

阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉 体材料建设项目竣工环境保护验收报告

建设单位：阳山县汇成钙业有限公司

编制单位：阳山县汇成钙业有限公司

编制日期：2024 年 4 月

建设单位：阳山县汇成钙业有限公司

法人代表：梁思明

编制单位：阳山县汇成钙业有限公司

法人代表：梁思明

项目负责人：梁思明



建设单位：阳山县汇成钙业有限公司

电话：13702298877

传真：/

邮编：513100

地址：阳山县黎埠镇凤山村民委员会后边(清连高速东侧)

编制单位：阳山县汇成钙业有限公司

电话：13702298877

传真：/

邮编：513100

地址：阳山县黎埠镇凤山村民委员会后边(清连高速东侧)



目 录

第一部分 验收监测报告	1
1 验收项目概况	1
2 验收监测依据	4
2.1 法律、法规	4
2.2 验收技术规范	4
2.3 环评、批复及审批文件	4
3 工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	10
3.2 主要生产设备	12
3.3 主要原辅材料及燃料	13
3.4 水资源	13
3.5 生产工艺	13
3.6 项目变动情况	15
4 环境保护设施	20
4.1 运营期污染物治理/处置设施	20
4.1.1 废气	20
4.1.2 废水	28
4.1.3 噪声	28
4.1.4 固体废物	28
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	29
5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定	33
5.1 环评主要结论与建议	33
5.2 审批部门审批意见	34
6 验收执行标准	35
6.1 废气	35
6.2 噪声	36
6.3 固废	36

7.1 废气	37
7.2 噪声	38
8 质量保证及质量控制	39
8.1 监测分析方法	39
8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制	39
9 验收监测结果	42
9.1 生产工况	42
9.2 环境保护设施调试效果	42
10 验收监测结论	49
10.2 工程建设对环境的影响	49
10.1 环境保护设施调试效果	49
10.3 综合结论	50
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	52
第二部分 验收意见	53
第三部分 其他需要说明的事项	63
附件 1 营业执照	65
附件 2 环评批复	66
附件 3 排污登记回执	68
附件 4 本项目监测报告	70
附件 5 验收监测期间生产工况说明	81
附件 6 雷蒙磨机 1#、雷蒙磨机 5#、雷蒙磨机 8#（YFM-198 粉碎系统）技术方案	82

阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉 体材料建设项目竣工环境保护验收报告

第一部分 验收监测报告

建设单位：阳山县汇成钙业有限公司

编制单位：阳山县汇成钙业有限公司

编制日期：2024 年 4 月

1 验收项目概况

阳山县汇成钙业有限公司位于阳山县黎埠镇凤山村民委员会后边(清连高速东侧)，项目中心地理坐标为东经 112°24'32.78"，北纬 24°35'58.33"，主要从事非金属粉体材料制造，包括非金属重质碳酸钙、改性非金属重质碳酸钙、活性重质碳酸钙、混合钙产品，年总产量为 10 万吨，所需原料均外购，不涉及采矿。项目分两期建设，生产规模为一期 5 万 t/a，二期 5 万 t/a。

2016 年 11 月，阳山县汇成钙业有限公司委托海南深鸿亚环保科技有限公司编制《阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目》，并于 2017 年 1 月 10 日经原阳山县环境保护局审批通过（文号：阳环字[2017]1 号）。

2018 年 10 月 17 日，阳山县汇成钙业有限公司取得了广东省污染物排放许可证，许可证编号：4418232018167），有效期至 2019 年 1 月 16 日。

2018 年 12 月，阳山县汇成钙业有限公司针对阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目一期工程进行了竣工环境保护验收。

2020 年 3 月 5 日，阳山县汇成钙业有限公司首次在全国排污登记回执管理信息平台填报排污登记相关申请信息，取得固定污染源排污登记回执（编号：91441823MA4UXRM64F001Z），有效期至 2025 年 3 月 4 日。

2024 年 1 月 3 日，阳山县汇成钙业有限公司在全国排污登记回执管理信息平台变更排污登记相关申请信息，取得固定污染源排污登记回执，（编号：91441823MA4UXRM64F001Z），有效期至 2029 年 1 月 2 日。（登记回执见附件 3）

2024 年 4 月 25 日，阳山县汇成钙业有限公司在全国排污登记回执管理信息平台变更排污登记相关申请信息（变更原因：①除尘设备名称有误②2024 年 4 月雷蒙磨机 1#设备更新，新设备特性无需设置排气筒（DA003），技术方案详见附件 6），取得固定污染源排污登记回执，（编号：91441823MA4UXRM64F001Z），有效期至 2029 年 4 月 24 日。（登记回执见附件 3）

具体情况见表 1-1：

表 1-1 环保手续办理情况一览表

日期	环保文件名称	审批单位	批准文号
2016.11	《阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料项目环境影响报告表》	原阳山县环境保护局	阳环字[2017]1 号
2018.10.17	广东省污染物排放许可证	/	编号:4418232018167,有效期至2019年1月16日
2020.10	阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目一期工程竣工环境保护验收	/	自主验收
2020.3.5	固定污染源排污登记回执(首次)	/	编号:91441823MA4UXRM64F001Z,有效期至2025年3月4日
2024.1.3	固定污染源排污登记回执(变更)	/	编号:91441823MA4UXRM64F001Z,有效期至2029年1月2日
2024.4.25	固定污染源排污登记回执(变更)	/	编号:91441823MA4UXRM64F001Z,有效期至2029年4月24日

根据原环评报告以及自身发展和产业现状，阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目分期建设。项目一期工程产能为 5 万吨非金属粉体材料，已于 2018 年 12 月进行了竣工环境保护验收。但由于已验收的一期工程中部分设备升级或位置已搬迁至厂区南侧，并为其设置了废气排气筒，废气无组织排放改为有组织排放，强化了污染防治措施；因此本次验收需对原已验收的一期工程进行重新验收，即本次验收范围为《阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目环境影响报告表》中所涉及的建设内容及配套环保设施。

阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目整体于 2023 年 12 月 26 日建设完成。企业从 2024 年 1 月 10 日开始进行调试生产。目前，项目生产设备和环境保护治理设施投入稳定运行。

表 1-2 本次验收内容一览表

项目	环评报告表内容	一期工程(已验收)	本次整体验收内容
产品产能	非金属粉体材料 10 万 t/a	非金属粉体材料 5 万 t/a	非金属粉体材料 10 万 t/a (需重新验收一期工程的 5 万 t/a)

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，自主开展验收工作，并编制验收监测报告。阳山县汇成钙业有限公司于 2023 年 12 月成立验收工作小组，通过核查项目的相关文件和资料，对项目进行现场勘查，项目的环保手续履行情况、建成情况及环境保护设施建设情况，基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，按规定程序对阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉

体材料建设项目进行验收。

建设项目名称	阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目				
建设单位名称	阳山县汇成钙业有限公司				
建设项目地点	阳山县黎埠镇凤山村民委员会后边(清连高速东侧) (中心地理坐标: 东经 112 度 24 分 23.78 秒, 北纬 24 度 35 分 58.33 秒)				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 补办				
环评报告表编制单位	海南深鸿亚环保科技有限公司	环评完成时间	2016 年 11 月		
环评报告表审批部门	原阳山县环境保护局	环评审批时间	2017 年 1 月 10 日		
		环评审批文号	阳环字[2017]1 号		
开工时间	2022 年 1 月 4 日		竣工时间	2023 年 12 月 26 日	
调试时间	2024 年 1 月 10 日-2025 年 1 月 9 日	申领排污许可情况	已申领排污登记(编号: 91441823MA4UXRM64F001Z)		
验收工作由来	企业投产后自行验收		验收启动时间	2023 年 12 月	
验收范围与内容	《阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目环境影响报告表》中所涉及的建设内容及配套环保设施				
现场监测时间	2024 年 1 月 16 日-17 日		验收监测报告完成时间	2024 年 1 月	
项目总投资概算(万元)	4037	其中环保投资(万元)	100.5	比例	2.49%
项目实际总投资(万元)	4200	其中环保投资(万元)	252	比例	6.00%
年生产时间(天)	300	生产制度	一班制, 每班 8 小时	职工数	30 人
本次验收实际年生产时间(天)	300	本次验收生产制度	一班制, 每班 8 小时	本次验收实际职工数	25 人

2 验收监测依据

2.1 法律、法规

- (1) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2021 年 12 月 24 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020 年 4 月 29 日修订）。

2.2 验收技术规范

2.2.1 相关技术规范及导则

- (1) 广东省环境保护厅“关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函”粤环函〔2017〕1945 号；
- (2) 生态环境部“关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告”（公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 15 日；
- (3) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）；
- (4) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）。

2.2.2 相关标准

- (1) 广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值；
- (2) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

2.3 环评、批复及审批文件

- (1) 海南深鸿亚环保科技有限公司《阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料项目环境影响报告表》；
- (2) 原阳山县环境保护局《关于<阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料项目环境影响报告表>的批复》阳环字[2017]1 号；
- (3) 2024 年 1 月 3 日，阳山县汇成钙业有限公司在全国排污登记回执管理平台变更排污登记相关申请信息，取得固定污染源排污登记回执，（编号：

91441823MA4UXRM64F001Z），有效期至 2029 年 1 月 2 日。（登记回执见附件 3）。

（4）2024 年 4 月 25 日，阳山县汇成钙业有限公司在全国排污登记回执管理信息平台变更排污登记相关申请信息（变更原因：①除尘设备名称有误②2024 年 4 月雷蒙磨机 1#设备更新，新设备特性无需设置排气筒（DA003），技术方案详见附件 6），取得固定污染源排污登记回执，（编号：91441823MA4UXRM64F001Z），有效期至 2029 年 4 月 24 日。（登记回执见附件 3）

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

阳山县汇成钙业有限公司位于阳山县黎埠镇凤山村民委员会后边(清连高速东侧)，项目中心地理坐标为：东经 112 度 24 分 23.78 秒，北纬 24 度 35 分 58.33 秒。

项目东面为草地，南面为草地，西面为清连高速，北面为草地。项目四至情况及项目周围 500m 范围环境敏感点见图 3-2。

项目总平面布置发生改变，但不增加占地面积及建筑面积，仅是生产区域做调整，未导致环境保护距离范围变化且未导致新增敏感点，平面布置情况详见图 3-3 及图 3-4。

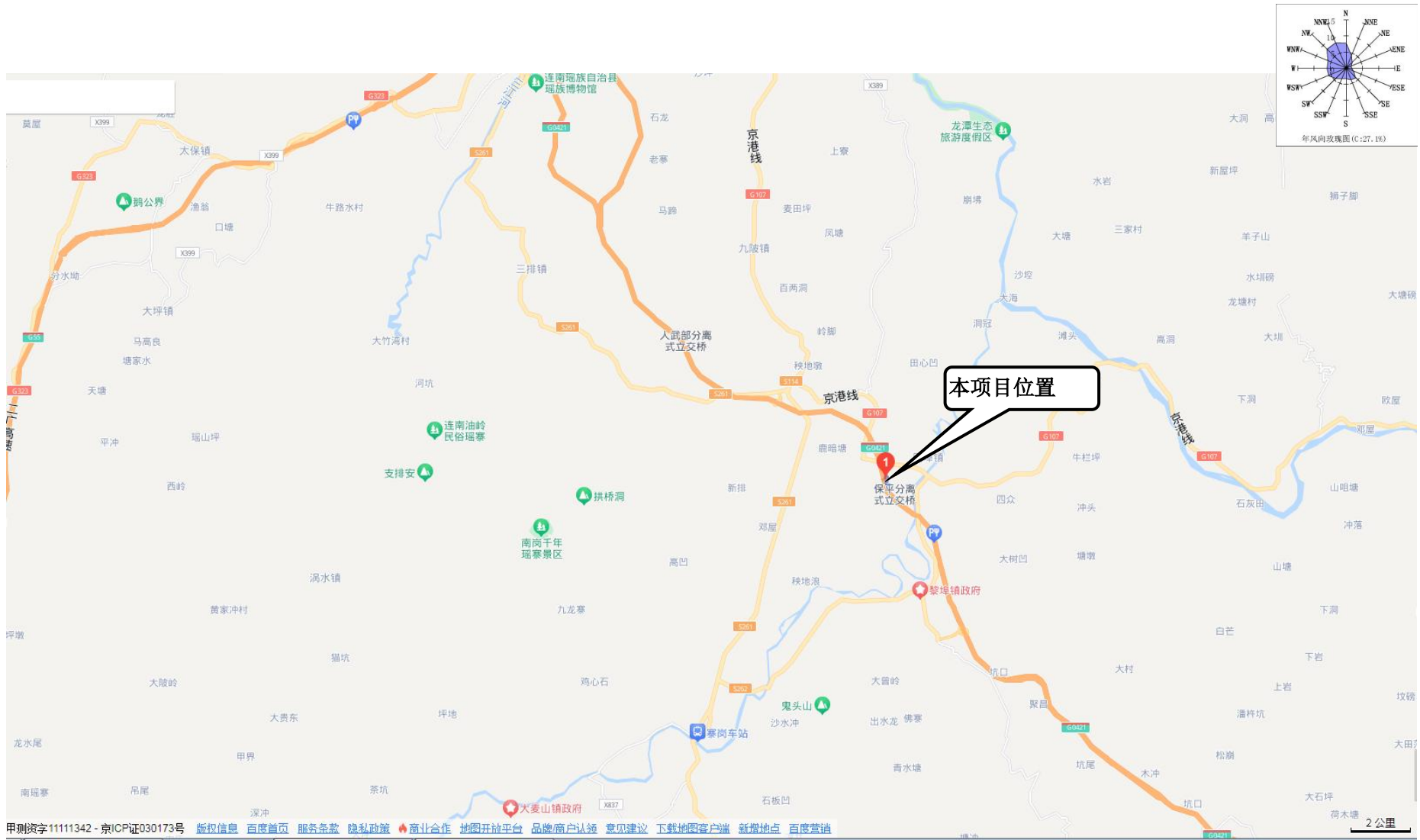


图 3-1 地理位置图

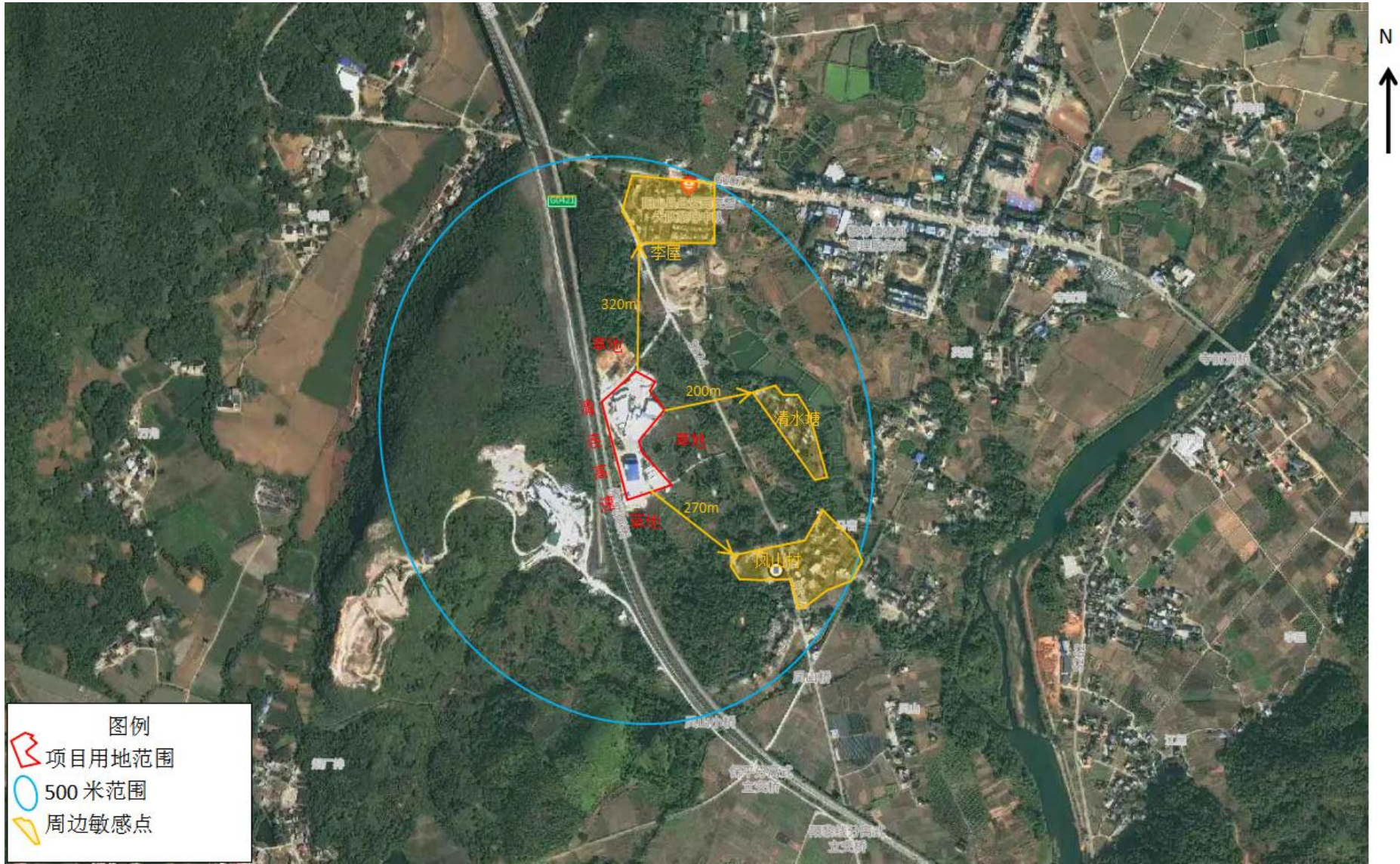
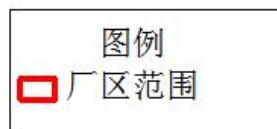


图 3-2 项目四至图及环境敏感点示意图



比例尺: 1:2200

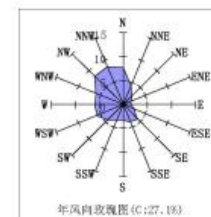


图 3-3 项目平面布置图 (原有)



图 3-4 项目平面布置图 (实际)

3.2 建设内容

阳山县汇成钙业有限公司位于阳山县黎埠镇凤山村民委员会后边(清连高速东侧),项目占地面积为13330平方米。本项目验收范围为《阳山县汇成钙业有限公司年产10万吨非金属粉体材料建设项目环境影响报告表》中所涉及的建设内容及配套环保设施。

本项目验收产能规模为:年产非金属粉体材料10万吨。本项目总投资4200万元,其中环保投资252万元。本项目员工总人数为25人,10人在厂区食宿,项目年工作300天,实行1班制,每班工作8小时。

表3-1 本项目主要产品及生产规模

序号	产品名称	环评产能规模	实际产能规模	变化情况
1	非金属粉体材料	10万吨/年	10万吨/年	与环评文件及批复一致

表3-2 本次验收建设内容与实际建设内容一览表

序号	工程类别	环评建设内容		实际建设情况	变化情况
		一期工程	二期工程		
1	主体工程	①破碎车间新增颚式破碎机和锥式破碎机各一座及配套提升设施。 ②建设雷蒙磨机4台、分级机1台、连续改性活化机1台。	①破碎车间依托一期工程。 ②磨粉分级改性车间新增雷蒙磨机4台。	①破碎车间新增颚式破碎机和锥式破碎机各一座及配套提升设施,增加1台二级破碎机。 ②磨粉分级改性车间新增雷蒙磨机7台,活化改性机1台。 ③利用厂区南侧闲置区新增分级磨粉车间,新增雷蒙磨机1台,连续改性活化机1台。	①破碎车间增加1台二级破碎机,为原破碎机配套设施,不涉及产品产能的变化。 ②利用厂区南侧闲置区新增分级磨粉车间,原粉分级改性车间1台雷蒙磨机及1台连续改性活化机搬至该新增分级磨粉车间。
2	储运工程	建设原料堆场、半成品堆场、成品料仓。	原料堆场、半成品堆场、成品料仓均依托一期工程。	已建设原料堆场、半成品堆场、成品料仓	与环评文件一致。
3	辅助工程	办公室及宿舍,建筑面积为800平方米。	办公室及宿舍依托一期工程。	已建设办公室及宿舍,建筑面积为800平方米。	与环评文件一致。
4	公用工程	给水由附近地下井水供给、排水建设三级化粪池处理后,用于厂区绿化及周围林草地浇灌、供电由市政电网供给,利用原有配电站1座。	给水、排水、供电均依托一期工程	依托一期工程。	与环评文件一致。
5	废气治理	①破碎工序配套安装高效旋风袋式除尘器1套,处理后的粉尘废气通过1根15米高	①雷蒙磨机配套高效脉冲袋式除尘器4套,处理后的粉	①破碎工序、雷蒙磨机7#产生的粉尘分别经1套脉冲袋式除尘器处理	①原环评中每2套雷蒙磨机产生的粉尘废气由同1根排气筒排

	<p>排气筒进行高空排放。</p> <p>②雷蒙磨机配套高效脉冲袋式除尘器4套，处理后的粉尘废气通过2根15米高排气筒进行高空排放。（每2套雷蒙磨机共用一根15米高排气筒）</p> <p>③分级机分级工序配套双旋风脉冲袋式除尘器1套，处理后的粉尘废气通过1根15米高排气筒进行高空排放。</p> <p>④活化改性机活化改性工序配套双旋风脉冲袋式除尘器1套，处理后的粉尘废气通过1根15米高排气筒进行高空排放。</p> <p>⑤建设洒水抑尘设施2套。</p>	<p>尘废气通过2根15米高排气筒进行高空排放。（每2套雷蒙磨机共用一根15米高排气筒）</p> <p>②洒水抑尘设施依托一期工程。</p>	<p>后，由同1根15米高排气筒（DA001）进行高空排放；</p> <p>雷蒙磨机6#产生的粉尘经1套脉冲袋式除尘器处理后，由1根15米高排气筒（DA002）进行高空排放；</p> <p>雷蒙磨机5#、雷蒙磨机8#（均为YFM-198粉碎系统）产生的粉尘经1套脉冲袋式除尘处理，粉碎布袋收尘后直接进入储罐或包装，设备正常运行过程中无粉尘产生，均无需设置排气筒（技术方案详见附件6）；</p> <p>雷蒙磨机1#（2024年4月更新为YFM-198粉碎系统）产生的粉尘经1套脉冲袋式除尘处理，粉碎布袋收尘后直接进入储罐或包装，设备正常运行过程中无粉尘产生，无需设置排气筒（技术方案详见附件6）；</p> <p>雷蒙磨机2#产生的粉尘经1套脉冲袋式除尘器处理后，由1根15米高排气筒（DA004）进行高空排放；</p> <p>雷蒙磨机3#产生的粉尘经1套脉冲袋式除尘器处理后，由1根15米高排气筒（DA005）进行高空排放；</p> <p>雷蒙磨机4#产生的粉尘经1套脉冲袋式除尘器处理后，由1根18米高排气筒（DA006）进行高空排放。</p> <p>②洒水抑尘设施依托一期工程。</p>	<p>放，共4根排气筒，根据现场实际建设情况，雷蒙磨机2#、雷蒙磨机3#、雷蒙磨机4#、雷蒙磨机6#处理后的粉尘废气分别采用1根排气筒排放，雷蒙磨机7#处理后粉尘废气与破碎工序处理后粉尘废气由同1根排气筒排放，即破碎工序及雷蒙磨机实际共设5条排气筒。另外，雷蒙磨机1#、雷蒙磨机5#、雷蒙磨机8#（均为YFM-198粉碎系统），由于其设备的特性，均无需设置排气筒（技术方案详见附件6）。</p> <p>②雷蒙磨机4#产生的粉尘经1套脉冲袋式除尘器处理后，由1根18米高排气筒（DA006）进行高空排放，相比原环评增加了排气筒高度。</p> <p>③分级机分级工序产生的粉尘经1套脉冲袋式除尘器处理后，由1根18米高排气筒（DA007）进行高空排放，相比原环评增加了排气筒高度。</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>③厂区南侧分级磨粉车间的分级机分级工序产生的粉尘经1套脉冲袋式除尘器处理后,由1根18米高排气筒(DA007)进行高空排放。</p> <p>④活化改性机活化改性工序产生的粉尘经1套脉冲袋式除尘器处理后,由1根15米高排气筒(DA008)进行高空排放。</p>	
6	废水治理	<p>①洗矿废水经三级沉砂池沉淀后循环利用,不外排。</p> <p>②生活污水经三级化粪池处理后,用于厂区绿化及周围林草地浇灌,不外排。</p>	依托一期工程	<p>①洗矿废水经三级沉砂池沉淀后循环利用,不外排。</p> <p>②生活污水经三级化粪池处理后,用于厂区绿化及周围林草地浇灌,不外排。</p>	与环评文件一致。
7	固废治理	<p>①选矿所产生废矿石作为筑路等建筑材料。</p> <p>②清洗废水沉砂池泥渣定期清理后可用于厂区绿化及周围林草地。</p> <p>③生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一处理。</p>	生产过程中产生的一般固废以及办公过程中产生的生活垃圾均依托一期工程。	<p>①选矿所产生废矿石作为筑路等建筑材料。</p> <p>②清洗废水沉砂池泥渣定期清理后用于厂区绿化及周围林草地。</p> <p>③生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一处理。</p>	与环评文件一致。
8	噪声治理	在采取有效的减震、降噪、隔声、消声等措施,经过墙体和距离衰减后,厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。	在采取有效的减震、降噪、隔声、消声等措施,经过墙体和距离衰减后,厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。	在采取有效的减震、降噪、隔声、消声等措施,经过墙体和距离衰减后,厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。	与环评文件一致

3.2 主要生产设备

本次验收项目实际安装主要设备与环评文件及批复主要设备一览表见下表。

表 3-3 本次验收项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	环评报批数量(套)	实际建设数量(套)	变化情况
1	颚式破碎机	EP750*1060	1	1	符合环评报批数量
2	锤式破碎机	PCF-1818	1	1	符合环评报批数量
3	雷蒙磨机	YFM-208B	8	5	符合环评报批数量
		YFM-198 粉碎系统		3	
4	分级机	YFG-315	1	1	符合环评报批数量
5	连续改性机(活化改性机)	SLG — 300	1	1	符合环评报批数量
6	键式洗石机	---	1	1	符合环评报批数量
7	料仓	---	4	4	符合环评报批数量
8	回料皮带机	---	1	1	符合环评报批数量
9	供水设备	---	1	1	符合环评报批数量
10	二级破碎机	---	0	1	为原破碎机配套设施,不涉及产品产能的变化

3.3 主要原辅材料及燃料

本次验收项目运营期使用的主要原辅材料消耗详见下表。

表 3-4 建设项目主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	环评报批数量	验收期间消耗量		变化情况说明
			2024.1.16	2024.1.17	
1	重钙原矿	100100t/a (333.667t/d)	303.637t	306.973t	符合环评报批数量
2	硬酯酸	700t/a (2.333t/d)	2.123t	2.147t	符合环评报批数量
3	包装袋	25t/a (0.167t/d)	0.152t	0.153t	符合环评报批数量

3.4 水资源

本项目洗矿废水经三级沉砂池沉淀后循环利用,不外排。生活污水经三级化粪池处理后,用于厂区绿化及周围林草地浇灌,不外排。

3.5 生产工艺

3.5.1 本项目生产工艺流程及产污情况如下:

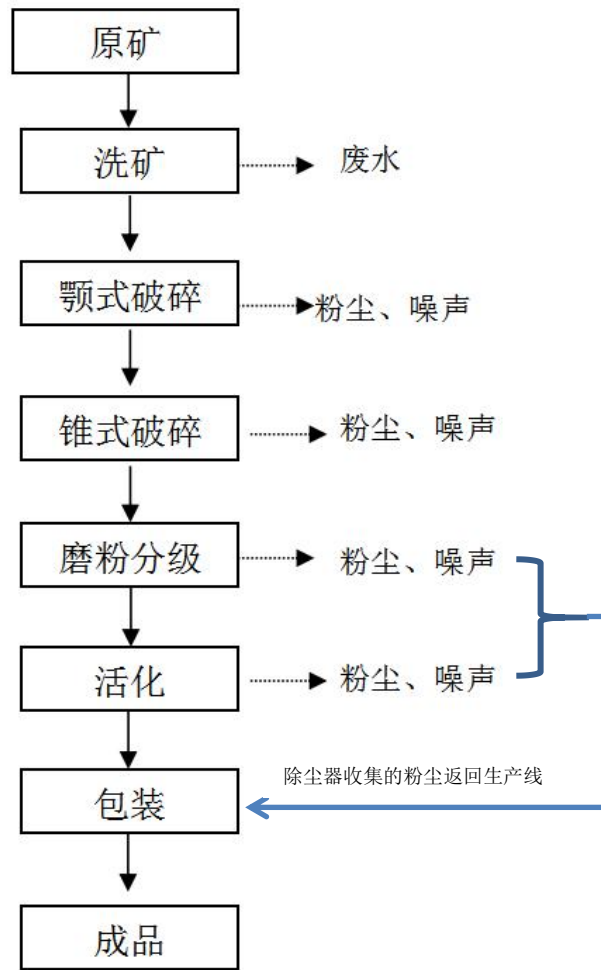


图 3-5 项目非金属粉体材料生产工艺流程及产污节点图

1、非金属粉体材料生产工艺简介说明：

(1)洗矿：项目从周边的采矿场购入矿石，小部分购入的矿石部分表面含有脉泥土、腐殖质等杂质，故需用水进行洗矿，把这些杂质去除，洗矿过程中产生洗矿废水，拟设三级沉淀池进行沉淀处理后循环使用。

(2)颚式破碎：大块矿石首先经颚式破碎机进行破碎。

(3)锥式破碎：经颚式破碎机破碎后的矿石再经锥式破碎机破碎到所需要粒度后，放置在半成品堆放区。

(4)磨粉筛分（磨粉分级）：经锥式破碎后的物料进入雷蒙磨机进行细磨，磨至 80-2000 目，粉磨后的粉末被风机气流带走，经配套筛分机（分级机）进行筛分，符合细度的成品随气流经管道进入大选风收集管内进行收集，再经出粉管排出即为成品粉末，进入料仓。不符合规格的成品重新磨粉。

(5)改性(活化):经研磨为成品的石粉进入连续改性机与处理剂(硬脂酸)在 100℃ 的状态下充分搅拌。连续改性机(活化改性机)采用电加热。项目活化温度为 100℃,不会导致硬脂酸等分解。

(6)包装:活化后的成品通过包装机包装,制成成品外售。

备注:

①本项目雷蒙磨机工作原理为将原料经磨粉后,由气流输送至内部配套分级机进行分级,再进行收尘器进行收尘,绝大部分被收集的粉料即为产品,少量粉尘经引风机引至排气筒排放。磨粉筛分(磨粉分级)工序产生的外排粉尘为雷蒙磨机粉尘废气。其中,雷蒙磨机 1#、雷蒙磨机 5#、雷蒙磨机 8#(均为 YFM-198 粉碎系统),由于其设备的特性,产生的粉尘废气分别经配套的脉冲袋式除尘器处理后,布袋收尘全部直接进入储罐或包装,正常运行过程中无粉尘外排,无需设置排气筒(技术方案详见附件 6)。

②本项目小部分产品需要根据客户经独立分级机进行分级到特定细度。分级机配备除尘器进行收尘,绝大部分被收集的粉料即为产品,少量粉尘经引风机引至排气筒排放。该部分产生的粉尘废气为分级机分级工序粉尘废气。

③本项目活化工序活化改性机配备除尘器进行收尘,绝大部分被收集的粉料即为产品,少量粉尘经引风机引至排气筒排放。

④根据企业申报,本项目不设碳酸钙石块原料的采矿加工。

2、生产产污环节:

①废气:项目在各生产工序中均有粉尘产生,除尘器收集的粉尘直接返回生产线,作为成品进行包装。

②固废:项目在生产过程中会产生废矿石和洗矿废水沉砂池泥渣等固体废物。

③噪声:各机器设备运转过程中产生的噪声。

④废水:本项目洗矿废水经三级沉砂池处理后循环使用,不排放,本项目无工艺生产废水排放。

3.6 项目变动情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定,建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动,且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的,界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件,不属于重大变动的纳入竣工环境

保护验收管理。

经现场调查和建设单位核实,具体变化情况与《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》对比内容如下表。

表 3-5 污染影响类建设项目重大变动清单对照表

序号	类型	清单内容	本项目变动情况	是否属于重大变动
1	性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能不变。	不属于
2	规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目生产、处置或储存能力未变化。	不属于
		3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目生产、处置或储存能力未变化。	不属于
		4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	建设项目生产、处置或储存能力未变化。	不属于
3	地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	1、项目选址不变； 2、利用厂区南侧闲置区新增分级磨粉车间，原粉分级改性车间 1 台雷蒙磨机及 1 台连续改性活化机搬至该新增分级磨粉车间。项目总平面布置发生改变，但不增加占地面积及建筑面积，仅是生产区域做调整，未导致环境防护距离范围变化且未导致新增敏感点。	不属于
4	生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目破碎工序增加 1 台二级破碎机，将现有颚式破碎机和锥式破碎机破碎后不够碎的材料进一步破碎，为配套设施，不属于主要生产设备，不涉及产品产能的增加。 1、无新增排放污染物种类。 2、项目位于环境质量达标区。 3、本项目洗矿废水经三级沉砂池沉淀后循环利用，不外排。废水第一类污染物排放量增加的。 4、本项目不属于“其他污染物排放量增加 10%及以上的”，	不属于

			详见“9.2.2 污染物排放总量核算”相关内容。	
		7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目不涉及物料运输、装卸或贮存方式变动。	不属于
5	环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	<p>1、原环评中每 2 套雷蒙磨机产生的粉尘废气由同 1 根排气筒排放，共 4 根排气筒，根据现场实际建设情况，雷蒙磨机 2#、雷蒙磨机 3#、雷蒙磨机 4#、雷蒙磨机 6#处理后的粉尘废气分别采用 1 根排气筒排放，雷蒙磨机 7#处理后粉尘废气与破碎工序处理后粉尘废气由同 1 根排气筒排放，即破碎工序及雷蒙磨机实际共设 5 条排气筒。另外，雷蒙磨机 1#、雷蒙磨机 5#、雷蒙磨机 8#（均为 YFM-198 粉碎系统），由于其设备的特性，均无需设置排气筒（技术方案详见附件 6）。</p> <p>2、雷蒙磨机 4#产生的粉尘经 1 套脉冲袋式除尘器处理后，由 1 根 18 米高排气筒（DA006）进行高空排放，相比原环评增加了排气筒高度。</p> <p>3、分级机分级工序产生的粉尘经 1 套脉冲袋式除尘器处理后，由 1 根 18 米高排气筒（DA007）进行高空排放，相比原环评增加了排气筒高度。</p> <p>4、本项目洗矿废水经三级沉砂池沉淀后循环利用，不外排。生活污水经三级化粪池处理后，用于厂区绿化及周围林草地浇灌，不外排。废水污染防治措施无变化。</p>	不属于
		9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目无外排废水。	不属于
		10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	1、原环评中每 2 套雷蒙磨机产生的粉尘废气由同 1 根排气筒排放，共 4 根排气筒，根据现场实际建设情况，雷蒙磨机 2#、雷蒙磨机 3#、雷蒙磨机 4#、雷蒙磨机 6#处理后的粉尘废气分别采用 1 根排气筒排放，雷蒙磨机 7#处理后粉尘废气与破碎工序处理后粉尘废气由同 1 根排气筒排放，即破碎工序及雷蒙磨机实际共设 5 条排气筒。另外，雷蒙磨机 1#、雷蒙磨	不属于

		机 5#、雷蒙磨机 8#（均为 YFM-198 粉碎系统），由于其设备的特性，均无需设置排气筒（技术方案详见附件 6）。 2、雷蒙磨机 4#产生的粉尘经 1 套脉冲袋式除尘器处理后，由 1 根 18 米高排气筒（DA006）进行高空排放，相比原环评增加了排气筒高度。 3、分级机分级工序产生的粉尘经 1 套脉冲袋式除尘器处理后，由 1 根 18 米高排气筒（DA007）进行高空排放，相比原环评增加了排气筒高度。 4、不涉及主要排放口排气筒高度降低。	
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施变化。	不属于
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目不涉及固体废物处置方式变化。	不属于
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目不涉及。	不属于
结论	/	发生变动	不属于

根据表 3-5 及前文分析可知，阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目涉及的变动未加重环境不利影响，并符合《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》中相关内容，认定不属于重大变动，可将企业变动内容纳入竣工环境保护验收管理。

4 环境保护设施

4.1 运营期污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

①破碎工序、雷蒙磨机 7#产生的粉尘分别经 1 套脉冲袋式除尘器处理后，由同 1 根 15 米高排气筒（DA001）进行高空排放。

②雷蒙磨机 6#产生的粉尘经 1 套脉冲袋式除尘器处理后，由 1 根 15 米高排气筒（DA002）进行高空排放。

③雷蒙磨机 1#、雷蒙磨机 5#、雷蒙磨机 8#（均为 YFM-198 粉碎系统），由于其设备的特性，产生的粉尘废气分别经配套的脉冲袋式除尘器处理后，布袋收尘全部直接进入储罐或包装，正常运行过程中无粉尘外排，无需设置排气筒（技术方案详见附件 6）。（其中，雷蒙磨机 1#于 2024 年 4 月更新为 YFM-198 粉碎系统，无需设置排气筒，取消原排气筒 DA003 的设置。）

④本项目雷蒙磨机 2#产生的粉尘废气经 1 套脉冲袋式除尘器处理后，由 1 根 15 米高排气筒（DA004）进行高空排放。

⑤本项目雷蒙磨机 3#产生的粉尘废气经 1 套脉冲袋式除尘器处理后，由 1 根 15 米高排气筒（DA005）进行高空排放。

⑥本项目雷蒙磨机 4#产生的粉尘废气经 1 套脉冲袋式除尘器处理后，由 1 根 18 米高排气筒（DA006）进行高空排放。

⑦本项目分级机分级工序产生的粉尘废气经 1 套脉冲袋式除尘器处理后，由 1 根 18 米高排气筒（DA007）进行高空排放。

⑧本项目活化改性机活化改性工序产生的粉尘废气经 2 套脉冲袋式除尘器处理后，由 1 根 15 米高排气筒（DA008）进行高空排放。



图1 脉冲袋式除尘器（破碎工序、雷蒙磨机 7#）



图2 排气筒 DA001 及采样平台



图3 脉冲袋式除尘器（雷蒙磨机 6#）



图4 排气筒 DA002



图 5 脉冲袋式除尘器（雷蒙磨机 5#无需设置排气筒，技术方案详见附件 6）



图 6 脉冲袋式除尘器（雷蒙磨机 8#无需设置排气筒，技术方案详见附件 6）



图 7 脉冲袋式除尘器（雷蒙磨机 1#无需设置排气筒（取消原排气筒 DA003 的设置），技术方案详见附件 6）



图 8 脉冲袋式除尘器（雷蒙磨机 2#）、排气筒 DA004 及采样平台



图 9 脉冲袋式除尘器（雷蒙磨机 3#）、排气筒 DA005 及采样平台



图 10 脉冲袋式除尘器（厂区南侧雷蒙磨机 4#）

图 11 排气筒 DA006 及采样平台



图 12 脉冲袋式除尘器、排气筒 DA007 及采样平台（厂区南侧分级机）

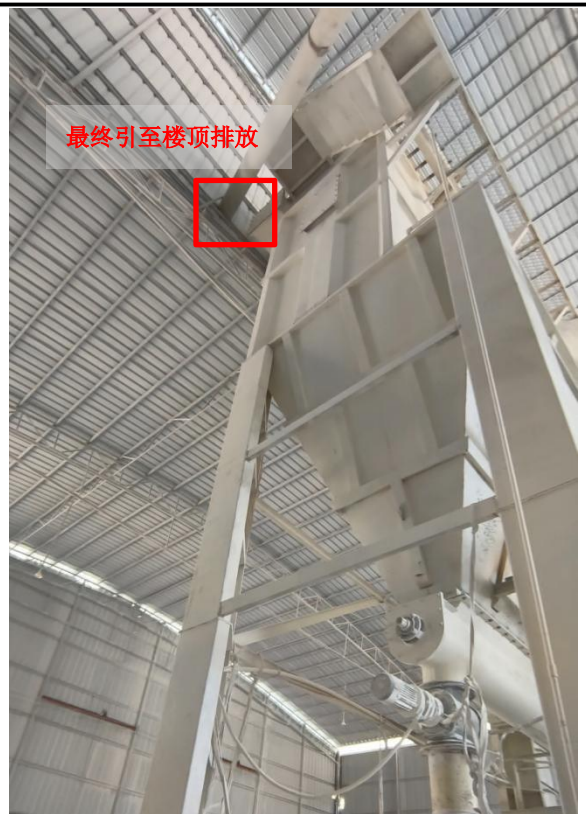


图 13 排气筒 DA007



图 14 脉冲袋式除尘器（活化改性机）



图 15 排气筒 DA008 及采样平台



图 16 DA001 废气排放口标志牌



图 17 DA002 废气排放口标志牌



图 18 DA004 废气排放口标志牌



图 19 DA005 废气排放口标志牌



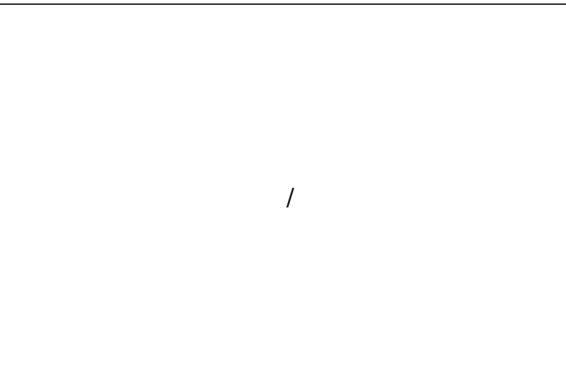
图 20 DA006 废气排放口标志牌



图 21 DA007 废气排放口标志牌



图 22 DA008 废气排放口标志牌



/

图 4-1 废气治理设施照片

本项目雷蒙磨机、分级机、改性机均配备除尘器进行收尘，绝大部分被收集的粉料即为产品，少量粉尘经引风机引至排气筒排放。其中，雷蒙磨机 1#、雷蒙磨机 5#、雷蒙磨机 8#（均为 YFM-198 粉碎系统）由于其设备的特性，设备本身具备除尘器的功能，尾气除尘方式为布袋除尘器尾气排出，出料方式为粉碎布袋收尘后全部直接进入储罐或包装，正常运行过程中无粉尘外排，均无需设置排气筒（技术方案详见附件 6）。

雷蒙磨机 1#、雷蒙磨机 5#、雷蒙磨机 8#（均为 YFM-198 粉碎系统）：设备结构 YFM-198 主机主要由磨轮、磨轮架、磨圈等组成的粉粹装置、主轴传动装置、进料装置、电机驱动装置、分级轮及分级驱动装置组成，电机驱动装置通过皮带驱动主轴传动装置，从而带动磨轮架旋转，通过销轴固定在磨轮架上的磨轮沿着磨圈也跟着公转，同时磨轮绕着销轴进行自转，进料装置送进的物料经磨轮和磨圈的相互研磨，由粗颗粒变成细粉，由于气流负压作用，细粉随气流经过分级轮，进入收尘装置，分级驱动装置带动分级轮高速旋转，合格的粉料越过分级轮进入收尘箱，不合格的粉料被阻挡在分级轮外面，落入粉碎腔重新进行研磨。

表 4-1 废气治理情况表

污染源	污染物	处理措施	排放标准	排放限值	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
破碎工序、雷蒙磨机 7#	颗粒物	分别经 1 套脉冲袋式除尘器处理后，由同 1 根 15 米高排气筒（DA001）进行高空排放。	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求	120	2.9
雷蒙磨机 6#	颗粒物	经 1 套脉冲袋式除尘器处理后，由 1 根 15 米高排气筒（DA002）进行高空排放。	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求	120	2.9
雷蒙磨机 5# （YFM-198 粉碎系统）	颗粒物	经 1 套脉冲袋式除尘处理后，布袋收尘全部直接进入储罐或包装，正常运行过程中无粉尘外排，无需设置排气筒	/	/	/
雷蒙磨机 8# （YFM-198 粉碎系统）	颗粒物	经 1 套脉冲袋式除尘处理后，布袋收尘全部直接进入储罐或包装，正常运行过程中无粉尘外排，无需设置排气筒	/	/	/
雷蒙磨机 1# （YFM-198 粉碎系统）	颗粒物	经 1 套脉冲袋式除尘处理后，布袋收尘全部直接进入储罐或包装，正常运行过程中无粉尘外排，无需设置排气筒（雷蒙磨机 1#于 2024 年 4 月更新为 YFM-198 粉碎系统，取消原排气筒 DA003 的设置）。	/	/	/
雷蒙磨机 2#	颗粒物	经 1 套脉冲袋式除尘器处理后，由 1 根	广东省《大气污染物排放	120	2.9

		15 米高排气筒(DA004)进行高空排放。	限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求		
雷蒙磨机 3#	颗粒物	经 1 套脉冲袋式除尘器处理后,由 1 根 15 米高排气筒(DA005)进行高空排放。	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求	120	2.9
雷蒙磨机 4#	颗粒物	经 1 套脉冲袋式除尘器处理后,由 1 根 18 米高排气筒(DA006)进行高空排放。	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求	120	4.04
分级机分级工序	颗粒物	经 1 套脉冲袋式除尘器处理后,由 1 根 18 米高排气筒(DA007)进行高空排放。	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求	120	4.04
活化改性机活化改性工序	颗粒物	经 2 套脉冲袋式除尘器处理后,由 1 根 15 米高排气筒(DA008)进行高空排放。	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求	120	2.9

除尘工程竣工验收后应按《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定进行环境保护验收。环境保护验收前应完成除尘系统的性能测试,性能测试结果可作为项目竣工环境保护验收的参考文件。性能测试主要内容包括:生产达产时除尘系统的风量、排放浓度及排放量、岗位污染物浓度、除尘器阻力及系统运行能耗、废水及废渣排放值及去向、噪声测量值、烟囱高度。除尘器已完成各项性能测试,生产时除尘系统可稳定运行,风量稳定,污染物能稳定达标排放,厂界噪声可达标排放,排气筒高度可满足相关标准要求。

4.1.2 废水

本项目洗矿废水经三级沉砂池沉淀后循环利用,不外排。生活污水经三级化粪池处理后,用于厂区绿化及周围林草地浇灌,不外排。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于生产过程中的各种机械设备,这些设备声级范围在 70~85dB(A)之间,采取有效的减震、降噪等措施,经过墙体衰减后,项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准的要求。

4.1.4 固体废物

本项目废矿石作为筑路等建筑材料;洗矿废水沉砂池泥渣定期清理后用于厂区绿化及周围林草地;生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一处理。

表 4-2 固体废物处置情况汇总表

序号	名称	产生工序	产生量	分类	废物代码	处理处置方式	排放量
1	废矿石	洗矿工序	480t/a	一般固废	309-999-99	作为筑路等建筑材料	0t/a
2	洗矿废水沉砂池泥渣	洗矿废水处理	46t/a	一般固废	309-999-61	定期清理后用于厂区及周边草地绿化	0t/a
3	生活垃圾	员工生活	5t/a	一般固废	/	交由当地环卫部门统一处理	0t/a

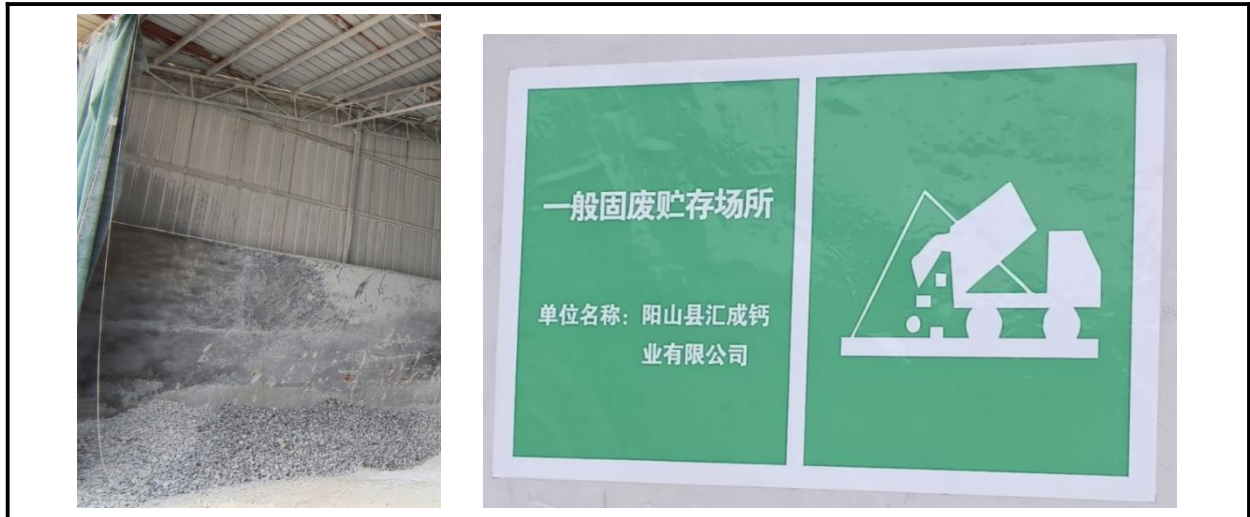


图 4-2 一般固废贮存场所相关照片

固废暂存间严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求采取防泄漏、防渗、防雨措施。

固体废物管理要求：将项目内固体废物的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，并建立固体废物管理台账，如实记录相关信息并及时依法向环保部门申报。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 4200 万元，其中环保投资 252 万元，占总投资的 6.00%，具体环保投资情况详见表 4-3，环评及批复阶段要求与实际建设内容“三同时”落实情况见表 4-4。

表 4-3 环保投资情况一览表

序号	类别	污染物		处理措施	投资额 (万元)
1	废气	破碎工序、雷蒙磨机 7#	颗粒物	两套“脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒 (DA001)	20
		雷蒙磨机 6#	颗粒物	一套“脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒 (DA002)	10
		雷蒙磨机 5# (YFM-198 粉碎系统)	颗粒物	一套“脉冲袋式除尘器”	52
		雷蒙磨机 8# (YFM-198 粉碎系统)	颗粒物	一套“脉冲袋式除尘器”	52
		雷蒙磨机 1# (YFM-198 粉碎系统)	颗粒物	一套“脉冲袋式除尘器”	52
		雷蒙磨机 2#	颗粒物	一套“脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒 (DA004)	10
		雷蒙磨机 3#	颗粒物	一套“脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒 (DA005)	10
		雷蒙磨机 4#	颗粒物	一套“脉冲袋式除尘器”+1 根 18m 高排气筒 (DA006)	10
		分级机分级工序	颗粒物	一套“脉冲袋式除尘器”+1 根 18m 高排气筒 (DA007)	10
		活化改性机活化改性工序	颗粒物	两套“脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒 (DA008)	20
2	废水	生活污水、生产废水		三级化粪池；三级沉砂池。	3
3	固体废物	一般固废		一般固废暂存间	1
4		噪声		安装防震垫、隔声罩、绿化隔声降噪等	2
合计					252

表 4-4 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	环评治理措施	实际治理措施	验收标准	落实情况
废气	破碎工序	颗粒物	一套“旋风袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒	破碎工序、雷蒙磨机 7#分别经 1 套脉冲袋式除尘器处理后，由同 1 根 15 米高排气筒	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求	已落实
	雷蒙磨机 7#	颗粒物	两套“脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒	（DA001）进行高空排放		已落实
	雷蒙磨机 6#	颗粒物	两套“脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒	一套“脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒（DA002）	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求	已落实
	雷蒙磨机 5#	颗粒物	两套“脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒	一套“脉冲袋式除尘器”	雷蒙磨机 1#、雷蒙磨机 5#、雷蒙磨机 8#（均为 YFM-198 粉碎系统），由于其设备的特性，产生的粉尘废气分别经配套的脉冲袋式除尘器处理后，布袋收尘全部直接进入储罐或包装，正常运行过程中无粉尘外排，无需设置排气筒（技术方案详见附件 6）	已落实
	雷蒙磨机 8#	颗粒物	两套“脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒	一套“脉冲袋式除尘器”		已落实
	雷蒙磨机 1#	颗粒物	两套“脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒	一套“脉冲袋式除尘器”		已落实
	雷蒙磨机 2#	颗粒物	两套“脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒	一套“脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒（DA004）	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求	已落实
	雷蒙磨机 3#	颗粒物	两套“脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒	一套“脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒（DA005）	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求	已落实
	雷蒙磨机 4#	颗粒物	两套“脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒	一套“脉冲袋式除尘器”+1 根 18m 高排气筒（DA006）	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求	已落实
	分级机分级工序	颗粒物	一套“旋风脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒	一套“脉冲袋式除尘器”+1 根 18m 高排气筒（DA007）	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求	已落实
活化改性机活化改性工序	颗粒物	一套“旋风脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒	两套“脉冲袋式除尘器”+1 根 15m 高排气筒（DA008）	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求	已落实	
废水	生产废水	ss	洗矿废水经三级沉砂池沉淀后循环利用，不外排	洗矿废水经三级沉砂池沉淀后循环利用，不外排	/	已落实
	生活污水	/	经三级化粪池处理后，用于厂区绿化及周围林地浇灌，不外排	经三级化粪池处理后，用于厂区绿化及周围林地浇灌，不外排	/	已落实
噪声	生产设备	等效 A 声级	合理布局、选用低噪音设备、隔声、消声减振等	合理布局、选用低噪音设备、隔声、消声减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	已落实

固废	一般固废	废矿石	作为建筑材料	作为建筑材料	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020); 危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	已落实
		洗矿废水沉砂池泥渣	定期清理后回用于厂区及周边草地绿化	定期清理后回用于厂区及周边草地绿化		已落实

5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定

2016年11月，阳山县汇成钙业有限公司委托海南深鸿亚环保科技有限公司编制了《阳山县汇成钙业有限公司年产10万吨非金属粉体材料项目环境影响报告表》。现摘录该环境影响报告表主要结论原文如下。

5.1 环评主要结论与建议

5.1.1 主要结论

1、环境质量现状结论

(1) 项目选址区属于二类区，由空气环境质量现状监测结果可知，评价区域内总悬浮颗粒物、NO₂、PM₁₀监测浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目选址地环境质量状况良好。

(2) 根据监测的地表水监测数据可知：除粪大肠菌群外，监测期内洞冠水各监测因子的监测值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，水质状况良好。

(3) 从声环境监测结果来看，监测期内各测点中昼间声环境可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，选址地声环境质量状况良好。

2、防治措施及环境影响预测结论

(1) 废气

本项目有组织排放粉尘的排气筒高度均为15米，均高于周围200米内建筑物5米以上，有组织排放粉尘无论排放浓度和排放速率均可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。对环境影响不大。

（备注：本次项目整体验收期间，有组织排放粉尘的排气筒情况如下：破碎工序、雷蒙磨机7#(DA001)、雷蒙磨机6#(DA002)、雷蒙磨机2#(DA004)、雷蒙磨机3#(DA005)、活化改性机活化改性工序(DA008)排气筒高度均为15米，雷蒙磨机4#(DA006)、分级机分级工序(DA008)排气筒高度均为18米；以上排气筒高度均高于周围200米内建筑物5米以上，有组织排放粉尘无论排放浓度和排放速率均可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。）

加强对堆场及道路运输的扬尘控制，采取洒水抑尘措施。无组织粉尘可达标排放。对周围环境影响不大。

(2) 废水

生产废水：洗矿废水通过沉淀后回用于清洗工序或场地洒水抑尘，不外排。本项目所产生的生活污水经三级化粪池处理后，可就近用于厂区绿化及周围林草地浇灌，不外排。本项目东面、南面、西面和北面均为草地、山林地，完全可以消纳本项目所产生的生活污水。

(3) 噪声

对噪声源设备进行防振、隔音、消声处理，对厂区进行合理布局，合理安排生产时间，禁止休息时间作业，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。正常情况下项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，对周围环境影响不大。

(4) 固体废物

洗矿废水沉砂池产生的泥渣可用于厂区及周围草地绿化，洗矿产生的废矿石等固体废物可作为筑路的建筑材料，生活垃圾交由环卫部门清运，对环境的影响不大。

3、产业政策符合性分析

本项目属于非金属粉体材料生产项目，根据国家发改委 2011 年第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修改本）和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，不属于禁止类、限制类或需要淘汰的工艺设备。经查询《广东省生态发展区产业发展指导目录(2014 年本)》，项目不属于该目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。根据阳山县发展和改革局《关于发布<阳山县企业投资项目目录负面清单（2015 年本）>的通知》(阳发改[2015]71 号)，本项目不属于该负面清单中的禁止类和核准准入类项目。

5.1.2 建议

- (1) 严格按照《建设项目环境保护管理条例》进行审批和管理，认真执行“三同时”制度。
- (2) 合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。
- (3) 加强企业内部管理，维持污染治理设施的正常运行。

5.2 审批部门审批意见

2017 年 1 月 10 日，《阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目》取得了原阳山县环境保护局同意建设的批复，批复文号：阳环字[2017]1 号。

6 验收执行标准

6.1 废气

本项目运营过程产生的大气污染物主要为雷蒙磨机、分级机、连续改性机（活化改性机）运行过程中产生的粉尘废气。雷蒙磨机 1#、雷蒙磨机 5#、雷蒙磨机 8#（均为 YFM-198 粉碎系统），由于其设备的特性，产生的粉尘废气分别经配套的脉冲袋式除尘器处理后，布袋收尘全部直接进入储罐或包装，正常运行过程中无粉尘外排，无需设置排气筒（技术方案详见附件 6）。

项目有组织废气颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。厂界无组织颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监测浓度限值要求。具体标准值见下表。

表 6-1 项目废气污染物排放执行标准

污染物种类		对应排气筒高度	排放标准	排放限值	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
破碎工序、雷蒙磨机 7#	颗粒物	15m	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求	120	2.9
雷蒙磨机 6#	颗粒物	15m	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求	120	2.9
雷蒙磨机 5#	颗粒物	雷蒙磨机 1#、雷蒙磨机 5#、雷蒙磨机 8#（均为 YFM-198 粉碎系统），由于其设备的特性，产生的粉尘废气分别经配套的脉冲袋式除尘器处理后，布袋收尘全部直接进入储罐或包装，正常运行过程中无粉尘外排，无需设置排气筒（技术方案详见附件 6）		/	/
雷蒙磨机 8#	颗粒物			/	/
雷蒙磨机 1#	颗粒物			/	/
雷蒙磨机 2#	颗粒物	15m	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求	120	2.9
雷蒙磨机 3#	颗粒物	15m	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求	120	2.9
雷蒙磨机 4#	颗粒物	18m	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求	120	4.04
分级机分级工序	颗粒物	18m	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求	120	4.04
活化改性机活化改性工序	颗粒物	15m	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求	120	2.9
厂界	颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求	1.0	/

6.2 噪声

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

6.3 固废

项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

6.4 废水

本项目洗矿废水经三级沉砂池沉淀后循环利用，不外排。生活污水经三级化粪池处理后，用于厂区绿化及周围林草地浇灌，不外排。

7 验收监测内容

通过对各类污染物达标排放监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下表。

7.1 废气

7.1.1 有组织废气监测点位及监测因子等设置情况

表 7-1 有组织废气监测点位及监测因子设置表

废气名称	监测点位及因子		监测项目	监测频次
	监测点位	监测因子		
破碎工序、雷蒙磨机 7# (DA001)	排气筒出气口	颗粒物	风量、排放浓度及速率	1 天 3 次，连续监测 2 天
雷蒙磨机 6#(DA002)	排气筒出气口	颗粒物	风量、排放浓度及速率	1 天 3 次，连续监测 2 天
雷蒙磨机 5#	雷蒙磨机 1#、雷蒙磨机 5#、雷蒙磨机 8#（均为 YFM-198 粉碎系统），由于其设备的特性，产生的粉尘废气分别经配套的脉冲袋式除尘器处理后，布袋收尘全部直接进入储罐或包装，正常运行过程中无粉尘外排，无需设置排气筒（技术方案详见附件 6）。（其中，雷蒙磨机 1#于 2024 年 4 月更新为 YFM-198 粉碎系统，无需设置排气筒，取消原排气筒 DA003 的设置。）			
雷蒙磨机 8#				
雷蒙磨机 1#(DA003)				
雷蒙磨机 2#(DA004)	排气筒出气口	颗粒物	风量、排放浓度及速率	1 天 3 次，连续监测 2 天
雷蒙磨机 3#(DA005)	排气筒出气口	颗粒物	风量、排放浓度及速率	1 天 3 次，连续监测 2 天
雷蒙磨机 4#(DA006)	排气筒出气口	颗粒物	风量、排放浓度及速率	1 天 3 次，连续监测 2 天
分级机分级工序 (DA007)	排气筒出气口	颗粒物	风量、排放浓度及速率	1 天 3 次，连续监测 2 天
活化改性机活化改性工序 (DA008)	排气筒出气口	颗粒物	风量、排放浓度及速率	1 天 3 次，连续监测 2 天
备注：本项目雷蒙磨机与配备的除尘器为一体式设备，分级机与配备的除尘器为一体式设备，改性机与配备的除尘器为一体式设备。现场处理前监测点选定口太靠近投料口会导致漏粉尘，没有合适的地方开处理前检测口，因此未在处理前设采样口。				

7.1.2 无组织废气监测点位及监测因子等设置情况

无组织废气监测点位及监测因子等设置情况见下表，监测点位平面示意图见图7-1。

表 7-2 无组织废气监测点位及监测因子设置表

排放源	监测点位	监测因子	监测项目	监测频次
无组织	厂界上风向（参照点）1 个 厂界下风向（监控点）3 个	颗粒物	1 h 平均浓度值	1 天 3 次，连续监测 2 天

7.2 噪声

(1) 监测点位：厂界外布设 4 个监测点，监测点位平面示意图见图 7-1。

(2) 监测点位、监测项目及监测频次见下表。

表 7-3 厂界噪声监测布点情况表

编号	监测点位	监测项目	监测频次
N1	厂界东侧外 1m 处	等效声级 (LAeq)	连续监测 2 天，昼间、 测 1 次
N2	厂界南侧外 1m 处		
N3	厂界西侧外 1m 处		
N4	厂界北侧外 1m 处		

▲表示噪声监测点；○表示无组织监测点；◎表示有组织监测点

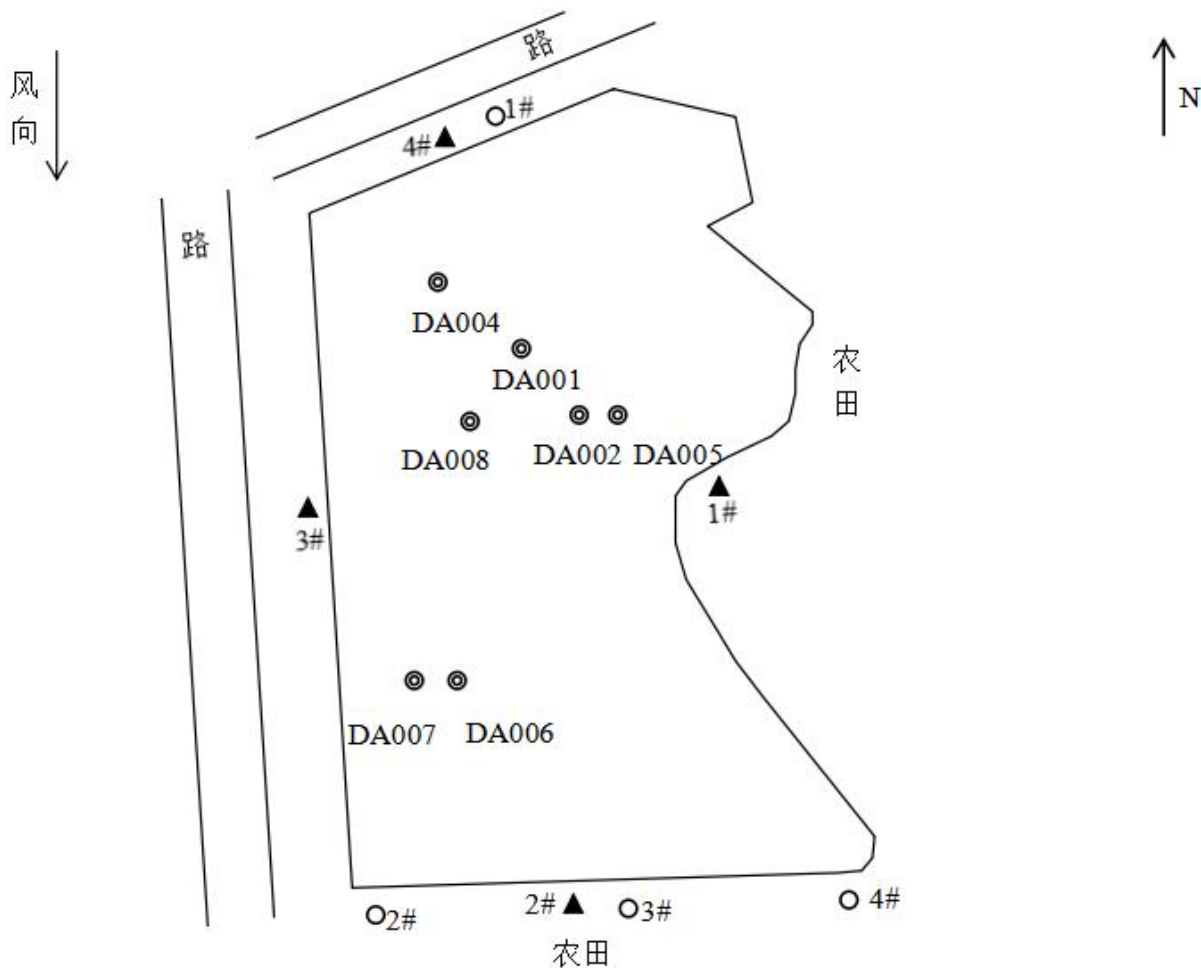


图 7-1 监测点位图

8 质量保证及质量控制

广东利宇检测技术有限公司于 2024 年 1 月 16 日-17 日对项目产生的废气、厂界噪声进行了现场采样监测。为保证监测分析结果的准确可靠性，监测按照固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 和《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 等环境监测技术规范要求进行。

8.1 监测分析方法

1、有组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	电子天平 AUW120D	1.0 mg/m ³
采样方法	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996； 《固定源废气监测技术》HJ/T 397-2007		

2、无组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 AUW120D	168 µg/m ³
采样方法	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000		

3、厂界噪声

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/
采样方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		

8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、项目基本情况：

受阳山县汇成钙业有限公司委托，广东利宇检测技术有限公司于 2024 年 1 月 16 日至 2024 年 1 月 20 日对阳山县汇成钙业有限公司的有组织废气、无组织废气、厂界噪声进行采集及检测，根据检测结果出具本质控报告

2、人员要求：

广东利宇检测技术有限公司承担该项目监测，具备固定实验室和监测工作条件，采用经依法鉴定合格的监测仪器设备，参加该项目验收检测人员均经过考核并持证上岗。采样

和检测人员严格遵守职业道德，按照采样和检测分析方法要求进行采样和分析。

3、仪器要求：

所使用的仪器定期送往计量部门检定/校准，检定/校准结果均符合使用要求，并在结果的有效期内使用。

4、样品采集、流转、保存：

废气样品的采集分析、质控应参照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T 373-2007 要求进行；厂界噪声的采集分析、质控应参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 要求进行。

5、现场采样质量控制措施：

各采样器在使用前均按规范要求进行校准，保证其采样流量的准确，偏差应 $\leq \pm 5\%$ ，见下表。

表 8-1 采样设备校准一览表

校准仪器名称：便捷式综合校准仪 GH-2030-A； 校准仪器编号：LY-FX-26

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值流量 (L/min)		被校准器标况流量 (L/min)	示值偏差 %	允许示值偏差%	是否合格
2024 .1.16	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	监测前	100	99.7	-0.3	±5	合格
		LY-CY-15	监测前	100	99.8	-0.2	±5	合格
		LY-CY-16	监测前	100	99.6	-0.4	±5	合格
		LY-CY-17	监测前	100	99.8	-0.2	±5	合格
		LY-CY-14	监测后	100	99.5	-0.5	±5	合格
		LY-CY-15	监测后	100	99.6	-0.4	±5	合格
		LY-CY-16	监测后	100	99.4	-0.6	±5	合格
		LY-CY-17	监测后	100	99.8	-0.2	±5	合格
	自动烟尘烟气测定仪 GH-60E	LY-CY-10	监测前	50	49.9	-0.2	±5	合格
		LY-CY-10	监测后	50	49.6	-0.8	±5	合格

续上表:

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值流量 (L/min)		被校准器标况流量 (L/min)	示值偏差 %	允许示值偏差%	是否合格
			监测前	监测后				
2024 .1.17	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	监测前	100	99.8	-0.2	±5	合格
		LY-CY-15	监测前	100	99.6	-0.4	±5	合格
		LY-CY-16	监测前	100	99.7	-0.3	±5	合格
		LY-CY-17	监测前	100	100.2	0.2	±5	合格
		LY-CY-14	监测后	100	99.5	-0.5	±5	合格
		LY-CY-15	监测后	100	99.6	-0.4	±5	合格
		LY-CY-16	监测后	100	99.6	-0.4	±5	合格
		LY-CY-17	监测后	100	100.1	0.1	±5	合格
	自动烟尘烟气测定仪 GH-60E	LY-CY-10	监测前	50	49.8	-0.4	±5	合格
		LY-CY-10	监测后	50	49.7	-0.6	±5	合格

6、噪声仪测量校准结果:

校准日期		仪器型号	仪器编号	标准值 dB	测量前 dB	测量后 dB	示值偏差 %	允许示值 偏差%	是否合格
2024. 1.16	昼间	AWA5688	LY-CY-56	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	LY-CY-56	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
2024. 1.17	昼间	AWA5688	LY-CY-56	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	LY-CY-56	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
声校准计型号: AWA6021A 编号: LY-CY-08									

9 验收监测结果

9.1 生产工况

广东利宇检测技术有限公司于2024年1月16日-17日对项目产生的废气、厂界噪声进行了现场采样监测。监测是在主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行并如实记录监测时的实际工况，汇总情况见表9-1。

表9-1 生产工况调查结果

监测日期	产品名称	设计生产能力	验收期间日产量	生产负荷	环保措施是否正常运行
2024.1.16	非金属粉体材料	100000t/a (333.333t/d)	303.333t	91%	是
2024.1.17	非金属粉体材料	100000t/a (333.333t/d)	306.667t	92%	是

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 有组织废气

(1) 有组织废气监测结果

有组织废气排放监测结果详见下表，具体检测信息详见附件4。

表9-2 有组织废气监测结果一览表

单位（项目）名称：阳山县汇成钙业有限公司		分析日期：2024年1月16日-2024年1月20日							
样品类别：有组织废气		样品状态描述：完好无损							
环保治理方式及运行情况：DA004、DA005、DA006、DA007：脉冲袋式除尘 DA008：2套脉冲袋式除尘									
环境条件	2024.1.16	气温：22.6℃ 大气压：100.9kPa 风速：2.4m/s 天气状况：晴 风向：北							
	2024.1.17	气温：23.4℃ 大气压：100.6kPa 风速：2.7m/s 天气状况：晴 风向：北							
采样日期	采样点名称	排气筒高度	检测项目	监测频次及检测结果			标准限值	结果评价	
				第一次	第二次	第三次			
2024.1.16	破碎工序、雷蒙磨机7#废气排放口 DA001	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.8	6.9	6.3	120	达标
				排放速率 (kg/h)	0.01	0.02	0.01	2.9	达标
			标干流量 m ³ /h	2145	2189	2121	---	---	
	雷蒙磨机6#废气	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	11.3	12.5	11.8	120	达标
排放速率 (kg/h)				0.17	0.19	0.17	2.9	达标	

	排放口 DA002			标干流量 m ³ /h	14662	14905	14378	---	---
	雷蒙磨机 2# 废气排放口 DA004	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	13.1	14.4	13.8	120	达标
排放速率 (kg/h)				0.07	0.08	0.08	2.9	达标	
标干流量 m ³ /h				5586	5501	5547	---	---	
	雷蒙磨机 3# 废气排放口 DA005	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	10.3	11.6	10.9	120	达标
排放速率 (kg/h)				0.13	0.15	0.14	2.9	达标	
标干流量 m ³ /h				12292	12783	12504	---	---	
	雷蒙磨机 4# 废气排放口 DA006	18m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	8.4	9.5	8.8	120	达标
排放速率 (kg/h)				0.11	0.12	0.11	4.04	达标	
标干流量 m ³ /h				12880	12359	12604	---	---	
	分级机分级 工序废气排 放口 DA007	18m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	6.5	7.9	7.2	120	达标
排放速率 (kg/h)				0.03	0.04	0.03	4.04	达标	
标干流量 m ³ /h				4521	4597	4553	---	---	
	活化改性机 活化改性工 序废气排放 口 DA008	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.2	6.4	5.7	120	达标
排放速率 (kg/h)				0.01	0.02	0.01	2.9	达标	
标干流量 m ³ /h				2488	2415	2439	---	---	
2024.1. 17	破碎工序、 雷蒙磨机 7# 废气排放口 DA001	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.4	6.6	5.9	120	达标
				排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	2.9	达标
				标干流量 m ³ /h	2107	2166	2138	---	---
	雷蒙磨机 6# 废气 排放口 DA002	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	11.1	12.1	11.6	120	达标
				排放速率 (kg/h)	0.16	0.18	0.17	2.9	达标
				标干流量 m ³ /h	14144	14757	14509	---	---
	雷蒙磨机 2# 废气排放口 DA004	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	13.5	14.8	14.2	120	达标
				排放速率 (kg/h)	0.07	0.08	0.08	2.9	达标
				标干流量 m ³ /h	5525	5577	5539	---	---
	雷蒙磨机 3# 废气排放口 DA005	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	10.6	11.8	11.1	120	达标
				排放速率 (kg/h)	0.13	0.15	0.14	2.9	达标
				标干流量 m ³ /h	12073	12994	12651	---	---
	雷蒙磨机 4# 废气排放口	18m	颗粒	排放浓度 (mg/m ³)	8.1	9.3	8.6	120	达标
				排放速率 (kg/h)	0.10	0.12	0.11	4.04	达标

备注	DA006		物						
				标干流量 m ³ /h	12194	12552	12778	---	---
	分级机分级 工序废气排 放口 DA007	18m	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	6.2	7.4	6.8	120	达标
				排放速率 (kg/h)	0.03	0.03	0.03	4.04	达标
				标干流量 m ³ /h	4566	4519	4582	---	---
	活化改性机 活化改性工 序废气排 放口 DA008	15m	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	5.5	6.7	6.3	120	达标
				排放速率 (kg/h)	0.01	0.02	0.02	2.9	达标
				标干流量 m ³ /h	2407	2456	2498	---	---
	排放限值参照广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准。								

(2) 有组织废气排放结果评价

根据上表可知，项目有组织废气均能达标排放，满足环评文件及其批复要求。

9.2.1.2 无组织废气

(1) 无废气监测结果

无组织废气排放监测结果详见下表，具体检测信息详见附件 4。

表 9-3 无组织废气监测结果一览表

单位(项目)名称: 阳山县汇成钙业有限公司				分析日期: 2024年1月16日-2024年1月20日			
样品类别: 无组织 废气		样品状态描述: 完好无损					
环境 条件	2024.1.16	气温: 22.6°C 大气压: 100.9kPa 风速: 2.4m/s 天气状况: 晴 风向: 北					
	2024.1.17	气温: 23.4°C 大气压: 100.6kPa 风速: 2.7m/s 天气状况: 晴 风向: 北					
采样 日期	采样点名称	检测项目	检测频次及检测结果			标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次		
2024.1 .16	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	201	207	204	---	---
	厂界下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	333	342	339	1000	达标
	厂界下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	372	385	378	1000	达标
	厂界下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	356	369	362	1000	达标
2024.1 .17	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	203	209	206	---	---
	厂界下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	335	345	338	1000	达标
	厂界下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物	374	381	376	1000	达标

		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
	厂界下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	359	367	364	1000	达标
备注	排放限值参照广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段 无组织排放监控浓度限值。						

(2) 无组织废气排放结果评价

在项目厂界上风向设 1 个监测点位、下风向设 3 个监测点位对无组织废气进行监测。根据检测数据可知，在验收监测期间：颗粒物厂界浓度均满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值要求。污染物无组织排放满足环评文件及其批复要求。

9.2.1.3 厂界噪声

(1) 噪声监测结果

噪声监测结果见下表，具体监测信息详见附件 4。

表 9-4 厂界环境噪声监测结果表 (单位: Leq dB(A))

单位(项目)名称: 阳山县汇成钙业有限公司					
检测日期	编号	检测位置	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价
			昼间	昼间	
2024.1.16	1#	厂界东侧外 1m 处	55	60	达标
	2#	厂界南侧外 1m 处	57	60	达标
	3#	厂界西侧外 1m 处	56	60	达标
	4#	厂界北侧外 1m 处	54	60	达标
昼间: 风速: 2.4m/s 风向: 北 天气状况: 晴					
检测日期	编号	检测位置	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价
			昼间	昼间	
2024.1.17	1#	厂界东侧外 1m 处	57	60	达标
	2#	厂界南侧外 1m 处	58	60	达标
	3#	厂界西侧外 1m 处	54	60	达标
	4#	厂界北侧外 1m 处	55	60	达标
昼间: 风速: 2.7m/s 风向: 北 天气状况: 晴					
备注	厂界噪声排放标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表1 工业企业环境噪声排放限值2类标准。				

(2) 噪声评价结果

根据上表可知，在验收监测期间：项目厂界噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，满足环评文件及其批复要求。

9.2.2 环保设施处理情况及达标分析

9.2.2.1 废气治理设施

①破碎工序、雷蒙磨机7#产生的粉尘分别经1套脉冲袋式除尘器处理后，由同1根15米高排气筒（DA001）进行高空排放。

②雷蒙磨机6#产生的粉尘经1套脉冲袋式除尘器处理后，由1根15米高排气筒（DA002）进行高空排放。

③雷蒙磨机1#、雷蒙磨机5#、雷蒙磨机8#（均为YFM-198粉碎系统），由于其设备的特性，产生的粉尘废气分别经配套的脉冲袋式除尘器处理后，布袋收尘全部直接进入储罐或包装，正常运行过程中无粉尘外排，无需设置排气筒（技术方案详见附件6）。（其中，雷蒙磨机1#于2024年4月更新为YFM-198粉碎系统，无需设置排气筒，取消原排气筒DA003的设置。）

④本项目雷蒙磨机2#产生的粉尘废气经1套脉冲袋式除尘器处理后，由1根15米高排气筒（DA004）进行高空排放。

⑤本项目雷蒙磨机3#产生的粉尘废气经1套脉冲袋式除尘器处理后，由1根15米高排气筒（DA005）进行高空排放。

⑥本项目雷蒙磨机4#产生的粉尘废气经1套脉冲袋式除尘器处理后，由1根18米高排气筒（DA006）进行高空排放。

⑦本项目分级机分级工序产生的粉尘废气经1套脉冲袋式除尘器处理后，由1根18米高排气筒（DA007）进行高空排放。

⑧本项目活化改性机活化改性工序产生的粉尘废气经2套脉冲袋式除尘器处理后，由1根15米高排气筒（DA008）进行高空排放。

本项目颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，颗粒物厂界浓度执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求。

本项目雷蒙磨机与配备的除尘器为一体式设备，分级机与配备的除尘器为一体式设备，改性机与配备的除尘器为一体式设备。现场处理前监测点选定口太靠近投料口会导致漏粉

尘，没有合适的地方开处理前检测口，无法监测废气进气口，无法进行环保设施处理效率监测。在验收监测期间，本项目有组织颗粒物均可达标排放。

9.2.2.2 厂界噪声治理设施

在采取防振、减震治理措施后，在验收监测期间，项目厂界噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，满足环评文件及其批复要求。

9.2.2.3 废水治理设施

本项目洗矿废水经三级沉砂池沉淀后循环利用，不外排。生活污水经三级化粪池处理后，用于厂区绿化及周围林草地浇灌，不外排。

9.2.2 污染物排放总量核算

根据环评批复(阳环字[2017]1 号)，项目不设总量指标。

根据环评报告及《阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料新建项目环境影响报告》技术评估意见(清环评估[2016]61 号)，项目总工程颗粒物总排放量为 5.88t/a，其中总有组织颗粒物排放量为 1.03 吨。本项目年工作 300 天，每天工作 8 小时。根据验收监测报告及本次验收监测数据，本项目各排放口颗粒物平均排放速率、排放量如下表：

表 9-5 大气污染物颗粒物排放量

污染源	污染物	年排放时间 (h)	平均排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	生产负荷	满负荷时排放量 (t/a)	备注
破碎工序、雷蒙磨机 7# 废气排放口 DA001	颗粒物	2400	0.012	0.0288	91.5%	0.03148	/
雷蒙磨机 6# 废气排放口 DA002	颗粒物	2400	0.173	0.4152	91.5%	0.45377	/
雷蒙磨机 5#	颗粒物	/	/	/	/	/	由于其设备的特性（均为 YFM-198 粉碎系统），正常运行过程中无粉尘外排，无需设置排气筒（技术方案详见附件 6）
雷蒙磨机 8#	颗粒物	/	/	/	/	/	
雷蒙磨机 1#	颗粒物	/	/	/	/	/	于 2024 年 4 月更新为 YFM-198 粉碎系统，无需设置排气筒，取消原排气筒 DA003 的设置。
雷蒙磨机 2# 废气排放口	颗粒物	2400	0.077	0.1848	91.5%	0.20197	/

DA004							
雷蒙磨机 3# 废气排放口 DA005	颗粒物	2400	0.142	0.3408	91.5%	0.37246	/
雷蒙磨机 4# 废气排放口 DA006	颗粒物	2400	0.122	0.2928	91.5%	0.32000	/
分级机分级 工序废气排 放口 DA007	颗粒物	2400	0.032	0.0768	91.5%	0.08393	/
活化改性机 活化改性工 序废气排放 口 DA008	颗粒物	2400	0.015	0.036	91.5%	0.03934	/
颗粒物排放量合计			环评 1.03t/a			本次验收 0.98625t/a	不属于重大变动

由上表可知，本次验收污染物颗粒物排放量为 0.98625t/a，未超过原环评排放总量 1.03t/a，即不属于“表 3-5 污染影响类建设项目重大变动清单对照表”中“其他污染物排放量增加 10%及以上的”，不属于重大变动。

10 验收监测结论

10.2 工程建设对环境的影响

阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目产生的废气、噪声均能达标排放，固体废物严格按照相关要求进行了贮存和处理，项目整体对周边环境空气、声环境等环境质量无明显影响。

10.1 环境保护设施调试效果

(1) 废气监测结果

本项目有组织颗粒物废气满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准要求。厂界无组织废气颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监测浓度限值要求。

(2) 噪声监测结果

项目厂界东、南、西、北侧噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

(3) 废水

本项目洗矿废水经三级沉砂池沉淀后循环利用，不外排。生活污水经三级化粪池处理后，用于厂区绿化及周围林草地浇灌，不外排。

(4) 固体废物

项目废矿石作为建筑材料出售，洗矿废水沉砂池泥渣定期清理后回用于厂区及周边草地绿化。一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

10.3 综合结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条规定建设项目环境保护设施存在九种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体见下表。

表 10-1 阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目验收合格情况对照表

序号	不予通过验收的情形	项目实际情况	结论
1	(一) 未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施, 或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的;	项目建成的环保设施按照环评及批复要求, 且与主体工程同时投产使用	不属于
2	(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的;	经监测污染物排放均达标, 总量符合批复要求	不属于
3	(三) 环境影响报告书(表)经批准后, 该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动, 建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的;	根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函[2020]688号), 企业本次验收过程中发生的变动均不属于重大变动(详见表 3-5 污染影响类建设项目重大变动清单对照表)	不属于
4	(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成, 或者造成重大生态破坏未恢复的;	不存在造成重大环境污染及重大生态破坏问题	不属于
5	(五) 纳入排污许可管理的建设项目, 无证排污或者不按证排污的;	项目已取得固定源排污登记回执(编号: 91441823MA4UXRM64F001Z)	不属于
6	(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目, 其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的;	项目分期验收, 本项目为项目二期工程的验收, 使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力可以满足其相应主体工程需要	不属于
7	(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚, 被责令改正, 尚未改正完成的;	项目不涉及此情形	不属于
8	(八) 验收报告的基础资料数据明显不实, 内容存在重大缺项、遗漏, 或者验收结论不明确、不合理的;	本验收报告数据来自项目生产过程记录数据, 报告结论明确	不属于
9	(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	未出现其他环境保护法律法规等规定不得通过环境保护验收的	不属于

据以上分析，阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目在实施过程中按照环评及其批复要求做了相关环保措施，“三废”排放达到了相关排放标准，未出现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的九种验收不合格情形。

据此我认为本项目可以通过建设项目竣工环境保护验收。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 阳山县汇成钙业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	阳山县汇成钙业有限公司年产10万吨非金属粉体材料建设项目			项目代码	/			建设地点	阳山县黎埠镇凤山村村委会后边(清连高速东侧)			
	行业分类	其他非金属矿物制品制造 C3099			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	10万吨非金属粉体材料			实际生产能力	10万吨非金属粉体材料			环评单位	海南深鸿亚环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	原阳山县环境保护局			审批文号	阳环字[2017]1号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2022年1月4日			竣工日期	2023年12月26日			排污许可申领时间	2024年1月3日(排污登记)			
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/			本工程排污登记回执编号	91441823MA4UXRM64F001Z			
	验收单位	阳山县汇成钙业有限公司			环保设施监测单位	广东利宇检测技术有限公司			验收监测时工况	91%~92%			
	投资总概算(万元)	4037			环保投资总概算(万元)	100.5			所占比例(%)	2.49			
	(二期工程)实际总投资(万元)	4200			实际环保投资(万元)	252			所占比例(%)	6.00			
	废水治理(万元)	3	废气治理(万元)	246	噪声治理(万元)	2	固体废物治理(万元)	1	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	/	
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时间	2400小时				
运营单位	阳山县汇成钙业有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91441823MA4UXRM64F	验收时间	2023年12月-2024年4月			
污 染 排 放 标 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉 体材料建设项目竣工环境保护验收报告

第二部分 验收意见

建设单位：阳山县汇成钙业有限公司

编制单位：阳山县汇成钙业有限公司

编制日期：2024年4月

阳山县汇成钙业有限公司年产10万吨非金属粉体材料建设项目竣工环境保护验收意见

建设单位根据《阳山县汇成钙业有限公司年产10万吨非金属粉体材料建设项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

阳山县汇成钙业有限公司位于阳山县黎埠镇凤山村民委员会后边(清连高速东侧)，中心地理坐标为东经 112° 24' 32.78"，北纬 24° 35' 58.33"。本项目总投资 4200 万元，其中环保投资 252 万元。项目年工作 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时。

表1 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	环评报批数量(套)	实际建设数量(套)	变化情况
1	颚式破碎机	EP750*1060	1	1	符合环评报批数量
2	锤式破碎机	PCF-1818	1	1	符合环评报批数量
3	雷蒙磨机	---	8	8	符合环评报批数量(设备型号 3 套为 YFM-198 粉碎系统, 另外 5 套型号为 YFM-208B)
4	分级机	YFG-315	1	1	符合环评报批数量
5	连续改性机 (活化改性机)	SLG-300	1	1	符合环评报批数量
6	键式洗石机	---	1	1	符合环评报批数量
7	料仓	---	4	4	符合环评报批数量
8	回料皮带机	---	1	1	符合环评报批数量
9	供水设备	---	1	1	符合环评报批数量
10	二级破碎机	---	0	1	为原破碎机配套设施, 不涉及产品产能的变化

(二) 环保手续履行情况

2016 年 11 月，阳山县汇成钙业有限公司委托海南深鸿亚环保科技有限公司

编制《阳山县汇成钙业有限公司年产10万吨非金属粉体材料建设项目》，并于2017年1月10日经原阳山县环境保护局审批通过（文号：阳环字[2017]1号）。

2018年10月17日，阳山县汇成钙业有限公司取得了广东省污染物排放许可证，许可证编号：4418232018167），有效期至2019年1月16日。

2018年12月，阳山县汇成钙业有限公司针对阳山县汇成钙业有限公司年产10万吨非金属粉体材料建设项目一期工程进行了竣工环境保护验收。

2020年3月5日，阳山县汇成钙业有限公司首次在全国排污登记回执管理信息平台填报排污登记相关申请信息，取得固定污染源排污登记回执（编号：91441823MA4UXRM64F001Z），有效期至2025年3月4日。

2024年1月3日，阳山县汇成钙业有限公司在全国排污登记回执管理信息平台变更排污登记相关申请信息，取得固定污染源排污登记回执，（编号：91441823MA4UXRM64F001Z），有效期至2029年1月2日。

2024年4月25日，阳山县汇成钙业有限公司在全国排污登记回执管理信息平台变更排污登记相关申请信息，取得固定污染源排污登记回执，（编号：91441823MA4UXRM64F001Z），有效期至2029年4月24日。

2018年12月，阳山县汇成钙业有限公司针对阳山县汇成钙业有限公司年产10万吨非金属粉体材料建设项目一期工程进行了竣工环境保护验收。

阳山县汇成钙业有限公司年产10万吨非金属粉体材料建设项目整体于2023年12月26日建设完成。企业从2024年1月10日开始进行调试生产。目前，项目生产设备和环境保护治理设施投入稳定运行。

验收期间，本项目已完成排污登记，编号为91441823MA4UXRM64F001Z。

（三）投资情况

阳山县汇成钙业有限公司年产10万吨非金属粉体材料建设项目的总投资为4200万元，其中环保投资为252万元。

（四）验收范围

阳山县汇成钙业有限公司年产10万吨非金属粉体材料建设项目分期建设。项目一期工程产能为5万吨非金属粉体材料，已于2018年12月进行了竣工环境保护验收。但由于已验收的一期工程中部分设备升级或位置已搬迁至厂区南侧，并为其设置了废气排气筒，废气无组织排放改为有组织排放，强化了污染防治措施；因此本次验收对原已验收的一期工程进行重新验收，即本次验收范围为《阳

山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目环境影响报告表》中所涉及的建设内容及配套环保设施。

二、工程变动情况

验收期间，本次项目不涉及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办函[2020]688号）中界定的重大变动情形。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目洗矿废水经三级沉砂池沉淀后循环利用，不外排。生活污水经三级化粪池处理后，用于厂区绿化及周围林草地浇灌，不外排。

（二）废气

①破碎工序、雷蒙磨机7#产生的粉尘分别经1套脉冲袋式除尘器处理后，由同1根15米高排气筒（DA001）进行高空排放。

②雷蒙磨机6#产生的粉尘经1套脉冲袋式除尘器处理后，由1根15米高排气筒（DA002）进行高空排放。

③雷蒙磨机1#、雷蒙磨机5#、雷蒙磨机8#（均为YFM-198 粉碎系统），由于其设备的特性，产生的粉尘废气分别经配套的脉冲袋式除尘器处理后，布袋收尘全部直接进入储罐或包装，正常运行过程中无粉尘外排，不设置排气筒。

④本项目雷蒙磨机2#产生的粉尘废气经1套脉冲袋式除尘器处理后，由1根15米高排气筒（DA004）进行高空排放。

⑤本项目雷蒙磨机3#产生的粉尘废气经1套脉冲袋式除尘器处理后，由1根15米高排气筒（DA005）进行高空排放。

⑥本项目雷蒙磨机4#产生的粉尘废气经1套脉冲袋式除尘器处理后，由1根18米高排气筒（DA006）进行高空排放。

⑦本项目分级机分级工序产生的粉尘废气经1套脉冲袋式除尘器处理后，由1根18米高排气筒（DA007）进行高空排放。

⑧本项目活化改性机活化改性工序产生的粉尘废气经2套脉冲袋式除尘器处理后，由1根15米高排气筒（DA008）进行高空排放。

（三）噪声

对产生较大噪声的设备采取了相应的隔音、减振、降噪等处理，选用了低噪设备，并进行了合理放置。

（四）固体废物

本项目在生产过程中产生废矿石和洗矿废水沉砂池泥渣等固体废物，废矿石作为建筑材料出售，洗矿废水沉砂池泥渣定期清理晒干后部分作为市政道路填料出售、部分回用于生产。生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一处理。

（五）其他环境保护设施

本项目废气排放口均悬挂相应标识，满足相关要求。

四、环境保护设施调试效果

根据《阳山县汇成钙业有限公司年产10万吨非金属粉体材料建设项目检测报告》，监测期间生产工况运营正常，具体验收监测结果如下：

1、废气治理设施

根据验收监测报告，本项目有组织废气颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。厂界无组织颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监测浓度限值要求。

2、噪声治理设施

根据验收监测报告，项目设备在采取治理措施后，厂界噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，满足环评文件及其批复要求。

3、固体废物治理设施

项目建立环境保护档案，制定了环境保护管理制度，基本落实环评报告及批复要求。

4、污染物排放总量

本项目不设污染物排放总量控制指标，符合环评文件及批复要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目主要污染物已按环评及批复要求落实了相应污染防治设施及措施。根据验收监测结果，主要污染物能够满足排放标准及相关规定要求。

六、验收结论

本项目按照环评及批复要求落实了相关的环境保护措施，不涉及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列的不予通过验收的九种情形。项目采取的污染物处理处置措施可行，验收监测结果表明各类污染物满足相应的排放标

准，具备了建设项目竣工环境保护验收的条件，验收工作组同意该项目通过竣工环保验收。

七、附件

- 1、环保专家咨询意见及建设单位采纳情况。
- 2、验收工作组及其他人员名单。

阳山县汇成钙业有限公司

年 月 日

阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目竣工环境保护验收
——验收工作及报告完善建议的采纳情况

序号	验收情况及验收报告完善建议	选项内打 ✓	
		采纳	不采纳
1	细化全厂产品线配套设施、设备清单，核实各条生产线决定产品类型和产能的设备变化情况，建设单位应对日常工况进行记录（载明上述设备运行频次、时间）并形成管理台账。		
2	完善物料传输路径产尘点分析，包括：位置、数量、产尘机理（跌落、震动、逃逸等），通过调查车间内降尘实情、已采取的抑制、清扫措施等（可提供车间内路面、设备水平面现场照片）并结合车间周界无组织监控点浓度，评述项目对粉尘的实际控制效果。		
3	完善各类废气治理设施的设计参数（包括设计风量、布袋数量、排气筒内径、排气筒材质等），补充排气筒采样孔规范化设置情况，完善相关参数（包括采样孔内外径情况、采样平台面积等内容），补充完善各条排气筒采样口及采样平台的现场照片。		
4	补充说明如何进行厂区绿化及周边林草地浇灌，做好台账。		
5	进一步厘清项目废气排放方式变化情况和程度，充实非重大变动分析结论。		

备注：专家组所提出的验收工作建议供建设单位开展自主验收参考，对于以上意见不予采纳的，验收主体可在“其他事项说明”中说明理由。验收结论由验收主体按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定提出。

验收主体负责人签字：

阳山县汇成钙业有限公司（盖章）

年 月 日

阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目竣工环境保护验收——验收工作组及其他人员名单

工作单位	职务/职称	联系方式	签名
一、验收主体			
阳山县汇成钙业有限公司	项目负责人	13702298877	梁恩明
阳山县汇成钙业有限公司	厂长	15813798537	容池文
阳山县汇成钙业有限公司	安环管理员	18929092522	梁嘉豪
阳山县汇成钙业有限公司	废气管理员	18929092522	梁嘉豪
二、验收工作咨询及其他			
验收 工作 咨询 专家	清远市盈科环保技术有限公司	高级工程师	18033314220 王超
	广东禹洋环保工程有限公司	高级工程师	13580611596 梁嘉豪
	清远市环境科学学会	专家	13425222230 周志波
其他			

阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉 体材料建设项目竣工环境保护验收报告

第三部分 其他需要说明的事项

建设单位：阳山县汇成钙业有限公司

编制单位：阳山县汇成钙业有限公司

编制日期：2024 年 4 月

附件 1 营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
(副 本) (副本号:1-1)	
统一社会信用代码91441823MA4UXRM64F	
名 称	阳山县汇成钙业有限公司
类 型	有限责任公司(自然人独资)
住 所	阳山县黎埠镇隔江村委会五谷村巷口组15号(首层)
法定代表人	梁思明
注 册 资 本	人民币伍佰万元
成 立 日 期	2016年11月08日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	加工、销售:碳酸钙。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)〓
	
	
登 记 机 关	
2016 年 12 月 14 日	

企业信用信息公示系统网址 <http://gsxt.gdgs.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

阳山县环境保护局文件

阳环字[2017]1号

关于阳山县汇成钙业有限公司年产10万吨非金属粉体材料《建设项目环境影响报告表》的批复



阳山县汇成钙业有限公司：

贵公司委托“海南深鸿亚环保科技有限公司”编制的《阳山县汇成钙业有限公司年产10万吨非金属粉体材料建设项目环境影响报告表》收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，经审核研究，批复如下：

一、项目选址位于阳山县黎埠镇凤山村民委员会后边（清连高速东侧），地理坐标为东经112°24′32.78″，北纬24°35′58.33″。主要从事非金属粉体材料的加工，所需原料均外购，不涉及采矿。产品为非金属粉体材料，包括非金属重质碳酸钙、改性非金属重质碳酸钙、活性重质碳酸钙、混合钙产品，年总产量为10万吨。项目分两期建设，生产规模为一期5万t/a，二期5万t/a。总用地面积约为13330 m²，总建筑面积为4350 m²，项目总投资4037万元，其中环保投资约为100.5万元，占总投资的2.49%。

二、受我局委托，清远市环境科学学会已组织专家对报

告表的环境可行性进行论证，出具的《阳山县汇成钙业有限公司年产10万吨非金属粉体材料建设项目环境影响报告表的技术评估意见》认为，报告表的环境影响评价结论总体可信，环保措施总体可行。2017年1月6日，经我局环评审批会议审议，认为报告表中各项环境保护对策措施等内容合理。你公司应按照报告表中所列的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染措施进行建设，全面落实各项污染防治和环境风险防范措施。

三、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。建设项目环境保护“三同时”监督管理工作由阳山县环境监察分局负责。



抄送：阳山县环境监察分局

附件3 排污登记回执

(1) 雷蒙磨机 1#设备更换前（旧设备）申请的排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91441823MA4UXRM64F001Z

排污单位名称：阳山县汇成钙业有限公司	
生产经营场所地址：阳山县黎埠镇凤山村民委员会后边（清连高速东侧）	
统一社会信用代码：91441823MA4UXRM64F	
登记类型： <input type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input checked="" type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2024年01月03日	
有效期：2024年01月03日至2029年01月02日	

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

(2) 信息更正、雷蒙磨机 1#设备更换后（新设备特性无需设置排气筒（DA003））申请的
排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91441823MA4UXRM64F001Z

排污单位名称：阳山县汇成钙业有限公司

生产经营场所地址：阳山县黎埠镇凤山村民委员会后边（
清连高速东侧）

统一社会信用代码：91441823MA4UXRM64F

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2024年04月25日

有效期：2024年04月25日至2029年04月24日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 4 本项目监测报告



广东利宇检测技术有限公司

Guangdong Liyu Testing Technology Co., LTD

检测报告

报告编号: LY20240104106

项目名称: 阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目二期工程

委托单位: 阳山县汇成钙业有限公司

项目地址: 阳山县黎埠镇凤山村民委员会后边 (清连高速东侧)

检测类别: 有组织废气、无组织废气、厂界噪声

检测类型: 验收检测

编写: 吕锡强

签发: 甲方

复核: 叶茂志


签发人职务: 授权签字人

签发日期: 2024 年 1 月 25 日

(检验检测专用章)



报 告 声 明

1. 本检验检测机构检测结果仅对采样分析结果负责。
2. 未经本检验检测机构书面批准，不得部分复制本报告。
3. 本报告只适用于检测目的范围。
4. 本检验检测机构已获得检验检测机构资质认定，报告无复核、签发人签字，或涂改，或未盖本检验检测机构“检验检测专用章”和“章”、“骑缝章”无效。
5. 对检测报告若有异议，应于报告发出之日起十日内向本检验检测机构提出。
6. 本检验检测机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术数据保密。
7. 参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。
8. 对于送检的样品，本司仅对来样的检测结果负责。

广东利宇检测技术有限公司
联系电话：0759-2727919
传真：0759-2727919
电子邮箱：363953363@qq.com
地址：湛江市麻章区瑞云南路西9号三楼

一、检测目的:

受阳山县汇成钙业有限公司委托,对其有组织废气、无组织废气、厂界噪声进行检测。

二、检测概况:

项目名称	阳山县汇成钙业有限公司年产 10 万吨非金属粉体材料建设项目二期工程
采样日期	2024 年 1 月 16 日-2024 年 1 月 17 日
分析日期	2024 年 1 月 16 日-2024 年 1 月 20 日
采样人员	黄成毅、侯洁松、黄炜峰、杨杰
分析人员	黄成毅、邓舒蕾
项目地址	阳山县黎埠镇凤山村村委会后边(清连高速东侧)

三、检测内容一览表:

检测类别	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	破碎工序、雷蒙磨机 7#废气排放口 DA001	颗粒物	3 次/天, 共 2 天	完好	2024.1.16 - 2024.1.17
	雷蒙磨机 6#废气排放口 DA002				
	雷蒙磨机 2#废气排放口 DA004				
	雷蒙磨机 3#废气排放口 DA005				
	雷蒙磨机 4#废气排放口 DA006				
	分级机分级工序废气排放口 DA007				
	活化改性机活化改性工序废气排放口 DA008				
无组织废气	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物	3 次/天, 共 2 天	完好	
	厂界下风向监控点 2#				
	厂界下风向监控点 3#				
	厂界下风向监控点 4#				
厂界噪声	厂界东侧外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/天, 共 2 天	/	
	厂界南侧外 1m 处				
	厂界西侧外 1m 处				
	厂界北侧外 1m 处				

四、检测方法、使用仪器及检出限一览表：

1、有组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	电子天平 AUW120D	1.0 mg/m ³
采样方法	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996； 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007		

2、无组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 AUW120D	168 µg/m ³
采样方法	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000		

3、厂界噪声

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/
采样方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		

五、检测结果：

1、有组织废气检测结果

单位（项目）名称：阳山县汇成钙业有限公司				采样日期：2024年1月16日				
样品类别：有组织废气		样品状态描述：完好无损		分析日期：2024年1月16日-2024年1月19日				
环保治理方式及运行情况：DA001、DA002、DA004、DA005、DA006、DA007：脉冲袋式除尘 DA008：2套脉冲袋式除尘								
环境条件：气温：22.6℃ 大气压：100.9kPa 风速：2.4m/s 天气状况：晴 风向：北								
采样点名称	排气筒高度	检测项目	监测频次及检测结果			标准限值	结果评价	
			第一次	第二次	第三次			
破碎工序、雷蒙磨机7# 废气排放口 DA001	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.8	6.9	6.3	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.01	0.02	0.01	2.9	达标
		标干流量 m ³ /h	2145	2189	2121	---	---	
雷蒙磨机6#废气 排放口 DA002	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	11.3	12.5	11.8	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.17	0.19	0.17	2.9	达标
		标干流量 m ³ /h	14662	14905	14378	---	---	
雷蒙磨机2#废气 排放口 DA004	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	13.1	14.4	13.8	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.07	0.08	0.08	2.9	达标
		标干流量 m ³ /h	5586	5501	5547	---	---	
雷蒙磨机3#废气 排放口 DA005	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	10.3	11.6	10.9	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.13	0.15	0.14	2.9	达标
		标干流量 m ³ /h	12292	12783	12504	---	---	
雷蒙磨机4#废气 排放口 DA006	18m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	8.4	9.5	8.8	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.11	0.12	0.11	4.04	达标
		标干流量 m ³ /h	12880	12359	12604	---	---	
分级机分级工序废气 排放口 DA007	18m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	6.5	7.9	7.2	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.03	0.04	0.03	4.04	达标
		标干流量 m ³ /h	4521	4597	4553	---	---	
活化改性机活化改性工 序废气排放口 DA008	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.2	6.4	5.7	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.01	0.02	0.01	2.9	达标
		标干流量 m ³ /h	2488	2415	2439	---	---	
备注	排放限值参照广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准。							

续上表:

单位(项目)名称: 阳山县汇成钙业有限公司				采样日期: 2024年1月17日				
样品类别: 有组织废气		样品状态描述: 完好无损		分析日期: 2024年1月17日-2024年1月20日				
环保治理方式及运行情况: DA001、DA002、DA004、DA005、DA006、DA007: 脉冲袋式除尘 DA008: 2套脉冲袋式除尘								
环境条件: 气温: 23.4℃ 大气压: 100.6kPa 风速: 2.7m/s 天气状况: 晴 风向: 北								
采样点名称	排气筒高度	检测项目	监测频次及检测结果			标准限值	结果评价	
			第一次	第二次	第三次			
破碎工序、雷蒙磨机7# 废气排放口 DA001	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.4	6.6	5.9	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	2.9	达标
		标干流量 m ³ /h	2107	2166	2138	---	---	
雷蒙磨机6#废气 排放口 DA002	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	11.1	12.1	11.6	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.16	0.18	0.17	2.9	达标
		标干流量 m ³ /h	14144	14757	14509	---	---	
雷蒙磨机2#废气 排放口 DA004	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	13.5	14.8	14.2	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.07	0.08	0.08	2.9	达标
		标干流量 m ³ /h	5525	5577	5539	---	---	
雷蒙磨机3#废气 排放口 DA005	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	10.6	11.8	11.1	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.13	0.15	0.14	2.9	达标
		标干流量 m ³ /h	12073	12994	12651	---	---	
雷蒙磨机4#废气 排放口 DA006	18m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	8.1	9.3	8.6	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.10	0.12	0.11	4.04	达标
		标干流量 m ³ /h	12194	12552	12778	---	---	
分级机分级工序废气排 放口 DA007	18m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	6.2	7.4	6.8	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.03	0.03	0.03	4.04	达标
		标干流量 m ³ /h	4566	4519	4582	---	---	
活化改性机活化改性工 序废气排放口 DA008	15m	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.5	6.7	6.3	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.01	0.02	0.02	2.9	达标
		标干流量 m ³ /h	2407	2456	2498	---	---	
备注	排放限值参照广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准。							

2、无组织废气检测结果

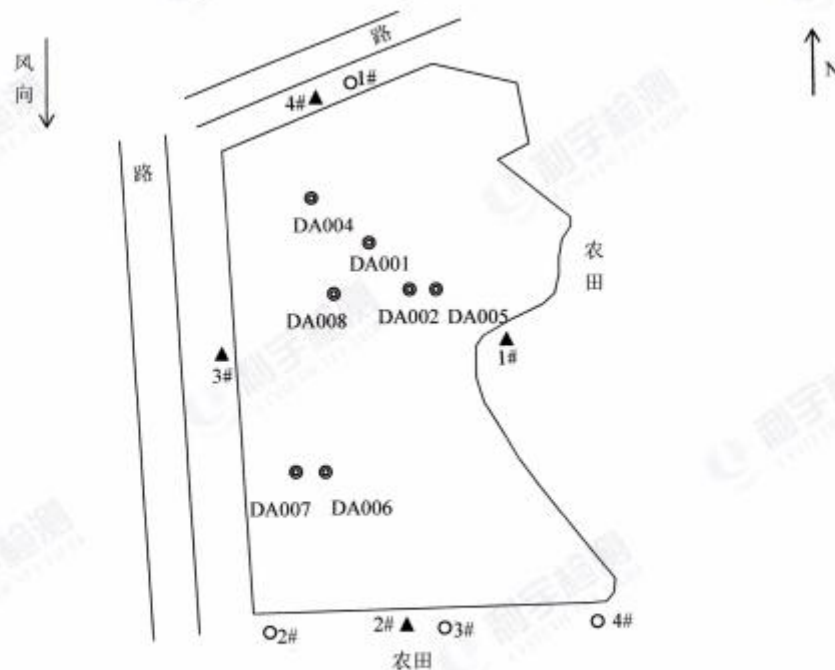
单位(项目)名称: 阳山县汇成钙业有限公司		分析日期: 2024年1月16日-2024年1月20日					
样品类别: 无组织废气		样品状态描述: 完好无损					
环境条件	2024.1.16	气温: 22.6℃ 大气压: 100.9kPa 风速: 2.4m/s 天气状况: 晴 风向: 北					
	2024.1.17	气温: 23.4℃ 大气压: 100.6kPa 风速: 2.7m/s 天气状况: 晴 风向: 北					
采样日期	采样点名称	检测项目	检测频次及检测结果			标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次		
2024.1.16	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	201	207	204	---	---
	厂界下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	333	342	339	1000	达标
	厂界下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	372	385	378	1000	达标
	厂界下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	356	369	362	1000	达标
2024.1.17	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	203	209	206	---	---
	厂界下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	335	345	338	1000	达标
	厂界下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	374	381	376	1000	达标
	厂界下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	359	367	364	1000	达标
备注	排放限值参照广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段 无组织排放监控浓度限值。						

3、厂界噪声检测结果

单位（项目）名称：阳山县汇成钙业有限公司					
检测日期	编号	检测位置	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价
			昼间	昼间	
2024.1.16	1#	厂界东侧外 1m 处	55	60	达标
	2#	厂界南侧外 1m 处	57	60	达标
	3#	厂界西侧外 1m 处	56	60	达标
	4#	厂界北侧外 1m 处	54	60	达标
昼间：风速：2.4m/s 风向：北 天气状况：晴					
检测日期	编号	检测位置	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价
			昼间	昼间	
2024.1.17	1#	厂界东侧外 1m 处	57	60	达标
	2#	厂界南侧外 1m 处	58	60	达标
	3#	厂界西侧外 1m 处	54	60	达标
	4#	厂界北侧外 1m 处	55	60	达标
昼间：风速：2.7m/s 风向：北 天气状况：晴					
备注	厂界噪声排放标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1 工业企业环境噪声排放限值2类标准。				

六、现场检测布点图：

▲表示噪声监测点；○表示无组织监测点；◎表示有组织监测点



七、现场检测情况:



破碎工序、雷蒙磨机 7#
废气排放口 DA001



雷蒙磨机 6#废气
排放口 DA002



雷蒙磨机 2#废气
排放口 DA004



雷蒙磨机 3#废气
排放口 DA005



雷蒙磨机 4#废气
排放口 DA006



分级机分级工序
废气排放口 DA007



活化改性机活化改性
工序废气排放口 DA008



厂界上风向参照点 1#



厂界下风向监控点 2#



厂界下风向监控点 3#



厂界下风向监控点 4#



厂界东侧外 1m 处 1#



厂界南侧外 1m 处 2#



厂界西侧外 1m 处 3#



厂界北侧外 1m 处 4#

八、质量保证与质量控制：

1、项目基本情况：

受阳山县汇成钙业有限公司委托，广东利宇检测技术有限公司于2024年1月16日至2024年1月20日对阳山县汇成钙业有限公司的有组织废气、无组织废气、厂界噪声进行采集及检测，根据检测结果出具本质控报告。

2、人员要求：

广东利宇检测技术有限公司承担该项目监测，具备固定实验室和监测工作条件，采用经依法鉴定合格的监测仪器设备，参加该项目验收检测人员均经过考核并持证上岗。采样和检测人员严格遵守职业道德，按照采样和检测分析方法要求进行采样和分析。

3、仪器要求：

所使用的仪器定期送往计量部门检定/校准，检定/校准结果均符合使用要求，并在结果的有效期内使用。

4、样品采集、流转、保存：

废气样品的采集分析、质控应参照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T 373-2007要求进行；厂界噪声的采集分析、质控应参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008要求进行。

5、现场采样质量控制措施：

各采样器在使用前均按规范要求校准，保证其采样流量的准确，偏差应 $\leq 5\%$ ，见下表。

采样设备校准一览表

校准仪器名称：便捷式综合校准仪 GH-2030-A； 校准仪器编号：LY-FX-26

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值流量 (L/min)	被校准器标况流量 (L/min)	示值偏差 %	允许示值偏差 %	是否合格	
2024.1.16	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	监测前	100	99.7	-0.3	± 5	合格
		LY-CY-15	监测前	100	99.8	-0.2	± 5	合格
		LY-CY-16	监测前	100	99.6	-0.4	± 5	合格
		LY-CY-17	监测前	100	99.8	-0.2	± 5	合格
		LY-CY-14	监测后	100	99.5	-0.5	± 5	合格
		LY-CY-15	监测后	100	99.6	-0.4	± 5	合格
		LY-CY-16	监测后	100	99.4	-0.6	± 5	合格
		LY-CY-17	监测后	100	99.8	-0.2	± 5	合格
	自动烟尘烟气测定仪 GH-60E	LY-CY-10	监测前	50	49.9	-0.2	± 5	合格
		LY-CY-10	监测后	50	49.6	-0.8	± 5	合格

续上表:

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值流量 (L/min)		被校准器 标况流量 (L/min)	示值 偏差 %	允许示值偏差 %	是否合格
			监测前	监测后				
2024.1.17	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	监测前	100	99.8	-0.2	±5	合格
		LY-CY-15	监测前	100	99.6	-0.4	±5	合格
		LY-CY-16	监测前	100	99.7	-0.3	±5	合格
		LY-CY-17	监测前	100	100.2	0.2	±5	合格
		LY-CY-14	监测后	100	99.5	-0.5	±5	合格
		LY-CY-15	监测后	100	99.6	-0.4	±5	合格
		LY-CY-16	监测后	100	99.6	-0.4	±5	合格
		LY-CY-17	监测后	100	100.1	0.1	±5	合格
	自动烟尘烟气测定仪 GH-60E	LY-CY-10	监测前	50	49.8	-0.4	±5	合格
		LY-CY-10	监测后	50	49.7	-0.6	±5	合格

6、噪声仪测量校准结果:

日期	仪器型号	仪器编号	标准值 dB	测量前 dB	测量后 dB	示值偏差 dB	允许示值偏差 dB	合格与否
2024.1.16	AWA5688	LY-CY-56	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
2024.1.17	AWA5688	LY-CY-56	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格

声校准计型号: AWA6021A 编号: LY-CY-08

报告结束

附件 5 验收监测期间生产工况说明


表 1 生产工况调查结果

监测日期	产品名称	设计生产能力	验收期间日产量	生产负荷	环保措施是否正常运行
2024.1.16	非金属粉体材料	100000t/a (333.333t/d)	303.333t	91%	是
2024.1.17	非金属粉体材料	100000t/a (333.333t/d)	306.667t	92%	是

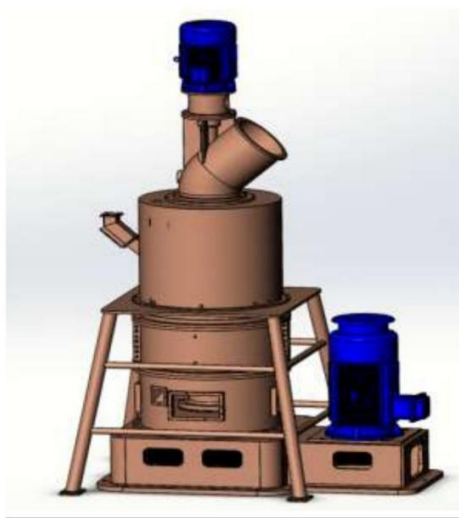


阳山县江成钙业有限公司（加盖公章）

附件 6 雷蒙磨机 1#、雷蒙磨机 5#、雷蒙磨机 8#（YFM-198 粉碎系统）技术方案

 龙岩亿丰机械科技有限公司

YFM-198 粉碎系统技术方案



建设单位	
建设地址	
联系人	
设备提供方	龙岩亿丰机械科技有限公司

尊敬的客户：

您好，非常感谢您对我司的关注和支持，我们刚在电话中有简单沟通和交流，针对您那边新建碳酸钙研磨项目的事宜，我将全力配合和支持项目的建设、设备的选型，下面几点内容是为亿丰磨粉碎碳酸钙的要点和技术方案，请您查阅。

序号	内容
1	产品以及指标要求
2	生产能力及设备需求
3	工艺流程图
4	设备配置清单及价格
5	装机功率及成本分析
6	生产工艺和特点说明

一、产品以及指标要求

本套碳酸钙项目粉碎系统技术方案为根据客户物料参数及生产条件进行制定，方案含设计、制造、供货并指导安装、调试，最终满足买方生产要求。

1. 物料性质

序号	物料名称	碳酸钙
1	物料状态	破碎机破碎后的细小块状物料
2	物料颗粒	≤10mm 块状物料
3	物料颜色	白色
4	物料温度	常温

2. 产品要求

序号	产品名称	碳酸钙
1	产量水分要求	过程水分增量 $\leq 0.1\%$
2	流动性	一般
3	产品温度	$\leq 40^{\circ}\text{C}$
4	吸湿潮解性	一般
5	粒度	D97: 38 $\mu\text{m} \pm 2$ (400 目) D97: 23 $\mu\text{m} \pm 2$ (600 目) D97: 18 $\mu\text{m} \pm 2$ (800 目) D97: 10.96 $\mu\text{m} \pm 1$ (1250 目) D97: 9.5 $\mu\text{m} \pm 1$ (1500 目) D97: 6.5 $\mu\text{m} \pm 1$ (2000 目) D97: 5.5 $\mu\text{m} \pm 0.5$ (2500 目) D97: 4.5 $\mu\text{m} \pm 0.5$ (3000 目)

3. 设备制造特性

序号	项目	形式
1	原料上料方式	皮带输送或螺旋输送
2	粉碎系统形式	负压运行
3	粉碎供料方式	变频控制进料
4	尾气除尘方式	布袋除尘器尾气排出
5	控制方式	控制柜集中控制



6	出料方式	粉碎布袋收尘后直接进入储罐 或包装
---	------	----------------------

4. 操作参数及产能

序号	项目	数据
1	粉碎产量	D97: 38um±2 (400 目) 6.5-7.5t/h D97: 23um±2 (600 目) 5.2-6.2t/h D97: 18um±2 (800 目) 4-5t/h D97: 10.96um±1 (1250 目) 2.3-3.3t/h D97: 9.5um±1 (1500 目) 1.8-2.3t/h D97: 6.5um±1 (2000 目) 1.4-1.7 t/h D97: 5.5um±0.5 (2500 目) 1-1.3t/h D97: 4.5um±0.5 (3000 目) 0.8-1t/h
2	粉碎系统风量	≥10000m ³ /h
3	磨机转速	≥200rpm
4	装机功率	223KW-250KW
5	压缩空气	3m ³

二、生产能力和设备需求

设备型号	产品等级	运行方式	生产产量	设备台数	合计年产量
YFM-198	D97: 38um±2 (400 目)	单机连续运行	6.5-7.5t/h	1	3.9-4.5 万吨/年
	D97: 23um±2 (600 目)		5.2-6.2t/h		3.12 -3.72 万吨/年
	D97: 18um±2 (800 目)		4-5t/h		2.4-3 万吨/年
	D97: 10.96um±1 (1250 目)		2.3-3.3t/h		1.38-1.98 万吨/年
	D97: 9.5um±1 (1500 目)		1.8-2.3t/h		1.08 -1.38 万吨/年
	D97: 6.5um±1(2000 目)		1.4-1.7 t/h		0.84-1.02 万吨/年
	D97: 5.5um±0.5 (2500 目)		1-1.3t/h		0.6-0.78 万吨/年
	D97: 4.5um±0.5 (3000 目)		0.8-1t/h		0.48-0.6 万吨/年

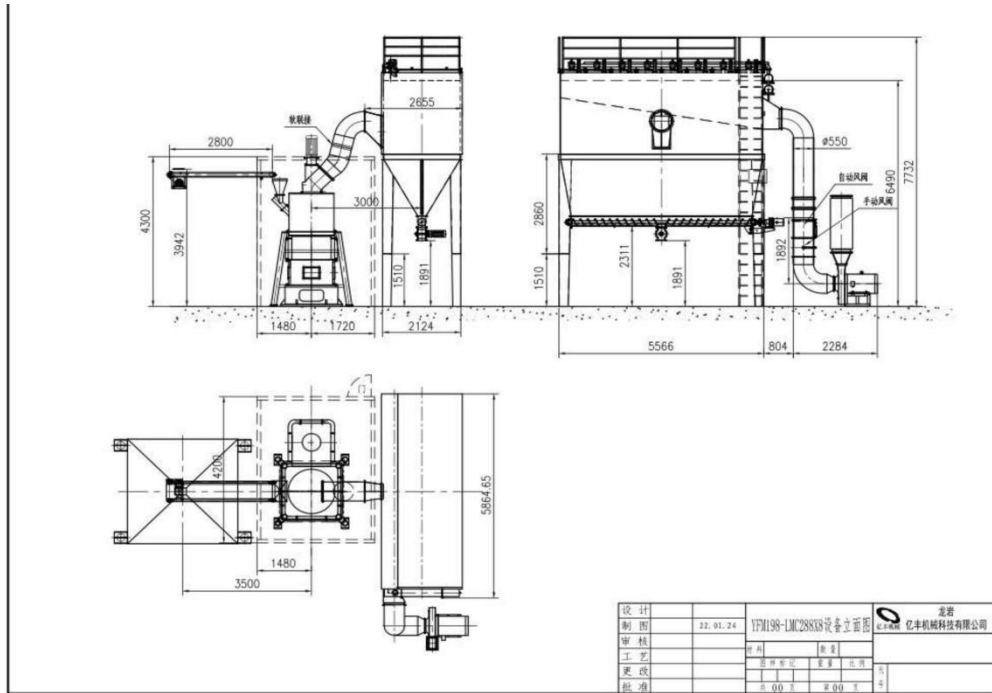
备注：1、除去节假日按 6000h/年计算亿丰磨产能为干粉计算；

2、矿石硬度，进料细度及水分等对产量均有影响

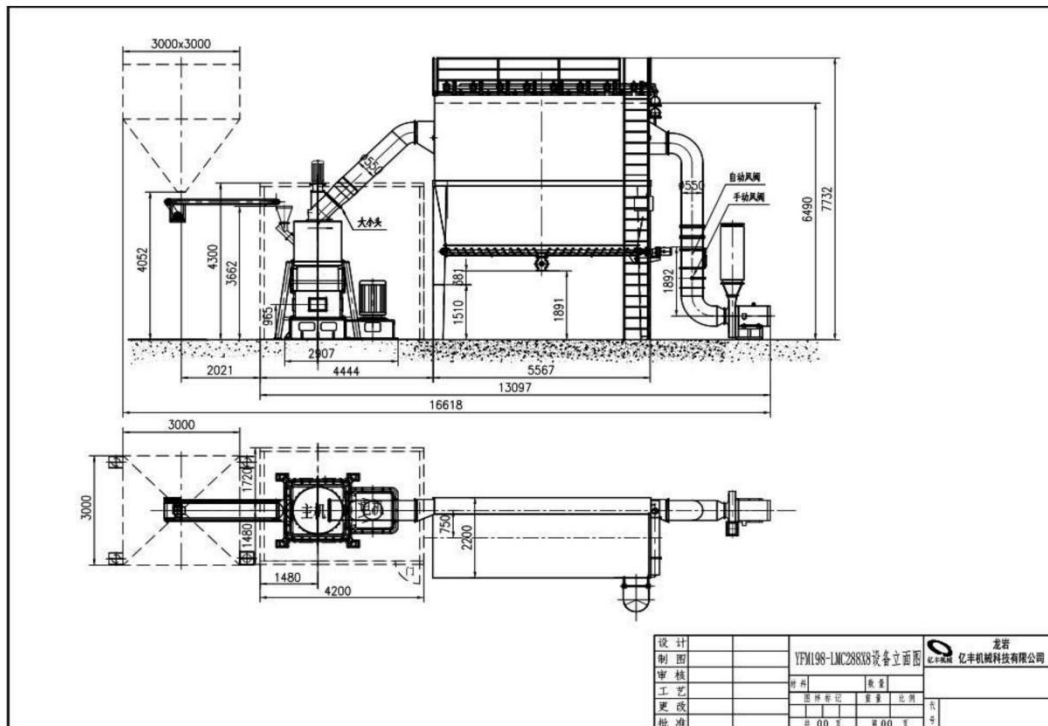
原矿要求:

碳酸钙	$\geq 98\%$	氧化铁	$\leq 0.05\%$
氧化镁	$\leq 0.8\%$	二氧化硅	$\leq 0.1\%$
重钙硬度	≤ 3	细度	干法 $\leq 10\text{mm}$

三. 工艺流程图 (一)



三. 工艺流程图 (二)



设计		YFM198-LMC28833设备立面图	龙岩 亿丰机械科技有限公司
制图			
审核			
工艺			
更改			
批准			

四. 设备配置清单及价格

设备名称	型号规格	单位	数量	生产厂家
一、进料系统				
1、料仓	按客户需求	个	1	用户自备
2、进料皮带输送机总成	YFPD	套	1	亿丰科技
3、电机减速机总成	XWD3-59-1.5KW/1.5KW 变频	套	1	江苏国泰
二、主机系统				
1、上磨轮架	双层合金耐磨钢	件	1	亿丰科技
2、下磨轮架	双层合金耐磨钢	件	1	亿丰科技
3、磨圈	2层合金耐磨钢	件	2	亿丰科技
4、磨轮	合金耐磨钢	个	待定	亿丰科技
5、分级轮	Φ 560X400X15°	件	1	亿丰科技
6、主机电机	YE3FP-315L2-6/132KW	件	1	湖南天能
7、分级机电机	YSP-200L2-2/37KW	件	1	湖南天能
三、除尘系统				

1、布袋	φ 130	件	288	专用滤袋
2、脉冲阀	DMF-Z-62S	个	8	上海
3、出料螺旋输送机	φ 219	套	1	亿丰科技
4、出料螺旋电机	JVP2-100L2-4/3KW	件	1	江苏国贸
5、出料螺旋减速机	XWD4-23-3KW	套	1	江苏国贸
6、卸料阀	YFXL-300	套	1	亿丰科技
四、风机系统				
1、风机	8#	套	1	福建
2、风机电机	YE2-280S-2/75KW	件	1	湖南天能
五、控制系统				
1、电控柜		套	1	本地供应商
2、变频器	30KW	套	1	浙江
3、变频器	1.5KW-3KW	套	1	浙江
六、辅助系统				
1、进/出风管	Φ 550	套	1	亿丰科技

2、电动风阀	Φ 550	套	1	亿丰科技
3、气动风阀	Φ 550	套	1	亿丰科技
YFM-198 成套系统价格:				RMB:52 万 (含票)

注1、储罐，料仓因加工以及运输成本建议客户现场自制，我司提供图纸；

注2、土建，安装，平台，电线电缆及公共事业由客户自行处理。

五. 装机功率及成本分析

系统名称	装机功率					总功率
	給料系统	主机系统	分级机系统	收尘系统	辅助系统	
YFM-198	1.5kw/3kw	132kw	30kw/37kw	55kw/75kw	3.5kw	223kw-250KW



脉冲阀数量：8 件；

B: 出料螺旋输送机：

螺旋直径：φ 273mm，长度按实际布置需求定

螺旋电机型号：JVP2-100L2-4-3KW；减速机型号：XWD4-23-3KW

C: 卸料阀型号：YFGF-300

6.3) 风机系统

风机型号：8#；电机功率：75KW

6.4) 控制系统

控制模式：面板按钮开关；主机的启动方式：软启动

分级机及进料输送机电机控制方式：变频控制；

进/出风管直径φ 550，风阀采用电动加气动方式控制。

6.5) 预埋件底座

A. 底座为**全铸件底座**，主机部分**预埋件地脚螺杆直径为φ 48**；电机部分**地脚螺杆直径为φ 33**。减少震动使主机运行更加稳定。

B. 主机传动皮带为**三力士 spc5000 皮带 10 条**，耐磨耐高温；

我司主要钢材都是向宝钢采购，质量稳定。公司自有铸造厂，耐磨件质量有保障

六. 生产工艺和特点说明

6.1) 主机系统

A: 设备结构 YFM-198 主机主要由磨轮、磨轮架、磨圈等组成的粉粹装置、主轴传动装置、进料装置、电机驱动装置、分级轮及分级驱动装置组成，电机驱动装置通过皮带驱动主轴传动装置，从而带动磨轮架旋转，通过销轴固定在磨轮架上的磨轮沿着磨圈也跟着公转，同时磨轮绕着销轴进行自转，进料装置送进的物料经磨轮和磨圈的相互研磨，由粗颗粒变成细粉，由于气流负压作用，细粉随气流经过分级轮，进入收尘装置，分级驱动装置带动分级轮高速旋转，合格的粉料越过分级轮进入收尘箱，不合格的粉料被阻挡在分级轮外面，落入粉碎腔重新进行研磨。

B: 配置—①磨轮分 4 层布置；

②磨轮、磨圈、磨轮架材料为合金钢；

③主机电机功率 132KW，分级机电机功率 37KW（变频）；

④分级轮 ϕ 15°

C: 制作要求—磨轮、磨轮架、磨圈相互间配合要求高，否则会造成能耗高，同时这三大件的材料耐磨性及强度要求高，才能保证产品质量的可靠性，分级轮转速高，制作时要求旋转平衡度高，叶片耐磨性要好，分级出的粉料质量才能满足要求。

6.2) 收尘系统

布袋收尘装置，布袋规格 ϕ 130，288 袋，

A: 脉冲布袋除尘器：过滤面积：240 m²；质量：450g

布袋数量：288 条；脉冲阀规格：2.5 寸