

广东广业云硫矿业有限公司

2022年度环境报告书

概述:

2022 年，广东广业云硫矿业有限公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持习近平总书记在党的二十大报告中强调的“必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展”的绿色发展理念，积极推动绿色矿山建设和高质量发展。一年来，一是践行绿色发展理念，按照公司 2022 年矿山绿化工作方案，结合矿山酸性土壤特点，积极引进绿化新技术，推进绿化新技术的研究和试验，不断总结经验，努力提高矿山边坡绿化技术水平，对新形成地块（排地场）进行土壤改良和绿化。二是严格落实环保责任，提高员工环保意识，确保环保管控措施到位，意识到位，落实行动到位；加强环保设施的现场检查，确保环境治理设施正常运行，“三废”处理符合环保要求。三是持之以恒做好废水治理降费工作，重点抓好乌石岭、岗顶废水回抽利用、矿山雨污分流、尾矿回采等工作。四是严格遵守环保法律法规，做好环保“三同时”工作，确保环保各种证件有效，维护正常。五是按云浮市大气污染防治部门要求，及时响应启动大气污染防治环境应急预案，做好大气污染防治工作，环境应急处于可控状态。

2022 年，公司投入环保治理费用 3803.8905 万元（其中采选公司 3116.8153 万元、化工厂 350.0752 万元、联发化工公司 227 万元、总

部 110 万元)，确保公司废水 COD、废气二氧化硫等未超排放总量，污染物达标排放，没有发生环境污染及群体事件。

1. 高层致辞

1.1 企业开展环境经营的必要性和企业可持续发展重要性

2022年，公司认真组织贯彻学习习近平总书记在党的二十大报告中强调的“必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展”的新要求，继续坚持贯彻“清洁生产，绿色发展”的环境方针，在生产经营活动中同时兼顾生态环境保护 and 资源综合利用，积极开展有效的环境治理，努力承担企业应担负的社会责任。公司在环境保护方面投入3803.89万元，以建设绿色矿山、生态云硫、绿色发展为中心，探索矿山绿色开采和硫化工循环经济两条路径，建设绿色云硫、生态云硫、创新云硫、平安云硫、共享云硫、活力云硫；在资源综合利用方面，持续不断革新生产工艺，不断完善矿产开采、选矿工艺，提高矿产资源回采率和综合回收率，积极开展尾矿、废渣的综合利用；不断强化污染物的源头治理和全过程防治，矿山实施清污分流，废水综合利用，推行清洁生产，在提高资源综合利用率、削减污染、保护环境方面取得了显著的成效。公司采、选回收率及化工硫酸生产居同行业领先水平，单位产值资源能耗持续下降，污染物达标排放，环境质量持续改善。

1.2 企业环境方针及发展战略

环境方针：清洁生产，绿色发展。

发展战略：依法治理企业，预防控制污染，科技节能降耗，矿化

结合，硫铁并举，持续稳定发展。

1.3企业开展环境经营的主要途径及目标

主要途径：以绿色环保矿山管理为核心，以节能减排为主线，积极推行清洁生产、节能减排和资源综合利用，推广应用节能新技术和新产品，降低能源消耗，废水部分直接回收利用，降低处理成本，减少的资源消耗和对环境影响，取得较好的经济效益和环保效益。

主要目标：

- (1) 严格控制污染物排污总量，不超总量排放，废水、废渣、废气达标排放；
- (2) 实施节能降耗，主要产品物耗、能耗达行业领先水平；
- (3) 开展资源综合利用，发展循环经济；
- (4) 杜绝重特大污染事故，无重大环境投诉。

1.4实施环保行动的承诺

广东广业云硫矿业有限公司一直承诺致力于矿业资源的开发利用与绿色矿山生态环境保护并重，积极开展有效的生态环境保护活动，保护我们赖以生存的环境，承担企业所应担负的社会责任。

1.5致辞人签名：曾琼文

2 企业概况及编制说明

2.1 企业概况

广东广业云硫矿业有限公司（以下简称云硫矿业）是广西粤桂广业控股股份有限公司（股票代码：000833）全资子公司。公司成立于2011年2月，注册资本12亿元。公司承继云浮广业硫铁矿集团有限公司硫铁矿开采等主业，拥有被誉为“东方硫都”的全国最大的硫铁矿山，矿区硫铁矿探明储量2.08亿吨，平均品位31.04%，储量及品质居

世界前列。

公司下设办公室、财务部、企业管理部、人力资源部、安全监管部、环境保护部、设备动力部、生产技术部、党群工作部、纪检审计部、法律事务部、投资发展部、工会等十三个职能部门；属下有采选公司、化工厂、水电分公司、计量检测中心、销售公司、供应公司和技术开发中心等七个单位；一个控股公司为云浮联发化工有限公司。

公司经营范围主要包括露天开采硫铁矿，生产、销售硫精矿、-3mm 矿、硫铁矿烧渣、硫酸和过磷酸钙等，主要产品产能为硫精矿120万吨、-3mm 矿50万吨、硫酸52万吨、磷肥15万吨、硫铁矿烧渣25.2万吨。

2.1.1 企业名称、总部所在地、创建时间

企业名称：广东广业云硫矿业有限公司；总部所在地：云浮市云城区高峰街星岩四路51号，创建时间：2011年。

2.1.2 企业总资产、销售额或产值、员工人数

总资产：29.11亿元(含联发化工公司)，产值：16.37亿元（含联发化工公司）。

员工人数：1738人，副主管以上管理人员276人。

2.1.3 企业所属的行业及规模、主要产品或服务

企业所属的行业：化学矿采选业。

规模：硫铁矿采选300万吨/年，硫酸52万吨/年，磷肥15万吨/年。

主要产品：硫精矿、-3mm 矿、硫酸、硫铁矿烧渣、磷肥。

2.1.4 企业文化

（一）重点完成云硫矿史馆建设，打造红色教育新高地

公司推动党史学习教育常态化，着力打造企业文化特色品牌的重点项目。借助图片、视频、展板、沙盘、模型、浮雕、实物等表现方式，全景展现了云硫60多年的发展和演变。矿史馆的建成，让广大干部职工更好地了解企业历史、感知企业文化、弘扬企业精神、激发干部职工奋进新征程。矿史馆自7月1日建成投入使用以来共接待上级公司、市直单位及其他人员参观近3000人次。

（二）深入宣贯《中国共产党宣传工作条例》

制定《意识形态工作责任制实施细则》。完善了意识形态工作领导机构，坚持党委对意识形态工作的领导，召开专题会议研究意识形态工作，以理论武装、舆论引导、价值引领和文化建设为抓手，大力培育和践行社会主义核心价值观。开展网络意识形态阵地清理规范工作，进一步规范了“企业微信公众号”“微信工作群”及群组管理。

（三）加强宣传平台建设

在企业公众号推出“榜样力量”栏目，激励和引导全员学先进、当先进，立足岗位做贡献。同时加强各单位宣传栏的监管，扩大党建宣传阵地和宣传内容覆盖面。公众号刊发宣传报道300余篇，上省国资委网站或公众号发布1篇，广东环保集团网站或公众号发布9篇，粤桂股份网站或公众号发布5篇。

（四）关爱职工创和谐，落实依靠职工办企业

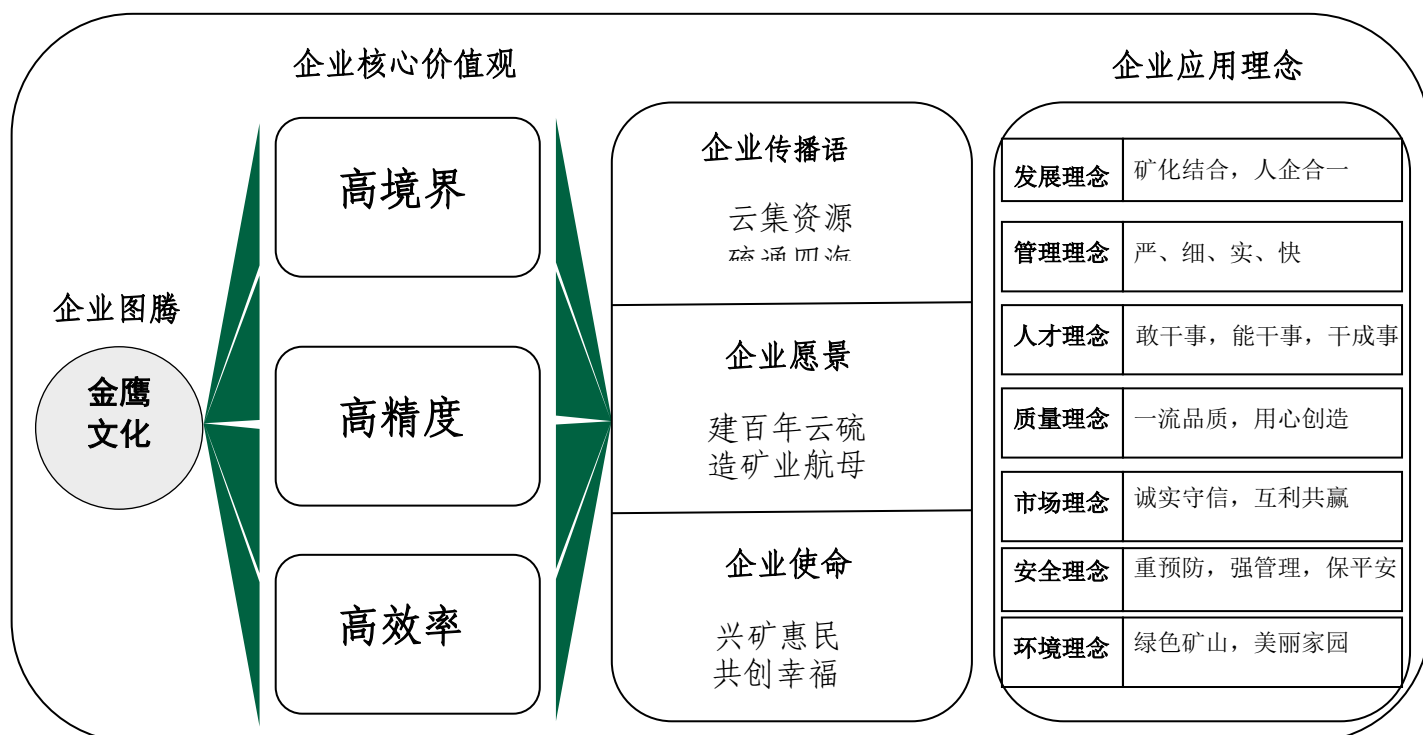
以“工会六大品牌”为切入点，深入开展劳动竞赛、民主管理、“职工之家”建设工作并取得良好成效。开展8个岗位技能比武活动，有267名职工参加，获广东环保集团二等奖。开展“解决小诉求，凝聚大力量”活动，做到条条有落实，件件有回音。所属单位结合职工需求，开展趣味拓展活动、庆三八系列比赛等，丰富职工生活，凝聚

