

广东广业云硫矿业有限公司

2016年度环境报告书

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

2016年公司坚持贯彻“清洁生产，绿色发展”的环境方针，在生产经营中同时兼顾生产环境保护和资源综合利用，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。公司以“绿色矿山”和“清洁生产”为抓手，在生态环境保护方面和资源综合利用持续投入大量的人力、物力和财力，不断革新生产工艺、提质升级和降本增效，努力提升装备水平、优化生产过程、强化生产管理，大力推进矿产资源加工技术研发，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，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：以质量、环境和职业健康管理为核心，巩固和扩大绿色矿山建设成果，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，取得较大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

云硫矿业一直致力于矿业资源的开发利用与生态环境保护并重，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，承担企业应担负的社会责任。

1.5致辞人签名：王 琦

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”，或“公司”）成立于2011年2月，注册资本12亿元，现为广西贵糖(集团)股份有限公司（股票代码：000833）的全资子公司。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%。

公司下设办公室、财务部、企业管理部、人力资源部、安全环保部、设备工程部、技术规划部、党群工作部、监察审计部、工会等十个职能部门，属下有采选公司、化工厂、电力分公司、自来水厂、计量检测中心、

销售公司、供应公司和技术开发中心等八个单位。

公司经营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12万吨、磷肥15万吨、硫铁矿烧渣6.45万吨。“云硫”商标为广东省著名商标，硫铁矿、硫酸、磷肥产品为广东省名牌产品。

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：231049.88万元，产值：49267.97万元。

员工人数：2227人，副主管以上管理人员289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12万吨/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

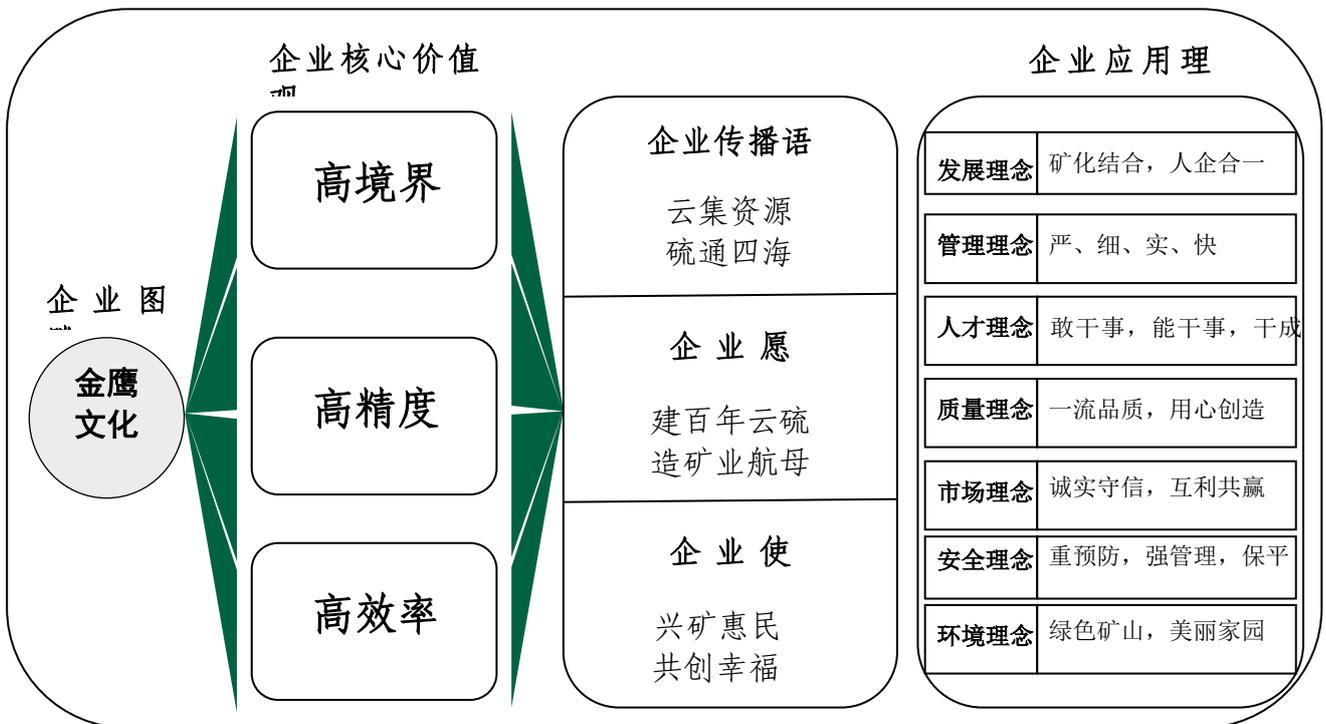
在职工中树立认真踏实、恪尽职守、精益求精的工作态度；培养干一行爱一行专一行的行家里手；养成具有积极向上的劳动态度和艰苦奋斗精神；保持高昂的工作热情和务实苦干的精神；自觉抵制腐朽思想的侵蚀，以正确的人生观和价值观指导和提升职业道德水平。通过《云硫》报、《工会通讯》、《化工之声》、《水之声》等内部报刊杂志宣贯社会主义核心价值观。

公司坚持“群众利益无小事”，把人文关怀凸现在关心职工生活和工作上，以真情实意促进“幸福云硫”的建设，让广大职工体面劳动、舒心

工作。公司党政工领导带头上门慰问困难职工，2016 年共慰问、补助职工及家属 152 人次，发放慰问金 19.21 万元；资助 6 名困难职工子女，发放助学金 1.3 万元；为 1 名患病职工申请互助险理赔金 1 万元，申请二次医疗补助 84 人次补助金 13.6 万元。

