

# 贵港市覃塘王龙石灰厂扩建 3.5 万吨年高活性氧化钙节能竖窑项目（废水、废气）竣工环境保护验收监测报告

建设单位：贵港市覃塘王龙石灰厂

编制单位：贵港市覃塘王龙石灰厂

二〇一八年五月

**建设单位：**贵港市覃塘王龙石灰厂

**法人代表：**谭绪威

**编制单位：**贵港市覃塘王龙石灰厂

**法人代表：**谭绪威

**项目负责人：**谭绪威

建设单位

电话：18807717088

传真：

邮编：537121

地址：贵港市覃塘区覃塘镇姚山村

编制单位

电话：18807717088

传真：

邮编：537121

地址：贵港市覃塘区覃塘镇姚山村

### 验收项目现场照片



扩建项目新增的 2 座石灰炉窑



扩建前原有的 1 座石灰窑



道路雨水沟



围墙喷淋设施



麻石水膜除尘系统



破碎车间密闭处理

## 目 录

<b>1 验收项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2 验收监测依据</b> .....	<b>2</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	3
2.4 主要污染物总量审批文件.....	3
<b>3 建设项目工程概况</b> .....	<b>4</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 主要原辅材料及燃料.....	6
3.4 水源及水平衡.....	7
3.5 主要生产工艺流程及产污环节.....	7
<b>4 环境保护措施</b> .....	<b>9</b>
4.1 污染物治理/处置设施.....	9
4.2 其他环保设施.....	10
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	10
<b>5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定</b> .....	<b>12</b>
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	12
5.2 审批部门审批决定.....	13
<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>15</b>
6.1 废水验收执行标准.....	15
6.2 废气验收执行标准.....	15
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>16</b>
7.1 环境保护设施调试效果.....	16
7.2 环境质量监测.....	17
<b>8 质量保证及质量控制</b> .....	<b>18</b>
8.1 废气监测分析方法.....	18

8.2 废气监测仪器.....	18
8.3 人员资质.....	19
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	19
<b>9 验收监测结果.....</b>	<b>20</b>
9.1 生产工况.....	20
9.2 环境保护设施调试结果.....	20
9.3 工程建设对环境的影响.....	22
<b>10 验收监测结论.....</b>	<b>24</b>
10.1 环保设施调试效果.....	24
10.2 工程建设对环境的影响.....	24

## 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

附件 2 监测委托书

附件 3 监测报告

附件 4 企业排污许可证

附件 5 应急预案备案函

## 附图

附图 1 地理位置图

附图 2 总平面布置图

附图 3 噪声监测点位图

## 1 验收项目概况

贵港市覃塘王龙石灰厂成立于 2003 年，是一家专业从事生石灰、熟石灰、生石灰的生产、研发、销售为一体的私营企业。贵港市覃塘王龙石灰厂位于贵港市覃塘区覃塘镇姚山村，原有一条年产石灰 3200 吨生产线，《贵港市覃塘王龙石灰厂年产 3200 吨石灰厂建设项目环境影响报告表》由广州番禺环境工程有限公司编制完成，贵港市覃塘环境保护局于 2014 年 12 月以“覃环(2014)86 号”文件对该项目环境影响报告表给予批复，同意该项目建设；贵港市覃塘环境保护局于 2015 年 05 月以“覃环函(2015)5 号”文件同意该项目投入试生产；贵港市覃塘环境保护局于 2016 年 04 月以“覃环竣(2016)19 号”文件对该项目竣工环境保护验收监测表予以批复。

为进一步满足市场需求，贵港市覃塘王龙石灰决定扩大产能，扩建 3.5 万吨/年高活性氧化钙节能竖窑项目，项目位于贵港市覃塘区覃塘镇姚山村，地理位置坐标为：N23°07'55.24"，E109°22'5.09"，《贵港市覃塘王龙石灰厂扩建 3.5 万吨/年高活性氧化钙节能竖窑项目环境影响报告表》由广西桂贵环保咨询有限公司编制完成，贵港市覃塘环境保护局于 2016 年 11 月以“覃环(2016)19 号”文件对该项目环境影响报告表给予批复，同意该项目建设。

本次拟对贵港市覃塘王龙石灰厂扩建 3.5 万吨/年高活性氧化钙节能竖窑项目进行验收，项目于 2017 年 9 月开工建设，于 2018 年 2 月竣工，2018 年 3 月投入试运行，生产设施条件与环保设施均运行正常，基本具备验收监测条件。

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，我厂对本项目进行了自主验收。根据环境保护部办公厅函环办环评函[2017]1529 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》的要求，2018 年 3 月，我厂制定了验收监测方案，本次验收现场监测的公司为广西霖霖环境检测有限公司，广西霖霖环境检测有限公司于 2018 年 03 月 23 日~24 日对项目进行了为期两天的现场监测，我厂对环保“三同时”执行情况和环境管理检查。并根据监测和检查结果编制了《贵港市覃塘王龙石灰厂扩建 3.5 万吨/年高活性氧化钙节能竖窑项目噪声、固废竣工环境保护验收监测报告表》。在验收监测报告的基础上编制了本项目配套建设的废水/废气污染防治设施专项验收监测报告表。

## 2 验收监测依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年01月01日实施；
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015年修订；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年03月01日实施；
- (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) 原国家环境保护总局第13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，2001年12月；
- (6) 原环境保护部环评[2016]95号《十三五环境影响评价改革实施方案》，2016年07月；
- (7) 国家环境监测总站验字（2005）188号《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》，2005年12月；
- (8) 原环境保护部环发（2009）150号《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》，2009年12月；
- (9) 原环境保护部办公厅函环办环评函[2017]1529号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》；
- (10) 《广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目噪声和固体废物环境保护设施竣工验收行政许可事项的通告》，2018年2月1日；
- (11) 广西桂贵环保咨询有限公司编制的《贵港市覃塘王龙石灰厂扩建3.5万吨/年高活性氧化钙节能竖窑项目环境影响报告表》；
- (12) 贵港市覃塘环境保护局，覃环（2016）19号文件《关于贵港市覃塘王龙石灰厂扩建3.5万吨/年高活性氧化钙节能竖窑项目环境影响报告表的批复》。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；
- (2) 《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）；
- (3) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (4) 《水质采样技术指导》（HJ/T494-2009）；

- (5) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (6) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (7) 《水和废水监测分析方法》，第四版；
- (8) 《环境空气和废气监测分析方法》，第四版。

### 2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

2016 年 9 月，广西桂贵环保咨询有限公司完成了《贵港市覃塘王龙石灰厂扩建 3.5 万吨/年高活性氧化钙节能竖窑项目环境影响报告表》的编制；2016 年 11 月 10 日，贵港市覃塘环境保护局以覃环〔2016〕19 号文件《关于贵港市覃塘王龙石灰厂扩建 3.5 万吨/年高活性氧化钙节能竖窑项目环境影响报告表的批复》对报告表给予批复。

### 2.4 主要污染物总量审批文件

根据覃塘环境保护局予以批复的《关于贵港市覃塘王龙石灰厂扩建 3.5 万吨/年高活性氧化钙节能竖窑项目环境影响报告表》：全厂主要污染物氮氧化物排放总量控制指标为二氧化硫 $\leq 3.98\text{t/a}$ 、氮氧化物 $\leq 7.96\text{t/a}$ 。



### 3 建设项目工程概况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于贵港市覃塘区覃塘镇姚山村的港市覃塘王龙石灰厂原厂区内，地理位置坐标为：N23°07'55.24"，E109°22'5.09"，建设项目厂界南面为覃军福石灰厂、南港石灰厂，东面为浩鑫石灰厂，西面为港龙石灰厂，北面为荒山，项目 1 公里范围内无敏感保护目标。周边的地表水体主要为西面约 1200m 处的黄练河和东面约 1800m 处的福隆河。项目地理位置图详见附图 1。

