

## 公用事业

### 周报(11.25-11.29): 漳州1号投产, CCUS市

### 场化&商业化提速, 垃圾焚烧下半场之提标改造

#### 投资要点:

行情回顾: 11月25日-11月29日, 环保板块上涨2.40%, 水务板块上涨0.50%, 燃气板块上涨0.14%, 电力板块下跌0.58%, 同期沪深300指数上涨1.32%。

漳州核电1号投产, 全年投产三代机组近4GW: 11月28日, 中国核电漳州核电1号机组首次并网成功。此前, 广西防城港4号和山东荣成国和一号示范工程1号先后投产, 2024年共投产3台核电机组, 装机393.4万千瓦, 均为三代压水堆核电项目。技术路线分别为华龙一号和国和一号。“华龙一号”和“国和一号”, 均为我国具有完整自主知识产权的三代核电技术。2024年首次并网投产的首台“国和一号”项目, 意味着该型号机组向商业运行目标迈出关键一步。在“华龙一号”实现批量化规模化建设之后, “国和一号”的批量化建设有望提速。2024年中广核、国电投和中核均投产1台核电机组, 我们预计2025年投产3台核电机组, 分别是中广核惠州1号机组、漳州能源2号机组和国电投国和一号示范工程2号机组。其中中广核惠州1号机组计划于2025年初并网发电, 如果顺利的话, 我们预计也有可能今年年内超预期投产。2027年投产核电装机容量有望创2020-2027年新高。

中央企业CCUS创新联合体正式启动, CCUS市场化&商业化提速: 11月26日由国务院国资委指导、中国华能和中国石油联合主办的中央企业CCUS创新联合体启动会在京召开, 中央企业CCUS创新联合体正式启动。下一步, 要加强顶层设计, 加大各环节重大科技联合攻关力度, 深化项目成果共享, 合力破解关键技术难题。要加快锁定优先发展目标区域, 全面支撑CCUS技术规模化推广应用, 全力推进CCUS产业集群高质量发展。要打造石油、化工、煤电、煤化工等碳排放企业更加紧密的创新联合体, 拓展国内外合作“朋友圈”, 营造CCUS发展良好环境。

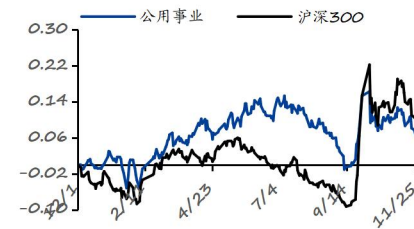
垃圾焚烧“下半场”之提标改造: 结合《能源法》中节能、降碳、减排的宗旨, 作为生物质发电的构成主体, 垃圾焚烧发电行业正在经历从“能源约束”到“碳排放约束”的阶段, 提升能量转化率, 减少过程碳排放是未来行业提质增效的重点。其中, “高参数+余热利用”是未来的主要方向, 采取热电联供方式优势明显: 1) 将热能利用效率提高到45%-60%左右, 相较于纯发电利用具备更好的经济效益; 2) 有效降低碳排放, 可有效替代煤、天然气供热实现减排。因此, 采用高参数技术、加强余热利用是垃圾焚烧发电行业提标改造, 并实现碳减排的必然途径。

投资建议: 11月28日, 中国核电投资控股的漳州核电1号机组首次并网成功。2024年共投产3台核电机组, 装机393.4万千瓦, 均为三代压水堆核电项目。我们预计2025年投产3台核电机组, 2027年投产核电装机容量有望创2020-2027年新高。国内CCUS市场化&商业化提速, 助力实现“双碳”目标。绿电板块建议关注三峡能源, 谨慎建议关注龙源电力、浙江新能、中绿电; 水电板块建议关注长江电力、黔源电力, 谨慎建议关注国投电力、华能水电、川投能源; 火电板块建议关注申能股份、福能股份, 谨慎建议关注华电国际、江苏国信、浙能电力; 核电板块推荐中国核电, 谨慎推荐中国广核。垃圾焚烧发电行业已进入“运营为王”的下半场, 其中高参数、余热利用是垃圾焚烧发电行业提升经济效益, 实现碳减排的必然途径。建议关注固废板块的永兴股份、三峰环境、瀚蓝环境、旺能环境。

风险提示: 需求下滑; 价格降低; 成本上升; 降水量减少; 地方财政压力。

## 强于大市 (维持评级)

### 一年内行业相对大盘走势



### 团队成员

分析师: 严家源(S0210524050013)

yjy30561@hfzq.com.cn

分析师: 尚硕(S0210524050023)

ss30574@hfzq.com.cn

联系人: 闫燕燕(S0210123070115)

yyy30238@hfzq.com.cn

### 相关报告

- 【华福电力公用】电力行业2025年度投资策略: 纲举目张, 助推双碳——2024.11.29
- 周报(11.18-11.22): 10月用电增速回落, 海风建设持续加速, 新兴固废再利用技术日趋成熟——2024.11.24
- 公用事业行业周报(2024年第45周): 10月风电增速迅猛, 国内碳市场国际化加速推进——2024.11.17



## 正文目录

1 每周观点 .....	3
1.1 行情回顾 .....	3
1.2 行业观点 .....	4
1.2.1 漳州核电 1 号投产，全年投产三代机组近 4GW .....	4
1.2.2 中央企业 CCUS 创新联合体正式启动，CCUS 市场化&商业化提速 .....	5
1.2.3 垃圾焚烧“下半场”之提标改造 .....	6
2 行业动态 .....	8
2.1 电力 .....	8
2.2 环保 .....	12
3 公司公告 .....	13
3.1 电力 .....	13
3.2 燃气 .....	17
3.3 环保 .....	18
4 投资组合及建议 .....	18
5 风险提示 .....	20

## 图表目录

图表 1: 11 月 25 日-11 月 29 日，公用事业子板块环保涨幅最大，电力板块跌幅最大 .....	3
图表 2: 11 月 25 日-11 月 29 日，公用事业各子板块涨跌幅榜 .....	4
图表 3: 2024 年投产的核电项目 .....	4
图表 4: CCUS 技术环环节 .....	5
图表 5: 2025-2060 年各行业 CCUS 二氧化碳减排需求潜力（亿吨/年） .....	6
图表 6: 某垃圾焚烧发电厂能量分布情况 .....	7
图表 7: 不同蒸汽参数的垃圾焚烧方案结果对比(3x750 t/d) .....	7
图表 8: 2014-2023 年全国城市集中供热情况（左轴为供热面积） .....	8



