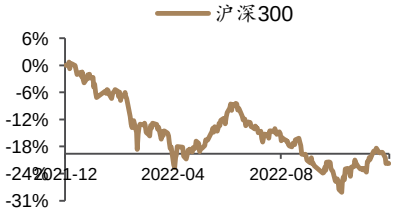
环保公用

优于大市（维持）

证券分析师
郭雪
资格编号：S0120522120001
邮箱：guoxue@tebon.com.cn
研究助理
卢璇
邮箱：luxuan@tebon.com.cn

市场表现



相关研究

1.《苏试试验（300416.SZ）：设备&服务双引擎，多元布局向前进》，2022.12.23
2.《扩大内需战略规划纲要出台，能源安全与绿色低碳被再次强调》，2022.12.19
3.《储能系列报告（一）：压缩空气储能-政策东风与规模效应共振，产业化拐点已现-储能系列报告（一）：压缩空气储能-政策东风与规模效应共振，产业化拐点已现》，2022.12.15
4.《ESG 双周报：欧洲议会通过《公司可持续发展报告指令》，披露要求日益严格》，2022.12.12
5.《环保与公用事业周报-推动新型储能参与多类型电力辅助服务，科学服务行业有望乘创新之风起航》，2022.12.10
6.《环保与公用事业周报-1.7 万亿财政贴息贷款助力九大领域设备更新改造，海上风电项目加速落地 》，2022.10.16
7.《环保与公用事业周报-国家能源局发布 1-9 月份全国电力工业统计数据，供需两端扰动致国际天然气价格下跌》，2022.11.04

鼓励签订绿电中长期交易合同，多省市政策落地有望助力氢能发展再提速

环保与公用事业周报

投资要点：

- **行情回顾：** 本周板块总体下行，申万（2021）公用事业行业指数下跌 4.14%，环保行业指数下降 5.21%。环保板块中环保设备板块下跌幅度较大，下跌 6.54%，公用事业中节能利用下跌幅度较大，下跌 6.41%。
- **行业动态**

环保：

（1）各省市工业领域碳达峰实施方案陆续发布。近期多省市发布工业领域碳达峰实施方案，黑龙江计划全面推动用能设备能效提升、数字化管控、余热余压利用、能量梯级利用等改造，促进全流程能量系统优化提升。大力推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。到 2022 年底，计划实施节能降碳改造 30 万千瓦，供热改造 393 万千瓦，灵活性改造 210 万千瓦，淘汰关停落后煤电机组 8.1 万千瓦。新能源和可再生能源装机规模达到 2000 万千瓦，装机占比超过 45%。湖南省计划到 2025 年，规模以上工业单位增加值能耗较 2020 年下降 14.0%，单位工业增加值二氧化碳排放下降幅度大于全社会下降幅度，重点行业二氧化碳排放强度明显下降，并确保工业领域二氧化碳排放在 2030 年前达峰。云南省统筹能源开发建设和生态环境保护。加强基础研究和前沿技术攻关。加强气候变化对生物多样性影响、绿色能源开发利用气候风险监测评估、生态系统碳汇监测评估等基础理论及方法研究。建议关注：受益于火电基建加速与灵活性改造的【青达环保】；积极开展余热服务，大气治理专家【清新环境】；提供节能服务装备的【瑞晨环保】。

（2）提升碳排放数据质量，完善全国碳排放权交易市场制度机制。生态环境部于 12 月 21 日印发《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》《企业温室气体排放核查技术指南 发电设施》的通知，《指南》规定了发电设施的温室气体排放核算边界和排放源确定，化石燃料燃烧排放核算、购入使用电力排放核算和信息公开格式等要求，有利于提升我国碳排放权数据质量，进一步完善全国碳排放权交易市场制度机制，增强技术规范的科学性、合理性和可操作性。建议关注：环境监测龙头【雪迪龙】。

公用：

（1）合理拉大峰谷价差，鼓励电力用户与新能源企业签订年度以上绿电交易合同。国家发改委、国家能源局于 12 月 22 日发布《关于做好 2023 年电力中长期合同签订履约工作的通知》。通知指出，坚持电力中长期合同高比例签约。市场化电力用户 2023 年年度中长期合同签约电量应高于上一年度用电量的 80%，并通过后续季度、月度、月内合同签订，保障全年中长期合同签约电量高于上一年度用电量的 90%。燃煤发电企业 2023 年年度中长期合同签约电量不低于上一年实际发电量的 80%，月度（含月内）及以上合同签约电量不低于上一年实际发电量的 90%。水电和新能源占比较高省份签约比例可适当放宽。并指出要完善绿电价格形成机制。落实绿色电力在交易组织、电网调度、交易结算等环节的优先定位，加强绿电交易与绿证交易衔接。建议关注：国内领先的综合能源服务、通信设计及物联应用解决方案供应商，积极参与虚拟电厂领域的【恒实科技】；充电网龙头、布局虚拟电厂的【特锐德】；布局智慧能源系统，具备虚拟电厂业务支撑能力的【朗新科技】；已开展虚拟电厂业务并持续布局的【国能日新】。

（2）长三角地区首个新能源大型风光基地项目实现并网，福建省印发可再生能源消纳方案。12 月 21 日，长三角地区首个新能源大型风光基地项目——三峡能源安徽阜阳南部 120 万千瓦风光储基地项目实现首批并网。阜阳基地项目由三峡

能源投资建设，采用风电、光伏、储能、塌陷区治理有机结合的新能源基地化开发模式。项目主要包括65万千瓦光伏电站和55万千瓦风电场，同时配建一座300兆瓦/600 兆瓦时储能电站。此外，福建省发展和改革委员会、国家能源局福建监管办公室印发《福建省 2022 年度可再生能源电力消纳保障实施方案》。方案中提出：2022 年可再生能源电力总量消纳责任权重最低为 19.5%、激励性消纳责任权重为 21.5%，非水电可再生能源消纳责任权重最低为 8.8%、激励性消纳责任权重为 9.7%。重点推荐：南网旗下、电源清洁化+电网智能化的储能龙头【南网科技】；储能订单不断落地的【林洋能源】；新能源运营商龙头【三峡能源】【龙源电力】。建议关注：储能温控国产替代先锋【同飞股份】。

（3）各省市氢能政策持续出台，有望推动氢产业链进一步发展。福建省发改委于 12 月 21 日发布《福建省氢能产业发展行动计划（2022—2025 年）》。计划指出，到2025年，全省燃料电池汽车（含重卡、中轻型物流、客车）应用规模达到4000 辆，覆盖全省主要氢能示范城市的基础设施配套体系初步建立，力争建成40 座以上各种类型加氢站。黑龙江省发布的《黑龙江省工业领域碳达峰实施方案》中指出，集中优势资源发展碳捕集关键技术、二氧化碳高值化利用技术、大规模储能技术、氢能技术等前瞻技术。到2030年，富氢碳循环高炉冶炼、氢基竖炉直接还原铁、碳捕集利用封存等技术取得突破，短流程炼钢占比达 20%以上。到2030年，富氢碳循环高炉冶炼、氢基竖炉直接还原铁、碳捕集利用封存等技术取得突破，短流程炼钢占比达 20%以上。合理引导企业燃料“以气代煤”，适度增加富氢原料比重，推进炼化、煤化工与“绿电”“绿氢”等产业耦合示范。建议关注：布局电解水制氢，“风光火氢”多领域发展的【华电重工】；冷链压缩机龙头，布局氢能及 CCUS 的【冰轮环境】；煤化工行业领军企业，立志打造全球最大绿氢公司的【宝丰能源】；布局碱性电解槽赛道，5 年内形成 5-10GW 电解水制氢设备产能的【隆基绿能】。

本周专题：我们梳理了 2022 年 Q3 至今氢能行业发展的近况：2022Q3 我国 13 个省市约有 33 起氢车交付、投运事件，明确公开的氢车交付投运数量超 1346 辆，从投放地点来看，五大燃料汽车示范群（京津冀、上海、广东、河北、河南）仍是主力军，占比达74.59%；从车辆类型看，氢能重卡依然是交付主要车型，占比为50.27%，氢能乘用车、氢能列车等新应用取得新进展。近期省、直辖市层面氢能政策不断落地，与国家发改委和能源局 3 月发布的《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》保持了一致方针，并从更细微方面结合本省实际情况设定了氢能发展目标。氢能产业链各环节保持较高热度，商业化应用进程提速，制氢环节项目投资大幅增加，电解水制氢是主流；输氢管道发展加快，氢运输成本持续下降。我们认为随着政策不断完善，双碳进程不断推进，氢能发展有望迎来提速。

- **投资建议：** “十四五”国家对环境质量和工业绿色低碳发展提出更多要求，节能环保以及资源循环利用有望维持高景气度，建议积极把握节能环保及再生资源板块的投资机遇。建议关注：冰轮环境、国林科技、高能环境、伟明环保、旺能环境、华宏科技、中国天楹。“十四五”期间，能源结构低碳化转型将持续推进，风电和光伏装机依然保持快速增长，水电核电有序推进，同时储能、氢能、抽水蓄能也将进入快速发展阶段。建议关注：南网科技、穗恒运 A、科汇股份、中国核电、三峡能源、龙源电力、林洋能源、九丰能源、苏文电能、华能国际、国电电力。

- **风险提示：**项目推进不及预期；市场竞争加剧；国际政治局势变化；政策推进不及预期；电价下调风险。

内容目录

1. 行情回顾.....5
1.1. 板块指数表现.....5
1.2. 细分子板块情况.....5
1.3. 个股表现.....5
1.4. 碳市场情况.....6
1.5. 天然气价格.....7
1.6. 煤炭价格.....8
1.7. 光伏原料价格.....10
2. 专题研究：氢能产业近况跟踪.....11
3. 行业动态与公司公告.....13
3.1. 行业动态.....13
3.2. 上市公司动态.....16
4. 定向增发.....21
5. 投资建议.....22
6. 风险提示.....22

