

## 公用事业

### 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

#### 投资要点：

行情回顾：11月18日-11月22日，电力板块、环保板块分别下跌0.71%、0.07%，水务板块、燃气板块分别上涨0.22%、0.52%，同期沪深300指数下跌2.60%。

区域性降水偏多，10月用电增速回落。10月份，全社会用电量7742亿千瓦时，同比增长4.3%，较9月份同比增速回落4.2pct，较上年同期下降4.1pct，2021-2024年三年CAGR为5.4%，10月用电需求的增速有所回落；一产、二产、三产用电同比分别增长5.1%、2.7%、8.4%，较9月份同比增速分别回落1.3pct，回落0.9pct，以及回落4.3pct，较上年同期分别回落7.1pct，回落5.9pct，以及回落6.0pct。今年10月，全国平均气温11.7℃，较常年同期偏高1.0℃，为1961年以来历史同期第五高，全国大部地区气温接近常年同期到偏高。全国平均降水量36.7毫米，较常年同期偏多5.7%，出现2次区域性暴雨过程。月内，西北太平洋及南海有3个台风生成，2个台风登陆我国。台风“山陀儿”、“潭美”和“康妮”带来狂风暴雨。10月份，城乡居民用电量932亿千瓦时，同比增长8.1%，较上年同期提高8.8pct，2021-2024年三年CAGR为1.7%。

我国海风累计建成并网全球第一，装机容量突破4500万千瓦在即。11月16日，2024海上风电现代产业链共链行动大会上公布：今年前三季度，海上风电新增247万千瓦，累计并网容量达到3910万千瓦。截至今年三季度，我国海上风电累计装机已连续三年稳居全球第一位，超过第2-5名国家海上风电并网总和。我国风电机组产能占全球市场的60%，叶片产能占全球市场的64%，齿轮箱产能占全球市场的80%，发电机产能占全球市场的73%。2023年，六家中国风电整机商排名全球前十，市场份额超过50%。我国海洋风电丰富，开发潜力巨大。预测到2030年国内海上风电总装机将达到2亿千瓦，总投资约2.6万亿，带动产业链总产值超20万亿。今年中国海上风电装机容量有望突破4500万千瓦，将连续四年位居全球首位。

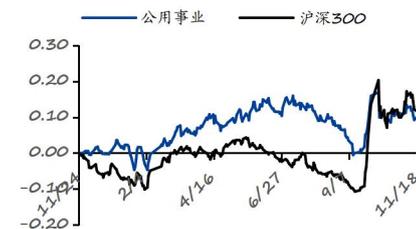
新兴固废再利用技术日趋成熟。前三季度工业固废综合利用量约17亿吨，预计全年规上工业用水重复利用率超过94%，随着我国新能源产业的快速升级与设备更新换代，废旧动力电池、光伏组件及风机叶片等新能源设备面临批量退役，新兴固废处理问题日益显现。《国家工业资源综合利用先进适用工艺技术设备目录(2023年版)》中涉及4项新兴固废综合利用工艺技术设备，涵盖废线路板资源化利用、晶硅光伏组件环保处理、风电叶片及热固性材料高效处理。整体上，新兴固废回收利用技术逐步成熟，体系建设日趋完善，有望开启固废治理领域新篇章，相关设备制造及固废资源化企业有望受益。

投资建议：10月全国平均降水量较常年同期偏多5.7%，区域性降水偏多，10月用电需求稳增，增速有所回落。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。我国海域面积广阔，海上风电资源储备丰富，截至2024年三季度我国已建成海上风电装机规模达到3910万千瓦，11月国内海风建设及竞配积极推进中。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。建议关注资源再生板块的英科再生、高能环境、天奇股份；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

- 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
- 周报（11.4-11.8）：《能源法》出台奠定国内能源发展基础，山东“绿”电装机首超煤电——2024.11.10
- 【华福电力公用】电力行业2024年三季度业绩综述——2024.11.04



## 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 区域性降水偏多，10月用电增速回落.....	4
1.2.2 我国海风累计建成并网全球第一，海风项目建设持续推进中.....	6
1.2.3 新兴固废再利用技术日趋成熟.....	7
2 行业动态.....	9
2.1 电力.....	9
2.2 环保.....	12
3 公司公告.....	15
3.1 电力.....	15
3.2 燃气.....	17
3.3 环保.....	18
4 投资组合及建议.....	19
5 风险提示.....	20

## 图表目录

图表 1: 11月18日-11月22日，公用事业子板块燃气涨幅最大，电力跌幅最大3	
图表 2: 11月18日-11月22日，公用事业各子板块涨跌幅榜.....	4
图表 3: 2024年10月全社会用电量同比增长4.3%.....	5
图表 4: 24M1-10全社会用电量同比增长7.6%.....	5
图表 5: 2024年10月第一产业用电同比增长5.1%.....	5
图表 6: 24M1-10第一产业用电量同比增长6.7%.....	5
图表 7: 2024年10月第二产业用电同比增长2.7%.....	5
图表 8: 24M1-10第二产业用电量同比增长5.6%.....	5
图表 9: 2024年10月第三产业用电同比增长8.4%.....	6
图表 10: 24M1-10第三产业用电量同比增长11.0%.....	6
图表 11: 2024年10月居民用电量同比增长8.1%.....	6
图表 12: 24M1-10居民生活用电量同比增长12.3%.....	6
图表 13: 2012-2023中国&全球海风新增装机情况.....	7
图表 14: 2011-2023中国&全球海风累计装机情况.....	7
图表 15: 新兴固废综合利用工艺技术设备.....	8
图表 16: 化学法光伏组件回收工艺流程图.....	9



## 1 每周观点

### 1.1 行情回顾

11月18日-11月22日，电力板块、环保板块分别下跌0.71%、0.07%，水务板块、燃气板块分别上涨0.22%、0.52%，同期沪深300指数下跌2.60%。