项目厂区大门位于南面，进入大门为地磅，地磅的西面为办公室、职工宿舍，宿舍的北面为原料堆场，原料堆场的东面为石灰窑，石灰窑北面与石灰粉加工车间相邻，加工车间的东面为配件仓库、停车场，厂区最北为配电房、废旧仓库。本厂能够按照生产工艺流程要求布置，使物流、能源输送简捷方便，并考虑车间的采光和通风等，平面布置基本合理。厂区总平面布置图详见附图 2。

#### 3.2 建设内容

贵港市覃塘王龙石灰厂原有一条年产石灰 3200 吨生产线，于 2014 年 12 月取得环评批复（覃环〔2014〕86 号），于 2016 年 04 月通过竣工环境保护验收（覃环竣〔2016〕19 号），经验收，实际建设内容与环评及批复一致，原有工程实际建设情况如下：

表 3-1 原有工程实际建设情况一览表

工程名称	原有工程实际建设内容	与本项目依托关系
主体工程	1 座竖窑，窑体高 24 米，宽 5 米	无依托关系
	石灰出料车间 1 间，占地面积为 600 m <sup>2</sup>	无依托关系
辅助工程	原料堆场，占地 400m <sup>2</sup>	本项目依托原有
	成品仓库，占地 600m <sup>2</sup>	本项目依托原有
环保工程	石灰窑顶采用喷水雾除尘装置除尘，在窑顶设置喷淋头，均匀喷洒少量清水，增加尘粒与水滴的碰撞几率和速度提高除尘效率，石灰炉窑煅烧废气最终经窑顶 15m 高烟囱排放	无依托关系
	在石灰石进料口、粉碎机、石灰出料口等扬尘点设有布袋除尘器系统，破碎车间产生的粉尘经过布袋除尘器处理后尾气由高于 15m 的排气筒排放	无依托关系
	无生产废水外排，雨水沉淀后外排，生活污水经三级化粪池后用于农灌	本项目依托原有
	石灰窑固废全部回窑重新煅烧，灰渣外卖；布袋除尘器收集到的粉尘，作为原料外卖；生活垃圾由环卫部门处置	无依托关系
办公	办公室 1 层，建筑面积 150m <sup>2</sup>	本项目依托原有
生活	宿舍楼 2 层，建筑面积 200m <sup>2</sup>	本项目依托原有

贵港市覃塘王龙石灰厂原有一条年产石灰3200吨生产线，本次实际投资255万元扩建3.5万吨/年高活性氧化钙节能竖窑项目。本项目位于原有厂内，不新增占地面积，厂区总占地面积为5亩，即3333.33m<sup>2</sup>，总建筑面积2335.0m<sup>2</sup>，主要建筑为3座竖窑生产线及其配套设施，办公室、宿舍楼等。本项目新增2条石灰窑生产线，单条石灰生产线为1.75万吨石灰，扩建项目年产值为3.5万吨石灰，建成后，贵港市覃塘王龙石灰厂年产量可达3.82万吨。

本厂区劳动定员约15人，其中，常住厂职工7~8人。年工作350天，工作人员实行每天1班、每班8小时工作制度。

对照环评及批复文件，本项目建设性质、建设地点与环评及批复一致，项目主要变更情况见表3-2。

表3-2 项目主要变更情况一览表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	是否变更
主体工程	新建2座竖窑，窑体高33米，宽5米	新建2座竖窑，窑体高33米，宽5米	未变更
	新建石灰出料车间，位于窑体东面	新建石灰出料车间，位于窑体东面	未变更
辅助工程	依托原有原料堆场，占地400m <sup>2</sup>	依托原有原料堆场，占地400m <sup>2</sup>	未变更
	依托原有成品仓库，占地600m <sup>2</sup>	依托原有成品仓库，占地600m <sup>2</sup>	未变更
环保工程	新建的2座石灰炉窑煅烧废气经石灰制浆法脱硫、脱硝处理后经41m高排气筒排放	新建的2座石灰炉窑煅烧废气由窑顶引至麻石水膜除尘系统处理后，经由34m高排气筒排放	新建的石灰炉窑煅烧废气处理措施变更
	石灰出料车间、破碎车间粉尘经风机收集后由布袋除尘器处理经15m高烟囱排放	石灰出料车间、破碎车间均是密闭，粉尘经吸尘管引至本次新建的同一座麻石水膜除尘系统处理，经由34m高排气筒排放	新建的出料车间、破碎车间废气处理措施变更
	进料、运输装卸、堆场产生的粉尘经厂区重力沉降，绿化阻隔后，直接无组织排放	进料、运输装卸、堆场产生的粉尘经厂区重力沉降，绿化阻隔后，直接无组织排放	未变更
	无生产废水外排，雨水沉淀后外排	无生产废水外排，雨水沉淀后外排，	未变更
	石灰窑固废全部回窑重新煅烧，灰渣外卖；布袋除尘器收集到的粉尘，作为原料外卖；生活垃圾由环卫部门处置；废水沉淀循环池产生的污泥需定期清理，外卖制砖铺路	石灰窑固废全部回窑重新煅烧，灰渣外卖；布袋除尘器收集到的粉尘，作为原料外卖；生活垃圾由环卫部门处置；废水沉淀循环池产生的污泥需定期清理，外卖制砖铺路	未变更
办公	办公室1层，建筑面积150m <sup>2</sup>	1层，建筑面积150m <sup>2</sup>	未变更
生活	宿舍楼2层，建筑面积200m <sup>2</sup>	2层，建筑面积200m <sup>2</sup>	未变更

注：原有工程的1座石灰炉窑单独设置有废气环保设施，不经本项目新建麻石水膜除尘系统处理，与本项目无依托关系。

本项目主要是石灰炉窑煅烧废气、出料车间与破碎车间粉尘的处理措施发生了变更，但是变更后废气能够实现达标排放，其余与环评及批复一致，不属于重大变更。

### 3.3 主要原辅材料及燃料

主要设备设施见表 3-3，原材料见表 3-4。

**表 3-3 主要生产设备一览表**

序	设备名称	规格/型号	环评设计数量	实际建设数量	是否变更
1	竖窑	膛内径 5 米	2 座	2 座	未变更
2	石头原料振筛设备		2 台	2 台	未变更
3	铁板式石头原料振筛	/	2 台	2 台	未变更
4	输送皮带	/	2 个	2 个	未变更
5	破石机	Φ2.8×(5.75+2.25)	1 台	0 台	变更
6	煤炭原料振筛设备	TS180-120	1 台	1 台	未变更
7	石灰成品出料设备	Φ4.2×13m	1 台	1 台	未变更
8	石灰破碎机	堆料能力：450t/h	1 台	1 台	未变更
9	鼓风机	取料能力：200t/h	1 台	1 台	未变更

本项目不需破石机，除此以外，其余与环评及批复一致。

**表 3-4 主要原辅材料及能源消耗量**

类别	名称	环评设计消耗量	实际消耗量	备注
原料	石灰石	77000t/a	56000/a	购自当地采石场
燃料	煤	8400t/a	7000t/a	外购，主要为粒煤，无需破碎
能耗	水	350m <sup>3</sup> /a	300m <sup>3</sup> /a	/
	电	7.7 万千瓦/a	24 万千瓦/a	/

本项目原材料及能耗由于市场经济销量因素，仅在数量上发生了变更，其余与环评及批复一致。

### 3.4 水源及水平衡

项目用水依托厂区内原有给水系统提供。项目不新增工作人员，无需增加生活用水。项目车辆冲洗废水经循环沉淀池后回用于路面喷淋降尘，不外排；项目除尘喷淋用水，自然蒸干，不外排。

总体而言，项目无废水排放。

表 3-5 全厂用水平衡表

单位：m<sup>3</sup>/a

项目	原有工程用水量	本项目用水量	全厂用水量	最终去向
除尘喷淋用水	80	100	180	自然蒸发损耗
冲洗水	120	200	320	经循环沉淀池后回用
生活用水	240	0	240	经化粪池后用于农灌
合计	440	300	740	

