

## 烟台龙源电力技术股份有限公司 关于对深圳证券交易所 2021 年 年报问询函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

烟台龙源电力技术股份有限公司（以下简称“公司”）董事会于 2022 年 4 月 22 日收到深圳证券交易所创业板公司管理部《关于对烟台龙源电力技术股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2022】第 112 号）。公司董事会现就年报问询函中的相关问题行了回复说明，现公告如下：

1.年报显示，你公司报告期内综合节能改造业务占营业收入比重由 2020 年的 41.89%下降至 3.54%，同时其他各主要产品收入同比均实现大幅增长，且毛利率同比存在较大变动，其中报告期内营业收入占比较高的节油业务、低氮燃烧业务、清洁供暖业务和工业尾气治理的营业收入同比分别增长 65.29%、64.8%、639.17%、273.08%，毛利率较去年同期分别增加 5.22 个百分点、减少 14.67 个百分点、减少 17.04 个百分点、增加 2.39 个百分点。

(1) 请结合公司综合节能改造业务的经营模式、主要产品及客户、毛利率变动情况、相关市场变动情况、公司发

展规划等，说明相关业务报告期内营业收入同比大幅下滑的原因及合理性，变动趋势是否具有持续性。

情况说明：

公司的综合节能改造业务主要包括：烟羽治理业务、省煤器业务、旁路烟道业务等。该业务的经营模式为工程项目 EPC 承揽，主要客户为燃煤电厂。该业务营业收入占比大幅下滑及毛利率同比变动较大主要受环保政策及市场竞争格局影响，具体原因如下：2018-2019 年受我国火电行业节能环保政策的影响，京津冀区域强制进行烟羽治理相关改造，公司承担的订单也主要集中在上述区域。2021 年随着环保政策调整，不再强制实施，相关市场迅速萎缩，造成公司 2021 年未发生烟羽治理业务。因此该业务有无取决于地方环保政策的要求，波动性较强。省煤器业务经过多年发展市场趋于饱和、竞争激烈；且由于经营困难，燃煤电厂对节能环保设备的投资不断压缩，存量项目逐渐变少。

综合节能改造业务收入变动情况对比如下：

单位：万元

分类	2020 年	2021 年
综合节能改造业务收入	19,198.79	1,918.71
扣除烟羽治理项目后综合节能改造业务收入	1,805.39	1,918.71

该业务 2020 年收入为 19,198.79 万元，扣除烟羽治理业务影响，2020 年收入为 1,805.39 万元，与 2021 年基本持平。

综合节能改造业务毛利率变动情况对比如下：

分类	2020 年毛利率	2021 年毛利率
综合节能改造业务综合毛利率	7.47%	14.53%
扣除烟羽治理项目后综合节能改造业务综合毛利率	21.57%	24.31%

该业务 2020 年综合毛利率为 7.47%，2021 年综合毛利率为 14.53%。扣除烟羽治理业务影响该业务 2020 年综合毛利率为 21.57%，2021 年综合毛利率为 24.31%，基本持平。

2021 年度公司对该业务板块进行了重新布局，积极介入燃煤电厂煤种适应性改造、锅炉综合改造等领域，通过技术创新不断拓展业务范围。但仍无法避免该业务波动性较强的特点。

**(2) 请结合你公司目前各主要产品业务的市场竞争格局、主要客户变动、销售结构及单价变化、原材料价格波动、同业可比公司情况等，说明相关产品收入及毛利率同比大幅变动的原因及合理性，并分析说明上述变动趋势是否具有持续性。**

情况说明：

报告期内，除综合节能改造业务外，公司的主要业务为节油业务、低氮燃烧业务、清洁供暖业务和工业尾气治理。

节油业务营业收入较上年同期增长 65.29%，主要来源为**等离子体点火业务**。报告期内，公司确认了大额等离子体点火科技项目——神华胜利电厂超高水分褐煤点火项目，以及大型基建的项目——上海庙等离子体点火项目，订单合计 4,480.42 万元。此外公司加大售后服务力度，毛利率较高的

