重点工程设计工作，获得省部级科技进步奖 1 项和地市级科技进步奖 6 项，主持研发的产品有 2 项达到世界领先水平，2 项达到世界先进水平。发表期刊论文 7 篇，获得授权专利 9 项(发明专利 7 项)。主导完成发行人 GIL 产品南网型号审查工作，

成为首批所有型号产品通过南网审查的三家供应商之一，处于行业第一梯队水平。

伏进祥先生：1978 年出生，大学专科学历。1999 年至 2005 年就职于西安西电开关电气有限公司；2005 年至 2012 年就职于现代重工（中国）电气有限公司；2012 年至 2017 年就职于兴驰高压开关有限公司；2017 年至今，任发行人 GIL 技术部经理。伏进祥先生负责公司多个重大工程的设计与建设，负责并参与 GIL 产品设计，参与主导多项创新研究项目，曾获得公司重大开发奖项。伏进祥先生负责的华能济宁电厂 220kV 工程、江苏中关村 220kV GIL 工程（江苏时代新能源-余桥变 220kV 线路工程）设计、咨询、施工、运维服务项目是世界首条三相共箱地下输电线路，为公司进军地下输电领域奠定坚实基础，积累了大量宝贵经验；负责的 500kV 大连南雁四回线路项目是国内首条 500kV 地下输电项目；主导并负责的国网首条 220kV 单相 GIL 输电线路（无锡荣巷惠梁线）设计与施工，顺利完成惠梁线迁改入地工程，确保江南大学太湖学院建设圆满成功；主导并负责的国网首条 500kV GIL 输电线路（常州武进瓶武线）设计及施工，保障“武进新科环保产业园项目”顺利实施，有效盘活土地资源。近期，伏进祥先生带领团队设计与实施完成的鲁西化工项目，为目前世界最长的 220kV 三相共箱 GIL 输电线路，并已实现投运送电。

齐福利先生：1981 年出生，本科学历，中级工程师，项目管理专业人士(PMP)。2004 年 6 月-2007 年 6 月任山东泰开高压开关有限公司工程设计工程师；2007 年 7 月-2010 年 12 月任深圳宝昌胜群高压开关有限公司研发工程师；2011 年 1 月-2018 年 7 月任通用电气高压电气开关（苏州）有限公司研发项目经理；2018 年 8 月至今任发行人 GIL 研发经理。齐福利先生具有 16 年 GIS/GIL 工程设计及产品研发经验。作为技术负责人主导埃及 Badr 550kV GIS 项目型式试验，其中在 KEMA 完成 L90、T100s、T00a 试验；主导 550kV 轴向力平衡型波纹管及大行程滑动导体的开发及样品认证；主持开发了 220kV 单相 GIL 产品；执行了多个大型 GIL 项目：阳江核电 550kV GIL 项目、宁德核电 550kV GIL 项目、无锡荣巷 220kV 单相 GIL 项目、鲁西化工 220kV 三相共箱 GIL 项目、常州武进 550kV 单相 GIL 项目等。

(2) 智慧模块化变电站研发团队负责人及核心技术人员履历及项目经验

刘明矿先生：1977年出生，本科学历。2003年任合肥ABB变压器有限公司变压器主任工程师；2008年任济南西门子变压器有限公司资深工程师；2012年任广州西门子变压器有限公司总工助理；2015年任特变电工新疆变压器厂副部长、技术专家；2019年任发行人副总工程师。刘明矿先生长期从事电力设备领域的设计、新产品开发、特殊产品的研制，曾参与设计多项世界级大工程项目，如哈郑±800kV、溪洛渡±800kV、昌吉±1100kV、如东柔性直流±400kV海上风电项目工程等。

尹步华先生：1986年出生，本科学历，中级工程师、注册建造师。2010年任大生电气工程股份有限公司工程师；2011年任中弘电力科技有限公司工程师；2013年任金智科技股份有限公司技术负责人；2017年任中电新源电力公司总工办主任；2019年任江苏润和软件配电物联网事业部工程经理；2020年任安靠电站技术中心副总工程师。尹步华先生曾参与多个重大工程的设计及建设实施：国内首个220kV智能模块化变电站的设计及建设；海上平台220kV模块化变电站设计，并通过中国船级社CCS认证；完成福建平海湾海岛220kV模块化变电站设计方案和建设实施，实现首个全绝缘全封闭式模块化变电站。

李松恩先生：1984年出生，研究生学历。2010年任西安西电开关电气有限公司研发主管工程师；2018年任南京易之恒软件技术有限公司任PLM高级技术顾问；2020年任发行人技术工程师。李松恩先生负责研发的全新大容量363kV GIS，技术水平达到国内领先水平并成功应用于国内252kV/363kV GIS工程项目中，具备良好的技术优势；负责研发的国内首个420kV GIS，技术水平达到国际先进，并负责该电压等级的工程投标、海外工程开发、产品标准化等工作；根据市场竞争优势，还相继完成252kV至550kV等级的GIS优化完善、产品试验及性能改进工作；在任职于发行人期间，完成对363kV GIL国内外技术水平调研、制定研发参数目标、以及仿真设计等研发任务；研发成果多次获得行业内奖项，个人设计的产品并撰写完成的发明专利一项。

吴光显先生：1981年出生，本科学历。2005年在原湖北变压器有限公司担任设计工程师，2010年在南通晓星变压器有限公司担任结构设计工程师，2011

年在 GE 高压电气设备（武汉）有限公司（原 Alstom 变压器）担任结构设计工程师。此外，吴光显先生曾赴原 Alstom 集团 PTR 生产线总部培训，学习国外先进技术及管理经验，长期从事 35~500kV 电力变压器及 HVDV 产品的设计和开发工作，参与了 50 余个出口至美国、澳大利亚、新加坡及香港等发达国家和地区的重大电力项目的产品。通过以上多年积累的项目工作经验，熟练掌握 35~500kV 变压器产品整个项目的设计开发流程；熟悉 GB, IEC, BS, ANSI 等不同的国家标准，在产品的设计过程中能够满足不同国家的标准规范、技术协议和客户要求，针对不同的标准和不同的客户需求，进行差异化的设计。

周以刚先生：1988 年生，本科学历。2012 年 6 月-2015 年 9 月在江苏金智科技股份有限公司工程服务部任售后服务工程师；2015 年 10 月-2017 年 6 月在江苏金智科技股份有限公司工程服务部任闽浙沪区域经理；2017 年 7 月-2019 年 8 月在江苏金智科技股份有限公司设计部任电力二次设计工程师；2019 年 9 月-2020 年 4 月在江苏金智科技股份有限公司设计部任模块化变电站电力二次设计工程师；2020 年 5 月至今在发行人任模块化变电站电力二次设计工程师。周以刚先生曾参与多个电厂系统云平台项目的电力二次设计，参与多个变电站物联网科技项目的电力二次设计，参与多个化工企业主站遥视系统的电力二次设计，具有丰富的发电、变电方面的二次设计经验。

2、技术储备情况

(1) GIL 技术储备

公司自 2015 年开始陆续在西高所完成了 200kV-1100kV GIL 系列产品的型式试验，相关产品处于国内领先水平。同时，电网等业主方对于 GIL 产品应用的广泛认可，通常需要成熟项目 1-2 年的安全运行历史，公司近年来完成的多个 GIL 项目，已在该领域获得先发优势。其中，以三相共箱 GIL（三相共体刚性气体绝缘输电线路）为代表的系列专利技术有效保障了公司在 GIL 领域相较于同行业企业的竞争优势，该等产品主要应用于城市地下综合管廊输电，用电可靠性较高的化工园区、钢铁企业等，能够有效提高输电效率和安全性、减少土地使用面积并提高建设效率、降低工程造价。

本次募投项目中的 GIL 业务涉及 GIL 的设计、零部件生产、组装、出厂试验、工程施工、现场验收试验的全流程，较同行业公司主要承接其中部分环节进行分工完成的业务模式有所不同。