图表目录

图 1：申万（2021）各行业周涨跌幅（%）.....5
图 2：环保及公用事业各板块上周涨跌幅（%）.....5
图 3：环保行业周涨幅前十（%）.....6
图 4：环保行业周跌幅前十（%）.....6
图 5：公用行业周涨幅前十（%）.....6
图 6：公用行业周跌幅前十（%）.....6
图 7：本周全国碳交易市场成交情况.....7
图 8：本周国内碳交易市场成交量情况.....7
图 9：中国 LNG 出厂价格指数（单位：元/吨）.....7
图 10：中国液化天然气（LNG）到岸价（单位：美元/百万英热）.....8
图 11：期货结算价（连续）：IPE 英国天然气（单位：便士/色姆）.....8
图 12：期货收盘价（连续）：NYMEX（单位：美元/百万英热单位）.....8
图 13：环渤海港口煤炭库存（吨）.....9
图 14：京唐港 Q5500 混煤价格（元/吨）.....9
图 15：多晶硅致密料现货周均价.....10

图 16：单晶硅片现货周均价 10
图 17：单晶 PERC 电池片周均价 10
图 18：2022Q3 氢车交付、投运前 10 省市（辆） 11
图 19：2022Q3 交付、投运的氢车类型占比情况 11

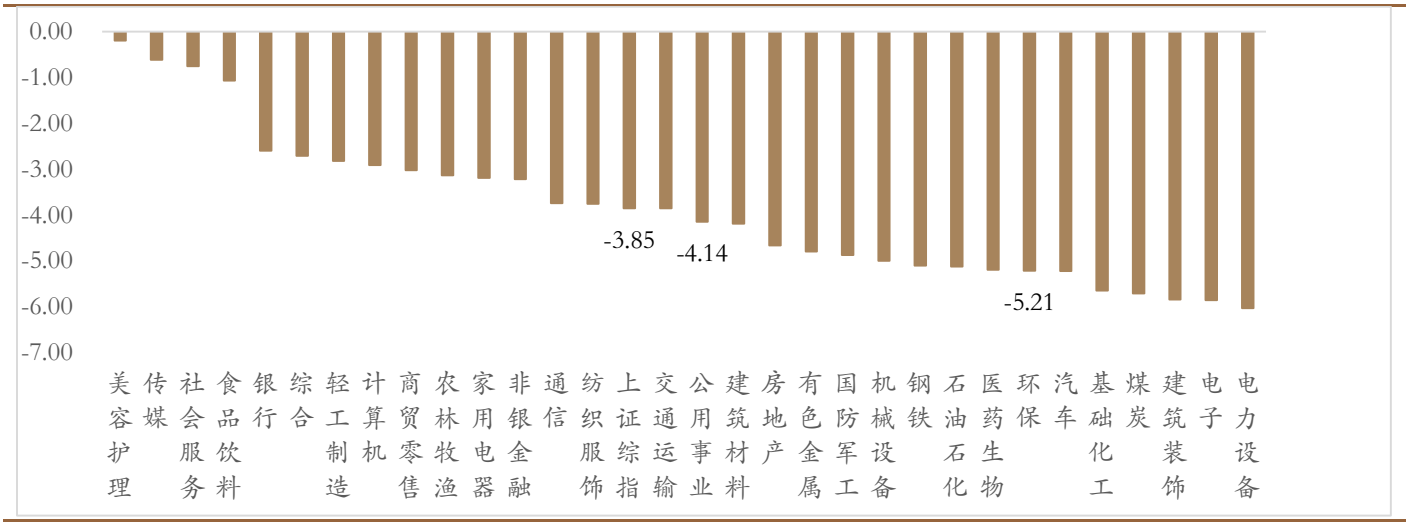
表 1：国家氢能顶层设计&2022Q4 省/直辖市/国家级氢能相关政策梳理 11
表 2：板块上市公司定增进展 21

1. 行情回顾

1.1. 板块指数表现

本周，申万（2021）公用事业行业指数下跌 4.14%，环保行业指数下降 5.21%。

图 1：申万（2021）各行业周涨跌幅（%）

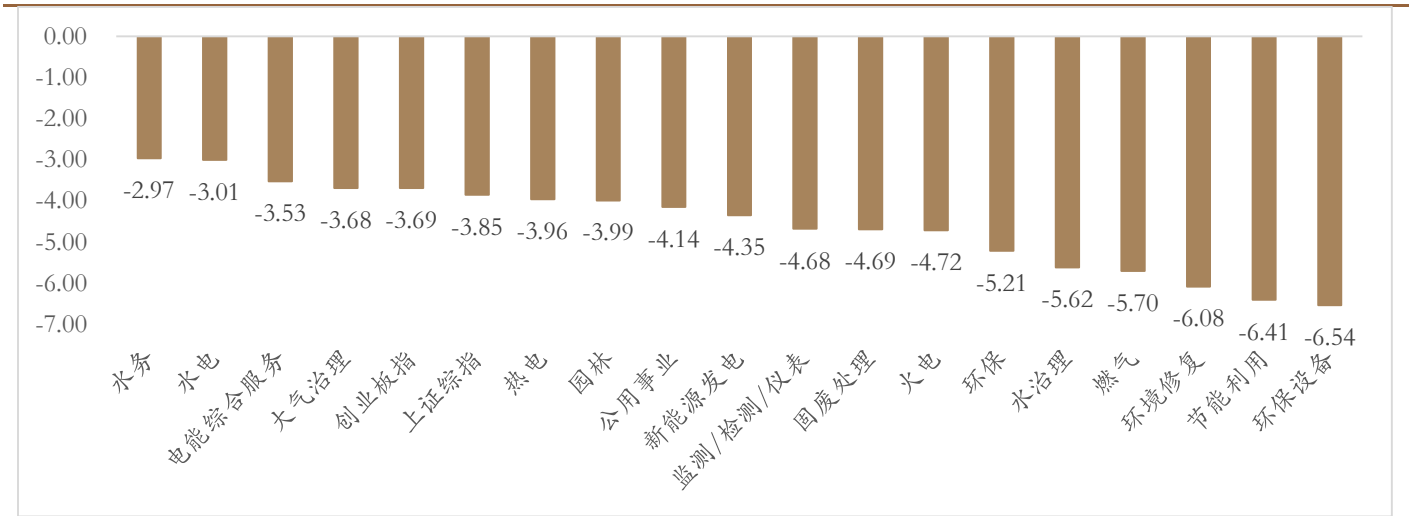


资料来源：wind，德邦研究所

1.2. 细分子板块情况

分板块看，环保板块子板块中，水务板块下跌 2.97%，大气治理下跌 3.68%，园林下跌 3.99%，检测服务板块下跌 4.68%，固废处理下跌 4.69%，水治理下跌 5.62%，环境修复下跌 6.08%，环保设备下跌 6.54%；公用板块子板块中，水电板块下跌 3.01%，电能综合服务下跌 3.53%，热电下跌 3.96%，新能源发电下跌 4.35%，火电下跌 4.72%，燃气下跌 5.70%，节能利用下跌 6.41%。

图 2：环保及公用事业各板块上周涨跌幅（%）



资料来源：wind，德邦研究所

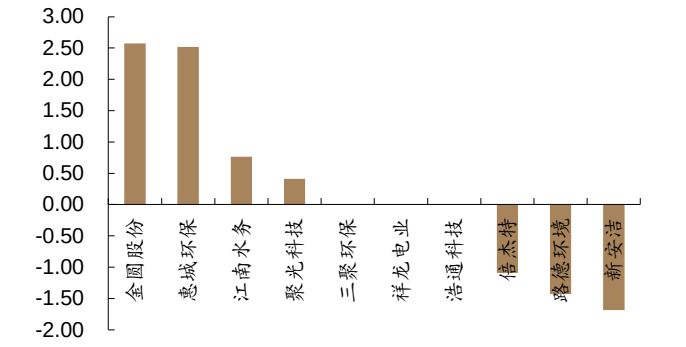
1.3. 个股表现

上周，环保板块，涨幅靠前的分别为金圆股份、惠城环保、江南水务、聚光

科技；跌幅靠前的有奥福环保、顺控发展、英科再生、宝馨科技、中国天楹、*ST 博天、上海洗霸、先河环保、仕净科技、美尚生态。

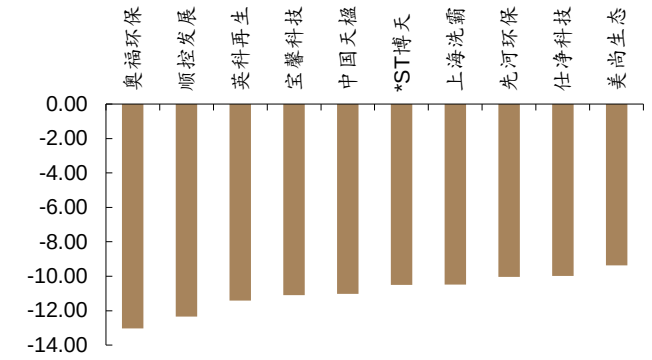
上周，公用板块，涨幅靠前的分别为 ST 升达、ST 浩源、湖南发展；跌幅靠前的分别为中材节能、露笑科技、佛燃能源、*ST 科林、广安爱众、林洋能源、韶能股份、晓程科技、双良节能、京运通。

