

环保行业跟踪周报

生态环境部等六部门发布《重点管控新污染物清单（2023年版）》，危险废物规范化管理增持（维持）

2023年01月09日

证券分析师 袁理

执业证书：S0600511080001

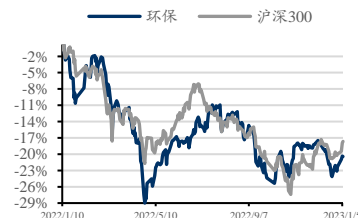
021-60199782

yuanl@dwzq.com.cn

投资要点

- **重点推荐：**仕净科技，景津装备，国林科技，凯美特气，路德环境，高能环境，天壕环境，九丰能源，新奥股份，三联虹普，伟明环保，瀚蓝环境，绿色动力，洪城环境，天奇股份，光大环境，英科再生，中国水务，宇通重工，百川畅银，福龙马，中再资环。
- **建议关注：**旺能环境，三峰环境，海螺创业。
- **电池回收周报：**碳酸锂价格微降，折扣系数继续回落盈利能力提升
- **生态环境部等六部门发布《重点管控新污染物清单（2023年版）》。**《清单》根据有毒有害化学物质的环境风险，结合监管实际，经过技术可行性和经济社会影响评估后确定。列入本清单的新污染物，应当按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。新污染物主要来源于有毒有害化学物质的生产和使用。《清单》提出要重点管控14种新污染物，明确根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照**危险废物实施环境管理**，严格落实工业污染物、水污染物排放标准，进一步提升危险废物规范化管理标准，**全面利好危废处置板块。**
- **中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于加强新时代水土保持工作的意见》。**《意见》提出：**1）到2025年**，水土保持体制机制和工作体系更加完善，管理效能进一步提升，人为水土流失得到有效管控，重点地区水土流失得到有效治理，水土流失状况持续改善，全国水土保持率达到**73%**。**2）到2035年**，系统完备、协同高效的水土保持体制机制全面形成，人为水土流失得到全面控制，重点地区水土流失得到全面治理，全国水土保持率达到**75%**，生态系统水土保持功能显著增强。《意见》要求强化企业责任落实，生产建设单位应依法履行水土流失防治责任，全面落实表土资源保护、**弃渣减量和综合利用要求**，最大限度减少可能造成水土流失。
- **碳中和从前端、中端、后端构建环保产业投资框架，对标欧盟碳价长期上行 CCER 短期看涨。****1）前端能源替代：**能源结构调整，关注环卫新能源装备及可再生能源替代。**2）中端节能减排：**推动产业转型，关注节能管理&减排设备应用。**3）后端循环利用：**推动垃圾分类、危废等再生资源回用。**4）碳交易：**鼓励可再生能源、甲烷利用、林业碳汇等CCER项目发展。我国碳市场发展与欧盟相似，已具备总量控制&市场调控机制雏形，目前交易规模、覆盖行业提升空间大，碳价远低于海外，总量收紧驱动碳价长期上行，CCER需求释放审批有望重启，我们预期近期CCER稀缺价格向上。
- **二十大报告强调供应链、能源、粮食、资源等安全保障，关注双碳环保产业安全系列投资机会。****1）供应链安全：**关键环节自主可控，关注①在关键产业国产化过程中，配套环境治理技术提供方受益；②技术攻关下自身赛道国产化率提升。如半导体产业链（电子特气、半导体清洗设备）、高端装备（科学仪器等）国产化。**重点推荐**电子特气【**凯美特气**】，压滤机龙头【**景津装备**】，建议关注清洗臭氧设备【**国林科技**】，科学仪器等。**2）能源安全：**固本强基&有序替代，关注新型能源体系建设下新能源、**火电灵活性改造**、储能及天然气投资机会。**重点推荐**【**仕净科技**】光伏废气治理龙头，一体化&新技术促单位价值量提升成长加速；【**天壕环境**】稀缺跨省长输贯通在即，解决资源痛点空间大。**3）粮食安全：**开展节粮行动，关注豆粕减量替代行动下酒糟发酵饲料应用。**重点推荐**【**路德环境**】酒糟资源化龙头规划产能52万吨超7倍扩张，酒糟资源获取加速。**4）资源安全：**发展循环经济，关注战略资源**锂电回收、提锂分离材料、金属&石化资源再生**。**重点推荐**【**高能环境**】资源化龙头整合赛道，受益疫后复苏明显。
- **最新研究：碳月报：**中央经济会议强调绿色&安全，欧盟碳市场加强碳关税2026年开征，碳价联动加速我国碳市场与国际接轨
- **风险提示：**政策推广不及预期，利率超预期上升，财政支出低于预期

行业走势



相关研究

《中央经济会议强调绿色&安全，欧盟碳市场加强碳关税2026年开征，碳价联动加速我国碳市场与国际接轨》

2023-01-06

《碳酸锂价格微降，折扣系数继续回落盈利能力提升》

2023-01-02

内容目录

1. 最新观点	4
1.1. 生态环境部等六部门发布《重点管控新污染物清单（2023 年版）》	4
1.2. 近期热点新闻及观点	5
2. 行情回顾（2023/1/2-2023/1/6）	5
2.1. 板块表现	5
2.2. 股票表现	6
3. 最新研究	7
3.1. 碳月报：中央经济会议强调绿色&安全，欧盟碳市场加强碳关税 2026 年开征，碳价联动加速我国碳市场与国际接轨	7
3.2. 碳酸锂价格微降，折扣系数继续回落盈利能力提升	8
3.3. 电池回收行业再生周报：折扣系数继续回落盈利提升，锂电废料回收计价模式调整行业走向规范	9
3.4. 国林科技：臭氧设备龙头纵深高品质乙醛酸，国产化助横向拓展半导体清洗应用	10
3.5. 环保行业月报：2022M1-11 环卫新能源销量同增 35%，渗透率同比提升 2.12pct 至 5.45%	11
3.6. 把握疫后复苏主线，项目复工复产&需求回升，环保装备&资源化等迎业绩修复	12
3.7. 景津装备：全球压滤机龙头，下游新兴领域促成长	14
4. 行业新闻	15
4.1. 生态环境部等六部门发布《重点管控新污染物清单（2023 年版）》	15
4.2. 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于加强新时代水土保持工作的意见》	16
4.3. 国家能源局发布《新型电力系统发展蓝皮书（征求意见稿）》	16
4.4. 《广东省重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035 年）》印发	17
4.5. 广东省生态环境厅发布《广东省臭氧污染防治（挥发性有机物和氮氧化物协同减排）实施方案（2023-2025 年）（征求意见稿）》	17
4.6. 贵州省生态环境厅印发《贵州省“十四五”生态环境监测规划》	18
4.7. 《贵州省能源领域碳达峰实施方案》发布	18
4.8. 四川省碳达峰实施方案发布	18
4.9. 山东省印发碳普惠体系建设工作方案	19
4.10. 《天津市新污染物治理工作方案》发布	19
5. 公司公告	20
6. 下周大事提醒	27
7. 往期研究	27
7.1. 往期研究：公司深度	27
7.2. 往期研究：行业专题	28
8. 风险提示	29

图表目录

图 1: 2023/1/2-2023/1/6 各行业指数涨跌幅比较..... 5

图 2: 2023/1/2-2023/1/6 环保行业涨幅前十标的..... 6

图 3: 2023/1/2-2023/1/6 环保行业跌幅前十标的..... 6

表 1: 公司公告..... 20

表 2: 下周大事提醒..... 27

1. 最新观点

1.1. 生态环境部等六部门发布《重点管控新污染物清单（2023 年版）》

生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局发布《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，自 2023 年 3 月 1 日起施行。

《清单》根据有毒有害化学物质的环境风险，结合监管实际，经过技术可行性和经济社会影响评估后确定。列入本清单的新污染物，应当按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。

新污染物主要来源于有毒有害化学物质的生产和使用。《清单》提出要重点管控 14 种新污染物：**1）全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）；2）全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）；3）十溴二苯醚；4）短链氯化石蜡；5）六氯丁二烯；6）五氯苯酚及其盐类和酯类；7）三氯杀螨醇；8）全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物（PFHxS 类）；9）得克隆及其顺式异构体和反式异构体；10）二氯甲烷；11）三氯甲烷；12）壬基酚；13）抗生素；14）10 类已淘汰类（六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯）。**明确根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理，严格落实工业污染物、水污染物排放标准。

《清单》的发布切合了 2022 年 5 月发布的《新污染物治理行动方案》，到 2025 年，完成高关注、高产（用）量的化学物质环境风险筛查，完成一批化学物质环境风险评估；动态发布重点管控新污染物清单；对重点管控新污染物实施禁止、限制、限排等环境风险管控措施。有毒有害化学物质环境风险管理体系和管理机制逐步建立健全，新污染物治理能力明显增强。

关注强化安全保障下的双碳环保产业投资机遇。1）产业链供应链安全：重点推荐：电子特气【凯美特气】二氧化碳尾气回收龙头，全球压滤机龙头【景津装备】，建议关注：半导体清洗臭氧设备【国林科技】。2）能源安全：关注新型能源体系建设下新能源产业（光伏治理、氢能）、火电灵活性改造、储能及天然气投资机遇。重点推荐：【仕净科技】光伏废气治理龙头，一体化&新技术促单位价值量提升成长加速；【天壕环境】稀缺跨省长输贯通在即，解决资源痛点空间大开。3）粮食安全：重点推荐：【路德环境】酒糟资源化龙头规划产能 52 万吨超 7 倍扩张，酒糟资源获取加速，产品性价比突出盈利能力有望提升。4）资源安全：发展循环经济，关注战略资源锂电回收、提锂分离材料、金属&石化资源再生。重点推荐【高能环境】资源化龙头整合赛道，项目开工加快&上游废料增加疫后复苏明显。

1.2. 近期热点新闻及观点

中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于加强新时代水土保持工作的意见》，指出要加快构建党委领导、政府负责、部门协同、全社会共同参与的水土保持工作格局，全面提升水土保持功能和生态产品供给能力，为促进人与自然和谐共生提供有力支撑。

《意见》提出：1) 到 2025 年，水土保持体制机制和工作体系更加完善，管理效能进一步提升，人为水土流失得到有效管控，重点地区水土流失得到有效治理，水土流失状况持续改善，全国水土保持率达到 73%。2) 到 2035 年，系统完备、协同高效的水土保持体制机制全面形成，人为水土流失得到全面控制，重点地区水土流失得到全面治理，全国水土保持率达到 75%，生态系统水土保持功能显著增强。

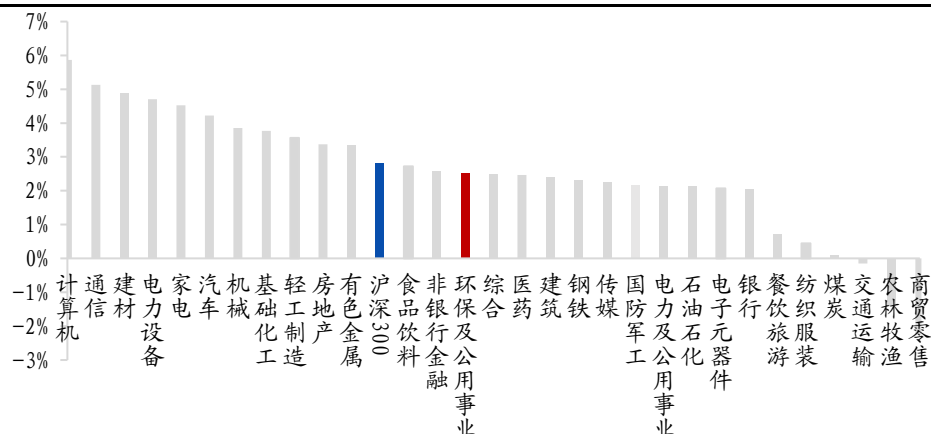
《意见》要求强化企业责任落实，生产建设单位应依法履行水土流失防治责任，全面落实表土资源保护、弃渣减量和综合利用要求，最大限度减少可能造成的水土流失。生产建设项目主管部门要有针对性加强行业指导。