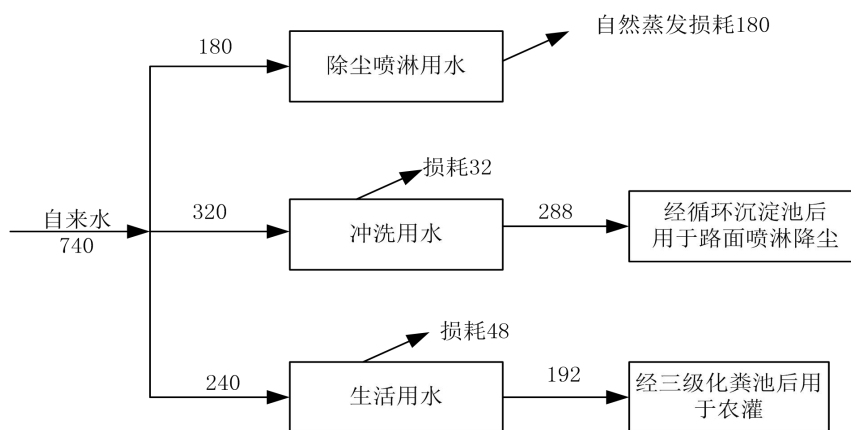


图 3.4-1 全厂用水平衡图

### 3.5 主要生产工艺流程及产污环节

本项目生产工艺流程见图 3.4-1。

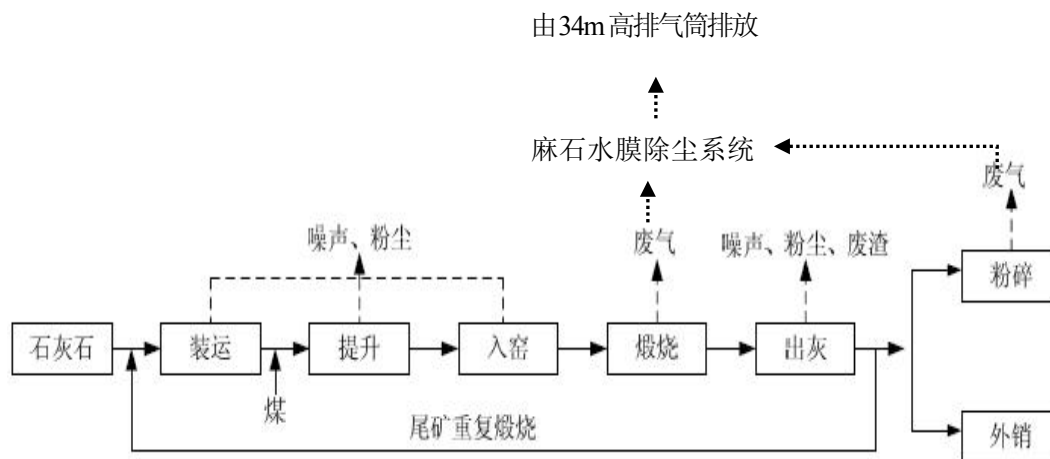


图 3.5-1 生产工艺流程图

### 工艺流程简述：

从石料场购买的石灰石块，经提升机提升至窑顶，用天车将提升机内的石料倒进窑内，每加一次石料，上面撒一定量的煤（煤最好含一定水分），煤含水的作用一方面是增加煤的粘度，防止煤下落；另一方面吸收  $\text{SO}_2$  和氮氧化物。入窑后的石料和煤进行煅烧。炉窑内上部为顶热层，中部为煅烧层，即煤在此处燃烧，煅烧温度为  $1100\sim 1200^\circ\text{C}$ ，煤燃烧多余的热量向上运动，对上部的石料进行预热，充分利用了热能。下部为出灰系统，石灰出灰系统在灰棚内进行，下部出灰的同时，上部加石料和煤，保证炉窑不断火。石灰出灰后合格产品根据市场的需求部分石灰经破碎加工后外售，部分石灰直接外售，未煅烧完全的石块回到生产系统中重复煅烧。

### 3.6 项目变动情况

本项目实际建设内容与环评批复基本一致。

## 4 环境保护措施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

建设项目用水主要为脱硫除尘喷淋用水。

##### ①生产废水

项目用水主要为脱硫除尘喷淋用水，自然蒸干不外排，项目无废水排放。此外，项目车辆冲洗废水经循环沉淀池后回用于路面喷淋降尘，不外排。

##### ②生活污水

项目不新增工作人员，无新增生活污水。

#### 4.1.2 废气

本厂大气污染物主要来源于石灰炉窑煅烧烟气、进料和出料装卸产生的粉尘、破碎产生的粉尘、原料堆场扬尘。

##### （1）石灰炉窑煅烧废气

项目新增 2 座石灰炉窑，石灰炉窑废气主要是燃煤产生的烟气，主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

石灰窑煅烧系统具有一定的烟气除尘脱硫作用（石灰石受热分解反应生成的氧化钙可与 SO<sub>2</sub> 反应氧化生成硫酸钙），企业将石灰炉窑煅烧废气由窑顶引至麻石水膜除尘系统处理后，经由 34m 高排气筒排放。新增的 2 座石灰炉窑废气排放的污染物浓度能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。

##### （2）粉尘

企业出料装卸产生的粉尘、破碎产生的粉尘，经风机收集后引至本次新建的麻石水膜除尘系统处理，经由 34m 高排气筒排放，未收集到的无组织排放。

企业进料、运输装卸、堆场产生粉尘，经厂区重力沉降，绿化阻隔等措施，去除率可达到 80%，为无组织排放。

##### （3）厨房油烟

企业食堂厨房日常烹饪过程中产生油烟，量较小，引至室外排放，对环境影响不大。

废气处理工艺及监测点位见图 4-2。

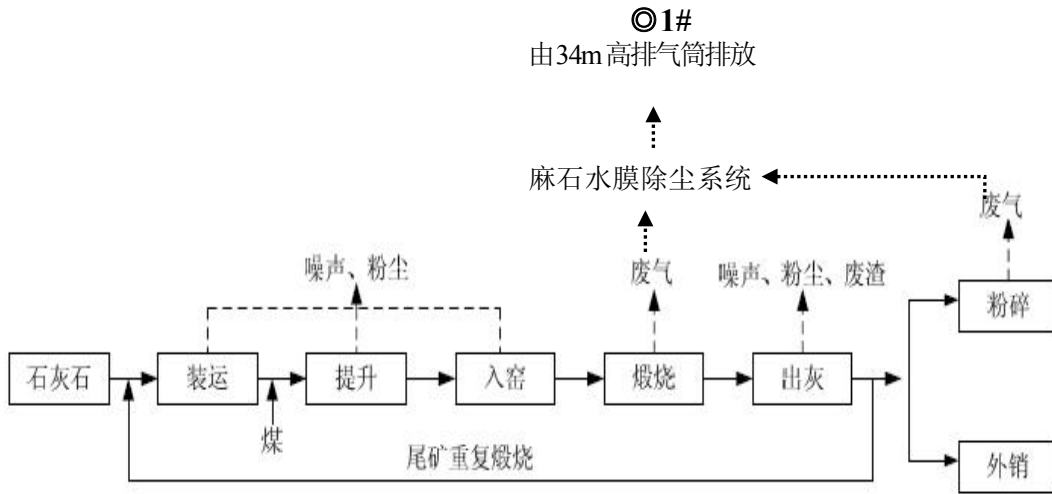


图 4-2 营运期废气处理流程（◎表示废气监测点位）

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防范措施

项目设置有一个容积为 2.5m<sup>3</sup> 的车辆冲洗废水沉淀池，位于厂区南面；项目设置有一座 10m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池，位于厂区中部，靠近停车场的位置。

### 4.2.2 在线监测装置

本项目暂无在线监测装置。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 255 万元，环保投资为 9.0 万元，环保投资占总投资 3.53%。

