

安徽珍珠水泥集团股份有限公司
超低排放技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：安徽珍珠水泥集团股份有限公司

编制单位：安徽启晨环境科技有限公司

2020年11月

建设单位法人代表：高峰

编制单位法人代表：胡勇

项目负责人：贺斌

填表人：张晨

建设单位：安徽珍珠水泥集团股份有限公司

编制单位：安徽启晨环境科技有限公司

电话：0550-6159008

电话：18155630855

传真：--

传真：/

邮编：238000

邮编：230000

地址：滁州市凤阳县刘府镇凤淮路 37km 处

地址：合肥市蜀山区潜山北路

目 录

表一 项目概况	1
表二 工程内容	6
表三 污染物的产生和处理	18
表四 环境影响报告表及审批意见	21
表五 验收监测内容	26
表六 质量保证及质量控制	28
表七 验收监测结果	31
表八 验收监测结论	38
表九 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	

附图 地理位置图

附件一 委托书

附件二 原项目环评批复

附件三 原项目验收批复

附件四 备案文件

附件五 总量核定文件

附件六 排污许可证

附件七 低氮燃烧备案文件

附件八 检测报告

前 言

安徽珍珠水泥集团股份有限公司（原安徽省凤阳水泥总厂）是安徽珍珠水泥集团下属公司。公司位于安徽省凤阳县刘府镇（凤淮公路 36 公路处），紧邻淮南、蚌埠两大重要能源及工业城市，合徐高速公路侧西而过，交通便利，矿产资源丰富。公司始建于 1993 年 3 月，占地面积 30 公顷，固定资产 7.09 亿元。集团 1993 年先后投产两条 8.8 万吨立窑水泥生产线，1997 年投产两条年产 20 万吨熟料的旋窑生产线，2002 年再次投产一条 2000t/d 的干法回转窑生产线。

2008 年珍珠水泥集团公司关闭原有的 2 条立窑及 2 条小产能旋窑生产线，同时对 2000t/d 生产线实施技改，配套建设了 4.5MW 余热发电系统；2013 年公司本着节能减排目标，再次对 2000t/d 的干法回转窑生产线进行了技术改造，凤阳县经信委根据国务院和安徽省投资体制改革精神，以凤经信[2013]155 号《关于同意安徽珍珠水泥集团股份有限公司 2500t/d 熟料生产线低氮燃烧和脱硝技术环保工程技术改造项目备案的通知》，核定项目技改后形成了 1 条实际产能可达 2500t/d 的炉外分解新型干法水泥熟料生产线。目前珍珠水泥集团仅有 1 条产能为 2500t/d 的新型干法水泥熟料生产线，熟料产能为 60 万吨/年，水泥 80 万吨/年。

安徽珍珠水泥集团股份有限公司于 2015 年 8 月 10 日委托淮北市环境科学研究所对公司对已有 2500t/d 产能的新型干法水泥熟料生产线进行补办环评工作，报滁州市环境保护局审批，并于 2016 年 9 月 21 日取得环评批复，批复文件为《关于〈安徽珍珠水泥集团股份有限公司 1×2000t/d 新型干法水泥熟料生产线项目环境影响报告书〉的批复》（滁环[2016]422 号）。项目于 2016 年 10 月委托滁州市环境监测站对项目进行环保验收，并于 2017 年 6 月 16 日取得滁州市环境保护局下达的批复，批复文件为《关于安徽珍珠水泥集团股份有限公司 1×2000t/d 新型干法水泥熟料生产线项目竣工环境保护验收意见的函》（滁环评函[2017]57 号），同意项目通过环保验收。

原有项目于 2017 年 11 月 21 日取得排污许可证，有效期至 2020 年 11 月 20 日，证书编号为 91341100704969581G001P。

现安徽珍珠水泥集团股份有限公司投资 700 万元于原生产厂区内开展熟料生产线电改袋收尘技术改造项目，项目于 2019 年 12 月 13 日经凤阳县经济和信息化局

备案，备案文件为《关于同意安徽珍珠水泥集团股份有限公司熟料生产线电改袋收尘技术改造项目备案的通知》（凤经信[2019]138号）。并采用低氮燃烧技术安装低氮燃烧器，于2020年1月16日经凤阳县经济和信息化局备案，备案文件为《关于同意安徽珍珠水泥集团股份有限公司熟料生产线蒸汽低氮燃烧系统技术改造项目备案的通知》（凤经信[2020]6号）。窑尾废气采用窑外分解+窑内吸收脱硫，采用低氮燃烧技术安装低氮燃烧器，项目超低排放技术改造后，设计回转窑窑头、窑尾污染物排放均能够达到《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）中表1排放限值要求。这将大大减少水泥生产线粉尘、二氧化硫及氮氧化物的排放量，改善大气环境，响应了安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案，具有较为显著的社会效益和环保效益。

表一 项目概况

建设项目名称	超低排放技术改造项目				
建设单位名称	安徽珍珠水泥集团股份有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建	<input type="checkbox"/> 改扩建	<input checked="" type="checkbox"/> 技改	<input type="checkbox"/> 迁建	
建设地点	滁州市凤阳县刘府镇凤淮路 37km 处原厂区内				
主要产品名称	/				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评时间	/	开工建设时间	2020 年 1 月		
调试时间	2020 年 9 月	验收现场监测时间	2020 年 10 月 15~16 日		
环评报告表审批部门	/	环评报告表编制单位	/		
环保设施设计单位	江苏绿叶环境工程集团有限公司、西安西矿环保科技有限公司	环保设施施工单位	江苏绿叶环境工程集团有限公司、西安西矿环保科技有限公司		
投资总概算	700 万元	环保投资总概算	700 万元	比例	100%
实际总投资	700 万元	实际总环保投资	700 万元	比例	100%
验收监测依据	<p>1、法律法规</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日)；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订)；</p> <p>(3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修订)；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日)；</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订)；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日)；</p> <p>(8) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日)；</p> <p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 22 日起实施)；</p> <p>(10) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告(生态环境部, 公告 2018 年第 9 号, 2018 年 5 月 16 日)。</p>				

	<p>2、项目批文</p> <p>(1)《关于同意安徽珍珠水泥集团股份有限公司熟料生产线电改袋收尘技术改造项目备案的知》(凤阳县经济和信息化局,凤经信[2019]138号,2019年12月13日);</p> <p>(2)《关于同意安徽珍珠水泥集团股份有限公司熟料生产线蒸汽低氮燃烧系统技术改造项目备案的通知》(凤经信[2020]6号,2020年1月16日)。</p> <p>3、其他</p> <p>(1)安徽珍珠水泥集团股份有限公司超低排放技术改造项目竣工环境保护验收监测委托书(2020年10月);</p> <p>(2)安徽珍珠水泥集团股份有限公司超低排放技术改造项目竣工环境保护验收监测方案(2020年10月)。</p>																										
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、废水排放标准</p> <p>技改项目不新增人员,不新增生活废水,生产过程无废水产生。</p> <p>2、废气排放标准</p> <p>(1)有组织废气</p> <p>项目运营期窑头窑尾烟气中的污染物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 34/3576-2020)表1中限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-1 废气有组织排放标准</p> <p style="text-align: right;">单位: mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="400 1489 1386 1850"> <thead> <tr> <th>生产过程</th> <th>生产设备名称</th> <th>颗粒物</th> <th>二氧化硫</th> <th>氮氧化物</th> <th>氟化物</th> <th>氨</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">水泥制造</td> <td>水泥窑及窑尾余热利用系统</td> <td>10</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>3</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>烘干机、烘干磨、煤磨及冷却机</td> <td>10</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>破碎机、磨机、包装机及其它通风生产设备</td> <td>10</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(2)无组织废气</p> <p>项目运营期大气污染物无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放</p>	生产过程	生产设备名称	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氟化物	氨	水泥制造	水泥窑及窑尾余热利用系统	10	50	100	3	8	烘干机、烘干磨、煤磨及冷却机	10	50	100	—		破碎机、磨机、包装机及其它通风生产设备	10	—	—	—	
生产过程	生产设备名称	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氟化物	氨																					
水泥制造	水泥窑及窑尾余热利用系统	10	50	100	3	8																					
	烘干机、烘干磨、煤磨及冷却机	10	50	100	—																						
	破碎机、磨机、包装机及其它通风生产设备	10	—	—	—																						

标准》（DB 34/3576-2020）表 2 中限值要求。

表 1.1-2 废气无组织排放标准

单位：mg/m³

序号	污染物项目	限值	限值含义	监控位置
1	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
2	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。

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。本项目仅对回转窑窑头及窑尾除尘器进行技改，对原有厂界噪声排放基本无影响。

4、固体废物

技改项目不新增固体废物，原有工程固废处置方式不变。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>本技改项目不新增人员，技改内容不产生废水，污水产生量不变，均依托原有设施处理，水污染物排放量不增加；本项目主要针对窑头窑尾环保设施进行技改，因此技改后不新增总量指标。</p>
-------------------------	--

表二 工程内容

2.1 工程建设内容

2.1.1 项目主要内容

本工程为超低排放技术改造项目，包括熟料生产线电改袋收尘技术改造及生产线蒸汽低氮燃烧系统技术改造，对回转窑窑头和窑尾废气处理设施中的除尘器进行技术改造，将环保设施中原静电除尘器全部改造为袋式除尘器，本次验收范围为熟料生产线电改袋收尘技术改造及生产线蒸汽低氮燃烧系统技术改造。其余内容（包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和其他环保工程）与原有内容一致，不发生变动，主要建设内容详见表 2.1-1。

表2.1-1 项目工程内容一览表

工程类别	单项工程名称	原有工程内容及规模	本项目工程内容及规模	备注
主体工程	熟料生产系统	生产能力 2500t/d, 生产能力 80 万 t/a	已建成并通过验收, 不在本次验收范围内	无变化
	水泥生产系统	四台 3×9m 带 HSE-45 旋风机磨机, 生产能力 100 万 t/a	已建成并通过验收, 不在本次验收范围内	无变化
	余热发电系统	SP 余热锅炉 1 台、AQC 余热锅炉 1 台, 4.5MW 纯低温余热发电干法线	已建成并通过验收, 不在本次验收范围内	无变化
	汽轮发电机房	面积 800m ² , 凝汽式汽轮机 1 台、发电机 1 台	已建成并通过验收, 不在本次验收范围内	无变化
辅助工程	压缩空气机	室内安装两台 20m ³ /h、一台 40.5m ³ /h 空气压缩机	已建成并通过验收, 不在本次验收范围内	无变化
	中央控制室及化验室	两层, 面积: 800m ²	已建成并通过验收, 不在本次验收范围内	无变化
	机电汽修车间	面积: 720m ²	已建成并通过验收, 不在本次验收范围内	无变化
	办公室	两层, 面积: 720m ²	已建成并通过验收, 不在本次验收范围内	无变化
	食堂	主体为含大餐厅、厨房、休息室等房间平房建筑	已建成并通过验收, 不在本次验收范围内	无变化
	熟料循环水系统	循环水池 2 座, 500m ³ /座, 循环泵房一座, 地上式, 面积 90m ² 。冷却塔二座 500m ³ /h	已建成并通过验收, 不在本次验收范围内	无变化
	发电循环水系统	逆流式机械通风冷却塔 2 台, 4000m ³ /h	已建成并通过验收, 不在本次验收范围内	无变化
储运工程	石灰石储库	两个混凝土浇筑圆库, 库容为 5000 吨, 库顶及库下配置布袋脉冲收尘	已建成并通过验收, 不在本次验收范围内	无变化

