上林县云海石灰工业有限公司年产30万吨石灰扩建技改项目(一期)竣工环境保护验收报告表

北部湾环境科技(验)字[2018]第0812号

建设单位：上林县云海石灰工业有限公司

编制单位：广西北部湾环境科技有限公司

2018年08月

建设单位

建设单位：上林县云海石灰工业有限公司

法人代表：韦海政

电话：13788610828

传真：/

邮编：530509

地址：广西上林县三里镇老虎山

编制单位

编制单位：广西北部湾环境科技有限公司

法人代表：赵荣权

项目负责人：韦伟威

电话：0771-5775177

传真：0771-5775177

邮编：530007

地址：南宁市高新区高新四 9 号百洋集团研发中心大楼 4 层、7 层

目　录

表一 验收项目概况.....1
表二 验收依据.....3
表三 工程建设情况.....4
表四 环境保护设施.....9
表五 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.....15
表六 验收执行标准.....20
表七 验收监测内容.....22
表八 质量保证及质量控制.....23
表九 验收监测结果.....28
表十 验收监测结论.....35

表一 验收项目概况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">上林县云海石灰工业有限公司年产 30 万吨石灰扩建技改项目（一期）</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">上林县云海石灰工业有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="2">新建□ 改扩建■ 技改□</td><td>行业类别</td><td colspan="2">石灰和石膏制造 C3112</td></tr>
<tr><td>主要产品名称
设计生产能力
实际生产能力</td><td colspan="5">活性石灰
一期设计生产活性石灰为 12 万吨/年
一期实际生产活性石灰为 12 万吨/年</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">韦海政</td><td colspan="2">联系人</td><td>石云松</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="2">13788610828</td><td colspan="2">邮政编码</td><td>530509</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">广西上林县三里镇老虎山</td></tr>
<tr><td>环境影响报告表
编制时间</td><td colspan="2">2014 年 08 月</td><td colspan="2">开工日期</td><td>2014 年 10 月</td></tr>
<tr><td>投入试生产时间</td><td colspan="2">2015 年 10 月</td><td colspan="2">现场监测时间</td><td>2018 年 08 月 13~14 日</td></tr>
<tr><td>环境影响报告
审批部门</td><td colspan="2">上林县环境保护局</td><td colspan="2">审批文号与时间</td><td>上环建字[2014]24 号
（2014 年 9 月 16 日）</td></tr>
<tr><td>环境影响报告
编制单位</td><td colspan="5">广东省生态环境与土壤研究所</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万）</td><td>6000</td><td>环保投资总概算（万）</td><td>522</td><td>比例</td><td>8.7%</td></tr>
<tr><td>一期实际总投资（万）</td><td>4000</td><td>实际环保投资（万）</td><td>180</td><td>比例</td><td>4.5%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">申领排污许可证情况</td><td>□ 已办理</td><td>排污许可证号</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td colspan="5">■未办理</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">23800</td><td colspan="2">绿化面积（平方米）</td><td>4760</td></tr>
<tr><td colspan="6">石灰大量用做建筑材料，也是许多工业的重要原料，广泛用于建筑工业、冶金工业、轻工食品业、石油化工业、农林牧渔业等，在国民经济中占重要作用。上林县云海石灰工业有限公司厂址位于上林县三里镇老虎山，原厂主要为石灰土窑生产线，年生产土窑石灰约 6 万吨。该石灰土窑生产线设备简陋，生产工艺落后，污染较为严重，属落后产能，根据国家经贸委和环保部门的相关文件要求，高耗能、高污染的土窑生产属于淘汰范畴，现为贯彻落实国家有关石灰产业政策，使企业能继续生存、发展，上林县云海石灰工业有限公司将对现有石灰生产线进行改造扩建，淘汰原有的落后产能，即关停土窑，新建 2 条 200t/d 节能环保</td></tr>
</table>

全自动化石灰竖窑生产线，1 条 600t/d 回转窑石灰生产线，并建设厂区办公楼、宿舍楼等相应基础配套施设，技改扩建后全厂产能为年产 30 万吨活性石灰。目前一期项目 2 条 200t/d 节能环保全自动化石灰竖窑生产线已建设完成并投入试生产，但 1 条 600t/d 回转窑石灰生产线尚未建设，即本一期项目全厂产能为 400t/d 活性石灰，全厂全年生产 300 天，所以目前全厂产能为年产 12 万吨活性石灰。

2018 年 08 月 11 日，上林县云海石灰工业有限公司委托广西北部湾环境科技有限公司(以下简称“我公司”)对该项目进行建设项目竣工环境保护验收监测。我公司接受委托后，于 2018 年 08 月 11 日进行了现场勘察和有关资料收集。根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令第 682 号、环境保护部 2017 年《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号、广西壮族自治区环境保护厅《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》桂环字[2018]317 号法规的要求，以及上林县环境保护局上环建字〔2014〕24 号批复的要求，结合实际情况，编制建设项目竣工环境保护验收监测实施方案。2018 年 08 月 13 日、08 月 14 日，我公司对该项目的建设、试生产和管理等情况进行了全面检查；对该项目产生的污染物排放现状以及治理设施的处理能力、处理效果等进行了调查和现场监测，在取得监测数据的基础上编制了本竣工验收监测报告。

本次验收监测的范围对上林县云海石灰工业有限公司年产 30 万吨石灰扩建技改项目（一期）的主辅工程及主辅工程配套的环保设备和措施的完成情况进行检查，对项目的排放废气、废水、噪声等进行监测，对厂区周围大气环境、水环境及固废等情况进行调查；对企业环境保护管理工作进行检查。

表二 验收依据

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）；

（2）广西壮族自治区环境保护厅《关于进一步规范和加强广西壮族自治区环境保护厅建设项目竣工环境保护验收管理工作的通知》桂环发[2015] 4 号；

（3）国务院 2017 年第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》；

（4）环境保护部 2017 年《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号。

（5）广西壮族自治区环境保护厅《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》桂环字[2018]317 号。

2.2 建设项目竣工环境保护验收方法依据

（1）国家环境保护总局《空气和废气监测分析方法》（第四版）；

（2）《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；

（3）《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；

（4）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；

（5）《城市区域环境振动标准》（GB 10070-88）；

（6）《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）；

（7）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）；

（8）《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）；

（9）《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；

（10）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

（11）《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

（12）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批文件

（1）广东省生态环境与土壤研究所编制《上林县云海石灰工业有限公司年产 30 万吨石灰扩建技改项目环境影响报告表》；

（2）上林县环境保护局《上林县环境保护局关于上林县云海石灰工业有限公司年产 30 万吨石灰扩建技改项目环境影响报告表的批复》上环建字〔2014〕24 号；

表三 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

上林县云海石灰工业有限公司位于广西上林县三里镇老虎山，项目北面为原石灰土窑生产线（已关闭）；南面为果园，东南面 500 米是小河村；西面为空地，西面 50 米处有一家搅拌站，目前已经停产；东面是上林县三里镇老虎山海政采石场。项目地理位置图及监测点位图详见附图 1 和附图 2。

3.2 原有工程概况

原厂区设置有石灰土窑 1 座，石灰产量为 6 万 t/a，其主要生产工艺流程为石灰石和贵州煤按比例混合后，推入石灰土窑中进行煅烧，煅烧后产生的生石灰直接外售。项目有职工 25 人，项目采用三班制工作制度，日工作时间为 24 小时，年工作时间 300 天。

由于该石灰土窑生产线设备简陋，生产工艺落后，污染较为严重，属落后产能，根据国家经贸委和环保部门的相关文件要求，高耗能、高污染的土窑生产属于淘汰范畴，现为贯彻落实国家有关石灰产业政策，使企业能继续生存、发展，上林县云海石灰工业有限公司将对现有石灰生产线进行改造扩建，淘汰原有的落后产能，即关停土窑。原有的设施不再使用，在土窑周边新的地址新建石灰窑生产线。石灰土窑产生的废弃物主要是有原料石灰石、煤和废渣等，其中原料石灰石和煤运用于新建的石灰窑原料使用，废渣主要用于新建场地的平整和建设。

3.3 一期建设内容

上林县云海石灰工业有限公司占地面积 23800m^2，项目总投资 4000 万元，其中环保投资 180 万元，占总投资 4.5%。上林县云海石灰工业有限公司将原有年产 6 万吨的土窑关停，新建 2 条 200t/d 节能环保全自动化石灰竖窑生产线，1 条 600t/d 回转窑石灰生产线，并建设厂区办公楼、宿舍楼等相应基础配套施设，技改扩建后全厂产能为年产 30 万吨活性石灰。目前一期项目 2 条 200t/d 节能环保全自动化石灰竖窑生产线已建设完成并投入试生产，但 1 条 600t/d 回转窑石灰生产线尚未建设，即一期项目全厂产能为 400t/d 活性石灰，全厂全年生产 300 天，所以目前一期全厂产能为年产 12 万吨活性石灰。

项目验收范围为一期改扩建 2 条 200t/d 节能环保全自动化石灰竖窑生产线，以及两条破碎工艺，并建设厂区办公楼、宿舍楼等相应基础配套施设。本项目原有职工 25 人，技改扩建后职工人员不变。项目采用三班制工作制度，日工作时间为 24 小时，年工作时间 300 天。