表 4-2 项目环保投资估算一览表

治理对象		环评及环评批复要求措施	实际建设情况	实际投资
废气	石灰炉窑	石灰炉窑煅烧废气经石灰制浆法脱硫、脱硝处理后经 41m 高排气筒排放	石灰炉窑煅烧废气由窑顶引至麻石水膜除尘系统处理后，经由 34m 高排气筒排放	4.5
	出料、破碎等工序	石灰出料车间、破碎车间粉尘经风机收集后由布袋除尘器处理经 15m 高烟囱排放	石灰出料车间、破碎车间均是密闭，粉尘经吸尘管引至本次新建的麻石水膜除尘系统处理，经由 34m 高排气筒排放	2.5

废水	生活污水	三级化粪池	三级化粪池	0.5
	雨水	初期雨水收集池	初期雨水收集池	
固废		固废储存间	固废储存间	0.5
噪声		隔声、减震、绿化	隔声、减震、绿化	1.0
合计				9.0

项目基本执行“三同时”制度，建设项目中废水、废气防治污染的措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。具体落实情况详见表 4-3。

表 4-3 项目环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表

类别	环评要求	初步设计	实际建设情况
废水	按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设厂区排水管网。硬化厂区道路和料场，冲洗废水排入沉淀池澄清后循环回用于路面喷淋降尘，不外排；生活污水要采取生化措施进行处理，确保达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准要求，用作周边旱地浇灌。禁止将废水直接排入附近水体。	车辆冲洗废水经沉淀后循环回用于路面喷淋降尘，不外排；生活污水经三级化粪池后用作周边旱地浇灌。	已落实： 车辆冲洗废水经沉淀后循环回用于路面喷淋降尘，不外排，根据调查，设置有 2.5m <sup>3</sup> 的车辆冲洗废水沉淀池，位于厂区南面；生活污水经三级化粪池后用作周边旱地浇灌。
废气	对石灰窑煅烧、出料装卸、生石灰破碎、消化等工序产生的粉（扬）尘需采取有效防治措施处理，减少粉（扬）尘排放，确保石灰窑煅烧产生的窑炉废气排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准要求，外排含尘气体和无组织排放粉（扬）尘达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准要求。	①新建的 2 座石灰炉窑煅烧废气由窑顶引至麻石水膜除尘系统处理后，经由 34m 高排气筒排放； ②石灰出料车间粉尘经风机收集后由布袋除尘器处理经 15m 高烟囱排放； ③破碎车间粉尘经风机收集后由布袋除尘器处理经 15m 高烟囱排放； ④进料、运输装卸、堆场产生的粉尘经厂区重力沉降，绿化阻隔后无组织排放。	已落实： ①新建的 2 座石灰炉窑煅烧废气由窑顶引至麻石水膜除尘系统处理后，经由 34m 高排气筒排放； ②石灰出料装卸产生的粉尘经吸尘管引至本次新建的同一座麻石水膜除尘系统处理，经由 34m 高排气筒排放； ③破碎车间是密闭的，粉尘经吸尘管引至本次新建的同一座麻石水膜除尘系统处理，经由 34m 高排气筒排放； ④进料、运输装卸、堆场产生的粉尘经厂区重力沉降，绿化阻隔后无组织排放。  企业落实后，窑炉废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准，外排含尘气体和无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准要求。



## 5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 5.1.1 施工期环境影响的主要结论及建议

##### （1）大气环境影响

项目在施工过程中产生的扬尘通过车辆限速行驶、保持路面清洁以及洒水喷雾等措施处理后，对周围的环境敏感点影响较小；施工机械、车辆废气排放量小，平时应加强管理和养护，废气经自然扩散后对大气环境的影响比较小。

##### （2）水环境影响

施工人员的生活污水经原有的三级化粪池处理后用于周边农田灌溉。施工场地废水集中收集并进行沉淀、隔油处理后进行循环使用，不外排。经采取以上措施，项目施工期产生的废水污染物对周围的环境影响较小。

#### 5.1.2 营运期环境影响的主要结论及建议

##### （1）大气环境影响

项目石灰炉窑废气主要是燃煤产生的烟气，主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。石灰窑煅烧系统具有一定的烟气除尘脱硫作用（石灰石受热分解反应生成的氧化钙可与SO<sub>2</sub>反应氧化生成硫酸钙），项目石灰炉窑煅烧废气经石灰制浆法脱硫、脱硝处理后经41m高排气筒排放，石灰炉窑废气排放的污染物浓度能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准，对环境影响不大。

项目出料装卸产生的粉尘、破碎产生的粉尘，经风机收集后由布袋除尘器处理，最终经由15m高烟囱排放，对环境影响不大。

项目进料、运输装卸、堆场产生粉尘，经厂区重力沉降，绿化阻隔等措施，去除率可达80%，为无组织排放，对环境影响不大。

项目食堂厨房日常烹饪过程中产生油烟，量较小，引至室外排放，对环境影响不大。

项目废气经处理后均能实现达标排放，对周围环境影响较小。

##### （2）水环境影响

项目不新增工作人员，无新增生活污水。

项目用水主要为脱硫除尘喷淋用水，自然蒸干不外排，项目无废水排放。

项目废水不会对周边地表水和地下水环境产生不良影响。

## 5.2 审批部门审批决定

一、项目属于扩建项目，位于贵港市覃塘区覃塘镇姚山村上姚屯，占地面积约 500m<sup>2</sup>。项目西面为港龙石灰厂，北面为山地，南面为港龙石灰厂和覃军福石灰厂，西南面为浩鑫石灰厂。

二、项目主要扩建内容为 2 座石灰竖窑、石灰粉生产车间等。生产工艺流程为石灰石装运、提升、入窑、煅烧、出灰、粉碎、成品。主要原辅材料为外购石灰石等。项目总投资 360 万元，计划环保投资 15 万元。

三、项目所在地环境现状调查结果表明，空气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准及其修改单中的要求；项目所在区域地表水为鲤鱼江，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

本项目对环境产生的不良影响主要为运营期生产过程中产生的废气、粉尘、噪声、固体废弃物等。项目建设在落实报告表及我局批复要求的环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。从环保角度分析，项目可行，同意按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和采取环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

四、项目建设和运营中要重点做好以下环境保护工作

（一）做好建设期污染防治工作。要采用定期洒水抑尘措施减少扬尘排放。选用低噪声施工设备，或采取其他减震降噪等有效措施，保证噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。要采取有效措施防止厂区生态破坏和水土流失。

（二）对石灰窑煅烧、出料装卸、生石灰破碎、消化等工序产生的粉（扬）尘需采取有效防治措施处理，减少粉（扬）尘排放，确保石灰窑煅烧产生的窑炉废气排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准要求，外排含尘气体和无组织排放粉（扬）尘达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准要求。

（三）优先选用低噪声设备，对产生高噪声源的设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施；途经村屯等环境敏感点的运输车辆要禁止鸣笛、减速慢行，确保场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（四）按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设厂区排水管网。硬化厂区道路和料场，车辆冲洗废水排入沉淀池澄清后循环回用于路面喷淋降尘，不外排；生活污水要

采取生化措施进行处理，确保达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准要求，用作周边旱地浇灌。禁止将废水直接排入附近水体。

（五）对生产过程中产生的固体废弃物要按照要求分类收集，有回收利用价值的要充分回收进行综合利用。生活垃圾统一收集后，交由环卫部门进行无害化处理。

五、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，必须按规定程序申请竣工环境保护验收，经验收合格，方可投入正式生产。

六、本批复自下达之日起 5 年后该项目方开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者使用的原材料结构等发生重大变化的，须重新报批环境影响评价文件。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水验收执行标准

项目不新增工作人员，无新增生活污水。

项目用水主要为脱硫除尘喷淋用水，自然蒸干不外排，项目无废水排放。此外，项目车辆冲洗废水经循环沉淀池后回用于路面喷淋降尘，不外排。

### 6.2 废气验收执行标准

根据环评批复要求，项目无组织排放的工业粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值，石灰炉窑废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。