2. 行情回顾（2023/1/2-2023/1/6）

2.1. 板块表现

上周（2023/1/2-2023/1/6）环保及公用事业指数上涨 2.51%，表现弱于大盘。上周上证综指上涨 2.21%，深圳成指上涨 3.19%，创业板指上涨 3.21%，沪深 300 指数上涨 2.82%，中信环保及公用事业指数上涨 2.51%。

图1：2023/1/2-2023/1/6 各行业指数涨跌幅比较

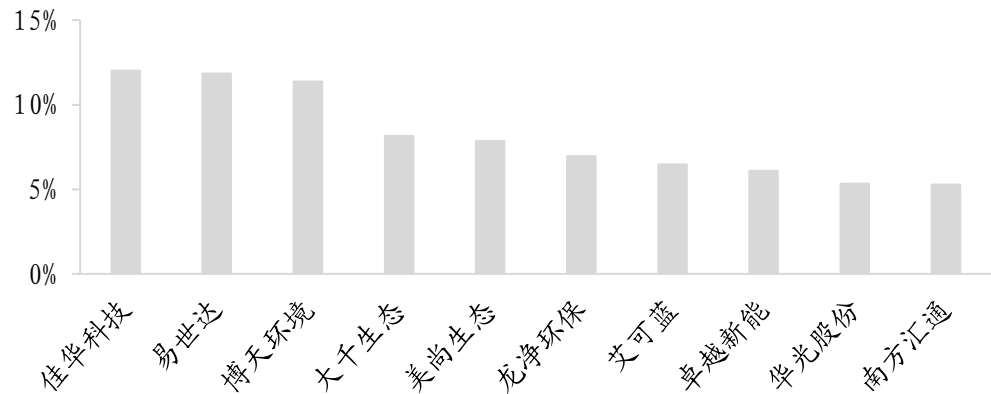


数据来源：Wind，东吴证券研究所

2.2. 股票表现

上周（2023/1/2-2023/1/6）涨幅前十标的为：佳华科技 12.01%，易世达 11.84%，博天环境 11.37%，大千生态 8.16%，美尚生态 7.86%，龙净环保 6.96%，艾可蓝 6.48%，卓越新能 6.1%，华光股份 5.35%，南方汇通 5.29%。

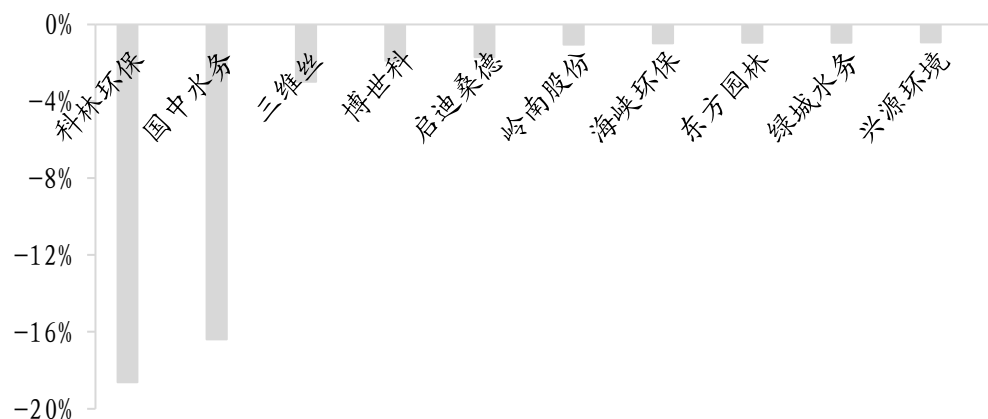
图2：2023/1/2-2023/1/6 环保行业涨幅前十标的



数据来源：Wind，东吴证券研究所

上周（2023/1/2-2023/1/6）跌幅前十标的为：科林环保-18.63%，国中水务-16.38%，三维丝-3%，博世科-1.89%，启迪桑德-1.7%，岭南股份-1.05%，海峡环保-0.99%，东方园林-0.95%，绿城水务-0.95%，兴源环境-0.94%。

图3：2023/1/2-2023/1/6 环保行业跌幅前十标的



数据来源：Wind，东吴证券研究所

3. 最新研究

3.1. 碳月报：中央经济会议强调绿色&安全，欧盟碳市场加强碳关税 2026 年开征，碳价联动加速我国碳市场与国际接轨

碳市场行情复盘：2022 年 12 月全国碳市场碳排放配额总成交 2625.30 万吨，总成交额 14.59 亿元。其中，挂牌协议交易成交 110.22 万吨，成交价 53.00-58.00 元/吨，12 月末收盘价 55.00 元/吨，较 11 月末-4.38%。

中央经济工作会议强化稳经济诉求，财政货币双发力，产业发展&安全并重，绿色转型&减污降碳持续推进。财政政策加力提效+货币政策精准有力较以往更加积极，有利于 G 端环境资产&绿色产业投资。着力补强产业链薄弱环节。在双碳进程中锻造新的产业竞争优势，绿色转型&减污降碳并进。关注稳增长下 G 端环保需求释放及双碳、安全相关投资机遇。

欧盟碳关税议会投票通过，时间延后、范围扩大、配额机制完善。2022 年 6 月 22 日欧洲议会投票通过了碳关税（CBAM）草案的修正意见，相较于 5 月欧洲议会 ENVI 方案将过渡期和免费配额退出时间均延期 2 年，内容稍显温和。但相较于欧委会的草案，虽然将过渡期延长 1 年，但在征收范围、免费配额退坡节奏等仍然更为激进。本次修正意见较欧委会草案的三大变化：1) 时间延后：过渡期延长 1 年，2027 年起征。2) 范围扩大：适用行业扩大，最新方案增加了有机化工、塑料、氢和氨。征收边界扩大，将 CBAM 核算范畴从直接排放扩展到包括间接排放，即外购电力的排放。3) 机制完善：保持 EU-ETS 与 CBAM 的一致性，为避免双重保护，过渡期免费配额 100%，从 2027 年开始退坡，到 2032 年减至 0%，比原草案中免费配额完全退出时间提前 3 年。设立统一机构管理，在欧盟层面设立统一的 CBAM 机构，比欧委会方案中设立 27 个成员国机构更加高效、透明和具有成本效益。收益用于援助最不发达国家低碳转型，将有助于实现欧盟的气候目标和国际承诺。

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》。对比 11 月的征求意见稿，《核算方法与报告指南》主要变化 **1) 辅助参数：**将需要多个计量表度数的“供电量”，替换成可直接计量的“发电量”。**2) 数据质控：**“皮带秤实煤或循环链码校验”由“每季度一次”改为“每月一次”。**3) 掺烧生物质热量：**通过引入锅炉产热量和锅炉效率参数计算，不用再单独统计生物质燃料质量与低位发热量。**4) 排放报告和数据报送具体要求：**将月度信息化的具体要求并入“定期报告要求”。**5) 数据指控计划：**新增“煤炭元素碳含量，低位发热量等参数检测的采样和制样方案”。《核查技术指南》主要变化为 **1) 删除了“术语和定义”“核查程序”“核查复核”“信息公开”等章节** **2) 修正了核查机构对于监测数据的处理公式，并完善个别参数的注意事项** **3) 完善核查报告模板。**

关注双碳环保产业安全系列下的能源安全及资源化投资机遇。能源安全：固本强

基&有序替代，关注新型能源体系建设下新能源产业（光伏治理、氢能）、火电灵活性改造、储能及天然气投资机遇。**重点推荐：【仕净科技】**光伏废气治理龙头，一体化&新技术促单位价值量提升成长加速；**【天壕环境】**稀缺跨省长输贯通在即，解决资源痛点空间大开。**资源化：**发展循环经济，关注战略资源锂电回收、提锂分离材料、特气、金属&石化资源再生。**重点推荐：【凯美特气】**二氧化碳尾气回收龙头，**【天奇股份】**锂电回收，**【路德环境】**酒糟资源化龙头。

风险提示：政策进展不及预期，利率超预期上行，财政支出低于预期

3.2. 碳酸锂价格微降，折扣系数继续回落盈利能力提升

与市场不一样的观点：成长重于周期，期待供需格局优化盈利回升。市场关心资源品价格对电池回收盈利的影响。我们认为电池回收具备资源价值，但商业模式本质为再制造，收入成本同向变动，利润相对纯资源企业稳定，而报废量 15 年的持续增长是丰厚的产业红利，持续成长属性凸显。近期金属波动周期性不强，锂价维持高位，废电池折扣系数持续回落，盈利企稳提升。期待行业出清产能供需平衡，龙头优势凸显。

行业动态跟踪：欧盟《电池法规》敲定，规定废电池回收再生&电池再生材料利用目标。《电池法规》是欧盟“循环经济行动计划”下的一项重要立法，提高电池产品绿色门槛。《法规》对电池的碳足迹、使用再生原材料的比例、产品标识、电池健康状况与寿命的信息开放、回收和再利用等做出严格规定，包括 1) 为生产商设定废电池回收目标：便携式（2027 年底 63%，2030 年底 73%）与轻型交通工具（2028 年底 51%，2031 年底 31%）；2) 锂回收率目标：2027 年 50% 2031 年 80%，根据市场和技术可修改；3) 使用再生材料比例：初步设定不低于钴 16%、铅 85%、锂 6%、镍 6%；4) 对电池厂进行严格尽调验证原材料来源等等。

盈利跟踪：废电池折扣系数持续回落，盈利能力企稳提升。我们测算锂电循环项目处置三元电池料（Ni≥15% Co≥8% Li≥3.5%）盈利能力，根据模型测算，本周（2022/12/26~2022/12/30）项目平均单位碳酸锂毛利为 7.78 万元/吨（上周为 7.57 万元/吨），平均单位废料毛利为 1.23 万元/吨（上周为 1.20 万元/吨），锂回收率每增加 1%，平均单位废料毛利增加 0.075 万元/吨。废电池折扣系数持续回落，锂电回收盈利回升。当前锂电回收行业经历一轮行业出清，龙头优势凸显格局改善盈利回升。

金属价格跟踪：截至 2022/12/30，1) 碳酸锂价格微降。金属锂价格 293.5 万元/吨，本周同比变动-0.3%；电池级碳酸锂（99.5%）价格为 51.20 万元/吨，本周同比变动-3.6%。2) 硫酸钴价格微降。金属钴价格为 32.8 万元/吨，本周同比变动-0.3%；前驱体：硫酸钴价格为 4.90 万元/吨，本周同比变动-3.9%。3) 硫酸镍价格微降。金属镍价格为 24.02 万元/吨，本周同比变动+5.1%；前驱体：硫酸镍价格为 3.88 万元/吨，本周同比变

