

关于投资建设大安风光制绿氢合成氨一体化示范项目的公告

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

一、对外投资概述

1.对外投资基本情况

根据吉林电力股份有限公司（以下简称“公司”）发展战略，为实现氢能产业创新，促进公司可持续发展，公司全资子公司——大安吉电绿氢能源有限公司拟投资建设大安风光制绿氢合成氨一体化示范项目。项目动态总投资 595,579 万元。

2.董事会审议表决情况

2022 年 12 月 30 日，公司召开第九届董事会第五次会议，以 9 票赞同、0 票反对、0 票弃权，审议通过了《关于投资建设大安风光制绿氢合成氨一体化示范项目的议案》。此次投资不构成重大资产重组，尚需提交公司股东大会审议批准。

3.是否构成关联交易

本次投资不构成关联交易。

二、投资标的基本情况

1.项目基本情况

项目新能源部分：装机 80 万千瓦，其中：风电 70 万千瓦，光伏

10 万千瓦。配套建设储能装置，新建一座 220kV 汇集升压站。

制氢合成氨部分：安装 PEM 制氢设备和碱液制氢设备。配置储氢装置，建设制氮空分设备及公辅设施等，新建一座 220kV 用户侧总降变电站为制氢合成氨厂区供电。

2.投资估算及效益分析

项目工程动态投资 595,579 万元。项目规模：新能源装机 80 万千瓦，其中：风电 70 万千瓦，年均利用小时数预计 3,342 小时，光伏 10 万千瓦，年均利用小时数预计 1,753 小时；综合“十三五”去产能后煤炭行业中长协价格大幅上移，国际煤价持续高位运行等因素，预计 2023—2030 年国内尤其是东北地区煤炭供需将持续紧平衡，受煤炭成本上涨影响，合成氨价格未来将处于高位。基于谨慎原则，该项目的合成氨价格参考 2018-2022 年近五年间我国东北区域合成氨平均价格，按照 3520 元/吨测算。经测算资本金内部收益率 4.57%，投资回收期（税后）15.62 年。

近五年来，受东北煤价上涨及能耗双控因素影响，东北地区合成氨市场售价整体呈波动上涨趋势。2022 年 1-10 月平均售价为 4435 元/吨，以 1-10 月市场均价测算该项目资本金收益率将达到 12.93%；另一方面，该项目生产的绿氨属于零碳产品，未来可能获得减碳溢价，将有利于进一步提高项目的收益水平。

3.资金来源

项目资本金不低于项目动态总投资的 20%，其余建设资金通过银行贷款或其他融资方式解决。

三、对外投资的目的、存在的风险

1.对外投资的目的

(1) 贯彻国家能源战略，构建清洁低碳、安全高效能源体系

项目采用“绿氢消纳绿电、绿氨消纳绿氢”模式，在电-氢-氨产业链领域率先示范应用，促进区域新能源消纳和氢能产业运输瓶颈，对加快建设新型能源体系、实现能源结构转型具有重要的战略引领作用，为推动我国氢能产业快速高质量发展的示范项目构建新型电力系统，推进双碳目标实现，加快发展方式绿色转型。

(2) 实现氢能产业创新示范和引领

项目采用国内先进的 PEM 和碱液电解制氢、深冷空分制氮、低压氨合成等技术，合成氨负荷与新能源发电智慧协同，真正实现“荷随源动”，抢占了能源革命的发展先机，引领区域行业发展，进一步提高公司影响力。

2.存在的风险

(1) 液氨储存的安全风险

应对措施：

一是对操作人员进行专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识；

二是对生产、使用氨气的车间及贮氨场所设置氨气泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，至少配备两套正压式空气呼吸器、长管式防毒面具、重型防护服等防护器具；

三是对于储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，设置整流装置与压力机、动力电源、管线压力、通风设施或相应的吸收装置的联锁装置；

四是在液氨存储和装卸场所必须设置明显的警示标志，注明危险化学品主要特性、危害防治、处置措施、报警电话等。

(2) 合成氨市场价格波动带来的投资收益降低风险

应对措施：

一是项目投产后，加强绿氨的营销工作，争取绿氨高端客户订单，提高绿氨售价；

二是充分发挥设备集采机制，力争降低风机等主设备的采购价格；通过优化项目建设时序，合理安排工期，进一步节约建设成本。

四、其他

1.本次公告披露后，公司将及时披露此次对外投资的进展或变化情况。

2.备忘文件目录

- (1) 项目可行性研究报告。
- (2) 项目前期支持性文件。
- (3) 公司第九届董事会第五次会议决议。

特此公告。

吉林电力股份有限公司董事会

二〇二二年十二月三十日