原材料堆棚	混凝土钢结构彩钢瓦堆棚，密封、抑制扬尘	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
粘土堆棚	混凝土钢结构彩钢瓦堆棚，库存能力 4000 吨，密封、抑制二次扬尘	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
钢渣堆棚	混凝土钢结构彩钢瓦堆棚、库存量 1500 吨，主体建筑基本密封，抑制扬尘	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
原煤堆棚	混凝土钢结构彩钢瓦堆棚，库存能力 7000 吨原煤，主体建筑基本密封，抑制扬尘	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
生料均化库	一个混凝土浇筑圆库，库容为 5000 吨生料。库顶及库底各装置布袋脉冲袋收尘一台。	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
熟料库	混凝土浇筑圆库，规模为库存 3.5 万吨，库顶配置 64-4 布袋脉冲袋收尘。	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
石膏堆棚	混凝土钢结构彩钢瓦堆棚，库容 2000 吨。密封抑制扬尘	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
混合材堆仓	混凝土钢结构彩钢瓦堆仓，面积 1300m ² ，库容 3000 吨。密封抑制扬尘	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
粉煤灰库	混凝土浇筑圆库、库容 500 吨。库顶配置布袋脉冲收尘	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
炉渣堆棚	混凝土钢结构彩钢瓦堆棚，库容为 4000 吨，库顶配置布袋脉冲袋式收尘	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
水泥储存库	6 个 Φ15m 水泥库储存，规模为库容 3.6 万吨水泥。每库库顶配置布袋脉冲收尘	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
水泥散装库	两个依水泥圆库而建的散装水泥发放处，每个放灰嘴配置布袋脉冲单机收尘	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
水泥包装机房	主体为两台包装机、四行道装车混凝土楼房，装包机配置四个布袋脉冲收尘，每个行道都配置堆码收尘器。	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
提升系统	物料提升系统共计 16 组，依建筑装配。根据实际情况配备不同规格的布袋脉冲收尘。	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
氨水储罐	主体建筑为 150 平方混凝土基础钢构彩钢瓦房屋，容纳	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化

		两个 40m ³ 氨罐及附属设备、电器。配置 SE-TX-XAC 吸氨槽，以降低系统对周围环境的污染。兼有消防喷水系统，确保氨泄漏时能及时溶解于水，排入污水系统。		
	厂内道路	主干道、场地全部混凝土硬化地坪，配置扫地车一台、洒水车两台，确保厂内外道路及场地无二次扬尘。	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
公用工程	供电设施	36KV 进、6KV 出、共一万四容量，按用电标准配置设施。	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
	给排水系统	公司用水全部取自地下水。排水方式采用雨污分流，废水全部回用不外排，厂区雨水排至厂区南侧自用水塘。	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
	循环水池	公司内置两个循环水池，配置水预处理设备一台，处理能力 200t/d。	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
	办公生活设施	面积：1300m ²	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
环保工程	水泥生产线	共设置 39 个除尘器	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
	烧成窑	窑尾废气采用窑外分解+窑内吸收脱硫，低氮燃烧技术+SNCR 法脱硝，还原剂为氨水，高效四电场静电除尘器除尘，处理后废气经 60m 排气筒排放	窑尾废气采用窑外分解+窑内吸收脱硫，采用低氮燃烧技术安装低氮燃烧器，采用 SNCR 法脱硝，还原剂为氨水，采用布袋除尘器除尘，处理后废气经 60m 排气筒排放	原静电除尘器改为布袋除尘器
		窑头废气采用高效四电场静电除尘器除尘，处理后的废气经 50m 排气筒排放	窑头废气采用布袋除尘器除尘，处理后的废气经 50m 排气筒排放	原静电除尘器改为布袋除尘器
	生活污水	生活污水经地理式生活污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
	排水工程	生产中循环水排入厂区南侧自用水塘供循环使用，旁滤排污水用于增湿塔和道路洒水抑尘等	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化
	绿化	在厂区空地及道路两旁建设绿化带	已建成并通过验收，不在本次验收范围内	无变化

2.1.2 主要生产设施

本项目主要设施情况如下。

表 2.1-2 项目主要装置情况一览表

位置	淘汰设备	新增设备
回转窑窑头	高效四电场静电除尘器	空压机、滤袋区本体、袋笼、滤袋、脉冲阀、储气罐、雨棚等
回转窑窑尾	高效四电场静电除尘器	空压机、滤袋区本体、袋笼、滤袋、脉冲阀、储气罐、雨棚等

2.1.3 工作制度及劳动定员

劳动定员：项目不新增人员。

工作制度：原项目每天生产 24 小时，年工作 330 天，其中回转窑年运转 330 天。

2.1.4 公用工程

项目公用工程均依托原有，具体情况如下。

(1) 给水：公司用水全部取自地下水。

(2) 排水：采用雨污分流，废水全部回用不外排，厂区雨水排至厂区南侧自用水塘

(3) 供电：36KV 进、6KV 出、共一万四容量，按用电标准配置设施。

(4) 循环水：公司内置两个循环水池，配置水预处理设备一台，处理能力 200t/d。

2.3 主要工艺流程及产污环节

2.3.1 原有工艺流程及产污环节

公司主要生产产品为熟料和水泥，其生产工艺采用的技术为新型干法窑外分解技术，公司采用新型干法生产工艺，生产过程包括为生料制备、熟料烧成、水泥粉磨。

(1) 石灰石破碎及输送

外购的石灰石由自卸汽车送入厂区石灰石预均化堆场。

(2) 石灰石预均化及输送

石灰石采用长形带盖预均化堆场，外购的石灰石经堆料机进行分层堆料，由桥式刮板取料机取料，取料机取出的石灰石由带式输送机送至原料配料站石灰石配料仓。

(3) 辅助原料的输送及储存

辅助原料主要为粘土，粘土堆场设在厂区东侧。自卸汽车将砂岩送入粘土均化储存堆场。

(4) 辅助原料均化

粘土采用长形均化储存堆场。经侧式悬臂堆料机堆料后，由取料机取料，取出的粘土由胶带输送机分别送至原料配料站砂岩配料仓。

(5) 炉渣储存、输送及配料

炉渣由汽车运输进厂，卸入辅助材料联合储库内储存，再由取料机取料，取出的炉渣由胶带输送机送至原料配料站渣仓。

(6) 原料配料站

原料配料站设有两个石灰石配料库和一个辅助原料配料库，每个库底部均设有二台定量給料秤，四种按比例配合好的原料分别经胶带输送机送入原料粉磨车间。生料质量采用荧光分析仪和原料配料自动调节系统来控制。

(7) 原料粉磨与废气处理

原料粉磨采用立磨系统，来自窑尾的高温废气作为原料磨烘干热源。物料在磨内进行研磨、烘干，从立磨风环中落下的块料由带式输送机、斗式提升机送回立磨继续粉磨。合格的生料粉随出磨气流经组合式旋风收尘器收集后，经空气输送斜槽、斗式提升机送入生料均化库。出磨废气由原料磨排风机经窑尾电收尘器净化后排入大气。

在原料磨停止运行时，窑尾废气经增湿塔增湿降温后，直接进入窑尾电收尘器，增湿塔喷水量根据增湿塔出口废气温度自动控制，使废气温度处于窑尾电收尘器的允许范围内，收尘器净化后的废气由排风机排入大气。由增湿塔和窑尾电收尘器收集下来的窑灰，经输送设备送至入窑喂料系统或生料均化库。

(8) 生料均化及生料入窑

生产线设置一座生料均化库。库中的生料经过交替分区充气后由周边环形区卸至混合室，生料在混合室被充气搅拌均匀。所需的库底充气由配置的罗茨风机供给。均化后的生料粉通过失重计量后，经空气输送斜槽和斗式提升机，再通过分料阀、锁风阀分别喂入双系列预热器的进料口。

(9) 熟料烧成系统

烧成车间由五级双系列悬浮预热器、分解炉、回转窑、篦式冷却机组成，日产熟

料 2500t。喂入预热器的生料经预热器预热和分解炉分解后（燃料和预热的生料被高速气流携带，悬浮于炉内，一面旋流并向上运动，一面进行燃烧、分解。燃料的燃烧放热过程与生料的吸热分解过程同时在悬浮状态下及其迅速地进行，生料在入窑前基本完成 CaCO_3 的分解），气流经 SNCR 脱硝处理，物流进入窑内煅烧；出窑高温熟料在水平推动篦式冷却机内得到冷却，大块熟料由破碎机破碎后。汇同漏至风室下的小粒熟料，一并由熟料链斗输送机送入熟料库储存。通过熟料床的热空气除分别给窑和分解炉提供高温二次风及三次风外，一部分作为煤磨的烘干热源，其余废气进入低温余热发电系统，再经静电除尘器净化后由排风机排入大气。

（10）原煤储存及输送

原煤由汽车运输进厂，自卸汽车将原煤卸至露天堆场或胶带输送机上，直接送入厂区原煤预均化堆场。

（11）原煤预均化

原煤采用长方形预均化堆场，利用堆料机进行堆料，由刮板取料机取料。取出的原煤由胶带输送至煤磨原煤仓。

（12）煤粉制备及计量输送

生产线的煤粉制备采用一套风扫磨粉磨系统。预均化后的原煤由袋式输送机送到煤磨磨头仓中，经仓底电子皮带称计量后，喂入风扫煤磨中粉磨。粉磨后的煤粉随气流进入动态选粉机分级，粗料经动态选粉机分离后送返磨中继续粉磨，成品煤粉经袋式除尘器收集后由螺旋输送机分别送至窑头用和窑尾用煤粉仓中储存。煤粉仓中的煤粉经计量秤计量后，由罗茨风机送至窑头及分解炉煤粉燃烧器。

利用出窑头冷却机的高温废气作为烘干热源。含尘气体经净化后由排风机排入大气。煤粉仓与气箱脉冲袋式除尘器均设有 CO 检测装置，并备有一套 CO_2 自动灭火装置，煤粉仓及除尘器等处均设有防爆阀。煤粉经计算后分别送往窑头燃烧器和窑尾分解炉燃烧。

（13）石膏、混合材（石灰石）破碎及水泥配料

石膏和作为混合材料的石灰石由汽车运输进厂后，可卸入堆棚或直接卸入破碎机料斗，破碎后由胶带输送机送入水泥磨磨头仓。

水泥配料站设粉煤灰库及熟料、石膏、粉煤灰仓，经库底定量給料称按水泥配比要求配合后，由胶带输送机送入水泥粉磨系统。

(14) 水泥粉磨及储存

水泥生产线的水泥粉磨系统采用4套辊压机和球磨机及高效选粉机组组成的闭路粉磨系统。由磨头仓送来物料与辊压机卸出物料，经斗式提升机及胶带输送机送入V型选粉机分选，粗料直接卸至辊压机中间仓，半终水泥成品由旋风筒收集后，喂入磨机粉磨。

出磨水泥经斗式提升机和空气输送斜槽送入选粉机，粗粉经空气输送斜槽返回磨内重新粉磨。成品水泥由高效袋收尘器收集，经空气输送斜槽送至水泥库，出磨废气与各处扬尘废气作为选粉用一次和二次风。合格成品水泥粉随出选粉机空气一起进入袋除尘器，由高效袋除尘器收下后，经空气斜槽送至水泥库；净化后的废气由风机排入大气。

(15) 水泥储存及散装

生产线设置圆库用于储存水泥。另外设置2套汽车散装装置。库内水泥由库底充气卸料系统卸出后经胶带输送机、斗式提升机和空气输送斜槽分别送至水泥包装车间和水泥汽车散装站。

