

GEM 格林美
资源有限 循环无限
Recycling for future!

GEM 格林美
资源有限 循环无限
Recycling for future!

格林美股份有限公司
地址：深圳市宝安区宝安中心区海秀路荣超滨海大厦 A 栋 20 层
电话：86-755-33386666
传真：86-755-33895777

2023

环境、社会与公司治理 (ESG) 报告

格林美股份有限公司
GEM Co., Ltd.

格林美股份有限公司

向绿而行

踏浪出海
突围新机遇


2023 环境、社会与公司治理 (ESG) 报告



电子版 ESG 报告



格林美股份有限公司

100% 再生纸印制 
V202304

目录



CONTENTS

美丽中国 格林美在行动	05
董事长寄语	07
年度专题	09
年度ESG亮点	21

展望	110
附录	111
关键绩效表	111
项目绩效成果	115
对标索引表	117

1 关于格林美

公司战略	29
企业文化	29
核心业务	30
荣誉资质	32

2 可持续经营

公司治理	35
内部审计和风控	37
商业道德	38
可持续发展治理	39
信息安全与隐私保护	42

3 应对气候变化

绿色宣言	45
积极应对气候变化	45
产品碳足迹认证	47
节能管理	48
碳普惠资产开发项目	48
循环减碳	49

4 创新与技术

创新平台	53
知识产权	56
行业标准	57
创新成果	57

5 环境与能源管理

环保管理	61
污染防治与生态系统保护	65
资源管理	69

6 健康、安全与质量

职业健康与安全管理	73
质量管理	79

7 可持续供应链

强化供应链韧性	85
负责任矿产	86
客户责任	88
推动行业共荣	89

8 员工发展与支持

多元共融	93
员工权益	94
员工发展与培训	96

9 企业公民与社会责任

传播绿色能量	103
牢记红色嘱托	104
助力乡村振兴	106
员工帮扶	107
助力冶金教育发展	108
社区沟通与发展	109

关于本报告

本报告是格林美股份有限公司自2010年起连续发布的第14份以年度报告范式发布关于可持续发展内容的报告，2023年在环境、社会与公司治理（ESG）的表现，向利益相关方披露公司在经营中对于可持续发展议题所秉持的理念、建立的管理方法、推行的工作与取得的成果。有关公司治理内容建议与《格林美股份有限公司2023年年度报告》一并阅读。

报告范围

报告的组织范围：报告覆盖格林美股份有限公司及其分支机构，为便于表述和阅读，以下简称“格林美”“公司”或“我们”。

时间范围

本报告的时间范围涵盖2023年1月1日至2023年12月31日，考虑到披露信息的连续性和可比性，部分信息内容在披露时间上向前向后适当延伸。

报告编制依据

本报告依据深圳证券交易所刊发的《上市公司社会责任指引》（2006年）、《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第1号——业务办理（2023年12月修订）》附件1《上市公司社会责任报告披露要求》编制。本报告编制过程参考全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative, GRI）《可持续发展报告标准》（2021年版）（简称“GRI标准”），同时参考联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals, SDGs）、联合国全球契约组织（UNGC）十项原则、《国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露》（IFRS Sustainability Disclosure Standards 2——Climate Related Disclosures, IFRS S2）、明晟（MSCI）ESG评级所关注的议题。

报告原则

重要性

公司识别出与自身经营相关及利益相关方关注的实质性议题，对利益相关方产生重大影响的ESG事项开展调研工作，议题的分析过程及结果参阅本报告“实质性议题”章节。

量化性

本报告披露报告期内的ESG量化绩效指标，并尽可能披露相应的历史数据。本报告对同一指标在不同报告期内的统计及披露方式保持一致。

一致性

若本报告统计及披露方式有更改，将在报告附注中予以充分说明。

平衡性

本报告客观披露正面及负面信息，确保内容不偏不倚地呈报本报告期内公司的ESG表现。

报告内容和议题的界定

公司参考国内外相关规定和标准，遵循利益相关方参与原则，秉承自身“循环是高技术的，由循环而经济，实现社会责任与企业效益相统一”的社会责任理念和全球可持续发展理念，阐述了报告期间环境、减碳、社会责任和公司治理的具体实践与成效，经公司管理层审核和利益相关方评估后最终形成本报告中重点披露的实质性议题。

报告数据说明

本报告引用数据主要根据相关资料统计分析取得，经营数据主要来源于格林美股份有限公司经审计的2023年度《格林美股份有限公司审计报告》以及《格林美股份有限公司2023年年度报告》等。相关财务数据与年度报告不符的，以年度报告为准。

联系方式

我们重视利益相关方的意见，并欢迎读者通过以下方式与我们联系。
联系地址：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
联系电话：0755-33386666
联系邮箱：info@gem.com.cn

报告获取方式

目前本报告提供简体中文版、英文版、日文版、韩文版、印尼文版五个版本，包括纸质版和PDF电子文档两种形式，PDF电子文档可登陆格林美官方网站（www.gem.com.cn）下载，如需纸质版，请致电：（+86）0755-33386666。



美丽中国 格林美在行动

GEI 格林美
资源有限 循环无限
Recycling for future!



习近平总书记嘱托： 把垃圾资源化，化腐朽为神奇！

2013年7月22日上午，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平视察了格林美武汉园电子废弃物绿色处理车间。习总书记高度肯定格林美，并现场指示：

“变废为宝、循环利用是朝阳产业。垃圾是放错位置的资源，把垃圾资源化，化腐朽为神奇，既是科学，也是艺术，你们要再接再厉！”



青美邦二期&格林美(印尼)镍资源项目 高压反应釜(1168m³)就位仪式剪彩

青美邦二期&格林美(印尼)镍资源项目高压酸浸湿法冶炼(HPAL)的核心设备—超高压反应釜，是当前全球红土镍矿HPAL领域体积最大、产能最高的设备之一。

是继一期工程成功实现达产与超产运行基础上中国企业工程技术水平取得的又一次伟大进步，标志着印尼湿法冶金技术的突破性创新，更是中国与印尼两国技术合作上取得的共同成就！

董事长寄语

商道向善 向绿而行

2023年，全球行业的关键词是“内卷”，从中国卷到满世界。

内卷的时代，无人独善其身，但是，我们仍然不能忘记绿色，仍然不能没有善良，仍然不能忽视弱势群体。

2023年，格林美的故事是从公司位于中国江苏省泰兴经济开发区的工厂突发大火开始。1月7日中午12时许，公司位于江苏省泰兴经济开发区的工厂的辅助工序锰铜综合回收提纯车间因为违规焊接作业引发失火，一度失控。政府领导与我们24小时日夜坚守现场，共同应对至暗时刻，经历心智的磨难。我们第一时间向社会完整真实公开信息；我们及时处理数以万吨的固废、数以万吨的废水，不给社会造成次生灾害；我们把失火区域改造成为安环公园，永久性保留失火痕迹与烧毁的设施，作为格林美人永远的记忆与教训。失火与救火的惊心动魄，让我们深刻反思公司在安全管理上的严重缺陷，深刻反思失火给社会与投资者带来的影响，从灵魂深处促进全体格林美人重视安全管理，也使我们再一次认识到，在关键时刻，政府在突发事件中的主心骨作用。政府永远是温暖的春天，我们要热爱政府！

2023年，注定是磨难的，也是充满机遇的。

“踏浪出海，突围新机遇”是格林美人2023年的主题词。

2023年，格林美在印尼投资的红土镍矿高压湿法冶金（HPAL）项目，历经4年，成功完成调试、爬坡、达产与超产，成为世界第一列由企业自主技术、自主设计、自主运行成功的红土镍矿高压湿法冶金（HPAL）项目。项目投入产出与产品质量居世界一流，镍钴锰的回收率达95%以上，彰显格林美在湿法冶金工程技术领域的巨大成功。

在印尼开发红土镍矿湿法冶金项目取得成功时，我们一直在思考一个问题：中国企业走向世界应该交出怎样的答卷？

我们的回答是中国企业赴海外投资建厂，破解我国关键矿产供需矛盾的同时，要留下“科技+文化”柔性力量，谋长远出海，实施“取得与给予”的平衡发展模式。

公司倡导的“产业、科技、文化”融合发展的柔性力量

出海模式，经过3年的实践被证明是民心所向的，受到中国与印尼两国各界的广泛认同。

2023年，公司主导的“印尼政府—格林美—中南大学联合培养工程硕士国际班”完成第三期28名学生招生与开班。至此，三期累计招收80名学生。第一期22名在2022年6月如期毕业，并走向印尼重要的冶金岗位，成长为印尼首批湿法冶金工程师。2023年，公司把“印尼政府—格林美—中南大学联合培养工程硕士国际班”由“1”扩展到“1+N”的培养模式，实现由新能源材料与冶金工程专业扩展到交通运输、有色金属国际贸易等三个专业招生，发布了“培养100名工程博士、1000名工程硕士与10000名工匠”的“百千万”人才培养计划，打造成“一带一路”科技文化亮点工程，全面为印尼经济和社会发展提供强大的人才支撑。

2023年11月6日，格林美与印尼万隆理工学院、中国中南大学签署协议共同建设“中国—印尼新能源材料与冶金工程技术联合研究实验室”，这是中国—印尼历史上的第一个联合科学实验室，旨在创建世界一流的工程技术联合实验室，为印尼电动化战略与高质量开发矿产资源提供关键技术支撑，为构建全球人类命运共同体做出贡献。

4年来，我们在印尼看到一个现象，就是印尼拥有丰富的镍资源，但一直是被欧美企业与中企主导开发下游产品，印尼能不能自己主导用自己的镍资源来自主开发下游产品？格林美的回答是：能。2023年10月，格林美开启与印尼本地矿主“资源+技术”的合作新模式。在印尼总统佐科先生的见证下，格林美与印尼本土镍矿主默迪卡MDK公司合资设立ESG公司，成为印尼历史上第一个由印尼本土矿主控股开发红土镍矿生产新能源原料的项目，推动中国技术与印尼资源的深度融合，传递格林美“产业、科技、文化融合发展，与印尼共成长”的投资理念，实现“取得与给予”的平衡。

我们在做这些科技文化交流的过程，一直感受到来自印尼政府、印尼工商界、印尼的大学与中国的大学的鼎力支持。他们与我们始终站在一起，共同推动这个跨国的

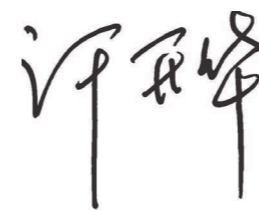
科技文化交流。印尼政府对华合作牵头人、海洋与投资统筹部的部长卢胡特先生是中印尼科技文化交流的坚定推动者，即使在他生病住院的时候，也在关心与惦记学生们的成长。印尼工商会中国委员会主席Garibaldi Thohir先生、中印尼高级别对话机制秘书处副秘书长林优娜女士一直是中印尼科技文化交流的坚定支持者与传播者。中国中南大学党委书记易红教授更是在2023年12月带领团队亲自到印尼拜会政府、大学与工商界，给校友企业——格林美在印尼发展科技文化交流站台，传播中国的大学支持印尼教育的力量。

再忙，再困难，我们也没有忽视那些需要帮助的弱势群体。2023年，我们投入3626余万元，努力对弱势群体与欠发达地区进行帮扶。我们资助了中国欠发达地区的7个村1.7万余人，帮助他们整理农田、修建文化广场与入户公路；我们关注了87位孤寡老人、221个困难家庭，

帮助他们走出生活的困境，让他们感受到节日的幸福之光；我们资助了36名特别困难的学子，让他们顺利走进大学。点点滴滴，我们一直努力在做。勿以善小而不为。让社会责任落在实处，让温暖的阳光照亮角落。感谢全球产业链上下游与格林美在ESG价值上的共识与支持！感谢格林美全体投资者、股东、董事对格林美绿色产业全球布局的支持！感谢格林美全体员工的努力工作与辛勤付出！

2024年，在冲突与竞争中，携手构建希望！

地区冲突愈演愈烈，行业内卷血腥味正浓；好的与不好的，皆有可能；光明之光，不会熄灭；绿色大潮，锐不可挡；商道向善，向新而生；面向大海、春暖花开！



许开华 教授、格林美创始人

- 40年循环技术行业研究、教学与产业化经历
- 中国循环经济领军人物
- 国家循环经济领域咨询专家（50名之一）
- 国家电子废弃物循环利用工程技术研究中心创立者
- 中南大学冶金学兼职教授
- 印尼万隆理工学院客座教授
- 国家科技进步奖获得者(2010年、2018年)
- 中国循环经济协会副会长
- 深圳证券交易所行业咨询专家



年度专题

专题 1

产业、科技与文化融合，与印尼共成长

在“一带一路”战略引领下，格林美生逢其时，肩负重任。我们建立了自己的出海模式，成功的在地缘、产业、研发、人文、文化与印尼深度结合。2019年以来，格林美踏浪向前，突围出海，以“产业、科技与文化融合投资，与印尼共成长”为投资理念，规划在印尼总投资30亿美元（产值60亿美元）创建世界一流红土镍矿新能源材料全产业链示范园区--格林美印尼青美邦园区，截止报告期末，

项目已运行达到世界先进水平。格林美与印尼共成长，为推动中国印尼产业、科技、文化交流贡献了诸多力量，成为中国印尼友好交流与合作的亮点示范工程之一，受到世界瞩目。2023年9月，公司董事长许开华先生随国务院李强总理出访印尼，参加印尼-中国企业家交流会，并向总理汇报格林美在印尼的文化交流成就。



李强总理与公司董事长许开华先生亲切握手

专题 1

产业融合-开创了中国企业与印尼企业合作的新历史

2023年公司开启与印尼本地矿主“资源+技术”的合作新模式，打造首家由印尼本土企业控股的红土镍矿湿法冶炼工艺制造新能源原料示范项目，是印尼资源优势与中国工程技术优势的再次深化合作推动印尼资源高质量开发的新历史！在印尼总统佐科先生见证下，格林美与印尼本土镍矿主MDK公司合资设立ESG公司，成为印尼历史上第一个由印尼本土企业控股开发红土镍矿生产新能

源原料的项目，推动中国技术与印尼资源的深度融合，实现格林美与印尼本土企业之间的互相成就，历史性稳固格林美与印尼工商界的合作关系，传递格林美“产业、科技、文化融合发展，与印尼共成长”的投资理念，助力印尼实现由红土镍矿直接生产新能源原料的产业升级，助推印尼新能源的发展进程。



在印尼佐科总统见证下，格林美与MDK签署合资协议

专题 1

科技融合-助力印尼冶金工程与新能源材料创新

2019年以来，格林美在印尼建成了首个全球一流的红土镍矿湿法冶金与新能源材料技术研究中心，助力印尼冶金工程与新能源材料创新技术达到世界先进水平，建成了印尼首个世界级镍工业博物馆。2023年11月6日，格林美联合中南大学与印尼万隆理工学院共同建设“中国—印尼新能源材料与冶金工程技术联合研究实验室”，这是中国-印尼历史上的第一个联合科学实验室，旨在创建世界一流的工程技术联合实验室，在关键矿产资源开发、新能源

材料、资源循环利用、绿色技术、ESG与可持续发展等领域展开创新研究；同时，格林美与万隆理工学院签署奖学金捐赠协议，这也是中国企业首次在印尼的大学设立的助学金计划，用于支持万隆理工学院优秀学生到中国留学、特困学生完成学业等方面，为印尼电动化战略、为印尼矿业高质量开发提供关键技术支撑，为构建全球人类命运共同体做出贡献。



格林美集团董事长许开华教授（左）与万隆理工学院校长Prof. Reini Wirahadikusumah, Ph.D（右）签署《格林美—万隆理工学院—中南大学三方联合建设“中国—印尼新能源材料与冶金工程技术联合研究实验室”的合作谅解备忘录》

2024年1月17日，格林美印尼青美邦分析检测中心喜获中国合格评定国家认可委员会（China National Accreditation Service for Conformity Assessment, CNAS）的认可资质，是印尼首家同时获得“红土镍矿+粗氢氧化镍+硫酸镍+水质”四项CNAS认证的实验室；同时，也是印尼最快获得

CNAS认证的实验室之一，从接受注册到通过认证仅历时6个月零5天。青美邦将以获得CNAS认证为新起点，持续提升以分析检测中心为代表的实验室质量管理、技术水平，不断加强国际交流与合作，以创新驱动建设世界一流的红土镍矿湿法冶金与新能源材料工程技术研究中心！

专题 1

文化融合-培养印尼本土人才

2023年，公司主导的“印尼政府—格林美—中南大学联合培养工程硕士国际班”完成第三期招生与开班，并由“1”走向“1+N”的培养模式，实现由新能源材料与冶金工程专业招生扩展到交通运输、有色金属国际贸易等三个专业招生，发布了

“培养100名工程博士、1000名工程硕士与10000名工匠”的“百千万”人才培养计划，打造成“一带一路”科技文化亮点工程，并为联合培养硕士班学生与格林美印尼籍青年骨干开设中文培训突击营，全面为印尼经济和社会发展提供强大的人才支撑。



中南大学副校长郭学益教授（前排右6），中南大学冶金与环境学院党委书记成琼文教授（前排左6）、院长闵小波教授（前排右4），格林美集团副总经理张坤博士（前排右5）等与第三届格林美—中南大学—印尼政府联合培养国际冶金工程硕士班28名新生合影留念



格林美-中南大学-印尼政府联合培养冶金工程硕士中文培训项目（第一期）开班典礼



歌曲合唱《友谊地久天长》



中文培训突击营优秀学员上台接受表彰

面向未来，格林美将以印尼扩容镍资源项目规模、发展三元前驱体高技术材料等实体经济为抓手，持续积极践行“八项行动”，持续推进中国印尼高质量共建“一带一路”，为中国印尼科技文化

交流谱写新篇章，为推动构建新时代中国印尼命运共同体、人类命运共同体作出积极贡献，共同助力共建“一带一路”高质量发展实现下一个金色十年的美好愿景。

专题 2

向“绿”而行，向新而生

20余年来，格林美一路向“绿”而行，向新而生。我们使用创新技术把废弃物做成绿色产品，使用回收的镍钴锰等金属，根据下游应用场景不同，通过将元素在结构上定向排列，变成所需要的不同结构和性能的前驱体材料；将绿色理念渗透到园区生态建设的每一个环节，我们大量设计了人工湿地，用废塑料再造生态木，做到生产、生活、生态的融合；建立了一个庞大的环境监控中心，监测废水、废渣、固废的处置工作，进行了24小时、365天的完全在线监测，实时上传到网上，可以向全社会播报。我们大力推进环保设施的提档升级、精细化管理工作，从设备改造，前端收集系统风阀的精准调控到

末端防治设施的运行管理，确保环境治理设施始终处于良好的运行状态，保障污染物稳定低浓度达标排放。2023年，公司对环境管理控制中心进行了提档升级改造，通过集成环保云、在线监测、视频监控等系统，构建数字化环境信息管理平台，实现园区环境管理的可视化、信息化，在集团环保运营管理过程中起到监督、检查、协调、调度、指挥中心的作用，为公司绿色化高质量发展保驾护航。公司积极开展节能减排项目，更换永磁电机、叉车“油改电”、改进工艺减少洗涤工艺用水、将物料集中供应启用集中降温系统、建设纯水电站等。



格林美环境监控中心

专题 2



格林美双碳大楼

格林美建设占地近5000m²的绿色乐园致力于为家庭带来欢乐，构建和谐的亲子，整个绿色乐园由报废汽车零部件再制造而成，体现了100%废物再生的绿色循环理念。乐园整体设计理念是将废旧资源通过艺术创作，打造成具有时尚艺术气息的游乐设施。乐园大门由200余个废旧汽车轮胎组成，整体

造型呈M状，寓意格林美坚守开采“城市矿山”的决心；左侧的大猩猩“金刚”同样由废旧汽车轮胎组成，象征着人类是保卫地球环境的正义使者；右侧可爱的“大眼娃娃”由汽车零部件材料制作而成，是幸福美满的三口之家。



绿色乐园开园典礼



格林美园区生态

专题 3

深耕循环经济，推动万亿级“以旧换新”实施

20余年来，格林美一直致力于资源循环的回收体系、绿色处置体系与资源化体系建设，已建成全球一流的电子废弃物回收处置企业、报废汽车绿色处置企业与退役动力电池绿色回收处置企业，构建了全球领先的“废旧产品—回收拆解—资源化—改性再造—新产品”的电子废弃物绿色处置全生命周期

产业链、全球领先的“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”新能源全生命周期价值链等全球示范模式。我们多年来深耕循环文化，成为中国社会循环经济发展的普及基地。

中国社会循环经济发展的普及基地

- 国家绿色工厂、环保设施开放单位
- 国家循环经济教育示范基地
- 国家“城市矿产”示范基地
- 全国中小学环境教育社会实践基地
- 国家生态环境科普基地



公司是中国开采城市矿山的先行者与全球开采城市矿山的领导者。经过20余年的努力与沉淀，公司建成中国领先的多层次、跨区域的废旧商品回收、物流与绿色处置体系，拥有全球领先的无害化处置与资源化利用技术，在中国废物回收领域拥有崇高的信誉，是中国循环经济示范推广、生态文明教育普及

及的优秀基地。中央财经委员会第四次会议提出了“推动新一轮大规模设备更新和消费品以旧换新”战略，出台了《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，格林美庞大的废旧商品回收网络布局、全球领先的绿色循环利用技术与城市矿山开采体系将良好对接本次新一轮“以旧换新”历史机遇。

专题 3

2024年4月2日上午，国家发展改革委主任郑栅洁主持召开大规模设备更新和消费品以旧换新第1次专题座谈会。格林美作为回收领域唯一的民营企业，与战略合作伙伴京东集团、美的集团，以及海尔集团、格力电器、雅迪科技等6家企业出席座谈会，就消费品以旧换新工作的诉求建议等进行深入交流讨论。

截至2024年4月，格林美集团与京东集团签署《关于共建循环化、数字化供应链与废旧商品回收平台战略合作协议》，控股子公司格林循环与美的集团签署《美的中国区域用户服务绿色回收项目合作协议》，打造强大的绿色回收朋友圈，将依托资源及能力优势，携手打造循环化、数字化供应链与废旧商品回收平台，推进废旧家电绿色回收。



格林美与京东集团签署战略合作协议



格林循环接收处理美的集团回收的废旧家电产品

专题 4

高质量治理，构筑廉洁企业文化

作为联合国全球契约组织（UNGC）的成员，我们坚信商业道德是企业发展的基石，是社会和谐的关键要素。随着全球化的深入发展，企业需要在不同文化和法律背景下开展业务。在追求经济效益的同

时，必须遵循道德原则，确保商业行为的公平、透明和合法，以坚定的道德信念、清正的心志和旺盛的能量才能支撑企业的永续发展。



格林美集团开展实施“采购管理、工程管理”核查风暴大会

2023年，公司启动了全面的“采购管理、工程管理”核查风暴，成立了由集团董事长亲自领导的专项工作小组，监事会全程参与，监察部、内审部联合财务部、人力资源部共同展开了一场前所未有的正风肃纪大整治活动。通过全方位的管理大核查与整顿，显著提升了管理人员的战斗力与奋斗精神。此举有效遏制了各类腐败行为，提升了企业的管理

效率，并将此作为常态化管理的一环。通过一系列行动，核实并处理了8起腐败事件，对其中14名涉案人员严惩，其中开除11人。终止或不续订2起因腐败相关违规行为的合同事件，清除了6类共计1095家不合格供应商，成功追回因腐败行为造成的经济损失共计488.5万元。

专题 4

在2023年，为筑牢反腐的防线，我们注重从源头培养员工的廉洁自律意识。通过举办专题培训、普法宣传等系列活动，不断强化员工对正直行为的认识与坚持。特别是对关键岗位员工，我们实施一对一廉洁教育，确保每一位员工都能在职业行为上持守高标准。在各分子公司全面实施反不正当竞争协议，确保全体员工100%完成反腐败培训，展现了我们坚决打击腐败的决心。

格林美的反腐斗争不局限于内部管理，我们的清廉之旅也在外部关系中铺展开来。我们不断完善采购环节的规章制度，确保招投标的透明公正，向合作伙伴宣导反腐败政策和程序达945人次，对所有供应商进行定期审查，对违规供应商予以曝光，以此强化供应链的合规管理。

利用数字化开展反腐工作，推出了先进的数字化采购协同平台（SRM系统）管理供应商的准入及审查，通过实地考察与评估，定期发布供应商名单，确保供应链管理的清洁与高效。

每一步的坚定行动都为集团构筑了坚不可摧的信誉防线，同时也为整个商业生态树立了廉洁的典范。公司获得中国上市公司协会“2023上市公司董事会优秀实践案例”、“2023年上市公司董办最佳实践案例”奖项。

2024年公司通过审核成功加入企业反舞弊联盟CEAFA，未来将与联盟合力打击舞弊，推动廉洁文化建设。



格林美股份有限公司

格林美加入企业反舞弊联盟

专题 5

泰兴园区浴火重生，扬帆高质量发展新征程

格林美股份有限公司下属子公司格林美（江苏）钴业股份有限公司（以下简称泰兴园区）生产钴产品的辅助工序锰铜综合回收提纯车间于2023年1月7日12时许失火，当地消防部门迅速到场实施救援，集团党委书记、董事长许开华教授与集团联合创始人、集团董事长王敏女士第一时间赶赴泰兴，立即启动应急预案，调动集团安环等各方力量迅速向

