

湖州百安居水泥有限公司

湖州百安居水泥有限公司年复配 20 万吨特

种水泥技改项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：湖州百安居水泥有限公司

编制单位：湖州中环安生态环境规划设计有限公司

2026 年 7 月



单位法人代表：（签字）

王锋

编制单位法人代表：（签字）

何文忠

项目负责人：施金土

填表人：何文忠

建设单位：湖州百安居水泥有限公司
（盖章）



电话：施金土/13705729627

传真：/

邮编：313018

地址：浙江省湖州市南浔区菱湖镇费家埭

编制单位：湖州中环安生态环境规划设计有限公司
（盖章）



电话：何文忠/13587926227

传真：/

邮编：313299

地址：浙江省湖州市德清县阜溪街道长虹中街 198 号阜溪街道办事处西侧 102 办公室

表一

建设项目名称	湖州百安居水泥有限公司年复配 20 万吨特种水泥技改项目				
建设单位名称	湖州百安居水泥有限公司				
建设项目性质	改建				
建设地点	浙江省湖州市南浔区菱湖镇费家埭				
主要产品名称	道路基层用缓凝硅酸盐水泥				
设计生产能力	年复配 20 万吨				
实际生产能力	年复配 20 万吨				
建设项目环评时间	2025 年 10 月	开工建设时间	2025 年 11 月		
调试时间	2026 年 5 月~6 月	验收现场监测时间	2026 年 6 月 10 日、6 月 11 日		
环评报告表审批部门	湖州市生态环境局南浔分局 湖浔环建[2025]51 号	环评报告表编制单位	湖州宝丽环境技术有限公司		
环保设施设计单位	浙江洁诺环保科技股份有限公司	环保设施施工单位	浙江洁诺环保科技股份有限公司		
投资总概算	800 万元	环保投资总概算	147 万元	比例	18.4%
实际总概算	780 万元	环保投资	118 万元	比例	15.1%
验收监测依据	1. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日） 2. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》； 3. 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》； 4. 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》（环发[2000]38 号）； 5. 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）； 6. 《地表水环境质量监测技术规范》（HJ 91.2—2022）； 7. 《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）； 8. 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）； 9. 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）； 10. 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）； 11. 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 水泥工业》（HJ256-2021）； 12. 《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）； 13. 《湖州百安居水泥有限公司年复配 20 万吨特种水泥技改项目环境影响报告表》（湖州宝丽环境技术有限公司）；				

	14. 《关于湖州百安居水泥有限公司年复配 20 万吨特种水泥技改项目环境影响报告表的审查意见》（湖浔环建[2025]51 号）； 15. 《湖州百安居水泥有限公司验收检测》（检测单位：耐斯检测技术服务（湖州）有限公司，报告编号：J2605106）。																																							
验收 监测 评价 标准、 标 号、 级 别、 限值	1.1 废水验收标准： 生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），见表 1-1、表 1-2。 表 1-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：除 pH 外，均为 mg/L <table><tr><td>水质指标</td><td>pH</td><td>COD_{Cr}</td><td>BOD₅</td><td>SS</td></tr><tr><td>三级标准</td><td>6-9</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td></tr></table> 表 1-2 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013） 单位：mg/L <table><tr><td>水质指标</td><td>NH₃-N</td><td>TP</td></tr><tr><td>“其他企业”标准</td><td>≤35</td><td>≤8</td></tr></table> 1.2 废气验收标准： 废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）中表 1 规定的 II 阶段大气污染物排放限值；颗粒物无组织排放厂界执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中大气污染物无组织排放限值，厂区内执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）表 4 中的颗粒物无组织排放限值，见表 1-3、表 1-4。 表 1-3 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023） <table><tr><th rowspan="2">生产过程</th><th rowspan="2">生产设备</th><th rowspan="2">时段</th><th>大气污染物排放浓度限值（mg/m³）</th><th rowspan="2">污染物排放监控位置</th></tr><tr><th>颗粒物</th></tr><tr><td>散装水泥中转站及水泥制品生产</td><td>水泥仓及其他通风生产设备</td><td>II 阶段</td><td>10</td><td>车间或生产设施排气筒</td></tr></table> 表 1-4 大气污染物无组织排放限值 <table><tr><th>序号</th><th>污染物项目</th><th>限值 mg/m³</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控限值</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>1</td><td>颗粒物</td><td>0.5</td><td>监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值</td><td>厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点</td><td>《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中大气污染物无组织排放限值</td></tr></table>	水质指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	水质指标	NH ₃ -N	TP	“其他企业”标准	≤35	≤8	生产过程	生产设备	时段	大气污染物排放浓度限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置	颗粒物	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	II 阶段	10	车间或生产设施排气筒	序号	污染物项目	限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控限值	标准来源	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	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中大气污染物无组织排放限值
	水质指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS																																			
	三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400																																			
	水质指标	NH ₃ -N	TP																																					
	“其他企业”标准	≤35	≤8																																					
	生产过程	生产设备	时段	大气污染物排放浓度限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置																																			
				颗粒物																																				
	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	II 阶段	10	车间或生产设施排气筒																																			
	序号	污染物项目	限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控限值	标准来源																																		
	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	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中大气污染物无组织排放限值																																		

2		5	监控点处 1h 平均 浓度值	在厂房外或其 他代表点处设 置监控点	《水泥工业大气污染物排 放标准》 (DB33/1346-2023) 表 4 中的厂区内颗粒物无组织 排放限值
---	--	---	-------------------	--------------------------	--

注：由于《水泥工业大气污染物排放标准》（DB33/1346-2023）不涉及颗粒物厂界无组织排放标准，因此结合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）综合考虑，根据从严原则，颗粒物无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）。

1.3 噪声验收标准：

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，见表 1-5。

表 1-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
	2 类	60	50

1.4 固废验收标准：

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）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订版）中的有关规定，其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

1.5 危险废物验收标准：

危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单。

1.6 总量控制指标：

环评建议项目污染物排入环境总量控制建议值，见表 1-7。

表 1-7 总量控制指标建议表

类别	总量控制指标名称	环评审批量（t/a）
废水	水量	600
	COD _{Cr}	0.024
	NH ₃ -N	0.001
废气	颗粒物	2.602

1.7 验收范围及内容：

经现场踏勘及分析，目前项目已建成，企业现各类污染防治措施均已落实到位，环保设施已经建设完成工程有：废气处理设施、废水处理设施、危废暂存点设置，本次验收范围及内容如下：

验收范围：年复配 20 万吨特种水泥。

验收内容：

- ①废水——废水排放去向落实情况，为具体检测内容。
- ②废气——废气排放情况，为具体检测内容
- ③噪声——厂界噪声排放情况，为具体检测内容。
- ④固体废物——项目产生的固体废物产生及去向情况，为检查内容。
- ⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

表二

2.1 工程建设内容

2.1.1 本项目环评审批手续简介

湖州百安居水泥有限公司，位于浙江省湖州市南浔区菱湖镇费家埭。

企业于 2025 年委托编制《湖州百安居水泥有限公司年复配 20 万吨特种水泥技改项目环境影响报告表》，并于 2025 年 10 月 13 日由湖州市生态环境局南浔分局出具审查意见（审批文号为：湖浔环建【2025】51 号）。2026 年 4 月 29 日，公司变更排污许可证（登记管理），证书编号：913305037332068743002W。企业现有员工 25 人，实施三班制（8h/d），年生产天数 300d。

根据现场踏勘及企业提供资料，企业开工建设时间为 2025 年 11 月，对现有厂区设备进行改造，拆除、安装和调试设备后投入生产，环保设施竣工时间为 2026 年 4 月 30 日，环保设施调试公示起止时间为 2026 年 5 月 1 日至 6 月 30 日。

目前根据实际生产情况，企业在现有厂区进行技术改造，淘汰现有 $\phi 3.5\text{m} \times 14.25\text{m}$ 的水泥磨机生产线，新增复配混料系统，购置包括气力复合式混料机、单机脉冲收尘器等设备，产能由原有年产 50 万吨水泥粉磨削减为年复配 20 万吨特种水泥，原有项目被取代，不再实施。实行全天三班制（8h/d）生产，已投产设施各类污染防治措施均已落实到位。目前企业已加强项目日常管理和环境风险防范，配备环保管理人员，建立台账，重编制了突发环境事件应急预案，并于 2026 年 6 月 26 日由湖州市生态环境局南浔分局备案（备案编号：330503-2026-066-L）。

2.1.2 项目工程建设内容

本项目工程建设见表 2-1、2-2。

表 2-1 工程建设内容一览表

项目	执行情况
立项	南浔区发展改革和经济信息化局 2412-330503-04-02-582098
环评	《湖州百安居水泥有限公司年复配 20 万吨特种水泥技改项目环境影响报告表》，湖州宝丽环境技术有限公司，2025 年 10 月
环评批复	湖州市生态环境局南浔分局 湖浔环建【2025】51 号，2025 年 10 月
初步设计	无
建设规模	湖州百安居水泥有限公司拟在现有厂区进行技术改造，淘汰现有 $\phi 3.5\text{m} \times 14.25\text{m}$ 的水泥磨机生产线，新增复配混料系统，购置包括气力复合式混料

	机、单机脉冲收尘器等设备，产能由原有年产 50 万吨水泥粉磨削减为年复配 20 万吨特种水泥。
项目动工及竣工时间	动工时间：2025 年 10 月 竣工时间：2026 年 4 月
试运行时间	2026 年 5 月~2026 年 6 月
排污许可证	913305037332068743002W 有效期 2026-04-29 至 2031-04-28
现场勘查时工程实际建设情况	主体及辅助工程已经建成，各类设施处于正常运行状态，生产负荷达到设计规模的 75%以上。

表 2-2 工程建设内容一览表

序号	内容	原环评报批	项目实际情况	备注
1	产品	道路基层用缓凝硅酸盐水泥	道路基层用缓凝硅酸盐水泥	/
2	生产能力	年复配 20 万吨	年复配 20 万吨	300d
3	主体工程	主要分为成品包装车间（约 300m ² ，高 6m）、散装车间（约 300m ² ，高 11m）、辅料准备及复配混料车间（约 1000m ² ，高 11m）在厂区南侧自西向东分布。散装车间和辅料准备及复配混料车间依托现有，新增成品包装车间。	项目位于原审批地址，各类设备已配备完成，生产区域位置与报批一致。各类污染防治措施已正常使用。	/
4	辅助工程组成	给水	生活及生产用水由菱湖自来水厂供给，通过管道接入，年用水量约 2790t。	/
		排水	采用雨污分流。初期雨水、辅料球磨机冷却水、车辆冲洗水、地面道路清洗水循环回用，不外排；生活污水经化粪池预处理达标后纳管至湖州南浔嘉诚水质净化有限公司。	
		供电	由当地供电公司供电，依托现有的 3 台变压器，分别为 2000kVA 、 800kVA 、 315kVA，年用电量为 250 万 kWh。	
		供气	利用现有 2 台空压机，型号为 4L-20/8，Q=23m ³ /min，P≤0.8MPa。	/
5	储运工程	原辅料储存	原辅料库区依托现有圆库。高标号水泥库依托现有熟料库：Ø14×21m 圆库 2 个；粉煤灰库依托现有粉煤灰库：Ø8×24m 圆库 1 个，Ø8×32m 圆库 1 个；矿粉（粒化高炉矿渣粉）库	与环评报批情况一致。

			依托现有矿粉库: $\Phi 8 \times 32\text{m}$ 圆库 1 个; 石膏(缓凝材料)库依托现有石膏库: $\Phi 8 \times 21\text{m}$ 圆库 1 个; 炉渣(粒化电炉磷渣)库依托现有石粉转炉渣库: $\Phi 10 \times 21\text{m}$ 圆库 1 个。			
		成品储存	依托现有水泥库: $\Phi 7 \times 12\text{m}$ 圆库 1 个, $\Phi 8 \times 21\text{m}$ 圆库 2 个, $\Phi 12 \times 21\text{m}$ 圆库 2 个。	成品储存	与环评报批情况一致。	/
		一般固废仓库	依托现有一般固废库, 位于厂区中部生产区域北侧, 200m^2 。	一般固废仓库	与环评报批情况一致。	/
		危废仓库	依托现有危废库, 位于厂区中部生产区域北侧, 30m^2 。	危废仓库	与环评报批情况一致。	/
5	环保工程组成	废水防治	实施雨污分流, 雨水经厂区现有雨水收集系统收集后进入厂区三级沉淀池。 生活污水经化粪池预处理达标后纳管至湖州南浔嘉诚水质净化有限公司处理后达标排放; 改造利用厂区现有沉淀池 ($27\text{m} \times 6\text{m} \times 2.5\text{m}=405\text{m}^3$)。辅料球磨机冷却水经循环冷却水池 ($17\text{m} \times 6\text{m} \times 2.5\text{m}=255\text{m}^3$) 冷却沉淀回用; 初期雨水、车辆冲洗水、地面道路清洗水经沉淀池 ($27\text{m} \times 6\text{m} \times 2.5\text{m}=405\text{m}^3$) 沉淀处理后循环回用, 不外排。	废水防治	与环评报批情况一致。	/
		废气防治	码头装卸及输送区、原辅料库区、辅料准备及复配混料车间、成品包装车间、散装车间、成品库区共配备 21 台脉冲布袋除尘器(新增 5 套脉冲布袋除尘器 TA019~TA023, 其余 16 套利用改造原 TA001~TA016, 淘汰 TA017、TA018), 除尘设施及排气筒编号见表 3-1; 依托现有 2 套专用的洒水抑尘喷水装置, 在车辆运输过程中, 道路及时喷水、扫清除尘。	废气防治	码头装卸及输送区、原辅料库区、辅料准备及复配混料车间、成品包装车间、散装车间、成品库区共配备 20 台脉冲布袋除尘器(新增 5 套脉冲布袋除尘器 TA019~TA023, 其余 15 套利用改造原 TA001~TA006、TA008~TA016, 淘汰 TA007、TA017、TA018) 除尘设施及排气筒编号见表 3-1; 依托现有 2 套专用的洒水抑尘喷水装置, 在车辆运输过程中, 道路及时喷水、	TA007 淘汰, 辅料球磨机和气力复合式混料机共用 TA019

					扫清除尘。	
		噪声防治	新增设备选购低噪声生产设备；高噪设备加设减振垫；风机、空压机进出风口安装消声器；加强设备养护和保养等措施。	噪声防治	与环评报批情况一致。	/
		固废防治	危废仓库(位于厂区中部生产区域北侧，30m ²)、一般固废仓库(位于厂区中部生产区域北侧，200m ²)依托现有，无变化。 生产固废：沉淀池、循环冷却池沉淀污泥定期清理后委托环卫部门清运；布袋收尘器收尘，回用于生产；废布袋收集后贮存于固废仓库，定期委托供应商回收；废机油、废机油桶、废抹布及手套等危废收集后贮存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。	固废防治	与环评报批情况一致。	/
		一般固废暂存点	依托现有固废库，位于厂区中部生产区域北侧，200m ² 。	一般固废暂存点	与环评报批情况一致。	/
		危废仓库	依托现有危废库，位于厂区中部生产区域北侧，30m ² 。	危废仓库	与环评报批情况一致。	已与杭州大地海洋环保股份有限公司签署危废委托处置协议
6	总投资	800 万元		780 万元		/
7	环保投资	147 万元		118 万元		/

