

中信建投证券股份有限公司

关于

哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司

重大资产购买暨关联交易

之

独立财务顾问报告

独立财务顾问



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

二零二三年八月

独立财务顾问声明与承诺

中信建投证券股份有限公司接受哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司董事会的委托，担任本次哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司重大资产购买之独立财务顾问。

本报告系依据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《26号准则》《上市规则》等有关法律、法规的要求，根据重组报告书及交易对方提供的有关资料和承诺制作。

独立财务顾问按照行业公认的业务规范，本着诚实守信、勤勉尽责的精神，遵循独立、客观、公正的原则，在认真审阅各方所提供的相关资料并充分了解本次交易行为的基础上，对重组报告书发表独立财务顾问核查意见，旨在对本次交易做出独立、客观和公正的评价，以供佳电股份全体股东及公众投资者参考。

一、独立财务顾问声明

1、本独立财务顾问与佳电股份及其交易对方无其他利益关系，就本次交易所发表的有关意见是完全独立进行的；

2、本独立财务顾问已对出具独立财务顾问报告所依据的事实进行尽职调查，有充分理由确信本报告发表的意见与上市公司和交易对方披露的内容不存在实质性差异；

3、本独立财务顾问出具意见所依据的资料由本次交易所涉及的交易各方提供，交易各方均已出具承诺，保证其所提供信息的真实性、准确性和完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其所提供资料的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。本独立财务顾问不承担由此引发的任何风险责任；

4、本独立财务顾问报告不构成对佳电股份的任何投资建议或意见，对投资者根据本独立财务顾问报告做出的任何投资决策产生的风险，独立财务顾问不承担任何责任；

5、本独立财务顾问未委托和授权任何其他机构和个人提供未在本独立财务

顾问报告中列示的信息和对本独立财务顾问报告做出任何解释或者说明；

6、本独立财务顾问提请佳电股份的全体股东和公众投资者认真阅读佳电股份就本次交易披露的相关决议、公告和文件全文。

二、独立财务顾问承诺

1、本独立财务顾问已按照规定履行尽职调查义务，有充分理由确信所发表的专业意见与上市公司和交易对方披露的文件内容不存在实质性差异；

2、本独立财务顾问已对上市公司和已签署协议交易对方披露的本次交易的文件进行充分核查，确信披露文件的内容与格式符合要求；

3、本独立财务顾问有充分理由确信上市公司出具的重组方案符合法律、法规和中国证监会及上交所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

4、本独立财务顾问有关本次交易的独立财务顾问意见已提交本独立财务顾问内核机构审查，内核机构同意出具此专业意见；

5、本独立财务顾问在与上市公司接触后至担任独立财务顾问期间，已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部隔离制度，不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈问题；

6、本独立财务顾问及经办人员与上市公司及本次交易各方均无利益关系，本独立财务顾问就本次交易所发表的有关意见是完全独立进行的。

目 录

独立财务顾问声明与承诺	2
一、独立财务顾问声明.....	2
二、独立财务顾问承诺.....	3
释义	8
一、一般术语.....	8
二、专业术语.....	9
重大事项提示	11
一、本次重组方案简要介绍.....	11
二、本次交易对上市公司的影响.....	12
三、本次交易决策过程和批准情况.....	13
四、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见.....	13
五、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组报告书公告之日起至实施完毕期间的股份减持计划.....	13
六、本次交易对中小投资者权益保护的安排.....	14
重大风险提示	19
一、与本次交易相关的风险.....	19
二、与标的公司相关的风险.....	20
第一章 本次交易概况	23
一、本次交易的背景和目的.....	23
二、本次交易的具体方案.....	25
三、本次交易的性质.....	27
四、本次交易对上市公司的影响.....	28
五、本次交易决策过程和批准情况.....	29
六、本次交易相关方作出的重要承诺.....	30
第二章 上市公司基本情况	40

一、上市公司概况.....	40
二、上市公司设立及股本变动情况.....	40
三、上市公司前十大股东情况.....	50
四、上市公司最近三十六个月的控制权变动情况.....	50
五、上市公司最近三年重大资产重组情况.....	51
六、上市公司最近三年主营业务发展情况.....	51
七、上市公司最近三年一期主要财务指标.....	51
八、上市公司控股股东及实际控制人概况.....	52
九、上市公司及其现任董事、监事及高级管理人员最近三年受到行政处罚(与证券市场明显无关的除外)或刑事处罚情况的说明.....	53
十、上市公司及其现任董事、监事及高级管理人员因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查情况的说明.....	53
十一、上市公司最近十二个月受证券交易所公开谴责的情况及其他重大失信行为的情况.....	53
第三章 交易对方基本情况	54
一、交易对方基本情况.....	54
二、交易对方与上市公司的关联关系说明.....	58
三、交易对方向上市公司推荐的董事及高级管理人员情况.....	58
四、其他事项说明.....	58
第四章 交易标的基本情况	60
一、基本情况.....	60
二、历史沿革.....	60
三、股权结构及控制关系情况.....	65
四、下属子公司情况.....	66
五、主要资产的权属状况、主要负债和对外担保情况.....	67
六、行政处罚、重大诉讼、仲裁等情况.....	72
七、主营业务情况.....	73
八、主要经营资质.....	85

九、报告期内主要财务数据.....	86
十、最近三年股权转让、增资、资产评估或改制的情况.....	87
十一、拟购买资产为股权的相关说明.....	87
十二、报告期内会计政策及相关会计处理.....	88
第五章 标的资产评估情况	92
一、标的资产评估情况.....	92
二、评估假设.....	93
三、资产基础法评估情况.....	95
四、收益法评估情况.....	145
五、引用其他评估机构或估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业 鉴定等资料的说明.....	157
六、评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项.....	157
七、评估基准日至重组报告书出具日的重要变化事项及其对评估结果的影响	158
八、上市公司董事会对本次交易评估事项的意见.....	158
九、上市公司独立董事对本次交易评估事项的意见.....	162
第六章 本次交易主要合同	164
一、《现金购买资产协议》的主要内容.....	164
二、《业绩补偿协议》的主要内容.....	167
第七章 独立财务顾问意见	171
一、基本假设.....	171
二、本次交易的合规性分析.....	171
三、本次交易定价的依据及合理性分析.....	175
四、本次交易评估合理性分析.....	175
五、本次交易对上市公司的影响分析.....	176
六、资产交付安排分析.....	179
七、本次交易构成关联交易.....	180

八、本次交易补偿安排的可行性与合理性分析.....	180
九、本次交易中上市公司不存在有聘请其他第三方机构等情况的说明....	182
十、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票情况.....	182
第八章 独立财务顾问内核意见及结论性意见	185
一、独立财务顾问内部审核程序及内核意见.....	185
二、独立财务顾问结论性意见.....	186
附件一：哈电动装拥有的授权专利	188

释义

本报告中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、一般术语

上市公司/佳电股份/公司	指	哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司（股票简称为“佳电股份”，股票代码为“000922”），曾用名“阿城继电器股份有限公司”（简称“阿城继电器”）
交易对方/哈电股份/哈尔滨电气	指	哈尔滨电气股份有限公司，港股股票简称为“哈尔滨电气”，股票代码“01133.HK”
标的公司/哈电动装	指	哈尔滨电气动力装备有限公司
交易标的/标的资产/拟购买资产	指	哈尔滨电气动力装备有限公司 51.00%股权
本次交易/本次重组/本次重大资产重组	指	上市公司拟以支付现金的方式购买哈电股份所持有的哈电动装 51.00%股权的行为
报告书/重组报告书	指	《哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》
哈电集团	指	哈尔滨电气集团有限公司
佳木斯电机厂、佳电厂	指	佳木斯电机厂有限责任公司
阿城继电器	指	阿城继电器股份有限公司
阿城集团	指	阿城继电器集团有限公司
哈电阀门	指	哈电集团哈尔滨电站阀门有限公司
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国防科工局	指	国家国防科技工业局
过渡期间	指	自评估基准日（不包括基准日当日）起至标的资产交割日（包括交割日当日）止的期间
审计报告	指	中审众环出具的众环审字（2023）1400090 号《审计报告》
备考审阅报告	指	中审众环出具的众环阅字（2023）1400001 号《审阅报告》
法律意见书	指	《北京市通商律师事务所关于哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司重大资产购买暨关联交易的法律意见书》
资产评估报告、评估报告	指	《哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司拟现金收购哈尔滨电气股份有限公司持有哈尔滨电气动力装备有限公司 51%股权评估项目资产评估报告》
本报告/独立财务顾问报告	指	《中信建投证券股份有限公司关于哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司重大资产购买暨关联交易之独立财务顾问报告》
《现金购买资产协议》/《支付现金购买资产协议》	指	《哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司与哈尔滨电气股份有限公司之支付现金购买资产协议》
《业绩补偿协议》	指	《哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司与哈尔滨电气股份有限公司之业绩补偿协议》
业绩承诺期	指	2023 年、2024 年和 2025 年各年度，若标的资产未能如期于 2023

		年度完成交割，则业绩承诺期相应顺延
中信建投证券、独立财务顾问	指	中信建投证券股份有限公司
通商律师、法律顾问	指	北京市通商律师事务所
中审众环、审计机构、备考审阅机构	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
中联评估、资产评估机构、评估机构	指	中联资产评估集团有限公司
《重组办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《26号准则》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》
《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》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国发展和改革委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
报告期、最近两年一期	指	2021年度、2022年度、2023年1-3月
审计基准日、评估基准日、报告期末	指	2023年3月31日
A股	指	人民币普通股
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
m ²	指	平米、平方米

二、专业术语

电机	指	依据电磁感应定律实现将电能转换成机械能或将机械能转换成电能的一种电磁装置，其中将电能转换成机械能的装置称为电动机，将机械能转换为电能的装置称为发电机。本报告中所指的电机全部为电动机。其结构主要由定子和转子两大部分组成。
定子	指	电机运行时静止不动的部分称为定子。
转子	指	电机运行时转动的部分称为转子，定子与转子的作用是产生磁场、电磁转矩和感应电动势。
直流电机	指	能将直流电能转换成机械能的旋转电机，能实现直流电能和机械能的转换。
交流电机	指	用于实现机械能和交流电能相互转换的电机。
交流同步电机	指	一种转子转速与定子电流频率维持严格关系的电动机，其转子转速与电源频率保持恒定的比例关系。
交流异步电机	指	是由气隙旋转磁场与转子绕组感应电流相互作用产生电磁转矩，从而实现机电能量转换为机械能量的一种交流电机。

特种电机	指	相对于传统有刷直流电机和常规交流电机的概念。传统上，除有刷直流电机、常规交流电机外，电磁或者结构相较于前者属于特殊设计的电动机叫做特种电机。
轴封	指	是防止泵轴与壳体处泄漏而设置的密封装置。常用的轴封型式有填料密封、机械密封和动力封。
核主泵	指	核岛一回路系统中，用于驱动冷却剂在 RCP（反应堆冷却剂系统）系统内循环流动的泵。主泵位于核岛心脏部位，用来将高温高压水泵入蒸发器转换热能，是核电运转控制堆芯冷却剂循环的关键，每个蒸汽发生器有一个主泵。
屏蔽泵	指	屏蔽泵是一种无轴封泵，泵和驱动电机都被密封在一个被泵送介质充满的压力容器内，此压力容器只有静密封，并由一个电线组来提供旋转磁场并驱动转子。这种结构取消了传统离心泵具有的旋转轴密封装置，故能做到完全无泄漏。
防爆电机	指	防爆电机是一种可以在易燃易爆场所使用的一种电机，运行时不会对现场运行安全产生危险因素。防爆电机主要用于煤矿、石油天然气、石油化工和化学工业。此外，在纺织、冶金、城市燃气、交通、粮油加工、造纸、医药等部门也被广泛应用。防爆电机作为主要的动力设备，通常用于驱动泵、风机、压缩机和其他传动机械等。
冲片	指	由硅钢片冲压而成为不同规格冲片以适合不同功率的电动机定子转子使用。
冷作件	指	冷作是一种综合性的金属加工工艺，通常要与焊接、金属切削、热处理、检验等工艺结合，以形成完整的产品制造过程。通过冷作形成的产品称为冷作件。
电磁线	指	又称绕组线，是用以制造电工产品中的线圈或绕组的绝缘电线。

除特别说明外，本报告中所有数值均保留两位小数，若出现总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。

重大事项提示

本部分所述词语或简称与本报告“释义”所述词语或简称具有相同含义。

公司提请各位股东及投资者关注在此披露的重大事项提示，并认真阅读与本次交易相关的董事会决议公告、本报告全文、审计报告及评估报告等相关信息披露资料。

一、本次重组方案简要介绍

(一) 本次重组方案概览

交易形式	重大现金购买暨关联交易			
交易方案简介	佳电股份以现金支付的方式购买哈电股份持有的哈电动装 51.00% 股权，本次交易对价合计为 40,069.74 万元。本次交易完成后，哈电动装将成为上市公司的控股子公司。			
交易价格	40,069.74 万元			
交易标的	名称	哈尔滨电气动力装备有限公司		
	主营业务	大中型交直流电机、核电主泵电机、核主泵等产品的研发、生产和销售		
	所属行业	电气机械和器材制造业		
	其他（如为拟购买资产）	符合板块定位	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
属于上市公司的同行业或上下游		<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
与上市公司主营业务具有协同效应		<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
交易性质	构成关联交易	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
	构成《重组办法》第十二条规定的重大资产重组	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
	构成重组上市	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	
本次交易有无业绩补偿承诺		<input checked="" type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 无	
本次交易有无减值补偿承诺		<input checked="" type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 无	
其它需特别说明的事项	无			

(二) 本次交易标的评估简介

交易标的名称	基准日	评估方法	评估结果（万元）	增值率	本次拟交易的权益比例	交易价格（万元）	其他说明
哈电动装	2023/3/31	资产基础法	78,568.12	49.39%	51.00%	40,069.74	无
合计	--	--	78,568.12	--	--	40,069.74	--

（三）本次交易支付方式

序号	交易对方	交易标的名称及权益比例	支付方式（万元）		向该交易对方支付的总对价（万元）
			现金对价	其他	
1	哈电股份	哈电动装 51.00% 股权	40,069.74	-	40,069.74
合计	-	-	40,069.74	-	40,069.74

二、本次交易对上市公司的影响

（一）本次重组对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主营业务为电动机的生产与销售，主要产品包括防爆电机、起重冶金电机、屏蔽电机、电泵、核用电机等；标的公司主营业务为大中型交直流电机、核电主泵电机、核主泵等产品的研发、生产和销售。本次交易有利于丰富上市公司在电机领域的产品结构，拓展上市公司在核电领域业务布局，增强公司在电机领域的市场竞争能力与抗风险能力，同时彻底解决上市公司与标的公司之间的同业竞争事项。本次交易完成后，上市公司的主营业务未发生变化。

（二）本次重组对上市公司股权结构的影响

本次交易为支付现金购买资产，不涉及发行股份，不会导致上市公司股权结构发生变化，对上市公司股权结构无影响。

（三）本次重组对上市公司主要财务指标的影响

根据上市公司 2022 年度审计报告、2023 年第一季度报告及备考审阅报告，本次交易完成前后，上市公司的主要财务指标变化情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日/2023 年 1-3 月		2022 年 12 月 31 日/2022 年度	
	交易前	交易后 (备考)	交易前	交易后 (备考)
资产总额	597,261.29	939,691.36	635,450.17	971,579.65
负债总额	286,769.54	616,677.88	335,039.63	660,951.70
归属于母公司所有者权益	310,491.75	297,243.66	300,410.54	285,987.24
营业收入	100,056.51	120,811.72	357,914.07	455,949.19
净利润	9,870.25	12,139.99	35,112.18	41,025.04

项目	2023年3月31日/2023年1-3月		2022年12月31日/2022年度	
归属于母公司股东的净利润	9,870.25	11,027.82	35,112.18	38,127.74
基本每股收益（元/股）	0.17	0.18	0.59	0.64

本次交易完成后，上市公司的资产规模、收入规模、归属于母公司所有者的净利润以及基本每股收益均有一定幅度的增加，本次交易将有利于上市公司提高资产质量、增强持续经营能力。因此，本次交易完成后，上市公司的盈利能力、持续经营能力和抗风险能力将得到增强，符合上市公司全体股东利益。

三、本次交易决策过程和批准情况

（一）本次交易已履行的决策及审批程序

- 1、本次交易已经哈电集团批准；
- 2、本次交易涉及的标的公司资产评估报告已经哈电集团备案；
- 3、本次交易方案已经上市公司董事会审议通过；
- 4、本次交易方案已经由交易对方哈电股份董事会审议通过；
- 5、本次交易已取得国防科工局关于本次交易涉及军工事项审查的意见。

（二）本次交易尚需履行的决策及审批程序

- 1、本次交易尚需取得国防科工局关于本次交易豁免信息披露的批复；
- 2、本次交易尚需上市公司股东大会审议通过；
- 3、本次交易尚需交易对方哈电股份股东大会审议通过；
- 4、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准（如有）。

上述决策及审批程序均为本次交易实施的前提条件，本次交易能否完成上述决策及审批程序以及完成上述决策及审批程序的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

四、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东哈电集团已原则性同意本次重组。

五、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员

自本次重组报告书公告之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东哈电集团及其一致行动人佳电厂承诺：“自本次重组预案或重组报告书披露之日起至本次交易实施完毕的期间，本公司及本公司控制的关联方将不以任何方式减持上市公司股份，本公司及本公司控制的关联方亦无减持上市公司股份的计划。若中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所对减持事宜有新规定的，本公司也将严格遵守相关规定。

本次交易实施完毕前，本公司及本公司控制的关联方因佳电股份送股、资本公积金转增股本等事项而增加持有的上市公司股份将同样遵守上述不减持的承诺。

如后续根据自身需要而拟减持上市公司股份的，本公司及本公司控制的关联方将严格执行《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规关于股份减持的规定及要求，并及时履行信息披露义务。”

上市公司董事、监事、高级管理人员承诺：“如本人持有公司股份，自本次重组预案或重组报告书披露之日起至本次交易实施完毕的期间，将不以任何方式减持持有的公司股份，本人亦无减持公司股份的计划。若中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所对减持事宜有新规定的，本人也将严格遵守相关规定。

本次交易实施完毕前，本人因佳电股份送股、资本公积金转增股本等事项而增加持有的公司股份将同样遵守上述不减持的承诺。

如后续根据自身需要而拟减持公司股份的，本人将严格执行《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规关于股份减持的规定及要求，并及时履行信息披露义务。”

六、本次交易对中小投资者权益保护的安排

（一）聘请具备相关从业资格的中介机构

本次交易中，上市公司聘请了具有专业资格的独立财务顾问、法律顾问、审

计机构、评估机构等中介机构，对本次交易方案及全过程进行监督并出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（二）严格执行相关程序

对于本次交易，公司将严格按照相关规定履行法定程序进行表决、披露。独立董事事先认可本次交易并发表了独立意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。本次交易将依法进行，由公司董事会提出方案，并经公司股东大会审议。

（三）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人严格按照《公司法》《证券法》《重组办法》《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规、部门规章和规范性文件的相关要求，切实履行信息披露义务。本报告披露后，公司将继续严格履行信息披露义务，按照相关法规的要求，及时、准确、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件与本次重组的进展情况。

（四）股东大会的网络投票安排

公司将严格按照上市公司《股东大会议事规则》的要求召集表决本次交易方案的股东大会，公司全体董事当勤勉尽责，确保股东大会正常召开和依法行使职权，保证每位股东能充分行使表决权，保证股东大会各项议案审议程序合法、经表决通过的议案能够得到有效执行。

未来召开股东大会审议本次重组相关议案时，上市公司将根据法律、法规及规范性文件的相关规定，为股东大会审议本次交易相关事项提供网络投票平台，为股东参加股东大会提供便利，以保障股东的合法权益。上市公司股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。上市公司披露股东大会决议时，还将单独统计中小股东投票情况。

（五）确保本次交易标的资产定价公允、公平

上市公司聘请具有证券、期货相关业务资格的审计机构、评估机构对标的资产进行审计和评估，并聘请独立财务顾问、法律顾问对本次交易所涉及的资产定

价、标的资产的权属状况等情况进行核查，并将由独立财务顾问和法律顾问对实施过程、相关协议及承诺的履行情况和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确意见，以确保本次交易标的资产定价公允、公平，定价过程合法合规，不损害上市公司股东利益。

上市公司独立董事对本次重大资产重组评估机构的独立性、假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性发表独立意见，董事会也对本次重大资产重组评估机构的独立性、假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性进行了分析。

(六) 本次交易摊薄即期回报的情况

1、本次交易摊薄上市公司每股收益的情况

根据上市公司 2022 年度审计报告、2023 年第一季度报告及备考审阅报告，本次交易完成前后，上市公司归属母公司所有者的净利润和每股收益如下：

项目	2023 年 3 月 31 日/2023 年 1-3 月		2022 年 12 月 31 日/2022 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,870.25	11,027.82	35,112.18	38,127.74
基本每股收益（元/股）	0.17	0.18	0.59	0.64

本次交易完成后，上市公司的归属于母公司所有者的净利润以及基本每股收益均有一定幅度的增加，上市公司即期回报被摊薄的风险较小。

2、上市公司对填补即期回报采取的措施

本次交易实施完毕后，上市公司将采取以下填补措施，增强公司持续回报能力：

(1) 聚焦主营业务发展，增强持续盈利能力

标的公司与公司业务相关性较高，本次交易完成后能进一步强化公司主营业务，提高公司在行业的地位和影响力。公司将从业务、资产、财务、人员等方面对标的资产进行优化整合，最大化发挥协同效应和规模效应，进一步增强公司持续盈利能力。本次交易完成后，上市公司将专注于核心优势业务，集中资源强化公司核心竞争力，优化上市公司的资产质量，提升上市公司价值，维护中小股东利益。

(2) 持续完善公司治理，加强内部经营管控

上市公司将严格遵守《公司法》《证券法》《上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，不断完善治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保公司董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，提高决策效率和科学决策能力，确保独立董事能够认真履行职责，维护上市公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，维护上市公司全体股东的利益。公司将持续有效地防控公司经营和管控风险，不断完善并优化各项业务流程，提升公司的经营管理水平，加强公司内部管控，提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，全面有效地控制上市公司经营和管理风险。

(3) 严格执行现金分红政策，强化投资者回报机制

上市公司现行《公司章程》中关于利润分配政策尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件的规定，符合《中国证监会关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等要求。上市公司将努力提升经营业绩，严格执行《公司章程》明确的利润分配政策，在公司主营业务实现健康发展和经营业绩持续增长的过程中，给予投资者持续稳定的合理回报。

上市公司提请投资者注意，制定上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

3、上市公司控股股东、董事、高级管理人员关于公司本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺

根据中国证监会相关规定，上市公司控股股东哈电集团作出《关于切实履行填补被摊薄即期回报相关措施的承诺》，承诺内容如下：

“1.不越权干预佳电股份经营管理活动，不侵占上市公司利益；

2.本公司将切实履行佳电股份制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给佳电股份或者投资者造成损失的，愿意依法承担对佳电股份或者投资者的补偿责任。”

上市公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，作出关于确保本次

交易填补回报措施得以切实履行的承诺，承诺内容如下：

“1.本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。

2.本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3.本人承诺不动用佳电股份资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4.本人承诺由佳电股份董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与佳电股份填补回报措施的执行情况相挂钩。

5.本人承诺佳电股份实施/拟实施的股权激励的行权条件（如有）与佳电股份填补回报措施的执行情况相挂钩。

6.自本人承诺函出具日起至佳电股份本次交易完成日前，若中国证券监督管理委员会或证券交易所关于填补回报措施作出新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺。

7.本人切实履行佳电股份制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给佳电股份或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对佳电股份或者投资者的补偿责任。”

重大风险提示

投资者在评价上市公司本次交易时，除本报告的其他内容和与本报告同时披露的相关文件外，还应特别关注下述各项风险因素，并仔细阅读本报告中有关风险因素的章节。

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易被暂停、中止或取消的风险

由于本次交易将受到多方因素的影响且方案的实施尚须满足多项前提条件，故本次交易工作时间进度存在一定的不确定性。本次交易可能因为以下事项的发生而面临被暂停、中止或取消的风险：

1、本次交易存在因公司股价异常波动或存在异常交易可能涉嫌内幕交易等情况而致使本次交易被暂停、中止或取消的风险；

2、本次交易存在因标的公司出现无法预见的业绩大幅下滑，而被暂停、中止或取消的风险；

3、若上市公司未能按约定进度支付本次交易的转让价款，则存在本次交易暂停、中止或取消的风险；

4、出现其他无法预见的风险事件，可能导致本次交易存在被暂停、中止或取消的风险。

上述情形可能导致本次交易暂停、终止或取消，特此提醒广大投资者注意投资风险。

（二）审批风险

截至本报告出具日，本次交易尚未履行的决策程序及批准程序包括但不限于：

1、本次交易尚需取得国防科工局关于本次交易豁免信息披露的批复；

2、本次交易尚需上市公司股东大会审议通过；

3、本次交易尚需交易对方哈电股份股东大会审议通过；

4、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准（如有）。

上述决策及审批程序均为本次交易实施的前提条件，本次交易能否完成上述

决策及审批程序以及完成上述决策及审批程序的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

二、与标的公司相关的风险

（一）经营业绩波动的风险

报告期各期，标的公司实现的归属于母公司所有者的净利润分别为-30,952.67万元、5,912.86万元和2,269.74万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为-33,606.84万元、1,357.77万元和-698.06万元，业绩波动较大。若未来市场竞争加剧、原材料供应短缺或价格上涨、下游市场需求萎缩以及重要客户合作关系等因素发生变化，行业整体盈利水平将受到挤压，可能导致标的公司经营业绩发生波动。

（二）资产负债率较高的偿债风险

报告期各期末，标的公司资产负债率分别为86.68%、85.05%、84.66%，虽然标的公司的资产负债率逐步降低，但整体负债率水平相对较高。较高的资产负债率水平使标的公司面临一定的偿债风险，如果标的公司不能持续有效优化资本结构和债务结构，或者出现应收账款、预付款项等发生大规模坏账，存货、合同资产等流动资产变现发生重大不利变化的情况，可能导致标的公司正常运营面临较大的资金压力，进而对标的公司生产经营产生不利影响。

（三）客户较为集中的风险

报告期各期，标的公司对前五大客户（受同一实际控制人控制的客户合并计算）的销售收入占当期营业收入的比重分别为60.44%、62.07%、76.67%，对主要客户的销售集中度较高。若未来标的公司前五大客户因产业政策调整、行业景气度下滑等原因，出现需求严重下滑、经营困难、财务状况恶化等负面情形，标的公司的盈利水平将会受到一定程度影响。

（四）存货减值风险

报告期各期末，标的公司存货账面价值分别为 49,603.15 万元、46,878.24 万元、48,518.49 万元，占总资产的比例分别为 14.89%、13.94%、14.15%，标的公司存货包括原材料、在产品和库存商品。若未来标的公司主要原材料和产品价格继续下跌，且下游市场需求持续下降，标的公司存货将面临进一步减值的风险。

（五）合同资产减值风险

报告期各期末，标的公司合同资产账面价值分别为 55,735.73 万元、50,370.96 万元、48,815.46 万元，占总资产比例分别为 16.74%、14.98%、14.24%。标的公司部分核电业务周期较长，存在按履约进度确定收入的情况，部分已完工尚未结算款项确认为合同资产。如果未来由于客户财务状况恶化或无法按期结算，可能导致标的公司合同资产出现减值的风险，从而对标的公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

（六）应收账款、应收票据金额较高的风险

报告期各期末，标的公司应收账款账面价值分别为 21,022.96 万元、25,535.40 万元、25,628.81 万元，占总资产的比例分别为 6.31%、7.59%、7.48%；标的公司应收票据账面价值分别为 17,539.86 万元、13,681.06 万元、14,356.16 万元，占总资产的比例分别为 5.27%、4.07%、4.19%。随着标的公司业务规模的扩大，如果应收账款、应收票据金额仍保持较高水平，将给标的公司带来一定的风险。一方面，较高的应收账款、应收票据金额将占用标的公司的营运资金，减少经营活动产生的现金流量，降低资金使用效率；另一方面，如果未来标的公司主要客户的回款期限、回款方式发生重大不利变化，出现应收账款回收周期延长甚至发生坏账的情况，将会给标的公司经营业绩造成不利影响。

（七）政府补助金额较大及未来政策变化的风险

报告期各期，标的公司计入当期损益的政府补助金额分别为 3,037.45 万元、4,447.57 万元和 726.96 万元，标的公司收到的政府补助金额呈一定的波动并对标的公司的利润水平产生了直接的影响。受国家或地方政府的产业政策引导及财政预算影响，相关政府补助的政策文件存在一定调整的可能性，若标的公司未来获得的政府补助金额下降，将对标的公司的利润状况或经营活动现金流等

财务指标构成不利影响。

（八）行业政策发生不利变化的风险

长期以来，国家制定了一系列政策来支持电机行业相关企业的发展，随着推广政策和力度不断加大，电机行业已进入高速发展期，上述政策为标的公司未来发展提供了良好的机遇和空间。然而，如果电机行业相关产业支持政策在执行过程中未能得到有效落实，或落实有所滞后，或新出台的政策发生了不利变化，将对标的公司生产经营产生不利影响。

第一章 本次交易概况

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、响应国有企业深化改革目标，推动国有资本优化重组

2015年8月，中国证监会、财政部、国务院国资委和中国银行业监督管理委员会四部委联合发布《关于鼓励上市公司兼并重组、现金分红及回购股份的通知》，支持符合条件的国有控股上市公司通过内部业务整合，提升企业整体价值，提高可持续发展能力。

2020年10月9日，国务院发布《国务院关于进一步提高上市公司质量的意见》，要求充分发挥资本市场的并购重组主渠道作用，鼓励上市公司盘活存量、提质增效、转型发展，促进市场化并购重组，推动上市公司做优做强，提高上市公司质量。国家相关法规及政策的出台，为上市公司通过资产重组的途径实现资源优化配置提供了强有力的政策支持。上市企业可以充分发挥其所处的资本市场优势，在政策支持的背景下，整合优势资源，提升上市公司质量，加快做优做强。

2022年5月，国务院国资委印发《提高央企控股上市公司质量工作方案》，对提高央企控股上市公司质量工作作出部署，要求打造一批核心竞争力强、市场影响力大的旗舰型龙头上市公司，培育一批专业优势明显、质量品牌突出的专业化领航上市公司，以优势上市公司为核心，通过资产重组、股权置换等多种方式，加大专业化整合力度，推动更多优质资源向上市公司汇聚。相关法规及政策的出台，为上市公司借助资本市场整合优质资源，实现业务结构优化，不断做优做强提供了有力的政策支持。

2、本次交易符合上市公司的战略发展方向

佳电股份围绕成为世界一流特种电机制造和服务企业的目标，聚焦主责主业及绿色、低碳的发展需求，坚持以经济效益为中心，以技术创新为引领，以转型发展为主线，以深化改革为动力，围绕“绿色低碳的驱动系统”和“新型电力系统”优化战略布局，坚定“一个基调和目标”，聚焦“两个转型”，实现“三商”目标，把握高质量发展的“三个关键因素”，落实“三个行动”“三步走”战略安

排，全力以赴实现五年发展总体目标，将公司建设成为世界一流特种电机制造和服务企业。

佳电股份坚持稳字当头，稳中求进的发展基调和目标，聚焦“两个转型”，一方面要聚焦主业，实现内涵式增长的转型，另一方面要依托资本运作，实现外延式增长的转型。标的公司与上市公司属于同一行业，且属于同一集团控制下，双方对彼此的业务较为熟悉。本次交易有利于上市公司进一步扩大主业规模，实现稳中求进的内涵式增长目标，本次交易符合上市公司的战略发展方向。

（二）本次交易的目的

1、履行公开承诺，解决上市公司与标的公司的同业竞争问题

2013年8月，国务院国资委和中国证监会联合颁布的《关于推动国有股东与所控股上市公司解决同业竞争规范关联交易的指导意见》（国资发产权[2013]202号）中提出“要综合运用资产重组、股权置换、业务调整等多种方式，逐步将存在同业竞争的业务纳入同一平台，促进提高产业集中度和专业化水平”和“合理划分业务范围与边界，解决同业竞争，规范关联交易”的政策指导意见。

本次交易前，上市公司主营业务为电机的生产与销售，上市公司的控股股东为哈电集团。哈电动装作为哈电集团下属企业，也从事电机产品的生产制造，因而产生了与上市公司的同业竞争。

针对上述同业竞争情形，哈电集团出具了承诺函，承诺通过资产重组、股权并购、业务调整等符合法律法规、法定程序的方式进行解决，以避免潜在同业竞争。本次交易可以解决以上同业竞争问题，是哈电集团为兑现公开承诺而做出的重要举措。

2、注入优质资产，提升上市公司持续经营能力

标的公司主营业务为大中型交直流电机、核电主泵电机、核主泵等产品的研发、生产和销售。标的公司当前盈利性良好，本次交易有利于上市公司扩大电机业务规模，丰富上市公司在电机领域的产品结构，拓展上市公司在核电领域业务布局，提高上市公司核电业务市场份额，增强上市公司在电机领域的市场竞争能力与抗风险能力，拓宽上市公司收入及利润来源，有利于提升上市公司的核心竞争力和持续经营能力。

二、本次交易的具体方案

本次交易的交易方案为上市公司以现金支付的方式购买哈电股份持有的哈电动装 51.00% 股权。

（一）交易对方

本次交易的交易对方为哈电股份。

（二）交易标的

本次交易的交易标的为哈电动装 51.00% 股权。

（三）交易的定价原则

本次交易以中联评估出具的并经哈电集团备案的《资产评估报告》为定价依据。

（四）标的资产的评估及作价情况

根据中联评估出具的《资产评估报告》，本次评估采取收益法和资产基础法两种方法进行，最终采用资产基础法评估结果作为本次交易标的资产的最终评估结果。经资产基础法评估，哈电动装 100% 股权价值为 78,568.12 万元，评估增值 25,976.65 万元，增值率为 49.39%。

经交易双方协商一致，同意本次交易哈电动装 51.00% 股权的最终作价为 40,069.74 万元。

（五）交易的资金来源

本次交易为现金收购，上市公司将以自有资金、自筹资金支付本次交易价款。

（六）交易对价支付安排

根据《现金购买资产协议》，上市公司本次以现金方式向交易对方支付交易对价，具体支付安排如下：

- （1）第一期：本协议签署并生效后支付 50%，即 20,034.87 万元；
- （2）第二期：本次交易交割完成后支付 50%，即 20,034.87 万元。

（七）过渡期间安排

过渡期间标的公司所产生的盈利及亏损，按交割日后上市公司、交易对方所持有标的公司的股权比例享有/承担。

在过渡期间标的公司不以任何形式实施分红，标的公司在评估基准日之前的未分配利润在本次交易完成后由上市公司、交易对方按各自持有标的公司的股权比例共享。

（八）业绩承诺及补偿安排

1、业绩承诺期及数额

本次交易的业绩承诺期为标的资产依据《支付现金购买资产协议》完成交割的当个会计年度及之后连续两个会计年度，若标的资产在 2023 年 12 月 31 日前（含当日）完成交割，则业绩承诺期为 2023 年度、2024 年度及 2025 年度。若本标的资产未能如期于 2023 年度交割完成，则业绩承诺期相应顺延。

业绩承诺方承诺标的公司在业绩承诺期内各会计年度下经审计的合并报表口径下由收益法评估资产（以下简称“业绩承诺资产”）在业绩承诺期内实现的收入分成额情况如下：

业绩承诺资产收入分成额（万元）			
项目/年度	2023 年	2024 年	2025 年
当期预测收入分成额	1,778.71	1,520.07	1,201.09
当期承诺收入分成额	1,778.71	1,520.07	1,201.09

如因标的资产交割完成时间而导致的业绩承诺期发生变更的，变更后的业绩承诺期及承诺收入分成额将由各方另行签订补充协议予以确定。

2、业绩补偿安排

上市公司应在业绩承诺期内的每个会计年度结束后聘请合格审计机构对标的公司业绩承诺资产实现的收入分成额指标情况出具专项审计报告，并根据专项审计报告确定标的公司业绩承诺资产在该会计年度实际实现收入分成额、及当期累计实现收入分成额与当期累计承诺收入分成额的差额，并在上市公司相应年度报告中单独披露该差额。

业绩承诺期内，若标的公司截至当期期末累计业绩承诺资产实现的收入分成

额低于截至当期期末累计承诺收入分成额，则业绩承诺方应在收到上市公司书面通知后的 20 个工作日内，向上市公司进行现金补偿。

当期应补偿金额=（当期累计承诺收入分成额－当期累计实现收入分成额）
 ÷ 业绩承诺期内各年的当期承诺收入分成额总和×交易对方转让标的公司股权
 比例对应的业绩承诺资产交易作价－业绩承诺资产累计已补偿金额

同时，依据上述计算公式计算的结果为负数或零时，已补偿现金不冲回。

3、减值补偿安排

在业绩承诺期内最后一个会计年度标的公司专项审计报告出具后 30 个工作日内，上市公司将聘请的合格审计机构对业绩承诺资产进行减值测试并出具减值测试报告。

如：期末减值额>补偿期限内已补偿金额，则业绩承诺方需另行补偿，补偿金额按照下列公示计算：减值测试应当补偿金额=业绩承诺资产业绩承诺期期末减值额－业绩承诺期内已补偿金额。

前述业绩承诺资产业绩承诺期期末减值额为本次交易对价减去期末业绩承诺资产的评估值并扣除补偿期限内标的公司股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

业绩承诺方以现金形式承担的减值补偿义务与业绩补偿义务之总额最高不超过交易对方转让标的公司股权比例对应的业绩承诺资产交易作价。

三、本次交易的性质

（一）本次交易构成重大资产重组

本次交易的标的资产为哈电动装 51.00% 股权。根据上市公司 2022 年度经审计财务数据、标的公司 2022 年度经审计的财务数据以及本次交易对价情况，相关财务数据比较如下：

单位：万元

项目	标的公司	交易对价	选取指标①	上市公司②	占比①/②
资产总额	336,282.65	40,069.74	336,282.65	635,450.17	52.92%
营业收入	98,229.81		98,229.81	357,914.07	27.45%
归属于母公司所	50,287.16		50,287.16	300,410.54	16.74%

项目	标的公司	交易对价	选取指标①	上市公司②	占比①/②
所有者权益					

根据《重组办法》第十二条、第十四条规定，本次交易构成重大资产重组。

（二）本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方哈电股份与上市公司同受哈电集团控制，根据《公司法》《证券法》《上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，本次交易构成关联交易。

在上市公司召开董事会审议本次重组时，关联董事已回避表决。

在上市公司召开股东大会审议本次重组时，关联股东将回避表决。

（三）本次交易不构成重组上市

本次交易不涉及发行股份，不会导致上市公司股权结构发生变化，本次交易完成前后上市公司的控股股东、实际控制人均未发生变化。因此，本次交易不属于《重组办法》第十三条规定的交易情形，不构成重组上市。

四、本次交易对上市公司的影响

（一）本次重组对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主营业务为电动机的生产与销售，主要产品包括防爆电机、起重冶金电机、屏蔽电机、电泵、核用电机等；标的公司主营业务为大中型交直流电机、核电主泵电机、核主泵等产品的研发、生产和销售。本次交易有利于丰富上市公司在电机领域的产品结构，拓展上市公司在核电领域业务布局，增强公司在电机领域的市场竞争能力与抗风险能力，同时彻底解决上市公司与标的公司之间的同业竞争事项。本次交易完成后，上市公司的主营业务未发生变化。

（二）本次重组对上市公司股权结构的影响

本次交易为支付现金购买资产，不涉及发行股份，不会导致上市公司股权结构发生变化，对上市公司股权结构无影响。

（三）本次重组对上市公司主要财务指标的影响

根据上市公司 2022 年度审计报告、2023 年第一季度报告及备考审阅报告，本次交易完成前后，上市公司的主要财务指标变化情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日/2023 年 1-3 月		2022 年 12 月 31 日/2022 年度	
	交易前	交易后 (备考)	交易前	交易后 (备考)
资产总额	597,261.29	939,691.36	635,450.17	971,579.65
负债总额	286,769.54	616,677.88	335,039.63	660,951.70
归属于母公司所有者 权益	310,491.75	297,243.66	300,410.54	285,987.24
营业收入	100,056.51	120,811.72	357,914.07	455,949.19
净利润	9,870.25	12,139.99	35,112.18	41,025.04
归属于母公司股东的 净利润	9,870.25	11,027.82	35,112.18	38,127.74
基本每股收益（元/ 股）	0.17	0.18	0.59	0.64

本次交易完成后，上市公司的资产规模、收入规模、归属于母公司所有者的净利润以及基本每股收益均有一定幅度的增加，本次交易将有利于上市公司提高资产质量、增强持续经营能力。因此，本次交易完成后，上市公司的盈利能力、持续经营能力和抗风险能力将得到增强，符合上市公司全体股东利益。

五、本次交易决策过程和批准情况

（一）本次交易已履行的决策及审批程序

- 1、本次交易已经哈电集团批准；
- 2、本次交易涉及的标的公司资产评估报告已经哈电集团备案；
- 3、本次交易方案已经上市公司董事会审议通过；
- 4、本次交易方案已经由交易对方哈电股份董事会审议通过；
- 5、本次交易已取得国防科工局关于本次交易涉及军工事项审查的意见。

（二）本次交易尚需履行的决策及审批程序

- 1、本次交易尚需取得国防科工局关于本次交易豁免信息披露的批复；
- 2、本次交易尚需上市公司股东大会审议通过；
- 3、本次交易尚需交易对方哈电股份股东大会审议通过；

4、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准（如有）。

上述决策及审批程序均为本次交易实施的前提条件，本次交易能否完成上述决策及审批程序以及完成上述决策及审批程序的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

六、本次交易相关方作出的重要承诺

（一）上市公司、控股股东及一致行动人、董事、监事及高级管理人员承诺

重要承诺	承诺内容
关于提供信息和资料真实、准确、完整的承诺函	<p>上市公司控股股东承诺：</p> <p>1、本公司保证本公司及本公司所控制的关联方为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、本公司保证已向参与本次交易的各中介机构所提供的本公司及本公司所控制的关联方的资料、说明、承诺及确认等文件均为真实、准确、完整、及时的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，所提供文件的签名、印章均是真实、有效的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>3、佳电股份本次重大资产重组的信息披露和申请文件真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如本次交易所披露或提供的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本公司及本公司所控制的关联方不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代为向证券交易所和证券登记结算机构申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和证券登记结算机构报送本公司及本公司所控制的关联方的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和证券登记结算机构报送本公司及本公司所控制的关联方的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和证券登记结算机构直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份（包括本公司直接持有及通过本公司所控制主体间接持有的股份）自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>4、在参与本次交易期间，根据本次交易的进程，需要继续提供相关文件及相关信息时，本公司保证本公司及本公司所控制的关联方继续提供的文件和信息仍然符合真实、准确、完整、及时、有效的要求；</p> <p>5、本公司保证本次交易的各中介机构在本次交易申请文件引用的由本公司及本公司所控制的关联方所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次交易申请文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>6、如因本公司提供的本公司或本公司所控制的关联方信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司及本公司所控制的关联方将依法承担赔偿责任，包括但不限于锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>上市公司承诺：</p> <p>1、本公司保证本次交易有关的信息披露和申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p>

