

重庆海螺水泥有限责任公司综合处理三
峡库区垃圾环保一体化一期粉磨站项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 重庆海螺水泥有限责任公司

编制单位： 重庆市九升检测技术有限公司

二〇二二年六月

建设单位：重庆海螺水泥有限责任公司

法人代表：张来辉

编制单位：重庆市九升检测技术有限公司

法人代表：李郁

报告编写人：黄江

建设单位：

重庆海螺水泥有限责任公司（盖章）

电话：18623241578

传真：/

邮编：/

地址：重庆市忠县乌杨街道

编制单位：

重庆市九升检测技术有限公司（盖章）

电话：023-88026505

传真：023-88026506

邮编：400707

地址：重庆市北碚区丰和路86号（大地企业园B7-B8栋）

目录

1、项目概况	1
2、验收依据	6
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、章程和规范	6
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	7
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	7
3、项目建设情况	8
3.1 地理位置及平面布置	8
3.2 建设内容	8
3.3 主要原辅材料	12
3.4 验收项目与现有工程依托情况	12
3.5 水源及水平衡、物料平衡	13
3.6 生产工艺	15
3.7 项目变动情况	17
4、环境保护设施	19
4.1 污染物治理/处置设施	19
4.1.1 废水	19
4.1.2 废气污染物分析及治理排放情况	19
4.1.3 噪声分析及治理排放情况	25
4.1.4 固体废物	25
4.2 其他环境保护措施	25
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	25
4.3.1 环保设施投资	25
4.3.2 环保措施“三同时”落实情况	26
5、环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	28
5.1 环评报告表的主要结论与建议	28
5.1.1 环评结论（节选）	28
5.1.2 环评建议（节选）	30
5.2 审批部门审批决定	31
6、验收执行标准	32
6.1 废水排放执标准行	32
6.2 废气排放执行标准	32

6.3 噪声执行标准	33
6.4 固体废物	33
7、验收监测内容	34
7.1 废气	35
7.2 废水	38
7.3 噪声	38
8、质量保证及质量控制	39
8.1 监测分析方法	39
8.2 监测仪器	39
8.3 监测人员	40
8.4 质量保证	40
8.4.1 计量认证	40
8.4.2 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制	40
8.4.3 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制	40
8.4.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	40
8.4.5 样品管理	41
8.4.6 数据审核	41
9、验收监测结果	42
9.1 生产工况	42
9.2 环保设施调试运行效果	42
9.2.1 污染物排放监测结果	42
9.2.2 环保设施处理效率监测结果	61
10、验收监测结论	63
10.1 项目概况	63
10.2 环保设施调试运行效果	64
10.2.1 环保设施处理效率监测结果	64
10.2.2 污染物排放监测结果	64
10.2.3 污染物总量复核	65
10.3 综合结论	65
10.4 建议	66

1、项目概况

重庆海螺水泥有限责任公司（以下简称“重庆海螺”）成立于 2008 年 7 月 2 日，是安徽海螺水泥股份有限公司为响应国家西部大开发、支持地震灾区重建和对口支援的号召，落实国有大企业的社会责任，投资 30 亿元，在重庆忠县建设大型水泥熟料生产基地。公司现有建设项目主要包括：重庆海螺水泥有限责任公司 4×4500t/d 熟料水泥生产线工程（一线）工程、重庆海螺水泥有限责任公司 4×4500t/d 熟料水泥生产线工程（二线）工程、综合处理三峡库区生活垃圾环保一体化项目（通过三线处置）等详见 1-1。公司目前已建成 3 条 4500 t/d 水泥熟料生产线（一、二、三线）、1 套 200 t/d 生活垃圾处理环保一体化设施（通过三线处置）、四台水泥磨机、一套 18MW 纯低温余热发电系统，一套 9MW 纯低温余热发电系统，并配套建有年开采能力为 804 万 t 的石灰石矿山一座、12.7 km 的皮带廊道及 6 个 3000 吨级泊位的货运码头一座，年吞吐量 390 万吨。