2.1.3 项目主要产品方案

本项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 企业实际生产与报批情况对照表

序号	产品名称		设计年生产能力		竣工验收年生产能力	
1	道路基层用缓凝硅酸盐水泥	P·RS22.5	10 万吨	20 万吨	10 万吨	20 万吨
2		P·RS32.5	10 万吨		10 万吨	

2.1.4 项目主要设备组成

生产设备具体见表 2-4。

表 2-4 企业设备清单表

序号	设备名称	型号	报批环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	变化量 (台/套)	备注
1	拉杆梁固定式螺旋卸船机	ATXL400A	1	1	0	利旧
2	码头吊机	/	2	2	0	利旧
3	码头提升机	TGD800H	2	2	0	利旧
4	皮带输送机	/	3	3	0	利旧
5	空气输送斜槽	XZ630	180m	180m	0	新增
6	V=4.5m ³ 粉料计量系统	粉料计量系统	4	4	0	新增
7	V=1.8m ³ 粉料计量系统	粉料计量系统	2	2	0	新增
8	辅料球磨机	Ø3×14.25m	1	1	0	新增
9	气力复合式混料机	UQJ630×3500-2	1	1	0	新增
10	入库提升机	TGD800H	1	1	0	新增
11	水泥汽车散装机	ZSQ-1	5	5	0	利旧
12	八嘴打包机	/	1	1	0	新增
13	脉冲布袋除尘器及风机	/	21	20	-1	新增 5 套脉, 其余 15 套利用改造原有 (辅料球磨机和气力复合式混料机共用一套)
14	原辅料库	Ø14×21m 圆库	2	2	0	利旧
		Ø8×21m 圆库	1	1	0	利旧
		Ø10×21m 圆库	1	1	0	利旧
		Ø8×32m 圆库	2	2	0	利旧
		Ø8×24m 圆库	1	1	0	利旧
15	成品库	Ø7×12m 圆库	1	1	0	利旧
		Ø8×21m 圆库	2	2	0	利旧
		Ø12×21m 圆库	2	2	0	利旧
16	空压机	4L-20/8	2	2	0	利旧
17	水泵	/	1	1	0	利旧

本项目车间内现场图见图 2-1。



气力复合式混料机



辅料球磨机



全厂鸟瞰图



冷却水池

图 2-1 本项目车间现场实拍图

2.1.5 项目原辅材料消耗及水平衡

本项目原料消耗见表 2-4。

表 2-4 企业原辅材料和能源消耗表

序号	物料名称	单位	环评报批 年耗量	2026 年 5-6 月实际使用 量	全年折算 年耗量	达产年耗 量
1	高标号水泥 52.5	t	85001	12000	72000	85001
2	石膏（缓凝材料）	t	8000.1	1100	6600	8000.1
3	炉渣 （粒化电炉磷渣粉）	t	12000.2	1700	10200	12000.2
4	矿粉 （粒化高炉矿渣粉）	t	50000.7	7100	42600	50000.7
5	粉煤灰	t	45000.6	6400	38400	45000.6
6	水	t	2790	400	2400	2790
7	电	万 kWh	250	35	210	250

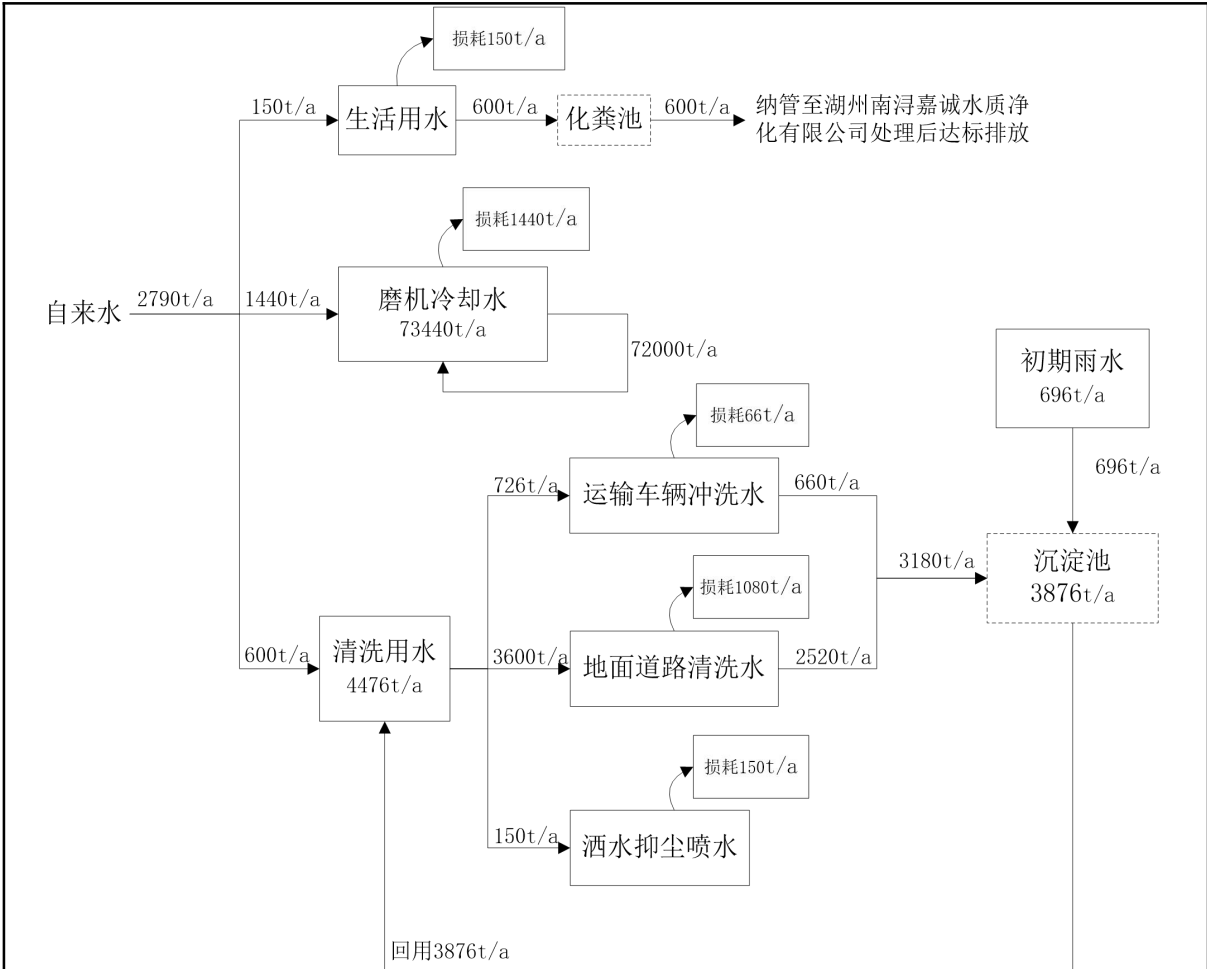


图 2-2 水平衡图

2.1.6 环评中原有项目主要环境问题和整改措施要求

表 2-5 现有项目原辅材料和能源消耗表

序号	原项目存在问题	整改措施	实施情况
1	企业日常生产管理上有所欠缺，废水收集沟未经常清理，导致沟内杂质积累较多。	对清洗废水收集沟定期清理，确保收集沟废水有效收集并输送至沉淀池。	已清洗废水收集沟定期清理
2	企业固废仓库、危废仓库基本满足防雨、防渗、防漏的要求，危废仓库内设有导流沟等，已按要求设有标识标牌，但日常管理不到位，导致堆放有些杂乱，分区不够明确。	企业应明确危废仓库、固废仓库专人负责，划分区域暂存，且持续做好各类台账的记录和管理工作。	已明确危废仓库、固废仓库专人负责，并划分区域暂存，建立且持续做好各类台账的记录和管理工作。

2.2 主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

根据实际勘察，企业现有生产工艺与环评基本相符，详细情况见下。

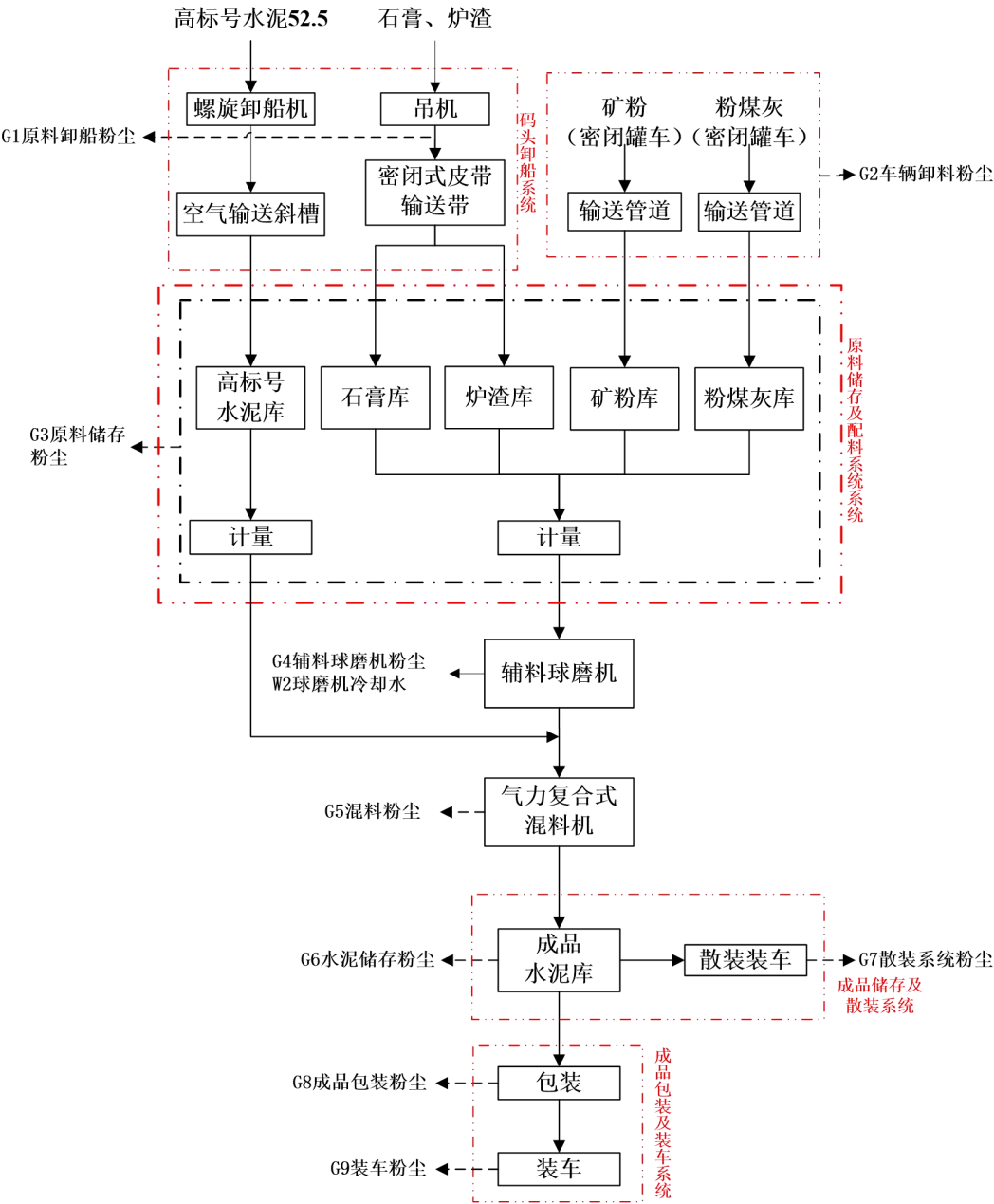


图 2-3 特种水泥生产工艺流程及产排污环节图

表 2-6 特种水泥生产工艺流程说明

序号	工序名称	工艺流程说明	产污状况
1	码头卸船系统	(1) 高标号水泥、粉煤灰（20%）、石膏、炉渣由散装货轮运输入港，高标号水泥、粉煤灰（20%）利用 1 套拉杆梁固定式螺旋卸船机进行卸船，经码头提升机进入空气输送斜槽，输送至各储存库入库储存；石膏、炉渣利用吊机抓斗卸船进入密闭式皮带输送带进进料口，输送至各储存库入库储存。码头卸船系统共设置有两套脉冲袋式除尘器。 (2) 拉杆梁固定式螺旋卸船机的工作原理：①舱内物料经相	G1 原料卸船粉尘

		对旋转式进料装置（对转机头）进入垂直螺旋输送机。②物料不断进入垂直螺旋输送机管道而被提升至臂架端部，经卸料口而被转载到臂架螺旋输送机上。③物料沿臂架进入位于旋转塔中心的转载漏斗内。④最后物料经门架上的水平螺旋输送机而被转载到与码头平行的前沿空气输送斜槽内。螺旋卸船机的物料输送系统为全封闭式，粉料卸船过程中粉尘产生量很少。	
2	原辅料储存及配料系统	（1）来自码头卸船系统的原辅料通过空气输送斜槽进入储存库，库顶均设有脉冲袋式除尘器。矿粉、粉煤灰（80%）通过密闭罐车运输进厂后，由输送管道抽至进入各储存库内储存。每个储存库库顶均设有脉冲袋式除尘器。 （2）原料库区库底设有专用粉体计量秤，精准计量后，石膏、炉渣、矿粉、粉煤灰通过空气输送斜槽进入辅料粉磨系统；高标号水泥通过空气输送斜槽进入气力复合式混料机。	G2 车辆卸料粉尘 G3 原料储存粉尘
3	辅料球磨	石膏、炉渣、矿粉、粉煤灰通过空气输送斜槽进入辅料粉磨系统。 辅料球磨机共有 3 个仓，分别为前仓、中仓、后仓，通过各仓内直径不同的钢球进行粉磨。粉磨完成后通过空气输送斜槽进入气力复合式混料机，约 15min。辅料球磨机与气力复合式混料机共用一套脉冲袋式除尘器。	G4 辅料球磨机粉尘、 W2 球磨机冷却水
4	混料复配	高标号水泥及粉磨完的辅料进入气力复合式混料机，首先受搅拌箱底部充气箱的气化作用而流态化，之后由搅拌箱中搅拌轴叶片的作用而充气搅拌，使其充分均匀混料，约 5min。辅料球磨机与气力复合式混料机设有一套脉冲袋式除尘器。	G5 混料粉尘
5	成品储存及散装系统	（1）来自充分均匀混料的复配水泥，经提升机送入空气输送斜槽，依次进入成品水泥库。成品储存库库顶均设有脉冲袋式除尘器。 （2）复配水泥经库底卸料系统，通过空气输送斜槽将出库水泥分别送至汽车散装区和成品包装及装车系统。70%成品水泥通过散装形式出厂（38t/车），水泥散装采用密闭罐车，散装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。散装系统共设有四套脉冲袋式除尘器。	G6 水泥储存粉尘、G7 散装系统粉尘
6	成品包装及装车系统	来自成品水泥库的复配水泥进入自动包装机，包装机为八嘴打包机，再经过接包机、顺包机、清包机、皮带机，进入装车机（50kg/包），共配有两套脉冲袋式除尘器。包装好的水泥装车后出厂发运。	G8 成品包装粉尘、G9 装车粉尘

