



公用事业

优于大市（维持）

证券分析师

郭雪

资格编号：S0120522120001

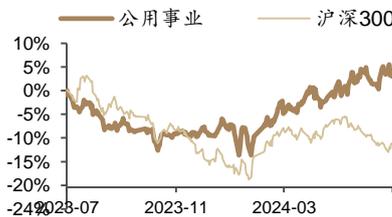
邮箱：guoxue@tebon.com.cn

联系人

刘正

邮箱：liuzheng3@tebon.com.cn

市场表现



资料来源：聚源数据，德邦研究所

相关研究

煤电低碳化改造方案公布，关注绿氢及 CCUS

投资要点：

- 事件：**2024 年 7 月 15 日，国家发展改革委、国家能源局联合印发《煤电低碳化改造建设行动方案（2024—2027 年）》，统筹推进存量煤电机组低碳化改造和新上煤电机组低碳化建设，加快构建清洁低碳安全高效的新型能源体系。
- 方案节点明确，要求 2025 年首批项目全部开工。**《方案》明确提出，到 2025 年，首批煤电低碳化改造建设项目将全部开工，相关项目的度电碳排放较 2023 年同类煤电机组的平均碳排放水平将降低约 20%。到 2027 年，煤电低碳发电技术路线将进一步拓宽，建设和运行成本显著下降，相关项目的度电碳排放较 2023 年同类煤电机组的平均碳排放水平将降低约 50%。
- 三大改造路径明确，生物质、绿氢掺烧及 CCUS 方案。**方案提出了三大改造路径：（1）生物质掺烧：利用生物质资源，实施煤电机组耦合生物质发电。改造建设后煤电机组应具备掺烧 10% 以上生物质燃料能力。（2）绿氢掺烧：利用可再生能源富余电力，通过电解水制绿氢并合成绿氨，改造建设后煤电机组应具备掺烧 10% 以上绿氢能力。（3）碳捕集利用与封存：采用化学法、吸附法、膜法等技术，分离捕集燃煤锅炉烟气中的二氧化碳，通过压力、温度调节等方式实现二氧化碳再生并提纯压缩。
- 多方有力支持，确保《方案》顺利实施。**为保障《方案》的顺利实施，发改委、能源局从多个方面提供支持：（1）加大资金支持力度，利用超长期特别国债等资金渠道对符合条件的煤电低碳化改造建设项目予以支持，并择优纳入绿色低碳先进技术示范工程；（2）强化政策支撑保障，探索建立由政府、企业、用户三方共担的分摊机制，给予阶段性支持政策，并鼓励符合条件的项目通过发行基础设施领域不动产投资信托基金(REITs)、绿色债券或申请绿色信贷等渠道融资；（3）优化电网运行调度，研究制定煤电低碳化改造建设项目碳减排量核算方法，推动对掺烧生物质/绿氢发电、加装碳捕集利用与封存设施部分电量予以单独计量，并优先支持碳减排效果突出的项目接入电网；（4）加强技术创新应用，统筹科研院所、行业协会、骨干企业等创新资源，加快煤电低碳发电关键技术研发。
- 投资建议：**煤炭低碳化改造将直接利好绿氢、CCUS 产业链，同时关注煤电机组改造方向。重点推荐：制冷压缩机龙头，加码 CCUS 的【冰轮环境】；背靠华电集团，电解槽业绩领先的【华电重工】；煤电灵活性改造专家，布局氢能的【青达环保】；东北电力龙头，积极转型氢能能源的【吉电股份】；大力发展绿氢的【中国天楹】；掺氢燃烧先行者【皖能电力】。建议关注：煤电机组改造+电解槽双向发展的【华光环能】；煤电 CCUS 先行者【国电电力】。
- 风险提示：**政策推进不及预期；下游应用不及预期；技术发展不及预期。

信息披露

分析师与研究助理简介

郭雪，北京大学环境工程/新加坡国立大学化学双硕士，北京交大环境工程学士，拥有5年环保产业经验，2020年12月加入安信证券，2021年新财富第三名核心成员。2022年3月加入德邦证券，负责环保及公用板块研究。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

	类别	评级	说明
1. 投资评级的比较和评级标准： 以报告发布后的6个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后6个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅；	股票投资评级	买入	相对强于市场表现 20%以上；
		增持	相对强于市场表现 5%~20%；
		中性	相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现 5%以下。
2. 市场基准指数的比较标准： A股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与 10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平 10%以下。

法律声明

本报告仅供德邦证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，德邦证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经德邦证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦证券股份有限公司的经营范围包括证券投资咨询业务。