2012 年重庆海螺取得“综合处理三峡库区生活垃圾环保一体化项目”核准及环评批复，建设内容包含 2×200t/d 生活垃圾处理环保一体化项目，配套建设 2×4500t/d 新型熟料水泥生产线及 2×9MW 余热发电系统。该项目实行分期建设，一期工程于 2016 年 2 月建成投产，实际建设内容包括 1 套 200t/d 生活垃圾处理环保一体化项目，配套建设 1 条 4500t/d 新型熟料水泥熟料生产线（三线）及 1 套 9MW 余热发电系统。其中配套水泥粉磨站未建，产品熟料直接外卖。为进一步促进地区经济发展，忠县人民政府要求重庆海螺续建水泥粉磨站项目。

重庆海螺水泥有限责任公司于 2019 年 5 月 23 日取得企业投资项目备案（2019-500233-30-03-074547），在重庆市忠县工业园区乌杨组团建设“综合处理三峡库区垃圾环保一体化一期粉磨站项目”。项目于 2020 年 11 月 18 日开工建设，2021 年 12 月建成调试，2021 年 12 月 3 日进行了排污许可证变更，项目实际投资为 23562 万元，环保投资 2184 万元，投资比例为 9.3%。占地面积 47500m²，总建筑面积约 25373.71m²，建设内容为扩建 200 万吨/年水泥粉磨生产线及相关配套设施，建成后形成年产 200 万吨水泥的生产能力。

项目新增劳动定员总计 37 人，年生产时间约 300 天（7200 小时），三班生产，每班 8 小时，24 小时连续生产。

项目于 2020 年 6 月由重庆市居安环境工程有限公司编制完成《重庆海螺水

泥有限责任公司综合处理三峡库区垃圾环保一体化一期粉磨站项目环境影响报告表》，于 2020 年 7 月 15 日忠县生态环境局以渝（忠）环准〔2020〕018 号文，对该项目下达了环评批准书，同意该项目在重庆市忠县乌杨街道建设。

本次验收范围：综合处理三峡库区垃圾环保一体化一期粉磨站项目环评及批复内容的整体验收。主要包括扩建 200 万吨/年水泥粉磨生产线及相关配套设施（主要包括设 2 套水泥立磨终粉磨系统、2 座熟料库、1 座石灰石库、1 座石膏混合材堆棚、1 座石膏库、1 座混合材库、6 个水泥库及配套的设施等）。

重庆海螺水泥有限责任公司现有生产线环保手续进度情况见下表：

表 1-1 重庆海螺水泥有限责任公司现有生产线环保手续进度情况一览表

序号	项目名称	环评			竣工环境保护验收			
		审批部门	审批时间	文号	审批部门	审批时间	文号	验收内容
1	重庆海螺水泥有限责任公司 4×4500t/d 熟料水泥生产线工程（一线）工程环境影响报告书	重庆市环境保护局	2008.11.20	渝（市）环准[2008]179号	重庆市环境保护局	2011.3.1	渝（市）环验[2011]023号	1条 4500t/d 熟料新型干法水泥生产线，配套建设 1 台 18MW 的纯低温余热发电工程及公用工程，辅助设施，年产水泥熟料 148.5 万 t，年发电量 5415 万 kWh。
2	重庆海螺水泥有限责任公司 4×4500t/d 熟料水泥生产线工程（二线）工程环境影响报告书	重庆市环境保护局	2009.5.6	渝（市）环准[2009]073号	重庆市环境保护局	2011.3.3	渝（市）环验[2011]029号	二线工程（前期）：年开采能力 804 万 t 的石灰石矿山一个（忠县方斗山），矿区首采面积 0.5214km ² ，石灰石皮带走廊 12.7km；年产 220 万 t 水泥粉磨站 1 座（忠县乌杨镇）；年吞吐量为 200 万吨的码头（忠县乌杨），共 4 个泊位。其中 1000 吨级兼顾 3000 吨级散货进口泊位 2 个（5#、6#泊位），1000 吨级兼顾 3000 吨级水泥熟料出口泊位 1 个（2#泊位），1000 吨级兼顾 3000 吨级散水泥出口泊位 1 个（1#泊位）。
					重庆市环境保护局	2011.12.5	渝（市）环验[2011]126号	二线工程（熟料部分）：一条 4500t/d 熟料生产线、并配套建设 9MW 纯低温余热发电机组及其它公辅设施。
					重庆市环境保护局	2012.8.20	渝（市）环验[2012]106号	二线工程（二期 220 万吨泥粉磨站）：220 万 t/a 的水泥粉磨站一座
					忠县环境保护局	2016.11.	渝（忠）环验[2016]062号	矿山开采由 400 万 t/a 扩大至 800 万 t/a，开采标高+850m~+1200m，采用露天开采，公路运输和皮带运输方案，设计服务年限 17.9 年。
		重庆市环境保护局			2019.10.22	渝（市）环验[2019]024号	1000 吨级（兼顾 3000 吨级）水泥熟料出口泊位 1 个（3#泊位）	
3	重庆海螺水泥有限责公司综合处理三峡库区生	重庆市环境保护局	2012.8.30	渝（市）环准[2012]147号	重庆市环境保护局	2016.2.4	渝（市）环验[2016]008号	一期工程：新建 1 套 200t/d 生活垃圾处理环保一体化设施配套新建 1 条 4500t/d 新型干法水泥