## 1 每周观点

### 1.1 行情回顾

11月25日-11月29日，环保板块上涨2.40%，水务板块上涨0.50%，燃气板块上涨0.14%，电力板块下跌0.58%，同期沪深300指数上涨1.32%。

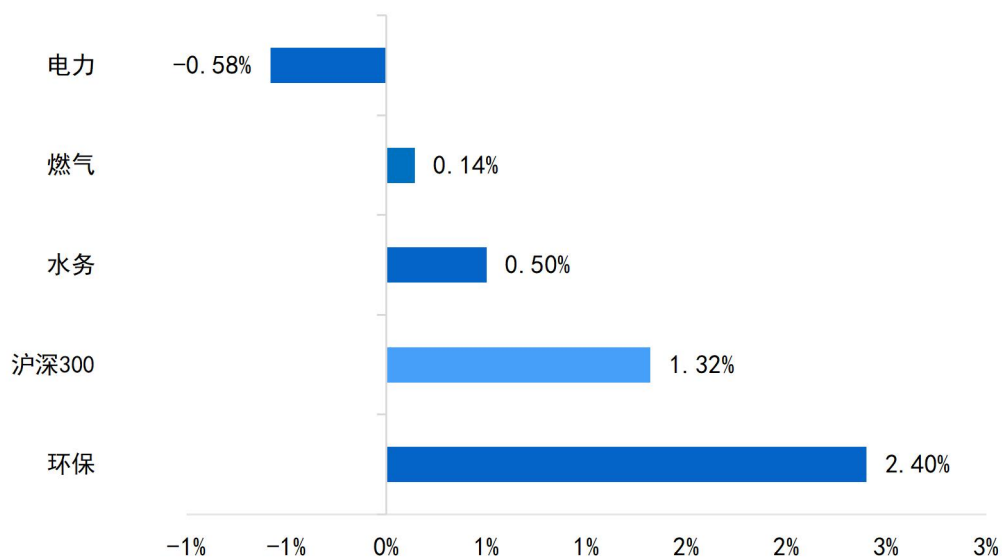
各子板块涨跌幅榜前三的公司分别为：

- 电力：新筑股份、ST聆达、天富能源；
- 环保：节能国祯、鹏鹞环保、楚环科技；
- 燃气：长春燃气、九丰能源、东方环宇；
- 水务：节能国祯、鹏鹞环保、科净源。

各子板块涨跌幅榜后三的公司分别为：

- 电力：世茂能源、长源电力、东旭蓝天；
- 环保：渤海股份、百川畅银、启迪环境；
- 燃气：水发燃气、首华燃气、新天然气；
- 水务：渤海股份、上海洗霸、清水源。

图表 1: 11月25日-11月29日，公用事业子板块环保涨幅最大，电力板块跌幅最大



来源：wind，华福证券研究所



图表 2: 11月25日-11月29日, 公用事业各子板块涨跌幅榜

板块	涨跌幅榜前三名		涨跌幅榜后三名	
电力	新筑股份	15.57%	世茂能源	-14.84%
	ST 聆达	11.71%	长源电力	-6.73%
	天富能源	10.54%	东旭蓝天	-5.44%
环保	节能国祯	23.13%	渤海股份	-33.92%
	鹏鹞环保	15.45%	百川畅银	-7.89%
	楚环科技	13.64%	启迪环境	-6.77%
燃气	长春燃气	9.16%	水发燃气	-9.79%
	九丰能源	7.72%	首华燃气	-7.79%
	东方环宇	6.43%	新天然气	-4.53%
水务	节能国祯	23.13%	渤海股份	-33.92%
	鹏鹞环保	15.45%	上海洗霸	-6.01%
	科净源	11.38%	清水源	-4.98%

来源: iFind, 华福证券研究所

## 1.2 行业观点

### 1.2.1 漳州核电 1 号投产, 全年投产三代机组近 4GW

11月28日, 中国核电投资控股的漳州核电 1 号机组首次并网成功。漳州核电是华龙一号批量化建设的始发地, 也是目前世界上最大的华龙一号核电基地, 规划建设 6 台百万千瓦级华龙一号核电机组, 现有 4 台华龙一号核电机组开工建设。此前, 广西防城港 4 号机组和山东荣成国和一号示范工程 1 号机组先后投产, 2024 年共投产 3 台核电机组, 装机 393.4 万千瓦, 均为三代压水堆核电项目。技术路线分别为华龙一号和国和一号。华龙一号是全球在运在建机组总数最多的三代核电技术; 国和一号是国家电投在引进美国西屋电气“AP1000”技术基础上自主开发的三代核电技术。“华龙一号”和“国和一号”, 均为我国具有完整自主知识产权的三代核电技术。2024 年首次并网投产的首台“国和一号”项目, 意味着该型号机组向商业运行目标迈出关键一步。在“华龙一号”实现批量化规模化建设之后, “国和一号”的批量化建设有望提速。

2024 年中广核、国电投和中核均投产 1 台核电机组, 我们预计 2025 年投产 3 台核电机组, 分别是中广核惠州 1 号机组、漳州能源 2 号机组和国电投国和一号示范工程 2 号机组。其中中广核惠州 1 号机组计划于 2025 年初并网发电, 如果顺利的话, 我们预计也有可能今年年内超预期投产。2027 年投产核电装机容量有望创 2020-2027 年新高。

图表 3: 2024 年投产的核电项目

项目	装机容量 (万千瓦)	技术路线	所属集团	投产时间
广西防城港 4 号机组	118.8	华龙一号	中广核	2024 年 5 月 25 日
山东荣成国和一号示范工程 1 号机组	153.4	国和一号	国电投	2024 年 10 月 31 日



福建漳州核电 1 号机组	121.2	华龙一号	中核	2024 年 11 月 28 日
--------------	-------	------	----	------------------

来源：国家电力投资集团有限公司，新华网，中核集团，中核公告，中广核公告，华福证券研究所

### 1.2.2 中央企业 CCUS 创新联合体正式启动，CCUS 市场化&商业化提速

11 月 26 日由国务院国资委指导、中国华能和中国石油联合主办的中央企业 CCUS 创新联合体启动会在京召开，中央企业 CCUS 创新联合体正式启动。此次国务院国资委批复，由中国华能和中国石油牵头、各创新主体广泛参与的 CCUS 创新联合体，旨在汇聚国内优势力量、融合优质资源，加速 CCUS 市场化、商业化步伐。下一步，要加强顶层设计，加大各环节重大科技联合攻关力度，深化项目成果共享，合力破解关键技术难题。要加快锁定优先发展目标区域，全面支撑 CCUS 技术规模化推广应用，全力推进 CCUS 产业集群高质量发展。要打造石油、化工、煤电、煤化工等碳排放企业更加紧密的创新联合体，拓展国内外合作“朋友圈”，营造 CCUS 发展良好环境。

CCUS (Carbon Capture, Utilization and Storage, 即碳捕获、利用与封存技术) 是实现全球净零排放的关键，也是我国实现碳中和目标、保障国家能源安全、促进经济社会发展全面绿色转型的重要技术途径。我国实现“双碳”目标减排难度大、时间窗口紧，因此 CCUS 是实现碳中和的关键举措和托底技术。同时，CCUS 也是在极限条件下提高油气采收率、保障国家油气供应安全的战略性技术，要将 CCUS 发展放在战略新兴产业整体布局中考虑。

图表 4: CCUS 技术环环节



来源：北京市科学技术研究院资源环境研究所，生态环境部规划院，华福证券研究所



图表 5: 2025-2060 年各行业 CCUS 二氧化碳减排需求潜力 (亿吨/年)

年份	2025	2030	2035	2040	2050	2060
煤电	0.06	0.2	0.5~1	2~5	2~5	2~5
气电	0.01	0.05	0.2~1	0.2~1	0.2~1	0.2~1
钢铁	0.01	0.02~0.05	0.1~0.2	0.2~0.3	0.5~0.7	0.9~1.1
水泥	0.001~0.17	0.1~1.52	0.2~0.8	0.3~1.5	0.8~1.8	1.9~2.1
BECCS	0.005	0.01	0.18	0.8~1	2~5	3~6
DACCS	0	0	0.01	0.15	0.5~1	2~3
石化和化工	0.05	0.5	0.3	0	0	0
全行业	0.09~0.3	0.2~4.08	1.19~8.5	3.7~13	6~14.5	10~18.2

来源: IEA, 2011, 2000; Wang et al., 2014; 亚洲开发银行, 2015; Xu et al., 2016; 中国 21 世纪议程管理中心, 2019; Li, 2021; DNV, 2020; Goldman Sachs, 2020; 波士顿咨询公司, 2020; 能源转型委员会, 2020; 何建坤, 2020; 能源基金会, 2020; WRI, 2021; 麦肯锡, 2021; 全球能源互联网发展合作组织, 2021a, 2021b; 中国 21 世纪议程管理中心, 2021; 中国工程院, 2021; 清华大学、北京理工大学、国务院发展研究中心、国家应对气候变化战略研究和国际合作中心、发展改革委能源研究所等单位根据中国碳中和情景联合预测数据, 生态环境部环境规划院, 华福证券研究所

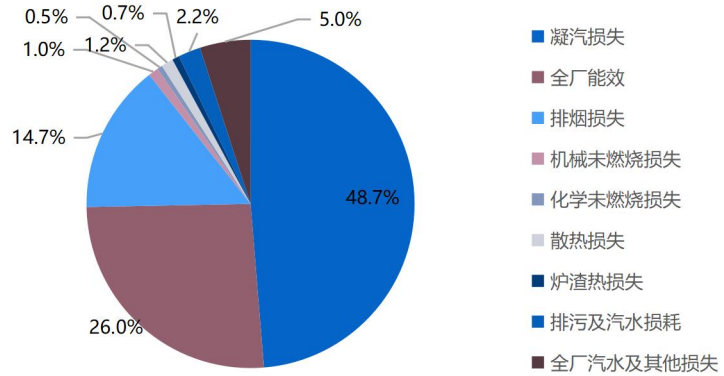
### 1.2.3 垃圾焚烧“下半场”之提标改造

结合《能源法》中节能、降碳、减排的宗旨, 作为生物质发电的构成主体, 垃圾焚烧发电行业正在经历从“能源约束”到“碳排放约束”的阶段, 提升能量转化率, 减少过程碳排放是未来行业提质增效的重点。

未来行业提质增效可分为两个方面:

1) 智慧电厂: 以中科环保为例, 11 月, 公司与华为签署了全面合作框架协议, 通过“AI+环保”的创新模式, 助力垃圾焚烧发电厂的智能化升级。在垃圾焚烧领域, AI 的作用包括: 1) 对设备运行数据的实时监测和分析, 减少设备停机时间, 提高生产效率; 2) 合理安排工作岗位, 提高人力资源利用效率; 3) 利用传感器收集的数据, 确保环境安全。同时以优化作业流程, 提高作业质量和效率。

2) 高参数+余热利用: 我国生活垃圾焚烧发电项目能源利用水平较低, 全厂热效率普遍为 25%左右, 远低于燃煤发电厂 39%的平均水平, 其中, 凝汽损失和排烟热损失为主要能量损失项, 能量损失总和超过 60%。采用高蒸汽参数技术、加强余热利用能够有效提升垃圾焚烧发电厂能量利用水平。


**图表 6: 某垃圾焚烧发电厂能量分布情况**


数据来源: WIPG 垃圾发电展, 华福证券研究所

**图表 7: 不同蒸汽参数的垃圾焚烧方案结果对比(3x750 t/d)**

序号	项目	单位	中温中压	中温中压	中温次高压	次高温次高压
1	主蒸汽压力	MPa	4.0	4.0	6.4	6.4
2	主蒸汽温度	°C	400	450	450	485
3	汽机热耗	kJ/kWh	13238	12814	11504	11345
4	发电功率	kW	46199	47728	53160	53905
5	全厂热效率	%	22.30%	23.04%	25.66%	26.02%
6	单机发电功率	kW	23099	23864	26580	26953
7	吨垃圾发电量	kWh	492.8	509.1	567	575
8	<b>发电效率提升</b>	<b>%</b>	<b>基准值</b>	<b>3.30%</b>	<b>15.10%</b>	<b>16.70%</b>

数据来源: 康恒环境, E20 水网固废网, 华福证券研究所

注: 各方案以入炉垃圾低位热值 1900kcal/kg, 余热锅炉效率 82%设计

**热电联产是提升能量利用效率、减少碳排放, 实现减污降碳的有效途径, 是未来生物质发电发展的重要方向。**

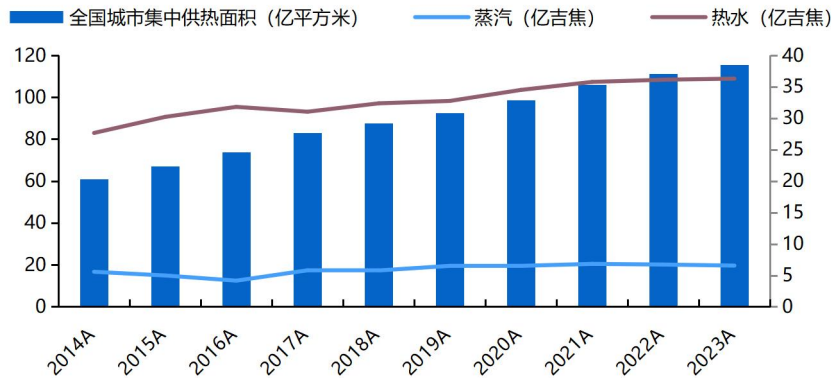
1) 提高热效率: 以绍兴三峰项目(2250吨/日)为例, 垃圾焚烧以纯发电的热能利用方式, 其热效率大约在 25%, 而采取热电联供方式可以将热能利用效率提高到 45%-60%左右, 具有良好的经济效益。

2) 有效碳减排: 根据龙吉生、阮涛发布的《生活垃圾焚烧发电厂热电联产碳减排效益分析》, 针对处理规模 600 t/d 的项目, 相对于垃圾填埋处置, 垃圾焚烧厂无供热情况下吨碳减排量为 0.15 tCO<sub>2</sub>e, 若对外供热 20 t/h(蒸汽), 吨碳减排量为 0.17 tCO<sub>2</sub>e。可有效替代煤、天然气供热。

3) 提高经济效益: 根据光大生态环境设计研究院测算, 以某 2×750t/d 垃圾焚烧电厂为例, 垃圾热值为 8371.7kJ/kg, 供热量从 10t/h 增加到 60t/h 时, 垃圾焚烧电厂热效率从 28.96%增加到 48.50%, 年经济效益从 13602.74 万元增加到 15455.66 万元。



图表 8: 2014-2023 年全国城市集中供热情况 (左轴为供热面积)



数据来源: 住建部, iFinD, 华福证券研究所

## 2 行业动态

### 2.1 电力

■ 国家数据局发布公开征求《国家数据基础设施建设指引（征求意见稿）》意见的公告

其中指出，推进算力与绿色电力融合，强化枢纽节点与非枢纽节点的协同联动，支持绿电资源丰富的非枢纽节点融入全国一体化算力网建设。加强大型风光基地和算力枢纽节点协同联动，把绿色电力转换成绿色算力。积极推进风光绿电资源消纳，助力实现碳达峰碳中和。支持利用“源网荷储”等新型电力系统模式。加强数据中心智慧能源管理，开展数据中心用能监测分析与负荷预测，优化数据中心电力系统整体运行效率。探索绿电直供新模式，有序开展绿电、绿证交易。

#### ■ 行业新闻

11月22日，安徽省能源局发布关于补充征求《安徽电力中长期交易实施方案（2025年版）（征求意见稿）》部分条款意见的公告，根据前期《安徽电力中长期交易实施方案（2025年版）（征求意见稿）》（以下简称《方案》）意见反馈情况，为引导市场经营主体合理开展分时段交易，拟在《方案》中增设市场峰谷平时段，并参照现行峰谷电价设置市场交易报价范围。

#### ■ 行业新闻

11月25日，山东电力交易中心发布关于组织2025年零售合同签订的通知，明确经营主体参与交易条件、电力用户参与交易方式以及具体时间安排等。拟参与2025年年度电力中长期交易的售电公司、虚拟电厂，在2024年12月2日16:00前应至少与1家零售用户完成零售合同签订。未参与年度电力中长期交易的售电公司、虚拟电厂可参与后续月度及月内电力中长期交易。





## ■ 行业新闻

11月26日,中国华能和中国石油联合主办的中央企业CCUS创新联合体启动会在京召开,中央企业CCUS创新联合体正式启动。

## ■ 行业新闻

国家能源局党组书记、局长章建华署名文章,文章指出能源法是能源安全新战略上升为国家意志的集中体现。能源法将开启能源高质量发展与高水平安全的新格局。此外,还要准确把握能源法的精神实质和核心要义;加强能源法学习宣传贯彻落实,为能源高质量发展提供坚强法治保障。

■ 国家能源局发布《关于加强电力安全治理以高水平安全保障新型电力系统高质量发展的意见》

其中指出,健全主体责任体系。坚持团结治网,电网调度机构要严格履行并网管理、运行控制、风险管理、技术监督等安全职责。电力企业和各类并网主体依法承担电力安全主体责任,按照谁投资、谁负责,谁运营、谁负责的原则,履行电力安全风险管控责任,保障自身设备安全可靠运行。各责任主体应通过夯实物理基础、强化安全管理、加强科技创新等方式,按照技术规定提升系统友好能力,承担涉网安全义务,协同打造共同而有区别的新型电力系统安全责任体系。

## ■ 行业新闻

广东电力交易中心通报2024年12月中长期交易情况,12月份月度中长期交易电量80.24亿千瓦时,综合价401.21厘/千瓦时。

## ■ 行业新闻

11月28日7时46分,漳州核电1号机组首次并网成功,标志着中核集团“华龙一号”批量化建设取得重大进展。

## ■ 行业新闻

山东省能源局日前发布的《关于济南、菏泽市2024年已关停淘汰低效燃煤机组名单的公示》显示,济南东新热电有限公司2号机组、山东东明石化集团有限公司2号、3号、4号机组等已被淘汰关停。

## ■ 行业新闻

11月27日,山西省人民政府发布的《加快构建碳排放双控制度体系实施方案》指出,以能源和工业统计、能源活动和工业生产过程碳排放核算、全国碳排放权交易市场等数据为基础,以国家碳排放核算标准为依据,在电力、钢铁、焦化、有色、建材、化工等重点行业和城乡建设、交通运输等领域,开展重点行业领域碳排放核算。

## ■ 行业新闻

11月27日,浙江电力交易中心发布《浙江电力现货市场运行方案(征求意见稿)》,



其中明确参与范围抽蓄电站，全体工商业用户参与现货市场运行，适时探索引入电网侧储能、虚拟电厂等新型主体参与。现货市场运行期间设置价格申报和出清上、下限。其中，市场申报价格上、下限分别建议为 800 元/兆瓦时和-200 元/兆瓦时，市场出清价格上、下限分别建议为 1200 元/兆瓦时和-200 元/兆瓦时。辅助服务市场调频里程申报、出清价格上、下限分别为 15 元/兆瓦和 0 元/兆瓦。

#### ■ 行业新闻

11 月 28 日从中国南方电网有限责任公司云南电网公司获悉，随着近日云南省南江县陆家垭口光伏电站投产，云南省集中式光伏发电并网的装机容量突破 3000 万千瓦，占全省新能源总装机逾 64%。

#### ■ 极端天气殃及加拿大水力发电 “水电出口大国” 向美国买电

法新社 26 日援引加拿大统计局数据报道，水力发电量约占加拿大全国发电总量六成。长期以来，加拿大是水电出口大国。然而，由于极端天气严重影响该国水电产能，加拿大近来被迫削减对美国水电出口，出口量已降至 14 年来最低水平。今年早些时候，加拿大甚至连续三个月从美国买电，系八年来首次。

#### ■ 内蒙古为产业转型升级发展提供“绿色电、便宜电、可靠电”

内蒙古自治区围绕紧抓快干新能源深化改革，制定出台加快新能源和电网工程审批建设 13 项措施。其中包括完善绿电就近消纳机制，优化六类市场化消纳新能源政策，分盟市研究拓展新能源应用场景，协调推动盟市间新能源合作，风光利用率保持在 93% 以上，盟市间新能源合作规模超过 1200 万千瓦；启动绿电交易试点，蒙西地区 80% 以上绿电进入市场交易，绿电交易规模全国第一。坚持将储能电站建设和装备制造发展作为重要产业来抓，到年底新型储能装机规模突破 1000 万千瓦。

#### ■ 行业新闻

11 月 27 日，国家能源局发布《关于加强电力安全治理以高水平安全保障新型电力系统高质量发展的意见》（以下简称《意见》），这是国家层面首次针对电力系统安全治理出台政策文件。旨在确保新型电力系统高质量发展，支持新能源体系建设，实现碳达峰碳中和。《意见》强调加强组织领导、责任、监管、法规和标准建设，提升设备和工程安全管理，加强电力监控系统安全。同时，提出完善治理措施，包括统一调度、预防机制、技术监督、协同联动、科技兴安和文化育安。

#### ■ 行业新闻

根据中国报告大厅对 2024 年 1-10 月全国发电量进行监测统计显示:2024 年 10 月全国发电量 7310 亿千瓦时，同比增长 2.1%。2024 年 1-10 月全国发电量为 78027.2 亿千瓦时，累计增长 5.2%。

#### ■ 玛尔挡水电站预计年底全面投产

该水电站位于青海省玛沁县，是国家能源集团的重点能源项目，也是青海省在建的最大、海拔最高的水电站。自 4 月首台机组投产以来，已有三台机组并网发电，剩余两台 1、2 号机组计划 12 月投产，实现全部机组年底投产发电。



### ■ 重庆首座特高压变电站完成整站调试

川渝特高压交流输电工程第一阶段系统调试已于11月27日12时37分顺利完成，巴岳站已具备带电运行条件。这项工程预计将于12月中下旬进入试运行阶段。调试工作的完成标志着工程距离整体投用更近一步，投运后将显著提升西南电网的主网架电压等级，从500千伏提升至1000千伏，并预计每年可输送电量超350亿千瓦时。

### ■ 行业新闻

青海已建成电化学储能19个，总规模达113.1万千瓦/317.7万千瓦时。青海省通过推进“沙戈荒”大型风电光伏基地项目，已下达三批项目计划，总装机容量达到2343万千瓦。预计到年底新能源发电装机和电量占比将分别超过70%和50%。同时，国网青海电力也在推动储能技术的发展，已建成19个电化学储能项目，总规模达到113.1万千瓦/317.7万千瓦时。

### ■ 行业新闻

随着近日云南省南华县陆家垭口光伏电站投产，云南省集中式光伏发电并网的装机容量突破3000万千瓦，占全省新能源总装机逾64%。目前，云南省集中式新能源装机容量达到4625万千瓦，成为仅次于水电的第二大电源。截至11月28日，云南省今年新能源装机新增1180.3万千瓦，其中光伏新增装机1081.1万千瓦，风电新增装机99.2万千瓦。

### ■ 行业新闻

2024年1-10月，云南省用电量同比增长10.9%，达到2300.21亿千瓦时；发电量同比增长11.7%，达到3939.03亿千瓦时。水电增长6.9%，达到2695.26亿千瓦时；风电增长42.1%，达到316.13亿千瓦时，太阳能发电增长150.3%，达到217.36亿千瓦时。

### ■ 行业新闻

11月28日，河北省发改委公示2024年风电、光伏发电开发建设方案第三批拟安排项目情况，本次拟公示项目共47个、485.499万千瓦，其中保障性项目共32个、282.899万千瓦，市场化项目共15个、202.6万千瓦。在储能配套方面，保障性项目的储能配置比例为15-20%·2h，而市场化项目的储能配置比例多为20%·4h。

### ■ 行业新闻

11月29日，《全国统一电力市场发展规划蓝皮书》在北京发布，由国家能源局和中电联共同完成。《蓝皮书》总结了电力市场建设成就，提出了建设全国统一电力市场的总体要求、三阶段发展目标和近中期8个重点任务。国家能源局副局长宋宏坤强调，统一电力市场对深化电力体制改革和能源转型至关重要。中电联党委书记杨昆表示，《蓝皮书》将加速推进全国统一电力市场建设。

### ■ 行业新闻



11月27日，北京举办了“绿电消费与电碳耦合：新业态新技术驱动供应链绿色转型专题研讨会”。会议指出，随着新技术的应用，绿色电力将成为能源消费的主流，而电碳耦合是能源转型的关键。截至2024年10月，我国可再生能源装机容量已达17.6亿千瓦，占总装机的55%。《能源法》将从2025年1月1日起施行，明确建立绿证制度，以促进绿色电力消费和绿色供应链建设。

## 2.2 环保

■ 上海市市场监管局、生态环境局等五部门联合印发《上海市检验检测领域综合治理行动方案》

提出深入开展生态环境检验检测专项整治，严厉查处未经检验检测出具监测数据、篡改伪造监测数据和报告、未按规定采样等严重违法违规行为。对弄虚作假，出具不实、虚假检验检测报告的，依据相关法律法规实施处罚，并实施停止采信监测数据结果等失信联合惩戒措施。

■ 内蒙古印发《内蒙古自治区绿氢管道建设发展规划》

《规划》指出，统筹考虑区内和区外“两个绿氢消费市场”，近期重点开展输氢管道建设试点项目，推进已达成供用氢协议的输氢管道建设；中期重点推进绿氢输送主线管道、支干线管道建设，基本建成区内输氢管网主体框架，乌兰察布至京津冀等外送管道投入运营；远期全面建成由绿氢输送主线管道、支干线管道、支线管道、外送管道组成的绿氢管网。结合主线建设进度，适时在主线管道上建设增压站。（2024/11/22）

■ 新疆发改委发布关于公开征求《自治区城镇管道燃气配气定价成本监审办法（征求意见稿）》意见建议的公告

本办法所称城镇管道燃气配气定价成本监审（以下简称成本监审），是指价格主管部门在调查、审核城镇燃气经营企业配气成本的基础上核定管道燃气配气定价成本（以下简称定价成本）的行为。城镇管道燃气配气定价成本监审周期原则上为3年。核定定价成本，应当以经会计师事务所审计或者政府有关部门审核的年度财务报告以及手续齐备的原始凭证、账册、管道投资生产运行、政府核准文件等相关资料为基础，有关费用按照本办法第三章核定。（2024/11/27）

■ 山西省印发加快构建碳排放双控制度体系实施方案

其中明确，以能源和工业统计、能源活动和工业生产过程碳排放核算、全国碳排放权交易市场等数据为基础，以国家碳排放核算标准为依据，在电力、钢铁、焦化、有色、建材、化工等重点行业（以下统称重点行业）和城乡建设、交通运输等领域，开展重点行业领域碳排放核算。同时提到，积极参与全国绿证交易市场，制定省级绿色电力交易细则，促进绿色电力消费。（2024/11/27）

■ 安徽省人民政府办公厅印发《安徽省未来产业发展行动方案》的通知

《方案》指出，加快发展氢能、氨能、新型储能、生物质能，前瞻布局先进核能和碳捕集、利用与封存技术，构建新型能源系统，实施聚变能商业应用行动计划。推动新一代电子材料、高性能复合材料、前沿新材料等研发应用，推动材料、装备、



制造体系循环迭代创新。（2024/11/23）

#### ■ 内蒙古自治区发展改革委印发《内蒙古自治区碳达峰试点建设方案》

目标到 2025 年，基本构建起有利于绿色低碳发展的政策机制，初步形成可操作、可复制、可推广的创新举措和转型经验，不同资源禀赋、不同发展基础、不同产业结构的旗县（区）和园区碳达峰路径基本清晰，对全区碳达峰工作的示范引领作用初步显现。到 2027 年，试点旗县（区）和园区绿色低碳转型取得显著进展，实施方案中的重点任务、重大工程如期完成，绿色低碳技术应用取得较大突破，有利于绿色低碳发展的政策机制全面建立，有关创新举措和转型经验在全区得到大面积推广，先进示范带动效果明显，有效支撑全区碳达峰目标实现。（2024/11/28）

#### ■ 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《有效降低全社会物流成本行动方案》

方案提出，加快物流绿色化转型。制定绿色物流重点技术和装备推广目录，支持物流枢纽场站、仓储设施、运输工具等绿色化升级改造。开展绿色物流企业对标达标行动。支持开展物流领域碳排放核算及相关认证工作，构建物流碳排放计算公共服务平台。扩大新能源物流车在城市配送、邮政快递等领域应用。研究中重型货车零碳排放技术发展路径。持续推进物流包装绿色化、减量化、可循环。推动建立船用清洁燃料供应保障体系。（2024/11/26）

■ 生态环境部印发《关于强化危险废物环境治理严密防控环境风险的指导意见（征求意见稿）》

征求意见稿要求，到 2027 年，危险废物环境重点监管单位实现危险废物全过程信息化环境监管 100%全覆盖，全国危险废物填埋处置量占比稳中有降，危险废物利用处置保障能力和环境风险防控水平有效提升。（2024/11/27）

#### ■ 国家发改委发布《拟纳入〈绿色技术推广目录（2024 年版）〉的技术清单》

涉及节能降碳产业、环境保护产业、资源循环利用产业、能源绿色低碳转型、生态保护修复和利用、基础设施绿色升级、绿色服务等。（2024/11/27）

■ 贵州省生态环境厅发布关于贵州省工业重点行业领域设备更新和技术改造指导目录的公示

涉及能源产业等 14 个行业，促进工业领域高端化、智能化、绿色化。关于废弃资源综合利用行业，业固废源头减量设备。针对产生赤泥、磷石膏等复杂难用固废和粉煤灰、冶炼渣等大宗工业固废的生产工艺和设备，通过技术改造和设备更新减少工业固废产生量。再生资源综合利用设备。针对退役电池、废钢铁、废铜铝、废纸、废塑料、废旧轮胎等再生资源，通过综合利用工艺改造和设备更新，推动再生资源自动拆解、精细分选、高值化再生利用，提高资源综合利用效率，推动再生资源精深加工产业链条合理延伸。（2024/11/27）

### 3 公司公告

#### 3.1 电力



【深圳能源】**可续期公司债券（第二期）**：本期债券发行工作已于 2024 年 11 月 26 日结束，本期债券基础期限为 5 年，在约定的基础期限末及每个续期的周期末，发行人有权行使续期选择权，按约定的基础期限延长 1 个周期；在发行人不行使续期选择权而全额兑付时到期。本期债券实际发行规模为 10 亿元，最终票面利率为 2.39%，认购倍数为 4.38 倍。本期债券承销机构中国国际金融股份有限公司及其关联方合计认购 0.2 亿元，国信证券股份有限公司及其关联方合计认购 2.9 亿元，海通证券股份有限公司及其关联方合计认购 1.0 亿元，中信证券股份有限公司及其关联方合计认购 0.1 亿元。

【华能国际】**收回财务资助逾期款**：公司于 2021 年 12 月 10 日以自有资金向参股公司营口港务提供人民币 7,500 万元的委托贷款，用于资金周转，贷款期限为 2021 年 12 月 10 日至 2022 年 12 月 10 日，利率为 4.35%。截至本公告披露日，营口港务已向公司归还了全部剩余逾期财务资助款本金及利息，公司对营口港务的财务资助逾期款项已全部收回。

【长源电力】**光伏项目并网**：公司所属子公司巴东新能源所属国能长源巴东县沿渡河镇 100MW 农光互补光伏发电项目取得国家能源局华中监管局核发的电力业务许可证并完成涉网试验，项目实现全容量并网发电。项目建成后年等效满负荷运行小时数约 962 小时。

【华能国际】**增持**：2024 年 11 月 26 日，公司收到华能结构调整 1 号基金管理人天津华人投资管理有限公司的通知，自 2024 年 9 月 9 日至 2024 年 11 月 26 日期间，华能结构调整 1 号基金通过上海证券交易所系统累计买入公司 31,994,199 股 A 股股份，占公司总股本的 0.2038%，本次增持计划已实施完毕。

【通宝能源】**光伏项目备案**：公司已设立通宝(晋中市榆次区)清洁能源有限公司投资建设榆次区东赵乡 100MW 光伏发电项目。目前该项目已获得榆次区行政审批服务管理局出具《山西省企业投资项目备案证》。项目总投资：3.82 亿元（其中自有资金 1.146 亿元，银行贷款 2.674 亿元）。

【中国核电】**发行股票申请审核通过**：公司于近日收到上海证券交易所出具的《关于中国核能电力股份有限公司向特定对象发行股票审核意见的通知》，认为公司向特定对象发行股票申请符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

【穗恒运 A】**进展**：2023 年 9 月 28 日，公司正式将东区气电公司 40% 股权及白云气电公司 51% 股权在广州产权交易所挂牌出让，对应股权挂牌底价分别为 35600 万元及 510 万元。经 2024 年 9 月 11 日第十届董事会第三次会议审议，同意将东区气电公司 40% 股权的挂牌底价调整至 32040 万元，白云气电公司 51% 股权的挂牌底价不变（即为 510 万元）继续挂牌。

【华能国际】**超短期融资券发行**：公司已于近日完成了 2024 年度第十二期超短



期融资券的发行。本期债券发行额为 20 亿元人民币，期限为 91 天，单位面值为 100 元人民币，发行利率为 1.92%。

【建投能源】超短融：经中国银行间市场交易商协会注册，发行人将在注册额度有效期内按照计划发行 15 亿元超短期融资券。其中 10 亿元用于偿还公司有息债务，5 亿元用于补充公司营运资金。发行期限 270 天。

【广州发展】1) 增资：同意属下全资子公司电力集团按 10% 的股比向靖海发电公司增资约 1.61 亿元，增资资金由电力集团自筹，根据靖海电厂公司资金需求情况分期注入。2) 出售：同意公司属下全资子公司广州珠江电力有限公司、广州南沙发展煤炭码头有限公司、广州珠江电力燃料有限公司以经备案评估值约 1.14 亿元（含税）为依据确定转让底价，于广东联合产权交易中心以公开挂牌方式出售拟关停#1、#2 机组及相关配套设备。