注：噪声伴随整个生产过程。

2.3 厂区平面布置

生产区域整体位于厂区南部，码头位于厂区西侧，在码头前沿设置一台拉杆梁固定式螺旋卸船机和两台吊机，经码头提升机或吊机抓斗提高后进入空气输送斜槽或封闭式皮带传送带输送至上方入库储存。

高标号水泥库、粉煤灰库、石膏库、炉渣库设置在生产区域东侧，兼具配料功能。成品水泥库、成品包装车间、散装车间、辅料准备及复配混料车间、位于生产区域偏南侧，危废仓库、一般固废仓库、沉淀池、循环冷却池位于生产区域北侧；空压机房

1、配电站位于地块东南侧，办公室、化验室位于地块东侧。

项目总平面布置物料输送距离较短，同时尽量不占用码头区域，便于码头货物储存。车间布置紧促，工艺流程顺畅、物流短捷、内外运输便利，见图 2-4。



2.4 工程变动情况

根据现场核查：

原环评中，辅料球磨机废气经脉冲布袋除尘器（TA007）处理后经排气筒（DA007）排放，现改为辅料球磨机废气和气力复合式混料机废气一起经脉冲布袋除尘器（TA019）处理后经排气筒（DA019）排放，减少一个排气筒。

根据生态环境部办公厅发布的《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688 号），本次验收项目是否属于重大变动判定结果如下表所示。

表 2-7 污染影响类建设项目重大变动清单对照表

序号	判定内容		判定过程	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目开发和使用功能未发生改变	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	企业生产能力及储存能力未超出原审批环评报批产能	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目不涉及废水第一类污染物排放	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	项目所在区域属于不达标区。本项目产品产量未超过审批量，各类污染物排放量在许可量之内	否
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	本次验收项目选址未发生改变，不涉及环境防护距离且未新增敏感点	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	（1）不涉及新增排放污染物的种类； （2）各类污染物排放量在许可量之内； （3）本项目不涉及废水第一类污染物排放； （4）本项目各类污染物排放量在许可量之内	否

7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	物料运输、装卸、贮存方式与环评基本一致	否
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	本项目废气处理设施减少 1 套（辅料球磨机和气力复合式混料机共用一套），排气筒数量减少 1 根，属于污染防治措施改进，不增加污染物排放。根据工程变动分析及检测数据统计分析，不属于第 6 条所列情形。	否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	厂区不涉及废水直接排放口。	否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	企业未新增废气主要排放口，不涉及主要排放口	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	根据监测结果可知，在采取有效防治措施后，噪声排放可满足 2 类。企业已做好防渗防漏措施，对地下水及土壤影响较小	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	本项目固体废物自行处置方式未发生变化，且均有妥善去向，不会加重环境影响	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	不涉及	否

综上所述，本次验收项目工程变动不属于重大变动。

表三

3.1 主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1.1 废水

1、生活污水：经化粪池预处理达标后纳管至湖州南浔嘉诚水质净化有限公司处理后达标排放；

2、辅料球磨机冷却水：经循环冷却水池冷却沉淀回用；

3、初期雨水、车辆冲洗水、地面道路清洗水：经沉淀池沉淀处理后循环回用。

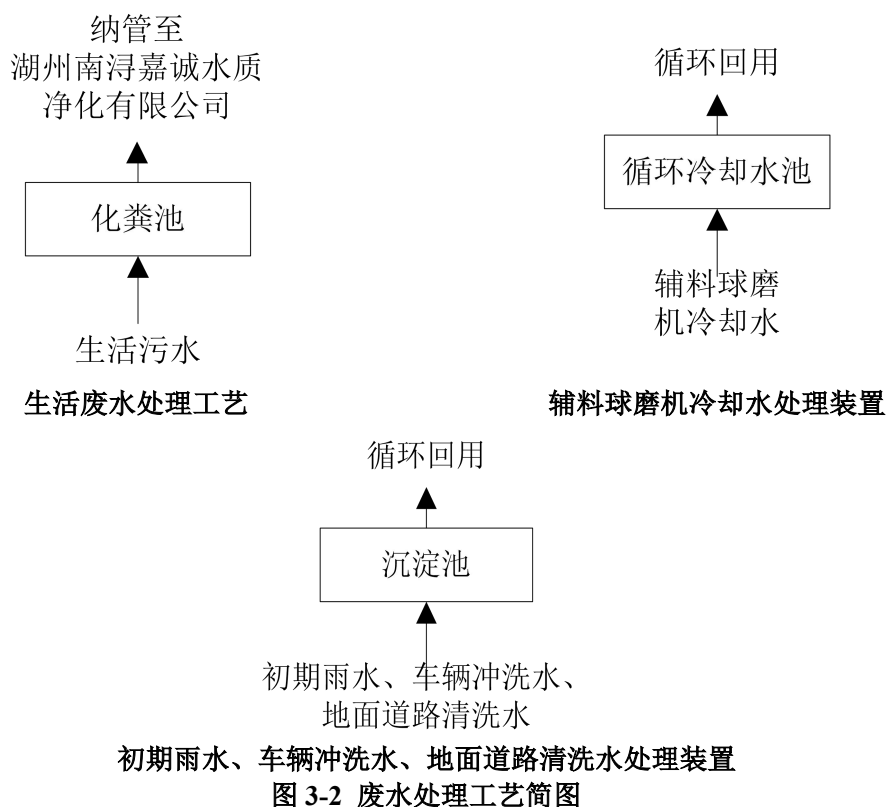


循环冷却水池



沉淀池

图 3-1 废水处理设施图



3.1.2 废气

1、原料卸船粉尘：配备 2 套卸船机抑尘系统（脉冲布袋除尘器），经处理后通过 15m 高排气筒（DA015、DA016）排放；

2、原料储存粉尘：共配备套脉冲布袋除尘器，经处理后分别通过 25m 高排气筒（DA008）、（DA010）~（DA013）、；35m 高排气筒（DA009）、（DA014）；

3、辅料球磨机粉尘、混料粉尘：配备 1 套脉冲布袋除尘器，经处理后通过 15m 高排气筒（DA019）排放；

4、水泥储存粉尘：共配备 4 套脉冲布袋除尘器，经处理后分别通过 35m 高排气筒（DA001）、（DA002）；25m 高排气筒（DA003）、（DA004）排放；

5、散装系统粉尘：配备 1 套脉冲布袋除尘器，经处理后通过 35m 高排气筒（DA005）、（DA022）、25m 高排气筒（DA006）、（DA023）排放；

6、成品包装及装车系统粉尘：配备 2 套脉冲布袋除尘器，经处理后通过 15m 高排气筒（DA020）、（DA021）排放；

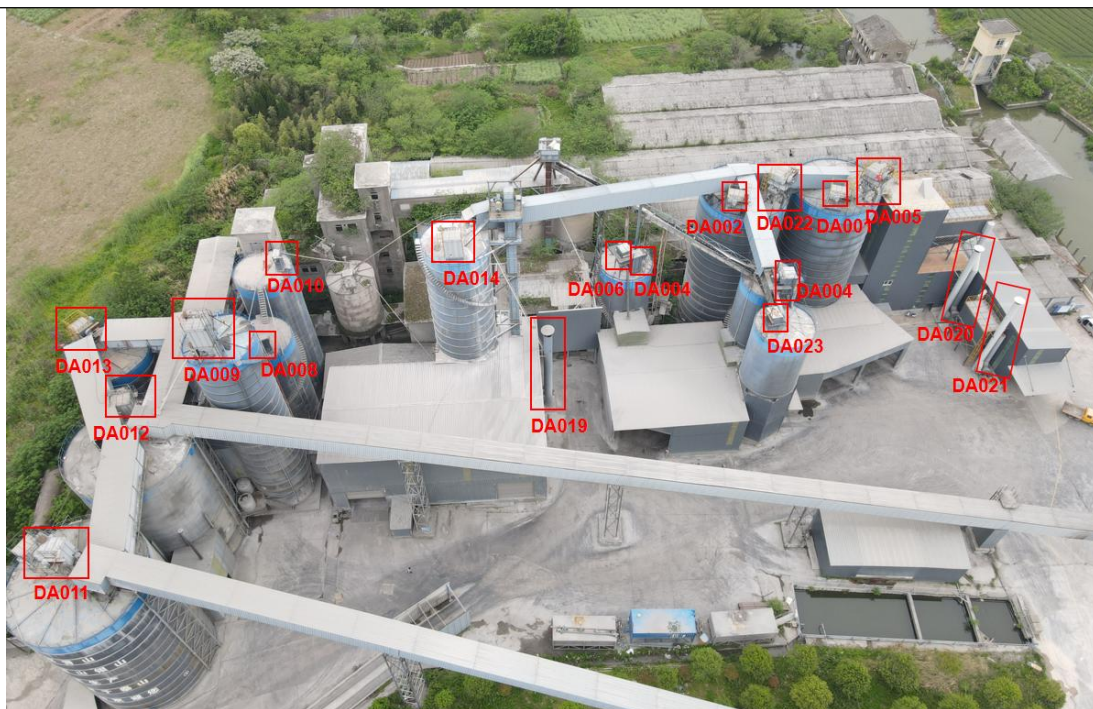
7、车辆运输道路扬尘：加强绿化，厂区限速，定期路面清扫、洒水，无组织排放；

8、汽车尾气：加强绿化，厂区限速，无组织排放。

表 3-1 企业配套的除尘设施一览表

序号	设备名称	型号	设备编号	环评审批数量 (台)	实际数量 (台)	排气筒编号	备注
1	1#水泥库废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA001	1	1	DA001	改造
2	2#水泥库废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA002	1	1	DA002	改造
3	3#、4#水泥库废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA003	1	1	DA003	改造
4	5#水泥库废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA004	1	1	DA004	改造
5	1#水泥库散装系统废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA005	1	1	DA005	改造
6	5#水泥库散装系统废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA006	1	1	DA006	改造
7	辅料球磨机废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA007	1	0	DA007	TA007 淘汰， 辅料球磨机和气力复合式混料机共用 TA019

8	石膏库废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA008	1	1	DA008	改造
9	1#粉煤灰库废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA009	1	1	DA009	改造
10	2#粉煤灰库废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA010	1	1	DA010	改造
11	1#高标号水泥库废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA011	1	1	DA011	改造
12	2#高标号水泥库废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA012	1	1	DA012	改造
13	炉渣库废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA013	1	1	DA013	改造
14	矿粉库废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA014	1	1	DA014	改造
15	北侧吊机废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA015	1	1	DA015	改造
16	南侧吊机废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA016	1	1	DA016	改造
17	原料库库底 1#废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA017	0	0	DA017	淘汰
18	原料库库底 2#废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA018	0	0	DA018	淘汰
19	气力复合式混料机废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA019	1	1	DA019	新增， 辅料球磨机和气力复合式混料机共用 TA019
20	成品包装废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA020	1	1	DA020	新增
21	装车系统废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA021	1	1	DA021	新增
22	2#水泥库散装系统废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA022	1	1	DA022	新增
23	3#、4#水泥库散装系统废气处理设施	脉冲式布袋除尘器	TA023	1	1	DA023	新增
合计			/	21	20	/	-1