	活垃圾环保一体化项目							熟料生产线及1套9MW余热发电系统,年处理垃圾6.2万吨,年副产熟料140万吨,年发电量5616万KWh。
4	重庆海螺水泥110千伏输变电工程	重庆市环境保护局	2009.4.23	渝(辐)环准[2009]43号	重庆市环境保护局	2018.7	/	110千伏输变电工程
5	重庆市忠县石子乡金矿村水泥配料用砂岩矿项目	忠县生态环境局	2016.11.30	渝(忠)环准[2016]083号	重庆海螺水泥有限责任公司	2019.9.30	/	矿山生产能力45万t/a,开采标高+801m~+745m,服务年限4.2年
6	重庆海螺水泥有限责任公司一期200万t/a建筑骨料项目	忠县生态环境局	2018.6.12	渝(忠)环准(2018)033号	重庆海螺水泥有限责任公司	2019.12.31	/	建设2条骨料破碎、筛分线及二级筛分区等内容。形成年产200万t的骨料生产能力。
7	4#泊位改造项目	忠县生态环境局	2019.1.16	渝(忠)环准[2019]004号	重庆海螺水泥有限责任公司	2022.5.12	/	将原预留粉煤灰入口泊位改造为建筑骨料输出泊位,为1000吨级(兼顾3000吨级)散货泊位,占用岸线长度为122m,设计通过能力120万t/a;更换原来65m×13m趸船,新建一艘75m×20m趸船,布置2台1000t/h的圆弧轨道散货装船机;新建1樁40m×5m钢引桥、1樁60m×5m钢引桥及1艘20m×5m浮趸连接
8	原三条4500t/d熟料生产线环保处理设施提升技术改造项目	忠县生态环境局	2019.4.22	渝(忠)环准[2019]010号	重庆海螺水泥有限责任公司	2020.8.4	/	将原有三条熟料生产线窑头废气电收尘器升级改造为布袋除尘器;在三条熟料生产线窑尾烟气处理系统新增湿法脱硫系统;将3#生产线窑尾电收尘器升级改造为布袋除尘器
9	排污许可证	忠县生态环境局	2021.12.3	排污许可证编号: 91500233676129787R001P(有效期自2021.01.01起至2025.12.31止)				

2022年4月,受重庆海螺水泥有限责任公司委托,我公司承担了该项目竣工环境保护验收监测工作。在收集相关资料基础上,根据国环规环评[2017]4号令《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件要求,我公司组织技术人员对该项目进行了现场踏勘,了解了工程概况、周边区域环境特点及企业自查结果,在此基础上,编写完成了该项目竣工环境保护验收监测方案。依据验收监测方案,我公司于2022年5月9日至2022年5月14日,对该项目废气、废水、噪声进行了竣工环境保护验收监测,同时对该项目“三同时”执行情况、环境保护设施建设情况、环境保护管理、风险防范措施等方面进行了现场检查。最后根据现场检查结果及验收监测数据,编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、章程和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月修正）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月修正）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》（2016年4月29日修订）；
- (7) 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）；
- (8) 《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）；
- (9) 《危险废物转移管理办法》（部令第23号）；
- (10) 国家环境保护总局令第28号《污染源自动监控管理办法》；
- (11) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）；
- (12) 《国家危险废物名录（2021年版）》（中华人民共和国生态环境部）；
- (13) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；
- (14) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）；
- (15) 《重庆市环境保护条例》（2017年3月修订）；
- (16) 《重庆市大气污染防治条例》，2017年6月1日施行；
- (17) 《重庆市环境噪声污染防治办法》（渝府令第270号，2019年修订）；
- (18) 《重庆市环境保护局关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则（试行）的通知》（渝环发〔2015〕45号）；
- (19) 《重庆市人民政府关于印发贯彻落实国务院水污染防治行动计划实施方案的通知》（渝府发〔2015〕69号）；
- (20) 《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发[2016]19号）；
- (21) 《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市生态保护红线划定方案的

