

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：一般工业固体废物综合利用项目

建设单位（盖章）：湖南桃江南方水泥有限公司

编制日期：二〇二二年十一月

中华人民共和国生态环境部制

# 湖南桃江南方水泥有限公司一般工业固体废物综合利用项目

## 环境影响报告表修改说明表

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
1	完善现有工程调查：完善桃江南方水泥公司、桃江南方新奥公司现有工程竣工环保验收、排污许可证执行情况，调查环保督查、环保投诉及整改情况。完善现有工程废气污染源达标排放调查分析（NO <sub>x</sub> 能否稳定达标），说明现有工程废气特别排放限值执行情况，核实现有工程废气污染物排放量，分析是否满足总量控制要求。完善现有工程存在的环境问题及“以新带老”环保措施。	已采纳	<p>(1) 已完善现有工程情况，桃江南方水泥公司自 2020 年自主验收之后未出现环保督查、环保投诉及整改情况。</p> <p>(2) 已完善现有工程废气污染源达标排放调查分析（2021 年全年 NO<sub>x</sub> 折算浓度能稳定达标）。</p> <p>(3) 已说明现有工程废气特别排放限值执行情况。</p> <p>(4) 已核现实有工程废气污染物排放量，各污染物均能满足总量控制要求。</p> <p>(5) 已完善现有工程存在的环境问题。</p>	(1) P12-P14; (2) (3) (4) P36-P46; (5) P48-P49
2	完善拟建工程分析：(1) 完善项目建设由来和建设现状调查。完善本项目在主体工程、辅助工程、公用工程、环保设施等与现有工程的依托关系。(2) 完善本项目实施后，全厂替代物料情况、全厂原辅材料耗量变化情况和主要物料成分变化情况，据此完善物料平衡和重金属平衡。列表给出本项目前后，桃江南方水泥公司、桃江南方新奥公司处理一般工业固废和危险废物的数量、种类变化情况。(3) 完善储运工程建设内容。细化本次处理一般工业固废在厂区的贮存方式、贮存量及防渗要求，细化如何配料和上料。完善贮存、预处理、厂内输送、投加（配料、上料）等环节的污染防治措施可行性分析。完善本次处理的一般工业固废如有色金属灰渣、转炉泥、磷石膏、氟石膏、炉渣的处理量、成分分析和性质，并完善进厂和入窑控制要求（预处理措施、投加量、重金属含量、氟含量、含水率等）。(4) 完善本项目噪声源强和噪声治理措施，完善固废产生及处置情况。(5) 核实工程前后，桃江南方水泥公司 4500t/d 和 4000t/d 新型干法水泥熟料生产线的废气污染源和污染物（重金属、氟化物、二噁英类等）排放变化	已采纳	<p>(1) 已完善本项目在主体工程、辅助工程、公用工程、环保设施等与现有工程的依托关系。</p> <p>(2) 已完善本项目实施后，全厂替代物料情况、全厂原辅材料耗量变化情况和主要物料成分变化情况，已完善物料平衡和重金属平衡。已列表给出本项目前后，桃江南方水泥公司技改前后原辅料变化量。本项目技改前后桃江南方新奥公司处理一般工业固废和危险废物的数量、种类不变。</p> <p>(3) 已完善储运工程建设内容。已细化本次处理一般工业固废在厂区的贮存方式、贮存量。</p> <p>(4) 已完善贮存、预处理、厂内输送、投加（配料、上料）等环节的污染防治措施可行性分析。</p> <p>(5) 已完善本次处理的一般工业固废如有色金属灰渣、转炉泥、磷石膏、氟石膏、炉渣的处理量、成分分析和性质。</p>	(1) P16-P18; (2) (3) (4) (5) P19-P22、 P23-P26; 附件 13

	情况。完善污染物排放量“三本账”分析和总量控制分析。			
3	完善环境空气现状评价。核实废气排放标准。	已采纳	(1) 完善环境空气现状评价。 (2) 已核实废气排放标准。	(1) P66-P70; (2) P65-P66
4	在核实废气污染源的基础上，核实大气评价工作等级及评价范围，完善大气环境评价专题相关内容，完善自行监测计划。	已采纳	(1) 已完善大气环境评价专题相关内容。 (2) 已完善自行监测计划。	(1) P64-P118; (2) P116-P117
5	补充本项目与《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》符合性分析。核实项目所属的生态环境管控单元，完善“三线一单”符合性分析。完善项目与相关法规政策、规划的符合性分析。	已采纳	(1) 补充本项目与《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》符合性分析。 (2) 核实项目所属的生态环境管控单元，完善“三线一单”符合性分析。完善项目与相关法规政策、规划的符合性分析。	(1) P9-P10; (2) P2-P8
专家复核意见： 报告总体上已按专家意见修改，可上报。 周峰 2022.11.7				

打印编号 : 1666678196000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	d01lte		
建设项目名称	湖南桃江南方水泥有限公司一般工业固体废物综合利用项目		
建设项目类别	47--103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	湖南桃江南方水泥有限公司		
统一社会信用代码	914309225617437012		
法定代表人（签章）	吕文斌		
主要负责人（签字）	万晓聪		
直接负责的主管人员（签字）	万晓聪		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	湖南三方环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91430111MA4L287J6K		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘闺华	2015035110352014110703000033	BH005972	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘闺华	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论及建议、 大气环境影响专项评价	BH005972	
谭钟琳	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH038949	

⚠ 不安全 | xypt.china-eia.com:8080/XYPT/center

# 环境影响评价信用平台

信息查询 欢迎您！湖南三方环境科技有限公司 | 首页 | 修改密码 | 退出

单位信息查看 信用记录

湖南三方环境科技有限公司

当前记分周期内失信记分 0 2021-10-30~2022-10-29

基本情况

基本信息

单位名称:	湖南三方环境科技有限公司	统一社会信用代码:	91430111MA4L287J6K
组织形式:	有限责任公司	法定代表人(负责人):	刘剑
法定代表人(负责人)证件类型:	身份证	法定代表人(负责人)证件号码:	430503198609152518
住所:	湖南省·长沙市·雨花区·振华路519号聚合工业园15栋401房		

设立情况

基本情况变更 信用记录

环境影响报告书(表)信息提交 变更记录 编制人员

近三年编制环境影响报告书(表)累计 100 本

报告书	23
报告表	77

## 人员信息查看

刘国华

注册时间: 2019-11-04

当前状态：正常公开

— 当前记分周期内失信记分

2021-11-04~2022-11-03

## 一 信用记录

## 基本情况

基本信息

姓名:	刘闻华	从业单位名称:	湖南三方环境科技有限公司
职业资格证书管理号:	201503511035201411070300033	信用编号:	BH005972

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 46 本

报告书	16
报告表	30

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

近三年编制的环境影响

#### 近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主
1	湖南桃江南方水泥...	d01lte	报告表	47--103一般工业...	湖南桃江南方水泥...	湖南三方环境科技...	刘闺华	刘闺华

← ⏪ 不安全 | xypt.china-eia.com:8080/XYPT/staff/view?id=713436948819094227 ⏴ ⏵ ⏷ ⏸ ⏹ ⏺

### 人员信息查看

谭钟琳

注册时间: 2020-12-10  
当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分: 0 (2021-12-16~2022-12-15)

信用记录

**基本情况**

**基本信息**

姓名:	谭钟琳	从业单位名称:	湖南三方环境科技有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH038949

**变更记录** **信用记录**

**环境影响报告书(表)情况 (单位:本)**

近三年编制环境影响报告书(表)累计 10 本

报告书	2
报告表	8

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 0 本

报告书	0
报告表	0

报告书

报告表

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南三方环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91430111MA4L287J6K）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 湖南桃江南方水泥有限公司一般工业固体废物综合利用项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 刘国华（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035110352014110703000033，信用编号 BH005972），主要编制人员包括 刘国华（信用编号 BH005972）、谭钟琳（信用编号 BH038949）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



2022年10月25日



统一社会信用代码  
91430111MA4L287J6K

# 营业 执 照

(副 本)

副本编号: 1 - 1



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名 称 湖南三方环境科技有限公司

注 册 资 本 壹仟贰佰万元整

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成 立 日 期 2015年12月17日

法 定 代 表 人 刘剑

营 业 期 限 2015年12月17日至 2065年12月16日

经 营 范 围

仅用于湖南桃江南方水泥有限公司一般工业固体废物综合利用项目  
环境仪的研发；建材、五金建材、机械设备、五金产品及电子产品批发；生物质能源的技术、电子、通信与自动控制技术、电子技术研发；环保工程设施、建设工程施工；环保工程设计；环保技术推广服务；环境与生态监测；污染治理项目的咨询；环境技术咨询服务；水污染治理；大气污染治理；计算机技术开发、技术服务；计算机科学技术研究服务；信息技术咨询服务；广告设计；会议服务；法律咨询；环境卫生管理；节能环保产品销售；广告制作服务；房屋租赁；环保工程专业承包。（未经批准不得从事P2P网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住 所 长沙市雨花区振华路519号聚合工业园15栋  
401房

登 记 机 关



2019 年 6 月 3 日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP00017633  
No.



持证人签名:

Signature of the Bearer

刘国华

管理号: 2015035110352014110703000033  
File No.

姓名: 刘国华  
Full Name \_\_\_\_\_  
性别: 男  
Sex \_\_\_\_\_  
出生年月: 1982年7月  
Date of Birth \_\_\_\_\_  
专业类别: /  
Professional Type \_\_\_\_\_  
批准日期: 2015年5月24日  
Approval Date \_\_\_\_\_

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2015年11月11日  
Issued on



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设工程项目分析 .....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	51
四、主要环境影响和保护措施 .....	59
五、环境保护措施监督检查清单 .....	62
六、结论及建议 .....	63
七、 大气环境影响专项评价 .....	64
附表 .....	119
附件 .....	120
附件 1：环评委托书 .....	120
附件 2：营业执照 .....	121
附件 3：法人身份证复印件 .....	122
附件 4：土地证明材料 .....	123
附件 5：一线环评批复 .....	136
附件 6：一线验收 .....	140
附件 7：二线环评批复 .....	141
附件 8：二线验收 .....	150
附件 9：新奥项目水泥协同处置环评批复 .....	158
附件 10：新奥项目水泥协同处置验收 .....	163
附件 11：水泥窑协同处置合作协议 .....	170
附件 12：排污权证 .....	175

附件 13：辅料重金属含量监测报告 .....	176
附件 14：辅料名称变更说明 .....	186
附件 15：辅料为一般工业固体废物证明材料 .....	187
附件 16：厂区排污许可证 .....	199
附件 17：环境噪声监测报告及质保单 .....	200
附件 18：专家签到表及评审意见 .....	206
附件 19：专家日常考核意见 .....	211
附件 20：公示截图 .....	214
附图 .....	215
附图 1：项目地理位置图 .....	215
附图 2：厂区平面布置图 .....	216
附图 3：厂区防护距离图 .....	217
附图 4：厂区排气筒分布图 .....	218
附图 5：环境噪声监测点位 .....	219
附图 6-1：项目敏感目标图（大气环境） .....	220
附图 6-2：项目敏感目标图（地表水环境） .....	221
附图 7：项目厂区环境现状图 .....	222

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	一般工业固体废物综合利用项目		
建设单位	湖南桃江南方水泥有限公司		
项目代码	无		
建设单位联系人	万晓聪	联系方式	13975206021
建设地点	湖南省桃江县灰山港镇灰山港村烟沙塘组		
地理坐标	东经 112°14'11.625"、北纬 28°18'53.552"		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	“四十七、生态保护和环境治理业，103 一般工业固体废物（含污水处理固废）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	930
环保投资占比（%）	31	施工工期	2022.11~2023.2
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	不新增用地
专项评价设置情况	本次技改项目一线窑尾废气、二线窑尾废气涉及有毒有害污染物（汞），且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，因此本评价设置大气专项评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为一般工业固体废物综合利用项目，新增一般工业固体废物作为生产原辅料生产水泥熟料、水泥制品，替代原有水泥生产的部分原辅料。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发改委令2019年第29号），本项目属于“第一类鼓励类 四十三、环境保护与资源节约综合利用 20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，本项目属于鼓励类，符合国家产业政策。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><u>根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发[2020]14号）：</u></p> <p><u>“优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括各类自然保护地、饮用水源保护区、环境空气一类功能区、永久基本农田保护区等。</u></p> <p><u>重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、省级以上产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。重点管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。</u></p> <p><u>全市共划定52个环境管控单元。其中，优先保护单元15个，占全市国土面积的39.44%；重点管控单元20个（其中包括9个省级以上产业园区重点管控单元），面积占比16.71%；一般管控单元17个，面积占比43.85%。”</u></p> <p><u>本项目位于湖南省桃江县灰山港镇灰山港村烟沙塘组，为环境管控单元中的一般管控单元（环境管控单元编码为ZH43092230002）。企业空间布局合理，污染物经处理后达标排放，符合一般管控单元的环境管控要求。</u></p> <p><b>（1）生态红线</b></p> <p><u>根据《湖南省人民政府关于印发&lt;湖南省生态保护红线&gt;的通知》（湘政发[2018]20号）和益阳市生态保护红线划定情况，本项目位于湖南省桃江县灰山港镇灰山港村烟沙塘组，不在生态保护红线划定范围内，符合生态保护红线保护范围要求。</u></p>
---------	--

	<p><u>(2) 环境质量底线</u></p> <p>本项目用一般工业固废作为水泥生产原料，本项目废气各污染物排放量相对原环评均不增加。</p> <p>由下文分析可知，湖南桃江南方水泥有限公司窑头、窑尾有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表2 大气污染物特别排放限值；有组织排放的氟化物、氨满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表1 排放限值；汞及其化合物满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》(GB30485-2013) 表1 中的最高允许排放浓度。</p> <p>水泥磨粉尘及其他物料储存、破碎、输送和入库粉尘有组织排放均满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表2 大气污染物特别排放限值。企业完善了粉尘治理措施，在物料储存、破碎、输送和入库等处增加覆膜滤料袋式除尘器，配套62根排气筒，新增排气筒均为一般排放口，颗粒物由无组织排放变为了有组织排放，全厂颗粒物排放量减少。</p> <p>本次技改废气各污染物排放量均减少；本项目不新增废水、固体废物，厂界四周噪声源强不变。综上，在采取相应的污染防治措施后，本项目各类污染物达标排放，不会对周边环境造有环境质量是相容的，符合环境质量底线的要求。</p> <p><u>(3) 资源利用上线</u></p> <p>项目使用资源主要为水、电、天然气等，来源于市政供水系统、供电系统、燃气管道，本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水、电、气等资源不会突破区域的资源利用上线。项目占地不涉及基本农田。项目资源利用满足要求。</p> <p><u>(4) 生态环境准入清单</u></p> <p>生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。根据《湖</p>
--	--

南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》、《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发[2020]14号），本项目生态环境准入清单符合性见下表：

**表 1-1 湖南省一般管控单元生态环境总体管控要求及符合性分析一览表**

管控对象	基本内容	管控要求	评价项目情况	符合性
重点管控单元	优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域	落实生态环境保护基本要求。	本次技改废气各污染物排放量均减少；本项目不新增废水、固体废物，厂界四周噪声源强不变。落实生态环境保护基本要求。	符合
大气环境一般管控区	环境空气二类功能区中大气重点管控区外的其余区域	严格落实大气污染物达标排放、环境影响评价、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度，确保区域环境空气质量达标。	本次技改废气各污染物排放量均减少，废气达标排放。企业排污许可证后按要求自动监测、手工监测，废气达标排放。	符合

**表 1-2 益阳市生态环境管控基本要求及符合性分析一览表**

属性/区域	管控维度	管控要求	评价项目情况	符合性
	空间	1.严格环境准入，新建项目必须符合国家规定的准入条件、清洁生产标准和排放标准，已无环境容量的区域，禁止新建增加污染物排放的项目；限制石化、有机化工等高 VOCs 排放建设项目。不符合法律法规、产业政策，选址、布局不合理，对环境敏感地区产生重大不利影响、群众反应强烈，超过总量控制指标、生态破坏严重或者尚未完成生态恢复任务的地区有色金属新增污染项目一律不予审批。	本项目用一般工业固废作为水泥生产原料，废气各污染物排放量相对原环评均不增加，项目不涉及 VOCs 排放。	符合
	布局	2.对取用水总量已经达到或超过控制指标的地区，暂停审批新增取水的建设项目（公益类项目除外）。对取用水总量接近控制指标的地区，严格限制高耗水、高污染的项目，优先保障低消耗、低排放和高效益的产业发展。在地下水超采区，禁止工业建设项目和服务业新增取用地下水，并逐步削减超采量，实现地下水采补平衡。深层承压地下水原则上只能作为应急和战略储备水源。	项目不新增用水。	符合
	污染	3.加强对在产涉锑企业的环境监管，建立长效机制，确保达标排放。	湖南桃江南方水泥不属于产涉锑企业。	符合
		对废气排放点源进行有效控制，企业含重	本项目用一般工业固废	符合

	染物排放管控	<p>金属废气必须达标排放。对于含重金属废气的无组织排放，在原料处理、转运、熔炼等过程产生粉尘的部位，必须配备收尘及烟气净化装置，净化后的气体经排气筒排放。</p> <p>作为水泥生产原料，本项目废气各污染物排放量相对原环评均不增加。</p> <p>由下文分析可知，湖南桃江南方水泥有限公司窑头、窑尾有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表2 大气污染物特别排放限值；有组织排放的氟化物、氨满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表1 排放限值；汞及其化合物满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB30485-2013）表1中的最高允许排放浓度。</p> <p>本次技改完善了企业粉尘治理措施，在物料储存、破碎、输送和入库等处增加覆膜滤料袋式除尘器，配套62根排气筒，新增排气筒均为一般排放口，颗粒物由无组织排放变为了有组织排放，全厂颗粒物排放量减少，由下文工程分析可知，本次技改水泥磨粉尘及其他物料储存、破碎、输送和入库粉尘有组织排放可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表2 大气污染物特别排放限值。</p>	
		<p>在原有污染物自动监控的基础上，对重点排污单位的用电总量和污染治理设施用电量进行监控；排气口高度超过45米的高架源，以及化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录进行重点监管。</p>	<p>本次技改不新增主要排放口，原有主要排放口均已安装自动监控设施并联网。</p>
环境风险		<p>可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、事件应急预案，并已于</p>	<p>湖南桃江南方水泥有限公司已编制了突发环境事件应急预案，并已于</p>

		险 防 控	处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。	2020年9月28日于益阳市生态环境局桃江分局备案。	
		资源 开发 效 率 要 求	2. 土地资源：完善建设用地有偿使用与市场流转机制，控制城乡建设用地的低效扩张。积极盘活存量建设用地，加强城镇闲置用地整合，鼓励低效用地增容改造和深度开发；积极引导城乡建设垂直空间上下发展，拓展建设用地新空间。改变工矿用地布局分散、粗放低效的用地现状，促进工矿基地化和规模化发展。非农建设项目选址应尽量不占或少占耕地，确需占用耕地的，应符合土地利用总体规划和土地利用年度计划，并依法报批用地。严格按照“占一补一、先补后占、占优补优、占水田补水田”的要求，执行建设占用耕地补偿制度。	本项目不新增用地。	符合
			3. 能源：落实能源消费双控制度，严格控制煤炭消费。加快推进燃煤锅炉改造，鼓励使用天然气、生物质等清洁能源，推进全市天然气管网、储气库等基础设施建设，提升天然气供应保障能力。继续实施锅炉窑炉的节能改造工程，进一步提高重点耗能行业能效水平，新建项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进能效标准。	本项目不使用锅炉。	符合
		大气 弱扩 散 改单 区、 布局 敏感 区	严格实施无组织排放标准，全面落实火电、建材、有色、锅炉等相关行业污染物排放标准修改单中增加的行业无组织排放控制要求。改、扩建高污染高耗能项目单位产品能耗、主要用能工序能耗达到国际先进水平，主要耗能设备能效水平达到国家二级以上，大气污染物排放严格执行特别排放限值要求。	由下文分析可知，项目无组织排放颗粒物及氨满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3大气污染物无组织排放限值。	符合
		高污 染燃 料禁 燃区	县级以上城市规划区内严禁煤炭、火电、水泥、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。	本次技改原有项目水泥熟料、水泥制品产能不变。	符合

表 1-3 灰山港镇环境管控单元生态环境准入清单及符合性分析

管控维度	管控要求	本项目	结论
空间布局约束	<p>(1.1) 饮用水水源保护区、城镇居民区等区域为畜禽禁养区，区内严禁新建、扩建、改建各类畜禽规模养殖场，现有不符合要求的规模养殖场依法关闭或搬迁。</p> <p>(1.2) 灰山港镇克上冲水库、牛田镇清泉水库、石牛江镇甘溪冲水库饮用水水源保护区取水点周围500米水域内，禁止从事捕捞、养殖、停靠船只等可能污染水源的活动。</p>	本项目为一般工业固体废物综合利用项目，位于益阳市桃江县灰山港镇灰山港村，项目选址不涉及饮用水水源保护区，项目不新增废水。	符合

		<p>(1.3) 完善志溪河流域灰山港镇城镇建成区污水管网, 进行水体清淤、疏淤、提防护坡、区域绿化, 切断入河污染源。</p>		
污染物排放管控		<p>(2.4) 严格落实《关于执行污染物特别排放限值(第一批)》要求, 对灰山港镇益阳金沙钢铁等重点行业企业执行特别排放限值。</p>	<p>本项目为一般工业固体废物综合利用项目, 由下文分析可知, 湖南桃江南方水泥有限公司窑头、窑尾有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表2 大气污染物特别排放限值; 有组织排放的氟化物、氨满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表1 排放限值; 汞及其化合物满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》(GB30485-2013)表1 中的最高允许排放浓度。</p> <p>水泥磨粉尘及其他物料储存、破碎、输送和入库粉尘有组织排放均满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表2 大气污染物特别排放限值。</p> <p>综上, 在采取相应的污染防治措施后, 本项目各类污染物达标排放。</p>	符合
环境风险防控		<p>(3.1) 灰山港镇克上冲水库、牛田镇清泉水库、石牛江镇甘溪冲水库饮用水水源保护区应按相关法律法规和水源地规范化建设相关要求, 彻底排查新划定饮用水水源保护区范围内的污染源, 制定污染综合整治方案并组织实施, 确保水源地水质达标; 加强饮用水水源地环境风险防控与应急能力建设, 编制环境应急预案并定期组织环境风险应急演练。</p>	<p>湖南桃江南方水泥有限公司已编制了突发环境事件应急预案, 并已于2020年9月28日于益阳市生态环境局桃江分局备案。</p>	符合
资源开发		<p>(4.1) 能源: 加快推进清洁能源替代利用, 推进燃煤锅炉改造, 鼓励</p>	<p>本项目除水、电外, 无其他能源消耗, 能够有</p>	符合

	<p><b>效率要求</b></p> <p>使用天然气、生物质等清洁能源。 严格控制煤炭消费总量，加大天然气、液化石油气、煤制气、太阳能等清洁能源的供应和推广力度。</p> <p><b>(4.2) 水资源：</b>发展农业节水，推广喷灌、微灌等节水灌溉技术，完善灌溉用水计量设施。建立并严格执行节水产品认证制度，逐步淘汰落后、高耗水的用水工艺、设备和产品。</p> <p><b>(4.3) 土地资源：</b>切实保护耕地面积，努力实现耕地总量稳中有增；实行建设用地强度控制，推动土地综合开发利用，推广应用科学先进的节地技术和节地模式。</p>	<p>效利用资源能源。本项目位于益阳市桃江县灰山港镇灰山港村（原新塘湾村）湖南桃江南方水泥有限公司厂房内，不新增用地。因此，本项目符合灰山港镇资源开发效率要求要求。</p>	
<p>综上所述，本项目符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》、《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发[2020]14号）中生态环境准入清单的相关要求。</p>			
<h3>3、项目选址合理性分析</h3>			
<p>项目位于湖南省桃江县灰山港镇灰山港村烟沙塘组，项目选址合理性分析如下：</p>			
<p>①项目选址于湖南省桃江县灰山港镇灰山港村烟沙塘组，本项目所在区域目前环境质量基本满足功能区划要求，厂址周围无自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地、生态脆弱敏感区和其他需要特殊保护的敏感目标，项目选址基本可行。</p>			
<p>②项目运营期主要是废气，在经合理处置后可达标排放。项目的建设运营不会对周围环境空气产生明显影响，不会降低周围区域环境空气功能。</p>			
<p>③现状厂址周边路网已形成，交通便利；周边具备供水及供电接入条件。即项目区域基础设施较完善，供水、供电、通信等均能满足项目生产及员工生活要求。</p>			
<p>同时，项目不位于益阳市生态保护红线内；不占用林地和基本农田，项目选址符合“三线一单”一单空间布局约束要求。</p>			
<p>综上，项目选址基本合理。</p>			
<h3>4、与《水泥工业产业发展政策》符合性分析</h3>			

国家发展和改革委员会于 2006 年 10 月 17 日发布 50 号令《水泥工业产业发展政策》，指出：“国家鼓励和支持企业发展循环经济，新型干法窑系统废气余热要进行回收利用，鼓励采用纯低温废气余热发电。鼓励和支持利用在大城市或中心城市附近大型水泥厂的新型干法水泥窑处置工业废弃物、污泥和生活垃圾，把水泥工厂同时作为处理固体废物综合利用的企业。”

湖南桃江南方水泥有限公司新增一般工业固体废物作为生产原辅料生产水泥熟料、水泥制品，综合利用一般工业固体废物，替代原有水泥生产的部分原辅料，符合《水泥工业产业发展政策》相关规定。

### 5、与《水泥行业准入条件》符合性分析

2010 年 11 月 16 日，中华人民共和国工业和信息化部公告发布了《水泥行业准入条件》。其规定“鼓励对现有水泥（熟料）生产线进行低温余热发电、粉磨系统节能、变频调速和以消纳城市生活垃圾、污泥、工业废弃物可替代原料、燃料等节能减排的技术改造投资项目”。

湖南桃江南方水泥有限公司新增一般工业固体废物作为生产原辅料生产水泥熟料、水泥制品，综合利用一般工业固体废物，替代原有水泥生产的部分原辅料，符合《水泥行业准入条件》相关规定。

### 6、与《湖南省重点固体废物环境管理“十四五”规划》符合性分析

《湖南省重点固体废物环境管理“十四五”规划》主要任务及措施中关于危险废物处理设施的规划布局提出以下主要任务：“提高一般工业固体废物综合利用率。省级工信主管部门会同省直相关部门组织开展工业固体废物资源综合利用审查与评价，促进一般工业固体废物资源综合利用产业规范化、绿色化、规模化、高技术化发展。充分利用工业窑炉、水泥窑等设施消纳尾矿、粉煤灰、煤矸石、炉渣、冶炼废渣、脱硫石膏等一般工业固体废物，构建以水泥、建材、冶金等行业为核心的一般工业固体废物综合利用系统，提高一般工业固体废物综合利用率以改善环境质量为目标，坚持就近集中处置原则，遵循各地区主导产业及相应危险废物产生特征，合理规划建设固体废物处理项目，优化区域布局。本市州范围内无相应危险废物产生的，不再规划新建处理设施；危险废物处置应优先满足长

沙、衡阳危险废物处置中心的集中处置需求，有序开展大中型新型干法水泥企业协同处理危险废物的试点工作。”

湖南桃江南方水泥有限公司新增一般工业固体废物作为生产原辅料生产水泥熟料、水泥制品，替代原有水泥生产的部分原辅料，属于对一般固体废物进行资源化、无害化利用，属于固体废物综合利用项目。工业废物可以替代部分燃煤或水泥原料，在实现固体废物减量化、无害化和资源化的同时，还能降低煤耗、减少废气排放，环境效应明显。本项目不使用危险废物作为生产原料。湖南桃江南方水泥有限公司对两条熟料新型干法水泥生产线辅料进行变更，厂区仓储位置不变，仓储内部分区域布局由于辅料变化而发生变化。工业废物可以替代部分水泥原料，在实现固体废物减量化、无害化和资源化的同时，还能降低煤耗、减少废气排放，环境效应明显。

综上所述，评价认为本项目建设与《湖南省重点固体废物环境管理“十四五”规划》是相符。

## **7、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**

《湖南省“十四五”环境保护规划》明确提出：鼓励县级以上地方人民政府统筹或联合规划建设一般工业固体废物集中处置设施，支持资源化利用新技术、新设备、新产品的研发与应用；在环境风险可控下，充分利用工业窑炉、水泥窑等设施消纳采选尾矿、粉煤灰、炉渣、冶炼废渣、脱硫石膏等大宗工业固体废物；构建以水泥、建材、冶金等行业为核心的工业固体废物综合利用系统；推动工业固体废物资源综合利用示范基地（园区）、示范企业、示范项目建设，到 2025 年，全省一般工业固体废物资源综合利用率达到 80%。

本项目在环境风险可控的条件下，替代原料主要为有色金属灰渣、转炉泥、铁合金炉渣等工业固体废物，实现了一般工业固体废物资源综合利用，与《湖南省“十四五”环境保护规划》是相符的。

## **8、与《湖南省建材工业“十四五”发展规划》符合性分析**

《湖南省建材工业“十四五”发展规划》中提出了进一步提高水泥窑协同处置生活垃圾、污泥等固废危废技术水平，重点建材企业矿山全部建

成绿色矿山的目标以及严格执行国家水泥产能置换政策，优化水泥及相关产业布局和产业结构的任务。

本项目的原料替代方案在湖南省水泥窑综合利用固废方面起到示范带头作用。因此，本项目与《湖南省建材工业“十四五”发展规划》是相符的。

## 9、与《水泥行业“十四五”发展规划》的符合性分析

《水泥行业“十四五”发展规划》指出“发展循环经济。支持利用现有新型干法水泥窑协同处置生活垃圾、城市污泥、污染土壤和危险废物等。开展赤泥、铬渣等大宗工业有害固废的无害化处置和综合利用研究；提升开展尾矿、粉煤灰、煤矸石、副产石膏、矿渣、电石渣等大宗工业固废的综合利用的支持力度，在保证产品质量和生态安全的前提下，在水泥产品中提高消纳产业废弃物能力，逐步增加可消纳固废的品种。”

湖南桃江南方水泥有限公司为积极相应国家政策，购进符合要求的一般工业固体废物作为辅料，既能作为生产物质资源，又能提高资源综合利用率，实现了固体废物资源化利用，符合该发展规划。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目背景</b></p> <p><b>(1) 湖南桃江南方水泥有限公司</b></p> <p>湖南桃江南方水泥有限公司是大型央企中国建材旗下新天山水泥中南水泥的全资子公司，成立于2010年9月29日，注册资本4.218亿元人民币，拥有一条4500t/d熟料新型干法水泥生产线配套9MW纯低温余热发电机组（一线）、一条4000t/d熟料新型干法水泥生产线配套9MW纯低温余热发电机组（二线）。</p> <p>原益阳市东方水泥有限公司4500t/d新型干法水泥生产线及矿山项目建设于桃江县灰山港镇原新塘湾村（现属于铁矿坳村、金沙坪村、杨家湾村、灰山港村，该项目已于2008年8月6日取得了原湖南省环境保护局批复（湘环评[2008]126号），石灰石原料输送采用汽车运输。2011年湖南桃江南方水泥有限公司收购原益阳市东方水泥有限公司4500t/d新型干法水泥生产线及矿山建设项目，并于2011年2月18日取得了原湖南省环境保护厅批复。该项目于2011年5月26日验收（湘环评验[2011]31号）。</p> <p>原益阳市万鑫水泥有限公司4000t/d熟料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电技改工程于2009年5月22日取得了原湖南省环境保护厅批复（湘环评[2009]107号，该批复已撤销），建设内容包括新建4000t/d熟料生产线及纯低温余热发电系统、石灰石原料输送采用汽车运输和在桃江县马迹塘镇京华村建设100万t/a水泥粉磨站。2012年湖南桃江南方水泥有限公司收购原益阳市万鑫水泥有限公司4000t/d熟料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电技改工程，并于2012年7月25日取得了原湖南省环境保护厅批复（湘环评[2012]221号）。湖南桃江南方水泥有限公司于2017年对湖南桃江南方水泥有限公司二线4000t/d熟料新型干法水泥生产线配套石灰石长胶带输送工程及水泥磨站工程变更，变更内容包括石灰石输送方式变更、水泥粉磨站选址变更、工程石灰石破碎选址变更。变更后石灰石长胶带输送水平投影距离5824m，承担一、二线水泥生产线提供石灰石原料运输任务，运输能力为2000t/h；水泥粉磨站建设于二线工程用地内，规模保持不变；石灰石破碎建设于石灰石矿山，破碎能力由800t/h扩大至1600t/h。该变更已于2017年4月14日取得了原湖南省环境保护厅的批复（湘环评函[2017]16号）。该项目于2020年9</p>
------	---

月 13 日完成自主验收。

湖南桃江南方水泥有限公司于 2020 年 10 月 21 日取得了益阳市生态环境局发放的排污许可证（证书编号：914309225617437012001P），有效期限 2020 年 10 月 31 日起至 2025 年 10 月 30 日止。湖南桃江南方水泥有限公司发证期间按排污许可证要求自行监测，按时填报企业季报、年报。

## (2) 桃江南方新奥环保技术有限责任公司

湖南新奥环保技术有限责任公司是一家拥有水泥窑协同处置工业废弃物技术优势的单位，为众多水泥企业提供水泥窑协同处置城市废物相关技术，并从事水泥窑协同处置危废的投资、建设和运营。桃江南方新奥环保技术有限责任公司是湖南新奥环保技术有限责任公司的全资子公司，2017 年 10 月，桃江南方新奥环保技术有限责任公司与湖南桃江南方水泥有限公司签署合作协议，计划在湖南桃江南方水泥有限公司厂内实施水泥窑综合利用工业危废项目，依托该厂现有一线 4500t/d 新型干法水泥回转窑综合利用工业危废 8 万吨/年。该项目于 2019 年 2 月 27 日取得了湖南省生态环境厅的批复，于 2021 年 12 月完成了自主验收。

2022 年 8 月，湖南新奥环保技术有限责任公司拟依托湖南桃江南方水泥有限公司二线 4000t/d 新型干法水泥回转窑协同处置一般工业固体废物（主要处置污染土、污泥等）设计处置规模为 3 万吨/年，并委托长沙则中环保技术有限公司编制《水泥窑协同处置一般工业废弃物综合利用项目环境影响报告表》，该项目已通过专家评审会。

桃江南方新奥环保技术有限责任公司于 2020 年 8 月 11 日取得了益阳市生态环境局发放的排污许可证（证书编号：91430922MA4M8AT77X001V），有效期限 2020 年 8 月 11 日起至 2023 年 8 月 10 日止。湖南桃江南方水泥有限公司发证期间按排污许可证要求自行监测，按时填报企业季报、年报。

**表 2-1 环保手续办理情况**

项目名称	建设单位	建设内容	批复情况	验收情况
4500t/d 新型干法水泥生产线及矿山建设项目	原益阳市东方水泥有限公司（于 2011 年被湖南桃江南方水泥有限公司收购）	4500t/d 新型干法水泥新型干法水泥生产线、石灰石矿山、期石灰石原料输送采用汽车运输	2008 年 8 月 6 日，湘环评 [2008]126 号	2011 年 5 月 26 日，湘环评验 [2011]31 号
4500t/d 新型干法水泥生产线及矿山建设项目变更	湖南桃江南方水泥有限公司	建设单位变更	2011 年 2 月 18 日，湘环评函	

			[2011]11号	
<u>4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电技改工程</u>	原益阳市万鑫水泥有限公司（于2012年被湖南桃江南方水泥有限公司收购）	<u>4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电技改工程</u>	2009年5月22日，湘环评[2009]107号（批复已撤销）	
<u>4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电技改工程变更环境影响分析说明</u>	湖南桃江南方水泥有限公司	<u>建设单位变更</u>	2012年7月25日，湘环评[2012]221号	2020年9月13日自主验收
<u>二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线配套石灰石长胶带输送工程及水泥粉磨站工程变更环境影响说明</u>	湖南桃江南方水泥有限公司	<u>变更内容包括石灰石输送方式变更、水泥粉磨站选址变更、工程石灰石破碎选址变更。</u>	2017年4月14日，湘环评函[2017]16号	
<u>桃江南方新奥环保技术有限责任公司水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目</u>	桃江南方新奥环保技术有限责任公司	<u>桃江南方新奥环保技术有限责任公司与湖南桃江南方水泥有限公司签署合作协议，在桃江南方水泥有限公司厂内实施水泥窑综合利用工业固废项目，依托该厂现有4500t/d新型干法水泥回转窑（一线水泥窑）综合利用工业危废8万吨/年，项目实施后，水泥窑的熟料产量不增加。</u>	2019年2月27日，湘环评[2019]10号	2021年12月自主验收
<u>桃江南方新奥环保技术有限责任公司水泥窑协同处置一般工业废弃物综合利用项目</u>	桃江南方新奥环保技术有限责任公司	<u>拟依托湖南桃江南方水泥有限公司二线4000t/d 新型干法水泥回转窑协同处置一般工业固体废物</u>	该项目环评已通过专家评审会	/

## 2、项目由来

为响应《“十四五”循环经济发展规划》中提出的大幅提高大宗固废综合利用率，推进城市废弃物协同处置，并切实解决益阳市及周边地区一般工业固废处置能力不足的问题；在保证湖南桃江南方水泥有限公司8500t/d水泥熟料生产能力不变（一线水泥窑生产能力4500t/d，二线水泥窑生产能力4000t/d）的情况下，湖南桃

江南方水泥有限公司拟投资 3000 万元于湖南省桃江县灰山港镇灰山港村烟沙塘组湖南桃江南方水泥有限公司厂区建设一般工业固体废物综合利用项目。

遵照《中华人民共和国环境保护法》以及中华人民共和国国务院令第 66 号《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，建设项目需要进行环境影响评价；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》可知建设项目类别属于“四十七、生态保护和环境治理业，103 一般工业固体废物（含污水处理固废）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他”，故建设项目需要编制环境影响评价报告表；据此，湖南桃江南方水泥有限公司委托湖南三方环境科技有限公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，湖南三方环境科技有限公司立即安排有关环评人员进行现场踏勘，对项目所处区域的自然环境、社会经济环境等进行了调查，在此基础上完成了建设项目的环境影响报告表，交由建设单位上报环保主管部门审查批复。

### 3、编制依据

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于固体废物治理（N7723）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目类别属于“四十七\_103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中“其他”情形，应当编制环境影响报告表。

表 2-2 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
四十七、生态保护和环境治理业			
103 一般工业 固体废物（含污 水处理污泥）、建 筑施工废弃物处置 及综合利用	一般工业固体废物 （含污水处理污泥） 采取填埋、焚烧（水 泥窑协同处置的改造 项目除外）方式的	其他	/

### 4、项目概况

项目名称：湖南桃江南方水泥有限公司一般工业固体废物综合利用项目；

建设单位：湖南桃江南方水泥有限公司；

项目选址：湖南省桃江县灰山港镇灰山港村烟沙塘组；

项目性质：技术改造；

项目总投资：3000 万元，其中环保投资 930 万元，占比 31%。

## 5、建设内容

(1) 本项目新增一般工业固体废物作为生产原辅料生产水泥熟料、水泥制品，替代原有水泥生产的部分原辅料。全厂新增一般固废量 55.16 万吨/年（其中一线新增 29.21 万吨/年，二线新增 25.95 万吨/年）替代原有矿山剥离物 21.99 万吨/年、天然石膏 8.37 万吨/年、粉煤灰 65.13 万吨/年、铁矿采矿粉末 2.688 万吨/年的使用量。湖南桃江南方水泥有限公司原有熟料及水泥产量不变。

新增一般固废包括：有色金属灰渣（ $\text{Fe}_2\text{O}_3$  含量 40%-50%）、转炉泥、磷石膏、氟石膏、炉渣等。

(2) 湖南桃江南方水泥有限公司环保意识较强，企业完善了全厂废气治理措施，仓储、运输等设备配套增加了 62 套除尘设施及排气筒，颗粒物由无组织排放变为了有组织排放，新增排气筒均为一般排放口。

其中生料储存新增 2 套覆膜滤料袋式除尘器及 2 根排气筒；生料粉磨新增 4 套覆膜滤料袋式除尘器及 4 根排气筒；水泥备料新增 13 套覆膜滤料袋式除尘器及 13 根排气筒；水泥散装储存新增 5 套覆膜滤料袋式除尘器及 5 根排气筒；原料储存新增 4 套覆膜滤料袋式除尘器及 4 根排气筒；装车廊道新增 5 套覆膜滤料袋式除尘器及 5 根排气筒；全厂原料及产品输送新增 27 套覆膜滤料袋式除尘器及 27 根排气筒；全厂应急新增 2 套覆膜滤料袋式除尘器及 2 根排气筒。

本项目主要建设内容如下表所示：

表 2-3 厂区建设内容一览表

区域	项目组成	厂区已有建设内容	本项目依托/技改情况
水泥厂区	建设规模	1 条 4500t/d 新型干法水泥生产线，1 条 4000t/d 新型干法水泥生产线。	本次技改依托原有两条水泥生产线，生产能力不变。
	生料制备	原辅料备料：石灰石预均化堆场、铁矿石库、高硅石粘土堆场、备用料库、原料调配站；生料粉磨：生料磨房。	本次技改新增部分原辅料，原有生产设备不变。
	主体工程	1#线： 窑尾预分解及熟料烧成：预热器、预分解炉、回转窑、篦冷机、熟料库。 2#线： 窑尾预分解及熟料烧成：预热器、预分解炉、回转窑、篦冷机、熟料库。	本次技改依托原有，原一线窑头、一线窑尾、二线窑头、二线窑尾废气治理措施及主要排放口数量不变。
	水泥制	水泥包装及成品：水泥散装及	原有生产设施不变。

		成	包装（部分利旧）、水泥成品库	
公用工程	控制系统	中央控制室操作站、现场控制站	依托原有	
	余热发电系统	SP 炉、AQC 炉、余热发电循环水系统、锅炉水处理系统、汽轮发电机	依托原有	
	SNCR 脱硝系统	还原剂制备系统、储存系统、喷射系统、电气及控制系统	依托原有	
	配电系统	总降压站及各工序电气室	依托原有	
公用工程	空压站	空压机房	依托原有	
	给排水系统	给水系统、循环水系统、污水处理系统（利旧改造）、洒水车	依托原有	
	储运工程	<p>1. 原煤、原料储存 1#石灰石原料库、2#石灰石原料库、1#原煤堆棚、2#原煤堆棚、混合堆棚 1、混合堆棚 2、混合堆棚 3</p> <p>2. 生料制备： 原煤：预均化堆场、煤磨、煤粉仓； 生料储存：石灰石配料仓、磨头仓； 生料粉磨：生料均化库。</p> <p>3. 水泥制成： 水泥备料：混合材库、粉煤灰库、水泥配料库； 水泥磨粉：水泥粉磨；</p> <p>4. 全厂原料、产品输送工程。</p>	原料、原煤仓库均依托原有，厂区仓储位置不变，仓储内部分区由于辅料变化而发生变化。 全厂输送皮带数量及位置不变，运输的原辅料变化。	
配套辅助工程	环保工程	<p>全厂 45 个排放口，其中 4 个主要排放口：1#窑头、1#窑尾、2#窑头、2#窑尾。</p> <p>1#线： 窑磨废气处理：增湿塔、窑尾袋式除尘器、SNCR 脱硝、脱硫设施、窑头袋式除尘器、窑尾窑头烟囱；</p> <p>2#线： 窑磨废气处理：增湿塔、窑尾袋式除尘器、SNCR 脱硝、脱硫设施、窑头静电除尘器、窑尾窑头烟囱。</p>	湖南桃江南方水泥有限公司环保意识较强，企业完善了全厂废气治理措施，仓储、运输等设备配套增加了 62 套除尘设施及排气筒，颗粒物由无组织排放变为了有组织排放，新增排气筒均为一般排放口。 其中生料储存新增 2 套覆膜滤料袋式除尘器及 2 根排气筒； 生料粉磨新增 4 套覆膜滤料袋式除尘器及 4 根排气筒；水泥备料新增 13 套覆膜滤料袋式除尘器及 13 根排气筒；水泥散装储存新增 5 套覆膜滤料袋式除尘器及 5 根排气筒；原料储存新增 4 套覆膜滤料袋式除尘器及 4 根排气筒；装车廊道新增 5 套覆膜滤料袋式除尘器及 5 根排气筒；全厂原料及产品输送	

			新增 27 套覆膜滤料袋式除尘器及 27 根排气筒；全厂应急新增 2 套覆膜滤料袋式除尘器及 2 根排气筒。
	装车廊道	装车廊道	本项目装车廊道依托原有。本项目装车廊道新增 5 套覆膜滤料袋式除尘器及 5 根排气筒除尘。
	化验室	化验室	依托原有
	机修	机修车间	依托原有
	办公生活区	办公楼、食堂、职工宿舍	依托原有
	厂区临时停车区	临时停车区	依托原有
粉磨站	建设规模	一期规模：两套粉磨机，生产能力 300t/h, 223.2 万吨/a；二期规模：100 万 t/a。	粉磨站生产能力不变，依托原有。

**6、项目处理能力及产品情况**

本项目新增一般工业固体废物作为生产原辅料生产水泥熟料、水泥制品，替代原有水泥生产的部分原辅料。全厂新增一般固废量 55.16 万吨/年（其中一线新增 29.21 万吨/年，二线新增 25.95 万吨/年）替代原有矿山剥离物 21.99 万吨/年、天然石膏 8.37 万吨/年、粉煤灰 65.13 万吨/年、铁矿采矿粉末 2.688 万吨/年的使用量。湖南桃江南方水泥有限公司原有熟料及水泥产量不变。

新增一般固废包括：有色金属灰渣（Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含量 40%-50%）、转炉泥、磷石膏、氟石膏、炉渣等。

**7、主要设备**

本项目不新增生产设备，生产设备全部依托原有。

湖南桃江南方水泥有限公司完善了厂区废气治理设施，在物料储存、破碎、输送和入库等处增加覆膜滤料袋式除尘器，配套 62 根排气筒，新增排气筒均为一般排放口，颗粒物由无组织排放变为了有组织排放。

其中生料储存新增 2 套覆膜滤料袋式除尘器及 2 根排气筒；生料粉磨新增 4 套覆膜滤料袋式除尘器及 4 根排气筒；水泥备料新增 13 套覆膜滤料袋式除尘器及 13 根排气筒；水泥散装储存新增 5 套覆膜滤料袋式除尘器及 5 根排气筒；原料储存新增 4 套覆膜滤料袋式除尘器及 4 根排气筒；装车廊道新增 5 套覆膜滤料袋式除尘器及 5 根排气筒；全厂原料及产品输送新增 27 套覆膜滤料袋式除尘器及 27 根排气筒；全厂应急新增 2 套覆膜滤料袋式除尘器及 2 根排气筒。