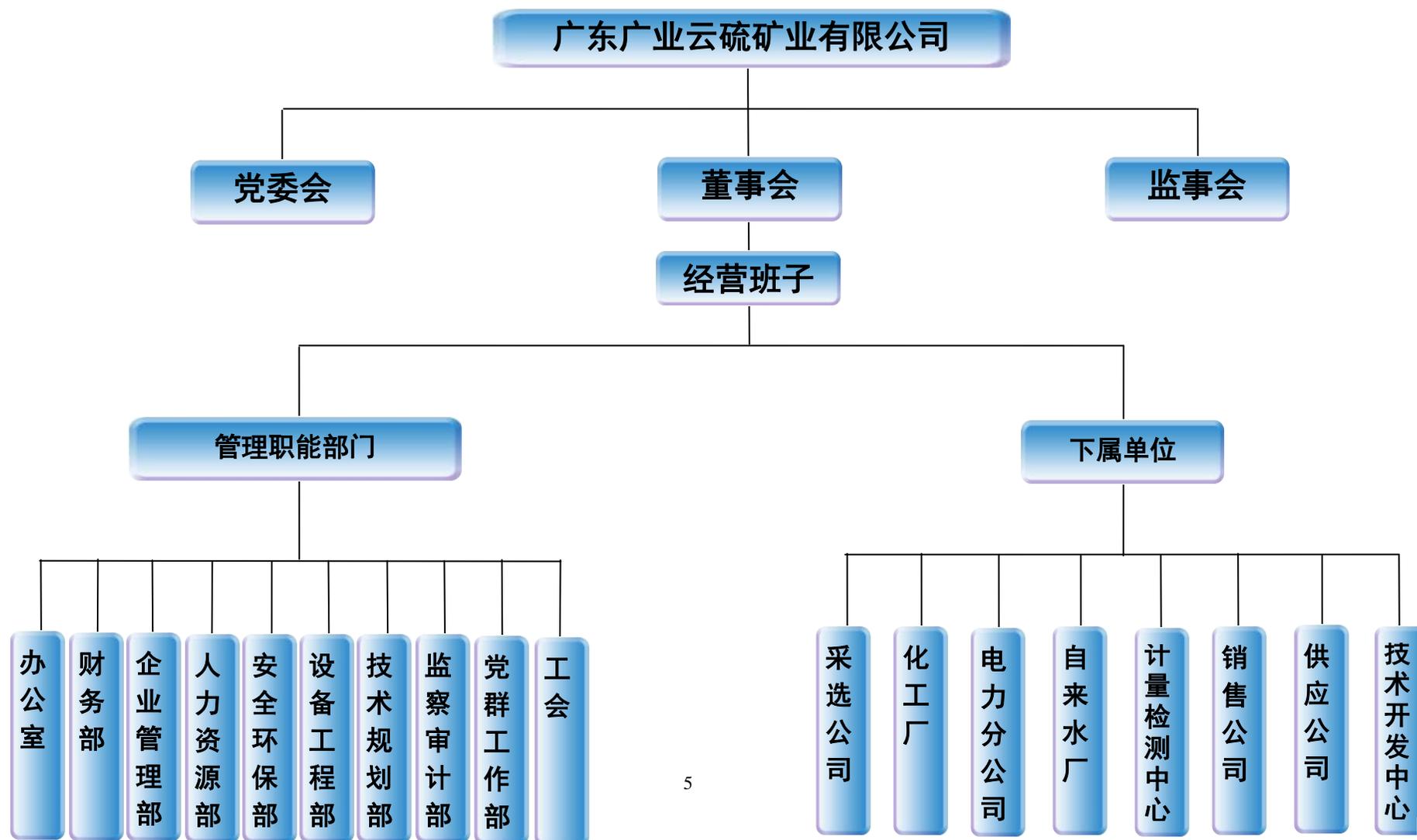
公司始终秉持“绿色矿山，美好家园”理念，在开发矿业同时，更加注重环境保护和人文关怀。

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、延伸产品产业链条，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，在成矿预测、资源开发研究与利用、信息与管理技术开发与应用、安全与环保技术研究与利用、多矿种综合利用技术研究与利用等领域开展技术研究与开发工作，实施“产、学、研”一体化研发战略。

2.1.6 员工对企业的评价

2016年，硫化工市场延续了近几年来下滑态势，生产经营遇到严峻挑战，公司采取有效应对措施，保持了企业的稳定发展，严格按照国家政策落实好员工的劳动保护和各项福利待遇，劳动用工规范，劳动关系和谐，员工对工作、生活在素有“东方硫都”和“花园式矿山”之美誉的公司的满意度较高，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。

2016年云硫矿业在规模、结构、产品方面无变化。

2.2 编制说明

2016年度环境报告书是云硫矿业发布的第四份环境报告书，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2016年1月1日至2016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、张治华、温志坚、郑东海、赵颖、彭业祥

电话：0766-8723313

传真：0766-8828210

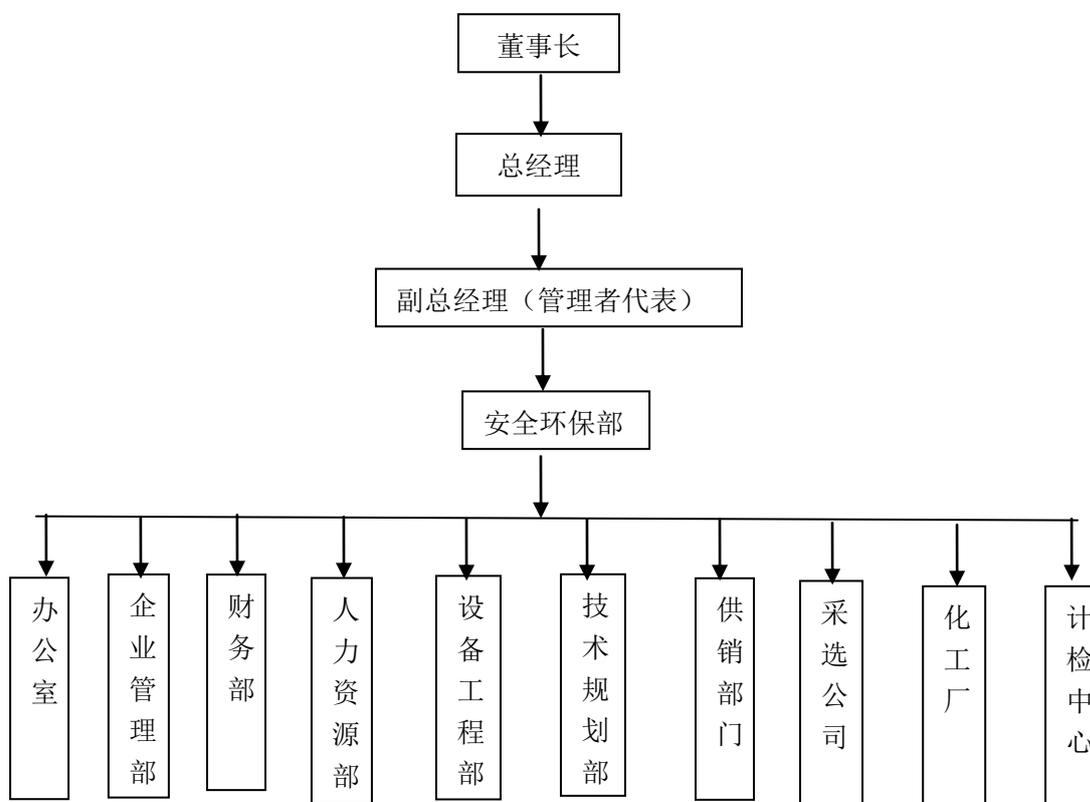
3 环境管理状况

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，下设安全环保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18名。