【江苏国信】1) 调整江苏信托投资信托计划：投资范围由原“购买信托计划”调整为“购买信托计划及其他资管产品”。江苏信托使用自有资金购买信托计划及其他资管产品，投资额度从“不超过 120 亿元（期限内任一时点投资信托计划的金额不超过 120 亿元）。在上述额度内，资金可滚动使用。”调整为“不超过 100 亿元（期限内任一时点投资信托计划的金额不超过 100 亿元）。在上述额度内，资金可滚动使用。”投资额度有效期为该事项经股东大会审议通过之日至 2025 年 5 月 31 日。除上述调整外，原投资计划相关内容保持不变。2) 调整江苏信托证券投资计划：投资范围由原“股票、定向增发、新三板、新股申购、可转换债券、债券、基金等投资”调整为“同业存单、收益凭证、债券逆回购、银行保本理财、债券、资产支持证券和股票等证券市场金融产品”。江苏信托运用自有资金开展证券投资，投资额度从“不超过 10 亿元（期限内任一时点的证券投资金额不超过 10 亿元）。在上述额度内，资金可滚动使用。”调整为“不超过 30 亿元（期限内任一时点的证券投资金额不超过 30 亿元）。在上述额度内，资金可滚动使用。”新投资额度有效期为该事项经股东大会审议通过之日至 2025 年 5 月 31 日。除上述调整外，原投资计划相关内容保持不变。

【粤电力 A】公开挂牌方式增资扩股：公司董事会同意靖海发电公司通过增资扩股募集资金 16.10 亿元，其中：由粤电力按当前 65% 持股比例新增投入资金 10.46 亿元，广州电力集团按当前 10% 持股比例新增投入资金 1.61 亿元，剩余资金 4.02 亿元通过公开挂牌方式引入外部投资者增资解决，挂牌交易价格以经备案的资产评估结果为基础确定，本次增资扩股广东启创投资发展有限公司（以下简称“启创投资”）放弃对靖海发电公司增加资本金的权利。对于以公开挂牌方式引入的增资，粤电力与广州电力集团保留优先认购权。

【韶能股份】关于首次回购股份暨回购进展情况的公告。公司于 2024 年 10 月 25 日召开会议审议通过股份回购方案，拟以自筹及专项贷款资金通过集中竞价交易方式回购公司股份，回购比例为总股本的 3.00%（3,241.66 万股），回购价格不超过 6.00 元 / 股。2024 年 11 月 26 日公司首次回购 437.42 万股，占总股本 0.40%，最高成交价 4.27 元 / 股，最低成交价 4.18 元 / 股，成交总额 1,849.62 万元，回购符合相关要求。

【金开新能】关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的公告。公司在 2024 年 11 月 26 日举行了第十一届董事会第三次会议和第十一届监事会第二次会议，会议通过了多项决议。其中，包括了使用不超过 2 亿元人民币的闲置募集资金暂时补



充流动资金的议案。这次使用闲置募集资金的目的是为了提高资金使用效率和降低运营成本，同时确保不影响募集资金投资计划的正常进行。该议案的使用期限不超过 12 个月，且到期后资金将归还至募集资金专户。

**【节能风电】**关于本次限制性股票回购注销实施完成暨不调整可转债转股价格的公告。公司已回购并注销 52 万股限制性股票，但由于占总股本比例较小，故“节能转债”的转股价格维持在 3.44 元/股不变。其中，51 万股激励对象因岗位调动回购，1.02 万股因激励对象离职回购，回购价格分别为 1.476 元/股与银行同期存款利息之和，以及 1.476 元/股。

**【林洋能源】**关于重大经营合同预中标的提示性公告。公司预中标国家电网有限公司的采购项目，涉及 9 个包，64.3 万台智能电表设备，预计中标金额约 2.1 亿元人民币。这可能对公司 2025 年业绩有积极影响，但因公示期未结束，正式通知未收到，交货时间和业绩影响尚不确定。

**【华能水电】**关于定向资产支持票据（类 REITs）项目暨关联交易事项完成的公告。公司子公司石林光伏和华能澜沧江新能源公司与中国康富国际租赁股份有限公司共同投资成立云南澜沧江清洁能源合伙企业，康富租赁计划发行不超过 18 亿元的资产支持票据，实际发行 17.91 亿元。石林光伏和新能源公司共出资不超过 10 亿元，持有合伙企业至少 20% 的份额。合伙企业已正式成立，总出资额 26.81 亿元，石林光伏为执行事务合伙人。

**【甘肃能源】**发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易实施情况暨新增股份上市公告书。公司完成一项重大资产重组项目，以 76 亿元收购甘肃电投常乐发电公司 66% 股权，其中 65 亿元通过发行股份支付，11 亿元现金支付。新增 1.3 亿股股份，发行价 4.99 元/股，将于 2024 年 12 月 3 日在深交所上市。交易后公司总股本增至 2.9 亿股，控股股东和实际控制人保持不变，交易已获独立财务顾问和法律顾问确认合法合规，相关手续已办结。

**【川能动力】**关于控股股东增持公司股份计划的进展公告。公司控股股东四川能投自 2024 年 8 月 28 日起计划 6 个月内增持公司股份，增持数量至少 2,769.25 万股（占总股本 1.5%）至多 3,692.34 万股（占总股本 2%），无固定价格区间。截至 11 月 27 日，已增持 415.54 万股（占 0.23%）。增持计划继续进行，增持股份锁定期为 6 个月，不影响公司上市地位及控股股东和实际控制人变更。

**【立新能源】**关于 2024 年第五次临时股东大会决议公告。公司于 2024 年 11 月 27 日举行了第五次临时股东大会，通过现场和网络投票通过了 2024 年 A 股发行相关议案。共有 349 位股东参与，代表股份约 6.69 亿股，占总表决权股份总数的 71.7%；中小股东 345 人，代表股份 2795 万股，占 2.99%。

**【新筑股份】**关于控股股东筹划重大事项的提示性公告。公司于 2024 年 11 月 28 日收到控股股东四川发展的通知，四川发展计划将其持有的新筑股份 660 万股（占总股本的 8.60%）以及四川发展轨交投的 100% 股权无偿划转至蜀道集团。新筑股份控股股东将变更为蜀道集团，实际控制人仍为四川省国资委。划转后，四川发展持股比例由 29.97% 降至 5.47%，蜀道集团持股增至 24.50%。

**【龙源电力】**关于公司 2024 年第一期绿色中期票据发行的公告。公司成功发行了 2024 年度第一期绿色中期票据，用于偿还即将到期的债务。募集资金 25 亿元，





用于偿还旧债务，票据期限 3 年，票面利率 2.00%。

【林洋能源】关于使用闲置募集资金进行现金管理的进展公告。公司使用 2, 3 亿元闲置募集资金购买了工商银行启东支行的挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品，期限为 92 天，预期年化收益率在 0.75%至 2.39%之间。

【晶科科技】关于提供担保的进展公告。公司为其全资下属公司提供了新增担保，总额达 533.05 亿元，目前担保余额为 484.80 亿元。公司提醒，担保余额已超过净资产的 100%，存在一定风险。公司对外担保余额占净资产比例为 117.87%，无逾期担保。

【珠海港】2024 年第六次临时股东大会决议公告。公司成功举行了 2024 年第六次临时股东大会，会议由董事局主席冯鑫先生主持，有 420 位股东参与，占公司有表决权股份总数的 31.1095%。大会通过了变更会计师事务所的提案，同意票占 99.3131%。