	新增废气治理设施情况，详见第四章。
--	-------------------

建设 内容	8、主要原辅材料及能源消耗										
	表 2-4 主要原辅材料消耗一览表										
	类别	名称	单位	原环评使用量(一、二期相加)	技改后使用量(全厂合计)	技改后原辅料增减量	技改后一线(4500t/d)使用量	技改后二线(4000t/d)使用量	来源	运输方式	备注
	石灰石	石灰石	万 t/a	345.04	345.04	0	183	162.04	石灰石矿山(自产)	长胶带	原有
	黏土质材料	煤矸石	万 t/a	22.95	22.95	0	12.15	10.80	外购:煤炭矿山废弃物	汽车	原有
		矿山剥离物(原粘土)	万 t/a	36.54	14.55	-21.99	7.56	6.99	自产	汽车	原有,名称变更
		页岩	万 t/a	18.5	30	+11.5	15.88	14.12	外购:矿业公司	汽车	原有
		泥灰岩(原高硅石)	万 t/a	12.03	36.92	+24.69	19.44	17.48	外购:硅石矿山	汽车	原有,名称变更
	铁质校正料	有色金属灰渣(Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 含量40%-50%)	万 t/a	/	1.492	+1.492	0.79	0.70	外购:钢铁厂	汽车	新增
		铁矿采矿粉末	万 t/a	3.33	0.642	-2.688	0.34	0.30	外购:铁矿山	汽车	原有
		转炉泥	万 t/a	/	4.59	+4.59	2.43	2.16	外购:钢铁厂	汽车	新增
		铁矿石	万 t/a	2.37	9.18	+6.81	4.86	4.32	外购:铁矿山	汽车	原有
原煤	原煤	万 t/a	39.66	39.66	0	21.00	18.66	外购:湖南南方水泥集团有限公司	汽车	原有	
石膏	天然石膏(一线环评)	万 t/a	8.72	0.35	-8.37	0.19	0.16	外购:石膏矿山	汽车	原有	
	脱硫石膏(二	万 t/a	5.8	14	+8.2	7.41	6.59	外购:发电厂	汽车	原有	

		<u>线环评)</u>									
		<u>磷石膏</u>	万 t/a	/	0.39	+0.39	0.21	0.18	外购: 冶炼厂	汽车	<u>新增</u>
		<u>氟石膏</u>	万 t/a	/	0.39	+0.39	0.21	0.18	外购: 冶炼厂	汽车	<u>新增</u>
		<u>粉煤灰(原混合材)</u>	万 t/a	69.61	4.48	-65.13	2.37	2.11	外购: 冶炼厂	汽车	原有
		<u>煤矸石</u>	万 t/a	/	1.17	+1.17	0.62	0.55	外购: 煤炭矿山 废弃物	汽车	<u>新增</u>
	<u>混合材</u>  <u>炉渣</u>	<u>铁合金炉渣</u>	万 t/a	/	5.05	+5.05	2.67	2.38	外购: 冶炼厂	汽车	<u>新增</u>
		<u>有色金属灰渣</u>	万 t/a	/	22.21	+22.21	11.76	2.83	外购: 冶炼厂	汽车	<u>新增</u>
		<u>有色金属灰渣 低度</u>	万 t/a	/	6.01	+6.01	3.18	2.38	外购: 冶炼厂	汽车	<u>新增</u>
		<u>燃煤炉渣</u>	万 t/a	/	5.05	+5.05	2.67	1.32	外购: 火山石、 自然的煤矸石 矿山	汽车	<u>新增</u>
		<u>华昇有色金属 灰渣 1</u>	万 t/a	/	2.81	+2.81	1.49	2.82	外购: 冶炼厂	汽车	<u>新增</u>
		<u>其他炉渣</u>	万 t/a	/	6	+6	3.18	10.45	外购: 钢铁厂	汽车	<u>新增</u>

表 2-5 本项目原辅料成分一览表 单位: %

类别	名称	LOSS	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	水分	结晶水	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	SO <sub>3</sub>
石灰石	石灰石	42.20	1.95	0.61	0.33	51.79	1.27	/	/	/	/	0.13
煤矸石	煤矸石	15.07	70.50	6.78	2.20	0.85	1.65	6.4	/	/	/	0.62
黏土质材料	<u>矿山剥离物(原粘土)</u>	8.65	59.57	17.83	8.74	0.68	0.78	22.9	/	1.77	0.26	0.28
	页岩	6.27	61.03	19.37	7.95	0.45	0.57	12.7	/	/	/	0.15

		泥灰岩 (原高硅石)	2.84	86.40	5.79	2.13	0.54	0.54	7.7	/	/	/	0.41
铁质校正料	有色金属灰渣 (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 含量 40%-50%)	有色金属灰渣 (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 含量 40%-50%)	11.89	5.10	6.80	47.20	9.63	6.52	17.6	/	/	/	0.35
		铁矿采矿粉末	3.76	15.64	5.66	51.39	8.92	3.30	14.1	/	/	/	0.43
	转炉泥	3.58	5.95	7.68	66.66	4.79	4.45	3.9	/	/	/	/	0.65
	铁矿石	3.58	43.33	6.28	39.98	2.54	1.27	5.1	/	/	/	/	0.30
煤	煤												全硫 0.68
石膏	天然石膏 (一线环评)	7.79	11.00	5.89	0.78	25.52	1.30	3.3	3.00	/	/	/	38.70
	脱硫石膏 (二线环评)	22.67	0.58	0.46	0.30	32.17	1.58	15.7	17.05	/	/	/	40.36
	磷石膏	15.74	7.72	1.18	0.43	31.76	0.90	10.8	12.93	/	/	/	38.01
	氟石膏	22.52	4.26	1.73	0.46	34.70	0.19	24.8	18.62	/	/	/	33.60
混合材	粉煤灰 (原混合材)	1.93	52.27	22.02	11.19	7.19	1.82	16.3	/	/	/	/	0.49
	煤矸石	7.49	75.94	9.62	3.42	0.61	0.86	8.4	/	/	/	/	0.98
	炉渣	铁合金炉渣	2.41	81.60	7.47	2.00	1.12	1.01	14.7	/	/	/	1.28
		有色金属灰渣	11.89	5.10	6.80	47.20	9.63	6.52	17.6	/	/	/	0.46
		有色金属灰渣低度	0.86	28.86	12.70	27.13	16.61	3.69	12.9	/	/	/	0.57
		燃煤炉渣	3.12	78.80	6.94	2.23	2.00	2.05	14.5	/	/	/	1.23
		华昇有色金属灰渣 1	19.98	32.17	8.31	9.07	10.86	0.44	9.8	9.35	/	/	16.03
		其他炉渣	-0.31	14.23	6.11	26.55	38.63	6.78	7.3	/	/	/	0.79

表 2-6 原有原辅料中各重金属含量

类别	名称	重金属含量				
		Pb (mg/kg)	As (mg/kg)	Hg (mg/kg)	Cd (mg/kg)	Cr (mg/kg)
石灰石	石灰石	6.1	6.71	0.077	1.4	33.6
黏土质材料	粘土	48.4	42.2	0.219	ND	173
	页岩	26.8	39.7	0.087	ND	172
	高硅石 (高 硅原料)	12.03	19.7	9.47	0.045	0.6
	煤矸石	21.7	10.9	0.008	2.4	62.1

	<u>铁质校正料</u>	<u>铁矿粉</u>	<u>2300</u>	<u>580</u>	<u>0.923</u>	<u>19.3</u>	<u>611</u>
		<u>铁矿石</u>	<u>28.1</u>	<u>34.5</u>	<u>0.117</u>	<u>0.9</u>	<u>97.4</u>
<b>表 2-7 技改后原辅料中各重金属含量</b>							
类别	名称	<u>Pb</u> <u>(mg/kg)</u>	<u>As</u> <u>(mg/kg)</u>	<u>Hg</u> <u>(mg/kg)</u>	<u>Cd</u> <u>(mg/kg)</u>	<u>Cr</u> <u>(mg/kg)</u>	
石灰石	石灰石	<u>6.1</u>	<u>6.71</u>	<u>0.077</u>	<u>1.4</u>	<u>33.6</u>	
黏土质材料	煤矸石	<u>21.7</u>	<u>10.9</u>	<u>0.008</u>	<u>2.4</u>	<u>62.1</u>	
	矿山剥离物 <u>(原粘土)</u>	<u>48.4</u>	<u>42.2</u>	<u>0.219</u>	<u>ND</u>	<u>173</u>	
	页岩	<u>26.8</u>	<u>39.7</u>	<u>0.087</u>	<u>ND</u>	<u>172</u>	
	泥灰岩 <u>(原高硅石)</u>	<u>19.7</u>	<u>9.47</u>	<u>0.045</u>	<u>0.6</u>	<u>135</u>	
	有色金属灰渣 <u>(铁含量40%-50%)</u>	<u>2720</u>	<u>242</u>	<u>0.494</u>	<u>27.3</u>	<u>508</u>	
<u>铁质校正料</u>	铁矿采矿粉末	<u>2300</u>	<u>580</u>	<u>0.923</u>	<u>19.3</u>	<u>611</u>	
	转炉泥	<u>0.497</u>	<u>3.46</u>	<u>0.04</u>	<u>0.042</u>	<u>0.032</u>	
	铁矿石	<u>28.1</u>	<u>34.5</u>	<u>0.117</u>	<u>0.9</u>	<u>97.4</u>	

## 9、物料平衡与水平衡

### (1) 水平衡

项目给水主要为员工生活用水及生产用水。本项目不新增员工，生产设备及生产工艺流程均不发生变化，故本项目不新增用水。全厂给排水量不变。

建设  
内  
容

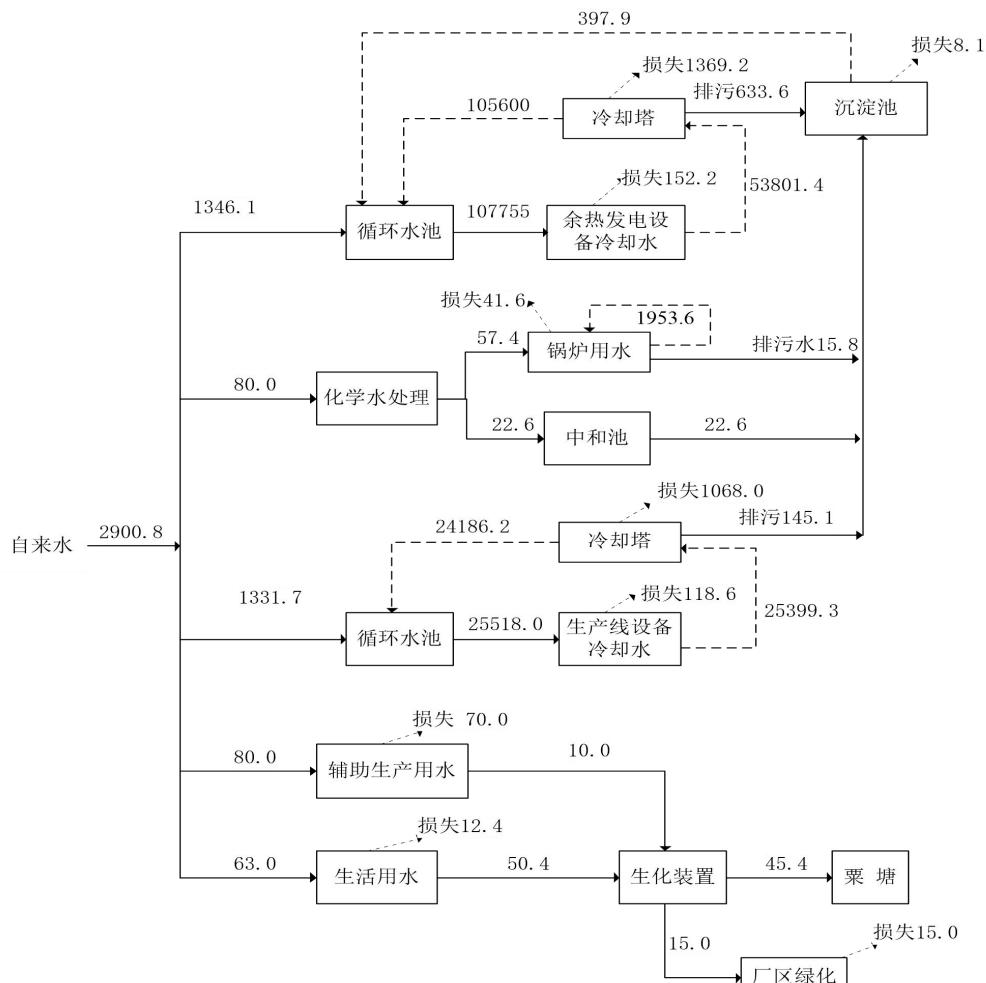


图 2-1 水泥生产线全厂水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

### (2) 物料平衡

项目物料平衡见表 2-8, 元素平衡见表 2-9~2-12。

表 2-8 物料平衡表

序号	投入		产出	
	原料	用量 (t/a)	产出	产出量 (t/a)
1	石灰石	3450400	商品熟料	2550000
2	煤矸石	229500	水泥产品	3000000
3	矿山剥离物 (原粘土)	145500	无组织沉降	1001.41
4	页岩	300000	粉尘	294.78
5	泥灰岩 (原高硅)	369200	窑尾烟气污染物 SO2 (产生)	481.44

		<u>石)</u>			
<u>6</u>	<u>有色金属 灰渣 (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含量 40%-50% )</u>	<u>14920</u>	<u>窑尾烟气污染物 NOx (产生)</u>	<u>7513.2</u>	
<u>7</u>	<u>铁矿采矿 粉末</u>	<u>6420</u>	<u>窑尾烟气污染物 NH<sub>3</sub> (产生)</u>	<u>4.295</u>	
<u>8</u>	<u>转炉泥</u>	<u>45900</u>	<u>窑尾烟气污染物氟化物 (产生)</u>	<u>2.3598</u>	
<u>9</u>	<u>铁矿石</u>	<u>91800</u>	<u>窑尾烟气污染物汞及其化合物 (产生)</u>	<u>0.00085</u>	
<u>10</u>	<u>原煤</u>	<u>396600</u>	<u>二氧化碳</u>	<u>170043.314</u>	
<u>11</u>	<u>天然石膏 (一线环 评)</u>	<u>3500</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>12</u>	<u>脱硫石膏 (二线环 评)</u>	<u>140000</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>13</u>	<u>磷石膏</u>	<u>3900</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>14</u>	<u>氟石膏</u>	<u>3900</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>15</u>	<u>粉煤灰 (原混合 材)</u>	<u>44800</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>16</u>	<u>煤矸石</u>	<u>11700</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>17</u>	<u>铁合金炉 渣</u>	<u>50500</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>18</u>	<u>有色金属 灰渣</u>	<u>222100</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>19</u>	<u>有色金属 灰渣低度</u>	<u>60100</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>20</u>	<u>燃煤炉渣</u>	<u>50500</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>21</u>	<u>华昇有色 金属灰渣 1</u>	<u>28100</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	
<u>22</u>	<u>其他炉渣</u>	<u>60000</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	
	<u>合计</u>	<u>5729340</u>	<u>合计</u>	<u>5729340</u>	

表 2-9 氨平衡表

投入				产出			
物料	物料量, t	含氨量, %	氨量, t	物料	物料量, t	含氨量, %	氨量, t
氨水	<u>20000</u>	<u>20</u>	<u>4000</u>	窑尾外排氨气	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>2.36</u>
<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	氨无组织排放	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.02</u>
<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	氨反应分解	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>3997.62</u>
合计	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>4000</u>	合计	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>4000</u>

表 2-10 氟平衡表

投入	产出
----	----

物料	物料量, t	含氟量(低于检出限), (g/100g)	氟量, t	物料	物料量, t	含氟量, %	氟量, t
石灰石	3450400	0.0005	17.25 2	窑尾外排氟化物	/	/	2.360
煤矸石	229500	0.0005	1.148	熟料中的氟化物	25500 00	0.00089 8	22.89 1
矿山剥离物 (原粘土)	145500	0.0005	0.728	/	/	/	/
页岩	300000	0.0005	1.500	/	/	/	/
泥灰岩(原高 硅石)	369200	0.0005	1.846	/	/	/	/
有色金属灰 渣( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 含 量 40%-50%)	14920	0.0005	0.075	/	/	/	/
铁矿采矿粉 末	6420	0.0005	0.032	/	/	/	/
转炉泥	45900	0.0005	0.230	/	/	/	/
铁矿石	91800	0.0005	0.459	/	/	/	/
原煤	396600	0.0005	1.983	/	/	/	/
合计	5051210	/	25.25 1	合计	/	/	25.25 1

表 2-11 氟平衡表

投入				产出			
物料	物料量, t	含汞量 (mg/kg)	汞量, t	物料	物料量, t	含汞量 (mg/kg)	汞量, t
石灰石	3450400	0.077	0.266	窑尾外排 汞及其化 合物	/	/	0.0027 3
煤矸石	229500	0.008	0.002	熟料	25500 00	0.148	0.377
矿山剥离物 (原粘土)	145500	0.219	0.032	/	/	/	/
页岩	300000	0.087	0.026	/	/	/	/
泥灰岩(原 高硅石)	369200	0.045	0.017	/	/	/	/
有色金属灰 渣( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 含 量 40%-50%)	14920	0.494	0.007	/	/	/	/
铁矿采矿粉 末	6420	0.943	0.006	/	/	/	/
转炉泥	45900	0.04	0.002	/	/	/	/
铁矿石	91800	0.117	0.011	/	/	/	/
1#窑协同处置危废	/	0.003					

原煤	396600	0.0233	0.009	/	/	/	/
合计	5051210	/	0.38	合计	/	/	0.38

表 2-12 硫平衡表

投入				产出			
序号	物料量, t	含硫量 (单质 硫), %	硫量, t	序号	物料 量, t	含硫量 (单质 硫), %	总硫量 (单质 硫), t
石灰石	3450400	0.052	1794.20 8	窑尾烟 气	/	/	48.064
煤矸石	229500	0.248	569.160	熟料中 固定的 硫	2550 000	0.244	6222
矿山剥离物 (原粘土)	145500	0.112	162.960	/	/	/	/
页岩	300000	0.06	180.000	/	/	/	/
泥灰岩(原高 硅石)	369200	0.164	605.488	/	/	/	/
有色金属灰 渣 (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 含 量 40%-50%)	14920	0.14	20.888	/	/	/	/
铁矿采矿粉 末	6420	0.172	11.042	/	/	/	/
转炉泥	45900	0.26	119.340	/	/	/	/
铁矿石	91800	0.12	110.160	/	/	/	/
原煤	396600	0.68	2696.85 1	/	/	/	/
合计	5051210	/	6270.09 7	合计	/	/	6270.097

## 10、劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，劳动定员与工作制度不变，285 人，年工作时间为 300 天，生产及质量部门员工采用三班制连续周运转，其它部门采用两班或一班制（长胶带输送工程仅昼间运行，夜间停运）。

## 11、厂区平面布置

水泥厂区整体而言，长胶带输送工程位于厂区北侧，厂区北侧将肖花塘划入厂区范围内，作为厂区预留空地；厂区东南侧设置了临时停车区，以便运输车辆临时停靠休息。厂区内部而言，硅石堆棚和煤堆棚位于厂区西南端南部；水泥粉磨站位于厂区东南侧。

石灰石长胶带输送系统起点位于矿区附近万功塘村的石灰石破碎区的碎石库，然后往北通过高架穿越 S206 省道，经 990m 长胶带运输后进入 1#转运站；然后往西

北方向经 2818m 长胶带运输后进入 2#转运站，其间跨越连河冲溪、志溪河；从 2#转运站往西偏北方向经 1096m 长胶带运输并下穿益湛铁路后进入 3#转运站；从 3#转运站往西北方向经 888m 长胶带运输穿越杨家湾村后入进 4#转运站；再往南折向水泥厂区石灰石库。

石灰石破碎区位于石灰石矿区，距采矿边界最近距离约 53m。石灰石破碎区不设石灰石堆场，石灰石原矿直接由矿区汽车运输至矿石卸料口进入破碎系统。

本次技改不改变厂区的平面布置，厂区平面布置详见附图。

## 1、项目施工期工艺流程和产污环节

本项目新增一般工业固体废物作为生产原辅料生产水泥熟料、水泥制品，替代原有水泥生产的部分原辅料，原有生产设备及工艺流程均不变，故本项目不涉及施工期。

## 2、项目营运期工艺流程和产污环节

工艺流程和产排污环节

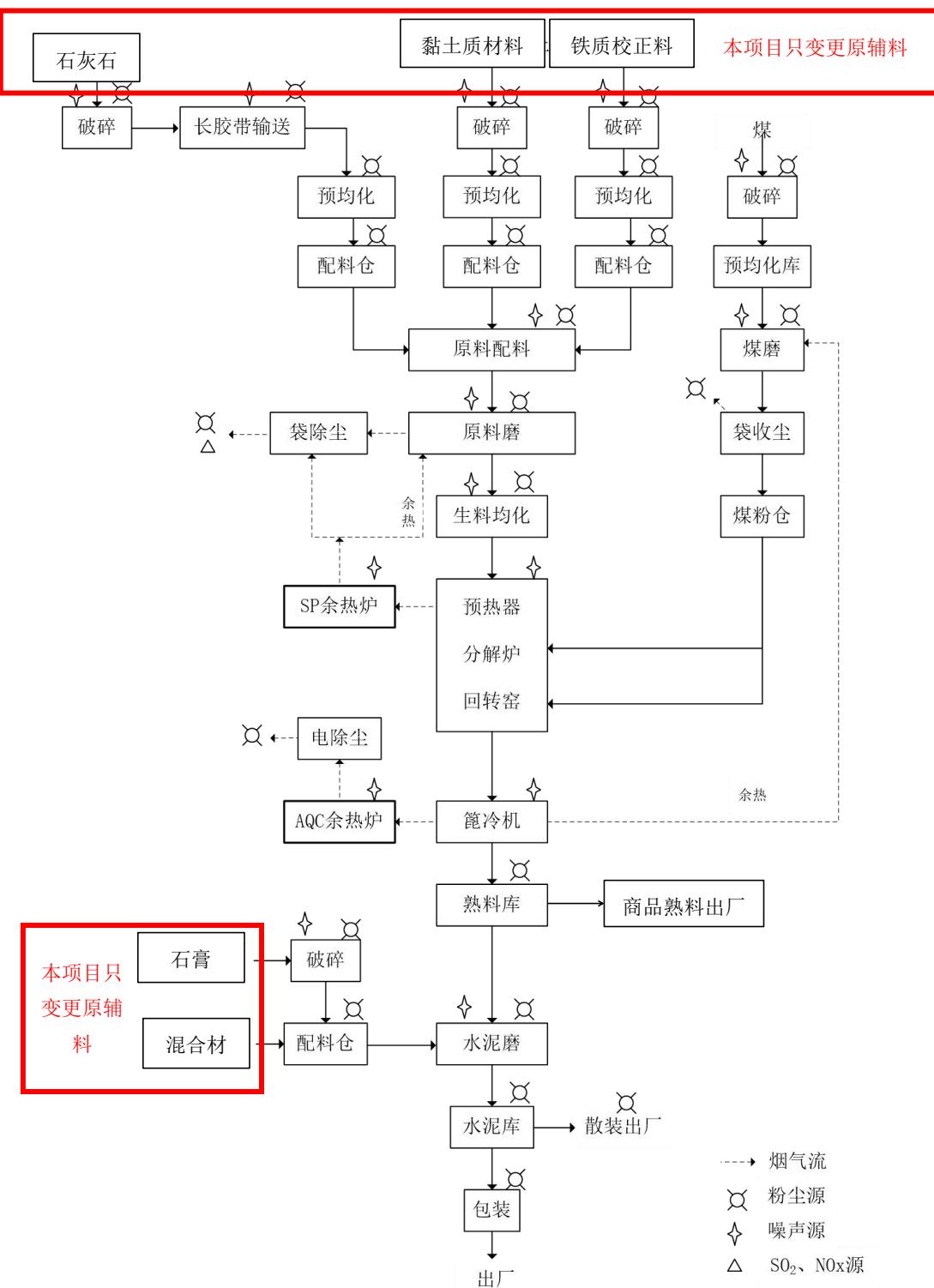


图 2-2 营运期工艺流程及产污环节图

**本项目只变更原辅料，原有工艺流程不变，工艺流程如下：**

**(1) 熟料生产**

石灰石原料进入水泥厂区后，进入石灰石预均化堆场，参与熟料生产。熟料生产工艺主要为石灰石预均化及输送；黏土质材料、铁质校正料均化储存及输送；生料粉磨与窑尾废气处理；生料均化及喂料；原煤均化、煤粉制备和喂料；熟料烧成；熟料储存和散装；余热发电。

**(2) 水泥生产**

**①原料储存**

水泥生产用石膏、混合材等原料储存利用现有工程相应储存设施。石膏、混合材等通过汽车运输进厂，原材料堆棚储存。

**②水泥配料**

水泥配料在配料库（站）进行，配料库底均设有调速喂料设备，各物料根据工艺配料要求按比例配料，由皮带输送机送入水泥配料库。配料库顶设有袋式除尘器对库顶及库底收尘。

混合材经库底粉体计量给料机配料，直接入磨。

**③水泥粉磨**

水泥粉磨采用预粉磨立磨+V型选粉机+磨机组成的闭流联合粉磨系统。出磨水泥经空气输送斜槽和提升机送入水泥库内储存。磨机除尘选用气箱式脉冲高效袋式除尘器收尘。

**④水泥储存**

水泥储存库采用12个Φ15×40m水泥库，储存期7.5天。成品水泥经入库斗式提升机和空气输送斜槽送入相应水泥库中储存。库内水泥再经库底投料系统卸入空气输送斜槽，经空气输送斜槽、斗式提升机及空气输送斜槽，一路送入散装系统散装出厂；另一路送入包装系统。

水泥库顶设有袋式除尘器对库顶及库底进行收尘。

**⑤水泥散装**

水泥散装采用无尘散装机，装车能力为5×250~300t/h，以保证散装水泥发运。

**⑥水泥包装**

水泥包装利用回转式包装机，单台包装能力120t/h。水泥经空气斜槽送入包装

系统。袋装水泥通过装车机由汽车装车外运。

**营运期期产污环节分析：**

**废气：**本项目产生的废气主要有各工艺过程产生的粉尘以及水泥窑烧成过程产生的粉尘、SO<sub>2</sub>、NOx、NH<sub>3</sub>、氟化物、汞及其化合物等。其中粉尘主要产生在物料储存、破碎、输送、粉磨、煅烧和入库等生产过程中，它们绝大多数是有组织排放粉尘。

**废水：**本项目不新增废水。

**噪声：**本项目新增风机噪声源。

**固废：**本项目固废新增覆膜滤料袋式除尘器收集粉尘。

与项目有关的原有环境污染防治问题	<h2>1、现有工程基本情况</h2> <p><u>(1) 湖南桃江南方水泥有限公司</u></p> <p>湖南桃江南方水泥有限公司是大型央企中国建材旗下南方水泥有限公司下属湖南南方水泥集团有限公司的全资子公司，成立于 2010 年 9 月 29 日，注册资本 4.218 亿元人民币，拥有一条 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线配套 9MW 纯低温余热发电机组（一线）、一条 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线配套 9MW 纯低温余热发电机组（二线）。</p> <p>湖南桃江南方水泥有限公司于 2020 年 10 月 21 日取得了益阳市生态环境局发放的排污许可证（证书编号：914309225617437012001P），有效期限 2020 年 10 月 31 日起至 2025 年 10 月 30 日止。湖南桃江南方水泥有限公司发证期间按排污许可证要求自行监测，按时填报企业季报、年报。</p> <p><u>(2) 桃江南方新奥环保技术有限责任公司</u></p> <p>2017 年 10 月，桃江南方新奥环保技术有限责任公司与湖南桃江南方水泥有限公司签署合作协议，计划在桃江南方水泥有限公司厂内实施水泥窑综合利用工业危废项目，依托该厂现有一线 4500t/d 新型干法水泥回转窑综合利用工业危废 8 万吨/年。该项目于 2019 年 2 月 27 日取得了湖南省生态环境厅的批复。该项目于 2021 年 12 月完成了自主验收。</p> <p>桃江南方新奥环保技术有限责任公司于 2020 年 8 月 11 日取得了益阳市生态环境局发放的排污许可证（证书编号：91430922MA4M8AT77X001V），有效期限 2020 年 8 月 11 日起至 2023 年 8 月 10 日止。湖南桃江南方水泥有限公司发证期间按排污许可证要求自行监测，按时填报企业季报、年报。</p> <h3>1.1 一线 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线</h3> <p>(1) 一线工程水泥生产线建设内容如下。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-13 一线工程主要建设内容建设情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th><th colspan="2">项目组成</th><th>建设内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 10%;">1</td><td colspan="2">建设规模</td><td>1 条带 9.0MW 余热发电的 4500t/d 新型干法水泥生产线</td></tr> <tr> <td style="width: 10%;">2</td><td rowspan="3" style="width: 10%;">主体工程</td><td>生料制备</td><td>原辅料备料：石灰石堆场、石灰石破碎车间、石灰石预均化堆场、铁矿石粘土库、备用料库、原料调配站； 原煤：堆场、预均化堆场、配煤库、煤磨、煤粉仓； 生料储存：石灰石配料仓、磨头仓； 生料粉磨：生料磨、生料均化库。</td></tr> <tr> <td style="width: 10%;">3</td><td>熟料烧成</td><td>窑磨废气处理：增湿塔、窑尾袋除尘器、SNCR 脱硝、 窑头袋式除尘器、窑尾窑头烟囱； 窑尾预分解及熟料烧成：预热器、预分解炉、回转窑、</td></tr> </tbody> </table>	序号	项目组成		建设内容	1	建设规模		1 条带 9.0MW 余热发电的 4500t/d 新型干法水泥生产线	2	主体工程	生料制备	原辅料备料：石灰石堆场、石灰石破碎车间、石灰石预均化堆场、铁矿石粘土库、备用料库、原料调配站； 原煤：堆场、预均化堆场、配煤库、煤磨、煤粉仓； 生料储存：石灰石配料仓、磨头仓； 生料粉磨：生料磨、生料均化库。	3	熟料烧成	窑磨废气处理：增湿塔、窑尾袋除尘器、SNCR 脱硝、 窑头袋式除尘器、窑尾窑头烟囱； 窑尾预分解及熟料烧成：预热器、预分解炉、回转窑、
序号	项目组成		建设内容													
1	建设规模		1 条带 9.0MW 余热发电的 4500t/d 新型干法水泥生产线													
2	主体工程	生料制备	原辅料备料：石灰石堆场、石灰石破碎车间、石灰石预均化堆场、铁矿石粘土库、备用料库、原料调配站； 原煤：堆场、预均化堆场、配煤库、煤磨、煤粉仓； 生料储存：石灰石配料仓、磨头仓； 生料粉磨：生料磨、生料均化库。													
3		熟料烧成	窑磨废气处理：增湿塔、窑尾袋除尘器、SNCR 脱硝、 窑头袋式除尘器、窑尾窑头烟囱； 窑尾预分解及熟料烧成：预热器、预分解炉、回转窑、													

			篦冷机、熟料库。
4		水泥制成	水泥备料：石膏堆场、混合材堆场、水泥配料库； 水泥磨粉：水泥粉磨、水泥储库； 水泥包装及成品：水泥包装、水泥成品库
5		控制系统	中央控制室、现场控制站
6		余热发电系统	SP 炉、AQC 炉、余热发电循环水系统、锅炉水处理系统、汽轮发电机
7		SNCR 脱硝系统	储存系统、喷射系统、电气及控制系统
8	公用工程	配电系统	总降压站及各工序电气室
9		空压站	空压机房
10		给排水系统	给水系统、循环水系统、污水处理系统、洒水车
11	配套辅助工程	化验室	化验室
12		机修	机修车间
13		办公生活区	办公楼、食堂、职工宿舍

(2) 工作制度：三班连续周转，工作天数 300 天。

(3) 一线水泥线主要生产设备见下表。

表 2-14 一线水泥线主要生产设备

序号	车间名称	主机名称	主  要  性  能	数量
1	石灰石破碎	单段锤式破碎机	生产能力： 800t/h 进料块度： <900mm 出料粒度： <60mm	1
2	石灰石圆形预均化堆场	堆料机	堆料能力： 900t/h	1
		取料机	取料能力： 500t/h	1
3	生料粉磨	HRM4800 立式磨	生产能力： 400t/h 产品细度： 12~14%	2
4	烧成系统	预热器与分解炉	HC-R4500B 型 生产能力： 187.5t/h	1 套
		回转窑	Φ4.8x72m, 斜度： 3.5% 生产能力： 187.5t/h	1
		篦式冷却机	HCFC-4500 型 入料温度： 1400°C 出料温度 65°C+环境温度	1
		窑尾袋式收尘器	处理风量： 480000m <sup>3</sup> /h	1
		SNCR 脱硝装置	脱硝还原剂为氨水 氨水贮罐： 2×40m <sup>3</sup>	1
		脱硫设施	/	1
5	煤磨	高浓度防爆袋收尘器	处理风量： 120000m <sup>3</sup> /h	1
		煤磨机	型号： HRM2200 生产能力： 20~25t/h 产品水份： <0.5% 产品细度： 10%	1

			出料粒度: <60μm	
6	窑头	窑头袋式除尘器	处理风量: 300000m <sup>3</sup> /h	1
7	水泥粉磨	水泥磨	HFCG160/140 型 生产能力: 137 万 t/a 产品细度: <3%	2
8	水泥包装	8 嘴回转包装机	BX-8B 型 生产能力: 180t/h 每袋重: 50kg	4
9	发电机	汽轮发电机	额定功率: 9.0MW	/

(5) 湖南桃江南方水泥有限公司一线工程的原辅材料消耗情况见下表。

表 2-15 一线工程原有原辅材料消耗情况

序号	名称	单位	数量	来源	运输方式
1	石灰石	万t/a	183	新塘坡石灰岩矿	汽车
2	粘土	万t/a	10	周边	汽车
3	页岩	万t/a	18.5	周边	汽车
4	铁矿粉	万t/a	1.1	钢铁厂	汽车
5	脱硫石膏	万t/a	5.4	电厂	汽车
6	混合材	万t/a	54	周边	/
7	铁矿石	万t/a	2.37	周边	汽车
8	原煤	万t/a	20	山西	汽车
9	煤矸石	万t/a	12.15	周边	汽车

## 1.2 二线 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线

(1) 二号线工程水泥生产线建设内容如下。

表 2-16 二号线工程水泥生产线主要建设内容

区域	项目组成		建设内容
水泥厂区	建设规模		1 条带 9.0MW 余热发电的 4000t/d 新型干法水泥生产线，生产熟料 120 万 t/a，其中 70 万 t/a 熟料经本厂区加工生产水泥，其余 50 万 t/a 熟料由南方熟料公司加工生产水泥。
	主体工程	生料制备	原辅料备料：石灰石预均化堆场、铁矿石库、高硅石粘土堆场、备用料库、原料调配站； 原煤：预均化堆场、煤磨、煤粉仓； 生料储存：石灰石配料仓、磨头仓； 生料粉磨：生料磨房、生料均化库。
		熟料烧成	窑磨废气处理：增湿塔、窑尾袋除尘器、SNCR 脱硝、窑头电除尘器、窑尾窑头烟囱； 窑尾预分解及熟料烧成：预热器、预分解炉、回转窑、篦冷机、熟料库。
	控制系统	水泥制备	水泥备料：混合材库、粉煤灰库、水泥配料库； 水泥磨粉：水泥粉磨； 水泥包装及成品：水泥散装及包装（部分利旧）、水泥成品库
		余热发电系统	SP 炉、AQC 炉、余热发电循环水系统、锅炉水处理系统、汽轮发电机

		SNCR 脱硝系统	储存系统、喷射系统、电气及控制系统
公用工程	配电系统	总降压站及各工序电气室	
	空压站	空压机房	
	给排水系统	给水系统、循环水系统、污水处理系统（利旧改造）、洒水车	
配套辅助工程	化验室	化验室	
	机修	机修车间	
	办公生活区	办公楼、食堂、职工宿舍	
	厂区临时停车区	临时停车区	
粉磨站	建设规模	生产水泥 100 万 t/a	
石灰石破碎区	石灰石破碎系统	石灰石破碎车间、碎石库（均位于石灰石矿区附近）	
石灰石长胶带输送工程	输送方式	长胶带输送系统	
	输送量	2000t/h（设计最大输送量）	
	运输距离	水平投影长度 5.824km	

(2) 工作制度：三班连续周转，工作天数 300 天。

(3) 二线主要生产设备见下表。

表 2-17 二线水泥生产线主要生产设备

序号	区域	车间名称	主机名称	主要性能	数量
1	石灰石区	石灰石破碎	单段锤式破碎机	能力：1600t/h	1
2		碎石散装	碎石汽车无尘散装机	350~400	2
3	生产厂区	烧成系统	预热器与分解炉	HC-R4500B 型 生产能力：187.5t/h	1 套
			回转窑	Φ4.8x72m, 斜度：3.5% 生产能力：187.5t/h	1
			篦式冷却机	HCFC-4500 型 入料温度：1400°C 出料温度 65°C+环境温度	1
			窑尾袋式收尘器	处理风量：470000m³/h	1
			SNCR 脱硝装置	脱硝还原剂为氨水 氨水贮罐：2×60m³	1
			脱硫设施	/	1
4		窑头	静电除尘器	处理风量：300000m³/h	1
5		水泥粉磨	预粉磨立磨	能力：137 万 t/a 出磨细度：≤2mm 大于 80%	1

			水泥磨	$\Phi 3.8 \times 13m$ 能力: 180t/h	1
6		水泥散装	汽车无尘散装机	能力: 250~300t/h	5
7	输送系统	胶带输送	皮带输送机	1# 2000t/h, L×B: 990×1.4m; 2# 2000t/h, L×B: 2818×1.4m; 3# 2000t/h, L×B: 1096×1.4m; 4# 2000t/h, L×B: 888×1.4m; 5# 2000t/h, L×B: 32×1.4m; 带速 2.5m/s	5
8	发电机	汽轮发电 机	额定功率: 9.0MW	/	1

(4) 湖南桃江南方水泥有限公司二线工程的原辅材料消耗情况见下表。

表 2-18 二线工程原辅材料消耗情况

序号	名称	单 位	数量	来源	运输方式	厂内储存场所
1	石灰石	万 t/a	162.04	石灰石矿区	长胶带	二线石灰石均化库
2	粘土	万 t/a	26.54	资源定点大竹山村, 由附近农民开采送, 工厂收购。	汽车	二线粘土堆场
3	混合材	万 t/a	26.8	主要为粉煤灰(湿), 来源于桃江县	汽车	利用一线堆场
4	原煤	万 t/a	19.49	山西	汽车	二线堆场
5	脱硫石膏	万 t/a	5.8	电厂	汽车	利用一线堆场
6	高硅石 (高硅 原料)	万 t/a	12.03	桃江县	汽车	二线堆场
7	铁矿粉 (铁质 原料)	万 t/a	2.23	钢铁厂	汽车	二线堆场
8	煤矸石	万 t/a	10.8	周边	汽车	二线堆场

### 1.3 1#水泥窑协同处置危废项目

#### (1) 危险废物对熟料质量的影响

水泥窑处置危险废物对熟料质量的影响分为直接影响和间接影响。

①直接影响: 危险废物中有害元素 Cl、S、K、Na、MgO 和重金属元素等固化至熟料中对熟料质量造成影响。

②间接影响：水泥窑处置危险废物影响水泥窑系统热工制度从而影响熟料煅烧，引起熟料质量问题，如：危险废物入窑不均或是入窑危险废物过量，导致窑尾、分解炉等处的温度不稳定等造成系统热工制度不稳定，从而影响熟料质量。

以上两个方面的影响可以通过相应的手段得以避免。

①直接影响：通过检测半固态废物和原燃料中有害元素和重金属含量，通过控制相应的极限值来控制半固态废物处置量，避免造成相应的有害元素超标 影响熟料质量和产量。

②间接影响：危险废物经处置前鉴别、分析后通过合理配伍，确保危险 废物入窑后生料化学成分均匀稳定，控制危险废物中酸性污染物、碱金属和重金 属的入窑限值含量，确保熟料质量。

水泥窑系统的操作控制可避免因工艺状况变化而引起的熟料质量问题，此类 问题的控制在结合水泥窑处置危险废物工艺特性基础上，其控制方式仍遵循干法 水泥窑控制的基本原理和方法。

## (2) 废气防治措施

桃江南方新奥环保技术有限责任公司水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目  
危废焚烧后产生的废气净化依托水泥窑现有 SNCR 脱硝装置+布袋除尘器。为减少  
项目对湖南桃江南方水泥有限公司的影响，桃江南方新奥环保技术有限责任公司采  
取了以下废气防治措施。

①两套负压抽吸入窑焚烧系统（水泥窑正常时使用）；

②设 1 套活性炭净化装置，回转窑检修期间，危废储存库间及预处理车间废气  
经活性炭吸附除臭后高空排放。活性炭净化装置用于处置停窑期间的车间臭气。

③设有除氯系统，含氯废气采取鼓风快速冷却，使废气中的有害成分碱、氯等  
元素产生氯类结晶体，经布袋除尘器除尘后，废气汇入窑尾烟气，从水泥窑窑尾烟  
囱排放。

## **2、现有工程产品规模**

**表 2-19 现有工程产品方案表**

序号	产品	单位	1#生产线	2#生产线	合计	生产周期
1	熟料	t/d	4500	4000	8500	300 天， 24 小时
		万 t/a	135	120	255	
1.2	自用熟料	万 t/a	85	90	175	

1.3	外销熟料	万 t/a	50	30	80	
2	水泥	t/d	6600	3300	9900	
		万 t/a	200	100	300	
2.1	散装水泥	万 t/a	130	60	190	
2.2	袋装水泥	万 t/a	70	40	110	

### 3、现有工程污染物实际排放总量

#### 3.1 废气

##### 3.1.1 有组织废气

(1) 参考《湖南桃江南方水泥有限公司 2022 年自行监测（第三季度）检测报告》，企业手工监测数据如下表所示。

表 2-20 全厂有组织废气排放情况（手工）

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染来源	污染防治措施	污染物种类	排放浓度(平均值) mg/m <sup>3</sup>	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率(平均值) kg/h
1	DA00_1	储库、堆场废气	一般排放口	水泥库#4	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	8.9	10	0.0705
2	DA00_2	储库、堆场废气	一般排放口	水泥库#6	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	8.2	10	0.0672
3	DA00_3	储库、堆场废气	一般排放口	水泥库#8	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	8.8	10	0.0683
4	DA00_4	储库、堆场废气	一般排放口	水泥库#7	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	8.7	10	0.0691
5	DA00_5	储库、堆场废气	一般排放口	水泥库#1	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	7.5	10	0.0718
6	DA00_6	储库、堆场废气	一般排放口	水泥库#5	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	8.4	10	0.0665
7	DA00_7	储库、堆场废气	一般排放口	水泥库#2	覆膜滤料袋式除尘器	颗粒物	7.8	10	0.0684

	<u>8</u>	<u>DA00</u> <u>9</u>	<u>储库、 堆场 废气</u>	<u>一般 排放 口</u>	<u>水 泥 库 #3</u>	<u>覆膜滤料袋 式除尘器</u>	<u>颗粒 物</u>	<u>7.6</u>	<u>10</u>	<u>0.0661</u>
	<u>9</u>	<u>DA01</u> <u>0</u>	<u>储库、 堆场 废气</u>	<u>一般 排放 口</u>	<u>粉 煤 灰 库</u>	<u>覆膜滤料袋 式除尘器</u>	<u>颗粒 物</u>	<u>7.0</u>	<u>10</u>	<u>0.0209</u>
	<u>10</u>	<u>DA01</u> <u>2</u>	<u>破碎 机废 气</u>	<u>一般 排放 口</u>	<u>石 灰 石 破 碎 机 排 气 口</u>	<u>覆膜滤料袋 式除尘</u>	<u>颗粒 物</u>	<u>8.2</u>	<u>10</u>	<u>0.0557</u>
	<u>11</u>	<u>DA01</u> <u>3</u>	<u>破碎 机废 气</u>	<u>一般 排放 口</u>	<u>矿 山 剥 离 物 破 碎 机 排 气 口</u>	<u>覆膜滤料袋 式除尘</u>	<u>颗粒 物</u>	<u>9.1</u>	<u>10</u>	<u>0.0819</u>
	<u>12</u>	<u>DA01</u> <u>4</u>	<u>破碎 机废 气</u>	<u>一般 排放 口</u>	<u>粘 土 破 碎 机 排 气 口</u>	<u>覆膜滤料袋 式除尘</u>	<u>颗粒 物</u>	<u>8.8</u>	<u>10</u>	<u>0.0821</u>
	<u>13</u>	<u>DA01</u> <u>9</u>	<u>辊压 机废 气</u>	<u>一般 排放 口</u>	<u>辊 压 机</u>	<u>覆膜滤料袋 式除尘</u>	<u>颗粒 物</u>	<u>8.7</u>	<u>10</u>	<u>0.215</u>
	<u>14</u>	<u>DA02</u> <u>1</u>	<u>磨机 废气</u>	<u>一般 排放 口</u>	<u>球 磨 机</u>	<u>覆膜滤料袋 式除尘</u>	<u>颗粒 物</u>	<u>7.6</u>	<u>20</u>	<u>1.02</u>
	<u>15</u>	<u>DA02</u> <u>2</u>	<u>磨机 废气</u>	<u>一般 排放 口</u>	<u>煤 磨</u>	<u>覆膜滤料袋 式除尘</u>	<u>颗粒 物</u>	<u>11.7</u>	<u>20</u>	<u>0.951</u>

<u>1</u>	<u>6</u>	<u>DA02</u> <u>3</u>	<u>分解炉、冷却机（窑头）、预热机废气</u>	<u>主要排放口</u>	<u>窑头烟囱</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘+静电除尘器+覆膜滤料袋式除尘</u>	<u>颗粒物</u>	<u>/</u>	<u>20</u>	<u>/</u>
<u>1</u>	<u>7</u>	<u>DA02</u> <u>4</u>	<u>水泥窑及窑尾余热利用系统（窑尾）废气</u>	<u>主要排放口</u>	<u>窑尾烟囱</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘(5套)</u>	<u>颗粒物</u>	<u>/</u>	<u>20</u>	<u>/</u>
							<u>二氧化硫</u>	<u>/</u>	<u>100</u>	<u>/</u>
							<u>氮氧化物</u>	<u>/</u>	<u>320</u>	<u>/</u>
							<u>氨</u>	<u>0.766</u>	<u>8</u>	<u>0.267</u>
							<u>汞及其化合物</u>	<u>1.43 × 10<sup>-4</sup></u>	<u>0.05</u>	<u>5.73 × 10<sup>-5</sup></u>
							<u>氟化物</u>	<u>0.264</u>	<u>3</u>	<u>0.0919</u>
<u>1</u>	<u>8</u>	<u>DA02</u> <u>5</u>	<u>物料输送转载废气</u>	<u>一般排放口</u>	<u>生料入库斗提</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘</u>	<u>颗粒物</u>	<u>8.5</u>	<u>10</u>	<u>0.0189</u>
<u>1</u>	<u>9</u>	<u>DA02</u> <u>6</u>	<u>物料输送转载废气</u>	<u>一般排放口</u>	<u>入窑斗提</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘</u>	<u>颗粒物</u>	<u>8.5</u>	<u>10</u>	<u>0.0190</u>
<u>2</u>	<u>0</u>	<u>DA02</u> <u>7</u>	<u>物料输送转载废气</u>	<u>一般排放口</u>	<u>熟料输送皮带</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘</u>	<u>颗粒物</u>	<u>8.7</u>	<u>10</u>	<u>0.0587</u>
<u>2</u>	<u>1</u>	<u>DA02</u> <u>8</u>	<u>物料输送转载废气</u>	<u>一般排放口</u>	<u>水泥输送皮带</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘</u>	<u>颗粒物</u>	<u>9.4</u>	<u>10</u>	<u>0.0635</u>
<u>2</u>	<u>2</u>	<u>DA02</u> <u>9</u>	<u>物料输送转载废气</u>	<u>一般排放口</u>	<u>水泥输送皮带</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘</u>	<u>颗粒物</u>	<u>7.3</u>	<u>10</u>	<u>0.0502</u>