（1）主要生产设备/设施详见表 3-1

表 3-1　一期项目主要生产设备设施一览表

序号	设备、设施名称	规格	数量	备注
1	竖窑	Φ6.0×42m	2 座	
2	原料称量电称	DZC2.0	4 套	石、煤各 2 套
3	混配上料系统	/	2 套	
4	旋转布料器	LQBL-200	1 套	
5	多通道出灰机	LQCH-4	4 套	
6	两段密封阀	LQMF-4	2 套	
7	原料筛分系统	/	2 套	
8	布袋除尘器	MPD80-5	1 套	
9	旋风除尘器	/	1 套	
10	脱硫塔	/	1 套	
11	煤仓	200m^2	2 个	
12	铲车	/	3 台	
13	叉车	/	2 台	
14	打包机	/	5 台	
15	筛分设备	/	2 套	
16	破碎机	/	2 台	
17	风选机	/	3 台	
18	搅拌机	/	3 台	
19	磨机	/	4 台	
20	粗料料仓	200m^3	4 个	
21	细料料仓	200m^3	2 个	
22	石灰粉料仓	200m^3	6 个	
23	搅拌料料仓	300m^3	5 个	
24	破碎料料仓	400m^3	2 个	
25	打磨混料料仓	100m^3	3 个	
26	风选机布袋除尘器	/	2 套	
27	搅拌机布袋除尘器	/	2 套	

3.4 主要原辅材料用量

原辅材料用量详见表 3-2

表 3-2　原辅材料用量消耗表

序号	原辅材料名称	数量	备注
1	石灰石	13 万吨/年	外购
2	煤	0.8 万吨/年	外购
3	水	14820m^3/a	井水
4	电	10 万 kw.h/a	市政电网
5	石灰	40 吨/年	自供

3.5 水源及水平衡

项目无生产废水产生，项目污水主要来自职工的生活用水，生活污水经化粪池处理后用于周围果园灌溉，雨水随地势流出。本项目厂区用水来自小河村自挖井水，可满足其用水需求。本项目用水量约为 49.4m^3/d。

项目水平衡关系图详见 3-1

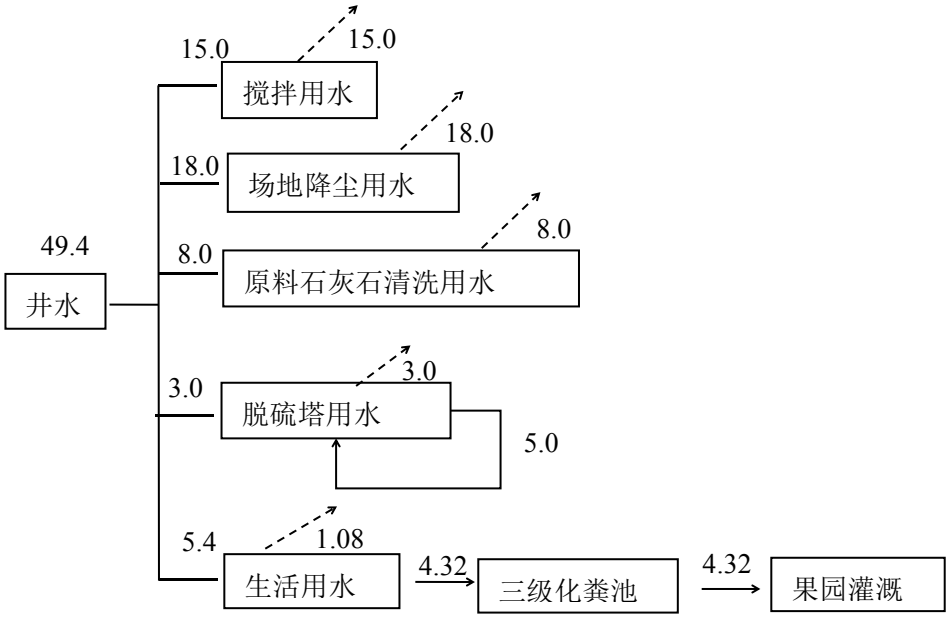


图 3-1 水平衡图（m^3/d）

3.6 生产工艺

工艺流程简介详见图 3-2

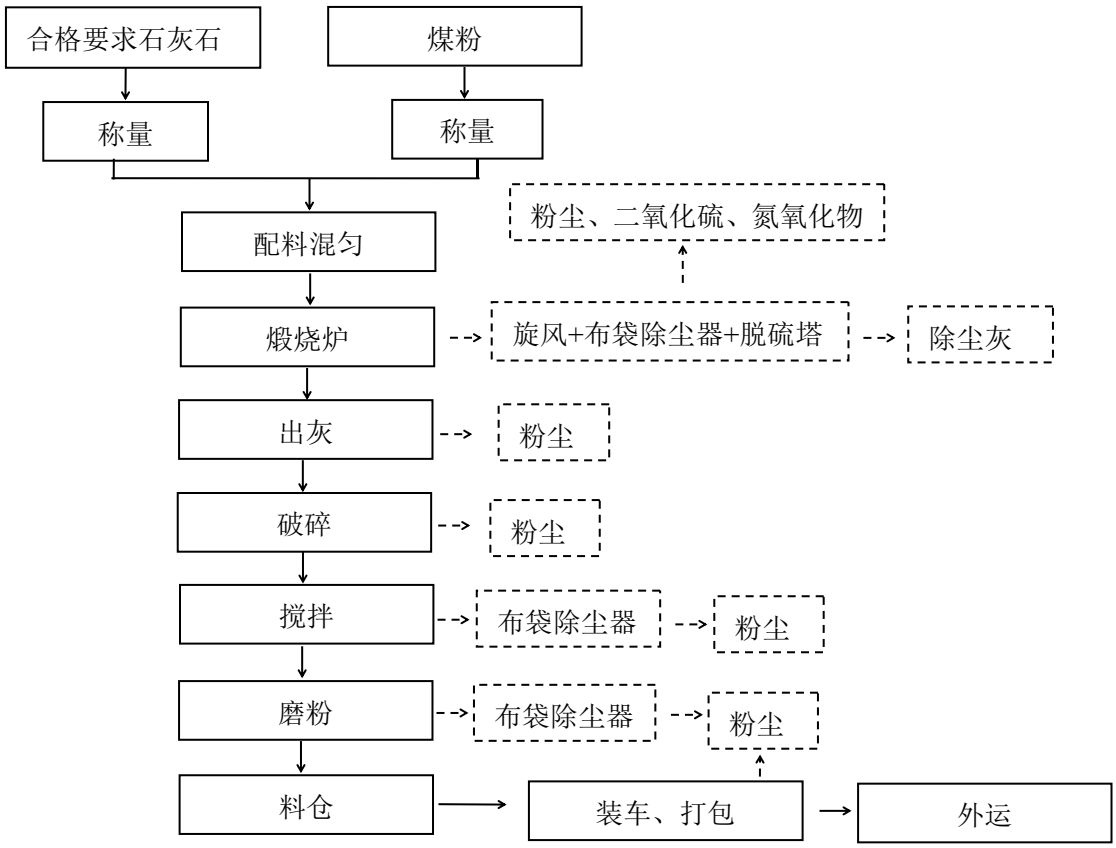


图 3-2 工艺流程图

生产工艺说明：

一、原料

项目外购合格要求石灰石和煤粉，本项目使用的原料煤主要是贵州煤，含硫量相对较低，燃烧效率高。

二、各工艺简要说明

①配料混匀：外购回来的原料合格要求石灰石和煤粉按合适比例配料混合均匀。

②煅烧：将混合均匀的配料装入石灰石煅烧炉中，经预热、煅烧、冷却出产品。煅烧温度控制在 900～1200℃，以保证碳酸钙完全分解。在煅烧炉的顶部放出二氧化碳，底部得到氧化钙。

③将冷却后的石灰料，通过筛分系统和输送系统分装至粗细不同的料仓中。

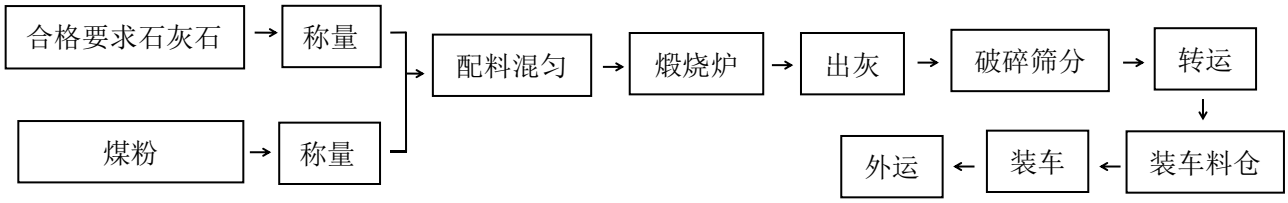
④破碎：将料仓中的粗料，通过车辆运输至破碎车间进行破碎，破碎后经输送系统运送至料仓中暂存。