(16) 水泥包装及成品堆存

生产线设置二台包装机和两套袋装水泥汽车装车机。包装好的袋装水泥可直接装汽车发运。

(17) 全厂设一座中央化验室，负责全厂原燃料、半成品和成品检验。

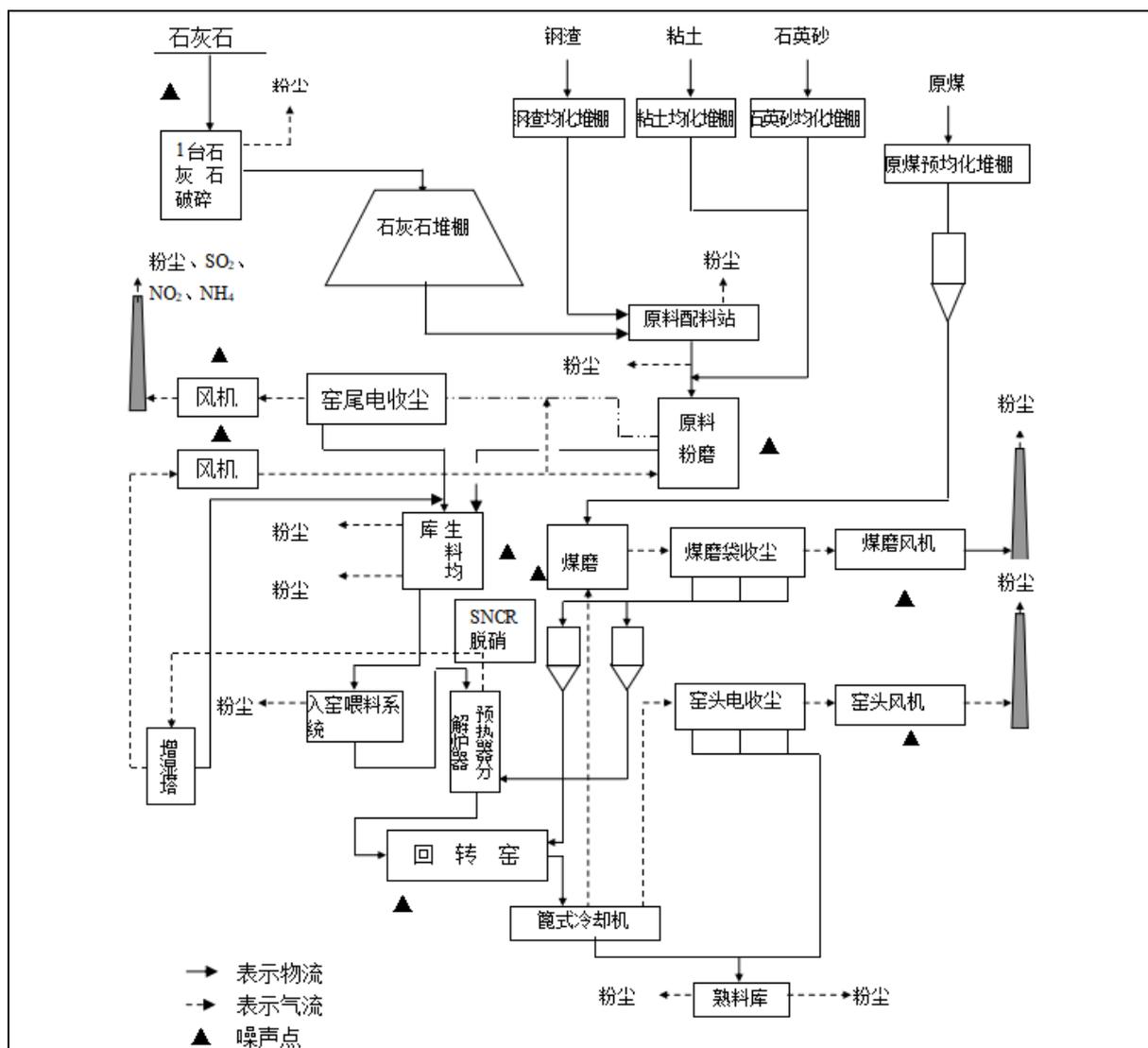


图 2.3-1 熟料生产工艺流程及污染源示意图

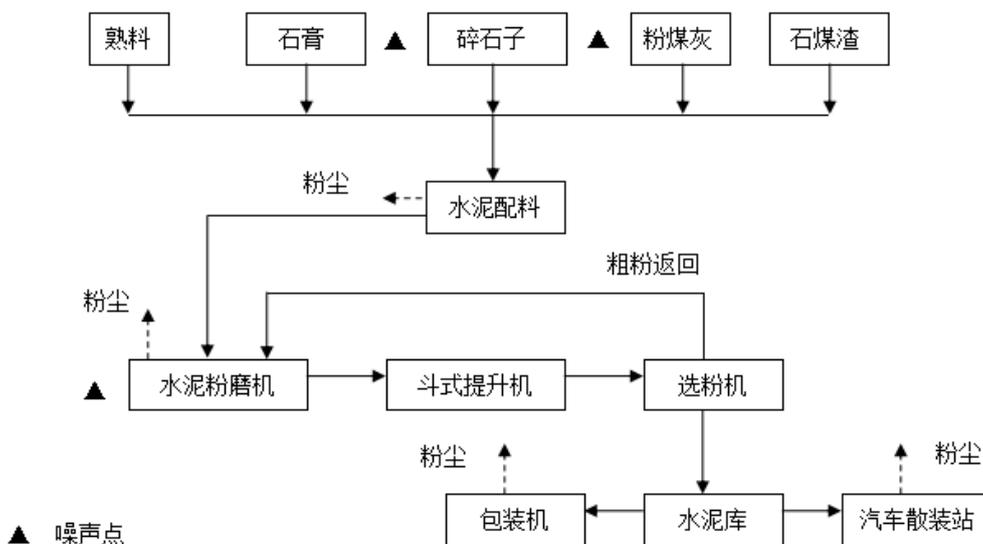


图 2.3-2 水泥粉磨站工艺流程及污染源分布示意图

本项目利用 2500t/d 熟料水泥生产线生产过程中所产的低温余热发电，在水泥线的窑头、窑尾各设置一台 AQC 炉、SP 炉，配备一套 4.5MW 的汽轮发电机组。出窑尾一级筒的废气（约 340℃）经 SP 炉换热后温度降至 150℃左右，经窑尾高温风机送至原料磨烘干原料后，通过除尘器净化后达标排放。取自窑头篦冷机废气（约 360℃）经沉降室沉降（预收尘装置）后进入 AQC 炉，热交换后进入收尘器净化达标后与熟料冷却机尾部的废气汇合后由窑头引风机经烟囱排入大气。原水经机械过滤器、活性炭过滤器预处理后进入化学水装置，达标后的除盐水作为发电系统的补充水补入汽轮机凝汽器。经凝结水泵送至化学除氧器，随后再由锅炉给水泵送至 AQC 炉的热水段。进入 AQC 炉的给水经炉内低温段与烟气进行热交换，生产 170℃左右热水；170℃左右热水按一定比例分别进入 AQC 炉和 SP 炉的锅筒，热水在 AQC 炉、SP 炉中经过蒸发段、过热段被加热后，AQC 炉产 0.8MPa、330℃的过热蒸汽，SP 炉得到 0.8MPa、310℃的过热蒸汽，过热蒸汽经集汽母管混合后温度在 315℃左右进入汽轮机主进汽口，供汽轮机做功发电，进入闪蒸器的热水，经过闪蒸作用，产生低压饱和蒸汽和热水，闪蒸热水流至低压给水母管，闪蒸饱和蒸汽则通过汽轮机的补汽口进入汽轮机进行膨胀做功发电，经汽轮机作功后的乏汽进入凝汽器冷凝成凝结水后，由凝结水泵送至低压给水母管，再由锅炉给水泵将除氧后的冷凝水和补充水直接送至 AQC 炉，完成一个汽水循环。SP 炉的排灰为窑灰，与窑尾除尘器收下的窑灰一起用输送装置送到生料均化库，重新回到水泥生产工艺流程。AQC 炉产生的粉尘将和窑头收尘器收下的粉尘一起回入工艺系统。