<u>2</u>	<u>3</u>	<u>DA03</u> <u>0</u>	<u>磨机</u> <u>废气</u>	<u>一般</u> <u>排放</u> <u>口</u>	<u>水</u> <u>泥</u> <u>磨</u>	<u>覆膜滤料袋</u> <u>式除尘</u>	<u>颗粒</u> <u>物</u>	<u>8.3</u>	<u>10</u>	<u>1.10</u>
<u>2</u>	<u>4</u>	<u>DA03</u> <u>2</u>	<u>破碎</u> <u>废气</u>	<u>一般</u> <u>排放</u> <u>口</u>	<u>石</u> <u>膏</u> <u>破</u> <u>碎</u> <u>机</u>	<u>覆膜滤料袋</u> <u>式除尘</u>	<u>颗粒</u> <u>物</u>	<u>9.7</u>	<u>10</u>	<u>0.232</u>
<u>2</u>	<u>5</u>	<u>DA03</u> <u>3</u>	<u>包装</u> <u>机废</u> <u>气</u>	<u>一般</u> <u>排放</u> <u>口</u>	<u>包</u> <u>装</u> <u>机</u> <u>#1</u>	<u>覆膜滤料袋</u> <u>式除尘(两</u> <u>套)</u>	<u>颗粒</u> <u>物</u>	<u>8.3</u>	<u>10</u>	<u>0.310</u>
<u>2</u>	<u>6</u>	<u>DA03</u> <u>4</u>	<u>包装</u> <u>机废</u> <u>气</u>	<u>一般</u> <u>排放</u> <u>口</u>	<u>包</u> <u>装</u> <u>机</u> <u>#2</u>	<u>覆膜滤料袋</u> <u>式除尘</u>	<u>颗粒</u> <u>物</u>	<u>8.5</u>	<u>10</u>	<u>0.313</u>
<u>2</u>	<u>7</u>	<u>DA03</u> <u>5</u>	<u>包装</u> <u>机废</u> <u>气</u>	<u>一般</u> <u>排放</u> <u>口</u>	<u>包</u> <u>装</u> <u>机</u> <u>#3</u>	<u>覆膜滤料袋</u> <u>式除尘</u>	<u>颗粒</u> <u>物</u>	<u>8.6</u>	<u>10</u>	<u>0.312</u>
<u>2</u>	<u>8</u>	<u>DA03</u> <u>6</u>	<u>包装</u> <u>机废</u> <u>气</u>	<u>一般</u> <u>排放</u> <u>口</u>	<u>包</u> <u>装</u> <u>机</u> <u>#4</u>	<u>覆膜滤料袋</u> <u>式除尘</u>	<u>颗粒</u> <u>物</u>	<u>8.5</u>	<u>10</u>	<u>0.306</u>
<u>2</u>	<u>9</u>	<u>DA03</u> <u>7</u>	<u>物料</u> <u>输送</u> <u>转载</u> <u>废气</u>	<u>一般</u> <u>排放</u> <u>口</u>	<u>水</u> <u>泥</u> <u>输</u> <u>送</u> <u>皮</u> <u>带</u>	<u>覆膜滤料袋</u> <u>式除尘</u>	<u>颗粒</u> <u>物</u>	<u>7.8</u>	<u>10</u>	<u>0.196</u>
<u>3</u>	<u>0</u>	<u>DA03</u> <u>9</u>	<u>锤式</u> <u>破碎</u> <u>机排</u> <u>口</u>	<u>一般</u> <u>排放</u> <u>口</u>	<u>锤</u> <u>式</u> <u>破</u> <u>碎</u> <u>机</u>	<u>覆膜滤料袋</u> <u>式除尘</u>	<u>颗粒</u> <u>物</u>	<u>9.7</u>	<u>10</u>	<u>0.215</u>
<u>3</u>	<u>1</u>	<u>DA04</u> <u>0</u>	<u>皮带</u> <u>输送</u> <u>机排</u> <u>口</u>	<u>一般</u> <u>排放</u> <u>口</u>	<u>输</u> <u>送</u> <u>皮</u> <u>带</u>	<u>覆膜滤料袋</u> <u>式除尘</u>	<u>颗粒</u> <u>物</u>	<u>8.6</u>	<u>10</u>	<u>0.212</u>
<u>3</u>	<u>2</u>	<u>DA04</u> <u>1</u>	<u>反击</u> <u>破碎</u> <u>机排</u> <u>口</u>	<u>一般</u> <u>排放</u> <u>口</u>	<u>反</u> <u>击</u> <u>式</u> <u>破</u> <u>碎</u> <u>机</u>	<u>覆膜滤料袋</u> <u>式除尘</u>	<u>颗粒</u> <u>物</u>	<u>7.5</u>	<u>10</u>	<u>0.203</u>
<u>3</u>	<u>3</u>	<u>DA04</u> <u>2</u>	<u>齿式</u> <u>破碎</u> <u>机排</u> <u>口</u>	<u>一般</u> <u>排放</u> <u>口</u>	<u>齿</u> <u>辊</u> <u>式</u> <u>破</u> <u>碎</u> <u>机</u>	<u>覆膜滤料袋</u> <u>式除尘</u>	<u>颗粒</u> <u>物</u>	<u>8.5</u>	<u>10</u>	<u>0.105</u>

<u>3</u> <u>4</u>	<u>DA04</u> <u>3</u>	熟料 库排 口	<u>一般</u> <u>排放</u> <u>口</u>	<u>储</u> <u>库、</u> <u>堆</u> <u>场</u> <u>废</u> <u>气</u>	覆膜滤料袋 式除尘	颗粒 物	<u>8.2</u>	<u>10</u>	<u>0.190</u>
<u>3</u> <u>5</u>	<u>DA04</u> <u>4</u>	辊压 机废 气排 口	<u>一般</u> <u>排放</u> <u>口</u>	<u>辊</u> <u>压</u> <u>机</u> <u>废</u> <u>气</u>	覆膜滤料袋 式除尘	颗粒 物	<u>7.9</u>	<u>10</u>	<u>0.193</u>
<u>3</u> <u>6</u>	<u>DA04</u> <u>5</u>	煤磨 废气 排口	<u>一般</u> <u>排放</u> <u>口</u>	<u>辊</u> <u>式</u> <u>煤</u> <u>磨</u> <u>机</u> <u>废</u> <u>气</u>	覆膜滤料袋 式除尘	颗粒 物	<u>12.0</u>	<u>20</u>	<u>0.888</u>
<u>3</u> <u>7</u>	<u>DA04</u> <u>6</u>	窑头 烟囱	<u>主要</u> <u>排放</u> <u>口</u>	<u>冷</u> <u>却</u> <u>机</u> <u>窑</u> <u>头</u> <u>废</u> <u>气</u>	覆膜滤料袋 式除尘器+ 五电场静电 除尘器	颗粒 物	<u>/</u>	<u>20</u>	<u>/</u>
<u>3</u> <u>8</u>	<u>DA04</u> <u>7</u>	窑尾 烟囱	<u>主要</u> <u>排放</u> <u>口</u>	<u>水</u> <u>泥</u> <u>窑</u> <u>及</u> <u>窑</u> <u>尾</u> <u>余</u> <u>热</u> <u>利</u> <u>用</u> <u>系</u> <u>统</u> <u>(</u> <u>窑</u> <u>尾</u> <u>)</u> <u>废</u> <u>气</u>	湿法脱硫 +SNCR脱硝 系统+覆膜 滤料袋式除 尘器(2套)	颗粒 物	<u>/</u>	<u>20</u>	<u>/</u>
						二氧化硫	<u>/</u>	<u>100</u>	<u>/</u>
						氮氧化物	<u>/</u>	<u>320</u>	<u>/</u>
						氨	<u>0.614</u>	<u>8</u>	<u>0.333</u>
						汞及 其化 合物	<u>7.92 ×</u> <u>10<sup>-5</sup></u>	<u>0.05</u>	<u>4.47 ×</u> <u>10<sup>-5</sup></u>
						氟化 物	<u>0.175</u>	<u>3</u>	<u>0.0953</u>
<u>3</u> <u>9</u>	<u>DA04</u> <u>8</u>	磨机 废气	<u>一般</u> <u>排放</u> <u>口</u>	<u>立</u> <u>式</u> <u>水</u> <u>泥</u> <u>磨</u>	覆膜滤料袋 式除尘器	颗粒 物	<u>8.8</u>	<u>10</u>	<u>1.26</u>

<u>4</u>	<u>0</u>	<u>DA04</u>	<u>9</u>	<u>水泥磨机排口</u>	<u>一般排放口</u>	<u>管式水泥磨</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>颗粒物</u>	<u>7.7</u>	<u>10</u>	<u>0.188</u>
<u>4</u>	<u>1</u>	<u>DA05</u>	<u>0</u>	<u>散装机排口</u>	<u>一般排放口</u>	<u>散装机</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>颗粒物</u>	<u>8.3</u>	<u>10</u>	<u>0.0958</u>
<u>4</u>	<u>2</u>	<u>DA05</u>	<u>1</u>	<u>水泥库排口#1</u>	<u>一般排放口</u>	<u>水泥库</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>颗粒物</u>	<u>9.1</u>	<u>10</u>	<u>0.0742</u>
<u>4</u>	<u>3</u>	<u>DA05</u>	<u>2</u>	<u>水泥库排口#2</u>	<u>一般排放口</u>	<u>水泥库</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>颗粒物</u>	<u>8.5</u>	<u>10</u>	<u>0.0679</u>
<u>4</u>	<u>4</u>	<u>DA05</u>	<u>3</u>	<u>水泥库排口#3</u>	<u>一般排放口</u>	<u>水泥库</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>颗粒物</u>	<u>8.5</u>	<u>10</u>	<u>0.0678</u>
<u>4</u>	<u>5</u>	<u>DA05</u>	<u>4</u>	<u>水泥库排口#4</u>	<u>一般排放口</u>	<u>水泥库</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>颗粒物</u>	<u>7.8</u>	<u>10</u>	<u>0.0636</u>

由上表可知，湖南桃江南方水泥有限公司一般排放口排放的颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表2 大气污染物特别排放限值；1#窑尾、2#窑尾有组织排放的氟化物、氨满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表1 排放限值；1#窑尾有组织排放的汞及其化合物满足《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB 30485-2013）中限值要求；2#窑尾有组织排放的汞及其化合物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表1 排放限值。

(2) 参考企业窑头窑尾 2021 年自动监测数据，企业 2021 年窑头、窑尾自动监测数据如下表所示。

表 2-21 一线窑头、窑尾 2021 年有组织废气排放情况（自动监测）

时间	一线废气窑头总排口		一线废气窑尾总排口					
	烟尘		烟尘		二氧化硫		氮氧化物	
	实测浓度 <u>mg/m<sup>3</sup></u>	排放量 <u>kg</u>	折算浓度 <u>mg/m<sup>3</sup></u>	排放量 <u>kg</u>	折算浓度 <u>mg/m<sup>3</sup></u>	排放量 <u>kg</u>	折算浓度 <u>mg/m<sup>3</sup></u>	排放量 <u>kg</u>
1月	<u>14.182</u>	<u>1392.7</u>	<u>11.607</u>	<u>2617.26</u>	<u>2.594</u>	<u>614.258</u>	<u>224.696</u>	<u>51167.4</u>
2月	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
3月	<u>10.106</u>	<u>585.7</u>	<u>18.272</u>	<u>1565.48</u>	<u>2.563</u>	<u>383.660</u>	<u>215.991</u>	<u>31455.3</u>
4	<u>8.954</u>	<u>1282.31</u>	<u>10.006</u>	<u>3589.69</u>	<u>1.915</u>	<u>670.945</u>	<u>199.728</u>	<u>72008.6</u>

	月			3				53
5	月	6.878	1088.48	9.437	4228.31 9	19.167	8776.54 8	190.181
6	月	5.004	177.56	4.358	287.966	14.692	1016.78 4	186.636
7	月	5.181	23.9	4.950	49.080	16.790	169.270	175.930
8	月	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
9	月	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
10	月	11.285	140.47	9.526	275.452	25.311	757.391	96.136
11	月	5.119	577.3	10.964	2182.00 2	13.847	2772.30 8	109.507
12	月	7.320	770.11	7.087	1483.93 1	6.226	1801.22 2	91.990
平均值		8.226	670.948	9.579	1808.79 9	11.456	1884.71 0	165.644
最大值		14.1824 63	1392.7	18.272	4228.31 9	25.311	8776.54 8	224.696
最小值		5.00472	23.9	4.358	49.080	1.915	169.270	91.990
年排放总量 (吨)	/		6.039		16.279		16.962	300.763

表 2-22 二线窑头、窑尾 2021 年有组织废气排放情况（自动监测）

时间	二线废气窑头总排口		二线废气窑尾总排口					
	烟尘		烟尘		二氧化硫		氮氧化物	
	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg	折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg	折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg	折算浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg
1月	9.85332	323.38 4	6.408	1691.77 5	0.179	46.816	218.290	57412.03 1
2月	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
3月	10.0559 63	849.70 9	16.107	908.984	2.603	65.940	214.351	30469.16 4
4月	9.03471 9	1633.5 91	8.738	3026.52 2	6.035	1966.7 66	216.523	74984.74 4

	<u>5月</u>	<u>8.44511</u>	<u>1334.7</u>	<u>9.322</u>	<u>3426.08</u>	<u>4.947</u>	<u>1784.0</u>	<u>216.265</u>	<u>83104.94</u>
	<u>6月</u>	<u>8.63499</u>	<u>762.49</u>	<u>5.894</u>	<u>1900.68</u>	<u>1.641</u>	<u>473.73</u>	<u>218.296</u>	<u>76618.55</u>
	<u>7月</u>	<u>4.01480</u>	<u>419.45</u>	<u>5.614</u>	<u>1929.10</u>	<u>3.665</u>	<u>1304.6</u>	<u>247.053</u>	<u>84671.00</u>
	<u>8月</u>	<u>3.12942</u>	<u>353.55</u>	<u>2.684</u>	<u>858.162</u>	<u>12.508</u>	<u>3830.0</u>	<u>161.517</u>	<u>52981.29</u>
	<u>9月</u>	<u>3.08271</u>	<u>244.36</u>	<u>4.191</u>	<u>902.802</u>	<u>11.501</u>	<u>2462.9</u>	<u>59.698</u>	<u>12877.01</u>
	<u>10月</u>	<u>2.93894</u>	<u>236.57</u>	<u>20.156</u>	<u>1336.72</u>	<u>5.310</u>	<u>695.28</u>	<u>71.839</u>	<u>20276.44</u>
	<u>11月</u>	<u>2.59349</u>	<u>188.40</u>	<u>5.359</u>	<u>1299.11</u>	<u>24.772</u>	<u>6028.1</u>	<u>75.525</u>	<u>18557.87</u>
	<u>12月</u>	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运	停运
	<u>平均值</u>	<u>6.17834</u>	<u>634.62</u>	<u>8.447</u>	<u>1727.99</u>	<u>7.316</u>	<u>1865.8</u>	<u>169.936</u>	<u>51195.30</u>
	<u>最大值</u>	<u>10.0559</u>	<u>1633.5</u>	<u>20.156</u>	<u>3426.08</u>	<u>24.772</u>	<u>6028.1</u>	<u>247.053</u>	<u>84671.00</u>
	<u>最小值</u>	<u>2.59349</u>	<u>188.40</u>	<u>2.684</u>	<u>858.162</u>	<u>0.179</u>	<u>46.816</u>	<u>59.698</u>	<u>12877.01</u>
	<u>年排放总量 (吨)</u>	/	<u>6.3462</u>		<u>17.280</u>		<u>18.658</u>		<u>511.953</u>

由表 2-21、表 2-22 可知，湖南桃江南方水泥有限公司窑头、窑尾排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 大气污染物特别排放限值。

(3) 本报告二噁英的检测结果引用《桃江南方新奥环保技术有限责任公司水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目竣工环境保护验收监测报告》2021 年 11 月 15 日的检测结果，其他污染因子引用 2021 年 11 月 9 日检测结果，1#水泥窑协同处置废气排放情况如下表所示。

表 2-23 1#水泥窑协同处置工程有组织废气检测结果

检测项目	检测结果				标准限值
	第一次	第二次	第三次	平均值	
氯化氢	实测排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.23	1.41	1.51	1.383
	折算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.24	1.46	1.51	1.403

		排放速率 kg/h	0.646	0.712	0.759	0.706	/
氟化氢	实测排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L	/	/
	折算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.0404	0.0415	0.0400	0.041	1	
	排放速率 kg/h	0.0210	0.0202	0.0201	0.020	/	/
铊、镉、铅、砷及其化合物（以 Tl+Cd+Pb+As 计）	实测排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.0143	0.0144	0.0181	0.016	/	/
	折算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.0147	0.0144	0.0179	0.016	1.0	
	排放速率 kg/h	0.00745	0.00730	0.00936	0.008	/	/
铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）	实测排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.0304	0.0315	0.0374	0.033	/	/
	折算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.0313	0.0315	0.0371	0.033	0.5	
	排放速率 kg/h	0.0158	0.0160	0.0193	0.017	/	/
二噁英	排放浓度 ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	0.0087	0.027	0.0073	0.014	0.1	

由上表可知，1#窑尾有组织排放的氯化氢，氟化氢，铊、镉、铅、砷及其化合物（以 Tl+Cd+Pb+As 计），铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计），二噁英满足《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB 30485-2013）中限值要求。

表 2-24 现有工程有组织废气排放量

类型	主要污染物	总排放量 (t/a)	排污权证总量	排污许可证许可排放量	是否超过许可量
一般排放口合计	烟尘（颗粒物）	72.742	/	/	/
1#窑头	颗粒物	6.039	/	42.93	否
1#窑尾	颗粒物	16.279	/	59.625	否
	二氧化硫	16.962	/	298.125	否
	氮氧化物	300.763	/	954	否
	氨	0.267	/	/	/
	汞及其化合物	0.00006	/	/	/

	氯化物	0.092	/	/	/
	氯化氢	5.081	/	/	/
	氟化氢	0.147	/	/	/
	铊、镉、铅、砷及其化合物（以 Tl+Cd+Pb+As 计）	0.058	/	/	/
	铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）	0.123	/	/	/
2#窑头	颗粒物	6.346	/	38.16	查
2#窑尾	颗粒物	17.280	/	53	查
	二氧化硫	18.658	/	265	查
	氮氧化物	511.953	/	848	查
	氨	0.333	/	/	/
	汞及其化合物	0.000045	/	/	/
	氟化物	0.095	/	/	/
主要排放口合计	颗粒物	45.944	/	359.2923	查
	二氧化硫	37.309	965.4	563.125	查
	氮氧化物	842.631	1746.2	1802	查
	氨	4.464	/	/	/
	汞及其化合物	0.00076	/	/	/
	氟化物	1.393	/	/	/
全厂合计	烟尘（颗粒物）	118.686	/	359.2923	查
	氨	4.464	/	/	/
	汞及其化合物	0.00076	/	/	/
	氟化物	1.393	/	/	/
	二氧化硫	35.62	965.4	563.125	查
	氮氧化物	812.416	1746.2	1802	查
	氯化氢	5.081	/	/	/
	氟化氢	0.147	/	/	/
	铊、镉、铅、砷及其化合物（以 Tl+Cd+Pb+As 计）	0.058	/	/	/
	铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）	0.123	/	/	/
<b>注：2021年湖南桃江南方水泥有限公司一线窑2021年2月、8月、9月因系统维护、检修、技改等原因停运；二线窑2月、12月因系统维护、检修、技改等原因停运。</b>					

### 2.1.2 无组织废气

参考《湖南桃江南方水泥有限公司 2022 年自行监测（第三季度）检测报告》，

厂区无组织废气排放如下表所示。

**表 2-23 厂区无组织废气监测结果**

污染物种类	监测点位	监测时间	浓度监测结果 mg/m <sup>3</sup>	标准限值 mg/m <sup>3</sup>
氨	厂界上风向	2022.9.18	0.05	1.0
	厂界下风向 1#	2022.9.18	0.06	1.0
	厂界下风向 2#	2022.9.18	0.06	1.0
	厂界下风向 3#	2022.9.18	0.06	1.0
	矿区上风向	2022.9.19	0.06	/
	矿区下风向 1#	2022.9.19	0.05	/
	矿区下风向 2#	2022.9.19	0.06	/
	矿区下风向 3#	2022.9.19	0.06	/
颗粒物	厂界上风向	2022.9.18	0.383	0.5
	厂界下风向 1#	2022.9.18	0.456	0.5
	厂界下风向 2#	2022.9.18	0.436	0.5
	厂界下风向 3#	2022.9.18	0.473	0.5
	矿区上风向	2022.9.19	0.384	1.0
	矿区下风向 1#	2022.9.19	0.477	1.0
	矿区下风向 2#	2022.9.19	0.476	1.0
	矿区下风向 3#	2022.9.19	0.457	1.0

由上表可知，湖南桃江南方水泥有限公司厂界无组织排放颗粒物及氨满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值；矿区无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值。

### 3.2 废水

水泥厂区用水量最大为设备循环冷却水，均为间接冷却水，循环冷却水排污水主要 SS、盐分，经过滤沉清后回用。锅炉排污水主要为 SS 和余热，经降温沉淀后用作设备循环冷却水。化学水处理将产生酸碱废水，经中和沉淀后用作设备循环冷却水。地面冲洗水等辅助生产废水及员工生活污水经生化池处理后外排栗塘。

参考《湖南桃江南方水泥有限公司 2022 年自行监测（第三季度）检测报告》，厂区废水排放情况见下表。

**表 2-24 厂区废水监测结果**

监测点位	污染物种类	监测结果（平均值）mg/L	标准限值 mg/L
循环水池	pH	8.7	6-9
	悬浮物	6	70
	五日生化需氧量	6.3	20
	化学需氧量	22	100
	氨氮	0.114	15
	总磷	0.20	0.5
	铊	0.00002L	0.005
辅助生产废	pH	7.3	6-9

水及生活污水外排口	悬浮物	9	70
	五日生化需氧量	4.1	20
	化学需氧量	20	100
	氨氮	0.237	15
	总磷	0.46	0.5

由上表可知，湖南桃江南方水泥有限公司循环水池内铊浓度满足《工业废水铊污染物排放标准》（DB 43/968-2021）限值要求，循环水池其他污染因子满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准；辅助生产废水及生活污水外排口各污染因子排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准。

### 3.3 噪声

参考《湖南桃江南方水泥有限公司 2022 年自行监测（第三季度）检测报告》，厂区噪声监测情况见下表。

表 2-25 噪声排放情况

声源	检测项目	监测点位	检测时间	检测结果	标准限值	是否达标
生产噪 声	厂界噪声, LeqdB(A)	厂界东外 1m	昼间	60.3	70	达标
		厂界夜外 1m	夜间	51.8	55	达标
		厂界西外 1m	昼间	59.4	60	达标
		厂界夜外 1m	夜间	47.2	50	达标
		厂界南外 1m	昼间	56.3	60	达标
		厂界夜外 1m	夜间	47.7	50	达标
		厂界北外 1m	昼间	51.9	70	达标
		厂界夜外 1m	夜间	45.8	55	达标
	矿区厂界噪声, LeqdB(A)	矿区厂界东外 1m	昼间	56.3	60	达标
		矿区厂界西外 1m	昼间	58.5	60	达标
		矿区厂界南外 1m	昼间	58.0	60	达标
		矿区厂界北外 1m	昼间	44.2	60	达标

由上表可知，厂界噪声、矿区厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准。

### 3.4 固废

表 2-26 厂区现有工程固废产生情况

性质	名称	产生量 (t/a)	处理处置方式
一般固体废物	废弃包装袋	40	暂存间暂存后废品公司综合回收
	废水处理污泥	42	送当地卫生部门指定填埋场处理
生活垃圾	生活垃圾	31	交当地环卫部门处理

### 4、现有工程主要环境问题及整改措施

本项目现有 4500t/d 新型干法水泥回转窑及 4000t/d 新型干法水泥回转窑已经

通过环保验收。现有项目废气、废水、噪声在正常工况下均能实现达标排放，经现场调查、资料分析，现有工程无明显问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p><b>1、环境空气质量</b></p> <p>详见大气专项评价章节。</p> <p><b>2、地表水环境</b></p> <p>水泥厂区外排废水主要为少量辅助生产废水和生活污水，水质简单，利用现有工程的生化池沉淀池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准后外排栗塘，经小溪汇入志溪河。</p> <p>为了解纳污水体的水环境质量现状，本环评引用《桃江南方新奥环保技术有限责任公司水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目竣工环境保护验收监测报告》（2021年12月）中对项目所在区域地表水环境进行的现状监测。具体情况如下。</p> <p>①监测工作内容</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 地表水监测内容一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>采样布点</th><th>断面位置</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>栗塘</td><td>厂界南侧紧邻池塘</td><td rowspan="5">pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、汞、六价铬、铅、砷、镉、氰化物</td><td rowspan="5">连续3天，每天1次</td></tr> <tr> <td>2</td><td>小溪</td><td>汇入志溪河上游 500m</td></tr> <tr> <td>3</td><td rowspan="2">志溪河</td><td>小溪汇入处上游 500m</td></tr> <tr> <td>4</td><td>小溪汇入处下游 3000m</td></tr> </tbody> </table> <p>②监测结果统计分析</p> <p>地表水环境质量监测及统计分析结果见表 3-5 所示：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 地表水环境质量检测结果一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">检测点位</th><th rowspan="2">检测项目</th><th colspan="3">检测结果</th><th rowspan="2">参考限值</th><th rowspan="2">是否达标</th></tr> <tr> <th>11月12日</th><th>11月13日</th><th>11月14日</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">厂界南侧紧邻池塘</td><td>pH 值, 无量纲</td><td>7.72</td><td>7.67</td><td>7.65</td><td>5.5~8.5</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>悬浮物, mg/L</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td><td>80</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>化学需氧量, mg/L</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>150</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>五日生化需氧量, mg/L</td><td>1.8</td><td>1.9</td><td>2.0</td><td>60</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>氨氮, mg/L</td><td>0.059</td><td>0.071</td><td>0.052</td><td>/</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>挥发酚, mg/L</td><td>0.0003L</td><td>0.0003L</td><td>0.0003L</td><td>1</td><td>达标</td></tr> </tbody> </table>	序号	采样布点	断面位置	监测因子	监测频次	1	栗塘	厂界南侧紧邻池塘	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、汞、六价铬、铅、砷、镉、氰化物	连续3天，每天1次	2	小溪	汇入志溪河上游 500m	3	志溪河	小溪汇入处上游 500m	4	小溪汇入处下游 3000m	检测点位	检测项目	检测结果			参考限值	是否达标	11月12日	11月13日	11月14日	厂界南侧紧邻池塘	pH 值, 无量纲	7.72	7.67	7.65	5.5~8.5	达标	悬浮物, mg/L	8	9	9	80	达标	化学需氧量, mg/L	10	11	12	150	达标	五日生化需氧量, mg/L	1.8	1.9	2.0	60	达标	氨氮, mg/L	0.059	0.071	0.052	/	达标	挥发酚, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	1	达标
序号	采样布点	断面位置	监测因子	监测频次																																																														
1	栗塘	厂界南侧紧邻池塘	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、汞、六价铬、铅、砷、镉、氰化物	连续3天，每天1次																																																														
2	小溪	汇入志溪河上游 500m																																																																
3	志溪河	小溪汇入处上游 500m																																																																
4		小溪汇入处下游 3000m																																																																
检测点位	检测项目	检测结果			参考限值	是否达标																																																												
		11月12日	11月13日	11月14日																																																														
厂界南侧紧邻池塘	pH 值, 无量纲	7.72	7.67	7.65	5.5~8.5	达标																																																												
	悬浮物, mg/L	8	9	9	80	达标																																																												
	化学需氧量, mg/L	10	11	12	150	达标																																																												
	五日生化需氧量, mg/L	1.8	1.9	2.0	60	达标																																																												
	氨氮, mg/L	0.059	0.071	0.052	/	达标																																																												
	挥发酚, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	1	达标																																																												

		汞, mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001	达标
		铬(六价), mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.1	达标
		铅, mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.2	达标
		砷, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.05	达标
		镉, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.01	达标
		氰化物, mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.5	达标
	汇入志溪河上游 500m	pH 值, 无量纲	7.53	7.47	7.46	5.5~8.5	达标
		悬浮物, mg/L	7	8	8	80	达标
		化学需氧量, mg/L	9	10	10	150	达标
		五日生化需氧量, mg/L	2.0	2.1	1.9	60	达标
		氨氮, mg/L	0.068	0.077	0.062	/	达标
		挥发酚, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	1	达标
		汞, mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001	达标
		铬(六价), mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.1	达标
		铅, mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.2	达标
		砷, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.05	达标
		镉, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.01	达标
		氰化物, mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.5	达标
	小溪汇入处上游 500m	pH 值, 无量纲	7.32	7.29	7.26	6~9	达标
		悬浮物, mg/L	6	7	6	/	达标
		化学需氧量, mg/L	8	9	11	20	达标
		五日生化需氧量, mg/L	2.0	2.0	1.9	4	达标
		氨氮, mg/L	0.074	0.080	0.059	1.0	达标
		挥发酚, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.005	达标
		汞, mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.0001	达标
		铬(六价), mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
		铅, mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.05	达标
		砷, mg/L	0.0015	0.0009	0.0011	0.05	达标
		镉, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005	达标
		氰化物, mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.2	达标
	小溪汇入处下游 500m	pH 值, 无量纲	7.39	7.41	7.44	6~9	达标
		悬浮物, mg/L	5	6	5	/	达标

	化学需氧量, mg/L	7	8	9	20	达标
	五日生化需氧量, mg/L	1.9	1.9	2.0	4	达标
	氨氮, mg/L	0.059	0.074	0.068	1.0	达标
	挥发酚, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.005	达标
	汞, mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.0001	达标
	铬(六价), mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
	铅, mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.05	达标
	砷, mg/L	0.0007	0.0006	0.0004	0.05	达标
	镉, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.005	达标
	氰化物, mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.2	达标
备注	参考限值来源：厂界南侧紧邻池塘、汇入志溪河上游 500m 参考《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中水作标准；小溪汇入处上游 500m、小溪汇入处下游 500m 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。					

由表 3-5 可知，厂界南侧紧邻池塘、汇入志溪河上游 500m 监测断面各监测因子满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中水作标准限值要求；小溪汇入处上游 500m、小溪汇入处下游 500m 断面各监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

### 3、声环境

项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，需要监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

项目委托湖南三方环境检测有限公司于 2022 年 9 月 22 日-2022 年 9 月 23 日对本项目所在地的声环境质量（昼间、夜间）进行了现状布点监测，声环境质量监测及评价结果见表 3-6。

表 3-6 项目所在地声环境质量评价表 单位：dB (A)

检测点位	检测日期	昼间			夜间		
		检测结果	标准值	是否达标	检测结果	标准值	是否达标
N1 办公楼后居民点	2022.9.22	53.7	60	是	48.8	50	是
	2022.9.23	54.2	60	是	48.6	50	是
N2 粟塘居民点	2022.9.22	51.5	60	是	49.0	50	是
	2022.9.23	51.6	60	是	48.8	50	是

由上表可以看出，监测期间，粟塘居民点和办公楼后居民点环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。区域声环境质量较好。

	<p><b>4、地下水环境现状</b></p> <p>本项目属于一般工业固体废物综合利用项目，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A关于地下水环境影响评价项目类别划分，本项目属于IV类项目，根据该地下水导则关于地下水影响评价工作等级划分要求，本项目无需开展地下水环境影响评价，故本次评价未进行地下水环境现状调查评价。</p> <p><b>5、土壤环境质量现状</b></p> <p>本项目属于一般工业固体废物综合利用项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018）附录A关于土壤环境影响评价项目类别划分，本项目属于IV类项目，根据该土壤环境导则关于土壤环境影响评价工作等级划分要求，本项目无需开展土壤环境影响评价，故本次评价未进行土壤环境现状调查评价。</p> <p><b>6、生态环境质量</b></p> <p>本项目位于现有厂区，不新增用地。本项目位于农村区域，野生动物较少，主要有黄鼠狼、野兔、老鼠、蛇类、青蛙、山雀、八哥等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲭鱼、鲢鱼等。厂区所在区域未发现野生的珍稀濒危动植物种类。区域地带性植被为常绿阔叶林，受人为活动影响，目前区内植被类型较为单一，以针叶林为主。林木多以马尾松、杉木为主，常绿阔叶林的痕迹在灌丛中尚有残存。项目周边无风景名胜区和自然保护区。</p>
环境 保 护 目 标	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外的大气环境保护目标主要是当地居民。</p> <p>2、地下水环境</p> <p>项目厂界外500m范围内不涉及地下水集中式饮用水保护区等地下水资源。</p> <p>3、地表水环境</p> <p>项目厂界外的地表水环境保护目标主要是志溪河、栗塘、小溪。</p> <p>4、声环境</p> <p>项目厂界外50m范围的声环境保护目标主要为厂界外居民。</p> <p>5、生态环境</p>

项目附近区域生态环境保护目标主要为周边农田。

表 3-7 项目主要环境保护目标

类别	保护目标	方向/距离	功能、规模	保护级别
大气环境	铁矿坳村	西, 30-2500m	居民/约300人	GB3095-2012二级标准
	灰山港村	南, 30-1700m	居民/约600人	
	杨家湾村	东, 30-1000m	居民/约500人	
	新塘湾村	北, 30-300m	居民/约800人	
	金沙坪村	东北, 30-1400m	居民/约400人	
	河溪水村	北, 850-2500m	居民/约1000人	
	河溪水乡中学	西北, 1750m	学生/约600人	
	河溪水乡中心小学	西北, 1750m	学生/约500人	
地表水环境	志溪河	水泥厂区东南面, 最近距离约1km	渔业用水	GB3838-2002III类标准
	粟塘	水泥厂区南方厂界外	农业灌溉用水	
	小溪	水泥厂区南面, 最 近距离约200m	农业灌溉用水	
声环境	铁矿坳村	西, 1-200m	约150人	GB3096-2008中2类标准
	灰山港村	南, 1-200m	约10人	
	杨家湾村	东, 1-200m	约150人	
	金沙坪村	北, 1-200m	约160人	
生态环境	周边农田			/

污染  
物排  
放控  
制标  
准

### (1) 废气

由于桃江南方新奥环保技术有限责任公司与湖南桃江南方水泥有限公司签署合作协议，在桃江南方水泥有限公司厂内实施水泥窑综合利用工业固废项目，依托该厂现有 4500t/d 新型干法水泥回转窑（一线窑）综合利用工业危废 8 万吨/年，该项目已于 2021 年 12 月自主验收；桃江南方新奥环保技术有限责任公司拟投资 800 万元于湖南桃江南方水泥有限公司厂区建设利用水泥窑协同处置一般工业废弃物综合利用项目，该项目依托湖南桃江南方水泥有限公司现有 4000t/d 新型干法水泥回转窑（二线窑），生产规模为水泥窑协同处置一般工业废弃物 3 万吨/年。故本项目废气排放标准如下：

有组织废气颗粒物、SO<sub>2</sub>、氮氧化物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 2 中标准限值，氟化物、NH<sub>3</sub> 执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 1 排放限值，窑尾其他污染物其余执行《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》(GB30485-2013) 表 1 中的最高允许排放浓度；无组织排放颗粒物及氨执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 3 大气污染物无组织排放限值。

**表 3-8 有组织废气执行标准（颗粒物除外）**

标准名称及级别(类别)	项目	标准限值	备注
《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)	SO <sub>2</sub>	100mg/m <sup>3</sup>	本项目涉及
	NO <sub>x</sub>	320mg/m <sup>3</sup>	本项目涉及
	氟化物	5mg/m <sup>3</sup>	本项目涉及
	NH <sub>3</sub>	10mg/m <sup>3</sup>	本项目涉及
水泥窑协同处置固体废物污染控制标准(GB30485-2013)	HCl	10mg/m <sup>3</sup>	本项目不涉及
	HF	1mg/m <sup>3</sup>	本项目不涉及
	汞及其化合物(以 Hg 计)	0.05mg/m <sup>3</sup>	本项目涉及
	铊、镉、铅、砷及其化合物(以 Tl+Cd+Pb+As 计)	1.0 mg/m <sup>3</sup>	本项目不涉及
	铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物(以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计)	0.5mg/m <sup>3</sup>	本项目不涉及
	二噁英类	0.1ngTEQ/m <sup>3</sup>	本项目不涉及

**表 3-9 有组织废气颗粒物执行标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

生产过程	生产设备	颗粒物
水泥制造	水泥窑及窑尾余热利用系统	20
	烘干机、烘干磨、煤磨及冷却机	20
	破碎机、磨机、包装机及其他通风生产设备	10
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	10

表 3-10 无组织废气排放标准限值

污染物	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1小时浓度值的差值	厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点
氨	1.0	监控点处1小时浓度平均值	监控点设在下风向厂界外10m范围内浓度最高点

### (2) 废水

湖南桃江南方水泥有限公司循环水池废水不外排，循环水池排放口铊执行《工业废水铊污染物排放标准》(DB 43/968-2021)限值要求即0.002mg/L；厂区废水外排口(生产辅助废水及生活废水)执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准。

表 3-11 厂区废水外排口排放执行标准

执行标准	标准限值(mg/L, pH无量纲)			
	pH	CODcr	SS	氨氮
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准限值	6.0-9.0	100	70	15
	氟化物	BOD <sub>5</sub>	总磷	石油类
	10	20	0.5	5

### (3) 噪声

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准，其中居住区执行2类标准；道路交通干线两侧一定范围执行4类标准。

表 3-12 噪声排放标准

执行标准	类别	标准限值(dB(A))		执行范围
		昼间	夜间	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2类	60	50	厂界西侧、厂界南侧
	4类	70	55	厂界东侧、厂界北侧

### (4) 固体废物

生活垃圾、一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

总量控制指标	<p>根据项目实际情况，项目气型污染物主要为各工艺过程产生的粉尘以及水泥窑烧成过程产生的粉尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、NH<sub>3</sub>、氟化物、汞及其化合物等。本项目大气污染物总量控制指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。由《关于益阳市万鑫水泥有限公司4000t/d熟料新型干法水泥生产线及低温余热发电技改工程变更环境影响分析的批复》（湘环评[2012]221号）及《湖南省环境保护厅关于湖南桃江南方水泥有限公司二线4000t/d熟料新型干法水泥生产线配套石灰石长胶带输送工程及水泥粉磨站工程变更环境影响说明批复的函》（湘环评函[2017]16号）可知，湖南桃江南方水泥有限公司全厂废气总量控制指标为：二氧化硫≤965.4t/a、氮氧化物≤1746.2t/a。由下文工程分析可知，本次技改SO<sub>2</sub>总排放量为96.128t/a，原环评SO<sub>2</sub>总排放量为285.6t/a，本次技改相对原环评减少了189.47t/a；本次技改NO<sub>x</sub>总排放量为1640.880t/a，原环评NO<sub>x</sub>总排放量为1746.2t/a，本次技改相对原环评减少了105.32t/a，故本项目无需额外申请大气污染物总量。</p> <p>本项目不新增废水，无需申请水污染物总量。</p> <p>综上，本次技改项目无需申请总量指标。</p>
--------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目用一般工业固体废物替代部分原有原辅料生产水泥熟料、水泥制品，不新增占地，无需对厂房进行建设施工，不新增生产设备，施工期对环境基本无影响，故本次环评不对施工期进行分析。</p>										
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b> 详见大气专项章节。</p> <p><b>2、废水</b> 本项目不新增废水。废水产生及排放量与原环评一致，由现有工程可知，湖南桃江南方水泥有限公司废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准。</p> <p><b>3、噪声</b> 噪声：本项目新增风机噪声源。新增62个配套风机，每个风机噪声源约65dB(A)。项目除选用技术先进的低噪声设备外，同时依据各噪声源的声频特性，对各类高噪设备采取必要的减振、隔声和消声措施，此外由于噪声源均设置在室内，评价处于保守估算经墙壁的阻隔降噪、声波反射叠加消减等作用的影响，噪声值衰减约20~25dB(A)。项目主要噪声源及其源强见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目设备噪声源声功率级及防治措施</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">污染源</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">源强 dB(A)</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">污染防治措施</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">排放噪声 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1条备用线</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">65</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">减震，建筑隔声等</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">40</td> </tr> </tbody> </table> <p>本环评将评价项目的声源简化成点声源，点声源位置位于设备布置区的几何中心。简化后点声源源强为57.16dB。</p> <p>采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的工业噪声预测模式。本项目以厂界为边界进行预测。</p> <p>点声源预测模式：</p> $L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r / r_0) - \Delta L$ <p>式中：L(r0) ——距声源 r0 距离上的 A 声压级；</p>	序号	污染源	源强 dB(A)	污染防治措施	排放噪声 dB(A)	1	1条备用线	65	减震，建筑隔声等	40
序号	污染源	源强 dB(A)	污染防治措施	排放噪声 dB(A)							
1	1条备用线	65	减震，建筑隔声等	40							

$L(r)$  ——距声源  $r$  距离上的 A 声压级;

$\Delta L$ ——声屏障、遮挡物、空气吸收地面效应引起的衰减量，本项目厂房经设备减震、厂房隔音等措施，可实现 20dB 以上的隔音量；

$r$ 、 $r_0$ ——距声源距离（m）。

多声源叠加模式：

$$L_{Aeq,总} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： $L_i$ ——声源对预测点的等效声级；

$L_{Aeq,总}$ ——预测点总等效声级；

$n$ ——预测点受声源数量；

则厂界噪声排放值预测结果具体见下表。

表 4-2 本项目运营后噪声预测结果单位：dB(A)

序号	简化点声源距厂界/敏感目标的距离（m）	贡献值	背景值	预测值	标准限值	达标情况
N1 项目南厂界 昼间	360	6.03	56.3	56.3	60	达标
N1 项目南厂界 夜间	360	6.03	47.7	47.7	50	达标
N2 项目西厂界 昼间	430	4.49	59.4	59.4	60	达标
N2 项目西厂界 夜间	430	4.49	47.2	47.2	50	达标
N3 项目北厂界 昼间	310	7.33	51.9	51.9	70	达标
N3 项目北厂界 夜间	310	7.33	45.8	45.8	55	达标
N4 项目东厂界 昼间	420	4.70	60.3	60.3	70	达标
N4 项目东厂界 夜间	420	4.70	51.8	51.8	55	达标

由预测结果可知，在采取防治措施后，项目东侧、北侧厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值，西侧、南侧厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，对周边环境影响较小。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）等法律法规的要求，运营期过程中应对

噪声排放进行自行监测，监测计划见表。

**表 4-3 运营期厂界噪声排放环境监测计划**

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界	Leq(A)	每季度一次	项目东侧、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，西侧、南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准。

#### 4、固体废物

本项目固废新增覆膜滤料袋式除尘器收集粉尘。新增排气筒粉尘产生量约131738t/a，有组织排放量约66t/a，则本项目新增覆膜滤料袋式除尘器收集粉尘产生量为131672t/a，本项目新增的覆膜滤料袋式除尘器收集粉尘直接掺入熟料中与混合材磨制水泥，不外排，对外环境几乎没有影响。

#### 5、环境风险

项目为一般工业固体废物综合利用项目，新增一般固废作为原料生产水泥熟料、水泥制品，不涉及环境风险物质。

#### 6、环保投资估算及三同时验收

##### (1) 环保投资估算

项目总投资3000万元，其中环保投资930万元，占总投资额的31%，各项环保投资估算见下表：

**表 4-4 环保设施与投资一览表 单位：万元**

类别	污染源	环保投资估算(万元)
废气	水泥磨粉尘及其他物料储存、破碎、输送和入库粉尘	62套覆膜滤料袋式除尘器+排气筒，每套15万元。
环保投资合计		930

##### (2) 项目竣工环保验收

项目所涉及的主要环保措施验收项目见下表：

**表 4-5 项目竣工环境保护验收一览表**

项目	排放源	污染物名称	环保措施	验收标准
废气	有组织废气	颗粒物	水泥磨粉尘及其他物料储存、破碎、输送和入库粉尘新增62套覆膜滤料袋式除尘器+排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表2大气污染物特别排放限值

## 五、环境保护措施监督检查清单

<u>内容要素</u>	<u>排放口 (编号、 名称)/污 染源</u>	<u>污染物项目</u>	<u>环境保护措施</u>	<u>执行标准</u>
大气环境	新增 62 根一般排放口	颗粒物	62 套覆膜滤料袋式除尘器+62 根排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 2 大气污染物特别排放限值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	/	/	/	/
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物			/	
土壤及地下水污染防治措施			/	
生态保护措施			/	
环境风险防范措施			建立、完善安全管理制度；危化品贮存远离火种、热源；储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房；在危险化学品贮存地点与使用危险化学品的设备处，设立安全标志或涂刷相应安全色；坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程；配备报警装置；建立完善的化学品管理制度；加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识；设立事故救援指挥决策系统；按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求编制企业突发环境事件应急预案并备案。	
其他环境管理要求			<p>(1) 必须严格执行建设项目竣工环保验收制度，对项目废气采取相应的治理措施，并将环保治理措施上报环保管理部门备案。项目建成后根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》经自主验收后方可投入运营。</p> <p>(2) 加强、日常环境管理，建立相应的环保专门机构，建立完善的环保管理制度和体系，对厂内各有关环保设施认真维护、保养，定期对外排的废水、废气、固体废物进行监测、管理，充分发挥相关环保设施的净化功能，坚持执行清洁生产、雨污分流、总量控制的原则，保证所有外排污染物达标排放。</p> <p>(3) 企业需按在项目技改完成后按实际情况重新申请排污许可。</p> <p>(4) 企业需按要求修订突发环境事件应急预案。</p>	