动-1.3%。**4) 硫酸锰价格维持，低于 2021 年水平。**金属锰价格为 1.71 万元/吨，本周同比变动-0.6%；**前驱体：硫酸锰**价格为 0.66 万元/吨，本周同比变动 0.0%。

折扣系数持续回落。截至 2022/12/30，折扣系数本周继续回落。**1) 报废三元正极片 (Li≥6%)**折扣系数平均 165，本周同比变动-6.0pct；**2) 三元极片粉料 (Li≥6.5%)**折扣系数平均 173，本周同比变动-6.0pct；**3) 三元混合粉料 (Li≥4%)**折扣系数平均 164，本周同比变动-6.0pct；**4) 三元电池料 (Li≥3.5%)**折扣系数平均 162，本周同比变动-6.0pct；**5) 三元正极料 (Li≥3%)**折扣系数平均 159，本周同比变动-6.0pct；**6) 钴酸锂正极片 (Li≥6%)**折扣系数平均 114，本周同比变动-3.0pct；**7) 钴酸锂极片粉料 (Li≥6.5%)**折扣系数平均 121，本周同比变动-3.0pct。

投资建议：锂电循环十五年高景气长坡厚雪，再生资源价值凸显护航新能源发展。
重点推荐：天奇股份、宁德时代、比亚迪、华友钴业、中伟股份、振华新材、格林美；
建议关注：光华科技、南都电源、旺能环境、赣锋锂业、厦门钨业。

风险提示：锂电池装机不及预期，动力电池回收模式发生重大变化，金属价格下行，行业竞争加剧

3.3. 电池回收行业再生周报:折扣系数继续回落盈利提升，锂电废料回收计价模式调整行业走向规范

与市场不一样的观点：成长重于周期，期待供需格局优化盈利回升。市场关心资源品价格对电池回收盈利的影响。我们认为电池回收具备资源价值，但商业模式本质为再制造，收入成本同向变动，利润相对纯资源企业稳定，而报废量 15 年的持续增长是丰厚的产业红利，持续成长属性凸显。近期金属波动周期性不强，锂价维持高位，废电池折扣系数持续回落，盈利企稳提升。期待行业出清产能供需平衡，龙头优势凸显。

行业动态跟踪：欧盟《电池法规》敲定，规定废电池回收再生&电池再生材料利用目标。《电池法规》是欧盟“循环经济行动计划”下的一项重要立法，提高电池产品绿色门槛。《法规》对电池的碳足迹、使用再生原材料的比例、产品标识、电池健康状况与寿命的信息开放、回收和再利用等做出严格规定，包括**1) 为生产商设定废电池回收目标：**便携式（2027 年底 63%，2030 年底 73%）与轻型交通工具（2028 年底 51%，2031 年底 31%）；**2) 锂回收率目标：**2027 年 50%2031 年 80%，根据市场和技术可修改；**3) 使用再生材料比例：**初步设定不低于钴 16%、铅 85%、锂 6%、镍 6%；**4) 对电池厂进行严格尽调验证原材料来源等等。**

盈利跟踪：废电池折扣系数持续回落，盈利能力企稳提升。我们测算锂电循环项目处置三元电池料（Ni≥15% Co≥8% Li≥3.5%）盈利能力，根据模型测算，本周（2022/12/19~2022/12/23）项目平均单位碳酸锂毛利为 7.57 万元/吨（上周为 5.26 万元/

吨), 平均单位废料毛利为 1.20 万元/吨 (上周为 0.83 万元/吨), 锂回收率每增加 1%, 平均单位废料毛利增加 0.075 万元/吨。废电池折扣系数持续回落, 锂电回收盈利回升。当前锂电回收行业经历一轮行业出清, 龙头优势凸显格局改善盈利回升。

金属价格跟踪: 截至 2022/12/23, **1) 碳酸锂价格微降。**金属锂价格 294.5 万元/吨, 本周同比变动 0.0%; 电池级碳酸锂 (99.5%) 价格为 54.60 万元/吨, 本周同比变动-1.1%。**2) 硫酸钴价格微降。**金属钴价格为 33.0 万元/吨, 本周同比变动-0.6%; **前驱体: 硫酸钴**价格为 5.10 万元/吨, 本周同比变动-3.8%。**3) 硫酸镍价格微降。**金属镍价格为 22.93 万元/吨, 本周同比变动+3.0%; **前驱体: 硫酸镍**价格为 3.93 万元/吨, 本周同比变动-0.6%。**4) 硫酸锰价格维持, 低于 2021 年水平。**金属锰价格为 1.72 万元/吨, 本周同比变动-0.6%; **前驱体: 硫酸锰**价格为 0.66 万元/吨, 本周同比变动 0.0%。

折扣系数持续回落。截至 2022/12/23, 折扣系数本周继续回落。1) 报废三元正极片 ($\text{Li} \geq 6\%$) 折扣系数平均 174, 本周同比变动-13.0pct; 2) 三元极片粉料 ($\text{Li} \geq 6.5\%$) 折扣系数平均 182, 本周同比变动-12.0pct; 3) 三元混合粉料 ($\text{Li} \geq 4\%$) 折扣系数平均 173, 本周同比变动-13.0pct; 4) 三元电池料 ($\text{Li} \geq 3.5\%$) 折扣系数平均 171, 本周同比变动-12.0pct; 5) 三元正极料 ($\text{Li} \geq 3\%$) 折扣系数平均 168, 本周同比变动-12.0pct; 6) 钴酸锂正极片 ($\text{Li} \geq 6\%$) 折扣系数平均 118, 本周同比变动-6.0pct; 7) 钴酸锂极片粉料 ($\text{Li} \geq 6.5\%$) 折扣系数平均 125, 本周同比变动-7.0pct。

投资建议: 锂电循环十五年高景气长坡厚雪, 再生资源价值凸显护航新能源发展。**重点推荐:** 天奇股份、宁德时代、比亚迪、华友钴业、中伟股份、振华新材、格林美;**建议关注:** 光华科技、南都电源、旺能环境、赣锋锂业、厦门钨业。

风险提示: 锂电池装机不及预期, 动力电池回收模式发生重大变化, 金属价格下行, 行业竞争加剧

3.4. 国林科技: 臭氧设备龙头纵深高品质乙醛酸, 国产化助横向拓展半导体清洗应用

臭氧设备行业龙头。专精特新“小巨人”企业, 臭氧发生器领军企业。2016-2021 年收入/归母净利润 CAGR 达 24%/18%。臭氧传统下游市政给水、市政污水、工业废水、烟气治理等 2021-2025 年 CAGR 13%, 贡献稳健成长, 新动能来自 1) 设备切入产品——设备龙头纵深高品质乙醛酸; 2) 拓展新下游——横向拓展半导体清洗应用国产替代空间广阔。

高品质乙醛酸填补国产空白, 设备工艺领先优势突出。乙醛酸为医药 (青霉素等)、化妆品 (尿囊素等)、香料 (香兰素等)、农药等化学品的重要中间体, 2020-2028 年全球市场 CAGR 3.9%。折合成晶体计, 2020 年全球需求约 16-17 万吨, 中国需求 8-10 万吨。中国产能约 7.6 万吨, 全部采用“乙二醛氧化法”生产乙醛酸溶液。随公司新疆

2.5 万吨高品质乙醛酸项目投运，公司成为国内唯一掌握高品质乙醛酸成规模制备企业。国林“臭氧氧化顺酐法”制备乙醛酸存在**四大优势**：**1) 产品高品质转化效率高**：工艺路线优势使项目可制备高品质高纯度乙醛酸晶体，杂质污染少，可规模生产；**2) 原材料供应充足价格稳定**：原材料成本占比超 60%，顺酐为主要原材料，新疆当地供应充足价格稳定；**3) 优惠电价降低用能成本**：燃料及动力成本占比约 22%，项目享受优惠电价 0.3338 元/度，用能成本优势突出；**4) 设备协同**：可充分发挥大型臭氧设备与 VPSA 现场制氧技术优势。乙醛酸项目投运支撑稳健成长。

半导体产业链国产替代趋势明确，清洗用臭氧设备打开新空间。半导体产业转移 & 产业安全要求，半导体国产替代加速。臭氧发生器主要用于半导体清洗工序，作为绿色强氧化剂，**臭氧清洗效率高 & 过程环保 & 适用大尺寸晶圆制造**，湿法干法均可应用，参与清洗比例提升。2021 年国产化率仅 10%，我们预计 2030 年国产化率 95% 基本实现国产化，则 2025 年/2030 年中国大陆半导体用臭氧发生器国产替代空间 **1.6/3.7 亿美元**（**11.2/25.6 亿元人民币**，美元兑人民币汇率 7），CAGR 达 37%。**半导体用臭氧发生器对浓度、清洁度、自动化程度、稳定性都提出了远高于传统领域的技术要求。**公司设备通过 **1) 放电结构 & 混合单元优化大幅提高臭氧浓度 2) 陶瓷材质发生装置确保清洁度 3) 领先电源及检测技术实现高精度调节，实现国产替代性能基础。**2022 年 7 月，公司样机进入清洗设备厂商稳定性测试，交付放量可期，**2025 年/2030 年国产替代空间约为 2021 年公司设备销售收入的 2.3/5.2 倍。**

盈利预测与投资评级：我们预计 2022-2024 年公司归母净利润 0.21/1.50/2.23 亿元，同比变动 -72%/611%/48%，当前市值对应 PE138/19/13x（2022/12/19），首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：乙醛酸项目爬坡节奏不及预期，设备验证周期过长，中低端臭氧发生器设备竞争加剧

3.5. 环保行业月报：2022M1-11 环卫新能源销量同增 35%，渗透率同比提升 2.12pct 至 5.45%

环卫新能源销量同增 35%，渗透率同比提升 2.12pct 至 5.45%。2022M1-11，环卫车销售 76069 辆，同比变动 -17.25%。新能源环卫车销量 4149 辆，同比变动 +35.19%。新能源渗透率 5.45%，同比变动 +2.12pct。在环卫装备采购总量下滑的背景下，新能源环卫装备销量逆势增长，渗透率持续提升。2022/11/15~2022/12/15 共有 11 条环卫新能源相关政策，其中国家层面要求启动公共领域车辆全面电动化城市试点，上海静安要求环卫清扫新增或更新车辆原则上全部使用新能源汽车，江苏苏州要求新增或更新环卫车辆中新能源车辆比例远期达到 80%。

新能源集中度持续提升，盈峰、宇通市占率维持前列。2022M1-11 环卫车销量

CR3/CR6 分别为 38.85%/49.59%，同比变动-2.76pct/-0.80pct。新能源环卫车销量 CR3/CR6 分别为 64.88%/76.91%，同比变动+6.66pct/+5.00pct，环卫新能源集中度持续提升强者恒强，其中：

- **盈峰环境：新能源销量同增 118%，市占率第一。**环卫车销售 12579 辆，同比变动-15.17%，市占率 16.54%，较 2021 年+0.31pct，行业第二。新能源环卫车销售 1293 辆，同比变动+118.04%，市占率 31.16%，较 2021 年+12.44pct，行业第一。
- **宇通重工：环卫总销量市占率提升，新能源销量同增 14%。**环卫车销售 3317 辆，同比变动-0.45%，市占率 4.36%，较 2021 年+0.58pct，行业第四。新能源环卫车销售 1107 辆，同比变动+13.89%，市占率 26.68%，较 2021 年-2.17pct，行业第二。
- **福龙马：新能源销量同增 32%，市占率提升至 7.23%。**环卫车销售 3546 辆，同比变动-34.43%，市占率 4.66%，较 2021 年-1.34pct，行业第三。新能源环卫车销售 292 辆，同比变动+31.53%，市占率 7.04%，较 2021 年+0.22pct，行业第三。