重要承诺	承诺内容
	<p>2、本公司保证已向参与本次交易的各中介机构所提供的资料、说明、承诺及确认等文件均为真实、准确、完整、及时的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，所提供文件的签名、印章均是真实、有效的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>3、在本次交易期间，根据本次交易的进程，需要继续提供相关文件及相关信息时，本公司保证继续提供的文件和信息仍然符合真实、准确、完整、及时、有效的要求。</p> <p>4、本公司保证本次交易的各中介机构在本次交易申请文件引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次交易申请文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>5、如因本公司提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。</p> <p>上市公司董事、监事及高级管理人员承诺：</p> <p>1、本人保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、本人保证已向参与本次交易的各中介机构、公司所提供的资料、说明、承诺及确认等文件均为真实、准确、完整、及时的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，所提供文件的签名、印章均是真实、有效的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>3、公司本次重大资产重组的信息披露和申请文件真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如本次交易所披露或提供的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代为向证券交易所和证券登记结算机构申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和证券登记结算机构报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和证券登记结算机构报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和证券登记结算机构直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>4、在本次交易期间，根据本次交易的进程，需要继续提供相关文件及相关信息时，本人保证继续提供的文件和信息仍然符合真实、准确、完整、及时、有效的要求。</p> <p>5、本人保证本次交易的各中介机构在本次交易申请文件引用的由本人所出具的文件及引用文件的相关内容已经本人审阅，确认本次交易申请文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>6、如因本人提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给公司或投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任，包括但不限于锁定股份（如有）自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
关于不存在不得参与上市公司重大资产重组情形的承诺函	<p>上市公司控股股东承诺：</p> <p>1、在佳电股份依法公开披露本次交易的相关信息前，本公司及本公司所控制的关联方均严格按照法律、行政法规、规章的规定，配合进行内幕信息知情人登记工作，不存在公开或者泄露该等信息的情形。</p> <p>2、本公司（包括本公司所控制的关联方）、本公司（包括本公司所控制的关联方）相关内幕信息知情人不存在利用未经依法公开披露的本次交易相关信息从事内幕交易、操纵证券市场等违法活动，不存在涉嫌内幕交易被中国证券监督管理委员会立案调查或者被司法机关立案侦查的情形。</p> <p>3、本公司（包括本公司所控制的关联方）、本公司（包括本公司所控制的关</p>

重要承诺	承诺内容
	<p>关联方)的董事、监事、高级管理人员均不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》等相关法律法规和监管规则中规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>4、如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p> <p>上市公司控股股东董事、监事及高级管理人员承诺：</p> <p>1、佳电股份依法公开披露本次交易的相关信息前，本人（包括本人控制的机构）严格按照法律、行政法规、规章的规定，配合进行内幕信息知情人登记工作，不存在公开或者泄露该等信息的情形。</p> <p>2、本人（包括本人控制的机构）不存在利用未经依法公开披露的本次交易相关信息从事内幕交易、操纵证券市场等违法活动，不存在涉嫌内幕交易被中国证券监督管理委员会立案调查或者被司法机关立案侦查的情形。</p> <p>3、本人（包括本人控制的机构）不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》等相关法律法规和监管规则中规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>4、如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本人愿意承担相应的法律责任。</p> <p>上市公司承诺：</p> <p>1、在本公司依法公开披露本次交易的相关信息前，本公司（及本公司控制的机构）严格按照法律、行政法规、规章的规定，做好相关信息的管理和内幕信息知情人登记工作，不存在公开或者泄露该等信息的情形。</p> <p>2、本公司及本公司相关内幕信息知情人不存在利用未经依法公开披露的本次交易相关信息从事内幕交易、操纵证券市场等违法活动，不存在涉嫌内幕交易被中国证券监督管理委员会立案调查或者被司法机关立案侦查的情形。</p> <p>3、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员均不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》等相关法律法规和监管规则中规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>上市公司董事、监事及高级管理人员承诺：</p> <p>1、公司依法公开披露本次交易的相关信息前，本人（及本人控制的机构）严格按照法律、行政法规、规章的规定，配合进行内幕信息知情人登记工作，不存在公开或者泄露该等信息的情形。</p> <p>2、本人（及本人控制的机构）不存在利用未经依法公开披露的本次交易相关信息从事内幕交易、操纵证券市场等违法活动，不存在涉嫌内幕交易被中国证券监督管理委员会立案调查或者被司法机关立案侦查的情形。</p> <p>3、本人（及本人控制的机构）不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》等相关法律法规和监管规则中规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>4、如违反本承诺，给佳电股份或投资者造成损失的，本人愿意承担相应的法律责任。</p>
关于股份减持计划的声明与承诺	<p>上市公司控股股东承诺：</p> <p>自本次重组预案或重组报告书披露之日起至本次交易实施完毕的期间，本公司及本公司控制的关联方将不以任何方式减持上市公司股份，本公司及本公司控制的关联方亦无减持上市公司股份的计划。若中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所对减持事宜有新规定的，本公司也将严格遵守相关规定。本次交易实施完毕前，本公司及本公司控制的关联方因佳电股份送股、资本公积金转增股本等事项而增加持有的上市公司股份将同样遵守上述不减持的承诺。</p> <p>如后续根据自身需要而拟减持上市公司股份的，本公司及本公司控制的关联方将严格执行《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及《深圳证券</p>

重要承诺	承诺内容
	<p>交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规关于股份减持的规定及要求，并及时履行信息披露义务。</p> <p>上市公司控股股东一致行动人承诺： 自本次重组预案或重组报告书披露之日起至本次交易实施完毕的期间，本公司及本公司控制的关联方（如有）将不以任何方式减持上市公司股份，本公司及本公司控制的关联方（如有）亦无减持上市公司股份的计划。若中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所对减持事宜有新规定的，本公司也将严格遵守相关规定。</p> <p>本次交易实施完毕前，本公司及本公司控制的关联方（如有）因佳电股份送股、资本公积金转增股本等事项而增加持有的上市公司股份将同样遵守上述不减持的承诺。</p> <p>如后续根据自身需要而拟减持上市公司股份的，本公司及本公司控制的关联方（如有）将严格执行《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规关于股份减持的规定及要求，并及时履行信息披露义务。</p> <p>上市公司董事、监事及高级管理人员承诺： 如本人持有公司股份，自本次重组预案或重组报告书披露之日起至本次交易实施完毕的期间，将不以任何方式减持持有的公司股份，本人亦无减持公司股份的计划。若中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所对减持事宜有新规定的，本人也将严格遵守相关规定。</p> <p>本次交易实施完毕前，本人因佳电股份送股、资本公积金转增股本等事项而增加持有的公司股份将同样遵守上述不减持的承诺。</p> <p>如后续根据自身需要而拟减持公司股份的，本人将严格执行《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规关于股份减持的规定及要求，并及时履行信息披露义务。</p>
关于保持上市公司独立性的承诺函	<p>上市公司控股股东承诺：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、本次交易前，佳电股份在业务、资产、财务、人员、机构等方面一直与本公司及本公司控制的其他企业保持独立。 2、本次交易有利于提高上市公司资产的完整性（包括取得生产经营所需要的商标权、专利权、非专利技术、采矿权、特许经营权等无形资产），有利于上市公司在人员、采购、生产、销售、知识产权等方面保持独立，不存在可能导致上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面丧失独立性的潜在风险。 3、本次交易完成后，作为佳电股份的控股股东，本公司将继续保证佳电股份在业务、资产、财务、人员、机构的独立性，严格遵守中国证券监督管理委员会关于上市公司独立性的相关规定，不违规利用佳电股份及其子公司提供担保，不违规占用佳电股份及其子公司的资金，保持并维护佳电股份的独立性，维护佳电股份及其他股东的合法权益。 4、如本公司违反上述承诺而导致佳电股份或其他股东的权益受到损害，本公司将依法承担由此给佳电股份或其他股东造成的实际损失。 5、本承诺函在本公司作为佳电股份控股股东期间持续有效。
关于规范和减少关联交易的承诺函	<p>上市公司控股股东承诺：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、本次交易后，本公司及本公司所控制的关联方将尽最大努力减少或避免与佳电股份及其子公司之间的关联交易，对于不可避免的关联交易事项，将在平等、自愿基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。 2、本公司及本公司所控制的关联方将继续严格遵守法律法规、规范性文件和佳电股份公司章程中关于关联交易事项的回避规定及相关决策程序，并积极

重要承诺	承诺内容
	<p>配合佳电股份对关联交易事项进行信息披露，保证不利用在佳电股份的地位和影响力，通过关联交易损害佳电股份及其他股东的合法权益。</p> <p>3、本公司将促使本公司控制的其他企业遵守上述承诺，如本公司或本公司控制的其他企业违反上述承诺而导致佳电股份或其他股东的权益受到损害，本公司将依法承担由此给佳电股份或其他股东造成的实际损失。</p> <p>4、本承诺函在本公司作为佳电股份控股股东期间持续有效。</p>
关于避免同业竞争的承诺函	<p>上市公司控股股东承诺：</p> <p>1、本次交易系为解决同业竞争，有利于上市公司避免同业竞争。本次交易完成后，本公司及本公司所控制的关联方不会直接或间接从事与佳电股份及其控股子公司现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动。</p> <p>2、对于本公司直接或间接控制的其他企业，本公司将通过在该等企业中的控股地位，保证该等企业履行本承诺函中与本公司相同的义务，保证该等企业不与佳电股份及其控股子公司产生同业竞争的情况。</p> <p>3、本公司保证不会利用佳电股份控股股东的地位损害佳电股份及其他股东的合法权益。</p> <p>4、如有任何违反上述承诺的事项，本公司承担因此给佳电股份造成的实际损失。</p> <p>5、本承诺函在本公司作为佳电股份控股股东期间持续有效。</p>
关于最近三年守法及诚信情况的承诺函	<p>上市公司承诺：</p> <p>1、本公司最近三年未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。</p> <p>2、本公司最近三年诚信良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况，不存在其他重大失信行为。</p> <p>上市公司董事、监事及高级管理人员承诺：</p> <p>1、本人最近三年未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>2、本人最近三年诚信良好，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况，不存在其他重大失信行为。</p> <p>3、本人不存在违反《中华人民共和国公司法》等法律法规及佳电股份《公司章程》规定的忠实义务和勤勉义务的行为，不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。</p>
关于切实履行填补被摊薄即期回报相关措施的承诺函	<p>上市公司控股股东承诺：</p> <p>1、不越权干预佳电股份经营管理活动，不侵占上市公司利益；</p> <p>2、本公司将切实履行佳电股份制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给佳电股份或者投资者造成损失的，愿意依法承担对佳电股份或者投资者的补偿责任。</p> <p>上市公司董事、高级管理人员承诺：</p> <p>1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。</p> <p>2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。</p> <p>3、本人承诺不动用佳电股份资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。</p> <p>4、本人承诺由佳电股份董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与佳电股份填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>5、本人承诺佳电股份实施/拟实施的股权激励的行权条件（如有）与佳电股份</p>

重要承诺	承诺内容
	填补回报措施的执行情况相挂钩。 6、自本人承诺函出具日起至佳电股份本次交易完成日前，若中国证券监督管理委员会或证券交易所关于填补回报措施作出新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺。 7、本人切实履行佳电股份制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给佳电股份或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对佳电股份或者投资者的补偿责任。

(二) 交易对方承诺

重要承诺	承诺内容
关于提供信息和资料真实、准确、完整的承诺函	<p>交易对方承诺：</p> <p>1、本公司保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、本公司保证已向参与本次交易的各中介机构所提供的资料、说明、承诺及确认等文件均为真实、准确、完整、及时的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，所提供文件的签名、印章均是真实、有效的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>3、如本次交易所披露或提供的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代为向证券交易所和证券登记结算机构申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和证券登记结算机构报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和证券登记结算机构报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和证券登记结算机构直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>4、在参与本次交易期间，根据本次交易的进程，需要继续提供相关文件及相关信息时，本公司保证继续提供的文件和信息仍然符合真实、准确、完整、及时、有效的要求；</p> <p>5、本公司保证本次交易的各中介机构在本次交易申请文件引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次交易申请文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>6、如因本公司提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任，包括但不限于锁定股份（如有）自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>交易对方董事、监事及高级管理人员承诺：</p> <p>1、本人保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、本人保证已向参与本次交易的各中介机构所提供的资料、说明、承诺及确认等文件均为真实、准确、完整、及时的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，所提供文件的签名、印章均是真实、有效的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>3、如本次交易所披露或提供的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易</p>

重要承诺	承诺内容
	<p>日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代为向证券交易所和证券登记结算机构申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和证券登记结算机构报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和证券登记结算机构报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和证券登记结算机构直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>4、在参与本次交易期间，根据本次交易的进程，需要继续提供相关文件及相关信息时，本人保证继续提供的文件和信息仍然符合真实、准确、完整、及时、有效的要求。</p> <p>5、本人保证本次交易的各中介机构在本次交易申请文件引用的由本人所出具的文件及引用文件的相关内容已经本人审阅，确认本次交易申请文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>6、如因本人提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给公司或投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任，包括但不限于锁定股份（如有）自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
关于不存在不得参与上市公司重大资产重组情形的承诺函	<p>交易对方承诺：</p> <p>1、在佳电股份依法公开披露本次交易的相关信息前，本公司（及本公司控制的机构）严格按照法律、行政法规、规章的规定，配合进行内幕信息知情人登记工作，不存在公开或者泄露该等信息的情形。</p> <p>2、本公司及本公司相关内幕信息知情人不存在利用未经依法公开披露的本次交易相关信息从事内幕交易、操纵证券市场等违法活动，不存在涉嫌内幕交易被中国证券监督管理委员会立案调查或者被司法机关立案侦查的情形。</p> <p>3、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员均不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》等相关法律法规和监管规则中规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>4、如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p> <p>交易对方董事、监事及高级管理人员承诺：</p> <p>1、佳电股份依法公开披露本次交易的相关信息前，本人（及本人控制的机构）严格按照法律、行政法规、规章的规定，配合进行内幕信息知情人登记工作，不存在公开或者泄露该等信息的情形。</p> <p>2、本人（及本人控制的机构）不存在利用未经依法公开披露的本次交易相关信息从事内幕交易、操纵证券市场等违法活动，不存在涉嫌内幕交易被中国证券监督管理委员会立案调查或者被司法机关立案侦查的情形。</p> <p>3、本人（及本人控制的机构）不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》等相关法律法规和监管规则中规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>4、如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本人愿意承担相应的法律责任。</p>
关于最近五年守法及诚信情况的承诺函	<p>交易对方承诺：</p> <p>1、2018年1月22日，哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司收到深圳证券交易所出具的《关于对哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司及相关当事人给予纪律处分的决定》（深证上[2018]38号），时任哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司董事张英健、财务总监张军，因未能恪尽职守、履行诚信勤勉义务，违反了深圳证券交易所的规定，对相关违规行为负有责任，被深圳证券交易所采取通报批评的处分。</p> <p>2、2019年9月3日，本公司与通用电气（中国）有限公司新设哈电通用燃气</p>

重要承诺	承诺内容
	<p>轮机（秦皇岛）有限公司，因未依法申报违法实施经营者集中，国家市场监督管理总局出具了《行政处罚决定书》（国市监处[2019]38号），对本公司处以30万元罚款，本公司已及时缴纳了相关罚款。</p> <p>3、除前述情形外，本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。</p> <p>4、除前述情形外，本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年诚信良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况，不存在其他重大失信行为。</p> <p>交易对方董事、监事及高级管理人员（除张英健、张军外）承诺：</p> <p>1、本人最近五年未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>2、本人最近五年诚信良好，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况，不存在其他重大失信行为。</p> <p>张英健、张军承诺：</p> <p>1、2018年1月22日，哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司收到深圳证券交易所出具的《关于对哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司及相关当事人给予纪律处分的决定》（深证上[2018]38号），本人时任哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司董事/高级管理人员，因未能恪尽职守、履行诚信勤勉义务，违反了深圳证券交易所的规定，对相关违规行为负有责任，被深圳证券交易所采取通报批评的处分。</p> <p>2、除上述情形外，本人最近五年未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>3、除上述情形外，本人最近五年诚信良好，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况，不存在其他重大失信行为。</p>
关于标的资产权属的承诺函	<p>交易对方承诺：</p> <p>1、本次交易完成前，本公司持有哈电动装100%股权。哈电动装为依法设立和有效存续的有限公司，本公司已经根据哈电动装的公司章程及时、足额缴纳了全部注册资本，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为，不存在出资不实或者影响哈电动装合法存续的情况。</p> <p>2、本公司合法持有标的资产，对标的资产拥有合法、完整的处置权利，不存在代他人持有或委托他人持有标的资产的情形，亦不存在任何形式的信托持股、表决权委托等影响标的资产权属清晰及完整性等情形。</p> <p>3、截至本承诺函出具日，标的资产不存在被查封、质押、被冻结等限制或禁止转让的情形。哈电动装股权结构清晰，本公司所持哈电动装100%股权权属清晰，不存在任何权属纠纷或潜在纠纷，标的资产的过户或者转移不存在法律障碍，交易完成前后标的公司的相关债权债务处理合法。</p> <p>4、如有任何违反上述承诺的事项，本公司将依法赔偿因此给佳电股份及其股东造成的实际损失。</p>
关于避免资金占用和违规担保的承诺	<p>交易对方承诺：</p> <p>1、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的其他企业不存在以任何方式违规占用或使用哈电动装的资金、资产和资源的情形，也不存在违规要求哈电</p>

重要承诺	承诺内容
诺函	动装为本公司及本公司控制的其他企业的借款或其他债务提供担保的情形。 2、自本承诺函出具之日起，本公司及本公司控制的其他企业将严格遵守法律、法规、规范性文件以及佳电股份相关规章制度的规定，不以任何方式违规占用或使用哈电动装的资金、资产和资源，不要求哈电动装垫支工资、福利、保险、广告等费用；不谋求以任何方式将哈电动装资金直接或间接地提供给本公司及所控制的关联企业使用。 3、本承诺函在本公司持有哈电动装股权期间持续有效。

(三) 标的公司及其董事、监事及高级管理人员重要承诺

重要承诺	承诺内容
关于提供信息和资料真实、准确、完整的承诺函	<p>标的公司承诺：</p> <p>1、本公司保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、本公司保证已向参与本次交易的各中介机构所提供的资料、说明、承诺及确认等文件均为真实、准确、完整、及时的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，所提供文件的签名、印章均是真实、有效的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>3、在参与本次交易期间，根据本次交易的进程，需要继续提供相关文件及相关信息时，本公司保证继续提供的文件和信息仍然符合真实、准确、完整、及时、有效的要求。</p> <p>4、本公司保证本次交易的各中介机构在本次交易申请文件引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次交易申请文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>5、如因本公司提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。</p> <p>标的公司董事、监事及高级管理人员承诺：</p> <p>1、本人保证为本次交易所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、本人保证已向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整、及时的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，所提供文件的签名、印章均是真实、有效的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>3、在参与本次交易期间，根据本次交易的进程，需要继续提供相关文件及相关信息时，本人保证继续提供的文件和信息仍然符合真实、准确、完整、及时、有效的要求。</p> <p>4、在参与本次交易期间，根据本次交易的进程，需要继续提供相关文件及相关信息时，本人保证继续提供的文件和信息仍然符合真实、准确、完整、及时、有效的要求。</p> <p>5、本人保证本次交易的各中介机构在本次交易申请文件引用的由本人所出具的文件及引用文件的相关内容已经本人审阅，确认本次交易申请文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>6、本人如违反上述承诺与保证，将依法承担相应责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。</p>
关于最近三	<p>标的公司承诺：</p> <p>1、本公司最近三年未受过任何行政处罚或刑事处罚，亦不存在因涉嫌犯罪正被</p>

重要承诺	承诺内容
<p>年守法及诚信情况的承诺函</p>	<p>司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>2、本公司诚信良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况，不存在其他重大失信行为。</p> <p>3、截至本承诺函出具日，本公司重大合同履行正常，不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全等原因产生的侵权之债。本公司最近三年不存在因违反工商、税务、质量监督、劳动与社会保障、海关、外汇、房产土地等不动产管理、规划与建设等方面的法律法规而受到行政处罚的情况，不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。</p> <p>4、截至本承诺函出具日，本公司未涉及与经济纠纷有关的、对公司生产经营可能产生重大不利影响的民事诉讼或者仲裁等情况。</p> <p>标的公司董事、监事及高级管理人员承诺：</p> <p>1、本人最近三年未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>2、本人最近三年诚信良好，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况，不存在其他重大失信行为。</p> <p>3、本人具备和遵守《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规范性文件和公司章程规定的任职资格和义务，不存在违反《中华人民共和国公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为。</p>
<p>关于不存在不得参与上市公司重大资产重组情形的承诺函</p>	<p>标的公司承诺：</p> <p>1、在佳电股份依法公开披露本次交易的相关信息前，本公司严格按照法律、行政法规、规章的规定，配合进行内幕信息知情人登记工作，不存在公开或者泄露该等信息的情形。</p> <p>2、本公司及本公司相关内幕信息知情人不存在利用未经依法公开披露的本次交易相关信息从事内幕交易、操纵证券市场等违法活动，不存在涉嫌内幕交易被中国证券监督管理委员会立案调查或者被司法机关立案侦查的情形。</p> <p>3、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员均不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》等相关法律法规和监管规则中规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>标的公司董事、监事及高级管理人员承诺：</p> <p>1、佳电股份依法公开披露本次交易的相关信息前，本人（及本人控制的机构）严格按照法律、行政法规、规章的规定，配合进行内幕信息知情人登记工作，不存在公开或者泄露该等信息的情形。</p> <p>2、本人（及本人控制的机构）不存在利用未经依法公开披露的本次交易相关信息从事内幕交易、操纵证券市场等违法活动，不存在涉嫌内幕交易被中国证券监督管理委员会立案调查或者被司法机关立案侦查的情形。</p> <p>3、本人（及本人控制的机构）不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》等相关法律法规和监管规则中规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>4、如违反本承诺，给上市公司或投资者造成损失的，本人愿意承担相应的法律责任。</p>

第二章 上市公司基本情况

一、上市公司概况

公司名称	哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司
英文名称	Harbin Electric Corporation Jiamusi Electric Machine Co.,Ltd
曾用名	阿城继电器股份有限公司
股票简称	佳电股份
股票代码	000922.SZ
成立日期	1996年12月31日
上市日期	1999年6月18日
住所	黑龙江省佳木斯市前进区长安路247号
主要办公地址	黑龙江省佳木斯市前进区长安路247号
注册资本	59,654.0053万人民币
统一社会信用代码	91230800127590757N
法定代表人	刘清勇
联系电话	0454-8848800
经营范围	一般项目：电机制造；电动机制造；电机及其控制系统研发；电气设备销售；电气设备修理；机械电气设备制造；机械电气设备销售；风机、风扇制造；风机、风扇销售；泵及真空设备制造；泵及真空设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；发电机及发电机组制造；发电机及发电机组销售；变压器、整流器、电感器制造；风力发电机组及零部件销售；发电技术服务；风力发电技术服务；储能技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；以自有资金从事投资活动。 许可项目：建设工程施工；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；发电业务、输电业务、供（配）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）

二、上市公司设立及股本变动情况

（一）设立及上市情况

1、上市公司前身的设立

1993年3月24日，哈尔滨市股份制改革协调领导小组办公室出具《关于同意组建阿城继电器股份有限公司的批复》（哈股领办字[1993]4号），同意阿城继

电器厂采取定向募集方式，组建股份有限公司。

1993年12月30日，哈尔滨会计师事务所出具《关于阿城继电器股份有限公司国有资本金验证报告》（哈会师内字[1993]第B0035号），验证阿继电器收到阿城继电器厂以净资产投资的9,654.57万元。

1994年4月4日，哈尔滨会计师事务所出具《关于阿城继电器股份有限公司内部职工股验证报告》（哈会师内字[1994]第B0042号），验证阿继电器收到内部职工认购投入的股本金2,400万元。

2、1997年控股股东变更

1997年11月，哈尔滨市经济贸易委员会出具（1997）第163号文，批准阿城继电器厂整体改制组建为阿城继电器集团有限公司，阿继电器的国有产权由阿城继电器集团有限公司顺延承继。

3、1998年公开发行股票

1998年3月25日，阿继电器召开临时股东大会通过决议，同意公开发行社会公众股份增加注册资本，并由定向募集股份公司转为社会募集股份公司，并在向社会公开发行股票成功后，申请在证券交易所上市交易。

1999年4月26日，经中国证监会证监发行字[1999]45号文件批准，阿继电器通过深交所上网定价发行社会公众股5,500万（A）股。

本次公开发行后，阿继电器总股份数由12,055万股增加为17,555万股，其中阿继集团持股为9,655万股，内部职工股为2,400万股，社会公众股为5,500万股。

（二）上市后历次股权变动情况

1、2002年内部职工股解禁

2002年4月26日，阿继电器内部职工股2,400万股中的2,389.80万股于深交所上市流通，另10.20万股为高管持股仍暂时冻结。

2、2003年公积金转增注册资本

2003年6月26日，阿继电器召开股东大会通过决议，同意以2002年末总股本17,555万股为基数，以资本公积金向全体股东按每10股转增7股转增股本，本次转增后总股本为29,843.50万股。

3、2007 年股权分置改革

2006 年 12 月 29 日，阿继电器发布《股权分置改革说明书》，阿继集团计划将其持有的阿继电器 16,413.50 万股国家股（占公司总股本的 55%）转让给哈电集团。上述股权转让完成后，将由哈电集团执行对流通股股东的对价安排。流通股股东每持有 10 股流通股将获得 2.6 股股份。阿继电器非流通股股东向流通股股东执行 3,491.80 万股股份的对价总额。股权分置改革完成后，阿继电器的每股净资产、每股收益、股份总数均维持不变。

2007 年 1 月 31 日，哈电集团发布《收购报告书》，计划以 21,600 万元收购阿继集团持有的阿继电器 16,413.50 万股，占阿继电器总股本 29,843.50 万股的 55%。

2007 年 2 月 15 日，中国证监会出具《关于同意哈尔滨电站设备集团公司公告阿继电器股份有限公司收购报告书并豁免其要约收购义务的批复》（证监公司字[2007]22 号），同意豁免哈电集团因国有股股权转让导致持有的 16,413.50 万股公司股票（占总股本的 55%）而应履行的要约收购义务。

2007 年 3 月，国务院国资委出具《关于阿城继电器股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》（国资产权[2007]157 号），批准阿继电器股权分置改革方案。

2007 年 3 月 16 日，阿继电器股东大会审议通过《阿继电器公司股权分置改革方案》。

2007 年 4 月 7 日，阿继电器发布《股权分置改革方案实施公告》，公告本次股权分置改革后，阿继电器有限售条件的流通股的持有人为国家持股 12,653.10 万股和高管人员持股 9.36 万股，合计持有 12,662.46 万股；社会公众股为 17,181.04 万股；股份总数仍为 29,843.50 万股。

4、2012 年 3 月，重大资产重组

2012 年 3 月 8 日，中国证监会作出《关于核准阿城继电器股份有限公司重大资产重组及向佳木斯电机厂等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2012]289 号），核准阿继电器重大资产重组及向佳木斯电机厂发行 10,792.85 万股股份、向北京建龙重工集团有限公司发行 11,371.20 万股股份、向上海钧能实业有限公司

发行 405.85 万股股份购买相关资产。本次重大资产重组置入资产为佳木斯电机股份有限公司 100%股权。

根据上市公司于 2012 年 7 月 10 日发布的《关于重大资产置换及发行股份购买资产暨关联交易实施进展情况公告》：①2012 年 6 月，置入资产佳木斯电机股份有限公司 100%股权在佳木斯市工商行政管理局办理完毕过户手续；②2012 年 6 月 18 日，中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具《证券登记确认书》，确认上市公司向佳电厂、北京建龙重工集团有限公司和上海钧能实业有限公司分别发行 10,792.85 万股股份、11,371.20 万股股份和 405.85 万股股份。

根据上市公司于 2013 年 1 月 8 日发布的《关于重大资产置换及发行股份购买资产暨关联交易实施进展情况公告》：①重组置出资产完成过户；②上市公司完成新增股份上市工作，本次新增股份为有限售条件流通股，上市日为 2013 年 1 月 9 日。根据同日发布的《新增股份变动报告及上市公告书》，本次股份发行完成后，上市公司总股本变更为 52,413.40 万股。

2012 年 9 月 17 日，经黑龙江省佳木斯市工商行政管理局核准，阿继电器完成了相关工商变更登记，公司名称正式变更为“哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司”。

5、2014 年非公开发行股票

根据上市公司于 2014 年 2 月 28 日发布的《非公开发行 A 股股票事宜获得国资委批复的公告》，2014 年 2 月国务院国资委出具《关于哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司非公开发行 A 股股票有关问题的批复》（国资产权[2014]80 号），原则同意上市公司本次非公开发行 A 股股票方案，同意哈电集团以 5,100 万元现金认购本次非公开发行股票。

2014 年 10 月 11 日，中国证监会出具《关于核准哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2014]1049 号），核准了公司本次非公开发行股票。

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《验资报告》（大华验字[2014]000484 号），本次发行募集资金总额为 79,695.00 万元，扣除发行费用 1,560.00 万元，募集资金净额为 78,135.00 万元。

根据公司于 2014 年 12 月 8 日发布的《非公开发行股票发行情况报告暨上市公告书》，本次非公开发行新增股份 7,173.27 万股，为有限售条件的流通股，上市日为 2014 年 12 月 9 日。

2014 年 12 月，佳电股份就本次增资完成了工商变更登记，并取得了黑龙江省佳木斯市工商行政管理局换发的《营业执照》。本次非公开发行股票完成后，佳电股份的总股本变更为 59,586.67 万股。

6、2015 年 7 月，定向回购并注销业绩补偿股份暨减资

2015 年 6 月 8 日、2015 年 6 月 30 日，公司分别召开第六届董事会第二十五次会议、2015 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司回购重组标的资产未完成业绩承诺所对应股份的议案》、《关于提请股东大会授权公司董事会全权办理回购股份后注销相关事宜或股份赠与相关事宜的议案》，由于公司 2012 年重大资产重组置入资产佳木斯电机股份有限公司于 2011 年至 2014 年度经审计实际业绩未能达到承诺业绩，根据《重大资产重组之盈利预测补偿协议》、《重大资产重组之盈利预测补偿协议之补充协议》的约定，公司将以 1 元总价回购北京建龙重工集团有限公司补偿的公司股份 2,457.03 万股、佳木斯电机厂补偿的公司股份 2,675.22 万股、上海钧能实业有限公司补偿的公司股份 87.70 万股，合计回购公司股份 5,219.94 万股。前述三笔股份回购注销完成后，公司总股本由 59,586.67 万股变更为 54,366.73 万股。

2015 年 7 月 21 日，公司就本次减资发布了《关于定向回购并注销业绩补偿股份的债权人通知暨减资公告》，债权人自公告之日起四十五日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

根据上市公司于 2015 年 12 月 3 日发布的《关于完成回购及注销业绩补偿股份的公告》，本次回购的股份已于 2015 年 12 月 2 日在中国登记结算有限公司深圳分公司完成注销手续。

2016 年 5 月，佳电股份就本次减资完成了工商变更登记，并取得了黑龙江省佳木斯市工商行政管理局换发的《营业执照》。

7、2018 年 1 月，定向回购并注销业绩补偿股份暨减资

2017 年 12 月 27 日、2018 年 1 月 16 日，公司分别召开第七届董事会第十九

次会议、2018 年度第一次临时股东大会审议通过了《关于前期会计差错更正导致再次触发回购重组标的资产未完成业绩承诺所应对股份的议案》、《关于提请股东大会授权公司董事会全权办理回购股份后注销相关事宜或股份赠与相关事宜的议案》。公司前期会计差错更正后，再次触发回购重组标的资产未完成业绩承诺所应对股份事宜。根据《重大资产重组之盈利预测补偿协议》、《重大资产重组之盈利预测补偿协议之补充协议》的约定，公司将以 1 元总价追补回购注销佳木斯电机厂补偿的公司股份 2,755.91 万股、北京建龙重工集团有限公司补偿的公司股份 2,531.14 万股、上海钧能实业有限公司补偿的公司股份 90.34 万股，合计回购注销公司股份 5,377.39 万股。上述三笔股份回购注销完成后，公司总股本将由 54,366.73 万股变更为 48,989.34 万股。

2018 年 1 月 19 日，公司就本次减资发布了《关于定向回购并注销业绩补偿股份的债权人通知暨减资公告》，债权人自公告之日起四十五日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

根据上市公司于 2018 年 4 月 3 日发布的《关于完成回购及注销业绩补偿股份的公告》，本次回购的股份已于 2018 年 4 月 2 日在中国登记结算有限公司深圳分公司完成注销手续。

2018 年 4 月，佳电股份就本次减资完成了工商变更登记，并取得了佳木斯市工商行政管理局换发的《营业执照》。

8、2019 年限制性股票激励计划

2019 年 12 月 5 日，公司第八届董事会第八次会议审议通过了关于《公司 2019 年限制性股票激励计划（草案）及其摘要》、《公司 2019 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》、《提请股东大会授权董事会办理股权激励相关事宜》等议案。同日，公司第八届监事会第八次会议审议通过了关于《公司 2019 年限制性股票激励计划（草案）及其摘要》、《公司 2019 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》等议案，公司独立董事就本次激励计划发表了独立意见。

2019 年 12 月 16 日，公司召开第八届监事会第九次会议，审议通过了关于《<公司 2019 年限制性股票激励计划激励对象名单>的核查意见》的议案。

2019 年 12 月 26 日，国务院国资委出具《关于哈尔滨电气集团佳木斯电机

股份有限公司 A 股限制性股票激励计划的批复》（国资考分[2019]749 号），原则同意公司实施限制性股票激励计划，原则同意公司限制性股票激励计划的业绩考核目标。

2019 年 12 月 27 日，公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过了《公司 2019 年限制性股票激励计划（草案）及其摘要》、《公司 2019 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》、《提请股东大会授权董事会办理股权激励相关事宜》等议案。

2019 年 12 月 27 日，公司第八届董事会第九次会议、第八届监事会第十次会议审议通过了关于《调整公司 2019 年限制性股票激励计划首次授予激励对象人员名单及授予数量》、《向公司 2019 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票》等议案。公司独立董事就此发表了独立意见，公司监事会就此出具了核查意见。

2020 年 1 月 3 日，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具中天运[2020] 验字第 90004 号《验资报告》，审验了公司截至 2019 年 12 月 31 日止的 2019 年限制性股票激励计划首次授予股票认购款的收款情况。经审验：截至 2019 年 12 月 31 日止，公司已收到刘清勇等 152 名激励对象认缴的出资款 3,771.10 万元，均为货币出资，其中：增加公司股本 877.00 万元，增加资本公积（资本溢价）2,894.10 万元。

公司 2019 年限制性股票激励计划首次授予日为 2019 年 12 月 27 日，首次授予股票上市日期为 2020 年 1 月 17 日。

2020 年 4 月，公司就本次限制性股票激励计划授予发生的增资进行了工商变更登记，并取得了佳木斯市市场监督管理局换发的《营业执照》，本次增资完成后，公司注册资本变更为 49,866.34 万元。

9、2020 年 7 月，增资

2020 年 5 月 13 日，公司 2019 年度股东大会审议通过了《2019 年度利润分配预案》的议案，公司以总股本 49,866.34 万股为基数计算，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.8 元（含税），并以资本公积金向全体股东每 10 股转增 2 股。

2020 年 6 月 20 日，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具中天运[2020] 验字第 90030 号《验资报告》，公司按每 10 股转增 2 股，以资本公积向全体股东

转增股份总额 9,973.27 万股，每股面值 1 元，增加股本 99,732,675.00 元。截至 2020 年 5 月 25 日止，变更后的注册资本为人民币 59,839.61 万元。

2020 年 7 月 1 日，公司就本次增资进行工商变更登记，并取得了佳木斯市市场监督管理局换发的《营业执照》，本次增资完成后，公司注册资本变更为 59,839.61 万元。

10、2021 年 1 月，回购注销部分限制性股票、预留限制性股票的授予及注册资本调整

2020 年 12 月 14 日，公司第八届董事会第十八次会议及第八届监事会第十七次会议审议通过了《调整 2019 年限制性股票激励计划预留股份授予价格及股数》、《向公司 2019 年限制性股票激励计划激励对象授予预留限制性股票》、《调整 2019 年限制性股票激励计划回购价格》、《回购注销公司 2019 年限制性股票激励计划部分限制性股票》等议案。公司独立董事就此发表了独立意见，公司监事会就此出具了核查意见。

公司拟对限制性股票激励计划预留股份进行授予，共计授予 117.60 万股，拟回购注销 3 名离职激励对象已获授尚未解除限售的 36.00 万股限制性股票，上述股份授予及回购注销事项完成后，公司总股本将由 59,839.61 万股增加至 59,921.21 万股。

因本次公司回购注销部分股份将导致公司注册资本减少，公司于 2020 年 12 月 14 日发布《关于回购注销部分限制性股票减资暨通知债权人公告》，债权人自公告之日起四十五日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

2020 年 12 月 30 日，公司召开 2020 年度第一次临时股东大会，审议通过了《变更公司注册资本并修改<公司章程>》的议案。

2021 年 1 月 13 日，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（中天运[2021]验字第 90005 号、中天运[2021]验字第 90006 号），验证截至 2021 年 1 月 6 日止，上市公司变更后的注册资本和累计实收资本为人民币 59,921.21 万元。

2021 年 1 月，公司就本次股本变动的情况完成了工商变更登记。

11、2022 年 4 月，回购注销公司 2019 年限制性股票激励计划部分限制性股

票

2022年1月6日，公司召开第八届董事会第三十一次会议及第八届监事会第二十六次会议，审议通过了关于《回购注销公司2019年限制性股票激励计划部分限制性股票》的议案，根据《上市公司股权激励管理办法》、《2019年限制性股票激励计划》的相关规定，公司董事会同意对《激励计划》中3名离职的限制性股票激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票进行回购注销。

公司共有3名原激励对象因个人原因主动离职，丧失激励资格。根据《激励计划》第十三章“公司及激励对象发生异动的处理”的相关规定，激励对象因个人原因主动离职的，获授的限制性股票未解锁部分，应以授予价格和当时市场价的孰低值进行回购并注销。3名激励对象回购注销股份数量合计为11万股。

本次限制性股票回购注销完成后，公司股份总数由59,921.21万股减少至59,910.21万股。

2022年1月7日，公司发布了《关于回购注销部分限制性股票减资暨通知债权人公告》。

2022年1月27日，公司召开2022年第一次临时股东大会，审议通过了《回购注销公司2019年限制性股票激励计划部分限制性股票》的议案、《变更公司注册资本》的议案及《修改<公司章程>》等议案。

根据佳电股份于2022年4月20日发布的《关于部分限制性股票回购注销完成的公告》，本次回购的限制性股票于2022年4月19日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成注销手续。本次回购注销部分限制性股票完成后，公司总股本由59,921.21万股减少至59,910.21万股。

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）于2022年3月10日出具了《验资报告》（中天运报字[2022]验字第0007号），截至2022年3月10日止，公司以货币资金支付了此次限制性股票回购款项合计人民币36.96万元，因此减少注册资本（股本）人民币11.00万元，变更后的注册资本为人民币59,910.21万元，累计实收股本为人民币59,910.21万元。

12、2022年7月，回购注销部分限制性股票

2022年6月30日，公司召开第九届董事会第三次会议，审议通过了《公司

2019 年限制性股票激励计划首次授予第二个解除限售期解除限售条件未成就及调整回购价格并回购注销部分限制性股票》的议案、《变更公司注册资本及修改<公司章程>》的议案等。

鉴于公司 2021 年度净资产收益率、营业收入增长率、现金营运指数未达到《2019 年限制性股票激励计划》首次授予第二个解除限售期所设定的业绩考核指标，根据《上市公司股权激励管理办法》《激励计划》和《2019 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》的相关规定，公司拟回购注销首次授予限制性股票激励计划第二期激励对象所持有的未解除限售的限制性股票合计 250.80 万股。同时，一名激励对象被上级主管单位调离至其他企业，因而丧失激励资格，公司拟回购注销其所持有的已获授且未解除限售的限制性股票 5.40 万股。2022 年 7 月 1 日，公司发布了《关于回购注销部分限制性股票减资暨通知债权人公告》。

2022 年 7 月 19 日，公司召开 2022 年第三次临时股东大会，审议通过了关于《公司 2019 年限制性股票激励计划首次授予第二个解除限售期解除限售条件未成就及调整回购价格并回购注销部分限制性股票》的议案、关于《变更公司注册资本及修改<公司章程>》的议案。

2022 年 8 月 11 日，中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《验资报告》（众环验字[2022]第 1410000 号），截至 2022 年 7 月 27 日，公司以货币资金支付了此次限制性股票回购款项合计人民币 840.34 万元，其中，减少注册资本及股本人民币 256.20 万元，余额冲减资本公积人民币 584.14 万元。变更后的注册资本为人民币 59,654.01 万元，股本为人民币 59,654.01 万元。

根据佳电股份于 2022 年 8 月 23 日发布的《关于部分限制性股票回购注销完成的公告》，本次回购的限制性股票于 2022 年 8 月 19 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成注销手续。本次回购注销完成后，公司总股本由 59,910.21 万股减少至 59,654.01 万股。

2023 年 4 月 14 日，公司就本次股本变动的情况完成了工商变更登记。

13、2023 年 6 月，回购注销部分限制性股票

2023 年 6 月 6 日，公司召开第九届董事会第十四次会议，审议通过了《<公司 2019 年限制性股票激励计划预留授予第二个解除限售期解除限售条件未成就

及调整回购价格并回购注销部分限制性股票>的议案》、《变更公司注册资本并修改<公司章程>》等议案。

鉴于公司 2019 年限制性股票激励计划预留授予第二个解除限售期设定的业绩考核目标未完成，根据《上市公司股权激励管理办法》《激励计划》和《2019 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》的相关规定，公司拟回购注销预留授予限制性股票激励计划第二期激励对象所持有的未解除限售的限制性股票。同时，9 名激励对象因异动而丧失激励资格，公司拟回购注销其所持有的已获授且未解除限售的限制性股票。合计拟回购的股票数量为 68.15 万股。

本次回购注销部分限制性股票相关议案，尚需公司股东大会审议通过，截至本报告出具日，公司尚未召开股东大会审议。

三、上市公司前十大股东情况

截至 2023 年 3 月 31 日，佳电股份总股本 596,540,053 股，前十大股东及其持股情况如下表：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	哈尔滨电气集团有限公司	154,945,750	25.97
2	佳木斯电机厂有限责任公司	64,280,639	10.78
3	北京建龙重工集团有限公司	19,046,600	3.19
4	全国社保基金一一四组合	10,595,100	1.78
5	上海大朴资产管理有限公司—大朴进取二期私募投资基金	9,230,720	1.55
6	陈佳琪	8,378,561	1.40
7	中国建设银行股份有限公司—华泰柏瑞富利灵活配置混合型证券投资基金	6,902,272	1.16
8	许福建	6,880,000	1.15
9	谭汉豪	5,370,565	0.90
10	中国对外经济贸易信托有限公司—外贸信托—大朴博盈证券投资集合资金信托计划	4,209,712	0.71
-	合计	289,839,919	48.59

四、上市公司最近三十六个月的控制权变动情况

截至本报告出具日，上市公司的控股股东为哈电集团，实际控制人为国务院

国资委，上市公司最近三十六个月控股股东和实际控制人未发生变化。

五、上市公司最近三年重大资产重组情况

截至本报告出具日，佳电股份最近三年内不存在重大资产重组的情况。

六、上市公司最近三年主营业务发展情况

佳电股份是我国特种电机的创始厂和主导厂，是国内特种电机龙头企业。佳电股份主营业务为电动机的生产与销售，主要产品包括防爆电机、起重冶金电机、屏蔽电机、电泵、核用电机等，产品应用于石油、石化、煤炭、煤化工、冶金、矿山、交通、环保、造纸、制药、污水处理、船舶、水利、电力、核能、航天、粮食等领域。

最近三年一期，公司主营业务未发生重大变化。

七、上市公司最近三年一期主要财务指标

佳电股份 2020 年、2021 年财务报表已经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了无保留意见的《审计报告》，2022 年财务报表已经中审众环审计并出具了无保留意见的《审计报告》。佳电股份最近三年一期合并财务报表的主要财务指标如下：