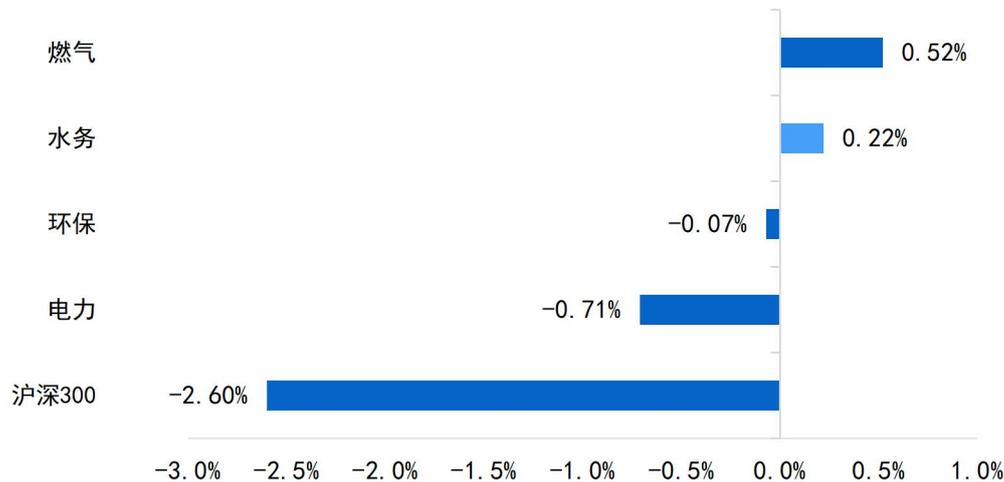
各子板块涨跌幅榜前三的公司分别为：

- 电力：广安爱众、世茂能源、长源电力；
- 环保：渤海股份、同兴环保、雪迪龙；
- 燃气：大众公用、ST金鸿、国新能源；
- 水务：渤海股份、上海洗霸、金科环境。

各子板块涨跌幅榜后三的公司分别为：

- 电力：京运通、新筑股份、ST聆达；
- 环保：国中水务、雪浪环境、森远股份；
- 燃气：贵州燃气、蓝天燃气、东方环宇；
- 水务：国中水务、路德环境、上海凯鑫。

图表 1: 11月18日-11月22日，公用事业子板块燃气涨幅最大，电力跌幅最大



来源：wind，华福证券研究所


**图表 2: 11月18日-11月22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	广安爱众	27.15%	京运通	-7.90%
	世茂能源	10.70%	新筑股份	-7.88%
	长源电力	9.24%	ST聆达	-5.30%
环保	渤海股份	61.07%	国中水务	-9.91%
	同兴环保	19.44%	雪浪环境	-8.69%
	雪迪龙	15.59%	森远股份	-8.43%
燃气	大众公用	25.79%	贵州燃气	-7.20%
	ST金鸿	6.67%	蓝天燃气	-6.84%
	国新能源	4.06%	东方环宇	-6.52%
水务	渤海股份	61.07%	国中水务	-9.91%
	上海洗霸	14.47%	路德环境	-6.86%
	金科环境	14.08%	上海凯鑫	-4.53%

来源: iFind, 华福证券研究所

## 1.2 行业观点

### 1.2.1 区域性降水偏多, 10月用电增速回落

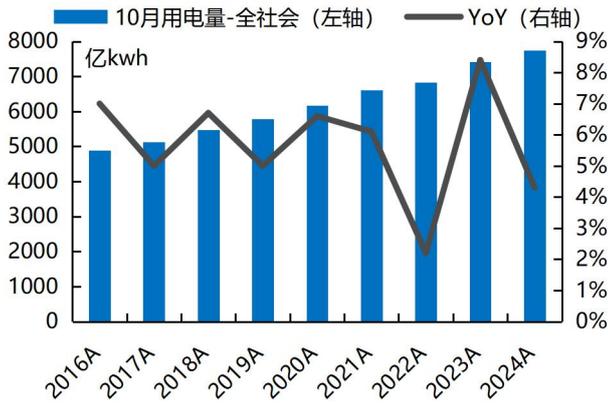
1-10月份, 全社会用电量累计81836亿千瓦时, 同比增长7.6%。分产业看, 第一产业用电量1141亿千瓦时, 同比增长6.7%; 第二产业用电量52721亿千瓦时, 同比增长5.6%; 第三产业用电量15315亿千瓦时, 同比增长11.0%; 城乡居民生活用电量12659亿千瓦时, 同比增长12.3%。

10月份, 全社会用电量7742亿千瓦时, 同比增长4.3%, 较9月份同比增速回落4.2pct, 较上年同期下降4.1pct, 2021-2024年三年CAGR为5.4%, 10月用电需求有所回落; 一产、二产、三产用电同比分别增长5.1%、2.7%、8.4%, 较9月份同比增速分别回落1.3pct, 回落0.9pct, 以及回落4.3pct, 较上年同期分别回落7.1pct, 回落5.9pct, 以及回落6.0pct。

今年10月, 全国平均气温11.7°C, 较常年同期偏高1.0°C, 为1961年以来历史同期第五高, 全国大部地区气温接近常年同期到偏高。全国平均降水量36.7毫米, 较常年同期偏多5.7%, 出现2次区域性暴雨过程。月内, 西北太平洋及南海有3个台风生成, 2个台风登陆我国。台风“山陀儿”、“潭美”和“康妮”带来狂风暴雨。10月份, 城乡居民用电量932亿千瓦时, 同比增长8.1%, 较上年同期提高8.8pct, 2021-2024年三年CAGR为1.7%。