环卫新能源成长与竞争力分析：2022 年 1-11 月，

- **盈峰环境：湖南地区贡献最大增量，公司湖南省市占率达 94%。**公司新能源环卫车销量同比增量前三的地区：湖南（+165 辆，+196%）、江苏（+130 辆，+650%）、广东（+112 辆，+39%）。湖南地区新能源销量同增 207%，公司在湖南区域市占率达 91%。
- **宇通重工：河北竞争力加强，安徽区域市占率增幅最高。**公司新能源环卫车销量同比增量前三的地区：河北（+117 辆，+205%）、江苏（+86 辆，+162%）、安徽（+48 辆，+1200%）。公司河北省市占率同增 10pct 至 46%，实现安徽区域的突破，安徽区域市占率同增 52pct 至 68%。
- **福龙马：江苏区域销量提升，成功开拓宁夏市场。**公司新能源环卫车销量同比增量前三的地区：江苏（+44 辆，+880%）、福建（+31 辆，+344%）、陕西（+14 辆，+700%）。公司在陕西区域市占率同增 47pct 至 52%，实现宁夏区域的突破，宁夏市占率达 80%。

广东新能源销量占比第一，江苏新能源销量大增。2022M1-11，新能源销售 1）占比前三：广东（1132 辆，占 27.3%）、四川（638 辆，占 15.4%）、江苏（492 辆，占 11.9%）；增量前三：江苏（+342 辆，+228.0%）、河北（+221 辆，+142.6%）、湖南（+184 辆，+206.7%）；3）渗透率前三：北京（19.0%）、广东（16.6%）、四川（16.4%）。

风险提示：新能源渗透率不及预期，环服市场化率不及预期，竞争加剧

3.6. 把握疫后复苏主线，项目复工复产&需求回升，环保装备&资源化等迎

业绩修复

疫后经济复苏预期升温，环保行业受益于复工复产&需求集中释放。我国疫情防控政策持续优化，“新十条”的落地为稳经济夯实了根基。多地复工复产步伐加快、交通物流有序恢复、产业链供应链阻碍得以疏通。环保行业中在建工程前期受疫情影响进展较慢，同时运营服务及设备销售类需求释放受阻，随着经济进入全面复苏阶段，半导体臭氧清洗设备、资源化、工业气体等细分领域将受益于行业复工复产&下游需求回升。

半导体臭氧清洗设备：臭氧发生器传统下游包括市政供水、城镇污水、工业废水、烟气治理等，疫情频发一方面影响设备的生产销售交付，另一方面影响下游领域设备招标节奏。国林科技新疆乙醛酸项目为公司实现设备切入产品的重要突破项目，受新疆地区疫情防控影响，产能爬坡受阻。随疫情管控全面开放，下游需求恢复，设备生产交付回归正常，新疆项目加速爬坡，公司业绩有望迎来修复。建议关注【国林科技】臭氧设备龙头纵深高品质乙醛酸，国产化助横向拓展半导体清洗应用。

酒糟资源化：伴随疫情防控放开，公司在建项目进度恢复&成本有望下行。一方面，公司酒糟饲料项目多布局于四川、贵州等山区，疫情防控时人员管控、设备物流/安装延后从而放缓项目建设进度，提高公司运输、人工&动力费用；另一方面，公司河湖淤泥主业为 G 端模式工程业务，疫情影响减弱后工程进度恢复且财政支付能力有望加强。重点推荐【路德环境】酒糟饲料龙头规划产能 52 万吨超 7 倍扩张，酒糟资源获取加速，产品性价比突出盈利能力有望提升。

再生塑料：疫情影响减弱将有助于再生塑料生产恢复、加快产品出口。生产端：管控取消后生产节奏及在建项目进度恢复正常。销售端：考虑再生塑料需求主要聚焦于欧美等海外地区，随全球疫情转好，海外需求有望恢复订单加快释放，且物流时间、运输成本均有望回归正常水平。重点推荐【三联虹普】尼龙设备&再生聚酯 SSP 技术龙头，受益于聚酰胺 66&再生食品级 PET 需求放量；推荐【英科再生】再生塑料全产业链布局先行，海外项目逐步落地。

危废资源化：危废资源化优质 To B 赛道，市场化程度高。各地疫情防控严格，工业景气度承压，工业固废产量减少，工业企业盈利下行。同时，物流受阻影响废料全国流转，部分项目新建扩建节奏放缓。优质资源化公司积极应对疫情形势，全力争取完成项目建设目标。随疫情防控全面放开，工业全面复苏，产废量恢复。重点推荐【高能环境】资源化龙头整合赛道，项目开工加快&上游废料增加疫后复苏明显。

废电拆解：疫情防控解除后，废电拆解前端回收渠道有望通畅，可下沉到乡镇网点，加大终端回收力度，降低回收成本，提升后端废弃家电拆解量，废电拆解的生产节奏亦有望回归至正常水平。推荐【中再资环】废电拆解龙头，份额有望提升&股东治理逐步理顺。

工业气体：制造业复工带动需求上扬，特种气体自主可控逻辑增强。1) 大宗气体：2022 年受疫情反复、宏观经济承压等因素影响，钢材市场需求减弱，钢厂生产动力下滑，导致大宗气体需求较为疲软。随疫后复苏，基建、制造业有望保持高景气，带动大宗气体需求上扬。2) 特种气体：受疫情和经济环境影响，下游电子半导体市场较为萎靡。伴随经济复苏，以及国产品圆厂扩产的高确定性，特种气体需求有望上升。叠加电子特气国产率仅 15%，半导体材料突破自主可控逻辑增强。重点推荐【凯美特气】食品级二氧化碳龙头，发力电子特气 ASML 认证突破在即。

传统环保领域：1) 固废：在建工程进度恢复，垃圾量随人口流动性增强而回升；2) 水务：工程和接驳业务随疫情管控放松逐渐恢复，工商业用水量回升；3) 环卫：政府财政支付改善，项目招投标工作有序恢复。

风险提示：疫情大规模反弹，复工复产进度及需求恢复不及预期。

3.7. 景津装备：全球压滤机龙头，下游新兴领域促成长

全球压滤机龙头，行业市占率超 40%。公司是压滤机领军企业，深耕过滤设备行业 30 余年，多年市占率超 40%。产品广泛应用于环保、新能源新材料、砂石骨料、矿物、化工、医药等领域。2016-2021 年归母净利润复合增速 32.28%，得益于公司费用管控良好，盈利能力持续提升，加权平均 ROE 水平自 2016 年 10.17% 提升至 2021 年的 20.61%。

新能源新材料：锂电积极扩产，预计 2022-2025 年锂电领域压滤机市场空间 151 亿元。压滤机等过滤成套装备可广泛用于锂电池、光伏、核能、生物质能源等领域。1) **锂电生产：**国内主流锂电厂商加速扩产，2022-2025 年扩产规划超 1800GWh，带动压滤机需求释放。2) **锂电回收：**作为锂电装机的后周期产业成长确定性强，多方企业织布局，其中前四批白名单内处置企业 2022-2025 年扩产规模达 160GWh。保守情景下，我们根据主流厂商产能规划测算，假设锂电制造、锂电回收产业中压滤机单位价值量分别为 600、250 万元/GWh，预计 2022-2025 年国内锂电领域压滤机新增投资规模达 151 亿元，若考虑替换需求，则投资空间更大。

砂石骨料：机制砂占比提升&落后产能出清，预计 2022-2025 年砂石骨料压滤机新增空间 68 亿元。政策明确建设绿色矿山，机制砂石企业需配套节能环保设备以达排放标准，小企业逐步被取缔行业面临出清，机制砂湿法工艺占比持续提升以释放压滤机投资需求。我们预计 2022-2025 年砂石骨料污泥处置压滤机新增投资空间达 68 亿元。

环保：污水处理政策持续加码，释放稳定需求。政策指出至 2025 年城市和县城污泥无害化、资源化利用水平进一步提升，城市污泥无害化处置率达 90% 以上，到 2035 年全面实现污泥无害化处理。同时在乡村振兴背景下，农村污水、工业污水和环境治理亦会有新增需求释放。我们预计 2022-2025 年污水处置领域压滤机投资空间达 174 亿

元。

产业议价能力强盈利水平提升，配件&一体化贡献增量。1) 研发技术过硬，产品系列完整。截至 2021 年公司取得授权专利 463 项，研发投入高于同行，产品系列完整。2) **产品力与产业地位突出**，具体体现为 **a.具备顺价能力**，可抵御原材料价格波动，2016-2021 年毛利率维持 30%+，**b.盈利水平高于同业**，随规模效应显现及经营效率的提升，销售净利率从 2018 年的 8.38% 升至 2021 年的 13.91%，**c.盈利质量突出**，净现比基本大于 1，应收账款周转率持续向上。3) **配件竞争力提升&产能扩张，募投一体化配套设备提供增量。**

盈利预测与投资评级：公司为压滤机行业龙头，议价能力突出，未来市场份额有望持续提升。伴随环保监管趋严及下游新兴行业快速放量，公司产品需求将稳步增长。我们预计 2022-2024 年公司归母净利润分别为 8.52/10.45/12.84 亿元，同比增长 31.69%/22.66%/22.90%，对应 20、17、13 倍 PE，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：下游行业扩产低于预期，行业竞争加剧，宏观经济波动，原材料价格波动。

4. 行业新闻

4.1. 生态环境部等六部门发布《重点管控新污染物清单（2023 年版）》

生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局发布《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，自 2023 年 3 月 1 日起施行。

《清单》根据有毒有害化学物质的环境风险，结合监管实际，经过技术可行性和经济社会影响评估后确定。列入本清单的新污染物，应当按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。

新污染物主要来源于有毒有害化学物质的生产和使用。《清单》提出要重点管控 14 种新污染物：1) 全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）；2) 全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）；3) 十溴二苯醚；4) 短链氯化石蜡；5) 六氯丁二烯；6) 五氯苯酚及其盐类和酯类；7) 三氯杀螨醇；8) 全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物（PFHxS 类）；9) 得克隆及其顺式异构体和反式异构体；10) 二氯甲烷；11) 三氯甲烷；12) 壬基酚；13) 抗生素；14) 10 类已淘汰类（六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯）。明确根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理，严格落实工业污染物、水污染物排放标准。

《清单》的发布切合了 2022 年 5 月发布的《新污染物治理行动方案》，到 2025 年，完成高关注、高产（用）量的化学物质环境风险筛查，完成一批化学物质环境风险评估；**动态发布重点管控新污染物清单；对重点管控新污染物实施禁止、限制、限排等环境风险管控措施。**有毒有害化学物质环境风险管理制度体系和管理机制逐步建立健全，新污染物治理能力明显增强。

数据来源：http://www.gov.cn/zhengce/2022-12/30/content_5734728.htm

4.2. 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于加强新时代水土保持工作的意见》

中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于加强新时代水土保持工作的意见》，提出要加快构建党委领导、政府负责、部门协同、全社会共同参与的水土保持工作格局，全面提升水土保持功能和生态产品供给能力，为促进人与自然和谐共生提供有力支撑。