备件业务签约破亿元，同比增长约 20%。等离子体点火业务综合毛利率较上年同期增长 5.22 个百分点，较为平稳。经过多年发展，目前该业务与历史高峰相比处于平稳期。2021 年 10 月《全国煤电机组改造升级实施方案》的发布，预期将利好等离子体点火业务。

**低氮燃烧业务**营业收入较上年同期增长 64.8%，主要因为，报告期内公司确认了大额低氮新技术示范项——国能福州全燃国内煤及多煤种适应锅炉燃烧器改造项目及内蒙古东胜热电可控高温预热解超低 NO<sub>x</sub> 排放工程项目，订单合计 3,084.09 万元。报告期内低氮燃烧业务毛利率同比下降 14.67 个百分点，主要原因是：报告期内华电新疆红雁池发电有限公司、吉林松花江热电有限公司、内蒙古岱海发电有限责任公司三个客户项目炉型均比较特殊、技术参数波动较大、改造难度极大，虽然多次优化仍未达到合同要求，共产生亏损 805.93 万元。目前，低氮燃烧业务市场已处于充分竞争状态，如果没有重大技术突破，该业务市场容量将处于低位；并且未全部完成超低排放改造的机组普遍存在技术风险高、施工条件复杂、煤质多变等情况，改造难度大、合同风险高。公司 2021 年完成的上述新技术示范项目对该业务增量带来的影响，截至回函日暂无法预计。该业务的毛利率将在低位波动。

**工业尾气治理业务**营业收入较上年同期增长 273.08%，主要受政策助推，含钢铁、水泥、有色金属在内的主要非电行业大气治理市场空间逐渐打开，公司工业尾气治理业务收入较上年同期增长 5,047.43 万元。与燃煤机组相比，该行业烟气成分和工况更为复杂，改造难度更大；同时，该行业市场化程度更高，市场参与主体多元，市场竞争更为激烈。目前，该业务毛利率为 8.75%，较上年增加 2.39 个百分点，波动较为平稳。

**清洁供暖业务**营业收入较上年同期增长 639.17%，主要因为公司完成了 6 个清洁供暖项目的实施，实现收入 7,153.09 万元，较上年同期增长 6,185.37 万元。该业务毛利率较上年同期减少 17.04 个百分点，是因为：作为转型发展的新业务，公司主要采用“EPC 建设+收益分成”的新模式；同时，公司在市场开拓、工程项目管理、地热技术研发、人力方面加大投入，加之地热资源的特殊禀赋和开采难度的不同，项目毛利有较大的波动；同时由于项目前期资金投入大，后期资金投入少、收益期限长等特点公司考虑了项目的融资成分，按照中长期贷款利率对收益进行折现，致使项目毛利降低。未来随着项目进入运营期，项目资金折现收益和运营收益的实现，业务毛利会逐步提高。

目前，我国地热能综合开发利用处于起步阶段，资源综合利用程度较低，行业亟待开发。经查询上市公司信息及相關公开信息，未有同业完全可比公开数据。

节油点火、低氮燃烧业务及工业尾气治理业务，均为定制式产品，规格与技术参数等指标需根据燃煤电厂工况进行设计。并且由于工程项目的复杂程度、供货范围及施工难度不同，同类产品价格从百万到千万不等，差异较大。经查询对标公司信息及相关公开信息，未有同业完全可比公开数据。

**2.报告期内，你公司共实现营业收入 5.42 亿元，其中第四季度实现营业收入 3.3 亿元，占全年收入比重为 60.86%，除第四季度净利润为 2,958.03 万元外，其余三季度均为亏损。请结合你公司所处行业特征、业务模式、报告期确认收入的主要合同签署日期和执行周期、收入确认政策、各季度主要成本、费用变动情况等，补充说明第四季度营业收入占比较高、扭亏并大幅盈利的原因及合理性，是否存在跨期确认收入或未满足收入条件而突击确认收入，不合理归并费用调节利润的情形。请年审会计师核查并发表明确意见。**