云硫矿业的环境管理机构为安全环保部，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”竣工验收和环境污染事故的处理和属下各单位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》（试行）、《广东广业云硫矿业有限公司关于任命各单位环保责任人的通知》、《环境管理手册》、《环境管理程序文件》、《清洁生产管理制度》、《清洁生产合理化建议方案奖励办法》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。2014年10月23日，公司通过 ISO14001环境管理体系换证审核，认证单位颁发新证书(如下图)，有效期为2014年10月23日至2017年10月22日。2016年11月3日通过年度审核。



中鉴认证有限责任公司

环境管理体系认证证书

NO: 0070014E21143R1M

兹 证 明

广东广业云硫矿业有限公司

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）

组织机构代码：57015957-4

建立的环境管理体系符合标准：

GB/T 24001-2004 / ISO 14001:2004

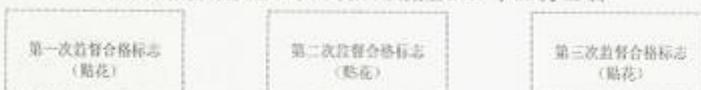
通过认证范围如下：

硫铁矿的开采、加工、销售及相关管理活动

(上述范围若涉及行政许可前置审批、强制性认证，本证书仅涵盖被许可资质、证书范围内的产品及服务)

颁证日期：2014 年 10 月 23 日

本证书有效期自 2014 年 10 月 23 日始至 2017 年 10 月 22 日



公司代表（签名）

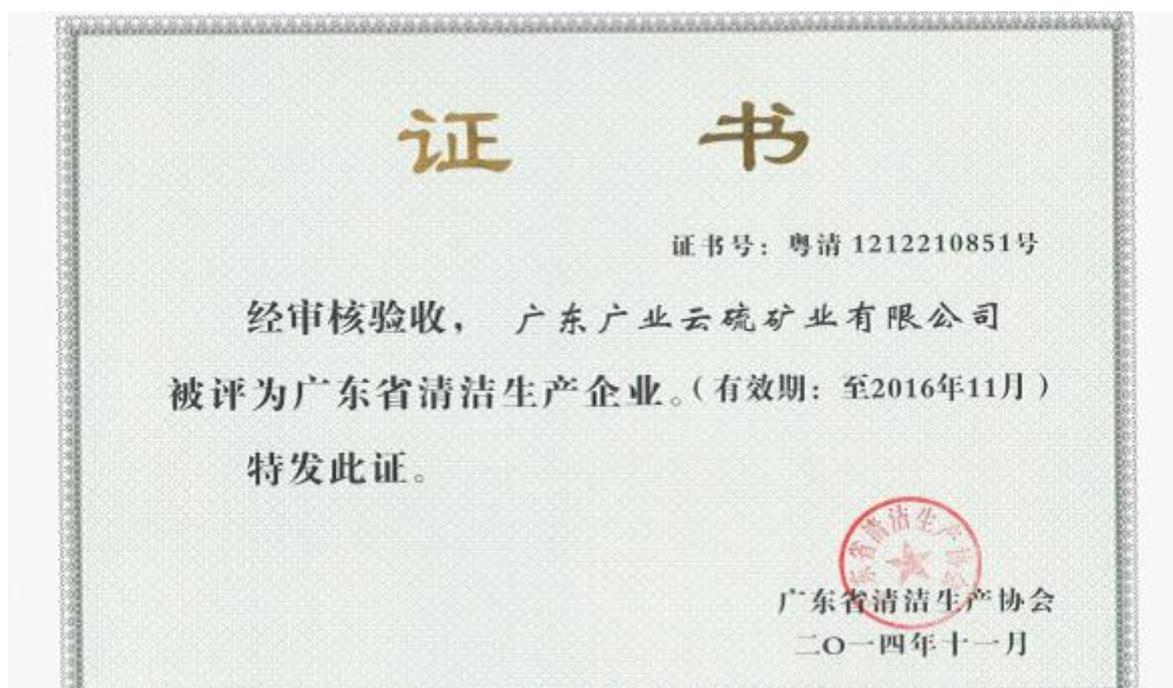


体系认证
CNAS C007-E



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：020-86390902
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

