

# 首航高科能源技术股份有限公司

## 2022 年年度报告

2023 年 4 月 29 日

# 2022 年年度报告

## 第一节 重要提示、目录和释义

除公司董事梁娟女士及独立董事张宏亮先生对本报告投弃权票外。公司董事会、监事会及其他董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

公司负责人黄文博、主管会计工作负责人王剑及会计机构负责人(会计主管人员)谭太香声明：保证本年度报告中财务报告的真实、准确、完整。所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

### 1、宏观经济波动风险

公司电站空冷所处行业作为电力投资行业的上游，受国内宏观经济景气程度的影响较为显著，与国内宏观经济的发展周期保持较高的关联度。国内宏观经济形势的变化可能影响新建电厂的投资规模和进度，将会造成公司电站空冷业务的波动。

### 2、应收账款回收风险

2020 年末、2021 年末、2022 年末公司应收账款账面余额分别为 85,820.26 万元、114,803.69 万元、122,705.42 万元，坏账准备分别为 21,417.23 万元、27,446.62 万元、32,119.55 万元。坏账准备占应收账款的比例分别为 24.96%、23.91%、26.18%，公司已对应收账款按照会计政策充分计提了减值准备。因公司单个合同金额较大，前 5 名应收账款占到总额的

54.75%，由于目前宏观经济环境不稳定，如果发生重大不利影响因素，可能发生因应收账款不能及时收回而形成坏账风险。

### 3、原材料价格波动的风险

钢材、复合铝带材是公司电站空冷产品的主要原材料，钢材、玻璃是光热发电产品的主要原材料，上述产品是按照订单定制生产，产品的销售价格是在签订合同时确定。由于产品生产周期较长，营业成本受到生产周期内钢材、铝材和玻璃价格变动的影响。公司在与客户确定销售价格时会考虑到原材料价格的预期走势，但钢材、铝材以及玻璃价格的市场波动具有不确定性，有时会存在与预期变动幅度甚至变动方向不一致的情况。原材料的价格波动对公司的毛利额可能会产生有利的影响，也可能产生不利的影响，因而使得公司面临原材料价格波动不能及时向下游转移而导致毛利率波动的风险。

### 4、单个电站空冷合同以及单个光热发电 EPC 合同金额较大导致业绩波动风险

目前公司主要业务为电站空冷系统生产与销售、太阳能光热发电的核心设备供应，单个项目合同金额较大，这就导致公司对相应客户的销售额相对集中。因为单个合同金额较大，如果出现个别项目交货不及时，或者由于客户原因导致项目推迟建设，可能导致公司经营业绩出现年度间波动。

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

## 目录

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 第一节 重要提示、目录和释义 .....  | 2  |
| 第二节 公司简介和主要财务指标 ..... | 7  |
| 第三节 管理层讨论与分析 .....    | 11 |
| 第四节 公司治理 .....        | 28 |
| 第五节 环境和社会责任 .....     | 49 |
| 第六节 重要事项 .....        | 51 |
| 第七节 股份变动及股东情况 .....   | 62 |
| 第八节 优先股相关情况 .....     | 68 |
| 第九节 债券相关情况 .....      | 69 |
| 第十节 财务报告 .....        | 70 |

## 备查文件目录

- 1、董事会决议，监事会决议，董事和高级管理人员对年报的书面确认意见，年报内幕知情人登记表；
- 2、经公司法人签字和公司盖章的本次年报全文及摘要；
- 3、公司法人、主管会计工作负责人、会计机构负责人，签字并盖章的财务报表；
- 4、财务数据的报送系统生成文件；
- 5、审计报告；
- 6、其他文件。

## 释义

| 释义项         | 指 | 释义内容                             |
|-------------|---|----------------------------------|
| 报告期、本年度     | 指 | 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日 |
| 上年同期        | 指 | 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日 |
| 元、万元        | 指 | 人民币元、人民币万元                       |
| 公司、本公司、首航高科 | 指 | 首航高科能源技术股份有限公司及所有子公司             |
| 期初          | 指 | 2022 年 1 月 1 日                   |
| 期末          | 指 | 2022 年 12 月 31 日                 |

## 第二节 公司简介和主要财务指标

### 一、公司信息

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| 股票简称          | 首航高科                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 股票代码 | 002665 |
| 股票上市证券交易所     | 深圳证券交易所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |
| 公司的中文名称       | 首航高科能源技术股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |
| 公司的中文简称       | 首航高科                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |
| 公司的外文名称（如有）   | Shouhang High-Tech Energy Co., Ltd                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |        |
| 公司的外文名称缩写（如有） | Shouhang High-Tech                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |        |
| 公司的法定代表人      | 黄文博                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |
| 注册地址          | 甘肃省酒泉市肃州区西北街街道西大街 23 号 307 室                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |        |
| 注册地址的邮政编码     | 735000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |
| 公司注册地址历史变更情况  | 公司于 2020 年 11 月 6 日披露在证券时报、上海证券报及巨潮资讯网的《关于完成注册地址工商变更登记公告》（公告编号：2020-092），公司注册地址由“北京市大兴区榆顺路 2 号 3 号楼 208 室”变更为“甘肃省兰州市兰州新区祁连山大道北段 2888 号（综合保税区综合服务楼 B 区 317 室）”；<br>公司于 2022 年 2 月 24 日披露在证券时报、上海证券报及巨潮资讯网的《关于完成注册地址工商变更登记的公告》（公告编号：2022-011），注册地址由“甘肃省兰州市兰州新区祁连山大道北段 2888 号（综合保税区综合服务楼 B 区 317 室）”变更为“甘肃省酒泉市肃州区西北街街道西大街 23 号 307 室”。 |      |        |
| 办公地址          | 北京市丰台区南四环西路 188 号总部基地 3 区 20 号楼                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |
| 办公地址的邮政编码     | 100070                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |
| 公司网址          | www.sh-ihw.com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |
| 电子信箱          | shouhang@sh-ihw.com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |

### 二、联系人和联系方式

|      | 董事会秘书                           | 证券事务代表                          |
|------|---------------------------------|---------------------------------|
| 姓名   | 张保源                             | 曹雅莉                             |
| 联系地址 | 北京市丰台区南四环西路 188 号总部基地 3 区 20 号楼 | 北京市丰台区南四环西路 188 号总部基地 3 区 20 号楼 |
| 电话   | 010-52255555                    | 010-52255555                    |
| 传真   | 010-52256633                    | 010-52256633                    |
| 电子信箱 | byzhang@sh-ihw.com              | ylcao@sh-ihw.com                |

### 三、信息披露及备置地点

|                  |                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 公司披露年度报告的证券交易所网站 | 深圳证券交易所（ <a href="http://www.szse.cn">http://www.szse.cn</a> ）                         |
| 公司披露年度报告的媒体名称及网址 | 《证券时报》《上海证券报》及巨潮资讯网（ <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> ） |
| 公司年度报告备置地点       | 公司证券事务办公室                                                                              |

#### 四、注册变更情况

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| 统一社会信用代码            | 91110000802226984D |
| 公司上市以来主营业务的变化情况（如有） | 无变更                |
| 历次控股股东的变更情况（如有）     | 无变更                |

#### 五、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

|            |                           |
|------------|---------------------------|
| 会计师事务所名称   | 中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）       |
| 会计师事务所办公地址 | 北京市西城区阜成门外大街 2 号 22 层 A24 |
| 签字会计师姓名    | 陈发勇、章徽                    |

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

适用 不适用

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

适用 不适用

#### 六、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

|                           | 2022 年           | 2021 年           | 本年比上年增减   | 2020 年           |
|---------------------------|------------------|------------------|-----------|------------------|
| 营业收入（元）                   | 652,205,492.85   | 718,536,068.30   | -9.23%    | 440,530,501.16   |
| 归属于上市公司股东的净利润（元）          | -255,152,845.80  | -222,076,878.69  | -14.89%   | -862,478,200.23  |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元） | -278,755,487.67  | -220,085,043.62  | -26.66%   | -894,445,851.47  |
| 经营活动产生的现金流量净额（元）          | 444,007,571.52   | -289,607,154.68  | 253.31%   | -430,169,726.68  |
| 基本每股收益（元/股）               | -0.1031          | -0.0898          | -14.81%   | -0.3485          |
| 稀释每股收益（元/股）               | -0.1031          | -0.0898          | -14.81%   | -0.3485          |
| 加权平均净资产收益率                | -4.75%           | -3.94%           | -0.81%    | -0.14%           |
|                           | 2022 年末          | 2021 年末          | 本年末比上年末增减 | 2020 年末          |
| 总资产（元）                    | 7,642,909,046.43 | 7,935,551,302.06 | -3.69%    | 8,037,132,708.82 |
| 归属于上市公司股东的净资产（元）          | 5,213,795,950.14 | 5,501,586,809.01 | -5.23%    | 5,724,414,627.83 |

公司最近三个会计年度扣除非经常性损益前后净利润孰低者均为负值，且最近一年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性

是 否

扣除非经常损益前后的净利润孰低者为负值

是 否

| 项目           | 2022 年         | 2021 年         | 备注 |
|--------------|----------------|----------------|----|
| 营业收入（元）      | 652,205,492.85 | 718,536,068.30 | -  |
| 营业收入扣除金额（元）  | 86,739,068.44  | 171,407,427.66 | -  |
| 营业收入扣除后金额（元） | 565,466,424.41 | 547,128,640.64 | -  |

## 七、境内外会计准则下会计数据差异

### 1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

### 2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

## 八、分季度主要财务指标

单位：元

|                        | 第一季度           | 第二季度           | 第三季度           | 第四季度            |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 营业收入                   | 170,258,019.41 | 101,484,492.58 | 252,355,107.02 | 128,107,873.84  |
| 归属于上市公司股东的净利润          | -53,893,163.30 | -3,113,278.71  | -64,791,828.56 | -133,354,575.23 |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 | -63,572,731.09 | -12,360,513.21 | -68,435,662.02 | -134,386,581.35 |
| 经营活动产生的现金流量净额          | 45,102,477.82  | 263,687,525.48 | -33,116,346.24 | 168,333,914.46  |

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

## 九、非经常性损益项目及金额

适用 不适用

单位：元

| 项目                                                         | 2022 年金额      | 2021 年金额     | 2020 年金额      | 说明 |
|------------------------------------------------------------|---------------|--------------|---------------|----|
| 非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）                                | 5,688,767.49  | 661,511.48   | 31,011,960.49 |    |
| 计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外） | 24,797,368.31 | 6,909,148.35 | 15,471,785.64 |    |

|                         |               |               |               |    |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|----|
| 债务重组损益                  |               | -528,000.00   |               |    |
| 单独进行减值测试的<br>应收款项减值准备转回 |               | 178,800.00    |               |    |
| 除上述各项之外的其他<br>营业外收入和支出  | -1,636,691.28 | -8,588,288.85 | -1,437,912.11 |    |
| 其他符合非经常性损益<br>定义的损益项目   |               |               | -6,428,437.09 |    |
| 减：所得税影响额                | 4,434,032.28  | -344,441.47   | 6,006,021.69  |    |
| 少数股东权益影响额<br>(税后)       | 812,770.37    | 969,447.52    | 643,724.00    |    |
| 合计                      | 23,602,641.87 | -1,991,835.07 | 31,967,651.24 | -- |

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

公司不存在将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

### 第三节 管理层讨论与分析

#### 一、报告期内公司所处行业情况

公司所属能源装备制造行业，是以清洁能源和节能环保为企业发展战略的高新技术企业。主要从事光热发电、光热储能+多能互补、储能技术、氢能利用、电站空冷、余热发电、清洁供暖、海水淡化等业务。公司一直专注于光热发电与熔盐储热储能的技术研究，装备制造与工程化应用，是光热发电、储能技术、清洁能源领域核心设备供应商、解决方案提供商。

2021 年政府工作报告提出温室气体减排力争 2030 年前达到峰值，力争 2060 年前实现碳中和，为此制定 2030 年前碳排放达峰行动方案，并不断细化完善了双碳相关目标和指标。《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》明确要求“十四五”期间要“加快构建新型电力系统，积极发展太阳能光热发电，推动建立光热发电与光伏发电、风电互补调节的风光热综合可再生能源发电基地”。

2023 年 3 月国家能源局出台的《关于推动光热发电规模化发展有关事项的通知》中指出“十四五期间，全国光热发电每年新增开工规模达到 300 万千瓦左右”，根据目前建设光热电站投资情况，300 万千瓦规模的光热电站预计会带来 450 亿-500 亿的投资空间。未来两三年太阳能光热发电熔盐储能+光伏、风电多能互补的新型电力系统进入快速发展期。同时也给公司光热发电熔盐储能业务发展带来了较好的发展契机。

同时十四五期间明确了火电阶段性重启，也给公司电站空冷业务带来利好性发展机会，公司电站空冷事业部将利用好火电“三个八千万工程”市场阶段性复苏大好机遇，积极参与市场竞标，利用公司传统业务优势获取更多订单，为公司业绩提升提供更多业务支撑。

##### （一）光热储能+行业情况

首航高科从 2010 年开始布局光热发电业务，依托企业技术中心和博士后科研工作站，组建国际化光热研发、设计、制造及工程管理团队，不断致力于光热发电系统的研究与开发。多年来，在光热发电领域首航高科针对聚光系统、吸热器系统、储热系统、换热系统和光热电一体化控制系统进行了系统性的研究和开发，分别建设塔式、槽式、蝶式光热发电小试、中试试验系统。经多年实验与测试，首航高科收集了大量实测数据，编制光热电站设计、制造、施工相关企业标准和规范，光热技术研究取得重大成果。

首航高科依托扎实的研究与开发成果，分别投资建设了 10MW 和 100MW 的熔盐塔式光热发电项目，首航敦煌 100MW 熔盐塔式光热发电项目获批为国家第一批光热电站示范项目。公司自主研发设计的“100MW 熔盐塔式光热电站吸热器”荣获中国可再生能源学会科学技术奖技术创新类一等奖，并被评定

为能源领域首台(套)重大技术装备。公司“100MW级熔盐塔式光热发电站熔盐储热装置技术”荣获中国可再生能源学会科学技术奖技术创新类三等奖等多项荣誉。经过多年的技术储备和产业布局,首航高科目前已形成从新材料和设备研发、工程设计、核心装备制造、光热电站建设管理到后期电站运营维护的全产业链布局,并已完成关键装备生产线的建设及多个光热电站商业化项目的投资开发与建设。

从市场行情比较公司可以有效的控制电站建设的成本,在光热发电项目核心装备、总承包和电站运营中占据领先优势,是国内最大的、技术领先的光热发电企业,是目前国内光热发电产业链布局最长的公司,是国内唯一一家同时具备光热发电塔式和槽式技术及工程建设经验的公司,技术水平达到国际先进水平,为国内光热发电的领军企业。

2022年3月22日,国家发展改革委、国家能源局联合印发《“十四五”现代能源体系规划》,规划指出:“十四五”时期要加快推动能源绿色低碳转型,积极发展太阳能热发电。

而后不久,2022年6月,国家发展改革委、国家能源局、财政部等九部门联合印发的《“十四五”可再生能源发展规划》,明确提出:有序推进长时储热型太阳能热发电发展,推进关键核心技术攻关,推动太阳能热发电成本明显下降。在青海、甘肃、新疆、内蒙古、吉林等资源优质区域,发挥太阳能热发电储能调节能力和系统支撑能力,建设长时储热型太阳能热发电项目,推动太阳能热发电与风电、光伏发电基地一体化建设运行,提升新能源发电的稳定性可靠性。

根据国家《“十四五”可再生能源发展规划》,到2030年,我国风电、光伏总装机容量将达到12亿千瓦以上。面对如此大规模新能源的接入,电网消纳压力巨大,电力系统迫切需要大型储能来解决新能源消纳的问题,以提高电力系统和能源系统的安全性和稳定性。这些均为光热发电、熔盐储能带来了发展契机。

按照国际能源署预测,中国光热发电市场到2030年将达到29GW装机,到2040年翻至88GW装机,到2050年将达到118GW装机。而光热发电作为安全、清洁且兼具调峰电源和储能的双重功能,具有调峰和基础性电源的潜力,可实现新能源调节、支撑新能源,为电力系统提供更好的长周期调峰能力和转动惯量,是新能源安全可靠替代传统能源的有效手段。

集发电和安全储能于一身的太阳能热发电迎来新一轮的发展机遇,对助力构建以新能源为主体的新型电力系统起到积极的推动作用。基于光热自带储能的特性,通过微网技术,其可与光伏、风电组合,提升国内可再生能源的并网比例,进而形成了“光热储能+多能互补”的全新形式,从而促进风电和光伏的随机性波动性电源的消纳,弥补国内目前可再生能源利用率的问题。

随着国家“30、60碳达峰、碳中和”目标的推进,以及国家、各级地方政府出台的多项积极的政策和措施,推动了光热发电熔盐储能行业的发展。截止2022年底国内获批拟建的新能源大基地项目中配备光热发电储能的项目装机容量约4.6GW,根据项目备案文件要求,预计这些项目均将在2024年前

并网投产。报告期内青海、甘肃、吉林等地的部分光热发电储能项目已启动了招标工作，报告期内首航高科相继中标了 3 个光热项目订单，装机规模为 300MW, 订单总金额为 42.10 亿元。

2023 年 3 月，国家能源局发布《国家能源局综合司关于推动光热发电规模化发展有关事项的通知》（以下简称“通知”），明确提出：要结合沙漠、戈壁、荒漠地区新能源基础设施建设，尽快落地一批光热发电项目，力争“十四五”期间，全国光热发电每年新增开工规模达到 300 万千瓦左右。该文件的出台为光热发电带来了广阔增长空间。随着国家持续加大对光热产业的政策指引和支持力度，将进一步推动光热产业的规模化发展，未来市场空间巨大，也给公司带来了较好的发展契机。

首航高科一直专注于光热发电与熔盐储热储能的技术研究、装备制造与工程化应用，作为国内领先且产业链布局最长的光热先行者，发挥资源整合优势，拥有聚光系统、吸热系统、储热系统、换热系统、控制系统等太阳能热发电核心技术的自主知识产权和核心设备的制造及集成能力，同时具备丰富的项目建设和电站运营经验，以确保太阳能热发电站的系统协调性、安全性、经济性和整体效率，可为推动建立光热发电与光伏发电、风电互补调节的风光热综合可再生能源发电基地提供高性价比的解决方案，助力构建以光热作为储能端的多能互补新能源为主体的新型电力系统的规模化推进。

## （二）火电灵活性改造行业情况

国家双碳目标战略的推进，能源领域是主战场，除了大力推进新能源建设外，挖掘存量火电机组的调节潜力也是重要的举措。未来火电行业所处企业将融入和服务新型电力市场建设，加快推进火力发电机组的改造进程。

按照发改委、能源局发布的《全国煤电机组改造升级实施方案》，方案提出：煤电机组灵活性改造应改尽改，“十四五”期间完成灵活性改造 2 亿千瓦，增加系统调节能力 3000-4000 万千瓦，促进新能源消纳。而在火电灵活性改造的各种技术路线中，熔盐储热技术凭借储能容量大、使用寿命长、占地面积小、安全性高、储热成本低、环境友好、适用范围广等诸多特性与优势，将占有重要地位。公司是最早将熔盐储热应用于电力行业的企业之一，且公司敦煌 100MW 熔盐塔式光热发电项目创下并保持了单罐储热量最大的全球纪录。公司通过多年来对太阳能光热发电项目的开发运营，在调峰储能辅助业务方面具有熔盐储能相关技术储备及应用。创新性的将光热发电熔盐储能技术结合发电机组现有系统应用于火电深度调峰，该技术能够促进新能源消纳，减少弃光弃风时间，提高新能源有效利用小时数。基于首航高科电站空冷传统业务的客户积累，在火电灵活性改造领域首航高科有较多的火电优质资源。报告期，火电灵活性改造业务正在积极推进中，已与多家发电企业进行了多轮接洽，相关成果也获得高度认可。

## （三）电站空冷行业情况

公司是较早一批进入电站空冷行业的企业，公司通过大量的产品研发和人才的持续投入，在电站空冷领域曾获得国家科技进步二等奖，经过多年的发展，公司实现直接空冷由小到大，由直接空冷拓展

到间接空冷，并实现了 1000MW 级的最高市场占有率，截至目前，公司的空冷系统机组业绩涵盖了 1000MW 到 10MW 等大小机组的直接空冷、间接空冷和辅机空冷系统；空冷系统产品已销往英国、韩国、澳大利亚、西非、巴基斯坦、印度等国家。用户覆盖五大电力集团及部分国内知名企业。在“三北”地区的各种气候及地貌条件投资的项目，总装机容量约 70000MW，年可节水 15 亿吨，相当于 6000 万人口年生活用水量，产生较好的经济和社会效益，成为行业的领军企业。

近年来随着风电、光伏新能源大规模开发应用，由于新能源发电具有随机性、间歇性、波动性的特征，在电力系统无法及时消纳风电、光伏发电时，会出现弃风弃光现象。因此，政策层面开始对能源电力行业进行相应优化调整，对火电的态度有所缓和，

2022 年政策层面提出，2022-2023 年两年每年开工煤电项目 8000 万千瓦，2024 年保障投运煤电机组 8000 万千瓦。而后，2022 年 9 月国家发改委召开了煤炭保供会议，提出 2022-2023 年两年火电将新开工 1.65 亿千瓦，对应电站空冷系统的投资近 200 亿元，该批新项目绝大多数是百万千瓦机组，而首航高科是在国内最早承建目前全球最大空冷机组百万千瓦火电空冷工程，并保持着目前百万千瓦机组火电空冷最高的市场占有率。

除此之外，2023 年 1 月国家能源局发布《新型电力系统发展蓝皮书（征求意见稿）》，明确 2030 年煤电装机及发电量仍将适度增长，未来煤电建设将主要集中在送端大型新能源基地、主要负荷中心、电网重要节点。由此，政策明确了煤电未来新增装机的必要性及确定性。

综上，十四五期间火电阶段性重启，给公司电站空冷业务带来再次发展的商业机会，公司电站空冷事业部将利用好“三个八千万工程”火电市场阶段性复苏大好机遇，积极参与市场竞标，推动公司业绩增长。

## 二、报告期内公司从事的主要业务

报告期，公司围绕光热发电、光热储能+多能互补、储能技术、电站空冷、氢能利用、余热发电、清洁供暖、海水淡化主营业务展开经营活动。公司一直专注于光热发电与熔盐储热储能的技术研究，装备制造与工程化应用，是光热发电、储能技术、清洁能源领域核心设备供应商、解决方案提供商，主导产品为太阳能热发电系统核心装备、成套服务及运营、电站空冷系统成套设备。

## 三、核心竞争力分析

### 1、业务发展战略清晰，坚持专业化和相关多元化的发展路径

公司自成立以来一直聚焦于清洁能源和节能环保领域，经过多年的发展已经成为国内领先的电站空冷制造商，国内领先的光热发电核心设备制造商、系统集成商及运营商。公司在业务战略上始终秉承

“早布局、缓投入”的方针，在保持对先进技术持续跟踪并投入的前提下，适当控制投入的节奏来控制风险；公司继续秉承“进入高壁垒行业、掌握核心环节、塑造领先品牌”的投入方针，立足蓝海市场、把握产业微笑曲线的两端。

在这样的战略方针指引下，在电站空冷业务积累的技术和客户的基础上，公司通过相关多元化布局了光热发电、储能+清洁供热、超临界二氧化碳动力系统、调峰储能辅助业务、压气站余热发电、海水淡化、脱硫废水零排放等业务方向。后续公司还将立足“清洁能源”的业务战略逐步拓展公司的清洁能源业务线，积极推进产融结合，继续夯实“以产定融，以融促产”的业务战略。

## 2、多业务协同优势

公司的业务布局具备多种协同优势，一方面主要业务之间的客户重叠度高、核心技术具有较高的相关性，可以有效地降低人员和研发的投入，另一方面公司现有业务之间可以形成多种有效的业务组合，产生新的商业模式和核心竞争优势。

## 3、客户资源优势

公司坚持“成就客户、壮大自己”的理念，以客户为中心，持续提供增值服务，在成就客户的同时取得企业的发展。首航高科经过多年的发展，已经建立了良好的客户关系。这些客户资源为公司新培育的光热发电、海水淡化、压气站余热发电等业务的开拓提供了支撑。首航高科客户都是大型国有电力集团和大型民营企业，这些公司的资金雄厚、体量巨大，业务支付能力强，能有效地降低公司日常经营的风险。

## 4、技术领先优势

公司是国家级企业技术中心、博士后流动站。在多年的发展历程中，一贯重视产品技术和人才的持续投入，公司承担多项科技部及北京市科委科研项目，在电站空冷领域获得“国家科技进步二等奖”，核电合格供应商资质，中国新能源国际领跑者及一带一路新能源国际发展突出贡献奖等数十项荣誉。此外，公司自主研发设计的“100MW 熔盐塔式光热电站吸热器”荣获中国可再生能源学会科学技术奖技术创新类一等奖，并被评定为能源领域首台(套)重大技术装备。公司是光热电站、储能业务、清洁能源领域核心设备供应商，是国内最大的、技术领先的光热发电企业，是目前国内唯一一家光热发电产业链布局最全的公司，是国内唯一一家同时具备光热发电塔式和槽式技术及工程建设经验的公司，技术水平达到国际先进水平，为国内光热发电的领军企业。脱硫废水零排放和 MED 海水淡化取得技术突破并获得商业化订单。

## 5、管理和成本控制优势

公司掌握光热发电核心技术和装备制造，目前已形成从新材料和设备研发、工程设计、核心装备制造、光热电站建设管理到后期运营维护的全产业链能力，相较于其它竞争对手，公司可以有效的控制电

站建设的成本，在光热发电项目总承包和电站运营中占据领先优势。公司将积极持续推进管理变革，实现高效的流程化运作，确保高质量、好服务、低成本。公司积极推进生产制造的全自动化改造，提升生产制造的自动化水平，通过设计源头控制成本，与行业内其它企业相比，公司在成本控制方面优势明显。同时，公司还积极推进公司信息化管理，通过信息化固化管理流程，为执行各项管理标准提供了长效、及时的监控，进而有效巩固改善成果。

## 四、主营业务分析

### 1、概述

2022 年度，公司董事会、管理层带领全体员工严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规的规定，认真履行《公司章程》赋予的各项职责，严格执行股东大会的各项决议，积极推进董事会各项决议的实施，紧紧围绕 2022 年度生产经营方针目标，积极扎实开展各项工作。

公司积极推进非核心业务的收缩，集中资源聚焦光热发电和电站空冷业务，同时积极推进符合未来发展方向的产业的布局。压气站余热发电继续做好已经建成的项目经营，通过人员精简、电站经营规范优化以及推进压气站余热非电客户开发等来提升已建成项目的盈利能力。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司在手未执行订单 539,307.90 万元，其中空冷订单 114,102.88 万元，光热订单 421,036.78 万元，清洁供暖订单 4,168.24 万元。

### 2、收入与成本

#### (1) 营业收入构成

单位：元

|        | 2022 年         |         | 2021 年         |         | 同比增减    |
|--------|----------------|---------|----------------|---------|---------|
|        | 金额             | 占营业收入比重 | 金额             | 占营业收入比重 |         |
| 营业收入合计 | 652,205,492.85 | 100%    | 718,536,068.30 | 100%    | -9.23%  |
| 分行业    |                |         |                |         |         |
| 空冷设备制造 | 266,915,740.19 | 40.93%  | 232,087,562.55 | 32.30%  | 15.01%  |
| 余热发电   | 53,958,204.73  | 8.27%   | 50,754,724.08  | 7.06%   | 6.31%   |
| 光热发电   | 185,109,784.20 | 28.38%  | 188,260,045.51 | 26.20%  | -1.67%  |
| 供暖收入   | 1,640,830.34   | 0.25%   | 1,561,427.33   | 0.22%   | 5.09%   |
| 售电业务   | 57,841,864.95  | 8.87%   | 74,464,881.17  | 10.36%  | -22.32% |
| 其他     | 86,739,068.44  | 13.30%  | 171,407,427.66 | 23.86%  | -49.40% |
| 分产品    |                |         |                |         |         |
| 空冷系统   | 262,593,792.94 | 40.27%  | 215,523,748.25 | 29.99%  | 21.84%  |
| 空冷配件   | 4,321,947.25   | 0.66%   | 16,563,814.30  | 2.31%   | -73.91% |
| 余热发电   | 53,958,204.73  | 8.27%   | 50,754,724.08  | 7.06%   | 6.31%   |
| 光热发电   | 185,109,784.20 | 28.38%  | 188,260,045.51 | 26.20%  | -1.67%  |
| 供暖收入   | 1,640,830.34   | 0.25%   | 1,561,427.33   | 0.22%   | 5.09%   |
| 售电业务   | 57,841,864.95  | 8.87%   | 74,464,881.17  | 10.36%  | -22.32% |

|       |                |        |                |         |         |
|-------|----------------|--------|----------------|---------|---------|
| 其他    | 86,739,068.44  | 13.30% | 171,407,427.66 | 23.86%  | -49.40% |
| 分地区   |                |        |                |         |         |
| 国内    | 650,198,440.09 | 99.69% | 718,536,068.30 | 100.00% | -9.51%  |
| 国外    | 2,007,052.76   | 0.31%  |                |         |         |
| 分销售模式 |                |        |                |         |         |

## (2) 占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品、地区、销售模式的情况

适用 不适用

单位：元

|        | 营业收入           | 营业成本           | 毛利率    | 营业收入比上年同期增减 | 营业成本比上年同期增减 | 毛利率比上年同期增减 |
|--------|----------------|----------------|--------|-------------|-------------|------------|
| 分行业    |                |                |        |             |             |            |
| 空冷设备制造 | 266,915,740.19 | 272,132,426.55 | -1.95% | 15.01%      | 34.30%      | -14.64%    |
| 光热发电   | 185,109,784.20 | 102,528,458.83 | 44.61% | -1.67%      | -3.76%      | 1.20%      |
| 分产品    |                |                |        |             |             |            |
| 空冷系统   | 262,593,792.94 | 267,403,205.58 | -1.83% | 21.84%      | 40.57%      | -13.57%    |
| 空冷配件   | 4,321,947.25   | 4,729,220.97   | -9.42% | -73.91%     | -61.86%     | -34.57%    |
| 光热发电   | 185,109,784.20 | 102,528,458.83 | 44.61% | -1.67%      | -3.76%      | 1.20%      |
| 分地区    |                |                |        |             |             |            |
| 国内     | 650,198,440.09 | 518,222,653.41 | 20.30% | -9.51%      | -0.13%      | -7.48%     |
| 分销售模式  |                |                |        |             |             |            |

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

适用 不适用

## (3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

是 否

| 行业分类   | 项目  | 单位  | 2022 年      | 2021 年      | 同比增减    |
|--------|-----|-----|-------------|-------------|---------|
| 电站空冷设备 | 销售量 | MW  | 2,068       | 1,905       | 8.56%   |
|        | 生产量 | MW  | 4,348       | 2,575       | 68.85%  |
|        | 库存量 | MW  | 3,795       | 1,515       | 150.50% |
| 太阳能发电  | 销售量 | 千瓦时 | 188,792,911 | 193,890,836 | -2.63%  |
|        | 生产量 | 千瓦时 | 188,792,911 | 193,890,836 | -2.63%  |

相关数据同比发生变动 30%以上的原因说明

适用 不适用

2022 年较上年同期生产量和库存量增长，是由于报告期排产多。

## (4) 公司已签订的重大销售合同、重大采购合同截至本报告期的履行情况

适用 不适用

## (5) 营业成本构成

单位：元

| 行业分类   | 项目     | 2022 年         |         | 2021 年         |         | 同比增减    |
|--------|--------|----------------|---------|----------------|---------|---------|
|        |        | 金额             | 占营业成本比重 | 金额             | 占营业成本比重 |         |
| 空冷设备制造 | 空冷设备制造 | 272,132,426.55 | 52.28%  | 202,625,519.03 | 39.05%  | 34.30%  |
| 余热发电   | 余热发电   | 31,502,840.47  | 6.05%   | 32,419,381.67  | 6.25%   | -2.83%  |
| 光热发电   | 光热发电   | 102,528,458.83 | 19.70%  | 106,532,150.84 | 20.53%  | -3.76%  |
| 供暖收入   | 供暖收入   | 2,484,470.32   | 0.48%   | 2,632,233.71   | 0.51%   | -5.61%  |
| 售电业务   | 售电业务   | 70,287,305.69  | 13.50%  | 63,570,479.90  | 12.25%  | 10.57%  |
| 其他     | 其他     | 41,569,610.36  | 7.99%   | 111,138,175.93 | 21.42%  | -62.60% |

单位：元

| 产品分类   | 项目     | 2022 年         |         | 2021 年         |         | 同比增减   |
|--------|--------|----------------|---------|----------------|---------|--------|
|        |        | 金额             | 占营业成本比重 | 金额             | 占营业成本比重 |        |
| 空冷设备制造 | 原材料    | 227,195,435.21 | 83.49%  | 160,492,414.53 | 79.21%  | 41.56% |
| 空冷设备制造 | 人工工资   | 10,724,890.36  | 3.94%   | 6,483,020.99   | 3.20%   | 65.43% |
| 空冷设备制造 | 折旧     | 10,810,302.68  | 3.97%   | 11,991,224.54  | 5.92%   | -9.85% |
| 空冷设备制造 | 水电     | 2,391,992.72   | 0.88%   | 2,125,283.03   | 1.05%   | 12.55% |
| 空冷设备制造 | 其他制造费用 | 21,009,805.58  | 7.72%   | 21,533,575.94  | 10.62%  | -2.43% |

说明

2022 年空冷收入较上年同期增多，导致报告期原材料及人工工资较上年同期增长。

#### (6) 报告期内合并范围是否发生变动

是 否

本年度公司新设二级子公司甘肃首航风光氢能有限责任公司、首航高科工程有限公司、酒泉兴华首航新能源有限公司；三级子公司酒泉市肃航储能技术有限公司、酒泉肃航新能源有限公司。

#### (7) 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

适用 不适用

#### (8) 主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| 前五名客户合计销售金额（元）           | 472,154,649.80 |
| 前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例     | 72.39%         |
| 前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例 | 0.00%          |

公司前 5 大客户资料

| 序号 | 客户名称 | 销售额（元）         | 占年度销售总额比例 |
|----|------|----------------|-----------|
| 1  | 第一名  | 185,109,784.20 | 28.38%    |
| 2  | 第二名  | 157,869,672.99 | 24.21%    |
| 3  | 第三名  | 79,901,111.11  | 12.25%    |
| 4  | 第四名  | 25,161,881.81  | 3.86%     |

|    |     |                |        |
|----|-----|----------------|--------|
| 5  | 第五名 | 24,112,199.69  | 3.70%  |
| 合计 | --  | 472,154,649.80 | 72.39% |

主要客户其他情况说明

适用 不适用

公司主要供应商情况

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| 前五名供应商合计采购金额（元）           | 150,253,870.18 |
| 前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例     | 17.38%         |
| 前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例 | 0.00%          |

公司前 5 名供应商资料

| 序号 | 供应商名称 | 采购额（元）         | 占年度采购总额比例 |
|----|-------|----------------|-----------|
| 1  | 第一名   | 51,272,440.30  | 5.93%     |
| 2  | 第二名   | 27,466,164.45  | 3.18%     |
| 3  | 第三名   | 27,426,038.05  | 3.17%     |
| 4  | 第四名   | 22,975,360.30  | 2.66%     |
| 5  | 第五名   | 21,113,867.08  | 2.44%     |
| 合计 | --    | 150,253,870.18 | 17.38%    |

主要供应商其他情况说明

适用 不适用

### 3、费用

单位：元

|      | 2022 年         | 2021 年         | 同比增减   | 重大变动说明      |
|------|----------------|----------------|--------|-------------|
| 销售费用 | 32,923,414.05  | 18,353,940.38  | 79.38% | 中介费用增加较多导致。 |
| 管理费用 | 158,869,936.16 | 167,708,558.86 | -5.27% |             |
| 财务费用 | 115,139,854.54 | 115,606,091.72 | -0.40% |             |
| 研发费用 | 28,012,576.77  | 25,212,080.45  | 11.11% |             |

### 4、研发投入

适用 不适用

| 主要研发项目名称        | 项目目的                                       | 项目进展                                | 拟达到的目标                                          | 预计对公司未来发展的影响                                                                               |
|-----------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| PCHE 项目         | 研制在超临界二氧化碳发电系统中的关键核心设备：PCHE 换热器，对循环发电系统改造。 | 完成了实验场地的土建，钢结构部分，完成了实验系统的管道系统及设备的安装 | 开展 PCHE 的科研项目，项目的主要目地测定不同的流道型式下此种换热器的换热性能及阻力特性。 | 1、技术创新，PCHE 为新型紧凑式换热器，采用了与传统管壳式换热器不同的加工工艺，从而具有结构强度大、体积小等特点。2、结构创新，内部流道采用自主设计的流道，具有换热系数高等特点 |
| 高温吸热器的工作原理及设计方法 | 为高温吸热器与高聚光比聚光器的设计、测试及研发提供全面系统理论支撑。         | 取得了阶段性的试验成果，对设备进行了优化，进一步进行试验        | 在高温固体颗粒吸热器方面，建立太阳辐射在运动颗粒                        | 对颗粒吸热器的研究有助于突破阻碍太阳能热发电站大规模商                                                                |

|                       |                                        |                                                                   |                                                                   |                                                                                                                                                             |
|-----------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                        |                                                                   | 聚集群中传播、吸收及高温热辐射与对流相耦合的传热模型，并利用该模型完成高温固体颗粒吸热器的设计方案，研制并测试高温固体颗粒吸热器。 | 业化推广的技术与成本瓶颈，700℃以上太阳能热发电革新技术可将其年平均效率从10%-20%提高到20%-30%，对今后的太阳能发电的吸热和储热具有重要的意义。                                                                             |
| 光热电站核心设备国产化试验研究       | 不依赖于进口设备                               | 完成了国产替代设备的安装和调试                                                   | 核心设备国产化创新，不依赖进口设备，降低成本，提高售后服务响应                                   | 降低成本，提高售后服务，增强公司在行业内的竞争力                                                                                                                                    |
| 微管换热器科研项目             | 发电系统改造，以超临界二氧化碳循环取代传统蒸汽循环              | 完成打压测试                                                            | 换热性能高，阻力特性好；便于生产、安装和调试。                                           | 换热器广泛应用于化工、能源、动力、航空航天等领域中，由于高新技术的发展和新能源的开发，研制新型高效换热设备的呼声越来越高。有鉴于此，借助3D打印技术制造的微管换热器实现了复杂成型紧凑排布的设计结构，相较于传统的管壳式换热器有效增强了换热性能并减少了占用空间，可依据工艺要求灵活组合换热器单元，极大拓展了应用场景 |
| 跟踪光伏试验装置项目            | 为电力系统提供一定的容量支撑和调节能力                    | 完成结项                                                              | 为光热电站项目寻得更降本空间                                                    | 结构创新，方便加工安装                                                                                                                                                 |
| 推杆式定日镜项目              | 提高发电效率，降低建设成本                          | 2台推杆式定日镜在天津工厂测试完成，各项参数满足设计要求，取得了阶段性的试验成果，后续6台正在安装调试。              | 研究开发轻量化，高刚性，高跟踪轻的定日镜                                              | 延续之前定日镜，又有创新，试验系统驱动机械自锁，稳定性更好                                                                                                                               |
| 高温熔盐吸热器的设计及制造方法       | 研究高温熔盐吸热器可靠性设计以及制作方法                   | 完成了吸热器的设计、加工及相关检测；配合完成了熔盐系统的安装，并做一些准备性的试验                         | 采用合理的加工工艺制作高温熔盐吸热器                                                | 本项目主要研究熔盐吸热器的设计、加工、安装及测试，为将来进一步研究高温熔盐吸热器打下基础。                                                                                                               |
| 10MW 太阳能光热超临界二氧化碳发电项目 | 用二氧化碳这种常见的气体作为光热发电循环工质的想法已被理论和试验证明是可行的 | 完成了系统的设计及完成了换热器（实验装置）的设计制造及采购，完成了实验场地的土建，钢结构部分，完成了实验系统的管道系统及设备的安装 | 公司现有运行良好的10MW塔式光热项目，基于此项目进行动力循环的改造，与传统的蒸汽朗肯循环相比，动力循环效率将提高10~15%   | 将为提高光电转换效率、降低光热成本提供有力的帮助。                                                                                                                                   |

## 公司研发人员情况

|           | 2022 年 | 2021 年 | 变动比例    |
|-----------|--------|--------|---------|
| 研发人员数量（人） | 102    | 109    | -6.42%  |
| 研发人员数量占比  | 12.61% | 15.46% | -2.85%  |
| 研发人员学历结构  |        |        |         |
| 本科        | 55     | 49     | 12.24%  |
| 硕士        | 10     | 10     |         |
| 研发人员年龄构成  |        |        |         |
| 30 岁以下    | 11     | 12     | -8.33%  |
| 30~40 岁   | 50     | 64     | -21.88% |

## 公司研发投入情况

|                 | 2022 年        | 2021 年        | 变动比例   |
|-----------------|---------------|---------------|--------|
| 研发投入金额（元）       | 28,012,576.77 | 25,212,080.45 | 11.11% |
| 研发投入占营业收入比例     | 4.30%         | 3.51%         | 0.79%  |
| 研发投入资本化的金额（元）   | 0.00          | 0.00          | 0.00%  |
| 资本化研发投入占研发投入的比例 | 0.00%         | 0.00%         | 0.00%  |

## 公司研发人员构成发生重大变化的原因及影响

适用 不适用

## 研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

适用 不适用

## 研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

## 5、现金流

单位：元

| 项目            | 2022 年           | 2021 年           | 同比增减    |
|---------------|------------------|------------------|---------|
| 经营活动现金流入小计    | 1,677,322,759.01 | 683,433,675.06   | 145.43% |
| 经营活动现金流出小计    | 1,233,315,187.49 | 973,040,829.74   | 26.75%  |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 444,007,571.52   | -289,607,154.68  | 253.31% |
| 投资活动现金流入小计    | 14,271,052.10    | 355,866,520.35   | -95.99% |
| 投资活动现金流出小计    | 144,479,203.30   | 483,557,753.22   | -70.12% |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -130,208,151.20  | -127,691,232.87  | -1.97%  |
| 筹资活动现金流入小计    | 1,962,990,913.91 | 1,906,156,196.37 | 2.98%   |
| 筹资活动现金流出小计    | 2,060,039,657.00 | 2,266,493,482.50 | -9.11%  |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -97,048,743.09   | -360,337,286.13  | 73.07%  |
| 现金及现金等价物净增加额  | 217,438,111.75   | -778,612,880.98  | 127.93% |

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

适用 不适用

经营活动产生的现金流量净额较同期增加 253.31%，主要是销售回款增加，增值税留抵退税增加所致。筹资活动产生的现金流量净额较同期增加 73.07%，主要是报告期借款增加所致。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

适用 不适用

## 五、非主营业务分析

适用 不适用

## 六、资产及负债状况分析

### 1、资产构成重大变动情况

单位：元

|        | 2022 年末          |        | 2022 年初          |        | 比重增减   | 重大变动说明         |
|--------|------------------|--------|------------------|--------|--------|----------------|
|        | 金额               | 占总资产比例 | 金额               | 占总资产比例 |        |                |
| 货币资金   | 475,684,076.91   | 6.22%  | 265,903,449.56   | 3.35%  | 2.87%  | 收到增值税留抵退税导致增加。 |
| 应收账款   | 905,858,736.47   | 11.85% | 873,570,740.49   | 11.01% | 0.84%  |                |
| 合同资产   | 32,036,458.21    | 0.42%  | 16,720,886.78    | 0.21%  | 0.21%  |                |
| 存货     | 757,991,785.48   | 9.92%  | 291,061,008.77   | 3.67%  | 6.25%  |                |
| 长期股权投资 | 10,726,474.95    | 0.14%  | 14,166,085.08    | 0.18%  | -0.04% |                |
| 固定资产   | 3,407,566,131.27 | 44.58% | 3,447,417,623.95 | 43.44% | 1.14%  |                |
| 在建工程   | 557,098,545.39   | 7.29%  | 829,851,922.52   | 10.46% | -3.17% |                |
| 使用权资产  | 2,328,925.17     | 0.03%  | 4,375,196.68     | 0.06%  | -0.03% |                |
| 短期借款   | 1,480,646,830.84 | 19.37% | 1,513,874,068.82 | 19.08% | 0.29%  |                |
| 合同负债   | 213,133,341.22   | 2.79%  | 169,770,418.33   | 2.14%  | 0.65%  |                |
| 长期借款   | 110,545,825.52   | 1.45%  | 21,116,293.33    | 0.27%  | 1.18%  |                |
| 租赁负债   | 787,644.32       | 0.01%  | 1,965,280.31     | 0.02%  | -0.01% |                |

