

# 广东广业云硫矿业有限公司

## 2024 年度环境报告书

### 概述：

2024 年，云硫矿业坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，积极推动绿色矿山建设和高质量发展，绿色矿山、生态云硫建设成效显著。

一是践行绿色发展理念，按照公司生态修复工作计划，结合我公司矿山酸性土壤特点，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，谋划未来矿山公园建设。

二是严格落实环保责任，提高全员环保意识，确保环保管控措施到位，责任意识到位，落实行动到位，环保工作做到严、细、实。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；

三是持之以恒做好酸性矿山废水绿色资源化及矿区清污分流等工作；

四是严格执行环保法律法规，做好建设项目环保“三同时”工作，确保各种环保证照有效、企业经营合法合规；

五是落实云浮市大气污染防治要求，及时响应《云浮市重污染天气应急预案》，做好大气污染防治工作。

截止目前，公司投入环保治理费用 3387.3 万元（其中采选公司 2538.26 万元、联发公司 765.3 万元、云盈公司

12.3 万元、总部 71.44 万元），所有污染物达标排放，废水 COD、废气二氧化硫均不超排放总量，未发生环境污染事件。

## **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**

2024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，努力承担国有企业应担负的社会责任。公司在环境保护方面投入3387.3万元，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，持续不断革新工艺技术，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、废气达标排放，固体废物按环保法律法规规定处置；

(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

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，承担国有企业所应担负的社会责任。

致辞人签名：

## 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

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。

公司下设董事会办公室、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、研发中心、招投标中心等十六个职能部门；下属单位有采选公司、水电分公司、计量检测中心、销售公司、供应公司等五个单位；一个全资子公司（云浮联发化工有限公司）、二个控股公司为广东云硫云盈科技有限公司、广东云硫环保新材料科技有限公司。

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：32.88亿元(含联发、云盈、新材料)，产值：16.28亿元（含联发、云盈、新材料）（数据未经审计和董事会通过）。

员工人数：1831人，副主管以上管理人员212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）举办“筑基·凝心·奋进”庆“七一”文艺晚会

为庆祝建党103周年，重温党的光辉历程，引导和激励广大党员践行初心使命，7月1日晚，云硫矿业“筑基·凝心·奋进”庆祝中国共产党成立103周年文艺晚会在云硫影剧院举行。整台演出气势恢宏，弘扬了时代主旋律。节目催人奋进，以高亢嘹亮的歌声讴歌着对党的忠诚，用优美动人的舞蹈表达对美好生活的向往，坚定了矿业人砥砺前行的红色信念，把歌颂党、感恩党的真挚情感转化为奋斗建功的实际行动。云硫矿业党委书记、董事长曾琼文和公司领导班子成员以及党员群众800多人观看了演出。

#### （二）首次亮相云浮石展会

10月18日—21日，备受瞩目的第二十一届云浮国际石材科技展览会暨第十五届云浮石文化周在云浮石材C1国际会展中心举行，公司作为云浮“六张名片”之一硫化工的“核心根基”，首次以矿山资源板块亮相于云浮石展会。此次展会公司携10个云硫牌产品参展，展位设计以“百亿云硫、百年云硫”为主题，融合公司在科技创新、可持续发展方面的理念，通过现代展示技术和互动体验，全方位展现公司在

行业领域的独特魅力和技术实力。经由行业资深设计师组成的评审团严格评审，荣获展位设计奖“银奖”，进一步提升了企业整体形象。

### **（三）建强文化阵地，提升企业文化创新驱动力**

云硫矿业坚持以党建活动阵地为基础，不断推进企业文化阵地建设。建成云硫矿史展览馆、云硫党建园，成为党员定期开展组织生活和共建红旗党组织活动的“打卡地”。在党建品牌的引领下，公司相继建成了云硫音乐喷泉、岩口山文化公园、水电“党建文化园”、矿史馆周边及计检中心微公园等，坚持以文化人、以文塑企，用文化的力量凝心铸魂。

### **（四）办好职工实事，持续提升企业向心力**

面向全体干部职工开展“我为群众办实事”实践活动的建议征集，经党委会研究决定办实事项目6项。购置干衣机55台，洗衣机16台，家用热水器3台，配发到各生产一线车间，把关心关爱职工落到实处；对云硫文体苑篮球场和高峰露天篮球场的进行更新改造，满足职工文体活动需求；完成文化公园“微改造”2个，建设党员活动室8个，完成矿区、生活区路灯加装太阳能设施，改造各型路灯约450套，完成影剧院外墙翻新及公司办公楼公共区间升级改造，确保为群众办实事项目落地落实。

### **（五）明确宣传任务，压实宣传责任**

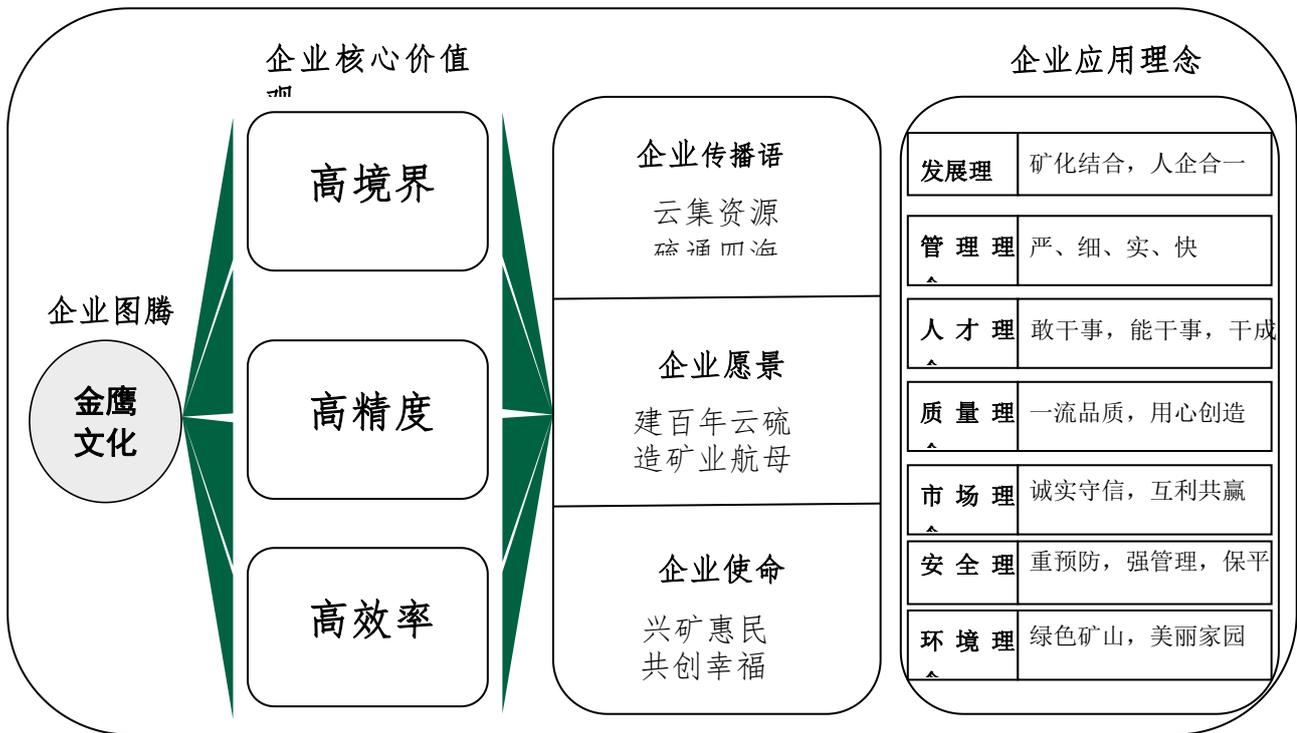
把任务分解落实到各部室、各单位，每月通报上稿数量，以月保年，将新闻宣传工作与年终党建考核挂钩，实行“奖励”制度，提高稿酬增强工作的积极性。不断提高对内对外