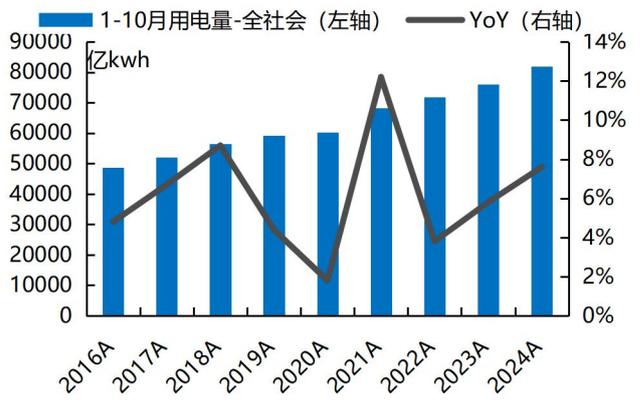


图表 3: 2024 年 10 月全社会用电量同比增长 4.3%



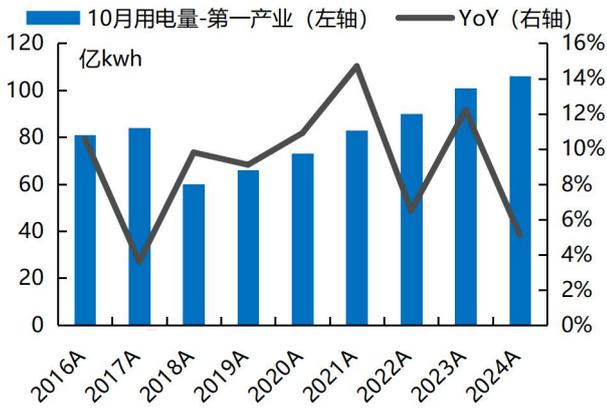
来源: 国家能源局, ifind, 华福证券研究所

图表 4: 24M1-10 全社会用电量同比增长 7.6%



来源: 国家能源局, ifind, 华福证券研究所

图表 5: 2024 年 10 月第一产业用电同比增长 5.1%



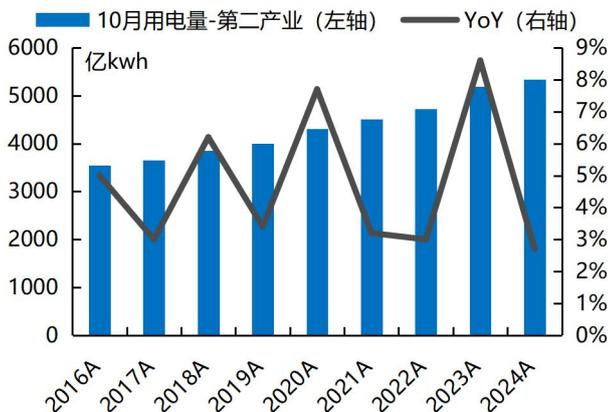
来源: 国家能源局, ifind, 华福证券研究所

图表 6: 24M1-10 第一产业用电量同比增长 6.7%



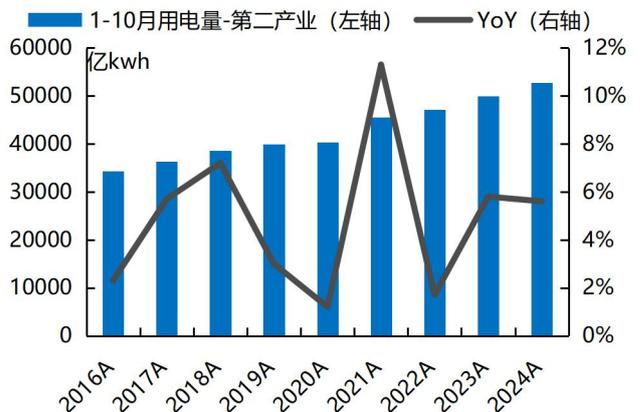
来源: 国家能源局, ifind, 华福证券研究所

图表 7: 2024 年 10 月第二产业用电同比增长 2.7%



来源: 国家能源局, ifind, 华福证券研究所

图表 8: 24M1-10 第二产业用电量同比增长 5.6%



来源: 国家能源局, ifind, 华福证券研究所



图表 9: 2024 年 10 月第三产业用电同比增长 8.4%



来源: 国家能源局, ifind, 华福证券研究所

图表 10: 24M1-10 第三产业用电量同比增长 11.0%



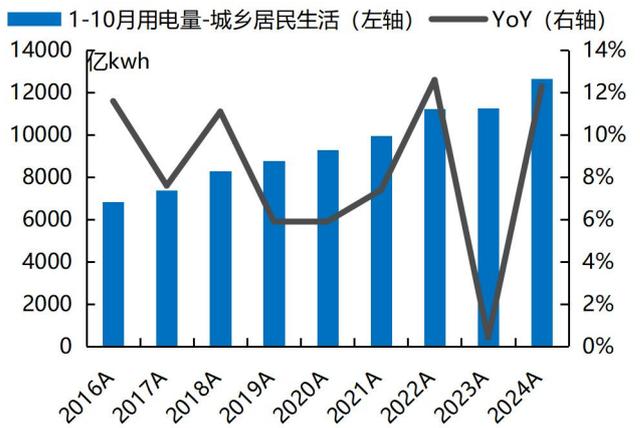
来源: 国家能源局, ifind, 华福证券研究所

图表 11: 2024 年 10 月居民用电量同比增长 8.1%



来源: 国家能源局, ifind, 华福证券研究所

图表 12: 24M1-10 居民生活用电量同比增长 12.3%



来源: 国家能源局, ifind, 华福证券研究所

### 1.2.2 我国海风累计建成并网全球第一，海风项目建设持续推进中

11月16日，2024海上风电现代产业链共链行动大会上公布：今年前三季度，海上风电新增247万千瓦，累计并网容量达到3910万千瓦。截至今年三季度，我国海上风电累计装机已连续三年稳居全球第一位，超过第2—5名国家海上风电并网总和。我国风电机组产能占全球市场的60%，叶片产能占全球市场的64%，齿轮箱产能占全球市场的80%，发电机产能占全球市场的73%。2023年，六家中国风电整机商排名全球前十，市场份额超过50%。我国海洋风电丰富，开发潜力巨大。预测到2030年国内海上风电总装机将达到2亿千瓦，总投资约2.6万亿，带动产业链总产值超20万亿。今年中国海上风电装机容量有望突破4500万千瓦，将连续四年位居全球首位。

11月国内的海风建设及竞配也在积极推进中。11月14日，上海金山海上风电场一期项目已取得陆上部分施工许可证，正式进入开工建设阶段。该项目规划海域



面积约为 42.64 平方公里。项目拟安装单机容量为 8.5MW 的风电机组 36 台，风电场配套新建 1 座 220kV 海上升压变电站和 1 座陆上集控中心。本项目是全国海上风电开展竞争配置阶段以来首个在实现平价开发基础上，进一步针对海上风电电价有进一步下探空间的项目，具有高度的示范引领作用。

11 月 15 日，福建省发改委发布《福建省 2024 年海上风电市场化竞争配置公告》。公告显示，福建省 2024 年海上风电市场化竞争配置项目包括漳州诏安 A-1 区 30 万千瓦、漳州诏安 A-2 区 35 万千瓦、漳州诏安 A-3 区 35 万千瓦、福鼎 B-1 区 70 万千瓦、福鼎 B-2 区 70 万千瓦等 5 个场址、共 240 万千瓦。

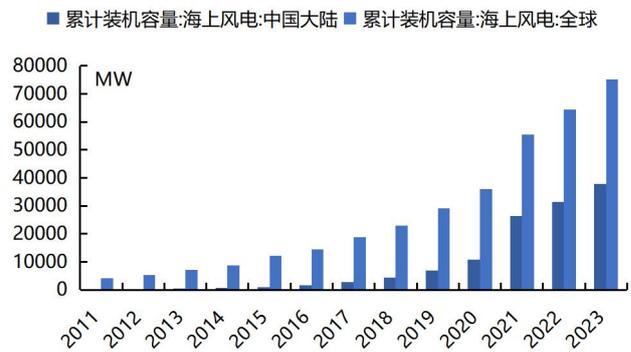
11 月 20 日，上海市发改委发布《上海市 2024 年度“风光同场”海上光伏项目竞争配置工作方案》，本次拟竞配“风光同场”海上光伏项目场址范围为上海市海域已建和在建海上风电场址，申报规模上限合计 350 万千瓦。