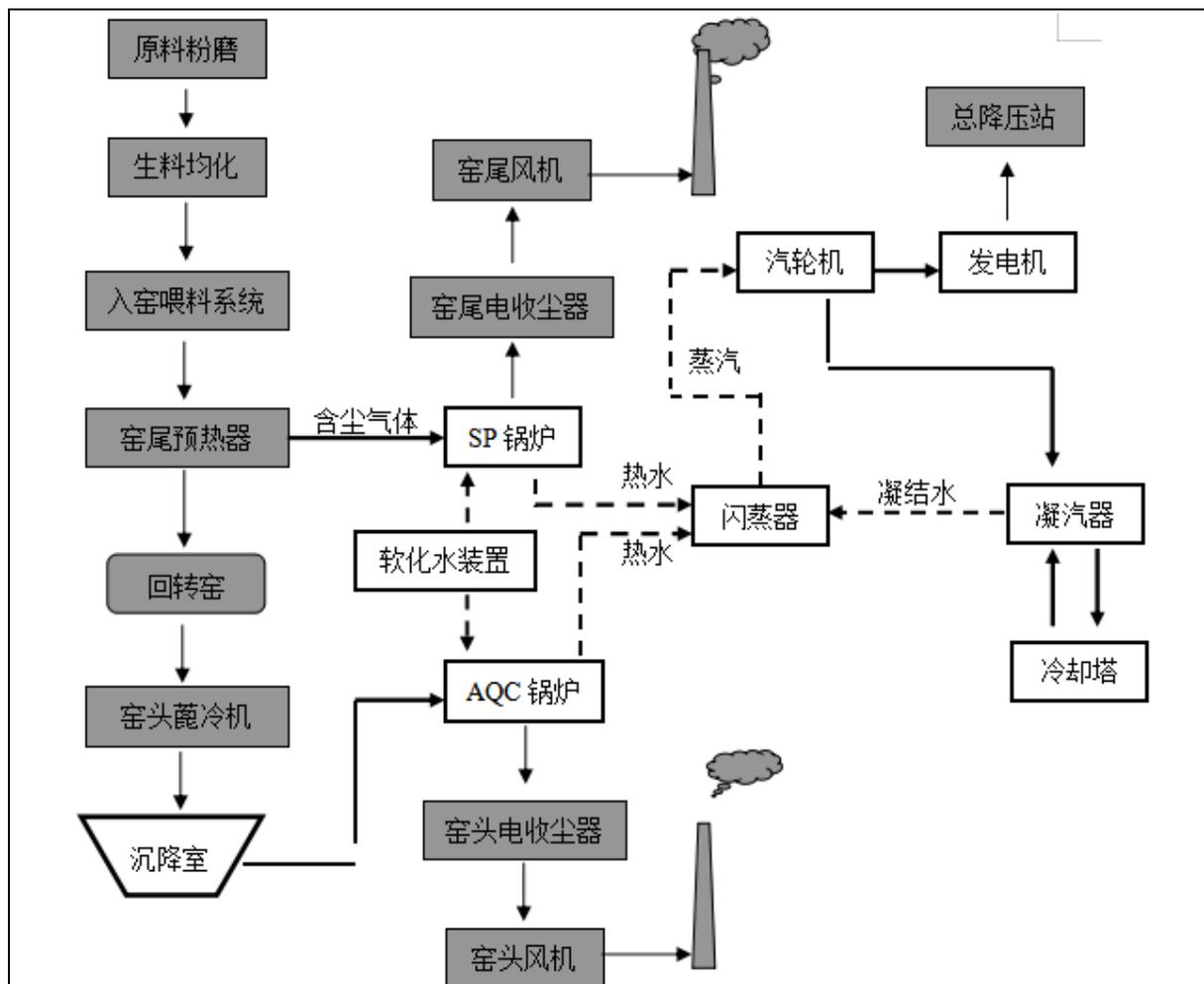


图 2.3-3 余热发电与水泥熟料生产线的工艺衔接示意图

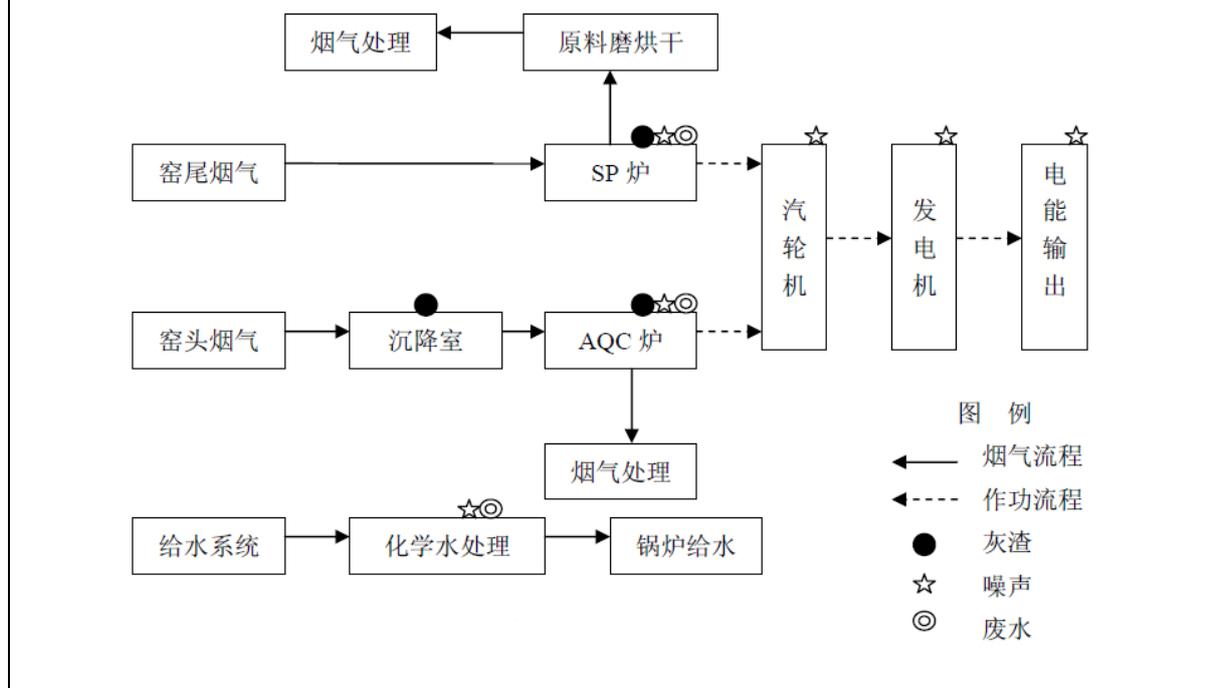
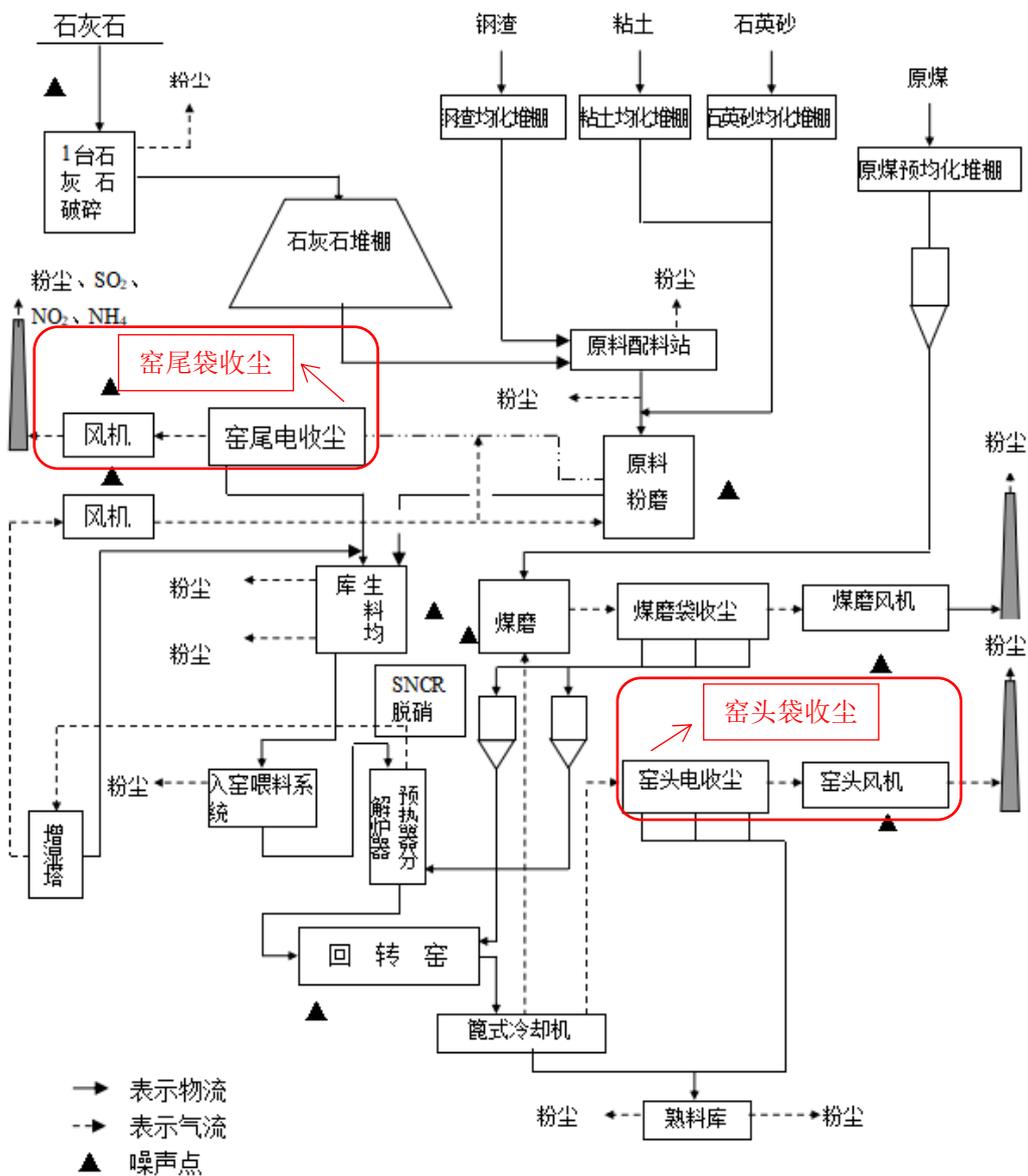


图 2.3-4 余热发电工艺流程及产物节点图

2.3.2 本项目工艺流程

本项目仅回转窑窑头及窑尾除尘器进行技术改造，并对生产线蒸汽低氮燃烧系统技术改造，具体工艺如下。



注：红线区域内为本项目工艺，即本次验收范围。

图 2.3-5 本项目工艺流程图

表三 污染物的产生和处理

3.1 原有产污及处理情况

1、废水

工艺不产生工艺废水，循环给水经循环水泵加压送至各车间用水点，循环回水采用压力回流，利用余压上冷却塔，冷却后循环使用。为了保证循环给水系统的水质，在循环给水系统内适当补充新鲜水。

生产区废水主要为办公和生活辅助设施产生的生活污水，污水产生量约 20m³/d，生活污水经地理式生活污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排。

2、废气

水泥厂在物料破碎、粉磨、煅烧、储存及运输等环节中，几乎每道工序都伴随着粉尘的产生和排放。水泥生产粉尘是最主要的污染物，本工程排放的粉尘主要有：

原料粉尘：产生于各种原料的装卸、破碎、运输、储存过程；

煤粉尘：产生于煤破碎、煤粉制备、储存及转运过程；

水泥窑粉尘：产生于生料粉磨、预热、分解及熟料煅烧过程；

熟料粉尘：产生于熟料冷却、破碎、输送及储存过程；

生石膏粉尘：产生于石膏的破碎、输送及储存过程；

水泥粉尘：产生于配料、水泥磨、水泥库、成品库、水泥包装及汽车散装等环节。

项目生产设施的粉尘排放绝大多数是有组织排放的尘源，本生产线共选用各类收尘器 41 台。其中静电除尘器 2 台、高效袋式除尘器 39 台。为了有效地控制各个扬尘点的粉尘，采用密闭设备和密闭式的储库、降低物料转运的落差，含尘气体经高效除尘设备净化后有组织的排放，除尘器收下的粉尘仍回到各自的工艺流程中。回转窑采用低氮燃烧技术，安装低氮燃烧器，窑尾废气通过 SNCR 脱销+静电除尘器处理后通过 60 米高排气筒排放，窑头废气经静电除尘器处理后通过 50 米高排气筒排放。

无组织排放一般产生于原、燃料的装卸及堆棚，工程石灰石、粘土、石英砂、原煤、煤灰、钢渣等物料堆存在堆棚，其余物料均为圆库堆放，无组织排放主要为堆棚及装卸料过程排放。

3、噪声

本项目噪声主要来源于生产设备的运行，高噪声源主要有原料磨、煤磨和产生的机械性噪声和空压机、罗茨风机等发出的空气动力性噪声等，粉磨站高噪声源主要来

自破碎机、提升机、粉磨机、除尘风机等。

针对机械噪声，项目选用低噪设备，厂区总平面合理布置，高噪声设备安装减振基座。加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为除尘器收集的粉尘、员工的生活垃圾、废弃的除尘布袋和废机油等。其中废机油属于危险废物。

项目熟料水泥生产线在生产过程中几乎不产生固体废物，工程和收尘器收集到的生产线产生的粉尘均作为熟料水泥生产的掺合料回用于生产。生活垃圾集中收集后送至当地环卫部门定期清运处置。废弃的除尘布袋可回收利用。废机油收集后，暂存于危废暂存场所内，委托合肥市安达新能源有限公司处置。

3.2 废水

本项目仅对回转窑窑头及窑尾除尘器进行技术改造，不产生废水，原有工程废水处置方式不变。

3.3 废气

本项目仅对回转窑窑头及窑尾除尘器进行技术改造，不新增废气，窑头废气采用布袋除尘器除尘，处理后的废气经 50m 排气筒排放，窑尾废气采用窑外分解+窑内吸收脱硫，燃烧采用低氮燃烧技术，安装低氮燃烧器，设置 SNCR 法脱硝，还原剂为氨水，采用布袋除尘器除尘，处理后废气经 60m 排气筒排放。其余原有工程废气处置方式不变。

低氮燃烧技术：煤粉通过贫氧燃烧器以四角切圆方式喷入还原剂产生区，使窑内 NO_x 得到有效还原，降低氨水用量。三次风管上移至适合的高度，确保 NO_x 被还原的时间，使 NO_x 快速还原生成 N₂。C4 下料管把热生料分到分解炉锥体部位，热生料中碱性氧化物对窑炉内 NO_x 的还原起到催化作用，并调节锥体温度，确保锥体不结皮。

低氮燃烧工艺流程：

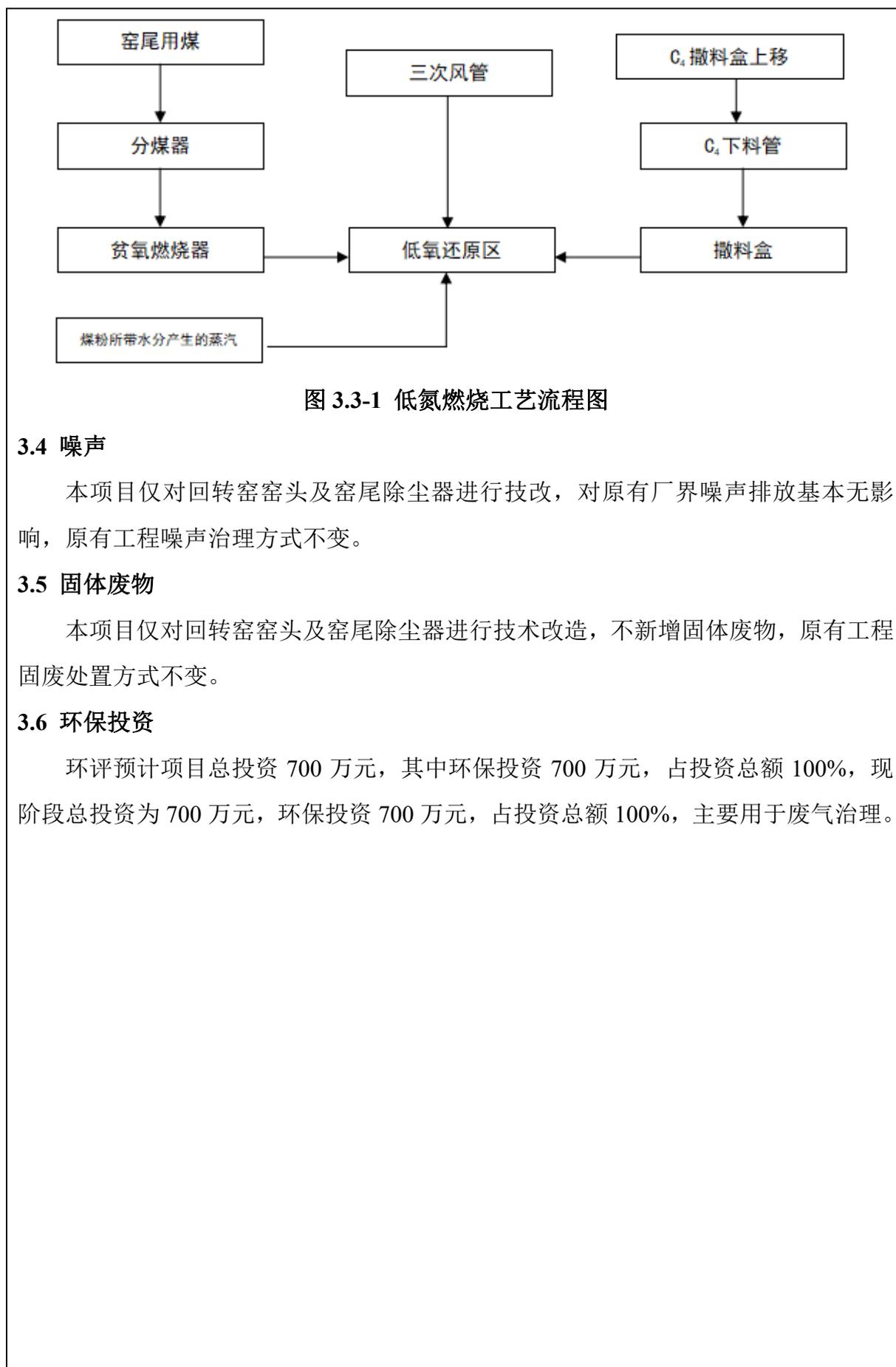


图 3.3-1 低氮燃烧工艺流程图

3.4 噪声

本项目仅对回转窑窑头及窑尾除尘器进行技改，对原有厂界噪声排放基本无影响，原有工程噪声治理方式不变。

3.5 固体废物

本项目仅对回转窑窑头及窑尾除尘器进行技术改造，不新增固体废物，原有工程固废处置方式不变。

3.6 环保投资

环评预计项目总投资 700 万元，其中环保投资 700 万元，占投资总额 100%，现阶段总投资为 700 万元，环保投资 700 万元，占投资总额 100%，主要用于废气治理。