图 3：环保行业周涨幅前十（%）



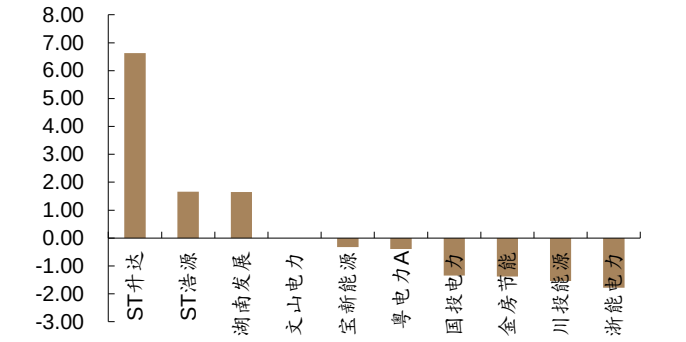
资料来源：wind，德邦研究所

图 4：环保行业周跌幅前十（%）



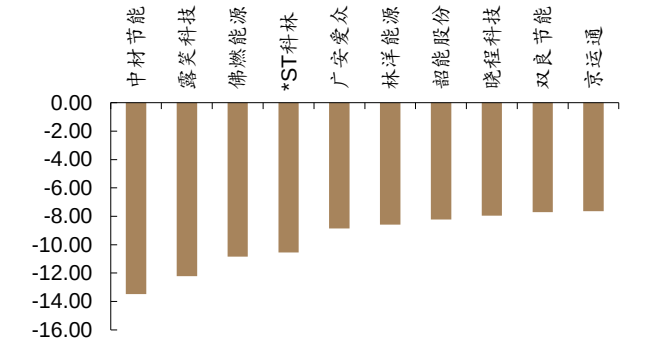
资料来源：wind，德邦研究所

图 5：公用行业周涨幅前十（%）



资料来源：wind，德邦研究所

图 6：公用行业周跌幅前十（%）



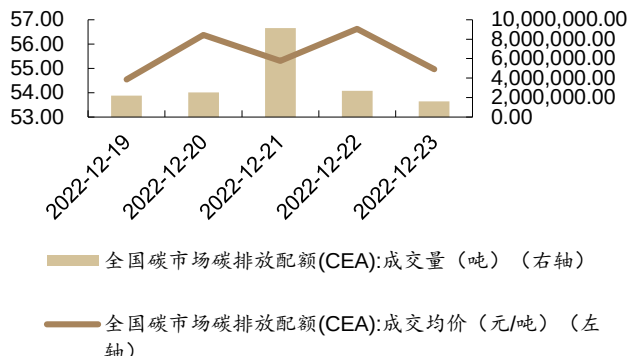
资料来源：wind，德邦研究所

1.4. 碳市场情况

本周全国碳市场碳排放配额（CEA）总成交量 1813.14 万吨，总成交额 10.07 亿元。挂牌协议交易周成交量 11.34 万吨，周成交额 634.09 万元，最高成交价 57.50 元/吨，最低成交价 55.00 元/吨，本周五收盘价为 56.50 元/吨，较上周五（12 月 16 日）下跌 0.88%。大宗协议交易周成交量 1801.80 万吨，周成交额 10.00 亿元。

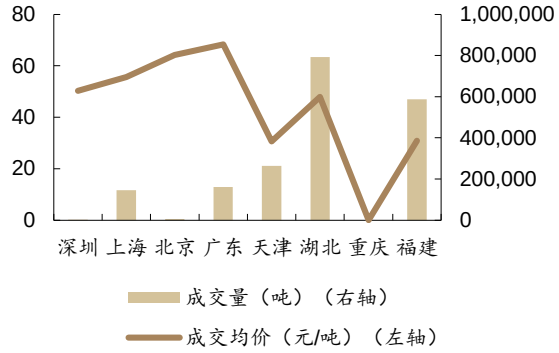
截至本周，全国碳市场碳排放配额（CEA）累计成交量 2.25 亿吨，累计成交额 102.09 亿元。本周湖北碳排放权成交量最高，为 79.28 万吨，深圳碳排放权成交量最低，为 0.22 万吨，重庆没有进行交易。

图 7：本周全国碳交易市场成交情况



资料来源：wind，德邦研究所

图 8：本周国内碳交易市场成交量情况

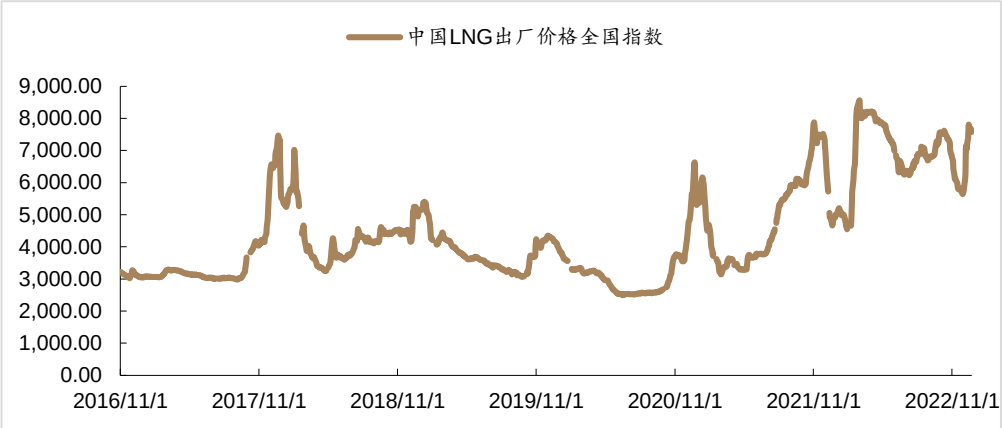


资料来源：碳排放权交易平台，德邦研究所

1.5. 天然气价格

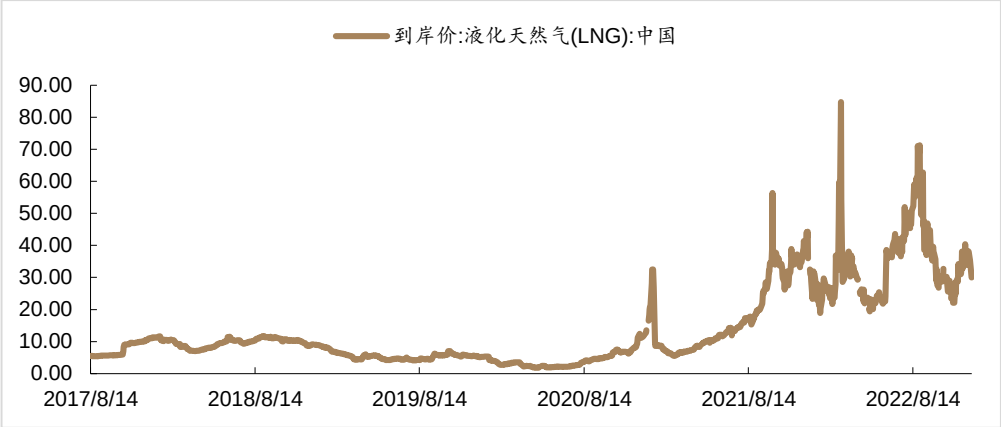
根据 Wind 发布的数据，本周四（2022 年 12 月 22 日），国内 LNG 出厂价格指数为 7576 元/吨，中国 LNG 到岸价格为 30.03 美元/百万英热，周环比分别下降 2.92 %、21.43%。