图表 13: 2012-2023 中国&amp;全球海风新增装机情况



来源: iFind, 全球风能协会, 华福证券研究所

图表 14: 2011-2023 中国&amp;全球海风累计装机情况



来源: iFind, 全球风能协会, 华福证券研究所

### 1.2.3 新兴固废再利用技术日趋成熟

近期，在国务院新闻办公室举行的新闻发布会上，提到我国资源利用效率不断提升，前三季度工业固废综合利用量约 17 亿吨，预计全年规上工业用水重复利用率超过 94%，预计全年环保装备制造业的总产值近万亿元。并提出工信部将着眼健全绿色低碳发展机制，制定出台《制造业绿色低碳发展行动方案》，加强新兴固废综合利用体系建设，加快构建新型回收利用体系。

随着我国新能源产业的快速升级与设备更新换代，废旧动力电池、光伏组件及风机叶片等新能源设备面临批量退役，新兴固废处理问题日益显现。由于大规模退役潮尚未到来，当前风光设备回收仍处于起步阶段，相关政策法规、技术标准以及监督管理体系还未健全。在工信部、国家发改委、科学技术部、生态环境部联合发布的《国家工业资源综合利用先进适用工艺技术设备目录(2023 年版)》中，梳理了相关技术装备的适用范围、原理与工艺、技术指标、功能特性、应用案例等情况。《目录》涉及 4 项新兴固废综合利用工艺技术设备，涵盖废线路板资源化利用、晶硅光



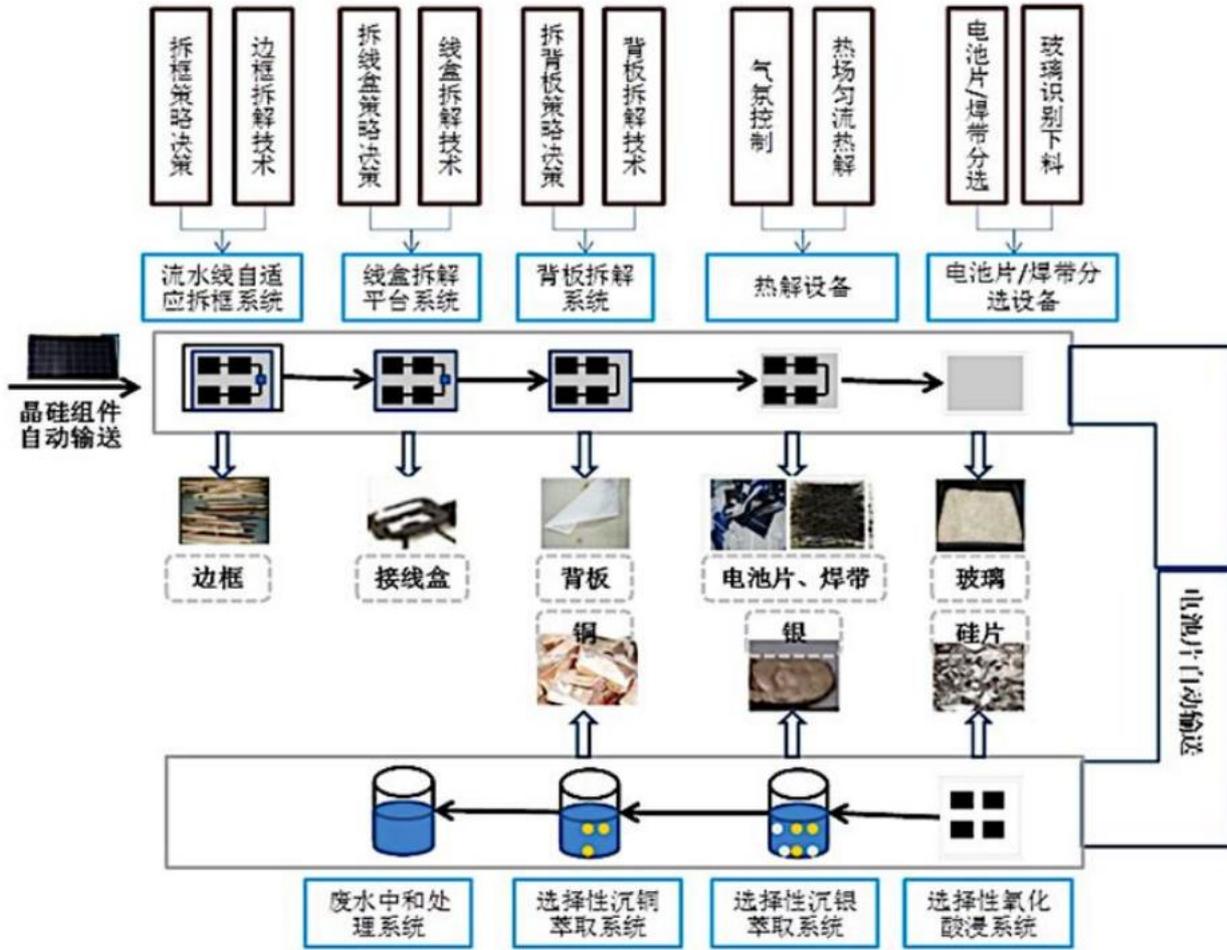
伏组件环保处理、风电叶片及热固性材料高效处理。

图表 15: 新兴固废综合利用工艺技术设备

序号	技术装备名称	应用范围	技术装备简介	目录编号
1	废线路板资源化利用系统	废电路板资源化利用	该技术采用机械破碎+风力分选+静电分选，对废线路板进行资源化提取，得到树脂粉末与铜粉两种主要产物。	再生资源回收利用: 19
2	基于化学法的晶硅光伏组件环保处理成套工艺技术及关键设备	废旧光伏组件综合利用	通过热解化学法对退役光伏组件进行处理，实现退役光伏组件背板剥离电池片与玻璃面板拆解以及硅片中稀有金属的提取再利用。通过高负压吸附及温度场控制协同作用，实现组件背板材料的低损剥离;通过气氛控制热场匀流热解技术，实现电池片与玻璃面板的高效低损拆解;通过选择性浸提、沉淀、萃取技术实现硅银铜等高价值材料的提取。	再生资源回收利用: 5
3	退役风电叶片及热固性材料高效处理智能装备及产业化应用技术	废旧风电叶片破碎和打包	该设备由切割车、破碎车、分选车和打包封装车等组成“智能移动工厂实现就地切割、粉碎、筛选、打包封装等作业流程，产物可广泛应用于建筑工程、木塑及塑料制品等领域中，实现高值化再利用。	再生资源回收利用: 6
4	晶硅光伏组件回收工艺技术及国产化设备	废旧光伏组件综合利用	本技术包括前端预处理工艺、完整组件回收工艺、破碎玻璃组件回收工艺硅材料提纯工艺等，可分类拆解组件各材料，实现从接线盒(线缆)、钜边框的机械回收，含氟背板、光伏玻璃、焊带、硅电池片分层分离回收，以及硅电池颗粒清洗提纯的全材料回收，实现组件回收绿色循环利用。	再生资源回收利用: 7

