Green for a Better World
QIMB 青美邦
青山绿水 美丽世界


青美邦新能源材料有限公司
PT.QMB NEW ENERGY MATERIALS
地址：印度尼西亚共和国中苏拉威西省莫罗瓦利县中国印尼综合产业园区青山园区
Add: Morowali, Central Sulawesi, Republic of Indonesia China Indonesia Integrated Industrial Park Qingshan Park




青美邦官网

电子版ESG报告

环保纸印制
V202407

青美邦新能源材料有限公司 2023 环境、社会与公司治理（ESG）报告


Green for a Better World
QIMB 青美邦
青山绿水 美丽世界


# 2023
# 环境、社会与公司治理（ESG）报告

踏浪前行风正劲，奋楫扬帆立潮头





青美邦新能源材料有限公司
PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS

# 目录


03 关于本报告
05 美丽中国，格林美在行动
07 董事长寄语
09 年度亮点
85 展望
87 关键绩效表
89 对标索引表

## 乘风破浪 勇往直前 01

何为青美邦 15
踏浪历程 17
乘风破浪，青美邦再起航 19

## 规范治理 商道向善 02

ESG治理 23
公司治理 26

## 绿色技术 创新驱动 03

搭建世界一流自主研发平台 31
攻克核心技术，占领行业技术高地 38

## 绿色低碳 和谐发展 04

湿法冶金助推产业减碳 42
节能减排 42
低碳行动 43
碳排放排查 45
气候风险与机遇分析 45

## 力行环保 生态优先 05

体系建设与法规遵循 51
水资源管理 54
污染物管理 55
土壤及地下水保护 59
生物多样性 60














## 安全第一 提质增效 06

职业健康与安全管理 63
质量管理 68

## 尽责管理 持续发展 07

负责任供应链 71

## 以人为本 多元共融 08

多元与包容 75
文化融合 78
员工权益 79

## 深耕印尼 阳光同行 09












# 关于本报告

本报告是青美邦新能源材料有限公司（PT.QMB NEW ENERGY MATERIALS）自2022年起连续发布的第2份年度报告范式的关于可持续发展内容的报告，本报告旨在客观、公允地反映青美邦新能源材料有限公司于2023年在环境、社会与公司治理（ESG）的表现。

## 报告范围

报告的组织范围：报告覆盖青美邦新能源材料有限公司（PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS）。为便于表述和阅读，“青美邦新能源材料有限公司”在报告中简称“青美邦”“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。

## 报告及编制依据

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)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

报告中的数据主要来源于《格林美股份有限公司2023年年度报告》等相关资料，并经过了严格的统计和分析。

## 联系方式

青美邦真诚欢迎各方读者提出宝贵的意见和建议，可通过以下方式与青美邦取得联系：

联系地址：印度尼西亚共和国中苏拉威西省莫罗瓦利（Morowali）县中国印尼综合产业园区青山园区

联系电话：02150806594

联系邮箱：esgqmb@gem.com.cn

## 报告获取方式

本报告提供多种语言版本和格式选择，包括简体中文、英文、日文、韩文和印尼文版，以及纸质版和PDF电子文档。PDF电子文档可通过访问青美邦官方网站（http://en.gemindonesia.com/）获取。




## 印尼总统佐科亲切接见
## 格林美集团董事长许开华教授

2022年G20峰会期间，印尼总统佐科会见参加G20的中国企业家代表，与格林美集团董事长许开华教授亲切握手，高度赞扬格林美在印尼的科技文化投资。




## 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)的核心设备一超高压反应釜，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

**“2023年，是青美邦跨越山海，踏浪向前，突围取胜的一年，是青美邦成长道路上具有重要意义的一年。”**

在这一年里，青美邦项目完成了令人瞩目的一期项目超产，二期项目也顺利开建。项目人员筚路蓝缕，迎难而上，以敢为人先的精神在印尼这片热土上绽放出耀眼的光芒。

面对全球新能源材料行业的激烈竞争，青美邦以坚定的信念和不懈的努力，应对各种挑战与困难。我们深知，只有不断前行，才能在激烈的竞争中脱颖而出。因此，青美邦以斗争的精神迎战行业内卷，以世界的格局谋划突围战略，以坚强的意志经历磨难，实现了在世界行业竞争中踏浪前行、突围取胜的壮举。

在全球化的今天，青美邦积极促进中印尼产业文化融合，与印尼伙伴携手共进，共同推动新能源材料产业的发展。我们注重文化交流和人才培养，努力打造一支具备国际视野和专业技能的先进人才梯队，为印尼的经济发展和社会进步贡献中国智慧和中国力量。

同时，青美邦积极响应国家“一带一路”倡议，加强与沿线国家的产业合作和文化交流。我们深知，只有融合发展，才能实现互利共赢。因此，我们与印尼等合作伙伴深入合作，共同探索新能源材料产业的未来发展之路，推动产业升级和转型，为世界绿色发展作出积极贡献。

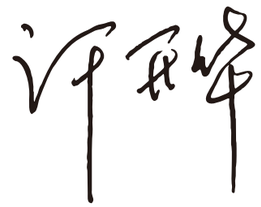
在这一年里，青美邦也取得了显著的成绩。我们深度推进公司的规范治理，开展了核查风暴、劳资人资大整顿、控投资大检查、闲置产能与闲置设施大核查等各种回归奋斗、降低成本、提升效率、控制风险的活动，历史性提升了应对全球行业内卷与挑战的竞争力。同时，我们也得到了全球产业链上下游合作伙伴的鼎力支持与信任，这是我们取得成功的关键。

在此，我要向全体投资者、股东、董事以及辛勤付出的员工们表示衷心的感谢！是你们的支持与信任，让青美邦能够在新能源材料领域取得骄人的成绩。同时，我也要向印尼的合作伙伴们表示诚挚的谢意，是你们的支持与配合，让我们能够在印尼这片热土上共同成长、共同繁荣。

青美邦愿与全球合作伙伴凝聚低碳时代发展共识，继续秉持“踏浪向前，突围取胜”的信念，以更加昂扬的斗志和更加坚定的步伐，共同推动新能源材料产业的绿色发展和可持续发展，为构建人类命运共同体贡献我们的力量。

我们将继续坚持创新驱动，加强技术研发，不断提升产品质量和性能，满足市场需求，推动全球能源结构的转型和升级。同时，我们也将积极履行社会责任，关注环境保护和可持续发展，推动经济社会和生态环境的协调发展。

在新的征程中，我们将继续与全球合作伙伴携手合作，共同迎接挑战，共创辉煌。我们相信，我们一定能够取得更加辉煌的成就，为世界绿色发展作出更大的贡献！



**许开华 教授、青美邦创始人**

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
·国务院特殊津贴专家
·国家循环经济领域咨询专家
·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
·印尼万隆理工学院兼职教授
·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



# 「年度亮点」

## 亮点 1

## 一带一路，青美邦成中印尼合作典范

在“一带一路”倡议的推动下，青美邦如同一颗耀眼的明珠，在中印尼产业合作、技术交流与文化交融的广阔天地中绽放光彩。它深深植根于“投资产业融合、科技文化融合”的先进理念，成为一座科技、智能与绿色相融合的高科技镍资源产业园。

青美邦的崛起，不仅为印尼的镍矿资源开发注入了强大的新动能，更推动了该国从红土镍矿生产向新能源原料制造的历史性跨越。这一重要转变，不仅彰显了印尼在全球新能源领域的崭新地位，也为该国的可持续发展注入了源源不断的活力。

青美邦为当地创造了数千个就业岗位，以实际行动诠释了“一带一路”倡议的深远意义。它不仅促进了中印尼两国的经济合作，更为两国人民的福祉作出了实实在在的贡献。这些就业岗位为当地居民提供了稳定的收入来源以及职业发展的机遇和希望。

青美邦的成功实践，充分展示了“一带一路”倡议的强大生命力和广阔前景。它以其独特的魅力和影响力，成为中印尼两国乃至全球范围内产业合作、技术交流与文化融合的一面旗帜。

2023年，青美邦的成就备受瞩目。

5月12日，印尼海事与投资事务统筹部长卢胡特亲临青美邦园区，对园区的绿色发展和镍资源项目进行了深入考察。他高度赞赏青美邦镍资源项目一期自投产以来，产能超出设计15%的卓越表现，并对项目二期（年产4.3万吨金属镍）的扩产计划寄予厚望。卢胡特部长期待青美邦能够进一步拓展产业链，实现从红土镍矿到正极材料的完整产业链覆盖，成为全球镍资源领域的翘楚。




卢胡特部长（右8）与青美邦高管合影

同年9月，青美邦再次成为焦点。

国务院总理李强访问印度尼西亚期间，青美邦董事长许开华教授受邀出席中国－印尼商务晚宴。在晚宴上，许开华董事长与两国政要及企业家代表深入交流，共同探讨中印尼经贸合作的新机遇和挑战。许开华董事长的精彩发言和深刻见解，展现了青美邦在推动两国经贸往来中的积极作用和战略眼光。



国务院总理李强（右一）与许开华教授亲切握手

为了进一步深化中印尼经贸合作，推动印尼本土镍矿资源的高效开发与利用，青美邦与印尼镍资源行业领军企业Merdeka 于9月24日在雅加达签署了合资协议。这一合作标志着中印尼企业合作进入了新时代，双方将携手打造红土镍矿产业链，实现资源的高效利用和产业的可持续发展。这一合作不仅将提升两国在全球镍资源市场的地位，也将为两国经济的持续增长注入新的活力。



青美邦与Merdeka合作签约仪式

2023年10月16日，中国－印尼商务论坛在北京召开，作为中印尼两国经贸合作的重要里程碑，印尼总统佐科和全国政协副主席、全国工商联主席高云龙等领导人出席，作为中印尼两国企业家的代表，许开华教授的受邀出席更是引人注目。佐科总统在论坛上强调了印尼与中国的合作是互利共赢的伙伴关系，并特别指出中国在印尼的外商直接投资排名的大幅提升。论坛上，佐科总统与许开华教授热情握手，这是继2022年G20巴厘岛峰会、2023年成都夏季世界大学生运动会之后，许开华董事长第三次受到佐科总统正式接见。这一握手不仅是对青美邦“一带一路”努力的认可，更是对未来合作的期待和信心。




佐科总统（右一）与许开华教授（右三）出席“中国—印尼商务论坛”

青美邦将继续秉承“产业、科技、文化投资融合，与印尼共同成长”的发展理念，在镍资源和新能源材料全产业链领域进行投资建设，与印尼本土冶金和新能源企业携手合作，共同推动印尼经济社会的可持续发展。相信在未来，青美邦将继续书写更加辉煌的绿色未来，为“一带一路”倡议下中印尼全面战略伙伴关系的深入发展贡献更多力量，成为中印尼合作的典范。

## 亮点 2

# 科技文化融合，与印尼共成长

以“产业、科技与文化融合投资，与印尼共成长”为投资理念，青美邦项目运行已达到世界先进水平，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，青美邦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，成功开办了三届“格林美—印尼政府—中南大学”中国印尼联合培养冶金技术与新能源材料工程硕士班，发布了印尼“百千万”冶金工程与新能源材料技术人才培养计划（百名工程博士、千名工程硕士、万名工程技术人才），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，为加快印尼高级人才培养与本土化进程，推动中国印尼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。

**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

**首个**
世界级镍工业博物馆

**“百千万”**
冶金工程与新能源材料技术人才培养计划

**100名** 工程博士
**1000名** 工程硕士
**10000名** 工程技术人才



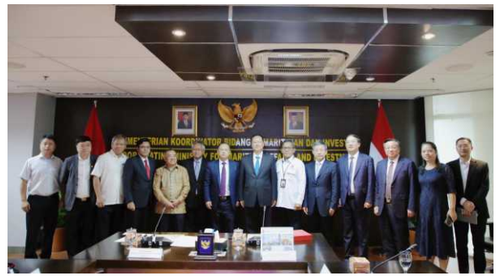
中南大学副校长郭学益教授（前排右6），中南大学冶金与环境学院党委书记成琼文教授（前排左6）、院长闵小波教授（前排右4），格林美集团副总经理张坤博士（前排右5）等与第三届格林美—中南大学—印尼政府联合培养国际冶金工程硕士班28名新生合影留念




2023年12月21日下午，许开华董事长前往中南大学看望第三届中印尼联合培养硕士国际班学生，为印尼留学生们进行全英文授课

2023年9月11日上午，在印尼海洋与投资统筹部，格林美集团、印尼政府以及中南大学共同签署了第四期冶金与材料科学工程硕士国际联合培养协议。来印尼考察的湖南省委副书记、省长毛伟明率湖南省人民政府商务考察团、中南大学副校长郭学益见证签约仪式并开展合作交流。印尼海洋与投资统筹部副部长Firman Hidayat、部长特别助理Satryo教授、印尼教育基金管理机构（LPDP）奖学金主任Dwi Larso先生出席本次活动。青美邦集团董事长许开华教授受邀参加本次交流活动。

许开华教授承诺将共同努力与印尼政府、中南大学合作，为印尼培养1000名世界一流的新能源材料和绿色冶金技术人才，其中包括500名世界领先的冶金工程师。
此次签约仪式，是中国大学、中国企业家和外国政府合作培养高层次人才的创新模式，是中印尼合作的示范项目，为两国在教育与科技领域的深入合作开辟了新的篇章。



全体嘉宾合影留念

2023 年 11 月 6 日，格林美与印尼万隆理工学院、中南大学签署了《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》，成为中国大学、中国企业与印尼大学历史上的第一个联合实验室，把中国印尼科技文化交流推向新的历史阶段。联合实验室由格林美主导建设，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开展创新研究，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.ReiniWirahadikusumah,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》

面向未来，青美邦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高技术实体经济为抓手，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。

# 01

# 乘风破浪
# 勇往直前




何为青美邦
踏浪历程
乘风破浪，青美邦再起航

# 何为青美邦

## 青美邦介绍

公司职员
**2905名**

占地
**70公顷**

规划投资
**16亿美元**

建成总产能规划超
**10万吨级**
“科技+智慧+绿色”的湿法冶金工厂

**公司名称：** 青美邦新能源材料有限公司(PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS)
**成立时间：** 2019年1月8日
**经营范围：** 电池级镍化学品，新能源材料及附属品的生产制造与进出口贸易
**公司地址：** 印度尼西亚共和国中苏拉威西省莫罗瓦利(Morowali)县中国印尼综合产 业园区青山园区

青美邦新能源材料有限公司，简称“青美邦”，寓意青山绿水，美丽世界。由中国企业格林美(占股63%)、IMIP(占股10%)、邦普(CATL成员，占股10%)、韩国ECOPRO(占股9%)与日本阪和(占股8%)联合设立，作为格林美控股的电池级镍化学品及新能源材料生产制造型企业，致力于把红土镍矿投进去，把三元材料炼出来，把电池造出来。公司职工2905名，占地70公顷，规划总投资16亿美元，建成总产能规划超10 万吨级“科技+智慧+绿色”的湿法冶金工厂，推动印尼镍资源走向绿色低碳的新能源时代。