境外资产占比较高

适用 不适用

### 2、以公允价值计量的资产和负债

适用 不适用

单位：元

| 项目   | 期初数 | 本期公允价值变动损益 | 计入权益的累计公允价值变动 | 本期计提的减值 | 本期购买金额 | 本期出售金额 | 其他变动 | 期末数 |
|------|-----|------------|---------------|---------|--------|--------|------|-----|
| 金融资产 |     |            |               |         |        |        |      |     |

|             |               |  |                |  |  |  |  |              |
|-------------|---------------|--|----------------|--|--|--|--|--------------|
| 4. 其他权益工具投资 | 43,434,567.90 |  | -38,438,410.82 |  |  |  |  | 4,996,157.08 |
| 金融资产小计      | 43,434,567.90 |  | -38,438,410.82 |  |  |  |  | 4,996,157.08 |
| 上述合计        | 43,434,567.90 |  | -38,438,410.82 |  |  |  |  | 4,996,157.08 |
| 金融负债        | 0.00          |  | 0.00           |  |  |  |  | 0.00         |

其他变动的内容

报告期内公司主要资产计量属性是否发生重大变化

是 否

### 3、截至报告期末的资产权利受限情况

(1) 2022年3月10日、2022年4月12日厦门国际银行股份有限公司北京分行与公司、黄文佳、敦煌首航节能新能源有限公司、玉门首航节能新能源有限公司、林耀东签署两份补充协议，将厦门国际银行股份有限公司北京分行与公司在2019年3月21日签署的编号1202201903070074《综合授信额度合同》及对应保证期限延长至2023年8月10日，截至2022年12月31日止厦门国际银行股份有限公司北京分行对公司贷款本金累计为1,080,856,485.65元。由本公司以1处房产提供抵押担保、全资子公司敦煌首航节能新能源有限公司100%股权及所产生的收益权利提供质押担保、全资子公司玉门首航节能新能源有限公司提供担保。

(2) 华夏银行股份有限公司兰州分行280,000,000.00元借款，由甘肃金控融资担保集团股份有限公司委托华夏银行股份有限公司兰州分行向本公司发放的委托贷款，本公司以应收账款向甘肃金控融资担保集团股份有限公司提供质押担保。

(3) 2022年3月31日厦门国际银行股份有限公司北京分行与北京聚星新能科技有限公司签订综合授信额度合同，厦门国际银行股份有限公司北京分行向北京聚星新能科技有限公司授信9,000.00万元，截至2022年12月31日止，厦门国际银行股份有限公司北京分行对北京聚星新能科技有限公司贷款本金累计为90,000,000.00元，由北京聚星新能科技有限公司的房产及黄文佳提供保证。

(4) 2022年6月23日，西拓能源集团有限公司与新疆银行股份有限公司签订670万元流动资金借款合同，借款期限12个月，由霍尔果斯西拓能源科技有限公司以房地产提供抵押担保。

(5) 2022年7月7日，西拓能源集团有限公司与新疆天山农村商业银行股份有限公司高新区支行签订2000万元流动资金借款合同，借款期限12个月，由首航高科能源技术股份有限公司提供保证担保。

(6) 银行存款中有173,258.08元被诉讼冻结，使用受到限制，其他货币资金中保证金99,381,511.44元，使用受到限制。

(7) 2022 年 5 月 23 日，霍尔果斯西拓能源科技有限公司与乌鲁木齐银行米东支行签订 3000 万元借款合同，借款期限 3 年，由西拓能源集团有限公司提供保证担保。

(8) 2022 年 6 月 28 日，哈密利哈能源有限公司与兴业银行乌鲁木齐分行签订 6000 万元借款合同，借款期限 10 年，由哈密利哈能源有限公司以应收账款抵押、子公司北京聚星新能科技有限公司 2 处房产为其提供抵押担保、子公司西拓能源集团有限公司以所持有的哈密利哈能源有限公司 100%股权为其提供质押担保。

(9) 2022 年 1 月 30 日，西拓能源集团有限公司与新疆银行沙依巴克区支行签订 800 万元借款合同，借款期限 3 年，以首航高科能源技术股份有限公司房产抵押。

(10) 2021 年 5 月 31 日，哈密利疆能源有限公司与昆仑银行股份有限公司伊犁分行签订 4000 万元借款合同，借款期限 8 年，由哈密利疆能源有限公司以应收账款抵押，西拓能源集团有限公司以房产抵押担保。

## 七、投资状况分析

### 1、总体情况

适用 不适用

### 2、报告期内获取的重大的股权投资情况

适用 不适用

### 3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用 不适用

### 4、金融资产投资

#### (1) 证券投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在证券投资。

#### (2) 衍生品投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在衍生品投资。

## 5、募集资金使用情况

适用 不适用

公司报告期无募集资金使用情况。

## 八、重大资产和股权出售

### 1、出售重大资产情况

适用 不适用

公司报告期未出售重大资产。

### 2、出售重大股权情况

适用 不适用

## 九、主要控股参股公司分析

适用 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

单位：元

| 公司名称           | 公司类型 | 主要业务                                                                             | 注册资本           | 总资产              | 净资产              | 营业收入           | 营业利润          | 净利润           |
|----------------|------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|---------------|---------------|
| 首航节能光热技术股份有限公司 | 子公司  | 太阳能光热电站 EPC 总承包；太阳能光热电站相关设备研发、生产、销售；节能系统工程的技术咨询、设计、安装、调试、运行维护；货物进出口、技术进出口、代理进出口。 | 100,000,000.00 | 96,761,038.59    | 77,743,484.71    | 15,894,742.35  | 1,922,536.13  | 2,006,180.53  |
| 西拓能源集团有限公司     | 子公司  | 利用余热电站热能给气站供暖，余热利用领域的技术研发，节能技术研发，技术交流与推广，投资业务等。                                  | 242,244,900.00 | 572,176,140.14   | 68,040,421.13    | 115,289,867.59 | 39,508,502.42 | 40,189,778.14 |
| 敦煌首航节能新能源有限公司  | 子公司  | 利用太阳能光热发电；光热发电站金属结构件制造、销售、运营及相关技术与服务                                             | 120,000,000.00 | 2,966,276,095.67 | 2,721,225,324.52 | 185,644,149.31 | 40,325,983.69 | 40,633,076.76 |

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

| 公司名称             | 报告期内取得和处置子公司方式 | 对整体生产经营和业绩的影响 |
|------------------|----------------|---------------|
| 克拉玛依高新综合能源服务有限公司 | 出售             | 影响较小          |
| 甘肃首航风光氢能有限责任公司   | 投资设立           | 影响较小          |

|               |      |      |
|---------------|------|------|
| 酒泉兴华首航新能源有限公司 | 投资设立 | 影响较小 |
| 首航高科工程有限公司    | 投资设立 | 影响较小 |

## 十、公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

## 十一、公司未来发展的展望

在国家双碳背景下，随着《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》《国家能源局综合司关于推动光热发电规模化发展有关事项的通知》《国家能源局综合司关于推动光热发电规模化发展有关事项的通知》等政策的进一步出台，以及甘肃、青海等地光热+光伏+风电相互调节的新能源项目招标开建，未来新增能源中新能源的占比将越来越高。光热发电熔盐储能、火电灵活性改造、清洁供暖等业务也均由国家层面下达了具体的任务指标，支持力度空前强大，首航高科迎来了难得的发展契机。报告期内，首航高科同各大设计院深度合作，发挥企业优势，相继中标多个新能源光热储能+项目，装机规模为 300MW，合同总金额为 42.10 亿元。

首航高科面向国家战略布局的新兴产业，未来将继续加大主营业务光热发电的推广，继续研发储热储能，完善利用储热能实现电站调峰功能，同时，加大压缩空气储能技术、超临界二氧化碳动力系统及新能源制氢、储氢业务的投入力度，发挥公司在传热和热能动力专业技术上的优势，聚焦开展新业务的研发和关键技术不断优化，推动公司新能源领域资源开发板块的协同发展。继续深化公司内部变革，优化公司组织结构，强化公司治理，推进降本增效工作，加大市场开发力度，调整产品结构，全方位提升市场影响力，增强公司整体盈利能力。深化公司奋斗文化，吸引更多优秀的技术和管理人才加盟。

在当前国际政治经济形势以及国家政策大力支持新能源产业发展的大环境下，国内清洁能源发展方向日渐明朗，国内新能源市场需求更加旺盛，面对当前新能源市场的供需形势，国内包括光热发电行业在内的可再生新能源发电行业将迎来转型升级的历史性机遇，同时也带来了巨大的挑战以及更高的要求。在国家“3060”目标指引下，首航高科作为光热发电熔盐储能系统核心设备提供商、风光热储一体化系统核心设备供应商，将继续依托长久的技术实践、关键装备制造链条和项目试验经验，乘双碳战略东风和新能源战略红利，为市场提供成熟可靠的全面解决方案。

## 十二、报告期内接待调研、沟通、采访等活动

适用 不适用

| 接待时间        | 接待地点    | 接待方式 | 接待对象类型 | 接待对象 | 谈论的主要内容及提供的资料 | 调研的基本情况索引 |
|-------------|---------|------|--------|------|---------------|-----------|
| 2022 年 09 月 | 公司北京丰台办 | 实地调研 | 机构     | 投资者  | 主要讨论在双碳背景     | 巨潮资讯网     |

|                  |            |      |    |     |                                                               |                                                          |
|------------------|------------|------|----|-----|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 05 日             | 会议室        |      |    |     | 下，国家对光热发电的政策和未来前景以及对公司的影响，并介绍公司在光热发电核心装备制造领域的优势以及与主要的客户合作的情况等 | (www.cninfo.com.cn)《002665 首航高科调研活动信息 20220907》          |
| 2022 年 09 月 27 日 | 公司北京丰台办会议室 | 实地调研 | 机构 | 投资者 | 主要介绍国内外光热发电市场最新动态及公司未来产业布局和战略规划等                              | 巨潮资讯网<br>(www.cninfo.com.cn)《002665 首航高科调研活动信息 20220929》 |

## 第四节 公司治理

### 一、公司治理的基本状况

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》和其他相关法律、法规的有关规定，不断完善公司的法人治理结构，建立健全内部控制制度，加强信息披露工作，积极开展投资者关系管理工作，不断提高公司治理水平，促进公司规范运作。公司治理的实际状况基本符合中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件。

#### 1、关于股东与股东大会

公司严格按照《公司法》、《上市公司股东大会规则》、《公司章程》和《股东大会议事规则》召开年度股东大会及临时股东大会。自上市以来，均由律师列席股东大会，并对股东大会的召开和表决程序出具法律意见书。会议的通知时间、授权委托程序、召集召开程序、会议召集人、出席会议人员的资格、会议表决程序等事宜均符合相关规定，会议决议得到充分、及时的披露。在股东大会上设有股东发言环节，股东可充分表达自己的意见，确保了中小股东的话语权。公司召开股东大会的各项工作均严格按照相关法规和规章进行，无违反《上市公司股东大会规则》的情形。报告期内，公司共召开了 3 次股东大会，会议均由董事会召集、召开。

#### 2、关于控股股东与公司

在公司的日常经营中，公司控股股东及实际控制人严格按照《公司法》、《证券法》等法律、法规的规定，规范自己的行为，没有超越股东大会和董事会直接或间接干预公司的决策和正常的经营活动。公司拥有独立完整的业务和自主经营能力，在业务、人员、资产、机构、财务上独立于控股股东及实际控制人；控股股东及实际控制人及其它关联方与公司不存在同业竞争及“一控多”的现象。

#### 3、关于董事和董事会

公司董事会设董事 9 名，其中独立董事 3 名，公司董事由股东大会选举或更换，任期三年，董事的选举采用累积投票制，并在股东大会召开前详细披露董事候选人的资料信息，保证了董事选聘的公开、公平、公正、独立。公司董事会各董事的任职资格、任免情况符合法定程序；董事会人员及构成符合有关法律法规的要求，具备合理的专业结构。

报告期内，公司董事会的召集召开程序符合法律法规、《公司章程》及《公司董事会议事规则》的相关规定。各位董事能够依据《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》、《董事会议事规则》、

《独立董事工作细则》等相关法规及内部管理制度开展工作，忠实、诚信、勤勉地履行职责和义务，积极出席董事会和股东大会，有效的发挥了董事在规范运作中的作用。

独立董事依法独立地履行其职责，对公司重大决策、定期报告、利润分配方案等事项发表独立意见，认真维护公司整体利益，维护中小股东的合法权益。

#### 4、关于监事和监事会

公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，由职工代表大会选举产生，2 名非职工代表监事由股东大会通过累积投票制选举产生，监事会的人数及构成符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，各监事的任职资格、任免情况符合法定程序。报告期内，公司监事会的召集、召开程序符合法律法规、《公司章程》及《公司监事会议事规则》的相关规定。公司监事会各成员能够依据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》等相关法律法规的规定，以及《公司章程》、《监事会议事规则》的要求开展工作，认真检查公司财务，监督公司董事、高管的履行职情况，对公司编制的定期报告、重大决策提出书面意见，规范地召集、召开监事会，无否决董事会决议的情况。

#### 5、关于公司高级管理人员

公司的高级管理人员由董事会严格按照《公司章程》、《总经理工作细则》等制度的要求，依据总经理及其他高级管理人员的任职资格、工作经验、经营管理能力等因素选举产生，由董事会聘任。公司经理层之间分工明确，按权限职责实施分级管理，分级掌控，同时建立了较完善的内部控制制度，不定期召开总经理办公会议、专题会议等，确保对公司日常经营实施有效控制。公司高级管理人员严格执行《总经理工作细则》，不存在越权行使职权的行为，董事会与监事会能够对公司高级管理人员实施有效的监督和制约。

截止报告期末，公司治理的实际情况符合中国证监会、深圳证券交易所发布的有关上市公司治理的规范性文件要求，公司治理实际情况与《公司法》和中国证监会相关规定的要求不存在差异。

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定是否存在重大差异

是 否

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定不存在重大差异。

## 二、公司相对于控股股东、实际控制人在保证公司资产、人员、财务、机构、业务等方面的独立情况

公司严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，建立、健全公司法人治理结构。公司与控股股东、实际控制人在业务、人员、资产、机构、财务等方面完全分开，具有独立完整的业务及自主经营能力。公司所有的生产经营或重大事项均根据《公司章程》及相关制度的规定由经理层、董事会、股东大会讨论确定，不存在受控于控股股东、实际控制人情形。

### 1、业务独立情况

公司主营业务为电站空冷和太阳能光热发电，其次有水处理、余热发电、清洁供暖等业务。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。公司拥有独立完整的研发、生产、采购及销售系统，制定了独立的财务核算体系、劳动人事管理，独立开展业务，独立核算和决策，独立承担责任与风险，公司不依赖股东及其它关联方进行生产经营活动。

### 2、人员独立情况

公司的董事、监事、高级管理人员的任职，均按照《公司法》及其他法律、法规、规范性文件、《公司章程》规定的程序进行。公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员均在公司工作并领取薪酬，没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的任何职务及领取薪酬。公司的财务人员也不存在在控股股东、实际控制人或其控制的其他企业中兼职并领取薪酬的情况。公司建立有独立的人事管理系统，与员工签订劳动合同，建立有独立的工资管理、福利与社会保障体系。

### 3、资产独立情况

公司合法拥有与主营业务相关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、软件著作权以及非专利技术的所有权或者使用权。公司与股东之间的资产产权界定清晰，生产经营场所独立，不存在依靠股东的生产经营场所进行生产经营的情况。公司对全部资产拥有完整的控制支配权，不存在货币资金或其他资产被股东占用而损害公司利益的情况，公司资产完整且独立。

### 4、机构独立情况

公司建立了股东大会、董事会、监事会等完备的治理结构，根据经营发展的需要，建立了符合公司实际情况的独立、完整的经营管理机构。该等机构依照《公司章程》和内部管理制度体系独立行使自己的职权。公司生产经营和办公机构独立，不存在与股东混合经营的情形。

### 5、财务独立情况

公司设有独立的财务会计部门和内部审计部门，并配备专职财务管理人员及内部审计人员。公司制定了独立于控股股东的财务管理制度和内部审计管理制度，并建立了独立的会计核算体系。公司具有独立的银行账户并依法独立纳税。公司不存在货币资金或其他资产被股东单位或其他关联方占用的情况。

## 三、同业竞争情况

适用 不适用

## 四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

### 1、本报告期股东大会情况

| 会议届次            | 会议类型   | 投资者参与比例 | 召开日期             | 披露日期             | 会议决议                                                                                                                                             |
|-----------------|--------|---------|------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 年第一次临时股东大会 | 临时股东大会 | 24.67%  | 2022 年 01 月 04 日 | 2022 年 01 月 05 日 | 具体内容详见公司在《证券时报》《上海证券报》及巨潮资讯网<br>( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> )披露的《首航高科 2022 年第一次临时股东大会决议公告》(公告编号: 2021-088) |
| 2021 年年度股东大会    | 年度股东大会 | 17.38%  | 2022 年 05 月 23 日 | 2022 年 05 月 24 日 | 具体内容详见公司在《证券时报》《上海证券报》及巨潮资讯网<br>( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> )披露的《首航高科 2021 年年度股东大会决议公告》(公告编号: 2022-040)    |
| 2022 年第二次临时股东大会 | 临时股东大会 | 14.48%  | 2022 年 12 月 12 日 | 2022 年 12 月 13 日 | 具体内容详见公司在《证券时报》《上海证券报》及巨潮资讯网<br>( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> )披露的《首航高科 2022 年第二次临时股东大会决议公告》(公告编号: 2022-079) |

### 2、表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

## 五、董事、监事和高级管理人员情况

### 1、基本情况

| 姓名  | 职务     | 任职状态 | 性别 | 年龄 | 任期起始日期           | 任期终止日期           | 期初持股数(股)   | 本期增持股份数量(股) | 本期减持股份数量(股) | 其他增减变动(股) | 期末持股数(股)   | 股份增减变动的原因    |
|-----|--------|------|----|----|------------------|------------------|------------|-------------|-------------|-----------|------------|--------------|
| 黄文博 | 董事长    | 现任   | 男  | 51 | 2022 年 04 月 08 日 | 2023 年 04 月 08 日 | 17,637,416 |             | -17,637,416 |           | 0          | 因司法拍卖导致的被动减持 |
| 黄文佳 | 副董事长、董 | 现任   | 男  | 53 | 2020 年 04 月 08 日 | 2023 年 04 月 08 日 | 75,089,261 |             | -58,039,716 |           | 17,049,545 | 因司法拍卖导致的     |

|     |                              |    |   |    |                     |                         |                    |  |                  |  |                |                                  |
|-----|------------------------------|----|---|----|---------------------|-------------------------|--------------------|--|------------------|--|----------------|----------------------------------|
|     | 事、<br>总经理                    |    |   |    |                     |                         |                    |  |                  |  |                | 被动<br>减持                         |
| 黄卿乐 | 副董<br>事长、<br>董事、<br>副总<br>经理 | 现任 | 男 | 48 | 2020年<br>04月08<br>日 | 2023<br>年04<br>月08<br>日 | 39,9<br>71,4<br>31 |  | -<br>915,9<br>97 |  | 39,05<br>5,434 | 因司<br>法拍<br>卖导<br>致的<br>被动<br>减持 |
| 李坚  | 董事                           | 现任 | 男 | 48 | 2020年<br>04月08<br>日 | 2023<br>年04<br>月08<br>日 | 0                  |  |                  |  | 0              |                                  |
| 梁娟  | 董事                           | 现任 | 女 | 41 | 2020年<br>04月08<br>日 | 2023<br>年04<br>月08<br>日 | 0                  |  |                  |  | 0              |                                  |
| 王剑  | 董<br>事、<br>财务<br>总监          | 现任 | 女 | 40 | 2020年<br>04月08<br>日 | 2023<br>年04<br>月08<br>日 | 0                  |  |                  |  | 0              |                                  |
| 彭兆祺 | 独立<br>董事                     | 现任 | 女 | 60 | 2020年<br>04月08<br>日 | 2023<br>年04<br>月08<br>日 | 0                  |  |                  |  | 0              |                                  |
| 高铁瑜 | 独立<br>董事                     | 现任 | 男 | 50 | 2020年<br>04月08<br>日 | 2023<br>年04<br>月08<br>日 | 0                  |  |                  |  | 0              |                                  |
| 张宏亮 | 独立<br>董事                     | 现任 | 男 | 49 | 2020年<br>04月08<br>日 | 2023<br>年04<br>月08<br>日 | 0                  |  |                  |  | 0              |                                  |
| 陈双塔 | 监事<br>会主<br>席                | 现任 | 男 | 40 | 2020年<br>04月08<br>日 | 2023<br>年04<br>月08<br>日 | 63,1<br>00         |  |                  |  | 63,10<br>0     |                                  |
| 焦金增 | 监事                           | 现任 | 男 | 52 | 2020年<br>04月08<br>日 | 2023<br>年04<br>月08<br>日 | 0                  |  |                  |  | 0              |                                  |
| 王帅  | 监事                           | 现任 | 男 | 41 | 2020年<br>04月08<br>日 | 2023<br>年04<br>月08<br>日 | 38                 |  |                  |  | 38             |                                  |
| 张保源 | 副总<br>经理、<br>董事<br>会秘<br>书   | 现任 | 男 | 43 | 2020年<br>04月08<br>日 | 2023<br>年04<br>月08<br>日 | 38                 |  |                  |  | 38             |                                  |
| 李增耀 | 独立<br>董事                     | 离任 | 男 | 51 | 2020年<br>04月08<br>日 | 2023<br>年04<br>月08<br>日 | 0                  |  |                  |  | 0              |                                  |
| 赵保卿 | 独立                           | 离任 | 男 | 65 | 2020年               | 2023                    | 0                  |  |                  |  | 0              |                                  |

|    |    |    |    |    |           |             |             |   |             |   |            |    |
|----|----|----|----|----|-----------|-------------|-------------|---|-------------|---|------------|----|
|    | 董事 |    |    |    | 04 月 08 日 | 年 04 月 08 日 |             |   |             |   |            |    |
| 合计 | -- | -- | -- | -- | --        | --          | 132,761,284 | 0 | -76,593,129 | 0 | 56,168,155 | -- |

报告期是否存在任期内董事、监事离任和高级管理人员解聘的情况

是 否

1、公司董事会于 2022 年 4 月收到公司原独立董事李增耀先生的任期届满离任报告。根据相关规定，独立董事在同一家上市公司连续任期不得超过 6 年，因此，李增耀先生申请辞去公司第四届董事会独立董事职务，同时辞去第四届董事会战略委员会主任委员、审计委员会委员以及薪酬与考核委员会委员职务。

2、公司董事会于 2022 年 11 月收到公司原独立董事赵保卿先生的任期届满离任报告。根据相关规定，独立董事在同一家上市公司连续任期不得超过 6 年，因此，赵保卿先生申请辞去公司第四届董事会独立董事职务，同时辞去第四届董事会审计委员会主任委员及薪酬与考核委员会主任委员职务。

报告期内，公司已根据相关法律法规的规定按期完成独立董事补选工作，独立董事均发表了同意的独立意见。截至本报告披露日，除上述变动外，公司其他董事、监事和高级管理人员未发生变动。

公司董事、监事、高级管理人员变动情况

适用 不适用

| 姓名  | 担任的职务 | 类型  | 日期               | 原因                                       |
|-----|-------|-----|------------------|------------------------------------------|
| 李增耀 | 独立董事  | 离任  | 2022 年 05 月 23 日 | 任期届满离任                                   |
| 赵保卿 | 独立董事  | 离任  | 2022 年 12 月 12 日 | 任期届满离任                                   |
| 高铁瑜 | 独立董事  | 被选举 | 2022 年 05 月 23 日 | 经公司 2021 年年度股东大会审议通过，补选为公司第四届董事会独立董事。    |
| 张宏亮 | 独立董事  | 被选举 | 2022 年 12 月 12 日 | 经公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过，补选为公司第四届董事会独立董事。 |

## 2、任职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历以及目前在公司的主要职责

**黄文博**先生，公司实际控制人，出生于 1972 年 12 月，中国籍，无境外永久居留权，EMBA 硕士学历。1997 年 12 月至 2007 年 1 月任首航波纹管常务总经理，2007 年 2 月加入公司，至 2010 年 11 月任副总经理；2010 年 11 月至 2010 年 12 月任公司董事兼副总经理；2010 年 12 月至 2021 年 10 月任公司副董事长兼副总经理；2021 年 10 月 13 日起至今任公司董事长。

**黄文佳**先生，公司创始人、实际控制人，出生于 1970 年 6 月，中国国籍，无境外永久居留权，EMBA 硕士研究生学历。1997 年 12 月创办首航波纹管，至 2010 年 12 月任执行董事兼经理；2011 年 1 月至今任

执行董事；2001 年 7 月创办本公司，至 2010 年 11 月任执行董事兼总经理；2010 年 10 月至今任北京艾维常青教育科技股份有限公司副董事长；2010 年 11 月至 2021 年 10 月任首航高科能源技术股份有限公司董事长；2021 年 10 月 13 日起至今任公司董事、总经理。

**黄卿乐**先生，公司创始人，出生于 1975 年 1 月，中国籍，无境外永久居留权。1997 年 12 月创办首航波纹管，至 2010 年 12 月任监事；2000 年 12 月创办首航伟业，至今任监事。2001 年 7 月创办本公司，至 2010 年 11 月任监事；2010 年 11 月至 2010 年 12 月任公司董事兼副总经理；2010 年 12 月至 2020 年 4 月 8 日任公司副董事长兼副总经理；2020 年 4 月 8 日至 2021 年 10 月任公司副董事长兼总经理、董事；2021 年 10 月 13 日起至今任公司董事、副总经理。

**王剑**女士，中国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，中国注册会计师。2005 年至 2012 年 10 月就职于立信会计师事务所，担任高级项目经理。2012 年 12 月至今任首航高科能源技术股份有限公司财务总监。2022 年 1 月 4 日起至今任首航高科能源技术股份有限公司董事。

**李坚**先生，出生于 1975 年，中国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。2000 年至 2010 年在北京经营阀门生意；2011 年至今任北京南安企业商会办公室主任；2013 年 11 月至今任公司董事。

**梁娟**女士，出生于 1982 年 9 月，中国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，正高级会计师，先后在广东东莞宣得电子有限公司、兰州兰石球罐工程有限责任公司从事会计工作，在甘肃省财政厅经济建设处、经济建设一处从事财政财务管理工作。曾担任甘肃金控基金管理有限公司执行董事兼总经理、甘肃金控自然生态环境投资建设有限公司董事长兼总经理、甘肃金融控股集团有限公司财务部（资金管理中心）副总经理、总经理。2020 年 4 月 8 日起至今任公司董事。

**彭兆祺**女士，出生于 1963 年 3 月，中国籍，无境外永久居留权，博士学位。现就职于北京交通大学任经济管理学院系主任。2020 年 4 月 8 日起至今任首航高科能源技术股份有限公司独立董事。

**高铁瑜**先生，出生于 1973 年，中国籍，无境外永久居留权，工学博士，2019 年 2 月至今西安交通大学能源与动力工程学院叶轮机械研究所，教授、博士生导师。中国工程热物理学会会员，中国动力工程学会会员，西安能源学会会员，中国造船工程学会船舶轮机分会副理事长。2022 年 5 月 23 日起至今任首航高科能源技术股份有限公司独立董事。

**张宏亮**先生，出生于 1974 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权，博士，教授，中国注册会计师。1997 年 6 月毕业于兰州大学统计学专业，本科学历；2004 年 6 月获兰州大学经济学硕士学位，研究生学历。2007 年 6 月毕业于中国人民大学商学院会计学专业，博士研究生学历。1997 年 7 月至 2001 年 7 月就职于河北葆祥进出口集团公司，任主管会计；2007 年 7 月至今就职于北京工商大学，历任讲师、副教授、会计系副主任、MPAcc 中心执行主任、会计系主任，现任北京工商大学商学院教授，博士生导师。2018 年 8 月至今任石家庄科林电气股份有限公司独立董事。2019 年 7 月至今任湖南湘邮科技股份有限公司

独立董事。2020 年 5 月至今任启明星辰信息技术集团股份有限公司独立董事。2022 年 7 月 6 日至今任昆仑万维科技股份有限公司独立董事。2022 年 12 月 12 日起至今任首航高科能源技术股份有限公司独立董事。

**陈双塔**先生，出生于 1982 年 9 月，中国籍，无境外永久居留权，综合能源系统工程师，CPM 职业经理人认证。2006 年 9 月至 2013 年在北京首航艾启威节能技术股份有限公司担任销售经理，2013 年至 2017 年在西拓能源集团有限公司担任董事、常务副总经理；2017 年 8 月至今担任西拓能源集团有限公司董事、总裁；2022 年 1 月 4 日至 2022 年 4 月 28 日任首航高科能源技术股份有限公司监事会监事，2022 年 4 月 29 日起至今任首航高科能源技术股份有限公司监事会主席。

**焦金增**先生，出生于 1971 年 5 月，中国籍，无境外永久居留权，大学专科学历、工程师。2002 年至 2003 年，就职于中海油工程公司，从事质量管理和无损检测工作；期间担任无损检测质控责任人职务；2003 年至今，就职于北京首航波纹管制造有限公司，从事全面质量管理工作，期间担任质量部部长、质量保证工程师、副总经理等职务；2013 年 11 月至今任首航高科能源技术股份有限公司监事会监事。

**王帅**先生，出生于 1982 年 4 月，中国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历、工程师。2007 年 9 月-2009 年 7 月，在北京理工大学就读工程热物理专业，获硕士学位；2009 年 9 月至今，在首航高科能源技术股份有限公司工作，现任职研发中心经理；2013 年 10 月至今任首航高科能源技术股份有限公司监事会职工监事。

**张保源**先生，1979 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。董事会秘书任职资格，司法资格。2008 年 1 月至 2011 年 1 月任首航高科能源技术股份有限公司法务部经理、证券事务代表；2018 年 10 月 17 日起任公司副总经理兼董事会秘书。

在股东单位任职情况

适用 不适用

在其他单位任职情况

适用 不适用

| 任职人员姓名 | 其他单位名称           | 在其他单位担任的职务 | 任期起始日期           | 任期终止日期 | 在其他单位是否领取报酬津贴 |
|--------|------------------|------------|------------------|--------|---------------|
| 黄文佳    | 艾维常青教育科技（北京）有限公司 | 副董事长       | 2010 年 10 月 01 日 |        | 否             |
| 梁娟     | 金徽矿业股份有限公司       | 董事         | 2019 年 01 月 01 日 |        | 否             |
| 梁娟     | 甘肃沃沃生态农业有限公司     | 董事         | 2018 年 01 月 01 日 |        | 否             |
| 李坚     | 北京科睿盛机电设备有限公司    | 执行董事       | 2013 年 01 月 01 日 |        | 是             |
| 彭兆祺    | 北京交通大学           | 教授         | 1986 年 07 月 01 日 |        | 是             |
| 陈双塔    | 西拓能源集团有          | 法定代表人、总    | 2021 年 01 月 19   |        | 是             |

|              |                  |          |             |  |   |
|--------------|------------------|----------|-------------|--|---|
|              | 限公司              | 经理       | 日           |  |   |
| 高铁瑜          | 西安交通大学           | 教授、博士生导师 | 2019年02月01日 |  | 是 |
| 张宏亮          | 北京工商大学           | 教授、博士生导师 | 2018年11月01日 |  | 是 |
| 张宏亮          | 石家庄科林电气股份有限公司    | 独立董事     | 2018年08月02日 |  | 是 |
| 张宏亮          | 湖南湘邮科技股份有限公司     | 独立董事     | 2019年07月01日 |  | 是 |
| 张宏亮          | 启明星辰信息技术集团股份有限公司 | 独立董事     | 2020年05月22日 |  | 是 |
| 张宏亮          | 昆仑万维科技股份有限公司     | 独立董事     | 2022年07月06日 |  | 是 |
| 张保源          | 集安乡院建设发展有限公司     | 董事       | 2018年12月06日 |  | 否 |
| 在其他单位任职情况的说明 | 不适用              |          |             |  |   |

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

适用 不适用

### 3、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

依据公司股东大会审议通过的《公司董事、监事和高级管理人员薪酬方案》，对在公司工作的董事、监事和高级管理人员发放薪酬，董事会薪酬与考核委员会根据年度审计绩效审核董事、监事和高级管理人员年度薪酬发放情况。报告期内，公司董事、监事和高级管理人员具体报酬情况见下表：

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

| 姓名  | 职务           | 性别 | 年龄 | 任职状态 | 从公司获得的税前报酬总额 | 是否在公司关联方获取报酬 |
|-----|--------------|----|----|------|--------------|--------------|
| 黄文博 | 董事长          | 男  | 51 | 现任   | 100          | 否            |
| 黄文佳 | 董事、总经理       | 男  | 53 | 现任   | 100          | 否            |
| 黄卿乐 | 董事、副董事长、副总经理 | 男  | 48 | 现任   | 80           | 否            |
| 张保源 | 副总经理、董事会秘书   | 男  | 44 | 现任   | 70           | 否            |
| 王剑  | 董事、财务总监      | 女  | 40 | 现任   | 80           | 否            |
| 李坚  | 董事           | 男  | 48 | 现任   | 0            | 否            |
| 梁娟  | 董事           | 女  | 41 | 现任   | 0            | 否            |
| 彭兆祺 | 独立董事         | 女  | 60 | 现任   | 12           | 否            |
| 李增耀 | 独立董事         | 男  | 51 | 离任   | 6            | 否            |
| 赵保卿 | 独立董事         | 男  | 65 | 离任   | 11.39        | 否            |
| 高铁瑜 | 独立董事         | 男  | 50 | 现任   | 6            | 否            |
| 张宏亮 | 独立董事         | 男  | 49 | 现任   | 0.61         | 否            |
| 陈双塔 | 监事会主席        | 男  | 40 | 现任   | 17.59        | 否            |
| 焦金增 | 监事           | 男  | 52 | 现任   | 0            | 否            |
| 王帅  | 监事           | 男  | 41 | 现任   | 44.18        | 否            |
| 合计  | --           | -- | -- | --   | 527.77       | --           |

## 六、报告期内董事履行职责的情况

### 1、本报告期董事会情况

| 会议届次          | 召开日期             | 披露日期             | 会议决议                                                                                                                                       |
|---------------|------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第四届董事会第二十四次会议 | 2022 年 04 月 29 日 | 2022 年 04 月 30 日 | 具体内容详见公司在《证券时报》《上海证券报》和巨潮资讯网<br>( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> )披露的《董事会决议公告》(公告编号: 2022-027)。           |
| 第四届董事会第二十五次会议 | 2022 年 05 月 12 日 | 2022 年 05 月 13 日 | 具体内容详见公司在《证券时报》《上海证券报》和巨潮资讯网<br>( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> )披露的《第四届董事会第二十五次会议决议公告》(公告编号: 2022-037)。 |
| 第四届董事会第二十六次会议 | 2022 年 06 月 22 日 | 2022 年 06 月 23 日 | 具体内容详见公司在《证券时报》《上海证券报》和巨潮资讯网<br>( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> )披露的《第四届董事会第二十六次会议决议公告》(公告编号: 2022-044)。 |
| 第四届董事会第二十七次会议 | 2022 年 07 月 06 日 | 2022 年 07 月 07 日 | 具体内容详见公司在《证券时报》《上海证券报》和巨潮资讯网<br>( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> )披露的《第四届董事会第二十七次会议决议公告》(公告编号: 2022-048)。 |
| 第四届董事会第二十八次会议 | 2022 年 08 月 03 日 | 2022 年 08 月 04 日 | 具体内容详见公司在《证券时报》《上海证券报》和巨潮资讯网<br>( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> )披露的《第四届董事会第二十八次会议决议公告》(公告编号: 2022-054)。 |
| 第四届董事会第二十九次会议 | 2022 年 08 月 15 日 | 2022 年 08 月 16 日 | 具体内容详见公司在《证券时报》《上海证券报》和巨潮资讯网<br>( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> )披露的《第四届董事会第二十九次会议决议公告》(公告编号: 2022-056)。 |
| 第四届董事会第三十次会议  | 2022 年 08 月 29 日 | 2022 年 08 月 30 日 | 具体内容详见公司在《证券时报》《上海证券报》和巨潮资讯网<br>( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> )披露的《半年报董事会决议公告》(公告编号: 2022-058)。        |
| 第四届董事会第三十一次会议 | 2022 年 10 月 11 日 | 2022 年 10 月 12 日 | 具体内容详见公司在《证券时报》《上海证券报》和巨潮资讯网<br>( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> )                                        |

|               |                  |                  |                                                                                                                                       |
|---------------|------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                  |                  | 披露的《第四届董事会第三十一次会议决议公告》（公告编号：2022-067）。                                                                                                |
| 第四届董事会第三十二次会议 | 2022 年 10 月 28 日 | 2022 年 10 月 29 日 | 具体内容详见公司在《证券时报》《上海证券报》和巨潮资讯网（ <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> ）披露的《第四届董事会第三十二次会议决议公告》（公告编号：2022-00）。  |
| 第四届董事会第三十三次会议 | 2022 年 11 月 24 日 | 2022 年 11 月 25 日 | 具体内容详见公司在《证券时报》《上海证券报》和巨潮资讯网（ <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> ）披露的《第四届董事会第三十三次会议决议公告》（公告编号：2022-072）。 |

## 2、董事出席董事会及股东大会的情况

| 董事出席董事会及股东大会的情况 |              |           |              |           |         |                  |          |
|-----------------|--------------|-----------|--------------|-----------|---------|------------------|----------|
| 董事姓名            | 本报告期应参加董事会次数 | 现场出席董事会次数 | 以通讯方式参加董事会次数 | 委托出席董事会次数 | 缺席董事会次数 | 是否连续两次未亲自参加董事会会议 | 出席股东大会次数 |
| 黄文博             | 10           | 10        | 0            | 0         | 0       | 否                | 3        |
| 黄文佳             | 10           | 10        | 0            | 0         | 0       | 否                | 3        |
| 黄卿乐             | 10           | 10        | 0            | 0         | 0       | 否                | 3        |
| 梁娟              | 10           | 0         | 10           | 0         | 0       | 否                | 3        |
| 李坚              | 10           | 10        | 0            | 0         | 0       | 否                | 3        |
| 王剑              | 10           | 10        | 0            | 0         | 0       | 否                | 2        |
| 彭兆祺             | 10           | 0         | 10           | 0         | 0       | 否                | 3        |
| 高铁瑜             | 9            | 0         | 9            | 0         | 0       | 否                | 2        |
| 张宏亮             | 0            | 0         | 0            | 0         | 0       | 否                | 0        |
| 李增耀             | 1            | 0         | 1            | 0         | 0       | 否                | 1        |
| 赵保卿             | 10           | 0         | 10           | 0         | 0       | 否                | 3        |

连续两次未亲自出席董事会的说明

## 3、董事对公司有关事项提出异议的情况

董事对公司有关事项是否提出异议

是 否

| 董事姓名 | 董事提出异议的事项                                                                                                                                      | 异议的内容                                                                                                                                                               |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 赵保卿  | 公司于 2022 年 4 月 29 日召开第四届董事会第二十四次会议，独立董事赵保卿先生对本次会议审议的议案 2《关于公司 2021 年度财务决算的议案》、议案 6《关于公司 2021 年年度报告全文及其摘要的议案》及议案 8《关于公司 2022 年第一季度报告全文的议案》投弃权票。 | 1、对议案 2 的异议内容：因受到议案 6 中的其他非流动资金余额、在建工程、其他流动资产、资产减值损失、利润总额和净利润相关会计数据客观真实不确定性影响的相关会计数据不能保证其客观真实。<br>理由：因为该议案的内容与公司 2021 年会计报表相关数据和信息有着直接或间接关联。<br>2、对议案 6 的异议内容：因其他非流 |

|    |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                             | <p>动资金余额、在建工程、其他流动资产、资产减值损失、利润总额和净利润相关会计数据不能保证其客观真实。</p> <p>理由：注册会计师在审计报告中就三项内容发表了保留意见（具体见审计报告中相关内容），三项内容保留意见的情形直接或间接影响到公司 2021 年度会计报表中其他非流动资金余额、在建工程、其他流动资产、资产减值损失、利润总额和净利润相关会计数据的客观真实性。</p> <p>3、对议案 8 的异议内容：因受到议案 6 中的其他非流动资金余额、在建工程、其他流动资产、资产减值损失、利润总额和净利润相关会计数据客观真实不确定性影响的相关会计数据不能保证其客观真实，独立董事赵保卿先生投弃权票。</p> <p>理由：因为该议案的内容与公司 2021 年会计报表相关数据和信息有着直接或间接关联。</p> |
| 梁娟 | 公司于 2022 年 8 月 29 日召开第四届董事会第三十次会议，非独立董事梁娟女士对本次会议审议的《关于为孙公司哈密利哈能源有限公司提供担保的议案》投反对票。                                                                                           | 非独立董事梁娟女士认为，本次被担保的哈密利哈能源有限公司截止 2022 年第一季度资产负债率达 63%，营收较低，利润亏损。认为其自身盈利能力和还款能力不足，建议仅由其母公司西拓能源集团有限公司提供担保。认为首航高科目前持有西拓能源集团有限公司 87.52% 的股权，如对本次贷款业务承担 100% 的担保责任，放大了首航高科的风险敞口，为此对本议案表示反对。                                                                                                                                                                                |
| 梁娟 | 公司于 2022 年 8 月 29 日召开第四届董事会第三十次会议，非独立董事梁娟女士对本次会议审议的《关于为全资子公司首航水资源技术开发有限公司增资的议案》投反对票。                                                                                        | 非独立董事梁娟女士认为，全资子公司首航水资源技术开发有限公司经营业务与上市公司主营业务无太大关联，且今年无营收，近一年半都处于亏损状态，仅通过增资实现融资可能性不大。根据上市公司半年报，目前账面现金仅 5.22 亿元，且近期有三亿元短期借款即将到期，在自身流动性不足的情况下，向子公司大额增资将进一步加剧上市公司的流动性困难，建议将上市公司流动资金集中用于支持酒泉和己中标项目的建设，壮大上市公司主业。为此对本议案表示反对。                                                                                                                                                |
| 梁娟 | 公司于 2022 年 11 月 24 日召开第四届董事会第三十三次会议，非独立董事梁娟女士对本次会议审议的议案 1《关于〈公司 2022 年员工持股计划（草案）〉及其摘要的议案》、议案 2《关于〈公司 2022 年员工持股计划管理办法〉的议案》及议案 3《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2022 年员工持股计划相关事宜的议案》投反对票。 | 非独立董事梁娟女士对议案 1、议案 2 及议案 3 的异议内容：本次公司员工持股计划提出员工受让公司回购股票的价格为 0 元/股，将公司用近 2.4 亿自有资金回购的股份无偿赠与员工，存在公司资产流失，损害全体股东利益的情形。其建议将员工受让公司回购股票的价格定为不低于公司回购股票均价 3.7275 元/股，既维护了上市公司利益，又展现了公司管理层和员                                                                                                                                                                                   |

|                  |   |                                                                                                                                              |
|------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |   | 工对公司未来经营业绩上涨，股票价值进一步提升的信心。其认为公司 2022 年 11 月 23 日股票收盘价 3.82/股，比公司回购均价 3.7275 元/股高 2.48%，未来业绩提升后，公司股价应能进一步上涨，按回购均价实施员工持股计划，也能达到股权激励的作用。为此表示反对。 |
| 董事对公司有关事项提出异议的说明 | 无 |                                                                                                                                              |

#### 4、董事履行职责的其他说明

董事对公司有关建议是否被采纳

是 否

董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

报告期内，公司董事严格按照《公司法》《证券法》《公司章程》《董事会议事规则》等相关规定，勤勉尽责地履行职责和义务，对公司董事会审议决策的重大事项均要求公司事先提供相关资料进行认真审核，必要时向公司相关部门和人员询问，在此基础上利用自身的专业知识，客观、审慎地行使表决权，有效提高了公司规范运作和科学决策水平，切实维护公司和股东的合法权益。与此同时了解公司生产经营状况和内部控制建设及董事会决议的执行情况，利用自己的专业知识和经验为公司的战略思路、内部控制、成本控制、经营管理等方面提供了建设性的建议，为公司发展和规范运作起到积极作用。

