

# 2023

## 环境、社会和治理(ESG)报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG) REPORT

中国稀土集团资源科技股份有限公司

☎ 0797-8398390

☎ 0797-8398385

🌐 [www.cmre ltd.com](http://www.cmre ltd.com)

📍 江西省赣州市章江南大道18号豪德银座A栋15层



# 目录

关于本报告	01
2023年亮点绩效	03
关于中国稀土	05
公司简介	05
股权架构	06
发展历程	05
企业文化	07
产业布局	07
公司战略	08
企业荣誉	09
<b>ESG管理</b>	
利益相关方沟通	12
ESG重要性议题	13
<b>专题一</b>	
践行环保理念，助力低碳发展	15
<b>专题二</b>	
坚持创新驱动，加强科技建设	21

## 党建引领 培根铸魂 赓续前行

坚持党的领导，夯实思想根基	25
厚植廉政文化，筑牢廉洁防线	26
开展党建教育，强化党建实践	27

## 合规统领 夯实发展基石

公司治理	31
合规风控	33
商业道德	34
信息披露	35
投关管理	35
股东权益	36

## 绿色发展 建设美好家园

环保管理	39
节能增效	41
污染防治	44
清洁生产	47
环保文化	47

## 技术创新 助推产业发展

研发管理制度	55
科技创新队伍	56
创新激励保障	56
合作创新机制	57
知识产权保护	57

## 统筹兼顾 合作共创价值

产品质量保障	61
客户权益保护	64
可持续供应链	65

## 安全为本 稳定有序生产

安全管理体系	69
安全风险管控	70
安全管理举措	71
职业健康安全	76

## 真诚倾听 关爱员工成长

劳动关系管理	79
员工薪酬福利	80
人才培养体系	84

## 同心筑梦 共建和谐社会

公益慈善	87
乡村振兴	88

## 未来展望

附录	
指标索引表	91
反馈意见表	93

Ce

Tb

Eu

Nd

Sc

Lu

Dm

# 关于本报告

## 报告简介

本报告是中国稀土集团资源科技股份有限公司发布的 2023 年度环境、社会和治理 (ESG) 报告。报告本着客观、规范、透明和全面的原则，详细披露了 2023 年中国稀土在环境保护、社会责任、公司治理等领域的实践和绩效。

## 时间范围

本报告的时间范围是 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。为增强此报告的可比性和前瞻性，部分内容有所延展。

## 报告范围

本报告以中国稀土集团资源科技股份有限公司为主体，涵盖中国稀土及所属全资、控股子公司，除特别说明外，本报告范围与公司年报范围保持一致。

## 编制依据

- 《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（2023 年 12 月修订）》
- 香港联合交易所有限公司《环境、社会及管治报告指引》
- 国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》
- 国务院国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告编制研究》
- 全球报告倡议组织《GRI 可持续发展报告标准（GRI Standards）》（2021 年版）
- 中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南（CASS-ESG 5.0）》

## 数据来源

报告使用数据来源包括政府部门公开数据、中国稀土正式文件、统计报告及财务报告、第三方问卷调查等。公司承诺本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如与公司年报存在差异，以年报为准。同时，本报告涉及的货币种类及金额，如无特殊说明，均以人民币为计量单位。

## 称谓说明

为了便于表达，在报告表述中使用“中国稀土”“公司”“我们”等称谓代替“中国稀土集团资源科技股份有限公司”，公司、子公司以及其他简称释义如下表所示：

简称	全称
中国稀土、公司、我们	中国稀土集团资源科技股份有限公司，曾用名五矿稀土股份有限公司
中国稀土集团、集团公司	中国稀土集团有限公司
中稀发展、五矿稀土集团	中国稀土集团产业发展有限公司，曾用名五矿稀土集团有限公司
定南大华	定南大华新材料资源有限公司
稀土研究院	中稀（北京）稀土研究院有限公司，曾用名五矿（北京）稀土研究院有限公司
广州建丰	广州建丰稀土有限公司，曾用名广州建丰五矿稀土有限公司
中稀湖南、江华稀土	中稀（湖南）稀土开发有限公司，曾用名五矿稀土江华有限公司
中稀永州新材	中稀（永州）稀土新材料有限公司，曾用名五矿稀土江华兴华新材料有限公司

## 报告获取

您可以在深圳证券交易所（<http://www.szse.cn/>）或巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）下载本报告电子文本，获取更多公司信息。

## 意见反馈

如果您对本公司的可持续发展有任何意见或建议，欢迎通过中国稀土电话、传真或邮箱等渠道反馈意见，帮助我们持续改进。

中国稀土集团资源科技股份有限公司电话：0797-8398390

中国稀土集团资源科技股份有限公司传真：0797-8398385

中国稀土集团资源科技股份有限公司邮箱：cmre@cmreltd.com

# 2023年亮点绩效

## 经济绩效

营业收入  
**39.88**亿元

归属于上市公司股东的净利润  
**4.18**亿元

总资产  
**55.37**亿元

归属于上市公司股东的净资产  
**48.56**亿元

纳税总额  
**3.87**亿元

## 治理绩效

股东大会召开  
**5**次

董事会召开  
**10**次

监事会召开  
**8**次

女性董事占比  
**14%**

独立董事占比  
**43%**

## 环境绩效

国家级绿色矿山数量  
**1**家

环保投入  
**4,310.97**万元

污染物监测合格率  
**100%**

环保设施同步运转率  
**100%**

环保事故  
**0**件

## 社会绩效

研发投入  
**4,000.05**万元

授权专利累计数  
**52**项

安全生产投入  
**971.14**万元

员工体检覆盖率  
**100%**

客户满意度  
**99.02%**

# 关于中国稀土

## 公司简介

中国稀土集团资源科技股份有限公司于 1998 年成立，是一家在深圳证券交易所挂牌的主板上市公司，证券简称“中国稀土”，股票代码 000831.SZ。2022 年，公司注册地变更为江西省赣州市，实际控制人变更为中国稀土集团。

中国稀土主要从事稀土矿、稀土氧化物等产品的生产运营，以及稀土技术研发、咨询服务。旗下中稀湖南拥有湖南省目前唯一一宗离子型稀土矿采矿权，拥有全国目前单证开采指标最大的湖南江华离子型稀土矿，是自然资源部确定的“国家级绿色矿山”中第一座离子型稀土矿。旗下主要分离企业已通过 ISO9000、ISO14000、OHSAS18000 三体系认证，并能实现十五种单一高纯稀土元素的全分离，有效地提高了稀土资源综合利用率；旗下稀土研究院系国家“863”和“973”计划承担单位，近年来所开发的联动萃取工艺设计和控制及钙皂化等多项技术在国内多家企业中成功应用，其在含酸和多组份体系萃取分离理论和工艺设计方面具有突出优势。

公司始终专注于稀土产业的专业化运营，在生产技术、产品品质、质量控制、节能环保、贸易经营、团队管理、合规运营等方面建立了较好优势，近年来经营规模和业绩持续向好，资产质量不断提升，资产负债结构合理。作为中央企业实际控制的专业化稀土上市平台，中国稀土以其主业突出、股权多元、治理科学、运营高效、盈利良好等优势获得各方较好认可。

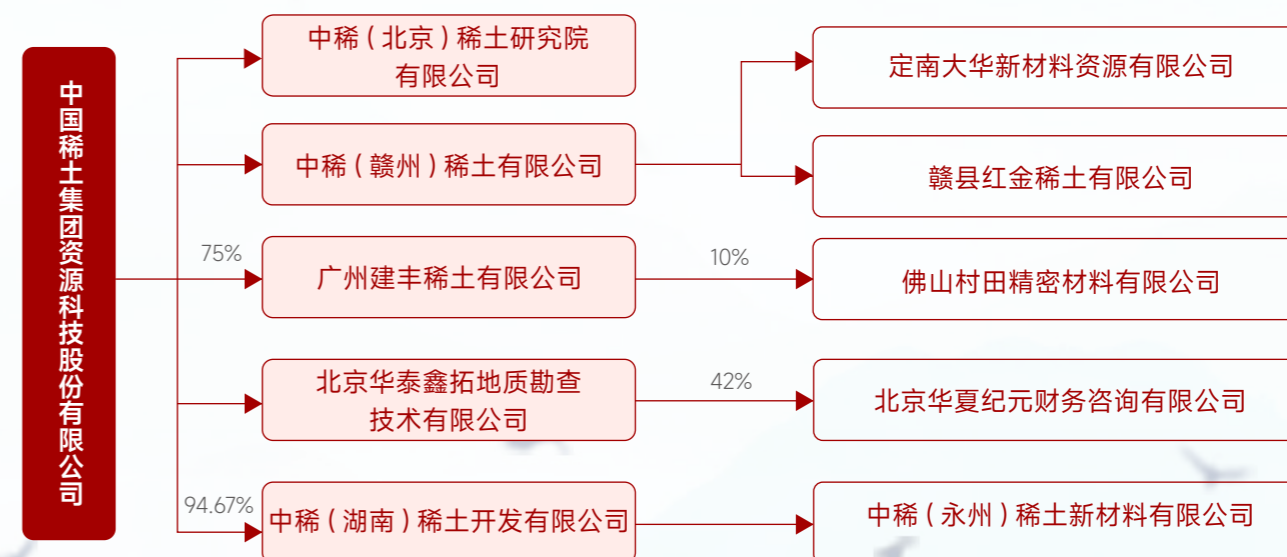
## 发展历程



## 股权架构

中国稀土旗下分支机构：中稀（北京）稀土研究院有限公司、中稀（赣州）稀土有限公司、定南大华新材料资源有限公司、赣县红金稀土有限公司、广州建丰稀土有限公司、北京华泰鑫拓地质勘查技术有限公司、中稀（湖南）稀土开发有限公司和中稀（永州）稀土新材料有限公司。2023 年 12 月，中国稀土以 26.10 元 / 股的发行价格，向特定对象发行股票 80,331,826 股，募集资金总额 20.97 亿元。其中 14.97 亿元资金用于收购中稀发展持有的中稀湖南 94.67% 股权，6 亿元用于补充流动资金。截至报告期末，中稀湖南 94.67% 股权已完成过户交割手续及工商变更登记，中国稀土现已持有中稀湖南 94.67% 的股权。

中国稀土股权架构图



## 企业文化



### 战略使命

资源报国 稀土强国

政治建企 党建强企 资源立企 改革活企 科技兴企



### 战略愿景

成为稀土行业绿色、高质量发展的推动

者与先行者

## 公司战略

公司积极契合稀土行业大整合的有利时机，充分发挥自身在稀土产业运营与上市平台优势，推进资本与产业协同创新发展，坚持做优存量与做强增量结合、坚持价值创造与价值实现兼顾、坚持依法合规与改革创新并重，积极开展稀土资源的实质性开发与外部稀土资源的有效获取，优化冶炼区域布局和强化培育优势产能，推动稀土产业向高附加值领域延伸，努力打造成为专业优势明显、质量品牌突出、市场影响力大、核心竞争力强的行业龙头上市公司。

## 产业布局

公司目前主要从事稀土矿、稀土氧化物等产品的生产运营，以及稀土技术研发、咨询服务。通过开采和外购稀土原料等方式进行分离加工，主导产品包括混合碳酸稀土、稀土氧化物混合精矿、高纯的单一稀土氧化物及稀土富集物等。混合碳酸稀土为稀土矿初级产品，进一步灼烧后得到稀土氧化物混合精矿，经过分

离冶炼后得到高纯的单一稀土氧化物等。公司产品凭借优越的性能，广泛应用于磁性材料、发光材料、催化材料、晶体材料以及高端电子元器件等领域。



## 企业荣誉

 2021 年 <b>湖南省 2021 年消费帮扶营销大赛先进集体</b> 中稀湖南	 2021 年 <b>中国有色金属工业科学技术奖</b> 中稀湖南	 2022 年 <b>高新技术企业</b> 中稀湖南	
 2022 年 <b>广东省电子级稀土材料制备 (广州建丰) 工程技术研究中心</b> 广州建丰	 2022 年 <b>广东省创新型中小企业</b> 广州建丰	 2023 年 <b>税收突出贡献奖</b> 广州建丰	
 2023 年 <b>湖南省专精特新中小企业</b> 中稀湖南	 2023 年 <b>国家级专精特新“小巨人”企业</b> 定南大华	 2023 年 <b>江西省绿色工厂</b> 定南大华	
 2023 年 <b>高新技术企业</b> 定南大华	 2023 年 <b>广东省专精特新中小企业</b> 广州建丰	 2023 年 <b>国务院国资委“科改示范企业”</b> 广州建丰	 2023 年 <b>国务院国资委“创建世界一流专业领军示范企业”</b> 定南大华

 中稀湖南荣获湖南省 2021 年消费帮扶营销大赛先进集体	 中稀湖南荣获中国有色金属工业科学技术奖证书	 中稀湖南荣获高新技术企业证书
 广州建丰荣获广东省电子级稀土材料制备 (广州建丰) 工程技术研究中心	 广州建丰荣获广东省创新型中小企业认证	 广州建丰荣获税收突出贡献奖
 中稀湖南荣获湖南省专精特新中小企业认定	 定南大华荣获国家级专精特新“小巨人”企业认证	 定南大华荣获高新技术企业证书
 广州建丰荣获广东省专精特新中小企业认证	 广州建丰入选国务院国资委“科改示范企业”	

# ESG管理

中国稀土坚持环境保护理念，积极承担社会责任，不断提高资源综合利用效率，推进企业环境的和谐、可持续发展。公司重视建立健全 ESG 治理体系和工作机制，积极促进 ESG 理念有机融入公司长期发展战略，实现企业决策、管理、经营全过程与产业全链条的贯穿。为进一步提升全员践行环境、社会和公司治理 (ESG) 理念，实现企业高质量发展的凝聚力和向心力，公司开展了 2023 年 ESG 专题培训，不断提升员工 ESG 意识和能力。