格林美 占股63%　IMIP 占股10%　邦普 占股10%　韩国ECOPRO 占股9%　日本阪和 占股8%




青美邦园区区位图




## 青美邦领先优势

**01**
采用红土镍矿湿法冶金技术提取钴镍锰金属，通过充分利用低品位红土镍矿中的镍钴锰原料，节约镍钴锰资源，相比火法工艺具有碳排放低的绿色低碳特点。

**02**
采用智能制造工艺，生产线实现全自动化、信息化和智能化，产能得以充分释放。

**03**
通过自主研究，自主设计生产设备，且95%采用中国装备，保障了关键设备不受国际封锁。

**04**
成立冶金和新能源材料工程技术创新中心，配备了世界一流的科学设备，保障了新能源材料制造领域的持续创新。




青美邦镍的百年-从传统镍冶炼到绿色能源

# 踏浪历程

## 第一阶段 种下镍资源的种子

2017年12月19日，许开华董事长带领集团高管组团远赴万里，前往印尼中苏拉威西省大K岛考察，为镍资源开发打下基础。青美邦落地印尼，源于2018年印尼国家总统佐科先生、印尼海洋与投资统筹部部长卢胡特先生在新加坡的举杯相邀，奠定合作基础。在青山实业董事局主席项光达先生的亲自推动下，格林美集团董事长许开华教授筚路蓝缕，2017年12月，作为来大K岛考察的第一位中国新能源行业的企业家，高瞻远瞩地签约红土镍矿直接制造新能源原料项目，并在2019年1月11日在印尼国家见证下奠基，率先吹响了印尼走向新能源与电动化的号角！



格林美董事长许开华教授带领集团高管跋山涉水进行实地勘察

## 第二阶段 巨头联手共煮镍酒




印尼苏拉威西5万吨纯镍当量资源项目签约仪式

2018年初，中国青山实业、格林美和邦普循环董事长多次前往大K岛考察，坚定了印尼青美邦红土镍矿湿法冶金制造新能源原料项目的落地实施。

2018年9月28日，青山实业、格林美、邦普循环（CATL控股）、印尼IMIP、日本阪和兴业在中国宁德市青山园区签署《关于建设印尼红土镍矿生产电池级镍化学品（硫酸镍晶体）（5万吨镍/年）项目的合资协议》。

## 第三阶段 盛大开工




2019年1月11日，印尼青美邦红土镍矿湿法冶金制造新能源原料项目在印尼海洋与投资统筹部卢胡特部长的见证下隆重奠基，拉开建设序幕。




青美邦新能源材料公司奠基仪式现场

## 第四阶段 打赢建设“全面战、攻坚战、决胜战”

2022年3月19日，青美邦印尼镍资源项目出海突击队出征仪式隆重举行。




格林美青美邦印尼镍资源项目出海突击队3月出征仪式现场

2022年10月13日，青美邦项目二期启动，志在将青美邦项目建成全球一流的“科技+智慧+绿色”的全球红土镍矿湿法冶金灯塔工厂。




青美邦、森松战略合作签约仪式合影

2022年9月26日，印尼青美邦红土镍矿湿法冶金制造新能源原料项目一期工程（3万金吨镍/年）产线举行开通仪式典礼，同步揭牌世界级“镍工业博物馆”和印尼首家世界级“红土镍矿湿法冶金与新能源材料工程技术研究中心”。




印尼青美邦红土镍矿湿法冶金制造新能源原料产线开通仪式




印尼政府海洋与投资统筹部部长卢胡特先生（左一）
与格林美董事长许开华教授（右一）为研究中心揭牌

# 乘风破浪，青美邦再起航

公司镍资源产能将新增

**9.3万吨**

镍资源项目规划总产能将达到

**15万吨金属镍**

高压釜设备单反应器容量达到

**21500吨镍金属/年**

2023年9月3日下午，青美邦镍资源项目二期签约仪式隆重举行，开启印尼镍资源“伟大征程”。

在印尼青美邦镍资源项目一期顺利建成投产的基础上，青美邦二期镍资源项目规划总产能将达到15万吨金属镍，推动“绿色开采－绿色冶金－绿色应用”的绿色镍资源产业 链上下游深度合作。




青美邦二期项目建设集中签约仪式

2024年1月19日上午，青美邦二期暨格林美印尼镍资源项目高压釜投产仪式在青美邦举行。此次交付的两台高压釜设备单反应器容量达到21500吨镍金属/年，是目前世界上红土镍矿湿法冶金高压浸出（HPAL）领域规模最大、产能最高的设备之一。这是青美邦红土镍矿湿法冶金目一期工程成功实现超产生产运营后，青美邦工程技术水平取得的又一重大进步，标志着印尼湿法冶金技术进步取得突破，也是中国与印尼在高压红土矿湿法冶金精炼领域技术合作的共同成果！



青美邦二期高压反应釜



**未来，**
**青美邦将围绕科技、产业与文化，**
**建设5大中国—印尼合作的**

## 亮点工程：

总投资30亿美元，创建世界一流红土镍矿新能源材料全产业链示范园区；

创建世界一流的“科技+智慧+绿色”的灯塔工厂；

创建世界一流的红土镍矿湿法冶金与新能源材料的工程技术研究中心；

创建中国—印尼高级人才培养与科技文化交流示范中心；

创建世界一流的ESG示范工厂。




青美邦二期暨格林美（印尼）镍资源项目高压反应釜就位仪式

## 乘风破浪扬帆大海，勇立浪尖新征程！

时间回溯到2017年，许开华董事长作为远赴印尼中苏拉威西岛考察项目的第一位中国新能源行业企业家，乘风破浪，建成了全球第一座红土镍矿高塔。公司自主设计、建造、运营的加压湿法冶金高压浸出生产线，突破了关键装备、关键器件的工业禁运，95%采用中国设备，技术研究和设计实现印尼本土化，技术水平、质量水平、项目运营经济水平均处于世界领先水平，全面实现“中国技术，共同为世界”的目标！展望未来，许开华董事长表示，青美邦将在一期项目达产、超产的辉煌业绩基础上，抓住机遇，波浪式前进，确保青美邦二期项目、青美邦园区ESG项目等项目尽快建成，形成镍金属15万吨/年的总产能，并于2024年6月建成印尼第一条超高镍三元前驱体材料生产线，快速实现行业“把红土镍矿投进去，把电池材料炼出来”。从而为推动印尼优质镍资源开发、工艺电气化、新能源发展尽最大努力！



青美邦二期建设现场

# 02

# 规范治理
# 商道向善



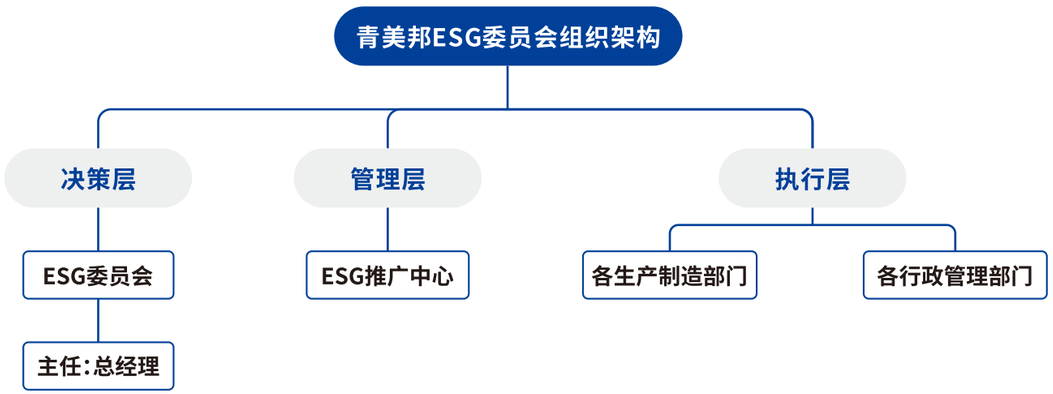

ESG治理
公司治理

# ESG治理

公司ESG委员会的设立体现了公司对环境、社会和治理(ESG)问题的重视，并将其纳入公司的核心管理体系。ESG委员会的职责丰富多样，旨在确保公司在追求经济效益的同时，积极履行社会责任，关注环境保护，并优化公司治理结构。

## 公司ESG委员会职责

**①负责制定青美邦ESG发展战略，统筹全公司ESG工作；**
**②审视及评估公司ESG管理，设置适当且有效的架构及监督；**
**③审核及确认对公司运营产生重大影响的ESG(包括气候变化)事项、相关风险及机遇；**
**④定期审阅及评估公司ESG发展战略、目标的达成情况；**
**⑤审核公司年度ESG报告。**




## 利益相关方沟通

青美邦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。报告期内，公司通过多元化的渠道与利益相关方建立了紧密联系，主动了解并积极回应各利益相关方的期望和需求。

| 重要利益相关方 | 各群体议题重要性排序 | 沟通方式 |
| --- | --- | --- |
| 客户 | •客户服务与满意度<br>•产品质量与安全<br>•信息安全和隐私保护<br>•企业治理 | •网络平台、电子邮件、电话/视频会议、现场拜访、问卷调查 |
| 政府及监管部门 | •水资源管理<br>•废弃物管理<br>•应对气候变化<br>•能源管理 | • 电子邮件、电话/视频会议、文件、现场会议 |
| 投资者 | •产品质量与安全<br>•可持续供应链<br>•客户服务与满意度<br>•企业治理 | • 股东大会、财务报告、业绩报告、路演等 |
| 员工 | •职业健康与安全<br>•员工权益<br>•多元与包容<br>•企业治理 | • 公告栏、内部平台、网络平台、定期可持续发展培训 |
| 供应商 | •产品质量与安全<br>•客户服务与满意度<br>•企业治理<br>•员工权益 | • 网络平台、电子邮件、电话/视频会议、现场拜访/审核 |
| 公众与社区 | •社区投入<br>•多元与包容<br>•绿色产品与循环经济<br>•废弃物管理 | •现场走访、问卷调查、电话/视频会议 |
| 媒体 | •绿色产品与循环经济<br>•产品质量与安全<br>•员工权益<br>•职业健康与安全 | • 组织媒体开放活动<br>• 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。

**步骤一**
**重大性议题库建立**

- 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，多维度识别与梳理青美邦重大性议题，搭建重大性议题库。

**步骤二**
**利益相关方调研**

- 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项治理议题共18项对青美邦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。

**步骤三**
**分析并审阅重大性议题**

- 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“对企业发展的重要性”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。

**步骤四**
**重大性议题回应及披露**

- 针对重要的实质性议题，制定与实施行动计划。

### 高度重要性(8项)

01.废弃物管理
02.应对气候变化
03.多元与包容
04.社区投入
05.客户服务与满意度
06.绿色产品与循环经济
07.水资源管理
08.职业健康与安全

### 中度重要性(8项)

09.生物多样性
10.员工权益
11.员工培训与发展
12.企业治理
13.商业道德
14.可持续供应链
15.能源管理
16.产品质量与安全

### 一般重要性(2项)

17.研发创新与知识产权
18.信息安全和隐私保护




青美邦2023年ESG议题重要性分析矩阵

公司于年度 ESG 报告中重点披露实质性议题的管理进展，并结合其他特定方式和渠道与内外部相关方进行沟通，持续提升可持续发展管理水平。





# 公司治理

公司治理是确保公司运营透明、高效并符合法律法规要求的重要机制。对于青美邦来说，遵循当地法律法规，保护股东权益，为投资者创造价值是公司治理的核心目标。

青美邦明确表示，其治理结构、内部管理和控制制度都在不断地完善中，以确保公司行为的规范性，并最大限度地保护全球股东的利益。这种持续的努力不仅有助于增强公司的合规性，还能提高投资者对公司的信心，从而为公司创造更多的价值和回报。

截至报告期末，青美邦的治理实践完全符合印度尼西亚的规范性文件要求，这进一步证明了公司在治理方面的严谨性和有效性。此外，公司未收到任何监管部门的行政监管措施文件，这也是一个积极的信号，表明公司的运营和治理都得到了监管机构的认可。

青美邦对于合规管理的重视与投入，无疑为其在风险管理和业务可持续性方面奠定了坚实的基础。合规管理，作为企业运营中的关键一环，不仅关乎企业的声誉和信誉，更直接关系到企业的长远发展和稳定运营。

在印度尼西亚这样的多元文化和复杂法律环境中，合规管理显得尤为重要。青美邦深知，严格遵守当地的法规要求，不仅是企业法定的责任，更是企业赢得市场信任、确保业务顺利进行的必要条件。

为更好地融入印尼当地文化，实现与印尼共同成长，青美邦组织进行《印尼劳动法》《印尼和中国文化差异》《员工沟通交流技巧及注意事项》等培训，这些措施不仅有助于提升企业的合规经营水平，避免法律风险，还能减少因文化差异造成的误解和冲突，提升团队协作效率，旨在帮助员工更好地融入印尼当地文化，实现与印尼的共同成长。




青美邦多元文化与合规培训

**2023年**
公司制定并发布了《申诉管理流程》

**2023年**
青美邦组织召开廉洁建设大会

**2023年**
公司员工反腐败培训覆盖率以及外部合作伙伴反腐败制度和程序覆盖率均达到
**100%**

青美邦一直以来都高度重视商业道德的建设与实践，始终秉持全球契约精神，致力于诚信文化的深耕与建设。为了规范公司的商业行为，公司制定了《商业道德与准则》，将其作为一切商业活动的行为指南，确保每一项决策和行动都符合商业道德的要求。

在竞争激烈的市场环境中，公司坚决反对任何形式的不当竞争，对商业贿赂和腐败行为持零容忍态度。公司努力构建“亲”“清”的政商关系，与政府部门保持健康、透明的沟通与合作，同时积极打造纯洁绿色的商业供应链关系，与合作伙伴共同维护公平、公正的商业秩序。

为适应印尼不同地区的语言、文化和习俗，2023年，公司制定并发布了《申诉管理流程》，为利益相关者提供渠道，确保申诉处理过程的规范化、透明化，有助于减少潜在冲突，强化公司与外部利益相关者之间的关系。

为了持续落实防、控、治的全方位反腐合规管理体系，公司不断完善内部监控机制，强化员工合规意识。通过定期开展反腐败培训、设立举报机制等措施，公司确保企业运营的廉洁性，让诚信成为公司文化的核心。

2023年，青美邦组织召开廉洁建设大会，总经理带领全员回顾了公司历年来的廉洁案例，全体干部管理人员签订廉洁承诺书，彰显了青美邦坚决支持廉洁建设、践行廉洁承诺的决心。

此外，公司在反腐败制度和程序的宣传方面也下足了功夫。除了面向内部员工进行全面覆盖的反腐败培训外，还积极向外部合作伙伴宣传公司的反腐败制度和程序，推动廉洁文化的广泛传播。2023年，公司实现了员工反腐败培训覆盖率以及外部合作伙伴反腐败制度和程序覆盖率均达到100%的目标。