现场集结，火势于当日扑灭。起火因承包商单位违规动火作业引起火灾，致使厂房及周边附属建筑物烧毁，事故未扩散至其它企业，未造成人员伤亡和环境污染事件。经过日以继夜的积极整改，2023年2月27日泰兴园区核心产线已复产。

直面问题，及时披露进展

事故发生后，格林美直面现实，不回避问题，积极应对失火，及时披露进展。于2023年1月9日、2月27日分别公开发布《关于下属子公司部分辅助

车间失火的公告》、《关于下属子公司部分辅助车间失火进展暨核心产线复产公告》，及时告知投资者与社会公众进展。

杜绝环境泄露、杜绝次生灾害

1月8日起，泰兴园区实施全厂封闭，打响“杜绝环境泄露、杜绝次生灾害、迅速清理现场、快速复工复产”的战斗。紧急调集工程车辆100余台与各种应急物资，清理过火区域，全面打通厂区道路；一天一夜完成“一大三小”沙包围堰2.6公里，消耗沙袋3万余条，杜绝含有重金属的灭火水泄露产生环境风险；抽干全厂积水，抽水量超过2万立方；紧急打通危废应急转运处置流程，转移危废超

7500余吨。泰兴市政府于1月17日下达了“关于终止格林美（江苏）公司火灾事故环境应急响应的意见”，该意见指出：大气环境及河水水质已经稳定达标，格林美（江苏）公司火灾事故引发的环境风险已消除，建议终止本次环境应急响应。”截止4月份，泰兴园区共计规范处置次生危废16465.43吨，处理废水66237吨。

痛定思痛，永远不忘火灾教训

1月14日，集团在泰兴园区召开了事故反思会，永远不忘“0107”火灾教训，将每年的1月7日定为反思日，痛定思痛，警钟长鸣，抓好安全，杜绝事故。同时，集团各园区立即开展了“安全大整治、绿色大转型、昂首阔步高质量发展新征程”专项整治活动，从“思想、设施、监管、设计、全程保护性措施、施工管理、危化品制造工艺、安全培训”八个方面进行核查整改，预防火灾事故再次发生。



格林美集团“0107”火灾事故反思及安全日活动

专题 5

立足消防整改，着力推进复工复产

泰兴园区在火灾原址上修建安环广场，用大屏定时播放消防安全警示教育视频，时刻提醒全体员工牢记火灾事故教训，警钟长鸣。为加强消防安全管理，泰兴园区花费130多万元配置了高喷泡沫消防车1台，成立了专职消防队，以班建制实施24h巡视制度，每月开展日常全员消防应急演练活动，提升全体一线员工的应急处置能力；园区所有危险源都纳入消防报警系统并与中控中心联网，完善消防设施，厂区增设100m³泡沫消防站一座，厂内外设置泡沫消防炮，消防管理设施及水平得到了质的提

升。同时，公司在全集团内开展了“安全大整治、绿色大转型，昂首阔步新征程”专项活动，从“八大整改”方面，深入排查消防治理隐患。报告期内，格林美各化学园区和核心园区，共计配备消防车19台，成立了专v（兼职）消防队，建立并实施了24小时消防巡查机制，每月开展消防培训和应急演练，有效提升了消防意识和应急技能。截止2024年3月，泰兴园区核心产线全部复产，完全恢复元气，昂首阔步踏上了高质量发展新征程！



火灾事故前厂区全景



泰兴园区火灾原址修安环广场

联合国可持续发展目标 (SDGs) 呼吁全世界共同采取行动, 消除贫困、保护地球、改善世界各地所有人的生活和未来。格林美充分响应联合国可持续发展目标, 22年来为构建人类命运共同体不懈努力。

年度ESG亮点

可持续经营



- 完善公司治理体系
- 董事会独立董事占比33%
- 董事会中女性董事占比33%
- 持续优化企业管治, 完善内部风险管控与外部沟通, 打造可持续经营生态
- 购买董监高责任险
- 设立专门的团队负责反贪污、反舞弊及举报受理工作
- 推广全集团的反腐败培训, 设立多形式的举报通道及举报人保护机制, 打造廉洁的企业文化
- 员工反腐败培训覆盖率100%
- 外部合作伙伴反腐败制度和程序覆盖率100%
- 开展正风肃纪大整治活动, 全方位进行核查与整顿
- 加入企业反舞弊联盟CEAFA, 与联盟合力打击舞弊, 推动廉洁文化建设

应对气候变化



- 积极推进全循环计划, 贯彻循环利用理念, 推进核心产品减碳工作
- 20款产品获ISO14067: 2018“碳足迹认证”, 1款产品“获绿色设计产品”称号
- 23家公司通过ISO 14001认证
- 22家公司通过ISO 9001认证; 4家公司通过IATF 16949认证
- 3家绿色供应链示范企业; 6家绿色工厂; 1家零碳工厂
- 使用清洁能源、实施节能减排, 推动产品全生命周期减碳
- 累计光伏发电量: 21610兆瓦时; 绿电购买量51000兆瓦时, 以生物质为燃料生产蒸汽11万吨, 合计减少碳排放约74250.42吨
- 回收业务减碳量71.56余万吨

创新与技术



- 研发投入14.46亿元
- 持续建设“五位一体”创新平台
- 成立集团中央研究院
- 与万隆理工学院、中南大学联合建设中国—印尼新能源材料与冶金工程技术联合研究实验室
- 革新传统络合体系, 攻克行业共性技术难题, 打造国际先进绿色领航者

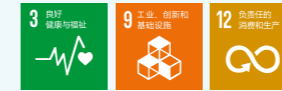
环境与能源管理



- 完善环保管理体系与数字化平台, 实现园区全方位智能化管理
- 推行环保全员参与管理机制, 实现环保风险及隐患及时发现、及时整改
- 大力推进环保设施提档升级改造和环境管理技术手段创新
- 环保投入5.51亿元
- 环保事故: 0, 达标率100%

年度ESG亮点

健康、安全与质量



- 完善安全管理体系与数字化平台, 实现园区全方位智能化管理
- 建设数字化隐患排查治理系统, 鼓励全员参与隐患排查治理工作
- 持续改善车间工作环境, 减少职业危害因素的产生
- 配置园区消防车、微型消防站
- 安全生产投入9699.18万元
- 安全教育培训近21.74万人次
- 完善质量管理体系, 建设数字化质量管理体系
- 高镍行业磁性异物质量进入无人区

可持续供应链



- 推进供应商管理前移, 提升供应商产品交付质量
- 积极布局废旧动力电池、电子废弃物、报废汽车与镍钴锂钨战略资源回收等循环经济产业
- 开放优势业务股权平台, 实现与上下游共融共生
- 完善服务体系, 提升客户满意度
- 准入供应商100%低风险
- 产品召回事件0

员工发展与支持



- 投资印尼新能源产业, 促进矿产资源高值化利用, 推动印尼经济增长
- 超2000名外籍员工, 为印尼当地解决就业2000余人
- 建设印尼员工专属宿舍、食堂、祈祷室
- 实行员工师徒制, 开展印尼籍青年人才选拔培育
- 鼓励女性参与公司治理, 实现治理多元化
- 员工来自21个少数民族
- 员工人均培训时长66小时
- 已开办3届联合培养冶金工程硕士班, 培养80名印尼冶金工程与新能源材料业务领域的高级工程人才

企业公民与社会责任



- 开展印度尼西亚冶金工程硕士班及中印语言学习班, 打通中印文化交流渠道
- 开办中印语言班课程: 666课时
- 建立联合实验室, 助力印尼冶金工程与新能源材料创新
- 开门办厂, 传播绿色能量
- 助力乡村振兴, 开展村民帮扶, 提升农民生活质量
- 在产业帮扶、乡村振兴、员工帮扶、助力教育等方面累计投入资金3,626万元, 帮扶人数总量1.7万人
- 服务周边社区, 开展语言教学、垃圾清理、农技教学等活动
- 为出海员工送去百余万元的慰问金及春节礼品
- 组织1544余场公众开放日活动, 接待参观200369人次

1

关于 格林美



【公司名称】格林美股份有限公司 (GEM Co.,Ltd.)
 【成立时间】2001年12月28日
 【总部地址】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
 【证券代码】002340.SZ (深圳证券交易所)
 GEM (瑞士证券交易所)

2001年12月28日，格林美由创始人许开华教授基于绿色生态制造 (G—Green E—Eco M—Manufacture) 的理想在深圳设立，在深圳证券交易所 (股票代码：002340) 和瑞士证券交易所上市，员工总数**10,000**余人，年产值**300**余亿元。公司在国内率先提出“资源有限、循环无限”的绿色低碳产业理念，积极倡导通过开采城市矿山的商业模式来“消除污染、再造资源”，推进循环型社会的发展，是城市矿山开采的先行者与世界新能源产业的推动者，是世界领先的废物循环产业集团、世界新能源行业的核心供应商与中国循环经济领军企业。

2003年，格林美从中国南端的深圳出发，一路北上东进，在中国湖北、湖南、广东、江西、河南、天津、江苏、浙江、山西、内蒙古、福建等11个省市以及印尼、韩国、南非等“一带一路”国家，建成19个废物循环处理与新能源材料制造基地，绿色发展的足迹辐射世界，纵横中国南北**3000**公里，覆盖中国**40%**以上国土面积，与超**5**亿人口建立废物处理合作关系。

行业地位

2023年，公司入围“中国民营企业500强” (484位)，蝉联“中国制造业企业500强” (371位) 与“中国制造业民营企业500强” (315位)，入围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7位)，巩固了公司在世界循环产业的头部地位与新能源产业链的核心地位。

-  **7个** 报废汽车回收处理中心
-  **7个** 电子废弃物绿色处理中心
-  **6个** 动力电池回收利用中心
-  **5个** 电池材料制造中心
-  **3个** 废塑料再造中心
-  **2个** 固体废物处理中心
-  **1个** 钴镍钨资源回收利用中心

世界的格林美 Globalization of GEM

格林美在11个省和直辖市拥有16个循环工厂，循环发展的旗帜飘扬中国大地。

GEM have 16 recycling plants in 11 provinces and municipalities, the banner of circular development flutters across China

2003年从深圳出发，一路北上东进，16大废物循环产业基地，总投资100亿元，覆盖广东、湖北、江西、湖南、河南、江苏、浙江、山西、内蒙、天津、福建等十一省市，废物回收南北东西纵横3000公里，覆盖中国国土面积40%，与中国近5亿人口建立废物处理关系。

Starting from Shenzhen in 2003, GEM marched towards the north and east China and has 16 major waste recycling parks with a total investment of 10 billion Yuan, covering 11 provinces including Guangdong, Hubei, Jiangxi, Hunan, Henan, Jiangsu, Zhejiang, Shanxi, Inner Mongolia, Tianjin and Fujian. The waste recycling business spans 3,000 kilometers from north to south, east to west, covering 40% of China's territorial area, and connected with nearly 500 million Chinese.



布局南非、韩国与印尼，绿色技术输入一带一路。

Investing in South Africa, South Korea and Indonesia, GEM brings green technologies to the Belt and Road initiative.

发展历程

2001年12月28日，深圳市格林美高新技术股份有限公司注册成立，山本良一教授见证



2002年4月，入驻深圳市宝安区桃花源科技创新园



2010年1月22日，深交所A股上市



2010年，开始全国布局，构建核心循环产业群
2011年，启动报废汽车回收业务
2013年，启动三元动力电池材料再制造业务

2022年7月28日，登陆瑞士证券交易所



2022年9月26日，印尼青美邦镍资源项目产线顺利投产



2023年11月格林美印尼青美邦镍资源一期项目，产品质量及经济技术指标表现优秀成功实现达产、稳产、超产，2023年全面启动印尼镍资源项目二期建设，镍资源产能从年产3万吨延伸到12.3万吨



第一阶段
探梦阶段

第三阶段
布局全国阶段

第五阶段
阔步新征程

第二阶段
产业化阶段

第四阶段
走向世界

2003年，启动废旧电池与钴镍钨回收业务
2004年10月，荆门园区一期工程超细镍粉生产线建成



2007年7月，荆门园区二期工程超细钴粉生产线建成



2007年，启动电子废弃物回收业务
2009年10月，荆门园区国内第一条流程化电子废弃物绿色处理线建成



2015年11月，与韩国ECOPRO签署车用动力电池材料合作协议，进入新能源产业国际头部供应链



2016年10月，并购南非蜀金属(SHU POWDERS)，成为全球最大钴粉制造商



2017年，三元动力电池材料打入国际主流供应链
2018年9月，与青山实业、邦普循环(CATL控股)、印尼IMIP园区、日本阪和兴业携手共建印尼镍资源生产电池原料产业园，绑定资源与核心市场

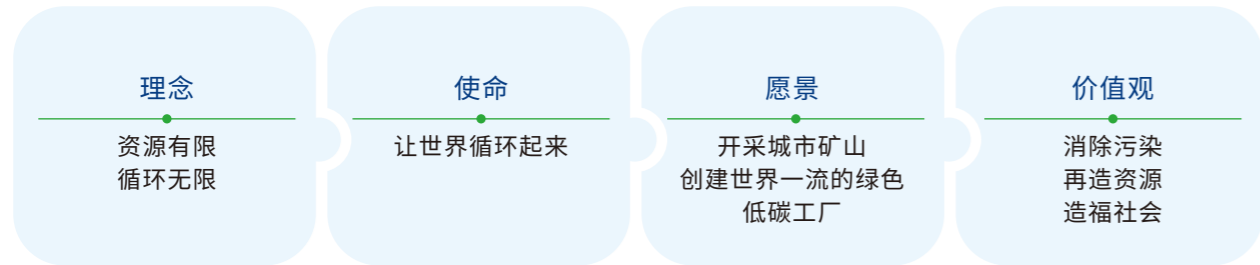


公司战略

格林美将坚守“城市矿山开采+新能源材料制造”的双轨驱动的产业战略，实施超技术创新、质量优先与极限降本计划，提升核心业务的全球竞争力与盈利能力；扩大退役动力电池、电子废弃物与报废汽车为主体的城市矿山开采规模，在国家新一轮设备更新和以旧换新战略中发挥核心作用；扩大印尼镍资源与三元前驱体材料的制造规模，夯实公司新能源材料的全球市场地位；稳步推行零碳计划、镍钴锂资源全循环计划与ESG价值提升计划，创建千亿级世界一流绿色低碳发展的产业集团，为全球投资者创造良好的投资收益与绿色价值。



企业文化



格林美十大精神：是胸怀绿色、家国天下、义薄云天、敢于战斗、敢于创新、循环文化的世界价值观，构成格林美独特的绿色精神文化体系，是格林美在世界行业竞争中长袖善舞、勇立潮头的利剑。



核心业务

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、废塑料等典型废物以及镍钴锂钨、金银铂、镓锗铟等关键矿产战略资源，主要再制造镍钴锂钨、金银铂钨稀缺资源、超细钴镍钨粉末材料与改性塑料。在新能源材料制造领域，公司制造动力电池用三元前驱体、三元正极材料、3C数码电池用四氧化三钴材料与镍钴锂金属产品，是全球新能源行业的高质量主流产品，成为全球新能源供应链的核心企业。



2

可持续经营



大道循环，商道向善。我们坚信良好的公司治理是企业稳健经营的基石，是确保企业长期竞争力的关键因素。站在踏浪出海的新起点，我们以全球视野推动ESG理念与企业治理实践深度结合，构建既符合国际标准又具有格林美特色的规范治理模式。我们尊重全体股东、投资者、客户及员工等利益相关方的意见和诉求，致力于通过有效的规范治理实现企业的可持续发展。

公司治理

公司治理体系

公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》和中国证监会及深圳证券交易所颁布的其他相关法律法规的要求，制定《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事专门会议制度》等制度，完善公司内部法人治理结构，健全内部管理和控制制度，规范公司及股东的权利义务，加强对大股东行为的监督，防止滥用股东权利、管理层优势地位损害中小投资者权益。

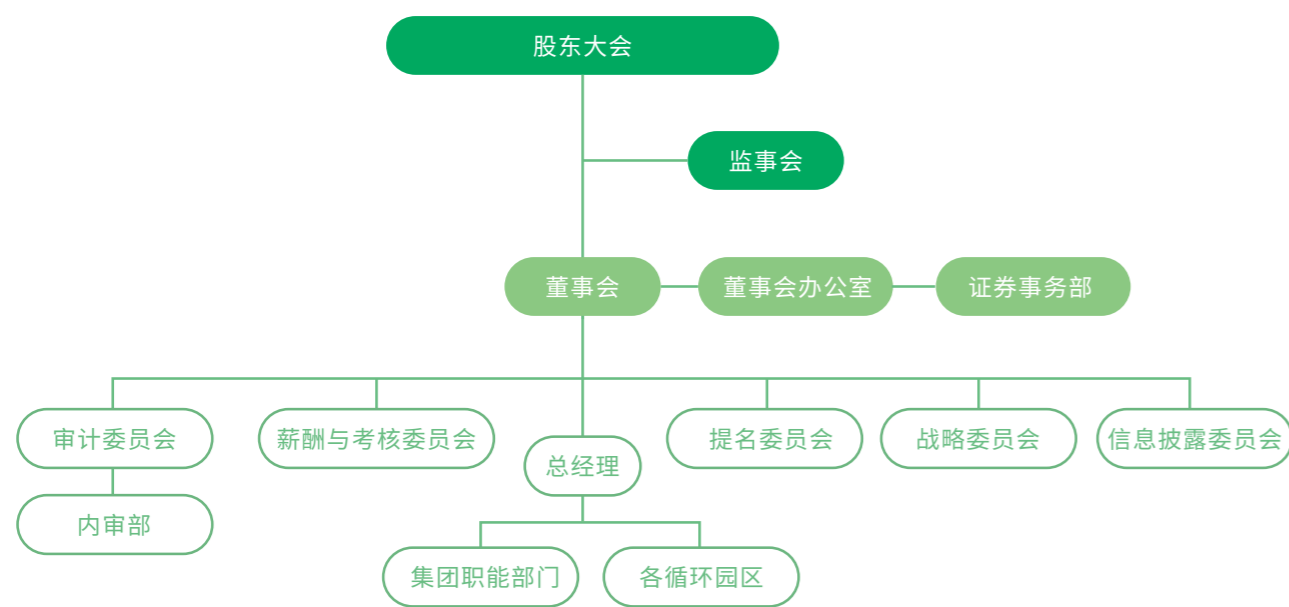
公司设立了股东大会、董事会、监事会、经营层“三会一层”的现代企业组织制度和运行机制。

股东大会由全体股东组成，是公司最高权力机构，负责对公司的重大经营事项做出决策。公司规范股东大会的召集、召开及表决程序，确保所有股东享有平等地位，充分行使权利。通过聘请律师见证，保证会议程序的合法性，维护了公司和股东的合法权益。

董事会作为公司经营决策机构，对股东大会负责。董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会及信息披露委员会五个委员会，并制定了各委员会的议事规则。公司按规定的程序召开了监事会，对公司重大事项、财务状况、董事和高级管理人员的履行职责的合法合规性进行监督，最大程度维护股东和投资者的利益。

监事会作为公司常设监督机构，代表股东大会执行监督职能。公司监事会成员5人，监事会的人数及构成符合法律法规的要求。按上市公司要求，公司监事会认真履行职责，按规定的程序召开监事会，对公司重大事项、财务状况、董事和高级管理人员的履行职责的合法合规性进行监督，维护公司及股东的合法权益。

报告期内，公司共召开股东大会6次、董事会12次、监事会10次，公司治理的实际情况符合中国证监会、深圳证券交易所及瑞士证券交易所等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。



格林美集团组织架构

独立董事履职

公司按照中国证监会、深圳证监局及深圳证券交易所等规定完成了《独立董事工作制度》《独立董事专门会议制度》等独立董事制度的修订。公司独立董事依据中国证监会发布的《上市公司独立董事管理办法》的规定，有利于充分发挥独立董事参与决策、监督制衡、专业咨询作用，推动上市公司高质量发展。

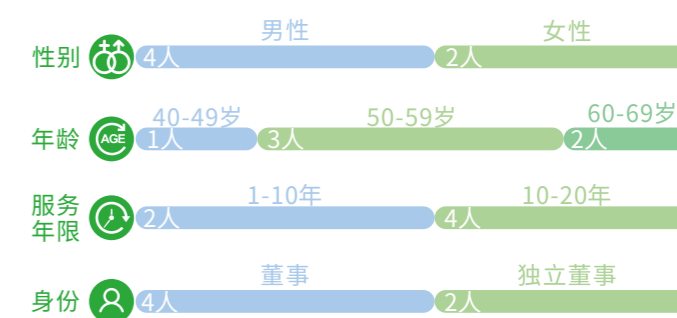
2023年度，我们组织独立董事走进并动态了解核心园区与核心业务，增加互动，确保独立董事出席董事会能够不受影响地真实地独立履行职责。

报告期内，独立董事走进荆门、武汉、深圳、印尼等地区共计13次，全年对公司重大事项发表独立意见12次，充分维护了公司和股东尤其是中小股东的合法权益。

董事会多元化

我们相信董事会多元化的年龄构成为公司发展带来不同视角的建议。公司董事会成员6人，其中独立董事2人，女性董事2名，女性董事占比达到33.3%，相比上一届董事会女性董事占比提升8%。董事会40-49岁1人，50-59岁3人，60-69岁2人；服务年限10-20年4人，服务年限1-10年2人。

公司董事会成员具有多元化的的新能源材料技术研发、企业管理、战略投资、财务及审计等方面的丰富经验，为公司发展决策提供了有效的支撑。



信息披露

公司严格按照有关法律法规及公司制度的要求，确保信息披露的真实、准确、完整、及时。公司制定了《信息披露管理办法》《重大事项内部报告制度》《年报信息披露重大差错责任追究制度》和《投资者关系管理办法》等相关制度，规范信息披露的流程。积极践行信息披露的透明度和公平性，及时披露公司的经营成果、财务状况、风险状况等关键信息，确保所有公众和投资者平等地获得信息，切实维护全体股东利益。同时注重强化与投资者的沟通和交流，及时回应投资者的关切和疑问。公司通过多种渠道和方式，如设立电话热线、专用电子信箱、公共媒体、投资者关系活动等接待广大投资者各方咨询。公司指定《中国证券报》《证券时报》《上海证券报》《证券日报》和巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）为公开披露信息的媒体，使广大投资者能方便、及时地获得信息。

报告期内，公司共发布文件165份（其中见刊公告105份，非公告类文件60份），多层次地反映公司经营动态。公司自2013年以来，公司信息披露连续十年获得深交所A级（优秀）考评，信息披露质量获得监管机构肯定，同时公司获得中国上市公司协会“2023上市公司董事会优秀实践案例”、“2023年上市公司董办最佳实践案例”奖项。

案例

2023年5月12日，公司采用“现场+视频”的方式举行2022年度业绩说明会，通过全景网面向全球同步直播，超11万人次在线观看，在线观看人次创新纪录，为广大投资者尤其是中小投资者参与业绩说明会提供了新颖便捷的方式。

超11万人次

投资者关系



投资者热线服务中心

接听数：300余次
平台提问回复：500条

财经媒体宣传

热点文章：12篇
回链：120+
曝光：500000+

股东回报

公司积极实施股份回购，于2023年6月6日发布股份回购方案，截止目前，公司累计已回购12,097.06万元（不含交易费用），已超过回购方案中的资金总额下限；公司实际控制人许开华先生、王敏女士积极主动实施增持计划，有效提升了全球投资者对公司“城市矿山开采+新能源材料制造”双轨驱动业务发展战略的长期信心，维护了资本市场的稳定；公司根据相关法律法规及公司章程，定期制定《未来三年股东回报规划》，积极通过现金分红方式与广大股东共享企业成长收益，公司2022年度现金分红金额为2.56亿元，创历史新高，积极落实打造“长期、稳定、可持续”的股东价值回报机制，持续增强广大投资者的获得感。

2024年3月8日，公司制定了“质量回报双提升”行动方案，积极践行“以投资者为本”的上市公司发展理念。未来，公司将扎实执行“质量回报双提升”行动方案，切实增强投资者的获得感，为稳信心、稳市场、稳价值积极贡献力量。

已回购
12,097.06
万元

2022年度
现金分红金额为
2.56亿元

合规关联交易

公司与关联方的交易均严格按照《公司法》《公司章程》《关联交易内部控制及决策制度》等相关规定履行审议程序和信息披露义务。公司建立了关联交易的规范管理体系，严格按照《公司章程》《关联交易内部控制及决策制度》等规定对关联交易履行审议程序和信息披露义务，公司独立董事对关联交易进行严格的事前审查，监督关联交易的公允性，并且公司内审部门对关联交易全程进行监督与审计，保障关联交易的公平公正，有效避免关联交易免腐败现象的发生。报告期内，不存在损害公司利益，尤其是中小股东利益的情况。