宣传的工作质量，在公众号推出“我们这一年”栏目，回望各单位、各部门奋斗的足迹。同时加强各单位宣传栏建设，扩大党建宣传阵地和宣传覆盖面。及时向粤桂、广东环保提供或采写反映公司党建工作、生产经营、改革发展宣传报道稿件，《生态修复换新颜，绿色发展谋发展》在中国环境报刊登，微视频《荣誉的背后》获广东环保集团三等奖。据统计，对外推出 67 篇新闻作品，公众号刊发新闻消息 292 篇，被粤桂股份采用 62 篇，被广东环保集团采用 16 篇。展示了公司高质量发展的良好形象。

#### **（六）践行国企担当，助推乡村振兴取得新成效**

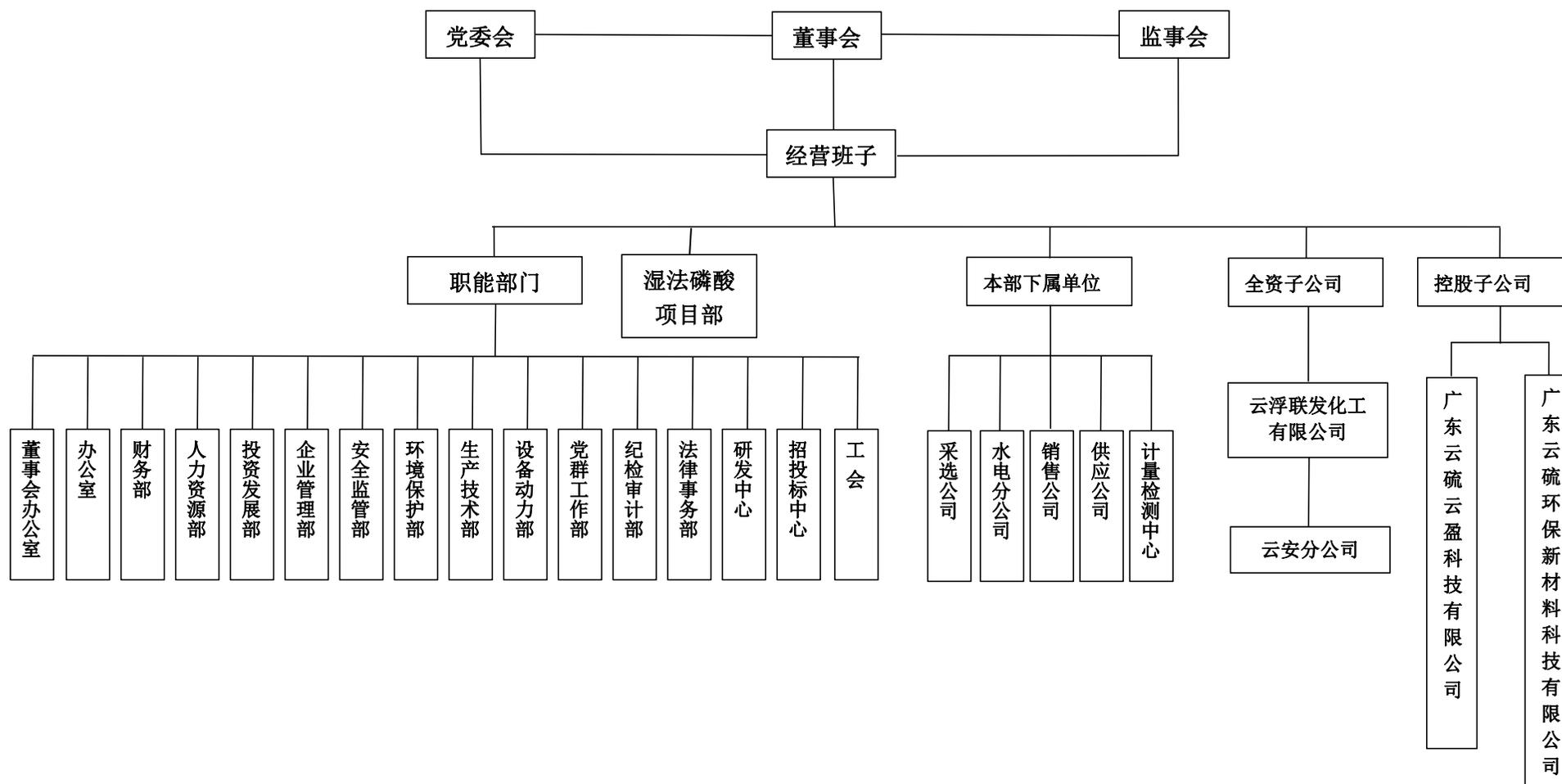
围绕“百千万工程”，派出 2 名党员投入富林镇乡村振兴工作。找准党建与乡村振兴相结合的切入点，通过“党建+消费帮扶”模式，采购云优质农产品 9800 多份，消费帮扶金额达 231 多万元；向对口帮扶镇富林镇捐款 10 万元，春节、中秋走访慰问困难脱贫户、困难残疾户及困难老党员近 150 户，发放慰问金 4.4 万元；加强绿美乡村建设，提升农村人居环境，种植松树、相思树、红锥、黄花风铃 55000 多株，清淤河道 2.5 公里。

## 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

### 2024年云硫矿业组织机构框架图



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

2024年，云硫矿业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。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

2024年度环境报告书是云硫矿业发布的第九份环境报告书，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2024年1月1日至2024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：翁松华、刘章全、贾同福、赵颖、黄琴