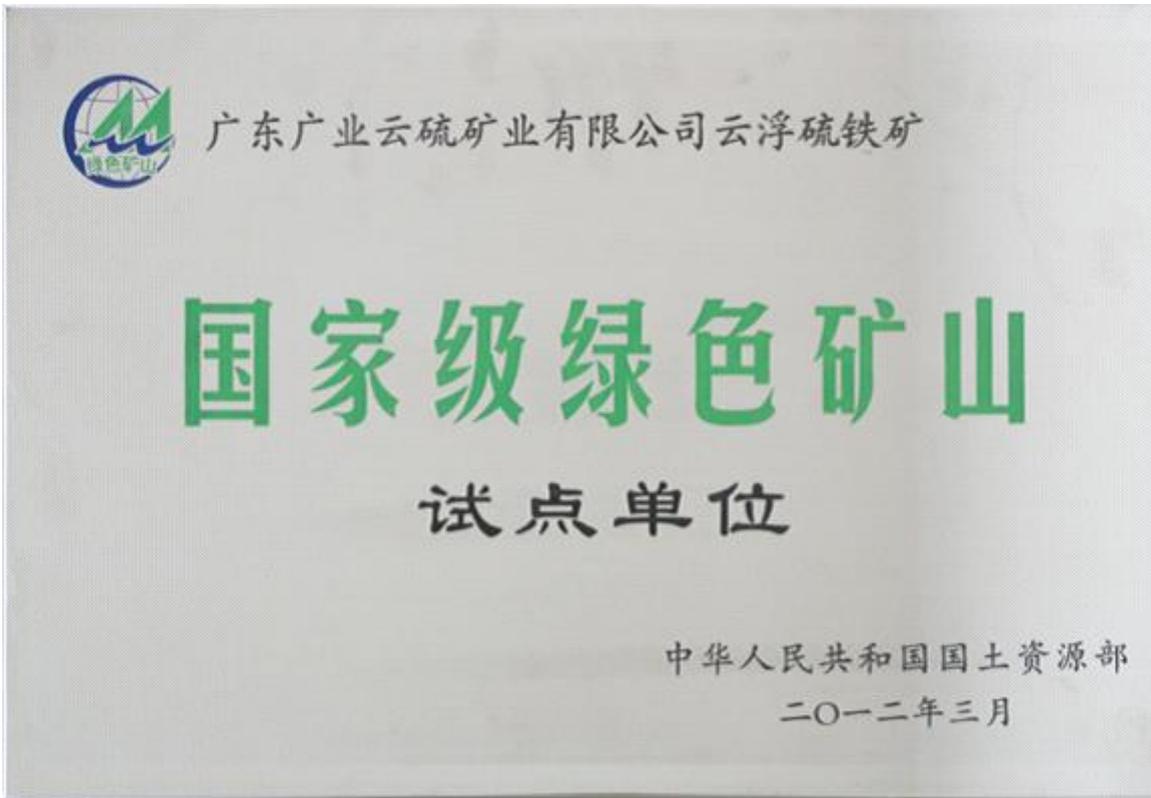
为贯彻《中华人民共和国清洁生产促进法》，公司积极主动开展自愿性清洁生产审核。委托广东省环境保护协会开展首轮清洁生产审核工作，通过了广东省经济和信息化委员会组织的验收，获得广东省清洁生产企业称号。2014年11月12日，公司通过广东省清洁生产协会换证核查，广东广业云硫矿业有限公司被评为广东省清洁生产企业，有效期2年。证书如下图：



公司自愿性清洁生产第二轮于2016年11月份到期，第三轮已完成报告编制，并上报省审核，现在审核中。

公司大力推进清洁生产，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）。

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，属下的云浮硫铁矿2015年通过验收成为国家级绿色矿山（国土资源部2016年9月1日发布公告）。



3.1.4 环保教育及培训

为了提高公司全体员工环保意识，增加环保法规观念，规范员工环境行为，防范环境污染犯罪，公司下达2016年环保法律法规知识培训计划，各单位按自己生产实际情况，按计划执行。

表3.1.4 相关培训情况表

培训时间	培训内容
2016年第二季度	《广东省环境保护条例》的环境行政处罚自由裁量权裁量标准
2016年第三季度	中华人民共和国水污染防治法、中华人民共和国大气污染防治法
2016年第四季度	中华人民共和国环境保护法、广东省环境保护条例、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
--	--------------------------------

3.2 环境信息公开及交流

3.2.1 环境信息公开

2016年，公司建立了环境信息公开网（网址：<http://www.yunliu.com.cn/env.php>），公开内容主要有企业基础信息、排污信息、防治污染设施的建设和运行情况、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况、突发环境事件应急预案、广东广业云硫矿业有限公司环境自行监测方案（2016年）、公司年度环境报告书、公司废水和废气监测报告。

公示截图如下：





云浮广业硫铁矿集团有限公司
Yunfu Guangye Pyrite Group Limited



[首 页](#) | [关于云硫](#) | [新闻中心](#) | [产品信息](#) | [管理部门](#) | [下属单位](#) | [企业文化](#)

广东广业云硫矿业
有限公司环保信息
公开

废水监测报告

企业基本信息	•2016年12月	2017-01-10
排污信息	•2016年11月	2016-12-23
防治污染设施的建设 和运行情况	•2016年10月	2016-11-14
建设项目环境影响评 价及其他环境保护行 政许可情况	•2016年9月	2016-10-24
突发环境事件应急预 案	•2016年8月	2016-09-18
广东广业云硫矿业有 限公司环境自行监测 方案	•2016年7月	2016-08-19
年度报告	•2016年6月	2016-07-20
废气监测报告	•2016年5月	2016-06-30
废水监测报告	•2016年4月	2016-05-16
	•2016年1至3月	2016-05-16

第一页 | 上一页 | 下一页 | 尾页

© copyright 云浮广业硫铁矿集团有限公司
主办单位：云硫集团办公室 技术支持：云硫集团信息中心
联系电话：(0766) 8723332 网管邮箱：ylweb@yunlu.cn ylweb@21.cn.com
粤ICP备05085786号

粤公网安备 44530202000025号



云浮广业硫铁矿集团有限公司
Yunfu Guangye Pyrite Group Limited



[首 页](#) | [关于云硫](#) | [新闻中心](#) | [产品信息](#) | [管理部门](#) | [下属单位](#) | [企业文化](#)

广东广业云硫矿业
有限公司环保信息
公开

废气监测报告

企业基本信息	•2016年12月	2017-01-10
排污信息	•2016年11月	2016-12-23
防治污染设施的建设 和运行情况	•2016年10月	2016-11-14
建设项目环境影响评 价及其他环境保护行 政许可情况	•2016年9月	2016-10-24
突发环境事件应急预 案	•2016年8月	2016-09-18
广东广业云硫矿业有 限公司环境自行监测 方案	•2016年7月	2016-08-19
年度报告	•2016年6月	2016-07-20
废气监测报告	•2016年5月	2016-06-30
废水监测报告	•2016年4月	2016-05-16
	•2016年1至3月	2016-05-16

第一页 | 上一页 | 下一页 | 尾页

© copyright 云浮广业硫铁矿集团有限公司
主办单位：云硫集团办公室 技术支持：云硫集团信息中心
联系电话：(0766) 8723332 网管邮箱：ylweb@yunlu.cn ylweb@21.cn.com
粤ICP备05085786号

粤公网安备 44530202000025号

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，合理利用资源，创建绿色企业。企业与市环保局及公众开展环境交流活动，每年组织“3.12”植树活动，制作环境保护宣传橱窗，发放宣传单及征求意见表，与公众互动交流环境情况。

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

2016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

2016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

2016年，云浮市环境监测站对广东广业云硫矿业有限公司废水、废气进行监督性监测，我公司各废水处理站和硫酸生产尾气安装有在线监测系统，磷肥尾气监测由化工厂自行人工监测。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	监测报告编号	采样位置	监测项目	达标情况
1	云浮市环境监测站	监督监测	(云)环境监测(2016)第0126a、0431、0718、(云)环境监测(2016)水字第10016; (云)环境监测(2016)第0302、0602号、(云)环境监测(2016)气字第09002号	废水:东安坑、岗项、尾矿库、山前废水处理站; 废气:12万吨硫酸尾气排放口、硫酸干燥尾气排放口	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、烟尘	达标
2	化工厂	在线监测	自动监测	硫酸生产尾气排放口	废气:二氧化硫	达标
3	化工厂	自行	每星期	磷肥尾气	废气:氟化物	达标
4	计检中心	自行	每月	东安坑、岗项、尾矿库、山前废水处理站	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东安坑矿山废水处理站排口,排土场淋滤酸性水处理后达标排放(2016年6月份开始,其废水输送到岗顶废水处理站一起处理);
- 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;
- ④山前废水处理站排口,采场酸性水处理后达标排放。

废气外排口:

- ①12万吨硫酸生产线尾气处理后达标排放。
- ②磷肥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)一级标准和《硫酸工业污染物排放标准》(GB26132-2010)新建企业水污染排放限

值。

废气执行《广东省大气污染物排放限值标准》(DB4427-2001) 第二时段标准和《硫酸工业污染物排放标准》(GB26132-2010) 新建企业大气污染排放限值。

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

根据云浮市环境监测站的监测报告及在线监控数据和自测数据，公司各排放口统计结果见以下各表

表3.3.2 2016年水污染物排放监督性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	2016	
			排放浓度	达标情况
东安坑	pH	6~9	8.035	达标
	氨氮	10	0.898	达标
	化学需氧量	100	13	达标
	总锰	2.0	0.261	达标
岗顶	pH	6~9	7.75	达标
	氨氮	10	0.791	达标
	化学需氧量	90	13.5	达标
	总锰	2.0	0.284	达标
大坑尾	pH	6~9	8.05	达标
	氨氮	10	2.60	达标
	化学需氧量	90	68.5	达标
	总锰	2.0	0.258	达标
乌石岭	pH	6~9	7.86	达标
	氨氮	10	1.315	达标
	化学需氧量	90	11.67	达标
	总锰	2.0	0.614	达标

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) 一级标准。

表3.3.3 2016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	2016	
			排放浓度	达标情况
12 万吨硫酸生产线 尾气（监督监测）	二氧化硫	400	218.7	达标
15 万吨磷肥生产线 尾气（自行监测）	氟化物	90	77.9	达标

3.3.4 环境突发事件的应急措施及应急预案

应急预案编制和备案情况：广东广业云硫矿业有限公司2013年7月1日编制和颁布突发环境事件应急预案(公司总预案)，并在云浮市环保局备案。2014年广东广业云硫矿业有限公司编制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2015年5月15日在云浮市环保局备案。

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。

应急预案演练情况：2016年6月28日，采选公司在尾矿库开展了尾矿库2#副坝局部裂缝、塌方环保事故应急救援演练。化工厂于2016年6月27日在硫酸成品储罐区开展一次酸管法兰硫酸泄漏突发环境事件应急演练。

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，2016年公司没有新建其他工程项目。

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《产业结构调整指导目录》(2011年本2013年修订)及国家环保部发布的相关产业环保政策，公司无《产业结构调整指导目录(2011年本)2013年修订》中规定的淘汰

类工艺、装置、产品。公司生产线及主要生产设施属于产业政策允许类。

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，不超总量排放，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	制定广东广业云硫矿业有限公司环境保护规划（2012——2015年）
2	建设乌石岭矿山废水处理站、大坑尾矿山废水处理站
3	建设硫酸尾气吸收装置，减低尾气二氧化硫浓度
4	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
5	提高水资源循环利用率，乌石岭废水处理站处理水用于选矿生产
6	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
7	改造除尘设施，安装高效喷雾除尘系统，提高除尘效率
8	制定矿山土地复垦计划和绿化方案
9	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
10	建立环境管理体系，通过 ISO14001认证，提高企业环境管理水平
11	2015年6月化工厂完成硫酸生产废水零排放工程
12	2015年新建矿山山后废水处理站，现已建成并投入试运行，计划2017年第一季度进行环保竣工验收。

4.1.3 2017年度环保目标；

2017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（含危废）处置率100%；
3. 环保设施运行率100%；
4. 不发生III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 ISO14001:2004建设；

7. 山后废水处理站工程项目进行环保竣工验收，正式投入运行。继续完善清污分流工作，减少废水产生量，降低处理成本和污染物排放总量。

4.1.4 环境绩效比较

2016年，化工厂硫酸生产二氧化硫排放浓度为 $218.7\text{mg}/\text{m}^3$ （标准为 $400\text{mg}/\text{m}^3$ ），二氧化硫允许年排放总量200吨，实际排放48.896吨，减少排放量151.104吨；公司废水允许COD年排放总量221.6吨，实际排放193.953吨，减少排放27.647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
			2016年	
1	硫铁矿	t/a	77863	
2	磷矿	t/a	32838	
3	生石灰	t/a	11654.01	
4	次氯酸钠	t/a	167.21	
5	PAM	t/a	37.23	
6	双氧水	t/a	780.065	

7	黄药	t/a	912.54	
8	浮选油	t/a	120.64	
9	钢球	t/a	1148.60	
11	钢棒	t/a	289.37	
12	电	kWh/a	76519992	
13	水	t/a	1329000	

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
			2016年
1	硫铁矿	万吨	121.16
2	硫酸	万吨	11.61
3	磷肥	万吨	6.67
4	硫铁矿烧渣	万吨	5.11

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	6545	连续	乌石岭矿山废水处理站	1	HDS	10000	1500	高峰河
2	酸性废水	pH、SS、COD、氨氮、总锰等	排土场	6969	连续	岗顶、东安坑废水处理站	2	石灰中和	8000	6365	庆丰河
3	选矿废水	pH、SS、COD、氨氮、总锰等	选矿生产	7000	连续	大坑尾矿山废水处理站	1	氧化中和沉淀	8000	5963	冬城河
4	磷肥生产废水	pH值、氟化物等	磷肥尾气	14	连续	磷肥尾气处理站	1			4500	全部利用不外排

5	硫酸生产废水	pH值、COD、As、Pb等	硫酸生产除尘	最终产生800m ³ /a	连续	废水零排放工程	1			7889	全部利用不外排
---	--------	----------------	--------	--------------------------	----	---------	---	--	--	------	---------

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	30200	旋风除尘器+电除尘+三转两吸制酸+尾吸塔	1	除尘+吸收	35000	7889	60
2	12万吨硫酸矿石干燥废气	有组织源	矿尘	10200	旋风除尘器+水膜除尘器	1	除尘	15000	2400	20
3	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	7889	15
4	15万吨磷肥尾气	有组织源	SiF ₄	19300	吸收室+喷淋塔+除沫器	1	吸收	22000	4500	50
5	15万吨磷肥矿石干燥废气	有组织源	粉尘	19400	旋风除尘器+布袋除尘器	1	除尘	25000	4500	22
6	硫铁矿生产	无组织源	粉尘	/	喷水抑尘	4	喷水抑尘	/	6200	/

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	2016	769672	0	762072	7600	尾矿库

2016年，二氧化硫去除量约为55.1682t，排放量48.896t；COD去除量约为225.6394t，排放量为193.953t；总锰去除量为168.2413t，排放量为1.427t。

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2座，2016年消耗煤720吨，会产生二氧化碳1070.64吨，该尾气经处理后排放。

4.2.5 环境保护设施的稳定运行情况

根据云浮市环境监测站2016年监督性监测数据，核实各环保设施的处理效率，同步运转率根据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	100	
		总锰		95.2
		COD		71.04
		氨氮		88.28
岗顶矿山 废水处理站	排土场酸性水	pH	100	
		总锰		99.51
		COD		51.8
		氨氮		86.03
东安坑矿山 废水处理站	排土场酸性水	pH	100	
		总锰		97.71
		COD		58.06
		氨氮		91.91
大坑尾矿山 废水处理站	选矿废水	pH	100	
		总锰		93.17
		COD		53.56
		氨氮		79.84
硫酸尾气 吸收装置	12万吨硫酸尾 气	SO ₂	41.25	100
磷肥尾气 吸收装置	磷肥尾气	氟化物	81.23	100

广东广业云硫矿业有限公司主要环保设施完备，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

公司大力推进清洁生产，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，加大环保投入，确保污染防治设施正常运行。2016年环保投入费用2803.47万元，其中废水、废气处理费用1704.56万元，山后废水治理环保技改工程742.07万元，环保零星整改工程325.6万元，排污费27.84万元，公司环境责任险3.4万元。

4.3.2 环保活动获得的环境效益

2016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76.2072万吨、硫酸烧渣5.11万吨、废石75.8万吨，重复用水545.4679万吨；去除二氧化硫约55.1682吨、COD225.6394吨、总锰168.2413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负荷的措施

5.1.1 环境友好型生产技术、作业方法、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精矿含有毒有害重金属元素少，含硫、铁品位高，硫精矿制酸后的烧渣，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：2016 年硫铁矿产品节 542.34 吨标准煤，硫酸产品因生产原料原因超 68.60 吨标准煤，磷肥产品节 66.80 吨标准煤，合计节能 540.54 吨标准煤。

设备更新换代情况：2016 年公司计划更新采选公司贫矿线 1 台颚式破碎机（采购中未到货）、化工厂 1 台压滤机、电力分公司 4 台电力变压器。

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。

5.2 废弃产品的回收和再生利用

公司2016年综合利用尾矿渣76.2072万吨、硫酸烧渣5.11万吨、废石75.8万吨，重复用水545.4679万吨；利用余热发电2118.133万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
			2016 年
1	硫铁矿	万吨	113.62（财务销售量）
2	硫酸	万吨	8.44（财务销售量）
3	磷肥	万吨	6.08（财务销售量）
4	硫铁矿烧渣	万吨	10.34（财务销售量）

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，无废弃产品；产品无需容器包装。

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
			2016年	
1	电	kWh/a	7651992	

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
			2016年	
1	电	kW. h/a	7651992	云浮市供电局

5.3.3 能源的利用效率及节能措施

云硫2016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								折标煤合计(吨)	节能量(吨)	能源利用效率
	电(万kW.h)		柴油(吨)		汽油(吨)		煤(吨)				
	消耗量	来源	消耗量	来源	消耗量	来源	消耗量	来源			
硫铁矿	5672.48	电力分公司	848.65	供应公司采购	37.58	供应公司采购			8263.34	542.34	92.65%
硫酸	1361.73	电力分公司及自发电	31.02	供应公司采购	0.95	供应公司采购	244.10	供应公司采购	1894.52	68.60	92.31%
磷肥	167.83	电力分公司及自发电	17.82	供应公司采购	0.54	供应公司采购	503.82	供应公司采购	592.90	66.8	96.97%
合计									10750.76	540.54	94.17%

节能措施:

(一) 建立健全组织机构，完善节能管理网络。

(二) 加强能源管理基础工作，能源管理规范化。

(三) 按照政府节能主管部门布置和要求，按时保质完成节能管理工作任务：

1. 我公司根据市政府节能主管部门要求，编制了公司 2015 年能源审计报告及十三五节能规划，为十三五节能工作开局打下良好基础。

2. 我公司积极组织开展节能降耗宣传工作，组织员工参加节能知识培训，利用公司《云硫报》、宣传栏等媒体广泛宣传节能知识，同时还通过召开专题会议、举办能源紧缺体验日活动、有奖知识竞赛和演讲比赛等形式，不断提高员工对节能工作的认识，形成一种全员节能的良好氛围。

3. 公司每年制定下达《设备管理节支降耗措施方案》，将省、市政府下达给公司的节能指标分解、落实到各下属单位，层层落实责任，对完成情况进行检查并考核，与单位收入挂钩，有奖有罚，促使各单位自觉加强节能工作，保证公司各单位的能耗得到有效管控，确保节能目标的实现。

(四) 加大技改投入，积极推广节能新技术

2016 年公司通过工艺技术改造推动节能工作，共投入了 742.1 万元资金对生产工艺进行技术改造。

(五) 加大力度，淘汰落后生产设备

2016 年公司报废淘汰 30M 趸船 1 条，各种车辆 11 辆，电力变压器 7 台。

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；

公司生产过程无燃煤锅炉，有工业窑炉 2 座，2016 年消耗煤 720 吨，会

产生二氧化碳1070.64吨，该尾气经处理后排放。

5.4.2 削减温室气体排放量的措施。

广东广业云硫矿业有限公司化工厂使用余热锅炉蒸汽烘干原料矿方法，减少煤使用量，达到削减温室气体排放量要求。

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	30200	旋风除尘器+电除尘+三转两吸制酸+尾吸塔	1	除尘+吸收	35000	7889	60
2	12万吨硫酸矿石干燥废气	有组织源	矿尘	10200	旋风除尘器+水膜除尘器	1	除尘	15000	2400	20
3	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	7889	15
4	15万吨磷肥尾气	有组织源	SiF ₄	19300	吸收室+喷淋塔+除沫器	1	吸收	22000	4500	50
5	15万吨磷肥矿石干燥废气	有组织源	粉尘	19400	旋风除尘器+布袋除尘器	1	除尘	25000	4500	22
6	硫铁矿生产	无组织源	粉尘	/	喷水抑尘	4	喷水抑尘	/	6200	/

5.5.2 废气处理工艺和达标情况；

1. 12万吨硫酸尾气

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要求。

2. 12万吨硫酸矿石干燥废气

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20m 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. 12万吨硫酸排渣系统

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。

4. 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。

5. 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。

6. 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	废气名称	主要废	废气量 (m ³ /h)	设施	排气筒
----	------	-----	-------------------------	----	-----

	单位		气污染物		名称	高度(m)	
1	12万吨硫酸	12万吨硫酸尾气	烟尘、SO ₂ 、硫酸雾	30200	旋风除尘器+电除尘+三转两吸制酸+尾吸塔	60m	
2	12万吨硫酸	12万吨硫酸矿石干燥废气	烟尘、矿尘	10200	旋风除尘器+水膜除尘器	20m	
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	15万吨磷肥	15万吨磷肥尾气	SiF ₄	19300	吸收室+喷淋塔+除沫器	50m	
5	15万吨磷肥	15万吨磷肥矿石干燥废气	烟尘、粉尘	19400	旋风除尘器+布袋除尘器	22m	
6	硫铁矿生产	无组织扬尘	粉尘	-	喷水、喷雾抑尘	-	

5.5.3 二氧化硫排放量及减排效果；

2016年，二氧化硫排放48.896吨。公司年允许排放二氧化硫排放200吨，减少排放151.104吨。

5.5.4 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

序号	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)	
1	12万吨硫酸矿干燥	有组织源	烟尘	10200	旋风除尘器+水膜除尘器塔	1	除尘+吸收	15000	2400	20
2	15万吨磷肥矿干燥	有组织源	烟尘	19400	旋风除尘器+布袋除尘器塔	1	除尘+吸收	25000	4500	22

5.5.5 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0.044、含砷0.005	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；云浮市环境监测站监测结果表明，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；

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。

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
			2016年		
1	硫铁矿	t/a	923800	汽车运输	销售
2	硫铁矿	t/a	316700	火车运输	销售
3	磷矿	t/a	32838	汽车运输	进货
4	磷肥	t/a	63000	汽车运输	销售
5	硫铁矿烧渣	t/a	103400	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
			2016年	
1	硫铁矿	t/a	77863	汽车运输
2	磷矿	t/a	32838	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 主要原材料消耗量及削减措施

表5.7-3 主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	单位	消耗量	备注
			2016年	
1	生石灰	t/a	11654.01	
2	次氯酸钠	t/a	167.21	
3	PAM	t/a	37.23	
4	双氧水	t/a	780.065	
5	黄药	t/a	912.54	
6	浮选油	t/a	120.64	
7	钢球	t/a	1148.60	
8	钢棒	t/a	289.37	
9	电	kWh/a	76519992	
10	水	t/a	1329000	

削减措施：一是从工艺优化削减；二是从设备选购上，采用节能设备；三是实施废水循环利用和清污分流工程，减少废水产生量。

5.7.4 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%。公司2014年继续实施产品“提质升级”计划，计划硫精矿含硫从46%提高到50%。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
			2016年	
1	水	t/a	1329000	水来源：自来水。硫酸消耗：280000t/a、磷肥消耗：63000t/a、硫铁矿消耗：986000t/a。

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：硫铁矿为84.7%。

5.9 废水产生量及削减措施

废水削减措施：

（一）矿山部分

1. 乌石岭原水（矿山废水）应用于选矿生产系统

2016年1月21日，采选公司成立了“矿山废水用于选矿生产技术攻关组”，以“实现降低原水处理费用，增加回水用量，降低清水消耗”为目的，开展了相关工作，通过试验室试验以及工业试验的验证，采选公司成功的将矿山废水直接应用于选矿生产系统，实现了节水等目标。

2. 继续开展《尾矿高浓度输送项目》

在2015年的基础上，继续开展《尾矿高浓度输送项目》，旨在通过生产工艺技术改造，在不影响正常生产的情况下，增加回水使用量，同时加强回水使用过程的管理，严格控制精、尾矿浓缩池溢流水的浓度，建立健全岗位考核制度，确保稳定供应回水。

3. 继续逐步完善选矿线回水管网的建设工作，增加回水使用点

选矿线可以使用回水的点，主要是磨矿调浆的补加水，浮选作业的消泡水等，除此之外，泵的填料水，地面卫生冲洗水、陶瓷过滤机清洗水等均可作为回水使用点，在2015年基础上通过继续完善回水管网的布置，加强了回水使用力度。

4. 继续加强回水使用过程中的培训工作

对回水供应单位的砂泵工，适时进行技术培训工作，达到提高操作技术，稳定供给回水的目的，对回水使用单位的磨矿工、浮选工等进行岗位培训工作，使其充分认识回水的性质，在保证选矿工艺指标得到稳定控制的前提下，充分的使用回水。

5. 继续加强回水泵以及管路等设施维护保养

随着选矿系统对回水的使用量逐步增加，并达到一定程度，对回水系统的管理越来越重要，系统内的设备设施出现故障，都不同程度的影响选矿生产，反过来影响回水使用，日常生产中，要求生产车间加强回水设施巡查，加强设施维护，减少故障，提供运转率，以保障稳定的为选矿生产提供充足的生产用回水。

6. 继续加强节约用水的宣传工作

为进一步提选矿线广大员工的节水意识，采选公司加强了节约用水的宣传工作，分别从生产以及生活上对节水工作的重要性进行讲解，逐步夯实了节水工作的基础。

（二）化工部分

1. 为加强对节水工作的管理，化工厂制定了节水管理办法。成立了节水工作管理网络，层层明确责任，责任到人，并严格落实考核。

2. 加强完善日常用水管理网络的管理，加强用水点的日常管理，做到及时发现异常、及时作出处理。化工厂各单位对用水点建立用水台帐，每班记录，每天汇总，做为生产报表的一项内容上报；装置各主要用水点装水表，车间要及时分析调控用水量，避免浪费。

3. 实行分质用水：除生活用水、硫酸干吸用水、脱盐水等对水质要求高的地方必需使用自来水之外，硫酸与动力安装卫生清洁用的循环水管，

冲洗地面、厕所、沟渠一律尽可能地利用冷却循环水。

4. 实施生产废水零排放，废水回用于磷肥与硫酸装置使用，减少用水量。磷肥氟吸收尽可能地用稀酸作补充水，不用稀酸时用循环水作补充水，减少用水量。

5. 加强生产用水的管理，尤其是各装置的循环冷却用水系统，技术办给予正确指导，把循环倍率控制在合适的范围，既要控制好水质，满足生产需要，又要减少不必要的排污，降低消耗。

6. 加强生活用水的管理，饲钙区由生产办负责管理，复合肥区域由磷肥车间负责，厂部由设备办负责，各单位对分管范围内的节水工作负责。各单位均需建立日用水台帐，及时发现不正常消耗情况并进行处理；一时难以处理的要及时上报主管部门。

5.9.1 废水产生总量及排水所占比例；

表5.9-1废水产生总量及排水所占比例一览表

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	产生量 (m ³ /d)	排水所占比例
1	选矿废水	SS、COD、Mn	选矿	24400(含内部循环用水)	28.74%
2	12万吨硫酸生产	COD、As、Pb 等	硫酸生产	最终需处理废水(不含内循环) 800m ³ /a	0
3	磷肥生产	pH 值、氟化物	尾气吸收	14	0

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	7000	连续	大坑尾废水处理站	1	氧化+石灰中和+沉淀	8000	5963	排冬城河
2	采场酸性	SS、COD、氨	采场	6545	连续	乌石岭矿山废	1	HDS 废水处理	10000	1500	排高峰河。

	废水	氮、pH值等				水处理站					
3	排土场酸性废水	SS、COD、氨氮、pH值等	大台排土场	4545	连续	岗顶废水处理站	1	石灰中和沉淀	8000	6365	庆丰河
4	排土场酸性废水	SS、COD、氨氮、pH值等	大台排土场	2424	连续	东安坑废水处理站	1	石灰中和沉淀	4500	3500	庆丰河

公司2016年废水排放量498.04万吨，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

公司废水类型主要是矿山和化工酸性废水，是无机废水，废水中化学需氧量、氨氮浓度较低，当地环保管理部门没有对公司要求减排任务。公司本着环保理念，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0.044、含砷0.005	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；

表5.10-1 企业一般工业固体废物综合利用与处置一览表

序号	企业名称	一般工业固体废物名称	年度	产生量(t/a)	综合利用			安全处置		
					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	2016	769672	762072	外销(水泥原料)	99.013	7600	尾矿库堆存	100
2	采选公司	采矿剥离废石	2016	915437	757963	外销	82.8	157474	外销	100
3	化工厂	硫酸烧渣	2016	51100	51100	外销	100		外销	

5.10.2 综合利用情况及最终处置情况

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0.044、含砷0.005	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	安全环保部	4人	1	《环境保护管理制度（试行）》、《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》

5.10.4 危险废物管理情况。

广东广业云硫矿业有限公司生产过程中没有产生危险废物。

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	硫酸	产品	120000	硫酸专用储存罐8个,总容积4991m 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,安部门监督管理的管理体系

业 有 限 公 司	盐酸	自来水生产	44.14	盐酸酸专用储存罐，最大储量20t	地面进行硬化，周边有围堰，设置有事故应急池	盐酸存于密闭储存罐内	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，安部门监督管理的管理体系
	硝酸	选矿生产	130	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，设置绿色职位，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。

采购人员应与供应商建立合作关系，让供应商承担部分或全部包装物的回收工作，减少包装废弃物的产生。采购经理可以通过合理地安排企业的内向物流来提高运输工具的装载率，减少运输过程中带来的环境影响，在选用运输工具时尽量首先考虑环境影响小的运输工具，从经济性和环境保护两个角度来选择适当的运输方式。

5.13.3现状与实际效果；

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，采购经理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艰难的权衡；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，为了保证供应商不因为环境管理，性能无法达标而遭受环保部门的制裁，采购部门向供应商提供必要的技术或资金支持以保证供应链的连续运作。

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，使单位耗费能源大大减少，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：每周组织一次安全检查，每年组织二次安全和职业卫生培训，召开一次安全与职业卫生专题会议，每二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，创建绿色企业。

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、“6.5”世界环境日“低碳减排·绿色生活”为主题教育活动，员工步行上班，不乘坐电梯，教育员工积极参加环保社会公益活动。

云硫矿业为创造蓝天碧水的绿色环境，一直坚持边开采边复绿、边排土边复绿的原则，对矿山进行复绿治理，努力让矿山披上绿装、让生态受到保护、让环境得到明显改善。2016年云硫将“中日友好云浮硫铁矿尾矿自然林恢复项目”与矿山复绿三年规划有机结合起来，实现复绿的计划性、持续性、规模性，从源头上减少污水的产生量，降低水土流失率。2016年矿山植树和种草投入约5万元，植树30000棵，种草1500平方米。



中日友好云浮硫铁矿尾矿自然林恢复项目植树现场图1



中日友好云浮硫铁矿尾矿自然林恢复项目植树现场图 2