内部审计和 risk 管控

公司通过完善法人治理结构，自上而下优化组织体系，为公司的合法化、规范化运行提供了基本制度保障，制定了《内部审计制度》，将ESG指标融入公司的风险评估及管理体系，并定期进行风险识别，制定相应的风险应对措施。公司董事会设立审计委员会，审计委员会下设内审部，内审部每季度向审计委员会汇报上季度审计情况及下季度审计计划，并就审计过程中发现的内部控制重大缺陷与相关部门进行沟通，提出整改建议。报告期内，清理整顿“假、骗、混”考勤，“假、骗、混”加班考勤“六混”行为，整顿了劳动纪律，加大对“六类”供应单位的清理以及商业贿赂的打击力度，提高了供应的稳定性，降低了采购业务活动的风险。

案例：购买董监高责任险

为完善格林美股份有限公司风险控制体系，促进公司董监高及相关责任人员充分行使权利、履行职责，为公司稳健发展营造良好的外部环境，根据中国证监会《上市公司治理准则》等相关规定，公司于2023年2月28日召开第六届董事会第十四次会议，审议了《关于购买董监高责任险的议案》，并经2023年第一次临时股东大会审议通过，为公司及全体董事、监事、高级管理人员以及相关责任人员购买责任险。

商业道德

公司坚持全球契约精神和诚信文化建设，遵守全球商业规则，遵守合同，主动建设“亲”、“清”的政商关系和纯洁绿色的商业供应链关系，倡导阳光交易、公平竞争的道德准则。依据相关法律法规制定并实施了《“纪律零容忍”管理规定》《阳光协议》《反不正当竞争协议》《关于禁止不正当交易的制度》《廉洁管理制度》《员工手册》等商业道德准则和规章制度。

公平竞争

公司切实履行公平交易、廉洁合规的工作要求，与客户推进阳光交易，同时严厉禁止公司员工及其亲属以任何方式与供应商进行合作、交易，严厉禁止公司员工及其亲属以任何方式通过供应商与公司进行交易，确保供应商之间的公平竞争。报告期内，公司未发生因违反《中华人民共和国反垄断法》和《中华人民共和国反不正当竞争法》而受到处罚的事件。

监察机制

公司设立集团法务与监察管理中心，建立有效的监督机制促进集团业务流程的规范性管理，引导集团业务流程符合国际国内法律以及契约准则；督查集团重大/重要合同的谈判与签署过程，督导、跟踪及督察集团重大/重要与必要的经营事项，实施供应环节的纪律检查与反不正当竞争的核查，参与供应商现场检查与论证；负责应收账款清欠管理等工作，确保集团业务流程的合规性，消除集团重大经营风险。

廉洁文化培训

我们注重从源头培养员工的廉洁自律意识。通过举办专题培训、普法宣传等系列活动，不断强化员工对商业道德的认识与坚持。特别是对关键岗位员工，我们实施一对一廉洁教育，确保每一位员工都能在职业行为上持守高标准。我们不断完善采购环节的规章制度，确保招投标的透明公正。报告期内，面向内部员工和外部合作伙伴开展廉洁从业理念的推广，组织全员签订廉洁承诺书，确保每位员工都能明辨是非、知晓底线，员工反腐败培训覆盖率达100%，外部合作伙伴反腐败制度和程序覆盖率达100%。

举报机制

公司建立了健全的举报机制，为员工和其他利益相关方提供明确的举报渠道和流程，渠道包括举报热线、电子邮件，方便举报者能够方便、安全地举报。公司制定了举报处理流程，对举报的受理、登记、保管、调查等各个环节严格保密，通过交办、巡视、抽检等方式，对公司及成员企业的各类舞弊风险进行调查。公司会对举报者进行必要的保护，防止其受到打击报复。对于经查证属实的举报，公司会依法依规进行严肃处理。

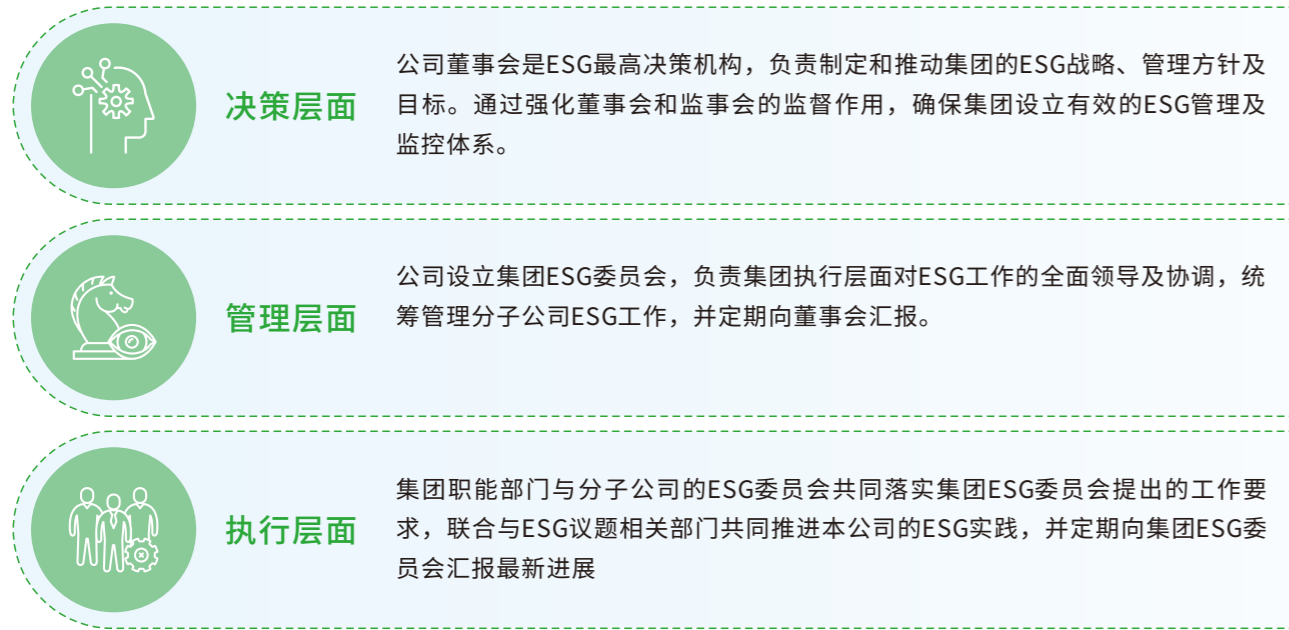


举报电话：86-755-33386666/13842210561 举报邮箱：jiancha@gem.com.cn
举报地址：中国广东省深圳市宝安区中心区兴华路南侧荣超滨海大厦A栋18楼监察部收

可持续发展治理

ESG管治

ESG已成为衡量企业可持续发展的重要指标，完善的ESG的综合治理对企业的高质量发展至关重要。我们通过建立高效运行的上下联动的ESG组织体系和运行体系，不仅将公司的ESG战略融入企业整体业务目标，同时将ESG管理体系融入公司现有的组织架构中，使ESG管理成为公司管理体系的有机组成部分。我们设立专门的ESG管理部门和集团ESG委员会，通过整合内外部资源，全面监测和评估在ESG方面的表现和进展，及时发现存在的问题并采取有效的改进措施，并将ESG提升要素贯穿到公司各个层面和业务流程中，形成整体推进ESG工作的合力。



公司ESG治理架构

为进一步促进ESG能力提升，推进ESG理念的实践落实，我们会组织不定期针对集团董事、监事、经营层管理人员及ESG工作人员，分层级地展开ESG专项培训。

2023年7月，公司正式加入联合国全球契约组织（United Nations Global Compact），这不仅意味着格林美正式加入全球绿色低碳发展与ESG社会责任的阵营，更是二十余年来格林美在循环经济、环境保护、公司治理、人才发展、ESG社会责任等领域绿色可持续发展成果的彰显。

利益相关方沟通

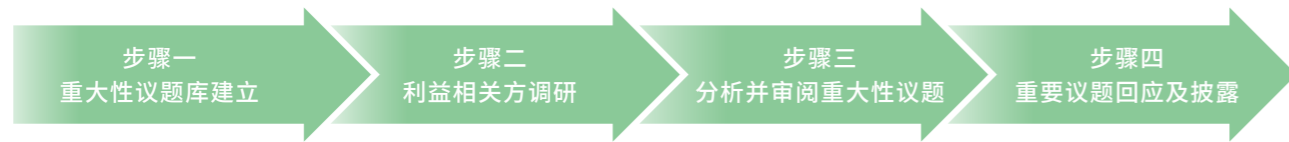
我们认为加强与各利益相关方的沟通，是实现透明运营责任的重要举措之一。我们通过建立完善的ESG信息披露机制，向公众、投资者和其他利益相关方展示在ESG方面的努力和成果,通过搭建良好的内、外部沟通平台，建立与利益相关方畅通、透明的沟通机制，确保并将其意见融入企业决策中。

利益相关方沟通

重要利益相关方	各群体议题重要性排序	沟通方式
<p>客户</p>	<ul style="list-style-type: none"> 客户服务与满意度 产品质量与安全 信息安全和隐私保护 企业治理 	<ul style="list-style-type: none"> 网络平台 电子邮件 电话/视频会议 现场拜访 问卷调查
<p>政府及监管部门</p>	<ul style="list-style-type: none"> 水资源管理 废弃物管理 应对气候变化 能源管理 	<ul style="list-style-type: none"> 电子邮件 电话/视频会议 文件 现场会议
<p>投资者/投资者</p>	<ul style="list-style-type: none"> 产品质量与安全 可持续供应链 客户服务与满意度 企业治理 	<ul style="list-style-type: none"> 股东大会 财务报告 业绩报告 路演等
<p>员工</p>	<ul style="list-style-type: none"> 职业健康与安全 水资源管理 绿色产品与循环经济 废弃物管理 	<ul style="list-style-type: none"> 公告栏 内部平台 网络平台 定期可持续发展培训
<p>供应商</p>	<ul style="list-style-type: none"> 员工权益 职业健康与安全 客户服务与满意度 企业治理 	<ul style="list-style-type: none"> 网络平台 电子邮件 电话/视频会议 现场拜访/审核
<p>公众与社区</p>	<ul style="list-style-type: none"> 职业健康与安全 绿色产品与循环经济 多元与包容 废弃物管理 	<ul style="list-style-type: none"> 现场走访 问卷调查 电话/视频会议
<p>媒体</p>	<ul style="list-style-type: none"> 绿色产品与循环经济 产品质量与安全 员工权益 职业健康与安全 	<ul style="list-style-type: none"> 组织媒体开放活动 发布宣传材料 邀请媒体访问

实质性议题

我们通过ESG重要性议题的识别，将利益相关方及其关注点融入运营和决策过程，实现ESG与日常运营的相结合。报告期内，公司识别公司的ESG议题，并从中进行重要性评估，具体步骤如下。

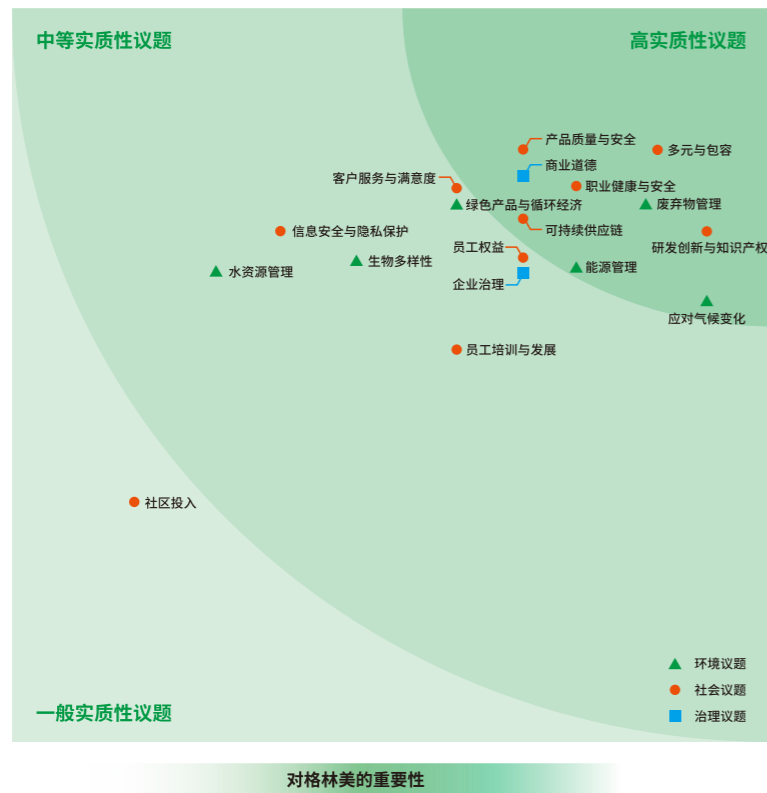


综合国家政策、公司发展、报告披露标准、资本市场评级指数、同行对标五个方面，多维度识别与梳理格林美重大性议题，搭建重大性议题库。

基于以上分析维度，识别出6项环境议题、10项社会议题及2项管治议题共18项对格林美具有实质性影响的议题。将该18项议题通过线上问卷的形式邀请公司内部外部利益相关方，从自身视角评估不同可持续发展议题的重要性，并对公司现行的可持续发展策略、相关表现发表意见。

对议题得分进行统计分析，并依据议题风险程度分配各议题权重，按照“对利益相关方的重要性”和“对企业的重要性”两大维度综合形成重要性矩阵，并对筛选与分析结果进行审核。

针对重要的实质性议题，制定与实施行动计划。



格林美2023年ESG议题重要性分析矩阵

结合格林美和利益相关方评分综合排序，2023年度ESG重要性议题的分析结果为：

高度重要议题

- 1 应对气候变化
- 2 研发创新与知识产权
- 3 废弃物管理
- 4 能源管理
- 5 职业健康与安全
- 6 产品质量与安全
- 7 商业道德
- 8 可持续供应链
- 9 多元与包容

中度重要议题

- 1 客户服务与满意度
- 2 绿色产品与循环经济
- 3 员工权益
- 4 企业治理
- 5 信息安全和隐私保护
- 6 员工培训和发展
- 7 水资源管理
- 8 生物多样性

一般重要议题

- 1 社区投入

■ 环境议题 ■ 社会议题 ■ 治理议题

报告期内，公司根据监管机构最新政策、国内外可持续发展相关政策法规，分析外部相关方对公司的关注重点，结合管理实践，对上一年度实质性议题结果进行年度审阅。通过向内、外部相关方代表征询意见，公司综合形成最终年度实质性议题结果。本年度我们的实质性议题与2022年相比出现了一定的变化：一方面，我们将“关注弱势群体”分拆并入“社区投入”与“员工权益”；另一方面，因部分相关议题管理已趋向成熟，利益相关方关注重点发生变动，遂调整其重要性。

信息安全与隐私保护

我们制定了《格林美信息安全管理度》、《网络与信息安全事故应急预案》，遵循《中华人民共和国个人信息保护法》(2021年)、《中华人民共和国数据安全法》(2021年)及欧盟《通用数据保护条例》(GDPR)等数据保护条例，致力实施最领先的数据保护标准，规范集团公司的数据处理活动，保障数据安全，促进数据开发及合理利用。公司严格执行利益相关方信息保密制度，对于股东、客户、供应商等利益相关方的信息进行严格保密，在获得利益相关方允许或者是依据上市公司证券监管法律法规要求予以披露外，严格保守利益相关方信息。报告期内，公司未发生违反信息安全与隐私保护相关法律法规而受到相关部门处罚的事件。

3 应对气候变化



绿色宣言

为应对日趋严重的气候问题，格林美积极响应并落实国家“双碳”战略，不断探索可持续发展的商业模式。2020年6月5日，格林美发布《绿色宣言》，从“绿色伦理”“绿色经营”“绿色奋斗”三个层次共10条，全面阐述了格林美在道德伦理、经营活动、生产活动、创新活动以及文化活动中要遵循的绿色准则，率先以企业名义提出推进碳中和活动。我们承诺积极响应联合国可持续发展目标，遵循“生态优先、绿色发展”的理念，通过大力推进废物循环及发展绿色材料，并有效利用资源、能源和减少温室气体排放，为构建人类命运共同体作出中国企业的绿色贡献。



积极应对气候变化

作为关注气候变化和绿色发展的循环领军企业，我们积极探索气候变化可能给企业带来的经济机遇和挑战，识别气候相关风险与机遇，将应对气候变化融入企业运营的全生命周期，寻求应对气候变化风险的业务模式。同时，我们发挥自身和合作伙伴力量，积极号召社会各界共同为应对气候变化贡献力量。

我们参考《国际财务报告可持续披露准则第2号——可持续相关财务信息披露气候相关要求》(IFRS Sustainability Disclosure Standards 2—Climate Related Disclosures, IFRS S2) 框架，从治理、战略、风险管理、指标和目标四个方面出发披露气候变化治理体系。

治理

公司将应对气候变化作为战略议题的重要考虑因素，针对温室气体管理和应对气候变化建立了完善的组织架构，形成了由公司董事会、ESG委员会、双碳战略研究部组成的气候治理架构，就气候变化议题开展自上而下的治理，推动公司相关部门与分子公司将气候变化管理作为其日常工作的组成并纳入绩效考核范围。公司董事会负责批准气候相关战略并监督落实；ESG委员会负责气候风险与机遇的识别、排序、分析和管控，相关目标的制定及监督实施，并就风险及应对策略向董事会汇报；双碳战略研究部负责气候具体工作落地并定期向委员会汇报进展。

战略

气候风险与机遇应对

通过对格林美温室气体排放情况进行分析，其中来自上游供应链的碳排放占格林美碳排放总量的75%以上。基于此，我们对碳排放范围进行重新梳理，分为范围一、范围二、范围三（采购商品+交通运输），并针对三类碳排放制定相关行动计划。2023年，我们基于上述管理架构，参考IFRS S2框架，形成格林美气候变化风险清单。我们定期披露气候相关风险和机遇识别结果，评估风险和机遇对于公司业务战略和财务影响，从绿色产品与服务、绿色制造、绿色生态出发制定适应性战略。公司将通过进一步加强产业链建设、实施极限降本、顺应新能源产业发展、实施低碳转型、积极减碳等方式应对气候变化风险，迎接碳中和发展机遇。格林美坚守“城市矿山+新能源材料”双轨驱动发展战略，通过开采城市矿山、发展新能源材料全面推动碳达峰、碳中和，将成为对中国国民经济发展与世界绿色发展产生积极影响的世界低碳产业领袖级企业。

风险类型	气候相关风险	风险及机遇细分	潜在影响		
			影响时限	价值链环节	财务影响
实体风险	急性风险	台风、洪水、生物灾害等极端事件	短—中期	原料供应、物流、生产运营	成本上升↑ 收入下降↓
	慢性风险	气温与降雨量的逐渐变化，海平面上升	中—长期	原料供应、生产运营	成本上升↑ 收入下降↓
转型风险	政策和法规风险	现行气候相关监管要求趋严，不断出台的新能源领域新兴法律法规亦将带来合规性管理压力；公司需要在生产运营及销售环节满足当前监管的合规性要求，并对可能或即将出台的新兴法规做出提前应对措施	中—长期	生产运营、营销及销售	成本上升↑
		更严格的排放量报告义务及合规要求，监管、投资机构及利益相关方对企业碳排放量、减排措施、量化目标及表现的披露要求更严格，增加披露范围和难度；产品监管要求及标准变化，更严格的产品能效及排放标准及监管要求影响现有产品标准和采购标准及流程，合规成本、罚款及项目被取消风险增加，被要求使用符合新产品标准的材料及技术	中—长期	生产运营	成本上升↑
	技术风险	低碳产品取代传统产品，现有高碳足迹产品需求降低，需要优先使用低碳排放的生产工艺和材料，生产向可再生能源、低排放科技及数字化设备转型	中—长期	生产运营、营销及销售	成本上升↑
		低碳技术研究开发及应用要求越来越高，低碳技术、产品开发投入及竞争大。	中—长期	生产运营、营销及销售	成本上升↑
市场风险	市场不确定性，消费者对绿色产品的青睐引导企业向低碳产品及服务转型，企业需针对市场需求提供低排放产品和服务。	能源/材料成本上涨，原材料及能源价格变化导致成本提高，原材料缺乏导致成本上涨，低碳材料成本高	中—长期	生产运营	成本上升↑
		利益相关方对负面新闻的关注，影响融资途径及企业资产流动性降低	中—长期	企业运营	成本上升↑
		在碳中和转型背景下，低碳产品与服务的社会需求可能增加；以循环产业为基础持续打造5大循环产业链，为市场提供低碳接触方案，能够使公司更好地适应市场需求，获得额外的增长	长期	营销及销售服务	收入上升↑
机遇	降本增效管理	开展生产运营节能减排、提高物料的循环利用及推行低碳物流等提升资源效率，助力全球减碳。高效的资源管理体系能够有效降本增效、提高生产效率和供应能力	中—长期	生产运营、物流运输	成本下降↓
	市场电动化发展趋势	在全球“碳中和”趋势下，各方客户更倾向于选择低碳产品，新兴市场对新能源和电动化转型有广泛的需求；公司积极应对市场变化，开发更多符合市场需求和期待的产品，可实现业务与营收长期持续增长	长期	营销及销售服务	收入上升↑
	低碳能源转型	随着低碳技术发展及支持性政策出台，使用低碳能源将实现生产运营直接能源成本降低，且满足公司在市场面临的监管压力和低碳目标	中—长期	生产运营	成本下降↓
	应对气候变化韧性提升	气候变化响应速度及适应能力的持续提升将为把握气候机遇创造更大空间；立足公司城市矿山业务开展五大循环产业链建设，加强可再生能源项目建设及使用，可提升公司应对气候变化能力，生产先进新能源材料可为公司带来新的机遇	长期	生产运营、营销及销售服务	收入上升↑

风险管理

我们希望尽可能减少气候变化给格林美带来的不利影响，公司根据自身业务特点、内外部发展环境以及专家建议对气候风险进行识别及评估，综合评估风险和机遇对项目投资、技术研发、生产运营、产品销售及价值链的影响，基于识别出的气候风险和机遇制定应对策略，致力于探索满足公司可持续发展需求的工作机制。

根据识别出的气候风险和机遇，公司将制定合适的应对策略，针对具体事项成立工作组，建立定期汇报沟通机制推动具体项目顺利实施。

指标与目标

我们通过精细化管理、节能减排、清洁能源使用、循环物料替代、资源循环业务开展、低碳技术及产品开发等方式达成减少温室气体排放的目标。未来，格林美将围绕碳中和战略目标，做好减少温室气体排放各项工作，并且尽快开展气候变化情景分析，不断优化自身应对气候变化相关绩效，助力实现国家“双碳”战略目标。

- 2023年，公司国内业务自身运营碳排放总量为**76.61**万吨（其中：范围一**9.82**万吨、范围二**66.79**万吨）。
- 2023年度公司碳排放强度为**0.251**万吨CO₂-eq/亿元，较基准年2020年下降**3.83%**。

产品碳足迹认证

2023年，格林美对新能源材料体系进行了全面梳理，制定了镍、钴、锰、锂、钨相关格林美核心战略产品碳足迹认证工作计划，开展全面的产品碳足迹核算及认证工作，掌握产品碳足迹实际情况，为实现产品碳中和打好基础。

2023年，格林美聘请第三方认证机构对多款核心产品进行了产品碳足迹认证并获得证书，其中印尼青美邦新能源材料有限公司完成的镍湿法冶炼中间品氢氧化镍钴（MHP）碳足迹认证为全球首次对红土镍矿湿法冶炼工艺生产的MHP进行的碳足迹认证。

节能管理

节能管理是指通过设备升级、工艺提升以及精细化管理等手段实现能耗降低，是企业实现运营减碳的核心及低碳转型的抓手。公司参照ISO 50001《能源管理体系——要求及使用指南》开展能源管理体系建设，制定《能源消耗统计制度》《能源管理制度》等管理制度。报告期内，公司共有6家成员企业通过ISO 50001能源管理体系认证。

公司消耗的直接能源为天然气、无烟煤、汽油、柴油，间接能源包括电力及蒸汽。天然气消耗主要来自产品生产制造及员工食堂使用；无烟煤主要用于燃煤锅炉及电子废弃物热解回转窑；柴油主要用于运输车辆及柴油发电机；汽油主要用于公司交通车辆；外购电力主要用于生产制造、办公及生活区用电；外购蒸汽主要用于产品生产制造。生产运营节能管理聚焦于高能耗设备改造、能源使用效率提升、生产精细化管理、公辅系统提效等方面；同时公司通过提升全员节能意识，激励员工为节能降耗做出贡献等多措并举提高节能成效。

报告期内，公司国内业务综合能源消耗量为16.64万吨标煤，其中消耗电能642242兆瓦时（47.43%）、天然气3416千立方米（2.43%）、蒸汽844611吨（47.85%）、汽油用量256千升（0.22%）、柴油用量353千升（0.31%）；报告期内综合能源消耗量同比下降3.82%。通过全员积极工作，公司节能管理成效明显，有利于公司低碳转型发展。

综合能源消耗量为

16.64万吨

案例1:

格林美荆门新材料公司实施了1500T汽提热泵精馏工艺改造项目，新增1套2500T汽提热泵精馏设备，改造后单方废水处理用能成本从25.4元下降到19.28元，下降24%，效果显著。



汽提热泵精馏设备

案例2:

格林美（荆门）高纯化学材料有限公司实施了硫酸镍晶体回转窑进气改造项目，通过改变进气口位置和形式、改变热空气流向、延长热空气与物料接触时间、增加接触面积，提高换热效率。改造完成后，平均蒸汽单耗由1.27t/Mt降低到0.99t/Mt，降幅22.05%，全年节省蒸汽费用约64万元。

全年节省蒸汽费用约

64万元

碳普惠资产开发项目

2023年，公司实现行业首批碳普惠资产开发并运用于地方碳市场履约，出海入局国际第三方核证减排标准（VCS）项目开发。报告期内，格林美武汉循环产业园屋顶光伏项目成功完成武汉市碳普惠资产开发，本次将规定期间产生的碳减排权益开发成碳普惠资产，共计获得签发湖北碳普惠资产4269吨，并于2023年12月在湖北省碳排放权交易中心达成湖北省碳市场第一笔碳普惠交易。本次碳普惠资产开发及交易，体现格林美响应并落实国家双碳战略的积极态度，格林美将积极参与国家碳市场建设，探索更多参与碳市场的可行性模式，体现了格林美加速低碳转型发展及参与应对全球气候变化的责任与担当。

循环减碳

清洁能源

格林美一直非常重视清洁能源的使用，有序开展了绿电购买、分布式光伏、生物质能源、余热利用等清洁能源使用，不断优化能源结构，降低能源含碳量。报告期内，通过光伏发电2161万 kWh、购买绿电5100万 kWh、以生物质为燃料生产蒸汽11万t，合计减少碳排放约74250.42吨，有效降低了能源含碳量。2023年，格林美积极推进分布式光伏建设，进一步扩大可再生能源的使用，减少温室气体排放。截止2023年底，格林美光伏设备总装机容量为22.82MW。

减少碳排放约
74250.42吨

光伏设备
总装机容量为
22.82 MW

案例：打造成零碳产业园区标杆项目

武汉园区充分利用屋顶及地面停车场，分两期建成5.66MW分布式光伏发电设施，利用园区10kV+380V环网与园区生产负荷及7kW*11+60kW*3充电桩进行电力输配，即时消纳绿电，配置2MW/4MWh退役动力电池梯级利用储能系统，满足绿电生产与消纳的时空匹配，实现绿电全消纳。配套国家电投综合智慧零碳电厂管理系统，实现园区用能的灵活智慧管理，实现园区绿电生产、消纳、生产用能等智慧预测及管理。项目年均光伏发电200.8万kWh，年可节约标煤612.44吨、减排CO₂约1634.51吨。



格林美武汉园区厂区屋顶光伏



格林美武汉园区停车场光伏车棚

低碳工艺

公司一直以来坚持研究开发低碳工艺，通过优化生产流程、高能耗工艺升级、原辅料替代等途径实现核心产品的低碳生产工艺。公司自主研发了全球领先的红土镍矿湿法冶炼技术，该技术已在印尼青美邦实现了大规模生产应用。经国际知名的第三方认证机构对红土镍矿湿法冶炼与传统火法冶炼过程碳排放情况进行对比核算，结果表明格林美红土镍矿湿法冶炼技术相对于传统火法冶炼技术可降低50%的碳排放，低碳优势显著，必维已根据计算结果出具了红土镍矿湿法冶炼对比传统火法冶炼核查声明，明确了红土镍矿湿法冶炼工艺的低碳属性。



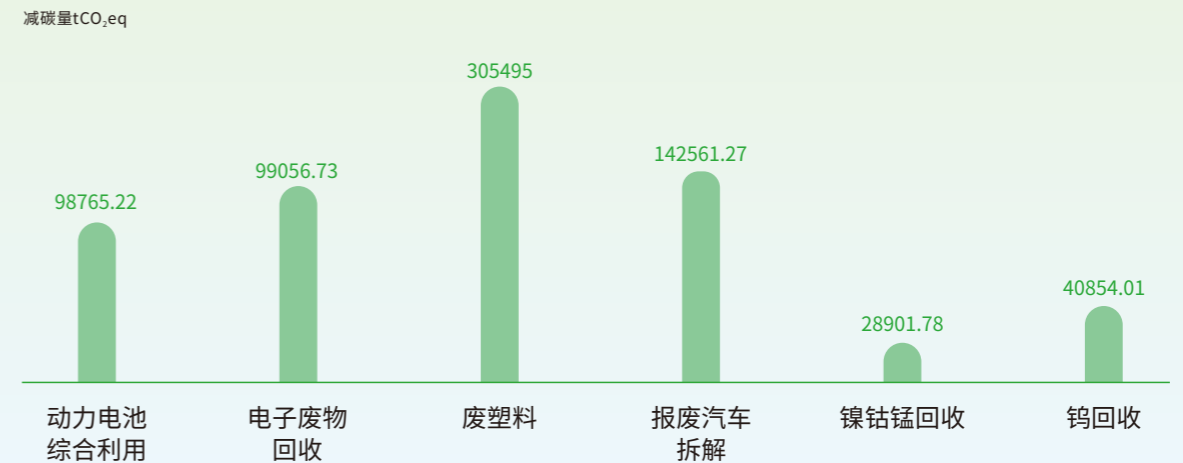
红土镍矿湿法冶炼碳排放对比核查声明

资源循环

格林美作为中国废弃资源综合利用龙头企业，一直在资源循环产业进行全球化布局，在报废汽车拆解回收、退役动力电池梯次利用及再生、电子废弃物回收及废塑料改性等方面积极开展工作，致力于立足资源回收利用打造低碳循环产业链，为社会发展提供低碳解决方案。报告期内，格林美废弃资源综合利用业务带来的减碳量达71.56万吨，为上下游价值链碳中和做出积极贡献。

报告期内，格林美集团下属公司荆门动力电池再生技术有限公司以退役动力电池为原料生产的电池级碳酸锂产品获得SGS出具100%锂循环含量验证声明，江西格林循环产业股份有限公司的回收塑料产品通过TUV的PCR认证（塑料回收材料验证声明）、SGS的ISCC PLUS认证；武汉格林循环电子废弃物处置有限公司通过电气电子尽责循环管理体系认证。

2023年集团循环业务减碳量相关情况



动力电池再生利用

格林美动力电池回收及再生利用实践作为唯一资源回收利用案例入选《联合国全球契约组织GDI for SDG系列报告--动力电池碳足迹及低碳循环发展白皮书》。



4 创新与技术

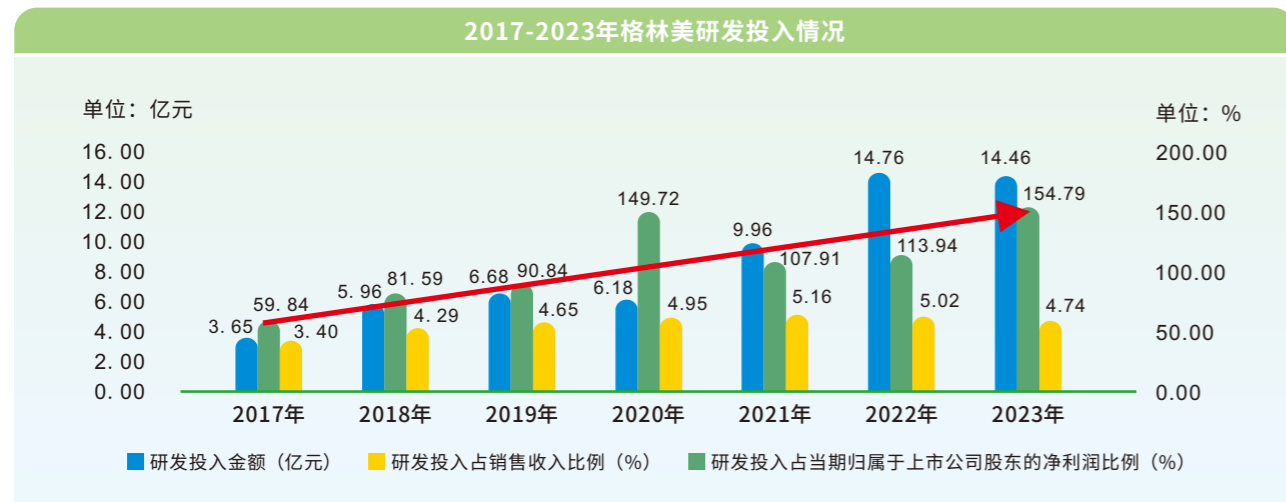


我们坚守“创新伟大、创新光荣、创新有尊严”的创新观，树立“拥抱人才，投资人才，成就人才”的人才观，执行“超级人才+超级设备+超级创新=超级技术”的创新公式，制定《公司研发项目管理制度》用于管理新产品开发、新技术研发及探索性试验等。

在创新管理方面，公司坚定执行“顶层设计、市场拉动、研发实施、质量创新、产线创新”五位一体创新战略，实施“以班建制，以组攻关”的创新措施，先后实现了创新设施倍增、研发人员倍增，未来，公司将进行创新大比拼，缩短创新周期，实现科技成果倍增，完成公司三个倍增计划，掀起技术创新与质量创新双风暴，开采“技术矿山”与“质量矿山”。

公司设置专利和论文的奖励基金、年度产业创新奖、产业质量奖、领先人才、创新人物等多项荣誉，对本年度重大项目与做出突出贡献的人员进行重奖，提升人才创新热情。

2023年，公司研发投入达14.46亿元，占年营业收入的4.74%，占当期归属于上市公司股东净利润比例的166.46%。公司现有研发人员超过1500名，约占员工总数的15.41%，彰显公司坚决推进创新的力度，成为行业敢重投创新经费的优势企业。



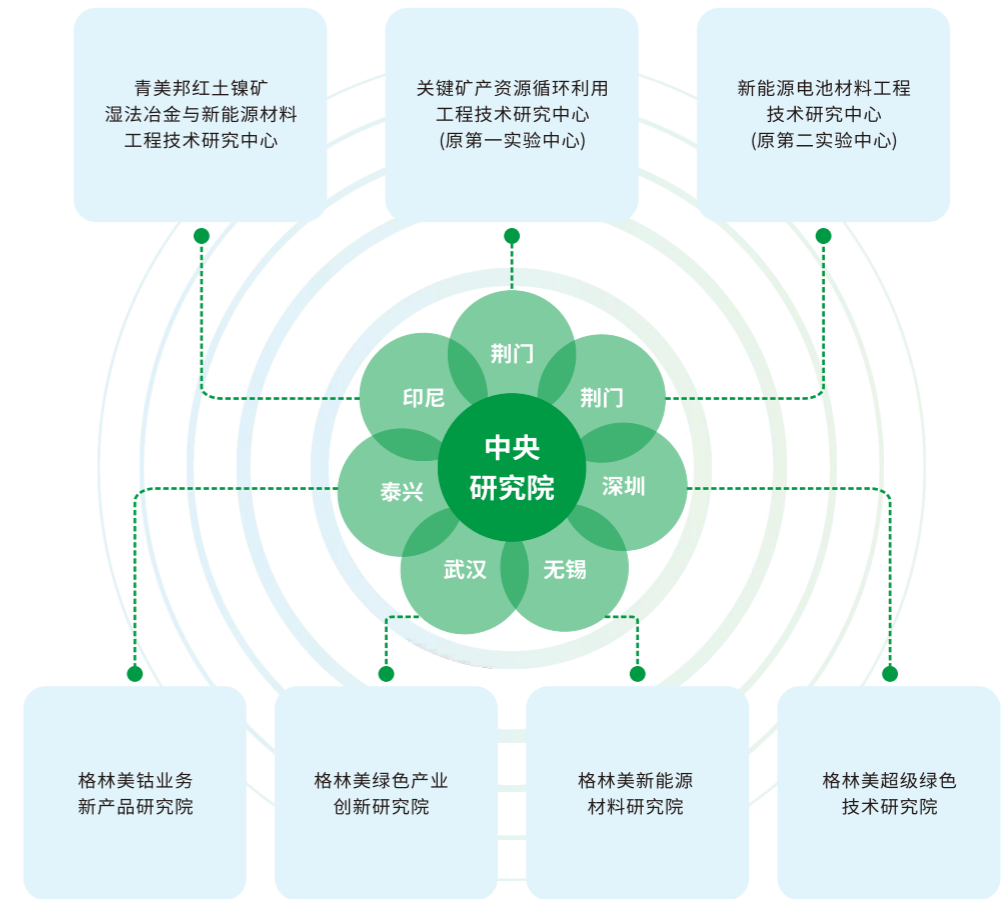
创新平台

公司持续建设“五位一体[五位一体：强化顶层设计、市场拉动、研发实施、产线创新、质量创新]”创新平台，2023年，格林美下属子公司格林美（江苏）钴业股份有限公司被认定为国家级企业技术中心分中心，实现格林美国家级创新能力平台从“2”到“3”的跃升。



报告期内，公司成立了集团中央研究院，围绕7大战略布局，下设关键矿产资源循环利用工程技术研究中心、新能源电池材料工程技术研究中心、格林美超级绿色技术研究院、格林美新能源材料研究院、格林美绿色产业创新研究院、格林美钴业务新产品研究院、青美邦红土镍矿湿法冶金与新能源材料工程技术研究中心等7大研究院/工程技术研究中心。

7大战略布局



自2017年公司实施创新优先与质量优先战略以来，公司不断投入研发经费，实现创新设施倍增。



光电子能谱仪



电感耦合等离子发射光谱-质谱联用



激光粒度仪



扫描电子显微镜

公司积极与国内外院校合作，先后与牛津大学、日本东京大学、谢菲尔德大学、清华大学、中南大学、北京工业大学、武汉大学、武汉理工大学、中科院能源所等国内外高校和科研院所合作，进行技术开发、工程设计、市场化运作等科技成果的产业化全过程开发，创建了循环经济领域独具特色的产学研合作模式。

2023年11月6日，格林美与万隆理工学院、中南大学联合建设中国—印尼新能源材料与冶金工程技术联合研究实验室（以下简称“联合实验室”）并向万隆理工学院捐赠奖学金。联合实验室的建设，将有效推动格林美—万隆理工学院—中南大学主导的“1+1+1”模式的中国印尼联合培养冶金技术与新能源材料工程硕士班的快速发展，成为三方发起的中国—印尼“百千万”人才培养计划（即“百名工程博士、千名工程硕士、万名工程技术人才”）的重要平台。



联合实验室签约现场

知识产权

公司坚持“尊重知识产权、激发人才潜力、激励科技创新、促进高质量发展”的知识产权发展战略，不断完善知识产权工作体系，提升公司自主创新水平。

构建并规范知识产权管理体系

公司对标GB/T 29490-2013《企业知识产权管理规范》，在荆门园区、无锡园区、泰兴园区、武汉园区四个园区开展知识产权管理体系贯标认证工作，对集团知识产权的创造、管理、运用及保护实施全流程规范管理。

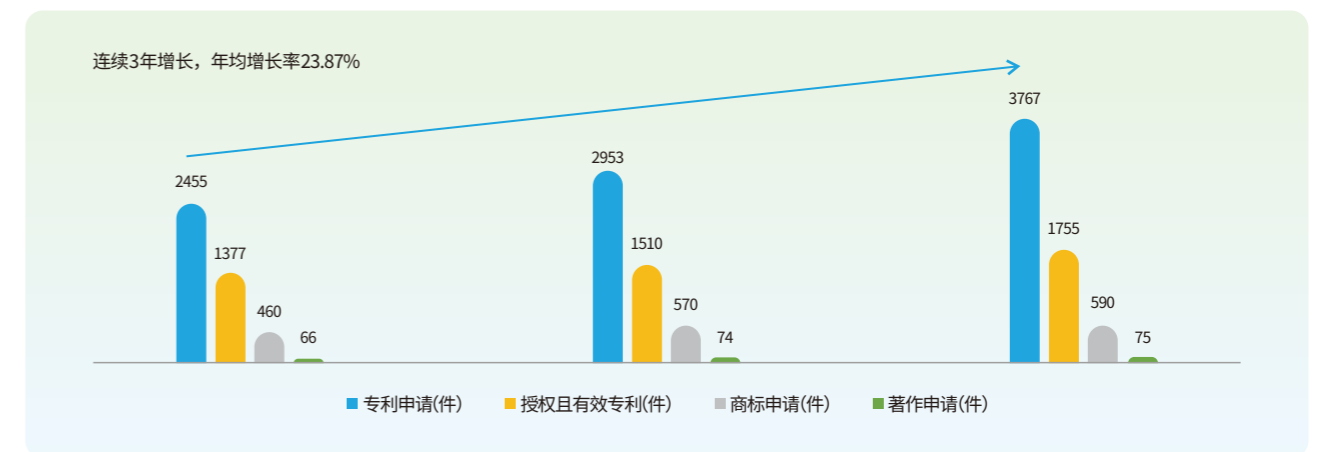


知识产权管理体系认证证书

核心专利技术助力绿色低碳产业

2023年，公司持续加大对五大核心产业链的研发投入，取得了多项具有广阔市场应用前景的技术成果。报告期内，公司新增申请专利814件，同比增长63.45%，新增国外专利和PCT专利申请189件，同比增长278.00%。报告期内，公司累计申请专利3767件，授权且有效专利1755件，其中国外授权专利24件。

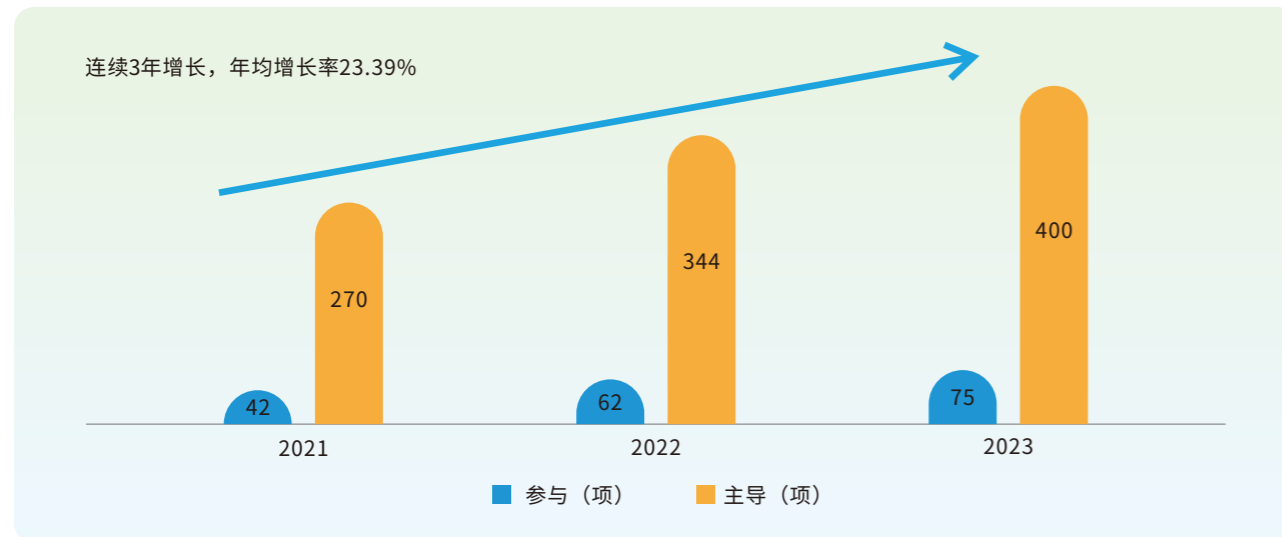
印尼青美邦红土镍矿项目，突破技术壁垒，自主研发红土镍矿湿法冶金制造新能源材料的绿色方法，从红土镍矿选矿到湿法冶金、再到电池材料合成等工序布局多项国际专利。截至2023年12月31日，青美邦已完成122件PCT专利国际申请，其中完成78件PCT专利进中国专利申请，16件PCT专利进印尼专利申请。



2021-2023年公司累计专利、商标、著作权申请数量

行业标准

公司标准化体系建设进入新常态，在国际标准方面实现了零突破，参与了ISO TC333《锂术语》国际标准的制定；并牵头制定了5项标准的外文版。在国内标准方面，公司的行业覆盖面和参与度得到全面提升，新增69项标准，包含主导标准13项，参与标准56项。截止2023年12月，公司标准累计达475项，同比增长17%，其中主导标准75项，已发布标准数量346项，创历史新高。



2021-2023年公司累计主导/参与国内制修订标准情况

2023年，格林美按照需求导向、先进适用、急用先行的原则，在碳中和园区建设及产品碳减排等方面开展了系列标准课题研究，多项关键共性技术、应用类科技计划项目及产品碳足迹核算等形成标准研究成果，公司参与了环保、低碳、资源综合利用绿色制造体系（绿色工厂、绿色设计产品、绿色供应链）等领域标准编制工作，报告期内共发布5项绿色低碳标准（其中国家标准1项、行业标准1项、团体标准3项），以标准研发及应用推动产业创新升级、赋能绿色低碳。

报告期内共发布
5项绿色低碳标准
领先行业

创新成果

1 突破三元前驱体技术天花板，核壳技术给高镍材料戴上“安全帽”

通过微米级结构设计，使材料内部元素成连续变化的浓度梯度分布，解决新能源汽车“续航”和“安全”两大痛点。公司突破高镍核壳三元前驱体产业化难题，成为当前国内唯一具备核壳大规模生产技术的企业，第二代核壳前驱体量产在即，核壳技术遥遥领先。

2 精确瞄准能量密度需求，突破中镍高电压前驱体产业化技术

突破共沉淀元素“掺杂”与“包覆”两大技术壁垒，提升中镍前驱体工作电压，使中镍前驱体达到高镍前驱体才能实现的长里程续航，降低前驱体成本。公司突破中镍高电压前驱体产业化技术，成为全球大规模生产高电压前驱体材料的少数企业，新产品陆续通过认证并批量供货，高电压前驱体技术创新持续占据行业“领先区”。

3 自主研发、设计红土镍矿湿法冶炼全流程工艺，处于行业领先水平

自主研发、设计、建成并顺利投产红土镍矿湿法冶炼全流程工艺，突破技术和装备封锁，超额释放设计产能，技术和经济指标处于世界领先水平。

4 完成电积镍产品工艺开发，取得“国际通行证”

自主完成电积镍产品的工艺开发及产业化，产品获ISO9001国际质量体系认证，并在LME伦敦金属交易所成功注册。产能突破2000吨/月，成为中国第二大电积镍工厂。

5 聚焦动力电池高端装备制造，打造国际先进绿色领航者

自主研发PTC除胶技术，攻克了CTX电池包无损除胶拆解难题，并建成了国内首条退役动力电池柔性智能拆解线。基于退役电池特征数据，公司开发了以神经网络算法为基础的电池快速分选方法和装备及云边协同的梯次利用故障诊断与安全监控平台，实现对动力电池全组分回收。

6 未来技术全方位布局，积极应对产业技术变革

格林美革新传统络合体系，攻克行业共性技术难题，钠离子电池材料和富锂锰基材料产业化技术取得阶段性成果；基于原子层沉积、石墨烯包覆精准修饰技术，打造高性能锂电池正极材料；通过纳米可控技术，实现氢燃料电池催化剂技术储备，打破国外企业垄断。

5

环境与 能源管理



格林美严格遵守国家环保法律法规，坚守“不环保、不生产”、杜绝污染事故的环境管理底线，坚决执行“杜绝污染、达标排放、减少排放”的环境观，采用信息化管控手段，不断完善环保管理体系建设，持续推进环保设施及治理工艺的提档升级，切实提升环境精细化管理水平，努力创建世界一流绿色低碳工厂。

公司建立了专业的环保管理队伍，制定了完善的环保管理制度及管理体系，建设了可靠的污染防治设施，有效减少污染物排放，保障了生态和环境的安全。报告期内，公司未发生重大环境事故。

环保管理

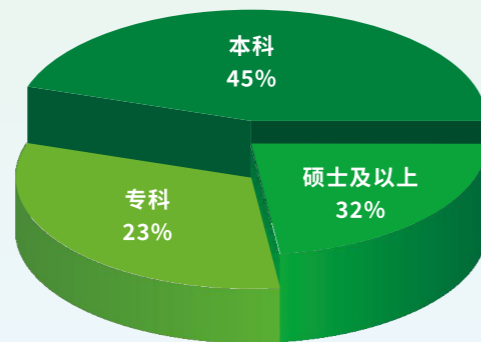
管理体系

公司设立集团副总经理分管的环保运行机构-集团环境管理与核查部，主要负责公司环境战略规划、重点环境治理设施建设督导、环境运行规范性核查。



集团环境管理组织架构

2023年度，公司共配置了79名专职环境管理人员。公司依照ISO 14001的相关要求，完善公司环境管理体系建设。报告期内，公司23家企业通过ISO 14001环境管理体系认证（新增6家），涉重点排污单位的分子公司100%通过ISO 14001认证。



公司环境管理人员学历分布

环境监察

公司以“踏石留印、抓铁有痕”精神，强化内部环境管控，坚守环保生命线。一方面通过持续的现场环境监察，对园区内各分子公司的环保工作进行严格监督，确保各项环保措施得到有效执行。另一方面，结合“随手拍”等创新手段，鼓励员工积极参与环保行动，及时发现并纠正环境管理中的问题，形成全员参与、全员管理的良好氛围，报告期内，随手拍参与人数同比增长31.58%。