青美邦深知廉洁的企业文化是公司稳健发展的基石，因此将继续加强商业道德建设，为公司的长远发展奠定坚实的基础。



# 03

# 绿色技术
# 创新驱动



**搭建世界一流自主研发平台**
**攻克核心技术，占领行业技术高地**

**2023年**
公司研发投入近
**3亿元**

**2023年**
研发人员占比达到
**3.8%**

青美邦积极响应全球绿色低碳发展号召。公司以“产业、科技与文化融合发展”为投资理念，在产线建设初期就注重融入绿色低碳理念，并成功开发出绿色低碳的湿法冶金工艺，打通了由红土镍矿至新能源电池材料生产的全流程工艺，为新能源行业的发展提供了有力支持。
公司积极响应印尼国家战略，利用绿色技术服务建设了世界级的镍资源工程项目，为印尼国家经济和社会繁荣发展做出了积极贡献，助推印尼进入新能源时代。
在研发方面，公司持续加大投入，完善研发人才和平台的基础建设，提升科技创新水平。2023年，公司研发投入近3亿元，研发人员占比达到3.8%，显示了公司持续推进创新的决心和力度。

## 搭建世界一流自主研发平台

公司继承发扬“创新光荣、创新伟大、创新有尊严”的创新态度，坚持创新引领计划，组建世界一流的人才团队，建成红土镍矿湿法冶金与新能源材料工程技术研究中心（以下简称“工程技术研究中心”），并搭建全球湿法冶金产学研平台，引领印尼新能源行业发展。

### 拥有世界一流创新人才团队与创新机制

**青美邦世界一流的创新人才**


许开华教授
创始人
格林美董事长

**资源回收和废弃物管理领域的知名专家**
中南大学兼职教授，著名循环经济专家，国家循环经济领域咨询专家（50人之一）；深圳证券交易所行业咨询专家；国家科技进步奖获得者；国家电子废弃物循环利用工程技术研究中心主任，中国循环经济协会副会长，“2021年最具零碳力量创始人”


孙学良教授

**全球固态锂电池材料研究领域顶尖专家**
格林美终身首席科学家
加拿大清洁能源纳米材料开发研究中心主席
加拿大皇家科学院和加拿大工程院院士
中国工程院外籍院士


郭学益教授

**有色金属冶金和资源回收领域的知名专家**
中南大学副校长、教授、博士生导师，教育部“长江学者”特聘教授，享受国务院特殊津贴专家，国务院学科评议组成员，国家“百千万人才工程”人选


张宇平博士

**废旧动力电池回收利用专家**
废旧动力电池综合利用和城市矿产开发技术领域领军人物
十多年来，他始终致力于城市矿山资源回收利用的工业技术、设备和政策的市场研究。





**青美邦创新团队与领军人才**


张坤博士

**锂电池三元材料专家**
高镍三元前驱体研究领域领军人物
10多年来，他始终从事新能源材料研究，并在中国率先研发和推广了多种锂电池材料。


许鹏云博士

**红土镍矿加工专家**
红土镍矿加工研究领域领军人物
他已发表10多篇论文，并获得国家博士后科学基金会的资助以开展选矿研究。


彭亚光

**复杂且难以加工的原材料领域的创新人物**
青美邦总经理
三元原料系统专家，通过工艺再造、流程再造、设备再造策略，充分释放生产线产能，从而显著提升镍钴锰原料生产线效率


金国泉

**红土镍矿湿法冶金工艺工业化领域领军人才**
镍-钴-铜湿法冶金专家
数十年来，他一直专注于复杂镍钴的高温冶金和湿法冶金的研究；


刘文泽

**超细钴粉和粗粒氧化钴领域领军人物**
创新研发中心主任
13年来，他始终坚守在合成技术的前沿，先后突破了用于手机电池的超细钴粉、超细镍粉和大粒径高电压氧化钴的工程技术及产业化


吴光源

**钴镍化学原料体系优秀实践专家**
集团监事
积极推进化工系统绿色生产流程的升级和转型
在设计和运营硫酸镍晶体、硫酸钴、硫酸锰晶体以及其他化学质量指标方面处于行业领先地位


王毅

**红土镍矿湿法冶金工艺工业化创新人物**
冶炼中心主任
他克服了技术难题，优化了低压闪蒸罐的排放过程，并成功完成了青美邦项目的高压酸浸(HPAL)调试。

## 青美邦博士和高级人才团队



许鹏云博士

**红土镍矿加工专家**

红土镍矿加工研究领域领军人物
他已发表10多篇论文，并获得国家博士后科学基金会的资助以开展选矿研究。



杨健博士

**格林美集团博士后**

中南大学有色金属冶金专业博士
从事湿法冶金、电子废弃物回收等领域的研究工作。
先后发表SCI/EI论文10余篇，申请专利20余项。



刘维博士

**湖南大学工程学博士**

材料科学与工程学博士
先后发表5篇SCI论文
从事红土镍矿湿法冶金、尾矿资源利用和钠离子电池阴极材料等领域的研究工作。



王雅宁博士

**清华大学工程学博士**

化学工程与技术专业博士
主要从事金属催化剂开发和三元前驱体合成领域的研究工作
先后发表SCI论文9篇，申请专利10余项。



万文静博士

**格林美集团博士后**

武汉大学材料物理与化学博士
从事红土镍矿湿法冶金及其他金属综合化回收、萃取等研究工作。
先后发表SCI论文9篇，申请专利20项。



刘海博士

**清华大学工程学博士**

材料科学与工程学博士
从事三元前驱体材料的可控合成和生长机制等领域的研究工作
先后发表SCI论文7篇，申请专利7项。



## 青美邦印尼工程硕士研究团队



Tegar Mukti Aji,
工程硕士

**三元前驱体材料助理研究工程师**

主要从事红土镍矿中硫酸镍结晶领域的研究。目前参与三元前驱体材料合成研究项目，并参加R01 HPAL试点工厂学习计划。积极参与印尼员工实验室安全培训计划的教学工作。



Ardi Alam Jabir,
工程硕士

**红土镍矿湿法冶金助理研究工程师**

主要从事铁/铝沉淀物的沉降性能优化领域的研究。目前参与从铁/铝沉淀物中进行钪的提取以及废旧锂电池阴极回收的研究。积极从事实验室设备操作人员的培训工作。



Piyan Rahmadi,
工程硕士

**红土镍矿湿法冶金助理研究工程师**

主要从事对镍浸出液中去除铁和铝领域的研究。目前参与从铁和铝去除阶段的残留物中回收铝的研究，以及向研发部门的印尼员工教授“6S”的研究和应用。



Shanty Vicario Agnes
Nababan,工程硕士

**化学分析师**

在化学分析和实验室仪器方面拥有丰富的经验，包括原子吸收光谱仪(AAS)、电感耦合等离子体(ICP)、X射线衍射(XRD)和粒度分析仪(PSA)。



Rizky Wanaldi,
工程硕士

**红土镍矿湿法冶金助理研究工程师**

主要从事红土镍矿中混合氢氧化物产品(MHP)的沉淀领域的研究。积极参与新能源材料供应链的管理团队。

青美邦始终坚持以技术创新为引擎，勇于挑战行业难题，敢于探索未知领域，凭借卓越的技术实力在世界舞台上屹立不倒。青美邦积极投身于新产品研发、生产工艺优化等关键项目，不断推动公司向前发展。

为了攻克技术难关，青美邦精心组建了五个专业攻关小组，涵盖选矿分选及综合利用、高压浸出技术、提纯与分离技术、高镍三元前驱体以及分析检测技术与方法开发等核心领域。每个小组均由行业领军人才和博士精英领衔，汇聚了中印尼两国的创新力量，共同致力于解决生产过程中的棘手问题，以卓越的技术创新引领公司的可持续发展。

同时，青美邦注重人才培养和团队建设，实施ABC级人才梯队战略，为印尼本土新能源技术领域培育了一批又一批精英人才。这不仅为公司的长远发展注入了源源不断的活力，也为印尼冶金行业的崛起贡献了重要力量。

在科研攻关方面，青美邦始终保持锐意进取的姿态，勇于在重难点领域寻求突破和创新。凭借卓越的研发实力和深厚的技术积淀，青美邦成功拥有了一系列红土镍矿湿法冶金至三元前驱体材料的产业链自主知识产权的核心技术。2023年，公司新申请专利110项，再次巩固了公司在湿法冶金领域的领头羊地位。这一系列科研成果的取得，离不开公司专业化、多元化的研发团队。青美邦印尼籍工程硕士团队与青美邦人才团队、创新团队在文化融合的大熔炉中产生了剧烈的化学反应，团队成员们各自带着不同的专业背景和技能，在文化的融合交流中碰撞思想，在合作中激发创新，为公司的发展注入了源源不断的新能量。

这支充满活力和创新精神的研发团队，将继续在湿法冶金领域深耕细作，不断推动公司的科技进步和业务发展。他们将成为公司最宝贵的财富，引领公司在未来的市场竞争中继续保持领先地位，书写更加辉煌的篇章。



青美邦工程技术研究中心印尼工程师



青美邦工程技术研究中心印尼工程师

## 湿法冶金专利

| 专利号 | 专利名称 |
| --- | --- |
| CN202380009959 | 一种氢氧化镍钴制备过程中的废水处理工艺 |
| CN202380010000 | 红土镍矿湿法冶金预中和系统及预中和方法 |
| CN202380009954 | 一种红土镍矿高压酸浸过程 A1析出量调控系统以及方法 |
| CN202380009905 | 一种自动化洗矿流水线 |
| CN202380010004 | 红土镍矿高压浸出系统的自动除垢装置及方法 |
| CN202380009908 | 红土镍矿高压浸出过程中的多级除垢系统及多级除垢方法 |
| CN202380009961 | 红土镍矿中铬的含量检测方法 |
| CN202380009956 | 一种红土镍矿湿法冶炼沉淀系统 |
| CN202380009904 | 一种红土镍矿选矿设备以及工艺 |
| CN202380010003 | 一种氢氧化镍钴浸出过程中脱硅及硅再利用的方法 |
| CN202380009906 | 一种红土镍矿浸出闪蒸罐-预热器换热自动调配系统 |
| CN202380010002 | 一种红土镍矿冶炼外排渣中有价元素的综合利用方法 |
| CN202380009903 | 一种高压反应釜 |




CNAS实验室认可证书





## 建成全球领先的工程技术研究中心

**2024年1月11日**
青美邦分析检测中心喜获中国合格评定国家认可委员会的认可资质

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

印尼**最快**
获得CNAS认证的实验室之一

2024年1月11日，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。

青美邦自成立以来，高度重视实验室检测能力、科研能力、核心技术、创新能力以及安全管理等各项工作，产品品质深受业内肯定。2023年11月，中国合格评定国家认可委员会专家评审组对青美邦分析检测中心进行了线上评审，一致认为青美邦分析检测中心在检测分析能力、检测硬件设施、管理水平等方面均已达到规范化运行的要求。

此次认可是青美邦精心完善质量管理体系的战略成果，也是公司始终重视建立和完善专业检测水平的充分体现，标志着青美邦分析检测中心具备了国际认可的管理水平和检测技术能力，为集团踏浪出海战略提供了有力的技术和质量支撑。

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。

# 攻克核心技术，占领行业技术高地

## 全球首例

完全自主设计、建设的低品位红土镍矿湿法冶金产线，已经全线达产并实现了

**20%**超产

青美邦镍项目一期作为全球首例完全自主设计、建设的低品位红土镍矿湿法冶金产线，已经全线达产并实现了20%超产。经过深度的技术调试和优化，其镍中间产品MHP的质量水准已跃居行业顶尖之列，与镍资源博物馆和湿法冶金工程技术研究中心共同构成了中印尼合作的璀璨明珠。

青美邦团队以低冰镍为基石，巧妙地制备出选择性溶出镍钴等金属的先进技术，成功打通了从低冰镍到MHP或硫酸镍的高效转化路径，为印尼青美邦园区镍产量的进一步提升奠定了坚实的基础。

在红土镍矿湿法浸出工艺中，青美邦以铁铝渣为研究对象，成功实现了稀有金属钪（Sc）的选择性回收，并制备出粗级硫酸钪盐。这一创新举措不仅提高了有价金属的综合利用率，为公司带来了显著的经济效益，更巩固了青美邦在红土镍矿原料端湿法工艺领域的核心竞争力。

同时，青美邦还针对红土镍矿湿法浸出工艺中的贫液锰进行了综合回收利用。原本只能作为废弃排放的锰渣，在青美邦的技术革新下，通过两矿法技术实现了锰的选择性回收，并成功制备出硫酸锰电解液。这一举措不仅进一步提升了经济效益，还有效降低了红土镍矿湿法冶炼的综合成本。

青美邦自主开发的一套完备的红土镍矿湿法冶金过程及成品样品检测方法，为原料评价、工艺过程控制、产品质量优化等环节提供了精准的数据支持，为产线的稳产、超产提供了坚实的保障。

# 04

# 绿色低碳和谐发展



湿法冶金助推产业减碳
节能减排
低碳行动
碳排放排查
气候风险与机遇分析

面对日益严峻的气候挑战，青美邦坚定地响应全球“双碳”愿景，致力于探索和实践可持续发展的商业模式。作为格林美控股子公司，青美邦不仅继承了集团的优良传统，更在可持续发展的道路上积极作为，展现出强烈的企业责任感。

格林美在2020年6月5日发布的《绿色宣言》中，明确提出了“绿色伦理”“绿色经营”和“绿色奋斗”三个层次的十条准则。这些准则不仅涵盖了道德伦理、经营活动、生产活动和创新活动，还强调了文化活动中的绿色理念。这一宣言为格林美及其子公司青美邦在可持续发展方面提供了明确的指引。

青美邦严格遵循“生态优先、绿色发展”的理念，将这一理念贯穿于生产经营的各个环节。通过采用绿色低碳的生产工艺设计，公司实现了钴镍资源的完整利用，最大限度地减少了资源浪费。同时，公司还积极开展节能减排工作，努力减少温室气体排放，为全球应对气候变化做出了积极贡献。

青美邦的这些努力与联合国的可持续发展目标紧密相连，这种企业层面的实践与国际社会的努力形成了有力的合力，共同推动着全球可持续发展进程，它不仅传承了格林美的集团文化，更在实际行动中积极响应了国家和国际社会的号召，为构建人类命运共同体作出绿色的贡献。




**绿色伦理**

**第1条** 我们是格林美人，我们怀揣着绿色的梦想。绿色是格林美人的初心，我们流淌着绿色的血液，我们以绿色为生命之光。我们坚守格林美创始人提出的“资源有限、循环无限”的产业理念，履行“让世界循环起来Recycling for future !”的绿色使命，实现“消除污染、再造资源、造福人类”的绿色价值观，以“开采城市矿山，建设世界一流的绿色工厂”为愿景，通过在全球范围建设废物循环工厂，发展绿色材料，为有效利用资源、能源和减少温室气体排放、构建人类命运共同体做出中国企业的绿色贡献。

**第2条** 我们遵循《巴黎协定》之全球环境契约，认同联合国可持续发展目标并积极实施“碳中和”活动。我们遵循“生态优先、绿色发展”的新发展理念，与人类共命运，做地球绿色公民，做世界绿色产业发展的实践者。

**第3条** 我们追求“人与自然和谐共生”的绿色道德观，遵循“道法自然”与“天人合一”的自然法则，努力矫正我们的欲望和行为，顺应自然，不给大自然造成破坏，不给人类生存环境造成伤害。我们崇尚“上善若水”，尊重动植物的生命权，拒绝食用野生动物与世界禁止食用的动植物。我们努力保障赚取的每一个铜板与获取的每一分报酬都不以牺牲环境和破坏自然为代价。