【嘉泽新能】公司近期有两个主要进展。首先，公司曾计划转让全资子公司新疆嘉泽发电有限公司的全部股权，但受让方中电投新疆哈密公司未支付剩余的股权转让款 2443.08 万元，公司已向新疆鄯善县人民法院提起诉讼，法院已受理并将在 2024 年 12 月 10 日开庭审理。其次，公司为下属公司菏泽拓亚新能源有限公司提供了 3763.64 万元的连带责任保证担保，以满足项目建设资金需求。

### 3.2 燃气

【佛燃能源】合作框架协议：香港中华煤气下属公司自 2022 年起，通过使用香港中华煤气专有技术成为亚洲领先利用气化技术规模生产绿色甲醇，并取得欧盟 ISCC EU 及 ISCC PLUS 等国际认证的企业。现双方有意共同合作，发挥各自在投资建设、技术支持、市场运作的优势，分阶段投入资金设立绿色燃料及化工投资平台，引进包括但不限于航运公司、船舶燃料油加注公司等行业的战略投资者，在绿色燃料及化工项目生产、投资开发、协同产业链构建等领域共同合作，推进绿色经济发展。基于上述，经友好协商，香港中华煤气与公司于 2024 年 11 月 25 日在广州签署《合作框架协议》。

【新天然气】1) 增加向银行申请授信额度：公司拟增加向银行申请授信额度人民币 12 亿元，授信期限为 1 年。2) 担保：公司拟为亚美大陆上述融资提供不超过人民币 12 亿元的担保，担保方式为连带责任保证担保。

【百川能源】担保：本次公司为荆州天然气担保 1 亿元、为北京冀全担保金额 1000 万元。本次担保事项后，扣除已履行到期的担保，公司已累计为荆州天然气提供担保 3.65 亿元，为北京冀全提供担保 1000 万元。

【深圳燃气】超短融：公司于 2022 年 11 月 30 日完成 80 亿元人民币超短期融资券注册，并在 2024 年 11 月 26 日完成发行 2024 年度第七期 15 亿元人民币超短期融资券，期限 269 日；票面利率 1.97%；到期一次还本付息。



【国新能源】1) 全资子公司收购资产:公司全资子公司山西华新城市燃气集团有限公司拟收购华新燃气集团有限公司所持长治华润燃气有限公司 34%股权, 交易价格为约 1.62 亿元。2) 全资子公司出售资产: 公司全资子公司山西天然气有限公司拟将所持山西众能天然气有限公司 50%股权转让给华新燃气集团有限公司。截止评估基准日, 众能公司股东全部权益评估价值为-5300 万元, 其中山西天然气持有的众能公司 50%股权评估 价值为-2650 万元, 山西天然气拟以 1 元转让上述股权。上述《资产评估报告》尚需有权部门完成备案程序。

### 3.3 环保

【旺能环境】回购方案: 本次回购的总金额不低于 10,000 万元, 不超过 20,000 万元, 价格不超过 22.00 元/股。(2024/11/27)

【复洁环保】2023 年限制性股票激励计划授予价格由 6.90 元/股调整为 6.55 元/股。(2024/11/27)

【节能国祯】1) 股东长江环保集团及三峡资本经研究, 决定终止前述公开征集转让程序; 2) 中节能集团计划择机以适当的价格增持公司股份, 增持数量不低于 2270 万股且不超过 4540 万股, 以公司最新股本计算, 增持比例不低于 3.333%且不超过 6.666%。(2024/11/27)

【超越科技】子公司惠宏科技获得政府现金补助资金共计 1000 万元。(2024/11/27)

【维尔利】项目中标: 子公司江苏维尔利中标“海口市颜春岭环境园区配套污水处理项目设备更新(第一批)设备采购项目”, 中标金额为 5146 万元。(2024/11/26)

【绿茵生态】项目中标: 子公司内蒙古绿茵生态科技签署《内蒙古自治区乌兰察布市“三北”工程林草湿荒一体化保护修复项目(EPC)--察哈尔右翼前旗合同》, 合同金额为 8546 万元, 合同工期为 4 年(施工期 2 年, 后期养护 2 年)。(2024/11/26)

【首创环保】项目并购: 为节省办公楼租金成本, 整合国有物业资产、实现资产保值增值, 公司拟以 7 亿元自有资金收购城发集团持有的北京新大都实业 100%股权。(2024/11/28)

【海峡环保】项目中标: 公司联合体预中标“沙县区城区污水处理厂提标扩建项目”, 项目总投资 1.14 亿元, 建设期为 2 年。(2024/11/28)

【金圆股份】公司及实际控制人之一收到中国证券监督管理委员会《立案告知书》。(2024/11/29)

【节能国祯】股东增持进展: 中节能集团于 2024 年 11 月 27 日至 2024 年 11 月 28 日累计增持公司股份 21,429,276 股, 增持股份比例已达到公司总股本的 3.147%, 中节能集团及其一致行动人中节能资本持股比例由原来占公司总股本的 23.326%增加至占公司总股本的 26.473%, 本次增持计划尚未实施完毕。(2024/11/29)

## 4 投资组合及建议

11 月 28 日, 中国核电投资控股的漳州核电 1 号机组首次并网成功。2024 年共



投产 3 台核电机组，装机 393.4 万千瓦，均为三代压水堆核电项目。我们预计 2025 年投产 3 台核电机组，2027 年投产核电装机容量有望创 2020-2027 年新高。国内 CCUS 市场化&商业化提速，助力实现“双碳”目标。绿电板块建议关注三峡能源，谨慎建议关注龙源电力、浙江新能、中绿电；水电板块建议关注长江电力、黔源电力，谨慎建议关注国投电力、华能水电、川投能源；火电板块建议关注申能股份、福能股份，谨慎建议关注华电国际、江苏国信、浙能电力；核电板块推荐中国核电，谨慎推荐中国广核。垃圾焚烧发电行业已进入“运营为王”的下半场，其中高参数、余热利用是垃圾焚烧发电行业提升经济效益，实现碳减排的必然途径。建议关注固废板块的永兴股份、三峰环境、瀚蓝环境、旺能环境。



## 5 风险提示

1) **需求下滑**。电力工业作为国民经济运转的支柱之一，供需关系的变化在较大程度上受到宏观经济运行状态的影响，将直接影响到发电设备的利用小时数。

2) **价格降低**。下游用户侧降低销售电价的政策可能向上游发电侧传导，导致上网电价降低；随着电改的推进，电力市场化交易规模不断扩大，可能拉低平均上网电价。

3) **成本上升**。煤炭优质产能的释放进度落后，且环保限产进一步压制了煤炭的生产和供应；用电需求的大幅增长提高了煤炭生产商及供应商的议价能力，导致电煤价格难以得到有效控制；对于以煤机为主的火电企业，燃料成本上升将减少利润。

4) **降水量减少**。水电的经营业绩主要取决于来水和消纳情况，而来水情况与降水、气候等自然因素相关，可预测性不高。

5) **地方财政压力**。央地共担的补贴模式，经济发展水平相对较低地区的地方财政补贴不到位；债务问题相对严重的地方政府偿债能力进一步恶化。



## 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。

## 投资评级声明

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：hfjys@hfzq.com.cn