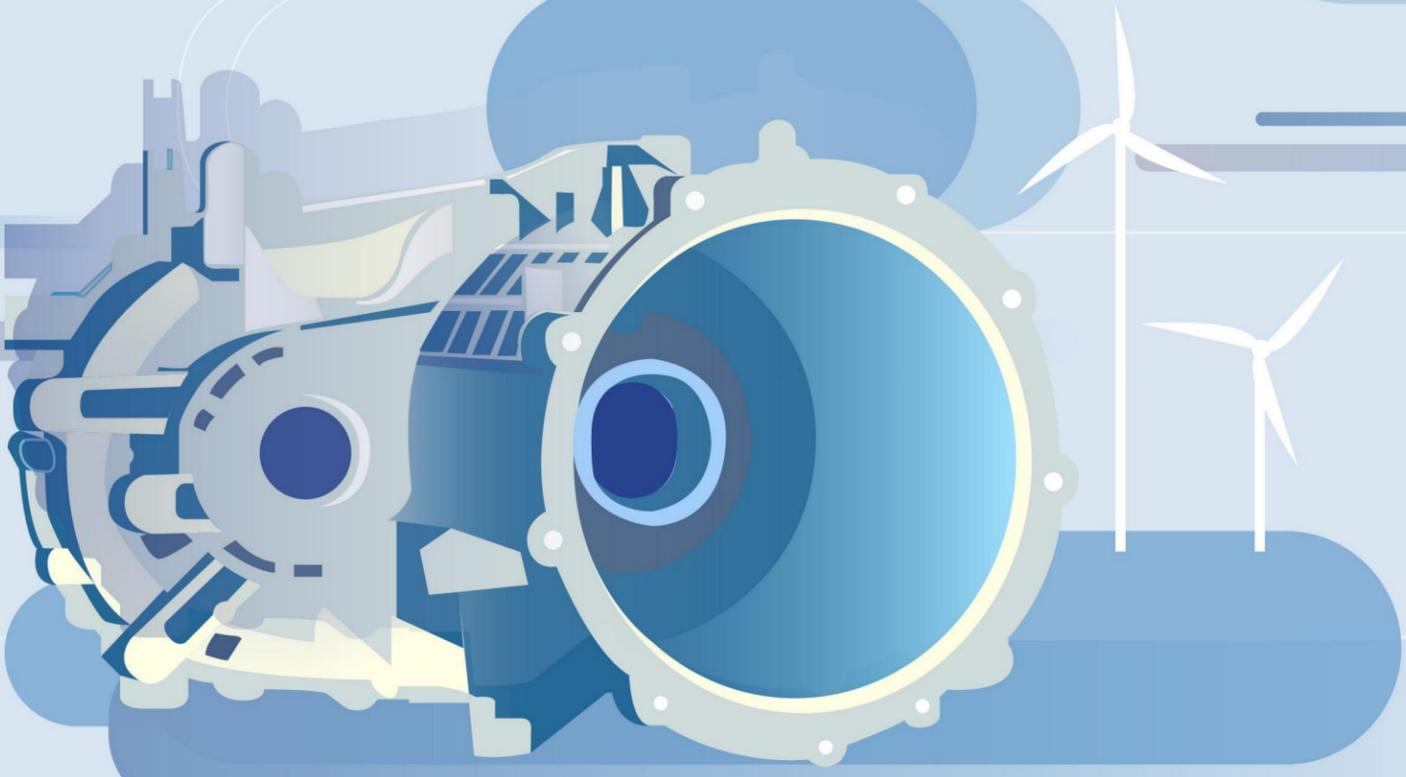


# 2024

宝武镁业科技股份有限公司

## 可持续发展报告

乘风破浪 聚力前行



# 报告导读

## 报告体系

本报告为宝武镁业科技股份有限公司（以下简称“宝武镁业”“公司”或“我们”）对外公开发布的第二份可持续发展报告。报告所指“宝钢金属”为“宝钢金属有限公司”的简称，“中国宝武”“宝武”“集团”均为“中国宝武钢铁集团有限公司”的简称。

## 质量保证

本报告披露的信息和数据来源于公司统计报告和正式文件，并通过相关部门审核。公司承诺本报告不存在任何虚假记载或误导性陈述，并对内容真实性、准确性和完整性负责。

## 编制原则

本报告参照国务院国资委《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》《关于国有企业更好履行社会责任的指导意见》，联合国可持续发展目标（SDGs），深圳证券交易所《上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》，中国企业改革与发展研究会、责任云研究院《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）之一般框架》《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）之有色金属冶炼和压延加工业》，中国宝武《社会责任工作管理制度（2024 版）》《社会责任指标体系（2024 版）》编写而成。

## 编制流程

报告策划→框架构建→素材收集→文本写作→报告修订→意见征求→报告设计→部门审核→管理层评审→定稿发布

## 报告范围

除有特殊说明外，本报告主要描述 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间，宝武镁业及其子公司的履责实践及绩效。本报告中的财务数据以人民币（CNY）为单位。

## 发布形式

本报告以印刷品、电子文档两种形式发布，其中电子文档可在宝武镁业官方网站（www.baowumg.com）下载阅读。

## 称谓说明

简称	指代	全称
五台宝镁	指	五台云海镁业有限公司
惠州宝镁	指	宝武镁业（惠州）有限公司
巢湖精密	指	巢湖云海镁业有限公司精密制造分公司
南京精密	指	南京云海轻金属精密制造有限公司
镁铝模板	指	安徽镁铝建筑模板科技有限公司
荆州精密	指	荆州云海精密制造有限公司
天津六合	指	天津六合镁制品有限公司
扬州瑞斯乐	指	扬州瑞斯乐复合金属材料有限公司
南京铝业	指	南京云海铝业有限公司
安徽铝业	指	安徽云海铝业有限公司
全椒宏信	指	全椒县宏信铝业有限公司
云海贸易	指	南京云海金属贸易有限公司
博奥镁铝	指	重庆博奥镁铝金属制造有限公司
巢湖宝镁	指	巢湖云海镁业有限公司
甘肃宝镁	指	甘肃宝镁西铁合金有限公司
安徽宝镁	指	安徽宝镁轻合金有限公司
宜安云海	指	巢湖宜安云海科技有限公司
宝玛克科技	指	宝玛克（合肥）科技有限公司
山东云信	指	山东云信铝业科技有限公司

# 目录

- 02 报告导读
- 06 卷首语
- 07 关于宝武镁业
  - 07 公司简介
  - 08 组织架构
  - 08 企业文化
  - 09 年度大事
- 10 责任专题
  - 10 学思践悟强本领，砥砺前行谱华章
  - 12 培育新质生产力，赋能产业新征程
- 70 可持续发展管理
  - 70 可持续发展理念
  - 70 可持续发展治理
  - 70 可持续发展能力建设
  - 72 实质性议题分析
  - 74 利益相关方沟通
- 76 未来展望
- 78 附录
  - 78 指标索引
  - 79 关键绩效
  - 84 评级报告
  - 85 意见反馈

## 治理篇

### 以治为矢， 靶向施策创卓越



- 18 固本培元，稳健经营
- 21 守正创新，激活动力
- 28 客户至上，品质服务

## 环境篇

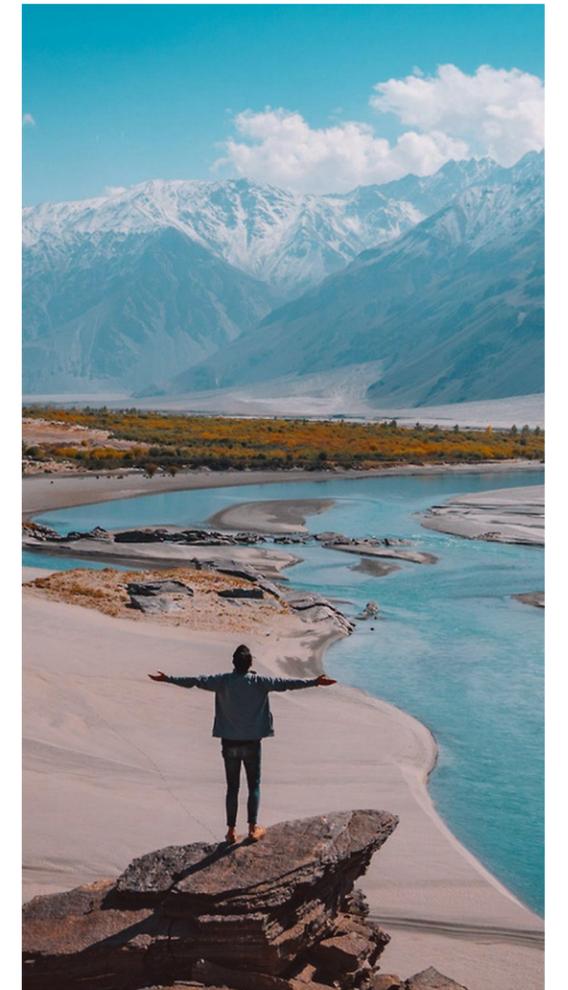
### 以绿为底， 护佑生态守永续



- 32 绿色管理，固基筑屏
- 35 绿色运营，赋能发展
- 49 绿色宣贯，凝聚共识

## 社会篇

### 以和为贵， 回馈社会共繁荣



- 54 以人为本，共同成长
- 63 合作共赢，协同发展
- 68 热心公益，传递爱心

## 卷首语

2024 年是实现“十四五”规划目标任务的关键一年，也是中国宝武改革深化提升行动落实的关键一年，更是宝武镁业加入宝武大家庭，与中国宝武、宝钢金属实施对接融合、高效协作的管理元年。宝武镁业坚定以“打造战略新兴产业，构建镁产业生态圈”为使命，紧抓“新质生产力”发展机遇，积极融入新发展格局，接续奋斗、砥砺前行，走出了一条质量与效益并重、发展与责任共生的可持续发展之路。

### 夯实治理根基，护航基业长青

2024 年，我们进一步加强党的领导、党的建设，推进混合所有制企业治理体系和治理能力的持续提升；坚定不移地沿着“四化”发展方向，聚焦轻量化镁合金材料领域，加大科技创新力度，加快提升核心竞争力，引领行业发展；始终以高度的责任感精进质量管理，提升客户服务。2024 年，我们实现营业收入 89.83 亿元、归母净利润 1.6 亿元，持续为各利益相关方创造价值。

### 践行“双碳”使命，护佑生态永续

2024 年，我们在国家“双碳”战略指引下，积极研发低碳绿色原镁冶炼技术、镁基材料、应用技术以及镁渣循环利用技术等，推动镁产业的绿色转型；主动践行节能降碳目标，以能源管理体系认证、清洁生产审核和绿色工厂创建等工作为契机，提升能源和碳排放规范性管理能力。2024 年，公司及子公司通过环境管理体系认证共 11 家；博奥镁铝获评 2024 年度重庆市“绿色工厂”称号。

### 厚植责任沃土，共享发展成果

2024 年，我们以增进人民福祉为念，持续充分保障员工福利、尊重员工权益，为员工创造幸福；以价值共创为本，维护供应链、产业链，助推行业进步；以社会进步为盼，服务社区、回馈地方，与社会各界共建共享发展成果。

站在新的历史起点，宝武镁业将以“成为全球镁产业引领者”为奋斗目标，以科技创新重塑镁业生态，以绿色转型应答时代命题，我们期待与所有利益相关方携手，共同书写中国式现代化进程中的“镁”好新篇章！

## 关于宝武镁业

### 公司简介

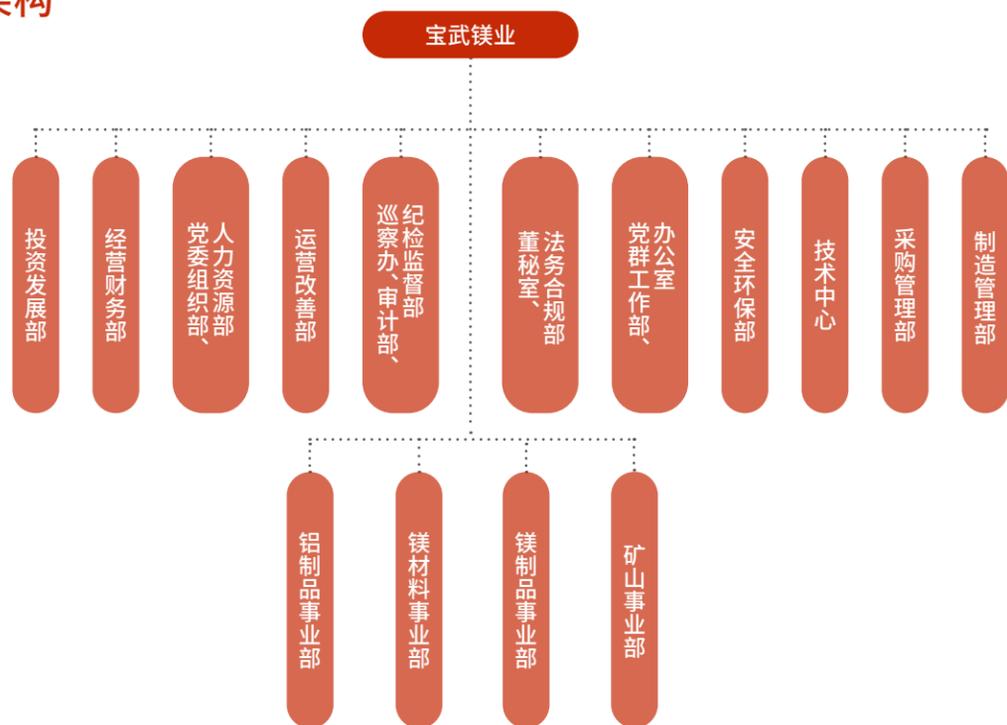
宝武镁业前身为云海金属集团，成立于 1993 年，2007 年在深交所上市（股票代码：002182）。公司经过三十多年的发展，成为一家集矿业开采、有色金属冶炼及加工为一体的高新技术企业，致力成为全球镁产业引领者。宝武镁业在全国拥有 14 家全资子公司，4 家参股公司，产品广泛应用于航空航天、大交通、新能源汽车、绿色建筑、消费电子及新基建等领域。

作为全球轻金属材料领域的领军者，公司拥有完整的产品研发与制造能力。镁及镁合金产品的市场份额全球领先，形成了“白云石开采—原镁冶炼—镁合金熔炼—镁合金精密铸造、变形加工—镁合金再生回收”完整镁产业链。

面向未来，宝武镁业坚持创新，坚持国际化，坚持可持续发展，致力于打造中国镁业全产业链，提供轻量化解决方案，助力绿色可持续发展，步入低碳生活新时代。



## 组织架构



注：矿山事业部为 2024 年新增部门。

## 企业文化

-  **定位：**轻量化解决方案供应商，中国宝武新材料主力军
-  **使命：**打造战略新兴产业，构建镁产业生态圈
-  **愿景：**成为全球镁产业引领者
-  **价值观：**诚信 创新 绿色 协同
-  **企业精神：**钢铁报国、开放融合、严格苛求、铸就强大
-  **战略目标：**全球最具竞争力的镁基材料供应商

## 年度大事

时间	事件
1月	宝武镁业与氢枫（中国）签订战略合作协议，加快镁基固态储氢规模化发展。 全球镁行业最大直径 5.8 米回转窑在巢湖宝镁点火投产。
2月	甘肃宝镁应邀参加 2024 年兰州市重大项目集中开工活动。
3月	博奥镁铝与客户签订超大型镁合金一体压铸件开发与应用合作协议。 “安徽宝镁年产 30 万吨高性能镁基轻合金项目” 2 号还原炉在试生产期间还原罐单罐产镁量首次突破 500 公斤。
4月	宝武镁业发布 2023 年年度报告。 博奥镁铝获批备案设立重庆市博士后科研工作站。
5月	中国有色金属工业协会党委书记、会长葛红林到安徽宝镁调研。 宝武镁业参与编制的国家标准《原生镁锭》（GB/T 3499-2023）正式实施。 宝武镁业与苏州汇川联合动力联合重磅发布镁合金轻量化新品——镁合金轻量化电驱总成。
7月	由宝武镁业、五台宝镁、重庆大学等国内 40 余位固态储氢专家共同起草的《低压固态储氢技术要求》标准在《全国团体标准信息平台》发布。 宝武镁业与吉利汽车中央研究院、浙江耀宁科技举行“汽车用镁合金联合创新平台”揭牌仪式暨战略合作协议签约仪式。 宝武镁业荣登“2024 胡润中国新材料企业百强榜”，排名第 45 位，是南京市唯一上榜企业。
8月	宝武镁业首份可持续发展报告正式发布。
9月	安徽宝镁轻合金项目的配套工程——矿产品输送廊道工程 4 条山体隧道全面贯通。
10月	“甘肃宝镁年产 30 万吨高品质硅铁合金项目” 厂前区公寓楼顺利封顶。
11月	博奥镁铝高性能轻量镁铝合金生产基地暨镁铝合金创新研发中心项目获国家发展改革委 2024 年第二批超长期特别国债 4,320 万元资金支持。 宝武镁业、埃斯顿在 2024 世界智能制造大会上重磅推出镁合金机器人新品“ER4-550-MI”，共绘智能制造新蓝图。
12月	宝武镁业在南京溧水召开党员大会，选举产生第一届“两委”委员。