脉冲式布袋除尘器（TA001~TA006、TA008~TA014、TA019~TA023）



辅料球磨机和气力复合式混料机
废气处理设施 TA019



洒水降尘设备



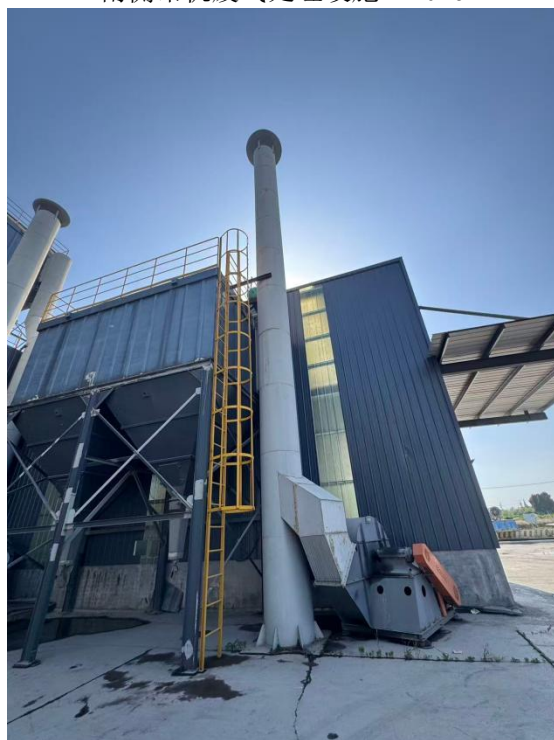
北侧吊机废气处理设施 TA015



南侧吊机废气处理设施 TA016



成品包装废气处理设施 TA020



装车系统废气处理设施 TA021

图 3-3 废气处理设施图

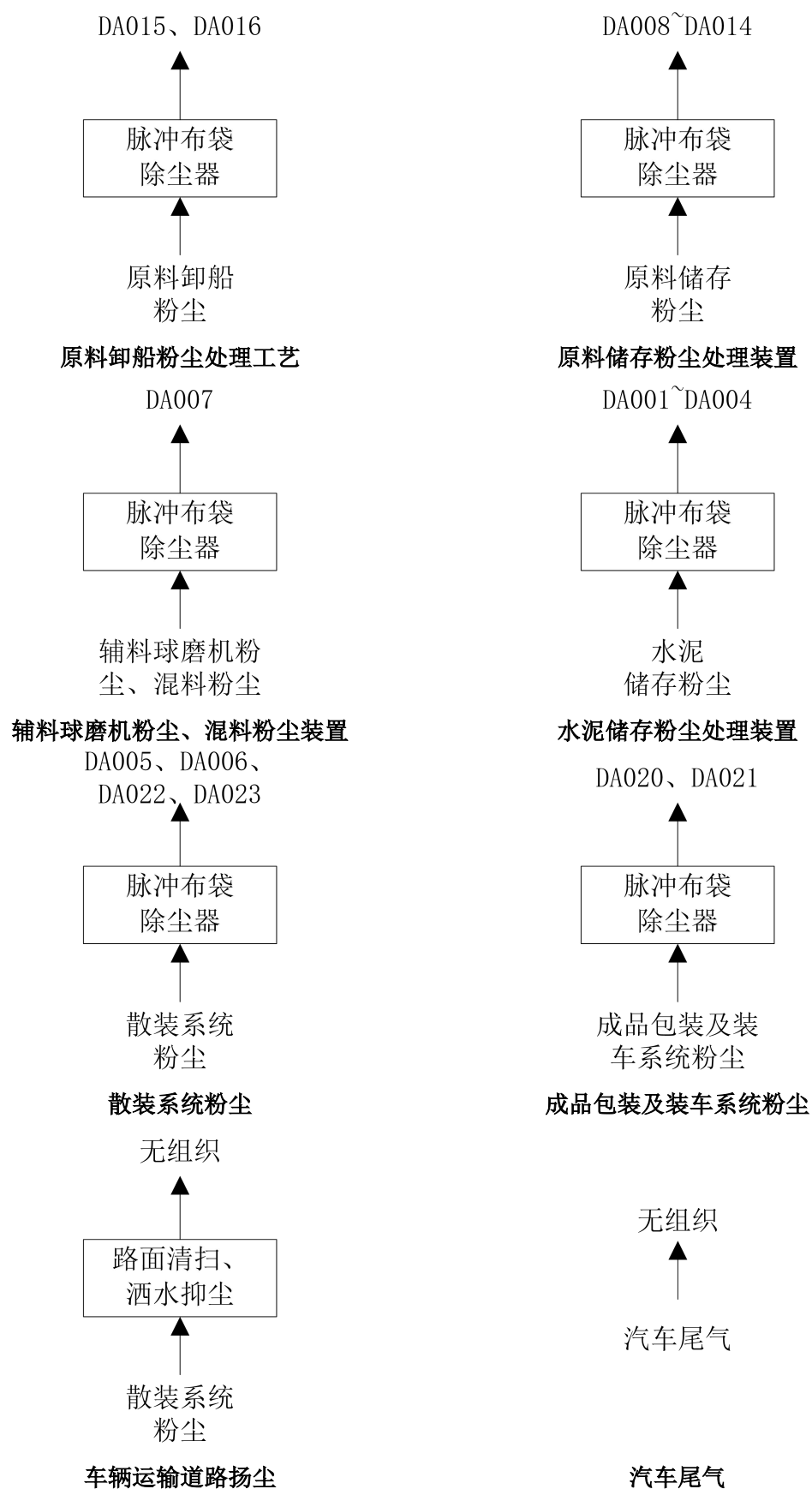


图 3-4 废气处理工艺简图

3.1.3 噪声

本项目噪声主要来源为生产设备噪声，本项目采取的噪声防治措施主要有：

- (1) 加强设备的日常维修、更新，使设备处于正常工况；
- (2) 在厂区内之间布置一定面积的绿化带，既能美化厂容厂貌，又能达到降噪、滞尘的功效。

3.1.4 固废

- 1、生活垃圾：收集后委托当地环卫部门清运处理，不排放；
- 2、生产固废：沉淀池、循环冷却池沉淀污泥定期清理后委托环卫部门清运；布袋收尘器收尘，回用于生产；废布袋收集后贮存于固废仓库，定期委托供应商回收；废机油、废机油桶、废抹布及手套等危废收集后贮存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

本项目固体废物分析结果见表 3-2。

表 3-2 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	原报批情况			实际生产情况			
			产生量 t/a	属性	处置去向	2026 年 5-6 月统计产生量 t	折算/预计年产生量 t	属性	处置去向
1	生活垃圾	生活垃圾	7.5	/	委托环卫部门清运	1	6	/	委托环卫部门清运
2	沉淀污泥	沉淀污泥	9.4	一般固废	出售给物资回收公司	暂未产生	9.4	一般固废	出售给物资回收公司
3	废布袋	废布袋	1.2			暂未产生	1.2		
4	废机油	废机油	0.1	危险废物	委托有资质单位处置	暂未产生	0.1	危险废物	已与杭州大地海洋环保股份有限公司签署危废委托处置协议
5	废机油桶	沾油的包装桶	0.06			暂未产生	0.06		
6	废抹布及手套	废抹布及手套	0.1			0.01	0.06		

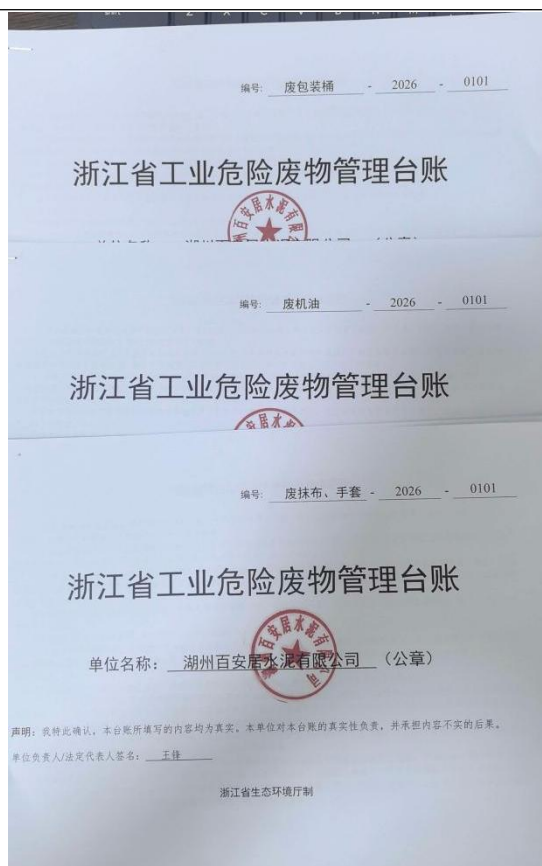
本项目建立全厂统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。厂区内设置一般废物暂存点，一般固废按其资源化、无害化的方式进行处置。危险废物仓库现状见下图 3-3。



危废仓库



危废仓库内部



危废台账

图 3-3 危废仓库情况

固（液）体废物暂存场所建设符合情况分析：

本项目产生的一般固废基本按《一般工业固体废物贮存、处理污染物控制标准》（GB 18599-2001）的要求进行了分类收集、存放，并进行相应的处理，企业已设置独立的一般固废仓库。

本项目危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求建造了专用的危险废物仓库，已满足防风、防雨要求，并对地面进行防渗处理，各类液体类危险废物都配备相容的容器盛装，并加盖密封，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。危险废物的收集、贮存和处置基本符合环评要求。危废仓库已做好防腐、防渗、防雨“三防”措施，防止二次污染。企业已建立危废台账及联单制度。

其他环境保护设施：

1、环境风险防范设施

项目落实了相关应急措施，按要求配备了灭火器。车间内产生的不同种类的固体废弃物不得混放，固体废物放置见废物放置标识牌，各生产车间应注重减少各类

固体废弃物的产生，做到节能降耗、清洁生产。应急物资灭火器、急救箱、口罩、手套等分布于生产车间及办公室内。企业重编制了突发环境事件应急预案，并于 2026 年 6 月 26 日由湖州市生态环境局南浔分局备案（备案编号：330503-2026-066-L）。

2、在线监测装置

项目不属于国家重点监控企业，以及纳入各地年度减排计划且向水体集中直接排放污水的规模化畜禽养殖场（小区），同时原环评中及环保批复未提及在线监测计划，因此暂无日常环境监测计划。

监测点布置见图 3-6。

图 3-6 监测点布置图



注：◎为有组织废气采样点位，○为无组织废气采样点位，▲为噪声检测点位，★为废水采样点位。

测点 编号	监测位置	测点 编号	监测位置
01	厂界上风向	16	2#高标号水泥库废气处理设施出口 DA012
02	厂界下风向 1	17	炉渣库废气处理设施出口 DA013
03	厂界下风向 2	18	矿粉库废气处理设施出口 DA014

04	厂界下风向 3	19	北侧吊机废气处理设施出口 DA015
05	厂区内监控点	20	南侧吊机废气处理设施出口 DA016
06	1#水泥库废气处理设施出口 DA001	21	气力复合式混料机、辅料球磨机废气处理设施出口 DA019
07	2#水泥库废气处理设施出口 DA002	22	成品包装废气处理设施出口 DA020
08	3#、4#水泥库废气处理设施出口 DA003	23	装车系统废气处理设施出口 DA021
09	5#水泥库废气处理设施出口 DA004	24	2#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA022
10	1#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA005	25	3#、4#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA023
11	5#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA006	26	生活污水排放口
12	石膏库废气处理设施出口 DA008	27	厂界南
13	1#粉煤灰库废气处理设施出口 DA009	28	厂界东
14	2#粉煤灰库废气处理设施出口 DA010	29	厂界西
15	1#高标号水泥库废气处理设施出口 DA011	30	厂界北

3.1.5 环保设施投资

(1) 环保设施投资

表 3-2 环保工程投资一览表

类别	投资内容	金额（万元）
废气	新增 5 套脉冲布袋除尘器,其余 15 套利用原有设施; 废气排气筒及管道	100
废水	沉淀池改造	1
噪声	减振垫、隔声罩等	12
环境风险	风险物资、分区防渗等	5
合计		118

环保投资估算需 147 万元, 约占项目投资总概算 (800 万元) 的 18.4%; 实际环保投资 118 万元, 约占项目实际总投资 (780 万元) 的 15.1%。

表四

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

表 4-1 本项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定表

类别	审批部门	环境影响报告表 主要结论	环评审批意见
1	湖州市生态环境局南浔分局 湖浔环建[2025] 51号	湖州百安居水泥有限公司年复配 20 万吨特种水泥技改项目符合“四性五不批”、“三线一单”，符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险可控，项目实施不会改变所在地的环境质量水平 and 环境功能。从环保角度看，本项目的实施是可行的。	（一）加强废水污染防治。项目必须按照污水零直排建设要求做好水污染防治工作。项目须实施雨污分流、清污分流，做好各类废水的分质收集、处理及回用。废水排放执行《环评报告表》提出的标准限值。 （二）加强废气污染防治。项目须采用先进高效的废气治理技术和装备，优化废气收集处理和排气筒设置，强化分类收集和分质处理措施。严格按照《环评报告表》落实好废气治理要求，确保达标排放。各类废气排放执行《环评报告表》提出的排放标准和限值要求。 （三）加强噪声污染防治。本项目应优化平面布置，合理安排布局。选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。 （四）加强固废污染防治。本项目固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台帐制度，规范设置废物暂存场所，危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率，确保处置过程不对环境造成二次污染。一般固废的贮存和处置须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；危险废物须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行收集、贮存，并委托有资质的单位进行处置，规范转移，严格执行转移联单制度。 四、严格落实污染物排放总量控制措施。根据《环评报告表》结论，污染物排放控制按《环评报告表》要求执行。 五、建立完善的企业自行环境监测制度。你单位应按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口。 六、加强项目日常管理和环境风险防范。项目应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备环保管理人员，做好各类设备、环保设施的运行和管理，建立污染防治设施运行和污染物排放的日常管理台账，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。严格落实各项环境风险防范措施及环保设施安全生产工作，突发性环境事件应急预案应按应急防范要求进行完善并报当地环保部门备案，有效防范和应对环境风险。 七、项目污染防治措施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。 八、建立健全项目信息公开机制。按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发[2015]162号）等要求，及时、如实向社会公开建设项目信息，并主动

		接受社会监督。 九、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生其他不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。项目《环评报告表》经批准后，发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目有新要求的，按新要求执行。 十、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须依法开展环保设施竣工验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。
--	--	--

表五

5.1 验收监测质量保证及质量控制**5.1.1 监测分析方法**

表 5-1 本项目监测内容及依据

监测项目	监测（检测）依据	主要仪器设备名称及编号
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	分析天平（YQ004）
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	分析天平（YQ004）
pH 值	水质 pH 的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计（YQ159）
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平（YQ005）
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管（YQ044-010）
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计（YQ139）
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计（YQ139）
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪（YQ011）
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计（YQ020）

注：2026 年 06 月 10 日至 2026 年 06 月 11 日检测期间，湖州百安居水泥有限公司正常运营，环保设施正常运行。

5.1.2 人员资质

参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

5.1.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制：

质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。

①废气监测质量保证与质量控制

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次验收监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

（1）验收监测工况负荷达到额定负荷的 75%以上。

（2）现场采样、分析人员经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。

(3) 本次监测所用仪器、量器为计量部门检定合格和分析人员校准合格的。

(4) 监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。

(5) 所有监测数据、记录必须经监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由授权签字人审定。

(6) 根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。

②水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存和监测按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ 91.2—2022）与建设项目竣工环境保护验收监测规定和要求执行。

③噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行，测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩，当风速大于 5m/s 时，停止检测；记录影响测量结果的噪声源。

表六

6.1 验收监测内容

本项目验收监测内容具体见表 6-1。

表 6-1 本项目监测内容表

内容	测点编号	监测位置	监测因子	监测频次	
废气	01~04	厂界上风向、3 个厂界下风向	颗粒物	4 次/天	2 天
	05	厂区内	颗粒物	4 次/天	
	06	1#水泥库废气处理设施出口 DA001	颗粒物	3 次/天	2 天
	07	2#水泥库废气处理设施出口 DA002			
	08	3#、4#水泥库废气处理设施出口 DA003			
	09	5#水泥库废气处理设施出口 DA004			
	10	1#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA005			
	11	5#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA006			
	12	石膏库废气处理设施出口 DA008			
	13	1#粉煤灰库废气处理设施出口 DA009			
	14	2#粉煤灰库废气处理设施出口 DA010			
	15	1#高标号水泥库废气处理设施出口 DA011			
	16	2#高标号水泥库废气处理设施出口 DA012			
	17	炉渣库废气处理设施出口 DA013			
	18	矿粉库废气处理设施出口 DA014			
	19	北侧吊机废气处理设施出口 DA015			
	20	南侧吊机废气处理设施出口 DA016			
	21	气力复合式混料机、辅料球磨机废气处理设施出口 DA019			
	22	成品包装废气处理设施出口 DA020			
	23	装车系统废气处理设施出口 DA021			
	24	2#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA022			
	25	3#、4#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA023			
废水	26	生活污水排放口	ph、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量	4 次/天	2 天
噪声	27~30	厂界	昼夜间噪声	昼、夜间监测 1 次	2 天