**第4条** 我们遵循绿色社会责任，传播绿色理念，向公众完整开放环境和社会责任信息，积极参与绿色帮扶活动与环境公益活动，支持民间环保与绿色公益活动，支持员工参与绿色义工活动，反对一切违背环保与绿色发展的行为，为地球洁净化与大自然的绿色化发声，以我们不竭的努力为地球和大自然持续增绿。

**绿色经营**

**第5条** 公司的经营活动以降低地球的环境负荷与提升地球的环境承载能力为准则，遵循全球有关环境保护和绿色发展的法律法规，与全球企业合作构建绿色产业链、供应链和全生命周期价值链，拒绝使用不绿色的产品与不符合全球社会责任的产品及原料，减少高环境负荷产品的使用，由循环而经济，实现经济效益与社会责任的和谐统一。

**第6条** 公司的生产活动遵守循环经济的3R原则（Reduce减量化、Reuse再利用、Recycle再循环），开展全流程生态设计（Eco-design），采用绿色技术，实施清洁生产，不断完善环境治理设施，对生产活动产生的废气、废水、废渣与各类废弃物进行完整的安全处置和循环利用，保障各类排放达到国际标准，最大限度地降低生产活动对环境造成的影响，持续推进废物源头减量和资源化利用，最大限度减少废物产生，建设全球绿色工厂，推进“生产、生活、生态”相融合，推进全球天更蓝、地更绿、水更清。

**第7条** 公司的业务活动以坚守废物循环再生和绿色材料再制造为主导，把主要资金用于发展废物循环和绿色材料，积极参与无废城市的建设实践。

**第8条** 公司的创新活动以发展废物循环和绿色材料的绿色技术为主导，并不断开发废物循环绿色技术，为全球废物循环的产业发展发挥技术导向作用与创新引领作用，与世界同行共享废物循环领域的技术进步与产业成就。

**第9条** 公司的文化活动以向全球传播“Recycling for future !”和“推进全球绿色文明的进步”为主题展开，积极倡导绿色消费与绿色采购。在公司经营活动、生产活动、员工工作、员工生活等过程中传播绿色理念、导入绿色文化，开展全员垃圾分类活动，崇尚节约资源、节约能源、减少排放与减少使用不绿色的产品，促进全体员工“说绿色的话、做绿色的事、吃绿色食品、践行绿色生活方式”，实施开门办厂，建设循环经济传播平台，向世界传播绿色理念与绿色产业实践。

**绿色奋斗**

**第10条** 我们自愿选择为世界绿色产业发展贡献智慧与力量，我们与格林美互相守护，在格林美的绿色发展平台上，共建、共担、共享，劳筋骨苦心志，穷尽毕生精力，从点滴开始，推进世界绿色产业、绿色技术与绿色文明的进步与发展。我们始终守护绿色，与人类和地球共命运，永不言弃、勇往直前，为实现人类绿色梦想与绿色价值不懈奋斗！

格林美《绿色宣言》

青美邦凭借其在湿法冶金技术领域的深厚优势，致力于实施全方位的绿色设计与清洁生产。通过数字化管理的有效运用，公司在节能减排、减污增效以及植树造林等方面取得了显著成效，成功打造了印尼“科技+智慧+绿色”的镍资源新能源原料高技术产业园。这一举措不仅体现了公司对环保责任的积极担当，也为印尼乃至全球的新能源产业发展树立了绿色标杆。

青美邦将继续健全双碳管理体系，并深入开展产品的碳足迹工作。公司将推动产品设计、生产制造、包装物流等全生命周期的节能减排工作，以助力下游产业链实现减碳目标。这一战略举措不仅有助于提升公司的环保绩效，更将为公司赢得在绿色经济时代的竞争优势。





# 湿法冶金助推产业减碳

作为资源循环利用的全球化引领者，青美邦始终致力于探索低碳绿色可持续发展路径。凭借在湿法冶金技术领域的深厚积累，公司成功开发出先进的HPAL技术，用于处理传统火法工艺无法有效利用的低品位红土镍矿。

在独特的“三级预热——高压酸浸——三级闪蒸”工艺流程下，青美邦的HPAL技术能够最大限度地选择性浸出镍、钴等有价金属，实现对印尼丰富红土镍矿资源的高效利用。与传统火法工艺相比，湿法冶金技术不仅显著提升了金属回收率，更在减少生产过程碳排放方面展现出巨大优势。据测算，通过采用HPAL技术，湿法冶炼工艺生产的镍产品碳排放量比火法冶炼生产的镍产品碳排放量低37.5t$CO_2$e/金属吨镍，比火法冶炼金属吨镍产品的碳排放量降低了50.3%，这一成就无疑为全球新能源产业的减碳努力注入了强大动力。

湿法冶炼碳排放对比核查声明 →


BUREAU VERITAS

红土镍矿湿法冶炼碳排放对比核查声明

必维认证（北京）有限公司（以下简称“必维”）受格林美股份有限公司（以下简称“格林美”）的委托，对格林美控股子公司一青美邦新能源材料有限公司生产的氢氧化镍钴锰中间品（MHP）进行碳足迹核查，并根据核查结果，与引用论文中火法冶炼工艺生产的镍产品的碳排放量进行比较。核查范围内的数据和信息由格林美全权负责提供，必维的职责是对氢氧化镍钴锰中间品（MHP）碳足迹数据的准确性进行核查，对引用论文的客观性标准加以进行阐述说明。

对比结果：

1）格林美控股子公司一印尼青美邦新能源材料有限公司采用湿法冶炼工艺生产的镍产品碳排放量比引用论文中火法冶炼生产的镍产品碳排放量降低了50.3%。

2）具体对比数据、引用论文详情和限制性条件阐述见附件。

独立、公正和胜任能力声明

必维是一家拥有190多年历史、在质量、环境、职业健康安全和社会责任领域提供独立验证服务的机构。必维核查团队与青美邦公司及其管理人员不存在其它的商业关系，核查团队的核查活动是独立的、公正的，不存在任何利益冲突。必维在整个业务范围内实施商业道德准则，以确保员工在日常业务活动中保持最高的道德标准。

核查组长：卞坤玲

签发日期：2024年2月29日

必维认证（北京）有限公司授权代表

认证机构地址：中国北京市东城区东长安街1号东方广场西一办公楼B层902室，邮编：100738
需进一步查询本声明书的相关信息，可直接向持本声明书者查询
复查证本声明书之有效状态请电：+86 10 59083888 或 +86 20 83073800
第1页，共2页

# 节能减排

## 能源管理的重要性

青美邦认识到能源管理是实现运营减碳和绿色发展的核心。为了有效管理能源，公司参照了ISO 50001:2011《能源管理体系要求》，并制定《能源管理制度》。公司对能源管理高度重视，并按照国际标准来确保其能源管理的有效性和可持续性。

## 节能减排的实施

在报告期内，青美邦发布了《能源绩效管理计划》，旨在确立并实现最佳的能源采购和利用战略。其核心目标包括审查替代和高效能源的技术和财务可行性，以降低不可再生能源的消耗。

公司的主要能源为电力和褐煤，公司通过提高设备的能效比，增加无功补偿，减少无效的损耗。同时，通过加强电力设备的维护和保养，确保其处于最佳工作状态，减少因设备老化或故障导致的电能浪费。此外，公司还开展了多项节能降耗项目，如除锰工艺改造、贫液高位差自压改造、变频电机提档升级改造等。

## 综合能源消耗情况

经测算，公司的综合能源消耗量为6.88万吨标煤。直接能源主要包括褐煤、液化石油气、汽油和柴油，而间接能源主要为外购电力。其中，褐煤主要用于产品生产制造；液化石油气主要用于食堂；汽油主要来源于公司内部自有车辆；柴油则主要用于内部转运车辆和柴油发电机；外购电力则主要用于产品生产制造、办公及生活区用电。

青美邦在能源管理和节能减排方面做出了积极努力，并取得了一定成效，随着业务的发展和能源需求的变化，公司还将持续优化其能源管理体系和节能减排策略，以实现更高的减碳目标和绿色发展。

# 低碳行动

为了解产品生命周期内温室气体的基准年排放量，以实现产品碳中和提供数据和理论基础，2023年青美邦依据ISO14067:2018、ISO14044:2006、ISO14064:2018等国际标准的要求，邀请国际知名机构必维认证于2023年12月启动产品碳足迹的盘查工作，公司建立产品碳足迹研究制度和管理机制，并积极进行温室气体减排行动，为企业日后更有效地实施温室气体减量化、打造绿色低碳的产品供应打下了坚实基础。


产品碳足迹核查声明书

Bureau Veritas Certification

授予

青美邦新能源材料有限公司

**查证产品：** 镍湿法冶炼中间品（MHP）

**声明单位：** 包装完毕的净重 1kg 镍湿法冶炼中间品（MHP）

**系统边界：** 青美邦新能源材料有限公司生产的包装完毕的净重 1kg 镍湿法冶炼中间品（MHP）产品生命周期内（从摇篮到大门）的相关过程，包括上游原料获取和生产、原料运输、产品生产过程。

**查证数据期限：** 2023 年 6 月 1 日到 2023 年 11 月 30 日

**产品生产地址：** 中苏拉威西省 莫罗瓦利县 Bahodopi 镇 Trans Sulawesi 路 IMIP（青山）工业园区

**重新核查条件：** 产品生命周期内温室气体排放量发生 5%或 5%以上计划内的变化或发生 10%以上计划外的变化，并且持续超过 3 个月时，应申请重新核查。

必维认证（北京）有限公司

证明上述单位依据下述国际标准执行产品碳足迹的温室气体核查工作，查证数据为合理测量及计算。

ISO 14067: 2018

[redacted]

**声明书编号：** EMI21221660GZ　　**版本号：** No. 1

**核查组长：** 卞琳玲　　**核查日期：** 2024 年 01 月 31 日

**签发日期：** 2024 年 02 月 02 日　　**有效日期：** 2026 年 02 月 01 日

必维认证（北京）有限公司授权代表

认证机构地址：中国北京市东城区东长安街 1 号东方广场西一办公楼 9 层 902 室，邮编：100738
当地办公室地址：中国广州市黄埔区瀛王中路 486 号和业广场 1603 房，邮编：510140
若进一步核实本声明书的有效范围，可直接向证书持有者查询
要查证本声明书之有效状态请电：+86 20 83073822

第1页，共2页

## 绿色+生态的设计

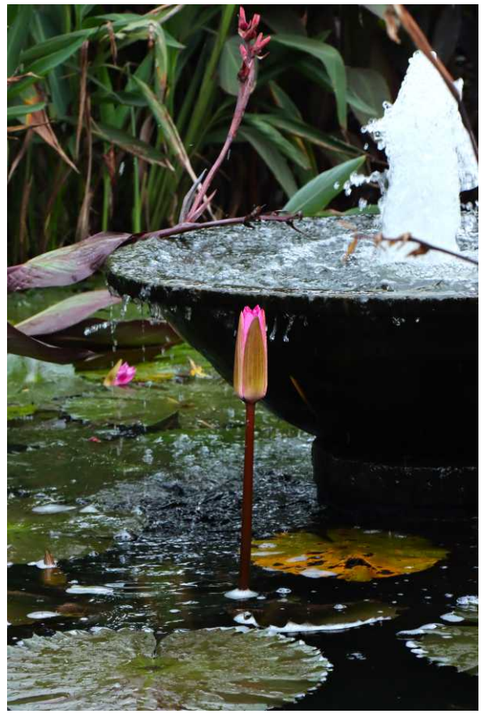
公司始终坚守源头治理、循环利用与安全处置的绿色生态原则，致力于将生态环保与高新技术深度融合，确保在项目全流程工艺中得以完美展现。青美邦紧跟时代步伐，不断探索低碳绿色园区的前沿建设方案，并精选符合当下发展趋势的绿色技术。

## 绿色办公

公司致力于实现资源的高效利用和环境的可持续发展，全面推行无纸化办公和绿色办公。青美邦流程审批、文件档案管理、合同管理等日常业务处理已全面实现无纸化操作。这一举措不仅显著降低了纸张等物资的消耗，减少了二氧化碳排放，还有效提高了办公效率和信息共享的便捷性。

## 种绿减碳

公司致力于绿色使命的履行，不仅在提升园区绿化规划上下了大力气，更在全面倡导植树造林行动上展现了坚定的决心。2023年，公司新种植灌木万余棵，新铺设草坪21800平方米，公司整体绿化面积达48000平方米，体现了公司对于绿色发展的坚定承诺。随着绿化项目的不断推进，园区的绿化率已经达到了6.8%，通过增加植被覆盖，园区能够更好地吸收二氧化碳，减少温室气体排放，为应对全球气候变暖贡献一份力量。


青美邦生态景观池


青美邦日常绿化维护



花园式工厂

# 碳排放盘查

公司建立了双碳管理队伍。2023年，为了更准确地了解自身碳排放现状，公司按照ISO 14064 体系要求开展了碳盘查工作[1]，涵盖范围一、范围二及部分范围三的温室气体排放。报告期内，公司范围一、范围二的碳排放当量总量为17.67万吨。

[1]参照ISO 14064-1:2018《温室气体-第1部 组织层面上温室气体排放与清除量化及报告规范》相关标准要求，排放因子来源为联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)2019 年发布的《IPCC 2006 年国家温室气体清单指南 2019 修订版》《2021 年中国能源统计年鉴》以及其他权威参考文献

| 2023年温室气体排放量指标 | 单位 | 2023 |
|---|---|---|
| 直接(范围1)温室气体排放 | 万吨二氧化碳当量 | 8.99 |
| 间接(范围2)温室气体排放 | 万吨二氧化碳当量 | 8.68 |

# 气候风险与机遇分析

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中，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。

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。

2023年，青美邦基于上述管理架构，基于IFRS S2框架，形成青美邦的气候变化风险清单。

| 风险类型 | 气候相关风险 | 风险细分 | 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。 | 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和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↑ |
| 转型风险 | 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↑ |
| | | 投入开发和采用低碳技术，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。 | 中——长期 | 生产运营、营销及销售 | 成本上升↑ 收入下降↓ |
| | | 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↑ |
| 机遇 | 低碳产业链建设 | 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；以新能源产业为基础持续打造低碳产业链，为市场提供低碳解决方案，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↑ |
| | 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可持续增长。 | 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;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↑ |

## 治理

针对温室气体管理和应对气候变化，青美邦建立了完善的组织架构，由青美邦ESG推广中心与能源管理部门专业人员共同组成，在青美邦ESG组织架构体系下，配合格林美集团，完成青美邦及集团的双碳战略目标。

## 战略

青美邦通过科学的碳足迹分析，确定原材料的生产过程碳排放占比最大，为69.17% 。基于此，青美邦对碳排放范围进行重新的梳理，分为范围一、范围二、范围三（采购商品+交通运输），并针对三类排放制定相关行动计划。

**IFRS S2**

## 风险管理

青美邦希望尽可能减少气候变化带来的不利影响，我们针对气候变化风险管理形成各层级的风险管理职责，确保气候变化风险得到妥善管理：

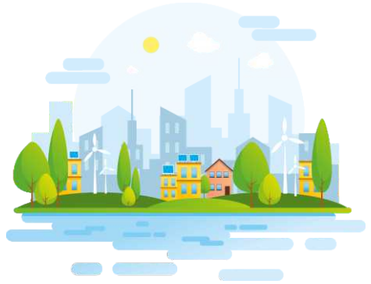
01 集团双碳战略研究部定期开展气候风险识别及评估，包括年度环境重要性评估和风险登记流程；