情况说明：

公司第四季度营业收入及营业成本占全年比例较高，主要由于项目执行及收入确认存在一定的季节性。公司本报告

期第四季度实现营收大幅增长，主要由于清洁供暖业务确认收入。具体分析如下：

（1）公司所处行业及业务模式分析。

公司为燃煤电厂行业节能环保技术领域综合服务提供商。公司以提供产品服务、工程 EPC 为主，合同的执行及收入确认受主要客户燃煤电厂检修计划、技改计划、基建计划、电网调度计划等因素影响。夏季用电高峰及北方冬季供暖期间，燃煤电厂一般不安排技术改造或检修。完成迎峰度夏及冬季保供任务后，燃煤电厂一般在二季度、四季度安排技术改造或检修。公司需配合燃煤电厂技术改造及检修计划，因此项目执行及收入确认一般都集中在上述期间内。公司近三年（2021-2019）四季度收入分别为 32,974.13 万元、27,723.79 万元、23,315.25 万元，占当年收入总额的 60.86%、60.49%、45.42%（详见近三年分季度主要财务指标表），符合上述业务特征。

## 近三年分季度主要财务指标表

单位：万元

项目	2021年四 季度	2020年四 季度	2019年四 季度	2021年三 季度	2020年三 季度	2019年三 季度	2021年二 季度	2020年二 季度	2019年二 季度	2021年一 季度	2020年一 季度	2019年一 季度
营业收入	32,974.13	27,723.79	23,315.25	7,069.90	10,206.69	11,632.92	9,597.24	6,898.62	10,528.07	4,536.21	1,000.31	5,857.39
营业成本	26,760.66	21,998.45	20,195.56	5,922.45	9,142.06	9,469.61	7,903.18	4,882.44	8,251.47	3,229.22	1,122.10	4,897.03
四项费用	3,379.47	3,171.34	4,085.89	2,433.11	2,379.05	3,297.30	2,016.39	2,123.48	3,146.16	1,972.19	2,557.15	2,982.19
投资收益	94.87	108.51	1,138.34	0.38	369.51	1,514.13	8.34	230.01	493.05	66.88	1,088.15	33.28
利润总额	2,962.78	2,602.33	2,973.72	-957.77	361.08	206.55	-722.39	-453.48	281.94	-686.16	-1,519.33	-2,083.13

## 近三年分季度主要财务指标占比情况表

项目	2021年四 季度占全 年 比率	2020年四 季度占全 年 比率	2019年四 季度占全 年 比率	2021年三 季度占全 年 比率	2020年三 季度占全 年 比率	2019年三 季度占全 年 比率	2021年二 季度占全 年 比率	2020年二 季度占全 年 比率	2019年二 季度占全 年 比率	2021年一 季度占全 年 比率	2020年一 季度占全 年 比率	2019年一 季度占全 年 比率
营业收入	60.86%	60.49%	45.42%	13.05%	22.27%	22.66%	17.71%	15.05%	20.51%	8.37%	2.18%	11.41%
营业成本	61.08%	59.22%	47.17%	13.52%	24.61%	22.12%	18.04%	13.14%	19.27%	7.37%	3.02%	11.44%
四项费用	34.48%	31.00%	30.24%	24.82%	23.25%	24.40%	20.57%	20.76%	23.28%	20.12%	24.99%	22.07%
利润总额	496.73%	262.70%	215.63%	-160.58%	36.45%	14.98%	-121.11%	-45.78%	20.44%	-115.04%	-153.37%	-151.05%

(2) 公司销售商品的收入确认条件及报告期大型项目执行情况。

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控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。成套项目经客户运行验收合格后、以客户提供的验收单为依据确认收入；设备备品、备件经客户开箱验收合格后确认收入。经查询，报告期内公司前 15 大项目收入合计 22,064.60 万元，其中 12 项于第四季度完成验收，收入合计 17,879.20 万元，占全年收入总额的 33.00%，导致第四季度收入占比较高。

