

环保行业深度报告

矿业双碳：绿能、装备、资源&再生资源！

增持（维持）

2026年02月13日

证券分析师 袁理

执业证书：S0600511080001

021-60199782

yuanl@dwzq.com.cn

证券分析师 任逸轩

执业证书：S0600522030002

renyx@dwzq.com.cn

证券分析师 陈致文

执业证书：S0600523070006

chenzw@dwzq.com.cn

研究助理 田源

执业证书：S0600125040008

tiany@dwzq.com.cn

投资要点

- **主线1——绿能、装备耗材：全球采矿业进入新一轮投资周期，带动矿山装备耗材、绿色能源等需求提升。**金属价格高涨与矿山品位下降对矿山资本开支形成共振拉动作用。卡特彼勒预计未来5年，到2030年全球采矿业资本支出预计将增长50%。矿山资本开支提升有力地带动矿山设备需求的增长，同时绿色矿山等政策要求下，矿山领域绿色能源迎来发展机遇。
- **【龙净环保】金属价格上行驱动矿业CAPEX，矿山绿电+矿山新能源装备全面发力。**公司拟向控股股东紫金矿业定增募资不超过20亿元，定增完成后紫金控股比例从25%提升至33.76%。紫金矿业全面赋能，公司矿山绿电与矿山新能源装备全面发力。矿山绿电直连项目电价高、消纳无忧，收益率显著优于集中式上网项目（我们测算全额自发自用矿山绿电直连项目全投资/资本金IRR有望达到11.3%/21.6%，单位GW净利润约5亿元），助力业主降本与绿色转型，紫金矿业绿电需求旺盛。公司新能源刚性矿卡已于2025年12月底成功交付紫金矿业，打造新能源矿山装备平台，全面服务矿山用能转型。
- **【赛恩斯】紫金矿业赋能，矿山污染防治与矿山药剂空间广阔。**紫金矿业持股21.11%，是公司第二大股东。公司长期为紫金矿业下属各矿山、冶炼企业提供定制化的重金属污染防治综合解决方案。2024年公司收购紫金药剂100%股权，拓展选矿药剂、金属萃取剂等业务。矿山扩产带来矿山耗材与矿山污染治理需求持续提升。
- **【景津装备】固液分离设备龙头，景气度&治理双底已现，高股息存安全边际！**压滤机龙头市占率40%+，25H1下游收入占比：矿物加工（33%）、环保（30%）、新能源新材料（15%）。**下游景气度见底回升：1）矿物加工：**压滤机广泛应用于矿石的脱水、尾矿的处理等环节。全球矿山资本开支提升&出海有望形成共振，国内政策强化尾矿处置。**2）新能源：**前期拖累景气度的锂电下游迎来资本开支修复期。实控人解除留置，经营治理回归正常。公司现金流充裕，高股息可持续。长期随着能力衍生，成套化+耗材化+出海贡献广阔空间。
- **【宇通重工】新能源矿用翻斗车翻倍增长，受益于电动化放量弹性大。**25年剥离环卫服务，聚焦新能源环卫装备、矿用装备优势业务，传统燃油销量占比少，因此电动化蓝海中受益弹性最大。**1）矿用：**25H1矿用装备子公司营收6.41亿元（同比+111%，占总收入38.6%），宇通聚焦新能源纯电矿卡，技术成熟，保持行业第一品牌的竞争优势，将受益于矿卡需求提升&电动化渗透率加速。**2）环卫：**25年环卫新能源装备行业销量同增70.9%，渗透率同增7.67pct至21.11%，宇通市占率13.8%保持第二，25年新能源销量自身占比达73.6%，为同业上市公司中最高。
- **主线2——资源&再生资源：上游开采、后端再生产业受益于金属价格上涨。**对于上游矿山开采与冶炼企业而言，金属价格上涨带来直接利好，企业迎来利润大增，具备资源与成本优势的龙头企业有望进一步强化份额。对于后端再生产业而言，金属价格上涨期，资源化项目再生加工业绩与存货金属损益迎来双升，且**资源化再生金属减碳效应高度匹配双碳政策。**
- **【高能环境】金属资源化业绩高增，战略进军布局矿业。**资源化项目经营业绩主要由再生加工业绩与存货金属损益构成。金属价格上涨期，资源化项目再生加工业绩与存货金属损益双升，充分受益金属价格上涨。2025年以来公司业绩拐点回升。公司自有资金投资控股4个金矿，战略布局金矿协同打开第二成长曲线。
- **【赛恩斯】航天战略金属铼价持续上行，协同紫金资源卡位，行业深耕提取技术突破。**航空航天发动机催化铼需求爆发，供给侧伴生于铜钼冶炼供给刚性。铼自产率亟待提升。美国通过长期合同方式锁定智利、波兰、哈萨克斯坦等主要产地的大部分铼资源，在供给机制层面，进一步强化了全球铼的供给约束，彰显铼资源核心价值。公司合作紫金矿业卡位铜钼冶炼卡位铼回收，掌握核心资源与领先提取技术，充分受益铼价上行，业绩弹性可期。
- **【伟明环保】镍供应收紧驱动涨价，固废出海启航。**印尼提出2026年镍矿石产量目标约为2.5亿吨，较2025年3.79亿吨大幅下降34%。供应收紧扭转过剩格局，推动镍价中枢上行。2025/12/19 LME镍现货结算价约1.46万美元/吨，2026/1/29 上涨28.73%至高点1.88万美元/吨。公司高冰镍一体化产能放量在即，镍价上行期享库存收益&盈利弹性！公司高度重视印尼固废市场，印尼垃圾焚烧潜在空间约20万吨/日，电价优厚，我们测算印尼项目单吨净利160元/吨（较国内+144%），ROE 17.65%（较国内+3.17pct）。截至25H1伟明国内控股运营3.7万吨/日，凭借印尼高冰镍先期布局及固废运营+设备一体化优势，有望实现海外扩张。
- **风险提示：**矿山资本开支不及预期、金属价格下行、行业竞争加剧、地缘政治风险。

行业走势



相关研究

《加大力度推进全国碳市场建设，二次扩围渐近版图清晰》

2026-02-10

《景津景气度回升+出海+成套耗材新成长，固废出海推进，UCO价格上行稀缺性渐显》

2026-02-10

内容目录

1. 主线1——绿能、装备耗材	5
1.1. 龙净环保：金属价格上行驱动矿业 CAPEX，矿山绿电+矿山新能源装备全面发力	5
1.2. 赛恩斯：紫金矿业赋能，矿山污染防治与矿山药剂空间广阔	8
1.3. 景津装备：固液分离设备龙头，景气度&治理双底已现，高股息存安全边际！	11
1.4. 宇通重工：新能源矿用车翻倍增长，受益于电动化放量弹性大	14
2. 主线2——资源&再生资源	18
2.1. 高能环境：金属资源化业绩高增，战略进军布局矿业	19
2.2. 赛恩斯：航天战略金属铼价持续上行，协同紫金资源卡位，行业深耕提取技术突破	23
2.3. 伟明环保：镍供应收紧驱动涨价，固废出海启航	27
3. 风险提示	32

图表目录

图 1:	2010-2030E 全球矿山领域资本开支变化.....	5
图 2:	龙净环保股权结构图（截至 2026 年 2 月 3 日）.....	6
图 3:	紫金矿业可再生能源装机需求测算.....	7
图 4:	龙净环保矿山绿电项目测算.....	7
图 5:	2020-2024 年中国宽体矿用车销量	8
图 6:	2020-2024 年中国刚性矿用车销量	8
图 7:	2020-2024 年中国宽体矿用车市场空间	8
图 8:	2020-2024 年中国刚性矿用车市场空间	8
图 9:	紫金矿业持股赛恩斯 21%（截至 2026 年 2 月 3 日）	9
图 10:	赛恩斯“三位一体”业务经营体系.....	9
图 11:	2021-2025H1 龙立化学净利润及增速	10
图 12:	2016-2025H1 公司过滤装备下游应用行业收入占比情况	12
图 13:	景津装备海外收入.....	13
图 14:	2017-2024 年宇通重工各业务营收占比	14
图 15:	2021-2025H1 宇通矿用装备收入及利润（亿元）	14
图 16:	我国矿用卡车行业主要品牌分析.....	16
图 17:	环卫车销量与增速（单位：辆）	16
图 18:	新能源环卫车销量与增速（单位：辆）	16
图 19:	环卫新能源渗透率.....	17
图 20:	2025 年新能源环卫装备销售市占率.....	17
图 21:	2024 年新能源环卫装备销售市占率.....	17
图 22:	宇通重工新能源环卫装备渗透率显著领先.....	18
图 23:	固危废资源化商业模式梳理.....	20
图 24:	高能环境单季度归母净利润梳理（亿元）	20
图 25:	高能环境存货账面价值梳理（亿元）	20
图 26:	重点金属资源化公司再生金属品种（2024 年）	22
图 27:	2019 年全球铈消费量及占比（吨，%）	23
图 28:	2019 年中美两国铈生产、消费占全球的比例和对外依存度对比.....	23
图 29:	2030 年铈消费下游需求测算及驱动因素.....	24
图 30:	远期中国铈供给平衡情况（不考虑进口）	25
图 31:	2009-2026 年高铈酸铵、铈价格变化及其价格比值情况	26
图 32:	赛恩斯铈回收相关业务进展.....	26
图 33:	提取铈酸铵（铈）单吨盈利模型-铈涨价敏感性分析（分成比例按 70%）	27
图 34:	LME 镍现货结算价（美元/吨）	28
图 35:	伟明环保新材料业务梳理.....	29
图 36:	2018 年总统令和 2025 年总统令对比.....	30
图 37:	印尼垃圾焚烧发电项目经济性测算.....	31
表 1:	再生铜吨排放 1.13 吨 CO ₂ ，仅为原生铜的 27.6%.....	19
表 2:	铝加工及回收利用环节碳排放占比仅为 2.3%	19

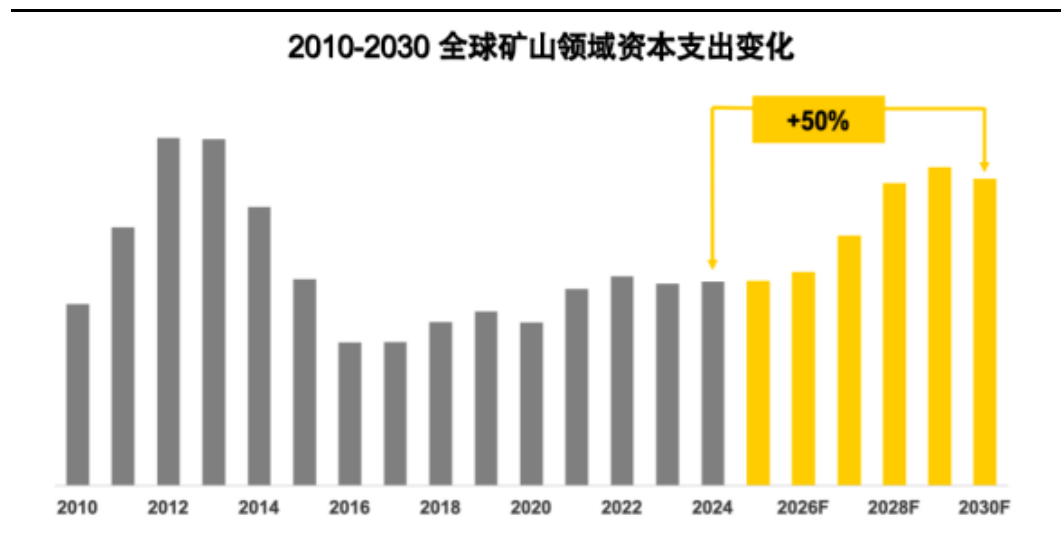
表 3: 高能环境深度资源化项目经营情况梳理.....21

表 4: 高能环境收购金矿资源梳理.....23

1. 主线1——绿能、装备耗材

全球采矿业进入新一轮投资周期，带动矿山装备、绿色能源等需求提升。根据东吴机械报告《金属涨价驱动资本开支向上，矿山机械蓝海市场空间广阔》，矿山资本开支周期的传导机制为金属价格→矿企利润→开矿投资→产能→价格，资本开支滞后价格约1-2年，2026年金银铜价格均创历史新高，接下来1-2年矿山资本开支有望显著上行。另一方面，由于资源衰减、环保约束等原因，矿山品位持续下降。以金矿为例，1980年代金矿平均品位约5g/吨，2024年已下降至0.9g/吨，开矿资本密集度逐年上升。金属价格高涨与矿山品位下降对矿山资本开支形成共振拉动作用。卡特彼勒预计全球采矿业将进入新一轮投资周期，未来5年，到2030年，全球采矿业资本支出预计将增长50%。矿产资源需求持续增长，采矿运营复杂度不断上升，将加快采矿业的资本支出，从而有力地带动矿山设备需求的增长，同时绿色矿山等政策要求下，矿山领域绿色能源迎来发展机遇。