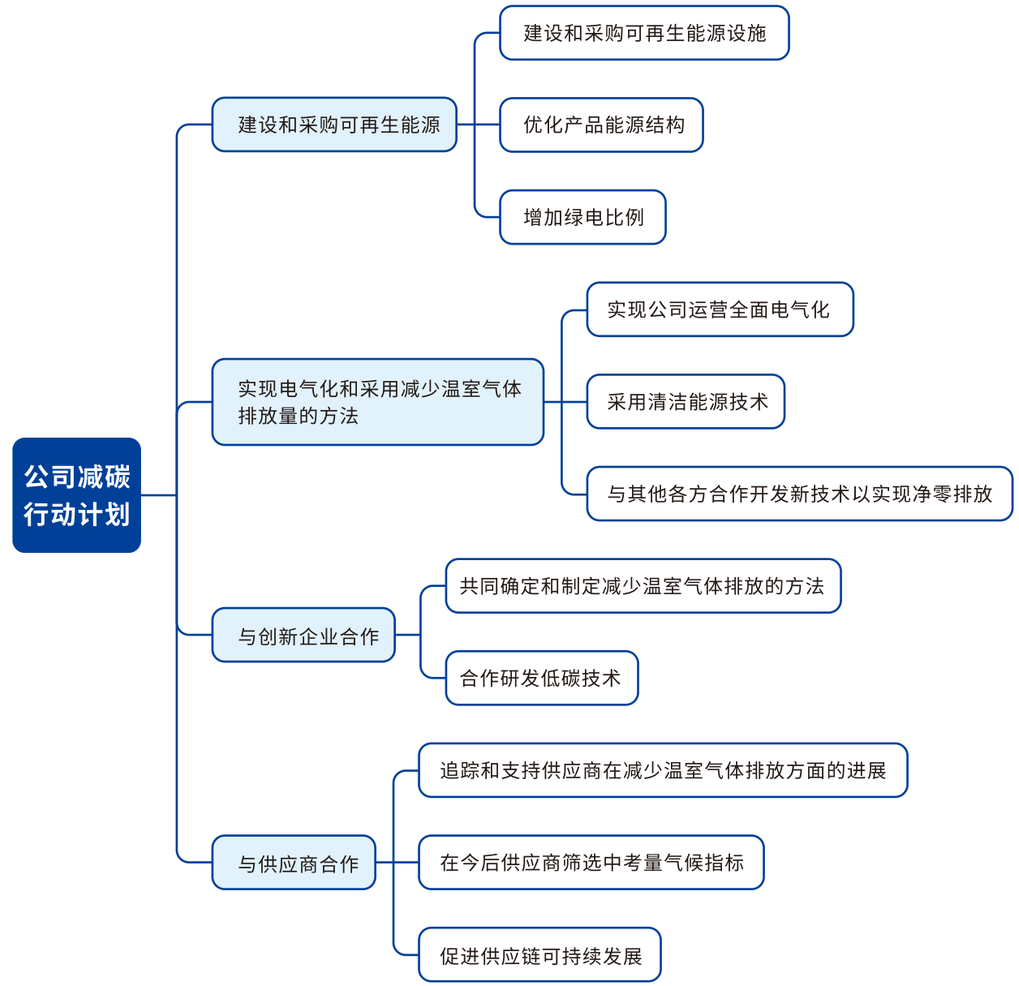
02 青美邦根据集团年度环境重要性评估和风险登记流程，设置风险负责人，负责跟踪风险，使管理层了解与风险相关的状态变化，并确保对风险施加足够的关注和资源；

03 集团ESG委员会汇总所有风险输入，建立企业风险范围，使高级管理层对风险达成一致和全面的了解。

## 指标和目标

青美邦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“双碳”战略目标。






青美邦减碳行动计划

# 05

# 力行环保
# 生态优先

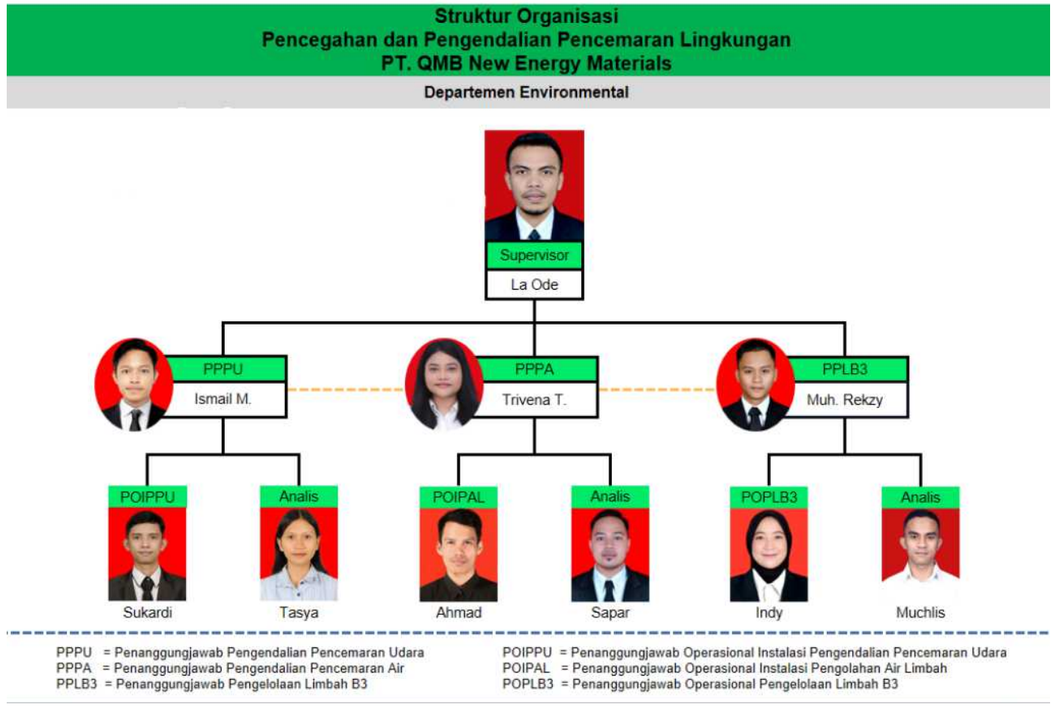



体系建设与法规遵循
水资源管理
污染物管理
土壤及地下水保护
生物多样性

# 体系建设与法规遵循

青美邦坚守“不环保，不生产”的原则，将环保视为公司发展的生命线。青美邦建立了专业的环保管理团队，制定了全面的环保管理制度，并投资建设了高效的环保设施，确保污染物不出厂区，切实保护周边生态环境。

青美邦在环境保护和管理方面展现出了高度的责任感和专业水准。公司不仅严格遵守印度尼西亚政府的环境管理法规，还结合自身的实际情况及与印尼文化融合的理念，搭建印尼本土化管理队伍，在环保工作中发挥至关重要的作用。环保部负责制定环保政策，确保公司的各项活动都符合环保要求；运营环保设施，通过先进的技术和设备减少对环境的影响；监督环境合规性，确保公司始终遵守相关法规和标准；以及进行环保绩效考核，激励员工积极参与环保工作。这些措施共同确保了公司环保工作的有效实施。






公司制定了ISO14001管理体系文件，体现了公司对环保工作的重视和投入。2023年，北京中经科环质量认证有限公司对公司ISO管理体系进行了现场审核。这次审核不仅是对公司环保工作的全面检验，也是对公司管理体系的一次重要评估。经过严格的审核，公司成功获得了ISO14001体系证书，这标志着公司在环境管理方面达到了国际标准，也进一步提升了公司在业界的竞争力。




公司IS014001体系证书

## 环保投入

公司在报告期内对环保工作给予了高度重视和大力支持，截至2023年底，公司总共投入了近5亿元用于环保设施的升级改造和环境管理技术的创新。2023年青美邦新上环保吸收塔、洗车平台、澄清池等环保治理设施，进一步提升了公司的环境治理效益，有效减少了废气、废水等污染物的排放，为改善环境质量作出积极贡献。

## 环保意识提升

### 公司强化员工环保应急能力，夯实绿色园区建设基础

公司深知员工在应对突发环境事件中的重要作用，因此特别注重提升员工的防范意识和应急处理能力。针对可能出现的废水事故排放、化学品泄漏、危险废物泄漏等环境风险，在报告期内，公司共成功开展了12次应急实操演练，参与员工多达370人次。这些演练不仅检验了公司应急预案的可行性和有效性，更在实战中锤炼了员工的应急反应和协同作战能力，为确保在真实发生突发环境事件时能够迅速、有效地应对打下了坚实基础。



青美邦环保应急演练

公司不断深化环保教育培训工作，致力于提升全体员工的环保素养。报告期内，公司组织了11次环保综合培训，覆盖车间主任及以上人员900余人，使环保理念深入人心。

**报告期内**

公司组织环保综合培训

**11次**

覆盖车间主任及以上人员

**900余人**




世界地球日环保宣传观影活动

这些举措不仅有效增强了员工的环保意识，提升了员工知识水平，更为公司建设绿色、生态、可持续的园区环境奠定了坚实的基础。青美邦将继续秉承“绿色发展”的理念，不断完善环保管理体系和应急机制，确保在推动经济发展的同时，切实履行好企业社会责任，守护好印尼的碧水蓝天。



青美邦开展空气采样




青美邦环保培训





# 水资源管理

## 公司积极节水，提升水资源管理效益

**全年**

总取水量

**797.53万吨**

排水量

**517.62万吨**

耗水量

**279.91万吨**

回用水

**192.98万吨**

公司深知水资源的重要性，将节约水资源视为企业发展的核心任务之一。为了在生产运营过程中降低水资源的消耗，青美邦采取了一系列针对性的节水措施，并实施了水资源回用策略。这些努力不仅有助于减少水资源的浪费，还显著提高了水资源的综合管理效益。

2023年，公司的水源主要来自地表水，全年总取水量为797.53万吨，排水量517.62万吨，耗水量279.91万吨，回用水192.98万吨。在报告期内，青美邦严格监控水源的质量和数量，确保生产运营的稳定进行，在水源获取方面未面临任何重大风险。

未来，公司将继续致力于水资源的节约和保护，通过技术创新和管理优化，进一步提升水资源的使用效率，为企业的可持续发展和生态环境的保护贡献更多力量。

| 节水项目 | 节水效益 |
| --- | --- |
| 雨水收集经溜坡回收利用 | 每年节约新鲜水50000吨 |
| 除锰贫液回收利用 | 每年可节约新鲜水100000吨 |



青美邦回用水罐区

# 污染物管理

## 公司严格遵守环保法规，确保生产运营环境友好

**报告期内**

公司的三废检测结果达标率均达到

**100%**

公司始终将环境保护放在重要位置，严格执行印度尼西亚政府颁布的《印度尼西亚共和国政府法规2021年22号关于环境保护和管理的实施》《关于危险和有毒废物管理程序和要求的2021年第6号条例》等相关法律法规。为了加强内部管理，公司还建立了《废水治理设施运行管理制度》《危险废物管理办法》《废气排污口规范化管理规定》等一系列制度，确保生产运营过程中的废水、废气、废渣及噪声得到有效监测和管控。

在生产运营过程中，公司对废水、废气、废渣及噪声等污染物进行了严格的监测和管控。通过安装废水废气在线监测设施，并与中控中心的环境管理模块相连接，实现对污染物排放情况的实时跟踪和监控。

报告期内，公司的三废监测结果均达到了100%的达标率，没有发生任何环境污染事件。这一成绩的取得，得益于公司严格的环保管理制度和全体员工的共同努力。同时，公司按照印尼当地法律监管要求，项目环评、技术批准许可等资质齐全，满足所在地法律法规对排放指标的要求。

未来，公司将继续秉承“绿色发展、环保先行”的理念，不断加强环保管理和技术创新，为确保生产运营的环境友好性做出更大贡献。




青美邦废水在线监测系统

## 废气管理：多措并举，有效控制废气污染

**2023年**

青美邦废气污染物排放达标率

**100%**

报告期内，青美邦持续强化废气的收集、治理，做到应收尽收，坚决杜绝无组织排放。废气治理设施运行严格执行集团“四有”管理规定，设施停运、闲置及拆除等严格履行报批手续。

青美邦废气污染物主要为在建工地扬尘污染及生产废气。针对在建工地，主要空气污染物为道路扬尘，青美邦积极采取了一系列有效措施进行应对。为了确保道路扬尘得到有效控制，青美邦配备洒水车，并制定了严格的洒水降尘计划，确保施工路段全覆盖。同时，青美邦还在施工现场配置了施工围挡、防尘网和喷雾设施，进一步降低了空气中颗粒物的浓度，有效改善周边的空气质量。

青美邦的生产废气主要来源于锅炉，青美邦采用了先进的布袋除尘+烟气脱硫组合工艺进行处理。高效去除烟气中的颗粒物和二氧化硫等有害物质，确保排放的废气符合印度尼西亚相关标准。为更好的监控污染物排放，青美邦安装有废气在线连续监控系统，可实时监控污染物排放情况，确保排放稳定达标。2023年，青美邦废气污染物排放达标率100%。



青美邦废气处理设备

## 废水管理：构建高效废水处理系统，确保水质达标并实现循环经济

为了有效处理生产运营过程中产生的废水，公司建设了与生产相匹配的废水处理系统。该系统采用先进的氧化沉淀法，能够高效去除废水中的重金属离子，确保废水水质达到环保标准。同时，公司还深入开展了污染减排工作，通过优化生产工艺和加强管理，减少废水中污染物的总量，为保护环境做出了积极贡献。

公司的废水排放数据不仅能满足印度尼西亚本土的排水指标标准，还达到了更为严格的欧盟标准。这充分展现了公司在环保方面的卓越表现和高度责任感。

为了确保废水处理的实时监控和有效管理，公司建设了水质在线监测系统，能够实时监测废水中的流量、pH值、COD（化学需氧量）、$NH_3$-N（氨氮）以及Ni、Co、Mn、Cu、Zn等重金属指标。通过实时监测和数据分析，青美邦能够及时调整生产工艺和废水处理参数，确保出水水质始终稳定达标。

此外，公司还注重资源的循环利用和重金属的回收。青美邦采用了重金属废水沉淀渣回收工艺，通过回收处理废水中的沉淀渣，最大限度地提取和利用其中有价金属。这不仅减少了重金属的排放和对环境的影响，还实现了经济效益和环境效益的双赢。

公司通过构建高效的废水处理系统、深入开展污染减排工作、建设水质在线监测系统以及实施重金属回收工艺等举措，确保了废水的达标排放和资源的有效利用，为实现绿色、可持续发展奠定了坚实基础。

**2023年**

青美邦各污染物排放浓度均明显低于当地限值，其中二氧化硫排放浓度可达到印尼当地限值的70%以下，氮氧化物排放浓度可达到印尼当地限值的25%以下，未来青美邦还将不断提升环保技术和管理水平，以实现更低的污染物排放，树立行业榜样，实现经济效益和环境效益的双赢。




