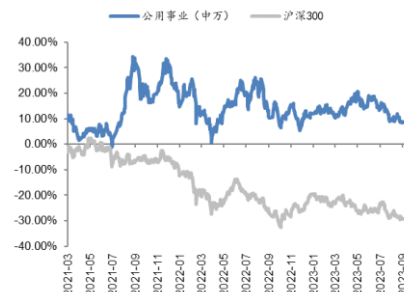


## 低碳研究行业周报（10.9-10.13）

### 核氢结合，核能制氢在路上

## 强于大市(维持评级)

#### 行业相对大盘走势



#### 投资要点：

➤ **本周专题：**利用核能制氢是未来氢气大规模供应的重要解决方案，目前研发的主流核能制氢技术有热化学循环（碘硫循环和混合硫循环）和高温蒸汽电解。高温气冷堆出口温度较高，是目前最理想的制氢堆型。核能制氢的未来发展被各国广泛认可，法国、美国、英国、加拿大、日本和韩国等国纷纷布局核能制氢。我国高温气冷堆技术世界领先，同时也非常重视核氢技术的发展，优先方案是利用高温气冷堆制氢。当前，高温气冷堆制氢正处在研发的关键时期，关键技术有待加快突破。

➤ **行情回顾：**本周，公用事业板块指数下跌0.17%，跑赢沪深300指数0.53pct。环保板块指数下跌2.58%，跑输沪深300指数1.88pct。公用事业细分行业中，水电涨幅较大。环保细分行业中，大气治理表现较好。

➤ **行业信息：**10月7日，国家发展改革委发布2023年8月份全国天然气运行快报。今年8月，全国天然气表观消费量326.8亿立方米，同比增长11.1%。1—8月，全国天然气表观消费量2598.1亿立方米，同比增长7.4%。

#### 投资建议：

➤ **电力：**1) 煤炭价格下行，火电企业盈利修复明显，容量电价呼声渐强，推荐关注火电板块投资机会，建议关注装机规模居前的**华能国际、华电国际、国电电力、大唐发电**；2) 23年汛期部分流域降雨可观，有望带动水电出力提升明显，叠加水风光一体稳步推进，建议关注**华能水电、国投电力、川投能源**；3) 核电核准常态化，建议关注新能源增速较快的**中国核电**；4) 可再生能源绿证核发全覆盖，绿电运营商有望获取环境溢价，建议关注**嘉泽新能**等绿电运营商。

➤ **环保：**CCER重启在即，有望释放碳监测需求，关注碳监测**CEMS**龙头标的**雪迪龙**。水网系统的规划建设的打响，后续有望拉动水务和管网投资，建议关注高股息水务运营及管网工程综合服务商**洪城环境**。2022年以来火电投资明显提速，火电灵活性改造业务、火电环保配套业务和锅炉等装备有望放量，关注**青达环保**。半导体国产化高景气，推荐国产半导体洁净室设备龙头**美埃科技**。

➤ **新型电力系统：**政策强调需求侧响应能力建设，叠加工商业储能经济性逐渐凸显，建议关注**芯能科技、苏文电能**，虚拟电厂关注**恒实科技、东方电子**，分布式光伏关注**中新集团**，综合能源服务公司关注**南网能源**。独立储能方面，建议关注铅蓄电池龙头、发力锂电的**天能股份**，储能+数据中心温控设备供应商**申菱环境**。特种机器人加速推进，建议关注电力巡检机器人厂商、打造轨交第二曲线的**申昊科技**。

➤ **氢能：**全产业链氢能标准体系出台，有望打通制氢、储运氢和用氢全产业链，制氢和储运氢的中上游环节有望率先受益。制氢环节建议关注电解槽+火电灵活性改造双逻辑的**华光环保**，建议关注**双良节能、华电重工、昇辉科技**。

➤ **风险提示：**项目推进不及预期；政策执行不及预期；市场竞争加剧；研究报告使用的公开资料可能存在信息滞后或更新不及时的风险。

#### 团队成员

分析师 汪磊  
执业证书编号：S0210523030001  
邮箱：wl30040@hfzq.com.cn

#### 相关报告

- 1《政策利好频频，先行关注第一批CCER方法学》2023.10.08
- 2《电力现货基本规则发布，电力市场化改革的重要一步》2023.09.24
- 3《第二履约期将至，全国碳市场碳价迭创新高》2023.09.17

## 正文目录

1	本周专题:核氢结合,核能制氢在路上	4
2	行情回顾	7
3	上市公司动态	11
4	行业动态	13
5	碳中和动态跟踪	14
5.1	国内碳市场动态	14
5.2	国外碳市场动态	15
6	投资组合及建议	16
7	风险提示	17

## 图表目录

图表 1: 核能制氢技术路线图	4
图表 2: 核能制氢技术路线可分为核电制氢、核热制氢和电热混合制氢	4
图表 3: 不同技术路线的核能制氢效率	5
图表 4: 不同核反应堆及应用的温度范围	5
图表 5: 多国布局核能制氢	6
图表 6: 我国研发高温气冷堆的历史进程	6
图表 7: 我国积极推进核能制氢	7
图表 8: 各行业周涨跌幅情况	7
图表 9: 公用事业行业细分板块涨跌幅情况	8
图表 10: 环保行业细分板块涨跌幅情况	8
图表 11: 公用事业行业周涨幅前五个股	8
图表 12: 公用事业行业周跌幅前五个股	8
图表 13: 环保行业周涨幅前五个股	8
图表 14: 环保行业周跌幅前五个股	8
图表 15: 17 年以来公用事业(申万) PE(TTM)走势	9
图表 16: 17 年以来公用事业(申万) PB(LF)走势	9
图表 17: 秦皇岛动力煤(Q5500)年度长协(元/吨)	9
图表 18: 秦皇岛动力末煤(Q5500)平仓价(元/吨)	9
图表 19: 广州港 5500 印尼煤(库提价)(元/吨)	9
图表 20: 广州港 5500 澳洲煤(库提价)(元/吨)	9
图表 21: 秦皇岛煤炭库存(万吨)	10
图表 22: 煤炭重点电厂库存合计(万吨)	10
图表 23: 中国 LNG 出厂价格指数(元/吨)	10
图表 24: 中国 LNG 到岸价(美元/百万英热)	10
图表 25: 多晶硅现货均价(元/千克)	11
图表 26: 硅片现货均价(元/片)	11
图表 27: PERC 电池片现货均价(元/瓦)	11
图表 28: 组件现货均价(元/瓦)	11
图表 29: 项目中标	11
图表 30: 经营数据	11
图表 31: 股权变动	13
图表 32: 本周全国碳交易市场成交情况	14
图表 33: 9 月 25 日-9 月 29 日国内碳交易市场成交量情况	15
图表 34: 9 月 25 日-9 月 29 日国内碳交易市场成交量情况	15

图表 35: 9 月 25 日-9 月 29 日国内碳交易市场 CCER 成交量情况 .....	15
图表 36: 9 月 25 日-9 月 29 日欧盟 EUA 现货和期货成交情况 .....	16
图表 37: 欧盟排放配额(EUA)期货结算价走势.....	16

## 1 本周专题:核氢结合，核能制氢在路上

利用核能制氢是未来氢气大规模供应的重要解决方案，技术路线可分为核电制氢、核热制氢和电热混合制氢。核能除了发电以外，还可以用来制氢。利用核能制氢，可以实现氢气的高效、大规模、无碳排放制备，是未来氢气大规模供应的重要解决方案。核能制氢技术路线可以分为核电制氢（提供电能）、核热制氢（提供热能）和电热混合制氢（提供电能+热能）。