通知》（渝府办发〔2016〕230号）；

（22）《重庆市环境保护局关于印发重庆市建设项目竣工环境保护验收技术规范的通知》；

（23）《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发〔2012〕26号，2012年4月9日）；

（24）《排污许可证管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号，2021年3月1日实施）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）生态环境部公告2018年第9号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告；

（2）（国环规环评〔2017〕4号）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；

（3）环办〔2015〕113号《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》；

（4）《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 水泥工业》（HJ256-2021）；

（5）《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）；

（6）《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）；

（7）《重庆市建设项目重大变动界定程序规定》（渝环发【2014】65号）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

（1）重庆市居安环境工程有限公司《重庆海螺水泥有限责任公司综合处理三峡库区垃圾环保一体化一期粉磨站项目环境影响报告表》（2020年6月）；

（2）《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》渝（忠）环准〔2020〕018号（忠县生态环境局，2020年7月15日）；

（3）《排污许可证》（证书编号：91500233676129787R001P）。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

项目位于重庆市忠县乌杨街道。项目四周均为工业企业。未发现文物、名胜古迹，也未发现有价值稀有动植物物种等需要特殊保护的對象。

项目地理位置见附图 1，总平面布置图详见附件 2，环境保护目标分布图见附图 3。环境保护目标分布情况见下表 3.1-1。

项目根据生产功能主要分为南面和北面。南面布置有熟料库、石灰石库、石膏混合材堆棚，北面布置有水泥粉磨、水泥库、空压站和厕所。

总的来说，项目总平面布置工艺流程合理，物料流向顺畅、短捷，功能分区明确；合理利用场地条件，总平面布置紧凑、完善。

表 3.1-1 项目环境保护目标分布情况一览表

编号	环评阶段调查	本次验收调查	相对厂址方位	相对厂界距离 m	影响要素	备注
1	乌杨街道	乌杨街道	NE	1710	环境空气	与环评阶段一致
2	沿溪村	沿溪村	NE	500		
3	晏家村	晏家村	NE、E	1350		
4	乌杨中学	乌杨中学	E	1100		
5	中心村	中心村	SE	1100		
6	青岭社区	青岭社区	SE	400		
7	小溪村	小溪村	SE	1250		
8	千丘垆	千丘垆	S	1210		
9	青岭村	青岭村	SW	1260		
10	高寨村	高寨村	SW	1330		
11	大岩村	大岩村	NW	2000		
12	黄岩村	黄岩村	NW	2900		
13	鹿角村	鹿角村	NE	2100		
14	长江	长江	N	360	水环境	

3.2 建设内容

项目名称：重庆海螺水泥有限责任公司综合处理三峡库区垃圾环保一体化一期粉磨站项目

建设性质：改扩建

劳动定员及工作制度：项目新增劳动定员总计 37 人，年生产时间约 300 天

(7200 小时)，三班生产，每班 8 小时，24 小时连续生产。

环评生产规模：项目建设占地约 47500m²，其中新征 70 亩为工业用地，位于现有水泥粉磨站南侧。项目扩建 200 万吨/年水泥粉磨生产线及相关配套设施（主要包括设 2 套水泥立磨终粉磨系统、2 座熟料库、1 座石灰石库、1 座石膏混合材堆棚、1 座石膏库、1 座混合材库、6 个水泥库及配套的设施等），建成后形成年产 200 万吨水泥的生产能力。

