

证券代码：002340

证券简称：格林美

公告编号：2023-024

## 格林美股份有限公司 2022 年年度报告摘要

### 一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

是否以公积金转增股本

是 否

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 5,135,586,557 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.5 元（含税），送红股 0 股（含税），不以公积金转增股本。若在分配方案实施前公司总股本由于股份回购、股权激励行权等原因而发生变化的，公司拟按照分配比例固定的原则以未来实施分配方案时股权登记日的总股本为基数，对分配总金额进行调整。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

## 二、公司基本情况

### 1、公司简介

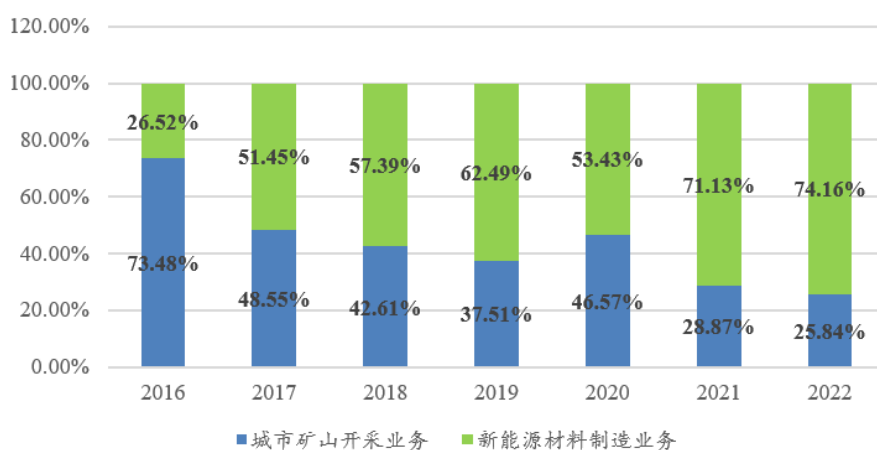
股票简称	格林美	股票代码	002340
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	潘骅	何阳	
办公地址	深圳市宝安区宝安中心区兴华路 南侧荣超滨海大厦 A 栋 20 层	深圳市宝安区宝安中心区兴华路 南侧荣超滨海大厦 A 栋 20 层	
传真	0755-33895777	0755-33895777	
电话	0755-33386666	0755-33386666	
电子信箱	panhua@gem.com.cn	heyang@gem.com.cn	

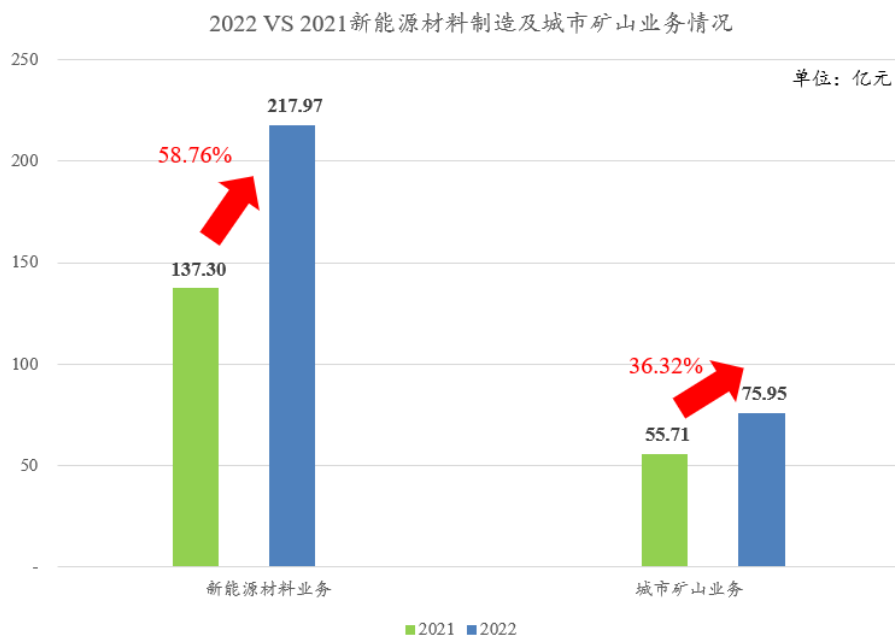
### 2、报告期主要业务或产品简介

#### （一）主要业务简介

公司主营业务是新能源材料制造与城市矿山开采，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。2022 年，公司新能源材料业务（动力材料三元前驱体和 3C 数码材料四氧化三钴为主体）的销售规模占比总销售规模的 74.16%，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、钨资源回收为主体）销售规模占比总销售规模的 25.84%。2022 年，公司新能源材料业务实现营业收入 217.97 亿元，同比增长 58.76%；公司城市矿山业务实现营业收入 75.95 亿元，同比增长 36.32%。

2016-2022年度新能源材料制造与城市矿山开采业务占比





2022 年，公司管理层顽强拼搏，踏浪前行，克服各种挑战，以绿色技术服务世界经济复苏，取得一系列绿色产业与创新成就，推动公司战略战术与各项业务进入历史性新发展阶段。公司产能全面释放、经营业绩高速增长，销售与利润创历史新高。资本出海，成功登陆瑞交所，让全球资本为公司绿色产业布局全球插上翅膀。产业出海，印尼镍资源工程一期建设顺利竣工投产，打赢镍资源保卫战，全面夯实前驱体材料的全球核心竞争力。公司实施创新倍增计划与数字化升级，建成多个数字化试点车间与业务，取得一批重大创新成果、核心专利与技术标准，攻关多个最新一代产品技术，获得多项国家与各级政府荣誉，昂首迈入行业技术领先区。创新技术走向世界，让中国技术世界共享，全球瞩目。

**突破关键技术、服务国家战略。**公司拥有国家电子废弃物循环利用工程技术研究中心和国家企业技术中心双国家级创新平台，是国家技术创新示范企业、国家知识产权示范企业。公司从攻克废旧电池回收技术开始，再到攻克电子废弃物绿色处理技术、报废汽车整体资源化回收技术以及动力电池材料的三元“核”技术等世界技术难题，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 2022 年底，累计申请专利 2953 项、牵头/参与标准共 406 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，位居中国企业专利排名第 215 名。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、钴镍钨再生技术位居全球领先，成国之重器。公司入选福布斯“2021 中国最具创新力企业榜”TOP50 榜单，荣登国际权威科技商业媒体《麻省理工科技评论》评选的 2021 年度 50 家聪明公司（TR50）名单。

**循环足迹遍布神州大地，废物再生规模举足轻重。**公司建成的 19 大绿色循环产业园，

覆盖湖北、湖南、广东、江西、河南、天津、江苏、浙江、山西、内蒙古、福建等十一省和直辖市以及印尼、韩国、南非等一带一路国家，绿色技术辐射世界。2022 年，公司回收处理废弃物总量 1000 万吨以上，循环再生循环再造钴、镍、锂、铜、钨、金、银、铂、钯、铑、镓、锗、稀土等 30 余种稀缺资源以及超细粉体材料、动力电池原料和动力电池材料等多种高技术产品，年再制造产品总量达 50 万吨以上。其中，公司回收处理的电子废弃物占中国报废总量的 10%，回收处理的退役废旧动力电池（除铅酸电池外）占中国报废总量的 10%，回收处理报废汽车占中国报废总量的 5%，循环再生的钴资源为中国原钴开采量的 3 倍以上，循环再生的镍资源占中国原镍开采量的 13% 以上，循环再生的钨资源占中国原钨开采量的 6% 以上。