单位：万元

资产负债项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产总计	597,261.29	635,450.17	547,406.90	475,381.02
负债合计	286,769.54	335,039.63	278,728.16	219,771.47
所有者权益合计	310,491.75	300,410.54	268,678.75	255,609.54
归属于母公司所有者权益合计	310,491.75	300,410.54	268,678.75	255,609.54
收入利润项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	100,056.51	357,914.07	304,563.68	236,875.39
营业成本	80,211.50	272,891.76	243,541.15	164,897.57
营业利润	11,125.44	35,895.55	22,642.55	41,384.65
利润总额	11,304.09	39,208.18	23,699.31	46,119.56
归属于母公司所有者的净利润	9,870.25	35,112.18	21,339.90	40,782.99

主要财务指标	2023.3.31 /2023年1-3月	2022.12.31 /2022年度	2021.12.31 /2021年度	2020.12.31 /2020年度
资产负债率(%)	48.01	52.72	50.92	46.23
毛利率(%)	19.83	23.75	20.04	30.39
基本每股收益(元/股)	0.17	0.59	0.36	0.68

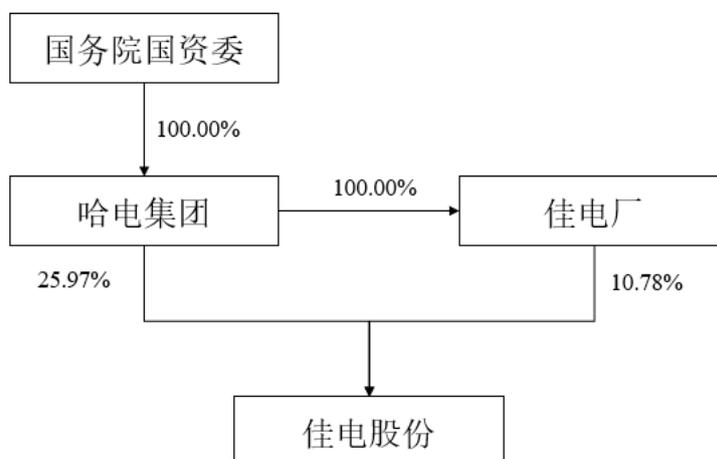
注：上表 2023 年 1-3 月财务数据未经审计。

八、上市公司控股股东及实际控制人概况

截至本报告出具日，哈电集团直接持有上市公司 25.97% 股权，通过全资子公司佳电厂间接持有上市公司 10.78% 股权，合计持有上市公司 36.75% 股权，为上市公司控股股东。国务院国资委持有哈电集团 100% 股权，因此，上市公司实际控制人为国务院国资委。

（一）上市公司股权控制关系图

截至本报告出具日，上市公司与控股股东及实际控制人之间的产权控制关系如下：



（二）控股股东概况

公司名称	哈尔滨电气集团有限公司
法定代表人	曹志安
注册资本	200,000 万元
企业类型	有限责任公司（国有独资）
企业地址	哈尔滨市松北区创新一路 1399 号

公司名称	哈尔滨电气集团有限公司
成立时间	1994年10月6日
统一社会信用代码	91230100127057741M
经营范围	电机、锅炉、汽轮机零部件及辅机制造、销售；国内贸易（国家有专项规定除外）；从事国内外电厂项目开发；在国（境）外举办各类企业；物资供销业（国家有专项规定除外）；承担国家重点建设项目工程设备招标业务。

（三）实际控制人概况

上市公司实际控制人为国务院国资委。

九、上市公司及其现任董事、监事及高级管理人员最近三年受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况的说明

最近三年，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚的情形。

十、上市公司及其现任董事、监事及高级管理人员因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查情况的说明

最近三年，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，不存在严重损害投资者合法权益和社会公众利益的重大违法行为。

十一、上市公司最近十二个月受证券交易所公开谴责的情况及其他重大失信行为的情况

最近十二个月内，上市公司不存在受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为情况。

第三章 交易对方基本情况

一、交易对方基本情况

(一) 基本情况

公司名称	哈尔滨电气股份有限公司
企业性质	股份有限公司（上市、外商投资企业投资）
成立日期	1994年10月6日
注册地址	哈尔滨市松北区创新一路1399号
主要办公地址	哈尔滨市松北区创新一路1399号
注册资本	170,652.30万元
统一社会信用代码	91230100127575573H
法定代表人	曹志安
经营范围	承接国内外火力、水力、核能电站工程总承包、设备总成套、工程劳务、制造、销售动力设备及其配套设备、压力容器及机械电器设备、电站工程技术咨询、服务、转让、从事中介服务、原材料、配套件代理进出口业务、国内贸易（国家有专项规定除外）物资供销业；按进出口企业资格证书从事进出口业务；按港口经营许可证核定的范围从事港口经营业务。

(二) 历史沿革

1、设立情况

哈电股份原名为哈尔滨动力设备股份有限公司，是由哈电集团及其所属原哈尔滨三大动力厂（哈尔滨电机厂、哈尔滨锅炉厂、哈尔滨汽轮机厂）重组而成。1994年10月6日，根据企业深化改革和加快发展的需要，哈电集团实施股份制改组，以原哈电集团的经营性资产组建哈尔滨电站工程有限责任公司（现称哈尔滨电气国际工程有限责任公司），以三大动力厂的经营性资产分别组建成哈尔滨锅炉厂有限责任公司、哈尔滨汽轮机厂有限责任公司、哈尔滨电机厂有限责任公司，进而以四个有限责任公司的100%股权出资组建哈尔滨动力设备股份有限公司。2011年5月23日，哈电股份更名哈尔滨电气股份有限公司的事项取得哈尔滨市工商行政管理局出具的《准予变更登记通知书》。

2、H股首次公开发行股票及上市情况

1994年12月16日，哈电股份在香港联交所首次公开发行股票（股票代码：

01133), 每股面值人民币 1.00 元, 以每股 2.58 港元发行总计 46,915.10 万股, 募集资金净额为 12.57 亿人民币。哈电股份在香港联交所首次公开发行股票后的股本结构如下:

股份类别	股份数量 (万股)	占总股本比例
国有法人股	72,000.00	60.55%
H 股	46,915.10	39.45%
股份总数	118,915.10	100.00%

3、2005 年增发新股

经中国证券监督管理委员会证监国合字[2005]26 号文批准, 哈电股份于 2005 年 12 月 14 日配售 H 股股票 8,530.00 万股, 配售价格每股 4.45 港元, 募集资金净额 3.69 亿港元。同时根据《减持国有股筹集社会保障资金管理暂行办法》规定, 哈电集团将 853.00 万股国有股划转给社保基金并转为 H 股。哈电股份本次发行后的股本结构如下:

股份类别	股份数量 (万股)	占总股本比例
国有法人股	71,147.00	55.83%
H 股	56,298.10	44.17%
股份总数	127,445.10	100.00%

4、2007 年增发新股

经中国证券监督管理委员会证监国合字[2007]6 号文批准, 哈电股份于 2007 年 3 月 2 日配售 H 股股票 10,235.50 万股, 配售价格每股 10.00 港元, 募集资金净额 10.01 亿港元。同时根据《减持国有股筹集社会保障资金管理暂行办法》规定, 哈电集团将 1,023.50 万股国有股划转给社保基金并转为 H 股。哈电股份本次发行后的股本结构如下:

股份类别	股份数量 (万股)	占总股本比例
国有法人股	70,123.50	50.93%
H 股	67,557.10	49.07%
股份总数	137,680.60	100.00%

5、2017 年增发新股

2017 年 12 月 1 日, 哈电股份通过股东大会议案, 同意向哈电集团发行新内资股, 其中新股 32,971.70 万股。2017 年 12 月 6 日, 哈电股份收到哈电集团以

货币缴纳的新增股本人民币 32,971.70 万元，哈电股份注册资本和股本变为 170,652.30 万元。哈电股份本次发行后的股本结构如下：

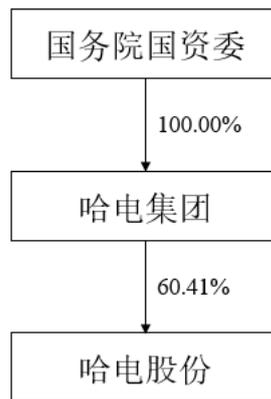
股份类别	股份数量（万股）	占总股本比例
国有法人股	103,095.20	60.41%
H 股	67,557.10	39.59%
股份总数	170,652.30	100.00%

6、2023 年增资

2023 年 4 月 12 日，哈电股份通过股东大会议案，同意向哈电集团发行新内资股不超过 55,600.90 万股。截至本报告出具日，上述事项尚在审批过程中。

（三）产权关系结构图

截至本报告出具日，哈电股份产权关系结构如下：



（四）主要股东及实际控制人基本情况

截至本报告出具日，哈电集团持有哈电股份 60.41% 股权，系哈电股份的控股股东，哈电股份实际控制人为国务院国资委。

（五）下属企业情况

截至 2023 年 3 月 31 日，哈电股份主要下属企业基本情况如下：

序号	公司名称	主要经营地	产业类别	主营业务	持股比例	
					直接	间接
1	哈尔滨电机厂有限责任公司	哈尔滨市	电气机械和器材制造业	发电机	100.00%	—
2	哈尔滨锅炉厂有限责任公司	哈尔滨市	通用设备制造	锅炉	100.00%	—

序号	公司名称	主要经营地	产业类别	主营业务	持股比例	
			业			
3	哈尔滨汽轮机厂有限责任公司	哈尔滨市	通用设备制造业	汽轮机	100.00%	——
4	哈尔滨电气国际工程有限责任公司	哈尔滨市	土木工程建筑业	工程总承包	100.00%	——
5	哈尔滨电气动力科贸有限公司	哈尔滨市	批发业	贸易	55.56%	44.44%
6	哈电集团（秦皇岛）重型装备有限公司	秦皇岛市	通用设备制造业	核电核岛、常规岛主设备	34.15%	65.85%
7	哈电集团哈尔滨电站阀门有限公司	哈尔滨市	其他制造业	电站阀门	45.00%	——
8	哈电融资租赁（天津）有限责任公司	天津市	租赁业	融资租赁	80.00%	——
9	哈尔滨电气集团财务有限责任公司	哈尔滨市	商务服务业	金融财务	55.00%	36.00%
10	哈尔滨电气动力装备有限公司	哈尔滨市	电气机械和器材制造业	核主泵、和电机、电动机	100.00%	——
11	哈尔滨电气物资有限公司	哈尔滨市	招标采购管理服务	招标采购服务	100.00%	——
12	哈尔滨电气科学技术有限公司	哈尔滨市	通用设备制造业	研发、设计	100.00%	——
13	哈电集团生物质发电（望奎）有限公司	望奎县	电力生产	生物质发电	100.00%	——
14	哈电集团生物质发电（德惠）有限公司	德惠市	电力生产	生物质发电	100.00%	——

（六）主营业务发展状况

哈电股份主要从事各种发电设备的生产、销售及电站工程服务业务，目前主要的业务有：新型电力装备，主要包括煤电设备、水电设备、核电设备、气电设备、储能设备等；绿色低碳驱动装备，主要包括电动机、海洋装备等；清洁高效工业系统，主要包括环保产品、工业石化设备等；工程总承包与贸易，包括电力系统、驱动系统的工程总承包设备成套承包等；现代制造服务业，包括能源装备制造、备件销售、运维、检修，以及其他相关业务等。

（七）最近两年主要财务指标

哈电股份最近两年合并财务报表的主要财务指标如下：

单位：万元

资产负债项目	2022.12.31	2021.12.31
资产总计	6,328,353.05	6,061,019.32

负债合计	5,090,966.86	4,841,550.73
所有者权益合计	1,237,386.20	1,219,468.59
归属于母公司所有者权益合计	1,172,794.98	1,156,869.42
收入利润项目	2022 年度	2021 年度
营业收入	2,464,379.42	2,122,531.27
营业成本	2,178,036.37	2,220,328.92
营业利润	15,570.18	-429,067.38
利润总额	20,577.67	-420,026.68
归属于母公司所有者的净利润	9,863.84	-414,244.82
现金流量项目	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流量净额	474,707.18	103,354.28
投资活动产生的现金流量净额	-66,042.62	97,475.81
筹资活动产生的现金流量净额	-46,406.95	-65,777.48
现金及现金等价物净增加额	365,558.40	132,292.39

二、交易对方与上市公司的关联关系说明

截至本报告出具日，交易对方哈电股份控股股东为哈电集团，哈电股份与上市公司同受哈电集团控制，哈电股份为上市公司关联方。

三、交易对方向上市公司推荐的董事及高级管理人员情况

截至本报告出具日，本次重组的交易对方未向上市公司推荐董事和高级管理人员。

四、其他事项说明

2018 年 1 月，深圳证券交易所出具了《关于对哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司及相关当事人给予纪律处分的决定》（深证上[2018]38 号），哈电股份现任董事张英健（时任佳电股份董事）、哈电股份现任监事张军（时任佳电股份财务总监）被深圳证券交易所采取通报批评的处分。

2019 年 9 月，哈电股份与通用电气（中国）有限公司新设哈电通用燃气轮机（秦皇岛）有限公司，因未依法申报违法实施经营者集中，国家市场监督管理总局

总局出具了《行政处罚决定书》（国市监处[2019]38号），对哈电股份处以30万元罚款，哈电股份已及时缴纳了相关罚款。

除前述情形外，哈电股份及哈电股份现任董事、监事、高级管理人员最近五年未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

除前述情形外，哈电股份及哈电股份现任董事、监事、高级管理人员最近五年诚信良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况，不存在其他重大失信行为。

第四章 交易标的基本情况

一、基本情况

公司名称	哈尔滨电气动力装备有限公司
统一信用代码	91230199799256583Y
注册地址	哈尔滨经开区南岗集中区 3 号楼；哈尔滨经开区哈南工业新城哈南三路 6 号
主要办公地址	哈尔滨经开区哈南工业新城哈南三路 6 号
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	刘清勇
注册资本	107,000 万元
成立时间	2007 年 4 月 3 日
经营范围	许可项目：民用核安全设备制造；民用核安全设备设计；民用核安全设备无损检验；电气安装服务；特种设备制造；特种设备安装改造修理；特种设备设计；特种设备检验检测；建设工程施工；检验检测服务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验。 一般项目：电气设备销售；核电设备成套及工程技术研发；泵及真空设备制造；泵及真空设备销售；电机制造；电动机制造；机械电气设备销售；机械电气设备制造；普通机械设备安装服务；特种设备销售；船用配套设备制造；矿山机械制造；矿山机械销售；发电机及发电机组制造；发电机及发电机组销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；机械设备研发；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；计量技术服务；电气设备修理；通用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工业设计服务；电机及其控制系统研发；货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

二、历史沿革

（一）2007 年 4 月，设立

2007 年 2 月 26 日，哈尔滨市工商行政管理局开发区分局出具《企业名称预先核准通知书》（（黑哈）登记内名预核字[2007]第 3159 号），核准企业名称为“哈尔滨电机厂交直流电机有限责任公司”。

2007 年 3 月 2 日，哈尔滨电气签署《哈尔滨电机厂交直流电机有限责任公司章程》，约定哈电动装注册资本 3,000.00 万元，全部由哈尔滨电气以货币出资缴足。

2007年3月29日，岳华会计师事务所有限责任公司黑龙江分所出具《验资报告》（岳黑验字[2007]第015号），经审验，截至2007年3月15日，哈电动装收到股东哈尔滨电气缴纳的注册资本（实收资本）3,000.00万元，出资方式为货币。

2007年4月3日，哈尔滨市工商行政管理局开发分局向哈电动装颁发《企业法人营业执照》。

哈电动装设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例(%)	实缴出资额(万元)	实缴出资比例(%)
1	哈电股份	3,000.00	100.00	3,000.00	100.00
	合计	3,000.00	100.00	3,000.00	100.00

（二）2007年11月，第一次增资

2007年9月21日，黑龙江岳华资产评估有限公司出具《资产评估报告书》（黑岳评报字[2007]第047号），在评估基准日2007年8月31日，哈尔滨电气委托评估的拟向哈电动装增资涉及的机器设备评估价值为5,720.69万元。

2007年10月10日，哈尔滨电气出具增资决定，同意将哈电动装注册资本由原3,000.00万元增至8,720.69万元，增资部分以固定资产方式出资；同日，哈尔滨电气与哈电动装签署《资产交割书》，约定哈尔滨电气将机器设备投资资产作价5,720.69万元正式交割给哈电动装。

2007年10月19日，黑龙江正达会计师事务所有限公司出具《验资报告》（黑正总会验字[2007]第006号），经审验，截至2007年10月19日，哈电动装收到股东哈尔滨电气缴纳的新增注册资本合计5,720.69万元，均为实物出资。哈电动装变更后的累计注册资本为8,720.69万元。

2007年11月15日，哈尔滨电气作出增资决定，同意注册资本由3,000.00万元增加至8,720.69万元，增资部分以固定资产方式出资；同意通过公司章程修正案。

2007年11月16日，哈尔滨市工商行政管理局开发分局向哈电动装换发了《企业法人营业执照》，载明：注册资本和实收资本均为8,720.69万元。

本次变更完成后，哈电动装的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例(%)	实缴出资额(万元)	实缴出资比例(%)
1	哈电股份	8,720.69	100.00	8,720.69	100.00
合计		8,720.69	100.00	8,720.69	100.00

(三) 2011年8月，变更名称

2011年8月10日，哈尔滨市工商行政管理局开发区分局出具《企业（企业集团）名称变更核准通知书》（（黑哈）登记内名预核字[2011]第9284号），核准企业名称变更为“哈尔滨电气动力装备有限公司”。

2011年8月11日，哈尔滨电气作出股东决定，同意哈电动装名称由“哈尔滨电机厂交直流电机有限责任公司”变更为“哈尔滨电气动力装备有限公司”；同意通过公司章程修正案。

2011年8月16日，哈尔滨市工商行政管理局开发区分局出具《准予变更登记通知书》（（哈）内资核准号：2301991108160006），核准哈电动装本次公司名称的变更，并为其换发了《企业法人营业执照》。

(四) 2013年4月，第二次增资

2013年4月8日，哈尔滨电气作出股东决定，同意哈电动装注册资本由8,720.69万元增加至68,720.69万元，出资方式为货币；同意通过公司章程修正案。

2013年4月22日，黑龙江正达会计师事务所有限公司出具《验资报告》（黑正会验字[2013]第004号），经审验，截至2013年4月18日，哈电动装收到股东哈尔滨电气缴纳的新增注册资本（实收资本）60,000.00万元，出资方式为货币。变更后的累计注册资本为68,720.69万元。

2013年4月25日，哈尔滨市工商行政管理局开发区分局出具《准予变更登记通知书》（（哈）内资核准号：2301991304250015），核准哈电动装本次增资，并为其换发了《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，哈电动装的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例(%)	实缴出资额(万元)	实缴出资比例(%)
1	哈电股份	68,720.69	100.00	68,720.69	100.00
合计		68,720.69	100.00	68,720.69	100.00

(五) 2018年3月，第三次增资

2017年2月23日，北京中企华资产评估有限责任公司出具《哈尔滨电气股份有限公司以固定资产对子公司增资项目评估报告》（中企华评报字[2017]第3109号），在评估基准日2016年12月31日，哈尔滨电气委托评估的拟向哈电动装增资涉及的固定资产评估价值为30,547.73万元（不含增值税，未考虑将来用于出资时可能承担的费用和税项等可能对其价值的影响）。2022年12月26日，北京中企华资产评估有限责任公司出具《关于<哈尔滨电气股份有限公司以固定资产对子公司增资项目评估报告>中企华评报字[2017]第3109号评估报告的补充说明》，该部分用于出资的资产中，机器设备用于出资转移时，经税务部门核定征收的增值税金额合计283.80万元，在考虑哈尔滨电气将该等机器设备用作出资需缴纳的增值税的情况下，哈尔滨电气实际用于出资的资产评估总值将为30,821.39万元（即不含税评估值30,537.59万元加计增值税金额283.80万元）。

2017年3月31日，哈电动装就本次实物增资的评估报告进行了国有资产评估项目备案。

2018年2月26日，哈尔滨电气作出股东决定，同意注册资本由68,720.69万元增加至107,000.00万元，出资方式为债权及实物资产；同意通过公司章程修正案。根据哈尔滨电气作出的股东决定，本次实物资产作价30,821.39万元计入注册资本，另以哈尔滨电气对哈电动装的债权7,457.92万元出资。

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）于2018年3月23日出具的《审计报告》（信会师报字[2018]第ZE21677号），截至2017年12月31日，哈电动装实收资本为107,000.00万元。

2018年3月19日，哈尔滨市市场监督管理局开发区分局出具《准予变更登记通知书》（（开发分局）登记企核变字[2018]第544号），核准哈电动装本次增资，并为其换发了《营业执照》。

本次变更完成后，哈电动装的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例(%)	实缴出资额(万元)	实缴出资比例(%)
1	哈电股份	107,000.00	100.00	107,000.00	100.00
合计		107,000.00	100.00	107,000.00	100.00

本次出资存在以下瑕疵：

1、出资程序瑕疵

根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的《哈尔滨电气股份有限公司以固定资产对子公司增资项目评估报告》（中企华评报字[2017]第 3109 号），本次用于增资的房屋建筑物共 5 处，其中有 4 项房屋建筑物在增资时，哈电股份已经将相关权属证书权利人登记为哈电动装。

根据哈尔滨电气出具的《确认函》，哈尔滨电气当时办理前述房屋的产权证书时已决定要将上述房屋投资入股到哈电动装，因此为简化出资手续，在办理房产证时直接办理在哈电动装名下。前述 4 处房屋建筑物的建设时间为 2007 年 8 月到 2010 年 12 月，期间发生的建设成本均为哈尔滨电气支付，且用作出资的相关房产，所有权均已转移给哈电动装，出资到位。本次增资不存在使用哈电动装或其他公司无处分权资产出资的情况，该等程序瑕疵不影响哈电动装资产的权属清晰，不存在任何纠纷或潜在纠纷，未给哈电动装造成损失。

因此，本次增资所涉 5 处房产已转移给哈电动装，哈尔滨电气的出资已到位，该等出资程序瑕疵不影响哈电动装注册资本充实性，亦不影响哈电动装的有效存续。

2、债权出资未经评估

根据当时有效的《公司法》（2013 年）第二十七条，“股东可以用货币出资，也可以用实物、知识产权、土地使用权等可以用货币估价并可以依法转让的非货币财产作价出资；但是，法律、行政法规规定不得作为出资的财产除外。对作为出资的非货币财产应当评估作价，核实财产，不得高估或者低估作价。法律、行政法规对评估作价有规定的，从其规定。”哈尔滨电气本次出资构成中，债权出资未进行评估，存在瑕疵。

2023 年 2 月 24 日，哈尔滨电气聘请北京中企华资产评估有限责任公司对本

次增资所涉债权进行了追溯评估并出具了《哈尔滨电气股份有限公司以债权对哈尔滨电气动力装备有限公司增资事宜涉及的债权价值追溯性资产评估咨询报告》，在评估基准日 2017 年 11 月 30 日，哈尔滨电气评估基准日纳入评估范围的债权账面价值为 7,457.92 万元，评估价值为 7,457.92 万元，无增减值变化。

同时哈尔滨电气已出具《确认函》确认，本次用于增资的债权真实有效，本次增资债转股所涉债权均系哈电动装资金需要，以借款形式向哈电动装提供资金支持而形成。为规范对子公司的借款及投资，本次增资时决定将已拨付的部分资金/借款即“债权”转为股权，以降低哈电动装的负债率。

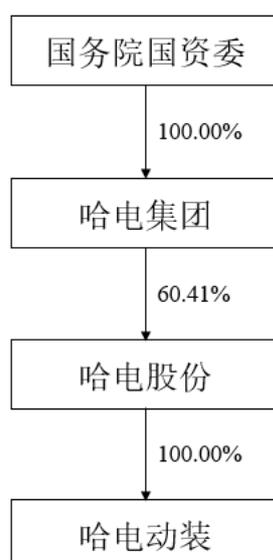
因此，前述出资瑕疵已经规范，且该等出资瑕疵不影响哈电动装的有效存续，不影响哈电动装注册资本的充实性，未给哈电动装造成损失。

2018 年 3 月增资至今，哈电动装不存在股权变动。

三、股权结构及控制关系情况

（一）股权结构图

截至本报告出具日，哈电动装与控股股东及实际控制人之间的产权控制关系如下：



（二）控股股东及实际控制人

本次交易前，哈电动装控股股东为哈电股份，实际控制人为国务院国资委。哈电股份的详细情况请见“第三章 交易对方基本情况”之“一、交易对方基本情况”。

（三）公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告出具日，哈电动装公司章程中不存在可能影响本次交易的内容，亦不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议。

（四）高级管理人员的安排

本次交易完成后，哈电动装原有董事、监事、高级管理人员不存在特别安排事宜，原则上继续沿用原有的董事、监事、高级管理人员。若实际经营需要，将在遵守相关法律法规和公司章程的情况下进行调整。

（五）是否存在影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本报告出具日，哈电动装不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

四、下属子公司情况

截至本报告出具日，哈电动装无控股子公司，拥有 1 家参股公司，即天津渤钢十四号企业管理合伙企业（有限合伙），其基本情况如下：

1、基本情况

企业名称	天津渤钢十四号企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91120118MA06XFNBXC
类型	有限合伙企业
住所	天津自贸试验区（东疆保税港区）重庆道以南，呼伦贝尔路以西铭海中心 5 号楼-4、10-707（天津东疆商服商务秘书服务有限公司滨海新区分公司托管第 1406 号）
执行事务合伙人	农银资本管理有限公司（委派代表：李宗彬）
经营范围	企业管理、企业管理咨询。
营业期限	2019 年 12 月 31 日至 2029 年 12 月 30 日

2、出资比例

截至 2023 年 3 月 31 日，天津渤钢十四号企业管理合伙企业（有限合伙）的

普通合伙人即执行事务合伙人为农银资本管理有限公司，哈电动装为天津渤钢十四号企业管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，哈电动装认缴出资金额为 552,728.23 元，对应认缴出资比例为 0.0716%。

五、主要资产的权属状况、主要负债和对外担保情况

（一）主要资产情况

1、主要资产数据

根据中审众环出具的众环审字（（2023）1400090 号《审计报告》，截至 2023 年 3 月 31 日，标的公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	金额	占比
流动资产：		
货币资金	61,375.73	17.91%
应收票据	14,356.16	4.19%
应收账款	25,628.81	7.48%
应收款项融资	3,243.44	0.95%
预付款项	38,054.64	11.10%
其他应收款	753.60	0.22%
存货	48,518.49	14.15%
合同资产	48,815.46	14.24%
其他流动资产	-	-
流动资产合计	240,746.33	70.24%
非流动资产：		
长期股权投资	-	-
其他权益工具投资	-	-
其他非流动金融资产	212.23	0.06%
固定资产	88,478.56	25.81%
在建工程	195.44	0.06%
使用权资产	218.00	0.06%
无形资产	4,196.88	1.22%
递延所得税资产	8,721.30	2.54%
其他非流动资产	-	-

项目	金额	占比
非流动资产合计	102,022.40	29.76%
资产总计	342,768.73	100.00%

截至报告期末，标的公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋、建筑物	53,470.58	10,243.74	-	43,226.84	80.84%
机器设备	123,822.80	79,958.70	7.67	43,856.43	35.42%
运输设备	262.70	254.82	-	7.88	3.00%
电子设备	3,699.22	2,311.81	-	1,387.41	37.51%
合计	181,255.30	92,769.07	7.67	88,478.56	48.81%

截至报告期末，标的公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	3,927.00	1,197.74	-	2,729.27
软件	2,223.19	755.57	-	1,467.62
非专利技术	18,563.14	18,563.14	-	-
合计	24,713.33	20,516.44	-	4,196.88

2、房屋建筑物

(1) 自有不动产权

截至 2023 年 3 月 31 日，哈电动装拥有的自有不动产权如下：

权利人	产权证号	坐落	权利类型	土地使用权面积/房屋所有权面积 (m ²)	用途	土地使用期限至	他项权利
哈电动装	黑(2019)哈尔滨市不动产权第 0185696 号	哈尔滨市哈南工业新城核心区哈南三路 6-1 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	141,530.00/105,115.78	工业用地/工业	2058.01.01	无

(2) 未取得产权证书的房产

截至 2023 年 3 月 31 日，哈电动装未取得产权证书的房产共有 2 处，具体情况如下：

序号	房屋使用人	用途	位置	土地使用权权属证号	土地使用权的权利人	建筑面积 (m ²)
----	-------	----	----	-----------	-----------	------------------------

序号	房屋使用人	用途	位置	土地使用权权属证号	土地使用权的权利人	建筑面积 (m ²)
1	哈电动装	偏厦	哈尔滨市香坊区三大动力路 99 号哈尔滨电气厂区内	哈动国用 (94) 字第 4366 号	哈尔滨电气	266.00
2	哈电动装	泵房及高配室	哈尔滨市哈南工业新城核心区哈南三路 6-1 号	黑 (2019) 哈尔滨市不动产权第 0185696 号	哈电动装	406.00

针对上述情况，哈电动装已出具确认函，主要内容如下：上述未取得权属证书的房产均为生产辅助用房，不属于标的公司的主要生产经营场所，且前述房产账面价值、面积占哈电动装固定资产的价值和全部房产面积的比重较低。因此，该等房屋未取得权属证书的情形预计不会对标的公司的生产经营产生重大不利影响。

根据标的公司所在地有关行政执法部门出具的证明，哈电动装报告期内未因上述瑕疵房产受到过行政处罚。

(3) 不动产租赁/使用

①哈电动装租赁不动产的情况

截至 2023 年 3 月 31 日，哈电动装租赁使用 3 处房屋、1 处土地，具体如下：

A、房屋租赁

承租方	出租方	地址	产权人权属证书证号	用途	建筑面积 (m ²)	租赁期限	租金 (万元/年)
哈电动装	哈尔滨电气	黑龙江省哈尔滨市香坊区三大动力路 99 号	哈房权证动字第 00000372 号、哈动国用 (94) 字第 4366 号	电机车间 (三车间)	22,733.70	5 年 (注)	438.76
哈电动装	哈尔滨电气		哈房权证动字第 00000299 号、哈动国用 (94) 字第 4366 号	特电车间 (四车间)	8,900.00	5 年 (注)	159.09
哈电动装	哈电阀门	哈尔滨市哈南工业新城核心区哈南三路 6-1 号	黑 (2019) 哈尔滨市不动产权第 0354687 号	探伤室	242.50	2023.01.01 - 2027.12.31	13.60

注：哈尔滨电气（出租方）与哈电动装（承租方）就上表前两处厂房及设施签署了《房屋租赁合同》，该协议将在哈电动装的控股股东变更为哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司后（具体以工商登记变更完成之日为准）生效，签署日至生效日期间为免租期。

B、非自有土地使用情况

使用人	产权方	地址	权属证书证号	用途	面积(m ²)	使用期限
哈电动装	哈尔滨电气	黑龙江省哈尔滨市香坊区三大动力路99号	哈动国用(94)字第4366号	报废设备等堆放	1,000.00	2022.12.21-2042.12.21

注：根据哈尔滨电气全资子公司哈尔滨电机厂有限责任公司（以下简称“哈电机厂”）与哈电动装于2022年12月签署的《补偿协议书》，因哈电机厂项目建设拆除了哈电动装的仓库，约定由哈电机厂按评估值对哈电动装进行补偿，该等补偿包括两部分：一部分为现金补偿，另一部分为提供其他土地供哈电动装使用，即该处土地。

②哈电动装出租不动产的情况

承租方	出租方	地址	权属证书证号	用途	建筑面积(m ²)	租赁期限	租金(万元/年)
哈电阀门	哈电动装	哈尔滨市哈南工业新城核心区哈南三路6-1号	黑(2019)哈尔滨市不动产权第0185696号	科技楼(办公)	3,942.00	2023.01.01	198.56
哈电阀门				倒班宿舍	1,958.00	2027.12.31	43.59

3、注册商标

截至2023年3月31日，哈电动装拥有2项尚在有效期内的中国境内注册商标。

序号	注册人	注册证号	商标名称/图样	类别	取得方式	有效期至	他项权利
1	哈电动装	6931610		7	原始取得	2030.7.13	无
2	哈电动装	6931611		7	原始取得	2030.05.20	无

4、专利权

截至2023年3月31日，哈电动装拥有355件授权专利，其中发明专利165项、实用新型专利190项，具体情况详见本报告附件一。

5、技术许可使用情况

报告期内，哈电动装存在通过许可方式使用第三方技术的情况。许可方为国家核电技术有限公司，对应技术为屏蔽式主泵相关，许可方式为非独占、不可转让、不可分割且不可再许可的权利。许可费用包括两部分组成：即技转合同费（包

括许可费、技术资料费、技术服务费)和技转综合成本(均为含税金额),其中许可费按许可方实际生产的主泵台数计算和支付,其他费用均为固定金额。

(二) 主要负债情况

根据中审众环出具的众环审字((2023)1400090号《审计报告》,截至2023年3月31日,哈电动装负债构成情况如下:

单位:万元

项目	金额	占比
流动负债:		
短期借款	68,685.58	23.67%
应付票据	24,544.39	8.46%
应付账款	47,910.16	16.51%
合同负债	29,418.47	10.14%
应付职工薪酬	308.34	0.11%
应交税费	837.66	0.29%
其他应付款	27,980.72	9.64%
一年内到期的非流动负债	10.98	0.00%
其他流动负债	9,420.07	3.25%
流动负债合计	209,116.38	72.07%
非流动负债:		
长期借款	-	-
租赁负债	43.91	0.02%
长期应付款	-	-
长期应付职工薪酬	424.35	0.15%
预计负债	16,449.62	5.67%
递延收益	7,795.26	2.69%
递延所得税负债	32.70	0.01%
其他非流动负债	56,315.05	19.41%
非流动负债合计	81,060.88	27.93%
负债总计	290,177.26	100.00%

(三) 对外担保、或有负债情况

截至2023年3月31日,哈电动装不存在对外担保等或有负债情况。

（四）本次交易涉及的债权债务转移情况

本次股权转让标的资产为股权，因此不涉及债权债务转移情况。

六、行政处罚、重大诉讼、仲裁等情况

（一）行政处罚情况

报告期内，哈电动装不存在因违反市场监管、税收、土地管理、环境保护等相关法律、法规和规范性文件规定而受到重大行政处罚的情况。

2021年5月20日，国家税务总局哈尔滨市税务局第三稽查局作出《税务行政处罚决定书》（哈税稽三罚[2021]61号），哈电动装违反了《中华人民共和国发票管理办法》第二十二条第二款、第二十四条的规定，国家税务总局哈尔滨市税务局第三稽查局根据《中华人民共和国发票管理办法》第三十七条、第三十九条的规定，对哈电动装前述违法行为分别处以罚款7,960.00元、10,000.00元，合计17,960元。哈电动装已按时足额缴纳了前述罚款。

《中华人民共和国发票管理办法》第三十七条规定，“违反本办法第二十二条第二款的规定虚开发票的，由税务机关没收违法所得；虚开金额在1万元以下的，可以并处5万元以下的罚款；虚开金额超过1万元的，并处5万元以上50万元以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任”。哈电动装该违法行为对应罚款金额为7,960.00元，处于1万以下，属于前述规定中的罚款金额较低情形。

《中华人民共和国发票管理办法》三十九条规定，“有下列情形之一的，由税务机关处1万元以上5万元以下的罚款；情节严重的，处5万元以上50万元以下的罚款；有违法所得的予以没收：（二）知道或者应当知道是私自印制、伪造、变造、非法取得或者废止的发票而受让、开具、存放、携带、邮寄、运输的。”哈电动装该违法行为被处以1万元罚款，不属于前述规定中所列“情节严重”的情况。

同时，根据标的公司所在地税务主管部门所出具的《涉税信息查询结果告知书》，标的公司报告期内企业经营活动不存在重大违法行为，不存在因违反相关法律法规而收到税务局重大行政处罚的情形。

综上所述，哈电动装前述税务行政处罚根据相关法律法规不属于重大行政处

罚，所涉违法行为亦不属于严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

（二）重大未决诉讼、仲裁情况

截至 2023 年 3 月 31 日，哈电动装作为当事人、所涉金额在 500 万元以上的尚未了结的重大诉讼、仲裁案件情况如下：

原告/申请人	被告/被申请人	案由	进展	标的金额
哈电动装	鞍钢重型机械集团有限责任公司	买卖合同纠纷	二审	573.88 万元

七、主营业务情况

（一）主营业务概述

哈电动装主营业务为大中型交直流电机、核电主泵电机、核主泵等产品的研发、生产和销售，产品主要分布在核电、船舶、冶金、火电、矿山、水力、石化、科研等多个领域，并出口到美国、俄罗斯等多个国家和地区。

自设立以来，哈电动装主营业务未发生重大变化。

（二）主要产品及服务

哈电动装产品按照产品类别主要为普通电机及防爆电机、核电产品等，具体情况如下：

产品类别	产品名称	产品说明	相关图片	用途
普通电机及防爆电机	交流同步电机	冶金行业：大转矩变频调速轧钢电动机及辅机、高线电机、高炉风机等；矿山行业：球磨机电机、提升机电机；水利行业：水泵电机；石化行业：高速防爆变频调速同步电机（输气管道项目）		冶金、矿山、水利、变压器试验机组和石化等领域
	交流异步电机	主要有四大类，普通工频电机、变频电机、湿绕组电机及核电站常规岛辅机电机		能源、冶金、石化（非防爆类）、矿山等行业，适用的设备主要为风机、水泵、轧机、提升机、磨机等

产品类别	产品名称	产品说明	相关图片	用途
	直流电机	直流电机产品按电机规格可分为三类。第一类为大型直流电动机，主要用于大型金属轧机及辅助机械、矿井提升设备、以及其它大型机械设备的驱动；第二类为 Z355-Z710 中型直流电机，主要用于传动轧机、轧机辅助设备、金属切削机床等机械设备；第三类为 Z900 和 Z1000 中心高直流电机，主要适用于金属主轧机、矿井卷扬机、船舶、试验设备等		大型金属轧机、大型机械设备驱动、传动轧机、轧机辅助设备、金属切削机床、矿井卷扬机、船舶、试验设备等
核电产品	屏蔽式核主泵电机	屏蔽式核主泵电机是压水堆核电站一回路关键设备，因定子和转子分别设置了定、转子屏蔽套而区别于其他异步电机，其作用是驱动水泵旋转而使反应堆冷却剂循环在回路中循环冷却堆芯		核电站设备
	轴封式核主泵	轴封式核主泵机组是压水堆核电站一回路关键设备，用于驱动冷却剂循环，将反应堆产生的热量传出，同时防止燃料元件烧毁或毁坏		核电站设备

（三）所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

标的公司主要从事大中型交直流电机、核电主泵电机、核主泵等产品的研发、生产和销售。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司所属行业为“电气机械和器材制造业”中的“电机制造”行业（C381）。

1、行业主管部门和监管体制

标的公司电机业务所处的电机行业的行政主管部门是国家发改委、工业和信息化部，国家发改委负责电机行业产业政策的制定与发布、提出中长期产业发展导向和指导性意见、建设项目的备案管理。工业和信息化部主要负责拟订、组织实施行业规划、产业政策和标准，监测行业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新等。

电机制造业的行业内部管理由中国机械工业联合会负责。中国机械工业联合会主要成员来自机械工业全国性专业协会和地区性协会、中介机构、部分综合性企业。主要负责机械行业标准的制定，参与行业质量认证和监督管理工作，制定行规行约，促进行业自律。中国电器工业协会隶属于中国机械工业联合会，是由全国电工产品的制造、科研、院校、工程成套、销售、用户及相关企事业单位，在平等、自愿的基础上组成的非营利性的、行业性的全国性社会组织，具有社会团体法人资格。中国电器工业协会下设的中小型电机分会成立于 1989 年，是在平等自愿基础上组成的全国性行业组织。该协会对全国 70 余家具有一定生产规模的骨干企业（囊括主要大中型、中小型电机生产企业）的销售收入、产销量等指标进行了长期的跟踪和统计。中国电器工业协会下设的大电机分会共有 10 余名会员，其中上海电气集团上海电机厂有限公司、兰州电机股份有限公司等主要的大中型交直流电机生产单位同时也是中小电机协会会员单位，同时纳入中小电机协会统计口径。

目前，电机行业的市场化程度很高，政府部门和各行业协会只对行业实行宏观管理和政策指导，企业的生产经营完全按照市场化方式进行。

标的公司核电业务所处核电行业涉及主管部门较多。国家发改委负责规划核电布局和核电站建设项目分布，核查和批准核电站的投资建设。国家能源局隶属国家发改委，负责组织制定能源产业政策及相关标准，国家能源局核电司负责核电管理，拟定核电发展规划、准入条件、技术标准并组织实施，组织核电厂的核事故应急管理工作。国家核安全局隶属国家环保部，负责核安全、辐射安全、辐射环境管理的监督管理，负责核安全设备的许可、设计、制造、安装和无损检验活动的监督管理。国防科工局隶属国家工业和信息化部，负责拟定核电产业政策、发展规划，负责国家核电建设的行政管理。中国核能行业协会是核能行业自律组织，其宗旨是贯彻国家关于核能发展的方针政策，推动行业自主创新和技术进步，为提高核能利用的安全性、可靠性和经济性提供服务，促进核能行业发展。

2、行业主要法律法规和政策

序号	发文时间	文件名称	发文单位	相关内容
----	------	------	------	------

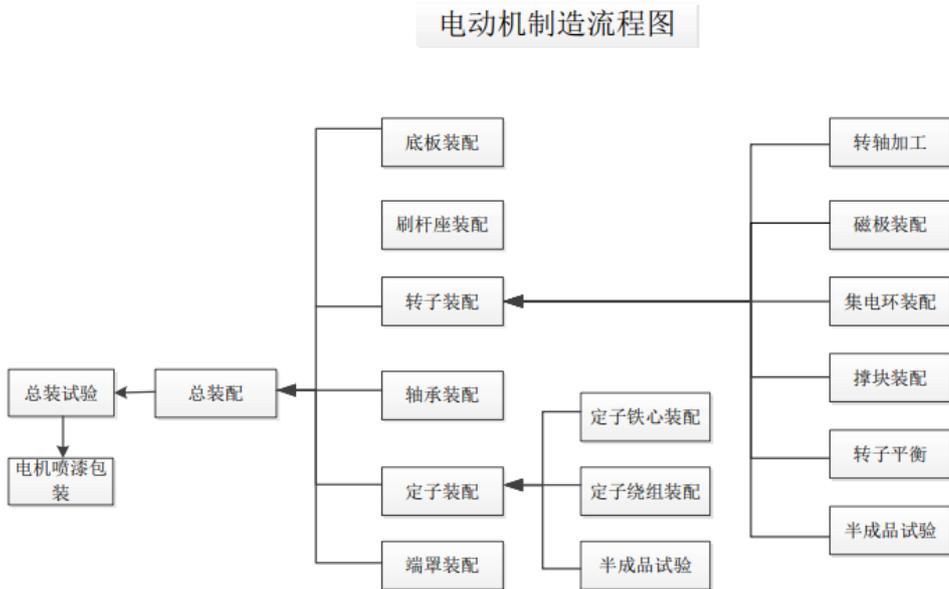
序号	发文时间	文件名称	发文单位	相关内容
1	2013	《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》	国务院	扩大高效电动机应用。推动高效电动机产业加快发展，建设 15-20 个高效电机及其控制系统产业化基地。大力发展三相异步电动机、稀土永磁无铁芯电机等高效电机产品，提高高效电机设计、匹配和关键材料、装备，以及高压变频、无功补偿等控制系统的技术水平。
2	2016	《“十三五”节能减排综合工作方案》	国务院	强化重点用能设备节能管理。加强高耗能特种设备节能审查和监管，构建安全、节能、环保三位一体的监管体系。加快高效电机、配电变压器等用能设备开发和推广应用，淘汰低效电机、变压器、风机、水泵、压缩机等用能设备，全面提升重点用能设备能效水平。
3	2016	《关于促进绿色消费的指导意见》	国家发改委、中宣部、科技部、财政部、环境保护部、住房城乡建设部、商务部、质检总局、旅游局、国管局	鼓励绿色产品消费。继续推广高效节能电机、节能环保汽车、高效照明产品等节能产品，到 2020 年，能效标识 2 级以上的空调、冰箱、热水器等节能家电市场占有率达到 50% 以上。
4	2018	《中华人民共和国节约能源法》	全国人民代表大会常务委员会	国家鼓励工业企业采用高效、节能的电动机、锅炉、窑炉、风机、泵类等设备，采用热电联产、余热余压利用、洁净煤以及先进的用能监测和控制等技术。
5	2020	《GB18613-2020 电动机能效限定及能效等级》	市场监管总局	电机能效标准更为严苛，国际标准 IE5、E4、IE3 分别对应我国一级能效、二级能效、三级能效，IE3 以下的能效电机将被强制停产
6	2021	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》	工业和信息化部	重点发展高压、大电流、小型化、低功耗控制继电器，小型化、高可靠开关按钮，小型化、集成化、高精密、高效节能微特电机。
7	2021	《电机能效提升计划（2021-2023 年）》	工业和信息化部、市场监管总局	到 2023 年，高效节能电机年产量达到 1.7 亿千瓦，在役高效节能电机占比达到 20% 以上，实现年节电量 490 亿千瓦时，相当于年节约标准煤 1500 万吨，减排二氧化碳 2800 万吨。推广应用一批关键核心材料、部件和工艺技术装备，形成一批骨干优势制造企业，促进电机产业高质量发展。
8	2021	《“十四五”工业绿色发展规划》	工业和信息化部	提高能源利用效率。加快重点用能行业的节能技术装备创新和应用，持续推进典型流程工业能量系统优化。推动工业窑炉、锅炉、电机、泵、风机、压缩机等重点用能设备系统的节能改造。
9	2022	《工业能效提升行动计划》	工业和信息化部、国家发改委、财政部等六部门	到 2025 年，新增高效节能电机占比达到 70% 以上，新增高效节能变压器占比达到 80% 以上，新建大型、超大型数据中心电能利用效率优于 1.3，工业领域电能占终端能源消费比重达到 30%，在