针对 GIL 业务所需的相关技术，公司目前拥有的主要技术储备情况如下：

序号	技术名称	主要环节	技术类型
1	一种用于气体管道母线壳体的检漏系统及方法	设计	发明专利
2	一种三相共体刚性气体绝缘输电线路	设计	发明专利
3	一种三相共体刚性气体绝缘输电线路	设计	发明专利
4	一种 GIL/GIS 母线壳体及其搅拌摩擦焊接工艺	生产	发明专利
5	一种刚性气体绝缘输电线路分支单元	设计	实用新型专利
6	一种刚性气体绝缘输电线路补偿单元	设计	实用新型专利
7	一种三相共体刚性气体绝缘输电线路	设计	实用新型专利
8	一种三相共体刚性气体绝缘输电线路	设计	实用新型专利
9	一种三相共体刚性气体绝缘输电线路	设计	实用新型专利
10	一种三相共体刚性气体绝缘输电线路	设计	实用新型专利
11	一种带有法兰密封结构的气体管道母线	设计	实用新型专利
12	一种超高压气体绝缘复合套管	设计	实用新型专利
13	一种刚性气体绝缘输电线路支撑结构	设计	实用新型专利
14	一种刚性气体绝缘输电线路弹性支架	施工	实用新型专利
15	一种用于修复 FSW 环缝匙孔缺陷的设备	生产	实用新型专利
16	一种用于 GIL 输电线路的母线壳体清洁装置	生产	实用新型专利
17	一种 GIL 导体与 GIL 壳体的对接设备	组装	实用新型专利
18	一种 GIL 管线吊装夹具	施工	实用新型专利
19	一种 GIL 现场用筒体对接车	施工	实用新型专利
20	一种 GIL 专用复式拉杆四连杆金属波纹管补偿器	设计	实用新型专利
21	一种折弯工装	组装	实用新型专利

(2) 智慧模块化变电站技术储备

随着智能输变电产业链一体化延伸的需求逐步扩张，公司近两年起开始布局智慧模块化变电站的研发和生产试验工作。公司目前拥有的工厂预制式智慧模块化变电站、紧凑型箱式预制变电站、开变一体机等技术先进性位于行业前列，该等技术对应的产品主要用于解决城市变电站、数据中心、大型企业和新

能源基础设施建设中对变电站建设周期、建设费用、土地占用、施工进度、设备维护等环节提出的新需求。

本次募投项目中的智慧模块化变电站业务涉及智慧模块化变电站设计、零部件生产、组装、工程施工的全流程，较同行业公司主要承接其中部分环节进行分工完成的业务模式有所不同。其业务全流程的关键点主要在于方案设计、施工图纸设计、模块厂内集成、现场组装等环节。

公司智慧模块化变电站产品已实现实验室试生产、50-200MVA 容量的产品中试、江都协鑫武坚 110kV 风电项目产品生产，试运行效果良好，在组装效率、运行记录、项目造价等方面具有良好的竞争优势。

针对智慧模块化变电站业务所需的相关技术，公司目前拥有的主要技术储备情况如下：

序号	技术名称	主要环节	技术类型
1	紧凑型箱式预制变电站	设计	发明专利
2	开变一体机	设计	发明专利
3	一种紧凑型模块化变电站	设计	实用新型专利
4	一种可移动式模块化变电站	设计	实用新型专利
5	一种基于新能源升压站模块化变电站	设计	实用新型专利
6	一种使用模块化底座的智慧模块化变电站	设计	实用新型专利
7	一种工厂预制式智慧模块化变电站	设计	实用新型专利
8	一种便于运输可拆卸式模块化变电站	设计	实用新型专利
9	模块化集成实施技术	生产	非专利技术
10	模块化变电站整站设计技术	设计	非专利技术
11	模块化变电站专用连接设计技术	设计	非专利技术
12	模块化变电站专用连接实施技术	生产	非专利技术
13	模块化整站安装调试能力	施工	非专利技术

注：上述第 1-8 项专利正在申请中。

3、市场储备情况

公司在高压电缆连接件行业已有多年的积累，由于产品性能优越、规格齐全，安靠品牌在国内高压及超高压电缆连接件领域享有广泛的知名度和良好的声誉，同国内电网公司、电力集团结成了稳定的配套、合作关系。本项目产品

的应用领域及客户结构与当前的高压及超高压电缆连接件产品基本相同，公司可充分利用现有的客户群体和销售渠道，为该项目产品的市场销售提供支持。由于当前的客户群体众多、客户结构良好，重要客户都是我国电力行业的重点企业，长期需求旺盛，且公司已在重点标杆性、示范性工程中积累了长时间的安全运行记录和良好的品牌效应，因此可保障募投项目产品具备较好的市场消化能力。

4、募投项目涉及产品是否实际投入应用

对于 GIL 业务，近年来，公司已先后完成华能济宁电厂 220kV（三相共箱）GIL 输电线路工程、江苏中关村 220kV（三相共箱）GIL 输电线路工程、无锡荣巷 220kV 单相 GIL 输电线路工程、常州武进 500kV 单相 GIL 输电线路工程、鲁西化工 220kV（三相共箱）GIL 输电线路工程等多项重点标杆性工程项目，在 GIL 产品运行数量和运行时间上积累了丰富的业绩成果，产品实际应用情况良好。

对于智慧模块化变电站业务，公司智慧模块化变电站产品已实现实验室试生产、50-200MVA 容量的产品中试、江都协鑫武坚 110kV 风电项目产品生产，试运行效果良好，在组装效率、运行记录、项目造价等方面具有良好的竞争优势。

综上，公司在本次城市智慧输变电系统建设项目中具有自有的专利技术储备和必要的人员、技术、市场等储备，募投项目涉及产品已实际投入应用，可以保证本次募投项目的顺利实施。

补充披露：

发行人已在募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“（一）城市智慧输变电系统建设项目”之“4、项目技术储备情况”中补充披露以上楷体加粗内容。

（二）募投项目可能存在的市场风险

公司本次募投项目中，城市智慧输变电系统建设项目涉及 GIL 扩建项目和智慧模块化变电站项目，虽然公司 GIL 业务已完成较多项目并实现良好的运行记录、智慧模块化变电站业务已完成产品试生产及少量项目供货，但订单拓展规

模与进度、产能建设完成后的大规模量产进程、技术发展迭代速度等均存在不确定性，该等不确定性可能对公司的整体发展及经营业绩造成不利影响。

补充披露：

发行人已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“二、市场风险”中补充披露以上楷体加粗内容。

六、结合产品销售单价变动情况、毛利率变动情况、同行业可比公司情况、披露上述募投项目预计效益的具体测算过程、测算依据，效益测算的谨慎性和合理性；

本次募投项目中智能输变电设备研发中心建设项目及补充流动资金因不直接产生收益，故不单独进行效益测算。城市智慧输变电系统建设项目包含模块化变电站及 GIL 扩建项目，效益测算具体情况如下：

（一）模块化变电站及 GIL 扩建项目预计效益的具体测算过程、测算依据

本项目总投资额为 115,597.39 万元，其中以募集资金投入 115,597.39 万元。项目财务评价计算期 12 年，其中项目建设期 2 年，运营期 10 年。经测算，本项目税后投资回收期（含建设期）为 6.2 年，税后内部收益率为 24.63%，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年
营业收入	72,300.00	120,500.00	180,750.00	241,000.00	241,000.00
税金及附加	-	-	1,059.37	1,513.33	1,513.33
总成本费用	66,540.87	100,024.91	141,879.97	183,735.02	183,735.02
利润总额	5,759.13	20,475.09	37,810.66	55,751.65	55,751.65
所得税	863.87	3,071.26	5,671.60	8,362.75	8,362.75
净利润	4,895.26	17,403.82	32,139.06	47,388.91	47,388.91
项目	T+8 年	T+9 年	T+10 年	T+11 年	T+12 年
营业收入	241,000.00	241,000.00	241,000.00	241,000.00	241,000.00
税金及附加	1,513.33	1,513.33	1,513.33	1,513.33	1,513.33
总成本费用	183,113.32	183,113.32	183,113.32	183,113.32	183,113.32
利润总额	56,373.35	56,373.35	56,373.35	56,373.35	56,373.35

所得税	8,456.00	8,456.00	8,456.00	8,456.00	8,456.00
净利润	47,917.35	47,917.35	47,917.35	47,917.35	47,917.35

注：T+1 年为项目建设第一年，T+1 年至 T+2 年为项目建设期，T+3 年开始投产

1、营业收入

项目计算期第 3 年生产负荷为 30%，计算期第 4 年生产负荷为 50%，计算期第 5 年生产负荷为 75%，第 6 年及以后各年生产负荷均按 100% 计算。

本项目达产后正常年不含税收入 241,000.00 万元，其具体构成详见下表：

序号	产品名称	单位	销量	平均单价 (不含税, 万元/单位)	销售收入 (万元)
一	城市变电站				
1	110kV 模块化变电站	站/年	5	8,000	40,000.00
二	IDC 变电站				
1	220kV 模块化变电站	站/年	4	8,000	32,000.00
2	110kV 模块化变电站	站/年	5	3,200	16,000.00
三	GIL				
1	气体管道母线 (252kV 单相)	公里/年	12	700	8,400.00
2	气体管道母线 (252kV 三相共箱)	公里/年	66	1,300	85,800.00
3	气体管道母线 (550kV 单相)	公里/年	42	1,400	58,800.00
	合计				241,000.00

2、总成本费用

本项目正常年总成本费用为 183,737.46 万元，其中：可变成本 139,707.66 万元，固定成本 44,029.81 万元。正常年经营成本 175,804.11 万元。

(1) 本项目正常年外购原辅材料费 135,240.00 万元，燃料动力费 4,467.66 万元。各类外购原辅材料的价格，根据国内当前市场近期实际价格和这些价格的变化趋势确定。

(2) 固定资产折旧按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，本项目建筑物折旧年限取 20 年，残值率取 5%；通用设备原值折旧年限为 10 年，残值率 5%。

(3) 项目摊销按照直线法，无残值率。利用现有土地使用权和新增土地使

用权计入无形资产，按 50 年摊销，其他资产按 5 年摊销。

(4) 该项目新增定员为 295 人，包括管理人员、行政人员、技术人员、生产人员、财务人员以及其他人员，不同岗位人员工资不同。福利费按照人员基本工资的 14% 估算。经估算，项目正常年工资总额及福利费总额为 5,692.93 万元。

(5) 修理费按固定资产原值的 3.0% 估算，正常年计 2,688.52 万元。

(6) 其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他销售费用。项目正常年其他制造费用按照营业收入的 1.5% 估算；其他管理费用中研究开发费用按营业收入的 4.0% 估算，其他部分按营业收入 3.0% 估算；其他销售费用按年营业收入的 3.0% 估算。以上均计入其他费用。

3、所得税

项目所得税税率以 15.0% 计算。经估算，项目正常年所得税额为 8,362.75 万元。

4、项目投资回收期、内部收益率

根据上述收入、成本及费用的预测情况，本项目税后投资回收期（含建设期）为 6.2 年，税后内部收益率为 24.63%。

(二) 效益测算的谨慎性和合理性

GIL 产品和模块化变电站均为按照客户需求的定制化产品，产品单价和毛利率波动较大。

经查询公开资料，没有取得 GIL 产品的可比公司平高电气（600312）和模块化变电站的可比公司金智科技（002090）的产品单价和毛利率的相关信息。

模块化变电站的可比公司特锐德（300001）最近三年及一期 110kV、220kV 变电站的产品单价分别为 574.72 万元、647.43 万元、668.44 万元和 526.66 万元；特锐德 2020 年 10 月披露的《向特定对象发行股票之募集说明书》中涉及的拟投建“新型箱式电力设备生产线技术改造项目”中，110kV、220kV 变电站的测算单价为 973.45 万元。而发行人拟投建的模块化变电站中，110kV 城市变

电站测算单价为 8,000 万元, 110kV、220kV IDC 变电站测算单价分别为 3,200 万元、8,000 万元, 产品单价较特锐德 110kV、220kV 变电站报告期内实现的销售单价和新建产能测算单价均存在较大差异, 而与特锐德拟投建的海上风电预制舱式变电站测算单价相接近, 主要原因是: 同等电压等级的变电站产品, 由于应用场景不同带来的变电站容量需求存在较大差异, 其占地规模、组件构成、组装方式、建设难度和单位造价差异明显。发行人本次募投项目涉及的智慧模块化变电站产品将主要应用于城市变电站和 IDC 变电站领域, 城市变电站和 IDC 变电站的单体容量较大, 而特锐德相关产品主要应用于风电、光伏、轨道交通、工业园区等场景所需的单体容量较小, 因此其单价可能存在较大差异。除此之外, 特锐德拟投建的“新型箱式电力设备生产线技术改造项目”中, 海上风电预制舱式变电站的测算单价为 7,079.65 万元, 与发行人本次募投项目的模块化变电站单价相接近, 主要原因是海上风电变电站所需的大容量和单位造价与城市变电站、IDC 变电站存在一定的相似性, 但由于应用场景差异和定制化特性, 其差异性仍然较大。

特锐德箱式变电站业务 2019 年度的毛利率为 27.19%, 特锐德 2020 年 10 月披露的《向特定对象发行股票之募集说明书》中涉及的拟投建“新型箱式电力设备生产线技术改造项目”平均毛利率为 24.51%, 均高于公司本次智慧输变电系统建设项目的毛利率 (22.76%)。

本次募投项目中, 城市智慧输变电系统建设项目毛利率为 22.76%, 低于公司最近三年平均毛利率水平 (48.42%); 项目税后内部收益率为 24.63%, 低于公司首次公开发行募投项目的内部收益率 (29.09%)。

综上, 本次募投项目效益测算过程和结果具备谨慎性和合理性。

补充披露:

发行人已在募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“(一) 城市智慧输变电系统建设项目”之“6、项目经济效益”中补充披露以上楷体加粗内容。

七、说明新增资产未来折旧预计对公司业绩的影响, 并充分披露相关风险

（一）新增资产未来折旧预计对公司业绩的影响

本项目实施后，新增资产引起的折旧增加情况如下表所示：

单位：万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6-10 年
新增折旧费用	8,150.68	8,150.68	8,150.68	8,150.68
其中：设备新增折旧	6,744.54	6,744.54	6,744.54	6,744.54
房屋建筑物新增折旧	1,406.15	1,406.15	1,406.15	1,406.15
新增营业收入	72,300.00	120,500.00	18,0750.00	241,000.00
新增折旧费用占新增营业收入的比例	11.27%	6.76%	4.51%	3.38%

注：上述新增折旧费用为本次募投项目之“城市智慧输变电系统建设项目”及“智能输变电设备研发中心建设项目”拟新增设备及房屋建筑物而增加的折旧费用。

根据募投项目投资计划安排，在项目计算期第 3 年，公司主要进行人员培训及设备试运行状态，预计生产负荷仅为 30%，但主要生产设备及配套工程等均已转入固定资产科目核算，从而导致第 3 年新增折旧费用占新增营业收入比例达到 11.27%。自项目计算期第 4 年起，公司新增固定资产折旧占新增营业收入的比例较低，与公司规模及技术水平基本匹配。

综上，随着项目市场逐渐打开，项目未来收益不断提高，新增固定资产折旧对公司经营成果的影响将逐渐减小。

（二）充分披露相关风险

发行人已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“六、财务风险”之“（一）新增固定资产折旧”中补充披露以下楷体加粗内容：

“（一）新增固定资产折旧

本次募集资金投资项目涉及的固定资产投资规模较大，项目建成后，新增固定资产折旧金额占公司当期营业收入和利润规模的比例可能较大，尤其在项目达产初期，新建产线处于试运营状态，产能尚未完全释放、产品市场潜力尚未充分开发，公司新增固定资产折旧费用占新增营业收入及利润总额的比例可能较高。若未来公司新增固定资产投资项目的效益实现情况不达预期，可能对公司持续盈利能力产生较大影响。”

八、说明前述预备费和铺底流动资金与补充流动资金的差异及其必要性，相关投资安排是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中相应比例要求。

(一) 预备费和铺底流动资金与补充流动资金的差异及其必要性

1、预备费

项目预备费包括基本预备费和涨价预备费。

(1) 基本预备费

基本预备费取建设投资中建筑工程费、设备购置费、安装工程费和工程建设其他费用之和的 3.0%，基本预备费计 3,012.96 万元。

(2) 涨价预备费

涨价预备费参照国家计委《关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》（计投资[1999]1340 号）精神，投资价格指数按零计算。