《意见》提出：**1）到 2025 年**，水土保持体制机制和工作体系更加完善，管理效能进一步提升，人为水土流失得到有效管控，重点地区水土流失得到有效治理，水土流失状况持续改善，全国水土保持率达到 **73%**。**2）到 2035 年**，系统完备、协同高效的水土保持体制机制全面形成，人为水土流失得到全面控制，重点地区水土流失得到全面治理，全国水土保持率达到 **75%**，生态系统水土保持功能显著增强。

《意见》要求强化企业责任落实，生产建设单位应依法履行水土流失防治责任，全面落实表土资源保护、**弃渣减量和综合利用要求**，最大限度减少可能造成水土流失。生产建设项目主管部门要有针对性加强行业指导。

数据来源：http://www.gov.cn/zhengce/2023-01/03/content_5734869.htm

4.3. 国家能源局发布《新型电力系统发展蓝皮书（征求意见稿）》

为全面贯彻落实党的二十大精神，积极稳妥推进碳达峰碳中和工作，加快规划建设新型能源体系，国家能源局发布《新型电力系统发展蓝皮书（征求意见稿）》。构建新型电力系统是一项复杂而艰巨的系统工程，不同发展阶段特征差异明显，需统筹谋划路径布局，科学部署、有序推进。按照党中央提出的新时代“两步走”战略安排要求，锚定 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和的战略目标，以 **2030 年、2045 年、2060 年为新型电力系统构建战略目标的重要时间节点**，制定新型电力系统“三步走”发展路径，**加速转型期（当前至 2030 年）、总体形成期（2030 年至 2045 年）、巩固完善期（2045 年至 2060 年）**，有计划、分步骤推进新型电力系统建设的“进度条”。

蓝皮书提出：1) 打造“新能源+”模式，加快提升新能源可靠替代能力。推进新能源与调节性电源的多能互补，推广电力源网荷储一体化发展模式，强化清洁能源资源评估和功率预测技术研究，延长预测周期、提升准确性、完善调度运行辅助决策功能，深化极端天气下功率预测技术研究，加强源荷互动，打造源网荷储聚合体。深度融合长时间尺度新能源资源评估和功率预测、智慧调控、新型储能等技术应用，推动系统友好型“新能源+储能”电站建设，实现新能源与储能协调运行，大幅提升发电效率和可靠出力水平。2) 推动多领域清洁能源电能替代，充分挖掘用户侧消纳新能源潜力。推动各领域先进电气化技术及装备发展进步并向各行业高比例渗透，交通领域大力推动新能源、氢燃料电池汽车全面替代传统能源汽车，建筑领域积极推广建筑光伏一体化清洁替代。工业领域加快电炉钢、电锅炉、电窑炉、电加热等技术应用，扩大电气化终端用能设备使用比例。3) 完善新型电力系统建设的投融资和财税政策体系。加大财政支持力度，实施税收优惠政策。对关键技术研发、重大工程示范试点、产业发展与新技术推广应用给予资金支持。优化税收服务环境，落实税收优惠政策。加快推进绿色金融等融资制度创新。建立“政府引导、市场运作、社会参与”的多元化投资机制，拓展融资渠道，提供多方位融资途径。创新金融政策制度，鼓励发展绿色金融产品，为新型电力系统建设提供金融工具支持。

数据来源：http://www.nea.gov.cn/2023-01/06/c_1310688702.htm

4.4. 《广东省重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）》印发

广东省自然资源厅、广东省发展和改革委员会联合印发《广东省重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）》，《规划》遵照山水林田湖草生命共同体理念，体现生态保护修复的系统性、完整性和原真性，细化落实国家南方丘陵山地带、海岸带生态保护和修复重大工程，聚焦广东省生态安全屏障体系，系统谋划全省重要生态系统保护和修复的重点任务、重大工程，夯实对国家和省重大战略部署的生态支撑。

《规划》既是对国家部署重要生态系统保护和修复工程的细化和落实，也与广东省国土空间规划以及国土空间生态修复专项规划形成既各自侧重又相互衔接的有益补充，是当前和今后一段时期重要生态系统保护和修复重大工程实施的指导性规划，是编制市县级国土空间生态保护修复规划和相关重大工程建设实施方案的主要依据。

数据来源：https://www.gd.gov.cn/gdywdt/bmdt/content/post_4074926.html

4.5. 广东省生态环境厅发布《广东省臭氧污染防治（挥发性有机物和氮氧化物协同减排）实施方案（2023-2025年）（征求意见稿）》

为贯彻落实《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气〔2022〕68号），解决人民群众关心的突出大气环境问题，加快推进美丽广东和粤港澳大湾区空气质量改善先行示范区建设，以空气质量全面改善持续推动经济高质量发展，广东省生态环境厅组织起草了《广东省臭氧污染防治（挥发性有机物和氮氧化物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（征求意见稿），并向社会公开征求意见。

数据来源：<http://gdee.gd.gov.cn/hdjlpt/yjzj/answer/25875>

4.6. 贵州省生态环境厅印发《贵州省“十四五”生态环境监测规划》

贵州省生态环境厅印发《贵州省“十四五”生态环境监测规划》，以更好地支撑深入打好污染防治攻坚战，推动减污降碳协同增效，持续改善生态环境质量，加快实现全省生态环境监测体系与监测能力现代化。

规划目标到 2025 年，全省生态环境监测网络更加优化高效，省、市监测能力稳步提升，区县监测能力重点突破，机制体制更加完善，监测数据真实、准确、全面得到有效保证，新技术融合应用能力显著增强，生态环境监测现代化建设取得新成效。

数据来源：

https://sthj.guizhou.gov.cn/zwgk/zfxgk1/fdzdgknr/lzyj/zcwj/202301/t20230103_77789865.html

4.7. 《贵州省能源领域碳达峰实施方案》发布

为深入贯彻落实党中央、国务院和省委、省政府关于碳达峰、碳中和重大决策部署，在保障能源安全供应基础上有序推动能源绿色低碳转型、支持做好碳达峰工作，贵州省能源局发布《贵州省能源领域碳达峰实施方案》。**重点任务包括：**加快推动能源结构调整优化，强化能源绿色低碳转型关键技术创新，大力推进能源产业链碳减排，推动用能方式绿色转型升级，深化能源绿色低碳转型相关体制机制改革等。

数据来源：

http://nyj.guizhou.gov.cn/zwgk/xxgkml/zcwj_2/jnwj/ptwj_2/202301/t20230103_77790652.html

4.8. 四川省碳达峰实施方案发布

四川省人民政府发布四川省碳达峰实施方案。方案提出，“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，煤炭消费持续下降，加快构建以水电为主，水风光多能互补的可再生能源体系，形成以清洁能源为主体的新型电力系统，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，绿色低碳循环发展政策体系进一步完善。到 2025 年，全省非化石能源消费比重达到 41.5% 左右，水电、风电、太阳能发电总装机容量达到 1.38 亿千瓦以上，单位地区生产总值能源消耗下降 14% 以上，单位地区生产总值二氧化碳排放确保完成国家下达指标，为实现碳达峰奠定坚实基础。

数据来源：

<https://www.sc.gov.cn/10462/zfwjts/2023/1/5/39c7928fe869401cb18df118f37abb8c.shtml>

4.9. 山东省印发碳普惠体系建设工作方案

山东省生态环境厅、山东省发展和改革委员会关于印发山东省碳普惠体系建设工作方案的通知，提出，到 2023 年底，形成碳普惠体系顶层设计，构建相关制度标准和方法学体系，搭建碳普惠平台，探索建立个人碳账户和多层次碳普惠核证减排量消纳渠道。2024—2025 年，逐步完善碳普惠体系，扩大碳普惠覆盖范围和项目类型，基本形成规则清晰、场景多样、发展可持续的碳普惠生态圈。

数据来源：http://www.gov.cn/xinwen/2023-01/05/content_5735119.htm

4.10. 《天津市新污染物治理工作方案》发布

为加强新污染物治理，提高有毒有害化学物质环境风险防控能力，切实保障生态环境安全和人民健康，天津市人民政府办公厅发布《天津市新污染物治理工作方案》。重点任务包括：完善制度建设，建立健全新污染物治理管理机制；开展调查监测，评估新污染物环境风险状况；严格风险管控，全过程降低新污染物环境风险；加强能力建设，夯实新污染物治理基础。

数据来源：

https://www.tj.gov.cn/zwgk/szfwj/tjsrmzfbgt/202301/t20230104_6068883.html

5. 公司公告

表1: 公司公告

类型	日期	公司	事件
回购股份	1.3	首华燃气	截至 2022 年 12 月 31 日, 公司通过股份回购专用证券账户以集中竞价交易方式回购公司股份 278.77 万股, 占公司当前总股本的 1.04%, 最高成交价为 14.24 元/股, 最低成交价为 13.30 元/股, 支付的总金额为 3,900.59 万元。
“洪城转债”转股结果	1.5	洪城环境	截至 2022 年 12 月 31 日, 累计已有 3278 万元“洪城转债”转换为公司 A 股股票, 累计转股股数为 489 万股 (占转股前公司已发行股份总额的 0.52%)。尚未转股的可转债金额为 17.67 亿元, 占可转债发行总量的 98%。
财务总监辞职	1.6	先河环保	公司财务总监李国壁先生因工作原因申请辞去公司财务总监职务, 辞职后仍将在公司任职。
撤销部分退市风险警示	1.6	*ST 博天	公司 2023 年 1 月 6 日撤销公司股票因重整而被实施的退市风险警示。公司仍存在其他触及退市风险警示和其他风险警示的情形, 公司股票将继续被实施退市风险警示和其他风险警示
持股比例稀释	1.5	盾安环境	公司非公开发行 1.39 亿股新股, 相关股份于 2023 年 1 月 6 日上市。本次非公开发行后, 公司总股本由 9.17 亿股增加至 10.57 股。公司持股 5%以上股东紫金投资不是本次发行的认购对象。本次发行完成后, 紫金投资持股数量保持不变, 持股比例被动稀释超过 1%。
大宗交易	1.3	景津装备	以 28.00 元成交 870.98 万股, 占流通股比 1.5409%, 占总股比 1.5103%, 总成交额 24387.44 万元。
	1.3	卓锦股份	以 8.29 元成交 55 万股, 占流通股比 0.8382%, 占总股比 0.4096%, 总成交额 455.95 万元。
	1.4	聚光科技	以 31.40 元成交 21.00 万股, 占流通股比 0.0465%, 占总股本比 0.0464%, 总成交额 659.4 万元。
	1.4	格林美	以 7.59 元成交 1058.00 万股, 占流通股比 0.2085%, 占总股本比 0.2060%, 总成交额 8030.22 万元。
	1.5	物产环能	以 14.86 元成交 44 万股, 占流通股比 0.1851%, 占总股本比 0.0789%, 总成交额 653.84 万元。
	1.5	物产环能	以 14.86 元成交 44 万股, 占流通股比 0.1851%, 占总股本比 0.0789%, 总成交额 653.84 万元。
	1.5	物产环能	以 14.86 元成交 35 万股, 占流通股比 0.1473%, 占总股本比 0.0627%, 总成交额 520.1 万元。
	1.5	物产环能	以 14.86 元成交 34 万股, 占流通股比 0.1430%, 占总股本比 0.0609%, 总成交额 505.24 万元。
	1.5	物产环能	以 14.86 元成交 25.14 万股, 占流通股比 0.1058%, 占总股本比 0.0451%, 总成交额 373.54 万元。
	1.5	物产环能	以 14.86 元成交 44 万股, 占流通股比 0.1851%, 占总股本比 0.0789%, 总成交额 653.84 万元。
	1.6	中国天楹	以 5.00 元成交 1260.00 万股, 占流通股比 0.5136%, 占总股本比 0.4993%, 总成交额 6300.00 万元。
	1.6	京蓝科技	以 2.88 元成交 347.10 万股, 占流通股比 0.4231%, 占总股本比 0.3391%, 总成交额 999.65 万元。
	1.6	聚光科技	以 32.22 元成交 30.00 万股, 占流通股比 0.0664%, 占总股本比 0.0663%, 总成交额 966.60 万元。
担保	1.5	东华能源	公司为子公司张家港新材料、宁波新材料、宁波百地年、东华新加坡向相关合作银行申请的共计 40.79 亿元人民币综合授信额度提供担保。
工程预中标	1.6	节能铁汉	公司全资子公司铁汉建设在中节能(漳州)科创产业园项目施工总承包工程预中标, 项目拟中标价为 22,766.3073 万元。
工商变更登记	1.4	京城股份	根据《北京京城机电股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书》中的募集资金用途, 公司向青岛北洋天青数联智能有限公司增资人民币 3,000 万元补充其流动资金, 并修改北洋天青《公司章程》。增资