#### 七、董事会下设专门委员会在报告期内的情况

| 委员会名称       | 成员情况        | 召开会议次数 | 召开日期             | 会议内容                                                                                                                                                     | 提出的重要意见和建议                                                                                                           | 其他履行职责的情况 | 异议事项具体情况（如有）                                                                                                                                       |
|-------------|-------------|--------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第四届董事会审计委员会 | 赵保卿、李增耀、黄卿乐 | 4      | 2022 年 04 月 28 日 | 1、审议《关于公司 2021 年度财务决算的议案》；<br>2、审议《关于公司 2021 年年度报告全文及其摘要的议案》；<br>3、审议《关于公司 2022 年第一季度报告全文的议案》；<br>4、审议《关于 2021 年度公司内部控制自我评价报告的议案》；<br>5、审议《内部控制规则落实自查表》。 | 公司董事会审计委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》《董事会审计委员会工作细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，除议案 1、议案 2 及议案 3 以 2 票同意、0 票反对、1 票弃权通 | 无         | 主任委员赵保卿先生对本次会议中的议案 1、议案 2 及议案 3 投弃权票。<br>1、对议案 1 的异议内容：因受到议案 2 中的其他非流动资金余额、在建工程、其他流动资产、资产减值损失、利润总额和净利润相关会计数据客观真实不确定性影响的相关会计数据不能保证其客观真实。<br>理由：因为该议 |

|                 |             |   |                  |                                  |                                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|-------------|---|------------------|----------------------------------|------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |             |   |                  |                                  | 过外，其他议案均一致通过。                                  |   | <p>案的内容与公司 2021 年会计报表相关数据和信息有着直接或间接关联。</p> <p>2、对议案 2 的异议内容：因其他非流动资金余额、在建工程、其他流动资产、资产减值损失、利润总额和净利润相关会计数据不能保证其客观真实。</p> <p>理由：注册会计师在审计报告中就三项内容发表了保留意见（具体见审计报告中相关内容），三项内容保留意见的情形直接或间接影响到公司 2021 年度会计报表中其他非流动资金余额、在建工程、其他流动资产、资产减值损失、利润总额和净利润相关会计数据的客观真实性。</p> <p>3、对议案 3 的异议内容：因受到议案 2 中的其他非流动资金余额、在建工程、其他流动资产、资产减值损失、利润总额和净利润相关会计数据不能保证其客观真实。</p> <p>理由：因为该议案的内容与公司 2021 年会计报表相关数据和信息有着直接或间接关联。</p> |
| 第四届董事会<br>审计委员会 | 赵保卿、高铁瑜、黄卿乐 | 4 | 2022 年 08 月 26 日 | 1、审议《关于公司 2022 年半年度报告全文及其摘要的议案》。 | 公司第四届董事会审计委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事 | 无 | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                 |             |   |                  |                                  |                                                                                            |   |   |
|-----------------|-------------|---|------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|                 |             |   |                  |                                  | 规则》《董事会审计委员会工作细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过该议案。                                               |   |   |
| 第四届董事会<br>审计委员会 | 赵保卿、高铁瑜、黄卿乐 | 4 | 2022 年 10 月 27 日 | 1、审议《关于公司 2022 年第三季度报告的议案》。      | 公司第四届董事会审计委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》《董事会审计委员会工作细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过该议案。 | 无 | 无 |
| 第四届董事会<br>审计委员会 | 赵保卿、高铁瑜、黄卿乐 | 4 | 2022 年 11 月 23 日 | 1、审议《关于续聘会计师事务所的议案》。             | 公司第四届董事会审计委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》《董事会审计委员会工作细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过该议案。 | 无 | 无 |
| 第四届董事会<br>战略委员会 | 李增耀、黄文佳、黄卿乐 | 5 | 2022 年 04 月 25 日 | 1、审议《关于公司与浙江质达能源开发有限公司签署合作协议的议案》 | 公司第四届董事会战略委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》《董事会战略委员会工作细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过该议案。 | 无 | 无 |
| 第四届董事会          | 高铁瑜、黄文佳、黄卿  | 5 | 2022 年 07 月 22 日 | 1、审议《关于与酒泉市肃州区人                  | 公司第四届董                                                                                     | 无 | 无 |

|             |             |   |             |                                                                                                  |                                                                                            |   |   |
|-------------|-------------|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 战略委员会       | 乐           |   |             | 民政府签署投资合作协议的议案》。                                                                                 | 会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》《董事会战略委员会工作细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过该议案。             |   |   |
| 第四届董事会战略委员会 | 高铁瑜、黄文佳、黄卿乐 | 5 | 2022年08月12日 | 1、审议《关于对外投资在酒泉市成立项目公司的议案》。                                                                       | 公司第四届董事会战略委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》《董事会战略委员会工作细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过该议案。 | 无 | 无 |
| 第四届董事会战略委员会 | 高铁瑜、黄文佳、黄卿乐 | 5 | 2022年08月26日 | 1、审议《关于为全资子公司首航水资源技术开发有限公司增资的议案》。                                                                | 公司第四届董事会战略委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》《董事会战略委员会工作细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过该议案。 | 无 | 无 |
| 第四届董事会战略委员会 | 高铁瑜、黄文佳、黄卿乐 | 5 | 2022年11月23日 | 1、审议《关于〈公司2022年员工持股计划（草案）〉及其摘要的议案》；<br>2、审议《关于〈公司2022年员工持股计划管理办法〉的议案》；<br>3、审议《关于提请股东大会授权董事会办理公司 | 公司第四届董事战略委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》《董事会战略委员会工作细则》开展工作，勤勉尽                     | 无 | 无 |

|             |             |   |                  |                       |                                                                                           |   |   |
|-------------|-------------|---|------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|             |             |   |                  | 2022 年员工持股计划相关事宜的议案》。 | 责，经过充分沟通讨论，一致通过全部议案。                                                                      |   |   |
| 第四届董事会提名委员会 | 彭兆祺、黄卿乐、李增耀 | 2 | 2022 年 04 月 28 日 | 1、审议《关于补选独立董事的议案》。    | 公司第四届董事提名委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》《董事会提名委员会工作细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过该议案。 | 无 | 无 |
| 第四届董事会提名委员会 | 彭兆祺、黄卿乐、高铁瑜 | 2 | 2022 年 11 月 23 日 | 1、审议《关于补选独立董事的议案》。    | 公司第四届董事提名委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》《董事会提名委员会工作细则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过该议案。 | 无 | 无 |

## 八、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

是 否

监事会对报告期内的监督事项无异议。

## 九、公司员工情况

### 1、员工数量、专业构成及教育程度

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 报告期末母公司在职员工的数量（人）         | 509 |
| 报告期末主要子公司在职员工的数量（人）       | 300 |
| 报告期末在职员工的数量合计（人）          | 809 |
| 当期领取薪酬员工总人数（人）            | 809 |
| 母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人） | 20  |
| 专业构成                      |     |

| 专业构成类别  | 专业构成人数（人） |
|---------|-----------|
| 生产人员    | 374       |
| 销售人员    | 30        |
| 技术人员    | 79        |
| 财务人员    | 20        |
| 行政人员    | 48        |
| 管理人员及其他 | 258       |
| 合计      | 809       |
| 教育程度    |           |
| 教育程度类别  | 数量（人）     |
| 博士      | 4         |
| 硕士      | 31        |
| 本科      | 162       |
| 专科      | 222       |
| 职教及其他   | 390       |
| 合计      | 809       |

## 2、薪酬政策

公司依据劳动法和劳动合同法等相关法律法规，建立了基于岗位、能力和绩效三个维度的薪酬体系和管理办法。根据工作地域和特点，制定了项目人员的相关政策。设备制造与生产一线制定了计件工资制度。

## 3、培训计划

2022 年人力资源以夯实基础、服务于企业经营为主线，注重完善职能发挥，进一步夯实了人力资源基础工作，优化了人力资源管理体系。

人力资源管理基础工作方面：一是通过与各部门逐个对接，完成了岗位梳理和优化，保持了岗位与经营管理的合理匹配；二是建立员工年度总结与述职的机制，丰富了员工年度考核思路，为进一步加强绩效管理拓宽了空间；三是进一步完善了合同管理、档案管理，与重要岗位员工签订了保密协议、竞业禁止协议等，有效防范了风险。

人力资源业务体系优化方面：通过培训、专业讨论会和个别访谈等形式，全面规划了总部人力资源管理体系，初步形成了以规划管理、招聘管理、薪酬管理、绩效管理、晋升与考核管理、人才引进管理、员工关系管理等为主要内容的《人力资源业务手册》，初步成为公司管理的积累与沉淀，为进一步加强人力资源管理做好了铺垫。

## 4、劳务外包情况

适用 不适用

## 十、公司利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

公司报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正但未提出现金红利分配预案

适用 不适用

本报告期利润分配及资本公积金转增股本情况

适用 不适用

公司计划年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

## 十一、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

适用 不适用

公司报告期无股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施及其实施情况。

## 十二、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

### 1、内部控制建设及实施情况

公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，结合公司内部制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，坚持以风险导向为原则，对公司内部控制体系进行持续的改进及优化，以适应不断变化的外部环境及内部管理的要求。公司根据通过内部控制体系的运行、分析与评价，有效防范了经营管理中的风险，促进了内部控制目标的实现。

### 2、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

是 否

## 十三、公司报告期内对子公司的管理控制情况

| 公司名称 | 整合计划 | 整合进展 | 整合中遇到的问题 | 已采取的解决措施 | 解决进展 | 后续解决计划 |
|------|------|------|----------|----------|------|--------|
| 不适用  | 不适用  | 不适用  | 不适用      | 不适用      | 不适用  | 不适用    |

## 十四、内部控制自我评价报告或内部控制审计报告

### 1、内控自我评价报告

|                              |                                                                |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 内部控制评价报告全文披露日期               | 2023 年 04 月 29 日                                               |
| 内部控制评价报告全文披露索引               | 巨潮资讯网 <a href="http://www.cninfo.com.cn">www.cninfo.com.cn</a> |
| 纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例 | 100.00%                                                        |
| 纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例 | 100.00%                                                        |

| 缺陷认定标准         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 类别             | 财务报告                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 非财务报告                                                                                                                                                                                          |
| 定性标准           | <p>重大缺陷：公司会计报表、财务报告发生重大违规事件；公司审计委员会和内部审计机构未能有效发挥监督职能；注册会计师对公司财务报表出具无保留意见之外的其他三种意见审计报告；</p> <p>重要缺陷：是指一个或多个控制缺陷的组合，其严重程度和经济后果低于重大缺陷但仍有可能导致企业偏离控制目标；</p> <p>一般缺陷：未构成重大缺陷、重要缺陷标准的其他内部控制缺陷。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下：</p> <p>重大缺陷：公司重要业务缺乏制度控制或制度体系失效；信息系统的安全存在重大隐患；内控评价重大缺陷未完成整改；</p> <p>重要缺陷：公司一般业务缺乏制度控制或制度体系失效；信息系统的安全存在隐患；内控评价重要缺陷未完成整改；</p> <p>一般缺陷：未构成重大缺陷、重要缺陷标准的其他内部控制缺陷。</p> |
| 定量标准           | <p>公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定量标准：</p> <p>1、符合下列条件之一的缺陷报错，可以认定为重大缺陷：</p> <p>（1）销售收入潜在错报，错报<math>\geq</math>销售收入总额 5%</p> <p>（2）净利润潜在错报，错报<math>\geq</math>净利润的 5%</p> <p>（3）资产总额潜在错报，错报<math>\geq</math>资产总额的 5%</p> <p>2、符合下列条件之一的缺陷报错，可以认定为重要缺陷</p> <p>（1）销售收入潜在错报，销售收入总额的 <math>1\% \leq</math> 错报 <math>&lt;</math> 销售收入总额 5%</p> <p>（2）净利润潜在错报，净利润的 <math>2\% \leq</math> 错报 <math>&lt;</math> 净利润的 5%</p> <p>（3）资产总额潜在错报，资产总额的 <math>2\% \leq</math> 错报 <math>&lt;</math> 资产总额的 5%</p> <p>3、符合下列条件之一的缺陷报错，可以认定为一般缺陷</p> <p>（1）销售收入潜在错报，错报 <math>&lt;</math> 销售收入总额 1%</p> <p>（2）净利润潜在错报，错报 <math>&lt;</math> 净利润的 2%</p> <p>（3）资产总额潜在错报，错报 <math>&lt;</math> 资产总额的 2%</p> | <p>（1）重大缺陷，直接财产损失金额 <math>&gt;</math> 1000 万元</p> <p>（2）重要缺陷，500 万元 <math>&lt;</math> 直接财产损失金额 <math>\leq</math> 1000 万元</p> <p>（3）一般缺陷，500 万元 <math>\leq</math> 直接财产损失金额</p>                  |
| 财务报告重大缺陷数量（个）  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                                                                              |
| 非财务报告重大缺陷数量（个） |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                                                                              |
| 财务报告重要缺陷数量（个）  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                                                                              |
| 非财务报告重要缺陷数量（个） |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0                                                                                                                                                                                              |

## 2、内部控制审计报告

适用 不适用

| 内部控制审计报告中的审议意见段                                                        |                  |
|------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 我们认为，首航高科公司于 2022 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。 |                  |
| 内控审计报告披露情况                                                             | 披露               |
| 内部控制审计报告全文披露日期                                                         | 2023 年 04 月 29 日 |

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| 内部控制审计报告全文披露索引 | 巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 巨潮资讯网 |
| 内控审计报告意见类型     | 带强调事项段的无保留意见                  |
| 非财务报告是否存在重大缺陷  | 否                             |

会计师事务所是否出具非标准意见的内部控制审计报告

是 否

会计师事务所出具非标准意见的内部控制审计报告的说明

我们提醒内部控制审计报告使用者关注：2022年5月23日，兴业证券股份有限公司出具了《关于首航高科能源技术股份有限公司2021年募集资金存放与使用情况专项核查报告》，报告中提到“保荐机构已督促上市公司采取有效措施对前期募集资金使用不规范事项进行整改，包括但不限于按照募集资金使用相关规定召开董事会、股东大会对供应商退款用于补流、募投项目的内容调整等事项进行审议；已督促上市公司采取相应措施尽快消除年审会计师保留意见所涉及的事项。”截至2022年12月31日，公司尚未召开董事会、股东大会通过上述决议。

会计师事务所出具的内部控制审计报告与董事会的自我评价报告意见是否一致

是 否

## 十五、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

公司根据证监会《关于开展上市公司治理专项行动的公告》的要求，组织相关部门对公司治理问题进行自查，完成了专项自查清单的填写。通过自查，公司治理整体符合要求，不存在需整改的重大问题。

## 第五节 环境和社会责任

### 一、重大环保问题

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

| 公司或子公司名称 | 处罚原因 | 违规情形 | 处罚结果 | 对上市公司生产经营的影响 | 公司的整改措施 |
|----------|------|------|------|--------------|---------|
| 无        | 无    | 无    | 无    | 无            | 无       |

参照重点排污单位披露的其他环境信息

无

在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

适用 不适用

未披露其他环境信息的原因

无

### 二、社会责任情况

报告期内，公司在实践发展中追求企业与员工、社会、自然的和谐发展，以实际行动回报社会，创建和谐的企业发展环境，践行社会责任。公司作为上市公司，依法经营、纳税，多年来，被当地政府评为纳税 A 级信用企业，为地方经济和社会发展做出了突出贡献。

(1) 公司积极参与社会公益事业本着感恩社会、回馈社会的精神，积极参与各项社会公益事业，与社会各界紧密合作，主动承担社会责任，促进企业与社会和谐发展。公司积极参与公益慈善活动，树立良好的企业形象，发挥企业在精神文明建设、社区公益扶持方面的带头作用，实现了企业与社会和谐共赢。

(2) 公司在经营活动中坚持以诚信为本，重质量，讲信用，热情服务，不存在重大客户诉讼和质量纠纷。公司建立健全了各项安全生产管理制度、各岗位安全操作规程、各类设备标准操作程序及操作、检修、维护制度，保证设备正常运行，防止设备及人身安全事故的发生；对员工进行定期或不定期的安全生产培训，强化安全意识；成立了安全生产领导小组，安全领导小组由公司总经理任组长，负责公司日常的安全管理工作；公司定期或不定期的进行安全生产大检查，把安全生产作为重要的绩效指标进行考核，并推行部门首长责任制；为员工配置工作所需的健康安全防护用品，严格按国家标准进行更新与检测。

### （3）节能环保、科学调度有效履行企业对环境和社会的责任

2022 年度，公司在环境保护、节能降耗方面做出了积极的努力，紧紧围绕国家、市、区的节能目标，结合本公司生产经营实际，环保节能、科学调度，有效履行企业对环境和社会的责任。公司所有已实施或拟实施的项目均把环境保护和安全生产作为重要考虑因素，在项目实施之前均通过了节能评估和环境影响评价，且符合相关环境标准要求

（4）公司依据《公司法》、《劳动合同法》等相关规定，实行了全员劳动合同制，按时足额缴纳员工的养老、医疗、失业、工伤、生育等各项社会保险，并根据内部各生产单位的行业要求，提供了相应的劳保用品。公司不断完善各项人力资源相关制度，同时，完备的薪酬体系，也保证了员工收入的合理分配和增长，激发了员工的工作热情，公司劳资关系和谐稳定。公司自上而下建立了各级工会组织，通过民主的参与、监督及管理，有效地保障了员工合法权益，培养了员工的主人翁意识，形成了公司良好地企业文化和员工参与氛围。

### 三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴的情况

不适用。

## 第六节 重要事项

### 一、承诺事项履行情况

#### 1、公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

适用 不适用

| 承诺事由            | 承诺方                                                                                    | 承诺类型         | 承诺内容                                                                                                                                                                       | 承诺时间             | 承诺期限        | 履行情况 |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|------|
| 首次公开发行或再融资时所作承诺 | 一、董事、监事、高级管理人员，黄文佳、黄文博、黄卿乐                                                             | 首次公开发行限售承诺   | 承诺：在公司任董事、监事、高级管理人员期间每年转让的股份不超过其直接和间接持有公司股份总数的 25%，并且在卖出后六个月内不再买入公司股份，买入后六个月内不再卖出公司股份；离职后半年内，不转让其直接或间接持有的公司股份；申报离职六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占本人直接和间接持有公司股份总数的比例不超过 50%。 | 2012 年 03 月 14 日 | 任职期间及离职六个月内 | 正常履行 |
|                 | 二、京津荣创波纹管（天津）有限公司（曾用名：北京首航波纹管制造有限公司）、黄文佳、黄文博、黄卿乐                                       | 首次公开发行避免同业竞争 | 承诺：避免同业竞争                                                                                                                                                                  | 2012 年 03 月 14 日 | 永久          | 正常履行 |
|                 | 三、首航高科能源技术股份有限公司（曾用名：北京首航艾启威节能技术股份有限公司）；京津荣创波纹管（天津）有限公司（曾用名：北京首航波纹管制造有限公司）；黄文佳；黄文博；黄卿乐 | 首次公开发行禁止关联交易 | 承诺：禁止经常性关联交易                                                                                                                                                               | 2012 年 03 月 14 日 | 永久          | 正常履行 |
| 承诺是否按时履行        | 是                                                                                      |              |                                                                                                                                                                            |                  |             |      |

## 2、公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明

适用 不适用

## 二、控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

适用 不适用

公司报告期不存在控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金。

## 三、违规对外担保情况

适用 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

## 四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明

适用 不适用

### (一) 上年度非标准审计报告所涉事项说明

中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师事务所”）对公司 2021 年度财务报告出具了（中兴财光华审会字（2022）第 319029 号）保留意见的审计报告。审计报告中保留意见主要内容如下：

1、截至 2021 年 12 月 31 日首航高科公司其他非流动资产余额中含首航高科公司 2021 年向北京新恒泰博远科技有限公司购买光热槽式镜片生产线所形成的余额 162,991,150.44 元。根据首航高科公司与北京新恒泰博远科技有限公司签订的采购合同及补充协议，该生产线的交货日期已过但仍未交付。我们无法获取充分适当的审计证据以确定款项支付的合理性。

2、截至 2021 年 12 月 31 日首航高科公司在建工程太阳能热发电设备制造项目余额中含首航高科公司从泉州市吉川智能设备制造有限公司采购的光热槽式镜板生产线 164,601,769.91 元，从北京上普安程进出口有限公司采购的光热槽式镜板弯曲钢化炉生产线 107,477,876.11 元，由于前述设备尚未调试验收，且公司目前未获得镜板的订单项目，我们无法获取充分适当的审计证据，以判断该在建工程是否发生减值及减值的金额。

3、截至 2021 年 12 月 31 日首航高科公司在建工程、其他流动资产余额中含玉门 100MW 光热发电示范项目涉及的在建工程、其他非流动资产余额合计为 712,813,104.94 元。《国家能源局关于推进太阳能热发电示范项目建设有关事项的通知》中规定的补贴电价政策到期，首航高科公司申报的多能互补一体化示范项目尚未取得批复，我们无法获取充分适当的审计证据，以判断该光热发电示范项目是否发生减值及减值的金额。

## （二）相关事项的解决情况

1、报告期公司与北京新恒泰博远科技有限公司、泉州市吉川智能设备制造有限公司签订的三方协议，供货义务由北京新恒泰博远科技有限公司承接，泉州市吉川智能设备制造有限公司负责返还预付的货款。该协议的执行，北京新恒泰博远科技有限公司完成了供货，退款义务由泉州市吉川智能设备制造有限公司完成。

2、太阳能热发电设备制造项目中光热槽式镜板生产线和光热槽式镜板弯曲钢化炉，相关设备仍未调试验收。根据公司与北京新恒泰博远科技有限公司、泉州市吉川智能设备制造有限公司签订的三方协议，光热槽式镜板生产线供货义务由北京新恒泰博远科技有限公司承接，目前供货已完成，公司正积极推进调试验收工作进度。

3、玉门 100MW 光热发电项目，根据《国家能源局关于推进太阳能热发电示范项目建设有关事项的通知》，该项目可享受的补贴电价政策在 2021 年底到期，该项目未能在 2021 年 12 月 31 日前并网发电，无法享受该电价补贴政策。在项目实施期间，国家“碳达峰、碳中和”方案出台，国家新能源政策也配套做出了重大调整，明确指出新能源项目实施要以“光热发电与光伏发电、风电互补调节的风光热综合可再生能源发电基地方式开展”，导致原申报新能源项目均需调整为光伏、风电+光热的大基地项目，公司就该项目重新申报了多能互补一体化示范项目，但由于光伏、风电+光热指标竞争激烈且审批进度较为缓慢，截至目前该项目尚未取得批复。公司将持续跟进该项目的审批进度。

## 五、董事会、监事会、独立董事（如有）对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

适用 不适用

中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2022 年度财务报告进行了审计，并出具了保留意见的审计报告。公司董事会对该审计报告中保留意见所涉及的事项做出了专项说明，公司监事会和独立董事分别对董事会做出的专项说明进行了审核并发表了意见，具体内容详见公司同日披露的《董事会关于公司 2022 年度保留意见审计报告涉及事项的专项说明》，请投资者注意查阅。

### （一）、审计报告中保留意见的内容

会计师认为：

1、截至 2022 年 12 月 31 日，首航高科公司其他应收款中应收泉州市吉川智能设备制造有限公司 176,700,000.00 元。2022 年 10 月 9 日，首航高科公司、泉州市吉川智能设备制造有限公司、北京新恒泰博远科技有限公司签订三方协议，约定泉州市吉川智能设备制造有限公司销售给首航高科公司并于

2020 年 12 月交付的光热槽式镜板生产线，转为北京新恒泰博远科技有限公司按其 2021 年与首航高科公司所签订销售合同的应交付标的物，泉州市吉川智能设备制造有限公司应向首航高科公司 退还 176,700,000.00 元预付款。截至 2022 年 12 月 31 日，首航高科公司尚未收到退款。我们未能取得充分适当的审计证据，以判断该交易的合理性，以及泉州市吉川智能设备制造有限公司该款项的可收回性。

2、截至 2022 年 12 月 31 日，首航高科公司在建工程太阳能热发电设备制造项目中光热槽式镜板生产线和光热槽式镜板弯曲钢化炉余额为 272,079,646.02 元。截至审计报告日，上述生产线尚未调试验收，且光热槽式镜板生产线供货商变更为北京新恒泰博远科技有限公司，我们无法获取充分适当的审计证据，以判断该供应商是否有能力完成采购合同约定的义务。同时公司目前未获得镜板的订单项目，我们无法获取充分适当的审计证据，以判断该在建工程是否存在减值及减值的金额。

3、至 2022 年 12 月 31 日，首航高科公司对玉门 100MW 光热发电项目申报的多能互补一体化示范项目尚未取得批复，该项目涉及的其他非流动资产为 346,307,849.25 元、存货及工程物资 349,449,587.46 元、在建工程 14,826,900.34 元，合计金额 710,584,337.05 元。本年度公司对上述资产计提了减值准备 39,425,097.64 元。我们无法获取充分适当的审计证据，以判断该项目是否存在减值以及减值的金额。

## **(二)、出具保留意见的审计报告的依据和理由**

1、关于泉州市吉川智能设备制造有限公司的其他应收款，首航高科公司尚未收到退款，2020 年 12 月泉州市吉川智能设备制造有限公司已交付光热槽式镜板生产线，约定泉州市吉川智能设备制造有限公司销售给首航高科公司并于 2020 年 12 月交付的光热槽式镜板生产线，转为北京新恒泰博远科技有限公司按其 2021 年与首航高科公司所签订销售合同的应交付标的物，泉州市吉川智能设备制造有限公司承诺返还预付的货款。但我们无法取得充分适当的审计证据，证明该交易的商业合理性，泉州市吉川智能设备制造有限公司承诺返还款项的可回收性。

2、关于太阳能热发电设备制造项目中光热槽式镜板生产线和光热槽式镜板弯曲钢化炉，相关设备尚未调试验收，根据首航高科公司与北京新恒泰博远科技有限公司、泉州市吉川智能设备制造有限公司签订的三方协议，光热槽式镜板生产线供货义务由北京新恒泰博远科技有限公司承接。根据首航高科公司 2021 年 1 月与北京新恒泰博远科技有限公司签订的光热槽式生产线玻璃制镜生产线采购合同，北京新恒泰博远科技有限公司应负责供货、安装调试，并在验收后负责 12 个月的质量保证期内的维修和更换零部件，我们未能取得证据，证明该供应商有能力完成采购合同约定的义务。且公司目前尚未获得镜板的订单项目，无法判断该在建工程是否存在减值及减值的金额。

3、关于玉门 100MW 光热发电项目，根据《国家能源局关于推进太阳能热发电示范项目建设有关事项的通知》，该项目可享受的补贴电价政策在 2021 年底到期，该项目未能在 2021 年 12 月 31 日前并网发电，无法享受该电价补贴政策。首航高科公司就该项目重新申报了多能互补一体化示范项目，2022 年 12 月 31 日尚未取得批复，截至审计报告日也未取得批复，我们无法判断该项目的后续进展，无法获取充分适当的审计证据，以判断该项目是否存在减值以及减值的金额。

### **(三)、保留意见涉及的事项对报告期内公司财务状况、经营成果和现金流量可能的影响金额**

会计师认为：由于无法获取充分、适当的审计证据，我们无法确定保留意见涉及的事项对首航高科公司报告期内财务状况、经营成果和现金流量可能的影响金额，以及是否导致公司盈亏性质的变化。

### **(四)、董事会对保留意见审计报告涉及事项的说明**

我们认为中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）依据相关情况，本着严格、谨慎的原则，出具了保留意见的审计报告，我们对审计报告无异议。我们高度重视保留意见涉及事项对公司本报告期的影响，将会持续关注上述事项的进展情况并按照相关规定及时履行信息披露义务，同时督促公司管理层积极推进相关措施，维护公司和全体股东的利益。

### **(五)、独立董事对审计报告涉及事项的意见**

经过与董事会、审计机构及相关人员充分沟通，我们认为：中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）基于自己的专业判断对公司 2022 年度财务报告出具了保留意见的审计报告，我们尊重会计师的专业意见，并同意公司董事会关于对非标准审计意见涉及事项的专项说明。我们将督促公司董事会及管理层持续关注非标准审计意见涉及的事项，尽快消除该事项对公司的影响，并及时履行相关信息披露义务，切实维护公司及全体股东的利益。

### **(六)、监事会对审计报告涉及事项的意见**

中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）本着严格、谨慎的原则对公司 2022 年度财务报告出具了保留意见的审计报告，我们尊重会计师的专业意见，并同意《董事会关于公司 2022 年度保留意见审计报告涉及事项的专项说明》。公司监事会将积极配合公司董事会的各项工作，持续关注董事会和管理层相关工作的开展，切实维护公司及全体股东的合法权益。同时，监事会将积极督促董事会和管理层落实消除相关事项影响的具体措施，并及时履行相关信息披露义务，切实维护上市公司及全体投资者合法权益。

## 六、与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的情况说明

适用 不适用

公司报告期无会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的情况。

## 七、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

本年度公司新设二级子公司甘肃首航风光氢能有限责任公司、首航高科工程有限公司、酒泉兴华首航新能源有限公司；三级子公司酒泉市肃航储能技术有限公司、酒泉肃航新能源有限公司。

## 八、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计师事务所

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| 境内会计师事务所名称             | 中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 境内会计师事务所报酬（万元）         | 180                 |
| 境内会计师事务所审计服务的连续年限      | 5                   |
| 境内会计师事务所注册会计师姓名        | 陈发勇、章徽              |
| 境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限 | 5                   |

当期是否改聘会计师事务所

是 否

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

适用 不适用

## 九、年度报告披露后面临退市情况

适用 不适用

## 十、破产重整相关事项

适用 不适用

公司报告期末未发生破产重整相关事项。

## 十一、重大诉讼、仲裁事项

适用 不适用

本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项。

## 十二、处罚及整改情况

适用 不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

### 十三、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用 不适用

### 十四、重大关联交易

#### 1、与日常经营相关的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生与日常经营相关的关联交易。

#### 2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

#### 3、共同对外投资的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

#### 4、关联债权债务往来

适用 不适用

公司报告期不存在关联债权债务往来。

#### 5、与存在关联关系的财务公司的往来情况

适用 不适用

公司与存在关联关系的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

#### 6、公司控股的财务公司与关联方的往来情况

适用 不适用

公司控股的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

#### 7、其他重大关联交易

适用 不适用

公司报告期无其他重大关联交易。

## 十五、重大合同及其履行情况

### 1、托管、承包、租赁事项情况

#### (1) 托管情况

适用 不适用

公司报告期不存在托管情况。

#### (2) 承包情况

适用 不适用

公司报告期不存在承包情况。

#### (3) 租赁情况

适用 不适用

公司报告期不存在租赁情况。

### 2、重大担保

适用 不适用

单位：万元

| 公司及其子公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）                  |              |        |             |                    |      |         |           |                       |        |          |
|--------------------------------------------|--------------|--------|-------------|--------------------|------|---------|-----------|-----------------------|--------|----------|
| 担保对象名称                                     | 担保额度相关公告披露日期 | 担保额度   | 实际发生日期      | 实际担保金额             | 担保类型 | 担保物（如有） | 反担保情况（如有） | 担保期                   | 是否履行完毕 | 是否为关联方担保 |
| 京津荣创波纹管（天津）有限公司（曾用名：北京首航波纹管制造有限公司）、黄文佳和王素美 |              | 45,000 | 2017年09月12日 | 45,000             | 抵押   | 房产      |           | 2017年9月12日到2022年3月18日 | 否      | 是        |
| 报告期末已审批的对外担保额度合计（A3）                       |              |        | 45,000      | 报告期末实际对外担保余额合计（A4） |      |         |           |                       |        | 45,000   |
| 公司对子公司的担保情况                                |              |        |             |                    |      |         |           |                       |        |          |
| 担保对象名称                                     | 担保额度相关公告披    | 担保额度   | 实际发生日期      | 实际担保金额             | 担保类型 | 担保物（如有） | 反担保情况（如   | 担保期                   | 是否履行完毕 | 是否为关联方担保 |

|                | 露日期         |        |             |       |       |        | 有) |                         |   |   |
|----------------|-------------|--------|-------------|-------|-------|--------|----|-------------------------|---|---|
| 古浪陇新能源有限公司     | 2017年10月10日 | 2,414  | 2017年11月24日 | 2,414 |       | 无      | 无  | 2017年11月24日到2024年6月11日  | 是 | 否 |
| 霍尔果斯西拓能源科技有限公司 | 2017年10月10日 | 8,500  | 2017年11月24日 | 8,500 |       | 无      | 无  | 2017年11月24日到2024年12月24日 | 是 | 否 |
| 西拓能源集团有限公司     | 2020年11月14日 | 1,000  | 2020年12月07日 | 1,000 | 抵押    | 房产     | 无  | 2020年11月18日到2023年11月17日 | 是 | 否 |
| 哈密利疆能源有限公司     | 2021年01月28日 | 4,000  | 2021年05月31日 | 4,000 | 抵押    | 收款权、房产 | 无  | 2021年5月26日到2031年5月30日   | 否 | 否 |
| 西拓能源集团有限公司     | 2021年02月06日 | 1,000  | 2021年02月03日 | 1,000 |       | 无      | 无  | 2021年2月3日到2025年2月2日     | 是 | 否 |
| 西拓能源集团有限公司     | 2022年07月02日 | 2,000  | 2022年07月06日 | 2,000 |       | 无      | 无  | 2022年7月7日到2026年7月6日     | 否 | 否 |
| 首航水资源技术开发有限公司  | 2021年10月30日 | 40,000 | 2022年06月30日 | 2,500 |       | 无      | 无  | 2022年6月30日到2028年6月30日   | 是 | 否 |
| 哈密利哈能源有限公司     | 2022年06月23日 | 6,000  | 2022年06月28日 | 6,000 | 质押、抵押 | 房产     | 无  | 2022年6月28日到2035年6月19日   | 否 | 否 |
| 北京聚星新能科技有限公司   | 2022年04月30日 | 9,000  | 2022年03月31日 | 9,000 | 抵押    | 房产     | 无  | 2022年3月31日到2026年3月30日   | 否 | 否 |
| 西拓能源集团有限公司     | 2022年08月30日 | 800    | 2022年01月30日 | 800   | 抵押    | 房产     | 无  | 2022年1月30日到2028年1月30日   | 否 | 否 |

| 报告期内审批对子公司担保额度合计 (B1)   | 17,800       | 报告期内对子公司担保实际发生额合计 (B2)   | 20,300      |        |       |          |            |                         |        |          |
|-------------------------|--------------|--------------------------|-------------|--------|-------|----------|------------|-------------------------|--------|----------|
| 报告期末已审批的对子公司担保额度合计 (B3) | 74,714       | 报告期末对子公司实际担保余额合计 (B4)    | 21,360      |        |       |          |            |                         |        |          |
| 子公司对子公司的担保情况            |              |                          |             |        |       |          |            |                         |        |          |
| 担保对象名称                  | 担保额度相关公告披露日期 | 担保额度                     | 实际发生日期      | 实际担保金额 | 担保类型  | 担保物 (如有) | 反担保情况 (如有) | 担保期                     | 是否履行完毕 | 是否为关联方担保 |
| 古浪陇新能源有限公司              |              | 7,000                    | 2017年11月24日 | 3,242  |       | 无        | 无          | 2014年6月12日到2024年6月11日   | 是      | 否        |
| 霍尔果斯西拓能源科技有限公司          |              | 16,000                   | 2017年11月24日 | 11,000 |       | 无        | 无          | 2014年12月25日到2024年12月24日 | 是      | 否        |
| 哈密利疆能源有限公司              |              | 4,000                    | 2021年05月31日 | 4,000  | 抵押    | 房产       | 无          | 2021年5月26日到2029年5月30日   | 否      | 否        |
| 霍尔果斯西拓能源科技有限公司          |              | 3,000                    | 2022年05月23日 | 3,000  |       | 无        | 无          | 2022年5月25日到2028年5月24日   | 否      | 否        |
| 西拓能源集团有限公司              |              | 670                      | 2022年06月30日 | 670    | 抵押    | 房产       | 无          | 2022年6月30日到2026年6月30日   | 否      | 否        |
| 哈密利哈能源有限公司              |              | 6,000                    | 2022年06月28日 | 6,000  | 质押、抵押 | 房产、股权    | 无          | 2022年6月28日到2032年12月31日  | 否      | 否        |
| 报告期内审批对子公司担保额度合计 (C1)   | 9,670        | 报告期内对子公司担保实际发生额合计 (C2)   | 9,670       |        |       |          |            |                         |        |          |
| 报告期末已审批的对子公司担保额度合计 (C3) | 36,670       | 报告期末对子公司实际担保余额合计 (C4)    | 12,870      |        |       |          |            |                         |        |          |
| 公司担保总额 (即前三大项的合计)       |              |                          |             |        |       |          |            |                         |        |          |
| 报告期内审批担保额度合计 (A1+B1+C1) | 27,470       | 报告期内担保实际发生额合计 (A2+B2+C2) | 29,970      |        |       |          |            |                         |        |          |

|                              |         |                            |        |
|------------------------------|---------|----------------------------|--------|
| 报告期末已审批的担保额度合计<br>(A3+B3+C3) | 156,384 | 报告期末实际担保余额合计<br>(A4+B4+C4) | 79,230 |
| 实际担保总额(即 A4+B4+C4) 占公司净资产的比例 | 15.20%  |                            |        |
| 其中:                          |         |                            |        |

采用复合方式担保的具体情况说明

### 3、委托他人进行现金资产管理情况

#### (1) 委托理财情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托理财。

#### (2) 委托贷款情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托贷款。

### 4、其他重大合同

适用 不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

## 十六、其他重大事项的说明

适用 不适用

公司报告期不存在需要说明的其他重大事项。

## 十七、公司子公司重大事项

适用 不适用

## 第七节 股份变动及股东情况

### 一、股份变动情况

#### 1、股份变动情况

单位：股

|            | 本次变动前         |        | 本次变动增减（+，-） |    |       |             |             | 本次变动后         |        |
|------------|---------------|--------|-------------|----|-------|-------------|-------------|---------------|--------|
|            | 数量            | 比例     | 发行新股        | 送股 | 公积金转股 | 其他          | 小计          | 数量            | 比例     |
| 一、有限售条件股份  | 85,256,343    | 3.36%  |             |    |       | -38,808,972 | -38,808,972 | 46,447,371    | 1.83%  |
| 1、国家持股     |               |        |             |    |       |             |             |               |        |
| 2、国有法人持股   |               |        |             |    |       |             |             |               |        |
| 3、其他内资持股   | 85,256,343    | 3.36%  |             |    |       | -38,808,972 | -38,808,972 | 46,447,371    | 1.83%  |
| 其中：境内法人持股  | 3,750         | 0.00%  |             |    |       |             |             | 3,750         | 0.00%  |
| 境内自然人持股    | 85,252,593    | 3.36%  |             |    |       | -38,808,972 | -38,808,972 | 46,443,621    | 1.83%  |
| 4、外资持股     |               |        |             |    |       |             |             |               |        |
| 其中：境外法人持股  |               |        |             |    |       |             |             |               |        |
| 境外自然人持股    |               |        |             |    |       |             |             |               |        |
| 二、无限售条件股份  | 2,453,464,394 | 96.64% |             |    |       | 38,808,972  | 38,808,972  | 2,492,273,366 | 98.17% |
| 1、人民币普通股   | 2,453,464,394 | 96.64% |             |    |       | 38,808,972  | 38,808,972  | 2,492,273,366 | 98.17% |
| 2、境内上市的外资股 |               |        |             |    |       |             |             |               |        |
| 3、境外上市的外资股 |               |        |             |    |       |             |             |               |        |
| 4、其        |               |        |             |    |       |             |             |               |        |

|        |               |         |  |  |  |  |  |               |         |
|--------|---------------|---------|--|--|--|--|--|---------------|---------|
| 他      |               |         |  |  |  |  |  |               |         |
| 三、股份总数 | 2,538,720,737 | 100.00% |  |  |  |  |  | 2,538,720,737 | 100.00% |

股份变动的的原因

适用 不适用

自然人股东黄文佳先生、黄卿乐先生所持公司股份在 2022 年度发生被动减持，持股总数均发生变更，导致高管锁定限售股份发生变更。

股份变动的批准情况

适用 不适用

股份变动的过户情况

适用 不适用

上述发生的被动减持均已完成股份交割。

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

适用 不适用

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

## 2、限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

| 股东名称 | 期初限售股数     | 本期增加限售股数 | 本期解除限售股数   | 期末限售股数     | 限售原因  | 解除限售日期       |
|------|------------|----------|------------|------------|-------|--------------|
| 黄文佳  | 56,316,946 | 0        | 39,267,401 | 17,049,545 | 高管锁定股 | 按董监高股份锁定规定解锁 |
| 黄卿乐  | 29,978,573 | 0        | 915,997    | 29,062,576 | 高管锁定股 | 按董监高股份锁定规定解锁 |
| 合计   | 86,295,519 | 0        | 40,183,398 | 46,112,121 | --    | --           |

## 二、证券发行与上市情况

### 1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

适用 不适用

### 2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

适用 不适用

### 3、现存的内部职工股情况

适用 不适用

### 三、股东和实际控制人情况

#### 1、公司股东数量及持股情况

单位：股

| 报告期末普通股股东总数                           | 163,111 | 年度报告披露日前上一月末普通股股东总数 | 160,793     | 报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注8） | 0            | 年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注8） | 0          |            |
|---------------------------------------|---------|---------------------|-------------|-----------------------------|--------------|-------------------------------------|------------|------------|
| 持股 5%以上的股东或前 10 名股东持股情况               |         |                     |             |                             |              |                                     |            |            |
| 股东名称                                  | 股东性质    | 持股比例                | 报告期末持股数量    | 报告期内增减变动情况                  | 持有有限售条件的股份数量 | 持有无限售条件的股份数量                        | 质押、标记或冻结情况 |            |
|                                       |         |                     |             |                             |              |                                     | 股份状态       | 数量         |
| 金城资本管理有限公司—甘肃省并购（纾困）基金（有限合伙）          | 其他      | 9.90%               | 251,212,748 | 0                           | 0            | 251,212,748                         |            |            |
| 浙江浙企投资管理有限公司—杭州东方邦信赤孝股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 其他      | 3.66%               | 93,008,124  | 0                           | 0            | 93,008,124                          |            |            |
| 黄卿乐                                   | 境内自然人   | 1.54%               | 39,055,434  | -915,997                    | 29,062,576   | 9,992,858                           | 质押         | 37,905,434 |
|                                       |         |                     |             |                             |              |                                     | 冻结         | 17,766,002 |
| 王桂英                                   | 境内自然人   | 1.43%               | 36,223,855  | 31,780,400                  | 0            | 36,223,855                          |            |            |
| 北信瑞丰基金—渤海银行—华润深国投信托—华润信托·增利40号单一资金信托  | 其他      | 1.30%               | 33,107,570  | -8,887,000                  | 0            | 33,107,570                          |            |            |
| 国盛证券有限责任公司                            | 境内非国有法人 | 1.25%               | 31,654,925  | 0                           | 0            | 31,654,925                          |            |            |
| 中信证券股份有限公司                            | 国有法人    | 1.03%               | 26,250,964  | 25,263,664                  | 0            | 26,250,964                          |            |            |
| 张武                                    | 境内自然人   | 0.95%               | 24,000,000  | 0                           | 0            | 24,000,000                          |            |            |

| 黄文佳                                                      | 境内自然人                                                                                                                                  | 0.67%  | 17,049,545  | -58,039,716 | 17,049,545 | 0          | 质押 | 16,796,700 |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------|------------|------------|----|------------|
|                                                          |                                                                                                                                        |        |             |             |            |            | 冻结 | 17,049,545 |
| 武晓琨                                                      | 境内自然人                                                                                                                                  | 0.67%  | 16,972,971  | 0           | 0          | 16,972,971 |    |            |
| 战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东的情况（如有）（参见注 3）                  | 无                                                                                                                                      |        |             |             |            |            |    |            |
| 上述股东关联关系或一致行动的说明                                         | 上述股东中，除黄文佳、黄卿乐为公司实际控制人外，公司暂无考证其他股东之间是否存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人。                                                                   |        |             |             |            |            |    |            |
| 上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明                                | 不适用                                                                                                                                    |        |             |             |            |            |    |            |
| 前 10 名股东中存在回购专户的特别说明（如有）（参见注 10）                         | 前 10 名股东中存在回购专户“北京首航艾启威节能技术股份有限公司回购专用证券账户”（第五名），报告期末持有的普通股数量为 64,349,750 股，按规定回购专户不纳入前 10 名股东列示。                                       |        |             |             |            |            |    |            |
| 前 10 名无限售条件股东持股情况                                        |                                                                                                                                        |        |             |             |            |            |    |            |
| 股东名称                                                     | 报告期末持有无限售条件股份数量                                                                                                                        | 股份种类   |             |             |            |            |    |            |
|                                                          |                                                                                                                                        | 股份种类   | 数量          |             |            |            |    |            |
| 金城资本管理有限公司—甘肃省并购（纾困）基金（有限合伙）                             | 251,212,748                                                                                                                            | 人民币普通股 | 251,212,748 |             |            |            |    |            |
| 浙江浙企投资管理有限公司—杭州东方邦信赤孝股权投资基金合伙企业（有限合伙）                    | 93,008,124                                                                                                                             | 人民币普通股 | 93,008,124  |             |            |            |    |            |
| 王桂英                                                      | 36,223,855                                                                                                                             | 人民币普通股 | 36,223,855  |             |            |            |    |            |
| 北信瑞丰基金—渤海银行—华润深国投信托—华润信托·增利 40 号单一资金信托                   | 33,107,570                                                                                                                             | 人民币普通股 | 33,107,570  |             |            |            |    |            |
| 国盛证券有限责任公司                                               | 31,654,925                                                                                                                             | 人民币普通股 | 31,654,925  |             |            |            |    |            |
| 中信证券股份有限公司                                               | 26,250,964                                                                                                                             | 人民币普通股 | 26,250,964  |             |            |            |    |            |
| 张武                                                       | 24,000,000                                                                                                                             | 人民币普通股 | 24,000,000  |             |            |            |    |            |
| 武晓琨                                                      | 16,972,971                                                                                                                             | 人民币普通股 | 16,972,971  |             |            |            |    |            |
| 香港中央结算有限公司                                               | 16,821,159                                                                                                                             | 人民币普通股 | 16,821,159  |             |            |            |    |            |
| 李能                                                       | 16,666,000                                                                                                                             | 人民币普通股 | 16,666,000  |             |            |            |    |            |
| 前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明 | 前 10 名无限售条件普通股股东中，公司暂无考证股东之间是否存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人。除前述说明外，也暂无考证前 10 名无限售普通股股东和前 10 名普通股股东之间是否存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人。 |        |             |             |            |            |    |            |
| 前 10 名普通股股东参与融资融券业务情况说明（如有）（参见注 4）                       | 不适用                                                                                                                                    |        |             |             |            |            |    |            |