2、铺底流动资金

铺底流动资金是在募投项目建设投产初期，为保证项目运行或试运行所必需的流动资金。

本项目铺底流动资金为 11,694.57 万元，系按照投产后所需营运资金的 30% 进行计算。

3、补充流动资金的规模、必要性及其与预备费和铺底流动资金的差异

关于本次补充流动资金规模的测算情况，请参见本问询函回复“问题 2”之“将财务性投资总额与本次募集资金、公司净资产规模对比说明本次募集资金及补充流动资金的必要性和合理性”之“（二）本次补充流动资金的必要性及合理性”中的相关内容。

预备费与铺底流动资金募投项目建设过程中与建成投产初期，公司所需的相关费用及流动资金准备，整体资金规模较小。而补充流动资金是公司未来整体业

务发展过程中(包括募投项目建成投产前后)的流动资金需求,资金需求量较大。

根据该测算,公司截至 2022 年末流动资产占用额较 2019 年末增加 64,481.99 万元,系截至 2022 年末募投项目投产第一年对流动资金的增量需求,公司未来 2-3 年的盈利积累规模可能难以满足募投项目建成后的公司整体流动资金需求,需要补充相应规模的流动资金储备。公司本次发行拟使用募集资金补充流动资金金额为 28,500.00 万元,低于该测算的公司整体流动资金增量需求,具备必要性和合理性。

(二) 相关投资安排是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中相应比例要求

本次募投项目中,城市智慧输变电系统建设项目预备费和铺底流动资金分别为 3,012.96 万元和 11,694.57 万元;智能输变电设备研发中心建设项目预备费为 439.54 万元;补充流动资金为 28,500.00 万元;上述项目中预备费、铺底流动资金和补充流动资金合计金额为 43,647.07 万元,占本次募集资金总额 159,188.11 万元的 27.42%,不超过本次募集资金总额的 30%,相关投资安排符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中相应比例要求。

九、保荐机构和会计师核查意见

保荐机构及会计师执行了以下核查程序:

1、查阅了发行人本次募投项目的可行性研究报告,复核本次募投项目的投资测算及效益测算等各项指标,核查了发行人本次募投项目投资预算、明细构成及效益测算的过程及谨慎性;

2、访谈了发行人董事会秘书、财务总监了解本次募投项目目前的建设进度和进展情况,查阅了发行人账务记录核实本次募投项目在董事会前的支出情况;访谈了发行人技术及市场部相关负责人了解本次募投项目与前次募投项目的区别,以及本次募投项目相关的技术储备、人才支持、市场开拓计划;

3、获取了从事同类或相似业务的相关上市公司公告文件和行业公开资料,查阅了发行人签订的 GIL 及模块化变电站合同以及参与可研项目的相关资料。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、发行人本次募投项目具体建设内容和投资数额安排合理，投资数额的测算依据充分、测算过程合理，拟投入的募集资金用于资本性支出和非资本性支出的比例符合相关法律法规规定；

2、发行人本次募投项目不存在董事会决议日之前已投入的情形；

3、本次募投项目与前次募投项目均围绕发行人智能输变电业务展开，但在建设内容等方面存在差异，不属于重复建设的情形；前次募集资金使用进度较慢具有合理原因，本次募投项目建设具备必要性；

4、本次募投项目产品市场前景较好，发行人已具有良好的人员、技术、市场等储备，根据公司竞争优势及市场开拓情况，预计能够消化本次募投项目的新增产能，且发行人已充分披露相关风险；

5、发行人本次募投项目效益测算符合公司实际情况，与行业发展趋势相匹配，相关参数和指标设定合理，整体测算过程和结果具备谨慎性和合理性；

6、发行人本次募投项目新增资产未来折旧预计不会对公司业绩造成不利重大影响，且发行人已充分披露相关风险；

7、本次募投项目中的预备费和铺底流动资金与补充流动资金存在差异及必要性，相关投资安排符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中相应比例要求。

问题 2

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人资产负债率为 24.07%，货币资金余额为 2.36 亿元，交易性金融资产 1.51 亿元。

请发行人补充披露自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况，是否存在最近一期末持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，并将财务性投资总额与本次募集资金、公司净资

产规模对比说明本次募集资金及补充流动资金的必要性和合理性。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、本次发行相关董事会决议日前六个月起至今（即：2020年1月28日至今），公司实施或拟实施的财务性投资情况

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》，财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

（一）购买金融产品（理财产品）情况

2020年1月28日至今，发行人购买的金融产品（理财产品）情况如下：

单位：万元

理财产品名称	资金来源	购买日	到期日	产品金额	约定预期收益率
中信银行-共赢利率结构32889期人民币结构性存款	前次募集资金	2020/3/17	2020/6/20 (已收回)	10,000.00	3.70%
江南银行-富江南之瑞禧系列JR1901期结构性存款	前次募集资金	2020/3/23	2021/3/23	2,500.00	4.10%
江南银行-富江南之瑞禧系列JR1901期结构性存款	前次募集资金	2020/3/23	2021/3/23	2,500.00	4.10%
金元证券-鹏华丰泽债券型证券投资基金(LOF)	自有资金	2020/3/24	2020/6/29 (已收回)	10,000.00	2.84%
东兴证券-兴兴向荣4号集合资产管理计划	自有资金	2020/3/27	2021/3/27 (已收回)	5,000.00	5.00%
金元证券-易基纯债C	自有资金	2020/4/1	2020/7/1 (已收回)	5,000.00	5.00%
共赢智信利率结构35702期人民币结构性存款产品	前次募集资金	2020/7/9	2021/1/10	5,000.00	3.50%
“汇利丰”2020年第5679期对公定制人民币结构性存款产品	前次募集资金	2020/7/9	2020/10/16 (已收回)	3,000.00	3.40%
2020年中诚信托同鑫62号集团资金信托计划	自有资金	2020/7/8	2021/6/17 (已收回)	12,300.00	5.80%
2020年中诚信托梧桐22号集合资金信托计划	自有资金	2020/7/8	2021/6/14 (已收回)	8,000.00	5.80%
2020年中诚信托梧桐22号集合资金信托计划	自有资金	2020/7/8	2021/6/14 (已收回)	2,000.00	5.80%
江南银行结构性存款2020年DG003	前次募集资金	2020/9/9	2020/12/10	500.00	3.25%

江南银行结构性存款 2020 年 DG004	前次募集资金	2020/9/9	2020/12/10	500.00	3.25%
挂钩型结构性存款	前次募集资金	2020/10/23	2021/1/25	2,500.00	1.50%或 3.50%

在发行人购买的上述理财产品中，“东兴证券-兴兴向荣 4 号集合资产管理计划”的底层资产为货币、债券和固定收益产品，另不超过 20%部分资金进行二级市场套利交易；“2020 年中诚信托同鑫 62 号集团资金信托计划”底层资产为符合一定标准的应收账款，该应收账款对应底层资产为商品房买卖形成的债权，如有闲置资金，将用于银行存款、现金管理类产品等其他高流动性、低风险金融产品；“2020 年中诚信托梧桐 22 号集合资金信托计划”底层资产为地产项目对应的特定资产收益权。截至 2020 年 10 月，发行人均已收回该等理财产品投资本金及相应收益。根据《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》，该等理财产品均属于固定收益类产品，均为风险较低、流动性较强、周期较短的理财产品，预期及实际收益率稳健。

发行人购买的其他理财产品均为结构性存款、债券型基金等风险较低、流动性较强、周期较短的理财产品，预期及实际收益率稳健。

综上，发行人购买的上述理财产品均为风险较低、流动性较强、周期较短的理财产品，预期及实际收益率稳健，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，系对临时闲置自有资金或募集资金的现金管理行为。因此，发行人购买上述金融理财产品不属于财务性投资。

（二）拆借资金情况

2020 年 1 月 28 日至今，发行人发生的资金拆借情况如下：

2020 年 5 月 25 日，北京找纱科技有限公司（以下简称“找纱科技”）与江苏安靠创业投资有限公司（以下简称“安靠创投”）签订了借款协议，约定安靠创投借款 1,500 万元给找纱科技，借款期限不超过 2 年，借款年化利率为 5.2%，并约定安靠创投可在借款存续期间内将该笔借款转为对找纱科技的实缴出资。上述借予他人款项计入其他应收款。