青美邦污水处理站

| 主要污染物及特征污染物的种类 | 主要污染物及特征污染物的名称 | 2023年度排放总量 |
|---|---|---|
| 水体污染物 | COD、氨氮 | COD:155.28t; 氨氮:10.35t; |
| 大气污染物 | 二氧化硫、颗粒物、硫化氢 | 二氧化硫:248.60t; 颗粒物:28.61t; 氮氧化物:58.65t; |





## 废弃物管理：严遵印尼法规，实现固体废弃物安全处置全流程管控

**2023年**

公司累计处置危险废物

**60.57吨**

危险废物合规处置率

**100%**

公司累计循环回收一般固废

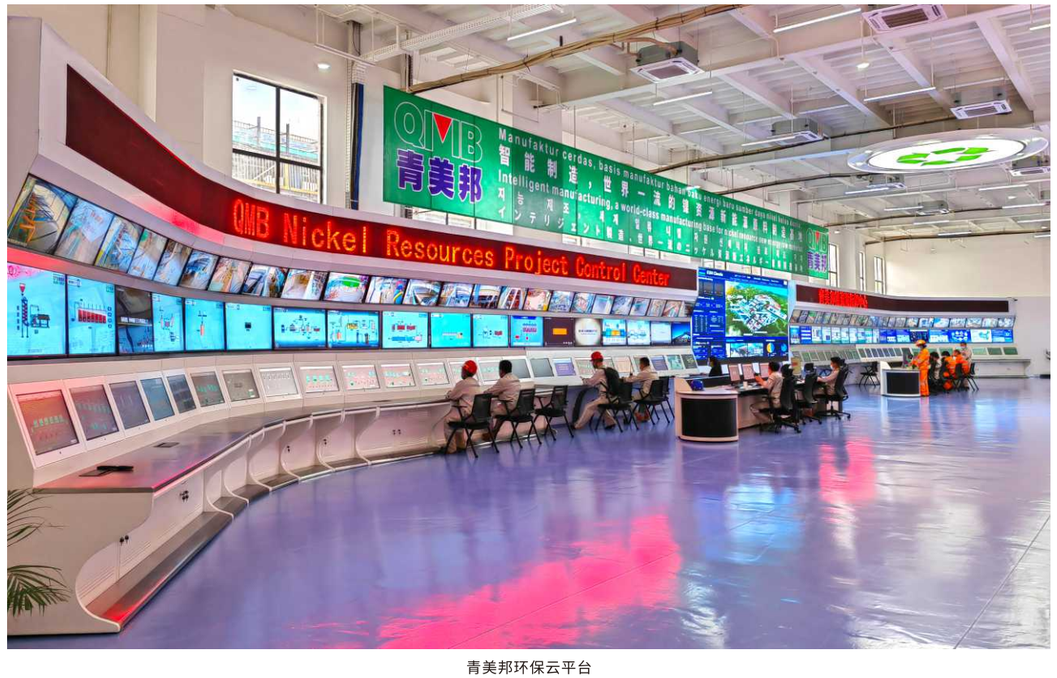
**2720余吨**

公司严格遵守印度尼西亚《环境和林业部长条例印度尼西亚共和国2021年6号令 关于危险和有毒废物管理程序和要求》，对产生的固体废弃物进行分类处理。

针对危险废物，青美邦选择与当地具备资质的专业公司合作，进行集中处置，确保处理过程的安全与规范。2023年，公司累计处置危险废物60.57吨，危险废物合规处置率100%；对于一般废物，青美邦设有专职的废物回收人员，对一般固体废物进行回收，不能回收的再进行处理。2023年，公司累计循环回收一般固废2720余吨，切实履行了绿色与可持续发展的企业文化。对于生产尾渣，青美邦采用干堆填埋的方式进行处理，堆存于新建的尾渣堆场中，堆场的设计与建设均严格遵循印尼政府的相关技术标准。

为确保尾渣处置的安全性，青美邦对每一批出厂的尾渣都进行了严格的浸出毒性检查。确保尾渣各项指标均达标后再进行出厂处置，有效保障周边环境的安全与稳定。

公司先进的环保云控制系统，实现了废弃物全流程的可视化管控，青美邦能够实时追踪和掌握每一批废弃物的处理情况与流向，确保每一环节都处于严密的监控之下，提高青美邦废弃物处理的透明度，也大幅提升了管理的效率与准确性报告期内，青美邦成功实现了废弃物的100%安全处置。




青美邦环保云平台

## 噪声管理：多措并举，有效控制设备运行噪声

青美邦在公司的日常运营中，选用低噪声、振动小的设备，并在设备基础上安装减振器，有效地降低了噪声源的分贝数。同时优化噪声产生设备的安装位置，确保它们远离员工工作区域和周边环境敏感点，减少噪声污染。

公司定期委托有资质的第三方监测公司开展噪声监测，监测结果表明，公司噪声管控符合印尼当地要求。

# 土壤及地下水保护

## 公司加强土壤与地下水保护，确保环境安全无虞

在公司的生产运营过程中，始终将环境保护放在首要位置。为了确保土壤和地下水的安全，公司定期开展土壤及地下水的监测工作，全面评估生产活动对环境的影响；定期进行隐患排查，及时发现并解决可能存在的环境问题。

在监测和排查过程中，一旦发现任何隐患或异常情况，公司会立即采取整改措施，并严格跟踪整改情况，直至问题得到彻底解决，形成闭环管理，防止对土壤和地下水造成重大影响的环境事件的发生。




尾渣场地下水取样

公司按照印尼当地标准建设尾渣填埋场，做好尾渣填埋的防渗施工及地下水定期监测工作，尾渣按印尼当地法规进行处理。报告期内，公司未发生任何对土壤及地下水产生重大影响的环境事件。



尾渣场基线土壤渗透性取样





# 生物多样性

在报告期内，青美邦严格遵循环保法规，确保所有生产运营活动不会对生物多样性造成重大影响。同时，青美邦积极优化生产流程，采用环保技术和设备，减少对环境的负面影响。此外，青美邦还加强了环保意识的培训和教育，提高员工对环保和生物多样性保护的认识和重视程度。

青美邦生产基地未在自然保护区内，且远离保护区外生物多样性丰富区域，这有助于保护这些敏感区域的生态系统和生物多样性。青美邦始终秉持可持续发展的理念，将环保和生物多样性保护融入公司的日常运营和管理中。

**青美邦**

在环境保护和生物多样性保护方面一直保持着高度的关注和积极的行动。青美邦深知企业的运营活动对土壤、空气、地表水、地下水及生物等环境要素有着直接影响，因此，青美邦始终将环保和生物多样性保护作为公司发展的重要组成部分。




青美邦生物多样性研究报告

青美邦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。



青美邦在社区种植红树林

# 06

## 安全第一
## 提质增效




职业健康与安全管理
质量管理

# 职业健康与安全管理

## 公司坚守安全观，确保职业健康与安全生产目标实现

公司始终坚守“生命高于一切，不安全、不作业”的安全观念，将员工的安全与健康放在首位。在生产运营过程中，青美邦严格执行印度尼西亚的相关法规和标准，确保所有操作都符合安全规范。

为了持续保障员工的职业健康，公司建立了完善的职业健康管理体系，定期为员工提供职业健康检查，及时发现并处理潜在的健康风险。同时，青美邦还加强了对工作场所的监测和改善，确保员工在一个安全、健康的环境中工作。

在安全生产管理方面，公司高度重视并层层压实安全生产责任制。青美邦建立了健全的安全生产管理制度和应急预案，明确了各级管理人员和员工的安全生产职责。通过定期的安全培训和演练，增强员工的安全意识和应急处理能力，确保在紧急情况下能够迅速、有效地应对。



巡检中的青美邦安全管理团队

### 2023年度职业健康与安全生产目标

| 指标名称 | 设定目标 | 达成情况 |
|---|---|---|
| 安全教育培训 | 员工安全教育培训率100% | 100% |
| 事故管控 | 重大责任事故为0 | 0 |
| 职业病 | 职业病发病率为0 | 0 |
| 重大事故隐患整改 | 重大事故隐患整改率100% | 100% |
| 重大危险源管控 | 重大危险源识别、监控率100% | 100% |
| 百万工时伤害率(LTIFR) | 0.5 | 0.31 |
| 百万工时损工事故率 | 1.5 | 1.37 |
| 工亡率 | 0 | 0 |

## 职业健康管理

**职业健康监护全面覆盖**

公司始终将员工的职业健康放在首位，报告期内确保了全体员工的体检参与，覆盖率达到了100%。同时，为每位员工建立了详尽的《劳动者个人职业健康监护档案》，建档率同样达到了100%，从而实现了对员工职业健康状况的全面掌握和跟踪管理。

**劳动防护用品科学管理**

为保障员工在生产过程中的安全与健康，公司建立并不断完善劳动防护用品管理制度及发放标准。根据员工的岗位类别、潜在事故风险以及相应的防护需求，科学、有针对性地定期发放劳动防护用品。此外，通过定期的监督检查活动，确保员工正确佩戴和使用这些防护用品，从而有效降低职业健康风险。

**职业健康教育与培训**

公司高度重视职业健康教育与培训工作，确保中印尼所有员工都能接受到相关的职业健康教育，了解并掌握所在岗位的职业健康危害因素及相应的防范和应急处置措施。教育与培训的覆盖率达到了100%，有效提升了员工的职业健康意识和自我保护能力。

**职业健康危害因素监测与控制**

在报告期内，公司严格按照印尼职业健康安全K3管理规范的要求，对生产、施工现场的粉尘、噪声、扬尘等职业健康危害因素进行了定期监测。监测结果显示，各项指标的合格率均达到了100%，表明公司在职业健康危害因素的控制方面取得了显著成效。



青美邦开展作业场所职业危害因素监测

## 安全管理体系建设

公司秉承制度先行的安全管理理念，沿用国内危险化学品企业安全生产标准化管理体系，并同步接轨印尼职业健康安全K3管理体系和ISO45001管理体系，在生产、施工过程中对安全管理体系不断完善以保证其适用性和可执行性，全力实现安全管理体系融合。

公司各中心/部门建立职业健康安全绩效考核机制，由安全管理部门牵头每月形成公司级职业健康安全绩效考核台账，全面落实属地管理职责。

报告期内修订完善修订了《公司红袖章安全管理制度》《厂区交通安全管理制度》《动火作业安全管理制度》等制度等共计31个文件，公司职业健康与安全管理制度建设更加完善。

### 安全管理体系建设亮点：

**亮点1**

公司以《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB30871-2022)为参照标准，全面修订完善公司《特殊作业安全管理制度》《红袖章管理制度》。生产、施工现场严格落实特殊作业审核、审批流程，特殊作业安全措施审查流程，特殊作业安全技术交底流程及红袖章安全监护人员制度，建立了300人的红袖章安全监护人员队伍。全面管控特殊作业安全风险，杜绝生产安全事故的发生。

**亮点2**

为进一步强化安全发展理念，持续推进公司风险分级管控与隐患排查治理，增强全员安全生产意识，保证公司安全生产形势长期稳定。公司根据生产车间/中心的实际情况，进行各岗位、各作业活动的危险源辨识和风险分级，并针对分级的风险制定相应的管控措施，确保公司安全管理工作整体可控。





## 职业健康与安全培训

**报告期内**

组织在岗员工安全培训
**12次**

特种作业、特种设备作业人员安全培训
**10次**

危化品专项培训
**3次**

消防安全知识或消防器材使用培训
**51次**

职业健康与安全教育培训是增强员工意识的重要手段，公司采用多种安全宣传教育培训，致力于营造良好的安全工作氛围。公司对所有新入职员工进行三级安全培训；报告期内组织在岗员工安全培训12次；特种作业、特种设备作业人员安全培训10次；危化品专项培训3次；消防安全知识或消防器材使用培训每周51次。



急救演练




印尼安全生产月宣讲活动




职业健康安全月宣传海报

## 消防安全与应急救援管理

**筑牢安全防线，**
**为可持续发展保驾护航**

公司始终将消防安全管理作为可持续发展的核心要素，并严格遵循“预防为主，防消结合”的消防工作方针。在消防设施建设上，公司全面推进了消防管网、火灾自动报警系统以及四级消防设备设施的完善与升级。这些设施不仅技术先进、性能可靠，而且覆盖全面、响应迅速，为火灾的预防和应对提供了有力支撑。

为了加强应急响应能力，公司成立了专业的消防队伍，并配备了高性能的消防车辆。这支队伍实行24小时值班制度，确保在火灾发生时能够迅速出动、有效处置，最大限度地减少火灾带来的损失。

在消防联动机制上，青美邦实施“专业消防+业余消防+全民演练”的多层次协作模式，并与IMIP园区及周边兄弟单位开展合作演练，实现消防互救联动。这一模式不仅整合了公司内外的消防资源，提高了整体应对能力，还通过全民演练等形式，增强了全体员工的消防安全意识和自救互救能力。

此外，青美邦还注重员工的消防安全培训和教育工作。通过定期举办消防安全知识讲座、组织实操演练等方式，使员工熟练掌握了火灾预防、逃生自救以及初期火灾扑救等基本技能，进一步提升了公司的消防安全水平。

公司在消防安全管理方面取得了显著成效，为可持续发展提供了坚实保障。青美邦将继续加强和完善消防安全管理工作，确保公司的长期稳定发展。



消防灭火演练



青美邦与兄弟单位开展消防联合演练



青美邦与园区企业消防联动



消防应急培训

公司始终坚守“以人为本、生命至上”的应急救援理念，紧密结合公司实际情况，精心编制了生产安全事故应急预案、应急能力评估报告以及应急资料调查清单。青美邦不断夯实应急救援工作的基层基础，力求在生产安全事故发生时能够迅速、有序地应对，最大程度地减少人员伤亡和财产损失，有效降低事故的危害程度和等级。

青美邦将继续加强应急救援体系建设，不断提升应急救援能力和水平，为保障员工生命安全和财产安全贡献更大的力量。





# 质量管理

产品的质量是企业可持续发展的核心，青美邦严格管控研发质量、生产质量、供应质量和服务质量，报告期内公司对标国际标准积极导入ISO 9001:2015体系建设，保证产品全生命周期内的质量要求。

青美邦树立了“客户第一，质量取胜；打造全球一流镍资源的绿色与智能制造工厂”的质量管理方针，依据《ISO 9001:2015 质量管理体系—要求》结合公司实际制定了符合公司管理情况的《质量手册》。公司按ISO9001:2015标准的要求建立质量管理体系，包括所需过程及其相互作用，加以实施和保持、并持续改进。通过《风险和机遇识别评价控制程序》确定和应对风险机遇，这些风险和机遇可能影响产品和服务合格以及增强顾客满意能力；建立《供应商控制程序》以确保供应商的产品质量和质量保证能力符合要求，促使供应商持续不断提升品质、价格、交货及服务等方面业绩，特制订本标准。建立《纠正预防措施程序文件》，通过在处理客户投诉与生产异常的过程中，发现工作中的漏洞和不足，对已出现的不合格问题进行纠正，防止不合格的发生或再发生；对潜在的不符合原因进行分析及采取必要的纠正措施。持续改进体系有效性，从而不断提高产品、过程的质量水平和顾客满意度。通过《顾客满意度控制程序》与《客户投诉处理控制程序》以增强顾客满意度为目的，确保顾客的要求得到确定并予以满足。2023年11月份，公司顺利通过ISO 9001:2015体系认证，通过这一认证，公司向外界展示了其强大的质量管理能力和对产品质量的坚定承诺。