**深度参与全球产业链合作，成全球供应链不可或缺的核心企业。**公司已拥有 SAMSUNG SDI、CATL、SK On、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二（8 系及 9 系超高镍三元前驱体材料出货量居全球市场前第一），占世界市场的 15% 以上，装配了世界三元电池新能源汽车的 15%，良好服务世界新能源汽车从“绿色到绿色”；3C 数码电池用四氧化三钴出货量居全球市场前三，占世界市场的 20% 以上。超细钴粉位居世界行业市场第一，占据世界硬质合金市场的 50% 以上，全球 60% 以上的硬质合金工厂使用了公司循环再造的超细钴粉。

**绿色给力世界经济复苏，ESG 价值闪亮世界。**2022，公司聚焦动力电池、电子废弃物和废塑料等全球关注的难点废物处理问题，通过创新技术、加大投资、扩大规模来努力化解这些废物的处理难题，取得了商业化与经济化成效。

2022，公司在印尼建设了“科技+智慧+绿色”的镍资源新能源原料高技术产业园并投产运行，为当地解决就业 2000 余人，成为中印尼合作的亮点工程之一。公司通过在瑞士证券交易所与全球银行间市场发行 GDR 与可持续发展信贷，为全球投资者提供投资机会，绿色发展的版图布局全球。

公司与 SK On、ECOPRO、梅赛德斯-奔驰中国、CATL 等全球上下游构建了“印尼镍资源—韩国材料制造与电池制造—面向全球市场”的新能源产业链模式与“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；

公司与英国标准协会(BSI)合作，展开了全集团各园区的碳盘查，全面推行各项业务碳排放与碳减排的标准计量工作。公司城市矿山开采业务对于供应链的减碳效果超过 88 万吨，同比增长了 129.28%，为汽车行业供应链减碳做出了积极贡献。

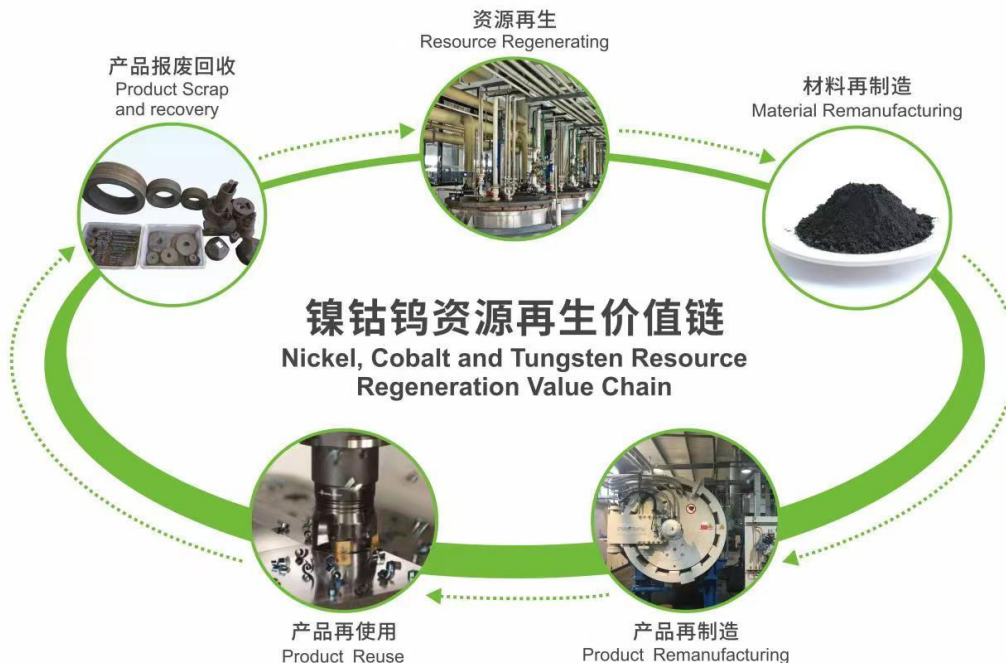
公司积极推进零碳园区试点建设工作，打造的零碳示范园区——武汉动力电池再生技

术有限公司，于 2022 年获得国际知名认证机构通标标准技术服务有限公司（SGS）颁发的碳中和认证证书，园区实现碳中和，为构建循环型社会和遏制温室气体效应做出了中国企业的贡献，成为践行绿色低碳发展的世界先进企业代表。

**新能源全生命周期价值链：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**



**镍钴钨资源循环再生价值链：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**



电子废弃物循环再生价值链：电子废弃物回收拆解—废塑料再生—金属再生

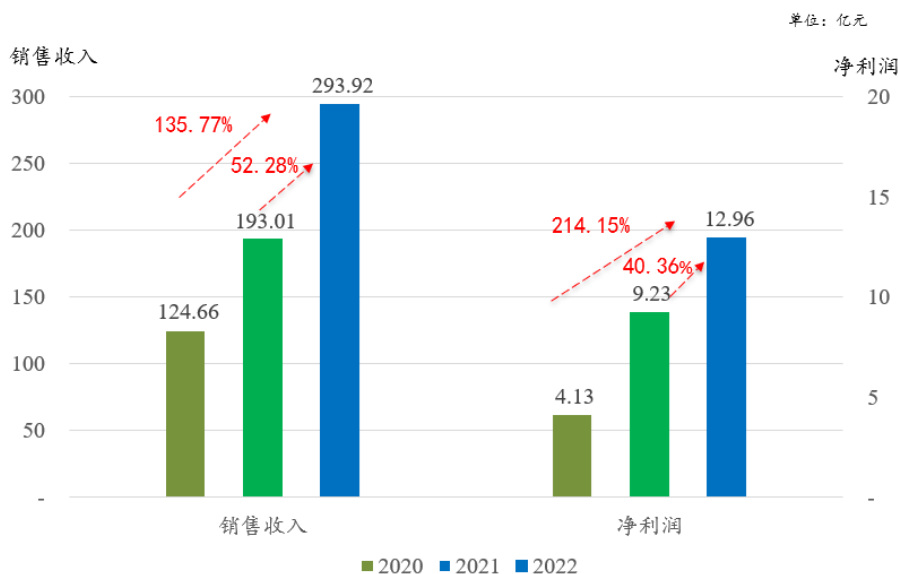


(二) 经营成果分析

1、产能大释放、经营业绩逆势高增长

2022 年，公司经营业绩逆势创历史新高。销售规模如期实现“突破 260 亿，力争 280 亿”的目标，实现营业收入 293.92 亿元，同比增长 52.28%，实现归属于上市公司股东的净利润 12.96 亿元，同比增长 40.36%，均创历史新高，昂首阔步走上“产能大释放，业绩大增长”的新发展阶段。