图1：2010-2030E 全球矿山领域资本开支变化



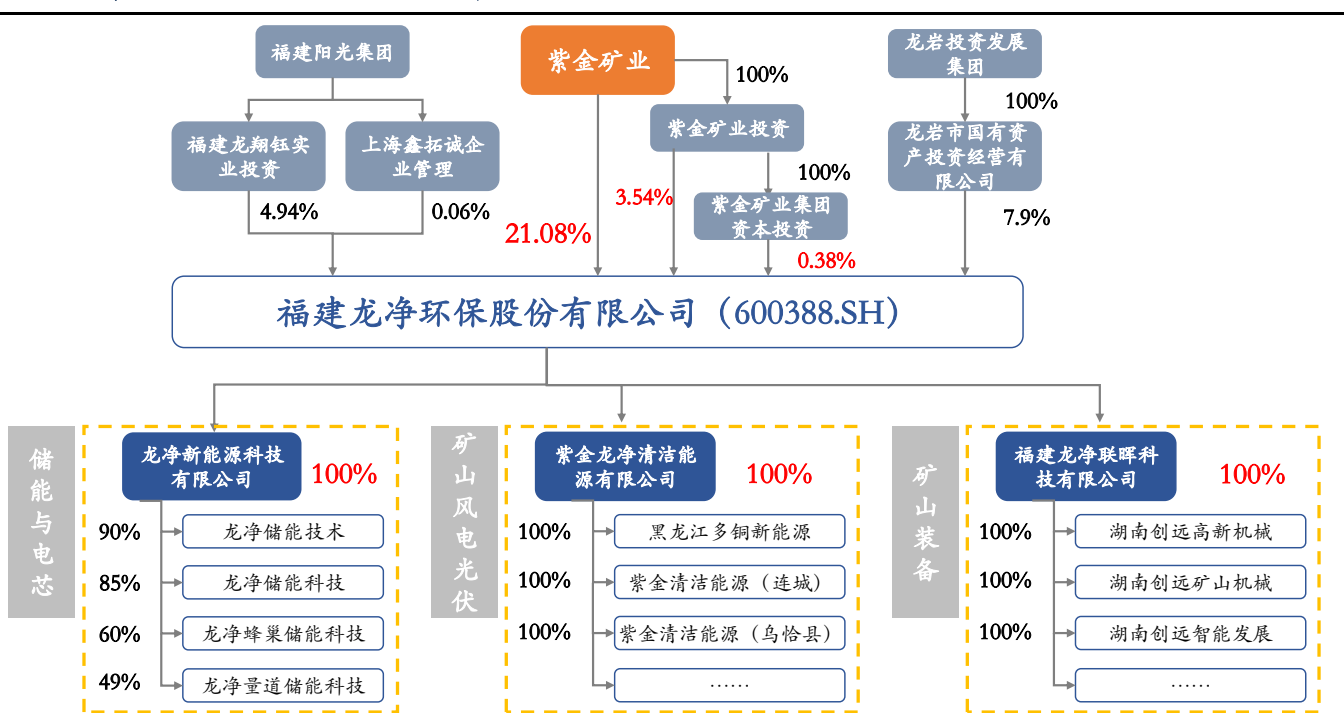
数据来源：卡特彼勒，东吴证券研究所

1.1. 龙净环保：金属价格上行驱动矿业 CAPEX，矿山绿电+矿山新能源装备全面发力

紫金矿业控股，控股比例持续提升，龙净转型为绿电+矿山装备+储能综合平台。紫金矿业合计持有公司约25%股权，龙岩国资体系通过龙岩投资发展集团等主体持股约7.9%。2025年11月，龙净环保公告拟定增募资不超过20亿元，发行价格11.91元/股，增加不超过1.68亿股。控股股东紫金矿业以现金方式认购本次增发。发行完成紫金矿业持股比例从25%提升至33.76%。业务架构上，公司围绕紫金矿业全球矿山布局，重点打

造三大核心子平台：1) **储能平台**：龙净新能源科技，完善矿山源网荷储闭环，布局储能系统集成及相关技术公司，提供储能系统解决方案。储能业务与绿电项目形成协同，提升新能源利用率与供电稳定性，增强矿山微电网整体经济性。2) **绿电平台**：紫金龙净清洁能源，深度绑定矿山风光电需求。切入矿山风电、光伏等清洁能源投资与运营，实现对紫金体系内矿山项目的就近配套供能。依托紫金矿业海外矿山分布与用能刚需，公司有望构建稳定的类公用事业现金流。3) **矿山装备平台**：龙净联晖科技，切入新能源矿山装备。随着矿山电动化、低碳化趋势加速，新能源矿卡替代空间广阔，公司有望依托紫金矿业场景优势，补齐矿山能源服务链条中用能端关键一环。

图2：龙净环保股权结构图（截至 2026 年 2 月 3 日）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

紫金矿业绿电需求旺盛，矿山绿电收益率优异。 1) 紫金矿业规模扩张，释放新能源装机需求 7GW。2022 年紫金矿业能源消耗 16295GWH，可再生能源占比 16.21%，考虑产能增长释放新的用能需求，叠加能源结构调整，我们测算 2030 年紫金矿业新能源需求量可达 7431GWh，支撑新能源装机量约为 7GW。2) 矿山绿电自发自用收益良好。矿山绿电自发自用，电量、电价与负荷直接签订，电价优异消纳无忧，业主方实现能源结构转型的同时受益优惠电价，实现双赢。我们参考龙净环保西藏拉果错盐湖源网荷储示范项目的建设、运营情况，测算全额自发自用矿山绿电项目收益率情况，我们测算项目全投资/资本金 IRR 有望达到 11.3%/21.6%，单位 GW 装机净利润约 5 亿元。

图3：紫金矿业可再生能源装机需求测算

	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
能源消耗总量 (GWh)	11377	14271	15237	16295	17272	18309	19407	20377	21396	22466	23589	24769
yoy		25.4%	6.8%	6.9%	6%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%
可再生能源 (GWh)				2641	3098	3599	4149	4708	5312	5965	6670	7431
可再生能源yoy					17.3%	16.2%	15.3%	13.5%	12.8%	12.3%	11.8%	11.4%
可再生能源占总能耗比 (%)				16.2%	17.9%	19.7%	21.4%	23.1%	24.8%	26.6%	28.3%	30.0%
可利用小时数 (小时/年)				1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
自发自用比例 (%)				70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
新能源装机量：累计 (GW)				2.52	2.95	3.43	3.95	4.48	5.06	5.68	6.35	7.08
新能源装机量：新增 (GW)					0.43	0.48	0.52	0.53	0.58	0.62	0.67	0.72

数据来源：Wind，东吴证券研究所

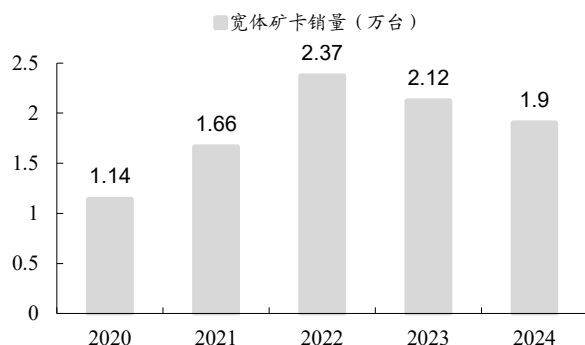
图4：龙净环保矿山绿电项目测算

建设运营假设		全投资现金流	
运营规模 (MW)	200	IRR	11.3%
配储假设 (功率/配储时间)	100%/3h	投资回收期 (年)	7.5
合计单位投资 (元/KW)	8.3	资本金现金流	
自发自用电价 (含税) (元/KWh)	0.750	IRR	21.6%
自发自用比例	100%	投资回收期 (年)	4.7
运营年限	20	盈利能力测算	
利用小时数 (小时)	1800	年度盈利能力	
资本金比例	30%	年化收入 (亿元)	2.2
贷款利率	1.50%	度电收入 (元/KWh)	0.664
		年化成本 (亿元)	0.9
		度电成本 (元/KWh)	0.272
		年化毛利 (亿元)	1.3
		度电毛利 (元/KWh)	0.392
		年化净利 (亿元) / 单位装机盈利 (亿元/GW)	1.0/5.0
		度电净利 (元/KWh)	0.305

数据来源：龙净环保公告，东吴证券研究所测算

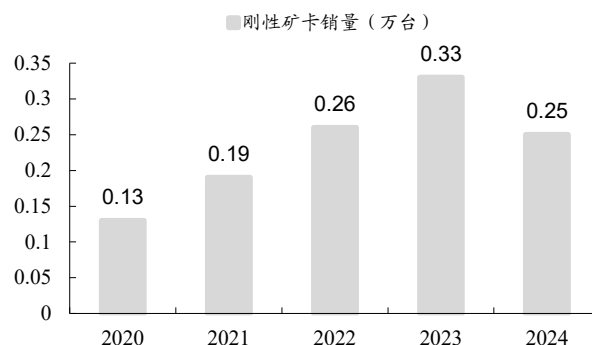
矿山新能源装备替代，实现矿山清洁能源全面服务。在紫金矿业的战略赋能下，龙净环保聚焦矿卡电动化市场机遇，引进行业专家，组建技术团队，自主研发大型纯电矿卡并建成总装生产线，精准聚焦矿区重型运输面临的“高油耗、高排放、高故障率、高运维成本”等难题，以“安全稳定、节能高效”为核心设计理念，突破大吨位纯电动矿用自卸车技术壁垒。2025 年 12 月 29 日，由龙净环保自主研发的首台纯电动矿用自卸车实现交付。根据观研报告网，2024 年中国宽体矿用车/刚性矿用车销量 1.9 万台/0.25 万台，中国宽体矿用车/刚性矿用车市场空间 143 亿元/199 亿元。龙净环保聚焦新能源刚性矿用车，产品价值量高，按年均运行 50000 公里测算，相较于传统燃油矿车，该车型每台每年可减少碳排放 120 吨以上，吨公里成本降低 30%以上，为矿山带来显著环保效益与经济回报，填补大吨位纯电矿用自卸车产品空白。

图5：2020-2024 年中国宽体矿用车辆销量



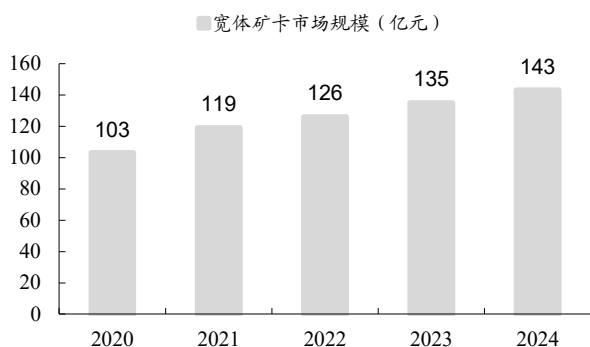
数据来源：观研报告网，东吴证券研究所

图6：2020-2024 年中国刚性矿用车辆销量



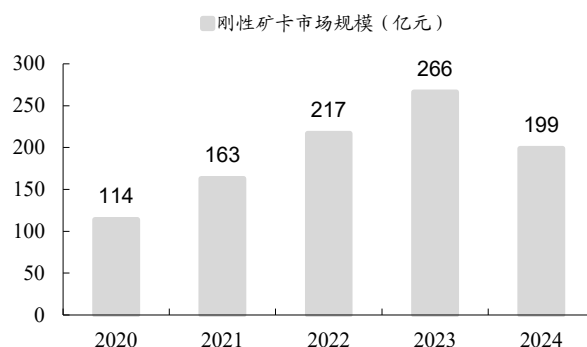
数据来源：观研报告网，东吴证券研究所

图7：2020-2024 年中国宽体矿用车辆市场空间



数据来源：观研报告网，东吴证券研究所

图8：2020-2024 年中国刚性矿用车辆市场空间



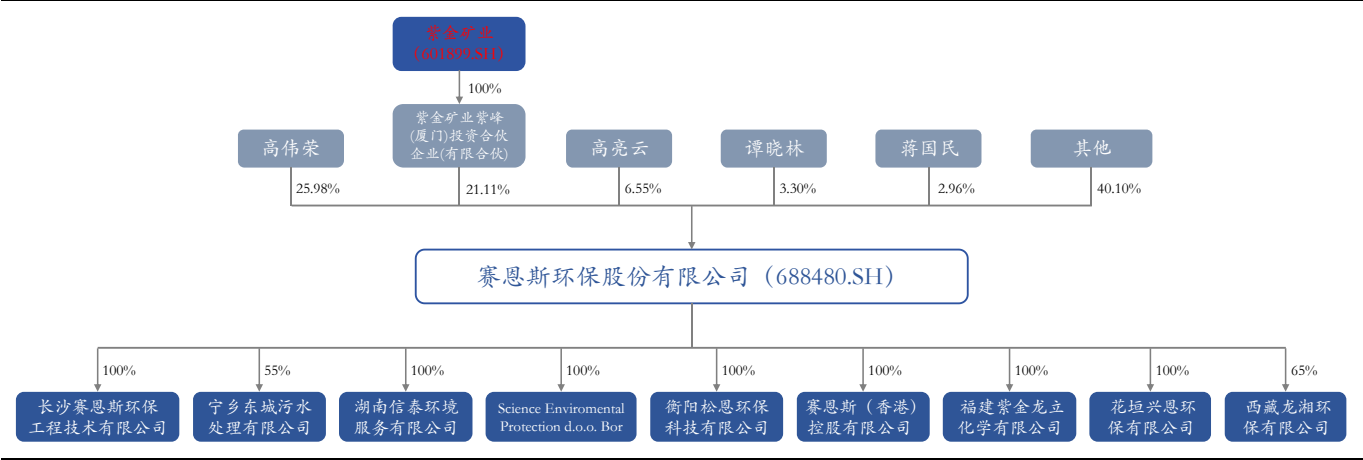
数据来源：观研报告网，东吴证券研究所

投资建议：紫金矿业现金全额认购龙净环保定增，持股比例提升。龙净环保资金就位，紫金矿业持续赋能，成长性有望加速体现。我们维持 2025-2027 年归母净利润预测 12.3/15.3/17.5 亿元，2025-2027 年 PE 20/16/14x (2026/2/12)，维持“买入”评级。