2021 年公司确认收入前 15 大项目情况表

2021 年度主要项目	收入金额（万元）	项目执行时间	项目验收时间
项目 1	4,941.44	2021 年 8 月	2021 年 11 月
项目 2	2,777.72	2021 年 5 月	2021 年 12 月
项目 3	1,689.10	2020 年 11 月	2021 年 6 月
项目 4	1,490.98	2021 年 8 月	2021 年 12 月
项目 5	1,316.06	2020 年 11 月	2021 年 3 月
项目 6	1,229.20	2021 年 8 月	2021 年 12 月
项目 7	1,180.22	2020 年 11 月	2021 年 9 月
项目 8	1,180.22	2020 年 11 月	2021 年 10 月
项目 9	1,072.66	2020 年 11 月	2021 年 11 月
项目 10	998.15	2021 年 9 月	2021 年 12 月
项目 11	913.34	2021 年 6 月	2021 年 12 月
项目 12	896.67	2021 年 10 月	2021 年 12 月

项目 13	814.36	2020 年 11 月	2021 年 12 月
项目 14	814.36	2020 年 11 月	2021 年 11 月
项目 15	750.10	2021 年 3 月	2021 年 12 月
合计	22,064.60	--	--

(3) 本报告期清洁供暖业务收入确认情况。

公司响应国家双碳政策，积极介入地热能利用业务。2021 年第四季度确认清洁供暖业务收入 6,910.77 万元，同比增加 5,943.05 万元。除上述项目影响，2021 年四季度收入同比变化不大。

(4) 本报告期第四季度利润总额占比较高原因分析。

经对比近三年（2021-2019）季度财务指标，公司成本、费用发生较为平衡。报告期内，公司实现净利润 594.74 万元，较上年同期下降 39.29%，减少 384.83 万元。净利润下降的主要原因是：受国家下调利率水平影响，资金管理收益方面，公司定期存款利息收入 3,681.66 万元，较上期增加 763.99 万元；理财收益 80.11 万元，较上期减少 1,716.08 万元；二者合计较上期减少 952.09 万元。经对比，公司近三年第四季度的利润总额较均衡，但是由于 2021 年度利润基数较小，导致四季度利润总额在全年中的占比较高。

综上，受行业特点及业务模式影响，公司项目执行及收入确认确实存在一定季节性，呈现第四季度营业收入及利润占全年比例较高的特征。但是公司不存在跨年度确认收入或

未满足收入条件而突击确认收入情况，不存在不合理归并费用调节利润的情形。

公司年报审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）已对上述情况出具了核查意见。

**3.报告期内你公司向国能科环望奎新能源有限公司（以下简称“望奎新能源”）陆续增资 7,350 万元，持股比例达 35%，截至报告期末望奎新能源尚未投产请补充说明截至回函日望奎新能源的生产经营情况，如仍未投产，请结合各投资方实际出资情况、相关业务团队设立情况、主要资产投资建设进度等，说明尚未投产的具体原因及预计投产时间，是否符合原计划安排，如否请说明具体原因，并分析项目实施可行性是否发生明显变化。**

情况说明：

（1）望奎新能源项目整体情况：龙源技术与国电科技环保集团股份有限公司共同设立望奎新能源，注册地为黑龙江省绥化市。望奎新能源主要资产为 100MW 望奎妙香山风电项目，业务为发电业务。国能科环望奎新能源有限公司负责该 100MW 风电项目的专业运营。

（2）截至回函日出资情况：各投资方已按章程履行出资义务，项目资本金 21000 万元，其中中国电科技环保集团股份有限公司实际出资 13650 万元，龙源技术实际出资 7350 万元，注册资本金已全部到位。

(3) 项目未投产原因：截至回函日，该项目未投产主要受当地疫情反复和严寒天气影响。望奎新能源于 2021 年开始项目建设，截至回函日共经历了 5 次疫情，导致物流暂停、设备到场时间延迟、施工暂停。加之黑龙江地区入冬较早及严寒天气影响，影响了风机吊装、集电线路及送出线路整体施工以及项目的调试。