项目实际规模：项目总投资 23562 万元，占地面积 47500m²，总建筑面积约 25373.71m²，建设内容为扩建 200 万吨/年水泥粉磨生产线及相关配套设施，年产 200 万吨水泥。

验收范围：综合处理三峡库区垃圾环保一体化一期粉磨站项目，主要包括扩建 200 万吨/年水泥粉磨生产线及相关配套设施（主要包括设 2 套水泥立磨终粉磨系统、2 座熟料库、1 座石灰石库、1 座石膏混合材堆棚、1 座石膏库、1 座混合材库、6 个水泥库及配套的设施等）。

建设项目组成见表 3.2-1，产品产量见表 3.2-2，主要生产设备量见表 3.2-3。

表 3.2-1 项目组成一览表

工程分类	项目组成	环评建设内容	实际建设内容
主体工程	水泥粉磨	设置 2 套 CK490 型水泥立磨终粉磨系统，单套能力约 200t/h，形成 200 万 t/a 的水泥粉磨生产能力。	与环评一致
配套工程	水泥调配	1 座 $\Phi 7 \times 20\text{m}$ 石膏库和 1 座 $\Phi 7 \times 20\text{m}$ 混合材库，储量均为 500t。	与环评一致
	水泥包装	依托现有水泥包装车间及 3 台八咀回转式包装机，单台包装能力为 100t/h。	与环评一致
	水泥散装	依托现有水泥散装库及 3 台水泥散装机，单台散装能力为 200t/h。	与环评一致
辅助工程	办公、生活场所	依托现有办公室、宿舍和食堂等。	与环评一致
	厕所	厂区西部设置 1 个 50m ² 的厕所。	未新增，依托现有厕所
公用工程	供水	厂区生产用水取自于现有水泵房。	与环评一致
	排水	采取雨污分流制；雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；冷却水循环使用，不外排；生活污水经污水处理设施处理达标后进入乌杨镇污水处理厂处理达标后排入长江。	与环评一致
	供电	取自现有厂区已有 110kV 总降压站。	与环评一致
	压缩空气	厂区西部设置一个 126m ² 的空压机站，共配置 4 台螺杆式空气压缩机（3 用 1 备），分别向各气动组件、气控阀门、各脉冲袋收尘器等处提供压缩空气。	与环评一致
	循环冷却	依托现有粉磨站的循环冷却水系统。	与环评一致

	水系统		
贮运工程	熟料库	熟料设置 2 座 $\Phi 18 \times 45\text{m}$ 熟料库储存, 总储量约 20000t。	与环评一致
	石灰石库	石灰石设置 1 座 $\Phi 12 \times 30\text{m}$ 石灰石库储存, 总储量约 2000t。	与环评一致
	石膏混合材堆棚	石膏及混合材设置 1 座 $180 \times 33\text{m}$ 的封闭石膏混合材堆棚储存, 有效储量约 18000t。	与环评一致
	水泥库	水泥产品设置 6 个 $\Phi 22.5 \times 54\text{m}$ 水泥库储存。	与环评一致
	水泥汽车散装库	汽车散装水泥依托现有 3 个水泥汽车散装库储存, 单个库容积为 884m^3 , 总储量为 3300t。	与环评一致
	运输	厂内主要靠提升机、皮带输送机、空气斜槽等输送工具输送物料; 原辅材料和成品水泥厂外运输全部利用汽车运输。	与环评一致
环保工程	废气	各产尘点共配置 38 套袋式除尘器处理达标后排放。	各产尘点共配置 29 套袋式除尘器处理达标后有组织排放, 14 套袋式除尘器处理达标后无组织排放
		其中水泥散装和包装废气依托现有袋式除尘器处理达标后排放。	与环评一致
	废水	生产冷却水循环使用不外排; 生活污水依托现有经污水处理设施处理达标后进入乌杨镇污水处理厂进一步处理达标后排放。	与环评一致
	噪声	采取建筑隔声和基础减震等措施。	与环评一致
	固废	生活垃圾: 依托现有垃圾桶收集后, 交环卫部门统一处理。	与环评一致
一般工业固废: 除尘灰全部回用于生产。		与环评一致	
危险废物: 设置 1 个面积约 20m^2 的危废暂存间专门储存。		依托现有危废暂存间	