图 9：中国 LNG 出厂价格指数（单位：元/吨）



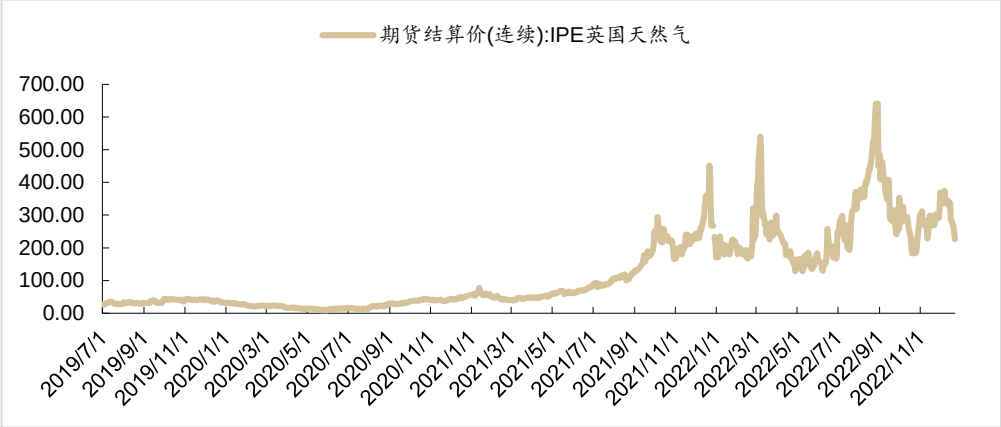
资料来源：wind，德邦研究所

图 10：中国液化天然气（LNG）到岸价（单位：美元/百万英热）



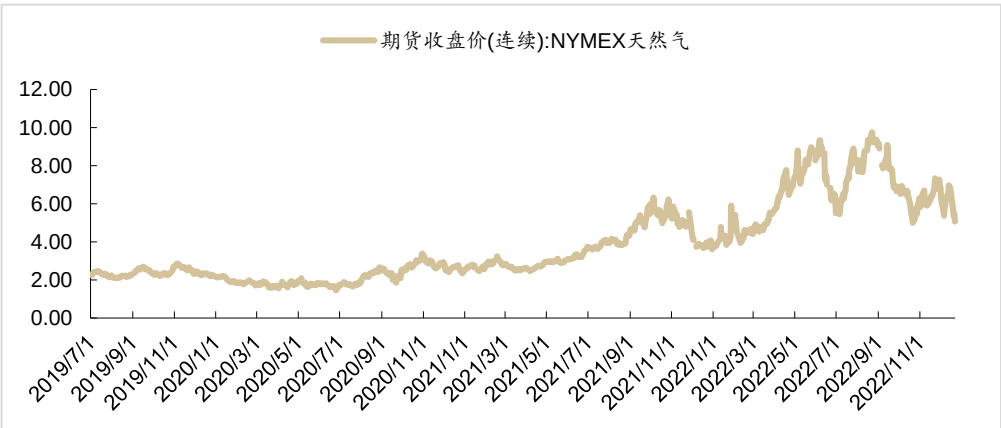
资料来源：wind，德邦研究所

图 11：期货结算价（连续）：IPE 英国天然气（单位：便士/色姆）



资料来源：wind，德邦研究所

图 12：期货收盘价（连续）：NYMEX（单位：美元/百万英热单位）

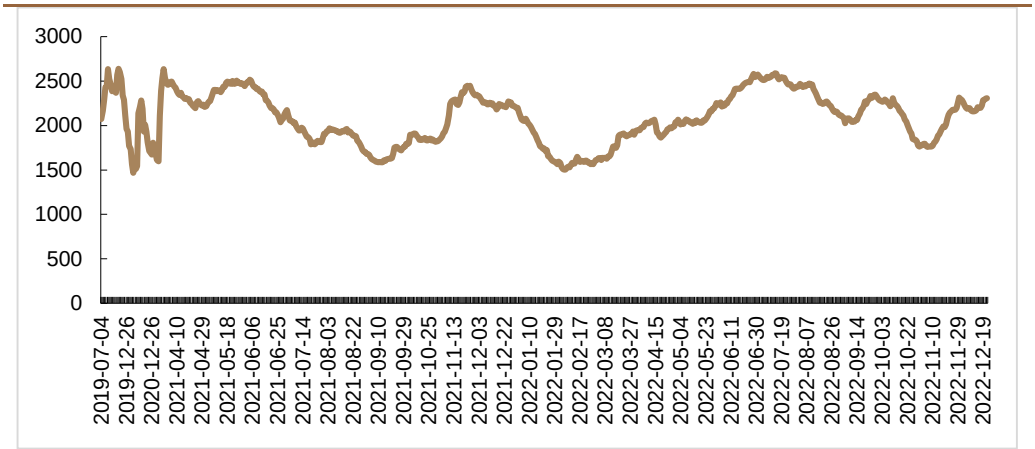


资料来源：wind，德邦研究所

1.6. 煤炭价格

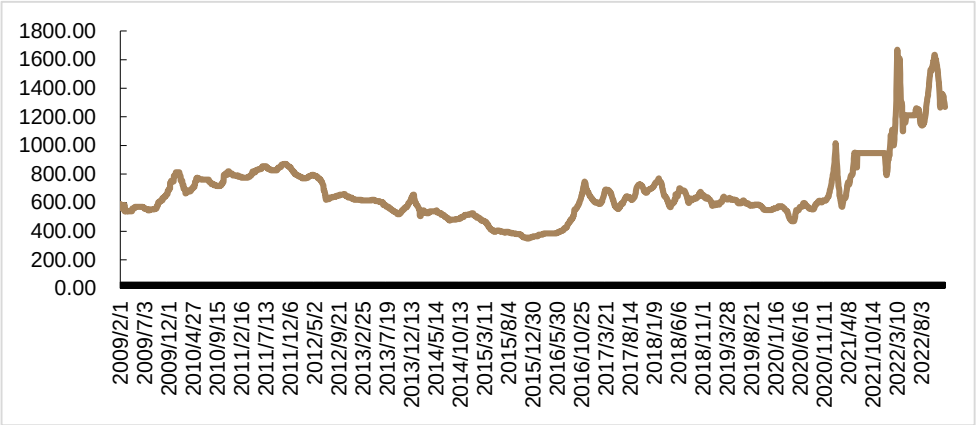
截至 12 月 22 日榆林 5800 大卡指数 1196 元，周环比降 34 元；鄂尔多斯 5500 大卡指数 985 元，周环比持平；大同 5500 大卡指数 1132 元，周环比持平。

图 13：环渤海港口煤炭库存（吨）



资料来源：煤炭市场网，德邦研究所

图 14：京唐港 Q5500 混煤价格（元/吨）

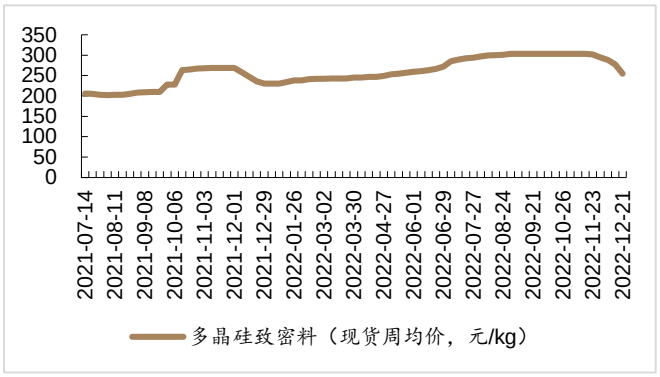


资料来源：wind，德邦研究所

1.7. 光伏原料价格

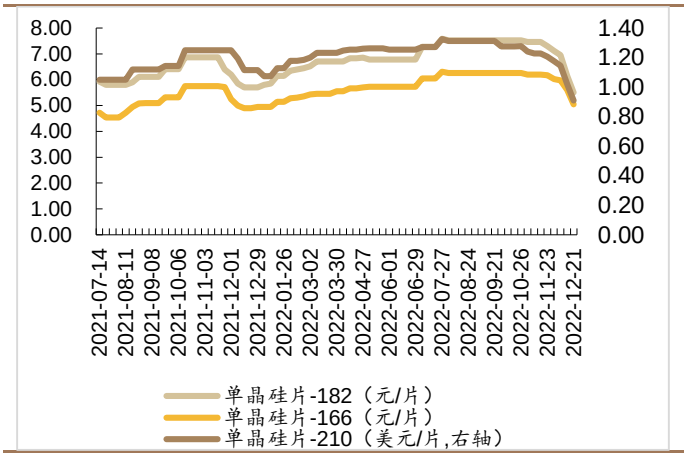
根据 wind 数据，截至 2022 年 12 月 21 日，多晶硅致密料周现货均价为 255 元/kg，周环比下降 7.94%。单晶硅片-210/单晶硅片-182/单晶硅片-166 本周现货均价分别为 0.91 美元/片、5.50 元/片和 5.05 元/片，周环比分别变化-10.78%、-10.57%、-9.82%。单晶 PERC-210/单晶 PERC-182/单晶 PERC-166 电池片现货周均价分别为 0.15 美元/瓦、1.15 元/瓦、1.15 元/瓦，周环比分别变化-6.25%、-6.50%、-4.17%。

图 15：多晶硅致密料现货周均价



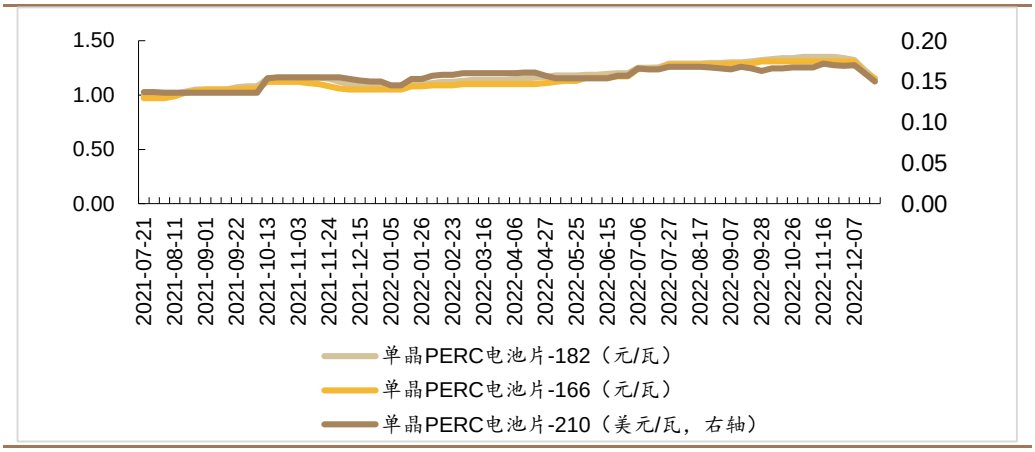
资料来源：wind，德邦研究所

图 16：单晶硅片现货周均价



资料来源：wind，德邦研究所

图 17：单晶 PERC 电池片周均价

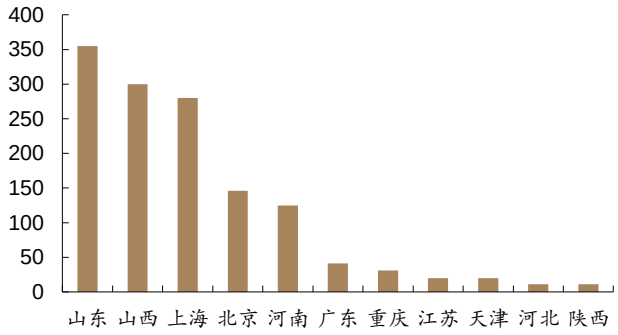


资料来源：wind，德邦研究所

2. 专题研究：氢能产业近况跟踪

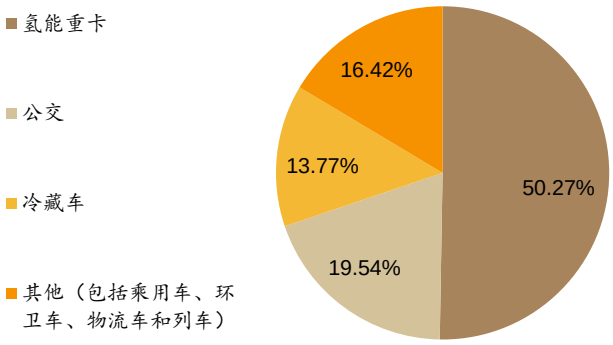
2022Q3 交付投运氢车超 1300 辆，氢能乘用车、列车等新应用获得新进展。据高工氢电不完全统计，2022Q3 我国 13 个省市约有 33 起氢车交付、投运事件，明确公开的氢车交付投运数量超 1346 辆，包括氢能环卫车、物流车、冷藏车、公交、重卡、乘用车、列车等车型。从投放地点来看，五大燃料汽车示范群（京津冀、上海、广东、河北、河南）仍是主力军，占比达 74.59%；山西、山东两省在第三季度氢车交付位居前列，共交付 655 辆。从车辆类型看，氢能重卡依然是交付主要车型，占比为 50.27%，氢能乘用车、氢能列车等新应用取得新进展：（1）80 辆上汽大通 MAXUS MIFA 氢正式在上海上线享道出行平台；（2）上海首批 5 辆氢动力数字轨道胶轮电车投运；（3）鄂尔多斯国内首台大功率氢能调车机车投运。