## 六、结论及建议

### 1、结论

本项目符合国家产业政策，整体上符合环境保护的要求，项目选址符合区域规划及规划环评要求，选址合理。运营过程中产生的污染经采取措施后能得到有效控制，对周边环境造成影响轻微。通过加强生产、安全和环境管理，确保环保设施正常运转，杜绝事故发生；落实本报告提出的各项环保对策要求，使污染物排放得到有效的控制，则项目对周围环境的影响可以控制在较小的范围内。

因此，在建设单位认真落实报告表中所提出的各项污染防治措施，实现污染物达标排放的前提下，从环保角度看，本项目的实施是可行的。

### 2、建议

为了确保在运营期间，能够遵守各项规章制度，确保环保排放达标，对在运营期间提出以下建议：

- (1) 应加强运营期间的管理，确保各项污染防治措施得到落实；
- (2) 若因生产需要，建设单位的建设规模，建设地点，生产工艺及环境保护措施需要发生变动，应先及时报批环评文件，得到批准后方可建设；
- (3) 企业应定期开展环境监测，对于污染物进行监控，避免污染物超过排污许可限值；
- (4) 污染物排放应当严格执行排污许可证中的标准限值，不准“无证排污”或“超量排污”；
- (5) 企业在生产过程中，应持续提高清洁生产水平，加强污染防治设施的运行管理，确保各污染物稳定达标排放，尽最大能力降低项目对周边环境的影响；
- (6) 湖南桃江南方水泥有限公司需要更换辅料或是新增辅料时，需让供应商提供一般固废证明材料，不得使用危险废物。

## **七、大气环境影响专项评价**

### **7.1 总则**

#### **7.1.1 编制依据**

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日起实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订实施；
- (3) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月1日实施；
- (4) 《中华人民共和国环境大气污染防治法》，2018年修订；
- (5) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日修订；
- (6) 《湖南省环境保护条例》，2019年修订；
- (7) 《湖南省大气污染防治条例》，2017年6月1日实施；
- (8) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)；
- (9) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (10) 《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37号)，2013年9月10日发布；
- (11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (12) 《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)；
- (13) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办〔2014〕30号)；
- (14) 《关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知》(湘环发〔2006〕88号)；
- (15) 《湖南省“十四五”生态环境保护规划》(湘政办发〔2021〕61号)；
- (16) 湖南省人民政府办公厅关于印发《贯彻落实〈大气污染防治行动计划〉实施细则》的通知，湘政办发〔2013〕77号；
- (17) 《益阳市扬尘污染防治条例》，2020年10月27日。

#### **7.1.2 评价内容**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放废气含有毒有害污染物且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目需进行大气专项评价。

湖南桃江南方水泥有限公司一般工业固体废物综合利用项目排放废气中含有汞，为有毒有害污染物，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，故本项目设置“大气专项评价”，本次专项评价因子为汞及其化合物。

### 7.1.3 评价标准

#### 7.1.3.1 环境空气质量标准

汞执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

**表 7.1-1 环境空气质量标准**

序号	污染物	二级标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			标准名称
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
1	汞	/	/	0.05	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)

#### 7.1.3.2 废气排放标准

由于桃江南方新奥环保技术有限责任公司与湖南桃江南方水泥有限公司签署合作协议，在桃江南方水泥有限公司厂内实施水泥窑综合利用工业固废项目，依托该厂现有 4500t/d 新型干法水泥回转窑（一线窑）综合利用工业危废 8 万吨/年，该项目已于 2021 年 12 月自主验收；桃江南方新奥环保技术有限责任公司拟投资 800 万元于湖南桃江南方水泥有限公司厂区建设利用水泥窑协同处置一般工业废弃物综合利用项目，该项目依托湖南桃江南方水泥有限公司现有 4000t/d 新型干法水泥回转窑（二线窑），生产规模为水泥窑协同处置一般工业废弃物 3 万吨/年。故本项目废气排放标准如下：

有组织废气颗粒物、SO<sub>2</sub>、氮氧化物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 2 中标准限值，氟化物、NH<sub>3</sub> 执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 1 排放限值，窑尾其他污染物其余执行《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》(GB30485-2013) 表 1 中的最高允许排放浓度；无组织排放颗粒物及氨执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中表 3 大气污染物无组织排放限值。

**表 7.1-2 有组织废气执行标准（颗粒物除外）**

标准名称及级别	项目	标准限值	备注
<u>《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)</u>	有组织	SO <sub>2</sub>	100mg/m <sup>3</sup>
		NOx	320mg/m <sup>3</sup>
		氟化物	5mg/m <sup>3</sup>
		NH <sub>3</sub>	10mg/m <sup>3</sup>
水泥窑协同处置固体	HCl	10mg/m <sup>3</sup>	本项目不涉及

废物污染控制标准 (GB30485-2013)	HF	1mg/m <sup>3</sup>	本项目不涉及
	汞及其化合物(以Hg计)	0.05mg/m <sup>3</sup>	本项目涉及
	铊、镉、铅、砷及其化合物(以Tl+Cd+Pb+As计)	1.0 mg/m <sup>3</sup>	本项目不涉及
	铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物(以Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V计)	0.5mg/m <sup>3</sup>	本项目不涉及
	二噁英类	0.1ngTEQ/m <sup>3</sup>	本项目不涉及

表 7.1-3 有组织废气颗粒物执行标准 单位: mg/m<sup>3</sup>

生产过程	生产设备	颗粒物
水泥制造	水泥窑及窑尾余热利用系统	20
	烘干机、烘干磨、煤磨及冷却机	20
	破碎机、磨机、包装机及其他通风生产设备	10
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	10

表 7.1-4 无组织废气排放标准限值

污染物	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1小时浓度值的差值	厂界外20m处上风向设参照点,下风向设监控点
氨	1.0	监控点处1小时浓度平均值	监控点设在下风向厂界外10m范围内浓度最高点

#### 7.1.4 环境保护目标

大气环境保护目标见下表。

表 7.1-5 项目主要环境保护目标

类别	保护目标	方向/距离	功能、规模	保护级别
大气环境	铁矿坳村	西, 30-2500m	居民/约300人	GB3095-2012二级 标准
	灰山港村	南, 30-1700m	居民/约600人	
	杨家湾村	东, 30-1000m	居民/约500人	
	新塘湾村	北, 30-300m	居民/约800人	
	金沙坪村	东北, 30-1400m	居民/约400人	
	河溪水村	北, 850-2500m	居民/约1000人	
	河溪水乡中学	西北, 1750m	学生/约600人	
	河溪水乡中心小学	西北, 1750m	学生/约500人	

### 7.2 大气环境现状调查与评价

#### 1、大气环境现状调查与评价

##### (1) 基本污染物环境质量现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021年),常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,国家、地

方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本次环评收集了益阳市生态环境局 2020 年度益阳市桃江县环境空气污染浓度均值统计数据来判断区域是否达标。区域空气质量现状评价见下表统计情况具体见下表。

**表7.2-1 桃江县环境空气质量监测结果 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

监测因子	年评价指标	监测点浓度值	标值	达标情况
$\text{SO}_2$	年平均浓度	7	60	达标
$\text{NO}_2$	年平均浓度	11	40	达标
$\text{PM}_{10}$	年平均浓度	42	70	达标
$\text{CO}$	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1400	4000	达标
$\text{O}_3$	8小时平均第90百分位数浓度	120	160	达标
$\text{PM}_{2.5}$	年平均浓度	28	35	达标

由上表可知, 2020 年益阳市桃江县环境空气质量各指标中  $\text{SO}_2$  年均浓度、 $\text{NO}_2$  年均浓度、 $\text{PM}_{10}$  年均浓度、 $\text{PM}_{2.5}$  年均浓度、 $\text{CO}$  24 小时平均第 95 百分位数浓度、 $\text{O}_3$  8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值。故项目所在区域为环境空气质量达标区。

## (2) 区域内特征因子现状调查

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021), 排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时, 引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据, 无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

为进一步了解项目所在区域环境质量情况, 本次评价收集了《桃江南方新奥环保技术有限责任公司水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目竣工环境保护验收监测报告》(2021 年 12 月) 中  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、氟化物、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{Hg}$  监测数据, 详细数据如下。

**表 7.2-2 监测内容一览表**

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	河溪水乡中学	小时值: $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、氟化物 日均值: $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{Hg}$ 、氟化物 一次值: $\text{NH}_3$	连续 2 天, 每天 3 次
2	灰山港镇		
3	陈家湾村秀江组		
4	铁矿坳村佛寺坳		

## ②监测结果统计分析

环境空气监测及统计分析结果见表 7.2-3 和表 7.2-4 所示:

**表 7.2-3 其他污染物环境空气检测结果一览表**

检测类型	检测点位	检测项目	检测结果		参考限值	是否达标	
			11月13日	11月14日			
环境空气	陈家湾村 秀江组	二氧化硫 (小时值)	0.022	0.024	0.5	达标	
		二氧化硫 (小时值)	0.024	0.027	0.5	达标	
		二氧化硫 (小时值)	0.021	0.025	0.5	达标	
		二氧化氮 (小时值)	0.031	0.028	0.2	达标	
		二氧化氮 (小时值)	0.028	0.031	0.2	达标	
		二氧化氮 (小时值)	0.028	0.029	0.2	达标	
		氟化物 (小时值)	0.0005L	0.0005L	0.02	达标	
		氟化物 (小时值)	0.0005L	0.0005L	0.02	达标	
		氟化物 (小时值)	0.0005L	0.0005L	0.02	达标	
		二氧化硫 (日均值)	0.023	0.024	0.15	达标	
		二氧化氮 (日均值)	0.028	0.029	0.08	达标	
		PM10 (日均值)	0.041	0.040	0.15	达标	
		PM2.5 (日均值)	0.029	0.028	0.075	达标	
		汞 (日均值)	2.08×10-7L	2.08×10-7L	3×10-4	达标	
铁矿坳村 佛寺坳		氟化物 (日均值)	0.00006L	0.00006L	7×10-3	达标	
		氨 (一次值)	0.04	0.04	0.2	达标	
		二氧化硫 (小时值)	0.022	0.027	0.5	达标	
		二氧化硫 (小时值)	0.025	0.027	0.5	达标	
		二氧化硫 (小时值)	0.023	0.027	0.5	达标	
		二氧化氮 (小时值)	0.028	0.028	0.2	达标	
		二氧化氮 (小时值)	0.029	0.030	0.2	达标	
		二氧化氮 (小时值)	0.029	0.028	0.2	达标	
		氟化物 (小时值)	0.0005L	0.0005L	0.02	达标	
		氟化物	0.0005L	0.0005L	0.02	达标	

检测类型	检测点位	检测项目	检测结果		参考限值	是否达标
			11月13日	11月14日		
环境空气	河溪水乡中学	(小时值)				
		氟化物 (小时值)	0.0005L	0.0005L	0.02	达标
		二氧化硫 (日均值)	0.023	0.026	0.15	达标
		二氧化氮 (日均值)	0.029	0.028	0.08	达标
		PM10 (日均值)	0.042	0.042	0.15	达标
		PM2.5 (日均值)	0.027	0.026	0.075	达标
		汞 (日均值)	2.08×10-7L	2.08×10-7L	3×10-4	达标
		氟化物 (日均值)	0.00006L	0.00006L	7×10-3	达标
		氨 (一次值)	0.05	0.05	0.2	达标
		二氧化硫, mg/m <sup>3</sup> (小时值)	0.022	0.025	0.5	达标
		二氧化硫 (小时值)	0.025	0.025	0.5	达标
		二氧化硫 (小时值)	0.023	0.026	0.5	达标
		二氧化氮 (小时值)	0.028	0.027	0.2	达标
		二氧化氮 (小时值)	0.028	0.029	0.2	达标
		二氧化氮 (小时值)	0.027	0.029	0.2	达标
		氟化物 (小时值)	0.0005L	0.0005L	0.02	达标
		氟化物 (小时值)	0.0005L	0.0005L	0.02	达标
		氟化物 (小时值)	0.0005L	0.0005L	0.02	达标
		二氧化硫 (日均值)	0.024	0.025	0.15	达标
		二氧化氮 (日均值)	0.029	0.029	0.08	达标
		PM10 (日均值)	0.037	0.040	0.15	达标
		PM2.5 (日均值)	0.027	0.026	0.075	达标
		汞 (日均值)	2.08×10-7L	2.08×10-7L	3×10-4	达标
		氟化物 (日均值)	0.00006L	0.00006L	7×10-3	达标

检测类型	检测点位	检测项目	检测结果		参考限值	是否达标
			11月13日	11月14日		
灰山港镇	灰山港镇	氨 (一次值)	0.04	0.04	0.2	达标
		二氧化硫 (小时值)	0.025	0.025	0.5	达标
		二氧化硫 (小时值)	0.026	0.027	0.5	达标
		二氧化硫 (小时值)	0.024	0.024	0.5	达标
		二氧化氮 (小时值)	0.028	0.031	0.2	达标
		二氧化氮 (小时值)	0.028	0.029	0.2	达标
		二氧化氮 (小时值)	0.027	0.028	0.2	达标
		氟化物 (小时值)	0.0005L	0.0005L	0.02	达标
		氟化物 (小时值)	0.0005L	0.0005L	0.02	达标
		氟化物 (小时值)	0.0005L	0.0005L	0.02	达标
		二氧化硫 (日均值)	0.025	0.026	0.15	达标
		二氧化氮 (日均值)	0.027	0.030	0.08	达标
		PM10 (日均值)	0.040	0.041	0.15	达标
		PM2.5 (日均值)	0.028	0.027	0.075	达标
		汞 (日均值)	2.08×10-7L	2.08×10-7L	3×10-4	达标
		氟化物 (日均值)	0.00006L	0.00006L	7×10-3	达标
		氨 (一次值)	0.04	0.04	0.2	达标
备注	参考限值来源：PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、二氧化硫、二氧化氮、氟化物参考《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；氨参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D；汞参考《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中“居住区大气中有害物质的最高容许浓度。					

由上表可知，各敏感点环境中PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、二氧化硫、二氧化氮、氟化物、汞达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)要求；氨满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D要求。区域环境质量状况良好。

## 7.3 营运期大气环境影响预测与评价

### 7.3.1 区域气象特征

### (1) 气温、气压、降水和日照

根据桃江县 38 年的气象数据统计，本区域平均气温 16.6℃，年平均风速为 1.7m/s，年平均降雨量为 1551.7mm。常规气象资料统计结果见下表。

表 7.3-1 桃江县累年各气象要素统计表

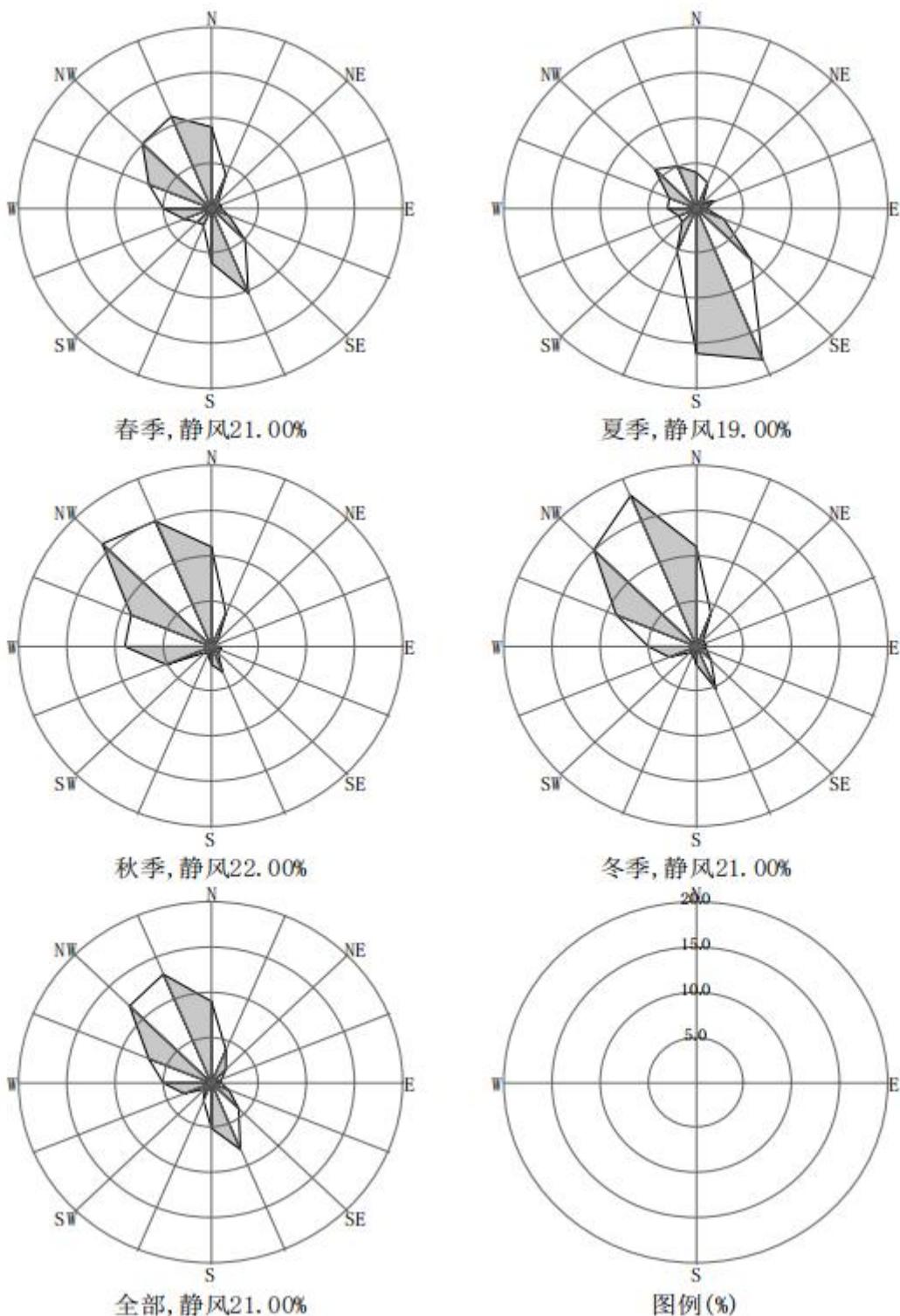
项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
平均气压 hpa	11207	10182	10140	10084	10043	9996	9976	9997	10072	10139	10185	10211	10103
平均温度℃	4.5	6.2	10.2	16.7	21.5	25.0	28.4	27.6	22.8	17.4	11.9	6.9	16.6
极端最高气温℃	23.7	28.1	29.9	34.3	35.9	37.8	39.4	39.4	37.6	35.9	31.6	25.2	39.4
极端最低气温℃	-15.5	-13.3	-1.3	6	9	12.6	18.8	16.8	11.1	13	-2.8	-9.9	-15.5
平均相对湿度%	83	83	84	83	83	88	80	82	84	84	82	80	83
降水量 mm	79.4	89.7	143.0	201.6	193.7	216.4	166.7	147.3	984	97.4	71.5	46.7	1551.7
蒸发量 mm	336	399	592	947	1238	120	1973	1715	1174	843	604	478	1161.8
平均风速 m/s	1.6	1.7	1.9	2.0	1.8	1.7	2.0	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7

(1) 地面风向风速特征

根据桃江县气象站近 30 年每日定时观测资料，全年主导风向为偏北风(NNW)，占累计年风向的 12%。次主导风向为西北风(NW)，占累计年风向的 10%，夏季盛行 SSE，频率 6%。静风多出现在夜间，占累计年风向的 36%。统计出评价地区风向频率，见表 5.2-2，风向玫瑰图如图 5.2-1。

表 7.3-2 桃江县累年平均风向频率(%)统计表

季节风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSE	W	WNW	NW	NNW	C
春季	8	5	2	1	1	2	5	10	4	1	1	1	1	6	10	11	32
夏季	4	4	2	1	1	3	8	19	9	2	1	1	1	3	5	5	30
秋季	9	6	1	1	0	1	1	3	1	1	1	1	1	7	10	13	42
冬季	10	5	2	1	1	1	2	3	1	1	1	0	1	8	13	16	35
全年	8	5	2	1	1	1	4	6	4	1	1	1	2	6	10	12	36



**图 7.3-1 风向玫瑰图**

### (3) 大气稳定度

利用桃江县气象站近 30 年每日定时观测风向、风速资料进行大气稳定度联合频率的统计，桃江县大气稳定度以 A、B、C（不稳定）为主，占年均频率 91%，D（中性）占比年均频率 6%，其次为 E、F（稳定）类，占年均频率 3%。

#### (4) 混合层高度

混合层高度统计结果见下表。

表 7.3-3 区域不同稳定度下混合层顶高度 (m)

季节风向	A	B	C	D	E	F
混合层高度	1367	708	489	293	259	109

### 7.3.2 大气污染物排放情况

#### 7.3.2.1 废气污染源分析

##### 7.3.2.1.1 有组织废气

本项目产生的废气主要有各工艺过程产生的粉尘以及水泥窑烧成过程产生的粉尘、SO<sub>2</sub>、NOx、NH<sub>3</sub>、氟化物、汞及其化合物等。其中粉尘主要产生在物料储存、破碎、输送、粉磨、煅烧和入库等生产过程中，它们绝大多数是有组织排放粉尘。

##### (1) 窑头废气

湖南桃江南方水泥有限公司只有石灰石、黏土质材料、铁质校正料才进入水泥窑反应成水泥熟料，原煤为燃料。

出窑头高温熟料经高效篦式冷却机冷却，冷却熟料后的热风一部分经余热锅炉回收余热发电，余热发电后废气与熟料冷却过程产生的含尘废气一起经除尘器处理后经窑头烟囱排放，1#窑头除尘器为袋式除尘器，2#窑头除尘器为静电除尘器。根据《水泥工业除尘工程技术规范》(HJ434-2008)，篦式冷却机产尘浓度为 2-30g/m<sup>3</sup>，类比现有项目，窑头粉尘产生浓度为 30g/m<sup>3</sup>，根据《水泥工业污染防治可行技术指南（试行）》（公告 2014 年 第 81 号-3），袋式除尘器除尘效率为 99.80%~99.99%，静电除尘的除尘效率为 99.50%~99.97%。本次技改袋式除尘器除尘效率取 99.99%，静电除尘器除尘效率取 99.97%。

##### (2) 窑尾废气

湖南桃江南方水泥有限公司只有石灰石、黏土质材料、铁质校正料才进入水泥窑反应成水泥熟料，原煤为燃料。

###### ①粉尘

原料经旋风预热器和分解炉余热分解后进入窑内煅烧，原料预热、分解和煅烧过程有粉尘产生，此部分粉尘经袋式除尘器处理后经窑尾烟囱排放。根据《水泥工业除尘工程技术规范》(HJ434-2008)，产尘浓度为 30-80g/m<sup>3</sup>，根据《污染源源强核算技术指南 水泥工业》(HJ886-2018)，水泥窑颗粒物源强核算可采用类比法，类比桃江南方水泥现有两条生产线，新型干法水泥窑的颗粒物初始浓度约为 80g/m<sup>3</sup>，1#、2#窑尾均

采用袋式除尘器，根据《水泥工业污染防治可行技术指南（试行）》（公告 2014 年 第 81 号-3），袋式除尘器除尘效率为 99.80%~99.99%，项目取 99.99%，项目窑尾颗粒物排放浓度可小于  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

## ② $\text{SO}_2$

回转窑窑尾  $\text{SO}_2$  主要来源于水泥生产使用的含硫原、燃料煅烧。在  $800\sim900^\circ\text{C}$  的预分解窑中物料与气体接触充分，由于水泥窑内的耐火砖、石灰石等原料及熟料均为碱性，煅烧产生的大部份  $\text{SO}_2$  可被物料中的氧化钙或碱性氧化物吸收生成硫酸钙及亚硫酸钙等中间物质。预分解窑由于物料与气体接触充分，吸硫效果明显。据资料介绍，预分解窑的吸硫率可高达 98%以上，反应生成的硫酸钙以水泥的组分留在成品中， $\text{SO}_2$  的排放量甚微。目前，国内建成投产的多条新型干法生产线验收结果，也充分证明了新型干法窑的低  $\text{SO}_2$  排放结果。根据《污染源源强核算技术指南 水泥工业》（HJ886-2018）， $\text{SO}_2$  源强计算优先选用物料衡算法。

参考《桃江南方新奥环保技术有限责任公司水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目 环境影响报告书》，1#水泥窑协同处置的危废自身会带入少量硫分。根据《水泥窑协同处置危险废物环境保护技术规范》编制说明，水泥窑协同处置原料带入的易挥发性硫化物是造成  $\text{SO}_2$  排放的主要根源，而从高温区投入水泥窑的废物中 S 元素与烟气中  $\text{SO}_2$  的排放无直接关系。因此，1#水泥窑协同处置的危废项目本身基本不会新增  $\text{SO}_2$  排放。

综上，本次技改物料硫化物含量如表 4-1、表 4-2 所示。

表 7.3-4 本次技改一线物料硫化物含量表

含硫物料	一线 (4500t/d) 用 量万 t/a	物料中 $\text{SO}_3$ 含 量%	物料中单质 S 含 量 ( $\text{SO}_3$ 含量 $/80*32$ )	物料中单质 S 质 量 t/a
石灰石	183.00	0.13	0.052	951.6
煤矸石	12.15	0.62	0.248	301.32
矿山剥离物（原粘土）	7.56	0.28	0.112	84.672
页岩	15.88	0.15	0.06	95.28
泥灰岩（原高硅石）	19.44	0.41	0.164	318.816
有色金属灰渣 ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 含量 40%-50%)	0.79	0.35	0.14	11.06
铁矿采矿粉末	0.34	0.43	0.172	5.848
转炉泥	2.43	0.65	0.26	63.18
铁矿石	4.86	0.3	0.12	58.32
原煤	21.00	/	0.68	1428
合计				3318.096

由上表可知，一线窑技改后原料、燃料中单质硫的质量为：3318.096t/a；由建设单

位提供资料，熟料中  $\text{SO}_3$  含量为 0.61%，则熟料中单质 S 含量为 0.244%。则本次技改窑尾  $\text{SO}_2$  排放量为：

1#窑尾：  $(3318.096\text{t}/\text{a}-4500\text{t}/\text{d} \times 300\text{d} \times 0.244\%) / 32 \times 64 = 48.192\text{t}/\text{a}$

**表 7.3-5 本次技改二线物料硫化物含量表**

含硫物料	二线 (4000t/d) 用量万 t/a	物料中 $\text{SO}_3$ 含量 %	物料中单质 S 含量 ( $\text{SO}_3$ 含量 /80*32)	物料中单质 S 质量 t/a
石灰石	162.04	0.13	0.052	842.608
煤矸石	10.8	0.62	0.248	267.84
矿山剥离物 (原粘土)	6.99	0.28	0.112	78.288
页岩	14.12	0.15	0.06	84.72
泥灰岩 (原高硅石)	17.48	0.41	0.164	286.672
有色金属灰渣 ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 含量 40%-50%)	0.7	0.35	0.14	9.8
铁矿采矿粉末	0.3	0.43	0.172	5.16
转炉泥	2.16	0.65	0.26	56.16
铁矿石	4.32	0.3	0.12	51.84
原煤	18.66	/	0.68	1268.88
合计				2951.968

由上表可知，二线窑技改后原料、燃料中单质硫的质量为：2951.968t/a；由建设单位提供资料，熟料中  $\text{SO}_3$  含量为 0.61%，则熟料中单质 S 含量为 0.244%。则本次技改窑尾  $\text{SO}_2$  排放量为：

2#窑尾：  $(2951.968\text{t}/\text{a}-4000\text{t}/\text{d} \times 300\text{d} \times 0.244\%) / 32 \times 64 = 47.936\text{t}/\text{a}$

经计算，1#窑尾烟囱  $\text{SO}_2$  的排放量 48.192t/a，烟囱排放速率为 6.693kg/h，排放浓度为 13.944mg/Nm<sup>3</sup>；经计算，2#窑尾烟囱  $\text{SO}_2$  的排放量 47.936t/a，烟囱排放速率为 6.658kg/h，排放浓度为 14.165mg/Nm<sup>3</sup>。窑尾  $\text{SO}_2$  均满足《水泥工业大气污染物排放标准》

(GB4915-2013) 中  $\text{SO}_2$  排放标准 100mg/Nm<sup>3</sup> 的要求。

### (3) $\text{NO}_x$

$\text{NO}_x$  主要产生于窑内高温煅烧过程，水泥窑  $\text{NO}_x$  的治理方法主要包括燃烧方式的改进和燃烧后的末端治理。燃烧方式的改进目前比较实用的是采用低氮燃烧器和分级燃烧的分解炉等技术；燃烧后的末端治理主要指烟气脱硝技术。新型干法水泥采用窑外分解技术从窑头到分解炉的温度逐渐降低，不同的温度带发生不同的化学反应。预分解窑将大约 60~70% 的煤加到了燃烧温度较低的分解炉中，因此窑内局部高温带形成的  $\text{NO}_x$  进入低温带时，由于氧浓度降低、CO 等还原气体浓度增加等将导致一部分  $\text{NO}_x$  自还原，从而降低废气中  $\text{NO}_x$  含量。

根据《污染源源强核算技术指南 水泥工业》(HJ886-2018)， $\text{NO}_x$  源强计算优先

选用类比法。本项目类比现有生产线，本项目采用低氮燃烧器+SNCR 脱硝工艺。1#窑尾氮氧化物折算平均浓度为  $165.644\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度为  $224.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，本工程类比 1#窑尾排放浓度按  $230\text{mg}/\text{m}^3$  估算；2#窑尾氮氧化物折算平均浓度为  $169.936\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度为  $247.053\text{mg}/\text{m}^3$ ，本工程类比 2#窑尾排放浓度按  $250\text{mg}/\text{m}^3$  估算。

1#窑尾初始浓度约  $766.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，2#窑尾初始浓度约  $833.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据建设方提供设计资料，该脱硝系统处理效率约 70%以上，处理后经窑尾烟囱排放。

#### ④NH<sub>3</sub>

本项目采用 SNCR 脱硝技术，主要采用 20%的氨水作还原剂。烟气在脱硝过程中与氨水反应，生成 H<sub>2</sub>O 和 N<sub>2</sub>，因此脱硝过程不产生直接的副产物，但在脱硝过程中，由于氨具有强挥发性，未完全反应的氨气随着烟气由窑尾烟囱一同排放，产生逃逸 NH<sub>3</sub>。根据《污染源源强核算技术指南 水泥工业》（HJ886-2018），水泥窑及窑尾余热利用系统氨的排放量优先采用类比法核算。类比桃江南方水泥现有熟料生产线，根据现有 SNCR 处理装置废气排放口检测结果，1#窑尾 NH<sub>3</sub> 的平均排放浓度为  $0.625\text{mg}/\text{m}^3$ ，1#窑尾烟气量为  $480000\text{m}^3/\text{h}$ ，经计算，1#窑尾 NH<sub>3</sub> 排放源强为  $0.3\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为  $2.16\text{t}/\text{a}$ ；2#窑尾 NH<sub>3</sub> 的平均排放浓度为  $0.625\text{mg}/\text{m}^3$ ，2#窑尾烟气量为  $470000\text{m}^3/\text{h}$ ，经计算，2#窑尾 NH<sub>3</sub> 排放源强为  $0.294\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为  $2.115\text{t}/\text{a}$ 。窑尾 NH<sub>3</sub> 排放均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中氨特别排放标准  $8\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。

#### ⑤氟化物

本项目拟采用新型干法窑外分解生产工艺，不添加矿化剂，只是其配料及燃料中会含有少量氟成分，少量氟化物经窑尾烟囱排放。由于水泥回转窑内呈碱性氛围，能对燃烧后产生的酸性物质（HCl、HF、SO<sub>2</sub> 等）起到中和作用，使它们变成盐类固定下来，通常废气中酸性物质的排放浓度很小。根据文献《水泥生产中氟污染及控制技术》（中国科技论文在线，孙明）：“研究表明，在回转窑中氟化物被石灰石吸收后生成氟化钙（矿化剂）效率可达 98%左右”。

根据《污染源源强核算技术指南 水泥工业》（HJ886-2018），水泥窑及窑尾余热利用系统氟化物的排放量优先采用类比法核算。类比桃江南方水泥现有熟料生产线，根据现有窑尾废气排放口检测结果，1#窑尾氟化物的平均排放浓度为  $0.345\text{mg}/\text{m}^3$ ，1#窑尾烟气量为  $480000\text{m}^3/\text{h}$ ，经计算，1#窑尾氟化物排放源强为  $0.166\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为  $1.192\text{t}/\text{a}$ ；2#窑尾氟化物的平均排放浓度为  $0.345\text{mg}/\text{m}^3$ ，2#窑尾烟气量为  $470000\text{m}^3/\text{h}$ ，经计算，2#窑尾氟化物排放源强为  $0.162\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为  $1.167\text{t}/\text{a}$ 。窑尾氟化物浓度均满足《水泥工

业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中氟化物特别排放标准3mg/m<sup>3</sup>的要求。

#### ⑥汞及其化合物

根据德国水泥研究所对微量元素在水泥回转窑系统的挥发性研究成果：微量元素在水泥窑中的挥发等级分为不挥发、半挥发、易挥发、高挥发四类。高挥发元素汞不会结合在熟料中，在预热器系统内不能冷凝和分离出来，主要是凝结在窑灰上或随窑废气带走形成外循环和排放，汞在预热回转窑内的转化系数（指燃料中的重金属随烟气排入大气的比例）约100%。

根据《污染源源强核算技术指南 水泥工业》(HJ886-2018)，汞及其化合物源强计算优先选用物料衡算法，窑尾汞及其化合物源强按下式计算：

$$D_{\text{Hg}} = [(G_0 \cdot \beta_0 + \sum_{i=1}^n G_i \cdot \beta_i) \cdot \frac{\gamma}{100} - G_{\text{熟}} \cdot \beta_{\text{熟}}] \cdot 10^{-6}$$

式中：DHg：核算时段内汞及其化合物的排放量，t；

G<sub>0</sub>：核算时段内耗煤量（干基），t；

β<sub>0</sub>：煤中汞及其化合物的含量（以Hg计），mg/kg；

G<sub>i</sub>：核算时段内第i种原料用量（干基），t；

β<sub>i</sub>：第i种原料中汞及其化合物的含量（以Hg计），mg/kg；

γ：汞及其化合物的转化率，%，取100；

G<sub>熟</sub>：核算时段内熟料产量，t；

β<sub>熟</sub>：熟料中汞及其化合物的含量（以Hg计），mg/kg。

表 7.3-6 本次技改1#水泥窑原辅料中汞含量及其产生量

类别	名称	一线窑尾		
		使用量（万t/a）	Hg含量（mg/kg）	Hg产生量（t）
石灰石	石灰石	183	0.077	0.141
黏土质材料	煤矸石	12.15	0.008	0.001
	矿山剥离物（原粘土）	7.56	0.219	0.017
	页岩	15.882	0.087	0.014
	泥灰岩（原高硅石）	19.44	0.045	0.009
铁质校正料	有色金属灰渣(Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 含量40%-50%)	0.79	0.494	0.004
	铁矿采矿粉末	0.34	0.923	0.003
	转炉泥	2.43	0.04	0.001
	铁矿石	4.86	0.117	0.006
协同处置危废		/	/	0.0028

原煤	21	0.0233	0.005
合计	/	/	0.202

参考《桃江南方新奥环保技术有限责任公司水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目环境影响报告书》，1#水泥窑协同处置8万吨/年的危废，其汞的产生量为0.0028t/a。根据建设单位提供资料，熟料中汞及其化合物的含量约0.148mg/kg。则，1#窑尾汞及其化合物排放量如下：

$$1\#\text{窑尾: DHg} = 0.202\text{t/a} \times 100\% - 4500\text{t/d} \times 300\text{d} \times 0.148\text{mg/kg} \times 10^{-6} = 0.00266\text{t/a};$$

表 7.3-7 本次技改 2#水泥窑原辅料中汞含量及其产生量

类别	名称	二线窑尾		
		使用量(万 t/a)	Hg 含量(mg/kg)	Hg 产生量(t)
石灰石	石灰石	162.04	0.077	0.125
黏土质材料	煤矸石	10.8	0.008	0.001
	矿山剥离物(原粘土)	6.987	0.219	0.015
	页岩	14.12	0.087	0.012
	泥灰岩(原高硅石)	17.48	0.045	0.008
铁质校正料	有色金属灰渣(Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 含量40%-50%)	0.702	0.494	0.003
	铁矿采矿粉末	0.302	0.923	0.003
	转炉泥	2.16	0.04	0.001
	铁矿石	4.32	0.117	0.005
原煤		18.66	0.0233	0.004
合计		/	/	0.178

根据建设单位提供资料，熟料中汞及其化合物的含量约0.148mg/kg。则，2#窑尾汞及其化合物排放量如下：

$$2\#\text{窑尾: DHg} = 0.178\text{t/a} \times 100\% - 4000\text{t/d} \times 300\text{d} \times 0.148\text{mg/kg} \times 10^{-6} = 0.00007\text{t/a}.$$

经计算，1#窑尾烟囱汞及其化合物的排放量0.00266t/a，烟囱排放速率为 $3.7 \times 10^{-4}\text{kg/h}$ ，排放浓度为 $0.00077\text{mg/Nm}^3$ ；经计算，2#窑尾烟囱汞及其化合物的排放量 $0.00007\text{t/a}$ ，烟囱排放速率为 $9.54 \times 10^{-6}\text{kg/h}$ ，排放浓度为 $2.0 \times 10^{-5}\text{mg/Nm}^3$ 。窑尾汞及其化合物均满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》(GB30485-2013)表1中的最高允许排放浓度 $0.05\text{mg/m}^3$ 的要求。

### (3) 水泥磨粉尘及其他物料储存、破碎、输送和入库粉尘

湖南桃江南方水泥有限公司环保意识较强，为减少厂区废气对周边环境的影响，完善了企业粉尘治理措施，在物料储存、破碎、输送和入库等处增加了62根排气筒，新增排气筒均为一般排放口，颗粒物由无组织排放变为了有组织排放，新增排气筒均配套

除尘措施：覆膜滤料袋式除尘器。其中生料储存新增 2 套覆膜滤料袋式除尘器及 2 根排气筒；生料粉磨新增 4 套覆膜滤料袋式除尘器及 4 根排气筒；水泥备料新增 13 套覆膜滤料袋式除尘器及 13 根排气筒；水泥散装储存新增 5 套覆膜滤料袋式除尘器及 5 根排气筒；原料储存新增 4 套覆膜滤料袋式除尘器及 4 根排气筒；装车廊道新增 5 套覆膜滤料袋式除尘器及 5 根排气筒；全厂原料及产品输送新增 27 套覆膜滤料袋式除尘器及 27 根排气筒；全厂应急新增 2 套覆膜滤料袋式除尘器及 2 根排气筒。

根据《水泥工业污染防治可行技术指南（试行）》（公告 2014 年 第 81 号-3），袋式除尘器除尘效率为 99.80%~99.99%，一般排放口的袋式除尘器处理效率取 99.95%。

表 7.3-8 本次技改有组织废气产生及排放情况汇总表

序号	系统名称	污染物	废气处理设施	风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )		产生速率 kg/h	产生量 t/a	时间 h/q	温度 °C	高度 m	内径 m	净化率 %	单个烟囱排放速率 kg/h	年排放量 (t/a)
					入口	出口									
1	1#窑尾排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	480000	80000	8	38400	276480	24	100	118	4	99.99	3.84	27.648
		SO <sub>2</sub>	脱硫设施		69.722	13.944	33.467	240.96					80	6.693	48.192
		NO <sub>x</sub>	SNCR脱硝系统		766.67	230	368	2649.6					70	110.4	794.88
		NH <sub>3</sub>	/		0.625	0.625	0.3	2.16					0	0.3	2.16
		氟化物	/		0.345	0.345	0.166	1.192					0	0.166	1.192
		汞及其化合物	/		0.00077	0.00077	0.00037	0.00267					0	0.00037	0.00266
2	1#窑头排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	300000	30000	3	9000	64800	24	100	45	4	99.99	0.9	6.48
3	2#窑尾排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	470000	80000	8	37600	270720	24	100	119	4	99.99	3.76	27.072
		SO <sub>2</sub>	脱硫设施		70.827	14.165	33.289	239.68					80	6.658	47.936
		NO <sub>x</sub>	SNCR脱硝系统		833.33	250	391.67	2820					70	117.5	846
		NH <sub>3</sub>	/		0.625	0.625	0.294	2.115					0	0.294	2.115
		氟化物	/		0.345	0.345	0.162	1.167					0	0.162	1.167

		汞及其化合物	/		<u>0.000020</u>	<u>0.000020</u>	<u>9.53×10<sup>-6</sup></u>	<u>6.87×10<sup>-5</sup></u>					<u>0</u>	<u>9.53×10<sup>-6</sup></u>	<u>0.00007</u>
4	2#窑头排气筒	颗粒物	五电场静电除尘器	<u>300000</u>	<u>30000</u>	<u>9</u>	<u>9000</u>	<u>64800</u>	<u>24</u>	<u>100</u>	<u>45</u>	<u>4</u>	<u>99.97</u>	<u>2.7</u>	<u>19.44</u>
5	进石灰石堆棚转运站排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	<u>11160</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>223.2</u>	<u>1607</u>	<u>24</u>	常温	<u>30</u>	<u>0.6</u>	<u>99.95</u>	<u>0.1116</u>	<u>0.804</u>
6	7号转运站排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	<u>11160</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>223.2</u>	<u>1607</u>	<u>24</u>	常温	<u>30</u>	<u>0.6</u>	<u>99.95</u>	<u>0.1116</u>	<u>0.804</u>
7	石灰石应急卸料口排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	<u>12166</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>243.32</u>	<u>1752</u>	<u>24</u>	常温	<u>15</u>	<u>0.6</u>	<u>99.95</u>	<u>0.12166</u>	<u>0.876</u>
8	石灰石应急破碎机排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	<u>29000</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>580</u>	<u>4176</u>	<u>24</u>	常温	<u>15</u>	<u>1</u>	<u>99.95</u>	<u>0.29</u>	<u>2.088</u>
9	2#石灰石原料输送皮带排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	<u>8900</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>178</u>	<u>1282</u>	<u>24</u>	常温	<u>25</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.089</u>	<u>0.641</u>

10	2#石灰石配料库排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	11160	20000	10	223.2	1607	24	常温	30	0.4	99.95	0.1116	0.804
11	2#石灰石配料出库皮带排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	8900	20000	10	178	1282	24	常温	15	0.4	99.95	0.089	0.641
12	1#石灰石配料库排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	13390	20000	10	267.8	1928	24	常温	30	0.4	99.95	0.1339	0.964
13	2#页岩硅石配料库排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	8900	20000	10	178	1282	24	常温	30	0.4	99.95	0.089	0.641
14	2#铁矿石配料库排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	8900	20000	10	178	1282	24	常温	25	0.4	99.95	0.089	0.641
15	1#铁矿石配料库排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	8930	20000	10	178.6	1286	24	常温	25	0.4	99.95	0.0893	0.643

16	2#混 合材 堆棚 拐角 排气 筒	颗粒 物	覆膜滤 料袋式 除尘器	6900	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>138</u>	<u>994</u>	<u>24</u>	常温	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.069</u>	<u>0.497</u>
17	2#混 合材 堆棚 出口 排气 筒	颗粒 物	覆膜滤 料袋式 除尘器	6900	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>138</u>	<u>994</u>	<u>24</u>	常温	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.069</u>	<u>0.497</u>
18	2#硅 石页 岩皮 带头 部排 气筒	颗粒 物	覆膜滤 料袋式 除尘器	8900	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>178</u>	<u>1282</u>	<u>24</u>	常温	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.089</u>	<u>0.641</u>
19	2#硅 石页 岩皮 带中 部排 气筒	颗粒 物	覆膜滤 料袋式 除尘器	8900	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>178</u>	<u>1282</u>	<u>24</u>	常温	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.089</u>	<u>0.641</u>
20	2#煤 皮带 尾部 排气 筒	颗粒 物	覆膜滤 料袋式 除尘器	6900	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>138</u>	<u>994</u>	<u>24</u>	常温	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.069</u>	<u>0.497</u>
21	2#铁 矿石 皮带 拐角 排气 筒	颗粒 物	覆膜滤 料袋式 除尘器	8900	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>178</u>	<u>1282</u>	<u>24</u>	常温	<u>25</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.089</u>	<u>0.641</u>

22	2#配料皮带头部排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	8900	20000	10	178	1282	24	常温	15	0.4	99.95	0.089	0.641
23	2#原煤破碎机排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	22300	20000	10	446	3211	24	常温	16	0.6	99.95	0.223	1.606
24	2#入辊压机皮带尾部排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	8900	20000	10	178	1282	24	常温	30	0.4	99.95	0.089	0.641
25	1#生料库顶部排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	11800	20000	10	236	1699	24	常温	50	0.4	99.95	0.118	0.850
26	1#生料入库提升机底部排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	10000	20000	10	200	1440	24	常温	15	0.4	99.95	0.1	0.720
27	1#入窑提升机底部排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	8930	20000	10	178.6	1286	24	常温	20	0.4	99.95	0.0893	0.643

28	2#生料库顶部排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	23000	20000	10	460	3312	24	常温	50	0.4	99.95	0.23	1.656
29	2#生料库出库斜槽排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	11160	20000	10	223.2	1607	24	常温	15	0.4	99.95	0.1116	0.804
30	1#冷却机出口排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	45000	20000	10	900	6480	24	常温	15	方形, 0.6×0.6	99.95	0.45	3.240
31	1#煤磨防爆除尘器排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	79000	20000	10	1580	11376	24	常温	30	1	99.95	0.79	5.688
32	9号皮带排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	13390	20000	10	267.8	1928	24	常温	15	0.4	99.95	0.1339	0.964
33	8号皮带排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	13390	20000	10	267.8	1928	24	常温	15	0.4	99.95	0.1339	0.964
34	10号皮带排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	13390	20000	10	267.8	1928	24	常温	15	0.4	99.95	0.1339	0.964
35	13号皮带排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	13390	20000	10	267.8	1928	24	常温	15	0.4	99.95	0.1339	0.964

36	1#熟料库排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	33400	20000	10	668	4810	24	常温	50	0.6	99.95	0.334	2.405
37	混合材破碎机排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	28000	20000	10	560	4032	24	常温	20	0.6	99.95	0.28	2.016
38	1#熟料散装除尘器排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	22000	20000	10	440	3168	24	常温	25	0.6	99.95	0.22	1.584
39	2#熟料散装除尘器排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	22000	20000	10	440	3168	24	常温	25	0.6	99.95	0.22	1.584
40	2#冷却机出口排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	13390	20000	10	267.8	1928	24	常温	15	0.6	99.95	0.1339	0.964
41	2#煤磨原煤仓排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	7144	20000	10	142.88	1029	24	常温	25	0.4	99.95	0.07144	0.514
42	2#煤磨煤粉仓排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	7144	20000	10	142.88	1029	24	常温	30	0.4	99.95	0.07144	0.514