1.2. 赛恩斯：紫金矿业赋能，矿山污染防治与矿山药剂空间广阔

紫金矿业持股 21%，业务协同深度赋能。截至 2026 年 2 月 3 日，紫金矿业持股赛恩斯 21.11%，系公司第二大股东，历史上紫金矿业与赛恩斯产业协同密切：**1）资本协同：**赛恩斯分别于 2019 年（与紫金南方换股收购）、2024 年两度累计收购紫金药剂 100% 股权，拓展选矿药剂、金属萃取剂等业务；**2）业务协同：**紫金矿业系公司重要下游客户，赛恩斯长期为紫金矿业下属各矿山、冶炼企业提供定制化的重金属污染防治综合解决方案。

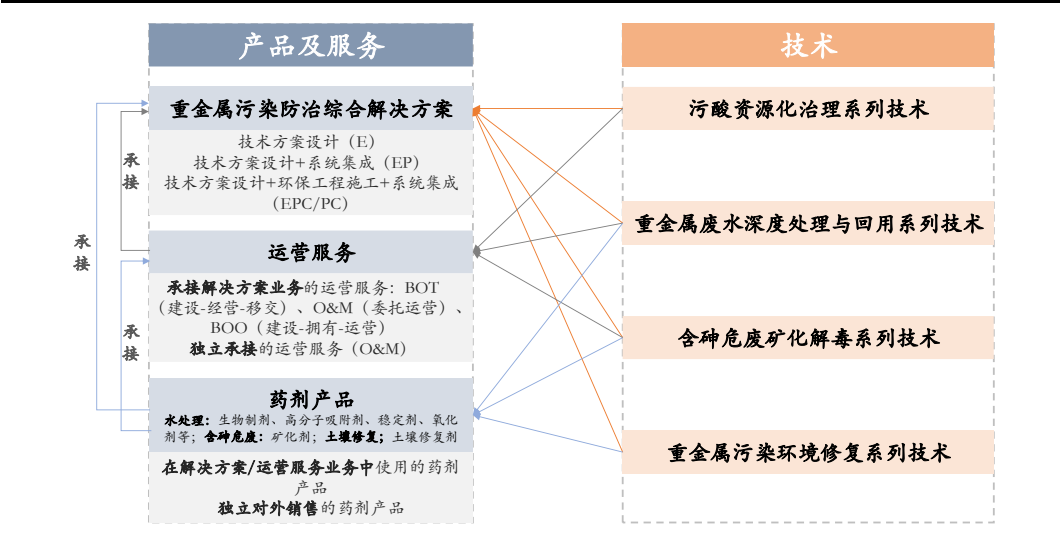
图9：紫金矿业持股赛恩斯 21%（截至 2026 年 2 月 3 日）



数据来源：wind，东吴证券研究所

重金属污染防治综合解决方案、药剂产品研发与生产销售、运营服务打造公司“三位一体”业务经营体系。自成立以来，公司坚持研发与创新，以重金属污染防治综合解决方案为依托，大力推广公司研发的环保技术，形成四大核心技术：污酸资源化治理系列技术、重金属废水深度处理与回用系列技术、含砷危废矿化解毒系列技术、重金属污染环境修复系列技术。同时，公司开拓具有长期收益的运营服务（承接重金属污染解决方案）和药剂销售（承接重金属污染解决方案&运营服务），形成了以新工艺、新技术、新装备开发推广为核心的“三位一体”产业链，产品广泛应用于有色金属、再生资源 and 新能源行业。

图10：赛恩斯“三位一体”业务经营体系

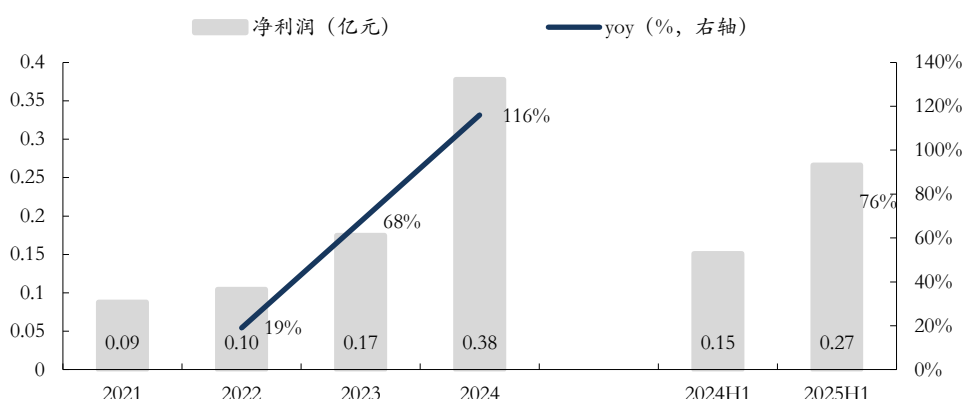


数据来源：赛恩斯公告，东吴证券研究所

矿山扩产带来耗材及资源回收需求增加，赛恩斯主要新增产能如下：

1) 铜萃取剂产品：现有产能 7000 吨/年，新增 5000 吨/年扩产计划，80+%产品系出海。**产品应用前景：**铜萃取剂是湿法炼铜流程中的核心化学材料，用于在浸出液中高效分离铜离子。相比传统火法冶炼，湿法工艺能耗更低、排放更少，环保优势明显。近年来，随着湿法炼铜应用范围扩大，铜萃取剂需求保持稳定增长。在铜矿品位下行、低品位资源开发增加的背景下，选矿量提升，铜萃取剂市场空间有望持续扩大。**竞争格局：**目前能够为下游从事湿法冶金的大型国际矿业企业提供稳定铜萃取剂供货的厂商仅四家（国外：巴夫斯、索尔维；国内：康普化学、龙立化学（赛恩斯全资子公司）），行业集中度高，国内企业具备成本优势。**赛恩斯布局情况：**2025 年 5 月龙立化学完成扩产，铜萃取剂总产能从 2024 年底的 3400 吨/年提至 7000 吨/年；2024 年龙立化学实现净利润 3800 万元，同比增长 116%。25H1 铜萃取剂新客户订单占比超 50%，海外客户（最终使用方）订单占比超 80%，总签单量同增 39%。目前公司正在筹备新增 5000 吨产能，公司铜萃取剂产能规模有望进一步提升。

图 11：2021-2025H1 龙立化学净利润及增速



数据来源：wind，东吴证券研究所

2) 浮选药剂：“一矿一药”定制化矿山服务，新建 10 万吨/年浮选药剂产能。**产品应用前景：**浮选药剂是选矿中用于分离有用矿物和杂质的关键化学品，是矿山必需的消耗材料，直接影响回收率和精矿品位。随着矿石品位下降和复杂化，需求量和技术要求不断提升，但目前行业多为中小企业，产品同质化严重，缺乏技术和规模优势。根据恒州博智数据，2023 年全球浮选剂市场规模 229.7 亿美元，2023-2030 年复合增长率 5.19%。**赛恩斯布局情况：**赛恩斯设立子公司山东龙立化学投资建设年产 10 万吨高效浮选药剂项目，投资总额 6 亿元），提升规模化生产能力。依托技术积累和“一矿一药”定制化服务，公司可根据不同矿山特点开发高效复配方案，并借助现有渠道优势，将该业务打造

成新的增长点。新型高效浮选药剂建设项目 25H1 已完成项目调研、选址等工作，项目投资可行性研究报告正在编制中。

3) 高纯硫化钠项目：新增 6 万吨/年高纯硫化钠产能。产品应用前景：高纯硫化钠是合成高性能特种工程塑料聚苯硫醚 (PPS)、医药和美容中间体以及食品添加剂的重要原料。**赛恩斯布局情况：**公司与铜陵瑞嘉新材料合资成立铜陵龙瑞化学，持股 65%，推进年产 6 万吨高纯硫化钠项目，总投资约 2.1 亿元，分两期建设：一期 2 万吨/年（建设周期 7 个月）、二期 4 万吨/年（建设周期 12 个月）。项目采用公司自主研发的氢气与硫磺合成硫化氢气体并经氢氧化钠高效吸收制备的技术，与传统煤粉还原法相比，能耗低、污染少、产品纯度高、原料利用率高，符合高端市场需求。25H1 实现了中试设备的试验合成，顺利通过下游客户生产验证，年产 6 万吨项目已完成初步可研报告，项目建设已与合作方达成一致意向。

基于矿山环保主业，赛恩斯通过金属冶炼污酸中实现金属等资源回收，加快资源化项目转化落地。1) 污酸治理技术优势：公司在污酸资源化、重金属废水处理、含砷危废处理和土壤修复领域，均掌握多项自主研发的核心技术，并且有与之配套的成套化技术装备，所提供的产品具有运行成本低、资源化效果显著、集成度高等优势。**2) 铜冶炼污酸提取金属铼等：**赛恩斯业务涵盖含重金属污酸、废水、废渣治理和资源化利用，涉及含砷、铊、锑复杂涉重金属废水深度处理等。截至 25H1，赛恩斯在吉林合作建设的铼酸铵生产线项目已完成项目建设和调试，工艺拉通，产出高纯度铼酸铵产品。

投资建议：赛恩斯浮选药剂及萃取剂业务产能扩张，有望充分受益于矿山 Capex 增加需求。我们维持 2025-2027 年公司归母净利润预测 1.45/2.00/2.79 亿元，PE 54/39/28 倍（2026/2/11），维持“买入”评级。

1.3. 景津装备：固液分离设备龙头，景气度&治理双底已现，高股息存安全边际！

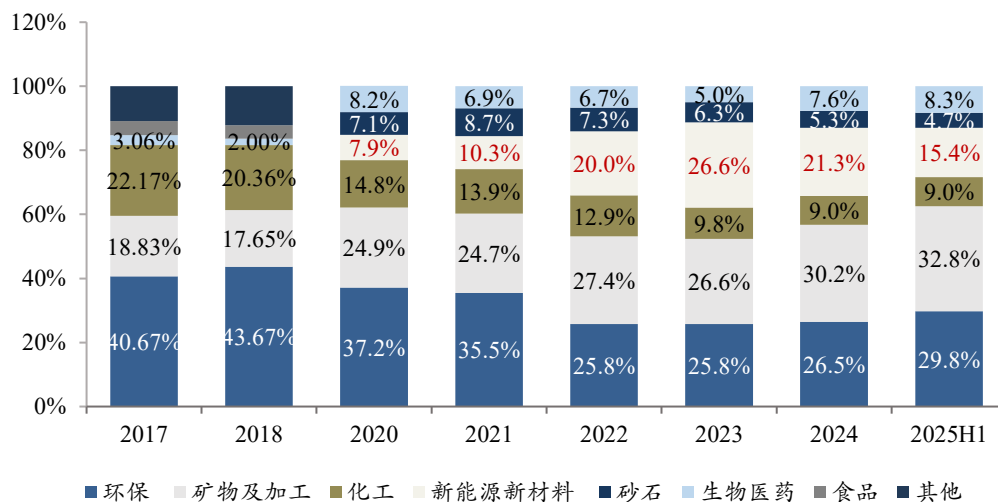
压滤机龙头市占率 40%+，24-25 年盈利承压，拐点已现。公司深耕过滤设备 30 余年，市占率长期 40%+。产品广泛应用于矿物、环保、新能源新材料、砂石骨料、化工、医药、食品等领域。17-24 年毛利率维持 30%左右，净现比 1+。由于 24 年以来新能源领域需求下滑、宏观经济放缓，叠加降价政策影响，25Q1-3 业绩及利润率承压。当前经营拐点已现，长期成套化+耗材化+出海空间广阔。

景气度见底回升：

矿物加工、环保行业贡献营收主力，新能源新材料收入占比降至低位。25H1 景津装备收入占比：矿物加工（32.8%）、环保（29.8%）、新能源新材料（15.4%=新能源 13.4%+新材料 2.0%）、化工（9.0%）、生物医药（8.3%=生物 7.4%+医药 0.8%）、砂石骨料（4.7%）。2016-2021 年环保行业销售收入占总体收入稳定在三分之一以上，是公司产品主要销售

市场。2021 年以来新能源新材料行业增长势头尤为迅猛，2023 年新能源新材料领域收入占比增至 26.6%，跃升为收入贡献第二的领域，25H1 新能源新材料领域收入占比降至 15.4%。