报告期内，公司开展了两轮集团环保督导检查，共查出隐患202项，整改完成199项，整改完成率98.51%。



2023年度集团环保督导检查工作总结会

环保投入

2023年，公司环保投入共计5.51亿元，其中0.958亿元用于新改扩建项目配套环保设施建设及环保设施提档升级改造方面，落实“以新带老、增产不增污”；4.552亿元用于三废规范化管理，确保污染物稳定达标排放、各项环保管理按规范进行。

格林美集团 2021-2023 年公司环保投入 (万元)



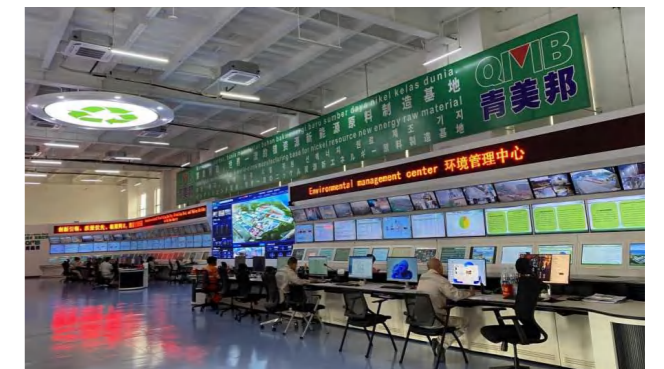
信息技术

集团率先采用“互联网+环境管理”模式，通过集成“视频监控+在线监测系统+环保云系统”，实现环保数据可采集、可汇总分析、可发布，指导和提升环境信息化管理水平。截止2023年年底，公司荆门园区、印尼青美邦园区、武汉园区、泰兴园区、江西园区已建成投运环

保云系统平台。报告期内，公司累计发布集团环境日报365份，追踪发现并及时协调解决在线监测异常事件794起，系统离线事件165起，显著提升了集团环境监管效率，大幅度降低了集团环境管理风险。



荆门园区环保云平台

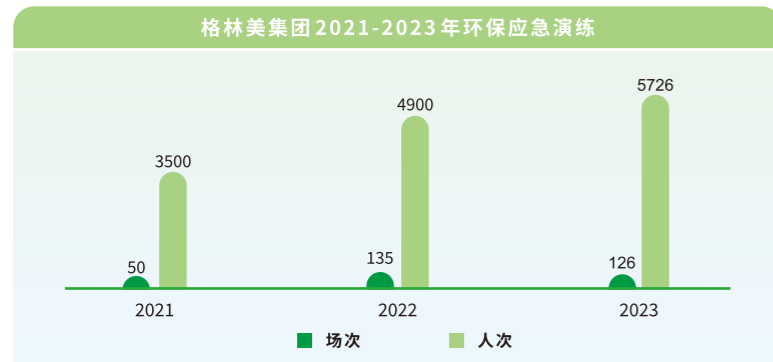


印尼青美邦园区环保云平台

环保意识提升

强化环保应急演练

格林美集团各分子公司均按规范编制了《突发环境事件应急预案》，并全部依法完成了所在地政府生态环境主管部门的备案工作。针对突发环境事故应急管理方面，各分子公司均制定了应急演练计划并严格落实，提高了集团内部环保意识、增强了集团针对突发环境事件的应急处置能力。



荆门园区氨站泄漏应急演练

加强环保技能培训

为全面落实集团“不环保、不生产”的环保观，公司在报告期内共开展环保培训258场次，参训人数16932人次。

参训人数
16932人次



集团总部管理人员环保培训



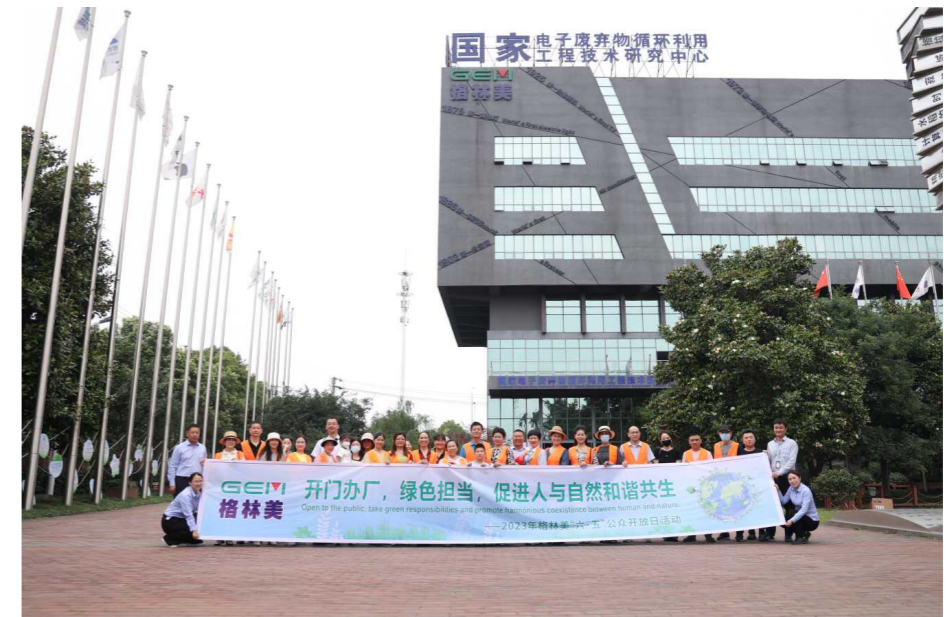
荆门园区环保培训

加大环保文化宣传

公司积极践行“开门办厂”战略，大力传播“资源有限、循环无限”绿色理念，向员工、社会公众积极宣传低碳环保理念，为推动实现碳达峰、碳中和凝聚力量，彰显大企业责任担当，报告期内，全集团共开展公众开放活动1544场次，参与200369人次。

格林美积极举办公众开放日活动，邀请当地人大代表、政协委员、周边社区党员、学生、居民走进格林美，开展低碳知识宣传、环保知识竞答等活动，带领公众共同爱护地球，保护生态环境，践行低碳理念。

参与
20万余人



“六五”世界环境日 格林美荆门园区公众开放日活动



无锡园区走进社区，开展电子废弃物回收宣讲活动

污染防治与生态系统保护

排放与废弃物管理

公司按《排污许可管理条例》要求，进行排污许可申报和污染物管理，报告期内污染物排放100%达标。公司在厂区大门处设有电子信息显示屏，实时面向社会公开企业环境信息，公开透明做环保。



格林美荆门园区信息公示

报告期内，公司共开展了22个新改扩建项目的环评、14个项目“三同时”验收工作，所有项目100%严格执行环保“三同时”手续。各园区依法依规严格执行经营许可准入及排污许可制度，及时办理了排污许可证、危险废物经营许可证等证件，做到了守法合规经营。印尼青美邦园区公司按照印尼本地法规完善环保手续，并严格按照环保手续要求对排放的污染物进行管理。



印尼青美邦园区环保手续 ▶

废气

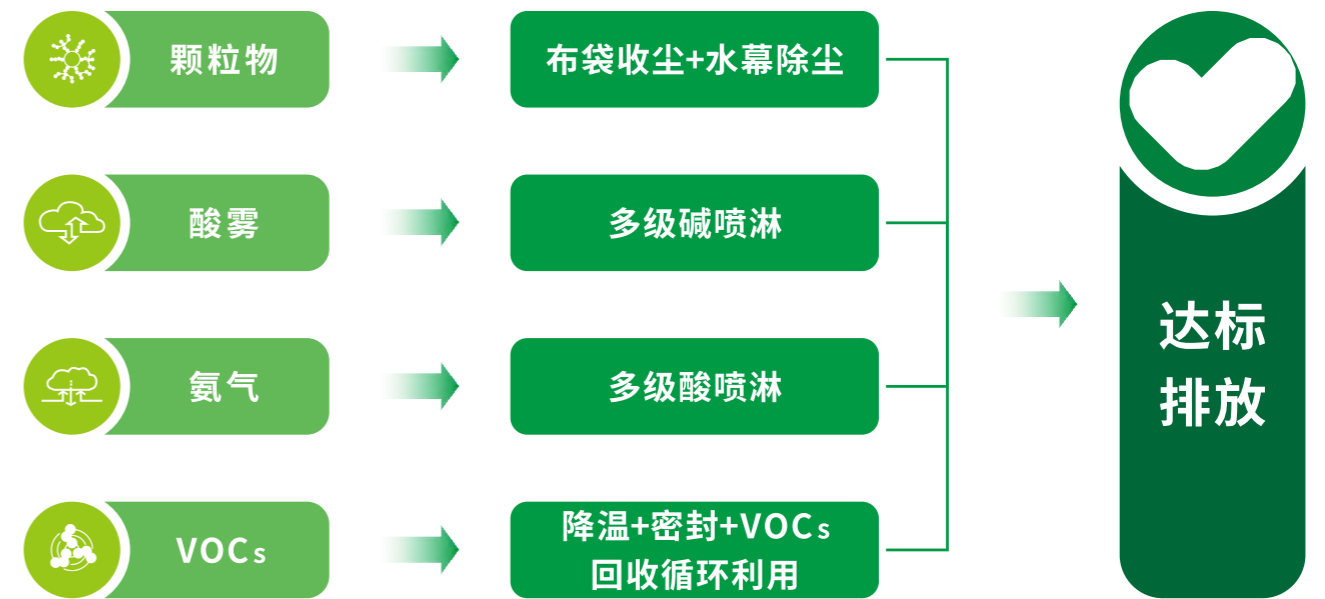
公司废气治理遵循“100%收集、100%治理、100%达标”的原则，重点污染物排口均安装有废气在线监测系统，并与当地政府生态环境主管部门并网，实现24h实时监控。

案例：聘请社区居民担任环保社会监督员

为提升企业环保工作的透明度，增加公众对企业的信任度，推动企业环保管理水平的提升，格林美荆门园区从2017年开始聘请业务所在地附近社区居民为企业环保社会监督员，每年4人，负责监督企业产污设施和治污设施的运行情况，并对公司环境保护工作提意见或建议。



2023年荆门园区聘请环境监督员



废气处理工艺简图



荆门园区VOCs回收循环利用装置

VOCs废气在线监测设施

固体废物

公司固废管理遵循“减量化、资源化、无害化”原则和“十字方针（划区、标识、安全、整齐、畅通）”，实现废弃物从“摇篮”到“坟墓”的全生命周期追踪管控。对于产生的固废，能利用的优先利用，不能利用的，交由有资质和能力的单位处置。

土壤及地下水保护

公司高度重视自身生产运营及相关环境因素对于土壤和地下水的影响，公司制定了内部监测方案，并定期聘请有资质的第三方环境检测机构进行检测。报告期内，公司未发生对土壤及地下水产生重大影响的环境事件。

生物多样性

公司持续关注自身运营活动对生物多样性的影响，积极参与国际生物多样性保护合作，共同推进全球生物多样性保护合作，为构建人与自然和谐共生的美好未来作出更大的贡献。报告期内，公司业务所在地无位于自然保护区或非保护区生物多样性丰富区域，公司所有生产运营活动均未发现对生物多样性造成重大影响。

案例1:

为降低废水中盐分对土壤及周边生物的影响，公司先后共投资4亿余元，对萃取提纯工序进行了技改，降低萃余液盐分，并建设2套反渗透膜系统和10套MVR脱盐设施除去合成工序废水中的盐分，经上述处理后，可去除废水中80%的盐分。



反渗透膜系统 ▶

案例:

江西格林循环造粒车间废气治理工艺由原有“喷淋+干式静电+活性炭吸附”升级为“喷淋+湿式静电+活性炭吸附脱附+催化燃烧”工艺，VOCs排放浓度由原约20mg/m³降低至10mg/m³左右，减排50%。



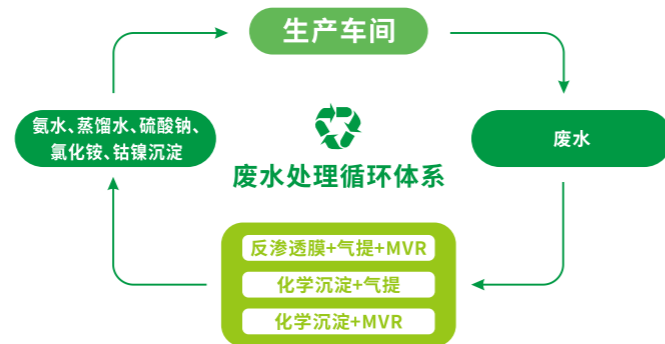
江西格林循环废气处理设施 ▶

废水

公司废水治理遵循“雨污分流、清污分流、污污分流、分质收集、分类处理”的原则，处理达标后优先回用于生产，余量排放。废水总排口安装有水质在线监测系统，并与政府生态环境主管部门并网，实现24h实时监控。



荆门园区废水在线监测站房



荆门园区废水治理工艺

案例2:

2023年9月，公司受邀参与由中国五矿化工进出口商会（CCCCM）主办、关键矿产责任倡议（RCI）承办的“2023可持续矿产供应链国际论坛”（SMISC），并参与了《采矿业参与生物多样性保护行动倡议》的正式发布。



集团副总经理张薇女士受邀参与《采矿业参与生物多样性保护行动倡议》的正式发布

案例3：公司使用来源于恒嘉亚的绿色矿山。

公司积极推动供应链生物多样性保护，使用进行生物多样性修复矿商的绿色矿石，鼓励供应商履行社会责任，共同推进负责任供应链的建设。



案例4：在印尼青山工业园附近码头开展红树林种植

公司不仅在园区内积极行动，还努力推动创建新的生物多样性保护区，维护这些区域的生态完整性。公司与工业园共同在巴哈多比镇帕达巴哈村码头附近开展红树林种植，成功种植了500棵红树林苗木，圆满完成了2023年度种植10,000株红树苗的目标。



在印尼开展“红树林种植”活动

资源管理

水资源管理

公司将节约水资源视为企业发展的重要任务，积极履行社会责任，并推动可持续发展，以实现经济效益、环境效益和社会效益的共赢。公司制定《格林美股份有限公司用水管理办法》《格林美股份有限公司用水规章制度》规范用水，并通过节水、水循环、替代水源使用等措施减少水资源消耗。报告期内，公司总回用水量：295万m³。

水循环案例

普通水回用

制水过程产生的普通水返回生产工序以及园区绿化等用水使用，回用率>

30%

中水回用

三元材料及粉体材料洗水经“超滤+膜系统”过滤浓缩后的产水作为酸碱配制用水以及车间洗水，回用率

100%

蒸馏水回用

盐回收循环利用系统MVR蒸发设施产生的蒸馏水返回车间作为制纯水的原水使用，回用率

100%

节水案例

公司搭建环保云管理系统与水平衡指挥舱，自动采集市政水、原水及经环境治理运营部收集治理后输入到供水池的给水量，对各级部门/车间的用水、排水进行精准计量与实时监控。同时，通过多渠道的预警提醒功能，及时查找用水量超标原因，合理进行水资源调控。



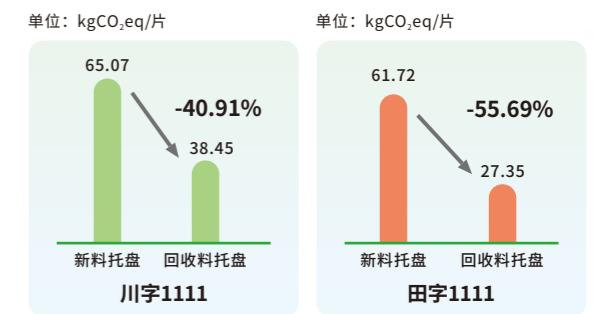
荆门园区水平衡指挥舱界面

替代水源案例

格林美高度重视替代水源的开发与利用，将其视为应对水资源短缺、促进可持续发展的重要途径。公司积极寻找环保、可持续的替代水源，以减轻对自然资源的依赖，公司印尼青美邦南北厂区增设雨水沉降池，回收雨水使用，年可节约水资源10万方。

包装材料管理

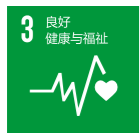
公司所使用的包装材料包括吨袋、塑料托盘、金属桶等。公司通过使用循环材料、生产回收材料制作绿色包装物以及在包装材料使用过程中开展循环利用等方式持续探索绿色包装解决方案。公司积极开展绿色包装材料研发，利用回收塑料颗粒生产托盘，用于自用或外售。报告期内，公司回收1715吨塑料颗粒，同比增长143.61%，用于生产103648个绿色包装托盘。



产品碳足迹

6

健康、 安全与质量



职业健康与安全管理

公司坚守“生命高于一切，不安全、不作业”的安全观，建立了以集团董事长为最高管理者的职业健康安全管理架构，成立了安全生产委员会、职业健康委员会及安全生产管理机构，制定了《年度安全生产目标和指标管理计划》《职业健康安全管理绩效考核制度》等职业健康安全管理制度和操作规程，明确了各部门、各岗位的安全职责和工作要求。公司建立了职业健康安全管理体系，国内生产园区覆盖率达到100%。报告期内，通过了ISO 45001:2018职业健康安全管理体系认证有21家分子公司（增加6家），认证覆盖率超过70%。

公司积极开展新、改、扩建项目的安全评价工作，确保项目的安全“三同时”及职业健康“三同时”。报告期内，公司组织安全预评价21项次、安全设施设计专篇22项次、验收评价19项次、现状评价5项次，共计67项次，同比增长45.65%。

职业健康

公司积极推进安全生产和职业病防治工作，定期开展安全工作和职业健康检测，聘请外部机构对作业现场进行危害因素检测和评估工作。公司将岗位相关职业健康有害因素告知员工，针对性发放劳保用品，建立《员工健康监护档案》，定期组织员工进行职业病检查。

公司持续改善车间工作环境，减少职业危害因素的产生。目前，集团各园区已实现“三室”（休息室、更衣室、淋浴室）全覆盖，针对外籍印尼员工，按照中印尼员工同等职业健康标准对待。公司注重提高员工的安全意识和技能水平，定期开展职业健康教育培训活动，帮助员工增强自我防范意识和能力，有效降低了职业健康风险。报告期内，公司职业健康体检覆盖率100%，开展职业健康专项培训198场次，参与职业健康培训8591人次。

公司根据职业健康和应急管理要求，加强了对职业危害因素的监测和控制，确保员工在良好的工作环境中进行生产活动。率先在荆门园区、泰兴园区建立了人员定位管理系统，随时掌控园区内人员动态，尤其是危险场所和职业危害岗位人员动态，精准管控人员行为，保障了员工身体健康和生命安全。



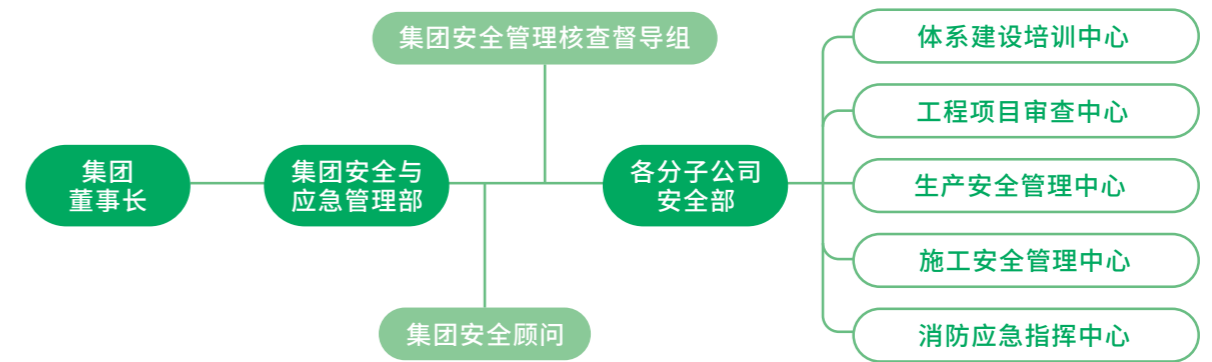
荆门园区人员定位系统

安全管理

安全管理体系

公司始终贯彻执行“安全第一，以人为本；预防为主，全员参与；综合治理，全面达标”的安全方针，健全安全、职业卫生和消防的安全管理组织架构，严格落实一岗双责，实现安全生产责任制横向到边、纵向到底的管理，层层落实企业安全生产责任制，防止和减少生产安全事故。

公司现有专职安全管理人员157名，同比增长22.66%，其中注册安全工程师22名。各生产制造部门及工程、基建等职能部门配置了专（兼）职安全员251余名，并常年聘用湖北、江苏等多名省级安全专家作为公司安全顾问，对公司安全管理进行指导。报告期内，公司共新增或修订安全管理制度469项、安全操作规程347个、应急预案36个。



安全生产组织架构图

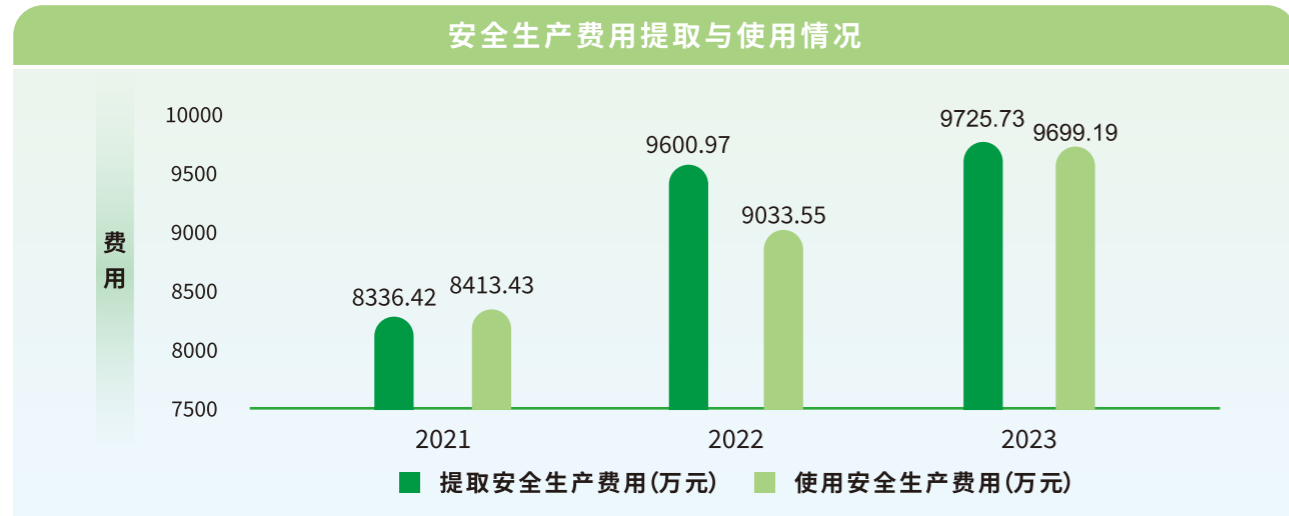


国内园区员工休息室

印尼园区员工休息室

安全生产投入

公司严格遵守《企业安全生产费用提取和使用管理办法》提取安全生产费用，制定安全生产费用提取和使用计划、建立费用提取和使用台账。报告期内公司累计安全生产提取9725.73万，使用9699.18万元，使用率99.73%，大幅改善职业健康安全环境和本质安全度。



格林美集团 2021-2023 年公司安全生产费用使用情况



泰兴园区安全云系统

案例：

公司致力于打造“绿色+安全+智慧”化产业园区，数字化改造升级园区安环设施，打造行业先进的安全、环保信息化管理平台，公司通过安全智慧云平台、人员定位系统、门禁系统、视频监控建设，对员工职业健康与安全进行有效监管和防范，全面管控重大安全风险点和重点环境污染。报告期内，公司荆门园区、泰兴园区已完成安全智慧云平台建设。



荆门园区安全智慧云系统

风险管控与隐患排查

公司采用危险源（风险）辨识、安全风险四色图、岗位风险“四知”卡、岗位危害公告栏等方式对工作相关危害和风险进行识别、告知和管理。在作业前，相关部门根据管理制度规定风险研判与公告机制，对属地的生产装置、储罐、动火等特殊作业进行研判，及时向员工公布作业场所所有毒有害等作业风险，张贴风险告知牌、职业危害告知卡等。公司建设了数字化隐患排查治理系统，鼓励员工积极参与隐患排查治理工作。公司员工通过（隐患随手拍APP），有效进行风险识别、隐患排查，形成了全员参与、共同维护安全生产的良好氛围。



荆门园区数字化隐患排查治理系统

案例：施行“专家制”督导核查

公司成立集团安全督导核查办，由集团牵头每季度对各园区施行“专家制”督导核查。借助专家力量，直击安全管理要害，切实解决安全管理提档升级中存在的突出问题，降低安全风险，消除安全隐患，杜绝安全事故。报告期内，共计发现安全隐患751项，目前已整改741项，隐患整改率98.67%。

应急管理

公司制定了《应急管理制度》《急救与急救设施管理制度》，生产现场设置了应急救援器材、物资，园区制定了生产安全事故综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案，同时根据生产现状均配备了相应级别人员力量，大园区与化学园区实施8-12人以班建制，小园区实施2-4人以组建制，并严格实施24小时巡查制度。