⑤搅拌：将破碎后的石灰料与水按严格的比例在搅拌机中搅拌，使石灰料具有粘性，搅拌后经输送系统输送到料仓中陈化。

⑥磨粉：将陈化后的石灰料输送到磨机上磨成粉状，并有风选机进行筛分，将细颗粒石灰料输送到料仓中暂存，大颗粒继续在磨机内研磨成粉状。（本项目主要有两个破碎车间，一个研磨工序与上述的描述一致，但是另一个车间的研磨工序为将陈化后的石灰料按比例与小颗粒的石灰石混合后输送到磨机上磨成粉状，并有风选机进行筛分，将细颗粒石灰料输送到料仓中暂存，大颗粒继续在磨机内研磨成粉状。）

3.7 项目变动情况

本项目的性质和地址未发生变动，其生产规模分为两期建设，目前一期已建成并试运行，一期生产规模为全厂产能为年产 12 万吨活性石灰，主要建设内容为 2 条 200t/d 节能环保全自动化石灰竖窑生产线，以及两条破碎工艺，并建设厂区办公楼、宿舍楼等相应基础配套施设。同时本项目竖窑废气处理工艺由环评建设内容中的布袋除尘器改为旋风除尘器+布袋除尘器+脱硫塔的处理工艺，更好的处理了竖窑在煅烧过程中产生废气污染物。破碎工艺也由环评提出的简易破碎变更为繁琐的破碎工艺。实际破碎工艺详见图 3-2；环评提出的破碎工艺如下：



表四 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要来自生活污水、搅拌废水、场地降尘废水、脱硫废水和原料石灰石清洗废水等。搅拌废水、原料石灰石清洗废水和场地降尘废水基本蒸发散耗，无外排废水；脱硫废水经沉淀池沉淀后回用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用于周边果园灌溉。其工艺流程图如下：

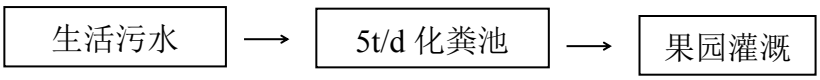


图 4-1 生活污水处理工艺流程图

4.1.2 废气

项目废气污染源主要来自竖窑煅烧时产生废气，生产过程中原料的进料、出料产生的粉尘，石灰料破碎、筛分、搅拌、磨粉等工序产生的扬尘，物料在存放、装卸以及运输过程产生的扬尘。

（1）竖窑煅烧时产生废气

竖窑在煅烧时会产生大量的污染物废气，主要污染物有二氧化硫、氮氧化物、氟化物、粉尘等，通过旋风除尘器+布袋除尘器+脱硫塔的处理设施处理后，再经过 40m 高的烟囱高空排放，降低废气对环境的污染。

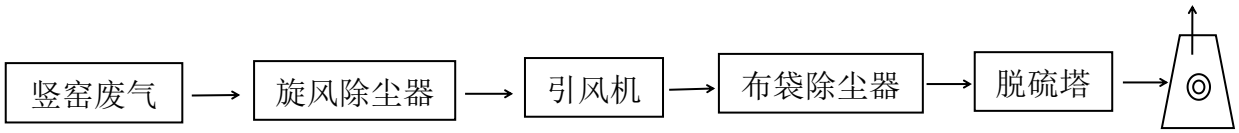


图 4-3 废气处理工艺流程图及监测点

生产过程中原料的进料、出料产生的粉尘

生产过程中原料在进料、出料会产生一定量的粉尘，通过对原料喷水淋湿，有效的降低扬尘的产生，同时清洗石灰石表面的杂货，提高产量。

（2）石灰料破碎、筛分、搅拌、磨粉等工序产生的扬尘

石灰料在破碎、筛分、搅拌、磨粉等工序也会产生部分扬尘，主要通过各个工序生产中安装布袋收尘器进行有效处理，降低扬尘的污染。

（3）物料在存放、装卸以及运输过程产生的扬尘。

项目的产品存放主要存放于仓库中，在装卸时尽量缩短装卸时间，在运输过程中，车辆减速慢行，并对车斗加盖帆布，并在道路两旁安装洒水装备，降低扬尘的污染。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要为生产设备噪声，主要有破碎机、搅拌机、磨机、风机、竖窑的引风机等产生的噪声，这些设备大部分部安置于车间内。通过对机器设备基座进行减震处理；产生的噪声再经过墙体隔声和距离衰减等降低噪声污染。

4.1.4 固体废物

固体废弃物主要为员工日常生活产生的生活垃圾，收尘器收集的粉尘，化粪池污泥，以及生产过程中产生的废料等固废。

生产过程中产生的废料用于厂区铺路，不外排；收尘器收集的粉尘根据不同工段收集后回收利用于该工段的生产，生活垃圾由当地环卫部门定期清运处理；化粪池污泥定期清理用作周边果园施肥。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

（1）控制车间粉尘浓度，降低对车间员工身体健康的危害，同时也降低车间的安全隐患；（2）加强了用电管理制度，避免因满负荷用电引起火灾；（3）成立相关的安全管理小组，确保生产车间的生产安全。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

（1）一期项目总投资 4000 万元，其中环保投资 180 万元，占总投资 4.5%。环保工程设施及投入详见表 4-1

表 4-1 环保工程设施及投入一览表

序号	内容	投资（万元）
1	化粪池	3
2	旋风除尘器+布袋除尘器+脱硫塔的处理工艺环保措施	100
3	洒水降尘设施及布袋除尘器处理设施	50
4	垃圾分类收集	1
5	噪声措施	20
6	厂区绿化	2
	其他	4
合计		180

（2）执行“三同时”及项目环保设施/措施落实检查情况

对广东省生态环境与土壤研究所编制《上林县云海石灰工业有限公司年产 30 万吨石灰扩建技改项目环境影响报告表》、上林县环境保护局《关于上林县云海石灰工业有限公司年产 30 万吨石灰扩建技改项目环境影响报告表的批复》上环建字〔2014〕24 号。项目“三同时”及项目环保设施/措施落实检查情况如下：

表 4-2 环评要求防治措施及措施落实情况

序号	批复要求	环保设施/措施落实情况
1	施工期对大气的影响主要为扬尘污染，因此对施工扬尘采取湿式作业以减少扬尘对施工人员及周围环境的影响；对堆料堆场采取在保持表面含水率的方法以减少对周围环境的影响，对于汽车道路扬尘采取定期对路面进行洒水，并配以人工清扫，预计采取相应措施后扬尘对周围环境影响可大大减小。	**已落实。** 施工期对施工场地扬尘采取湿式作业以减少扬尘对施工人员及周围环境的影响；对堆料堆场采取在保持表面含水率的方法以减少对周围环境的影响，对于汽车道路扬尘采取定期对路面进行洒水，降低扬尘对周围环境影响。同时施工阶段未发生环境污染重大事故和扰民现象。
2	施工期废水主要是砂石冲洗、混凝土养护、场地和设备冲洗废水及地表径流水，对此部分水要求加强施工管理，设置集水池收集污水，废水经沉淀后用于车辆轮胎清洗及场地降尘，不外排，对周围环境的影响较小。	**已落实。** 场地内设置有集水池收集污水，废水经沉淀后用于车辆轮胎清洗及场地降尘，不外排，对周围环境的影响较小。同时施工阶段未发生环境污染重大事故和扰民现象。
3	施工期噪声主要来源于运输车辆和各种施工机械产生的噪声，对施工噪声要求必须按照《建筑施工现场场界噪声限值》（GB12523-2011）要求进行施工，合理安排作业时间，经常对施工机械进行维修管理的方法使高噪声设备始终处于低噪声、高效率的状态，采取上述措施后可减少项目施工期对周围环境的影响。	**已落实。** 施工期噪声主要来源于运输车辆和各种施工机械产生的噪声，合理安排作业时间，禁止中午休息和夜间施工，经常对施工机械进行维修管理的方法使高噪声设备始终处于低噪声、高效率的状态，并对运输车辆采取减速慢行的措施，减少项目施工期对周围环境的影响。施工阶段未发生环境污染重大事故和扰民现象。
4	建设施工期间会残留不少废弃建筑材料，这些建筑垃圾应分类后回收利用，对可利用的建材如钢筋、木材等分类后回收，对无利用价值的废弃物用于场地平整、铺设路基后，剩余的废物交由相关部门进行合理的处理，不会对周围环境造成明显的影响。	**已落实。** 施工期间已对废弃建筑材料进行分类回收利用，对可利用的建材如钢筋、木材等分类后回收，对无利用价值的废弃物用于场地平整、铺设路基后，剩余的废物交由相关部门进行合理的处理，不会对周围环境造成明显的影响。施工阶段未发生环境污染重大事故和扰民现象。