表四 环境影响报告表及审批意见

注：本项目仅备案，无须进行环境影响评价，无报告表及审批意见，此处引用原有工程环境影响报告表结论及审批意见。

4.1 环境影响报告表结论

安徽珍珠水泥集团股份有限公司年产 2500 吨新型干法水泥熟料生产线符合国家的产业发展及结构调整政策，符合当前国家产业政策，已落实了建设水泥熟料项目必须坚持等量或减量置换的原则，符合国家环保要求。工程占地符合当地的土地利用及城市发展总体规划，其厂址距石灰石矿山较近，原料及产品交通运输方便，工程投资运行成本相对较低，工程建设条件良好。

主要污染物排放满足总量控制指标，项目经采取相应的污染治理措施后，废水、废气和噪声等可做到稳定达标排放，外排的污染物对环境的影响程度在可接受范围之内，不会改变区域的原有环境功能级别，另外项目产生的固体废弃物均实现 100%处理利用；项目营运期间产生的污染物都能够得到有效控制，符合国家相关标准，对当地环境的影响能够得到控制和减缓。

因此，本项目在加强落实各项环保措施的基础上，贯彻了“总量控制、达标排放、清洁生产”的环保方针，具有显著的经济效益、社会效益和环境效益，在落实评价各项措施的前提下，从环保角度来看，本工程的建设是可行的。

4.2 环保部门审批意见

一、原则同意《报告书》结论和凤阳县环保局预审意见。安徽珍珠水泥集团股份有限公司 1×2000t/d 新型干法水泥熟料生产线项目位于凤阳县刘府镇凤淮路 37km 处南侧，集团于 1993 年始建两条水泥生产线，后经多轮技术改造，2013 年经凤阳县经信委凤经信[2013]155 号文核定项目技改后形成 1 条产能为 2500t/d 的新型干法水泥熟料生产线。因该项目未依法办理环境影响评价手续，擅自开工建设并投入生产，凤阳县环保局检查中发现并对安徽珍珠水泥集团股份有限公司实施了行政处罚。该项目总投资 18500 万元，其中环保投资 1480 万元。项目主要建设内容包括：一条 2500t/d 水泥熟料生产线、水泥粉磨系统、配套 4.5MW 低温余热发电系统及相关公用、辅助、环保工程等设施。我局同意你公司按照《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、

采用的生产工艺、环境保护措施、总量控制指标、环境监测计划及下述要求进行建设。

二、按照《报告书》分析现有工程存在的环境问题，你公司应采取有效措施，进行整改落实。

三、该项目在整改与实施过程中应重点做好以下工作：

1、进一步优化本项目主体工程、公用工程、贮运工程及污染防治设施的工程设计，提高清洁生产水平，减少污染物排放。

2、落实《报告书》提出的废水污染防治措施。项目建设实行清污分流，强化节水措施，各类废水经处理后全部回用，不得设置污水排放口。

3、落实《报告书》提出的废气污染防治措施，执行我局下达的主要污染物总量控制指标，按规范要求设置废气排放口，窑头、窑尾废气排放口安装在线监测装置与环保部门联网。窑尾废气采用窑外分解+窑内吸收脱硫，低氮燃烧技术+SNCR法脱硝，还原剂为氨水，高效四电场静电除尘器除尘，窑头尾气采用高效四电场静电除尘器除尘。加强原料输送、均化、堆放的粉尘污染防治和管理，原辅料均存放在封闭的均化库或厂房内，物料的处理、输送、装卸均采取密闭措施，厂内不得设置露天堆场，减少各类无组织排放，破碎机、粉磨、包装机等部位粉尘的有组织排放点安装高效除尘器，回转窑、煤磨机、破碎机、物料储存转运等排尘点采用高效袋式除尘器。项目大气污染物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4195-2013）。

4、选用低噪声设备，对噪声源采取合理布局、厂房封闭、安装减振消声设施、建设隔声屏障等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

5、落实《报告书》提出的固体废物污染防治措施。加强固体废物的环境管理，分类收集固体废物。落实危险废物厂内暂存措施和最终处置措施，防止二次污染，工业废物暂存场所建设应符合《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部2013年第36号公告中的相关规定。除尘器粉尘、废耐火砖回用于生产；其他一般固废妥善处理。

6、按《报告书》要求，该项目设置300米环境防护距离，防护距离内不得建设敏感建筑。严格落实《报告书》提出的防护距离内现有敏感建筑的功能置换措施。在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求，并主动接受社会监督。

7、营运期强化全员环境保护意识和风险防范意识，加强生产和环境保护设施的维护与管理，制定事故应急预案，并报环保部门备案。规范原料的储存。厂区设置不小于 300 立方米事故应急池（自流式），落实事故水收集措施，确保事故性废水不直接排入地表水体。生产装置区、原料区、厂内危险废物暂存点、事故应急池等应采取分区防渗措施，防止对地下水环境造成污染。污染防治设施、设备在检修和故障时，应立即采取应急措施，必要时停止生产，并向当地环境主管部门报告。

8、落实《报告书》提出的跟踪监测计划，配备必要的分析设备，及时发现和解决项目在建设期、运行期的各类环境问题，确保周边环境功能不降低。

9、若项目的规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动，你公司应严格遵照国家相关法律法规的规定，及时向我局报告，且待正式批准后方可开工建设。

四、你公司必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，并按规范开展工程环境监理工作。项目主体工程投入运行前，须向我局申请该项目竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投产。

五、请凤阳县环保局按照《滁州市环保局建设项目环境保护跟踪管理办法(试行)》要求，负责该项目日常环保“三同时”管理，并加强项目施工期环境管理。请滁州市环境监察支队加强项目督查。

4.3 环评批复落实情况

项目建设对环评批复的落实情况详见表 4.3-1。

表4.3-1 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	进一步优化本项目主体工程、公用工程、贮运工程及污染防治设施的工程设计，提高清洁生产水平，减少污染物排放。	已落实。
2	落实《报告书》提出的废水污染防治措施。项目建设实行清污分流，强化节水措施，各类废水经处理后全部回用，不得设置污水排放口。	生产废水回用，生活废水处理用于绿化。
3	落实《报告书》提出的废气污染防治措施，执行我局下达的主要污染物总量控制指标，按规范要求设置废气排放口，窑头、窑尾废气排放口安装在线监测装置与环保部门联网。窑尾废气采用窑外分解+窑内吸收脱硫，低氮燃烧技术+SNCR法脱硝，还原剂为氨水，高效四电场静电除尘器除尘，窑头尾气采用高效四电场静电除尘器除尘。加强原料输送、均化、	有组织废气和无组织废气均达标排放。

	堆放的粉尘污染防治和管理，原辅料均存放在封闭的均化库或厂房内，物料的处理、输送、装卸均采取密闭措施，厂内不得设置露天堆场，减少各类无组织排放，破碎机、粉磨、包装机等部位粉尘的有组织排放点安装高效除尘器，回转窑、煤磨机、破碎机、物料储存转运等排尘点采用高效袋式除尘器。项目大气污染物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4195-2013）。	
4	选用低噪声设备，对噪声源采取合理布局、厂房封闭、安装减振消声设施、建设隔声屏障等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。	昼间厂界北、南、西监测点厂界噪声部分超标；夜间厂界东侧监测点厂界噪声均不超标，其他厂界监测点厂界噪声均超标。
5	落实《报告书》提出的固体废物污染防治措施。加强固体废物的环境管理，分类收集固体废物。落实危险废物厂内暂存措施和最终处置措施，防止二次污染，工业废物暂存场所建设应符合《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部2013年第36号公告中的相关规定。除尘器粉尘、废耐火砖回用于生产；其他一般固废妥善处理。	生活垃圾交环卫清运，废机油已交有资质单位处置。
6	按《报告书》要求，该项目设置300米环境保护距离，防护距离内不得建设敏感建筑。严格落实《报告书》提出的防护距离内现有敏感建筑的功能置换措施。在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求，并主动接受社会监督。	已落实。
7	营运期强化全员环境保护意识和风险防范意识，加强生产和环境保护设施的维护与管理，制定事故应急预案，并报环保部门备案。规范原料的储存。厂区设置不小于300立方米事故应急池（自流式），落实事故水收集措施，确保事故性废水不直接排入地表水体。生产装置区、原料区、厂内危险废物暂存点、事故应急池等应采取分区防渗措施，防止对地下水环境造成污染。污染防治设施、设备在检修和故障时，应立即采取应急措施，必要时停止生产，并向当地环境主管部门报告。	已制定事故应急预案，设置了事故应急池。
8	你公司必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，并按规范开展工程环境监理工作。项目主体工程投入运行前，须向我局申请该项目竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投产。	已补做环评。

表五 验收监测内容

5.1 验收监测点位及频次

表 5.1-1 建设项目验收监测点位及频次

监测类别	监测点位	符号	监测项目	监测频率	执行标准
有组织 废气	回转窑窑头	◎YQ1	颗粒物	监测 2 天 每天 3 次	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 34/3576-2020) 表 1 限值
	回转窑窑尾	◎YQ2	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氨	监测 2 天 每天 3 次	
无组织 废气	厂界上风向	○1	颗粒物、氨	监测 2 天 每天 3 次	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 34/3576-2020) 表 2 限值
	厂界下风向 1	○2			
	厂界下风向 2	○3			
	厂界下风向 3	○4			

注：验收监测期间环保设施均正常运转，生产工况稳定，污染物排放正常。

5.2 验收监测点位

在现场监测期间，安徽尚德谱检测技术有限责任公司采样员对各污染物按照监测方案进行了严格且规范的样品采集，监测点位布置如下。

表 5.2-1 验收监测点位布置一览表

监测类别	监测因子	监测位置
有组织废气	颗粒物	回转窑窑头袋收尘设施出口
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氨	回转窑窑尾 SNCR 脱硝+袋收尘设施出口
无组织废气	颗粒物	厂界外 20m 处上风向设 1 个参照点，下风向设 3 个监控点
	氨	厂界外 10m 处上风向设 1 个参照点，下风向外 10m 范围内浓度最高处设 3 个监控点

表六 质量保证及质量控制

6.1 监测分析方法

监测分析方法与检出限见表 6.1-1。

表 6.1-1 监测分析及检出限

分类	项目	监测方法名称和标号	方法检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定 电位电解法 HJ57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定 电位电解法 HJ693-2014	3mg/m ³
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子 选择电极法 HJ/T67-2001	0.06mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ533-2009	0.25mg/m ³
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	0.001mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ533-2009	0.01mg/m ³

6.2 监测仪器

主要监测仪器见表 6.2-1。

表 6.2-1 监测分析仪器一览表

序号	监测仪器名称	仪器型号	仪器编号	计量检定情况
1	万分之一天平	JJ224BF	162418060176	已检定
2	十万分之一天平	ES-1205A	DTSE1205A18090501	已检定
3	台式 pH 计	ST2100/F	B646308686	已检定
4	紫外分光光度计	uv-1800	LEF-1805026	已检定
5	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	3260A18067139	已检定