图12：2016-2025H1 公司过滤装备下游应用行业收入占比情况



数据来源：Wind，东吴证券研究所

矿物加工：全球矿山资本开支提升&出海有望形成共振，国内政策强化尾矿处置。在矿业领域，压滤机广泛应用于矿石的脱水、尾矿的处理等环节。

驱动力 1：金属价格上涨&矿山品位下降拉动矿山资本开支提升，有望与景津出海形成共振。景津装备压滤机面向全球矿物加工领域，出海主要应用于矿业市场，2016-2024 年景津装备海外收入趋势与全球矿业资本开支趋势接近，其中 2022 年景津装备海外收入同比增速达 64%，一方面是由于公司海外拿单能力增强，另一方面，2022 年收入大部分对应 2021 年新增订单，与 2021 年全球矿业资本开支同比回升趋势契合。景津装备将以外币结算的收入计入海外销售，跟随国内矿企间接出海以人民币结算的部分计入内销，因此公司真实外销收益高于报表呈现。

图13: 景津装备海外收入



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

驱动力 2: 固废综合治理行动计划强化尾矿处置。2026 年 1 月 4 日, 国务院印发《固体废物综合治理行动计划》。在尾矿处置方面, 政策提出“推动重有色金属矿采选一体化建设, 促进尾矿就近充填回填, 原则上不再批准建设无自建矿山、无配套尾矿利用处置设施的选矿项目”, “到 2030 年, 完成全国 60% 以上的历史遗留固体废物堆存场所治理, 全面完成赤泥库、尾矿库环境风险隐患整治”, “加强磷石膏贮存、运输、利用等环节环境管理, 严格执行磷石膏利用和无害化贮存污染控制技术规范, 依法严肃查处磷石膏相关环境违法行为。到 2027 年, 云南、湖北、贵州、四川、安徽、重庆等地区完成存量磷石膏库整治”。压滤机可以用于处理矿石提取过程中产生的尾矿污泥, 通过施加压力将污泥中的水分挤压出来, 形成低含水率的泥饼, 从而达到脱水减量的目的, 在环保和资源循环利用日益受到重视的背景下, 成为矿业行业不可或缺的重要设备之一。

新能源: 前期拖累景气度的锂电下游迎来修复。新能源汽车销量高增及储能装机高速增长, 锂电产业链需求持续提升, 盈利显著修复, 有望进入周期复苏阶段。资本开支方面, 2023 年以来, 锂电产业链季度资本支出持续收缩, 2025Q1 同比增速首次转正。根据我们对国内主流电池企业扩产规划的统计, 锂电行业当年供给增量的同比增速在 2024、2025 年连续下滑两年后, 预计于 2026 年转正。压滤机需求挂钩行业资本开支及新增产能投放进展, 锂电资本开支恢复正增长预示压滤机需求有望见底回升, 迎来业绩拐点。

实控人解除留置, 经营治理回归正常。2025 年 6 月 13 日, 公司披露了《景津装备股份有限公司关于公司实际控制人、董事长兼总经理被留置的公告》, 姜桂廷被保德县监察委员会实施留置、立案调查。公司于 2025 年 11 月 6 日收到由保德县监察委员会签发的《解除留置通知书》, 保德县监察委员会已对姜桂廷解除留置措施。姜桂廷已能正常履行公司董事长、总经理等职责, 公司生产经营情况正常。

高股息可持续，存安全边际。公司现金流充裕，23-24 年每股派息维持 1.06 元/股，派息总额均为 6.11 亿元，2025Q1-3 每股派息 0.50 元/股（上年同期为 0.66 元/股），若 2025 年末派息较上期持平，则全年每股派息 0.90 元/股，派息总额达 5.18 亿元，对应股息率 4.9%（估值日期：2026/2/12）。

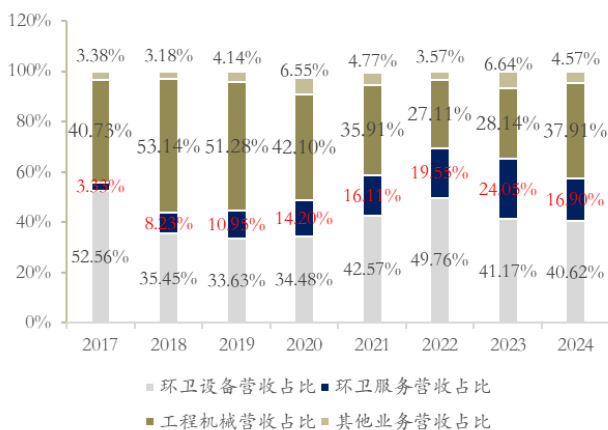
投资建议：固液分离装备龙头，景气度&治理双底已现，矿物加工、锂电下游资本开支迎来拐点，高股息具备安全边际。长期随着能力衍生，成套化+耗材化+出海贡献广阔空间，维持“买入”评级。

1.4. 宇通重工：新能源矿用车翻倍增长，受益于电动化放量弹性大

2025 年剥离环卫服务，聚焦新能源环卫装备和矿用装备制造优势业务。2020-2024，1）环卫装备营收占比 34.48%、42.57%、49.76%、41.17%、40.62%；2）环卫服务营收占比 14.20%、16.11%、19.55%、24.05%、16.90%；3）工程机械（含矿用和非矿用）营收占比 42.10%、35.91%、27.11%、28.14%、37.91%

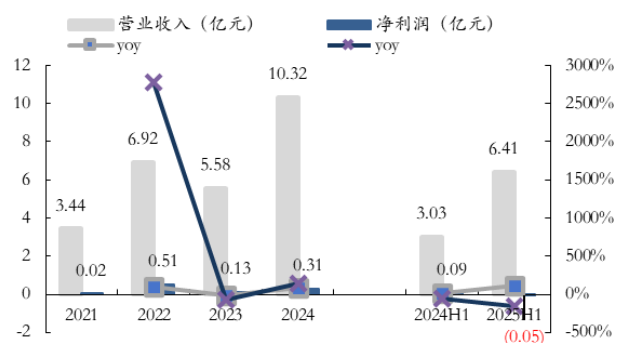
2025H1 矿用装备营业收入翻倍增长，新能源矿用车领域保持行业第一品牌的竞争优势。矿用装备支撑工程机械持续贡献收入，2024 年矿用装备子公司（持股 70%）实现收入 10.32 亿元，同比增长 84.98%，实现净利润 0.31 亿元，同比增长 145.57%；2025H1 实现收入 6.41 亿元，同比增长 111.25%，占总收入 38.61%，利润端略有波动。2024 年公司矿用装备在新能源矿用车领域继续保持行业第一品牌的竞争优势，纯电动矿用车已在全国 29 个省份，超过 100 个矿区运营，单车最大运营里程超过 22 万公里，累计安全运营天数超 2,000 天；海外市场不断扩展，目前已在泰国、印尼、阿联酋、智利、蒙古等多个国家和地区达成项目落地。

图14：2017-2024 年宇通重工各业务营收占比



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图15：2021-2025H1 宇通矿用装备收入及利润（亿元）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

政策+经济性驱动，纯电矿卡助力矿山绿色转型。（1）**政策锚定方向：**工信部印发的《“十四五”工业绿色发展规划》提出，到 2025 年，工业产业结构、生产方式绿色低碳转型取得显著成效，绿色低碳技术装备广泛应用，能源资源利用效率大幅提高；**中共中央明确建设美丽中国为国家战略方向**，国家发改委等部门印发《关于加强煤炭清洁高效利用的意见》，提出 2030 年基本建成煤炭清洁高效利用体系。此外，**2025 年非化石能源消费占比需达 20%**，国四标准推动新能源矿卡替代，工业领域要求车辆新能源化，国家能源局还鼓励矿区建“光储充一体化”微电网。多政策的组合拳下，绿色转型成为矿山长远发展“准入证”。（2）**经济性是矿山绿色转型的核心驱动力，纯电矿卡可以节省成本 70% 以上：**据国际能源署数据显示，一台 200 吨级柴油矿卡年耗油量高达 90 万升，排放 2400 吨二氧化碳，单台柴油宽体矿卡年燃油成本高达 50-80 万元。电动矿卡可显著降低燃料成本，据宇通矿卡数据显示，纯电矿卡可以节省成本 70% 以上，其中重载下坡工况节省 90% 以上。

矿山资本开支提升促进矿卡需求释放，电动化迎来加速放量。根据观研天下数据，我国矿用卡车需求以宽体矿卡为需求主体，2024 年中小型宽体矿卡销量 1.9 万台，其中新能源渗透率不断提升。据高工产业研究院(GGII)数据显示，2024 年新能源矿卡销量已达 3000 台以上，**新能源渗透率 2025 年预估超过 40%**，随着采矿业碳减排的深度推进，新能源矿卡销量和渗透率将进一步提升。

宇通重工聚焦新能源纯电矿卡，技术成熟，受益于矿山需求&电动化双升。国内矿卡布局厂商相对较多，宇通重工自 2018 年开始涉足新能源矿卡领域，2023 年第二代产品实现安全升级，再到 2025 年第三代产品适配极限工况，**纯电车型技术成熟度行业领先：**1) 宇通纯电矿卡搭载自研三电系统，历经极端环境验证稳定运行，**出勤率超 95%**；2) **充电速度较行业快 20% 以上**，700 度大电量纯电矿卡从 20% 充至 95%，仅用时 56 分钟；3) 依托全新的睿控三电核心技术、智能化能量回收系统、集成化耦合热管理系统及控制策略，**能耗降低 10%-15%**。

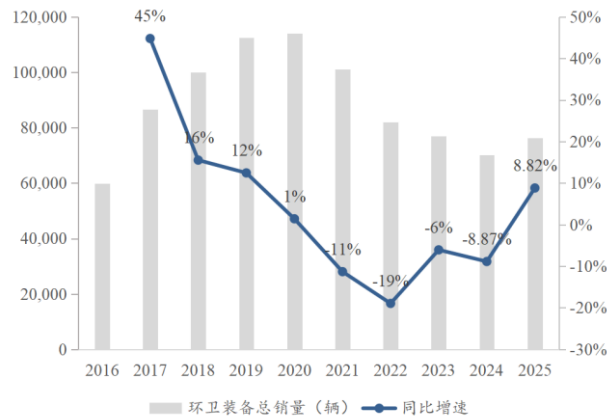
图16：我国矿用卡车行业主要品牌分析

品牌	市场地位	代表产品	核心布局
徐工（XCMG）	国内矿卡市场占有率第一，新能源领域技术领先，2025年新能源矿卡批量交付规模居行业首位。	新一代纯电动换电牵引车、轻量化矿卡，搭载宁德时代高密度电池，续航能力超500公里，适配露天矿区场景。	国内市场（内蒙古、山西为主）及“一带一路”沿线出口市场，东南亚、非洲地区渗透率快速提升。
三一重工（SANY）	全球工程机械前三强，矿卡产品线覆盖50-400吨级，新能源车型销量增速超行业均值，自动驾驶技术商业化落地领先。	400吨级电动矿卡、L4级无人驾驶矿卡，采用换电模式与多传感器融合技术，矿区作业效率提升30%以上。	国内金属矿开采市场（新疆、西藏）及海外高端市场（澳大利亚、智利），智能化解决方案输出占比超40%。
中联重科（ZOOMLION）	全球重型机械十强，聚焦100吨级以上高端矿卡，液压传动系统自主研发能力突出。	ZT400矿用自卸车，载重400吨，采用高效能液压制动与智能温控系统，适用于高寒矿区极端环境。	国内大型露天煤矿（如神华集团）及俄罗斯、中亚地区，高端定制化服务占比超50%。
中国重汽（Sinotruk）	传统重卡龙头转型新能源矿卡，氢燃料技术布局领先，2024年氢能矿卡销量占细分市场35%。	氢燃料电池矿卡（续航超800公里）、混动矿卡，适配矿区短途重载运输场景，燃料成本降低60%。	国内煤炭运输枢纽（如鄂尔多斯）及中东地区氢能试点项目，政策补贴合作模式成熟。
北方股份（NHL）	内蒙古区域龙头，依托北方稀土资源整合优势，中小吨位矿卡性价比突出。	NHL50矿用自卸车（载重50吨），采用模块化设计，维护成本低于行业均值20%，适配中小型矿山。	华北及西北地区中小型矿区，区域市场占有率超40%，出口蒙古、哈萨克斯坦等邻近资源国。
汉马科技（CAMC）	新能源转型先锋，纯电矿卡市场占有率居行业前三，换电网络覆盖全国80%矿区。	汉马H7纯电矿卡（载重70吨），支持5分钟快速换电，电池寿命超10年，适配金属矿高频运输需求。	华东、华南金属矿密集区（如江西铜矿、广东稀土矿），海外布局东南亚换电标准输出。
柳工（LiuGong）	中小吨位矿卡细分市场领导者，智能化改造方案灵活，定制化服务响应速度行业领先。	CLG856H矿用装载机、60吨级矿卡，搭载AI调度系统，实时优化矿区物流路径。	国内砂石骨料矿山及海外新兴市场（如非洲），性价比优势显著。
临工重机（LGMG）	工程机械综合服务商，矿卡产品线聚焦30-100吨级，液压与电控技术自主化率达90%。	MT86矿用宽体自卸车（载重80吨），采用强化车架结构与智能故障诊断系统，故障率低于行业均值15%。	国内非煤矿山（如石灰石矿）及东南亚基建项目，区域代理商网络覆盖密度高。
宇通矿卡（YUTONG）	新能源矿卡专业化品牌，纯电车型技术成熟度行业领先，政府合作项目占比高。	YTK90E纯电动矿卡（载重90吨），配备能量回收系统，综合能耗降低25%，获多地环保补贴认证。	国内绿色矿山示范区（如河北、河南）及欧洲新能源试点矿区，政策驱动型市场优势显著。

数据来源：观研天下，东吴证券研究所

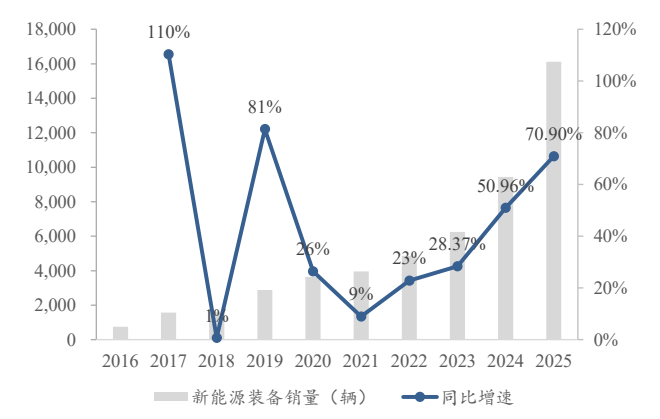
2025年环卫行业新能源装备销量同增超70.9%，渗透率同比提升7.67pct至21.11%。根据银保监会交强险数据，2025年，环卫车合计销量76346辆，同比变动+8.82%。其中，新能源环卫车销售16119辆，同比变动+70.9%，新能源渗透率21.11%，同比变动+7.67pct。

图17：环卫车销量与增速（单位：辆）



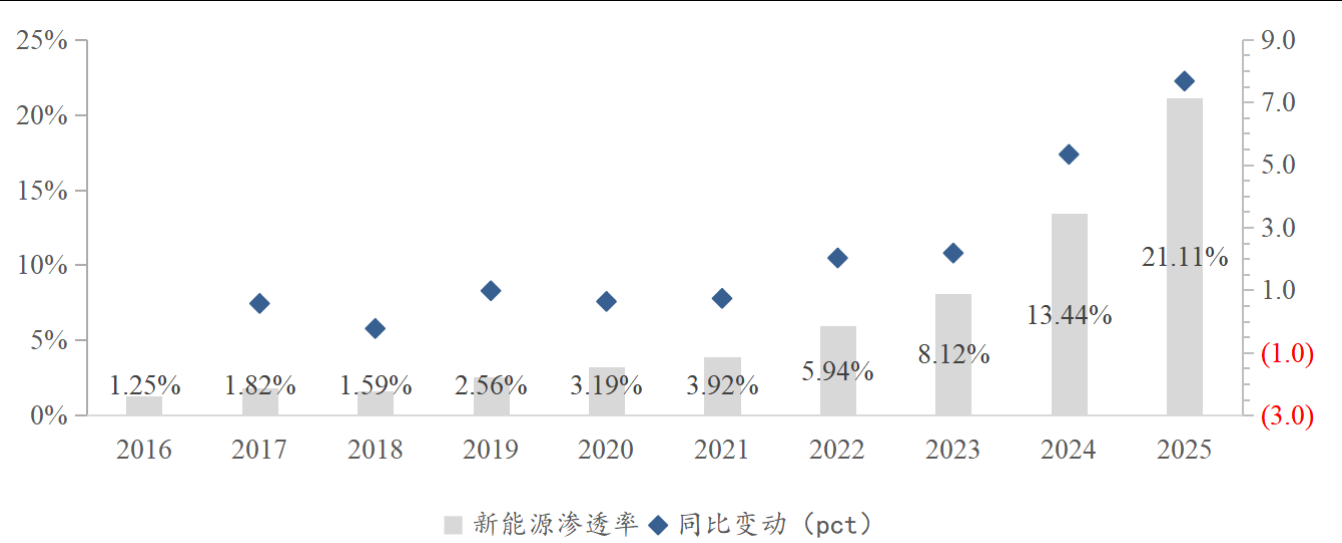
数据来源：银保监会交强险数据，东吴证券研究所

图18：新能源环卫车销量与增速（单位：辆）



数据来源：银保监会交强险数据，东吴证券研究所

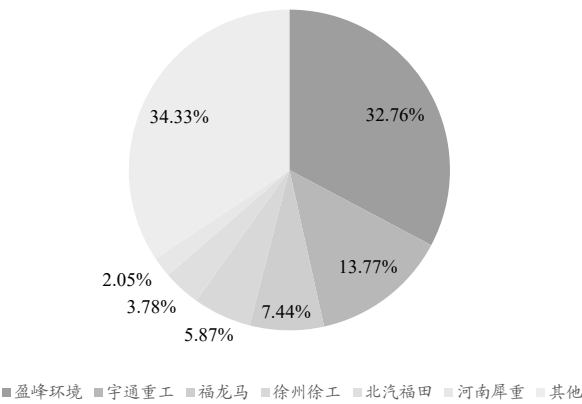
图19：环卫新能源渗透率



数据来源：银保监会交强险数据，东吴证券研究所

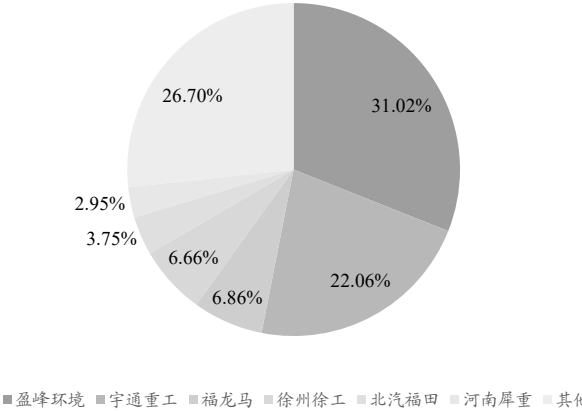
宇通重工新能源环卫装备市占率保持第二，新能源销量自身占比最高，受益于电动化弹性最大。2025 年，新能源环卫车销售中，宇通重工销量市占率 13.77%，维持行业第二，新能源市占率较 2024 年变动-8.3pct，主要系销售策略调整，注重订单质量所致。2025 年宇通重工新能源装备销量占比达 73.6%，远超行业主要竞争对手。由于公司新能源销量自身占比位远超同业上市公司，因此在新能源环卫装备放量过程中，宇通受益弹性最大。

图20：2025 年新能源环卫装备销售市占率



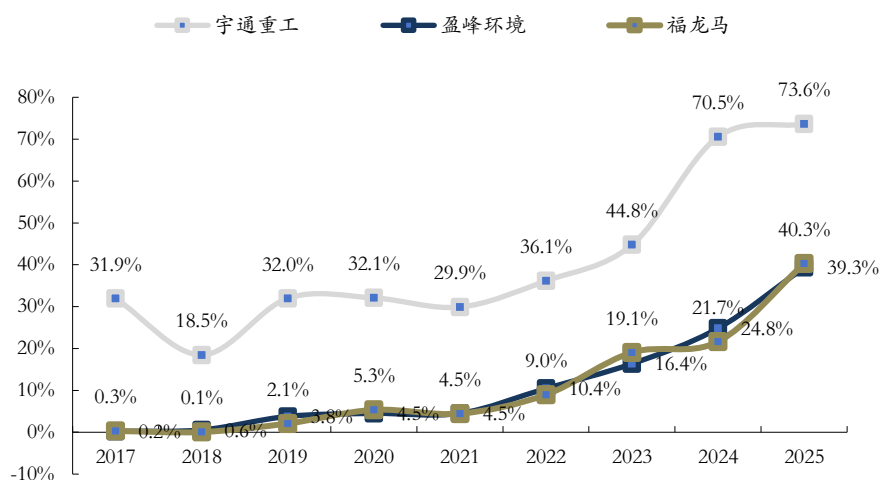
数据来源：银保监会交强险数据，东吴证券研究所

图21：2024 年新能源环卫装备销售市占率



数据来源：银保监会交强险数据，东吴证券研究所

图22：宇通重工新能源环卫装备渗透率显著领先



数据来源：银保监会交强险数据，东吴证券研究所

投资建议：宇通重工作为新能源环卫装备和矿用装备制造优势企业，有望受益于矿山资本开支提升+电动化加速，环卫电动化逻辑兑现+无人化启航，迎来销售高增。由于宇通重工新能源销量占比自身总销量比例高，因此电动化蓝海中受益弹性最大。我们维持2025-2027年公司归母净利润预测2.62/3.30/4.13亿元，同比+16%/+26%/+25%，对应26年20倍PE，维持“买入”评级（估值日期：2026/2/12）。

2. 主线2——资源&再生资源

金属价格上行，上游开采冶炼、后端再生金属产业受益。对于上游矿山开采与冶炼企业而言，金属价格上涨带来直接利好，企业迎来利润大增，具备资源与成本优势的龙头企业有望进一步强化份额。对于后端金属资源再生行业而言，金属价格上行期，资源化项目再生加工业绩与存货金属损益迎来双升。

资源化再生金属减碳效应高度匹配双碳导向。对于有色行业，碳排放主要发生在原矿冶炼环节，再生资源的回收利用可以有效减少初次生产过程中的碳排放。加工制造及再生环节碳排放占比低，再生资源&高附加值助力提升产品利用效率减碳效应明显。危废资源化金属兼具环保降碳属性与经济价值，是有色金属工业实现双碳目标的重要方式。

①**以铜的生产过程为例：**《基于生命周期分析的中国铜工业碳排放核算》对2000-2015年中国铜工业中的温室气体排放历史进行分析，探讨中国铜工业的CO2减排潜力，

指出开采、冶炼、二次生产和加工四个生产环节的平均碳排放值与原生铜(开采加冶炼)的排放因子相比,二次生产(再生铜)有明显的减碳效应,再生铜每吨排放 1.13 吨 CO₂,仅为原生铜的 27.6%。再生铜产品可作为铜行业供给的优质低碳绿色补充,促进经济结构转型。

表1: 再生铜吨排放 1.13 吨 CO₂, 仅为原生铜的 27.6%

2000-2015 年中国铜工业单位产出 CO ₂ 排放量 (kg/t 铜)					
生产环节	采选	冶炼精炼	二次生产	加工制造	再生铜 减排幅度
CO ₂ 排放量 (kg/t 铜)	2120	1980	1130	565	72.44%

数据来源: 2017 中国环境科学学会科学与技术年会论文集(第四卷), 东吴证券研究所

②以铝的生产过程为例: 铝全生命周期会经历开采、冶炼、电解、加工、回收预处理和再熔铸阶段, 电解铝阶段碳排放占比达 88.9%, 加工及回收再利用阶段碳排放占比仅为 2.3%。

表2: 铝加工及回收利用环节碳排放占比仅为 2.3%

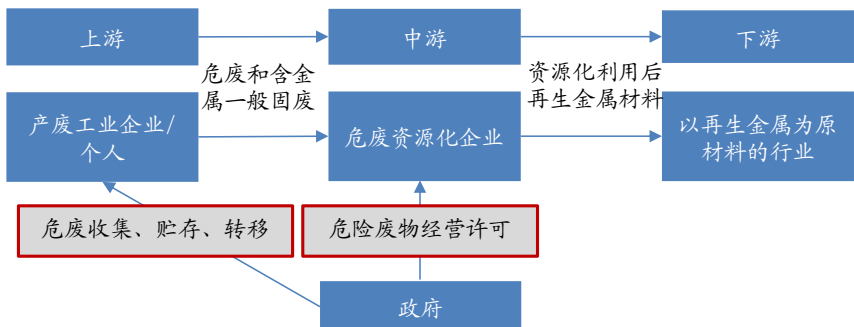
铝生命周期碳排放占比及产品价格						
阶段	开采	冶炼	电解		加工	回收预处理
碳排放占比	0.1%	8.5%	88.9%		2.3%	0.1%
含铝产品	铝土矿	氧化铝	原生铝	未锻轧铝 及铝材	成品 (铝合金)	再生铝 (铝合金 ADC12-废 铝)

数据来源: Wind, 中国环境科学, 东吴证券研究所

2.1. 高能环境: 金属资源化业绩高增, 战略进军布局矿业

金属价格上行, 固危废资源化受益。固危废资源化 ToB 赛道, 政府主要以发放危废经营许可证和审批危废转移参与行业监管, 不直接参与经营。废料原材料采购依据原料金属品位与金属价格计价, 再生形成再生金属产品, 同样根据产品金属品位与金属价格计价对外销售, 上下游充分市场化。拆分商业模式来看, 资源化项目经营业绩主要由再生加工业绩与存货金属损益构成。金属价格上行期, 资源化项目再生加工业绩与存货金属损益双升, 充分受益金属价格上涨。

图23：固危废资源化商业模式梳理



原料采购金额 = $M_{原料} \times 原料品位\% \times P_{金属} \times D(原料品位\%)$

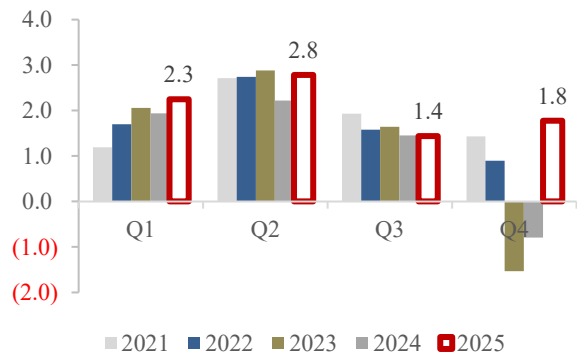
产品销售金额 = $M_{产品} \times 产品品位\% \times P_{金属} \times D(产品品位\%)$

其中，**M**：质量；**品位**：含金属质量/总质量；**P**：价格；**D**：折价系数

数据来源：东吴证券研究所绘制

单季度业绩大幅增长，资源化项目技改推进+存货价值释放。2025 年以来高能环境归母净利润实现稳健增长,2025 年度实现归属于上市公司股东的净利润为 7.5-9.0 亿元，同比增长 55.66%到 86.79%，**主要来自 1）**技术升级与产品结构优化，高附加值业务盈利全面提升。公司控股子公司金昌高能环境技术有限公司在 2024 年铂族回收工艺全面拉通的基础上，2025 年逐步释放产能，高附加值的稀贵及铂族金属产量大幅增长，盈利能力显著增强。公司控股子公司江西鑫科环保高新技术有限公司变革经营思路，同时结合生产工艺优化，提升稀贵金属产量，降低生产成本，经营效益逐步释放；**2）**新增产能逐步释放。固废危废资源化利用板块珠海新虹项目于 2024 年 12 月顺利投产，2025 年实现全年稳定生产，不仅扩充了整体生产能力，效益逐步体现；**3）**固废危废资源化利用板块抓住金属价格持续上行机遇，增强产品盈利能力。

图24：高能环境单季度归母净利润梳理（亿元）



注意：2025Q4 归母净利润根据高能环境 2025 年归母净利润预告中值测算所得
数据来源：Wind，东吴证券研究所

图25：高能环境存货账面价值梳理（亿元）

报告期	2021	2022	2023	2024	2025H1	2025Q3
存货账面价值	12.5	26.4	49.3	51.7	53.9	60.0
包装物		0.1	0.2	0.4	0.3	
低值易耗品	0.0					
发出商品	0.1	0.3	0.5	0.2	0.4	
合同履约成本	0.4	0.5	0.3	0.1	0.1	
库存商品	2.3	5.8	4.9	3.7	3.5	
委托加工物资	0.1	0.1	0.1	0.0		
原材料	7.9	15.3	19.8	15.7	14.2	
在产品	1.6	4.3	23.5	31.6	35.4	

数据来源：Wind，东吴证券研究所

布局深度资源化，价值全面体现。资源化可分为前端初步资源化和后端深度资源化两个环节，初步资源化生成冰铜、粗铜等初步产物，而深度资源化可在此基础上进一步提炼出铜、铅等多种再生金属及金、银等稀有金属。深度资源化带来整体项目盈利能力提升的同时，赋能前端：1) 增加产品种类+2) 提高产品折价系数+3) 扩大公司收料范围。高能环境资源化项目回收利用品类已涵盖铜、镍、铅、锌、锡、铋、锑、金、银、铂、钯、钌、铑、铈等多种金属。基于现有生产能力，拓宽回收金属种类，向下延伸金属产品，深度资源化价值全面体现。

表3：高能环境深度资源化项目经营情况梳理

项目名称	项目介绍	经营近况
江西鑫科	采用先进的富氧熔池熔炼工艺，建有铜系统、贵金属系统、精制硫酸镍系统及配套公用辅助系统，具备年回收处理 31 万吨危险废物、年产 10 万吨电解铜及其他多金属深加工 的综合能力。	项目在运营过程中，已结合生产实际情况不断对原有生产线进行优化调整，2025 年内新增了电解锡的生产产能。2026 年，公司预计江西鑫科产能利用率会大幅提升。
靖远宏达	采用火法熔炼处理技术，危险废物核准经营规模 17.5 万吨/年，可回收 铅、铜、金、银、锡等多种有价金属以及铋、锑等战略金属 。	项目铋产量全球领先，氧化铋项目已经投入试生产，已产出三氧化二铋，满产后可年产 4N 级三氧化二铋约 4000 吨。
金昌高能	形成以 铂族金属 为主的综合资源回收能力，是国内 铂族金属回收 领域产能规模最大和工艺链最全的企业之一。	项目聚焦“铂族金属”等稀贵小金属，提升和优化采购渠道，确保原料供应正常；同时生产工艺基本拉通，产能在不断提升，2025 年盈利能力快速提升。

数据来源：高能环境公司公告，东吴证券研究所

图26：重点金属资源化公司再生金属品种（2024 年）

再生金属品种	浙富控股	高能环境	飞南资源
铜（吨）	181536	53587	122603
冰铜、粗铜等合金（吨）	—	81430	—
镍（吨）	6506	—	9494
镍合金及镍制品（吨）	—	35920	—
铅（吨）	5812	26490	11959
锡（吨）	5216	—	5634
锌（吨）	17641	—	29669
金（千克）	4830	2144	1183
银（吨）	108	127	89
铂（千克）	2086	490	104
钯（千克）	3567	1292	659
铑（千克）	51	—	7
钌（千克）	25	—	33
铱（千克）	11	—	12
铑钌钌等合计（千克）	—	67	—
铋（吨）	103	4469	173
锑（吨）	350	1081	540

数据来源：高能环境、浙富控股、飞南资源 2024 年年报，东吴证券研究所

切入上游，打造第二成长曲线。2025 年 11 月，公司公告拟联合李鲁湘、关联方怀化蕴峰共同投资收购天源公司持有的天鑫公司 59%股权、岳坪公司 59%股权、瑞岳公司 59%股权，获得合计 4 个金矿项目的探矿权。金矿项目位于湖南洪江市，天鑫公司持有青山洞矿区金矿详查、芭蕉湾矿区金矿普查两宗探矿权。岳坪公司持有桐溪金矿田大坪金矿详查探矿权。瑞岳公司持有母溪矿区金矿详查探矿权。具体来看 4 个项目：1）青山洞金矿：已完成详查，详查报告显示全区保有（332+333）矿石量 725585 吨，金金属量 2445 千克，平均品位 3.37×10^{-6} ；2）芭蕉湾金矿：处于普查阶段，表现出找矿潜力；3）大坪金矿：处于详查阶段，普查报告估算全区（333+334）矿石量 337600 吨，金金属量 2029 千克，平均品位 6.01×10^{-6} ；4）母溪金矿：处于详查阶段。湖南雪峰山黄金资源地作为国家重点资源勘探区域，位于雪峰弧形构造带中段，即俗称的湖南“金腰带”中段，本区金矿成矿地质条件有利，矿化普遍且强烈，矿点矿化点信息丰富，未来找矿前景较好。**公司战略进军矿业，协同资源化打开第二成长曲线。**

表4: 高能环境收购金矿资源梳理

项目名称	项目阶段	资源情况
青山洞矿区金矿	完成详查	全区保有 (332+333) 矿石量 725,585 吨, 金金属量 2,445 千克, 平均品位 3.37×10^{-6}
芭蕉湾矿区金矿	普查阶段	表现出一定的找矿潜力
大坪金矿	详查阶段	在普查报告中估算出 (333+334) 矿石量 337,600 吨, 金金属量 2,029 千克, 平均品位 6.01×10^{-6} 。表现出较好的找矿前景
母溪矿区金矿	详查阶段	表现出一定的找矿前景

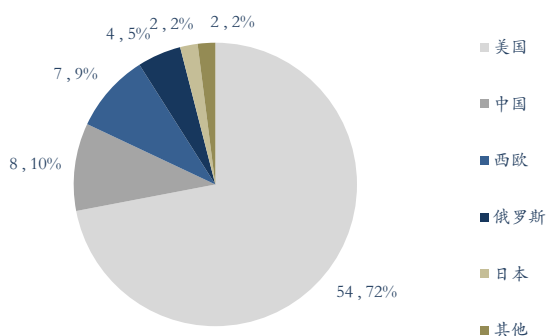
数据来源: 高能环境公司公告, 东吴证券研究所

投资建议: 公司资源化项目经营情况稳步提升, 战略进军矿业, 我们维持 2025-2027 年归母净利润预测 8.0/9.1/10.5 亿元, 2025-2027 年 PE 为 20/18/15 倍 (2026/2/12), 维持“买入”评级。

2.2. 赛恩斯: 航天战略金属铼价持续上行, 协同紫金资源卡位, 行业深耕提取技术突破

铼是高价值稀缺金属, 在航空航天领域不可替代, 为稀缺核心战略金属。1) 铼下游广泛应用于高温飞机发动机、火箭 (卫星) 发动机、柴油发动机等。2019 年全球铼消费量约为 75 吨。其中, 美国是世界最大的铼消费国, 消费量约占世界的 72%, 约 54 吨; 中国和西欧次之, 分别各占 10%、9%。2) 中美两国铼消费进口依赖度高, 国际资源竞争激烈。2019 年, 美国受到铼产业链的限制, 82% 的铼消费需要靠进口来补充。中国铼产量受到资源禀赋的限制, 每年 50% 以上依赖进口。

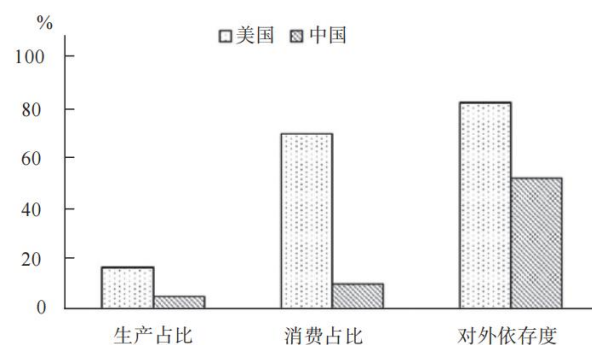
图27: 2019 年全球铼消费量及占比 (吨, %)



数据来源: 《世界铼资源供需现状及展望》(郭娟), 东吴证券研究所

注: 图中占比按文献数据范围取均值, 中国取 10%

图28: 2019 年中美两国铼生产、消费占全球的比例和对外依存度对比



数据来源: 《世界铼资源供需现状及展望》(郭娟), 东吴证券研究所

需求端：我们测算，到 2030 年，全球铼需求量达 191 吨/年，中国铼需求量 56 吨/年。其中：1) 飞机发动机需求：全球 150 吨/年，中国 26 吨/年；2) 火箭发动机需求：全球 30 吨/年，中国 25 吨/年；3) 催化剂及其他需求：全球 11 吨，中国 5 吨。**驱动因素：**1) 飞机发动机贡献铼需求量基本盘，先进发动机性能提升铼添加比例增加、中国等国产发动机出货量激增带动铼需求增加；2) 商业航天爆发贡献铼新增需求，主要系卫星发射量激增，可复用火箭技术取得突破等带来航空发动机出货量增加。

图29：2030 年铼消费下游需求测算及驱动因素

2030年铼需求量测算（吨）	全球	中国	驱动因素
1、飞机发动机（铼需求基本盘）	150	26	1) 含铼量随发动机性能逐步提升； 2) 各国国产大飞机突破。
2、航天发动机（增量需求）	30	25	1) 频轨资源竞争加剧， 卫星发射量爆发 ；2) 各国火箭技术突破
3、燃气轮机&石油催化剂及其他	11	5	保持稳定
合计铼需求量（吨）	191	56	结论： 全球范围内铼资源供给稀缺； 中国铼资源供给严重不足
对比：2024年铼产能（吨）	62	5.3	

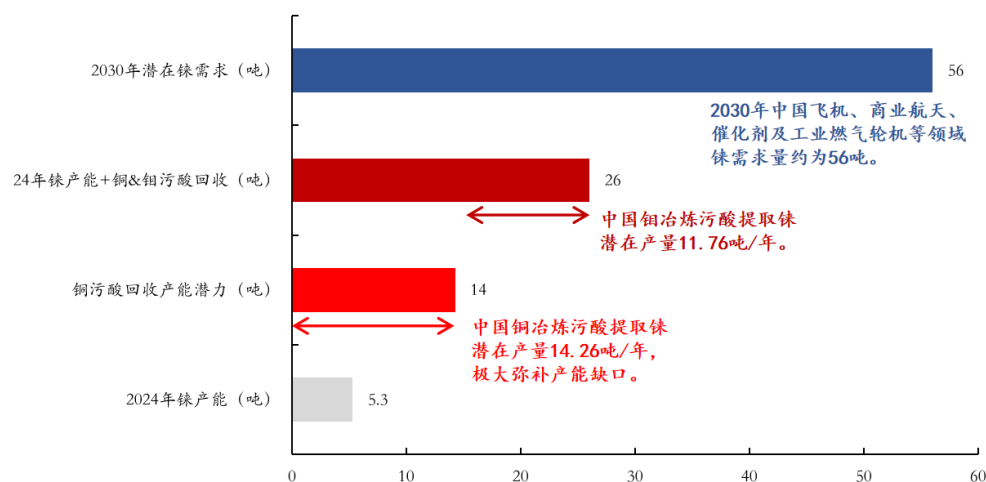
数据来源：《中国铼资源供应安全分析》（陈子瞻，2025），《2030 年全球及中国铼资源需求刍议》，《全球铼资源物质流分析》（郭冉启），东吴证券计算机组报告《商业航天：奇点时刻，航天强国》、《商业航天系列报告二》，卫星百科，东吴证券研究所测算

供给端：铼属于全球储量极度稀缺且分布高度集中的战略金属，其资源禀赋从根本上决定了长期供给上限。据 USGS 统计，2024 年全球已探明铼储量仅约 2600 吨，中国铼储量占比仅约 1%，资源禀赋明显不足。铼几乎不存在独立矿床，全球铼资源高度伴生于铜矿、钼矿体系，主要赋存于斑岩型铜矿和辉钼矿中，决定了其开发必须依托铜、钼主矿，资源端已天然具备“高集中、低弹性”的结构特征。**美国长协锁定铼供给：**在供给机制层面，副产品属性叠加长期合约锁货，进一步强化了全球铼的供给约束。美国通过长期合同方式锁定智利、波兰、哈萨克斯坦等主要产地的大部分铼资源，使全球可在现货市场自由流通的铼数量被显著压缩。

供需平衡测算：随着全球铼资源竞争加剧、中国飞机、商业航天发动机需求侧爆发，远期中国铼供给缺口达 51 吨，铜钼冶炼污酸中提取金属铼可弥补 51%！考虑到 24 年中国实际铼产量仅为 5.3 吨/年，较我们测算的远期 56 吨/年来需求量仍有近 51 吨缺口！未来随着中国飞机、航天发动机等领域铼需求侧放量，我国铼供需缺口将逐渐体现。**中国有望铜、钼冶炼产能优势保障铼增量供给：**我们预计基于中国铜、钼冶炼产能污酸可提出金属铼的潜在产量为 26.03 吨，潜在产量占 2024 年中国总产量 4.9 倍，国产铼产能潜能大。因此，铜、钼冶炼污酸中提取金属铼将极大程度上弥补中国在战略金属铼方面

的短缺状况（测算得中国产能潜力为 26.03 吨/年）。

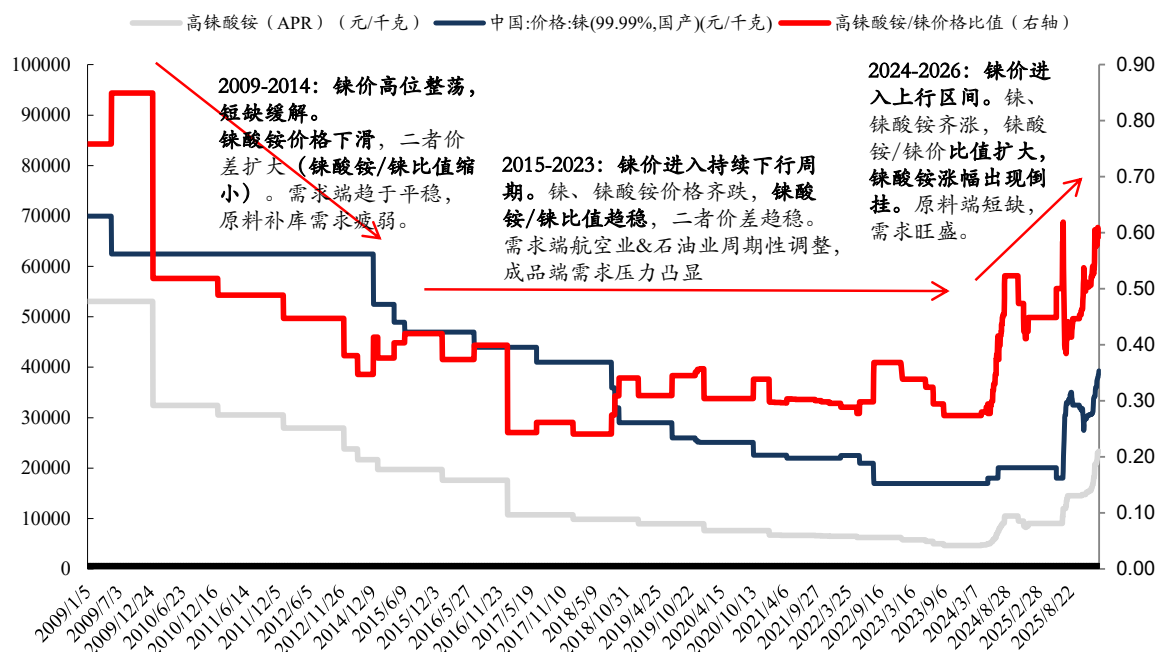
图30：远期中国铼供给平衡情况（不考虑进口）



数据来源：《中国铼资源供应安全分析》（陈子瞻，2025），USGS，《国内外铜冶炼污酸提取铼技术研究应用发展现状及展望》，《回收污酸中铼的技术研究及应用现状》，东吴证券研究所

铼价格高涨：25年初至2026年2月6日，高铼酸铵价格涨幅181%，同期铼价格涨幅113%，高铼酸铵与铼价格比值从0.45增长至0.59，铼价有望迎来新一轮涨价周期。1）历史涨价周期中铼酸铵涨幅出现倒挂：在2000-2008年的铼价上涨周期中，作为原料的铼酸铵APR的价格涨幅一度高于金属铼的价格涨幅（2000-2008年铼粉价格上涨了846%，高铼酸铵上涨了1208%），反映了当时供应链的极度扭曲：由于催化剂生产商和金属转化商都在争抢有限的APR原料，导致中间品价格被推高。而金属铼的大部分交易是通过长期协议（Long-term Contracts）锁定的，价格调整具有滞后性。2）当前铼酸铵与铼价格差距减小：根据百川盈孚数据，截至2026/02/06中国高纯铼酸铵价格为2525万元/吨，较25年初暴涨约181%。金属铼价格也随之走高达4277万元/吨，较25年年初暴涨约113%，高铼酸铵与铼价格比值从0.45增长至0.59。目前高铼酸铵与铼价差逐步缩小，反映终端用户对铼元素的迫切需求，而不拘形态。当前金属铼价格虽处十年高点，但距离2008年的历史峰值仍有距离，在供应结构性紧张与多元需求支撑下，铼价仍有上行空间。

图31：2009-2026 年高铼酸铵、铼价格变化及其价格比值情况



数据来源：wind，百川盈孚，USGS，东吴证券研究所

注：2009-2020 年期间，高铼酸铵数据来自 USGS，美元：人民币汇率按 7 计算

赛恩斯：卡位核心铼资源回收技术，绑定资金矿山资源铼回收产能有望拓展。2015年起研发污酸资源化技术内部立项“冶炼烟气洗涤污酸中铼回收”，公司掌握从铜、钼冶炼过程中资源回收铼的发明专利三项、申报专利两项。**与紫金共建铼酸铵生产线，绑定西藏巨龙锁定铼资源源头供给。**1) **已投产铼酸铵产能2吨/年：**2024年11月，赛恩斯公告与吉林紫金合作共建铼酸铵生产线，设计产能2吨/年。目前已产出高纯度（4N）铼酸铵产品。2) **绑定西藏巨龙锁定原材料供给：**2026年2月2日，公司公告拟开展钼加工及销售新业务回收铼，拟向关联方西藏巨龙铜业采购钼精矿3亿元。西藏巨龙钼资源165万吨，24年钼产量7002吨，庞大的钼储量及稳定产量为赛恩斯提供稳定的伴生铼资源供给。3) **铼回收产能后续有望拓展：**公司与国内多家头部铜钼矿企业具备合作基础，渠道资源丰富。铼回收业务有望拓展至其他紫金系铜钼矿以及洛阳钼业等国内其他头部铜钼矿企业，产能有望进一步扩张。

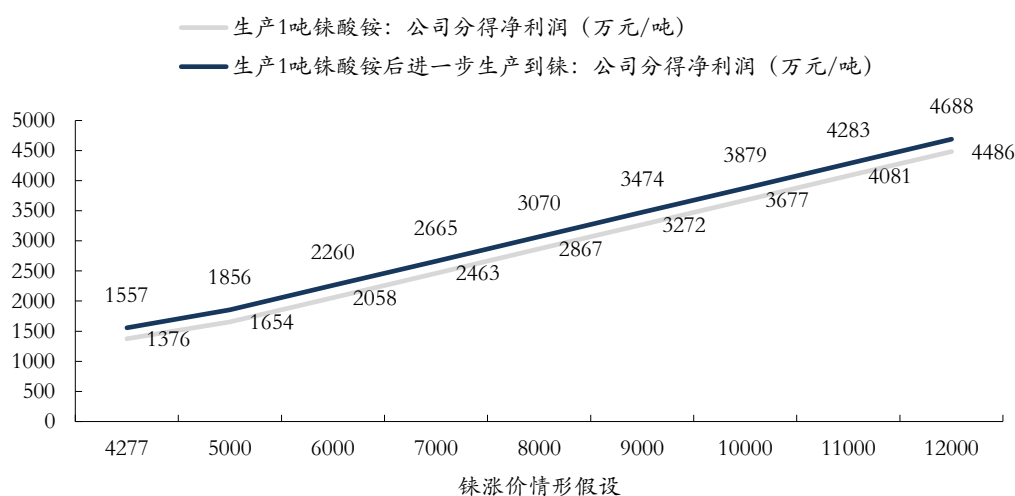
图32：赛恩斯铼回收相关业务进展

时间	项目	项目内容	成果&意义
2024年11月	吉林紫金合作共建铼酸铵生产线	设计产能2吨/年，总投资额520万元，运营期10年	产能端：已产出高纯度（4N）铼酸铵产品
2026年2月	拟开展钼加工及销售新业务回收铼	拟向关联方西藏巨龙铜业采购钼精矿3亿元	资源端：提供稳定的伴生铼资源供给

数据来源：赛恩斯公告，东吴证券研究所

按照当前价格测算（截至 2026/2/6）：铈酸铵及铈价格分别为 2525 万元/吨、4277 万元/吨。假定赛恩斯提取铈酸铵取得的利润分成比例为 70%的情况下，测算得赛恩斯提取单吨铈酸铵获得的净利润为 1376 万元；若进一步加工至铈对应净利润为 1557 万元。**铈涨价敏感性分析（假定分成比例维持 70%）：**①**若仅生产至铈酸铵：**假定铈价格从当前（截至 2026/2/6）的 4277 万元/吨涨至 1.2 亿元/吨时，生产单吨铈酸铵对应净利润为 0.14-0.45 亿元；②**若进一步提取至铈：**假定铈价格从当前（截至 2026/2/6）的 4277 万元/吨涨至 1.2 亿元/吨时，生产单吨铈酸铵后提取铈对应净利润 0.16-0.47 亿元。铈价每上涨 1000 万元/吨，净利润上涨 405 万元。

图33：提取铈酸铵（铈）单吨盈利模型-铈涨价敏感性分析（分成比例按 70%）



数据来源：wind，东吴证券研究所

注：假定从铈酸铵加工至铈这一环节仅保留合理利润，进而在铈涨价后的基础上算的铈酸铵价格

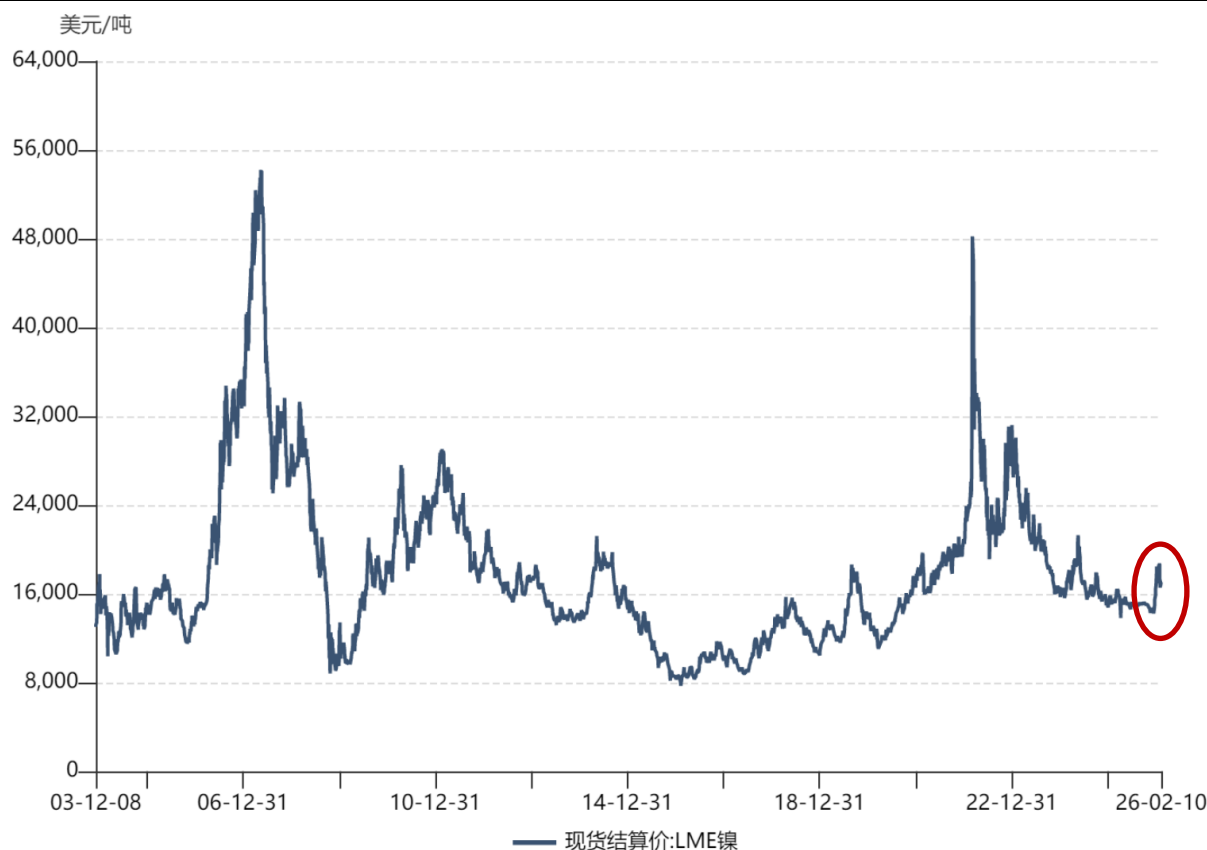
投资建议：赛恩斯作为战略金属铈核心技术提供方，资源与技术优势兼备。我们维持 2025-2027 年公司归母净利润预测 1.45/2.00/2.79 亿元，PE 54/39/28 倍（2026/2/11），维持“买入”评级。

2.3. 伟明环保：镍供应收紧驱动涨价，固废出海启航

印尼镍矿供应收紧扭转过剩格局，推动镍价中枢上行。2025 年 12 月 19 日，印尼镍矿商协会（APNI）表示，政府在 2026 年工作计划和预算（RKAB）中提出的镍矿石产量目标约为 2.5 亿吨，较 2025 年 RKAB 设定的 3.79 亿吨大幅下降 34%。此政府层面的规划最终方案尚待明确。2026 年 1 月 14 日，印尼能源部官员表示，印尼将把 2026 年镍矿年度开采许可量从 2025 年的 3.79 亿吨(湿吨)，下调至 2.5 亿至 2.6 亿吨(湿吨)。若

镍配大幅下降，将对全球镍市场的结构性过剩格局形成显著改善，对镍价形成支撑。根据 Wind 数据，2025 年 12 月 19 日 LME 镍现货结算价约为 1.46 万美元/吨，到 2026 年 1 月 29 日上涨 28.73% 至约 1.88 万美元/吨的高点。

图34: LME 镍现货结算价 (美元/吨)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

伟明环保高冰镍一体化产能放量在即，镍价上行期享库存收益&盈利弹性！

1) 印尼基地-高冰镍: 规划 13 万吨/年高冰镍产能，截至 25Q3 末嘉曼项目已投运 2 万吨，嘉曼公司实现正向盈利，预计 26 年 6 月底之前嘉曼项目剩余 2 万吨转入投运。若镍价上行库存收益与盈利弹性。

2) 温州伟明盛青-电解镍: 截至 25Q3 末已投运 2.5 万吨/年，25 年底扩至 5 万吨/年，25H1 盛青收入 3.85 亿元，净利润约 0.4 亿，电解镍销量 3526 吨，单吨净利约 1.1 万元，25Q1-3 投资收益为 0.63 亿元（主要为盛青电解镍业务贡献，持股盛青 55%未并表），则盛青单季度盈利大增至 0.7 亿以上！

3) 温州伟明盛青-前驱体: 与邦普签署供货协议，年销售量 2.4-4.8 万吨。

图35：伟明环保新材料业务梳理

项目名称	规模（万吨/年）	项目状态	总投资	股权结构
印尼嘉曼高冰镍项目	4	2025年7月14日取得经营销售商业许可，截至25Q3已投产2万吨	3.9亿美元	伟明环保持股63%
印尼嘉曼达高冰镍项目	4	规划中	3.9亿美元	伟明香港公司持股60%，Merit公司持股30%，香港欣威持股10%
印尼嘉曼美高冰镍项目	5	规划中	4.48亿美元	伟明香港公司持股51%，Merit公司持股26%，格林美香港持股23%
伟明盛青锂电池新材料项目	一期：5万吨三元前驱体材料制备产线+5万吨电解镍产线	截至25年底，一期年产2.5万吨电解镍产线实现稳定生产，新增年产2.5万吨产线优化调试中；三元前驱体首期2.5万吨产线已经产出合格试验产品，另外2.5万吨产线调试中	191亿元人民币	伟明环保持股54.55%，永青科技持股18.18%，盛屯矿业、欣旺达、格林美分别持股9.09%
	二期：5万吨三元前驱体材料制备产线	规划中		
	三期：10万吨三元前驱体材料制备产线，20万吨三元正极材料制备产线	规划中		

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

固废出海典型印尼空间广阔&模式突出，海阔凭鱼跃。（1）当地主权基金参股保障盈利。印度尼西亚计划全国范围内建设 33 座垃圾焚烧发电厂，总投资约合 56 亿美元，每座处理规模约 1000 吨/日。印尼主权基金 Danantara 计划在每个项目中持有至少 30% 股权，必要时可进一步增持至 51%控股地位。2025 年 11 月已经启动首批招标范围（包含 7 个地区）。（2）电价条件优厚：无垃圾处理费（国内平均 70 元/吨），电价高达 0.2 美元/度（约 1.42 元人民币/度，国内吨上网 280 度以内 0.65 元/度）。假设印尼吨上网 410 度/吨，测算得到单吨收入（含增值税）582 元/吨（+117%），单吨收入（不含增值税）520 元/吨（+115%），单吨毛利 313 元/吨（+182%），单吨净利 160 元/吨（+144%），净利率 30.87%（+3.58pct），ROE 17.65%（+3.17pct）。（3）空间测算：按印尼 2024 年人口 2.8 亿人口测算，生活垃圾日处理需求达 19.15 万吨，垃圾焚烧潜在空间约 20 万吨/日。截至 25H1 伟明环保国内垃圾焚烧控股运营规模 3.7 万吨/日，公司高度重视印尼市场，凭借在东南亚垃圾焚烧领域的长期跟踪及印尼高冰镍项目的先期布局，有望将垃圾处理的优秀技术与实践向海外输出。

图36： 2018 年总统令和 2025 年总统令对比

政策变化对比	2018年35号总统令	2025年109号总统令
投资主体	地方政府/省政府主导，选定开发商	主权基金/国资平台统筹选定开发商
目标	垃圾管理旨在提高公众健康和环境质量；将垃圾作为资源，获得垃圾发电的附加值。	应对因大量垃圾未得到管理而导致的垃圾紧急状况，缓解环境污染、生态破坏及公众健康问题；将垃圾转化为可再生能源，用于支持国家能源安全；推动基于“污染者付费”原则的垃圾管理，使每个人对其产生的垃圾承担责任。
范围	加快在以下12个地区建设垃圾发电厂：雅加达首都特区、丹格朗市、南丹格朗市、勿加泗市、万隆市、三宝壟市、索洛市、泗水市、望加锡市、登巴萨市、巨港市、美娜多市。	印尼计划全国范围内建设 33 座垃圾焚烧发电厂，总投资约合 56 亿美元，并已被纳入印尼国有电力公司 PTPLN 的长期电力采购计划作为可再生能源类别管理。印尼主权基金Danantara于 2025年11月6日启动首批垃圾发电项目招标，7个地区：雅加达、日惹、巴厘岛、万隆、勿加泗、丹格朗、三宝壟。
电价	a. 对于容量不超过20兆瓦的，连接到高压、中压或低压电网的，价格为13.35美分/千瓦时； b. 对于容量超过20兆瓦，连接到高压或中压电网的，按以下公式计算：采购价格（美分/千瓦时）= 14.54 - (0.076 × 装机容量)	享有优先接入电网的权利，购电价格定为每千瓦时0.20美元，适用于所有装机容量，电力购买协议有效期30年。
垃圾处理服务费	垃圾处理服务费补助金额，最高为每吨垃圾50万印尼卢比。由地方政府支付，国家收支预算资金应向地方政府提供垃圾处理服务费补助。	/

数据来源：18 年印尼总统令 (Perpres 35/2018)，25 年印尼总统令 (Perpres 109/2025)，东吴证券研究所

图37：印尼垃圾焚烧发电项目经济性测算

印尼垃圾焚烧发电项目经济性测算	国内基准模型假设	印尼老项目假设	印尼新项目假设
汇率换算：1美元=7.1人民币			
项目基础条件			
垃圾处置规模 (吨/日)	1000	1000	1000
单吨投资 (万元/ (吨/日))	50	100	100
单吨投资增幅		100%	100%
总投资 (万元)	50000	100000	100000
假设：资本金比例	30%	30%	30%
假设：贷款比例	70%	70%	70%
假设：折旧摊销年限 (年)	28	28	28
垃圾处理量 (万吨/年)	33	33	33
假设：年运行天数 (日)	330	330	330
垃圾处理费收入			
垃圾处理费收入 (万元/年, 含增值税)	2310	5940	0
垃圾处理单价 (元/吨, 含增值税)	70	180	0
处理费增幅		167%	/
垃圾处理费收入 (万元/年, 不含增值税)	2179	5304	0
处理费收入占比	27%	32%	0%
垃圾处理费增值税率	6%	12%	12%
垃圾处理单价 (元/吨, 不含增值税)	66	161	0
电费收入			
上网发电收入 (万元/年, 含增值税)	6534	12824	19213
假设：单位垃圾发电上网量 (度/吨)	320	410	410
上网电价 (元/度, 含增值税)	0.65	0.95	1.42
国内：吨上网超280度部分上网电价 (元/度, 含增值税)	0.4	/	/
上网发电收入 (万元/年, 不含增值税)	5782	11450	17154
电费收入占比	73%	68%	100%
电费增值税率	13%	12%	12%
上网电价 (元/度, 不含增值税)	0.58	0.85	1.27
国内：吨上网超280度部分上网电价 (元/度, 不含增值税)	0.35	/	/
收入合计			
收入合计 (万元/年, 含增值税)	8844	18764	19213
单吨收入 (元/吨, 含增值税)	268	569	582
单吨收入增幅		112%	117%
收入合计 (万元/年, 不含增值税)	7962	16754	17154
单吨收入 (元/吨, 不含增值税)	241	508	520
单吨收入增幅		110%	115%
营业成本			
营业成本 (万元/年)	4300	6840	6840
单吨营业成本 (元/吨)	130	207	207
其中：经营成本	2514	3269	3269
假设：印尼项目经营成本较国内高出		30%	30%
单吨经营成本 (元/吨)	76	99	99
其中：折旧摊销	1786	3571	3571
单吨折旧摊销 (元/吨)	54	108	108
毛利			
毛利 (万元/年)	3662	9914	10314
单吨毛利 (元/吨)	111	300	313
单吨毛利增幅		171%	182%
毛利率	45.99%	59.17%	60.13%
相较于基准模型毛利率变动 (±pct)		+12.04pct	+14.14pct
期间费用			
期间费用 (万元/年)	1607	3525	3525
期间费用率	20%	21%	21%
单吨费用 (元/吨)	49	107	107
其中：财务费用 (万元/年)	1050	2800	2800
假设：贷款利率	3%	4%	4%
财务费用率	13%	17%	16%
单吨财务费用 (元/吨)	32	85	85
其他：管理及其他费用 (万元/年)	557	725	725
假设：印尼项目管理及其他费用较国内高出		30%	30%
管理及其他费用率	7%	4%	4%
单吨管理及其他费用 (元/吨)	17	22	22
其他收益			
处理费增值税冲回 (万元/年, 70%即征即退, 适用国内)	92	政策暂未明确	
电费增值税冲回 (万元/年, 100%即征即退, 适用国内)	752		
净利润测算			
税前利润 (万元/年)	2897	6389	6790
所得税率 (暂不考虑所得税优惠政策)	25%	22%	22%
净利润 (万元/年)	2173	4984	5296
单吨净利 (元/吨)	66	151	160
单吨净利增幅		129%	144%
净利率	27.29%	29.75%	30.87%
相较于基准模型净利率变动 (±pct)		+2.45pct	+3.58pct
ROE	14.49%	16.61%	17.65%
ROA	4.35%	4.98%	5.30%

数据来源：《印度尼西亚垃圾发电项目行业分析和经济评价》，Danantara Indonesia，东吴证券研究所测算

投资建议：印尼镍配额收紧镍价中枢上行，高冰镍有望迎来量价双升；固废出海空间广阔&项目条件优厚，公司运营+设备一体化优势突出，维持“买入”评级。

3. 风险提示

- 1) **矿山资本开支不及预期：**若矿山项目落地进展不及预期，将影响矿山装备、耗材及绿能需求。
- 2) **金属价格下行：**金属价格下行对资源开采及再生资源企业盈利产生不利影响，同时影响企业资本开支的积极性，进一步降低对矿山装备耗材需求。
- 3) **行业竞争加剧：**若行业竞争加剧，将对企业份额和利润率造成不利影响。
- 4) **地缘政治风险：**若国际贸易争端和地缘冲突加剧，对矿山产业链相关企业的全球化造成负面影响。

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，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

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。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数），具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15%以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5%与 15%之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与 5%之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5%以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准-5%与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

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>