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

是 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

## 2、公司控股股东情况

控股股东性质：无控股主体

控股股东类型：不存在

公司不存在控股股东情况的说明

原控股股东因被动减持，目前已不在持有公司股份。

控股股东报告期内变更

适用 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

## 3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质：境内自然人

实际控制人类型：自然人

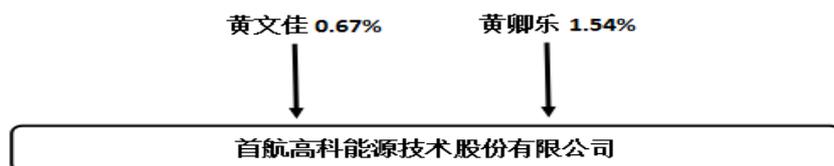
| 实际控制人姓名              | 与实际控制人关系                   | 国籍 | 是否取得其他国家或地区居留权 |
|----------------------|----------------------------|----|----------------|
| 黄文佳                  | 一致行动（含协议、亲属、同一控制）          | 中国 | 否              |
| 黄卿乐                  | 一致行动（含协议、亲属、同一控制）          | 中国 | 否              |
| 黄文博                  | 一致行动（含协议、亲属、同一控制）          | 中国 | 否              |
| 主要职业及职务              | 详见第四节之第五点“董事、监事和高级管理人员情况”。 |    |                |
| 过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况 | 无                          |    |                |

实际控制人报告期内变更

适用 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

**4、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%**

☑适用 ☐不适用

| 名称  | 股东类别 | 股票质押融<br>资总额（万<br>元） | 具体用途 | 偿还期限 | 还款资金来<br>源 | 是否存在偿<br>债或平仓风<br>险 | 是否影响公<br>司控制权稳<br>定 |
|-----|------|----------------------|------|------|------------|---------------------|---------------------|
| 黄文佳 | 控股股东 | 4,956.26             | 融资   |      | 自有资金       | 是                   | 是                   |
| 黄卿乐 | 控股股东 | 8,927                | 融资   |      | 自有资金       | 是                   | 是                   |

**5、其他持股在 10%以上的法人股东**

☐适用 ☑不适用

**6、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况**

☐适用 ☑不适用

**四、股份回购在报告期的具体实施情况**

股份回购的实施进展情况

☐适用 ☑不适用

采用集中竞价交易方式减持回购股份的实施进展情况

☐适用 ☑不适用

## 第八节 优先股相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在优先股。

## 第九节 债券相关情况

适用 不适用

## 第十节 财务报告

### 一、审计报告

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| 审计意见类型   | 保留意见                     |
| 审计报告签署日期 | 2023 年 04 月 28 日         |
| 审计机构名称   | 中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）      |
| 审计报告文号   | 中兴财光华审会字（2023）第 319002 号 |
| 注册会计师姓名  | 陈发勇、章徽                   |

审计报告正文

### 审计报告

中兴财光华审会字（2023）第 319002 号

首航高科能源技术股份有限公司全体股东：

#### 一、保留意见

我们审计了首航高科能源技术股份有限公司（以下简称首航高科公司）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2022 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及财务报表附注。

我们认为，除“形成保留意见的基础”部分所述事项可能产生的影响外，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了首航高科公司 2022 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2022 年度的合并及公司经营成果和现金流量。

#### 二、形成保留意见的基础

1、截至 2022 年 12 月 31 日，首航高科公司其他应收款中应收泉州市吉川智能设备制造有限公司 176,700,000.00 元。2022 年 10 月 9 日，首航高科公司、泉州市吉川智能设备制造有限公司、北京新恒泰博远科技有限公司签订三方协议，约定泉州市吉川智能设备制造有限公司销售给首航高科公司并于 2020 年 12 月交付的光热槽式镜板生产线，转为北京新恒泰博远科技有限公司按其 2021 年与首航高科公司所签订销售合同的应交付标的物，泉州市吉川智能设备制造有限公司应向首航高科公司退还 176,700,000.00 元预付款。截至 2022 年 12

月 31 日，首航高科公司尚未收到退款。我们未能取得充分适当的审计证据，以判断该交易的合理性，以及泉州市吉川智能设备制造有限公司该款项的可收回性。

2、截至 2022 年 12 月 31 日，首航高科公司在建工程太阳能热发电设备制造项目中光热槽式镜板生产线和光热槽式镜板弯曲钢化炉余额为 272,079,646.02 元。截至审计报告日，上述生产线尚未调试验收，且光热槽式镜板生产线供货商变更为北京新恒泰博远科技有限公司，我们无法获取充分适当的审计证据，以判断该供应商是否有能力完成采购合同约定的义务。同时公司目前未获得镜板的订单项目，我们无法获取充分适当的审计证据，以判断该在建工程是否存在减值及减值的金额。

3、截至 2022 年 12 月 31 日，首航高科公司对玉门 100MW 光热发电项目申报的多能互补一体化示范项目尚未取得批复，该项目涉及的其他非流动资产为 346,307,849.25 元、存货及工程物资 349,449,587.46 元、在建工程 14,826,900.34 元，合计金额 710,584,337.05 元。本年度公司对上述资产计提了减值准备 39,425,097.64 元。我们无法获取充分适当的审计证据，以判断该项目是否存在减值以及减值的金额。

### 三、其他信息

首航高科公司管理层(以下简称管理层)对其他信息负责。其他信息包括首航高科公司 2022 年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。如上述“形成保留意见的基础”部分所述，我们无法就这些导致保留意见的事项获取充分、适当的审计证据。因此，我们无法确定与这些事项相关的其他信息是否存在重大错报。

### 四、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

## （一）收入确认

### 1、事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三、28 和附注五、39。

首航高科公司 2022 年度实现营业收入 652,205,492.85 元。公司主要从事电站空冷系统销售、购售电业务及光热发电销售，电站空冷系统采用交付并安装后（以冷态调试结束为标志）确认收入，购售电收入按照电力交易中心出具的结算单确认收入，光热发电销售按照电力交易中心出具的结算电量和购售电合同规定的上网电价确认收入。由于收入是重要的财务指标之一，其确认时点的准确性和真实性对财务报表的公允反映影响重大，我们将收入的确认确定为关键审计事项。

### 2、审计应对

我们针对与收入相关的上述关键审计事项执行的主要审计程序如下：

- （1）评价、测试与收入确认相关的内部控制的设计和运行的有效性；
- （2）将本年营业收入及毛利率与上年进行比较，核实营业收入与营业成本是否配比；
- （3）针对不同业务，分别选取销售合同、发货单、结算单、验收单等样本，检查收入确认是否符合会计准则和公司会计政策的规定；
- （4）结合应收账款、合同负债的审计，向客户实施函证程序，以评价收入的真实性、完整性；
- （5）访谈重要客户，确认收入的真实性、完整性；
- （6）对收入进行截止测试，检查各类业务收入确认时点是否恰当；
- （7）检查期后回款情况，确认收入的真实性。

## （二）货币资金的存在性及完整性

### 1、事项描述

相关信息披露详见财务报表附注五、1。

首航高科公司 2022 年 12 月 31 日货币资金余额 475,684,076.91 元，占期末资产总额的 6.22%。由于货币资金余额较大且银行账户数量较多，其存管是否安全、余额的准确性及完

整性对财务报表产生重大影响，因此我们将货币资金的存在性及完整性确认为关键审计事项。

## 2、审计应对

我们针对与货币资金相关的关键审计事项执行的主要审计程序如下：

- (1) 了解、测试并评价了与货币资金管理相关内部控制的设计及运行的有效性；
- (2) 访谈公司管理层，了解公司持有较大金额货币资金的意图以及未来资金使用计划，结合对公司经营状况及行业发展状况分析，评价期末货币资金金额的合理性；
- (3) 获取已开立银行账户清单，并与公司账面银行账户信息进行核对，检查银行账户的完整性；
- (4) 取得银行对账单及银行存款余额调节表，对银行账户实施函证，并对函证过程进行控制；
- (5) 对其他货币资金进行检查，判断其用途的合理性；
- (6) 获取企业信用报告，检查货币资金是否存在抵押、质押或冻结等情况；
- (7) 实施完整性测试，检查重要银行账户对账单的本年发生额合计数，与银行存款台账进行核对；抽取重要账户两个月的银行对账单，与账面交易逐笔核对；抽查重要银行账户其他月份流水，关注发生额是否异常。

## 五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估首航高科公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项，并运用持续经营假设，除非管理层计划清算首航高科公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督首航高科公司的财务报告过程。

## 六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合

理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

(1) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

(2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

(3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能对首航高科公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致首航高科公司不能持续经营。

(5) 评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

(6) 就首航高科公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事

项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

中兴财光华会计师事务所  
(特殊普通合伙)

中国注册会计师：陈发勇  
(项目合伙人)

中国注册会计师：章徽

中国·北京

2023 年 4 月 28 日

## 二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

### 1、合并资产负债表

编制单位：首航高科能源技术股份有限公司

单位：元

| 项目        | 2022 年 12 月 31 日 | 2022 年 1 月 1 日 |
|-----------|------------------|----------------|
| 流动资产：     |                  |                |
| 货币资金      | 475,684,076.91   | 265,903,449.56 |
| 结算备付金     |                  |                |
| 拆出资金      |                  |                |
| 交易性金融资产   |                  |                |
| 衍生金融资产    |                  |                |
| 应收票据      | 18,730,956.26    | 251,877,363.98 |
| 应收账款      | 905,858,736.47   | 873,570,740.49 |
| 应收款项融资    |                  |                |
| 预付款项      | 115,875,574.06   | 78,532,984.84  |
| 应收保费      |                  |                |
| 应收分保账款    |                  |                |
| 应收分保合同准备金 |                  |                |
| 其他应收款     | 268,320,195.65   | 126,915,270.19 |
| 其中：应收利息   |                  |                |
| 应收股利      |                  |                |
| 买入返售金融资产  |                  |                |
| 存货        | 757,991,785.48   | 291,061,008.77 |

|             |                  |                  |
|-------------|------------------|------------------|
| 合同资产        | 32,036,458.21    | 16,720,886.78    |
| 持有待售资产      |                  |                  |
| 一年内到期的非流动资产 |                  |                  |
| 其他流动资产      | 99,417,896.93    | 421,370,797.51   |
| 流动资产合计      | 2,673,915,679.97 | 2,325,952,502.12 |
| 非流动资产：      |                  |                  |
| 发放贷款和垫款     |                  |                  |
| 债权投资        |                  |                  |
| 其他债权投资      |                  |                  |
| 长期应收款       |                  |                  |
| 长期股权投资      | 10,726,474.95    | 14,166,085.08    |
| 其他权益工具投资    | 4,996,157.08     | 43,434,567.90    |
| 其他非流动金融资产   |                  |                  |
| 投资性房地产      |                  |                  |
| 固定资产        | 3,407,566,131.27 | 3,447,417,623.95 |
| 在建工程        | 557,098,545.39   | 829,851,922.52   |
| 生产性生物资产     |                  |                  |
| 油气资产        |                  |                  |
| 使用权资产       | 2,328,925.17     | 4,375,196.68     |
| 无形资产        | 219,377,743.79   | 227,885,203.23   |
| 开发支出        |                  | 505,940.59       |
| 商誉          | 44,857,185.73    | 44,857,185.73    |
| 长期待摊费用      | 2,693,240.47     | 1,086,275.20     |
| 递延所得税资产     | 216,399,545.50   | 168,700,776.71   |
| 其他非流动资产     | 502,949,417.11   | 827,318,022.35   |
| 非流动资产合计     | 4,968,993,366.46 | 5,609,598,799.94 |
| 资产总计        | 7,642,909,046.43 | 7,935,551,302.06 |
| 流动负债：       |                  |                  |
| 短期借款        | 1,480,646,830.84 | 1,513,874,068.82 |
| 向中央银行借款     |                  |                  |
| 拆入资金        |                  |                  |
| 交易性金融负债     |                  |                  |
| 衍生金融负债      |                  |                  |
| 应付票据        | 11,281,068.23    | 21,025,690.06    |
| 应付账款        | 316,439,230.74   | 364,031,541.13   |
| 预收款项        | 129,696.00       |                  |
| 合同负债        | 213,133,341.22   | 169,770,418.33   |
| 卖出回购金融资产款   |                  |                  |
| 吸收存款及同业存放   |                  |                  |
| 代理买卖证券款     |                  |                  |
| 代理承销证券款     |                  |                  |
| 应付职工薪酬      | 12,787,079.42    | 11,432,453.95    |

|               |                   |                  |
|---------------|-------------------|------------------|
| 应交税费          | 16,548,452.03     | 22,986,549.46    |
| 其他应付款         | 26,513,095.23     | 36,089,281.07    |
| 其中：应付利息       |                   |                  |
| 应付股利          |                   |                  |
| 应付手续费及佣金      |                   |                  |
| 应付分保账款        |                   |                  |
| 持有待售负债        |                   |                  |
| 一年内到期的非流动负债   | 21,140,710.33     | 37,465,530.66    |
| 其他流动负债        | 27,356,432.83     | 21,823,802.36    |
| 流动负债合计        | 2,125,975,936.87  | 2,198,499,335.84 |
| 非流动负债：        |                   |                  |
| 保险合同准备金       |                   |                  |
| 长期借款          | 110,545,825.52    | 21,116,293.33    |
| 应付债券          |                   |                  |
| 其中：优先股        |                   |                  |
| 永续债           |                   |                  |
| 租赁负债          | 787,644.32        | 1,965,280.31     |
| 长期应付款         |                   |                  |
| 长期应付职工薪酬      |                   |                  |
| 预计负债          | 102,020,963.05    | 108,616,023.85   |
| 递延收益          | 24,951,229.91     | 25,689,284.87    |
| 递延所得税负债       | 45,647,040.58     | 50,284,198.23    |
| 其他非流动负债       |                   |                  |
| 非流动负债合计       | 283,952,703.38    | 207,671,080.59   |
| 负债合计          | 2,409,928,640.25  | 2,406,170,416.43 |
| 所有者权益：        |                   |                  |
| 股本            | 2,538,720,737.00  | 2,538,720,737.00 |
| 其他权益工具        |                   |                  |
| 其中：优先股        |                   |                  |
| 永续债           |                   |                  |
| 资本公积          | 3,986,381,668.33  | 3,986,381,668.33 |
| 减：库存股         | 239,646,925.06    | 239,646,925.06   |
| 其他综合收益        | -32,917,378.56    | -279,365.49      |
| 专项储备          |                   |                  |
| 盈余公积          | 125,633,905.67    | 125,633,905.67   |
| 一般风险准备        |                   |                  |
| 未分配利润         | -1,164,376,057.24 | -909,223,211.44  |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 5,213,795,950.14  | 5,501,586,809.01 |
| 少数股东权益        | 19,184,456.04     | 27,794,076.62    |
| 所有者权益合计       | 5,232,980,406.18  | 5,529,380,885.63 |
| 负债和所有者权益总计    | 7,642,909,046.43  | 7,935,551,302.06 |

法定代表人：黄文博    主管会计工作负责人：王剑    会计机构负责人：谭太香

## 2、母公司资产负债表

单位：元

| 项目 | 2022年12月31日 | 2022年1月1日 |
|----|-------------|-----------|
|----|-------------|-----------|

|             |                  |                  |
|-------------|------------------|------------------|
| 流动资产：       |                  |                  |
| 货币资金        | 162,847,457.24   | 174,842,629.92   |
| 交易性金融资产     |                  |                  |
| 衍生金融资产      |                  |                  |
| 应收票据        | 11,736,000.00    | 28,265,972.98    |
| 应收账款        | 1,032,751,499.96 | 1,053,019,429.33 |
| 应收款项融资      |                  |                  |
| 预付款项        | 140,177,072.63   | 229,629,250.57   |
| 其他应收款       | 1,113,775,650.61 | 1,332,637,138.33 |
| 其中：应收利息     |                  |                  |
| 应收股利        |                  |                  |
| 存货          | 422,618,016.76   | 285,875,961.41   |
| 合同资产        | 32,036,458.21    | 16,720,886.78    |
| 持有待售资产      |                  |                  |
| 一年内到期的非流动资产 |                  |                  |
| 其他流动资产      | 6,228,635.77     | 10,248,510.46    |
| 流动资产合计      | 2,922,170,791.18 | 3,131,239,779.78 |
| 非流动资产：      |                  |                  |
| 债权投资        |                  |                  |
| 其他债权投资      |                  |                  |
| 长期应收款       |                  |                  |
| 长期股权投资      | 4,559,642,239.94 | 4,363,071,727.57 |
| 其他权益工具投资    | 1,194,774.35     | 39,000,000.00    |
| 其他非流动金融资产   |                  |                  |
| 投资性房地产      |                  |                  |
| 固定资产        | 381,786,784.47   | 453,207,793.72   |
| 在建工程        | 109,075,078.38   | 140,462,141.64   |
| 生产性生物资产     |                  |                  |
| 油气资产        |                  |                  |
| 使用权资产       | 1,970,882.82     | 3,874,538.60     |
| 无形资产        | 81,797,451.51    | 83,978,537.22    |
| 开发支出        |                  |                  |
| 商誉          |                  |                  |
| 长期待摊费用      |                  |                  |
| 递延所得税资产     | 195,766,146.64   | 149,224,299.56   |
| 其他非流动资产     | 129,028,995.34   | 296,428,783.29   |
| 非流动资产合计     | 5,460,262,353.45 | 5,529,247,821.60 |
| 资产总计        | 8,382,433,144.63 | 8,660,487,601.38 |
| 流动负债：       |                  |                  |
| 短期借款        | 1,363,727,333.53 | 1,478,111,643.82 |
| 交易性金融负债     |                  |                  |
| 衍生金融负债      |                  |                  |

|             |                  |                  |
|-------------|------------------|------------------|
| 应付票据        | 4,704,211.39     | 10,853,466.86    |
| 应付账款        | 138,688,568.14   | 185,928,547.19   |
| 预收款项        |                  |                  |
| 合同负债        | 210,540,156.36   | 167,065,819.91   |
| 应付职工薪酬      | 10,294,443.19    | 8,851,088.18     |
| 应交税费        | 10,090,170.60    | 21,059,212.44    |
| 其他应付款       | 798,072,961.99   | 655,914,163.31   |
| 其中：应付利息     |                  |                  |
| 应付股利        |                  |                  |
| 持有待售负债      |                  |                  |
| 一年内到期的非流动负债 | 1,198,770.16     |                  |
| 其他流动负债      | 27,239,076.01    | 21,688,831.81    |
| 流动负债合计      | 2,564,555,691.37 | 2,549,472,773.52 |
| 非流动负债：      |                  |                  |
| 长期借款        |                  |                  |
| 应付债券        |                  |                  |
| 其中：优先股      |                  |                  |
| 永续债         |                  |                  |
| 租赁负债        | 623,477.65       | 3,331,925.16     |
| 长期应付款       |                  |                  |
| 长期应付职工薪酬    |                  |                  |
| 预计负债        |                  |                  |
| 递延收益        |                  |                  |
| 递延所得税负债     | 8,641,818.04     | 10,685,270.86    |
| 其他非流动负债     |                  |                  |
| 非流动负债合计     | 9,265,295.69     | 14,017,196.02    |
| 负债合计        | 2,573,820,987.06 | 2,563,489,969.54 |
| 所有者权益：      |                  |                  |
| 股本          | 2,538,720,737.00 | 2,538,720,737.00 |
| 其他权益工具      |                  |                  |
| 其中：优先股      |                  |                  |
| 永续债         |                  |                  |
| 资本公积        | 3,912,507,577.15 | 3,912,507,577.15 |
| 减：库存股       | 239,646,925.06   | 239,646,925.06   |
| 其他综合收益      | -32,838,104.10   | -663,202.20      |
| 专项储备        |                  |                  |
| 盈余公积        | 125,633,905.67   | 125,633,905.67   |
| 未分配利润       | -495,765,033.09  | -239,554,460.72  |
| 所有者权益合计     | 5,808,612,157.57 | 6,096,997,631.84 |
| 负债和所有者权益总计  | 8,382,433,144.63 | 8,660,487,601.38 |

### 3、合并利润表

单位：元

| 项目      | 2022 年度        | 2021 年度        |
|---------|----------------|----------------|
| 一、营业总收入 | 652,205,492.85 | 718,536,068.30 |

|                     |                 |                 |
|---------------------|-----------------|-----------------|
| 其中：营业收入             | 652,205,492.85  | 718,536,068.30  |
| 利息收入                |                 |                 |
| 已赚保费                |                 |                 |
| 手续费及佣金收入            |                 |                 |
| 二、营业总成本             | 874,093,032.44  | 862,327,246.00  |
| 其中：营业成本             | 520,505,112.22  | 518,917,941.08  |
| 利息支出                |                 |                 |
| 手续费及佣金支出            |                 |                 |
| 退保金                 |                 |                 |
| 赔付支出净额              |                 |                 |
| 提取保险责任合同准备金净额       |                 |                 |
| 保单红利支出              |                 |                 |
| 分保费用                |                 |                 |
| 税金及附加               | 18,642,138.70   | 16,528,633.51   |
| 销售费用                | 32,923,414.05   | 18,353,940.38   |
| 管理费用                | 158,869,936.16  | 167,708,558.86  |
| 研发费用                | 28,012,576.77   | 25,212,080.45   |
| 财务费用                | 115,139,854.54  | 115,606,091.72  |
| 其中：利息费用             | 111,598,180.95  | 113,951,154.55  |
| 利息收入                | 3,251,697.39    | 7,398,668.19    |
| 加：其他收益              | 25,219,216.23   | 6,779,265.49    |
| 投资收益（损失以“-”号填列）     | -3,704,292.46   | -4,529,316.60   |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益  | -3,889,150.03   | -4,001,316.60   |
| 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益  |                 | -528,000.00     |
| 汇兑收益（损失以“-”号填列）     |                 |                 |
| 净敞口套期收益（损失以“-”号填列）  |                 |                 |
| 公允价值变动收益（损失以“-”号填列） |                 |                 |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列）   | -48,147,399.78  | -76,000,257.20  |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列）   | -60,661,377.86  | -34,852,905.68  |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列）   | 5,688,767.49    | 661,511.48      |
| 三、营业利润（亏损以“-”号填列）   | -303,492,625.97 | -251,732,880.21 |
| 加：营业外收入             | 1,580,750.62    | 2,432,523.92    |
| 减：营业外支出             | 3,639,289.82    | 10,179,263.85   |
| 四、利润总额（亏损总额以“-”号填列） | -305,551,165.17 | -259,479,620.14 |

|                       |                 |                 |
|-----------------------|-----------------|-----------------|
| 减：所得税费用               | -41,867,484.39  | -36,210,768.25  |
| 五、净利润（净亏损以“－”号填列）     | -263,683,680.78 | -223,268,851.89 |
| （一）按经营持续性分类           |                 |                 |
| 1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列） | -263,683,680.78 | -223,268,851.89 |
| 2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列） | 0.00            | 0.00            |
| （二）按所有权归属分类           |                 |                 |
| 1.归属于母公司股东的净利润        | -255,152,845.80 | -222,076,878.69 |
| 2.少数股东损益              | -8,530,834.98   | -1,191,973.20   |
| 六、其他综合收益的税后净额         | -32,638,013.07  | -750,940.13     |
| 归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额  | -32,638,013.07  | -750,940.13     |
| （一）不能重分类进损益的其他综合收益    | -32,609,330.68  | 0.00            |
| 1.重新计量设定受益计划变动额       | 0.00            | 0.00            |
| 2.权益法下不能转损益的其他综合收益    | 0.00            | 0.00            |
| 3.其他权益工具投资公允价值变动      | -32,609,330.68  | 0.00            |
| 4.企业自身信用风险公允价值变动      | 0.00            | 0.00            |
| 5.其他                  | 0.00            | 0.00            |
| （二）将重分类进损益的其他综合收益     | -28,682.39      | -750,940.13     |
| 1.权益法下可转损益的其他综合收益     | -40,460.10      | -663,202.20     |
| 2.其他债权投资公允价值变动        | 0.00            | 0.00            |
| 3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额  | 0.00            | 0.00            |
| 4.其他债权投资信用减值准备        | 0.00            | 0.00            |
| 5.现金流量套期储备            | 0.00            | 0.00            |
| 6.外币财务报表折算差额          | 11,777.71       | -87,737.93      |
| 7.其他                  | 0.00            | 0.00            |
| 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额   | 0.00            | 0.00            |
| 七、综合收益总额              | -296,321,693.85 | -224,019,792.02 |
| 归属于母公司所有者的综合收益总额      | -287,790,858.87 | -222,827,818.82 |
| 归属于少数股东的综合收益总额        | -8,530,834.98   | -1,191,973.20   |
| 八、每股收益                |                 |                 |
| （一）基本每股收益             | -0.1031         | -0.0898         |
| （二）稀释每股收益             | -0.1031         | -0.0898         |

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0.00 元，上期被合并方实现的净利润为：0.00 元。

法定代表人：黄文博 主管会计工作负责人：王剑 会计机构负责人：谭太香

#### 4、母公司利润表

单位：元

| 项目     | 2022 年度        | 2021 年度        |
|--------|----------------|----------------|
| 一、营业收入 | 316,520,174.75 | 365,137,960.45 |
| 减：营业成本 | 298,479,497.14 | 300,559,927.04 |

|                               |                 |                 |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| 税金及附加                         | 5,234,194.61    | 4,700,154.94    |
| 销售费用                          | 31,661,648.33   | 15,891,865.69   |
| 管理费用                          | 109,450,058.71  | 107,339,437.35  |
| 研发费用                          | 20,399,281.67   | 24,469,758.05   |
| 财务费用                          | 96,500,426.60   | 100,463,477.97  |
| 其中：利息费用                       | 101,286,764.53  | 109,697,800.78  |
| 利息收入                          | 10,369,059.26   | 14,678,104.04   |
| 加：其他收益                        | 20,458,432.80   | 1,412,941.58    |
| 投资收益（损失以“-”号填列）               | -3,889,027.53   | -4,529,316.60   |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益            | -3,889,027.53   | -4,001,316.60   |
| 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列） |                 | -528,000.00     |
| 净敞口套期收益（损失以“-”号填列）            |                 |                 |
| 公允价值变动收益（损失以“-”号填列）           |                 |                 |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列）             | -40,959,374.62  | -59,429,304.73  |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列）             | -34,901,982.67  | -8,675,049.40   |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列）             | 5,574,964.89    | 466,510.56      |
| 二、营业利润（亏损以“-”号填列）             | -298,921,919.44 | -259,040,879.18 |
| 加：营业外收入                       | 996,456.27      | 129,134.68      |
| 减：营业外支出                       | 1,199,625.25    | 9,382,384.33    |
| 三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）           | -299,125,088.42 | -268,294,128.83 |
| 减：所得税费用                       | -42,914,516.05  | -39,824,261.51  |
| 四、净利润（净亏损以“-”号填列）             | -256,210,572.37 | -228,469,867.32 |
| （一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）        | -256,210,572.37 | -228,469,867.32 |
| （二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）        |                 |                 |
| 五、其他综合收益的税后净额                 | -32,174,901.90  | -663,202.20     |
| （一）不能重分类进损益的其他综合收益            | -32,134,441.80  |                 |
| 1. 重新计量设定受益计划变动额              |                 |                 |
| 2. 权益法下不能转损益的其他综合收益           |                 |                 |
| 3. 其他权益工具投资公允价值变动             | -32,134,441.80  |                 |
| 4. 企业自身信用风险公允价值变动             |                 |                 |
| 5. 其他                         |                 |                 |

|                       |                 |                 |
|-----------------------|-----------------|-----------------|
| (二) 将重分类进损益的其他综合收益    | -40,460.10      | -663,202.20     |
| 1. 权益法下可转损益的其他综合收益    | -40,460.10      | -663,202.20     |
| 2. 其他债权投资公允价值变动       |                 |                 |
| 3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额 |                 |                 |
| 4. 其他债权投资信用减值准备       |                 |                 |
| 5. 现金流量套期储备           |                 |                 |
| 6. 外币财务报表折算差额         |                 |                 |
| 7. 其他                 |                 |                 |
| 六、综合收益总额              | -288,385,474.27 | -229,133,069.52 |
| 七、每股收益                |                 |                 |
| (一) 基本每股收益            |                 |                 |
| (二) 稀释每股收益            |                 |                 |

## 5、合并现金流量表

单位：元

| 项目                        | 2022 年度          | 2021 年度         |
|---------------------------|------------------|-----------------|
| 一、经营活动产生的现金流量：            |                  |                 |
| 销售商品、提供劳务收到的现金            | 1,257,584,728.33 | 602,397,597.08  |
| 客户存款和同业存放款项净增加额           |                  |                 |
| 向中央银行借款净增加额               |                  |                 |
| 向其他金融机构拆入资金净增加额           |                  |                 |
| 收到原保险合同保费取得的现金            |                  |                 |
| 收到再保业务现金净额                |                  |                 |
| 保户储金及投资款净增加额              |                  |                 |
| 收取利息、手续费及佣金的现金            |                  |                 |
| 拆入资金净增加额                  |                  |                 |
| 回购业务资金净增加额                |                  |                 |
| 代理买卖证券收到的现金净额             |                  |                 |
| 收到的税费返还                   | 361,935,343.67   | 9,169,487.99    |
| 收到其他与经营活动有关的现金            | 57,802,687.01    | 71,866,589.99   |
| 经营活动现金流入小计                | 1,677,322,759.01 | 683,433,675.06  |
| 购买商品、接受劳务支付的现金            | 1,015,588,159.79 | 638,945,012.61  |
| 客户贷款及垫款净增加额               |                  |                 |
| 存放中央银行和同业款项净增加额           |                  |                 |
| 支付原保险合同赔付款项的现金            |                  |                 |
| 拆出资金净增加额                  |                  |                 |
| 支付利息、手续费及佣金的现金            |                  |                 |
| 支付保单红利的现金                 |                  |                 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金           | 111,946,752.10   | 108,461,065.62  |
| 支付的各项税费                   | 43,562,248.68    | 36,044,628.48   |
| 支付其他与经营活动有关的现金            | 62,218,026.92    | 189,590,123.03  |
| 经营活动现金流出小计                | 1,233,315,187.49 | 973,040,829.74  |
| 经营活动产生的现金流量净额             | 444,007,571.52   | -289,607,154.68 |
| 二、投资活动产生的现金流量：            |                  |                 |
| 收回投资收到的现金                 |                  |                 |
| 取得投资收益收到的现金               |                  |                 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 14,271,052.10    | 614,030.20      |

|                         |                  |                  |
|-------------------------|------------------|------------------|
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额     |                  | 9,938,090.15     |
| 收到其他与投资活动有关的现金          |                  | 345,314,400.00   |
| 投资活动现金流入小计              | 14,271,052.10    | 355,866,520.35   |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 142,857,690.15   | 392,364,216.94   |
| 投资支付的现金                 | 490,000.00       |                  |
| 质押贷款净增加额                |                  |                  |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额     |                  | 88,843,536.28    |
| 支付其他与投资活动有关的现金          | 1,131,513.15     | 2,350,000.00     |
| 投资活动现金流出小计              | 144,479,203.30   | 483,557,753.22   |
| 投资活动产生的现金流量净额           | -130,208,151.20  | -127,691,232.87  |
| 三、筹资活动产生的现金流量：          |                  |                  |
| 吸收投资收到的现金               |                  | 1,308,922.72     |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金     |                  | 1,308,922.72     |
| 取得借款收到的现金               | 1,592,307,932.32 | 1,534,616,293.33 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金          | 370,682,981.59   | 370,230,980.32   |
| 筹资活动现金流入小计              | 1,962,990,913.91 | 1,906,156,196.37 |
| 偿还债务支付的现金               | 1,551,886,539.42 | 1,574,586,400.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金       | 111,069,548.55   | 113,469,818.13   |
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润     |                  |                  |
| 支付其他与筹资活动有关的现金          | 397,083,569.03   | 578,437,264.37   |
| 筹资活动现金流出小计              | 2,060,039,657.00 | 2,266,493,482.50 |
| 筹资活动产生的现金流量净额           | -97,048,743.09   | -360,337,286.13  |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响      | 687,434.52       | -977,207.30      |
| 五、现金及现金等价物净增加额          | 217,438,111.75   | -778,612,880.98  |
| 加：期初现金及现金等价物余额          | 158,691,195.64   | 937,304,076.62   |
| 六、期末现金及现金等价物余额          | 376,129,307.39   | 158,691,195.64   |

## 6、母公司现金流量表

单位：元

| 项目                        | 2022 年度          | 2021 年度          |
|---------------------------|------------------|------------------|
| 一、经营活动产生的现金流量：            |                  |                  |
| 销售商品、提供劳务收到的现金            | 408,639,714.31   | 374,302,868.37   |
| 收到的税费返还                   | 18,763,475.28    |                  |
| 收到其他与经营活动有关的现金            | 1,000,058,863.59 | 748,848,816.90   |
| 经营活动现金流入小计                | 1,427,462,053.18 | 1,123,151,685.27 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金            | 412,967,679.26   | 282,986,950.43   |
| 支付给职工以及为职工支付的现金           | 70,616,893.76    | 69,178,995.61    |
| 支付的各项税费                   | 23,472,891.09    | 11,107,925.70    |
| 支付其他与经营活动有关的现金            | 500,299,062.39   | 806,958,017.68   |
| 经营活动现金流出小计                | 1,007,356,526.50 | 1,170,231,889.42 |
| 经营活动产生的现金流量净额             | 420,105,526.68   | -47,080,204.15   |
| 二、投资活动产生的现金流量：            |                  |                  |
| 收回投资收到的现金                 |                  |                  |
| 取得投资收益收到的现金               |                  |                  |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 14,180,100.00    | 614,030.20       |
| 处置子公司及其他营业单位收到的           |                  | 7,588,090.15     |

|                         |                  |                  |
|-------------------------|------------------|------------------|
| 现金净额                    |                  |                  |
| 收到其他与投资活动有关的现金          |                  | 190,460,000.00   |
| 投资活动现金流入小计              | 14,180,100.00    | 198,662,120.35   |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 30,389,460.81    | 193,534,085.28   |
| 投资支付的现金                 | 200,500,000.00   | 94,513,300.00    |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额     |                  |                  |
| 支付其他与投资活动有关的现金          |                  |                  |
| 投资活动现金流出小计              | 230,889,460.81   | 288,047,385.28   |
| 投资活动产生的现金流量净额           | -216,709,360.81  | -89,385,264.93   |
| 三、筹资活动产生的现金流量：          |                  |                  |
| 吸收投资收到的现金               |                  |                  |
| 取得借款收到的现金               | 1,360,856,485.65 | 1,475,000,000.00 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金          | 365,812,981.59   | 320,230,980.32   |
| 筹资活动现金流入小计              | 1,726,669,467.24 | 1,795,230,980.32 |
| 偿还债务支付的现金               | 1,475,000,000.00 | 1,550,000,000.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金       | 101,527,560.47   | 109,856,019.96   |
| 支付其他与筹资活动有关的现金          | 335,353,818.65   | 304,772,622.40   |
| 筹资活动现金流出小计              | 1,911,881,379.12 | 1,964,628,642.36 |
| 筹资活动产生的现金流量净额           | -185,211,911.88  | -169,397,662.04  |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响      | 279,736.27       | -982,895.64      |
| 五、现金及现金等价物净增加额          | 18,463,990.26    | -306,846,026.76  |
| 加：期初现金及现金等价物余额          | 70,001,955.54    | 376,847,982.30   |
| 六、期末现金及现金等价物余额          | 88,465,945.80    | 70,001,955.54    |

## 7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

| 项目       | 2022 年度          |         |    |  |                  |                |                |          |                |                |                 |    |                  |                     |                  |
|----------|------------------|---------|----|--|------------------|----------------|----------------|----------|----------------|----------------|-----------------|----|------------------|---------------------|------------------|
|          | 归属于母公司所有者权益      |         |    |  |                  |                |                |          |                |                |                 |    | 少数<br>股东<br>权益   | 所有<br>者权<br>益合<br>计 |                  |
|          | 股本               | 其他权益工具  |    |  | 资本<br>公积         | 减：<br>库存<br>股  | 其他<br>综合<br>收益 | 专项<br>储备 | 盈余<br>公积       | 一般<br>风险<br>准备 | 未分<br>配利<br>润   | 其他 |                  |                     | 小计               |
|          | 优先<br>股          | 永续<br>债 | 其他 |  |                  |                |                |          |                |                |                 |    |                  |                     |                  |
| 一、上年期末余额 | 2,538,720,737.00 |         |    |  | 3,986,381,668.33 | 239,646,925.06 | -279,365.49    |          | 125,633,905.67 |                | -909,223,211.44 |    | 5,501,586,809.01 | 27,794,076.62       | 5,529,380,885.63 |
| 加：会计政策变更 |                  |         |    |  |                  |                |                |          |                |                |                 |    |                  |                     |                  |
| 期差错更正    |                  |         |    |  |                  |                |                |          |                |                |                 |    |                  |                     |                  |
| 一控       |                  |         |    |  |                  |                |                |          |                |                |                 |    |                  |                     |                  |

|                       |              |  |  |  |              |                |                |  |                |  |                 |  |                 |               |                  |
|-----------------------|--------------|--|--|--|--------------|----------------|----------------|--|----------------|--|-----------------|--|-----------------|---------------|------------------|
| 制下企业合并                |              |  |  |  |              |                |                |  |                |  |                 |  |                 |               |                  |
| 他                     |              |  |  |  |              |                |                |  |                |  |                 |  |                 |               |                  |
| 二、本年期初余额              | 2,538,720.73 |  |  |  | 3,986,381.66 | 239,646.925.06 | -279,365.49    |  | 125,633,905.67 |  | -909,223,211.44 |  | 5,501,586.80    | 27,794.076.62 | 5,529,380,885.63 |
| 三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列） |              |  |  |  |              |                | -32,638.013.07 |  |                |  | -255,152,845.80 |  | -287,790,858.87 | -8,609,620.58 | -296,400,479.45  |
| （一）综合收益总额             |              |  |  |  |              |                | -32,638.013.07 |  |                |  | -255,152,845.80 |  | -287,790,858.87 | -8,530,834.98 | -296,321,693.85  |
| （二）所有者投入和减少资本         |              |  |  |  |              |                |                |  |                |  |                 |  | -78,785.60      | -78,785.60    |                  |
| 1.所有者投入的普通股           |              |  |  |  |              |                |                |  |                |  |                 |  |                 |               |                  |
| 2.其他权益工具持有者投入资本       |              |  |  |  |              |                |                |  |                |  |                 |  |                 |               |                  |
| 3.股份支付计入所有者权益的金额      |              |  |  |  |              |                |                |  |                |  |                 |  |                 |               |                  |



|                    |              |  |  |  |              |             |                |  |                |  |                   |  |                  |               |                  |
|--------------------|--------------|--|--|--|--------------|-------------|----------------|--|----------------|--|-------------------|--|------------------|---------------|------------------|
| 4. 设定受益计划变动额结转留存收益 |              |  |  |  |              |             |                |  |                |  |                   |  |                  |               |                  |
| 5. 其他综合收益结转留存收益    |              |  |  |  |              |             |                |  |                |  |                   |  |                  |               |                  |
| 6. 其他              |              |  |  |  |              |             |                |  |                |  |                   |  |                  |               |                  |
| (五) 专项储备           |              |  |  |  |              |             |                |  |                |  |                   |  |                  |               |                  |
| 1. 本期提取            |              |  |  |  |              |             |                |  |                |  |                   |  |                  |               |                  |
| 2. 本期使用            |              |  |  |  |              |             |                |  |                |  |                   |  |                  |               |                  |
| (六) 其他             |              |  |  |  |              |             |                |  |                |  |                   |  |                  |               |                  |
| 四、本期期末余额           | 2,538,720.73 |  |  |  | 3,986,381.66 | 239,646.925 | -32,917.378.56 |  | 125,633,905.67 |  | -1,164,376.057.24 |  | 5,213,795.950.14 | 19,184.456.04 | 5,232,980.406.18 |