表6-1 废气排放执行标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

执行标准	表号及级别	污染物指标	标准限值			
			排气筒高度	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	表 2 二级标准	颗粒物	15m	120	3.5	1.0
《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)	表 2 二级 标准	烟尘	---	200	---	---
		NO <sub>x</sub>		---	---	---
		SO <sub>2</sub>		850	---	---
		烟气黑度		林格曼级	1	

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

对各类污染物达标排放进行监测，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废水

企业生活污水量较少，经过三级化粪池后直接用于农灌；车辆冲洗废水经循环沉淀池后回用于路面喷淋降尘，不外排；除尘喷淋用水，自然蒸干，不外排。

总体而言，企业无废水外排，因此，废水不做监测。

#### 7.1.2 废气

##### 7.1.2.1 有组织排放

监测点位监测项目、监测频次见表 7-1。具体监测点位见图 4-2。

表 7-1 有组织废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频率
1#废气排放口 (即 34m 高排气筒废气出口)	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度、烟道气参数	每天监测 3 次，连续监测 2 天

注：由于麻石水膜除尘系统有多个管道进口（石灰窑煅烧废气、破碎车间粉尘、出料车间粉尘、装卸粉尘均通过不同的管道引至麻石水膜除尘系统），在进口布设监测点位没有代表性，因此，本次仅监测废气出口。



图 7.1-1 项目麻石水膜除尘系统的多个管道进口示意图

### 7.1.2.2 无组织排放

监测点位监测项目、监测频次见表 7-2。具体监测点位见附图 3。

表 7-2 无组织废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频率
1#上风向、2#下风向、 3#下风向、4#下风向	总悬浮颗粒物(TSP)	每天监测 3 次，连续监测两天

## 7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告表及其审批部门决定中对环境敏感保护目标没有要求要进行大气以及水环境质量监测。

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 废气监测分析方法

有组织废气监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 废气监测分析方法

类型	监测因子	检测方法	检出限或检出范围
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	烟气温度：（0~400）℃；烟气含湿：0.1%；烟气动压：（0~1500）Pa；烟气静压：（-30~10）kPa；烟气含氧量：（0~21）%
	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 GB/T16157-1996	0.4mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T57-2000	15 mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
	烟气黑度	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

无组织废气监测分析方法见表 8-2。

表 8-2 废气监测分析方法

类型	监测因子	分析方法	检出限/检测范围
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>

### 8.2 废气监测仪器

废气监测及分析使用的仪器见表 8-3。

表 8-3 废气及分析使用仪器名称及编号

序号	仪器名称	仪器编号
1	101-1ABS 电热鼓风干燥箱	GXLL-YQ-A-001
2	AUW220D 电子天平	GXLL-YQ-A-008
3	WS-1 毛发温湿度表	GXLL-YQ-A-014
4	DYM3 空盒气压表	GXLL-YQ-A-016
5	DEM6 轻便三杯风向风速仪	GXLL-YQ-A-018
6	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪	GXLL-YQ-A-021
7	QT201 林格曼黑度仪	GXLL-YQ-A-026
8	7030S 智能皂膜流量计	GXLL-YQ-A-034
9	ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	GXLL-YQ-A-037、GXLL-YQ-A-038 GXLL-YQ-A-039、GXLL-YQ-A-040
10	ZR-3260 型自动烟尘烟气测试仪	GXLL-YQ-A-041

### 8.3 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。

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测按《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）进行。对采样所用的烟尘采样仪、烟气分析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。



## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

2018 年 03 月 23 日~24 日验收监测期间，项目各类环保设施运行正常，工况稳定，生产负荷达到设计生产能力的 95% 以上，满足原国家环保总局《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中的生产负荷要达到设计能力 75% 以上的的要求。实际生产负荷见表 9-1:

表 9-1 实际生产负荷表

监测日期	设计生产能力 (t/d)	实际生产能力 (t/d)	生产负荷 (%)
2018 年 03 月 23 日	100	95	95
2018 年 03 月 24 日	100	95	95

### 9.2 环境保护设施调试结果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废气

##### 1、有组织排放

项目正常生产时，石灰炉窑煅烧废气经处理后，1#废气排放口监测结果见表 9-2。

表9-2 有组织废气监测结果

设备名称	麻石水膜除尘系统		运行负荷		95%						
除尘器类型	麻石水膜+脱硫除尘		烟囱高度		34m						
燃料类型	煤										
检测点位	1#废气排放口（即 34m 高排气筒废气出口）										
检测日期	2018.03.23				2018.03.24				标准 限值	达标 情况	
检测项目	第1次	第2次	第3次	平均值	第1次	第2次	第3次	平均值			
烟温 (°C)	44	45	45	/	44.6	44.6	44.6	/	/	/	
含氧量 (%)	15.2	15.0	15.6	/	15.5	15.3	15.6	/	/	/	
标干烟气量	4884	4582	4274	4580	4054	4893	4613	4520	/	/	
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	/	<1	<1	<1	/	1	达标	
颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	12.7	12.0	14.0	12.9	11.2	11.2	11.3	11.2	200	达标
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	27.0	24.7	32.0	27.9	25.2	24.3	25.8	25.1	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	/	/

二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	67	70	62	66	68	75	61	68	850	达标
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	143	144	142	143	153	163	140	152	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.33	0.32	0.26	0.30	0.28	0.37	0.28	0.31	/	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	85	81	74	80	77	72	82	77	/	/
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	181	167	169	172	173	156	188	172	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.42	0.37	0.32	0.37	0.31	0.35	0.38	0.35	/	/

由表 9-2 可知，监测结果表明，1#废气排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。

## 2、无组织排放

表 9-3 无组织排放废气气象参数测量结果

检测点位	日期	采样时间	天气	风向 (度)	风速 (m/s)	温度 (°C)	气压 (Kpa)	相对湿度 (%)
1#上风向 2#下风向	2018.03.23	14:00-15:00	多云	165	0.7	24.0	100.55	45
		16:05-17:05	多云	165	0.7	24.0	100.55	45
		18:10-19:10	多云	170	0.6	22.2	100.76	50
3#下风向 4#下风向	2018.03.24	8:00-9:00	多云	175	0.8	19.2	100.94	60
		10:05-11:05	多云	175	0.7	21.5	100.60	56
		12:10-13:10	多云	185	0.7	23.0	100.52	48

表 9-4 厂界无组织排放废气监测结果及评价

序号	点位	检测项目	检测时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			执行标准	达标情况
				第一次	第二次	第三次		
1	1#上风向	TSP	2018.03.23	0.402	0.384	0.399	1.0	达标
			2018.03.24	0.340	0.398	0.401	1.0	达标
2	2#下风向	TSP	2018.03.23	0.439	0.420	0.417	1.0	达标
			2018.03.24	0.340	0.417	0.419	1.0	达标
3	3#下风向	TSP	2018.03.23	0.493	0.512	0.471	1.0	达标
			2018.03.24	0.394	0.435	0.474	1.0	达标
4	4#下风向	TSP	2018.03.23	0.475	0.493	0.489	1.0	达标
			2018.03.24	0.430	0.471	0.492	1.0	达标

监测结果表明，1#上风向、2#下风向、3#下风向、4#下风向监测点位的无组织排放废气颗粒物周界外浓度值为 0.340~0.512mg/m<sup>3</sup>，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值。

### 9.2.1.2 污染物排放总量核算

《贵港市覃塘王龙石灰厂扩建 3.5 万吨年高活性氧化钙节能竖窑项目环境影响报告表》建议将全厂的二氧化硫、氮氧化物污染物排放总量控制指标分别设置为 3.98t/a、7.96t/a。

根据本项目环评批复，本项目污染物排放总量控制情况见表 9-5。

表 9-5 项目排放量及总量控制指标

单位：t/a

污染源	运行时间 (h/a)	污染物 名称	项目实际 排放总量	项目环评 批复指标	全厂实际 排放总量	全厂环评 批复指标	达标 情况
废气	2800	二氧化硫	0.868	3.24	1.608	3.98	达标
	2800	氮氧化物	1.008	7.20	1.768	7.96	达标