2020-2022年销售收入及净利润





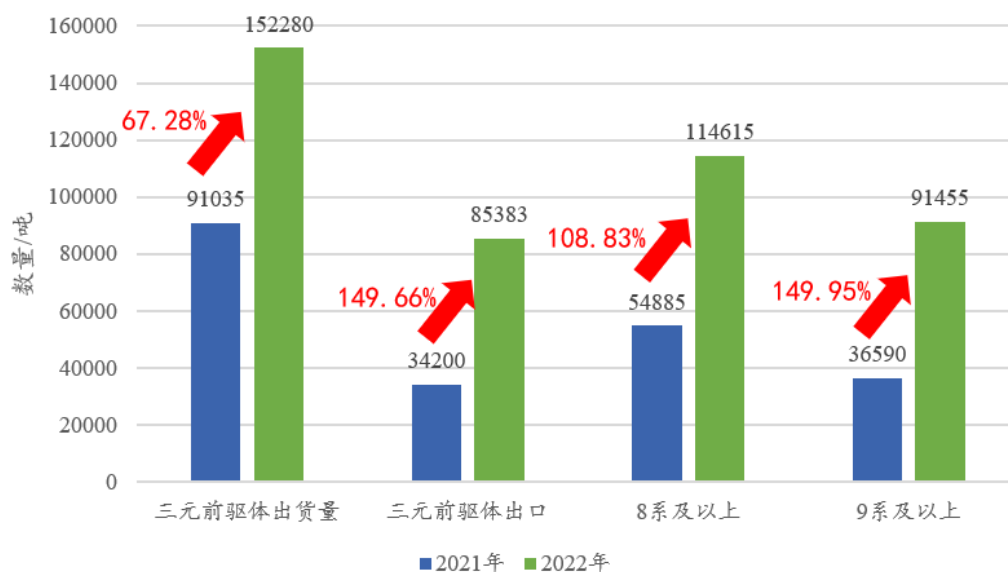
### (1) 新能源业务领跑增长，全面稳固全球行业核心地位

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%。

2022 年，公司核心产品动力电池用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%，出货量稳居全球市场前二。三元前驱体材料出口 85,383 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 114,615 吨，占出货总量的 75% 以上；9 系超高镍（Ni90 及以上）产品出货量 91,455 吨，占出货总量的 60%；新一代梯度核壳前驱体实现销售 5,250 吨，高电压三元前驱体实现销售 5,274 吨。三元前驱体全面转向 8 系及 8 系以上高镍产品的升级并以 9 系超高镍为主导的高技术制造，在全球新一代高镍前驱体制造技术与商用化速度领域领跑行业。公司钠电材料顺势弄潮，产线吨级调试产品全面进入主流市场、主流客户认证阶段，进入钠电材料第一方阵。

截至 2022 年底，公司国内三元前驱体总产能达到 26 万吨/年。

2022 年 VS 2021 年格林美三元前驱体出货情况



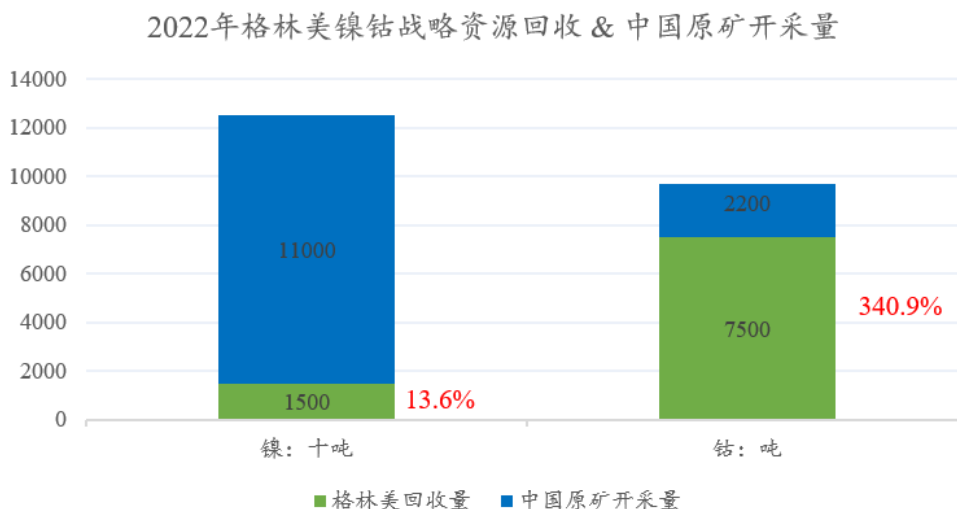
2022 年，公司四氧化三钴销量超过 14,800 吨，实现营业收入 40.04 亿元，同比增长 35.63%，占全球四氧化三钴供应量的近 20%，位居全球前三。

2022 年，公司正极材料销售量为 8,450 吨，实现营业收入 16.47 亿元，同比增长 21.65%。高镍市场获得突破，松下 PPES 动力电池项目取得实质性进展，磷酸铁锂示范线投入运行。

2022 年，公司镍钴锰原料体系总量达到 16 万吨金属量以上，同比增长 40%，其中，镍原料体系达到 10 万吨以上，扩容锂回收产能，回收碳酸锂产能达到 500 吨/月。

2022 年，公司回收使用的镍资源达到 15,000 吨以上，同比增长 50% 以上，占中国原

生镍开采数量的 13% 以上。2022 年，公司回收使用的钴资源达到 7,500 吨以上，同比增长 50% 以上，占中国原生钴开采数量的 340% 以上。



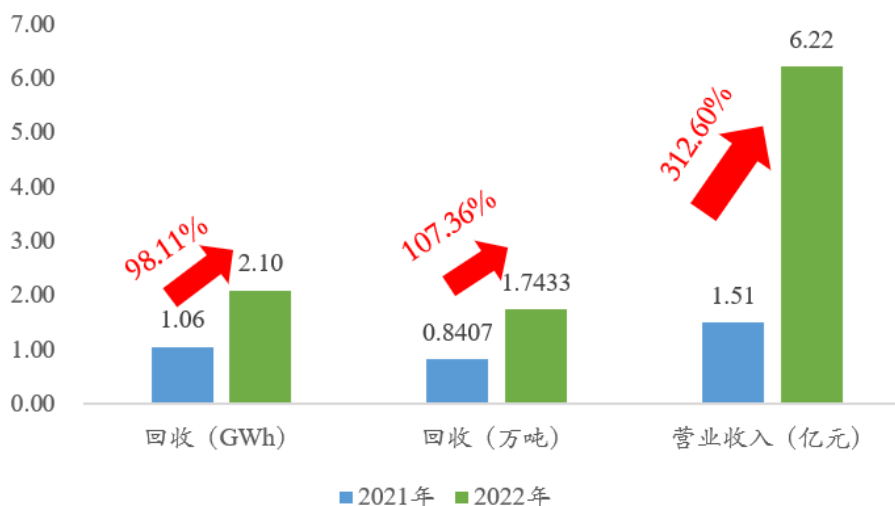
(镍钴原矿开采量的数据来源于 USGS: MINERAL COMMODITY SUMMARIES 2023)

## (2) 城市矿山开采业务优化升级，动力电池回收立起新的增长极

2022 年，公司城市矿山业务实现营业收入 75.95 亿元，同比增长 36.32%。

2022 年，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 17,432.73 吨 (2.10GWh)，同比增长 98.11%，占据中国动力电池报废总量的 10% 以上，公司动力电池梯级利用产品全面进入大规模的市场化与商用化阶段。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，共同建立电池护照，实现可持续发展，良好服务中国以及世界新能源“从绿色到绿色”的商用化需要。

## 2022VS2021动力电池回收利用

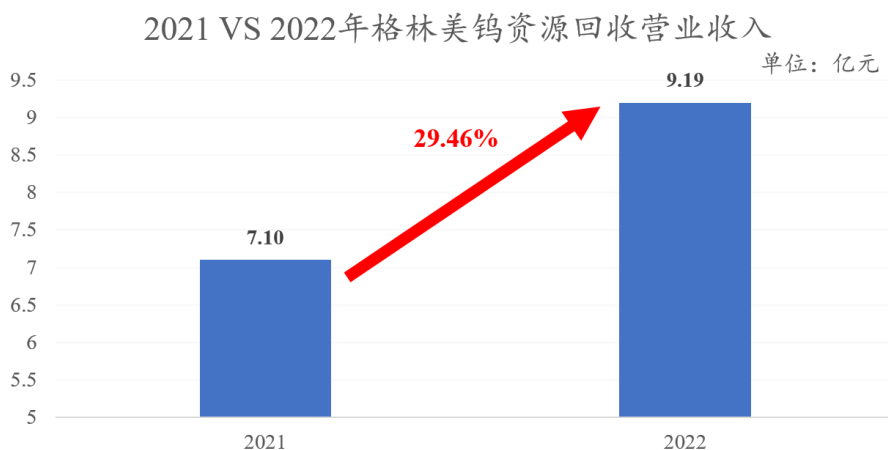




2022 年，格林循环快速形成“废旧家电回收拆解+废塑料再生+废线路板综合利用”的三轨驱动，2022 年实现营业收入 21.31 亿元，同比增长 23.85%，其中报废家电拆解总量达 842 万台套，稳居行业第二名，占据中国报废总量 10%；再生塑料及制品 6 万余吨，同比增长超过 27%，居电子废弃物行业第一位；贵金属回收达到 1.2 吨。格林循环从报废家电回收拆解为主的资源化利用初级模式快速转型为“循环+再制造”的深度循环再制造模式，新增废塑料再生产线，打通“废塑料—改性再生—再制造”的产业模式，废塑料再生产品进入全球供应链体系，获得松下、美的、海尔等终端品牌客户的论证，推动废塑料再生产品全面进入高端供应链，为全球庞大的废塑料找到再利用的市场模式，进一步升华低碳绿色价值。