团队合力。开展职工体检和送温暖活动，慰问困难职工、劳模、老领导、住院职工等共计197人次，发放慰问金43.54万元。水电分公司电装车间电修班获得广东省“工人先锋号”称号，有2人分获得“云浮市五一劳动奖章”和“广东省工会先进女职工称号”。

（五）做好乡村振兴工作，彰显国企担当

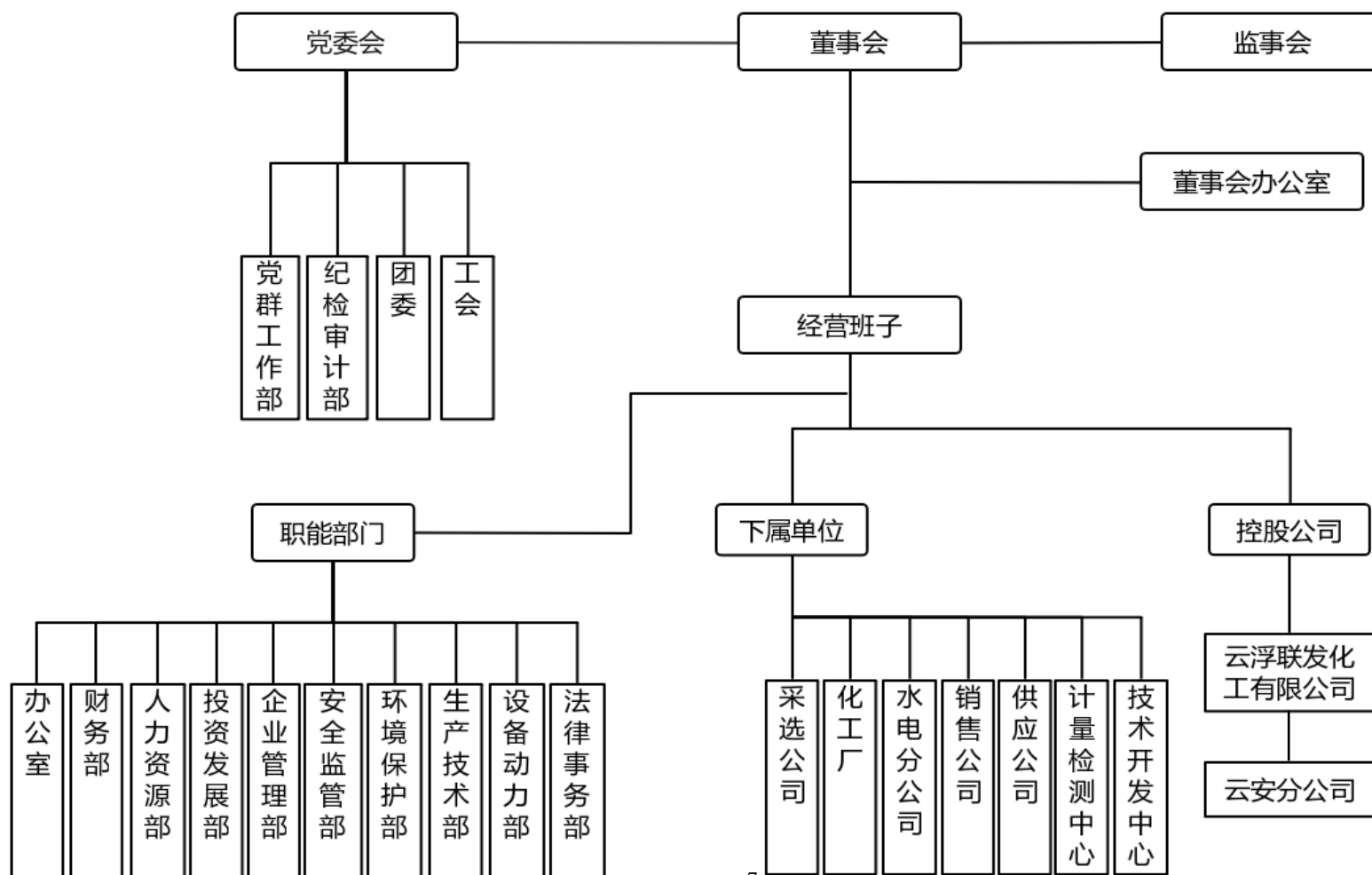
派出2名党员投入富林镇乡村振兴工作。组织开展“扶助贫困情暖新春”慰问活动，为贫困户送去米、面、油等慰问品。在“广东扶贫济困日”向富林镇捐赠扶贫资金6万元；做好产业帮扶工作，加快推动坚果、南药等特色农产品种植。

企业文化理念体系导航图



2.1.5 企业管理框架及相关政策

云硫矿业的组织结构图如下



云硫矿业积极开展采矿与选矿技术研究，通过积极拓展、拉伸产品产业链条，增加产品品种和产量，大力发展循环经济，实施节能减排措施，在管理创新、技术革新、资本运作、资源保有储量、生产发展规模、硫铁矿产量与资源综合利用水平上谋求新突破，实现公司经济效益和社会效益同步发展。

公司紧紧围绕企业的生产经营和项目建设开展科研和技术研发工作，在资源开发研究与利用、信息与管理技术开发与应用、环保技术研究与应用，实施“产、学、研”一体化研发战略。

2.1.6 员工对企业的评价

2022年，坚持以习近平生态文明思想为指导，充分发挥国有企业党组织领导核心和政治核心作用，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，积极推动绿色矿山绿色化工建设，坚守环保红线底线，不断加大环保投入和生态治理力度，全力推进“绿色矿山、生态云硫”建设。严格按照国家法律法规要求处理“三废”，废水、废气达标排放，尾砂按照规定处置，未发生环境污染事件，未因环境污染出现信访、上访事件。同时，公司严格按照国家政策落实好员工的各项福利待遇，劳动用工规范，劳动关系和谐，员工对工作、生活满意度较高，自豪感较强。