6.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 采样及监测人员持证上岗。
- (2) 严格按照监测技术规范要求进行样品采集、运输及分析。
- (3) 采样仪器及实验室分析仪器均经省级计量部门检定合格，并在有效期内使

用。

(4) 实验室分析过程中通过带 10%的自带标准和质控标样进行质量保证。

表七 验收监测结果

7.1 监测期间工况

本次验收监测是对安徽珍珠水泥集团股份有限公司熟料生产线超低排放技术改造项目建设、运行和环境管理进行验收，对该项目排放的主要污染物进行监测，以检查是否达到国家标准；各种污染防治设施是否达到设计能力和预期效果；考查该项目运行后对周围环境产生的影响。

安徽尚德谱检测技术有限责任公司于2020年10月15日至16日连续两天对该项目进行验收监测，监测期间生产工况稳定，环保设备运行正常。

具体工况情况见表7.1-1。

表 7.1-1 验收监测期间工况

日期	项目	产品名称	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	生产负荷
2020.10.15		水泥熟料	2500	2480	99.2%
2020.10.16		水泥熟料	2500	2490	99.6%

7.3 污染物排放情况

7.3.1 废气监测结果

1、有组织废气

项目窑头有组织废气监测结果详见表7.3-1。

表7.3-1 窑头有组织废气监测结果统计表

监测点位	监测因子	监测参数	单位	监测日期：2020.10.15			标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次		
窑头废气处理设施出口	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	7.9	8.2	8.1	10	达标
		排放速率	kg/h	1.42	1.49	1.44	/	/
		标干流量	m ³ /h	179763	181856	177962	/	/
监测点位	监测因子	监测参数	单位	监测日期：2020.10.16			标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次		
窑头废气处理设施出口	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	7.8	7.5	7.4	10	达标
		排放速率	kg/h	1.46	1.36	1.33	/	/
		标干流量	m ³ /h	187521	180923	179630	/	/

有组织废气监测结果表明：2020年10月15日，回转窑窑头排放废气中颗粒物排放浓度范围为7.9~8.2mg/m³，排放速率范围为1.42~1.49kg/h；10月16日，回转窑窑头排放废气中颗粒物浓度范围为7.4~7.8mg/m³，排放速率范围为1.33~1.46kg/h，未出现超标情况。

本次验收监测结果表明：验收监测期间，项目回转窑窑头有组织废气污染物排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）中表1限值要求。

项目窑尾有组织废气监测结果详见表7.3-2。

表7.3-2 窑尾有组织废气监测结果统计表

监测点位	监测因子	监测参数	单位	监测日期：2020.10.15			标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次		
窑尾废气 处理设施 出口	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	7.3	7.1	6.9	/	/
		排放浓度	mg/m ³	8.4	8.1	7.7	10	达标
		排放速率	kg/h	1.28	1.31	1.27	/	/
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	8	7	8	/	/
		排放浓度	mg/m ³	9	8	9	50	达标
		排放速率	kg/h	1.41	1.30	1.47	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	58	57	55	/	/
		排放浓度	mg/m ³	66	65	62	100	达标
		排放速率	kg/h	10.2	10.6	10.1	/	/
	氟化物	实测浓度	mg/m ³	0.62	0.65	0.66	/	/
		排放浓度	mg/m ³	0.71	0.74	0.74	3	达标
		排放速率	kg/h	0.109	0.120	0.122	/	/
	氨	实测浓度	mg/m ³	0.92	0.96	0.94	/	/
		排放浓度	mg/m ³	1.05	1.09	1.06	8	达标
		排放速率	kg/h	0.162	0.178	0.173	/	/
含氧量		%	11.4	11.3	11.2	/	/	
标干流量		m ³ /h	175687	185123	184123	/	/	
烟气流速		m/s	4.7	4.2	4.2	/	/	

表7.3-2 窑尾有组织废气监测结果统计表（续表）

监测点位	监测因子	监测参数	单位	监测日期：2020.10.16			标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次		
窑尾废气 处理设施 出口	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	7.0	6.9	7.2	/	/
		排放浓度	mg/m ³	7.8	7.4	7.8	10	达标
		排放速率	kg/h	1.26	1.25	1.30	/	/
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	7	7	8	/	/
		排放浓度	mg/m ³	8	8	9	50	达标
		排放速率	kg/h	1.26	1.27	1.45	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	56	57	58	/	/
		排放浓度	mg/m ³	62	61	63	100	达标
		排放速率	kg/h	10.1	10.3	10.5	/	/
	氟化物	实测浓度	mg/m ³	0.69	0.64	0.67	/	/
		排放浓度	mg/m ³	0.77	0.69	0.73	3	达标
		排放速率	kg/h	0.124	0.116	0.121	/	/
	氨	实测浓度	mg/m ³	0.93	0.95	0.97	/	/
		排放浓度	mg/m ³	1.03	1.02	1.06	8	达标
		排放速率	kg/h	0.167	0.172	0.175	/	/
	含氧量		%	11.1	10.8	10.9	/	/
	标干流量		m ³ /h	179952	180834	180763	/	/
烟气流速		m/s	4.5	4.2	4.3	/	/	

有组织废气监测结果表明：2020年10月15日，回转窑窑尾排放废气中颗粒物排放浓度范围为7.7~8.4mg/m³，排放速率范围为1.27~1.31kg/h，二氧化硫排放浓度范围为8~9mg/m³，排放速率范围为1.30~1.47kg/h，氮氧化物排放浓度范围为62~66mg/m³，排放速率范围为10.1~10.6kg/h，氟化物排放浓度范围为0.71~0.74mg/m³，排放速率范围为0.109~0.122kg/h，氨排放浓度范围为1.05~1.09mg/m³，排放速率范围为0.162~0.178kg/h；10月16日，回转窑窑尾排放废气中颗粒物排放浓度范围为

7.4~7.8mg/m³，排放速率范围为 1.25~1.30g/h，二氧化硫排放浓度范围为 8~9mg/m³，排放速率范围为 1.26~1.45kg/h，氮氧化物排放浓度范围为 61~63mg/m³，排放速率范围为 10.1~10.5kg/h，氟化物排放浓度范围为 0.69~0.77mg/m³，排放速率范围为 0.116~0.124kg/h，氨排放浓度范围为 1.02~1.06mg/m³，排放速率范围为 0.167~0.175kg/h，未出现超标情况。

本次验收监测结果表明：验收监测期间，项目回转窑窑尾有组织废气污染物排放均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）中表 1 限值要求。

2、无组织废气

验收监测期间气象参数详见表 7.3-3。

表 7.3-3 验收监测期间气象参数一览表

监测日期	监测时段	天气状况	风向	风速(m/s)	温度(°C)	气压(kPa)
2020年10月15日	2:00-20:00	晴	东	1.6-1.8	17-21	101.1
2020年10月16日	2:00-20:00	晴	东	1.4-2.1	15-18	101.4

项目无组织废气监测结果详见表 7.3-4。

表 7.3-4 项目无组织颗粒物监测结果统计表

监测日期	监测因子	监测频次	上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3	最大差值	标准值	达标情况
2020.10.15	颗粒物 (mg/m ³)	第一次	0.198	0.213	0.220	0.213	0.022	0.5	达标
		第二次	0.199	0.215	0.218	0.215	0.019	0.5	达标
		第三次	0.193	0.217	0.219	0.217	0.026	0.5	达标
2020.10.16	颗粒物 (mg/m ³)	第一次	0.201	0.221	0.232	0.228	0.031	0.5	达标
		第二次	0.195	0.224	0.233	0.225	0.038	0.5	达标
		第三次	0.197	0.223	0.23	0.226	0.033	0.5	达标

表 7.3-5 项目无组织氨监测结果统计表

监测日期	监测因子	监测频次	上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3	最大值	标准值	达标情况
2020.10.15	氨 (mg/m ³)	第一次	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0	达标
		第二次	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0	达标
		第三次	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0	达标
2020.10.16	氨 (mg/m ³)	第一次	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0	达标
		第二次	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0	达标
		第三次	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0	达标

无组织废气监测结果表明：2020年10月15日，项目无组织废气中颗粒物监控点与参照点浓度差值范围为0.019~0.026mg/m³，氨浓度均小于检出限0.01mg/m³；10月16日，项目无组织废气中颗粒物监控点与参照点浓度差值范围为0.031~0.038mg/m³，氨浓度均小于检出限0.01mg/m³，未出现超标情况。

本次验收监测结果表明：验收监测期间，项目生产过程中产生的无组织废气污染物排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）中表2限值要求。

7.4 污染物排放总量

项目回转窑年工作 330 天，每天 24 小时，根据本次验收监测数据，废气污染物排放总量计算结果见表 7.4-1。

表 7.4-1 有组织废气污染物排放总量

污染物	排放源	排放速率均值 (kg/h)	年排放时间 (h/a)	排放总量 (t/a)	合计 (t/a)
颗粒物	窑头	1.42	7920	11.2464	21.384
	窑尾	1.28	7920	10.1376	
二氧化硫	窑尾	1.36	7920	10.7712	10.7712
氮氧化物	窑尾	10.3	7920	81.576	81.576
氟化物	窑尾	0.119	7920	0.9425	0.9425
氨	窑尾	0.171	7920	1.3543	1.3543

计算结果，项目回转窑有组织废气中各污染物排总量为颗粒物：21.384t/a、二氧化硫：10.7712t/a、氮氧化物：81.576t/a、氟化物：0.9425t/a、氨：1.3543t/a。

根据滁州市环境保护局对原项目下达的污染物排放总量控制指标文件“滁环总量[2016]34号”及企业排污许可证，原有总量控制指标为二氧化硫：49.90t/a，氮氧化物 206.25t/a，本次验收监测总量计算结果满足总量控制指标要求。

表八 验收监测结论

8.1 验收监测结论

安徽珍珠水泥集团股份有限公司投资 700 万元于原生产厂区内开展熟料生产线电改袋收尘技术改造项目，项目于 2019 年 12 月 13 日经凤阳县经济和信息化局备案，备案文件为《关于同意安徽珍珠水泥集团股份有限公司熟料生产线电改袋收尘技术改造项目备案的通知》（凤经信[2019]138 号）。并采用低氮燃烧技术安装低氮燃烧器，于 2020 年 1 月 16 日经凤阳县经济和信息化局备案，备案文件为《关于同意安徽珍珠水泥集团股份有限公司熟料生产线蒸汽低氮燃烧系统技术改造项目备案的通知》（凤经信[2020]6 号）。对回转窑窑头和窑尾废气处理设施中的除尘器进行技术改造并对窑尾废气采用窑外分解+窑内吸收脱硫，采用低氮燃烧技术安装低氮燃烧器，本次验收范围为超低排放技术改造工程。

安徽尚德谱检测技术有限责任公司受安徽珍珠水泥集团股份有限公司委托于 2020 年 10 月 15 日至 16 日连续两日对项目进行了现场检查和验收监测，安徽启晨环境科技有限公司根据现场检查和验收监测结果，得出结论如下：

1、污染物排放情况

有组织废气：验收监测期间，项目回转窑窑头及窑尾有组织废气污染物排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）中表1限值要求。

无组织废气：验收监测期间，项目生产过程中产生的无组织废气污染物排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）中表 2 限值要求。

2、污染物排放总量

总量计算结果表明：项目回转窑有组织废气中各污染物排总量为颗粒物：21.384t/a、二氧化硫：10.7712t/a、氮氧化物：81.576t/a、氟化物：0.9425t/a、氨：1.3543t/a。