43	2#煤 磨防 爆除 尘排 气筒	颗粒物	覆膜滤 料袋式 除尘器	79000	20000	10	1580	11376	24	常温	40	1	99.95	0.79	5.688
44	35号 皮带 排气 筒	颗粒物	覆膜滤 料袋式 除尘器	22300	20000	10	446	3211	24	常温	15	0.6	99.95	0.223	1.606
45	36号 皮带 排气 筒	颗粒物	覆膜滤 料袋式 除尘器	22300	20000	10	446	3211	24	常温	15	0.6	99.95	0.223	1.606
46	37号 皮带 排气 筒	颗粒物	覆膜滤 料袋式 除尘器	22300	20000	10	446	3211	24	常温	15	0.6	99.95	0.223	1.606
47	40号 皮带 排气 筒	颗粒物	覆膜滤 料袋式 除尘器	8900	20000	10	178	1282	24	常温	15	0.4	99.95	0.089	0.641
48	45号 皮带 排气 筒	颗粒物	覆膜滤 料袋式 除尘器	8900	20000	10	178	1282	24	常温	15	0.4	99.95	0.089	0.641
49	2#熟 料库 排气 筒	颗粒物	覆膜滤 料袋式 除尘器	31200	20000	10	624	4493	24	常温	50	0.6	99.95	0.312	2.246
50	3号 水泥 磨选 粉除 尘器	颗粒物	覆膜滤 料袋式 除尘器	223000	20000	10	4460	32112	24	常温	35	1.5	99.95	2.23	16.056

51	3号水泥磨尾除尘器排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	46800	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>936</u>	<u>6739</u>	<u>24</u>	常温	<u>32</u>	<u>0.6</u>	<u>99.95</u>	<u>0.468</u>	<u>3.370</u>
52	3号水泥磨配料皮带拐角排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	12400	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>248</u>	<u>1786</u>	<u>24</u>	常温	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.124</u>	<u>0.893</u>
53	3号水泥磨矿粉库排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	8900	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>178</u>	<u>1282</u>	<u>24</u>	常温	<u>40</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.089</u>	<u>0.641</u>
54	3号水泥磨粉煤灰库排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	8900	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>178</u>	<u>1282</u>	<u>24</u>	常温	<u>35</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.089</u>	<u>0.641</u>
55	3号水泥磨碎石库排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	8900	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>178</u>	<u>1282</u>	<u>24</u>	常温	<u>37</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.089</u>	<u>0.641</u>
56	3号水泥磨熟料配料库排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	11160	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>223.2</u>	<u>1607</u>	<u>24</u>	常温	<u>30</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.1116</u>	<u>0.804</u>

57	<u>1、2号水泥磨熟料配料库排气筒</u>	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	<u>33400</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>668</u>	<u>4810</u>	<u>24</u>	常温	<u>35</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.334</u>	<u>2.405</u>
58	<u>1、2号水泥磨石灰石库排气筒</u>	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	<u>33400</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>668</u>	<u>4810</u>	<u>24</u>	常温	<u>35</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.334</u>	<u>2.405</u>
59	<u>1、2号水泥磨煤矸石库排气筒</u>	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	<u>33400</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>668</u>	<u>4810</u>	<u>24</u>	常温	<u>35</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.334</u>	<u>2.405</u>
60	<u>水泥石灰石破碎机排气筒</u>	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	<u>22300</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>446</u>	<u>3211</u>	<u>24</u>	常温	<u>20</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.223</u>	<u>1.606</u>
61	<u>1号水泥磨选粉除尘器排气筒</u>	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	<u>243100</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>4862</u>	<u>35006</u>	<u>24</u>	常温	<u>25</u>	<u>1.5</u>	<u>99.95</u>	<u>2.431</u>	<u>17.503</u>

62	2号水泥磨选粉除尘器排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	243100	20000	10	4862	35006	24	常温	25	1.5	99.95	2.431	17.503
63	1号水泥磨尾排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	46800	20000	10	936	6739	24	常温	30	0.6	99.95	0.468	3.370
64	2号水泥磨尾排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	46800	20000	10	936	6739	24	常温	30	0.6	99.95	0.468	3.370
65	3号水泥磨入库提升机排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	6900	20000	10	138	994	24	常温	20	0.4	99.95	0.069	0.497
66	水泥库1号排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	6500	20000	10	130	936	24	常温	50	0.6	99.95	0.065	0.468
67	水泥库2号排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	6500	20000	10	130	936	24	常温	50	0.6	99.95	0.065	0.468
68	水泥库3号排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	6500	20000	10	130	936	24	常温	50	0.6	99.95	0.065	0.468

69	水泥库4号排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	6500	20000	10	130	936	24	常温	50	0.6	99.95	0.065	0.468
70	水泥库5号排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	6500	20000	10	130	936	24	常温	50	0.6	99.95	0.065	0.468
71	水泥库6号排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	6500	20000	10	130	936	24	常温	50	0.6	99.95	0.065	0.468
72	水泥库7号排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	6500	20000	10	130	936	24	常温	50	0.6	99.95	0.065	0.468
73	水泥库8号排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	6500	20000	10	130	936	24	常温	50	0.6	99.95	0.065	0.468
74	水泥库9号排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	6500	20000	10	130	936	24	常温	50	0.6	99.95	0.065	0.468
75	水泥库10号排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	6500	20000	10	130	936	24	常温	50	0.6	99.95	0.065	0.468
76	水泥库11号排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	6500	20000	10	130	936	24	常温	50	0.6	99.95	0.065	0.468
77	水泥库12号排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	6500	20000	10	130	936	24	常温	50	0.6	99.95	0.065	0.468

78	1、2号水泥磨矿粉库排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	11200	20000	10	224	1613	24	常温	40	0.4	99.95	0.112	0.806
79	水泥库散装1号仓库排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	11390	20000	10	227.8	1640	24	常温	35	0.4	99.95	0.1139	0.820
80	水泥库散装2号仓库排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	11390	20000	10	227.8	1640	24	常温	35	0.4	99.95	0.1139	0.820
81	水泥库散装3号仓库排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	11390	20000	10	227.8	1640	24	常温	35	0.4	99.95	0.1139	0.820
82	水泥库散装4号仓库排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	11390	20000	10	227.8	1640	24	常温	35	0.4	99.95	0.1139	0.820
83	水泥库散装5号仓库排气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	11390	20000	10	227.8	1640	24	常温	35	0.4	99.95	0.1139	0.820

84	<u>1号 包装机排 气筒</u>	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	40100	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>802</u>	<u>1925</u>	<u>8</u>	常温	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>99.95</u>	<u>0.401</u>	<u>0.962</u>
85	<u>3号 包装机排 气筒</u>	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	40100	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>802</u>	<u>1925</u>	<u>8</u>	常温	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>99.95</u>	<u>0.401</u>	<u>0.962</u>
86	<u>4号 包装机排 气筒</u>	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	40100	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>802</u>	<u>1925</u>	<u>8</u>	常温	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>99.95</u>	<u>0.401</u>	<u>0.962</u>
87	<u>5号 包装机排 气筒</u>	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	40100	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>802</u>	<u>1925</u>	<u>8</u>	常温	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>99.95</u>	<u>0.401</u>	<u>0.962</u>
88	<u>1、2 装车 廊道 排气 筒</u>	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	34560	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>691.2</u>	<u>1659</u>	<u>8</u>	常温	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>99.95</u>	<u>0.3456</u>	<u>0.829</u>
89	<u>3、4 装车 廊道 排气 筒</u>	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	34560	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>691.2</u>	<u>1659</u>	<u>8</u>	常温	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>99.95</u>	<u>0.3456</u>	<u>0.829</u>
90	<u>5、6 装车 廊道 排气 筒</u>	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	90700	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>1814</u>	<u>4354</u>	<u>8</u>	常温	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>99.95</u>	<u>0.907</u>	<u>2.177</u>
91	<u>7、8 装车 廊道 排气 筒</u>	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	34560	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>691.2</u>	<u>1659</u>	<u>8</u>	常温	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>99.95</u>	<u>0.3456</u>	<u>0.829</u>

92	9、10 装车 廊道 排气 筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	34560	20000	10	691.2	1659	8	常温	20	0.6	99.95	0.3456	0.829
93	矿山 石灰石破 碎机 排气 筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	33400	20000	10	668	4810	24	常温	15	1	99.95	0.334	2.405
94	矿山 矿石库1 号排 气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	11160	20000	10	223.2	1607	24	常温	35	0.4	99.95	0.1116	0.804
95	矿山 碎石库2 号排 气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	11160	20000	10	223.2	1607	24	常温	35	0.4	99.95	0.1116	0.804
96	矿山 矿石库、 碎石库公 用皮带排 气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	11160	20000	10	223.2	1607	24	常温	35	0.4	99.95	0.1116	0.804
97	1号 转运 站排 气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	11160	20000	10	223.2	1607	24	常温	15	0.4	99.95	0.1116	0.804
98	2号 转运 站排 气筒	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	11160	20000	10	223.2	1607	24	常温	15	0.4	99.95	0.1116	0.804

<u>99</u>	<u>3号转运站排气筒</u>	<u>颗粒物</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>11160</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>223.2</u>	<u>1607</u>	<u>24</u>	<u>常温</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.1116</u>	<u>0.804</u>
<u>100</u>	<u>4号转运站排气筒</u>	<u>颗粒物</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>11160</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>223.2</u>	<u>1607</u>	<u>24</u>	<u>常温</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.1116</u>	<u>0.804</u>
<u>101</u>	<u>5号转运站排气筒</u>	<u>颗粒物</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>11160</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>223.2</u>	<u>1607</u>	<u>24</u>	<u>常温</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.1116</u>	<u>0.804</u>
<u>102</u>	<u>6号转运站排气筒</u>	<u>颗粒物</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>11160</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>223.2</u>	<u>1607</u>	<u>24</u>	<u>常温</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.1116</u>	<u>0.804</u>
<u>103</u>	<u>3号水泥磨配料皮带除尘器排气筒</u>	<u>颗粒物</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>8900</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>178</u>	<u>1282</u>	<u>24</u>	<u>常温</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.089</u>	<u>0.641</u>
<u>104</u>	<u>3号水泥磨配料提升机排气筒</u>	<u>颗粒物</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>8900</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>178</u>	<u>1282</u>	<u>24</u>	<u>常温</u>	<u>25</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.089</u>	<u>0.641</u>
<u>105</u>	<u>2#煤皮带头部排气筒</u>	<u>颗粒物</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>6900</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>138</u>	<u>994</u>	<u>24</u>	<u>常温</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>99.95</u>	<u>0.069</u>	<u>0.497</u>

<u>106</u>	<u>10#水泥库出库提升机排气筒</u>	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	<u>4300</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>86</u>	<u>619</u>	<u>24</u>	常温	<u>15</u>	<u>0.5</u>	<u>99.95</u>	<u>0.043</u>	<u>0.310</u>
<u>107</u>	<u>12#水泥库出库提升机排气筒</u>	颗粒物	覆膜滤料袋式除尘器	<u>4300</u>	<u>20000</u>	<u>10</u>	<u>86</u>	<u>619</u>	<u>24</u>	常温	<u>15</u>	<u>0.5</u>	<u>99.95</u>	<u>0.043</u>	<u>0.310</u>

### **7.3.2.1.2 无组织废气**

#### **(1) 粉尘**

##### **①生产工序粉尘排放**

粉尘无组织排放主要发生在熟料、水泥生产所需的原辅材料和煤等物料的装卸、运输、储存和破碎等环节。

原料堆存起尘量取决于堆棚的密封程度、堆棚与风向的夹角、物料比重、粒径分布、风速大小、物料的含水率、块度等多种因素；而卸车过程中的起尘量还与落差、物流密度等因素有关。类比同类水泥项目，本项目各类粉尘的比重如下表所示。

**表 7.3-9 各种粉尘比重列表**

<u>序号</u>	<u>粉尘名称</u>	<u>比重</u>	<u>序号</u>	<u>粉尘名称</u>	<u>比重</u>
<u>1</u>	<u>石灰石</u>	<u>2.7</u>	<u>7</u>	<u>熟料</u>	<u>3.2</u>
<u>2</u>	<u>矿山剥离物（原粘土）</u>	<u>2.5</u>	<u>8</u>	<u>石膏</u>	<u>2.3</u>
<u>3</u>	<u>煤矸石/金属灰渣</u>	<u>4.55</u>	<u>9</u>	<u>炉渣</u>	<u>2</u>
<u>4</u>	<u>粉煤灰</u>	<u>1.6</u>	<u>10</u>	<u>水泥</u>	<u>3.1</u>
<u>5</u>	<u>煤</u>	<u>1.8</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>
<u>6</u>	<u>生料</u>	<u>2.7</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>/</u>

本项目石灰石采用封闭式皮带由矿山破碎车间直接输送进厂，矿山剥离物、煤矸石、石膏等在辅助原料堆棚中卸料破碎后由胶带输送机输送至长形预均化堆场，由于石灰石、矿山剥离物、煤矸石、石膏均为地下破碎，破碎区域密闭并设置了袋式除尘器，处理后的粉尘经高于 15m 的排气筒排放，本次评价考虑破碎前装料过程中的无组织排放，不定量分析破碎工序无组织粉尘。

本次评价主要分析原辅燃料卸料、破碎前装料、转运和运输、均化储存及水泥装运生产过程中的无组织粉尘排放。根据中国环境科学出版社《逸散性工业粉尘控制技术》，水泥生产的逸散尘排放因子见下表。

**表 7.3-10 水泥生产的逸散尘排放因子**

<u>排放源</u>	<u>排放因子</u>	<u>本项目取值</u>	<u>备注</u>
<u>煤卸料</u>	<u>0.2kg/t（卸煤）</u>	<u>0.2kg/t</u>	<u>/</u>
<u>石膏、铁矿石、矿山剥离物、石灰石等原料卸料</u>	<u>0.015-0.2kg/t（其他卸料）</u>	<u>0.015kg/t</u>	<u>地下密闭卸料，取小值</u>
<u>原料破碎前装料</u>	<u>0.00015-0.02 kg/t（装料）</u>	<u>0.00015kg/t</u>	<u>地下装料，取小值</u>
<u>转运和运输</u>	<u>0.1-0.2 kg/t（转运料）</u>	<u>0.1kg/t</u>	<u>封闭转运，取小值</u>
<u>物料均化储存</u>	<u>0.025 kg/t（均化料）</u>	<u>0.025 kg/t</u>	<u>/</u>
<u>水泥散装</u>	<u>0.118 kg/t（散装料）</u>	<u>0.118 kg/t</u>	<u>/</u>
<u>水泥包装</u>	<u>0.005 kg/t（袋装料）</u>	<u>0.005 kg/t</u>	<u>/</u>

本项目所有物料在厂区内部转运均采用皮带密闭运输，各堆场、筒仓及物料内部转运点等均密闭保持负压，物料产生的粉尘经袋式除尘器处理后经高于 15m 的排气筒排放。

原燃料的堆存皆采用全封闭设计，偶有扬尘也仅会在堆棚或筒仓内活动，绝大部分还将落回堆棚或筒仓，在卸料口、装料口、各转运点设置围档和喷淋设施，粉尘经洒水后在车间内沉降，各均化库设置有干雾抑尘装置，可以有效控制扬尘，保守估计减少约95%的粉尘量。本项目生产工序无组织粉尘排放情况见下表。

表 7.3-11 生产工序无组织粉尘产排情况一览表

1、卸料工序粉尘排放					
原料名称	用量(万t/a)	产污系数(kg/t)	产生量(t/a)	处理效率(%)	排放量(t/a)
石灰石	345.04	0.015	51.756	95	2.588
煤矸石	22.95	0.015	3.443	95	0.172
矿山剥离物(原粘土)	14.55	0.015	2.183	95	0.109
页岩	30	0.015	4.500	95	0.225
泥灰岩(原高硅石)	36.92	0.015	5.538	95	0.277
有色金属灰渣 (铁含量40%-50%)	1.492	0.015	0.224	95	0.011
铁矿采矿粉末	0.642	0.015	0.096	95	0.005
转炉泥	4.59	0.015	0.689	95	0.034
铁矿石	9.18	0.015	1.377	95	0.069
原煤	39.66	0.2	79.320	95	3.966
石膏	15.13	0.015	2.270	95	0.113
粉煤灰(原混合材)	4.48	0.015	0.672	95	0.034
煤矸石	1.17	0.015	0.176	95	0.009
炉渣	47.13	0.015	7.070	95	0.353
合计	/	/	159.311	/	7.966
2、原料破碎前装料工序粉尘排放					
原料名称	用量(万t/a)	产污系数(kg/t)	产生量(t/a)	处理效率(%)	排放量(t/a)
石灰石	345.04	0.00015	0.518	95	0.0259
煤矸石	22.95	0.00015	0.034	95	0.0017
矿山剥离物(原粘土)	14.55	0.00015	0.022	95	0.0011
页岩	30	0.00015	0.045	95	0.0023
泥灰岩(原高硅石)	36.92	0.00015	0.055	95	0.0028

<u>有色金属灰渣</u> <u>(铁含量</u> <u>40%-50%)</u>	<u>1.492</u>	<u>0.00015</u>	<u>0.002</u>	<u>95</u>	<u>0.0001</u>
铁矿采矿粉末	<u>0.642</u>	<u>0.00015</u>	<u>0.001</u>	<u>95</u>	<u>0.0000</u>
转炉泥	<u>4.59</u>	<u>0.00015</u>	<u>0.007</u>	<u>95</u>	<u>0.0003</u>
铁矿石	<u>9.18</u>	<u>0.00015</u>	<u>0.014</u>	<u>95</u>	<u>0.0007</u>
原煤	<u>39.66</u>	<u>0.00015</u>	<u>0.059</u>	<u>95</u>	<u>0.0030</u>
石膏	<u>15.13</u>	<u>0.00015</u>	<u>0.023</u>	<u>95</u>	<u>0.0011</u>
煤矸石(生料用)	<u>1.17</u>	<u>0.00015</u>	<u>0.002</u>	<u>95</u>	<u>0.0001</u>
炉渣	<u>47.13</u>	<u>0.00015</u>	<u>0.071</u>	<u>95</u>	<u>0.0035</u>
合计	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>0.853</u>	<u>/</u>	<u>0.0426</u>

### 3、转运和运输粉尘排放

<u>原料名称</u>	<u>用量(万t/a)</u>	<u>产污系数 (kg/t)</u>	<u>产生量(t/a)</u>	<u>处理效率(%)</u>	<u>排放量(t/a)</u>
石灰石	<u>345.04</u>	<u>0.1</u>	<u>345.040</u>	<u>95</u>	<u>17.252</u>
煤矸石	<u>22.95</u>	<u>0.1</u>	<u>22.950</u>	<u>95</u>	<u>1.148</u>
矿山剥离物(原粘土)	<u>14.55</u>	<u>0.1</u>	<u>14.550</u>	<u>95</u>	<u>0.727</u>
页岩	<u>30</u>	<u>0.1</u>	<u>30.000</u>	<u>95</u>	<u>1.500</u>
泥灰岩(原高硅石)	<u>36.92</u>	<u>0.1</u>	<u>36.920</u>	<u>95</u>	<u>1.846</u>
有色金属灰渣 (铁含量 40%-50%)	<u>1.492</u>	<u>0.1</u>	<u>1.492</u>	<u>95</u>	<u>0.075</u>
铁矿采矿粉末	<u>0.642</u>	<u>0.1</u>	<u>0.642</u>	<u>95</u>	<u>0.032</u>
转炉泥	<u>4.59</u>	<u>0.1</u>	<u>4.590</u>	<u>95</u>	<u>0.230</u>
铁矿石	<u>9.18</u>	<u>0.1</u>	<u>9.180</u>	<u>95</u>	<u>0.459</u>
原煤	<u>39.66</u>	<u>0.1</u>	<u>39.660</u>	<u>95</u>	<u>1.983</u>
石膏	<u>15.13</u>	<u>0.1</u>	<u>15.130</u>	<u>95</u>	<u>0.756</u>
粉煤灰(原混合材)	<u>4.48</u>	<u>0.1</u>	<u>4.480</u>	<u>95</u>	<u>0.224</u>
煤矸石(生料用)	<u>1.17</u>	<u>0.1</u>	<u>1.170</u>	<u>95</u>	<u>0.058</u>
炉渣	<u>47.13</u>	<u>0.1</u>	<u>47.130</u>	<u>95</u>	<u>2.357</u>
合计	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>572.934</u>	<u>/</u>	<u>28.647</u>

### 4、物料均化储存粉尘排放

<u>原料名称</u>	<u>用量(万t/a)</u>	<u>产污系数 (kg/t)</u>	<u>产生量(t/a)</u>	<u>处理效率(%)</u>	<u>排放量(t/a)</u>
石灰石	<u>345.04</u>	<u>0.025</u>	<u>86.260</u>	<u>95</u>	<u>4.313</u>
煤矸石	<u>22.95</u>	<u>0.025</u>	<u>5.738</u>	<u>95</u>	<u>0.287</u>
矿山剥离物(原粘土)	<u>14.55</u>	<u>0.025</u>	<u>3.638</u>	<u>95</u>	<u>0.182</u>

<u>页岩</u>	<u>30</u>	<u>0.025</u>	<u>7.500</u>	<u>95</u>	<u>0.375</u>
<u>泥灰岩(原高硅石)</u>	<u>36.92</u>	<u>0.025</u>	<u>9.230</u>	<u>95</u>	<u>0.461</u>
<u>有色金属灰渣(铁含量40%-50%)</u>	<u>1.492</u>	<u>0.025</u>	<u>0.373</u>	<u>95</u>	<u>0.019</u>
<u>铁矿采矿粉末</u>	<u>0.642</u>	<u>0.025</u>	<u>0.161</u>	<u>95</u>	<u>0.008</u>
<u>转炉泥</u>	<u>4.59</u>	<u>0.025</u>	<u>1.148</u>	<u>95</u>	<u>0.057</u>
<u>铁矿石</u>	<u>9.18</u>	<u>0.025</u>	<u>2.295</u>	<u>95</u>	<u>0.115</u>
<u>原煤</u>	<u>39.66</u>	<u>0.025</u>	<u>9.915</u>	<u>95</u>	<u>0.496</u>
<u>石膏</u>	<u>15.13</u>	<u>0.025</u>	<u>3.783</u>	<u>95</u>	<u>0.189</u>
<u>粉煤灰(原混合材)</u>	<u>4.48</u>	<u>0.025</u>	<u>1.120</u>	<u>95</u>	<u>0.056</u>
<u>煤矸石(生料用)</u>	<u>1.17</u>	<u>0.025</u>	<u>0.293</u>	<u>95</u>	<u>0.015</u>
<u>炉渣</u>	<u>47.13</u>	<u>0.025</u>	<u>11.783</u>	<u>95</u>	<u>0.589</u>
<u>合计</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>143.234</u>	<u>/</u>	<u>7.162</u>

### 5、水泥装运工序粉尘排放

<u>原料名称</u>	<u>用量(万t/a)</u>	<u>产污系数(kg/t)</u>	<u>产生量(t/a)</u>	<u>处理效率(%)</u>	<u>排放量(t/a)</u>
<u>水泥(散装)</u>	<u>135</u>	<u>0.118</u>	<u>159.300</u>	<u>95</u>	<u>7.965</u>
<u>水泥(包装)</u>	<u>20</u>	<u>0.005</u>	<u>1.000</u>	<u>95</u>	<u>0.050</u>
<u>合计</u>	<u>/</u>	<u>/</u>	<u>160.3</u>	<u>/</u>	<u>8.015</u>
<u>1-5项合计</u>			<u>1036.767</u>		<u>51.838</u>

#### (2) 道路运输扬尘

在物料和产品的发送、运输过程中会有不同程度的粉尘排放，由于厂区内的道路均为混凝土路面，路况较好，如果考虑到车辆密闭，卸车后及时冲洗车身和适时洒水加强厂区内的清洁卫生等，则可大大降低这部分扬尘的产生量。本次评价按照有上述粉尘防护措施考虑，不统计厂区内道路运输扬尘的无组织排放量。

#### (2) 无组织 NH<sub>3</sub>

本项目 SNCR 脱硝采用 20%的氨水作还原剂，年用量约 20000t。正常工况下，脱硝用氨水储罐内的氨水通过氨水输送泵经管道连续输送至配套脱硝装置，一般配有氨气吸收水罐，与氨水储罐顶部相连，以用来吸收挥发的氨气，故脱硝装置正常运行过程中基本无氨气排放，故无组织排放 NH<sub>3</sub> 主要来自物料的装卸过程：物料装卸时，储罐与槽罐车配有加注管线，储罐大呼吸废气经加注管线返回槽车；物料卸载完毕后，加注管线内少量残留的 NH<sub>3</sub> 以无组织形式排放，产生量类比现有项目源强，按原料氨水使用量的 0.0001% 计，预计无组织氨气排放量为 0.02t/a。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)，项目无组织

排放控制要求如下表所示：

表 7.3-12 项目无组织粉尘排放控制要求

序号	主要生产单位	无组织排放控制要求
1	熟料生产	(1) 粉状物料密闭储存，其他块石、粘湿物料、浆料等辅材设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖等措施防治扬尘污染。
		(2) 运输皮带、斗提、斜槽等应封闭，对块石、粘湿物料、浆料等装卸过程也可采取其他有抑尘措施的运输方式，各转载、下料口等产生点应设置集气罩并配备袋式除尘器。
		(3) 原煤采用封闭储库，或设置不低于堆放物高度的严密围挡并配套洒水抑尘装置。
		(4) 煤粉采用密闭储仓。
		(5) 运输皮带、绞刀、斜槽等应封闭，各转载、破碎、下料口等产生点应设置集尘罩并配备除尘器。
		(6) 熟料封闭储存，或者设置不低于堆堆放物高度的严密围挡储存，并采取有效覆盖等措施防治扬尘污染。
		(7) 运输皮带、斗提等应封闭，各转载下料口等产生点应设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口应配备袋式除尘器。
		(8) 熟料散装车辆应采用封闭或覆盖等抑尘措施。
		(9) 氨水用全封闭罐车运输、配氨气回收或吸收回用装置、氨罐区设氨气泄漏检测设施。
2	水泥粉磨	(1) 粉状物料全部密闭储存，其他块石、粘湿物料、浆料等辅材设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖等措施防治扬尘污染。
		(2) 封闭式皮带、斗提、斜槽运输，对块石、粘湿物料、浆料等装卸过程也可采取其他有抑尘措施的运输方式，各转载、下料口等产生抑尘措施的运输方式，各转载、下料口等产生等泄压口配备袋式除尘器。
		(3) 粉煤灰采用密闭罐车运输
		(4) 水泥散装采用密闭罐车，散装应采用带抽风口的散装卸料装置，物料装车与除尘设施同步运行。
		(5) 包装车间全封闭：
		(6) 袋装水泥装车点位采用集中通风除尘系统。
3	公用单位	(1) 厂区、码头运输道路全硬化，定期洒水，及时清扫；
		(2) 各收尘器、管道等设备应完好运行，无粉尘外溢；
		(3) 厂区设置车轮清洗、清扫装置。

综上所述，本项目废气排放汇总见下表 7.3-13。

表 7.3-13 本次技改废气排放汇总一览表

排放源	污染物	本次技改排放量 t/a	原环评排放量 t/a	增减量 t/a
有组织合计	主要排放口	颗粒物	80.640	159.07
		SO <sub>2</sub>	96.128	-189.47
		NO <sub>x</sub>	1640.880	-105.32
		NH <sub>3</sub>	4.275	-8.23
		氟化物	2.360	-7.00
		汞及其化合物	0.00273	-0.00027

	一般排放口	颗粒物	<u>162.923</u>	<u>375.99</u>	<u>-213.07</u>
无组织		颗粒物	<u>51.832</u>	<u>119.8</u>	<u>-67.97</u>
		NH <sub>3</sub>	<u>0.020</u>	<u>0.07</u>	<u>-0.05</u>
全厂		颗粒物	<u>295.395</u>	<u>654.860</u>	<u>-359.47</u>
		SO <sub>2</sub>	<u>96.128</u>	<u>285.600</u>	<u>-189.47</u>
		NO <sub>x</sub>	<u>1640.880</u>	<u>1746.2</u>	<u>-105.32</u>
		NH <sub>3</sub>	<u>4.295</u>	<u>12.570</u>	<u>-8.28</u>
		氟化物	<u>2.360</u>	<u>9.360</u>	<u>-7.00</u>
		汞及其化合物	<u>0.00273</u>	<u>0.003</u>	<u>-0.00027</u>

### 7.3.3 大气环境影响预测

本评价大气专项只评价水泥窑窑尾汞及其化合物对周边环境空气的影响。

#### (1) 评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见下表。

表 7.3-14 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
汞	1h 平均	0.0003	汞的小时平均浓度按照 GB3095-2012 中年平均质量浓度的 6 倍计算

#### (2) 估算模型参数

根据本项目废气污染物产生及排放特征，评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN 进行预测。预测参数见下表。

表 7.3-15 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项)	-
最高环境温度/℃		43.7
最低环境温度/℃		-7.0
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是< <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否< <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

#### (3) 污染源调查

## A.点源调查

项目只有 1#窑尾、2#窑尾 2 根排气筒涉及汞及其化合物的排放，大气污染源点源参数调查清单见下表。

表 7.3-16 大气点源参数调查清单

排放口编号	污染源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m³/h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
		经度	纬度							
DA024	1#窑尾	112.235909654	28.314944265	107.3	118	4	480000	100	7200	正汞及其化合物：常 0.0037
DA047	2#窑尾	112.235445632	28.314299194	102.9	119	4	470000	100	7200	正汞及其化合物：常 $9.54 \times 10^{-5}$

### (4) 预测结果

表 7.3-17 估算模式计算结果统计

类别	污染源	污染物	评价标准 mg/m³	下风向最大质量浓度 mg/m³	下风向最大质量浓度出现距离 m
点源	一线窑尾	汞及其化合物	0.0003	$9.12 \times 10^{-5}$	119
	二线窑尾	汞及其化合物	0.0003	$2.33 \times 10^{-7}$	120

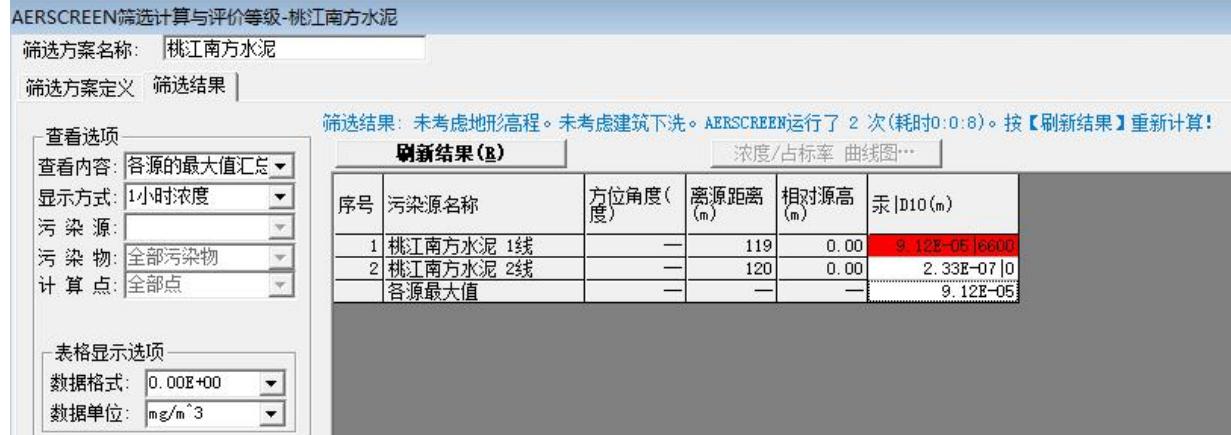


图 7.3-2 梅及其化合物预测结果

由表 7.3-9 及图 7.3-2 可知，汞及其化合物下风向最大质量浓度为  $9.12 \times 10^{-5}$ ，未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，对周边环境影响小。

### 7.3.4 非正常工况分析

当项目环保设施发生故障时，废气未经处理直接向外环境排放。由企业 2021 年一线、二线窑头窑尾自动监测数据可知，湖南桃江南方水泥有限公司每年均会计划检修，检修时整个水泥窑停运，配套的运输皮带也停止输送原辅料，水泥窑停运检修时，不会向外环境排放废气污染物，对外环境影响小。

表 7.3-18 项目非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	污染源	排放速率 kg/h	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	1#窑头	检修或事故状态	颗粒物	9000	1个月	2个月/年	停产检修
2	1#窑尾	检修或事故状态	颗粒物	38400	1个月	2个月/年	停产检修
			SO <sub>2</sub>	38.133			
			NO <sub>x</sub>	456			
			NH <sub>3</sub>	0.3			
			氟化物	0.166			
			汞及其化合物	9.72×10 <sup>-5</sup>			
3	1#窑头	检修或事故状态	颗粒物	9000	1个月	2个月/年	停产检修
4	1#窑尾	检修或事故状态	颗粒物	37600	1个月	2个月/年	停产检修
			SO <sub>2</sub>	28.733			
			NO <sub>x</sub>	587.5			
			NH <sub>3</sub>	0.294			
			氟化物	0.162			
			汞及其化合物	2.08×10 <sup>-5</sup>			

### 7.3.5 达标性分析

由表 4-4 可知，湖南桃江南方水泥有限公司有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 大气污染物特别排放限值；有组织排放的氟化物、氨满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 排放限值；汞及其化合物满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB30485-2013）表 1 中的最高允许排放浓度。

由上述分析可知，项目无组织排放颗粒物及氨满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值。

### 7.3.6 废气排放口情况

表 7.3-19 技改后全厂大气排放口基本情况表

序号	名称	经度	纬度	高度	内径	排气筒风量 (m <sup>3</sup> /h)	废气治理设施	排放口类型	备注
1	进石灰石堆棚转运站排气筒	112.235212	28.318128	30	0.6	11160	覆膜滤料袋式除尘器	一般排放口	新增

2	<u>7号转运站排气筒</u>	<u>112.235298</u>	<u>28.318262</u>	<u>30</u>	<u>0.6</u>	<u>11160</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	原有
3	<u>石灰石应急卸料口排气筒</u>	<u>112.23626</u>	<u>28.317751</u>	<u>15</u>	<u>0.6</u>	<u>12166</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
4	<u>石灰石应急破碎机排气筒</u>	<u>112.236171</u>	<u>28.317716</u>	<u>15</u>	<u>1.0</u>	<u>29000</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
5	<u>2#石灰石原料输送皮带排气筒</u>	<u>112.234876</u>	<u>28.316933</u>	<u>25</u>	<u>0.4</u>	<u>8900</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	原有
6	<u>2#石灰石配料库排气筒</u>	<u>112.234304</u>	<u>28.316051</u>	<u>30</u>	<u>0.4</u>	<u>11160</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
7	<u>2#石灰石配料出库皮带排气筒</u>	<u>112.234299</u>	<u>28.315993</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>8900</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	原有
8	<u>1#石灰石配料库排气筒</u>	<u>112.234444</u>	<u>28.316002</u>	<u>30</u>	<u>0.4</u>	<u>13390</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
9	<u>2#页岩硅石配料库排气筒</u>	<u>112.234469</u>	<u>28.315793</u>	<u>30</u>	<u>0.4</u>	<u>8900</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
10	<u>2#铁矿石配料库排气筒</u>	<u>112.234526</u>	<u>28.315762</u>	<u>25</u>	<u>0.4</u>	<u>8900</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
11	<u>1#铁矿石配料库排气筒</u>	<u>112.234778</u>	<u>28.315792</u>	<u>25</u>	<u>0.4</u>	<u>8930</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增

12	<u>2#混合材堆棚拐角排气筒</u>	<u>112.233084</u>	<u>28.316521</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>6900</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
13	<u>2#混合材堆棚出口排气筒</u>	<u>112.232731</u>	<u>28.31597</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>6900</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
14	<u>2#硅石页岩皮带头部排气筒</u>	<u>112.23483</u>	<u>28.315335</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>8900</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
15	<u>2#硅石页岩皮带中部排气筒</u>	<u>112.235074</u>	<u>28.315497</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>8900</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
16	<u>2#煤皮带尾部排气筒</u>	<u>112.235117</u>	<u>28.315745</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>6900</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	原有
17	<u>2#铁矿石皮带拐角排气筒</u>	<u>112.234978</u>	<u>28.31551</u>	<u>25</u>	<u>0.4</u>	<u>8900</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
18	<u>2#配料皮带头部排气筒</u>	<u>112.234933</u>	<u>28.315533</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>8900</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
19	<u>2#原煤破碎机排气筒</u>	<u>112.235836</u>	<u>28.315627</u>	<u>16</u>	<u>0.6</u>	<u>22300</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	原有
20	<u>2#入辊压机皮带尾部排气筒</u>	<u>112.234468</u>	<u>28.314793</u>	<u>30</u>	<u>0.4</u>	<u>8900</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	原有

<u>21</u>	<u>1#窑尾排气筒</u>	<u>112.23591</u>	<u>28.314944</u>	<u>118</u>	<u>4</u>	<u>480000</u>	<u>SNCR 脱硝系统+脱硫设施+覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>主要排放口</u>	<u>原有</u>
<u>22</u>	<u>1#生料库顶部排气筒</u>	<u>112.235942</u>	<u>28.314775</u>	<u>50</u>	<u>0.4</u>	<u>11800</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
<u>23</u>	<u>1#生料入库提升机底部排气筒</u>	<u>112.235936</u>	<u>28.314852</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>10000</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
<u>24</u>	<u>1#入窑提升机底部排气筒</u>	<u>112.236006</u>	<u>28.314824</u>	<u>20</u>	<u>0.4</u>	<u>8930</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
<u>25</u>	<u>2#窑尾排气筒</u>	<u>112.235446</u>	<u>28.314299</u>	<u>119</u>	<u>4</u>	<u>470000</u>	<u>SNCR 脱硝系统+脱硫设施+覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>主要排放口</u>	<u>原有</u>
<u>26</u>	<u>2#生料库顶部排气筒</u>	<u>112.235666</u>	<u>28.31439</u>	<u>50</u>	<u>0.4</u>	<u>23000</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
<u>27</u>	<u>2#生料库出库斜槽排气筒</u>	<u>112.235649</u>	<u>28.314278</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>11160</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
<u>28</u>	<u>1#窑头排气筒</u>	<u>112.237347</u>	<u>28.314286</u>	<u>45</u>	<u>4</u>	<u>300000</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>主要排放口</u>	<u>原有</u>
<u>29</u>	<u>1#冷却机出口排气筒</u>	<u>112.237219</u>	<u>28.314374</u>	<u>15</u>	<u>方形, 0.6×0.6</u>	<u>45000</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>

<u>30</u>	<u>1#煤磨防爆除尘器排气筒</u>	<u>112.236843</u>	<u>28.314865</u>	<u>30</u>	<u>1</u>	<u>79000</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
<u>31</u>	<u>9号皮带排气筒</u>	<u>112.237574</u>	<u>28.314385</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>13390</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
<u>32</u>	<u>8号皮带排气筒</u>	<u>112.237493</u>	<u>28.314278</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>13390</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
<u>33</u>	<u>10号皮带排气筒</u>	<u>112.237429</u>	<u>28.314195</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>13390</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
<u>34</u>	<u>13号皮带排气筒</u>	<u>112.237373</u>	<u>28.314119</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>13390</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
<u>35</u>	<u>1#熟料库排气筒</u>	<u>112.237789</u>	<u>28.314082</u>	<u>50</u>	<u>0.6</u>	<u>33400</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>原有</u>
<u>36</u>	<u>混合材破碎机排气筒</u>	<u>112.239363</u>	<u>28.313782</u>	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>28000</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>原有</u>
<u>37</u>	<u>1#熟料散装除尘器排气筒</u>	<u>112.238482</u>	<u>28.313532</u>	<u>25</u>	<u>0.6</u>	<u>22000</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
<u>38</u>	<u>2#熟料散装除尘器排气筒</u>	<u>112.238546</u>	<u>28.313521</u>	<u>25</u>	<u>0.6</u>	<u>22000</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
<u>39</u>	<u>2#窑头排气筒</u>	<u>112.236899</u>	<u>28.313393</u>	<u>45</u>	<u>4</u>	<u>300000</u>	<u>五电场静电除尘器</u>	<u>主要排放口</u>	<u>原有</u>

40	<u>2#冷却机出口排气筒</u>	<u>112.236682</u>	<u>28.313484</u>	<u>15</u>	<u>0.6</u>	<u>13390</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
41	<u>2#煤磨原煤仓排气筒</u>	<u>112.236125</u>	<u>28.313519</u>	<u>25</u>	<u>0.4</u>	<u>7144</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
42	<u>2#煤磨煤粉仓排气筒</u>	<u>112.236235</u>	<u>28.31342</u>	<u>30</u>	<u>0.4</u>	<u>7144</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
43	<u>2#煤磨防爆除尘排气筒</u>	<u>112.236251</u>	<u>28.313337</u>	<u>40</u>	<u>1</u>	<u>79000</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
44	<u>35号皮带排气筒</u>	<u>112.237182</u>	<u>28.313423</u>	<u>15</u>	<u>0.6</u>	<u>22300</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
45	<u>36号皮带排气筒</u>	<u>112.237096</u>	<u>28.313278</u>	<u>15</u>	<u>0.6</u>	<u>22300</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
46	<u>37号皮带排气筒</u>	<u>112.236997</u>	<u>28.313141</u>	<u>15</u>	<u>0.6</u>	<u>22300</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
47	<u>40号皮带排气筒</u>	<u>112.236841</u>	<u>28.312919</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>8900</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
48	<u>45号皮带排气筒</u>	<u>112.237571</u>	<u>28.312538</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>8900</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
49	<u>2#熟料库排气筒</u>	<u>112.237377</u>	<u>28.31309</u>	<u>50</u>	<u>0.6</u>	<u>31200</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>原有</u>

50	<u>3号水泥磨选粉除尘器</u>	<u>112.23859</u>	<u>28.312876</u>	<u>35</u>	<u>1.5</u>	<u>223000</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
51	<u>3号水泥磨尾除尘器排气筒</u>	<u>112.238378</u>	<u>28.312986</u>	<u>32</u>	<u>0.6</u>	<u>46800</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>原有</u>
52	<u>3号水泥磨配料皮带拐角排气筒</u>	<u>112.237981</u>	<u>28.313053</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>12400</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>原有</u>
53	<u>3号水泥磨矿粉库排气筒</u>	<u>112.238547</u>	<u>28.313125</u>	<u>40</u>	<u>0.4</u>	<u>8900</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
54	<u>3号水泥磨粉煤灰库排气筒</u>	<u>112.238397</u>	<u>28.3132</u>	<u>35</u>	<u>0.4</u>	<u>8900</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
55	<u>3号水泥磨碎石库排气筒</u>	<u>112.238324</u>	<u>28.313243</u>	<u>37</u>	<u>0.4</u>	<u>8900</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
56	<u>3号水泥磨熟料配料库排气筒</u>	<u>112.238249</u>	<u>28.313294</u>	<u>30</u>	<u>0.4</u>	<u>11160</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
57	<u>1、2号水泥磨熟料配料库排气筒</u>	<u>112.238292</u>	<u>28.313475</u>	<u>35</u>	<u>0.4</u>	<u>33400</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
58	<u>1、2号水泥磨石灰石库排气筒</u>	<u>112.238473</u>	<u>28.313398</u>	<u>35</u>	<u>0.4</u>	<u>33400</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
59	<u>1、2号水泥磨煤矸石库排气筒</u>	<u>112.238682</u>	<u>28.313277</u>	<u>35</u>	<u>0.4</u>	<u>33400</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>

<u>60</u>	<u>水泥石 灰石破碎机排 气筒</u>	<u>112.238384</u>	<u>28.314294</u>	<u>20</u>	<u>0.4</u>	<u>22300</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
<u>61</u>	<u>1号水 泥磨选 粉除尘 器排气 筒</u>	<u>112.239309</u>	<u>28.313114</u>	<u>25</u>	<u>1.5</u>	<u>243100</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
<u>62</u>	<u>2号水 泥磨选 粉除尘 器排气 筒</u>	<u>112.239118</u>	<u>28.312854</u>	<u>25</u>	<u>1.5</u>	<u>243100</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>新 增</u>
<u>63</u>	<u>1号水 泥磨尾 排气筒</u>	<u>112.23929</u>	<u>28.312983</u>	<u>30</u>	<u>0.6</u>	<u>46800</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
<u>64</u>	<u>2号水 泥磨尾 排气筒</u>	<u>112.239252</u>	<u>28.312932</u>	<u>30</u>	<u>0.6</u>	<u>46800</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
<u>65</u>	<u>3号水 泥磨入 库提升 机排气 筒</u>	<u>112.23907</u>	<u>28.312642</u>	<u>20</u>	<u>0.4</u>	<u>6900</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>新 增</u>
<u>66</u>	<u>水泥库 1号排 气筒</u>	<u>112.2394</u>	<u>28.312897</u>	<u>50</u>	<u>0.6</u>	<u>6500</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
<u>67</u>	<u>水泥库 2号排 气筒</u>	<u>112.239491</u>	<u>28.313034</u>	<u>50</u>	<u>0.6</u>	<u>6500</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
<u>68</u>	<u>水泥库 3号排 气筒</u>	<u>112.239537</u>	<u>28.312849</u>	<u>50</u>	<u>0.6</u>	<u>6500</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
<u>69</u>	<u>水泥库 4号排 气筒</u>	<u>112.239623</u>	<u>28.312972</u>	<u>50</u>	<u>0.6</u>	<u>6500</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>

70	<u>水泥库 5号排气筒</u>	<u>112.239676</u>	<u>28.312774</u>	<u>50</u>	<u>0.6</u>	<u>6500</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
71	<u>水泥库 6号排气筒</u>	<u>112.239775</u>	<u>28.3129</u>	<u>50</u>	<u>0.6</u>	<u>6500</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
72	<u>水泥库 7号排气筒</u>	<u>112.239816</u>	<u>28.312715</u>	<u>50</u>	<u>0.6</u>	<u>6500</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
73	<u>水泥库 8号排气筒</u>	<u>112.239899</u>	<u>28.312841</u>	<u>50</u>	<u>0.6</u>	<u>6500</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
74	<u>水泥库 9号排气筒</u>	<u>112.239201</u>	<u>28.312605</u>	<u>50</u>	<u>0.6</u>	<u>6500</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
75	<u>水泥库 10号排气筒</u>	<u>112.239344</u>	<u>28.312554</u>	<u>50</u>	<u>0.6</u>	<u>6500</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
76	<u>水泥库 11号排气筒</u>	<u>112.23925</u>	<u>28.312704</u>	<u>50</u>	<u>0.6</u>	<u>6500</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
77	<u>水泥库 12号排气筒</u>	<u>112.239386</u>	<u>28.312632</u>	<u>50</u>	<u>0.6</u>	<u>6500</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
78	<u>1、2号 水泥磨 矿粉库 排气筒</u>	<u>112.239555</u>	<u>28.313168</u>	<u>40</u>	<u>0.4</u>	<u>11200</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>新 增</u>
79	<u>水泥库 散装1号仓库 排气筒</u>	<u>112.240121</u>	<u>28.312978</u>	<u>35</u>	<u>0.4</u>	<u>11390</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>