2.1.7 在报告时限内企业在规模、结构、管理、产权、产品或服务等方面发生重大变化的情况：无重大变化。

2.2 编制说明

2022年度环境报告书是云硫矿业发布的第七份环境报告书，全面真实的反映了公司一年来的环境保护信息。

2.2.1 报告时限

本报告书的报告时限是2022年1月1日至2022年12月31日。

2.2.2 郑重承诺

广东广业云硫矿业有限公司郑重承诺：本报告书披露的信息均真实、

准确、可靠。

2.2.3 编制依据：

《企业环境报告书编制导则》（HJ617-2011）。

编制人员：张新华、郑东海、贾同福、赵颖

电话：0766-8723317

传真：0766-8828210

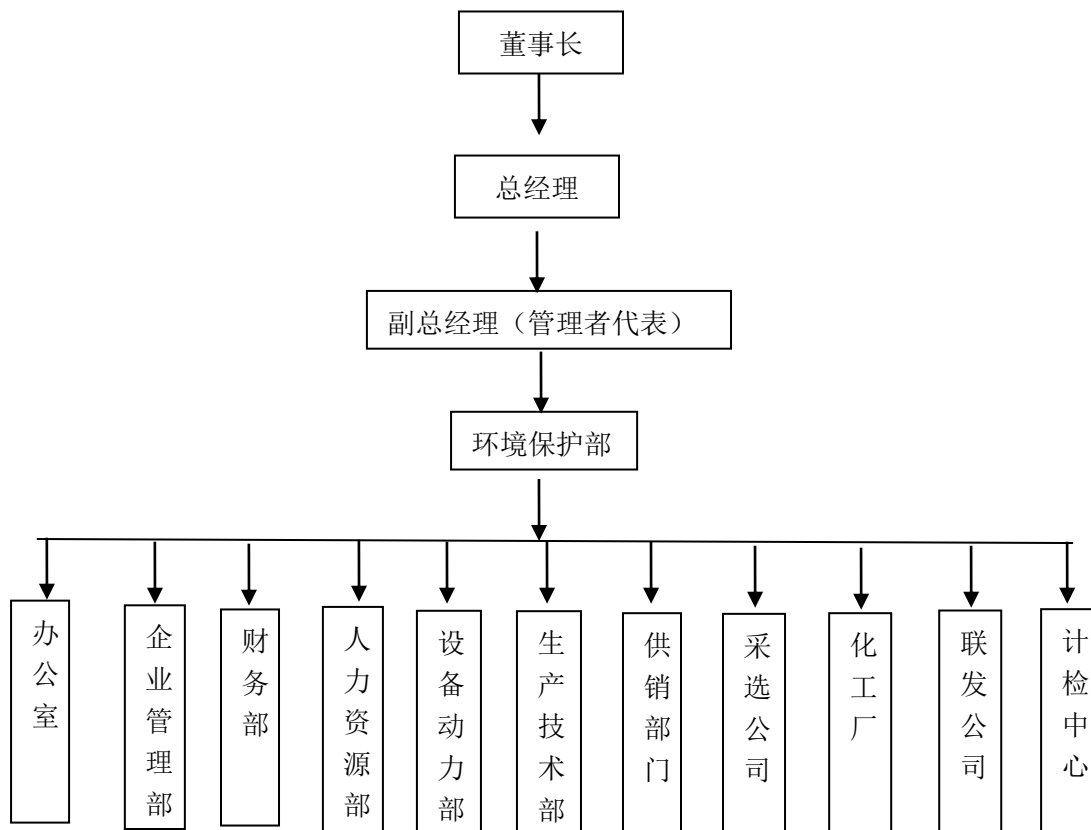
3 环境管理状况

3.1 环境管理体制及措施

公司高度重视环境管理工作，建立了完善的环境管理网络。由副总经理兼任环境管理者代表，下设环境保护部负责公司环境管理工作，目前公司拥有专职环境管理人员20名。

云硫矿业的环境管理机构为环境保护部，共有3名环境管理人员，负责公司各项环保工作，建设项目环境影响评价、“三同时”竣工验收、环境污染事故的处理、属下各单位和控股公司污染源监督管理等工作。

3.1.1 环境管理体系组织机构图



3.1.2 企业环境管理体制和管理制度

为建立健全现代企业环保管理制度，明确各级环保责任，使各项工作进一步规范化、制度化，促进清洁生产，提高企业经济效益和社会效益。公司制定有《广东广业云硫矿业有限公司环境保护管理制度》、《环境管理手册》、《环境管理程序文件》、《清洁生产管理制度》、《广东广业云硫矿业有限公司企业标准环保工作标准》（Q/YLKY-HB400-2018）等比较完善的环境管理制度。

3.1.3 环境管理体系认证、清洁生产、绿色矿山

公司通过了 ISO14001环境管理体系认证，有完善的质量管理制度，并在管理中严格执行，高效运行，有效促进环境保护科学化、制度化、规范化。2022年，公司通过 GB/T 24001-2016/ISO14001：2015环境管理体系现场气度监督性审核，管理体系证书有效。



中鉴认证有限责任公司

环境管理体系认证证书

NO: 0070021E50325R3M

兹 证 明

广东广业云硫矿业有限公司

注册地址：广东省云浮市云城区高峰街星岩四路 51 号四楼（硫铁矿集团办公楼内）
生产地址：广东省云浮市云城区大降坪

统一社会信用代码：91445300570159574X

环境管理体系符合

GB/T 24001-2016/ISO14001:2015 标准

该环境管理体系适合

硫铁矿的开采、加工、销售及相关管理活动

(本证书范围仅包括证书所列场所。若覆盖范围涉及行政许可前置审批、强制性认证的，仅涵盖许可资质、强制性认证证书范围内的产品及服务)
颁证日期：2021 年 02 月 01 日

本证书有效期自 2021 年 02 月 01 日始至 2023 年 10 月 08 日

获证组织必须定期接受监督审核并经审核合格此证书方继续有效



公司代表（签名）



中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C007-M

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站 (www.cnca.gov.cn) 上查询
证书时效及适用性可向认证机构查询：网址：www.gzcc.org.cn 或致电：020-66390902。
中国广东省广州市广州大道中 227 号华景大厦 4 楼 (510600) 中鉴认证有限责任公司

为贯彻《中华人民共和国清洁生产促进法》，公司根据云浮市工业和信息化局要求，积极主动开展新一轮自愿性清洁生产审核工作，2019年12月份通过了广东省循环经济和资源综合利用协会组织的清洁生产审核评估验收，广东广业云硫矿业有限公司被评为云浮市清洁生产企业，有效期5年。证书如下图：



公司大力推进清洁生产，2015年11月13日化工厂通过云浮市环保局组织第二轮强制性清洁生产审核验收（云环函〔2015〕194号）。

积极贯彻落实《国土资源部关于贯彻落实全国矿产资源规划发展绿色矿业建设绿色矿山工作的指导意见》，开展绿色矿山建设，2015年通过验收，云浮硫铁矿成为国家级绿色矿山。2018年获得“广东省绿色矿山”称号。



广东广业云硫矿业有限公司云浮硫铁矿

国家级绿色矿山

试点单位

中华人民共和国国土资源部

二〇一二年三月

广东省绿色矿山

广东省国土资源厅

二〇一八年三月

2022年公司获得“广东省第二届国土空间生态修复十大范例”提名。

3.1.4 环保教育及培训

广东广业云硫矿业有限公司文件

关于下达 2022 年环保全员培训计划的通知

公司属各单位：

为了提高公司全体员工环保法律意识，加大环保法律法规宣传力度，落实各级环保责任，防范环境污染事件发生，公司下达 2022 年环保法律法规和规章制度知识培训计划。各单位按自己生产实际情况，按计划执行，并保存培训资料，以备检查。具体培训计划安排如下：

- 1.培训时间：各单位自行安排时间。
- 2.培训内容：环保法律法规、环保治理知识、环境应急预案。
- 3.培训要求：各单位培训要做好记录存档工作。

广东广业云硫矿业有限公司

2022 年 1 月 18 日

3.2 环境信息公开及交流

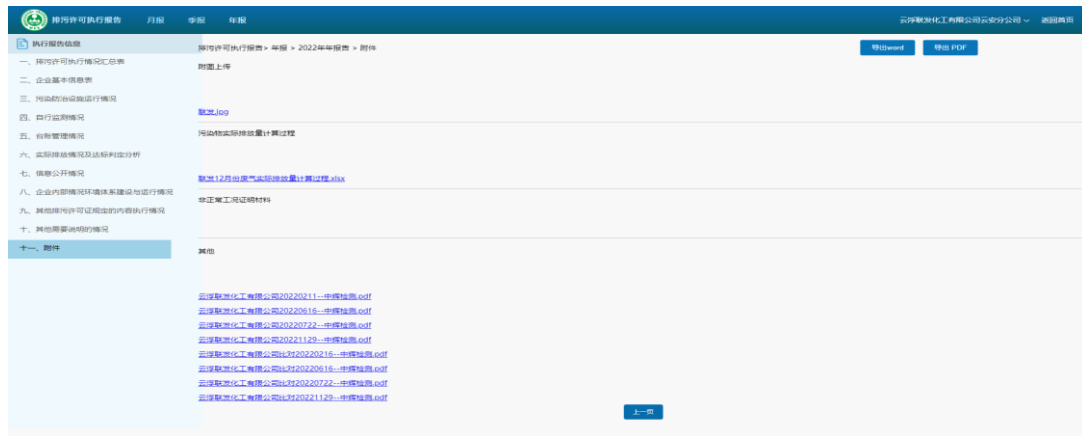
3.2.1 环境信息公开

2022 年，云硫矿业（矿山部分）、云硫化工厂、联发化工公司将废水和废气监测报告等信息在全国污染源监测信息管理与共享平台网站上公开。

公示截图如下：



采选公司



联发化工公司



化工厂

3.2.2 利益相关者进行环境信息交流

企业与生产材料供应商、产品购买商为利益相关者，主要通过查阅生产材料供应商的产品说明书、为产品购买商提供产品说明书进行环境信息交流，参加人员有公司主管领导、生产、环保、供销部门负责人、生产材料供应商、产品购买商的代表等，主要内容有生产材料的环保指标、毒性等情况。

企业参与所在地区环境保护工作，创建绿色企业。企业与市生态环境局及公众开展环境交流活动，通过邀请市、区生态环境局有关人员观看公司环保应急预案演练、企业参加当地政府组织环保应急预案演练等方式，进行环境信息交流。

3.2.3 公众对企业环境信息公开的评价。

能够及时、如实公开环境保护信息。

3.3 法律法规执行情况

3.3.1 环境污染事故及违法情况

2022年，公司在生产经营过程中能够遵守国家 and 地方有关环境保护法律、法规和政策，未发生污染事故、未出现环境纠纷、环保诉求信访或上访等环保问题。

3.3.2 环境信访情况

2022年公司没有发生环境信访案件。

3.3.3 排放污染物情况

(1) 监测数据来源

2022年，广东广业云硫矿业有限公司（矿山部分）、广东广业云硫矿业有限公司化工厂、联发化工公司按排污许可证2022年监测方案要求进行监测。公司下属二级单位计量检测中心环境监测站对公司废水进行每月一次的全分析内部自行监测。