5	施工期开挖造成地表裸露，尤其是遇雨季，可造成一定程度的水土流失，因此评价要求建设单位应做好水土保持工作，加强绿化以减少水土流失。另外，为改善区域景观，评价建议工地周围应设围栏或树以广告牌予以分隔。	施工阶段未发生环境污染重大事故和扰民现象。
6	装修期间会有大量的粉尘和废气产生，粉尘产生环节主要在切割、钻孔、开凿等过程，评价要求尽量实行湿式作业，降低装修过程的粉尘污染，同时保护工人的身体健康。施工期装修工程的油漆使用量较少，苯、甲苯等废气的产生和排放量很小。 评价建议项目投入运营前、运营期均需经有资质的室内环境监测单位对本项目室内环境进行监测，达到《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）和《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）相关标准和后方可进行下一步工序和投入运营。	**已落实。** 装修期间，场地主要以厂棚为主，使用的装修工序相对简单，装修所产生的粉尘和废气较小，对环境影响不大。装修阶段未发生环境污染重大事故和扰民现象。
7	在各个装修部位，切割、钻孔、开凿等工具都会产生高频噪声，声压级在 85－100dB(A)之间，评价要求以白天施工为主，且先窗后门，使多数工序在室内进行，对项目周围环境的影响远小于主体工程阶段，不会产生噪声扰民现象。	**已落实。** 装修期间主要以白天施工为主，且先窗后门，多数工序在室内进行，对项目周围环境的影响远小于主体工程阶段。装修阶段未发生环境污染重大事故和扰民现象。
8	安装（装修）阶段会有固废产生，以沙质和混凝土废物为主，处理方式与建筑垃圾相同。多数安装（装修）材料都有外包装，如木箱、纸箱、塑膜、纺织袋等，通过废品回收再利用途径解决，符合国家的废物利用政策。	**已落实。** 本项目装修时主要以沙质、混凝土和钢材为主，产生的固废均回收再利用。对环境影响较小。装修阶段未发生环境污染重大事故和扰民现象。
9	项目拟将石灰竖窑烟气，回转窑烟气以及粉尘各自通过管道收集后经布袋除尘器除尘，由 40m 高的烟囱排放，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）石灰窑二级标准限值要求，不会对周边空气环境产生较大不利影响。	**已落实。** 石灰竖窑产生的烟气和粉尘经过旋风除尘器+布袋除尘器+脱硫塔处理设施处理后，通过 40m 高的烟囱排放，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）石灰窑二级标准限值要求，不会对周边空气环境产生较大不利影响。而回转窑生产线尚未建设，所以本次验收无回转窑废气产生。

10	本项目无组织粉尘排放源主要为原料装卸扬尘和运输的漏撒扬尘，其产生量难以量化。在项目对无组织粉尘采取道路清扫、定期洒水等措施后，粉尘量将大大减少，对区域环境空气质量影响不大，措施可行。	**已落实。** 项目在装卸时尽量缩短装卸时间，在运输过程中，车辆减速慢行，并对车斗加盖帆布，同时对场区道路清扫和定期洒水降尘的措施，降低扬尘的污染。
11	本项目无生产废水产生，项目污水主要来自职工的生活用水，生活污水经化粪池处理后，出水水质满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准要求，排放至项目厂区外旱地用作农灌，不会对水环境产生明显的影响。	**已落实。** 本项目无生产废水产生，项目污水主要来自职工的生活用水，生活污水经化粪池处理后，排放至项目厂区周边果园灌溉，不会对水环境产生明显的影响。监测期间无生活污水外排，故未监测生活污水。
12	本项目的噪声主要为装载车辆、皮带输送机、筛分设备、破碎机、风选机等设备运行时产生的机械噪声和空气动力性噪声；项目选用低噪声设备，噪声大的风机设消声装置，其他设备设置减震基础，将高噪声设备置于车间内，经采取措施后，预测车间噪声经距离衰减后，在东、南、西、北各厂界的贡献值苛满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。根据现场调查，距离厂区最近的居民点在厂区东北侧约 390m 处，生产噪声经厂房隔声、距离衰减后，不会产生噪声扰民现象。	**已落实。** 项目已选用低噪声生产设备，采用基础减振、将噪声源设置于室内和加强厂区绿化等降噪措施，确保厂界噪声达标排放，同时注意合理安排生产时间，减轻噪声对环境的不良影响。
13	本项目产生的固体废物主要是窑炉炉渣、除尘器收集的粉尘、职工生活垃圾和化粪池污泥。炉渣和收尘器收集的烟粉尘用于厂区铺路或作为建筑材料，不外排；生活垃圾由当地环卫部门定期清运处理；化粪池污泥定期清理用作农肥。	**已落实。** 生产过程中产生的废料用于厂区铺路，不外排；收尘器收集的粉尘根据不同工段收集后回收利用于生产，生活垃圾由当地环卫部门定期清运处理；化粪池污泥定期清理，用作周边果园施肥。
14	在认真落实评价提出的环保要求后，该项目废气、废水、固废等影响生态环境的污染因子均能得到了有效的治理和控制，对项目所在地的生态环境影响较小。项目建成后，要求加强植被建设，种植草坪、低矮灌木等，使其能和周围环境更加协调。	**基本落实。** 项目正在积极加强植被建设，种植草坪、低矮灌木等，使其能和周围环境更加协调。

表 4-3 环评批复要求防治措施及措施落实情况

序号	批复要求	环保设施/措施落实情况
1	石灰竖窑烟气、回转窑烟气以及粉尘须各自通过管道收集经布袋除尘器除尘后通过 40m 烟囱排放。	**已落实。** 石灰竖窑产生的烟气和粉尘经过旋风除尘器+布袋除尘器+脱硫塔处理设施处理后，通过 40m 高的烟囱排放。而回转窑生产线尚未建设，所以本次无回转窑废气产生。
2	项目须按报告表提出的要求对无组织粉尘排放源采取防治措施以减少对无组织粉尘排放对周围大气环境及本厂职工的影响。	**已落实。** 项目按报告表提出的要求对破碎、搅拌、磨粉等工艺采取了布袋除尘器收集粉尘的防治措施，减少了无组织粉尘排放对周围大气环境及本厂职工的影响。
3	本项目生产过程中冷却水循环使用不外排，生活污水以及厂区内化粪池处理后用作农灌。	**已落实。** 本项目生产过程中的冷却水循环使用不外排；石灰竖窑废气处理设施中脱硫塔产生的废水经沉淀池沉淀后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后，用于周边果园灌溉。
4	选用低噪声生产设备，采用基础减振、安装消声装置和加强厂区绿化等降噪措施，确保厂界噪声达标排放，同时注意合理安排生产时间，减轻噪声对环境的不良影响。	**已落实。** 项目已选用低噪声生产设备，采用基础减振、将噪声源设置于室内、加强厂区绿化等降噪措施，确保厂界噪声达标排放，同时合理安排生产时间，减轻噪声对环境的不良影响。
5	生活垃圾须委托环卫部门统一清理，做到日产日清。	**已落实。** 生活垃圾已委托环卫部门统一清理，日产日清。
6	项目生产的炉渣与粉尘等一般生产固废要全面进行综合利用（如用于厂区铺路或作为建筑材料），不可随意丢弃。	**已落实。** 收尘器收集的粉尘根据不同工段收集后回收利用于生产；其它生产过程中产生的不能回用的粉尘与炉渣等废料用于厂区铺路，不外排。
7	加强环境意识教育，制定环保措施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防治污染事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。	**基本落实。** 项目已加强环境意识教育，但尚未制定环保措施操作管理规程，也尚未建立健全各项环保岗位责任制；主要以车间为单位维护环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生，一旦发生事故排放，立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方正常生产。

表五 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 环境影响评价报告表中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求、工程建设对环境的影响及要求如下表 5-1

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	窑炉烟囱	SO_2	布袋除尘器收集烟粉尘	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）石灰窑二级标准
		NO_X		
		烟粉尘		
水污染物	生活污水	COD	化粪池	满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准
		BOD		
		SS		
		NH_4-N		
固体废物	窑炉	炉渣	用于厂区铺路或作为建筑材料	不污染环境
	收尘器	烟粉尘		
	职工	生活垃圾	由当地环卫部门定期清运	
	化粪池	污泥	定期清理用作农肥	
噪声	皮带输送机	选用低噪声设备，对设备采取基础减震、消声等措施		经采取措施后，各厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，不会产生扰民现象。
	筛分设备			
	破碎机			
	风选机			
	装载车辆			
其他	无			

生态保护措施及预期效果

本项目建设在原有厂房内进行，厂区面积较大，为减少扬尘对环境的污染，厂区环境整治应遵循经济、适用、美观的原则，车间前后的空地上应栽种树木、花卉和草皮等植物。通过对厂区生态环境的综合治理，提高植被覆盖率，净化环境空气，同时实现美化厂区的效果。

5.1.2 环境影响分析结论

1、施工期环境影响分析结论

1）施工期对大气影响的防范措施可行

施工期对大气的影响主要为扬尘污染，因此对施工扬尘采取湿式作业以减少扬尘对施工

人员及周围环境的影响；对堆料堆场采取在保持表面含水率的方法以减少对周围环境的影响，对于汽车道路扬尘采取定期对路面进行洒水，并配以人工清扫，预计采取相应措施后扬尘对周围环境影响可大大减小。

2）施工期废水对环境的影响不大

施工期废水主要是砂石冲洗、混凝土养护、场地和设备冲洗废水及地表径流水，对此部分水要求加强施工管理，设置集水池收集污水，废水经沉淀后用于车辆轮胎清洗及场地降尘，不外排，对周围环境的影响较小。