公司建立消防应急监控中心，配备专职消防队员及消防器材，建立了消防物联网综合管理平台、气体探测系统（Gas Detection System, GDS）、联动型消防集中控制系统等，结合智能监控摄像头重点管控存在风险隐患的区域。公司现共有专（兼）职消防队员107名，制定了不同场景的应急流程，各园区均配置了消防车，并按“两分钟够得着”的原则设置了微型消防站，实现突发情况下预防/减少各类安全生产事故的发生。



格林美微型消防站



萃取车间室外走廊及应急疏散楼梯



园区消防车



格林美员工对危险化学品储运资质进行核实、信息登记



液氮站封闭管理



气瓶间存储管理

承包商安全管理

公司加强承包商安全管理，制定了《入厂安全管理制度》《劳务外包单位及人员管理制度》《承包商安全管理制度》等涉及相关方的安全管理制度，严格要求相关方按照管理制度执行。公司将承包商人员纳入公司统一管理（统一要求、统一标准、统一培训、统一奖惩），重点关注承包商施工作业，严格落实施工前人员安全培训和安全技术交底，施工中安全措施落实、作业过程安全双监护，施工结束清场和完工验收，确保施工作业安全、有序进行。



承包商人员入场安全教育培训

报告期内
公司累计开展应急演练
1876 场次
64618 人次
应急演练场次同比增长 **111.0%**
应急演练人次同比增长 **105.69%**



消防应急演练场景

危险化学品管理

公司制定了《危险化学品安全管理制度》《安全巡回检查管理制度》《易燃易爆场所管控清单》《重大/重点危险源管理制度》等相关制度，通过加强危险化学品储运资质核实、信息登记、信息化监控、规范化装卸和仓储，严格落实集团危险化学品“定标、定点、定量、定人、定时”的“五定”管理规定，确保危险化学品管理不发生安全事故。

安全教育培训

公司采取多种多样的安全宣传教育培训工作，包含新上岗员工入职三级安全教育培训、员工转复岗安全培训三级安全教育培训、车间班组日常安全培训教育、四新（新技术、新设备、新材料、新工艺）培训、承包商安全教育培训、消防安全培训等。报告期内，公司累计开展安全教育培训217366人次。



召开班前会并进行安全环保宣誓



召开班组安全活动并开展安全分享

质量管理

我们充分发挥全面质量管理，以质量创新推动产业创新，提高产品竞争力，不断推动发展新质生产力，促进行业进步。树立“质量是企业的尊严”的信念，坚决实施“世界一流、零缺陷”质量优先战略，以技术引领和质量优先的绝对优势昂首迈向技术与质量行业无人区，以超技术开发和超质量管理全面领跑世界。

质量方针

格林美坚持贯彻“客户第一、质量取胜；全流程精细化管理，降低成本；精细创新，打造全球领先技术竞争力。”的质量方针，执行“质量优先”的发展原则，建立完善的质量管理体系，保障从设计开发到产品交付全生命周期管理。



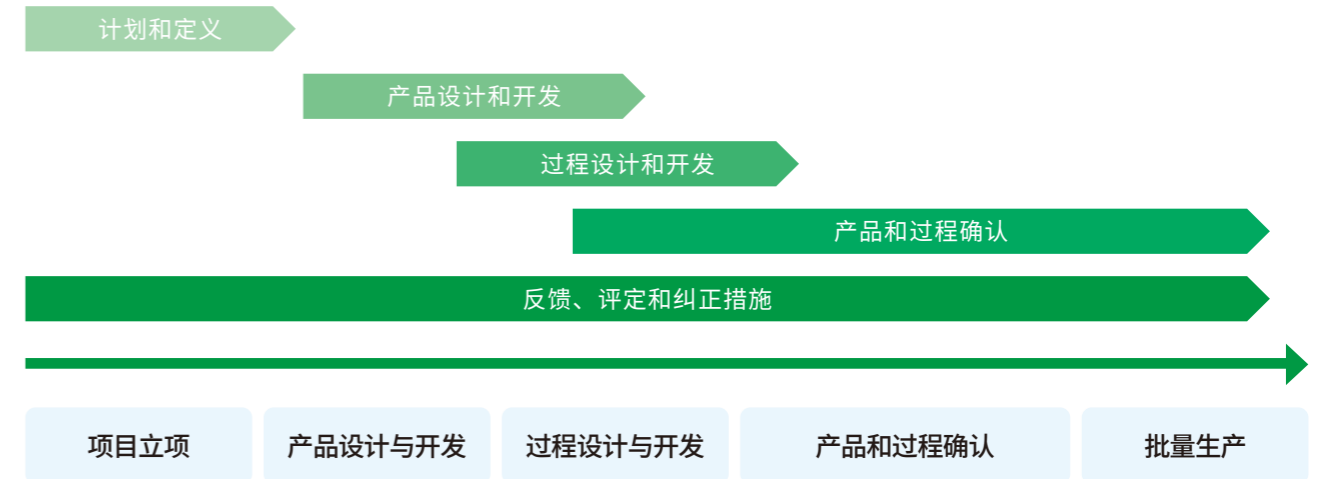
格林美质量方针

质量管理体系

格林美设立自上而下的质量管理架构，将质量管理的核心理念和价值观渗透到组织的每一个层级和每一个业务单元。

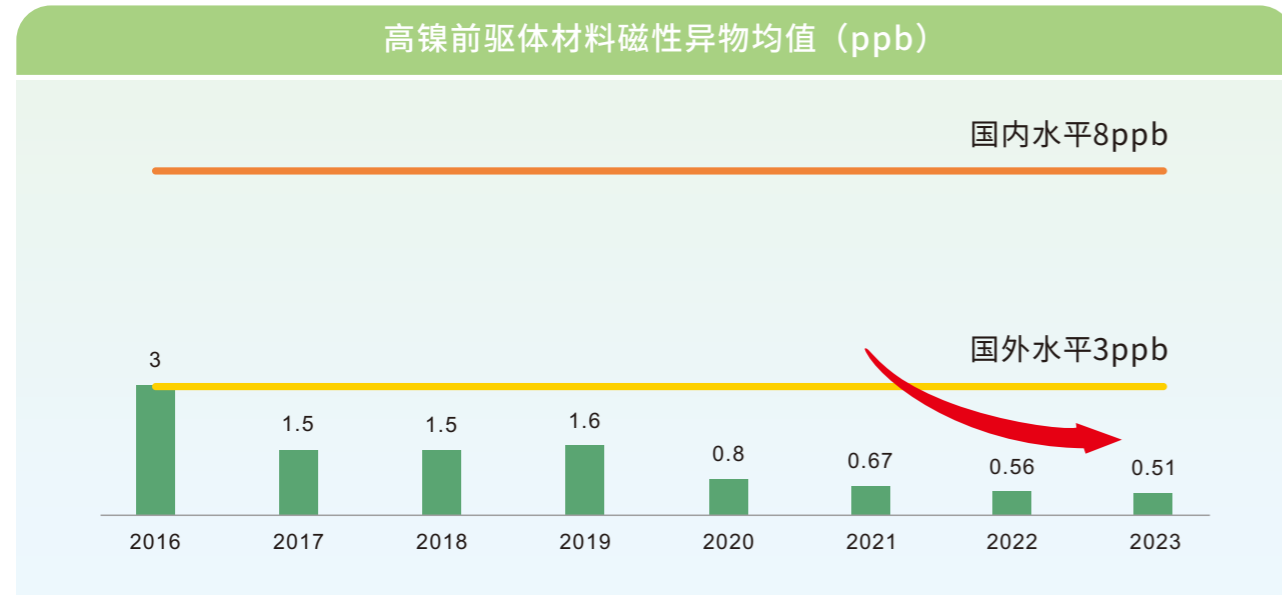


公司秉承高质量发展原则，运用PDCA和过程方法管理模式建立并持续改进质量管理体系，获得IATF 16949: 2016和ISO 9001: 2015质量管理体系证书，覆盖海内外主要园区。公司不断探索下游企业的开发需求，持续完善本公司项目管理。在原有项目开发流程上，新增了客户关注的量产初期流动管理流程，精准识别到客户在量产前的特殊需求，确保我们生产的产品能让客户满意且放心使用。



高镍行业磁性异物质量进入无人区

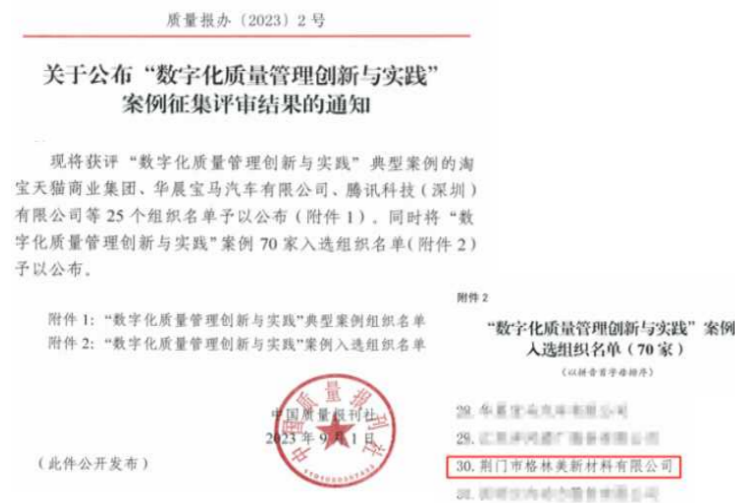
公司对金属异物进行全方位管理，2023年高镍前驱体材料磁性异物均值0.51ppb,进入行业质量无人区，达成客户目标。



数字化质量管理

格林美质量管理数字化系统以ISO9001和IATF16949体系为基础，实现从原材料、生产过程、产品出厂到售后质量管理产品全生命周期的质量管理过程；质量管理系统集成 LIMS 系统，实现结果数据的自动获取，集中展现过程数据及产品数据，对关键工艺参数进行趋势分析、异常报警点汇总，便于发现异常，优化产品质量。报告期内，格林美质量数字化管理实践入选《中国质量报》“数字化质量管理创新与实践”案例。

中国质量报刊社文件

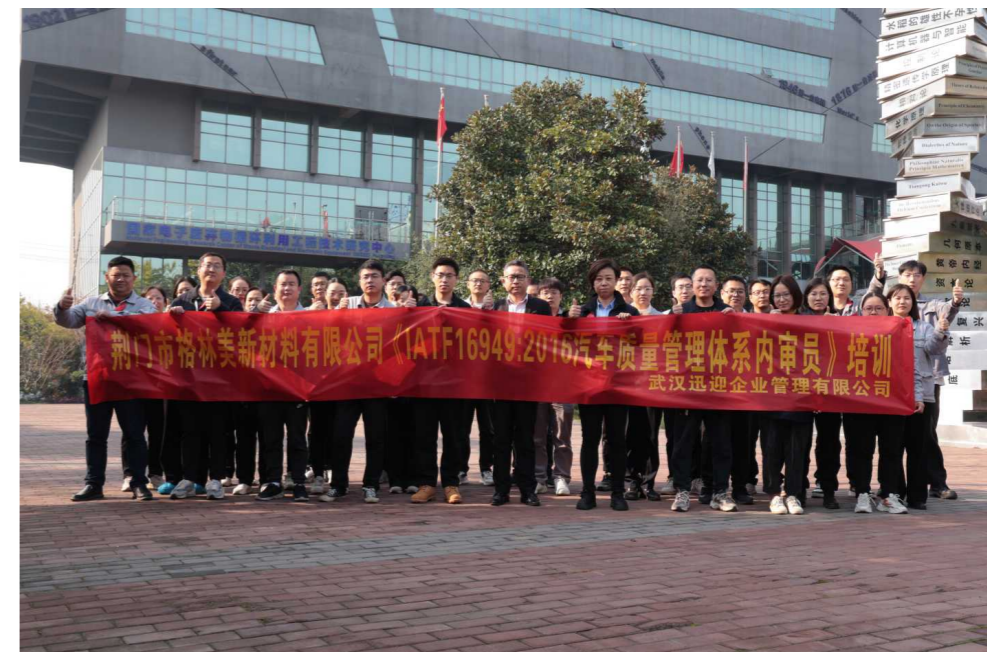


格林美入选“数字化质量管理创新与实践”案例

质量文化传承

公司高度重视质量意识和核心质量技能的培养。2023年新员工质量培训覆盖率100%，围绕质量管理体系、质量核心工具、VDA6.3以及持续改进等各个领域开展质量培训122次，累计参加3449人次。公司将引入更多的先进质量管理理念和方法，为员工提供广阔的学习和发展平台。

开展质量培训
122次
累计参加
3449人次



2023年质量管理培训

7 可持续 供应链

Signing Ceremony of Cooperation Documents between Indonesia and China

中国—印度尼西亚合作文件签署仪式

October 16th, 2023, Beijing



强化供应链韧性

供应链管理体系

格林美以ISO 9001-2015、IATF 16949-2016质量管理体系为管理大纲，建立了完善的供应商管理体系，制定《供应商质量管理程序》，对供应商准入、供应商绩效评估、供应商提升等进行体系化管理，连年提升原料合格率。2023年，公司推进供应商管理前移策略，通过线下拜访与线上宣导推广，将相关要求与供应商传达并共同沟通改进，达到质量前期预防的目的，逐步提升供应商产品交付质量及其他相关交付需求。



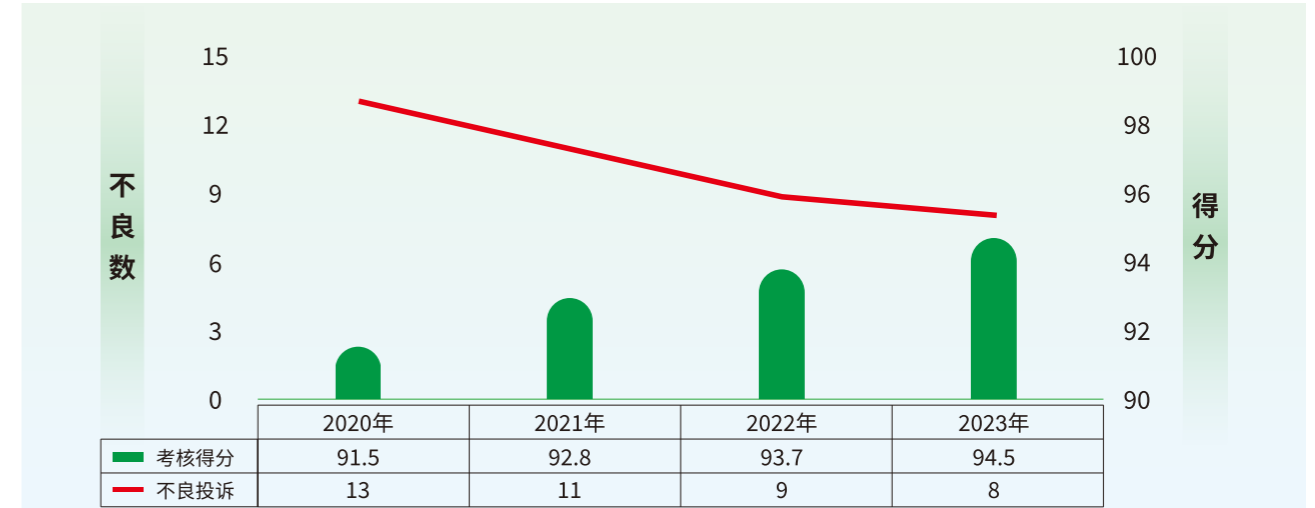
来料合格率提升

供应商考核

公司根据供应商评定程序将供应商划分为不同等级，通过合格供应商名录对供应商每月进行考核，对核心供应商每年至少审核一次。我们同样重视供应商的可持续发展，除签订商务合同外，每年需与供应商签订《供应商阳光合作协议》、《不用有毒有害物质承诺书》。

公司定期对供应商组织培训及考核，供应商年终考核得分显著提升，不良生产投诉明显下降。

供应商年度考核



供应商能力提升状况

我们致力于赋能供应链伙伴，不断促进供应链共同提升，根据供应商前一年度审核状况对B级及以下供应商进行定期或不定期审核，月度考核结束后，将B级及以下供应商列入下一月的培训计划中，进行线上或者线下质量培训，并针对经常发生的质量问题不定期对供应商进行横向培训。

负责任矿产

公司遵守《中国负责任矿产供应链尽责管理指南》（简称“中国指南”）与《经济合作与发展组织关于来自受冲突影响和高风险区域的矿石的负责任供应链尽责管理指南》（简称“OECD指南”）相关要求，制定了《格林美负责任全球供应链的尽责管理政策》、《GEM供应商行为准则》。格林美运行矿产供应链尽责管理体系，建立了《申诉机制》，公司申诉邮箱为：csr@gem.com.cn。

格林美于2019年正式加入RCI¹和RMI²，成为其会员。执行矿产供应链尽责管理，走可持续发展和负责任大国企业之路。



关键矿产责任倡议成员证书

¹ RCI简介：2022年11月28日责任钴业倡议（Responsible Cobalt Initiative）宣布拓展为关键矿产责任倡议（Responsible Critical Mineral Initiative），于2023年3月召开RCI全体会议，30余家矿产供应链上下游企业共同签署了《关于促进关键矿产供应链高质量发展的联合行动倡议书》

² RMI简介：负责任矿产倡议（The Responsible Minerals Initiative，简称RMI）由负责任商业联盟（RBA）和全球电子可持续发展倡议（GeSI）的成员2008年创立，该倡议已发展成为各行各业解决其供应链中负责任矿产采购问题的最受信赖、应用最广的资源之一。

2023年,根据《中国指南》第二版的要求以及格林美的发展需求,将五步法升级为六步法,同时将钴尽责管理进行升级,自此,格林美涉及所有矿产均纳入矿产供应链尽责管理体系。

负责任矿产供应链尽责管理流程



矿产供应链尽责管理评估证书

客户责任

公司坚持以客户为中心,以客户需求为导向,建立了客户满意度和投诉管理机制,不断改进产品质量及服务质量、倾听客户需求、妥善解决客户投诉事件,不断提升客户满意度。

满意度管理

公司制定《客户满意度控制程序》等管理制度,每年对海内外客户开展满意度调研工作。公司根据调研结果整理出问题清单,展开专项改善,并在客户要求时间内完成反馈。报告期内,公司客户满意度为98%,相较2022年提升0.5%。

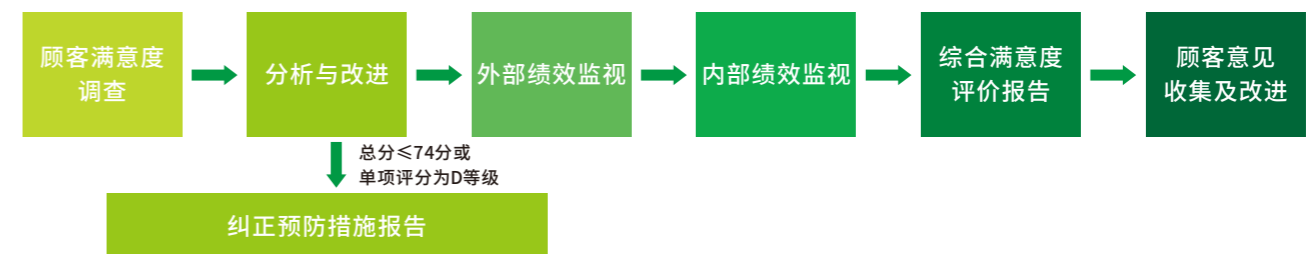
格林美与三星SDI共同成长,报告期内,获得三星SDI颁发的SCM创新奖。



三星SDI颁发的SCM创新奖

客户投诉管理

公司高度重视客户投诉的应对,设立了应对客户投诉管理架构和具体职能分工,制定了《客户投诉处理控制程序》,在收到异常情况反馈后,公司将第一时间进行原因调查,并制定整改计划,确保客户的权益得到最大程度的保护。报告期内,公司收到的客户投诉得到100%处理解决并全部顺利关闭,产品零召回。



客户满意度管理设立的管理架构

推动行业共荣

公司致力于推动全球新能源产业低碳发展，推动新能源产业从“绿色到绿色”，共同打造全球有竞争力的绿色供应链和价值链，实现经济效益与环境效益的协同发展。



行业的业务生态共荣



公司与广汽集团签署《广汽集团与格林美关于共同构建新能源全生命周期价值链的战略合作框架协议》，双方将在全球范围内共同构建新能源全生命周期价值链，实现对报废新能源汽车、废旧动力电池及其废料的绿色回收、资源化、再制造的全生命周期价值链体系，打造“新能源汽车回收—动力电池回收—镍钴锂电池原料再造—电池材料再造—动力电池再造”全生命周期价值链。



公司与印尼镍资源行业巨头PT Merdeka Battery Materials Tbk签署了《关于建设新能源用红土镍矿湿法冶炼项目(镍中间体(30,000吨镍/年)的合资协议》，此举强化公司印尼镍资源项目矿源保障性，实现印尼本土资源与中国技术深度融合，有利于构建“印尼资源—韩国材料—欧美市场”的关键电池原料与电池材料供应链模式，有效应对与满足美国IRA法案的战略挑战和战略要求，满足韩国等海外市场公司前驱体订单的需求，是稳定韩国核心市场与导向欧洲与美国市场的有效战略措施，将捍卫公司在全球市场的地位。



公司与全球知名资源企业英美资源签署《加强镍产品及动力电池材料加工技术研发等合作谅解备忘录》，加强双方商业合作关系、提升ESG与可持续发展合作价值、电池材料加工技术研发，以推动合作目标更快、更好地实施落地。



公司控股子公司动力再生与兰钧新能源签署动力电池绿色回收利用战略合作协议，携手建立深度战略伙伴合作关系，按照全球绿色供应链管理要求，构建动力电池的全生命周期绿色管理体系，形成全球一流的动力电池绿色回收利用典范模式。



公司参股公司韩国ECOPRO MATERIALS于2023年11月17日在韩国交易所挂牌上市，见证了中韩两国企业合作的靓丽成就，有利于公司以韩国市场为主体的全球市场的稳定化。



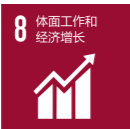
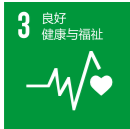
无锡格林美与CAHAYA、伟明(香港)共同签署了《关于建设印尼红土镍矿冶炼生产新能源用镍原料(镍中间体)(2万吨镍/年)项目的合资框架协议》，在印尼大K岛IMIP园区逐步打通“硫酸镍钴锰晶体—三元前驱体—正极材料”产业链，满足欧洲以及全球市场需要，打造世界竞争力的新能源用镍原料制造体系。



公司与SK On、ECOPRO MATERIALS共同签订了《谅解备忘录》，实现“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的成功落地，不仅有效应对与满足美国IRA、欧盟CRMA等法案的战略挑战和战略要求，而且将良好服务韩国新能源与世界新能源的发展需要。

8

员工发展 与支持

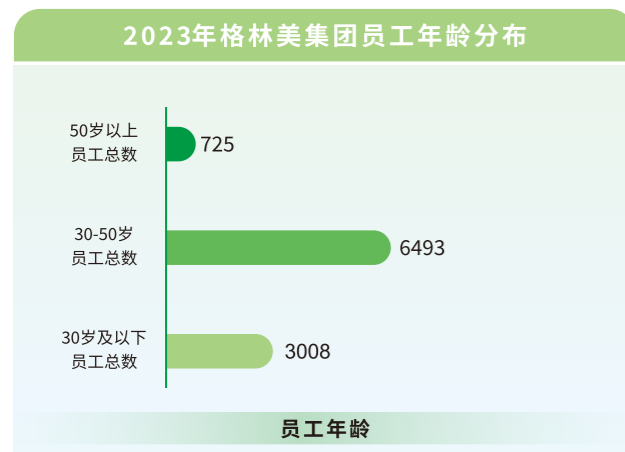


多元共融

我们致力于构建平等、多元、包容的文化氛围，在招聘、薪酬、培训、晋升机会等方面，公司不因年龄、残疾、民族、性别、婚姻状况、国籍、政治面貌、种族、宗教、性取向、是否加入工会等而歧视或不公正对待员工。截至报告期末，公司员工总数10253人，其中海外籍员工占比19.73%。其中创收部门¹女性员工占比48.15%，从事STEM相关职位²的女性员工占比18.61%。