找纱科技主营业务为纺织行业的 B2B 互联网交易平台（“找纱网”），为客户提供交易、仓储、帮采、大数据支持等服务，其主要运营及仓储基地位于江苏

常州。近年来，找纱科技及其子公司凭借其供应链创新等竞争优势，获得多项省级荣誉及政策支持，如 2019 年 10 月被江苏省商务厅、江苏省工信厅等 6 部门联合评定为“江苏省第一批供应链创新与应用重点培育企业”（苏商建[2019]566 号），2020 年 6 月被江苏省发展改革委评定为“第五批江苏省互联网平台经济‘百千万’工程重点企业”（苏发改服务发[2020]615 号），2020 年 7 月被江苏省工信厅两化融合推进处认定为“江苏工业互联网平台‘强链拓市’专项行动首批 10 家重点合作平台（行业类）”。

安靠创投看好找纱科技 B2B 的商业模式，拟对其进行财务性投资并获取相应投资回报，该笔投资主要用于找纱科技的日常营运资金需求。为进一步评估找纱科技的发展前景、降低投资风险，安靠创投先期采取借款的方式，待投资时机成熟后再行股权投资决策。

考虑到当前发行人拟进一步强化主营业务投资发展，且找纱科技虽然具有较好的发展潜力但创业投资不确定性较高，为聚焦主业并彻底避免发行人借出资金的相关风险，因此发行人要求找纱科技提前归还该笔借款，另行考虑由发行人大股东对找纱科技进行投资。截至 2020 年 10 月 14 日，找纱科技已向安靠创投全额归还该笔借款及相应期间的利息。

2020 年 10 月 20 日，发行人召开第四届董事会第二次会议和第四届监事会第二次会议，分别审议通过了《关于提供财务资助事项进行追认的议案》，对上述事项进行追认。

保荐机构查阅了上述借款协议，对找纱科技的主要股东及发行人总经理、财务总监进行访谈，并实地走访找纱科技的经营场所和仓库，核实找纱科技的经营情况、该笔交易的具体情况以及是否与发行人之间存在关联关系。经核查，保荐机构认为，该笔借款具有明确的交易背景和实质，决策权限和追认程序符合相关法律法规及发行人公司章程的规定，且找纱科技已向发行人归还该笔借款及相应利息；发行人及控股股东与找纱科技不存在关联关系，不存在发行人控股股东及其关联方占用或变相占用发行人资金的情形，相关约定及执行情况不会损害发行人及中小股东的利益。

发行人上述借款属于财务性投资之“拆借资金”情形，金额较小。

（三）其他财务性投资

2020年1月28日至今，发行人不存在类金融投资；投资产业基金、并购基金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；非金融企业投资金融业务等财务性投资行为。

二、是否存在最近一期末持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

（一）交易性金融资产

截至2020年9月末，发行人持有交易性金融资产均为理财产品，具体情况如下：

单位：万元

理财产品名称	资金来源	购买日期	产品金额	账面价值	约定预期收益率情况
江南银行-富江南之瑞禧系列JR1901期结构性存款	前次募集资金现金管理	2020/3/23	2,500.00	2,553.64	4.10%
江南银行-富江南之瑞禧系列JR1901期结构性存款	前次募集资金现金管理	2020/3/23	2,500.00	2,553.64	4.10%
东兴证券-兴兴向荣4号集合资产管理计划	自有资金现金管理	2020/3/27	5,000.00	5,104.50	5.00%
共赢智信利率结构35702期人民币结构性存款产品	前次募集资金现金管理	2020/7/9	5,000.00	5,039.79	3.50%
“汇利丰”2020年第5679期对公定制人民币结构性存款产品	前次募集资金现金管理	2020/7/9	3,000.00	3,023.19	3.40%
2020年中诚信托同鑫62号集团资金信托计划	自有资金现金管理	2020/7/8	12,300.00	12,300.00	5.80%
2020年中诚信托梧桐22号集合资金信托计划	自有资金现金管理	2020/7/8	8,000.00	8,000.00	5.80%
2020年中诚信托梧桐22号集合资金信托计划	自有资金现金管理	2020/7/8	2,000.00	2,000.00	5.80%
江南银行结构性存款2020年DG003	前次募集资金现金管理	2020/9/9	500.00	501.01	3.25%
江南银行结构性存款2020年DG004	前次募集资金现金管理	2020/9/9	500.00	501.01	3.25%
合计	-	-	41,300.00	41,576.78	-

上述理财产品均为风险较低、流动性较强、周期较短的理财产品，预期收益率稳健，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，系对临时闲置自有资金或募集资金的现金管理行为，具体请参见本题回复之“一、本次发行相关董

事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资情况”之“（一）购买金融产品（理财产品）情况”。因此，发行人持有的上述金融理财产品不属于财务性投资。

（二）其他应收款、借予他人款项

截至2020年9月末，发行人其他应收款科目余额具体情况如下：

序号	明细	账面余额 (万元)	是否属于财 务性投资	说明
1	备用金	1,207.20	否	生产经营相关
2	保证金及押金	597.83	否	生产经营相关
3	代垫及暂付款项	1,885.35	是（部分）	其中包括对找纱科技的1,500万元借款,其他为生产经营相关
	合计	3,690.38	-	-

截至2020年9月末，其他应收款余额中包括发行人对找纱科技的借款1,500万元，属于借予他人款项的财务性投资情形，具体请参见本题回复之“一、本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资情况”之“（二）拆借资金情况”的相关内容。

（三）其他流动资产

截至2020年9月末，发行人其他流动资产科目余额具体情况如下：

序号	明细	账面余额 (万元)	是否属于财 务性投资	说明
1	待抵扣增值税	20.34	否	生产经营相关
2	预交的增值税	1,761.08	否	生产经营相关
3	待摊费用	24.57	否	生产经营相关
	合计	1,805.99	-	-

（四）长期股权投资

1、参股公司情况

截至2020年9月末，发行人长期股权投资科目余额具体情况如下：

序号	明细	账面余额 (万元)	是否属于财 务性投资	说明
1	河南航天恒达新能源科技有	0.07	否	主营业务相关

限公司			
合计	0.07	-	-

河南航天恒达新能源科技有限公司成立于2017年8月，北京航天恒达新能源发展有限公司持股80%，发行人子公司河南安靠电力工程设计有限公司持股20%。该公司经营范围为风电项目开发、建设；风电场运营、维护，新能源的开发、建设、经营及管理；组织电力生产、运营及销售；电力生产设备的检修与调试；电力技术开发及咨询；电力工程承包与咨询；节能减排技术服务。

发行人参股该公司，主要为发行人在新能源领域的电力工程、设计等方面的主营业务拓展和研发提供支持，与发行人主营业务密切相关。

2、控股子公司情况

截至2020年9月末，发行人控股子公司情况如下：

序号	公司名称	是否属于财务性投资	说明
1	溧阳市常瑞电力科技有限公司	否	发行人主营电力业务经营实体
2	河南安靠电力工程设计有限公司	否	发行人主营电力业务经营实体
3	江苏安靠智能电站科技有限公司	否	发行人主营电力业务经营实体
4	江苏凌瑞电力科技有限公司	否	发行人主营电力业务经营实体
5	江苏凌瑞智慧电力科技有限公司	否	发行人主营电力业务经营实体
6	江苏安靠创业投资有限公司	否	实业投资主体，为发行人寻找主营业务产业链内的资源整合和业务布局机会
7	江苏安云创业投资有限公司	否	实业投资主体，为发行人寻找主营业务产业链内的资源整合和业务布局机会

(五) 其他非流动资产

截至2020年9月末，发行人其他非流动资产科目余额具体情况如下：

序号	明细	账面余额 (万元)	是否属于财务性投资	说明
1	预付长期资产采购款	432.36	否	生产经营相关
	合计	432.36	-	-

(六) 投资性房地产、其他非流动金融资产等科目

截至2020年9月末，发行人投资性房地产、其他非流动金融资产、以公允

价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、一年内到期的非流动资产等科目的余额均为 0。

综上，除上述借予他人款项以外，发行人最近一期末不存在其他持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

补充披露：

发行人已在募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“五、本次发行前的财务性投资情况”中补充披露以上楷体加粗内容。