(4) 目前项目实施情况及可行性：截至回函日，该项目升压站主体工程竣工、35KV 集电线路完成安装、220KV 送出线路部分完成、33 台风机吊装完成。风机设备、升压站设备、送出线路、集电线路等系统设备联调、整套启动等工作尚未实施。2022 年 4 月 20 日哈尔滨地区因疫情影响开始静态化管理，待管理结束后将进行项目后续工作，该项目实施可行性未发生变化，

后续我公司将积极跟进项目情况，及时履行信息披露义务。

4.年报显示，报告期末你公司因分期销售商品形成的长期应收款余额为 6,149.23 万元，公司未对其计提坏账准备。请你公司结合分期销售的具体产品、客户名称、行业特征、可比案例等，补充说明相关应收款形成时间及核算过程以及采用相关销售结算方式的原因及合理性，并结合客户资信情况、截至回函日历史回款情况、同行业可比公司情况等说明

坏账准备计提的充分性及合理性。请年审会计师核查并发表明确意见。

情况说明

(1) 长期应收款形成原因。

报告期内，公司分期销售产品及业务为清洁供暖业务。本报告期，公司完成地热能清洁供暖项目 6 个，采用分期收款的方式，初始确认长期应收款 9,463.07 万元，期末将收款期间为 1 年以内的部分转入流动资产相关科目核算，金额为 2,756.58 万元。考虑到项目具有融资成分，依据金融工具准则，公司确认未实现融资收益 557.27 万元。截止回函日合同正常履行，项目已回款 1,620.41 万元，未发生逾期情况。相关长期应收款核算明细如下：

## 长期应收款明细表

单位：万元

项目序号	客户	项目名称	签约时间	合同金额	收入确认时点	初始确认的长期应收款	转入应收账款	截止目前回款	未实现融资收益	备注
1	客户 1	四扣村供暖项目管线及地热回灌井工程	2021/7/5	403.00	2021/12/27	408.70	136.23	136.23	21.16	
2	客户 1	胜利油田驻博兴县区家属区地热供暖项目钻井工程	2021/9/2	5,564.57	2021/11/25	5,378.64	1,075.73	285.78	453.77	
3	客户 1	东营市河口区地热回灌井施工工程	2021/10/8	954.46	2021/12/28	977.50	195.50	195.50	82.34	
4	客户 2	天正 中央大街 4 组团（观澜组）地热供暖工程	2020/8/24	543.78	2021/11/25	606.06	303.03	1,002.90	—	分期付款期限较短、未确认融资费用影响金额小
5	客户 2	银座康城小区地热供暖工程	2020/8/24	1,093.52	2021/11/25	920.63	460.32		—	
6	客户 2	学府名都小区地热供暖工程	2020/8/24	1,756.37	2021/11/25	1,171.54	585.77		—	
合计				10,315.70		9,463.07	2,756.58	1,620.41	557.27	——

注：客户 2 涉及相关项目最后一笔付款期限为 1 年 3 个月，项目整体折现期限较短，未确认融资费用影响金额较小未予调整。

## （2）清洁供暖业务客户情况及业务模式。

报告期内，公司地热能利用业务集中在清洁供暖方面，该业务系在地热资源丰富的地区，采用中深层地热能+梯级利用技术为当地居民住宅提供供热服务。

目前公司的主要合作方有 2 个，分别位于地热能丰富的东营市和菏泽市。在项目的建设和收益模式上公司采用“EPC 建设+收益分成”的模式。在合作伙伴的选择上公司进行充分的前期尽职调查和比较，确保合作方具有足够的履约能力；考虑到地热能清洁供暖业务具有前期资金投入大，后期资金投入少、收益期限长、收益稳定等特点，采用“项目资产担保+合作方实控人资产担保”的形式降低公司应收款项的回收风险。