质量体系审核会议




青美邦质量管理体系认证证书

### 质量管理关键词

**零缺陷**

**零拖延**

**零投诉**

青美邦提出质量管理关键词：零缺陷、零拖延、零投诉。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，打造全球一流镍资源的绿色与智能制造工厂。

# 07

# 尽责管理
# 持续发展

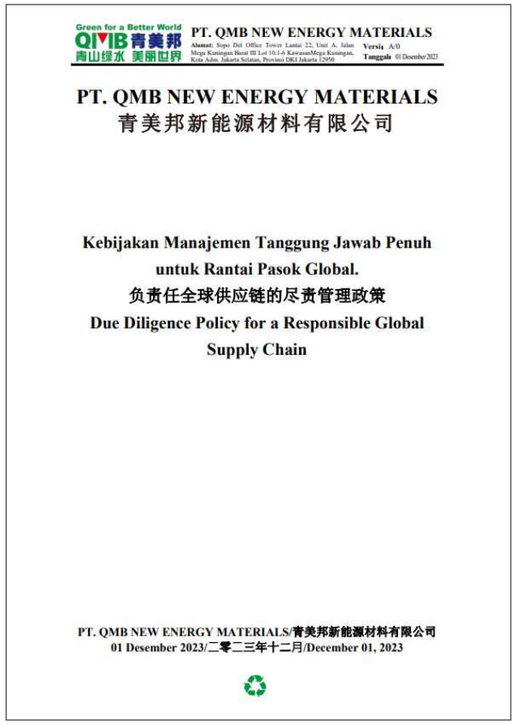



## 负责任供应链

# 负责任供应链

为避免使用直接或间接为武装团体提供资金或使他们得益的冲突矿物及/或涉及在高风险和受冲突影响地区进行其他严重侵犯人权行为的冲突矿物，青美邦建立了《青美邦负责任全球供应链的尽责管理政策》《青美邦供应商行为准则》本政策已向利益相关者（供应商、客户、员工等）广泛传播，可通过青美邦网站https://www.gemindonesia.com查阅。

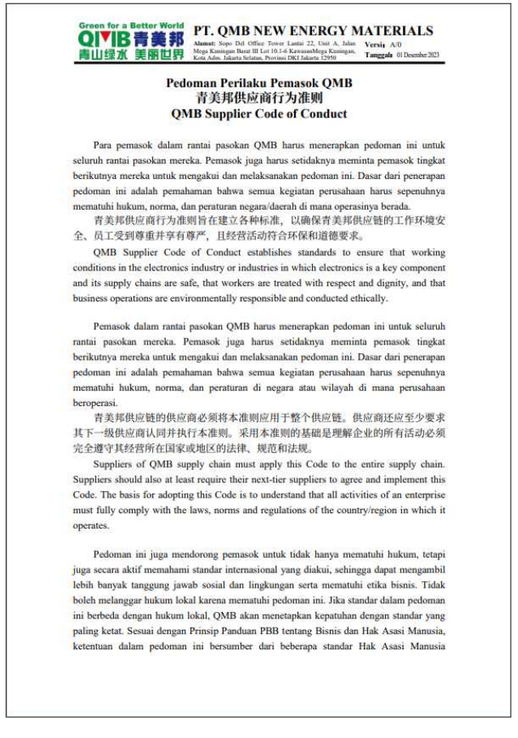
青美邦承诺采纳经济合作与发展组织（OECD）发布的《经济合作与发展组织关于来自受冲突影响和高风险区域的矿石的负责任供应链尽责管理指南，第三版》相关政策（以下简称OECD指南），并结合中国五矿化工进出口商会发布的《中国矿产供应链尽职调查指南》、联合国人权事务高级专员办事处发布的《工商企业与人权》等，制定《青美邦供应商行为准则》《青美邦负责任全球供应链的尽责管理政策》，该政策涵盖的金属包括：钴（Co）、锂（Li）、镍（Ni）、锰（Mn）、钽（Ta）、锡（Sn）、钨（W）、金（Au）和其他金属的供应链产品（矿产、贸易产品、冶炼中间品等）。在青美邦全球供应链中，青美邦将广泛传播这个政策，并且将这一政策纳入供应商从高风险区域负责任采购的合同或者协议里面，推动全链条尽责管理。



PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS
青美邦新能源材料有限公司

Kebijakan Manajemen Tanggung Jawab Penuh untuk Rantai Pasok Global.
负责任全球供应链的尽责管理政策
Due Diligence Policy for a Responsible Global Supply Chain

PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS/青美邦新能源材料有限公司
01 Desember 2023/二零二三年十二月/December 01, 2023



PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS

Pedoman Perilaku Pemasok QMB
青美邦供应商行为准则
QMB Supplier Code of Conduct

Para pemasok dalam rantai pasokan QMB harus menerapkan pedoman ini untuk seluruh rantai pasokan mereka. Pemasok juga harus setidaknya meminta pemasok tingkat berikutnya mereka untuk mengakui dan melaksanakan pedoman ini. Dasar dari penerapan pedoman ini adalah pemahaman bahwa semua kegiatan perusahaan harus sepenuhnya mematuhi hukum, norma, dan peraturan negara/daerah di mana operasinya berada.

青美邦供应商行为准则旨在建立各种标准，以确保青美邦供应链的工作环境安全、员工受到尊重并享有尊严，且经营活动符合环保和道德要求。

QMB Supplier Code of Conduct establishes standards to ensure that working conditions in the electronics industry or industries in which electronics is a key component and its supply chains are safe, that workers are treated with respect and dignity, and that business operations are environmentally responsible and conducted ethically.

Pemasok dalam rantai pasokan QMB harus menerapkan pedoman ini untuk seluruh rantai pasokan mereka. Pemasok juga harus setidaknya meminta pemasok tingkat berikutnya mereka untuk mengakui dan melaksanakan pedoman ini. Dasar dari penerapan pedoman ini adalah pemahaman bahwa semua kegiatan perusahaan harus sepenuhnya mematuhi hukum, norma, dan peraturan di negara atau wilayah di mana perusahaan beroperasi.

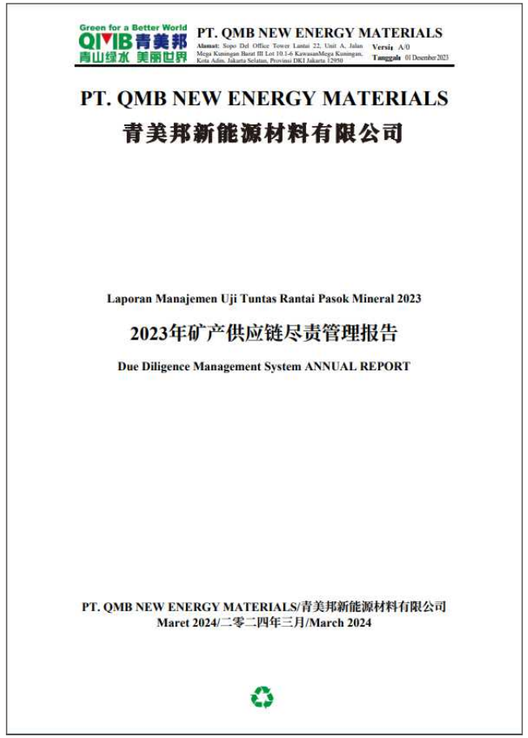
青美邦供应链的供应商必须将本准则应用于整个供应链。供应商还应至少要求其下一级供应商认同并执行本准则。采用本准则的基础是理解企业的所有活动必须完全遵守其经营所在国家或地区的法律、规范和法规。

Suppliers of QMB supply chain must apply this Code to the entire supply chain. Suppliers should also at least require their next-tier suppliers to agree and implement this Code. The basis for adopting this Code is to understand that all activities of an enterprise must fully comply with the laws, norms and regulations of the country/region in which it operates.

Pedoman ini juga mendorong pemasok untuk tidak hanya mematuhi hukum, tetapi juga secara aktif memahami standar internasional yang diakui, sehingga dapat mengambil lebih banyak tanggung jawab sosial dan lingkungan serta mematuhi etika bisnis. Tidak boleh melanggar hukum lokal karena mematuhi pedoman ini. Jika standar dalam pedoman ini berbeda dengan hukum lokal, QMB akan menetapkan kepatuhan dengan standar yang paling ketat. Sesuai dengan Prinsip Panduan PBB tentang Bisnis dan Hak Asasi Manusia, ketentuan dalam pedoman ini bersumber dari beberapa standar Hak Asasi Manusia

2023年，公司全面强化负责任矿产供应链尽责管理力度，结合OECD指南、《钴精炼厂供应链尽责管理标准》《铜、铅、钼、镍和锌联合尽职调查标准》等标准及准则，建立负责任矿产供应链尽责管理体系，并按照体系要求对公司供应链进行尽职调查。经评估，2023年公司镍钴原材料为低风险采购，原材料原产国、中转国、运输国以及供应商均未发现警示信号及相关风险。

2024年3月，青美邦发布《2023年矿产供应链尽职调查管理报告》，对2023年公司矿产供应链尽职调查工作开展情况进行披露，切实履行尊重人权、不助长冲突的义务，以及消除和管控相关风险的责任。



PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS
青美邦新能源材料有限公司

Laporan Manajemen Uji Tuntas Rantai Pasok Mineral 2023
2023年矿产供应链尽责管理报告
Due Diligence Management System ANNUAL REPORT

PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS/青美邦新能源材料有限公司
Maret 2024/二零二四年三月/March 2024

公司在完善自身的同时，将持续关注供应链合规最新要求，不断加强与上下游企业的沟通交流，与相关方分享和报告供应链尽责管理的经验和进展，与行业相关方共同行动开展尽责管理，建设更加持续健康的供应链尽责管理机制，推动行业共荣。



负责任矿产供应链尽职调查管理赋能

# 08

# 以人为本
# 多元共融




多元与包容
文化融合
员工权益

# 多元与包容

青美邦坚信员工是企业稳定发展的基石，而卓越的人才更是推动企业迈向成功的关键力量。因此，公司始终把人才战略放在企业发展的核心位置，积极优化并落实各项人才政策，以打造一支多元化、包容性强且表现卓越的团队。

青美邦构建了一套完善的人力资源管理程序，旨在为员工提供一个公正、透明且充满激励的工作环境。将员工的晋升与调薪机制正式化、系统化，确保每一位员工的付出都能得到应有的回报。

在晋升与调薪方面，公司制定了一套科学、合理的标准，综合考量员工的工作表现、能力水平、业绩成果以及市场薪酬状况等因素，使员工能够清晰地看到自己的职业发展路径，从而更有动力地投入到工作中；公司引入了多种奖励形式，包括书面褒奖、一级奖励、二级奖励和三级奖励等。这些奖励不仅体现了公司对员工辛勤付出的认可，更是对员工未来努力的期待。

在青美邦人力资源程序中，公确规定了员工享有年假、探亲假、经期假、产假/流产假以及病假等福利。这些规定旨在保障员工的身心健康，让员工在紧张的工作之余能够得到充分的休息和调整。

在青美邦这个大家庭中，聚集了来自不同国度、拥有多元信仰的2905名优秀员工。特别值得一提的是，印度尼西亚籍员工占比超过60%，他们的加入为青美邦的团队带来了丰富的文化色彩和独特的思考角度。为体现公司对印尼籍员工宗教信仰的尊重和关怀，公司建造了高品质的祈祷室，确保他们进行宗教活动的自由。

除了对员工的宗教信仰给予充分尊重，青美邦还注重员工的休闲娱乐生活。公司定期组织丰富多彩的企业活动，如篝火晚会和艺术表演，让员工在忙碌的工作之余，能够放松身心，享受欢乐时光。

为了进一步提升员工的生活质量，公司投资建设了规范的生活区。生活区内设施齐全，环境优美，为员工提供了一个舒适、安全的居住环境。此外，生活区还配备了游泳池等休闲设施，让员工在闲暇之余能够享受游泳的乐趣，锻炼身体，保持健康。

青美邦始终坚守“以人为本”的原则，致力于为每一位员工创造一个公平、包容、充满归属感的工作环境。青美邦深信，通过不断完善人才政策、加强员工培训与发展、提升员工福利待遇以及丰富员工的休闲娱乐生活，青美邦能够吸引并留住更多优秀人才，共同为企业的持续发展与繁荣贡献力量。




青美邦多元的管理团队



青美邦2024年春节联欢晚会



才艺表演



篝火晚会



青美邦生活区启用仪式



许开华教授为印尼女性员工题词



青美邦生活区游泳池



青美邦印尼海外员工举办端午节活动



青美邦中秋庆

公司在招聘时考虑各种因素，包括但不限于性别、年龄、文化及教育背景、专业经验、技能、知识及服务任期等，尊重员工，发展员工。





**员工构成**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 年龄构成 | 30岁及以下员工总数 | 人 | 1680 |
| | 30-50岁员工总数 | 人 | 1200 |
| | 50岁以上员工总数 | 人 | 25 |
| 性别构成 | 女性员工总数 | 人 | 253 |
| | 男性员工总数 | 人 | 2652 |
| 学历构成 | 博士研究生学历员工总数 | 人 | 4 |
| | 硕士研究生学历员工总数 | 人 | 49 |
| | 本科学历员工总数 | 人 | 483 |
| | 其他学历员工总数 | 人 | 2369 |

# 文化融合

为筑牢中印尼科技文化融合发展的桥梁，将青美邦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。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，并为每一位学员配备了企业导师，一对一指导。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”学习中文语言的表达，更好地学习冶金和新能源知识，更好地推动中印尼合作和友谊。

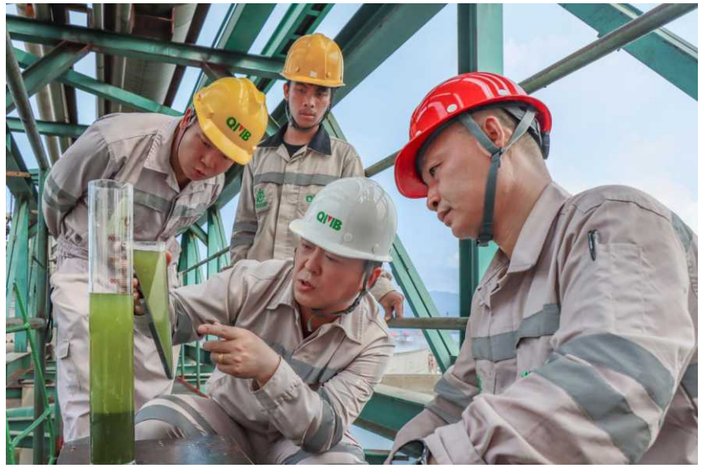



印尼政府—格林美—中南大学联合培养冶金工程硕士班
中文培训突击营(第一期)结业典礼

# 员工权益

## 合理晋升

2023年，青美邦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。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，青美邦实行师徒制管理，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。