2022 年，钨资源回收成功实现技术装备升级与质量提升，挺进国家级专精特新，实现营业收入 9.19 亿元，同比增长 29.46%。钨回收总量达到 4,291 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 4,147 吨，同比增长近 4%。钨资源“循环+再制造”的深度循环模式成功运行，再制造钨产品（APT、钨粉与超细钨粉）成为行业品牌产品，快速挺进创建世界领先的绿色钨资源产业基地。



2022 年，公司超细钴粉销售 4,153 吨，连续 10 年占据全球市场第一，占据全球市场的 50% 以上。

2022 年，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达到 21.80 万吨，约 10.82 万辆。新能源汽车回收进入规模化，成报废汽车业务新的增长点。其中回收处理新能源汽车 0.53 万辆，同比增长 415.9%。

### 3、主要会计数据和财务指标

#### (1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

追溯调整或重述原因

会计政策变更

元

	2022 年末	2021 年末		本年末比上年 末增减	2020 年末	
		调整前	调整后	调整后	调整前	调整后
总资产	44,129,607,400.43	34,387,817,575.47	34,382,287,199.09	28.35%	29,708,301,654.45	29,708,301,654.45
归属于上市公司股东的净资产	18,483,862,158.73	14,228,480,811.10	14,225,945,686.57	29.93%	13,309,670,620.76	13,309,670,620.76
	2022 年	2021 年		本年比上年增 减	2020 年	
		调整前	调整后	调整后	调整前	调整后
营业收入	29,391,772,691.52	19,301,018,279.92	19,301,018,279.92	52.28%	12,466,276,299.40	12,466,276,299.40
归属于上市公司股东的净利润	1,295,888,442.16	923,282,889.28	923,282,889.28	40.36%	412,504,492.60	412,504,492.60
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	1,208,862,009.26	722,158,129.05	722,158,129.05	67.40%	350,604,338.94	350,604,338.94
经营活动产生的现金流量净额	17,303,453.52	741,723,793.59	741,723,793.59	-102.33%	854,056,052.71	854,056,052.71
基本每股收益(元/股)	0.26	0.19	0.19	36.84%	0.09	0.09
稀释每股收益(元/股)	0.26	0.19	0.19	36.84%	0.09	0.09
加权平均净资产收益率	8.18%	6.72%	6.72%	1.46%	3.38%	3.38%

会计政策变更的原因及会计差错更正的情况

2021 年 12 月 30 日，财政部发布了《关于印发〈企业会计准则解释第 15 号〉的通知》（财会【2021】35 号）（以下简称“解释 15 号文”），规定了关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理、关于资金集中管理相关列报、关于亏损合同的判断。

解释 15 号文“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行；具体内容详见公司于 2022 年 4 月 28 日披露在巨潮资讯网的相关公告。

2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《关于印发〈企业会计准则解释第 16 号〉的通知》（财会【2022】31 号）（以下简称“解释 16 号文”），规定了“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”、“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”等内容。

解释第 16 号中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。

## (2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	6,966,828,944.94	6,957,310,017.75	7,450,347,263.09	8,017,286,465.74
归属于上市公司股东的净利润	331,666,492.77	349,511,994.37	324,673,951.81	290,036,003.21
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	318,385,271.89	306,067,070.11	298,137,841.83	286,271,825.43
经营活动产生的现金流量净额	-2,153,581,561.83	643,908,706.71	384,775,564.48	1,107,593,837.12

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

## 4、股本及股东情况

### (1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股	513,091	年度报告披露日前	508,868	报告期末表决权恢	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先	0
---------	---------	----------	---------	----------	---	----------------------	---

东总数		一个月末 普通股股 东总数		复的优先 股股东总 数		股股东总数	
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份 数量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
深圳市汇 丰源投资 有限公司	境内非国 有法人	8.43%	432,840,263.00	0.00	质押	51,440,000.00	
香港中央 结算有限 公司	境外法人	2.87%	147,575,760.00	0.00			
Citibank, National Association	境外法人	2.60%	133,344,100.00	0.00			
北京京能 同鑫投资 管理有限 公司—北 京京能能 源科技并 购投资基 金（有限 合伙）	其他	0.93%	47,730,036.00	0.00			
中国农业 银行股份 有限公司 —中证 500 交易型开 放式指数 证券投资 基金	其他	0.81%	41,424,500.00	0.00			
中信证券 —中信银 行—中信 证券卓越 成长两年 持有期混 合型集合 资产管理 计划	其他	0.67%	34,169,500.00	0.00			
中国工商 银行股份 有限公司 —汇添富 中证新能 源汽车产 业指数型 发起式证 券投资基 金 (LOF)	其他	0.66%	33,799,900.00	0.00			
全国社保 基金四一 八组合	其他	0.57%	29,365,900.00	0.00			
王爱军	境内自然 人	0.54%	27,852,090.00	0.00			
广东省科	国有法人	0.52%	26,723,555.00	0.00			

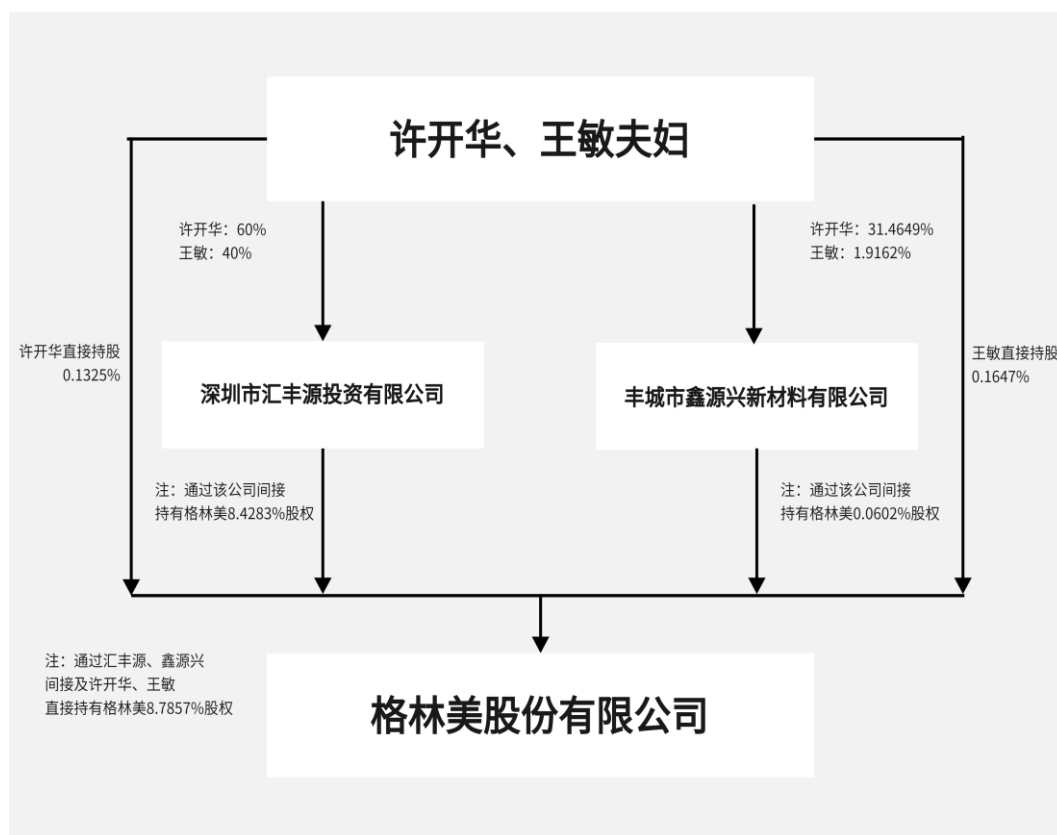
技风险投资 有限公司						
上述股东关联关系或一致行动的说明	无					
参与融资融券业务股东情况说明（如有）	王爱军通过投资者信用证券账户持有股票数量 18,461,000 股。					