上期金额

单位：元

| 项目       | 2021 年度      |        |    |  |              |             |            |      |                |        |                 |    |                  |               | 少数股东权益           | 所有者权益合计 |
|----------|--------------|--------|----|--|--------------|-------------|------------|------|----------------|--------|-----------------|----|------------------|---------------|------------------|---------|
|          | 归属于母公司所有者权益  |        |    |  |              |             |            |      |                |        |                 |    |                  |               |                  |         |
|          | 股本           | 其他权益工具 |    |  | 资本公积         | 减：库存股       | 其他综合收益     | 专项储备 | 盈余公积           | 一般风险准备 | 未分配利润           | 其他 | 小计               |               |                  |         |
|          | 优先股          | 永续债    | 其他 |  |              |             |            |      |                |        |                 |    |                  |               |                  |         |
| 一、上年期末余额 | 2,538,720.73 |        |    |  | 3,986,381.66 | 239,646.925 | 471,574.64 |      | 125,633,905.67 |        | -687,146,332.75 |    | 5,724,414.627.83 | 26,587.732.47 | 5,751,002,360.30 |         |
| 加：会计政策变  |              |        |    |  |              |             |            |      |                |        |                 |    |                  |               |                  |         |

|                                                                     |                              |  |  |  |                              |                            |                         |  |                            |  |                                 |  |                                 |                           |                                 |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|--|--|------------------------------|----------------------------|-------------------------|--|----------------------------|--|---------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| 更                                                                   |                              |  |  |  |                              |                            |                         |  |                            |  |                                 |  |                                 |                           |                                 |
| 期差<br>错更<br>正                                                       |                              |  |  |  |                              |                            |                         |  |                            |  |                                 |  |                                 |                           |                                 |
| 一控<br>制下<br>企业<br>合并                                                |                              |  |  |  |                              |                            |                         |  |                            |  |                                 |  |                                 |                           |                                 |
| 他                                                                   |                              |  |  |  |                              |                            |                         |  |                            |  |                                 |  |                                 |                           |                                 |
| 二、<br>本年<br>期初<br>余额                                                | 2,53<br>8,72<br>0,73<br>7.00 |  |  |  | 3,98<br>6,38<br>1,66<br>8.33 | 239,<br>646,<br>925.<br>06 | 471,<br>574.<br>64      |  | 125,<br>633,<br>905.<br>67 |  | -<br>687,<br>146,<br>332.<br>75 |  | 5,72<br>4,41<br>4,62<br>7.83    | 26,5<br>87,7<br>32.4<br>7 | 5,75<br>1,00<br>2,36<br>0.30    |
| 三、<br>本期<br>增减<br>变动<br>金额<br>(减<br>少以<br>“一<br>”号<br>填<br>列)       |                              |  |  |  |                              |                            | -<br>750,<br>940.<br>13 |  |                            |  | -<br>222,<br>076,<br>878.<br>69 |  | -<br>222,<br>827,<br>818.<br>82 | 1,20<br>6,34<br>4.15      | -<br>221,<br>621,<br>474.<br>67 |
| (一)<br>综<br>合<br>收<br>益<br>总<br>额                                   |                              |  |  |  |                              |                            | -<br>750,<br>940.<br>13 |  |                            |  | -<br>222,<br>076,<br>878.<br>69 |  | -<br>222,<br>827,<br>818.<br>82 | -<br>1,19<br>1,97<br>3.20 | -<br>224,<br>019,<br>792.<br>02 |
| (二)<br>所<br>有<br>者<br>投<br>入<br>和<br>减<br>少<br>资<br>本               |                              |  |  |  |                              |                            |                         |  |                            |  |                                 |  |                                 | 2,39<br>8,31<br>7.35      | 2,39<br>8,31<br>7.35            |
| 1.<br>所<br>有<br>者<br>投<br>入<br>的<br>普<br>通<br>股                     |                              |  |  |  |                              |                            |                         |  |                            |  |                                 |  |                                 | 2,39<br>8,31<br>7.35      | 2,39<br>8,31<br>7.35            |
| 2.<br>其<br>他<br>权<br>益<br>工<br>具<br>持<br>有<br>者<br>投<br>入<br>资<br>本 |                              |  |  |  |                              |                            |                         |  |                            |  |                                 |  |                                 |                           |                                 |

|                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. 其他             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (三) 利润分配          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 提取盈余公积         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. 提取一般风险准备       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. 对所有者(或股东)的分配   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. 其他             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (四) 所有者权益内部结转     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 资本公积转增资本(或股本)  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. 盈余公积转增资本(或股    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                    |              |  |  |  |              |             |             |  |                |  |                 |  |                  |               |  |  |                  |  |
|--------------------|--------------|--|--|--|--------------|-------------|-------------|--|----------------|--|-----------------|--|------------------|---------------|--|--|------------------|--|
| 本)                 |              |  |  |  |              |             |             |  |                |  |                 |  |                  |               |  |  |                  |  |
| 3. 盈余公积弥补亏损        |              |  |  |  |              |             |             |  |                |  |                 |  |                  |               |  |  |                  |  |
| 4. 设定受益计划变动额结转留存收益 |              |  |  |  |              |             |             |  |                |  |                 |  |                  |               |  |  |                  |  |
| 5. 其他综合收益结转留存收益    |              |  |  |  |              |             |             |  |                |  |                 |  |                  |               |  |  |                  |  |
| 6. 其他              |              |  |  |  |              |             |             |  |                |  |                 |  |                  |               |  |  |                  |  |
| (五) 专项储备           |              |  |  |  |              |             |             |  |                |  |                 |  |                  |               |  |  |                  |  |
| 1. 本期提取            |              |  |  |  |              |             |             |  |                |  |                 |  |                  |               |  |  |                  |  |
| 2. 本期使用            |              |  |  |  |              |             |             |  |                |  |                 |  |                  |               |  |  |                  |  |
| (六) 其他             |              |  |  |  |              |             |             |  |                |  |                 |  |                  |               |  |  |                  |  |
| 四、本期期末余额           | 2,538,073.00 |  |  |  | 3,986,381.66 | 239,646.925 | -279,365.49 |  | 125,633,905.67 |  | -909,223,211.44 |  | 5,501,158,680.01 | 27,794,076.62 |  |  | 5,529,380,885.63 |  |

## 8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

| 项目 | 2022 年度 |        |     |    |      |       |        |      |      |       |    |         |
|----|---------|--------|-----|----|------|-------|--------|------|------|-------|----|---------|
|    | 股本      | 其他权益工具 |     |    | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | 其他 | 所有者权益合计 |
|    |         | 优先股    | 永续债 | 其他 |      |       |        |      |      |       |    |         |
|    |         |        |     |    |      |       |        |      |      |       |    |         |

|                       |                  |  |  |  |                  |                |                |  |                |                 |  |                  |
|-----------------------|------------------|--|--|--|------------------|----------------|----------------|--|----------------|-----------------|--|------------------|
| 一、上年期末余额              | 2,538,720.737.00 |  |  |  | 3,912,507,577.15 | 239,646,925.06 | -663,202.20    |  | 125,633,905.67 | -239,554,460.72 |  | 6,096,997,631.84 |
| 加：会计政策变更              |                  |  |  |  |                  |                |                |  |                |                 |  |                  |
| 期差错更正                 |                  |  |  |  |                  |                |                |  |                |                 |  |                  |
| 其他                    |                  |  |  |  |                  |                |                |  |                |                 |  |                  |
| 二、本年期初余额              | 2,538,720.737.00 |  |  |  | 3,912,507,577.15 | 239,646,925.06 | -663,202.20    |  | 125,633,905.67 | -239,554,460.72 |  | 6,096,997,631.84 |
| 三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列） |                  |  |  |  |                  |                | -32,174,901.90 |  |                | -256,210,572.37 |  | -288,385,474.27  |
| （一）综合收益总额             |                  |  |  |  |                  |                | -32,174,901.90 |  |                | -256,210,572.37 |  | -288,385,474.27  |
| （二）所有者投入和减少资本         |                  |  |  |  |                  |                |                |  |                |                 |  |                  |
| 1. 所有者投入的普通股          |                  |  |  |  |                  |                |                |  |                |                 |  |                  |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本      |                  |  |  |  |                  |                |                |  |                |                 |  |                  |

|                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. 其他                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (三) 利润分配                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 提取盈余公积                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. 对所有<br>者<br>(或<br>股<br>东)<br>的<br>分<br>配 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. 其他                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (四) 所有者权益内部结转                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 资本公积转增资本<br>(或<br>股<br>本)                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. 盈余公积转增资本<br>(或<br>股<br>本)                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. 盈余公积弥补亏                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                    |                  |  |  |  |                  |                |                |  |                |                 |  |                  |
|--------------------|------------------|--|--|--|------------------|----------------|----------------|--|----------------|-----------------|--|------------------|
| 损                  |                  |  |  |  |                  |                |                |  |                |                 |  |                  |
| 4. 设定受益计划变动额结转留存收益 |                  |  |  |  |                  |                |                |  |                |                 |  |                  |
| 5. 其他综合收益结转留存收益    |                  |  |  |  |                  |                |                |  |                |                 |  |                  |
| 6. 其他              |                  |  |  |  |                  |                |                |  |                |                 |  |                  |
| (五) 专项储备           |                  |  |  |  |                  |                |                |  |                |                 |  |                  |
| 1. 本期提取            |                  |  |  |  |                  |                |                |  |                |                 |  |                  |
| 2. 本期使用            |                  |  |  |  |                  |                |                |  |                |                 |  |                  |
| (六) 其他             |                  |  |  |  |                  |                |                |  |                |                 |  |                  |
| 四、本期期末余额           | 2,538,720,737.00 |  |  |  | 3,912,507,577.15 | 239,646,925.06 | -32,838,104.10 |  | 125,633,905.67 | -495,765,033.09 |  | 5,808,612,157.57 |

上期金额

单位：元

| 项目       | 2021 年度          |        |     |    |                  |                |        |      |                |                |    |                  |
|----------|------------------|--------|-----|----|------------------|----------------|--------|------|----------------|----------------|----|------------------|
|          | 股本               | 其他权益工具 |     |    | 资本公积             | 减：库存股          | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积           | 未分配利润          | 其他 | 所有者权益合计          |
|          |                  | 优先股    | 永续债 | 其他 |                  |                |        |      |                |                |    |                  |
| 一、上年期末余额 | 2,538,720,737.00 |        |     |    | 3,912,507,577.15 | 239,646,925.06 |        |      | 125,633,905.67 | -11,084,593.40 |    | 6,326,130,701.36 |
| 加：会计政策变更 |                  |        |     |    |                  |                |        |      |                |                |    |                  |

|                       |                  |  |  |  |                  |                |             |  |                |                 |  |                  |
|-----------------------|------------------|--|--|--|------------------|----------------|-------------|--|----------------|-----------------|--|------------------|
| 期差错更正                 |                  |  |  |  |                  |                |             |  |                |                 |  |                  |
| 他                     |                  |  |  |  |                  |                |             |  |                |                 |  |                  |
| 二、本年期初余额              | 2,538,720,737.00 |  |  |  | 3,912,507,577.15 | 239,646,925.06 |             |  | 125,633,905.67 | -11,084,593.40  |  | 6,326,130,701.36 |
| 三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列） |                  |  |  |  |                  |                | -663,202.20 |  |                | -228,469,867.32 |  | -229,133,069.52  |
| （一）综合收益总额             |                  |  |  |  |                  |                | -663,202.20 |  |                | -228,469,867.32 |  | -229,133,069.52  |
| （二）所有者投入和减少资本         |                  |  |  |  |                  |                |             |  |                |                 |  |                  |
| 1. 所有者投入的普通股          |                  |  |  |  |                  |                |             |  |                |                 |  |                  |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本      |                  |  |  |  |                  |                |             |  |                |                 |  |                  |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额     |                  |  |  |  |                  |                |             |  |                |                 |  |                  |
| 4. 其他                 |                  |  |  |  |                  |                |             |  |                |                 |  |                  |

|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| (三) 利润分配           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 提取盈余公积          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. 对所有者(或股东)的分配    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. 其他              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (四) 所有者权益内部结转      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 资本公积转增资本(或股本)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. 盈余公积转增资本(或股本)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. 盈余公积弥补亏损        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. 设定受益计划变动额结转留存收益 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. 其               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|             |                  |  |  |  |                  |                |             |  |                |                 |  |                  |
|-------------|------------------|--|--|--|------------------|----------------|-------------|--|----------------|-----------------|--|------------------|
| 他综合收益结转留存收益 |                  |  |  |  |                  |                |             |  |                |                 |  |                  |
| 6. 其他       |                  |  |  |  |                  |                |             |  |                |                 |  |                  |
| (五) 专项储备    |                  |  |  |  |                  |                |             |  |                |                 |  |                  |
| 1. 本期提取     |                  |  |  |  |                  |                |             |  |                |                 |  |                  |
| 2. 本期使用     |                  |  |  |  |                  |                |             |  |                |                 |  |                  |
| (六) 其他      |                  |  |  |  |                  |                |             |  |                |                 |  |                  |
| 四、本期期末余额    | 2,538,720,737.00 |  |  |  | 3,912,507,577.15 | 239,646,925.06 | -663,202.20 |  | 125,633,905.67 | -239,554,460.72 |  | 6,096,997,631.84 |

### 三、公司基本情况

首航高科能源技术股份有限公司（曾用名北京首航艾启威节能技术股份有限公司）（以下简称“本公司”或“公司”）是由首航艾启威冷却技术（北京）有限公司整体变更设立的股份有限公司。前身是北京中安鑫盾人防设备有限公司，由黄文佳、黄卿乐二位自然人共同出资成立，并于 2001 年 7 月 6 日取得北京市工商行政管理局核发的 1101062297398 号企业法人营业执照。

根据 2010 年 11 月签署的股东会决议、发起人协议等文件，公司以 2010 年 9 月 30 日为基准日，整体变更设立为股份有限公司。于 2010 年 11 月 18 日取得北京市工商行政管理局核发的 110115002973980 号《企业法人营业执照》，注册资本为 8,400.00 万元。

根据 2010 年 12 月 14 日召开的 2010 年第一次临时股东大会决议，公司新增注册资本 1,600.00 万元，增资后本公司注册资本 1.00 亿元。

根据 2012 年第一次临时股东大会决议，经中国证券监督管理委员会批准（证监许可[2012]272 号），公司 2012 年度向社会公开发行人民币普通股（A 股）3,335 万股，每股面值人民币 1 元，每股发行价格为人民币 30.86 元。截至 2012 年 3 月 20 日止，公司已收到社会公众股东缴入的出资款人民币

1,029,181,000.00 元，扣除发行费用后实际募集资金净额人民币 979,010,409.00 元，其中新增注册资本人民币 33,350,000.00 元，余额计人民币 945,660,409.00 元转入资本公积。

根据 2013 年 4 月 2012 年度股东大会利润分配决议，公司以 2012 年 12 月 31 日股本 133,350,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 2.97 元人民币现金，以资本公积金转增股本，向全体股东每 10 股转增 10 股，合计转增股本 133,350,000 股，转增后公司总股本将增加至 266,700,000 股。

根据 2015 年 4 月召开的 2014 年股东大会决议，公司以 266,700,000 股为基数，向全体股东以资本公积金转增股本，向全体股东每 10 股转增 15 股，合计转增股本 400,050,000 股，转增后公司总股本将增加至 666,750,000 股。根据 2015 年 2 月召开的临时股东大会，公司定向增发 63,298,106 股，增发后公司总股本增加至 730,048,106 股。

根据 2016 年 4 月 21 日召开的 2015 年股东大会决议，公司以现有总股本 730,048,106 股为基数，拟按每 10 股派发现金股利人民币 0.4638 元（含税），共计 33,859,631.14 元；同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 17 股，合计转增股本 1,241,081,780 股，转增后公司总股本增加至 1,971,129,886 股。

根据公司 2016 年第二次临时股东大会决议及中国证券监督管理委员会证监许可[2017]460 号文《关于核准北京首航艾启威节能技术股份有限公司非公开发行股票批复》，公司非公开发行人民币普通股（A 股）567,590,851 股，每股面值人民币 1 元，每股发行价格为人民币 7.87 元。截至 2017 年 9 月 19 日止，公司已收到 8 名特定投资者缴入的出资款人民币 4,466,939,997.37 元，扣除发行费用人民币 32,256,759.09 元后实际募集资金净额人民币 4,434,683,238.28 元，其中新增注册资本人民币 567,590,851.00 元，余额加本次非公开发行股票发行费用可抵扣增值税进项税额人民币 1,825,854.27 元合计人民币 3,868,918,241.55 元转入资本公积。变更后的累计注册资本人民币 2,538,720,737.00 元，股本人民币 2,538,720,737.00 元。

2019 年 9 月 2 日召开第三届董事会第四十二次会议，审议通过了《关于拟变更公司名称及证券简称的议案》，公司拟变更公司名称。2019 年 12 月 23 日办理完成上述事项的工商变更及备案手续，并取得了北京市大兴区市场监督管理局颁发的《营业执照》。公司中文名称由“北京首航艾启威节能技术股份有限公司”正式变更为“首航高科能源技术股份有限公司”，公司英文名称由“Beijing Shouhang Resources Saving Co.,Ltd”正式变更为“Shouhang High-Tech Energy Co., Ltd”，证券简称由“首航节能”变更为“首航高科”，证券代码不变。

公司于 2022 年 1 月完成注册地址变更，原注册地址：甘肃省兰州市兰州新区祁连山大道北段 2888 号（综合保税区综合服务楼 B 区 317 室），变更后注册地址：甘肃省酒泉市肃州区西北街街道西大街 23 号 307 室。

自 2007 年以来，黄文佳、黄文博、黄卿乐分别以直接、间接方式持有公司股权，共同实施对公司的控制，为公司的实际控制人。

公司统一社会信用代码：91110000802226984D。

公司股票代码：002665。

公司注册地址：甘肃省酒泉市肃州区西北街街道西大街 23 号 307 室。

公司总部办公地址：北京市丰台区南四环 188 号总部基地 3 区 20 号楼。

公司经营范围：制冷、节能、节水、光能利用设备技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；销售电站空冷设备、电站空冷单排管散热元件、海水淡化设备及元件、光能利用设备及元件；专业承包；货物进出口、技术进出口、代理进出口；管道产品设计；工程勘察设计；建设工程项目管理；制造电站空冷设备、电站空冷单排管散热元件。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

营业期限：2001 年 7 月 6 日至无固定期限。

本公司 2022 年度纳入合并范围的二级子公司共 26 户，详见本附注九“在其他主体中的权益”。本公司本年度合并范围比上年度增加二级子公司 3 户，详见本附注八“合并范围的变更”。

公司及各子公司主要从事制造电站空冷设备、电站空冷单排管散热元件。制冷设备技术开发、咨询、转让、服务；销售电站空冷设备、电站空冷单排管散热元件；专业承包；货物进口、技术进出口、代理进出口。利用太阳能光热发电，光热发电站金属结构件制造、销售、运营及相关技术服务。

本公司财务报告业经公司董事会于 2023 年 4 月 28 日批准报出。

## 四、财务报表的编制基础

### 1、编制基础

本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，按照财政部于 2006 年 2 月 15 日及以后颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、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》的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除部分金融工具外，本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、持续经营

公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

## 五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

### 1、遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2022 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2022 年度的合并及公司经营成果和现金流量。

### 2、会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

### 3、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

### 4、记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

### 5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

#### （1）同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

## （2）非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会〔2012〕19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准，判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部

分前面各段描述及本附注、15“长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

## 6、合并财务报表的编制方法

### （1）合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

### （2）合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注五、15“长期股权投资”或本附注五、10“金融工具”。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”（详见本附注五、15、（2）④）和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

## 7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本附注五、15（2）②“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

本公司作为合营方对共同经营，确认本公司单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本公司单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况，本公司全额确认该损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

## 8、现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

## 9、外币业务和外币报表折算

### （1）外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

### （2）对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。为购建符合借款费用资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，计入其他综合收益；处置境外经营时，转入处置当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

### （3）外币财务报表的折算方法

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；股东权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

在处置本公司在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

## 10、金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量：①对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；②对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。金融资产和金融负债的后续计量取决于其分类。

金融资产或金融负债满足下列条件之一的，表明持有目的是交易性的：①取得相关金融资产或承担相关金融负债的目的，主要是为了近期内出售或回购；②初始确认时属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；③属于衍生工具，但符合财务担保合同定义的衍生工具以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外。

#### （1）债务工具

债务工具是指从发行方角度分析符合金融负债定义的工具。债务工具的分类和后续计量取决于本公司管理金融资产的商业模式，以及金融资产的合同现金流量特征。不能通过现金流量特征测试的，直接分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产；能够通过现金流量特征测试的，其分类取决于管理金融资产的商业模式，以及是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

①以摊余成本计量。本公司管理此类金融资产的商业模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，同时并未指定此类金融资产为以公允价值计量且其变动计入当期损益。本公司对于此类金融资产按照实际利率法确认利息收入。此类金融资产因终止确认产生的利得或损失以及因减值导致的损失直接计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。本公司管理此类金融资产的商业模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，同时并未指定此类金融资产为以公允价值计量且其变动计入当期损益。此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。此类金融资产终止确认时，累计计入其他综合收益的公允价值变动将结转计入当期损益。此类金融资产列示为其他债权投资。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益。本公司将持有的未划分为以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，以公允价值计量且其变动计入当期损益，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，列示为交易性金融资产或其他非流动金融资产。

#### （2）权益工具

权益工具是指从发行方角度分析符合权益工具定义的工具。权益工具投资以公允价值计量且其变动计入当期损益，列示为交易性金融资产，但本公司管理层指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益除外。指定为以公允价值计量且其变动计入综合收益的，列示为其他权益工具投资，相关公允价值变动不得结转至当期损益，且该指定一经作出不得撤销。相关股利收入计入当期损益。其他权益工具投资不计提减值准备，终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入留存收益。

### （3）金融负债

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债及其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。满足以下条件之一时，金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：①该项指定能够消除或显著减少会计错配；②根据正式书面文件载明的风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在公司内部以此为基础向关键管理人员报告。该指定一经作出，不得撤销。

指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债，由公司自身信用风险变动引起的公允价值的变动金额，计入其他综合收益；其他公允价值变动，计入当期损益。该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入留存收益。

本公司其他金融负债主要包括短期借款、长期借款等。对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

### （4）金融资产和金融负债的终止确认

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：

- ①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- ②该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；
- ③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

### （5）金融工具的减值

本公司以预期信用损失为基础进行金融工具减值会计处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

①对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值；

②对于租赁应收款项，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值；

③对于未提用的贷款承诺，信用损失为在贷款承诺持有人提用相应贷款的情况下，本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。本公司对贷款承诺预期信用损失的估计，与其对该贷款承诺提用情况的预期保持一致；

④对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值；

⑤对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

对于购买或源生的未发生信用减值的金融工具，每个资产负债表日，考虑合理且有依据的信息（包括前瞻性信息），评估其信用风险自初始确认后是否显著增加，按照三阶段分别确认预期信用损失。信用风险自初始确认后未显著增加的，处于第一阶段，按照该金融工具未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。处于第一阶段和第二阶段的金融工具，按照其账面余额和实际利率计算利息收入；处于第三阶段的金融工具，按照其摊余成本和实际利率计算确定利息收入。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备，其利息收入按照金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定。

损失准备的增加或转回，作为减值损失或利得，计入当期损益。对于持有的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，减值损失或利得计入当期损益的同时调整其他综合收益。

A. 对于应收票据和应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

当单项应收票据和应收账款无法以合理成本取得评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征，将应收票据和应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 商业承兑汇票

应收票据组合 2 银行承兑汇票

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

| 组 合      | 项 目                 | 确定组合的依据             | 计量信用减值损失的方法                                                                  |
|----------|---------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 应收账款组合 1 | 账龄组合                | 本组合为以账龄为风险特征的应收账款   | 对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失 |
| 应收账款组合 2 | 合并范围内关联方组合、光热发电补贴组合 | 本组合为关联方和光热发电补贴的应收账款 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，确定整个存续期预期信用损失率为零                               |

B. 当单项其他应收款、长期应收款无法以合理成本取得评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将其他应收款、长期应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

| 组 合       | 项 目        | 确定组合的依据            | 计量信用减值损失的方法                                                                             |
|-----------|------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他应收款组合 1 | 账龄组合       | 本组合为以账龄为风险特征的其他应收款 | 对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失 |
| 其他应收账组合 2 | 合并范围内关联方组合 | 本组合为应收关联方的其他应收款    | 参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，确定整个存续期预期信用损失率为零                                          |

#### (6) 金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

#### （7）金融工具的公允价值确定

存在活跃市场的金融工具，以市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行时，使用不可观察输入值。

## 11、存货

### （1）存货的分类

本公司存货分为原材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资等。

### （2）存货取得和发出的计价方法

本公司存货盘存制度采用永续盘存制，存货取得时按实际成本计价。原材料、在产品、库存商品、发出商品等发出时采用加权平均法计价；低值易耗品领用时采用一次转销法摊销；周转用包装物按照预计的使用次数分次计入成本费用。

### （3）存货跌价准备计提方法

本公司期末存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，期末，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

### （4）存货可变现净值的确认方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

## 12、合同资产和合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。合同资产是本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。合同负债是本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。

合同资产按照预期信用损失法计提减值准备。无论是否包含重大融资成分，本公司在资产负债表日均按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，如果该预期信用损失大于当前合同资产减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失，反之则确认为减值利得。实际发生减值损失，认定相关合同资产无法收回，经批准予以核销。

资产负债表日，对于不同合同下的合同资产、合同负债，分别列示。对于同一合同下的合同资产、合同负债，以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性分别列示为合同资产或其他非流动资产，已计提减值准备的，减去合同资产减值准备的期末余额后列示；净额为贷方余额的，根据其流动性列示为合同负债或其他非流动负债。

## 13、合同成本

### （1）与合同成本有关的资产金额的确定方法

本公司与合同成本有关的资产包括合同履约成本和合同取得成本。

合同履约成本，即本公司为履行合同发生的成本，不属于其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；该成本预期能够收回。

合同取得成本，即本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；该资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。增量成本，是指本公司不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。本公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出（如无论是否取得合同均会发生的差旅费等），在发生时计入当期损益，但是，明确由客户承担的除外。

### （2）与合同成本有关的资产的摊销

本公司与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

### （3）与合同成本有关的资产的减值

在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，首先对按照其他相关企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后根据其账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价以及为转让该相关商品估计将要发生的成本这两项差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不应超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值

## 14、持有待售资产

本公司将通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值，并同时满足以下两个条件的，划分为持有待售类别：（1）某项非流动资产或处置组根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）本公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。（有关规定要求相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。）

本公司将专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的规定条件，且短期（通常为 3 个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日划分为持有待售类别。

本公司初始计量或在资产负债表日重新计量划分为持有待售的非流动资产和处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。持有待售的处置组以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价

值，以及适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件时，本公司不再将其继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除，并按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，本公司将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

## 15、长期股权投资

本部分所指的长期股权投资，是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为交易性金融资产或其他权益工具投资核算，其会计政策详见附注五、10“金融工具”。

共同控制，是指本公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

### （1）投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。

## （2）后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

### ①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

### ②权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营

企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

### ③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

### ④处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本附注五、6、（2）“合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取

得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

## 16、固定资产

### （1）确认条件

本公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

### （2）折旧方法

| 类别      | 折旧方法  | 折旧年限  | 残值率 | 年折旧率        |
|---------|-------|-------|-----|-------------|
| 房屋及建筑物  | 年限平均法 | 20    | 5%  | 4.75%       |
| 机器设备    | 年限平均法 | 10-30 | 5%  | 3.17%-9.50% |
| 光热电厂    | 年限平均法 | 30    | 5%  | 3.17%       |
| 供热设备    | 年限平均法 | 15    | 5%  | 6.33%       |
| 运输设备    | 年限平均法 | 5     | 5%  | 19.00%      |
| 电子设备及其他 | 年限平均法 | 5     | 5%  | 19.00%      |

本公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值。其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。每年年度终了，本公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

## 17、在建工程

本公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

## 18、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

## 19、使用权资产

见本附注五 31、“租赁”

## 20、无形资产

### (1) 计价方法、使用寿命、减值测试

本公司无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

本公司期末预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

### (2) 内部研究开发支出会计政策

本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

本公司相应项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

## 21、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

## 22、长期待摊费用

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

## 23、职工薪酬

### (1) 短期薪酬的会计处理方法

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

### (2) 离职后福利的会计处理方法

离职后福利主要包括设定提存计划。其中设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险等，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

### (3) 辞退福利的会计处理方法

职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

### (4) 其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

## 24、租赁负债

见本附注五 31、“租赁”

## 25、预计负债

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

- (1) 该义务是本公司承担的现时义务；
- (2) 该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

如果清偿已确认预计负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿，则补偿金额只能在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

## 26、股份支付

- (1) 股份支付的种类

本公司股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

- (2) 权益工具公允价值的确定方法

本公司对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值。

- (3) 确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

## 27、收入

收入确认和计量所采用的会计政策

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务（简称商品）的控制权时确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。本公司确认的交易价格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。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同承诺的对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本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。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该时段内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，本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，直至履约进度能够合理确定。对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

本公司对电站空冷系统采用交付并安装后（以冷态调试结束为标志）确认收入；对国内空冷系统配件采用交货后获取验收单确认收入；对出口配件采用报关出口后确认收入。

本公司对发电销售按照电力交易中心出具的结算电量和购售电合同规定的上网电价确认收入；对购售电收入按照电力交易中心出具的结算单确认收入；对供暖收入按每月的计量数据和规定的供暖费单价确认收入。

本公司对 EPC 业务按照履约进度，在合同期内确认收入，本公司采用产出法，即根据已经完成的合同工作量对应的价值占总合同收入的比例确定恰当的履约进度，该工作量经过第三方及公司等共同确认。当履约进度不能合理确定时，企业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。

同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

## 28、政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为

非货币性资产的，应当按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

当本公司能够满足政府补助所附条件，且能够收到政府补助时，才能确认政府补助。

政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

与资产相关的政府补助，采用总额法，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益，相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益，已确认的政府补助需要退回的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。

与收益相关的政府补助，采用总额法，用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失时，直接计入当期损益；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失时，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

## 29、递延所得税资产/递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、

联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

### 30、所得税

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

当期所得税是按照当期应纳税所得额计算的当期应交所得税金额。应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后得出。

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵

扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

### 31、租赁

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。除非合同条款和条件发生变化，本公司不重新评估合同是否为租赁或者包含租赁。

#### (1) 本公司作为承租人

合同中同时包含多项单独租赁的，将合同予以分拆，分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，将租赁和非租赁部分进行分拆，按照各租赁部分单独价格及非租赁部分的单独价格之和的相对比例分摊合同对价。租赁期是本公司有权使用租赁资产且不可撤销的期间。

##### ①使用权资产

使用权资产是指本公司可在租赁期内使用租赁资产的权利。本公司租赁资产的类别主要包括房屋建筑物。

在租赁期开始日，本公司按照成本对使用权资产进行初始计量，包括：A. 租赁负债的初始计量金额；B. 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；C. 发生的初始直接费用；D. 为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但属于为生产存货而发生的，适用《企业会计准则第 1 号——存货》。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量，根据与使用权资产有关的经济利益的预期实现方式作出决定，以直线法对使用权资产计提折旧，并对已识别的减值损失进行会计处理。本公司按照租赁准则有关规定重新计量租赁负债的，相应调整使用权资产的账面价值。

##### ②租赁负债

租赁负债反映本公司尚未支付的租赁付款额的现值。本公司按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值对租赁负债进行初始计量。

租赁付款额，是指本公司向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项，包括：A. 固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；B. 取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；C. 本公司合理确定将行使购买选择权时，购买选择权的行权价格；D. 租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权时，行使终止租赁选择权需支付的款项；E. 根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率时，采用增量借款利率作为折现率，以同期银行贷款利率为基础，考虑相关因素调整得出增量借款利率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但应当资本化的计入相关资产成本。

当购买选择权、续租选择权、终止租赁选择权的评估结果发生变化，续租选择权、终止租赁选择权实际行使情况与原评估结果不一致，根据担保余值预计的应付金额发生变动，用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，或者实质固定付款额发生变动时，重新计量租赁负债。

### ③租赁的变更

当租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围，且增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当时，该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理。未作为单独租赁进行会计处理的，分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，重新计量租赁负债。

### ④短期租赁和低价值资产租赁

本公司对短期租赁和低价值资产租赁选择不确认使用权资产和租赁负债，将租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关的资产成本或当期损益。

### ⑤售后租回交易

对于售后租回交易，本公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售，属于销售的，按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；不属于销售的，继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。

## (2) 本公司作为出租人

本公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁，实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁，此外为经营租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

#### ①融资租赁

在租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。对应收融资租赁款进行初始计量时，以租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

租赁收款额，是指本公司因让渡在租赁期内使用租赁资产的权利而应向承租人收取的款项，包括：A. 承租人需支付的固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；B. 取决于指数或比率的可变租赁付款额；C. 购买选择权的行权价格，前提是合理确定承租人将行使该选择权；D. 承租人行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；E. 由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向本公司提供的担保余值。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

#### ②经营租赁

租赁期内各个期间，本公司采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

#### (3) 售后租回交易

对于售后租回交易，本公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售，属于销售的，根据适用的会计准则对资产购买和资产处置进行会计处理；不属于销售的，不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。

### 32、其他重要的会计政策和会计估计

#### (1) 终止经营

终止经营，是指企业满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：

①该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；

②该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；

③该组成部分是专为转售而取得的子公司。

终止经营的会计处理方法参见本附注五、14“持有待售资产”相关描述。

## (2) 回购股份

因减少注册资本或奖励职工等原因收购本公司股份的，按实际支付的金额作为库存股处理，同时进行备查登记。如果将回购的股份注销，则将按注销股票面值和注销股数计算的股票面值总额与实际回购所支付的金额之间的差额冲减资本公积，资本公积不足冲减的，冲减留存收益；如果将回购的股份奖励给本公司职工属于以权益结算的股份支付，于职工行权购买本公司股份收到价款时，转销交付职工的库存股成本和等待期内资本公积（其他资本公积）累计金额，同时，按照其差额调整资本公积（股本溢价）。

## 33、重要会计政策和会计估计变更

### (1) 重要会计政策变更

适用 不适用

#### ①企业会计准则解释第 15 号

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释第 15 号”），其中就“企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”，以及“亏损合同的判断”作出规定，自 2022 年 1 月 1 日起施行。执行解释第 15 号的这些规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

#### ②企业会计准则解释第 16 号

财政部于 2022 年 11 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释第 16 号”），其中就“发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”，以及“企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”作出规定，自公布之日起施行。执行解释第 16 号的这些规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

## (2) 重要会计估计变更

适用 不适用

报告期公司无会计估计变更事项。

## 六、税项

## 1、主要税种及税率

| 税种      | 计税依据   | 税率            |
|---------|--------|---------------|
| 增值税     | 应税收入   | 6%、9%、13%     |
| 城市维护建设税 | 应纳流转税额 | 5%、7%         |
| 教育费附加   | 应纳流转税额 | 3%            |
| 地方教育费附加 | 应纳流转税额 | 2%            |
| 企业所得税   | 应纳税所得额 | 15%、16.5%、25% |

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

| 纳税主体名称             | 所得税税率 |
|--------------------|-------|
| 首航高科能源技术股份有限公司     | 15%   |
| 首航节能光热技术股份有限公司     | 15%   |
| 敦煌首航节能新能源有限公司      | 25%   |
| 敦煌首航节能装备制造有限公司     | 25%   |
| 首航水资源技术开发有限公司      | 25%   |
| 乌海首航节能有限公司         | 25%   |
| 西拓能源有集团有限公司        | 15%   |
| 首航寰慧储能技术有限责任公司     | 25%   |
| 首航（欧洲）有限公司         | 25%   |
| 首航节能（香港）有限公司       | 16.5% |
| 首航节能设备（天津）有限公司     | 25%   |
| 玉门首航节能装备制造有限公司     | 25%   |
| 西藏鑫佳投资管理有限公司       | 25%   |
| 首航雄安科技有限公司         | 25%   |
| 首航洁能科技有限公司         | 25%   |
| 玉门首航节能新能源有限公司      | 25%   |
| 首航高科纳米材料科技（天津）有限公司 | 25%   |
| 北京聚星新能科技有限公司       | 25%   |
| 首航高科工程有限公司         | 25%   |
| 甘肃风光氢能有限公司         | 25%   |
| 酒泉兴华首航新能源有限公司      | 25%   |

## 2、税收优惠

本公司于 2021 年 9 月 16 日取得编号为 GR202162000142 的高新技术企业证书，有效期三年，自 2021 年起至 2023 年减按 15%的税率征收企业所得税。

子公司首航节能光热技术股份有限公司于 2020 年 10 月 28 日取得编号为 GR202012000759 的高新技术企业证书，有效期三年，自 2020 年起至 2022 年减按 15%的税率征收企业所得税。

子公司西拓能源集团有限公司于 2021 年 9 月 18 日取得编号为 GR202165000117 的高新技术企业证书，有效期三年，自 2021 年起至 2023 年减按 15% 的税率征收企业所得税。

根据财税[2008]46 号《财政部、国家税务总局关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。其中敦煌首航节能新能源有限公司 10MW 发电项目从 2017 年开始享受第一年免征政策，敦煌首航节能新能源有限公司 100MW 发电项目 2022 年为第四年享受减半征收企业所得税政策。

根据财政部 税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019] 13 号），小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。根据财政部 税务总局《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财税[2021] 12 号），对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019] 13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。

## 七、合并财务报表项目注释

### 1、货币资金

单位：元

| 项目                    | 期末余额           | 期初余额           |
|-----------------------|----------------|----------------|
| 库存现金                  | 177,877.70     | 153,703.12     |
| 银行存款                  | 376,124,687.77 | 159,589,072.06 |
| 其他货币资金                | 99,381,511.44  | 106,160,674.38 |
| 合计                    | 475,684,076.91 | 265,903,449.56 |
| 其中：存放在境外的款项总额         | 1,849.12       | 2,004.04       |
| 因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额 | 99,554,769.52  | 107,212,253.92 |

银行存款中有 173,258.08 元被诉讼冻结，使用受到限制，其他货币资金中保证金 99,381,511.44 元，使用受到限制。

### 2、应收票据

#### (1) 应收票据分类列示

单位：元

| 项目     | 期末余额          | 期初余额           |
|--------|---------------|----------------|
| 银行承兑票据 | 13,494,956.26 | 31,884,274.20  |
| 商业承兑票据 | 5,236,000.00  | 219,993,089.78 |
| 合计     | 18,730,956.26 | 251,877,363.98 |

单位：元

| 类别             | 期末余额          |         |            |       |               | 期初余额           |         |               |       |                |
|----------------|---------------|---------|------------|-------|---------------|----------------|---------|---------------|-------|----------------|
|                | 账面余额          |         | 坏账准备       |       | 账面价值          | 账面余额           |         | 坏账准备          |       | 账面价值           |
|                | 金额            | 比例      | 金额         | 计提比例  |               | 金额             | 比例      | 金额            | 计提比例  |                |
| 其中：            |               |         |            |       |               |                |         |               |       |                |
| 按组合计提坏账准备的应收票据 | 18,894,956.26 | 100.00% | 164,000.00 | 0.87% | 18,730,956.26 | 269,520,076.18 | 100.00% | 17,642,712.20 | 6.55% | 251,877,363.98 |
| 其中：            |               |         |            |       |               |                |         |               |       |                |
| 银行承兑汇票         | 13,494,956.26 | 71.42%  |            |       | 13,494,956.26 | 31,884,274.20  | 11.83%  |               | 0.00% | 31,884,274.20  |
| 商业承兑汇票         | 5,400,000.00  | 28.58%  | 164,000.00 | 3.04% | 5,236,000.00  | 237,635,801.98 | 88.17%  | 17,642,712.20 | 7.42% | 219,993,089.78 |
| 合计             | 18,894,956.26 | 100.00% | 164,000.00 | 0.87% | 18,730,956.26 | 269,520,076.18 | 100.00% | 17,642,712.20 | 6.55% | 251,877,363.98 |

按组合计提坏账准备：

单位：元

| 名称     | 期末余额         |            |       |
|--------|--------------|------------|-------|
|        | 账面余额         | 坏账准备       | 计提比例  |
| 商业承兑汇票 | 5,400,000.00 | 164,000.00 | 3.04% |
| 合计     | 5,400,000.00 | 164,000.00 |       |

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收票据坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用**(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况**

本期计提坏账准备情况：

单位：元

| 类别     | 期初余额          | 本期变动金额     |               |    |    | 期末余额       |
|--------|---------------|------------|---------------|----|----|------------|
|        |               | 计提         | 收回或转回         | 核销 | 其他 |            |
| 商业承兑汇票 | 17,642,712.20 | 164,000.00 | 17,642,712.20 |    |    | 164,000.00 |
| 合计     | 17,642,712.20 | 164,000.00 | 17,642,712.20 |    |    | 164,000.00 |

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

## (3) 期末公司已质押的应收票据

单位：元

| 项目     | 期末已质押金额 |
|--------|---------|
| 银行承兑票据 | 0.00    |
| 商业承兑票据 | 0.00    |
| 合计     | 0.00    |

## (4) 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

单位：元

| 项目     | 期末终止确认金额      | 期末未终止确认金额 |
|--------|---------------|-----------|
| 银行承兑票据 | 39,560,000.00 |           |
| 合计     | 39,560,000.00 |           |

## 3、应收账款

## (1) 应收账款分类披露

单位：元

| 类别             | 期末余额         |       |              |         |      | 期初余额         |       |              |         |      |
|----------------|--------------|-------|--------------|---------|------|--------------|-------|--------------|---------|------|
|                | 账面余额         |       | 坏账准备         |         | 账面价值 | 账面余额         |       | 坏账准备         |         | 账面价值 |
|                | 金额           | 比例    | 金额           | 计提比例    |      | 金额           | 比例    | 金额           | 计提比例    |      |
| 按单项计提坏账准备的应收账款 | 5,896,084.47 | 0.48% | 5,896,084.47 | 100.00% | 0.00 | 5,896,084.47 | 0.51% | 5,896,084.47 | 100.00% |      |
| 其中：            |              |       |              |         |      |              |       |              |         |      |
| 新疆宣化化工有限公司     | 3,015,574.18 | 0.25% | 3,015,574.18 | 100.00% | 0.00 | 3,015,574.18 | 0.26% | 3,015,574.18 | 100.00% |      |
| 新疆天宇博瑞科技有限公司   | 1,750,000.00 | 0.14% | 1,750,000.00 | 100.00% | 0.00 | 1,750,000.00 | 0.15% | 1,750,000.00 | 100.00% |      |
| 新疆利威能源开发有限公司   | 1,020,000.00 | 0.08% | 1,020,000.00 | 100.00% | 0.00 | 1,020,000.00 | 0.09% | 1,020,000.00 | 100.00% |      |
| 新疆宣化化工有限公司     | 62,400.00    | 0.01% | 62,400.00    | 100.00% | 0.00 | 62,400.00    | 0.01% | 62,400.00    | 100.00% |      |
| 新疆中泰矿冶有限公司     | 46,090.00    | 0.00% | 46,090.00    | 100.00% | 0.00 | 46,090.00    | 0.00% | 46,090.00    | 100.00% |      |

|                |                  |         |                |         |                |                  |         |                |         |                |
|----------------|------------------|---------|----------------|---------|----------------|------------------|---------|----------------|---------|----------------|
| 新疆其亚铝电有限公司     | 2,000.00         | 0.00%   | 2,000.00       | 100.00% | 0.00           | 2,000.00         | 0.00%   | 2,000.00       | 100.00% |                |
| 新疆庆华能源集团有限公司   | 20.29            | 0.00%   | 20.29          | 100.00% | 0.00           | 20.29            | 0.00%   | 20.29          | 100.00% |                |
| 按组合计提坏账准备的应收账款 | 1,221,158,197.43 | 99.52%  | 315,299,460.96 | 25.82%  | 905,858,736.47 | 1,142,140,875.63 | 99.49%  | 268,570,135.14 | 23.51%  | 873,570,740.49 |
| 其中：            |                  |         |                |         |                |                  |         |                |         |                |
| 账龄组合           | 966,020,935.56   | 78.73%  | 315,299,460.96 | 32.64%  | 650,721,474.60 | 843,817,744.63   | 73.50%  | 268,570,135.14 | 31.83%  | 575,247,609.49 |
| 光热发电应收补贴组合     | 255,137,261.87   | 20.79%  | 0.00           | 0.00%   | 255,137,261.87 | 298,323,131.00   | 25.99%  |                | 0.00%   | 298,323,131.00 |
| 合计             | 1,227,054,281.90 | 100.00% | 321,195,545.43 | 26.18%  | 905,858,736.47 | 1,148,036,960.10 | 100.00% | 274,466,219.61 | 23.91%  | 873,570,740.49 |

按单项计提坏账准备：5,896,084.47

单位：元

| 名称           | 期末余额         |              |         |       |
|--------------|--------------|--------------|---------|-------|
|              | 账面余额         | 坏账准备         | 计提比例    | 计提理由  |
| 新疆宣化化工有限公司   | 3,015,574.18 | 3,015,574.18 | 100.00% | 回收可能性 |
| 新疆天宇博瑞科技有限公司 | 1,750,000.00 | 1,750,000.00 | 100.00% | 回收可能性 |
| 新疆利威能源开发有限公司 | 1,020,000.00 | 1,020,000.00 | 100.00% | 回收可能性 |
| 新疆宣化化工有限公司   | 62,400.00    | 62,400.00    | 100.00% | 回收可能性 |
| 新疆中泰矿冶有限公司   | 46,090.00    | 46,090.00    | 100.00% | 回收可能性 |
| 新疆其亚铝电有限公司   | 2,000.00     | 2,000.00     | 100.00% | 回收可能性 |
| 新疆庆华能源集团有限公司 | 20.29        | 20.29        | 100.00% | 回收可能性 |
| 合计           | 5,896,084.47 | 5,896,084.47 |         |       |

按组合计提坏账准备：

单位：元

| 名称   | 期末余额           |               |        |
|------|----------------|---------------|--------|
|      | 账面余额           | 坏账准备          | 计提比例   |
| 1年以内 | 297,090,005.71 | 14,854,500.30 | 5.00%  |
| 1-2年 | 240,510,078.85 | 24,051,007.88 | 10.00% |
| 2-3年 | 92,541,156.94  | 27,762,347.09 | 30.00% |
| 3-4年 | 149,495,465.92 | 74,747,732.96 | 50.00% |
| 4-5年 | 62,501,777.06  | 50,001,421.65 | 80.00% |

|       |                |                |         |
|-------|----------------|----------------|---------|
| 5 年以上 | 123,882,451.08 | 123,882,451.08 | 100.00% |
| 合计    | 966,020,935.56 | 315,299,460.96 |         |

确定该组合依据的说明：

按组合计提坏账准备：

单位：元

| 名称       | 期末余额           |      |      |
|----------|----------------|------|------|
|          | 账面余额           | 坏账准备 | 计提比例 |
| 光热发电应收补贴 | 255,137,261.87 |      |      |
| 合计       | 255,137,261.87 |      |      |

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

| 账龄           | 账面余额             |
|--------------|------------------|
| 1 年以内（含 1 年） | 448,318,601.41   |
| 1 至 2 年      | 344,418,745.02   |
| 2 至 3 年      | 92,541,156.94    |
| 3 年以上        | 341,775,778.53   |
| 3 至 4 年      | 149,495,465.92   |
| 4 至 5 年      | 62,501,777.06    |
| 5 年以上        | 129,778,535.55   |
| 合计           | 1,227,054,281.90 |