从表 9-7 可以看出，环保设施正常运行时，污染物排放总量均未超出环评建议总量控制指标。

### 9.2.2 环保设施去除效率监测结果

#### 9.2.2.1 废水治理设施

项目不新增工作人员，无新增生活污水。项目用水主要为脱硫除尘喷淋用水，自然蒸干不外排，项目无废水排放。

项目废水处理满足环评的要求。

#### 9.2.2.2 废气治理设施

本项目仅对废气出口进行监测，监测结果均能达标。因此，此处不计算污染物处理效率。

### 9.3 工程建设对环境的影响

本项目无新增生活污水，脱硫除尘喷淋用水，自然蒸干不外排，无废水排放，对周围环境影响较小。

本项目石灰炉窑煅烧废气由窑顶引至麻石水膜除尘系统处理后，经由 34m 高排气筒排放。项目石灰出料车间、破碎车间均是密闭，粉尘经吸尘管引至本次新建的同一座麻石水膜除尘系统处理，经由 34m 高排气筒排放。项目进料、运输装卸、堆场产生粉尘，经厂区重力沉降，绿化阻隔等措施后直接无组织排放。项目食堂厨房日常烹饪过程中产生油烟，量较小，引至室外排放，对环境影响不大。

根据废气监测结果，1#废气排放口排放的废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准，无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值。项目废气经处理后均能实现达标排放，本项目排放的废气对周围环境影响较小。

本项目环评及审批部门未对敏感保护目标的废水及废气影响作出监测要求，但根据本项目废气监测结果，本项目排放的废气对周围敏感保护目标影响较小。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试效果

#### （1）废水

项目无废水外排。

#### （2）废气

项目石灰炉窑煅烧废气主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，将石灰炉窑煅烧废气由窑顶引至麻石水膜除尘系统处理后，经由 34m 高排气筒排放。

项目石灰出料车间、破碎车间均是密闭，粉尘经吸尘管引至本次新建的麻石水膜除尘系统处理，经由 34m 高排气筒排放。

根据废气监测结果可以表明，监测期间：1#废气排放口颗粒物浓度为 11.2~14.0mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫浓度为 61~75mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物的浓度为 72~85mg/m<sup>3</sup>、烟气黑度为 1 级。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度均能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准限值。

项目进料、运输装卸、堆场产生粉尘，经厂区重力沉降，绿化阻隔等措施后直接无组织排放。

据废气监测结果可以表明，监测期间：1#上风向、2#下风向、3#下风向、4#下风向监测点位的无组织排放废气颗粒物周界外浓度值为 0.340~0.512mg/m<sup>3</sup>，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值。

#### （3）主要污染物排放总量分析

项目二氧化硫实际排放量为 0.868t/a、氮氧化物实际排放量为 1.008t/a，小于《贵港市覃塘王龙石灰厂扩建 3.5 万吨年高活性氧化钙节能竖窑项目环境影响报告表》的控制指标（二氧化硫 3.98t/a、氮氧化物 7.96t/a）。

### 10.2 工程建设对环境的影响

本项目无新增生活污水，脱硫除尘喷淋用水，自然蒸干不外排，无废水排放，对周围环境影响较小。

本项目石灰炉窑煅烧废气由窑顶引至麻石水膜除尘系统处理后，经由 34m 高排气筒排放。项目石灰出料车间、破碎车间均是密闭，粉尘经吸尘管引至本次新建的麻石水膜除尘系统处理，经由 34m 高排气筒排放。项目进料、运输装卸、堆场产生粉尘，经厂区

重力沉降，绿化阻隔等措施后直接无组织排放。项目食堂厨房日常烹饪过程中产生油烟，量较小，引至室外排放，对环境影响不大。

根据废气监测结果，1#废气排放口排放的废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准，无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值。项目废气经处理后均能实现达标排放，本项目排放的废气对周围环境影响较小。

本项目环评及审批部门未对敏感保护目标的废水及废气影响作出监测要求，但根据本项目废气监测结果，本项目排放的废气对周围敏感保护目标影响较小。

## 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）：贵港市覃塘王龙石灰厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		贵港市覃塘王龙石灰厂扩建3.5万吨/年高活性氧化钙节能竖窑项目				项目代码			建设地点		贵港市覃塘区覃塘镇姚山村		
	行业类别（分类管理名录）		C3012 石灰和石灰膏制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力		年产3.5万吨氧化钙				实际生产能力		年产3.5万吨氧化钙		环评单位		广西桂贵环保咨询有限公司	
	环评文件审批机关		贵港市覃塘区环境保护局				审批文号		覃环〔2016〕19号		环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期		2017年9月				竣工日期		2018年03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		贵港市覃塘王龙石灰厂				环保设施监测单位		广西霖霖环境检测有限公司		验收监测时工况		95%	
	投资总预算（万元）		360				环保投资概算（万元）		15		所占比例（%）		4.17	
	实际总投资（万元）		255				实际环保投资（万元）		9		所占比例（%）		3.53	
	废水治理（万元）		0.5	废气治理（万元）	7	噪声治理（万元）	1.0	固废治理（万元）		0.5	绿化及生态（万元）		/	其它（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		2800h/a
运营单位		贵港市覃塘王龙石灰厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91450804MA5KDP1R0K				验收时间		2018年5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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水		0.024					0			0	0.024		0
	化学需氧量		0.024					0			0	0.024		0
	氨氮		0.012					0			0	0.012		0
	石油类													
	废气													
	二氧化硫		0.74	70.0	850			3.24			0	3.98		+3.24
	烟尘		1.82	14.0	200			6.72			0	8.54		+6.72
	工业粉尘		0.48	--	120			4.64			0	5.12		+4.64
	氮氧化物		0.76	85	--			7.20			0	7.96		+7.20
	工业固体废物													
	与项目有关的其它特征污染物		SS											
		总磷												

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

## 广西壮族自治区贵港市

# 覃塘区环境保护局文件

覃环〔2016〕19号

### 贵港市覃塘区环境保护局关于贵港市覃塘区王龙石灰厂扩建 3.5 万吨/年高活性氧化钙节能竖窑项目环境影响报告表的批复

贵港市覃塘区王龙石灰厂：

你单位报来《贵港市覃塘区王龙石灰厂扩建 3.5 万吨/年高活性氧化钙节能竖窑项目环境影响报告表》收悉。经审查，现批复如下：

一、环评报告表基本按照规范编制，内容较全面，保护目标明确，环境现状调查结论较客观，环境影响分析结论基本可信，提出的污染防治措施具有一定针对性。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、该项目属于扩建项目，位于贵港市覃塘区覃塘镇姚山村



上姚屯，占地面积约 500m<sup>2</sup>。项目西面为港龙石灰厂，北面为山地，南面为港龙石灰厂和覃军福石灰厂，西南面为浩鑫石灰厂。

项目主要扩建内容为 2 座石灰竖窑、石灰粉生产车间等。生产工艺流程为石灰石装运、提升、入窑、煅烧、出灰、粉碎、成品。主要原辅材料为外购石灰石等。项目总投资 360 万元，计划环保投资 15 万元。

三、项目所在地环境现状调查结果表明，空气环境达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准及其修改单中的要求；项目所在区域地表水为鲤鱼江，水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准；区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

本项目对环境产生的不良影响主要为运营期生产过程中产生的废气、粉尘、噪声、固体废弃物等。项目建设在落实报告表及我局批复要求的环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。从环保角度分析，项目可行，同意按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和采取环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

#### 四、项目建设和运营中要重点做好以下环境保护工作

(一) 做好建设期污染防治工作。要采用定期洒水抑尘措施减少扬尘排放。选用低噪声施工设备，或采取其他减震降噪等有效措施，保证噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。要采取有效措施防止厂区生态破坏和水土流

失。

(二) 对石灰窑煅烧、出料装卸、生石灰破碎、消化等工序产生的粉(扬)尘需采取有效防治措施处理,减少粉(扬)尘排放,确保石灰窑煅烧产生的窑炉废气排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准要求,外排含尘气体和无组织排放粉(扬)尘达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准要求。