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录

表 7-1 监测期间生产工况

产品名称	设计规模	本次验收规模	监测当日生产量	监测当日生产量
			2026.6.10	2026.6.11
道路基层用缓凝硅酸盐水泥	20 万吨	20 万吨	570 吨	568 吨
生产负荷			85.5%	85.2%
备注	1、年生产天数按 300 天计； 2、监测期间产品产量数据由企业提供；			

7.2 验收监测结果

检测单位：耐斯检测技术服务（湖州）有限公司，监测报告编号：J2605106

(1) 废水

表 7-2 废水检测结果

采样位置：生活污水排放口					限值
采样日期：2026.06.10					
检测项目	样品性状				
	浅灰微浑	浅灰微浑	浅灰微浑	浅灰微浑	
	样品编号				
	J2605106-161	J2605106-162	J2605106-163	J2605106-164	
水温	14.3℃	14.9℃	15.2℃	14.7℃	/
pH 值（无量纲）	7.7	7.6	7.7	7.8	6.0~9.0
悬浮物（mg/L）	120	124	118	126	400
化学需氧量（mg/L）	161	152	169	155	500
五日生化需氧量（mg/L）	50.0	51.4	48.3	53.0	300
氨氮（mg/L）	14.9	16.2	14.4	15.7	35
总磷（mg/L）	4.01	4.14	3.74	3.88	8
采样位置：生活污水排放口					限值
采样日期：2026.06.11					
检测项目	样品性状				
	浅灰微浑	浅灰微浑	浅灰微浑	浅灰微浑	
	样品编号				
	J2605106-165	J2605106-166	J2605106-167	J2605106-168	

水温	14.3℃	15.1℃	15.5℃	14.9℃	/
pH 值（无量纲）	7.5	7.7	7.6	7.8	6.0~9.0
悬浮物（mg/L）	140	136	138	144	400
化学需氧量（mg/L）	178	172	192	185	500
五日生化需氧量（mg/L）	60.4	59.1	64.5	61.4	300
氨氮（mg/L）	17.4	16.3	17.9	18.0	35
总磷（mg/L）	5.20	4.76	5.16	4.86	8
备注：限值来源于《污水综合排放标准》GB 8978-1996。					

(2) 废气

表 7-3 1#水泥库废气处理设施出口 DA001 检测结果

工艺名称		水泥库				限值
废气治理设施		脉冲式布袋除尘				
排气筒高度		35 米				
测点编号		06				
检测日期		2026.06.10				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		5859	5889	5771	5840	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-041	J2605106-042	J2605106-043	/	/
	排放浓度（mg/m³）	1.6	1.8	1.6	1.7	10
	排放速率（kg/h）	9.37×10 ⁻³	1.06×10 ⁻²	9.23×10 ⁻³	9.73×10 ⁻³	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		5904	6001	5829	5911	
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-044	J2605106-045	J2605106-046	/	
	排放浓度（mg/m³）	2.2	2.5	2.5	2.4	10
	排放速率（kg/h）	1.30×10 ⁻²	1.50×10 ⁻²	1.46×10 ⁻²	1.42×10 ⁻²	/
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-4 2#水泥库废气处理设施出口 DA002 检测结果

工艺名称	水泥库	限值
废气治理设施	脉冲式布袋除尘	
排气筒高度	35 米	

测点编号		07				
检测日期		2026.06.10				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		5217	5263	5212	5231	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-047	J2605106-048	J2605106-049	/	/
	排放浓度（mg/m³）	3.0	2.6	2.8	2.8	10
	排放速率（kg/h）	1.57×10 ⁻²	1.37×10 ⁻²	1.46×10 ⁻²	1.46×10 ⁻²	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		5200	5216	5289	5235	
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-050	J2605106-051	J2605106-052	/	
	排放浓度（mg/m³）	3.4	3.0	3.0	3.1	10
	排放速率（kg/h）	1.77×10 ⁻²	1.56×10 ⁻²	1.59×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	/
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-5 3#、4#水泥库废气处理设施出口 DA003 检测结果

工艺名称		水泥库				限值
废气治理设施		脉冲式布袋除尘				
排气筒高度		15 米				
测点编号		08				
检测日期		2026.06.10				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		5870	5943	5794	5869	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-053	J2605106-054	J2605106-055	/	/
	排放浓度（mg/m³）	2.8	2.7	2.7	2.7	10
	排放速率（kg/h）	1.64×10 ⁻²	1.60×10 ⁻²	1.56×10 ⁻²	1.60×10 ⁻²	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		5939	5977	5907	5941	
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-056	J2605106-057	J2605106-058	/	
	排放浓度（mg/m³）	2.3	2.4	2.5	2.4	10
	排放速率（kg/h）	1.37×10 ⁻²	1.43×10 ⁻²	1.48×10 ⁻²	1.43×10 ⁻²	/

备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。

表 7-6 5#水泥库废气处理设施出口 DA004 检测结果

工艺名称		水泥库				限值
废气治理设施		脉冲式布袋除尘				
排气筒高度		25 米				
测点编号		09				
检测日期		2026.06.10				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		5642	5578	5601	5607	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-059	J2605106-060	J2605106-061	/	/
	排放浓度（mg/m³）	2.5	2.2	2.3	2.3	10
	排放速率（kg/h）	1.41×10 ⁻²	1.23×10 ⁻²	1.29×10 ⁻²	1.31×10 ⁻²	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		5645	5617	5709	5657	
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-062	J2605106-063	J2605106-064	/	
	排放浓度（mg/m³）	3.3	3.1	3.1	3.2	10
	排放速率（kg/h）	1.86×10 ⁻²	1.74×10 ⁻²	1.77×10 ⁻²	1.79×10 ⁻²	/

备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。

表 7-7 1#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA005 检测结果

工艺名称		散装系统				限值
废气治理设施		脉冲式布袋除尘				
排气筒高度		35 米				
测点编号		10				
检测日期		2026.06.10				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		4846	4761	4671	4759	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-065	J2605106-066	J2605106-067	/	/
	排放浓度（mg/m³）	4.4	4.0	4.1	4.2	10
	排放速率（kg/h）	2.13×10 ⁻²	1.90×10 ⁻²	1.92×10 ⁻²	1.98×10 ⁻²	/
检测日期		2026.06.11				限值

检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量 (m ³ /h)		4816	4882	4980	4893	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-068	J2605106-069	J2605106-070	/	
	排放浓度 (mg/m ³)	4.7	4.9	4.6	4.7	10
	排放速率 (kg/h)	2.26×10 ⁻²	2.39×10 ⁻²	2.29×10 ⁻²	2.32×10 ⁻²	/
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-8 5#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA006 检测结果

工艺名称		散装系统				限值
废气治理设施		脉冲式布袋除尘				
排气筒高度		25 米				
测点编号		11				
检测日期		2026.06.10				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		4390	4448	4468	4435	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-071	J2605106-072	J2605106-073	/	/
	排放浓度（mg/m³）	3.4	3.2	3.4	3.3	10
	排放速率（kg/h）	1.49×10 ⁻²	1.42×10 ⁻²	1.52×10 ⁻²	1.48×10 ⁻²	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		4456	4404	4427	4429	
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-074	J2605106-075	J2605106-076	/	
	排放浓度（mg/m³）	4.0	3.7	3.9	3.9	10
	排放速率（kg/h）	1.78×10 ⁻²	1.63×10 ⁻²	1.73×10 ⁻²	1.71×10 ⁻²	/
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-9 石膏库废气处理设施出口 DA008 检测结果

工艺名称	石膏库				限值
废气治理设施	脉冲式布袋除尘				
排气筒高度	25 米				
测点编号	12				
检测日期	2026.06.10				
检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值	

标况流量 (m ³ /h)		3164	3253	3217	3211	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-077	J2605106-078	J2605106-079	/	/
	排放浓度 (mg/m ³)	2.3	2.5	2.4	2.4	10
	排放速率 (kg/h)	7.28×10 ⁻³	8.13×10 ⁻³	7.72×10 ⁻³	7.71×10 ⁻³	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量 (m ³ /h)		3272	3315	3292	3293	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-080	J2605106-081	J2605106-082	/	
	排放浓度 (mg/m ³)	3.3	3.1	3.1	3.2	10
	排放速率 (kg/h)	1.08×10 ⁻²	1.03×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	1.04×10 ⁻²	/
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-10 1#粉煤灰库废气处理设施出口 DA009 检测结果

工艺名称		粉煤灰库				限值
废气治理设施		脉冲式布袋除尘				
排气筒高度		25 米				
测点编号		13				
检测日期		2026.06.10				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		4681	4606	4750	4679	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-083	J2605106-084	J2605106-085	/	/
	排放浓度（mg/m³）	5.1	5.4	5.3	5.3	10
	排放速率（kg/h）	2.39×10 ⁻²	2.49×10 ⁻²	2.52×10 ⁻²	2.46×10 ⁻²	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		4787	4886	4822	4832	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-086	J2605106-087	J2605106-088	/	
	排放浓度（mg/m³）	5.8	5.7	5.7	5.7	10
	排放速率（kg/h）	2.78×10 ⁻²	2.79×10 ⁻²	2.75×10 ⁻²	2.77×10 ⁻²	/
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-11 2#粉煤灰库废气处理设施出口 DA010 检测结果

工艺名称		粉煤灰库				限值
废气治理设施		脉冲式布袋除尘				
排气筒高度		25 米				
测点编号		14				
检测日期		2026.06.10				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		5637	5564	5646	5616	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-089	J2605106-090	J2605106-091	/	/
	排放浓度（mg/m³）	4.5	4.3	4.3	4.4	10
	排放速率（kg/h）	2.54×10 ⁻²	2.39×10 ⁻²	2.43×10 ⁻²	2.45×10 ⁻²	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		5588	5616	5577	5594	
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-092	J2605106-093	J2605106-094	/	
	排放浓度（mg/m³）	5.0	4.7	4.9	4.9	10
	排放速率（kg/h）	2.79×10 ⁻²	2.64×10 ⁻²	2.73×10 ⁻²	2.72×10 ⁻²	/
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-12 1#高标号水泥库废气处理设施出口 DA011 检测结果

工艺名称		高标号水泥库				限值
废气治理设施		脉冲式布袋除尘				
排气筒高度		25 米				
测点编号		15				
检测日期		2026.06.10				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		5481	5352	5550	5461	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-095	J2605106-096	J2605106-097	/	/
	排放浓度（mg/m³）	3.4	3.2	3.0	3.2	10
	排放速率（kg/h）	1.86×10 ⁻²	1.71×10 ⁻²	1.67×10 ⁻²	1.75×10 ⁻²	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	

标况流量 (m³/h)		5521	5587	5413	5507	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-098	J2605106-099	J2605106-100	/	
	排放浓度 (mg/m³)	3.7	3.5	3.5	3.6	10
	排放速率 (kg/h)	2.04×10 ⁻²	1.96×10 ⁻²	1.89×10 ⁻²	1.96×10 ⁻²	/
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-13 2#高标号水泥库废气处理设施出口 DA012 检测结果

工艺名称		高标号水泥库				限值
废气治理设施		脉冲式布袋除尘				
排气筒高度		25 米				
测点编号		16				
检测日期		2026.06.10				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		5728	5802	5952	5827	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-101	J2605106-102	J2605106-103	/	/
	排放浓度（mg/m³）	2.9	2.6	2.5	2.7	10
	排放速率（kg/h）	1.66×10 ⁻²	1.51×10 ⁻²	1.49×10 ⁻²	1.55×10 ⁻²	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		5668	5623	5713	5668	
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-104	J2605106-105	J2605106-106	/	
	排放浓度（mg/m³）	3.2	3.0	3.3	3.2	10
	排放速率（kg/h）	1.81×10 ⁻²	1.69×10 ⁻²	1.89×10 ⁻²	1.79×10 ⁻²	/
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-14 炉渣库废气处理设施出口 DA013 检测结果

工艺名称	炉渣库				限值
废气治理设施	脉冲式布袋除尘				
排气筒高度	25 米				
测点编号	17				
检测日期	2026.06.10				
检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）	6226	6100	6006	6111	/

低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-107	J2605106-108	J2605106-109	/	/
	排放浓度 (mg/m ³)	5.2	5.1	5.1	5.1	10
	排放速率 (kg/h)	3.24×10 ⁻²	3.11×10 ⁻²	3.06×10 ⁻²	3.14×10 ⁻²	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量 (m ³ /h)		6145	6128	6147	6140	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-110	J2605106-111	J2605106-112	/	
	排放浓度 (mg/m ³)	5.6	5.5	5.6	5.7	10
	排放速率 (kg/h)	3.44×10 ⁻²	3.37×10 ⁻²	3.44×10 ⁻²	3.42×10 ⁻²	/
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-15 矿粉库废气处理设施出口 DA014 检测结果

工艺名称		矿粉库				限值
废气治理设施		脉冲式布袋除尘				
排气筒高度		25 米				
测点编号		18				
检测日期		2026.06.10				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		5035	5089	5033	5052	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-113	J2605106-114	J2605106-115	/	/
	排放浓度（mg/m³）	3.1	3.4	3.5	3.3	10
	排放速率（kg/h）	1.56×10 ⁻²	1.73×10 ⁻²	1.76×10 ⁻²	1.68×10 ⁻²	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		5081	5112	5080	5091	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-116	J2605106-117	J2605106-118	/	
	排放浓度（mg/m³）	4.0	3.8	3.7	3.8	10
	排放速率（kg/h）	2.03×10 ⁻²	1.94×10 ⁻²	1.88×10 ⁻²	1.95×10 ⁻²	/
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-16 北侧吊机废气处理设施出口 DA015 检测结果

工艺名称	运输	限值
废气治理设施	脉冲式布袋除尘	

排气筒高度		15 米				
测点编号		19				
检测日期		2026.06.10				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		22447	22290	22797	22511	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-119	J2605106-120	J2605106-121	/	/
	排放浓度（mg/m³）	3.5	3.9	3.6	3.7	10
	排放速率（kg/h）	7.86×10 ⁻²	8.69×10 ⁻²	8.21×10 ⁻²	8.25×10 ⁻²	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		22844	22904	22774	22841	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-122	J2605106-123	J2605106-124	/	10
	排放浓度（mg/m³）	4.9	4.6	4.6	4.7	
	排放速率（kg/h）	0.112	0.105	0.105	0.107	
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-17 南侧吊机废气处理设施出口 DA016 检测结果

工艺名称		运输				限值
废气治理设施		脉冲式布袋除尘				
排气筒高度		15 米				
测点编号		20				
检测日期		2026.06.10				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		51489	51174	50693	51119	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-125	J2605106-126	J2605106-127	/	/
	排放浓度（mg/m³）	2.3	2.5	2.5	2.4	10
	排放速率（kg/h）	0.118	0.128	0.127	0.124	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		50887	51276	51501	51221	
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-128	J2605106-129	J2605106-130	/	
	排放浓度（mg/m³）	2.8	3.0	2.9	2.9	10