项目产品方案见下表 3.2-2

表 3.2-2 产品产量一览表 单位: 万件/年

序号	产品名称	强度等级	包装	环评及批复规模 (万吨/年)	实际建成规模 (万吨/年)
1	普通硅酸盐水泥	P.O42.5	散装 130 万吨/年, 袋装 20 万吨/年	150	150
2	复合硅酸盐水泥	P.C42.5	散装 30 万吨/年, 袋装 10 万吨/年	40	40
3	硅酸盐水泥	P.II52.5	散装 10 万吨/年	10	10
合计			散装 170 万吨/年, 袋装 30 万吨/年	200	200

备注: 水泥产品质量严格执行《通用硅酸盐水泥》(GB 175-2007) 标准。

项目设施设备配置情况见下表 3.2-3

表 3.2-3 主要设备一览表

生产单元	设备名称	设备规格	生产能力(t/h)	装机容量(KW/台)	环评报告设备数量	项目实际建设设备数量
熟料储存及输送	皮带机	B1200×110000mm	1500	200	1	1
	皮带机	B1200mm	1500	30	1	1
	定量给料机(熟料)	/	5~50	/	8	8
	皮带机	B1000mm	400	/	2	2
石灰石储存及输送	皮带机	B1200×13000mm	800	18.5	1	1
	皮带机	B1200×112000mm	800	45	1	1
石膏混合材堆储存及输送	皮带机	B1000×108000mm	600	55	1	1
	皮带机	B1000×157000mm	600	55	1	1
	皮带机	B1000×197000mm	600	55	1	1
	皮带机	B800×180000mm	300	22	1	1
	皮带机	B800×62500mm	300	55	1	1
水泥调配及输送	皮带机	B800	300	/	1	1
	皮带机	B800	300	/	2	2
水泥粉磨及输送	斗式提升机	/	550	55	2	2
	水泥立磨	型号: CK490 单台生产能力: 200t/h (PO42.5) 入料粒度: ≤40mm 占90% 磨盘直径: 5600mm 磨辊直径: 2200mm 产品水分: 0.3% 产品温度: 89℃	200	5100	2	2
	磨机主袋收尘器	处理风量: 610000m ³ /h 过滤风速: <1.0m/min 阻力: 6000Pa 温度: ≤95℃ 进口颗粒物浓度<600g/m ³ 出口颗粒物浓度<10mg/Nm ³	300	/	2	2
	磨机主排风机	风量: 640000m ³ /h 全压: 8000Pa 温度: ≤100℃	/	2000	2	2
	成品斜槽	XC500mm	200	/	2	2
水泥储存及输送	斗式提升机	N-TGD800×65550mm	350	110	2	2
	空气斜槽	XC500×140204mm, 斜度: 6°	350	/	1	1
	空气斜槽	XC500×140476mm, 斜度: 6°	350	/	1	1
	空气斜槽	XC500×46000mm, 斜	350	/	2	2

		度: 5°				
	斗式提升机	N-TGD800×20000mm	350	75	2	2
	空气斜槽	XC500×160000mm, 斜度: 5°	350	/	2	2
水泥包装	八咀回转式包装机	计量精度: ±0.25kg/包	100	/	3	3
水泥散装	水泥散装机	/	200	/	3	3
空压机站	螺杆式空压机	单台能力: 20m ³ /min 压力: 0.85MPa	/	160	4	4

3.3 主要原辅材料

项目原辅材料及能耗见下表:

表 3.3-1 项目产品配比表

序号	产品名称	熟料	石膏	石灰石	煤灰渣	合计	备注
1	普通硅酸盐水泥 (P.O42.5)	82%	5%	5%	8%	100%	与环评一致
2	复合硅酸盐水泥 (P.C42.5)	75%	5%	10%	10%	100%	
3	硅酸盐水泥 (P.II52.5)	95%	5%	/	/	100%	

表 3.3-2 项目主要原辅材料消耗量表

序号	原辅材料名称	规格	环评核算年耗量 (万 t/a)	实际年耗量 (万 t/a)	备注
1	熟料	容重 1.45t/m ³ 、粒度 ≤25mm	163.315	163.315	与环评一致
2	石膏	容重 1.4t/m ³ 、粒度 ≤600mm	10.05	10.05	
3	煤灰渣	容重 0.65t/m ³	16.09	16.09	
4	石灰石	/	11.6	11.6	