序号	发文时间	文件名称	发文单位	相关内容
				重点用能行业遴选 100 家能效“领跑者”企业，探索创建 10 家超级能效工厂。
10	2022	《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》	工业和信息化部	发展高功率密度永磁电机、同步磁阻电机、智能电机超高效异步电机等产品。加强高效节能变压器研制及推广应用。推动完善废旧电机回收利用体系，鼓励企业开展电机再制造。促进再制造电机产品应用。

除上述国家层面的产业政策外，黑龙江省近年来也印发了与电机行业相关的产业政策，主要包括《黑龙江省“十四五”数字经济发展规划》、《黑龙江省中长期科学和技术发展规划（2021-2035年）》《黑龙江省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》等。

（四）主要产品工艺流程图

电动机制造工艺流程图如下：



（五）主要经营模式

1、采购模式

哈电动装采购模式整体上属于需求拉动式。物资供应部根据需求输入上游采购信息，编制采购计划，并按采购计划组织采购到货、验收、入库、报账和付款。哈电动装建立了合格供应商名录，由质量保证部负责发布和维护，供应链整体较

为稳定。

2、生产模式

哈电动装的生产模式主要为定制化订单式生产。合同签订后由对应部门进行产品设计、工艺准备和材料准备，按照技术要求进行材料采购、加工、装配试验，产品产成完工后包装发货。

3、销售及结算模式

哈电动装的普通电机及防爆电机产品和核电产品采用不同的销售模式。普通电机及防爆电机产品分销渠道包括最终用户直销、配套厂合作、代理商协助和经销商销售，客户群体涵盖冶金行业、矿山行业、大型水利行业、发电厂、各个配套厂及设计院等。核电产品采用本部设置市场开发部门并直销的销售模式，不设置驻外销售人员和场所。核电部设置订货组和专职销售人员，负责市场信息收集直至签订合同并发放至相应部门执行。

（六）主要采购情况

1、主要原材料及能源的采购金额及占比

标的公司原材料品类较多，其中主要原材料包括冲片、冷作件、电磁线等。报告期内，哈电动装主要原材料及能源的采购金额及占比如下：

单位：万元

分类	2023年1-3月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
冲片	1,793.33	41.34%	6,984.31	28.65%	11,383.54	41.71%
冷作件	1,197.32	27.60%	7,897.93	32.40%	7,427.21	27.22%
电磁线	1,347.85	31.07%	9,493.71	38.95%	8,478.24	31.07%
合计	4,338.50	100.00%	24,375.95	100.00%	27,288.99	100.00%

2、主要原材料及能源的采购金额、采购量、单价情况

报告期内，哈电动装主要原材料及能源的采购金额、采购量、平均单价情况如下：

期间	类别	采购金额（万元）	采购量（吨）	平均单价（万元/吨）
2023年1-3月	冲片	1,793.33	980.24	1.83
	冷作件	1,197.32	1,324.95	0.90

期间	类别	采购金额（万元）	采购量（吨）	平均单价（万元/吨）
	电磁线	1,347.85	155.23	8.68
2022 年度	冲片	6,984.31	3,701.50	1.89
	冷作件	7,897.93	7,743.08	1.02
	电磁线	9,493.71	1,054.66	9.00
2021 年度	冲片	11,383.54	4,902.57	2.32
	冷作件	7,427.21	6,865.03	1.08
	电磁线	8,478.24	998.03	8.49

3、前五大供应商情况

报告期内，标的公司对前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

报告期	序号	供应商名称	采购金额	占营业成本比例
2023 年 1-3 月	1	Holtec International	3,468.21	23.54%
	2	中国第一重型机械股份公司	3,453.89	23.44%
	3	哈尔滨汇智实业科技发展有限公司	1,452.80	9.86%
	4	Ultra Electronics Nuclear Sensors & Process Instrumentation (Weed)	1,012.47	6.87%
	5	通裕重工股份有限公司	682.25	4.63%
	合计			10,069.63
2022 年 度	1	哈尔滨汇智实业科技发展有限公司	5,626.36	7.54%
	2	哈尔滨同盈机械电子设备有限责任公司	2,862.92	3.84%
	3	重庆鸽牌电线电缆有限公司	2,171.68	2.91%
	4	通裕重工股份有限公司	2,159.28	2.89%
	5	哈尔滨中实机械制造有限公司	2,004.94	2.69%
	合计			14,825.18
2021 年 度	1	哈尔滨汇智实业科技发展有限公司	10,020.68	12.98%
	2	中国第一重型机械股份公司	3,578.95	4.63%
	3	金杯电工电磁线有限公司	2,159.19	2.80%
	4	哈尔滨中实机械制造有限公司	1,905.12	2.47%
	5	上海申茂电磁线有限公司	1,758.68	2.28%
	合计			19,422.61

注：上表中对于受同一实际控制人控制的供应商已合并计算采购额。

报告期内前五大供应商与标的公司及标的公司的董事、监事、高级管理人员、持股 5% 以上的股东等主要关联方均不存在关联关系。

(七) 主要销售情况

1、主营业务构成情况

报告期内，标的公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
核电电机	10,139.36	49.26%	44,908.88	46.35%	34,803.71	47.35%
普通电机及防爆电机	10,441.96	50.74%	51,990.49	53.65%	38,705.36	52.65%
合计	20,581.32	100.00%	96,899.37	100.00%	73,509.06	100.00%

2、主要产品收入、销量、单价情况

报告期内，哈电动装主要产品的收入、销量、单价情况如下：

期间	产品	销售收入 (万元)	销量 (千瓦、台)	单价 (万元/千瓦、万元/台)
2023年1-3月	核电电机	10,139.36	1.25	8,111.49
	普通电机及防爆电机	10,441.96	214,100.00	0.05
2022年度	核电电机	44,908.88	6.00	7,484.81
	普通电机及防爆电机	51,990.49	1,181,040.00	0.04
2021年度	核电电机	34,803.71	4.51	7,717.01
	普通电机及防爆电机	38,705.36	1,020,850.00	0.04

3、主要产品的产量和销量情况

报告期内，哈电动装主要产品的产能、产量和产能利用率如下所示：

期间	产品	单位	产能	产量	产能利用率
2023年1-3月	核电电机	台	5.25	1.25	23.81%
	普通电机及防爆电机	千瓦	650,000.00	263,036.00	40.47%
2022年度	核电电机	台	21.00	6.00	28.57%
	普通电机及防爆电机	千瓦	2,600,000.00	1,039,280.00	39.97%
2021年度	核电电机	台	21.00	4.51	21.48%
	普通电机及防爆电机	千瓦	2,600,000.00	1,228,213.00	47.24%

4、前五大客户情况

报告期内，标的公司前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

报告期	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
-----	----	------	------	---------

报告期	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
2023年1-3月	1	沈阳鼓风机集团核电泵业有限公司	6,519.32	31.19%
	2	中钢设备有限公司	3,479.01	16.65%
	3	福建龙钢新型材料有限公司	2,385.40	11.41%
	4	哈尔滨电气股份有限公司及其控制的关联方	2,298.74	11.00%
	5	福建福清核电有限公司	1,341.97	6.42%
	合计		16,024.44	76.67%
2022年度	1	沈阳鼓风机集团核电泵业有限公司	24,437.17	24.88%
	2	哈尔滨电气股份有限公司及其控制的关联方	16,704.36	17.01%
	3	北京 ABB 电气传动系统有限公司	7,445.07	7.58%
	4	上海哈飞电机销售有限公司	6,955.75	7.08%
	5	中钢设备有限公司	5,430.62	5.53%
	合计		60,972.97	62.07%
2021年度	1	沈阳鼓风机集团核电泵业有限公司	27,868.30	37.20%
	2	哈尔滨电气股份有限公司及其控制的关联方	5,693.77	7.60%
	3	北京 ABB 电气传动系统有限公司	4,373.55	5.84%
	4	上海哈飞电机销售有限公司	3,721.24	4.97%
	5	福建大东海实业集团有限公司	3,628.32	4.84%
	合计		45,285.18	60.44%

注：上表中对于受同一实际控制人控制的客户已合并计算销售额。

除哈尔滨电气股份有限公司及其控制的关联方外，报告期内前五大客户与标的公司及标的公司的董事、监事、高级管理人员、持股 5% 以上的股东等主要关联方均不存在关联关系。

（八）境外经营情况

截至本报告出具日，哈电动装未在境外设立子公司或分支机构，亦未在境外拥有资产。

（九）安全生产及环境保护情况

1、安全生产情况

哈电动装已取得华信技术检验有限公司核发的注册号为 0421S10363R4M 的《职业健康安全管理体系认证证书》，并制定了《安全生产、环保考核管理标准》《消防安全工作管理标准》《安全生产五同时管理标准》《危险作业管理标准》等

多项安全生产规范性文件，确保哈电动装平稳安全运营。

哈电动装已取得哈尔滨市平房区应急管理局出具的证明，报告期内，哈电动装不存在因违反安全生产管理方面的法律法规行为而被处罚的情形，未发生重大生产安全责任事故。

2、环境保护情况

哈电动装已取得华信技术检验有限公司核发的注册号为 0421E10362R4M 的《环境管理体系认证证书》，该管理体系认证范围包括：电动机类：核电站用主泵电机，大中型交流、直流电机，特种电机（包括湿式防爆等），防爆电机（天然气长输管线用防爆电机等）；发电机类：风力发电机、小型水力发电机等；泵类：核电站用主泵、电站用循环泵等泵类产品的设计、制造。

哈电动装新厂区（平房区）生产过程中产生的相关污染物及处理措施情况如下：

污染物类型		处理工艺/措施	执行标准
废气		冷凝法，吸附/催化燃烧法	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996
废水		用物理化学处理法处理后间接排入松花江	污水综合排放标准 GB8978-1996
工业固体废物	废乙二醇	送黑龙江云水环境技术服务有限公司焚烧	危险废物鉴别标准
	废油水混合物、乳化液	送哈尔滨东风油脂化工有限责任公司利用	
	废漆	送黑龙江云水环境技术服务有限公司焚烧	
	废胶块	送黑龙江云水环境技术服务有限公司焚烧	
	废油棉纱、废弃包装物	送黑龙江云水环境技术服务有限公司焚烧	
	实验室废液	送黑龙江云水环境技术服务有限公司焚烧	

哈电动装旧厂区（香坊区）生产过程中产生的相关污染物及处理措施情况如下：

污染物类型		处理工艺/措施	执行标准
废气		活性炭吸附	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996
废水		处理后间接排入松花江	污水综合排放标准 GB8978-1996
工业固	废切削液	送哈尔滨东风油脂化工有限责任公司利用	危险废物鉴别标准

体废物	废弃包装物	送大庆市岗源环保科技有限责任公司利用	
	废漆	送吉林省高深环保科技有限公司利用	

以上污染物处理措施及标准均已向有关部门登记,哈电动装新厂区(平房区)与旧厂区(香坊区)均已取得《固定污染源排污登记回执》(登记编号:91230199799256583Y001X、91230199799256583Y002W)。

报告期内,标的公司不存在因违反环境保护方面法律、法规而受到重大行政处罚的情形。

(十) 质量控制情况

哈电动装适时进行质量方面的改进提高,有效促进质量体系的完善和管理水平的提高,建立并不断完善质量控制体系的各流程及规范性文件。哈电动装制定了《公司质量职责管理办法》《质量信息管理、评价标准》《质量问题(事故)管理标准》《质量风险管理办法》等一系列质量管理标准或制度,保证生产的产品符合国家规定的标准和技术要求。

报告期内,哈电动装未出现重大质量纠纷情况,未因质量控制原因受到重大行政处罚。

(十一) 主要产品生产技术情况

哈电动装主要产品生产技术包括轴封型主泵、屏蔽型主泵电机及交直流电动机设计与制造技术。

1、直流电机生产技术情况

哈电动装拥有全系列机座号标准化系列化设计技术,并已完成对 Z560、Z710Z900 及 Z1000(部分铁芯长)机座号的标准化系列化设计更新,使电机在电磁上更加先进,结构上更加合理。

ZKJ 直联式矿井提升电机是哈电动装上世纪 90 年代开发设计的产品,并不断优化,目前国内市场竞争压力相对较小。

2、交流同步电机生产技术情况

哈电动装通过与日本三菱、ABB、通用电气、TOSHIBA、西门子等国际著名大公司进行合作制造和技术交流,从中积累了十分丰富的设计制造经验。在吸收先进技术的基础上通过再创新,形成了冶金、矿山、水利、石油石化等领域电

机的设计、工艺、制造以及试验的先进的成熟的技术。

3、交流异步电机生产技术情况

哈电动装在交流异步电机技术领域起步较早，吸收了国外辅传动及冷轧变频交流异步电机的先进设计和制造技术，延续了持续改进与创新的设计理念，使用了少胶绝缘体系，使得产品相比同行业始终具备一定的竞争力。

4、核电生产技术情况

标的公司屏蔽电动泵制造技术课题自 2008 年开始开展，历时 9 年时间，哈电动装承担了 15 个子课题任务，包括热交换器、飞轮、屏蔽套制造、关键材料国产化绝缘技术、水润滑轴承技术研究等，涉及课题均为主泵电机相关的关键制造技术。哈电动装经过几年的技术研发与提升，通过 18 个模拟件的制造和两台追加泵的制造，哈电动装已掌握了屏蔽电动泵相关的设计、制造技术，15 个子课题任务目标已全部完成。

CAP1400 屏蔽式主泵有效应用了先进的理论和制造方法，在结构上进行了大胆创新。哈电动装通过完成 CAP1400 屏蔽泵电机的结构设计、计算校核、样机制造及试验验证，形成自主知识产权的大型先进压水堆 CAP1400 屏蔽泵电机技术。哈电动装研制开发出一台满足 CAP1400 工程要求的大型商用核电站用屏蔽主泵电机的设计制造和试验，为我国大型非能动 CP1400 核电厂示范工程提供技术和装备保证。

（十二）员工情况

1、核心技术人员情况

截至本报告出具日，哈电动装尚未认定核心技术人员。

2、劳务派遣情况

报告期内，哈电动装曾存在劳务派遣用工比例超过 10% 的情况，但截至本报告出具日，标的公司已整改完毕。报告期内的具体用工情况如下：

项目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
用工总数 (在职正式员工+劳务派遣)	877	907	932
劳务派遣员工数	232	245	262

项目	2023年3月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
劳务派遣比例	26.45%	27.01%	28.11%
劳务派遣主要岗位	下线工、压型工、司机、档案工、综合员、装配工、车工、镗工、机修工、吊车工等		

注：劳务派遣比例=劳务派遣员工数/用工总数（在职正式员工+劳务派遣）。

哈电动装报告期内与派遣单位签署了《劳务派遣协议书》，协议约定哈电动装按月支付劳务派遣费用，该等费用包括：①劳务人员的劳务报酬：基本工资+绩效奖金；②劳务管理费；③劳务人员的社会保险费用；④参照哈电动装自有标准执行的其他福利待遇。派遣单位持有有效的《劳务派遣经营许可证》。

根据《劳务派遣暂行规定》第四条的规定，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的10%。根据《中华人民共和国劳动合同法》第九十二条第二款“劳务派遣单位、用工单位违反本法有关劳务派遣规定的，由劳动行政部门责令限期改正；逾期不改正的，以每人五千元以上一万元以下的标准处以罚款”。

哈电动装已对劳务派遣用工比例超过10%的情况进行了积极整改，截至2023年4月30日，哈电动装劳务派遣用工比例已降至10%以下，劳务派遣用工已按规定整改完毕。

根据哈尔滨市平房区人力资源和社会保障局出具的证明，报告期内，未接到有关哈电动装违反相关法律法规的投诉举报事项，未对哈电动装进行过任何形式的行政调查、处罚。同时，根据哈电动装的确认，哈电动装派遣用工与正式用工在薪酬计算、社保缴纳等劳动条件及劳动保障方面一致，哈电动装不存在通过劳务派遣用工节约成本费用的情况，不存在因劳务派遣用工不合规受到过行政处罚或发生劳动纠纷。

八、主要经营资质

截至2023年3月31日，哈电动装拥有的经营资质如下：

序号	公司名称	证书名称	证书编号	核发/备案机关	资质/许可内容	有效期至
1	哈电动装	《民用核安全设备设计许可证》	国核安证字S(21)23号	国家核安全局	主泵（屏蔽泵、离心泵（轴封型））	2026.09.30
2	哈电动装	《民用核安全设备制造许可证》	国核安证字Z(20)29号	国家核安全局	屏蔽泵、离心泵（轴封型）	2025.09.30
3	哈电动装	海关报关单位注册登记证书	海关注册编码：	哈尔滨经济技术开发区海关	进出口货物收发货人	长期

序号	公司名称	证书名称	证书编号	核发/备案机关	资质/许可内容	有效期至
			2301360126			
4	哈电动装	自理报检单位备案登记证明书	备案登记号：2300601303	黑龙江出入境检验检疫局	——	——

九、报告期内主要财务数据

根据中审众环出具的众环审字（2023）1400090号《审计报告》，报告期内，标的公司主要财务数据及主要财务指标情况如下：

（一）资产负债表主要财务数据

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31
流动资产合计	240,746.33	231,158.00	222,195.85
非流动资产合计	102,022.40	105,124.64	110,842.04
资产总计	342,768.73	336,282.65	333,037.89
流动负债合计	209,116.38	220,915.25	242,007.85
非流动负债合计	81,060.88	65,080.23	46,655.74
负债合计	290,177.26	285,995.49	288,663.60
归属于母公司所有者权益	52,591.47	50,287.16	44,374.29
所有者权益合计	52,591.47	50,287.16	44,374.29

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度
营业收入	20,900.99	98,229.81	74,921.27
营业利润	384.25	1,631.69	-32,425.01
利润总额	3,129.80	1,754.67	-32,353.24
净利润	2,269.74	5,912.86	-30,952.67
归属于母公司所有者的净利润	2,269.74	5,912.86	-30,952.67
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-698.06	1,357.77	-33,606.84

（三）现金流量表主要财务数据

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度
经营活动产生的现金流量净额	19,171.86	367.04	-12,509.22
投资活动产生的现金流量净额	46.94	-613.78	-876.77
筹资活动产生的现金流量净额	-566.84	-11,098.70	-2,457.86
现金及现金等价物净增加额	18,651.96	-11,345.44	-15,843.85

(四) 主要财务指标

项目	2023.3.31 /2023年1-3月	2022.12.31 /2022年度	2021.12.31 /2021年度
流动比率（倍）	1.15	1.05	0.92
速动比率（倍）	0.92	0.83	0.71
资产负债率（%）	84.66	85.05	86.68
应收账款周转率（次/年）	0.82	4.22	3.87
存货周转率（次/年）	0.31	1.55	1.53

注：上述财务指标的计算公式为：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
- 3、资产负债率=总负债/总资产；
- 4、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均账面价值
- 5、存货周转率=营业成本÷存货平均账面价值；
- 6、本报告其他处涉及上述财务指标的计算公式均相同。

十、最近三年股权转让、增资、资产评估或改制的情况

标的公司最近三年不存在股权转让、增资、资产评估或改制的情况。

十一、拟购买资产为股权的相关说明

(一) 本次交易拟购买资产

本次重组拟购买资产为哈电动装 51.00%股权。本次交易完成后，上市公司将持有哈电动装 51.00%股权，相应取得标的公司的控制权。

(二) 不存在出资不实或影响其合法存续的情况

截至本报告出具日，标的公司不存在出资不实或影响其合法存续的情形。

(三) 本次交易是否已取得标的公司及其股东的同意或符合标的公司章程规定

的股权转让前置条件

佳电股份已与哈电股份签署《现金购买资产协议》，一致同意佳电股份以支付现金的方式购买哈电股份合计持有的哈电动装 51% 股权。哈电动装是合法存续的有限责任公司，哈电股份持有的哈电动装股权系合法持有并有权处置的资产，权属清晰，不存在质押、冻结等权利受到限制的情况。

哈电动装的《公司章程》中不存在影响本次交易的内容，也不存在其他影响其独立性的协议或其他安排。

十二、报告期内会计政策及相关会计处理

（一）收入确认原则和计量方法

1、收入确认和计量所采用的会计政策

收入，是标的公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加的、与股东投入资本无关的经济利益的总流入。标的公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品（含劳务，下同）控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变标的公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；标的公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。其中，取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

在合同开始日，标的公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，标的公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：（1）客户在标的公司履约的同时即取得并消耗标的公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制标的公司履约过程中在建的商品；（3）标的公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且标的公司在整个合同期间内有权就累计至今已完

成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法确定，该进度基于每份合同截至资产负债表日累计已发生的成本占预计总成本的比例确定。当履约进度不能合理确定时，标的公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则标的公司在客户取得相关商品控制权的时点按照分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，标的公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，标的公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，标的公司将根据合同中的融资成分调整交易价格；对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，标的公司不考虑其中的融资成分。

对于附有质量保证条款的销售，如果该质量保证在向客户保证所销售商品或服务符合既定标准之外提供了一项单独的服务，该质量保证构成单项履约义务。否则，标的公司按照《企业会计准则第 13 号—或有事项》规定对质量保证责任进行会计处理。

合同中存在重大融资成分的，标的公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，标的公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

2、收入确认的具体方法

标的公司销售产品主要为普通电机及防爆电机、核电产品。

普通电机及防爆电机销售，属于在某一时点履约合同。收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

核电产品，满足下列条件之一的，属于在某一段时间内履行的履约义务，标的公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：①客户在标的公司履约的同时即取得并消耗标的公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制标的公司履约过程中在建的商品；③标的公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且标的公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，标的公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

（二）会计政策、会计估计与同行业或同类资产的差异及对利润的影响

报告期内，标的公司重要会计政策变更为执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》和《企业会计准则解释第 16 号》，与同行业上市公司相比不存在重大差异。

报告期内，标的公司无重要会计估计变更。

（三）财务报表的编制基础、合并财务报表范围

1、财务报表编制基础

标的公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，标的公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、合并财务报表范围

报告期内，标的公司无合并范围内子公司。

(四) 资产转移剥离调整情况

报告期内，标的公司不存在资产转移剥离调整情况。

(五) 重大会计政策或会计估计与上市公司的差异及影响

报告期内，标的公司重大会计政策和会计估计与上市公司之间不存在重大差异。

(六) 行业特殊的会计处理政策

报告期内，标的公司不存在行业特殊的会计处理政策。

第五章 标的资产评估情况

一、标的资产评估情况

(一) 标的资产评估概述

本次交易以 2023 年 3 月 31 日为评估基准日，评估机构为中联评估，评估对象为哈电动装的股东全部权益，评估范围为哈电动装的股东全部资产及负债。分别采用资产基础法、收益法两种评估方法进行评估，并最终选定资产基础法评估结果作为评估结论。

根据中联评估出具的《哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司拟现金收购哈尔滨电气股份有限公司持有哈尔滨电气动力装备有限公司 51%股权评估项目资产评估报告》（中联评报字【2023】第 1566 号），在评估基准日，哈电动装净资产账面价值 52,591.47 万元，采用资产基础法，得出哈电动装评估值 78,568.12 万元，评估增值 25,976.65 万元，增值率 49.39%。采用收益法，得出哈电动装在评估基准日的股东全部权益评估值为 79,559.62 万元，评估增值 26,968.16 万元，增值率 51.28%。

(二) 评估方法的选取及说明

1、评估方法的选取

资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估选择资产基础法进行评估。

被评估单位具备持续经营的基础和条件，未来收益和风险能够预测且可量化，因此本次评估可以选择收益法进行评估。

评估基准日前后，由于涉及同等规模企业的近期交易案例无法获取，市场上相同规模及业务结构的可比上市公司较少，本次评估未选择市场法进行评估。

综上，本次评估确定采用资产基础法、收益法进行评估。

2、不同评估方法存在差异的原因

本次评估采用收益法测算出的股东全部权益价值 79,559.62 万元，比资产基

础法测算出的股东全部权益价值 78,568.12 万元，高 991.50 万元，高 1.26%。两种评估方法差异的原因主要是：

(1) 资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

(2) 收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

3、评估结果的选取

资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，结合本次评估情况，被评估单位详细提供了其资产负债相关资料、评估师也从外部收集到满足资产基础法所需的资料，对被评估单位资产及负债进行全面的清查和评估。

哈电动装的主营业务为电机的生产及销售，包括普通电机及防爆电机-民品电机、普通电机及防爆电机-军品电机、核电电机，其主要利润来源于核电电机。我国核电行业的政策性较强，与国家的战略发展相关，核电项目的建设需经国务院进行审批，其发展取决于我国的核电政策；核电行业绿色低碳同时也要考虑“安全可控”，历史上国际上的核电事故也曾导致我国对核电项目的审批大幅收紧，因此核电电机行业在发展的同时也存在不确定性。

军品电机的发展取决于我国军工的政策，因此军品电机的行业在发展的同时也存在不确定性。

因此相对而言，资产基础法评估结果较为可靠，因此本次评估以资产基础法的评估结果作为最终评估结论。

通过以上分析，由此得到哈电动装股东全部权益在基准日时点的价值为 78,568.12 万元。

二、评估假设

本次评估中，评估人员遵循了以下评估假设：

（一）一般假设

1、交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2、公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3、资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

（二）特殊假设

1、本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

2、企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

3、企业未来的经营管理团队尽职，并继续保持现有的经营管理模式；

4、评估只基于基准日现有的经营能力。不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资等情况导致的经营能力扩大，也不考虑后续可能会发生的生产经营变化；

5、本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

6、本次评估假设委托人及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

7、评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

8、本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响；

9、哈电动装现金流无季节性，假设哈电动装现金流年度均匀支付；

10、适当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

三、资产基础法评估情况

采用资产基础法，得出被评估单位在评估基准日 2023 年 3 月 31 日的评估结论如下：

总资产账面值 342,768.73 万元，评估值 362,264.17 万元，评估增值 19,495.44 万元，增值率 5.69%。

负债账面值 290,177.26 万元，评估值 283,696.05 万元，评估减值 6,481.21 万元，减值率 2.23%。

净资产账面值 52,591.47 万元，评估值 78,568.12 万元，评估增值 25,976.65 万元，增值率 49.39%。详见下表。

资产评估结果汇总表

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流动资产	240,746.33	242,495.52	1,749.19	0.73
2 非流动资产	102,022.40	119,768.65	17,746.25	17.39
3 其中：长期股权投资	-	-	-	
4 投资性房地产	-	-	-	
5 固定资产	88,478.56	99,317.13	10,838.57	12.25
6 在建工程	195.44	78.64	-116.80	-59.76
7 无形资产	4,196.88	11,221.36	7,024.48	167.37
7-1 其中：土地使用权	2,729.27	5,062.34	2,333.07	85.48
8 其他非流动资产	9,151.52	9,151.52	-	-
9 资产总计	342,768.73	362,264.17	19,495.44	5.69
10 流动负债	209,116.38	209,116.38	-	-

	项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
11	非流动负债	81,060.88	74,579.67	-6,481.21	-8.00
12	负债总计	290,177.26	283,696.05	-6,481.21	-2.23
13	净资产（所有者权益）	52,591.47	78,568.12	25,976.65	49.39

主要资产评估情况如下：

（一）流动资产

1、评估范围

纳入评估的流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、应收利息、其他应收款、存货。

2、评估程序

根据企业填报的流动资产评估申报表，与企业财务报表进行核对，明确需进行评估的流动资产的具体内容。

根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验，对实物类流动资产进行盘点、对资产状况进行调查核实。

收集与整理相关文件、资料并取得资产现行价格资料。

在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

3、评估方法

对货币资金等流通性强的资产，人民币账户按经核实后的账面值确定评估值；对应收、预付类债权资产，以核对无误的账面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值；对存货，在核实评估基准日实际库存数量的基础上，以实际库存量乘以实际成本或可变现价格得出评估值。

（1）货币资金

货币资金账面价值 613,757,342.62 元，全部为银行存款。

银行存款账面价值 613,757,342.62 元，为存放于中国工商银行股份有限公司哈尔滨和平支行等银行的存款。

对银行存款账户进行了函证，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行存款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基

准日后的进账情况。对人民币银行存款以核实后账面值确定评估值。

银行存款评估值为 613,757,342.62 元。

综上，货币资金评估价值为 613,757,342.62 元。

（2）应收票据

应收票据账面余额为 145,962,866.83，计提坏账准备为 2,401,282.98 元，应收票据账面价值 143,561,583.85 元，核算内容为应收货款。

清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅核对票据票面金额、发生时间、业务内容及票面利率等与账务记录的一致性，以证实应收票据的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符，应收票据记载真实，金额准确，无未计利息。

根据单位的具体情况，采用以下方法计算应收票据的评估风险损失：应收票据-商业承兑汇票及信用等级较低的银行承兑汇票按照应收款项的预期信用损失政策进行预计评估风险损失；对于商业承兑汇票及财务公司、信用社承兑的银行承兑汇票，账龄 1 年以内的以 5%计提评估风险损失；其他银行承兑的银行承兑汇票按 1%计提评估风险损失。

按以上标准，确定应收票据评估风险损失为 2,401,282.98 元，以应收票据合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

应收票据评估值为 143,561,583.85 元。

（3）应收账款

应收账款账面余额 368,170,880.15 元，已计提减值准备 111,882,784.97 元，账面净额 256,288,095.18 元，核算内容为应收货款。评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用个别认定法及账龄分析法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为 0%；对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%。

对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。根据评估人员对债务单位的分析了解、账龄分析、并结合专业判断等综合确定，账龄1年以内（含1年）的为5%，1-2年（含2年）的为25%，2-3年（含3年）的为50%，3-4年（含4年）的为80%，4-5年（含5年）的为80%，5年以上的为100%。

对于已全额计提减值的应收款，期后收到款项部分，冲减评估风险损失。

哈电动装与西安西电变压器有限责任公司（以下简称“西安西电”）之间的电机交易发生于2017年11月，后续年度进行了诉讼，至评估基准日，哈电动装应收西安西电欠付货款849万元（全额计提坏账准备）。2023年3月16日，双方签订《和解协议》。一、西安西电于协议签订之日起30日内向哈电动装支付合同总额20%款项339.6万元。二、哈电动装收到339.6万元款项后，向法院告知撤诉申请书生效，并委派人员到西安西电继续施工。

期后，哈电动装已收到339.6万元，但尚未开始施工。后续事项的发展存在不确定性，评估以期后哈电动装已收到339.6万元款项冲减评估风险损失，确认评估值。按以上标准，确定应收账款评估风险损失为108,486,784.97元，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

应收账款评估值为259,684,095.18元。

（4）融资-应收账款

融资-应收账款账面余额32,434,375.42元，已计提减值准备0.00元，账面净额32,434,375.42元，核算内容为应收货款。评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用个别认定法及账龄分析法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性

为 0%；对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%。

对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。根据评估人员对债务单位的分析了解、账龄分析、并结合专业判断等综合确定，账龄 1 年以内（含 1 年）的为 5%，1-2 年（含 2 年）的为 25%，2-3 年（含 3 年）的为 50%，3-4 年（含 4 年）的为 80%，4-5 年（含 5 年）的为 80%，5 年以上的为 100%。

按以上标准，确定融资-应收账款评估风险损失为 0.00 元，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

融资-应收账款评估值为 32,434,375.42 元。

（5）预付账款

预付账款账面价值 380,546,376.02 元，未计提减值准备，核算内容为预付的采购货款。

评估人员核对了账簿记录、检查了原始凭证及相关合同等资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，未发现异常情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。

经核实，预付账款账、表、单金额相符，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物等情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，以核实后的账面值确定评估值。

按以上标准，确定预付账款评估风险损失为 0.00 元，以预付账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

预付账款评估值为 380,546,376.02 元。

（6）应收利息

应收利息账面价值 593,920.32 元，核算内容为应收活期存款利息。评估人员查阅了相关合同，了解了利息计算方式，并对利息金额进行了核实，对利息的回收情况进行了判断，认为应收利息可全部收回，以核实后账面值确定评估值。

应收利息评估值为 593,920.32 元。

(7) 其他应收款

其他应收账款账面余额 9,498,830.01 元，已计提减值准备 2,556,794.25 元，账面净额 6,942,035.76 元，核算内容为应收投标保证金、材料款等。评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对其他应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用个别认定法及账龄分析法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为 0；对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。根据评估人员对债务单位的分析了解、账龄分析、并结合专业判断等综合确定，账龄 1 年以内（含 1 年）的为 5%，1-2 年（含 2 年）的为 25%，2-3 年（含 3 年）的为 50%，3-4 年（含 4 年）的为 80%，4-5 年（含 5 年）的为 80%，5 年以上的为 100%。

按以上标准，确定其他应收账款评估风险损失为 2,556,794.25 元，以其他应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

其他应收账款评估值为 6,942,035.76 元。

(8) 存货

存货账面余额为 661,561,589.36 元，包括在产品（自制半成品）、产成品（库存商品）和原材料，已计提跌价准备 176,376,711.08 元，账面净额 485,184,878.28 元。评估人员对存货内控制度进行测试，抽查大额发生额及原始凭证，主要客户的购、销合同，收、发货记录，生产日报表，验证账面价值构成、成本核算方法的真实、完整性；了解存货收、发和保管核算制度，对存货实施抽查盘点；查验存货有无残次、毁损、积压和报废等情况。收集存货市场参考价格及产品销售价

格资料以其作为取价参考依据，结合市场询价资料综合分析确定评估值。数量以评估基准日实际数量为准。存货的具体评估方法及过程如下：

1) 原材料

原材料账面余额 138,857,328.84 元，主要为生产所需的材料。经现场调查了解，企业对原材料采用实际成本核算。在上述基础上对账面值进行分析，对于部分购入日期距评估基准日较近的原材料，周转正常，不存在积压和损坏等现象，本次评估对其抽查了购置合同、发票等资料，与其账面值进行比对分析差异不大，账面价值基本反映了原材料的现行市场价值，故对该部分原材料以核实后的账面值确定评估值；对于部分原材料价格变动较大的，以基准日不含税市场价格确认评估值；对于企业不再使用的原材料以其基准日可收回价值确认评估值。

原材料中有 1,264 项物资，账面余额 28,781,962.87 元，大部分为核电专用物资零配件，因后续项目改型及核电质保升级，将无生产使用、试验及按原用途转让可能，其余物项为多年前余留项，产品均已升级以及市场要求提升，亦不具备生产使用、甯用试验及按原用途转让条件。

评估人员对相关人员进行了访谈，了解到对于以上物资，因其专用性，同类型企业不能使用这些专用材料，其它类型的企业也不能使用这些专用材料。

出于上述使用用途的限制考虑，本次评估以哈尔滨金属回收的市场价格确认其评估值。

原材料评估值 139,519,680.83 元。

2) 产成品（库存商品）

产成品账面价值 161,772,188.60 元，主要为生产的电机，部分产品正常销售，部分产成品积压、报废。主要采用如下评估方法：

对于积压的产成品，销售情况及后续处理情况存在不确定性的，以核实后账面值为评估值。

其中：哈尔滨电气动力装备有限公司因 2008 年 12 月的供货于 2021 年 7 月 12 日起诉沈阳鼓风机通风设备有限公司。

原告为维护自身合法权益，向法院提起诉讼，诉讼请求：一、依法判令被告赔偿原告因合同无法履行所遭受的损失 3,048,000.00 元；二、依法判令被告赔偿

原告因合同无法履行所遭受的损失所产生的利息暂计 104,635.30 元；三、以上本息合计 3,152,635.30 元；四、被告承担本案全部诉讼费用。

该诉讼法院尚未判决。该诉讼涉及库存商品，因诉讼尚未判决，存在不确定性，本次评估以其账面值作为该库存商品的评估值，未考虑未决诉讼对评估值的影响。

对于锡林钢铁破产重整涉及的产成品，因债权处置事宜未协调好，因此以账面值作为该库存商品的评估值。

对于哈电动装自行处理的电机：哈电动装于 2010 年前与成都电力机械厂签订供货合同，生产出来的 4 台电机一直未能发货，对于此事项，2020 年哈电动装提出仲裁申请。目前哈电动装与成都电力机械厂已达成和解，哈电动装自行处理电机未发出的 4 台电机，对于这 4 台电机，哈电动装正履行报废手续。本次评估对于哈电动装自行处理，实质报废的电机以可变现值为评估值。

计提资产减值损失的产成品均为亏损合同产品，采用以下公式计算：

评估价值=实际数量×出厂单价×（1-产品销售税金及附加费率-销售费用率）

对于正常销售的产成品采用以下评估方法：

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售风险后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×（1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×（1-所得税率）×r）

不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

产品销售税金及附加费率包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加、土地税、房产使用税等；

销售费用率是按销售费用与销售收入的平均比例计算；

营业利润率=主营业务利润÷营业收入；

主营业务利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用

所得税率按企业实际执行的税率；

由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基

准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

产成品评估值为 175,205,781.08 元，评估增值 13,433,592.48 元，增值率 8.30%。产成品评估增值的原因是产成品评估值中考虑部分利润所致。

3) 在产品（自制半成品）

在产品账面价值为 184,555,360.84 元，为在产电机。评估人员核实在产品的生产成本核算资料，这部分在产品的账面价值基本反映了该资产的于评估基准日的实际成本，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析。

考虑在产品存在较多亏损合同，且部分在产品年期较久，在产品以核实后账面值为评估值。

在产品评估值为 184,555,360.84 元，评估无增减值变化。在产品评估增值的原因是在产品评估值中考虑部分利润所致。

(9) 合同资产

合同资产账面余额为 518,771,512.24 元，计提坏账准备为 30,616,867.26 元，账面价值 488,154,644.99 元，主要为应收货款。

清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证、合同等，核实其核算内容的真实性和完整性。

根据单位的具体情况，采用个别认定法及账龄分析法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为 0%；对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%。

对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。根据评估人员对债务单位的分析了解、账龄分析、并结合专业判断等综合确定，账龄 1 年以内（含 1 年）的为 5%，1-2 年（含 2 年）的为 25%，2-3 年（含 3 年）的为 50%，3-4 年（含 4 年）的为 80%，4-5 年（含 5 年）的为 80%，5 年以上的为 100%。

按以上标准，确定合同资产预计风险损失为 30,616,867.26 元，以合同资产合计减去预计风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。合同资产评估值为 488,154,644.99 元。

(二) 其他非流动金融资产

其他非流动金融资产包括对天津渤钢十四号企业管理合伙企业的股权投资、建信信托-彩蝶 1 号财产权信托计划-信托受益权。

1、对天津渤钢十四号企业管理合伙企业的股权投资

对天津渤钢十四号企业管理合伙企业的股权投资，账面值 552,771.67 元。

评估人员首先对股权投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实，并查阅了投资协议和有关会计记录等，以确定股权投资的真实性和完整性，进而对投资协议中对价值影响较大的条款进行重点关注，对被投资单位的经营特点和经营状况进行核实，评估人员取得天津渤钢十四号企业管理合伙企业盖章确认的基准日资产负债表（未经审计），以天津渤钢十四号企业管理合伙企业基准日净资产乘以被评估单位对其持股比例，确认其他权益工具投资的评估值。

2、建信信托-彩蝶 1 号财产权信托计划-信托受益权

建信信托-彩蝶 1 号财产权信托计划-信托受益权账面值为 1,569,522.74 元。

渤海钢铁集团有限公司以其拥有的天津信联资管贸易有限公司、天津信联资管实业有限公司、天津信联资管企业管理有限公司、天津信联天铁实业有限公司、天津晨达资产经营管理有限公司五家标的公司 100%股权为标的股权全部转让给建信信托有限责任公司。渤海钢铁集团有限公司实际交付信托财产经评估的价值为 1,216.63 亿元。渤海钢铁集团有限公司以每 1 元人民币信托财产为 1 个信托单位取得 1,216.63 亿份初始信托受益权。

因债权债务关系，哈电动装从渤海钢铁集团有限公司取得 1,586,755.20 份初始信托受益权。

因哈电动装持有信托受益权占全部信托受益权的比例较小，且该信托收益权无公开市场价值，评估人员也未能取得建信信托-彩蝶 1 号财产权信托计划-信托受益权的报表，本次对于其他非流动金融资产以其审计后账面值为评估值。

（三）固定资产

1、房屋建筑物资产评估技术说明

（1）评估范围

纳入本次评估范围的房屋建筑物资产为企业申报的全部房屋建筑物资产，共有建（构）筑物资产 25 项，账面价值情况如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面值			
	原值	净值	减值准备	账面价值
房屋建筑物类合计	53,470.58	43,226.84	-	43,226.84
固定资产-房屋建筑物	48,152.50	38,847.57	-	38,847.57
固定资产-构筑物及其他辅助设施	3,549.99	2,911.32	-	2,911.32
固定资产-管道及沟槽	1,768.09	1,467.96	-	1,467.96

（2）资产概况

1) 产权概况

截至评估基准日，纳入评估范围的房屋建筑物有 2 项未取得房屋产权证，其中偏厦是在租用哈尔滨电气股份有限公司土地上建造的，土地无偿使用；哈尔滨电气动力装备有限公司是哈尔滨电气股份有限公司全资子公司，企业已出具了相关说明，产权无纠纷。详见下表：

未办理房屋产权证明细表

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积 (m ²) /容积(m ³)	账面值 (元)	
					原值	净值
1	偏厦	彩钢	2010/12/27	266.00	230,000.00	93,349.92
2	泵房及高配室	框架	2010/12/31	406.00	5,506,113.46	4,596,316.97
合计				2,087.10	5,736,113.46	4,689,666.89

2) 物理概况

①主要房屋建筑物资产及分布情况

企业现有房屋建筑物从 2010 年至 2017 年 12 月陆续建成投入使用，共 15 栋房屋，主要用于生产、办公用房及辅助用房；生产用房包括综合仓库及附房、扩建跨及附房、换向器厂房、核主泵厂房、CAP1400 屏蔽电动泵电机检验试验