表3.3.1 广东广业云硫矿业有限公司环境监测报告汇总表

序号	监测部门	报告性质	主要监测报告编号	主要采样位置	主要监测项目	达标情况
1	第三方委托监测	监督和委托监测	采选公司废水监测报告： TR2206420S-001、 TR2204071S-001 等； 云硫化工厂废气监测报告： ZHW210720-9、 ZHW210720-10ZHW 210720-12、 ZHW220723-1-1、 ZHW220723-2、 ZHW220723-4、 ZHW220723-5-1、 ZHW220723-6 等；云 浮联发化工有限公司 报告： ZHW220511-3-1、 ZHW220511-2-1、 ZHW220511-1-1、 ZHW210617-3-1 等	废水：岗项、大坑尾、 乌石岭矿山废水处理 站排放口外排水； 废气：12 万吨硫酸尾 气排放口尾气、40 万 吨硫酸尾气排放口尾 气、15 万吨磷肥尾气 排放口尾气和原料工 段尾气排放口	废水：pH、悬浮 物、氨氮、COD 等 14 项 废气：二氧化硫、 氮氧化物、硫酸 雾、颗粒物、氟 化物 厂界噪声	达标
2	云硫化工厂、联发化工公司	在线监测	自动监测	硫酸生产尾气排放 口、磷肥原料生产尾 气排放口	废气：二氧化硫、 颗粒物	达标
3	采选公司	在线监测	自动监测	岗项、大坑尾、乌石 岭矿山废水处理站排 放口	废水：COD、氨 氮、pH 值	达标
3	计检中心	自行	每月	岗项、大坑尾、乌石 岭矿山废水处理站排 放口外排水	pH、悬浮物、氨 氮、COD 等 13 项	达标

(2) 污染物达标排放情况

废水外排口：

- ①乌石岭矿山废水处理站排口，采场酸性水处理后达标排放；
- ②大坑尾矿山废水处理站排口，选矿废水处理达标排放；
- ③岗顶矿山废水处理站排口，排土场淋滤酸性水处理后达标排放

废气外排口：

- ①化工厂12万吨硫酸生产线尾气处理后达标排放。
- ②化工厂15万吨磷肥工艺生产线尾气处理后达标排放。
- ③化工厂15万吨磷肥原料生产线尾气处理后达标排放。
- ④联发化工公司40万吨硫酸生产线尾气处理后达标排放。

(3) 执行标准

外排水执行《广东省水污染物排放限值标准》(DB4426-2001) 第二时段一级标准；《工业废水铊污染物排放标准》(DB 44/1989—2017)。

硫酸生产尾气《硫酸工业污染物排放标准》(GB26132-2010) 表6 大气污染物特别排放限值，磷肥尾气执行《广东省大气污染物排放限值标准》(DB4427-2001) 第二时段二级标准。

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。

(4) 监测结果

根据在线监控数据和委托监测数据，公司各排放口统计结果见以下各表

表3.3.2 2022年水污染物排放监测结果及达标情况一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测点位	污染物名称	排放标准限值	2022	
			排放浓度	达标情况
岗顶	pH	6~9	7.20	达标
	氨氮	10	0.746	达标
	化学需氧量	90	8.0	达标
	总锰	2.0	0.329	达标
大坑尾	pH	6~9	7.89	达标
	氨氮	10	0.303	达标
	化学需氧量	90	48.0	达标
	总锰	2.0	0.183	达标
乌石岭	pH	6~9		
	氨氮	10		
	化学需氧量	90		
	总锰	2.0		

由上表可知，公司废水排放口各污染因子均满足《广东省水污染物排放限值标准》(DB4426-2001) 第二时段一级标准。乌石岭废水全部回用于选矿系统。

表3.3.3 2022年废气污染物监测结果及达标情况（单位：mg/m³）

监测点位	污染物名称	排放标准限值	2022	
			排放浓度	达标情况
12 万吨硫酸生产线 尾气	二氧化硫	200	64	达标
15 万吨磷肥生产线 尾气	氟化物	90	11.5	达标
15 万吨磷肥原料生 产线尾气	颗粒物	120	25.11	达标
40 万吨硫酸生产线 尾气	二氧化硫	200	65.77	达标

3.3.4 环境突发事件的应急措施及应急预案

按环保法规要求，重新编制《广东广业云硫矿业有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2021 年 2 月 5 日在云浮市生态环境局完成备案，备案编号：445302-2021-0002-M。重新修订《广东广业云硫矿业有限公司尾矿库突发环境事件应急预案》，并于 2021 年 9 月 4 日在云浮市生态环境局完成备案，备案编号：445303-2021-0013-M。2022 年 2 月 28 日重新编制《云浮联发化工有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 4 月 15 日在云浮市环境保护局云安分局备案，备案编号：445303-2022-0005-M。

应急组织情况：公司应急组织有公司一级和下属单位厂级一级，根据应急事件情况启动相应级别预案。

应急预案演练要求：公司每年按生产实际情况安排不少一次应急预案演练。

应急预案演练开展情况：2022年3月25日上午9时00分进行云硫矿业尾矿库主坝管涌应急救援演练；2022年6月 22 日上午 9:05，云硫化工厂和联发化工公司联合进行成品贮罐硫酸泄漏事故综合应急演练。

应急处理措施：按应急预案处置方法，投加药物处理；与生产有直接关系的，在正常处理过程中，根据现场情况，确定是否进行停产处理；根

据应急事件情况，超出公司处置能力范围，及时上报上级部门，启动相应应急预案处理。

公司根据各应急预案配备了充足的应急物资与设备，严格落实预案相关责任人。

3.3.5 新建项目环境影响评价审批和“三同时”制度执行情况

公司按环保法律要求，严格执行新建项目环境影响评价审批和“三同时”制度。2022年，广东广业云硫矿业有限公司20Kt/a氨基磺酸建设项目按环保要求完成项目环境报告书编制，并于2022年12月28日获得云浮市生态环境局该项目环评批复。

3.3.6 生产工艺、设备、产品符合国家产业政策

公司主营业务为硫铁矿采选和硫酸、磷肥生产。根据《2017年产业结构调整指导目录》(2017修)及国家环保部发布的相关产业环保政策，公司设备更新换代情况：2022年报废TR50矿用自卸汽车3台，五洲龙豪华旅游车3台，柳工888装载机2台；新购TR50D矿用自卸汽车6台，YZ-35D牙轮钻机1台，沃尔沃220H、180H装载机2台，宇通客车2台。

4 环保目标

4.1 环保目标及完成情况

4.1.1 三年来主要环保目标

(1) 严格控制污染物排污总量，未超总量排放，废水、废渣、废气达标率100%；

(2) 污染设施同步运行率达100%；

(3) 实施节能降耗，主要产品物耗、能耗达行业领先水平；

(4) 开展资源综合利用，发展循环经济，提高资源循环利用率；

(5) 杜绝污染事故，无环境投诉。

4.1.2 近三年为了完成环境目标采取的主要方法与措施

表4.1.1 完成环保目标所采取的主要方法与措施汇总表

编号	方案名称
1	矿山的采场、排土场、尾矿库区及其工业厂区和化工厂工业场区实施“清污分流”工程
2	提高水资源循环利用率，乌石岭、岗顶废水处理站处理水（原水）用于选矿生产
3	改造选矿线回水系统，扩大回水使用范围，减少新鲜水使用量
4	开展清洁生产审核，建立清洁生产激励机制，提高企业清洁生产水平
5	建立环境管理体系，通过 ISO14001 认证，提高企业环境管理水平
6	按云浮市政府要求，增加除尘设施，安装高效自动喷淋设施，加大防尘洒水频率，做好辖区内大气污染防治工作
7	制定并实施矿山绿化和矿山生产防尘方案
8	广东广业云硫矿业有限公司大坑尾矿山废水处理站增量技改项目

4.1.3 2023年度环保目标：

2023年度公司将在污染物排放达标排放、环保守法的基础上加强环境管理，不断提高环境绩效，促进节能减排、严防污染事件，制定以下环保目标：

1. 废水、废气、噪声全年达标率100%；
2. 固体废物（含危险废物）处置率100%；
3. 环保设施运行率100%；
4. 不发生III级以上环境污染事件，无重大环境纠纷、投诉事件；
5. 持续开展清洁生产审核，提高企业清洁生产水平；
6. 继续推进环境管理体系 GB/T 24001-2016/ISO14001：2015建设；

7. 牢固树立环保立企理念，全力推进绿色矿山生态云硫建设。主要是筑牢环保防线，推动绿色发展。推进绿色矿山建设，开展含硫高陡边坡生态修复技术攻关，统筹推进云硫矿区生态修复治理。

4.1.4 环境绩效比较

2022年，公司废水允许 COD 年排放总量221.6吨，实际排放217.383吨，减少排放4.217吨；化工厂硫酸生产二氧化硫排放浓度为64mg/m³（标准为200mg/m³），二氧化硫允许年排放总量67.2吨，实际排放11.929吨，减少排放量55.71吨；化工厂磷肥原料生产颗粒物实际排放1.53吨，颗粒物允许年排放总量7.5吨，减少排放量5.97吨；云浮联发化工有限公司硫酸生产二氧化硫排放浓度为65.77mg/m³（标准为200mg/m³），二氧化硫允许年排放总量176吨，实际排放40.9吨，减少排放量135.1吨。

4.2 企业的物质流分析

4.2.1 原材料、水等资源 and 能源的消耗量

表4.2.1 主要原辅材料、水等资源、能源消耗情况表

序号	名称	单位	消耗量	备注
			2022 年	
1	硫铁矿	t/a	77176	化工厂
2	磷矿	t/a	38373	化工厂
3	天然气	万 M ³ /a	23	化工厂
4	氢氧化钠	t/a	364	化工厂
5	生石灰	t/a	9357	采选公司
6	次氯酸钠	t/a	196	采选公司
7	PAM	t/a	50	采选公司
8	双氧水	t/a	2500	采选公司
9	黄药	t/a	868	采选公司
11	浮选油	t/a	304	采选公司
12	钢球	t/a	1840	采选公司
13	钢棒	t/a	1627	采选公司
14	电	kWh/a	115266089	云硫矿业
15	自来水	t/a	3267233	云硫矿业，其中采选公司 1760676 吨，化工厂 334447 吨，联发 992033 吨，其他 180077 吨。
16	硫精矿	t/a	228952	联发化工有限公司
17	生石灰	t/a	515	联发化工有限公司
18	液碱	t/a	287	联发化工有限公司
19	电	kWh/a	36142952.00	联发化工有限公司

4.2.2 产品产出情况

表4.2-2 主要产品产量表

序号	产品名称	单位	时段
			2022 年
1	硫铁矿	万吨	123.69
2	硫酸	万吨	41.47
3	磷肥	万吨	7.83
4	硫铁矿烧渣	万吨	20.4
5	矿山废石头	万吨	135.47

生产过程中无废弃产品产生。

4.2.3 生产经营中废气、废水、固体废物的产生及处理

表4.2.3 公司主要废水污染源及防治设施一览表

序号	废水类型	主要污染物	废水来源	产生量 (m ³ /d)	产生形式 (连续/间断)	废水污染防治设施					处理后去向
						设施名称	台(套)数	工艺类型	处理能力 (m ³ /d)	年运行时间 (h)	
1	酸性废水	pH、SS、COD、氨氮、总锰等	采矿场	5085.4	连续	乌石岭矿山废水处理站	1	HDS	10000	0	高峰河
2	酸性废水	pH、SS、COD、氨氮、总锰等	排土场	6676.8	连续	岗顶矿山废水处理站	1	HDS	8000	2928	庆丰河
3	选矿废水	pH、SS、COD、氨氮、总锰等	选矿生产	11865.75	连续	大坑尾矿山废水处理站	1	氧化中和沉淀	18000	6480	冬城河
4	磷肥生产废水	pH值、氟化物等	磷肥尾气	45	连续	磷肥尾气处理站	1			4038	全部利用不外排
5	硫酸生产废水	pH值、As、Pb等	硫酸生产除尘	12	连续	废水零排放工程	1			8527	全部利用不外排(化工厂)
6	硫酸生产废水	pH值、As、Pb等	硫酸生产除尘	52.56	连续	废水零排放工程	1			8051	全部利用不外排(联发化工)

表4.2.4 公司主要废气污染源及防治设施一览表

序号	产生废气设施或工序	有组织源/无组织源	主要废气污染物	废气量 (m ³ /h)	废气污染防治设施					排气筒高度 (m)
					设施名称	台(套)数	工艺类型	处理能力 (m ³ /h)	年运行时间 (h)	
1	12万吨硫酸尾气	有组织源	烟尘、SO ₂ 、硫酸雾	22515	旋风除尘器+电除尘+三转两吸制酸+尾吸塔	1	除尘+吸收	35000	8527	60
2	12万吨硫酸排渣系统	有组织源	矿尘、SO ₂	自然通风	喷淋塔	1	除尘+吸收	自然通风	8527	15
3	15万吨磷肥尾气	有组织源	SiF ₄	14444	吸收室+喷淋塔+除沫器	1	吸收	30000	4038	50
4	15万吨磷肥矿石干燥废气	有组织源	粉尘	14452	旋风除尘器+布袋除尘器	1	除尘	25000	4225	22
5	硫铁矿生产	无组织源	粉尘	/	喷水抑尘	4	喷水抑尘	/	2700	/
6	40万吨硫酸尾气	有组织源	烟尘、SO ₂ 、硫酸雾	54534	双碱法、水膜除尘器	1	除尘+吸收	140000	8051	80

表4.2.5 固体废物产生及处置情况

固体废物名称	年份	产生量 (t)	厂内回收量 (t)	厂外综合利用量 (t)	处置量 (t)	处置去向
尾矿渣	2022	1379204	0	1105472	273732	尾矿库
废矿物油	2022	65.8	0	0	65.8	云浮市悦达环保有限公司(危险废物处置单位)
钒触媒	2022	85	0	0	85	惠州东江威立雅环境服务有限公司(危险废物处置单位)

2022年，二氧化硫去除量约为176.288吨（化工厂、联发公司），排放

量52.829吨（化工厂、联发公司）；COD 去除量131.286吨，排放量为217.383吨；总锰去除量为748.2719吨，排放量为1.2289吨；氟化物去除量8.59吨，排放量0.85吨；颗粒物去除量15.47吨，排放量1.53吨。

4.2.4 能源消耗产生的温室气体情况

公司生产过程无燃煤锅炉，有工业窑炉1座，2022年消耗天然气使用量23.0213万立方米，该尾气经处理后达标排放。

4.2.5 环境保护设施的稳定运行情况

根据公司2022年委托监测、在线监控监测，核实各环保设施的处理效率，同步运转率、生产设施运行情况和环保设备的运行、维修记录等确定。广东广业云硫矿业有限公司主要环保设施运转情况见下表。

表4.2.6 环保设施运转情况一览表

主要环保设施	处理对象	去除率 (%)	与主体设施的同步运转率 (%)	
乌石岭矿山 废水处理站	采场酸性废水	pH	废水直接回用于选矿生产，不外排。	
		总锰		
		COD		
岗顶矿山 废水处理站	排土场酸性水	pH	100	
		总锰		99.9
		COD		67.55
大坑尾矿山 废水处理站	选矿废水	pH	100	
		总锰		99.9
		COD		23.25
硫酸尾气 吸收装置	12万吨硫酸尾气	SO ₂	88.43	100
磷肥尾气 吸收装置	磷肥尾气	氟化物	91	100
磷肥原料尾气处 理装置	磷肥原料尾气	颗粒物	91	
硫酸尾气 吸收装置	40万吨硫酸尾气	SO ₂	67.6	100

广东广业云硫矿业有限公司环保设施完备，废水、废气处理后达标排放，与主体设施的同步运转率100%。

4.3 环境会计

4.3.1 清洁生产、环境管理及污染防治费用情况

为贯彻《中华人民共和国清洁生产促进法》，公司根据云浮市工业和信息化局要求，积极主动开展新一轮自愿性清洁生产审核工作，通过了广东省循环经济和资源综合利用协会组织的清洁生产审核评估验收，2019年12月广东广业云硫矿业有限公司被评为云浮市清洁生产企业，有效期5年。2015年化工厂通过云浮市环保局组织第二轮强制性清洁生产审核验收（云环函〔2015〕194号）。

公司通过加强环境管理，保证环保投入，确保污染防治设施正常运行。2022年公司投入环保治理费用3803.8905万元，其中采选公司3116.8153万元、化工厂350.0752万元、联发化工公司227万元、总部110万元。

4.3.2 环保活动获得的环境效益。

2022年公司通过清洁生产审核、加强污染治理设施运行管理，实施减排和推行资源综合利用等各项环保活动中获得了良好的环境效益：综合利用尾矿渣110.5472万吨、废石135.47万吨，重复用水1551.2864万吨、利用余热发电10959.922万kW.h；去除二氧化硫约176.288吨、COD131.286吨、总锰748.2719吨、氟化物8.59吨、颗粒物15.47吨。

5 降低环境负荷的措施及绩效

5.1 与产品或服务相关的降低环境方法负荷的措施

5.1.1 环境友好型生产技术、作业、服务模式的研发状况

广东广业云硫矿业有限公司生产技术中注意减少和控制污染物产生，采用绿色生产技术。

5.1.2 产品研发过程中生命周期评价

原材料获取采用绿色采购，有效处理产品生产过程产生的污染物。

5.1.3 企业的环境友好型产品定义及标准

企业环境友好型产品硫铁矿含有毒有害重金属元素少，含硫、铁品位高，硫铁矿制酸后的烧渣，含铁较高，是炼铁最佳原料，综合利用率100%。

5.1.4 产品节能降耗、设备更新换代情况

产品节能降耗：2022 年硫铁矿产品因矿石开采难度加大超 112.28 吨标准煤，硫酸产品节 929.77 吨标准煤，磷肥产品超 89.81 吨标准煤，合计节能 727.61 吨标准煤。

设备更新换代情况：022 年报废 TR50 矿用自卸汽车 3 台，五洲龙豪华旅游车 3 台，柳工 888 装载机 2 台；新购 TR50D 矿用自卸汽车 6 台，YZ-35D 牙轮钻机 1 台，沃尔沃 220H、180H 装载机 2 台，宇通客车 2 台。

5.1.5 产品

广东广业云硫矿业有限公司产品为硫铁矿（硫精矿和-3mm 硫铁矿）、硫酸、硫铁矿烧渣、磷肥。

5.1.6 产品或服务获得环境管理或环境标志的认证情况

广东广业云硫矿业有限公司产品未获得环境管理或环境标志认证。

5.1.7 环境标志产品的生产量及销售量

广东广业云硫矿业有限公司产品为硫铁矿（硫精矿和-3mm 硫铁矿）、硫酸、硫铁矿烧渣、磷肥，未被认证为环境标志产品。

5.2 废弃产品的回收和再生利用

综合利用尾矿渣110.5472万吨、硫酸烧渣20.4吨、废石135.47万吨，重复用水1551.2864万吨；利用余热发电10959.922万 kW.h。

5.2.1 产品销售总量

表5.2.1 主要产品产量表

序号	产品名称	单位	时段
			2022 年（财务销售量）

1	硫铁矿	万吨	123.69
2	硫酸	万吨	41.47
3	磷肥	万吨	7.83
4	硫铁矿烧渣	万吨	20.4
5	矿山废石头	万吨	135.47

5.2.2 包装容器使用量；

广东广业云硫矿业有限公司产品为硫铁矿（硫精矿和-3mm 硫铁矿）、硫酸、硫铁矿烧渣、磷肥，不使用包装容器。

5.2.3 废弃产品及包装容器的回收量。

公司生产工艺稳定，产品无需容器包装，无废弃产品。

5.3 生产经营过程的能源消耗及节能情况。

5.3.1 能源消耗总量

表5.3.1 主要能源消耗总量情况表

序号	名称	单位	消耗量	备注
			2022年	
1	电	kWh/a	115266089	

5.3.2 能源的构成及来源

表5.3.2 能源的构成及来源情况表

序号	名称	单位	消耗量	来源
			2022年	
1	电	kW. h/a	115266089	云浮市供电局

5.3.3 能源的利用效率及节能措施

云硫2022年产品能源消耗、利用效率及节能情况表

产	能源构成及来源	折标	节能	能源
---	---------	----	----	----

品	电 (万 kW. h)		柴油 (吨)		汽油 (吨)		天然气 (万立方米)		煤合计 (吨)	量 (吨)	利用率%
	消耗量	来源	消耗量	来源	消耗量	来源	消耗量	来源			
硫铁矿	10016.71	水电分公司	1648.79	供应公司采购	13.16	供应公司采购			14605.09	-112.28	94.76
硫酸	1288.07	水电分公司及自发电	17.96	供应公司采购	0.68	供应公司采购			1610.21	929.77	93.88
磷肥	221.83	水电分公司及自发电	11.72	供应公司采购	0.44	供应公司采购	23.02	供应公司采购	543.59	-89.81	96.88
合计									16758.90	727.68	94.74

节能措施:

(一) 加强节能基础管理工作

1. 企业能源计量管理

公司实行能源消耗定额考核, 制定了对各单位的年度节能指标及考核评分标准, 进行月度考核, 考核结果和各单位工资总额挂钩。计量仪表管理体系健全完善。

2. 企业能源统计管理

公司建立了能源消费统计台帐，各类统计数据及报表实行了电脑网络化管理。根据能源在公司内部流动的过程及其特点，按照能源购入贮存、输送分配和最终使用三个环节设置对各工序及车间主辅生产系统的各种能源消耗建立分类统计报表，原始记录应妥善保存，报表的内容应按工序细化到：主要生产、辅助生产、照明、运输、生活及其他，以利于细化对工序及产品的能耗考核。

3. 企业能源定额管理

目前公司建立了能源定额管理制度，既将能源消耗纳入下属单位总成本考核，又制定了详细的产品能耗定额指标对下属单位作能耗专项统计和考核。公司实施了能耗分级考核，公司对分公司（厂）进行考核，各分公司（厂）再对车间、系统（产品）或机台的能耗进行考核。工序及产品单耗考核管理体系基本建立，不断完善不同车间、不同系统（产品）、不同机台的考核定额指标，进一步细化工序及产品的能耗定额，严格节奖超罚，以推动公司在生产管理、设备运行、过程控制等方面的节能潜力，达到节能降耗和降低成本的目的。

（二）加强节能工作组织领导

公司成立了以公司董事长任组长，公司各职能管理部门领导为小组成员节能工作领导小组，作为公司能源管理的领导机构。

各分（子）公司也成立节能工作领导小组，由单位行政主要领导负责、并指定分管副职具体领导，能源管理机构设在设备（生产、综合）办（部、科），具体负责能源管理工作。

（三）按照云浮市节能主管部门布置和要求，按时保质完成各项节能

管理工作任务。

(四) 积极开展节能宣传培训工作，引导员工在工作中自觉节约能源。公司积极开展节能宣传培训工作，特别是做好一年一度的节能宣传周及能源紧缺体验日活动，受到广大职工干部的好评，取得良好的节能效果。

(五) 积极引导各单位开展节能技改活动，降低生产能耗。

(六) 加大力度，更新落后生产设备。。

5.4 温室气体排放量及削减措施

5.4.1 温室气体排放种类及排放量；

温室气体排放种类为二氧化碳，2022年磷肥干燥工段消耗天然气23.0213万立方米，该尾气经处理后达标排放。

5.4.2 削减温室气体排放量的措施

1. 化工厂硫酸生产原料矿干燥使用翻堆硫精矿凉干水份代替烘干工艺，达到削减温室气体排放量要求。

2. 化工厂磷肥生产原料矿干燥使用天然气替代煤。

5.5 废气排放量及削减措施

5.5.1 废气排放种类、排放量及削减措施

表5.5.1 主要废气污染源及防治设施一览表

序号	产生废气设施或工序	有组织源/无组织源	主要废气污染物	废气量(m ³ /h)	废气污染防治设施					排气筒高度(m)
					设施名称	台(套)数	工艺类型	处理能力(m ³ /h)	年运行时间(h)	
1	12万吨硫酸尾气	有组织源	烟尘、SO ₂ 、硫酸雾	22515	旋风除尘器+电除尘+三转两吸制酸+尾吸塔	1	除尘+吸收	35000	8527	60
2	12万吨硫酸排渣系统	有组织源	矿尘、SO ₂	自然通风	喷淋塔	1	除尘+吸收	自然通风	8527	15
3	15万吨磷肥尾	有组织源	SiF ₄	14444	吸收室+喷淋塔+除沫器	1	吸收	28000	4038	50

	气									
4	15万吨磷肥矿石干燥废气	有组织源	粉尘	14452	旋风除尘器+布袋除尘器	1	除尘	30000	4225	22
5	硫铁矿生产	无组织源	粉尘	/	喷水抑尘	4	喷水抑尘	/	2700	/
6	40万吨硫酸尾气	有组织源	烟尘、SO ₂ 、硫酸雾	54534	双碱法、水膜除尘器	1	除尘+吸收	140000	8051	80

5.5.2 废气处理工艺和达标情况；

1. 硫酸尾气

12万吨处理工艺：使用烧碱溶液作为喷淋吸收液和尾气中酸性气体进行中和反应，去除污染物。处理后气体经60m 排气筒排放，污染物排放达到 GB 26132-2010硫酸工业污染物排放标准“表6 大气污染物特别排放限值”要求。

40万吨处理工艺：使用双碱法和尾气中酸性气体进行中和反应，去除污染物。处理后气体经80m 排气筒排放，污染物排放达到 GB 26132-2010硫酸工业污染物排放标准“表6 大气污染物特别排放限值”要求。

2. 硫酸排渣系统

12万吨处理工艺：使用旋风除尘器+水膜除尘器去除废气中污染物。处理后气体经15m 排气筒排放，污染物排放达到 GB 26132-2010硫酸工业污染物排放标准要求。

40万吨处理工艺：使用喷淋塔除尘后经15m 排气筒排放，污染物排放达到 GB 26132-2010硫酸工业污染物排放标准要求。

3. 15万吨磷肥尾气

处理工艺：使用用水作吸收液，使用吸收室+喷淋塔+除沫器去除废气

中污染物。处理后气体经50m 排气筒排放，污染物排放达到 DB44/27-2001 大气污染物排放限值要求。

4. 15万吨磷肥矿石干燥废气

处理工艺：使用旋风除尘器+布袋除尘器去除废气中污染物。处理后气体经22m 排气筒排放，污染物排放达到 DB44/27-2001大气污染物排放限值要求。

5. 硫铁矿生产

采场和运输道路采用洒水降尘方法；矿石破碎及皮带输送过程产生微量扬尘采用喷淋降尘方法。

广东广业云硫矿业有限公司废气排放情况及环保措施配置及运行情况见下表：

表5.5.2 公司现有废气环保设施

	产污单位	废气名称	主要废气污染物	废气量 (m ³ /h)	设施名称	排气筒高度 (m)	
1	12万吨硫酸	12万吨硫酸尾气	烟尘、SO ₂ 、硫酸雾	22515	旋风除尘器+电除尘+三转两吸制酸+尾吸塔	60m	
2	40万吨硫酸	40万吨硫酸尾气	烟尘、SO ₂ 、硫酸雾	54534	旋风除尘器+电除尘+三转两吸制酸+尾吸塔	80m	
3	12万吨硫酸	12万吨硫酸排渣系统	矿尘、SO ₂	自然通风	喷淋塔	15m	
4	40万吨硫酸	40万吨硫酸排渣系统	矿尘、SO ₂	自然通风	喷淋塔	15m	
5	15万吨磷肥	15万吨磷肥尾气	SiF ₄	14444	吸收室+喷淋塔+除沫器	50m	
6	15万吨磷肥	15万吨磷肥矿石干燥	粉尘	14452	旋风除尘器+布袋除尘器	22m	

		废气					
7	硫铁矿生产	无组织扬尘	粉尘	-	喷水、喷雾抑尘	-	

5.5.3 烟尘等污染物的排放及治理情况；

表5.5.4 烟尘等污染物的排放及治理情况一览表

产生废气设施或工序	有组织源	主要废气污染物	废气量(m ³ /h)	废气污染防治设施					排气筒高度(m)
				设施名称	台(套)数	工艺类型	处理能力(m ³ /h)	年运行时间(h)	
15万吨磷肥矿干燥	有组织源	粉尘	14452	旋风除尘器+布袋除尘器塔	1	除尘+吸收	30000	4225	22

5.5.4 特征污染物排放及治理情况

行业特征污染物排放达标率100%。

表5.5.5 重金属污染物排放及防治情况

序号	企业	原料含重金属情况(%)	辅料含重金属情况	含重金属废气排放情况	含重金属废水排放情况	含重金属固废安全处置情况	《关于加强重金属污染防治工作指导意见》落实情况
1	广东广业云硫矿业有限公司	硫精矿含铅0.037、含砷0.0049	石灰、双氧水等均不含重金属	硫酸尾气经处理重金属排放能够达标	矿山废水可能有重金属污染物排放；公司委托监测结果表明，其重金属排放均能达标	选矿产生尾矿渣排尾矿库处置	国控重点企业，已建立日监测、月申报制度，按当地环保部门要求实施在线监测计划；进行环保信息公开和编制年度环境报告书等

5.6 物流过程的环境负荷及削减措施

5.6.1 降低物流过程环境负荷的方针及目标；

通过道路洒水、自动喷淋、增设改造洗车槽5个和车辆遮盖等措施，减少硫铁矿、磷矿等物料运输过程中的道路扬尘，并减少在运输过程中的漏洒。2022年，采选公司大气污染治理洒水数量11.238万 m³；洒水、喷淋费

用108.92万元。2022年化工厂大气污染治理洒水数量5840m³，投入费用：14894.92元。

5.6.2 总运输量及运输形式：

表5.6.1 总运输量及运输形式情况表

序号	名称	单位	运输量	贮运/供给方式	备注
			2022年		
1	硫铁矿	万 t/a	81.79	汽车运输	销售
2	硫铁矿	万 t/a	56.66	火车运输	销售
3	磷矿	万 t/a	7.14	汽车运输	进货
4	磷肥	万 t/a	7.6	汽车运输	销售
5	硫铁矿烧渣	万 t/a	20.91	汽车运输	销售

5.6.3 物流过程中主要污染物产生情况及削减措施。

汽车运输矿石等物料时用帆布遮盖货车，防止矿石等跑冒滴漏。车辆运输过程中会产生道路扬尘，通过对厂区周围运输道路洒水进行降尘。

5.7 资源（除水资源）消耗量及削减措施

5.7.1 消耗总量及削减措施

表5.7.1 资源（除水资源）消耗量表

序号	名称	单位	消耗量	贮运/供给方式
			2022年	
1	硫铁矿	t/a	301176	汽车运输
2	磷矿	t/a	38373.17	汽车运输

削减措施：硫酸和磷肥生产主要从工艺指标上进行优化，减少单产消耗量。

5.7.2 资源产出率及提高措施

广东广业云硫矿业有限公司公司资源产出率：硫精矿含硫从46%提高到48%。对选矿系统进行技术改造，主要通过工艺设备改造，在选矿过程中添加硫酸，提高选矿产品含硫品位，提高硫回收率。

5.8 水资源消耗量及节水措施

5.8.1 来源、构成比例及消耗量；

表5.8-1 水资源来源、构成比例及消耗量情况表

序号	名称	单位	消耗量	备注
			2022年	
1	水	t/a	3267233	水来源：自来水。化工厂334447吨、采选公司硫铁矿消耗：1760676吨、联发化工消耗：992033吨、其他180077吨

5.8.2 重复利用率及提高措施。

广东广业云硫矿业有限公司公司水资源重复利用率：89.65%。

5.9 废水产生量及削减措施

废水削减措施：

(一) 矿山部分

节水措施：1. 酸水回用，选矿系统回用酸性水289.7万 m³。2. 选矿线各车间加强技术改造，完善车间相应考核制度，做好各项节水措施，具体实施情况如下：

(1) 棒磨车间：将3台棒磨机的轴瓦改为轴承，减少冷却水，年节约用水：72000m³。

(2) 磨浮车间：用回水代替清水配药，年节约用水：12000m³。

2022年节约自来水量：298.1万吨/年，重复用水量：1525.6991万吨。

(二) 化工部分

一是加强管理，组织好生产工艺控制，合理使用循环水；二是生产废水经处理后全部回用，实施生产废水零排放。

5.9.2 废水处理工艺、水质达标情况及排放去向；

表5.9-2广东广业云硫矿业有限公司公司主要废水污染源及防治设施一览表

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	产生量(m ³ /d)	产生形式(连续/间断)	废水污染防治设施					处理后去向
						设施名称	台(套)数	工艺类型	处理能力(m ³ /d)	年运行时间(h)	

1	选矿废水	SS、COD、Mn	选矿工段	11865.75	连续	大坑尾废水处理站	1	氧化+石灰中和+沉淀	18000	6480	排冬城河
2	采场酸性废水	SS、COD、氨氮、pH值等	采场	5085.4	连续	乌石岭矿山废水处理站	1	HDS 废水处理	10000	0	排高峰河
3	排土场酸性废水	SS、COD、氨氮、pH值等	大台排土场	6676.8	连续	岗顶废水处理站	1	石灰中和沉淀	8000	2928	庆丰河

公司2022年废水排放量562.6235万吨，各排放口污染物达标排放。

5.9.3 化学需氧量、氨氮排放量削减措施

削减措施：一是增加药剂用量，降低外排水化学需氧量浓度；二是本着环保理念，通过矿山清污分流及废水循环利用和处理工艺优化等措施，减少化学需氧量、氨氮排放量。

5.9.4 特征污染物排放情况及控制措施

行业特征污染物排放达标率100%。

表5.9-4企业重金属污染物排放及防治情况

序号	企业	原料含重金属情况 (%)	辅料含重金属情况	含重金属废水排放情况	《关于加强重金属污染防治工作指导意见》落实情况
1	广东广业云硫矿业有限公司	硫精矿含铅0.037、含砷0.0049	石灰、氢氧化钠等均不含重金属	矿山和化工生产产生废水含有重金属污染物，通过各处理站处理，各排放口监测结果表明，其重金属均达标排放	国控重点企业，已建立日监测、月排污申报制度，按当地环保部门要求实施在线监测计划；进行环保信息公开和编制年度环境报告书等

5.10 固体废物产生及处理处置情况

5.10.1 产生总量及减量化措施，综合利用情况及最终处置情况

表5.10-1 企业一般工业固体废物综合利用与处置一览表

序	企	一般工	年度	产生量	综合利用	安全处置
---	---	-----	----	-----	------	------

号	业名称	业固体废物名称		(t/a)	利用量(t/a)	去向及方式	综合利用率(%)	处置量(t/a)	去向及方式	处置率(%)
1	采选公司	选矿尾矿	2022	1379204	1105472	外销(水泥原料)	80.15	273732	尾矿库堆存	100
2	采选公司	采矿剥离废石	2022	2604605	1354700	外销	52.01	1249905	排土场堆存	100

表5.10-2重金属污染物排放及防治情况

序号	企业	原料含重金属情况(%)	辅料含重金属情况	含重金属固废安全处置情况	《关于加强重金属污染防治工作指导意见》落实情况
1	广东广业云硫矿业有限公司	硫精矿含铅0.037、含砷0.0049	石灰、氢氧化钠等均不含重金属	矿山和化工固废可能有重金属污染物,但由于原料重金属含量较低,产生固废重金属含量也相对较低,排放后还进行相应处置,对环境的影响不大。	国控重点企业,已建立日监测、月汇报制度,按当地环保部门要求实施在线监测计划;进行环保信息公开和编制年度环境报告等

5.10.3 相关管理制度情况

为建立健全现代企业环保管理制度,明确各级环保责任,使各项工作进一步规范化、制度化,促进清洁生产,提高企业经济效益和社会效益。公司制定有比较完善的环境管理制度和环保档案管理办法,其环保设施运行、维修记录均作了归档,存档期为三年。

广东广业云硫矿业有限公司公司主要环境管理文件见表5.10-3。

表5.10-3 主要环境管理文件一览表

序号	企业名称	环境管理机构	环境管理人员	环境监测站	主要环境管理文件名称
----	------	--------	--------	-------	------------

1	广东广业云硫矿业有限公司	环境保护部	3人	5人	《环境保护管理制度》、《环境管理手册》（环境管理程序文件）、《矿山安全生产标准化系统制度汇编》、《化工厂企业标准安全管理制度汇编》、《广东广业云硫矿业有限公司企业标准环保工作标准》（Q/YLKY-HB400-2018）
---	--------------	-------	----	----	---

5.11 危险化学品管理

5.11.1 产生、使用和储存情况；

危险化学品产生、使用和储存情况见表5.11-1。

5.11.2 排放和暴露情况；

危险化学品排放和暴露情况见表5.11-1。

5.11.3 减少危险化学品向环境排放的控制措施，及持续减少有毒有害化学物质产生的措施；

减少危险化学品向环境排放的控制措施，及持续减少有毒有害化学物质产生的措施见表5.11-1。

5.11.4 运输、储存、使用及废弃等环节的环境管理措施。

危险化学品运输、储存、使用及废弃等环节的环境管理措施见表

表5.11-1 危险化学品使用及防范设施基本情况

序号	企业名称	危化品名称	用途	用量/产量 (t/a)	储存场所及能力	场地硬化、防渗措施	通风和大气污染处理设施	含危化品废水收集、处理设施	环境安全三级管理体系建设情况
	广东广业云硫矿业有限公司	硫酸	产品	120000	硫酸专用储存罐8个，总容积5673m ³ 。	地面进行硬化，周边有围堰，设置有事故应急池	硫酸储存于密闭储存罐内	平时没有污水产生，如有事故，产生污水送污水处理站处理	公司成立以主管领导为组长的管理领导小组，安监部门监督管理的管理体系
		硫酸	产品	327075	4个200m ³ ，4个3768m ³ ；应急酸泵、成品围堰、应急地下槽	地面进行硬化，周边有围堰，设置有事故应急池	硫酸储存于密闭储存罐内	平时没有污水产生，如有事故，产生污水送	公司成立以主管领导为组长的管理领导小组，安监部门监督管理的管理体系

						污水处理站处理	
盐酸	自来水生产	盐酸：10.26、硫酸：36.4	盐酸酸专用储存罐，最大储量3t 硫酸用储存罐，最大储量16t	地面进行硬化，周边有围堰，设置有事故应急池	盐酸、硫酸分别存于密闭储存罐内	储量较少，无污水	公司成立以主管领导为组长的管理领导小组，安监部门监督管理的管理体系
硝酸	选矿生产	139.52	硝酸专用储存罐3个，12t×1、8t×1、4t×1	地面进行硬化，周边有围堰，设置有事故应急池	硝酸储存于密闭储存罐内	储量较少，无污水	公司成立以主管领导为组长的管理领导小组，安监部门监督管理的管理体系

5.12 噪声污染状况及控制措施

5.12.1 厂界噪声污染状况

广东广业云硫矿业有限公司空压机、汽轮机、泵类、破碎机及各类风机等，其噪声源强一般在85~105dB(A)，采用消声、减振、置于室内等治理措施，减少噪声对周围环境的影响，厂界噪声达标。

5.12.2 采取的主要控制措施。

广东广业云硫矿业有限公司公司具体噪声治理措施见表5.12-1。

表5.12-1 广东广业云硫矿业有限公司公司噪声治理措施一览表

序号	产污环节	主要污染物	治理措施
1	空压机	噪声	减振、消声器、置于室内
2	各类风机	噪声	消声器、置于室内
3	各种泵类	噪声	置于室内

5.13 绿色采购状况及相关对策

5.13.1 方针、目标和计划；

方针：遵循公司采购原则、优化选择供应商，整合上游资源。

目标：坚持供应链的质量、价格和环保“没有最好、只有更好”。

计划：在同等条件下，优先选择保护环境、低碳发展的厂家的产品。

5.13.2 相关管理措施;

构建绿色组织，企业建立环境管理体系，进行内部环境审核计划和环境陈述；实施外部环境审核并将结果提供当地权威机构并公布于众；最高管理层承担环境保护责任，设置环保管理职位，负责实施企业绿色管理；创建绿色企业文化，形成绿色价值观并培训员工。

有专人负责采购及监督工作，对采购产品严把“绿色”关，查阅产品相关环保情况，更好保证绿色采购。若发现非绿色采购现象，及时终止该产品使用，并对相关责任人员进行处罚。

5.13.3 现状及实际效果

在绿色采购环境下对供应商的选择除了传统供应链环境下供应商的衡量标准以外，还考虑供应商的环境表现，采购部门综合考虑企业的生产需要、经济效益和环境目标，在为数众多的衡量指标之间进行权衡；在对待环境管理问题上把供应商纳入本企业的环境管理体系，确保供应链的连续运作。

通过管理措施，提高了产品质量和绿色化程度，使产品能适应节约需求，提高资源利用效率，使单位耗费能源减少，注意产品安全，使产品成分上不含有对人体有害物质。

5.13.4 环境标志产品或服务的采购情况

广东广业云硫矿业有限公司进行物资采购中，在同等条件下，优先采购有环境标志的产品，如采购有环保标志的汽油、柴油等材料物质。

6 与社会及利益相关者关系

6.1 与消费者的关系

与产品信息和环境标志相关的提示和安全说明：

广东广业云硫矿业有限公司产品为硫精矿、-3mm 矿、硫酸和磷肥，附

产品信息提示和使用说明。

6.2 与员工的关系

完善员工劳动环境安全和卫生的方针、计划及相关行动：

广东广业云硫矿业有限公司完善员工劳动环境安全和卫生的方针：安全第一，预防为主，防治结合，综合治理。计划及相关活动：每周不少于一次安全检查，每年组织各级安全和职业卫生培训，每年对全体员工进行一次体检。

6.3 与公众的关系

6.3.1 企业参与所在地区环境保护的方针及计划；

企业参与所在地区环境保护的方针及计划：合理利用资源，创建绿色矿山。

6.3.2 企业与社区及公众开展环境交流活动情况。

公司每年在“4.22”地球日、“6.5”世界环境日参加环境保护咨询交流活动，悬挂横幅，制作环境保护宣传版面，发放宣传单及征求意见表，与公众互动交流环境情况。

6.4 与社会的关系

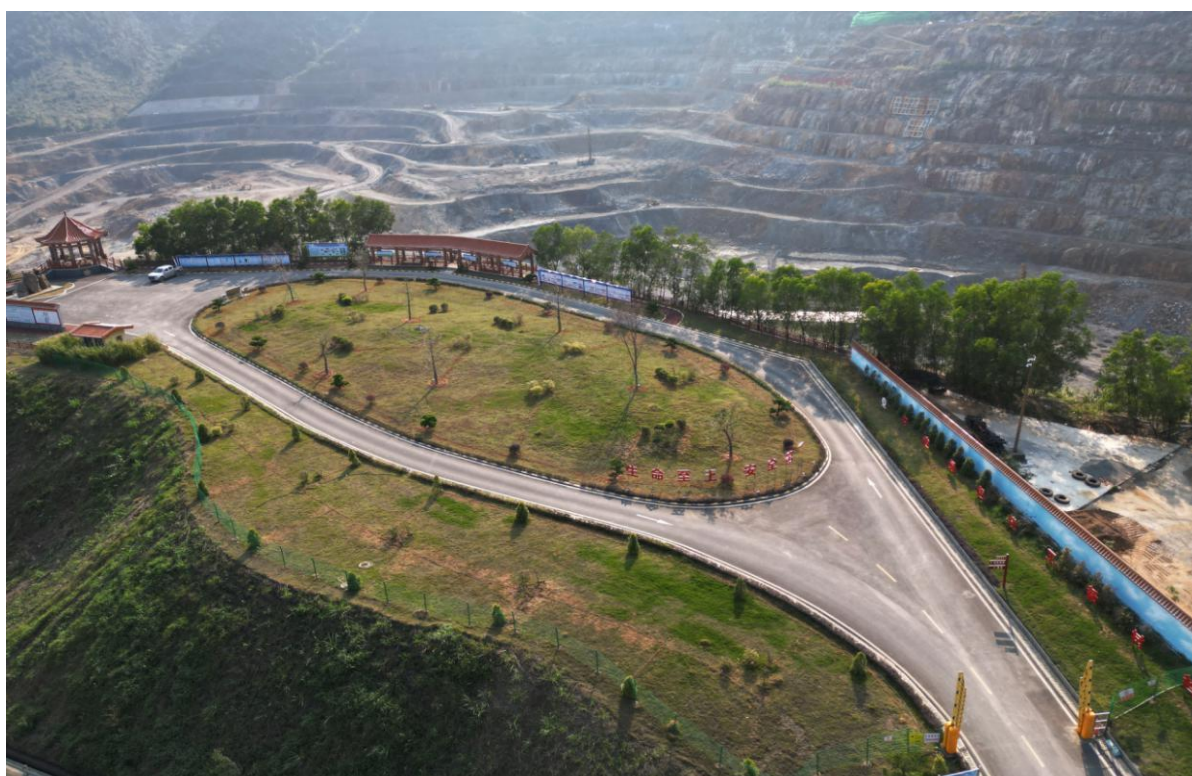
公司每年举行“3.12”植树活动；在“6.5”世界环境日“低碳减排·绿色生活”为主题教育活动中，员工步行上班，不乘坐电梯；公司教育员工积极参加环保社会公益活动。

公司牢固树立“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，坚持贯彻“清洁生产，绿色发展”的环境方针。2022年绿化投入281.83万元，2022年，在排土场、党建广场、观景台、采场及车间周边范围内种植马占相思、红继木、三角梅等各类苗木185544棵；播撒草籽6500公斤；铺设草皮7500 m²；绿化覆盖总面积约6.50万m²；施肥（有机肥）3009.38吨。完成年度目

标，取得较好环境效果。绿化部分亮点如下：



排土场 430 台阶边坡绿化试验园



花园式安全教育园



矿山公园（建设中）



排土场 430 台阶绿化全景