## (2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

## (3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



## 5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

## 三、重要事项

### (一) 报告期内经营情况概述

#### 1、产能大释放、经营业绩逆势高增长

2022 年，公司经营业绩逆势创历史新高。销售规模如期实现“突破 260 亿，力争 280 亿”的目标，实现营业收入 293.92 亿元，同比增长 52.28%，实现归属于上市公司股东的净

利润 12.96 亿元，同比增长 40.36%，均创历史新高，昂首阔步走上“产能大释放，业绩大增长”的新发展阶段。

## 2、资本出海，绿色产业被全球认同，服务世界经济复苏。

在世界复苏的浪潮中，2022 年 7 月 28 日，格林美以中国第一批绿色企业在瑞士证券交易所成功发行 GDR 并上市，在瑞交所上市仪式上代表中国企业第一个发言，以绿色低碳率先开通“中瑞通”，开启中国绿色企业为欧洲绿色发展提供中国解决方案的模式，架起中国和世界绿色发展的桥梁。本次发行 GDR 募集资金总额达到 3.81 亿美元，全球投资者认购火热，认购额度达到计划发行额度的 260% 以上，显示出全球投资者对格林美绿色产业的高度认同。



公司成功发行 GDR 并在瑞交所上市

本次发行 GDR 募集资金将投资欧洲的动力电池回收与新能源材料以及印尼镍资源等项目，欧洲资本的力量，推动公司的绿色产业版图快速从中国扩展到世界，公司以绿色技术推动世界经济的复苏，让世界共享绿色发展的平台。

2022 年，公司全资子公司格林美（荆门）与世界银行下属机构 International Finance Corporation（即国际金融公司）实现合作，落地人民币 5 亿元 5 年期贷款，此笔贷款的顺利落地体现了世界银行对公司绿色发展的坚定支持，提升了公司在全球金融市场中的企业形象。

2022，公司全资子公司格林美香港成功在香港市场获得 2 亿美元 3 年期可持续发展绿色信贷银团贷款，成为中国新能源汽车产业链的首笔挂钩可持续发展的绿色银团贷款，标志着公司绿色产业理念和 ESG 价值全面获得国际银行间市场的高度认同，树立起格林美全



球绿色产业发展的强大信誉通道，通过与世界金融机构的合作，共同推动全球绿色发展与经济复苏。

### 3、产业出海，踏浪新能源浪潮，以绿色技术助推全球复苏。

2022 年公司最大的亮点工程之一是印尼青美邦镍资源工程项目的成功运行，不仅标志着公司在废物循环、材料制造领域的技术达到世界先进水平，而且把公司镍资源湿法冶金技术的全球地位良好树立起来，公司以绿色技术走向世界，为推动全球经济复苏而努力。在 G20 期间，印尼青美邦镍资源项目与雅万高铁一同作为中国印尼合作的亮点工程向两国元首展示，成为全球瞩目项目，让全球投资者尊重格林美，成为中企在印尼投资的高技术与绿色发展的标志性成就。

**(1) 印尼青美邦镍资源项目一期产线全线开通，打赢全球镍资源保卫战，助推化解中国新能源关键矿产原料的矛盾。**

公司以“科技+智慧+绿色”为设计理念的印尼青美邦镍资源项目一期工程（3 万吨金属镍/年）于 2022 年 9 月 26 日竣工开通，标志世界第一例自主研究、自主设计、自主运行的红土镍矿湿法冶金工程技术取得巨大成功，标志中国技术在一带一路的成功尝试，也标志着公司镍资源项目成功战胜各种挑战的影响，历时 3 年，攻坚克难，踏浪前行，突破相关关键器件的国际国内封锁，顺利建成并迈入正式投产运行的新阶段，取得全球镍资源保卫战的胜利！



**印尼青美邦镍资源项目产线开通仪式**

2023 年 1 月 14 日，青美邦首批 1,200 吨金属镍的优质镍钴锰 MHP 首次装船发货，标志着世界首例由公司自主设计的印尼镍资源项目成功运行，迈向达产达能新阶段，对中国三元新能源战略需要的镍关键矿产资源的自主自立带来深远意义。

**(2) “产业、科技与文化”融合发展，成为中国印尼合作的亮点工程，推动中国技术世界共享。**

公司提出“产业、科技与文化”融合发展的投资理念，与印尼共成长，创建了“科技、智慧与绿色”的高技术产业园，创造用红土镍矿直接制造新能源电池核心材料的产业模式，助推印尼进入新能源时代。2022 年 9 月 26 日，印尼国家海洋与投资统筹部部长卢胡特先生以及印尼国家海洋与投资统筹部、印尼投资矿业部相关政府领导亲临公司印尼青美邦镍资源项目产业开通的现场典礼仪式，见证高技术产线开通仪式，并同步揭牌了印尼第一个世界级“镍工业博物馆”与“湿法冶金与新能源材料工程技术研究中心”，印尼国家海洋与投资统筹部卢胡特部长高度肯定印尼青美邦项目的示范意义，卢胡特部长表示：“印尼青美邦镍资源项目是“科技+智慧+绿色”为设计理念的绿色工厂，积极响应并践行了习近平主席与佐科总统于 2022 年 7 月 26 日中国与印尼两国元首北京会晤提出的深化高质量共建“一带一路”和“全球海洋支点”合作倡议及双边和地区层面打造落实全球发展倡议亮点工程的声明，是对印尼的巨大贡献，对印尼冶金工程技术的本土化发展将带来深远影响。我们在印尼几十年都没有看到高科技的技术转化，但是有青美邦的投资，我们印尼就可以获得高科技的技术转化。”

印尼第一个世界级“镍工业博物馆”展示了镍元素从古老的镍币到驱动新能源汽车的百年变局，呈现中国企业以绿色技术推动印尼新能源电动化的滚滚浪潮；印尼第一个世界级“湿法冶金与新能源材料工程技术研究中心”配置全球一流的科学装备，破解行业关键技术，促进印尼冶金工程与新能源材料的创新技术迈入世界先进水平。

2022 年 11 月，G20 期间，公司印尼镍资源项目产业园、湿法冶金工程技术中心以及镍资源博物馆得以在中国印尼两国元首会晤现场，与雅万高铁一同作为中国印尼合作的亮点工程向两国元首展示。同时，G20 峰会期间，印尼总统佐科在百忙之中接见公司董事长许开华教授等中国企业家代表，肯定中国企业家在印尼的投资发展！