中心（车间）项目（CAP1400）、核主泵机组制造基地能力完善技术改造项目（辅楼）（45700）、核主泵机组制造基地能力完善技术改造项目（厂房）（45700）、66KV 变电所等；办公及辅助用房主要包括科技楼、倒班宿舍、食堂等，截止评估基准日均正常使用。

②主要房屋建筑物结构

企业的房屋建筑物建筑结构主要包括框架结构及钢结构。

框架结构：框架结构用房主要为办公及辅助用房、变电所实验中心等；框架结构的基础一般采用钢筋混凝土独立基础，上部为现制钢筋砼框架柱、梁、板，形成整个房屋的框架骨架，围护墙体采用加气砼砌块砖或其它新型墙体材料。屋面防水层采用新型防水材料。

钢结构：主要用于生产用房；钢筋砼独立基础与地上钢结构柱连接，钢结构柱为 H 型钢组合柱，型钢钢结构梁，钢结构吊车梁、钢结构屋架及檩条，墙体钢结构支撑形成整个房屋的承重体系。

③主要房屋建筑物装修状况

办公及辅助用房：科技楼外墙面铝板饰面，雨棚铝板吊顶，自动平开玻璃门，门楣大理石镶嵌，一楼大厅地砖地面，柱贴抛光砖，挑空大厅；石膏板造型吊顶，两部上海三菱电梯；二至八层走廊木地板，矿棉吸音板吊顶，办公区木质地板，石膏板或矿棉吸音板吊顶，内墙抹灰刷涂料，卫生间地砖及墙砖，楼梯自流平水泥踏步，不锈钢栏杆及扶手。倒班宿舍、食堂等地砖地面，内墙刷涂料，外墙抹灰刷涂料或镶贴铝板，石膏板吊顶或抹灰刷白。食堂外墙局部玻璃幕墙。

CAP1400 屏蔽电动泵电机检验试验中心（车间）项目（CAP1400）：检验实验中心地上维护结构为砌筑空心砌块墙，外墙抹灰刷涂料，屋面为复合保温彩钢板，外墙保温采用 60MM 苯板保温，电气灯具为防爆灯具，采暖采用柱形成品散热器，塑钢窗，地面为水泥砂浆耐腐蚀自流平地面，内墙抹灰刷涂料，顶棚刷大白；钢结构吊车梁，吊车吨位 32t。

生产用房：主泵厂房、扩建跨及附房、核主泵机组制造基地能力完善技术改造项目（厂房）等外墙采用彩钢保温板，塑钢窗，电动门，地面采用耐腐蚀水泥自流平地面，屋面镀铝锌压型彩钢板，150 离心超细玻璃棉保温(A 级不燃材料。

导热系数不大于 0.039W/mk，带铝箔加筋覆面)钢糠条(带隔热垫片)及钢屋面梁。

核主泵机组制造基地能力完善技术改造项目（辅楼）：外墙抹灰刷涂料，一层展厅挑空（一至五层），地面防滑地砖，内墙抹灰刷涂料，石膏板吊顶及格栅板吊顶或刷大白，塑钢平开窗，防火门、防盗门及木门，水电设施齐全。

构筑物主要包括厂区道路、挡土墙、门卫及围墙、厂区绿化等；管道沟槽主要包括厂区动力管线、厂区给排水、66KV 外线电缆沟、顶管等工程。

3) 利用概况

纳入评估范围的房屋建筑物类资产主要为企业今后生产经营使用的自筹自建房，评估基准日时点处于正常使用状态中。

(3) 评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：前期准备阶段

评估人员对纳入评估范围的房屋建筑物类资产构成情况进行初步了解，设计了初步评估技术方案和评估人员配备方案；向被评估单位提交评估资料清单和评估申报明细表，按照评估准则的要求，指导被评估单位准备评估所需资料和填写房屋建筑物类资产评估申报明细表。

第二阶段：现场调查阶段

1) 清查核实基础数据并收集评估所需资料

评估人员进入现场后根据被评估单位提供的资产评估申报表，进行账表核对，主要核对房屋建筑物的名称、位置、结构、建筑面积、使用年限、账面价值等；收集并核查房屋产权证明文件；收集并核查自建房屋建筑物类资产的工程发包合同与发票、预（决）算书、工程图纸等；收集并核查厂区平面图、室外管线图；收集企业日常维护与管理制度等与评估相关的资料。

2) 现场勘查

根据资产评估申报表，核对委估建筑物的名称、坐落地点、结构形式、建筑面积等，并对照企业评估基准日时的资产现状，将资产申报表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。

评估人员对委托评估的房屋建筑物、构筑物作详细的查看，主要查看建筑物

结构、装修、设施、配套使用状况。包括：

结构：为了判断建筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板、柱进行观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是否有风化以及风化的程度。

装修：每个建筑物的装修标准和内容不尽相同，一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修，但无论是对何种形式的装修，查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏，另外还要看装饰的新旧程度。

设施：水电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

配套：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

3) 市场调查

市场调查主要是收集与房屋评估的有关市场信息与数据资料。主要包括收集评估基准日近期当地的建设工程概预算定额和材料、人工、机械价格变动的资料，收集有关管理部门对房屋建筑物建设的相关政策规定等资料。

第三阶段：评估作价阶段

根据各类房屋建筑物的特点，遵照评估准则及相关规定，分别采用适宜的评估方法，确定其在评估基准日的市场价值，撰写房屋建筑物类资产评估技术说明。

(4) 评估方法

1) 评估方法选择

根据《资产评估执业准则——不动产》的要求，执行不动产评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，选择评估方法。

根据纳入评估范围的房屋建筑物类资产的结构特点、使用性质等，评估人员分析了不同评估方法的适用性，最终确定各类资产的合理的评估方法，具体如下：

对于企业自建的房屋建筑物类资产，采用成本法进行评估。

2) 评估方法介绍

成本法是指按评估基准日时点的市场条件和待估房屋建筑物的结构特征计算重置同类房产所需投资，乘以综合评价后房屋建筑物的成新率，最终确定房屋建筑物价值的方法。计算公式如下：

$$\text{评估值} = \text{重置全价（不含税）} \times \text{成新率}$$

①重置全价的确定

由于被评估单位为增值税一般纳税人，本次评估房屋建筑物类资产重置全价均为不含税价。

重置全价一般由建安工程造价、工程前期费用及其他费用、资金成本三部分组成。计算公式为：

$$\text{重置全价（不含税）} = \text{建安工程造价（不含税）} + \text{前期及其他费用（不含税）} + \text{资金成本}$$

A.建安工程造价的确定

对于有预决算资料的重点工程，采用预决算调整法，即评估人员根据预决算工程量，参照现行的《黑龙江省建筑与装饰工程消耗量定额》（2019年）；《黑龙江省通用安装工程消耗量定额》（2019年），《黑龙江省市政工程消耗量定额》（2019年），按照基准日被评估单位所处区域的工程造价信息调整人工、材料及机械价差，测算出该工程的建安工程造价。

对于无概算、预决算资料的重点工程，采用类似工程的预算定额，重编模拟工程量，根据有关定额和评估基准日适用的价格文件，测算出待评估工程的建安工程造价。

对于一般价值量较小的建筑工程，评估人员参考同类型的建筑安装工程造价的预算定额、施工定额或概算指标，根据层高、柱距、跨度、装修标准、水、电设施等工程造价的差异进行修正后得出待评估工程的建安工程造价。

B.前期及其他费用的确定

根据国家标准、行业及当地建设管理部门规定的各项费用费率标准和行政收费政策性文件，确定前期费用和其他费用。具体情况如下表：

序号	项目名称	取费基数	含税费率%	不含税费率%	参考依据
----	------	------	-------	--------	------

序号	项目名称	取费基数	含稅费率%	不含稅费率%	参考依据
1	建设单位管理费	工程费用	0.70%	0.700%	财建[2016]504号
2	项目建议书费及可行性研究费	工程费用	0.11%	0.104%	依据发改价格〔2015〕299号，参照计委计价格(1999)1283号
3	勘察费设计费	工程费用	2.46%	2.321%	依据发改价格〔2015〕299号，参照计委建设部计价(2002)10号
4	工程监理费	工程费用	1.17%	1.104%	依据发改价格〔2015〕299号，参照发改价格(2007)670号
5	环境影响评价费	工程费用	0.02%	0.019%	依据发改价格〔2015〕299号，参照计委环保总局计价格(2002)125号
6	招投标代理费	工程费用	0.04%	0.038%	依据发改价格〔2015〕299号，参照计价格(2002)1980号
7	施工图审查费	工程费用	0.09%	0.085%	黑建设【2012】43号
	小计：		4.59%	4.37%	

C.资金成本的确定

按照被评估单位的合理建设工期，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2023年3月20日（参照评估基准日当月20日）公布的贷款市场报价利率差额计算确定贷款利率，以建安工程造价、前期及其他费用等总和为基数，按照资金均匀投入计取资金成本。计算公式如下：

资金成本=【建安工程造价（含税）+前期及其他费用（含税）】×合理建设工期×贷款利率×1/2

②成新率的确定

本次评估参照不同结构的房屋建筑物的经济寿命年限，并通过评估人员对各类建筑物的实地勘察，对建筑物的基础、承重构件(梁、板、柱)、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、吊顶及上下水、通风、电照等各部分的勘察，根据原城乡环境建设保护部发布的《房屋完损等级评定标准》、《鉴定房屋新旧程度参考依据》，结合建筑物使用状况、维修保养情况，分别评定得出各类建筑物的尚可使用年限。然后按以下公式确定其成新率：

成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

③评估值的确定

评估值=重置全价（不含税）×成新率

(5) 评估结果

1) 评估结果及增减值

单位：万元

科目名称	账面值			评估值		
	原值	净值	减值准备	账面价值	评估原值	评估价值
房屋建筑物类合计	53,470.58	43,226.84	-	43,226.84	64,292.51	52,485.89
固定资产-房屋建筑物	48,152.50	38,847.57	-	38,847.57	55,040.53	46,599.28
固定资产-构筑物及其他辅助设施	3,549.99	2,911.32	-	2,911.32	4,963.25	3,313.38
固定资产-管道及沟槽	1,768.09	1,467.96	-	1,467.96	4,288.73	2,573.24
固定资产-井巷	-	-	-	-	-	-

2) 评估增减值原因分析

①账面原值为 2016 年企业增资时评估净值入账；

②房屋建（构）筑物及管道沟槽建设年代较早，近些年工程建设人工费、材料费、机械费有一定上涨，造成评估值增值。

2、设备类资产评估技术说明

(1) 评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产为机器设备、车辆、电子设备，账面原值为 1,277,847,130.40 元，账面净值为 452,517,137.35 元。评估基准日账面价值如下表：

单位：万元

项目名称	账面价值	
	原值	净额
机器设备	115,818.53	41,728.48
车辆	238.65	7.16
电子设备	11,727.53	3,516.07
合计	127,784.71	45,251.71

(2) 资产概况

哈电动装有机设备共计 966 项，主要分布在哈尔滨市香坊区和平房区。哈尔滨市香坊区主要产品以大中型交流电机、直流电机、特种电机、防爆电机为主，生产设备以上世纪七八十年代老式车床、铣床、镗床、钻床、刨床、磨床为主，

这些设备使用至今，保养完好，基本能够满足实际生产需要。哈尔滨市平房区主要产品以核电站用主泵电机、核电站用轴封、屏蔽型主泵，小型堆核主泵，核电用循环水泵为主，从德国、瑞士、美国引进了一流的多功能数控加工中心、数控重型外圆磨床等生产加工设备，拥有多种 VPI 浸漆系统，拥有国内首座轴封式核主泵全流量试验台、小流量试验台、核主泵动压机械密封试验台，部分设备为世界一流的高、精、尖设备，其中有 5 台设备报废，截至评估基准日，其余设备维护保养正常，其余设备运行良好。

电子设备共计 1068 项，主要为电脑、打印机、复印机、空调、一体机及仪器等，分布于哈电动装各部门及车间，这些电子设备主要购置于 2007 年-2023 年间，均正常使用。

车辆共计 6 项，主要为轿车、商务车及大型客车等，存放于哈电动装办公区，车辆正常使用、维护保养状况良好，年检合格。

哈电动装设备管理制度健全，制定有生产管理、安全管理制度及其实施细则。设备按使用部位及安全等级的不同，分别制定有定期巡检制度，各项强制性检修保养制度健全并建有与之相应的考核办法。对重要设备的购置、运行、检修、更换零部件以至报废处理实行跟踪管理，保证设备运行的良好环境。在各车间、工段建有设备运行、维护、保养制度，对主要大型设备都有定期检修制度及检修记录，并建有值班岗位责任制。

（3）评估过程

1) 清查核实工作

①为保证评估结果的准确性、根据企业设备资产的构成特点，指导该公司根据实际情况填写资产申报评估明细表，并以此作为评估的参考资料。

②针对资产申报评估明细表中不同的设备资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行现场勘察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

③设备评估人员对大型、重点设备采取查阅设备运行记录，查阅设备技术档案，了解设备的实际状况；并向现场操作、维护人员了解设备的运行检修情况，更换的主要部件及现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人

员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，从而比较充分地了解设备的历史变更及运行情况；以抽查盘点的方式对实物进行核查核实。

④根据现场实地勘察结果，进一步完善评估申报表，要求做到“表”、“实”相符。

⑤关注本次评估范围内设备的产权问题，如查阅并核对车辆行驶证；调阅固定资产明细账及相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况。

2) 评估作价

开展市场询价工作，根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，进行评定估算。

3) 评估汇总

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

4) 撰写评估技术说明

按资产评估准则要求，编制“设备评估技术说明”。

(4) 评估方法

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

1) 重置全价的确定

A. 国产机器设备重置全价

重置全价（不含税）=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+前期及其它费用+资金成本-设备购置可抵扣增值税

a. 购置价

国产标准设备购置价格的选取主要通过查阅《2023 机电产品价格信息查询系统》（机械工业信息研究院）和网上寻价、向生产厂家或贸易公司咨询最新市场成交价格以及企业近期同类设备购置价格等综合判定；对少数未能查询到购置价的设备，比较同年代，同类型设备功能、产能，采取价格变动率推算确定购置价。

对于进口设备，其购置价为 FOB 价加上进口设备从属费。进口设备的从属费用包括国外运费、国外运输保险费、关税、消费税、增值税、银行手续费、公司代理手续费，计算过程如下：

序号	项目	金额单位	计算公式
A	FOB 价	欧元	-
B	国外海运费	欧元	A×海运费率
C	国外运输保险费	欧元	(A+B)×保险费率
D	CIF 价外币合计	欧元	A+B+C
E	CIF 价人民币合计	元	D×基准日汇率
F	关税	元	E×关税税率
G	增值税	元	(E+F)×增值税税率
H	银行手续费	元	A×汇率*银行财务费率
I	外贸手续费	元	E×外贸手续费率
J	商检费	元	A×汇率*商检费率
	合计	元	E+F+G+H+I+J

b. 运杂费

以含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保险及其他相关费用，按不同运杂费率计取。购置价格中包含运输费用的不再计取运杂费。

运杂费计算公式如下：

进口设备运杂费=CIF 价×进口设备国内运杂费率

国产设备运杂费=设备购置价×运杂费率

c. 安装调试费

安装调试费率主要参照《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装费率，同时考虑设备的辅助材料消耗、安装基础情况、安装的难易程度和产权持有单位以往有关设备安装费用支出情况分析确定。对小型、无须安装的设备，不考虑安装工程费。

安装调试费计算公式如下：

进口设备安装费=CIF 价×进口设备安装费率

国产设备安装调试费=设备购置价×安装调试费率

d. 基础费

如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房时统一建设，账面值已体现在房屋建筑物中的设备不考虑设备基础费用；单独基础参考工程概算或结算资料，依

据《资产评估常用数据与参数手册》提供的基础费参考费率，结合产权持有单位实际支出情况分析确定。

基础费计算公式如下：

基础费=设备购置价×基础费率

e.前期及其他费用

其他费用包括建设单位管理费、项目建议书费及可行性研究费、勘察费设计费、工程监理费等，是依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。

序号	项目名称	取费基数	含税费率%	不含税费率%	参考依据
1	建设单位管理费	工程费用	0.71%	0.710%	财建[2016]504号
2	项目建议书费及可行性研究费	工程费用	0.11%	0.104%	依据发改价格〔2015〕299号，参照计委计价格(1999)1283号
3	勘察费设计费	工程费用	2.46%	2.321%	依据发改价格〔2015〕299号，参照计委建设部计价格(2002)10号
4	工程监理费	工程费用	1.17%	1.104%	依据发改价格〔2015〕299号，参照发改价格(2007)670号
5	环境影响评价费	工程费用	0.20%	0.189%	依据发改价格〔2015〕299号，参照计委环保总局计价格(2002)125号
6	招投标代理费	工程费用	0.04%	0.038%	依据发改价格〔2015〕299号，参照计价格(2002)1980号
	小计		4.69%	4.46%	

前期及其他费用（含税）=（设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费）×含税费率

前期及其他费用（不含税）=（设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费）×不含税费率

f.资金成本

将设备购置到运行的周期比照企业整体工程建设周期计算，参照评估基准日2023年3月20日当月中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算，资金成本按均匀投入计取。

资金成本=（设备购置价格+运杂费+安装调试费+基础费+前期及其他费用（含税））×合理建设工期×贷款利率×1/2

g.设备购置可抵扣增值税

根据(财税〔2008〕170号)《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)及(财税〔2018〕32号)文件、财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号的规定，对符合增值税抵扣条件的机器设备重置成本应该扣除相应的增值税。抵扣额为购置价、运杂费、安装费、基础费、前期及其他费用等涉及的增值税。

B.运输车辆重置全价

根据当地汽车市场销售信息以及等近期车辆市场价格资料，确定本评估基准日的车辆现行含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税法》规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等杂费，根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)、(财税〔2018〕32号)、财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号文件规定，对于符合增值税抵扣条件的企业，其车辆重置全价为：

重置全价（不含税）=购置价+车辆购置税+牌照等杂费-可抵扣的增值税

可抵扣增值税额=购置价/1.13×13%

C.电子设备重置全价

根据当地市场信息及《中关村在线》、《太平洋电脑网》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家或代理产提供免费运输及安装调试，以不含税购置价确定其重置全价：

重置全价（不含税）=购置价-可抵扣的增值税

可抵扣增值税额=购置价/1.13×13%

2) 成新率的确定

①机器设备成新率

对机器设备的成新率，参照设备的经济寿命年限，并通过现场勘察设备现状及查阅有关设备运行，修理及设备管理档案资料，对设备各组成部分进行勘察，综合判断该设备其尚可使用年限，在此基础上计算成新率 N，即：

$$N = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

② 车辆成新率

根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》的有关规定，车辆按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

$$\text{使用年限成新率} = [\text{尚可使用年限} \div (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限})] \times 100\%$$

$$\text{行驶里程成新率} = (1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$$

$$\text{成新率} = \text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率})$$

同时对待估车辆进行必要的勘察鉴定，若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大，则进行适当的调整，若两者结果相当，则不进行调整。即：

$$\text{成新率} = \text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率}) + a$$

a: 车辆特殊情况调整系数。

另：直接按二手车市场价评估的车辆，不再考虑成新率。

③ 电子设备成新率

$$\text{成新率} = [\text{尚可使用年限} \div (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限})] \times 100\%$$

另：直接按二手市场价评估的电子设备，无须计算成新率。

3) 评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

对于待报废设备，本次评估将以其可变现残值确定评估值，可变现残值以其在废品回收市场可变现的价格和实物重量计算确定。

(5) 评估结果及评估增减值原因的分析

1) 评估结果如下表

单位：万元

项目名称	账面价值		评估价值		增值率 (%)	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	115,818.53	41,728.48	111,606.33	44,011.08	-3.64	5.47
车辆	238.65	7.16	100.27	69.78	-57.98	874.66
电子设备	11,727.53	3,516.07	9,267.72	2,750.38	-20.97	-21.78

项目名称	账面价值		评估价值		增值率 (%)	
	合计	127,784.71	45,251.71	120,974.32	46,831.24	-5.33

2) 评估增减值分析

①机器设备评估原值减值的主要原因是部分老旧设备价格下降和变电站中有部分资产在土建中评估所致，评估净值增值主要是机器设备的实际经济寿命年限长于企业的折旧年限所致。

②车辆评估原值减值的主要原因车辆价格下降所致，车辆评估净值增值的主要原因是车辆的实际经济寿命年限长于企业的折旧年限和部分车辆直接按二手价所致所致。

③电子设备评估原值减值原因是办公用电脑，复印机，打印机等电子产品由于技术进步、市场价格下降导致；电子设备评估减值的主要原因是由于电子设备的评估原值减值所致。

(四) 在建工程

1、在建工程—土建工程

(1) 评估范围

纳入本次评估范围的在建工程—土建工程账面值 530,405.05 元。主要为废物料暂存间建设项目，账面价值为企业实际发生的工程款。

企业申报的在建工程—土建工程位于哈尔滨市动力区三大动力路 99 号哈尔滨电气动力装备有限公司院内。

主要是废物料暂存间，建筑面积 92m²，2022 年 9 月开工，预计 2023 年 8 月完工。

(2) 评估过程

1) 在明确评估目的、确定评估范围的基础上，指导企业全面清查核对各项在建工程，填写在建工程清查评估明细表，准备在建工程的工程设计合同、工程承包合同、工程预算书、工程款支付申请表有关文件资料，做好资产评估的前期准备工作。

2) 根据委托人提供的在建工程清查评估明细表，核对在建工程明细账、总账余额和评估申报表是否相符，进行账表、账账、账实核对。了解在建工程的具

体内容、开工时间、结算方式、实际完工程度和工程量；核对申报材料上所列的支付款项与实际支付的款项的一致性，了解评估基准日后新发生支付款项和支付人。

3) 检查在建工程付款原始凭证是否齐全。

4) 查阅相关的工程图纸等技术档案资料。

5) 核实委托人提供的在建工程清查评估明细表，实地勘察在建工程的形象进度，了解工程是否存在拖延、闲置及废弃情形。

6) 对在建工程做必要的技术状况调查，查看相关工程监理简报，了解工程质量是否符合设计要求，是否存在实体性和功能性贬值。

7) 对取得的评估资料，进行综合分析、汇总，复核、整理评估工作底稿，编写资产评估技术说明及评估明细表。

(3) 评估方法

评估人员对施工的在建工程，核实工程进度和合同规定支付工程款，在调查和核实工程形象进度的基础上，确定在建工程账面值的完整性和准确性。

对于在建工程的合理工期较短，在工程重置成本的变化不大的情况下，在核实在建工程账面金额无误的前提下，评估以清查核实后的账面值确定评估值。

该工程项目较小，价值也较小，本次评估以核实后账面价值为评估值。

(4) 评估结果及增减值原因分析

在建工程-土建工程评估值 530,405.05 元，评估无增减值变化。

2、在建工程—设备安装工程

(1) 评估范围

纳入本次评估范围的在建工程—设备安装工程账面价值 1,423,952.11 元，未计提在建工程减值准备。

(2) 设备安装工程概况

整个在建项目主要包括车间数字化管理系统（一期）、氢氧焊机、老区 10 米卧车大修及核电新区试验站 DCS 测控系统改造等工程。账面值 1,423,952.11 元，上述工程按计划进行。

(3) 评估过程

1) 检查资产评估明细表各项内容填写情况，并核实在建工程评估明细表合计数与财务报表在建工程账面数是否一致。

2) 根据申报的在建工程项目，审核相关设备购置安装合同，并通过与财务人员交谈了解工程实际进度情况及设备款项支付情况，了解其账面值的构成，并分析其合理性。

3) 现场实地调查设备到位情况，安装情况，核实是否按照合同条款执行；是否存在拖延、闲置及废弃情形。

4) 通过现场了解，确定评估方法，测算在建工程——设备安装工程评估值。

5) 撰写在建工程评估技术说明。

(4) 评估方法

在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程——设备安装工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

对于在建工程的合理工期较短，在建设设备重置成本及安装费变化不大的情况下，在核实在建工程账面金额无误的前提下，评估以清查核实后的账面值确定评估值。

车间数字化管理系统（一期）、氢氧焊机为设备购置费，合理工期较短，不超过半年，不考虑资金成本，以清查核实后的账面值确定评估值。

老区 10 米卧车大修、核电新区试验站 DCS 测控系统改造为改造费用，并入主体设备中评估，故评估值为零。

(5) 评估结果及增减值分析

在建工程-设备安装工程评估值 255,973.45 元，评估减值 1,167,978.66 元，减值率 82.02%。主要因为老区 10 米卧车大修、核电新区试验站 DCS 测控系统改造为改造费用，并入主体设备中评估，评估值为零，导致在建工程评估减值。

(五) 使用权资产

使用权资产账面值 2,179,956.66 元，核算内容为哈电动装租赁的房屋、土地等形成的使用权资产，包括租赁电机厂厂区西北角铁路线外围 1,000 平方米 20 年使用权及阀门探伤房产确认使用权。

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。企业根据《企业会计准则第 21 号--租赁(修订版)》的规定进行核算，确认使用权资产和租赁负债。

评估人员核对了企业总账、明细账、会计报表及清查评估明细表，审核了相关的原始凭证、租赁合同，对每项租赁资产的初始计量、摊销金额的准确性、合理性等进行了分析，符合租赁会计准则的核算规定，账面余额合理反映了基准日企业享有的相关使用权资产的权益价值，故本次评估以核实后账面值确认评估值。

使用权资产的评估值为 2,179,956.66 元。

（六）无形资产

1、无形资产-土地使用权评估技术说明

纳入评估范围的无形资产—土地使用权为哈尔滨电气动力装备有限公司所使用的一宗土地使用权，土地面积 141,530.00 平方米（212.30 亩），为国有出让性质，土地用途为工业，账面价值为 27,292,650.00 元。

（1）评估对象概况

评估对象位于哈尔滨市哈南工业新城核心区哈南三路 6-1 号，为企业通过挂牌出让方式取得，已办理产权证。评估对象的利用现状为生产厂房等。

评估对象土地使用权具体情况详见下表：

产权证编号	证载权利人	座落	用途	使用权类型	使用权面积(m ²)	终止日期
黑(2019)哈尔滨市不动产权第 0185696 号	哈尔滨电气动力装备有限公司	哈尔滨市哈南工业新城核心区哈南三路 6-1 号	工业用地	出让	141,530.00	2058/1/1

评估对象土地所有权属于国家所有，评估对象土地使用权属于哈尔滨电气动力装备有限公司。根据权属文件记载，土地出让年期为 50 年，截至评估基准日剩余使用年期为 34.76 年。根据国有土地使用证及相关资料，评估对象来源合法，产权清晰，无抵押、担保等他项权利。

（2）评估过程

1) 收集资料及准备

根据企业提供的无形资产—土地使用权清查评估明细表，进行账表核对，并核对各宗土地的土地证号、证载权利人、证载用途、坐落地点、使用面积、土地

使用权到期日等；查看土地使用证等产权文件；收集土地估价所需的其他资料等。

2) 实地勘查

根据账表相符的申报表进行现场勘查。对每一评估对象，进行详尽的现场勘查，主要包括待估宗地现状开发和利用情况、周边配套设施情况等进行了了解和记录。

3) 评估作价及报告

在实施了上述调查和勘查的基础上，根据待估宗地的具体情况，按照《资产评估执业准则—不动产》的要求进行评估作价和撰写有关说明。

(3) 评估原则

在评估过程中，除了恪守客观、公正、科学、合法的原则进行土地评估外，本次评估所遵循的估价原则还包括：替代原则、最有效利用原则、供需原则、贡献原则等。估价原则具体如下：

遵循合法原则，是指土地估价应以评估对象的合法权益为前提进行。合法权益包括合法产权、合法使用、合法处分等几个方面。在合法产权方面，应以房地产权属证书、权属档案的记载或其他合法证件为依据；在合法使用方面，应以使用管制（如城市规划、土地用途管制）为依据；在合法处分方面，应以法律、法规或合同等允许的处分方式为依据。

遵循替代原则，是指土地估价应以相邻地区或类似地区功能相同、条件相似的土地市场交易价格为依据，估价结果不得明显偏离具有替代性质的土地正常价格。

遵循最有效利用原则，是指土地估价应以评估对象的最有效利用为前提估价。判断土地的最有效利用以土地利用符合其自身利用条件、法律法规政策及规划限制、市场要求和最佳利用程度等。

遵循供需原则，是指土地估价要以市场供需决定土地价格为依据，并充分考虑土地供需的特殊性和土地市场的地域性。

遵循贡献原则，是指土地总收益是由土地及其它生产要素共同作用的结果，土地的价格可以土地对土地收益的贡献大小来决定。

(4) 评估依据

- 1) 《中华人民共和国民法典》;
- 2) 《中华人民共和国土地管理法》;
- 3) 《中华人民共和国城市房地产管理法》;
- 4) 《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》;
- 5) 国务院《关于深化改革严格土地管理的决定》(国发[2004]28号);
- 6) 国务院《关于加强土地调控有关问题的通知》(国发[2006]31号);
- 7) 国务院《关于促进节约集约用地的通知》(国发〔2008〕3号);
- 8) 国土资源部《招标拍卖挂牌出让国有土地使用权规范》和《协议出让国有土地使用权规范》(国土资发〔2006〕114号);
- 9) 国土资源部《关于发布实施<全国工业用地出让最低价标准>的通知》(国土资发[2006]307号);
- 10) 国土资源部《关于调整部分地区土地等别的通知》(国土资发〔2008〕308号);
- 11) 国土资源部《关于调整工业用地出让最低价标准实施政策的通知》(国土资发〔2009〕56号);
- 12) 地方政府及有关部门颁布的法规、条例、文件、通知
 - A.《哈尔滨市人民政府关于调整哈尔滨市城镇国有土地基准地价的通知》(哈政规〔2022〕14号);
 - B.《哈尔滨市人民政府关于发布哈尔滨市城镇标定地价的通知》(哈政规〔2022〕13号);
 - C.《黑龙江省人民代表大会常务委员会关于实施契税法授权事项的决定》(2021年6月24日黑龙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过)。
- 13) 宗地所在地自然资源部门、中国地价监测网公布的有关土地成交、地价监测等公示信息;
- 14) 《城镇土地估价规程》(GB/T18508—2014);
- 15) 《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507—2014);
- 16) 《土地利用现状分类》(GB/T21010—2017);

- 17) 企业提供的土地使用权产权证等有关资料；
- 18) 评估人员实地勘查、调查所获取的当地市场信息。

(5) 地价定义

根据评估目的及评估依据，结合企业提供的资料及实地勘查情况，确定本次评估的地价定义。详见下表：

实际使用性质	设定使用性质	实际用途	设定用途	设定使用年限(年)	实际开发程度	设定开发程度	备注
出让	出让	工业	工业	34.76	七通一平	七通一平	七通指宗地外通路、通电、通讯、通上水、通下水、通暖、通气；一平指宗地内场地平整

综上所述，本次评估的地价内涵是：在规划利用条件下，满足上述设定土地性质、用途、使用年限和开发程度，于评估基准日正常市场条件下的国有土地使用权价值。

(6) 评估方法

评估人员在实地勘查和市场调查的基础上，对被评估单位提供的各项资料进行了认真分析，确定本次评估方法和思路。

根据《资产评估执业准则——不动产》（中评协〔2017〕38号），执行不动产评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，选择评估方法。本次评估范围中的土地使用权为工业用地，评估方法一般宜选用市场比较法，如缺少市场可比案例，可酌情选用成本逼近法与公示地价系数修正法。对租赁性工矿仓储用地，宜选用收益还原法。对投资待建的工矿仓储用地，可选用剩余法。对位于中心城区的工业仓储用地，不宜采用成本逼近法。

根据此次评估目的、评估对象用途、所处的市场环境及收集到的有关资料，本次采用市场比较法进行评估。

1) 市场比较法简述

对于评估对象所在区域有同类用地市场交易案例的，根据调查能够取得满足城镇土地估价规程要求的案例选择条件的，适宜选择市场比较法进行评估。

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。其基本计算公式为：

$$V=VB\times A\times B\times D\times E$$

式中：

V：待估宗地价格；

VB：比较实例价格；

A：待估宗地情况指数 / 比较实例宗地情况指数

= 正常情况指数 / 比较实例宗地情况指数

B：待估宗地估价期日地价指数 / 比较实例交易日期地价指数

D：待估宗地区域因素条件指数 / 比较实例区域因素条件指数

E：待估宗地个别因素条件指数 / 比较实例个别因素条件指数

2) 未采用其他评估方法的原因

哈尔滨市 2022 年 6 月公布实施了最新的基准地价和标定地价，但未公开相应的修正体系，限于相关资料的不足，无法采用公示地价系数修正法。

评估对象所在区域为已开发的工业开发区，区域的土地征收已于多年前完成，目前无同类用地征收成本可供参考，且成本逼近法难以反映其客观的市场价值。

评估对象并非租赁性工业用地，也非投资待建的工业用地，故不适宜采用收益还原法和剩余法。

(7) 评估测算过程

1) 比较实例选择

通过搜集、分析近期市场交易资料，选择的实例与评估对象应属于同一供需圈、用途相同或相近、交易时间与估价基准日相差不超过 3 年、在地域上属邻近区域或类似区域，所选实例应是实际交易实例。

通过市场调查、分析和现场勘查，我们从评估对象周边近年来的挂牌出让成交地块中选择了三个符合上述案例选择要求的土地交易案例，具体情况如下：

案例一：某食品加工项目用地，位于平房区春晖路、星海路西南侧，用途为工业用地，面积 13,600 平方米，基础设施条件为七通一平，交易时间为 2023 年

5月，交易方式为挂牌出让，土地使用年限为50年，交易价格为368.38元/平方米；

案例二：某金属制品项目用地，位于平房区哈南第八大道、哈南十一路东南侧，用途为工业用地，面积6,035.7平方米，基础设施条件为七通一平，交易时间为2022年8月，交易方式为挂牌出让，土地使用年限为50年，交易价格为369.47元/平方米；

案例三：某通用设备制造项目用地，位于平房区彩虹路西侧，用途为工业用地，面积4,507.1平方米，基础设施条件为七通一平，交易时间为2022年8月，交易方式为挂牌出让，土地使用年限为50年，交易价格为374.96元/平方米。

2) 比较因素选择

估价时选择的比较因素通常包括影响地价的全部主要因素，主要是区域因素和个别因素，包括交易时间、交易类型、交易情况、土地用途、土地使用年限、产业聚集度、基础设施状况、交通便捷度、区域土地利用方向、公共配套设施完备度、环境状况、临街状况、宗地形状及可利用程度、宗地面积、场地平整情况、容积率、地形地势、规划限制等因素。通过市场调查和分析，本次根据评估对象的宗地条件和区域特点，选择影响评估对象价格的比较因素，具体如下：

①交易时间：估价期日修正就是将比较实例在其成交日期的价格调整为估价期日的价格，主要用地价指数或地价变动率等进行修正；

②交易类型和交易情况：交易类型和交易情况修正是排除交易行为中的一些特殊因素所造成的比较实例的价格偏差，将其成交价格修正为正常市场价格；

③土地用途：土地用途修正是消除因不同土地利用方式的差异对地价带来的影响，若比较实例与评估对象用途相同，则不进行土地用途修正；

④土地使用年限：土地使用年期修正是将各比较实例的不同使用年期修正到评估对象使用年期限，以消除因土地使用年期不同而对价格带来的影响；

⑤区域因素：影响地价的区域因素主要有产业聚集度、基础设施状况、交通便捷度、区域土地利用方向、公共配套设施完备度、环境状况等；

⑥个别因素：影响地价的个别因素主要有临街状况、宗地形状及可利用程度、宗地面积、场地平整情况、地形地势、规划限制等。

3) 因素条件说明

分析评估对象和比较实例的各因素条件，编制影响因素条件说明表，具体如下：

项目		评估对象	案例一	案例二	案例三
交易时间		2023-03	2023-05	2022-08	2022-08
交易类型		-	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
交易情况		正常	正常	正常	正常
土地用途		工业用地	工业	工业	工业
土地使用年限		34.76	50	50	50
区域因素	产业聚集度	工业开发区	工业开发区边缘	工业开发区	工业开发区
	基础设施状况	七通一平	七通一平	七通一平	七通一平
	交通便捷度	区域内路网条件良好，交通便捷	区域内路网条件一般，交通较便捷	区域内路网条件良好，交通便捷	区域内路网条件一般，交通较便捷
	区域土地利用方向	制造产业用地	制造产业用地	制造产业用地	制造产业用地
	公共配套设施完备度	公共配套一般	公共配套较劣	公共配套较劣	公共配套一般
	环境状况	一般	一般	一般	一般
个别因素	临街状况	临街状况良好	临街状况一般	临街状况良好	临街状况良好
	宗地形状及可利用程度	宗地形状为不规则，可利用程度良好	宗地形状为较规则，可利用程度良好	宗地形状为较规则，可利用程度良好	宗地形状为较规则，可利用程度良好
	宗地面积	面积对项目建设利用无影响	面积对项目建设利用无影响	面积对项目建设利用无影响	面积对项目建设利用无影响
	场地平整情况	土地平整	土地平整	土地平整	土地平整
	地形地势	地面起伏不大，地质条件良好	地面起伏不大，地质条件良好	地面起伏不大，地质条件良好	地面起伏不大，地质条件良好
	规划限制	容积率<1	容积率 1.2	容积率<1	容积率<1

4) 编制比较因素条件指数表

为在因素指标量化的基础上进行比较因素修正，必须将因素指标差异折算为反映价格差异的因素条件指数，并编制比较因素指数表。

其中，在进行区域及个别因素修正过程中，需确定各影响因素的条件指数，以条件指数计算各因素的修正系数。区域因素、个别因素条件指数确定的具体方法为：首先，分析评估对象和比较实例的各因素条件，对因素条件水平的优劣程度进行分析和判断，对各影响因素进行定性分析，通常描述为优、良好、一般、

较差、差等不同等级的具体指标，以便于各因素指标的量化；其次，对因素指标差异对价格差异的影响程度进行分析和判断，以评估对象的各因素条件为基础（相应指数为 100），各可比案例的因素条件指数根据量化的指标差异程度进行上浮或下调，指数相应增加或减少，最终使因素条件指数量化。

编制比较因素条件指数表的具体过程如下：

①交易时间：评估人员调查了区域土地市场情况，根据哈尔滨市地价监测指标进行期日修正。经测算分析，以评估对象的指数为 100，各比较实例相应指数分别为 100、99.25、99.25。

经查阅地价监测网，哈尔滨市历年的工业用地价格季度环比增长率平均值为 0.376%，评估参照此比率计算。

时间	环比增长率%
2019.3	0.21
2019.4	0.42
2020.1	-0.21
2020.2	0.00
2020.3	0.00
2020.4	1.48
2021.1	1.04
2021.2	0.62
2021.3	0.20
平均值	0.376

根据地价季度环比增长率情况编制修正指数，如下表：

项目	估价对象	案例一	案例二	案例三
交易日期	2023-03	2023-05	2022-08	2022-08
地价指数	100.00	100.00	99.25	99.25

②交易类型和交易情况：通过调研，近年来区域内的工业项目土地供应以挂牌出让为主，本次估价所选取的三个交易案例均为挂牌出让，符合当地土地市场的正常交易情况。故本次对交易类型和交易情况不作修正，即以评估对象的指数为 100，各比较实例相应指数均为 100。

③土地用途：评估对象土地用途为工业，各比较实例的土地用途均为工业用

地，故本次对土地用途不作修正，即以评估对象土地用途指数为 100，各比较实例土地用途指数均为 100。

④土地使用年限

评估对象设定的土地使用年限为剩余使用年限，市场案例的土地使用年限为 50 年，修正公式为：

$$V_t = V_0 \times K$$

式中： V_t ：年期修正后宗地价格

V_0 ：年期修正前比较实例价格

K ：年期修正系数

年期修正系数按以下公式计算：

$$K = [1 - 1 / (1+r)^m] / [1 - 1 / (1+r)^n]$$

式中： m ：评估对象的剩余使用年期，为 34.76 年；

n ：比较实例的使用年期，为 50 年；

r ：土地还原利率，本次参照贷款利率和市场风险情况取 5.5%。

据此计算 $1/K=1.1027$ ，即以评估对象的指数为 100，各比较实例相应指数均为 110.27。

⑤区域因素：影响地价的区域因素主要有产业聚集度、基础设施状况、交通便捷度、区域土地利用方向、公共配套设施完备度、环境状况等。根据评估对象和比较实例的因素条件说明表进行分析，将各区域因素指标优、良好、一般、较劣、劣，以评估对象的各因素条件为基准（相应指数为 100），每上升或下降一个等级，指标上浮或下浮。

⑥个别因素：影响地价的个别因素主要有临街状况、宗地形状及可利用程度、宗地面积、场地平整情况、地质条件、规划限制等。根据评估对象和比较实例的因素条件说明表进行分析，将各区域因素指标优、良好、一般、较劣、劣，以评估对象的各因素条件为基准（相应指数为 100），每上升或下降一个等级，指标上浮或下浮。

通过以上对影响地价的主要因素条件的比较分析，编制比较因素条件指数表，结果如下：

项目		评估对象	案例一	案例二	案例三
期日修正		100	100	99.25	99.25
交易类型		100	100	100	100
交易情况		100	100	100	100
土地用途		100	100	100	100
土地使用年限		100	110.27	110.27	110.27
区域因素	产业聚集度	100	98	100	100
	基础设施状况	100	100	100	100
	交通便捷度	100	98	100	98
	区域土地利用方向	100	100	100	100
	公共配套设施完备度	100	99	99	100
	环境状况	100	100	100	100
个别因素	临街状况	100	99	100	100
	宗地形状及可利用程度	100	100	100	100
	宗地面积	100	100	100	100
	场地平整情况	100	100	100	100
	地形地势	100	100	100	100
	规划限制	100	101.20	100	100

各宗地面积在“比较案例选择”部分进行了说明，具体如下表：

项目	估价对象	案例一	案例二	案例三
宗地面积m ²	141,530.00	13,600.00	6,035.70	4,507.10

从评估人员多年来对全国各地的工业用地评估实践经验来看，上述土地面积的不同对工业用地价格没有影响。

5) 比较因素修正

在各比较因素条件指数表的基础上，进行比较实例估价期日修正、交易情况、因素修正及年期修正，即将评估对象的因素条件指数与比较实例的因素条件进行比较，得到各因素修正系数。各比较实例因素修正及比准价格列表计算如下：

项目	案例一	案例二	案例三
交易价格	368.38	369.47	374.96
期日修正	100/100	100/99.25	100/99.25
交易类型	100/100	100/100	100/100
交易情况	100/100	100/100	100/100

土地用途	100/100	100/100	100/100
土地使用年限	100/110.27	100/110.27	100/110.27
区域因素	产业聚集度	100/98	100/100
	基础设施状况	100/100	100/100
	交通便捷度	100/98	100/100
	区域土地利用方向	100/100	100/100
	公共配套设施完备度	100/99	100/99
	环境状况	100/100	100/100
个别因素	临街状况	100/99	100/100
	宗地形状及可利用程度	100/100	100/100
	宗地面积	100/100	100/100
	场地平整情况	100/100	100/100
	地形地势	100/100	100/100
	规划限制	100/101.20	100/100
修正系数积	0.9520	0.9229	0.9324
比准价格（元/m ² ）	350.70	340.98	349.61

6) 实例修正后的地价计算

经过以上的比较分析，采用各因素修正系数连乘法，求得各比较实例经因素修正后达到评估对象条件时的比准价格。由于本次所选取的三个比较实例均为正常交易，比较实例与评估对象用途及区位条件接近，比较修正后的比准价格相差不大，故可取三个比准价格的简单算术平均数作为市场比较法估价结果。计算过程及结果如下：

$$\begin{aligned} \text{土地单价} &= (\text{比准价格一} + \text{比准价格二} + \text{比准价格三}) \div 3 \\ &= 347.10 \text{ (元/平方米)} \end{aligned}$$

7) 地价的确定

通过以上评估过程，采用了市场比较法进行测算，同时将测算结果与当地基准地价、标定地价等进行了对比分析。经分析确定，市场法结果能够反映评估对象的公允价值，故本次取市场法结果作为最终评估结果。即：土地单价=347.10元/平方米。