			完成后,北洋天青仍为公司控股子公司,控股股东未发生变化,具体内容详见《第十届董事会第二十次临时会议决议公告》(公告编号:临 2022-071)。近日,公司收到北洋天青的通知,北洋天青已经完成相关工商变更登记手续,取得了青岛市李沧区行政审批服务局换发的《营业执照》。本次变更完成后,北洋天青注册资本由人民币 19,862,800 元增至人民币 21,418,633 元。
共同设立合资公司	1.6	华阳股份	公司拟华阳资本、太化集团、大同经建投、大同云峰资产共同投资设立合资公司,开展高性能碳纤维项目,注册资本 9 亿元,华阳股份出资 3.6 亿元,占 40%。
	1.6	华阳股份	公司拟华阳资本、太化集团、大同经建投、大同云峰资产共同投资设立合资公司,开展高性能碳纤维项目,注册资本 9 亿元,华阳股份出资 3.6 亿元,占 40%。
股东减持	1.3	卓锦股份	天津中安拟通过集中竞价的方式减持其所持有的公司股份合计不超过 268.55 万股,拟减持股份数量占公司总股本的比例合计不超过 2.00%,减持期间为本公告披露之日起 15 个交易日后的 6 个月内。
	1.4	景津装备	截至 2023 年 1 月 3 日,景津投资通过大宗交易共计减持公司 11,533,600 股股份,减持后持有公司 180,779,289 股股份,持有公司股份比例从 33.3481% 减少至 31.3481%;实际控制人姜桂廷通过大宗交易共计减持公司 11,533,600 股股份,减持后持有公司 57,546,180 股股份,持有公司股份比例从 11.9788% 减少至 9.9788%;实际控制人宋桂花通过集中竞价交易共计减持公司 5,756,171 股股份,减持后持有公司 26,462,169 股股份,持有公司股份比例从 5.5868% 减少至 4.5887%;控股股东景津投资及实际控制人姜桂廷、宋桂花合计持有公司股份比例从减持计划实施前 50.9138% 减少至 45.9156%。本次减持计划尚未实施完毕。
	1.3	景津装备	公司于 2022 年 12 月 30 日收到股东发来的《关于减持景津装备股份有限公司股份计划实施完毕的告知函》,2022 年 12 月 16 日至 2022 年 12 月 30 日期间,通过集中竞价交易方式,减持公司股份 18.91 万股,占公司总股本的 0.0328%。
股东增持	1.4	侨源股份	四川侨源气体股份有限公司于 2023 年 1 月 4 日收到公司控股股东、实际控制人乔志涌先生之近亲属乔鑫女士出具的《关于计划增持公司股份的告知函》,基于对公司未来发展的信心及公司长期投资价值的认可,乔鑫女士计划自本公告披露之日起 6 个月内通过集中竞价交易方式累计增持公司股份数量不低于 20 万股且不高于 40 万股。乔鑫女士承诺,在本次增持后、增持计划实施期间以及法定期限内不减持其持有的公司股份。
股份回购	1.4	德林海	2022 年 12 月公司未进行回购。截至 2022 年 12 月 31 日,公司已累计回购股份 916,000 股,占公司目前总股本的比例为 1.1009%,公司 2021 年年度权益分派实施前回购成交的最高价为 38.58 元/股、最低价为 36.86 元/股,权益分派实施后回购成交的最高价为 34.82 元/股,最低价为 27.63 元/股,支付的资金总额为人民币 29,899,224.73 元(不含印花税、交易佣金等交易费用)。上述回购股份符合相关法律法规的规定及公司回购股份方案。
	1.4	华宏科技	江苏华宏科技股份有限公司拟使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司股份,回购股份拟用于实施股权激励和/或员工持股计划。本次回购股份的种类为公司已发行的人民币普通股(A股)股票。回购资金总额不低于人民币 3,000 万元,不超过人民币 5,000 万元。资金来源为公司自有资金。在回购股份价格不超过 23.00 元/股的前提下,按回购金额上限测算,预计可回购股份数量为 2,173,913 股,约占公司目前已发行总股本的 0.37%,按回购金额下限测算,预计可回购股份数量为 1,304,347 股,约占公司目前已发行总股本的 0.22%,具体回购股份的数量以回购期满时实际回购的股份数量为准。本次回购股份的实施期限为公司董事会审议通过本次回购股份方案之日起 12 个月内。
	1.4	宇通重工	公司在 2022 年 12 月份未回购公司股份。截至 2022 年 12 月 31 日,公司通过集中竞价交易方式已累计回购股份 5,352,500 股,占公司总股本的比例为 0.98%,成交的最高价为 10.40 元/股,最低价为 7.08 元/股,已支付的总金

			额为 48,212,353.83 元（含交易费用）。上述回购进展符合既定的回购股份方案。
	1.4	九丰能源	截至 2022 年 12 月 31 日，公司以集中竞价交易方式累计回购股份 2,108,700 股，占公司目前总股本（625,414,024 股）的 0.3372%，最高成交价为 21.24 元/股，最低成交价为 20.55 元/股，已支付的总金额为人民币 44,043,378.60 元（不含交易费用）。
	1.4	华测检测	截至 2022 年 12 月 31 日，公司通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式实施股份回购，累计回购股份数量为 1,772,300 股，占公司目前总股本的 0.11%，最高成交价为 20.76 元/股，最低成交价为 18.66 元/股，成交均价 20.02 元/股，成交总金额为 35,487,170 元（不含交易费用）。本次回购股份资金来源为公司自有资金，符合相关法律法规的要求，符合公司既定的回购股份方案。
股份解质	1.5	华西能源	公司控股股东黎仁超先生所持本公司 1.48 亿股股份已全部解除了质押，上述股份冻结解除手续尚在办理过程中。
	1.6	中再资环	公司控股股东及其一致行动人所持公司部分股份解除质押。控股股东中再生将其质押的公司股份 34,000,000 股解除质押，本次解除质押后，中再生累计质押公司股份 130,500,000 股，占其所持公司股份数量的 36.36%，占公司总股本的 9.40%。一致行动人广东华清将其质押的公司股份 9,000,000 股解除质押，本次解除质押后，广东华清所持公司股份不存在质押或冻结情形。
股份质押	1.3	福鞍股份	辽宁福鞍重工股份有限公司股东中科（辽宁）实业有限公司于 2022 年 12 月 30 日办理了 435 万股的股份质押手续，中科实业及其一致行动人福鞍控股有限公司持有公司股份 1.93 亿股，本次质押股份占中科实业及其一致行动人所持股份的 2.25%，占公司总股本的 1.42%。
	1.3	郑州煤电	郑煤集团持有公司股份 6.32 亿股，占公司总股本 12.18 亿股的 51.91%。郑煤集团本次质押公司股份 4000 万股，累计质押数量为 308,230,000 股，占其所持股份总数的 48.74%，占公司总股本的 25.30%。
	1.5	金能科技	公司控股股东秦庆平、王咏梅夫妇及其一致行动人秦璐女士合计持有公司股份 4.32 亿股，占公司总股本的 50.54%。秦庆平先生合计质押公司 1.48 亿股（含本次），占其合计持有公司股份的 46.40%，占公司总股本的 17.25%。
	1.6	万邦达	公司控股股东王飘扬 2023 年 1 月 5 日将部分股份质押，质押数量共 119,370,000 股（占其所持股份 49.42%，占公司总股本 14.86%），质押时间为 2023 年 1 月 5 日至办理解除质押之日。
股份质押及解质	1.4	聚光科技	聚光科技（杭州）股份有限公司于近日接到本公司控股股东之一浙江睿洋科技有限公司的通知，睿洋科技办理了股票质押回购业务及部分解除质押业务。本次股份质押融资与上市公司生产经营无关。主要系用于置换睿洋科技到期的股份质押融资，质押还款的资金来源主要为自有或自筹资金。睿洋科技将根据相关规定及时履行信息披露义务。睿洋科技未来半年内到期的质押股份累计数量为 1825.1 万股，占所持公司股份比例的 24.31%，占公司总股本比例为 4.03%，对应融资余额约为 1 亿元。未来一年内到期的质押股份累计数量为 3275.1 万股，占所持公司股份比例的 43.62%，占公司总股本比例为 7.24%，对应融资余额约为 2.135 亿元。睿洋科技不存在非经营性资金占用、违规担保等侵害上市公司利益的情形。目前公司控股股东睿洋科技的股份质押事项不会对上市公司的经营及治理产生影响，质押总体风险处于可控水平，所质押股份目前不存在平仓风险或被强制过户风险。上述质押行为不会导致公司实际控制权变更。
股票激励	1.4	依米康	依米康科技集团股份有限公司于 2022 年 12 月 23 日召开第五届董事会第五次会议及第五届监事会第四次会议，审议通过了《关于公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属条件成就的议案》。公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予股票的第一个归属期归属条件已经成就，符合归属条件的激励对象共计 144 人，可归属的限制性股票数量共计 301.78 万股。截至本公告披露之日，公司已办理完成上述限制性股票的归属登记工作。本激励计划拟授予激励对象的限制性股票数量为 2,000.00 万股，占本激励计划草案公告日公司股本总额 43,747.0194 万股的 4.57%。其