图 18：2022Q3 氢车交付、投运前 10 省市（辆）



资料来源：高工氢电，北极星氢能网，德邦研究所

图 19：2022Q3 交付、投运的氢车类型占比情况



资料来源：高工氢电，北极星氢能网，德邦研究所

政策多点开花，各地区氢能产业政策集中出台。氢能是政策驱动型产业，今年以来，在“双碳”目标下，氢能产业自上而下获得一系列政策加持：国家发改委、能源局联合发布了国家氢能顶层设计《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》，明确了氢能在我国能源绿色低碳转型中的战略定位、总体要求和发展目标。各地区政府也顺应顶层设计出台了一系列氢能发展政策，相关数量远超去年同期。

表 1：国家氢能顶层设计&2022Q4 省/直辖市/国家级氢能相关政策梳理

地区或单位	文件名称	时间	关键内容
国家发改委 国家能源局	《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》	2022.3	明确了氢的能源属性，是未来国家能源体系的组成部分、是战略性新兴产业的重点方向，是构建绿色低碳产业体系、打造产业转型升级的新增长点。到 2025 年，基本掌握核心技术和制造工艺，燃料电池车辆保有量约 5 万辆，部署建设一批加氢站，可再生能源制氢量达到 10-20 万吨/年，实现二氧化碳减排 100-200 万吨/年。到 2030 年，形成较为完备的氢能产业技术创新体系、清洁能源制氢及供应体系。到 2035 年，形成氢能多元应用生态，可再生能源制氢在终端能源消费中的比例明显提升。
湖南省	《湖南省工业领域碳达峰实施方案》	2022.12	加快先进储能材料、智能网联汽车、节能环保、新型能源及电力装备等绿色产业布局，推进氢能产业化。开展高性能燃料电池及高效氢气制取、纯化、储运和加氢等关键技术攻关和产业示范，推进氢能“制储输用”全链条发展。鼓励企业、园区就近利用清洁能源。
福建省	《福建省氢能产业发展行动计划（2022—2025 年）》	2022.12	到 2025 年，全省燃料电池汽车（含重卡、中轻型物流、客车）应用规模达到 4000 辆，覆盖全省主要氢能示范城市的基础设施配套体系初步建立；力争建成 40 座以上各种类型加氢站。

吉林省	《“氢动吉林”行动实施方案》	2022.12	2025 年，可再生能源制氢产能达 6-8 万吨/年；绿色合成氨、绿色甲醇、绿色炼化产能达 25-35 万吨/年；在“两轴多点”建成加氢站 10 座；氢燃料电池车辆运营规模达到 500 辆；力争氢能产业产值达百亿级规模。 到 2030 年，可再生能源制氢产能达 30-40 万吨/年，绿色合成氨、绿色甲醇、绿色炼化、氢冶金产能达 200 万吨/年，建成加氢站 70 座，氢燃料电池汽车运营规模达到 7000 辆；氢能产业产值达到 300 亿元规模。 到 2035 年，氢能产业产值达千亿级规模。
安徽省	《安徽省碳达峰实施方案》	2022.12	开展可再生能源制氢示范，推进氢能“制储输用”全链条发展。探索天然气直接炼铁等前沿技术应用。推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆，陆路交通运输石油消费力争 2030 年前达到峰值。有序推进充电桩、加气站、加氢站等基础设施建设，建设一批低碳、零碳枢纽场站。聚焦氢能安全利用、新型储能等重点领域。加快氢能在工业、交通、建筑等领域的规模化应用。
北京市	《北京市氢燃料电池汽车车用加氢站发展规划（2021—2025 年）》	2022.11	2023 年前力争推广氢燃料电池汽车 3000 辆、2025 年前力争实现氢燃料电池汽车累计推广量突破 1 万辆。氢燃料电池汽车在 7 类应用场景的可推广潜力规模为 13.70 万辆。 2025 年前，力争建成并投运加氢站 74 座，加氢总能力达到 148 吨/日，满足 126 吨/日车用氢能需求，进一步扩大加氢站服务辐射范围，初步形成规划布局合理、结构灵活多样、安全保障优先、滚动有序调控的氢燃料电池汽车车用氢能供给保障体系。
贵州省	《贵州省碳达峰实施方案》	2022.11	到 2025 年新型储能装机容量不低于 100 万千瓦，建成加氢站 15 座(含油气氢综合能源站)，开展可调节负荷资源整合，需求侧具备 3%左右的尖峰负荷响应能力； 到 2030 年新型储能装机容量提高到 400 万千瓦左右，抽水蓄能电站装机规模达到 500 万千瓦，加氢站数量进一步提高，需求侧具备 5%的尖峰负荷响应能力。
宁夏	《宁夏回族自治区氢能产业发展规划》	2022.11	到 2025 年，可再生能源制氢能力达到 8 万吨以上，力争实现二氧化碳减排达到 100-200 万吨。建成加氢站 10 座以上，可再生氢替代煤制氢比例显著提升，天然气掺氢推广应用成效明显，氢燃料电池重卡保有量 500 辆以上。
国家能源局	《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》	2022.10	开展氢制备、氢储存等技术标准研制，支撑氢能“制储输用”全产业链发展。重点围绕可再生能源制氢、电氢耦合、燃料电池及系统等领域，增加标准有效供给。建立健全氢能质量、氢能检测评价等基础标准。
上海市	《上海市推进多式联运发展优化调整运输结构实施方案》	2022.10	积极探索氢燃料电池的多场景、多领域商业性示范应用，力争在重型载重货车、船舶能源清洁化领域取得突破。
辽宁省	《辽宁省加快推进清洁能源强省建设实施方案》	2022.10	探索风光氢综合能源智慧港建设。加快构建一核（大连氢能产业核心区）、一城（沈抚示范区氢能产业新城）、五区（鞍山、阜新、朝阳、盘锦、葫芦岛氢能产业集聚区）。发展可再生能源制氢，推动氢燃料电池汽车实现产业化应用，拓展氢能在储能、交通、工业等多领域应用。
江西省	《关于印发江西省工业领域碳达峰实施方案的通知》	2022.10	谋划布局氢能及装备产业，推进氢能“制储输用”全链条发展，适时开发氢能应用示范。加强船用混合动力、LNG 动力、电池动力、氢燃料等低碳清洁能源装备研发，加快老旧船舶更新改造，积极推进鄱阳湖氢能动力船舶应用。

资料来源：各省市政府网站，国家能源局，北极星氢能网，德邦研究所

氢能产业链各环节热度较高，商业化应用进程提速。

- ✓ **制氢：项目投资大幅增加，电解水制氢是主流，竞争程度提升。**根据高工产研氢电研究（GGII）不完全统计，2022 年 1-11 月国内共投资制氢项目 73 个，为 2021 年的 3 倍，电解水制氢项目的数量占比接近 60%；氢气产能达 161 万吨/年，较去年翻倍。电解水制氢设备厂家数量明显提升，2019 年国内电解水制氢企业不超过 10 家，截至 2022 年 10 月，数量超过 30 家，增长明显。

- ✓ **氢储运、加注：输氢管道发展加快，氢运输成本持续下降。**管道方面，2021-2022 年 11 月，国内规划和在建的输氢管道长 169.24km，分布在宁夏、四川、甘肃、内蒙、上海等地，分布区域较往年增加。储运方面，国内氢气管束集中箱向 30MPa/50MPa 发展。加注方面，GGII 预计制氢

加氢一体站市场占比将进一步提升，2022 预计占当年建成站的 10%；总投资及运营成本也在持续下降，2022 年国内建成的综合能源站占比将提升到 65%左右。

3. 行业动态与公司公告

3.1. 行业动态

（1）青海省人民政府于 12 月 19 日发布关于印发《青海省碳达峰实施方案》（以下简称《方案》）的通知

《方案》指出，“十四五”期间，产业结构和能源结构调整优化取得明显进展，重点行业能源利用效率大幅提升，清洁低碳安全高效的能源体系初步建立，绿色低碳技术研发和推广应用取得新进展，绿色生产生活方式得到普遍推行，有利于绿色低碳循环发展的政策体系进一步完善，体制机制日趋健全。“十五五”期间，产业结构调整取得重大进展，探索构建覆盖全省的零碳电力系统，重点领域低碳发展模式基本形成，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平，非化石能源消费比重进一步提高，煤炭消费逐步减少，绿色低碳技术取得关键突破，绿色生活方式成为公众自觉行为，绿色低碳循环发展政策体系基本健全。到 2030 年，清洁能源发电量占比保持全国领先，非化石能源消费比重达到 55%左右;森林覆盖率、森林蓄积量、草原综合植被盖度稳步提高，确保 2030 年前实现碳达峰。

（2）12 月 18 日，欧洲议会和欧盟成员国就改革欧盟碳排放交易体系达成协议

各方支持延长碳排放交易，计划到 2030 年，温室气体的排放量相比 1990 年的水平至少减少 55%，到 2050 年实现全面碳中和。

（3）福建省生态环境厅组织起草《关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见（征求意见稿）》

意见稿指出，到 2024 年，要求全省范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年，全省范围内基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能、天然气等清洁能源或治理达到超低排放水平，工业园区（工业集中区）集中供热基本全覆盖。

（4）内蒙古自治区人民政府办公厅于 12 月 19 日发布《自治区支持新型储能发展若干政策（2022—2025 年）》

《若干政策》指出：新建保障性并网新能源项目，配建储能原则上不低于新能源项目装机容量的 15%，储能时长 2 小时以上；新建市场化并网新能源项目，配建储能原则上不低于新能源项目装机容量的 15%，储能时长 4 小时以上。