由于企业取得土地还包括契税、印花税等税费成本，故：

土地重置取得成本=土地评估值×(1+税费率)
=347.10×141,530.00×(1+3.05%)
=50,623,400.00(元,取整)

(8) 评估结果及增减值分析

纳入本次评估范围无形资产-土地使用权账面价值为 27,292,650.00 元,评估价值为 50,623,400.00 元,评估增值 23,330,750.00 元,增值率 85.48%。评估增值的原因是:评估对象取得时间较久,其所在区域工业用地价格已经上涨。

2、无形资产-其他评估技术说明

(1) 其他无形资产概况

无形资产—其他无形资产账面值 14,676,178.48 元。其中专利权 355 项(其中发明专利 165 项、实用新型专利 190 项),商标 2 项,非专利技术 1 项,外购办公软件 16 项。

(2) 技术型无形资产评估

1) 待评估技术型无形资产概况

纳入本次评估范围的技术型无形资产共计 356 项,包括专利 355 项,非专利技术 1 项,所有人均为哈电动装。

2) 评估方法的选择

评估技术型无形资产的常用评估方法包括市场法、收益法和成本法。

由于我国技术型无形资产市场交易尚处于初级阶段,相关公平交易数据的采集相对困难,故市场法在本次评估中不具备可操作性;同时,由于被评估单位的经营收益与其所拥有的技术力量关联性较为紧密,因而应用成本法对技术型无形资产进行评估的适用性较差。

本次评估,考虑到被评估单位所处行业特性,纳入本次评估范围的专利权与被评估单位收益之间的对应关系相对清晰可量化,且该等技术型无形资产的价值贡献能够保持一定的延续性,故采用收益法对其进行评估,考虑这些无形资产在生产过程综合发生作用,对其合并评估。

3) 收益预测的假设条件

①国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化。

②被评估单位在未来经营期内的所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

③被评估单位在未来经营期内的管理层尽职,并继续保持基准日现有的经营管理模式持续经营。

④被评估单位在未来经营期内的主营业务、收入与成本的构成以及经营策略等仍保持其最近几年的状态持续,而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的主营业务状况的变化所带来的损益。

⑤在未来的经营期内,被评估单位的各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化,仍将保持其最近几年的变化趋势持续。鉴于企业的货币资金或其银行存款等在经营过程中频繁变化或变化较大,本报告的财务费用评估时不考虑其存款产生的利息收入,也不考虑汇兑损益等不确定性损益。

⑥本次评估不考虑通货膨胀因素的影响。

评估人员根据资产评估的要求,认定这些前提条件在评估基准日时成立,当以上假设条件发生变化,则评估结论将失效。

当这些假设条件因素由于未来经济环境发生较大变化等原因而改变时,评估人员将不承担由于该改变而推导出不同评估结果的责任。

4) 评估计算及分析过程

①收益模型的介绍

采用利润分成法较能合理测算被评估单位技术型无形资产的价值,其基本公式为:

$$P = K \times \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中:

P: 待评估技术型无形资产的评估价值;

R_i: 基准日后第 i 年预期技术型无形资产相关收益;

K: 技术型无形资产综合分成率;

n: 待评估技术型无形资产的未来收益期;

i: 折现期;

r: 折现率。

②收益年限的确定

收益预测年限取决于技术型无形资产的经济收益年限，即能为投资者带来超额收益的时间。

由于技术型无形资产相关的技术先进性受技术持续升级及替代技术研发等因素影响，故技术型无形资产的经济收益年限一般低于其法定保护年限。纳入本次评估范围的各项技术型无形资产陆续于 2012 年~2023 年形成，主要应用于产品生产阶段，提高生产控制水平及资源利用水平，本次评估综合考虑该等技术型无形资产于评估基准日对应的技术先进性等指标及其未来变化情况，预计该等技术型无形资产的整体经济收益年限持续到 2028 年底。

本次评估确定的技术型无形资产经济收益年限至 2028 年底。但并不意味着技术型无形资产的寿命至 2028 年底结束，在此提醒报告使用者注意。

③与技术型无形资产相关的收入预测

纳入本次评估范围的各项正在使用中的专利在评估对象主营产品中发挥如下作用：

本次评估根据被评估单位历史年度收入，并结合行业的市场发展、被评估单位设计产能等情况，综合预测被评估单位主营业务收入（具体预测方法及过程的详见收益法净现金流量预测中的相应内容）。

④分成率 K 的评定方法

企业的收益是企业管理、技术、人力、物力、财力等方面多因素共同作用的结果。技术作为特定的生产要素，企业整体收益包含技术贡献，因此确定技术参与企业的收益分配是合理的。

利用提成率测算技术分成额，即以技术产品产生的收入为基础，按一定比例确定专利的收益。在确定技术提成率时，首先确定技术提成率的取值范围，再根据影响技术价值的因素，建立测评体系，确定待估技术提成率的调整系数，最终得到提成率。

A.确定技术提成率的范围

国内外对于技术提成率的研究有很多，联合国贸易和发展组织对各国技术合

同的提成率作了大量的调查统计工作，调查结果显示，技术提成率一般为产品净售价的 0.5%~10%，并且行业特征十分明显。国内有研究表明，在我国对技术的统计和调查中，如以净售价为分成基础，提成率一般不超过 5%。

国内工业行业（销售收入）技术提成率参考数值表

行业	B (%) 值	行业	B (%) 值
全民所有制工业	0.47-1.42	集体所有制工业	0.51-1.52
全民与集体全营工业	0.60-1.79	轻工业	0.37-1.12
重工业	0.60-1.80	煤炭采选业	/-/
石油和天然气开采业	/-/	黑色金属矿采选业	1.17-3.50
有色金属矿采选业	1.12-3.37	建筑材料及其他非金属矿采选业	0.97-2.90
采盐业	1.42-4.27	其他矿采选业	1.31-3.92
木材及竹材采运业	1.74-5.21	自来水生产和供应业	1.66-4.97
食品制造业	0.16-0.47	饮料制造业	0.51-1.53
烟草加工业	/-/	饲料工业	0.28-0.84
纺织业	0.19-0.58	缝纫业	0.44-1.32
皮革、毛坯及其制造业	0.26-0.79	木材加工及竹、藤、棕、草制品业	0.24-0.71
家具制造业	0.40-1.20	造纸机纸制品业	0.40-1.20
印刷业	0.99-2.98	文教体育用品制造业	0.64-1.92
工艺美术品制造业	0.45-1.34	电力、蒸汽、热水生产和供应业	0.99-2.97
石油加工业	0.50-1.50	蓄电池制造业	0.95-2.84
化学工业	0.51-1.54	医药工业	0.99-2.97
化学纤维业	0.98-2.93	橡胶制品业	0.49-1.47
塑料制品业	0.47-1.42	建筑材料及其他非金属矿物制品业	0.79-2.36
黑色金属冶炼及压延加工业	0.67-2.01	有色金属冶炼及压延加工业	0.61-1.84
金属制品业	0.56-1.67	机械工业	0.65-1.94
通用设备制造业	0.83-2.48	通用零部件制造业	0.79-2.38
铸锻毛坯制造业	0.56-1.67	工业专用设备制造业	0.77-2.32
农、林、牧、渔业机械制造业	0.45-1.34	交通运输设备制造业	0.83-2.49
电器机构器材制造业	0.56-1.67	电子及通信设备制造业	0.53-1.59
其他工业	0.54-1.61	客车制造业	0.91-2.74

被评估企业属于电器机构器材制造业，按行业统计数据，技术提成率在0.56-1.67。

B.根据提成率测评表，确定待估技术提成率的调整系数

影响技术类无形资产价值的因素包括法律因素、技术因素、经济因素及风险因素，其中风险因素对专利资产价值的影响主要在折现率中体现，其余三个因素均可在提成率中得到体现。将上述因素细分为法律状态、保护范围、所属技术领域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等 11 个因素，分别给予权重和评分，根据各指标的取值及权重系数，采用加权算术平均计算确定技术提成率的调整系数。

技术综合分析评分表

评价因素	权重 (%)	评分值范围	评分值	加权评分值
法律状态	12	0~100	80	9.60
保护范围	9	0~100	100	9.00
侵权判定	9	0~100	40	3.60
技术所属领域	5	0~100	80	4.00
替代技术	10	0~100	60	6.00
先进性	5	0~100	80	4.00
创新性	5	0~100	80	4.00
成熟度	10	0~100	100	10.00
应用范围	10	0~100	50	5.00
技术防御力	5	0~100	80	4.00
供求关系	20	0~100	100	20.00
合计(取整)	100			79.00

由上表可得提成率调整系数为 79.00%。

C.确定待估技术提成率

根据待估技术提成率的取值范围及调整系数，可最终得到提成率。计算公式为：

$$K=m+(n-m) \times r$$

式中：

K-待估技术的提成率

m-提成率的取值下限

n-提成率的取值上限

r-提成率的调整系数

因此，被评估企业专利等技术类无形资产收入提成率为：

$$K=m+(n-m)\times r=0.56+(1.67-0.56)\times 79\%=1.44\%$$

⑤更新替代率

随着科技进步与技术创新，原有专利及非专利技术标的公司收入中的贡献呈下降趋势，当某项新技术被普遍推广而使原有技术失去其垄断地位时，最终导致无形资产的更新换代，因此，本次评估中根据技术进步程度考虑一定的技术替代比率，通过与被评估单位相关技术人员的探讨，并结合技术发展及应用情况，更新替代率每年在上一年基础上下降 25%。

⑥折现率的选取

本次评估中专利及非专利技术等技术资产折现率 r 在测算企业加权平均资本成本的基础上考虑一定的风险溢价，即：

$$r=WACC+\epsilon_1$$

式中：

WACC 为企业加权平均资本成本；

ϵ_1 为无形资产特性风险调整系数。

一般情况下，企业以各项资产的市场价值为权重计算的加权平均资产回报率（Weighted Average Return on Asset, WARA）应该与企业的加权平均资产成本（Weighted Average Cost of Capital, WACC）基本相等或接近。确定无形资产的市场回报率时，在企业 WACC 的基础上，根据 WARA=WACC 的平衡关系，综合考虑无形资产在整体资产中的比重，从技术产品类型、现有技术产品市场稳定性及获利能力、无形资产使用时间等方面进行分析，进而确定无形资产特性风险调整系数 ϵ_1 为 5%。从而得出专利及非专利技术等技术收益法评估折现率为 17.10%。

⑦专利及非专利技术评估价值的确定

单位：万元

项目	2023年4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
----	------------	-------	-------	-------	-------	-------

营业收入	102,886.73	141,051.06	148,602.61	184,380.03	172,474.44	172,474.44
专利使用率	100%	100%	100%	100%	100%	100%
收入分成率	1.44%	1.44%	1.44%	1.44%	1.44%	1.44%
无形资产成新率	100.00%	75.00%	56.25%	42.19%	31.64%	23.73%
分成收入	1,478.38	1,520.07	1,201.09	1,117.70	784.14	588.11
所得税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%
税后分成额	1,256.62	1,292.06	1,020.93	950.04	666.52	499.89
折现率	17.10%	17.10%	17.10%	17.10%	17.10%	17.10%
折现系数	0.94	0.82	0.70	0.60	0.51	0.44
现值	1,184.39	1,060.69	715.72	568.77	340.76	218.25
评估值	4,090.00	-	-	-	-	-

根据公式计算，得到被评估单位专利及非专利技术评估价值为人民币4,090.00万元。

(3) 外购软件评估

对于外购软件，评估人员查阅相关的证明资料，了解原始入账价值的构成，摊销的方法和期限，查阅了原始合同。经核实表明账、表金额相符。通过向软件供应商询价确定评估值。

(4) 商标权的评估

1) 待评估商标权概况

纳入评估范围内的商标权共2项，商标权人为哈电动装，详见下表：

序号	内容或名称	注册有效期限	核定使用商品/服务类别	商标注册证号
1	HM C 商标	2010年7月14日至2030年7月13日	水力发电机和马达；水轮机；风力发电设备；水力动力设备；空气冷却器	6931610
2	HEH MC 商标	2010年5月21日至2030年5月20日	发电机；水力发电机和马达；水轮机；风力发电设备；水力动力设备；交流发电机；发电机组；泵（机器、发动机或马达部件）；阀（机器零件）；空气冷却器	6931611

2) 评估方法的选择

商标权的常用评估方法包括收益法、市场法和成本法。

市场法主要通过商标市场或产权市场、资本市场上选择相同或相近似的商标权作为参照物，针对各种价值影响因素，将被评估商标与参照物商标进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果、确定商标权的价值。使用市场法评估商标权的必要前提是市场数据相对公开、存在具有可比性的商标参照物、参照物的价

值影响因素明确并且能够量化。我国商标市场交易尚处于初级阶段，商标权的公平交易数据采集相对困难，故市场法在本次评估中不具备操作性。

收益法以被评估无形资产未来所能创造的收益的现值来确定其评估价值，对商标等无形资产而言，其之所以有价值，是因为资产所有者或授权使用者能够通过销售商标产品从而带来收益。收益法适用的基本条件是商标具备持续经营的基础和条件、经营与收益之间存在较稳定的对应关系、未来收益和风险能够预测并可量化。当对未来预期收益的估算相对客观公允、折现率的选取较为合理时，收益法评估结果能够较为完整地体现无形资产价值，易于为市场所接受。

成本法是依据商标权形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认商标权价值的一种方法。企业依法取得并持有商标权，期间需要投入的费用一般包括商标设计费、注册费、使用期间的维护费以及商标使用到期后办理延续的费用等。由于通过使用商标给企业带来的价值，和企业实际所支出的费用通常不构成直接关联，因而成本法一般适用于不使用或者刚投入使用的商标权评估。

考虑到被评估企业相关产品及服务主要以专利权等技术资源为核心，商标在企业经营中并未使用，故采用成本法进行评估。

3) 成本法评估模型

依据商标权无形资产形成过程中所需投入的各种成本费用的重置价值确认商标权价值，其基本公式如下：

$$P = C_1 + C_2 + C_3$$

式中：

P：评估值

C1：设计成本

C2：注册及续延成本

C3：维护使用成本

根据有关规定，注册商标可因连续三年停止使用而被撤销。法律意义上的注册商标使用，包括将商标用于商品、商品包装或者容器以及商品交易文书上，或者将商标用于广告宣传、展览以及其他商业活动。具体地说，商品商标需使用在商品的出售、展览或经海关出口上，使用在商品交易文书上，使用在各种媒体对

商标进行商业性宣传、展示上；服务商标需使用在服务场所、服务工具、服务用品、服务人员服饰上，使用在反映及记录发生服务的文书上，使用在各种媒体对商标进行商业性宣传、展示上。

注册商标所有人为维持商标专用权而使用商品商标，须印制商标，生产出售商品、参展（参评、参赛），或者在媒体上对商标进行商业性宣传；服务商标须印制在服务工具、服务用品、服务人员服饰上，用于服务场所装饰、招牌制作，或者商业性媒体宣传等。对于商标所有人来说，其使用商标的形式及支出费用的意义是为了证明其实际拥有且使用了商标，以维持商标专用权。

4) 商标权成本法评估结果

通过计算汇总，得到纳入本次评估范围的商标权评估价值共计 2,866.00 元。

5) 商标权成本法评估案例——HMC 商标

①商标权概述

注册号	6931610
申请日期	2018/7/28
是否已发生续展	是
法定保护年限	10 年
权利人	哈电动装

②评估模型中各项参数的确定

A.设计成本

据咨询了解此类商标设计公司，设计、取名费报价大约在 500-1000 元之间，经综合评价，设计、取名成本按每个 1000 元取定。即：

设计成本=1000 元/件

B.注册及延续成本

根据原国家计委、财政部计价格[1995]2404 号文件，国家发改委、财政部发改价格[2015]2136 号文件，财政部、国家发展改革委财税[2017]20 号文件和国家发展改革委、财政部发改价格〔2019〕914 号文件，受理商标注册费为 300.00 元/个。据了解，企业注册商标时全部委托代理公司进行，代理费 800.00 元/个。

C.续展费

该商标已续展，企业注册商标时全部委托代理公司进行。经调查，注册商标机构收取及代理费用共计 1000 元。

D.维护使用成本

经与哈电动装管理层沟通,企业历史年度未对相关商标进行广告宣传等工作,本次评估预测维护使用成本为零。

6) 商标权重置价值计算

注册号	6931610
设计成本	1000.00
注册成本(含代理费)	1100.00
续展费	1000.00
维护使用成本	0.00
重置成本合计	3100.00

7) 商标权评估结论

哈电动装对商标延续注册,不存在贬值。

通过评估计算,得出该商标的评估值为 3,100.00 元。

(5) 无形资产—其他无形资产评估结果及增减值原因分析

综上所述,被评估单位纳入本次评估范围内的无形资产—其他无形资产评估价值共计 61,590,161.00 元,增值 46,913,982.52 元,增值率 319.66%。

无形资产—其他无形资产评估增值幅度较大,主要原因是纳入本次评估范围的无形资产—其他无形资产中存在未入账专利权,导致无形资产—其他无形资产评估价值远高于账面价值。

(七) 递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 87,212,987.32 元,核算内容为预计负债、应收款项减值、可抵扣亏损及税款抵减形成的递延所得税资产。清查时,评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符,核对与委估明细表是否相符,查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录,以证实递延所得税资产的真实性和完整性。在核实无误的基础上,以核实后账面值确定为评估值。

递延所得税资产评估值 87,212,987.32 元。

(八) 负债

评估范围内的负债为流动负债、非流动负债，流动负债包括短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、合同负债、应交税费、其他应付款、一年内到期非流动负债、其他流动负债，非流动负债包括租赁负债、长期应付职工薪酬、预计负债、递延收益、递延所得税负债、其他非流动负债，本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

1、流动负债

(1) 短期借款

短期借款账面价值为 686,855,803.47 元，核算内容为银行借款。评估人员对短期借款进行了函证，查阅了各笔短期借款的借款合同及相关担保合同、贷款对账单、评估基准日最近一期的结息证明等，逐笔核对了借款金额、借款利率和借款期限。以清查核实后的账面值确定评估值。

短期借款评估值为 686,855,803.47 元。

(2) 应付票据

应付票据账面价值 245,443,855.89 元，核算内容为应付货款。评估人员通过查阅了相关购货合同、结算凭证、核实了应付票据票面记载的收、付款单位、支付金额，以及是否含有票面利率等内容，确认企业应付票据为无息票据，应支付款项具有真实性和完整性，核实结果账、表、单金额相符。以清查核实后的账面值确定评估值。

应付票据评估值为 245,443,855.89 元。

(3) 应付账款

应付账款账面价值 479,101,638.28 元，核算内容为应付货款。评估人员核实了账簿记录、抽查了原始凭证及合同等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

应付账款评估值为 479,101,638.28 元。

(4) 合同负债

合同负债账面价值 294,184,726.64 元，主要为预收货款。

评估人员调查、了解了该合同负债的性质，逐笔落实了具体的债权人、发生时间及期后结算情况，对大额款项进行了函证，与明细账核对无误，因此，以核

实后的账面值确定评估值。

合同负债评估值为 294,184,726.64 元。

(5) 应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 3,083,433.93 元，核算内容为应付工资、应付工会经费等。评估人员核对了应付职工薪酬的提取及使用情况，同时查看了相关凭证和账簿。认为计提正确和支付符合规定，以清查核实后的账面值确定评估值。

应付职工薪酬评估值为 3,083,433.93 元。

(6) 应交税费

应交税费账面价值 8,376,610.09 元，核算内容为增值税、房产税等，评估人员通过对企业账簿、纳税申报表的查证，证实企业税额计算的正确性，以清查核实后的账面值确定评估值。

应交税费评估值为 8,376,610.09 元。

(7) 其他应付款

其他应付款账面价值 279,807,215.34 元，核算内容为投标保证金、稳岗补贴等。评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证、购置发票等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等。经核实账、表、单相符，未发现不需支付的证据，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他应付款评估值为 279,807,215.34 元。

(8) 一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值为 109,840.69 元，为承租阀门公司探伤房产租赁负债一年内到期部分。

评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

一年内到期的非流动负债评估值为 109,840.69 元。

(9) 其他流动负债

其他流动负债账面值为 94,200,679.06 元，包括合同负债---待转销项税及已背书未到期未终止确认应收票据。

评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证等相关资料，核实交易事项的真实

性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他流动负债评估值为 94,200,679.06 元。

2、非流动负债

(1) 租赁负债

租赁负债账面值为 439,082.21 元，为承租阀门公司探伤房产形成。

评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

租赁负债评估值为 439,082.21 元。

(2) 长期应付职工薪酬

长期应付职工薪酬账面值为 4,243,483.01 元，为退休人员统筹外费用。

评估人员查阅了相关计提文件、原始入账凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

长期应付职工薪酬评估值为 4,243,483.01 元。

(3) 预计负债

预计负债账面价值 164,496,181.16 元，核算内容为计提产品质量保证损失、预计亏损合同损失。评估人员查阅了解款项该计提的依据，确定其真实性，以清查核实后的账面值确定评估值。

预计负债评估值为 164,496,181.16 元。

(4) 递延所得税负债

递延所得税负债账面值为 326,993.50 元，为计提使用权资产形成。

评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

递延所得税负债评估值为 326,993.50 元。

(5) 递延收益

递延收益账面价值 77,952,582.31 元，主要为哈尔滨电气股份有限公司、沈阳鼓风机集团股份有限公司、黑龙江省科学技术厅等单位对哈电动装业务补助形成。

评估人员核对了有关账证，查阅了相关文件，确定其真实性、正确性。对于

已完工项目涉及递延收益，相关款项为补助资金，无需偿还，按照应缴纳的所得税作为评估值。

对于尚需支付的款项相关的递延收益，以核实后账面值为评估值。

递延收益评估值为 13,140,437.35 元。

（6）其他非流动负债

其他非流动负债账面值为 563,150,476.94 元，为预收货款。

评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他非流动负债评估值为 563,150,476.94 元。

四、收益法评估情况

（一）收益法评估模型

1、评估思路

根据本次尽职调查情况以及被评估单位的资产构成和主营业务特点，本次评估是以被评估单位的母公司报表口径估算其权益资本价值，本次评估的基本评估思路是：

（1）对纳入报表范围的资产和主营业务，按照历史经营状况的变化趋势和业务类型预测预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

（2）将纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）预测中未予考虑的诸如基准日存在的货币资金、应收（应付）股利等流动资产（负债），及呆滞或闲置设备、房产以及未计及损益的在建工程等非流动资产（负债），定义为基准日存在的溢余性或非经营性资产（负债），单独预测其价值；将纳入报表范围，但在预期收益（净现金流）估算中未予考虑的长期股权投资，单独测算其价值；

（3）将上述各项资产和负债价值加和，得出被评估单位的企业价值，经扣减基准日的付息债务价值后，得到被评估单位的权益资本（股东全部权益）价值。

在确定股东全部权益价值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，也没有考虑股权流动性对评估结果的影响。

2、评估模型

(1) 基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：被评估单位的股东全部权益(净资产)价值；

B：被评估单位的企业价值；

D：被评估单位的付息债务价值；

$$B = P + I + C \quad (2)$$

式中：

P：被评估单位的经营性资产价值；

I：被评估单位基准日的长期投资价值；

C：被评估单位基准日存在的溢余或非经营性资产(负债)的价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i：被评估单位未来第 i 年的预期收益(自由现金流量)；

r：折现率；

n：被评估单位的未来经营期；

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

C₁：基准日流动类溢余或非经营性资产(负债)价值；

C₂：基准日非流动类溢余或非经营性资产(负债)价值。

(2) 收益指标

本次评估，使用企业自由现金流量作为被评估单位经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{息税前利润} \times (1-t) + \text{折旧摊销} - \text{追加资本} \quad (5)$$

根据被评估单位的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

(3) 折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型(WACC)确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中:

w_d : 被评估单位的债务比率;

$$w_d = \frac{D}{(E+D)} \quad (7)$$

w_e : 被评估单位的权益比率;

$$w_e = \frac{E}{(E+D)} \quad (8)$$

r_d : 所得税后的付息债务利率;

r_e : 权益资本成本, 本次评估按资本资产定价模型(CAPM)确定权益资本成本 r_e ;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中:

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场期望报酬率;

ε : 被评估单位的特性风险调整系数;

β_e : 被评估单位权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}) \quad (10)$$

β_u : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

β_t : 可比公司股票(资产)的预期市场平均风险系数;

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (12)$$

式中:

K : 一定时期股票市场的平均风险值, 通常假设 $K=1$;

β_x : 可比公司股票(资产)的历史市场平均风险系数;

D_i 、 E_i : 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

（二）收益年限的确定

根据被评估单位章程，企业营业期限为长期，并且由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故本次评估假设被评估单位在评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

（三）未来收益的确定

1、营业收入和营业成本估算

哈电动装的主营业务为电机的生产及销售，包括普通电机及防爆电机-民品电机、普通电机及防爆电机-军品电机、核电电机，涉及电机行业、核电行业、军品行业。

本次评估对上述产品历史产量、价格及消费情况进行了调查，并结合历史价格、供需关系、行业发展趋势等信息与被评估单位管理层进行了讨论分析。

评估对象近年的营业收入与成本的情况见下表：

被评估单位历史期营业收入与成本情况

单位：万元

项目名称		2021年	2022年	2023年1-3月
主营业务收入合计		73,509.06	96,899.37	20,581.32
主营业务成本合计		74,446.90	72,769.05	14,011.97
普通电机及防爆电机-民品电机	收入	38,705.36	50,605.39	10,441.96
	成本	48,325.36	51,478.08	7,686.41
核电电机	收入	34,803.71	44,908.88	10,139.36
	成本	23,619.00	19,777.77	6,325.57
普通电机及防爆电机-军工电机	收入	-	1,385.10	-
	成本	2,502.54	1,513.20	-

（1）被评估单位营业收入预测

1) 普通电机及防爆电机-民品电机

根据哈电动装整体生产规划进行确定，结合民品电机市场规模、市场占有率等情况，结合哈电动装覆盖的销售区域和产能情况，现有的合同共 68 项，来确

定该公司未来年度的销售收入。

2) 核电电机

根据现有合同及排产计划，确认基准日至 2027 年度的收入，考虑十四五对核电行业发展的定位，“安全稳妥推动沿海核电建设”，以及哈电动装在国内核电市场的现有发展状况，以及核电行业的历史发展，固有风险，哈电动装核电 2028 年及以后年度与 2027 年的年收入一致。

3) 普通电机及防爆电机-军品电机

结合现有合同，根据军工电机市场需求进行收入预测。

(2) 被评估单位营业成本预测

根据被评估单位历史生产成本情况，被评估单位的成本包括原材料、工资及附加、制造费用（除折旧）、折旧、计提亏损合同等。

民品、军工的变动成本以历史期变动成本与营业收入的比例及预测期的收入确定。

核电的材料在 2027 年以前以其预算进行预测，2028 年及以后以基准日至 2027 年底材料占营业收入的平均占比及预测期的收入确定，其余变动成本以历史期变动成本与营业收入的比例及预测期的收入确定。

关于资产减值损失的考虑：

1) 普通电机及防爆电机-民品

主营成本的材料为计提跌价后的净值，预测中需要考虑完整的材料成本。根据历史年度资产减值损失与收入的占比，并入材料后，以形成完整的成本。对于不可持续 2021 年度的资产减值损失进行了扣除。

2) 核电

核电 2021 年为备品减值，2022 年-2023 年 3 月无减值，预测期不考虑，随着核电行业的形势好转，毛利会保持合理水平，故不考虑与亏损合同相关的资产减值损失。

3) 普通电机及防爆电机-军工

目前军品项目存在特殊性，军品 2022 的减值损失为 176.63 万元，参照民品的处理方式已考虑。

固定成本包括折旧、摊销，以预测期的资产的折旧、摊销确认。

被评估单位的营业收入及成本预测表

单位：万元

项目名称		2023年4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
主营业务收入合计		102,886.73	141,051.06	148,602.61	184,380.03	172,474.44	172,474.44
主营业务成本合计		82,288.81	113,622.66	115,110.38	150,122.02	135,757.36	136,190.49
普通电机及防爆电机-民品	收入	31,174.91	41,616.87	41,616.87	41,616.87	41,616.87	41,616.87
	成本	34,588.34	46,617.70	50,099.44	50,397.43	50,397.43	50,397.43
核电	收入	70,511.82	96,145.20	104,644.75	139,418.16	127,512.57	127,512.57
	成本	44,587.96	61,757.74	60,612.74	93,859.88	79,648.01	80,081.14
普通电机及防爆电机-军工	收入	1,200.00	3,289.00	2,341.00	3,345.00	3,345.00	3,345.00
	成本	1,792.07	3,437.00	2,491.06	3,498.42	3,498.42	3,498.42

2、税金及附加预测

被评估单位的税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，均以缴纳的增值税额为计税（费）依据，税（费）率分别为7%、3%、2%。

另外包括土地使用税、车船使用税、房产税等。

被评估单位产品销售需要计算增值税销项税额，税率为13%；可抵扣进项税额的成本和费用主要包括外购材料等，税率为13%。

缴纳的增值税额 = 销项税额 - 进项税额

3、期间费用的预测

（1）销售费用预测

销售费用主要为差旅费、招待费、工资、折旧、质量保证费等。

工资及福利根据企业的工资发放标准预测。因未来的收入增长考虑小幅增长。

由于差旅费、招待费、质量保证费等与销售收入密切相关，故差旅费、招待费、质量保证费等根据其与销售收入的比率及预测期收入确定，折旧根据固定资产原值及折旧率进行预测。

（2）管理费用预测

企业的管理费用主要为工资、折旧、摊销、研发费用、办公费、维修费等。

工资根据企业的工资发放标准预测。折旧摊销按照企业的固定资产（无形资

产)原值和折旧(摊销)计提标准预测,相关房租按照房租缴纳标准预测,其他费用在历史发生额的基础上进行预测。

(3) 财务费用预测

根据企业的付息债务情况,以及借款利率确定未来的财务费用情况。

(4) 研发费用预测

根据企业的历史研发费用投入及以后的计划,确定未来的研发费用情况。

4、其他业务

其它业务包括废旧物资出售、动能出售、固定资产出租等,以历史业务的平均水平及固定资产出租合同,确认其它业务的收入和成本。

5、折旧摊销预测

被评估单位需要计提折旧的资产为固定资产,主要包括房屋、设备等。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估按照企业执行的固定资产折旧政策,以基准日经基准日的固定资产账面原值、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。

被评估单位需要计提摊销的资产为无形资产和长期待摊费用,主要包括土地使用权、外购软件等。本次评估,按照企业执行的摊销政策,估算未来经营期的摊销额。

6、追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营生产条件下,所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如产能规模扩大所需的资本性投资(购置固定资产或其他非流动资产),以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

在本次评估中,假设评估对象不再对现有的经营能力进行资本性投资,未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新和营运资金增加额。即本报告所定义的追加资本为

追加资本=资产更新+营运资金增加额+资本性支出

(1) 资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础,未来各年只需满足维持扩能后生产经营所必需的更新性投资支出。对于本部的固定资产按企业执行的会计政策标准计提折旧,

在永续期按照更新等于折旧的方式对更新进行预测。

(2) 营运资金增加额估算

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下,为维持正常经营而需新增投入的营运性资金,即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款(应收款项)等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化,获取他人的商业信用而占用的现金,正常经营所需保持的现金、存货等;同时,在经济活动中,提供商业信用,相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方的或非经营性的往来;应交税金和应付工资等多为经营中发生,且周转相对较快,拖欠时间相对较短、金额相对较小。

估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金(最低现金保有量)、存货、应收款项和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为:

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中:

营运资金=经营性现金+存货+应收款项-应付款项

经营性现金=年付现成本总额/现金周转率

年付现成本总额=销售成本总额+期间费用总额-非付现成本总额

应收款项=营业收入总额/应收账款周转率

其中,应收款项主要包括应收账款、应收票据、预付账款以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

存货按照正常处理方式计算其周转率并对未来存货数额进行预测。

应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

其中,应付款项主要包括应付账款、应付票据、预收账款以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

根据对评估对象经营情况的调查,以及经基准日的历史经营的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果,按照上述定义,可得到未来经营期内各年度的经营性现金(最低现金保有量)、

存货、应收款项以及应付款项等及其营运资金增加额。

(3) 资本性支出

基准日的在建项目为哈电动装近期需要完成的项目，以完成在建项目的支出为预测期的资本性支出。

7、现金流预测结果

被评估单位未来经营期内净现金流量的预测结果如下表所示。本次评估中对未来收益的预测，主要是在对企业所处行业的市场调研、分析的基础上，根据相关可比企业的经营状况、市场需求与未来行业发展等综合情况做出的一种专业判断。预测时不考虑不确定的营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。

未来净现金流量预测表

单位：万元

项目/年度	2023年4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
收入	103,915.45	142,145.25	149,696.80	185,474.22	173,568.63	173,568.63	173,568.63
成本	82,808.94	114,375.72	115,863.44	150,875.08	136,510.42	136,943.56	136,943.56
营业税金及附加	905.62	1,225.60	1,449.46	1,502.45	1,546.60	1,539.04	1,539.04
营业费用	2,634.57	3,485.81	3,611.93	4,094.52	4,024.22	4,096.21	4,096.21
管理费用	5,048.43	6,738.84	6,844.34	7,007.54	7,156.18	7,310.76	7,310.76
研发费用	3,810.97	4,233.06	4,689.69	5,554.96	6,830.85	7,022.24	7,022.24
财务费用	1,749.69	2,010.78	2,010.78	2,010.78	2,010.78	2,010.78	2,010.78
营业利润	6,957.24	10,075.44	15,227.17	14,428.88	15,489.57	14,646.04	14,646.04
利润总额	6,957.24	10,075.44	15,227.17	14,428.88	15,489.57	14,646.04	14,646.04
减：所得税	556.02	970.12	1,682.79	1,449.18	1,440.39	1,288.68	1,288.68
净利润	6,401.22	9,105.32	13,544.38	12,979.70	14,049.18	13,357.36	13,357.36
折旧摊销等	7,324.39	9,755.57	9,776.28	10,095.01	10,095.01	10,095.01	10,095.01
固定资产折旧	7,098.75	9,464.96	9,485.67	9,804.40	9,804.40	9,804.40	9,804.40
摊销	225.64	290.61	290.61	290.61	290.61	290.61	290.61
扣税后利息	1,436.96	1,636.72	1,636.72	1,636.72	1,636.72	1,636.72	1,636.72
其他非付现调整	-6,358.72	-4,309.03	-945.38	-1,888.03	-	-	-
追加资本	14,554.14	19,858.90	11,101.02	16,371.30	8,006.45	10,095.01	10,095.01
资产更新	7,324.39	9,755.57	9,776.28	10,095.01	10,095.01	10,095.01	10,095.01
营运资本增加额	7,229.75	3,039.93	1,324.74	6,276.29	-2,088.55	-	-

项目/年度	2023年4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
资本性支出	-	7,063.40	-	-	-	-	-
净现金流量	-5,750.28	-3,670.32	12,910.99	6,452.10	17,774.45	14,994.09	14,994.09

(四) 折现率的确定

1、无风险收益率 r_f

无风险收益率 r_f 参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平，按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 $r_f=2.85\%$ 。

2、市场期望报酬率 r_m

一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自 1992 年 5 月 21 日全面放开股价、实行自由竞价交易后至 2023 年 3 月 31 日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即： $r_m=9.70\%$ 。

3、 β_e 值

取沪深同类可比上市公司股票，以截至评估基准日的近 250 周的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均风险系数 β_x ，进而通过公式 (12) 计算得到评估对象预期市场平均风险系数 β_t ，进而通过公式 (11) 计算得到评估对象预期无财务杠杆风险系数的估计值 β_u ，进而通过公式 (10) 计算得到评估对象权益资本的的预期市场风险系数 β_e 。

4、权益资本成本 r_e

本次评估考虑到评估对象在公司的融资条件、资本流动性以及公司的治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设企业特性风险调整系数 $\varepsilon=1.5\%$ ，最终通过公式 (9) 计算得到评估对象的权益成本 $r_e=0.1634$ 。

5、适用所得税率

适用所得税率参考被评估企业预测年度的预计综合所得税率进行确定。

6、扣税后付息债务利率 r_d

根据被评估企业付息债务本金及利率结构，结合其所得税率情况，计算扣税后付息债务利率 r_d 。

7、计算债务比例 W_d 和权益比率 W_e

由式（7）和式（8）得到债务比率 W_d 和权益比率 W_e 。

8、折现率 r (WACC)

将上述各值分别代入式（6）即得到折现率 r (WACC) =0.1040。

（五）经营性资产评估值的确定

将得到的预期净现金流量代入式（3），得到被评估企业的经营性资产价值为 112,583.00 万元。

（六）非经营性或溢余资产（负债）评估值的确定

经核实，被评估企业基准日账面存在部分资产（负债）的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产（负债）。本次评估依据经审计的财务报表对该等资产（负债）价值进行单独估算，得到被评估企业基准日的溢余或非经营性资产（负债）评估价值为：

$$C=C_1+C_2= 35,662.21 \text{ 万元}$$

溢余或非经营性资产（负债）是指与企业经营性收益无直接关系的、未纳入收益预测范围的资产及相关负债，在计算企业整体价值时应以成本法评估值单独估算其价值。

- 1、货币资金，货币资金超出最低现金保有量部分，评估值为 56,516.17 万元，认定为溢余资产。
- 2、其他应收款中应收诉讼费、应收利息，评估值合计为 88.93 万元。认定为溢余资产。
- 3、存货中报废部分资产评估值合计为 883.72 万元，认定为溢余资产。
- 4、其他非流动金融资产均为投资业务，与主营无关，评估值分别为 212.23 万元，认定为溢余资产。
- 5、递延所得税资产评估值为 8,721.30 万元，认定为溢余资产。
- 6、应付账款-基建户，评估值为 611.10 万元，认定为非经营性负债。
- 7、其他应付款-应付哈尔滨电气股份有限公司，评估值 27,701.32 万元，认定为非经营性负债。
- 8、递延收益为从上级单位及合作单位补助所得，评估值为 1,289.81 万元，

认定为非经营性负债。

9、递延所得税负债，评估值为 32.70 万元，认定为非经营性负债。

10、其他非流动负债，鞍钢重型机械有限责任公司等公司贷款 348.72 万元，评估值为 700.92 万元，对应存货一直未发出，并报废作溢余处理，认定为非经营性负债。

11、长期应付职工薪酬：对标的公司在国家规定的基本养老、基本医疗制度之外，为退休人员提供的离职后福利一次性计提，认定为非经营性负债。

12、固定资产：报废账面值为 0.31 万元。评估值为 0.06 万元，认定为溢余资产。

如下表所示：

非经营性或溢余资产（负债）评估明细表

单位：万元

项目	评估值
货币资金	56,516.17
其他应收款	88.93
存货	883.72
其他非流动金融资产	212.23
固定资产	0.06
递延所得税资产	8,721.30
应付账款	-611.10
长期应付职工薪酬	-424.35
其他应付款	-27,701.32
递延收益	-1,289.81
递延所得税负债	-32.70
其他非流动负债	-700.92
溢余资产合计	35,662.21

（七）收益法评估结果

将所得到的经营性资产价值 $P= 112,583.00$ 万元，基准日存在的其它溢余性或非经营性资产的价值 $C= 35,662.21$ 万元，把以上数值代入式（2），得到评估对象的企业价值 $B= 148,245.21$ 万元。

企业在基准日付息债务的价值 $D=68,685.58$ 万元,得到评估对象的股权权益价值

$$E=B-D=79,559.62 \text{ 万元}$$

五、引用其他评估机构或估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等资料的说明

本次评估未引用其他评估机构或估值机构的报告。

六、评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项

本次评估不存在评估特殊处理。对评估结论有重大影响事项如下:

(一) 影响生产经营活动和财务状况的重大合同、重大诉讼事项

截至评估基准日,哈电动装重大诉讼事项如下:

哈尔滨电气动力装备有限公司因 2012 年 12 月的供货于 2021 年 11 月 10 日起诉鞍钢重型机械有限责任公司。

诉讼请求:一、请求解除合同编号为 123024 号的《邯郸红日冶金有限公司 1580 炉卷轧机主电机总包合同》。二、请求被告赔偿的 100 万元损失,最终以鉴定意见为依据确定赔偿金额(2023 年 2 月 18 日哈电动装《变更诉讼请求申请书》确认损失金额为 5,738,798.00 元)。三、依法判令被告向原告支付自原告起诉之日起至被告实际给付之日止,按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率上浮 50%计算利息损失。四、依法判令被告承担全部诉讼费。

该诉讼法院尚未判决。

该诉讼涉及库存商品已报废,本次评估以可变现净值作为该库存商品的评估值,未考虑未决诉讼对评估值的影响。

(二) 账面未记录的资产或负债

截至评估基准日,企业申报评估的范围内的表外资产包括 355 项专利权及二项商标权。

七、评估基准日至重组报告书出具日的重要变化事项及其对评估结果的影响

评估基准日后至本报告书签署日，标的公司未发生重要变化事项，不存在对交易作价有重大不利影响的情形。

八、上市公司董事会对本次交易评估事项的意见

（一）对评估机构的独立性、假设前提的合理性、评估方法与目的的相关性以及评估定价公允性的意见

上市公司董事会就本次交易评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性发表意见如下：

1、评估机构的独立性

公司为本次交易聘请的评估机构中联资产评估集团有限公司为符合《中华人民共和国证券法》要求的专业资产评估机构，具有为本次交易提供相关服务的资格。除业务关系外，评估机构及其经办资产评估师与公司、交易对方及标的公司等本次重组的其他主体无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

2、本次评估假设前提的合理性

本次交易相关资产评估报告的评估假设前提符合国家有关法律、法规的规定，遵循了市场惯例及资产评估准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是为本次交易提供合理的价值参考依据。评估机构按照国家有关法律、法规和行业规范的要求，实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次交易的标的资产经过了资产评估机构的评估，评估机构实际评估的资产范围与标的公司的资产范围一致，各类资产的评估方法适当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况。本次交易价格以经哈电集团备案的评估结果为基础确定，资产定价具有公允性、合理性，符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，不存在损害上市公司及股东特别是中小股东利益的情形。

综上，公司董事会认为本次交易所聘用的评估机构具有独立性，评估假设前提合理、评估方法选取适当且与评估目的具有相关性，评估定价公允。

（二）评估依据的合理性

本次评估结合标的公司的政策背景、行业特征和业务情况，最终对标的资产采用资产基础法进行评估，从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，具备合理性。

本次资产评估使用到的评估方法、评估参数、评估数据等均来自法律法规、评估准则、评估证据及合法合规的参考资料等，评估依据具备合理性。

（三）交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及其对评估的影响

本次评估基于标的公司现行的有关法律、法规及政策框架下，可预见的未来宏观经济形势不会有重大变化，技术、行业、税收优惠等方面不存在重大不利变化，相关变动趋势对标的公司的估值水平不会造成重大不利影响。

若上述因素未来发生不利变化，公司董事会将根据具体宏观环境、产业政策、税收政策等方面的变化采取恰当应对措施，保证标的公司的正常经营与发展。

（四）评估结果敏感性分析

本次交易评估机构对标的资产采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，最终选取资产基础法评估结果作为评估最终结论，资产基础法不适用做敏感性分析。

（五）交易标的与上市公司现有业务的协同效应及其对上市公司未来业绩的影

响

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司控股子公司。通过本次交易，上市公司将进一步扩大电机业务规模，拓展公司收入及利润来源，充分发挥双方之间的协同效应，提升公司的持续经营能力。从谨慎性原则出发，本次评估仅针对标的公司自身的经营情况作出，不涉及可量化的协同效应，本次交易定价亦未考虑该协同效应因素。