综合结论：项目针对各类污染因子都采取了治理措施，环评及批复要求基本落实到位，环保设施起到了相应作用，污染物排放达标，符合项目竣工环境保护验收条件。

8.2 建议

- 1、及时更新各项环保设施运行台账；
- 2、加强环境管理，注意环保设施的维护、添置和更新，确保各项污染物长期稳定达标排放。

表九

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：安徽启晨环境科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项 目 名 称	超低排放技术改造项目			项 目 代 码	/			建 设 地 点	滁州市凤阳县刘府镇凤淮路 37km 处			
	行 业 类 别	N-7722 大气污染治理			建 设 性 质	新建 () 改扩建 () 技术改造 (√)			项目厂区中心经度/纬度	E: 117.311813° N: 32.766040°			
	设计生产能力	/			实际生产能力	/			环评单位	/			
	环评文件审批机关	/			审 批 文 号	/			环评文件类型	/			
	开 工 日 期	2020 年 1 月			竣 工 日 期	2020 年 9 月			排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	江苏绿叶环境工程集团有限公司			环保设施施工单位	江苏绿叶环境工程集团有限公司			本工程排污许可证编号	/			
	验 收 单 位	安徽启晨环境科技有限公司			环保设施监测单位	安徽尚德谱检测技术有限责任公司			验收监测时工况	/			
	投资总概算 (万元)	700			环保投资总概算 (万元)	700			所占比例 (%)	100			
	实际总投资 (万元)	700			实际环保投资 (万元)	700			所占比例 (%)	100			
	废水治理 (万元)	0	废气治理 (万元)	700	噪声治理 (万元)	0	固废治理 (万元)	0	绿化及生态 (万元)	0	其他 (万元)	0	
	废水处理设施能力 (t/d)	/			新增废气处理设施能力 (Nm ³ /h)			/			年平均工作时 (h/a)		5760
	运 营 单 位	安徽珍珠水泥集团股份有限公司			运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			91341100704969581G			验收监测时间		2020.10.15~2020.10.16
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污 染 物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新代老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)
	废 水												
	化学需氧量												
	氨 氮												
	石 油 类												
	废 气												
	二 氧 化 硫		8	50			10.7712						
	烟 尘		7.8	10			21.384						
	工 业 粉 尘												
	氮 氧 化 物		63	100			81.576						
	工业固体废物												
与项目有关的其他特定污染物	氟化物		0.73	3			0.9425						
	氨		1.05	8			1.3543						

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件一 委托书

环保验收工作委托书

安徽启晨环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等环保法律法规的规定，我公司超低排放技术改造项目需进行竣工环境保护验收，特委托贵单位进行我公司超低排放技术改造项目竣工环境保护验收报告表编制工作。

特此委托！

安徽珍珠水泥集团股份有限公司

2020年10月10日

滁州市环境保护局文件

滁环〔2016〕422号

关于《安徽珍珠水泥集团股份有限公司 1×2000t/d 新型干法水泥熟料生产线项目 环境影响报告书》的批复

安徽珍珠水泥集团股份有限公司：

你公司报来的《安徽珍珠水泥集团股份有限公司 1×2000t/d 新型干法水泥熟料生产线项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）和凤阳县环保局预审意见（凤环评〔2016〕50号）收悉。经组织专家技术评审，现批复如下：

一、原则同意《报告书》结论和凤阳县环保局预审意见。安徽珍珠水泥集团股份有限公司 1×2000t/d 新型干法水泥熟料生产线项目位于凤阳县刘府镇凤淮路 37km 处南侧，集团于 1993 年始建两条水泥生产线，后经多轮技术改造，2013 年经凤阳县经信委凤经信〔2013〕155 号文核定项目技改后形成 1 条产能为 2500t/d 的新型干法水泥熟料生产线。因该项目未依法办理环境影响评价手续，擅自开工建设并投入生产，凤阳县环保局检查中发现并对安徽珍珠水泥集团股份有限公司实施了行政处罚。该项目总投资 18500 万元，其中环保投资 1480 万元。项目主要建设内容包括：一条 2500t/d 水泥熟料生产线、水泥粉磨系统、配套 4.5MW 低温余热发电系统及相

关公用、辅助、环保工程等设施。我局同意你公司按照《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护措施、总量控制指标、环境监测计划及下述要求进行建设。

二、按照《报告书》分析现有工程存在的环境问题，你公司应采取有效措施，进行整改落实。

三、该项目在整改与实施过程中应重点做好以下工作：

1、进一步优化本项目主体工程、公用工程、贮运工程及污染防治设施的工程设计，提高清洁生产水平，减少污染物排放。

2、落实《报告书》提出的废水污染防治措施。项目建设实行清污分流，强化节水措施，各类废水经处理后全部回用，不得设置污水排放口。

3、落实《报告书》提出的废气污染防治措施，执行我局下达的主要污染物总量控制指标，按规范要求设置废气排放口，窑头、窑尾废气排放口安装在线监测装置与环保部门联网。窑尾废气采用采用窑外分解+窑内吸收脱硫，低氮燃烧技术+SNCR法脱硝，还原剂为氨水，高效四电场静电除尘器除尘，窑头尾气采用高效四电场静电除尘器除尘。加强原料输送、均化、堆放的粉尘污染防治和管理，原辅料均存放在封闭的均化库或厂房内，物料的处理、输送、装卸均采取密闭措施，厂内不得设置露天堆场，减少各类无组织排放，破碎机、粉磨、包装机等部位粉尘的有组织排放点安装高效除尘器，回转窑、煤磨机、破碎机、物料储存转运等排尘点采用高效袋式除尘器。项目大气污染物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4195-2013)。

4、选用低噪声设备，对噪声源采取合理布局、厂房封闭、

安装减振消声设施、建设隔声屏障等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。

5、落实《报告书》提出的固体废物污染防治措施。加强固体废物的环境管理，分类收集固体废物。落实危险废物厂内暂存措施和最终处置措施，防止二次污染，工业废物暂存场所建设应符合《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18597-2001)及环保部2013年第36号公告中的相关规定。除尘器粉尘、废耐火砖回用于生产；其他一般固废妥善处理。

6、按《报告书》要求，该项目设置300米环境保护距离，防护距离内不得建设敏感建筑。严格落实《报告书》提出的防护距离内现有敏感建筑的功能置换措施。在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求，并主动接受社会监督。

7、营运期强化全员环境保护意识和风险防范意识，加强生产和环境保护设施的维护与管理，制定事故应急预案，并报环保部门备案。规范原料的储存。厂区设置不小于300立方米事故应急池(自流式)，落实事故水收集措施，确保事故性废水不直接排入地表水体。生产装置区、原料区、厂内危险废物暂存点、事故应急池等应采取分区防渗措施，防止对地下水环境造成污染。污染防治设施、设备在检修和故障时，应立即采取应急措施，必要时停止生产，并向当地环境主管部门报告。

8、落实《报告书》提出的跟踪监测计划，配备必要的分析设备，及时发现和解决项目在建设期、运行期的各类环境

滁州市环境保护局

滁环评函〔2017〕57号

关于安徽珍珠水泥集团股份有限公司 1×2000t/d 新型干法水泥熟料生产线 项目竣工环境保护验收意见的函

安徽珍珠水泥集团股份有限公司：

你公司的验收申请和《安徽珍珠水泥集团股份有限公司1×2000t/d 新型干法水泥熟料生产线项目竣工环境保护验收监测报告》收悉。我局于2017年5月10日对该项目进行了竣工环境保护验收现场检查，你公司于2017年6月8日递交了整改材料。经研究，现复函如下：

一、该项目位于凤阳县刘府镇凤淮路37km处南侧，占地面积约30公顷，项目总投资18500万元，其中环保投资1480万元，主要建设内容包括：一条2500t/d水泥熟料生产线、水泥粉磨系统、配套4.5MW低温余热发电系统及相关公用、辅助、环保工程等。滁州市环境监测站于2017年1月17日~20日对该项目进行了验收监测，经凤阳县环境监察大队现场监察，监测期间平均生产负荷达到80%以上，工况稳定，设施运转正常，满足竣工环保验收监测对生产工况的要求。

二、根据滁州市环境监测站编制的《安徽珍珠水泥集团

股份有限公司 1×2000t/d 新型干法水泥熟料生产线项目竣工环境保护验收监测报告》和相关材料显示：

1、废水：该项目产生的废水主要包括冷却水、地面冲洗水、生活废水。冷却水循环使用，不外排；地面冲洗水经沉淀后循环使用，不外排；生活废水经自建污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排。

在本次验收监测期间，安徽珍珠水泥集团股份有限公司污水处理设施出口水质中各项污染因子浓度均符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中相关标准要求。

2、废气：该项目产生的废气主要包括生产过程中各个环节产生的废气。该项目共建设了静电除尘器 2 台、高效袋式除尘器 39 台，窑头、窑尾废气排放口均安装了在线监测装置，窑尾废气采用窑外分解+窑内吸收脱硫，低氮燃烧技术+SNCR 法脱硝(还原剂为氨水)+高效四电场静电除尘器除尘，窑头废气采用高效四电场静电除尘器除尘；原辅料均存放在封闭的均化库或库房内，物流的处理、输送、装卸均采取了密闭措施，有效的控制了废气污染。

在本次验收监测期间，该项目有组织外排工艺废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、氟化物、汞及其化合物的排放浓度及无组织排放废气中颗粒物和氨的浓度均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中相关标准要求。

3、噪声：在本次验收监测期间，按照《工业企业厂界

环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类区标准进行评价,安徽珍珠水泥集团股份有限公司昼、夜间厂界噪声均有超标现象,昼间超标最大值为4.5dB(A),夜间超标最大值为8.9dB(A)。根据对周边环境的踏勘,厂界外无敏感点。

4、固体废物:该项目产生的固废主要为废机油和生活垃圾。废机油交由合肥市安达新能源有限公司处置;生活垃圾交环卫部门定期清运处理。

5、卫生防护距离:按《报告书》及批复要求,该项目应设置300米卫生防护距离。在本次验收监测期间,卫生防护距离内无敏感建筑。

6、环境风险:厂区实行了雨污分流、清污分流;设置了危废暂存场所;按要求建设了事故应急池;采取了分区防渗措施;制定了事故应急预案,已报凤阳县环保局备案;强化了全员环保意识和风险防范意识,加强了生产和环保设施的维护与管理;按要求开展了验收公众参与调查,无反对意见。

7、总量控制指标:该项目二氧化硫年排放量为16.1吨、氮氧化物年排放量为215.5吨,均满足滁州市环保局下达的总量控制指标要求。

三、安徽珍珠水泥集团股份有限公司1×2000t/d新型干法水泥熟料生产线项目环境保护手续齐全,基本落实了环评报告书及其批复中提出的主要环保措施和要求,同意通过竣工环境保护验收。

四、项目正式投运后应做好以下工作:

1、加强环保设施的日常管理和维护，确保其长期稳定运行，外排污染物稳定达标。

2、进一步加强噪声污染治理，尽量减小噪声对周边环境的影响。

3、加强突发环境事件应急演练，至少一年一次。

4、进一步加强内部环境管理，健全环保台帐和运行记录。



抄送：滁州市环境监察支队、凤阳县环保局。

凤阳县经济和信息化局文件

凤经信〔2019〕138号

关于同意安徽珍珠水泥集团股份有限公司 熟料生产线电改袋收尘技术改造项目备案 的通知

安徽珍珠水泥集团股份有限公司：

你公司报来的《关于安徽珍珠水泥集团股份有限公司熟料生产线电改袋收尘技术改造项目备案的请示》收悉，根据国务院和安徽省投资体制改革精神，根据省政府《安徽省企业投资项目备案暂行办法》、省经信厅《安徽省技术改造项目备案工作程序（暂行）》（皖经投资〔2006〕38号）等规定要求，我局对该项目的相应材料进行了审查，审查认为项目建设符合国家产业政策，现予以备案。

项目总投资700万元，其中固定资产投资700万元，资金来源由企业自筹。项目建设期为2019年12月至2020年10月。建设完工后新增销售收入100万元，新增利润总额50万元，新增税金30万元。

项目建设符合国家产业政策，请据此按照有关规定依法
办理环境保护、安全生产、固定资产统计等相关手续。

附件：《安徽省技术改造项目备案证》（编号：2019138）



2019年12月13日

附件：

安徽省技术改造项目备案证

编号：2019138

单位：万元

项目名称	熟料生产线电改袋收尘技术改造项目						
申请单位名称	安徽珍珠水泥集团股份有限公司			申请单位经济类型	私营企业		
项目建设地点	安徽省滁州市凤阳县刘府镇			项目占地面积	1116m ²		
项目主要内容	将原电收尘器改造为全布袋除尘器；新增设施空压机、滤袋区本体、袋笼，滤袋，脉冲阀。储气罐，雨棚等辅助设备。						
项目总投资	700	固定资产投资	700	其中用汇 (万美元)	0	铺底流动资金	0
资金来源	银行贷款	0	预期经济效益	新增销售收入		100	
	自有资金	700		新增利润		50	
	利用外资			新增税金		30	
	其他			新增创汇(万美元)			
建设起止年限	2019年12月-2020年10月						
产业政策审批 条目							
申请文号				申请时间	2019年12月		
备注：	投资主管部门意见： <div style="text-align: center;">  予以备案 2019年12月13日 </div>						