(三) 优先选用低噪声设备,对产生高噪声源的设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施;途经村屯等环境敏感点的运输车辆要禁止鸣笛、减速慢行,确保场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(四) 按照“雨污分流、清污分流”原则设计和建设厂区排水管网。硬化厂区道路和料场,冲洗废水排入沉淀池澄清后循环回用于路面喷淋降尘,不外排;生活污水要采取生化措施进行处理,确保达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准要求,用作周边旱地浇灌。禁止将废水直接排入附近水体。

(五) 对生产过程中产生的固体废弃物要按照要求分类收集,有回收利用价值的要充分回收进行综合利用。生活垃圾统一收集后,交由环卫部门进行无害化处理。

五、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,必须按规定程序申请竣工环境保护验收,经验收合格,方可投入正式生产。

六、本批复自下达之日起5年后该项目方开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者使用的原材料结构等发生重大变化的，须重新报批环境影响评价文件。

2016年11月10日



公开方式：主动公开

---

抄送：广西桂贵环保咨询有限公司

贵港市覃塘区环境保护局办公室

2016年11月10日印发

附件 2 监测委托书

贵港市覃塘王龙石灰厂扩建 3.5 万吨年高活性氧化钙节能竖窑项目  
竣工环境保护验收监测委托书

广西林霖环境检测有限公司：

兹有贵港市覃塘王龙石灰厂扩建 3.5 万吨年高活性氧化钙节能竖窑项目，建设地址：贵港市覃塘区覃塘镇姚山村。项目已建成并投入试生产，各项环保设施运转正常。现委托贵公司对项目进行竣工环境保护验收监测工作，并提供项目竣工环境保护验收监测报告表。

委托方：贵港市覃塘王龙石灰厂

2018 年 02 月 28 日





正本

# 检测报告

报告编号: (综) GXLL20180323002

项目名称: 贵港市覃塘王龙石灰厂扩建 3.5 万吨/年高活性氧化钙  
节能竖窑项目竣工环境保护验收监测

委托单位: 贵港市覃塘王龙石灰厂


报告日期: 2018 年 04 月 09 日



广西林霖环境检测有限公司



## 报告说明

- 1.委托单位在委托前应说明检测目的，特殊检测需在委托书中说明，并由我公司按规范采样、检测。由委托单位自行采样送检的样品，本报告只对送检样品负责。
- 2.报告无本公司检验检测专用章、章及骑缝章无效。
- 3.报告出具的数据涂改无效。
- 4.报告无编制、审核、签发人签字无效。
- 5.对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检；报告完成 1 个月后尚未领取检测报告的，视为认可检测报告。
- 6.未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本报告。

单位名称：广西霖霖环境检测有限公司

联系地址：广西贵港市港北区金港大道土地监察小区 13 号

邮政编码：537100

联系电话：0775-4222829

传 真：0775-4222829

## 一、基本信息

项目名称		贵港市覃塘王龙石灰厂扩建 3.5 万吨/年高活性氧化钙 节能竖窑项目竣工环境保护验收监测		
委托方 信息	名称	贵港市覃塘王龙石灰厂		
	地址	贵港市覃塘区覃塘镇姚山村	邮编	537100
	联系人	谭绪威	联系电话	13507856186
受检方 信息	名称	贵港市覃塘王龙石灰厂		
	地址	贵港市覃塘区覃塘镇姚山村	邮编	537100
	联系人	谭绪威	联系电话	13507856186
检测类别	<input type="checkbox"/> 环境影响评价检测 <input type="checkbox"/> 委托检测 <input checked="" type="checkbox"/> 竣工验收检测 <input type="checkbox"/> 自送样 <input type="checkbox"/> 计量认证 <input type="checkbox"/> 现场考核 <input type="checkbox"/> 其它( )			
样品信息	来源	<input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input checked="" type="checkbox"/> 现场检测 <input type="checkbox"/> 自送样		
	种类	气: <input type="checkbox"/> 环境空气 <input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input type="checkbox"/> 室内空气 <input type="checkbox"/> 其它( ) 声: <input type="checkbox"/> 环境噪声 <input checked="" type="checkbox"/> 厂界噪声 <input type="checkbox"/> 交通噪声 <input type="checkbox"/> 其它( )		
	采样环境条件	见表 5		
	样品状态	无组织废气样品: 内呈灰黑色滤膜; 有组织废气样品: 内呈灰白色滤筒。		
	采样时间	2018 年 03 月 23~24 日	采样人员	覃荣春、范炳礼、 梁锐
	是否符合检测要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		



## 二、检测人员

表 1 检测人员一览表

人员	职责	人员	职责
覃荣春	采样、检测	范炳礼	检测、采样
梁锐	采样、检测	/	/

## 三、检测方法依据

表 2 检测方法一览表

序号	检测项目	检测方法	检出限或检出范围
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>
2	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	烟气温度: (0~400) °C; 烟气含湿: 0.1%; 烟气动压: (0~1500) Pa; 烟气 静压: (-30~10) kPa; 烟气含氧量: (0~21) %
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 GB/T16157-1996	0.4 mg/m <sup>3</sup>
4	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位 电解法 HJ/T57-2000	15 mg/m <sup>3</sup>
5	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电 解法 HJ693-2014	3 mg/m <sup>3</sup>
6	烟气黑度	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
7	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	30 dB(A)

## 四、检测仪器及编号

表 3 仪器一览表

序号	仪器名称	仪器编号
1	101-1ABS 电热鼓风干燥箱	GXLL-YQ-A-001
2	AUW220D 电子天平	GXLL-YQ-A-008
3	WS-1 毛发温湿度表	GXLL-YQ-A-014
4	DYM3 空盒气压表	GXLL-YQ-A-016
5	DEM6 轻便三杯风向风速仪	GXLL-YQ-A-018
6	AWA5688 多功能声级计	GXLL-YQ-A-020
7	崂应 3012H 自动烟尘(气)测试仪	GXLL-YQ-A-021
8	QT201 林格曼黑度仪	GXLL-YQ-A-026



续上表

序号	仪器名称	仪器编号
9	AWA6222A 型声校准器	GXLL-YQ-A-027
10	7030S 智能皂膜流量计	GXLL-YQ-A-034
11	ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	GXLL-YQ-A-037、GXLL-YQ-A-038 GXLL-YQ-A-039、GXLL-YQ-A-040
12	ZR-3260 型自动烟尘烟气测试仪	GXLL-YQ-A-041

### 五、检测点位及项目

表 4 检测点位及项目一览表

序号	样品名称	检测点位	检测项目
1	无组织废气	1#上风向、2#下风向 3#下风向、4#下风向	TSP
2	有组织废气	1#脱硫塔废气排放口	颗粒物、烟道气参数、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度
2	噪声	1#厂界东面外 1m 处、2#厂界南面外 1m 处、3#厂界西面外 1m 处、4#厂 界北面外 1m 处	厂界噪声

### 六、检测结果

#### 1、检测布点图



图 1 废气和噪声检测布点图



## 2、气象参数

表 5 气象参数一览表

检测点位	日期	采样时间	天气	风向(度)	风速(m/s)	温度(°C)	气压(Kpa)	相对湿度(%)
1#上风向、2#下风向、3#下风向、4#下风向	2018.03.23	14:00-15:00	多云	165	0.7	24.0	100.55	45
		16:05-17:05	多云	165	0.7	24.0	100.55	45
		18:10-19:10	多云	170	0.6	22.2	100.76	50
	2018.03.24	8:00-9:00	多云	175	0.8	19.2	100.94	60
		10:05-11:05	多云	175	0.7	21.5	100.60	56
		12:10-13:10	多云	185	0.7	23.0	100.52	48