（5）白鹤滩水电站 16 台百万千瓦水轮发电机组全部投产发电

12 月 20 日，在建规模世界第一、装机规模全球第二大水电站——金沙江白鹤滩水电站最后一台机组顺利完成 72 小时试运行，正式投产发电。至此，白鹤滩水电站 16 台百万千瓦水轮发电机组全部投产发电，标志着我国在长江之上全

面建成世界最大清洁能源走廊。

（6）欧盟各国于 12 月 19 日就天然气限价问题达成共识

12 月 19 日，欧盟各国在布鲁塞尔举行的欧盟能源部长会议上达成协议，将天然气价格上限定在每兆瓦时 180 欧元。该限价机制将于 2023 年 2 月 15 日启动。当日稍早前，欧盟轮值主席国捷克的一名政府发言人通过社交媒体宣布，欧盟各国已就天然气限价问题达成共识。

（7）长三角地区首个新能源大型风光基地项目于 12 月 21 日实现首批并网

12 月 21 日，长三角地区首个新能源大型风光基地项目——三峡能源安徽阜阳南部 120 万千瓦风光储基地项目实现首批并网。阜阳基地项目由三峡能源投资建设，采用风电、光伏、储能、塌陷区治理有机结合的新能源基地化开发模式。项目主要包括 65 万千瓦光伏电站和 55 万千瓦风电场，同时配建一座 300 兆瓦/600 兆瓦时储能电站。

（8）四川省发展和改革委员会等十部门联合印发《四川省电能替代推进方案（2022—2025 年）》

方案指出，提升全省终端用能清洁化、低碳化、电气化水平，充分将清洁能源优势转化为经济优势，助力实现碳达峰、碳中和目标。方案还要求强化节能环保约束。严格生态环境监管执法，完善环境保护、节能减排约束性指标管理。严格执行国家制定的分散燃煤、燃油设施的限制性、禁止性环保标准。修订完善工业窑(锅)炉环保及能耗标准，依法加大对不达标工业窑(锅)炉淘汰整治力度，推动县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨及以下燃煤(油、柴)锅炉。

（9）中国云南省委、云南省人民政府发布关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见

意见中提到，构建新型电力系统，积极推进“新能源＋储能”、电力源网荷储一体化和多能互补发展，实现能源管理数字化、智能化。统筹能源开发建设和生态环境保护。加强基础研究和前沿技术攻关。依托科研院校，推动支撑双碳目标的科技创新平台建设，提升新型储能材料、智能电网和碳捕集利用与封存技术等低碳零碳负碳领域基础研究水平和攻关能力，强化绿色技术供给。加强气候变化对生物多样性影响、绿色能源开发利用气候风险监测评估、生态系统碳汇监测评估等基础理论及方法研究。

（10）黑龙江省工信厅、省发改委、省生态环境厅三部门于 12 月 14 日联合发布《黑龙江省工业领域碳达峰实施方案》

方案中提到，全面推动用能设备能效提升、数字化管控、余热余压利用、能量梯级利用等改造，促进全流程能量系统优化提升。大力推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。到 2022 年底，计划实施节能降碳改造 30 万千瓦，供热改造 393 万千瓦，灵活性改造 210 万千瓦，淘汰关停落后煤电机组 8.1 万千瓦。新能源和可再生能源装机规模达到 2000 万千瓦，装机占比超过 45%。集中优势资源发展碳捕集关键技术、二氧化碳高值化利用技术、大规模储能技术、氢能技术等前瞻技术。到 2030 年，富氢碳循环高炉冶炼、氢基竖炉直接还原铁、碳捕集利用封存等技术取得突破，短流程炼钢占比达 20%以上。合理引导企业燃

料“以气代煤”，适度增加富氢原料比重，推进炼化、煤化工与“绿电”“绿氢”等产业耦合示范。

（11）国家发改委、国家能源局于 12 月 22 日发布《关于做好 2023 年电力中长期合同签订履约工作的通知》

通知指出，坚持电力中长期合同高比例签约。市场化电力用户 2023 年年度中长期合同签约电量应高于上一年度用电量的 80%，并通过后续季度、月度、月内合同签订，保障全年中长期合同签约电量高于上一年度用电量的 90%。《通知》指出，燃煤发电企业 2023 年年度中长期合同签约电量不低于上一年实际发电量的 80%，月度（含月内）及以上合同签约电量不低于上一年实际发电量的 90%。水电和新能源占比较高省份签约比例可适当放宽。对于足额签订电力中长期合同的煤电企业，各地应优先协调给予煤炭和运力保障，支撑电力中长期合同足额履约。《通知》强调，鼓励签订多年中长期合同。各地政府主管部门要积极引导市场主体签订一年期以上的电力中长期合同，对多年期合同予以优先安排、优先组织、优先执行。探索建立多年合约价格调整机制，合同签约价格较实际市场价格偏离较大时，引导市场主体平等协商调整合同执行价格。此外，《通知》指出，完善绿电价格形成机制。鼓励电力用户与新能源企业签订年度及以上的绿电交易合同，为新能源企业锁定较长周期并且稳定的价格水平。绿色电力交易价格根据绿电供需形成，应在对标当地燃煤市场化均价基础上，进一步体现绿色电力的环境价值，在成交价格中分别明确绿色电力的电能量价格和绿色环境价值。落实绿色电力在交易组织、电网调度、交易结算等环节的优先定位，加强绿电交易与绿证交易衔接。

（12）福建省发改委于 12 月 21 日发布《福建省氢能产业发展行动计划（2022—2025 年）》

计划指出，到 2025 年，全省燃料电池汽车（含重卡、中轻型物流、客车）应用规模达到 4000 辆，覆盖全省主要氢能示范城市的基础设施配套体系初步建立，力争建成 40 座以上各种类型加氢站。

（13）生态环境部于 12 月 21 日印发《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》《企业温室气体排放核查技术指南 发电设施》的通知

为进一步提升碳排放数据质量，完善全国碳排放权交易市场制度机制，增强技术规范的科学性、合理性和可操作性，12 月 21 日，生态环境部印发《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》《企业温室气体排放核查技术指南 发电设施》的通知。

（14）湖南省省工业和信息化厅、省发展和改革委、省生态环境厅联合制定《湖南省工业领域碳达峰实施方案》

方案指出，到 2025 年，规模以上工业单位增加值能耗较 2020 年下降 14.0%，单位工业增加值二氧化碳排放下降幅度大于全社会下降幅度，重点行业二氧化碳排放强度明显下降，并确保工业领域二氧化碳排放在 2030 年前达峰。要优化调整产业结构，加快产业绿色低碳转型，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。优化工业用能结构，因地制宜推行以电代煤、以气代煤。加快推进“气化湖南”工程，推动工业大用户天然气直供，提高工业用气和化工原料用气比例。推

进重点用能设备节能增效，到 2025 年，新增高效节能电机占比达到 70%以上，新增高效节能变压器占比达到 80%以上。

（15）广东电力交易中心于 2022 年 12 月 5 日至 20 日开展 2023 年度交易以及可再生能源年度交易

12 月 22 日，广东电力交易中心通报交易结果如下：2023 年度双边协商交易成交电量 2426.50 亿千瓦时，成交均价（不含核电）553.88 厘/千瓦时。2023 年度挂牌交易成交电量 32.97 亿千瓦时，成交均价 552.28 厘/千瓦时。2023 年度集中竞价交易成交电量 13.30 亿千瓦时，成交均价 553.96 厘/千瓦时。可再生能源年度交易成交电量 15.63 亿千瓦时，成交均价 529.94 厘/千瓦时，环境溢出均价 21.21 厘/千瓦时。

（16）12 月 22 日，江苏省 2023 年电力市场年度交易结果出炉

结果如下：年度交易总成交电量 3389.89 亿千瓦时，加权均价 466.64 元/兆瓦时，与燃煤基准价 391 元/兆瓦时相比，上浮 19.35%。其中年度绿电成交 17.74 亿千瓦时，加权均价 468.58 元/兆瓦时，比燃煤基准价高 19.8%。与 2022 年相比，江苏 2023 年度交易成交电量增加 742.6 亿千瓦时，其中绿电交易比 2022 年增加 8.5 亿千瓦时。交易均价方面，2023 年年度交易总均价基本与去年持平（2023 年 466.64 元/兆瓦时，2022 年成交均价 466.69 元/兆瓦时），绿电交易均价比 2022 年有所增加（2023 年 468.58 元/兆瓦时，2022 年 462.88 元/兆瓦时）。

（17）福建省发展和改革委员会、国家能源局福建监管办公室印发《福建省 2022 年度可再生能源电力消纳保障实施方案》

方案中提出：2022 年可再生能源电力总量消纳责任权重最低为 19.5%、激励性消纳责任权重为 21.5%，非水电可再生能源消纳责任权重最低为 8.8%、激励性消纳责任权重为 9.7%。鼓励各承担消纳责任的市场主体通过购买可再生能源绿色电力证书等补充方式完成消纳量，绿证对应的可再生能源电量等量记为消纳量。补充方式完成的消纳量。购买绿证折算的消纳量计入购买方的消纳量。出售绿证对应的消纳量，不再计入该市场主体的消纳量。按照权责对等的原则，免于消纳责任权重考核的农业用电对应的消纳量不能用于交易或转让。

（18）生态环境部发布国家生态环境标准《生物质废物堆肥污染控制技术规范》（1266-2022）

标准指出，生活垃圾中的厨余垃圾、园林废物和不可回收的纸类，农业固体废物中的畜禽粪便、秸秆和其他作物残余，城镇污水处理厂污泥，厨余垃圾厌氧消化沼渣及食品加工废物适用于堆肥处理，此类固体废物统称“生物质废物”。

3.2. 上市公司动态

【力源科技】12 月 19 日，公司收到股东汇联投资出具的《关于股份减持进展的告知函》。股东深圳市中广核汇联二号新能源股权投资合伙企业尚未减持公司股份。减持时间区间届满。