3）施工期噪声影响较小

施工期噪声主要来源于运输车辆和各种施工机械产生的噪声，对施工噪声要求必须按照《建筑施工现场场界噪声限值》（GB12523-2011）要求进行施工，合理安排作业时间，经常对施工机械进行维修管理的方法使高噪声设备始终处于低噪声、高效率的状态，采取上述措施后可减少项目施工期对周围环境的影响。

4）施工期固废处理可行

建设施工期间会残留不少废弃建筑材料，这些建筑垃圾应分类后回收利用，对可利用的建材如钢筋、木材等分类后回收，对无利用价值的废弃物用于场地平整、铺设路基后，剩余的废物交由相关部门进行合理的处理，不会对周围环境造成明显的影响。

5）施工期对生态环境具有一定影响

施工期开挖造成地表裸露，尤其是遇雨季，可造成一定程度的水土流失，因此评价要求建设单位应做好水土保持工作，加强绿化以减少水土流失。另外，为改善区域景观，评价建议工地周围应设围栏或树以广告牌予以分隔。

2、安装（装修）工程对周围环境影响分析结论

1）废气对环境影响不大

装修期间会有大量的粉尘和废气产生，粉尘产生环节主要在切割、钻孔、开凿等过程，评价要求尽量实行湿式作业，降低装修过程的粉尘污染，同时保护工人的身体健康。施工期装修工程的油漆使用量较少，苯、甲苯等废气的产生和排放量很小。

评价建议项目投入运营前、运营期均需经有资质的室内环境监测单位对本项目室内环境进行监测，达到《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）和《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）相关标准和后方可进行下一步工序和投入运营。

2）噪声对环境影响不大

在各个装修部位，切割、钻孔、开凿等工具都会产生高频噪声，声压级在85－100dB(A)之间，评价要求以白天施工为主，且先窗后门，使多数工序在室内进行，对项目周围环境的

影响远小于主体工程阶段，不会产生噪声扰民现象。

3）固废对环境影响不大

安装（装修）阶段会有固废产生，以沙质和混凝土废物为主，处理方式与建筑垃圾相同。多数安装（装修）材料都有外包装，如木箱、纸箱、塑膜、纺织袋等，通过废品回收再利用途径解决，符合国家的废物利用政策。

3、运营过程中对周围环境影响分析结论

1）废气对环境影响不大

本项目建成后对周围大气环境的影响主要来自窑炉烟气和无组织粉尘。

①窑炉烟气

项目拟将石灰竖窑烟气，回转窑烟气以及粉尘各自通过管道收集后经布袋除尘器除尘，处理后的废气中SO_2、NO_X和烟粉尘的浓度分别为44mg/m^3、45mg/m^3、43mg/m^3，排放量分别为$SO_2$69.4t/a、NO_X70.8t/a、烟粉尘68.9t/a，由40m高的烟囱排放，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）石灰窑二级标准限值要求，不会对周边空气环境产生较大不利影响。

②无组织排放粉尘

本项目无组织粉尘排放源主要为原料装卸扬尘和运输的漏撒扬尘，其产生量难以量化。在项目对无组织粉尘采取道路清扫、定期洒水等措施后，粉尘量将大大减少，对区域环境空气质量影响不大，措施可行。

2）废水治理措施可行

本项目无生产废水产生，项目污水主要来自职工的生活用水，生活污水产生量为2.72m^3/d(816m^3/a)。生活污水经化粪池处理后，出水水质满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准（COD≤200mg/L，BOD_5≤100mg/L，SS≤100mg/L）要求，排放至项目厂区外旱地用作农灌，不会对水环境产生明显的影响。

3）噪声对环境的影响较小

本项目的噪声主要为装载车辆、皮带输送机、筛分设备、破碎机、风选机等设备运行时产生的机械噪声和空气动力性噪声，其声压级一般在 70～93dB（A）之间。项目选用低噪声设备，噪声大的风机设消声装置，其他设备设置减震基础，将高噪声设备置于车间内，经采取措施后，预测车间噪声经距离衰减后，在东、南、西、北各厂界的贡献值苛满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）的要求。根据现场调查，距离厂区最近的居民点在厂区东北侧约 390m 处，生产噪声经厂房隔声、距离衰减后，不会产生噪声扰民现象。

4）固体废物处置得当

本项目产生的固体废物主要是窑炉炉渣、除尘器收集的粉尘、职工生活垃圾和化粪池污泥。炉渣和收尘器收集的烟粉尘用于厂区铺路或作为建筑材料，不外排；生活垃圾由当地环卫部门定期清运处理；化粪池污泥定期清理用作农肥。

综上所述，该项目产生的固体废弃物均能得到合理处置或综合利用，不会对周围环境产生明显影响。

5）生态环境影响与景观分析结论

在认真落实评价提出的环保要求后，该项目废气、废水、固废等影响生态环境的污染因子均能得到了有效的治理和控制，对项目所在地的生态环境影响较小。项目建成后，要求加强植被建设，种植草坪、低矮灌木等，使其能和周围环境更加协调。

5.1.3 评价建议及要求

1、加强生产物料的运输及装卸管理，减少扬尘排放。

2、布袋除尘器要选用合格耐用的，不能购置质量低劣、不耐用的，如果布袋除尘器出现堵塞、破损等情况，要立即停产检修。

3、在项目周围设置明显的限速和禁鸣标志，汽车进出时，应尽量减速、禁鸣，同时应加强出入车辆的管理，以减少车辆产生的噪声和尾气对环境的影响。

4、对固废进行分类收集，有回收利用价值的全部回收利用，无利用价值的集中存放，委托环卫部门统一清运，做到日产日清。

5、加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。

6、加强厂区及项目所在地周围的绿化，树种选择高大的常绿乔木与常绿的灌木相结合，多选择耐粉尘污染的树种。

7、加强全厂干部职工对环境保护工作的认识，制定落实各项环境管理制度，将环境管理纳入生产管理轨道中去，最大限度地减少资源浪费和污染物排放。

5.2 审批部门审批决定

根据上林县环境保护局《关于上林县云海石灰工业有限公司年产 30 万吨石灰扩建技改项目环境影响报告表的批复》上环建字〔2014〕24 号。文件要求，提出以下批复意见：

（一）石灰竖窑烟气、回转窑烟气以及粉尘须各自通过管道收集经布袋除尘器除尘后通过 40m 烟囱排放。确保炉窑烟气排放达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级排放标准。

（二）项目须按报告表提出的要求对无组织粉尘排放源采取防治措施以减少对无组织粉尘排放对周围大气环境及本厂职工的影响。

（三）本项目生产过程中冷却水循环使用不外排，生活污水以及厂区内化粪池处理后用作农灌。

（四）选用低噪声生产设备，采用基础减振、安装消声装置和加强厂区绿化等降噪措施，确保厂界噪声达标排放，同时注意合理安排生产时间，减轻噪声对环境的不良影响。

（五）生活垃圾须委托环卫部门统一清理，做到日产日清。

（六）项目生产的炉渣与粉尘等一般生产固废要全面进行综合利用（如用于厂区铺路或作为建筑材料），不可随意丢弃。

（七）加强环境意识教育，制定环保措施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防治污染事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。

表六 验收执行标准

1、大气污染物无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。详见表 6-1。

表 6-1 大气污染物无组织排放限值

污染物名称	限值
总悬浮颗粒物	1.0 mg/m^3
氟化物	20 μg/m^3

2、炉窑烟气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中有组织排放二级排放标准。

表 6-2

序号	监测项目	标准限值	单位
1	二氧化硫	850	mg/m^3
2	氮氧化物	/	
3	氟化物	6	
4	颗粒物	200	
5	烟气黑度	1	级

3、项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。详见表 6-3

表 6-3

区域	类别	昼间	夜间
厂界噪声	2 类	60dB（A）	50dB（A）

4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的有关规定。

5、地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，详见表 3-1。

表 3-1 地下水质量标准

序号	控制项目	单位（mg/L）	标准来源
1	pH 值(无量纲)	6.5～8.5	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
2	总硬度	450	
3	高锰酸盐指数	3.0	
4	氨氮	0.5	
5	溶解性总固体	1000	
6	硝酸盐	20.0	
7	亚硝酸盐	1.00	
8	硫酸盐	250	
9	氟化物	1.0	
10	氯化物	250	
11	六价铬	0.05	

12	汞	0.001	
13	砷	0.01	
14	铜	1.00	
15	锌	1.00	
16	镉	0.005	
17	铅	0.01	
18	铁	0.3	
19	锰	0.10	
20	氰化物	0.05	
21	挥发酚	0.002	
22	水温	/	

6、环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 限值。

表 3-2《环境空气质量标准》标准

序号	污染物名称	24 小时平均浓度	标准来源
1	颗粒物	0.3mg/m^3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级限值

7、环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。

表 3-3 项目环境噪声标准

类别	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）	标准来源
环境噪声	60	50	GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准