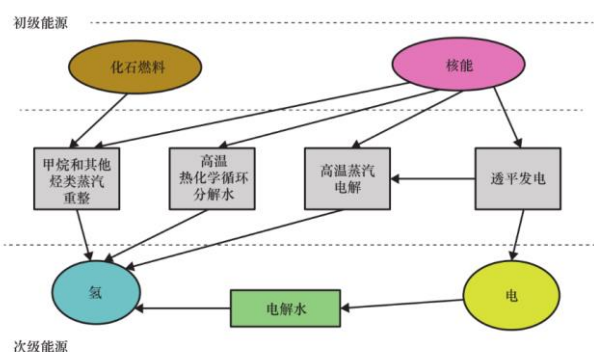
**核电制氢：**主要指利用核能发电，再通过电解水装置将水分解成氢气。核电制氢是目前比较成熟的技术，但产氢效率较低，为 30%左右。

**核热制氢：**核热制氢效率较高，超过 60%。主要将核反应堆与热化学循环制氢装置耦合，以核反应堆提供的高温作为热源，高温催化热分解水，制取氢和氧。其中碘硫循环被认为是最有应用前景的核能制氢技术，但技术成熟度较低。

**电热混合制氢：**电热混合制氢效率接近 60%。以高温蒸汽电解为例，该技术路线首先将水转变为高温蒸汽（高达 950℃），然后使蒸汽发生电解，生成氢气和氧气。

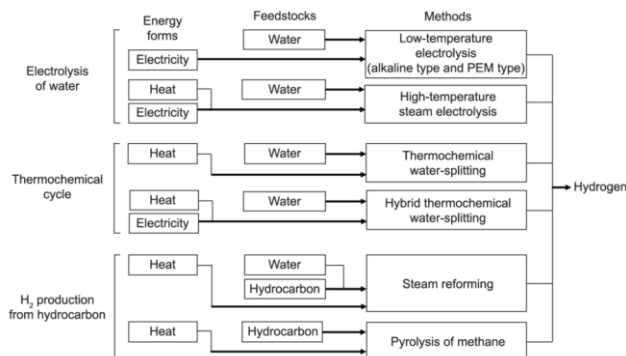
目前研发的主流核能制氢技术有热化学循环（碘硫循环和混合硫循环）和高温蒸汽电解。

图表 1：核能制氢技术路线图



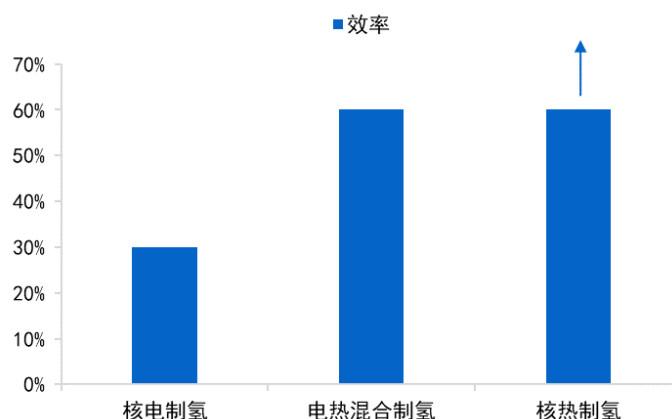
数据来源：《中国高温气冷堆制氢发展战略研究》张平等，华福证券研究所

图表 2：核能制氢技术路线可分为核电制氢、核热制氢和电热混合制氢



数据来源：中国工程院院刊，华福证券研究所

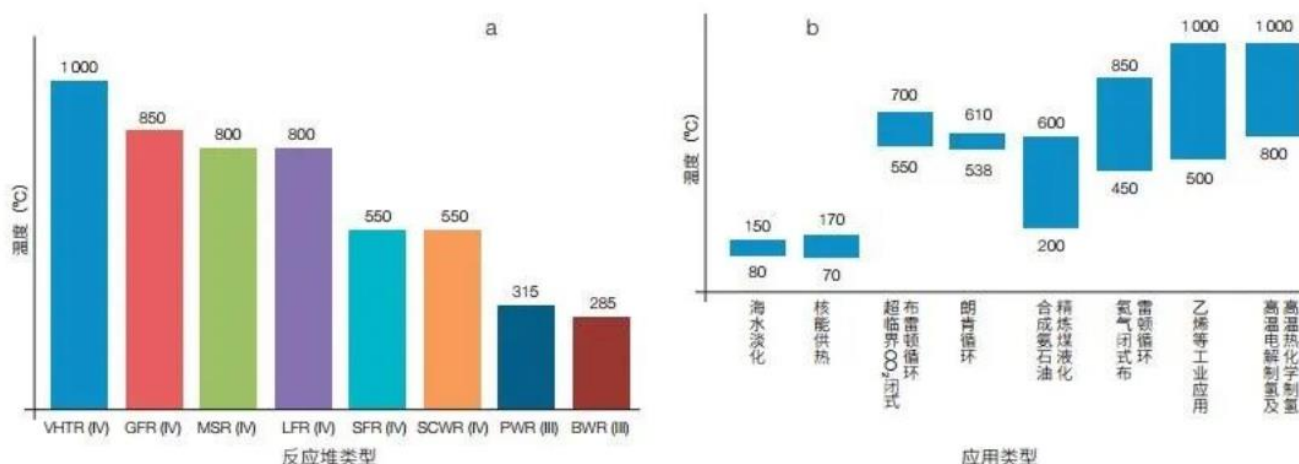
图表 3：不同技术路线的核能制氢效率



数据来源：全球氢能，华福证券研究所

高温气冷堆出口温度较高，是目前最理想的制氢堆型。不同堆型的出口温度不同，其中 VHTR（超高温反应堆）、GFR（气冷快堆）、MSR（熔盐堆）、LFR（铅冷或铅-铋共熔物冷却的快堆）、SFR（钠冷快堆）、SCWR（超临界水堆）、PWR（压水反应堆）、BWR（沸水堆）的出口温度为 1000℃、850℃、800℃、800℃、550℃、550℃、315℃和 285℃。一般核能供热在 70-170℃，高温电解制氢及高温热化学制氢需要 800-1000℃。压水堆可以用作常规电解，而高温气冷堆出口温度较高，能够提供高温工艺热，适用于高温制氢（高温热化学循环分解水、高温蒸汽电解），是目前最理想的制氢堆型。

图表 4：不同核反应堆及应用的温度范围



数据来源：环球零碳，华福证券研究所

多国布局核能制氢，推进核能制氢项目的研究和开发。核能制氢的未来发展被各国广泛认可，法国、美国、英国、加拿大、日本和韩国等国纷纷布局核能制氢，加大核能制氢研发力度，积极推进核能制氢项目的相关研究和开发。其中法国和英



国将核能制氢列入氢能发展政策。美国纽约的九英里角核电站预计将在 2023 年底前示范展示使用低温电解技术的核能制氢；普雷里岛核电厂则预计 2023 年底开工，2024 年初通电产氢。

图表 5：多国布局核能制氢

国家	进程
法国	发布了《制氢方法》，明确核能发电制氢具有可控和无碳双重优势。法国原子能委员会的核氢战略是集中发展可以与核电或再生能源耦合的、能够可持续生产的制氢工艺，并对高温蒸汽电解技术、碘硫循环进行了深入研究。
美国	一直在推进核能制氢研究，主要聚焦高温蒸汽电解、混合硫循环及碘硫循环等技术研发。美国能源部迄今已宣布为由爱达荷国家实验室牵头的三个核能制氢商业示范项目提供资助：2019 年 9 月宣布资助首个核能制氢示范项目，2020 年 10 月宣布资助两个项目。
英国	核工业委员会通过的《氢能路线图》提出，到 2050 年核能制氢将提供英国氢能总需求量的三分之一，计划使用大型核电站、小型模块化反应堆和先进模块化反应堆通过常规电解、电解高温蒸汽、高温分解水等方式制氢。
加拿大	国家核实验室、安大略理工大学等多年来一直致力于与超临界水堆耦合的铜氯循环的研发，建成闭合循环台架，并提出开展中试的计划。
日本	20 世纪 80 年代至今日本原子力机构（JAEA）一直在进行高温气冷堆和碘硫循环制氢的研究。1998 年其开发的 30MW 高温气冷试验堆（HTTR）反应堆首次实现临界，2001 年达成了满功率运行，2004 年将出口温度提高到了 950℃。2014 年 4 月日本制定《第四次能源基本计划》，确定了加速建设和发展“氢能社会”的战略方向。
韩国	2005 年提出了明确的支持高温气冷堆及相关制氢技术的研发规划，最终目标是在 2030 年以后实现核氢技术商业化。

