

内蒙古电投能源股份有限公司
关于子公司通辽霍林河坑口发电有限责任公司参与开展“火电自主可控分散控制系统研究与开发”科研项目暨关联交易公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

一、关联交易概述

1. 为贯彻落实“3060”目标，积极推进生产控制系统国产化应用与发展，推动集团公司“2035 一流战略”和“绿色效益再翻番；低碳智慧创双一”战略转型实现，公司拟参与开展“火电自主可控分散控制系统研究与开发”科研项目。

2. 公司第七届董事会第十一次会议审议通过了《关于子公司通辽霍林河坑口发电有限责任公司参与开展“火电自主可控分散控制系统研究与开发”科研项目暨关联交易的议案》。

3. 开展“火电自主可控分散控制系统研究与开发”科研项目构成关联交易，不构成重大资产重组。

4. 本交易构成关联交易。关联方国核自仪系统工程有限公司（以下简称“国核自仪”）为本项目合作研发单位，电投能源子公司通辽霍林河坑口发电有限责任公司为本项目联合申报单位（以下简称“霍林河坑口发电公司”），提供成果应用落地场景，与项目研发单位共享该项目产生的知识产权。公司与国核自仪系统工程有限公司同受国家电力投资集团有限公司控制，按照《深圳证券交易所股票上市规则》

的规定，公司与上述公司属于受同一法人控制的关联关系，故本次交易构成关联交易。关联董事王伟光、陈来红、徐薇履行了回避表决义务。该项关联交易已取得全体独立董事的事前确认并发表了独立意见。保荐机构发表了意见。

二、关联方基本情况

1. 企业名称：国核自仪系统工程有限公司
2. 企业性质：国有企业
3. 注册地：上海市闵行区江川东路 428 号
4. 主要办公地点：上海市闵行区江川东路 428 号
5. 法定代表人：苗富足
6. 注册资本：人民币 20000 万元整
7. 统一社会信用代码：91310112672705169A
8. 主营业务：许可项目：货物进出口；技术进出口；认证服务；检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：第三代先进核电自动化控制设备技术的引进、消化、吸收、研发、应用和维护；核电自动化控制系统设计、系统集成；自动化控制设备、电气设备销售；自动化控制设备和电气设备安装、调试、维修；自动化控制系统、电站管理系统专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术承包、技术服务、技术培训、技术中介；航空航天状态监测与控制系统、信号测量及控制系统的研发、生产、修理，航空航天领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；认证咨询。

(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

9. 主要股东或实际控制人：

主要股东：国家核电技术有限公司（持股比例 51%）、上海自动化仪表有限公司（持股比例 49%）

实际控制人：国家电力投资集团有限公司

10. 主要业务最近三年发展状况和最近一个会计年度的财务数据

三年发展情况

单位：万元

序号	年份	总资产	总负债	净资产	营业收入	净利润
1	2023年9月	371,677.97	352,109.70	19,568.28	50,871.78	555.05
2	2022年	331,562.97	312,899.17	18,663.80	82,871.50	581.24
3	2021年	331,294.21	313,211.66	18,082.56	69,620.26	2,057.20
4	2020年	333,549.64	317,524.29	16,025.35	25,506.56	243.13

11. 是否为失信被执行人：不属于失信被执行人

三、关联交易主要内容

（一）项目总体情况

分散控制系统（DCS）是火力发电的核心控制系统，作为电力系统的神经和大脑，其安全性与可靠性直接影响国家能源电力安全，降低与国外进口产品的依赖，解决技术“卡脖子”切身问题，关键设备自主可控势在必行。目前，电投能源在运营机组 10 台，其中 2 台机组采用进口品牌 DCS 系统，其余机组采用国产品牌的 DCS，但其芯片均为进口。为应对错综复杂的国际形势，贯彻落实关键信息基础设施保护安全可控要求，保障电投能源火电机组安全运行，研究核心 CPU 芯片到专用应用软件、数据库完全自主可控的网络安全架构防护，建

立有效的信息安全防护体系，实现 DCS 自主安全可控，具有重要的现实价值和战略意义。

（二）项目基本信息

1. 主要研究内容：本项目旨在研制一套具有信息安全功能的自主可控 DCS 系统，并对研制的控制系统平台和火电厂不同场景应用软件进行测试验证。研制的自主可控系统可直接替代国外进口产品，采用国产操作系统及芯片元器件，切实做到信息安全、自主可控。

2. 项目合作研发单位：国核自仪系统工程有限公司

3. 项目联合申报单位：通辽霍林河坑口发电有限责任公司

4. 项目执行周期：2 年 4 个月。

5. 研发总经费：总经费 8797.38 万元，其中霍林河坑口发电公司和国核自仪投入研发经费分别为 5976.42 万元和 2820.96 万元，各占项目总经费的 70%和 30%。

（三）项目收益效益情况关联交易涉及合作协议以及项目收益分成协议的主要内容

甲方：通辽霍林河坑口发电有限责任公司

乙方：国核自仪系统工程有限公司

1. 研发内容

研发一套自主可控火电 DCS 系统，实现控制器、交换机、I/O 模块、控制软件、上位机、电源模块等全国产化，以及 HartAI/A0、Modbus/Profibus 现场总线等关键设备全国产化研制；开发基于国产操作系统的 DCS 内核信息加密技术，研究适用于自主可控 DCS 的信息