（六）交易定价的公允性

根据中联评估出具的《资产评估报告》，本次评估采取收益法和资产基础法两种方法进行，最终采用资产基础法评估结果作为本次交易标的资产的最终评估结果。经资产基础法评估，哈电动装 100%股权价值为 78,568.12 万元，评估增值 25,976.65 万元，增值率为 49.39%。经交易双方协商一致，同意本次交易哈电动装 51.00%股权的最终作价为 40,069.74 万元。

本次交易涉及的标的资产的交易价格以具有评估服务资质的评估机构出具并经哈电集团备案的资产评估报告确认的评估值为依据，且经交易各方协商确定，定价过程合规，定价依据合理，符合上市公司和全体股东的合法利益。

1、本次交易定价的市盈率

哈电动装 100%股权的评估值为 78,568.12 万元，本次交易的静态市盈率为 13.38 倍，市净率为 1.50 倍。

2、可比上市公司的评估情况

标的公司主营业务为大中型交直流电机、核电主泵电机、核主泵等产品的研发、生产和销售，所属行业为电机行业。根据标的公司所处行业和主营业务情况，选取同行业可比上市公司并对市盈率、市净率指标进行对比分析，情况如下：

公司名称	主营业务	市盈率	市净率
卧龙电驱	卧龙电驱具有电机与控制、输变电、电源电池三大产品链，产品涵盖各类微特电机及控制、低压电机及控制、高压电机及控制、电源电池及输变设备等 40 大系列 3000 多个品种。	20.77	1.79
江特电机	江特电机是一家集研发、生产、销售特种电机和锂电新能源系列产品为一体的国家高新技术企业，国家电机行业骨干企业。	11.29	6.08

公司名称	主营业务	市盈率	市净率
中电电机	中电电机主要从事大中型交、直流电机产品的设计、生产、销售和服务，并为机电厂商、检测和科研单位提供试验电源系统一体化解决方案。	47.24	3.80
大洋电机	大洋电机致力于成为全球电机及驱动控制系统绿色环保解决方案领域的卓越供应商，为全球客户提供安全、环保、高效的电机驱动系统解决方案，是一家拥有“建筑及家居电器电机、新能源汽车动力总成系统、氢燃料电池系统及氢能发动机系统以及车辆旋转电器”等产品，集“高度自主研发、精益制造、智慧营销”为一体的高新技术企业。	29.22	1.47
平均值		27.13	3.29
中位数		25.00	2.80
标的公司		13.38	1.50

注：

(1) 同行业上市公司市盈率=2023年3月31日上市公司市值/2022年度归属母公司股东的净利润；

(2) 同行业上市公司市净率=2023年3月31日上市公司市值/2023年3月31日归属母公司的权益；

(3) 标的公司市盈率=标的公司100%股权评估值/2022年度标的公司归属母公司股东的净利润；

(4) 标的公司市净率=标的公司100%股权评估值/2023年3月31日标的公司归属母公司的权益。

由上表可知，同行业上市公司市盈率平均值为27.13倍，中位数为25.00倍；市净率平均值为3.29倍，中位数为2.80倍。按本次评估结果，本次交易的静态市盈率为13.38倍，市净率为1.50倍，市盈率指标和市净率指标均低于同行业上市公司的平均值和中位数。因此，本次交易标的资产的定价合理、公允，充分保护了上市公司和全体股东的利益。

3、可比交易案例的估值情况

A股市场同行业可比交易案例的市盈率、市净率情况如下：

上市公司	标的资产	静态市盈率	市净率
星帅尔(002860)	浙特电机21.77%股权	4.74	1.34
江特电机(002176)	米格电机100%股权	11.85	7.42
英洛华(000795)	联宜电机100%股权	14.11	2.90
大洋电机(002249)	上海电驱动100%股权	52.47	11.53
平均值		20.79	5.80
中位数		12.98	5.16
佳电股份(000922)	哈电动装51%股权	13.38	1.50

注：

(1) 标的公司静态市盈率=标的公司100%股权评估值/标的公司评估基准日前一年归属

母公司股东的净利润

(2) 标的公司市净率=标的公司 100%股权评估值/标的公司评估基准日归属母公司的权益

由上表可知, 标的公司本次估值的市盈率处于同行业可比交易市盈率的中位数与平均值之间, 基本处于合理水平。市净率低于同行业可比交易市净率的平均值和中位数。因此, 本次交易标的资产的定价较为合理、公允。

(七) 评估基准日至重组报告书出具日标的资产发生的重要变化事项

评估基准日后至本报告书签署日, 标的公司未发生重要变化事项, 不存在对交易作价有重大不利影响的情形。

(八) 交易定价与评估结果是否存在较大差异

本次交易的定价以评估值为作价依据, 交易定价与评估结果不存在较大差异。

九、上市公司独立董事对本次交易评估事项的意见

公司独立董事依据相关法律、法规、规范性文件的有关规定, 对于本次交易评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性和评估定价的公允性进行了认真审查, 发表独立意见如下:

(一) 评估机构的独立性

公司为本次交易聘请的评估机构中联资产评估集团有限公司为符合《中华人民共和国证券法》要求的专业资产评估机构, 具有为本次交易提供相关服务的资格。除业务关系外, 评估机构及其经办资产评估师与公司、交易对方及标的公司等本次重组的其他主体无其他关联关系, 亦不存在现实的及预期的利益或冲突, 评估机构具有独立性。

(二) 评估假设前提的合理性

本次交易相关资产评估报告的评估假设前提符合国家有关法律、法规的规定, 遵循了市场惯例及资产评估准则, 符合评估对象的实际情况, 评估假设前提具有合理性。

(三) 评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是为本次交易提供合理的价值参考依据。评估机构按照国家有关法律、法规和行业规范的要求，实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

（四）评估定价的公允性

本次交易的标的资产经过了资产评估机构的评估，评估机构实际评估的资产范围与标的公司的资产范围一致，各类资产的评估方法适当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况。本次交易价格以经哈电集团备案的评估结果为基础确定，资产定价具有公允性、合理性，符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，不存在损害上市公司及股东特别是中小股东利益的情形。

综上，我们认为本次交易所聘用的评估机构具有独立性，评估假设前提合理、评估方法选取适当且与评估目的具有相关性，评估定价公允。不存在损害公司及全体股东、特别是中小股东利益的情形。

第六章 本次交易主要合同

一、《现金购买资产协议》的主要内容

2023年7月18日，佳电股份与哈电股份签署《现金购买资产协议》，协议主要内容如下：

（一）合同主体

甲方：哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司

乙方：哈尔滨电气股份有限公司

（二）本次交易的方案

1、甲方同意依据本协议约定向乙方支付现金购买其所持有的标的公司51%股权。乙方同意依据本协议约定向甲方转让其所持有的标的公司51%股权及与该等股权相关的全部权益、利益及依法享有的全部权利。

2、交易价格及定价依据

（1）甲方、乙方同意标的资产的交易价格以中联资产评估集团有限公司为本次交易出具的并经哈电集团备案的评估报告的评估结果为依据确定，截至评估基准日，标的资产的评估值为40,069.74万元。

（2）经甲方、乙方协商一致，标的资产的交易价格最终确定为40,069.74万元。

3、交易价款的支付安排

本协议项下，甲方以现金方式分期向乙方本次交易价款，具体支付安排如下：

（1）第一期：本协议签署并生效后支付50%，即20,034.87万元；

（2）第二期：本次交易交割完成后支付50%，即20,034.87万元。

（三）人员和负债安排

1、本次交易的标的资产为乙方持有的标的公司51%股权，本次交易完成后，标的公司将成为甲方的控股子公司，本次交易之前标的公司与其员工（包括但不限于所有在职高级管理人员、普通员工及退休、离休、内退人员等）的劳动和社

保关系不会因本次交易的实施而发生变化，因此，本次交易过程中，标的公司不涉及人员转移和人员安置的问题，其在本次交易实施完毕后仍将在尊重员工意愿的前提下独立、完整地履行其与员工（包括所有高级管理人员及普通员工）之间的劳动合同。

2、本次交易之前标的公司与其全部债权债务人的债权债务关系不会因本次交易的实施而发生变化，因此，本次交易过程中，标的公司不涉及债权债务转移及承接事宜，其在本次交易实施完毕后仍将继续承担其自身的全部债权债务。

（四）过渡期间安排

1、各方同意，自评估基准日（不包括基准日当日）起至标的资产交割日（包括交割日当日）止的期间为过渡期间。

2、各方同意，在过渡期间，标的公司所产生的盈利及亏损，按交割日后甲方、乙方所持有标的公司的股权比例享有/承担。

3、各方约定，在过渡期间标的公司不以任何形式实施分红，标的公司在评估基准日之前的未分配利润在本次交易完成后由甲方、乙方按各自持有标的公司的股权比例共享。

（五）标的资产交割及交割后的公司治理

1、标的资产交割条件：

（1）本协议正式生效；

（2）本次交易未被有权机关要求暂停/终止；

（3）其他依据本协议及相关法律法规规定的标的资产交割前须履行的必要程序。

2、标的资产的交割

在满足前述标的资产交割条件之日起 20 个工作日内办理完毕标的资产交割手续，包括但不限于：

（1）办理标的资产过户的工商变更登记；

（2）国有企业产权变更登记/备案；

（3）本协议及各方约定的与标的资产交割有关的其他具体事宜，包括但不

限于资产、资料文件等交接手续。

在办理标的资产交割手续过程中，如一方在办理相关资产或权益的变更登记手续时需要其他方协助，其他方应尽最大努力予以协助。

3、标的资产应被视为在交割日由交易对方交付给甲方，即自交割日零时起，甲方享有与标的资产相关的一切权利、权益和利益，承担标的资产的风险及其相关的一切责任和义务。

4、各方同意，标的资产交割完成后，在符合相关法律、法规、中国证监会及深交所规定的前提下，甲方有权按照相关法律、法规及标的公司章程的相关规定向标的公司提名董事、监事候选人并按标的公司章程的规定予以选举和任命，甲方、乙方将督促和支持标的公司向相关登记主管部门提交标的公司董事、监事变更所涉及的全部材料。

（六）税费

1、除本协议约定或各方另有约定外，各方应各自承担其就磋商、签署或完成本协议和本协议所预期或相关的一切事宜所产生或有关的费用、税负及其他支出。

2、各方同意，本次交易所导致的相关税费由各方按照有关法律、法规及规范性文件的规定各自承担，各方相互之间不存在任何代付义务。

（七）协议生效、履行、变更与解除

1、本协议为附条件生效的协议，须在下列条件全部获得满足的前提下方可正式生效：

（1）按照相关法律法规及甲方公司章程的规定，本协议及本次交易经甲方董事会、股东大会审议通过；

（2）按照相关法律法规及乙方公司章程的规定，本协议及本次交易经乙方董事会、股东大会（如需）审议通过；

（3）本次交易取得哈电集团批准；

（4）就标的资产的评估结果取得哈电集团的备案；

（5）本次交易取得国家国防科工局军工审查通过。

2、前述任何一项生效条件未能得到全部满足，则本协议及本次交易自始无效。

3、本协议约定的协议各方的各项权利与义务全部履行完毕，视为本协议最终履行完毕。

4、除本协议另有约定外，各方一致同意对本协议进行变更时，本协议方可变更。

5、除本协议另有约定外，各方一致同意解除本协议时，本协议方可解除。

（八）违约责任及补救

1、本协议签订后，任何一方不履行或不及时、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，均构成其违约，应按照国家法律规定承担违约责任。

2、一方承担违约责任还应当赔偿其他方由此所造成的全部损失。

3、如因法律、法规或政策限制，或因本协议任何一方的权利机构未能审议通过本次交易方案，或因政府部门和/或证券交易监管机构（包括但不限于政府管理部门、中国证监会、深交所及结算公司）未能批准或核准等任何一方不能控制的原因，导致标的资产不能按本协议的约定交付和/或过户的，不视为任何一方违约。

二、《业绩补偿协议》的主要内容

2023年7月18日，佳电股份与哈电股份签署《业绩补偿协议》，协议主要内容如下：

（一）合同主体

甲方：哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司

乙方：哈尔滨电气股份有限公司

（二）业绩承诺期及数额

1、各方同意，本次交易的业绩承诺期为标的资产依据《支付现金购买资产

协议》完成交割的当个会计年度及之后连续两个会计年度，若标的资产在 2023 年 12 月 31 日前（含当日）完成交割，则业绩承诺期为 2023 年度、2024 年度及 2025 年度。若本标的资产未能如期于 2023 年度交割完成，则业绩承诺期相应顺延。

2、各方同意，业绩承诺方承诺标的公司在业绩承诺期内各会计年度下经审计的合并报表口径下由收益法评估资产（以下简称“业绩承诺资产”）在业绩承诺期内实现的收入分成额情况如下：

业绩承诺资产收入分成额（万元）			
项目/年度	2023 年	2024 年	2025 年
当期预测收入分成额	1,778.71	1,520.07	1,201.09
当期承诺收入分成额	1,778.71	1,520.07	1,201.09

3、如因标的资产交割完成时间而导致的业绩承诺期发生变更的，变更后的业绩承诺期及承诺收入分成额由本协议各方另行签订补充协议予以确定。

（三）业绩补偿及减值测试

1、甲方应在业绩承诺期内的每个会计年度结束后聘请合格审计机构对标的公司业绩承诺资产实现的收入分成额指标情况出具专项审计报告，并根据专项审计报告确定标的公司业绩承诺资产在该会计年度实际实现收入分成额、及当期累计实现收入分成额与当期累计承诺收入分成额的差额，并在甲方相应年度报告中单独披露该差额。

2、业绩补偿原则

（1）各方同意，业绩承诺期内，若标的公司截至当期期末累计业绩承诺资产实现的收入分成额低于截至当期期末累计承诺收入分成额，则业绩承诺方应在收到甲方书面通知后的 20 个工作日内，向甲方进行现金补偿。

（2）当期补偿金额按照下列公式计算：

当期应补偿金额=（当期累计承诺收入分成额－当期累计实现收入分成额）
 ÷ 业绩承诺期内各年的当期承诺收入分成额总和×交易对方转让标的公司股权比例对应的业绩承诺资产交易作价－业绩承诺资产累计已补偿金额

同时，依据上述计算公式计算的结果为负数或零时，已补偿现金不冲回。

3、减值测试补偿原则

(1) 在业绩承诺期内最后一个会计年度标的公司专项审计报告出具后 30 个工作日内,甲方将聘请的合格审计机构对业绩承诺资产进行减值测试并出具减值测试报告。

如:期末减值额>补偿期限内已补偿金额,则业绩承诺方需另行补偿,补偿金额按照下列公示计算:减值测试应当补偿金额=业绩承诺资产业绩承诺期期末减值额-业绩承诺期内已补偿金额。

(2) 前述业绩承诺资产业绩承诺期期末减值额为本次交易对价减去期末业绩承诺资产的评估值并扣除补偿期限内标的公司股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

4、业绩承诺方以现金形式承担的减值补偿义务与业绩补偿义务之总额最高不超过交易对方转让标的公司股权比例对应的业绩承诺资产交易作价。

(四) 补偿义务的履行

1、甲方应在合格审计机构出具关于标的公司业绩承诺期内当期业绩承诺资产收入数的专项审核意见或减值测试报告(如触发减值测试条款)出具后 10 个工作日内,完成应补偿金额的计算,并将专项审核意见/减值测试报告及应补偿金额书面通知业绩承诺方。

2、业绩承诺方应在收到甲方的上述书面通知后 20 个工作日内将应补偿的现金支付至甲方指定的银行账户内。

(五) 违约责任及补救

1、本协议签订后,任何一方不履行或不及时、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务,或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺,均构成其违约,应按照国家法律规定承担违约责任。

2、一方承担违约责任还应当赔偿其他方由此所造成的全部损失。

3、如因法律、法规或政策限制,或因本协议任何一方的权利机构未能审议通过本次交易方案,或因政府部门和/或证券交易监管机构(包括但不限于政府管理部门、中国证监会、深交所及结算公司)未能批准或核准等任何一方不能控

制的原因，导致标的资产不能按本协议的约定交付和/或过户的，不视为任何一方违约。

（六）生效、变更及终止

1、本协议自下列条件全部满足后生效：

（1）本协议经各方法定代表人或其授权代表签字并加盖公章；

（2）《支付现金购买资产协议》生效。

2、《支付现金购买资产协议》未生效或无效，则本协议亦相应未生效或无效。

3、本协议的任何变更应在满足上述第 1 条约定条件且经各方签署书面协议后方可生效，如果该变更需要取得审批机构的批准/核准，还应在取得相应批准/核准后方可生效。

4、本协议自业绩承诺方履行完毕本协议项下全部业绩补偿及减值补偿义务之日或各方一致书面同意的其他日期终止。

第七章 独立财务顾问意见

一、基本假设

本独立财务顾问对本次交易所发表的独立财务顾问意见是基于如下的主要假设：

（一）本次交易各方所提供的有关本次交易的资料具备真实性、准确性、完整性和及时性。

（二）本次交易各方均遵循诚实信用的原则，均按照有关协议条款全面履行其应承担的责任。

（三）有关中介机构对本次交易出具的法律、财务审计和资产评估等文件真实可靠。

（四）国家现行法律、法规、政策无重大变化，宏观经济形势不会出现恶化。

（五）本次交易所涉及的权益所在地的社会和经济环境无重大变化。

（六）交易各方所属行业的国家政策及市场环境无重大的不可预见的变化。

（七）无其它人力不可预测因素造成的重大不利影响。

二、本次交易的合规性分析

（一）本次交易符合《重组办法》第十一条的规定

1、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定

（1）本次交易符合国家产业政策

哈电动装主营业务为大中型交直流电机、核电主泵电机、核主泵等产品的研发、生产和销售，产品主要分布在核电、船舶、冶金、火电、矿山、水力、石化、科研等多个领域，并出口到美国、俄罗斯等多个国家和地区。

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本次交易的标的公司哈电动装所属行业为“电气机械和器材制造业”中的“电机制造”行业（C381）。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，哈电动装的主营业务不属于上述文件中被列入限制类和淘汰类的产业。

本次交易符合国家产业政策。

(2) 本次交易符合环境保护有关法律和行政法规的规定

本次交易不涉及环境保护审批程序。标的公司违反环境保护方面法律法规而受到重大行政处罚的情况，不存在违反环境保护方面相关法律法规的重大违法违规行为。因此，本次交易符合环境保护有关法律和行政法规的规定。

(3) 本次交易符合土地管理有关法律和行政法规的规定

报告期内，标的公司在经营过程中不存在因违反土地管理方面法律法规而受到重大行政处罚的情况，不存在违反土地管理方面法律法规的重大违法违规行为。因此，本次交易符合土地管理有关法律和行政法规的规定。

(4) 本次交易符合反垄断有关法律和行政法规的规定

本次交易双方即哈电股份、佳电股份的控股股东均为哈电集团，交易前哈电动装为哈电股份的全资子公司，交易后哈电动装变更为佳电股份的控股子公司，所涉主体交易前后均在哈电集团的控制下，所涉主体的实际控制权未发生变化，因此本次交易属于企业内部重组。根据《中华人民共和国反垄断法》《国务院关于经营者集中申报标准的规定》等相关法律法规的规定，佳电股份无需就本次交易申请履行经营者集中的反垄断申报审查程序。本次交易不存在违反反垄断相关法律法规规定的情形。

(5) 本次交易符合有关外商投资、对外投资的法律和行政法规的规定

本次交易标的资产为哈电动装 51% 股权，不涉及外商投资及对外投资相关情况。

综上所述，本次交易整体符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定，符合《重组办法》第十一条第（一）项的规定。

2、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

本次交易为现金购买资产，不涉及发行股份，不会导致上市公司的股本总额和股权结构发生变化。

因此，本次交易完成后，上市公司仍满足《公司法》《证券法》以及《上市规则》等法律、法规规定的股票上市条件，符合《重组办法》第十一条第（二）

项的规定。

3、本次交易的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次交易中，标的资产的交易价格以符合《证券法》规定的资产评估机构出具的《评估报告》的评估结果为基础，经交易双方充分协商确定。《评估报告》已经国家出资企业哈电集团备案。

上市公司董事会审议通过了本次交易相关议案，独立董事对评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性和交易定价公允性发表了独立意见。本次交易相关标的资产的定价依据公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第十一条第（三）项的规定。

4、本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或转移不存在实质性法律障碍，相关债权债务处理合法

截至本报告书出具日，交易对方哈电股份合法拥有本次交易标的资产哈电动装 100%股权，股权清晰，不存在禁止或限制转让标的股权的情形，不存在其他质押、权利担保或其它受限制的情形，其过户或者转移不存在障碍。本次交易不涉及债权债务的转移。

因此，本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或转移不存在实质性法律障碍，相关债权债务处理合法，符合《重组办法》第十一条第（四）项的规定。

5、本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或无具体经营业务的情形

本次交易完成后，标的公司目前从事的电机制造业务将纳入上市公司的合并报表范围，标的资产的资产质量、盈利能力与发展前景良好。本次交易有利于提升上市公司的资产规模和盈利能力，有利于提升上市公司的持续经营能力，不存在导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

因此，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在导致上市公司在本次交易完成后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。本次交易符合《重组办法》第十一条第（五）项的规定。

6、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实

际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立规范的法人治理结构和独立运营的管理体制，做到业务、资产、财务、人员、机构等方面独立。

本次交易完成后，上市公司的控股股东仍为哈电集团，实际控制人仍为国务院国资委，上市公司控制权和实际控制人不会发生变化，不会对现有的公司治理结构产生不利影响，上市公司将保持完善的法人治理结构，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。作为上市公司控股股东，哈电集团已出具相关承诺，本次交易完成后，将保证上市公司在人员、资产、财务、机构、业务等方面的独立性。

本次交易符合《重组办法》第十一条第（六）项的规定。

7、本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已设立股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法行使职责，上市公司具有健全的组织结构和完善的法人治理结构。

本次交易完成后，上市公司将继续依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及《公司章程》的要求，继续完善公司治理结构。

因此，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构。本次交易符合《重组办法》第十一条第（七）项的规定。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合《重组办法》第十一条的规定。

（二）本次交易不属于《重组办法》第十三条规定的重组上市

本次交易前，上市公司的控股股东为哈电集团，实际控制人为国务院国资委。本次交易为佳电股份以支付现金的方式收购哈电动装 51.00%股权，不涉及发行股份，本次交易前后不涉及上市公司实际控制人的变更。故本次交易完成后，上市公司的实际控制人仍为国务院国资委，上市公司的控制权未发生变化。

因此，本次交易不属于《重组办法》第十三条规定的重组上市。

（三）本次交易不适用《重组办法》第四十三条、第四十四条及其适用意见要

求的相关规定的说明

本次交易为现金收购，不存在发行股份和募集配套资金的情形，不适用《重组办法》第四十三条、第四十四条及其适用意见要求的相关规定。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易不适用《重组办法》第四十三条、第四十四条的相关规定。

三、本次交易定价的依据及合理性分析

根据中联评估出具的《资产评估报告》，本次评估采取收益法和资产基础法两种方法进行，最终采用资产基础法评估结果作为本次交易标的资产的最终评估结果。经资产基础法评估，哈电动装 100% 股权价值为 78,568.12 万元，评估增值 25,976.65 万元，增值率为 49.39%。经交易双方协商一致，同意本次交易哈电动装 51.00% 股权的最终作价为 40,069.74 万元。

本次交易涉及的标的资产的交易价格以具有评估服务资质的评估机构出具并经哈电集团备案的资产评估报告确认的评估值为依据，且经交易各方协商确定，定价过程合规，定价依据合理，符合上市公司和全体股东的合法利益。

经核查，本独立财务顾问认为：标的资产的交易价格以评估结果为基础确定，由交易双方协商确定，交易价格公平、合理，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

四、本次交易评估合理性分析

（一）评估机构的独立性

公司为本次交易聘请的评估机构中联资产评估集团有限公司为符合《中华人民共和国证券法》要求的专业资产评估机构，具有为本次交易提供相关服务的资格。除业务关系外，评估机构及其经办资产评估师与公司、交易对方及标的公司等本次重组的其他主体无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

（二）评估假设前提的合理性

本次交易相关资产评估报告的评估假设前提符合国家有关法律、法规的规定，

遵循了市场惯例及资产评估准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是为本次交易提供合理的价值参考依据。评估机构按照国家有关法律、法规和行业规范的要求，实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

（四）评估定价的公允性

本次交易的标的资产经过了资产评估机构的评估，评估机构实际评估的资产范围与标的公司的资产范围一致，各类资产的评估方法适当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况。本次交易价格以经哈电集团备案的评估结果为基础确定，资产定价具有公允性、合理性，符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，不存在损害上市公司及股东特别是中小股东利益的情形。

经核查，本独立财务顾问认为：本次标的资产已经评估机构评估，相关评估机构独立，评估假设前提合理、评估方法选取适当且与评估目的具有相关性，评估定价公允。

五、本次交易对上市公司的影响分析

（一）本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析

本次交易前，上市公司主营业务为电机的生产、研发及销售，主要产品包括防爆电机、起重冶金电机、屏蔽电机、电泵、核用电机等；标的公司主营业务为大中型交直流电机、核电主泵电机、核主泵等产品的研发、生产和销售。本次交易有利于丰富上市公司在电机领域的产品结构，拓展上市公司在核电领域业务布局，增强公司在电机领域的市场竞争能力与抗风险能力，同时彻底解决上市公司与标的公司之间的同业竞争事项。本次交易完成后，上市公司的主营业务仍为电

机产品的生产、研发及销售，未发生变化。

本次交易完成后，上市公司将进一步扩大主业，提升持续经营能力，提高国有资本核心竞争力和保值增值水平。

（二）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

1、本次交易完成后上市公司的整合计划

本次交易前，佳电股份与哈电股份已签署了《委托管理协议》，上市公司对标的公司实施委托管理。本次交易完成后，上市公司将持有标的公司 51.00% 股权，哈电动装将成为上市公司控股子公司。上市公司将在业务、资产、财务、人员及机构等方面对标的公司进行更为全面的整合，促进双方协调、健康发展。

（1）业务整合

本次交易完成后，上市公司在保持标的公司相对独立运营的基础上，将标的公司统一纳入上市公司的战略发展规划当中，促使各项业务之间的互补、协同发展，从而增强上市公司的盈利能力和行业竞争力。同时，上市公司将发挥其上市公司平台、资金、股东、经营管理等方面的优势，支持标的公司扩大业务规模、提高经营业绩。

（2）资产整合

本次交易完成后，上市公司将标的公司纳入自身内部整体资产管控体系内。标的公司将按照自身内部管理与控制规范行使正常生产经营的资产处置权及各种形式的对外投资权，对超出正常生产经营以外的资产处置权及各种形式的对外投资权，严格遵照《上市公司治理准则》《上市规则》以及上市公司《公司章程》等相关法规和制度履行相应程序。同时，上市公司将进一步优化配置资产，并充分利用其平台优势、资金优势支持标的公司业务的发展，协助其提高资产的使用效率。

（3）财务整合

本次交易完成后，上市公司将继续按照上市公司治理要求对标的公司进行整体的财务管控，加强财务方面的内控建设和管理，完善财务部门机构、人员设置，搭建符合上市公司标准的财务管理体系，加强对成本费用核算、资金管控、税务等管理工作，统筹内部资金使用和外部融资，防范运营、财务风险。同时，借助

上市公司的资本市场融资功能，利用上市平台为标的公司后续扩张经营、技术升级及改造提供充足资金保障。

(4) 人员整合

本次交易完成后，上市公司充分认可标的公司现有的经营管理团队和业务团队，上市公司将在保持标的公司相对独立运营和现有经营管理团队稳定的基础上，在治理以及业务层面授予其较大程度的自主度和灵活性，以保证重组完成后标的公司可以保持其竞争优势的持续性。同时，上市公司也将建立有效的人才激励机制，充分调动标的公司人员的积极性。

(5) 机构整合

本次交易完成后，上市公司将按照上市公司治理准则和上市公司对下属公司的管理制度对标的公司进行管理。在原则上保持标的公司现有内部组织机构的稳定性，并根据标的公司业务开展、上市公司内部控制和管理要求的需要对机构设置进行动态优化和调整。

2、交易当年和未来两年拟执行的发展计划

本次交易完成后，上市公司将在保持标的公司相对独立运营和现有经营管理团队稳定的基础上，将标的公司统一纳入上市公司的战略发展规划当中，上市公司将凭借其资金、股东、经营管理等方面的优势，充分利用上市公司平台为标的公司提供各项资源，进一步助力标的公司的发展壮大、做大做强。同时，上市公司将努力推动对标的公司相关业务、资产的整合，实现与上市公司原有业务的协同发展，从而增强上市公司的盈利能力和行业竞争力。

本次交易完成后，上市公司将进一步提升公司经营管理水平和市场竞争能力，并利用资本市场的平台不断开拓市场份额和业务范围，不断深入挖掘各业务的盈利能力，提升其在行业中的综合竞争力和行业地位，从而为上市公司股东带来更丰厚的回报。

(三) 本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

1、本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据上市公司 2022 年度审计报告、2023 年第一季度报告及备考审阅报告，本次交易完成前后，上市公司的主要财务指标变化情况如下：

单位：万元

项目	2023年3月31日/2023年1-3月		2022年12月31日/2022年度	
	交易前	交易后 (备考)	交易前	交易后 (备考)
资产总额	597,261.29	939,691.36	635,450.17	971,579.65
负债总额	286,769.54	616,677.88	335,039.63	660,951.70
归属于母公司所有者 权益	310,491.75	297,243.66	300,410.54	285,987.24
营业收入	100,056.51	120,811.72	357,914.07	455,949.19
净利润	9,870.25	12,139.99	35,112.18	41,025.04
归属于母公司股东的 净利润	9,870.25	11,027.82	35,112.18	38,127.74
基本每股收益（元/ 股）	0.17	0.18	0.59	0.64

2、本次交易对上市公司未来资本性支出及融资计划的影响

由于本次交易为现金收购，上市公司将以自有资金、自筹资金支付本次交易价款，本次交易将导致上市公司产生大额资本性支出。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的控股子公司，标的公司未来的资本性支出计划将纳入上市公司未来的年度计划、发展规划中统筹考虑。若未来涉及其他重大资本性支出及融资计划，上市公司将严格遵照相关法律法规要求，结合利用资本平台的融资功能，通过自有货币资金、股权融资、银行贷款等方式筹集所需资金，满足未来资本性支出的需要。

3、本次交易职工安置情况

由于本次交易不改变哈电动装员工与哈电动装之间的劳动合同关系，因此本次交易完成后不涉及职工安置问题。

4、本次交易成本及其对上市公司的影响

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场公允收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

综上所述，经核查，本独立财务顾问认为：本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量和增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展，不存在损害股东合法权益的情形。

六、资产交付安排分析

交易各方签署的相关协议对交割、标的资产价格以及价款支付、标的资产过户之登记和违约责任等作了明确的约定，详见本报告“第六章 本次交易主要合同”。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易约定的资产交付安排不会导致上市公司存在在本次交易后无法及时获得标的资产的风险，标的资产交付安排相关的违约责任切实有效。

七、本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方哈电股份与上市公司同受哈电集团控制，因此，本次交易构成关联交易。

本次交易有利于丰富上市公司在电机领域的产品结构，拓展上市公司在核电领域业务布局，增强公司在电机领域的市场竞争能力与抗风险能力，同时彻底解决上市公司与标的公司之间的同业竞争事项。因此，本次交易具有必要性。

标的资产的最终交易价格根据符合《证券法》规定的评估机构正式出具并经过国家出资企业备案的评估结果，由交易双方协商确定，定价公平、合理，不存在损害上市公司及非关联股东的利益。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易构成关联交易。本次交易具有必要性，本次交易定价公允，不存在损害上市公司及非关联股东的利益。

八、本次交易补偿安排的可行性与合理性分析

（一）业绩承诺期及数额

本次交易的业绩承诺期为标的资产依据《支付现金购买资产协议》完成交割的当个会计年度及之后连续两个会计年度，若标的资产在 2023 年 12 月 31 日前（含当日）完成交割，则业绩承诺期为 2023 年度、2024 年度及 2025 年度。若本标的资产未能如期于 2023 年度交割完成，则业绩承诺期相应顺延。

业绩承诺方承诺标的公司在业绩承诺期内各会计年度下经审计的合并报表口径下由收益法评估资产（以下简称“业绩承诺资产”）在业绩承诺期内实现的收入分成额情况如下：

业绩承诺资产收入分成额（万元）			
项目/年度	2023 年	2024 年	2025 年
当期预测收入分成额	1,778.71	1,520.07	1,201.09
当期承诺收入分成额	1,778.71	1,520.07	1,201.09

如因标的资产交割完成时间而导致的业绩承诺期发生变更的，变更后的业绩承诺期及承诺收入分成额将由各方另行签订补充协议予以确定。

（二）业绩补偿安排

上市公司应在业绩承诺期内的每个会计年度结束后聘请合格审计机构对标的公司业绩承诺资产实现的收入分成额指标情况出具专项审计报告，并根据专项审计报告确定标的公司业绩承诺资产在该会计年度实际实现收入分成额、及当期累计实现收入分成额与当期累计承诺收入分成额的差额，并在甲方相应年度报告中单独披露该差额。

业绩承诺期内，若标的公司截至当期期末累计业绩承诺资产实现的收入分成额低于截至当期期末累计承诺收入分成额，则业绩承诺方应在收到甲方书面通知后的 20 个工作日内，向甲方进行现金补偿。

当期应补偿金额=（当期累计承诺收入分成额－当期累计实现收入分成额）
 ÷ 业绩承诺期内各年的当期承诺收入分成额总和×交易对方转让标的公司股权比例对应的业绩承诺资产交易作价－业绩承诺资产累计已补偿金额

同时，依据上述计算公式计算的结果为负数或零时，已补偿现金不冲回。

（三）减值补偿安排

在业绩承诺期内最后一个会计年度标的公司专项审计报告出具后 30 个工作日内，上市公司将聘请的合格审计机构对业绩承诺资产进行减值测试并出具减值测试报告。

如：期末减值额>补偿期限内已补偿金额，则业绩承诺方需另行补偿，补偿金额按照下列公示计算：减值测试应当补偿金额=业绩承诺资产业绩承诺期期末减值额－业绩承诺期内已补偿金额。

前述业绩承诺资产业绩承诺期期末减值额为本次交易对价减去期末业绩承诺资产的评估值并扣除补偿期限内标的公司股东增资、减资、接受赠与以及利润

分配的影响。

业绩承诺方以现金形式承担的减值补偿义务与业绩补偿义务之总额最高不超过交易对方转让标的公司股权比例对应的业绩承诺资产交易作价。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易的业绩承诺补偿安排具有合理性和可行性。

九、本次交易中上市公司不存在有聘请其他第三方机构等情况的说明

（一）独立财务顾问不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为

经核查，本次交易中，本独立财务顾问不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为。

（二）上市公司聘请其他第三方的情况

本次交易中，上市公司聘请中信建投证券股份有限公司担任本次交易的独立财务顾问，聘请北京市通商律师事务所担任本次交易的法律顾问，聘请中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次交易的标的资产审计机构及备考审阅机构，聘请中联资产评估集团有限公司作为本次交易的资产评估机构。

除上述聘请行为外，上市公司不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

上述中介机构均为本次交易依法需聘请的证券服务机构，聘请行为合法合规。除上述依法需聘请的证券服务机构之外，上市公司本次交易不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易中，本独立财务顾问不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。上市公司除上述依法聘请的中介机构外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合中国证监会《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

十、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票情况

（一）公司内幕信息知情人登记制度的制定和执行情况

上市公司按照《中华人民共和国证券法》《上市公司信息披露管理办法》等相关规定制定了《内幕信息知情人登记制度》。

公司在筹划及操作本次交易事宜过程中，严格按照中国证监会及深圳证券交易所的要求，采取了必要且充分的保密措施，制定了行之有效的保密制度，将内幕信息管理工作持续贯穿于本次交易的过程始终，具体情况如下：

1、上市公司与交易对方初次接触时，即告知交易对方需对本次交易筹划信息严格保密，不得利用本次交易筹划信息买卖上市公司股票，内幕交易会对当事人以及本次交易造成严重后果。

2、本次交易筹划过程中，参与商讨人员仅限于上市公司、交易对方的少数核心人员及必要的中介机构人员，各方尽可能缩小本次交易的知情人范围并严格控制相关人员的知情时间。

3、上市公司与交易对方及各中介机构的项目组人员均填写了本次交易内幕信息知情人登记表，并报备上市公司。

4、上市公司多次提示相关内幕信息知情人履行保密义务和责任，在内幕信息依法披露前，不得公开或泄露该信息，不得利用内幕信息买卖或建议他人买卖上市公司股票。

综上，公司已根据法律、法规及中国证券监督管理委员会颁布的相关文件的规定，采取必要且充分的保密措施，限定相关敏感信息的知悉范围，及时签订了保密协议，严格地履行了重大资产重组信息在依法披露前的保密义务。

（二）本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查安排

根据《重组办法》《26号准则》和《监管规则适用指引——上市类第1号》等文件的规定，公司对本次重组相关方及其有关人员在本次交易首次披露日前六个月至本报告书披露前一日止买卖上市公司股票的情况进行自查，自查范围包括：本次交易涉及的交易各方，包括上市公司及其董事、监事、高级管理人员，上市公司控股股东及其董事、监事、高级管理人员，交易对方及其董事、监事、高级管理人员，相关专业机构及其他知悉本次重大资产交易内幕信息的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属。

上市公司将在本次重组报告书披露后，向中国证券登记结算有限责任公司提交相关人员买卖股票记录的查询申请，上市公司将在查询完毕后补充披露查询情况。

经核查，本独立财务顾问认为：上市公司按照《中华人民共和国证券法》《上市公司信息披露管理办法》等相关规定制定了《内幕信息知情人登记管理制度》，符合相关法律法规及规范性文件的规定。上市公司在本次交易中已按照法律法规、规范性文件及《内幕信息知情人登记管理制度》的规定执行了内幕信息知情人的登记工作，并采取了相关保密措施，符合相关法律法规、规范性文件和公司制度的规定。

第八章 独立财务顾问内核意见及结论性意见

一、独立财务顾问内部审核程序及内核意见

根据《重组办法》等中国证监会的相关规定，独立财务顾问中信建投证券成立了由专业人员组成的内部核查机构，在保持独立判断的前提下，对并购重组财务顾问业务活动进行充分论证与复核，并就所出具的财务顾问专业意见提出内部核查意见。

（一）内核程序

1、本次交易之财务顾问主办人和协办人对重组报告书以及其他材料进行适当核查，提交项目组所在部门进行审核，部门认为基本符合中国证监会及深交所的有关规定后，提请本独立财务顾问内核部门对申报材料进行审核；

2、本独立财务顾问内核部门派项目内核责任人进行审核，再结合对申报材料的审核提出反馈意见，项目组根据反馈意见修改并完善相关文件；

3、独立财务顾问内核部门出具审核报告并提交根据《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》《上市公司重大资产重组财务顾问业务指引》等相关规定的要求成立的项目内核小组，内核小组召开会议审核并作出决议；

4、材料完备后，项目组将完整的申报文件、经所属业务部负责人及所属业务部行政负责人审批同意的内核意见回复申请等书面文件及电子文件，报内核部门和运营管理部审阅；

5、项目组根据审核意见对申报材料进行最后的修改完善后，由独立财务顾问出具的文件方可加盖印章报出。

（二）内核意见

中信建投证券内核小组成员认真阅读了重组报告书及独立财务顾问报告，内核意见如下：

1、本次《哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》符合《公司法》《证券法》《重组办法》等法律法规及规范性文件的要求。本次《哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司重大资产购买暨关

联交易报告书（草案）》公告前，关于本次交易事项履行了必要的程序。

2、本次出具的《中信建投证券股份有限公司关于哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司重大资产购买暨关联交易之独立财务顾问报告》符合《重组管理办法》和《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等法律法规的要求。

综上所述，本独立财务顾问同意为哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司重大资产购买暨关联交易出具独立财务顾问报告。

二、独立财务顾问结论性意见

中信建投证券作为佳电股份的独立财务顾问，严格按照《公司法》《证券法》《重组办法》等法律法规的规定和中国证监会的相关要求，通过尽职调查和对重组报告书等信息披露文件的审慎核查，并与上市公司、法律顾问、审计机构、备考审阅机构、评估机构等经过充分沟通后，认为：

“一、本次交易符合《公司法》《证券法》《重组办法》等法律、法规和规范性文件的规定；

二、标的资产的最终交易价格根据符合《证券法》规定的评估机构正式出具并经过国家出资企业备案的评估结果，由交易双方协商确定，定价公平、合理；

三、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益的情形；

四、本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护，切实、可行。对本次交易可能存在的风险，佳电股份已经在重组报告书及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判；

五、除尚需取得的批准和授权外，本次交易已经取得现阶段必需的授权和批准。”