## (2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

| 类别       | 期初余额           | 本期变动金额        |            |            |    | 期末余额           |
|----------|----------------|---------------|------------|------------|----|----------------|
|          |                | 计提            | 收回或转回      | 核销         | 其他 |                |
| 应收账款坏账准备 | 274,466,219.61 | 47,155,072.09 | 166,173.27 | 259,573.00 |    | 321,195,545.43 |
| 合计       | 274,466,219.61 | 47,155,072.09 | 166,173.27 | 259,573.00 |    | 321,195,545.43 |

## (3) 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

| 项目        | 核销金额       |
|-----------|------------|
| 实际核销的应收账款 | 259,573.00 |

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

| 单位名称 | 应收账款性质 | 核销金额 | 核销原因 | 履行的核销程序 | 款项是否由关联 |
|------|--------|------|------|---------|---------|
|------|--------|------|------|---------|---------|

|              |    |            |        |        | 交易产生 |
|--------------|----|------------|--------|--------|------|
| 新疆中晟伟业商贸有限公司 | 货款 | 259,573.00 | 款项无法收回 | 合同终止协议 | 否    |
| 合计           |    | 259,573.00 |        |        |      |

应收账款核销说明：

#### (4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

| 单位名称 | 应收账款期末余额       | 占应收账款期末余额合计数的比例 | 坏账准备期末余额      |
|------|----------------|-----------------|---------------|
| 第一名  | 258,982,504.09 | 21.11%          | 192,262.12    |
| 第二名  | 243,256,665.00 | 19.82%          | 15,135,934.55 |
| 第三名  | 74,579,680.00  | 6.08%           | 7,457,968.00  |
| 第四名  | 50,100,000.00  | 4.08%           | 33,836,320.76 |
| 第五名  | 44,914,243.53  | 3.66%           | 36,138,080.08 |
| 合计   | 671,833,092.62 | 54.75%          |               |

#### (5) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

无。

#### (6) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

无。

### 4、预付款项

#### (1) 预付款项按账龄列示

单位：元

| 账龄   | 期末余额           |        | 期初余额          |        |
|------|----------------|--------|---------------|--------|
|      | 金额             | 比例     | 金额            | 比例     |
| 1年以内 | 95,972,550.66  | 82.82% | 64,509,070.16 | 82.14% |
| 1至2年 | 10,597,625.46  | 9.15%  | 10,695,294.69 | 13.62% |
| 2至3年 | 7,316,418.64   | 6.31%  | 685,511.60    | 0.87%  |
| 3年以上 | 1,988,979.30   | 1.72%  | 2,643,108.39  | 3.37%  |
| 合计   | 115,875,574.06 |        | 78,532,984.84 |        |

#### (2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

| 单位名称 | 与本公司关系 | 金额            | 占预付账款总额的比例% | 账龄   | 未结算原因 |
|------|--------|---------------|-------------|------|-------|
| 第一名  | 非关联方   | 21,608,812.00 | 18.62       | 1年以内 | 项目进行中 |
| 第二名  | 非关联方   | 10,656,000.00 | 9.18        | 1年以内 | 项目进行中 |
| 第三名  | 非关联方   | 10,036,811.73 | 8.65        | 1年以内 | 项目进行中 |
| 第四名  | 非关联方   | 9,860,000.00  | 8.50        | 1年以内 | 项目进行中 |

|     |      |               |       |      |       |
|-----|------|---------------|-------|------|-------|
| 第五名 | 非关联方 | 4,440,000.00  | 3.83  | 1年以内 | 项目进行中 |
| 合计  |      | 56,601,623.73 | 48.77 |      |       |

## 5、其他应收款

单位：元

| 项目    | 期末余额           | 期初余额           |
|-------|----------------|----------------|
| 其他应收款 | 268,320,195.65 | 126,915,270.19 |
| 合计    | 268,320,195.65 | 126,915,270.19 |

### (1) 其他应收款

#### 1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

| 款项性质   | 期末账面余额         | 期初账面余额         |
|--------|----------------|----------------|
| 保证金    | 110,335,408.11 | 121,921,583.18 |
| 押金、备用金 | 2,250,838.68   | 2,624,703.59   |
| 代付款    | 732,228.91     | 672,134.03     |
| 出售资产款  | 4,521,557.24   | 240,000.00     |
| 预付项目款  | 240,804,558.31 | 73,789,722.20  |
| 股权转让款  | 500,000.00     |                |
| 借款     | 2,350,000.00   | 2,350,000.00   |
| 其他     | 370,258.64     | 244,712.05     |
| 合计     | 361,864,849.89 | 201,842,855.05 |

#### 2) 坏账准备计提情况

单位：元

| 坏账准备           | 第一阶段          | 第二阶段                 | 第三阶段                 | 合计            |
|----------------|---------------|----------------------|----------------------|---------------|
|                | 未来12个月预期信用损失  | 整个存续期预期信用损失(未发生信用减值) | 整个存续期预期信用损失(已发生信用减值) |               |
| 2022年1月1日余额    | 11,447,757.57 |                      | 63,479,827.29        | 74,927,584.86 |
| 2022年1月1日余额在本期 |               |                      |                      |               |
| 本期计提           | 18,007,473.33 |                      | 660,055.55           | 18,667,528.88 |
| 本期转回           | 25,598.09     |                      |                      | 25,598.09     |
| 其他变动           | -24,861.41    |                      |                      | -24,861.41    |
| 2022年12月31日余额  | 29,404,771.40 |                      | 64,139,882.84        | 93,544,654.24 |

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

| 账龄           | 账面余额           |
|--------------|----------------|
| 1 年以内（含 1 年） | 192,428,787.16 |
| 1 至 2 年      | 69,728,027.68  |
| 2 至 3 年      | 31,041,959.28  |
| 3 年以上        | 68,666,075.77  |
| 3 至 4 年      | 3,177,109.97   |
| 4 至 5 年      | 2,439,990.70   |
| 5 年以上        | 63,048,975.10  |
| 合计           | 361,864,849.89 |

### 3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

| 类别        | 期初余额          | 本期变动金额        |           |    |            | 期末余额          |
|-----------|---------------|---------------|-----------|----|------------|---------------|
|           |               | 计提            | 收回或转回     | 核销 | 其他         |               |
| 其他应收款坏账准备 | 74,927,584.86 | 18,667,528.88 | 25,598.09 |    | -24,861.41 | 93,544,654.24 |
| 合计        | 74,927,584.86 | 18,667,528.88 | 25,598.09 |    | -24,861.41 | 93,544,654.24 |

### 4) 本期实际核销的其他应收款情况

无。

### 5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

| 单位名称             | 款项的性质 | 期末余额           | 账龄                                                 | 占其他应收款期末余额合计数的比例 | 坏账准备期末余额      |
|------------------|-------|----------------|----------------------------------------------------|------------------|---------------|
| 泉州市吉川智能设备有限公司    | 设备退款  | 176,700,000.00 | 1 年以内                                              | 48.83%           | 8,835,000.00  |
| 雨昕阳光（北京）能源科技有限公司 | 保证金   | 49,436,000.00  | 1-2 年                                              | 13.66%           | 4,943,600.00  |
| 常州龙腾光热发电工程有限公司   | 预付项目款 | 31,072,000.00  | 4-5 年                                              | 8.59%            | 31,072,000.00 |
| 北京京苏阀门销售有限公司     | 预付项目款 | 24,225,000.00  | 3-4 年<br>11,475,000.00 元、4-5 年<br>12,750,000.00 元。 | 6.69%            | 24,225,000.00 |
| 德州方维暖通设备有限公司     | 保证金   | 10,557,300.00  | 2-3 年                                              | 2.92%            | 3,167,190.00  |
| 合计               |       | 291,990,300.00 |                                                    | 80.69%           | 72,242,790.00 |

## 6、存货

公司是否需要遵守房地产行业的披露要求

否

### (1) 存货分类

单位：元

| 项目     | 期末余额           |                           |                | 期初余额           |                           |                |
|--------|----------------|---------------------------|----------------|----------------|---------------------------|----------------|
|        | 账面余额           | 存货跌价准备<br>或合同履约成<br>本减值准备 | 账面价值           | 账面余额           | 存货跌价准备<br>或合同履约成<br>本减值准备 | 账面价值           |
| 原材料    | 78,219,125.94  | 416,330.11                | 77,802,795.83  | 55,232,086.72  | 416,330.11                | 54,815,756.61  |
| 在产品    | 25,724,871.80  | 31,488.26                 | 25,693,383.54  | 14,443,632.65  | 31,488.26                 | 14,412,144.39  |
| 库存商品   | 227,511,978.16 | 35,534,931.29             | 191,977,046.87 | 18,710,734.29  | 259,651.37                | 18,451,082.92  |
| 发出商品   | 245,130,577.32 | 8,786,797.11              | 236,343,780.21 | 212,168,821.96 | 8,786,797.11              | 203,382,024.85 |
| 委托加工物资 | 226,174,779.03 | 0.00                      | 226,174,779.03 |                |                           |                |
| 合计     | 802,761,332.25 | 44,769,546.77             | 757,991,785.48 | 300,555,275.62 | 9,494,266.85              | 291,061,008.77 |

### (2) 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

单位：元

| 项目   | 期初余额         | 本期增加金额        |    | 本期减少金额     |    | 期末余额          |
|------|--------------|---------------|----|------------|----|---------------|
|      |              | 计提            | 其他 | 转回或转销      | 其他 |               |
| 原材料  | 416,330.11   |               |    |            |    | 416,330.11    |
| 在产品  | 31,488.26    |               |    |            |    | 31,488.26     |
| 库存商品 | 259,651.37   | 35,386,520.78 |    | 111,240.86 |    | 35,534,931.29 |
| 发出商品 | 8,786,797.11 |               |    |            |    | 8,786,797.11  |
| 合计   | 9,494,266.85 | 35,386,520.78 |    | 111,240.86 |    | 44,769,546.77 |

| 项 目  | 计提存货跌价准备的具体依据 | 本年转回存货跌价准备的原因 | 本年转销存货跌价准备的原因 |
|------|---------------|---------------|---------------|
| 原材料  | 预估可变现净值低于账面成本 |               |               |
| 在产品  | 预估可变现净值低于账面成本 |               |               |
| 库存商品 | 预估可变现净值低于账面成本 |               | 已提取减值准备存货本年处置 |
| 发出商品 | 预估可变现净值低于账面成本 |               |               |

## 7、合同资产

单位：元

| 项目   | 期末余额          |              |               | 期初余额          |              |               |
|------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
|      | 账面余额          | 减值准备         | 账面价值          | 账面余额          | 减值准备         | 账面价值          |
| 合同资产 | 34,492,472.96 | 2,456,014.75 | 32,036,458.21 | 19,994,194.05 | 3,273,307.27 | 16,720,886.78 |
| 合计   | 34,492,472.96 | 2,456,014.75 | 32,036,458.21 | 19,994,194.05 | 3,273,307.27 | 16,720,886.78 |

如是按照预期信用损失一般模型计提合同资产坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

本期合同资产计提减值准备情况：

单位：元

| 项目   | 本期计提 | 本期转回       | 本期转销/核销 | 原因     |
|------|------|------------|---------|--------|
| 账龄组合 |      | 817,292.52 |         | 预期信用损失 |
| 合计   |      | 817,292.52 |         | ——     |

其他说明：

## 8、其他流动资产

单位：元

| 项目      | 期末余额          | 期初余额           |
|---------|---------------|----------------|
| 待抵扣增值税  | 99,416,407.39 | 421,370,797.51 |
| 预交企业所得税 | 1,489.54      |                |
| 合计      | 99,417,896.93 | 421,370,797.51 |

## 9、长期股权投资

单位：元

| 被投资单位            | 期初余额（账面价值）    | 本期增减变动     |      |               |            |        |             |        | 期末余额（账面价值） | 减值准备期末余额      |    |
|------------------|---------------|------------|------|---------------|------------|--------|-------------|--------|------------|---------------|----|
|                  |               | 追加投资       | 减少投资 | 权益法下确认的投资损益   | 其他综合收益调整   | 其他权益变动 | 宣告发放现金股利或利润 | 计提减值准备 |            |               | 其他 |
| 一、合营企业           |               |            |      |               |            |        |             |        |            |               |    |
| 二、联营企业           |               |            |      |               |            |        |             |        |            |               |    |
| 北京京能能源技术研究有限责任公司 | 14,166,085.08 |            |      | -3,889,027.53 | -40,460.10 |        |             |        |            | 10,236,597.45 |    |
| 新疆首航能源集团有        |               | 490,000.00 |      | -122.50       |            |        |             |        |            | 489,877.50    |    |

|       |               |            |  |              |           |  |  |  |               |  |
|-------|---------------|------------|--|--------------|-----------|--|--|--|---------------|--|
| 限责任公司 |               |            |  |              |           |  |  |  |               |  |
| 小计    | 14,166,085.08 | 490,000.00 |  | 3,889,150.03 | 40,460.10 |  |  |  | 10,726,474.95 |  |
| 合计    | 14,166,085.08 | 490,000.00 |  | 3,889,150.03 | 40,460.10 |  |  |  | 10,726,474.95 |  |

## 10、其他权益工具投资

单位：元

| 项目               | 期末余额         | 期初余额          |
|------------------|--------------|---------------|
| 长春晨昀投资中心（有限合伙）   | 1,194,774.35 | 39,000,000.00 |
| 首航洁能（泉州）医疗科技有限公司 | 3,144,592.61 | 3,777,777.78  |
| 首航智慧云科技新疆有限公司    | 656,790.12   | 656,790.12    |
| 合计               | 4,996,157.08 | 43,434,567.90 |

(1) 首航智慧云科技新疆有限公司的股权近期未发生转让，也没有公开市场报价，以成本价作为公允价值最佳估值。

(2) 长春晨昀投资中心（有限合伙）、首航洁能（泉州）医疗科技有限公司的股权近期未发生转让，也没有公开市场报价，根据企业经审计的财务报表中所占股东权益作为公允价值最佳估值。

## 11、固定资产

单位：元

| 项目   | 期末余额             | 期初余额             |
|------|------------------|------------------|
| 固定资产 | 3,407,566,131.27 | 3,447,417,623.95 |
| 合计   | 3,407,566,131.27 | 3,447,417,623.95 |

### (1) 固定资产情况

单位：元

| 项目         | 房屋及建筑物           | 机器设备           | 运输设备          | 电子设备及其他       | 光热电厂             | 供热设备          | 合计               |
|------------|------------------|----------------|---------------|---------------|------------------|---------------|------------------|
| 一、账面原值：    |                  |                |               |               |                  |               |                  |
| 1. 期初余额    | 1,144,548,741.67 | 599,956,607.25 | 45,689,656.94 | 88,763,851.68 | 2,795,425,683.57 | 11,780,478.44 | 4,686,165,019.55 |
| 2. 本期增加金额  | 20,862,869.81    | 133,000,451.16 | 2,155,617.16  | 632,703.07    | 3,485,849.08     |               | 160,137,490.28   |
| (1) 购置     | 1,440,039.38     | 1,771,075.20   | 2,155,617.16  | 380,506.98    | 3,485,849.08     |               | 9,233,087.80     |
| (2) 在建工程转入 | 19,422,830.43    | 131,229,375.96 |               | 178,752.98    |                  |               | 150,830,959.37   |

|            |                  |                |               |               |                  |               |                  |
|------------|------------------|----------------|---------------|---------------|------------------|---------------|------------------|
| (3) 企业合并增加 |                  |                |               |               |                  |               |                  |
| (4) 汇兑损益   |                  |                |               | 73,443.11     |                  |               | 73,443.11        |
| 3. 本期减少金额  | 15,988,612.57    | 27,982,189.00  | 1,113,410.97  | 1,174,846.37  |                  |               | 46,259,058.91    |
| (1) 处置或报废  | 15,988,612.57    | 27,982,189.00  | 1,113,410.97  | 1,139,868.83  |                  |               | 46,224,081.37    |
| (2) 合并范围减少 |                  |                |               | 34,977.54     |                  |               | 34,977.54        |
| (3) 汇兑损益   |                  |                |               |               |                  |               |                  |
| 4. 期末余额    | 1,149,422,998.91 | 704,974,869.41 | 46,731,863.13 | 88,221,708.38 | 2,798,911,532.65 | 11,780,478.44 | 4,800,043,450.92 |
| 二、累计折旧     |                  |                |               |               |                  |               |                  |
| 1. 期初余额    | 277,657,792.52   | 208,961,579.57 | 22,889,356.67 | 39,741,313.53 | 223,092,289.44   | 2,391,518.95  | 774,733,850.68   |
| 2. 本期增加金额  | 55,985,055.80    | 36,691,716.55  | 6,495,087.47  | 1,744,799.61  | 76,216,195.45    |               | 177,132,854.88   |
| (1) 计提     | 55,985,055.80    | 36,691,716.55  | 6,495,087.47  | 1,695,503.27  | 76,216,195.45    |               | 177,083,558.54   |
| (2) 企业合并增加 |                  |                |               |               |                  |               |                  |
| (3) 汇兑损益   |                  |                |               | 49,296.34     |                  |               | 49,296.34        |
| 3. 本期减少金额  | 5,325,959.12     | 21,822,133.67  | 793,445.49    | 1,075,063.59  |                  |               | 29,016,601.87    |
| (1) 处置或报废  | 5,325,959.12     | 21,822,133.67  | 793,445.49    | 1,064,912.73  |                  |               | 29,006,451.01    |
| (2) 合并范围减少 |                  |                |               | 10,150.86     |                  |               | 10,150.86        |
| (3) 汇兑损益   |                  |                |               |               |                  |               |                  |
| 4. 期末余额    | 328,316,889.20   | 223,831,162.45 | 28,590,998.65 | 40,411,049.55 | 299,308,484.89   | 2,391,518.95  | 922,850,103.69   |
| 三、减值准备     |                  |                |               |               |                  |               |                  |
| 1. 期初余额    | 4,333,878.38     | 71,412,974.30  |               | 344,537.50    | 378,533,195.25   | 9,388,959.49  | 464,013,544.92   |
| 2. 本期增加金额  | 454,905.70       | 10,404,481.91  |               | 37,497.27     |                  |               | 10,896,884.88    |
| (1) 计提     | 454,905.70       | 10,404,481.91  |               | 37,497.27     |                  |               | 10,896,884.88    |
| (2) 企业合并增加 |                  |                |               |               |                  |               |                  |
| 3. 本期减少金额  |                  | 5,246,627.87   |               | 36,585.97     |                  |               | 5,283,213.84     |
| (1) 计提     |                  | 5,246,627.87   |               | 36,585.97     |                  |               | 5,283,213.84     |

|            |                |                |               |               |                  |              |                  |
|------------|----------------|----------------|---------------|---------------|------------------|--------------|------------------|
| 1) 处置或报废   |                | 87             |               |               |                  |              | 84               |
| (2) 合并范围减少 |                |                |               |               |                  |              |                  |
| 4. 期末余额    | 4,788,784.08   | 76,570,828.34  |               | 345,448.80    | 378,533,195.25   | 9,388,959.49 | 469,627,215.96   |
| 四、账面价值     |                |                |               |               |                  |              |                  |
| 1. 期末账面价值  | 816,317,325.63 | 404,572,878.62 | 18,140,864.48 | 47,465,210.03 | 2,121,069,852.51 | 0.00         | 3,407,566,131.27 |
| 2. 期初账面价值  | 862,557,070.77 | 319,582,053.38 | 22,800,300.27 | 48,678,000.65 | 2,193,800,198.88 |              | 3,447,417,623.95 |

## (2) 暂时闲置的固定资产情况

单位：元

| 项目      | 账面原值           | 累计折旧          | 减值准备          | 账面价值          | 备注 |
|---------|----------------|---------------|---------------|---------------|----|
| 房屋及建筑物  | 12,739,746.50  | 2,262,343.11  | 4,318,338.99  | 6,159,064.40  |    |
| 机器设备    | 150,639,570.21 | 59,497,270.98 | 64,636,773.05 | 26,505,526.18 |    |
| 电子设备及其他 | 2,728,457.64   | 2,066,442.57  | 335,810.77    | 326,204.30    |    |
| 合计      | 166,107,774.35 | 63,826,056.66 | 69,290,922.81 | 32,990,794.88 |    |

## (3) 未办妥产权证书的固定资产情况

单位：元

| 项目              | 账面价值          | 未办妥产权证书的原因 |
|-----------------|---------------|------------|
| 敦煌 10 兆瓦镜场组装车间  | 0.00          | 尚在办理中      |
| 敦煌 10 兆瓦行政办公楼   | 1,143,506.59  | 尚在办理中      |
| 敦煌 10 兆瓦餐厅和宿舍   | 2,014,134.01  | 尚在办理中      |
| 敦煌 100 兆瓦镜场组装车间 | 6,159,064.40  | 尚在办理中      |
| 敦煌 100 兆瓦行政办公楼  | 5,507,678.00  | 尚在办理中      |
| 敦煌 100 兆瓦宿舍楼    | 10,049,275.50 | 尚在办理中      |
| 哈密利哈公司汽轮机主厂房    | 5,913,779.57  | 尚在办理中      |
| 哈密利哈公司办公室和宿舍    | 1,087,977.88  | 尚在办理中      |
| 哈密利哈公司食堂和车库     | 166,195.27    | 尚在办理中      |
| 哈密利哈公司空冷岛厂房     | 3,575,534.93  | 尚在办理中      |
| 哈密利疆公司汽轮机主厂房    | 6,113,618.62  | 尚在办理中      |
| 哈密利疆公司办公室和宿舍    | 1,127,096.05  | 尚在办理中      |
| 哈密利疆公司食堂和车库     | 172,170.84    | 尚在办理中      |
| 哈密利疆公司空冷岛厂房     | 3,393,728.49  | 尚在办理中      |

## 12、在建工程

单位：元

| 项目   | 期末余额           | 期初余额           |
|------|----------------|----------------|
| 在建工程 | 485,270,015.18 | 517,588,294.77 |
| 工程物资 | 71,828,530.21  | 312,263,627.75 |
| 合计   | 557,098,545.39 | 829,851,922.52 |

## (1) 在建工程情况

单位：元

| 项目                               | 期末余额           |               |                | 期初余额           |               |                |
|----------------------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
|                                  | 账面余额           | 减值准备          | 账面价值           | 账面余额           | 减值准备          | 账面价值           |
| 太阳能热发电设备制造项目                     | 392,796,679.59 |               | 392,796,679.59 | 370,636,589.39 |               | 370,636,589.39 |
| 电站空冷凝汽器二期项目-生产车间                 | 14,450,458.62  |               | 14,450,458.62  |                |               |                |
| 新建年产 200 兆瓦电站间接空冷系统冷却三角项目-生产车间工程 | 3,271,416.52   |               | 3,271,416.52   |                |               |                |
| 厦门首航国际大厦项目                       | 46,100,463.52  |               | 46,100,463.52  | 6,803,903.90   |               | 6,803,903.90   |
| 西气东输一线古浪压气站尾气余热发电项目              | 6,414,742.39   | 6,414,742.39  | 0.00           | 6,414,742.39   | 6,414,742.39  |                |
| 西拓能源集团有限公司霍尔果斯压气站尾气余热发电项目        |                |               |                | 19,744,019.60  |               | 19,744,019.60  |
| 西气东输二线嘉峪关压气站尾气余热发电项目             | 55,541,684.63  | 51,650,615.63 | 3,891,069.00   | 55,541,684.63  | 51,650,615.63 | 3,891,069.00   |
| 哈密利疆能源有限公司烟墩压气站尾气余热发电项目          |                |               |                | 89,188,339.00  |               | 89,188,339.00  |
| 精河县利博能源有限公司精河压气站尾气余热发电项目         | 1,074,071.26   | 1,074,071.26  | 0.00           | 1,074,071.26   | 1,074,071.26  |                |
| 乌苏市利苏能源有限公司乌苏压气站尾气余热发电项目         | 793,622.35     | 793,622.35    | 0.00           | 793,622.35     | 793,622.35    |                |
| 西气东输二线张掖压气站尾气余热发电项目              | 39,921,812.29  | 32,710,775.29 | 7,211,037.00   | 39,921,812.29  | 32,710,775.29 | 7,211,037.00   |
| 玉门 100MW 光热发电示范项目                | 14,826,900.34  | 14,825,543.34 | 1,357.00       | 12,441,591.62  |               | 12,441,591.62  |
| 电锅炉加热装置安装工程                      |                |               |                | 265,804.69     |               | 265,804.69     |
| 敦煌 100MW 光热发电示范项目（镜厂智慧运营系统）      | 15,441,339.23  |               | 15,441,339.23  | 7,405,940.57   |               | 7,405,940.57   |
| 厂级监控系统                           | 2,106,194.70   |               | 2,106,194.70   |                |               |                |

|     |                |                |                |                |               |                |
|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| SIS |                |                |                |                |               |                |
| 合计  | 592,739,385.44 | 107,469,370.26 | 485,270,015.18 | 610,232,121.69 | 92,643,826.92 | 517,588,294.77 |

## (2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

| 项目名称                           | 预算数           | 期初余额           | 本期增加金额        | 本期转入固定资产金额 | 本期其他减少金额 | 期末余额           | 工程累计投入占预算比例 | 工程进度   | 利息资本化累计金额 | 其中：本期利息资本化金额 | 本期利息资本化率 | 资金来源 |
|--------------------------------|---------------|----------------|---------------|------------|----------|----------------|-------------|--------|-----------|--------------|----------|------|
| 太阳能热发电设备制造项目                   | 1,760,000.00  | 370,636.589.39 | 22,160,090.20 |            |          | 392,796.679.59 | 22.32%      | 22.32% |           |              |          | 募股资金 |
| 电站空冷凝汽器二期项目-生产车间               | 20,023,386.00 |                | 14,450,458.62 |            |          | 14,450,458.62  | 72.17%      | 72.17% |           |              |          | 其他   |
| 新建年产200兆瓦电站间接空冷系统冷却三角项目-生产车间工程 | 6,715,096.00  |                | 3,271,416.52  |            |          | 3,271,416.52   | 48.72%      | 48.72% |           |              |          | 其他   |
| 厦门首航国际大厦项目                     | 600,000.00    | 6,803,903.90   | 39,296,559.62 |            |          | 46,100,463.52  | 7.68%       | 7.68%  |           |              |          | 其他   |
| 西气东输一线古浪压气站尾气余热发电项             | 56,030,000.00 | 6,414,742.39   |               |            |          | 6,414,742.39   | 11.45%      | 停建     |           |              |          | 其他   |

|                           |                |               |               |                |            |               |        |        |              |  |  |    |
|---------------------------|----------------|---------------|---------------|----------------|------------|---------------|--------|--------|--------------|--|--|----|
| 目                         |                |               |               |                |            |               |        |        |              |  |  |    |
| 西拓能源集团有限公司霍尔果斯压气站尾气余热发电项目 | 265,100,000.00 | 19,744,019.60 |               | 19,523,494.60  | 220,525.00 | 0.00          | 79.48% | 缓建     |              |  |  | 其他 |
| 西气东输二线嘉峪关压气站尾气余热发电项目      | 120,000,000.00 | 55,541,684.63 |               |                |            | 55,541,684.63 | 46.28% | 停建     |              |  |  | 其他 |
| 哈密利源能源有限公司烟墩压气站尾气余热发电项目   | 242,300,000.00 | 89,188,339.00 | 41,440,477.04 | 130,628,816.04 |            | 0.00          | 54.44% | 36.81% | 2,020,298.40 |  |  | 其他 |
| 精河县利博能源有限公司精河压气站尾气余热发电项目  | 117,800,000.00 | 1,074,071.26  |               |                |            | 1,074,071.26  | 0.91%  | 停建     |              |  |  | 其他 |
| 乌苏市利源能源有限公司乌苏压气站尾气余热      | 112,530,000.00 | 793,622.35    |               |                |            | 793,622.35    | 0.71%  | 停建     |              |  |  | 其他 |

|                           |                  |                |                |                |            |                |        |        |              |  |  |      |
|---------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|------------|----------------|--------|--------|--------------|--|--|------|
| 发电项目                      |                  |                |                |                |            |                |        |        |              |  |  |      |
| 西气东输二线张掖压气站尾气余热发电项目       | 117,190,000.00   | 39,921,812.29  |                |                |            | 39,921,812.29  | 34.07% | 停建     |              |  |  | 其他   |
| 玉门100MW光热发电示范项目           | 2,600,710,000.00 | 12,441,591.62  | 2,385,308.72   |                |            | 14,826,900.34  | 0.57%  | 0.57%  |              |  |  | 募股资金 |
| 电锅炉加热装置安装工程               | 2,000,000.00     | 265,804.69     |                | 265,804.69     |            | 0.00           | 13.29% | 完工     |              |  |  | 其他   |
| 敦煌100MW光热发电示范项目（镜厂智慧运营系统） | 20,780,000.00    | 7,405,940.57   | 8,035,398.66   |                |            | 15,441,339.23  | 74.31% | 74.31% |              |  |  | 募股资金 |
| 厂级监控系统SIS                 | 2,380,000.00     |                | 2,106,194.70   |                |            | 2,106,194.70   | 88.50% | 88.5%  |              |  |  | 其他   |
| 停车场                       |                  |                | 412,844.04     | 412,844.04     |            |                |        |        |              |  |  | 其他   |
| 合计                        | 6,043,558,482.00 | 610,232,121.69 | 133,558,748.12 | 150,830,959.37 | 220,525.00 | 592,739,385.44 |        |        | 2,020,298.40 |  |  |      |

### （3）本期计提在建工程减值准备情况

单位：元

| 项目              | 本期计提金额        | 计提原因 |
|-----------------|---------------|------|
| 玉门100MW光热发电示范项目 | 14,825,543.34 |      |
| 合计              | 14,825,543.34 | --   |

其他说明：

## (4) 工程物资

单位：元

| 项目   | 期末余额          |      |               | 期初余额           |      |                |
|------|---------------|------|---------------|----------------|------|----------------|
|      | 账面余额          | 减值准备 | 账面价值          | 账面余额           | 减值准备 | 账面价值           |
| 专用设备 | 71,828,530.21 |      | 71,828,530.21 | 312,263,627.75 |      | 312,263,627.75 |
| 合计   | 71,828,530.21 |      | 71,828,530.21 | 312,263,627.75 |      | 312,263,627.75 |

## 13、使用权资产

单位：元

| 项目        | 房屋及建筑物       | 运输设备       | 合计           |
|-----------|--------------|------------|--------------|
| 一、账面原值    |              |            |              |
| 1. 期初余额   | 4,809,724.89 | 243,940.82 | 5,053,665.71 |
| 2. 本期增加金额 | 0.00         | 263,878.28 | 263,878.28   |
| 3. 本期减少金额 | 653,899.24   | 0.00       | 653,899.24   |
| 4. 期末余额   | 4,155,825.65 | 507,819.10 | 4,663,644.75 |
| 二、累计折旧    |              |            |              |
| 1. 期初余额   | 561,377.44   | 117,091.59 | 678,469.03   |
| 2. 本期增加金额 | 2,138,083.56 | 172,066.23 | 2,310,149.79 |
| (1) 计提    | 2,138,083.56 | 172,066.23 | 2,310,149.79 |
| 3. 本期减少金额 | 653,899.24   | 0.00       | 653,899.24   |
| (1) 处置    | 653,899.24   | 0.00       | 653,899.24   |
| 4. 期末余额   | 2,045,561.76 | 289,157.82 | 2,334,719.58 |
| 三、减值准备    |              |            |              |
| 1. 期初余额   |              |            |              |
| 2. 本期增加金额 |              |            |              |
| (1) 计提    |              |            |              |
| 3. 本期减少金额 |              |            |              |
| (1) 处置    |              |            |              |
| 4. 期末余额   |              |            |              |
| 四、账面价值    |              |            |              |
| 1. 期末账面价值 | 2,110,263.89 | 218,661.28 | 2,328,925.17 |
| 2. 期初账面价值 | 4,248,347.45 | 126,849.23 | 4,375,196.68 |

其他说明：

## 14、无形资产

## (1) 无形资产情况

单位：元

| 项目         | 土地使用权          | 专利权       | 非专利技术         | 特许经营权          | 软件及其他        | 合计             |
|------------|----------------|-----------|---------------|----------------|--------------|----------------|
| 一、账面原值     |                |           |               |                |              |                |
| 1. 期初余额    | 268,183,363.21 | 12,150.00 | 35,624,500.00 | 597,748,855.38 | 4,299,057.65 | 905,867,926.24 |
| 2. 本期增加金额  |                | 2,000.00  |               |                | 596,290.52   | 598,290.52     |
| (1) 购置     |                | 2,000.00  |               |                |              | 2,000.00       |
| (2) 内部研发   |                |           |               |                | 594,059.40   | 594,059.40     |
| (3) 企业合并增加 |                |           |               |                |              |                |
| (4) 汇率变动   |                |           |               |                | 2,231.12     | 2,231.12       |
| 3. 本期减少金额  |                |           |               |                |              |                |
| (1) 处置     |                |           |               |                |              |                |
| 4. 期末余额    | 268,183,363.21 | 14,150.00 | 35,624,500.00 | 597,748,855.38 | 4,895,348.17 | 906,466,216.76 |
| 二、累计摊销     |                |           |               |                |              |                |
| 1. 期初余额    | 42,611,387.26  | 2,761.98  | 32,968,387.00 | 52,012,452.12  | 3,099,050.85 | 130,694,039.21 |
| 2. 本期增加金额  | 6,094,272.50   | 1,441.56  | 2,656,113.00  |                | 353,922.90   | 9,105,749.96   |
| (1) 计提     | 6,094,272.50   | 1,441.56  | 2,656,113.00  |                | 352,681.87   | 9,104,508.93   |
| (2) 企业合并增加 |                |           |               |                |              |                |
| (3) 汇率变动   |                |           |               |                | 1,241.03     | 1,241.03       |
| 3. 本期减少金额  |                |           |               |                |              |                |
| (1) 处置     |                |           |               |                |              |                |
| 4. 期末余额    | 48,705,659.76  | 4,203.54  | 35,624,500.00 | 52,012,452.12  | 3,452,973.75 | 139,799,789.17 |
| 三、减值准备     |                |           |               |                |              |                |
| 1. 期初余额    | 1,552,280.54   |           |               | 545,736,403.26 |              | 547,288,683.80 |
| 2. 本期增加金额  |                |           |               |                |              |                |

|           |                |          |              |                |              |                |
|-----------|----------------|----------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| (1)<br>计提 |                |          |              |                |              |                |
| 3. 本期减少金额 |                |          |              |                |              |                |
| (1)<br>处置 |                |          |              |                |              |                |
| 4. 期末余额   | 1,552,280.54   |          |              | 545,736,403.26 |              | 547,288,683.80 |
| 四、账面价值    |                |          |              |                |              |                |
| 1. 期末账面价值 | 217,925,422.91 | 9,946.46 |              | 0.00           | 1,442,374.42 | 219,377,743.79 |
| 2. 期初账面价值 | 224,019,695.41 | 9,388.02 | 2,656,113.00 |                | 1,200,006.80 | 227,885,203.23 |

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例。

## (2) 未办妥产权证书的土地使用权情况

单位：元

| 项目              | 账面价值 | 未办妥产权证书的原因 |
|-----------------|------|------------|
| 嘉峪关新能源有限公司土地使用权 | 0.00 | 尚在办理中      |

其他说明：

嘉峪关新能源有限公司嘉峪关压气站尾气余热发电项目已停建，该土地使用权属于划拨用地，以后当地政府收回与否存在不确定性。

## 15、开发支出

单位：元

| 项目             | 期初余额       | 本期增加金额 |    |           | 本期减少金额     |        |  | 期末余额 |
|----------------|------------|--------|----|-----------|------------|--------|--|------|
|                |            | 内部开发支出 | 其他 | 委托外单位开发   | 确认为无形资产    | 转入当期损益 |  |      |
| 电力交易数据处理系统-E能宝 | 505,940.59 |        |    | 88,118.81 | 594,059.40 |        |  |      |
| 合计             | 505,940.59 |        |    | 88,118.81 | 594,059.40 |        |  |      |

## 16、商誉

### (1) 商誉账面原值

单位：元

| 被投资单位名称或形成商誉的事项 | 期初余额         | 本期增加    |  | 本期减少 |  | 期末余额         |
|-----------------|--------------|---------|--|------|--|--------------|
|                 |              | 企业合并形成的 |  | 处置   |  |              |
| 北京聚星新能          | 44,857,185.7 |         |  |      |  | 44,857,185.7 |

|        |               |  |  |  |  |               |
|--------|---------------|--|--|--|--|---------------|
| 科技有限公司 | 3             |  |  |  |  | 3             |
| 合计     | 44,857,185.73 |  |  |  |  | 44,857,185.73 |

## (2) 商誉减值准备

单位：元

| 被投资单位名称或形成商誉的事项 | 期初余额 | 本期增加 |  | 本期减少 |  | 期末余额 |
|-----------------|------|------|--|------|--|------|
|                 |      | 计提   |  | 处置   |  |      |
|                 |      |      |  |      |  |      |
| 合计              |      |      |  |      |  |      |

本公司将北京聚星新能科技有限公司长期资产作为资产组，把收购所形成的商誉分摊到相关的资产组进行减值测试。公司根据资产组的账面价值与预计可收回金额进行比较来判断商誉是否减值。可收回金额按照资产组资产的公允价值减去处置费用后的净额计算，根据减值测试的结果，可收回金额大于包含商誉的资产组账面值，本期期末商誉未发生减值，未计提减值准备。

## 17、长期待摊费用

单位：元

| 项目              | 期初余额         | 本期增加金额       | 本期摊销金额     | 其他减少金额 | 期末余额         |
|-----------------|--------------|--------------|------------|--------|--------------|
| 办公装修费           | 197,187.94   | 0.00         | 13,376.49  | 0.00   | 183,811.45   |
| 土地租赁费           | 84,291.43    |              | 1,787.16   | 0.00   | 82,504.27    |
| 履约保函担保费         | 804,795.83   | 201,250.00   | 711,196.58 |        | 294,849.25   |
| 余热发电机组节能提效技术服务费 |              | 2,264,151.01 | 132,075.51 |        | 2,132,075.50 |
| 合计              | 1,086,275.20 | 2,465,401.01 | 858,435.74 |        | 2,693,240.47 |

## 18、递延所得税资产/递延所得税负债

### (1) 未经抵销的递延所得税资产

单位：元

| 项目        | 期末余额             |                | 期初余额             |                |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|           | 可抵扣暂时性差异         | 递延所得税资产        | 可抵扣暂时性差异         | 递延所得税资产        |
| 信用减值准备    | 403,155,668.14   | 62,111,851.63  | 361,967,541.36   | 56,025,256.47  |
| 资产减值准备    | 52,432,039.44    | 7,878,035.93   | 19,237,170.80    | 2,885,575.62   |
| 内部交易未实现利润 | 44,607,344.10    | 13,806,178.91  | 45,944,440.75    | 14,259,200.25  |
| 可抵扣亏损     | 846,190,757.99   | 126,928,613.70 | 636,844,419.28   | 95,526,662.89  |
| 公允价值计量损失  | 37,832,435.53    | 5,674,865.33   | 27,209.88        | 4,081.48       |
| 合计        | 1,384,218,245.20 | 216,399,545.50 | 1,064,020,782.07 | 168,700,776.71 |

### (2) 未经抵销的递延所得税负债

单位：元

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|----|------|------|
|----|------|------|

|                      | 应纳税暂时性差异       | 递延所得税负债       | 应纳税暂时性差异       | 递延所得税负债       |
|----------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| 税法允许一次性计入成本费用的固定资产原值 | 57,612,120.24  | 8,641,818.04  | 71,235,139.07  | 10,685,270.86 |
| 非同一控制下企业合并资产评估增值     | 147,876,297.52 | 36,969,074.38 | 157,617,931.71 | 39,404,482.92 |
| 公允价值计量收益             | 144,592.61     | 36,148.16     | 777,777.78     | 194,444.45    |
| 合计                   | 205,633,010.37 | 45,647,040.58 | 229,630,848.56 | 50,284,198.23 |

## (3) 未确认递延所得税资产明细

单位：元

| 项目       | 期末余额           | 期初余额           |
|----------|----------------|----------------|
| 可抵扣暂时性差异 | 586,292,032.83 | 553,260,097.11 |
| 可抵扣亏损    | 110,298,237.12 | 108,115,478.26 |
| 合计       | 696,590,269.95 | 661,375,575.37 |

## (4) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

单位：元

| 年份     | 期末金额           | 期初金额           | 备注 |
|--------|----------------|----------------|----|
| 2022 年 |                | 2,497,027.49   |    |
| 2023 年 | 3,886,390.29   | 5,229,735.74   |    |
| 2024 年 | 19,577,375.59  | 19,584,432.97  |    |
| 2025 年 | 8,960,057.12   | 40,822,264.61  |    |
| 2026 年 | 39,982,017.45  | 39,982,017.45  |    |
| 2027 年 | 37,892,396.67  |                |    |
| 合计     | 110,298,237.12 | 108,115,478.26 |    |

## 19、其他非流动资产

单位：元

| 项目     | 期末余额           |            |                | 期初余额           |            |                |
|--------|----------------|------------|----------------|----------------|------------|----------------|
|        | 账面余额           | 减值准备       | 账面价值           | 账面余额           | 减值准备       | 账面价值           |
| 合同资产   | 18,487,045.40  | 924,352.27 | 17,562,693.13  | 14,627,821.84  | 731,391.08 | 13,896,430.76  |
| 待抵扣增值税 | 19,365,515.49  |            | 19,365,515.49  | 12,800,598.81  |            | 12,800,598.81  |
| 工程款    | 0.00           |            | 0.00           | 41,786,900.08  |            | 41,786,900.08  |
| 购房款    | 897,475.08     |            | 897,475.08     | 897,475.08     |            | 897,475.08     |
| 设备款    | 465,123,733.41 |            | 465,123,733.41 | 757,936,617.62 |            | 757,936,617.62 |
| 合计     | 503,873,769.38 | 924,352.27 | 502,949,417.11 | 828,049,413.43 | 731,391.08 | 827,318,022.35 |

## 20、短期借款

### (1) 短期借款分类

单位：元

| 项目       | 期末余额             | 期初余额             |
|----------|------------------|------------------|
| 保证借款     | 20,000,000.00    | 28,000,000.00    |
| 抵押借款     | 96,700,000.00    | 7,700,000.00     |
| 质押借款     | 1,360,856,485.65 | 1,475,000,000.00 |
| 短期借款应付利息 | 3,090,345.19     | 3,174,068.82     |
| 合计       | 1,480,646,830.84 | 1,513,874,068.82 |

短期借款分类的说明：

(1) 2022 年 3 月 10 日、2022 年 4 月 12 日厦门国际银行股份有限公司北京分行与公司、黄文佳、敦煌首航节能新能源有限公司、玉门首航节能新能源有限公司、林耀东签署两份补充协议，将厦门国际银行股份有限公司北京分行与公司在 2019 年 3 月 21 日签署的编号 1202201903070074《综合授信额度合同》及对应保证期限延长至 2023 年 8 月 10 日，截至 2022 年 12 月 31 日止厦门国际银行股份有限公司北京分行对公司贷款本金累计为 1,080,856,485.65 元。由本公司以 1 处房产提供抵押担保、全资子公司敦煌首航节能新能源有限公司 100%股权及所产生的收益权利提供质押担保、全资子公司玉门首航节能新能源有限公司提供担保。

(2) 华夏银行股份有限公司兰州分行 280,000,000.00 元借款，由甘肃金控融资担保集团股份有限公司委托华夏银行股份有限公司兰州分行向本公司发放的委托贷款，本公司以应收账款向甘肃金控融资担保集团股份有限公司提供质押担保。

(3) 2022 年 3 月 31 日厦门国际银行股份有限公司北京分行与北京聚星新能科技有限公司签订综合授信额度合同，厦门国际银行股份有限公司北京分行向北京聚星新能科技有限公司授信 9,000.00 万元，截至 2022 年 12 月 31 日止，厦门国际银行股份有限公司北京分行对北京聚星新能科技有限公司贷款本金累计为 9,000.00 万元，由北京聚星新能科技有限公司的房产及黄文佳提供保证。

(4) 2022 年 6 月 23 日，西拓能源集团有限公司与新疆银行股份有限公司签订 670 万元流动资金借款合同，借款期限 12 个月，由霍尔果斯西拓能源科技有限公司以房地产提供抵押担保。

(5) 2022 年 7 月 7 日，西拓能源集团有限公司与新疆天山农村商业银行股份有限公司高新区支行签订 2000 万元流动资金借款合同，借款期限 12 个月，由首航高科能源技术股份有限公司提供保证担保。

### (2) 已逾期未偿还的短期借款情况

本期末已逾期未偿还的短期借款总额为 0.00 元。

单位：元

## 21、应付票据

单位：元

| 种类     | 期末余额          | 期初余额          |
|--------|---------------|---------------|
| 商业承兑汇票 | 10,919,837.26 | 21,025,690.06 |
| 银行承兑汇票 | 361,230.97    |               |
| 合计     | 11,281,068.23 | 21,025,690.06 |