三、将财务性投资总额与本次募集资金、公司净资产规模对比说明本次募集资金及补充流动资金的必要性和合理性

（一）财务性投资总额与本次募集资金、公司净资产规模对比

本次发行相关董事会决议日前六个月起至今（即 2020 年 1 月 28 日至今），公司实施或拟实施的财务性投资如下：公司 2020 年 5 月 25 日对北京找纱科技有限公司拆借款项 1,500 万元。除此之外，上述期间内发行人不存在其他财务性投资行为。

发行人财务性投资总额、本次募集资金规模、公司净资产规模、补充流动资金规模具体对比情况如下：

项目	财务性投资总额	净资产规模	本次募集资金总额	其中：补充流动资金总额
资金	0.15 亿元	9.07 亿元	15.92 亿元	2.85 亿元

注：本次发行首次董事会决议日前六个月起至今，公司实施财务性投资规模较小，对募集资金总额影响较小。2020 年 11 月 2 日，发行人召开第四届董事会第三次会议，调整本次发行方案，对补充流动资金金额从 3 亿元调减至 2.85 亿元。

截至 2020 年 9 月 30 日，发行人合并报表净资产 9.07 亿元，本次募集资金总额 15.92 亿元，其中补充流动资金总额 2.85 亿元。发行人募集资金总额相比期末净资产规模较大，主要原因系发行人本次募集资金投资方向并非公司传统电缆连接件产品领域，而是近两年扩张较快的 GIL 产品领域以及拟新涉入智慧模块化变电站领域。由于本次募集资金投资项目形成的固定资产、产能规模、部分业

务板块与公司当前情况存在较大差异，因此募集资金总额与现有净资产规模不具备可比性。为抓住新一轮电网改造等市场机遇，依托公司技术储备实现在 GIL 领域进一步扩张，并打开模块化变电站市场，公司本次募集资金投向具备必要性和合理性。

（二）本次补充流动资金的必要性及合理性

本次募集资金之补充流动资金规模测算，主要依据为募投项目建设投资后形成的相关项目流动资金缺口。

1、测算方法

补充流动资金的测算以公司 2020 年至 2022 年营业收入估算为基础，按照收入百分比法测算未来收入增长导致的经营性流动资产和经营性流动负债变化，进而测算出公司未来三年对流动资金的需求。

2、测算基本假设

（1）流动资金占用主要受公司经营性流动资产和经营性流动负债影响，公司预测了 2020 年末、2021 年末及 2022 年末的经营性流动资产和经营性流动负债，并计算两者差额；

（2）经营性流动资产选取应收票据、应收账款、预付账款、存货、其他应收款、应收款项融资、合同资产作为测算指标，经营性流动负债选取应付票据、应付账款、预收款项、合同负债作为测算指标。2020 年-2022 年，主要比率指标（经营性流动资产/营业收入、经营性流动负债/营业收入）均以 2019 年上述项目占比为基础进行测算；

（3）关于 2020 年-2022 年营业收入的确定：

公司深耕智能输变电行业多年，在地下输电工程建设和输变电技术系统性应用等方面积累了丰富的经验，同时拥有广泛而稳定的客户群体，为公司实现智能输变电产业链一体化延伸奠定了良好的基础。基于对公司未来发展的良好预期，假设 2020 年-2021 年为募投项目建设期，募投项目尚未实现收入，公司营业收入参考 2018 年-2019 年主营业务收入增长率确定；假设 2022 年募投项目按照计划

建成投产，将营业收入分为原主营业务收入（包括电缆附件、GIL、电力工程承包、电力工程勘察设计业务）和募投项目收入（包括 GIL 扩建、模块化变电站业务）两部分，原主营业务收入参考 2018 年-2019 年主营业务收入增长率确定，募投项目收入按达产第一年的预测收入确定。

3、测算过程

（1）根据 2018 年-2019 年主营业务收入增速、2022 年募投项目投产第一年预测收入测算 2020 年-2022 年营业收入

公司 2018 年、2019 年主营业务收入分别为 30,888.67 万元、31,496.23 万元，增速为 1.97%，基于谨慎性原则，预测 2020 年、2021 年和 2022 年公司原主营业务收入增长率为 1.97%。根据募投项目达产第一年收入预测（参见本问询函回复“问题 1”之第（6）问回复），2022 年募投项目预测收入为 72,300.00 万元。收入测算结果如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年
原主营业务对应收入	32,428.90	33,067.80	33,719.23
新增募投业务收入	-	-	72,300.00
合计营业收入	32,428.90	33,067.80	106,019.23

注：上述营业收入的实现取决于国家宏观经济政策、市场状况的变化等多种因素，存在不确定性，敬请投资者特别注意。该营业收入不构成盈利预测，仅作为测算流动资金依据，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（2）测算经营现金流缺口

2019 年度的营业收入，以及 2019 年末的经营性流动资产、经营性流动负债各科目金额，均按照 2019 年资产负债表和利润表填列。通过计算 2019 年末经营性流动资产、经营性流动负债各科目占营业收入比例，预测 2020 年末、2021 年末及 2022 年末经营性流动资产、经营性流动负债金额。具体测算如下：

单位：万元

项目	2019 年末占 2019 年营业收入的比例	2019 年度/年末 (实际)	2020 年度/年末 (预测)	2021 年度/年末 (预测)	2022 年度/年末 (预测)
营业收入	-	31,802.43	32,428.90	33,067.80	106,019.23
经营性流动	2.66%	847.14	863.83	880.85	2,824.10
应收票据及					

资产 (A)	应收款项融资					
	应收账款	64.47%	20,502.14	20,906.03	21,317.88	68,347.63
	预付款项	4.85%	1,541.20	1,571.56	1,602.52	5,137.86
	存货	40.24%	12,797.00	13,049.10	13,306.17	42,661.14
	其他应收款	4.16%	1,322.37	1,348.42	1,374.98	4,408.36
	小计	116.37%	37,009.84	37,738.94	38,482.40	123,379.09
经营性流动 负债 (B)	应付票据	5.35%	1,700.00	1,733.49	1,767.64	5,667.26
	应付账款	18.21%	5,789.80	5,903.86	6,020.17	19,301.36
	预收账款	5.94%	1,889.04	1,926.26	1,964.21	6,297.47
	小计	29.49%	9,378.84	9,563.61	9,752.01	31,266.09
流动资金占用额 (C=A-B)	-	27,631.00	28,175.33	28,730.38	92,112.99	
累计流动资金缺口	-	-	544.33	1,099.38	64,481.99	

注：累计流动资金缺口=本年度流动资金占用额-2019 年度流动资金占用额

根据上述测算，公司截至 2022 年末流动资产占用额较 2019 年末增加 64,481.99 万元，系截至 2022 年末募投项目投产第一年对流动资金的增量需求，公司未来 2-3 年的盈利积累规模可能难以满足募投项目建成后的公司整体流动资金需求，需要补充相应规模的流动资金储备。公司本次发行拟使用募集资金补充流动资金金额为 28,500.00 万元，低于上述测算的公司整体流动资金增量需求，具备必要性和合理性。

公司本次募集资金补充流动资金（含预备费、铺底流动资金）合计规模为 43,647.07 万元，占本次修订后募集资金总额 159,188.11 万元比例为 27.42%，不超过 30%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》，具体情况如下：

单位：万元

项目	城市智慧输变电系 统建设项目	智能输变电设备研 发中心建设项目	合计
项目预备费	3,012.96	439.54	3,452.50
项目铺底流动资金	11,694.57	-	11,694.57
补充流动资金			28,500.00
合计			43,647.07
占本次募集资金总额比例			27.42%

四、保荐机构和会计师核查意见

保荐机构和会计师查阅了交易性金融资产、其他流动资产、可供出售金融资产等科目明细情况、发行人购买理财产品的清单和重要理财产品合同、发行人拆借款项的借款合同等相关材料，并对募投项目可研报告进行了分析论证。

经核查，保荐机构和会计师认为：

发行人对北京找纱科技有限公司拆借款项 1,500 万元，构成“拆借资金”之财务性投资情形，除此之外，本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在其他实施或拟实施类金融，投资产业基金、并购基金，拆借资金，委托贷款，以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资，购买收益波动大且风险较高的金融产品，非金融企业投资金融业务等财务性投资行为。同时，截至 2020 年 9 月末，上述拆借款项构成发行人最近一期末“借予他人款项”之财务性投资情形，除此之外，最近一期末发行人未持有金额较大的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。发行人实施财务性投资规模较小，对募集资金总额影响微小。