			中首次授予第二类限制性股票 1,600.00 万股, 占本激励计划草案公告日公司股本总额的 3.66%, 占本激励计划授予限制性股票总数的 80.00%; 预留的第二类限制性股票 400.00 万股, 占本激励计划草案公告日公司股本总额的 0.91%, 占本激励计划授予限制性股票总数的 20.00%。
	1.4	再升科技	2023 年 1 月 4 日, 公司第四届董事会第二十四次会议和第四届监事会第二十五次会议审议通过了《关于调整公司 2022 年股票期权激励计划首次授予激励对象名单及授予权益数量的议案》《关于向激励对象首次授予股票期权的议案》, 监事会对首次授予激励对象名单进行了核实并发表了同意的意见, 公司独立董事对此议案发表了同意的独立意见。鉴于公司股票期权激励计划中确定的 6 名激励对象因离职放弃拟授予其的全部股票期权, 共计 24.7797 万份, 根据公司 2022 年第一次临时股东大会的授权, 公司第四届董事会第二十四次会议审议通过了对本次股票期权激励计划首次授予的激励对象名单和授予权益数量的调整。调整后, 首次授予激励对象人数由 308 名变更为 302 名, 首次授予的股票期权数量由 1,842.8909 万份变更为 1,818.1112 万份, 预留 147.4313 万份数量不变。公司监事会对调整后的激励对象名单进行了核实, 公司独立董事就此发表了独立意见。除上述情况外, 公司本次股票期权授予事项与已披露的股票期权激励计划不存在差异。
关联交易	1.4	法尔胜	2023 年度, 江苏法尔胜股份有限公司及下属子公司拟与关联方控股股东法尔胜泓昇集团有限公司及其下属企业达成日常关联交易, 预计总金额不超过 58,739 万元。
	1.4	法尔胜	大连广泰源环保科技有限公司为公司控股子公司, 2023 年度, 广泰源拟与其关联方达成日常关联交易, 预计总金额不超过 30,100 万元。
归还闲置募集资金	1.6	新元科技	公司已将用于暂时补充流动资金的募集资金 4,000 万元全部归还至公司募集资金账户。
回购股份	1.3	维尔利	截至 2022 年 12 月 31 日, 公司以集中竞价交易方式累计回购公司股份数量为 452.89 万股, 占公司总股本的 0.5794%, 成交总金额为 1963 万, 最高成交价为 4.68 元/股, 最低成交价为 4.12 元/股。
	1.3	隆华科技	公司通过股份回购专用证券账户以集中竞价交易方式回购公司股份 949.29 万股, 占公司目前总股本的 1.05%, 最高成交价为 7.63 元/股, 最低成交价为 7.19 元/股, 支付的总金额为 7048 万元。
	1.3	天山铝业	公司通过回购专用证券账户以集中竞价方式累计回购公司股份 2,314.80 万股, 占公司目前总股本的 0.50%, 最高成交价为 6.72 元/股, 最低成交价为 6.22 元/股; 已使用回购资金总额为 14,999.83 万元, 占公司拟回购金额下限 10,000 万元的 150.00%, 占公司拟回购金额上限 20,000 万元的 75.00%。
	1.3	众合科技	截至 2022 年 12 月 31 日, 公司通过回购专用证券账户, 以集中竞价方式累计回购了 901.3 万股, 占公司目前总股本的 1.6128%, 其中最高成交价为 7.517 元/股, 最低成交价为 6.592 元/股, 合计成交总金额为 6314 万元。
获得政府补助	1.5	云煤能源	2022 年公司及其下属公司累计收到政府补助资金 368 万元, 其中与资产相关补助金额合计 30 万元, 与收益相关补助金额合计 338 万元。
	1.6	聚光科技	公司及子公司自 2022 年 12 月 07 日至 2023 年 1 月 5 日累计收到各项政府补助资金共计人民币 50,416,714.70 元, 其中增值税即征即退资金为人民币 7,001,459.74 元, 与公司日常经营活动密切相关, 具有可持续性; 其他政府补助资金为人民币 43,415,254.96 元。
监事会主席辞职	1.5	侨银股份	公司监事会于 2023 年 1 月 5 日收到监事会主席杜娟女士递交的《离职申请书》, 杜娟女士因个人身体健康原因辞去公司第三届监事会监事及监事会主席职务, 辞职后将不再担任公司及子公司任何职务。
减持	1.5	节能国祯	公司持股 5%以上股东长江环保集团及其一致行动人三峡资本 (合计持有本公司股份 7304 万股) 计划自本公告之日起十五个交易日后的六个月内以集中竞价交易、大宗交易或换购交易型开放式指数证券投资基金 (ETF) 方式减持不超过 3405 股节能国祯股份, 占公司现有总股本的比例 5%。
	1.5	华宏科技	股东勤盈投资于 2023 年 1 月 4 日通过集中竞价方式减持公司股份 6600 股, 占公司总股本的 0.001134%。本次权益变动后, 勤盈投资持有公司股份 2910

			万股，占公司总股本的比例为 4.999987%，勤盈投资不再是公司持股 5%以上股东。
	1.5	聚光科技	公司控股股东之一普渡科技于 2022 年 9 月至 2022 年 12 月减持公司股份 269 万股，占公司总股本的 0.60%，本次减持计划已到期实施完成。本次权益变动后普渡科技及其一致行动人浙江睿洋科技有限公司合计持有公司股份 1.27 亿股，占聚光科技总股本的 28.23%，仍为公司控股股东。
解除限售	1.4	旺能环境	旺能环境股份有限公司于 2023 年 1 月 4 日召开第八届董事会第十九次会议和第八届监事会第十五次会议，审议通过了《关于 2019 年限制性股票激励计划首次授予限制性股票第三个解除限售期解除限售条件成就的议案》。鉴于公司 2019 年限制性股票激励计划首次授予限制性股票的第三个解除限售期解除限售条件已经成就，根据公司 2019 年第五次临时股东大会的授权，公司将按照规定为本次限制性股票激励对象办理解除限售事宜。本次符合解除限售条件的激励对象人数为 9 人，可解除限售股份数量为 1,260,000 股，占公司当前总股本的 0.2934%。
	1.5	旺能环境	2023 年 1 月 4 日，公司同意 9 名符合条件的激励对象在第三个解除限售期进行解除限售，本次可解除限售的限制性股票数量为 126 万股，占公司股本总额的 0.29%。
竞得土地使用权	1.6	嘉澳环保	公司孙公司竞得土地使用权，出让价格 2016 万元，规划面积 39.51 亩，使用年限 50 年。
可转债	1.4	节能铁汉	2018 年 5 月 24 日，因公司实施 2017 年度权益分配方案，铁汉转债的转股价格调整为 8.23 元/股。2019 年 1 月 21 日，公司董事会审议通过了《关于向下修正“铁汉转债”转股价格的议案》，确定铁汉转债的转股价格由 8.23 元/股修正为 3.99 元/股。2019 年 7 月 25 日，因公司实施 2018 年度权益分配方案，铁汉转债的转股价格调整为 3.98 元/股。2021 年 2 月 9 日，因公司向中国节能环保集团有限公司发行股票 46,900 万股，发行价格为 3.00 元/股，发行股票募集资金总额为 140,700 万元。铁汉转债的转股价格调整为 3.82 元/股。2022 年第四季度，铁汉转债余额减少 10 张，转股数量为 261 股。截至 2022 年 12 月 30 日，铁汉转债剩余金额为 803,168,700 元。
	1.4	靖远煤电	2022 年第四季度，“靖远转债”因转股减少 6,000 元人民币（即 60 张），共计转换成“靖远煤电”股票 1,947 股；截至 2022 年 12 月 31 日，“靖远转债”因转股减少 853,464,300 元人民币（即 8,534,643 张），累计转换“靖远煤电”股票 274,899,619 股，其中已使用公司回购股份 54,044,198 股，“靖远转债”余额为 1,946,535,700 元人民币（即 19,465,357 张）。
	1.4	美锦能源	自 2022 年 10 月 26 日至 2022 年第四季度末，“美锦转债”因转股减少数量为 3,166 张，可转债金额减少 316,600 元，转股数量为 16,919 股；截至 2022 年第四季度末，剩余可转债余额为 35,896,834 张，剩余可转债金额为 3,589,683,400 元。
	1.4	大禹节水	2022 年第四季度，“大禹转债”因转股减少 10 张，转股数量 211 股。截至 2022 年 12 月 30 日，“大禹转债”尚有 6,345,617 张，剩余票面总金额为人民币 634,561,700 元。
可转债结果	1.3	ST 龙净	本次龙净转债的转股期间为 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，本期间内龙净转债转股的金额为人民币 2438 万元，本次因转股形成的公司股份数量为 236.76 万股，占龙净转债转股前公司已发行股份总额的 0.2215%，因转股累计形成的股份数量为 241.44 万股，占龙净转债转股前公司已发行股份总额的 0.2259%。
可转债情况	1.3	天壕环境	2022 年第四季度，天壕转债因转股减少 100 张（因转股减少的可转债金额为 10,000 元），转股数量为 1,944 股。截至 2022 年 12 月 31 日，公司可转债尚有 414.19 万张（剩余可转债金额为 4.14 亿元），未转换比例为 97.9176%。
	1.3	中环环保	2022 年第四季度，公司可转债因转股减少了 155 张，因转股减少的可转债金额为 15,500 元，转股数量为 2,064 股。截至 2022 年 12 月 30 日，公司可转债尚有 863.98 万张，剩余可转债金额为 8.63 亿元，未转比例为 99.9982%。

可转债上市	1.5	华宏科技	公司于 2022 年 12 月 2 日公开发行了 515 万张可转换公司债券，发行总额 5.15 亿元。经深交所同意，公司 5.15 亿元可转换公司债券将于 2023 年 1 月 10 日起在深交所挂牌交易，债券简称“华宏转债”。
框架协议	1.4	博世科	近日，公司与柳州市人民政府签署了《战略合作框架协议》，旨在充分发挥双方优势，就柳州市环保产业发展、水污染防治、土壤修复和治理、城市智慧环卫等领域，建立战略合作伙伴关系，全面提高柳州市环保治理项目的效率、建设标准和运营水平，助力柳州生态文明建设实现高质量发展。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》及相关法律法规的规定，本次签署框架协议不涉及关联交易，亦不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组，本次签署框架协议事项无需提交公司董事会、股东大会审议批准。
聘任董事会秘书	1.5	*ST 美尚	经公司董事会提名委员会审核通过，董事会同意聘任吴天华先生为公司董事会秘书，其任期自本次董事会审议通过之日起至第四届董事会届满之日止。
企业认定	1.4	潞安环能	日前，公司从高新技术企业认定管理工作网获悉，根据《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》有关规定，继 2020 年公司取的高新技术企业证书后，再次被山西省认定机构认定为高新技术企业，证书编号为 GR202214000787，并已经国家备案公告，敬请广大投资者注意投资风险。
申请综合授信额度	1.6	三联虹普	公司向北京银行股份有限公司中关村分行申请不超过 15,000 万元人民币的综合授信额度，期限 4 年。
收到中标通知书	1.6	中国天楹	公司于近日收到采购人盐城市亭湖区环境卫生管理处发出的《中标通知书》，确定公司成为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的中标单位，中标总金额 23,960,173.00 元，运营服务期三年。
收购股权	1.6	旺能环境	公司全资子公司旺能投资以人民币 5,590 万元（含税）向南通回力股东泰欣投资收购南通回力 13% 的股权，交易完成后，旺能投资合计持有南通回力 90% 的股权，南通回力仍为公司控股子公司。
收购进展	1.4	城发环境	城发环境股份有限公司于 2022 年 12 月 13 日召开第七届董事会第二次会议，审议通过了《关于收购武汉启迪生态环保科技有限公司 100% 股权暨关联交易的议案》，并于 2022 年 12 月 29 日召开 2022 年第六次临时股东大会审议通过上述议案，同意公司收购北京新易资源科技有限公司持有的武汉启迪生态环保科技有限公司 100% 股权。近日，目标公司已完成市场监督管理局变更登记手续并取得了武汉市市场监督管理局换发的《营业执照》。
	1.4	城发环境	城发环境股份有限公司于 2022 年 12 月 13 日召开第七届董事会第二次会议，审议通过了《关于收购漯河城市发展投资有限公司 50% 股权暨关联交易的议案》，并于 2022 年 12 月 29 日召开 2022 年第六次临时股东大会审议通过上述议案，同意公司以现金方式收购河南城市发展投资有限公司持有的漯河城市发展投资有限公司 50% 股权。近日，目标公司已完成市场监督管理局变更登记手续并取得了漯河市市场监督管理局换发的《营业执照》。
提供担保	1.6	大有能源	公司关于为间接控股子公司榆树岭煤矿提供 1 亿元流动资金借款提供连带责任保证担保，塔河矿业以连带责任保证的方式向公司提供反担保。
提供借款	1.5	森远股份	公司拟以自有资金向恒阔公司提供 600 万元人民币借款，借款期限 12 个月，不计收利息。
提前终止减持	1.6	新奥股份	公司董事于建潮先生及高级管理人员王冬至先生提前终止减持计划。2022 年 12 月 10 日公司披露于建潮先生拟通过集中竞价交易或大宗交易方式合计减持公司股份不超过 350,000 股，即不超过公司总股本的 0.0113%；王冬至先生拟通过集中竞价交易方式减持公司股份不超过 200,000 股，即不超过公司总股本的 0.0065%。于建潮先生、王冬至先生均尚未减持公司股份。
提示性公告	1.4	侨银股份	经中国证券监督管理委员会《关于核准侨银环保科技股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2019]2301 号）核准，并经深圳证券交易所同意，公司向社会公开发行人民币普通股（A 股）4,089 万股并于 2020 年 1 月 6 日在深圳证券交易所挂牌上市，上市后公司总股本为 40,866 万股。经中国证券监督管理委员会《关于核准侨银环保科技股份有限公司公开发行可转换公司债券批复》（证监许可[2020]1954 号）核准，公司于 2020 年 12