数据来源：全球氢能，财经十一人，华福证券研究所

我国高温气冷堆技术世界领先，同时我国也非常重视核氢技术的发展，优先方案是利用高温气冷堆制氢。我国积极推进核电的建设研发，随着高温气冷堆示范机组的并网，我国成为世界少数几个掌握第四代核能技术的国家之一。同时也非常重视核氢技术的发展，优先方案是利用高温气冷堆制氢。2021 年中核集团、清华大学、中国华能、中国宝武、中国中信五方联合发起成立高温气冷堆碳中和制氢产业技术联盟，该联盟以高温气冷堆技术为基础，开发氢冶炼、氢化工等应用技术。当前，高温气冷堆制氢正处在研发的关键时期，关键技术有待加快突破。此外 2023 年 9 月 14 日，山东省能源局发布了《关于开展能源绿色低碳转型试点示范建设工作的通知》，文件提及要积极推进核能海水淡化、核能制氢等研究示范等。

图表 6：我国研发高温气冷堆的历史进程

时间	进程
2001 年	清华大学核能与新能源技术研究院建成了 1 万千瓦高温气冷实验反应堆（HTR-10）
2003 年	1 万千瓦高温气冷实验反应堆实现了满功率运行
2006 年	国家设立了“大型先进压水堆与高温气冷堆核电站”国家科技重大专项
2021 年	高温气冷堆示范电站首次达到临界
2022 年	高温气冷堆示范电站达到了双堆初始满功率，实现了“两堆带一机”模式下的稳定运行

数据来源：全球氢能，华福证券研究所

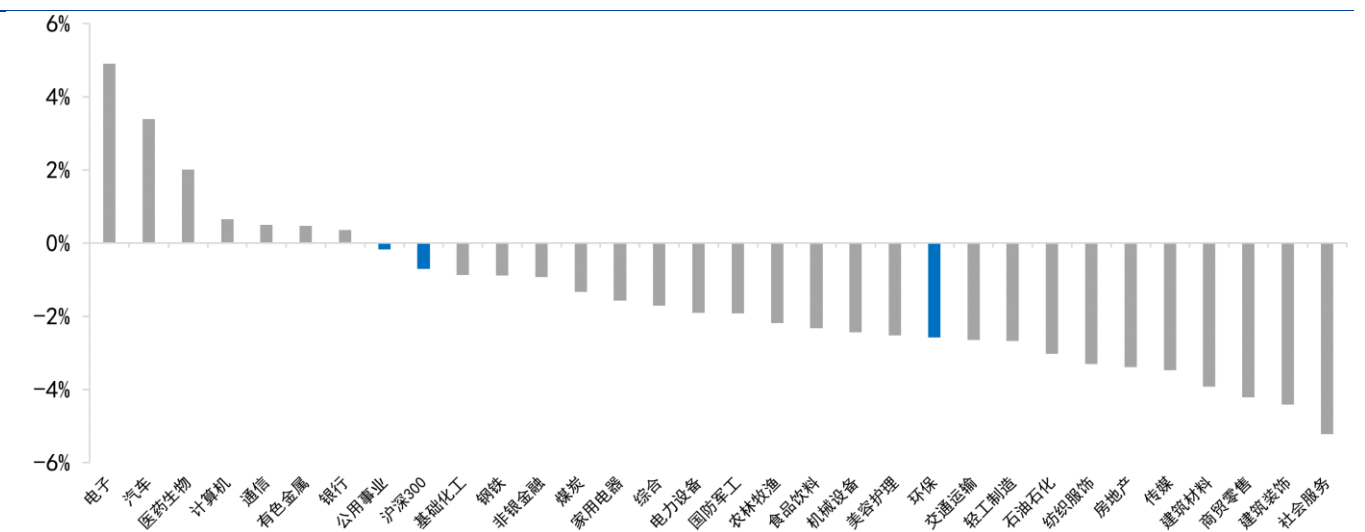
**图表 7：我国积极推进核能制氢**

时间	
十一五	研究了当初的主流工艺热化学循环和高温蒸汽电解制氢，并进行了初步运行试验。
十二五	设立了国家科技重大专项“先进压水堆与高温气冷堆核电站”，目的是掌握碘硫循环和高温蒸汽电解的工艺关键技术。
2016 年	国家能源局《能源技术创新“十三五”规划》将高温气冷堆 950℃ 高温运行及核能制氢的可行性作为研究目标之一。
2018 年	中核集团就联合清华大学、中国宝武开展核能制氢、核氢冶金项目合作研究，建成了产氢能力 100NL/h 规模的台架并实现 86 小时连续运行。
2021 年	中核集团、清华大学、中国华能、中国宝武、中国中信五方联合发起成立高温气冷堆碳中和制氢产业技术联盟，该联盟以高温气冷堆技术为基础，开发氢冶炼、氢化工等应用技术。
2022 年	东华能源与中国核电签署《战略合作协议》，双方未来五年内预计投资超千亿元，共同推进高温气冷堆项目；11 月东华能源公告拟与中国核电共同出资设立茂名绿能，并将联合成立氢能联盟，设立氢能研究院、中试装置、主攻绿氢制备环节中的热化学制氢技术路线。

数据来源：高工氢电，财经十一人，华福证券研究所

## 2 行情回顾

本周，公用事业板块指数下跌 0.17%，跑赢沪深 300 指数 0.53pct。环保板块指数下跌 2.58%，跑输沪深 300 指数 1.88pct。

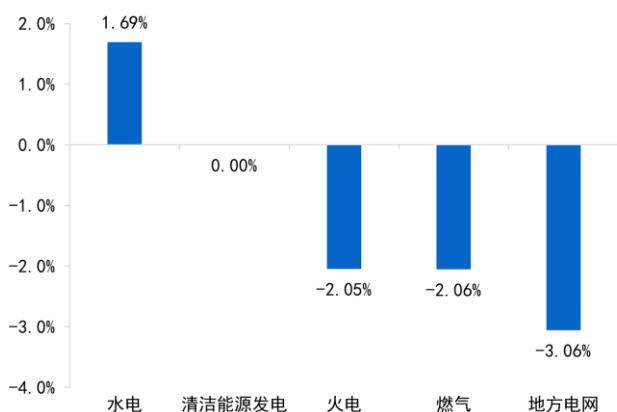
**图表 8：各行业周涨跌幅情况**


数据来源：Wind，华福证券研究所

公用行业细分子行业中，水电、清洁能源发电、火电、燃气、地方电网本周涨跌幅分别为 1.69%、0%、-2.05%、-2.06%、-3.06%。

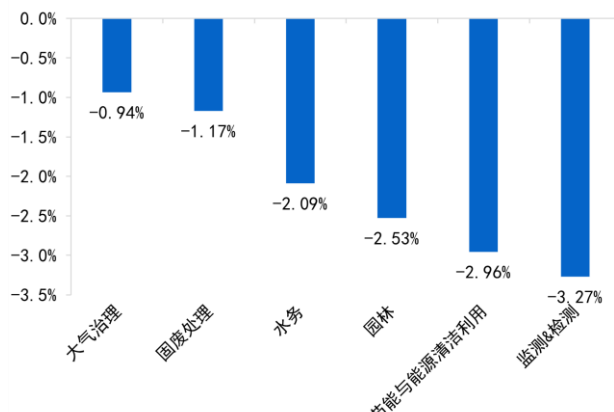
环保行业细分子行业中，大气治理、固废处理、水务、园林、节能与能源清洁利用、监测&检测本周涨跌幅分别为-0.94%、-1.17%、-2.09%、-2.53%、-2.96%、-3.27%。

图表 9：公用事业行业细分板块涨跌幅情况



数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 10：环保行业细分板块涨跌幅情况

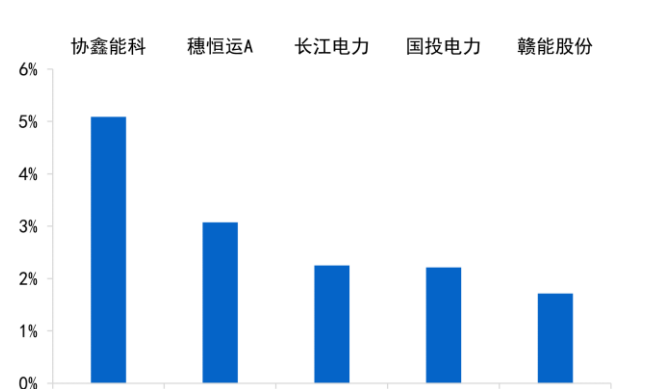


数据来源：Wind，华福证券研究所

公用行业个股表现：本周公用行业涨幅前五的个股为协鑫能科、穗恒运 A、长江电力、国投电力、赣能股份，跌幅前五的个股为国网信通、明星电力、涪陵电力、京能电力、大通燃气。

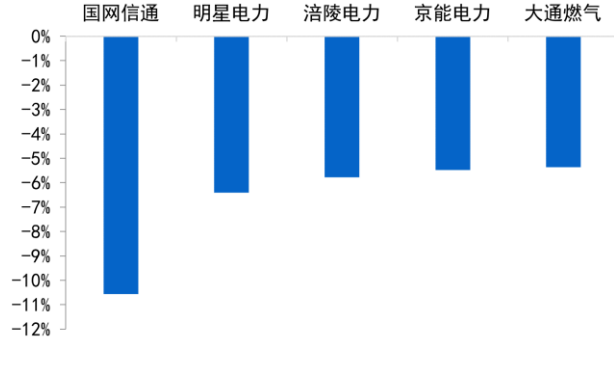
环保行业个股表现：本周环保行业涨幅前五的个股为宝馨科技、申菱环境、隆盛科技、金圆股份、理工能科，跌幅前五的个股为华测检测、谱尼测试、高能环境、德创环保、苏试试验。

图表 11：公用事业行业周涨幅前五个股



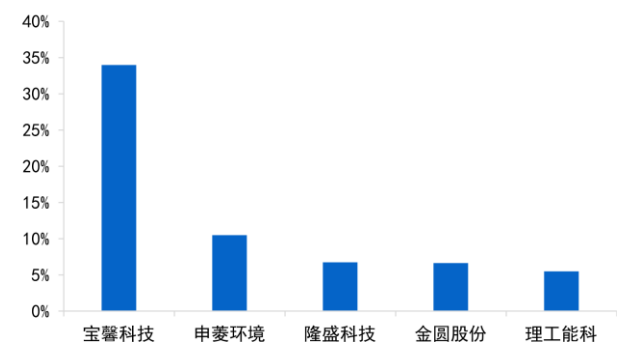
数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 12：公用事业行业周跌幅前五个股



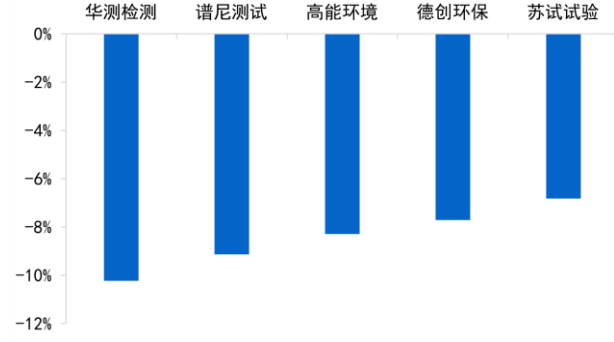
数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 13：环保行业周涨幅前五个股



数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 14：环保行业周跌幅前五个股



数据来源：Wind，华福证券研究所

行业估值下降。截至 2023 年 10 月 13 日，公用事业（申万）PE（TTM）为



22.43 倍，PB (LF) 为 1.54。

图表 15：17 年以来公用事业（申万）PE(TTM)走势



数据来源：Wind，华福证券研究所

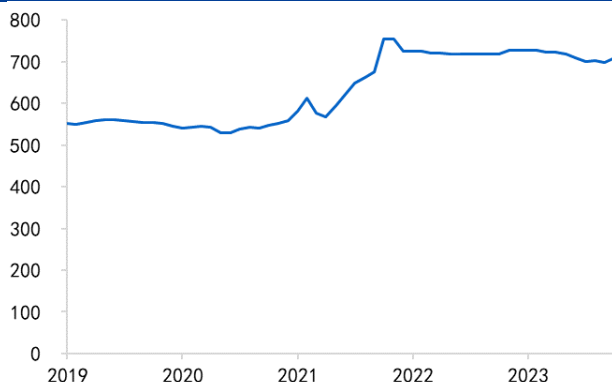
图表 16：17 年以来公用事业（申万）PB(LF)走势



数据来源：Wind，华福证券研究所

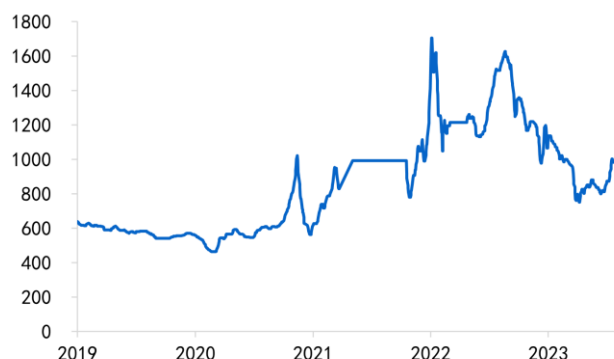
**秦皇岛港动力末煤平仓价下降。**2023 年 10 月 CCTD 秦皇岛动力煤(Q5500)年度长协价为 709 元/吨，月环比变化为 1.43%。2023 年 10 月 13 日，秦皇岛港动力末煤(Q5500)平仓价为 1017 元/吨，较 10 月 8 日环比变化为-0.78%；广州港 5500 印尼煤（库提价）为 1066 元/吨，较 10 月 8 日环比变化为 0.52%；广州港 5500 澳洲煤（库提价）为 1120 元/吨，较 10 月 8 日环比变化为 4.14%。

图表 17：秦皇岛动力煤(Q5500)年度长协（元/吨）



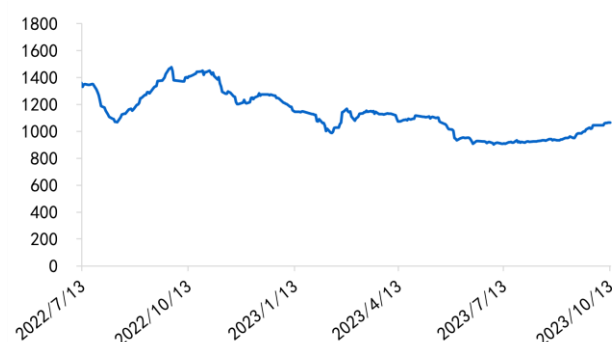
数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 18：秦皇岛动力末煤(Q5500)平仓价（元/吨）



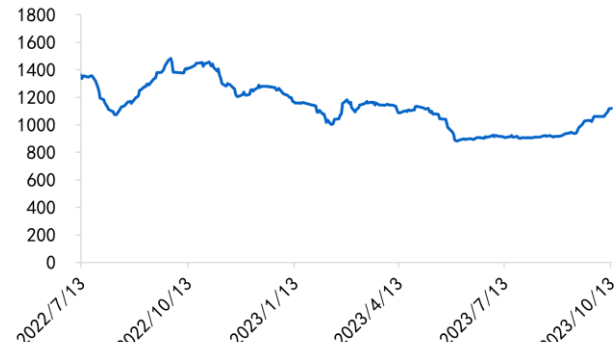
数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 19：广州港 5500 印尼煤（库提价）（元/吨）



数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 20：广州港 5500 澳洲煤（库提价）（元/吨）

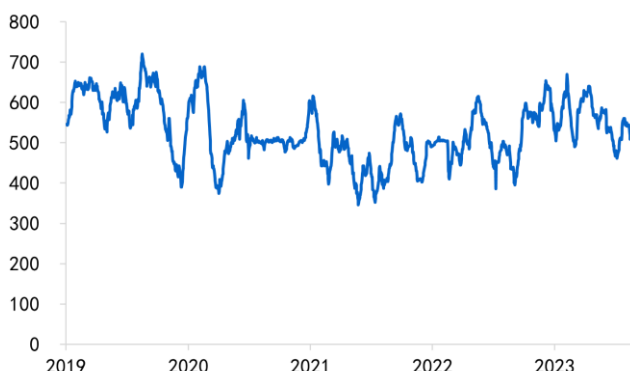


数据来源：Wind，华福证券研究所

**煤炭库存下跌。**2023 年 10 月 13 日，秦皇岛煤炭库存为 511 万吨，周环比变化为-5.37%；2023 年 9 月 21 日，煤炭重点电厂库存 10550 万吨，周环比变化为-

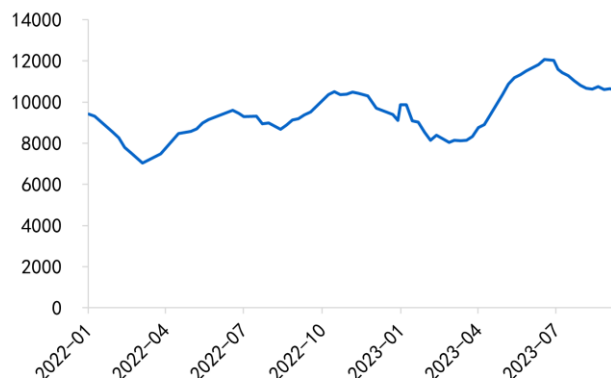
0.94%。

图表 21: 秦皇岛煤炭库存 (万吨)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

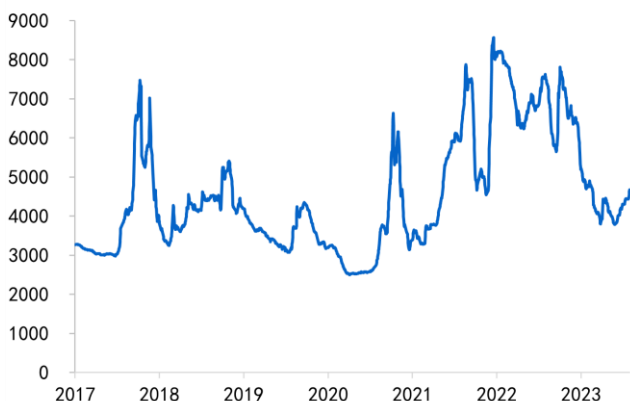
图表 22: 煤炭重点电厂库存合计 (万吨)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

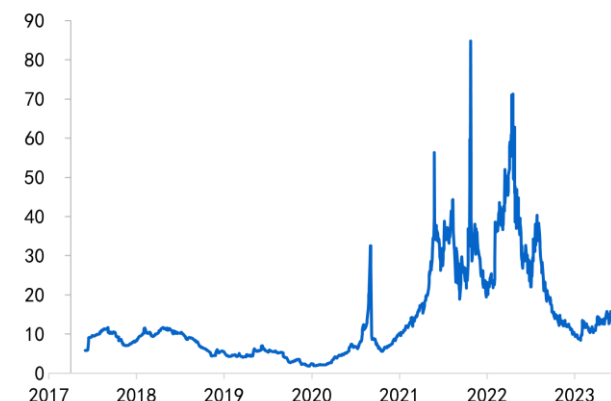
国内 LNG 出厂价格上涨, LNG 到岸价上涨。2023 年 10 月 13 日, 国内 LNG 出厂价格指数为 4673 元/吨, 较 10 月 7 日环比变化为 5.49%。2023 年 10 月 12 日, 中国 LNG 到岸价为 15.35 美元/百万英热, 周环比变化为 19.35%。

图表 23: 中国 LNG 出厂价格指数 (元/吨)



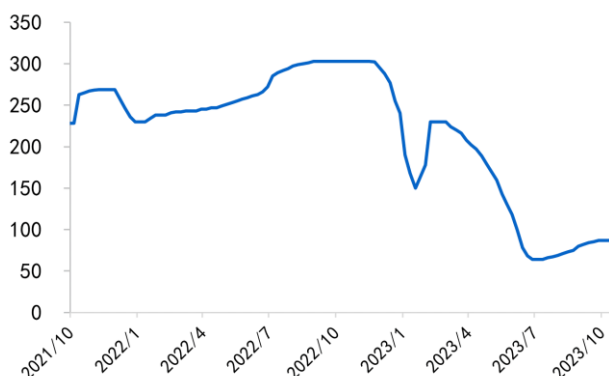
数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 24: 中国 LNG 到岸价 (美元/百万英热)

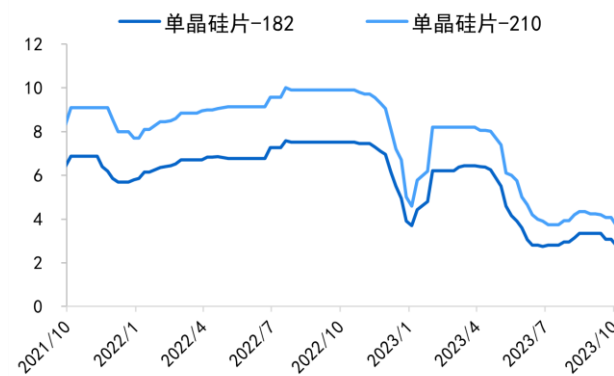


数据来源: Wind, 华福证券研究所

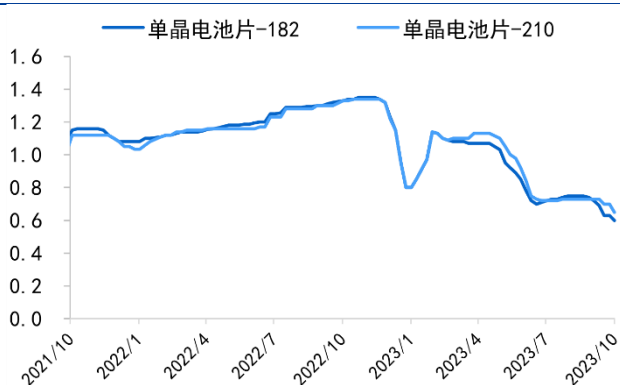
硅料价格稳定, 光伏上游其余环节环比下降。2023 年 10 月 11 日, 多晶硅致密料现货均价为 87 元/千克, 周环比持平; 单晶硅片-182/单晶硅片-210 现货均价分别为 2.78/3.70 元/片, 周环比变化分别为-9.74%/-9.31%; 单晶电池片-182/单晶电池片-210 现货均价分别为 0.60/0.65 元/瓦, 周环比变化分别为-4.76%/-7.14%; 单晶组件-182/单晶组件-210 现货均价分别为 1.18/1.19 元/瓦, 周环分别为-2.48%/-2.46%。