【金圆股份】公司公告，公司子公司金藏圆拟以自有或自筹资金购买刘燕、

柳拓、加布合计持有西藏阿里锂源矿业开发有限公司 15%股权，本次交易完成后公司将通过金藏圆持有阿里锂源 66%的股权，增持 15%股权价款为 2.02 亿元。

【广州发展】公司公告，公司及全资子公司广州发展新能源股份有限公司拟作为有限合伙人，以自有资金分别出资人民币 11 亿元、1 亿元参与设立广州穗发绿色低碳产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)。低碳产业基金目标募集规模 30.2 亿元，管理人为广州产投私募基金管理有限公司。

【广州发展】公司公告，为进一步提高广州市天然气应急调峰和储气能力，提高公司自主气源组织能力，公司属下全资子公司粤海(番禺)石油化工储运开发有限公司拟投资建设广州 LNG 应急调峰气源站储气库二期工程项目，项目总投资约 17.02 亿元。

【上海电力】公司公告，为有效压降公司应收账款和存货所占用的资金余额，提高资产周转效率，公司拟参与由公司控股股东国家电投集团发起设立的资产支持商业票据业务，转让公司及所属子公司标杆电费应收账款。

【中国天楹】公司公告，根据盐城市政府采购网于 2022 年 12 月 19 日发布的《盐城市亭湖区居民小区生活垃圾分类设施建设和服务项目中标公告》显示，公司预中标江苏省盐城市亭湖区居民小区生活垃圾分类设施建设和服务项目，中标总金额为人民币 2396.02 万元。

【天富能源】公司公告，天富易通和金泰伟业通过投标竞价的方式中标公司 2023 年煤炭运输项目，中标价格为不超过 0.53 元/吨·公里。其中金泰伟业为非关联方，天富易通为公司控股股东新疆天富集团有限责任公司全资子公司石河子市天富智盛股权投资有限公司的全资子公司。

【杭州热电】公司公告，杭州城投拟将其持有的公司股份 61.63%(计 24660 万股)无偿划转至杭州城投全资子公司能源集团。截止公告披露日，此次国有股权无偿划转事项尚未完成全部程序，且未签订相关协议。若此次国有股权无偿划转通过审批并完成相关程序，能源集团将成为公司直接控股股东，公司的实际控制人仍为杭州市人民政府。公司控制权不会发生变化。

【通宝能源】公司公告，鉴于公司战略定位调整，综合考虑业务发展规划以及经营资金的整体合理安排等因素，经与转让方审慎讨论协商，一致同意签订《之解除协议》，终止收购北京朗德金燕自动化装备股份有限公司 55%股权。

【长源电力】公司公告，公司控股子公司国能长源荆门发电有限公司根据资产实际状况，拟对 101 项报废固定资产进行处置，预计产生资产处置损失 266.10 万元;所属子公司国能长源十堰水电开发有限公司拟对白沙河水电站大坝坝顶防浪墙(含 U 型槽及坝顶公路)进行拆除报废处置，预计产生资产处置损失 431.62 万元;总计产生资产处置损失 697.72 万元。

【长源电力】公司公告，公司全资子公司国电湖北电力有限公司的全资子公司汉川公司拟通过大宗协议交易方式向国能西来峰出售 30.38 万吨碳排放配额，预计交易金额 1752.55 万元。本次碳排放配额交易产生的利润预计约为 1653.35 万元，占公司最近一个会计年度经审计净利润绝对值的 65.22%。由于国能西来峰是公司控股股东国家能源集团间接控股的企业，本次交易构成公司关联交易。

【侨银股份】公司预中标莱州市城市资源经营环卫园林路灯一体化服务项目和广州市荔湾区城市管理和综合执法局 2023-2024 年度河涌和堤岸保洁服务（标段二），项目成交金额分别为 1.39 亿元、4021.92 万元，服务时间分别为 3 年和 2 年。

【西子洁能】公司全资子公司浙江西子新能源有限公司拟与宁波西拓企业管理合伙企业（有限合伙）共同出资设立浙江西子新能源工程技术有限公司（暂定名，以最终注册为准），注册资本 3000 万元，其中西子新能源出资 2010 万元，占注册资本 67%；宁波西拓出资 990 万元，占注册资本 33%。本次对外投资资金来自西子新能源自筹资金。

【中持股份】公司与长江三峡集团雄安能源有限公司、天津市政工程设计研究总院有限公司、江苏南资环保科技有限公司联合体中标容城县 2022 年农村生活污水治理项目，项目投资额约为 9746.39 万元。本项目建设期 8 个月，运营期 25 年。

【川投能源】公司拟以支付现金的方式通过北京产权交易所竞买国能集团持有的大渡河公司 10%股权，交易金额为 40.13 亿元。交易作价对应标的公司 100%股权估值为 401.29 亿元。本次重大资产购买完成后，上市公司对大渡河公司的持股比例将由 10%提升至 20%。

【城发环境】公司公开发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过 23 亿元，所募集资金（扣除发行费用后）将全部投入到垃圾焚烧发电项目、危废综合处置项目、污水处理项目和偿还银行贷款等 9 个项目中。本次发行的可转债的存续期限为自发行之日起 6 年。

【众合科技】近日，公司收到杭州高新区（滨江）发展和改革局该项产业扶持资金 1513.27 万元，占公司 2021 年度经审计归属于上市公司股东净利润的 7.54%。自 2022 年 1 月份起至今,公司及子公司累计收到与收益相关的政府补助 3242.32 万元，与资产相关的政府补助 1195.71 万元，各类政府补助资金合计 4438.03 万元（未经审计），占公司 2021 年度经审计归属于上市公司股东净利润的 22.12%。

【九丰能源】公司拟以集中竞价交易方式回购公司股份，所得资金将全部用于转换公司后续发行的可转换公司债券。本次回购资金总额不低于人民币 1.50 亿元（含），不超过人民币 3 亿元（含）。回购价格不超过人民币 34.80 元/股（含）。回购资金为自有资金或自筹资金。

【海峡环保】2022 年 1 月 1 日至今，公司及下属子公司已累计收到政府补助合计人民币 1501.01 万元（未经审计），占公司 2021 年度经审计净利润的比例为 10.25%。

【创业环保】公司与公司间接控股股东天津城市基础设施建设投资集团有限公司签署《关于津南污泥处理厂附条件生效的资产转让协议》，拟受让天津城投所属的津南污泥处理厂资产。本次受让价格为人民币 4.72 亿元，和资产评估值一致，与账面值相比无溢价。本次受让该资产的资金来源为自有资金和银行贷款。

【国网信通】公司部分限售股上市流通，数量约为 5.59 亿股，占公司总股本比例为 46.46%。本次限售股上市流通日期为 2022 年 12 月 27 日。

【宁波能源】为进一步扩大宁能电力售电业务、提升其竞争能力，2022 年 12 月 21 日，公司七届三十四次董事会审议通过了《关于转让子公司部分股权的议案》，同意公司将宁能电力 60%股权以 1.38 亿元的价格通过协议转让方式转让给通商集团。

【世贸能源】公司参股公司甬羿光伏因自身流动资金需求，甬羿光伏拟计划通过前湾发展和公司增资及引入员工持股平台的方式进行增资扩股。甬羿光伏拟计划由 6800 万元增资至 8250 万元，公司拟向其新增注册资金人民币 426 万元，增资款将于 2023 年 6 月 30 日前实缴完成，调整后公司共向其投资 1650 万元，持股比例由原来的 18%上升至 20%。

【侨银股份】公司预中标 2022-2025 年度徽州区城区道路清扫保洁服务采购项目，中标金额为 4636.37 万元，服务期限为 3 年，合同 1 年 1 签。

【龙源电力】公司于 2022 年 12 月 21 日发行 2022 年度第二十五期超短期融资券，所募集资金将主要用于偿还公司本部及子公司有息债务及补充营运资金等。本次实际发行总额 20 亿元，发行期限为 20 天，票面利率为 2.49%。

【上海电力】为有效压降公司应收账款和存货所占用的资金余额，提高资产周转效率，公司拟参与由公司控股股东国家电投集团发起设立的资产支持商业票据业务，转让公司及所属子公司标杆电费应收账款。本次交易中，公司及所属子公司拟与国家电投集团签署协议，通过国家电投集团向第三方转让应收账款；同时国家电投集团与百瑞信托有限责任公司签订《信托合同》，国家电投集团以应收账款作为信托财产委托给百瑞信托，设立资产支持商业票据信托。

【兆新股份】公司曾分别于 2021 年 5 月、2022 年 2 月、2022 年 6 月向浙江千虹实业有限公司借款 2500 万元（利率为 28.80%，展期后降为 15.40%每年）、3500 万元（利率为 15.40%每年）、1.20 亿元（利率为 14.80%每年），合计人民币 1.80 亿元。截至本日，上述借款均已到期。经友好协商，公司与浙江千虹于 2022 年 12 月 22 日签署了《债权延期协议（二）》，浙江千虹同意给予公司上述债务全部本金及利息延长还款，即公司应于 2023 年 1 月 15 日一次性清偿全部本金及利息合计人民币 2.06 亿元。原借款协议及相关延期、展期协议项下的所有的担保措施继续生效。

【清新环境】公司全资子公司四川发展国润水务投资有限公司（简称“国润水务”）拟对其子公司米易国润清源供水有限公司（简称“米易供水”）向国家开发银行四川省分行申请融资提供担保不超过 1.01 亿元；拟对其子公司米易国润清源排水有限公司（简称“米易排水”）向国家开发银行四川省分行申请融资提供担保不超过 5900 万元。米易供水、米易排水为国润水务控股子公司，国润水务分别持有米易供水、米易排水 51%的股权。