印尼总统佐科先生在 G20 期间接见公司董事长许开华教授等中国企业家

2019 年，公司与印尼政府、中南大学联合开办了“格林美—印尼政府—中南大学”国际冶金工程硕士培养班，开启为印尼批量培养高级工程技术人才的序幕，第一届 22 名已经毕业回印尼，第二届 31 名也已经在 2023 年 3 月开班。“格林美—印尼政府—中南大学”国际冶金工程硕士培养班的成功运行，谱写中国印尼文化交流合作的新篇章。



第一届“格林美—印尼政府—中南大学”国际冶金工程硕士班代表合影

### (3) 印尼青美邦镍资源项目二期快速推动，镍资源纵深掌控力全面强化

在印尼青美邦镍资源项目一期成功竣工运行基础上，公司拉开了镍资源扩能与纵深延伸行动，印尼青美邦镍资源项目二期 4.3 万吨金属镍/年项目正在快速建设中，打造“绿色矿山—绿色冶炼—绿色应用”的上下游互相深度合作的镍资源绿色产业链。



2022 年 9 月，公司全资子公司格林美香港与浙江伟明环保股份有限公司全资子公司伟明（香港）国际控股有限公司等签署年产高冰镍含镍金属 5 万吨（印尼）项目合资协议；公司控股子公司青美邦与澳大利亚 Nickel Industries Limited 矿业公司控股的矿山签署 150 万吨镍金属的红土镍矿长期绿色原料供应协议（20 年期限），全面夯实公司对绿色镍资源的掌控数量，保障公司未来三元前驱体产能扩展对绿色镍资源的战略需要。

#### 4、国际市场再谱新章，全球产业链合作固化

2022 年，公司精准预判全球行业竞争格局的变化以及美国设置的贸易保护主义带来的挑战，高瞻远瞩，果断出手，组合力量，固化全球产业链合作，共同应对市场挑战，在全球市场竞争中，多措并举，成功捍卫公司全球市场与供应链的核心地位。

（1）先后与 ECOPRO、厦钨新能源等国内外知名企业锁定百万吨级三元前驱体订单，与核心客户建立稳固合作关系，夯实三元前驱体全球核心地位；

（2）应对美国 IRA 法案、欧盟 CRMA 法案，公司联手韩国企业，给出打通导向美国与欧洲市场通道的解决模式；

公司与 SK On 和 ECOPRO 签署在印尼大 K 岛合资建设 3 万吨镍资源的 HPAL 合资公司备忘录、与 SK On 和 ECOPRO MATERIALS 签署在韩国新万金国家产业园区内投资合资公司建设 43,000 吨/年及以上产能二次动力电池用新一代超高镍多元前驱体制造工厂与配套镍钴锰原料体系备忘录，构建“镍资源开发—原料与材料制造—电池制造—面向全球市场”的关键电池原料与关键电池材料供应链模式，突围美国实施的 IRA 法案、欧盟 CRMA 法案，是稳定韩国核心市场与导向美国市场与欧盟市场的有效战略措施，是捍卫中国企业在全球市场权益的有效办法，为世界绿色发展提供中国模式。

（3）与青山、伟明环保签署战略合作协议，联手建设温州镍资源新能源材料产业园，三方在镍资源合作、原料体系制造、动力电池回收等全产业链实施深度合作，互为战略合作伙伴，互相参股建设从“镍资源—原料制造—材料制造—电池回收”的产业链体系，共同促进产业链的竞争力提升和各自核心竞争力提升；

（4）开放优势业务股权平台，实现与上下游共融共生；2022 年，公司完成下属公司动力再生与绿钨资源的社会化股权混改，引进资本 11 亿余元，通过与社会资本力量合作，推动从绿色走向绿色，共建循环产业链。

2022 年，公司完成对上下游产业链投资 3.92 亿元，先后投资锂宝三元正极、新洋丰磷酸铁材料、恩泰膜技术、瑞升华环保设备、新景智源生物等上下游与 ESG 项目，实现与上下游共融共生。

(5) 联合奔驰等全球优质企业构建从绿色报废端到绿色产品端的定向循环模式，推动全球绿色发展和复苏。

2022 年，动力再生先后与山河智能、瑞浦兰钧能源、岚图汽车签署动力电池绿色循环利用的战略合作协议，在全球范围内共同构建废旧动力电池及其废料的回收、资源化、再制造的全生命周期价值链体系，形成对动力电池及其废物的完整绿色回收、镍钴锂资源再造、三元材料再造、动力电池梯级利用的绿色产业链实现从绿色报废端到绿色产品端，探索全球新能源产业绿色发展的典范模式。2023 年 2 月，公司与梅赛德斯-奔驰中国、宁德时代、邦普签署构建电池闭环回收项目合作谅解备忘录，梅赛德斯-奔驰中国退役废旧动力电池将交由格林美与邦普处理后，由其先进的回收技术再生的镍、钴、锰、锂等关键原材料将被重新供应至宁德时代的供应链并用于生产梅赛德斯-奔驰的新电池，同时，各方将围绕电池回收技术与回收商业模式开展广泛而深入的探索与合作，共同打造全球有竞争力的绿色供应链和价值链，推动全球绿色发展和复苏。

## 5、创新倍增成果丰硕，关键技术引领行业

2022 年，是格林美倍增计划与数字化升级实施的元年，公司新增 5 亿余元投资，新建成深圳、武汉、印尼等三个超级研究院，扩容荆门、格林循环、无锡、泰兴等地创新研发设施，建成泰兴三元前驱体、荆门三元前驱体、无锡正极材料、印尼园区、动力电池业务等多个数字化试点车间与业务，取得一批重大创新成果、核心专利与技术标准，获得多项国家与各级政府荣誉，创新技术走向世界，让中国技术世界共享，全球瞩目。

### (1) 实施创新倍增计划，攻关最新一代产品技术，昂首迈入行业技术领先区

#### 1) 核心专利与技术标准批量产出，继续领跑行业

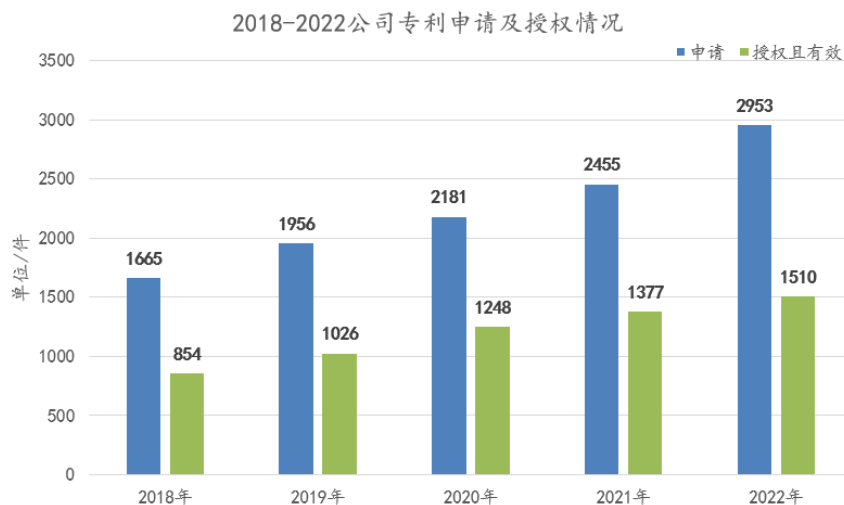
2022 年，公司国际标准实现零突破，国内标准行业覆盖面和参与度全面提升，成为行业制定国家与行业标准最多的领先企业之一。

2022 年，格林美作为中方代表企业参与 ISO TC333《锂术语》标准，实现公司国际标准从 0 到 1；牵头 5 项标准外文版，实现公司外文版标准从 0 到 5。

2022 年，公司新增主导/参与标准共 94 项，新增发布标准 35 项，创历史新高。截至 2022 年 12 月 31 日，公司累计牵头/参与标准共 406 项，同比增长 30.13%，已发布标准 294 项。