	排放速率 (kg/h)	0.142	0.154	0.149	0.149	/
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-18 气力复合式混料机、辅料球磨机废气处理设施出口 DA019 检测结果

工艺名称		混料				限值
废气治理设施		脉冲式布袋除尘				
排气筒高度		15 米				
测点编号		21				
检测日期		2026.06.10				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		35398	35570	36199	35722	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-131	J2605106-132	J2605106-133	/	/
	排放浓度（mg/m³）	4.0	3.8	3.8	3.9	10
	排放速率（kg/h）	0.142	0.135	0.138	0.138	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		35302	36526	36181	36003	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-134	J2605106-135	J2605106-136	/	
	排放浓度（mg/m³）	4.4	4.5	4.5	4.5	10
	排放速率（kg/h）	0.155	0.164	0.163	0.161	/
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-19 成品包装废气处理设施出口 DA020 检测结果

工艺名称		成品包装				限值
废气治理设施		脉冲式布袋除尘				
排气筒高度		15 米				
测点编号		22				
检测日期		2026.06.10				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		24239	24729	24350	24439	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-137	J2605106-138	J2605106-139	/	/
	排放浓度（mg/m³）	2.0	2.1	2.0	2.0	10
	排放速率（kg/h）	4.85×10 ⁻²	5.19×10 ⁻²	4.87×10 ⁻²	4.97×10 ⁻²	/

检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量 (m ³ /h)		24544	24807	24053	24468	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-140	J2605106-141	J2605106-142	/	
	排放浓度 (mg/m ³)	2.8	3.0	3.0	2.9	10
	排放速率 (kg/h)	6.87×10 ⁻²	7.44×10 ⁻²	7.22×10 ⁻²	7.18×10 ⁻²	/
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-20 装车系统废气处理设施出口 DA021 检测结果

工艺名称		装车系统				限值
废气治理设施		脉冲式布袋除尘				
排气筒高度		15 米				
测点编号		23				
检测日期		2026.06.10				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		27683	28400	28004	28029	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-143	J2605106-144	J2605106-145	/	/
	排放浓度（mg/m³）	1.8	1.8	1.9	1.8	10
	排放速率（kg/h）	4.98×10 ⁻²	5.11×10 ⁻²	5.32×10 ⁻²	5.14×10 ⁻²	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		27736	28004	28150	27963	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-146	J2605106-147	J2605106-148	/	
	排放浓度（mg/m³）	2.2	2.4	2.3	2.3	10
	排放速率（kg/h）	6.10×10 ⁻²	6.72×10 ⁻²	6.47×10 ⁻²	6.43×10 ⁻²	/
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-21 2#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA022 检测结果

工艺名称	散装系统	限值
废气治理设施	脉冲式布袋除尘	
排气筒高度	25 米	
测点编号	24	
检测日期	2026.06.10	

检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量 (m³/h)		5136	5196	5277	5203	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-149	J2605106-150	J2605106-151	/	/
	排放浓度 (mg/m³)	5.0	4.8	4.6	4.8	10
	排放速率 (kg/h)	2.57×10 ⁻²	2.49×10 ⁻²	2.43×10 ⁻²	2.50×10 ⁻²	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量 (m³/h)		5225	5156	5126	5169	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-152	J2605106-153	J2605106-154	/	
	排放浓度 (mg/m³)	6.0	5.5	5.8	5.8	10
	排放速率 (kg/h)	3.14×10 ⁻²	2.84×10 ⁻²	2.97×10 ⁻²	2.98×10 ⁻²	/
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-22 3#、4#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA023 检测结果

工艺名称		散装系统				限值
废气治理设施		脉冲式布袋除尘				
排气筒高度		25 米				
测点编号		25				
检测日期		2026.06.10				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		3704	3679	3767	3717	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-155	J2605106-156	J2605106-157	/	/
	排放浓度（mg/m³）	5.9	5.5	5.6	5.7	10
	排放速率（kg/h）	2.19×10 ⁻²	2.02×10 ⁻²	2.11×10 ⁻²	2.11×10 ⁻²	/
检测日期		2026.06.11				限值
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标况流量（m³/h）		3768	3835	3828	3810	/
低浓度颗粒物	样品编号	J2605106-158	J2605106-159	J2605106-160	/	
	排放浓度（mg/m³）	7.0	6.8	6.9	6.9	10
	排放速率（kg/h）	2.64×10 ⁻²	2.61×10 ⁻²	2.64×10 ⁻²	2.63×10 ⁻²	/
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023。						

表 7-23 厂界无组织废气检测结果

采样位置	采样时段	总悬浮颗粒物（μg/m³）	
		2026/06/10	2026/06/11
厂界 上风向（01） （参照点）	第一次	182	193
	第二次	193	199
	第三次	177	189
	第四次	185	186
	平均值	184.25	191.75
厂界 下风向 1 （02）	第一次	281	294
	第二次	287	284
	第三次	278	283
	第四次	272	296
	平均值	279.5	289.25
	与参照点差值	95.25	97.5
厂界 下风向 2 （03）	第一次	296	315
	第二次	307	308
	第三次	286	305
	第四次	298	326
	平均值	296.75	313.5
	与参照点差值	112.5	121.75
厂界 下风向 3 （04）	第一次	255	272
	第二次	250	264
	第三次	258	281
	第四次	265	274
	平均值	257	272.75
	与参照点差值	72.75	81
差值最大值		112.5	121.75
限值		500 （监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1h 浓度值的差值）	
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013。			

表 7-24 厂区内无组织废气检测结果

采样日期	采样位置	采样时段	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			采样袋
2026/06/10	厂区内监控点	第一次	922
		第二次	939

		第三次	902
		第四次	950
		平均值	928
2026/06/11	厂区内监控点	第一次	922
		第二次	939
		第三次	902
		第四次	950
		平均值	945
限值			5000（监控点处 1h 平均浓度值）
备注：限值来源于《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023（厂区内颗粒物无组织排放限值）。			

(3) 噪声

表 7-25 噪声检测结果

测量日期	测点编号	主要声源	昼间		夜间	
			测量时间	检测结果 Leq dB（A）	测量时间	检测结果 Leq dB（A）
2026.06.10	厂界南 27	机械噪声	9:41	53.1	22:02	46.3
	厂界东 28	机械噪声	9:45	53.2	22:06	46.9
	厂界西 29	机械噪声	9:49	57.6	22:11	47.6
	厂界北 30	机械噪声	9:54	55.4	22:15	46.5
2026.06.11	厂界南 27	机械噪声	9:27	51.6	22:00	45.3
	厂界东 28	机械噪声	9:31	53.1	22:04	47.5
	厂界西 29	机械噪声	9:35	58.2	22:08	48.0
	厂界北 30	机械噪声	9:39	55.1	22:13	46.7
限值			60		50	
备注：1.限值来源于《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准。						

(4) 气象参数

表 7-26 气象参数一览表

测试日期	测试地点	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
2026.06.10	受检单位所在地	S	2.9~3.1	27.7~29.8	101.2~101.3	晴
2026.06.11	受检单位所在地	S	2.8~3.0	28.1~31.4	101.0~101.2	晴

7.3 总量控制指标

本项目有关总量控制污染物排放量统计结果见表 7-27。

表 7-27 总量控制污染物排放量统计表

类别	指标名称	设计产能年排放量 t/a (排入自然环境量)	竣工验收排放量 t/a (排入自然环境量)	符合情况
废水	水量	600	600	符合
	COD _{Cr}	0.024	0.024	符合
	氨氮	0.001	0.001	符合
废气	颗粒物	2.602	2.515	符合

备注：（1）废水根据实际员工数量核算；

（2）原料卸船粉尘排放量以实际年工作时间为 100h/a 计，高标号水泥、石膏、炉渣、矿粉、粉煤灰原料储存粉尘排放量以实际年工作时间分别为 425h/a、80h/a、120h/a、500h/a、225h/a 计，辅料球磨机粉尘、混料粉尘排放量以实际年工作时间为 7200h/a 计，水泥储存粉尘排放量以实际年工作时间为 500h/a 计，散装系统粉尘排放量以实际年工作时间为 360h/a 计，成品包装及装车系统粉尘排放量以实际年工作时间为 300h/a 计，具体见下废气核算附表。

（2）根据环评考虑原料卸船粉尘颗粒物无组织排放量为 0.96t/a，车辆卸料粉尘不定量分析，成品包装及装车系统粉尘颗粒物无组织排放量为 0.06t/a，车辆运输道路扬尘颗粒物无组织排放量为 0.0396t/a。

（3）本项目颗粒物有组织验收达产核算排放量 1.455t/a，无组织排放量 1.0596t/a，故颗粒物核算排放量为 2.515t/a。

废气核算附表：

监测点位	排放时间 (h)	有组织		环评审 批无组 织排放 量 (t)
		排放速率 (kg/h) (监测两日均值)	排放量 (t)	
1#水泥库废气处理设施出口 DA001	500	0.012	0.006	/
2#水泥库废气处理设施出口 DA002	500	0.0155	0.0078	/
3#、4#水泥库废气处理设施出口 DA003	500	0.0152	0.0076	/
5#水泥库废气处理设施出口 DA004	500	0.0155	0.0078	/
1#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA005	360	0.0215	0.0077	/
5#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA006	360	0.016	0.0057	/
石膏库废气处理设施出口 DA008	80	0.009	0.0007	/
1#粉煤灰库废气处理设施出口 DA009	225	0.0261	0.0059	/
2#粉煤灰库废气处理设施出口 DA010	225	0.0259	0.0058	/
1#高标号水泥库废气处理设施出口 DA011	425	0.0186	0.0079	/
2#高标号水泥库废气处理设施出口 DA012	425	0.0167	0.0071	/
炉渣库废气处理设施出口 DA013	120	0.0328	0.0039	/
矿粉库废气处理设施出口 DA014	500	0.0182	0.0091	/
北侧吊机废气处理设施出口 DA015	100	0.0948	0.0095	0.96
南侧吊机废气处理设施出口 DA016	100	0.1365	0.0137	

气力复合式混料机、辅料球磨机废气处理设施出口 DA019	7200	0.1495	1.0764	/
成品包装废气处理设施出口 DA020	300	0.0608	0.0182	0.03
装车系统废气处理设施出口 DA021	300	0.0579	0.0174	0.03
2#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA022	360	0.0274	0.0099	/
3#、4#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA023	360	0.0237	0.0085	/
车辆卸料粉尘	/	/	/	不定量
车辆运输道路扬尘	/	/		0.0396
合计			1.2366	1.0596
验收达产折算			1.455	

表八

8.1 验收监测结论

8.1.1 环评批复落实情况结论

本项目实际情况与环评批复落实情况见表 8-1。

表 8-1 环评批复落实情况表

环评批复要求	落实情况
（一）加强废水污染防治。项目必须按照污水零直排建设要求做好水污染防治工作。项目须实施雨污分流、清污分流，做好各类废水的分质收集、处理及回用。废水排放执行《环评报告表》提出的标准限值。	1、生活污水：经化粪池预处理达标后纳管至湖州南浔嘉诚水质净化有限公司处理后达标排放； 2、辅料球磨机冷却水：经循环冷却水池冷却沉淀回用； 3、初期雨水、车辆冲洗水、地面道路清洗水：经沉淀池沉淀处理后循环回用。
（二）加强废气污染防治。项目须采用先进高效的废气治理技术和装备，优化废气收集处理和排气筒设置，强化分类收集和分质处理措施。严格按照《环评报告表》落实好废气治理要求，确保达标排放。各类废气排放执行《环评报告表》提出的排放标准和限值要求。	1、原料卸船粉尘：配备 2 套卸船机抑尘系统（脉冲布袋除尘器），经处理后通过 15m 高排气筒（DA015、DA016）排放； 2、原料储存粉尘：共配备套脉冲布袋除尘器，经处理后分别通过 25m 高排气筒（DA008）、（DA010）~（DA013）、；35m 高排气筒（DA009）、（DA014）； 3、辅料球磨机粉尘、混料粉尘：配备 1 套脉冲布袋除尘器，经处理后通过 15m 高排气筒（DA019）排放； 4、水泥储存粉尘：共配备 4 套脉冲布袋除尘器，经处理后分别通过 35m 高排气筒（DA001）、（DA002）；25m 高排气筒（DA003）、（DA004）排放； 5、散装系统粉尘：配备 1 套脉冲布袋除尘器，经处理后通过 35m 高排气筒（DA005）、（DA022）、25m 高排气筒（DA006）、（DA023）排放； 6、成品包装及装车系统粉尘：配备 2 套脉冲布袋除尘器，经处理后通过 15m 高排气筒（DA020）、（DA021）排放； 7、车辆运输道路扬尘：加强绿化，厂区限速，定期路面清扫、洒水，无组织排放； 8、汽车尾气：加强绿化，厂区限速，无组织排放。
（三）加强噪声污染防治。本项目应优化平面布置，合理安排布局。选用低噪声设备，并采取隔	基本落实，企业已建立了设备定期维护、保养的管理制度；主要生产设备合理布

音、消声、减振等降噪措施，各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。	局，通过车间墙体隔声降噪；安装减振、消声器等。
（四）加强固废污染防治。本项目固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台帐制度，规范设置废物暂存场所，危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率，确保处置过程不对环境造成二次污染。一般固废的贮存和处置须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；危险废物须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行收集、贮存，并委托有资质的单位进行处置，规范转移，严格执行转移联单制度。	已落实。 1、生活垃圾：收集后委托当地环卫部门清运处理，不排放； 2、生产固废：沉淀池、循环冷却池沉淀污泥定期清理后委托环卫部门清运；布袋收尘器收尘，回用于生产；废布袋收集后贮存于固废仓库，定期委托供应商回收；废机油、废机油桶、废抹布及手套等危废收集后贮存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。 企业已设置一般固废仓库与危险废物仓库，并按规范张贴标识标牌。
四、严格落实污染物排放总量控制措施。根据《环评报告表》结论，污染物排放控制按《环评报告表》要求执行。	企业将按照排污权有偿使用与交易制度，按照当地环保部门要求，进行交易。根据上文分析，企业实际总量情况符合环评中提出的总量控制指标要求。
五、建立完善的企业自行环境监测制度。你单位应按照国家有关规定设置规范的污染物排放口。	企业已建立完善的企业自行环境监测制度，并按照要求规范的污染物排放口。
六、加强项目日常管理和环境风险防范。项目应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备环保管理人员，做好各类设备、环保设施的运行和管理，建立污染防治设施运行和污染物排放的日常管理台账，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。严格落实各项环境风险防范措施及环保设施安全生产工作，突发性环境事件应急预案应按应急防范要求进行完善并报当地环保部门备案，有效防范和应对环境风险。	企业已加强项目日常管理和环境风险防范，配备环保管理人员，建立台账。并编制了突发性环境事件应急预案，已通过当地生态环境部门备案。
七、项目污染防治措施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。	企业将按照要求开展安全预评价。
八、建立健全项目信息公开机制。按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发[2015]162号）等要求，及时、如实向社会公开建设项目信息，并主动接受社会监督。	企业按相关规定进行信息公开。
九、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生其他不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。项目《环评报告表》经批准后，发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目有新要求的，按新要求执行。	企业未涉及重大变动。企业按照新要求执行。