075

滁州市环境保护局

滁环总量(2016)34号

关于安徽珍珠水泥集团股份有限公司1× 2000t/d新型干法熟料生产线项目主要 污染物总量控制指标的复函

凤阳县环保局:

你局《关于安徽珍珠水泥集团股份有限公司1×2000t/d新型干法熟料生产线项目总量的请示》(环然[2016]3号)收悉,经研究,现就该项目主要污染物总量控制指标的有关问题复函如下:

一、根据你局上报文件,该项目为2008年8月7日经安徽省发展计划委员会批复立项(计工字[2000]527号),2002年建成投产,为补办环评。同意你局提出的总量方案,确认安徽珍珠水泥集团股份有限公司1×2000t/d新型干法熟料生产线项目主要污染物排放总量指标为二氧化硫49.90吨/年和氮氧化物665.28吨/年,指标来源为你县在“十一五”中关闭立窑生线中调剂解决。

二、该项目必须严格落实环评文件中提出的污染控制措施,请你局加强监管,确保各项污染物排放不超指标。



附件六 排污许可证

排污许可证 副本



证书编号：91341100704969581G001P

单位名称：安徽珍珠水泥集团股份有限公司

注册地址：安徽省滁州市凤阳县刘府镇茶山凤淮路南侧

行业类别：水泥制造

生产经营场所地址：安徽省滁州市凤阳县刘府镇茶山凤淮路南侧

组织机构代码证：70496958-1

统一社会信用代码：91341100704969581G

法定代表人：高峰

技术负责人：王龙金

固定电话：0550-6159008 移动电话：15955060198

有效期限：自2017年11月21日起至2020年11月20日止

发证机关：（公章）滁州市环境保护局

发证日期：2017年11月21日



凤阳县经济和信息化局文件

凤经信〔2020〕6号

关于同意安徽珍珠水泥集团股份有限公司 熟料生产线蒸汽低氮燃烧系统技术改造项 目备案的通知

安徽珍珠水泥集团股份有限公司：

你公司报来的《关于安徽珍珠水泥集团股份有限公司熟料生产线蒸汽低氮燃烧系统技术改造项目备案的请示》收悉，根据国务院和安徽省投资体制改革精神，根据省政府《安徽省企业投资项目备案暂行办法》、省经信厅《安徽省技术改造项目备案工作程序（暂行）》（皖经投资〔2006〕38号）等规定要求，我局对该项目的相应材料进行了审查，审查认为项目建设符合国家产业政策，现予以备案。

项目总投资610万元，其中固定资产投资500万元，铺底流动资金110万元，资金来源由企业自筹。项目建设期为2020年1月至2020年10月。建设完工后新增销售收入800万元，新增利润总额300万元，新增税金150万元。

项目建设符合国家产业政策，请据此按照有关规定依法办理环境保护、安全生产、固定资产统计等相关手续。

附件：《安徽省技术改造项目备案证》（编号：2020006）



附件：

安徽省技术改造项目备案证

编号：2020006

单位：万元

项目名称	熟料生产线蒸汽低氮燃烧系统技术改造项目						
申请单位名称	安徽珍珠水泥集团股份有限公司			申请单位经济类型	私营企业		
项目建设地点	安徽省滁州市凤阳县刘府镇			项目占地面积	约200m ²		
项目主要内容	窑尾蒸汽催化与煤粉气化系统技改、分解炉煤粉燃烧系统技改、C4A和C4B下料管技改、三次风管技改、SNCR喷枪系统技改及其辅助配套工程；新增设施包括还原剂的储存模块、加压泵站房、电气室，三者可合并为一幢建筑，分层或分区域安置。其中，还原剂的储存单元也可考虑埋地或半埋地放置；加压泵站房考虑地面放置等辅助设备。						
项目总投资	610	固定资产投资	500	其中用汇 (万美元)	0	铺底流动资金	110
资金来源	银行贷款	0	预期经济效益	新增销售收入		800	
	自有资金	610		新增利润		300	
	利用外资			新增税金		150	
	其他			新增创汇(万美元)			
建设起止年限	2020年1月-2020年10月						
产业政策审批 条目							
申请文号				申请时间	2020年1月		
备注：	投资主管部门意见： <div style="text-align: center;">  <p style="margin: 0;">予以备案</p> <p style="margin: 0;">2020年1月16日</p> </div>						

附件八 检测报告



检 测 报 告

No : AHSDP-HJ-2020624

项目名称 超低排放技术改造项目

委托单位 安徽珍珠水泥集团股份有限公司

检测类别 委托监测

安徽尚德谱检测技术有限责任公司

2020年10月22日



一、项目概况

委托方(名称)	安徽珍珠水泥集团股份有限公司		
项目名称	熟料生产线电改袋收尘技术改造项目		
监测类别	委托监测		
样品类别	有组织废气、无组织废气	样品来源	<input checked="" type="checkbox"/> 采样 <input type="checkbox"/> 自送样
监测日期	2020年10月15日-16日	分析日期	2020年10月15日-18日

二、检测内容

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次	监测天数
有组织废气	窑头废气处理设施出口	颗粒物	三次/天	两天
	窑尾废气处理设施出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氨	三次/天	两天
无组织废气	上风向一个参照点、下风向三个监控点	颗粒物、氨	三次/天	两天

三、主要分析仪器

序号	监测仪器名称	仪器型号	出厂编号	仪器编号
1	万分之一天平	JJ224BF	162418060176	AHSDP-YQ-14
2	十万分之一天平	ES-1205A	DTSE1205A18090501	AHSDP-YQ-15
3	台式 pH 计	ST2100/F	B646308686	AHSDP-YQ-18
4	紫外分光光度计	uv-1800	LEF-1805026	AHSDP-YQ-08
5	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	3260A18067139	AHSDP-YQ-64

四、分析方法

序号	检测项目	分析方法	方法依据	检出限
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995	0.001mg/m ³
2		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ836-2017	1.0mg/m ³
3	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ57-2017	3mg/m ³
4	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ693-2014	3mg/m ³
5	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法	HJ/T67-2001	0.06mg/m ³
6	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	0.01mg/m ³
7				0.25mg/m ³

五、检测结果

表5-1 监测期间气象参数统计表

监测日期	监测时段	天气状况	风向	风速 (m/s)	温度 (°C)	气压 (kPa)
2020年10月15日	2:00-20:00	晴	东	1.6-1.8	17-21	101.1
2020年10月16日	2:00-20:00	晴	东	1.4-2.1	15-18	101.4

表5-2-1 无组织废气监测结果统计表

监测点位	分析项目					
	颗粒物 (mg/m ³)			氨 (mg/m ³)		
监测日期: 2020年10月15日						
上风向参照点	0.198	0.199	0.193	0.01L	0.01L	0.01L
下风向监控点 1#	0.213	0.215	0.217	0.01L	0.01L	0.01L
下风向监控点 2#	0.220	0.218	0.219	0.01L	0.01L	0.01L
下风向监控点 3#	0.213	0.215	0.217	0.01L	0.01L	0.01L
备注	“L”表示未检出, 检测结果低于方法检出限以L或未检出表示					

表5-2-2 无组织废气监测结果统计表

监测点位	分析项目					
	颗粒物 (mg/m ³)			氨 (mg/m ³)		
监测日期: 2020年10月16日						
上风向参照点	0.201	0.195	0.197	0.01L	0.01L	0.01L
下风向监控点 1#	0.221	0.224	0.223	0.01L	0.01L	0.01L
下风向监控点 2#	0.232	0.233	0.230	0.01L	0.01L	0.01L
下风向监控点 3#	0.228	0.225	0.226	0.01L	0.01L	0.01L
备注	“L”表示未检出, 检测结果低于方法检出限以L或未检出表示					

表5-3-1 有组织废气监测结果统计表

监测点位		窑头废气处理设施出口					
监测时间		2020年10月15日			2020年10月16日		
检测项目		检测结果					
高度(m)		50					
流速(m/s)		5.3	5.3	5.4	10.5	10.4	10.3
标干流量(m ³ /h)		179763	181856	177962	187521	180923	179630
颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	7.9	8.2	8.1	7.8	7.5	7.4
	排放速率(kg/h)	1.42	1.49	1.44	1.46	1.36	1.33
备注	“L”表示未检出,检测结果低于方法检出限以L或未检出表示						

表5-3-2 有组织废气监测结果统计表

监测点位		窑尾废气处理设施出口					
监测时间		2020年10月15日			2020年10月16日		
检测项目		检测结果					
高度(m)		60					
流速(m/s)		4.7	4.2	4.2	4.5	4.2	4.3
含氧量(%)		11.4	11.3	11.2	11.1	10.8	10.9
标干流量(m ³ /h)		175687	185123	184123	179952	180834	180763
颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	7.3	7.1	6.9	7.0	6.9	7.2
	排放浓度(mg/m ³)	8.4	8.1	7.7	7.8	7.4	7.8
	排放速率(kg/h)	1.28	1.31	1.27	1.26	1.25	1.30
二	实测浓度(mg/m ³)	8	7	8	7	7	8

氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	9	8	9	8	8	9
	排放速率(kg/h)	1.41	1.30	1.47	1.26	1.27	1.45
氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	58	57	55	56	57	58
	排放浓度(mg/m ³)	66	65	62	62	61	63
	排放速率(kg/h)	10.2	10.6	10.1	10.1	10.3	10.5
氟化物	实测浓度(mg/m ³)	0.62	0.65	0.66	0.69	0.64	0.67
	排放浓度(mg/m ³)	0.71	0.74	0.74	0.77	0.69	0.73
	排放速率(kg/h)	0.109	0.120	0.122	0.124	0.116	0.121
氨	实测浓度(mg/m ³)	0.92	0.96	0.94	0.93	0.95	0.97
	排放浓度(mg/m ³)	1.05	1.09	1.06	1.03	1.02	1.06
	排放速率(kg/h)	0.162	0.178	0.173	0.167	0.172	0.175
备注	“L”表示未检出,检测结果低于方法检出限以L或未检出表示						

报告编制: 尹文

报告审核:

报告签发:

日期: 2020.10.22

日期: 2020.10.22

日期: 2020.10.22

六、附图

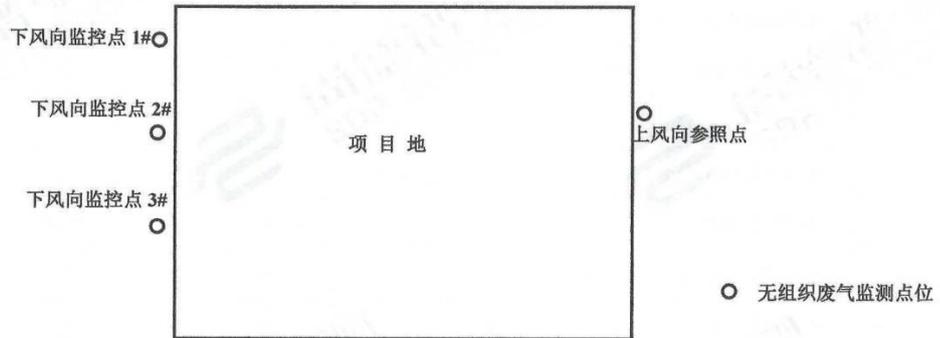


图 6-1 10月15日-16 无组织废气监测点位示意图

检测报告说明

- 一、对本报告检测结果如有异议者，请于收到报告之日起十天内向本公司提出。
- 二、任何对于检测报告的涂改、增删和骑缝章不完整均视作无效。
- 三、本报告不得涂改、增删。
- 四、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 五、本报告非经本公司同意，不得以任何方式复制。经同意复制的复印件，应有我公司加盖报告专用章予以确认。
- 六、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的实效期均不再做留样。

本机构通讯资料：

单位名称：安徽尚德谱检测技术有限责任公司

单位地址：合肥市高新区潜水东路 15 号

电话：0551-65356500

传真：0551-65356500

邮政编码：230088