**图表 25: 多晶硅现货均价 (元/千克)**


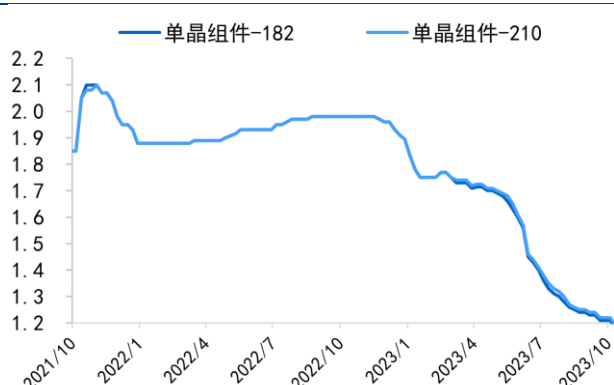
数据来源: Wind, 华福证券研究所

**图表 26: 硅片现货均价 (元/片)**


数据来源: Wind, 华福证券研究所

**图表 27: PERC 电池片现货均价 (元/瓦)**


数据来源: Wind, 华福证券研究所

**图表 28: 组件现货均价 (元/瓦)**


数据来源: Wind, 华福证券研究所

### 3 上市公司动态

**图表 29: 项目中标**

公司代码	公司名称	公告时间	公告名称	公告内容
002973.SZ	侨银股份	2023/10/9	关于收到约 5047 万元广东省云浮市新兴县城区市容环境卫生保洁作业服务采购项目中标通知书的公告	公司预中标新兴县城区市容环境卫生保洁作业服务采购项目合同包 2, 中标金额 0.50 亿元, 服务期限 3 年。
		2023/10/10	关于预中标约 13.27 亿元广东省恩平市农村环卫一体化项目的提示性公告	公司预中标恩平市农村环卫一体化项目, 中标金额: 13.27 亿元/23 年, 合同履行期限: 特许经营期限为双方签订合同正式运营后 23 年。

数据来源: 公司公告, 华福证券研究所

**图表 30: 经营数据**

公司代码	公司名称	公告时间	公告名称	公告内容
000791.SZ	甘肃能源	2023/10/10	2023 年前三季度业绩预告	公司预计 2023 年前三季度实现归属于上市公司股东的净利润 55000 万元至 56000 万元, 同比增长 50.3%至 53.03%, 扣非净利润 54900 万元至 55900 万元, 同比增长 54.46%至 57.27%。
600674.SH	川投能源	2023/10/10	四川川投能源股份有限公司 2023 年前三季度业绩快报公告	2023Q1-Q3, 公司实现营业总收入 10.20 亿元, +15.51%, 实现归母净利润 38.42 亿元, +31.60%。

6001139.SH	深圳燃气	2023/10/10	深圳燃气 2023 年度三季度业绩快报	报告期内，营业收入 2,319,338 万元，同比增长 2.88%；归属于上市公司股东的净利润 110,542 万元，同比增长 28.23%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 103,546 万元，同比增长 28.51%。 预计公司 2023 年三季度归属于上市公司股东的净利润 8,867 万元左右，与上年同期相比增加 4,758 万元左右，同比上升 115.79%左右。预计公司 2023 年三季度归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润约 5,397 万元左右，与上年同期相比增加 3,976 万元左右，同比上升 280%左右。
600292.SH	远达环保	2023/10/10	远达环保 2023 年三季度业绩预增公告	公司 2023 年前三季度净利润预计增加 2.6 亿元左右，同比增加 30%左右。扣非净利润预计增加 2.5 亿元左右，同比增加 30%左右。
600323.SH	瀚蓝环境	2023/10/12	2023 年前三季度业绩预增公告	公司预计 2023 年前三季度实现归属于上市公司股东的净利润 11500 万元至 13800 万元，同比增长 18%-41%，扣非净利润 9000 万元至 10800 万元，同比增长 176%至 231%
600526.SH	菲达环保	2023/10/12	浙江菲达环保科技股份有限公司 2023 年前三季度业绩预告	公司预计 2023 年前三季度实现净利润 4.055 亿元。扣非净利润为 3.6,83 亿元。上年同期净利润：-6.42 亿元，扣非净利润：-6.75 亿元。
600509.SZ	天富能源	2023/10/12	新疆天富能源股份有限公司 2023 年第三季度业绩预盈公告	公司预计 2023 年前三季度实现归母净利润 14.2 亿元 - 14.8 亿元，比上年同期增长：21.93% - 27.08%。扣非归母净利润 13.7 亿元 - 14.3 亿元，比上年同期增长：20.23% - 25.50%。
000591.SZ	太阳能	2023/10/12	2023 年前三季度业绩预告	公司预计 23Q1-3 归母净利 7.4 - 7.5 亿元，同比增长 11% - 13%。扣非归母净利润 6.8 - 6.9 亿元，同比增长 13% - 15%。
300012.SZ	华测检测	2023/10/13	2023 年前三季度业绩预告	预计 2023 年前三季度实现归属于母公司所有者的净利润为 52.47 亿元到 66.78 亿元，与上年同期相比，将增加 47.94 亿元到 62.25 亿元，同比增长 1058.28%到 1374.17%。预计 2023 年前三季度实现扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润 49.46 亿元到 63.77 亿元，与上年同期相比，将增加 47.25 亿元到 61.56 亿元，同比增长 2138.01%到 2785.52%。
600023.SH	浙能电力	2023/10/13	2023 年前三季度业绩预告	公司预计 23Q1-3 归母净利 92.5 亿元 - 94.5 亿元，同期增长 15.18% - 17.67%。扣非归母净利润 90.66 亿元 - 92.66 亿元，同期增长 13.02% - 15.51%。
601985.SH	中国核电	2023/10/13	中国核能电力股份有限公司 2023 年前三季度业绩预增公告	预计 2023 年前三季度实现归属于上市公司股东的净利润 0.20 亿元，比上年同期相比增加 2.74 亿元，预计 2023 年前三季度经营业绩将实现扭亏为盈。预计 2023 年前三季度实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润为-0.02 亿元。与上年同期相比增加 2.86 亿元。
600744.SH	华银电力	2023/10/13	大唐华银电力股份有限公司 2023 年前三季度业绩预盈公告	预计 2023 年前三季度实现归属于上市公司股东的净利润约为 27.9 亿元至 28.9 亿元，同比增加约 265%至 278%。扣非净利润约为 21.4 亿元至 22.4 亿元，同比增加约 633%至 668%
601991.SH	大唐发电	2023/10/13	大唐发电 2023 年前三季度业绩预增公告	公司预计 23Q1-3 归母净利 3 亿元 - 3.5 亿元，同期增长 40.22% - 63.59%。扣非归母净利润 2.9 亿元 - 3.4 亿元，同期增长 92.50% - 125.69%
000993.SZ	闽东电力	2023/10/13	2023 年前三季度业绩预告	公司预计 23Q1-3 归母净利 2.5 亿元 - 3.1 亿元，同比增长 814% - 1016%。扣非归母净利润 3.1 亿元 - 3.7 亿元，同期增长 626% - 721%。
000531.SZ	穗恒运 A	2023/10/13	2023 年前三季度业绩预告	公司预计 23Q1-3 归母净利润 40.9~49.1 亿元，同比 +75%~110%。扣非归母净利润 37.5~45.7 亿元，同比 +99%~142%。
600027.SH	华电国际	2023/10/14	2023 年前三季度业绩预增公告	公司预计 23Q1-3 归母净利润 6.11~7.01 亿元，同比 +135.14%~169.77%。扣非归母净利润 5.99~6.89 亿元，同比 +140.40%~176.52%。
000966.SZ	长源电力	2023/10/14	2023 年前三季度业绩预告	