<u>80</u>	<u>水泥库 散装 2 号仓库 排气筒</u>	<u>112.240154</u>	<u>28.313039</u>	<u>35</u>	<u>0.4</u>	<u>11390</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>新 增</u>
<u>81</u>	<u>水泥库 散装 3 号仓库 排气筒</u>	<u>112.240188</u>	<u>28.313085</u>	<u>35</u>	<u>0.4</u>	<u>11390</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>新 增</u>
<u>82</u>	<u>水泥库 散装 4 号仓库 排气筒</u>	<u>112.240229</u>	<u>28.313138</u>	<u>35</u>	<u>0.4</u>	<u>11390</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>新 增</u>
<u>83</u>	<u>水泥库 散装 5 号仓库 排气筒</u>	<u>112.240261</u>	<u>28.313176</u>	<u>35</u>	<u>0.4</u>	<u>11390</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>新 增</u>
<u>84</u>	<u>1号包 装机排 气筒</u>	<u>112.24006</u>	<u>28.312768</u>	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>40100</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
<u>85</u>	<u>3号包 装机排 气筒</u>	<u>112.239979</u>	<u>28.312674</u>	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>40100</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
<u>86</u>	<u>4号包 装机排 气筒</u>	<u>112.239934</u>	<u>28.312632</u>	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>40100</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
<u>87</u>	<u>5号包 装机排 气筒</u>	<u>112.239899</u>	<u>28.312578</u>	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>40100</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>原 有</u>
<u>88</u>	<u>1、2装 车廊道 排气筒</u>	<u>112.240207</u>	<u>28.312665</u>	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>34560</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>新 增</u>
<u>89</u>	<u>3、4装 车廊道 排气筒</u>	<u>112.240317</u>	<u>28.312619</u>	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>34560</u>	<u>覆膜滤料 袋式除尘器</u>	<u>二 般 排 放 口</u>	<u>新 增</u>

90	<u>5、6装车廊道排气筒</u>	<u>112.240467</u>	<u>28.31259</u>	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>90700</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
91	<u>7、8装车廊道排气筒</u>	<u>112.240596</u>	<u>28.312491</u>	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>34560</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
92	<u>9、10装车廊道排气筒</u>	<u>112.24017</u>	<u>28.31255</u>	<u>20</u>	<u>0.6</u>	<u>34560</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
93	<u>矿山石灰石破碎机排气筒</u>	<u>112.264451</u>	<u>28.281717</u>	<u>15</u>	<u>1.0</u>	<u>33400</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
94	<u>矿山矿石库1号排气筒</u>	<u>112.265402</u>	<u>28.281842</u>	<u>35</u>	<u>0.4</u>	<u>11160</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
95	<u>矿山碎石库2号排气筒</u>	<u>112.26554</u>	<u>28.281934</u>	<u>35</u>	<u>0.4</u>	<u>11160</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	新增
96	<u>矿山矿石库、碎石库公用皮带排气筒</u>	<u>112.265406</u>	<u>28.28194</u>	<u>35</u>	<u>0.4</u>	<u>11160</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	原有
97	<u>1号转运站排气筒</u>	<u>112.265714</u>	<u>28.281892</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>11160</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	原有
98	<u>2号转运站排气筒</u>	<u>112.267275</u>	<u>28.290668</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>11160</u>	覆膜滤料袋式除尘器	二般排放口	原有

<u>99</u>	<u>3号转运站排气筒</u>	<u>112.256732</u>	<u>28.309095</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>11160</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>原有</u>
<u>100</u>	<u>4号转运站排气筒</u>	<u>112.256109</u>	<u>28.317096</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>11160</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>原有</u>
<u>101</u>	<u>5号转运站排气筒</u>	<u>112.249402</u>	<u>28.313851</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>11160</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>原有</u>
<u>102</u>	<u>6号转运站排气筒</u>	<u>112.24318</u>	<u>28.314516</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>11160</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>原有</u>
<u>103</u>	<u>3号水泥磨配料皮带除尘器排气筒</u>	<u>112.238297</u>	<u>28.313222</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>8900</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>原有</u>
<u>104</u>	<u>3号水泥磨配料提升机排气筒</u>	<u>112.238279</u>	<u>28.313228</u>	<u>25</u>	<u>0.4</u>	<u>8900</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
<u>105</u>	<u>2#煤皮带头部排气筒</u>	<u>112.234581</u>	<u>28.314748</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>	<u>6900</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>原有</u>
<u>106</u>	<u>10#水泥库出库提升机排气筒</u>	<u>112.239437</u>	<u>28.312507</u>	<u>15</u>	<u>0.5</u>	<u>4300</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>
<u>107</u>	<u>12#水泥库出库提升机排气筒</u>	<u>112.239472</u>	<u>28.312567</u>	<u>15</u>	<u>0.5</u>	<u>4300</u>	<u>覆膜滤料袋式除尘器</u>	<u>二般排放口</u>	<u>新增</u>

### 7.3.7 监测要求

本项目废气污染源监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》

(HJ848-2017) 执行。

**表 7.3-20 运营期废气排放环境监测计划**

污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织 废气	窑尾排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx	自动监测	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表2 大气污染物特别排放限值
		氟化物、汞及其化合物	半年一次	氟化物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表1 大气污染物排放限值；汞及其化合物执行《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》(GB30485-2013)表1中的最高允许排放浓度。
		氨	每季度一次	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表1 大气污染物排放限值
	窑头(冷却机)	颗粒物	自动监测	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表2 大气污染物特别排放限值
	煤磨、破碎机、磨机、包装机等重点排气筒	颗粒物	半年一次	
	其他排气筒	颗粒物	每两年一次	
	厂界	颗粒物	每季度一次	
		氨	每年一次	

### 7.3.8 大气环境防护距离

大气环境防护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界外设置的环境防护距离。

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中8.7.5.1规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

由表7.3-13可知，本次技改各污染物排放量相对原环评均减少，对周边环境影响不增加，故大气环境防护距离与原环评保持一致。

原环评未设置大气防护距离，故本项目也不设置大气防护距离。

### 7.3.9 卫生防护距离

由《关于益阳市万鑫水泥有限公司4000t/d熟料新型干法水泥生产线及低温余热发电技改工程变更环境影响分析的批复》(湘环评[2012]221号)及《湖南省环境保护厅关于湖南桃江南方水泥有限公司二线4000t/d熟料新型干法水泥生产线配套石灰石长胶带输送工程及水泥粉磨站工程变更环境影响说明批复的函》(湘环评函[2017]16号)可知，湖南桃江南方水泥有限公司生产厂区卫生防护距离设置为：灰山港镇熟料生产区西

北厂界外 73m、东北厂界外 320m、东南厂界外 73m、西南厂界外 240m 区域，以厂区边界（不包含临时停车场）外 100m 的卫生防护距离的叠加区域。



**图 4.3-1 厂区卫生环境防护距离包络线（外围红线）示意图**

由表 7.3-9 可知，本次技改各污染物排放量相对原环评均减少，对周边环境影响不增加，故卫生防护距离与原环评保持一致。

## **7.4 大气环境保护措施及可行性论证**

由上文分析可知，湖南桃江南方水泥有限公司有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 大气污染物特别排放限值；有组织排放的氟化物、氨满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 排放限值；汞及其化合物满足《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》（GB30485-2013）表 1 中的最高允许排放浓度。项目无组织排放颗粒物及氨满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 大气污染物无组织排放限值。废气达标排放。

由表 7.3-17 及图 7.3-2 可知，汞及其化合物下风向最大质量浓度为  $9.12 \times 10^{-5}$ ，未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；由表 7.3-13 可知，且本次技改之后全厂汞及其化合物相对原环评减少，治理控制措施可行，对周边环境影响小。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	535.06 t/a	/	0	/	359.47 t/a	295.395t/a	-359.47 t/a
	SO <sub>2</sub>	285.6 t/a	285.6 t/a	0	/	189.47t/a	96.128t/a	-189.47t/a
	NOx	1746.2 t/a	1746.2t/a	0	/	105.32/a	1746.20t/a	-105.32t/a
	氨	12.5 t/a	/	0	/	8.28t/a	4.295 t/a	-8.28t/a
	汞及其化合物	0.003 t/a	/	0	/	0.00027t/a	0.00273t/a	-0.00027t/a
	氟化物	9.36 t/a	/	0	/	7.00 t/a	2.36 t/a	-7.00 t/a
废水	辅助生产废水 及生活污水	6138t/a	6138t/a	0	0	0	6138t/a	0
一般工业 固体废物	废弃包装袋	40t/a	40t/a	0	0	0	40t/a	0
	废水处理污泥	42t/a	42t/a	0	0	0	42t/a	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

## 附件

### 附件 1：环评委托书

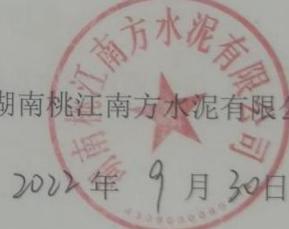
## 环 评 委 托 书

湖南三方环境科技有限公司：

本单位拟在 湖南省桃江县灰山港镇灰山港村烟沙塘组 建设 湖南桃江南方水泥有限公司一般工业固体废物综合利用项目（以下简称“本项目”），根据国家《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等环保规定及相关要求，特委托贵单位进行本项目环境影响评价工作，请按此委托尽快开展工作。

特此委托。

单位名称：（盖章）湖南桃江南方水泥有限公司



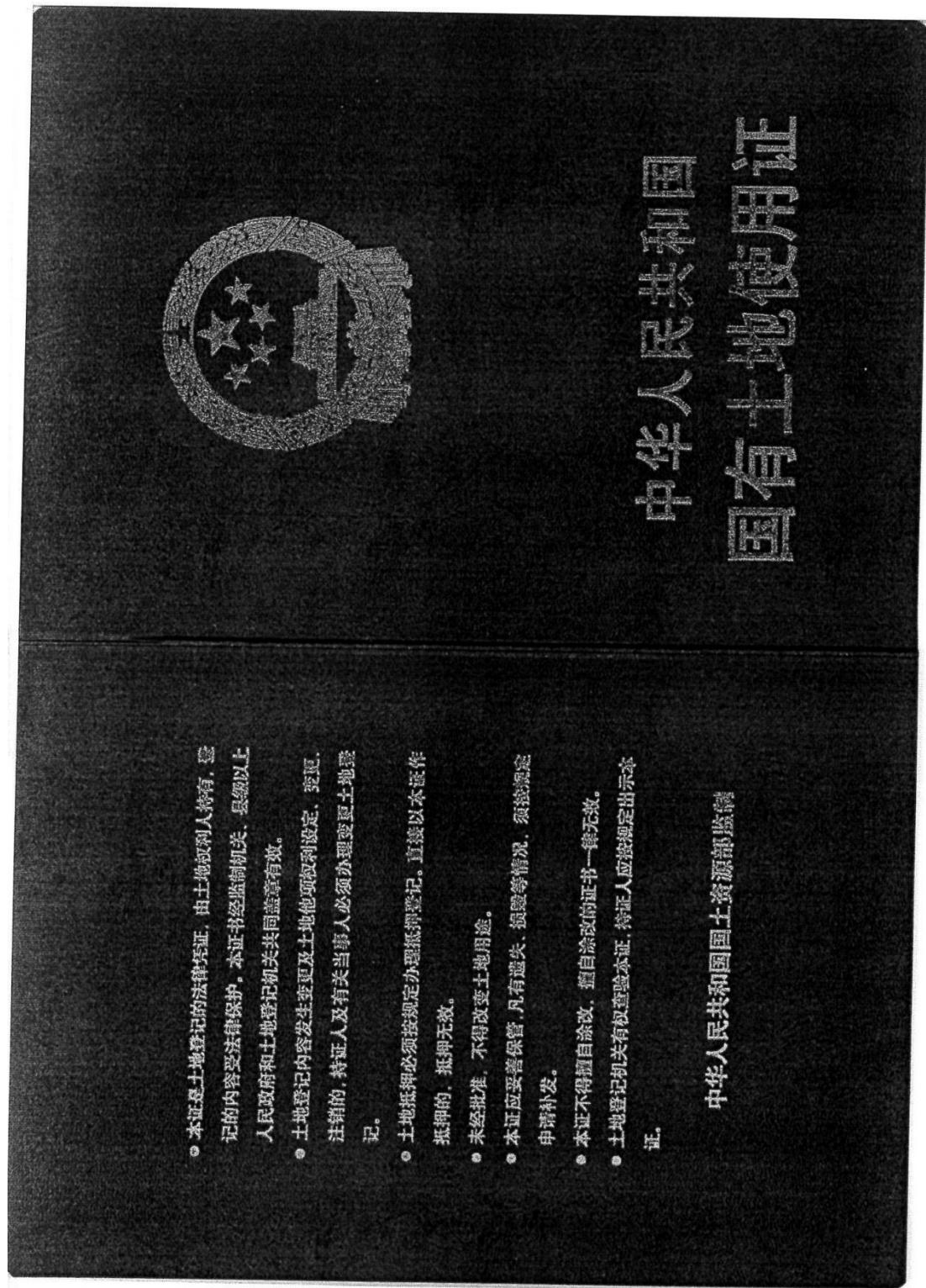
附件 2：营业执照



附件 3：法人身份证复印件



#### 附件 4：土地证明材料

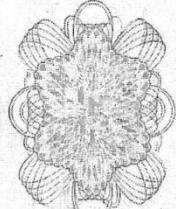


桃 国用2012 ) 第2487 号

土地使用权人	湖南桃江南方水泥有限公司		
座 落	桃江县灰山港镇佛座坳村		
地 号	C0446-00-D65	图 号	
地类(用途)	工业用地	取得价格	
使 用 权 类 型	国有出让	终 止 期 限	2059-01-18
使 用 权 面 积	5926.00 M <sup>2</sup>	其 他	5926.00 M <sup>2</sup>
		分摊面积	M <sup>2</sup>



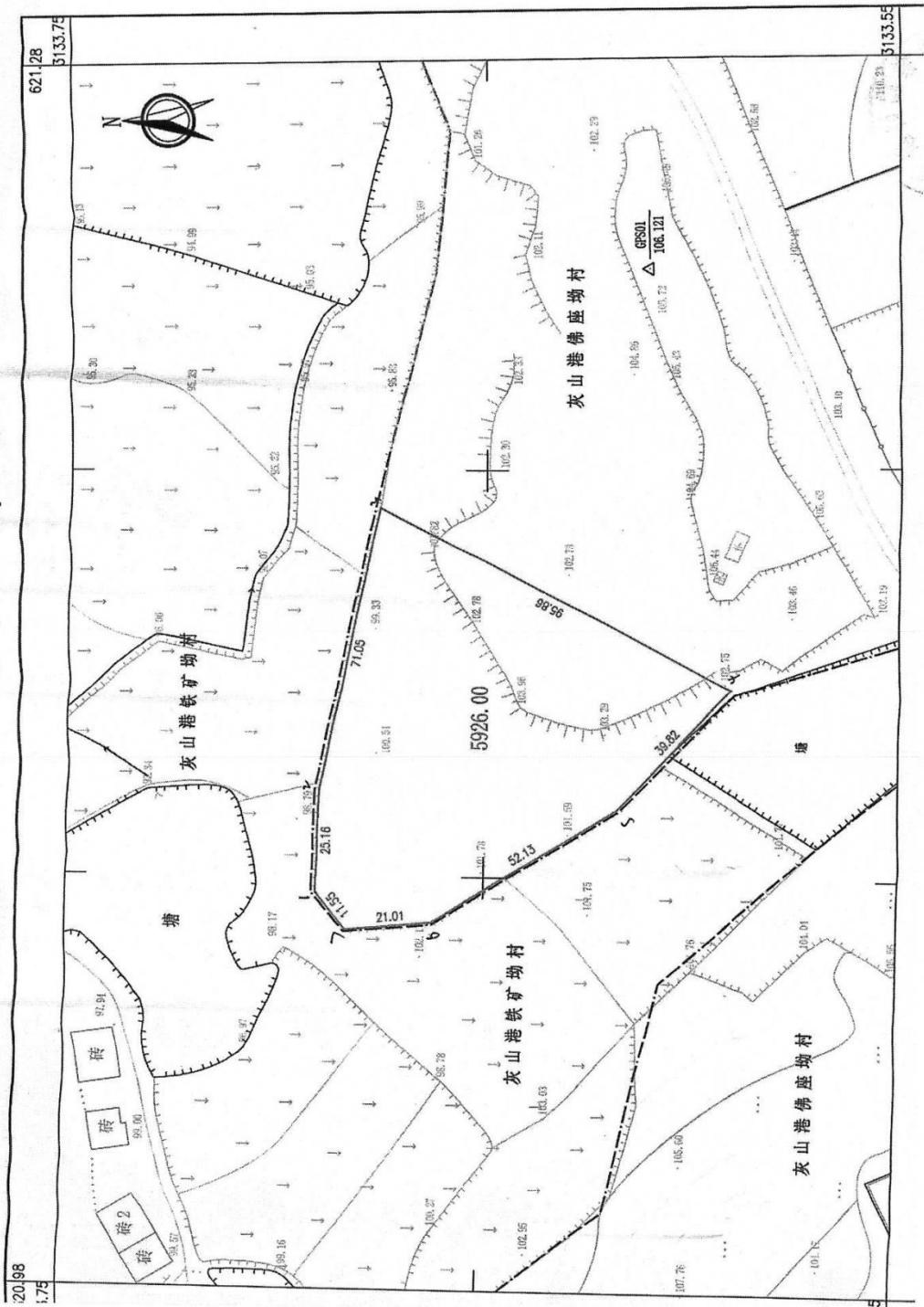
根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



事

证书监制机关

圖地宗

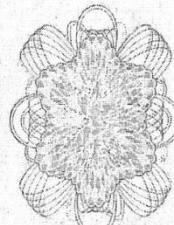


桃 国用2012 ) 第2489 号

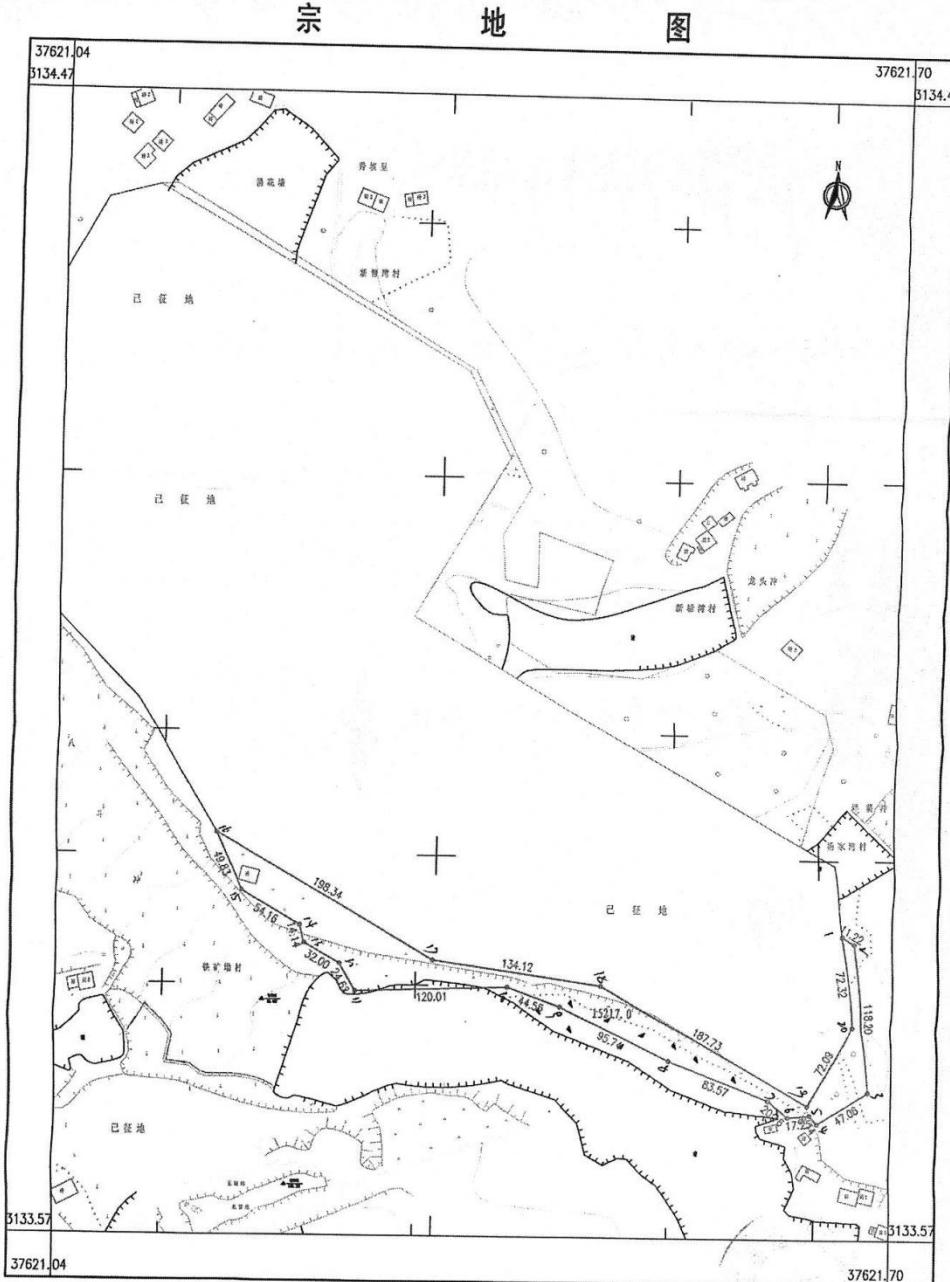
土地使用权人	湖南桃江南方水泥有限公司		
座 落	桃江县灰山港杨家湾村、铁矿坳村		
地 号	C0446-00-D169	图 号	
地类(用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	国有出让	终止日期	2059-07-07
使用权面积	15217.00 M <sup>2</sup>	其 独用面积 中 分摊面积	15217.00 M <sup>2</sup>



根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



证书监制机关



2009年5月数字化制图.  
1954年北京直角坐标系.  
1985国家高程基准, 等高距为1米.  
1996年版图式.

1:3000

测量员：周旺生  
绘图员：刘利  
检查员：贺灿辉

桃 国用2012 ) 第2490 号			
土地使用权人	湖南桃江南方水泥有限公司		
座 落	桃江县灰山港镇灰山港村		
地 号	C0446-00-D63	图 号	
地类(用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	国有出让	终止日期	2059-07-07
使用权面积	7895.00 M <sup>2</sup>	其 中 独用面积	7895.00 M <sup>2</sup>
		分摊面积	M <sup>2</sup>

人民 政 府  
专用章

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

桃江县人民政府(章)  
2012年2月30日

事 记

证书监制机关

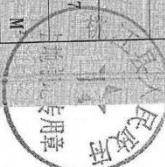
中华人民共和国国土资源部  
土地管理局监制章  
No. 09205438

国用2012

) 第2490 号

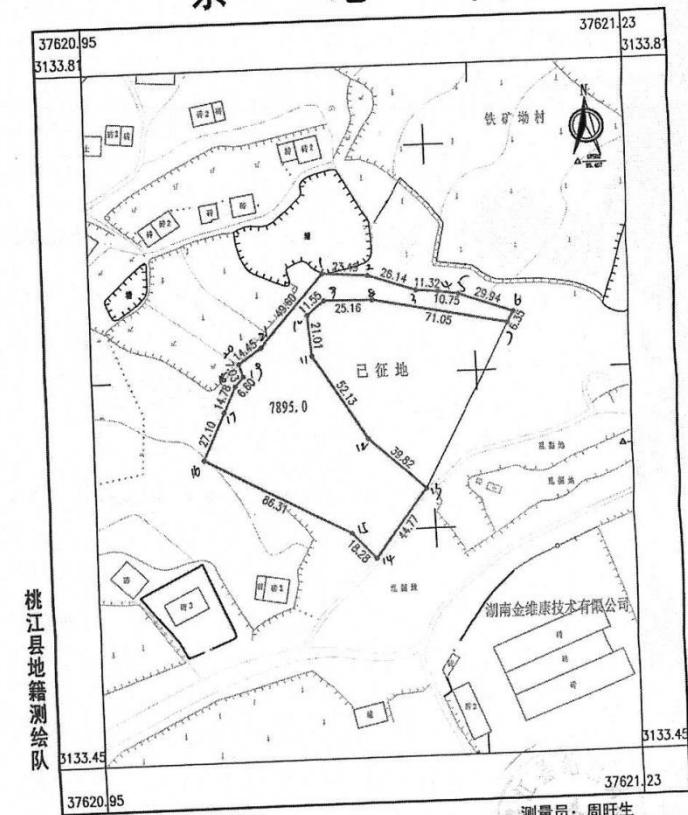
V人 湖南桃江南方水泥有限公司

落 号	桃江县灰山港镇灰山村	图 号	C0446-00-D63
类 别	工业用地	取得价格	
性 质	国有出让	终止日期	2059-07-07
面 积	7895.00	独用面积	7895.00 M <sup>2</sup>
单 位	M <sup>2</sup>	分摊面积	M <sup>2</sup>



## 地 址

桃江县灰山港镇灰山村



2009年5月数字化制图。  
1954年北京直角坐标系。  
1996年版图式。 1:2000

桃江县地籍测绘队

桃江县人民政府 (章)  
2012 年 2 月 30 日

桃 国用2012 ) 第2491 号			
土地使用权人	湖南桃江南方水泥有限公司		
座 落	桃江县灰山港镇新塘湾村、杨家湾村		
地 号	C0446-00-D64	图 号	
地类(用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	国有出让	终止日期	2069-01-18
使用权面积	213540.00 M <sup>2</sup>	其 独用面积	213540.00 M <sup>2</sup>
		分摊面积	M <sup>2</sup>

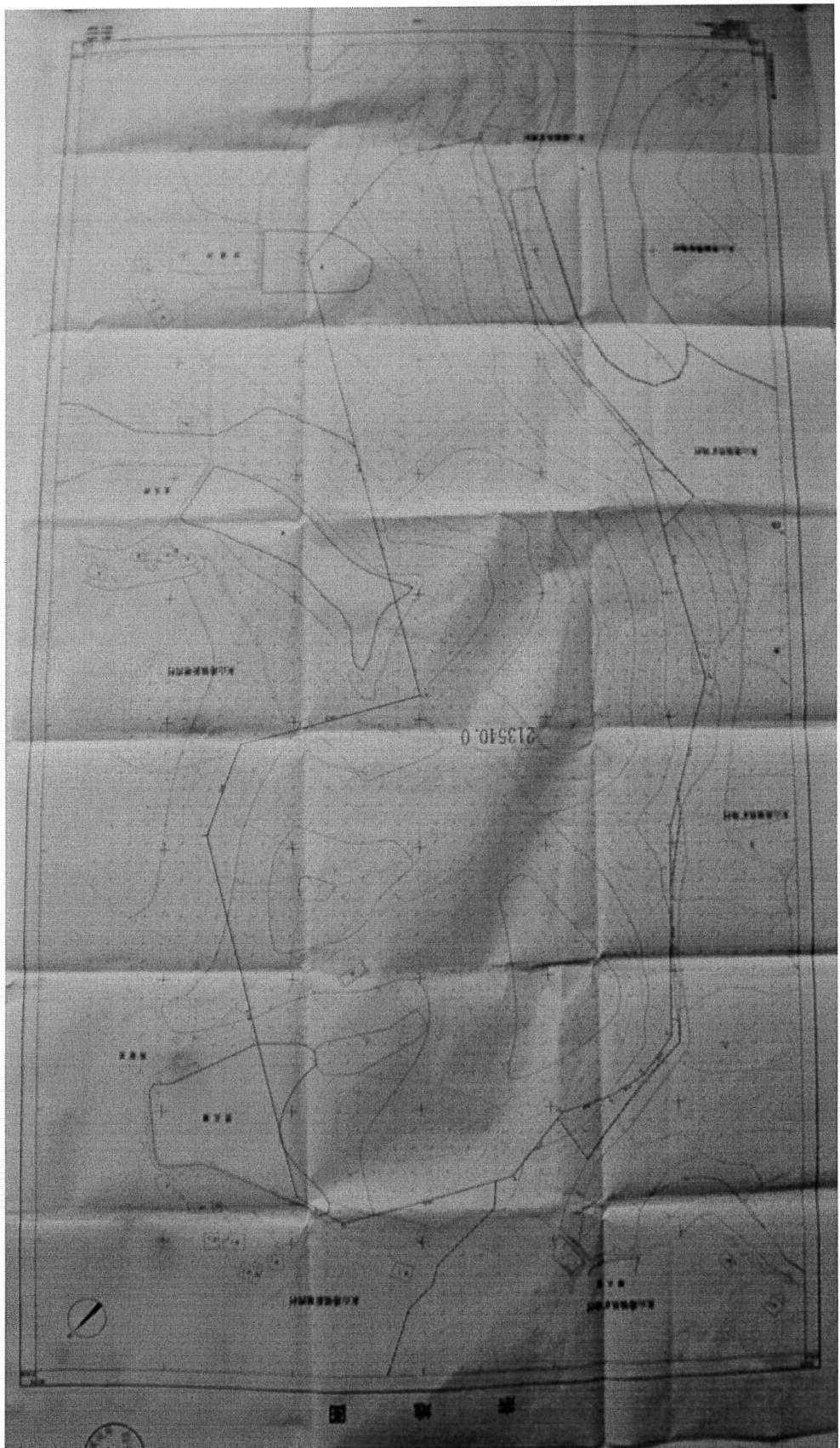
+ + + + +

1/1

人民政  
府专用章

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

桃江县人民政府(章)  
2012年3月30日

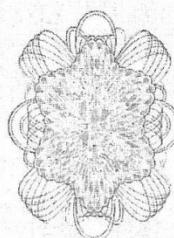


桃 国用2012 ) 第2492 号

土地使用权人	湖南江南方水泥有限公司		
座 落	桃江县灰山港镇金沙坪村、杨家湾村		
地 号	C0446-00-D170	图 号	
地类(用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	国有出让	终止日期	2059-07-07
使用权面积	29675.00 M <sup>2</sup>	其 他 用 面 积	29675.00 M <sup>2</sup>
	中 分摊面 积		M <sup>2</sup>



根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

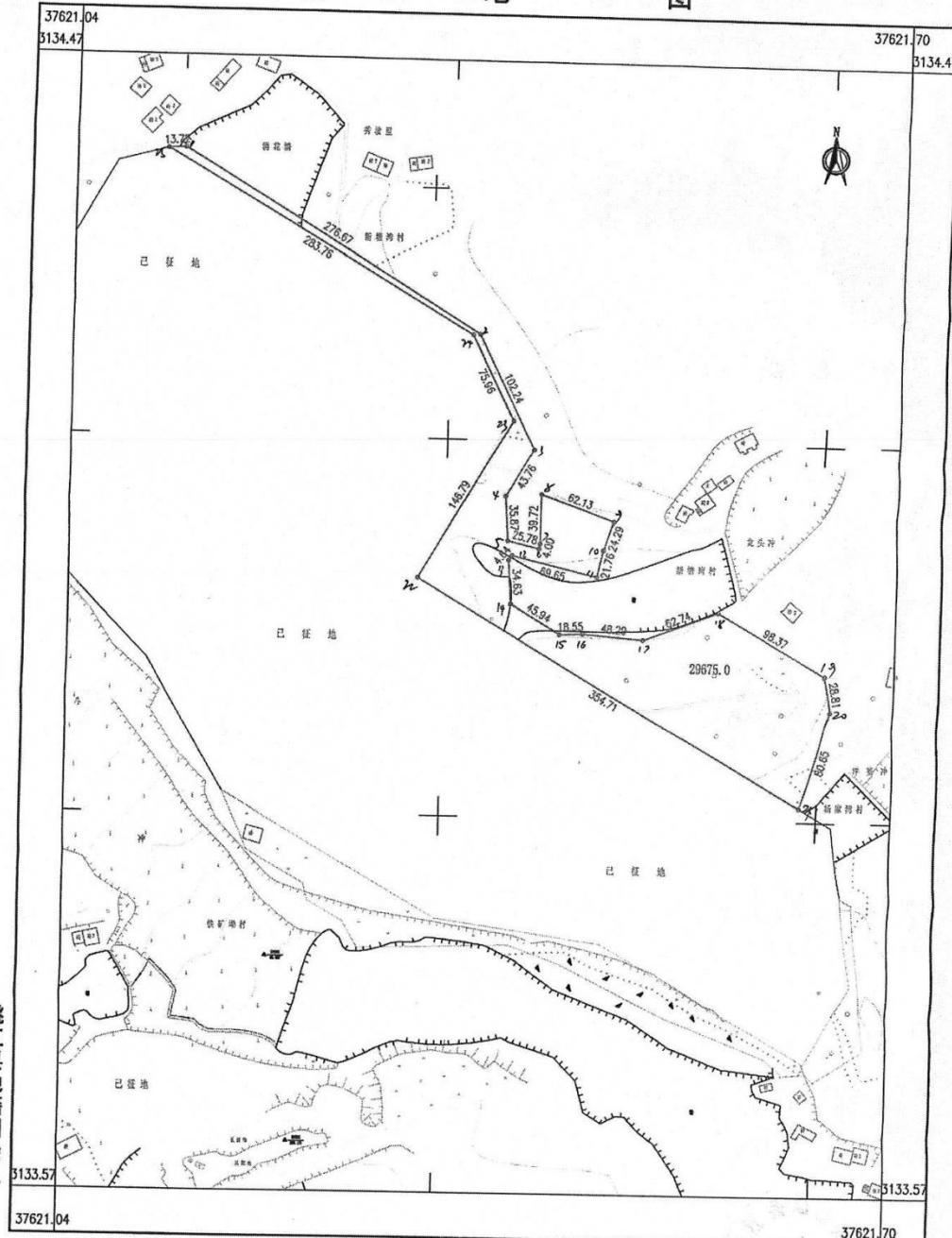


证书监制机关





# 宗 地 图



2009年5月数字化制图.  
1954年北京直角坐标系.  
1985国家高程基准, 等高距为1米.  
1996年版图式.

1:3000

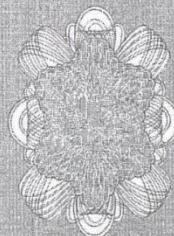
测量员：周旺生  
绘图员：刘利  
检查员：贺灿辉

桃 国用2012 ) 第2495 号

土地使用权人	湖南桃江南方水泥有限公司		
座 落	灰山港镇天子坡村、司马村、万功塘村、向阳花村	图 号	
地 号	C0446-00-D171	取得价格	
地类(用途)	工业用地		
使 用 权 类型	国有出让	终止日期	2055-12-19
使 用 权 面积	145254.21 M <sup>2</sup>	其 中 独用面积 分摊面积	145254.21 M <sup>2</sup>

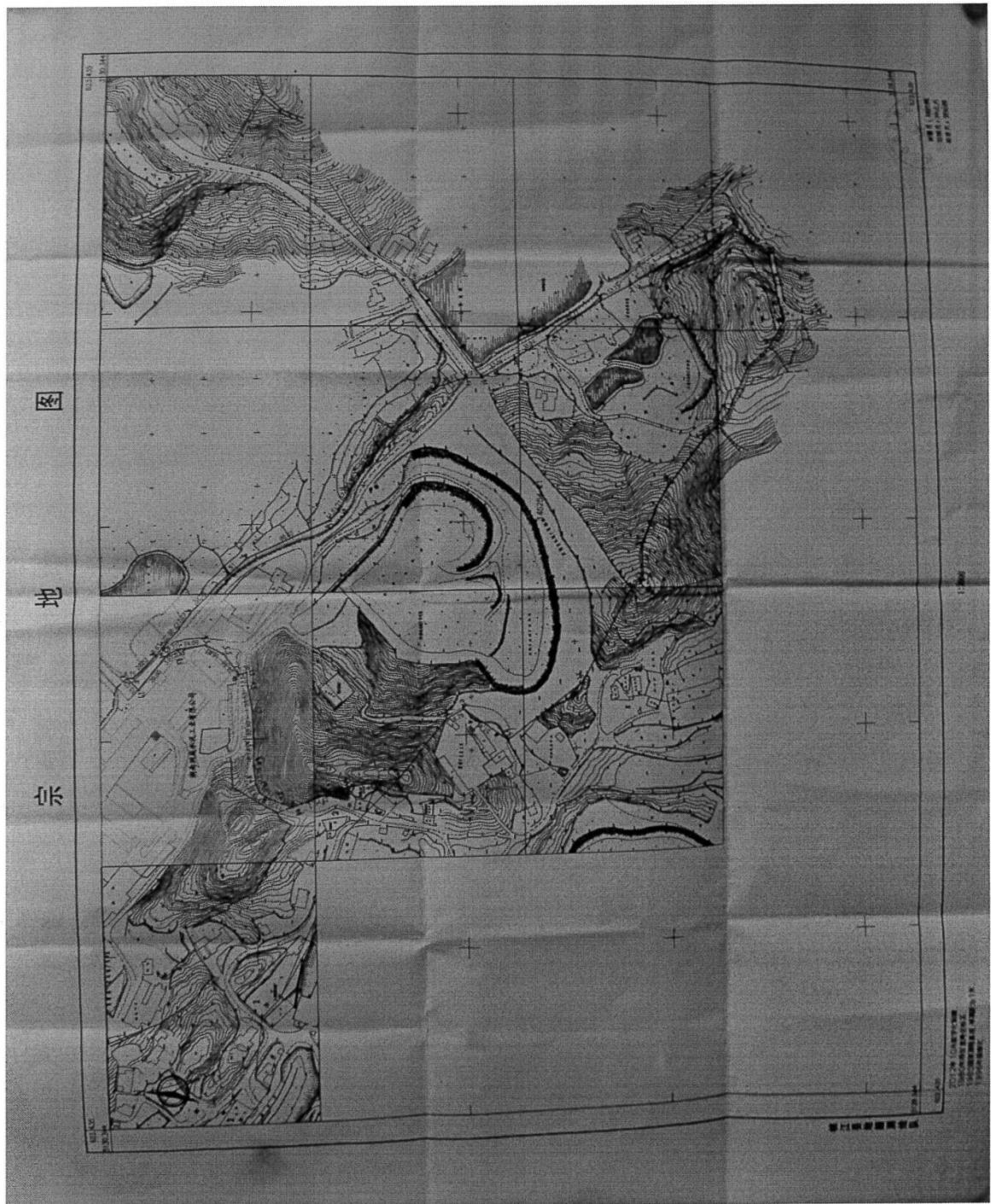
根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

桃江县人民政府(章)  
2012 年2 月30 日



长 沙 市 土 地 登 记 甲 章

民政部  
用章



附件 5：一线环评批复

全字母	年 度	审编序号
	2008	1
行环评	环评期限	审编件号

# 湖南省环境保护局文件

湘环评[2008]126号

## 关于益阳市东方水泥有限公司 4500t/d 新型干法水泥生产线及矿山建设项目 环境影响报告书的批复

益阳市东方水泥有限公司

你公司《请求批复函函》、省建筑材料行业管理办公室《关于呈报益阳市东方水泥有限公司扩建 4500 吨/日熟料新型干法水泥生产线项目审查意见的报告》(湘建材行[2008]20 号)、桃江县人民政府《关于淘汰我县落后水泥产能的承诺》，益阳市环保局的预审意见、省环境工程评估中心的技术评估报告及有关附件收悉，经研究，批复如下：

一、益阳市东方水泥有限公司计划投资 4.2 亿元，在桃江县灰山港镇新塘湾村建设一条日产 4500t/d 熟料新型干法生产线，新建生产线使用现有石灰石矿山。拟建石灰石矿山位于灰山港镇大坝桥村，建设单位正在申请办理采矿许可证，建成后生产的矿

石供企业现有生产线使用。工程建设的主要内容包括：原料预处理、生料粉磨、生料均化、生料入库、熟料烧成、熟料储存、水泥粉磨和包装等生产设施及三条生产线纯低温余热发电系统等相关配套设施建设。项目建设利用当地丰富的石灰石资源，采用先进的新型干法回转窑生产技术，项目投产前淘汰区域内8条落后水泥生产线（共计熟料68.2万吨/年），符合当前国家产业政策和全省水泥发展规划，工程选址符合城市总体规划，根据湖南省气象局环境影响评价室编制的环评报告书的结论和益阳市环保局的审查意见，在建设单位认真落实环评报告书提出的污染防治措施的前提下，从环境保护的角度，我局同意该项目按照以上规模、生产工艺、地点建设。

二、建设单位在项目建设和营运期间，必须严格执行环保“三同时”制度，并着重做好如下工作：

1、拟建工程粉尘产生点源多，破碎、窑头窑尾、库顶、烘干、石灰石运输等粉尘产生点设计时必须采取先进的粉尘收集和除尘设备。窑尾采用袋式除尘，烟囱高度不低于105米，窑头采用电除尘，烟囱高度不低于40米。在下一阶段的工作中应做好除尘系统（特别是窑尾除尘系统）的优化设计，确保除尘系统的长期稳定有效。充分利用窑头、窑尾余热作为烘干热源，不得设置燃煤烘干机。厂区得主要收尘点按规范设置永久性监测采样孔。严格控制无组织粉尘排放源，确保粉尘及其它废气污染物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）中二级标准，排气筒高度符合要求。窑头烟气中的粉尘和窑尾烟气中的粉尘、二氧化硫、氮氧化物安装在线监控系统，并与地方环保部门联网。

2、厂区实行雨污分流。设备冷却水经处理后全部循环使用不外排，生活废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-96)中的一级标准后回用或外排。

3、加强设备、管道的密封、密闭性，尽量减少粉状物料输送入口的落差，主要原辅材料厂内密闭堆存。建设单位应优化运输路线，对敏感目标进行绕避，其它物料运输车辆加盖蓬布或采取其它防止产生扬尘的措施，减少扬尘的影响。

4、合理布置空压机、破碎机、磨机、风机等高噪声源设备，采取隔声降噪措施，确保噪声不扰民。根据报告书的分析结论，厂界东北面247m、东南面227m、西南面204m、西北面137m为卫生防护距离。根据灰山港镇人民政府《关于对益阳市东方水泥有限公司二期扩建工程尚未搬迁农户及相关工作的承诺》(灰政函[2008]08号)的内容要求，建设单位应协助当地政府妥善做好厂区卫生防护距离包络线范围内居民的搬迁安置工作。地方规划部门要严格控制防护距离范围内的规划用地，卫生防护距离内不得新建学校、医院和居民点等敏感建筑。

5、矿山开采必须按照要求进行安全评价，对安全防护距离内的居民实施搬迁。采石场在爆破过程中要采取有效措施抑尘，采石结束要及时进行植被恢复；矿坑涌水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-96)中的一级标准后回用或外排。落实报告书提出的矿山水土保持措施，有效保护好矿山的生态环境。厂区生活垃圾由环卫部门统一收集后处置，避免产生二次污染。

6、建立健全环境管理制度，设专人管理环保设施，制定有关环境风险防范措施方案，确保各污染治理措施正常运行，防止除尘设施失效造成大气环境污染。

7、当地政府应按照承诺函要求在项目投产前淘汰益阳市第二水泥厂等8家企业的立窑生产线，在5年内淘汰全县13家立窑生产线。

8、污染物排放总量控制为： $SO_2 < 765.4$  吨/年， $COD < 6.1$  吨/年，总量指标纳入当地环保部门总量控制管理。

三、项目建成后，须报经省环保局同意方可投入试生产，试生产三个月内，按建设项目环境保护“三同时”规定，申请环境保护竣工验收，经我局验收合格后方可正式投产。

四、拟建项目环保“三同时”执行情况的监督检查和日常环境管理工作由益阳市环保局、桃江县环保局具体负责。



主题词：环保 建设项目 益阳市△ 报告书 批复

抄送：益阳市环保局，桃江县人民政府，桃江县环保局，省环境工程评估中心，湖南省气象局环境影响评价室。

湖南省环境保护局办公室 2008年8月6日印发

## 附件 6：一线验收

湘环评验[2011]31号

负责验收的环境保护行政主管部门意见：

湖南桃江南方水泥有限公司 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线及矿山建设项目建于益阳桃江县灰山港镇新塘湾村，工程主要建设了矿山开采、原料预处理、生料粉磨、生料均化、生料入库、熟料烧成、熟料储存、水泥粉磨和包装等生产设施及 9MW 余热发电系统、配电、空压、给排水、环保设施、办公、生活等相关配套设施，形成了日产 4500 吨水泥熟料生产能力。环保主要建设了脉冲脉喷式袋式收尘器、电除尘器、循环水利用系统、余热发电系统、在线监控等设施设备。工程实际总投资 41693.43 万元。项目于 2008 年 8 月开工建设，2010 年 10 月投入试运行。

竣工环保验收监测报告表明：1、废气：窑尾除尘器排放和矿渣烘干除尘器废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物的排放浓度、单位产品排放量均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2004) 中表 2 标准。窑头、石灰石破碎、煤磨、熟料库底、水泥磨、水泥包装等除尘器出口颗粒物浓度最大值均达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2004) 中表 2 标准。无组织排放废气中颗粒物的监控浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2004)。厂界外 1#~4# 敏感点环境空气中总悬浮颗粒物的日平均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-96) 二级标准。2、废水：工程排放废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、石油类、氯氮、氯化物、阴离子表面活性剂均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 一级标准。3、噪声：厂界噪声监测点 5# 昼间、夜间、2# 昼间等监测值符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 中 III 类标准，1#、6# 厂界噪声监测点昼间、夜间、2# 厂界夜间等噪声监测值超标。厂界外 3#、4# 环境敏感点昼间、夜间环境噪声最大监测值均符合《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93) 3 类标准。部分厂界点噪声超标，但环境敏感点不超标，噪声不扰民。4、固废：除尘器收下的粉尘，全部返回生产工艺回收利用；生活垃圾送镇环卫部门处理。5、总量控制：二氧化硫、化学需氧量排放总量符合环评批复总量控制指标。

湖南桃江南方水泥有限公司 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线及矿山建设项目环境保护手续齐全，各项环保设施落实，主要污染物的排放达到国家环保标准，符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

公司应进一步加强各环保设施的管理与维护；对环境敏感点进行跟踪监测，适时采取降噪措施，严防噪声扰民；加强厂区厂貌的环境管理，提高环境应急处置能力，确保各项污染物稳定达标排放。



经办人：周立新

# 湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2012〕221 号

## 关于益阳市万鑫水泥有限公司 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及纯低温余热 发电技改工程变更环境影响分析说明的批复

湖南桃江南方水泥有限公司：

你公司关于申请环评报告书批复的请示、益阳市环保局预审意见、桃江县人民政府承诺函、省环境工程评估中心的技术评估报告及相关附件收悉。

益阳市万鑫水泥有限公司 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电技改工程环评报告于 2009 年 5 月经我厅（原湖南省环保局）批复。建设业主已批准变更为你单位，现你公司申请项目变更，经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 65133.45 万元异地建设原益阳市万鑫水