（本页无正文，为《中信建投证券股份有限公司关于哈尔滨电气集团佳木斯电机股份有限公司重大资产购买暨关联交易之独立财务顾问报告》之签字盖章页）

财务顾问主办人签名：

王一飞

施海鹏

夏秀相

部门负责人签名：

张钟伟

内核负责人签名：

张耀坤

法定代表人或授权代表签名：

刘乃生

中信建投证券股份有限公司

年 月 日

附件一：哈电动装拥有的授权专利

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
1	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2012103062231	火电站用锅炉强制循环泵 试验装置结构	发明专利	原始取得	2012.08.27	2032.08.26	无
2	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2012103060842	水泵水力模型试验装置	发明专利	原始取得	2012.08.27	2032.08.26	无
3	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2012103062227	核主泵双向推力轴承供油 用油叶轮试验装置	发明专利	原始取得	2012.08.27	2032.08.26	无
4	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2012103221670	三级流体动压机械密封测 试装置	发明专利	原始取得	2012.09.04	2032.09.03	无
5	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2012105402825	二代加核电厂主冷却剂泵 电动机	发明专利	原始取得	2012.12.14	2032.12.13	无
6	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2012105368025	二代加核主泵推力轴承油 叶轮	发明专利	原始取得	2012.12.13	2032.12.12	无
7	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201210540283X	湿绕组电机引出线绝缘结 构	发明专利	原始取得	2012.12.14	2032.12.13	无
8	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013101901547	反应堆冷却剂泵流体动压 三级机械密封装置	发明专利	原始取得	2013.05.22	2033.05.21	无
9	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013102828750	300MW 反应堆冷却剂泵 测量系统	发明专利	原始取得	2013.07.08	2033.07.07	无
10	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013102844908	反应堆冷却剂泵流体动压 机械密封密封环摩擦副	发明专利	原始取得	2013.07.09	2033.07.08	无
11	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013206723255	300MW 核主泵全流量试 验用承压泵壳	实用新型	原始取得	2013.10.29	2023.10.28	无
12	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013206763411	可调式叶片泵	实用新型	原始取得	2013.10.29	2023.10.28	无
13	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL	高压交流电机球面轴承绝	发明专利	原始取得	2012.12.21	2032.12.20	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
		2012105588561	缘工艺					
14	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2012101592178	用于反应堆冷却剂泵的屏蔽电动机	发明专利	原始取得	2012.05.22	2032.05.21	无
15	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013207656826	三轴系立式主泵电动机转子盘车工具	实用新型	原始取得	2013.11.28	2023.11.27	无
16	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2012105296633	大型电机定子硅钢片工装装置	发明专利	原始取得	2012.12.11	2032.12.10	无
17	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013207986050	核主泵用仪器仪表接线盒	实用新型	原始取得	2013.12.09	2023.12.08	无
18	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013207318891	反应堆冷却剂泵节流管标定装置	实用新型	原始取得	2013.11.19	2023.11.18	无
19	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013207589588	600MW 水电站亚临界锅炉用强制循环泵	实用新型	原始取得	2013.11.26	2023.11.25	无
20	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2012105660526	高压电机定子主绝缘超薄型绝缘工艺	发明专利	原始取得	2012.12.24	2032.12.23	无
21	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2012105660530	超高速电机转子端部绑扎固定工艺	发明专利	原始取得	2012.12.24	2032.12.23	无
22	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2012105660545	屏蔽电机转子屏蔽套热套工艺	发明专利	原始取得	2012.12.24	2032.12.23	无
23	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2012105598347	大型变频调速电机转子绕组端部真空灌注工艺	发明专利	原始取得	2012.12.21	2032.12.20	无
24	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2012105276930	壳法兰 L 型坡口埋弧堆焊焊接方法	发明专利	原始取得	2012.12.10	2032.12.09	无
25	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014102006981	立式异步电机大推力推导一体轴承结构	发明专利	原始取得	2014.05.13	2034.05.12	无
26	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014102197141	小型核电站用主泵结构	发明专利	原始取得	2014.05.23	2034.05.22	无
27	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014102007202	反应堆冷却剂泵流速控制器	发明专利	原始取得	2014.05.13	2034.05.12	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
28	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014101581558	大推力循环水泵电机轴电流抑制结构	发明专利	原始取得	2014.04.18	2034.04.17	无
29	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014102197122	大推力循环水泵电机通风冷却结构	发明专利	原始取得	2014.05.23	2034.05.22	无
30	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201410247484X	300MW 核主泵三级密封前测温装置	发明专利	原始取得	2014.06.06	2034.06.05	无
31	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014102474642	流体动压机械密封静止滑动环水力几何形状研磨装置	发明专利	原始取得	2014.06.06	2034.06.05	无
32	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201210536803X	大型交流电机定子绕组端部防止浸渍树脂流失工艺	发明专利	原始取得	2012.12.13	2032.12.12	无
33	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014102936355	自调节高压油顶起装置	发明专利	原始取得	2014.06.26	2034.06.25	无
34	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013104493395	300MW 核电站主泵主轴密封的拆卸和安装工具	发明专利	原始取得	2013.09.27	2033.09.26	无
35	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014107711733	高压电机定子线圈绝缘结构及其浸渍和固化工艺	发明专利	原始取得	2014.12.15	2034.12.14	无
36	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014107473203	大型屏蔽电机定子绕组浸漆工装装置	发明专利	原始取得	2014.12.09	2034.12.08	无
37	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014206843995	300MW 核反应堆冷却剂泵主泵机组下泵轴定位密封结构	实用新型	原始取得	2014.11.14	2024.11.13	无
38	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014207697750	双层结构立式电机冷却装置	实用新型	原始取得	2014.12.09	2024.12.08	无
39	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2012105743815	大型交流电机定子绕组端部绑扎固定工艺	发明专利	原始取得	2012.12.26	2032.12.25	无
40	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014107773354	屏蔽电机定子屏蔽套与下法兰焊接方法及其所使用的设备	发明专利	原始取得	2014.12.15	2034.12.14	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
41	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014107772455	通用汽蚀性能试车设备结构	发明专利	原始取得	2014.12.15	2034.12.14	无
42	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014207959359	核主泵电机用辅叶轮	实用新型	原始取得	2014.12.15	2024.12.14	无
43	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014208010007	辅叶轮水力模型试验装置	实用新型	原始取得	2014.12.17	2024.12.16	无
44	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014107711663	横置式核主泵结构	发明专利	原始取得	2014.12.15	2034.12.14	无
45	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2012105369013	壳法兰窄间隙埋弧焊焊接工艺	发明专利	原始取得	2012.12.13	2032.12.12	无
46	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2012105743694	核电站核主泵叶轮的加工工艺	发明专利	原始取得	2012.12.26	2032.12.25	无
47	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013104460141	屏蔽泵电动机定子齿压板陶瓷插件连接结构	发明专利	原始取得	2013.09.27	2033.09.26	无
48	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013105856748	大型高压电机条式线棒成型工艺	发明专利	原始取得	2013.11.20	2033.11.19	无
49	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015204933258	管壳式热交换器排气结构	实用新型	原始取得	2015.07.10	2025.07.09	无
50	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201510338118X	转子支架与转子铁心联连接用组合键	发明专利	原始取得	2015.06.18	2035.06.17	无
51	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015204209887	推导一体轴承防漏油防油雾结构	实用新型	原始取得	2015.06.18	2025.06.17	无
52	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201510520055X	大型电机定子齿压板打磨装置	发明专利	原始取得	2015.08.24	2035.08.23	无
53	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015206059244	屏蔽电动机用屏蔽套支撑结构	实用新型	原始取得	2015.08.12	2025.08.11	无
54	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015103380967	三十六极三相异步电机定子与转子的槽配合结构	发明专利	原始取得	2015.06.18	2035.06.17	无
55	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL	贫铀合金飞轮结构	实用新型	原始取得	2015.07.29	2025.07.28	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
		2015205550101						
56	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015104375557	联动式自平衡水润滑推力 轴承	发明专利	原始取得	2015.07.24	2035.07.23	无
57	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201510400682X	无水自冷却导轴承	发明专利	原始取得	2015.07.10	2035.07.09	无
58	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015103381283	低噪声 36 极三相异步电 机的定转子冲片结构	发明专利	原始取得	2015.06.18	2035.06.17	无
59	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015104376121	抗扰动自平衡水润滑推力 轴承支撑结构	发明专利	原始取得	2015.07.24	2035.07.23	无
60	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013106812215	电机转子轴深孔加工工艺	发明专利	原始取得	2013.12.13	2033.12.12	无
61	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014100530667	主泵电机轴和飞轮的钨极 氩弧热丝焊堆焊工艺	发明专利	原始取得	2014.02.17	2034.02.16	无
62	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015206832779	大型电机转子锥面测量工 具	实用新型	原始取得	2015.09.06	2025.09.05	无
63	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015206514865	管壳式热交换器分流器	实用新型	原始取得	2015.08.27	2025.08.26	无
64	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015207132389	核主泵叶轮	实用新型	原始取得	2015.09.15	2025.09.14	无
65	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015105937570	1000MW 核主泵用新缠绕 方式的绕管式高压冷却器	发明专利	原始取得	2015.09.17	2035.09.16	无
66	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015207583294	水泵结构	实用新型	原始取得	2015.09.28	2025.09.27	无
67	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015106275731	多功能推力盘	发明专利	原始取得	2015.09.28	2035.09.27	无
68	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013106315782	大型高压电机条式线棒绝 缘工艺	发明专利	原始取得	2013.12.02	2033.12.01	无
69	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015207583275	模型泵	实用新型	原始取得	2015.09.28	2025.09.27	无
70	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL	核主泵用非能动紧急注入	发明专利	原始取得	2015.09.28	2035.09.27	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
		2015106275746	水供应系统					
71	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015208582049	用于倾斜使用电机的轴承 装配结构	实用新型	原始取得	2015.10.30	2025.10.29	无
72	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014106636063	大型电机转子冲片叠压用 工装装置	发明专利	原始取得	2014.11.19	2034.11.18	无
73	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201510766774X	用于直流电机的移动装置	发明专利	原始取得	2015.11.11	2035.11.10	无
74	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015105992489	水润滑双向工作推力轴承 装置	发明专利	原始取得	2015.09.18	2035.09.17	无
75	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015107565002	屏蔽电机转子叠片对准工 具	发明专利	原始取得	2015.11.09	2035.11.08	无
76	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016106047551	用于热套铁芯支撑环用直 键	发明专利	原始取得	2016.07.28	2036.07.27	无
77	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013107030874	大型屏蔽电机定子铁心装 压工艺	发明专利	原始取得	2013.12.19	2033.12.18	无
78	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015107453187	大型屏蔽电机轴承轴瓦研 磨弧面工装装置	发明专利	原始取得	2015.11.05	2035.11.04	无
79	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201510810341X	用于屏蔽电机转子与定子 间装配用工装装置	发明专利	原始取得	2015.11.20	2035.11.19	无
80	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013101902018	反应堆冷却剂泵停车密封 装置	发明专利	原始取得	2013.05.22	2033.05.21	无
81	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201621137911X	电机定子齿压板	实用新型	原始取得	2016.10.19	2026.10.18	无
82	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016211379139	转子防断条的结构	实用新型	原始取得	2016.10.19	2026.10.18	无
83	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014102936317	核电站核主泵导叶的加工 工艺	发明专利	原始取得	2014.06.26	2034.06.25	无
84	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014105714614	主泵电机屏蔽套纵向焊缝 焊接工艺	发明专利	原始取得	2014.10.23	2034.10.22	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
85	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015210087942	屏蔽电机定子屏蔽套轴向 疲劳试验装置	实用新型	原始取得	2015.12.08	2025.12.07	无
86	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015208581883	6000rpm 变频高速湿式防 爆电机	实用新型	原始取得	2015.10.30	2025.10.29	无
87	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015108690565	大型屏蔽电机屏蔽套车胎 装置	发明专利	原始取得	2015.12.01	2035.11.30	无
88	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015210105692	大型无刷励磁电动机冷却 结构	实用新型	原始取得	2015.12.08	2025.12.07	无
89	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016211732900	反应堆冷却剂泵用屏蔽电 动机盘管冷却器结构	实用新型	原始取得	2016.10.27	2026.10.26	无
90	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015210978595	高速隐极电机用转子线圈 端部定位结构	实用新型	原始取得	2015.12.25	2025.12.24	无
91	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016102211222	水润滑轴承轴套表面处理 方法	发明专利	原始取得	2016.04.11	2036.04.10	无
92	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013106979001	一种大型高压电机条式线 棒鼻部匝间绝缘工艺	发明专利	原始取得	2013.12.18	2033.12.17	无
93	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013104385403	用于大型圆筒形工件加工 及装配的工装装置	发明专利	原始取得	2013.09.25	2033.09.24	无
94	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014107776812	屏蔽电机转子铜端环与铜 条接头焊接方法	发明专利	原始取得	2014.12.15	2034.12.14	无
95	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014105201967	主泵电机转子屏蔽套与转 子护环的机动钨极氩弧焊 接方法	发明专利	原始取得	2014.09.30	2034.09.29	无
96	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015101633862	10KV 电机导线绝缘工艺 方法	发明专利	原始取得	2015.04.09	2035.04.08	无
97	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014107711521	永磁电动机转子磁钢固定 工艺	发明专利	原始取得	2014.12.15	2034.12.14	无
98	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL	核主泵叶轮翼型检测方法	发明专利	原始取得	2013.11.19	2033.11.18	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
		2013105812701						
99	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2013106245351	核主泵导叶体叶片检测方法	发明专利	原始取得	2013.11.28	2033.11.27	无
100	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014106684828	用于合金块飞轮保持环热套工装装置	发明专利	原始取得	2014.11.20	2034.11.19	无
101	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014106635499	超薄长筒类部件磨削用柔性传动装置	发明专利	原始取得	2014.11.19	2034.11.18	无
102	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014107837568	屏蔽电机推力轴承石墨推力瓦块柱面研磨工艺	发明专利	原始取得	2014.12.17	2034.12.16	无
103	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2014107833779	大型屏蔽电机转子冲片热叠压工艺	发明专利	原始取得	2014.12.17	2034.12.16	无
104	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016213319467	大型屏蔽电机定子线圈压紧工装装置	实用新型	原始取得	2016.12.07	2026.12.06	无
105	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016103336352	大型电机盘管导向用车床转移刀架	发明专利	原始取得	2016.05.19	2036.05.18	无
106	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016103394165	大型电机盘管导向用车床转移刀架稳固装置	发明专利	原始取得	2016.05.20	2036.05.19	无
107	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016105549866	交直流电机整圆转子冲片理片机	发明专利	原始取得	2016.07.14	2036.07.13	无
108	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016207672555	应用于核电站主泵中间轴安装拆卸用水平运输工具	实用新型	原始取得	2016.07.20	2026.07.19	无
109	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016207672517	承受外压的组合密封信号线结构	实用新型	原始取得	2016.07.20	2026.07.19	无
110	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016105743866	应用于可变桨叶片泵机械式转角调节指示机构	发明专利	原始取得	2016.07.20	2036.07.19	无
111	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016207739112	高压出线盒防爆保护结构	实用新型	原始取得	2016.07.21	2026.07.20	无
112	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016213268925	用于立式使用的直流电动机	实用新型	原始取得	2016.12.06	2026.12.05	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
113	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016211379016	轴封式核主泵用隔热屏系统装置	实用新型	原始取得	2016.10.19	2026.10.18	无
114	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016110052730	屏蔽电机剪切环支撑工具装置	发明专利	原始取得	2016.11.16	2036.11.15	无
115	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016111084480	二代加核主泵旋转弹簧套筒	发明专利	原始取得	2016.12.06	2036.12.05	无
116	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016213911977	定子热套支撑工具	实用新型	原始取得	2016.12.19	2026.12.18	无
117	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016109111028	手钳	发明专利	原始取得	2016.10.19	2036.10.18	无
118	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016214490405	大型主泵电机定子铁心整形工具	实用新型	原始取得	2016.12.27	2026.12.26	无
119	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2015108752792	核主泵电机轴套加硬层等 离子喷焊工艺	发明专利	原始取得	2015.12.03	2035.12.02	无
120	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201410663610X	高精度微调定位装置	发明专利	原始取得	2014.11.19	2034.11.18	无
121	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201621396721X	用于高速立式异步电动机的 油润滑轴承装置	实用新型	原始取得	2016.12.20	2026.12.19	无
122	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016213930785	变频高速湿式防爆电机定 子与转子槽配合结构	实用新型	原始取得	2016.12.19	2026.12.18	无
123	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016213839974	用于立式直流电机可分别 左右出线的出线盒	实用新型	原始取得	2016.12.16	2026.12.15	无
124	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017203979605	1000MW 核电站主泵高压 冷却器用螺旋管芯	实用新型	原始取得	2017.04.17	2027.04.16	无
125	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017202586897	抗瞬态变形分层式水润滑 推力瓦	实用新型	原始取得	2017.03.17	2027.03.16	无
126	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201720404527X	大型核主泵屏蔽电机平衡 环加工工装装置	实用新型	原始取得	2017.04.18	2027.04.17	无
127	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL	抗瞬态变形一体式水润滑	实用新型	原始取得	2016.11.25	2026.11.24	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
		2016212706053	推力瓦					
128	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017203956618	1000MW 反应堆冷却剂泵轴密封泄漏的低流量测量装置	实用新型	原始取得	2017.04.17	2027.04.16	无
129	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017205967621	屏蔽泵电动机转子护环结构	实用新型	原始取得	2017.05.26	2027.05.25	无
130	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017205753618	兆瓦级风力发电机定子骨架加工工装装置	实用新型	原始取得	2017.05.23	2027.05.22	无
131	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201720575142X	大型薄壁圆筒工件热套用加热炉	实用新型	原始取得	2017.05.23	2027.05.22	无
132	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017206310335	轴封式核主泵压水室	实用新型	原始取得	2017.06.02	2027.06.01	无
133	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 20171102479480	1000MW 核电站主泵油密封组件的安装和拆卸专用工具	发明专利	原始取得	2017.04.17	2037.04.16	无
134	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017203964027	二代加核主泵全流量试验台无线网络调试系统	实用新型	原始取得	2017.04.17	2027.04.16	无
135	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017205707624	油润滑的高温气冷堆核电厂主冷却风机电动机	实用新型	原始取得	2017.05.22	2027.05.21	无
136	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017209878472	大功率高转速凸极同步电机阻尼环焊接结构	实用新型	原始取得	2017.08.08	2027.08.07	无
137	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017209888421	屏蔽泵电动机转子联接环结构	实用新型	原始取得	2017.08.09	2027.08.08	无
138	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017209878487	应用于旋转部件法兰把合的径向定位销结构	实用新型	原始取得	2017.08.08	2027.08.07	无
139	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017210295978	大功率高转速同步电机磁极冲片	实用新型	原始取得	2017.08.16	2027.08.15	无
140	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017204800541	带背叶片轴封式核主泵叶	实用新型	原始取得	2017.05.03	2027.05.02	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
			轮					
141	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016106857008	核主泵电机定子线圈封头 电阻钎焊工艺及其设备	发明专利	原始取得	2016.08.18	2036.08.17	无
142	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017209882726	屏蔽泵电动机转子轴颈套 筒结构	实用新型	原始取得	2017.08.09	2027.08.08	无
143	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017212031936	核主泵用水力通道	实用新型	原始取得	2017.09.19	2027.09.18	无
144	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017212031940	小型核电站用核主泵	实用新型	原始取得	2017.09.19	2027.09.18	无
145	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017213626506	屏蔽电机剪切环双面车削 加工装置	实用新型	原始取得	2017.10.20	2027.10.19	无
146	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016105741818	核主泵下泵轴和下半联轴 器对称双键配键工艺	发明专利	原始取得	2016.07.20	2036.07.19	无
147	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016102890933	大型屏蔽电机飞轮锥面精 密测量方法	发明专利	原始取得	2016.05.04	2036.05.03	无
148	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201611181011X	屏蔽电机定子铁心齿压板 端部铣槽加工工艺	发明专利	原始取得	2016.12.20	2036.12.19	无
149	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016110093181	屏蔽电机转子保持环加工 及安装工艺	发明专利	原始取得	2016.11.17	2036.11.16	无
150	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017106649813	反应堆冷却剂泵叶轮完整 性分析方法	发明专利	原始取得	2017.08.07	2037.08.06	无
151	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016110643285	核主泵屏蔽电机电阻式温 度检测器测温线的连接方 法	发明专利	原始取得	2016.11.28	2036.11.27	无
152	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201820515908X	大推力立式电机定子机座 结构	实用新型	原始取得	2018.04.12	2028.04.11	无
153	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017102472585	核电站轴封主泵轴系跳动 调整的工艺方法	发明专利	原始取得	2017.04.17	2037.04.16	无
154	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL	定子屏蔽套环焊缝撑圈	实用新型	原始取得	2018.04.10	2028.04.09	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
		2018204986032						
155	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018205201212	立式电机空水冷却器冷凝水收集系统	实用新型	原始取得	2018.04.13	2028.04.12	无
156	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017103038362	核电站轴封主泵外导流管锁片孔的加工工艺	发明专利	原始取得	2017.05.03	2037.05.02	无
157	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018208186337	用于直流电机的电枢通风槽板	实用新型	原始取得	2018.05.30	2028.05.29	无
158	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018207319929	电动机滑动轴承护瓦装置	实用新型	原始取得	2018.05.17	2028.05.16	无
159	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018208213438	满足可脱落式飞轮安全脱落的承载装置	实用新型	原始取得	2018.05.30	2028.05.29	无
160	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018205202056	上探式下机架结构	实用新型	原始取得	2018.04.13	2028.04.12	无
161	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018208221434	可复装的脱落式飞轮结构	实用新型	原始取得	2018.05.30	2028.05.29	无
162	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018207092826	探出式上机架结构	实用新型	原始取得	2018.05.14	2028.05.13	无
163	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201821100785X	用于大型直流电机的侧水冷通风冷却结构	实用新型	原始取得	2018.07.12	2028.07.11	无
164	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018211816125	核主泵用自循环油泵与油机械密封性能的试验装置	实用新型	原始取得	2018.07.25	2028.07.24	无
165	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018211981442	立式电机转子固定工具	实用新型	原始取得	2018.07.27	2028.07.26	无
166	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018213252714	百万千万核主泵活塞环安装与拆卸装置	实用新型	原始取得	2018.08.17	2028.08.16	无
167	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018211350248	反应堆冷却剂泵螺栓拉伸转换装置	实用新型	原始取得	2018.07.18	2028.07.17	无
168	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018217871728	反应堆冷却剂泵用辅叶轮及其导叶结构	实用新型	原始取得	2018.11.01	2028.10.31	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
169	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018219570814	屏蔽泵电动机转子鼠笼绕组结构	实用新型	原始取得	2018.11.27	2028.11.26	无
170	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018219734176	大型屏蔽电机冲片分隔支架	实用新型	原始取得	2018.11.28	2028.11.27	无
171	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018219904478	大型电机总装定子底脚垫板	实用新型	原始取得	2018.11.30	2028.11.29	无
172	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018217871183	电机定子线圈支架结构	实用新型	原始取得	2018.11.01	2028.10.31	无
173	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201822079702X	用于直流电机的变截面结构电枢线圈	实用新型	原始取得	2018.12.12	2028.12.11	无
174	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018220959645	核主泵屏蔽电机水润滑导轴承	实用新型	原始取得	2018.12.14	2028.12.13	无
175	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018220793368	立式屏蔽电机定子线圈端部支撑块结构	实用新型	原始取得	2018.12.12	2028.12.11	无
176	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018220816730	高转速同步电动机阻尼环连接结构	实用新型	原始取得	2018.12.12	2028.12.11	无
177	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018220865722	反应堆冷却剂泵推力盘安装间隙测量装置	实用新型	原始取得	2018.12.13	2028.12.12	无
178	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018219857161	用于变压器试验机组同步发电机上的定子弹簧机座	实用新型	原始取得	2018.11.29	2028.11.28	无
179	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018219578360	高转速同步电动机磁极引线固定结构	实用新型	原始取得	2018.11.27	2028.11.26	无
180	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018219717645	大型屏蔽电机螺钉锁线孔钻胎工装装置	实用新型	原始取得	2018.11.27	2028.11.26	无
181	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018219815582	大型电机齿压板圆周分度定位装置	实用新型	原始取得	2018.11.29	2028.11.28	无
182	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018220773542	屏蔽泵电动机定子条式绕组端部绝缘结构	实用新型	原始取得	2018.12.12	2028.12.11	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
183	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018219614329	变频同步电机用定子机座结构	实用新型	原始取得	2018.11.27	2028.11.26	无
184	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018219855683	可调距多功能应力腐蚀试验工装装置	实用新型	原始取得	2018.11.29	2028.11.28	无
185	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018220775548	反应堆冷却剂泵密封室安装与拆卸定位装置	实用新型	原始取得	2018.12.12	2028.12.11	无
186	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018220902971	用于拆卸防松锁片的专用工具	实用新型	原始取得	2018.12.12	2028.12.11	无
187	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018220901979	轴封式核主泵油润滑系统	实用新型	原始取得	2018.12.12	2028.12.11	无
188	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201822080752X	核主泵泵轴提升装置	实用新型	原始取得	2018.12.12	2028.12.11	无
189	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018219606017	屏蔽电机总装试验堵转工装装置	实用新型	原始取得	2018.11.27	2028.11.26	无
190	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018220904568	用于沉孔中内六角头螺栓防松的锁片	实用新型	原始取得	2018.12.13	2028.12.12	无
191	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018220823221	螺钉锁紧结构	实用新型	原始取得	2018.12.12	2028.12.11	无
192	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018220790355	转子铁芯外圆加工防护装置	实用新型	原始取得	2018.12.12	2028.12.11	无
193	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018221150657	核主泵小流量试验辅助叶轮装置	实用新型	原始取得	2018.12.17	2028.12.16	无
194	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018220726931	大型电机总装翻身工具	实用新型	原始取得	2018.12.11	2028.12.10	无
195	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017205701308	金属瓦块水润滑摩擦副结构	实用新型	原始取得	2017.05.22	2027.05.21	无
196	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019204047005	同步电动机碳钢实心磁极和紫铜阻尼环的药芯钎焊专用钎焊支架	实用新型	原始取得	2019.03.28	2029.03.27	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
197	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019211184755	直流电机分段式升高片结构	实用新型	原始取得	2019.07.17	2029.07.16	无
198	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2016100999679	大型湿绕组电机定子机座外圆双盘管盘绕工艺	发明专利	原始取得	2016.02.24	2036.02.23	无
199	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019210695518	用于大型直流电机的升高片与线圈连接结构	实用新型	原始取得	2019.07.10	2029.07.09	无
200	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019216032087	转向器梯形铜排检测规	实用新型	原始取得	2019.09.25	2029.09.24	无
201	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019213793207	电机定子绕组端部整形工具	实用新型	原始取得	2019.08.23	2029.08.22	无
202	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019214059066	转子铜条滚压涨紧装置	实用新型	原始取得	2019.08.28	2029.08.27	无
203	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018115786994	300MW 核主泵全流量试验台自动控制及连锁保护系统	发明专利	原始取得	2018.12.24	2038.12.23	无
204	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019213793175	电机轴承使用的多功能注油呼吸器	实用新型	原始取得	2019.08.23	2029.08.22	无
205	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019210790103	轴承推力瓦进水扇面磨削定位胎具	实用新型	原始取得	2019.07.10	2029.07.09	无
206	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018115613196	大型屏蔽电机温度传感器套管高精度锥面深孔加工工艺	发明专利	原始取得	2018.12.20	2038.12.19	无
207	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL201922123169 7	高温气冷堆核电厂主冷却风机电动机转子端环结构	实用新型	原始取得	2019.12.02	2029.12.01	无
208	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019216639742	高压冷却器隔离管胀形工具	实用新型	原始取得	2019.10.08	2029.10.07	无
209	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019222512448	屏蔽泵电动机整体模压分流罩结构	实用新型	原始取得	2019.12.16	2029.12.15	无
210	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL	推力瓦限位结构	实用新型	原始取得	2019.10.29	2029.10.28	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
		2019218290609						
211	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019218289902	轴封核主泵动压机械密封 试验回路装置	实用新型	原始取得	2019.10.29	2029.10.28	无
212	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201910215557X	核电站四轴承轴封主泵定 心块尺寸配制的工艺方法	发明专利	原始取得	2019.03.21	2039.03.20	无
213	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019222067789	电动机用空间布置交叉连 接结构	实用新型	原始取得	2019.12.11	2029.12.10	无
214	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019219753792	轴封式核主泵小流量叶轮	实用新型	原始取得	2019.11.15	2029.11.14	无
215	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019218290416	反应堆冷却剂泵双向推力 轴承润滑油分流装置	实用新型	原始取得	2019.10.29	2029.10.28	无
216	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017108033789	高参数立式泵叶轮轴向与 径向水推力载荷相似转换 方法	发明专利	原始取得	2017.09.08	2037.09.07	无
217	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019222788424	核主泵主轴机械密封波形 端面静环	实用新型	原始取得	2019.12.18	2029.12.17	无
218	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019221650686	适用于核主泵的一种油润 滑推力轴承	实用新型	原始取得	2019.12.06	2029.12.05	无
219	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201922309267X	反应堆冷却剂泵全厂断电 事故工况试验系统	实用新型	原始取得	2019.12.20	2029.12.19	无
220	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019222073120	螺钉紧锁结构	实用新型	原始取得	2019.12.11	2029.12.10	无
221	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019222898829	核主泵用溢油装置	实用新型	原始取得	2019.12.18	2029.12.17	无
222	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019102158578	核电站轴封核主泵定位双 向推力轴承中心调整方法	发明专利	原始取得	2019.03.21	2039.03.20	无
223	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018115098000	转子铁芯外圆去除凹槽内 侧毛刺的工艺方法	发明专利	原始取得	2018.12.11	2038.12.10	无
224	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL	绕组端部楔形支撑结构	实用新型	原始取得	2020.06.10	2030.06.09	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
		2020210501708						
225	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020210501835	采用拉筋固定结构的定子铁心	实用新型	原始取得	2020.06.10	2030.06.09	无
226	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 202021128252X	湿绕组电机转子铜条涂漆及外包钢带结构	实用新型	原始取得	2020.06.17	2030.06.16	无
227	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2018115244562	大型屏蔽电机定子屏蔽套装配工艺	发明专利	原始取得	2018.12.13	2038.12.12	无
228	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020210308397	屏蔽泵电动机外部套筒式冷却器结构	实用新型	原始取得	2020.06.08	2030.06.07	无
229	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020213045529	双沟槽式异步电动机转子联接环结构	实用新型	原始取得	2020.07.07	2030.07.06	无
230	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020212751394	异步电动机转子铜条端部阶梯锥面焊接结构	实用新型	原始取得	2020.07.03	2030.07.02	无
231	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019113169063	大型电机定子浸漆空翻工艺	发明专利	原始取得	2019.12.19	2039.12.18	无
232	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020211350211	屏蔽电机定子屏蔽套焊接辅助送丝工装装置	实用新型	原始取得	2020.06.18	2030.06.17	无
233	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020210378883	6000 伏湿绕组电机定子绕组星点接头模拟试验装置	实用新型	原始取得	2020.06.08	2030.06.07	无
234	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020212759714	高转速异步电动机限位式转子护环结构	实用新型	原始取得	2020.07.03	2030.07.02	无
235	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020221255783	多功能高温高压综合试验装置	实用新型	原始取得	2020.09.24	2030.09.23	无
236	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020216535411	电气设备出线盒	实用新型	原始取得	2020.08.11	2030.08.10	无
237	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020216531919	异步电动机填充式转子端环焊接结构	实用新型	原始取得	2020.08.11	2030.08.10	无
238	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019110351312	中型屏蔽电机定子铁芯装压加工工艺	发明专利	原始取得	2019.10.29	2039.10.28	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
239	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020211765347	陶瓷引出线端子压力试验装置	实用新型	原始取得	2020.06.23	2030.06.22	无
240	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020221032709	正压法氦质谱仪吸枪技术检测屏蔽套的检漏装置	实用新型	原始取得	2020.09.23	2030.09.22	无
241	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020216352302	一种电机轴承测温安装单元	实用新型	原始取得	2020.08.09	2030.08.08	无
242	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020216764938	通用电机磁极线圈吊装工装装置	实用新型	原始取得	2020.08.13	2030.08.12	无
243	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019112240954	屏蔽电机钨金块飞轮动平衡工艺方法	发明专利	原始取得	2019.12.04	2039.12.03	无
244	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019110351219	用于大中型直流电机的主极铁心翻身工具	发明专利	原始取得	2019.10.29	2039.10.28	无
245	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020221163334	拱形换向器	实用新型	原始取得	2020.09.24	2030.09.23	无
246	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020216535426	小型屏蔽电机叶轮叶片加工工装装置	实用新型	原始取得	2020.08.11	2030.08.10	无
247	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020221986933	用于大型直流电机出线端下挡风罩	实用新型	原始取得	2020.09.30	2030.09.29	无
248	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019111975474	定子铁芯装压车胎	发明专利	原始取得	2019.11.29	2039.11.28	无
249	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020221987781	用于直流电机端部无纬带分层绑扎结构	实用新型	原始取得	2020.09.30	2030.09.29	无
250	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 202021635229X	反应堆冷却剂泵电机轴承组件对中跳动测量工具	实用新型	原始取得	2020.08.09	2030.08.08	无
251	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 201911351996X	绝缘前转子引出线成型工艺	发明专利	原始取得	2019.12.25	2039.12.24	无
252	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020221259411	核电站用屏蔽泵	实用新型	原始取得	2020.09.24	2030.09.23	无
253	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL	同步电机转子支架结构	实用新型	原始取得	2020.10.27	2030.10.26	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
		2020224104855						
254	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020221501580	小型屏蔽电机叶轮精车加工工装装置	实用新型	原始取得	2020.09.27	2030.09.26	无
255	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020105116211	核反应堆冷却剂泵轴套安装工艺	发明专利	原始取得	2020.06.08	2040.06.07	无
256	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020224146928	用于大型直流电机的甩油盘	实用新型	原始取得	2020.10.27	2030.10.26	无
257	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020105116122	电机定子机座鸽尾筋挂筋用定位工装装置	发明专利	原始取得	2020.06.08	2040.06.07	无
258	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020221479430	电机上罩吊装工具	实用新型	原始取得	2020.09.27	2030.09.26	无
259	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019110351045	电机中间轴盘车工装装置	发明专利	原始取得	2019.10.29	2039.10.28	无
260	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 202022352082X	电机端电机端环焊接用夹具	实用新型	原始取得	2020.10.21	2030.10.20	无
261	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019107838099	大型电机转子装拆护环工装装置	发明专利	原始取得	2019.08.23	2039.08.22	无
262	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020110070400	液压假轴修复的工艺方法	发明专利	原始取得	2020.09.23	2040.09.22	无
263	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020225037699	立式同步电机风扇制动环复合结构	实用新型	原始取得	2020.11.03	2030.11.02	无
264	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020229573290	电机转子磁极装配压紧工具	实用新型	原始取得	2020.12.11	2030.12.10	无
265	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020230581476	定子屏蔽套安装限位工具	实用新型	原始取得	2020.12.18	2030.12.17	无
266	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020105113270	屏蔽电机用水润滑非对称自调整双向工作推力轴承	发明专利	原始取得	2020.06.08	2040.06.07	无
267	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 202022773288X	大型立式异步电机导轴承垫块弧面加工工具	实用新型	原始取得	2020.11.26	2030.11.25	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
268	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020226877203	带有集尘罩的立式同步电机刷架结构	实用新型	原始取得	2020.11.19	2030.11.18	无
269	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 202023083133X	小型水润滑推力盘表面加工装置	实用新型	原始取得	2020.12.18	2030.12.17	无
270	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020221259426	核电站用喷雾泵	实用新型	原始取得	2020.09.24	2030.09.23	无
271	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019113053033	转子引出线压型钻胎	发明专利	原始取得	2019.12.18	2039.12.17	无
272	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020114989039	用于卧式直流电机的电枢盘车装置	发明专利	原始取得	2020.12.19	2040.12.18	无
273	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020105113073	核反应堆冷却剂泵叶轮罩安装及间隙调整工艺	发明专利	原始取得	2020.06.08	2040.06.07	无
274	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020105112992	屏蔽电机推力轴瓦去应力工装装置	发明专利	原始取得	2020.06.08	2040.06.07	无
275	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020107037587	核电站核主泵长轴套的滚压工艺方法	发明专利	原始取得	2021.07.21	2041.07.20	无
276	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020230624240	屏蔽电机轴承部件推力瓦表面研磨装置	实用新型	原始取得	2020.12.18	2030.12.17	无
277	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2019113257609	用于在密封主泵定子外壳上盘管后弯形工具	发明专利	原始取得	2019.12.20	2039.12.19	无
278	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020114993693	大型屏蔽电机推力盘的加工工艺	发明专利	原始取得	2020.12.18	2040.12.17	无
279	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020227833490	通用鸽尾式磁极铁托板焊接压紧工装装置	实用新型	原始取得	2020.11.26	2030.11.25	无
280	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020230472110	利用镗刀座加工内孔压光刀装置	实用新型	原始取得	2020.12.17	2030.12.16	无
281	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020112446038	机械加工方式制造转子屏蔽套的工艺方法	发明专利	原始取得	2020.10.27	2040.10.26	无
282	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL	大型高压屏蔽电机定子条	发明专利	原始取得	2020.11.13	2040.11.12	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
		2020112678355	式线圈真空压力浸渍绝缘工艺					
283	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021214141180	一种屏蔽泵电动机定子氦质谱喷吹检漏装置	实用新型	原始取得	2021.06.24	2031.06.23	无
284	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020115050668	转子热套屏蔽套防转装置	发明专利	原始取得	2020.12.18	2040.12.17	无
285	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021215963708	直流电机整环式均压线圈结构	实用新型	原始取得	2021.07.14	2031.07.13	无
286	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021214760782	大型屏蔽电机定子封头温度传感器套管孔加工封堵工具	实用新型	原始取得	2021.07.01	2031.06.30	无
287	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021215106536	电机铁芯叠片紧度检查工具	实用新型	原始取得	2021.07.05	2031.07.04	无
288	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021214602469	中小型电机锁紧杯拆装工具装置	实用新型	原始取得	2021.06.30	2031.06.29	无
289	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 202121506362X	大型电机壳法兰内部尺寸测量装置	实用新型	原始取得	2021.07.02	2031.07.01	无
290	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021214615647	电机集电环绝缘套筒成型烘压工具	实用新型	原始取得	2021.06.30	2031.06.29	无
291	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021215340783	电机整体发货吊绳角度支撑装置	实用新型	原始取得	2021.07.07	2031.07.06	无
292	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021215953335	湿绕组电机出线盒法兰座环机座结构	实用新型	原始取得	2021.07.14	2031.07.13	无
293	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021215934298	大型异步电机编码器可调节支撑装置	实用新型	原始取得	2021.07.14	2031.07.13	无
294	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021214927649	大型特种电机定子绕组立式限位浸漆工具	实用新型	原始取得	2021.07.02	2031.07.01	无
295	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021214943196	电机测温法兰水压试验工	实用新型	原始取得	2021.07.02	2031.07.01	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
			具					
296	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021215344445	大功率高转速同步电机集电环结构	实用新型	原始取得	2021.07.07	2031.07.06	无
297	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021215824442	电机试验堵转及托转子多功能装置	实用新型	原始取得	2021.07.13	2031.07.12	无
298	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020107140060	核电主泵叶轮安装工艺	发明专利	原始取得	2020.07.23	2040.07.22	无
299	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020113190298	核主泵钻铰孔前安装调整工艺	发明专利	原始取得	2020.11.23	2040.11.22	无
300	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020115064800	核电站轴封主泵电机飞轮拆装打油压工艺	发明专利	原始取得	2020.12.18	2040.12.17	无
301	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020110127201	滚动轴承稀油润滑结构	发明专利	原始取得	2020.09.24	2040.09.23	无
302	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020107148999	核主泵叶轮轮毂帽安装工艺	发明专利	原始取得	2020.07.23	2040.07.22	无
303	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020113194161	柱面梯形面复合式推力瓦冠结构	发明专利	原始取得	2020.11.23	2040.11.22	无
304	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020105113124	湿绕组电机转子槽衬弯形工具	发明专利	原始取得	2020.06.08	2040.06.07	无
305	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021220704737	大型高速异步电机用平衡盘装置	实用新型	原始取得	2021.08.31	2031.08.30	无
306	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020114983174	核电站核主泵活塞环的制造及检测工艺方法	发明专利	原始取得	2022.12.17	2042.12.16	无
307	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021107705840	核电站核主泵轴承导环键槽制造工艺	发明专利	原始取得	2021.07.08	2041.07.07	无
308	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020108636862	一种 1000MW 反应堆冷却机泵吊钩转换装置	发明专利	原始取得	2020.08.25	2040.08.24	无
309	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021107711080	核电站轴封主泵电机转子铁芯装压与热套工艺方法	发明专利	原始取得	2021.07.08	2041.07.07	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
			及其工艺装备					
310	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021107470455	核主泵多部件组合吊装方法	发明专利	原始取得	2021.07.02	2041.07.01	无
311	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020112439848	屏蔽电机导轴瓦支撑块加工工艺	发明专利	原始取得	2020.11.10	2040.11.09	无
312	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021107314067	核电站轴封主泵叶轮罩的加工工艺	发明专利	原始取得	2021.06.30	2041.06.29	无
313	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 202011499158X	水润滑推力瓦侧向弹性挡 板限位结构	发明专利	原始取得	2020.12.17	2040.12.16	无
314	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021107707668	立式电机锥套型胀紧结构 推力轴承安装精度的调整 方法	发明专利	原始取得	2021.07.08	2041.07.07	无
315	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021229901177	钨环件高温热套装置	实用新型	原始取得	2021.12.01	2031.11.30	无
316	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021229973781	飞轮转运箱	实用新型	原始取得	2021.12.02	2031.12.01	无
317	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020115007668	石墨导瓦内圆精研测量装 置	发明专利	原始取得	2020.12.18	2040.12.17	无
318	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020111607403	用于在液体环境中旋转圆 螺母的锁紧结构	发明专利	原始取得	2020.10.27	2040.10.26	无
319	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021107472107	电机铜条胀紧工具	发明专利	原始取得	2021.07.02	2041.07.01	无
320	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 202110912721X	马氏体沉淀硬化不锈钢材 料的焊接及焊后热处理工 艺方法	发明专利	原始取得	2021.08.10	2041.08.09	无
321	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021107712524	中型屏蔽电机推力盘热装 配拆卸工艺	发明专利	原始取得	2021.07.08	2041.07.07	无
322	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021231793664	电机冲片对准校型工具装 置	实用新型	原始取得	2021.12.17	2031.12.16	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
323	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020112451981	大型无刷电机上的交流励磁发电机定子绕组结构	发明专利	原始取得	2020.11.10	2040.11.09	无
324	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020110156755	核主泵惰转模型的建模方法及应用	发明专利	原始取得	2020.09.24	2040.09.23	无
325	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 202110765595X	核电站轴封核主泵导叶过流面的制造工艺	发明专利	原始取得	2021.07.07	2041.07.06	无
326	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021107713743	轴封式核主泵奇数非对称径向瓦间隙的离心式调整方法	发明专利	原始取得	2021.07.08	2041.07.07	无
327	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021228395021	外置焊剂式水冷焊接装置	实用新型	原始取得	2021.11.19	2031.11.18	无
328	大连理工大学、哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020107138588	超声冲击增强核主泵定子屏蔽套结构稳定性的加工方法	发明专利	原始取得	2020.07.23	2040.07.22	无
329	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021229551830	一种便于拆卸的O形圈密封组件的专用拆装工具	实用新型	原始取得	2021.11.29	2031.11.28	无
330	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021109129713	转子铁心槽宽测量工具	发明专利	原始取得	2021.08.10	2041.08.09	无
331	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021107657917	核电站轴封主泵轴密封静环加工工艺及其工艺装备	发明专利	原始取得	2021.07.07	2041.07.06	无
332	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021107474973	带保持环可调心的导向轴承结构	发明专利	原始取得	2021.07.02	2041.07.01	无
333	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021108283297	核主泵定心块激光熔敷钴基合金粉末焊接方法	发明专利	原始取得	2021.07.22	2041.07.21	无
334	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021108285521	大型屏蔽电机推力盘螺母安装锁紧工艺	发明专利	原始取得	2021.07.22	2041.07.21	无
335	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2022202467032	电机薄板件点焊工装装置	实用新型	原始取得	2022.01.30	2032.01.29	无
336	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL	气动打槽楔工具的装置	实用新型	原始取得	2022.02.09	2032.02.08	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
		2022202630528						
337	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2022202739357	用于同心式线圈的焊接夹具	实用新型	原始取得	2022.02.11	2032.02.10	无
338	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2022210774973	用于高速直流电机的换向器	实用新型	原始取得	2022.05.07	2032.05.06	无
339	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2022214497556	低速频繁正反转电机磁极线圈引出线结构	实用新型	原始取得	2022.06.10	2032.06.09	无
340	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2022215010010	大型水泵电机轴法兰防护工具	实用新型	原始取得	2022.06.15	2032.06.14	无
341	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2022215077773	大型直联式直流电机转子专用吊装工具	实用新型	原始取得	2022.06.16	2032.06.15	无
342	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2022215255018	涂漆表面处理工具	实用新型	原始取得	2022.06.17	2032.06.16	无
343	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021107935236	核电站轴封主泵下导轴承固定环的安装及拆卸工艺	发明专利	原始取得	2021.07.14	2041.07.13	无
344	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020112675732	凸极同步电机转子斜极结构	发明专利	原始取得	2020.11.13	2040.11.12	无
345	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 202221826992X	用于直流电机电枢上的电枢支架结构	实用新型	原始取得	2022.07.15	2042.07.14	无
346	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2022218171226	异步电动机定子线圈L形连接片式环引线结构	实用新型	原始取得	2022.07.14	2042.07.13	无
347	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2022210925333	转子装拆用分半式接长工具	实用新型	原始取得	2022.05.09	2042.05.08	无
348	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021107572124	核电站核主泵密封室水压实验方法	发明专利	原始取得	2021.07.05	2041.07.04	无
349	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2020107996517	转子绕组下线工具	发明专利	原始取得	2020.08.11	2040.08.10	无
350	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017102474788	网状弹性自适应表面润滑织构	发明专利	原始取得	2017.04.17	2037.04.16	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	申请日	专利到期日	他项权
351	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2021104521262	核反应堆冷却剂泵大型弱刚度薄壁构件焊接装置	发明专利	原始取得	2021.04.26	2041.04.25	无
352	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017102521346	大型核主泵屏蔽电机平衡环加工工艺及其工装装置	发明专利	原始取得	2017.04.18	2037.04.17	无
353	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 202223043288X	电机绕组端部用可调式矫形工装装置	实用新型	原始取得	2022.11.16	2032.11.15	无
354	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017103632238	润滑油的高温气冷堆核电厂主冷却风机电动机	发明专利	原始取得	2017.05.22	2037.05.21	无
355	哈尔滨电气动力装备有限公司	ZL 2017103043731	带背叶片轴封式核主泵叶轮结构	发明专利	原始取得	2017.05.03	2037.05.02	无