## （3）坏账准备计提情况。

长期应收款涉及的客户资信良好且采用“项目资产担保+合作方实控人资产担保”的形式降低公司应收款项的回收风险，目前均正常回款。因此对未到收款期的长期应收款，公司未计提坏账准备。

公司年报审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）已对上述情况出具了核查意见。

**5.年报显示，报告期内你公司实现归属于母公司股东的净利润 594.74 万元，其中利息收入为 3,681.66 万元，同比增长 26.18%，理财产品投资收益为 80.11 万元，同比减少 95.28%，银行存款期末余额为 11.46 亿元，较期初增长 6.9%。请结合报**

告期内的货币资金使用安排、银行存款变动情况及购买投资理财产品的具体情况等，补充说明公司利息收入的具体构成，理财收入和理财投资收益较去年同期大幅变动的原因及合理性，相关会计核算是否准确。请年审会计师核查并发表明确意见。

情况说明：

报告期内，公司货币资金期末余额为 12.1 亿元，期初余额为 11.34 亿元，同比增长 6.3%；银行存款期末余额为 11.46 亿元，期初为 10.67 亿元，同比增长 6.9%。公司货币资金主要用于日常经营和投资需求，为降低财务费用、提高资金收益，闲置货币资金本期主要用于办理定期存款业务。2021 年度，公司发生利息收入 3,681.66 万元，其中定期存款利息 3,420.17 万元、活期存款利息 261.49 万元。发生投资收益 80.11 万元，为公司 2020 年办理的理财产品 2021 年 4 月到期收益。

报告期内公司闲置资金未办理理财业务原因如下：

(1) 根据中国人民银行、银保监会、证监会、外汇管理局联合颁布的资管新规规定，金融机构发行的各类理财产品不再承诺保本保收益，公司如办理理财产品业务存在资金风险。

(2) 除风险因素外，经多方询价比对，公司所在地金融机构同期发行的理财产品，平均利率扣除税费后的收益均未高过报告期内公司定期存款的收益率。

因此，综合考虑资金的安全性、流动性、收益性，报告期内企业的货币资金主要用于办理定期存款业务；由于定期存款

利息收入增加，理财收入和理财投资收益较去年同期大幅减少具有合理性，会计核算准确。

公司年报审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）已对上述情况出具了核查意见。

**6.年报显示，你公司合同履约成本期末余额为 1.34 亿元，同比增加 9.18%，报告期内新增计提合同履约成本减值准备 429.67 万元，减值准备期末余额较期初余额增长 611.07%。请你公司结合相关产品产销情况、产品及原材料价格变化、项目或者合同执行进展、存货周转情况、减值测试的关键假设和具体减值测试过程等，补充说明合同履约成本减值准备计提的依据及充分性。请年审会计师核查并发表明确意见。**

情况说明：

报告期内，业务量增加，公司已签订合同、未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 55,708.34 万元,较上年末增加了 26.12%，同时期末合同履约成本增加 9.18%，成本结构未发生重大变化。公司合同履约成本减值准备增加主要受市场竞争环境及疫情影响。具体分析如下：

报告期内，公司新增计提合同履约成本减值准备 429.67 万元，减值准备期末余额较期初增长 611.07%。其中因市场竞争原因计提减值准备 230.35 万元，疫情导致成本上升原因计提减值准备 199.32 万元。

报告期内，节油业务占营收比重为 38.76%，位于营收前列。2021 年 10 月发布的《全国煤电机组改造升级实施方案》，预期将利好该业务。公司充分发挥品牌效应和竞争优势，抢占市场先机，对一些客户或产品采取了灵活的市场策略，导致合同可收回金额低于其账面价值。该合同履行成本原值 1,705.01 万元，本期计提减值准备 230.35 万元。截止回函日公司现有履约合同中不存在终止合同。

2021 年受疫情反复影响，原材料价格大幅上涨。报告期内公司采取适时进行大宗物资采购、转变采购模式、谈判降价等方式，积极降本增效，一定程度上克服了原材料价格上涨带来的不利影响。但由于各地区疫情管控的要求，导致部分合同在履约过程中人工成本及相关费用增加，使项目成本超过预计可收回金额，合同履行成本原值 4,100.61 万元，本期计提减值准备 199.32 万元。