## 3、无组织废气检测结果

表 6 无组织废气检测结果

序号	点位	检测项目	检测时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		
				第一次	第二次	第三次
1	1#上风向	TSP	2018.03.23	0.402	0.384	0.399
			2018.03.24	0.340	0.398	0.401
2	2#下风向	TSP	2018.03.23	0.439	0.420	0.417
			2018.03.24	0.340	0.417	0.419
3	3#下风向	TSP	2018.03.23	0.493	0.512	0.471
			2018.03.24	0.394	0.435	0.474
4	4#下风向	TSP	2018.03.23	0.475	0.493	0.489
			2018.03.24	0.430	0.471	0.492

## 4、噪声检测结果

表 7 噪声检测结果

序号	检测点位	检测时间	检测结果 dB(A)
1	1#厂界东面外 1m 处	2018.03.23	57.3
		2018.03.24	56.8
2	2#厂界南面外 1m 处	2018.03.23	56.3
		2018.03.24	55.9
3	3#厂界西面外 1m 处	2018.03.23	58.4
		2018.03.24	57.6
4	4#厂界北面外 1m 处	2018.03.23	59.2
		2018.03.24	59.1

5、有组织废气检测结果

表 8 有组织废气检测结果

设备名称	脱硫塔		运行负荷		95%				
除尘器类型	麻石水膜+脱硫除尘		烟囱高度		34m				
燃料类型	煤								
检测点位	1#脱硫塔废气排放口								
检测日期	2018.03.23				2018.03.24				
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
烟温 (°C)	44	45	45	/	44.6	44.6	44.6	/	
含氧量 (%)	15.2	15.0	15.6	/	15.5	15.3	15.6	/	
标干烟气量 (m³/h)	4884	4582	4274	4580	4054	4893	4613	4520	
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	/	<1	<1	<1	/	
颗粒物	实测浓 (mg/m³)	12.7	12.0	14.0	12.9	11.2	11.2	11.3	11.2
	折算浓 (mg/m³)	27.0	24.7	32.0	27.9	25.2	24.3	25.8	25.1
	排放速率 (kg/h)	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05
二氧化硫	实测浓 (mg/m³)	67	70	62	66	68	75	61	68
	折算浓 (mg/m³)	143	144	142	143	153	163	140	152
	排放速率 (kg/h)	0.33	0.32	0.26	0.30	0.28	0.37	0.28	0.31
氮氧化物	实测浓 (mg/m³)	85	81	74	80	77	72	82	77
	折算浓 (mg/m³)	181	167	169	172	173	156	188	172
	排放速率 (kg/h)	0.42	0.37	0.32	0.37	0.31	0.35	0.38	0.35

(以上检测结果仅对本次检测负责)

(以下空白)

编制: 曾崇春 审核: 梁雪丹 签发: 林文强  
 日期: 2018.04.09 日期: 2018.04.09 日期: 2018.04.09



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 17 20 12 05 0888

名称: 广西霖霖环境检测有限公司

地址: 贵港市港北区金港大道土地监察小区 13 号 (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: 2017 年 12 月 12 日

有效期至: 2021 年 12 月 31 日

发证机关: 广西壮族自治区质量技术监督局



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。

附件 4 企业排污许可证




附件 5 应急预案备案函

附

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	贵港市覃塘王龙石灰厂	机构代码	L7643628-0
法定代表人	谭绪威	联系电话	18807717088
联系人	蒙善文	联系电话	13707856186
传真		电子邮箱	1242949188@qq.com
地址	覃塘桃山村 <small>中心经度 中心纬度</small> 东经 107°22'15.07" 北纬 23°7'55.24"		
预案名称	贵港市覃塘王龙石灰厂突发环境事件风险评估报告		
风险级别	一般环境风险		
<p>本单位于2016年2月29日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办报备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚报，且未隐瞒事实。</p>			
预案签署人		报送时间	2016.2.29



突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2016 年 2 月 29 日收讫,文件齐全,予以备案。  <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门(公章) 2016年2月29日</p> </div>		
备案编号	450804-2016-001-L		
报送单位	贵港市覃塘王龙石灰厂		
受理部门负责人	姚云	经办人	钟毅坚

注:备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般L、较大M、重大H)及跨区域(T)表征字母组成。例如,河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案,是永年县环境保护局当年受理的第26个备案,则编号为:130429-2015-026-H;如果是跨区域的企业,则编号为:130429-2015-026-HT。

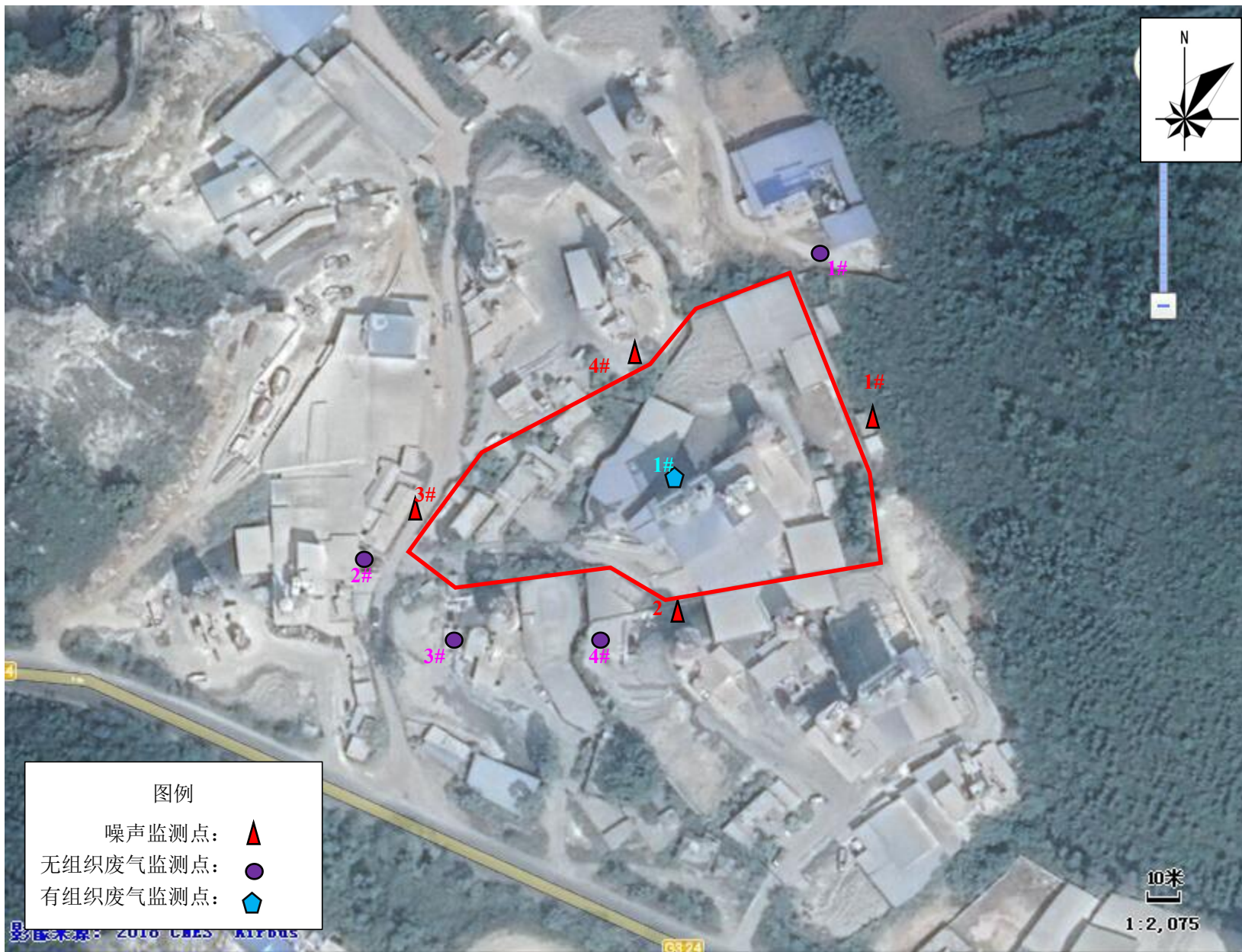


附图1 地理位置图





附图 2 企业总平面布置图



附图3 废气及噪声监测点位图