8、地表水执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

表 3-4 地表水质量标准

序号	控制项目	单位（mg/L）	标准来源
1	pH 值(无量纲)	6～9	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准
2	水温	/	
3	高锰酸盐指数	6	
4	氨氮	1.0	
5	溶解氧	5	
6	化学需氧量	20	
7	五日生化需要量	4	
8	总磷	0.2	
9	氟化物	1.0	
10	六价铬	0.05	
11	氰化物	0.2	
12	挥发酚	0.005	
13	阴离子表面活性剂	0.2	
14	石油类	0.05	

总量控制	无

表七 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废气

7.1.1.1 无组织排放

监测点位：1#厂界东北面（上风向）、2#厂界南面（下风向）、3#厂界西南面（下风向）、4#厂界西面（下风向），共 4 个监测点；

监测项目：总悬浮颗粒物、氟化物，并同时记录各监测点风向、风速等气象参数；

监测频率：每天 4 次，连续监测 2 天。

7.1.1.2 有组织排放

监测点位：6#竖窑废气排放口；

监测项目：烟气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、烟气黑度；

监测频率：每天 3 次，连续监测 2 天。

7.1.2 噪声

监测点位：1#东面厂界外 1m、2#南面厂界外 1m、3#西面厂界外 1m、4#北面厂界外 1m，共 4 个监测点；

监测项目：等效连续 A 声级；

监测频率：每天 1 次，连续监测 2 天。

7.1.3 废水

本项目生产污水不外排，生活污水主要用于周边果园灌溉。厂区内职工人员较少，用水量也相对较少，本次现场监测过程中，生活污水排口无污水流出，因此本次未对生活污水进行监测。

7.1.4 地表水监测监测:

监测点位: 1#项目所在地汇水河上游（东经 108°45′08.5″，北纬 23°32′44.9″），2#项目所在地汇水河下游（东经 108°44′23.4″，北纬 23°32′16.7″）；

监测项目: pH 值、水温、溶解氧、氨氮、化学需氧量、五日生化需要量、高锰酸盐指数、总磷、氟化物、六价铬、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂，共 15 项；

监测频率: 每天采样 1 次，连续监测 2 天。

7.1.5 环境空气监测:

监测点位：5#小河村（东经 108°44′23.2″，北纬 23°32′17.2″）；

监测项目：总悬浮颗粒物；

监测频率：每天 1 次，连续监测 2 天，日均值 24 小时连续采样。

7.1.6 地下水监测监测:

监测点位: 3#小河村（东经 108°44′23.2″，北纬 23°32′17.2″）；

监测项目: pH 值、水温、氨氮、高锰酸盐指数、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氰化物、挥发酚、溶解性总固体、六价铬、汞、砷、铜、锌、铅、镉、铁、锰、氯化物、氟化物，共 22 项；

监测频率: 每天采样 2 次，连续监测 2 天。

7.1.7 环境噪声监测监测:

监测点位：5#小河村（东经 108°44′23.2″，北纬 23°32′17.2″）；

监测因子：等效连续 A 声级 Lep；

监测频率：连续监测 2 天，昼夜各一次。

表八 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法一览表

类别	序号	监测项目	分析方法依据	检出限
无组织废气	1	采样	环境空气质量手工监测技术规范 HJ/T 194-2017	/
	2	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/m³
	3	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样 氟离子选择电极法 HJ480-2009	0.9μg/m³
有组织废气	4	采样	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	/
	5	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/T16157-1996	/
	6	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	/
	7	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/T 57-2017	3 mg/m³
	8	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	NO（以 NO_2 计）:3mg/m³ NO_2:3mg/m³
	9	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	0.06mg/m³
	10	烟气黑度	烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	0 级
噪声	11	厂界噪声	工业企业环境噪声排放标准 GB 12348－2008	（28.～130）dB(A)
	12	环境噪声	声环境质量标准（附 B 声环境功能区监测方法）GB3096-2008	（28.～130）dB(A)
地表水	13	地表水采样	地表水和污水监测技术规范 HJ/T91—2002	/
	14	pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	0.01（无量纲）
	15	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-1991	0.1 ℃
	16	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	/
	17	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4 mg/L
	18	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L

类别	序号	监测项目	分析方法依据	检出限
地表水	19	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定稀释与接种法 HJ505-2009	0.5 mg/L
	20	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB11892-1989	0.5mg/L
	21	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB7467-1987	0.004mg/L
	22	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	0.01 mg/L
	23	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	0.01 mg/L
	24	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L
	25	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004 mg/L
	26	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4一氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003 mg/L
	27	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB7484-1987	0.05mg/L
地下水	28	地下水采样	地下水环境监测技术规范 HJ/T164-2004	/
	29	pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	0.01（无量纲）
	30	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-1991	0.1 ℃
	31	砷	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.0003 mg/L
	32	汞		0.00004 mg/L
	33	铅	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局 （2002 年）	0.0010 mg/L
	34	镉		0.00010 mg/L
	35	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.05 mg/L
	36	锌		0.02 mg/L
	37	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB7467-1987	0.004mg/L
	38	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.03 mg/L
	39	锰		0.01 mg/L
	40	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB11892-1989	0.5mg/L

类别	序号	监测项目	分析方法依据	检出限
地下水	41	六价铬	水质　六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB7467-1987	0.004mg/L
	42	硝酸盐氮	离子色谱法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	0.08 mg/L
	43	氯化物		0.02mg/L
	44	硫酸盐	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ84-2016	0.018mg/L
	45	氟化物		0.006mg/L
	46	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB7493-1987	0.003mg/L
	47	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004 mg/L
	48	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4－氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003 mg/L
	49	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（8.1 溶解性总固体 重量法）GB/T5750.4-2006	/
	50	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB7477-1987	5 mg/L

8.2 监测仪器

监测仪器一览表

序号	使用仪器型号及名称	仪器编号	监测项目
1	FYF-1 风向风速仪	12D5625	风向、风速
2	DYM3 空盒气压表	170304	大气压
3	WS-1 毛发温湿度表	21610	温度、湿度
4	TH-150F 智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器	401412165、401412153 40141217、401412158 401412152、401412151 401412154、401412159	总悬浮颗粒物、氟化物
5	101-3EBS 电热恒温鼓风干燥箱	2115	颗粒物、溶解性总固体
6	SQP224-1CN 万分之一电子天平	0031790161	颗粒物、总悬浮颗粒物、溶解性总固体
7	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪	A08181109X	颗粒物、氟化物、二氧化硫、氮氧化物
8	TH-600 智能烟气采样分析仪	511407007	氟化物
9	PHSJ-4F 实验室 pH 计	601011N0014010008	氟化物

序号	使用仪器型号及名称	仪器编号	监测项目
10	AWA5680 多功能声级计	083058	厂界噪声
11	AWA6221A 声校准器	1003321	声校准
12	HWS-80 恒温恒湿培养箱	1703170615001	总悬浮颗粒物
13	TH-150F 智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器	401412156	总悬浮颗粒物
14	50ml 滴定管	S50-2（自编号）	化学需氧量
15	FG2 便携式 pH 计	B526105635	pH 值
16	OIL460 红外测油仪	111ⅡC14030085	石油类
17	DO200A 便携式溶解氧仪	JC00220	溶解氧
18	棒式玻璃液体温度计	003（自编号）	水温
19	50ml 滴定管	S50-1（自编号）	总硬度
20	50ml 滴定管	S50-2（自编号）	高猛酸盐指数
21	iCE 3500 原子吸收光谱仪	AA09141907 AA350363	铜、锌、铅、镉、铁、锰
22	ICS-600 离子色谱仪	14039008	硝酸盐氮、硫酸盐、氟化物、氯化物
23	AFS-230E 原子荧光分光光度计	2142226	汞、砷
24	LRH-250A 生化培养箱	THA15071408W	五日生化需氧量
25	V-5000H 可见分光光度计	HC1606013	氨氮、亚硝酸盐氮、六价铬、总磷、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂
26	V-5600 可见分光光度计	AK1405001	

8.3 人员资质

广西北部湾环境科技有限公司通过了广西质量技术监督局的实验室资质认定。采样和分析人员均经过岗前培训和考核，持证上岗。

8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）进行。对采样所用的现场监测仪器进行标定，采样后相关样品需要进行固定剂保存和冷藏保存，并采取 10%的现场平行，以及作特殊样品的现场空白实验。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

大气污染物无组织排放监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）和《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2017）进行；有组织废气监测按《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007），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、标气标定。被测污染物的浓度在仪器量程的有效范围内。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

场界噪声测量按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）进行，环境噪声测量按《声环境质量标准》（GB 3096-2008）进行，选择在运行正常及无雨雪、无雷电、风速小于 5 m/s 的环境条件下进行测量，声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 则无效。

表九 验收监测结果

9.1 生产工况

2018 年 08 月 12-15 日，该项目设备运行正常。项目设计规模为年产 12 万 t/a 活性石灰，年工作日为 300 天，监测期间生产工况见表 9-1。2018.08.12~15 生产负荷分别达到设计能力的 88%、86%、87%和 85%，满足环境保护竣工验收监测工况要达到 75％的要求。