			月 24 日公开发行了 420 万张可转换公司债券，每张面值 100 元，发行总额 42,000 万元。本次发行的可转债转股期为 2021 年 5 月 24 日至 2026 年 11 月 16 日。截至 2022 年 12 月 27 日，因可转债转股，公司股本总数由 408,660,000 股增加至 408,664,950 股，其中有限售条件股份数量为 302,202,328 股，占公司总股本的 73.95%；无限售条件流通股数量为 106,462,622 股，占公司总股本的 26.05%。本次解除限售股份数量为 302,188,978 股，占公司总股本的 73.95%。本次申请解除股份限售的股东合计 4 名，分别为郭倍华、刘少云、韩丹、珠海横琴珑欣企业管理中心（有限合伙）。
项目预中标	1.6	清新环境	公司全资子公司国润水务在西昌市供排水集团有限责任公司西昌市两河口再生水处理厂工程项目中为中标候选人排序第一名。
行政处罚	1.4	ST 星源	深圳世纪星源股份有限公司于 2022 年 6 月 30 日收到中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的《立案告知书》（编号：证监立案字 007202219 号）。因涉嫌信息披露违法违规事项，中国证监会决定对公司立案调查。具体内容详见公司于 2022 年 7 月 2 日刊登的公告（公告编号：2022-046）。2022 年 11 月 18 日，公司及相关当事人收到中国证券监督管理委员会深圳监管局下发的《行政处罚事先告知书》（[2022]12 号）。具体内容详见公司于 2022 年 11 月 21 日刊登的公告（公告编号：2022-066）。2023 年 1 月 4 日，公司及相关当事人收到中国证券监督管理委员会深圳监管局下发的《行政处罚决定书》（[2022]13 号）。
业绩承诺	1.5	碧水源	截至本公告日，公司已收到业绩承诺方支付的业绩承诺差额补偿款合计 9.35 亿元，其中收到文剑平 4.92 亿元，收到刘振国（王雪芹代付）3.32 亿元，收到陈亦力 0.89 亿元，收到周念云 0.21 亿元。根据业绩承诺方确认的补偿额，文剑平尚需支付 0.69 亿元，刘振国、陈亦力、周念云已全额支付完毕。
增持	1.5	开滦股份	自 2022 年 9 月 1 日至 2023 年 1 月 4 日，公司控股股东开滦集团通过上海证券交易所交易系统以集中竞价方式累计增持公司股份 3176 万股，占公司总股本的 2.0%。本次增持计划已实施完毕。
置换自筹资金	1.6	美埃科技	公司将使用募集资金 1,889.72 万元置换预先投入募投项目的自筹资金，使用募集资金 977.28 万元置换已支付发行费用的自筹资金，合计使用募集资金 2,867.00 万元置换上述预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金。
重大经营合同预中标	1.6	ST 交投	公司与中铁第四勘察设计院集团有限公司（联合体牵头人）、云南省交通规划设计研究院有限公司组成的联合体，被确定为“丽江雪山观光火车建设项目勘察、设计及生态修复提升工程项目”的第一中标候选人。预中标金额（投标价）为 21,917.57 万元。
子公司担保	1.3	金能科技	为满足原料采购资金需求，保证生产顺利进行，金能化学向中国建设银行股份有限公司青岛黄岛支行申请流贷 20,000 万元，于 2022 年 12 月 30 日与建设银行签订编号为工流 2022-036 的《人民币流动资金借款合同》，流贷于 2023 年 1 月 1 日办理完毕。
	1.4	金能科技	为满足原料采购资金需求，保证生产顺利进行，金能化学向中国建设银行股份有限公司青岛黄岛支行申请开立 30,585,615.50 美元信用证，于 2022 年 12 月 28 日与建设银行签订编号为建黄岛金能信用证 2022-006 号的《信用证开证合同》，信用证于 2023 年 1 月 3 日办理完毕。2022 年 6 月 9 日，公司与建设银行签订了《最高额保证合同》，合同编号：建黄岛金能最高保 2022-002 号，担保期限自 2022 年 6 月 9 日至 2027 年 6 月 9 日，担保金额最高不超过人民币 100,000 万元。
子公司中标	1.3	新动力	新动力全资子公司徐州燃烧控制研究院有限公司近日收到上海河图工程股份有限公司签发的《中标通知书》。通知书确认燃控院为“俄罗斯伊尔库茨克石油公司聚乙烯配套封闭式地面火炬项目火炬设施”的中标单位，中标金额为 3,235.00 万元。

自愿披露联合体项目中 标	1.6	通源环境	公司自愿披露联合体项目巢湖市万山填埋场存量垃圾处置项目 EPC 总承包中标, 中标金额 301,573,516.10 元, 预计公司最终所占金额约为 15,229.46 万元。
-----------------	-----	------	--

数据来源: Choice, 东吴证券研究所

6. 下周大事提醒

表2: 下周大事提醒

日期	证券简称	事件
1.11	碧水源	股东大会召开

数据来源: Choice, 东吴证券研究所

7. 往期研究

7.1. 往期研究: 公司深度

- 《新奥股份: 天然气一体化龙头, 波动局势中稳健发展》2022-11-30
- 《仕净科技: 光伏废气治理龙头景气度提升, 资源化驱动最具经济价值水泥碳中和》2022-11-28
- 《伟明环保: 签署红土镍矿湿法冶金设备协议, 装备制造外拓期待新材料领域订单释放》2022-11-23
- 《凯美特气深度: 食品级二氧化碳龙头, 电子特气发展势头强劲驱动公司新一轮成长期》2022-10-21
- 《天然气•错配下的持续稀缺•深度 3: 天壕环境神安线五问?》2022-08-24
- 《高能环境深度: 从 0 到 1 突破资源化彰显龙头 α , 从 1 到 N 复制打造多金属再生利用平台》2022-07-22
- 《天壕环境深度: 稀缺跨省长输贯通在即, 解决资源痛点空间大开》2022-07-02
- 《九丰能源深度: LNG “海陆双气源” 布局完善, 制氢&加氢优势打开广东、川渝氢能市场》2022-05-29
- 《伟明环保深度: 固废主业成长&盈利领先, 携手青山开拓新能源》2022-03-17
- 《路德环境深度: 生物科技新星, 酒糟资源化龙头扩产在即》2022-03-09
- 《三联虹普: 4.9 亿元尼龙一体化大单落地, 再生尼龙打通纤维级应用》2022-01-14

- 《绿色动力深度：纯运营资产稳健增长，降债增利&量效双升》 2022-01-06
- 《中国水务深度：供水龙头持续增长，直饮水分拆消费升级再造中国水务》 2021-12-23
- 《仕净科技深度：泛半导体制程配套设备龙头，一体化&多领域拓展助力成长》 2021-11-30
- 《天奇股份深度：动力电池再生迎长周期高景气，汽车后市场龙头积极布局大步入场》 2021-09-20
- 《光大环境深度：垃圾焚烧龙头强者恒强，现金流&盈利改善迎价值重估》 2021-09-12
- 《百川畅银深度：垃圾填埋气发电龙头，收益碳交易弹性大》 2021-07-28
- 《英科再生深度：全产业链&全球布局，技术优势开拓塑料循环利用蓝海》 2021-07-22
- 《高能环境深度：复制雨虹优势，造资源化龙头》 2021-03-02

7.2. 往期研究：行业专题

- 《安全系列研究 1——被忽略的强逻辑：双碳环保显著的“安全价值”》 2022-11-07
- 《全球交通可再生燃料风口，中国生物柴油高减排迎成长良机》 2022-10-09
- 《2022 年环保行业中报总结：中期业绩承压，关注再生资源优质成长性》 2022-09-12
- 《垃圾收费促商业模式理顺&现金流资产价值重估，分类计价推动资源化体系完善》 2022-06-13
- 《氦气：气体黄金进口依赖 97.5%，国产替代加速，碳中和约束供应资源端重估》 2022-06-12
- 《欧盟碳关税实施范畴扩大&时间提前，清洁能源&再生资源价值凸显》 2022-05-26
- 《氢能系列研究 2——产业链经济性测算与降本展望》 2022-05-08
- 《基建稳增长政策+REITs 融资工具支持，关注环保板块发力及优质运营资产价值重估》 2022-04-29
- 《2022 年中央政府性基金其他项预算增超 3600 亿元，关注垃圾焚烧存量补贴兑付》 2022-03-27
- 《明确氢能重要战略地位，重点加强可再生能源制氢及关键核心技术》 2022-03-24
- 《电池再利用 2.0——十五年高景气长坡厚雪，再生资源价值凸显护航新能源

发展》2022-03-17

- 《稳增长+新工具+新领域，环保资产投资逻辑 2.0》2022-02-16
- 《东吴证券环保行业 2022 年年度策略：双碳扣元音，律吕更循环》2022-01-28
- 《东吴 ESG 专题研究 2——中国应用：信披&评价体系初具雏形，ESG 投资方兴未艾》2022-01-18
- 《东吴 ESG 专题研究 1——全球视角：ESG 投资的缘起、评级体系及投资现状》2022-01-12
- 《氢能系列研究 1——氢能源产业链分析》2022-01-03
- 《各行业受益 CCER 几何？碳价展望及受益敏感性测算》2021-06-08
- 《碳中和投资框架、产业映射及垃圾焚烧量化评估》2021-03-11

8. 风险提示

风险提示：政策推广不及预期，利率超预期上行，财政支出低于预期

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>