8.1.2 污染物排放评价

2026 年 6 月 10 日和 2026 年 6 月 11 日检测期间：

1、生活污水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》GB 8978-1996 标准要求；氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB 33/887-2013 标准要求。

2、湖州百安居水泥有限公司 1#水泥库废气处理设施出口 DA001、2#水泥库废气处理设施出口 DA002、3#、4#水泥库废气处理设施出口 DA003、5#水泥库废气处理设施出口 DA004、1#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA005、5#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA006、石膏库废气处理设施出口 DA008、1#粉煤灰库废气处理设施出口 DA009、2#粉煤灰库废气处理设施出口 DA010、1#高标号水泥库废气处理设施出口 DA011、2#高标号水泥库废气处理设施出口 DA012、炉渣库废气处理设施出口 DA013、矿粉库废气处理设施出口 DA014、北侧吊机废气处理设施出口 DA015、南侧吊机废气处理设施出口 DA016、气力复合式混料机、辅料球磨机废气处理设施出口 DA019、成品包装废气处理设施出口 DA020、装车系统废气处理设施出口 DA021、2#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA022、3#、4#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA023 低浓度颗粒物排放浓度均符合《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023 标准要求。

3、该公司厂界上下风向总悬浮颗粒物排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 标准要求。

4、厂区内监控点总悬浮颗粒物排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023 标准要求。

5、该公司厂界南、厂界东、厂界西、厂界北测点昼间、夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 中的 2 类功能区标准。

8.1.3 环境保护设施去除效率

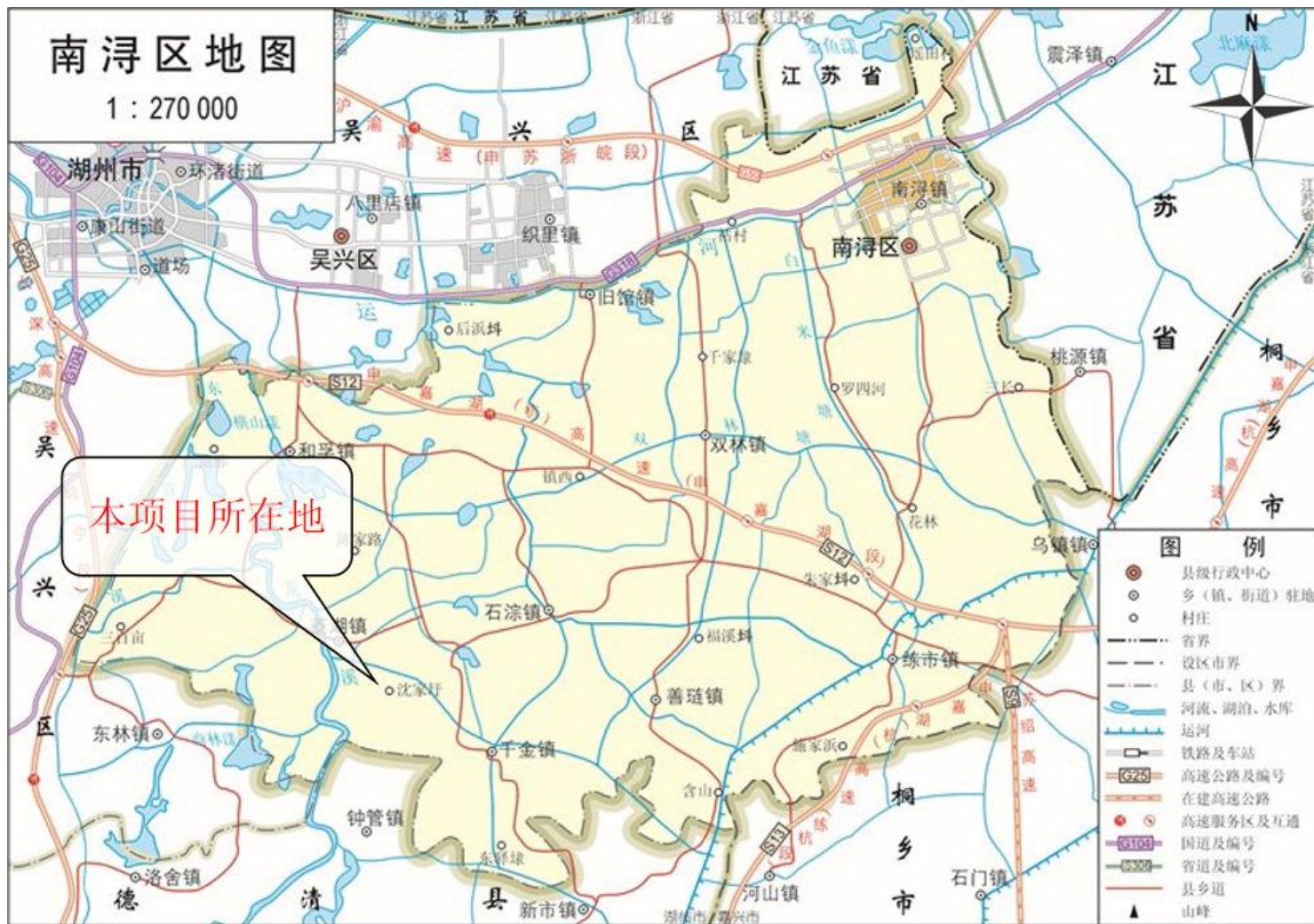
各圆筒库及吊机等配套除尘设备进口不具备检测条件，无法实施检测，亦无法核算去除效率。

8.1.4 总体结论

湖州百安居水泥有限公司年复配 20 万吨特种水泥技改项目污染防治措施基本按照环评及其审查意见要求落实，经验收监测，废气、噪声污染物已做到达标排放，企业目前生产能力在设计产能范围内。

据此我认为本项目可申请建设项目环境保护竣工验收。

附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 厂区平面布置图



湖州百安居水泥有限公司年复配 20 万吨特种水泥技改项目

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下。

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计复合环境保护设计规范的要求，本项目按照环评及审查意见的要求落实了各项防止污染和生态破坏的措施。实际环保投资为 118 万元。

1.2 施工简况

本项目建设过程中已组织实施了本项目环评报告中提出的各项环境保护对策。

1.3 验收过程简况

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》及其他管理文件的要求，湖州百安居水泥有限公司作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，在项目环评通过取得批复并竣工后，于 2026 年 7 月开展环保验收工作。并于 2026 年 6 月委托耐斯检测技术服务（湖州）有限公司进行现场监测工作。

2026 年 7 月 24 日由建设单位组织了竣工环境保护验收会议，验收工作组踏勘了建设项目现场，听取了建设单位对项目环境保护执行情况的汇报和验收监测单位对项目验收监测情况的汇报，审阅并核实了有关资料，经认真讨论，以书面形式一致同意本项目通过竣工性环境保护验收，并提出了验收意见。

1.4 公众反馈意见及处理情况

该项目设计、施工和验收期间均符合相关环保要求，根据调查，未收到过公众投诉，也未发生环境污染事件。

2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响评价报告表及审查意见中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下。

2.1 制度措施落实情况

（1）环保规章制度

湖州百安居水泥有限公司贯彻执行了国家有关环境保护规章制度，建立环境管理体系，对全厂进行管理，制定了规范的运作程序。公司制定了环境管理方面的相关规定并严格执行。环保设施由各车间及设备管理部负责日常的运行和维护管理，正在逐步完善环保设施的运行记录和维护记录，完善环境保护档案。

（2）环境风险防范措施

湖州百安居水泥有限公司已完成《湖州百安居水泥有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2026 年 6 月 26 日由湖州市生态环境局南浔分局备案（备案编号：330503-2026-066-L）。预案中已明确了区域应急联动方案，企业将按照预案进行演练。

（3）环境监测计划

湖州百安居水泥有限公司按照环境影响评价报告表及审查意见要求，并参考排污许可证常规监测要求，定期委托第三方环境检测单位对公司废水、废气、噪声进行监测，监测频次满足排污许可证要求。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目实施后企业原有年产 50 万吨水泥粉磨站技改项目不再实施，原有 $\phi 3.5\text{m} \times 14.25\text{m}$ 的水泥磨机生产线已拆除。

本项目各类废气均通过各类污染防治措施处理后达标排放，根据《湖州百安居水泥有限公司验收检测》（检测单位：耐斯检测技术服务（湖州）有限公司，报告编号：J2605106），污染物排放量符合环评中的总量控制要求。

（2）防护距离控制及居民搬迁

不涉及。

3 整改工作情况

1、对照《建设项目竣工环保验收技术指南污染影响类》对验收监测报告进行了完善；

2、补充了各类环保标识、图片；

3、加强管理，建立环保设施运行记录、台账，固废处置台账，加强对环保设施的维护保养，保证正常运行，确保各类污染物达标排放，减少对周围环境的影响。

湖州百安居水泥有限公司（盖章）

年 月 日



湖州百安居水泥有限公司

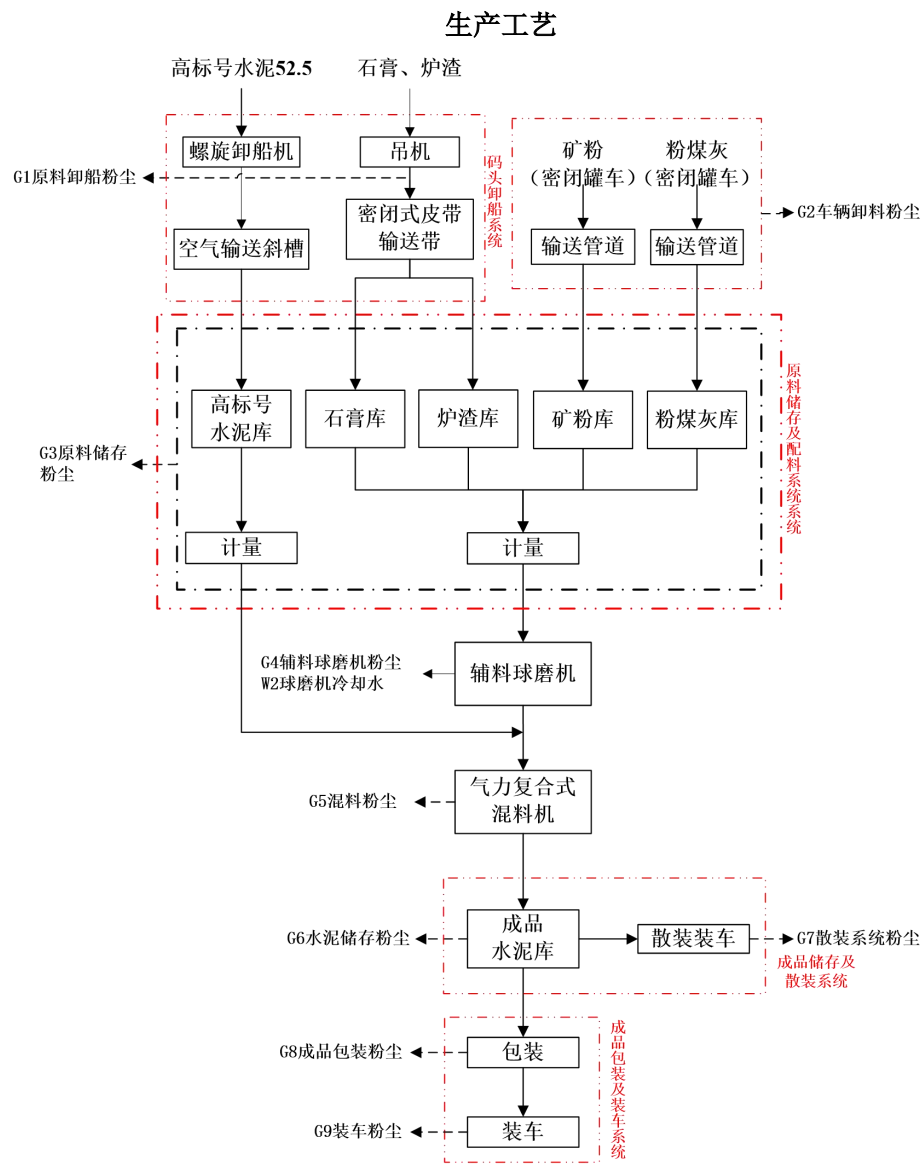
自查报告

验收实际设备清单、工艺及原辅料等信息确认

验收设备一览表

序号	设备名称	型号	报批环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	变化量 (台/套)	备注
1	拉杆梁固定式螺旋卸船机	ATXL400A	1	1	0	利旧
2	码头吊机	/	2	2	0	利旧
3	码头提升机	TGD800H	2	2	0	利旧
4	皮带输送机	/	3	3	0	利旧
5	空气输送斜槽	XZ630	180m	180m	0	新增
6	V=4.5m ³ 粉料计量系统	粉料计量系统	4	4	0	新增
7	V=1.8m ³ 粉料计量系统	粉料计量系统	2	2	0	新增
8	辅料球磨机	Ø3×14.25m	1	1	0	新增
9	气力复合式混料机	UQJ630×3500-2	1	1	0	新增
10	入库提升机	TGD800H	1	1	0	新增
11	水泥汽车散装机	ZSQ-1	5	5	0	利旧
12	八嘴打包机	/	1	1	0	新增
13	脉冲布袋除尘器及风机	/	21	20	-1	新增 5 套脉，其余 15 套利用改造原有（辅料球磨机和气力复合式混料机共用一套）
14	原辅料库	Ø14×21m 圆库	2	2	0	利旧
		Ø8×21m 圆库	1	1	0	利旧
		Ø10×21m 圆库	1	1	0	利旧
		Ø8×32m 圆库	2	2	0	利旧
		Ø8×24m 圆库	1	1	0	利旧
15	成品库	Ø7×12m 圆库	1	1	0	利旧
		Ø8×21m 圆库	2	2	0	利旧
		Ø12×21m 圆库	2	2	0	利旧