表 9-1 监测期间生产工况

产品名称	监测日期	实际产量（t/d）	设计产量（t/d）	生产负荷（%）
活性石灰	2018.08.12	352	400	88
	2018.08.13	344		86
	2018.08.14	348		87
	2018.08.15	340		85

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 无组织污染物排放监测结果

9.2.1.1 监测期间气象参数观测结果

监测日期	监测时间	大气压 (Kpa)	气温 (℃)	湿度（%）	风向	风速 (m/s)	天气状况
2018.08.13	14:10	99.71	32.3	49	NE	0.6	晴天
	15:20	99.73	32.0	49	NE	0.8	
	16:30	99.75	30.2	50	NE	0.7	
	17:40	99.77	29.0	51	NE	1.0	
2018.08.14	14:00	99.69	32.2	48	N	0.8	晴天
	15:10	99.71	31.9	49	N	0.6	
	16:20	99.73	30.0	50	N	0.6	
	17:30	99.76	28.8	50	N	0.7	

9.2.1.2 厂界无组织污染物总悬浮颗粒物监测结果

单位：mg/m³

监测日期	监测点位	总悬浮颗粒物监测结果				标准限值	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2018.08.13	1#厂界上风向	0.513	0.493	0.533	0.513	1.0	达标
	2#厂界下风向	0.629	0.630	0.650	0.649		达标
	3#厂界下风向	0.692	0.710	0.691	0.711		达标
	4#厂界下风向	0.613	0.690	0.632	0.671		达标
2018.08.14	1#厂界上风向	0.552	0.513	0.533	0.532		达标
	2#厂界下风向	0.630	0.610	0.649	0.610		达标
	3#厂界下风向	0.691	0.711	0.692	0.711		达标
	4#厂界下风向	0.653	0.614	0.652	0.615		达标

备注：大气无组织污染物总悬浮颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。

9.2.1.3 厂界无组织污染物氟化物监测结果

单位：μg/m³

监测日期	监测点位	氟化物监测结果				标准限值	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2018.08.13	1#厂界上风向	1.1	1.2	1.1	1.0	20	达标
	2#厂界下风向	2.2	4.2	4.6	3.7		达标
	3#厂界下风向	3.9	4.2	4.4	4.7		达标
	4#厂界下风向	4.4	4.2	4.7	4.6		达标
2018.08.14	1#厂界上风向	1.2	1.2	1.1	1.2		达标
	2#厂界下风向	2.7	3.1	3.0	2.8		达标
	3#厂界下风向	5.1	5.4	5.3	5.2		达标
	4#厂界下风向	3.9	4.4	4.6	4.1		达标

备注：大气无组织污染物氟化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。

监测结果评价：

2018 年 08 月 13 日和 08 月 14 日监测期间，大气无组织污染物总悬浮颗粒物和氟化物排放均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。

9.2.2 有组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目		监测结果			
				第一次	第二次	第三次	均值
6#竖窑废气排放口	2018.08.13	处理设施		旋风除尘器+布袋除尘器+脱硫塔			
		烟囱高度 m		40			
		烟气温度 ℃		66	66	66	66
		含氧量%		8.8	8.9	8.9	8.9
		含湿量%		6.2	6.2	6.2	6.2
		标况干烟气量 m^3/h		5.46×10^3	4.92×10^3	5.85×10^3	5.41×10^3
		颗粒物	排放浓度 mg/m^3	78.4	79.5	77.0	78.3
			折算浓度 mg/m^3	77.1	78.8	76.4	77.4
			排放速率 kg/h	0.421	0.391	0.450	0.421
		二氧化硫	排放浓度 mg/m^3	＜3	＜3	＜3	＜3
			折算浓度 mg/m^3	/	/	/	/
			排放速率 kg/h	＜0.016	＜0.015	＜0.018	＜0.016
		氮氧化物	排放浓度 mg/m^3	10	13	15	13
			折算浓度 mg/m^3	9.83	12.9	14.9	12.5
			排放速率 kg/h	0.055	0.064	0.088	0.069
		氟化物	排放浓度 mg/m^3	0.75	0.82	0.83	0.80
			折算浓度 mg/m^3	0.74	0.81	0.82	0.79
			排放速率 kg/h	0.004	0.004	0.005	0.004
		烟气黑度（级）		＜1	＜1	＜1	＜1
6#竖窑废气排放口	2018.08.14	处理设施		旋风除尘器+布袋除尘器+脱硫塔			
		烟囱高度 m		40			
		烟气温度 ℃		65	65	65	65
		含氧量%		8.8	8.7	8.9	8.8
		含湿量%		6.0	6.0	6.0	6.0
		标况干烟气量 m^3/h		5.10×10^3	5.32×10^3	5.58×10^3	$\times10^3$
		颗粒物	排放浓度 mg/m^3	76.2	80.2	79.1	78.5
			折算浓度 mg/m^3	75.0	78.2	78.4	77.2
			排放速率 kg/h	0.389	0.427	0.441	0.419
		二氧化硫	排放浓度 mg/m^3	＜3	＜3	＜3	＜3
			折算浓度 mg/m^3	/	/	/	/
			排放速率 kg/h	＜0.015	＜0.016	＜0.017	＜0.016
		氮氧化物	排放浓度 mg/m^3	12	15	14	14
			折算浓度 mg/m^3	11.8	14.6	13.9	13.4
			排放速率 kg/h	0.061	0.080	0.078	0.073
		氟化物	排放浓度 mg/m^3	0.67	0.69	0.65	0.67
			折算浓度 mg/m^3	0.66	0.67	0.64	0.66
			排放速率 kg/h	0.003	0.004	0.004	0.004
		烟气黑度（级）		＜1	＜1	＜1	＜1

备注：竖窑废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中有组织排放二级排放标准。

有组织废气监测结果评价

项目	评价因子	验收标准限值	监测结果	达标情况
工业炉窑烟气	二氧化硫	850	＜3	**达标**
	氮氧化物	/	13.4	/
	氟化物	6	0.79	**达标**
	烟气黑度	1	＜1	**达标**
	颗粒物	200	77.4	**达标**

2018 年 08 月 13 日和 08 月 14 日监测期间，竖窑废气排放二氧化硫、氟化物、烟气黑度、颗粒物达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中有组织排放二级排放标准

9.2.4 噪声监测结果

单位： dB(A)

监测日期	监测点位	监测结果 Leq			标准限值	达标情况
		昼间	夜间	夜间最大声级 Lmax		
2018.08.13 昼间：13:25~14:40 夜间：22:00~23:10	1#东面厂界外 1m	59.4	48.2	63.8	昼间≤60，夜间≤50	达标
	2#南面厂界外 1m	58.7	48.8	63.0		达标
	3#西面厂界外 1m	57.4	48.7	62.2		达标
	4#北面厂界外 1m	58.8	47.8	60.1		达标
2018.08.14 昼间：13:30~14:40 夜间：22:00~23:20	1#东面厂界外 1m	59.3	48.4	62.3	昼间≤60，夜间≤50	达标
	2#南面厂界外 1m	58.6	48.8	61.1		达标
	3#西面厂界外 1m	57.4	48.6	60.6		达标
	4#北面厂界外 1m	58.3	48.2	63.6		达标

备注：项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

监测结果评价：

2018 年 08 月 13 日和 08 月 14 日监测期间，项目厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

9.2.5 地表水监测结果

单位：mg/L，特别注明除外。

监测项目	监测日期	监测结果		标准限值	达标情况
		1#项目所在地汇水河上游	2#项目所在地汇水河下游		
pH 值（无量纲）	2018.08.13	7.21	7.18	6～9	达标
	2018.08.14	7.18	7.15		达标
水温（℃）	2018.08.13	29.7	29.8	/	/
	2018.08.14	28.6	28.8		/
溶解氧	2018.08.13	6.45	6.40	5	达标
	2018.08.14	6.32	6.37		达标
化学需氧量	2018.08.13	18	14	20	达标
	2018.08.14	17	12		达标
五日生化需氧量	2018.08.13	3.2	2.2	4	达标
	2018.08.14	2.8	2.0		达标
氨氮	2018.08.13	0.126	0.105	1.0	达标
	2018.08.14	0.131	0.113		达标
高锰酸盐指数	2018.08.13	2.5	2.5	6	达标
	2018.08.14	2.6	2.5		达标
总磷	2018.08.13	0.093	0.097	0.2	达标
	2018.08.14	0.070	0.076		达标
氟化物	2018.08.13	0.07	0.08	1.0	达标
	2018.08.14	0.07	0.09		达标
六价铬	2018.08.13	ND	ND	0.05	达标
	2018.08.14	ND	ND		达标
氰化物	2018.08.13	ND	ND	0.2	达标
	2018.08.14	ND	ND		达标
挥发酚	2018.08.13	ND	ND	0.005	达标
	2018.08.14	ND	ND		达标
阴离子表面活性剂	2018.08.13	ND	ND	0.2	达标
	2018.08.14	ND	ND		达标
石油类	2018.08.13	0.03	0.01	0.05	达标
	2018.08.14	0.03	0.01		达标

备注：监测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，“ND”表示未检出，监测项目检出限详见表 8-1 监测分析方法一览表。

