

## 专用设备

2021年09月17日

## 双碳目标引导煤电升级, CCUS 碳捕捉设备空间广阔

——行业点评报告

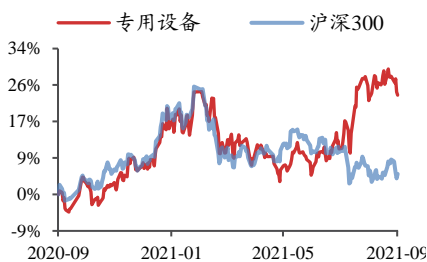
投资评级: 看好 (维持)

王珂 (分析师)

wangkel@kysec.cn

证书编号: S0790520110002

### 行业走势图



数据来源: 聚源

### 相关研究报告

《行业点评报告-风电需求景气向上, 风机零部件迎产业机遇》-2021.9.15

《行业点评报告-宁德时代扩产加码, 优质锂电设备直接受益》-2021.9.15

《行业点评报告-海内外扩产同步加速, 锂电设备全面受益》-2021.8.12

### ● 总书记强调煤炭能源绿色道路, 神华锦界 15 万吨级 CCS 项目顺利投产

2021年9月13日上午, 习近平总书记来到国家能源集团榆林化工有限公司考察, 其间强调: 能源产业要继续发展, 否则不足以支撑国家现代化, 煤炭能源发展要转化升级, 走绿色低碳发展的道路。2021年6月30日, 国家能源集团旗下国家重点研发计划项目, 榆林锦界 15 万吨/年 CCS 项目顺利投运, 目前已进入生产阶段。锦界 CCS 示范项目采用复合胺化学吸收法收集燃煤电站 CO<sub>2</sub> 产物, 制成液态 CO<sub>2</sub> 后运输至油田用于驱油, 自运行以来 CO<sub>2</sub> 捕集率大于 90%、浓度超 99%, 生产出纯度 99.5% 的工业级合格液态 CO<sub>2</sub> 产品, 实现了烟气中 CO<sub>2</sub> 的大规模捕集, 为后续我国传统燃煤电厂百万吨级 CCUS、实现近零排放提供技术支撑。

### ● 我国已具备大规模 CCUS 工程能力, 地质封存潜力较大

根据《中国二氧化碳捕集利用与封存 (CCUS) 年度报告 (2021) 》, 我国在 CO<sub>2</sub> 捕集、输送、利用与封存等各技术环节均取得了显著进展, 在主要技术类型能力方面与海外不存在明显差距。燃烧前捕集、罐车/船舶运输、地浸采矿等技术已具备商业化应用能力, 其余大部分 CO<sub>2</sub> 捕集与应用技术类型进入工业示范阶段。从环境禀赋角度看, 中国地质封存潜力约为 1.21~4.13 万亿吨, 通过 CO<sub>2</sub> 强化石油开采技术 (CO<sub>2</sub>-EOR) 可以利用约 51 亿吨 CO<sub>2</sub>, 理论封存潜力在世界主要国家及地区中仅次于北美, 远超亚洲其他地区总和以及欧洲。

### ● CCUS 是实现双碳目标的重要环节, 潜在设备投资空间广阔

国际能源署 (IEA) 预计, 2030 年全球 CO<sub>2</sub> 捕集量为 16.7 亿吨/年, 2050 年达 76 亿吨/年, 2030 年大约 4% 的燃煤电厂 (50GW) 和 1% 的天然气管道 (30GW) 需要配备 CCUS。碳中和目标下, 中国 CCUS 减排需求预计为: 2030 年 0.2~4.08 亿吨, 2050 年 6~14.5 亿吨, 短期内需求主要来自火电、石化和化工、水泥等行业。我国目前已投运或建设中的 CCUS 示范项目约 40 个, 捕集能力约 300 万吨/年, 且多以石油、煤化工、电力行业小规模捕集驱油示范为主, 缺乏大规模多种技术组合的全流程工业化示范, 相较于美国目前超过 3000 万吨/年的商业化捕集能力尚有较大成长空间。CCUS 市场应用阶段涉及工程建设以及前期的勘探、钻井、运输设施等。我国 CO<sub>2</sub> 排放量高、碳中和任务重, CCUS 工程的落地将带来较大相关设备生产与采购的需求, 主要包括压缩机、泵类设备、塔器、储罐及温度控制设备等。以国家能源集团锦界 15 万吨/年 CCS 项目公布的中标信息为例, 我们测算主要设备单位年捕集量采购金额约为 362 万元/万吨。在 CCUS 流程方面提前布局或具备相关产品技术积累的设备企业有望最先受益。受益标的: 石化油服、冰轮环境、杰瑞股份、通源石油、杭氧股份等。

● **风险提示:** 国内 CCUS 市场应用不及预期、政策落地不及预期、经济性提升存在瓶颈等

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本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。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn