

信用等级通知书

东方金诚债评字【2023】0837号

格林美股份有限公司：

东方金诚国际信用评估有限公司信用评级委员会通过对贵公司及拟发行的“格林美股份有限公司2023年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）”信用状况进行综合分析和评估，评定本期债券信用等级为AA+。该信用等级在本期债券存续期内有效，期间如有评级调整则以最新调整为准。

东方金诚国际信用评估有限公司

信评委主任

张秀峰

二〇二三年十月二十五日

信用评级报告声明

为正确理解和使用东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）出具的信用评级报告（以下简称“本报告”），声明如下：

- 1.本次评级为委托评级，东方金诚与评级对象不存在任何影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系，本次项目评级人员与评级对象之间亦不存在任何影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 2.本次评级中，东方金诚及其评级人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。
- 3.本评级报告的结论，是按照东方金诚的评级流程及评级标准做出的独立判断，未受评级对象和第三方组织或个人的干预和影响。
- 4.本次评级依据委托方提供的资料和/或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、准确性、完整性均由资料提供方和/或发布方负责，东方金诚按照相关性、可靠性、及时性的原则对评级信息进行合理审慎的核查分析，但不对其提供信息和/或发布方提供的信息合法性、真实性、准确性及完整性作任何形式的保证。
- 5.本报告仅为受评对象信用状况的第三方参考意见，并非是对某种决策的结论或建议。东方金诚不对发行人使用/引用本报告产生的任何后果承担责任，也不对任何投资者的投资行为和投资损失承担责任。
- 6.本报告自出具日起生效，在受评债项的存续期内有效；在评级结果有效期内，东方金诚有权作出跟踪评级、变更等级、撤销等级、中止评级、终止评级等决定，必要时予以公布。
- 7.本报告的著作权等相关知识产权均归东方金诚所有。除委托评级合同约定外，委托方、受评对象等任何使用者未经东方金诚书面授权，不得用于发行债务融资工具等证券业务活动或其他用途。使用者必须按照东方金诚授权确定的方式使用并注明评级结果有效期限。东方金诚对本报告的未授权使用、超越授权使用和不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。
- 8.本声明为本报告不可分割的内容，委托方、受评对象等任何使用者使用/引用本报告，应转载本声明。

东方金诚国际信用评估有限公司
2023年10月25日

格林美股份有限公司2023年面向专业投资者 公开发行绿色公司债券（第一期）评级报告

本期债券信用等级	评级日期	评级组长	小组成员
AA+	2023/10/25	葛新景 葛新景	汪欢 汪欢

债券概况

本期债券发行额：发行总规模不超过3亿元（含3亿元）

本期债券期限：不超过3年（含3年）

偿还方式：本期债券按年付息，到期一次还本

募集资金用途：扣除发行费用后用于偿还公司绿色项目贷款本金

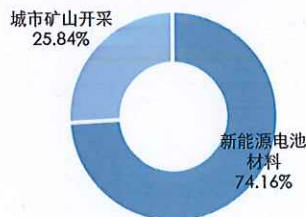
评级观点

公司形成了“新能源材料制造+城市矿山开采”双轨驱动业务的产业体系，技术和规模优势明显，综合实力很强；公司新能源材料制造产品主要包括三元前驱体、四氧化三钴及金属镍等，近年产能及销量增长较快，出货量居市场前列；公司城市矿山开采业务以回收处理废旧动力电池、电子废弃物、报废汽车与镍钴锂钨战略资源等为主，随着新能源汽车动力电池即将进入到报废高峰期，未来动力电池回收业务将成为公司收入及利润的主要增长点；2022年公司在瑞交所成功发行GDR并上市，资本实力进一步增强，同时作为A股和瑞交所上市公司，融资渠道畅通。另一方面，近年动力电池技术迭代加快，公司可能面临技术升级迭代的风险；动力电池行业竞争日益加剧，公司新能源电池材料业务毛利率持续下滑，有息债务规模保持增长，在建和拟建项目投资规模较大，未来面临一定的资本支出压力。

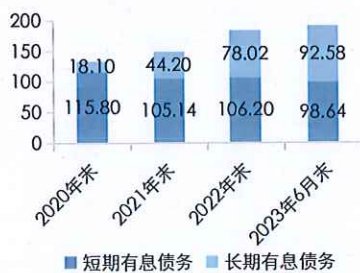
综合分析，本期债券到期不能偿付的风险很低。

主要指标及依据

2022年收入构成



近年公司债务结构（单位：亿元）



主要数据和指标

项目	2020年	2021年	2022年	2023年6月
资产总额（亿元）	297.08	343.82	441.30	453.21
所有者权益（亿元）	140.86	158.09	208.71	214.30
全部债务（亿元）	133.91	149.34	184.22	191.22
营业总收入（亿元）	124.66	193.01	293.92	129.40
利润总额（亿元）	5.35	11.53	15.47	6.46
经营性净现金流（亿元）	8.54	7.42	-0.17	6.24
营业利润率（%）	16.12	16.76	14.22	12.20
资产负债率（%）	52.59	54.02	52.70	52.72
流动比率（%）	111.39	122.36	146.08	146.67
全部债务/EBITDA（倍）	7.01	5.39	5.45	-
EBITDA利息倍数（倍）	2.98	3.90	4.20	-

注：表中数据来源于公司2020年~2022年的审计报告和2023年1~6月未经审计的合并财务报表，其中2021年财务数据采用2022年年初财务数据

优势

- 公司形成了“新能源材料制造+城市矿山开采”双轨驱动业务的产业体系，具备完整的循环产业链，技术优势和规模优势明显，综合实力很强；
- 公司新能源材料制造产品主要包括三元前驱体、四氧化三钴及金属镍等，受益于新能源汽车产业快速发展，近年公司产能及销量增长较快，并已实现8系及8系以上高镍产品转型升级，出货量居市场前列；
- 公司城市矿山开采业务以回收处理废旧动力电池、电子废弃物、报废汽车与镍钴锂钨战略资源等为主，随着新能源汽车动力电池即将进入到报废高峰期，未来动力电池回收业务将成为公司收入及利润的主要增长点；
- 2022年公司以中国第一批绿色企业在瑞交所成功发行GDR并上市，GDR募集资金总额3.81亿美元，资本实力进一步增强，同时作为A股和瑞交所上市公司，融资渠道畅通。

关注

- 近年动力电池呈现技术迭代加快的特征，若公司不能及时将技术研发与市场需求相结合，则可能会面临技术升级迭代的风险；
- 动力电池行业竞争日益加剧，同时公司原材料以外购为主，近年镍、钴原材料价格上涨较快，公司成本控制压力增大，新能源电池材料业务毛利率持续下滑；
- 公司有息债务规模保持增长，在建和拟建项目投资规模较大，未来面临一定的资本支出压力。

主体概况

格林美股份有限公司（以下简称“格林美”或“公司”）主营新能源电池材料与城市矿山开采业务，深圳市汇丰源投资有限公司（以下简称“汇丰源投资”）为公司控股股东，许开华、王敏夫妇为公司实际控制人。

公司前身为深圳市格林美高新技术有限公司，成立于2001年12月28日。2006年12月由深圳市汇丰源投资有限公司、广东省科技风险投资有限公司、深圳市协讯实业有限公司、丰城市鑫源兴新材料有限公司共同作为发起人，公司整体变更为股份公司。2010年1月15日，根据中国证券监督管理委员会“证监会许可[2009]1404号”文《关于核准深圳市格林美高新技术股份有限公司首次公开发行股票的批复》，公司向社会公开发行人民币普通股（A股）2333万股，发行后公司股本为9332万股，证券简称为“格林美”，证券代码为“002340”。2015年4月，公司中文名称“深圳市格林美高新技术股份有限公司”变更为“格林美股份有限公司”。2022年经中国证监会核准，公司在瑞士证券交易所成功发行全球存托凭证（以下简称GDR）合计3100.25万份并上市，本次发行GDR募集资金总额为3.81亿美元。同时，公司历经多次资本公积转增股本、非公开发行新股、回购注销部分限制性股票后，截至2023年6月末，总股本为51.36亿股，第一大股东汇丰源投资持有公司8.43%的股权；公司实际控制人许开华、王敏夫妇通过直接和间接合计持有公司8.7857%的股权（详见附件一）。

公司主要从事新能源电池材料与城市矿山开采业务，形成了“新能源材料制造+城市矿山开采”双轨驱动业务的产业体系。在新能源领域，公司制造动力电池用三元前驱体、三元正极材料与3C数码电池用四氧化三钴材料；在城市矿山开采领域，公司回收处理废旧动力电池、电子废弃物、报废汽车、废塑料与镍钴锂钨战略资源，主要再制造镍钴锂钨、金银铂钯稀缺资源、超细钴镍钨粉末材料与改性塑料。公司2023年入围《财富》中国上市公司500强，位居第425位；公司位居2022中国企业专利500强（第233位）、中国制造业企业500强（第439位）、2022福布斯中国可持续发展工业企业TOP50、2022胡润中国民营企业可持续发展百强榜（位列第七）。2023年7月，公司正式加入联合国全球契约组织（UNGC）。

截至2023年6月末，公司资产总额453.21亿元，所有者权益214.30亿元，资产负债率52.72%。2022年和2023年1~6月，公司实现营业总收入分别为293.92亿元和129.40亿元，利润总额分别为15.47亿元和6.46亿元。

债项概况及募集资金用途

主要条款

公司于2022年11月1日获得中国证券监督管理委员会《关于同意格林美股份有限公司向专业投资者公开发行绿色公司债券注册的批复》（证监许可[2022]2631号），同意面向专业投资者公开发行面值不超过（含）12亿元的绿色公司债券，拟分期发行。其中，格林美股份有限公司2023年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）（以下简称“本期债券”）拟

¹ 截至报告出具日，控股股东汇丰源投资质押股份数量为5295万股，占其持股的比例为12.23%。

发行总规模不超过 3.00 亿元（含 3.00 亿元）。本期债券期限不超过 3 年（含 3 年），按面值平价发行。本期债券为固定利率债券，债券票面利率将根据网下询价簿记结果，由公司与主承销商按照有关规定，在利率询价区间内协商确定。债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。本期债券按年付息，到期一次还本。本期债券无担保。

募集资金用途

本期债券的募集资金在扣除发行费用后，拟全部用于偿还公司绿色项目贷款本金。

个体信用状况

宏观经济与政策环境

2023 年二季度经济修复力度有所减弱；当前物价水平偏低，稳增长政策空间较大，三季度经济复苏势头有望转强

上半年宏观经济总体上保持修复势头，5.5%的 GDP 增速远高于去年同期和去年全年增长水平。前两个季度的实际经济修复力度“前高后低”。其中，二季度 GDP 同比增速为 6.3%，较一季度加快 1.8 个百分点，但这主要是上年同期基数偏低所致；剔除低基数影响，二季度 GDP 两年平均增速为 3.3%，显著低于一季度的 4.6%，显示实际经济修复力度有所减弱。背后是二季度以来外需大幅放缓，楼市再度转弱，市场消费和投资信心不足。具体增长动力方面，二季度居民商品消费偏缓，服务消费保持高增势头；基建投资高增很大程度上对冲了房地产投资下滑的影响，稳增长作用突出；在工业生产增速低于整体经济增速的背景下，服务业 PMI 一直处在高景气区间，正在成为推动经济复苏的重要增长点。

展望下半年，6 月降息落地代表新一轮稳增长政策已经开启。考虑到下半年国内物价水平还会处于偏低状态，美联储停止加息后人民币汇率贬值压力趋于缓解，后续稳增长政策还有较大空间。我们判断，三季度 GDP 同比增速有望达到 5.0%左右，两年平均增速将升至 4.4%。其中，基建投资会保持较快增长水平，促消费政策有望加码，服务业将延续较快增长势头，这将抵消房地产投资下滑、外需放缓的影响，带动经济复苏势头转强。今年实现“5.0%左右”GDP 增长目标的难度不大。

三季度财政政策有望全面加力，货币政策也有适度宽松空间，房地产支持政策力度会进一步加大

2023 年上半年基建投资（宽口径）同比高增 10.7%，近两个月增速连续回升，叠加 6 月降息落地，表明新一轮稳增长政策正在发力。下一步为保持基建投资增速处于两位数附近的较快水平，年内剩余 1.6 万亿新增专项债限额有可能在 9 月底前发完，准财政性质的政策性开发性金融工具也会加大对基建投资的支持力度。着眼于稳就业、保市场主体，三季度针对小微企业的减税降费也将加码。同时，各地会进一步加大消费券、消费补贴发放力度，促进国内消费，对冲外需下滑。后期若需进一步加大财政政策稳增长力度，也不能完全排除发行特别国债的可能。

货币政策方面，考虑到三季度银行贷款力度将显著加大，为补充银行体系中长期流动性，央行有可能实施年内第二次降准；物价水平偏低前景下，下半年也存在进一步降息的空间。房

地产调控方面，下一步在因城施策原则下，各地将进一步放松限购限贷、下调首付成数、加大公积金购房支持力度、引导新发放居民房贷利率较快下行，存量房贷利率也有望下调。

行业分析

公司主营新能源电池材料与城市矿山开采业务，归属新能源材料业务行业和废弃资源综合利用行业。

新能源材料业务行业

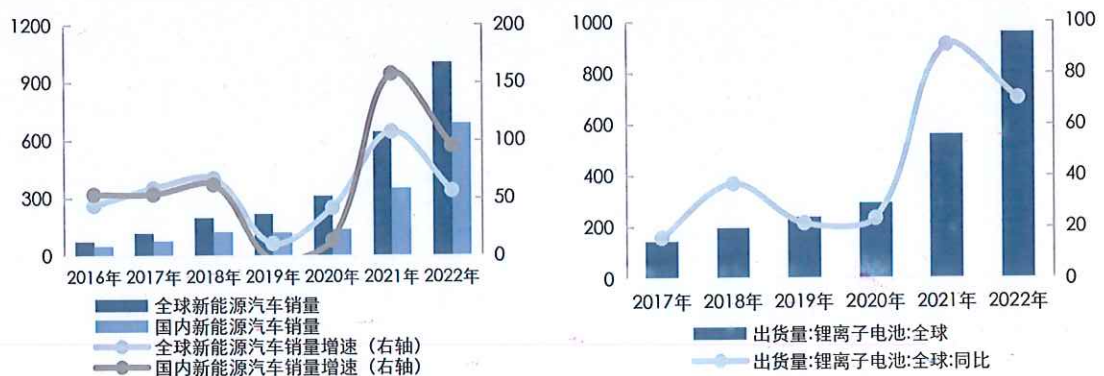
1、动力新能源材料业务行业

动力电池为新能源汽车的核心部件，未来新能源汽车行业的良好发展前景为动力电池及材料市场发展提供了有力支撑

动力电池作为新能源汽车的核心部件，其需求量随着新能源汽车的发展而逐年增加。根据中国汽车工业协会数据，2022年我国新能源汽车累计产量705.8万辆，同比增长96.9%；销量688.7万辆，同比增长93.4%，全年渗透27.6%，连续8年位居全球第一。2023年1~6月，我国新能源汽车产销分别完成378.8万辆和374.7万辆，同比分别增长42.4%和44.1%，市场占有率达到28.3%。

根据国务院2020年印发的《新能源汽车产业发展规划（2021~2035年）》，到2025年，新能源汽车新车销售量将达到汽车新车销售总量的20%左右，到2035年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流。2022年8月，工业和信息化部、国家发展改革委和生态环境部印发《工业领域碳达峰实施方案》，提出大力推广节能与新能源汽车，强化整车集成技术创新，提高新能源汽车产业集中度，加快充电桩建设及换电模式创新，构建便利高效适度超前的充电网络体系，到2030年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到40%左右。2022年10月，欧盟委员会、欧洲议会和各成员国达成协议，将从2035年起禁止生产新的燃油车，欧盟范围内销售的所有新的小型汽车和轻型商用车的碳排放降为零。上述政策的出台，为全球新能源汽车的未来发展提供了制度保障。未来新能源汽车行业的良好发展前景为动力电池及材料市场发展提供了有力支撑。

图表1：动力电池及材料市场下游需求情况（单位：万辆、GWh、%）



资料来源：iFinD，东方金诚整理

受益于新能源汽车产业的快速发展，近年动力电池装机量保持较快增长，预计未来磷酸铁锂和三元材料两种动力电池技术路线将并存发展

受益于新能源汽车产业的快速发展，近年动力电池及材料市场需求保持较快增长。根据中国汽车动力电池产业创新联盟统计数据可知，2022年全球动力电池总装机量为513GWh，国内动力电池装机量为294.6GWh，同比增长90.7%，其中三元动力电池累计装车量110.4GWh，占总装车量37.5%，累计同比增长48.6%；磷酸铁锂动力电池累计装车量183.8GWh，占总装车量62.4%，累计同比增长130.2%。由于锂价高涨的原因，2022年磷酸铁锂电池产销量占比继续扩大，但是三元电池仍然大幅增长48.6%。2023年上半年，全球动力电池装机量为304.3GWh，同比增长50.1%，其中我国动力电池装机量约达152.1GWh，同比增长38.1%，在装机量类型中，磷酸铁锂动力电池装机量约103.9GWh，同比增长61.5%，市场份额占比进一步提升，达到68.3%；三元动力电池装机量约48.0GWh，同比增长5.2%。

磷酸铁锂电池凭借较高的安全性能和出色的循环性能，早期主要应用于新能源商用车，在近几年，国内乘用车以比亚迪为代表的磷酸铁锂电池出货量快速增长，并且随着特斯拉、戴姆勒、大众、福特等海外车企以及LG化学、SKI等海外电池厂陆续发布铁锂规划，磷酸铁锂及其前驱体磷酸铁材料有望打开海外动力市场。

根据《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，对动力电池能量密度、环境友好提出新要求，以及消费者在续航里程、电池容量、安全性能、高倍率等综合性能有了新权衡。首先，新能源汽车轻量化、智能化的技术发展趋势对动力电池提出更长续航里程、更高能量密度的要求，而高镍材料所制的锂电池具有高能量密度能有效满足长续航里程的优势；其次，从成本来看，高镍三元正极材料使用更少的钴金属，降低原材料成本，带来高镍化三元锂电池单位成本下降，未来高镍更为受到市场青睐。根据GGII数据显示，2022年中国磷酸铁锂出货量112.5万吨，同比增长超过130%，三元材料出货量64万吨，同比增长47%，其中，三元8系及以上材料占比超50%，三元5系及以下材料市场占比下降至不足4成，三元材料高镍化趋势明显。长期来看，在动力电池市场中，基于下游领域对高能量密度和低成本的不同追求，以及随着三元电池在安全技术上的突破，未来磷酸铁锂和三元材料两种技术路线将并存发展。

三元正极材料前驱体主要原材料为硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰等，2022年受新能源汽车行业快速发展及地缘政治等影响，硫酸镍价格整体处于高位，行业成本控制压力较大

三元前驱体的主要原材料为硫酸镍、硫酸钴和硫酸锰，四氧化三钴的主要原材料为氯化钴。硫酸镍是三元材料生产中单耗最高的原材料，而且随着三元材料逐步向高镍化发展，硫酸镍/镍豆/镍粉的价格对三元材料的生产成本影响较大。2019年9月开始随印尼等地禁止镍矿出口，电池级硫酸镍价格出现短暂上升；2021年以来随着新能源汽车行业快速发展，硫酸镍价格持续回升；2022年受俄乌战争及资本运作等影响，镍价大幅上涨，2022年3月8日发生举世震惊的伦敦逼空事件，镍价一度到10万美元/吨，创历史新高。在此事件影响下，镍矿行情一致呈现高位走势，全年LME平均价格25638.37美元/吨。随着高镍三元电池发展，预计镍使用增量上升，支撑镍价保持高位。

硫酸锰近年均价相对稳定，2021年受经济回暖及下游需求释放影响，价格出现明显上涨。2018年钴产品供给过剩导致钴价开始下跌，2019年随着新能源汽车销量低迷，加之3月新能源补贴新政落地，硫酸钴及氯化钴价格受下游需求不足影响进一步下行；2019年8月，随着钴产能过剩缓解和下游需求回升，硫酸钴和氯化钴价格波动上升；2022年以来，新能源汽车市场增速放缓叠加三元电池装机占比下滑，同时三元电池高镍低钴化持续推进，降低钴的消费强度，

受市场钴需求疲软及资源供应过剩影响，钴价格均出现了下滑。

图表 2：锂电池三元正极材料及其原材料价格情况



全球锂电池三元材料主要生产商为中国企业，市场集中度相对较高，预计未来行业竞争将进一步加剧，未来拥有产业链合作以及掌握核心技术的材料企业将在竞争中处于领先地位

据 ICC 鑫椏资讯统计数据显示，2022 年全球范围内三元前驱体总产量为 100.62 万吨，同比增长 34.6%；其中国内三元前驱体总产量为 86.07 万吨，同比增长 38.7%。从竞争格局看，全球三元前驱体生产企业主要集中在我国，且行业集中度呈逐年上升趋势，其中中伟新材料股份有限公司（以下简称“中伟股份”）、格林美和浙江华友钴业股份有限公司（以下简称“华友钴业”）产量占比排名全球前三位。

2022 年 8 月，美国签署 IRA 法案，并于 2023 年 1 月 1 日开始实施；2023 年 3 月，欧盟委员会发布 CRMA 法案。其中，IRA 法案要求消费者所购买的电动汽车中须有一定比例的电池材料和关键矿产来自美国或与美国签订自由贸易协定（FTA）的国家，才有资格获得税收抵免，但中国并不在此之列；CRMA 法案则提出到 2030 年，在任何加工阶段，来自单一第三方国家的战略原材料年消费量不应超过欧盟的 65%，但欧盟当下尤其依赖来自中国的关键原材料。这一系列政策的颁布，在保障政策制定国本土权益的同时，也或将对中国新能源整车、电池出口以及车企本土化建厂等提出更多要求和严峻挑战。

近年来，随着新能源汽车市场的快速发展，三元前驱体作为动力电池三元正极材料的关键原材料，吸引大量新企业的加入。同时，现有三元前驱体企业纷纷扩充产能，行业竞争日益激烈。近年动力电池呈现技术迭代加快的特征，若企业不能及时将技术研发与市场需求相结合，则可能会面临技术升级迭代的风险。因此，拥有产业链合作以及掌握核心技术的材料企业将在竞争中处于优势地位。

2、3C 新能源材料行业

2022 年全球 3C 数码类终端产品销量疲软导致钴酸锂前驱体材料四氧化三钴需求下滑，随着经济复苏，预计 2023 年 3C 数码类产品恢复增长有助于四氧化三钴产量实现增长

四氧化三钴为钴酸锂前驱体材料，最终用于制造钴酸锂电池。钴酸锂是最早商用化的锂电正极材料，具有能量密度高、放电电压高、填充性好和循环寿命长等优点，被广泛应用于手机（含功能手机和智能手机）、便携式电脑（含笔记本电脑和平板电脑）以及近年来新兴的各类

智能硬件产品（含可穿戴设备、无人机、电子烟、智能家居、智能交通和智能医疗等）等3C电池领域。

2022年全球手机等3C数码类终端产品销量整体疲软，带动钴酸锂需求减弱并出现首次销量下滑，根据鑫椽资讯统计，2022年全球钴酸锂产量约8.4万吨，其中中国钴酸锂产量约7.7万吨，同比减少16%，导致其前驱体材料三氧化钴需求疲软状况持续。2023年中国经济逐步复苏，钴酸锂产销量将回归正常。根据鑫椽资讯预计，2023年中国钴酸锂产量将保持10%的增长态势达到8.47万吨。而三氧化钴作为生产钴酸锂的重要原料，预计2023年三氧化钴产量将同步稳定增长。

废弃资源综合利用行业

1、动力电池回收行业

动力电池回收利用对解决环境污染和保障战略资源供给具有重要意义，随着新能源汽车动力电池即将进入到报废高峰期，动力电池回收市场发展空间很大

动力电池回收利用是全球关注热点，对于推动新能源汽车产业持续健康发展、保护生态环境与社会安全、保障战略资源供给具有重要意义。

动力电池的回收既是解决环境污染，也是解决战略资源问题。一方面，由于动力电池含有镍、钴、锰、铜、磷、电解液等大量的重金属与有机污染物，如果不进行有效回收，将造成新能源从“绿色”到“黑色”，只有有效回收动力电池，才能推进新能源商用化从“绿色”到“绿色”；另一方面，动力电池中含有大量的镍、钴、锂、锰等稀缺资源，是一座镍、钴、锂、锰的城市矿山。2022年，全球正极材料、负极材料、隔膜、电解液等锂电材料产量分别约为185万吨、140万吨、130亿平方米、85万吨，同比增长均达60%以上，行业总产值突破1.2万亿。预计到2025年，全球锂电池出货量将达到2211.8GWh，中国出货量将达到1250GWh，占比约50%，据此推算，2025年，全球新能源汽车产业镍、钴、锂使用量分别达到80.93万吨、35.02万吨和21万吨。

随着新能源汽车的快速发展对钴镍锂资源的大量使用，钴镍锂资源开采量无法满足新能源商用化对钴镍锂的增长需要，导致全球范围钴镍锂资源短缺。据USGS（美国地质勘探局）的统计数据显示，中国钴资源储量仅为世界的1.13%，中国镍资源储量仅为世界的3.0%，中国的锂矿资源储量仅占全球的7.1%，但是，中国对钴、锂、镍的使用数量均超过世界使用数量的50%以上。因此，镍、钴、锂资源的回收成为化解中国新能源对钴、镍、锂资源战略需要的有效途径。随着新能源汽车动力电池即将进入到报废高峰期，动力电池回收市场发展空间很大。

国家对动力电池回收利用立法有利于推动行业快速发展，预计未来具有渠道优势、梯级利用和资源化技术优势的企业市场竞争力将进一步增大

从2018年起，国家对动力电池的回收实施了《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》的规范企业指导白名单制度，先后认定了4批共88家白名单企业。2022年1月，工信部等八部门联合发布《加快推动工业资源综合利用实施方案》，提出完善废旧动力电池回收利用体系，完善管理制度，强化新能源汽车动力电池全生命周期溯源管理；推动产业链上下游合作共建回收渠道，构建跨区域回收利用体系；推进废旧动力电池在备电、充换电等领域安全梯次应用；在京津冀、长三角、粤港澳大湾区等重点区域建设一批梯次和再生利用示范工程；

培育一批梯次和再生利用骨干企业，加大动力电池无损检测、自动化拆解、有价金属高效提取等技术的研发推广力度。

2023年7月，欧盟理事会通过《新电池法》，规范电池从生产到回收和再利用的整个生命周期，自2027年起，动力电池出口到欧洲必须持有符合要求的“电池护照”，记录电池的制造商、材料成分、碳足迹、供应链等信息，这将对我国动力电池企业出口欧洲产生重大影响。

国家对动力电池回收利用行业进一步立法，有利于推动行业的快速发展。预计未来电池回收政策将在环保性和安全性等方面逐步规范，具有渠道优势、梯级利用和资源化技术优势的头部企业的市场竞争力将进一步增大。

2、报废汽车回收业务行业

随着汽车保有量的稳步增长，全国报废机动车的回收拆解量呈现增长趋势

汽车产业是我国的支柱产业，我国汽车保有量逐年上升。据公安部统计，截至2022年末，全国机动车保有量达4.17亿辆，扣除报废注销量比2021年增加2129万辆，同比增长5.39%；全国汽车保有量达3.19亿辆，占机动车总量76.59%，比2021年增加1752万辆，同比增长5.81%。2022年全国新注册登记机动车3478万辆，新注册登记汽车2323万辆，报废机动车回收量约为399万辆，同比增长33%。截至2023年6月末，全国机动车保有量达4.26亿辆，其中汽车保有量3.28亿辆，新能源汽车保有量达1620万辆，占汽车总量的4.9%，呈快速增长趋势。

2019年国家出台的《报废机动车回收管理办法》及2021年出台的《汽车零部件再制造管理暂行办法》两大新规从多个方面解除汽车拆解行业的政策限制，新规一方面解除收车价格参照废旧金属市场价格计价这一限制，调动车主报废汽车的积极性；另一方面放开“五大总成”再制造的权限，允许具有回收资质的企业按照相关规定将其出售给具有再制造能力的企业，进而提高了回收企业利润率。2020年7月，商务部审议通过《报废机动车回收管理办法实施细则》，鼓励报废机动车回收拆解行业市场化、专业化、集约化发展，推动完善报废机动车回收利用体系，提高回收利用效率和服务水平。

随着行业规范程度持续提升，近年汽车回收拆解量占注销量的比率也逐步提升，由2012年的17.1%提升至2021年的47.8%。但是，目前我国汽车报废拆解量不足保有量的1%，远低于发达国家7%的平均水平。2007至2015年我国正处于汽车消费的快速增长期，汽车保有量复合增长率为14.8%，若按照汽车报废年限10~15年推算，我国汽车报废高峰期或已到来。双碳目标下，汽车拆解行业面临较大的发展机遇与挑战。

3、钨资源回收业务行业

钨是全球性稀缺资源，建立钨资源的完全回收是缓解钨矿资源消耗过快及化解钨资源紧缺的有效途径

钨与稀土是中国影响世界的两大战略资源。钨的比重为19.35克/每立方厘米，与黄金的比重（19.32克/每立方厘米）相差无几，俗称“黑金”，是全球性稀缺资源，广泛用于超硬度材料、数控切削工具、军工器件、发热发光材料、新能源材料等各种战略用途。

中国是全球钨资源最大的储量国与全球钨资源产品的供应国，年出口钨资源产品达3万吨以上，占全球钨资源使用量的30%以上。中国钨资源储量为190万吨（金属钨）。中国对钨资

源实施配额开采政策，2022年度全国钨精矿（三氧化钨含量65%）开采总量控制指标为10.9万吨，按照中国当前钨资源的开采速度，中国钨资源开采周期将在15年后进入枯竭期。

随着钨资源在新型、高端材料领域的使用，尤其是在新能源三元材料、光伏硅片切割等领域的应用，将进一步加剧全球钨资源的紧缺性。2016年，《全国矿产资源规划（2016-2020年）》首次将钨列入战略性矿产目录，提升中国再生钨资源利用率是缓解钨矿资源消耗过快的有效途径之一。2021年，《“十四五”原材料工业发展规划》提出开发“城市矿山”资源，支持优势企业建立大型废钢及再生铝、铜、锂、镍、钴、钨、钼等回收基地和产业集聚区，推进再生金属回收、拆解、加工、分类、配送一体化发展，建立中国钨资源的完全回收是化解世界钨资源紧缺的有效途径。

4、电子废弃物循环利用行业

2021年基金补贴标准下调及2022年消费电子、家电市场需求收缩对电子废弃物循环利用行业造成较大冲击，双碳目标下，行业未来整体发展前景仍较好

电子废弃物，俗称“电子垃圾”，是指被废弃不再使用的电器或电子设备。我国自2011年1月1日开始实施《废弃电器电子产品回收处理管理条例》，明确对“电视机、洗衣机、空调、电冰箱和电脑”即“四机一脑”实施EPR制度，推动报废家电处置向生产者支付处置费用的转变。为了进一步鼓励和引导行业发展，国家发展改革委2015年2月公布了《废弃电器电子产品处理目录（2014年版）》，从2016年3月开始纳入基金补贴的废弃电器电子产品品种由以前的“四机一脑”5个品类大幅扩展为14个品类。

在基金制度等因素推动下，我国废弃电器电子产品处理行业快速发展。从2015年开始，每年废弃电器电子产品的处理量在300~400万吨左右。2021年，处理基金补贴标准的下调对行业造成较大的冲击，补贴标准下调直接带来利润下降，间接的影响是私拆问题更加严峻。废弃电器电子产品处理行业的内部分化更为严重，但整个行业的处理量在稳步上升，全年电子废弃物回收量同比增长8.7%至463万吨，回收价值同比增长43%至222.4亿元。2022年，我国消费电子、家电市场需求收缩，经产业链传导对废弃电器电子产品回收拆解行业也造成了一定冲击。2022年我国电子废弃物产品回收总量约为442万吨，同比下降4.54%；回收总价值为171.9亿元，同比下降22.71%。

2021年7月，国家发展和改革委员会发布《“十四五”循环经济发展规划》，“废弃电器电子产品回收利用提质行动”被列为未来五年的五大重点行动计划。2021年9月，生态环境部发布《吸油烟机等九类废弃电器电子产品处理环境管理与污染防治指南》，标志着吸油烟机等九类电子废弃物的规范化管理将进入倒计时。2022年12月，国家人力资源和社会保障部发布《扩大内需战略规划纲要（2022~2035年）》，提出要加快构建废旧物资循环利用体系，规范家电、电子产品回收利用行业。双碳目标下，电子废弃物回收利用行业整体发展前景仍较好。

业务运营

经营概况

公司收入和利润主要来自新能源电池材料与城市矿山开采业务，近年公司营业收入和毛利润保持增长，毛利率有所波动

公司主营业务为新能源电池材料与城市矿山开采，其中新能源电池材料产品主要包括三元前驱体、四氧化三钴、正极材料和镍产品等，城市矿山开采业务主要包括新能源回收（报废动力电池和报废汽车）、电子废弃物回收、钨资源回收、钴回收等。

近年公司营业收入保持较快增长，其中新能源电池材料业务收入占比逐年提升。2022年，公司实现营业收入293.92亿元，其中新能源电池材料业务实现营业收入217.97亿元，同比增长58.76%，收入占比为74.16%；城市矿山开采业务实现营业收入75.95亿元，同比增长36.32%，收入占比为25.84%。从毛利润和毛利率来看，受益于收入规模的增长，近年公司毛利润保持增加，但毛利率有所波动，其中2022年公司综合毛利率为14.54%，同比下降2.68个百分点。

2023年1~6月，公司实现营业收入129.40亿元，同比下降7.07%，其中新能源材料业务收入下降7.27%，城市矿山开采业务收入下降6.45%；毛利润16.28亿元，综合毛利率为12.58%，毛利率较上年继续下滑。2023年上半年毛利率下滑主要受中国新能源行业产业链去库存、全球行业竞争加剧、原料端钴价下滑、核心产品镍计价模式发生变化、子公司格林美（江苏）钴业股份有限公司（以下简称“格林美（江苏）”）突发火灾等多重因素叠加影响，使得主导产品的毛利率下滑所致。

图表3：公司营业收入、毛利润及毛利率情况²（单位：亿元、%）

业务	2020年		2021年		2022年		2023年1~6月	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
新能源电池材料	66.61	53.43	137.30	71.13	217.97	74.16	97.57	75.41
其中：三元前驱体	30.86	24.75	94.24	48.83	161.47	54.94	75.52	58.37
四氧化三钴	25.96	20.83	29.52	15.29	40.04	13.62	5.14	3.97
正极材料	9.79	7.85	13.54	7.01	16.47	5.60	5.30	4.10
镍产品	-	-	-	-	-	-	11.61	8.97
城市矿山开采业务	58.06	46.57	55.71	28.87	75.95	25.84	31.82	24.59
合计	124.66	100.00	193.01	100.00	293.92	100.00	129.40	100.00
业务	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率
新能源电池材料	13.27	19.92	25.70	18.72	35.47	16.27	14.52	14.88
其中：三元前驱体	7.42	24.03	19.33	20.52	29.15	18.05	10.10	13.37
四氧化三钴	4.91	18.90	5.09	17.25	4.83	12.06	0.17	3.25
正极材料	0.94	9.66	1.27	9.38	1.49	9.03	0.33	6.29
镍产品	-	-	-	-	-	-	3.92	33.81
城市矿山开采业务	7.51	12.93	7.55	13.55	7.26	9.56	1.76	5.53
合计	20.77	16.66	33.24	17.22	42.73	14.54	16.28	12.58

资料来源：公司提供，东方金诚整理

经过多年发展，公司形成了“新能源材料制造+城市矿山开采”双轨驱动业务的产业体系，具备完整的循环产业链，同时其超高镍前驱体制造技术、退役动力电池再生技术、电子废弃物线路板绿色处理技术、钴镍钨再生技术等位于行业领先水平，综合实力很强

公司于2001年成立，早期主要从事废旧电池原材料镍钴资源的提取利用，后逐步延伸布局至电子及汽车领域。2012年通过收购江苏凯力克钴业股份有限公司51%股权切入锂电正极材料

² 因四舍五入为亿元，数据存在一定误差，下同。

前驱体制造领域，凭借多年锂电原料回收优势深化一体化布局。2017年公司实施“城市矿山+新能源材料”转型战略，目前已经形成“新能源材料制造+城市矿山开采”双轨驱动业务的产业体系。

公司拥有国家企业技术中心与国家电子废弃物循环利用工程技术研究中心等双国家创新平台与博士后工作站，先后建设了深圳、荆门、印尼、无锡、泰兴、武汉、江西七大研究平台。公司先后突破废旧电池、电子废弃物、报废汽车、镍钴钨废物、动力电池循环利用、动力电池材料三元“芯”制造等关键技术，建立了中国在废旧电池、电子废弃物与报废汽车等典型废弃资源绿色处理与循环利用的核心技术与知识产权体系。截至2023年6月末，公司先后承担国家重大重点科研专项100余项，累计申请专利3167件，累计牵头/参与标准共434项，取得一批国家级重大科技成果，两次获得国家科技进步二等奖、十多次获得省部级科技进步一等奖。公司的超高镍前驱体制造技术、退役动力电池再生技术、电子废弃物线路板绿色处理技术、钴镍钨再生技术位于行业领先水平。

经过多年发展，公司构建了“废旧电池回收—原料再制造—材料再制造—电池组再制造—再使用—梯级利用”的新能源全生命周期价值链、“镍钴钨资源报废回收—资源再生—材料再制造—产品再制造—产品再使用”的镍钴钨资源循环再生价值链、“电子废弃物回收拆解—废塑料再生—金属再生”的电子废弃物循环再生价值链。公司在江苏、广东、湖北、江西、湖南、河南、天津、山西、福建、内蒙古等11省市以及在韩国、印尼、南非等地建设了19个废物循环处理工厂与新能源材料制造工厂，循环再造钴、镍、锂、铜、钨、金、银、铂、钯、铈、镓、锗、铟、稀土等30余种稀缺资源，回收处理退役动力电池与电子废弃物各占中国总量的10%以上，回收的镍资源占中国原镍开采量的13%，回收利用的钴资源超过中国原钴开采量的340%，回收的钨资源占中国原钨开采量的6%。

截至2023年6月末，公司已拥有SAMSUNGSDI、CATL、SKOn、ECOPRO、LGC、ATL、Umicore、Sandvik、Kennametal、BYD、中国五矿、容百科技、厦门钨业等全球知名客户群体和战略新兴产业优质客户。动力电池用三元前驱体材料出货量居全球市场前列，占世界三元电池新能源汽车市场的15%以上。公司超细钴粉占据世界硬质合金市场的50%以上。

新能源电池材料业务

新能源电池材料业务已成为公司最主要的收入及利润来源，受益于新能源汽车行业的快速发展，近年该业务营业收入实现了较快增长，但毛利率有所下滑

公司新能源电池材料业务主要包括动力电池用三元前驱体、正极材料、3C数码电池用四氧化三钴、以及镍产品等。受益于新能源汽车行业的快速发展，近年公司新能源电池材料业务实现了较快增长。2022年，公司新能源电池材料业务实现营业收入217.97亿元，同比增长58.76%，毛利率为16.27%，同比下滑2.45个百分点。2023上半年，公司新能源电池材料业务实现营业收入97.57亿元，同比下降7.27%，主要受中国新能源行业产业链去库存影响；毛利率为14.88%，较2022全年继续下滑。近年公司毛利率下滑主要受原材料价格上涨以及行业竞争日益加剧等因素影响。

新能源电池材料业务已成为公司最主要的收入及利润来源，占公司营业收入的比重由2020年的53.43%上升至2023年上半年的75.41%。具体来看，三元前驱体在新能源电池材料业务中的占比最大，2022年和2023年上半年，三元前驱体收入占公司新能源电池材料业务收入的

比重分别为 74.08%和 77.40%；四氧化三钴、正极材料的占比相对较小。

图表 4：公司新能源电池材料业务情况（单位：%、亿元）



项目	2020年	2021年	2022年	2023年1~6月
产能 (吨/年)	100000	130000	230000	130000
产量 (吨)	64432.00	115242.88	175120.31	92968.16
产能利用率 (%)	64.43	88.65	76.14	71.51
销量 (吨)	63879.46	115654.00	175546.64	88472.00
产销率 (%)	99.14	100.36	100.24	95.16
平均销售价格 (万元/吨)	9.58	11.87	12.42	11.03
销售金额 (亿元)	61.22	137.3	217.97	97.57

资料来源：公司提供，东方金诚整理

三元前驱体是公司新能源电池材料业务的核心产品，近年公司产品产能逐步扩大，已实现 8 系及 8 系以上高镍产品转型升级，并能对 8 系及以上的高镍产品在 ppb 级别上进行产品质量管控

动力电池用三元前驱体材料是公司新能源电池材料业务的核心产品，同时公司生产四氧化三钴和正极材料，2023 年上半年新增金属镍产品。公司业务采用“订单式生产为主”的生产模式。近年公司先后在江苏、广东、湖北、江西、湖南，河南、天津、山西、福建、内蒙古等 11 省市以及在韩国、印尼、南非等地建设了 19 个废物循环处理工厂与新能源材料制造工厂，产能逐年扩大。截至 2023 年 6 月末，公司新能源电池材料制造业务产能达到 26 万吨/年。受益于产能逐步释放及下游需求较大，公司新能源电池材料产品产量保持了较快增长，但由于 2022 年新增产能较大导致当年产能利用率下降为 76.14%。

动力电池用三元前驱体材料是公司新能源电池材料业务的核心产品。公司三元前驱体产品全面由 5 系、6 系产品向 8 系、9 系及 9 系以上高镍产品转型升级。高镍、单晶与核壳三元前驱体材料是动力电池三元材料的关键原料，公司是少数能够生产高镍 NCM³、NCA 两个系列产品的企业，并率先实现 9 系高镍、核壳高镍、高电压三元、四元高镍、无钴等新一代材料全系列量产。目前公司第二代 9 系超高镍三元核壳前驱体进入批量稳定性认证阶段，预计今年第三季度实现量产，公司核壳技术继续处于技术领先水平。第三代 9 系超高镍四元浓度梯度

³ NCM 是指三元锂正极材料中镍 (Ni)、钴 (Co)、锰 (Mn) 的英文缩写；NCA 是指三元锂正极材料中镍 (Ni)、钴 (Co)、铝 (Al) 的英文缩写。

核壳前驱体产品通过中试认证，进入量产认证阶段。同时，公司率先在 ppb 级别上管控产品质量，在 8 系及以上的高镍产品中，90%产品的磁性异物小于 1ppb。

2023 年上半年，公司印尼青美邦镍资源项目一期产线全线开通，日产量达到 90 吨金属镍以上，标志着自主设计、自主建设的低品位红土镍矿湿法冶金产线一期（3 万吨金属镍/年）全线达产。目前，印尼镍资源项目二期已全面进入建设状态，公司通过青美邦以及与伟明环保、SK_On 等合资形式将镍资源产能扩产 9.3 吨金属镍，镍资源项目总产能计划达到 12.3 万吨金属镍，有利于保障公司未来三元前驱体产能扩展对镍资源的需要。同时公司与韩国 SK_On 和 ECOPRO 签署了在印尼与韩国建设“镍资源—三元前驱体—正极材料”的产业链建设备忘录，为公司新能源材料产业快速发展提供了较强的保障。

近年公司产品销量保持了较快增长，下游销售客户主要包括 ECOPRO、CATL 等大型电池或电池材料制造商，出货量居市场前列，其中核心三元前驱体 8 系及以上高镍产品销售占比超过 75%

公司销售模式全部为自营。结算方面，对于出口产品公司主要采用信用证方式，对于国内销售产品，公司不同类别产品结算时间不同，针对不同信用等级的客户给予一定的账期。

从销售区域来看，目前仍以国内销售为主，但境外销售占比在逐年上升。2022 年公司包括新能源材料业务和城市矿山开采业务全部营业收入中国内、境外销售收入占比分别为 66.19%和 33.81%；2023 年上半年，公司国内、境外销售收入占比分别为 63.62%和 36.38%。其中海外市场主要包括韩国、印尼、南非等。

公司产品销售价格主要采用成本加成法，产品售价受原材料价格影响很大。近年由于主要电池原材料镍、钴价格的上涨以及高镍产品销量的增加，2020 年~2022 年公司电池原材料产品销售价格逐年上涨。2023 年受主要电池原材料价格下行，2023 年上半年公司电池原材料产品平均销售价格较 2022 年有所下降。

图表 5：公司三元前驱体材料业务情况



资料来源：iFinD、鑫椏资讯，东方金城整理

受益于新能源汽车的快速发展及公司产能释放，公司产品销量保持了较快增长，产销率处于良好水平。2022 年，公司三元前驱体材料全年出货量达到 15.23 万吨，同比大幅增长 67.28%，实现营业收入 161.47 亿元，同比增长 71.33%。三元前驱体材料出口 85383 吨，同比增长近

150%，占总出货数量的 56.07%。8 系及以上高镍产品出货量 114615 吨，占出货总量的 75% 以上；9 系超高镍（Ni90 及以上）产品出货量 91455 吨，占出货总量的 60%；新一代梯度核壳前驱体实现销售 5250 吨，高电压三元前驱体实现销售 5274 吨。2023 年上半年，三元前驱体材料出货量超过 71100 吨，同比增长 7.75%，实现营业收入 75.52 亿元，同比增长 0.46%。三元前驱体材料出口近 44300 吨，占总出货量的 62% 以上；8 系及以上高镍产品出货量超过 57000 吨，占出货总量的 80% 以上；9 系超高镍（Ni90 及以上）产品出货量超过 44000 吨，占出货总量的 62% 以上；新一代梯度核壳前驱体实现销售 6133 吨。

四氧化三钴主要用于 3C 数码电池，2022 年，公司四氧化三钴销量超过 14800 吨，实现营业收入 40.04 亿元，同比增长 35.63%，占全球四氧化三钴供应量的近 20%。2023 上半年，公司四氧化三钴销量 4000 吨，实现营业收入 5.14 亿元，同比下降 75.49%，主要受格林美（江苏）生产钴产品的辅助工序锰铜综合回收提纯车间失火影响。同时，受上半年钴价下滑，导致该项业务亏损 1.12 亿元，同比利润负增长 2.22 亿元，成为拖累公司上半年业绩的主要因素。

2022 年，公司正极材料销售量为 8450 吨，实现营业收入 16.47 亿元，同比增长 21.65%；2023 年上半年，公司正极材料销量 3053 吨，实现收入 5.30 亿元，同比有所下降。

2023 年上半年公司新增镍产品的销售，实现出货约 10300 吨金属镍的 MHP⁴，预计印尼镍资源项目将成为公司 2023 年利润新的增长点。

图表 6：公司新能源汽车材料产品前五大销售客户情况（单位：亿元、%）

年份	客户名称	销售产品	销售金额	占当年销售金额比例	是否关联方
2022	ECOPRO	三元前驱体、二元前驱体材料	82.42	28.04	否
	CATL	电池材料	14.73	5.01	否
	厦门钨业	三元前驱体、四氧化三钴	14.01	4.77	否
	蔚蓝锂芯	三元正极材料	8.80	2.99	否
	三星	三元前驱体、四氧化三钴	8.23	2.80	否
	合计		128.19	43.61	
2023 年 1~6 月	ECOPRO	三元前驱体、二元前驱体材料	35.93	27.77	否
	青山控股	电积镍	6.94	5.36	否
	紫森（香港）供应链管理 有限公司	氢氧化镍钴	4.38	3.38	否
	紫金矿业	氢氧化镍钴	3.67	2.84	否
	CATL	电池材料	3.03	2.34	否
	合计		53.95	41.69	

资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司新能源汽车材料业务下游销售客户主要包括韩国 ECOPRO、宁德时代 CATL、厦门钨业、三星、容百科技等大型电池制造商或电池材料制造企业。2022 年公司前五大客户的销售金额为 128.19 亿元，占当年销售总额的比例为 43.61%；2023 上半年公司前五大客户的销售金额为 53.95 亿元，占当年销售总额的比例为 41.69%。公司前五大客户基本稳定，其中对韩国 ECOPRO 电池制造商的销售占比在 28% 左右，对单一客户的依赖较大。

⁴ 氢氧化镍钴的简称。

公司采购原材料主要包括镍、钴等，以外购为主，近年镍、钴价格波动较大，公司成本控制压力有所增大，2023年公司印尼青美邦镍资源项目一期投产及城市矿山业务的进一步发展有利于保障公司未来产能扩展对原材料的需求

公司新能源电池材料业务生产使用的原材料主要包括镍、钴等。2020年~2022年，公司新能源电池材料业务成本中原材料占比分别为86.37%、89.96%和91.45%。

公司原材料以外购为主，随着生产规模的扩大，公司原材料采购数量保持增长，其中原材料中钴原料、氢氧化钴和氯化钴的主要成分均为钴。钴、镍原材料采购价格根据市场价格确定，近年价格上涨较快；2023年来钴、镍市场价格出现了下跌，公司采购均价也相应下降。2023年上半年公司印尼青美邦镍资源项目一期产线达产，有利于保障公司产能扩展对镍资源的需求。同时，公司城市矿山业务可为公司提供部分原材料供应，但由于公司原材料需求量较大，目前还未能满足对原材料的需求。

图表7：公司新能源电池材料业务主要原材料采购情况（单位：吨、万元/吨）

业务	2020年		2021年		2022年		2023年1~6月	
	数量	采购均价	数量	采购均价	数量	采购均价	数量	采购均价
钴原料	7260.78	16.44	3076.08	26.70	7337.46	27.48	4490.43	17.51
镍原料	14823.65	7.78	28612.20	11.26	51733.51	13.52	26703.49	11.81
氢氧化钴	22573.33	15.81	19389.63	26.08	15268.74	33.33	6008.88	20.68
氯化钴	571.12	20.19	96.80	34.78	754.91	28.49	1015.66	19.10

资料来源：公司提供，东方金城整理

公司采购上游供应商主要包括 Glencore International AG（瑞士嘉能可国际公司）、中冶瑞木新能源科技有限公司、NINGBOLYGENDWISDOMC 等，供应商基本稳定。2022年和2023年上半年公司前五大供应商原材料采购金额占比分别为30.79%和28.59%。

图表8：公司新能源电池材料业务前五大供应商情况（单位：亿元）

年份	客户名称	采购原材料产品	采购金额	占当年采购金额比例	是否关联方
2022	Glencore International AG	钴、镍、铜原料	32.97	12.43%	否
	NINGBOLYGENDWISDOMC	钴、镍原料	19.98	7.53%	否
	中冶瑞木新能源科技有限公司	钴原料	11.01	4.15%	否
	Trafigura Beheer B.V.	钴、镍原料	9.19	3.47%	否
	TELFAG	钴原料	8.51	3.21%	否
	合计		81.66	30.79%	
2023年 1~6月	中冶瑞木新能源科技有限公司	钴、镍原料	8.93	7.68%	否
	Glencore International AG	钴原料	8.47	7.29%	否
	上海然雨联贸易有限公司	钴、镍、铜原料	6.77	5.83%	否
	NINGBOLYGENDWISDOMC	钴、镍原料	4.62	3.97%	否
	厦门华闽盛屯物产有限公司	钴原料	4.44	3.82%	否
	合计		33.23	28.59%	

资料来源：公司提供，东方金城整理

城市矿山开采业务

公司城市矿山开采业务以新能源回收、电子废弃物回收及钴钨资源回收为主，近年该业务

收入和毛利率均有所波动，在公司收入构成中的占比逐年有所下降

公司城市矿山开采业务以新能源回收（报废动力电池和报废汽车）、电子废弃物回收、钨资源回收为主，环境服务（含固体废物处置、污水治理、江河治理等）、贸易及其他业务等规模较小。近年公司城市矿山开采业务收入、毛利润和毛利率均有所波动，在收入构成中的占比逐年下降。2022年，公司城市矿山开采业务实现营业收入75.95亿元，同比增长36.32%，占公司营业收入的比例为25.84%，收入占比同比下降3.03个百分点；毛利润为7.26亿元，毛利率为9.56%，同比均有所下降。

2023年1~6月，公司城市矿山开采业务实现营业收入31.82亿元，同比下降6.45%，占公司营业收入的比例为24.59%，毛利润和毛利率分别为1.76亿元和5.53%。

图表9：公司城市矿山开采业务收入、毛利润和毛利率情况（单位：亿元、%）

业务	2020年			2021年			2022年			2023年1~6月		
	收入	毛利润	毛利率	收入	毛利润	毛利率	收入	毛利润	毛利率	收入	毛利润	毛利率
钨回收业务 (钨粉、钨片等)	16.27	2.39	14.68	17.29	2.80	16.18	18.36	2.06	11.23	7.03	0.59	8.43
钨资源回收利用业务 (APT、碳化钨粉等)	6.79	1.00	14.75	7.10	1.00	14.12	9.19	1.13	12.31	4.80	0.37	7.78
电子废弃物综合利用	11.24	2.78	24.72	17.21	2.78	16.13	21.31	2.71	12.73	6.43	0.43	6.76
新能源回收利用	7.17	1.03	14.32	7.64	0.75	9.78	12.06	1.21	10.02	6.12	0.28	4.52
其中：动力电池综合利用	0.93	0.19	20.04	1.51	0.30	20.09	6.22	1.00	16.02	4.04	0.46	11.38
报废汽车综合利用	6.24	0.84	13.46	6.14	0.45	7.25	5.84	0.21	3.64	2.08	-0.18	-8.83
环境服务	0.77	0.21	27.26	0.78	0.16	20.25	0.67	0.10	15.39	0.35	0.04	10.21
贸易及其他	15.81	0.10	0.62	5.69	0.07	1.17	14.35	0.04	0.29	7.08	0.05	0.68
合计	58.06	7.51	12.93	55.71	7.55	13.55	75.95	7.26	9.56	31.82	1.76	5.53

资料来源：公司提供，东方金诚整理

1、新能源回收业务

(1) 动力电池回收业务

公司在动力电池回收领域具有较强的市场竞争力，近年动力电池回收业务保持较快增长，随着新能源汽车动力电池即将进入到报废高峰期，未来动力电池回收业务将成为公司收入利润的主要增长点

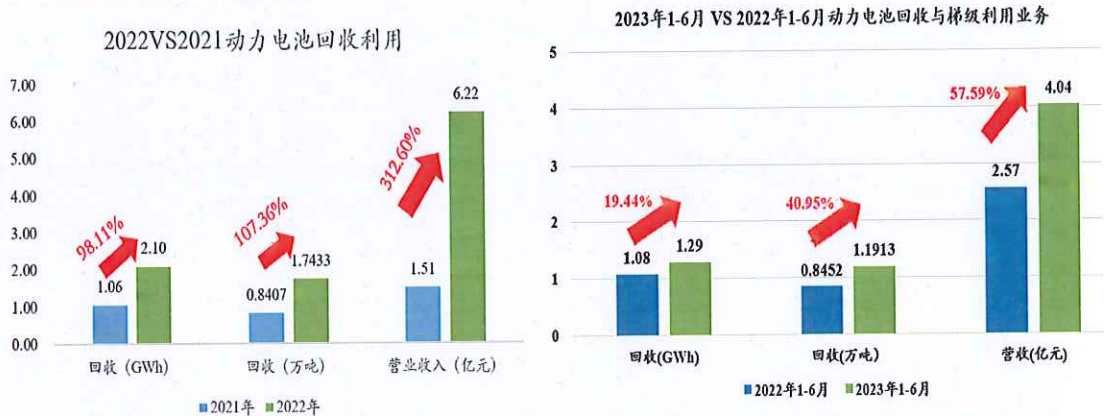
公司是2018年第一批纳入工信部符合《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》5家试点企业之一，并在工信部发布的47家符合《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》企业中，公司占据三家。2021年公司“退役动力电池包柔性智能拆解系统”入选《国家工业资源综合利用先进适用工艺技术设备目录（2021年版）》。公司历时10多年，从干电池和小型充电电池回收发展到动力电池回收，以武汉市为模型的“城市废旧电池回收利用创新模式”项目荣获2020年度“保尔森可持续发展奖绿色创新奖”，标志着格林美的废旧电池回收技术被认可。

近年公司动力电池回收业务保持较快增长。2022年，公司动力电池回收与梯级利用业务实现营业收入6.22亿元，同比大幅增长达312.60%；回收拆解的动力电池达到17432.73吨

(2.10GWh⁵)，同比增长 98.11%；2023 年上半年，公司回收与梯级利用的动力电池超过 11913 吨 (1.29GWh)，同比增长 40%以上，实现营业收入 4.04 亿元，同比增长 57.59%。

公司先后与山河智能、瑞浦兰钧能源、岚图汽车、梅赛德斯-奔驰中国以及宁德时代等建立从绿色报废端到绿色产品端的定向循环模式，建立“动力电池回收—电池再利用—材料再制造—电池再制造”的新能源全生命周期价值链模式，公司目前动力电池回收量占据中国动力电池报废总量的 10%以上。目前，公司启动了新增万吨锂废物综合回收产线建设，预计 2023 年末公司电池级碳酸锂产能达到 1 万吨/年，电池级氢氧化锂产能达到 5000 吨/年。随着新能源汽车动力电池即将进入到报废高峰期，预计未来动力电池回收业务将成为公司收入利润的主要增长点。

图表 10：公司动力电池回收利用情况



资料来源：iFinD、鑫椏资讯，东方金诚整理

(2) 报废汽车回收业务

2022 年以来公司报废汽车回收业务规模及盈利有所下滑，随着新能源汽车回收进入规模化，报废汽车回收业务收入和利润将实现增长

公司在深圳、武汉、天津、河南等地建设了 7 个报废汽车（含新能源汽车）处理基地，全面建成“回收—拆解—精细化分选—零部件再造”的报废汽车完整资源化产业链模式，包括报废汽车拆解处理、综合破碎、有色金属废料综合分选、零部件再造，形成报废汽车拆解、破碎、分选与零部件再造的全产业体系。同时，公司还在湖北荆门、仙桃，江西丰城建设了城市矿产资源集散大市场，为报废汽车业务提供了原料保障。

近年公司报废汽车业务规模有所下滑。2022 年，公司报废汽车综合利用业务实现营业收入 5.84 亿元，同比下降 4.81%，综合回收利用报废汽车总量 21.80 万吨，约 10.82 万辆。其中回收处理新能源汽车 0.53 万辆，同比增长 415.9%。2023 年上半年，公司报废机动车综合利用业务实现收入 2.08 亿元，毛利润为-0.18 亿元，毛利率-8.83%，出现了亏损。预计未来随着新能源汽车回收进入规模化，报废汽车回收业务收入和利润将实现增长。

2、电子废弃物综合利用业务

受行业补贴下降等因素影响，2023 上半年公司电子废弃物综合利用业务收入和利润大幅下

⁵ GWh 是电功的单位，1GWh 即 100 万千瓦时(KWh)。

滑，公司积极调整业务模式，未来将大力发展塑料再生与贵金属回收两大新兴业务

公司电子废弃物综合利用业务主要由子公司江西格林循环产业股份有限公司（以下简称“格林循环”）负责运营。2020年9月，格林循环整合了控股股东格林美合并报表范围内的全部电子废弃物业务，并计划于创业板上市，2022年8月格林循环向深圳证券交易所递交申请终止上市计划。

目前格林循环形成了“废旧家电回收拆解+废塑料再生+废线路板综合利用”的三轨驱动，2022年实现营业收入21.31亿元，同比增长23.85%，其中报废家电拆解总量达842万台套，居行业第二名，占据中国报废总量10%；再生塑料及制品6万余吨，同比增长超过27%，居电子废弃物行业第一位；贵金属回收达到1.2吨。2023年上半年，格林循环电子废弃物综合利用业务实现收入6.43亿元，毛利率6.76%，其中塑料及制品2.47万余吨，同比均有较大幅度的下滑，主要受电子废弃物处理全行业基金补贴下降等因素影响，且该项业务上半年出现亏损0.60亿元。

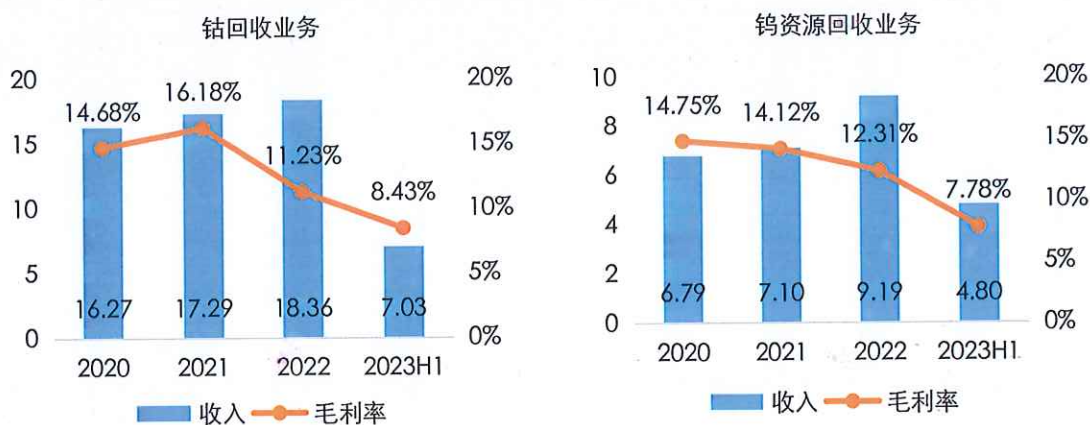
为应对电子废弃物处置行业补贴下降，公司积极调整业务模式，大幅减少电子废弃物拆解业务，计划通过2年时间推动电子废弃物向深度循环转移，发展塑料再生与贵金属回收两大新兴业务，推动格林循环从报废家电回收拆解为主的资源化利用初级模式转型为“循环+再制造”的深度循环再制造模式，打通“废塑料—改性再生—再制造”的产业模式，推动废塑料再生产品进入高端供应链，进一步提高公司产品附加值。

3、钴钨资源回收业务

近年公司钴钨资源回收业务收入和回收量保持增长，在钴与钨的回收市场竞争力和市场占有率进一步提升

公司钴回收业务为公司利用废弃的钴资源再造钴粉、钴片等。我国是世界上最主要的精炼钴生产国，但同时我国钴资源极度缺乏，大多依赖进口。2022年，公司超细钴粉销售4153吨；2023年上半年，公司超细钴粉销售3097吨，同比增长52.56%；循环再造钨产品总量销售2224吨，同比增长3.44%。其中，公司超细钴粉是被全球硬质合金行业认可的优质产品，成为力拓、美国肯纳金属（Kennametal）、瑞典山特维克（Sandvik）、中国五矿等硬质合金行业世界顶端客户的主要供应商，占据世界硬质合金市场的50%以上，位居全球市场前列。

图表 11：公司钴钨回收业务情况（单位：亿元）



数据来源：公司提供，东方金诚整理

公司钨资源回收业务主要为采用废弃钨资源、废旧硬质合金等循环再造高技术水平的 APT、碳化钨粉等钨产品。公司年回收钨资源金属量超过中国原钨开采量的 5%。2022 年，钨资源回收实现营业收入 9.19 亿元，同比增长 29.46%；钨回收总量达到 4291 吨，同比增长 9.41%，占据中国钨开采总量的 6% 以上；循环再造钨产品总量销售达 4147 吨，同比增长近 4%。2023 年上半年，公司钨资源回收实现营业收入 4.80 亿元，循环再造钨产品总量销售达 2224 吨，同比增长 3.44%。

2022 年以来市场钴、镍价格有所下降，在行业景气度下行的背景下，公司保持了钴与钨回收量的稳定增长，在钴与钨的回收市场竞争力和市场占有率进一步提升。

未来发展

随着在建项目完工并投入运营，公司产能有望进一步扩大，但随着行业竞争加剧，未来仍有可能存在产能过剩风险，同时在建项目投资金额较大，面临较大的资本支出压力

截至 2023 年 6 月末，公司主要在建项目包括青美邦印尼红土镍矿化学品 5 万吨镍/年项目、新能源材料循环经济低碳产业示范园、5 万吨动力三元材料前驱体原料及 2 万吨三元正极材料等。其中新能源材料循环经济低碳产业示范园项目将新建 8 万吨新一代超高镍前驱体材料以及配套的镍钴原料体系、5 万吨磷酸铁锂正极材料、10 万吨磷酸铁前驱体材料、1.5 万吨高纯碳酸锂与 2 万吨高纯硫酸锰晶体与固体废物综合处置中心；福建省福安市项目主要建设内容包括硫酸镍溶液及硫酸钴溶液制备生产线，镍钴锰三元前驱体生产线、镍钴锰酸锂（NCM）三元正极材料生产线及相关配套公辅设施，建成后公司将新增 5 万吨动力三元材料前驱体原料及 2 万吨三元正极材料；青美邦印尼红土镍矿化学品 5 万吨镍/年项目为自主设计、自主建设的低品位红土镍矿湿法冶金项目，其中一期工程 3 万吨镍/年已全线达产并投入运营。

图表 12：截至 2023 年 6 月末公司主要在建项目情况（单位：亿元）

项目	所在地	总投资 金额	资金 来源	预计完 工时间	已投资 金额	投资计划	
						2023 年 7~12 月	2024 年
青美邦印尼红土镍矿化学品 5 万吨 镍/年项目（一期工程 3 万吨镍/年）	印尼	34.48	贷款、自 筹资金	2024 年 3 月	45.30	3.00	0.38
新能源材料循环经济低碳产业示范 园	荆门	25.80	贷款、自 筹资金	2024 年 6 月	22.63	2.00	1.17
5 万吨动力三元材料前驱体原料及 2 万吨三元正极材料（二期 3 万吨）	福建省 福安市	10.00	贷款、自 筹资金	2024 年 6 月	2.83	2.20	4.97
合计		70.28			70.76	7.20	6.52

数据来源：公司提供，东方金诚整理

随着在建项目的完工投入运营，公司产能将进一步增大，同时东方金诚关注到，尽管未来新能源汽车行业仍将保持较快增长，但 2023 年以来出现增速放缓的趋势，随着行业竞争加剧，未来仍有可能存在产能过剩的风险。另外，公司在建项目投资金额较大，资金来源主要为贷款和自筹，未来公司在建项目投资金额较大，面临较大的资本支出压力。

公司治理与战略

公司建立了较规范的法人治理结构，内部控制制度及管理体系能够满足目前公司的日常经

营管理

根据《格林美股份有限公司章程》，公司建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的较为完善的法人治理结构体系。公司设董事会，对股东大会负责，董事会由6名董事组成，其中独立董事2名。董事会设董事长1人，可以设副董事长1人。公司监事会由5名监事组成，监事会设主席1名。公司设总经理1名，根据经营需要，可设副总经理若干名，公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、总会计师和总工程师为公司高级管理人员，由董事会聘任或者解聘。

公司建立了职责明确的治理架构，设有集团财务部、内审部、十六大产业园及资金部、投资管理中心、创新驱动办等集团职能部门。同时，公司制定了较为完整的内部控制制度，截至2023年6月末，公司治理的实际情况符合中国证监会、深圳证券交易所发布的有关上市公司治理的规范性文件要求，未收到被监管部门采取行政监管措施的有关文件。

作为环境保护部门公布的重点排污单位，公司重视安全生产、环保工作，近年公司持续强化环境管理，加大环保投入，成立了环境管理控制中心，在国内率先采用“互联网+环境管理”模式，实行线下严格落实环保管理属地管理原则，线上重点污染源24小时360度无死角视频监控，充分利用“云控制中心”，及时全面掌控各园区的环境运行状况。

2023年1月8日，格林美(002340.SZ)发布公告称，1月7日12时许，下属子公司格林美(江苏)生产钴产品的辅助工序锰铜综合回收提纯车间失火，火灾未造成任何人员伤亡。事故发生后，格林美(江苏)严格按照上级监管部门的要求对事故隐患进行排查和认真整改。目前泰兴园区已经全面恢复生产并对失火区域实施重建，事故未对公司整体经营活动产生重大不利影响。

未来公司将继续发展“新能源材料制造+城市矿山开采”的双轨驱动产业战略，做大做强核心业务和新兴业务

未来，格林美将继续发展“新能源材料制造+城市矿山开采”的双轨驱动的产业战略，通过实施“超技术+数字化”，驱动公司成为行业领先的技术创新公司和管理高效的数字化运行公司。2023~2026年，在新能源材料业务领域，公司将实施“3+2”发展战略，夯实“原料体系、前驱体与三氧化二钴”等3大核心业务的全球核心地位，大力发展钠电材料、固态锂电正极材料2大新兴业务；在开采城市矿山业务领域，公司将实施“3+1”发展战略，做强做精“动力再生、格林循环、绿钨资源”等3个城市矿山开采业务，积极发展报废汽车回收这1个城市矿山开采业务。

至2026年，公司主要业务经营目标为：三元前驱体产能达到50万吨；三氧化二钴产能达到30000吨；钠电材料产能达到5万吨以上；循环再制造磷酸铁锂材料达到20万吨以上；动力电池回收规模达到30万吨以上；印尼镍资源项目产能达到15万金吨镍/年(12000金吨钴/年)。

财务分析

财务概况

公司提供了2020年~2022年审计报告及2023年1~6月财务报表。亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)对公司2020年~2022年财务报表进行了审计，均出具了标准无保留意见

的审计报告。公司 2023 年 1~6 月财务报表未经审计。截至 2023 年 6 月末，公司纳入合并范围的子公司\孙公司共 83 家。

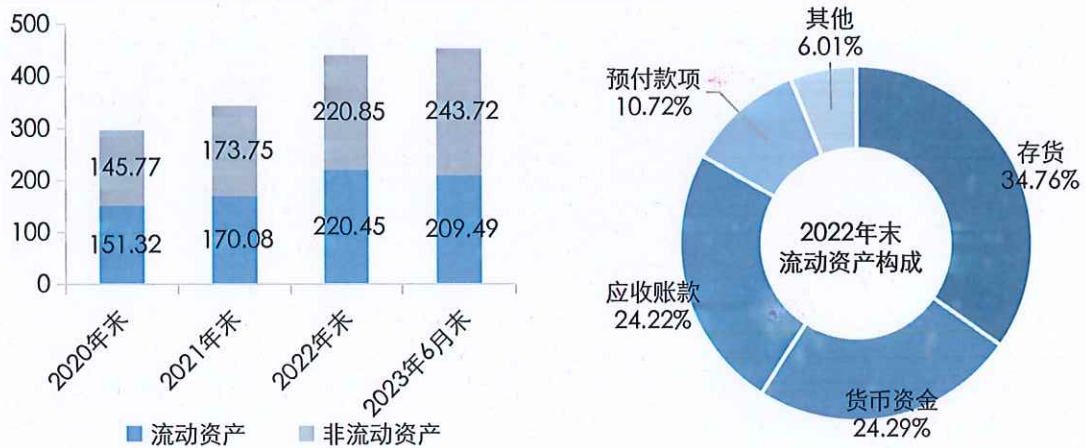
本评级报告 2021 年财务数据采用追溯调整后的 2022 年年初财务数据。

资产构成与质量

随着业务规模的扩大，公司资产规模保持增长，其中固定资产、在建工程、存货和应收账款等占比较大，存在资金占用，整体资产流动性一般

近年公司资产总额逐年增长，截至 2022 年末和 2023 年 6 月末，公司资产总额分别为 441.30 亿元和 453.21 亿元，其中非流动资产占比分别为 50.05%和 53.78%。

图表 13：公司资产构成及质量情况（单位：亿元）



项目	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 6 月末
存货	58.13	62.65	76.62	81.67
货币资金	44.23	36.83	53.54	42.71
应收账款	25.46	41.25	53.39	46.61
预付款项	11.54	14.77	23.64	23.76
流动资产合计	151.32	170.08	220.45	209.49
固定资产	91.19	102.23	134.77	139.92
在建工程	16.73	29.68	36.52	50.42
无形资产	17.64	18.09	21.13	21.64
长期股权投资	11.31	11.05	12.78	15.08
非流动资产合计	145.77	173.75	220.85	243.72
资产总计	297.08	343.82	441.30	453.21

资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司流动资产呈增长趋势，截至 2022 年末流动资产为 220.45 亿元，主要由存货、货币资金、应收账款及预付款项等构成。2022 年末，公司货币资金为 53.54 亿元，主要为银行存款，其中生产经营用流动资金余额为 42.11 亿元，在建项目尚未使用的专项募集资金余额为 8.84 亿元，开具信用证和承兑票据缴存的保证金等余额为 2.59 亿元；应收账款账面价值为 53.39 亿元，同比增长 29.44%，主要由于当期电池材料业务应收账款与电子废弃物业务应收基金补贴款增加，累计计提坏账准备 2.41 亿元，其中账龄 1 年以内（含 1 年）的账面余额占比 74.51%，按

欠款方归集的期末余额第一名占比 30.67%；公司预付款项金额较大，2022 年末为 23.64 亿元，其中按欠款方归集的期末余额前五名预付账款金额占比为 57.90%；公司存货主要为原材料、在产品、库存商品及发出商品等，2022 年末账面价值 76.62 亿元，同比增长 22.31%，主要因当期公司产品产销量大幅增加相应存在增加所致，累计计提跌价准备 1.83 亿元。2023 年 6 月末，公司流动资产为 209.49 亿元，较年初有所下降，主要由于货币资金和应收账款规模减少所致，其中货币资金较年初减少 20.22%至 42.71 亿元，应收账款因控制电子废弃物拆解规模使其较年初下降 12.71%至 46.61 亿元，同时存货由于印尼镍资源项目一期投产与达产所匹配的各种原料与材料增加而增长 6.59%，其他变化不大。

图表 14：2023 年 6 月末公司按欠款方归集的前五大应收账款情况（单位：亿元）

企业名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第一名	18.15	37.29%	0.54
第二名	2.68	5.51%	0.13
第三名	1.17	2.41%	0.06
第四名	1.10	2.26%	0.06
第五名	0.84	1.72%	0.01
合计	23.95	49.19%	-

资料来源：公司提供，东方金诚整理

随着业务规模的扩大，公司非流动资产规模保持增长，截至 2022 年末，公司非流动资产为 220.85 亿元，主要由固定资产、在建工程、无形资产和长期股权投资等构成。2022 年末，公司固定资产为 134.77 亿元，同比增长 31.83%，主要因为本期公司印尼红土镍矿化学品 5 万吨镍/年项目、5 万吨动力三元材料前驱体原料及 2 万吨三元正极材料（一期 2 万吨）、绿色拆解循环再造车用动力电池包项目等在建工程项目转固增加；在建工程 36.52 亿元，同比增长 23.03%，主要因为公司印尼红土镍矿化学品 5 万吨镍/年项目、5 万吨动力三元材料前驱体原料及 2 万吨三元正极材料（二期 3 万吨）等项目投入增加；长期股权投资价值为 12.78 亿元，同比增长 15.70%，主要系对联营企业的投资增加；无形资产账面价值为 21.13 亿元，其中土地使用权价值 11.47 亿元，专利权价值 8.84 亿元。截至 2023 年 6 月末，公司非流动资产规模为 243.72 亿元，较年初增长 10.36%，主要由于随着项目投入的增加在建工程账面价值增长所致，同时固定资产因印尼镍资源项目一期（3 万吨金属镍/年）转固而增加。

从资产受限及抵质押情况来看，截至 2023 年 6 月末，公司受限资产合计账面价值为 36.92 亿元，受限资产占总资产比重为 8.15%，占净资产的比重为 17.23%。

图表 15：截至 2023 年 6 月末公司受限资产情况（单位：亿元）

科目名称	受限资产规模	受限原因
货币资金	1.53	信用证、应付票据保证金等
应收票据	0.02	作为质押开具银行承兑汇票
在建工程	3.08	作为抵押取得银行借款，售后租回所有权受限取得融资租赁款
固定资产	29.76	作为抵押取得银行借款，售后租回所有权受限取得融资租赁款
无形资产	2.53	作为抵押取得银行借款
合计	36.92	-

资料来源：公司提供，东方金诚整理

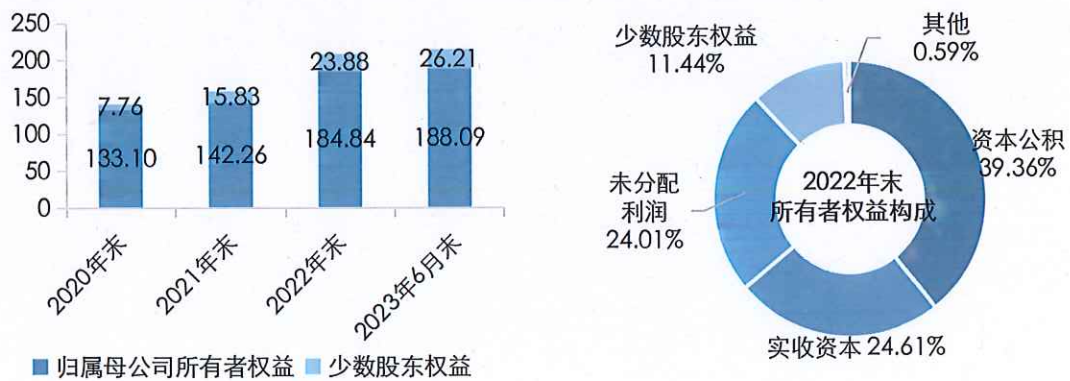
资本结构

受益于发行新股及经营积累，近年公司所有者权益保持增长

近年公司所有者权益保持逐年增长，2022年末和2023年6月末，公司所有者权益分别为208.71亿元和214.30亿元，主要受益于发行新股及经营积累。

公司所有者权益主要由资本公积、实收资本、未分配利润和少数股东权益等构成。2022年末，公司实收资本和资本公积分别为51.36亿元和82.14亿元，均同比实现较快增长，主要因为2022年公司在瑞士证券交易所成功发行GDR合计3100.25万份，按公司确定的转换比例计算代表31002.50万股A股股票，共募集资金3.81亿美元，实收资本和资本公积相应增加；受益于经营积累，2022年末公司未分配利润为50.10亿元。截至2023年6月末，公司未分配利润进一步增加至54.24亿元，实收资本和资本公积变化不大；少数股东权益逐年增长，2023年6月末公司少数股东权益为26.21亿元。

图表 16：公司所有者权益构成情况（单位：亿元）



数据来源：公司提供，东方金诚整理

公司全部有息债务规模保持增加，随着在建和拟建项目投入的增加，预计未来公司有息债务规模将继续保持增长

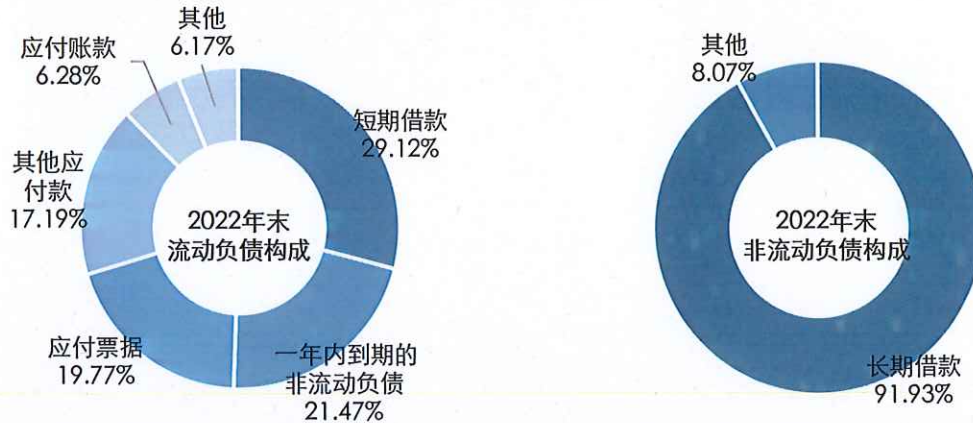
近年公司负债总额呈增长趋势，2022年末和2023年6月末，公司负债总额分别为232.58亿元和238.91亿元，其中流动负债占比分别为64.89%和59.79%。

截至2022年末，公司流动负债规模为150.91亿元，同比增长8.57%，主要由短期借款、应付票据、其他应付款、应付账款和一年内到期的非流动负债等构成。其中，2022年末短期借款为43.94亿元，包括保证借款28.83亿元，信用借款5.22亿元和抵押借款9.89亿元；应付票据29.84亿元，规模同比有所下降；应付账款为9.48亿元，主要为应付货款；其他应付款为25.94亿元，主要为应付工程设备款等；一年内到期的非流动负债为32.40亿元，主要为一年内到期的长期借款。2023年6月末，公司流动负债为142.83亿元，较年初下降5.35%，主要由于一年内到期的非流动负债和应付票据等减少所致。

公司非流动负债规模保持增长，主要由长期借款构成，2022年末非流动负债规模为81.67亿元，其中长期借款金额为75.08亿元，同比增长95.68%，主要因为公司取得固定资产投资项目贷款增加以及增加了中长期流动资金贷款的比例。2023年6月末，公司非流动负债进一步增至96.08亿元，其中长期借款增至91.09亿元。公司递延收益为收到的政府补贴款，2023年6

月末递延收益金额为 2.97 亿元。

图表 17：公司流动负债和非流动负债构成情况（单位：亿元）

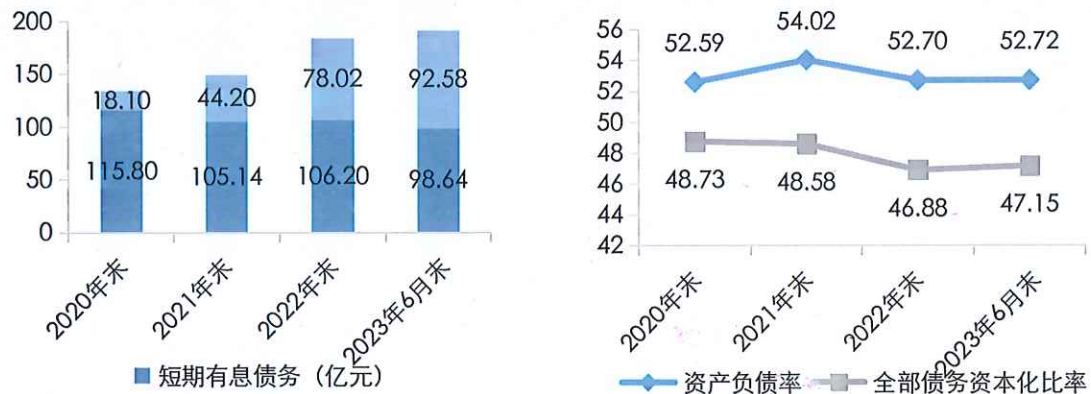


项目	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 6 月末
短期借款	66.43	55.95	43.94	45.66
一年内到期的非流动负债	15.88	13.90	32.40	29.27
应付票据	33.49	35.29	29.84	23.71
其他应付款	9.28	17.08	25.94	28.65
应付账款	4.99	7.44	9.48	8.73
流动负债合计	135.85	138.99	150.91	142.83
长期借款	9.11	38.37	75.08	91.09
递延收益	1.67	2.00	3.13	2.97
非流动负债合计	20.38	46.74	81.67	96.08
负债合计	156.22	185.74	232.58	238.91

资料来源：公司提供，东方金诚整理

有息债务方面，随着业务规模的扩大及投资的增加，近年公司全部债务规模保持增长，截至 2023 年 6 月末，公司全部债务规模为 191.22 亿元，其中短期有息债务 98.64 亿元，长期有息债务 92.58 亿元，主要用于项目建设及满足日常经营需要；同期末，公司全部债务资本化比率为 47.15%，资产负债率为 52.72%。未来公司在建和拟建项目投资规模仍较大，预计未来公司有息债务规模仍将保持增长。

图表 18：公司负债及有息债务构成情况（单位：亿元、%）



数据来源：公司提供，东方金诚整理

未来债务压力方面，从 2023 年 6 月末存续债务结构来看，公司有息债务中短期借款 98.64 亿元，借款来源主要为银行借款，面临一定集中偿付压力。

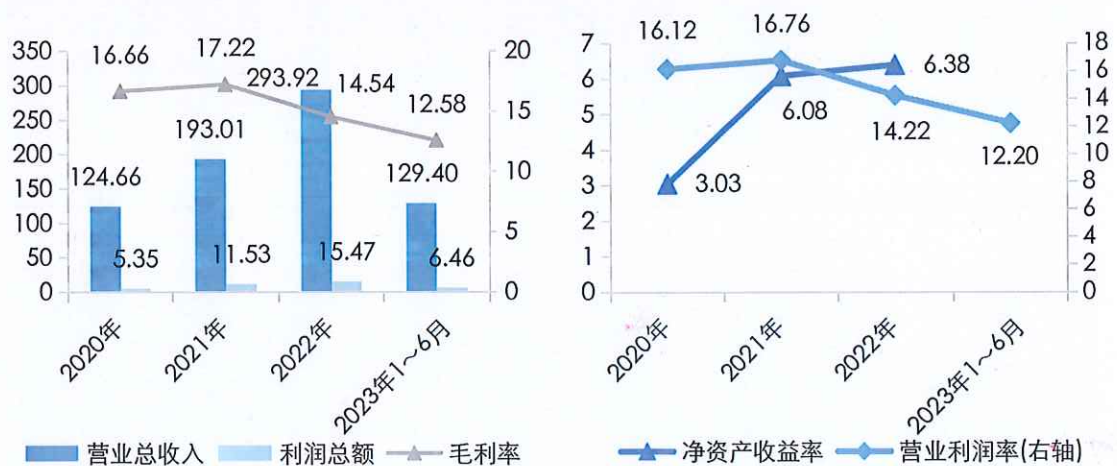
对外担保方面，截至 2023 年 6 月末，公司对外担保余额为 1.65 亿元，其中对关联企业的担保余额为 1.14 亿元。

盈利能力

近年公司收入和利润规模增长较快，2023 上半年收入和利润有所下滑，预计未来动力电池行业的较高景气度以及动力电池回收业务规模的释放有助于公司业绩实现稳定增长

近年公司营业总收入保持增长，毛利率有所波动，2022 年公司实现营业总收入 293.92 亿元，毛利率为 14.54%；期间费用中研发费用、管理费用和财务费用占比较大，其中研发费用增加较快，2022 年期间费用占营业收入的比重为 8.02%。近年公司投资收益和其他收益有所波动，2022 年公司投资收益金额为 0.73 亿元，主要为权益法核算的长期股权投资收益和外汇远期合约交割部分确认的投资收益；同期，公司其他收益为 0.88 亿元，主要为递延收益转入及收到的其他专项补助。同时，近年公司资产减值损失和信用减值损失持续为负值，对公司利润形成侵蚀。近年公司利润总额和净利润保持增长，2022 年利润总额和净利润分别为 15.47 亿元和 13.32 亿元，总资产收益率和净资产收益率分别为 5.22%和 6.38%。

图表 19：公司盈利能力情况（单位：亿元、%）



项目	2020年	2021年	2022年	2023年1~6月
信用减值损失 (损失以“-”号填列)	-0.09	-0.78	-0.82	0.33
资产减值损失 (损失以“-”号填列)	-0.04	-0.74	-3.27	-0.52
投资收益	0.29	1.87	0.73	0.69
其他收益	1.51	1.11	0.88	0.68
利润总额	5.35	11.53	15.47	6.46
净利润	4.27	9.60	13.32	5.55

数据来源：公司提供，东方金诚整理

2023年1~6月，公司营业总收入为129.40亿元，同比下降7.07%，主要因当期受到钴镍金属价格下跌、中国新能源行业产业链去库存和格林美（江苏）工厂发生火灾影响以及减少电子废弃物拆解数量，销售规模下降所致；利润总额和净利润分别为6.46亿元和5.55亿元，同比均有不同程度的下滑。

整体来看，公司新能源材料制造和城市矿山开采业务与全球绿色发展的大趋势和“碳达峰碳中和”的国家发展战略一致，未来市场发展空间和产业前景很好。随着公司在建和拟建项目完工并投入运营，预计未来公司收入和利润将继续保持增长。

现金流

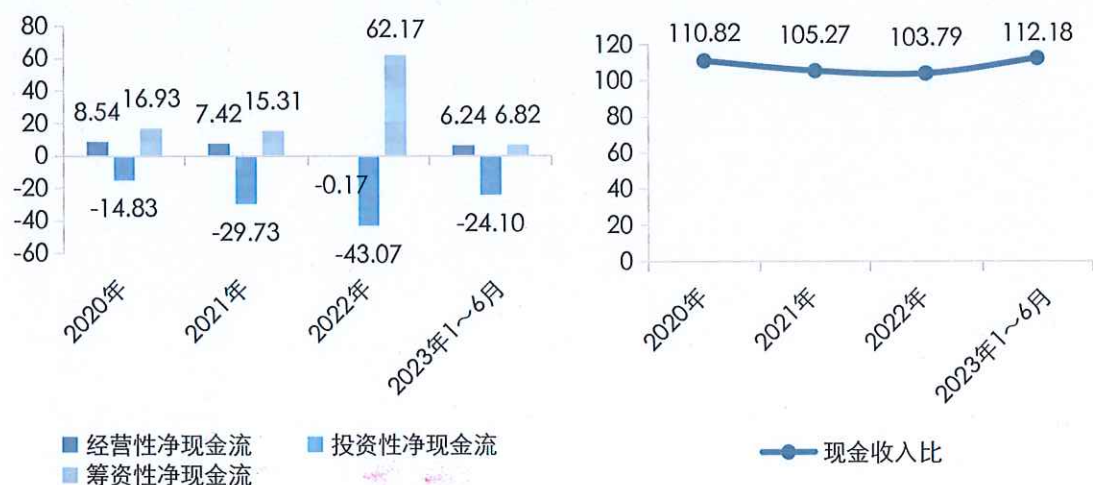
近年公司经营性净现金流规模有所下降，收入获现能力整体较好，预计未来公司仍将保持外部融资需求

公司近年经营活动产生的现金流量净额逐年有所下降，2022年经营性净现金流规模下降为-0.17亿元，主要原因是当期销售规模大幅扩大，导致应收账款较期初增加12.14亿元所致，其中应收财政部电子废弃物业务基金补贴款增加3亿元，公司12月单月销售收入39.67亿元，同比增长32.29%，在原有销售约定的基本信用账期内，应收账款增加，导致公司经营活动产生的现金流量减少；同期，现金收入比为103.79%，收入获现能力有所下降但整体保持较好水平。

公司投资活动产生的现金流净额持续为负，2022年公司投资活动产生的现金流量净额为-43.07亿元，其中2022年大幅净流出主要由于在建工程投入增加较快所致。同期，2022年公司筹资活动产生的现金流量净额大幅增加至62.17亿元，主要由于当年发行GDR收到现金增加所致。

2023年1~6月，公司经营活动产生的现金流量净额、投资活动产生的现金流量净额和筹资活动产生的现金流量净额分别为6.24亿元、-24.10亿元和6.82亿元。公司在建项目投资金额较大，预计未来公司仍将保持外部融资需求。

图表 20：公司现金流情况（单位：亿元、%）



数据来源：公司提供，东方金诚整理

偿债能力

近年公司流动比率、速动比率有所提高，随着经营活动产生的现金流量净额规模逐年减少，经营现金流动负债比有所下降。2020年~2022年，公司EBITDA分别为19.11亿元、27.71亿元和33.79亿元，保持增长。2022年公司EBITDA利息倍数为4.20倍，全部债务/EBITDA为5.45倍，整体看EBITDA对利息的保障程度较好。

图表 21：公司偿债能力指标情况

指标	2020年	2021年	2022年	2023年6月
流动比率 (%)	111.39	122.36	146.08	146.67
速动比率 (%)	68.60	77.29	95.30	89.49
经营现金流动负债比 (%)	6.29	5.34	-0.11	
EBITDA 利息倍数 (倍)	2.98	3.90	4.20	
全部债务/EBITDA (倍)	7.01	5.39	5.45	

资料来源：公司提供，东方金诚整理

截至2023年6月末，公司（合并）短期有息债务为98.64亿元；2022年公司分配股利、利润和偿付利息支付的现金为8.26亿元。2022年公司经营性净现金流为-0.17亿元，投资性净现金流为-43.07亿元，筹资活动前净现金流为-43.24亿元，筹资前净现金流对短期债务的保障能力较弱。随着公司业务规模的扩大及在建项目投入的增加，预计2023年公司筹资活动前净现金流仍为负，对短期有息债务的保障能力仍较弱。

公司融资渠道畅通，截至2023年6月末，公司共获得金融机构授信额度327.13亿元，已使用额度为186.27亿元，剩余授信额度为140.86亿元。同时作为上市公司，公司可向境内投资人和境外投资人发行股票或GDR。

过往债务履约和其他信用记录

根据公司提供、中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》，截至2023年9月18日，公司本部在银行贷款履约方面不存在不良信用记录。

截至报告出具日，公司到期债券已按期兑付，无处于存续期债券。

抗风险能力及结论

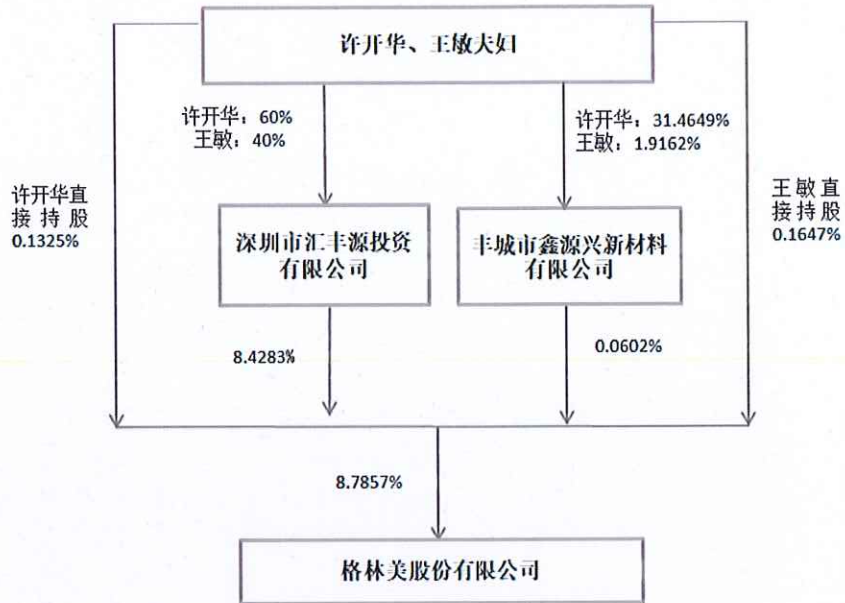
公司形成了“新能源材料制造+城市矿山开采”双轨驱动业务的产业体系，具备完整的循环产业链，技术优势和规模优势明显，综合实力很强；公司新能源材料制造产品主要包括三元前驱体、四氧化三钴及金属镍等，受益于新能源汽车产业快速发展，近年公司产能及销量增长较快，并已实现8系及8系以上高镍产品转型升级，出货量居市场前列；公司城市矿山开采业务以回收处理废旧动力电池、电子废弃物、报废汽车与镍钴锂钨战略资源等为主，随着新能源汽车动力电池即将进入到报废高峰期，未来动力电池回收业务将成为公司收入及利润的主要增长点；2022年公司作为中国第一批绿色企业在瑞交所成功发行GDR并上市，GDR募集资金总额3.81亿美元，资本实力进一步增强，同时作为A股和瑞交所上市公司，融资渠道畅通。

同时，东方金诚也关注到，近年动力电池呈现技术迭代加快的特征，若公司不能及时将技术研发与市场需求相结合，则可能会面临技术升级迭代的风险；动力电池行业竞争日益加剧，

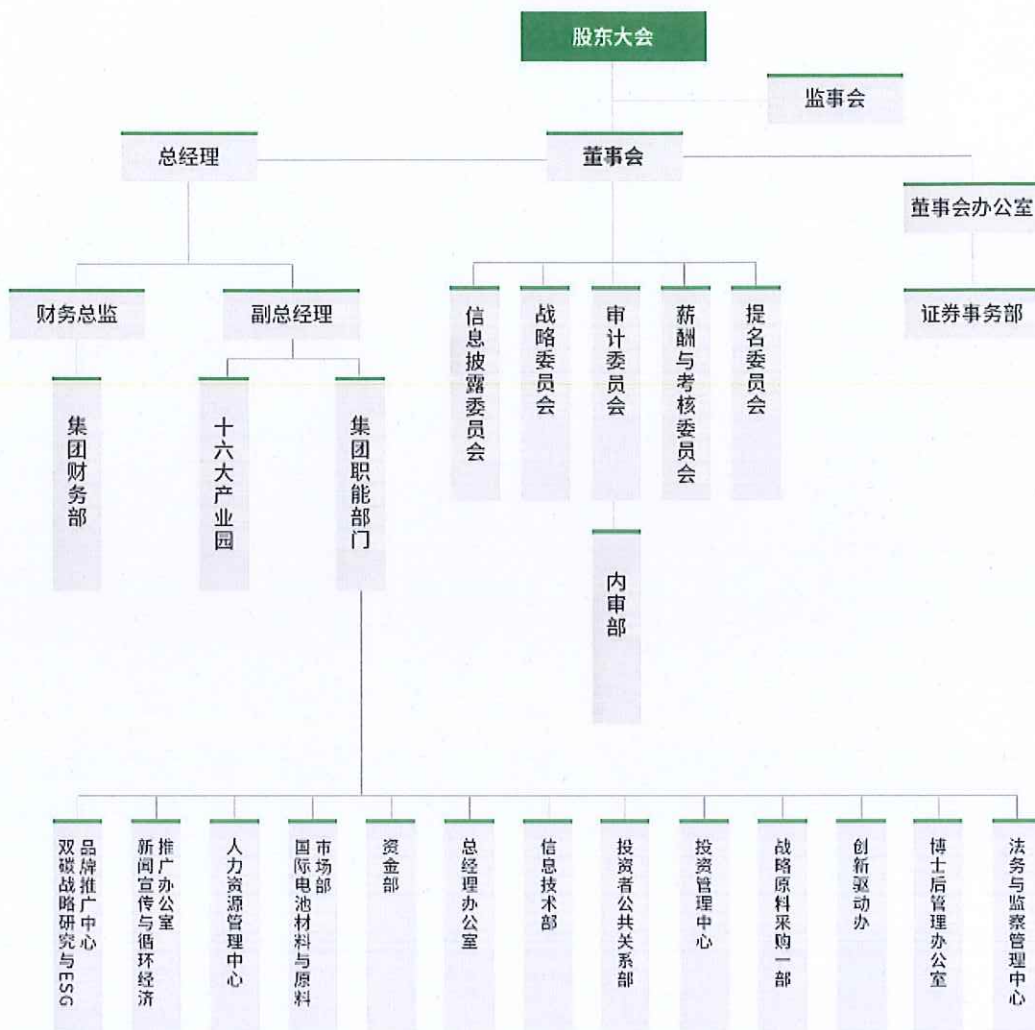
同时公司原材料以外购为主，近年镍、钴原材料价格上涨较快，公司成本控制压力增大，新能源电池材料业务毛利率持续下滑；公司有息债务规模保持增长，在建和拟建项目投资规模较大，未来面临一定的资本支出压力。

综合考虑，东方金诚评定本期债券的信用等级为 AA+。

附件一：截至 2023 年 6 月末公司股权结构图



附件二：截至 2023 年 6 月末公司组织架构图



附件三：公司主要财务数据及指标

项目名称	2020年	2021年	2022年	2023年1~6月 (未经审计)
主要财务数据及指标				
资产总额 (亿元)	297.08	343.82	441.30	453.21
所有者权益 (亿元)	140.86	158.09	208.71	214.30
负债总额 (亿元)	156.22	185.74	232.58	238.91
短期债务 (亿元)	115.80	105.14	106.20	98.64
长期债务 (亿元)	18.10	44.20	78.02	92.58
全部债务 (亿元)	133.91	149.34	184.22	191.22
营业收入 (亿元)	124.66	193.01	293.92	129.40
利润总额 (亿元)	5.35	11.53	15.47	6.46
净利润 (亿元)	4.27	9.60	13.32	5.55
EBITDA (亿元)	19.11	27.71	33.79	-
经营活动产生的现金流量净额 (亿元)	8.54	7.42	-0.17	6.24
投资活动产生的现金流量净额 (亿元)	-14.83	-29.73	-43.07	-24.10
筹资活动产生的现金流量净额 (亿元)	16.93	15.31	62.17	6.82
毛利率 (%)	16.66	17.22	14.54	12.58
营业利润率 (%)	16.12	16.76	14.22	12.20
销售净利率 (%)	3.43	4.98	4.53	4.29
总资本收益率 (%)	3.59	5.28	5.22	-
净资产收益率 (%)	3.03	6.08	6.38	-
总资产收益率 (%)	1.44	2.79	3.02	-
资产负债率 (%)	52.59	54.02	52.70	52.72
长期债务资本化比率 (%)	11.39	21.85	27.21	30.17
全部债务资本化比率 (%)	48.73	48.58	46.88	47.15
货币资金/短期债务 (%)	38.19	35.03	50.41	43.30
非筹资性现金净流量债务比率 (%)	-4.70	-14.94	-23.47	-
流动比率 (%)	111.39	122.36	146.08	146.67
速动比率 (%)	68.60	77.29	95.30	89.49
经营现金流流动负债比 (%)	6.29	5.34	-0.11	-
EBITDA 利息倍数 (倍)	2.98	3.90	4.20	-
全部债务/EBITDA (倍)	7.01	5.39	5.45	-
应收账款周转率 (次)	-	5.79	6.21	-
销售债权周转率 (次)	-	5.14	5.66	-
存货周转率 (次)	-	2.65	3.61	-
总资产周转率 (次)	-	0.60	0.75	-
现金收入比 (%)	110.82	105.27	103.79	112.18

附件四：主要财务指标计算公式

指标	计算公式
毛利率 (%)	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
营业利润率 (%)	$(\text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加}) / \text{营业收入} \times 100\%$
销售净利率 (%)	$\text{净利润} / \text{营业收入} \times 100\%$
净资产收益率 (%)	$\text{净利润} / \text{所有者权益} \times 100\%$
总资本收益率 (%)	$(\text{净利润} + \text{利息费用}) / (\text{所有者权益} + \text{长期债务} + \text{短期债务}) \times 100\%$
总资产收益率 (%)	$\text{净利润} / \text{资产总额} \times 100\%$
资产负债率 (%)	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
长期债务资本化比率 (%)	$\text{长期债务} / (\text{长期债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
全部债务资本化比率 (%)	$\text{全部债务} / (\text{长期债务} + \text{短期债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
担保比率 (%)	$\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
EBITDA 利息倍数 (倍)	$\text{EBITDA} / \text{利息支出}$
全部债务/EBITDA (倍)	$\text{全部债务} / \text{EBITDA}$
货币资金/短期债务 (倍)	$\text{货币资金} / \text{短期债务}$
非筹资性现金净流量债务比率 (%)	$(\text{经营活动产生的现金流量净额} + \text{投资活动产生的现金流量净额}) / \text{全部债务} \times 100\%$
流动比率 (%)	$\text{流动资产合计} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
速动比率 (%)	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计} \times 100\%$
经营现金流动负债比率 (%)	$\text{经营活动产生的现金流量净额} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
应收账款周转率 (次)	$\text{营业收入} / \text{平均应收账款净额}$
销售债权周转率 (次)	$\text{营业收入} / (\text{平均应收账款净额} + \text{平均应收票据})$
存货周转率 (次)	$\text{营业成本} / \text{平均存货净额}$
总资产周转率 (次)	$\text{营业收入} / \text{平均资产总额}$
现金收入比率 (%)	$\text{销售商品、提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$

注：EBITDA=利润总额+利息费用+固定资产折旧+摊销
 长期债务=长期借款+应付债券+其他长期债务
 短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务
 全部债务=长期债务+短期债务
 利息支出=利息费用+资本化利息支出

附件五：企业主体及中长期债券信用等级符号及定义

等级	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

注：除 AAA 级和 CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

短期债券信用等级符号及定义

等级	定义
A-1	还本付息能力最强，安全性最高
A-2	还本付息能力较强，安全性较高
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险
C	还本付息能力很低，违约风险较高
D	不能按期还本付息

注：每一个信用等级均不进行微调。

跟踪评级安排

根据监管部门有关规定的要求，东方金诚将在“格林美股份有限公司2023年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（第一期）”（以下简称为“该债项”）的信用等级有效期内，持续关注与格林美股份有限公司（以下简称为“受评主体”）和该债项相关的、可能影响其信用等级的重大事项，实施跟踪评级。东方金诚在信用等级有效期满后不再承担对该债项的跟踪评级义务。

跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。定期跟踪评级每年进行一次，东方金诚将按照监管规定或委托评级合同约定出具定期跟踪评级报告；不定期跟踪评级在东方金诚认为可能存在对该债项信用等级产生重大影响的事项时启动。

在该债项信用等级有效期内发生可能影响其信用评级的事项时，委托方或受评主体等相关方应及时告知东方金诚，并提供相关资料，东方金诚将就相关事项进行分析，视情况出具不定期跟踪评级结果。

如委托方或受评主体等相关方未能及时或拒绝提供跟踪评级所需相关资料，东方金诚将有权视情况采取延迟披露跟踪评级结果、确认或调整信用等级、公告信用等级暂时失效或终止评级等评级行动。

东方金诚出具的跟踪评级结果等相关信息将按照监管规定或委托评级合同约定向相关单位报送或披露，在该债项交易场所网站、东方金诚网站 (<http://www.dfratings.com>) 和监管部门指定的其他媒体上予以公告，且在交易场所网站公告披露的时间不晚于在其他渠道公开披露的时间。

东方金诚国际信用评估有限公司
2023年10月25日