来源: 工信部《国家工业资源综合利用先进适用工艺技术设备目录(2023年版)》，华福证券研究所

图表 16: 化学法光伏组件回收工艺流程图



化学法回收工艺流程图

来源: 工信部《国家工业资源综合利用先进适用工艺技术设备目录(2023年版)供需对接指南之二十新兴固废综合利用工艺技术设备》华福证券研究所

另外, 针对废旧动力电池回收, 近期工信部修订形成《新能源汽车废旧动力电池综合利用行业规范条件(2024年本)》, 向社会公开征求意见, 对企业选址、溯源管理、节能评估等提出更高要求。整体上, 废旧动力电池、光伏组件及风机叶片等新兴固废回收利用技术逐步成熟, 体系建设日趋完善, 有望开启固废治理领域新篇章, 相关设备制造及固废资源化企业有望受益。

## 2 行业动态

### 2.1 电力

■ 国网浙江省电力有限公司发布

今年前 10 个月, 浙江新增风电、光伏电源装机 1037 万千瓦, 这也是浙江年内新增风光装机首次超过 1000 万千瓦。伴随风光装机快速增长, 到 10 月底, 浙江省内风光装机总量达到 5000 万千瓦, 其中光伏装机 4357 万千瓦, 风电装机 643 万千瓦, 占省内电源装机的 34.7%。(2024/11/18)

■ 根据 TrendForce 集邦咨询新能源研究中心 2024 年 11 月 13 日的报价



单晶复投料人民币价格为 RMB37/KG，单晶致密料人民币价格为 RMB35/KG，N 型料人民币价格为 RMB41/KG。非中国区多晶硅料美金价格为 US\$19.8/KG。M10 单晶硅片人民币报价保持在 RMB1.1/Pc；美金报价为 US\$0.139/Pc。G12 成交价格为 RMB1.65/pc；美金报价为 US\$0.208/Pc。N 型 182 单晶硅片人民币主流成交价格企稳在 RMB1.03/pc。N 型 210 单晶硅片人民币价格掉落至 RMB1.43/pc，跌幅为 1.38%；N 型 210R 单晶硅片从 RMB1.2/pc 下跌至 RMB1.18/pc，跌幅为 1.67%。（2024/11/18）

#### ■ 新能源云平台公布 2024 年第十一批可再生能源发电补贴项目清单的报告

报告指出，此次纳入 2024 年第十一批可再生能源发电补贴清单的项目共 28 个，核准/备案容量 1247.3 兆瓦。（2024/11/19）

#### ■ 国家发展改革委召开 11 月份新闻发布会

国家发改委政策研究室副主任、委新闻发言人李超在会上表示，1—10 月，国家发改委共审批核准固定资产投资项 97 个，总投资 9160 亿元，其中审批 63 个、核准 34 个，主要集中在高技术、能源、交通运输等行业。李超指出下一步，国家发改委将加强工作统筹，建立碳排放统计核算工作协调机制，指导各地出台碳排放核算工作指引和方法指南，推动有关部门抓好任务落实，尽早构建形成系统完备的碳排放统计核算体系。（2024/11/19）

#### ■ 上海市发改委印发《上海市 2024 年度“风光同场”海上光伏项目竞争配置工作方案》的通知

共规划 3.5GW，本次竞配规模则为 1GW。根据文件，本次拟竞配“风光同场”海上光伏项目场址范围为上海市海域已建和在建海上风电场址；同等条件下，海上风电场区海域使用权人优先，申报企业应征得海域使用权人的同意。在具体的评分细则方面，主要包括企业能力（20 分）、设备先进性（10 分）、技术方案（30 分）、申报电价（40 分）等竞争要素。申报电价方面则是固定采用 0.4155 元/千瓦时的燃煤基准价。（2024/11/20）

#### ■ 二十国集团领导人在里约热内卢举行会晤，并最终发表二十国集团领导人里约热内卢峰会宣言

宣言提到，支持到 2030 年，通过现有目标和政策并基于国情，努力争取将全球可再生能源装机容量增至三倍、全球年平均能效提升速率增至两倍，并相应支持到 2030 年在其他零排放和低排放技术的落实工作，包括碳减排和移除技术。逐步取消并规范低效、鼓励浪费的化石燃料补贴。支持可持续、负责任的关键原材料、半导体及技术供应链。（2024/11/20）

#### ■ 据央视新闻



今年我国海上风电装机容量有望突破 4500 万千瓦，连续四年位居全球首位。今年前三季度，海上风电新增并网容量 247 万千瓦，累计并网容量达到 3910 万千瓦。截至今年三季度，我国海上风电累计装机已连续三年稳居全球第一位，超过第 2—5 名国家海上风电并网总和。（2024/11/17）

■ 福建省发展和改革委员会发布福建省 2024 年海上风电市场化竞争配置公告

公告显示，福建省 2024 年海上风电市场化竞争配置项目包括：漳州诏安 A-1 区 30 万千瓦、漳州诏安 A-2 区 35 万千瓦、漳州诏安 A-3 区 35 万千瓦、福鼎 B-1 区 70 万千瓦、福鼎 B-2 区 70 万千瓦等 5 个场址，共 240 万千瓦。（2024/11/15）

■ 国家能源局华中监管局、江西省能源局日前发布关于修订《江西省电力中长期交易实施细则》部分条款的通知

其中提到，第三十九条修订为：因电网安全约束必须开启的机组，原则上约束电量通过市场化交易达成，如交易合同电量未达到其约束电量，则将其合同电量补足至约束电量，缺额电量价格按当月燃煤机组市场化合同加权平均价格的 95% 执行。加强对必开机组组合和约束电量的监管，保障公开、公平、公正。（2024/11/18）

■ 在二十国集团领导人第十九次峰会第二阶段会议关于“全球治理机构改革”议题的讲话中

习近平总书记提到，能源转型和能源安全是篇大文章，要坚持先立后破，使清洁能源平稳有序替代传统能源，加快世界经济绿色低碳转型。中方愿同各方持续深化绿色基建、绿色能源、绿色矿产、绿色交通等领域国际合作，在力所能及范围内为发展中国家提供支持。（2024/11/19）