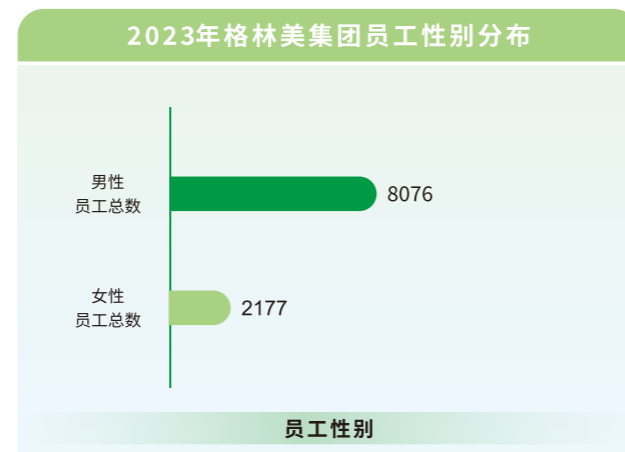
年龄结构

公司员工中，中青年是格林美集团跨步向前的主要动力和中坚力量，30-50岁区间员工占比达63.32%；公司30岁及以下员工占比29.34%。



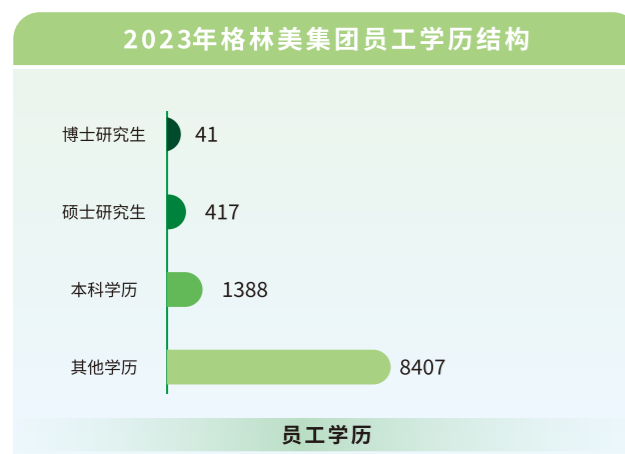
性别结构

报告期内，女性员工2177人，占比21.23%；男性员工8076人，占比78.77%。



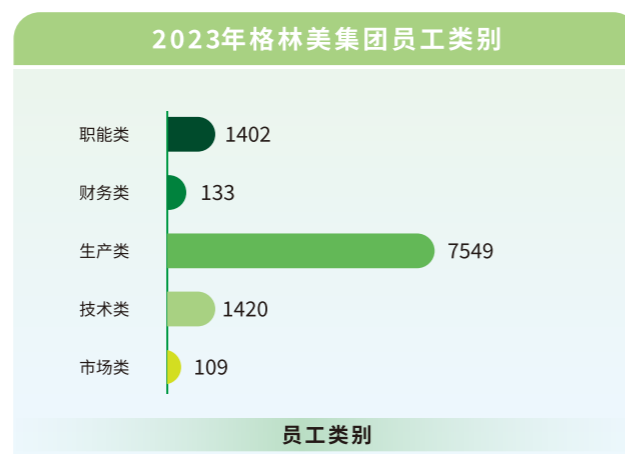
学历结构

公司积极引进高素质人次，报告期内，硕士研究生学历员工417人，同比增长20.87%。



人员类别

根据公司实际情况，全体人员可划分为5类，即职能类、财务类、生产类、技术类、市场类。



员工构成多元化

公司雇佣的员工来自土家族、苗族、壮族、满族、回族等21个少数民族，覆盖中国、韩国、日本、印尼、英国、加拿大、新西兰、新加坡8个国家，其中印尼籍员工超过2000人。

员工权益

格林美严格遵守《中华人民共和国劳动法》等相关法律法规以及海外运营地适用的法律法规，报告期内，公司的正式员工均为年满18周岁的劳动者，均签署劳动合同。我们反对任何形式的歧视及强迫劳动，持续完善公司管理机制，保障员工享有合法权益。

员工沟通

我们关注员工与公司间的沟通，也鼓励促进不同民族、不同地域、不同文化背景的员工相互理解和交流。报告期内，通过工会、职工代表大会、员工满意度调研、员工申诉等方式倾听并反馈员工对公司的意见与建议，组织多次中印尼员工交流活动。

员工沟通会

员工沟通会是公司坚持和完善企业民主管理、民主监督制度的有效途径。员工沟通会由公司工会负责开展，通过定期与员工代表召开沟通会议，收集员工的意见和建议，帮助企业及时发现和解决问题。



青美邦组织学习《印尼劳工法》、《印尼和中国文化差异》和《员工沟通交流技巧及注意事项》

渠道 员工申诉

公司尊重每位员工拥有申诉的权利，向全体员工开放电子邮箱申诉渠道。

邮箱地址：shensu@gem.com.cn (员工申诉)
csr@gem.com.cn (CSR 申诉)

¹ “创收部门”是指与行政部门相区别，促进公司营收的部门

² “STEM 相关职位”是指与科学 (Science)、技术 (Technology)、工程 (Engineering) 和数学 (Mathematics) 相关的职位

员工关怀

公司致力于为员工营造和谐舒适的工作和生活环境，公司及下属园区及分子公司均设置有工会，主要负责维护职工的合法权益和民主权利，开展员工关爱及慰问活动等。

为全体员工提供免费宿舍，为领军人才与创新人才提供高级人才公寓。

结合节日特色与传统习俗组织开展中秋、国庆、春节、开斋节系列活动，举办印尼青美邦园区海外员工家属节日慰问活动等。

提供篮球场、羽毛球场、健身房、游泳池、KTV室、电影房、图书室等活动中心与活动设施。

结合印尼员工生活习俗，为印尼籍员工打造专属食堂、宿舍、祈祷室等。



格林美绿色家园员工宿舍区



印尼青美邦员工宿舍区



羽毛球场、健身房



青美邦印尼员工共享开斋饭



印尼青美邦园区海外员工家属端午慰问活动



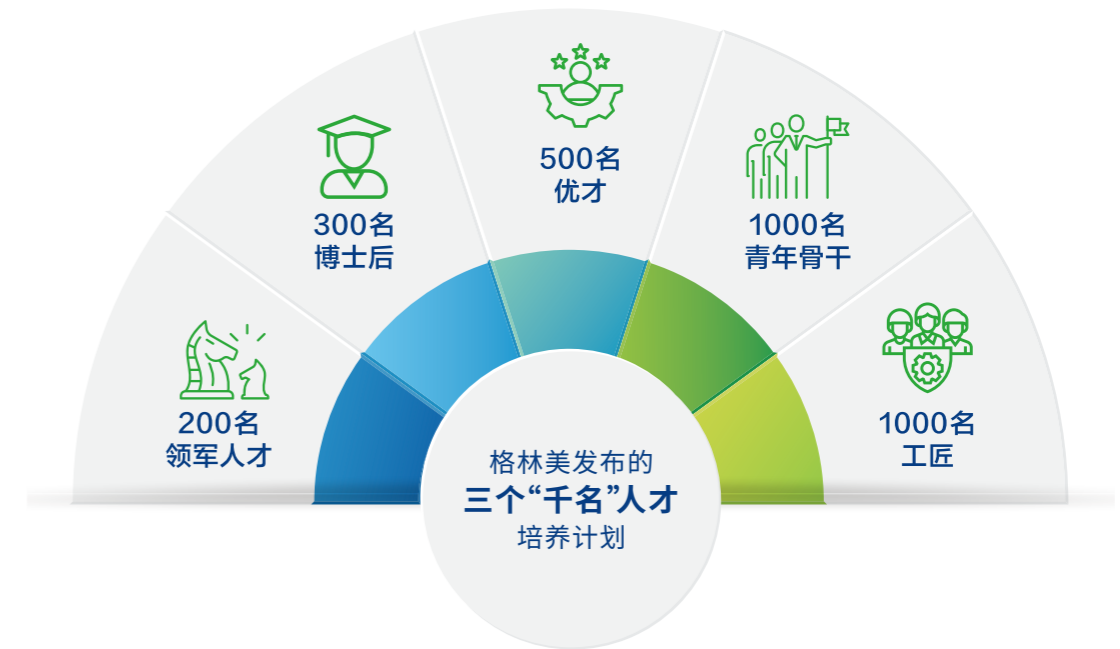
青美邦开展“三八”国际妇女节活动



印尼青美邦园区印尼员工祈祷室

员工发展与培训

我们致力于打造具有全球化视野、具备国际竞争力以及符合东道国利益的多元化的人才体系和人员结构。公司坚持“公平、公正”的原则，按照公司《员工手册》等人力资源管理制度，向所有员工提供平等机会和职业发展平台。按照公司“投资人才、成就未来”的人才观，发布三个“千名”人才培养计划，构建“研究型人才—工程师—产业工匠”与“领军人才—优秀人才—技能人才”相结合的三级创新人才体系。



2023年3月19日，格林美集团2023届博士后出站报告会暨2023级博士后开题报告会隆重举行，由中国工程院外籍院士、加拿大皇家科学院和加拿大工程院院士、格林美新能源材料超技术终身首席科学家孙学良教授，中南大学副校长郭学益教授，清华大学李金惠教授，与格林美集团董事长、博士后工作站导师许开华教授等13名专家组成专家考核小组一致同意两位博士后出站与12位博士后开题。



格林美集团2023届博士后出站报告会暨2023级博士后开题报告会

晋升通道

公司一直高度重视对员工的培育，设计“管理通道”和“技术通道”的“双通道”职业发展路径，员工可根据自身意愿及专长选择职业发展路径，自身能力得到更聚焦、更清晰的发展，也让每个人的成长贡献能够通过职位职级得到适时明确的体现。

案例：五百名印尼籍青年人才、千名印尼籍技工选拔与激励计划

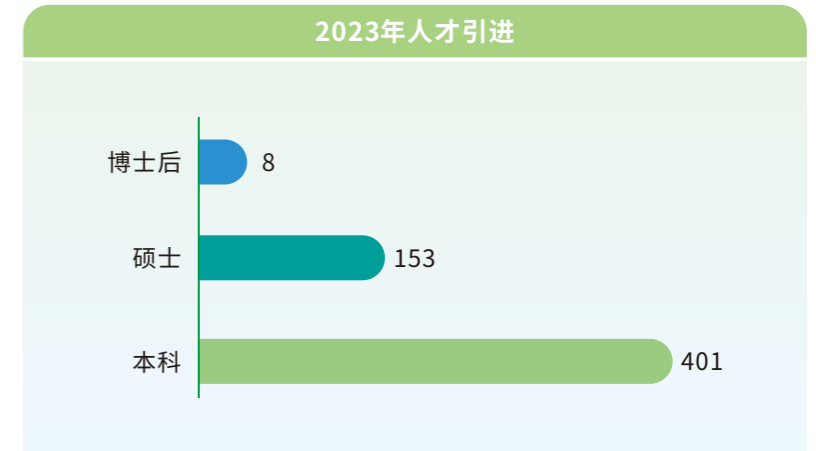
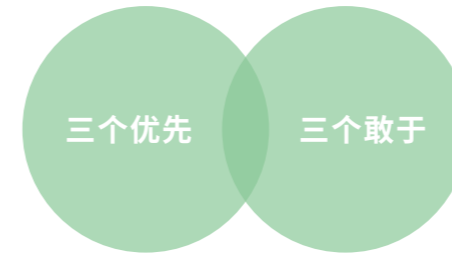
印尼青美邦园区发布五百名印尼籍青年人才、千名印尼籍技工选拔与激励计划，每六个月进行一次印尼籍青年人才的评审与任命。报告期内，第一批共有65名印尼籍管理人员与青年骨干得到提拔，相继走上了所在业务板块的重要管理岗位。



格林美印尼青美邦500名印尼籍青年人才选拔培育与激励政策发布大会

人才引进

公司确立了“三个优先，三个敢于”的人才战略，号召全集团要大胆引进人才，培养人才，使用人才。2023年度，公司面向全球推出《格林美集团尖刀人才计划》，在全球范围招聘选拔出认可格林美绿色循环文化与绿色发展使命的人才，精准聚焦引进、培育、汇聚一批具有国际化视野、突破未来超级技术、弄潮国际化经营管理、能为集团全球化发展发挥重大作用和重要贡献的高素质人才，践行“投资人才，成就未来”与“先投人才、后投产能”的人才理念，推动集团在全球行业竞争与内卷中立于不败之地。



人才激励

公司倡导“拥抱人才、投资人才、成就人才，让人才有尊严、让人才有价值”的用人理念，将人才视作最宝贵的资源，注重人才培养和引进。公司制定有《尖刀人才管理制度》和《领先人才、领军人才与创新人物管理制度》，采用多元化激励方式，来激发人才的积极性和创造力。



员工培训

公司建立多层次的人才培养体系，通过开展新员工入职培训、菁英培训，管理人员培训等多种方式，快速提升员工对公司的认知，提高员工提高技能水平，增强员工职业素养。报告期内，公司投入2039.90万元用于员工培训，全年总培训人数超10,000人，员工总受训时长超68万小时。

报告期内：

公司投入

2039.90万元用于员工培训

全年总培训人数超

10000人

员工总受训时长超

68万小时

新员工入职培训：公司会对新员工展开入职培训，培训内容包括公司概况、规章制度、产品知识、相关法律法规、安全质量意识、保密规定等。同时，各职能部门会在新入职员工的试用期内，组织完成该员工的专项技能培训，使其尽快符合岗位任职要求。

菁英培训班：公司针对新入职应届大学生开设为期两个月的菁英培训班。邀请国际国内讲师、公司各部门领导进行授课，培训形式包括课程讲授、园区参观游学、户外拓展、各类竞赛、一线轮岗实习、实习成果汇报等。通过各个园区参观游学和一线轮岗实习，帮助应届大学生快速了解格林美产业布局，融入社会大家庭，完成身份转变，成长支持格林美绿色循环发展的新生力量。



2023届菁英培训班结业典礼

管理人员培训：针对公司管理人员展开全方位、高水平的素质和能力提升培训。培训内容以公司循环文化、规章制度、各业务板块内容、常见设备工艺流程、员工综合素养为主，通过培训，整体提高管理人员综合素质，与公司发展同频共振，实现公司战略与个人成长的协同发展，为全球绿色、低碳、可持续发展培养人才、输送人才。

园区师徒制管理：为赓续“传帮带”的优良传统，持续夯实公司高质量发展的人才基础，在荆门园区、印尼青美邦园区实行师徒制管理，实行老人带新人，一对一教授辅导，为员工建立起更完善、更具竞争力的职业发展路径，让员工自身能力得到迅速提升，同时也将推动公司构建可持续发展的人才培养体系，打造工匠人才、管理人才的聚集高地。



荆门园区师徒制管理启动会暨拜师仪式合影



印尼青美邦园区师徒制管理启动会暨拜师仪式合影

9

企业公民 与社会责任



2023年，公司在产业帮扶、乡村振兴、员工帮扶、助力教育，担当全球 ESG 社会责任等方面累计投入资金3,626万元，帮扶人数总量1.7万人；过去10年，公司在产业帮扶、乡村振兴、员工帮扶、助力教育，担当全球 ESG 社会责任方面累计投入帮扶资金210,626万元，累计帮扶人数3万人次。

传播绿色能量 开门办厂

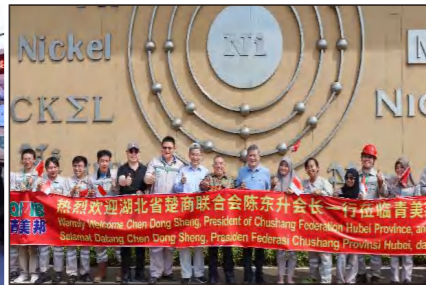
作为中国社会循环经济发展的普及基地，我们积极践行“开门办厂”战略，大力传播“资源有限、循环无限”绿色理念。集团全年共开展30余场公众开放日与环保主题活动，接待参观26135人次，同比增长111%。其中印尼青美邦园区接待参观2286人次，不仅有来自中国政界、商界、教育届的领导、企业家和高校专家，还吸引了来自美国、英国、韩国、澳大利亚等全球近20个国家和地区的全球上下游朋友前来参观访问。



印尼海洋事务与投资统筹部卢胡特部长率领非洲代表团一行参观考察青美邦



清华大学-中国碳学家项目一行
莅临格林美青美邦



湖北省楚商联合会陈东升会长一行
莅临青美邦参观



渣打银行(中国)有限公司副行长
鲁静一行考察青美邦



浦发银行总行副行长谢伟一行
参观MHP现场



中南大学党委书记一行
考察青美邦



中南大学校长李建成一行
参观格林美生产制造中心

中文培训突击营

为筑牢中印尼科技文化融合发展的桥梁，将格林美与印尼政府的科技文化交流合作推向新的阶段，2023年10月，公司正式推出印尼政府—格林美—中南大学联合培养冶金工程硕士班中文培训突击营项目，针对40名印尼籍学员开展了为期4个月的中文培训，并为中文培训突击营项目建设清真食堂、宿舍和集教室、祷告室、阅览室为一体的国际培训中心，培训内容包括汉语的基本拼写读能力、日常交流话语、中华优秀传统文化讲授、公司相关工艺流程、课外拓展活动、课题研究等。我们为每一位学员配备了企业导师，一对一指导。公司聘请了资深教授和博士担任教师，从公司选拔优秀中文助教，采取“资深老师+助教”的形式授课，通过“浸泡式”语言学习环境，“突击式”学习中文语言表达，更好地学习冶金和新能源知识，推动中印尼合作和友谊。



许开华董事长(图一左、图二右)与印尼政府—格林美—中南大学联合培养冶金工程硕士班中文培训突击营学生交流中文学习情况



国际培训中心餐厅、阅览室

牢记红色嘱托

2023年，是习近平总书记视察格林美十周年。2023年7月22日，格林美集团在武汉园区主会场、深圳总部及全球各大园区分会场隆重举行习近平总书记视察格林美十周年庆典活动。习近平总书记在格林美视察与殷殷嘱托，深深地烙印在了每一位格林美人的心底，是格林美人“永远的东风、永恒的激情、永久的动力”，成为格林美人前行的方向与明灯，激励着全体格林美人不忘循环初心，奋进绿色使命。



习近平总书记视察格林美十周年庆典活动

深化队伍建设

集团党委把“垃圾资源化，化腐朽为神奇，既是科学，也是艺术”的理念作为加强思想政治建设融入党建工作中，加强领导，把准脉，上下联动的党建工作格局，在党支部中开展党员思想教育研讨会实践活动，提高领导干部综合素质。集团党委现下设荆门园区党总支1个，党支部8个，报告期内新增转正党员22名，新发展预备党员2名，逐步扩大党员中坚力量。



许开华书记号召全体格林美人积极学习习近平总书记讲话精神

党内学习实践

公司在全局开展深入学习实践科学发展观活动，全体党员干部以高度的政治责任感和饱满的政治热情，积极参加。在抓好科学发展学习实践活动的基础上，格林美同时继续积极开展创建学习型活动，确保党员能够及时准确理解和把握党的创新理论，将学习成果转化为推动公司发展的具体实践。在党课教育中，我们将政治学习与园区实践结合起来进行交流，通过支部和部门讨论，起到了相互启发、共同提高的学习效果，围绕“不忘初心，敢挑重担，做绿色发展的担当者，做低碳时代的领航者，做新能源产业的核心者”。

发挥先锋模范作用

在“七一”表彰大会上，格林美集团全体表彰对象共52个：

- 优秀党支部 **4**个
- 优秀党务工作者 **6**人
- 优秀工匠共产党员 **10**人
- 优秀创新共产党员 **10**人
- 优秀共产党员 **22**人



集团党委表彰优秀党支部

助力乡村振兴



公司积极助力乡村振兴，历年累计土地流转面积共计41370.38亩，支付土地流转费1.2亿元，带动就业岗位2000人次。同时，格林美每年对流转土地的乡村困难村民进行帮扶，其中2023年年底慰问困难户45户，合计36000元。

公司积极助力乡村振兴，历年累计土地流转面积共计 **41370.38** 亩

支付土地流转费 **1.2** 亿元

带动就业岗位 **2000** 人次



格林美荆门园区开展高观村帮扶慰问活动

基建帮扶，助力美好新农村建设

2023年，公司出资200万帮扶建设漳河镇京河村村委会道路和广场升级改造项目、39户村民家家通公路项目，签订《乡村振兴帮扶协议书》，修水泥路1000公里、黑化2000平方。



帮扶完成修建的京河村道路

员工帮扶

走进员工家庭、走进一线，开展思想交流与帮扶活动，改善员工生活设施，真真切切、扎扎实实做好员工的和谐工作，是格林美毫不动摇的责任。

金秋助学

金秋助学活动是集团服务员工、心系员工、关心员工子女成长的一项重要举措。自2017年起，集团持续开展金秋助学活动，共资助困难员工子女300余人，发放爱心助学金超100万元，有效缓解了困难员工的家庭生活压力，助力莘莘学子走进大学校园。



格林美荆门园区金秋助学金发放仪式

扶贫济困

为深入贯彻上市企业的责任精神，格林美积极开展扶贫工作。报告期内，公司为87位孤寡老人送去节日物资，让他们感受到节日的幸福之光，为221位困难员工家庭送去约118万元的慰问金，同时，公司积极开展组织困难员工家庭爱心捐款活动，为员工筹集医疗费用37万元。



格林美集团为困难员工募捐

自2017年起，
公司共资助困难员工子女

300 余人

发放爱心助学金近

100 万元

报告期内

公司为221位困难员工家
庭送去慰问金约

118 万元

公司为员工筹集
医疗费用

37 万元



青美邦对住所遭遇火灾印尼籍受灾员工进行关怀援助

助力冶金教育发展

格林美长期推动冶金教育发展，致力于高校人才培养，鼓励学生进行更多的创新实践活动，为提高全球创新实力贡献力量。

格林美在中南大学设立“格林美创新实践奖”，自2018年起，每年为中南大学近百个优秀创新学子和团队奖励创新实践奖金100万人民币，连续资助20年，自2022年起公司累计向中南大学捐赠超过3000万元人民币，用以助力冶金教育产学研全面向前。

2023年格林美作为中企出海典范，设立首个中国企业在印尼的大学助学金。根据奖学金捐赠协议，格林美将为万隆理工学院捐赠总额1000万元人民币（每年100万元人民币，连续10年）用于支持万隆理工学院优秀学生到中国留学、特困学生完成学业等方面，为印尼经济社会发展培养更多优秀的高端技术人才。该助学金计划彰显了中国民企积极践行推动“一带一路”科技文化交流，在印尼主动发挥企业作用。

自2018年起，
每年为中南大学
近百个优秀创新学子
和团队奖励
创新实践奖金

100 万

自2022年起公司累计向
中南大学捐赠超过

3000 万人民币

格林美将为
万隆理工学院捐赠总额

1000 万人民币



格林美与万隆理工学院签署《格林美—万隆理工学院奖学金捐赠协议》

社区沟通与发展

我们深知周边社区的管理在构建现代工业文明可持续发展道路的重要性，我们致力于缓解冲突、尊重人权、并为当地社区带来福利。报告期内，我们鼓励员工参与服务周边社区的活动，在周边社区开展了语言教学、垃圾清理、农技教学等活动。

公司携手IMIP及园区内的兄弟企业，为拉博塔村、法图菲亚村和巴霍马斯穆尔村三大村庄铺设了自来水管网，并兴建了村庄取水站，确保了自来水的稳定供应。这一举措有效地解决了园区周边近十万村民的饮用水问题，为他们创造了更加宜居的生活环境，显著提升了村民的生活质量，并大幅改善了他们的生活用水卫生状况。



格林美印尼员工在拉博塔社区开展语言教学活动



为拉博塔附近社区进行垃圾清理活动



在拉博塔附近社区进行农技教学活动

展望

2024年的工作

正式启动零碳计划，主导对接全球电池护照与碳足迹实施。开展绿色、低碳、零碳园区与产品创建和论证。发布全循环计划：2027年镍钴锂资源靠循环利用50%；2030年镍钴锂资源靠循环利用70%；2035年镍钴锂资源靠循环利用100%，全面推动与全球核心汽车厂的全生命周期价值链合作，发展镍钴锂原料的定向循环体系，推动碳足迹与碳护照的示范模式。

开门办厂，实施文化融合，推进ESG与品牌价值全球化。继续开展全球核心园区的对外开放服务，向全球传播格林美循环文化与绿色产业。以印尼为基地，深度推进科技、文化与产业的融合：一是办好“印尼政府—格林美—中南大学”联合培养材料科学与冶金技术工程硕士国际班，并延伸到交通运输、有色金属国际贸易等2个专业招生，每年招生人数超过100人；二是建设与运行好格林美—万隆理工学院—中南大学“中国—印尼新能源材料与冶金工程技术联合研究实验室”，打造中国印尼科技文化交流示范工程。

以印尼青美邦、格林美（深圳）超级绿色技术研究院、格林美（荆门）等核心园区为基地，开展以投资者走进格林美为主题的全球品牌价值推广活动，向全球投资者传播格林美价值；实施ESG行动计划，开展园区与全球产业链客户的ESG试点，探索ESG的国际化，通过ESG提升公司全球的品牌价值。

2030年的远景

ESG目标：全球供应链ESG标杆企业，ESG价值合作100%，ESG体系采购与销售100%，ESG行动计划，开展园区与全球产业链客户的ESG试点，探索ESG的国际化，通过ESG提升公司全球的品牌价值；

绿色目标：全部产品零碳制造，镍钴锂资源100%循环供应，年二氧化碳减排数量200万吨以上；

产值目标：从300亿人民币/年跨越到300亿美元/年；

创新目标：进入全球企业创新第一梯队；

品牌价值：让全球环保者爱上格林美；

生态建设：种植万亩中和林；

绿色电力：建设万亩光伏，核心产品绿电100%；

减少碳排：年减少二氧化碳排放200万吨；

控制排放：VOCs回收率100%，单位能耗下降35%，单位水耗下降50%，COD值下降30%。



附录

关键绩效表

公司治理与经济绩效

报告期内数据统计范围
 公司治理与经济数据统计范围与公司合并财务报表范围一致。
 较上一年度变化情况
 自 2022 年起披露公司反腐败管理情况。

指标	单位	2021	2022	2023
经济绩效				
资产总额	亿元	343.88	441.30	526.32
营业收入	亿元	193.01	293.92	305.29
归属上市公司股东净利润	亿元	9.23	12.96	9.34
基本每股收益	元/股	0.19	0.26	0.18
反腐败				
员工参与反贪腐培训的比例	%	/	100	100
已进行腐败风险评估的运营点 占总运营点比例	%	/	100	100
通过风险评估确认具有重大 腐败风险的运营点数量	个	/	0	0
接受反腐败培训的供应商比例	%	/	100	100