## 学思践悟强本领，砥砺奋进谱华章

宝武镁业党委深入学习贯彻党的二十大和党的二十届三中全会精神，充分发挥基层党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用，推动镁产业平台融合发展；积极开展党纪学习教育，承接中国宝武新材料发展战略，以“四化”为方向引领、以“四有”为经营纲领，推动公司高质量发展，党的建设和生产经营工作取得新成效。

### 强化思想武装

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，建立健全党委理论学习中心组学习、落实“第一议题”制度、党支部“三会一课”等长效学习机制，用党的最新理论成果武装头脑，提高各级领导干部理论素养、领导水平和执政能力。2024年，宝武镁业共组织9次党委理论学习中心组学习，开展集体研讨7次。

提高政治站位，把开展党纪学习教育作为重大政治任务，切实增强开展党纪学习教育的自觉性、坚定性；准确把握党纪学习教育的目标要求，聚焦“学党纪”主线，突出学习重点，教育引导党员干部学纪、知纪、明纪、守纪。2024年，公司组织召开2期党纪学习教育读书班，逐字逐句学习新版《中国共产党纪律处分条例》。



2024年4月，宝武镁业党委召开党纪学习教育专题会。



2024年4月，宝武镁业参加党纪学习教育专题辅导。



2024年12月，宝武镁业召开党员大会。



2024年12月，宝武镁业党委书记、总经理王强民作党委工作报告。

## 全面从严治党

深入学习习近平总书记在二十届中央纪委三次全会上的重要讲话精神，坚定不移深入推进自我革命；着力强化政治监督，推进日常监督制度化规范化，有力有效推动党中央重大决策部署落地见效；坚定不移推进全面从严治党，持续推进正风肃纪反腐，深挖警示教育资源，着重突出“警示一片、教育一方”作用，将八大类28个典型违纪案例编撰成《警示教育案例汇编》，下发各单位组织专题学习。2024年，公司未发生腐败、商业贿赂事件。

### 案例

#### 宝钢金属、宝武镁业举行2024年党风廉政建设和反腐败工作会议

2024年2月，宝钢金属、宝武镁业举行党风廉政建设和反腐败工作会议。会议深入贯彻党的二十大、党的二十届中央纪委三次全会精神，认真学习领会习近平总书记在二十届中央纪委三次全会上的重要讲话精神和中国宝武党风廉政建设和反腐败工作会议精神，回顾总结2023年公司党风廉政建设和反腐败工作，全面部署2024年重点任务。



## 培育新质生产力，赋能产业新征程

镁合金作为战略性新兴产业，是国家重点鼓励的绿色新材料，发展镁产业有助于我国加快形成新质生产力，引领世界科技和产业变革。2024年，宝武镁业坚定不移贯彻落实党中央关于培育壮大战略性新兴产业和强化资源安全保障的决策部署，全力贯彻中国宝武新发展战略，积极践行“四化”“四有”经营理念，以高效化培育镁业新质生产力。

### 推进重点项目加速落地

推进安徽宝镁轻合金项目、甘肃宝镁硅铁合金项目、博奥镁铝创新研发中心项目等重点项目加速落地，推动轻合金产业创新升级。

#### 案例 安徽宝镁矿产品输送廊道项目隧道工程全线顺利贯通

2024年12月，“安徽宝镁年产30万吨高性能镁基轻合金项目”矿产品输送廊道工程钢结构全线贯通。项目起点位于青阳县西华镇花园吴家白云岩矿区，终点位于童埠物流园区，总长度约22.97公里，由封闭式架空廊道和4条山体隧道组成，设计年运输能力：4000万吨/年。廊道投入使用后不仅能减少车辆运输带来的交通压力、粉尘污染、尾气排放，又能降低运输成本、提高运输效率，还能进一步连通开采、冶炼、铸造、加工等环节，助力镁产业的转型升级。

该项目是安徽宝镁年产30万吨高性能镁基轻合金及深加工项目的重要配套工程之一，是安徽宝镁矿石原料运输的重要通道，也是安徽省池州市青阳县矿业经济转型升级的“绿色通道”，安徽宝镁着力将其打造成为国家级、省级、市级绿色矿山和区域示范性“绿色运输通廊”。



2024年4月，“安徽宝镁年产30万吨高性能镁基轻合金项目”2号还原炉在试生产期间还原罐单罐产镁量首次突破500公斤，达到设计产能，标志着安徽宝镁大罐底出镁成套工艺技术成熟应用。



2024年10月，“甘肃宝镁年产30万吨高品质硅铁合金项目”厂前区公寓楼顺利封顶。本次封顶标志着该工程建设取得了重要阶段性成果，也是甘肃宝镁项目迈出的关键一步。



2024年11月，宝武镁业博奥镁铝的高性能轻量镁铝合金生产基地暨镁铝合金创新研发中心项目获得国家发展改革委2024年第二批超长期特别国债4,320万元资金支持，该项目建成后每年将形成20,000吨金属镁回收再制造能力。

## 聚焦镁合金技术应用

### 助力建筑行业轻量化

当前，节能、环保、绿色、可持续发展已成为建筑行业的大趋势。建筑行业轻量化的要求高，镁相对其他材料在轻量化方面更有优势。宝武镁业研发团队充分发挥镁液流动性好、适合压铸，铝延伸性能好、适合挤压的金属特点，研发“70%镁标板+30%铝非标板”镁铝组合模板体系，将整套模板减重30%以上，可以轻松搬运，大幅度降低劳动强度，造福千万建筑工人，并且有效节约临时堆场和施工时间，为镁合金建筑模板在模板领域的替代奠定了坚实的基础。

宝武镁业引入多台全球一流全自动压铸生产线，规模位于全球模板生产一体化设备前列，将传统的熔、挤、切、冲、铣、焊、整等多个环节集合一体制造，压铸的产品具有整体性强、精度高、重量轻等优点，助力镁产业高效化发展。自2022年开始，宝武镁业的镁合金建筑模板已批量供货、形成规模并赢得了行业认可。



2024年7月，宝武镁业荣获2024年度中国模板脚手架行业“高质量发展奖”。



2024年12月，镁铝模板荣获“2024中国模板脚手架行业品质企业”称号。

### 助力汽车行业高效发展

为了满足市场对高效、安全、可靠的新能源汽车的需求，近年来一体压铸工艺逐渐崭露头角，而镁合金作为这一工艺的理想材料，正逐步从小型汽车零部件向“超大尺寸化”“结构一体化”“功能集成化”方向发展。宝武镁业拥有全镁产业链的技术优势，通过战略合作，完成从产品设计、材料开发、工艺验证至小批量生产的全流程技术攻关，掌握了超大型镁合金一体压铸件开发核心技术。



2024年7月，宝武镁业与苏州汇川联合动力在中国国际铝工业展览会上共同发布一款全球领先应用新品——镁合金轻量化电驱总成。该款新品作为目前国内外汽车应用领域最大的镁合金零部件之一，在性能、成本、重量上做到完美结合，充分展示了镁合金产品在新能源汽车领域的美好应用前景。



2024年11月，宝武镁业博奥镁铝与海天智胜金属再度携手，在HMG3600镁合金注射成型机上成功小批量试制出镁合金半固态仪表盘横梁支架（CCB）。



2024年12月，宝武镁业成功试制全球首例镁合金半固态车轮，为镁合金半固态成型零部件的规模化生产和推广应用奠定基础。

### 信息化助执行力提速增效

为进一步高效管理企业，实现企业稳定经营，宝武镁业着力架构企业网，实现信息化、业财一体化，以解决管理不规范、生产和计划等过程无法有效科学控制、信息不流畅、各部门数据不共享、数据人为因素较多等问题。宝武镁业先后与多家信息行业头部企业签署合作协议，全面提升企业的管理能力及业务能力，并将信息化、数字化、智能化建设纳入发展规划，提升企业竞争力，提质增效促进发展。



2024年5月，安徽宝镁信息化建设项目（一期）需求设计审查会召开，经过深入细致的技术交流，安徽宝镁、宝信软件项目团队对需求设计审查内容进行签字确认，标志着项目取得阶段性成果。

制造业向高端化、智能化、绿色化转型，最终的落脚点是实现高效化。面向未来，宝武镁业将坚定科技创新之路、自主创新之路，发展以高技术、高效能、高质量为特征的新质生产力，加快高端化、智能化、绿色化、高效化升级改造，引导镁合金作为战略性新兴产业健康有序发展，为中国镁产业的腾飞贡献宝武镁业力量。



# 治理篇

## 以治为矢，靶向施策创卓越

宝武镁业把稳健的企业治理、领先的科技创新、卓越的产品服务视为企业高质量发展的关键驱动力；致力于构建合理高效的治理策略，坚持守正创新，提升服务质量，持续为各利益相关方创造价值。

回应联合国可持续发展目标 (SDGs)

9

产业、创新和基础设施



12

负责任消费和生产



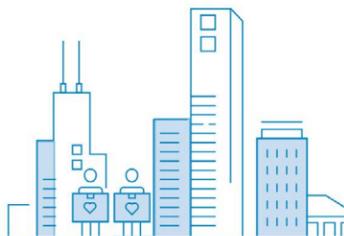
16

和平、正义与强大机构



## 固本培元 稳健经营

宝武镁业认真贯彻国家方针政策并遵守上市公司监管规则，严格按照中国特色现代企业的标准和要求，持续提升公司治理能力；持续优化完善风险管理体系，强化风险管控能力；高度重视与投资者交流互动，切实保护股东权益。



## 完善企业治理

### 董事会建设

严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》和其他相关法律法规的规定，建立健全股东大会、董事会、监事会等机构。通过修订《宝武镁业科技股份有限公司“三重一大”决策制度实施办法》《公司章程》《宝武镁业董事会议事规则》等治理制度，建立完善重大事项决策和授权、放权、行权制度体系，明确各治理主体的权责；充分发挥党委“把方向、管大局、保落实”主体功能，强化董事会“定战略、作决策、防风险”的决策主体地位；发挥经理层“谋经营、抓落实、强管理”的经营主体作用，进一步提升公司规范运作水平，助力公司实现长期、稳定、健康运转。

2024 年，公司在任董事 11 人，其中独立董事 4 人，占比 36%；女性董事 4 人，占比 36%。董事会成员均具备丰富的行业经验，并拥有多领域专业能力及背景，能够有效平衡各方利益诉求，实现科学高效决策；董事会下设战略决策委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会 4 个委员会，统筹负责公司治理相关业务高效执行。2024 年，公司共召开股东会 6 次，其中年度股东会 1 次，临时股东会 5 次。

2024 年

共召开股东会

6 次

姓名	性别	职位
梅小明	男	董事长
王强民	男	董事、总经理
闻发平	男	董事、副董事长
李长春	男	董事、副总经理
曹娅晴	女	董事、财务总监
范乃娟	女	董事、副总经理
吴剑飞	女	董事、董事会秘书
王开田	男	独立董事
唐林林	女	独立董事
栗春坤	男	独立董事
邹建新	男	独立董事

注：时间截至 2024 年 12 月底。

## 守法合规

对标集团标准，落实完善公司合规管理制度体系要求，对公司现有合规管理制度体系进行全面评估和修订，颁布实施《宝武镁业合规管理制度（第 1 版）》，健全合规管理体系。不断提高法律管理队伍建设，持续加强法律事务机构建设，设立独立法律事务机构—法务合规部，与公司董秘室合署办公，充实法律专业人才力量，提升法律队伍的专业能力和综合素质。重视法治合规文化培育和建设，学习贯彻集团相关理念文化，进行各种形式的合规文化宣贯，组织针对管理层和关键岗位人员的合规专题培训，不断提升全体员工法治意识、合规意识和风险意识。

### 案例

#### 巢湖宝镁开展普法宣传培训

2024 年 5 月，巢湖市公安局相关人员到巢湖宝镁进行普法教育，主要针对企业经营过程中可能存在的风险、防范对策相关的法律知识及谨防电信诈骗等内容展开培训。在普法宣传中，民警通过现场讲解、答疑解惑、发放宣传手册等形式，对企业经营过程中可能存在的风险进行宣讲，并围绕网络诈骗案件进行反诈宣讲，讲授防骗技巧。



## 反不正当竞争

坚守商业道德，坚决反对垄断和不正当竞争行为，对舞弊、欺诈、不正当竞争、垄断等违反商业道德的行为采取零容忍态度。对资金管理、产品销售、关联交易、对外担保等重要领域实施专项核查及评价，相关部门建立整改和跟进机制，督促整改。以专项法律知识讲座、管理办法宣贯培训、专题培训等形式，规范高层管理人员及员工行为和职业操守。报告期内，公司未发现重大违反商业道德标准的相关事项。

## 反商业贿赂反贪污

建立健全反商业贿赂反贪污管理体系，设立董事会审计委员会、监事会、审计部、纪检监督部等监督机构，按职责权限开展监督工作。建立举报机制和监督机制，揭示各种违法违规行为，切实保障各利益相关方利益。制定年度内部审计计划，开展内部审计和财务检查，及时发现治理漏洞，保障公司维稳运营。2024 年，公司接受反商业贿赂及反贪污培训的董事、管理层人员、员工总数分别为 7 人、60 人和 385 人，占比分别为 63.6%、100% 和 8.38%。

## 深化国企改革

深入推进宝武镁业整合融合，编制完成公司战略发展规划，明确企业愿景、使命、定位和发展战略及实施路径，确定公司发展目标。分步骤、分阶段推进宝武镁业流程优化，基于宝武镁业融合发展与业务管理需要，初步建立分层分类审批体系，提高流程效率，加强风险管控。推进公司制度文件修编与管理体系优化，初步建立起与公司业务发展相适应的制度体系。推动商业计划书管理，建立完善绩效对话会制度和商业计划书评审会制度。策划新一轮组织绩效方案，实施组织绩效“一企一表”。

## 健全风险管理

持续优化完善风险管理体系，制定《全面风险管理制度》《经营风险事件报告工作办法（试行）》《内部控制管理制度》《违规经营投资责任追究实施办法》《网络与系统信息安全管理办法》《危险源辨识、风险评价及风险分级管控管理办法》等风险管理制度，强化风险管控能力，筑牢企业金融安全、网络信息安全及生产安全屏障，支撑公司战略发展。

## 投资者关系管理

### 信息披露与管理

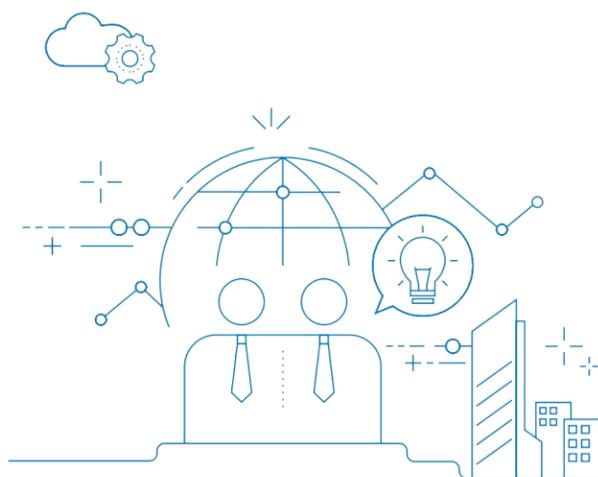
严格遵守《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等相关法律法规的要求，并根据公司制定的《信息披露管理制度》履行信息披露义务，同时在信息披露过程中持续做好内幕信息管理事项。公司严格按照有关规定和要求在《证券时报》和巨潮资讯网等媒体平台客观、真实、准确、完整地披露有关信息，不存在选择性信息披露和泄露未公开重大信息的情况，切实保障所有股东，特别是中小投资者享有平等信息获取权等合法权益。