2022 年，公司在新能源材料业务与城市矿山开采业务领域新增专利申请 498 件，截至 2022 年 12 月 31 日，公司累计在全球申请专利 2,953 件，其中，PCT 申请 79 件，同比增长 20.29%。累计在全球授权且有效专利 1,510 件，其中，国外授权且有效专利 17 件，覆盖美国、日本、韩国、英国、德国、法国、意大利、瑞士、比利时、瑞典等 10 多个国家，核

核心技术被全球核心国家认同。格林美、青美邦、动力再生批量商标海外注册，护航海外业务发展。



## 2) 攻克多个最新一代产品的核心技术，八个标准新技术成就占领行业技术高地

**标志性技术成就 1:** 印尼青美邦镍资源项目高压浸出绿色制造产线开通，成为世界第一例自主设计、自主建设的低品位红土镍矿湿法冶金产线，每万吨单位投资降低到 1.8 亿美元以下，镍的回收量达到 95% 以上，是中国企业技术与装备在“一带一路”的成功展示。

**标志性技术成就 2:** 最新一代浓度梯度超高镍低钴（8 系）核壳三元前驱体实现大规模商用化。2022 年 5 月 30 日，公司最新一代浓度梯度超高镍低钴核壳三元前驱体首次量产发货，标志公司最新一代浓度梯度超高镍核壳三元前驱体大规模量产化开始，公司成为全球大规模生产浓度梯度超高镍核壳三元前驱体的少数企业，标志着公司三元前驱体生产技术和装备真正进入了行业“领先区”。

**标志性技术成就 3:** 高电压用中镍前驱体技术突破，进入大规模量产供货阶段，进一步丰富公司高端前驱体产品线。

**标志性技术成就 4:** 双金属掺杂五元前驱体量产开发项目完成中试，进入量产开发阶段，公司在下一代多金属掺杂前驱体市场中抢占先机。

**标志性技术成就 5:** 钠电材料技术研究进展迅速，大规模产业化可期。突破镍铁锰钠电前驱体材料铁锰防氧化、晶体均一性等技术难点，层状氧化物结构钠离子电池正极材料技术先后通过中试，快速推进量产开发。

**标志性技术成就 6:** 四元掺杂氧化钴、高容量高循环型氧化钴、高倍率型无氨羟基体系掺铝氧化钴等新一代氧化钴技术获得突破，全面进入量产阶段。



**标志性技术成就 7：**废旧磷酸铁锂废料高值化回收利用技术、废旧负极石墨修复及分质资源化利用技术、退役动力电池梯次利用快速分选、老化机理及寿命预测技术等系列退役动力电池及退役电池材料的再利用技术获得突破，全面夯实公司在退役动力电池及电池废料循环利用领域的核心竞争力。

**标志性技术成就 8：**镍铁合金中镍、铁同时再造新能源原料的关键创新技术获得突破，打通由镍铁合金直接生产磷酸铁与硫酸镍的工艺路线。公司与青山控股合资的万吨规模的镍铁生产磷酸铁与电池级硫酸镍项目竣工，年产 2 万吨磷酸铁锂产线在福安青美建成。

### **(2) 实施数字化试点工程，建成一批数字化车间与数字化业务**

2022 年，公司全面实施数字化转型升级，建成泰兴数字化车间、无锡数字化设备管理、荆门数字化能源管理、荆门数字化安全巡检系统等试点车间，数字化在业务流程和效率管理方面发挥初步效用。

### **(3) 创新研究项目列入国家与省级计划，获得一批重要成果**

2022 年，公司先后获批国家与省市级项目 46 项，国家与省市级荣誉 50 项，获得省级一等奖 1 项、协会一等奖 1 项、国家级资质 7 项、省级创新平台 1 项。

公司“退役动力锂电池闭路循环利用关键技术项目”获得湖北省技术发明一等奖，格林美（荆门）“危险废物分级分类智能化管理集成技术与应用”项目获得“中国循环经济协会科技进步一等奖”。格林美（江苏）与格林美绿钨资源同时获批国家工信部专精特新“小巨人”企业称号，公司与格林美（荆门）分别蝉联中国制造业企业 500 强（439 位）、中国民营企业制造业 500 强（374 位）；动力再生集团武汉、无锡和天津三园区同时入选“新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范企业”；武汉动力再生获得“2022 年度中国智能制造优秀场景”。公司荣登国际权威科技商业媒体《麻省理工科技评论》评选的 2021 年度“50 家聪明公司（TR50）”名单，格林美在循环经济与绿色发展领域的卓越贡献再次得到国际社会的高度认可。

## **6、精准预判局势，调整原料结构，成功化解原料风险**

2022 年，镍市场风起云涌、“妖镍”横空出世。2022 年 3 月 8 日发生举世震惊的伦镍逼空事件。格林美作为行业内用镍大户，成为为数不多没有参与做空镍期货从而避免重大损失的企业，回避了百年不遇的风险。这得益于格林美长期不赌的稳健经营策略。伦镍事件发生之后，公司果断对镍的原料结构进行调整，改变采购策略，释放原料端的优势，成功化解了“妖镍”原料风险。

## **7、规范治理，提升价值，升华品牌**

### **(1) 规范治理水平持续提升，走向国际化**

2022 年 3 月，公司顺利完成第六届董事会、监事会换届选举及经营层换届选举工作，推进公司管理层年轻化、知识化、专业化。自 2013 年以来，公司信息披露连续九年获得深交所 A 级考评，信息披露质量获得深交所肯定。公司在瑞交所上市后，严格遵守境内外交易所治理规则，推动规范治理国际化。

### **(2) 多渠道开展投资者交流，准确传递公司价值，塑造公司国际品牌形象**

2022 年，公司首次通过现场+视频的方式举行 2021 年度业绩说明会，超十万人在线观看，高朋满座、人气爆棚，公司管理层与投资者们一道畅想过去、分享成就、共创未来；回复各类投资者问题超过 1,000 条。凭借 ESG 方面卓越表现，公司股票第三次入选恒生 A 股可持续发展企业基准指数成分股，并获评“绿色低碳突出贡献企业”、“杰出创新发展领袖奖”等奖项。

## **8、文化融合，ESG 价值闪亮全球**

### **(1) 文化传播，国家级官方媒体走进格林美，为公司全球播报正能量**

2022 年，公司两次登上《人民日报》头版，四次登上 CCTV-1 央视综合频道及 CCTV-2 央视财经频道，获新华社刊发专题财经报道两次。“中共二十大”期间，经济日报等媒体纷纷对公司的绿色发展宣言进行广泛报道；2022 年 10 月 1 日，中央广播电视总台二十大献礼大型纪录片《征程》在 CCTV-1 黄金频道时间以超过 30 分钟时长展播格林美对过去十年中国绿色发展的积极贡献。

### **(2) 开门办厂，救济帮扶，彰显 ESG 中国绿色领军企业责任担当**

报告期内，公司共开展 20 余场公众开放日活动，通过线下园区参观接待，累计接待参观超 1,060 次，超过 12,608 人次，其中接待政协委员、人大代表 494 人次；深圳桃花源博物馆点亮格林美回归大湾区的高光之路；向宜宾世界动力电池大会捐赠的废物艺术“绿色大力士”雕塑，成为靓丽风景。

累计帮扶 7,000 余万元，参与一企帮一村，助学扶智，回馈社会。其中，先后向恩施、公安县等 5 个村实施一企帮一村帮扶 755 余万元，帮扶人数 2.05 万人，为他们修建了文化广场、乡村戏台、10 公里的入户公路；发放 30 余万元助学金，助力 134 名渴望求学困难职工与社会困难家庭的莘莘学子大学圆梦，关注了 87 位孤寡老人，为他们送去春节物资。捐资 1,500 余万元，开班印尼—中南大学—格林美联合工程硕士班，向中南大学新增捐赠 3,000 万元，助力冶金教育事业发展。