600821.SH	金开新能	2023/10/14	2023 年前三季度业绩快报公告	公司 23Q1-3 实现归母净利润 7.39 亿元，同比+14.70%。扣非归母净利润 6.88 亿元，同比+11.04%
002608.SZ	江苏国信	2023/10/14	2023 年前三季度业绩预告	公司预计 23Q1-3 归母净利润 19.63 亿元，同比+221.80%。扣非归母净利润 18.73 亿元，同比+247.84%
000899.SZ	赣能股份	2023/10/14	2023 年前三季度业绩预告	公司预计 23Q1-3 归母净利润 3.80~4.40 亿元，同比+137.94%~175.51%。扣非归母净利润 4.03~4.63 亿元，同比+153.98%~191.78%。
000539.SZ	粤电力 A	2023/10/14	广东电力发展股份有限公司 2023 年前三季度业绩预告	公司预计 23Q1-3 归母净利润 16.8~17.8 亿元，同比+198.40%~204.26%。扣非归母净利润 16.8~17.8 亿元，同比+196.70%~202.45%。

数据来源：公司公告，华福证券研究所

图表 31：股权变动

公司代码	公司名称	公告时间	公告名称	公告内容
605011.SH	杭州热电	2023/10/10	关于签署股权收购框架协议的公告	公司向杭州新世纪能源环保工程股份有限公司购买其所持有的杭州将蓝能源科技有限公司 51%股权，交易价格在股权价值评估的基础上进行协商，支付方式为现金。

数据来源：公司公告，华福证券研究所

## 4 行业动态

**国家发展改革委指出今年 8 月，全国天然气表观消费量 326.8 亿立方米。**

10 月 7 日，国家发展改革委发布 2023 年 8 月份全国天然气运行快报。今年 8 月，全国天然气表观消费量 326.8 亿立方米，同比增长 11.1%。1—8 月，全国天然气表观消费量 2598.1 亿立方米，同比增长 7.4%。（信息来源：国家发展改革委）

**工信部等六部门联合发布《算力基础设施高质量发展行动计划》**

10 月 9 日，工信部等六部门联合发布的《算力基础设施高质量发展行动计划》。该计划指出，加快建设能源算力应用中心，支撑能源智能生产调度体系，实现源网荷互动、多能协同互补及用能需求智能调控。推动鼓励龙头企业以绿色化、智能化、定制化等方式高标准建设数据中心，充分利用现有能源资源优势，结合自身应用需求，提供“能源流、业务流、数据流”一体化算力。（信息来源：工信部）

**国家发展改革委发布《关于废止部分规章的决定》。**

10 月 10 日，国家发改委发布《关于废止部分规章的决定》。经过清理，决定对《关于加强电力系统通信与电网调度自动化建设问题的规定》（能源计〔1990〕1018 号）等 8 件规章予以废止。（信息来源：中国能源报）

**国家能源局发布《关于下达 2023 年能源领域行业标准制修订计划及外文版翻译计划的通知》。**



10月12日，国家能源局发布《关于下达2023年能源领域行业标准制修订计划及外文版翻译计划的通知》，能源领域行业标准制定计划665项，标准修订计划455项及外文版翻译计划64项。（信息来源：国家能源局）

### 自然资源部、国家能源局联合印发《矿产资源和电力市场化交易专项整治工作方案》

10月13日，自然资源部、国家能源局联合印发《矿产资源和电力市场化交易专项整治工作方案》。方案聚焦2023年1月1日以来全国矿产资源和电力市场化交易行为，核查是否存在以行政手段干预矿产资源和电力市场化交易行为，重点治理六大问题。

## 5 碳中和动态跟踪

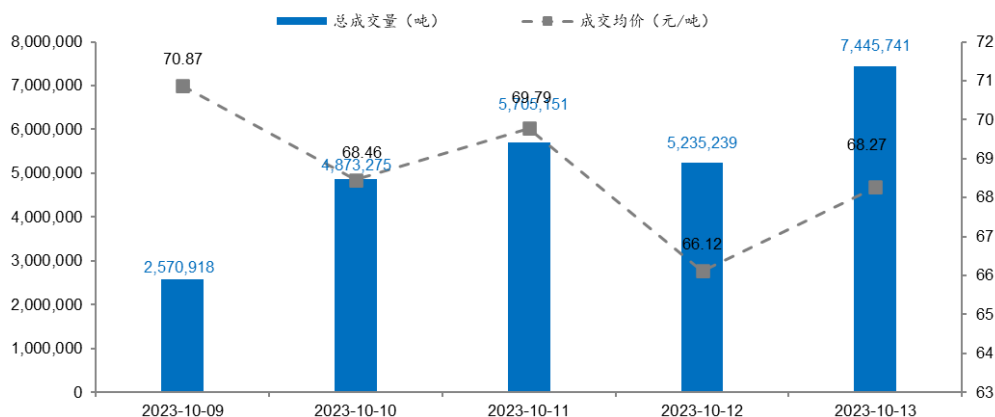
### 5.1 国内碳市场动态

10月9日-10月13日期间，全国碳市场碳排放配额（CEA）总成交量2583万吨，总成交额17.68亿元。挂牌协议交易周成交量197.99万吨，周成交额1.57亿元，最高价81.56元/吨，最低价75.29元/吨，本周五收盘价为80.17元/吨，较上周五上涨5.43%。本周大宗协议交易周成交量2385.05万吨，周成交额16.11亿元。截至本周，全国碳市场碳排放配额（CEA）累计成交量3.15亿吨，累计成交额160.10亿元。

国内碳市场活跃度有所上升。9月25日-9月29日期间共成交配额827.94万吨，周环比上涨2.07%，总成交金额为5.58亿元，周环比上涨1.56%。

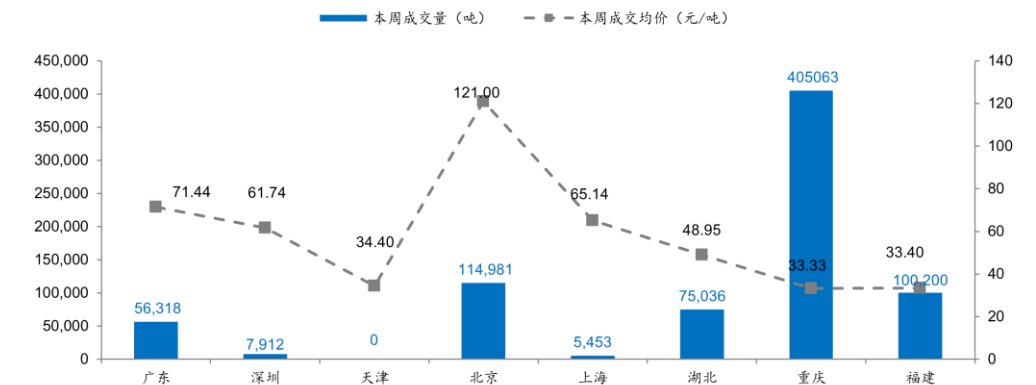
CCER成交量上升。9月25日-9月29日CCER成交量为23.51万吨，周环比上升19.15%。CCER方面，9月25日-9月29日无新增审定项目、项目备案和减排量备案。截止到2023年10月8日，累计公示CCER审定项目2871个，已获批备案项目总数达到1315个，已签发项目总数为391个，签发CCER量约7700万吨。