评价：监测结果表明：2018 年 08 月 13 日和 08 月 14 日，项目所在地汇水河上下游中的 pH 值、溶解氧、氨氮、化学需氧量、五日生化需要量、高锰酸盐指数、总磷、氟化物、六价铬、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂均值均达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

9.2.6 环境空气监测气象参数观测结果

监测日期	时段	气温（℃）	风向	风速（m/s）	气压（kpa）	相对湿度（%）	天气情况
2018.08.13	09:00~次日 09:00	29.0	NE	0.6	99.77	50	晴天
2018.08.14	13:15~次日 13:15	29.5	N	0.8	99.74	50	晴天

9.2.7 环境空气监测结果

监测日期	监测点位	监测项目		
		总悬浮颗粒物（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	是否达标
2018.08.13	小河村	0.124	0.3	达标
2018.08.14	小河村	0.137		达标

评价：监测结果表明：2018 年 08 月 13 日和 08 月 14 日，项目西南面小河村的环境空气总悬浮颗粒物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 限值。

9.2.8 地下水监测结果

单位：mg/L，特别注明除外。

监测项目	监测日期	监测结果及频次		标准限值	达标情况
		第 1 次	第 2 次		
pH 值（无量纲）	2018.08.13	7.33	7.28	6.5～8.5	达标
	2018.08.14	7.24	7.30		达标
水温（℃）	2018.08.13	25.6	25.2	/	/
	2018.08.14	24.8	24.5		/
氨氮	2018.08.13	0.044	0.046	0.5	达标
	2018.08.14	0.047	0.062		达标
六价铬	2018.08.13	ND	ND	0.05	达标
	2018.08.14	ND	ND		达标
高锰酸盐指数	2018.08.13	ND	ND	3.0	达标
	2018.08.14	ND	ND		达标
总硬度	2018.08.13	182	176	450	达标
	2018.08.14	180	178		达标
硝酸盐	2018.08.13	1.49	1.44	20.0	达标
	2018.08.14	1.46	1.51		达标
亚硝酸盐	2018.08.13	ND	ND	1.00	达标
	2018.08.14	ND	ND		达标
氯化物	2018.08.13	5.88	5.63	250	达标
	2018.08.14	7.76	6.01		达标
氟化物	2018.08.13	0.040	0.036	1.0	达标
	2018.08.14	0.038	0.050		达标
硫酸盐	2018.08.13	11.6	11.0	250	达标
	2018.08.14	11.2	11.4		达标
溶解性总固体	2018.08.13	286	285	1000	达标
	2018.08.14	285	286		达标

监测项目	监测日期	监测结果及频次		标准限值	达标情况
		第 1 次	第 2 次		
汞	2018.08.13	0.00004	0.00004	0.001	达标
	2018.08.14	0.00005	ND		达标
砷	2018.08.13	0.0003	0.0003	0.01	达标
	2018.08.14	0.0004	0.0003		达标
铜	2018.08.13	ND	ND	1.00	达标
	2018.08.14	ND	ND		达标
锌	2018.08.13	ND	ND	1.00	达标
	2018.08.14	ND	ND		达标
铅	2018.08.13	ND	ND	0.01	达标
	2018.08.14	ND	ND		达标
镉	2018.08.13	ND	ND	0.005	达标
	2018.08.14	ND	ND		达标
铁	2018.08.13	ND	ND	0.3	达标
	2018.08.14	ND	ND		达标
锰	2018.08.13	ND	ND	0.10	达标
	2018.08.14	ND	ND		达标
氰化物	2018.08.13	ND	ND	0.05	达标
	2018.08.14	ND	ND		达标
挥发酚	2018.08.13	ND	ND	0.002	达标
	2018.08.14	ND	ND		达标

备注：监测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，“ND”表示未检出，监测项目检出限详见表 8-1 监测分析方法一览表。

评价：监测结果表明：2018 年 08 月 13 日和 08 月 14 日，项目西南面小河村各项监测因子指标均达到了《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

9.2.9 环境噪声监测结果

单位： dB(A)

监测日期	监测点位	监测结果 Leq			标准限值	达标情况
		昼间	夜间	夜间偶发最大声级（Lmax）		
2018.08.13 昼间:14:50~15:10 夜间:23:25~23:40	5#小河村	52.2	44.4	54.2	昼间≤60； 夜间≤50	达标
2018.08.14 昼间:14:50~15:10 夜间:23:30~23:45	5#小河村	53.0	45.1	55.6	昼间≤60； 夜间≤50	达标

评价：2018 年 08 月 13 日和 08 月 14 日，通过对小河村环境噪声的监测，小河村环境噪声达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。

表十 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

上林县云海石灰工业有限公司占地面积 23800m^2，一期项目总投资 4000 万元，其中环保投资 180 万元，占总投资 4.5%。上林县云海石灰工业有限公司将原有年产 6 万吨的土窑关停，新建 2 条 200t/d 节能环保全自动化石灰竖窑生产线，1 条 600t/d 回转窑石灰生产线，并建设厂区办公楼、宿舍楼等相应基础配套施设，技改扩建后全厂产能为年产 30 万吨活性石灰。目前一期项目 2 条 200t/d 节能环保全自动化石灰竖窑生产线已建设完成并投入试生产，但 1 条 600t/d 回转窑石灰生产线尚未建设，即一期项目全厂产能为 400t/d 活性石灰，全厂全年生产 300 天，所以目前全厂产能为年产 12 万吨活性石灰。

项目验收范围为一期改扩建 2 条 200t/d 节能环保全自动化石灰竖窑生产线，以及两条破碎工艺，并建设厂区办公楼、宿舍楼等相应基础配套施设。本项目原有职工 25 人，技改扩建后职工人员不变。项目采用三班制工作制度，日工作时间为 24 小时，年工作时间 300 天。

2018 年 08 月 12~15 日生产负荷分别达到设计能力的 88%、86%、87%和 85%，满足环境保护竣工验收监测工况要达到 75％的要求。

（1）废水

本次现场监测过程中，污水总排口尚未产生污水流出，主要原因是厂区内职工人员较少，用水量也相对较少，产生的污水因地面温度较大，大部分污水已经蒸发，未能产生污水径流，同时化粪池为地埋式，不易于打开，并且本项目的生活污水主要用于周边果园灌溉，不随意排放。因此本次监测无法对废水进行监测。

（2）厂界无组织污染物总悬浮颗粒物和氟化物

2018 年 08 月 13 日和 08 月 14 日监测期间，大气无组织污染物总悬浮颗粒物和氟化物排放均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。

（3）竖窑废气

2018 年 08 月 13 日和 08 月 14 日监测期间，竖窑废气排放中二氧化硫、氟化物、颗粒物、烟气黑度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中有组织排放二级排放标准。

（4）噪声

2018 年 08 月 13 日和 08 月 14 日监测期间，项目厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（5）固体废物

生产过程中产生的废料用于厂区铺路，不外排；收尘器收集的粉尘根据不同工段收集后回收利用于该工段的生产，生活垃圾由当地环卫部门定期清运处理；化粪池污泥定期清理用作周边果园施肥。

（6）地表水

2018 年 08 月 13 日和 08 月 14 日，项目所在地汇水河上下游各项监测因子指标均达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

（7）地下水

2018 年 08 月 13 日和 08 月 14 日，项目西南面小河村各项监测因子指标均达到了《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（8）环境噪声

2018 年 08 月 13 日和 08 月 14 日，通过对小河村环境噪声的监测，小河村环境噪声达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。

10.2 工程建设对环境的影响

（1）项目周围未发现珍贵动物、文物古迹、珍稀动植物、人文景观等环境保护目标，故不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。项目位于广西上林县三里镇老虎山，周边 50m 范围内无居民、学校等。项目建设对周边环境质量影响较少。

（2）运行期间未发生重大安全事故及环境污染事故。

综上所述，上林县云海石灰工业有限公司年产 30 万吨石灰扩建技改项目（一期），基本落实了环境影响评价报告表及其批复所提的各项环保要求。本次验收监测表明该项目的各项污染物排放指标均达到相关污染物排放标准，符合环保验收要求。

10.3 建议

（1）及时做好生产车间、场地的清洁工作，降低粉尘对环境的污染。

（2）定期对环保设施进行检查、维护和保养，确保设备正常运行。

（3）对厂区内外进行美化绿化，减少噪声对环境的影响。

（4）落实专人负责环保工作，按制定的环境污染事故应急方案做好环境风险防治工作，并加强应急演练。

（5）加强环保设施的建设，对料仓出料口安装可活动式料斗、以及料仓进料口安装喷雾降尘设施、装料传送带安装密封棚罩、破碎车间湿法作业、同时对料库暂存车间和厂区道路等定期洒水等防治措施、降低扬尘的产生。

（6）脱硫塔沉淀池加高围堰，防止降雨时形成径流倒灌沉淀池，降低沉淀池碱水浓度；同时竖窑生产区域及料仓装卸作业区四周设置环形截水沟，防止降雨对该区域的影响，并

在截水沟出水口设置沉淀池，废水经过沉淀池处理后外排。

（7）加强厂区环境管理，保持厂区干净整洁，降低厂区内产生扬尘对职工身体健康带来不良的影响。