合同履行成本减值准备计提方法：

依据《企业会计准则第 14 号—收入》规定，企业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准则规定条件的，应当作为合同履行成本确认为一项资产，与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失：

（一）企业因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价；

(二) 为转让该相关商品估计将要发生的成本。

公司绝大部分产品、设备为定制式产品，规格与技术参数等指标需根据燃煤电厂工况进行设计。公司根据意向客户机组的实际情况，提出技术方案，客户通过公开招标或直接订货等方式与公司签订合同。近三年（2019-2021）公司存货周转率分别为 2.38、2.35、2.4，该指标基本平稳。

综上，公司报告期内计提的减值准备符合《企业会计准则》及会计政策相关规定，不存在合同履约成本减值准备计提依据不足、计提金额不充分的情况。

公司年报审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）已对上述情况出具了核查意见。

7.年报显示，你公司向前五大客户合计销售金额为 **3.63** 亿元，占年度销售总额的 **67.09%**，其中第一大客户国家能源投资集团有限责任公司（以下简称“国家能源集团”）为公司实际控制人，报告期内公司对其销售金额为 **2.21** 亿元，占年度销售总额的 **40.75%**；国家能源集团同时为公司第一大供应商，公司对其采购额占年度采购总额的 **5.57%**。请你公司说明与国家能源集团相关关联交易的**销售、采购交易模式和定价方式**，交易价格与你公司向第三方、国家能源集团向第三方的交易价格是否存在明显差异，并在此基础上分析说明相关关联交易的公允性和合理性，公司是否对国家能源集团存在重大依赖，是否有减少关联交易的计划和措施。请年审会计师核查并发表明确意见。

情况说明：

(1) 公司关联方情况及关联交易的必要性

报告期内，公司销售第一大客户、采购第一大供应商均为国家能源投资集团有限责任公司及内部所属单位。根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 2 号——年度报告的内容与格式（2021 年修订）》规定“属于同一控制人控制的客户或供应商视为同一客户或供应商合并列示”。因此公司年报中列示信息为“国家能源投资集团有限责任公司（简称“国家能源集团”）”。国家能源集团为公司实际控制人，公司与其发生交易系关联交易。

关联交易必要性：国家能源集团是全球最大的煤炭生产公司、火力发电公司、风力发电公司和煤制油煤化工公司，是公司正常开展业务的目标客户之一，公司向国家能源集团销售节能、环保等产品以及提供服务（包括但不限于以合同能源管理模式提供的各种服务）属于正常的商业交易。此类交易有利于完善公司的销售结构，进一步巩固公司在煤粉洁净燃烧领域的市场领先地位，符合公司长期发展战略目标。并且，作为集团内科技研发承担单位，为加快推进关键技术研发，国家能源集团鼓励公司在集团内实施科技示范项目。公司于集团内实施了等离子体无油点火项目、煤化工行业脱硝改造项目及混氨燃烧项目等多个“首台套”项目，国家能源集团为公司科技创新提供了必要的“创新平台”，公司依托集团下属子企业开展科技示范，

为促进公司研发项目示范、加快科技成果转化提供了有利支撑。公司向国家能源集团采购产品及接受提供服务，本期主要为采购原辅材料等，接受 ERP 信息化建设服务、招标平台服务及项目技术服务，属于正常的商业行为。公司在满足客户订单要求的前提下，充分利用国家能源集团电商平台进行采购可为正常生产、经营提供便利。

## （2）公司销售关联交易的定价依据及公允性说明

公司与国家能源集团的关联交易定价方式采取市场化原则定价。关联企业一般采用公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购、询价及参考向其他非关联方销售产品和提供服务的定价标准等方式确定交易价格，从而保证关联交易价格的公允性。其中单一来源方式主要为：公司承担的集团内科技研发项目，及为保证原有设备或服务一致性国家能源集团向公司采购的备品备件或服务。