16	空压机	4L-20/8	2	2	0	利旧
17	水泵	/	1	1	0	利旧



特种水泥生产工艺流程及产排污环节图

特种水泥生产工艺流程说明

序号	工序名称	工艺流程说明	产污状况
1	码头卸船系统	(1) 高标号水泥、粉煤灰（20%）、石膏、炉渣由散装货轮运输输入港，高标号水泥、粉煤灰（20%）利用1套拉杆梁固定式螺旋卸船机进行卸船，经码头提升机进入空气输送斜槽，输送至各储存库入库储存；石膏、炉渣利用吊机抓斗卸船进入密闭式皮带输送带进料口，输送至各储存库入库储存。码头卸船系统共设置有两套脉冲袋式除尘器。 (2) 拉杆梁固定式螺旋卸船机的工作原理：①舱内物料经相对旋转式进料装置（对转机头）进入垂直螺旋输送机。②物料不断进入垂直螺旋输送机管道而被提升至臂架端部，经	G1 原料卸船粉尘

		卸料口而被转载到臂架螺旋输送机上。③物料沿臂架进入位于旋转塔中心的转载漏斗内。④最后物料经门架上的水平螺旋输送机而被转载到与码头平行的前沿空气输送斜槽内。螺旋卸船机的物料输送系统为全封闭式，粉料卸船过程中粉尘产生量很少。	
2	原辅料储存及配料系统	(1) 来自码头卸船系统的原辅料通过空气输送斜槽进入储存库，库顶均设有脉冲袋式除尘器。矿粉、粉煤灰（80%）通过密闭罐车运输进厂后，由输送管道抽至进入各储存库内储存。每个储存库库顶均设有脉冲袋式除尘器。 (2) 原料库区库底设有专用粉体计量秤，精准计量后，石膏、炉渣、矿粉、粉煤灰通过空气输送斜槽进入辅料粉磨系统；高标号水泥通过空气输送斜槽进入气力复合式混料机。	G2 车辆卸料粉尘 G3 原料储存粉尘
3	辅料球磨	石膏、炉渣、矿粉、粉煤灰通过空气输送斜槽进入辅料粉磨系统。 辅料球磨机共有 3 个仓，分别为前仓、中仓、后仓，通过各仓内直径不同的钢球进行粉磨。粉磨完成后通过空气输送斜槽进入气力复合式混料机，约 15min。辅料球磨机与气力复合式混料机共用一套脉冲袋式除尘器。	G4 辅料球磨机粉尘、 W2 球磨机冷却水
4	混料复配	高标号水泥及粉磨完的辅料进入气力复合式混料机，首先受搅拌箱底部充气箱的气化作用而流态化，之后由搅拌箱中搅拌轴叶片的作用而充气搅拌，使其充分均匀混料，约 5min。辅料球磨机与气力复合式混料机设有一套脉冲袋式除尘器。	G5 混料粉尘
5	成品储存及散装系统	(1) 来自充分均匀混料的复配水泥，经提升机送入空气输送斜槽，依次进入成品水泥库。成品储存库库顶均设有脉冲袋式除尘器。 (2) 复配水泥经库底卸料系统，通过空气输送斜槽将出库水泥分别送至汽车散装区和成品包装及装车系统。70%成品水泥通过散装形式出厂（38t/车），水泥散装采用密闭罐车，散装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。散装系统共设有四套脉冲袋式除尘器。	G6 水泥储存粉尘、 G7 散装系统粉尘
6	成品包装及装车系统	来自成品水泥库的复配水泥进入自动包装机，包装机为八嘴打包机，再经过接包机、顺包机、清包机、皮带机，进入装车机（50kg/包），共配有两套脉冲袋式除尘器。包装好的水泥装车后出厂发运。	G8 成品包装粉尘、 G9 装车粉尘

注：噪声伴随整个生产过程。

验收原辅料消耗

序号	物料名称	单位	环评报批年耗量	2026 年 5-6 月实际使用量	全年折算年耗量	达产年耗量
1	高标号水泥 52.5	t	85001	12000	72000	85001
2	石膏（缓凝材料）	t	8000.1	1100	6600	8000.1
3	炉渣（粒化电炉磷渣粉）	t	12000.2	1700	10200	12000.2
4	矿粉（粒化高炉矿渣粉）	t	50000.7	7100	42600	50000.7
5	粉煤灰	t	45000.6	6400	38400	45000.6
6	水	t	2790	400	2400	2790
7	电	万 kWh	250	35	210	250

验收固体废物汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	原报批情况			实际生产情况			
			产生量 t/a	属性	处置去向	2026年5-6月统计产生量 t	折算/预计年产生量 t	属性	处置去向
1	生活垃圾	生活垃圾	7.5	/	委托环卫部门清运	1	6	/	委托环卫部门清运
2	沉淀污泥	沉淀污泥	9.4	一般固废	出售给物资回收公司	暂未产生	9.4	一般固废	出售给物资回收公司
3	废布袋	废布袋	1.2			暂未产生	1.2		
4	废机油	废机油	0.1	危险废物	委托有资质单位处置	暂未产生	0.1	危险废物	已与杭州大地海洋环保股份有限公司签署危废委托处置协议
5	废机油桶	沾油的包装桶	0.06			暂未产生	0.06		
6	废抹布及手套	废抹布及手套	0.1			0.01	0.06		

湖州百安居水泥有限公司（盖章）



验收意见

湖州百安居水泥有限公司年复配 20 万吨特种水泥技改项目

竣工环境保护验收意见

2026 年 7 月 24 日，湖州百安居水泥有限公司年复配 20 万吨特种水泥技改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》，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、本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竣工验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

湖州百安居水泥有限公司本次项目工程基本情况见表 1。

表 1 工程项目建设情况一览表

项目	执行情况
项目名称	湖州百安居水泥有限公司年复配 20 万吨特种水泥技改项目
项目性质	改建
建设单位	湖州百安居水泥有限公司
建设地点	浙江省湖州市南浔区菱湖镇费家埭
建设产品及规模	设计生产能力：年复配 20 万吨特种水泥 实际生产能力：年复配 20 万吨特种水泥
工程组成与建设内容	企业拟在现有厂区进行技术改造，淘汰现有 $\phi 3.5\text{m} \times 14.25\text{m}$ 的水泥磨机生产线，新增复配混料系统，购置包括气力复合式混料机、单机脉冲收尘器等设备，产能由原有年产 50 万吨水泥粉磨削减为年复配 20 万吨特种水泥。
现场勘察时工程实际建设情况	湖州百安居水泥有限公司拟在现有厂区进行技术改造，淘汰现有 $\phi 3.5\text{m} \times 14.25\text{m}$ 的水泥磨机生产线，新增复配混料系统，购置包括气力复合式混料机、单机脉冲收尘器等设备，产能由原有年产 50 万吨水泥粉磨削减为年复配 20 万吨特种水泥，实行全天 8h 三班制生产，已投产设施各类污染防治措施均已落实到位。

（2）建设过程及环保审批情况

湖州百安居水泥有限公司本次项目建设过程及环保审批情况见表 2。

表 2 工程项目建设工程及环保审批情况一览表

项目	执行情况
立项	南浔区发展改革和经济信息化局 2412-330503-04-02-582098
环评	《湖州百安居水泥有限公司年复配 20 万吨特种水泥技改项目环境影响报告表》，湖州宝丽环境技术有限公司，2025 年 10 月
环评批复	湖州市生态环境局南浔分局 湖浔环建【2025】51 号，2025 年 10 月
初步设计	无
建设规模	湖州百安居水泥有限公司拟在现有厂区进行技术改造，淘汰现有 $\phi 3.5\text{m} \times 14.25\text{m}$ 的水泥磨机生产线，新增复配混料系统，购置包括气力复合式混料机、单机脉冲收尘器等设备，产能由原有年产 50 万吨水泥粉磨削减为年复配 20 万吨特种水泥。
项目动工及竣工时间	动工时间：2025 年 11 月 竣工时间：2026 年 4 月
试运行时间	2026 年 5 月~2026 年 6 月
排污许可证	913305037332068743002W 有效期 2026-04-29 至 2031-04-28
现场勘查时工程实际建设情况	主体及辅助工程已经建成，各类设施处于正常运行状态，生产负荷达到设计规模的 75%以上。

（3）投资情况

项目实际总投资为 780 万元，环保投资为 118 万元。

（4）验收范围

本次验收范围为：年复配 20 万吨特种水泥。

二、工程变动情况

根据现场核查：主体及辅助工程已经建成，各类设施处于正常运行状态，生产负荷达到设计规模的 75%以上。

三、环境保护设施建设情况

（1）废水

- 1、生活污水：经化粪池预处理达标后纳管至湖州南浔嘉诚水质净化有限公司处理后达标排放；
- 2、辅料球磨机冷却水：经循环冷却水池冷却沉淀回用；
- 3、初期雨水、车辆冲洗水、地面道路清洗水：经沉淀池沉淀处理后循环回用。

（2）废气

1、原料卸船粉尘：配备 2 套卸船机抑尘系统（脉冲布袋除尘器），经处理后通过 15m 高排气筒（DA015、DA016）排放；

2、原料储存粉尘：共配备套脉冲布袋除尘器，经处理后分别通过 25m 高排气筒（DA008）、（DA010）~（DA013）、；35m 高排气筒（DA009）、（DA014）；

3、辅料球磨机粉尘、混料粉尘：配备 1 套脉冲布袋除尘器，经处理后通过 15m 高排气筒（DA0019）排放；

4、水泥储存粉尘：共配备 4 套脉冲布袋除尘器，经处理后分别通过 35m 高排气筒（DA001）、（DA002）；25m 高排气筒（DA003）、（DA004）排放；

5、散装系统粉尘：配备 1 套脉冲布袋除尘器，经处理后通过 35m 高排气筒（DA005）、（DA022）、25m 高排气筒（DA006）、（DA023）排放；

6、成品包装及装车系统粉尘：配备 2 套脉冲布袋除尘器，经处理后通过 15m 高排气筒（DA020）、（DA021）排放；

7、车辆运输道路扬尘：加强绿化，厂区限速，定期路面清扫、洒水，无组织排放；

8、汽车尾气：加强绿化，厂区限速，无组织排放。

（3）噪声

本项目噪声主要来源为生产设备噪声，本项目采取的噪声防治措施主要有：

1、加强设备的日常维修、更新，使设备处于正常工况；

2、在厂区内之间布置一定面积的绿化带，既能美化厂容厂貌，又能达到降噪、滞尘的功效。

（4）固废

1、生活垃圾：收集后委托当地环卫部门清运处理，不排放；

2、生产固废：沉淀池、循环冷却池沉淀污泥定期清理后委托环卫部门清运；布袋收尘器收尘，回用于生产；废布袋收集后贮存于固废仓库，定期委托供应商回收；废机油、废机油桶、废抹布及手套等危废收集后贮存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

（5）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

项目不涉及重大危险源，落实了相关应急措施，按要求配备了干粉灭火器、手套、口罩等应急物资。车间内产生的不同种类的固体废物不得混放，固体废物设置标识牌，各生产车间应注重减少各类固体废物的产生，做到节能降耗、清洁生产。

本项目生产过程中不使用有毒有害、易燃易爆物质，无重大危险源存在，因此，发生环境污染事故的概率很小，环境风险可以接受。

2、其他

根据环境影响评价报告表及审批部门审批决定，本项目不涉及其他环境保护设施。

四、环境保护设施调试效果

（1）污染物达标排放情况

1、废水

生活污水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》GB 8978-1996 标准要求；氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》DB 33/887-2025 标准要求。

2、废气

湖州百安居水泥有限公司 1#水泥库废气处理设施出口 DA001、2#水泥库废气处理设施出口 DA002、3#、4#水泥库废气处理设施出口 DA003、5#水泥库废气处理设施出口 DA004、1#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA005、5#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA006、石膏库废气处理设施出口 DA008、1#粉煤灰库废气处理设施出口 DA009、2#粉煤灰库废气处理设施出口 DA010、1#高标号水泥库废气处理设施出口 DA011、2#高标号水泥库废气处理设施出口 DA012、炉渣库废气处理设施出口 DA013、矿粉库废气处理设施出口 DA014、北侧吊机废气处理设施出口 DA015、南侧吊机废气处理设施出口 DA016、气力复合式混料机、辅料球磨机废气处理设施出口 DA019、成品包装废气处理设施出口 DA020、装车系统废气处理设施出口 DA021、2#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA022、3#、4#水泥库散装系统废气处理设施出口 DA023 低浓度颗粒物排放浓度均符合《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023 标准要求。

该公司厂界上下风向总悬浮颗粒物排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 标准要求。

厂区内监控点总悬浮颗粒物排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023 标准要求。

3、噪声

该公司厂界南、厂界东、厂界西、厂界北测点昼间、夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 中的 2 类功能区标准。

4、固废

固体废物均可妥善处理，不排放。

(2) 环保设施去除效率

1、废水治理设施

该公司生活污水经化粪池预处理达标后纳管至湖州南浔嘉诚水质净化有限公司处理后达标排放，不涉及去除效率。

2、废气治理设施

各圆筒库及吊机等配套除尘设备进口不具备检测条件，无法实施检测，亦无法核算去除效率，但根据检测结果，本项目废气排放均符合《水泥工业大气污染物排放标准》DB 33/1346-2023 标准要求。

3、厂界噪声治理设施

本项目依靠墙体隔声降噪后的降噪效果良好，厂界噪声能达到相关标准，不涉及去除效率。

4、固废治理设施

生产固废均可以得到及时的合理的处置处理，对周边环境不会产生明显影响，不涉及去除效率。

五、工程建设对环境的影响

本项目噪声可达到相应验收执行标准。

六、验收结论

参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，结合本项目监测数据与实际现场踏勘结果，湖州百安居水泥有限公司年复配 20 万吨特种水泥技改项目环保审批手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应的措施，生产中各项污染物经治理后均可达标排放，对周边环境敏感点影响较小，项目污染物排放总量均在环评审批范围内，基本满足建设项目环境保护验收条件，验收组一致同意本项目通过竣工环境保护验收。

七、建议与要求

1、细化项目变动情况，完善实际工艺流程。要求严格执行所制定的环境保护管理制度，提高环境风险防范意识，加强生产、环保设备的运行管理维护，做到责任到人，确保各项污染物长期稳定达标排放。完善环保设施运行台账资料和现场标识标牌。

2、加强噪声管理，保证厂界噪声排放达标。

3、自觉接受生态环境管理部门的监督管理，配合做好各项污染防治工作。

验收组组长签章

湖州百安居水泥有限公司(盖章)

年 月 日

湖州百安居水泥有限公司年复配 20 万吨特种水泥技改项目
竣工环境保护验收组名单

	姓名	单位	职务/职称	电话
组长	王 锋	湖州百安居水泥有限公司	董事长	13666500189
(副组长)	张 磊	湖州百安居水泥有限公司	总经理	17705729627
成员	吴 敏	湖州百安居水泥有限公司	办公室	18768289027
	叶 芳	湖州太湖学院	老师	13809205299
	叶 伟	湖州大学	老师	15867260150
	吴 敏	湖州太湖学院	老师	15587208358
	吴 敏	湖州太湖学院	老师	13587280677
	何文忠	湖州太湖学院	老师	13587926227