### 加强投资者沟通

高度重视与投资者的双向沟通，设置专岗专人负责投资者专线，及时回复投资者的咨询和建议；投资者也可以通过公司指定邮箱进行咨询及沟通；在深交所互动易平台中，公司与广大投资者进行交流互动，使投资者能够及时、准确、平等地了解到公司的经营发展状况。在符合信息披露相关规则的情况下，公司通过官方网站、微信公众号等平台定期发布公司新闻、企业文化、投资者关系等内容，确保投资者可以在信披公告和交流外了解公司最新动态，促进公司规范运作和诚信自律。

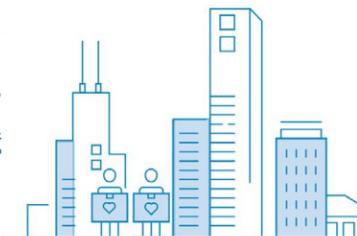
#### 2024年，宝武镁业

- 共发布公告 **19** 次，对外披露文件 **111** 份
- 共接受投资者电话咨询 **700** 余次
- 以深交所互动易为主要平台，全年共答复投资者提问 **150** 余条
- 现场接待相关机构及投资者调研 **12** 次，接待人数 **51** 人



## 守正创新 激活动力

宝武镁业深入贯彻落实“创新是第一动力”理念，领悟传承中国宝武“四化”经营纲领的深刻内涵，立足镁业新发展阶段，持续提升科研实力与行业竞争力，为公司高质量发展注入不竭动力。2024年，公司研发投入4.55亿元，研发投入占主营业务收入比例5.07%。



## 科技创新驱动发展

为满足国家战略和支柱产业需求，公司作为中国宝武新材料主力军，积极承担使命类项目和国家科技创新重大重点项目，以科技创新推动行业转型升级，引领行业变革，助推镁行业高质量发展。

### 着力推进镁合金技术研发

镁合金是国家重点鼓励的绿色新材料，镁合金产业被纳入国家战略性新兴产业。公司深入贯彻落实“创新是第一动力”理念，推进镁合金技术研发，以科技创新为核心推动镁业高端化、智能化、绿色化、高效化发展。

#### 2024年，镁合金研发项目情况

- 宝武镁业、南京铝业、五台宝镁、镁铝模板、天津六合等通过高新技术企业认定。
- 宝武镁业凭借在镁及镁合金领域的持续创新和卓越表现再次入选“国家级制造业单项冠军企业”。
- 博奥镁铝入选“重庆市制造业单项冠军企业”。
- 巢湖宝镁“用于薄壁压铸件的优质AM60B镁合金”入选安徽省新产品（2024年第一批）。
- 安徽宝镁“超长型镁合金仪表盘横梁支架高效短流程一体压铸关键技术研发及产业化”项目入围安徽省科学技术厅2024年安徽省科技创新攻坚计划项目名单。



2024年10月，宝武镁业凭借在新材料领域的创新技术和产品荣获“江苏新材料专精特新成果展——优秀产品奖”。



2024年11月，在国际镁科学技术奖颁奖典礼上，宝钢金属、宝武镁业牵头的大罐炼镁新技术、三合一镁合金电驱壳体、新能源汽车镁合金后座框、阻燃镁合金电池箱体加工技术、大型镁合金铸造模具设计五项创新技术分别获得一项研发创新奖、两项年度创新产品奖和两项年度创新工艺奖。



博奥镁铝参与开发的“镁合金超大一体化压铸技术”获得2024年国际镁协镁未来技术奖。



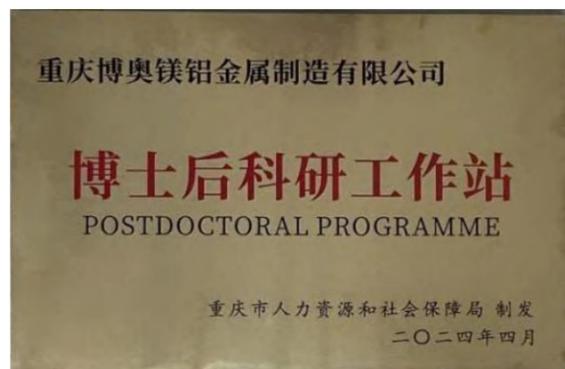
博奥镁铝参与开发的“大型镁合金铸造模具设计”获得国际镁科学技术奖“年度创新工艺奖”。



2024年12月，由博奥镁铝牵头，联合多家单位共同申报的“新能源汽车车身大型复杂薄壁一体压铸镁合金结构件方向的复杂与大型镁合金铸件开发应用项目”入选工业和信息化部、国务院国资委2024年度重点产品、工艺“一条龙”应用计划。

## 镁合金产学研用联合创新

充分发挥自身在生产加工、市场应用等领域长期积累形成的产业优势，加强与科研院所合作，深入开展产学研协同创新，推动镁合金产业的快速发展，加快科研成果转化为新质生产力。



2024 年 4 月，博奥镁铝获批重庆市博士后科研工作站。



2024 年 5 月，宝钢金属、宝武镁业与广东腐蚀科学与技术创新研究院签署战略合作框架协议。



2024 年 7 月，宝武镁业与吉利汽车研究院举行“汽车用镁合金联合创新平台”揭牌仪式，双方发挥产学研用联合创新优势，共同开拓汽车用镁新市场。



## 智能制造提质增效

贯彻发展以高技术、高效能、高质量为特征的新质生产力，加快高端化、智能化、绿色化、高效化升级改造。公司围绕智慧化、少人化改造目标，持续通过生产线和设备的智能化改造，提高企业生产效率，加速企业产品更新换代，优化企业管理，以增强企业竞争力。

**巢湖精密：** 引进 MES 智能制造系统、WMS 智能仓储系统，提高生产过程自动化、智能化水平，确保产品的尺寸精度和表面质量达到国际先进水平。

**全椒宏信：** 为进一步提升生产效率、降低人力成本，并确保产品质量的稳定性和可靠性，新增了 2 台先进的去毛刺机器人和 1 台精雕机，极大提高生产效率，有效降低人力成本和生产成本，显著缩短产品交货期。

**博奥镁铝：** 自主开发镁合金车间 DCS 系统，成功实现镁回收料自动投料等创新举措，有效地提高生产效率、提升产品质量、降低生产成本。

### 案例 宝武镁业、埃斯顿重磅推出镁合金机器人，共绘智能制造新蓝图

2024 年 12 月，在 2024 世界智能制造大会上，宝武镁业与埃斯顿共同推出一款镁合金机器人新品“ER4-550-MI”。这款机器人结合了宝武镁业在镁合金材料领域的深厚技术积累和埃斯顿在机器人技术上的创新成果。其轻量化设计相较铝合金版本减轻了自身 11% 的重量，不仅提升了 5% 的节拍速度，还因其材料特性，在减震、电磁屏蔽和散热方面表现卓越，从而增强了稳定性。此外，能耗降低 10%，显著提高了运行效率。

镁合金赋能机器人产业，凭借“轻、快、稳、省”四大优势，旨在展现更强大的竞争力，为工业自动化领域带来重量轻、效率高、响应快的全新解决方案。宝武镁业与埃斯顿在大会上签署了全球新质生产力战略合作协议，双方将共同研发、生产和推广镁合金机器人，推动智能制造技术的全球应用，共同为全球工业自动化和智能化的发展贡献中国智慧，助力我国制造业实现高水平科技自立自强。



## 案例 宝武镁业打造全球领先的绿色智慧化镁基材料制造基地

宝武镁业自主研发的大罐竖罐底出渣镁冶炼技术已应用于安徽宝镁青阳项目，同时配套还原合金生产平台智能装载机、AGV 车、集控中心等智慧化、少人化改造。



AGV 智能搬运技术

## 建立健全创新机制

### 科研创新管理

持续完善创新体系建设，制定出台《宝武镁业科研项目管理办法》，拟定《政府和集团科研项目实施细则》，规范宝武镁业各类科研项目的全过程管理；修订《宝武镁业高企、专利申报及政府科技项目奖罚管理办法》，营造创新氛围，激发创新活力。

推动技术中心与各子公司加强耦合协同形成合力，发挥技术创新在生产经营中的作用，以价值创造为导向，以模拟核算量化技术创新工作为抓手，制定出台《技术中心与子公司技术服务管理办法（试行）》。技术中心与各子公司分别签订“技术服务模拟核算合同”，通过服务对象对技术中心科技创新工作进行量化评估，以增强技术中心与子公司之间的协作效率，促进技术创新成果向实际生产力的快速转化。

### 科研人才队伍建设

组建镁合金冶炼、镁合金成分组织与性能设计、镁合金材料压铸技术及组织优化、镁合金材料变形（挤压、锻造及延伸产品）制备技术和工艺研发、镁基固态储氢材料研发、镁合金用户使用技术研发和镁合金产线集成优化研发等研究创新团队，技术中心现已形成一支学历和专业搭配合理的 21 人专职研发团队，共计已形成一支 110 人的镁合金材料及加工的研发团队，以增强公司核心竞争力。

### 加大创新平台建设

高度注重研发创新和技术积累，积极参与国家级创新平台共建。先后组建了“江苏省镁合金材料工程技术研究中心”“江苏省苛刻环境用先进结构功能一体化金属材料工程研究中心”“江苏省轻金属合金研究重点实验室”“企业技术中心”“上海市新材料中试试点示范基地”等创新研发平台，设立了“江苏省企业研究生工作站”“南京市博士后创新实践基地”“江苏省博士后创新实践基地”“院士专家工作站”等人才智力平台，形成领域化和体系化的协同创新格局。

## 案例 安徽宝镁牵头成立安徽省镁基新材料产业创新研究院

2024 年 1 月，由安徽宝镁牵头，联合宝钢金属、宝武镁业、重庆大学等 13 家高校、新型研发机构和上下游核心单位组建的安徽省镁基新材料产业创新研究院（以下简称“产研院”）经安徽省科学技术厅正式批准设立。产研院利用企业在产业化应用研究、高校在基础研究方面的优势，开展高性能变形镁合金制备关键技术及其应用研究。



扬州瑞斯乐荣获“2023 年度‘智改数转’标杆企业”称号。

## 知识产权保护

遵循《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国著作权法》及《知识产权保护法》等法律法规要求，全面部署知识产权管理和保护，完善知识产权管理体系，加强对公司商标、专利、著作权等知识产权的保护。持续宣导培训，不断强化员工知识产权管理及保护意识，确保公司知识产权得到有效保护。2024 年，公司申请专利 168 件，其中发明专利 78 件；新增授权专利 115 件，其中发明专利 13 件。



宝武镁业与东南大学苏州医疗器械研究院共同申请的“一种镁渣固碳透水砖的制备方法”获得国家知识产权局颁发的发明专利证书（专利号：ZL 2022 1 1598113.7）。扬州瑞斯乐自主研发的“一种具有多孔微通道的铝扁管的切割方法”获得国家知识产权局颁发的发明专利证书（专利号：ZL 2022 1 1026602.5）。

## 客户至上 品质服务

宝武镁业不断完善质量管理体系，推进质量安全责任制落实，致力于为客户提供安全、有保障、负责任的产品和优质的服务。



## 严控产品质量

不断精进质量管理，新增或修订《质量事故管理办法》《质量考核管理办法》《质量目标考核管理办法》等规章制度，持续推进公司质量体系建设、过程改善及各子公司质量体系优化，确保优质产品，进一步树立良好的企业形象，提高产品在国内外市场的竞争力。2024 年，公司产品合格率达 92.56%，旗下南京铝业、安徽铝业、扬州瑞斯乐等 13 家公司通过 IATF 16949 管理体系认证或 IATF 16949 管理体系证书保持有效；未发生产品和服务相关的安全与质量重大责任事故。



部分子公司 IATF 16949 质量管理体系认证证书

## 案例 宝武镁业组织开展 IATF 16949 内审员及五大核心工具培训

2024 年 3 月，宝武镁业组织开展 IATF 16949 内审员及五大核心工具培训，旨在提高全员质量意识，深入理解汽车行业要求，实现“以人为本的全员参与、全面质量管理”。本次培训采用线上、线下相结合的形式，邀请 IATF 16949 标准资深讲师主讲，重点向参训人员介绍五大工具、IATF 16949 标准的各项要求，包括组织的质量政策、质量目标的设定和追踪、管理职责和权力、过程管理、风险管理和问题解决等。



2024 年 7 月，南京铝业邀请杭州万泰认证有限公司为质量工程、技术相关人员开展为期 6 天的“8D 问题解决法、质量管理五大工具、新旧 QC 七大手法”质量工具培训。南京铝业已加入铝业管理倡议 ASI，持续推动铝的负责任生产、负责任采购和企业治理，实现铝对可持续性社会贡献的最大化。

## 提升服务品质

坚持以客户需求为导向，建立“事事精益求精，件件（炉炉）产品合格，批批用户满意”的质量管理方针，提升客户满意度；建立快速反应机制，对顾客反馈的问题和供应商问题进行及时处理；同时从负责任营销、保护客户信息安全等方面入手，切实保障客户合法权益。2024 年，公司总体客户满意度 >95%，客户投诉解决率 100%，未发生泄露客户隐私事件。





# 环境篇

## 以绿为底，护佑生态守永续

向绿而生，向新而变。在全球绿色发展与“双碳”战略引领的时代背景下，宝武镁业聚焦国家战略需求，紧紧围绕现代化生态环境治理体系和“双碳”目标，不断加强能源环保管理，加大绿色技术研发攻关，优化升级镁冶炼、镁合金深加工技术，用绿色铺就高质量发展底色；加强能源环保管理，推进生态环境治理，为促进全面绿色转型发展、推进生态环境建设贡献宝武镁业力量。

回应联合国可持续发展目标 (SDGs)

<b>7</b> 经济适用的清洁能源 	<b>12</b> 负责任消费和生产 	<b>13</b> 气候行动 	<b>14</b> 水下生物 	<b>15</b> 陆地生物 
---	---	---	---	--

## 绿色管理 固基筑屏

宝武镁业坚持贯彻可持续发展理念，不断完善生态环境治理体系，落实能源、环保责任，深化环境应急管理，提升风险防控能力，开展环保督察，为公司实施绿色发展奠定坚实基础。2024 年，公司在环境治理和保护方面累计投入 1,874 万元。



### 加强能环管理

公司严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国节约能源法》《排污许可管理办法》等法律法规要求，修订《环境因素辨识控制程序》等规章制度，不断完善能环管理体系；加强能环管理团队建设，持续提升能环管理绩效；建立环保及能源管理机构，指定环保及能源管理专员，严格遵循法律法规要求，按照排污证及能评批复要求，做好日常能源环保管理工作；加强能源环保合规管理自查自纠，确保完成各级政府部门及集团公司下达给宝武镁业及下属单位的年度节能减排目标与任务。持续开展全面环境因素辨识工作，强化风险管控。推进下属单位建设项目环保管理，开展第三方环境影响评价，确保项目符合国家环保标准和法律法规要求。2024 年，公司共辨识出环境因素 1,453 项，其中重要环境因素 383 项，每项环境因素全部建立管控措施，确保受控。

### 宝武镁业 2024 年能环管理目标及完成情况

序号	能环指标	目标	实绩
1	《环境保护事件问责管理办法》规定的 A 类环境保护事件	0	0
2	环境保护事件不突破中国宝武《环境保护事件问责管理办法》的年度问责标准	不发生	完成
3	重大及以上突发环境事件	0	0
4	节约能源与生态环境保护数据真实，不得弄虚作假	无	无
5	故意瞒报突发环境事件与节能环保违法违规事件	0	0
6	二氧化硫排放总量（吨）		73.19
7	氮氧化物排放总量（吨）		294.02
8	万元产值能耗（吨标煤 / 万元）		0.431
9	万元产值二氧化碳排放量（吨碳当量 / 万元）	≤ 2.798	2.662