发行人本次募集资金投资项目形成的固定资产、产能规模、部分业务板块与公司当前情况存在较大差异，因此募集资金总额与净资产规模不具备可比性。为抓住新一轮电网改造等市场机遇，依托公司技术储备实现在 GIL 领域进一步扩张并打开模块化变电站市场，且在本次募投项目投产后新增流动资金需求规模较大，发行人本次募集资金投向、补充流动资金具备必要性和合理性。

问题 3

发行人最近三年一期 GIL 产品收入分别为 0 万元、311.41 万元、3,059.07 万元和 10,309.81 万元，毛利率分别为 0、-33.09%、37.73%、57.04%，收入和毛利率呈现上升趋势。

请发行人补充说明报告期 GIL 业务主要订单执行情况和收入确认的合规性，并结合收入、成本变动分析说明上述业务毛利率大幅波动的原因和合理性，最新一期 GIL 业务的毛利率是否具有持续性，并提示相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充说明报告期 GIL 业务主要订单执行情况和收入确认的合规性

报告期内，发行人 GIL 业务主要订单执行情况和收入确认合规性如下：

序号	时间	客户名称	收入 (万元)	业务/合同 模式	期末合同执行情况	收入确认依据
1	2018 年	华能国际电力股份有限公司济宁电厂	311.41	供货合同	产品交付并安装结束	客户签收/验收
2	2019 年	中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司	1,171.41	供货合同	产品交付并安装结束	客户签收/验收
3	2019 年	中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司	1,849.56	供货合同	产品交付并安装结束	客户签收/验收
4	2020 年 1-9 月	鲁西化工集团股份有限公司动力分公司	15,674.59	承包合同	产品交付并敷设安装中，2020 年完成全部安装	根据产品敷设进度确认履约进度进而确认收入

2018 年、2019 年及 2020 年 1-9 月，发行人 GIL 业务收入分别为：311.41 万元、3,059.07 万元和 15,902.73 万元，对应主要合同订单情况如上表所示。

其中，2018 年、2019 年发行人与客户签订合同均为供货合同，根据合同约定，产品交付安装后，发行人完成合同履约义务。因此，发行人以产品交付安装完毕并经客户签收或验收为依据，进行收入确认，满足收入确认各项条件，符合彼时执行的收入准则之规定。

2020 年发行人与客户鲁西化工签订合同为“输电线路承包合同”，根据合同内容约定，发行人关于该合同的收入确认符合新收入准则之规定，具体如下：

1、项目属于某一时间段内履行的履约义务

在新收入准则下，鲁西化工 GIL 项目应当确认为属于某一时间段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，主要原因是该项目施工地点在客户场地，客户有权利随时查看现场工作，并对项目进度及时了解和监督，且该项目产品系根据客户要求和实际条件定制化生产，满足准则规定的“客户能够控制企业履约过程中在建的商品”及“企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途”两项条件，因此将该项目界定为属于在某一时间段内履行的履约义务符合准则规定。

2、发行人通过敷设进度确定履约进度符合准则要求

根据新收入准则的规定，对于某一时间段内履行的履约义务，需运用投入法或产出法确定恰当的履约进度，从而根据履约进度确认收入。由于产出法主要根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度，但 GIL 项目必须在系统设备整体交付给客户使用才能对客户产生价值，因此运用产出法确定履约进度不具有可行性。

投入法系根据企业履行义务的投入确定履约进度，结合本项目，投入进度可以通过 GIL 敷设进度来进行确定。由于公司在该项目中的主要工作内容是以“米”为单位在地面上敷设 GIL 管道，不涉及隐蔽工程、大量的土建工程等难以辨认的工作，因此整个安装敷设的进度是可观察、可辨认的，且在项目执行过程中客户也会随时进行实地观察并了解、监督安装进度。因此，发行人通过敷设进度确定履约进度符合实际情况，从而满足准则规定的通过投入法确定履约进度的要求。

截至 2020 年 9 月末，鲁西化工 GIL 项目敷设进度已达到 100%，对应确认收入 15,674.59 万元。

综上所述，发行人针对鲁西化工 GIL 工程项目收入确认符合企业会计准则规定。

二、结合收入、成本变动分析说明上述业务毛利率大幅波动的原因和合理性

2018 年、2019 年及 2020 年 1-9 月，发行人 GIL 业务收入分别为：311.41 万元、3,059.07 万元和 15,902.73 万元，毛利率分别为-33.09%、37.73%和 61.55%。报告期内，发行人产品收入增长较快，毛利率逐年提高，其原因及合理性主要如下：

（一）市场开拓、销售定价策略及生产环节完善过程影响各年毛利率

在产品投入初期，为迅速占据市场份额采取了低价销售的市场策略，同时受生产工艺尚未完善、生产工艺调节、生产良品率等因素影响，2018 年毛利为负，随着市场培育完成、产线运行不断成熟，订单不断增加，发行人 GIL 产品收入及毛利率不断提高。

（二）GIL 产品不同品类之间定价及毛利率存在差异

根据电压、线制不同，GIL 产品分为不同品类，且不同类产品之间定价及毛利均存在较大差异。报告期内，发行人主要 GIL 产品订单对应产品种类如下：

序号	时间	客户名称	收入 (万元)	产品种类	毛利率
1	2018 年	华能国际电力股份有限公司济宁电厂	311.41	220kV 三相共箱 GIL	-33.09%
2	2019 年	中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司	1,171.41	220kV 单相 GIL	36.89%
3	2019 年	中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司	1,849.56	500kV 单相 GIL	44.19%
4	2020 年 1-9 月	鲁西化工集团股份有限公司动力分公司	15,674.59	220kV 三相共箱 GIL	63.02%

注：2018 年发行人 GIL 产品收入主要来自对华能国际电力股份有限公司济宁电厂的 220kV 三相共箱 GIL 销售。2018 年发行人为开拓市场并打造市场示范效应，以较低价格与华能国际电力股份有限公司济宁电厂达成该交易，虽然产品毛利率为负，但由于该笔订单规模较小，因此合同亏损微小。而该笔交易的成功，给发行人产品带来了较强的市场示范效应，发行人在 GIL 产品领域发展进入快车道。

GIL 产品各品类中，高电压、多相数产品具有较高定价水平和毛利水平。其中，以三相共箱为代表的多相数产品（仅需敷设一条管道壳体，而单相产品需要三条管道壳体）在产品成本、敷设进度及空间占用等方面具备明显优势，相应的产品竞争力和毛利率水平较高。

报告期内，发行人各年度 GIL 产品收入均来自不同品类，因此，产品毛利率变动较大，但符合各类产品毛利率水平特点，毛利率波动情况具备合理性。

三、最新一期 GIL 业务的毛利率是否具有持续性，并提示相关风险

发行人依靠自身力量进行自主研发，掌握了 GIL 在电力系统中的运行原理、制造工艺和生产、安装技术等。报告期内，发行人在 GIL 输电领域加速推进，成功实现 GIL 输电技术在多行业、多场景的实际运用。

2020 年，以鲁西化工项目为代表的 GIL 业务板块进入了发展快车道，2020 年 1-9 月，上述项目实现收入 15,902.73 万元，毛利率 61.55%。预计上述毛利率水平在一定时期内具有可持续性，具体如下：

1、鲁西化工项目使用的是“220kV 三相共箱 GIL”产品，三相电路是目前电力系统采用的主要供电方式，因此三相共箱 GIL 产品应用空间和前景较为广

阔，该类产品毛利率水平能够代表未来 GIL 产品的主流毛利率水平。发行人掌握的三相共箱技术已取得多项独家专利，结合发行人当前参与的可行性研究项目，以张家港高新区 220kV 华七线、家庙线架空线路迁改入地工程（70 公里）、杭州拱墅变 220kV 架空线路迁改入地工程（23 公里）为代表的大型项目均考虑采用三相共箱方案，表明发行人 220kV 三相共箱 GIL 产品在技术、成本、应用市场等方面拥有明显优势、议价能力较强，从而为当前毛利率水平的维持提供了有效保障。此外，GIL 产品市场空间广阔，发行人通过积极介入大型项目前期可研、参与示范性工程等方式逐步打开市场（详见问题 1 第四问的回复），为业务拓展的可持续性打下了良好基础。