公司向国家能源集团提供商品或服务遵循诚实信用、平等、自愿、等价、有偿的原则，与非关联方客户定价原则一致。由于公司产品及服务具有定制化、非标准的特点，公司需根据锅炉现场布置情况及客户节能环保要求具体设计、制造、采购、安装。同类业务的定价与具体的项目要求、施工难度、供货范围、供货数量有关，定价存在一定差异。

报告期内，公司销售类业务毛利对比如下：

分类	关联交易毛利率	非关联交易毛利率	非研发项目关联交易毛利率
EP/EPC	23.44%	9.98%	13.25%
备品备件	45.47%	51.25%	--

扣除公司承担的集团内科技研发项目后关联交易与非关联交易毛利率分别为 13.25%、9.98%，差异主要原因是，公司现有业务经过多年发展市场趋于饱和、竞争激烈，为应对充分市场竞争、保持市场份额，公司对一些项目或客户采取了灵活的市场策略。公司备品备件类订单关联交易与非关联交易毛利率分别为 45.47%、51.25%，差异不大。

### （3）公司采购关联交易的定价依据及公允性说明

公司向国家能源集团采购产品、商品和接受服务，遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，采取市场化原则定价。一般采取公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购、询价及参考向其他非关联方采购产品和接受劳务的定价标准等方式确定交易价格。

公司作为燃煤电厂行业节能环保技术领域综合服务提供商，以提供产品服务、工程 EPC 为主要业务模式。公司核心能力在于产品的研发、设计、集成及项目管理。公司接到客户订单后，需根据客户要求对相关设备的采购，设备采购内容复杂且较为分散，造成供应商集中度不高的情况。报告期内，国家能源集团虽为公司第一大供应商公司，但公司向其采购金额为 1,487.92 万元，占年度采购总额的 5.57%。主要采购业务情况如下：

采购类型	采购金额（万元）
原辅材料等	951.66
ERP 信息化建设服务费	115.15
招标平台服务费	110.60

项目技术服务费	102.36
---------	--------

关联采购中占比较大的原辅材料等采购主要包括：“国能 e 购”商城的办公用品、固定资产、劳保用品等辅助材料采购；公司项目改造用 DCS 卡件材料采购等。

“国能 e 购”商城是国家能源集团打造的电力行业专业 B2B 电子商务交易平台，主营非招标采购和电商采购两大业务，业务覆盖国家能源集团全产业链，具有集成化、便利化、智能协同结算化等优点，电子商务平台商品信息透明、价格公允，可一站式满足公司日常经营原辅材料的采购及配送。为公司正常生产、经营提供便利。

DCS 卡件主要应用于公司实施的节能环保项目控制系统。因考虑燃煤电厂的燃烧控制系统的适配性、兼容性以及技术延续性，公司根据客户指定要求采购 DCS 卡件。

#### （4）关联交易的持续性及后续措施

国家能源集团是全球最大的煤炭生产公司、火力发电公司、风力发电公司和煤制油煤化工公司，是公司主要客户之一，公司的关联交易符合生产经营实际需要发生，具有持续性。公司与国家能源集团之间的关联交易对公司独立性不构成重大影响。

报告期内，公司不断拓展新业务及集团外客户，与国家能源集团销售关联交易较上年同期大幅下降。公司将在不损害中小股东利益的前提下，通过拓展新业务领域及开拓新客户等方

式努力减少关联交易。确有必要进行关联交易时，公司将继续依据市场化原则和公允价格进行公平交易。

公司与国家能源集团关联交易依据市场化原则定价，价格公允。公司日常关联交易已经董事会、股东大会审议，并由独立董事发表了表示同意的独立意见，履行了必要的审议及披露程序。公司将持续关注关联交易的管理，不断完善关联交易管理制度，加强关联交易日常监控，认真履行关联交易的审批和披露义务。

公司年报审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）已对上述情况出具了核查意见。

特此公告。

烟台龙源电力技术股份有限公司董事会

二〇二二年四月二十九日