### 2024 年

公司及子公司通过环境管理体系认证共 **11** 家。

子公司已完成能源管理体系认证共 **2** 家。



宝武镁业及部分子公司 ISO 14001 环境管理体系认证证书



巢湖宝镁能源管理体系认证证书

五台宝镁能源管理体系认证证书



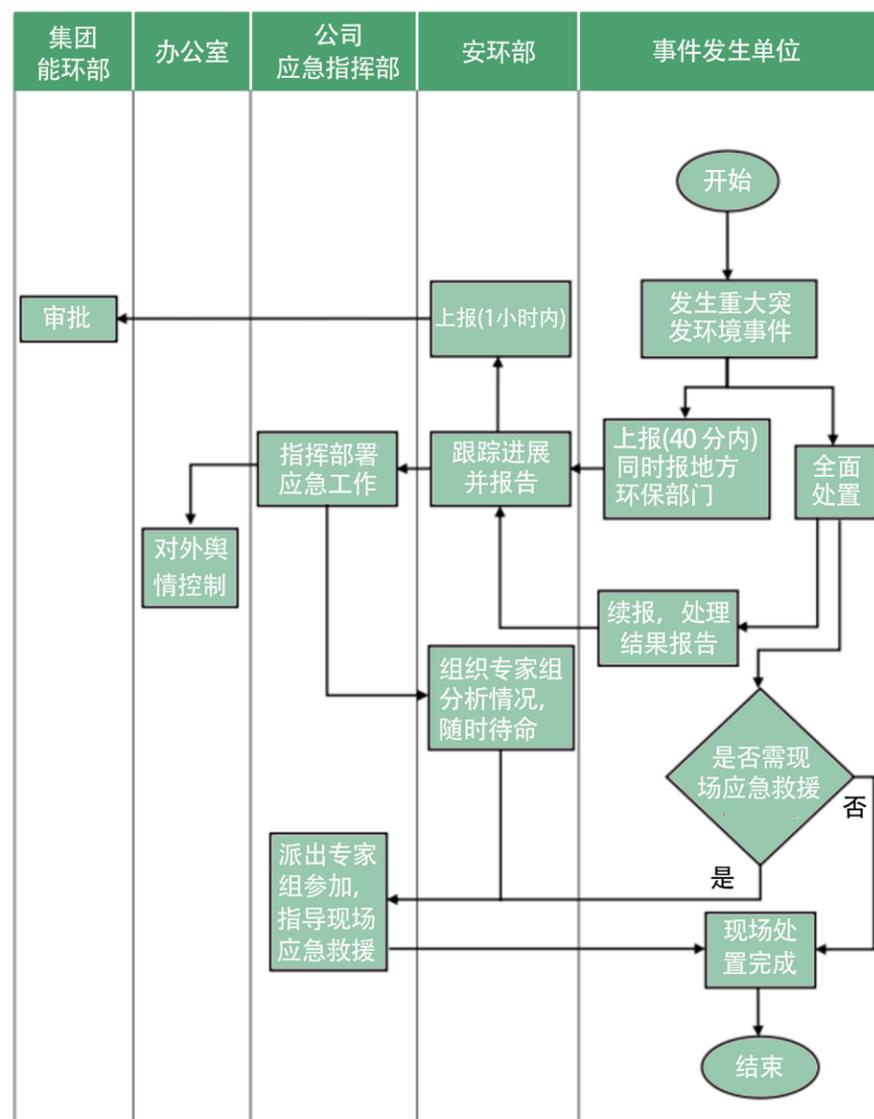
2024 年 12 月，宝武镁业及下属 6 家在线监测分子公司参加中国宝武组织的环境监测风险防控专题推进会。

### 案例 以案促改推动绿色升级

2024 年，公司两起环境问题经整改实现闭环管理。其中，山东云信因 2023 年度氮氧化物、二氧化硫、颗粒物排放量超出排污许可总量，被处罚 30 万元，经实施污染物治理技术改造并通过环评重新报批，现获批年排放量为二氧化硫 1.2 吨、氮氧化物 19.18 吨、颗粒物 7.885 吨；巢湖宝镁因还原罐生产车间废气排放口设置与排污许可证规定不符，被处罚 7.58 万元，已通过依法变更排污许可证、改造铸造部焊接区作业环境、加装除尘设备及规范排放口等措施完成整改。

## 环境应急机制

公司高度重视环境应急预警和风险控制，建立完备的分级管控机制与环境风险防控措施，制定相应的应急预案，修订《环保事件管理办法（重大突发环境事件应急预案）》《环境保护事件问责管理办法》，严控生态环保风险；通过工艺分析、现场排查等方式开展全厂环境风险辨识工作，动态更新环境风险源管控清单；基于环境风险评估结果，编制年度应急培训与演练计划，借助桌面推演优化应急预案流程，组织开展危废仓库泄漏、污水泄露、废气排放超标、铝灰着火等环境突发事件应急演练，提高员工应急响应能力和现场处置能力，提升公司员工环境安全意识。



重大突发环境事件应急预案流程

## 绿色运营 赋能发展

宝武镁业践行“四化”“四有”经营理念，着力建立镁产业绿色循环体系，将“绿色化”贯穿镁产业链的全过程，积极应对气候变化，不断优化能源结构，加快推进“废气超低排”“废水零排放”“固废不出厂”，持续研发绿色低碳技术，不断提高能源和资源利用效率，助力“双碳”目标达成。



## 应对气候变化

公司积极应对气候变化，全力推进碳达峰碳中和工作。积极响应国家“双碳”目标，构建高效协同管理体系，从战略规划、技术创新、风险识别等多维度加强气候治理；调研产业布局，制定行动方案，探索先进技术，严控碳排放，为实现“双碳”目标贡献坚实力量。

### 气候治理

遵照中国宝武碳达峰碳中和工作要求和指导，认真落实宝武镁业碳达峰碳中和工作，建立高效协同的碳达峰碳中和管理体系，促进公司全面绿色低碳转型发展。

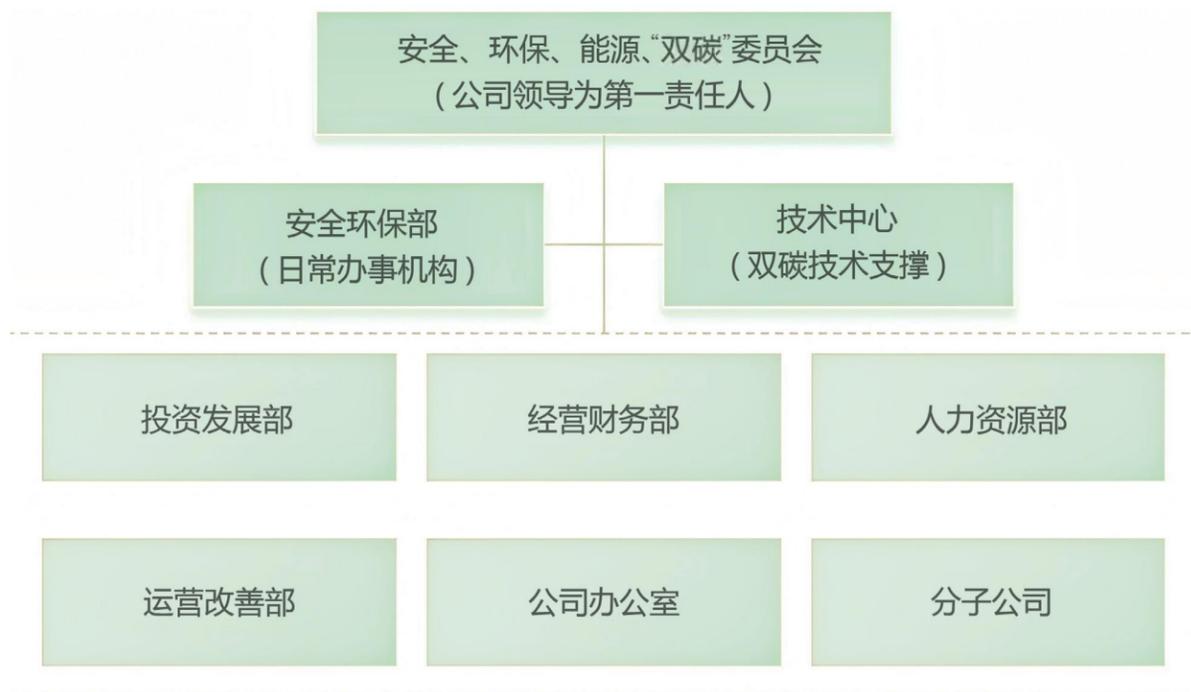
### 管理原则

**统一管理, 统筹安排。**安全、环保、能源、“双碳”委员会负责统一管理推进公司碳中和工作，统筹安排重要事项和重大问题。

**横向协同, 资源共享。**公司各业务部门和职能部门是碳达峰碳中和工作的横向协同部门，提供信息和策略支撑，实现资源共享。

**分层负责, 上下联动。**按照分层管理原则，按照公司分层管理关系，一层抓一层，一层带一层，各分子公司是碳达峰碳中和工作的责任主体，上下联动，实现管理推进全覆盖。

**突出重点, 分类管控。**按照分子公司所在产业属性、温室气体排放情况以及参加全国和地方碳市场的情况，将分子公司划分为重点排放单位和非重点排放单位两类。



宝武镁业气候治理架构图

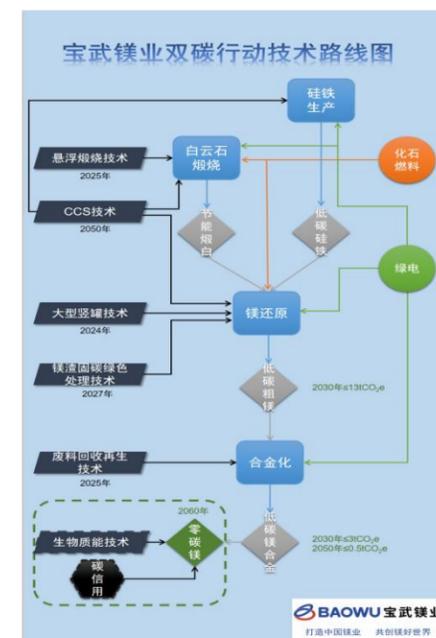
## 战略与举措

修订《碳达峰碳中和管理办法》，加强碳排放管理体系建设；制作宝武镁业“双碳”行动技术路线图，明确关键技术路径，确保如期实现“双碳”目标；落实《温室气体排放核算与报告要求》，定期统计碳排放数据，强化“双碳”管理。

建立镁产品碳排标准，推动公司成为镁行业绿色低碳发展的标准制定者和积极践行者；加快创建镁及镁合金 PCR 平台，推进 EPD（环境产品声明）编制工作，为促进镁行业碳排放核算建立科学、权威、公允的标准。调研国内外镁冶炼产业发展及布局情况，深入分析各种冶炼工艺及新技术的碳排放，推广采用大型竖罐技术，持续降低能耗、减少碳排放；通过推进光伏应上尽上、积极创建零碳工厂、购买绿色电力证书，支持可再生能源发展，降低碳足迹。

## 镁产品碳减排目标

- 到 2030 年，粗镁碳排下降到 13 吨 / 吨镁，镁产品碳排下降到 3 吨 / 吨产品。
- 到 2050 年，镁产品碳排下降到 0.5 吨 / 吨产品。
- 到 2060 年实现零碳镁合金。



宝武镁业“双碳”行动技术路线图



南京铝业产品碳足迹核查证明及温室气体核查声明

## 风险与机遇管理

基于国际能源署（IEA）2050 年零碳排放情景（NZE），结合国家监管政策和下游客户市场的变化，深入调研和分析自身面临的气候风险和机遇，识别公司在气候治理方面可能存在的内部、外部风险；按照工艺流程对各分子公司生产线的污染因子开展全覆盖辨识，完善现有的环境因素辨识内容，降低漏辨、错辨情况，确保气候变化风险全面受控。

### 环境（气候）相关风险

风险类型	主要影响	风险动因	影响范围	应对措施
极端天气	暴雨、洪水可能引发厂区内涝，损坏生产设备；高温影响员工健康与生产效率，增加冷却成本；强风、飓风可能破坏厂房与露天设施，导致生产中断和经济损失	全球气候变暖导致极端天气事件频率和强度增加	生产厂区、仓储区域及周边运输线路	加强厂房和设备的防洪、抗风设计与加固；制定高温天气应急预案，合理安排工作时间，提供防暑降温设备；建立极端天气预警机制，提前做好防范准备
物理风险				
资源短缺	气候变化影响水资源分布，导致生产用水供应紧张；能源价格波动因气候因素加剧，增加能源采购成本；镁矿等原材料产地气候异常影响开采和运输，造成原料供应不稳定	气候异常影响水资源、能源及原材料的分布、开采和运输	原材料采购、生产运营及能源供应环节	优化水资源管理，建立水循环利用系统；与能源供应商建立长期合作关系，签订稳定供应协议，探索可替代的新能源；加强镁矿资源勘探和储备，保障供应
政策法规变化	更严格的环保政策、碳排放法规要求企业升级环保设备，增加环保投入；低碳转型压力促使企业改进生产工艺，否则将面临市场竞争力下降风险	各国为应对气候变化，不断出台和完善环保、碳排放相关政策法规	生产、运营、销售及研发等所有业务环节	密切关注政策法规动态，建立政策跟踪与分析机制；提前规划，加大节能减排技术研发与应用；开展绿色生产认证，提升企业品牌形象
转型风险				
技术变革	新能源、低碳技术快速发展，若企业未能及时跟进，可能导致在市场竞争中处于劣势，传统镁产品订单减少；新兴镁基复合材料等技术的兴起，若不能及时掌握，会错失新的市场机会	市场对低碳、绿色工程技术需求增加，推动行业技术创新	业务拓展、市场份额获取、产品研发与销售环节	设立专门的研发团队，加大对低碳、环保工程技术的研发投入；与科研机构、高校合作，开展产学研合作项目，加速技术创新与应用；定期组织员工参加新技术培训，提升技术水平和创新能力；建立技术监测预警机制，及时了解行业前沿技术动态

## 环境（气候）相关机遇

机遇类型	机遇因素	影响	时间范围	应对措施
产品创新机遇	低碳经济发展，新能源汽车、航空航天等行业对轻量化、高强度镁合金材料需求上升；消费者环保意识增强，青睐使用环保型镁制品	拓展镁合金、镁基复合材料等新型产品市场，提升产品附加值，增加企业营收和利润	短、中期	加大研发投入，组建专业研发团队，聚焦新型镁材料研发；与下游企业开展合作研发，精准对接市场需求；建立产品创新激励机制，加速成果转化
市场拓展机遇	全球碳中和目标推进，建筑、电子等行业加速绿色转型，对镁质绿色建材、镁电池等产品需求增大；共建“一带一路”国家基础设施建设对镁材料需求可观	扩大市场份额，开拓国内外新市场，提升企业行业影响力	中、长期	加强市场调研，了解不同行业和区域的市场需求；优化市场营销策略，参加国际行业展会，加强品牌推广；在重点市场建立销售和服务网络，提高市场响应速度
技术升级机遇	政府对绿色制造技术研发提供政策支持和资金补贴；高校、科研机构在镁冶炼节能减排技术、镁资源高效利用技术等方面取得进展	提升企业生产技术水平，降低能耗和污染物排放，提高资源利用率，增强企业竞争力	短、中、长期	积极申请政府科研项目补贴，加大技术研发资金配套；与高校、科研机构建立产学研合作关系，引进先进技术和人才；建立企业内部技术创新平台，鼓励员工开展技术改进和创新活动
合作发展机遇	行业内企业为应对气候变化，寻求在节能减排、技术研发、资源共享等方面的合作；与新能源企业、绿色建筑企业等跨行业合作机会增多	实现资源共享、优势互补，降低运营成本，共同应对气候变化挑战，提升行业整体应对能力	短、中期	加强与同行企业的沟通交流，建立行业联盟或合作组织；积极拓展跨行业合作，与上下游企业共同开展绿色供应链建设；参与国际合作项目，学习借鉴国际先进经验

## 指标和目标

制定《宝武镁业碳减排行动计划（2024年—2026年）》，积极填写中国宝武《2025—2027年任期分年度能源低碳考核目标预测表》，积极推进“能效标杆创建”，夯实推动“双碳”目标达成的基础管理能力。

五台宝镁和巢湖宝镁是宝武镁业的主要镁合金生产基地，镁合金碳排放主要来源于镁冶炼过程中上游原料（硅铁、铝）、煅烧还原中使用的电力和能源，以及白云石分解的直接排放。宝武镁业将通过绿色原料供应商筛选、持续加大技术创新投入力度、加快绿色项目建设等一系列行动，致力于为客户提供优质、绿色的镁合金产品。

2024年减碳目标	行动方案
1) 五台云海在2023年镁合金产品碳排基础上的21.41kgCO <sub>2</sub> eq/kg, 下降至21.01kgCO <sub>2</sub> eq/kg, 吨碳减排量2%。	1) 降低上游原料碳排放, 建立供应商绿色准入体系, 切实降低对碳排放有较大影响的硅铁和原铝原料碳排放。
2) 巢湖云海在2023年镁合金产品碳排基础上的12.10kgCO <sub>2</sub> eq/kg, 下降至11.86kgCO <sub>2</sub> eq/kg, 吨碳减排量2%。	2) 完善镁废料回收再利用体系, 提升废料比例(五台云海从2023年的15%废料比提升到2024年的16%, 巢湖云海从2023年的废料比54%提升到2024年的55%)。
3) 两家公司总计在2023年镁合金产品碳排基础上的15.80kgCO <sub>2</sub> eq/kg, 下降至15.50kgCO <sub>2</sub> eq/kg, 吨碳减排量2%。	3) 实施清洁能源替代, 推进厂房屋顶分布式光伏建设, 与地方电网部门签订绿电供应协议。

## 推进节能减排

### 节约能源资源

#### 优化能源结构

紧跟国家能源政策导向, 制定《2024年节能减排专项计划》, 根据《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平(2024年版)》, 开展高耗能落后重点用能设备淘汰, 推进新型节能设备更换, 大幅降低设备能耗; 逐步推广电动叉车取代柴油叉车, 减少柴油用量; 推进清洁能源使用, 进一步优化能源结构, 支撑公司绿色低碳转型发展。2024年, 南京铝业、扬州瑞斯乐、安徽铝业、巢湖宝镁、惠州宝镁和天津六合6家子公司光伏项目运行发电, 全年光伏发电约2,491万千瓦时; 巢湖宝镁、五台宝镁、惠州宝镁、博奥镁铝和安徽铝业5家子公司购买绿电。

## 2024年, 公司能源使用情况

- 煤: 411,656 吨
- 天然气: 4,518 万立方米
- 柴油: 1,204 吨
- 电: 48,873 万千瓦时



2024年, 巢湖宝镁、五台宝镁、惠州宝镁、博奥镁铝、安徽铝业取得绿色电力证书。

### 案例 扬州瑞斯乐“9MW 屋顶分布式光伏电站项目”并网成功

2024 年，扬州瑞斯乐“9MW 屋顶分布式光伏电站项目”顺利完成并网工作。该项目采取了“自发自用，余电上网”的运营模式，预计年均发电量将达到 900 万千瓦时，年均能够节省燃煤 2,934 吨，同时减少温室气体二氧化碳排放约 7,686 吨，有效地减轻了对传统电力资源的依赖，推动了能源结构的升级，降低了环境污染，提高了资源的利用效率，并为公司的工业生产注入绿色动能。



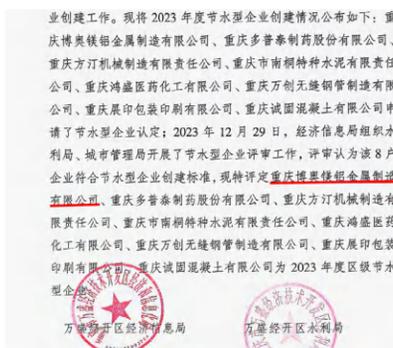
### 案例 变废为宝，镁合金废料回收利用

镁及镁合金是易于回收的金属，回收镁合金废料可以大大提高企业的效益，有助于改善工厂环境，实现资源和环境的可持续发展，延长镁合金的生命周期。惠州宝镁、巢湖宝镁、博奥镁铝对电脑底板、汽车仪表盘、手机壳以及压铸边角料等镁合金废料进行分类，并送至镁合金车间进行重新熔炼，提高资源循环利用率。2024 年，中国有色金属工业协会镁业分会已将巢湖宝镁列为中国镁冶炼行业示范企业，这代表着行业最先进的技术水平和节能环保水平。



### 水资源管理

加强水资源管理，提高水资源循环利用效率。按照“节约用水、循环利用”原则制定《能源环保管理办法》，各分公司安装有自来水总表，重点用水部位安装有自来水分表；对用水量进行监控，最大限度减少水资源浪费。2024 年，公司新鲜水用水量 127.98 万立方米，循环用水量 924.61 万立方米。



博奥镁铝获评 2023 年度节水型企业。



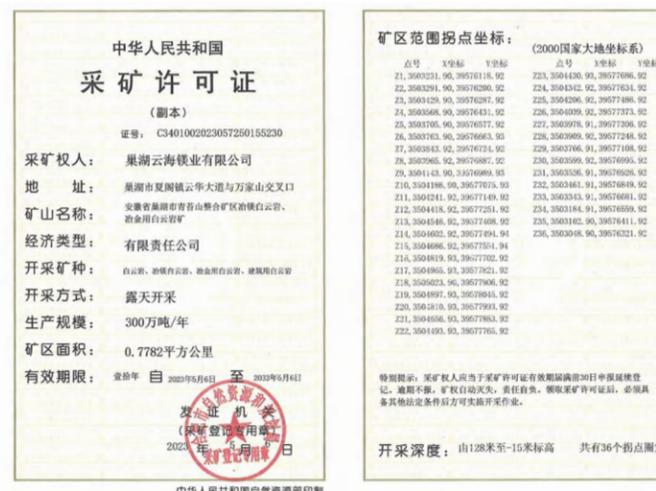
五台宝镁开展节能节水知识培训。

### 发展循环经济

**镁渣循环利用：**积极推进镁渣循环利用项目建设，开发镁还原渣水泥应用技术，将还原的镁渣 100% 应用于水泥行业中，解决了镁冶炼渣填埋造成的土地资源浪费与周边环境污染问题，并填补了行业处理镁渣的空白。

**尾矿综合利用：**通过做好尾矿来源及属性分类，规范处理处置方式，依法执行环评、验收及排污许可制度，建立尾矿台账，加强生态修复等措施，推进各尾矿从产生到处置的全流程实现减量化、资源化和无害化，兼顾环境保护与经济效益。

**绿色包装：**部分镁合金产品包装去除托盘，采用无托盘包装；减少发泡纸使用量，镁合金产品包装减少使用油漆色标；对包装材料易耗进行统计分析，控制包材使用量，降低包装废弃物对环境的污染；采取金属铝包装铁桶回收利用，废旧的木托盘检修后重新利用。



巢湖宝镁青苔山矿区采矿许可证及矿山环评批复文件



巢湖精密旗下 G 型号产品采用纸箱替代周转架进行包装，在减少废弃物的产生的同时，运输成本降幅达到 44%。

## 强化污染防治

全力贯彻宝武新发展战略，强化公司内部“三废”管控工作，从源头削减“三废”产生量，切实降低对环境的负面影响；持续加大对环保设施的提标升级改造，确保污水、废水达标排放；严格遵循《固体废物管理和资源综合利用管理办法》等规章制度，加强固废合规管理，努力实现固体废物全部回收利用，促进企业与自然和谐相处；推进各下属公司对排放的污染物制定自行监测方案，并按照方案要求，每年邀请第三方检测机构对公司废水、废气、噪声等排放情况开展检测。2024 年，宝武镁业污染物排放均达标排放，环境监测方案和风险管理措施均不存在重大缺陷；下属公司南京铝业环保绩效等级为 B 级。

**南京铝业：**落实土壤和地下水污染防治要求，开展土壤污染调查，掌握土壤环境质量状况、评估和风险管控情况。

## 废气超低排

严格落实《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)等国家、地方及行业标准要求，实现对二氧化硫、氮氧化物、烟尘尘的特别排放限值要求；持续做好对生产燃烧系统的管控，确保排放指标满足特别排放限值要求；投建煤气站脱硫和 VOCs 治理环保系统、回转窑烟气治理除尘脱硝提标改造项目、还原车间脱硫脱硝除尘系统、镁合金车间脱硝及干法治理烟气环保系统等，全面提升环保设施水平，有效减少大气污染物排放。2024 年，南京铝业积极申报并获批江苏省大气污染防治绩效 B 级。



巢湖精密新增 5 台压铸机除尘罩。

## 废水零排放

倡导员工节约用水，以“废水零排放”为目标，每月对公司用水量进行统计分析，对新水用量、废水量进行分析管控。规范废水处理，将产生的工业污水经污水处理站 / 委托专业污水处理公司处置后接管到园区管网 / 当地污水处理厂处置。督促各子公司定期检查雨水管道，保证污水、废水符合国家污染物排放标准。2024 年，公司废水排放总量 39,746 吨，工业污水处置接管达 100%。

下属公司巢湖宝镁、博奥镁铝、南京精密、巢湖精密、天津六合、荆州精密和全椒宏信均建有污水处理站，收集处置废水后达标排放，严格按照检测方案定期监测地下水，多举措保障水环境安全；南京铝业制定《“跑、冒、滴、漏”管理制度》，严格管控废水排放。



巢湖宝镁污水脱氮氨系统



巢湖宝镁 SBR 污水处理站系统



荆州精密污水处理站

## 固废不出厂

严格遵循国家《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597-2023）》以及公司制定的《固体废物处理管理办法》《固体废物管理和资源综合利用管理办法》《危险化学品管理办法》等制度，合规贮存生产过程中产生的固体废弃物及有害、无害废弃物；对固危废处置方开展合规考察，确保第三方处置单位具有处置固危废资质及能力，保障固危废合规处置和转移。

## 绿色运输

对于煤炭等原料，采取篷布覆盖的方式，确保运输过程中无粉尘污染。同时，产品采用密封包装，以确保运输过程不会对环境造成任何不良影响。



巢湖精密开展危废运输。

## 研发绿色技术

开展在绿色低碳高效镁冶炼技术、高性能新型镁合金及其压铸变形加工制备技术、固态镁基储氢材料开发、镁基材料应用共性技术等方向的系列研究，积极推广高温蓄热燃烧、节能型回转窑等技术和装备，攻关突破一批镁基材料发展的“卡脖子”关键核心技术，研发出一系列高效、环保的生产工艺，为绿色生产提供技术支撑。

**高效镁冶炼技术研究：**五台宝镁开发大型化竖罐双蓄热脉冲燃烧底出渣底出镁技术，研制出首台套大型化还原罐及配套还原炉，首次实现加料、出渣、出镁等工艺流程的自动化。

**镁基储氢材料研发：**镁基储氢材料具有质量轻、价格低、资源丰富、储氢能力强等优点，宝武镁业积极推进镁基储氢材料研发，进入产品中试阶段。

**优化半固态压铸工艺：**南京精密及博奥镁铝在半固态压铸工艺调试方面取得突破性进展，成功提升了开发及量产能力，为相关产品的高效生产奠定坚实基础，其应用将提高产品的质量和性能，增强公司在市场中的竞争力。

**镁水直供生产工艺：**青阳精密、巢湖精密积极推进镁水直供生产工艺，打造全球首例镁水直供全自动化系统。相比常规的镁合金熔炼及压铸加工，镁水直送具有工序缩短、成本降低、效率提升、质量改善、促进二氧化碳减排等优点。

**镁渣循环利用技术：**巢湖宝镁采用水洗预处理+MVR蒸发冷却结晶+母液双效蒸发结晶工艺，产出可利用的结晶盐，大大减少固废的产生量，同时减少了废渣的处置费用，加快综合利用镁渣的进程，提高镁渣的利用规模，具有良好的经济效益和社会效益。

**铝灰（渣）无害化、综合化利用：**南京铝业积极建设推进铝灰（渣）无害化、综合化利用项目，依托现有公辅工程，建设一条铝灰（渣）无害化处理线，可将熔铸产生的危险废物铝灰（渣）经过煅烧处理后转变为一般固废，从危险废物处置转变为无害化综合利用，环境保护及社会效益得到显著提升。

## 打造绿色工厂

公司及下属子公司积极对标绿色工厂评价标准，明确绿色工厂各部门管理职责，实施绿色工厂基础设施改造，全力推进绿色工厂建设。加大能源资源投入，实现产品节能环保低碳无害，生产过程中排放的气、水、噪声和固废均满足当地环保法律法规要求。安徽铝业、惠州宝镁、博奥镁铝积极响应号召，制定零碳工厂方案，探索零碳发展模式，加快绿色转型。2024 年，博奥镁铝成功获得重庆市“绿色工厂”称号。

### 案例 博奥镁铝获评 2024 年度重庆市“绿色工厂”称号

2024 年 8 月，博奥镁铝凭借在绿色生产、节能减排和环保技术革新等方面的卓越成就，成功获评重庆市“绿色工厂”称号，成为行业绿色转型的标杆。公司自主研发的一系列绿色生产技术，在提高产品性能的同时，显著降低生产过程中的碳排放和资源消耗，为构建资源节约型、环境友好型社会贡献力量。



## 守护生态环境

公司坚持生态优先、绿色发展，认真学习习近平总书记关于长江流域、黄河流域生态环境保护工作和高质量发展系列重要讲话精神，按照《中国宝武长江流域环境保护总体规划》《中国宝武黄河流域生态环境保护总体规划》要求，编制公司《宝武镁业“长江、黄河大保护”行动方案》，积极组织各分子公司建立2024—2030“长江、黄河大保护”方案，加强重点流域生态环境保护工作。严守生态红线，加强矿山生态修复，防止水土流失；优化生产流程，最大限度地减少生产对生物多样性的负面影响。



甘肃宝镁项目厂前区施工以及配套矿山的项目生态修复现场



南京铝业铝合金坯料-6110RC90 获得 SCS 翠鸟认证证书。

## 绿色宣贯 凝聚共识

宝武镁业牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，全面推动办公和生活方式绿色转型，积极开展环保宣贯与培训，组织环保主题活动和实践，携手员工共同提升绿色环保意识，致力于构建资源节约型和环境友好型企业。



## 推进绿色办公

公司将绿色理念融入办公日常，倡导无纸化办公，加强水电管控，从细微处落实环保理念，培养员工节约环保意识，营造绿色办公新风尚。电器设备及时关闭，避免长时间待机耗电；办公区采用节能灯具照明，做到人走灯灭；合理设置空调温度，如夏季空调温度不低于26摄氏度。倡导公共交通出行及走路、骑自行车上下班。

**安徽铝业：**严格用电用水管理，在自然光照充足的情况下减少照明灯具的使用，在清洗时控制水流量，严禁出现“长流水”和“长明灯”现象；鼓励使用网络传输文件，双面用纸，严格控制纸质文件印刷数量，以节约办公成本；倡导员工绿色出行，采取步行、公交、自行车等低碳方式出行。



2024年7月，安徽宝镁上线投用能源信息化系统，促进全厂能源管控无纸化办公，并纳入成本管理，基本实现能源成本“日日清”管理。

## 根植环保理念

开展习近平生态文明思想培训，推进各分子公司学深悟透习近平总书记有关绿色低碳高质量发展的重要讲话精神，让绿色环保理念植根于心；组织世界环境日、全国节能宣传周、全国低碳日、国家生态日等主题活动，通过知识讲座分享、植树实践等形式，强化全体员工的生态保护意识；参加中国宝武、行业组织的碳市场建设及碳资产管理培训，学习借鉴同行企业在碳数据管理、碳资产管理、降碳技术应用等方面的经验做法，提升自身碳减排能力。2024 年，公司开展环保培训共计 384,000 小时，培训人次 96,000 人次。

### 案例 安徽宝镁开展 2024 年全国节能宣传周、全国低碳日活动

2024 年 5 月，安徽宝镁聚焦全国节能宣传周、全国低碳日主题，开展“双碳”目标下的绿色低碳科技发展现状与展望未来的微课堂、节能低碳竞赛问答活动、镁全生命周期评价（LCA）碳排放模型构建及评价专项讲座等系列活动。同时，号召员工践行乘公共交通、废物利用 DIY 手工、爬梯行动等绿色低碳生活方式，以实际行动响应国家绿色低碳可持续发展理念，共同创建“绿色低碳，美丽中国”的有色金属绿色革新“镁”好未来。



2024 年 5 月，宝武镁业参加集团公司组织的“中国宝武 2024 年全国节能宣传周、低碳日主题活动暨极致能效技术交流研讨会”。





# 社会篇

## 以和为贵，回馈社会共繁荣

宝武镁业传承中国宝武家国情怀使命担当，不断强化社会责任和可持续发展意识，全力推进高质量镁业生态圈建设，为员工谋幸福、为行业谋发展、为社会谋和谐，携手各利益相关方共建繁荣和谐社会。

回应联合国可持续发展目标 (SDGs)

- 1 无贫穷**
- 3 良好健康与福祉**
- 5 性别平等**
- 8 体面工作和经济增长**
- 10 减少不平等**
- 11 可持续城市和社区**
- 17 促进目标实现的伙伴关系**

# 以人为本 共同成长

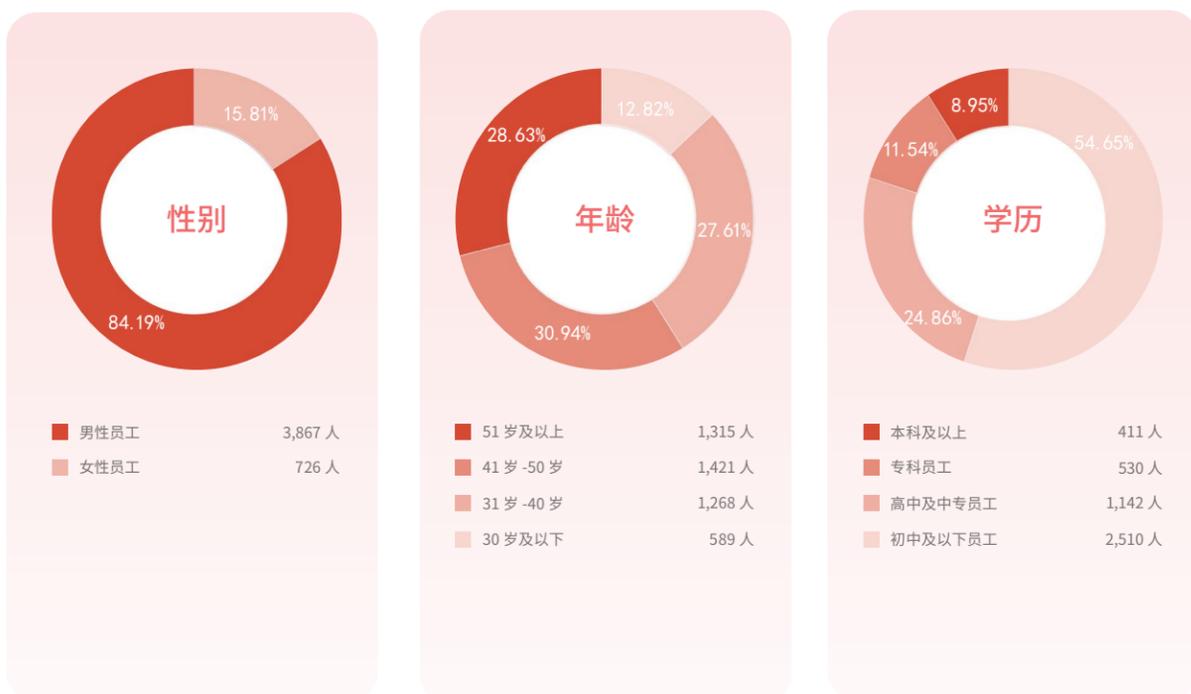
宝武镁业坚持“以人为本”的管理理念，高度重视并保护员工的合法权益，关注职业健康与安全，为员工提供成长与发展平台，关心关爱特殊员工群体，倡导员工工作与生活平衡，让员工切实感受到归属感和认同感。



## 维护员工权益

### 平等雇佣

严格按照国家法律法规要求，持续完善员工招聘管理等制度，依法与员工订立、履行、变更、解除或终止劳动合同。坚决禁止用工年龄、性别、民族和地域等歧视，鼓励性别平等、民族及信仰的多元化，杜绝雇佣童工或强迫劳动，坚持同工同酬、平等化招录高素质人才。截至2024年底，公司新增就业299人；在职员工4,593人；未发生雇佣童工、强制劳工及雇佣纠纷事件。



## 薪酬福利

持续完善薪酬福利体系，实施《个人职级及薪酬管理办法》《员工薪酬绩效考核管理办法》，将个人薪酬与绩效挂钩，按时足额支付员工薪酬；建立兼具内部公平性与外部竞争性、快速反应战略执行反馈的激励机制，将保障性短期激励薪酬与长期激励薪酬相结合，全面发挥薪酬效用。

为员工缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险及住房公积金，并提供员工教育经费、非货币性福利等，严格落实员工法定节假日、产假、育儿假等休息休假，对特殊劳动群体及特殊岗位按国家及地方要求给予特殊劳动保护。

## 民主管理

持续健全民主管理体系，完善以工会和职工代表大会为基本形式的民主管理制度，保障员工的知情权、参与权、表决权和监督权。通过员工座谈会、满意度调查、专题讨论会等形式，进一步畅通员工意见和诉求反映的有效渠道，及时了解员工的所思所想所盼、关注的热点难点问题。



安徽宝镁召开一届一次职工代表大会、一届一次工会会员代表大会。



扬州瑞斯乐开展2024年度青年员工座谈会。



博奥镁铝组织开展员工交流会。

## 职业健康与安全

### 职业健康管理

坚持高质量发展和高水平安全良性互动，修订印发《职工劳动防护用品管理办法》《职业卫生管理办法》等，不断完善员工职业健康管理工作；每年 5 月份常态化组织开展员工体检；为涉及粉尘、噪声、电焊弧光和烟尘等有毒有害岗位配备了符合国家要求的劳动防护用品；进行工艺优化，减少岗位各类职业有害因素的产生。



五台宝镁组织全体员工健康体检。

此为证书 CN25/0000686 译本

下述组织

### 安徽云海铝业有限公司

统一社会信用代码: 91340181MA8NHQL93A  
注册地址: 中国安徽省合肥市巢湖市安徽居巢经开区夏阁园区朝阳山路与云华大道交叉口西南侧  
经营地址: 中国安徽省合肥市巢湖市安徽居巢经开区夏阁园区朝阳山路与云华大道交叉口西南侧  
的管理体系已经过审核, 并被证明符合下述要求

**ISO 45001:2018**  
所涉及的活动范围覆盖  
铝合金产品的制造

部分子公司 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证证书

## 强化安全生产

### 安全生产管理

严格遵循《中国宝武安全管理体系规范（2024版）》，贯彻落实中国宝武《安全生产治本攻坚三年行动计划》，启动公司安全制度与中国宝武的制度全面对接，梳理并制修订安全类制度15项；推进各子公司安全标准化和双重预防机制建设，建立《全员安全生产责任清单》，编制《关于对安全事故提级问责的管理办法》，签订安全责任书，促进公司全员履职；持续开展1年2轮安环6S检查，及时发现问题隐患，动态跟踪整改情况，确保整改到位；强化违章管理，实行生产违章记分制度，遏制消除员工的不安全行为，有效降低安全风险；组织各分子公司员工考取特种设备证件、特殊作业证件、安全生产管理人员证件等，确保员工日常作业持证上岗；推进分包单位安全生产管控，排查梳理协力/协作单位业务范围、资质能力等情况，并分类建立协力/协作队伍清单和基本台账。南京铝业成为江苏省铝加工（深井铸造）企业安全生产互助联盟第一小组组长单位。



博奥镁铝开展2025年元旦、春节、元宵节安全生产工作专项管控行动。



惠州宝镁组织召开节后安全生产全员动员大会。



扬州瑞斯乐参加江苏省铝加工（深井铸造）企业安全发展联盟座谈会。



博奥镁铝开展万盛经开区涉粉尘燃爆企业安全管理工作交流会。

### 安全风险防控

推进危险源辨识和现场隐患排查双重预防机制，开展“各子公司轮动检查及回头看”活动，通过日常检查、专项检查、综合检查等，及时发现并消除现场隐患；重点关注现场风险较大的作业工序和流程，推进本质安全措施，持续筑牢安全防线；推动各子公司建立智慧管理平台，配置检测报警装置，开展消防扫码巡检，提高安全防护水平。2024年，公司及下属公司接受政府及第三方安全检查，并将发现问题上传至“宝武安监”系统，实现问题整改闭环。



甘肃宝镁开展矿山安全检查。



天津六合在厂区内新增斑马线。

### 安全应急管理

加强应急演练与管理，组织开展金属冶炼、矿山、危险化学品、建筑施工以及人员密集场所等生产安全事故应急演练，推动各分子公司完善应急预案，调整应急演练计划，不断增强从业人员安全生产意识和应急处置能力。



安徽铝业开展“以练筑防，防范未‘燃’”主题消防安全培训与应急演练活动。



博奥镁铝成功举办公众卫生应急技能专项培训。



扬州瑞斯乐开展“高温中暑应急演练活动”。

## 安全文化宣贯

以安全周、安全月、消防月等为契机，开展安全知识竞赛、安全演讲比赛、安全画报张贴等活动，营造浓厚安全文化氛围；强化警示教育，开展“纠违章、反违章”活动，组织安全责任人、管理者观看违章行为视频回放，督促现场人员养成安全习惯；推动各分子公司制定月度培训计划，通过班会、例会等传统培训与微信等新媒体培训相结合的方式开展培训，让员工易于接受、乐于接受，提高员工培训实效。



宝武镁业组织巢湖市所有子公司领导开展安全生产基本知识考试。



扬州瑞斯乐开展新员工安全再教育培训。



南京铝业开展安全事故案例培训。



巢湖精密开展外来施工单位入厂安全培训。



巢湖精密开展“纠违章、反违章”活动，并汇总形成PPT。



五台宝镁组织开展有限空间作业专题培训。

## 网络安全管理

制定《网络安全管理办法》，明确职责架构、制度框架及技术支撑体系，保障信息系统的安全稳定运行；建立健全数据分类分级、权限最小化、安全审计与监控等常态化管理机制，采取数据加密、零信任架构、备份容灾等举措，开展数据安全演练等专项培训，强化全员网络安全意识与防护能力。2024年，邀请第三方公司对公司授权资产进行漏洞扫描评估，共发现高危漏洞57个，中危漏洞49个，低危漏洞418个，高危资产16个，高危可利用漏洞20个，完成全部漏洞修复。

## 培养员工成才

### 畅通发展渠道

建立健全人才评价、选拔、培养和使用机制，制定实施《技术人员等级评定管理制度》《年度优秀技工评定管理办法》及《宝武镁业员工业余进修管理办法》等规章制度，持续完善员工职业发展双通道；结合业务发展与人才战略规划，充分利用各类资源和条件为员工创造学习与成长的机会，拓宽员工的职业发展路径。

### 开展员工培训

制定覆盖公司、部门与个人的培训发展计划，充分利用内外部学习资源与发展平台，采取“走出去”与“请进来”相结合的方式，帮助员工提高职业技能，助力员工在岗位上发光发热。2024年，子公司南京精密、天津六合、博奥镁铝、惠州宝镁、山东云信、五台宝镁员工培训共投入87.52万元，开展培训1,388次，培训覆盖率100%。



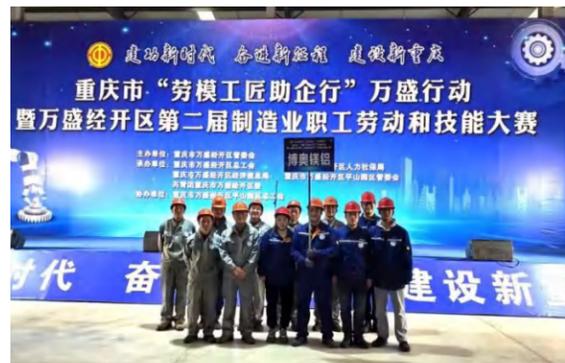
宝武镁业组织开展人事职能专题培训。



南京精密开展车间援助行动。



池州市总工会和安徽宝镁联合启动2024年“启航新征程·奋斗新镁基”劳动竞赛。



博奥镁铝在重庆市“劳模工匠助企行”万盛行动暨万盛经开区第二届制造业职工劳动和技能大赛中斩获佳绩。



宜安云海举办五一劳动模范表彰大会。

## 守护员工幸福

常态化走访慰问困难员工、重病员工等群体，开展一线员工高温慰问活动；关心女性员工健康，全面落实女性员工“四期”保护，组织开展“三八”国际妇女节主题活动；举办丰富多彩的文体活动，帮助员工更好平衡工作与生活。此外，建立企业微信沟通平台“同事吧”，关注一线职工想法与意见，高效解决职工群众急难愁盼问题，切实关怀员工所需所想。2024年，子公司南京精密、博奥镁铝、安徽宝镁、山东云信帮扶慰问职工18人。



宝武镁业开展“三八”国际妇女节主题活动。



宝武镁业举办“快乐有你，龙量满满”美食节活动。



安徽宝镁春节走访慰问困难职工。



镁铝模板开展“登高望远、同庆国庆”主题团建活动。



博奥镁铝参加渝黔合作先行示范区“互助保障杯”职工篮球邀请赛。



惠州宝镁开展“情暖中秋，爱满宝镁”中秋主题活动。

## 合作共赢 协同发展

宝武镁业发挥自身技术和创新优势，与政府、企业、高校建立战略合作，致力于打造中国镁业全产业链，参与行业交流与分享，促进发展成果和发展机遇共享，共同助推行业高质量发展。



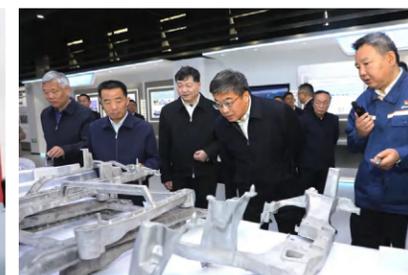
## 携手伙伴共赢

### 政企交流

充分发挥自身优势，积极融入地方建设，与政府开展多元化合作，为地方发展贡献力量和智慧。



甘肃宝镁应邀参加2024年一季度兰州市重大项目集中开工活动。



池州市委常委会赴安徽宝镁集中调研并召开现场办公会。



甘肃省平凉市委书记一行到博奥镁铝考察调研。



重庆市开州区党政代表团考察博奥镁铝。



低空经济产业调研组到惠州宝镁调研。



重庆市发展改革委视察博奥镁铝。

## 企企联合

积极开展强企合作，建立可持续发展的战略伙伴关系，有效促进产业链上下游的深度融合，加速技术革新与成果应用，开创合作共赢新局面。



宝武镁业与 LG 电子举行战略合作签约仪式，签订《镁合金战略意向书》。



宝武镁业与氢枫（中国）签订战略合作协议。



宝武镁业与耀宁科技签署战略合作框架协议。

## 校企合作

不断集聚创新要素资源，积极搭建与高等院校、科研院所的合作桥梁，进一步推动成果转化、产业拓展、人才共育，为公司发展注入智力支持与技术动力。



合肥市工程技术学校到安徽铝业开展访企拓岗调研。



重庆大学与博奥镁铝开展“产学研”融合之旅。



宜安云海走进合肥市工程技术学校开展“劳模工匠进校园”活动。

## 负责任供应链

### 供应商管理

持续健全《供应商管理控制程序》《工程项目施工供应商管理办法》等规章制度，加强供应商管理和风险把控。推进子公司建立供应商绩效考核机制，覆盖质量、交货期、价格、服务等多个维度，规范供应商准入、评价和退出。



宝钢金属、宝武镁业召开 2024 年第 9 次党博奥镁铝开展“大众汽车集团供应高质量”委理论学习中心组扩大学习会暨招标工作 Formel-Q”专题培训。巢湖精密开展供应商现场考察审核。专题讨论座谈会。

## 保障供应链稳定

聚焦以镁为主的轻量化产业，持续为产业链各环节提供强大稳定的产能储备及产品开发，实现全产业链协同发展；与子公司及上下游企业及时共享市场需求信息，确保原材料的稳定供应，共同应对市场波动，维护产业链的稳定；加强市场拓展与合作，推动产业链的延伸和升级。

### 案例 完善镁合金深加工产品布局

宝武镁业始终秉持以资源和市场为导向的战略规划，基于丰富的白云石矿产资源，在全国多个地区开展项目布局。设有三大原镁供应基地，分别为五台宝镁、巢湖宝镁、安徽宝镁；四大镁合金供应基地，巢湖宝镁和安徽宝镁主要服务长三角和中部地区客户，五台宝镁主要面向中西部客户及负责出口业务，惠州宝镁则主要针对珠三角客户。近年来，公司陆续收购博奥镁铝、天津六合，进一步完善镁合金深加工产品在国内的布局。宝武镁业目前拥有白云石矿储量合计接近 20 亿吨，原镁产能 10 万吨及镁合金产能 20 万吨。在巢湖新建 5 万吨原镁产能、在五台新建 10 万吨原镁和 10 万吨镁合金产能、在青阳新建 30 万吨原镁和 30 万吨镁合金产能，镁合金产品占全球市场份额逾 40%。

### 案例 宝武镁业协办“2024 年镁产业链与镁市场论坛”

2024 年 5 月，“2024 年镁产业链与镁市场论坛”在江苏苏州成功举办。围绕“打造可持续镁产业链，构建高质量镁价值链”论坛主题，宝武镁业发表《携手共进，共创“镁”好明天》《宝武镁产品技术研发进展简介》报告，介绍在新型镁合金冶炼技术、镁合金建筑模板、镁合金耐热电驱壳体、新一代镁冶炼技术研发等方面的努力与进展成效，彰显公司为共建高质量镁产业生态圈所作出的生动实践和决心。



## 引领行业发展

### 行业标准制定

积极参与国家、行业、集团公司标准编制，与业内具有先进水平的单位合作，主持或参与相关标准规范编制，助力确保企业产品符合国家和行业标准要求、提升产品质量和安全性，推动企业创新和技术升级，为我国镁及镁合金领域发展贡献力量。

公司参与《镁及镁合金热挤压棒材（GB/T 5155-2022）》《原生镁锭（GB/T 3499-2023）》等 15 项国家镁合金相关标准制定，参与了 ISO 3116:2019《镁及镁合金 变形镁及镁合金》国际标准、《航空航天用高强镁合金锻件规范》镁合金行业军用标准的制定。国家标准《镁及镁合金冶炼安全生产规范》《原生镁锭》获有色金属标准化技术委员会颁发的“技术标准优秀奖”。公司牵头的《镁及镁合金 PCR》全球首发，填补了全球镁产品生命周期评价技术规范空白，成为镁产品环境绩效标准制定的引领者和先行者。

### 案例 宝武镁业参与编写的《低压固态储氢技术要求》团体标准发布

2024 年 8 月，由宝武镁业、五台宝镁、重庆大学等单位的 40 余位固态储氢专家共同起草的《低压固态储氢技术要求》标准在《全国团体标准信息平台》发布，助力氢能产业细分赛道有标可依。低压固态储氢技术可以有效降低储氢系统的制造成本和使用成本，提高储氢系统的安全性能，有利于推动氢能产业的发展。

随着《低压固态储氢技术要求》团体标准的实施和应用，我国的低压固态储氢技术将会得到进一步提升和发展，氢能产业将迎来更加美好的未来。



## 行业沟通交流

积极参与行业论坛等交流与分享活动，展示最新产品，推广行业技术和理念，促进行业发展共赢。



宝武镁业参加 2024 年镁基新材料高质量发展大会。



宝武镁业参加 2024 中国（江苏）新型电力·新能源·新材料集群融合创新应用博览会。



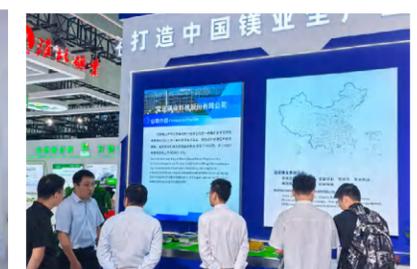
宝武镁业受邀出席第 81 届国际镁业协会年度大会，并发表《2023 年宝钢金属镁产业与研发新进展》报告。



宝武镁业多款轻量化新产品亮相云海贸易承办的德国铝工业展览会。



宝武镁业参加中国国际铝工业展览会。



宝武镁业参加 2024 世界制造业大会。

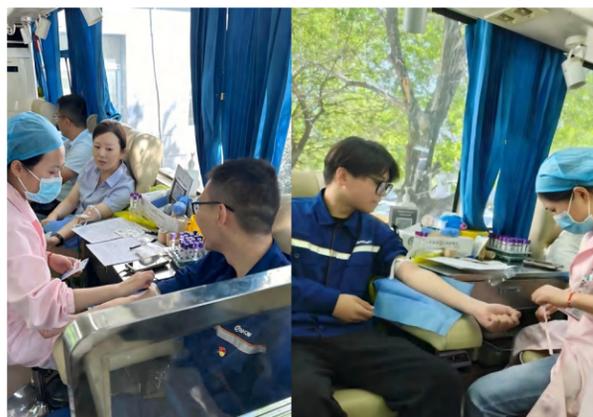
## 热心公益 传递爱心

宝武镁业大力弘扬服务社会、回馈社会的志愿精神，扎实开展各项志愿服务活动，服务乡村振兴战略，应对公共危机，向社会传递温暖和正能量，用大爱造福社会。



## 服务社区发展

大力弘扬服务社会、回馈社会的志愿精神，积极参与当地慈善公益活动，关注社区所急所需，切实为社区居民办实事、解难题，推动地方社会民生事业长足发展。



安徽铝业组织员工参加“无偿献血，奉献爱心”主题活动。



博奥镁铝积极参与由重庆万盛经开区中心血库组织的无偿献血活动。

## 助力乡村振兴

按照集团公司部署，积极落实乡村振兴工作，以“绿色钢铁，美镁与共”为主题在云南省普洱市镇沅县、宁洱县开展“绿色钢铁知识进校园”等活动，传播宝武钢铁文化，在学生心中种下一颗“钢铁报国”的种子，为乡村振兴注入温暖力量。2024年，公司共对外捐赠18.3万元。

**惠州宝镁：**积极主动招录云、贵、川等贫困地区的人员到公司就业，在春节期间走访慰问村庄老人，并向博罗县慈善总会捐款5,000元助力泰美镇乡村振兴工作。

**五台宝镁：**积极参与乡村振兴和脱贫攻坚行动，为152名困难群众提供工作岗位，解决就业问题。

## 应对公共危机

坚持人民至上、生命至上，积极参与防汛工作，守护群众生命财产安全，以实际行动彰显企业使命和责任。

### 案例 南京铝业闻“汛”而动，筑牢防汛“安全堤”

2024年7月，南京市启动全市防汛III级应急响应（黄色）。南京铝业认真贯彻习近平总书记对防汛抗旱工作作出的重要指示精神，从应急准备、应急值班、现场清洁、雨污水收储、分流分洪、水质监控、应急物资及人员配备等方面入手，落实各项防汛措施，切实做到“防汛关口前移，预案周密完善，措施落实到位”，确保筑牢防汛“安全堤”。



## 可持续发展管理

宝武镁业持续深化社会责任管理，落实可持续发展理念，构建社会责任管理架构，强化利益相关方沟通，完善实质性议题识别和评估，完整、全面向利益相关方传递公司可持续发展工作最新进展，不断提升公司可持续发展管理水平，助力可持续发展目标实现，为利益相关方创造更多价值。

### 可持续发展理念

我们践行“打造战略新兴产业，构建镁产业生态圈”的使命，积极承担社会责任，并坚持将 ESG 管理和可持续发展理念融入日常运营和生产中，携手股东、客户、员工、合作伙伴、社区、环境等利益相关方共创经济、社会、环境的最大综合价值，打造具有影响力、可持续的责任品牌。

### 可持续发展治理

公司制印《宝武镁业社会责任工作管理办法》，持续完善可持续发展组织体系和管理制度。将 ESG 治理融入公司治理体系，主动识别可持续发展管理过程中的风险，如市场竞争加剧风险、技术创新迭代风险及原材料价格波动风险等，积极采取相应措施，以应对行业挑战。公司高层积极参与和推动公司可持续发展工作，办公室（党群工作部）作为可持续发展工作牵头和组织机构，负责协调公司可持续发展管理和实践工作。其他总部单位和各分子公司全面参与，负责各自可持续发展相关议题的管理和改善工作。

### 可持续发展能力建设

公司高度重视可持续发展能力建设，积极推进可持续发展指标体系构建工作，按照 2024 年度交易所指引要求及评级机构指标要求，结合公司实际，完善公司可持续发展指标体系。构建分层、分级、分类的可持续发展指标体系，为议题识别、报告编制、风险管控、绩效考核提供可量化工具，推动公司可持续发展工作的精细管理和持续改进。

可持续发展工作牵头部门积极开展可持续发展 /ESG 培训，参加集团公司“高标准履责 高质量发展”社会责任专项培训，参与 ESG 相关论坛等外部交流活动，与行业可持续发展领先企业代表沟通交流，提升公司可持续发展工作能力。2024 年，公司荣获“溧水区 2023 年度高质量发展优秀工业企业”和“2024 年 ESG 鲸牛奖之 ESG 新秀企业”等奖项。



2024 年 4 月，宝武镁业召开 2023 年可持续发展报告培训会暨启动会。

2024 年 2 月，宝武镁业凭借其在经济贡献、社会责任、环境保护等方面的卓越表现，荣获“溧水区 2023 年度高质量发展优秀工业企业”奖项。

2024 年 8 月，宝武镁业参加“ESG 中国·长三角企业社会责任发布会”，参与“中国宝武 2023 社会责任报告集中发布”。

2024 年 11 月，宝武镁业荣获“2024 年 ESG 鲸牛奖之 ESG 新秀企业”奖项。

## 实质性议题分析

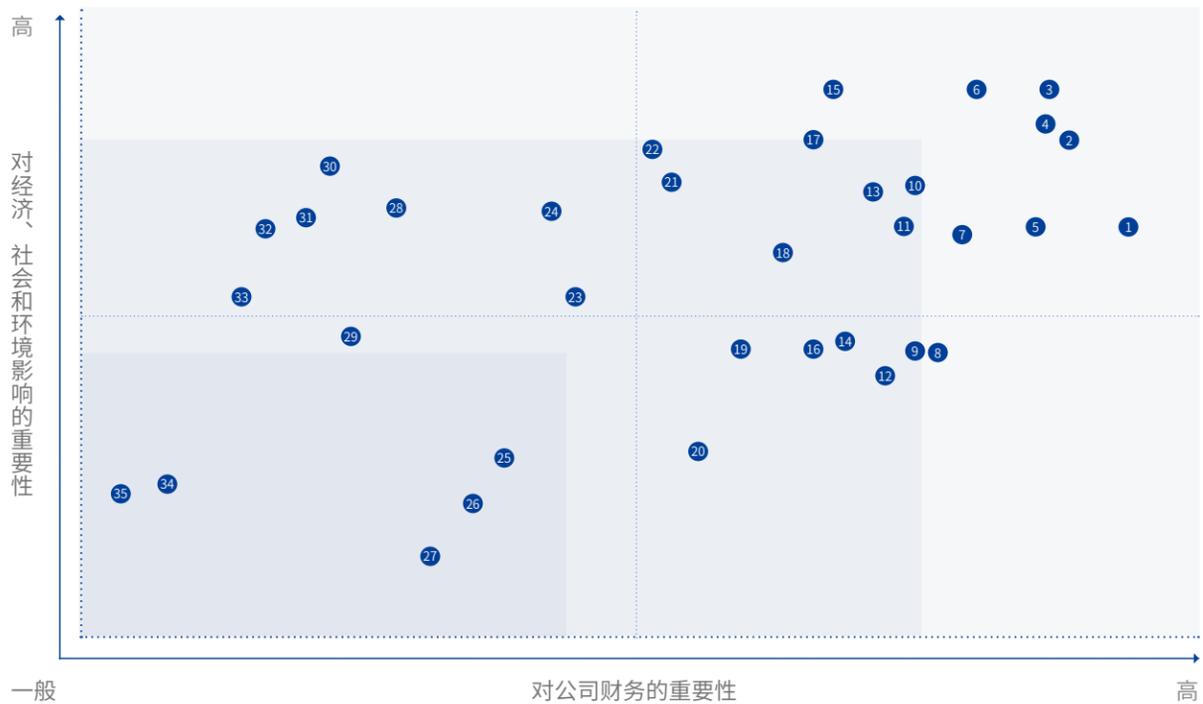
参照《国际财务报告可持续披露准则第1号——可持续相关财务信息披露一般要求》(IFRS S1)、财政部等九部门《企业可持续披露准则——基本准则(试行)》,以及《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告(试行)》等最新国内外披露标准开展双重重要性评估,结合自身发展战略和规划,构建完善的可持续发展实质性议题识别与管理体系,开展可持续发展议题的识别、评估和筛选工作,充分纳入多个利益相关方的观点,为各业务板块指明发展方向,并在报告中重点且翔实披露关键议题的推进情况,回应利益相关方关切,彰显公司在可持续发展征程中的责任担当与务实作为。

### ● 双重重要性评估方法

**第一步:背景分析与议题初步识别。**组建专业团队,依据公司行业特性、市场动态以及社会发展趋势,通过分析 with 深度解读宏观政策与行业热点,了解资本市场和机构投资者对ESG的关注重点,并结合公司业务发展战略和自身特色,初步识别出35项对公司具有重要影响的议题。

**第二步:影响和财务重要性评估。**在影响重要性评估方面,制定专门的实质性议题调查问卷,向政府与监管机构、股东与投资者、客户与消费者、公司员工、合作伙伴、社区及公众、媒体等广大利益相关方推送,进行各项ESG议题的重要度评分;在财务重要性评估方面,设置可持续发展议题的财务重要性评估问卷,由内部财务部门专家、高层领导从风险和机遇发生的可能性、财务影响程度两个维度评估各议题财务重要性,多个部门进行审阅与确认。

**第三步:议题确认和审批。**根据问卷调查结果,筛选出“对经济、社会和环境影响的重要性”和“对公司财务的重要性”两个维度的实质性议题,并结合可持续发展领域专家意见,形成2024年重要性议题矩阵,确定本年度重要性议题及其优先级。



宝武镁业 2024 年重要性议题矩阵

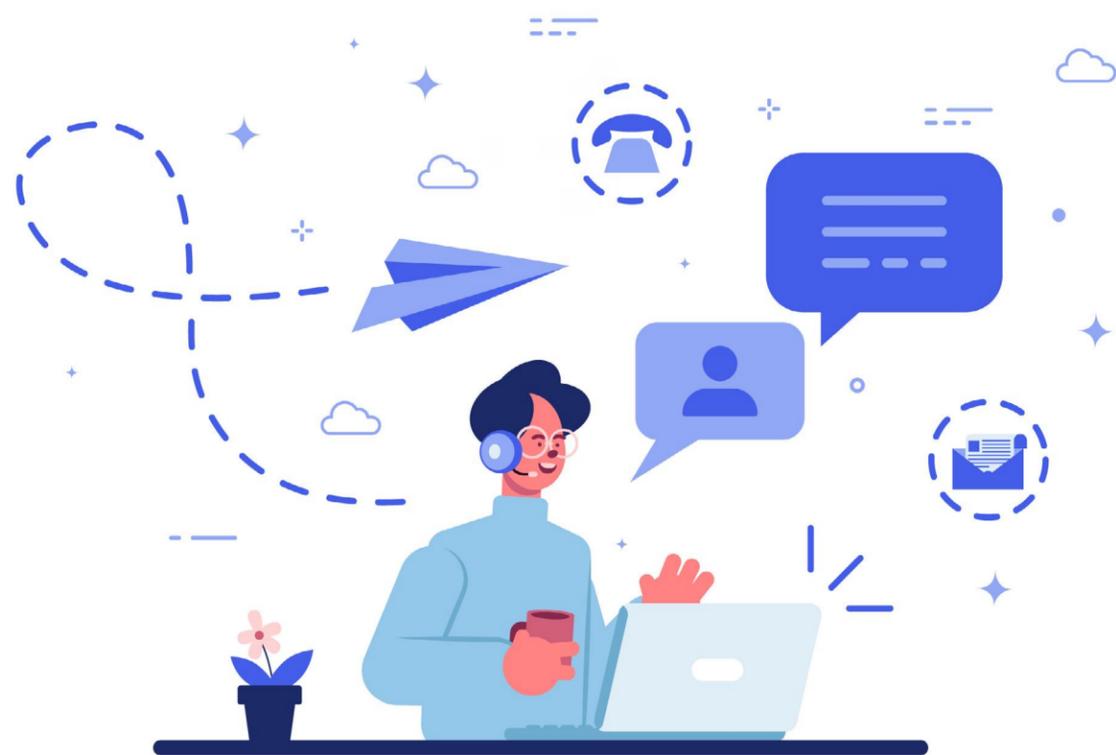
1 环境合规管理	13 经济绩效与财务表现	25 参与社会公益
2 控制污染物排放	14 关注股东和投资者权益	26 废弃物处理
3 技术创新与应用	15 诚信与合规经营	27 深化海外履责
4 应对气候变化	16 反不正当竞争	28 优化公司治理
5 智能制造	17 可持续发展管理	29 加强党的建设与反腐败斗争
6 产品和服务安全与质量	18 研发绿色产品	30 强化风险管控
7 打造负责任供应链	19 打造绿色工厂	31 畅通责任沟通渠道
8 推进产业协同发展	20 生态系统和生物多样性保护	32 能源利用与循环经济
9 加强产学研合作	21 员工权益保障	33 水资源利用
10 助推行业高质量发展	22 职业健康与安全生产	34 助力社区发展
11 数据安全与客户隐私保护	23 职业发展与培训	35 环保公益活动
12 平等对待中小企业	24 悉心关爱员工	



## 利益相关方沟通

利益相关方的信任和支持是宝武镁业持续健康发展的坚实基础。公司积极举办开放日活动，向社会、员工、相关合作伙伴及与会嘉宾展现了宝武镁业的履责情况，进一步展现了公司致力于打造成为全球镁产业引领者的蓝图实践，推进公司与各利益相关方的面对面沟通，使各利益相关方近距离感受宝武镁业的魅力。

同时，公司建立起高效的利益相关方沟通机制，主动识别各利益相关方对公司的期望并进行积极回应，增进利益相关方对公司的了解和信任；建立与利益相关方沟通的平台，通过官方网站、官方微信公众号平台、主流媒体网站、社会责任报告和年报等渠道及时披露企业社会相关的工作信息或活动资讯，积极参与行业论坛、展会及会议，传递行业信息及动态，提高公司知名度和品牌影响力。



利益相关方	期望与诉求	沟通与回应
 政府	遵纪守法 依法纳税 支持地方发展	诚信合规管理 主动纳税 反腐倡廉建设 提供就业岗位 服务国家战略
 股东和投资者	完善公司治理 强化风险管控 公司持续盈利	提升经营业绩 保障股东权益 完善信息披露 加强合规管理
 员工	保障员工权益 助力员工成长 平衡工作生活 健康与安全	薪酬福利体系 人才培养机制 职业发展通道 关心关爱员工 落实安全生产
 客户	保障客户权益 提升客户满意度 产品与服务创新	坚持诚信经营 优化产品质量 保障服务质量 保护客户隐私 重视研发创新
 合作伙伴	落实责任采购 带动行业发展 协同伙伴共赢	协同构建产业生态圈 坚持阳光采购 深化产学研合作 打造负责任供应链
 社区	积极融入社区 开展志愿活动 帮扶困难群众	服务乡村振兴 参加公益活动 助力社区发展
 环境	保护生态环境 合理利用资源 促进节能减排 应对气候变化	推进绿色制造 宣贯环保理念 强化能源管控 规范碳排管理 深化绿色办公

# 未来展望

征程万里风正劲，重任千钧再奋进。

宝武镁业将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，锚定“成为全球镁产业引领者”愿景，统筹高质量发展与可持续转型，强化科技创新引领，依托镁、铝、锶等原材料领域优势，加速向深加工领域延伸，加快绿色低碳技术革新，深化产业链协同融合，提升 ESG 治理效能，奋力谱写镁行业高质量发展新篇章。

# 附录

## 指标索引

一级标题	二级标题	中国企业可持续发展报告指南 (CASS-ESG 6.0) 之一般框架	报告位置
报告导读		P1.1-1.2	P2-3
卷首语		P2.1	P6
关于宝武镁业	公司简介	P3.1, P3.3	P7
	组织架构	P3.1	P8
	企业文化	P3.2	P8
	年度大事	S2.1.3	P9
责任专题	学思践悟强本领， 砥砺奋进谱华章	G2.1.1-2.1.2, G2.1.8	P10-11
	培育新质生产力， 赋能产业新征程	S2.1.1-2.1.3, S2.1.12-2.1.13	P12-15
治理篇： 以治为矢，靶向施策创卓越	固本培元，稳健经营	G2.1.1-2.1.2, G2.2.1-2.2.3	P18-20
	守正创新，激活动力	S2.1.1-2.1.6, S2.1.9-2.1.10, S2.1.12-2.1.13	P21-28
	客户至上，品质服务	S3.3.1-3.3.2, S3.3.6, S3.4.3	P28-29
环境篇： 以绿为底，护佑生态守永续	绿色管理，固基筑屏	E1.1.15-1.1.16, E2.1.1, E2.1.5-2.1.7, E2.4.1-2.4.4, E3.1.3, E3.1.5	P32-34
	绿色运营，赋能发展	E1.1.1-1.1.4, E1.1.6-1.1.9, E2.1.6, E2.2.5, E2.2.7, E2.3.2, E3.1.2, E3.1.5, E3.2.3, E3.3.1-3.3.2	P35-48
	绿色宣贯，凝聚共识	E3.3.1-3.3.2	P49-51
社会篇： 以和为贵，回馈社会共繁荣	以人为本，共同成长	S4.1.1, S4.1.3, S4.1.5, S4.1.8 S4.1.11-4.1.12, S4.2.1-4.2.4, S4.2.6, S4.3.2-4.3.6	P54-62
	合作共赢，协同发展	S3.1.1-3.1.3	P63-67
	热心公益，传递爱心	S1.1.1-1.1.2, S1.2.1	P68-69
可持续发展管理	可持续发展理念	G1.1.6-1.1.7	P70
	可持续发展治理	G1.1.1-1.1.2	P70
	可持续发展能力建设	G1.1.3-1.1.4, G1.1.10	P70-71
	实质性议题分析	G1.1.9	P72-73
	利益相关方沟通	G1.3.1-1.3.2	P74-75
未来展望		A1	P76-77
附录	指标索引	A3	P78
	关键绩效	A2	P79-83
	评级报告	A5	P84
	意见反馈	A6	P85

## 关键绩效

指标	单位	2022年	2023年	2024年
资产总额	亿元	90.64	115.18	135.52
营业收入	亿元	91.05	76.52	89.83
利润总额	亿元	7.82	3.76	1.87
纳税总额	亿元	1.18	2.02	1.78
女性董事占比	%	/	18	36
女性高管占比	%	67	67	43
社会责任和 ESG 培训次数	次	/	/	1
社会责任和 ESG 培训时长	小时	/	/	1
社会责任和 ESG 培训人次	人次	/	/	32
员工总数	人	3,888	4,294	4,593
海外公司当地员工比例	%	0	0	0
困难员工帮扶投入金额 <sup>1</sup>	万元	0.4	0.92	1.84
困难员工帮扶人数	人	8	11	18
员工满意度 <sup>2</sup>	%	90.24	90.7	91.76
劳动合同签订率	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	/	/	100
劳动争议案件数量	件	/	/	0
员工变动情况 (员工流失率)	%	/	2.95	2.89

指标	单位	2022年	2023年	2024年
新增就业人数	人	995	625	299
工伤保险、安全生产责任险投入金额 <sup>3</sup>	万元	199.5	269	407.2
工伤保险投入覆盖率	%	92	100	100
安全生产责任险投入覆盖率	%	64	64	64
特种作业人员持证上岗率	%	100	100	100
安全生产投入	万元	2,151	2,463	2,858
安全生产培训时长	小时	405,660	438,870	460,813
安全生产培训人次	人次	95,620	100,620	102,762
安全生产事故数	个	1	0	1
因工受伤率	%	0.6	0.4	0.4
误工工伤事故率	工伤数 / 百万工时	1.58	1.11	1.06
研发投入	亿元	3.96	3.52	4.55
研发投入占主营业务收入比例	%	4.51	4.61	5.07
研发人员数量	人	481	535	564
研发人员占员工总人数比例	%	12.37	12.46	12.28
应用于主营业务的发明专利数量	项	72	97	110
发明专利申请数	项	57	51	78
发明专利授权数	项	17	25	13

指标	单位	2022年	2023年	2024年
范围一温室气体排放量	吨	1,709,779	2,060,711	2,128,174
范围二温室气体排放量	吨	223,297	324,478	289,263
吨镁合金产品二氧化碳排放下降率	%	2	5	4
温室气体排放强度	二氧化碳当量 / 万元	2.896	2.879	2.662
环保投入	万元	4,425	1,803	1,874
绿色工厂数量	家	0	0	1
环保培训时长	小时	324,500	351,090	384,000
环保培训人次	人次	78,640	86,400	96,000
污染物排放总量	吨	286.8	320.7	441.93
废气排放量	吨	278.20	311.92	429.04
二氧化硫排放量 <sup>4</sup>	吨	57.09	51.24	73.19
氮氧化物排放量	吨	200.92	235.17	294.02
吨镁、铝产品废水排放强度	吨 / 吨	/	0.01	0.01
吨镁、铝产品化学需氧量排放强度	吨 / 吨	/	0.01	0.01
有害废弃物产生量	吨	5,972	8,528	13,699
无害废弃物产生量	吨	498,985	496,767	503,418
固体废物综合利用率	%	92.1	92.3	93.3
废渣无害化处置率	%	100	100	100

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
矿山修复治理率	%	12	15	17
濒危物种数量	个	0	0	0
能源总消耗量	吨标准煤	325,381	372,726	461,502
企业总能耗强度	吨标准煤 / 万元	0.47	0.45	0.43
清洁能源使用量	万千瓦时	0	395.9	5,400
清洁能源（天然气）	万立方米	5,782	4,743	4,518
总耗水量	吨	989,221	1,163,468	1,279,767
吨镁、铝产品耗新水量	吨 / 吨	2.113	2.092	2.032
废弃物循环利用量	吨	465,065	466,387	482,470
可再生资源消耗量及占相应资源总消耗量的比例	%	0	0.9	11
余热余能回收利用量	吨	158,344	156,918	156,204
中水循环使用率	%	92.2	94.3	96.9
制成品所用包装材料总量	吨 / 每产量单位	0.008	0.008	0.008
回收产品及其包装材料占比	%	35.2	35.9	36.2
循环用水量	万吨	/	850	924.61
循环用水比率	%	/	96	96
社会贡献投入金额	万元	/	57.4	18.3
经济合同履约率	%	100	100	100

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
供应商数量 <sup>5</sup>	个	98	102	106
审查的供应商数量	个	70	84	88
因不合规被中止合作的供应商数量	个	0	0	0
因不合规被否决的潜在供应商数量	个	0	0	0
产品合格率	%	/	/	92.56
客户满意度	%	/	/	>95
投诉解决率	%	/	/	100
员工培训次数 <sup>6</sup>	次	1,309	1,162	1,388
员工培训支出金额	万元	31.94	96.50	87.52
员工培训覆盖率	%	100	100	100

注：2024 年环境类指标数据均为宝武镁业 14 家控股子公司合并口径。  
 1 困难员工帮扶投入金额和帮扶人数为宝武镁业子公司南京精密、博奥镁铝、安徽宝镁、山东云信合并口径。  
 2 员工满意度为子公司南京铝业、南京精密、天津六合、巢湖精密、全椒宏信、惠州宝镁、山东云信、五台宝镁合并口径。  
 3 工伤保险、安全生产责任险投入金额和覆盖率为子公司南京精密、天津六合、巢湖宝镁、全椒宏信、博奥镁铝、惠州宝镁、山东云信、五台宝镁合并口径。  
 4 二氧化硫排放量和氮氧化物排放量 2022 年、2023 年数据为子公司南京铝业、五台宝镁、巢湖宝镁、惠州宝镁、山东云信、扬州瑞斯乐合并口径。  
 5 2022—2024 年度供应商数量为主辅材料供应商，不包括贸易商以及青阳宝镁和青阳精密供应商。  
 6 员工培训次数、支出金额、覆盖率数据为子公司南京精密、天津六合、博奥镁铝、惠州宝镁、山东云信、五台宝镁合并口径。

## 评级报告

### 《宝武镁业科技股份有限公司 2024 年可持续发展报告》

受宝武镁业科技股份有限公司委托，“中国企业社会责任报告评级专家委员会”抽选专家组成评级小组，对《宝武镁业科技股份有限公司 2024 年可持续发展报告》（以下简称《报告》）进行评级。

#### 一、评级依据

中国企业改革与发展研究会、责任云研究院《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）》暨“中国企业社会责任报告评级专家委员会”《中国企业可持续发展报告评级标准（2025）》。

#### 二、评级过程

1. 评级小组审核确认《报告》编写组提交的《企业可持续发展报告过程性评估资料确认书》及相关证明材料；
2. 评级小组对《报告》编写过程及内容进行评价，拟定评级报告；
3. 评级专家委员会副主席、评级小组组长、评级小组专家共同签署评级报告。

#### 二、评级过程

##### 过程性(★★★★☆)

公司办公室（党群工作部）作为可持续发展工作牵头和组织机构，负责协调公司可持续发展管理和实践工作，统筹推进报告编制；报告完成后，提报董事会进行终审；将报告定位为合规披露履责信息、加强利益相关方沟通、展现可持续发展成果、提升可持续发展水平的重要工具，功能价值定位明确；结合国内外 ESG 披露标准、国家宏观政策、行业发展趋势、公司发展战略等识别实质性议题作为报告披露的重点，过程性表现领先。

##### 实质性(★★★★★)

《报告》系统披露了应对气候变化、污染物排放、废弃物处理、节约能源资源、环保产品或技术的研发和应用、生物多样性和土地利用、可持续供应链、智能化工厂建设、产品和服务安全与质量、职业健康与安全生产、可持续治理机制、反商业贿赂及反贪污等所在行业关键性议题，叙述详细充分，具有卓越的实质性表现。

##### 完整性(★★★★☆)

《报告》主体内容从“治理篇：以治为矢，靶向施策创卓越”“环境篇：以绿为底，护佑生态守永续”“社会篇：以和为贵，回馈社会共繁荣”等角度系统披露了所在行业核心指标的 84.57%，完整性表现领先。

##### 平衡性(★★★★★)

《报告》披露了“安全生产事故数”“劳工纠纷案件数量”“因工受伤率”等负面数据，简要描述“未发生腐败、商业贿赂事件”“未发生产品和服务相关的安全与质量重大责任事故”等情况，详细阐述“山东云信、巢湖宝镁两起环境问题经整改实现闭环管理”的事件原因、处理经过及整改结果，具有卓越的平衡性表现。

##### 可比性(★★★★★)

《报告》披露了“资产总额”“纳税总额”“吨镁合金产品二氧化碳排放下降率”“废渣无害化处置率”“员工培训支出金额”“供应商数量”等 67 个关键指标连续 3 年的对比数据；通过“荣登‘2024 胡润中国新材料企业百强榜’，排名第 45 位”等指标进行横向比较，具有卓越的可比性表现。

##### 可读性(★★★★★)

《报告》以“乘风破浪 聚力前行”为主题，采用三重底线型框架结构，全面展现了企业年度履责实践；封面设计简洁清新，表达元素灵活多样，增强了报告的辨识度；篇章跨页处融入实景图大图，嵌入叙述性引言，利于读者快速了解章节内容；多处呈现企业在关键议题上的履责成效，提升了报告的悦读性，具有卓越的可读性表现。

##### 创新性(★★★★★)

《报告》设置“学思践悟强本领，砥砺奋进谱华章”“培育新质生产力，赋能产业新征程”责任专题，全面阐述了企业在加强党的建设、培育新质生产力方面的年度履责成效；制印《宝武镁业社会责任工作管理办法》，完善可持续发展组织体系和管理制度；参与“ESG 中国·长三角企业社会责任发布会”“中国宝武 2023 社会责任报告集中发布”，强化了报告的传播效果与沟通价值，具有卓越的创新性表现。

##### 综合评级(★★★★★)

经评级小组评价，《宝武镁业科技股份有限公司 2024 年可持续发展报告》为五星级，是一份卓越的企业可持续发展报告。



#### 四、改进建议

增加行业核心指标的披露，提高报告的完整性。

黄群慧  
评级专家委员会副主席

陈宝辉 张慧  
评级小组组长 评级小组专家

出具时间：2025 年 4 月 23 日



扫码查看企业评级档案

## 意见反馈

亲爱的读者：

您好！非常感谢您百忙之中阅读《宝武镁业科技股份有限公司 2024 年可持续发展报告》！为了持续改进可持续发展报告管理工作，我们特别希望倾听您的意见和建议，恳请您协助完成意见反馈表中的相关问题，并选择以下方式反馈给我们：

宝武镁业科技股份有限公司  
地址：江苏省南京市溧水区东屏街道开屏路 11 号  
企业邮箱：info@rsm.com.cn  
传真：+86-25-57234168  
联系方式：+86-25-57234888

#### 您的信息：

姓名：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

工作单位：\_\_\_\_\_ 邮箱地址：\_\_\_\_\_

#### 选择性问题：（请在相应的位置打“√”）

请您评价本报告反映宝武镁业对经济、社会、环境的重大影响程度：	<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
请您评价本报告对利益相关方关心问题进行的回应和披露：	<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
请您评价本报告披露信息、指标、数据的清晰度、准确性、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
请您评价本报告的可读性：	<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
请您对本报告进行综合性评价：	<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

#### 开放性问题：

您对宝武镁业可持续发展工作有哪些建议？

您认为本报告存在哪些不足之处？

您认为本报告为您提供了哪些有价值的可持续发展信息？

您认为本报告还需要增加披露哪些可持续发展信息？



---

网址:[www.baowumg.com](http://www.baowumg.com)

电话:+86-25-57234888

地址:江苏省南京市溧水区东屏街道开屏路11号

报告出版的环境考虑

纸张:采用环保纸张印刷

油墨:采用环保油墨以减少空气污染