表 3.3-3 项目主要动力消耗量表

序号	名称	主要成分	环评核算年耗量 (万 t/a)	实际年耗量 (万 t/a)	备注
1	水	H ₂ O	21500m ³ /a	21500m ³ /a	与环评一致
2	电	/	6800 万 kW·h/a	6673 万 kW·h/a	

3.4 验收项目与现有工程依托情况

验收项目依托情况详见下表 3.4-1:

表 3.4-1 验收项目与现有工程依托情况对照表

名称	现有工程建设内容	目前使用情况	项目实际建设情况	备注
配套工程	3 个水泥散装库, 单个库容积为 884m ³ , 总储量为 3300t; 3 台水泥散装机, 单台散装能力为 200t/h, 总散装能力为 600t/h	现水泥散装 200 万吨/年, 年运行 330 天、日运行 24h 计, 散装量 252.5t/h	水泥散装 170 万吨/年, 年运行 300 天、日运行 24h 计, 散装量 236.1 t/h	依托

名称	现有工程建设内容	目前使用情况	项目实际建设情况	备注	
水泥包装	1个水泥包装车间, 3台八咀回转式包装机, 单台包装能力为100t/h, 总包装能力为300t/h。	现水泥包装80万吨/年, 年运行330天、日运行24h计, 包装量101.01t/h	水泥包装30万吨/年, 年运行300天、日运行24h计, 包装量41.7t/h。	依托	
辅助工程	办公楼	4栋: 其中, 综合楼3层, 建筑面积约12000m ² ; 矿山分厂办公楼3层, 建筑面积5000m ² ; 制造分厂办公楼3层, 建筑面积5000m ² ; 水泥分厂办公楼3层, 建筑面积约5000m ²	矿山分厂、制造分厂、水泥分厂均有部分空置房屋	需几间独立办公室, 会议室等可共用	依托
	职工宿舍	6栋, 6层, 建筑面积约11520m ² , 有床铺约870张	现有职工700余人, 目前常住人口约320人	新增职工37人, 约25人住宿	依托
	食堂	4个, 均为1层, 总建筑面积约4000m ² , 每餐可提供800多人的饭菜	每班职工人数约150, 白天正常就餐300余人	新增职工37人, 增加约25人就餐	依托
公用工程	供水	厂区生产、生活用水以长江作水源, 厂区有一座15000m ³ /d净水站, 源水经反应、沉淀、过滤、消毒处理后流向清水池, 再经泵房提升后供全厂生产及消防用水。	现生产和生活用水量约	新增生产、生活用水量为101.55m ³ /d	依托
	循环冷却水系统	粉磨站设置有1套循环冷却水系统, 包括1个800m ³ 循环水池、冷却塔、3台循环水泵(378m ³ /h、421m ³ /h、460m ³ /h)	现有粉磨站循环用水量为330.7m ³ /h(7936m ³ /d)	新增生产冷却循环用水量为200m ³ /h(4800m ³ /d)	依托
环保工程	废气	水泥散装和水泥包装废气设置袋式除尘器处理, 经7根排气筒排放	现有水泥粉磨站的水泥散装和水泥包装废气设置袋式除尘器处理, 经7根排气筒排放	本次水泥散装和水泥包装均依托现有设施, 产生的废气相应依托现有除尘器和排气筒处理和排放	依托
	污水处理设施	在生活区、主厂区及粉磨站分别建有一体化生化装置, 其处理规模分别为150m ³ /d、48m ³ /d和24m ³ /d	目前的处理负荷分别为96m ³ /d、30m ³ /d和12m ³ /d	新增生活污水5m ³ /d	依托
	固废	1个面积约20m ² 的危废暂存间专门储存。	已进行“三防措施”, 并已验收	依托现有危废暂存间	依托

3.5 水源及水平衡、物料平衡

(1) 水源及水平衡

本次粉磨站间接冷却水循环使用, 不外排。本项目营运期新增生活污水依托现有污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中

氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 B 级标准)后排入专管,排入乌杨污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入长江。本项目水平衡图见图 3.5-1。

