

环保石灰窑生产线技改项目 建设项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：柳江县黄岭浩隆建材原料场

编制单位：广西景秀环保科技有限公司

2021年2月

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项目负责人:

报告编写人:

建设单位

(盖章)

编制单位

(盖章)

电话:13907726762

电话:18978868199

传真:

传真:0772-3800369

邮编:545100

邮编:545000

地址:柳江县拉堡镇黄岭村牛栏凹山

地址:柳州市城中区桂中大道阳光

100 城市广场 2 号写字楼 1101

目 录

表一 验收监测依据及标准.....	1
表二 建设项目工程概况.....	3
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	11
表四 环境影响评价结论及批复要求.....	13
表五 验收质量保证及质量控制.....	15
表六 验收监测内容.....	17
表七 验收监测生产工况及监测结果.....	18
表八 验收监测结论.....	22
附图 1 项目地理位置示意图.....	25
附图 2 项目平面布置图.....	26
附图 3 项目现场图片.....	27
附件 1 委托书.....	28
附件 2 柳州市柳江生态环境局《柳州市柳江生态环境局关于环保石灰窑生产线技改项目环境影响报告表的批复》（江环审字[2019]27号）.....	29
附件 3 监测报告.....	32
附件 4 环保管理制度.....	40
附件 5 应急预案.....	43

表一 验收监测依据及标准

建设项目名称	环保石灰窑生产线技改项目				
建设单位名称	柳江县黄岭浩隆建材原料场				
建设项目性质	□新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	柳江县拉堡镇黄岭村牛栏凹山				
主要产品	石灰				
设计生产能力	年产石灰 5 万吨				
实际生产能力	年产石灰 5 万吨				
建设项目环评时间	2019 年 5 月	开工建设时间	2019 年 9 月		
调试时间	2020 年 12 月	验收现场监测时间	2021 年 2 月 1~2 日		
环评报告表审批部门	柳州市柳江生态环境局	环评报告表编制单位	成都中环国保科技有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	2000 万元	环保投资总概算	41.5 万元	比例	2.08%
实际总概算	2000 万元	实际环保投资	41.5 万元	比例	2.08%
验收监测依据	<p>1、法规依据</p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》，1989 年 12 月颁布并施行，2014 年 4 月 24 日修订，修订版于 2015 年 1 月 1 日起施行；</p> <p>2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修改，2018 年 12 月 29 日施行；</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订；</p> <p>4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；</p> <p>5、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订；</p> <p>6、《建设项目环境保护管理条例》国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日施行；</p> <p>7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 版）</p> <p>9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。</p> <p>2、项目依据</p> <p>（1）《环保石灰窑生产线技改项目环境影响报告表》（2019 年 5 月）；</p> <p>（2）《柳州市柳江生态环境局关于环保石灰窑生产线技改项目环境影响报告表的批复》（江环审字[2019]27 号）。</p>				

	<p>3、技术依据</p> <p>(1) 《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) 及其修改单</p> <p>(2) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)</p> <p>(3) 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)</p> <p>(4) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)</p>																													
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气</p> <table border="1" data-bbox="491 678 1417 1070"> <thead> <tr> <th>评价标准、标号</th> <th>级别</th> <th>因子</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td> <td>厂界</td> <td>颗粒物</td> <td>1.0mg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)</td> <td>二级</td> <td>颗粒物</td> <td>200mg/m³</td> </tr> <tr> <td>二级</td> <td>SO₂</td> <td>850mg/m³</td> </tr> <tr> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td> <td>二级</td> <td>氮氧化物</td> <td>240mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、噪声</p> <table border="1" data-bbox="491 1131 1417 1283"> <thead> <tr> <th>评价标准、标号</th> <th>级别</th> <th>因子</th> <th>厂界点位</th> <th>限值 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td> <td>2类</td> <td>等效 A 声级</td> <td>厂界东、南、西、北面</td> <td>昼间≤60 夜间≤50</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、固废</p> <p>1、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)</p>	评价标准、标号	级别	因子	限值	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	厂界	颗粒物	1.0mg/m ³	《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)	二级	颗粒物	200mg/m ³	二级	SO ₂	850mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	二级	氮氧化物	240mg/m ³	评价标准、标号	级别	因子	厂界点位	限值 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	等效 A 声级	厂界东、南、西、北面	昼间≤60 夜间≤50
评价标准、标号	级别	因子	限值																											
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	厂界	颗粒物	1.0mg/m ³																											
《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)	二级	颗粒物	200mg/m ³																											
	二级	SO ₂	850mg/m ³																											
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	二级	氮氧化物	240mg/m ³																											
评价标准、标号	级别	因子	厂界点位	限值 dB(A)																										
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	等效 A 声级	厂界东、南、西、北面	昼间≤60 夜间≤50																										

表二 建设项目工程概况

工程建设内容

1、项目概况

项目名称：环保石灰窑生产线技改项目

建设性质：改扩建

建设地点：柳江县拉堡镇黄岭村牛栏凹山，项目地理中心坐标为东经 109°17'3.84"，北纬 24°16'36.34"。

建设单位：柳江县黄岭浩隆建材原料场

项目投资：项目实际总投资额为 2000 万元，其中环保投资为 41.5 万元，环保投资占项目总投资的 2.08%。

建设规模：年产石灰 5 万吨

工作制度：年工作 330 天，每天 3 班，每天工作 8 个小时。

劳动定员：现有员工 30 人。

柳江县黄岭浩隆建材原料场，位于柳江县拉堡镇黄岭村牛栏凹山，公司原有项目为石灰石开采能力为 20 万吨/年，煅烧石灰石能力为 7.6 万吨/年。建设单位于 2006 年 3 月编制了《柳江县浩隆建材原料场项目环境影响报告表》，并于 2006 年 4 月 28 日取得项目环评批复（江环审字〔2006〕6 号），已于 2007 年 3 月 8 日，取得验收批复（环验〔2007〕002 号）。

柳江县黄岭浩隆建材原料场投资 2000 万元，在柳江县拉堡镇黄岭村牛栏凹山，年产石灰 5 万吨。项目占地面积 4000m²。根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 9 月 1 日)、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）等有关规定，为完善环保手续，柳江县黄岭浩隆建材原料场于 2019 年 5 月委托成都中环国保科技有限公司编制了《环保石灰窑生产线技改项目环境影响报告表》，2019 年 8 月 28 日柳州市柳江生态环境局“江环审字[2019]27 号”《柳州市柳江生态环境局关于环保石灰窑生产线技改项目环境影响报告表的批复》同意项目建设。

项目生产期间，柳江县黄岭浩隆建材原料场于 2020 年 1 月委托广西景秀环保科技有限公司承担环保石灰窑生产线技改项目竣工环境保护验收表的编写。广西景秀环保科技有限公司接到委托后，立即组织技术人员对项目进行现场踏勘，在柳江县黄岭浩隆建材原料场的配合下，广西景秀环保科技有限公司对项目周边环境状况，施工期的环境保护措施落实情况以及项目配套的环境保护设施和措施建设完成情况、运行效果及管理进行了现场核查。结合项目的环境影

响评价报告表及其批复，柳江县黄岭浩隆建材原料场委托广西中圳检测技术有限公司于 2021 年 2 月 1 日-2 月 2 日对柳江县黄岭浩隆建材原料场污染物排放情况进行了监测。根据现场调查及验收监测结果，广西景秀环保科技有限公司编制了《环保石灰窑生产线技改项目建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，为项目竣工环境保护验收提供技术依据。

2、地理位置

该项目位于柳江县拉堡镇黄岭村牛栏凹山，地理坐标为东经 109°17'3.84"，北纬 24°16'36.34"。项目地理位置见附图 1。

3、平面布置

项目新建 1 座 4000m² 厂房，建设 1 座新型节能环保双膛石灰窑及配套工程。项目总体平面布置详见附图 2。

4、建设内容

本项目依托原有基础上主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 内容组成一览表

序号	项目名称	主要建设内容
一	主体工程	
1	生产厂房	新建 1 座 4000m ² 厂房，轻钢结构，根据生产工艺布置为生产区、原料区以及成品区
二	辅助工程	
1	办公区	利用厂区现有办公生活区
三	公用工程	
1	供电	利用厂区现有供电设施
2	供水	利用厂区现有供水设施
3	排水	项目采用雨污分流体制，雨水直接排入沟谷。污水主要为生活污水，生活污水排入化粪池，最后用于周边农田灌溉施肥
三	环保工程（措施）	
1	生活污水设施	生活污水排入化粪池，最后用于周边农田灌溉施肥
	脱硫废水设施	设有 1 座脱硫废水循环水池，脱硫废水循环使用，不外排
2	废气治理设施	石灰窑配套 1 台布袋除尘器、1 台旋风除尘器、1 套双碱法脱硫系统，除尘效率 99.5%、脱硫效率 80%，废气最后由 1 座 20m 高排气筒排放
		运输扬尘：厂区道路硬化，定期洒水抑尘
		堆场粉尘：全封闭厂房，定期洒水抑尘，产生的无组织粉尘在封闭堆场内沉降，抑尘效率 95%
		汽车尾气：加强对运输车辆的管理

3	噪声处理设施	采用低噪设备、基础减震、厂房隔声等措施		
4	固废处理设施	一般固体废物	除尘灰	收集回用于生产工序
			脱硫渣	外售作为建筑材料综合利用
		生活垃圾		收集后由当地环卫部门统一处理

5、主要生产设备

本项目主要的生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)
1	石灰窑	节能环保双膛型	1
2	上料系统	全自动	1
3	煤布料器	/	1
4	石布料器	/	1
5	布袋除尘器	1	1
6	旋风除尘器	1	1
7	脱硫系统	1	1
8	排气筒	20m 高、内径Φ1.0m	1

6、环保投资一览表

本项目环保投资 41.5 万元，占总投资 2000 万元的 2.08%，投资一览表见表 2-3。

表 2-3 环保投资一览表

主要污染源		处理措施与设施	数量	投资额(万元)	备注	
运营期	废气	SO ₂	双碱法脱硫系统	1 套	25.0	
		烟尘	布袋除尘器	1 台	5.0	
		烟尘	旋风除尘器	1 台	3.0	
		/	20m 高烟囱	1 座	3.0	
	废水	生活污水	化粪池	1 座	/	已建
		生产废水	脱硫循环水池	1 座	3.0	
	噪声	设备噪声	基础减振	配套	2.0	
		风机	基础减震	配套	0.5	
	固废	生活垃圾	垃圾箱或垃圾桶	配套	/	已建
	合计				41.5	

7、项目变动情况

本次验收工程按照《环保石灰窑生产线技改项目建设项目环境影响报告表》及其批复（江

环审字[2019]27号) 进行建设。工程建设内容与实际建设情况见表 2-4。

表 2-4 项目建设内容及变更情况一览表

工作内容	环评文件及批复要求	实际建设情况	变动情况及变更说明	是否属于重大变更
项目性质	改扩建	与环评内容一致	无变动	否
规模	年产石灰 5 万吨	与环评内容一致	无变动	否
建设地点	柳江县拉堡镇黄岭村牛栏凹山	与环评内容一致	无变动	否
建设内容	新建 1 座 4000m ² 厂房，建设 1 座新型节能环保双膛石灰窑及配套工程	与环评内容一致	无变动	否
生产工艺	石灰 通过外购合格的石灰石及洗精煤，运至厂区原料场后，用装载机将石灰石和洗精煤分别装入料斗中进行称量，在经过混料皮带按比例混合后进入上料仓，通过卷扬机送至石灰窑的顶部的布料机进行布料。物料靠自身重力克服气流的浮力而缓慢向下运动，相继通过预热带、煅烧带和冷却带，主要成分 CaCO ₃ 分解为 CaO，这期间煅烧温度约为 1100-1200℃。为了有效的利用能源，窑上部和下部采用热交换的方式，最大限度的减少了热量从上部和下部的散失。从窑体下部鼓入助燃风，在物料下降的过程中，与炽热的气流进行热交换，使之变成热风，并伴随着石灰石的分解和生石灰的晶粒的发育成长过程，当全过程完成时，石灰也被助燃空气冷却降温至 40-60℃。而同时上部原料加到窑内，与上升的高温烟气进行热交换，形成了原料的预热带，窑上部排出的烟气温度在 140℃ 以下。最后有圆盘出灰机和两段密封阀在不泄漏助燃风的情况下，将石灰卸至炉外皮带机上。经提升机将石灰输送至成品储罐，再装车外运。	与环评内容一致	无变动	否
污染防治措施	项目石灰窑废气经除尘脱硫系统（布袋除尘、旋风除尘、双碱法脱硫）处理后通过一根 20m 高的烟囱排放，原料堆场、石灰窑原料斗、出料及成品仓进出口产生的扬尘，属于无组织排放。	与环评内容一致	无变动	否
	项目生产用水为脱硫塔运行补充水，产生的废水循环使用，生活污水经化粪池处理后用于农田施肥灌溉。	与环评内容一致	无变动	否

项目除尘灰产生量为 150t/a，收集回用于生产工序；脱硫渣产生量为 396t/a，外售作为建筑材料综合利用；生活垃圾产生量为 4.95t/a，收集后由环卫部门进行定期清理处置。	与环评内容一致	无变动	否
项目噪声源主要为生产设备噪声，通过合理布置生产设备，对设备采取减震措施，噪声车间、围墙、绿化带的阻隔及自然衰减	与环评内容一致	无变动	否

本项目建设性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施与环评和批复基本一致，未发生重大变动。

原辅材料消耗及水平衡

1、原辅材料

项目所需的主要原辅材料详见表 2-5。

表 2-5 原辅料消耗一览表

类别	名称	来源	单位	年耗量
原材料	石灰石	本公司石灰石矿山	万 t/a	8.5
辅助材料	脱硫剂（氢氧化钠）	外购	t/a	2
	脱硫剂（石灰）	外购	t/a	15
能耗	洗精煤	外购	t/a	7500
	水	厂区水井	m ³ /a	1452
	电	柳江县供电所	万 kWh/a	80
备注	精煤热值 7500 大卡，其含硫量为 0.6%，灰分为 10%			

2、水源及水平衡

(1) 给水

项目用水由厂区水井提供，年用量为 3597m³/a，其中生产脱硫补充水 495m³/a，物料堆场洒水用水量为 660m³/a，生活用水 297m³/a。

(2) 排水

项目采用雨污分流体制，雨水直接排入沟谷。

项目生产用水主要用于是脱硫塔补充水 495m³/a，脱硫废水循环使用，不外排。

生活用水 297m³/a，产污系数为 0.8，产生污水 237.6m³/a，生活污水排入化粪池，最后用于周边农田灌溉施肥。

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

石灰生产工艺流程图及产污节点见图 2-2。

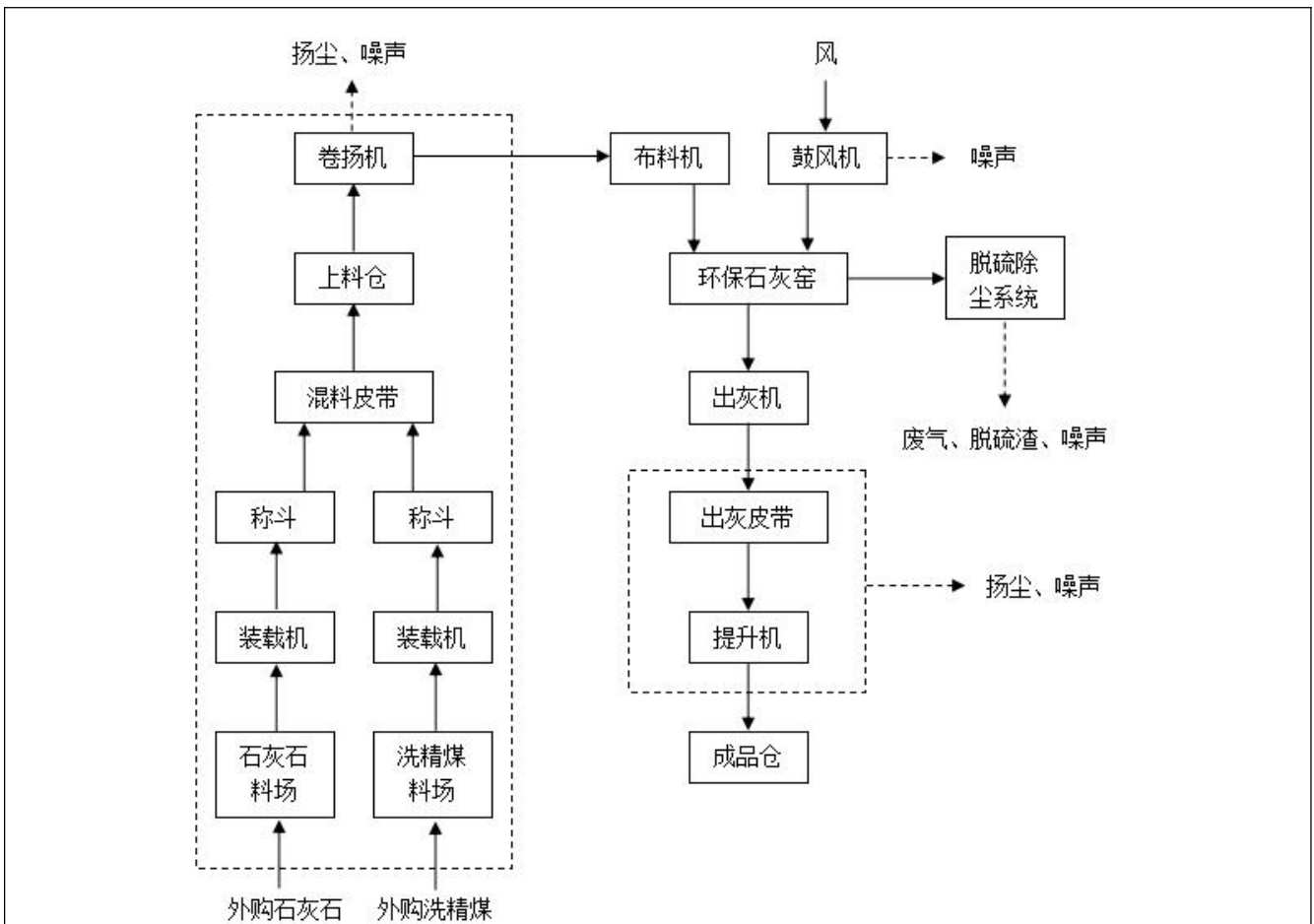


图 2-2 石灰生产工艺流程图及产污节点图

主要生产工序说明

通过外购合格的石灰石及洗精煤，运至厂区原料场后，用装载机将石灰石和洗精煤分别装入料斗中进行称量，在经过混料皮带按比例混合后进入上料仓，通过卷扬机送至石灰窑的顶部的布料机进行布料。物料靠自身重力克服气流的浮力而缓慢向下运动，相继通过预热带、煅烧带和冷却带，主要成分 CaCO_3 分解为 CaO ，这期间煅烧温度约为 $1100-1200^\circ\text{C}$ 。为了有效的利用能源，窑上部和下部采用热交换的方式，极大限度的减少了热量从上部和下部的散失。从窑体下部鼓入助燃风，在物料下降的过程中，与炽热的气流进行热交换，使之变成热风，并伴随着石灰石的分解和生石灰的晶粒的发育成长过程，当全过程完成时，石灰也被助燃空气冷却降温至 $40-60^\circ\text{C}$ 。而同时上部原料加到窑内，与上升的高温烟气进行热交换，形成了原料的预热带，窑上部排出的烟气温度的在 140°C 以下。最后有圆盘出灰机和两段密封阀在不泄漏助燃风的情况下，将石灰卸至炉外皮带机上。经提升机将石灰输送至成品储罐，再装车外运。

环保双膛石灰窑除尘脱硫工艺见图 2-3

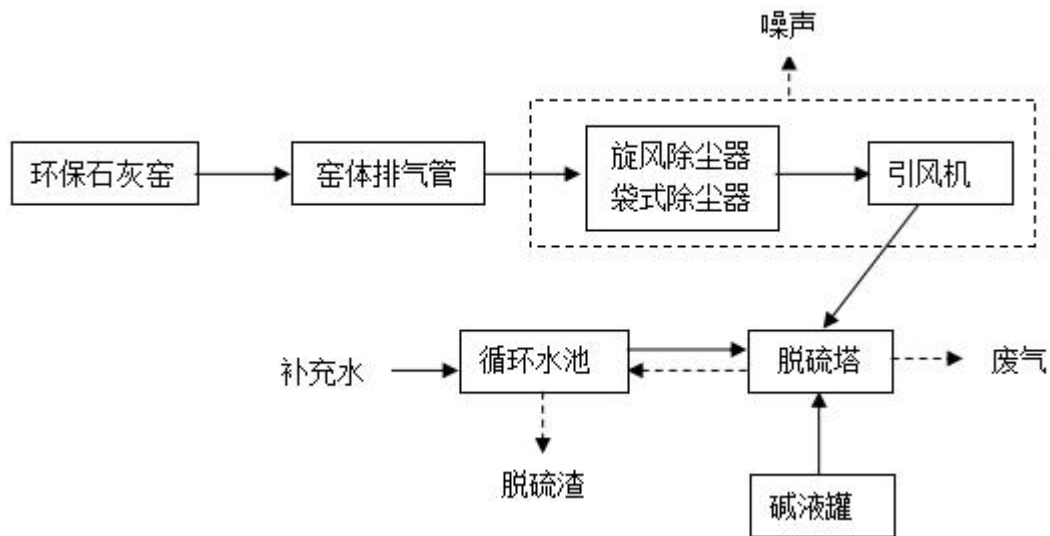


图 2-3 环保双膛石灰窑除尘脱硫工艺流程图

石灰窑体产生的烟气经过石灰窑的排气管进入旋风除尘器，出去颗粒较大的烟尘，再经过布袋除尘器吸收颗粒较小的烟尘，经过降尘的烟气由引风机引送至脱硫塔，在导向板作用向上螺旋，并与脱硫液接触，将脱硫液雾化成直径 0.1-1.0mm 的液滴，形成良好的雾化吸收区。烟气与脱硫液中的碱性脱硫剂在雾化区内充分接触反应，完成烟气的脱硫吸收和进一步除尘。经脱硫后的烟气向上通过塔侧的出风口直接进入风机并由烟囱排放。

脱硫液采用外循环吸收方式。吸收了 SO₂ 的脱硫液流入再生池，与新来的石灰水进行再生反应，反应后的浆液流入沉淀再生池沉淀，当一个沉淀再生池沉淀物集满时，浆液切换流入到另一个沉淀再生池，然后由人工清理这个再生池沉淀的沉渣，废渣晾干后外运处理。循环池内经再生和沉淀后的上液体由循环泵打入脱硫塔循环使用。由于渣带水会使脱硫液损失一部分钠离子，故需要碱液罐补充少量碱液。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、噪声监测点位）

1、废水

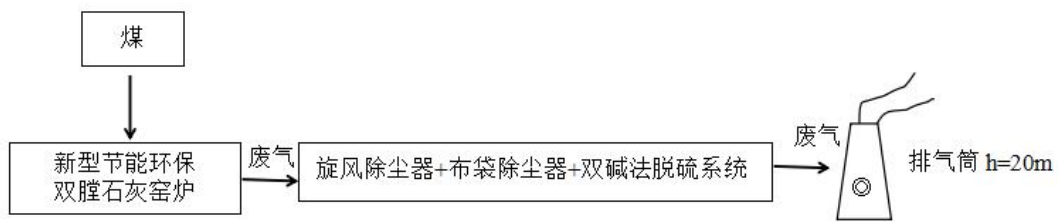
项目生产用水为脱硫塔运行补充水，产生的废水循环使用，生活污水经化粪池处理后用于农田施肥灌溉。

2、废气

项目石灰窑废气经除尘脱硫系统（布袋除尘、旋风除尘、双碱法脱硫）处理后通过一根20m高的烟囱排放，原料堆场、石灰窑原料斗、出料及成品仓进出口产生的扬尘，属于无组织排放。项目废气排放情况见表3-1，有组织废气监测点位见图3-1，无组织废气监测点位见图3-2。

表 3-1 项目废气排放情况一览表

类别	生产废气	生产废气
来源	石灰窑	原料堆场、石灰窑原料斗、出料及成品仓进出口产生的扬尘
污染物种类	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	颗粒物
处理设施	除尘脱硫系统（布袋除尘、旋风除尘、双碱法脱硫）	/
排放方式	有组织排放	无组织排放
排放去向	高空排放	通过自然扩散，向四周排放

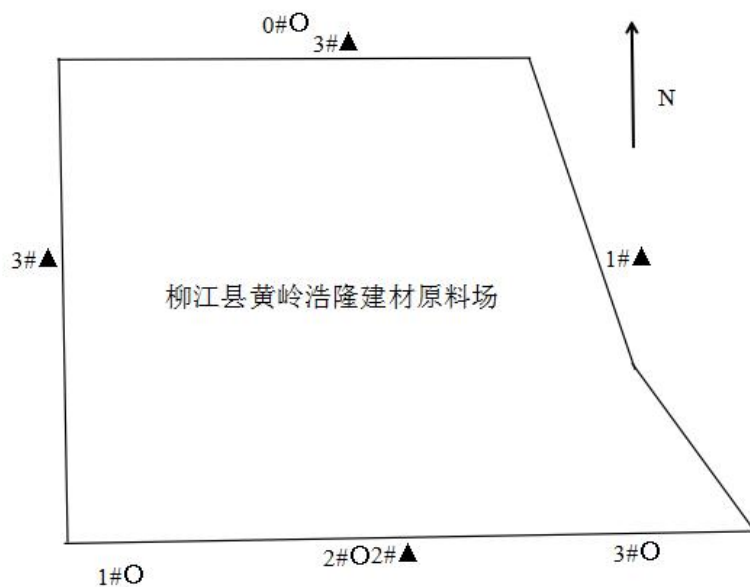


注：“◎”为有组织废气监测点位。

图 3-1 废气监测示意图

3、噪声

项目采取隔声、减震、消声、厂房内施工的措施降低噪声影响。噪声监测点位见图3-2。



注：“○”为无组织废气监测点位，“▲”为噪声监测点位。

图 3-2 噪声、无组织废气监测示意图

4、固废

(1) 除尘灰

旋风除尘器和布袋除尘器收集的烟（粉）尘，烟（粉）尘量成品石灰的 0.3%，即为 150t/a，作为生产原料回收利用。

(2) 员工的生活垃圾

生活垃圾按照平均每人每天 0.5kg 计算，产生量为 1.5kg/d（4.95t/a），经生活垃圾收集后由环卫部门统一清运

(3) 脱硫膏

双碱法脱硫系统每天排的脱硫渣 1.2t/d，年产生量 396t/a，脱硫渣成份主要是石膏，外售作为建筑材料综合利用

表四 环境影响评价结论及批复要求

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、建设项目环境影响报告表主要结论

环境影响报告表的主要结论	环保措施落实情况
<p>项目废气主要有石灰窑废气、原料处理车间粉尘及原料运输、装卸、堆存、道路扬尘，主要污染物包括 SO₂、烟尘、NO_x。经双碱法脱硫系统处理后通过 20m 高的烟囱排放。烟尘的排放浓度为 18.78mg/m³，排放量为 3.2t/a；SO₂ 的排放浓度为 15.06mg/m³，排放量为 2.57t/a。SO₂ 和烟尘排放浓度达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准。NO_x 的排放量为 11.8t/a，排放浓度为 69.17mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 规定排放标准。</p> <p>原料堆场、石灰窑原料斗、出料及成品仓进出口产生的扬尘，属于无组织排放，产生的量小，颗粒物浓度均 < 1mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中颗粒物无组织排放标准。</p> <p>本项目经过脱硫除尘、洒水降尘等有效的处理措施后，排放的废气对大气环境以及敏感点的影响不大。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目石灰窑废气经除尘脱硫系统(布袋除尘、旋风除尘、双碱法脱硫) 处理后通过一根 20m 高的烟囱排放，排放废气二氧化硫和颗粒物浓度达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准，氮氧化物浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准。原料堆场、石灰窑原料斗、出料及成品仓进出口产生的扬尘，属于无组织排放。厂界颗粒物浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中颗粒物无组织排放标准。</p>
<p>项目生产用水为脱硫塔运行补充水，产生的废水循环使用，不产生工艺污水。</p> <p>员工生活污水产生量为 237.6m³/a，化粪池处理后用于农田施肥灌溉，可达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 中旱作标准，可用于厂界周围农田施肥灌溉，对项目周边地表水水质影响不大。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目生产用水为脱硫塔运行补充水，产生的废水循环使用，不产生生产废水。生活污水经化粪池处理后用于农田施肥灌溉。监测期间无生活污水排放。</p>
<p>项目的噪声来自鼓风机、引风机、除尘器等生产设备的运行，噪声源强为 65~100dB (A)，在无隔声措施的情况下，项目设备运行时，距噪声源 250m 可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。在设备基础部分增加减震设施后，项目产生的噪音，对周边敏感点的影响很小，对周边声环境影响很小。</p>	<p>已落实。</p> <p>在项目设备基础部分增加减震设施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。</p>
<p>项目除尘灰产生量为 150t/a，收集回用于生产工序；脱硫渣产生量为 396t/a，外售作为建筑材料综合利用；生活垃圾产生量为 4.95t/a，收集后由环卫部门进行定期清理处置，项目固体废弃物对环境影响较小。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目除尘灰产生量为 150t/a，收集回用于生产工序；脱硫渣产生量为 396t/a，外售作为建筑材料综合利用；生活垃圾产生量为 4.95t/a，收集后由环卫部门进行定期清理处置。</p>

2、环境影响报告表批复内容

环境影响报告表批复内容	环保措施落实情况
<p>项目石灰窑炉在生产过程产生废气，主要有烟尘、SO₂、NO_x，废气经除尘脱硫设施(布袋式除尘器、旋风除尘器、双碱法脱硫系统)后，由20m高排气筒排放，烟尘、SO₂排放浓度要满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准限值要求，氮氧化物排放浓度及排放速率要满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值要求；项目堆放原料场产生的扬尘，经采取全封闭厂房、场地硬化、洒水降尘等措施后，无组织排放要满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求；石灰窑原料斗、出料以及成品仓进出口产生的扬尘，无组织排放要满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求。项目主要污染物SO₂总量控制指标为2.57t/a，NO_x总量控制指标为11.8t/a。</p>	<p>已落实。 项目石灰窑废气经除尘脱硫系统（布袋除尘、旋风除尘、双碱法脱硫）处理后通过一根20m高的烟囱排放，排放废气二氧化硫和颗粒物浓度达到《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准，氮氧化物浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准。原料堆场、石灰窑原料斗、出料及成品仓进出口产生的扬尘，属于无组织排放。厂界颗粒物浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放标准。</p>
<p>项目双碱法脱硫过程用水循环使用，不外排。废水主要为生活污水，经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)(旱作)标准的要求后，用于农田施肥灌溉。项目须建设雨污清污分流设施，做到雨污分流。</p>	<p>已落实。 项目生产用水为脱硫塔运行补充水，产生的废水循环使用，不产生生产废水。生活污水经化粪池处理后用于农田施肥灌溉。监测期间无生活污水排放。</p>
<p>优先选择低噪设备，合理布置高噪设备，对高噪设施采取减震、隔声等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p>	<p>已落实。 选择低噪设备，合理布置高噪设备，对高噪设施采取减震、隔声等措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p>
<p>收集并妥善处置固体废物，尽可能综合利用。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。</p>	<p>已落实。 项目除尘灰产生量为150t/a，收集回用于生产工序；脱硫渣产生量为396t/a，外售作为建筑材料综合利用；生活垃圾产生量为4.95t/a，收集后由环卫部门进行定期清理处置。</p>
<p>制定并落实事故污染预防及应急处置措施，并制定完善的应急预案。加强环境管理，制定并落实环境保护规章制度，确保环保措施的有效落实，环保设施的正常运转以及各项污染物稳定达标排放。</p>	<p>已落实 项目已制定应急预案，已制定环保管理制度</p>

表五 验收质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制

- 1、验收监测工作使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范。
- 2、监测过程严格按照国家规定、《环境监测技术规范》和广西炜林工程检测有限责任公司的《质量手册》和《程序文件》进行，参加监测采样及分析测试技术人员持证上岗。
- 3、监测分析仪器均经过有相应资质的计量检定部门周期性检定合格并在有效期内使用，仪器使用前进行检验及检查，可以提供可靠的质量保证和质量控制。
- 4、验收监测的采样记录和分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求数据进行统计和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。监测使用的仪器及分析方法见表 5-1。
- 5、广西中圳检测技术有限公司经过省级检验检测机构资质认定并获《检验检测机构资质认定证书》(证书编号：16 20 12 05 0472)

表 5-1 监测使用仪器及分析方法一览表

类别	监测项目	监测分析方法	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
有组织 废气	烟气参数	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 及 2017 年修改单	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H	TQ-235	—
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H	TQ-235	3mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017			3mg/m ³
	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	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H	TQ-235	1.0mg/m ³
			鼓风干燥箱 DHG-9240A	TQ-114	
			准微量电子天平 EX125DZH	TQ-104	
			恒温恒湿培养箱 HSP-70BE	TQ-090	
无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	环境空气综合采样器 崂应 2050	TQ-160	0.001 mg/m ³
				TQ-161	
				TQ-162	
				TQ-163	

			恒温恒湿培养箱 HSP-70BE	TQ-090	
			电子天平 FA2204B	TQ-004	
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声 排放标准 GB 12348-2008	声校准器 AWA6221B	TQ-003	——
			多功能声级计 AWA5688	TQ-092	
气象 参数	风向风速	——	轻便三杯风向风速表 FYF-1	TQ-242	——
	大气压		空盒气压表 DYM ₃	TQ-244	
	温湿度		数字式温湿度计 GM1360	TQ-166	

表六 验收监测内容

验收监测内容

1、废气

项目石灰窑废气经除尘脱硫系统（布袋除尘、旋风除尘、双碱法脱硫）处理后通过一根20m高的烟囱排放，原料堆场、石灰窑原料斗、出料及成品仓进出口产生的扬尘，属于无组织排放。项目废气监测情况详见表6-1。

表 6-1 项目废气监测情况表

编号	监测点位	监测因子	监测频率
1#	厂界	颗粒物	监测 2 天，3 次/天
2#	石灰窑炉废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气黑度	监测 2 天，3 次/天，烟气黑度 1 次/天

2、噪声

本次监测在项目东、南、西、北面厂界外共设置 4 个噪声监测点。项目噪声监测情况详见表 6-2。

表 6-2 项目噪声监测情况表

编号	监测点位	位置	监测因子	监测频率
1#	东面场界	场界外 1m	等效连续 A 声级	监测 2 天，每天昼夜各 1 次
2#	南面场界	场界外 1m		
3#	西面场界	场界外 1m		
4#	北面场界	场界外 1m		

表七 验收监测生产工况及监测结果

验收监测期间生产工况记录

监测期间，该项目各项配套设备设施运行正常，生产负荷达到 75%以上，符合建设项目竣工环境保护验收监测的有关规定，具备验收监测条件。本次监测期间，生产负荷见表 7-1。

表 7-1 主要生产工况表

监测日期	产品名称	设计能力	监测当天生产情况	生产负荷
2021 年 2 月 1 日	石灰	5 万 t/a	130t	78%
2021 年 2 月 2 日	石灰		130t	79.2%

验收监测结果

监测结果出自广西中圳检测技术有限公司监测报告 2021HJ079。

1、噪声

项目于 2021 年 2 月 1 日~2 日期间进行了验收监测，噪声监测及评价结果见表 7-2。

噪声监测结果见表 7-2。

表 7-2 厂界噪声监测结果表

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 dB (A)	
			昼间	夜间
等效连续 A 声级	2021.02.01	1#项目东面厂界外 1m 处	56.7	47.3
		2#项目南面厂界外 1m 处	57.8	47.9
		3#项目西面厂界外 1m 处	58.2	48.4
		4#项目北面厂界外 1m 处	58.6	46.7
	2021.02.02	1#项目东面厂界外 1m 处	58.7	48.2
		2#项目南面厂界外 1m 处	57.7	47.5
		3#项目西面厂界外 1m 处	57.1	48.6
		4#项目北面厂界外 1m 处	58.7	48.5

根据监测结果，项目东、南、西、北面厂界昼间、夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

3、废气

项目于 2021 年 2 月 1 日~2 日期间进行了验收监测，废气污染物监测及评价结果见表 7-3。

废气监测结果见表 7-3。

表 7-3 废气监测结果表

监测点位	监测日期	监测项目	监测频次			平均值	
			1	2	3		
石灰窑炉 废气排气筒	2021.02.01	烟 气 参 数	烟气流速 (m/s)	2.3	4.0	3.2	3.2
			烟气温度 (°C)	21.6	22.3	23.6	22.5
			含湿量 (%)	1.9	1.9	1.9	1.9
			氧气含量 (%)	17.5	17.2	17.2	17.3
			标准干烟气流量 (m³/h)	30770	54356	42388	42505

		颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	1.7	3.5	1.6	2.3	
		颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	6.0	11.4	5.2	7.5	
		氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	33	39	49	40	
		氮氧化物排放速率 (kg/h)	1.70				
		二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	
		二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	<11	<10	<10	<10	
	2021.02.02	烟气参数	烟气流速 (m/s)	3.9	3.5	3.2	3.5
			烟气温度 (°C)	23.9	24.3	24.5	24.2
			含湿量 (%)	2.2	2.1	2.0	2.1
			氧气含量 (%)	17.4	17.2	17.2	17.3
			标准干烟气流量 (m ³ /h)	51442	45896	42177	46505
		颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	1.2	2.2	1.4	1.6	
		颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	4.1	7.2	4.6	5.3	
		氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	47	42	52	47	
		氮氧化物排放速率 (kg/h)	2.19				
		二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	<10	<10	<10	<10			

表 7-3 废气监测结果表 (续)

监测日期	监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m ³)		
			1	2	3
2021.02.01	颗粒物	0#北面厂界外 20m	0.247	0.213	0.270
		1#西南面厂界外 5m	0.424	0.480	0.467
		2#南面厂界外 5m	0.512	0.445	0.502
		3#东南面厂界外 5m	0.531	0.605	0.574
		监控点中浓度最高值	0.531	0.605	0.574
2021.02.02	颗粒物	0#北面厂界外 20m	0.247	0.284	0.269
		1#西南面厂界外 5m	0.458	0.515	0.483
		2#南面厂界外 5m	0.564	0.497	0.573
		3#东南面厂界外 5m	0.617	0.515	0.537
		监控点中浓度最高值	0.617	0.515	0.573

根据监测结果，项目石灰窑炉废气排气筒颗粒物、二氧化硫排放浓度达到《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准，氮氧化物浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准；厂界无组织废气排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放标准。

4、固废

（1）除尘灰

旋风除尘器和布袋除尘器收集的烟（粉）尘，烟（粉）尘量成品石灰的 0.3%，即为 150t/a，作为生产原料回收利用。

（2）员工的生活垃圾

生活垃圾按照平均每人每天 0.5kg 计算，产生量为 1.5kg/d（4.95t/a），经生活垃圾收集后由环卫部门统一清运

（3）脱硫膏

双碱法脱硫系统每天排的脱硫渣 1.2t/d，年产生量 396t/a，脱硫渣成份主要是石膏，外售作为建筑材料综合利用

表八 验收监测结论

验收监测结论

1、工程概况：环保石灰窑生产线技改项目属于新建项目，建设地点位于柳江县拉堡镇黄岭村牛栏凹山，项目地理中心坐标为东经 109°17'3.84"，北纬 24°16'36.34"。项目开工时间为 2019 年 9 月，调试时间为 2020 年 12 月，项目实际总投资额为 2000 万元，其中环保投资为 41.5 万元，环保投资占项目总投资的 2.08%。项目验收期间，生产负荷达到 75%以上，环保设施正常运行，符合建设项目竣工环境保护验收监测的有关规定，具备验收监测条件。

2、项目变动情况：本项目建设性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施与环评和批复基本一致，未发生重大变动。

3、环保设施建设落实情况：项目废水、废气、噪声、固废环保设施建设与环评要求基本一致。

4、污染物排放

(1) 污染物排放监测结果

①项目生产用水为脱硫塔运行补充水，产生的废水循环使用，不产生生产废水。生活污水经化粪池处理后用于农田施肥灌溉。监测期间无生活污水产生。

②项目石灰窑废气经除尘脱硫系统（布袋除尘、旋风除尘、双碱法脱硫）处理后通过一根 20m 高的烟囱排放，排放废气二氧化硫和颗粒物浓度达到《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准，氮氧化物浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准。原料堆场、石灰窑原料斗、出料及成品仓进出口产生的扬尘，属于无组织排放。厂界颗粒物浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放标准。

③项目通过合理布置生产设备，对设备采取减震措施，噪声车间、围墙、绿化带的阻隔及自然衰减后，项目各厂界处噪声贡献值可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类声环境功能区标准要求。

④项目除尘灰产生量为 150t/a，收集回用于生产工序；脱硫渣产生量为 396t/a，外售作为建筑材料综合利用；生活垃圾产生量为 4.95t/a，收集后由环卫部门进行定期清理处置。

5、环境管理检查

(1) 建设项目执行了国家环境影响评价制度、“三同时”制度和环境保护验收制度。

(2) 项目施工期和营运期均未对周围生态环境造成不良影响。

(3) 制定了企业内部的环保管理制度，由兼职环保管理员，负责企业内部的日常环境管

理工作。

(4) 项目已制定应急预案

(5) 项目运行过程中基本的落实环评报告表及批复意见所提出的环保措施。

6、验收结论

环保石灰窑生产线技改项目在设计、施工、试生产期采取了有效的污染防治措施。项目基本能够按照环境影响报告表及其批复提出的环保措施要求落实，现场监测期间各项环保设施运行正常，主要污染物排放浓度均达到相应标准的限值要求，基本满足建设项目竣工环境保护验收要求，建议通过自主验收。

建议

加强环境管理，落实环境保护管理规章制度，确保环保措施的有效落实。持续改进，确保项目各污染物能长期稳定达标排放。

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）：柳江县黄岭浩隆建材原料场

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

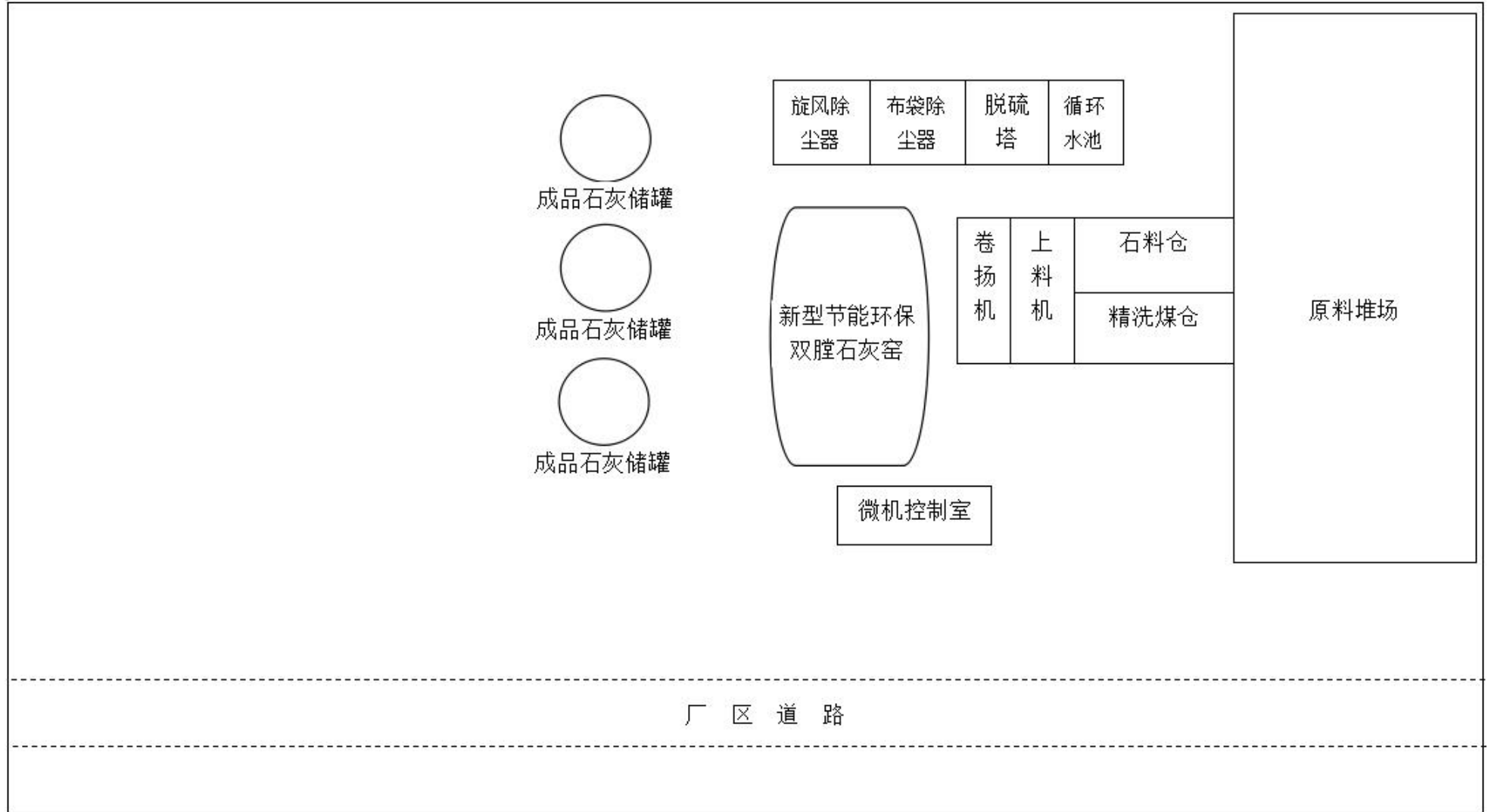
建设项目	项目名称		环保石灰窑生产线技改项目				项目代码		/		建设地点		柳江县拉堡镇黄岭村牛栏凹山				
	行业类别（分类管理名录）		C3012 石灰和石膏制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E109° 17' 3.84" N24° 16' 36.34"				
	设计生产能力		年产石灰 5 万吨				实际生产能力		年产石灰 5 万吨		环评单位		成都中环环保科技有限公司				
	环评文件审批机关		柳州市柳江生态环境局				审批文号		江环审字[2019]27 号		环评文件类型		环境影响报告表				
	开工日期		2019 年 9 月				竣工日期		2020 年 12 月		排污许可证申领时间		/				
	环保设施设计单位		—				环保设施施工单位		—		本工程排污许可证编号		/				
	验收单位		柳江县黄岭浩隆建材原料场				环保设施监测单位		广西中圳检测技术有限公司		验收监测时工况		运行正常，生产负荷 75%以上				
	投资总概算（万元）		2000				环保投资总概算（万元）		41.5		所占比例（%）		2.08				
	实际总投资（万元）		2000				实际环保投资（万元）		41.5		所占比例（%）		2.08				
	废水治理（万元）		3	废气治理（万元）		36	噪声治理（万元）		2.5	固体废物治理（万元）		0	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	0
	新增废水处理设施能力		0				新增废气处理设施能力		0		年平均工作时		7920				
运营单位		柳江县黄岭浩隆建材原料场				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间		2021 年 2 月 1 日~2 日					
污染物排放达标与总量控制（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													0			
	化学需氧量													0			
	氨氮													0			
	石油类													0			
	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。

附图 1 项目地理位置示意图



附图 2 项目平面布置图



附图 3 项目现场图片



旋风除尘



布袋除尘器



脱硫塔



循环水池

附件 1 委托书

建设项目竣工环境保护验收委托书

广西景秀环保科技有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，我单位投资建设的环保石灰窑生产线技改项目已建成并投入试运行，现已具备验收条件。特委托贵公司编制该项目环境保护验收监测报告表，监测费用由我单位按有关规定支付。

特此委托！



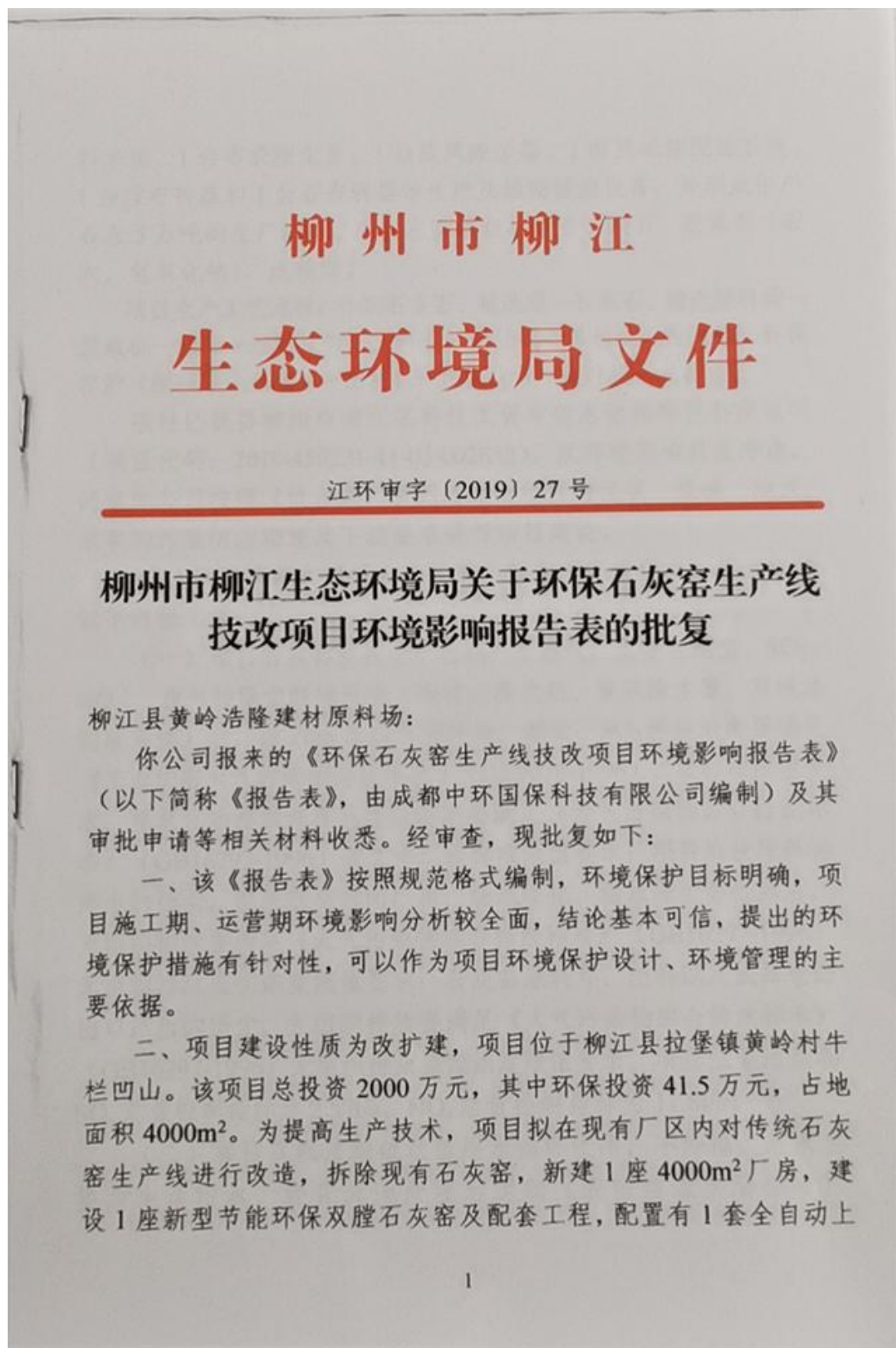
委托单位：（盖章）

委托人：曾祥泽

联系电话：13907726762

2020年1月5日

附件 2 柳州市柳江生态环境局《柳州市柳江生态环境局关于环保石灰窑生产线技改项目环境影响报告表的批复》（江环审字[2019]27 号）



料系统、1台布袋除尘器、1台旋风除尘器、1套双碱法脱硫系统、1台煤布料器和1台石布料器等生产及辅助设施设备，并形成年产石灰5万吨的生产能力。项目主要原辅材料有石灰石、脱硫剂（石灰、氢氧化钠）、洗精煤。

项目生产工艺流程：外购石灰石、精洗煤—石灰石、精洗煤料场—装载机—称斗—混料皮带—上料仓—卷扬机—布料机、鼓风机—环保窑炉（脱硫除尘系统）—出灰机—出灰皮带—提升机—成品仓。

项目已获得柳州市柳江区科技工贸和信息化局项目备案证明（项目代码：2019-450221-41-03-002832）。从环境影响角度考虑，同意你公司按照《报告表》所列的建设项目的性质、规模、地点、采取的污染防治措施及下述要求进行项目建设。

三、项目须落实《报告表》提出的各项环保要求，重点抓好以下环保工作：

（一）项目石灰窑炉在生产过程产生废气，主要有烟尘、SO₂、NO_x，废气经除尘脱硫设施（布袋式除尘器、旋风除尘器、双碱法脱硫系统）后，由20m高排气筒排放，烟尘、SO₂排放浓度要满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准限值要求，氮氧化物排放浓度及排放速率要满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求；项目堆放原料场产生的扬尘，经采取全封闭厂房、场地硬化、洒水降尘等措施后，无组织排放要满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求；石灰窑原料斗、出料以及成品仓进出口产生的扬尘，无组织排放要满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。项目主要污染物SO₂总量控制指标为2.57t/a，NO_x总量控制指标为11.8t/a。

（二）项目双碱法脱硫过程用水循环使用，不外排。废水主要为生活污水，经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》

(GB5084-2005) (旱作) 标准的要求后, 用于农田施肥灌溉。项目须建设雨污清污分流设施, 做到雨污分流。

(三) 优先选择低噪设备, 合理布置高噪设备, 对高噪设施采取减震、隔声等措施, 确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

(四) 收集并妥善处置固体废物, 尽可能综合利用。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

(五) 制定并落实事故污染预防及应急处置措施, 并制定完善的应急预案。加强环境管理, 制定并落实环境保护规章制度, 确保环保措施的有效落实, 环保设施的正常运转以及各项污染物稳定达标排放。

四、建设单位要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、同时投入运行的环境保护“三同时”制度。项目建成后, 须按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求实施竣工环境保护验收。

五、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、污染防治措施发生重大变动的, 须重新报批建设项目的环评文件。建设项目自环评文件批准之日起超过五年, 方决定该项目开工建设的, 环评文件应当报我局审核同意后方可建设。



(信息是否公开: 主动公开)

抄送: 柳州市柳江区环境监察大队
柳州市柳江生态环境局

2019年8月28日印发

附件 3 监测报告

报告编号: 2021HJ079

第 1 页 共 8 页



广西中圳检测技术有限公司 监测报告

报告编号: 2021HJ079

项目名称: 环保石灰窑生产线技改项目
竣工环境保护验收监测


委托单位: 柳州市柳江区黄岭浩隆建材原料场

报告日期: 2021 年 2 月 6 日

广西中圳检测技术有限公司 (盖章)



报告编制说明

- 1.本报告仅对本次监测（检测）负责。由本公司现场采样或监测的，仅对采样或监测期间负责；本公司保证监测（检测）的科学性、公正性和准确性；对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2.委托方如未提出特别说明及要求者，本公司的采样、监测（检测）过程按照通用的监测技术标准、规范进行。
- 3.报告无编制人、审核人、签发人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司“报告专用章”、“骑缝章”、“章均无效。
- 4.对本报告若有疑问，请向本公司综合部查询。对监测（检测）结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期视为认可。但对性质不稳定、无法留样的样品，恕不受理原样品的复测。来函、来电请注明报告编号。
- 5.未经本公司书面同意，不得复制或部分复制本报告；本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 6.监测结果表中监测项目右上角标注“*”的为分包项目。

本机构通讯资料：

机构名称：广西中圳检测技术有限公司

联系地址：柳州市桂中大道 89 号 D-2 区 14、15 号

邮政编码：545006

联系电话：0772-3669231

传 真：0772-3669231

邮 箱：gxzz2017@163.com

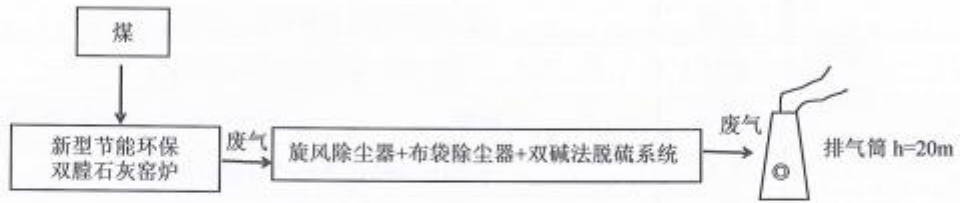
一、基本信息

项目名称	环保石灰窑生产线技改项目竣工环境保护验收监测					
委托方信息	名称	柳州市柳江区黄岭浩隆建材原料场				
	地址	柳江区拉堡镇黄岭村牛栏凹山				
	联系人	何涛	联系电话	139 0772 6762		
受检方信息	名称	柳州市柳江区黄岭浩隆建材原料场				
	地址	柳江区拉堡镇黄岭村牛栏凹山				
	联系人	何涛	联系电话	139 0772 6762		
	经纬度	经度: 109.292734°, 纬度: 24.276762°				
监测类型	<input checked="" type="checkbox"/> 企业委托监测 <input type="checkbox"/> 环境质量现状监测 <input checked="" type="checkbox"/> 监督性监测 <input type="checkbox"/> 排污申报监测 <input type="checkbox"/> 污染仲裁监测 <input type="checkbox"/> 其它()					
采样依据	(1)《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)及其修改单 (2)《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) (3)《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017) (4)《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) (5)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)					
类型	<input type="checkbox"/> 废水 <input type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input type="checkbox"/> 空气 <input type="checkbox"/> 土壤 <input type="checkbox"/> 水系沉积物 <input type="checkbox"/> 固废 <input checked="" type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 其它					
气象参数	监测日期	天气状况	气温(℃)	气压(hPa)	风速(m/s)	风向
	2021.02.01	晴	14.3~18.5	1003.7~1006.8	1.2~1.7	北
	2021.02.02	多云	13.5~20.0	1001.4~1007.6	1.1~1.6	北

二、污染源信息

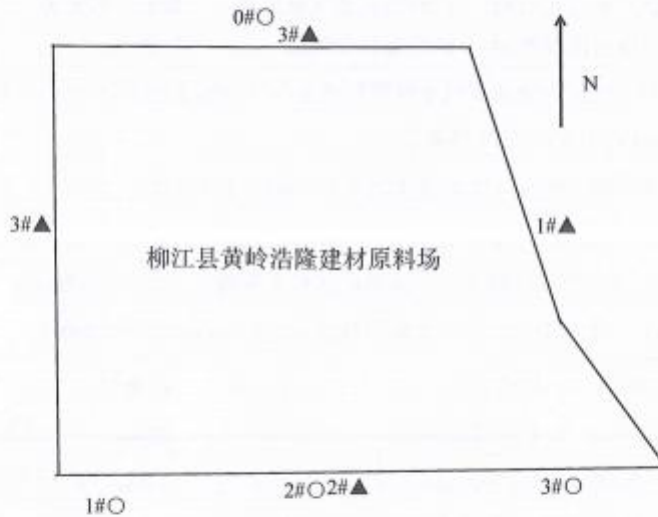
- (1) 企业名称: 柳州市柳江区黄岭浩隆建材原料场;
- (2) 工作制度: 全年工作 300 天, 每天生产时段: 07:00~23:00;
- (3) 设计产能: 年产石灰 5 万吨;
- (4) 劳动定员: 20 人;
- (5) 有组织废气: 项目产生的废气均经过“旋风除尘器+布袋除尘器+双碱法脱硫系统”处理设施处理后外排, 处理工艺及排放流程见图 1;

(6) 生产工况: 监测当天, 企业生产正常, 环保设施运行正常, 现场工况见表 1。



注: “◎”为有组织废气监测点位。

图 1 有组织废气处理工艺及监测点位示意图



注: “○”为无组织废气监测点位, “▲”为噪声监测点位。

图 2 无组织废气及噪声监测点位示意图

表 1 监测当天生产工况表

监测日期	产品名称	设计产量(万 t/a)	监测当天产量(t)	负荷(%)
2021.02.01	石灰	5	130	78.0
2021.02.02	石灰	5	132	79.2

三、监测布点及相关信息

1、监测布点

有组织废气监测点位见图 1, 无组织废气及噪声监测点位见图 2。

2、监测点位、监测项目及频次

表 2 监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 废气	石灰窑炉 废气排气筒	烟气参数、颗粒物、 二氧化硫、氮氧化物	监测 2 天, 3 次/天
无组织 废气	参照点 1 个 监控点 3 个	颗粒物	监测 2 天, 3 次/天
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	监测 2 天, 昼、夜各 1 次

3、样品信息

表 3 样品信息

监测点位	监测项目	容器(包装)	样品描述	接收日期	分析日期
石灰窑炉 废气排气筒	颗粒物	低浓度采样头	完好		
0#北面厂界外 20m	颗粒物	玻璃纤维滤纸	完好, 呈浅色尘圈	2021.02.01	2021.02.01
1#西南面厂界外 5m		玻璃纤维滤纸	完好, 呈灰色尘圈	~	~
2#南面厂界外 5m		玻璃纤维滤纸	完好, 呈灰色尘圈	2021.02.02	2021.02.04
3#东南面厂界外 5m		玻璃纤维滤纸	完好, 呈灰色尘圈		

四、监测分析方法、使用仪器及检出限

表 4 监测分析方法、使用仪器及检出限

类别	监测项目	监测分析方法	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
有组织 废气	烟气参数	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 及 2017 年修改单	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H	TQ-235	—
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H	TQ-235	3mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017			3mg/m ³
	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	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H	TQ-235	1.0mg/m ³
	鼓风干燥箱 DHG-9240A		TQ-114		
	准微量电子天平 EX125DZH		TQ-104		
		恒温恒湿培养箱 HSP-70BE	TQ-090		

续表 4 监测分析方法、使用仪器及检出限

类别	监测项目	监测分析方法	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	环境空气综合采样器 崂应 2050	TQ-160	0.001 mg/m ³
				TQ-161	
				TQ-162	
				TQ-163	
			恒温恒湿培养箱 HSP-70BE	TQ-090	
电子天平 FA2204B	TQ-004				
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声 排放标准 GB 12348-2008	声校准器 AWA6221B	TQ-003	—
			多功能声级计 AWA5688	TQ-092	
气象 参数	风向风速	—	轻便三杯风向风速表 FYF-1	TQ-242	—
	大气压		空盒气压表 DYM ₃	TQ-244	
	温湿度		数字式温湿度计 GMI360	TQ-166	

五、质量保证措施

广西中圳检测技术有限公司经过省级检验检测机构资质认定并获《检验检测机构资质认定证书》(证书编号: 16 20 12 05 0472)。监测过程按相关技术规范要求进行, 参加监测采样及分析测试技术人员持证上岗, 监测分析仪器均经过有相应资质的计量检定部门周期性检定合格并在有效期内使用, 自动烟尘(气)测试仪、环境空气综合采样器使用前经过流量校准及气密性检查, 烟气传感器使用前均用有证标准气体进行校准, 废气采样现场采集全程序空白样品。多功能声级计使用前后用标准发声源进行校准, 校准合格方可使用本次监测数据, 监测数据严格实行三级审核。

六、监测结果

1、有组织废气监测结果见表 5

表 5 有组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测频次			平均值	
			1	2	3		
石灰窑炉 废气排气筒	2021.02.01	烟气参数	烟气流速 (m/s)	2.3	4.0	3.2	3.2
			烟气温度 (℃)	21.6	22.3	23.6	22.5
			含湿量 (%)	1.9	1.9	1.9	1.9
			氧气含量 (%)	17.5	17.2	17.2	17.3
			标准干烟气流量 (m ³ /h)	30770	54356	42388	42505
		颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	1.7	3.5	1.6	2.3	
		颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	6.0	11.4	5.2	7.5	
		二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	
		二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	<11	<10	<10	<10	
		氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	33	39	49	40	
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	1.70					
	2021.02.02	烟气参数	烟气流速 (m/s)	3.9	3.5	3.2	3.5
			烟气温度 (℃)	23.9	24.3	24.5	24.2
			含湿量 (%)	2.2	2.1	2.0	2.1
			氧气含量 (%)	17.4	17.2	17.2	17.3
			标准干烟气流量 (m ³ /h)	51442	45896	42177	46505
		颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	1.2	2.2	1.4	1.6	
		颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	4.1	7.2	4.6	5.3	
		二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	
		二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	<10	<10	<10	<10	
氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)		47	42	52	47		
氮氧化物排放速率 (kg/h)	2.19						

注：监测结果小于方法检出限或未检出以“ND”表示，各项目检出限见表 4。

2、无组织废气监测结果见表 6

表 6 无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m ³)		
			1	2	3
2021.02.01	颗粒物	0#北面厂界外 20m	0.247	0.213	0.270
		1#西南面厂界外 5m	0.424	0.480	0.467
		2#南面厂界外 5m	0.512	0.445	0.502
		3#东南面厂界外 5m	0.531	0.605	0.574
		监控点中浓度最高值	0.531	0.605	0.574
2021.02.02	颗粒物	0#北面厂界外 20m	0.247	0.284	0.269
		1#西南面厂界外 5m	0.458	0.515	0.483
		2#南面厂界外 5m	0.564	0.497	0.573
		3#东南面厂界外 5m	0.617	0.515	0.537
		监控点中浓度最高值	0.617	0.515	0.573

3、噪声监测结果见表 7

表 7 噪声监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 dB (A)	
			昼间	夜间
等效连续 A 声级	2021.02.01	1#项目东面厂界外 1m 处	56.7	47.3
		2#项目南面厂界外 1m 处	57.8	47.9
		3#项目西面厂界外 1m 处	58.2	48.4
		4#项目北面厂界外 1m 处	58.6	46.7
	2021.02.02	1#项目东面厂界外 1m 处	58.7	48.2
		2#项目南面厂界外 1m 处	57.7	47.5
		3#项目西面厂界外 1m 处	57.1	48.6
		4#项目北面厂界外 1m 处	58.7	48.5

以上监测结果仅对本次样品采集工况条件下负责。

——报告结束

监测人员: 卢永斌、廖邦显、李柳宝、罗海键

分析人员: 谭柳慧

报告编制: 罗广 复核: 梁任国 审核: 陆坤 签发: 梁任 日期: 2021.2.6

附件 4 环保管理制度

柳江县黄岭浩隆建材原料场环境保护管理制度

第一章 总 则

1. 我公司环境保护工作坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则；坚持推行清洁生产、实行生产全过程污染控制的原则；实行污染物达标排放和污染物总量控制的原则；坚持环境保护工作作为评选先进的必要条件，实行一票否定制。

2. 环境保护工作的主要负责人，应对环境保护工作实施统一监督管理，行政一把手是环境保护第一责任人。

3. 配备与开展工作相适应的环保管理人员，掌握生产工艺技术及生产运行状况。

第二章 环境监测工作

1. 每年根据公司下达的《环境监测计划》开展环境监测工作。监测时如有超标情况，要按照程序文件要求及时通知相关部门，不得私自减少监测次数或停止监测。

2. 每月 3 日上报前一个月的《环境报表》。

3. 生产办除开展常规监测外，要承担对突发性的污染事故的应急监测工作。

4. 外排污水和大气的监测外委进行。

第三章 环境保护工作日常管理

1. 把环境保护工作纳入日常生产经营活动的全过程中，实现全过程、全天候、全员的环保管理，在布置、检查、总结、评比的同时，必须有环保工作内容。

2. 积极开展环境保护宣传教育活动，普及环保知识，提高全员的环保意识。重点要作好“4.22 世界地球日”和“6.5 世界环境日”的宣传工作。

3. 完善环保各项基础资料。

4. 加强对外来施工单位施工作业的环境管理，承揽环保设施施工的单位，要持有上级或政府主管部门的施工许可证，在施工过程要防止产生污染，施工后要达到工完、料净、场地清，对有植被损坏情况的，施工单位要采取恢复措施。

5. 污染防治与三废资源综合利用：（一）对生产中产生的“三废”进行回收或处理，防止资源浪费和环境污染，对暂时不能利用而须转移给其它单位利用的三废，必须由公司安全环保部批准，严格执行逐级审批手续，防止污染转移造成

污染事故；（二）开展节水减污活动，采取一水多用，循环使用，提高水的综合利用率；（三）在生产过程中，要加强检查，减少跑、冒、滴、漏现象。对检修中清洗出的污染物要妥善收集和处理，防止二次污染。对检修中拆卸的受污染的设备材料要进行处理，避免造成污染转移；（四）在生产中，由于突发性事件造成排污异常，要立即采取应急措施，防止污染扩大，并及时向公司安全环保部汇报，以便做好协调工作；（五）对于具有挥发性及产生异味的物品，要采取措施防止挥发性气体造成污染环境或产生气味，避免污染环境或气味扰民事件的发生；（六）凡在生产过程中，开停工、检修过程产生噪声和震动的部位，应采取消音、隔音、防震等措施，使噪声达标排放。

第四章 建设项目的环境管理

1. 新、改、扩建和技术改造项目（以下简称为建设项目），必须严格执行有关环境保护法律法规，严格执行“三同时”制度。

2. 建设项目应积极推行清洁生产，采用清洁生产工艺。

3. 凡由于设计原因，使建设项目排污不达标，设计单位除负设计责任外，还应免费负责修改设计，直至排污达标，并承担在此期间由于排污不达标造成的排污费和污染赔款，对由于施工质量造成生产装置污染处理不能正常运行，施工单位应免费限期进行整改，直至达到要求。在此期间，发生的环保费用由施工单位承担。

第五章 环境保护设施的管理

1. 生产办要将环保设施的管理纳入设备的统一管理。

2. 环保设施需检修或临时抢修，要对其处理或产生的污染物制定应急处理方案，并上报公司安全环保部批准，保证污染物得到有效处理和达标排放。

3. 污染事故是由于作业者违反环保法规的行为以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的污染事件，事故的处理按****局环境保护管理办法中的有关规定执行。

4. 污染事故级别划分根据国家污染事故划分有关规定执行。

5. 凡发生污染事故后，必须立即采取应急处理措施，控制污染事态的发展，并立即上报公司安全环保部，开展事故调查等工作（最迟不得超过 2 小时），12 小

时内将事故报告或简报上报公司安全环保部，公司安全环保部按照有关事故处理规定分级负责，逐级上报，接受处理。

6. 凡外来施工的承包单位，在签订工程合同时，签订双方要明确环保要求及规定，施工队伍主管部门要监督检查，发生污染事故，一切后果由责任方承担。

第六章 附 则

1. 本制度如与国家法律、法规相关规定不一致时，按上级规定执行。
2. 本制度由生产办负责解释。
3. 本制度自下发之日起施行。

柳江县黄岭浩隆建材原料场



附件 5 应急预案

柳江县黄岭浩隆建材原料场环境污染事故应急处理与救援预案



项目名称：环保石灰窑生产线技改项目

责任人：曾祥泽

编制人：刘兴斗

审核人：何涛

审批人：曾祥泽

日期：2020.12.15

一、目的

为了确保重大环境污染发生以后，我公司能迅速、高效、有序地开展重大环境污染源的治理及善后工作，采取切实有效的措施及时控制污染源，及时制止重大环境污染源的继续发生，最大限度地降低对环境的污染，特制定本项目环境污染应急准备和响应预案。

二、组织

本项目成立应急救援指挥小组，负责指挥及协调工作。

组长：曾祥泽

成员：何涛，俞胜清，刘兴斗

三、职责

1. 组长任务是了解掌握险情，组织现场抢救指挥及对外联络。
2. 成员任务是根据指挥组指令，及时调动抢险员、器材、机械上一线抢险。
3. 成员任务是保护我项目部及行业主管部门（环保部门）等外界的联络，做到上情下达，下情上传，并负责生活保障。

四、事故处理救援程序

1. 项目发生一般的环境（如噪声超标）污染，我公司环境污染应急响应指挥小组组织上相关人员及时处理、中止生产，并制定相应的处理方案及采用有效措施，确保能达标时方可继续生产。
2. 当项目现场发生为重大的环境污染，指挥小组应及时组织人员进行抢险，同时采取有效措施，切断污染源及时制止污染的后续发生，并及时上报环保部门。
3. 对很严重的环境污染发生（如火灾发生、大量有害有毒化学品泄漏）后，要首先保护好现场，指挥小组组织我公司人员进行自救并立即向工程管理部上报事件的初步原因、范围、估计后果。指挥小组赶赴现场，按各自职能组织处理事故。如有人员在该严重的环境污染中受到人身伤害，则应立即向当地医疗卫生部门（120）电话求救。同时通知环保部门进行环境污染的检测。
4. 针对项目可能的污染情况进行处理

5. 当火灾发生后遵循消防预案有关规定，采取切实有效措施最快速度切断火源，断绝火点，控制火势及熄灭火灾。并做好现场的有效隔离措施，及火灾的善后处理工作。及时组织地分类清理、清运，最大限度地减少环境污染；当发生大量有害有毒化学品泄漏后，应及时采取隔离措施，采取适当防护措施后及时清理外运，或采取隔离措施后及时委托环保部门处理、检测，以求将环境的污染降低到最低限度。

6. 事故处理完成后，指挥小组立即组织安全自查自纠、消除隐患，确生产安全；立即组织对全体作业人员的举一反三环境保护安全再教育，提高安全防范意识，做到遵章守纪，防止同类事故发生。

五、各相关通讯地址

1. 医疗急救中心：120
2. 公安：110 当地公安局：0772-3613445
3. 环保部门电话：13907726762
4. 项目负责人电话：曾祥泽
5. 指挥小组组长电话：13907823049

安全生管员：何涛

六、应急物资

分类	名称	数量	备注
应急物资	报警器	1个	厂区
	防尘口罩	20个	厂区
	应急照明灯	2盏	厂区
	橡胶手套	10副	厂区
	消防栓	1个	厂区
	安全帽	20个	厂区
	担架	2个	厂区
	防尘服、防尘鞋套	30套	厂区
	灭火器	10个	厂区
	对讲机	3部	厂区
	警示、标志牌	20处	厂区
	防化胶鞋	10双	厂区
	应急急救箱和药品	2套	厂区