■ 国家发改委新闻发言人李超表示

综合研判各方面情况，预计今冬明春供暖季能源供需总体平衡，资源供应能够得到有效保障。截至目前，储备方面，全国统调电厂存煤保持在 2 亿吨以上、平均可用超过 30 天，地下储气库提前完成注气任务、实现满库入冬；生产供应方面，全国发电装机容量已达到 31.6 亿千瓦，10 月份以来煤炭、天然气持续稳产增产。（2024/11/19）

■ 国家能源局发布 10 月份全社会用电量等数据

10 月份，全社会用电量 7742 亿千瓦时，同比增长 4.3%。从分产业用电看，第一产业用电量 106 亿千瓦时，同比增长 5.1%；第二产业用电量 5337 亿千瓦时，同比增长 2.7%；第三产业用电量 1367 亿千瓦时，同比增长 8.4%；城乡居民生活用电量 932 亿千瓦时，同比增长 8.1%。（2024/11/20）



■ 河北省发改委发布关于印发河北南网分布式光伏参与电力市场工作方案的通知

其中提到，基于分布式光伏发展现状和发展需求，加快完善市场分时电价形成机制，健全相关配套机制，优化市场规则、规范业务流程，服务分布式光伏参与电力市场，发挥电力市场对能源清洁低碳转型的支撑作用，促进新能源健康发展和全社会低碳转型。以2030年新能源上网电量全面参与市场交易为目标，遵循“先增量后存量、先商用后户用、先试点后推广”的原则，有序、分类地推动分布式光伏入市，最终实现与集中式新能源的入市电量比例相同，逐步引导分布式光伏合理承担系统调峰、调频等消纳成本。（2024/11/20）

■ 2024年10月，国家能源局核发绿证12.32亿个

其中，风电5.30亿个，占43.01%；太阳能发电1.97亿个，占16.02%；常规水电3.92亿个，占31.84%；生物质发电1.09亿个，占8.83%；其他可再生能源发电378万个，占0.31%。（2024/11/21）

■ 国家发改委印发关于做好2025年电煤中长期合同签订履约工作的通知

通知提出，长协煤政策上由每家煤炭企业任务量不低于自有资源量的80%调减至75%。此外，电煤中长期合同应严格履约。其中，月度履约率不低于80%，季度履约率不低于90%。全年原则上足额履约，最低不得低于90%。（2024/11/21）

■ 广东省能源局、国家能源局南方监管局发布关于2025年电力市场交易有关事项的通知

其中提到，2025年广东电力市场规模约为6500亿千瓦时，包括直接参与市场交易电量和电网企业代理购电电量。2025年，市场参考价为0.463元/千瓦时，年度交易成交均价上限暂定为0.554元/千瓦时，下限暂定为0.372元/千瓦时。（2024/11/21）

■ 国家能源局发布1-10月份全国电力工业统计数据

截至10月底，全国累计发电装机容量约31.9亿千瓦，同比增长14.5%。其中，太阳能发电装机容量约7.9亿千瓦，同比增长48.0%；风电装机容量约4.9亿千瓦，同比增长20.3%。（2024/11/22）

## 2.2 环保

■ 《重庆市碳排放核查机构管理细则（征求意见稿）》发布

《管理细则》共十三条，其中明确了核查机构、核查人员条件。对核查机构和核查人员共提出了十项要求，要求核查机构《管理细则》共十三条，其中明确了核查机构、核查人员条件。对核查机构和核查人员共提出了十项要求，要求核查机构具备开展核查活动设施设备和技术力量且信誉良好，要求核查人员应具备开展碳排



放核查活动的相关能力且无违法违规从业行为记录等。（2024/11/14）

■ 天津市生态环境局印发关于公开征求《天津市推进碳足迹管理体系建设实施方案（征求意见稿）》

要求紧紧围绕美丽天津建设目标，立足本市主导产业，以国家公布的碳足迹核算规则为基础，从重点产品碳核算着手，以产品全生命周期碳排放管理为目标，系统推动碳足迹管理体系建设，加快打造绿色低碳供应链，助推产业高质量发展。（2024/11/14）

■ 生态环境部今日向媒体发布了 2024 年 10 月全国环境空气质量状况

10 月，全国 339 个地级及以上城市 PM2.5 平均浓度为 28.5 微克/立方米，同比上升 2.9%；PM10 平均浓度为 48 微克/立方米，同比下降 5.9%；O3 平均浓度为 124 微克/立方米，同比持平；SO2 平均浓度为 8 微克/立方米，同比下降 11.1%；NO2 平均浓度为 22 微克/立方米，同比下降 12.0%；CO 平均浓度为 0.8 毫克/立方米，同比持平。10 月，全国 339 个地级及以上城市平均空气质量优良天数比例为 92.3%，同比下降 1.1 个百分点；平均重度及以上污染天数比例为 0.3%，同比上升 0.1 个百分点；其中由沙尘天气导致的平均超标天数比例为 0.6%，其中重度及以上污染天数比例为 0.05%。（2024/11/18）

■ 华中能源监管局发布关于征求《湖北、江西、重庆电力调频辅助服务市场运行规则（征求意见稿）》意见的通知

调频市场交易按调频单元进行申报，调频单元是指一套厂站 AGC/APC 装置所控制的所有机组或设备的总称，是提供调频服务的基础单元。电力调频辅助服务市场交易标的为调频里程。调频里程是指调频单元响应 AGC 控制指令后结束时的实际出力值与响应指令时的出力值之差的绝对值。（2024/11/20）

■ 四川省经信厅针对《关于加大氢能产业示范政策支持力度的建议》进行了答复

其中指出将切实推动政策内容落地落实，突破政策制约，在攀枝花、雅安、甘孜、阿坝、凉山等地，打造一批集中式、规模化水风光发电制氢工程，推动氢储能与多种形式储能协同发展，为新型能源体系和战略腹地建设提供能源支撑。（2024/11/20）

■ 天津市人民政府印发天津市空气质量持续改善行动实施方案的通知（津政办发〔2024〕37 号）

其中指出，持续加强电网建设，推动构建本市“三通道两落点”特高压受电格局。持续扩大外电入津规模，稳步提升净外受电比例。同时提到，大力发展清洁能源，持续提升新能源占比，到 2025 年，非化石能源占能源消费总量的比例力争达到



11.7%，新能源发电量占全市用电量比重达到 10%以上。（2024/11/19）

■ 云南省生态环境厅发布《云南省生态环境分区管控动态更新方案(2023 年)》

本次调整综合考虑了环境管理要求与区域发展需求，衔接生态保护红线调整、各类自然保护地整合优化、“三区三线”划定等工作，以及水环境管控分区、大气环境管控分区、土壤环境风险管控分区调整结果，科学调整优先保护、重点管控和一般管控 3 类生态环境管控单元。（2024/11/19）