环境绩效

报告期内数据统计范围
 能源使用、水资源使用、排放和废弃物数据以及温室气体排放数据统计范围为城市矿山板块+新能源材料生产板块所有分子公司的生产基地；
 较上一年度变化情况
 自 2022 年起扩大能源消耗及温室气体排放源统计范围。

指标	单位	2021	2022	2023
能源使用¹				
综合能源消耗总量	兆瓦时	1193497.68	1407586.65	1653985.88
直接能源	兆瓦时	206991.42	279560.53	379721.47
间接能源	兆瓦时	986506.26	1128026.12	127424.41
综合能源消耗强度	兆瓦时/百万元人民币	61.84	47.89	54.18
能耗汇总²				
总能耗	万吨标煤	14.67	17.30	16.64
无烟煤	吨	8114.27	5514.10	3099
电	兆瓦时	488230.00	673630.63	642242

¹ 能源消耗总量数据包括用电量、蒸汽用量及各类燃料所产生的能源消耗，基于各成员企业各自计算的能源消耗数据汇总所得。对于中国境内企业，基于各成员企业的行业特性，依据成员企业的计量数据以及中国发展和改革委员会发布的《温室气体排放核算方法与报告指南》系列中各行业化石燃料相关参数缺省值计算。

² 2023年能源指标统计范围为集团国内所有分子公司能耗汇总。

³ 2023年碳排放量计算中，场所覆盖范围包括荆门新材料、荆门低碳三区、泰兴园区、无锡园区、福安园区、湖南园区、城矿集团、格林循环集团、动力再生集团等国内40家分子公司及办事处，排放量计算范围包括化石燃料、碳酸盐、电力、蒸汽以及逸散源甲烷和六氟化硫温室气体，以及污水处理或污泥填埋产生的逸散甲烷。碳排放强度对比基准年为2020年。

天然气	万立方米	1406.18	1820.41	3416
蒸汽	吨	649445.63	592241.00	844611
汽油	千升	147.88	255.68	256
柴油	千升	767.46	5135.55	353

温室气体排放³				
排放量	万吨CO ₂ -eq	45.59	61.10	71.61
同比变化	%	+40.1	+34.0	+14.10
范围1排放	万吨CO ₂ -eq	5.66	6.49	9.82
范围2排放	万吨CO ₂ -eq	39.93	54.61	66.79
碳排放强度	万吨CO ₂ -eq/亿元	0.236	0.208	0.251
较基准年变化	%	-9.51	-20.31	-3.83

水资源使用⁴				
总取水量	万吨	775.19	929.26	1666.27
地表水取水量	万吨	572.29	566.09	1444.04
第三方水取水量	万吨	202.90	363.17	222.23
取水强度	万吨/亿元	4.02	3.16	5.46
总排水量	万吨	/	767.46	1271.01
总耗水量	万吨	/	767.46	395.26

废气排放⁵				
NO _x 排放量	吨	56.99	66.08	93.69
NO _x 排放强度	吨/亿元	0.295	0.225	0.307
SO _x 排放量	吨	6.43	3.08	253.14
SO _x 排放强度	吨/亿元	0.033	0.010	0.829
颗粒物排放量	吨	41.57	33.03	57.96
颗粒物排放强度	吨/亿元	0.215	0.112	0.190
VOC排放量	吨	/	/	0.110
VOC排放强度	吨/亿元	/	/	0

废水排放⁶				
化学需氧量(COD)	吨	1085	975.55	1004.53
化学需氧量(COD)排放强度	吨/亿元	5.62	3.32	3.29
氨氮	吨	28.57	22.07	25.42
氨氮排放强度	吨/亿元	0.148	0.075	0.083

废弃物产生与处置⁷				
产生的固体废物总重量	吨	162488.85	264010.30	3639218.33
产生的有害固体废物总量	吨	21018.00	28516.37	28744.95
产生的无害固体废物总重量	吨	141470.85	235493.93	3610473.38
进入处置的固体废物总重量	吨	164366.04	235907.12	3524471.82

⁴ (1) 公司使用的水源主要来自地表水。荆门市格林美新材料有限公司与青美邦新能源材料有限公司自身制水设备净化后供给园区做工业用水；其他各下属公司用水均来自于市政自来水。

(2) 总取水量基于各成员企业各自统计数据汇总所得。

⁵ 废气排放数据为各成员企业生产经营活动中涉及的污染物排放的总和。

⁶ 废水排放数据为各成员企业生产经营活动中涉及的污染物排放的总和。

⁷ 废弃物排放数据为各成员企业生产经营活动中涉及的污染物排放的总和。

进入处置的有害固体废物总重量	吨	21121.27	28597.26	18328.03
进入处置的无害固体废物总重量	吨	143244.77	207309.86	3506143.80
固体废物产生强度	吨/亿元	841.87	898.24	11920.53

社会绩效

报告期内数据统计范围

公司社会数据（除员工培训、职业健康与安全数据外）统计范围与公司合并财务报表范围一致。

创新绩效、主导/参与标准编制、知识产权保护、职业健康与安全、客户权益、供应商管理、员工权益、社会公益等统计范围为城市矿山板块+新能源材料生产板块所有分子公司的生产基地；

较上一年度变化情况

自2022年起额外披露客户权益、供应商管理、平等与多元化、客户权益、员工育儿假、员工绩效考核及部分社会公益相关的管理绩效。

年份	单位	2021	2022	2023
研发创新				
研发投入	亿元	9.96	14.76	14.46
研发投入占营业收入的比例	%	5.16	5.02	4.74
研发人员数量	人	1050	1561	1580
主导/参与标准编制				
累计标准参编总数	项	312	406	475
主导标准编制数量	项	42	62	75
参与标准编制数量	项	270	344	400
累计国际标准和标准外文版	项	0	6	6
知识产权保护				
累计专利申请数量	件	2455	2953	3767
累计授权且有效专利数量	件	1377	1510	1755
累计商标申请数量	件	460	570	590
累计著作权申请数量	件	66	74	75
职业健康与安全				
职业健康与安全培训覆盖率	%	100	100	100
职业健康体检覆盖率	%	100	100	100
安全演练活动次数	次	/	1357	1876
安全检查次数	次	/	589	465
客户权益				
客户满意度	%	/	97.5	98.0

供应链管理				
供应商总数	家	/	/	2006
中国大陆数量	家	/	/	1097
海外数量	家	/	/	9
供应链培训				
供应商内部能力提升培训场次	场	/	2	6
供应商内部能力提升培训课时	小时	/	16	48
参与供应商内部能力提升培训的供应商数量	家	/	34	46
员工雇佣				
员工总数	人	7011	10372	10253
按性别分				
女性	%	27	25.03	21.23
男性	%	73	74.97	78.77
按国家分				
中国	%	/	85.49	80.27
外籍	%	/	14.51	19.73
按年龄分				
30岁以下	%	15.10	21.29	29.34
30岁至50岁	%	75.01	69.24	63.32
50岁以上	%	9.88	9.47	7.34
按学历分				
博士学位	%	0.46	0.40	0.40
硕士学位	%	3.92	3.33	4.07
本科学历	%	23.68	26.11	13.54
本科以下学历	%	71.94	70.16	82.00
员工培训覆盖率				
员工培训覆盖率	%	100	96.92	99.37
女性	%	/	25.34	22.01
男性	%	/	74.66	77.99
员工培训时长				
员工接受培训平均小时数	小时	/	14.74	67.59
按性别分				
女性	小时	/	16.33	76.81
男性	小时	/	14.20	64.99
社会公益				
对外捐赠	万元	/	626	675

体系认证

名称	单位	2021	2022	2023
通过ISO 50001能源管理体系认证的公司数目	家	1	4	6
通过ISO 14001环境管理体系认证的公司数目	家	12	17	23
通过ISO 45001职业健康安全管理认证的公司数目	家	12	15	21
通过ISO 9001质量管理体系认证的公司数目	家	13	16	22
通过IATF16949国际汽车工作组质量体系认证的公司数目	家	4	4	4
绿色工厂	家	6	6	6
绿色供应链管理示范企业	家	2	3	3
清洁生产审核	家	4	6	6

项目绩效成果

序号	级别	对口部门	名称	获批园区
1	国家级	国家标准化管理委员会	国家循环经济标准化试点示范项目--电子废弃物整体资源化利用国家循环经济标准化试点	江西格林循环产业股份有限公司
2	国家级	国家标准化管理委员会	国家循环经济标准化试点示范项目--废旧动力电池中钴镍锂资源循环利用国家循环经济标准化试点	荆门市格林美新材料有限公司
3	国家级	发改委	国家级企业技术中心分中心	格林美(江苏)钴业股份有限公司
4	国家级	工信部	“新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件”企业	荆门动力电池再生技术有限公司
5	国家级	工信部	“新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件”企业	格林美(深圳)循环科技有限公司
6	国家级	国家级	专精特新小巨人企业	江西格林循环产业股份有限公司
7	国家级	工信部	专精特新小巨人企业	格林美(武汉)城市矿山产业集团有限公司
8	国家级	工信部	专精特新小巨人企业	格林美(无锡)能源材料有限公司
9	国家级	工信部	工业产品绿色设计产品	荆门市格林美新材料有限公司
10	国家级	工信部	国家服务型制造示范企业	荆门市格林美新材料有限公司
11	国家级	工信部	新能源汽车动力电池全生命周期检测验证公共服务平台	武汉动力电池再生技术有限公司

12	国家级	科技部	国家绿色低碳先进技术成果目录	江西格林循环产业股份有限公司
13	国家级	工信部	绿色供应链管理企业	武汉动力电池再生技术有限公司
14	省级	科技厅	湖北省重点实验室	荆门市格林美新材料有限公司
15	省级	科技厅	科技创新创业服务平台	荆门市格林美新材料有限公司
16	省级	发改委	湖北省企业技术中心	格林爱科(荆门)新能源材料有限公司
17	省级	发改委	湖北省企业技术中心	武汉动力电池再生技术有限公司
18	省级	工信厅	福建省企业技术中心	福安青美能源材料有限公司
19	省级	工信厅	江西省管理创新示范企业	江西格林循环产业股份有限公司
20	市级	市监局	深圳市科学技术奖标准奖	格林美股份有限公司

资质荣誉

奖项名称	颁发方
国家级企业技术中心分中心	国家发改委
国家专精特新“小巨人”企业	工信部
全国工商联科技创新民营企业	全国工商联
国家服务型制造示范企业	工信部
国家循环经济标准化试点示范项目	国家标准化管理委员会、国家发改委
国家绿色低碳先进技术成果	科技部
《财富》中国500强(第434名)	财富Plus
2023年福布斯中国锂电产业链TOP100	福布斯中国
2023胡润中国能源民营企业TOP100	胡润研究院
2023上市公司ESG最佳实践案例	中国上市公司协会
2023上市公司董事会优秀实践案例	中国上市公司协会
2023大湾区上市公司绿色治理TOP20	中国公司治理研究院
2023深圳行业领袖企业100强	深圳市行业领袖企业发展促进会、深圳商报/读创
广东省报废机动车回收拆解绿色发展企业	广东省商务厅
湖北省人才工作优秀案例	中共湖北省委人才工作领导小组办公室
湖北省专精特新中小企业	湖北省经信厅
湖北省科创“新物种”潜在独角兽企业	湖北省科学技术厅
2023年江西省管理创新示范企业	江西省工信厅
2023年度湖北省智能制造试点示范企业	湖北省经济和信息化厅
2023年度江苏省工业互联网示范工程(标杆工厂类)企业	江苏省工信厅
首届湖北慈善奖·爱心捐赠企业	湖北省政府
2023世界动力电池大会·中国最具成长力企业十五强	2023世界动力电池大会组委会
安永可持续发展年度最佳奖项·2023杰出企业	安永大中华区

2023年中国废旧动力电池循环利用行业高质量发展高峰论坛暨联盟年会·企业绿色低碳发展优秀实践案例奖	2023年中国废旧动力电池循环利用行业高质量发展高峰论坛暨联盟年会
2023年中国废旧动力电池循环利用行业高质量发展高峰论坛暨联盟年会·废旧动力电池循环利用行业标准创新贡献奖	2023年中国废旧动力电池循环利用行业高质量发展高峰论坛暨联盟年会
高工锂电·2023中国锂电材料TOP50	高工锂电、高工产研锂电研究所 (GGII)
大众证券报·2023年度绿色发展“星”公司	大众证券报
每日经济新闻·清馨2023绿色实践先锋项目	每日经济新闻
南方周末·2022年度杰出责任企业	南方周末
南方周末·2023年度中国科创力排行榜废弃资源综合利用业TOP1	南方周末
深市上市公司2022-2023年度信息披露评价结果 (A级)	深交所
《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》企业	工信部
高工锂电·2023年度技术	高工金球奖
高工锂电·2023年度零碳转型先锋	高工金球奖
每日经济新闻·新能源、新材料最具成长上市公司	每日经济新闻
钛媒体·年度ESG创新企业	钛媒体
中国再生资源回收利用协会·最具影响力企业	中国再生资源回收利用协会

ESG评级

国证ESG评级	AA
Wind ESG评级	A
明晟 (MSCI) ESG评级	BB
晨星ESG风险评级	中等风险
恒生指数ESG评级	A-

对标索引表

GRI 索引

使用声明	格林美股份有限公司参照GRI标准，报告了本GRI内容索引在2023年1月1日至2023年12月31日期间引用的信息。		
使用的 GRI 1	GRI 1: 基础 2021		
GRI 标准	披露项	位置	从略说明
	2-1 组织详细情况	关于格林美	
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告	
	2-3 报告期内、报告频率和联系人	关于本报告	
	2-4 信息重述	年度ESG亮点 关键绩效表	
	2-5 外部鉴证	从略	不适用, 未做鉴证声明

GRI 2: 一般披露 2021	2-6 活动、价值链和其他业务关系	关于格林美 强化供应链韧性	
	2-7 员工	员工发展与支持 企业公民与社会责任 关键绩效表	
	2-8 员工之外的工作者	职业健康与安全管理 关键绩效表	
	2-9 管治架构和组成	公司治理	
	2-10 最高管治机构的提名和遴选	公司治理	
	2-11 最高管治机构的主席	公司治理 (具体详见《格林美股份有限公司2023年年度报告》)	
	2-12 在管理影响方面, 最高管治机构的监督作用	公司治理 可持续发展治理	
	2-13 为管理影响的责任授权	公司治理	
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	关于本报告 可持续发展治理	
	2-15 利益冲突	公司治理 (具体详见《格林美股份有限公司2023年年度报告》)	
	2-16 重要关切问题的沟通	可持续发展治理	
	2-17 最高管治机构的共同知识	公司战略 展望	
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	从略	不适用, 数据及相关信息已在年度报告中整合呈现
	2-19 薪酬政策	公司治理 (具体详见《格林美股份有限公司2023年年度报告》)	
	2-20 确定薪酬的程序	公司治理 (具体详见《格林美股份有限公司2023年年度报告》)	
	2-21 年度总薪酬比率	从略	保密限制, 基于信息保密需求, 暂不对外披露
	2-22 关于可持续发展战略的声明	公司战略 董事长寄语 展望	
	2-23 政策承诺	商业道德 负责任矿产	
	2-24 融合政策承诺	商业道德	
	2-25 补救负面影响的程序	商业道德 负责任矿产 员工权益	

	2-26 寻求建议和提出关切的机制	商业道德 客户责任	
	2-27 遵守法律法规	报告各章节	
	2-28 协会的成员资格	报告各章节	
	2-29 利益相关方参与的方法	可持续发展治理	
	2-30 集体谈判协议	从略	保密限制, 基于信息保密需求, 暂不予对外披露
GRI 3: 实质性议题2021	3-1 确定实质性议题的过程	可持续发展治理	
	3-2 实质性议题清单	可持续发展治理	
	3-3 实质性议题的管理	可持续发展治理	
GRI 201: 经济效益 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	公司治理 关键绩效表	
	201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	积极应对气候变化	
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	员工权益	
	201-4 政府给予的财政补贴	从略	不适用, 数据及相关信息已在年度报告中整合呈现
GRI 202: 市场表现 2016	202-1 按性别标准起薪水平工资与当地最低工资之比	从略	保密限制, 基于信息保密需求, 暂不予对外披露
	202-2 从当地社区雇佣高管的比例	从略	信息欠缺, 未统计相关数据
GRI 203: 间接经济影响 2016	203-1 基础设施投资和支持性服务	报告各章节 企业公民与社会责任	
	203-2 重大间接经济影响	企业公民与社会责任	
GRI 204: 采购实践 2016	204-1 向当地供应商采购的支出比例	从略	保密限制, 基于信息保密需求, 暂不予对外披露
GRI 205: 反腐败 2016	205-1 已进行腐败风险评估的运营点	商业道德	
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	商业道德	
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	年度专题 商业道德	
GRI 206: 反竞争 2016	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	商业道德	
GRI 207: 税务 201	207-1 税务方针	从略	不适用, 税务不作为公司实质性议题
	207-2 税务治理、控制及风险管理	从略	
	207-3 与税务关切相关的利益相关方的参与及管理	从略	
	207-4 国别报告	从略	

GRI 301: 物料 2016	301-1 所用物料的重量或体积	从略	信息欠缺, 未统计相关数据
	301-2 所用循环利用的进料	资源管理	
	301-3 再生产品及其包装材料	资源管理	
GRI 302: 能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	节能管理 关键绩效表	
	302-2 组织外部的能源消耗量	从略	信息欠缺, 未统计相关数据
	302-3 能源强度	节能管理 关键绩效表	
	302-4 降低能源消耗量	节能管理 关键绩效表	
	302-5 降低产品和服务的能源需求量	节能管理 关键绩效表	
	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	污染防治与生态系统保护	
GRI 303: 水资源和污水 2018		资源管理	
	303-2 管理与排水相关的影响	污染防治与生态系统保护 资源管理	
	303-3 取水	资源管理 关键绩效表	
	303-4 排水	资源管理 关键绩效表	
	303-5 耗水	资源管理 关键绩效表	
GRI 304: 生物多样性 2016	304-1 组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	从略	不适用, 公司未在与邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点
	304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	污染防治与生态系统保护	
	304-3 受保护或经修复的栖息地	污染防治与生态系统保护	
	304-4 受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟(IUCN)红色名录及国家保护名册的物种	从略	不适用, 公司运营未对列入世界自然保护联盟(IUCN)红色名录及国家保护名册的物种影响
	305-1 直接(范围1)温室气体排放	积极应对气候变化 关键绩效表	

GRI 305: 排放 2016	305-2 能源间接 (范围2) 温室气体排放	积极应对气候变化 关键绩效表	
	305-3 其他间接 (范围3) 温室气体排放	从略	信息欠缺, 公司供应链复杂, 数据统计不完全
	305-4 温室气体排放强度	积极应对气候变化 关键绩效表	
	305-5 温室气体减排量	积极应对气候变化 关键绩效表	
	305-6 臭氧消耗物质	从略	不适用, 公司不涉及相关制冷剂等 ODS 的显著排放
	305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (Sox) 和其他重大气体排放	关键绩效表	
GRI 306: 废弃物 2020	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	污染防治与生态系统保护	
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	污染防治与生态系统保护	
	306-3 产生的废弃物	污染防治与生态系统保护	
	306-4 从处置中转移的废弃物	关键绩效表	
	306-5 进入处置的废弃物	关键绩效表	
GRI 308: 供应商环境评估 2016	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	负责任矿产	
	308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动	强化供应链韧性 负责任矿产	
GRI 401: 雇佣 2016	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	从略	信息欠缺, 未统计相关数据
	401-2 提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	员工权益 员工发展与培训	
	401-3 育儿假	从略	信息欠缺, 未统计相关数据
GRI 402: 劳资关系 2016	402-1 有关运营变更的最短通知期	从略	信息欠缺, 未统计相关数据
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	职业健康与安全管理	
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	职业健康与安全管理	
	403-3 职业健康服务	职业健康与安全管理	
	403-4 职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通	职业健康与安全管理	
	403-5 工作者职业健康安全培训	职业健康与安全管理 关键绩效表	
	403-6 促进工作者健康	职业健康与安全管理	
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	职业健康与安全管理	
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	职业健康与安全管理	
	403-9 工伤	职业健康与安全管理	
	403-10 工作相关的健康问题	职业健康与安全管理	
GRI 404: 培训与教育 2016	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	员工发展与培训 关键绩效表	
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	员工发展与培训	

	404-3 接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	从略	信息欠缺, 未统计相关数据
GRI 405: 多元化与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	多元共融	
	405-2 男女基本工资和报酬的比例	从略	保密限制, 基于信息保密需求, 暂不对外披露
GRI 406: 反歧视 2016	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	多元共融	
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016	407-1 结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	员工权益	
GRI 408: 童工 2016	GRI 408: 童工 2016408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	负责任矿产	
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	负责任矿产 员工权益	
GRI 410: 安保实践 2016	410-1 接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	从略	信息欠缺, 未统计相关数据
GRI 411: 原住民权利 2016	411-1 涉及侵犯原住民权利的事件	从略	不适用, 公司未发生侵犯原住民权利的事件
GRI 413: 当地社区 2016	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	污染防治与生态系统保护	
	413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	从略	不适用, 公司对当地社区无重大负面影响
GRI 414: 供应商社会评估 2016	414-1 使用社会评价维度筛选的新供应商	负责任矿产	
	414-2 供应链的负面社会影响以及采取的行动	负责任矿产	
GRI 415: 公共政策 2016	415-1 政治援助	年度专题	
GRI 416: 客户健康与安全 201	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	质量管理	
	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	从略	不适用, 公司未涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件
GRI 417: 营销与标识 2016	417-1 对产品和服务信息与标识的要求	质量管理	
	417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	从略	不适用, 公司未涉及产品和服务信息与标识的违规事件
	417-3 涉及营销传播的违规事件	从略	不适用, 公司未涉及营销传播的违规事件
GRI 418: 客户隐私 2016	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	从略	不适用, 公司未涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉

深圳证券交易所《上市公司社会责任指引》报告对标索引

内容	对应章节
第二条	可持续发展治理
第三条	公司治理 可持续发展治理
第四条	商业道德
第五条	关于本报告 可持续发展治理
第七条	公司治理
第八条	
第九条	
第十条	
第十一条	
第十二条	
第十三条	员工权益
第十四条	员工权益
第十五条	职业健康与安全管理
第十六条	员工权益
第十七条	员工权益
第十八条	员工发展与培训
第十九条	员工权益
第二十条	质量管理 客户责任 商业道德
第二十一条	质量管理 客户责任
第二十二条	质量管理 客户责任
第二十三条	商业道德
第二十四条	商业道德
第二十六条	质量管理 客户责任
第二十七条	环保管理
第二十八条	环保管理 污染防治与生态系统保护
第二十九条	节能管理 污染防治与生态系统保护
第三十条	环保管理 污染防治与生态系统保护
第三十一条	环保管理
第三十二条	企业公民与社会责任
第三十三条	企业公民与社会责任
第三十四条	可持续发展治理
第三十五条	可持续发展治理 关于本报告 质量管理 客户责任 环保管理 员工权益 企业公民与社会责任
第三十六条	

读者反馈表

尊敬的读者：

您好!

非常感谢您百忙之中阅读《格林美股份有限公司 2023年度环境、社会与公司治理（ESG）报告》，如果您对本报告有任何想法和建议，请您填写下面的意见反馈表，并通过邮寄、传真或者电子邮件的方式向我们反馈。对于您的宝贵意见，我们致以深深的谢意!

姓名：_____

联系电话：_____

电子邮箱：_____

1、您认为哪些章节为您提供了重要信息？

- 第一章 第二章 第三章 第四章
 第五章 第六章 第七章 第八章 第九章

2、您如何评价本报告？

- | | | | | | |
|---------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 易读性 | <input type="checkbox"/> 很好 | <input type="checkbox"/> 较好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 较差 | <input type="checkbox"/> 很差 |
| 完整性 | <input type="checkbox"/> 很好 | <input type="checkbox"/> 较好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 较差 | <input type="checkbox"/> 很差 |
| 中肯性 | <input type="checkbox"/> 很好 | <input type="checkbox"/> 较好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 较差 | <input type="checkbox"/> 很差 |
| 排版设计 | <input type="checkbox"/> 很好 | <input type="checkbox"/> 较好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 较差 | <input type="checkbox"/> 很差 |
| 总体印象 | <input type="checkbox"/> 很好 | <input type="checkbox"/> 较好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 较差 | <input type="checkbox"/> 很差 |
| 披露信息的质量 | <input type="checkbox"/> 很高 | <input type="checkbox"/> 较高 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 较低 | <input type="checkbox"/> 很低 |

您对本报告有哪些宝贵意见和建议？

联系我们：

格林美股份有限公司

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2008号房

邮编：518101

电话：0755-33386666

邮箱：info@gem.com.cn



微信扫码
邀您线上反馈