图表 32：本周全国碳交易市场成交情况



数据来源：上海环境能源交易所，华福证券研究所

图表 33：9 月 25 日-9 月 29 日国内碳交易市场成交量情况



数据来源：广州碳排放权交易所，华福证券研究所

图表 34：9 月 25 日-9 月 29 日国内碳交易市场成交量情况

	广东	深圳	天津	北京	上海	湖北	重庆	福建
成交量 (万吨)	5.63	0.79	0.00	11.50	0.55	7.50	40.51	10.02
成交量周度变化	43.24%	29203.70%	-	55.48%	-71.14%	-32.67%	-	785.00%
总成交额 (万元)	402.35	48.85	0.00	1379.74	35.52	367.31	1324.37	334.71
总成交额周度变化	44.54%	30280.78%	-	49.01%	-70.56%	-33.54%	-	801.85%
成交均价 (元/吨)	71.44	61.74	34.40	121.00	65.14	48.95	33.33	33.40
成交均价周度变化	0.90%	3.65%	0.00%	-3.71%	2.00%	-1.29%	21.16%	1.89%
累计成交量 (亿吨)	2.21	0.70	0.36	0.55	0.54	1.17	0.41	0.37
累计成交金额 (亿元)	61.59	16.94	9.47	29.10	15.01	29.38	9.29	7.94

数据来源：广州碳排放权交易所，华福证券研究所

图表 35：9 月 25 日-9 月 29 日国内碳交易市场 CCER 成交量情况

CCER		
1月0日	上周CCER成交量 (吨)	CCER累计成交量 (吨)
广东	1	72,717,060.00
深圳	-	28,491,334.00
天津	95,729	67,942,509.00
北京	106,599	48,738,168.00
上海	20,090	174,570,831.00
湖北	-	8,636,739.00
重庆	-	2,292,727.00
四川	5,542	37,195,992.00
福建	7,172	15,432,188.00

数据来源：广州碳排放权交易所，华福证券研究所

## 5.2 国外碳市场动态

EEX EUA 现货、期货成交量有所上涨，EEX EUA、ICE EUA 现货、期货收盘价均下跌。EEX EUA、ICE EUA 现货成交量分别为 18.50 (+10.78%)、947.40 万吨 (+2.44%)；EEX EUA、ICE EUA 期货成交量分别为 177.10 万吨 (+18.86%)、8998.7 万吨 (-10.53%)。EEX EUA、ICE EUA 现货收盘价均为 80.84 (-4.37%) 欧元/吨，EEX EUA、ICE EUA 期货收盘价均为 81.67 欧元/吨，周环比变化分别为-

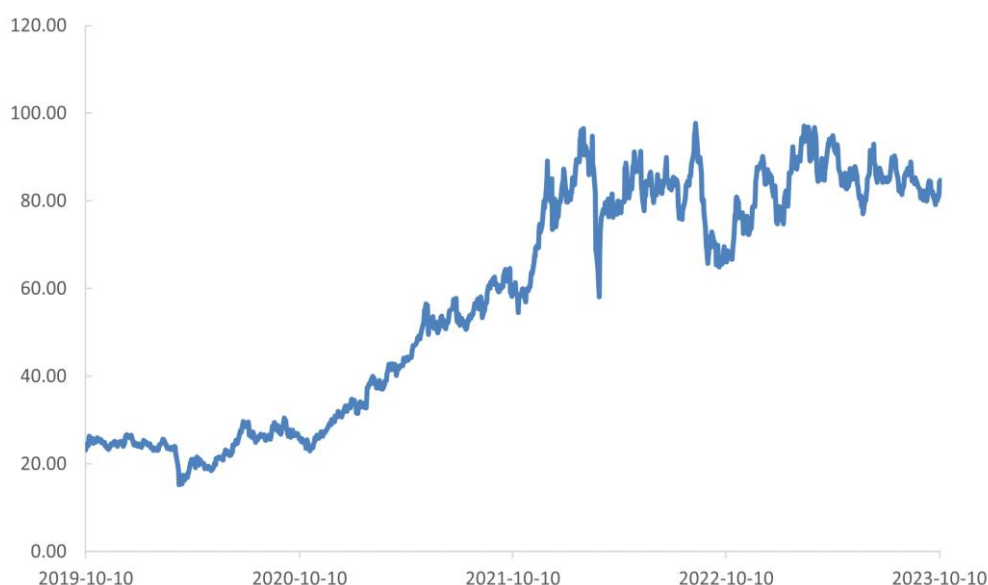
3.24%、-4.46%。

图表 36：9 月 25 日-9 月 29 日欧盟 EUA 现货和期货成交情况

上周欧盟EUA现货和期货成交情况				
	成交量 (万吨)	周度变化	收盘价 (欧元/吨)	周度变化
EEX EUA现货	18.50	10.78%	80.84	-4.37%
ICE EUA现货	947.40	2.44%	80.84	-4.37%
EEX EUA期货	177.10	18.86%	81.67	-3.24%
ICE EUA期货	8998.70	-10.53%	81.67	-4.46%

数据来源：广州碳排放权交易所，华福证券研究所

图表 37：欧盟排放配额(EUA)期货结算价走势



数据来源：Wind，华福证券研究所

## 6 投资组合及建议

**电力：**1) 煤炭价格下行，火电企业盈利修复明显，容量电价呼声渐强，推荐关注火电板块投资机会，建议关注装机规模居前的**华能国际、华电国际、国电电力、大唐发电**；2) 23 年汛期部分流域降雨可观，有望带动水电出力提升明显，叠加水风光一体稳步推进，建议关注**华能水电、国投电力、川投能源**；3) 核电核准常态化，建议关注新能源增速较快的**中国核电**；4) 可再生能源绿证核发全覆盖，绿电运营商有望获取环境溢价，建议关注**嘉泽新能**等绿电运营商。

**环保：**CCER 重启在即，有望释放碳监测需求，关注碳监测 CEMS 龙头标的**雪迪龙**。水网系统的规划建设的打响，后续有望拉动水务和管网投资，建议关注高股息水务运营及管网工程综合服务商**洪城环境**。2022 年以来火电投资明显提速，火电灵活性改造业务、火电环保配套业务和锅炉等装备有望放量，关注**青达环保**。半导体国产化高景气，推荐国产半导体洁净室设备龙头**美埃科技**。

**新型电力系统：**政策强调需求侧响应能力建设，叠加工商业储能经济性逐渐凸

显，建议关注**芯能科技**、**苏文电能**，虚拟电厂关注**恒实科技**、**东方电子**，分布式光伏关注**中新集团**，综合能源服务公司关注**南网能源**。独立储能方面，建议关注铅蓄电池龙头、发力锂电的**天能股份**，储能+数据中心温控设备供应商**申菱环境**。特种机器人加速推进，建议关注电力巡检机器人厂商、打造轨交第二曲线的**申昊科技**。

**氢能：**全产业链氢能标准体系出台，有望打通制氢、储运氢和用氢全产业链，制氢和储运氢的中上游环节有望率先受益。制氢环节建议点关注电解槽+火电灵活性改造双逻辑的**华光环能**，建议关注**双良节能**、**华电重工**、**昇辉科技**。

## 7 风险提示

**政策执行不及预期：**政策落地执行对环保公用行业中的企业业绩有重大影响，若政策推进不及预期，可能会对行业内上市公司业绩带来不利影响，进而影响公司的市场表现。

**项目推进不及预期：**项目执行进度对行业内企业的营业收入确定影响重大，若项目推进不及预期，将会使得企业业绩增长不及预期，对企业市场表现带来不利影响。

**市场竞争加剧：**若未来市场竞争激烈程度不断增加，将会影响企业的业绩增长，同时对企业盈利能力带来不利影响。

**研究报告使用的公开资料可能存在信息滞后或更新不及时的风险：**报告中公开资料均是基于过往历史情况梳理，可能存在信息滞后或更新不及时的情况，难以有效反映当前行业或公司的基本面状况。

## 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并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 一般声明

华福证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”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。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

## 特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级说明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 20%以上
	持有	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来 6 个月内，行业整体回报高于市场基准指数 5%以上
	跟随大市	未来 6 个月内，行业整体回报介于市场基准指数-5%与 5%之间
	弱于大市	未来 6 个月内，行业整体回报低于市场基准指数-5%以下

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

## 联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路 1436 号陆家嘴滨江中心 MT 座 20 层

邮编：200120

邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn