
广西平南县裕顺钙业有限公司年产20万吨
氧化钙节能竖窑窑体（3、4、5号窑10万
吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目二期废
水、废气、噪声、固废竣工环境保护
验收监测表

建设单位：广西平南县裕顺钙业有限公司

编制单位：广西平南县裕顺钙业有限公司

二〇一九年十月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人:何柱富

填表人: 何柱富

建设单位 _____ (盖章)

电话:18077913353

传真:

邮编:537300

地址:平南县丹竹镇三河村飞遥四屯

编制单位 _____ (盖章)

电话:18077913353

传真:

邮编: 537300

地址:平南县丹竹镇三河村飞遥四屯

验收项目现场照片



石灰窑窑体



石灰石堆场



氧化钙窑下料口布袋除尘器



原料堆场



垃圾桶



3、4号窑排气筒



成品库皮带输送机布袋除尘器



5号窑排气筒



3、4号窑旋风+水膜脱硫器



5号窑旋风+水膜脱硫器



3、4号窑循环水池（含底泥）



5号窑循环水池（含底泥）

附表

附表 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记

附件

附件 1: 环评批复及变更备案

附件 2: 监测报告

附件 3: 1、2 号石灰窑验收批复

附件 4: 固废处置协议

附件 5: 项目排污变更申报表

附图

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目无组织废气监测布点示意图

附图 4 项目噪声监测布点示意图

广西平南县裕顺钙业有限公司年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体（3、4、5 号窑 10 万吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目二期废水、废气、噪声、固废竣工环境保护验收监测表

表一

建设项目名称	广西平南县裕顺钙业有限公司年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体（3、4、5 号窑 10 万吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目				
建设单位名称	广西平南县裕顺钙业有限公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	平南县丹竹镇三河村飞遥四屯				
主要产品名称	氧化钙				
设计生产能力	年产 10 万吨氧化钙				
实际生产能力	年产 10 万吨氧化钙				
建设项目环评时间	2013 年 11 月	开工建设时间	2018 年 1 月		
调试时间	2019 年 4 月	验收现场监测时间	2019 年 6 月		
环评报告表审批部门	平南县环境保护局	环评报告表编制单位	南京国环环境科技发展股份有限公司		
环保设施设计单位	广西平南县裕顺钙业有限公司	环保设施施工单位	广西平南县裕顺钙业有限公司		
投资总概算	1000 万	环保投资总概算	91.5 万	比例	9.2%
实际总概算	3200 万	环保投资	88 万	比例	2.8%
验收监测依据	1、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起施行）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）； 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修正）； 4、中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）； 5、原中华人民共和国环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017 年 11 月 20 日）； 6、原中华人民共和国环境保护部，2017 年 4 月 25 日批准《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）（2017 年 6 月 1 日起实施）； 7、中华人民共和国生态环境部，公告 2018 年第 9 号《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》；				

验收监测依据	<p>8、广西壮族自治区环境保护厅，2010 年 9 月 1 日，《广西壮族自治区建设项目竣工环境保护验收管理规定》；</p> <p>9、广西壮族自治区环境保护厅，桂环函〔2018〕317 号《广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》；</p> <p>10、《自治区生态环境厅关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（桂环函〔2019〕23 号，2019 年 1 月 7 日）；</p> <p>11、南京国环环境科技发展股份有限公司《平南县祥发石灰厂年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体改造项目环境影响报告表》，2013 年 11 月；</p> <p>12、平南县环境保护局以平环管字[2013]75 号《关于平南县祥发石灰厂年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体改造项目环境影响报告表的批复》，2013 年 11 月 26 日；</p> <p>13、平南县环保局出示《广西平南县裕顺钙业有限公司排污许可变更登记表》，2016 年 11 月 17 日；</p> <p>14、平南县环境保护局以平环防[2016]12 号《平南县祥发石灰厂年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体（1、2 号窑 10 万吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目竣工环境保护验收申请的批复》，2016 年 11 月 19 日；</p> <p>15、中华人民共和国《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；</p> <p>16、中华人民共和国《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；</p> <p>17、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。</p>
--------	---

验收监测 评价标准、 标号、级别、 限值	废水排放标准：					
	生活污水依托三级化粪池处理后，满足GB5084-2005《农田灌溉水质标准》（旱作）标准，用于周边荒地灌溉。					
	表 1-1 生活污水污染物排放标准限值					
	污染物名称	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
	生活污水	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)	表 1 农田灌溉用水 水质基本控制 项目标准值 (旱作)	pH 值	无量纲	5.5-8.5
				五日生化需氧量	mg/L	≤100
				化学需氧量	mg/L	≤200
				悬浮物	mg/L	≤100
				水温	℃	≤25
	废气排放标准：					
有组织排放的石灰窑烟气经“旋风+水膜脱硫除尘”器处理后，由 15m 排气筒排放。烟气中的烟尘、二氧化硫排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 及表 4 中的相关标准限值；有组织排放的氧化钙窑下料口粉尘经布袋除尘器处理后，由 15m 排气筒排放。有组织排放的成品库皮带输送机，经布袋除尘器处理后，由 12m 排气筒排放，氧化钙窑下料口及成品库皮带输送机排放的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中颗粒物排放限值要求；无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中颗粒物无组织排放限值要求。						
表 1-2 《工业炉窑大气污染污染物排放标准》（GB9078-1996） 单位：mg/m³						
《工业炉窑大气污染污染物排放标准》（GB9078-1996）		二氧化硫		850		
		烟尘		200		
表 1-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996） 单位：mg/m³						
执行标准	取值表号及级别	污染物指标	标准限值			
			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996)	表 2	颗粒物	120	3.5	1.0	

噪声排放标准：

项目位于平南县丹竹镇三河村飞遥四屯，项目所在地属于工业用地，噪声执行 2 类标准，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 \leq 60dB，夜间 \leq 50dB）。

固废控制标准：

项目产生的固废属于一般固废，固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关要求。

表二

工程建设内容：

1、项目概况

平南县祥发石灰厂年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体改造项目于 2013 年 6 月 20 日在平南县工业贸易和信息化局备案，项目代码为平工信复【2013】29 号。2013 年 11 月，南京市国环环境科技发展股份有限公司完成了《平南县祥发石灰厂年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体改造项目环境影响报告表》的编制；2013 年 11 月 26 日，平南县环境保护局以平环管字[2013]75 号《关于平南县祥发石灰厂年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体改造项目环境影响报告表的批复》对报告表给予批复。

2016 年 11 月 17 日，平南县环保局出示《广西平南县裕顺钙业有限公司排污许可变更登记表》（见附件 5），对平南县祥发石灰厂年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体改造项目变更为广西平南县裕顺钙业有限公司年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体改造项目。

2016 年 5 月 30 日，企业委托广西三达环境监测有限公司验收 1、2 号窑生产线，氧化钙产能共 10 万吨。2016 年 11 月 19 日，平南县环境保护局以平环防[2016]12 号《平南县祥发石灰厂年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体（1、2 号窑 10 万吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目竣工环境保护验收申请的批复》。本次验收 3、4、5 号窑生产线，氧化钙产能共 10 万吨。

项目 3、4、5 号窑生产线于 2018 年 1 月开工建设，2019 年 4 月完成生产调试。2019 年 6 月，我公司制定了验收监测方案。本次验收现场监测的公司为贵港中赛检测技术有限公司，贵港中赛检测技术有限公司于 2019 年 6 月 17~18 日对项目进行了为期两天的现场监测，我公司对环保“三同时”执行情况和环境管理检查，并根据监测和检查结果于 2019 年 10 月编制了《广西平南县裕顺钙业有限公司年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体（3、4、5 号窑 10 万吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目二期废水、废气、噪声、固废竣工环境保护验收监测表》。

2、地理位置

项目位于平南县原祥发石灰厂用地范围内（23° 28'54.73"北，110° 29'8.26"东）。项目租赁三河村飞遥一队的闲置土地进行生产建设，东面为 X342 县道，南面为广西平南县高顺钙业有限公司，西面为浔江，北面为华润水泥闲置厂房。项目地理位置图详见附图 1，与环评报告表及环评批复的地理位置一致。

项目厂区出入口位于厂区东北面，其右边为三层办公宿舍楼；厂址中部为石灰石原

料及堆煤场；靠近西北面建成两孔一组（3、4、5 号窑）的石灰窑及配套生产设备。厂区总平面布置图详见附图 2，所有建设内容与环评报告表及环评批复的总平布置基本一致。

3、工程组成

本项目属于技改项目，实际总投资为 3200 万元。项目总占地面积为 14101m²。项目租赁三河村飞遥一队的闲置土地进行生产建设高效混烧石灰窑生产线 3 条，建设内容：年产 10 万 m³ 氧化钙。

对照项目环评及批复文件，项目建设性质、建设地点与环评及批复一致，项目建设内容见表 3-1。

表 3-1 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	环评报告要求	实际建设内容	是否变更	备注
主体工程	生产车间	1、2、3、4、5、6 号高效环保节能型混烧石灰窑生产线	1、2、3、4、5 号高效环保节能型混烧石灰窑生产线	有变更	6 号高效环保节能型混烧石灰窑生产线已不计划建设。1、2 号石灰窑已验收，本次验收的 3、4、5 号石灰窑
辅助工程	石灰石堆场	用于堆放石灰石，占地面积 1200m ² 。	用于堆放石灰石，占地面积 1200m ² 。	无变更	
	原煤堆场	用于堆放原煤，占地面积 1000m ² 。	用于堆放原煤，占地面积 1000m ² 。	无变更	
公用工程	供水	生产用水抽取浔江水，生活用水使用自来水。	生产用水抽取浔江水，生活用水使用自来水。	无变更	
	排水	生产废水回用，无外排；生活污水经化粪池处理后用于周边农田灌溉。	生产废水回用，无外排；生活污水经化粪池处理后用于周边农田灌溉。	无变更	
	供电	由平南县市政电网提供。	由平南县市政电网提供。	无变更	
办公及生活设施	办公宿舍楼	3 层，建筑面积 200m ² 。	3 层，建筑面积 200m ² 。	无变更	
环	废气	6 台旋风+水膜脱硫除尘器	5 台旋风+水膜脱硫除尘	无变更	

广西平南县裕顺钙业有限公司年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体（3、4、5 号窑 10 万吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目二期废水、废气、噪声、固废竣工环境保护验收监测表

保 工 程		(排放高度为 15m, 效率为 98%), 2 台布袋除尘器(排放高度为 15m, 效率为 98%)。	器(排放高度为 15m, 效率为 98%), 2 台布袋除尘器(排放高度为 15m, 效率为 98%)。		
	废水	循环水池 5 座, 三级化粪池 1 座, 雨水池 1 座	循环水池 4 座(其中 1、2 号石灰窑的 2 座循环水池已验收), 三级化粪池 1 座, 雨水池 1 座	有变更	6 号石灰窑已不建, 故无循环水池。3、4 号石灰窑共用 1 座循环水池, 本项目仅验收 3、4、5 号石灰窑的 2 座循环水池。
	噪声	隔声罩、减振器	隔声罩、减振器	无变更	设备自带
	固体废弃物	垃圾箱 2 个	垃圾箱 2 个	无变更	

项目主要建设内容除 6 号石灰窑及配套循环水池不再建设, 其余建设内容与环评报告表及环评批复的建设内容基本一致。

4、产品方案

环评设计总产品方案: 年产 10 万吨氧化钙。

工程设计产品方案: 年产 10 万吨氧化钙。

工程实际产品: 年产 10 万吨氧化钙。

5、主要生产设备

表 2-2 主要生产设备一览表

编号	名称	规格型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	变化情况	备注
1	石灰窑	Φ6M×47M	6	5	有变化	6 号窑已再 建。已验收的 1、 2 号石灰窑型号 规格为 Φ6M×47M。本 次验收的 3、4、 5 号石灰窑规格 由Φ6M×47M 变 更为 Φ6M×38M
2	振动给料机	-	4	4	与环评 一致	
3	输送带	-	30	30	与环评 一致	
4	鼓风机	-	3	3	与环评 一致	
5	破碎机	-	1	1	与环评 一致	
6	提升机	-	2	2	与环评 一致	
7	筛分机	-	1	1	与环评 一致	
8	铲车	-	2	2	与环评 一致	
9	布袋除尘器	-	2	2	与环评 一致	
10	除尘风机	-	5	5	与环评 一致	
11	旋风+水膜脱硫除尘 器	-	3	3	与环评 一致	
12	柴油发电机	-	2	2	与环评 一致	

项目生产设施中，除 6 号窑已再建，3、4、5 号石灰窑规格由Φ6M×47M 变更为 Φ6M×38M 外，其余建设内容与环评及批复一致。

6、公用工程

给水：脱硫除尘用水及员工生活用水。生产用水抽取浔江水，生活用水使用自来水。

项目总用水量为 9750m³/a（29.55m³/d）。其中 9400m³/a（28.48m³/d）为脱硫除尘废水，经沉淀池沉淀后的循环回用，除尘补充新鲜水为 188m³/a（0.57m³/d）；其余为项目生活用水，生活用水量为 350m³/a（1.06m³/d）。

排水：项目生产过程中的脱硫除尘废水经沉淀池处理后循环回用，不外排。外排废水仅为员工生活污水。项目生活污水量为 280m³/a（0.85m³/d），经三级化粪池处理后用于周边荒地灌溉。

供电：本项目用电来源于平南县委电网，项目年用电 80.4 万 kw·h。

7、定员及工作制度

项目劳动定员 25 人，其中 7 人住厂。全年工作日 330 天，每天工作 24 小时，三班制，每班 8 小时。

8、环保投资

项目实际总投资为 3200 万，环保投资约 88 万，占总投资的 2.8%，见表 2-3。

表 2-3 项目环保投资估算表

类别	内容		投资费用（万元）		备注
	环评设计	实际建设	环评估算	实际投资	
施工期	施工期布置防尘布、防尘网、施工围挡等	施工期布置防尘布、防尘网、施工围挡等	1.5	2	本次验收施工期环保投资为 3、4、5 号石灰窑的
废水	化粪池、沉淀池	1 个化粪池、4 个沉淀池	5	3	因 1、2 号石灰窑已验收（化粪池在 1、2 号石灰窑验收时，已包含在内），故本次验收废水环保实际投资为 3、4、5 号石灰窑的环保投资
废气	旋风+水膜脱硫除尘器、布袋除尘器、油烟净化器	5 台旋风+5 台水膜脱硫除尘器、4 台布袋除尘器、1 台油烟净化器	80	80	因 1、2 号石灰窑已验收，故本次验收废气环保实际投资为 3、4、5 号石灰窑的环保投资
噪声	消声器、隔声厂房、减震垫、绿化	消声器、隔声厂房、减震垫、绿化	5	3	因 1、2 号石灰窑已验收，故本次验收噪声环保实际投资为 3、4、5 号石灰窑的环保投资
固废	生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。	生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。	0	0	
	原料筛分工序产生的碎渣，全部外运作铺路材料。	原料筛分工序产生的碎渣，全部外运作铺路材料。	0	0	
	下料、煅烧、出料等工序产生的粉尘经除尘器处理后收集回用于生产。	下料、煅烧、出料等工序产生的粉尘经除尘器处理后收集回用于生产。	0	0	
	沉淀池底泥定期清理后，直接外售给砖厂	沉淀池底泥定期清理后，直接外售给砖厂	0	0	

广西平南县裕顺钙业有限公司年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体（3、4、5 号窑 10 万吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目二期废水、废气、噪声、固废竣工环境保护验收监测表

合计		91.5	88	
----	--	------	----	--

9、项目变动工程

本项目实际主体工程建设内容除 6 号石灰窑及配套循环水池不再建设，3、4、5 号石灰窑规格由Φ6M×47M 变更为Φ6M×38M 外，其余建设内容与环评批复基本一致，生产设施与环保设施均运行正常，具备验收监测条件。

表 2-4 环境影响报告表及批复建设内容与实际建设内容一览表

环境影响报告表建设内容	环境影响报告表批复建设内容	实际建设内容
项目位于平南县原祥发石灰厂用地范围内，总占地面积为 14101m ² 。建设内容为：建设年产 20 吨 m ³ 氧化钙混烧石灰窑生产线 6 条。	项目位于平南县原祥发石灰厂用地范围内，项目总投资 3800 万元，环保投资 88 万元。建设内容为：建设年产 20 吨 m ³ 氧化钙混烧石灰窑生产线 5 条（其中 1、2 号石灰窑已通过验收，本次仅验收 3、4、5 号石灰窑）。	本项目实际主体工程建设内容除 6 号石灰窑及配套循环水池不再建设，3、4、5 号石灰窑规格由 Φ6M×47M 变更为 Φ6M×38M 外，其余建设内容与环评批复基本一致。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

表 2-6 主要原辅材料年消耗量

序号	名称	年消耗量	来源
1	石灰石	178500t/a	外购
2	原煤	8000t/a	外购
3	生活用水	350m ³ /a	市政用水
	除尘用水	9400m ³ /a	浔江水
4	电	80.4 万 kw·h/a	平南县市政电网供应

本项目原辅材料在实际使用数量上与设计消耗基本一致。

2、水平衡

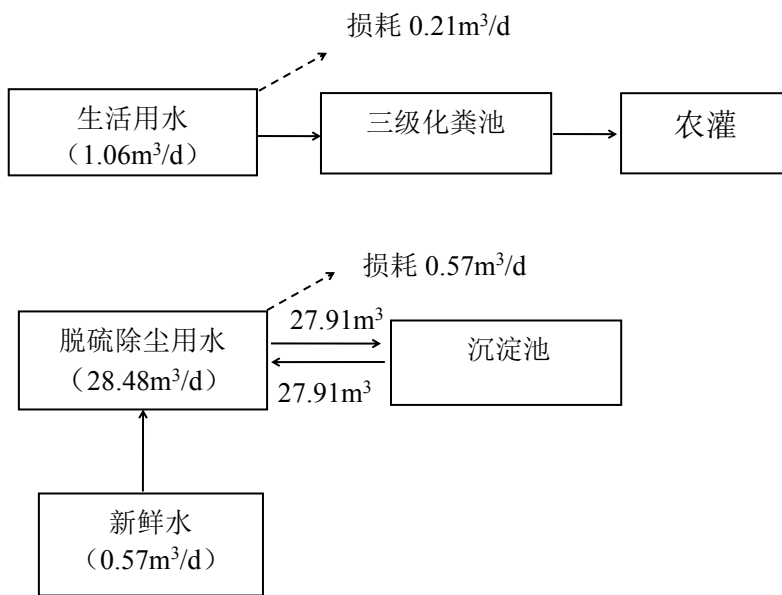


图 2-1 厂区用水平衡图 m³/d

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）

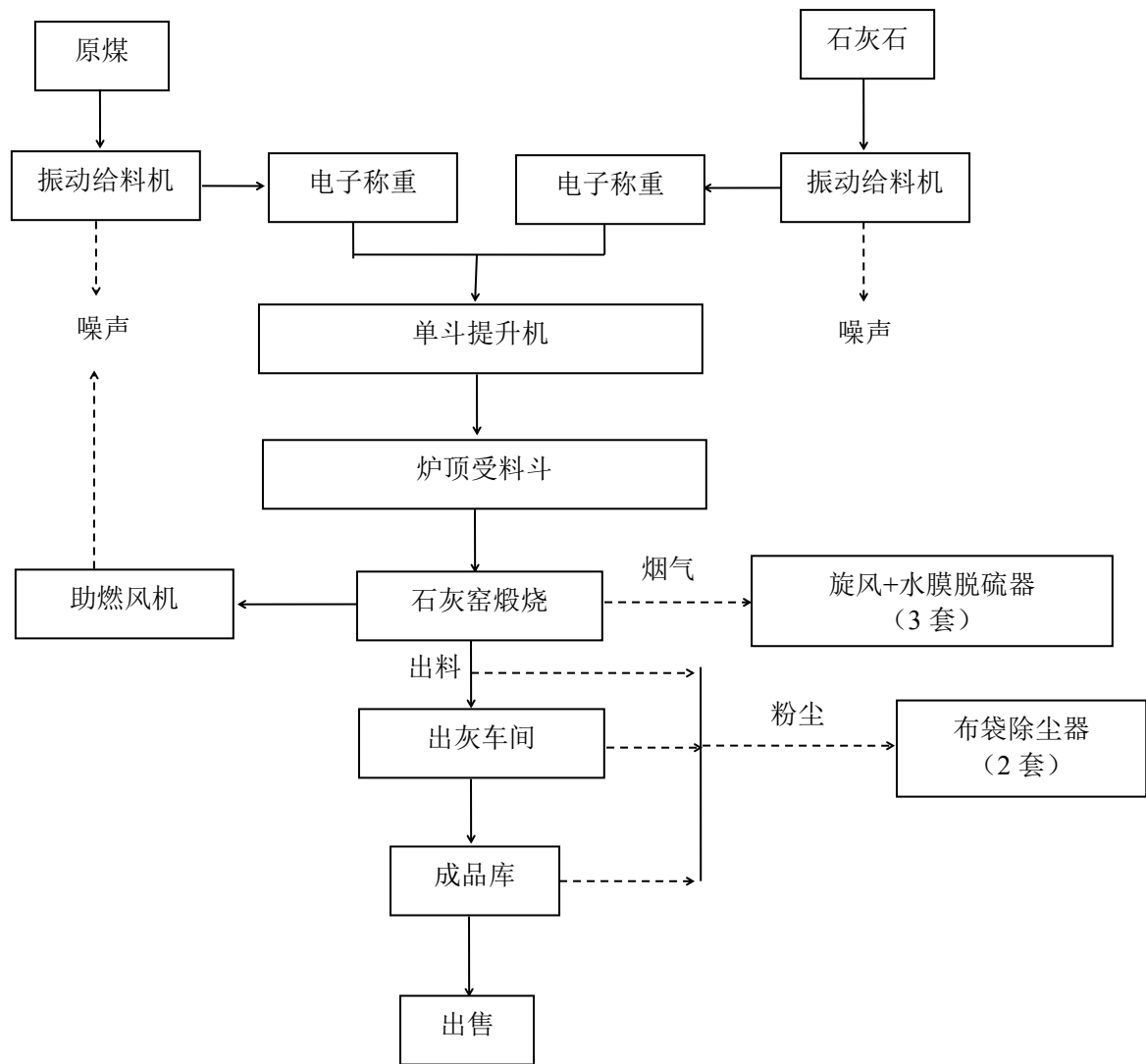


图 2-2 工艺流程及产污环节示意图

生产工艺说明：

将石灰石块矿用装载机将石料加入料仓，原煤加入煤料仓，再经振动给料机，电子称重配料后，经斗式提升机送至窑顶受料斗装入石灰石煅烧窑中，经预热、煅烧、冷却，最后氧化钙堆放至成品库代售。

石灰竖窑烧制生石灰工艺，主要是物料及火焰的均匀性，窑内具有良好的透气性，温度分布均匀，减少过烧率。竖炉预热带、煅烧带、冷却带等处设热电偶测温仪，严格控制各带温度，保证煅烧带温度控制在 850-1050℃之间。

石灰窑采用自然送风和低压鼓风相结合的方式，提高竖窑利用效率。

表三

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、厂界噪声监测点位）

1、废水

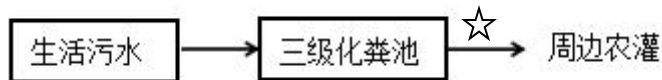
项目废水主要为脱硫除尘废水以及员工生活污水。

1.1 脱硫除尘废水

脱硫除尘洗涤废水：脱硫除尘废水主要为窑气除尘洗涤废水，除尘废水用量为 1783.2t/d，脱硫除尘废水排入循环水池，可以在循环水池中加入适量的石灰，形成碱性水溶液，进行循环喷淋，使烟气中的二氧化硫及少量的三氧化硫中和生成中性的硫酸盐和亚硫酸盐，喷淋产生的水经过沉淀池沉淀后循环使用，不外排。因除尘废渣带走少量水分和热力蒸发损失，需每天补充新鲜水 36t。

1.2 员工生活污水

本项目员工 25 人，其中 7 人住厂。污水排放量为 280m³/a（0.85m³/d），生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。经化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准，用于周围旱地灌溉。



“☆” 废水监测点位

图 3-1 生活污水处理流程示意图

2、废气

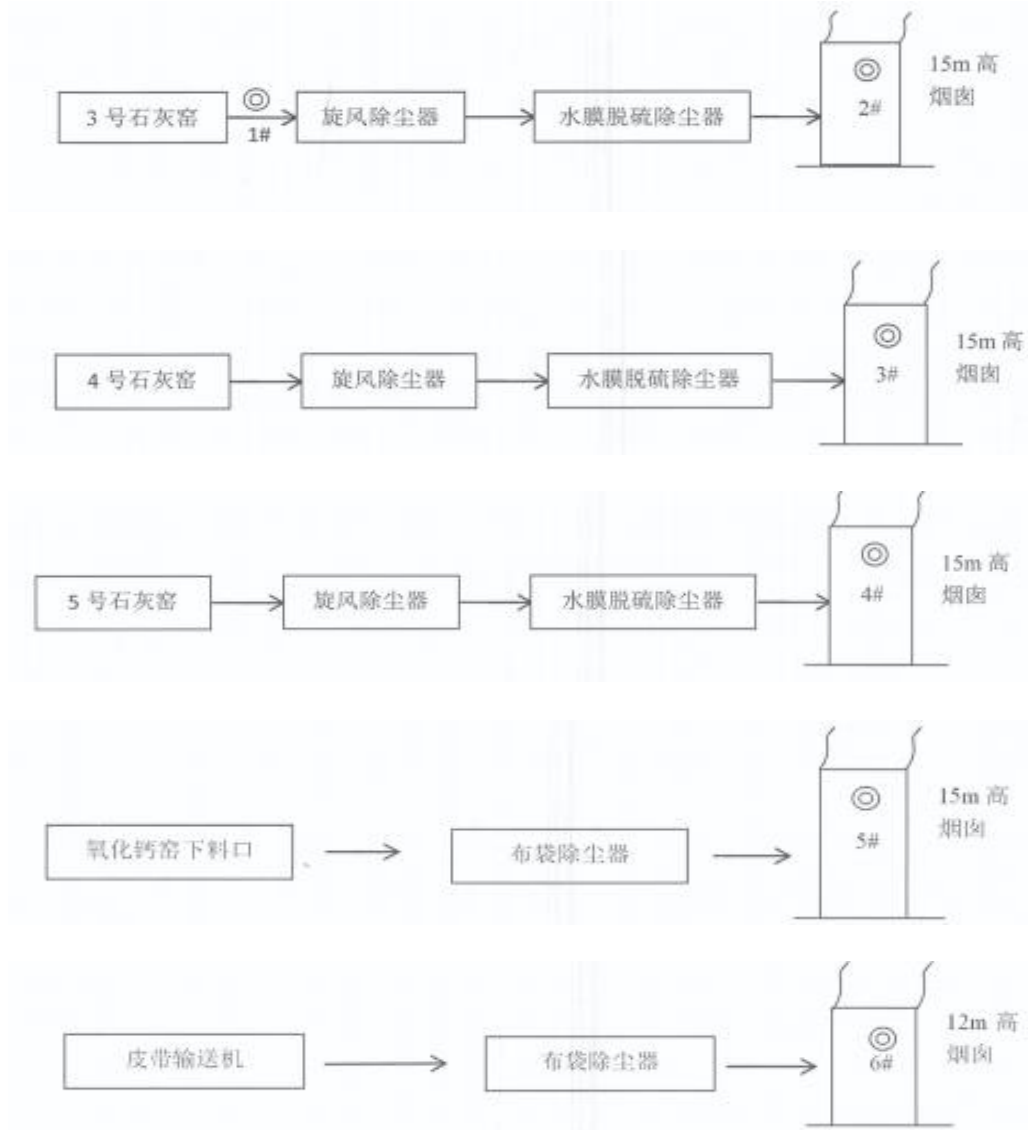
项目废气产生及排放情况见表 3-1，无组织废气处理工艺及监测点位见图 3-3。

表 3-1 废气产生及排放情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施、工艺	排放去向	开孔情况
石灰窑烟气	生产工序	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	引风机+旋风+水膜脱硫除尘器+15m烟囱	大气中	均开有监测采样孔
出料、成品粉尘	生产工序	颗粒物	有组织	引风机+布袋除尘器+15m排气筒；引风机+布袋除尘器+12m排气筒		
卸料粉尘、堆场	卸料工序、堆	颗粒物	无组	以无组织形式排放		

扬尘、运输车辆动力起尘。	场、运输车辆		织			
--------------	--------	--	---	--	--	--

项目有组织废气处理工艺及监测点位见图 3-2。



注：“◎” 废气监测点

项目无组织废气处理工艺及监测点位见图 3-3。

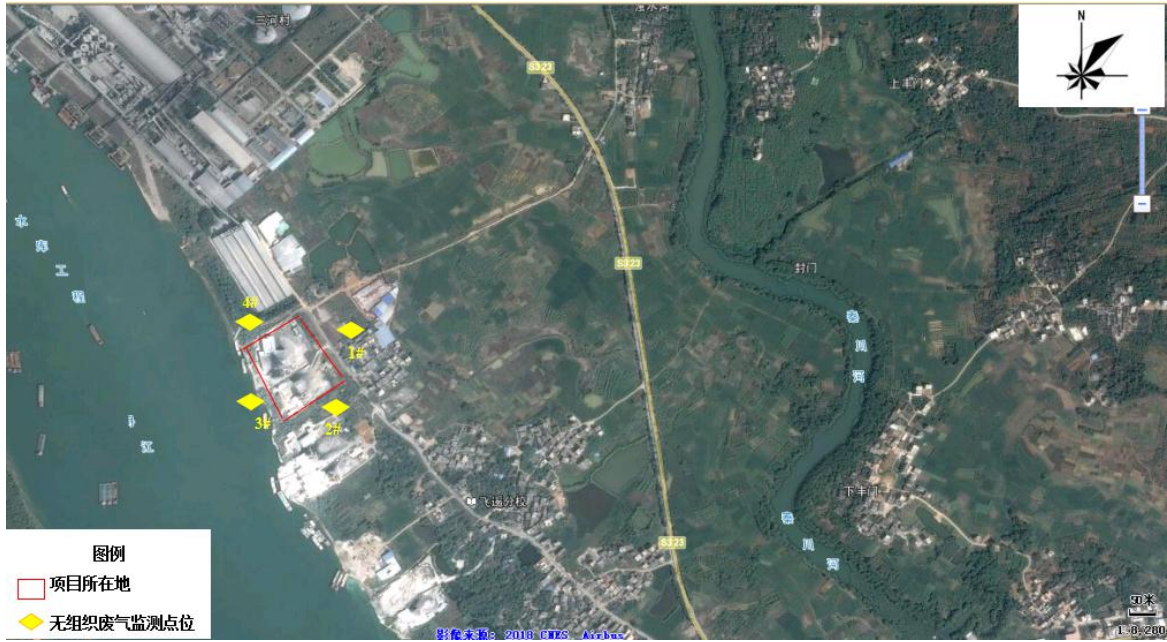


图 3-3 无组织废气处理流程

3、噪声

表 3-2 主要噪声源及治理措施

设备名称	源强 dB (A)	数量	位置	运行方式	治理措施
鼓风机风机	80	3	鼓风机旁	连续	选用低噪音设备，布置远离厂房边界
振动给料机	75	4	厂区北面	连续	选用低噪音设备，安装减震垫
除尘器风机	85	5	旋风+水膜除尘器、布袋除尘旁	连续	选用低噪音设备，布置远离厂房边界，安装减震垫
鼓风机	80	3	每台石灰窑旁	间歇	选用低噪音设备
提升机	75	2	厂区南面	间歇	选用低噪音设备
柴油发电机	85	2	厂区东面	连续	选用低噪音设备，布置远离厂房边界

噪声源及采用的治理措施与环评基本一致。



图 3-4 厂界噪声监测点位图

4、固废

表 3-1 项目固废产生量及处置去向

固废性质及类别	固废名称	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	处置方式
一般固废	下料、煅烧、出料等工序产生的粉尘	13500	13500	经除尘器处理后收集回用于生产。
	原料筛分工序产生的碎渣	1500	1500	全部外运作铺路材料。
	沉淀池底泥	50	50	定期清理后，直接外售给广西平南县长顺建材有限公司
	生活垃圾	3	3	生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。

固体废弃物产生情况及处置方式与环评基本一致。

5、“三同时”落实情况

广西平南县裕顺钙业有限公司年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体（3、4、5 号窑 10 万吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目已基本按环评报告表和环评批复中的要求建设环保设施，各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，基本落实环保“三同时”制度。

表四

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、环境影响报告表主要结论

1.1 环境影响报告表中的污染防治措施及环境影响要求

表 4-1 环境影响报告表中的污染防治措施及环境影响要求

内容	排放源	污染物名称	污染防治措施	预期治理效果
大气污染物	石灰窑	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	引风机+旋风+水膜脱硫除尘器+15m烟囱	烟气中的烟尘、二氧化硫排放浓度达到《工业炉窑大气污染污染物排放标准》（GB9078-1996）表2及表4中的相关标准限值。
	氧化钙窑下料口、成品库皮带输送机	颗粒物	引风机+布袋除尘器+15m排气筒	氧化钙窑下料口及成品库皮带输送机排放的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中排放限值要求。
	石灰石原料区、原煤堆场	颗粒物	以无组织形式排放	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中无组织排放限值要求。
水污染物	生活污水	CODCr、NH3-N、SS等	经化粪池处理后，用于周边农田灌溉	满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）
固体废弃物	生产区	煅烧、筛选、粉磨、出料等工序产生的粉尘	经除尘器处理后收集回用于生产。	合理化利用
		煤渣	收集后外售给砖厂	合理化利用
	办公生活区	生活垃圾	由环卫部门统一清运	对周围环境影响较小
噪声	机械设备、运输车辆	噪声	隔声、减振、合理布局，车辆行驶时限制车速、杜绝鸣笛	达到 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准

主要生态环境影响：

项目所在区域处于人类活动干扰频繁区，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动。区域生态系统敏感程度较低，项目的建设实施不会对生物栖息环境造成明显不利影响。

1.2 总量控制结论

本项目生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排；生活污水依托原有三级化粪池处理后用于农灌。本项目“十二五”国家总量控制主要污染物年允许排放总量控制指标为：二氧化硫（SO₂）：15.42 吨、氮氧化物（NO_x）：51.4 吨。

2、审批部门审批决定

一、报告表编制规范，内容全面，环境保护目标较明确，现状调查结论客观，环境影响分析结论基本可信，提出了较为具体的污染防治措施，方案可行。该环境报告表可作为开展项目污染防治设计及环境管理的主要依据。

二、建设项目选址位于平南县丹竹镇三河村飞遥一队，总占地面积为 14101.13m²。建设规模为年产 20 万吨活性氧化钙，主要建设内容包括拆除原有的 2 座土窑及相关设备，建设一组 6.0m×47m×6（孔）节能环保型竖窑及仓库、办公室等相关配套工程。项目以外购的石灰石和煤为原料。生产工艺流程为石灰石和煤为原料。生产工艺流程为石灰石和煤→称量混配→布料→煅烧→出灰→成品。项目总投资为 1000 万元，其中环保投资 91.5 万元，占资总额的 9.2%。项目已获得平南县工业贸易和信息化局备案批复（平工信复【2013】29 号）和平南县国土资源局《关于平南县祥发石灰厂建设项目用地选址意见》，项目符合国家产业政策和土地利用总体规划。

三、据项目所在地环境现状调查结果表明，项目所在位置区域空气环境质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及其修改单中二级标准；地表水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据环境影响报告表提供的排放污染物数据及我县的环境容量情况，我局核定该项目“十二五”国家总量控制主要污染物年允许排放总量控制指标为：二氧化硫（SO₂）：15.42 吨、氮氧化物（NO_x）：51.4 吨。

四、该项目对环境产生的不良影响主要有施工期产生的噪声、粉尘、固废以及营运期产生的 SO₂、氮氧化物（NO_x）等污染物排放。项目建设在全面落实报告表及我局批复文件提出环境保护措施后，可以减轻对环境的负面影响，从环保角度分析，项目可行。据此，我局同意你厂按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和采取的环境保护对策措施进行项目建设。

五、项目建设和营运期重点做好以下环保工作：

1、做好施工期间扬尘及噪声污染防治工作。施工场地要建阻拦围墙。运输车辆出场前应进行清洗，降低运输车辆带泥上路引发扬尘，施工物料应尽可能遮盖运输和堆放。建筑工地采用定期洒水抑尘、清扫尘土等措施，以使扬尘排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；选用低噪声施工设备并采取

防震降噪等有效措施，确保噪声排放符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值的要求。严格控制施工时段，禁止在昼间 12:00 至 14:30 和夜间 22:00 至次日 6:00 实施超过区域环境噪声标准的机械作业，确因抢险、抢修或工程技术要求需连续作业的必须报平南县环保局批准。

2、施工残余废弃物和建筑垃圾要分类收集清运到有关部门指定的地方堆放，生活垃圾由环卫部门统一收集做无害化处理。施工期废水经沉淀后全部回用，不得外排。施工人员生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（旱作）（GB5084-2005）标准后用于农灌。

3、合理布局各生产机械，选用高效低噪声机械设备，采取相应的防震降噪等有效措施，对生产过程产生噪声的各种机械设备进行消声减震，确保项目噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、原材料必须采取密闭运输，散体原料堆放应当采取加盖防尘网和定时洒水扬尘等措施，尽量减少扬尘排放；出灰工序建设出灰车间，给料、混配、布料和筛分工序进行密闭处理并采取有效的收尘措施，以减少粉尘的无组织排放，同时整个厂区尽可能多设置防尘网并进行定时洒水降尘，确保粉尘排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二类标准。

5、生产期竖窑产生的窑炉废气必须经过麻石水膜脱硫除尘器脱硫除尘后再从 15 米高排气筒排放，外排主要污染物执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中石灰窑二级标准以及表 4 中二级标准。

6、按照“雨污分流，清污分流”原则设计和建设厂区排水管网，生产区、原料进出道路和堆场应进行水泥硬化和配套建设集水沟。项目脱硫降尘喷淋污水和地面冲洗污水经收集沉淀后，循环利用不得外排。生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（旱作）（GB5084-2005）标准后用做农灌。

7、加强环境管理工作，健全完善环保机制，企业应安排人员负责环保管理工作，定期对各类生产机械和环保设备进行检修和维护，保证各环保设备能长期稳定运行，确保各污染物稳定达标排放。职工生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处理。做好厂区绿化工作，在厂区空闲处多种植树木花草防尘降噪。

六、建设单位要严格执行主体工程与环保工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按有关规定向我局提出试生产申请，

经批准后方可进行试生产。在投入试生产 3 个月内，必须按规定程序申请项目竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者使用的原料、燃料以及环境保护措施等发生重大改变的，须到我局重新报批环境影响评价文件。

七、按照自治区环保厅《广西壮族自治区建设项目环境监察办法（试行）》要求，该项目环评审批后，你厂必须在项目开工建设前 5 天内到平南县环境监察大队办理开工备案。由平南县环境监察大队负责该项目建设期和营运期的环境监督管理工作。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

有组织废气监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 废气监测分析方法

类型	监测因子	分析方法	检出限
有组织 废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单 GB/T 16157-1996	/
	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
	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	3mg/m ³
	烟气黑度 (格林曼黑度, 级)	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》及修改单 HJ/T398-2017	0 级

无组织废气监测分析方法见表 5-2。

表 5-2 废气监测分析方法

类型	监测因子	分析方法	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 154675-93	0.001mg/m ³

噪声监测分析方法见表 5-3。

表 5-3 噪声监测方法

监测点位	监测项目	监测方法	测量范围
厂界	等效连续 A 声级 (L _{eq})	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	20.0~132.0dB(A)
敏感点		《声环境质量标准》(GB3096-2008)	

2、监测仪器

废气监测及分析使用的仪器见表 5-3，噪声监测及分析使用的仪器见表 5-4。

表 5-3 废气及分析使用仪器名称及编号

序号	仪器名称	仪器出厂编号
1	ZR3260 型自动烟气烟尘综合测试仪	GGZS-YQ-33
		GGZS-YQ-34
2	海纳 2050 智能环境空气颗粒物综合采样器	GGZS-YQ-41
		GGZS-YQ-42
		GGZS-YQ-43
		GGZS-YQ-44
3	DYM3 空盒气压表	GGZS-YQ-105
4	DEM6 三杯风向风速仪表	GGZS-YQ-104
5	电子天平（万分之一）	GGZS-YQ-15（1）
6	电热鼓风干燥箱	GGZS-YQ-23
7	恒温恒湿培养箱	GGZS-YQ-67

表 5-4 噪声监测及分析使用仪器名称及编号

序号	仪器名称	仪器出厂编号
1	AWA6021A 声校准器	GGZS-YQ-29（1）
2	AWA6228+多功能声级计	GGZS-YQ-31

3、人员资质

参加验收现场监测和室内分析人员，均按国家规定持证上岗。

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收的废气、噪声监测委托具有资质的贵港中赛检测技术有限公司（资质认证证书详见附件 2）进行监测，根据中赛公司出具的监测报告（报告编号：中赛监【2019】131 号，详见附件 2）。

有组织废气监测依据《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）及修改单；无组织废气监测依据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）。对采样所用的烟尘采样仪分别进行气密性检查、流量校准、标气标定，被测污染物的浓度在仪器量程的有效范围内。厂界噪声测量按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准进行，均选择在生产正常、无雨、风速小于 5m/s 时测量。声级计在使用前后用标准声源进行校准。

表六

验收监测内容：

(1) 环境保护设施效果

通过对各类污染物达标排放的监测，具体监测内容如下：

①有组织排放废气

监测点位监测项目、监测频次见表 6-1。具体监测点位见图 3-2。

表 6-1 有组织废气监测内容

类别	监测序号	监测点位	监测项目	监测频次
有组织排放废气	1#	3 号窑旋风+水膜脱硫除尘器进口处	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟道气参数	连续监测 2 天、每天监测 3 次。
	2#	3 号窑旋风+水膜脱硫除尘器出口处	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟道气参数烟气黑度	
	3#	4 号窑旋风+水膜脱硫除尘器出口处	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟道气参数烟气黑度	
	4#	5 号窑旋风+水膜脱硫除尘器出口处	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟道气参数烟气黑度	
	5#	氧化钙窑下料口布袋除尘器出口处	颗粒物、烟道气参数	
	6#	皮带输送机布袋除尘器出口处	颗粒物、烟道气参数	

②无组织排放废气

监测点位监测项目、监测频次见表 6-2。具体监测点位见图 3-3。

表 6-2 无组织废气监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织排放	1# 上风向厂界外 20m 处	颗粒物	连续监测 2 天，每天监测 3 次。
	2# 下风向厂界外 10m 处		
	3#下风向厂界外 10m 处		
	4#下风向厂界外 10m 处		

③噪声

为了解噪声治理措施的效果，本次验收分别在东、南、西、北面厂界外 1m 处及噪声敏感点各设一个厂界噪声监测点。本次验收对昼、夜间噪声进行监测。具体监测点位、监测项目及监测频次见表 6-3 及附图 4。

表 6-3 噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频率
1#厂界东面外 1m、2#厂界南面外 1m、3#厂界西面外 1m、4#厂界西北面外 1m、5#飞遥一队	等效连续 A 声级 (L_{eq})	每天昼、夜各监测 1 次，连续监测 2 天。

表七

验收监测期间生产工况记录：

项目设计生产能力为年产 10 万吨氧化钙（即 303t/d），本次验收采用的工况记录方法为《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》推荐的产品产量核算法。

对于生产制造类项目在监测期间的工况，大多数情况下依据的是建设项目的相应产品在监测期间的实际产量。本项目属于生产制造类项目，工况根据实际产量来记录。2019 年 6 月 17~18 日验收监测期间，项目各类环保设施运行正常，工况稳定，每天生产 4 小时，小时生产负荷分别达到设计生产能力的 75%以上。项目生产负荷及生产工况见表 7-1：

表 7-1 生产负荷及生产工况表

监测日期	产品名称	设计生产能力 (t/d)	实际生产能力 (t/h)	小时生产 负荷 (%)
2019.6.17	氧化钙	303	296	97.7
2019.6.18	氧化钙	303	295	97.4

验收监测结果：

1、环保设施处理效率监测结果

废水：生活污水经处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）后用于周围旱地灌溉，不直接排入地表水体。验收监测期间三级化粪池无出水、无法进行采样。因此，本项目不进行废水监测，故不计算废水污染物处理效率。

废气：本项目 3、4、5 号石灰窑处各设置一台“旋风+水膜脱硫除尘”器处理石灰窑烟气；氧化钙窑下料口、成品库皮带输送机处各设置一台布袋除尘器处理粉尘。

本项目 3 号石灰窑除尘系统进口处，3、4、5 号石灰窑除尘系统出口处，氧化钙窑下料口及成品库皮带输送机处布袋除尘器出口处均设采样口进行监测。由于 4 号、5 号石灰窑除尘系统、氧化钙窑下料口及成品库皮带输送机处布袋除尘器进口结构不满足监测条件，故仅对其出口处进行监测，且污染物监测结果均达标。因此，本项目不计算 4 号、5 石灰窑除尘系统及氧化钙窑下料口、成品库皮带输送机处废气处理设施污染物处理效率。根据 3 号石灰窑除尘系统进出口处排放速率的监测结果，可计算出 3 号石灰窑除尘系统的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物处理效率分别为 60%、52%、25%。

噪声：项目采取噪声治理措施后，厂界四周昼、夜间噪声监测值均达到《工业

企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准要求；噪声敏感点飞遥一队昼、夜噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

固废：本项目不进行固废监测，因此，本项目不计算生产固废污染物的处理效率。

2、污染物排放监测结果

2.1 废水

生活污水经处理后用于周围旱地灌溉。由于监测期间本项目的三级化粪池无废水排出，无法进行采样，因此，验收未进行废水监测，无废水污染物排放监测结果。

2.2 有组织废气

表7-2 1# 3号石灰窑废气处理前烟道上废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果	标准限值	达标情况	
3号石灰窑废气处理前烟道上	2019.06.17	氧气含量	12.7	—	—	
		标态烟气量(m ³ /h)	15726	—	—	
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	192	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	286	/	/
			排放速率(kg/h)	3.02	/	/
		二氧化碳	实测浓度(mg/m ³)	639	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	951	/	/
			排放速率(kg/h)	10.0	/	/
		氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	19	/	/
			排放浓度(mg/m ³)	—	/	/
	排放速率(kg/h)		0.299	/	/	
	2019.06.18	氧气含量	12.3	—	—	
		标态烟气量(m ³ /h)	15650	—	—	
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	207	/	/
排放浓度(mg/m ³)			293	/	/	
排放速率(kg/h)			3.24	/	/	
二氧化碳		实测浓度(mg/m ³)	659	/	/	

广西平南县裕顺钙业有限公司年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体（3、4、5 号窑 10 万吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目二期废水、废气、噪声、固废竣工环境保护验收监测表

		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	934	/	/
			排放速率 (kg/h)	10.3	/	/
			实测浓度 (mg/m ³)	25	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	—	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.391	/	/

表7-3 2# 3号石灰窑废气处理后烟气排气筒上废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				标准限值	达标情况	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
3 号石灰窑废气处理后烟气排气筒上	2019.06.17	氧气含量	14.5	14.6	14.8	14.6	—	—	
		标态烟气量 (m ³ /h)	15766	14460	16162	15463	—	—	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	85	83	104	91	200	达标
			排放浓度 (mg/m ³)	176					
			排放速率 (kg/h)	1.41					
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	266	341	347	318	850	达标
			排放浓度 (mg/m ³)	614					
			排放速率 (kg/h)	4.92					
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	22	18	9	16	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	—					
	排放速率 (kg/h)		0.247				/		
			烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1				1	达标
	2019.06.18	氧气含量	15.9	16.2	16.4	16.2	—	—	
		标态烟气量 (m ³ /h)	15228	14444	15781	15151	—	—	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	78	71	69	73	200	达标
排放浓度 (mg/m ³)			188						
排放速率 (kg/h)			1.11				/		
二氧化硫		实测浓度 (mg/m ³)	330	318	301	316	850	达标	
		排放浓度 (mg/m ³)	814						

广西平南县裕顺钙业有限公司年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体（3、4、5 号窑 10 万吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目二期废水、废气、噪声、固废竣工环境保护验收监测表

		排放速率 (kg/h)	4.79				/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	24	21	10	18	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	—					
		排放速率 (kg/h)	0.273				/	/
		烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1				1	达标

表7-4 3# 4号石灰窑废气处理后烟气排气筒上废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				标准限值	达标情况	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
4 号石灰窑废气处理后烟气排气筒上	2019.06.17	氧气含量	14.8	14.5	15.2	14.8	—	—	
		标态烟气量 (m ³ /h)	17140	19060	19261	18487	—	—	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	71	64	87	74	200	达标
			排放浓度 (mg/m ³)	148					
			排放速率 (kg/h)	1.37				/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	341	353	330	341	850	达标
			排放浓度 (mg/m ³)	680					
			排放速率 (kg/h)	6.30				/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	37	47	41	42	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	—					
	排放速率 (kg/h)		0.776				/	/	
			烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1				1	达标
	2019.06.18	氧气含量	15.1	14.9	15.3	15.1	—	—	
		标态烟气量 (m ³ /h)	20096	17073	17002	18057	—	—	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	73	111	57	80	200	达标
排放浓度 (mg/m ³)			168						
排放速率 (kg/h)			1.44				/	/	
二氧化硫		实测浓度 (mg/m ³)	379	355	328	354	850	达标	
		排放浓度 (mg/m ³)	741						

广西平南县裕顺钙业有限公司年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体（3、4、5 号窑 10 万吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目二期废水、废气、噪声、固废竣工环境保护验收监测表

		排放速率 (kg/h)	6.39				/	
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	45	41	47	44	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	— —					
		排放速率 (kg/h)	0.795				/	/
		烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1				1	达标

表7-5 4# 5号石灰窑废气处理后烟气排气筒上废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				标准限值	达标情况	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
5 号石灰窑废气处理后烟气排气筒上	2019.06.17	氧气含量	6.4	7.8	7.0	7.1	—	—	
		标态烟气量 (m ³ /h)	6051	6200	6214	6155	—	—	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	73	77	88	79	200	达标
			排放浓度 (mg/m ³)	70					
			排放速率 (kg/h)	0.486				/	
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	265	373	358	322	850	达标
			排放浓度 (mg/m ³)	286					
			排放速率 (kg/h)	1.98				/	
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	123	63	38	75	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	— —					
	排放速率 (kg/h)		0.462				/	/	
			烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1				1	达标
	2019.06.18	氧气含量	10.9	7.1	7.7	8.6	—	—	
		标态烟气量 (m ³ /h)	6235	4421	5290	5315	—	—	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	92	72	97	87	200	达标
排放浓度 (mg/m ³)			86						
排放速率 (kg/h)			0.462				/		
二氧化硫		实测浓度 (mg/m ³)	310	282	346	313	850	达标	
		排放浓度 (mg/m ³)	311						

广西平南县裕顺钙业有限公司年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体（3、4、5 号窑 10 万吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目二期废水、废气、噪声、固废竣工环境保护验收监测表

		排放速率 (kg/h)	1.66				/	
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	13	85	58	52	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	— —				/	/
		排放速率 (kg/h)	0.276				/	/
		烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1				1	达标

表7-6 5#氧化钙窑下料口废气处理后烟气排气筒上废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				标准限值	达标情况	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
5#氧化钙窑下料口废气处理后烟气排气筒上	2019.06.17	标态烟气量(m ³ /h)	17085	17056	17393	17178	—	—	
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	110	102	95	102	120	达标
			排放浓度(mg/m ³)	— —					
		排放速率(kg/h)	1.75				3.5		
	2019.06.18	标态烟气量(m ³ /h)	17461	16236	18670	17456	—	—	
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	62	64	59	62	120	达标
排放浓度(mg/m ³)			— —						
	排放速率(kg/h)	1.08				3.5			

表7-7 6#皮带输送机废气处理后烟气排放烟囱上废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				标准限值	达标情况	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
6#皮带输送机废气处理后烟气排放烟囱上	2019.06.17	标态烟气量(m ³ /h)	22300	25079	24718	24032	—	—	
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	25	35	29	30	120	达标
			排放浓度(mg/m ³)	— —					
		排放速率(kg/h)	0.721				3.5		
	2019.06.18	标态烟气量(m ³ /h)	24281	23925	24094	24100	—	—	
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
排放浓度(mg/m ³)			— —						
	排放速率(kg/h)	<0.482				3.5			

监测结果表明, 3 号窑旋风+水膜脱硫除尘器出口处、4 号窑旋风+水膜脱硫除尘

器出口处、5 号窑旋风+水膜脱硫除尘器出口处排放废气中的颗粒物、二氧化硫排放浓度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 及表 4 中隧道窑 2 级标准排放限值要求；氮氧化物在《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）无执行标准限值要求；氧化钙窑下料口布袋除尘器出口处、皮带输送机布袋除尘器出口处排放废气中的颗粒物排放浓度及排放速率，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 排放限值要求。

由于 4 号、5 号石灰窑除尘系统、氧化钙窑下料口及成品库皮带输送机处布袋除尘器进口结构不满足监测条件，故仅对其出口处进行监测，且污染物监测结果均达标。因此，本项目不计算 4 号、5 石灰窑除尘系统及氧化钙窑下料口、成品库皮带输送机处废气处理设施污染物处理效率。根据 3 号石灰窑除尘系统进出口处排放速率的监测结果，可计算出 3 号石灰窑除尘系统的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物处理效率分别为 60%、52%、25%。

2.3 无组织废气

采样信息：2019 年 6 月 17 日，天气阴，气温 28.7~32.6℃，气压 100.4kpa，南风，风速 1.1m/s；

采样信息：2019 年 6 月 18 日，天气阴，气温 30.3~34.4℃，气压 100.1kpa，南风，风速 1.0m/s。

表 7-8 厂界无组织排放废气监测结果及评价

监测日期	监测项目	点位 采样 频次	监测结果					执行标准	达标情况
			1#厂界北面 (上风向)	2#厂界东南面 (下风向)	3#厂界西南面 (下风向)	4#厂界西面 (下风向)	最大 值		
2019.06 .17	颗粒物	第 1 次	0.117	0.350	0.833	0.567	0.833	1.0	达标
		第 2 次	0.133	0.383	0.883	0.683	0.883		
		第 3 次	0.150	0.417	0.850	0.633	0.850		
2019.06 .18	颗粒物	第 1 次	0.100	0.333	0.800	0.617	0.800	1.0	达标
		第 2 次	0.117	0.417	0.850	0.700	0.850		
		第 3 次	0.117	0.367	0.783	0.667	0.783		

监测结果表明，验收监测期间主导风向为南风，颗粒物周界外浓度最高值为 0.883mg/m³，颗粒物无组织排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中无组织排放限值（颗粒物：1.0 mg/m³）。

2.4 噪声

厂界噪声监测及评价结果见表 7-9。

表7-9 项目噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测时段	测量结果 Leq, dB(A)	执行标准	达标情况
2019.6.17	1# 厂界东面	昼间	56	60	达标
		夜间	47	50	达标
	2# 厂界南面	昼间	58	60	达标
		夜间	48	50	达标
	3# 厂界西面	昼间	59	60	达标
		夜间	48	50	达标
	4# 厂界北面	昼间	57	60	达标
		夜间	47	50	达标
	5# 飞遥一队	昼间	52	60	达标
		夜间	46	50	达标
2019.6.18	1# 厂界东面	昼间	57	60	达标
		夜间	48	50	达标
	2# 厂界南面	昼间	58	60	达标
		夜间	47	50	达标
	3# 厂界西面	昼间	59	60	达标
		夜间	49	50	达标
	4# 厂界北面	昼间	58	60	达标
		夜间	48	50	达标
	5# 飞遥一队	昼间	53	60	达标
		夜间	45	50	达标

监测结果表明：厂界四周的昼、夜间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准要求；敏感点飞遥一队昼、夜间噪声监测值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

2.5 固废

本项目不进行固废监测，固废综合利用率为 100%。

2.6 污染物排放总量核算

项目 3 号窑旋风+水膜脱硫除尘器进口处、3 号窑旋风+水膜脱硫除尘器出口处、4 号窑旋风+水膜脱硫除尘器出口处、5 号窑旋风+水膜脱硫除尘器出口处排放废气中的颗粒物平均排放速率分别为 3.130kg/h、1.260kg/h、1.405kg/h、0.474kg/h，二氧化硫平均排放速率分别为 10.15kg/h、4.855kg/h、6.345kg/h、1.820kg/h，氮氧化物平均

排放速率分别为 0.345kg/h、0.26kg/h、0.786kg/h、0.369kg/h；氧化钙窑下料口布袋除尘器出口处及成品库皮带输送机布袋除尘器出口处排放废气中的颗粒物平均排放速率分别为 1.415kg/h，0.602kg/h。

则 3、4、5 号窑颗粒物排放量分别为 9.98t/a、11.13t/a、3.75t/a，二氧化硫排放量分别为 38.45t/a、50.25t/a、14.41t/a，氮氧化物排放量分别为 2.06t/a、6.23t/a、2.92t/a；氧化钙窑下料口及成品库皮带输送机颗粒物排放量分别为 11.21t/a、4.77t/a。

综上，本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 40.84t/a、103.11t/a、11.21t/a。

2.7 排污许可申报

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》，本项目属于名录中的“十七、非金属矿物制品业 30”“46、水泥、石灰和石膏制品”类，申报时限为 2019 年。

表八

验收监测结论:

1、环保设施调试运行效果

1.1 环保设施处理效率监测结果

废水：由于监测期间项目的三级化粪池无废水排出，无法进行采样，因此，本次验收未进行废水监测，故不计算废水污染物处理效率。

废气：本项目 3、4、5 号石灰窑处各设置一台“旋风+水膜脱硫除尘”器处理石灰窑烟气；氧化钙窑下料口、成品库皮带输送机处各设置一台布袋除尘器处理粉尘。

本项目 3 号石灰窑除尘系统进口处，3、4、5 号石灰窑除尘系统出口处，氧化钙窑下料口及成品库皮带输送机处布袋除尘器出口处均设采样口进行监测。由于 4 号、5 号石灰窑除尘系统、氧化钙窑下料口及成品库皮带输送机处布袋除尘器进口结构不满足监测条件，故仅对其出口处进行监测，且污染物监测结果均达标。因此，本项目不计算 4 号、5 石灰窑除尘系统及氧化钙窑下料口、成品库皮带输送机处废气处理设施污染物处理效率。

经计算，3 号石灰窑除尘系统颗粒物、二氧化硫、氮氧化物处理效率分别为 60%、52%、25%。

噪声：项目采取噪声治理措施后，厂界四周昼、夜间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准要求；飞遥一队昼、夜噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

1.2 污染物排放监测结果

①监测结果表明，3 号窑旋风+水膜脱硫除尘器出口处、4 号窑旋风+水膜脱硫除尘器出口处、5 号窑旋风+水膜脱硫除尘器出口处排放废气中的颗粒物浓度最大值分别为 188mg/m³、168mg/m³、86mg/m³；二氧化硫浓度最大值分别为 814mg/m³、741mg/m³、311mg/m³，均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 及表 4 中 2 级标准排放限值要求；

项目氧化钙窑下料口布袋除尘器出口处、皮带输送机布袋除尘器出口处排放废气中的颗粒物浓度最大值分别为 110mg/m³、35mg/m³，排放速率最大值分别为 1.75kg/h、0.721kg/h，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中相应排放限值要求。

②监测结果表明，验收监测期间颗粒物周界外浓度最高值为 0.883mg/m³，颗粒物无组织排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中无组织排放限值。

③监测结果表明，厂界东、厂界南、厂界西、厂界北昼间噪声监测最大值分别为 57dB(A)、58dB(A)、59dB(A)、58dB(A)，夜间噪声监测最大值分别为 48dB(A)、48dB(A)、49dB(A)、48dB(A)，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准要求；

④监测结果表明，噪声敏感点 飞遥一队昼、夜间噪声监测最大值分别为 59dB(A)、49dB(A)，均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

经调查，本项目下料、煅烧、出料等工序产生的粉尘经除尘器处理后收集回用于生产；原料筛分工序产生的碎渣，全部外运作铺路材料；沉淀池底泥定期清理后，直接外售给广西平南县长顺建材有限公司（见附件 4）；生活垃圾集中收集后交给环卫部门进行处理。固体废物均得到有效的处理。

2、工程建设对环境的影响

本项目监测期间，项目废水、废气、噪声污染物均能达标排放，对环境影响较小。

本项目卫生防护距离为项目车间周边 50m 范围，项目卫生防护距离内无居民点、医院、学校等人口密集活动区。

本项目周边 200m 范围内无敏感保护目标；项目固体废物均得到有效的处理。本项目运营产生的固废对环境的影响较小。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 广西平南县裕顺钙业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	广西平南县裕顺钙业有限公司年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体（3、4、5 号窑 10 万吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目					项目代码		建设地点	平南县原祥发石灰厂用地范围内			
	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 checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	北纬 23° 28'54.73"，东经 110° 29'8.26"		
	设计生产能力	10 万吨氧化钙					实际生产能力	10 万吨氧化钙	环评单位	南京国环环境科技发展股份有限公司			
	环评文件审批机关	平南县环境保护局					审批文号	平环审〔2013〕75 号	环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2018 年 1 月					竣工日期	2018 年 4 月	排污许可证申领时间	2019 年			
	环保设施设计单位	广西平南县裕顺钙业有限公司					环保设施施工单位	广西平南县裕顺钙业有限公司	本工程排污许可证编号				
	验收单位	广西平南县裕顺钙业有限公司					环保设施监测单位	贵港市中赛环境监测有限公司	验收监测时工况	97.7%、97.4%			
	投资总概算（万元）	1000					环保投资总概算（万元）	91.5	所占比例（%）	9.2			
	实际总投资	3200					实际环保投资（万元）	88	所占比例（%）	2.8			
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	80	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	0	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	2	
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	7920h/a			
运营单位	广西平南县裕顺钙业有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91450821348545917F		验收时间	2019 年 10 月			
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												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫		574	850			103.11			103.11			
	烟尘		139	200			25.03			25.03			
	工业粉尘		53.5	120			15.98			15.98			
	氮氧化物		--	--			11.21			11.21			
工业固体废物				15050		0			0				
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

平 南 县 环 境 保 护 局 文 件

平环管字〔2013〕75号



关于平南县祥发石灰厂 年产 20 万吨氧化钙节能竖窑 窑体改造项目环境影响报告表的批复

平南县祥发石灰厂：

你厂报来的《平南县祥发石灰厂年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体改造项目环境影响报告表》收悉，经我局审查，批复如下：

一、报告表编制规范，内容全面，环境保护目标较明确，现状调查结论较客观，环境影响分析结论基本可信，提出了较为具体的污染防治措施，方案可行。该环评报告表可作为开展项目污染防治设计及环境管理的主要依据。

二、建设项目选址位于平南县丹竹镇三河村飞遥一队，总占地面积为 14101.13m²。建设规模为年产 20 万吨活性氧化钙，主要建设内容包括拆除原有的 2 座土窑及相关设备，建设一组 $\Phi 6.0\text{m} \times 47\text{m} \times 6$ （孔）节能环保型竖窑及仓库、办公楼等相关

配套工程。项目以外购的石灰石和煤为原料。生产工艺流程为：石灰石和煤—>称量混配—>布料—>煅烧—>出灰、筛分—>成品。项目总投资为 1000 万元，其中环保投资 91.5 万元，占投资总额的 9.2%。项目已获得平南县工业贸易和信息化局备案批复（平工信复〔2013〕29 号）和平南县国土资源局《关于平南县祥发石灰厂建设项目用地选址的意见》，项目符合国家产业政策和土地利用总体规划。

三、据项目所在地环境现状调查结果表明，项目所在位置区域空气环境质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及其修改单中二级标准；地表水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准；声环境符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。

根据环境影响报告表提供的排放污染物数据及我县的环境容量情况，我局核定该项目“十二五”国家总量控制主要污染物年允许排放总量控制指标为：二氧化硫（SO₂）：15.42 吨、氮氧化物（NO_x）：51.4 吨。

四、该项目对环境产生的不良影响主要有施工期产生的噪声、粉尘、固废以及营运期产生的 SO₂、氮氧化物（NO_x）等污染物排放。项目建设在全面落实报告表及我局批复文件提出的环境保护措施后，可以减轻对环境的负面影响，从环保角度分析，项目可行。据此，我局同意你厂按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和采取的环境保护对策措施进行项目建设。

五、项目建设和营运期重点做好以下环保工作：

1、做好施工期间扬尘及噪声污染防治工作。施工场地要建阻挡围墙。运输车辆在场前应进行清洗，降低运输车辆带泥上路引发扬尘，施工物料应尽可能遮盖运输和堆放。建筑工地采用定期洒水抑尘、清扫尘土等措施，以使扬尘排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；选用低噪声施工设备并采取防震降噪等有效措施，确保噪声排放符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值的要求。严格控制施工时段，禁止在昼间 12:00 至 14:30 和夜间 22:00 至次日 6:00 实施超过区域环境噪声标准的机械作业，确因抢险、抢修或工程技术要求需连续作业的必须报平南县环保局批准。

2、施工残余废弃物和建筑垃圾要分类收集清运到有关部门指定的地方堆放，生活垃圾由环卫部门统一收集做无害化处理。施工期废水经沉淀后全部回用，不得外排。施工人员生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（旱作）（GB5084-2005）标准后用于农灌。

3、合理布局各生产机械，选用高效低噪声机械设备，采取相应的防震降噪等有效措施，对生产过程产生噪声的各种机械设备进行消声减震，确保项目噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、原材料必须采取密闭运输，散体原料堆放应当采取加盖防尘网和定时洒水抑尘等措施，尽量减少扬尘排放；出灰工序建设出灰车间，给料、混配、布料和筛分工序进行密闭处理并采取有效的收尘措施，以减少粉尘的无组织排放，同时整个厂区尽可能多设置防尘网并进行定时洒水降尘，确保粉尘排放达

到《大气污染综合排放标准》(GB16297—1996)二类标准。

5、生产期竖窑产生的窑炉废气必须经过麻石水膜脱硫除尘器脱硫除尘后再从15米高排气筒排放,外排主要污染物执行《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078—1996)表2中石灰窑二级标准以及表4中二级标准。

6、按照“雨污分流,清污分流”原则设计和建设厂区排水管网,生产区、原料进出道路和堆场应进行水泥硬化和配套建设集水沟,项目脱硫降尘喷淋污水和地面冲洗污水经收集沉淀后,循环利用不得外排。生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(旱作)(GB5084-2005)标准后用做农灌。

7、加强环境管理工作,健全完善环保机制,企业应安排人员负责环保管理工作,定期对各类生产机械和环保设备进行检修和维护,保证各环保设备能长期稳定运行,确保各污染物稳定达标排放。职工生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处理。做好厂区绿化工作,在厂区空闲处多种植树木花草防尘降噪。

六、建设单位要严格执行主体工程与环保工程同时设计,同时施工,同时投产使用的环保“三同时”制度。项目竣工后,应按有关规定向我局提出试生产申请,经批准后方可进行试生产。在投入试生产3个月内,必须按规定程序申请项目竣工环境保护验收,经验收合格后,方可正式投入生产。如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者使用的原料、燃料以及环境保护措施等发生重大改变的,须到我局重新报批环境影响评价文件。

七、按照自治区环保厅《广西壮族自治区建设项目环境监

察办法(试行)》要求, 该项目环评审批后, 你厂必须在项目开工建设前 5 天内到平南县环境监测大队办理开工备案。由平南县环境监测大队负责该项目建设和营运期的环境监督管理工作。



(信息是否公开: 依申请公开)

平南县环境保护局办公室

2013年11月26日印发

(共印7份)



贵港市中赛环境监测有限公司 监测报告

中赛监字[2019]第 131 号


项目名称：广西平南县裕顺钙业有限公司年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体（3、4、5 号窑 10 万吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目竣工验收监测

委托单位：广西平南县裕顺钙业有限公司

贵港市中赛环境监测有限公司
报告日期：二〇一九年八月二日



监测报告说明

- 1 委托方在委托前应说明监测目的，凡是污染事故调查、环保验收监测、仲裁及鉴定监测需在委托书中说明，并由本公司按规范采样、监测。委托方如未提出特别说明及要求的，本公司所有监测过程遵循国家相关监测技术标准和规范。
- 2 由本公司现场采样或监测的，仅对采样或监测期间负责；委托方自行采样送检的，本报告只对送检样品负责。
- 3 报告未经三级审核、签发者签字且无本公司检验检测专用章、章及检验检测专用章的骑缝盖章无效。报告缺页、涂改无效。本报告以签发栏为文末。
- 4 委托方若对报告有疑问，请向本公司查询，对监测结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司申请复核，逾期视为认可。但对性质不稳定、无法留样的样品，不予受理原样品的复检。
- 5 本报告及数据未经本公司同意，不得部分复制本报告（全文复制除外）。
- 6 本公司对出具的监测数据负责，并对委托方所提供的样品和技术资料保密。

通讯地址：贵港市港北区金港大道马胖岭开发区

邮政编码：537100

投诉电话：0775-4566842

咨询电话：0775-4566842

传 真：0775-4566842

电子邮箱：ggzshj@163.com

一、基本信息

项目名称		广西平南县裕顺钙业有限公司年产 20 万吨氧化钙节能竖窑窑体（3、4、5 号窑 10 万吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目竣工验收监测			
委托方 信息	名称	广西平南县裕顺钙业有限公司			
	地址	平南县丹竹镇原祥发石灰厂用地范围内			
	联系人	何总	联系电话	18077913353	
受检方 信息	名称	广西平南县裕顺钙业有限公司			
	地址	平南县丹竹镇原祥发石灰厂用地范围内			
	联系人	何总	联系电话	18077913353	
监测类别	<input type="checkbox"/> 环境影响评价监测 <input checked="" type="checkbox"/> 竣工验收委托监测 <input type="checkbox"/> 委托监测 <input type="checkbox"/> 自送样委托监测 <input type="checkbox"/> 其它()				
样品信息	监测日期	2019.06.17-2019.06.18	分析日期	2019.06.17-2019.06.18	
	监测人员	刘亿里、周精怀、梁伟、刘立华、杨燕群			
	来源	<input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input checked="" type="checkbox"/> 现场监测 <input type="checkbox"/> 自送样			
	种类	<input type="checkbox"/> 环境空气 <input type="checkbox"/> 室内空气 <input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input type="checkbox"/> 其他() <input checked="" type="checkbox"/> 环境噪声 <input checked="" type="checkbox"/> 厂界噪声 <input type="checkbox"/> 交通噪声 <input type="checkbox"/> 其他() <input type="checkbox"/> 废(污)水 <input type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/> 其他()			
	采样环境条件	天气:阴;气温:28.7~34.4℃;气压:100.1~100.4kPa;风速:1.0~1.1m/s			
	特性与状态	样品完好,满足检测要求			
	检测环境	符合要求。			

二、监测内容

表 2-1 监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	1# 3 号石灰窑废气处理前烟道上	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	连续监测 2 天 每天监测 1 次
	2# 3 号石灰窑废气处理后烟气排气筒上	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	连续监测 2 天 每天监测 3 次
	3# 4 号石灰窑废气处理后烟气排气筒上		
	4# 5 号石灰窑废气处理后烟气排气筒上		
	5# 氧化钙下料口窑废气处理后烟气排气筒上	颗粒物	
	6# 皮带输送机废气处理后排放烟囱上		
无组织废气	1# 厂界外上风向	颗粒物	
	2# 厂界外下风向		
	3# 厂界外下风向		
	4# 厂界外下风向		
噪声	1# 东面厂界外 1m	等效连续 A 声级 (L_{Aeq})	连续监测 2 天 每天昼间、夜间各监测 1 次
	2# 南面厂界外 1m		
	3# 西面厂界外 1m		
	4# 北面厂界外 1m		
	5# 东南面厂界外 40m 飞蓬一队		

三、监测技术依据

有组织废气采样依据 GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单，烟气黑度监测依据 HJ/T398-2007《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》，无组织废气采样依据 HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》，噪声监测依据 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》以及 GB 3096-2008《声环境质量标准》，监测项目及监测方法见表 3-1。

表 3-1 监测方法一览表

监测类别	监测项目	监测方法	检出限
有组织废气	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	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	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单 GB/T 16157-1996	—
	烟气黑度 (格林曼黑度, 级)	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T398-2007	0 级
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及修改单 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	(20~132) dB (A)
	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	

四、监测仪器及编号

表 4-1 仪器一览表

仪器名称	型号	编号
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	GGZS-YQ-33
		GGZS-YQ-34(1)
智能环境空气颗粒物综合采样器	海纳 2050	GGZS-YQ-41
		GGZS-YQ-42
		GGZS-YQ-43
		GGZS-YQ-44
空盒气压表	DYM3	GGZS-YQ-105
三杯风向风速仪表	DEM6	GGZS-YQ-104
多功能声级计	AWA6228+	GGZS-YQ-31
声校准器	AWA6021A	GGZS-YQ-29 (1)
电子天平 (万分之一)	XB220A	GGZS-YQ-15(1)
电热鼓风干燥箱	GZX-9070 MBE	GGZS-YQ-23
恒温恒湿培养箱	LRH-250-HS	GGZS-YQ-67

五、监测期间气象参数

表 5-1 监测期间气象参数一览表

日期	监测时段	天气	气压(kPa)	风向	风速(m/s)	气温(℃)
2019.06.17	09:00~10:00	阴	100.4	南风	1.1	28.7
	13:00~14:00					32.6
	17:00~18:00					30.5
2019.06.18	09:30~10:30	阴	100.1	南风	1.0	30.3
	13:30~14:30					34.4
	17:00~18:00					32.1

六、企业工况

表 6-1 企业工况表

监测日期	窑名称	主要产品名称	设计日生产能力	全年生产天数	监测当日实际产量	生产负荷
2019.06.17	3号石灰窑	石灰	3.33万吨/年	330天	100吨	99.1%
	4号石灰窑	石灰	3.33万吨/年	330天	98吨	97.1%
	5号石灰窑	石灰	3.33万吨/年	330天	98吨	97.1%
2019.06.18	3号石灰窑	石灰	3.33万吨/年	330天	100吨	99.1%
	4号石灰窑	石灰	3.33万吨/年	330天	99吨	98.1%
	5号石灰窑	石灰	3.33万吨/年	330天	96吨	95.1%

七、监测结果

1、监测布点图



注：“○”为无组织废气监测点；“▲”为噪声监测点；“△”为敏感点噪声监测点。

图 1 噪声及无组织废气监测点位示意图

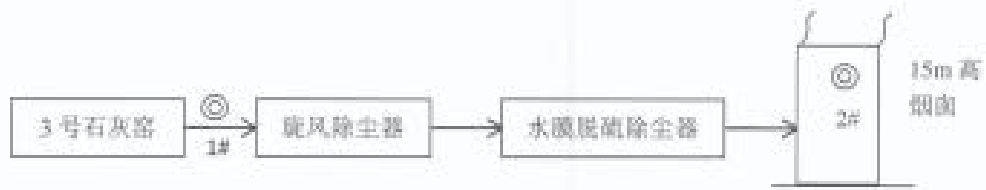


图 2 3 号石灰窑废气处理工艺及监测点位示意图

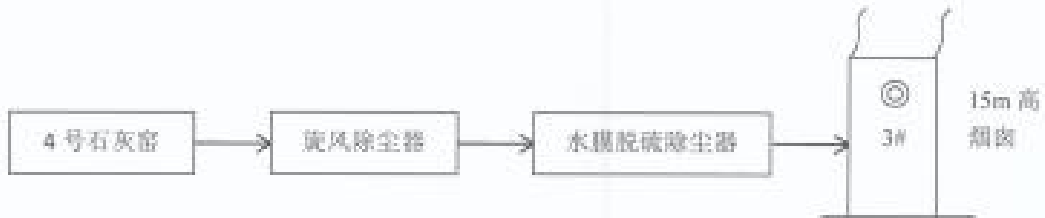


图 3 4 号石灰窑废气处理工艺及监测点位示意图

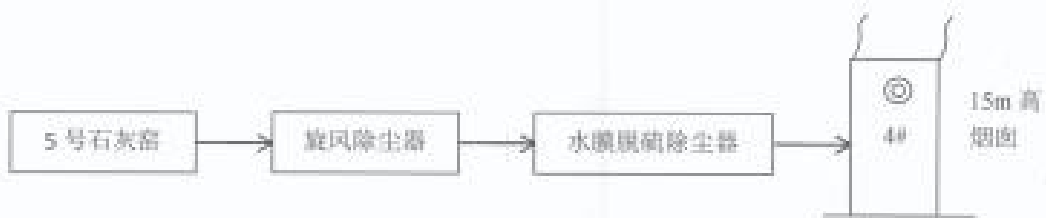


图 4 5 号石灰窑废气处理工艺及监测点位示意图

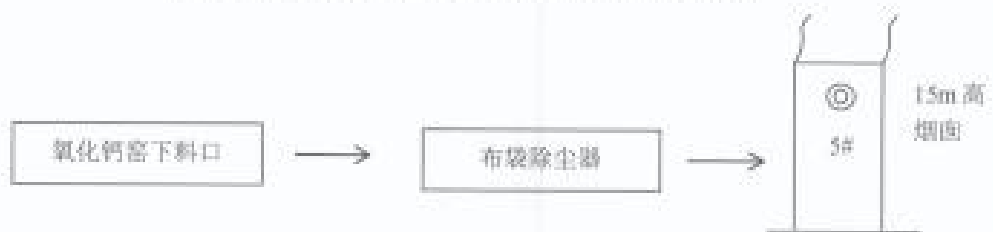


图 5 氧化钙窑下料口废气处理工艺及监测点位示意图

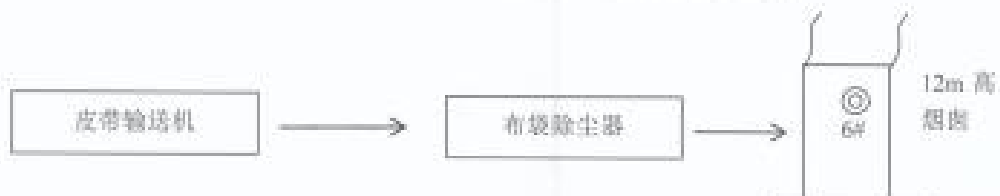


图 6 皮带输送机废气处理工艺及监测点位示意图

注：“⊙”为有组织废气监测点。

【海】

2、有组织废气监测结果

表 7-1 1#3 号石灰窑废气处理前烟道上监测结果

监测日期	监测项目		监测结果
2019.06.17	烟气流速/ (m/s)		16.4
	烟气温度/ (°C)		101.3
	氧气含量 (%)		12.7
	标准干烟气流量/ (m ³ /h)		15726
	颗粒物	实测浓度/ (mg/m ³)	192
		排放浓度/ (mg/m ³)	286
		排放速率/ (kg/h)	3.02
	二氧化硫	实测浓度/ (mg/m ³)	639
		排放浓度/ (mg/m ³)	951
		排放速率/ (kg/h)	10.0
	氮氧化物	实测浓度/ (mg/m ³)	19
		排放浓度/ (mg/m ³)	—
排放速率/ (kg/h)		0.299	
2019.06.18	烟气流速/ (m/s)		16.5
	烟气温度/ (°C)		102.4
	氧气含量 (%)		12.3
	标准干烟气流量/ (m ³ /h)		15650
	颗粒物	实测浓度/ (mg/m ³)	207
		排放浓度/ (mg/m ³)	293
		排放速率/ (kg/h)	3.24
	二氧化硫	实测浓度/ (mg/m ³)	659
		排放浓度/ (mg/m ³)	934
		排放速率/ (kg/h)	10.3
	氮氧化物	实测浓度/ (mg/m ³)	25
		排放浓度/ (mg/m ³)	—
排放速率/ (kg/h)		0.391	

表 7-2 2# 3 号石灰窑废气处理后烟气排气筒上监测结果

监测日期	监测项目	监测结果				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
2019.06.17	烟气流速/(m/s)	16.3	15.0	16.2	15.8	
	烟气温度/(℃)	97.4	99.4	86.8	94.5	
	氧气含量(%)	14.5	14.6	14.8	14.6	
	标准干烟气流量/(m ³ /h)	15766	14460	16162	15463	
	颗粒物	实测浓度/(mg/m ³)	85	83	104	91
		排放浓度/(mg/m ³)	176			
		排放速率/(kg/h)	1.41			
	二氧化硫	实测浓度/(mg/m ³)	266	341	347	318
		排放浓度/(mg/m ³)	614			
		排放速率/(kg/h)	4.92			
	氮氧化物	实测浓度/(mg/m ³)	22	18	9	16
		排放浓度/(mg/m ³)	—			
		排放速率/(kg/h)	0.247			
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	<1					
2019.06.18	烟气流速/(m/s)	15.6	14.8	16.2	15.5	
	烟气温度/(℃)	92.8	93.4	94.1	93.4	
	氧气含量(%)	15.9	16.2	16.4	16.2	
	标准干烟气流量/(m ³ /h)	15228	14444	15781	15151	
	颗粒物	实测浓度/(mg/m ³)	78	71	69	73
		排放浓度/(mg/m ³)	188			
		排放速率/(kg/h)	1.11			
	二氧化硫	实测浓度/(mg/m ³)	330	318	301	316
		排放浓度/(mg/m ³)	814			
		排放速率/(kg/h)	4.79			
	氮氧化物	实测浓度/(mg/m ³)	24	21	10	18
		排放浓度/(mg/m ³)	—			
		排放速率/(kg/h)	0.273			
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	<1					

表 7-3 3#4 号石灰窑废气处理后烟气排气筒上监测结果

监测日期	监测项目	监测结果				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
2019.06.17	烟气流速/(m/s)	17.5	19.5	19.7	18.9	
	烟气温度/(℃)	94.8	96.4	95.3	95.5	
	氧气含量(%)	14.8	14.5	15.2	14.8	
	标准干烟气流量/(m ³ /h)	17140	19060	19261	18487	
	颗粒物	实测浓度/(mg/m ³)	71	64	87	74
		排放浓度/(mg/m ³)	148			
		排放速率/(kg/h)	1.37			
	二氧化硫	实测浓度/(mg/m ³)	341	353	330	341
		排放浓度/(mg/m ³)	680			
		排放速率/(kg/h)	6.30			
	氮氧化物	实测浓度/(mg/m ³)	37	47	41	42
		排放浓度/(mg/m ³)	—			
		排放速率/(kg/h)	0.776			
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	<1					
2019.06.18	烟气流速/(m/s)	20.6	17.5	17.4	18.5	
	烟气温度/(℃)	94.7	95.6	94.1	94.8	
	氧气含量(%)	15.1	14.9	15.3	15.1	
	标准干烟气流量/(m ³ /h)	20096	17073	17002	18057	
	颗粒物	实测浓度/(mg/m ³)	73	111	57	80
		排放浓度/(mg/m ³)	168			
		排放速率/(kg/h)	1.44			
	二氧化硫	实测浓度/(mg/m ³)	379	355	328	354
		排放浓度/(mg/m ³)	741			
		排放速率/(kg/h)	6.39			
	氮氧化物	实测浓度/(mg/m ³)	45	41	47	44
		排放浓度/(mg/m ³)	—			
		排放速率/(kg/h)	0.795			
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	<1					

表 7-4 4# 5 号石灰窑废气处理后烟气排气筒上监测结果

监测日期	监测项目	监测结果				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
2019.06.17	烟气流速/ (m/s)	6.6	6.8	6.8	6.7	
	烟气温度/ (°C)	99.6	104.4	102.3	102.1	
	氧气含量/ (%)	6.4	7.8	7.0	7.1	
	标准干烟气流量/ (m ³ /h)	6051	6200	6214	6155	
	颗粒物	实测浓度/ (mg/m ³)	73	77	88	79
		排放浓度/ (mg/m ³)	70			
		排放速率/ (kg/h)	0.486			
	二氧化硫	实测浓度/ (mg/m ³)	265	373	328	322
		排放浓度/ (mg/m ³)	286			
		排放速率/ (kg/h)	1.98			
	氮氧化物	实测浓度/ (mg/m ³)	123	63	38	75
		排放浓度/ (mg/m ³)	—			
		排放速率/ (kg/h)	0.462			
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1					
2019.06.18	烟气流速/ (m/s)	6.8	4.8	5.9	5.8	
	烟气温度/ (°C)	103.5	101.8	109.8	105.0	
	氧气含量/ (%)	10.9	7.1	7.7	8.6	
	标准干烟气流量/ (m ³ /h)	6235	4421	5290	5315	
	颗粒物	实测浓度/ (mg/m ³)	92	72	97	87
		排放浓度/ (mg/m ³)	86			
		排放速率/ (kg/h)	0.462			
	二氧化硫	实测浓度/ (mg/m ³)	310	282	346	313
		排放浓度/ (mg/m ³)	311			
		排放速率/ (kg/h)	1.66			
	氮氧化物	实测浓度/ (mg/m ³)	13	85	58	52
		排放浓度/ (mg/m ³)	—			
		排放速率/ (kg/h)	0.276			
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1					

表 7-5 5# 氧化钙下料口窑废气处理后烟气排气筒上监测结果

监测日期	监测项目	监测结果				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
2019.06.17	烟气流速/ (m/s)	14.9	14.8	15.1	14.9	
	烟气温度/ (°C)	34.4	35.1	34.2	34.6	
	标准干烟气流量/ (m ³ /h)	17085	17056	17393	17178	
	颗粒物	实测浓度/ (mg/m ³)	110	102	95	102
		排放浓度/ (mg/m ³)	—			
排放速率/ (kg/h)		1.75				
2019.06.18	烟气流速/ (m/s)	15.3	14.3	16.4	15.3	
	烟气温度/ (°C)	33.2	34.8	34.9	34.3	
	标准干烟气流量/ (m ³ /h)	17461	16236	18670	17456	
	颗粒物	实测浓度/ (mg/m ³)	62	64	59	62
		排放浓度/ (mg/m ³)	—			
排放速率/ (kg/h)		1.08				

表 7-6 6# 皮带输送机废气处理后排放烟囱上监测结果

监测日期	监测项目	监测结果				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
2019.06.17	烟气流速/ (m/s)	36.0	40.5	40.0	38.8	
	烟气温度/ (°C)	32.4	32.4	33.4	32.7	
	标准干烟气流量/ (m ³ /h)	22300	25079	24718	24032	
	颗粒物	实测浓度/ (mg/m ³)	25	35	29	30
		排放浓度/ (mg/m ³)	—			
排放速率/ (kg/h)		0.721				
2019.06.18	烟气流速/ (m/s)	39.5	39.0	39.2	39.2	
	烟气温度/ (°C)	32.9	33.4	32.9	33.1	
	标准干烟气流量/ (m ³ /h)	24281	23925	24094	24100	
	颗粒物	实测浓度/ (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20
		排放浓度/ (mg/m ³)	—			
排放速率/ (kg/h)		<0.482				

3、无组织废气监测结果

表 7-7 无组织废气颗粒物监测结果

监测日期	监测时段	监测点位/监测结果 (mg/m ³)				
		1#厂界外上风向	2#厂界外下风向	3#厂界外下风向	4#厂界外下风向	最大值
2019.06.17	09:00~10:00	0.117	0.350	0.833	0.567	0.833
	13:00~14:00	0.133	0.383	0.883	0.683	0.883
	17:00~18:00	0.150	0.417	0.850	0.633	0.850
2019.06.18	09:30~10:30	0.100	0.333	0.800	0.617	0.800
	13:30~14:30	0.117	0.417	0.850	0.700	0.850
	17:00~18:00	0.117	0.367	0.783	0.667	0.783

4、噪声监测结果

表 7-8 噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果/dB(A)	
		昼间	夜间
2019.06.17	1#东南厂界外 1m	56	47
	2#南面厂界外 1m	58	48
	3#西面厂界外 1m	59	48
	4#北面厂界外 1m	57	47
	5#东南面厂界外 40m 飞遥一队	52	46
2019.06.18	1#东南厂界外 1m	57	48
	2#南面厂界外 1m	58	47
	3#西面厂界外 1m	59	49
	4#北面厂界外 1m	58	48
	5#东南面厂界外 40m 飞遥一队	53	45

注：噪声监测期间，主要噪声源为生产车间设备运行产生的噪声。

以上监测结果仅对本次监测条件负责。

(以下空白)

签名：梁秀芬

编制：梁秀芬

签名：罗文英

审核：罗文英

签名：唐宇燕

批准：唐宇燕

批准日期：2019年08月02日



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 19 20 12 05 1098

名称: 贵港市中赛环境监测有限公司

地址: 贵港市港北区金港大道马胖岭开发区 (邮政编码: 537100)

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

(*凡涉及相关法律法规设定许可的检验检测项目, 应在获得相应许可后方可开展检验检测工作*)

许可使用标志



发证日期: 2019年2月2日

有效期至: 2025年2月1日

发证机关: 广西壮族自治区市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

平南县环境保护局

平环防(2016)12号

平南县环境保护局关于平南县祥发石灰厂 年产20万吨氧化钙节能竖窑窑体(1号、2号 窑10万吨氧化钙节能竖窑窑体)改造项目 竣工环境保护验收申请的批复

平南县祥发石灰厂:

你厂提交的《平南县祥发石灰厂年产20万吨氧化钙节能竖窑窑体(1号、2号窑10万吨氧化钙节能竖窑窑体)改造项目竣工环境保护验收申请》等验收材料收悉。我局验收工作领导小组对该项目开展了竣工环境保护验收现场检查,并形成验收组意见。经研究,现对该项目竣工环境保护验收申请批复如下:

一、项目基本情况

平南县祥发石灰厂年产20万吨氧化钙节能竖窑窑体改造项目平南县丹竹镇三河村飞遥一队,总占地面积为14101.13m²。建设规模为年产20万吨活性氧化钙,主要建设

内容包括拆除原有的2座土窑及相关设备，建设一组 $\Phi 6.0\text{m} \times 47\text{m} \times 6$ （孔）节能环保型竖窑及仓库、办公楼等相关配套工程。平南县环境保护局于2013年11月26日作出《关于平南县祥发石灰厂年产20万吨氧化钙节能竖窑窑体改造项目环境影响报告表审查的批复》（平环管字[2013]75号）。目前拆除了石灰土窑，建成投产（1号、2号窑） $\Phi 6.0\text{m} \times 47\text{m} \times 2$ （孔）10万吨高效环保节能石灰竖窑及配套生产及2套对应的脱硫除尘环保设施、生活设施、办公设施，（3号、4号窑） $\Phi 6.0\text{m} \times 47\text{m} \times 2$ （孔）10万吨高效环保节能石灰竖窑及配套生产及环保设施还在建设之中，5号、6号窑不再建设。实际总投资500万元，环保投资55.5万元，环保投资占总投资比例11.1%。项目实际总投资500万元，环保投资55.5万元，环保投资占总投资比例11.1%。

二、广西三达环境监测有限公司出具的《平南县祥发石灰厂年产20万吨氧化钙节能竖窑窑体（1号、2号窑10万吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目竣工环境保护验收监测表》（三达（验）字第[2016]第026号）及现场检查表明：

1、大气环境

竖窑产生的窑炉废气必须经过旋风除尘+水膜除尘脱硫设施处理后通过15m排气筒排放；石灰筛分、粉磨和出灰车间产生的粉尘经集气罩收集，旋风除尘器收集处理后通过15m高排气筒排放；建设了燃料堆放棚，生产区、原料进出道路

和堆场进行了水泥硬化，并定时洒水降尘。监测结果表明：1号、2号石灰窑外排主要污染物符合《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078—1996）表2中石灰窑二级标准以及表4中二级标准；石灰筛分、粉磨和出灰车间产生的经旋风除尘器处理后排放的粉尘、无组织排放污染物颗粒物均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）相应标准要求。

2、水环境

项目废水主要为脱硫除尘废水和员工生活污水。脱硫除尘废水排入三级沉淀池澄清后循环使用，不外排；生产区、原料进出道路和堆场进行水泥硬化和配套建设了部分集水沟；生活污水经化粪池处理达标后用于周边荒地灌溉。项目住厂员工较少，生活废水的产生量不大，监测期间无生活污水外排，本次监测不安排废水采样。

3、声环境

项目选取低噪声设备，采用基础减震、减震垫等措施降低噪声对周边环境的影响。监测结果表明：厂界东、南、西、北面夜间和厂界北面昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；厂界东、南、西面昼间噪声超标，厂界东面为另一家石灰窑厂，西面为空地，南面为浔江，影响较小；项目东北150m飞遥村敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）二类标准限值，项目生产噪声对敏感点的影响较小。

4、固废防治

煅烧、筛分、粉磨等工序除尘器收集的粉尘回用于生产、外售，煤渣和沉淀池底泥定期清理后外售给砖厂用于制砖，员工的生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运。

5、项目污染物排放总量

平南县祥发石灰厂年产20万吨氧化钙节能竖窑窑体改造项目核定项目主要污染物总量控制指标二氧化硫：15.42t/a、氮氧化物：51.4t/a。经计算1号、2号窑10万吨氧化钙节能竖窑窑体的二氧化硫排放量为6.48t/a，氮氧化物排放量为6.36t/a，达到平南县环境保护局下达的总量控制指标的要求。

三、项目环评审批手续齐全，环评文件及其批复提出的环保措施和要求基本落实，符合环境保护验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收，我局批准《平南县祥发石灰厂年产20万吨氧化钙节能竖窑窑体（1号、2号窑10万吨氧化钙节能竖窑窑体）改造项目竣工环境保护验收申请》。

四、要求

1、加强生产过程的环境保护工作，完善雨水管网建设，定期检查环保设施处理效果；及时清扫、洒水，以减少扬尘污染。

2、加强设备的管理维护和有效措施，增加植树绿化，减少噪声对周围环境的影响。

3、完善环保管理规章制度、台账和事故应急处理措施，防止风险事故的发生。

4、3号、4号窑10万吨氧化钙节能竖窑窑体建成投产后按规定及时申请验收。

五、平南县环境监察大队负责项目运营期日常环境监督管理工作。

2016年10月19日



公开方式：主动公开

抄送：平南县环境监察大队

平南县环境保护局办公室

2016年10月19日印发

产品购销协议

甲方：广西平南县裕顺钙业有限公司

乙方：广西平南县长顺建材有限公司

第一条 产品名称，数量

- (1) 沉淀池的固体废渣；
- (2) 按提货的实际过磅的数量（以磅单为准）。

第二条 产品的交货

- (1) 固体废渣由乙方自提自运；

第三条 产品的价格与货款结算

- (1) 按甲乙双方商定的价格，10 元/吨
- (2) 经甲乙双方商定，由甲方根据磅单给出每月的对账单，对账单无误乙方每月结款一次。

第四条 产品特别条款

- (1) 乙方保证自甲方购买的产品用于合法用途，不得随意丢弃造成环境污染等情况；若出现此类情况，一概与甲方无关。

第五条 违反责任

- (1) 如发生违约事宜，以双方共同协商，协商解决。

第六条 其他事项

- (1) 合同如未尽事宜，须经甲乙双方共同协商，作出补充规定，补充规定与本合同具有同等效力。

本合同一式两份，甲乙双方各执一份。



签订时间：


排污变更申报登记表 (试行)

单位名称 (盖章)	广西平南裕顺钙业有限公司
变更时间	从 2016 年 11 月 17 日至 年 月 日
变更原因: 现将平南县祥发石灰厂变更为广西平南县裕顺钙业有限公司, 法人不变	

填表人: 何桂军

填报日期: 2016年11月17日

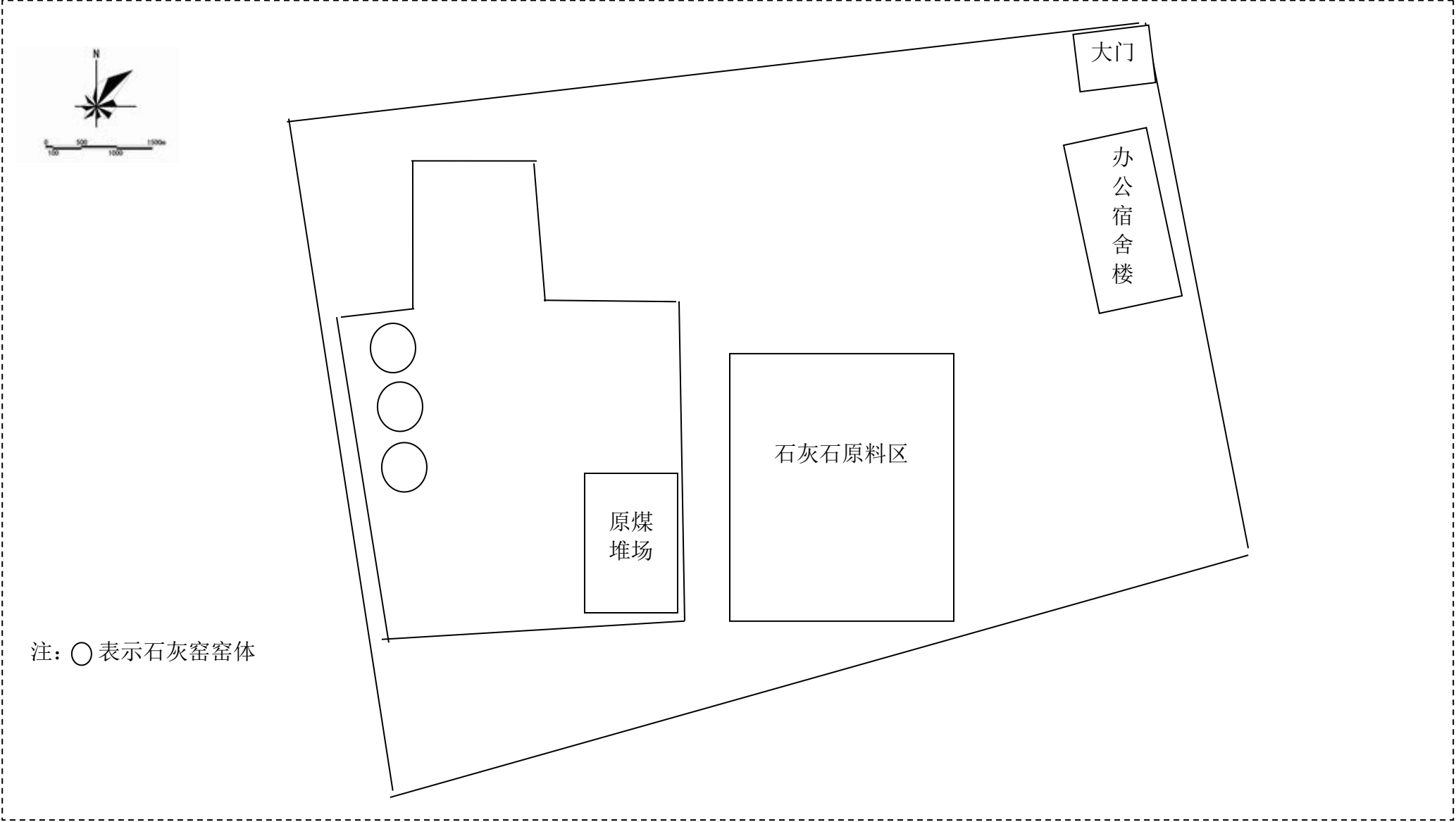
排污申报登记变更审核意见

<p>经办人审核意见:</p> <p><i>何桂军</i></p> <p>审核人 (签名) <i>何桂军</i></p> <p>审核日期 2016 年 11 月 21 日</p>	<p>环境监察部门审核意见:</p> <p>同意单位名称变更申报。</p> <p>负责人 (签名) <i>李胜</i></p> <p>单位 (盖章) </p> <p>审核日期 2016 年 11 月 21 日</p>
---	---

附图 1 项目地理位置图

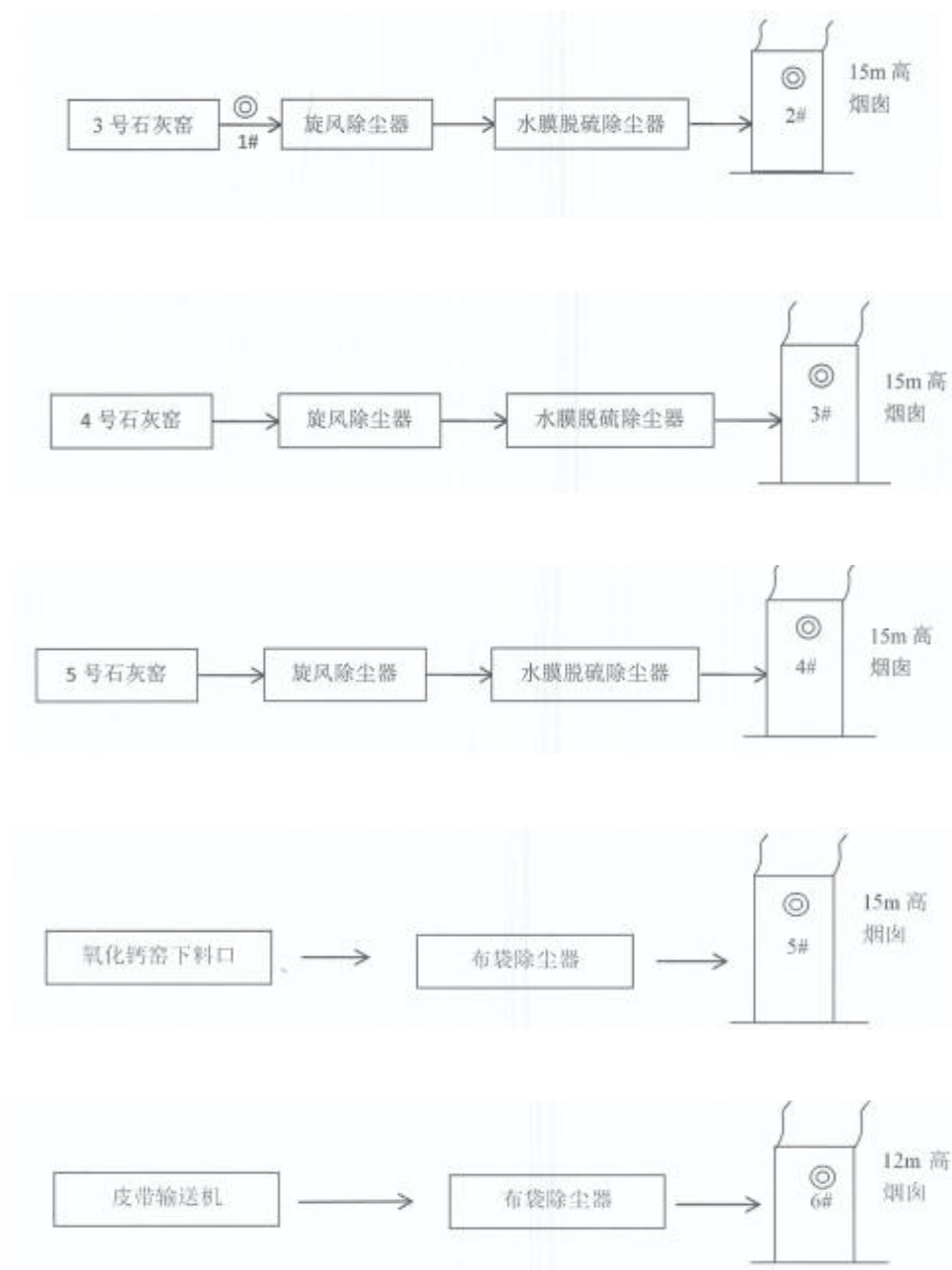


附图 2 项目总平面布置图



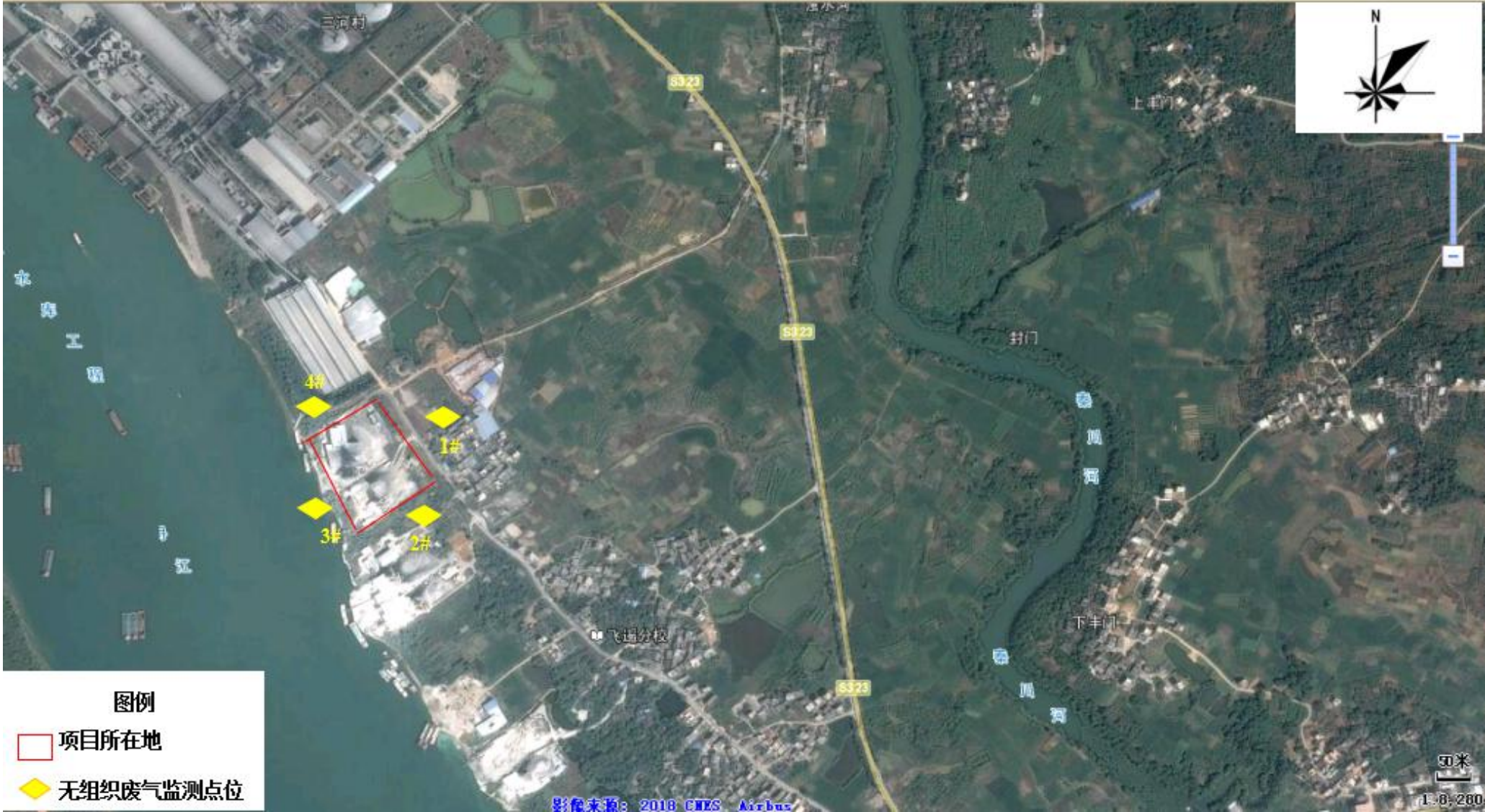
注：○ 表示石灰窑窑体

附图 3-1 项目有组织排放废气监测布点示意图



注：“⊙” 废气监测点

附图 3-2 项目无组织排放废气监测布点示意图



附图 4 项目噪声监测布点图