■ 《深圳市水务高质量发展行动计划（2024—2026 年）》正式发布实施

明确划出时间表,要求到 2026 年,“两江并举”水资源配置网络初步形成,完成国家再生水配置试点建设,建成节水典范城市,万元 GDP 用水量降至 6.0 立方米,防洪排涝工程体系和雨水情监测预报体系进一步完善,水旱灾害风险防范应对能力明显提升,城市生活污水集中收集率达到 85%以上,优良河长占比达到 80%以上,河湖生态岸线保护修复成效显著,水生态系统多样性、稳定性、持续性稳步提升,完成 1000 公里碧道建设。（2024/11/21）

■ 天津市生态环境局发布《天津市大气环境质量达标规划》

以细颗粒物污染为重要突破口,推进细颗粒物和臭氧协同控制,远近结合研究谋划大气污染防治路径,推动大气污染防治向经济发展与污染防治协同转变。规划目标到 2025 年,全市 PM2.5 年均浓度控制在 37 微克/立方米以内,优良天数比率达到 72.6%,全市及各区重度及以上污染天数比率控制在 1.1%以内;氮氧化物和挥发性有机物排放总量相比 2020 年分别下降 12%以上。到 2027 年,全市 PM2.5 年均浓度不超过 35 微克/立方米,基本消除重污染天气。（2024/11/20）

■ 上海市 2024 年第二批可再生能源和新能源发展专项资金奖励目录(草案)公示

根据公示,1 个光伏电站项目入选,奖励标准 0.1 元/千瓦时,装机容量 12619.2 千瓦;企业分布式光伏入选项目 476 个,奖励标准 0.12 元/千瓦时,建设规模合计 317393.575;居民分布式光伏项目 656 个入选,装机容量合计 8028.147 千瓦。此外,35 个分布式光伏项目企业更名,1 个光伏项目因用电类型变更,变更补贴标准。（2024/11/21）

■ 国家数据局公布《国家数据基础设施建设指引(征求意见稿)》

其中提出要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。（2024/11/22）

■ 广州市人民政府印发《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》

加快推进广州市“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”落地，实施生态环境分区管控。目标到2025年，生态环境分区管控制度基本建立，全域覆盖、精准科学的生态环境分区管控体系初步形成。国土空间开发保护格局不断优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源利用效率全国领先，生态系统安全性稳定性显著增强，生态环境治理体系和治理能力现代化水平显著提高。（2024/11/20）

■ 生态环境部发布关于生态环境部科技创新平台名称调整的通知

将生态环境部原“国家环境保护重点实验室”名称调整为“生态环境部重点实验室”，原“国家环境保护工程技术中心”名称调整为“生态环境部工程技术中心”。名单显示，目前生态环境部重点实验室56个，生态环境部工程技术中心42个。（2024/11/21）

### 3 公司公告

#### 3.1 电力

【江苏新能】关于发行股份购买资产暨关联交易之限售股上市流通公告。本次发行股份购买资产完成后，公司总股本由618,000,000股变更为685,750,677股，其中有限售条件流通股67,750,677股，无限售条件流通股618,000,000股。（2024/11/18）

【川投能源】关于对雅砻江公司增资暨关联交易的进展公告。公司已于2024年7月12日召开的十一届二十九次董事会审议通过了《关于增资雅砻江流域水电开发有限公司关联交易的提案报告》，会议同意公司按持股比例在2024年度向雅砻江公司增资12.96亿元。此次关联交易无需提交股东大会审议，亦不构成重大资产重组。根据协商安排，公司将对雅砻江公司的增资款分两次拨付，分别于2024年9月13日，支付8.64亿元；于2024年11月15日，支付最后一笔增资款4.32亿元。至此，公司2024年度向雅砻江公司增资总金额12.96亿元支付完成。（2024/11/18）

【华能水电】2024年度第十期超短期融资券发行公告。公司已于近日完成了2024年度第十期超短期融资券的发行。本期债券发行额为人民币7亿元，期限为70天，单位面值为100元人民币，发行利率为1.90%。本次发行完成后，公司短期融资券（含超短期融资券）余额为人民币47亿元，中期票据（含永续中票）余额为人民币160亿元。（2024/11/18）

【立新能源】公司第二届董事会第六次会议决议公告。会议中，公司审议通过了《新疆立新能源股份有限公司关于董事会战略委员会调整为董事会战略与ESG委员会并修订相关制度的议案》；《新疆立新能源股份有限公司关于公司及全资子公司



司木垒新风风力发电有限公司拟开展融资租赁业务的议案》；《新疆立新能源股份有限公司关于公司及全资子公司乌鲁木齐新风风力发电有限责任公司拟开展融资租赁业务的议案》。（2024/11/18）

【甘肃能源】关于控股股东非公开发行可交换公司债券换股进展暨权益变动比例超过 1%的公告。2024 年 11 月 19 日，公司收到电投集团《关于 2021 年非公开发行可交换公司债券换股进展暨权益变动比例超过 1%的通知》，电投集团“21 甘电 E1”持有人已于 2024 年 11 月 5 日至 2024 年 11 月 18 日完成换股 17,521,107 股，占公司总股本的 1.09%。（2024/11/19）

【露笑科技】关于归还募集资金的公告。公司于 2024 年 1 月 17 日召开的第五届董事会第三十七次会议和第五届监事会第三十次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用 170,000 万元闲置募集资金暂时补充流动资金。根据募投项目进度及资金需求，公司于 2024 年 11 月 19 日将暂时补充流动资金的募集资金 170,000 万元归还至募集资金监管账户，使用期限未超过 12 个月。公司已将上述募集资金的归还情况通知保荐机构及保荐代表人。（2024/11/19）

【露笑科技】关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的公告。于 2024 年 11 月 20 日召开的第六届董事会第十一次会议和第六届监事会第十次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，为提高公司募集资金使用效率，进一步降低财务成本，在保证募集资金投资项目建设资金需求及项目正常进行的前提下，公司拟使用部分募集资金 183,000 万元暂时补充流动资金，用于主营业务相关的生产经营使用，使用期限自董事会审议批准该议案之日起不超过 12 个月。2024 年 11 月 19 日，公司已将前次用于补充流动资金的 170,000 万元募集资金全部归还并存入公司募集资金专用账户，公司前次用于补充流动资金的闲置募集资金已归还完毕，使用期限未超过 12 个月。（2024/11/20）

【长源电力】公司收到招标代理机构国家能源集团国际工程咨询有限公司发出的《中标通知书》（国际工程中[2024]11928 号），确定国能水务为公司所属子公司荆门公司长源电力荆门公司化学制水灵活性改造 EPC 项目的中标方，项目中标金额为 2,690 万元。（2024/11/18）