2023 年 ESG 专题培训现场

# 利益相关方沟通

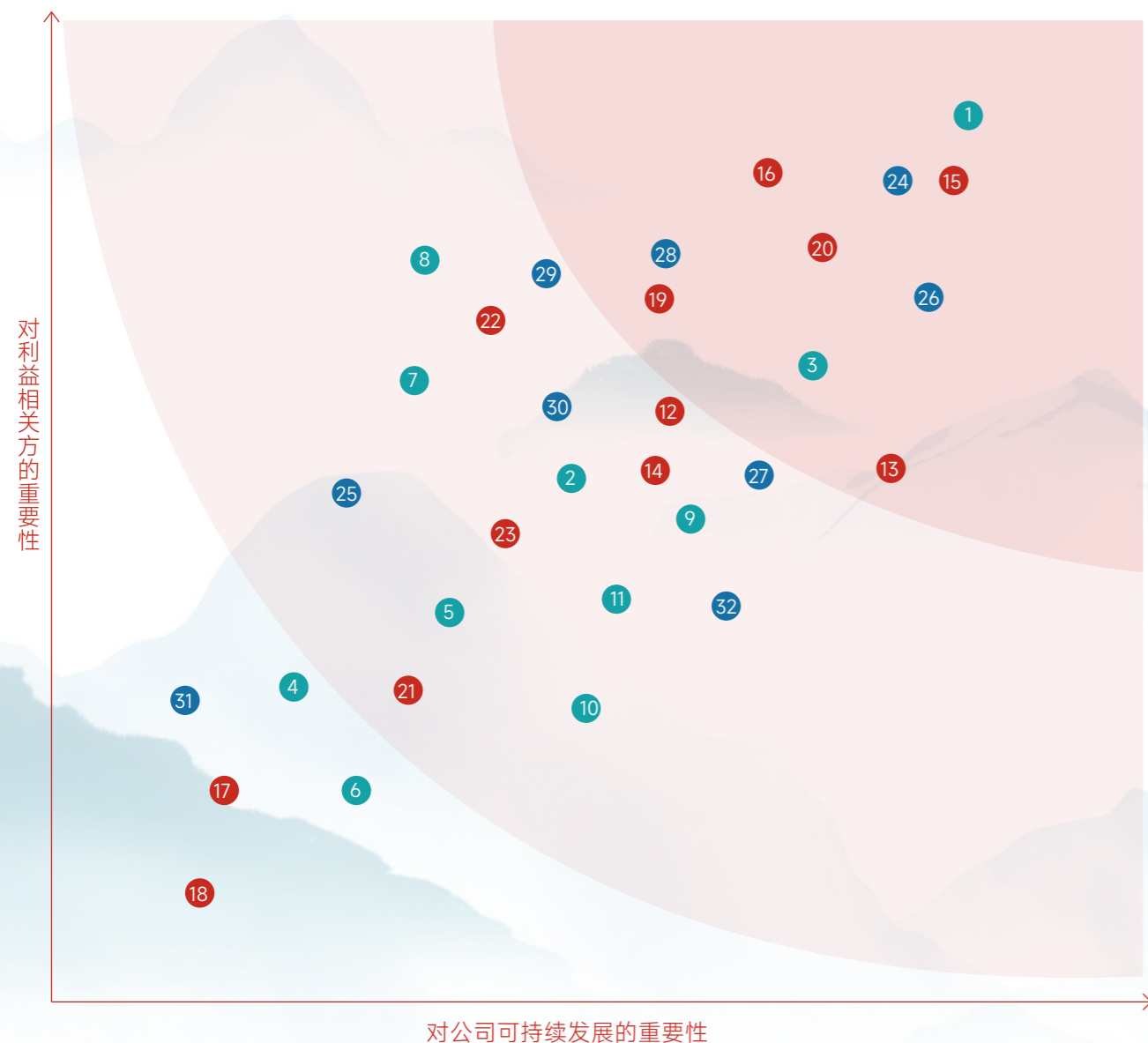
公司通过搭建良好的内、外部沟通平台，建立与政府或监管机构、股东及投资者、员工、供应商、客户、行业协会或科研机构、公益组织或社区组织、媒体等利益相关方畅通、透明的沟通机制，积极主动了解并回应各利益相关方的期望和需求。

利益相关方类别	诉求与期望	沟通与回应
 政府或监管机构	合规经营 依法纳税 带动就业	接受监督检查 积极响应政策 履行社会责任
 股东 / 投资者	投资回报 积极保障股东权益 及时准确披露信息	股东分红 投资者热线 / 互动平台 畅通投资者沟通渠道
 员工	职业健康与安全 员工培训与晋升 有竞争力的薪酬待遇	落实安全生产 完善培养机制 职工代表大会
 供应商	责任采购 诚信履约 合作共赢	构建责任价值链 依法履行合同 公平、公正、公开的招标程序
 客户	产品质量保障 客户权益保护 日常运营沟通	提供优质产品服务 保障客户合法权益 客户满意度调查
 行业协会或科研机构	日常沟通 科技发展 行业发展	保持良好合作 加强技术交流 参加行业论坛
 公益组织或社区组织	环保理念 慈善活动 乡村振兴	助力双碳政策 热心社会公益 开展消费帮扶
 媒体	接受媒体监督 信息披露规范 共建良好关系	进行舆情监测 信息公开透明 提升公众形象和影响力



# ESG重要性议题

报告期内，公司采用问卷调研方式对 ESG 实质性议题进行了识别和重要性评估，通过对 265 份利益相关方有效问卷分类统计和量化分析，同时结合政策研究、行业对标等方法，梳理出 32 个 ESG 重要议题，其中环境部分 11 个、社会部分 12 个以及公司治理部分 9 个，根据议题重要性程度从“对公司可持续发展的重要性”及“对利益相关方的重要性”两个维度确定实质性议题的重要性和优先级，并形成实质性议题矩阵。



## 高度重要议题

- 1 污染与排放物管理
- 15 健康与安全保障
- 24 公司治理与合规经营
- 16 产品质量管理
- 28 反腐倡廉
- 20 客户权益保护
- 26 风险管理
- 19 科技创新
- 3 能源管理
- 13 员工培训与发展

## 中度重要议题

- 29 依法纳税
- 12 劳动关系管理
- 8 响应双碳政策
- 22 供应链管理
- 27 商业道德
- 30 信息披露质量
- 14 员工薪酬与福利
- 7 资源利用及矿山复垦
- 2 应对气候变化
- 9 尾矿处理
- 23 响应国家战略
- 25 股东权益保护
- 11 应急预案与演练
- 32 党建引领
- 5 生物多样性保护
- 10 水资源管理
- 21 社会公益

## 一般重要议题

- 4 绿色办公
- 31 ESG 管理
- 17 员工关怀
- 6 物料管理
- 18 民主管理

专题一  
践行环保理念  
助力低碳发展



## 响应双碳政策

为深入贯彻落实党中央、国务院关于“碳达峰”“碳中和”等重大决策部署，积极稳妥推进“双碳”工作，全面促进公司绿色低碳高质量发展，中国稀土积极响应部署，依据《2030年前碳达峰行动方案》《关于推进中央企业高质量发展做好碳达峰碳中和工作的指导意见》等制度，分别制定了适应各生产企业实际情况的《碳达峰碳中和行动方案》。

中国稀土所属企业签订 2023 年度《安全环保责任书》，涵盖了安全生产、生态环境保护、职业健康、应急管理和“双碳”工作等内容，每部分任务包括约束性指标、管理性指标、奖励性指标。其中，“双碳”工作考核必须达标。

### 广州建丰“双碳”工作考核内容

#### 约束性指标

- 万元产值综合能耗（可比价）不高于 0.016 吨标准煤 / 万元；
- 万元产值二氧化碳排放量（可比价）不高于 0.088 吨二氧化碳 / 万元；
- 主要污染物排放量：

指标	数值（吨）
氨氮	≤0.173
化学需氧量	≤0.805

#### “一票否决”指标

- 万元产值综合能耗（可比价）、万元产值二氧化碳排放量（可比价）、主要污染物排放（COD、氨氮），任一项超出年度目标考核值 10% 的；
- 未按碳达峰行动方案开展相关工作，并对实施情况进行自评总结的。

#### 一般约束性指标

- 万元产值综合能耗（可比价）、万元产值二氧化碳排放量（可比价）、主要污染物排放（COD、氨氮）不高于目标考核值。

#### 管理性指标

- 建立健全“双碳”工作管理台账，统计原始资料及相关凭证保存完整；
- 上报台账数据应与企业实际情况相符；
- 应按时间节点完成数据报送；
- 企业上报统计数据异常（数据环比波动超出 10%），应作出说明；
- 按年度“双碳”工作培训计划开展培训工作。

#### 奖励性指标

- 责任期内努力争取相关主管部门表彰。

## 应对气候变化

对化石能源和自然资源的过度开发利用会导致温室气体排放显著增长、全球升温并引发热浪、洪水、干旱等一系列自然灾害。作为稀土市场的重要参与者，面对全球气候变化带来的挑战，中国稀土严格遵循《联合国气候变化框架公约》及《巴黎协定》的目标和原则，坚定地致力于应对气候变化，积极推动低碳环保的发展。公司从各个方面做起，加强排放减排工作，通过优化生产工艺、改进能源利用方式和加强能源管理，积极减少温室气体的排放；通过推广循环经济模式，将最大限度地减少资源消耗和废弃物产生；持续推动绿色技术的发展和应用，为应对气候变化提供更多的可行方案；加强宣传和教育工作，通过广泛宣传和培训活动，提高员工对气候变化的认知和理解，增强环保意识。

### 报告期内



温室气体排放总量为  
**30,784.39** 吨二氧化碳当量

直接温室气体排放量（范围一）  
**5,930.87** 吨二氧化碳当量

间接温室气体排放量（范围二）  
**24,853.52** 吨二氧化碳当量

## I 绿色开采与生态保护

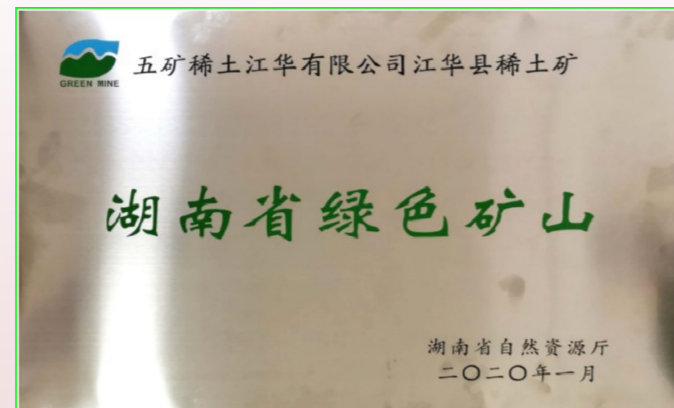
中国稀土深知矿山开采活动对生态环境的潜在影响，始终秉承尊重自然、保护环境的理念，积极推动自然资源保护和生态保护。公司严格遵守国家及所在地相关法律法规，根据《有色金属行业绿色矿山建设规范》《绿色矿山建设评价指标》和联合国《生物多样性公约》，并参考国际采矿金属委员会 (ICMM)、负责任矿产倡议 (RMI) 等的有关规定，重视生态修复与生物多样性保护，持续关注厂区环境和周围生态环境的和谐发展。中稀湖南根据公司生态环境保护管理模式及经验，制定《生态环境保护责任制》，对生态环境保护工作实行领导负责制，公司健康安全环保委员会履行环境保护管理职责，是领导和协调公司生态环境保护工作的管理决策机构，由公司分管副总经理具体负责公司的环境保护工作。

### 绿色矿山建设

作为一家负责任和可持续发展的企业，中国稀土一直致力于绿色开采，注重生态保护和资源可持续利用，积极贯彻落实《中华人民共和国矿产资源法》等相关法律政策。中稀湖南是集离子型稀土资源开采和分离冶炼于一体的企业，拥有湖南省目前唯一一宗离子型稀土矿采矿权，拥有全国单证开采指标最大的湖南江华离子型稀土矿。作为“国家级绿色矿山试点单位”中第一家离子型稀土矿，中稀湖南已建成目前全球产能最大、自动化智能化程度最高、工艺技术最先进的离子型稀土单体矿山，同时配套建成当前国内产能最大、自控水平最高的矿产品灼烧生产线。



▲ 中稀湖南获国家级绿色矿山称号



▲ 中稀湖南获湖南省绿色矿山称号

## 生态修复与生物多样性

生物多样性是人类赖以生存和发展的重要基础。中国稀土秉持保护环境、绿色发展的环保理念，积极推进矿山生态修复工作，在矿山开采完成后，进行植树造林、水土保持等生态修复工作，最大限度降低对生态系统的负面影响。同时，公司持续加强环境监测与评估工作，对矿山开采和生态修复情况进行后续评估，确保矿山生态环境不断得到改善和提升。

### 中稀湖南采场已采区及周边环境绿化

### 案例

为促进生态恢复，中稀湖南通过采购草籽和树苗，对采场已采区及周边区域进行绿化，绿化总面积约 117,500m<sup>2</sup>。公司采购芒草籽 450 公斤、格桑花 150 公斤，对采场及周边区域进行绿化处理。按照每亩地播撒芒草籽 10 公斤、格桑花草籽 8 公斤计算，绿化面积共 63.75 亩左右。另外，采购松树 5,000 株、采购荷树 5,000 株、杉树 3,500 株，对已采区进行绿化修复，绿化面积约 112.5 亩。树苗生长情况良好，绿化效果较好，对已采区生态环境恢复有重要作用。



▲ 中稀湖南采场已采区及周边环境绿化

中稀湖南对矿区及周边历史遗留废弃地开展生态修复

案例

中稀湖南通过对矿区及周边历史遗留废弃地开展生态修复工作，修复面积为 89.49hm<sup>2</sup>，通过工程修复率达到 96.83%，其余部分为自然复绿，综合治理率达 100%，积极改善了区域生态环境。



▲ 大关塘铁矿遗留片区 - 生态恢复前 / 后



▲ 原高岭土露天采场废石场 - 生态恢复前 / 后



▲ 历史遗留稀土矿采矿废弃地 - 生态恢复前 / 后

专题二

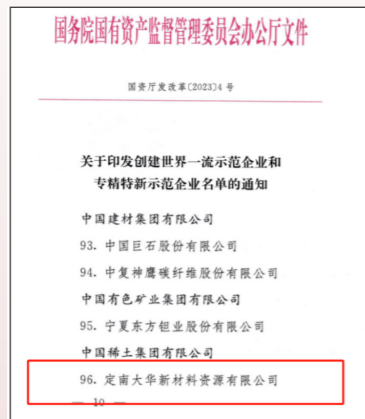
坚持创新驱动  
加强科技建设



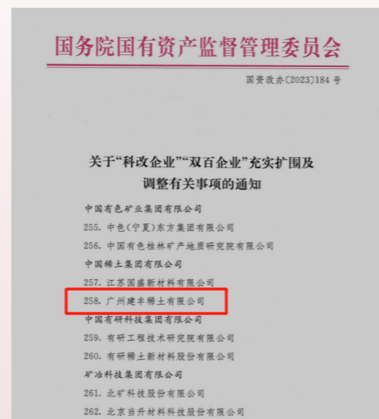
## I 创新驱动发展战略

中国稀土始终坚持党对科技工作的全面领导，聚焦“四个面向”实施创新驱动发展战略，牢牢把握关键核心技术，坚持科技统筹与分工并重，科学规划布局重大科技项目，推动稀土产业与新兴技术深度融合，持续加快实现高水平稀土科技自立自强，打造世界一流企业。公司通过聚焦关键共性技术、原创性技术和引领性技术开展联合攻关，不断加强稀土元素本征特性等基础理论研究，着力开展新一代采选冶关键技术和装备开发，培育拓展稀土在新能源、新能源汽车、工业电机等领域和新兴产业的高端应用。

公司高度重视科技型企业的深化改革和创新发展，积极开展各项科技创新遴选工作，持续强化企业科技创新主体地位，激发企业自身改革发展的动力活力，发挥引领示范作用，不断提高现有产品的性能，开发更多专精特新产品，提升专业化能力水平，增强企业核心竞争力，推动公司高质量发展。2023 年，定南大华入选国务院国资委“创建世界一流专精特新示范企业”，广州建丰入选国务院国资委“科改示范企业”。



▲ 定南大华入选“创建世界一流专精特新示范企业”名单



▲ 广州建丰入选国务院国资委“科改示范企业”名单

## I 重大科技创新成果

中国稀土坚持以技术创新为第一核心竞争力，积极围绕“卡脖子”重大技术需求，开展关键核心技术攻关，全力推动稀土产业升级和高质量发展。报告期内，公司所属稀土研究院的氟碳铈镧矿冶炼分离新技术顺利通过成果鉴定和推广实施，达到国际领先水平；完成国家重点研发计划课题“高效可控浸取与生态修复重建一体化工程技术与示范”实施工作并顺利通过验收，针对不适宜采用原地浸矿工艺的离子型稀土矿山实现高效绿色浸取。公司所属定南大华与合作方联合申报国家重点研发计划项目，形成低放射性稀土残渣安全处置技术，顺利通过验收。公司所属广州建丰以提高产品附加值为导向，进行差异化精加工，获批成为广东省电子级稀土材料制备(广州建丰)工程技术研究中心。公司所属中稀湖南从资源、分离两端发力、同步实施技术攻关，实现了矿山降氟和分离除氟的阶段性突破；RO 反渗透膜扩(增)容并成功应用于处理离子型稀土矿山稀土母液和低氨氮渗漏水，实现了环保效益和经济效益双突破；稀土矿开采自控系统建设项目入选 2023 年湖南省制造业数字化转型“三化”重点项目。



▲ 2023 年发明专利证书

### 溶料萃取联动分离工艺

### 案例

中稀永州新材采用溶料萃取联动分离工艺，通过活化溶解离子型稀土氧化物得到低铝料液，经联动萃取分离产出纯氯化稀土产品，可显著降低生产流程中的辅料消耗；通过工艺优化可有效去除料液中的有害杂质，大幅降低沉淀成本。公司通过溶料萃取联动分离工艺实施，将成为国内工艺先进的离子型稀土分离标杆企业。目前中稀永州新材正在平稳有序推进试生产工作。

### 矿山与分离厂产品除氟技术攻关项目

针对公司矿山碳酸稀土产品中氟含量过高的问题，中稀湖南在矿山、分离厂分别组建专项攻关小组、党员技术骨干团队，成立相关技术攻关项目，在生产各环节把控。在矿山生产阶段，创新采用渣头环节氟—稀土分离 + 中空膜设备分离经氯化铝 - 石灰联合工艺处理后的水—含氟渣，实现 60 天高效、连续的稳定运行，大幅降低稀土精矿中氟含量，可控制在 0.15% ~ 0.20%，降幅可达 54% 左右。在稀土精矿冶炼分离过程中，通过多次实验研究，摸索出了“全溶 + 草沉 + 灼烧”工艺，同时多项并举，进行高氟矿碳酸钠 - 碱转化和氢氧化钠 - 碱煮除氟试验，优化工艺流程，取得阶段性成果，建成了 10t/d 除氟项目生产线，日产草沉除氟矿 10t 左右，氟含量 <0.001%，有效解决了公司稀土矿料液入槽难题，保障了产品质量与生产稳定运行。

### 氟碳铈镧矿联动循环分离技术科技成果顺利通过鉴定

2023 年 11 月 19 日，中国稀土行业协会在四川省乐山市组织召开了四川省乐山锐丰冶金有限公司和稀土研究院共同研发的“氟碳铈镧矿联动循环分离技术”项目科技成果鉴定会，由来自兰州大学、南昌大学、中科院赣江创新院、中国稀土学会、四川省冶金设计研究院等单位的行业专家组成的鉴定委员会进行了现场科技成果鉴定。经过专家质询和讨论，一致认为鉴定成果整体工艺设计和技术达到了国际领先水平。

该成果针对氟碳铈镧矿冶炼分离过程，首次提出并实现了全流程联动，实现了原辅料中的 F、Cl、NH<sub>3</sub>、Na、Fe、Pb 等非稀土成分的高效富集和纯化，获得了工业级氟化钠、工业级氯化铵、氧化铁粉、硫化铅精矿等产品，提升了氟碳铈镧矿综合利用的环保效应和全元素高值化，实现了高效、绿色低碳和综合利用，取得了显著的经济和社会效益。

### 高效可控浸取与生态修复重建一体化工程技术与示范

稀土研究院完成国家重点研发计划课题“高效可控浸取与生态修复重建一体化工程技术与示范”实施工作并顺利通过验收。课题为实现离子吸附型稀土高效可控绿色浸取的目标，发展与生态修复同步进行的可控堆浸和原地浸矿技术，重点研究新型矿堆结构和均匀流控制技术、采场水土资源高效利用及土地复垦技术和基于新型可控堆浸的生态重建技术；集成设计一种“边浸取、边筑堆、边修复”的可生长式可控堆浸工艺技术并进行工业化示范；开展离子型稀土原地浸矿绿色示范矿山的建设工作，评估示范矿山的工艺环保效果。课题开发的离子型稀土可生长式可控堆浸技术在工业示范验证中获得了高稀土浸出率（94%）和高生态修复率（91%），避免了传统工艺“先开采，后复垦”模式导致的生态修复难、修复成本高等问题，达到了课题任务书的指标要求，有望成为原地浸矿工艺的有效补充，可针对不适宜采用原地浸矿工艺的离子型稀土矿山实现高效绿色浸取。



▲ 氟碳铈镧矿联动循环分离技术成果评审会

# 党建引领 培根铸魂 赓续前行

## I 坚持党的领导 夯实思想根基

中国稀土坚持党的全面领导，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，积极落实组织生活会、三会一课、主题党日、谈心谈话等制度，持续深化基层党组织规范化、标准化、精细化建设，发挥好基层党组织的战斗堡垒作用。

一是抓实政治建设，党建引领持续加强。中国稀土聚焦政治建设这个根本，深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想，党的二十大、二十届一中、二中全会精神，将其列为党委中心组学习、党支部“三会一课”和其它重要会议的“第一议题”，坚持党委班子带头学、党支部深入学，把学习融入日常、抓在经常。公司全年开展中心组集中（扩大）学习12次，组织专题读书班1次，学习内容30项；规范党委会前置程序，召开党委会15次，讨论事项30余项，有效履行对“三重一大”事项的把关定向职责，发挥党委“把方向、管大局、促落实”作用。

二是抓实党的建设，提升工作实效。中国稀土以学习贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育为契机，推动理论武装走深走实，不断激发党员干部员工的爱党爱国爱企热情，筑牢推动公司高质量发展的思想基石。公司党委召开专题部署会，明确具体内容，公司本部开展专题党课2次，专家视频讲座3次，为党员订购发放书籍80余册，组织红色观影、红色基地教育2次，为群众办实事、解难题2项，确保主题教育贯穿全年，持续巩固深化主题教育质效，抓牢全年经营任务目标，团结带领班子凝心聚力推动生产经营工作见新成果。



报告期内

公司党员人数

**87**人

召开支部委员会

**78**次

召开支部党员大会

**38**次

组织党课

**35**次

### 党员大会

### 案例

2023年11月1日，中国共产党中国稀土集团资源科技股份有限公司委员会党员大会在赣州胜利召开。中国稀土集团党群工作部部长王云林莅临大会指导，公司党委书记、董事长杨国安，公司党委副书记、总经理闫绳健，公司其他领导班子成员，公司全体正式党员、预备党员参加会议。会议采取无记名投票和差额选举的办法，选举产生了中国共产党中国稀土集团资源科技股份有限公司委员会委员和纪律检查委员会委员。



▲ 中国共产党中国稀土集团资源科技股份有限公司委员会党员大会

## I 厚植廉政文化 筑牢廉洁防线

中国稀土始终坚持严的基调、严的措施、严的氛围，将党风廉政建设、廉洁文化建设融入公司治理，强化纪律规矩意识，牢固树立正确的权力观，自觉接受监督，把保持共产党人清正廉洁的律己之路走深走实。公司坚持全面从严治党，保持反腐败政治定力，深化“不敢腐、不能腐、不想腐”一体推进，构建不敢腐的惩戒机制，打造不能腐的刚性制度约束，构建不想腐的自律机制，切实履行党风廉政建设主体责任，积极推动广大干部职工提高政治站位、加强和改进纪律作风建设，弘扬清廉之风，涵养风清气正政治生态。

党风廉政建设

案例

中稀湖南分别于 2023 年 4 月 12 日和 10 月 17 日召开党风廉政建设和反腐败工作会议和纪律作风建设警示教育大会，强调了党风廉政建设的重要性，促使干部职工始终保持如临深渊、如履薄冰的谨慎，努力培养良好的政治生态和企业风气，为公司改革发展提供坚强的政治定力和作风保证。



▲ 党风廉政建设和反腐败工作会议



▲ 纪律作风建设警示教育大会

## I 开展党建教育 强化党建实践



为深入贯彻落实党中央关于在全党深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育的意见要求和中国共产党集团党委关于主题教育部署要求，中国稀土党委坚持“三会一课”制度，积极召开主题教育动员部署会，紧紧围绕“学思想、强党性、重实践、建新功”主题教育总要求，牢牢把握目标任务，认真开展主题教育学习，按时召开支委会、党员大会和主题党日等活动，不断提升员工政治能力、思维能力和实践能力。

报告期内  
公司举行党建活动

95 次



党建活动总参与人数

1,458 人

“七·一”主题系列活动

案例

为庆祝中国共产党建党 102 周年，深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，2023 年 7 月 10 日，在公司党委副书记、总经理闫绳健的带领下，中国稀土本部全体党员和员工骨干赴瑞金市开展“感悟初心使命、凝聚奋进力量”庆“七一”主题系列活动。



▲ 主题党日活动

参观红色教育基地

案例

2023 年 8 月 12 日，中稀湖南以“参观红色教育基地 淬炼党性践行初心”为主题，组织公司党员、预备党员、入党积极分子等人到永州市道县陈树湘红色文化园进行党建活动，通过学习，加强革命传统教育、爱国主义教育，坚定理想信念，传承红色基因。



▲ 参观红色教育基地

主题党日暨主题教育联创共建活动

案例

为进一步创新党建工作思路，提升党建工作水平，推动主题教育走深走实，2023 年 11 月 1 日，定南大华与广州建丰开展“党建交流聚合力 冲刺收官谋新篇”主题党日暨主题教育联创共建活动。此次活动围绕主题教育“学思想、强党性、重实践、建新功”总体要求，深入开展党建理论共学、党建工作互促、党员活动同行等富有特色的党建共建活动。



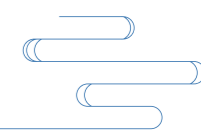
▲ 主题党日暨主题教育联创共建活动





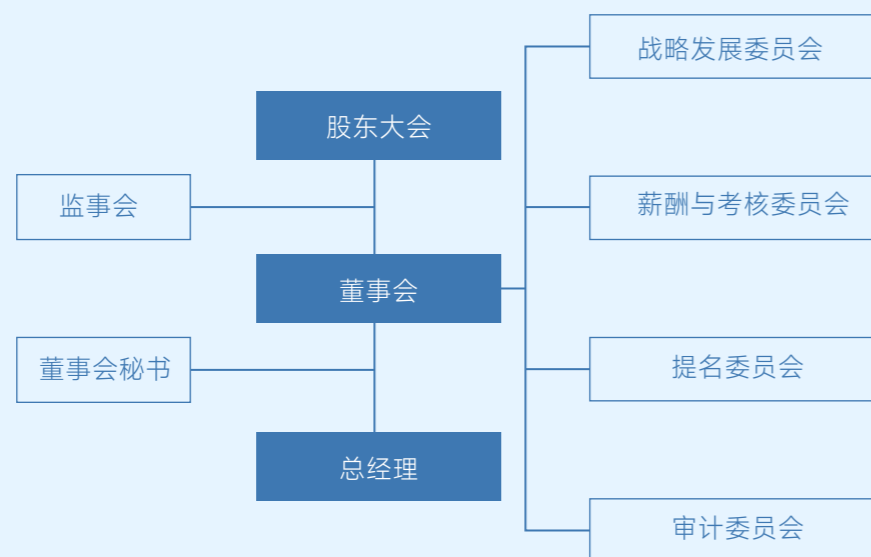
02

合规统领  
夯实发展基石



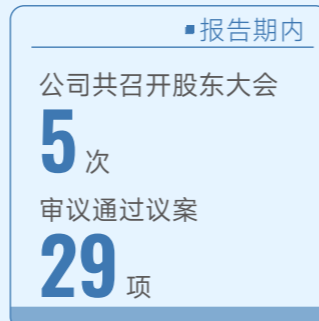
## 公司治理

中国稀土建立了以股东大会为最高权力机构、董事会为决策机构、经理层主持日常生产经营、监事会代表股东和职工实施监督的公司治理框架，明确“三会一层”在决策、执行、监督等方面的职责权限，形成了权力机构、决策机构、监督机构与经理层之间权责分明、各司其职、有效制衡、科学决策、协调运作的法人治理结构，有力保证了公司各项工作的顺利开展，为公司的稳健、高效发展奠定基础。



### ◎ 股东大会

股东大会是公司的最高权力机构，由公司全体股东组成。为维护广大股东合法权益，保证股东大会依法行使职权，中国稀土根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东大会规则》等相关法律法规，制定了《股东大会议事规则》，明确股东大会职权及其审议程序，确保全体股东特别是中小股东享有平等地位，充分行使合法权利。



### ◎ 董事会

公司董事会是经营决策机构，对股东大会负责，确保股东大会正常召开和依法行使职权。中国稀土制定了《董事会议事规则》，明确公司董事会的权力、义务和责任，规范董事会的运作程序，充分发挥董事会在经营决策中的作用，维护公司、股东和债权人的合法权益。

公司重视董事会成员在性别、年龄、文化及教育背景、专业经验、技能等方面的多元化。公司董事会共有 7 名董事，其中女性董事 1 名，独立董事 3 名，博士学位占比 43%，且成员具有财务、金融、稀土化学、有色金属等多元化的专业背景和多领域的工作经验，通过运用各专业知识技能为公司决策提供有效保障。

公司设立审计委员会、战略发展委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会，并制定了《董事会审计委员会议事规则》《董事会薪酬与考核委员会议事规则》《董事会提名委员会议事规则》《董事会战略发展委员会议事规则》等制度。



### ◎ 监事会

监事会是公司最高监督机构，对股东大会负责。为规范监事会的运作，保障监事会依法有效地履行职责和义务，中国稀土根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》及《公司章程》等有关规定，制定《监事会议事规则》。公司监事会充分发挥监督职能，对公司重大事项、财务状况以及董事、高级管理人员履职情况进行有效监督，确保公司运营的合法合规性。



## 合规风控

### ◎ 内部控制

为保证公司顺利执行企业内部控制规范，全面提升公司经营管理水平和风险防范能力，促进公司实现可持续发展，中国稀土根据《企业内部控制基本规范》等相关规定，并结合公司实际情况，制定《内部控制管理制度》《内部控制评价方法》等制度，建立健全和有效实施内部控制管理，并定期开展内部控制自我评价，不断优化内控流程，持续加强内部监督，同时统筹推进“合规管理强化年”专项行动，完善风险管理与内部控制体系的建设。

公司建立内部审计相关制度和组织架构，明确内部审计部门的工作范围以及对不受限制的信息、资产及人

员的接触限制。公司审计部门依照国家有关法律法规和政策以及公司内部管理有关规定，开展独立客观的监督、评价工作，通过对经营活动及内部控制的适当性、合法性和有效性进行审查、评价和提出建议，促进改善企业运行的效率效果，助力实现企业发展目标。报告期内，公司对本部各职能部门及其他所属企业的内部控制有效性进行了评价，纳入评价范围单位的资产总额和营业收入合计占公司合并财务报表对应项目的 100%，全年未发现公司在内部控制设计及执行方面存在重大缺陷。

### ◎ 风险评估

中国稀土一贯重视风险管理工作，设立了专门的风险管理职责岗位负责风险管理相关工作。公司每年年底组织各部门对当年全面风险管理工作进行总结，对下一年进行全面风险评估，并对公司下一年面临的重大风险进行排序，根据公司的风险偏好、风险承受度和

管理状况，综合选择避免风险、控制风险、分散与中和风险、承担风险和转移风险策略，制订出相应的风险管理解决方案，定期跟踪重大风险解决情况，并根据未来实际情况动态更新公司的重大风险。

### ◎ 税务管理

中国稀土始终把依法纳税作为履行社会责任、回馈社会的基本要求。公司严格遵守相关税务法律法规，依据“依法合规，应纳尽纳，应享尽享”原则，建立企业税务管理内控流程，制定相应控制目标，明确税务管理职责，严格规范公司税务工作流程，防范税务风险，确保税务核算处理及时、准确、合规。多年来，公司秉承诚信经营、依法纳税的原则，按时申报并及时缴纳各项税款，积极为国家财政税收做贡献，有力促进社会经济发展。

报告期内

公司缴纳税款

**38,725.25** 万元

未发生少报、少缴、漏报、  
漏缴税款等违法行为

## 商业道德

诚信是公司的核心价值观之一，是公司持久发展的基石。为防治舞弊，加强公司治理和内部控制，公司依据相关法律、职业道德及公司规章制度，制定《反舞弊管理制度》，严格规范公司员工的职业行为，树立廉洁奉公和勤勉敬业的良好风气，防止损害公司及股东利益的行为发生，保障公司持续、稳定、健康地发展。公司编制《2023 年度个人廉洁自律承诺书》并组织相关人员签署，扎实推进廉洁风险防控，进一步增强员工廉洁自律意识，规范个人廉洁从业行为，树立和维护公司风清气正的良好形象。

公司设置了举报电话、邮箱及举报箱等举报渠道，并将举报箱设置在无摄像头位置，举报电话和举报邮箱有专人负责，对举报人的信息和权益进行严格保护。同时，公司建立举报投诉和举报人保护制度，坚持用实事求是、保密、回避原则处理各项举报，并在调查结束后向举报者反馈后续情况。



▲ 举报箱

报告期内

公司开展法律培训

**13** 次

培训总时长

**40.50** 小时

培训总人数

**76** 人

其中参与培训的法务人员

**2** 人

开展反垄断与公平竞争培训 参与人数

**1** 次

**7** 人

开展反贪污培训

**2** 次

参加反贪污培训的董事

**2** 人

## 信息披露

为加强公司信息披露管理，规范公司的信息披露行为，提高公司的规范运作水平，维护公司、股东、债权人及其他利益相关人的合法权益，中国稀土依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》等相关法律法规及《公司章程》的有关要求，制定了《信息披露事务管理制度》《年报信息披露重大差错责任追究制度》，实行责任追究制度，遵循实事求是、客观公正、有错必究，过错与责任相适应，责任与权利对等原则，明确职责，压实责任，持续增强信息披露的真实性、准确性、完整性和公平性、及时性，提高年报信息披露的质量和透明度。

报告期内

公司对外披露定期报告

6 份

对外披露临时报告

173 份

荣获深圳证券交易所信息披露考核 A 类评级

## 投关管理

为进一步完善公司治理结构，加强和规范公司与投资者及潜在投资者之间的信息沟通，促进投资者对公司的了解和认同，树立公司在公众投资者中的诚信形象，中国稀土根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所主板上市公司规范运作指引》及其他有关法律法规的规定，制定了《投资者关系管理制度》，通过业绩说明会、投资者调研、投资者热线、路演、互动易等多种方式与各市场主体及相关方的沟通交流，提高信息透明度，切实保障投资者知情权。

报告期内

公司举办业绩说明会

1 次

接待投资者现场调研

3 次

开展反向路演

10 次

参加集体接待日活动

1 次

公司在互动易与投资者互动

95 次

接听投资者电话

93 次

解答投资者问题

188 次

投资者问题回复率

100%

### 中国稀土开展投资者现场调研活动

### 案例

2023 年 2 月 9 日，公司在赣州开展特定对象投资者现场调研活动。中国稀土领导闫绳健、证券事务代表舒艺出席，国信证券、信达证券等 25 家机构，40 位投资者、分析师参加。公司就投资者普遍关注的战略发展规划、行业政策、同业竞争承诺等问题进行了详实解答，不断增进投资者对公司发展和经营情况的了解，更好地为投资者创造价值。



▲ 投资者现场调研活动

## 股东权益

中国稀土高度重视股东的各项合法权益，不断完善和健全公司科学、持续、稳定、透明的分红决策和监督机制，积极保护中小股东合法权益，引导投资者树立长期投资和理性投资理念。中国稀土严格遵守《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等相关规定，在充分考虑对股东的投资回报、兼顾公司可持续发展的基础上，结合自身实际情况，制定《中国稀土集团资源科技股份有限公司未来三年（2023—2025 年）股东分红回报规划》，增强利润分配决策的透明度和可操作性，坚持与投资者共享企业发展成果。2023 年 6 月，公司实施 2022 年度现金分红 3,923.56 万元（含税）。



03

绿色发展  
建设美好家园



## 环保管理

### ◎ 环境管理制度

为贯彻落实“保护环境，造福人类”宗旨，坚持“全面、协调、可持续发展”的科学发展观，中国稀土依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《企业事业单位环境信息公开管理办法》等法律法规，并结合公司环境保护实际情况，对所属企业提出环境治理要求。公司所属企业依据要求制定《环境保护管理制度》《安全、环保目标管理制度》《安全、环保责任制管理制度》《安全及环保机构管理制度》等内部规章制度，并签订《年度安全环保目标责任书》。报告期内，公司所属企业定南大华与广州建丰均通过 ISO14001:2015 环境管理体系认证。



报告期内



公司环保投入金额

**4,310.97** 万元

未发生环保事故

环境领域违法违规事件

### ◎ 设置环保部门

定南大华设置安环部，负责公司《安全生产责任制》和《环境保护责任制》的起草、呈批和发布，组织各生产单位签订《年度安全生产目标责任书》和《年度环境保护目标责任书》，开展部门负责人、车间主任安全和环保责任制的培训。中稀永州新材根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国环境保护法》《生产安全事故报告和调查处理条例》以及《中央企业安全生产监督管理暂行办法》等有关法律法规，并结合工作实际，制定《中稀（永州）稀土新材料有限公司安全环保委员会工作规则（试行）》，设立安环委，统筹子公司绿色生产工作。

### ◎ 环保应急预案

为防范和妥善应对公司的突发性环境事故，有效组织开展应急处置工作，阻止和控制污染物向周边环境无序排放，最大可能减少或避免对公共环境（大气、水体）造成污染冲击以及对人员、财产造成损失，中国稀土及所属企业按照《中华人民共和国环境保护法》《突发环境事件应急管理办法》《生产安全事故应急预案管理办法》等法律法规，制定《突发环境事件应急预案》，并定期组织员工开展应急演练，提高各级员工防范意识和增强应对突发事件的能力。

#### 中稀湖南浸矿剂泄漏应急演练

#### 案例

2023年6月28日，中稀湖南在公司一工区紧临扎头源河的开采区域组织开展2023年度浸矿剂泄漏应急演练。公司一、二、四工区、安全环保部、生产技术部、设备能源部、企业管理部、灼烧车间30余人参加了此次演练，切实提高了员工应对突发安全环境事件的能力与协同作战能力。



▲ 中稀湖南浸矿剂泄漏应急演练

# 节能增效

## ◎ 能源管理

中国稀土认真贯彻落实习近平总书记系列重要讲话精神和生态文明思想，积极创建资源节约型和环境友好型社会，推动企业绿色和可持续发展。为进一步加强公司节能减排工作，并落实“双碳”工作安排，中国稀土及所属企业针对节能减排制定相应制度和减排行动方案，广州建丰制定《2023 年度节能减排工作方案》；定南大华建立《能源绩效参数、基准、目标、指标控制程序》。报告期内，公司所属企业通过 ISO50001:2018 能源管理体系认证。



▲ 定南大华能源管理体系认证证书 ▲ 定南大华绿色电力消费凭证

2023 年公司能源消耗情况		
类型	单位	2023 年
能源消耗总量	吨标准煤	8,984.47
直接能源消耗总量	吨标准煤	3,630.16
天然气消耗量	万立方米	271.76
间接能源消耗总量	吨标准煤	5,354.31
外购电力总量	千瓦时	43,566,391

## 节能措施

稀土研究院

实验室的高温灼烧设备能耗较大，尽量设计好实验，多样品一次性灼烧，或依次连续灼烧，减少升温降温能量损失，降低灼烧能耗。

广州建丰

- 优先采用环保、节能型的电器和设备（太阳能 + 空气能加热设备）；逐步淘汰高耗能、低能效的设施、设备（落后电机）；推广使用节能高效灯具。
- 采用新型保温隔热防火材料，车间萃取槽更换先进保温层，降低热量损失，提高萃取分离效果，减少槽体保温用电。
- 2021 年底开始在氧化镨生产萃取车间引入了自动化数据控制系统。该系统能实时反映萃取生产线的各项运行指标参数，对生产过程中出现的数据偏差进行自动报警提醒，大大减少了由于故障产生的不合格现象和生产失控等生产事故的发生，减少了材料的损耗，提高了生产效率。
- 2021 年底组织开发出了“太阳能加空气能混合多级加温热水生产系统”和“空气能高温热水循环系统”，并投入了生产使用，替代了原有的电加热或燃气加热方式生产热水。新设备的引入使得热水生产能耗节省 40%。

## 中稀永州新材光伏发电项目

案例

中稀永州新材从降低二氧化碳排放强度、控制能耗强度着手，选择建设光伏项目解决厂区的用电问题，减少或完全不使用电网发电，以此降低发电过程中所产生的二氧化碳。建设光伏总容量为 4.86MW 的光伏发电系统项目于 2022 年 5 月实施，2023 年 8 月竣工，项目运营期限为 25 年。项目采用“自发自用，余电上网”方式，即分布式光伏发电项目所发电量优先自用，多余电量上网。项目总投资 2,400 万，预计 25 年总发电量 10,473.89 万 KWh，年均发电量 418.96 万 KWh；预计年均减耗标煤 1,206.6 吨，年均减排 CO<sub>2</sub> 2,429.97 吨，年均减排 SO<sub>2</sub> 125.69 吨，年均减排 NO<sub>x</sub> 62.84 吨，年均节约用水 1,675.84 万 m<sup>3</sup>，年减少碳粉尘 1,139.57 吨。



▲ 中稀永州新材光伏发电项目

## ◎ 物料管理

中国稀土作为一家大型稀土企业，拥有大量不同性质的原材料、化学品及相关配件。良好的物料管理可以帮助企业实现高效、持续地生产运营。中国稀土各生产单位重视物料管理，对物料的采购、运输、存储、产品设计、生产制造、运营维护、回收利用等流程进行严格的管控，并持续优化管理水平，提升存货周转效率，以实现可持续发展目标和竞争优势。公司制定《存货管理制度》，规范公司存货管理；广州建丰制定完善的仓库及存货日常管理规范，对物料分类存放、库房消防安全、存货破损检查、人员进出权限、ERP 系统及台账管理等做出了明细要求。

## ◎ 水资源管理

中国稀土重视水资源管理及保护，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律法规的要求。中稀湖南按要求制定《节水措施方案》。

### 稀土研究院节水措施

#### 实验节水



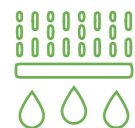
实验室用水量为水表计量，分为实验、测试、洗涤用水三方面。测试和洗涤用水尽量减少，洗涤时先用盆浸泡后再集中洗涤，避免龙头直接大量冲洗。

#### 循环利用



实验用水方面，如果是浓溶液，尽量回收再利用，将浓溶液加入沉淀剂去除大部分杂质后再循环使用，此部分预计可将实验室的水循环利用率提高到 5%。

### 报告期内



新鲜水取水总量  
**580,926** 吨

公司用水总量为  
**876,160** 吨

其中市政购水量  
**426,926** 吨

循环用水  
**295,234** 吨

地表水取水量  
**154,000** 吨

## 污染防治

中国稀土严格按照国家标准进行排放工作，将废弃物管理纳入环境管理体系，并确保排放物符合标准。公司所属企业已制定三废相关管理制度，并取得相应的排污许可证或排污权证。



▲ 中稀湖南排污权证

公司主要排放物及污染类型	主要排放物种类	主要处理方式
废水	COD、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	废水处理站处理
废气	氯化氢、二氧化硫、颗粒物、盐酸废气等	废气处理系统、喷淋塔
废弃物	一般废弃物	中和渣
	危险废弃物	废试剂瓶、废灯管、实验室废液
噪声	工业噪声、运输噪声和其他噪声	定期监测、整治

## ◎ 废水治理

中国稀土在经营生产中产生的主要废水为氨氮废水。为保证污水排放符合规定的排放标准，中国稀土所属企业均建立了废水处理流程和监测程序，对生产、生活污水排放进行控制和处理。广州建丰制定《水污染管理规定》等管理办法，对各类污水进行明确规定。中稀湖南为废水处理站提供技术指导，每周前往废水处理站进行取样，化验其产水的总氮和总磷含量，根据总氮和总磷的含量，及时调整废水处理站的药剂投放量，确保产水水质符合国家要求；根据污泥的活性，适时指导废水处理站工作人员进行压泥工作，联系污泥厂家进行运泥，完成活性污泥更换，确保废水处理站正常运转；



报告期内  
公司废水排放总量为  
**287,711.5** 吨



中稀湖南高氨氮尾水膜处理系统

案例

中稀湖南计划在一、四工区的原有尾水处理能力基础上，增设反渗透膜组，将反渗透膜系统的处理能力提高至 3,500m³/d。同时，针对二工区产生的高浓度尾水，新增一套处理能力 1,200m³/d 的独立反渗透膜系统进行处理。采用 / 增设反渗透膜处理高氨氮尾水的方案是基于现有稀土母液处理系统配套研发的尾水处理系统，通过采用 / 增设反渗透膜处理高氨氮尾水的方案，可以实现以下效益：

- 减少硫酸铵因废水排放而导致的损失，截留部分可回用于生产，降低原辅材料的使用量；
- 经反渗透膜处理后的清水可以回流至生产工序，提高生产用水的回用率；
- 在雨季，经反渗透膜处理后的尾水可以稳定达标排放。

这一尾水处理方案适用于离子型稀土的开发，具有先进性和广泛实用性。



▲ 高氨氮尾水膜处理系统

◎ 废气治理

中国稀土产生的废气主要为二氧化硫、氮氧化物和颗粒物等。中稀湖南安环部每季度邀请具有专业资质的第三方监测公司按照排污许可证中规定的标准限值，即《稀土工业污染物排放标准》(GB 26451-2011) 进行监测，检测结果达标。

报告期内

广州建丰废气排放量  
**14,418.6** 万立方米

定南大华废气排放量  
**4,378** 万立方米

中稀湖南废气排放量  
**893.13** 万立方米

◎ 废弃物治理

为积极落实《中华人民共和国固体废物污染防治法》相关要求，明确有关部门固体废物管理职责，防止发生固体废物污染事件，中国稀土所属企业均根据自身可能产生危险废物情况制定相应处理流程。中稀湖南根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)，制定《固体废弃物管理制度》，建立危险废物登记台账，对公司一般固废和危险废物分别进行有效管理，并与三方机构签订危废处置合同。广州建丰制定《固体废物管理办法》《危险废物管理制度》，通过选用高纯度、洁净的原辅材料进行产品精加工，从源头上控制废水、废渣的产生，实现污染物减排；同时全面淘汰高压汞灯，从而杜绝含汞废物的产生。

中稀湖南主要废弃物治理

废弃物类型	所包含的废弃物种类	处置方式
一般固废	废包装袋 废弃除尘滤袋	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 暂存在一般固体废物暂存间，回用于包装矿山稀土碳酸盐精矿。</li> <li>▪ 暂存在一般固体废物暂存间，由滤袋生产企业回收处理；</li> <li>▪ 暂存间配有专门的工作人员进行监管，记录固废的出、入库数量，据实填写台账，确保固废的存储、处理和运输符合相关的法规和规定。</li> </ul>
危险废弃物	废矿物油	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 公司根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)，完成危险废物暂存间建设；</li> <li>▪ 采用警戒线对危废进行分区，将不同种类的危废分开存放；</li> <li>▪ 安环部工作人员根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022) 相关规定，为每批次危废制作电子标签，以便对其进行识别；</li> <li>▪ 目前公司已和具备专业危废处理资质的公司签订了危废转运处置协议。</li> </ul>

2023 年公司废弃物排放情况

类型	单位	2023 年
危险废物排放总量	吨	1.17
废机油 (HW08 类物质)	吨	0.47
废油漆桶 (HW49 类物质)	吨	0.29
废试剂瓶 (HW49 类物质)	吨	0.15
废灯管 (HW29 类物质)	吨	0.04
实验室废液 (HW49 类物质)	吨	0.22
一般废弃物排放总量	吨	6,092.25
中和渣	吨	6,083.72
生活垃圾	吨	8.53

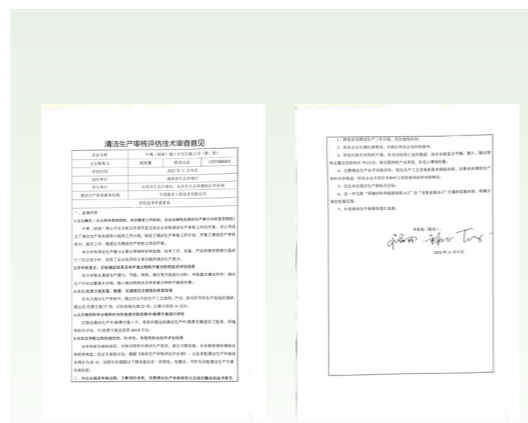
## ◎ 噪声治理

为减小对周边环境噪声污染,保障员工及相关人员的健康,广州建丰制定了《噪声防止规程》,分别对工作噪声、运输噪声、建筑施工噪声、环境噪声进行针对性管理控制,确保噪声排放符合相关法律法规的要求。公司定期进行噪声监测,委托有资质的第三方进行监测,并保存《噪声监测结果报告》等有关监测记录,若监测结果显示噪声超出法律法规标准,将立即提出整治方案,并进行相应改造工作,确保噪声排放合规。

## 清洁生产

中国稀土严格遵守国家和地方的环保法规,积极采用清洁生产技术,降低能源消耗,减少废弃物排放,提高资源利用率,同时,加大环保投入,引进先进的环保设备,加强环保管理,确保生产过程中的环境友好性。为进一步完善清洁生产工作,中稀湖南成立了清洁生产审核领导小组和工作小组,于 2023 年 6 月至 11 月编制了《中稀(湖南)稀土开发有限公司清洁生产审核报告(第一轮)》,并以 81 分的评审得分,顺利通过清洁生产审核评估;同时严格按照《湖南省生态环境厅关于公布湖南省 2023 年度重点企业清洁生产审核名单的通知》要求,完成《关于实施清洁生产审核的企业相关信息公示》工作。本次清洁生产审核共涉及 30 个方案,其中包括 27 个无/低费方案和 3 个中/高费方案,预计总投资为 785.83 万元,中稀湖南侧重生产车间清洁生产管理、提高各工区尾水处理能力以及加强矿区及周边生态修复等方面,提出中/高费方案。

2023 年,定南大华入选江西省 2023 年度绿色制造名单。



▲ 中稀湖南通过清洁生产审核

## 环保文化

### ◎ 绿色办公

中国稀土倡导绿色低碳的生产生活方式,致力于构建可持续发展的工作环境。公司持续采取创新措施,推动绿色办公理念的深入贯彻,从身边的小事做起,珍惜每一度电、每一滴水、每一张纸、每一升油、每一件办公用品,通过这些小事的改变,共同为环保事业贡献力量。公司还组织员工在环保倡议书签字,共同致力于环保事业。



### 节约用电

- 加强照明系统日常管理,节约照明用电。路灯系统安装自动感应装置,太阳能路灯和耗电路灯交叉合理布局,尽量少使用耗电路灯;全面淘汰高耗能高污染的高压汞灯,使用节能环保的 LED 灯替代,节约约 77.6%。
- 办公室除室内亮度不够外,尽量使用自然光,不开或少开照明灯,做到人走灯灭,杜绝“长明灯”现象,以减少照明设备电耗。
- 节约电器用电,使用计算机、打印机、复印机等办公自动化设备时,要尽量减少消耗,长时间不用和下班后要要及时关闭,严禁在办公室、车间内使用与办公无关的、非生产性电气设备。
- 空调使用温度设置不得低于 26°C,办公场所做到人走空调关;增加自然通风,减少空调使用时间。



### 节约用水

- 强化节水意识,大力推广使用节水器具。
- 加强用水管网和设备日常检查维护管理,杜绝跑冒滴漏和长流水现象,做到节约每一滴水。
- 个人要养成良好的用水习惯,控制各个阀门、龙头的出水流量,并随手关闭阀门。



### 节约用纸

充分利用网上办公系统,推行无纸化办公,减少纸质资料印发和使用传真频率,提倡双面打印。



### 绿色采购

加强办公用品的使用管理,规范办公用品的配备、采购和领用,尽量采用环保、质优、价廉、能耗小的办公设备。



### 绿色出行

加强车辆管理,减少油耗,严禁公车私用。

## ◎ 环保公益

在当今的产业发展中，中国稀土不仅扮演了重要的经济角色，也肩负起了环保公益的责任。公司在实现自身绿色低碳生产经营时，积极开展植树造林等环保公益活动，致力于实现经济发展与生态保护的双赢局面。

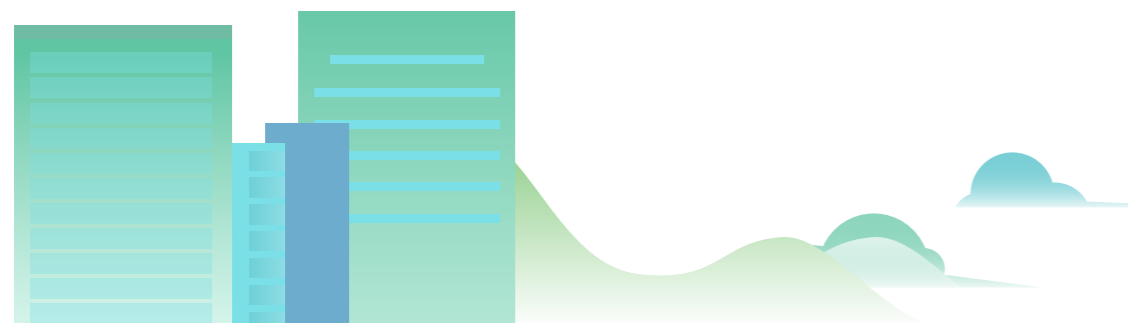
### 中稀湖南开展义务植树活动

### 案例

植树造林对于绿化环境、改善生态、保护生物多样性具有重要意义。2023年3月9日，中稀湖南党支部联合分离厂党支部开展了义务植树活动。此次活动旨在引导全体干部职工牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，以实际行动践行习近平生态文明思想。公司积极践行党的绿色发展理念，坚定不移走生态优先、绿色发展之路。



▲ 中稀湖南义务植树活动



## ◎ 环保培训

中国稀土在完善环境管理体系的过程中不断加强对全体员工的贯标培训和环境保护教育工作，将节能环保理念深入灌输给全体员工，努力增强全体员工的环境保护意识和环境应急处理能力，更好地履行生态文明建设的责任，实现可持续发展的目标，为建设美丽中国贡献自己的力量。

### 报告期内

公司进行环保培训次数

**16**次

环保培训参与人次

**617**人次

环保培训时长

**1,912**小时

### 安全环保月横幅海报宣传

### 案例

中稀湖南组织各工区张贴环保宣传标语、宣传海报，通过简洁、醒目的文字向员工传达环保信息，引起公司员工对环境问题的关注和重视，增强大众环保意识。



▲ 倡环境保护之风，走持续发展之路

▲ 爱绿护绿，保护环境



▲ 中稀湖南环保宣传海报



“节能降碳，你我同行”全国节能宣传周活动

案例

2023年7月，为全面贯彻党的二十大精神，深入践行习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，紧扣碳达峰碳中和目标任务，推动形成绿色低碳的生产方式，公司所属企业根据《中国稀土集团有限公司2023年全国低碳活动日暨全国节能宣传周活动方案》，以“节能降碳，你我同行”为主题开展宣传活动、节能降碳倡议书签名承诺活动、社区宣传倡议活动，以及碳达峰行动方案宣贯落实活动，通过挂宣传标语、开晨会、员工培训、发放倡议书等多种方式倡导绿色生产理念、低碳生活方式、普及节能知识。

2023年7月12日，中稀湖南开展了低碳体验日活动，各部门停开大功率电器一天、食堂就餐不开空调、办公室不开或少开照明灯；期间还组织管理技术人员深入各生产工区，对工艺流程中所有带变频器的设备进行合理的频率调节，避免能源的无效使用，达到生产与节能的完美结合。此外，广州建丰于2023年7月17日在会议室组织开展节能低碳宣传培训。



▲ 中稀湖南召开动员大会学习节能降碳的相关知识



▲ 中稀湖南在生产生活区域悬挂主题宣传标语



▲ 广州建丰开展节能低碳专题培训

广州建丰开展生态文明思想专题培训

案例

为深入学习习近平生态文明思想，广州建丰于2023年10月9日在会议室组织开展生态文明思想专题培训，会议传达了习近平总书记在全国生态环境保护大会上的重要讲话精神及推动绿色发展，促进人与自然和谐共生的重要意义。在绿色发展理念指导下，我国越来越多的企业实现了生产方式从“三高”（高污染、高耗能、高排放）向“三低”（低污染、低耗能、低排放）的转型，企业生产方式的成功转型不仅证明了绿色发展方式的可行性，也证明了“绿水青山就是金山银山”理念的科学性。

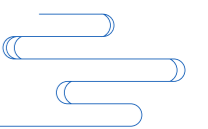


▲ 广州建丰开展生态文明思想专题培训



04

技术创新  
助推产业发展

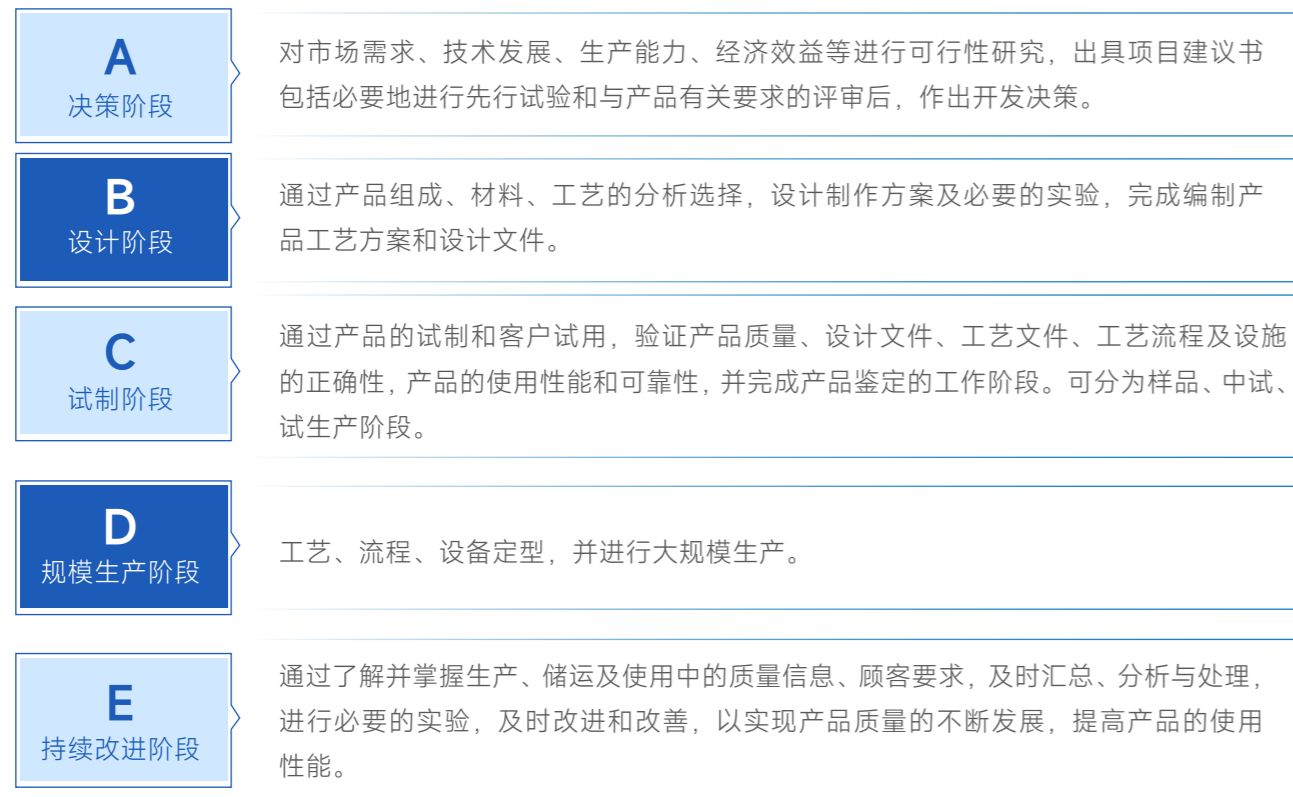


## 研发管理制度

为进一步加强对公司技术研发工作的管理，有效组织公司各级研发项目顺利开展，提高工作效率和质量，科学、合理、高效地完成公司的产品开发工作，广州建丰成立了技术研发部，制定《研发中心工作管理制度》《项目立项管理制度》《研发部工作管理制度》《新产品开发管理办法》等研发管理制度，严格规范各项研发工作，通过搭建研发项目全生命周期管理体系，全力推动公司稀土产业升级和高质量发展。

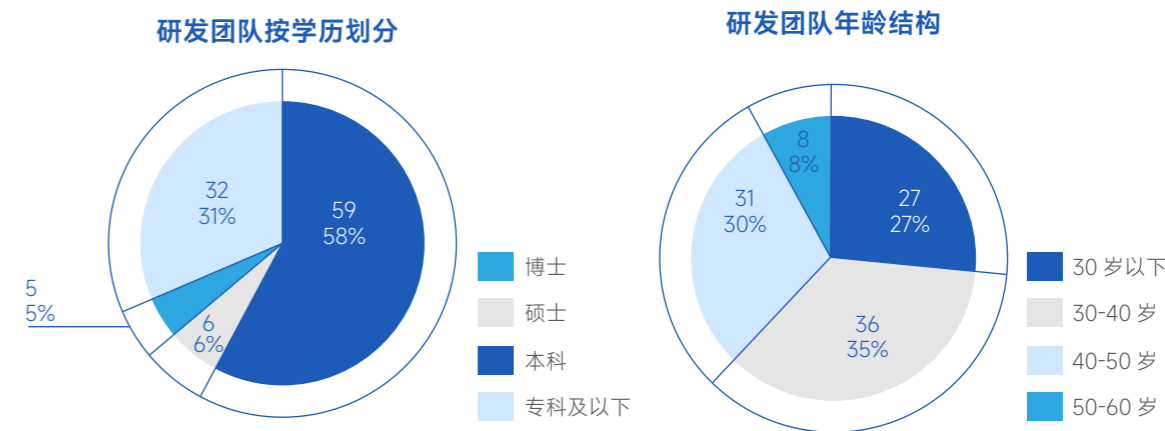
定南大华 2023 年研发目标	完成情况
新工艺、新产品产生的效益，运用生产项目 2 项。	已完成 2 项：①新产品大粒度氧化钇；②4N 氧化铈生产。
项目申报、政策优惠效益 2 项。	已完成 5 项：①高新技术企业；②国家专精特新“小巨人”企业；③江西省绿色工厂；④能源管理体系认证；⑤定南县科技计划项目。

定南大华制定《产品和服务的设计与开发管理程序》，建立研发流程：



## 科技创新队伍

中国稀土通过健全市场化选人用人机制、强化市场化激励约束机制，做实中坚支撑，不断增强公司的活力。截至报告期末，公司研发团队总数为 102 人，研发人员数量占比 20.73%。



## 创新激励保障

为推动公司健全激励分配机制，激发广大员工开展科技开发、科技创新工作的积极性，鼓励创新主体及科技人员转移转化科技成果，提升公司价值创造能力和可持续发展能力，稀土研究院和广州建丰分别制定了《项目分红激励实施方案》和《项目收益分红激励方案》。同时，中稀湖南制定《科技人才绩效评价奖励制度》《鼓励员工创新制度》《科技人员的培养进修、职工技能培训、优秀人才引进制度》《科技成果转化的组织实施与激励奖励制度》等管理制度，建立健全科技人才的引进、培养机制和激励机制，大力营造自主创新的优良环境，提升公司对人才的吸引力、凝聚力，充分调动广大员工自主创新的积极性，为公司的快速、持续、健康发展提供强有力的人才保证和智力支持。

## 合作创新机制

为构建产学研合作创新机制，积极搭建产学研合作平台，发挥小核心、大网络的科技资源整合互补效应，完善创新载体的建设，培育企业的技术创新能力，加强区域创新体系的建设，走新型工业化道路，中稀湖南与定南大华等所属企业制定了《产学研合作管理制度》，坚持“融合共赢、资源共享、面向未来、支撑发展”的理念，积极促进与科研院所的合作交流，保证公司和科研院所合作的科研项目顺利进行。

### 产学研合作

### 案例

为深入贯彻落实国家创新驱动发展战略，增强稀土科技创新战略力量，推动稀土产业绿色可持续发展，高质量服务国家战略需求，2023年11月，定南大华和兰州大学按照《中华人民共和国促进科技成果转化法》等有关规定，本着资源共享、优势互补、互惠互利、共同发展的原则，签署《全面深化合作意向协议》，双方围绕各自在源头创新、技术攻关、人才团队、资源、市场、平台等方面的特色优势，全面推动产学研用贯通一体化发展，促进兰州大学优势科技创新资源与定南大华高质量发展深度融合，共同发展。



### 合作研发成果

### 案例

广州建丰与稀土研究院签订产学研协议，从2021年开始合作开发一种特定规格的电子级碳酸钡项目，拟通过除杂、提纯、沉淀等操作，研究开发出一种碳酸钡创新提取制备工艺，通过对各个工序的精细控制掌握，从而得到高纯度、稳定大比表面积电子级碳酸钡。该项目致力于解决行业共性技术问题，进一步提高目前碳酸钡在高端产业中的实用价值，填补国内市场的空白，为公司创造经济价值。高纯度、稳定大比表面积的碳酸钡作为基础材料，能显著提高MLCC陶瓷电容器的整体性能，获得致密度更高、体积更小、电性能更优异的陶瓷体。目前，特定规格碳酸钡中试产品已获认可，现继续测试生产线的稳定性问题。



## 知识产权保护

为加强企业的知识产权保护，规范知识产权管理，提高知识产权的应用价值和市场竞争力，广州建丰、定南大华等所属企业依据《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》等法律法规，制定《知识产权保护管理办法》，建立了详细的知识产权流失和侵权防范、知识产权风险防控、纠纷应对等知识产权保护措施，通过严格管理、规范操作、及时预警等措施，防止知识产权流失。

### 报告期内



公司授权专利累计数

**52** 项

授权实用新型专利累计

**22** 项

授权发明专利累计

**30** 项

商标累计

**3** 项





05

统筹兼顾  
合作共创价值





# 产品质量保障

## ◎ 质量管理体系

质量是企业生命之源，立身之本。中国稀土秉持精益求精的态度，高度重视产品生产质量。公司所属企业广州建丰依据 ISO9001: 2015、ISO14001: 2015 标准要求，制定了《质量环境管理手册》，秉承“质量第一、诚信专业、科学严谨、优质服务”的宗旨，坚持质量第一，以质量求生存，以信誉求发展，在产品质量的产生、形成和实现的全过程实施质量控制，持续为国内外稀土应用的用户提供品质优异、性质稳定的产品。报告期内，公司所属企业通过 ISO9001 质量管理体系认证。



▲ 广州建丰  
质量管理体系认证证书

▲ 定南大华  
质量管理体系认证证书

报告期内

公司年度质量内审

3 次

聘请第三方抽检次数

13 次

产品合格率为

100%

因健康与安全原因须撤回和召回的产品数量为 0，未发生负面舆情

### 质量方针

绿色高效

务实创新

人无我有

人有我精

诚信专业

优质服务

## ◎ 质量风险控制

定南大华编制了《风险管理控制程序》，为适用于标准一体化管理体系活动中应对风险和机遇的方法及要求的控制提供操作依据，其中涉及产品质量的活动包括：①生产过程的风险和机遇管理；②过程检验和监视测量设备的管理过程的风险和机遇管理；③设备的维护和保养管理过程的风险和机遇管理；④不合格品的处置及纠正措施的执行和验证过程的风险和机遇管理；⑤持续改进过程的风险和机遇管理。

广州建丰制定《机遇和风险控制有效性评价》，通过因素分析法，识别生产经营过程机遇和风险，并针对性提出应对措施。其中涉及产品质量的风险：

项目	因素分析	应对措施
顾客风险	客户对质量产品要求及生产过程的质量环保控制	采购合规原辅材料，组织生产时注意质量、环保要求。
内部过程风险	工作人员的质量环保意识	需通过加强质量环保要求培训、实施、监督管理。
政治风险	国家对质量环保政策要求越来越严	提升产品质量及环保要求，应对社会及客户要求。
社会风险	社会各级人员质量环保意识越来越强	采购优质环保材料，生产现场专注质量环保；不影响相关方居民。
供应商风险	采购时环保产品参差不齐	尽量集中采购去争取更优的价格。

## ◎ 产品质量培训

产品质量是企业的生命线，也是企业赢得客户信任和市场竞争力的基础。中国稀土高度重视产品质量和客户利益，致力于打造一支高素质、高水平质量专业人员队伍。公司多次组织专项岗前及在职培训，培训包括岗位知识、工艺流程、操作技能等一系列跟产品质量紧密相关的知识，压紧压实各层级产品安全责任，将品质观念根植于每个员工的心中，全力推动质量文化落地。

报告期内



公司进行质量文化培训

**3** 次

培训总时长

**6** 小时

培训总人次

**53** 人次

### 广州建丰生产线在岗员工岗前培训

### 案例

2023年11月16日，广州建丰针对生产部员工开展员工岗前培训，会议讲解内容涉及重稀土生产线甲段、A段、D段、E段、F段、B段、丙段、除钙段槽体知识点、重点关注点和安全操作事项等。此次培训目的是帮助在岗员工对重稀土生产线有清晰的认识，让其能够熟练掌握槽体控制以及在生产过程中能够做好安全操作，保障生产质量。



▲ 广州建丰生产线岗前培训

## 客户权益保护

### ◎ 客户服务管理

中国稀土注重客户服务管理，制定《销售与收款管理制度》，建立健全完善的客户服务及沟通机制。公司在文件中明确指出要加强客户服务和跟踪，提升客户满意度和忠诚度；不断提升售前、售中和售后技术服务，实行客户服务人员薪酬与客户满意度挂钩的制度；坚持做好客户回访工作和客户满意度调查；建立客户投诉制度，记录所有的客户投诉，并分析原因，提出解决措施。此外，定南大华制定《与顾客有关过程的控制程序》，与顾客动态同步合同执行情况，保持过程沟通和信息交流，确保充分了解客户的需求和期望，并实施有效评审和优化措施。

报告期内



公司组织客户投诉

**2** 次

响应专项培训

应对客户投诉响应考核

**2** 次

责任营销培训

**2** 次

责任营销培训总时长

**3.5** 小时

### ◎ 客户满意度

中国稀土所属企业制定《顾客满意度管理程序》，严格规范顾客满意度调查工作，积极从产品质量、交货期限、服务质量等多个维度对客户满意度进行调查，并根据调查结果进行分析评估，针对相应问题点采取纠正措施，确保客户投诉得到及时反馈和解决；持续优化管理水平，提升用户体验，提供及时、专业、高品质的售后服务，满足顾客日益提高的质量和服务要求。

■ 报告期内

公司发放客户满意度  
调查问卷有效份数

**63** 份

平均满意度

**99.02%**

### ◎ 客户隐私保护

中国稀土及其所属企业严格遵守国家和监管机构对客户隐私的法律和制度要求，高度重视客户隐私保护，不断完善公司的信息安全管理体系统；同时，制定《保密工作制度》，建立严格的保密措施，明确保密范围，强调各部门的保密职责，确保客户个人信息的安全性和保密性，全方位保障客户权益。

■ 报告期内

**公司未发生  
泄露客户信息事件**

## 可持续供应链

### ◎ 供应商管理体系

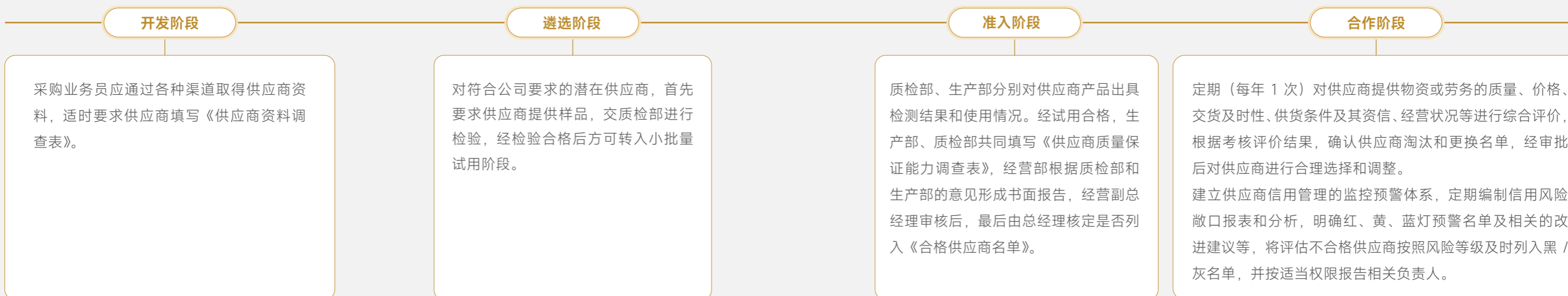
中国稀土十分重视供应链管理，始终秉承合作共赢的理念、诚实守信的原则，积极推进与各大优质供应商的战略合作，创建安全、可持续的供应链环境。公司及所属企业均建立相应的供应商管理制度，以制度化、规范化形式明确供应商的评估维度和具体要求，保证供应链的可持续性和透明度。广州建丰制定了《供应商管理制度》，通过对供应商的开发、考核、取消和恢复等过程管理，严格规范供应商准入、选用、评估和退出机制，建立健全供应商全生命周期管理体系和管理机制。



报告期内

公司有供应商

**333** 家



### ◎ 供应商 ESG 管理

中国稀土积极开展供应商年度评价，在业务合作中考察供应商社会责任落实情况，将责任采购和社会责任理念融入供应商管理与采购管理。广州建丰制定《供应商社会责任道德标准审核检查表》，通过对供应商在雇佣童工、强迫劳动、健康与安全、结社自由和集体谈判权、歧视、惩戒性措施、工作时间、工资报酬、管理体系、环境安全等方面进行调查评分，积极强调合规管理、环境保护、员工健康安全和权益保障、道德规范和监管等各种要素，携手共建共生共赢的生态系统。

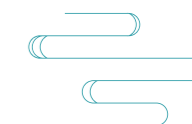
### ◎ 采购管理

为加强公司采购业务管理流程及处理标准，确保公司能根据生产需要以适当的时间获取价格合理、品质优良的原材料，保证生产顺利进行，中国稀土所属企业制定《物资采购管理制度》《采购与付款管理制度》，并建立《采购控制程序》对物资采购进行管理控制。对于需要进入招标流程的采购，公司严格遵守《中华人民共和国招标投标法》等法律法规，保障招标过程中的公平竞争，坚决反对串通投标、行贿中标、虚假骗标及其他任何不正当行为，努力营造诚信廉洁的商业环境，积极推动阳光采购。



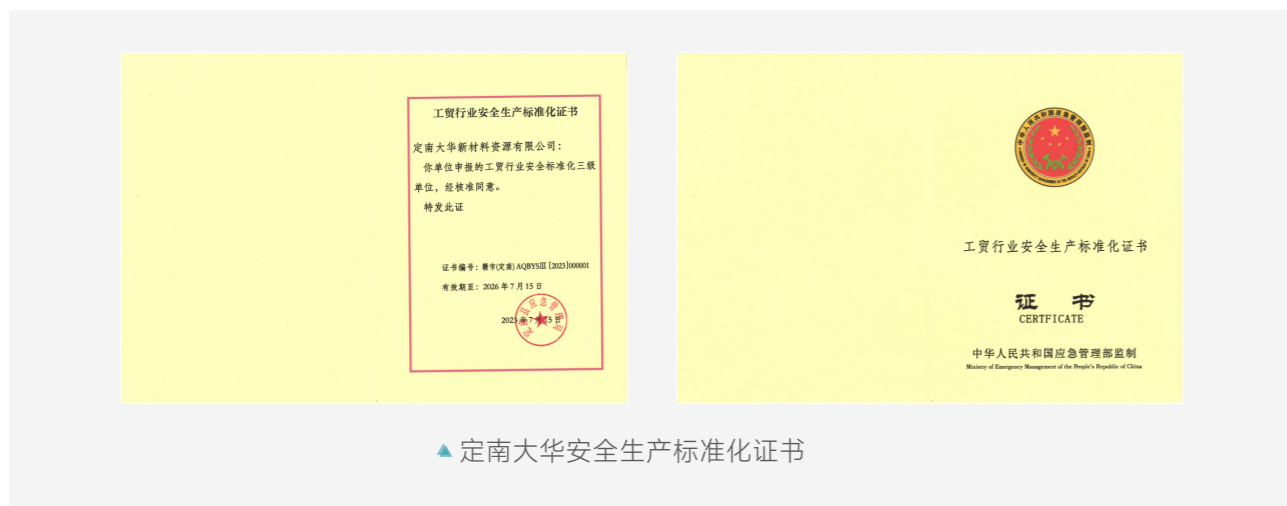
06

安全为本  
稳定有序生产



## 安全管理体系

坚决防范化解重大安全环保风险，确保全年安全环保形势稳定，是构筑中国稀土高质量发展的基础支撑。为贯彻国家“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，树立“以人为本”的思想，落实安全生产责任，杜绝重大事故，避免和减少一般事故的发生，中国稀土根据《中华人民共和国安全生产法》《中共中央、国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》等法律法规，建立健全公司职业安全与健康管理体系，在公司及所属企业范围内推行 HSE（健康、安全、环境）目标管理体系，构筑“安全风险分级管控和隐患排查治理”双重预防机制。定南大华、广州建丰和中稀湖南设立了安全环保部门，并制定一系列适应自身生产的安全管理及考核制度，确保公司 HSE 工作形势持续稳定发展，有效防范安全环保风险。



▲ 定南大华安全生产标准化证书

### 报告期内



安全应急演练次数

14次

公司安全生产投入金额总计

971.14万元

安全生产事故数

0起

从业人员职业伤害保险的投入金额

41.79万元

工伤人数

0人

## 安全风险管控

为全面落实安全生产主体责任，进一步规范公司安全管理，落实企业安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设工作，定南大华根据《安全生产法》、应急管理部及江西省对构建“双体系”建设相关法律法规的规定，制定《双重预防机制创建方案》，同时设置双重机制领导小组及专业工作小组负责相关工作；广州建丰制定了《安全风险管理制度》《风险评价管理制度》等规章制度，对生产安全进行全面风险评估；中稀湖南制定了危险源辨识、风险分析表，对探矿、清山、管道安装等作业过程中潜在的诱发事故因素做出详细的排查罗列，并进行逐项风险评估、制定防控措施。

风险等级 / 风险度	应采取的行动 / 控制措施	实施期限
<b>E</b> <b>&gt;320</b> 不可允许的风险，极其危险	在采取措施降低危险有害前，不能继续作业，对改进措施进行评估	立刻
<b>D</b> <b>160~320</b> 较大的风险，高度危险	采取紧急措施降低风险，建立运行控制程序，定期检查、测量及评估	立即或近期整改
<b>C</b> <b>70~160</b> 中度风险，一般危险	可考虑建立目标、建立操作规程，加强培训及沟通	2年内治理
<b>B</b> <b>20~70</b> 低风险，轻度危险，可接受	可考虑建立操作规程、作业指导书，但需定期检查	有条件、有经费时治理
<b>A</b> <b>&lt;20</b> 较低风险，可忽略的危险	无需采用控制措施，但需保存记录	

▲ 定南大华双重预防机制风险评定标准及等级划分

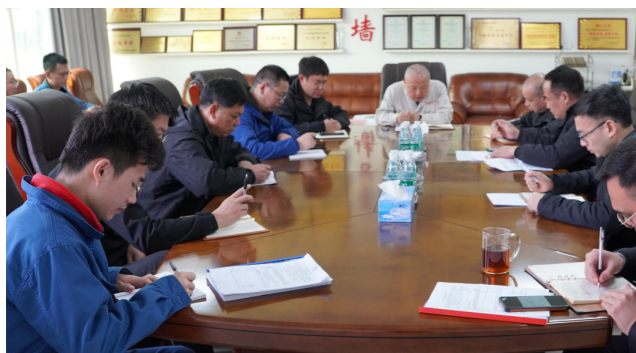
## 安全管理举措

### ◎ 员工安全教育培训

生产经营基础在安全环保、关键看安全环保、成败靠安全环保。中国稀土持续深化安全发展共识，引导员工认识到“我”才是企业安全的最大受益者，实现由“要我安全”到“我要安全”的根本观念转变，提升主动防范风险积极性。公司定期开展员工安全生产教育培训，持续增强全员的安全意识和专业技能，营造安全稳定的工作环境，致力于保障员工的生命健康与安全。此外，定南大华组织员工及负责人签订《员工安全环保责任书》《安全生产履职承诺书》；中稀湖南对员工安全环保个人风险抵押金进行考核评分，组织各部门签订 HSE 目标责任状等，确保员工及负责人认真履行安全生产职责。

报告期内

公司安全教育培训总投入	开展安全教育培训共	参加培训人次	总时长
<b>12.88</b> 万元	<b>78</b> 场	<b>2,868</b> 人次	<b>3,910</b> 小时



定南大华安全事故教育培训会



中稀永州新材安全培训

### ◎ 承包商安全管理

为加强和规范承包商的安全管理，落实生产经营单位主体责任，提高承包商安全管理能力，遏制生产安全事故的发生，公司制定《承包商管理办法》《承包商（外包单位）安全管理制度》等一系列管理制度，对作业人员资质、作业装备、操作规范、作业区周边管理等做安全技术交底，为承包商做安全培训教育，签订施工安全协议，并对承包商的安全管理工作进行全方位考核评分。

### ◎ 安全数字化管理

为提高安全管理水平，实现安全管理信息化建设，定南大华引进一套安全信息管理平台，并根据需求定制了安全风险管控及隐患排查治理、安全法律法规管理、教育培训与考试、设备设施管理等 10 个模块。

#### 安全信息化平台投用后带来的效益

- “隐患随手拍”能够发现一些日常大检查中无法发现的隐患问题，使隐患排查治理更全面。
- 对于车间隐患风险点，可设置检查内容、频率、人员，现场可实现扫码签到和检查内容告知，确保安全检查有效落实。
- 隐患整改流程可视化，方便隐患上报人及时对隐患整改过程进行监督，形成隐患整改全流程闭环。
- 线上安全培训可以随时随地发布培训任务，简化培训时间和流程。

### ◎ 危险化学品管理

公司危险化学品主要为盐酸、硝酸、硫酸、氨水和有机物煤油。公司生产经营单位根据《危险化学品安全管理条例》《生产安全事故应急预案管理办法》等法律法规，以及各单位生产情况，制定《危险化学品管理制度》《重大危险源应急处置预案》等相关制度，明确安全环保部等相关部门的职责与要求，规定在危险化学品的采购、使用、储存、搬运和处置过程中的操作规范和注意事项，以及发生危险化学品泄漏时的应急处理方法；同时，公司所属各企业持续加强员工培训，定期开展危险化学品事故应急演练等，保障员工的健康和安全，防止人身伤害和发生环境污染事故。

#### 危险化学品管理



在公安局等政府相关部门  
进行备案



运输过程中采用专用的  
危化品罐车进行运输



采用符合国家规定的措施  
进行储存（罐装密封）

◎ 宣传活动及演练

2023 年“安全生产月”活动

案例

2023 年是全国第 22 个安全生产月，根据国务院安委会办公室、应急管理部《关于印发《2023 年全国“安全生产月”活动方案》的通知》(安委办〔2023〕5 号)的工作部署要求，中国稀土及各子公司于 6 月 1 日至 6 月 30 日开展“安全生产月”系列活动。

公司所属各企业组织宣贯习近平总书记关于安全生产重要论述和中国稀土集团安全环保管理规范，开展安环知识宣讲活动，交流分享安环管理工作体会；组织员工参与“人人讲安全 个个会应急”网络知识竞赛等全国性活动；聚焦专项排查整治行动，开展企业主要负责人“五带头”宣传活动；坚持全员参与，组织开展常态化应急演练活动等。



▲ 安环知识宣讲活动



▲ 安全知识竞赛



▲ 安全生产月活动签名墙



▲ 安全生产天数计时牌



▲ 广州建丰火灾事故应急演练



▲ 定南大华应急演练



▲ 中稀湖南灭火应急演练



▲ 中稀湖南硫、盐酸泄漏应急演练



安全隐患大排查

为了建立安全生产事故隐患排查治理长效机制，强化安全生产主体责任，加强事故隐患监督管理，防止和减少事故，保障公司财产和广大职工人身安全，中国稀土制定《隐患排查治理制度》，明确安全生产事故隐患的分级、整改与治理等要求。2023 年，公司根据集团公司下发的《关于开展重大事故隐患专项排查整治行动的通知》有序开展安全隐患大排查。

▶ 消防器材破损整改



整改前



整改后

▶ 硫铵存放仓库内电箱老化整改



整改前



整改后

报告期内

广州建丰开展节前、节后、汛期、危化品等安全环保专项大检查

17 次

安全环保专项检查和日常检查共排查隐患

94 条

无重大安全隐患和重大危险源，整改率

100%

中稀湖南开展安全风险大排查

8 次

共计隐患整改

277 处

整改率

100%

中稀湖南举办双重预防机制知识与技能培训

案例

为进一步提升公司风险管理和隐患排查能力，2023年11月16日，中稀湖南邀请湖南有色冶金劳动保护研究院专家对公司主要负责人、中层以上管理人员、安全管理人员、矿山项目合作单位安全管理人员等作双重预防机制知识与技能培训。培训采用现场与视频相结合的形式，主要讲授了双重预防机制建设、风险辨识评估、风险分级管控和隐患排查治理等四个课程的知识，并结合离子型稀土矿山实际，通过案例对坍塌、冒顶片帮、物体打击、车辆伤害、机械伤害、触电、灼烫等公司面临的主要安全风险进行了细致讲解，持续强化员工对矿山主要安全风险的认识和应对能力，为企业安全生产提供坚实保障。



▲ 双重预防机制建设培训

职业健康安全

中国稀土高度重视员工职业健康安全。公司所属企业根据《中华人民共和国职业病防治法》《工作场所职业健康监督管理规定》等相关规定，并结合自身实际情况，制定了《职业病防治工作坚持方针》《职业病危害防治责任制度》《职业病危害警示与告知制度》《职业病防治宣传教育培训制度》《职业健康防治工作计划和实施方案》等相关制度，并开展职业病危害因素检测，组织职工进行职业健康法规、职业危害基本知识、操作规程、职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品的正确使用、维护等培训，为员工健康安全保驾护航。



中稀湖南体检照片



定南大华体检照片







07

真诚倾听  
关爱员工成长



## 劳动关系管理

### ◎ 多元雇佣

中国稀土严格按照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国劳动合同法实施条例》等国家法律、法规制定内部人力资源管理制度，规范劳动用工。公司始终坚持公平合法、平等自愿、协商一致的原则与全体员工订立劳动合同，坚决禁止雇佣童工和任何形式的强迫劳工，杜绝基于性别、民族、职业、籍贯、年龄等个人特征的劳工歧视和不正当竞争，积极打造平等、多元化的人才队伍。

此外，公司采取多元化人才招聘机制，通过线上线下各大招聘平台和渠道、内部推荐等方式广泛发布招聘信息，大力吸引社会高潜力人才加入。同时支持青年学生就业，广泛开放校园招聘岗位，通过招聘会、开放日、校企合作等形式，招募新鲜血液，储备优秀人才，履行社会责任。

截至报告期末

公司在职工总人数	劳动合同签订率	员工流失率
<b>492</b> 人	<b>100%</b>	<b>3.23%</b>
中稀湖南在岗职工招聘退役军人数量	岗位外包退役军人	残疾员工
<b>5</b> 人	<b>4</b> 人	<b>1</b> 人
	少数民族员工	
	<b>36</b> 人	

### ◎ 民主沟通

中国稀土持续完善以职工代表大会为基本形式的民主管理制度体系，充分尊重员工的知情权、参与权、表达权和监督权，持续推动民主管理和民主决策。公司及所属企业定期召开职工代表大会、工会会议，并设立总经理信箱，多渠道、多方位了解员工诉求并及时采取相应解决措施，增加职工归属感，为员工发声与交流提供全方位的保障。另外，定南大华《大华之窗》月刊增加“员工之声”版块，记录了员工对公司发展建设的建议和需求。



▲ 定南大华《大华之窗》月刊一员工之声版块

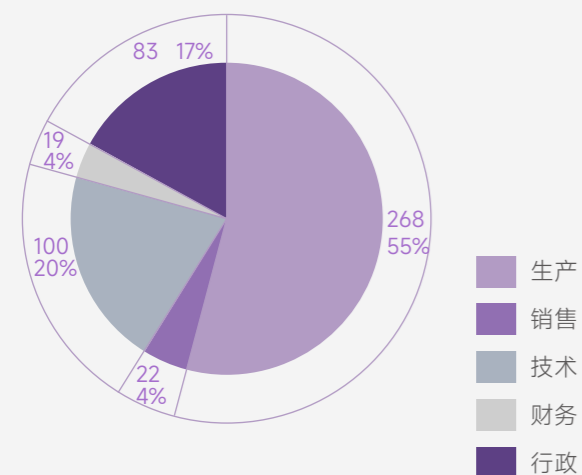
## 员工薪酬福利

### ◎ 薪酬福利

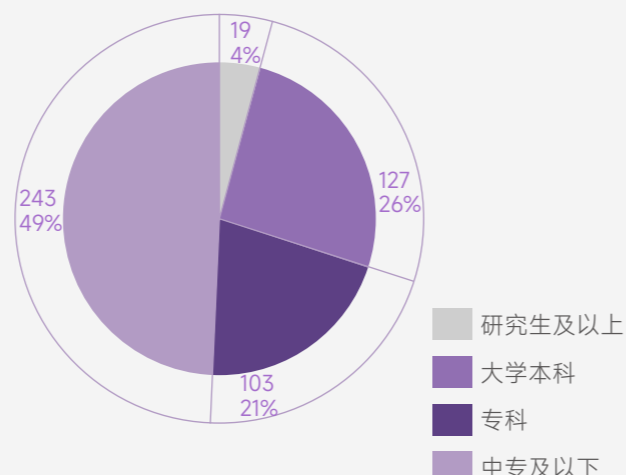
中国稀土制定完善的薪酬管理办法，持续健全福利保障体系及激励制度，完善以岗位目标绩效、岗位价值分配为主体的分配机制，客观评价员工工作绩效，通过科学、合理的绩效管理充分培育并发挥员工的优势、潜力以及价值，致力于为员工打造公平、透明的职工薪酬体系，为员工提供多元化福利。

2023 年	福利支出	人均带薪年假天数
公司社会保险覆盖率为	<b>310.68</b> 万元	<b>8.93</b> 天
<b>100%</b>		

员工构成按专业划分



员工构成按学历划分



员工福利

社会保险	商业保险	人才补贴
住房公积金	健康体检	交通补贴
法定带薪假期	员工食堂	高温补贴
	节日礼金	

◎ 员工关爱

保护女性权益

为维护 and 保障女职工的合法权益和特殊利益，更好地发挥女职工在企业建设中的积极作用，促进女职工与企业共同发展，并保障女职工及下一代的健康成长，中国稀土严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国妇女权益保障法》《女职工劳动保护规定》等有关法律法规。广州建丰依照“平等协商、共谋发展”的原则，由公司行政与工会代表的企业女职工经平等协商后签订《女职工权益保护专项集体合同》，保障女职工在技术培训、继续教育晋升职务、评定等级，以及享受福利待遇、执行国家退休制度等方面的合法权益。

截至报告期末  
公司管理人员中女性人数比例为

**17.90%**

技术人员中女性占比为

**28.01%**

不负好时代，奋进新征程

案例

2023年3月13日，广州建丰举行“不负好时代，奋进新征程”三八妇女节出游踏青主题活动。此次踏青活动，让女职工们走出办公室，亲近大自然，释放工作压力，享受生活乐趣，凝聚集体力量，充分展现了女职工们团结友爱、与时俱进的精神面貌。女职工们纷纷表示感受到了来自公司的关怀与温暖，今后将继续立足工作岗位，务实笃行，奋进新征程，以“巾帼不让须眉”的坚韧意志和工作责任情怀，为公司高质量发展贡献一份力量。



▲ 广州建丰“三八”妇女节出游踏青主题活动

慰问一线、困难职工

公司发展离不开一线员工的辛勤付出，在 2024 年春节来临之际，公司董事长杨国安带队开展春节走访慰问并督导安全生产工作，向困难员工致以深切的问候与关怀。

春节慰问

案例

岁末隆冬透寒意，新春慰问暖人心。公司董事长杨国安深入中稀永州新材分离技改项目生产现场和控制室，详细了解分离生产工艺、安全环保、试生产等情况，并与现场工作人员亲切交流。此外，杨国安对中稀湖南矿山 2 名困难职工代表进行慰问，给他们送上慰问品和慰问金，勉励他们坚定信心、克服困难、渡过难关，并致以诚挚问候和节日祝福。



▲ 春节前走访慰问生产一线员工



▲ 亲切慰问困难职工代表

## ◎ 员工活动

公司及所属企业积极开展各项文化娱乐活动，加强与员工之间的沟通交流，营造温馨和谐的企业文化氛围，打造员工精神家园，增强团队凝聚力。



▲ 定南大华运动会



▲ 中稀湖南篮球友谊赛



▲ 中稀湖南“关爱职工 夏送清凉”活动

## 人才培养体系

### ◎ 晋升通道

中国稀土坚持全面、客观地评价管理人才和专业人才的个人素质、职业能力、工作业绩以及个人发展方向，坚持科学、民主、公开、竞争、择优的选拔任用机制，合理规划人才梯队，选拔优秀人才。为了更好地激励员工，提高他们的工作积极性和职业成就感，公司制定《人员晋升管理制度》，并设置了规范的晋升程序，明确晋升的标准和条件，为员工提供清晰的职业发展路径及晋升通道。

### ◎ 培训教育

中国稀土制定《员工培训管理办法》，采用由总部统一领导、人力资源管理部门集中管理、各职能部门、所属企业分级负责、分类实施的培训管理模式，开展以岗位培训为重点的多层次、多形式、多渠道的各级各类职工培训工作。公司培训主要涵盖管理体系培训、工艺操作技能培训、设备操作安全培训、新员工岗前培训等，同时，公司积极建设内部讲师队伍、开设在线学习平台，助力员工挖掘自身潜能，提高思想道德素质、专业技术水平和管理能力，促进员工个人全面发展和公司可持续发展。

报告期内

公司开展员工培训

**222** 场次

接受培训

**2,774** 人次

培训总时长

**11,405.40** 小时

#### 新员工入职培训

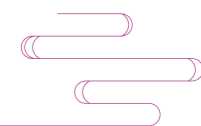
#### 案例

为确保新员工了解行业及岗位知识，快速进入岗位，中稀湖南对每批次拟入职的新员工进行了入职培训，培训涵盖基础制度教育、稀土基础知识、整体工艺、安全培训等理论课程培训和实操倒班训练。2023年，中稀湖南共开展了4个批次的新员工入职培训，培训人数165人，培训总时长111小时。内外培训相结合的方式让新入职人员快速了解稀土分离行业，提供了近距离学习稀土分离知识的平台，实操加固已学的理论知识、工艺原理，学习操作规程，掌握基本操作方法，为公司生产运营提供了人力保障。



08

同心筑梦  
共建和谐社会



## 公益慈善

中国稀土积极履行国有企业责任担当，积极投身公益事业，以实际行动回馈社会，为建设和谐社会贡献力量。公司制定《对外捐赠管理制度》，遵循“自愿无偿、权责清晰、量力而行、诚实守信”的原则开展对外捐赠工作，保障对外捐赠的审批手续、财务处理和备案管理合法合规，自觉接受上一级的监督检查，履行社会责任。

### 中稀湖南开展“金秋爱心助学”活动

### 案例

中稀湖南全年组织开展 2 次爱心助学活动，共捐献爱心助学金 6.5 万元，对 50 名家庭困难中小学生和 15 名考入大学的家庭困难大学生进行资助。

2023 年 8 月 25 日，中稀湖南在江华县河路口镇开展“金秋爱心助学”活动，对矿区周边村组 2023 年考入大学的 15 名学生发放了助学金。活动现场，中稀湖南党总支委员、副总经理、工会主席邹鹏对即将走上大学新征程的同学们表示祝福，希望同学们牢记习近平总书记的谆谆教诲，勉励他们把握时代机遇，不负青春韶华，刻苦学习，更好地在人生舞台上展现自我，做新时代的栋梁之才，用所学知识回报社会、建设家乡。



▲ 中稀湖南“金秋爱心助学”活动

报告期内

公司公益总投入

**53.43** 万元

开展志愿者活动

**1** 次

志愿者活动总时长

**4** 小时

志愿者活动参与人次

**12** 人次

## 乡村振兴

中国稀土坚定不移贯彻落实党中央、国务院的决策部署，立足当前和长远，坚持“输血”与“造血”并举，充分发挥公司在技术、市场、信息、渠道、人才、管理等方面的优势，在办实事、见成效上下功夫，以高标准、严要求、大力度谋划推进助力乡村振兴工作，不断提升帮扶质量和帮扶成效，开创乡村振兴新局面。2023 年，公司及所属企业积极参与“央企携手 兴农惠民”活动，采购国资央企定点帮扶县和对口支援县优质农产品，共计帮助销售农产品 6.01 万元，为帮扶县产业发展和百姓致富增收贡献力量，巩固拓展脱贫攻坚成果，全面助力乡村振兴。



## 未来展望

2024 年是中华人民共和国成立 75 周年，是实现“十四五”规划目标任务承上启下的关键一年，公司高质量发展迈向新征程。为实现全年发展目标，公司将重点做好以下工作：

### 强化主责主业，牢牢把握高质量发展的首要任务

以深入推进提高央企控股上市公司质量专项行动为契机，紧盯行动目标，主动应对困难挑战，积极抢抓机遇，牢牢把握高质量发展的首要任务。要准确把握当前经济形势，“谋势”而动、“积势”助力、“蓄势”待发，自觉在对大局大势的把握中保持定力、持续提升发展质量。聚焦主责主业是高质量发展的内在要求，资源开发、冶炼分离是现阶段公司产业体系的“基本盘”，也是优势所在、根基所在，要加快资源增储上产，加快冶炼分离高端化绿色化集约化发展。

### 强化效益效率，扎实推进提质增效稳增长

以提质增效为基，在稳增长的基础上更加明确质量和效益的导向，对标行业先进和历史最优找准重点指标和关键环节，实施更精准的预算目标分解和更严格的成本费用预算管控，进一步提高经营管理专业化、精细化和集约化水平。以生产管理为本，夯实生存基础，保生产、降耗费、提收率，抓好成本关键环节和重点要素管控，提高全周期、全要素、全过程成本管控能力。以拓市增收为要。采购环节密切跟踪市场变化，踩准节点、把握时机合理组织采购；销售环节积极开拓新市场，扩展新需求，不断优化产品结构，加强产品质量全过程管控，提升满足细分市场、更高要求产品的能力。

### 强化科技创新，加快培育发展新质生产力

以科技创新为第一生产力，加快培育发展新质生产力。持续加大科技研发投入，开展基础性、紧迫性、前沿性、颠覆性技术研发，进一步增强离子型稀土绿色开采和冶炼分离技术优势，加强除油除氟等关键技术研发，加快推进高盐废水技术产业化，大力发展高纯稀土氧化物定制化技术。同时，依凭中国稀土集团科技、人才优势，加强技术研发和创新，提高稀土产品的技术含量和附加值，实施特殊物性、高端定制化产品研发攻关，打造技术水平高、附加值高的特色产品体系，塑造公司核心竞争力。

### 强化资本运作，推动产业经营与资本运营融合发展

以本次向特定对象发行股票项目为新起点，持续发挥上市公司投融资平台作用。抓住现阶段稀土产业整合与快速发展大背景下的机遇，充分发挥资本力量，助力做强做大主责主业。持续梳理内部资产相关情况并积极寻求外部产业投资机会，密切关注优质资源类资产整合机会，积极对接外部高新技术成果转化项目和深加工应用领域投资并购机会，高效推动稀土上下游产业或相关产业整合，进一步推动公司绿色、创新、高质量发展。

## 指标索引表

一级标题	二级标题	CASS-ESG 5.0	GRI指标
关于本报告		P1.1-P1.3/G3.7	2-1/2-2/2-3
2023年关键绩效		A2	201-1
关于中国稀土	公司简介	P4.1/P4.3	2-1/2-6
	股权架构	/	/
	发展历程	P4.4	2-6
	企业文化	P4.2	/
	产业布局	P4.3	2-6
	公司战略	/	2-6
	企业荣誉	/	/
ESG管理	利益相关方沟通	G3.6/G3.9/G3.10	2-16/2-22/2-29
	ESG重要性议题	G3.5	3-1/3-2/3-3
专题一：践行环保理念，助力低碳发展	响应双碳政策	V4.1/V4.2	2-22/2-23
	应对气候变化	E5.1	305-1/305-2
	绿色开采与生态保护	E4.3/V4.4/V4.5	2-25/304-2/304-3
专题二：坚持创新驱动，加强科技建设	创新驱动发展战略	V2.1	/
	重大科技创新成果	V2.2/V2.4	203-2
党建引领：培根铸魂 赓续前行	坚持党的领导，夯实思想根基	/	/
	厚植廉政文化，筑牢廉洁防线	G1.7	205-2
	开展党建教育，强化党建实践	/	/
合规统领 夯实发展基石	公司治理	G1.1/G1.2	2-9/2-12/2-27
	合规风控	G1.3/G1.4	2-27/207-2
	商业道德	G1.6-G1.9	2-26/205-2
	信息披露	G1.10/G3.7	/
	投关管理	/	2-26
	股东权益	/	201-1
绿色发展 建设美好家园	环保管理	E1.1/E1.2/E1.4/E1.6	2-27
	节能增效	E2.1/E2.2/E2.5/E2.9E/2.10/E2.13	302-1/302-2/302-4/302-5/303-1/303-5
	污染防治	E3.1-E3.5	303-1/303-2/303-4/306-2/306-3
	清洁生产	E2.4	/
	环保文化	E1.7/E2.14	302-4

一级标题	二级标题	CASS-ESG 5.0	GRI指标
技术创新 助推产业发展	研发管理制度	V2.1/V2.7	203-2
	科技创新队伍	/	/
	创新激励保障	V2.2	/
	合作创新机制	V2.2/V2.5/V2.8	/
	知识产权保护	V2.2	/
统筹兼顾 合作共创价值	产品质量保障	S4.1/S4.2	203-2/416-1/416-2/417-1
	客户权益保护	S4.5/S4.6/S4.7	2-26
	可持续供应链	S5.1/S5.2	2-6/2-8/308-1/414-1
安全为本 稳定有序生产	安全管理体系	S3.4/S3.7	2-23/2-24/403-1/403-3/403-4/403-8/403-9
	安全风险管控	/	403-2
	安全管理举措	S3.5-S3.9	403-3/403-4/403-5/403-6
	职业健康安全	S3.1/S3.3	403-7/403-10
真诚倾听 关爱员工成长	劳动关系管理	S1.1-S1.4/S1.6	2-7/2-16/2-26/202-2/401-1/405-1/406-1
	员工薪酬福利	S1.7-S1.10	2-19/401-2/401-3
	人才培养体系	S2.1-S2.4	404-1/404-2
同心筑梦 共建和谐社会	公益慈善	V3.4/V3.6/V3.7	415-1
	乡村振兴	V1.2/V1.3	203-1/415-1
未来展望		A1	/
附录	指标索引表	A4	/
	反馈意见表	A5	/



## 反馈意见表

尊敬的读者：

感谢您阅读本报告。为持续改进ESG工作和进一步提升可持续发展管理，在此诚邀您填写意见反馈表中的相关问题，并通过以下方式反馈给我们。

1.对于中国稀土来说，您的身份是：

- 投资者及股东  员工  供应商  客户  行业协会或科研机构  公益组织及社区组织  媒体  
 政府或监管机构  其他（请注明）\_\_\_\_\_

2.您对公司 ESG 报告的总体评价是：

- 非常好  好  一般  较差  差

3.您认为我们在公司治理方面做得如何？

- 非常好  好  一般  较差  差

4.您认为我们在环境、安全和职业健康方面做得如何？

- 非常好  好  一般  较差  差

5.您对我们履行ESG工作及本报告还有哪些建议？

---

您可以通过以下方式联系我们：

电话：0797-8398390

传真：0797-8398385

邮箱：cmre@cmreltd.com