【九丰能源】公司股东 StarrFinancial(Barbados)I,Inc.（史带金融[巴巴多斯]一期，简称“史带金融”）持有本公司无限售条件流通股 0.37 亿股，占公司总股本（6.20 亿股）的 6.04%。史带金融计划通过集中竞价交易和/或大宗交易方式减持其所持公司股份不超过 34.90 万（含），约占公司总股本的 0.06%。减持价格不低于 24.39 元/股。

【通源环境】公司首次公开发行限售股上市流通。本次上市流通的限售股数

量为 576.73 万股，占公司股本总数的 4.38%。本次上市流通日期为 2022 年 12 月 30 日。

【路德环境】公司 2022 年度向特定对象发行股票证券，本次发行的定价基准日为公司第四届董事会第一次会议决议公告日，即 2022 年 5 月 16 日，本次发行股票的价格为 13.87 元/股，不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%。本次发行股票的数量不超过 816 万股。鉴于公司 2021 年年度权益分派方案（每 10 股派发现金红利 3.00 元）已于 2022 年 6 月 22 日实施完毕，根据本次发行股票定价原则，本次发行股票的发行价格由 13.87 元/股调整为 13.57 元/股，发行股票数量不超过 834.04 万股（含本数）。

【中持股份】公司为开发区城南污水处理厂扩容和南区中水回用工程及北辛庄乡污水处理厂扩容和北区中水回用工程中标单位。公司与中国市政工程华北设计研究总院有限公司联合体为衡水市冀州区衡水湖小湖生态修复工程 EPC 总承包项目的中标单位。项目总投资分别约为 9139.82 万元和 8594.48 万元。项目工期分别为 365 日历天和 330 日历天。

【节能风电】公司全资子公司广西风电按照评标结果向关联方运达股份采购 8 套单机容量为 5000kW 的并网型风电机组设备及其附属设备/系统等用于博白浪平项目，采购总金额为人民币 1.11 亿元（含税）。公司全资子公司钦州风电按照评标结果向关联方铁汉生态采购钦南三期项目道路、风机基础、箱变基础及吊装平台工程（一标段），采购总金额为人民币 0.67 亿元（含税）。

【中建环能】近日，公司收到了成都环能德美投资有限公司通知，获悉环能德美投资通过大宗交易及集中竞价的方式累计减持公司股份 782.8 万股，占公司总股本的 1.16%，本次减持后，环能德美持有公司 7584.08 万股股票，占公司总股本的 11.22%。

【津膜科技】为进一步改善公司的资产结构和现金流情况，更好地集中资源保障公司膜产品的研发、生产和销售，扩大膜产品主业市场占有率，公司拟委托产权交易所公开挂牌转让公司持有的东营津膜环保科技有限公司 69%股权、东营膜天膜环保科技有限公司 19.05%股权、公司全资子公司山东德联环保科技有限公司持有的东营膜天膜 80.95%股权，并在交易中要求受让方同步承接公司对东营津膜、东营膜天膜的债权，以实现前期对两个项目投资的回收。

【金圆股份】公司近日获悉赵辉先生将其所持有的公司部分股份解除质押，本次解除质押股份数量为 0.14 亿股，占其所持股份比例的 21.17%，占公司总股本比例的 1.79%，本次交易以后，金圆控股及其一致行动人杭州开源资产管理有限公司、赵辉共同持有本公司 3.02 亿股股票，占总股本的 38.69%，累积质押股份数量为 1.35 亿股，占其所持股份的 44.80%，占公司总股本的 17.34%。

【雪迪龙】公司于 2022 年 12 月 23 日召开第四届董事会第二十六次会议，审议通过了《关于 2021 年员工持股计划锁定期届满暨解锁条件成就的议案》，本期员工持股计划锁定期已届满且解锁条件已满足，本期持股计划所持股份将全部解锁，解锁数量为 0.10 亿股，占当前公司股本总数的 1.59%，解锁日期为 2022 年 12 月 28 日。

【维尔利】公司于近日接到控股股东常州德泽实业投资有限公司（以下简称

“常州德泽”）的通知，常州德泽将其所持有的公司部分股份办理了股份质押延期购回及解除质押业务，本次解除质押股数 100 万股，占其所持股份的 0.36%，占公司总股本的 0.13%；本次延期购回质押股数 1780 万股，占其所持股份的 6.46%，占公司总股本的 2.28%。常州德泽累积持有公司股票 2.76 亿股，持股比例为 35.26%，累计质押数量为 1.68 亿股，占其持股的 60.96%，占公司总股本的 21.49%。

【和达科技】2022 年 12 月 23 日，公司收到浙江嘉宇工程管理有限公司发送的中标通知书，公司中标“嘉兴市区分质供水工程—现状供水管网改造提升项目管道硬件监测及运维监控管理提升改造项目（漏损控制专项）”，中标金额 0.51 亿元。

【高能环境】2022 年 12 月 23 日，公司接到公司副总裁文爱国先生通知，基于对公司战略发展的坚定信心及对公司长期投资价值和未来发展前景的充分认可，增持 10 万股公司股票，增持比例 0.01%，本次增持后，持有本公司 730 万股股票，占公司总股本的 0.48%。

4. 定向增发

表 2：板块上市公司定增进展

证券代码	证券简称	增发进度 [年度] 2022	增发上市日 [年度] 2022	增发价格 [年度] 2022 [单位] 元	增发数量 [年度] 2022 [单位] 万股	增发募集资金 [年度] 2022 [单位] 亿元
001896.SZ	豫能控股	实施	2022-07-06	4.88	17019.35	8.31
000966.SZ	长源电力	实施	2022-01-21	6.01	19966.72	12.00
603903.SH	中持股份	实施	2022-03-08	9.07	5301.57	4.81
300631.SZ	久吾高科	实施	2022-01-20	33.00	312.12	1.03
300929.SZ	华骐环保	董事会预案		10.38		-
002672.SZ	东江环保	股东大会通过			26378.01	-
000155.SZ	川能动力	实施	2022-01-14	22.93	2693.13	6.18
300779.SZ	惠城环保	证监会通过		11.72	2700.00	-
600956.SH	新天绿能	实施	2022-01-06	13.63	33718.27	45.96
002573.SZ	清新环境	股东大会通过			42111.63	-
002973.SZ	侨银股份	股东大会通过			12259.94	-
688156.SH	路德环境	股东大会通过		13.57	834.04	-
300237.SZ	美晨生态	董事会预案		1.91	43257.45	-
002617.SZ	露笑科技	实施	2022-07-22	8.04	31933.46	25.67
300197.SZ	节能铁汉	股东大会通过			84686.16	-
301030.SZ	仕净科技	发审委/上市委通过			4000.00	-
600803.SH	新奥股份	实施	2022-08-16	16.91	25280.90	42.75
300140.SZ	中环装备	国资委批准		4.63	217895.40	-
000531.SZ	穗恒运 A	股东大会通过			24662.98	-
600526.SH	菲达环保	实施	2022-08-31	4.86	16422.14	7.98
600461.SH	洪城环境	实施	2022-11-07	7.26	5071.61	3.68
600874.SH	创业环保	实施	2022-09-29	5.80	14318.97	8.30
600509.SH	天富能源	证监会通过			25000.00	-
300055.SZ	万邦达	证监会通过		10.37	3365.38	-
301068.SZ	大地海洋	股东大会通过		25.16	3599.68	-
000920.SZ	沃顿科技	实施	2022-12-20	8.05	5062.11	4.07
603817.SH	海峡环保	实施	2022-07-05	6.06	8415.84	5.10
000791.SZ	甘肃电投	证监会通过			40787.30	-

300664.SZ	鹏鹞环保	实施	2022-12-02	4.66	6437.77	3.00
603588.SH	高能环境	实施	2022-08-16	11.20	24625.00	27.58
300317.SZ	珈伟新能	股东大会通过		4.58	24728.52	-
600032.SH	浙江新能	证监会通过			62400.00	-
601778.SH	晶科科技	证监会通过			86831.09	-
603956.SH	威派格	实施	2022-04-25	11.76	8247.45	9.70
002514.SZ	宝馨科技	实施	2022-08-15	2.96	16600.00	4.91
002893.SZ	华通热力	股东大会通过		7.04	6084.00	-
600021.SH	上海电力	实施	2022-07-27	6.17	19957.94	12.31
600744.SH	华银电力	实施	2022-11-30	3.36	25000.00	8.40
002015.SZ	协鑫能科	实施	2022-03-16	13.90	27086.33	37.65
300982.SZ	苏文电能	实施	2022-12-26	45.26	3068.12	13.89
002616.SZ	长青集团	股东大会通过			22258.30	-
000591.SZ	太阳能	实施	2022-08-18	6.63	90212.94	59.81
000925.SZ	众合科技	股东大会通过			16762.66	-
603318.SH	水发燃气	实施	2022-12-20	10.15	1083.74	1.10
600481.SH	双良节能	实施	2022-08-17	14.33	24340.54	34.88
605090.SH	九丰能源	证监会通过		22.83	525.62	-
605368.SH	蓝天燃气	实施	2022-06-20	12.44	3215.43	4.00

资料来源：wind，德邦研究所

5. 投资建议

“十四五”国家对环境质量和工业绿色低碳发展提出更多要求，节能环保以及资源循环利用有望维持高景气度，建议积极把握节能环保及再生资源板块的投资机遇。建议关注：冰轮环境、国林科技、高能环境、伟明环保、旺能环境、华宏科技（有色机械化工联合覆盖）、中国天楹。“十四五”期间，能源结构低碳化转型将持续推进，风电和光伏装机依然保持快速增长，水电核电有序推进，同时储能、氢能、抽水蓄能也将进入快速发展阶段。建议关注：南网科技、穗恒运 A、科汇股份、中国核电、三峡能源、龙源电力、林洋能源、九丰能源、苏文电能、华能国际、国电电力。

6. 风险提示

项目推进不及预期；市场竞争加剧；国际政治局势变化；政策推进不及预期；电价下调风险。

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

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； **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。	**类 别**	**评 级**	**说 明**
	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。
	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。