【大唐发电】公司已于 2024 年 11 月 18 日完成了“大唐国际发电股份有限公司 2024 年度第五期超短期融资券”的发行。本期超短期融资券的发行额为人民币 30 亿元，期限为 88 天，单位面值为人民币 100 元，票面利率为 1.91%。（2024/11/18）

【上海电力】重大资产购买交割进展：巴基斯坦国家电力监管局（NEPRA）于 2017 年 10 月公布了 KE 公司新多年期电价机制（MYT）的复议结果，复议结果仍未能达到预期。巴基斯坦政府相关主管部门就 KE 公司的新 MYT 电价复议结果



正式致函 NEPRA，要求其对电价复议结果进行重新考虑。NEPRA 已公布了“重新考虑”后的 MYT。“重新考虑”后的 MYT 与《股份买卖协议》中约定的交割先决条件仍有差异，公司正在与交易对方基于“重新考虑”后的 MYT 开展谈判。本次交易仍存在因电价发生变化而影响标的公司盈利能力的可能，或将导致本次交易终止的风险。本次交易正在履行相关程序，尚未完成交割。（2024/11/19）

【华能国际】中期票据发行：公司已于近日完成了 2024 年度第九期中期票据的发行。本期债券发行额为 15 亿元人民币，期限为三年，单位面值为 100 元人民币，发行利率为 2.09%。（2024/11/21）

【粤电力 A】付息公告：本期债券“21 粤电 03”票面利率为 3.41%，每手（面值 1,000 元）付息金额为 34.10 元（含税），扣税后个人、证券投资基金债券持有人每手实际取得的利息为 27.28 元，非居民企业（包含 QFII、RQFII）每手实际取得的利息为 34.10 元。（2024/11/21）

【深圳能源】永续期债券募集：2024 年面向专业投资者公开发行永续期公司债券（第二期），基础期限为 5 年，面值总额为不超过人民币 10 亿元（含 10 亿元），固定利率形式，单利按年计息，不计复利。（2024/11/21）

【深圳能源】永续期债券票面利率：2024 年面向专业投资者公开发行永续期公司债券（第二期）发行规模为不超过人民币 10 亿元（含 10 亿元），2024 年 11 月 22 日，发行人和主承销商在网下向专业机构投资者进行了票面利率询价，利率询价区间为 2.00%-3.00%。（2024/11/22）

### 3.2 燃气

【新天然气】参与竞拍探矿权：公司的控股子公司新疆明新参与了新疆巴里坤哈萨克自治县三塘湖矿区七号勘查区普查煤炭资源探矿权挂牌出让竞拍，并以人民币约 35.23 亿元竞得上述探矿权，本次交易尚需提交公司股东大会审议通过后方可落地实施。（2024/11/19）

【九丰能源】承诺不减持：公司实际控制人张建国先生、蔡丽红女士承诺，其直接及间接持有的所有公司股份合计 322,098,314 股（全部为首次公开发行的限售股，本次全部上市流通，占本次上市流通股份总数的 89.39%，占公司总股本的 49.96%），自实际上市流通之日起 12 个月内，不通过二级市场集中竞价或大宗交易的方式减持。（2024/11/19）

【佛燃能源】控股子公司业绩承诺补偿涉及诉讼事项的进展：近日，华兆能收到广东省高院送达的（2024）粤民申 10555 号《民事裁定书》，裁定如下：驳回佛山市华兆能投资有限公司的再审申请。（2024/11/20）

【洪通燃气】回购公司股份：截至 2024 年 11 月 20 日，公司通过集中竞价



交易方式已累计回购股份 3,043,862 股，占公司总股本的比例为 1.08%，与上次披露数相比增加 0.10%，购买的最高价为 10.81 元/股、最低价为 6.46 元/股，已支付的总金额 23,027,944.92 元（不含交易佣金等交易费用）。（2024/11/20）

【佛燃能源】内部划转子公司股权：公司拟将自身直接持有的高压管网公司 64% 股权、禅城能源公司 100% 股权、顺德燃气公司 60% 股权、三水能源公司 100% 股权、高明能源公司 51% 股权划转至公司全资子公司佛山燃气公司，本次划转完成后，公司不再直接持有高压管网公司、禅城能源公司、顺德燃气公司、三水能源公司、高明能源公司股权，由佛山燃气公司作为运营平台持有。（2024/11/22）

### 3.3 环保

【力合科技】股东减持完成：2024.10.8-2024.11.15，公司通过集中竞价的方式减持 552 万股（占股比 2.39%），减持均价 10.91 元/股。（2024/11/18）

【瀚蓝环境】重组进展：公司正积极开展对粤丰环保的审计和估值等相关工作，目前进展顺利。（2024/11/18）

【天源环保】公司股东康佳集团拟通过公开征集受让方的方式协议转让其持有的公司的 5% 的股份。（2024/11/18）

【城发环境】城发环境主体信用等级为“AAA”。（2024/11/20）

【赛恩斯】协议签署：公司拟与吉林紫金铜业签订《铼酸铵生产线建设运营合作协议》，公司将利用自有资金在吉林紫金铜业厂区内投资建设并运营铼酸铵生产线，其设计产能约 2 吨/年，投资总额约 520 万元。（2024/11/20）

【朗坤环境】限售流通：本次解除限售的股东户数为 1 户，股份数量为 6,885,000 股，占发行后总股本的 2.8267%。上市流通日期为 2024 年 11 月 25 日（星期一）。（2024/11/20）

【侨银股份】项目中标：公司预中标广州市荔湾区城市管理和综合执法局 2025-2026 年度河涌和堤岸保洁服务采购项目（包 1、包 2），预估中标总金额为 4,496.3 万元，服务期限两年。（2024/11/21）

【嘉澳环保】业务进展：公司控股子公司连云港嘉澳在连云港市灌云县临港产业区生物航煤项目于近期投料成功，目前已顺利产出符合产品标准的合格产品。（2024/11/21）

【中晟高科】资产出售：上市公司通过在产权交易中心公开挂牌转让的方式出售持有的中晟新材 100% 股权，标的公司股东全部权益的评估值为 45,722.10 万元。（2024/11/22）

【侨银股份】授信额度：为了满足公司日常生产经营的资金需求，公司拟向银



行申请综合授信额度，总计 7.5 亿元。（2024/11/22）

#### 4 投资组合及建议

10 月全国平均降水量较常年同期偏多 5.7%，区域性降水偏多，10 月用电需求稳增，增速有所回落。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；火电板块建议关注中能股份、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。我国海域面积广阔，海上风电资源储备丰富，截至 2024 年三季度我国已建成海上风电装机规模达到 3910 万千瓦，11 月国内海风建设及竞配积极推进中。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。建议关注资源再生板块的英科再生、高能环境、天奇股份；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