青美邦传帮带现场

为坚定实施公司人才战略，进一步健全青美邦人才发展战略机制，公司着力培养专业技能人才，打造注重“人才”的领域，开展覆盖所有基层员工的“千名技工人才培训”计划，组建专业讲师团队，并准备了中文、印尼语双语培训教材。公司还开设企业文化、生产消防安全、环境管理、质量管理等通识课程，以及生产系统、非生产系统、专业实践培训课程等课程，旨在提高通过多元化的课程开发，提升员工在各自领域的技能和素质。




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

## 禁止使用童工

在开展采购或经营活动时，公司不会雇佣低于东道国法律或法规规定的最低工作年龄的儿童，不会获利于、协助或为低于东道国法律或法规规定的最低工作年龄的儿童就业提供便利，不会从有该情形的任何一方采购或与其有关联。如果印度尼西亚没有相关的法律或法规规定，公司最低工作年龄为16周岁。

## 禁止强迫劳动

公司明确规定不容忍任何形式的强迫、抵债、契约或监狱劳工，同时严禁强迫劳动。在招聘过程中，公司会严格遵守所在国家或地区的相关法律法规，确保用员工能理解的语言清晰地表达并签署雇佣合同中的条款。



千名技工人才培训启动会




师徒制管理拜师仪式会

# 09

## 深耕印尼
## 阳光同行


一粥一饭，当思来之不易。半丝半缕，恒念物力维艰
A Porridge A Meal, When Thinking Is hard won. Half Silk Half Wisp, Constant Reading Material Difficult
光盘行动
CLEAR YOUR PLATE
2024年3月30日
早餐 中餐 晚餐 宵夜
smi

青美邦始终将企业与周边社区的关系视为企业可持续发展的核心要素。公司深知，与社区建立和谐共生的关系，不仅是社会责任的体现，更是企业长远发展的基石。因此，青美邦在追求经济效益的同时，始终积极履行社会责任，努力促进社区的共同繁荣。

在提升社区居民生活技能方面，青美邦组织农技培训活动，邀请农业专家为居民们讲解现代农业技术、作物种植与管理、病虫害防治等方面的知识。这些培训活动有助于提高居民们的农业技能水平，改善生活质量。



青美邦与专家进行社区农技培训

在环境保护方面，青美邦同样不遗余力。公司积极参与社区的垃圾清理工作，倡导垃圾分类和资源回收，向居民们普及环保知识。同时，青美邦还投入大量人力物力，帮助社区进行垃圾分类及垃圾清理，有效减少垃圾对环境的污染，提升社区的居住环境质量。

青美邦员工参与社区垃圾清理



在教育事业方面，公司积极组织员工参与义务教学活动，为社区的孩子们提供知识启蒙和视野拓展的机会。这些活动不仅提高了社区的教育水平，也为公司树立了良好的口碑。



青美邦员工参加社区义务教学活动



青美邦与社区儿童合影留念



在公益事业方面，面对周边村庄的困难群体，包括孤寡老人、失依儿童以及贫困家庭等，公司开展捐赠活动，为他们提供基础生活物资，帮助他们度过困境。这些捐赠活动不仅为困难群体带来了实质性的帮助，也传递了社会的温暖和关爱。



青美邦向社区贫困人群发放物资补助

在社区建设方面，青美邦公司携手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。有效地解决了园区周边近十万村民的饮用水问题，并大幅改善了他们的生活用水卫生状况。青美邦公司此举不仅是对可持续发展目标中“良好的健康与福祉”以及“为所有人提供水和环境卫生并对其进行可持续管理”的积极响应，更是以实际行动彰显了企业的社会责任与担当。



投入使用的自来水站

通过与企业周边社区建立和谐共生的关系，青美邦在印尼的业务得到了更加稳健地发展。青美邦将继续秉承“和谐共生、共谋发展”的理念，不断深化与社区的合作与互动。公司将继续开展各种形式的社区支援活动，为社区的可持续发展贡献更多力量。同时，青美邦也将不断探索新的合作模式，与社区共同开创更加美好的未来。

青美邦与印尼社区和谐共生的新篇章已经开启，相信在双方的共同努力下，未来将会有更多的合作成果和共赢局面出现。

# 展望

**信念**

## 踏浪向前，突围取胜

随着全球能源结构的转型和新能源产业的蓬勃发展，青美邦公司站在了新的历史起点上，迎来了充满机遇与挑战的2024年。
在这一年里，我们将继续秉持“踏浪向前，突围取胜”的信念，以更加坚定的步伐，在推动“一带一路”倡议的进程中，持续深化与印尼等沿线国家的合作，加强中印尼文化产业融合，共同促进新能源产业的发展，并为全球绿色发展贡献力量。

**理念**

## 科技投资，文化融合，与印尼共成长

大变局是青美邦的大好机遇，青美邦人将高举绿色经营、开放合作、全球ESG的低碳大旗，以更加坚定的步伐、更加昂扬的斗志迎接挑战、以“科技投资，文化融合，与印尼共成长”的理念，抓住机遇，做绿色发展的担当者、低碳时代的领航者、新能源产业的推动者，打造世界级的绿色低碳工厂，打造一带一路亮点工程，打造中印尼合作新的典范。

**为中印尼文化产业融合做出贡献！**
**为构建人类命运共同体、促进全球绿色发展做出更大的贡献！**




青美邦的印尼发展之道：尊重人权 促进就业 绿色发展

# 关键绩效表

## 公司治理绩效

| 指标 | 单位 | 2023 |
|---|---|---|
| 员工参与反贪腐培训的比例 | % | 100 |
| 接受反腐培训的供应商比例 | % | 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 |

## 环境绩效

| 指标 | 单位 | 2023 |
|---|---|---|
| 能源使用 | | |
| **综合能源消耗总量** | 兆瓦时 | 559551.50 |
| 直接能源 | 兆瓦时 | 387649.44 |
| 间接能源 | 兆瓦时 | 171902.06 |
| **总能耗** | 万吨标煤 | 6.88 |
| 褐煤 | 吨 | 45307.66 |
| 电 | 兆瓦时 | 171902.05 |
| 液化石油气 | 立方米 | 90350.21 |
| 汽油 | 千升 | 108.02 |
| 柴油 | 千升 | 12440.67 |
| 温室气体排放 | | |
| **排放量** | 万吨$CO_2$-eq | 17.67 |
| 直接(范围1)排放 | 万吨$CO_2$-eq | 8.99 |
| 能源间接(范围2)排放 | 万吨$CO_2$-eq | 8.68 |
| 废气排放 | | |
| 二氧化硫排放量 | 吨 | 248.60 |
| 氮氧化物排放量 | 吨 | 28.61 |
| 颗粒物排放量 | 吨 | 58.65 |
| 废水排放 | | |
| COD | 吨 | 155.28 |
| 氨氮 | 吨 | 10.35 |
| 水资源使用 | | |
| **总取水量** | 万吨 | 797.53 |
| **总排水量** | 万吨 | 517.62 |
| **耗水量** | 万吨 | 279.91 |
| **回用水量** | 万吨 | 192.98 |
| 废弃物产生与处置 | | |
| **固体废物产生总量** | 吨 | 3401512.57 |
| 危险废物 | 吨 | 60.57 |
| 一般固体废物 | 吨 | 3401452 |
| **固体废物处置总量** | 吨 | 3401512.57 |

## 社会绩效

| 指标 | 单位 | 2023 |
|---|---|---|
| 研发创新 | | |
| **研发投入** | 亿元 | 3 |
| **研发人员数量** | 人 | 110 |
| 职业健康与安全 | | |
| **职业健康与安全培训覆盖率** | % | 100 |
| **职业健康体检覆盖率** | % | 100 |
| 员工雇佣 | | |
| **员工总数** | 人 | 2905 |
| 按性别分 | | |
| 女性 | % | 8.71 |
| 男性 | % | 91.29 |
| 按年龄分 | | |
| 30岁以下 | % | 57.83 |
| 30岁至50岁 | % | 41.31 |
| 50岁以上 | % | 0.86 |
| 按学历分 | | |
| 博士 | % | 0.14 |
| 硕士 | % | 1.69 |
| 本科 | % | 16.62 |
| 本科以下 | % | 81.55 |
| 员工培训 | | |
| **员工接受培训平均小时数** | 小时 | 8.5 |
| 按性别分 | | |
| 女性 | 小时 | 8.5 |
| 男性 | 小时 | 8.5 |

# 对标索引表

## GRI 内容索引

| | |
|---|---|
| 使用声明 | 青美邦新能源材料有限公司在 2023 年 1 月 1 日至2024年3月31日制定符合 GRI 标准编制报告。 |
| 使用的 GRI 1 | GRI 1: 基础 2021 |

| GRI 标准 | 披露项 | 位置 | 从略说明 |
|---|---|---|---|
| GRI 2：一般披露 2021 | 2-1 组织详细情况 | 何为青美邦 | |
| | 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 | 关键绩效表 | |
| | 2-5 外部鉴证 | 从略 | 不适用，未作鉴证声明 |
| | 2-6 活动、价值链和其他业务关系 | 何为青美邦 | |
| | 2-7 员工 | 社会绩效<br>多元与包容 | |
| | 2-8 员工之外的工作者 | 安全第一，提质增效 | |
| | 2-9 治理架构和组成 | 规范治理，商道向善 | |
| | 2-10 最高治理机构的提名和遴选 | 规范治理，商道向善 | |
| | 2-11 最高治理机构的主席 | 踏浪历程 | |
| | 2-12 在管理影响方面，最高治理机构的监督作用 | 公司治理<br>ESG治理 | |
| | 2-13 为管理影响的责任授权 | 公司治理 | |
| | 2-14 最高治理机构在可持续发展报告中的作用 | ESG治理 | |
| | 2-15 利益冲突 | 公司治理 | |
| | 2-16 重要关切问题的沟通 | 可持续发展治理、实质性议题识别与分析 | |
| | 2-17最高治理机构的共同知识 | 展望 | |
| | 2-18 对最高治理机构的绩效评估 | 从略 | 数据及相关信息已在集团年度报告中整合呈现 |
| | 2-19 薪酬政策 | 员工权益 | |
| | 2-20 确定薪酬的程序 | 员工权益 | |
| | 2-21 年度总薪酬比率 | 从略 | 保密限制，基于信息保密需求，暂不予对外披露 |
| | 2-22 关于可持续发展战略的声明 | 董事长寄语、展望 | |
| | 2-23 政策承诺 | 报告各章节 | |
| | 2-24 融合政策承诺 | 何为青美邦 | |



| GRI 标准 | 披露项 | 位置 | 从略说明 |
|---|---|---|---|
| GRI 2：一般披露 2021 | 2-25 补救负面影响的程序 | 尽责管理，持续发展 | |
| | 2-26 寻求建议和提出关切的机制 | 关于本报告、商业道德、意见反馈表 | |
| | 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 | 利益相关方沟通 | |
| | 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 | 利益相关方沟通 | |
| | 3-2 实质性议题清单 | 利益相关方沟通 | |
| | 3-3 实质性议题的管理 | 实质性议题识别与分析 | |
| GRI 201：经济效益 2016 | 201-1 直接产生和分配的经济价值 | 何为青美邦 | |
| | 201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇 | 绿色技术，创新驱动 | |
| | 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集团年度报告中整合呈现 |
| GRI 202：市场表现 2016 | 202-1 按性别的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 | |
| | 203-2 重大间接经济影响 | 深耕印尼，阳光同行 | |
| 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 | 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 | 公司治理 | |
| GRI 207：税务 2019 | 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 标准 | 披露项 | 位置 | 从略说明 |
|---|---|---|---|
| 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 | 从略 | 信息欠缺，未统计相关数据 |
| | 301-3 再生产品及其包装材料 | 从略 | 信息欠缺，未统计相关数据 |
| 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 | |
| GRI 303：水资源和污水 2018 | 303-1 组织与水作为共有资源的相互影响 | 水资源管理、污染物管理 | |
| | 303-2 管理与排水相关的影响 | 污染物管理 | |
| | 303-3 取水 | 水资源管理、环境绩效 | |
| | 303-4 排水 | 水资源管理、环境绩效 | |
| | 303-5 耗水 | 水资源管理、环境绩效 | |
| 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 |
| | 304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响 | 生物多样性 | |
| | 304-3 受保护或经修复的栖息地 | 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 |
| | 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 | 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 |
| GRI 305：排放 2016 | 305-1 直接(范围1)温室气体排放 | 碳排放盘查、环境绩效 | |
| | 305-2 能源间接(范围2)温室气体排放 | 碳排放盘查、环境绩效 | |
| | 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 | 绿色低碳，和谐发展 | |



| GRI 标准 | 披露项 | 位置 | 从略说明 |
|---|---|---|---|
| GRI 305：排放 2016 | 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 | 污染物管理、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 | 污染物管理 | |
| | 306-2 废弃物相关重大影响的管理 | 污染物管理 | |
| | 306-3 产生的废弃物 | 环境绩效 | |
| | 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 | 环境绩效 | |
| 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 | 尽责管理，持续发展 | |
| | 308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动 | 尽责管理，持续发展 | |
| 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 | 福利与关怀、员工权益 | |
| | 401-3 育儿假 | 员工权益 | |
| 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□社会绩效 | |
| | 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 | 员工权益、社会绩效 | |
| | 404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案 | 员工权益 | |
| | 404-3 接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比 | 员工权益 | |

| GRI 标准 | 披露项 | 位置 | 从略说明 |
|---|---|---|---|
| GRI 405：多元化与平等机会2016 | 405-1 治理机构与员工的多元化 | 多元与包容 | |
| | 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，暂不予对外披露 |
| GRI 406：反歧视 2016 | 406-1 歧视事件及采取的纠正行动 | 从略 | 信息欠缺，未统计相关数据 |
| 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 | 408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商 | 员工权益 | |
| 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 | 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 | 信息欠缺，未统计相关数据 |
| 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 | 公司治理 | |
| | 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 | 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 | 负责任供应链 | |
| | 414-2 供应链的负面社会影响以及采取的行动 | 负责任供应链 | |
| GRI 415：公共政策 2016 | 415-1 政治援助 | 深耕印尼，阳光同行 | |
| GRI 416：客户健康与安全2016 | 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 |



# 读者反馈表

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您百忙之中阅读《青美邦新能源材料有限公司2023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青美邦反馈。对于您的宝贵意见，青美邦致以深深的谢意！

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

**2、您如何评价本报告？**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 易读性 | □很好 | □较好 | □一般 | □较差 | □很差 |
| 完整性 | □很好 | □较好 | □一般 | □较差 | □很差 |
| 中肯性 | □很好 | □较好 | □一般 | □较差 | □很差 |
| 排版设计 | □很好 | □较好 | □一般 | □较差 | □很差 |
| 总体印象 | □很好 | □较好 | □一般 | □较差 | □很差 |
| 披露信息的质量 | □很高 | □较高 | □一般 | □较低 | □很低 |

**3、您对本报告有哪些宝贵意见和建议？**

_____

_____

_____

_____

**联系我们：**

**青美邦新能源材料有限公司**

地址：印度尼西亚共和国中苏拉威西省莫罗瓦利(Morowali)县
中国印尼综合产业园区青山园区

电话：02150806594

邮箱：esgqmb@gem.com.cn

微信扫码
邀您线上反馈