## 22、应付账款

### (1) 应付账款列示

单位：元

| 项目    | 期末余额           | 期初余额           |
|-------|----------------|----------------|
| 1 年以内 | 100,832,961.63 | 167,997,598.15 |
| 1-2 年 | 58,019,443.57  | 41,641,810.49  |
| 2-3 年 | 25,545,597.81  | 97,362,439.49  |
| 3 年以上 | 132,041,227.73 | 57,029,693.00  |
| 合计    | 316,439,230.74 | 364,031,541.13 |

### (2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：元

| 项目  | 期末余额          | 未偿还或结转的原因 |
|-----|---------------|-----------|
| 第一名 | 29,033,018.89 | 未结算       |
| 第二名 | 27,627,000.00 | 未结算       |
| 第三名 | 20,705,660.38 | 未结算       |
| 第四名 | 11,491,651.45 | 未结算       |
| 第五名 | 8,600,000.00  | 未结算       |
| 合计  | 97,457,330.72 |           |

## 23、预收款项

### (1) 预收款项列示

单位：元

| 项目    | 期末余额       | 期初余额 |
|-------|------------|------|
| 预收材料款 | 129,696.00 |      |
| 合计    | 129,696.00 | 0.00 |

## (2) 账龄超过 1 年的重要预收款项

无。

## 24、合同负债

单位：元

| 项目    | 期末余额           | 期初余额           |
|-------|----------------|----------------|
| 预收项目款 | 211,838,320.95 | 168,279,689.97 |
| 预收供热款 | 1,295,020.27   | 1,490,728.36   |
| 合计    | 213,133,341.22 | 169,770,418.33 |

## 25、应付职工薪酬

## (1) 应付职工薪酬列示

单位：元

| 项目             | 期初余额          | 本期增加           | 本期减少           | 期末余额          |
|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| 一、短期薪酬         | 11,375,092.14 | 103,491,395.31 | 102,129,670.55 | 12,736,816.90 |
| 二、离职后福利-设定提存计划 | 57,361.81     | 10,253,949.38  | 10,261,048.67  | 50,262.52     |
| 合计             | 11,432,453.95 | 113,745,344.69 | 112,390,719.22 | 12,787,079.42 |

## (2) 短期薪酬列示

单位：元

| 项目            | 期初余额          | 本期增加           | 本期减少           | 期末余额          |
|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| 1、工资、奖金、津贴和补贴 | 11,028,525.67 | 84,948,801.11  | 83,709,984.17  | 12,267,342.61 |
| 2、职工福利费       |               | 5,065,626.04   | 5,065,626.04   |               |
| 3、社会保险费       | 34,764.70     | 6,832,273.18   | 6,834,210.07   | 32,827.81     |
| 其中：医疗保险费      | 34,069.41     | 6,256,502.82   | 6,258,353.67   | 32,218.56     |
| 工伤保险费         | 695.29        | 463,369.27     | 463,455.31     | 609.25        |
| 生育保险费         |               | 112,401.09     | 112,401.09     |               |
| 4、住房公积金       | 5,726.40      | 4,487,696.02   | 4,397,403.40   | 96,019.02     |
| 5、工会经费和职工教育经费 | 306,075.37    | 2,156,998.96   | 2,122,446.87   | 340,627.46    |
| 合计            | 11,375,092.14 | 103,491,395.31 | 102,129,670.55 | 12,736,816.90 |

## (3) 设定提存计划列示

单位：元

| 项目       | 期初余额      | 本期增加         | 本期减少         | 期末余额      |
|----------|-----------|--------------|--------------|-----------|
| 1、基本养老保险 | 55,623.52 | 9,810,840.87 | 9,817,725.03 | 48,739.36 |

|          |           |               |               |           |
|----------|-----------|---------------|---------------|-----------|
| 2、失业保险费  | 1,738.29  | 431,608.28    | 431,823.41    | 1,523.16  |
| 3、企业年金缴费 |           | 11,500.23     | 11,500.23     |           |
| 合计       | 57,361.81 | 10,253,949.38 | 10,261,048.67 | 50,262.52 |

## 26、应交税费

单位：元

| 项目      | 期末余额          | 期初余额          |
|---------|---------------|---------------|
| 增值税     | 11,744,204.48 | 9,229,137.63  |
| 企业所得税   | 4,266,135.32  | 458,646.61    |
| 个人所得税   | 241,718.48    | 84,410.43     |
| 城市维护建设税 | 98,573.43     | 6,563,791.31  |
| 教育费附加   | 35,038.47     | 3,944,982.38  |
| 地方教育费附加 | 23,358.99     | 2,632,338.33  |
| 印花税     | 135,990.86    | 73,242.77     |
| 环境保护税   | 3,432.00      |               |
| 合计      | 16,548,452.03 | 22,986,549.46 |

## 27、其他应付款

单位：元

| 项目    | 期末余额          | 期初余额          |
|-------|---------------|---------------|
| 应付利息  | 0.00          | 0.00          |
| 其他应付款 | 26,513,095.23 | 36,089,281.07 |
| 合计    | 26,513,095.23 | 36,089,281.07 |

### (1) 其他应付款

#### 1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

| 项目    | 期末余额          | 期初余额          |
|-------|---------------|---------------|
| 代收款   | 1,865,871.97  | 7,623,961.91  |
| 押金    | 1,249,401.20  | 1,599,401.20  |
| 保证金   | 3,860,100.00  | 5,198,100.00  |
| 其他    | 297,722.06    | 1,536,841.59  |
| 借款    | 1,640,000.00  | 1,748,076.37  |
| 政府补助款 | 17,000,000.00 | 17,000,000.00 |
| 科研经费  | 600,000.00    | 1,382,900.00  |
| 合计    | 26,513,095.23 | 36,089,281.07 |

#### 2) 账龄超过1年的重要其他应付款

单位：元

| 项目             | 期末余额          | 未偿还或结转的原因 |
|----------------|---------------|-----------|
| 嘉峪关市财政局        | 10,000,000.00 | 未结算       |
| 甘州区财政局         | 7,000,000.00  | 未结算       |
| 青海联大化工科技有限公司   | 2,000,000.00  | 未结算       |
| 中国电建集团核电工程有限公司 | 1,100,000.00  | 未结算       |

|                      |               |     |
|----------------------|---------------|-----|
| 中国能源建设集团西北电力建设工程有限公司 | 300,000.00    | 未结算 |
| 合计                   | 20,400,000.00 |     |

## 28、一年内到期的非流动负债

单位：元

| 项目         | 期末余额          | 期初余额          |
|------------|---------------|---------------|
| 一年内到期的长期借款 | 19,817,225.90 | 35,575,607.87 |
| 一年内到期的租赁负债 | 1,323,484.43  | 1,889,922.79  |
| 合计         | 21,140,710.33 | 37,465,530.66 |

## 29、其他流动负债

单位：元

| 项目    | 期末余额          | 期初余额          |
|-------|---------------|---------------|
| 待转销项税 | 27,356,432.83 | 21,823,802.36 |
| 合计    | 27,356,432.83 | 21,823,802.36 |

## 30、长期借款

### (1) 长期借款分类

单位：元

| 项目       | 期末余额           | 期初余额          |
|----------|----------------|---------------|
| 抵押借款     | 92,343,974.68  |               |
| 保证借款     | 18,000,000.00  | 21,020,685.46 |
| 长期借款应付利息 | 201,850.84     | 95,607.87     |
| 合计       | 110,545,825.52 | 21,116,293.33 |

## 31、租赁负债

单位：元

| 项目    | 期末余额       | 期初余额         |
|-------|------------|--------------|
| 租赁付款额 | 787,644.32 | 1,965,280.31 |
| 合计    | 787,644.32 | 1,965,280.31 |

## 32、预计负债

单位：元

| 项目     | 期末余额           | 期初余额           | 形成原因 |
|--------|----------------|----------------|------|
| 对外提供担保 | 102,020,963.05 | 108,616,023.85 | 注    |
| 合计     | 102,020,963.05 | 108,616,023.85 |      |

[注]：根据华润信托·增利 40 号单一资金信托不动产抵押协议，子公司北京聚星新能科技有限公司以位于昌平区定泗路 20 号院 1、2 号楼为京津荣创波纹管（天津）有限公司（曾用名：北京首航波纹

管制造有限公司)、黄文佳和王素美担保人民币 4.5 亿元,京津荣创波纹管(天津)有限公司、黄文佳和王素美未按照华润深国投信托有限公司于 2021 年 1 月 12 日发出的《关于华润信托·增利 40 号单一资金信托追加信用增级资金的通知函》的要求履行增级义务及承担迟延履行违约责任,据目前了解,被担保人没有履约的意愿,对方协商最后以抵押物偿债可能性最大,从谨慎角度考虑,计提了抵押物偿债的损失。

### 33、递延收益

单位:元

| 项目   | 期初余额          | 本期增加 | 本期减少       | 期末余额          | 形成原因 |
|------|---------------|------|------------|---------------|------|
| 政府补助 | 25,689,284.87 |      | 738,054.96 | 24,951,229.91 |      |
| 合计   | 25,689,284.87 |      | 738,054.96 | 24,951,229.91 | --   |

涉及政府补助的项目:

单位:元

| 负债项目                    | 期初余额         | 本期新增补助金额 | 本期计入营业外收入金额 | 本期计入其他收益金额 | 本期冲减成本费用金额 | 其他变动 | 期末余额         | 与资产相关/与收益相关 |
|-------------------------|--------------|----------|-------------|------------|------------|------|--------------|-------------|
| 哈密利疆能源有限公司烟墩压气站尾气余热发电项目 | 8,130,000.00 |          |             |            |            |      | 8,130,000.00 | 与资产相关       |
| 西气东输二线古浪压气站尾气余热发电项目     | 8,349,562.65 |          |             | 421,388.28 |            |      | 7,928,174.37 | 与资产相关       |
| 哈密利哈能源有限公司了墩压气站尾气余热发电项目 | 9,209,722.22 |          |             | 316,666.68 |            |      | 8,893,055.54 | 与资产相关       |

其他说明:

### 34、股本

单位:元

|      | 期初余额             | 本次变动增减(+、-) |    |       |    |    | 期末余额             |
|------|------------------|-------------|----|-------|----|----|------------------|
|      |                  | 发行新股        | 送股 | 公积金转股 | 其他 | 小计 |                  |
| 股份总数 | 2,538,720,737.00 |             |    |       |    |    | 2,538,720,737.00 |

### 35、资本公积

单位:元

| 项目         | 期初余额             | 本期增加 | 本期减少 | 期末余额             |
|------------|------------------|------|------|------------------|
| 资本溢价（股本溢价） | 3,960,683,881.47 |      |      | 3,960,683,881.47 |
| 其他资本公积     | 25,697,786.86    |      |      | 25,697,786.86    |
| 合计         | 3,986,381,668.33 |      |      | 3,986,381,668.33 |

### 36、库存股

单位：元

| 项目      | 期初余额           | 本期增加 | 本期减少 | 期末余额           |
|---------|----------------|------|------|----------------|
| 回购本公司股份 | 239,646,925.06 |      |      | 239,646,925.06 |
| 合计      | 239,646,925.06 |      |      | 239,646,925.06 |

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

期末累计回购公司股份，库存股数为 64,349,750.00 股，占公司总股本的 2.5347%，库存股金额 239,646,925.06 元，回购股份计划用于员工持股计划或股权激励计划。2022 年 12 月 12 日公司召开 2022 年第二次临时股东大会，会议未通过《关于〈公司 2022 年员工持股计划（草案）〉》及其摘要的议案》。

### 37、其他综合收益

单位：元

| 项目                 | 期初余额            | 本期发生额              |                    |                      |                   |                    |           | 期末余额               |
|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------|----------------------|-------------------|--------------------|-----------|--------------------|
|                    |                 | 本期所得税前发生额          | 减：前期计入其他综合收益当期转入损益 | 减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益 | 减：所得税费用           | 税后归属于母公司           | 税后归属于少数股东 |                    |
| 一、不能重分类进损益的其他综合收益  |                 | -<br>38,438,410.82 |                    |                      | -<br>5,829,080.14 | -<br>32,609,330.68 |           | -<br>32,609,330.68 |
| 其他权益工具投资公允价值变动     |                 | -<br>38,438,410.82 |                    |                      | -<br>5,829,080.14 | -<br>32,609,330.68 |           | -<br>32,609,330.68 |
| 二、将重分类进损益的其他综合收益   | -<br>279,365.49 | -<br>28,682.39     |                    |                      |                   | -<br>28,682.39     |           | -<br>308,047.88    |
| 其中：权益法下可转损益的其他综合收益 | -<br>663,202.20 | -<br>40,460.10     |                    |                      |                   | -<br>40,460.10     |           | -<br>703,662.30    |
| 外币财务报表             | 383,836.71      | 11,777.71          |                    |                      |                   | 11,777.71          |           | 395,614.42         |

|          |            |               |      |  |              |               |  |               |
|----------|------------|---------------|------|--|--------------|---------------|--|---------------|
| 折算差额     |            |               |      |  |              |               |  |               |
| 其他综合收益合计 | 279,365.49 | 38,467,093.21 | 0.00 |  | 5,829,080.14 | 32,638,013.07 |  | 32,917,378.56 |

### 38、盈余公积

单位：元

| 项目     | 期初余额           | 本期增加 | 本期减少 | 期末余额           |
|--------|----------------|------|------|----------------|
| 法定盈余公积 | 125,633,905.67 |      |      | 125,633,905.67 |
| 合计     | 125,633,905.67 |      |      | 125,633,905.67 |

### 39、未分配利润

单位：元

| 项目                | 本期                | 上期              |
|-------------------|-------------------|-----------------|
| 调整前上期末未分配利润       | -909,223,211.44   | -687,146,332.75 |
| 调整后期初未分配利润        | -909,223,211.44   | -687,146,332.75 |
| 加：本期归属于母公司所有者的净利润 | -255,152,845.80   | -222,076,878.69 |
| 期末未分配利润           | -1,164,376,057.24 | -909,223,211.44 |

调整期初未分配利润明细：

- 1)、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0 元。
- 2)、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 3)、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0 元。
- 4)、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 5)、其他调整合计影响期初未分配利润 0 元。

### 40、营业收入和营业成本

单位：元

| 项目   | 本期发生额          |                | 上期发生额          |                |
|------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|      | 收入             | 成本             | 收入             | 成本             |
| 主营业务 | 565,466,424.41 | 478,935,501.86 | 547,128,640.64 | 407,779,765.15 |
| 其他业务 | 86,739,068.44  | 41,569,610.36  | 171,407,427.66 | 111,138,175.93 |
| 合计   | 652,205,492.85 | 520,505,112.22 | 718,536,068.30 | 518,917,941.08 |

经审计扣除非经常损益前后净利润孰低是否为负值

是 否

单位：元

| 项目                 | 本年度            | 具体扣除情况 | 上年度            | 具体扣除情况 |
|--------------------|----------------|--------|----------------|--------|
| 营业收入金额             | 652,205,492.85 | -      | 718,536,068.30 | -      |
| 营业收入扣除项目合计金额       | 86,739,068.44  | -      | 171,407,427.66 | -      |
| 营业收入扣除项目合计金额占营业收入的 | 13.30%         |        | 23.86%         |        |

| 比重                                                                                                |                |                           |                |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|
| 一、与主营业务无关的业务收入                                                                                    |                |                           |                |                           |
| 1. 正常经营之外的其他业务收入。如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入。 | 61,577,186.63  | 租赁、供暖工程、材料销售等其他业务收入。      | 137,881,861.32 | 租赁、供暖工程、材料销售等其他业务收入。      |
| 3. 本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入。                                                                     | 25,161,881.81  | 贸易收入。                     | 33,525,566.34  | 贸易收入。                     |
| 与主营业务无关的业务收入小计                                                                                    | 86,739,068.44  | 租赁、供暖工程、材料销售等其他业务收入。贸易收入。 | 171,407,427.66 | 租赁、供暖工程、材料销售等其他业务收入。贸易收入。 |
| 二、不具备商业实质的收入                                                                                      |                |                           |                |                           |
| 不具备商业实质的收入小计                                                                                      | 0.00           | -                         | 0.00           | -                         |
| 营业收入扣除后金额                                                                                         | 565,466,424.41 | -                         | 547,128,640.64 | -                         |

收入相关信息：

单位：元

| 合同分类    | 分部 1           | 分部 2           | 分部 3          | 分部 4         | 分部 5 | 分部 6 | 合计             |
|---------|----------------|----------------|---------------|--------------|------|------|----------------|
| 商品类型    |                |                |               |              |      |      |                |
| 其中：     |                |                |               |              |      |      |                |
| 按经营地区分类 |                |                |               |              |      |      |                |
| 其中：     |                |                |               |              |      |      |                |
| 市场或客户类型 |                |                |               |              |      |      |                |
| 其中：     |                |                |               |              |      |      |                |
| 合同类型    |                |                |               |              |      |      | 652,205,492.85 |
| 其中：     |                |                |               |              |      |      |                |
| 空冷系统    | 262,593,792.94 |                |               |              |      |      | 262,593,792.94 |
| 空冷配件    | 4,321,947.25   |                |               |              |      |      | 4,321,947.25   |
| 光热发电    |                | 185,109,784.20 |               |              |      |      | 185,109,784.20 |
| 余热发电    |                |                | 53,958,204.73 |              |      |      | 53,958,204.73  |
| 供暖收入    |                |                |               | 1,640,830.34 |      |      | 1,640,830.34   |

|            |  |  |  |  |                   |                   |                   |
|------------|--|--|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| 售电业务       |  |  |  |  | 57,841,864<br>.95 |                   | 57,841,864<br>.95 |
| 其他         |  |  |  |  |                   | 86,739,068<br>.44 | 86,739,068<br>.44 |
| 按商品转让的时间分类 |  |  |  |  |                   |                   |                   |
| 其中：        |  |  |  |  |                   |                   |                   |
| 按合同期限分类    |  |  |  |  |                   |                   |                   |
| 其中：        |  |  |  |  |                   |                   |                   |
| 其他         |  |  |  |  |                   |                   |                   |
| 按销售渠道分类    |  |  |  |  |                   |                   |                   |
| 其中：        |  |  |  |  |                   |                   |                   |
| 合计         |  |  |  |  |                   |                   |                   |

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 1,636,075,685.86 元。

#### 41、税金及附加

单位：元

| 项目      | 本期发生额         | 上期发生额         |
|---------|---------------|---------------|
| 城市维护建设税 | 375,328.10    | 411,560.58    |
| 教育费附加   | 209,246.11    | 209,211.23    |
| 地方教育费附加 | 139,497.41    | 139,474.15    |
| 房产税     | 7,008,256.86  | 5,207,429.07  |
| 土地使用税   | 9,934,495.05  | 9,493,245.18  |
| 车船使用税   | 86,735.17     | 110,251.94    |
| 印花税     | 835,023.58    | 521,260.30    |
| 可再生能源附加 | 38,942.94     | 402,497.50    |
| 重大水利基金  | 2,305.84      | 23,832.10     |
| 环境保护税   | 12,307.64     | 9,871.46      |
| 合计      | 18,642,138.70 | 16,528,633.51 |

#### 42、销售费用

单位：元

| 项目      | 本期发生额         | 上期发生额        |
|---------|---------------|--------------|
| 售后服务费   | 3,967,335.02  | 6,594,938.90 |
| 业务招待费   | 3,930,025.61  | 4,156,050.53 |
| 差旅费     | 1,045,371.05  | 1,069,076.31 |
| 投标费用    | 776,156.38    | 1,092,944.08 |
| 交通费     | 814,250.94    | 1,003,096.24 |
| 会议费     | 159,782.04    | 116,637.03   |
| 办公费     | 445,957.57    | 443,473.16   |
| 广告宣传费   | 3,648,584.93  | 35,219.95    |
| 中介服务费   | 17,848,619.99 | 3,661,986.85 |
| 其他      | 115,264.29    | 63,425.74    |
| 使用权资产折旧 | 172,066.23    | 117,091.59   |

|    |               |               |
|----|---------------|---------------|
| 合计 | 32,923,414.05 | 18,353,940.38 |
|----|---------------|---------------|

#### 43、管理费用

单位：元

| 项目      | 本期发生额          | 上期发生额          |
|---------|----------------|----------------|
| 工资薪金    | 40,308,259.79  | 31,777,523.29  |
| 无形资产摊销  | 8,975,040.57   | 9,910,244.48   |
| 社保及公积金  | 16,482,151.48  | 18,871,645.62  |
| 折旧费     | 44,464,215.75  | 59,570,282.08  |
| 差旅费     | 1,635,288.78   | 1,860,168.89   |
| 办公费     | 5,179,730.25   | 6,664,763.69   |
| 中介机构费   | 15,566,360.39  | 15,245,020.74  |
| 交通费     | 5,500,303.02   | 4,853,887.19   |
| 业务招待费   | 8,223,115.17   | 5,952,108.49   |
| 通讯费     | 1,104,595.51   | 1,271,423.09   |
| 租赁费     | 22,700.00      | 155,328.82     |
| 福利费用    | 3,079,089.77   | 2,494,544.95   |
| 劳务费     | 795,901.30     | 1,867,438.98   |
| 辞退福利    | 0.00           | 600,000.00     |
| 其他      | 3,496,787.03   | 3,588,425.60   |
| 装修费     | 1,898,313.79   | 2,464,375.51   |
| 使用权资产折旧 | 2,138,083.56   | 561,377.44     |
| 合计      | 158,869,936.16 | 167,708,558.86 |

#### 44、研发费用

单位：元

| 项目     | 本期发生额         | 上期发生额         |
|--------|---------------|---------------|
| 工资薪酬   | 21,288,642.99 | 15,712,291.27 |
| 折旧费    | 137,390.48    | 405,911.97    |
| 无形资产摊销 | 89,832.48     | 92,224.76     |
| 材料费    | 5,220,125.01  | 8,467,753.35  |
| 服务费    | 484,386.37    | 1,070.00      |
| 其它研发费  | 792,199.44    | 532,829.10    |
| 合计     | 28,012,576.77 | 25,212,080.45 |

#### 45、财务费用

单位：元

| 项目      | 本期发生额          | 上期发生额          |
|---------|----------------|----------------|
| 利息费用    | 111,598,180.95 | 113,951,154.55 |
| 减：利息收入  | 3,251,697.39   | 7,398,668.19   |
| 承兑汇票贴息  | 261,692.45     | 753,373.94     |
| 汇兑损失    | 16,594,408.00  | 4,400,093.70   |
| 减：汇兑收益  | 11,188,371.89  | 98,911.69      |
| 未确认融资费用 | 212,751.47     | 58,426.20      |
| 其他      | 912,890.95     | 3,940,623.21   |
| 合计      | 115,139,854.54 | 115,606,091.72 |

## 46、其他收益

单位：元

| 产生其他收益的来源    | 本期发生额         | 上期发生额        |
|--------------|---------------|--------------|
| 政府补助         | 25,185,511.75 | 6,767,511.60 |
| 代扣代缴个人所得税手续费 | 19,903.07     | 11,753.89    |
| 增值税加计扣除      | 11,137.44     |              |
| 增值税减免        | 2,663.97      |              |
| 合计           | 25,219,216.23 | 6,779,265.49 |

## 47、投资收益

单位：元

| 项目                    | 本期发生额         | 上期发生额         |
|-----------------------|---------------|---------------|
| 权益法核算的长期股权投资收益        | -3,889,150.03 | -4,001,316.60 |
| 处置长期股权投资产生的投资收益       | 184,857.57    |               |
| 处置以摊余成本计量的金融资产产生的投资收益 |               | -528,000.00   |
| 合计                    | -3,704,292.46 | -4,529,316.60 |

## 48、信用减值损失

单位：元

| 项目          | 本期发生额          | 上期发生额          |
|-------------|----------------|----------------|
| 应收票据信用减值损失  | 17,478,712.20  | -8,211,037.60  |
| 应收账款信用减值损失  | -46,988,898.82 | -64,368,221.14 |
| 其他应收款信用减值损失 | -18,637,213.16 | -3,420,998.46  |
| 合计          | -48,147,399.78 | -76,000,257.20 |

## 49、资产减值损失

单位：元

| 项目                  | 本期发生额          | 上期发生额          |
|---------------------|----------------|----------------|
| 二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失 | -35,386,520.78 | -707,469.74    |
| 五、固定资产减值损失          | -10,896,884.88 | -32,845,564.08 |
| 七、在建工程减值损失          | -14,825,543.34 |                |
| 十二、合同资产减值损失         | 817,292.51     | -1,299,871.86  |
| 十三、其他               | -369,721.37    |                |
| 合计                  | -60,661,377.86 | -34,852,905.68 |

## 50、资产处置收益

单位：元

| 资产处置收益的来源                | 本期发生额        | 上期发生额      |
|--------------------------|--------------|------------|
| 处置未划分为持有待售的非流动资产产生的利得或损失 | 5,688,767.49 | 661,511.48 |
| 其中：固定资产                  | 5,688,767.49 | 661,511.48 |

|     |              |            |
|-----|--------------|------------|
| 合 计 | 5,688,767.49 | 661,511.48 |
|-----|--------------|------------|

## 51、营业外收入

单位：元

| 项目   | 本期发生额        | 上期发生额        | 计入当期非经常性损益的金<br>额 |
|------|--------------|--------------|-------------------|
| 政府补助 | 349,911.52   | 853,302.81   | 349,911.52        |
| 其他   | 1,230,839.10 | 1,579,221.11 | 1,230,839.10      |
| 合计   | 1,580,750.62 | 2,432,523.92 | 1,580,750.62      |

计入当期损益的政府补助：

单位：元

| 补助项目              | 发放主体                  | 发放原因 | 性质类型                                              | 补贴是否<br>影响当年<br>盈亏 | 是否特殊<br>补贴 | 本期发生<br>金额     | 上期发生<br>金额     | 与资产相<br>关/与收益<br>相关 |
|-------------------|-----------------------|------|---------------------------------------------------|--------------------|------------|----------------|----------------|---------------------|
| 社保稳岗<br>补贴        | 社保局                   | 补助   | 因符合地<br>方政府招<br>商引资等<br>地方性扶<br>持政策而<br>获得的补<br>助 | 是                  | 否          | 309,911.5<br>2 | 686,302.8<br>1 | 与收益相<br>关           |
| 国家高企<br>奖励        | 天津市宝<br>坻区科学<br>技术局   | 奖励   | 因研究开<br>发、技术<br>更新及改<br>造等获得<br>的补助               | 是                  | 否          |                | 100,000.0<br>0 | 与收益相<br>关           |
| 专利资助              | 天津市宝<br>坻区市场<br>监督管理局 | 补助   | 因符合地<br>方政府招<br>商引资等<br>地方性扶<br>持政策而<br>获得的补<br>助 | 是                  | 否          |                | 67,000.00      | 与收益相<br>关           |
| 高质量发<br>展贡献奖<br>励 | 玉门市财<br>政局            | 奖励   | 因符合地<br>方政府招<br>商引资等<br>地方性扶<br>持政策而<br>获得的补<br>助 | 是                  | 否          | 40,000.00      |                | 与收益相<br>关           |

## 52、营业外支出

单位：元

| 项目           | 本期发生额        | 上期发生额        | 计入当期非经常性损益的金<br>额 |
|--------------|--------------|--------------|-------------------|
| 对外捐赠支出       | 1,616,500.00 | 407,575.00   | 1,616,500.00      |
| 退回企业发展扶持资金   |              | 8,000,000.00 |                   |
| 非流动资产毁损报废损失  | 858,954.55   |              | 858,954.55        |
| 赔偿金、违约金及各种罚款 | 1,151,559.92 | 589,933.32   | 1,151,559.92      |

|    |              |               |              |
|----|--------------|---------------|--------------|
| 支出 |              |               |              |
| 其他 | 12,275.35    | 1,181,755.53  | 12,275.35    |
| 合计 | 3,639,289.82 | 10,179,263.85 | 3,639,289.82 |

### 53、所得税费用

#### (1) 所得税费用表

单位：元

| 项目      | 本期发生额          | 上期发生额          |
|---------|----------------|----------------|
| 当期所得税费用 | 4,664,116.28   | 7,589,326.13   |
| 递延所得税费用 | -46,531,600.67 | -43,800,094.38 |
| 合计      | -41,867,484.39 | -36,210,768.25 |

#### (2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

| 项目                             | 本期发生额           |
|--------------------------------|-----------------|
| 利润总额                           | -305,551,165.17 |
| 按法定/适用税率计算的所得税费用               | -45,832,309.11  |
| 子公司适用不同税率的影响                   | -1,865,177.66   |
| 调整以前期间所得税的影响                   | 40,627.22       |
| 不可抵扣的成本、费用和损失的影响               | 4,183,250.75    |
| 使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响        | -6,549,244.04   |
| 本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响 | 13,557,175.68   |
| 研发费用加计扣除                       | -3,189,104.50   |
| 税收优惠                           | -2,212,702.73   |
| 所得税费用                          | -41,867,484.39  |

其他说明：

### 54、其他综合收益

详见附注七、37、其他综合收益。

### 55、现金流量表项目

#### (1) 收到的其他与经营活动有关的现金

单位：元

| 项目    | 本期发生额         | 上期发生额         |
|-------|---------------|---------------|
| 投标保证金 | 23,128,963.15 | 26,328,056.51 |
| 保证金   | 327,926.80    | 29,900,100.17 |
| 利息收入  | 3,251,697.39  | 7,398,668.19  |
| 政府补助  | 24,797,368.31 | 3,610,577.85  |
| 代收款   | 2,999,000.00  | 2,900,000.00  |
| 备用金   | 3,246,773.93  |               |
| 其他    | 50,957.43     | 1,729,187.27  |

|    |               |               |
|----|---------------|---------------|
| 合计 | 57,802,687.01 | 71,866,589.99 |
|----|---------------|---------------|

## (2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

| 项目    | 本期发生额         | 上期发生额          |
|-------|---------------|----------------|
| 付现费用  | 39,508,708.67 | 58,357,901.90  |
| 投标保证金 | 18,780,423.24 | 45,245,210.00  |
| 保证金   | 1,194,478.31  | 69,623,605.00  |
| 备用金   | 56,386.75     | 475,595.00     |
| 营业外支出 | 2,678,029.95  | 8,785,975.33   |
| 代付款   |               | 5,020,000.00   |
| 押金    |               | 1,013,333.33   |
| 其他    |               | 1,068,502.47   |
| 合计    | 62,218,026.92 | 189,590,123.03 |

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

## (3) 收到的其他与投资活动有关的现金

单位：元

| 项目    | 本期发生额 | 上期发生额          |
|-------|-------|----------------|
| 退回设备款 |       | 345,314,400.00 |
| 合计    | 0.00  | 345,314,400.00 |

## (4) 支付的其他与投资活动有关的现金

单位：元

| 项目           | 本期发生额        | 上期发生额        |
|--------------|--------------|--------------|
| 借款           |              | 2,350,000.00 |
| 处置的子公司期末现金余额 | 1,131,513.15 |              |
| 合计           | 1,131,513.15 | 2,350,000.00 |

## (5) 收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

| 项目       | 本期发生额          | 上期发生额          |
|----------|----------------|----------------|
| 保函及票据保证金 | 90,682,981.59  | 70,230,980.32  |
| 周转金      | 280,000,000.00 | 300,000,000.00 |
| 合计       | 370,682,981.59 | 370,230,980.32 |

## (6) 支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

| 项目       | 本期发生额          | 上期发生额          |
|----------|----------------|----------------|
| 周转金      | 280,000,000.00 | 300,000,000.00 |
| 保函及票据保证金 | 115,132,864.93 | 14,271,546.86  |
| 租赁付款     | 1,950,704.10   | 1,371,811.47   |
| 偿还融资借款   |                | 262,793,906.04 |
| 合计       | 397,083,569.03 | 578,437,264.37 |

## 56、现金流量表补充资料

## (1) 现金流量表补充资料

单位：元

| 补充资料                             | 本期金额            | 上期金额            |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1. 将净利润调节为经营活动现金流量               |                 |                 |
| 净利润                              | -263,683,680.78 | -223,268,851.89 |
| 加：资产减值准备                         | 108,808,777.64  | 110,853,162.88  |
| 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧          | 177,083,558.54  | 168,220,088.02  |
| 使用权资产折旧                          | 2,310,149.79    | 678,469.03      |
| 无形资产摊销                           | 9,104,508.93    | 10,006,099.12   |
| 长期待摊费用摊销                         | 858,435.74      | 252,337.55      |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列） | -5,688,767.49   | -661,511.48     |
| 固定资产报废损失（收益以“-”号填列）              |                 |                 |
| 公允价值变动损失（收益以“-”号填列）              |                 |                 |
| 财务费用（收益以“-”号填列）                  | 111,810,932.42  | 114,009,580.75  |
| 投资损失（收益以“-”号填列）                  | 3,704,292.46    | 4,529,316.60    |
| 递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）             | -42,027,984.94  | -41,674,798.50  |
| 递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）             | -4,637,157.65   | 38,090,989.89   |
| 存货的减少（增加以“-”号填列）                 | -264,993,143.12 | -60,296,726.23  |
| 经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）            | 639,743,508.90  | -473,088,391.20 |
| 经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）            | -28,784,441.03  | 62,743,080.78   |
| 其他                               | 398,582.11      | 0.00            |
| 经营活动产生的现金流量净额                    | 444,007,571.52  | -289,607,154.68 |
| 2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动             |                 |                 |
| 债务转为资本                           |                 |                 |
| 一年内到期的可转换公司债券                    |                 |                 |
| 融资租入固定资产                         |                 |                 |
| 3. 现金及现金等价物净变动情况：                |                 |                 |
| 现金的期末余额                          | 376,129,307.39  | 158,691,195.64  |
| 减：现金的期初余额                        | 158,691,195.64  | 937,304,076.62  |
| 加：现金等价物的期末余额                     |                 |                 |

|              |                |                 |
|--------------|----------------|-----------------|
| 减：现金等价物的期初余额 |                |                 |
| 现金及现金等价物净增加额 | 217,438,111.75 | -778,612,880.98 |

## (2) 现金和现金等价物的构成

单位：元

| 项目             | 期末余额           | 期初余额           |
|----------------|----------------|----------------|
| 一、现金           | 376,129,307.39 | 158,691,195.64 |
| 其中：库存现金        | 177,877.70     | 153,703.12     |
| 可随时用于支付的银行存款   | 376,124,687.77 | 158,537,492.52 |
| 三、期末现金及现金等价物余额 | 376,129,307.39 | 158,691,195.64 |

## 57、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

## 58、所有权或使用权受到限制的资产

单位：元

| 项目   | 期末账面价值         | 受限原因       |
|------|----------------|------------|
| 货币资金 | 99,554,769.52  | 保函保证金及冻结资金 |
| 应收账款 | 473,103,335.29 | 质押         |
| 固定资产 | 323,466,802.08 | 抵押         |
| 无形资产 | 2,761,517.72   | 抵押         |
| 合计   | 898,886,424.61 |            |

## 59、外币货币性项目

### (1) 外币货币性项目

单位：元

| 项目    | 期末外币余额       | 折算汇率   | 期末折算人民币余额     |
|-------|--------------|--------|---------------|
| 货币资金  |              |        | 12,861,715.50 |
| 其中：美元 | 24,756.98    | 6.9646 | 172,422.46    |
| 欧元    | 1,350,943.23 | 7.4229 | 10,027,916.50 |
| 港元    | 2,979,264.01 | 0.8933 | 2,661,376.54  |
| 应收账款  |              |        | 35,746,731.21 |
| 其中：欧元 | 4,815,736.60 | 7.4229 | 35,746,731.21 |
| 其他应收款 |              |        | 1,150,934.20  |
| 其中：欧元 | 154,486.21   | 7.4229 | 1,146,735.69  |
| 港元    | 4,700.00     | 0.8933 | 4,198.51      |
| 应付账款  |              |        | 14,939,484.20 |
| 其中：欧元 | 2,012,620.97 | 7.4229 | 14,939,484.20 |
| 其他应付款 |              |        | 108,713.77    |
| 其中：欧元 | 6,712.35     | 7.4229 | 49,825.11     |
| 港元    | 65,922.60    | 0.8933 | 58,888.66     |

(2) 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因。

适用 不适用

| 境外经营实体       | 主要经营地 | 记账本位币 |
|--------------|-------|-------|
| 首航（欧洲）有限公司   | 西班牙   | 欧元    |
| 首航节能（香港）有限公司 | 香港    | 港币    |

## 60、政府补助

### (1) 政府补助基本情况

单位：元

| 种类                  | 金额            | 列报项目  | 计入当期损益的金额     |
|---------------------|---------------|-------|---------------|
| 西气东输二线古浪压气站尾气余热发电项目 | 421,388.28    | 其他收益  | 421,388.28    |
| 哈密利哈了墩压气站尾气余热发电项目   | 316,666.68    | 其他收益  | 316,666.68    |
| 增值税即征即退             | 2,115,252.63  | 其他收益  | 2,115,252.63  |
| 培训补助                | 101,000.00    | 其他收益  | 101,000.00    |
| 收到兰州新区财政局科技创新奖励     | 200,000.00    | 其他收益  | 200,000.00    |
| 失业金返还               | 7,146.79      | 其他收益  | 7,146.79      |
| 智能制造节能专项资金          | 150,000.00    | 其他收益  | 150,000.00    |
| 社会保险费返还             | 47,743.48     | 其他收益  | 47,743.48     |
| 供热补贴                | 1,000,000.00  | 其他收益  | 1,000,000.00  |
| 小微企业吸纳高校毕业生奖励       | 55,909.01     | 其他收益  | 55,909.01     |
| 补贴                  | 41,060.88     | 其他收益  | 41,060.88     |
| 研发费用扶持资金补助          | 50,000.00     | 其他收益  | 50,000.00     |
| 高新技术企业发展专项资金补助      | 600,000.00    | 其他收益  | 600,000.00    |
| 就业见习补贴              | 70,344.00     | 其他收益  | 70,344.00     |
| 收到酒泉肃州区政府迁址奖补和激励资金  | 20,000,000.00 | 其他收益  | 20,000,000.00 |
| 扩岗补助                | 9,000.00      | 其他收益  | 9,000.00      |
| 稳岗补贴                | 309,911.52    | 营业外收入 | 309,911.52    |
| 高质量发展贡献奖励           | 40,000.00     | 营业外收入 | 40,000.00     |
| 合计                  | 25,535,423.27 |       | 25,535,423.27 |

### (2) 政府补助退回情况

适用 不适用

## 八、合并范围的变更

### 1、处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

是 否

单位：元

| 子公司名称            | 股权处置价款     | 股权处置比例 | 股权处置方式 | 丧失控制权的时点    | 丧失控制权时点的确定依据 | 处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额 | 丧失控制权之日剩余股权的比例 | 丧失控制权之日剩余股权的账面价值 | 丧失控制权之日剩余股权的公允价值 | 按照公允价值重新计量剩余股权产生的利得或损失 | 丧失控制权之日剩余股权公允价值的确定方法及主要假设 | 与原子公司股权投资相关的其他综合收益转入投资损益的金额 |
|------------------|------------|--------|--------|-------------|--------------|------------------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 克拉玛依高新综合能源服务有限公司 | 500,000.00 | 80.00% | 出售     | 2022年12月12日 | 股权转让协议、股东会决议 | 184,857.57                         | 0.00%          | 0.00             | 0.00             | 0.00                   |                           |                             |

其他说明：

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形

是 否

## 2、其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

本年度公司新设二级子公司甘肃首航风光氢能有限责任公司、首航高科工程有限公司、酒泉兴华首航新能源有限公司；三级子公司酒泉市肃航储能技术有限公司、酒泉肃航新能源有限公司。

## 九、在其他主体中的权益

### 1、在子公司中的权益

#### (1) 企业集团的构成

| 子公司名称          | 主要经营地 | 注册地 | 业务性质 | 持股比例    |    | 取得方式 |
|----------------|-------|-----|------|---------|----|------|
|                |       |     |      | 直接      | 间接 |      |
| 首航节能光热技术股份有限公司 | 天津    | 天津  | 光热发电 | 92.40%  |    | 投资设立 |
| 敦煌首航节能新能源有限公司  | 敦煌    | 敦煌  | 电力生产 | 100.00% |    | 投资设立 |
| 首航节能（香         | 香港    | 香港  | 贸易   | 100.00% |    | 投资设立 |

|                    |      |      |              |         |  |            |
|--------------------|------|------|--------------|---------|--|------------|
| 港)有限公司             |      |      |              |         |  |            |
| 敦煌首航节能装备制造有限公司     | 敦煌   | 敦煌   | 光热生产         | 100.00% |  | 投资设立       |
| 乌海首航节能有限公司         | 乌海   | 乌海   | 电力设备         | 100.00% |  | 投资设立       |
| 西拓能源集团有限公司         | 乌鲁木齐 | 乌鲁木齐 | 余热发电         | 79.78%  |  | 同一控制下企业合并  |
| 首航(欧洲)有限公司         | 西班牙  | 西班牙  | 光热设计         | 100.00% |  | 投资设立       |
| 首航节能设备(天津)有限公司     | 天津   | 天津   | 锅炉制造         | 100.00% |  | 投资设立       |
| 首航寰慧储能技术有限责任公司     | 北京   | 北京   | 储能           | 51.00%  |  | 投资设立       |
| 首航水资源技术开发有限公司      | 厦门   | 厦门   | 节能技术         | 100.00% |  | 投资设立       |
| 磴口首航节能新能源有限公司      | 磴口   | 磴口   | 光热发电         | 100.00% |  | 投资设立       |
| 张家口首航节能新能源有限公司     | 张家口  | 张家口  | 光热发电         | 100.00% |  | 投资设立       |
| 敦煌首航节能光热发电有限公司     | 敦煌   | 敦煌   | 光热发电         | 100.00% |  | 投资设立       |
| 青海首航节能新能源有限公司      | 德令哈市 | 德令哈市 | 光热电站         | 100.00% |  | 投资设立       |
| 青海首航节能装备制造有限公司     | 德令哈市 | 德令哈市 | 光热设备         | 100.00% |  | 投资设立       |
| 玉门首航节能新能源有限公司      | 玉门市  | 玉门市  | 光热电站         | 100.00% |  | 投资设立       |
| 玉门首航节能装备制造有限公司     | 玉门市  | 玉门市  | 光热设备         | 100.00% |  | 投资设立       |
| 西藏鑫佳投资管理有限公司       | 拉萨市  | 拉萨市  | 投资管理         | 100.00% |  | 投资设立       |
| 首航雄安科技有限公司         | 雄安   | 雄安   | 储能           | 100.00% |  | 投资设立       |
| 首航洁能科技有限公司         | 厦门   | 厦门   | 节能服务         | 100.00% |  | 投资设立       |
| 首航氢能科技有限公司         | 大同   | 大同   | 氢能系统研发、生产、销售 | 100.00% |  | 投资设立       |
| 首航高科纳米材料科技(天津)有限公司 | 天津   | 天津   | 科学研究和技术服务    | 100.00% |  | 投资设立       |
| 北京聚星新能科技有限公司       | 北京   | 北京   | 科学研究和技术服务    | 100.00% |  | 非同一控制下企业合并 |
| 甘肃首航风光氢能有限责任公司     | 酒泉   | 酒泉   | 科技推广和应用服务    | 100.00% |  | 投资设立       |

|               |    |    |                |         |  |      |
|---------------|----|----|----------------|---------|--|------|
| 首航高科工程有限公司    | 酒泉 | 酒泉 | 电力、热力生产和供应     | 100.00% |  | 投资设立 |
| 酒泉兴华首航新能源有限公司 | 酒泉 | 酒泉 | 技术服务、设备销售、咨询服务 | 100.00% |  | 投资设立 |

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

确定公司是代理人还是委托人的依据：

其他说明：

## (2) 重要的非全资子公司

单位：元

| 子公司名称          | 少数股东持股比例 | 本期归属于少数股东的损益  | 本期向少数股东宣告分派的股利 | 期末少数股东权益余额    |
|----------------|----------|---------------|----------------|---------------|
| 首航节能光热技术股份有限公司 | 7.60%    | 152,469.72    |                | 5,908,504.83  |
| 西拓能源集团有限公司     | 20.22%   | -8,494,567.96 |                | 13,844,640.56 |
| 首航寰慧储能技术有限责任公司 | 49.00%   | -188,736.74   |                | -568,689.35   |