安全系统方案验证；搭建一套自主可控火电 DCS 样机，用于 DCS 性能验证，同时可作为集团 DCS 培训平台，支撑电厂培训。

2. 资产约定

(1) 专利申请

甲乙双方均享有申请专利的权利。当事人一方转让其共有的专利申请权的，另一方享有以同等条件优先受让其共有的专利申请权的权利。

(2) 专利权取得后的使用和利益分配

基于本项目取得的专利权按出资比例由甲乙双方共同所有，由此产生的收益分配按照《项目收益分成协议》条款执行。

除非甲乙双方另有约定，甲乙双方中的任何一方再专利转让、许可第三方实施前，必须征求另一方书面同意。由此产生的收益分配按照《项目收益分成协议》条款执行。

3. 项目收益分成约定

(1) 产品销售收益

在火电自主可控分散控制系统研究与开发项目完成验收且具备作为产品进行销售的条件，该项目研制范围内形成的共有产品成果由甲、乙双方按出资比例（70%: 30%）进行收益分成，至投资成本回收后按照（60%: 40%）比例分配收益分成。

在收益总额（含：产品销售收益和知识产权收益）达到 5,976.42 万元之前，甲方分享产品销售收益的 70%，乙方分享产品销售收益的 30%。在收益总额（含：产品销售收益和知识产权收益）超过 5976.42

万元之后，甲方分享产品销售收益的 60%，乙方分享产品销售收益的 40%。

(2) 知识产权收益

本合同由甲、乙双方共同形成的专利、技术秘密、软件著作权等知识产权在转让、许可第三方实施后，取得的知识产权收益由甲、乙按出资比例（70%: 30%）双方共享。

在收益总额（含：产品销售收益和知识产权收益）达到 5,976.42 万元之前，甲方分享知识产权收益的 70%，乙方分享知识产权收益的 30%。在收益总额（含：产品销售收益和知识产权收益）超过 5976.42 万元之后，甲方分享知识产权收益的 60%，乙方分享知识产权收益的 40%。

四、涉及关联交易的其他安排

无。

五、关联交易的定价政策及定价依据

本次与国核自仪系统工程有限公司开展“火电自主可控分散控制系统研究与开发”科研项目研发合作系双方自愿平等协商，根据项目研发实际需要，客观考虑交易双方的实际成本，确定公司为研发项目提供的经费金额，不存在损害公司及公司股东利益的情形。

六、交易目的和对上市公司的影响

本项目的研究成果可有利支撑电投能源 DCS 系统自主可控的有序推进，从而解决“卡脖子”问题。可有利支撑极端情况下火电能源供应安全可靠，切实保障国家能源供给与安全生产。自主可控控制系

统样机的研制，对于公司在 DCS 自主可控、形成公司独有的技术和运用优势、助推公司传统能源领域提质增效、安全可控有着重大意义。

七、除开展“火电自主可控分散控制系统研究与开发”科研项目” 科研项目，2023年年初至披露日与该关联人未发生关联交易

八、独立董事过半数同意意见

（一）独立董事过半数同意

公司拟向七届十一次董事会提交了《关于子公司通辽霍林河坑口发电有限责任公司参与开展“火电自主可控分散控制系统研究与开发”科研项目暨关联交易的议案》。经核实，电投能源子公司通辽霍林河坑口发电有限责任公司拟参与开展“火电自主可控分散控制系统研究与开发”科研项目。该项目项目旨在研制一套具有信息安全功能的自主可控 DCS 系统，并对研制的控制系统平台和火电厂不同场景应用软件进行测试验证。

按照《深圳证券交易所股票上市规则》的规定，公司与项目合作研发单位国核自仪系统工程有限公司为受同一法人控制的关联关系，故本次交易构成关联交易。

国核自仪系统工程有限公司（以下简称“国核自仪”或“乙方”）为本项目合作研发单位，电投能源子公司通辽霍林河坑口发电有限责任公司为本项目联合申报单位（以下简称“霍林河坑口发电公司”或“甲方”），提供成果应用落地场景，与项目研发单位共享该项目产生的知识产权。项目执行周期为 2 年 4 个月，总经费 8797.38 万元，其中霍林河坑口发电公司和国核自仪投入研发经费分别为 5976.42

万元和 2820.96 万元，各占项目总经费的 70%和 30%。

（1）产品销售收益

在火电自主可控分散控制系统研究与开发项目完成验收且具备作为产品进行销售的前提下，该项目研制范围内形成的共有产品成果由甲、乙双方按出资比例（70%: 30%）进行收益分成，至投资成本回收后按照（60%: 40%）比例分配收益分成。

收益分配：在收益总额（含：产品销售收益和知识产权收益）达到 5976.42 万元之前，甲方分享产品销售收益的 70%，乙方分享产品销售收益的 30%。在收益总额（含：产品销售收益和知识产权收益）超过 5976.42 万元之后，甲方分享产品销售收益的 60%，乙方分享产品销售收益的 40%。