泥有限公司 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电技改工程。该项目所在地有稳定的矿石资源（由整合后的灰山港矿区提供石灰石矿石，矿区服务年限 40 年，矿区环评已经益阳市环保局批复）。主要建设内容：利用桃江县灰山港镇现有工程原料贮存场地等设施，在现有工程西南侧新征地 82 亩建设 4000t/d 熟料生产线及配套 9MW 纯低温余热发电系统，年产熟料 120 万吨，其中 50 万吨熟料由南方拟建工程加工生产水泥，其余 70 万吨熟料在桃江县马迹塘镇京华村建设 100 万吨粉磨站加工生产水泥。项目建成后年产水泥熟料 120 万吨，水泥 150 万吨。

该项目经湖南省发改委批复（湘发改工〔2011〕1602 号）同意变更业主实施建设，根据湖南省环境保护科学研究院编制的变更环境影响分析说明的结论和益阳市环保局的预审意见，在桃江县人民政府按照承诺淘汰落后水泥产能，建设单位严格执行环保“三同时”制度，切实落实环评报告书中提出的各项污染防治和生态保护措施、确保污染物长期稳定达标排放的前提下，从环境保护角度分析，我厅同意该项目变更，并按照变更环境影响分析说明提出的规模、地点、工艺、环保措施实施建设。

二、建设单位在工程设计、建设和运行中，须全面落实报告书提出的各项污染防治措施，并着重做好以下工作：

（一）废水污染防治工作。按“雨污分流、清污分流、污污分流”原则，建好厂区循环用水和污水管网，规范建设排污口。灰山港镇熟料生产线工程区设备冷却水经处理后循环使用不外排。机修和化验室产生的废水经隔油中和处理、余热电站化学水

处理车间废水经中和处理、地面冲洗废水经沉淀池处理后尽量回用，其余与处理后的生产污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后一并由总排口排入栗塘再经厂区小溪排入志溪河。马迹塘镇粉磨站设备冷却水经处理后循环使用不外排；设备、地面清洗废水与生活污水一并进污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后部分回用洒水和绿化，少量多余废水达标排入资江。

(二) 废气污染防治工作。严格控制无组织粉尘排放，石灰石原料运输车辆须采取封闭覆盖、抑尘措施；原辅材料分区封闭储存，减少扬尘影响。在灰山港熟料生产区石灰石破碎及输送、高硅土破碎及输送、原料配送、原料粉磨、生料均化库、熟料储存及输送、熟料散装、煤粉制备及输送等产尘点产生的废气分别按报告书要求设置 14 套布袋除尘设施进行处理，并由不低于要求高度（15-65 米）的排气筒达标外排。窑头产生的废气经静电除尘处理后由不低于 40 米高的排气筒达标外排。窑尾产生的废气经布袋除尘处理后由不低于 100 米高的排气筒达标外排。采用“低 NO<sub>x</sub> 燃烧器+分级燃烧+ SNCR”对回转窑的烟气进行脱硝处理，脱硝处理率不得低于 60%。在马迹塘粉磨站配料库、粉煤灰库、水泥磨房、水泥库顶、水泥散装库、包装间、粉煤灰库分别按报告书要求设置 23 套气箱脉冲袋式除尘设施进行处理，并由不低于要求高度（15-45 米）的排气筒达标外排。上述外排大气污染物须满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2004) 中表 2 限值要求。

(三) 噪声污染防治工作。对空压机、破碎机、磨机、风机、水泵等高噪声设备，合理布局并采用隔声、消声、基础减振等措施，确保灰山港熟料生产区、马迹塘粉磨站厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

(四) 环境风险防范工作。进一步完善环境管理制度、环境事故应急预案，明确责任人，确保各项环保设施正常稳定运行。各排气筒设置永久性监测取样孔，在窑头窑尾安装废气排放在线监测系统，其中窑头监测因子为废气量和粉尘，窑尾监测因子为废气量、粉尘、二氧化硫、氮氧化物，并在线监测系统与地方环保部门联网。划定环境防护距离（大气、噪声）：灰山港镇熟料生产区西北厂界外73m、东北厂界外320m、东南厂界外73m、西南厂界外240m区域；马迹塘粉磨站东厂界外160m、西面厂界外65m，南厂界外约60m，北面厂界外120m区域。环境防护距离具体界线见报告书示意图。二厂区区域现共有21户居民（其中马迹塘粉磨站环境防护距离内1户居民）须在项目试生产前拆迁到位，未拆迁前项目不得投入试生产。地方政府须严格控制环境防护距离区域内的用地规划，不得新建学校、医院和居民点等敏感建筑。

(五) 污染物总量控制：二氧化硫 $\leq$ 965.4t/a、氮氧化物 $\leq$ 1746.2 t/a、化学需氧量 $\leq$ 12.1 t/a、氨氮 $\leq$ 0.33 t/a，排放总量从当地淘汰落后产能减排量中解决，并纳入当地环保部门总量控制管理。

三、桃江县人民政府按照《关于承诺淘汰落后水泥产能的函》(桃政函[2012]47号)内容，在项目试生产前(最迟在2013年底前)完成剩余益阳市万鑫水泥有限公司等8家企业共计119.8万吨水泥产能要求。

四、撤消《关于益阳市万鑫水泥有限公司4000t/d熟料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电技改工程环境影响报告书的批复》(湘环评[2009]107号)。

五、项目竣工后须报经我厅同意方可投入试生产，试生产三个月内依法申请办理竣工环保验收，经我厅验收合格后方可正式投产。

六、益阳市环保局、桃江县环保局具体负责本项目环保“三同时”日常监督检查工作。



**主题词：环保 环评 桃江南方水泥△ 变更 批复**

抄送：益阳市环保局，桃江县人民政府，桃江县环保局，益阳市万鑫水泥有限公司，省环境工程评估中心，湖南省环境科学研究院。

湖南省环境保护厅办公室

2012年7月25日印发

# 湖南省环境保护厅

湘环评函〔2017〕16号

## 湖南省环境保护厅 关于湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线配套石灰石长胶带 输送工程及水泥粉磨站工程变更 环境影响说明批复的函

湖南桃江南方水泥有限公司：

你公司《关于“湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线配套石灰石长胶带输送工程及水泥粉磨站工程变更环境影响说明”批复意见的申请报告》、益阳市环保局的预审意见，省环境工程评估中心的技术评估报告及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、你公司水泥生产线分为两期，一期 4500t/d 熟料新型干法生产线及纯低温余热发电工程已通过环评及竣工环保验收（湘环评〔2008〕126 号、湘环评函〔2011〕11 号、湘环评验〔2011〕31 号），二期 4000t/d 熟料新型干法生产线及纯低温余热发电工程已通过环评，正在筹建中（湘环评〔2012〕221 号、湘环评函

(2012)65号)。根据实际需要,公司申请如下变更:1、将石灰石矿区与水泥生产线之间的石灰石运输方式由汽车运输改为长胶带输送,变更后该长胶带输送系统为一、二期生产线提供石灰石矿输送。2、将石灰石破碎系统有厂区搬迁至矿区附近(位于矿区东侧,仍处于矿山200m安全防护距离内),变更后该破碎系统为一、二期生产线提供石灰石破碎,一期现有的破碎系统停用。3、将拟建在马迹塘京华100万t/a粉磨站位置变更到水泥生产厂区。4、将生产厂区拟建的高硅石堆场和原煤堆场变更为高硅石、粘土均化场和原煤均化场,布置于厂区西南侧。5、在厂区办公楼西侧新建1栋宿舍楼,厂区东南侧新建临时停车区。根据湖南景奎环保科技有限公司变更环境影响说明分析结论、益阳市环保局预审意见、省环境工程评估中心技术评估报告,在建设单位认真落实环评报告中提出的各项污染防治和风险防范措施,确保各类污染物长期稳定达标排放的前提下,从环境保护的角度分析,我厅同意项目变更。

二、建设单位在后续建设、运行和管理中着重做好如下工作:

1、大气污染防治。石灰石长胶带运输采用密闭廊道;石灰石破碎、长胶带运输、石灰石均化、辅料破碎和均化、原料配料粉磨、生料均化、熟料储运和散装、煤粉制备和储运、脱硫石膏输送、水泥配料、粉磨、储运和散装、一期已建水泥包装(以新带老)等各产尘点设置高效布袋除尘设备,由15~74m的排气筒达标排放。窑头采用电除尘处理达标后由40m烟囱排放。窑尾采用“布袋除尘+低氮燃烧+SNCR脱硝”处理达标后由118.8m烟囱排放。窑头窑尾安装在线监控系统并与环保部门联网。项目外排废

气应达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 标准限值。

2. 石灰石长胶带输送系统噪声污染防治。石灰石长胶带输送系统选用低噪声设备，并按报告书要求采取相应的隔声减噪措施，确保沿线居民点达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 相应标准。

3. 防护距离设置。按照报告书的分析意见，项目生产厂区防护距离设置为：以二期原环评批复的环境防护距离为基础加上本次变更以厂区边界(不包含临时停车场)外 100m 的卫生防护距离的叠加区域；石灰石破碎区的防护距离设置为：以破碎区边界外南北向 130m，西侧 105m，东侧 135m 的椭圆形区域；石灰石长胶带输送系统沿线两侧防护距离设置为：各转运站边界外 30m，长胶带输送系统采用“静音托辊+隔音材料+压型钢板”段边界外 10m，长胶带输送系统采用“静音托辊+压型钢板”段边界外 30m，的范围(具体见报告书)，建设单位应按承诺做好上述防护距离范围内居民搬迁安置工作，并严格执行规划用地，不得新建学校、医院和居民点等敏感建筑。

三、余按原环评批复执行。



- 3 -

抄送：省环境监察局，益阳市环保局，桃江县环保局，省环境工程评估  
中心，湖南景玺环保科技有限公司。

- 4 -

## 附件 8：二线验收

### 湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 热料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电建设项目竣工环境保护验收意见

湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 热料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电建设项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。

2020 年 9 月 13 日，湖南桃江南方水泥有限公司在湖南桃江南方水泥有限公司会议室主持召开了湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 热料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电建设项目竣工环境保护验收会议，参加会议的有建设单位(湖南桃江南方水泥有限公司)、验收报告编制单位(湖南湘健环保科技有限公司)、专业技术专家组组成验收组(名单附后)。与会专家和代表踏勘了现场，听取了建设单位对项目进展情况、验收报告编制单位对验收报告和监测单位对监测报告的详细介绍，经认真讨论，提出验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

湖南桃江南方水泥有限公司位于益阳市桃江县灰山港镇，桃江灰山港工业集中区建材产业区，本次验收范围为新建 1 条带 9.0MW 余热发电的 4000t/d 新型干法水泥生产线，包括 100 万 t/a 粉磨站以及相应的生产辅助设施、环保设施和供水、供电等公用设施；石灰石破碎选址变更、长胶带输送系统及宿舍楼和停车区的建设不在本次验收范围内。

## （二）建设过程及环保审批情况

于2012年7月和2017年3月由湖南省环境保护科学研究院及湖南景盛环保科技有限公司编制完成该项目的环评报告，即《益阳市万鑫水泥有限公司4000t/d熟料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电技改工程变更环境影响补充说明》、《湖南桃江南方水泥有限公司二期4000t/d熟料新型干法水泥生产线配套石灰石长胶带输送工程及水泥粉磨站工程变更环境影响说明》，湖南省环境保护厅分别于2012年7月及2017年4月以湘环评【2012】221号文、湘环评函【2017】16号文予以批复。

## （三）投资情况

本次项目总投资10.37亿元，其中环保投资11528万元，占总投资11.12%。

## （四）验收范围

本项目为技改项目，本次验收内容主要为《建设项目环境影响报告表》相关主体工程及配套环保工程。

### 二、项目变动情况

根据收集的资料及实际现场踏勘，结合本项目竣工验收报告内容，项目建设内容与环评一致，不存在重大变动情况。

### 三、环境保护设施建设情况

经现场踏勘核查和查阅相关资料，湖南桃江南方水泥有限公司二期4000t/d熟料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电建设项目主要污染源及其治理设施情况如下：

#### （1）废水

本项目水泥厂区用水量最大为设备循环冷却水，均为间接冷却水，循环冷却水排污口主要为SS，盐分，经过滤沉清后回用。锅炉排污

水主要为 SS 和余热，经降温沉淀后用作设备循环冷却水。化学水处理将产生酸碱废水，经中和沉淀后用作设备循环冷却水。辅助生产废水经中和沉淀后用作设备循环冷却水。水泥厂区外排废水为生活污水，主要污染物为 SS、CODcr、NH<sub>3</sub>-N 和石油类，水质简单，经现有生化装置处理后，其中一部分用于厂区绿化，其余经小区小溪外排渠最终进入志溪河。

#### (2) 废气

本项目严格控制无组织粉尘排放，石灰石原料运输车辆采取封闭覆盖，原辅材料密闭储存，原料配送，原料粉磨、煤粉制备及输送，生料均化库，熟料储存及输送，熟料散装，水泥的粉磨、储存和包装等产生点按要求设置了 76 套布袋除尘设施进行处理，对生产废气经处理后有组织地进行排放，窑头设置 1 台电收尘器，其他生产环节均采用新一代袋收尘器处理废气，工程最大的粉尘排放源是回转窑窑尾，排气筒高度 118.8m，排气筒出口直径 4m，为有效抑制各扬尘点粉尘的产生，厂区采用密闭式运输设备和密闭式的储库等设备设施，并尽可能降低物料运转的落差，以减少扬尘的产生。对各产生点的含尘气体，均经最新的高效除尘设备净化后由排气筒排放。

#### (3) 噪声

本项目加强了噪声的防治，优先选用低噪音设备，加强设备维护和厂房吸声，采取对专用设备机房实施隔声、减振、消声及距离衰减等措施，搞好厂区绿化。

#### (4) 固体废物

本项目固体废物主要为生产各环节除尘器中收下的粉尘、废矿物油和其他固体废物。生产各环节除尘器中收下的粉尘，均为原料或产品，返回相应生产工艺，不外排。其他固体废物主要是污水处理站污泥、生活垃圾及废弃的水泥包装袋、原料包装袋等。污水处理站污泥

统一送当地卫生部门指定填埋场处理；生活垃圾交当地环卫部门处理；废弃包装袋暂存间暂存后由供应商统一回收。废矿物油暂存至厂区危废暂存间内，用于设备链条的润滑。

#### 四、环保设施检测结果

##### (1) 监测期间的生产工况

2020年6月8日~6月17日和7月14日~7月16日湖南湘健环保科技有限公司对湖南桃江南方水泥有限公司二期4000t/d熟料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电建设项目开展验收监测。验收监测期间，生产线运行正常。

##### (2) 废气

无组织废气：验收监测期间，厂界无组织废气监测点中，颗粒物最大值为 $0.471\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨最大值为 $0.07\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表3大气污染物无组织排放限值要求。

有组织废气：监测期间原料配送，原料粉磨、煤粉制备及输送，生料均化库，熟料储存及输送，熟料散装，水泥的粉磨、储存和包装，窑头产生的粉尘经布袋除尘设备处理后集中排放的颗粒物浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表2大气污染物特别排放限值要求。窑尾废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯和汞及其化合物均满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表2大气污染物特别排放限值要求。

##### (3) 废水

验收监测期间，本项目废水各监测项目均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准要求。

##### (4) 噪声

验收监测期间，厂界南面、西面昼间噪声等效声级最大值为 56.6dB (A)，夜间噪声等效声级最大值为 48.8dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准限值要求；厂界北和厂界西面昼间噪声等效声级最大值为 48.6dB (A)，夜间噪声等效声级最大值为 54.2dB (A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 4 类标准限值要求。

#### (4) 地表水

监测期间，地表水监测点位中志溪河 1#、志溪河 2#：pH 监测值为 7.48~7.77；化学需氧量平均值为 13mg/L；五日生化需氧量平均值为 3.9mg/L；氨氮平均值为 0.443mg/L；总磷平均值为 0.09mg/L；石油类均小于检出限 0.01mg/L；氟化物平均值为 0.29mg/L，均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类标准要求。栗塘、连河冲溪、志溪河连河冲溪汇入口 pH 监测值为 7.63~8.38；化学需氧量平均值为 13mg/L；五日生化需氧量平均值为 3.9mg/L；石油类均小于检出限 0.01mg/L；氟化物平均值为 0.30mg/L，均满足《农田水质灌溉标准》(GB5084-2005) 水作标准限值。

#### (5) 环境空气

验收监测期间，环境空气 PM<sub>10</sub> 日均值最大值为 0.073mg/m<sup>3</sup>；氟化物时均值均小于检出限 0.0005mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫时均值最大值为 0.027mg/m<sup>3</sup>；二氧化氮时均值最大值为 0.038mg/m<sup>3</sup>，均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 中环境空气污染物基本项目二级标准浓度限值要求。氮一次值最大值为 0.05mg/m<sup>3</sup>，符合《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 表 1 中居住区大气中有害物质的一次最高容许浓度限值要求。

#### (6) 声环境噪声

监测期间卫星幼儿园、罗家仓、麻家湾、高家湾、八斗冲和孙家坡昼间噪声等效声级最大值为 55.4dB (A)，夜间噪声等效声级最大值为 46.6dB (A)，均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准限值。杨家里和羊婆冲昼间噪声等效声级最大值为 57.5dB (A)，夜间噪声等效声级最大值为 46.8dB (A)，均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 4a 类标准限值要求。

#### (7) 总量控制

湖南桃江南方水泥有限公司而且 4000t/d 热料新型干法水泥生产线建设项目二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮实际排放总量分别为 11.8t/a、807.2t/a、0.045t/a 和 0.0005t/a，均满足环评批复中的总量控制指标。

### 五、工程建设对环境的影响

本项目已按照环评及批复要求落实了各项污染防治措施，验收监测期间各污染物均可做到达标排放，满足环评及环评批复要求，对周围环境影响较小。

### 六、后续完善建议

- 1、按照“湘环评函【2017】16 号文件”要求，增加变更批复内容和原生产线批复要求，列表明确本项目建设内容与批复的符合性，重点说明环保设施变化情况；
- 2、补充环境敏感点分布示意图，重点分析环评阶段和项目建成后的敏感点变化，明确项目拆迁是否满足批复要求，给出明确结论；
- 3、明确厂区排水系统组成，明确是否有必要改合流排水系统为分流排水系统（雨污分流）；
- 4、建议补充氨水罐区安全备案情况或应急预案备案情况，将结论作为管区验收结论；

5、建议对全厂无组织排放点进行清单编制，为全厂下阶段实现超低批复奠定基础；

6、明确废机油产生量以及储存、处置措施。

#### 七、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求。该项目可以通过阶段性竣工环境保护验收。

附录 2022.12.22

八、验收人员信息（见附件）

湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电建设项目

竣工环境保护验收会验收组签到表

姓名	单位	职务/职称	身份证号码	电话
刘伟	湖南桃江江南水泥有限公司	总经理	430922198112248515	13173778999
王伟	湖南桃江江南水泥有限公司	总经理助理		15107370183
黎平	南方环境院	高工	430321197205170276	13755019728
王海平	省监测中心	高工	440811197806160035	15200911796
黎海平	省监测中心	高工	610429197608263379	13507420073
李江红	湘建行保	总经理	430124198002157928	15870005820
王玉坤	麻山瑶族自治县人民政府	常务副县长		15173798323
黎海平	南京凯尔检测	工程师	412326198306286617	18114926527
黎海平	湖南金源环保	工程师		15880050626
夏春平	湖南桃江江南水泥有限公司	综合部室		

时间：2020年9月13日

刘伟

签字、捺印

刘伟

签字、捺印

# 湖南省生态环境厅文件

湘环评〔2019〕10号

湖南省生态环境厅

## 关于桃江南方新奥环保技术有限责任公司 水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目 环境影响报告书的批复

桃江南方新奥环保技术有限责任公司：

你公司《关于请求对<桃江南方新奥环保技术有限责任公司水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目环境影响报告书>进行审批的申请》、湖南省环境工程评估中心《桃江南方新奥环保技术有限责任公司水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目环境影

响报告书技术评估报告》、益阳市环保局的预审意见及相关附件收悉。经研究，批复如下：

一、桃江南方新奥环保技术有限责任公司拟投资约 9438.59 万元，在位于桃江县灰山港镇的湖南桃江南方水泥有限公司厂区实施协同处置工业废弃物综合利用项目，依托桃江南方水泥有限公司厂内现有 1 条 4500t/d 熟料新型干法水泥窑，设计工业废弃物处理规模为 8 万 t/a。拟建工程服务范围原则上以益阳地区为主，处置对象为 HW02 医药废物、HW06 有机溶剂废物、HW08 废矿物油/含矿物油、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW17 表面处置废物、HW18 焚烧处置残渣、HW39 含酚废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂等 12 类废物；工程主要建设内容包括危废储存库、危废预处理车间、危废输送和投加系统、环保工程等，不包括危废厂外收集、运输系统。拟建工程符合国家产业政策和相关选址要求，根据湖南葆华环保有限公司编制的环评报告书的分析结论和益阳市环保局的预审意见，在建设单位认真落实报告书和本批复提出的各项生态环境保护措施后，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我厅原则同意该工程环境影响报告书中的环境影响评价结论和生态环境保护措施。

二、在工程设计、建设和运营管理过程中，必须全面落实环评报告书提出的各项污染防治措施并着重做好如下工作：

(一) 落实大气污染防治措施。对项目建设的各暂存库、预处理车间等均按封闭式设计,预处理车间废气负压收集入窑焚烧,尾气依托现有水泥窑窑尾烟气“SNCR 脱硝+布袋收尘”设施处理,建设除氯系统,除氯废气经旋风除尘器、冷却器、布袋除尘器处理后返回窑尾,窑尾外排废气应达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 的特别排放限值和《水泥窑协同处置固体废物污染物控制标准》(GB30485-2013)标准限值要求;备用废气活性炭净化装置,确保水泥窑事故停机或检修期间预处理车间废气收集处理达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)标准后由 15 米排气筒外排。烟囱规范设置监测口,按环评报告书要求安装烟气在线监控装置并与环保部门联网。

(二) 项目排水实行雨污分流、清污分流、污污分流。项目生产工艺废水及化验室分析检测废水经收集进入半固态危废储坑,与半固态危废一起混合处置不外排;生活污水依托现有工程生活污水处理设施处理后回用不外排。

(三) 本项目原料来源须严格按照环评报告书所列范围执行,不得处置放射性废物、爆炸物及反应性废物、未经拆解的废电池、废家用电器和电子产品、含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关、铬渣、未知特性和未经鉴定的废物。应急事件废物应经检测

确定废物特性后按水泥窑协同处置相关要求处置。对各车间、暂存库等严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中相关要求做好防渗处理。加强对工业固废的管理，按环评报告书要求，废液过滤产生的废渣、备用车间除臭活性炭净化设施定期更换的废活性炭危废进入水泥窑处置，除氯系统收尘窑灰作为水泥混合材再利用。

(四) 优化设备选型，合理布置高噪声设备并采取有效的隔声、消声、减振措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准。

(五) 建立健全安全环保管理制度，设置专职安环管理人员并落实岗位责任制。严格按环评报告书要求做好危险化学品及危险废物贮存和运输、处理处置等各环节的环境风险防范和事故应急预案措施。建设单位对危废的收集必须在取得相应危废经营许可证后方可进行；禁止混合收集性质不相容或未经安全性处置的危险废物；危险废物运输必须委托具备危险废物道路运输经营许可证资质的单位，运输单位在危险废物运输过程中应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关规定要求。

(六) 本项目污染物排放总量指标按环保部门总量控制管理要求执行。

三、建设单位应在收到本批复后15个工作日内，将批复批准

后的本项目环评报告书送益阳市环保局和桃江县环保局。拟建项目环保“三同时”执行情况的监督检查和日常环境管理工作由益阳市环保局和桃江县环保局具体负责。



2019年2月27日

湖南省环境保护厅关于同意益阳市桃江县长安溪镇  
长盛村长盛组建设长盛组生活垃圾填埋场的批复  
湘环函〔2019〕14号

- 5 -

## 附件 10：新奥项目水泥协同处置验收

### 桃江南方新奥环保技术有限责任公司 水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目 竣工环境保护验收意见

2021年12月12日，桃江南方新奥环保技术有限责任公司根据《桃江南方新奥环保技术有限责任公司水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目环境影响报告书》和《桃江南方新奥环保技术有限责任公司水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目投料系统变更环境影响说明》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范指南、本项目环境影响报告书等要求对本项目进行验收。

验收工作组由建设单位（桃江南方新奥环保技术有限责任公司）、验收监测单位（湖南湘健环保科技有限公司）、环境监理单位（湖南道和环保科技有限公司）及专家（名单附后）组成。验收工作组现场查看并核实了本项目配套环境保护设施的建设与运行情况，听取了建设单位对项目进展情况、验收监测单位对验收监测报告编制情况的详细介绍，经认真研究讨论形成检查意见、公司自查，认为本项目符合环保验收条件，形成如下验收意见：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

**项目名称：**桃江南方新奥环保技术有限责任公司水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目

**建设地点：**位于桃江县灰山港镇，湖南桃江南方水泥有限公司现有厂区内

**建设性质：**新建

**建设规模：**依托桃江南方水泥厂已运行的一条4500t/d新型干法水泥熟料生产线，建设综合利用危险废物8万t/a

**建设内容：**项目主要由生产、公用工程和环保工程组成，主

要包括危险废物接收、分析、贮存、预处理系统、危险废物自动控制入窑系统、给排水系统、除臭系统等。

## **(二) 建设过程及环保审批情况**

桃江南方新奥环保技术有限责任公司于2019年1月委托湖南葆华环保有限公司编制了《桃江南方新奥环保技术有限责任公司水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目环境影响报告书》，湖南省生态环境厅于2019年2月27日以“湘环评【2019】10号”文予以批复。2021年3月17日湖南省生态环境厅给桃江南方新奥环保技术有限责任公司核发了危险废物经营许可证，编号为：湘环（危临）字第（274）号，有效日期：2021年3月18日-2022年3月17日。

2020年3月，桃江南方新奥环保技术有限责任公司委托湖南葆华环保有限公司编制了《桃江南方新奥环保技术有限责任公司水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目投料系统变更环境影响说明》，变更内容主要为将固态/半固态危险废物中的无机固态废物由原来的分解炉投加点改为由生料磨系统投加。益阳市生态环境局以“益环评函【2020】1号”予以批复。

## **(三) 投资情况**

本次验收实际总投资9438.59万元，其中环保投资1289万元，占总投资13.7%。

## **(四) 验收范围**

本次验收范围为本项目已建成的水泥窑协同处置工业废弃物综合利用生产线及相关配套设施竣工环保总体验收，水泥窑不在本次验收范围内。

# **二、环境保护设施落实情况**

## **(一) 废水**

本项目运营期产生的生产废水主要为预处理车间和暂存库地面冲洗、化验室分析检测、车辆冲洗水和生活污水，本项目生产废水经收集系统收集后，直接泵入回转窑，不外排。生活污水经厂区现有化粪池处理后回用于生产不外排。

## (二) 废气

### 1、预处理车间废气

危险废物预处理产生废气工序主要有固态、半固态危废卸料、中转、混合及暂存、液态危废在倒入倾倒池过程，产生的主要污染物包括恶臭气体、粉尘、非甲烷总烃等。设负压抽风系统，抽出废气引入水泥窑焚烧处置。

此外预处理车间和暂存库共用一套酸碱洗+活性炭废气净化装置和15m排气筒，以备水泥窑发生事故停机或检修期间使用。

### 2、除氯系统废气

除氯系统的废气中主要污染物成分与窑尾废气大致相同，其中未被熟料吸附的氯化物与颗粒物比常规窑尾废气中含量高。本项目除氯废气经处理后返回窑尾，最终汇入窑尾烟气从窑尾排放，不新增单独的排放源。

### 3、窑尾废气

本项目实施后，水泥窑尾烟气中含有颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、NH<sub>3</sub>、HC1、HF、重金属和二噁英，经SNCR脱硝+布袋除尘器处理后由高度为105m的烟囱高空排放。

## (三) 噪声

项目运行工程中产生的噪声设备主要有各类输送机、泵等，源强在80dB(A)左右，主要通过车间降噪、基础减震、风机入口加装消音器等措施控制噪声污染。

## (四) 固体废物

本项目运送危险废物的包装物，除纸质和袋子包装陶包装类危废直接入窑外，其余例如桶等容器包装物均返回各产废单位循环利用。

本工程运行期产生的固体废物主要为液体废物过滤产生的废渣、车间除臭活性炭净化设施定期更换下的废活性炭、除氯系统的收尘灰，均属于危险废物；除氯系统收集下来的粉尘做为混合材按设定比例掺入水泥粉磨系统，其它全部进入水泥窑处置；项

目不新增员工，不会增加生活垃圾产生量。

### （五）其他环保设施

#### 1、环境风险防范设施

##### （1）事故应急池

建设有1个事故应急池，事故池大小为200m<sup>3</sup>，位于预处理车间东南侧。项目发生事故产生的渗滤液等事故废水收集入事故应急池内，按计划入窑焚烧处置。

##### （2）消防设施

各车间均配备有消火栓、水基型灭火器、干粉灭火器等。

##### （3）运输过程中的风险防范措施

桃江南方新奥环保技术有限责任公司已经有资质的运输公司签订了运输合作合同。运输公司已经取得了危险货物运输许可证。在运输过程中，运输公司确保：

①运输车辆必须符合相关标准要求，并标有特定的图形和文字标志，车辆和人员均具有危险品运输资质，车上配备相应的应急物资；

②运输路线合理规划，尽量避开人口密集区和交通拥堵路；

③危险废物的装载和运输注意相互的相容性，避免不相容的危险货物混合后产生不良后果；

④危险废物专用包装容器及盛载器具应保持完好性，尽量避免人工操作，如需手工操作应做好个人防护措施；

⑤危险废物运输前，须对每辆运输车的车况进行检查，确保车况良好后方可运输；

⑥危险分废物运输车辆不得搭乘其他无关人员，不得装载或混载其他货物和动植物。

##### （4）规范化排污口、监测设施

项目依托的现有工程水泥窑尾排污口已规范化建设，按要求建设了采样孔和采样平台。

#### 2、环保管理

根据环评及批复要求企业应编制风险事故应急预案，企业目前已编制完成风险事故应急预案，并在益阳市生态环境局桃江分局备案（备案号：4309222020053M）。

### 3、防护距离

#### （1）大气环境防护距离

根据验收项目环境影响评价报告，本项目无需设置大气环境防护距离，维持现有桃江南方水泥厂区防护距离。

#### （2）卫生防护距离

根据验收项目环境影响评价报告，本项目执行的卫生防护距离位于桃江南方水泥现有防护距离内，能够满足环境保护的需要。

## 三、环境保护设施调试效果

根据湖南湘健环保科技有限公司2021年11月9日-11月17日对项目外排污污染物的监测结果表明：

### （一）废气

有组织废气：验收监测期间，本项目水泥窑窑尾排气筒出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、汞及其化合物和氨满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表2大气污染物特别排放限值要求；氯化氢、氟化氢、铊、镉、铅、砷及其化合物（以 $Ti+Cd+Pb+As$ 计）、铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物（以 $Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V$ 计）、总烃达到《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB 30485-2013）中表1标准限值要求。

验收监测期间，本项目预处理车间和暂存库废气出口氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2浓度限值；颗粒物符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表2大气污染物特别排放限值要求；非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值。

无组织废气：验收监测期间，本项目厂界颗粒物、氨满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中表3标准要求；硫化氢和臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

中表1标准限值要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度。

### (二) 厂界噪声

验收监测期间，本项目厂界东、南、西、北噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。

### (三) 污染物排放总量

本项目环评批复“湘环评【2019】10号”和“益环评函【2020】1号”中，无污染物排放总量控制指标要求。

## 四、验收结论

根据该项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查，项目环保手续基本完备，技术资料基本齐全，验收监测期间污染物排放达标，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度。验收工作组经认真讨论，同意本项目通过竣工环保验收。

## 五、验收建议

1、根据危险废物相关管理办法及法律法规，进一步优化危险废物储存管理；

2、加强环保设施的运行管理，确保后续运行期间及应急状态下污染物稳定达标排放；

3、补充收集验收监测期间窑尾在线监测数据及相关材料。

桃江南方新奥环保技术有限责任公司

2021年12月12日

桃江南方新奥环保技术有限责任公司水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目

竣工环境保护验收会验收组签到表

地点：新奥环保综合楼

时间：2021.12.12

姓名	单位	职务/职称	电话	身份证号
李合平	龙岩市环境监测中心	高工	13755019728	432321197205170276
王永军	龙岩市环境监测中心	高工	15209611796	444309111978060935
陈海群	龙岩市环境监测中心	高工	13507420073	610429197608263379
董伟	三明市闽江源环境有限公司	总经理	15875204820	430124198402053973
谢万华	龙岩市生态环境局	科长	13437243345	4322401198009083
黄志坚	龙岩市环境监测中心	总工程师	18261376888	410305197412273331
黎正强	三明市闽江源环境有限公司	环境经理	13056018156	6021120198609162477
赖晓	龙岩市环境监测中心	环境助理	16676029768	4309229866080254
苏良财	龙岩市环境监测中心	总助	13939019143	320304196701094439

## 水泥窑协同处置综合利用危险废物 合作协议

甲方：湖南桃江南方水泥有限公司

乙方：桃江南方新奥环保技术有限责任公司

基于乙方与湖南南方水泥集团有限公司（甲方母公司）于 2016 年 11 月签订的关于利用水泥窑协同处置综合利用危险废物的战略合作框架协议和利用水泥窑协同处置危废的相关技术规范，结合现阶段已取得的项目进展，甲乙双方本着实事求是、长期合作、互利共赢的原则，就本项目签订如下合作协议，以共同遵守：

一、乙方开展的处置危废项目承诺以遵守国家的法律法规为基础，以不影响、不破坏、不改变甲方的周边环境；不对甲方人员，生产设备等造成损伤；不影响甲方的正常生产；不影响甲方产品质量的前提下，甲方同意提供部分场地并由乙方对水泥窑局部进行协同处置的技术改造和配套建设。具体项目实施按政府部门批准的环评和设计规范并经甲方书面同意后实施，实施过程中安全、环保等相关责任由乙方承担，甲方不承担任何责任，施工过程中如对甲方人员、设备设施造成伤害、损失的全部由乙方全额赔偿。

二、乙方负责项目的策划、审批、建设、营运和服务，承担所有的项目资金和风险责任，并负责独立取得《危险废物经营许可证》。甲方不投资该项目，负责在项目申报、工程设计、施工等过程中配合乙方的合作。

三、本项目暂定年处置危险废物 20 万吨。具体处置规模和类别以取得《危险废物经营许可证》为准。

四、本项目营运过程中，乙方负责危险废物收集、检测、运输、预处理等工作，同时承担相关安全、环保等责任风险。上述过程中所涉及的人工、税金和管理费用均由乙方承担，甲方不承担任何费用。

五、本项目营运期间，甲方负责水泥窑的大修和日常维护保养，组织水泥熟料的正常生产，确保能够连续稳定的处置乙方收运的各类危险废物。

六、乙方负责严控处置的物品在乙方所取得的《危险废物经营许可证》核准的经营范围之内，甲方发现乙方超范围处置废弃物有权立即暂停所有废弃物的处置，情况严重的甲方有权利终止本合同，由此产生的一切法律后果由乙方承担。

七、项目依法开始试生产，乙方向甲方支付处置费用。

1、固态、半固态危险废物：320 元/吨。

2、热值 $\geq 2000\text{cal}$  的液态危险废物：320 元/吨。

3、热值 $< 2000\text{cal}$  的液态危险废物：480 元/吨。

4、污染土视不同的类别和数量，双方共同定制处置方案和标准，另行商定价格。

5、危废处置数量以当月甲方地磅过磅数量为准。

6、乙方向甲方支付的处置价格包括场地租金、协同处置的管理等费用。乙方协同处理时接单独的电表和水表，所产生的电费和水费，乙方按甲方跟电业局和自来水公司结算的价格向甲方支付。

7、每月底双方结算处置费用，次月15日乙方向甲方付清前月全部处置费用。乙方每次付款前，甲方向乙方开具全额增值税专用发票。

8、在协议期内，危废处置价格由于国家政策、标准调整，或市场行情发生重大变化时，导致危废处置价格波动大于20%，双方根据实际情况协商调整，调价需经双方在《调价通知单》盖章后执行。

9、乙方需严格辨别处置废物的品种，如甲方发现乙方所出具的处置品种与实际处置的废物存在较大差异，一经发现乙方须双倍补偿甲方差价，一年如累计被查处3次（含3次），甲方有权终止本合同，所有经济及法律责任由乙方承担，甲方不承担任何责任。

10、为有效推进项目的长期合作，本项目中的价格条款需双方共同保密。

八、本项目由乙方投入的厂房、设施、设备（场地除外）和其他人力、财物归乙方所有，其支配权和使用权以及研发成果归乙方所有。合同终止后，乙方须在两个月内将乙方投建在甲方的厂房、设施、设备和其他人、财、物及时撤回，如逾期不撤回甲方有权进行处置，该项目的实施获得政府部门或各类组织奖励的，各自申报获得的归各自享有。如由双方共同申报的，所获奖励双方协商解决。

九、因环境污染、政策性原因或非甲方原因而造成的该项目无法继续开展的，甲方配合乙方努力创造继续履约的条件后项目仍无法实施的，甲方有权终止本协议，乙方的一切

损失与甲方无关。除本协议约定情形外甲方不得无故单方面终止该合作协议。如因甲方无故单方终止该协议，应赔偿因此给乙方带来的一切经济损失。

十、为确保本项目的长期合作，双方成立专门的领导小组，以月小结和年度总结的形式向湖南南方水泥集团有限公司汇报项目开展情况。

十一、凡本项目推进、运营过程中出现新的问题而在本协议中没有明确的，双方共同协商签订补充合同，补充合同与本协议享有同样的法律效力。

十二、乙方建设期内，如甲方有意向参股，可与乙方协商参股比例后，按实际投资额同比例进行出资参股。工程建设完毕，投入运营，甲方有意愿参股，在进行审计评估后，可与乙方协商参股比例。

十三、甲乙双方约定，本协议有效期为十五年。协议到期，双方协商后确定续约事宜。协议到期后同等条件下，乙方享有优先续约权。

十四、因协议履行引起的纠纷，双方应实事求是协商解决，协商不成的提交桃江县人民法院诉讼解决。

十五、本协议壹式捌份，双方各执肆份，双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章生效。

甲方（盖章）：湖南桃江南方水泥有限公司



代表（签字）

乙方（盖章）：桃江南新奥环保技术有限责任公司



代表（签字）

签订日期： 年 月 日

## 附件 12：排污权证

(益)排污权证(2015)第199号	经审核，从2015年01月01日起，持证单位持有下表所列 排污权指标：										
<p>持 证 单 位：湖南桃江南方水泥有限公司</p> <p>地 址：桃江县灰山港灰山港村烟沙塘组</p> <p>组织机构代码：56174370-1</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》及有关法律法规，对排污权持有单位（人）申请登记本证所列排污权进行审查核实，准予发证、登记。</p> <p>发证单位：益阳市环境保护局 (章) 2015年12月15日</p>	<table border="1"><thead><tr><th>指标名称</th><th>指标数量</th></tr></thead><tbody><tr><td>化学需氧量</td><td>12.1 (吨)</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.5 (吨)</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>965.4 (吨)</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>1746.2 (吨)</td></tr></tbody></table> <p>备注：2015年05月26日，持证单位通过初始分配获得化学需氧量12.1吨，氨氮0.5吨，二氧化硫965.4吨，氮氧化物1746.2吨。</p> <p>登记单位：益阳市排污权交易所 (章) 2015年12月15日</p>	指标名称	指标数量	化学需氧量	12.1 (吨)	氨氮	0.5 (吨)	二氧化硫	965.4 (吨)	氮氧化物	1746.2 (吨)
指标名称	指标数量										
化学需氧量	12.1 (吨)										
氨氮	0.5 (吨)										
二氧化硫	965.4 (吨)										
氮氧化物	1746.2 (吨)										

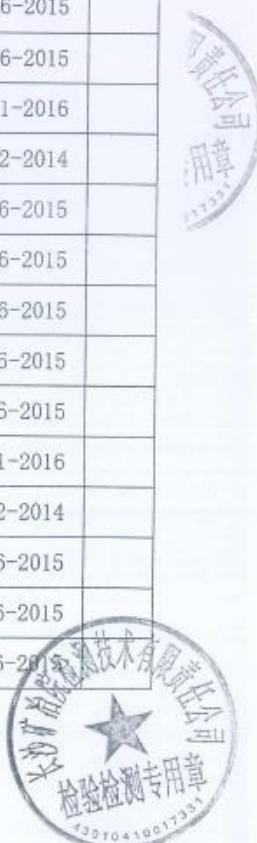
附件 13：辅料重金属含量监测报告

长沙矿冶院检测技术有限责任公司  
检测结果汇总表

CRIMMJC2022 第 108 号

共 2 页 第 2 页

样品编号	样品名称	检测项目	检测值	单位	检测依据	备注
W22-0606-045-001	燃煤炉渣(固体废物)	As	10.7	mg/kg	HJ 766-2015	
		Cd	<2.4	mg/kg	HJ 766-2015	
		Cr	$13.9 \times 10^2$	mg/kg	HJ 781-2016	
		Hg	<0.008	mg/kg	HJ 702-2014	
		Pb	40.6	mg/kg	HJ 766-2015	
		Sb	<6.4	mg/kg	HJ 766-2015	
		Tl	<2.4	mg/kg	HJ 766-2015	
W22-0606-045-002	煤矸石(固体废物)	As	10.9	mg/kg	HJ 766-2015	
		Cd	<2.4	mg/kg	HJ 766-2015	
		Cr	62.1	mg/kg	HJ 781-2016	
		Hg	<0.008	mg/kg	HJ 702-2014	
		Pb	21.7	mg/kg	HJ 766-2015	
		Sb	<6.4	mg/kg	HJ 766-2015	
		Tl	<2.4	mg/kg	HJ 766-2015	
W22-0606-045-003	粉煤灰(湿)(固体废物)	As	29.4	mg/kg	HJ 766-2015	
		Cd	<2.4	mg/kg	HJ 766-2015	
		Cr	86.4	mg/kg	HJ 781-2016	
		Hg	0.500	mg/kg	HJ 702-2014	
		Pb	50.1	mg/kg	HJ 766-2015	
		Sb	<6.4	mg/kg	HJ 766-2015	
		Tl	<2.4	mg/kg	HJ 766-2015	





# 检 测 报 告

报告编号 2022-HXLS-105批

样品名称 转炉泥

委 检 单 位 湘乡市宏翔建材贸易公司

检 测 类 别 委托检测

报 告 日 期 2022年4月21日

湖南省天宇工程检测有限公司





湖南省天宇工程检测有限公司  
检 测 报 告

报告编号 2022-HXLS-105批

样品名称	转炉泥		样品数量	1个
收样日期	2022年4月18日		报告日期	2022年4月21日
来样方式	委托检测		来样状态	固体
检测项目	Cu、Zn、Pb、Cd、Cr、Ni、Tl、As、Hg			
检测依据	<p>Cu、Zn、Pb、Cd、Cr、Ni、Tl: 固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015 Hg: 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分:土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008 As: 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分:土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008</p>			
主要仪器设备	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ, 双道原子荧光光度计 AFS-3100			
检测环境	温度 (℃)	19-25	湿度 (%)	50-60
备注	来样信息均由委托方提供			

制表: 1周良君 审核: 易莲坤 批准:   
共2页 第

MA  
181801061370

# 湖南省天宇工程检测有限公司

## 分析报告

送样单位：湘乡市宏翔建材贸易公司

项目名称：新化县西河架桥村制砂场

收样日期：2022年4月18日

样品数量：1个

报告批号：2022-HXLS-105批

报告日期：2022年4月21日

实验号	送样号	样品 名称	分析结果 ( $10^{-6}$ )								
			Cu	Zn	Pb	Cd	Cr	Ni	Tl	As	Hg
22Y-213	/	转炉泥	0.065	3.095	0.497	0.042	0.032	2.85	1.04	3.46	0.04

以下空白

制表：周文军

审核：李成波

批准：李成波

共2页 第2页





# 检测报告

No: NSTS HJ(2022) 327-04

委托单位: 湖南三方环境科技有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2022年08月05日



湖南云天检测技术有限公司



## 检测报告声明

- 一、本检测报告涂、改、增、删无效，无授权签字人签字无效，未加盖公司“检验检测专用章”、骑缝章及“~~MA~~”章无效（必要时加盖公司公章），复印件未加盖以上章无效。
- 二、未经我公司批准，不得复制（全文复制除外）本检测报告。
- 三、对本检测报告若有异议，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。对于不可保存的样品，不接受复检申请。
- 四、当样品为送检样品时，本检测数据和结果仅对接收的样品负责。
- 五、未经我公司同意，本检测报告及我公司名称不得用于产品标签、广告、评优、商品宣传、法庭举证及其他相关活动等。
- 六、本检测报告一式二份，一份交委托单位，一份由我公司存档（客户有多份要求时，需备注存档）。

### 备注

若有任何疑问或咨询，可通过下述联络方式与我们联络：  
联系电话：0731-22266120  
公司邮箱：yuntianjc@yuntianjc.com.cn  
公司地址：株洲市云龙示范区云海大道 289 号检测中心  
公司邮编：412000

湖南云天检测技术有限公司

## 1 基本信息

委托单位名称	湖南三方环境科技有限公司		
采样地址	/		
联系人及联系方式	谭钟琳, 15243609733		
项目名称	重金属含量检测		
检测性质	委托自送样		
送样日期	20220728~20220729		
分析日期	20220729~20220805		
样品数量	固体废物: 8 个		
检测内容	样品类别	检测项目	采样频次/天数
	固体废物	镉、铬、砷、铅、汞	/
备注	/		

## 2 检测方法及检测仪器

样品类别	检测项目	检测依据及方法	检测仪器名称及型号	方法检出限
固体废物	铬	HJ 766-2015 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪 ICAP Q 系列	1.0mg/kg
	镉			0.6mg/kg
	铅			2.1mg/kg
	砷		原子荧光光度计 AFS-8530	0.010mg/kg
	汞			0.002mg/kg

### 3 检测结果

#### 3-1 固体废物检测结果

样品标识	性状描述	样品编号	检测项目及结果 (单位: mg/kg)				
			铬	镉	铅	砷	汞
西安石灰石堆 棚样	灰色颗粒状	HJ 327 220728 010	33.6	1.4	6.1	6.71	0.077
矿山剥离物	红褐色颗粒状	HJ 327 220728 011	173	ND	48.4	42.2	0.219
5 库万宏页岩	乳白色颗粒状	HJ 327 220728 012	172	ND	26.8	39.7	0.087
4 库志溪泥灰岩	红褐色颗粒状	HJ 327 220728 013	135	0.6	19.7	9.47	0.045
9 库凯尊有色金属 灰渣	灰色粉状	HJ 327 220728 014	508	27.3	$2.72 \times 10^3$	242	0.494
铁矿采砾粉末	红褐色颗粒状	HJ 327 220728 015	611	19.3	$2.30 \times 10^3$	580	0.923
铁矿石	红褐色颗粒状	HJ 327 220728 016	97.4	0.9	28.1	34.5	0.117
硫酸渣	灰红褐色颗粒状	HJ 327 220729 048	19.5	12.8	$2.16 \times 10^3$	140	0.357