## (3) 重要非全资子公司的主要财务信息

单位：元

| 子公司名称          | 期末余额          |                |                |                |                |                | 期初余额          |                |                |                |               |                |
|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
|                | 流动资产          | 非流动资产          | 资产合计           | 流动负债           | 非流动负债          | 负债合计           | 流动资产          | 非流动资产          | 资产合计           | 流动负债           | 非流动负债         | 负债合计           |
| 首航节能光热技术股份有限公司 | 94,431,710.82 | 2,329,327.77   | 96,761,038.59  | 19,017,553.88  |                | 19,017,553.88  | 78,153,341.38 | 5,038,185.21   | 83,191,526.59  | 7,454,222.41   |               | 7,454,222.41   |
| 西拓能源集团有限公司     | 68,145,247.33 | 504,030,892.81 | 572,176,140.14 | 368,474,496.91 | 135,661,222.10 | 504,135,719.01 | 70,545,848.85 | 501,624,250.61 | 572,170,099.46 | 416,832,892.32 | 47,028,222.27 | 463,861,114.59 |
| 首航寰慧储能技术有限责任公司 | 2,392,734.01  | 67,946.06      | 2,460,680.07   | 3,621,270.58   |                | 3,621,270.58   | 4,416,219.98  | 40,577.81      | 4,456,797.79   | 5,232,211.28   |               | 5,232,211.28   |

单位：元

| 子公司名称 | 本期发生额 |     |      |      | 上期发生额 |     |      |      |
|-------|-------|-----|------|------|-------|-----|------|------|
|       | 营业收入  | 净利润 | 综合收益 | 经营活动 | 营业收入  | 净利润 | 综合收益 | 经营活动 |

|                |                |                | 总额             | 现金流量          |                |                | 总额             | 现金流量          |
|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 首航节能光热技术股份有限公司 | 15,894,742.35  | 2,006,180.53   | 2,006,180.53   | 3,958,940.44  | 784,259.12     | -12,459,460.96 | -12,459,460.96 | 3,204,018.02  |
| 西拓能源集团有限公司     | 115,289,867.59 | -40,189,778.14 | -40,189,778.14 | 26,015,654.01 | 128,231,227.84 | -2,099,087.44  | -2,099,087.44  | 14,678,825.25 |
| 首航寰慧储能技术有限责任公司 | 1,640,830.34   | -385,177.02    | -385,177.02    | 2,033,386.83  | 1,858,195.21   | -453,606.24    | -453,606.24    | -1,361,310.04 |

## 2、在合营安排或联营企业中的权益

### (1) 重要的合营企业或联营企业

| 合营企业或联营企业名称      | 主要经营地 | 注册地 | 业务性质         | 持股比例   |    | 对合营企业或联营企业投资的会计处理方法 |
|------------------|-------|-----|--------------|--------|----|---------------------|
|                  |       |     |              | 直接     | 间接 |                     |
| 北京京能能源技术研究有限责任公司 | 北京    | 北京  | 工程和技术研究和试验发展 | 25.68% |    | 权益法                 |

### (2) 重要联营企业的主要财务信息

单位：元

|                      | 期末余额/本期发生额       | 期初余额/上期发生额       |
|----------------------|------------------|------------------|
|                      | 北京京能能源技术研究有限责任公司 | 北京京能能源技术研究有限责任公司 |
| 流动资产                 | 42,703,538.66    | 37,421,545.33    |
| 非流动资产                | 47,933,956.70    | 43,550,041.43    |
| 资产合计                 | 90,637,495.36    | 80,971,586.76    |
| 流动负债                 | 50,768,679.92    | 23,998,465.56    |
| 非流动负债                |                  | 1,800,000.00     |
| 负债合计                 | 50,768,679.92    | 25,798,465.56    |
| 少数股东权益               |                  |                  |
| 归属于母公司股东权益           | 39,868,815.44    | 55,173,121.20    |
| 按持股比例计算的净资产份额        | 10,236,597.45    | 14,166,085.08    |
| 调整事项                 |                  |                  |
| --商誉                 |                  |                  |
| --内部交易未实现利润          |                  |                  |
| --其他                 |                  |                  |
| 对联营企业权益投资的账面价值       | 10,236,597.45    | 14,166,085.08    |
| 存在公开报价的联营企业权益投资的公允价值 |                  |                  |
| 营业收入                 | 40,842,260.10    | 27,103,605.80    |
| 净利润                  | -15,146,724.47   | -17,935,250.17   |

|                 |                |                |
|-----------------|----------------|----------------|
| 终止经营的净利润        |                |                |
| 其他综合收益          | -157,581.29    | 0.00           |
| 综合收益总额          | -15,304,305.76 | -17,935,250.17 |
|                 |                |                |
| 本年度收到的来自联营企业的股利 |                |                |

其他说明：

### (3) 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

单位：元

|                 | 期末余额/本期发生额 | 期初余额/上期发生额 |
|-----------------|------------|------------|
| 合营企业：           |            |            |
| 下列各项按持股比例计算的合计数 |            |            |
| 联营企业：           |            |            |
| 投资账面价值合计        | 489,877.50 |            |
| 下列各项按持股比例计算的合计数 |            |            |
| --净利润           | -122.50    |            |
| --综合收益总额        | -122.50    |            |

其他说明：

## 十、与金融工具相关的风险

本公司的经营活动会面临各种金融风险：市场风险（主要包括外汇风险、利率风险和其他价格风险）、信用风险和流动性风险。本公司已制定风险管理政策，力求减少各种风险对财务业绩的潜在不利影响。

### 1、市场风险

#### (1) 外汇风险

本公司于中国境内的业务以人民币结算，海外业务包括美元、欧元、港币等外币项目结算，因此海外业务的结算存在外汇风险。此外，本公司已确认的外币资产和负债及未来的外币交易依然存在外汇风险。本公司总部财务部门负责监控公司外币交易和外币资产及负债的规模，以最大程度降低面临的外汇风险。

2022 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日，本公司内以人民币为记账本位币的各所属公司持有的外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

| 外币项目   | 2022.12.31 |               |              |               |
|--------|------------|---------------|--------------|---------------|
|        | 美元项目       | 欧元项目          | 港币项目         | 合计            |
| 外币金融资产 |            |               |              |               |
| 货币资金   | 172,422.46 | 10,027,916.50 | 2,661,376.54 | 12,861,715.50 |

|            |            |               |              |               |
|------------|------------|---------------|--------------|---------------|
| 应收账款       |            | 35,746,731.21 | 0.00         | 35,746,731.21 |
| 其他应收款      |            | 1,146,735.69  | 4,198.51     | 1,150,934.20  |
| <b>合 计</b> | 172,422.46 | 46,921,383.40 | 2,665,575.05 | 49,759,380.91 |
| 外币金融负债     |            |               |              |               |
| 应付账款       |            | 14,939,484.20 |              | 14,939,484.20 |
| 其他应付款      |            | 49,825.11     | 58,888.66    | 108,713.77    |
| <b>合 计</b> |            | 14,989,309.31 | 58,888.66    | 15,048,197.97 |

(续)

| 外币项目       | 2021. 12. 31      |                      |                     |                      |
|------------|-------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
|            | 美元项目              | 欧元项目                 | 港币项目                | 合计                   |
| 外币金融资产     |                   |                      |                     |                      |
| 货币资金       | 251,817.96        | 9,180,021.39         | 1,360,948.86        | 10,792,788.21        |
| 应收账款       |                   | 45,531,919.50        |                     | 45,531,919.50        |
| 其他应收款      | 19,127.10         | 1,831,410.18         | 3,842.72            | 1,854,380.00         |
| <b>合 计</b> | <b>270,945.06</b> | <b>56,543,351.07</b> | <b>1,364,791.58</b> | <b>58,179,087.71</b> |
| 外币金融负债     |                   |                      |                     |                      |
| 应付账款       |                   | 16,116,865.10        |                     | 16,116,865.10        |
| 其他应付款      |                   | 48,461.15            | 68,615.12           | 117,076.27           |
| <b>合 计</b> |                   | <b>16,165,326.25</b> | <b>68,615.12</b>    | <b>16,233,941.37</b> |

对于本公司 2022 年 12 月 31 日上述外币金融资产和外币金融负债，如果人民币对其升值或贬值 10%，其他因素保持不变，则本公司将增加或减少净利润列示如下：

| 币 种 | 升 值          | 贬 值           |
|-----|--------------|---------------|
| 美元  | 17,242.25    | -17,242.25    |
| 欧元  | 3,193,207.41 | -3,193,207.41 |
| 港币  | 260,668.64   | -260,668.64   |

## (2) 利率风险

本公司的利率风险主要产生于银行借款及应付债券等带息债务。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。

本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。2022 年 12 月 31 日，本公司的带息债务主要为人民币计价的长短期借款固定利率合同，金额为 1,607,717,686.23 元。

## (3) 其他价格风险

本公司其他价格风险主要产生于各类权益工具投资，存在权益工具价格变动风险。

## 2、信用风险

本公司对信用风险按组合分类进行管理。信用风险主要产生于银行存款、应收账款、其他应收款、应收票据及理财产品等其他金融资产。

本公司银行存款主要存放于国有银行和其它大中型上市银行，本公司认为其不存在重大的信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。

对于应收账款、其他应收款和应收票据，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及目前市场状况等其它因素评估客户的信用资质并设置相应信用期。

本公司其他金融资产主要为理财产品。本公司对合作的银行、信托公司、证券公司和基金公司实行评级准入制度，对信托收益权回购方、同业理财产品发行方、定向资产管理计划最终融资方设定授信额度，并定期进行后续风险管理；对单个金融机构的信用风险进行定期的审阅和管理；对于与本公司有资金往来的单个银行或非银行金融机构均设定有信用额度。本公司通过控制投资规模、设定发行主体准入名单、评级准入、投后管理等机制管理上述金融资产的信用风险敞口。

本公司定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，本公司采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司整体信用风险可控。

## 3、流动性风险

流动性风险，是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。

管理流动风险时，本公司保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，以满足本公司的经营需要，并降低现金流量波动的影响。本公司管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。同时从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。

2022 年 12 月 31 日，本公司已获得多家国内银行提供最高为人民币 1,607,717,686.23 元的贷款额度，其中尚未使用的银行授信额度为人民币 0.00 元。

于资产负债表日后，各项金融负债以未折现的合同现金流量按到期日列示如下：

| 项 目  | 2022 年 12 月 31 日 |      |      |      |                  |
|------|------------------|------|------|------|------------------|
|      | 一年以内             | 一到二年 | 二到五年 | 五年以上 | 合计               |
| 短期借款 | 1,480,646,830.84 |      |      |      | 1,480,646,830.84 |

|            |                         |                      |                       |  |                         |
|------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|--|-------------------------|
| 应付票据       | 11,281,068.23           |                      |                       |  | 11,281,068.23           |
| 应付账款       | 100,832,961.63          | 58,019,443.57        | 157,586,825.54        |  | 316,439,230.74          |
| 租赁负债       | 1,323,484.43            | 787,644.32           | 0.00                  |  | 2,111,128.75            |
| 一年内到期的长期借款 | 19,817,225.90           |                      | 0.00                  |  | 19,817,225.90           |
| 长期借款       |                         |                      | 110,545,825.52        |  | 110,545,825.52          |
| <b>合 计</b> | <b>1,613,901,571.03</b> | <b>58,807,087.89</b> | <b>268,132,651.06</b> |  | <b>1,940,841,309.98</b> |

(续)

| 项 目        | 2021 年 12 月 31 日        |                       |                       |      |                         |
|------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|------|-------------------------|
|            | 一年以内                    | 一到二年                  | 二到五年                  | 五年以上 | 合计                      |
| 短期借款       | 1,513,874,068.82        |                       |                       |      | 1,513,874,068.82        |
| 应付票据       | 21,025,690.06           |                       |                       |      | 21,025,690.06           |
| 应付账款       | 167,997,598.15          | 41,641,810.49         | 154,392,132.49        |      | 364,031,541.13          |
| 租赁负债       | 1,965,280.31            |                       |                       |      | 1,965,280.31            |
| 一年内到期的长期借款 | 37,465,530.66           |                       |                       |      | 37,465,530.66           |
| 长期借款       |                         |                       | 21,116,293.33         |      | 21,116,293.33           |
| <b>合 计</b> | <b>1,742,328,168.00</b> | <b>164,182,171.27</b> | <b>175,508,425.82</b> |      | <b>1,959,478,404.31</b> |

## 十一、公允价值的披露

### 1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

单位：元

| 项目             | 期末公允价值     |            |              |              |
|----------------|------------|------------|--------------|--------------|
|                | 第一层次公允价值计量 | 第二层次公允价值计量 | 第三层次公允价值计量   | 合计           |
| 一、持续的公允价值计量    | --         | --         | --           | --           |
| （三）其他权益工具投资    |            |            | 4,996,157.08 | 4,996,157.08 |
| 持续以公允价值计量的资产总额 |            |            | 4,996,157.08 | 4,996,157.08 |
| 二、非持续的公允价值计量   | --         | --         | --           | --           |

### 2、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

被投资单位报告期内有交易的，以最近一次交易价格作为公允价值，无交易的，被投资单位经营情况、财务状况未发生重大变动，按投资成本作为公允价值的合理估计；转让股权后改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，账面价值按丧失控制权日公允价值确定。

对首航智慧云科技新疆有限公司的出资没有最近的转让价格，也没有公开市场报价，以成本价作为公允价值最佳估值。

## 十二、关联方及关联交易

### 1、本企业最终控制方是黄文佳、黄文博、黄卿乐。

### 2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注详见九、1“在子公司中的权益”。

### 3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注九、2、“在合营安排或联营企业中的权益”。

### 4、其他关联方情况

| 其他关联方名称            | 其他关联方与本企业关系                            |
|--------------------|----------------------------------------|
| 黄文博                | 董事长                                    |
| 黄文佳                | 董事、总经理                                 |
| 黄卿乐                | 董事、副董事长、副总经理                           |
| 李坚                 | 董事                                     |
| 梁娟                 | 董事                                     |
| 王剑                 | 董事、财务总监                                |
| 彭兆祺                | 独立董事                                   |
| 张宏亮                | 独立董事                                   |
| 高铁瑜                | 独立董事                                   |
| 张保源                | 副总经理、董事会秘书                             |
| 陈双塔                | 监事会主席                                  |
| 焦金增                | 监事                                     |
| 王帅                 | 监事                                     |
| 京津荣创波纹管（天津）有限公司    | 黄文佳持股 27.36%、黄文博持股 10.87%、黄卿乐持股 18.28% |
| 泉州首航智能制造技术有限公司     | 黄文博直接持股 40%                            |
| 首航（天津）智能装备制造有限公司   | 泉州首航智能制造技术有限公司全资子公司                    |
| 首航医药（泉州）有限公司       | 黄文博直接持股 12%                            |
| 首航科技（泉州）有限责任公司     | 黄文博直接持股 28%                            |
| 北京首航中和碳科技有限公司      | 黄文博直接持股 46%                            |
| 首航智能物联有限公司         | 北京首航中和碳科技有限公司持股 65%                    |
| 首航启明（北京）健康管理有限公司   | 京津荣创波纹管（天津）有限公司全资子公司                   |
| 北京艾维常青藤教育科技股份有限公司  | 黄文佳持股 9.39%                            |
| 新余中大天星投资管理中心（有限合伙） | 黄文佳持股 18%                              |
| 厦门聚和时代信息科技有限公司     | 黄卿乐持股 95%                              |
| 首航洁能（泉州）医疗科技有限公司   | 子公司首航洁能科技有限公司持股 10%                    |
| 首航智慧云科技新疆有限公司      | 子公司西拓能源集团有限公司持股 19%                    |
| 长春晨昀投资中心（有限合伙）     | 本公司持股 78%                              |
| 北京京能能源技术研究有限责任公司   | 本公司持股 25.6757%                         |
| 新疆首航能源集团有限公司       | 子公司首航光热发电技术新疆有限公司持股 49%                |

## 5、关联交易情况

### (1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

单位：元

| 关联方              | 关联交易内容 | 本期发生额        | 获批的交易额度 | 是否超过交易额度 | 上期发生额        |
|------------------|--------|--------------|---------|----------|--------------|
| 首航洁能（泉州）医疗科技有限公司 | 医疗用品   | 3,934,288.77 |         | 否        | 1,195,464.66 |
| 首航医药（泉州）有限公司     | 医疗用品   | 32,775.00    |         | 否        |              |

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

| 关联方              | 关联交易内容 | 本期发生额      | 上期发生额        |
|------------------|--------|------------|--------------|
| 首航洁能（泉州）医疗科技有限公司 | 销售材料   | 797,168.11 | 1,463,135.95 |

### (2) 关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位：元

| 承租方名称             | 租赁资产种类 | 本期确认的租赁收入    | 上期确认的租赁收入  |
|-------------------|--------|--------------|------------|
| 首航洁能（泉州）医疗科技有限公司  | 设备租赁   |              | 221,238.95 |
| 北京艾维常青藤教育科技股份有限公司 | 房屋建筑物  | 9,906,059.63 |            |

### (3) 关联担保情况

本公司作为担保方

单位：元

| 被担保方         | 担保金额          | 担保起始日       | 担保到期日       | 担保是否已经履行完毕 |
|--------------|---------------|-------------|-------------|------------|
| 西拓能源集团有限公司   | 20,000,000.00 | 2022年07月07日 | 2026年07月06日 | 否          |
| 西拓能源集团有限公司   | 7,600,000.00  | 2022年01月30日 | 2028年01月30日 | 否          |
| 哈密利哈能源有限公司   | 59,000,000.00 | 2022年06月28日 | 2035年06月19日 | 否          |
| 哈密利疆能源有限公司   | 37,000,000.00 | 2021年05月26日 | 2031年05月30日 | 否          |
| 北京聚星新能科技有限公司 | 90,000,000.00 | 2022年03月31日 | 2026年03月30日 | 否          |

本公司作为被担保方

单位：元

| 担保方 | 担保金额 | 担保起始日 | 担保到期日 | 担保是否已经履行完 |
|-----|------|-------|-------|-----------|
|-----|------|-------|-------|-----------|

|                                 |                |             |             | 毕 |
|---------------------------------|----------------|-------------|-------------|---|
| 敦煌首航节能新能源有限公司、玉门首航节能新能源有限公司、黄文佳 | 30,000,000.00  | 2022年06月14日 | 2026年08月10日 | 否 |
| 敦煌首航节能新能源有限公司、玉门首航节能新能源有限公司、黄文佳 | 100,000,000.00 | 2022年06月15日 | 2026年08月10日 | 否 |
| 敦煌首航节能新能源有限公司、玉门首航节能新能源有限公司、黄文佳 | 100,856,485.65 | 2022年06月16日 | 2026年08月10日 | 否 |
| 敦煌首航节能新能源有限公司、玉门首航节能新能源有限公司、黄文佳 | 100,000,000.00 | 2022年06月17日 | 2026年08月10日 | 否 |
| 敦煌首航节能新能源有限公司、玉门首航节能新能源有限公司、黄文佳 | 100,000,000.00 | 2022年06月20日 | 2026年08月10日 | 否 |
| 敦煌首航节能新能源有限公司、玉门首航节能新能源有限公司、黄文佳 | 100,000,000.00 | 2022年06月21日 | 2026年08月10日 | 否 |
| 敦煌首航节能新能源有限公司、玉门首航节能新能源有限公司、黄文佳 | 100,000,000.00 | 2022年06月22日 | 2026年08月10日 | 否 |
| 敦煌首航节能新能源有限公司、玉门首航节能新能源有限公司、黄文佳 | 100,000,000.00 | 2022年06月23日 | 2026年08月10日 | 否 |
| 敦煌首航节能新能源有限公司、玉门首航节能新能源有限公司、黄文佳 | 100,000,000.00 | 2022年06月24日 | 2026年08月10日 | 否 |
| 敦煌首航节能新能源有限公司、玉门首航节能新能源有限公司、黄文佳 | 100,000,000.00 | 2022年06月27日 | 2026年08月10日 | 否 |
| 敦煌首航节能新能源有限公司、玉门首航节能新能源有限公司、黄文佳 | 100,000,000.00 | 2022年06月28日 | 2026年08月10日 | 否 |
| 敦煌首航节能新能源有限公司、玉门首航节能新能源有限公司、黄文佳 | 50,000,000.00  | 2022年06月29日 | 2026年08月10日 | 否 |
| 黄文佳                             | 90,000,000.00  | 2022年03月31日 | 2026年03月30日 | 否 |

关联担保情况说明

## (4) 关键管理人员报酬

单位：元

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|----|-------|-------|
|----|-------|-------|

|          |              |              |
|----------|--------------|--------------|
| 关键管理人员报酬 | 5,277,684.50 | 5,334,851.20 |
|----------|--------------|--------------|

## 6、关联方应收应付款项

### (1) 应收项目

单位：元

| 项目名称 | 关联方               | 期末余额          |              | 期初余额          |              |
|------|-------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
|      |                   | 账面余额          | 坏账准备         | 账面余额          | 坏账准备         |
| 应收账款 | 首航洁能（泉州）医疗科技有限公司  | 5,785,634.66  | 1,182,046.25 | 5,360,643.62  | 590,065.11   |
| 应收账款 | 北京艾维常青藤教育科技股份有限公司 | 35,350,970.00 | 7,425,215.89 | 24,577,365.00 | 3,125,447.04 |

### (2) 应付项目

单位：元

| 项目名称  | 关联方           | 期末账面余额     | 期初账面余额     |
|-------|---------------|------------|------------|
| 其他应付款 | 首航智慧云科技新疆有限公司 | 108,076.37 | 108,076.37 |

## 十三、股份支付

### 1、股份支付总体情况

适用 不适用

### 2、以权益结算的股份支付情况

适用 不适用

### 3、以现金结算的股份支付情况

适用 不适用

### 4、股份支付的修改、终止情况

无。

## 十四、承诺及或有事项

### 1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司无需要披露的重大承诺事项。

## 2、或有事项

### (1) 资产负债表日存在的重要或有事项

①根据华润信托·增利 40 号单一资金信托不动产抵押协议，子公司北京聚星新能科技有限公司以位于昌平区定泗路 20 号院 1、2 号楼为京津荣创波纹管（天津）有限公司（曾用名：北京首航波纹管制造有限公司）、黄文佳和王素美担保人民币 4.5 亿元，京津荣创波纹管（天津）有限公司、黄文佳和王素美未按照华润深国投信托有限公司于 2021 年 1 月 12 日发出的《关于华润信托·增利 40 号单一资金信托追加信用增级资金的通知函》的要求履行增级义务及承担迟延履行违约责任，债权人已申请执行北京聚星新能科技有限公司以位于昌平区定泗路 20 号院 1、2 号楼资产，但未执行完毕。

②子公司敦煌首航节能新能源有限公司与中国长江动力集团有限公司在北京仲裁委员发生仲裁事项，中国长江动力集团有限公司就《首航节能太阳能光热发电项目汽轮发电机组采购合同》、《合同变更协议》请求敦煌首航节能新能源有限公司支付货款，敦煌首航节能新能源有限公司认为其提供的发电机组存在质量问题尚未修复，且经敦煌首航节能新能源有限公司多次催促要其尽快解决，但截至仲裁程序启动后仍未解决能效利用等质量问题，因此拒绝支付剩余合同款，同时向仲裁委提交了反申请，要求中国长江动力集团有限公司承担违约责任和直接经济损失，目前仲裁案件正在审理中，尚未结案。

③2022 年 4 月 11 日，本公司收到喀什和暄股权投资合伙企业（有限合伙）向北京市朝阳区人民法院提交的追加被告申请书。申请因喀什和暄股权投资合伙企业（有限合伙）诉北京市汉威资产管理有限公司、黄锦龙合同纠纷一案，本公司作为担保人承担连带责任担保，案件涉及金额 1,438.83 万元。本公司已向北京市朝阳区人民法院提交答辩书，请求法院判决本公司的担保无效，目前案件正在审理中。

## 十五、资产负债表日后事项

### 1、利润分配情况

单位：元

|                 |                                                                                                                                               |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 拟分配的利润或股利       | 0.00                                                                                                                                          |
| 经审议批准宣告发放的利润或股利 | 0.00                                                                                                                                          |
| 利润分配方案          | 根据 2023 年 4 月 28 日公司第 4 届董事会第 36 次会议决议，审议通过了《2022 年度利润分配的议案》，本公司董事会拟定的 2022 年度利润分配方案为：不向股东派发现金股利及红股，不以资本公积金转增股本。以上利润分配议案尚需提交公司 2022 年度股东大会审议。 |

### 2、其他资产负债表日后事项说明

公司于 2018 年 11 月 8 日召开的第三届董事会第二十九次会议和 2018 年 11 月 26 日召开的 2018 年第三次临时股东大会审议通过了《关于回购公司股份的预案》，2019 年 4 月 2 日公司召开

第三届董事会第三十五次会议审议通过了《关于修订的议案》，同意公司使用自有资金及符合监管政策法规要求的资金以集中竞价交易方式或法律法规允许的其他方式回购部分公司股份，回购总金额不低于 60,000 万元、不超过 120,000 万元，回购价格不超过 7.8 元/股。公司决定将回购股份作为库存股，后续根据公司发展分批用于股权激励或者员工持股计划。在 2019 年度回购期内，公司通过股票回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购股份 34,777,812 股，约占公司总股本的 1.37%，购买的最高价为 4.65 元/股，购买的最低价为 3.69 元/股，支付总金额为 137,465,146.92 元（不含交易费用）。2022 年 12 月 12 日公司召开 2022 年第二次临时股东大会，会议未通过《关于〈公司 2022 年员工持股计划（草案）〉及其摘要的议案》。由于公司 2019 年度回购的 34,777,812 股股份未能在库存期满前完成员工持股计划或股权激励计划的实施，根据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 9 号——回购股份》和公司回购股份方案的相关规定，公司决定将部分存放在回购专用证券账户的 34,777,812 股股份进行注销，并相应减少公司注册资本。公司于 2023 年 1 月 6 日召开第四届董事会第三十四次会议、第四届监事会第十六次会议以及 2023 年 1 月 30 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于注销部分回购股份并减少注册资本的议案》，同意公司将部分存放在股票回购专用证券账户的 34,777,812 股股份进行注销，相应减少公司注册资本并对《公司章程》进行修订。本次部分回购股份注销完成后，公司总股本将由 2,538,720,737 股减少至 2,503,942,925 股。经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司确认，公司于 2023 年 2 月 15 日完成了上述部分回购股份的注销手续。

截止报告日，实际控制人黄文佳、黄卿乐及其一致行动人由于所持股份被司法拍卖，被动减持交割后，黄文佳持有公司股份数量将为 10,272,277 股，占公司总股本的 0.41%，黄卿乐持有公司股份数量为 39,971,430 股，占公司总股本 1.54%，合计持有公司股份数量为 49,327,711 股，占公司总股本的 1.97%，可能会产生公司实际控制人发生变更风险。

## 十六、其他重要事项

### 1、分部信息

#### (1) 报告分部的确定依据与会计政策

根据本公司的内部组织结构、管理要求及内部报告制度，本公司的经营业务划分为 5 个经营分部，本公司的管理层定期评价这些分部的经营成果，以决定向其分配资源及评价其业绩。在经营分部的基础上本公司确定了 5 个报告分部，分别为空冷设备、余热发电、售电业务、光热发电及供暖收入部分。这

些报告分部是以公司经营业务不同为基础确定的。本公司各个报告分部提供的主要产品及劳务分别为空冷设备、余热发电、售电业务、光热发电及供暖收入。

分部报告信息根据各分部向管理层报告时采用的会计政策及计量标准披露，这些计量基础与编制财务报表时的会计与计量基础保持一致。

## (2) 报告分部的财务信息

单位：元

| 项目     | 空冷设备               | 余热发电              | 售电业务              | 光热发电               | 供暖收入             | 分部间抵销 | 合计                 |
|--------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------------|-------|--------------------|
| 主营业务收入 | 266,915,74<br>0.19 | 53,958,204<br>.73 | 57,841,864<br>.95 | 185,109,78<br>4.20 | 1,640,830.<br>34 |       | 565,466,42<br>4.41 |
| 主营业务成本 | 272,132,42<br>6.55 | 31,502,840<br>.47 | 70,287,305<br>.69 | 102,528,45<br>8.83 | 2,484,470.<br>32 |       | 478,935,50<br>1.86 |

## 2、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

无。

## 十七、母公司财务报表主要项目注释

### 1、应收账款

#### (1) 应收账款分类披露

单位：元

| 类别             | 期末余额             |        |                |         |                  | 期初余额             |        |                |         |                  |
|----------------|------------------|--------|----------------|---------|------------------|------------------|--------|----------------|---------|------------------|
|                | 账面余额             |        | 坏账准备           |         | 账面价值             | 账面余额             |        | 坏账准备           |         | 账面价值             |
|                | 金额               | 比例     | 金额             | 计提比例    |                  | 金额               | 比例     | 金额             | 计提比例    |                  |
| 按单项计提坏账准备的应收账款 | 3,015,574.18     | 0.23%  | 3,015,574.18   | 100.00% | 0.00             | 3,015,574.18     | 0.23%  | 3,015,574.18   | 100.00% | 0.00             |
| 其中：            |                  |        |                |         |                  |                  |        |                |         |                  |
| 新疆宜化化工有限公司     | 3,015,574.18     | 0.23%  | 3,015,574.18   | 100.00% | 0.00             | 3,015,574.18     | 0.23%  | 3,015,574.18   | 100.00% | 0.00             |
| 按组合计提坏账准备的应收账款 | 1,321,649,877.98 | 99.77% | 288,898,378.02 | 21.86%  | 1,032,751,499.96 | 1,311,998,729.46 | 99.77% | 258,979,300.13 | 19.74%  | 1,053,019,429.33 |
| 其中：            |                  |        |                |         |                  |                  |        |                |         |                  |

|            |                  |         |                |        |                  |                  |         |                |        |                  |
|------------|------------------|---------|----------------|--------|------------------|------------------|---------|----------------|--------|------------------|
| 账龄组合       | 682,052,402.43   | 51.49%  | 288,898,378.02 | 42.36% | 393,154,024.41   | 738,995,007.52   | 56.20%  | 258,979,300.13 | 35.04% | 480,015,707.39   |
| 合并范围内关联方组合 | 639,597,475.55   | 48.28%  |                |        |                  | 573,003,721.94   | 43.57%  |                | 0.00%  | 573,003,721.94   |
| 合计         | 1,324,665,452.16 | 100.00% | 291,913,952.20 | 22.04% | 1,032,751,499.96 | 1,315,014,303.64 | 100.00% | 261,994,874.31 | 19.92% | 1,053,019,429.33 |

按单项计提坏账准备：3,015,574.18

单位：元

| 名称         | 期末余额         |              |         |       |
|------------|--------------|--------------|---------|-------|
|            | 账面余额         | 坏账准备         | 计提比例    | 计提理由  |
| 新疆宜化化工有限公司 | 3,015,574.18 | 3,015,574.18 | 100.00% | 回收可能性 |
| 合计         | 3,015,574.18 | 3,015,574.18 |         |       |

按组合计提坏账准备：

单位：元

| 名称         | 期末余额 |      |      |
|------------|------|------|------|
|            | 账面余额 | 坏账准备 | 计提比例 |
| 合并范围内关联方组合 |      |      |      |

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

| 账龄        | 账面余额             |
|-----------|------------------|
| 1年以内（含1年） | 163,347,242.74   |
| 1至2年      | 468,058,354.41   |
| 2至3年      | 114,086,294.33   |
| 3年以上      | 579,173,560.68   |
| 3至4年      | 155,954,121.54   |
| 4至5年      | 256,501,777.06   |
| 5年以上      | 166,717,662.08   |
| 合计        | 1,324,665,452.16 |

**(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况**

本期计提坏账准备情况：

单位：元

| 类别       | 期初余额           | 本期变动金额        |       |    |    | 期末余额           |
|----------|----------------|---------------|-------|----|----|----------------|
|          |                | 计提            | 收回或转回 | 核销 | 其他 |                |
| 应收账款坏账准备 | 261,994,874.31 | 29,919,077.89 |       |    |    | 291,913,952.20 |
| 合计       | 261,994,874.31 | 29,919,077.89 |       |    |    | 291,913,952.20 |

## (3) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

| 单位名称 | 应收账款期末余额       | 占应收账款期末余额合计数的比例 | 坏账准备期末余额      |
|------|----------------|-----------------|---------------|
| 第一名  | 74,579,680.00  | 5.63%           | 7,457,968.00  |
| 第二名  | 59,462,026.00  | 4.49%           | 5,946,202.60  |
| 第三名  | 50,100,000.00  | 3.78%           | 33,836,320.76 |
| 第四名  | 44,914,243.53  | 3.39%           | 36,138,080.08 |
| 第五名  | 39,600,000.00  | 2.99%           | 18,440,000.00 |
| 合计   | 268,655,949.53 | 20.28%          |               |

## 2、其他应收款

单位：元

| 项目    | 期末余额             | 期初余额             |
|-------|------------------|------------------|
| 其他应收款 | 1,113,775,650.61 | 1,332,637,138.33 |
| 合计    | 1,113,775,650.61 | 1,332,637,138.33 |

## (1) 其他应收款

## 1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

| 款项性质   | 期末账面余额           | 期初账面余额           |
|--------|------------------|------------------|
| 保证金    | 99,345,971.50    | 106,717,839.18   |
| 押金、备用金 | 1,049,462.64     | 789,197.70       |
| 代付款    | 540,779.56       | 494,448.81       |
| 预付项目款  | 234,678,000.00   | 62,361,528.47    |
| 其他     | 181,524.71       | 85,837.98        |
| 出售资产款  | 4,231,557.24     |                  |
| 集团内部往来 | 861,376,851.16   | 1,232,416,141.46 |
| 合计     | 1,201,404,146.81 | 1,402,864,993.60 |

## 2) 坏账准备计提情况

单位：元

| 坏账准备           | 第一阶段          | 第二阶段                 | 第三阶段                 | 合计            |
|----------------|---------------|----------------------|----------------------|---------------|
|                | 未来12个月预期信用损失  | 整个存续期预期信用损失(未发生信用减值) | 整个存续期预期信用损失(已发生信用减值) |               |
| 2022年1月1日余额    | 8,212,445.55  |                      | 62,015,409.72        | 70,227,855.27 |
| 2022年1月1日余额在本期 |               |                      |                      |               |
| 本期计提           | 16,740,585.38 |                      | 660,055.55           | 17,400,640.93 |
| 2022年12月31日余额  | 24,953,030.93 |                      | 62,675,465.27        | 87,628,496.20 |

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

□适用 □不适用

按账龄披露

单位：元

| 账龄           | 账面余额             |
|--------------|------------------|
| 1 年以内（含 1 年） | 533,362,137.63   |
| 1 至 2 年      | 195,107,287.26   |
| 2 至 3 年      | 106,992,523.20   |
| 3 年以上        | 365,942,198.72   |
| 3 至 4 年      | 149,547,313.43   |
| 4 至 5 年      | 87,517,274.23    |
| 5 年以上        | 128,877,611.06   |
| 合计           | 1,201,404,146.81 |

## 3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

| 类别      | 期初余额          | 本期变动金额        |       |    |    | 期末余额          |
|---------|---------------|---------------|-------|----|----|---------------|
|         |               | 计提            | 收回或转回 | 核销 | 其他 |               |
| 其他应收款坏账 | 70,227,855.27 | 17,400,640.93 |       |    |    | 87,628,496.20 |
| 合计      | 70,227,855.27 | 17,400,640.93 |       |    |    | 87,628,496.20 |

## 4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

| 单位名称          | 款项的性质 | 期末余额           | 账龄                                                                                                                                                           | 占其他应收款期末余额合计数的比例 | 坏账准备期末余额 |
|---------------|-------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|
| 西拓能源集团有限公司    | 关联方借款 | 253,350,426.56 | 1 年以内<br>180,277,345.50 元，1~2 年：<br>24,362,200.26 元，2~3 年：<br>40,544,106.25 元，3~4 年：<br>29,273,674.39 元，4~5 年：<br>76,670,209.73 元，5 年以上：<br>64,472,501.43 元。 | 21.09%           |          |
| 首航水资源技术开发有限公司 | 关联方借款 | 217,706,250.00 | 1 年以内：<br>183,000,000.00 元，1~2 年：<br>10,000,000.00 元，2~3 年：<br>24,706,250.00 元。                                                                              | 18.12%           |          |

|               |       |                |                                                                                                         |        |              |
|---------------|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|
| 泉州市吉川智能设备有限公司 | 预付项目款 | 176,700,000.00 | 1年以内                                                                                                    | 14.71% | 8,835,000.00 |
| 北京聚星新能科技有限公司  | 关联方借款 | 155,960,437.90 | 1年以内<br>66,273,887.90元,<br>1-2年<br>89,686,550.00元。                                                      | 12.98% |              |
| 玉门首航节能新能源有限公司 | 关联方借款 | 141,971,563.40 | 1年以内<br>2,770,047.11元,<br>1-2年<br>7,986,651.92元,<br>2-3年<br>15,000,000.00元,<br>3-4年<br>116,214,864.37元。 | 11.82% |              |
| 合计            |       | 945,688,677.86 |                                                                                                         | 78.72% | 8,835,000.00 |

### 3、长期股权投资

单位：元

| 项目         | 期末余额             |                |                  | 期初余额             |                |                  |
|------------|------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
|            | 账面余额             | 减值准备           | 账面价值             | 账面余额             | 减值准备           | 账面价值             |
| 对子公司投资     | 5,016,704,066.92 | 467,298,424.43 | 4,549,405,642.49 | 4,816,204,066.92 | 467,298,424.43 | 4,348,905,642.49 |
| 对联营、合营企业投资 | 10,236,597.45    |                | 10,236,597.45    | 14,166,085.08    |                | 14,166,085.08    |
| 合计         | 5,026,940,664.37 | 467,298,424.43 | 4,559,642,239.94 | 4,830,370,152.00 | 467,298,424.43 | 4,363,071,727.57 |

#### (1) 对子公司投资

单位：元

| 被投资单位          | 期初余额<br>(账面价值)   | 本期增减变动         |      |        |    | 期末余额<br>(账面价值)   | 减值准备期末余额       |
|----------------|------------------|----------------|------|--------|----|------------------|----------------|
|                |                  | 追加投资           | 减少投资 | 计提减值准备 | 其他 |                  |                |
| 首航节能光热技术股份有限公司 | 65,000,000.00    |                |      |        |    | 65,000,000.00    |                |
| 敦煌首航节能新能源有限公司  | 3,007,117,915.20 |                |      |        |    | 3,007,117,915.20 |                |
| 首航节能(香港)有限公司   | 6,343,200.00     |                |      |        |    | 6,343,200.00     |                |
| 西拓能源集团有限公司     | 172,891,929.45   |                |      |        |    | 172,891,929.45   | 460,298,424.43 |
| 乌海首航节能有限公司     | 70,000,000.00    |                |      |        |    | 70,000,000.00    |                |
| 敦煌首航节能装备制造有限公司 | 0.00             |                |      |        |    | 0.00             | 7,000,000.00   |
| 首航水资源技术开发有     | 50,000,000.00    | 200,000,000.00 |      |        |    | 250,000,000.00   |                |

|                |                  |                |  |  |  |                  |                |
|----------------|------------------|----------------|--|--|--|------------------|----------------|
| 限公司            |                  |                |  |  |  |                  |                |
| 首航（欧洲）有限公司     | 14,609,100.00    |                |  |  |  | 14,609,100.00    |                |
| 首航节能设备（天津）有限公司 | 1,000,000.00     |                |  |  |  | 1,000,000.00     |                |
| 首航寰慧储能技术有限责任公司 | 7,570,197.84     |                |  |  |  | 7,570,197.84     |                |
| 玉门首航节能装备制造有限公司 | 7,000,000.00     |                |  |  |  | 7,000,000.00     |                |
| 西藏鑫佳投资管理有限公司   | 50,050,000.00    |                |  |  |  | 50,050,000.00    |                |
| 首航雄安科技有限公司     | 810,000.00       |                |  |  |  | 810,000.00       |                |
| 首航洁能科技有限公司     | 50,000,000.00    |                |  |  |  | 50,000,000.00    |                |
| 玉门首航节能新能源有限公司  | 752,000,000.00   |                |  |  |  | 752,000,000.00   |                |
| 北京聚星新能源科技有限公司  | 94,513,300.00    |                |  |  |  | 94,513,300.00    |                |
| 甘肃首航风光氢能有限责任公司 |                  | 500,000.00     |  |  |  | 500,000.00       |                |
| 合计             | 4,348,905,642.49 | 200,500,000.00 |  |  |  | 4,549,405,642.49 | 467,298,424.43 |

## （2）对联营、合营企业投资

单位：元

| 投资单位             | 期初余额（账面价值）    | 本期增减变动 |      |               |            |        |             |        | 期末余额（账面价值） | 减值准备期末余额      |    |
|------------------|---------------|--------|------|---------------|------------|--------|-------------|--------|------------|---------------|----|
|                  |               | 追加投资   | 减少投资 | 权益法下确认的投资损益   | 其他综合收益调整   | 其他权益变动 | 宣告发放现金股利或利润 | 计提减值准备 |            |               | 其他 |
| 一、合营企业           |               |        |      |               |            |        |             |        |            |               |    |
| 二、联营企业           |               |        |      |               |            |        |             |        |            |               |    |
| 北京京能能源技术研究有限责任公司 | 14,166,085.08 |        |      | -3,889,027.53 | -40,460.10 |        |             |        |            | 10,236,597.45 |    |
| 小计               | 14,166,085.08 |        |      | -3,889,027.53 | -40,460.10 |        |             |        |            | 10,236,597.45 |    |
| 合计               | 14,166,085.08 |        |      | -3,889,027.53 | -40,460.10 |        |             |        |            | 10,236,597.45 |    |

## 4、营业收入和营业成本

单位：元

| 项目   | 本期发生额          |                | 上期发生额          |                |
|------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|      | 收入             | 成本             | 收入             | 成本             |
| 主营业务 | 268,448,028.14 | 273,664,714.50 | 232,087,562.55 | 202,625,519.03 |
| 其他业务 | 48,072,146.61  | 24,814,782.64  | 133,050,397.90 | 97,934,408.01  |
| 合计   | 316,520,174.75 | 298,479,497.14 | 365,137,960.45 | 300,559,927.04 |

收入相关信息：

单位：元

| 合同分类       | 分部 1           | 分部 2          |  | 合计             |
|------------|----------------|---------------|--|----------------|
| 商品类型       |                |               |  |                |
| 其中：        |                |               |  |                |
| 按经营地区分类    |                |               |  |                |
| 其中：        |                |               |  |                |
| 市场或客户类型    |                |               |  |                |
| 其中：        |                |               |  |                |
| 合同类型       |                |               |  |                |
| 其中：        |                |               |  |                |
| 空冷系统       | 264,126,080.89 |               |  | 264,126,080.89 |
| 空冷配件       | 4,321,947.25   |               |  | 4,321,947.25   |
| 其他         |                | 48,072,146.61 |  | 48,072,146.61  |
| 按商品转让的时间分类 |                |               |  |                |
| 其中：        |                |               |  |                |
| 按合同期限分类    |                |               |  |                |
| 其中：        |                |               |  |                |
| 按销售渠道分类    |                |               |  |                |
| 其中：        |                |               |  |                |
| 合计         |                |               |  |                |

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 1,636,075,685.86 元。

## 5、投资收益

单位：元

| 项目                    | 本期发生额         | 上期发生额         |
|-----------------------|---------------|---------------|
| 权益法核算的长期股权投资收益        | -3,889,027.53 | -4,001,316.60 |
| 处置以摊余成本计量的金融资产产生的投资收益 |               | -528,000.00   |

|    |               |               |
|----|---------------|---------------|
| 合计 | -3,889,027.53 | -4,529,316.60 |
|----|---------------|---------------|

## 十八、补充资料

### 1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元

| 项目                                                         | 金额            | 说明 |
|------------------------------------------------------------|---------------|----|
| 非流动资产处置损益                                                  | 5,688,767.49  |    |
| 计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外） | 24,797,368.31 |    |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出                                         | -1,636,691.28 |    |
| 减：所得税影响额                                                   | 4,434,032.28  |    |
| 少数股东权益影响额                                                  | 812,770.37    |    |
| 合计                                                         | 23,602,641.87 | -- |

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

### 2、净资产收益率及每股收益

| 报告期利润                   | 加权平均净资产收益率 | 每股收益        |             |
|-------------------------|------------|-------------|-------------|
|                         |            | 基本每股收益（元/股） | 稀释每股收益（元/股） |
| 归属于公司普通股股东的净利润          | -4.75%     | -0.1031     | -0.1031     |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | -5.19%     | -0.1127     | -0.1127     |

### 3、境内外会计准则下会计数据差异

(1) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(2) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(3) 境内外会计准则下会计数据差异原因说明, 对已经境外审计机构审计的数据进行差异调节的, 应注明该境外机构的名称

4、其他

首航高科能源技术股份有限公司

董 事 会

2023 年 4 月 29 日