2、GIL 输电产品覆盖电压水平较为广阔（80kV-1200kV），其中 220kV、500kV 系应用较广泛的 GIL 产品电压级别。随着该业务板块的不断发展和相应技术的不断进步，在三相输电 GIL 产品领域，发行人产品电压级别将不断覆盖更高电压等级，对应产品的毛利率水平也有望在现有基础上进一步提高。

3、目前国内从事 GIL 系列产品研发和生产的其他企业主要包括西安西电开关电气有限公司、河南平高电气股份有限公司、厦门 ABB 高压开关有限公司等少数企业，行业参与者相对较少，目前尚未明确相关竞争对手是否进行新增产能规划或建设，发行人在把握先发优势的同时积极扩产，产品发展空间较为广阔。

虽然发行人最近一期 GIL 产品毛利率水平预期具有可持续性，但如果主要 GIL 产品应用领域（如城市电网改造、数据中心电力建设、化工企业输电系统投资等）投资减缓、市场需求增长不及预期，或者发行人产品研发进度、市场开拓水平不及竞争对手，则可能面临上述毛利率水平无法持续甚至大幅下滑的风险。

补充披露：

发行人已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“六、财务风险”之“（二）毛利率水平”中补充披露以上楷体加粗内容，进行风险提示。

四、保荐机构和会计师核查意见

保荐机构和会计师查阅了报告期内 GIL 业务主要订单的签署合同、发货单、

客户确认单、销售发票等文件，并对 GIL 业务的收入确认、成本归集与核算进行了分析性论证。

经核查，保荐机构和会计师认为：

发行人报告期 GIL 业务主要订单如约执行，其中 2018 年、2019 年订单均在当年履行完毕并确认收入；2020 年订单（鲁西化工项目）截至 2020 年 9 月末已经完成 100% 敷设进度并确认对应收入。发行人上述 GIL 主要业务订单收入确认符合会计准则规定。

发行人报告期内 GIL 业务毛利率大幅波动的原因主要受如下因素影响：市场开拓和销售定价策略及生产环节完善过程影响各年毛利率、GIL 产品不同品类之间定价及毛利率存在差异，各年度 GIL 业务毛利率波动具备合理性。

发行人最新一期 GIL 业务的毛利率预期具有可持续性，但如果主要 GIL 产品应用领域（如城市电网改造、数据中心电力建设、化工企业输电系统投资等）投资减缓，或者发行人产品研发进度、市场开拓水平不及竞争对手，则可能面临上述毛利率水平无法持续的情形。

问题 4

截至募集说明书签署日（2020 年 8 月 26 日），城市智慧输变电系统建设项目建设用地土地权属相关程序正在办理中。

请发行人补充披露具体用地及其权属审批办理情况，预计办理完毕的时间安排，是否存在募投项目用地无法落实的风险。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、项目具体用地及其权属审批办理情况

城市智慧输变电系统建设项目位于江苏中关村科技产业园，项目用地约 76,430m²，目前具体用地及权属审批办理情况如下：

1、2020年2月28日，溧阳市自然资源局与安靠智电签署《国有建设用地使用权出让合同》（编号：3204812020CR0019），约定溧阳市自然资源局将位于江苏中关村陶家河东侧、陶家路北侧 60,858m²的工业用地的国有建设用地使用权出让给安靠智电，目前该宗土地已办理完毕不动产权属证书，证号为苏（2020）溧阳市不动产权第 0002281 号；

2、2020年11月3日，溧阳市自然资源局与安靠智电签署《国有建设用地使用权出让合同》（编号：3204812020CR0058），约定溧阳市自然资源局将位于江苏中关村陶家河东侧、陶家路北侧 15,572m²的工业用地的国有建设用地使用权出让给安靠智电，目前该宗土地的不动产权属证书正在办理中。

二、项目具体用地预计办理完毕的时间安排

城市智慧输变电系统建设项目所涉项目用地分为两个部分，其中 60,858m²项目用地，已办理完毕不动产权属证书，证号为苏（2020）溧阳市不动产权第 0002281 号；其中 15,572m²项目用地，公司已与溧阳市自然资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》，目前正在办理该宗土地的不动产权属证书。

补充披露：

发行人已在募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“（一）城市智慧输变电系统建设项目”之“8、项目用地情况”中补充披露以上楷体加粗内容。

三、募投项目用地是否存在无法落实的风险

2020年9月22日，江苏中关村科技产业园管理委员会出具说明：“江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司城市智慧输变电系统建设项目位于江苏中关村陶家河东侧、陶家路北侧，该项目用地类型为工业用地，该项目用地符合江苏中关村科技产业园土地利用总体规划，符合产业政策、土地政策和城市规划。该项目用地总面积为 76,430 平方米，其中 60,858 平方米的用地已办理完毕供地手续，剩余 15,572 平方米的土地使用权出让手续正在办理中，前述土地出让手续办理不存在实质性障碍，项目用地落实不存在重大风险。如该项目用地无法按照计划取得，我委将积极协调附近其他可用地块，保证项目顺利实施。”

2020年9月22日，溧阳市自然资源局出具说明：“江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司城市智慧输变电系统建设项目位于江苏中关村陶家河东侧、陶家路北侧，项目用地属于工业用地，符合我市产业政策、土地政策和城市规划，该项目用地总面积为76,430平方米，其中60,858平方米的用地已办理完毕供地手续，剩余15,572平方米的土地使用权出让手续正在办理中，前述土地出让手续办理不存在实质性障碍，项目用地落实不存在重大风险。”

2020年9月23日，发行人出具承诺：“江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司将按照国家相关法律法规的规定，积极办理募投项目土地使用权证相关手续，确保及时取得募投项目用地，按期开展募投项目建设工作，保证募投项目顺利实施。如募投项目用地取得无法落实，届时公司将尽快选取附近其他可用地块，避免对募投项目的实施产生重大不利影响。”

“城市智慧输变电系统建设项目”的项目用地符合相关土地政策及园区土地规划、城市规划，发行人已取得项目用地部分土地使用权；就剩余尚未取得土地使用权的项目用地，发行人已与溧阳市自然资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》，项目用地无法落实的风险较小；如募投项目用地取得无法落实，发行人将尽快选取附近其他可用地块，预计不会对募投项目的实施产生重大不利影响。

补充披露：

发行人已在募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“（一）城市智慧输变电系统建设项目”之“8、项目用地情况”及“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“七、募投项目用地无法落实的风险”中补充披露以上楷体加粗内容。

四、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了项目用地涉及的《国有建设用地使用权出让合同》《工业项目用地意向协议》《工业用地项目监管协议》等协议及已取得的不动产权证书；与公司募投项目负责人进行访谈，了解项目用地具体情况；登录溧阳市国有用地建设使用权网上交易系统，查询项目用地转让进度；获取公司登记竞价购买相关

登记资料及财务凭证；获取募投项目用地相关主管部门出具的证明及发行人的相关承诺。

经核查，保荐机构认为：

发行人“城市智慧输变电系统建设项目”共涉及用地 76,430 平方米，其中 60,858 平方米的项目用地已取得土地使用权；就剩余 15,572 平方米尚未取得土地使用权的项目用地，发行人已与溧阳市自然资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》，项目用地无法落实的风险较小；如募投项目用地取得无法落实，发行人将尽快选取附近其他可用地块，预计不会对募投项目的实施产生重大不利影响。

（以下无正文）

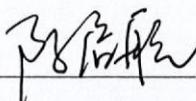
（本页无正文，为《江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司与国泰君安证券股份有限公司关于江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之盖章页）

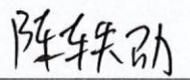
江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司



（本页无正文，为《江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司与国泰君安证券股份有限公司关于江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：


陈启航


陈轶劭

法定代表人：


贺青

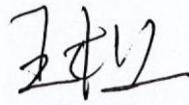


2020年11月10日

保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读《江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司与国泰君安证券股份有限公司关于江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理（总裁）：



王 松

董事长：



贺 青



国泰君安证券股份有限公司

2020年11月10日