备注: ND 表示结果低于分析方法检出限。

### 4 质控措施

#### 4-1 平行样检测结果

样品类别	检测项目	平行样 1	平行样 2	绝对差值/相对偏差	是否合格
固体废物	铬 (mg/kg)	32.6	34.5	相对偏差: 2.8%	合格
		19.7	19.2	相对偏差: 1.3%	合格
	镉 (mg/kg)	1.3	1.4	相对偏差: 3.7%	合格
		12.8	12.8	相对偏差: 0.0%	合格
	铅 (mg/kg)	5.5	6.7	相对偏差: 9.8%	合格
		$2.13 \times 10^3$	$2.18 \times 10^3$	相对偏差: 1.2%	合格
	砷 (mg/kg)	6.46	6.95	相对偏差: 3.7%	合格
		139	140	相对偏差: 0.4%	合格
	汞 (mg/kg)	0.077	0.076	相对偏差: 0.7%	合格
		0.359	0.355	相对偏差: 0.6%	合格

## 4-2 有证标准物质检测结果

样品类别	检测项目	有证标准样品批号	真值±不确定度	测定值	是否合格	
固体废物	铬 (mg/kg)	GBW07564 (GSS-73)	118±7	116	合格	
				113	合格	
	镉 (mg/kg)		0.69±0.05	0.72	合格	
				0.72	合格	
	铅 (mg/kg)		71±3	71	合格	
				71	合格	
	砷 (mg/kg)		33±2	34	合格	
				34	合格	
	汞 (mg/kg)		0.25±0.03	0.27	合格	
				0.25	合格	

编制: 余俊茹 审核: 李海英

签发: 刘伟

湖南云天检测技术有限公司  
2022年08月05日

检验检测专用章



## 结果说明

对检测方法的偏离、增加或删减的说明	无
特定的检测方法或客户要求的附加信息说明	无
检测结果来自外部提供者的说明	无
特定项目前处理方法说明	无

— 报告结束 —

## 附件 14：辅料名称变更说明

### 关于物料名称变更的说明

我公司环评报告中“原辅材料消耗情况”中有“粘土、高硅石”两种原材料，该两个名称已不使用，现就相关情况说明如下：

1、粘土原来是外购，因公司矿山开采时产生较多的表面剥离物，该剥离物成分与粘土接近，工艺上能代替粘土使用；同时产生量足够两条生产线的需求，又避免了剥离物存放占用场地及影响周边环境。鉴于此，公司决定停用粘土，使用矿山开采表面剥离物，各类台账、记录使用“矿山剥离物”名称。

2、泥灰岩是我公司现生料配料使用的原材料之一，公司以前称其为高硅石。因高硅石这个名称外延宽、范围大，比较笼统；而泥灰岩更准确。鉴于此，公司决定“高硅石”更名为“泥灰岩”。

特此说明。



## 附件 15：辅料为一般工业固体废物证明材料

### 关于湘潭电化电解二氧化锰锰渣和硫化渣 为一般固废的情况说明

依据湘潭电化环评、锰渣分析和毒性浸出检测报告等内容进行说明，说明情况如下：

#### 一、电化锰渣和硫化渣来源和分析

湘潭电化电解二氧化锰生产线（附件 1 标红）的锰渣主要是硫酸锰车间压滤机的锰渣底料（化合渣），通过加入回用水后泵至化合渣水处理站，回收部分碳酸锰和硫酸锰等原料后的废渣。

工艺废渣主要为锰渣和硫化渣，经 2014 年湘潭电化整体搬迁环评报告书中提及湘潭市环境监测站采用电解二氧化锰产生的锰渣和硫化渣进行毒性实验和成分分析（附件 2 标红），与 GB8978—96 中的一级排放标准相比，均满足标准要求，为Ⅱ类一般工业固废，不属危险废物（附件 2 标红）。

#### 二、电化锰渣和硫化渣去向（附件 3）

目前废渣处置及资源化利用单位配套建设具有环评资质和处理资质的两家单位，其中一家为华昇环保（附件 4）。华昇环保处置为废渣综合利用工程，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中鼓励类“三废综合利用及治理工程”项目，符合国家产业政策。

特此说明！



湘潭电化科技股份有限公司



## 湖南省工业固体废物申报登记表

申报年度：2018

单位名称：长安益阳发电有限公司（盖章）

法人代码：914309001870928997

联系人：廖忠武

联系电话：0737-6802203

填表人：王娜

审核人：廖忠武

填报日期：2019年6月14日

湖南省环境保护厅制

表一、工业固体废物产生单位基本信息表

单位名称	长安楚阳发电有限公司		
单位地址	楚阳市(州) 楚山 区(县) 金龙山 乡(镇) 企地 号(村)		
法定代表人	杨勇	行政区代码	430903
邮政编码	413000	电话号码	0737-6802111
行业类别代码	4411	经济成分	<input type="checkbox"/> 国有经济 <input type="checkbox"/> 非公有经济 <input type="checkbox"/> 集体经济 <input type="checkbox"/> 私有经济 <input type="checkbox"/> 港澳台经济 <input type="checkbox"/> 外商经济
隶属关系	<input type="checkbox"/> 中央属 <input type="checkbox"/> 省属 <input type="checkbox"/> 市(地)属 <input type="checkbox"/> 区(县)属 <input type="checkbox"/> 乡属 <input type="checkbox"/> 村级	企业规模	<input type="checkbox"/> 大型 <input type="checkbox"/> 中型 <input type="checkbox"/> 小型 <input type="checkbox"/> 其他
登记注册类型	<input type="checkbox"/> 联营企业 <input type="checkbox"/> 港、澳、台商投资企业 <input type="checkbox"/> 外商投资企业 <input type="checkbox"/> 个体经营 <input type="checkbox"/> 国有独资企业 <input type="checkbox"/> 合营企业(港、澳、台资) <input type="checkbox"/> 中外合资经营企业 <input type="checkbox"/> 个体户 <input type="checkbox"/> 国有控股企业 <input type="checkbox"/> 合作经营企业(港、澳、台资) <input type="checkbox"/> 中外合作经营企业 <input type="checkbox"/> 个人合伙 <input type="checkbox"/> 股份有限公司 <input type="checkbox"/> 港、澳、台商投资独资企业 <input type="checkbox"/> 外资企业 <input type="checkbox"/> 有限责任公司 <input type="checkbox"/> 港、澳、台商投资股份有限公司 <input type="checkbox"/> 外商投资股份有限公司 <input type="checkbox"/> 私营企业 <input type="checkbox"/> 其他企业		
固定资产	374205 万元	年产值	286792 万元
年利税	23894.46 万元	年利润	8203.46 万元
职工人数	509 人	环保管理人员数	7 人
主要产品			
序号	产品名称	年产量	
		单位	数量
1	电量	万千瓦时	788992.44
原材料及其消耗			
序号	名称	年消耗量	
		单位	数量
2	原煤	万吨	309.14

**表二、固体废物产生情况及综合利用和处理设施情况**

序号	废物名称	类别代码	是否属危险废物	产生量(吨/季度)	产生量(吨/年)	物理形态	危险特性或污染性状	产生废物工序名称	主要去向的数量(吨/年)				
									本单位综合利用	本单位处置	本单位贮存	排放	送外单位处置
1	粉煤灰	SW02	否	13395 6.94	5358 27.7 8	固态						0	5358 27.7 8
2	炉渣	SW03	否	18266 .86	7306 7.42	固态						0	7306 7.42
3	石膏	SW06	否	70298 .27	2811 93.0 9	固态						0	2811 93.0 9

**综合利用和处理设施情况**

序号	综合利用或贮存、处理设备名称型号	处置废物		设备处置能力(吨/小时)	设备台数(台)	设施原价(万元)	年运行天数(天)	运行状况	年运行费用(万元)	建成或投入使用时间(年/月)
		名称	代码							
1	电除尘气力输灰系统	粉煤灰	SW02	2×200+2×400	4					200705
2	捞渣机	炉渣	SW03	2×19+2×38	4					200105
3	石膏脱水皮带	石膏	SW06	2×70	2					200803

表三、固体废物处置情况

废物名称	石膏			类别代码	SW06			
一、综合利用情况								
综合利用量(吨/年)				年产值 万元	综合利用主 要工艺方法	生产的 主要产品	残余物	
综合利 用本单 位量	综合利 用往年贮 存量	综合利 用外单 位量	送外单位 综合利用 量				数量 吨/年	去向
			281193.0 9				<input type="checkbox"/> 填埋 <input type="checkbox"/> 综合利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 排放 <input type="checkbox"/> 其他	
二、处理情况							防止二次污染措施	
处理量(吨/年)				处理方法		废水		
处理 本单位 量	处理往 年贮存 量	处理外 单位量	送外单 位处理量					废气
				<input type="checkbox"/> 一般填埋 <input type="checkbox"/> 特别设计填埋 <input type="checkbox"/> 尾矿库(坝)存储	<input type="checkbox"/> 焚化 <input type="checkbox"/> 固化 <input type="checkbox"/> 其他			
三、贮存情况							防止流失或控制污染措施	
贮存量(吨/年)				贮存地点		占地面积 (m <sup>2</sup> )		
当年贮存 本单位量	当年贮 存外单 位量	往年累 积贮存 量	送外单 位贮存 量					
				区(市) _____ 路(镇)				
四、排放情况								
排放数量(吨/年)			排放方式		排放地点		累计排放量(吨)	
区、县(市)环保局初审意见:			市(州)环保局预审核意见:		省环保机构审核意见:			
负责人: 年 月 日(盖章)			负责人: 2019年6月13日(盖章)		负责人: 年 月 日(盖章)			

# 一般工业固体废物管理台帐

年度: 2021 年

单位名称: 湖南华菱湘潭钢铁有限公司 (盖章)

法人代表: 李建宇

联系人: 曾力

联系电话: 13973220181

填表人: 陈幼征

审核人: 曾力

填报日期: 2022 年 1 月 20 日

湘潭市生态环境局制

23	钢渣尾渣	SW01	1176265	固态	0	钢渣磁选	0	0	0	0
24	转炉泥	SW01	110803	固态	0	转炉煤气除尘	5000	0	0	0
25	转炉灰	SW01	33565	固态	0	转炉煤气除尘	0	0	0	0
26	工业垃圾	SW99	4174.6	固态	0	检修产生的碎砾、废胶皮、废竹木、废彩瓦、岩棉等	0	0	0	0
27	建筑垃圾	SW99	69530	固态	0	施工产生的混凝土块、废砖、瓦、碎砾等	0	0	0	0
28	中水压滤污泥	SW07-1	11700.8	固态	0	中水处理	0	0	0	0
29	废除尘布袋	SW99	71989(条)	固态	0	布袋除尘	0	71989	0	0
30	脱硫石膏	SW06	33367.36	固态	0	烧结烟气脱硫球团烟气脱硫	0	0	0	0
31	脱硫灰	SW06	5052.03	固态	0	烧结烟气脱硫球团烟气脱硫	0	0	0	0
32	硫磺膏	SW99	8160.34	固态	0	烧结烟气脱硫球团烟气脱硫	0	0	0	0
33	高炉水渣	SW01	2890933.9	固态	0	炼铁产生废渣	0	0	0	0

### 外部委托概况

对应序号	受托单位名称	联系人	电话	详细地址
1~2	湖南湘钢瑞泰科技有限公司	唐安山	13973269566	湖南省湘潭市高新区
3	湖南桥林再生塑料有限公司	李松林	18627329288	湘潭市雨湖区先锋街道
4	岳阳长发废旧物资回收有限公司 株洲盛铜工贸有限公司	陈建波	13807333518	株洲市荷塘区新华联国际广场
5	湖南省旭光再生资源有限公司 株洲盛铜工贸有限公司	段军 陈建波	13786115055 13807333518	湖南省长沙市岳麓区望麓园街道577号 株洲市荷塘区新华联国际广场
6~7	湘潭市南方铜材有限公司	罗志伟	18973217000	湘潭市岳塘区建设南路
8~12	湘潭市花园再生资源有限公司	伍亮	18073215558	湘潭市雨湖区长城乡
13	湖南省旭光再生资源有限公司	段军	13786115055	湖南省长沙市岳麓区望麓园街道577号
14	邢台轧辊线棒辊有限责任公司	闫利涛	15097916089	河北省邢台市新河县
15~19	湘潭县金顺炉料有限公司	黄斌	13875273828	湘潭县云湖桥镇
20	瑞安市五星铜业有限公司	陈德良	13975246905	湘潭县云湖桥镇

# 湘潭市生态环境局

## 证 明

经分析湘潭县左塘选铁厂提供的废渣样品检测报告，查阅该公司环境影响评价报告、批复以及排污许可证，该公司生产工艺所产生的炉渣灰为一般工业固废。

特此说明。



## 湖南省工业固体废物申报登记表

申报年度：2019



单位名称：湖南华菱涟源钢铁有限公司（盖章）

法人代码：91430900551000000M

联系人：吴 铛

联系电话：13786850201

填表人：吴 倩

审核人：吴 铛

填报日期：2020年1月9日

湖南省环境保护厅制

11	硫膏	SW99	否		6162 .1	固体	含硫	焦炉 煤气 净化					6161. 2
12	废石灰	SW99	否		1400	固体	腐蚀性	石灰 转运站及 低位料仓 除尘灰					1400
13	废脱硫剂	SW99	否		759	固体	含硫	焦炉 煤气 净化					759
14	废吸附剂	SW99	否		138	固体	含硫	焦炉 煤气 净化					138
15	130、 180 脱硫 石膏	SW06	否		2372 5.58	固体	腐蚀性	130、 180 烧结 烟气 脱硫					23725 .58
16	镀锌渣	SW99	否		495. 52	固体	重金属	冷轧 热镀锌					495.5 2
17	大污水污泥	SW07	否		1844 .86	半固	重金属	集中 污水处理 系统					1844. 86
18	煤矸石	SW04	否		4567 .28	固体	含硫	炼铁 喷煤 中速磨					4567. 28
19	烧结脱硫 系统废水 处理污泥	SW07	否		600	半固	重金属	烧结 烟气 脱硫 清池 产生	600				

37	炼钢厂转炉一次除尘灰	SW99	否	1310 90.6 9	固体	重金属	转炉一次除尘				13109 0.69
38	炼钢厂转炉一次粗灰	SW99	否	3922 6.29	固体	重金属	转炉一次除尘蒸发冷	29888. 77			9337. 52
39	炼钢厂混铁炉除尘灰	SW99	否	5384 .46	固体	重金属	转炉混铁炉除尘	5384.4 6			
40	转炉二次除尘灰	SW99	否	5804 .47	固体	重金属	转炉二次除尘				5804. 47
41	焦化厂二次除尘焦粉	SW99	否	2897 1.61	固体	重金属	焦化装煤推焦及干熄焦除尘	27338.5 1			1633. 1
42	烧结除尘灰	SW99	否	7859	固体	重金属	烧结配料整粒机尾除尘	7859			
43	高炉矿槽除尘灰	SW99	否	6368 6.47	固体	重金属	高炉矿槽除尘	63686. 47			
44	高炉出铁场除尘灰	SW99	否	2541 1.5	固体	重金属	高炉出铁场除尘	25411. 5			

表三、固体废物处置情况

废物名称		高炉出铁场除尘灰			类别代码		SW99	
一、综合利用情况								
综合利用本单位量	综合利用往年贮存量	综合利用量(吨/年)		年产值万元	综合利用主要工艺方法	生产的主要产品	残余物	
		综合利用率外单量	送外单位综合利用量				数量吨/年	去向
25411.5					配矿	烧结矿	<input type="checkbox"/> 填埋 <input type="checkbox"/> 综合利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 排放 <input type="checkbox"/> 其他	
二、处理情况								
处理本单位量	处理往年贮存量	处理量(吨/年)		处理方法		防止二次污染措施		
		处理往外单位量	送外单位处理量			废水	废气	
				<input type="checkbox"/> 一般填埋 <input type="checkbox"/> 特别设计填埋 <input type="checkbox"/> 尾矿库(坝)存储	<input type="checkbox"/> 焚化 <input type="checkbox"/> 固化 <input type="checkbox"/> 其他			
三、贮存情况								
当年贮存本单位量	当年贮存外单位量	贮存量(吨/年)		贮存地点		占地面积(m <sup>2</sup> )	防止流失或控制污染措施	
		往年累计贮存量	送外单位贮存量				区(市) _____ 路(镇)	
四、排放情况								
排放数量(吨/年)			排放方式		排放地点		累计排放量(吨)	
区、县(市)环保局初审意见:				市(州)环保局预审核意见:		省环保机构审核意见:		
负责人: 年 月 日(盖章)				负责人: 2024年1月7日(盖章)		负责人: 年 月 日(盖章)		

附件 16：厂区排污许可证





湖南三方环境检测有限公司  
检 测 报 告

项目名称: 湖南桃江南方水泥有限公司一般工业固  
体废物综合利用项目环境噪声监测

检测项目: 环境噪声

检测类别: 委托监测

报告编号: SFJC-2022-9-S-005

报告日期: 2022年9月24日



## 检测报告说明

- 1、本单位保证检测的科学性、公正性和准确性，并对委托单位所提供的样品的技术资料保密。
- 2、报告封面、骑缝、结论无本单位检测报告专用章 **IMA** 章无效，报告无报告编写人、复核人、报告签发人的签名无效，报告涂改无效。
- 3、报告未加盖 **IMA** 章时，仅做检测参考。
- 4、未经本单位批准不得部分复制报告；复制的报告未重新加盖本单位检测报告专用章无效。
- 5、自送样品的委托检测，本报告结果仅对来样负责。对不可复现的检测项目，结果仅对采样所代表的时间与空间负责。
- 6、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本单位提出书面意见，逾期不予受理。但对不能保存的特殊样品，本单位不予受理。

地址：长沙市雨花区振华路 519 号聚合工业园 15 栋 402 室

邮编：410019

联系电话：(0731)82237373

**湖南三方环境检测有限公司**  
**检 测 报 告**

监测项目	湖南桃江南方水泥有限公司一般工业固体废物综合利用项目环境噪声监测					
委托单位	湖南桃江南方水泥有限公司					
监测地点	湖南省桃江县灰山港镇灰山港村烟沙塘组					
监测类别	委托监测		监测方式		现场监测	
委托日期	2022.09.21		监测日期		2022.9.22-9.23	
监测环境条件	9.22(昼间)	温度℃ 35	湿度% 59	风速 m/s 0.2	温度℃ 28	湿度% 51 风速 m/s 0.2
	9.23(昼间)	36	64	0.3	(夜间) 29	55 0
监测所依据的技术文件名称及代号	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准					
主要仪器的名称、型号规格及编号	多功能测量仪(噪声仪) 型号: HT-8005 编号: 2017024719 检定编号: 2021092804292012 检定日期: 2021.9.28 有效期至: 2022.9.27					
仪器的主要技术指标 (参数、检定信息、有效期)	频率范围: 10 Hz~20 kHz 测量范围: 低量程: 20 dB(A)~132 dB(A), 高量程: 30 dB(A)~142 dB(A), 可定制 162 dB (A) 自生噪声: 低量程: 小于 12 dB (A)、17 dB (C)、22dB (Z) 高量程: 小于 23 dB (A)、27 dB (C), 32 dB(Z) 频率计权: 并行(同时) A、C、Z 1/3 OCT 下还有 B、D、T(自定义), U(自定义) 计权					
监测结论	各点位监测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求。					
备注						

## 湖南三方环境检测有限公司

## 检 测 报 告

环境噪声监测结果								
序号	布点点位描述	监测日期	昼间		夜间		标准限值 dB (A)	
			时间	L <sub>Aeq</sub>	时间	L <sub>Aeq</sub>	昼间	夜间
1	N1 办公楼后居民点	2022.9.22	9: 27	53.7	22: 24	48.8	60	50
		2022.9.23	9: 25	54.2	22: 17	48.6	60	50
2	N2 菜塘居民点	2022.9.22	9: 45	51.5	22: 48	49.0	60	50
		2022.9.23	9: 55	51.6	22: 45	48.8	60	50

备注: 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准

三方环境  
有限公司



以下正文空白

报告编制人 陈国海 编制日期 2022.9.24

审核人 杨晓光 审核日期 2022.9.24

签发人 陈国海 签发日期 2022.9.24

( 监测报告专用章 )

## 建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我公司为湖南桃江南方水泥有限公司一般工业固体废物综合利用项目环境影响评价提供了声环境现场检测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

项目名称	湖南桃江南方水泥有限公司一般工业固体废物综合利用项目		
建设单位	湖南桃江南方水泥有限公司		
建设地址	湖南省桃江县灰山港镇灰山港村烟沙塘组		
委托单位	湖南三方环境科技有限公司		
委托监测日期	2022.9.21		
监测报告提交日期	2022.9.24		
环境质量			
类别	点位	数据量	备注
声环境	2个检测点	8个	检测2天，昼间与夜间两个时间段

经办人：陈宜有

审核人：唐世根

审核日期：2022.9.24

湖南三方环境检测有限公司 (盖章)

2022年9月24日

附件 18：专家签到表及评审意见

**湖南桃江南方水泥有限公司  
一般工业固体废物综合利用项目  
环评文件专家评审会签到表**

时间	2022年 10月 29日		
地点	羽星大酒店1楼会议室		
建设单位	湖南桃江南方水泥有限公司		
联系人	万晓聪	职务	
联系电话	19976721505		
环评单位	湖南三方环境科技有限公司		
联系人	谭钟琳	职称	
联系电话	15243609733		
专 家			
姓名	单 位	职务/职称	联系电话
李征鹏	原省厅环境工程评估中心	科研	13973117332
陈林	中南环境咨询	工 人	18273101896
周锦华	湖南中鉴生态环境公司	工程师	18073780535
唐邦青	湖南省环科院	高工	15973132607

## 湖南桃江南方水泥有限公司一般工业固体废物综合利用项目 环境影响报告表技术评审会专家评审意见

2022年10月29日，益阳市生态环境局在益阳市主持召开了《湖南桃江南方水泥有限公司一般工业固体废物综合利用项目环境影响报告表》技术评审会，参加会议的有建设单位湖南桃江南方水泥有限公司、评价单位湖南三方环境科技有限公司等单位的领导和代表，会议邀请了4位专家组成技术评审组（名单附后）。

会上建设单位介绍了项目的背景及筹建情况，评价单位介绍了环境影响报告表的主要内容，经认真讨论和评议，形成如下专家评审意见：

### 一、工程概况

（1）湖南桃江南方水泥有限公司（以下简称“桃江南方水泥公司”）

湖南桃江南方水泥有限公司位于桃江县灰山港镇灰山港村（原新塘湾村），目前拥有一条4500t/d熟料新型干法水泥生产线（“一期工程”）和一条4000t/d熟料新型干法水泥生产线（“二期工程”）。

一期工程由益阳市东方水泥有限公司转让给湖南桃江南方水泥有限公司而来，东方水泥在原新塘湾村建设的一条规模为4500t/d熟料新型干法水泥生产线及矿山建设项目在2008年8月4日取得了原湖南省环境保护局的批复（湘环评〔2008〕126号）。2008年8月水泥生产线开工建设，2010年10月投入试运行。2011年2月18日工程建设单位由益阳市东方水泥有限公司变更为湖南桃江南方水泥有限公司，并取得了湖南省环境保护厅批复（湘环评函〔2011〕11号）。2011年5月，湖南桃江南方水泥有限公司4500t/d熟料新型干法水泥生产线及矿山建设项目通过了由湖南省环境保护厅组织的环保竣工验收（湘环评验〔2011〕31号）。

二期工程由益阳市万鑫水泥有限公司2010年3月转让给湖南桃江南方水泥有限公司，湖南省发改委以“湘发改工〔2011〕1602号”对项目建设单位的变更予以了批复。《益阳市万鑫水泥有限公司4000t/d熟料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电技改工程环境影响报告书》于2009年5月22日取得了

湖南省环境保护厅的批复（湘环评〔2009〕107号），《益阳市万鑫水泥有限公司4000t/d熟料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电技改工程变更环境影响分析说明》于2012年7月25日取得了湖南省环境保护厅的批复（湘环评〔2012〕221号）。该技改变更工程建设单位由万鑫水泥变更为湖南桃江南方水泥有限公司于2012年8月7日取得了湖南省环境保护厅的意见（湘环评函〔2012〕65号）。2017年，为降低石灰石原料运输对镇区居民生活带来影响及解决运输成本上涨压力，桃江南方水泥公司决定在司石灰石矿山与水泥生产线厂区之间配套建设石灰石长胶带输送系统，将一、二期工程厂区石灰石破碎搬迁至石灰石矿区，并将二期原拟建的马迹塘镇京华100万t/a水泥粉磨站异地建设于二期工程建设用地内。《湖南桃江南方水泥有限公司二期4000t/d熟料新型干法水泥生产线配套石灰石长胶带输送工程及水泥粉磨站工程变更》已于2017年4月取得了湖南省环境保护厅的意见（湘环评函〔2017〕16号）。该项目于2020年9月13日完成自主验收。

(2) 桃江南方新奥环保技术有限责任公司（以下简称“桃江南方新奥公司”）

桃江南方新奥环保技术有限责任公司是湖南新奥环保技术有限责任公司的全资子公司。2017年10月，桃江南方新奥环保技术有限责任公司与湖南桃江南方水泥有限公司签署合作协议，在桃江南方水泥有限公司厂内实施水泥窑综合利用工业固废项目，依托该厂现有4500t/d新型干法水泥回转窑综合利用工业危废8万吨/年，主要包括医药废物(HW02)、有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、表面处理废物(HW17)、焚烧处置残渣(HW18)、含酚废物(HW39)、其他废物(HW49)等11大类废物。湖南省生态环境厅于2019年2月27日以“湘环评〔2019〕10号”文予以批复。2020年3月，桃江南方新奥公司委托湖南葆华环保有限公司编制了《桃江南方新奥环保技术有限责任公司水泥窑协同处置工业废弃物综合利用项目投料系统变更环境影响说明》，变更内容主要为将固态/半固态危险废物中的无机固态废物由原来的分解炉投加点改为由生料磨系统投加。益阳市生态环境局以“益环评函〔2020〕1号”予以批复。

2021年3月17日湖南省生态环境厅给桃江南方新奥公司核发了危险废物经营许可证，编号为：湘环（危临）字第（274）号，有效日期：2021年3月18日-2022年3月17日。企业于2020年8月11日申领了排污许可证，编号91430922MA4M8AT77X001V，2021年12月完成了竣工环境保护自主验收。

2022年8月，桃江南方新奥公司拟依托桃江南方水泥公司二期4000t/d新型干法水泥熟料生产线协同处置3万吨/年一般工业固体废物（包括但不限于一般污染土壤、污水处理污泥、工业炉渣等），该项目环境影响报告表已通过专家评审会。

### （3）拟建项目

湖南桃江南方水泥有限公司拟投资3000万元在现有厂区内建设一般工业固体废物综合利用项目，新增一般工业固体废物作为生产原辅料生产水泥熟料、水泥制品，替代原有水泥生产的部分原辅料，原有生产线水泥熟料生产能力不变。全厂新增一般固废量55.16万吨/年（其中一期工程新增29.21万吨/年，二期工程新增25.95万吨/年）替代部分原有矿山剥离物、天然石膏、粉煤灰的使用量；新增一般固废包括：有色金属灰渣（铁含量40%-50%）、转炉泥、磷石膏、氟石膏、炉渣等。同时完善废气治理措施，仓储、运输等设备配套增加了62套除尘设施及排气筒，颗粒物由无组织排放变为了有组织排放，新增排气筒均为一般排放口。

## 二、报告表修改完善意见

1、完善现有工程调查：完善桃江南方水泥公司、桃江南方新奥公司现有工程竣工环保验收、排污许可证执行情况，调查环保督查、环保投诉及整改情况。完善现有工程废气污染源达标排放调查分析（NO<sub>x</sub>能否稳定达标），说明现有工程废气特别排放限值执行情况，核实现有工程废气污染物排放量，分析是否满足总量控制要求。完善现有工程存在的环境问题及“以新带老”环保措施。

2、完善拟建工程分析：（1）完善项目建设由来和建设现状调查。完善本项目在主体工程、辅助工程、公用工程、环保设施等与现有工程的依托关系。（2）完善本项目实施后，全厂替代物料情况、全厂原辅材料耗量变化情况和主要物料成分变化情况，据此完善物料平衡和重金属平衡。列表给出本项目前后，桃江南方水泥公司、桃江南方新奥公司处理一般工业固废和危险废物的数量、种类变化情况。（3）完善储运工程建设内容。细化本次处理一般工业固废在厂区的贮存方

式、贮存量及防渗要求，细化如何配料和上料，完善贮存、预处理、厂内输送、投加（配料、上料）等环节的污染防治措施可行性分析。完善本次处理的一般工业固废如有色金属灰渣、转炉泥、磷石膏、氯石膏、炉渣的处理量、成分分析和性质，并完善进厂和入窑控制要求（预处理措施、投加量、重金属含量、氯含量、含水率等）。（4）完善本项目噪声源强和噪声治理措施，完善固废产生及处置情况。（5）核实工程前后，桃江南方水泥公司4500t/d 和4000t/d 新型干法水泥熟料生产线的废气污染源和污染物（重金属、氯化物、二噁英类等）排放变化情况。完善污染物排放量“三本账”分析和总量控制分析。

- 3、完善环境空气现状评价。核实废气排放标准。
- 4、在核实废气污染源的基础上，核实大气评价工作等级及评价范围，完善大气环境评价专题相关内容，完善自行监测计划。
- 5、补充本项目与《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》符合性分析。核实项目所属的生态环境管控单元，完善“三线一单”符合性分析。完善项目与相关法规政策、规划的符合性分析。

### 三、评估结论

#### （一）报告表编制质量

报告表编制较规范，内容全面，重点突出，环境现状和环保目标调查基本清楚，工程分析全面，提出的环保措施基本可行，评价结论总体可信。

#### （二）环境可行性

湖南桃江南方水泥有限公司一般工业固体废物综合利用项目符合国家产业政策，在认真落实报告表及专家评审提出的各项污染防治、风险防范措施和加强管理的前提下，工程建设对周边环境的影响在可接受范围内，从环境保护角度分析，项目建设可行。

专家组成员：寻旗鹏（组长）、陈林、周峰、唐秋香（执笔）

2022年10月29日

寻旗鹏  
周峰  
唐秋香  
陈林

建设项目环境影响评价文件  
日常考核专家意见表

环评文件类型：报告书 报告表

建设项目名称：

湖南桃江南方水泥有限公司一般工业固体废物综合利用项目

主持编制机构：

湖南三方环境科技有限公司

主持编制人员：

刘国华、谭钟琳

考核专家组签字：

易德鹏 廖洋 周峰 唐秋香

考核日期：\_\_\_\_\_ 2022 年 10 月 29 日 \_\_\_\_\_

考 核 内 容	考 核 意 见
1. 评价因子中是否遗漏建设项目相关行业污染源源强核算或者污染物排放标准规定的相关污染物	✓
2. 是否降低环境影响评价工作等级，降低环境影响评价标准，或者缩小环境影响评价范围	✓
3. 建设项目概况是否描述不全或者错误	✓
4. 环境影响因素分析是否不全或者错误	✓
5. 污染源源强核算是否内容不全，核算方法或者结果是否错误	✓
6. 环境质量现状数据来源、监测因子、监测频次或者布点等是否不符合相关规定，或者所引用数据是否无效	✓
7. 遗漏环境保护目标，或者环境保护目标与建设项目位置关系描述是否不明确或者错误	✓
8. 环境影响评价范围内的相关环境要素现状调查与评价、区域污染源调查内容是否不全或者结果错误	✓
9. 环境影响预测与评价方法或者结果是否错误，或者相关环境要素、环境风险预测与评价内容是否不全	✓
10. 是否未按相关规定提出环境保护措施，所提环境保护措施或者其可行性论证是否不符合相关规定	✓

考 核 内 容	考 核 意 见
11. 建设项目概况中的建设地点、主体工程及其生产工艺，或者改扩建和技术改造项目的现有工程基本情况、污染物排放及达标情况等描述是否不全或者错误	✓
12. 是否遗漏自然保护区、饮用水水源保护区或者以居住、医疗卫生、文化教育为主要功能的区域等环境保护目标	✓
13. 是否未开展环境影响评价范围内的相关环境要素现状调查与评价，或者是否编造相关内容、结果	✓
14. 是否未开展相关环境要素或者环境风险预测与评价，或者是否编造相关内容、结果	✓
15. 所提环境保护措施是否无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准或者有效预防和控制生态破坏，是否未针对建设项目可能产生的或者原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	✓
16. 建设项目所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，所提环境保护措施是否不能满足区域环境质量改善目标管理相关要求	✓
17. 是否存在建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划，但给出环境影响可行结论	✓
18. 是否存在其他基础资料明显不实，内容有重大缺陷、遗漏、虚假，或者环境影响评价结论不正确、不合理	✓
上述考核内容存在不符合项的具体意见：	

## 附件 20：公示截图

# 环境影响评价信息公示平台

Environmental Impact Assessment Information Publicity Platform

个人中心

首页 项目公示 其他公示 报告资料 供需对接 危废管理评估 关于我们

首页 / 项目公示/ 公示信息

### 项目公示情况

- 项目概况
- 信息公开  
状态: 无  
发布日期: 无
- 公参公示  
状态: 无  
发布日期: 无
- 全本公示  
状态: 已发布  
发布日期: 2022年11月7日
- 竣工公示  
状态: 无  
发布日期: 无
- 调试公示

### 湖南桃江南方水泥有限公司 一般工业固体废物综合利用项目环境影响评价全本公示

[字号: 小 中 大] 发布日期: 2022年11月07日 浏览次数: 4次

项目名称: 湖南桃江南方水泥有限公司一般工业固体废物综合利用项目  
项目地址: 湖南省桃江县灰山港镇灰山港村烟沙塘组

项目概况: 为响应《“十四五”循环经济发展规划》中提出的大幅提高大宗固废综合利用率, 推进城市废弃物协同处置, 并切实解决益阳市及周边地区一般工业固废处置能力不足的问题; 在保证湖南桃江南方水泥有限公司8500t/d水泥熟料生产能力不变(一线水泥窑生产能力4500t/d, 二线水泥窑生产能力4000t/d)的情况下, 湖南桃江南方水泥有限公司拟投资3000万元于湖南省桃江县灰山港镇灰山港村烟沙塘组湖南桃江南方水泥有限公司厂区建设一般工业固体废物综合利用项目, 本项目新增一般工业固体废物作为生产原辅料生产水泥熟料、水泥制品, 替代原有水泥生产的部分原辅料。

联系方式(电话或邮箱等): 谭 (15243609733)

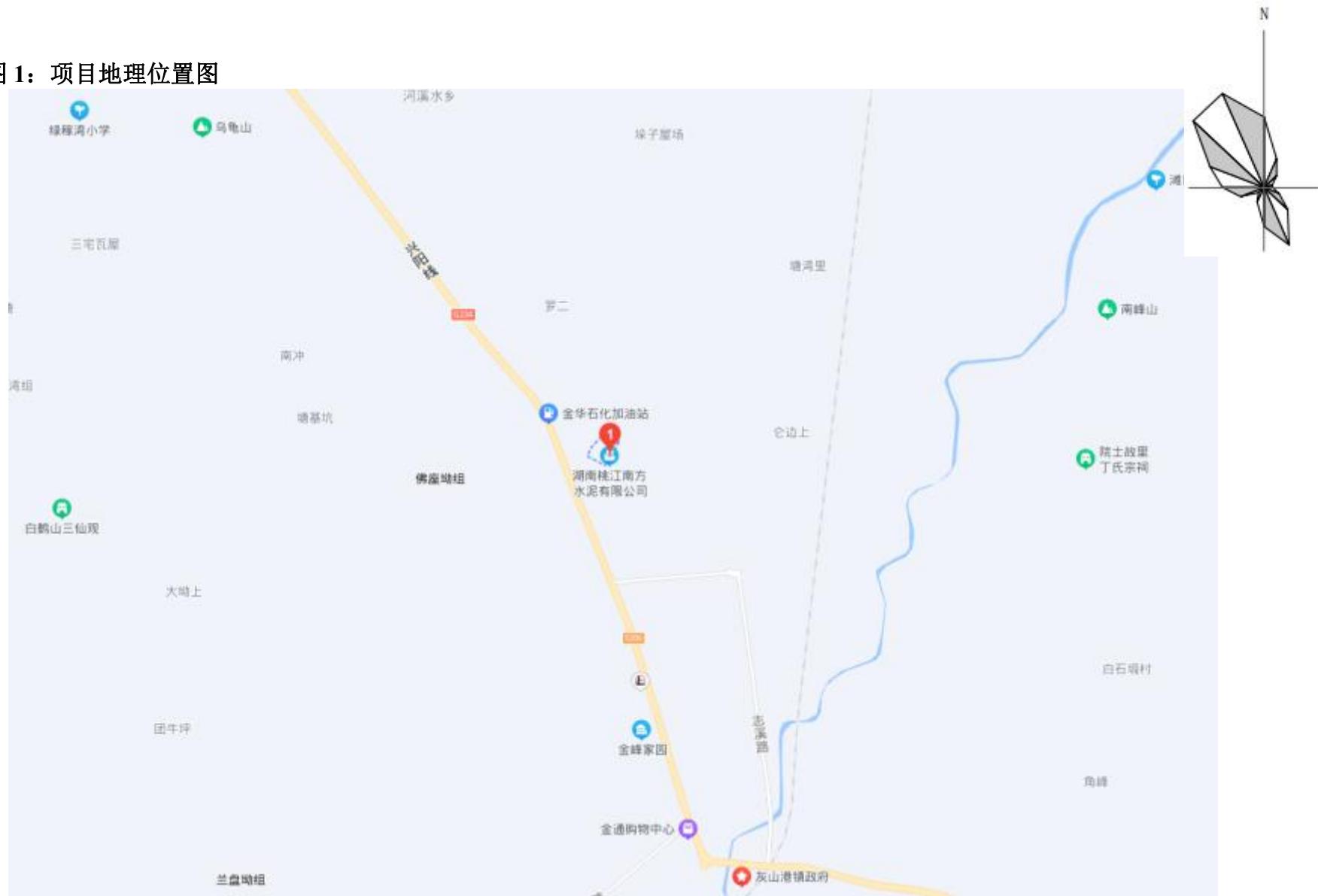
项目环境影响报告表详见附件。公示时间不少于5个工作日。公示期间, 对项目建设有异议、疑问或建议的公众可以联系建设单位、环评单位、主管部门提出意见或建议。

湖南桃江南方水泥有限公司  
2022年11月7日

[湖南桃江南方水泥有限公司 一般工业固体废物综合利用项目 环境影响评价报告表\(报批稿\).pdf](#)

## 附图

附图 1：项目地理位置图



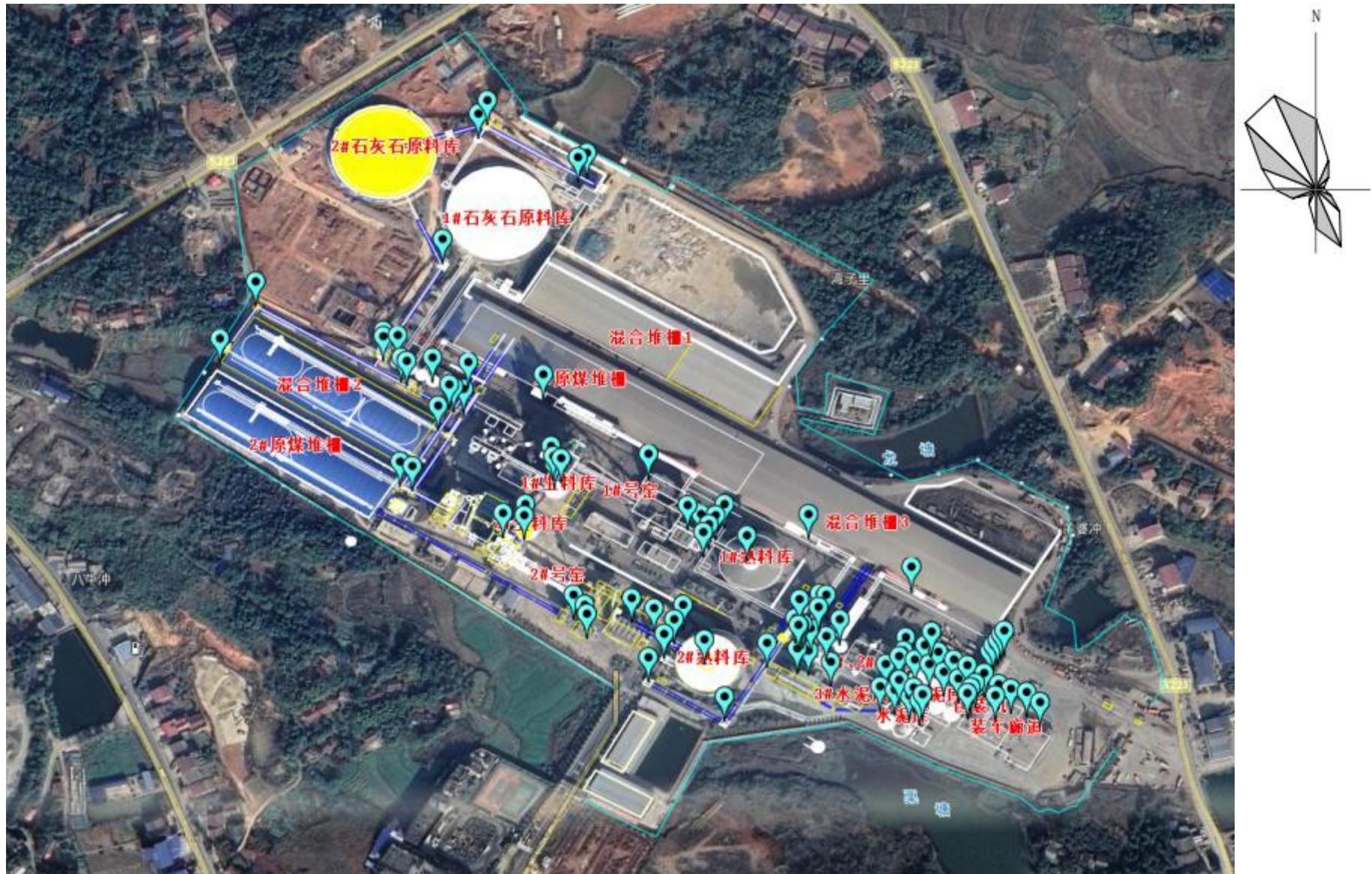
附图 2：厂区平面布置图



附图 3：厂区防护距离图



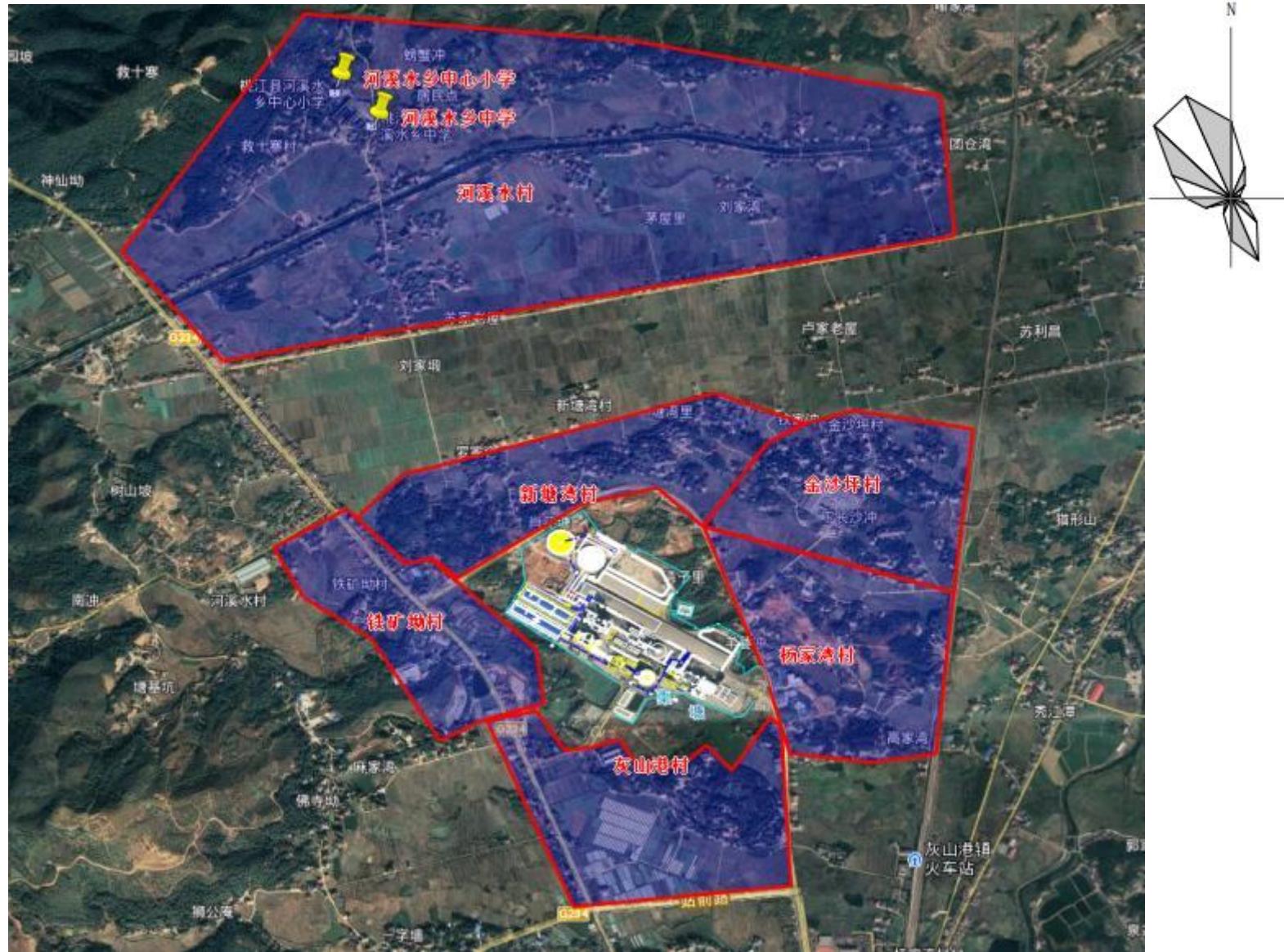
附图 4：厂区排气筒分布图



附图 5：环境噪声监测点位



附图 6-1：项目敏感目标图（大气环境）



附图 6-2：项目敏感目标图（地表水环境）



附图 7：项目厂区环境现状图



水泥磨



熟料库



水泥窑



输送皮带



厂区东侧



厂区南侧



厂区北侧



厂区西侧