（2）知识产权收益

由甲、乙双方共同形成的专利、技术秘密、软件著作权等知识产权在转让、许可第三方实施后，取得的知识产权收益由甲、乙按出资比例（70%: 30%）双方共享。

收益分配：在收益总额（含：产品销售收益和知识产权收益）达到 5976.42 万元之前，甲方分享知识产权收益的 70%，乙方分享知识产权收益的 30%。在收益总额（含：产品销售收益和知识产权收益）超过 5976.42 万元之后，甲方分享知识产权收益的 60%，乙方分享知识产权收益的 40%。

本次与国核自仪系统工程有限公司开展“火电自主可控分散控制系统研究与开发”科研项目研发符合公司经营发展需要，不存在损害

公司及公司股东利益的情形。

综上，我们同意前述关联交易议案并同意将该议案提交公司董事会审议。

（二）独立意见

公司向七届十一次董事会提交了《关于子公司通辽霍林河坑口发电有限责任公司参与开展“火电自主可控分散控制系统研究与开发”科研项目暨关联交易的议案》。经核实，电投能源子公司通辽霍林河坑口发电有限责任公司拟参与开展“火电自主可控分散控制系统研究与开发”科研项目。该项目项目旨在研制一套具有信息安全功能的自主可控DCS系统，并对研制的控制系统平台和火电厂不同场景应用软件进行测试验证。

按照《深圳证券交易所股票上市规则》的规定，公司与项目合作研发单位国核自仪系统工程有限公司为受同一法人控制的关联关系，故本次交易构成关联交易。

国核自仪系统工程有限公司（以下简称“国核自仪”或“乙方”）为本项目合作研发单位，电投能源子公司通辽霍林河坑口发电有限责任公司为本项目联合申报单位（以下简称“霍林河坑口发电公司”或“甲方”），提供成果应用落地场景，与项目研发单位共享该项目产生的知识产权。项目执行周期为2年4个月，总经费8797.38万元，其中霍林河坑口发电公司和国核自仪投入研发经费分别为5976.42万元和2820.96万元，各占项目总经费的70%和30%。

（1）产品销售收益

在火电自主可控分散控制系统研究与开发项目完成验收且具备作为产品进行销售的情况下，该项目研制范围内形成的共有产品成果由甲、乙双方按出资比例（70%: 30%）进行收益分成，至投资成本回收后按照（60%: 40%）比例分配收益分成。

收益分配：在收益总额（含：产品销售收益和知识产权收益）达到 5976.42 万元之前，甲方分享产品销售收益的 70%，乙方分享产品销售收益的 30%。在收益总额（含：产品销售收益和知识产权收益）超过 5976.42 万元之后，甲方分享产品销售收益的 60%，乙方分享产品销售收益的 40%。

（2）知识产权收益

由甲、乙双方共同形成的专利、技术秘密、软件著作权等知识产权在转让、许可第三方实施后，取得的知识产权收益由甲、乙按出资比例（70%: 30%）双方共享。

收益分配：在收益总额（含：产品销售收益和知识产权收益）达到 5976.42 万元之前，甲方分享知识产权收益的 70%，乙方分享知识产权收益的 30%。在收益总额（含：产品销售收益和知识产权收益）超过 5976.42 万元之后，甲方分享知识产权收益的 60%，乙方分享知识产权收益的 40%。

本次与国核自仪系统工程有限公司开展“火电自主可控分散控制系统研究与开发”科研项目研发符合公司经营发展需要，不存在损害公司及公司股东利益的情形。

综上，我们同意该议案。同时我们对公司董事会在审核此项议案

的召集、召开、审议、表决程序进行了监督，认为符合有关法律、法规及《公司章程》的规定。关联董事对关联交易事项实施了回避表决。

九、保荐机构意见

经核查，保荐机构认为：公司子公司霍林河坑口发电公司参与开展“火电自主可控分散控制系统研究与开发”科研项目暨关联交易的事项，已经公司2023年第七届董事会第十一次会议以及2023年第七届监事会第十次会议审议通过，独立董事发表了明确同意的意见，相关审批程序符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《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》等相关法律法规的规定要求。本次关联交易，不存在损害公司及公司股东特别是中小股东利益的情况。综上，保荐机构对公司本次关联交易事项无异议。

十、备查文件

1. 2023年第七届董事会第十一次会议决议。
2. 独立董事过半数同意意见、保荐机构意见。
3. 2023年第七届监事会第十次会议决议。

特此公告。

内蒙古电投能源股份有限公司董事会

2023年12月8日

附件

上市公司关联交易情况概述表

项目	交易类型	计算指标分子	金额(万元)	计算指标分母	金额(万元)	占比(%)	是否需披露	是否需股东大会审议
开展“火电自主可控分散控制系统研究与开发”科研项目	开展科研项目	8797.38万元	8797.38万元	上市公司2022年经审计归母净利润	2,349,084.34万元	0.37%	关联交易大于300万元，需要披露	——