困难面前，公司从不让任何一名员工成为“孤岛”，始终保持与员工心连心，积极弘扬时代正能量。2022 年，集团工会向重大困难员工发放慰问金 22.19 万元；为格林循环困难员工王飞家庭开展爱心捐款，共筹集医疗费用 26.34 万元。

### （3）文化融合，点亮“一带一路”，持续扩大 ESG 价值的全球推广

建设中国印尼合作的亮点工程，带动当地超过 2,000 名印尼人就业；为印尼联合培养两批 53 名冶金工程硕士生；建成世界级镍资源工业博物馆和工程实验中心，彰显印尼镍资源驱动新能源的澎湃动力；开设印尼与中文语言培训班，促进中印尼文化深度融合；建设一流优雅的祷告室，传播印尼多民族文化；启动印尼千名工匠培训计划和印尼青年骨干培训计划。

2022 年 12 月，在印尼展玉地区发生地震时，公司第一时间为灾区连夜紧急运送 5,000 条毛毯、1,000 条床垫、1,400 箱面包、770 箱矿泉水以及其它食物等价值约 15 万美元的紧缺物资，帮助他们抗震救灾。2023 年 3 月 20 日上午，印尼政府举办防疫贡献表彰大会，公司作为受邀中国企业代表之一，荣获 2023 年度印尼防疫贡献奖（PPKM），是印尼政府对公司及公司投资控股的印尼青美邦镍资源项目履行社会责任、回馈印尼社会、实现共同发展理念和善举的肯定和褒扬。



公司荣获 2023 年度印尼防疫贡献奖（PPKM）

展现中国印尼文化融合的青美邦典型人物印尼小伙万其等人的新闻视频，获人民日报、央视等媒体广泛报道，引起印尼海统部高度关注。

2022 年，公司获评“2022 中国企业 ESG‘金贵奖’——年度可持续发展奖和最佳环境（E）责任奖”，入围华尔街见闻“首届 ESG 年度创新实验榜”，格林美 ESG 领域表现及可持续发展能力获全球认可。

## 9、坚守环保安全底线，创建全球低碳绿色工厂

### （1）治污设施升级改造，增产不增污，创建全球低碳绿色工厂

2022 年，公司环保投入 5.78 亿元，全面升级环保技术与处理设施。公司全年未发生环境污染事件，各园区季度委外监测达标率 100%，实现环保治理的深度化、智能化、清洁化、低消耗，增产不增污，创建无味道工厂。

2022 年，公司开展废水、废气的深度治理以及节能减排工作，取得良好成效。氨氮回收率 100%，VOCs 回收率大于 99%，单位水耗降低 30%，单位能耗降低 15%，COD 值下降 10%。

2022 年，公司安全处置固废/危废合计 235,907.12 吨，同比增长 143.53%。建设了全球先进的“废物回收—废物转运—废物管理—废物绿色处置”的废物绿色管理链，为建设人与自然和谐共生、推进美丽中国建设出力，为全球气候环境治理作出贡献。

## **(2) 建立双重预防机制，筑牢安全红线**

2022 年，公司推动建立安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，形成了辨识风险、分级管控、全面排查，及时治理的风险隐患管控模式，有效遏制事故发生，百万工时伤害率同比下降 0.39%，持续向“零”安全生产事故迈进。

## **(二) 其他重要事项**

1、鉴于公司第五届董事会、监事会已经任期届满。公司于 2022 年 2 月 16 日召开了第五届董事会第四十次会议、第五届监事会第二十七次会议，同意提名许开华先生、王敏女士、周波先生、魏薇女士为公司第六届董事会非独立董事候选人，同意提名潘峰先生、刘中华先生为公司第六届董事会独立董事候选人，同意提名宋万祥先生、吴光源先生、陈斌章先生为公司第六届监事会股东代表监事候选人。公司于 2022 年 3 月 11 日召开了 2022 年第一次临时股东大会，审议通过选举许开华先生、王敏女士、周波先生、魏薇女士为公司第六届董事会非独立董事，选举潘峰先生、刘中华先生为公司第六届董事会独立董事，选举宋万祥先生、吴光源先生、陈斌章先生为公司第六届监事会股东代表监事。公司于 2022 年 3 月 11 日召开了 2022 年第一次职工代表大会，审议通过了选举鲁习金先生、王健女士为公司第六届监事会职工代表监事。公司第六届董事会具体组成人员为：非独立董事许开华先生、王敏女士、周波先生、魏薇女士，独立董事潘峰先生、刘中华先生。公司第六届监事会具体组成人员为：鲁习金先生、宋万祥先生、王健女士、陈斌章先生、吴光源先生。公司于 2022 年 3 月 18 日召开了第六届董事会第二次会议，同意聘任许开华先生为公司总经理，聘任周波先生为公司常务副总经理，聘任张翔女士、张宇平先生、张坤先生、蒋淼先生、娄会友先生、张爱青先生、潘骅先生、王强先生、焦华先生、唐洲先生、张薇女士为公司副总经理；聘任穆猛刚先生为公司副总经理、财务总监。公司于 2022 年 8 月 24 日

召开了第六届董事会第十次会议，同意聘任潘骅先生为公司董事会秘书。2023 年 4 月 20 日，张爱青先生因个人原因辞去担任的副总经理职务。

2、公司于 2022 年 4 月 28 日召开第六届董事会第四次会议和第六届监事会第三次会议、2022 年 5 月 16 日召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司发行 GDR 并在瑞士证券交易所上市方案的议案》等与 GDR 发行相关的议案，为拓展公司国际融资渠道，满足公司国际业务发展需要，进一步加强全球品牌影响力，坚定不移地推进国际化战略，公司拟发行 GDR，并申请在瑞士证券交易所挂牌上市，GDR 以新增的公司 A 股股票作为基础证券。经中国证监会核准及瑞士相关监管机构的批准，公司初始发行 28,184,100 份 GDR，并超额配售了 2,818,400 份 GDR，前述 GDR 合计 31,002,500 份，对应新增基础证券 A 股股票 310,025,000 股，已分别于 2022 年 7 月 28 日（中欧夏令时间）和 2022 年 8 月 26 日（中欧夏令时间）在瑞士证券交易所上市，共募集资金 3.81 亿美元。本次发行完成并行使超额配售权后，公司股本总数由 4,783,522,257 股变更为 5,093,547,257 股，注册资本由人民币 4,783,522,257 元变更为 5,093,547,257 元。

3、公司于 2022 年 5 月 17 日召开第六届董事会第五次会议和第六届监事会第四次会议、2022 年 6 月 6 日召开 2022 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于〈2022 年限制性股票激励计划（草案）及其摘要〉的议案》等与本次股权激励计划相关的议案。公司于 2022 年 7 月 18 日召开第六届董事会第八次会议和第六届监事会第七次会议，审议通过了《关于调整公司 2022 年限制性股票激励计划相关事项的议案》以及《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，同意确定以 2022 年 7 月 18 日为首次授予日，授予 677 名激励对象 4,203.93 万股限制性股票，授予价格为 3.641 元/股。根据中国证监会《上市公司股权激励管理办法》、深圳证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司有关规则的规定，公司完成了本次限制性股票激励计划首次授予登记工作，首次授予的限制性股票已于 2022 年 9 月 2 日上市。首次授予登记完成后，公司股本总数由 5,093,547,257 股变更为 5,135,586,557 股，注册资本由人民币 5,093,547,257 元变更为 5,135,586,557 元。