电话：0766-8723317

传真：0766-8828210

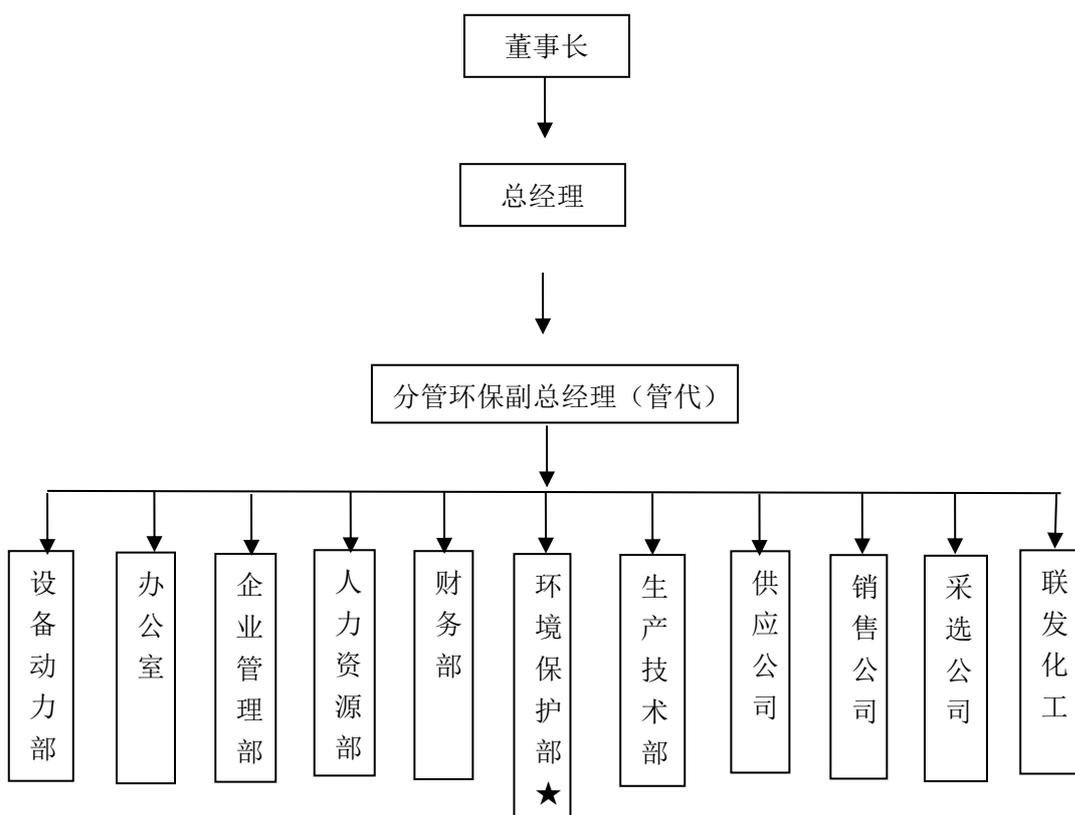
## 3 环境管理状况

### 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。由分管环保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26名。

云硫矿业的环境管理机构为环境保护部，共有4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



注：★ 贯标办挂靠

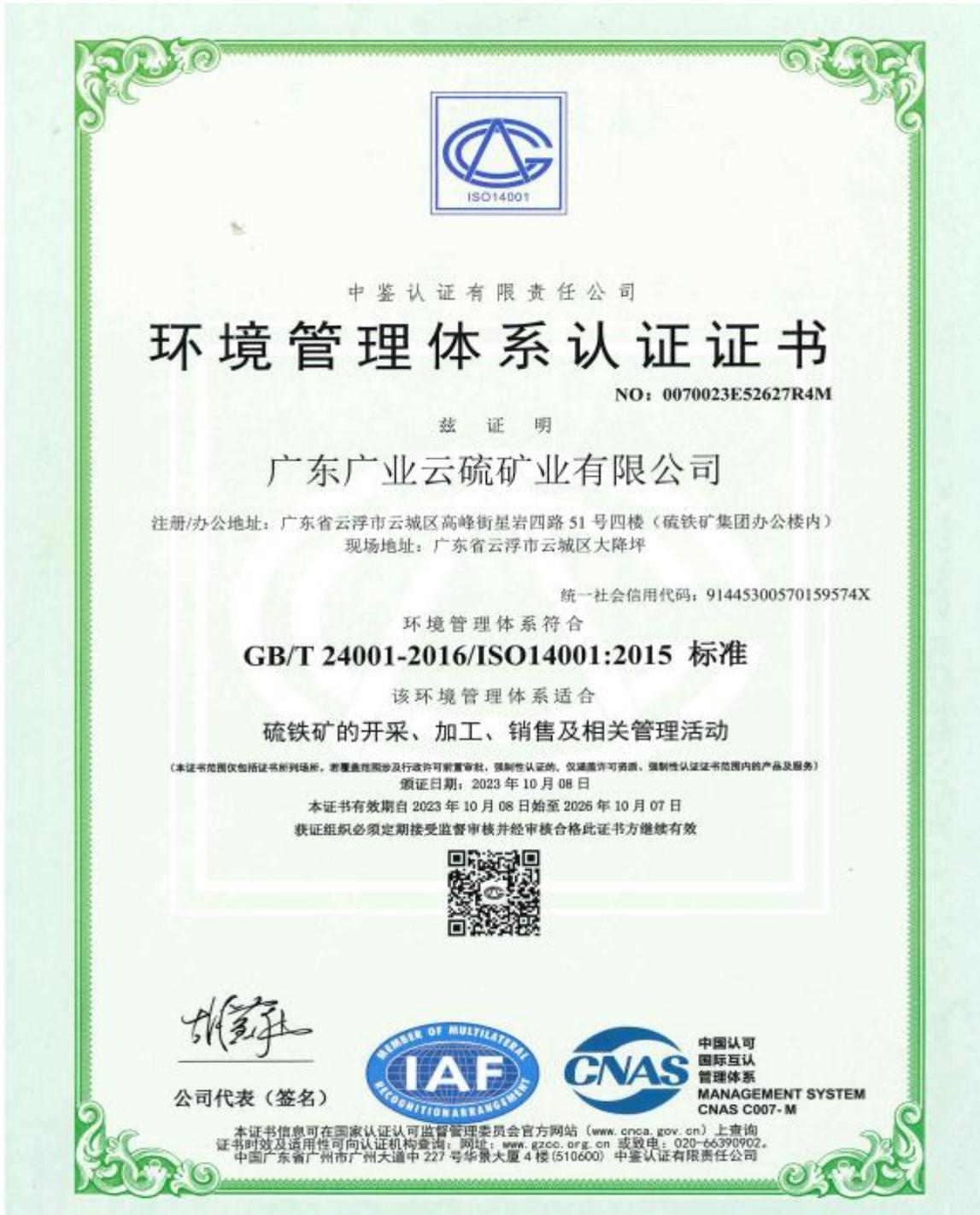
### 3.1.2 企业环境管理体制和管理制度

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

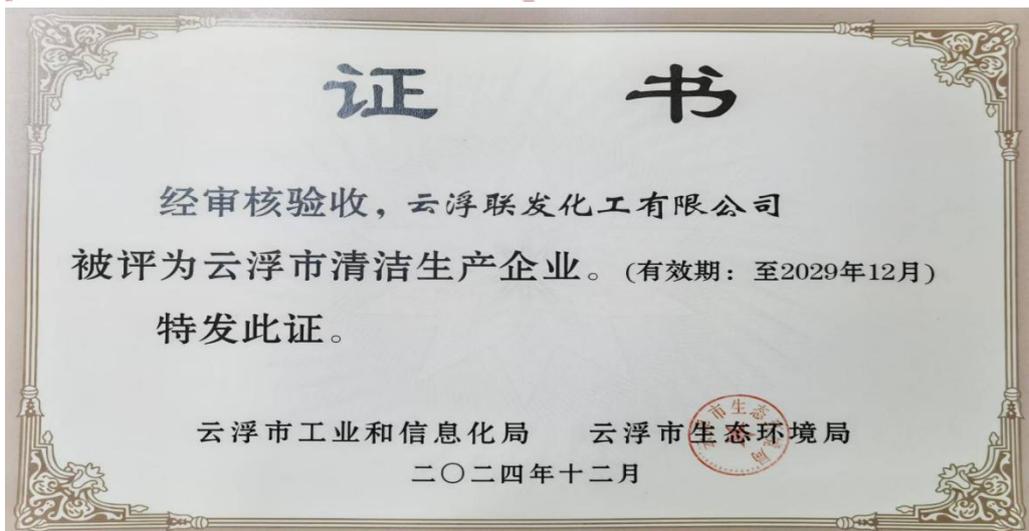
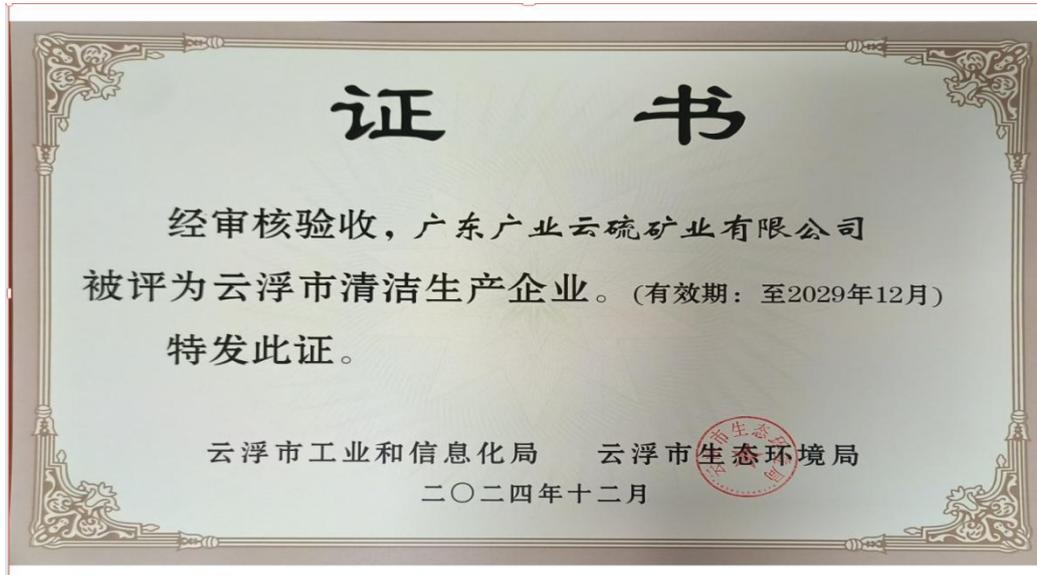
公司通过了 ISO14001环境管理体系认证，有完善的质量管理

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。2023年，公司顺利通过了 GB/T 24001-2016/ISO14001:2015环境管理体系再认证，荣获管理体系证书（有效期：2023.10—2026.10）。2024年10月14日，我司再次通过了专业鉴定机构的质量管理体系年度监督审核，证明管理体系持续满足 GB/T24001-2016/ISO14001:2015标准的要求。



为深入贯彻落实《中华人民共和国清洁生产促进法》，根据《云浮市工业和信息化局 云浮市生态环境局关于公布云浮市2024年应实施清洁生产审核企业名单的通知》的相关要求，云硫矿业荣幸地被列入云浮市2024年应实施清洁生产审核的企业名单。经过精心准备和努力实施，云硫矿业于2024年12月顺利通过了云

云浮市工业和信息化局组织的专家验收，圆满完成了本轮清洁生产审核工作。



云浮市工业和信息化局  
云浮市生态环境局 文件

云工信〔2024〕41号

---

# 云浮市工业和信息化局 云浮市生态环境局

## 关于公布云浮市 2024 年清洁生产企业 名单的通知

各县（市、区）工业和信息化主管部门，市生态环境局各分局，佛山（云浮）产业转移工业园管委会，有关企业：

根据《中华人民共和国清洁生产促进法》《清洁生产审核办法》《清洁生产审核评估与验收指南》和《广东省清洁生产审核及验收工作流程》等有关规定，经企业自愿申报、县（市、区）有关部门推荐、专家现场验收、公示等程序，确定广东金晟兰冶金科技有限公司等 30 家企业（详见附件）为云浮市 2024 年清洁生产企业，现将名单予以公布。

以上企业在证书有效期内变更名称的，应向主管部门提出申请；在证书有效期（一般为五年）届满前，应按有关程序要求开展新一轮清洁生产审核，并向主管部门申请验收；另有规定的行业及企业，按相关要求执行。

鼓励各县（市、区）对清洁生产企业给予政策倾斜，将清洁生产验收结果作为差异化政策制定和实施的依据。鼓励企业按照《绿色工厂梯度培育及管理暂行办法》（工信部节〔2024〕13号）要求打造绿色工厂、绿色供应链管理企业。鼓励各县（市、区）以绿色工厂培育为基础，以绿色工业园区、绿色供应链管理企业培育为支撑，发挥绿色制造标杆示范带动作用，推动行业、区域

绿色低碳转型升级。

附件：云浮市 2024 年清洁生产企业名单



云浮市工业和信息化局



云浮市生态环境局

2024 年 12 月 27 日

附件

## 云浮市 2024 年清洁生产企业名单

| 序号 | 县（市、区） | 企业名称          |
|----|--------|---------------|
| 1  | 云城     | 广东金晟兰冶金科技有限公司 |
| 2  | 云城     | 广东云智中药饮片有限公司  |

| 序号 | 县（市、区） | 企业名称            |
|----|--------|-----------------|
| 3  | 云城     | 广东粤电云河发电有限公司    |
| 4  | 云城     | 云浮市粤海水务自来水有限公司  |
| 5  | 云城     | 广东广业云硫矿业有限公司    |
| 6  | 云城     | 云浮联发化工有限公司      |
| 7  | 云城     | 云浮市辉鹏陶瓷有限公司     |
| 8  | 云城     | 云浮市金九方陶瓷有限公司    |
| 9  | 云安     | 广东亿岗环保科技有限公司    |
| 10 | 云安     | 广东升石建材有限公司      |
| 11 | 云安     | 云浮市金泰化工有限公司     |
| 12 | 云安     | 云浮市深环科技有限公司     |
| 13 | 云安     | 广东省宝云石业有限公司     |
| 14 | 云安     | 云浮市创东化工有限公司     |
| 15 | 云安     | 广东粤电环保材料有限公司    |
| 16 | 罗定     | 罗定市桥岭金属表面处理有限公司 |
| 17 | 罗定     | 中材罗定水泥有限公司      |
| 18 | 新兴     | 广东金益利陶瓷有限公司     |
| 19 | 新兴     | 广东裕辉陶瓷有限公司      |
| 20 | 新兴     | 广东巨旺陶瓷有限公司      |
| 21 | 新兴     | 广东巨旺新材料科技有限公司   |
| 22 | 新兴     | 广东新合铝业有限公司      |
| 23 | 新兴     | 新兴县英浩建筑陶瓷有限公司   |

| 序号 | 县（市、区） | 企业名称            |
|----|--------|-----------------|
| 24 | 新兴     | 广东志昇陶瓷有限责任公司    |
| 25 | 新兴     | 广东华陶建材有限公司      |
| 26 | 新兴     | 广东猎人谷精铸科技股份有限公司 |
| 27 | 新兴     | 广东万事泰集团有限公司     |
| 28 | 郁南     | 云浮晨宝新材料有限公司     |
| 29 | 郁南     | 广东鸿业建材科技有限公司    |
| 30 | 郁南     | 广东智浩管业有限公司      |

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 2024 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 2024 年环保全员培训计划。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：

(1) 最高人民法院 最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释（法释〔2023〕7号）。

(2) 最高人民法院关于审理生态环境侵权责任纠纷案件适用法律若干问题的解释（法释〔2023〕5号）。

(3) 《硫酸工业污染物排放标准》（GB 26132-2010）修改单（联发化学学）。

(4) 生态环境常见违法问题判定清单

(5) 其他环保法律法规、标准。

(6) 新修订环境应急预案等。

3. 培训要求：各单位培训要做好记录存档工作，并将培训资料发给环境保护部。

附件：环保培训资料

广东广业云硫矿业有限公司环境保护部

2024 年 2 月 21 日

- 1 -

### 3.2 环境信息公开及交流

### 3.2.1 环境信息公开

2024 年，云硫矿业（矿山部分）、联发公司将 2024 年企业环境信息依法披露年度报告等信息在广东省生态环境绿色发展服务平台公开。

公示截图如下：

企业环境信息依法披露系统（广东）

广东广业云硫矿业有限公司（2024） 广东广业云硫矿业有限公司（2023） 广东广业云硫矿业有限公司（2022）

请输入报告名称

报告类型：全部 报告状态：全部

+ 新增临时报告 + 新增年度报告

| 年份   | 报告名称                | 报告类型 | 状态  | 填报时间       | 操作 |
|------|---------------------|------|-----|------------|----|
| 2024 | 2024年企业环境信息依法披露年度报告 | 年度   | 待发布 | 2025-01-09 | 预览 |

### 联发化工公司

广东省生态环境绿色发展服务平台 企业服务 云浮联发化工有限公司

首页 办事进度 我要咨询 依法披露 环保档案

企业环境信息依法披露系统（广东）

云浮联发化工有限公司（2024） 云浮联发化工有限公司（2023） 云浮联发化工有限公司（2022）

请输入报告名称

报告类型：全部 报告状态：全部

+ 新增临时报告 + 新增年度报告

| 年份   | 报告名称                | 报告类型 | 状态  | 填报时间       | 操作 |
|------|---------------------|------|-----|------------|----|
| 2024 | 2024年企业环境信息依法披露年度报告 | 年度   | 待发布 | 2025-01-16 | 预览 |

< 1 >

### 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

2024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。

### 3.3.2 排放污染物情况

#### (1) 监测数据来源

2024年，广东广业云硫矿业有限公司（矿山部分）、云浮联发化工有限公司按排污许可证副证2024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。

| 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  | 监    | 采选公司废水、雨 | 废水：岗项、 | 废水：pH、 | 达标   |

|      |        |  |  |   |  |
|------|--------|--|--|---|--|
| 委托监测 | 督和委托监测 | <p>水监测报告：<br/> ZHW231178、<br/> ZHW231197、<br/> ZHW231243、<br/> ZHW231210、<br/> ZHW231220、<br/> ZHW240307、<br/> ZHW240323、<br/> ZHW240515、<br/> ZHW240573、<br/> ZHW240612、<br/> ZHW240606、<br/> ZHW240646、<br/> ZHW240654、<br/> ZHW240652、<br/> ZHW240657、<br/> ZHW240658、<br/> ZHW140715、<br/> ZHW240739、<br/> ZHW240742、<br/> ZHW240819、<br/> ZHW240830、<br/> ZHW240844、<br/> ZHW240917、<br/> ZHE240918、<br/> ZHW240919、<br/> ZHW240920、<br/> ZHW240915、<br/> ZHW241005、<br/> ZHW241028、<br/> ZHW241033、<br/> ZHW241190、<br/> ZHW241196、<br/> ZHW241252、<br/> 联发公司雨水、废气监测报告：<br/> ZHW230710-7-2ZHW<br/> 230710-8<br/> ZHW240517-1<br/> ZHW230710-9<br/> 雨水、废气、噪声<br/> 监测报告：<br/> ZHW230710-10-2</p> | <p>大坑尾、乌石岭矿山废水处理站排放口外排水；<br/> 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</p> | <p>悬浮物、氨氮、COD等<br/> 14项<br/> 废气：二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、颗粒物、氟化物<br/> 厂界噪声</p> |  |
|------|--------|--|--|---|--|

|   |            |      |  |                         |                      |    |
|---|------------|------|--|-------------------------|----------------------|----|
|   |            |      | ZHW240517-3-2<br>ZHW240517-6-2<br>废气监测报告：<br>ZHW240570<br>ZHW240517-4<br>ZHW240517-5<br>ZHW240517-7<br>ZHW240517-8 等 |                         |                      |    |
| 2 | 云浮联发化工有限公司 | 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   | 岗顶、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   | 岗顶、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 |

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

(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，采场酸性水大部分直接回用于选矿生产；

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，排土场淋滤酸性水部分回用于选矿系统，部分处理后达标排放。

废气外排口：

①联发化工公司12万吨硫酸生产线尾气处理后达标排放。

②联发化工公司15万吨磷肥工艺生产线尾气处理后达标排放。

③联发化工公司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 2024年水污染物排放监测结果及达标情况一览表

| 监测点位 | 污染物名称 | 排放标准限值 | 2024   |      |
|------|-------|--------|--------|------|
|      |       |        | 排放浓度   | 达标情况 |
| 岗顶   | pH    | 6~9    | 7.677  | 达标   |
|      | 氨氮    | 10     | 1.146  | 达标   |
|      | 化学需氧量 | 90     | 3.746  | 达标   |
|      | 总锰    | 2.0    | 0.5513 | 达标   |
| 大坑尾  | pH    | 6~9    | 7.335  | 达标   |
|      | 氨氮    | 10     | 0.734  | 达标   |
|      | 化学需氧量 | 90     | 50.536 | 达标   |
|      | 总锰    | 2.0    | 0.8055 | 达标   |
| 乌石岭  | pH    | 6~9    | 7.33   | 达标   |
|      | 氨氮    | 10     | 0.541  | 达标   |
|      | 化学需氧量 | 90     | 2.23   | 达标   |
|      | 总锰    | 2.0    | 0.4713 | 达标   |

(单位: mg/L, pH 无量纲)

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。

**表3.3.3 2024年废气污染物监测结果及达标情况（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

| 监测点位          | 污染物名称 | 排放标准限值 | 2024   |      |
|---------------|-------|--------|--------|------|
|               |       |        | 排放浓度   | 达标情况 |
| 12万吨硫酸生产线尾气   | 二氧化硫  | 200    | 96.79  | 达标   |
| 15万吨磷肥生产线尾气   | 氟化物   | 90     | 1.36   | 达标   |
| 15万吨磷肥原料生产线尾气 | 颗粒物   | 120    | 20.87  | 达标   |
| 40万吨硫酸生产线尾气   | 二氧化硫  | 200    | 140.15 | 达标   |

### 3.3.3 环境突发事件的应急措施及应急预案

根据《环境保护法》、《突发事件应对法》、《突发事件应急预案管理办法》要求，已完成《广东广业云硫矿业有限公司突发环境事件应急预案》、《云浮联发化工有限公司突发环境事件应急预案》、《广东云硫云盈科技有限公司突发环境事件应急预案》《尾矿库突发环境事件应急预案》修编、修订及备案工作。

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：2024年3月21日上午9点进行云硫矿业尾矿库主坝管涌事故应急救援演练；2024年6月20日上午9:05，云浮联发化有限公司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。

### 3.3.4 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。完成了广东云硫云盈科技有限公司2万吨年氨基磺酸建设项目竣工环境保护自行验收，并将验收报告上报当地政府环境管理部门；云浮联发化工有限公司6万吨硫酸贮罐项目环境影响报告获得地方政府环保部门批复。

### 3.3.5 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年工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：2024年报废矿用自卸汽车5台；新购 SE305-10W 中型挖掘机2台，林德 CPD 3t 电动叉车1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，采用“三站连动”措施，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  | 岗顶调节库主坝防渗漏工程                                      |
| 9  | 东安坑一岗顶排污管道工程                                      |
| 10 | 乌石岭调节库（A 库）防渗漏治理                                  |
| 11 | 乌石岭调节库（B 库）防渗工程                                   |
| 12 | 尾矿水预处理技术改造项目                                      |
| 13 | 联发化工40万吨硫酸尾气改造项目                                  |

#### 4.1.3 2025年度环保目标；

2025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%；不超排污许可证污染物排放总量要求排放污染物；
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，按省备案的矿复垦方案进度要求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

2024年，公司废水允许 COD 年排放总量221.6吨，实际排放205.62吨，减少排放15.98吨，允许氨氮年排放总量57.36吨，实际排放4.644吨，减少排放52.716吨。通过环保废水治理 COD 去除量611.1吨，总锰去除量1033.58吨；云浮市联发化工有限公司二氧化硫允许年排放总量271.2吨，实际排放112.25吨，减少排放量158.95吨；云浮市联发化工有限公司颗粒物允许年排放总量7.5吨，实际排放1.35吨，减少排放量6.15吨。通过尾气治理二氧化硫去除量378.97吨，颗粒物去除量4.61吨，氟化物去除量6.2吨。

2024年公司直接回用废水215.56万吨用于选矿生产，减少废水排放量215.56万吨。尾矿综合利用146.80万吨，废石外销量387

万吨，处置危险废物60.5吨。

## 4.2 企业的物质流分析

### 4.2.1 原材料、水等资源和能源的消耗量

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          |
|----|------|--------------------|--|-------------|
|    |      |                    | 2024年  |             |
| 1  | 硫铁矿  | t/a                | 12万吨硫酸：77330<br>40万吨硫酸：265304                    | 云浮联发化工有限公司  |
| 2  | 磷矿   | t/a                | 30565  | 云浮市联发化工有限公司 |
| 3  | 天然气  | 万M <sup>3</sup> /a | 18.4655  | 云浮市联发化工有限公司 |
| 4  | 氢氧化钠 | t/a                | 12万吨硫酸：421.6<br>40万吨硫酸：601.75                    | 云浮市联发化工有限公司 |
| 5  | 生石灰  | t/a                | 40万吨硫酸：204.96                                    | 云浮市联发化工有限公司 |
| 6  | 生石灰  | t/a                | 9344.13  | 采选公司        |
| 7  | 次氯酸钠 | t/a                | 356.08   | 采选公司        |
| 8  | PAM  | t/a                | 60   | 采选公司        |
| 9  | 双氧水  | t/a                | 1865.26  | 采选公司        |
| 11 | 黄药   | t/a                | 829.492  | 采选公司        |
| 12 | 浮选油  | t/a                | 183.60   | 采选公司        |
| 13 | 钢球   | t/a                | 1525.48  | 采选公司        |
| 14 | 钢棒   | t/a                | 591.563  | 采选公司        |
| 15 | 电    | kWh/a              | 107613955  | 云硫矿业        |
| 16 | 自来水  | t/a                | 采选公司：<br>1792935、联发公司：<br>1319727，其他单位：<br>31108 | 采选公司        |
|    |      |                    |  | 云浮市联发化工有限公司 |
| 18 | 电    | kWh/a              | 54673452   | 云浮市联发化工有限公司 |

### 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    |
|----|------|----|-------|
|    |      |    | 2024年 |
|    |      |    |       |

|   |       |    |        |
|---|-------|----|--------|
| 1 | 硫铁矿   | 万吨 | 153.15 |
| 2 | 硫酸    | 万吨 | 47.41  |
| 3 | 磷肥    | 万吨 | 5.50   |
| 4 | 硫铁矿烧渣 | 万吨 | 21.83  |
| 5 | 矿山废石头 | 万吨 | 387    |

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<br>(m <sup>3</sup> /d) | 产生形式<br>(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<br>(m <sup>3</sup> /d) | 年运行时间(h) |            |
| 1  | 酸性废水   | pH、SS、COD、氨氮、总锰等 | 采矿场    | 4246                       | 连续              | 乌石岭矿山废水处理站 | 1     | HDS    | 10000                       | 1409     | 高峰河        |
| 2  | 酸性废水   | pH、SS、COD、氨氮、总锰等 | 排土场    | 5440                       | 连续              | 岗顶矿山废水处理站  | 1     | HDS    | 8000                        | 2487     | 庆丰河        |
| 3  | 选矿废水   | pH、SS、COD、氨氮、总锰等 | 选矿生产   | 15009.9                    | 间断              | 大坑尾矿山废水处理站 | 1     | 氧化中和沉淀 | 18000                       | 6298     | 冬城河        |
| 4  | 磷肥生产废水 | pH值、氟化物等         | 磷肥尾气   | 40                         | 连续              | 磷肥尾气处理站    | 1     |        |                             | 2813.36  | 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 | 5                          | 连续              | 废水零排放工     | 1     |        |                             | 8567.29  | 全部利用不外排(12 |

|   |        |              |        |    |    |         |   |  |  |         |                   |
|---|--------|--------------|--------|----|----|---------|---|--|--|---------|-------------------|
|   |        |              |        |    |    | 程       |   |  |  |         | 万吨硫酸)             |
| 6 | 硫酸生产废水 | pH 值、As、Pb 等 | 硫酸生产除尘 | 15 | 连续 | 废水零排放工程 | 1 |  |  | 8378.73 | 全部利用不外排 (40 万吨硫酸) |

表4.2.4 公司主要废气污染源及防治设施一览表

| 序号 | 产气设施或工序      | 有组织/无组织 | 主要废气污染物                 | 废气量 (m <sup>3</sup> /h) | 废气污染防治设施             |        |       |                          |           | 排气筒高度 (m) |
|----|--------------|---------|-------------------------|-------------------------|----------------------|--------|-------|--------------------------|-----------|-----------|
|    |              |         |                         |                         | 设施名称                 | 台数 (套) | 工艺类型  | 处理能力 (m <sup>3</sup> /h) | 年运行时间 (h) |           |
| 1  | 12万吨硫酸尾气     | 有组织     | 烟尘、SO <sub>2</sub> 、硫酸雾 | 18303.54454             | 旋风除尘器+电除尘+三转两吸制酸+尾吸塔 | 1      | 除尘+吸收 | 35000                    | 8567.29   | 60        |
| 2  | 12万吨硫酸排渣系统   | 有组织     | 矿尘、SO <sub>2</sub>      | 自然通风                    | 喷淋塔                  | 1      | 除尘+吸收 | 自然通风                     | 8567.29   | 15        |
| 3  | 15万吨磷肥尾气     | 有组织     | SiF <sub>4</sub>        | 24749.54545             | 吸收室+喷淋塔+除沫器          | 1      | 吸收    | 30000                    | 2813.36   | 50        |
| 4  | 15万吨磷肥矿石干燥废气 | 有组织     | 粉尘                      | 15097.83647             | 旋风除尘器+布袋除尘器          | 1      | 除尘    | 25000                    | 2890.97   | 22        |
| 5  | 硫铁矿生产        | 无组织     | 粉尘                      | /                       | 喷水抑尘                 | 4      | 喷水抑尘  | /                        | 8378.73   | /         |
| 6  | 40万吨硫酸尾气     | 有组织     | 烟尘、SO <sub>2</sub> 、硫酸雾 | 77568.12063             | 双碱法、水膜除尘器            | 1      | 除尘+吸收 | 140000                   | 8378.73   | 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) | 厂外综合利用处置量 (t) | 处置量 (t) | 处置去向                    |
|--------|------|---------|-----------|---------------|---------|-------------------------|
| 尾矿渣    | 2024 | 1452480 | 0         | 1467987.87    | 0       |                         |
| 废矿物油   | 2024 | 30.406  |           |               | 42.976  | 湛江市粤绿环保科技有限公司（危险废物处置单位） |
| 废空桶    | 2024 | 17.40   |           |               | 13.95   | 湛江市粤绿环保科技有限公司（危险废物处置单位） |
| 废滤清器   | 2024 | 3.075   |           |               | 3.074   | 湛江市粤绿环保科技有限公司（危险废物处置单位） |
| 在线监测残液 | 2024 | 0.5     |           |               | 0.5     | 云浮市深环科技有限公司（危险废物处置单位）   |

#### 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，2024年消耗天然气使用量18.47万立方米，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2024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行率 (%) |
|--------|------|---------|-----------------|
|        |      |         |                 |

|                |              |                 |        |                      |
|----------------|--------------|-----------------|--------|----------------------|
| 乌石岭矿山<br>废水处理站 | 采场酸性废<br>水   | pH              | /      | 废水直接回用于选<br>矿生产，不外排。 |
|                |              | 总锰              | 99.48% |                      |
|                |              | COD             | 89.62% |                      |
| 岗顶矿山<br>废水处理站  | 排土场酸性<br>水   | pH              | /      | 100                  |
|                |              | 总锰              | 99.93% |                      |
|                |              | COD             | 52.63% |                      |
| 大坑尾矿山<br>废水处理站 | 选矿废水         | pH              | /      | 100                  |
|                |              | 总锰              | 97.79% |                      |
|                |              | COD             | 75%    |                      |
| 硫酸尾气<br>吸收装置   | 12万吨硫酸<br>尾气 | SO <sub>2</sub> | 83.05  | 100                  |
| 磷肥尾气<br>吸收装置   | 磷肥尾气         | 氟化物             | 98.3   | 100                  |
| 磷肥原料尾气<br>处理装置 | 磷肥原料尾<br>气   | 颗粒物             | 77.32  | 100                  |
| 硫酸尾气<br>吸收装置   | 40万吨硫酸<br>尾气 | SO <sub>2</sub> | 75.8   | 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

为深入贯彻落实《中华人民共和国清洁生产促进法》，根据《云浮市工业和信息化局 云浮市生态环境局关于公布云浮市2024年应实施清洁生产审核企业名单的通知》的相关要求，云硫矿业荣幸地被列入云浮市2024年应实施清洁生产审核的企业名单。经过精心准备和努力实施，云硫矿业于2024年12月顺利通过了云浮市工业和信息化局组织的专家验收，圆满完成了本轮清洁生产审核工作。

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。2024年公司投入环保治理费用3387.3万元（其中采选公司2538.26万元、联发公司765.3万元、云盈公司12.3万元、总部71.44万元）。

#### 4.3.2 环保活动获得的环境效益。

2024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146.80万吨、废石387.11万吨，重复用水1372.60万吨、利用余热发电11195.47万kW.h；去除二氧化硫约378.97吨、COD 611.10吨、总锰1033.58吨、氟化物6.20吨、颗粒物4.61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中的污染物。

##### 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：2024年硫铁矿产品节约110.71吨标准煤。

设备更新换代情况：2024 年报废矿用自卸汽车 5 台；新购 SE305-10W 中型挖掘机 2 台，林德 CPD 3t 电动叉车 1 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、-3mm 硫铁矿、块矿）、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。

### 5.2 废弃产品的回收和再生利用

综合利用尾矿渣146.80万吨、废石387.11万吨，重复用水1372.60万吨；利用余热发电11195.47万 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            |
|----|-------|----|---------------|
|    |       |    | 2024 年（财务销售量） |
| 1  | 硫铁矿   | 万吨 | 154.81        |
| 2  | 硫酸    | 万吨 | 44.86         |
| 3  | 磷肥    | 万吨 | 4.85          |
| 4  | 硫铁矿烧渣 | 万吨 | 21.89         |
| 5  | 矿山废石头 | 万吨 | 387.11        |

#### 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 |
|----|----|-------|-----------|----|
|    |    |       | 2024年     |    |
| 1  | 电  | kWh/a | 107613955 |    |

### 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     |
|----|-----|---------------------|-----------|--------|
|    |     |                     | 2024年     |        |
| 1  | 电   | kW.h/a              | 107613955 | 云浮市供电局 |
| 2  | 天然气 | 万 M <sup>3</sup> /a | 18.4655   | 外购     |

### 5.3.3 能源的利用效率及节能措施

云硫2024年产品能源消耗、利用效率及节能情况表

| 产品  | 能源构成及来源  |       |         |        |       |        |           |    | 折标合计(吨)  | 节能量(吨) | 能源利用率% |
|-----|----------|-------|---------|--------|-------|--------|-----------|----|----------|--------|--------|
|     | 电(万kW.h) |       | 柴油(吨)   |        | 汽油(吨) |        | 天然气(万立方米) |    |          |        |        |
|     | 消耗量      | 来源    | 消耗量     | 来源     | 消耗量   | 来源     | 消耗量       | 来源 |          |        |        |
| 硫铁矿 | 10761.40 | 水电分公司 | 2136.16 | 供应公司采购 | 14.83 | 供应公司采购 |           |    | 16625.03 | 110.71 | 96.45% |

|    |              |  |                 |  |           |  |  |              |            |            |
|----|--------------|--|-----------------|--|-----------|--|--|--------------|------------|------------|
| 合计 | 1076<br>1.40 |  | 213<br>6.1<br>6 |  | 14.8<br>3 |  |  | 1662<br>5.03 | 110.<br>71 | 96.<br>45% |
|----|--------------|--|-----------------|--|-----------|--|--|--------------|------------|------------|

节能措施：

（一）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。

（二）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。

（三）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。

（四）积极引导各单位开展节能技改活动，降低生产能耗。

（五）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，2024年磷肥干燥工段消耗天然气18.4655万立方米，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. 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. 磷肥生产原料矿干燥使用天然气替代煤。

3. 利用硫酸生产余热发电用于生产用电，减少外购电量。

## 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 <sup>3</sup> /h) | 废气污染防治设施             |        |       |                          |           | 排气筒高度 (m) |
|----|--------------|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------|--------|-------|--------------------------|-----------|-----------|
|    |              |           |                         |                         | 设施名称                 | 台数 (套) | 工艺类型  | 处理能力 (m <sup>3</sup> /h) | 年运行时间 (h) |           |
| 1  | 12万吨硫酸尾气     | 有组织源      | 烟尘、SO <sub>2</sub> 、硫酸雾 | 18303.54                | 旋风除尘器+电除尘+三转两吸制酸+尾吸塔 | 1      | 除尘+吸收 | 35000                    | 8567.29   | 60        |
| 2  | 12万吨硫酸排渣系统   | 有组织源      | 矿尘、SO <sub>2</sub>      | 自然通风                    | 喷淋塔                  | 1      | 除尘+吸收 | 自然通风                     | 8567.29   | 15        |
| 3  | 15万吨磷肥尾气     | 有组织源      | SiF <sub>4</sub>        | 24749.55                | 吸收室+喷淋塔+除沫器          | 1      | 吸收    | 30000                    | 2813.36   | 50        |
| 4  | 15万吨磷肥矿石干燥废气 | 有组织源      | 粉尘                      | 15097.84                | 旋风除尘器+布袋除尘器          | 1      | 除尘    | 25000                    | 2890.97   | 22        |
| 5  | 硫铁矿生产        | 无组织源      | 粉尘                      | /                       | 喷水抑尘                 | 4      | 喷水抑尘  | /                        | 8378.73   | /         |
| 6  | 40万吨硫酸尾气     | 有组织源      | 烟尘、SO <sub>2</sub> 、硫酸雾 | 77568.12                | 双碱法、水膜除尘器            | 1      | 除尘+吸收 | 140000                   | 8378.73   | 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       | 主要气污染物                  | 废气量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 设施名称                 | 排气筒高度<br>(m) |  |
|---|--------|------------|-------------------------|----------------------------|----------------------|--------------|--|
| 1 | 12万吨硫酸 | 12万吨硫酸尾气   | 烟尘、SO <sub>2</sub> 、硫酸雾 | 18303.54                   | 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 <sub>2</sub> 、硫酸雾 | 77568.12                   | 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 <sub>2</sub>      | 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 <sub>2</sub>      | 自然通风                       | 喷淋塔                  | 15m          |  |
| 5 | 15万吨磷肥 | 15万吨磷肥尾气   | SiF <sub>4</sub>        | 24749.55                   | 吸收室+喷淋塔+除沫器          | 50m          |  |
| 6 | 15万吨磷肥 | 15万吨磷肥干燥废气 | 粉尘                      | 15097.84                   | 旋风除尘器+布袋除尘器          | 22m          |  |
| 7 | 硫铁     | 无组织扬       | 粉尘                      | -                          | 喷水、喷雾抑尘              | -            |  |

|  |     |   |  |  |  |  |  |
|--|-----|---|--|--|--|--|--|
|  | 矿生产 | 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 | 主要废气污染物 | 废气量 (m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h) | 年运行时间 (h) |           |
| 15万吨磷肥干燥  | 有组织 | 粉尘      | 15097.84                | 旋风除尘器+布袋除尘器塔 | 1   | 除尘+吸收 | 30000                    | 2890.97   | 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           | 原料重金属含量 (%)         | 辅料重金属含量        | 含重金属废气排放情况          | 含重金属废水排放情况                                      | 含重金属固废处置   | 《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0.036、含砷0.0048 | 石灰、氧等不重金属双水均含金 | 尾处重金属排放达标<br>硫酸经重属能 | 矿山废水重污染；<br>可能重金属排放；<br>委托监测结果表明，<br>其重金属排放均能达标 | 选矿产生排尾矿渣库置 | 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、自动洗车槽和车辆遮盖等措施，

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。2024年，采选公司大气污染治理洒水数量19.13万 m<sup>3</sup>；洒水、喷淋等费用106.39万元。

### 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 |
|----|-------|-------|--------|---------|----|
|    |       |       | 2024年  |         |    |
| 1  | 硫铁矿   | 万 t/a | 140.62 | 汽车运输    | 销售 |
| 2  | 硫铁矿   | 万 t/a | 14.18  | 火车运输    | 销售 |
| 3  | 磷矿    | 万 t/a | 2.83   | 汽车运输    | 进货 |
| 4  | 磷肥    | 万 t/a | 4.85   | 汽车运输    | 销售 |
| 5  | 硫铁矿烧渣 | 万 t/a | 24.13  | 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 |
|----|-----|-----|--------|---------|
|    |     |     | 2024年  |         |
| 1  | 硫铁矿 | t/a | 342634 | 汽车运输    |
| 2  | 磷矿  | t/a | 30565  | 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  |
|----|----|-------|--------|---|
|    |    |       | 2024年  |   |
| 1  | 水  | 万 t/a | 314.37 | 水来源：自来水。采选公司：179.29、联发公司：131.97，其他单位：3.11 |

#### 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：88.45%。  
措施：增加一个浓密池，增加水停留时间，增加重复利用次数。

### 5.9 废水产生量及削减措施

废水削减措施：

#### （一）矿山部分

棒磨车间：

（1）5#球磨机冷却水用现有稀酸罐收集，利用泵抽去用于浓硫酸稀释用水，每月能减少用约2000方。

（2）从岗顶和乌石岭污水处理站回抽水各引一条Φ160PE和Φ160PE管到1#浓缩池，增加回水量，减少因回水不够用，短时使用清水的问题。

(3) 15 台渣浆泵的填料水管内孔直径由  $\Phi 15$  缩小至  $\Phi 6$ ，减少填料用水。

(4) 减少其它非必要用水。

磨浮车间：

(1) 自磨机冷却水收集后用于配制捕收剂，减少配制捕收剂的清水用量。

(2) 浮选粗 I 泡沫槽的第 1 槽安装直排管，原矿品位高时选择直排，减少流程不畅时回水不足导致增开清水生产的时间。

(3) 加强对厂房周边清水管的巡检，及时反馈到调度室，今年已修复清水管 3 处。

(4) 清水考核到班组和个人，操作人员及时更换回水阀门，保持回水够用，节约清水；及时更换清水阀门，避免浪费。

选尾车间：

(1) 加大回水的使用，能使用回水的地方，绝不使用清水，50 米浓密池的回水用作填料水，每天节约用水约 240 方。

(2) 将球磨机稀油站的冷却水引至配药房，用于配药，降低清水消耗，每天节约用水约 40 方。

装矿车间：

(1) 集中利用水池收集废水，用泵抽上浓缩池代清水消除精矿泡沫。

(2) 利用真空泵水流到收集罐，再用泵抽到渣浆泵填料水(冷却)

(3) 利用废回水用于清洗陶瓷过滤机(每班每台机清洗一次，共有 11 台陶瓷机)

2024年节约自来水量：20.46万吨，重复用水量：1372.60万吨。

## (二) 化工部分

12万吨硫酸生产线：炉前风机冷却水，锅炉螺旋冷却水，排渣冷却水，主风机冷却水等循环利用回收水，可节约用水19800吨/年。

15万吨磷肥生产线：按矿种提高酸温，可节约用水1320吨/年。

40万吨硫酸：根据气温情况合理安排停用一台冷却水风扇，节约用水170000吨/年；把生产系统跑冒滴漏及生活用水回收综合利用，节约用水10000吨/年。

### 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /d) |       | 年运行时间(h) |
| 1  | 选矿废水   | SS、COD、Mn      | 选矿工段    | 15009.9                | 间断          | 大坑尾废水处理站   | 1     | 氧化石灰中和沉淀 | 18000                   | 6298  | 排冬城河     |
| 2  | 采场酸性废水 | SS、COD、氨氮、pH值等 | 采场      | 4246                   | 连续          | 乌石岭山矿废水处理站 | 1     | HDS废水处理  | 10000                   | 1409  | 排高峰河     |
| 3  | 排土场酸性  | SS、COD、氨氮、pH值等 | 大台排土场   | 5441                   | 连续          | 岗顶废水处理站    | 1     | 石灰中和沉淀   | 8000                    | 2487  | 庆丰河      |

|  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  | 废水 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

公司2024年废水排放量531.86万吨，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减少废水产生量和废水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0.036、含砷0.0048 | 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 | 年 | 产生 | 综合利用 | 安全处置 |
|---|---|----|---|----|------|------|
|---|---|----|---|----|------|------|

| 号 | 业名称  | 工业固体废物名称 | 年度   | 量 (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     | 2024 | 145.25万    | 146.80万     | 过滤水外脱后销 | 100       |           | 尾矿库堆存 |         |
| 2 | 采选公司 | 矿剥离废石    | 2024 | 4783806.93 | 45068666.93 | 外运      | 94.2%     | 276940    | 大台排土场 | 5.8%    |

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 0.036、含砷 0.0048 | 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，排放后续还进行相应处置，对环境影 响不大。 | 国控重点企业，已建立监测、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  | 4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    | 12万吨          | 硫酸专用储存罐8个,总容积5673方。            | 地面进行硬化,周边有围堰,设置应急池 | 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    | 40万吨          | 4个200方,4个3768方;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 |
|    |              | 盐酸    | 自来水生产 | 盐酸:硫酸:(水电分公司) | 盐酸酸专用储存罐,最大储量20t<br>硫酸:        | 地面进行硬化,周边有围堰,设置应急池 | 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  | 硝酸:(采选公司)     | 硝酸专用储存罐3个,11t×1、7t×1、6t×1      | 地面进行硬化,周边有围堰,设置应急池 | 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。

| 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        |

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

### 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和相关岗位职业健康体检一次。

## 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2024年“6.5”世界环境日开展“建设人与自然和谐共生的现代化”为主题教育活动中，员工步行上班，不乘坐电梯；员工积极参加植树环保社会公益活动。

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。

(1) 根据公司2024年绿化方案，矿区绿化投入费用456.81万元，在排土场、430长廊、上山公路、采场及车间周边范围内种植马占相思、小叶相思、螃蟹菊、琴叶珊瑚等各类苗木72487棵；播撒草籽2125kg；铺设草皮550m<sup>2</sup>；绿化覆盖面积约6万m<sup>2</sup>。目前各类苗木和草籽长势较好。积极推进矿区土壤改良，引入兆丰有机肥8846.67吨、海业营养土13999吨。

2. 积极推进矿山公园项目建设，完成了矿区公园效果图设计及初步建设，目前正逐步完善矿区公园内绿化及设施。

3. 完成了排土场二区 430 桑圃园的修建、桑苗培育及移植栽培工作，与广东省农科院共同建设了桑树矿区土壤修复与利用创新平台。

4. 完成了排土场一区 360-400 边坡复绿一期工程 17000 平方米的草籽喷播，目前草籽已发芽，长势良好。

5. 完成了公司元旦环矿跑沿路绿化及二区新 400 观景平台建设。