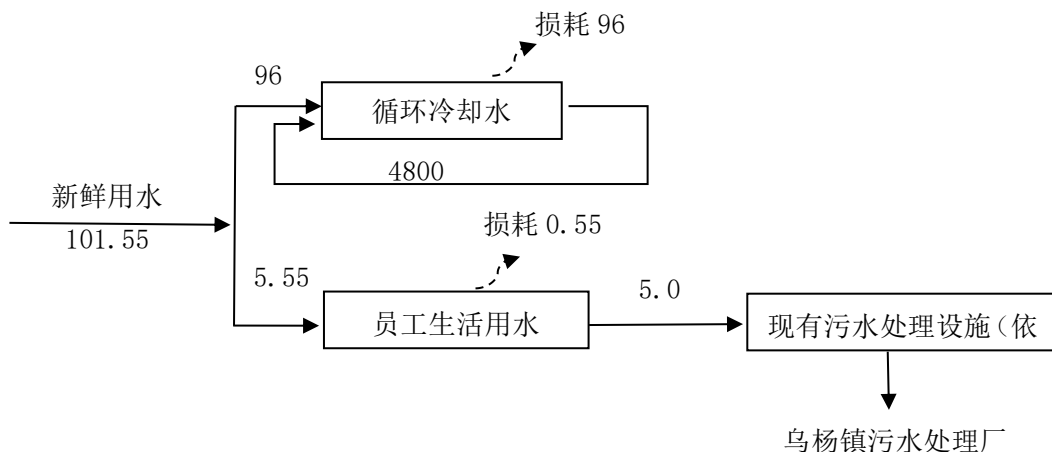


图 2.5-1 项目水平衡图 单位: m³/d

(2) 物料平衡

本项目物料平衡详见表 2.5-2。

表 2.5-1 物料平衡表

进料情况			出料情况	
物料名称	水分 (%)	进料量 (t/a)	物料名称	产出量 (t/a)
熟料	0	1633150	普通硅酸盐水泥 (P.O42.5)	1500000
石膏	10%	100500	复合硅酸盐水泥 (P.C42.5)	400000
煤灰渣	5%	160900	硅酸盐水泥 (P.II52.5)	100000
石灰石	2%	116000	损失的水分	10515.784
热风带入粉尘	0	12.697	有组织排放的粉尘	43.413
			无组织排放的粉尘	3.5
合计		2010562.697		2010562.697

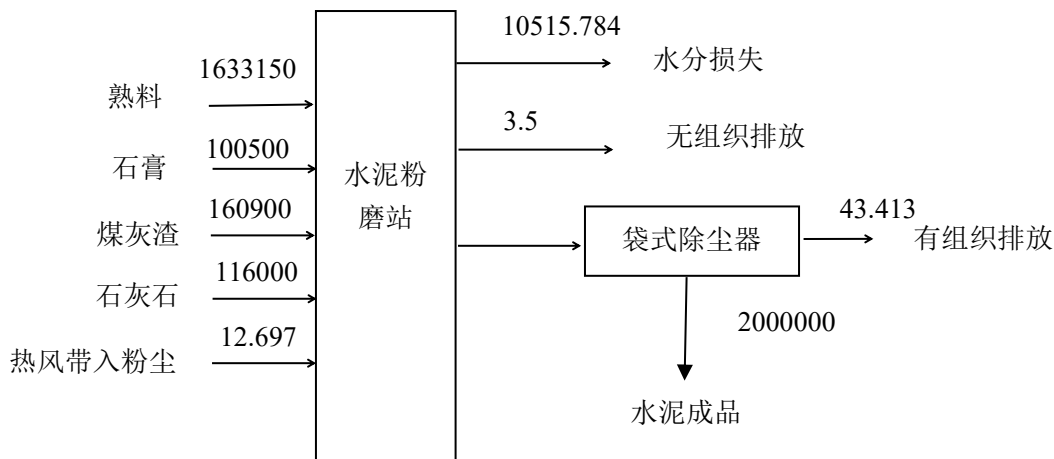


图 2.5-2 物料平衡图 (单位: t/a)

3.6 生产工艺

项目水泥粉磨站主要生产工艺流程及产污环节如下图 3.6-1。

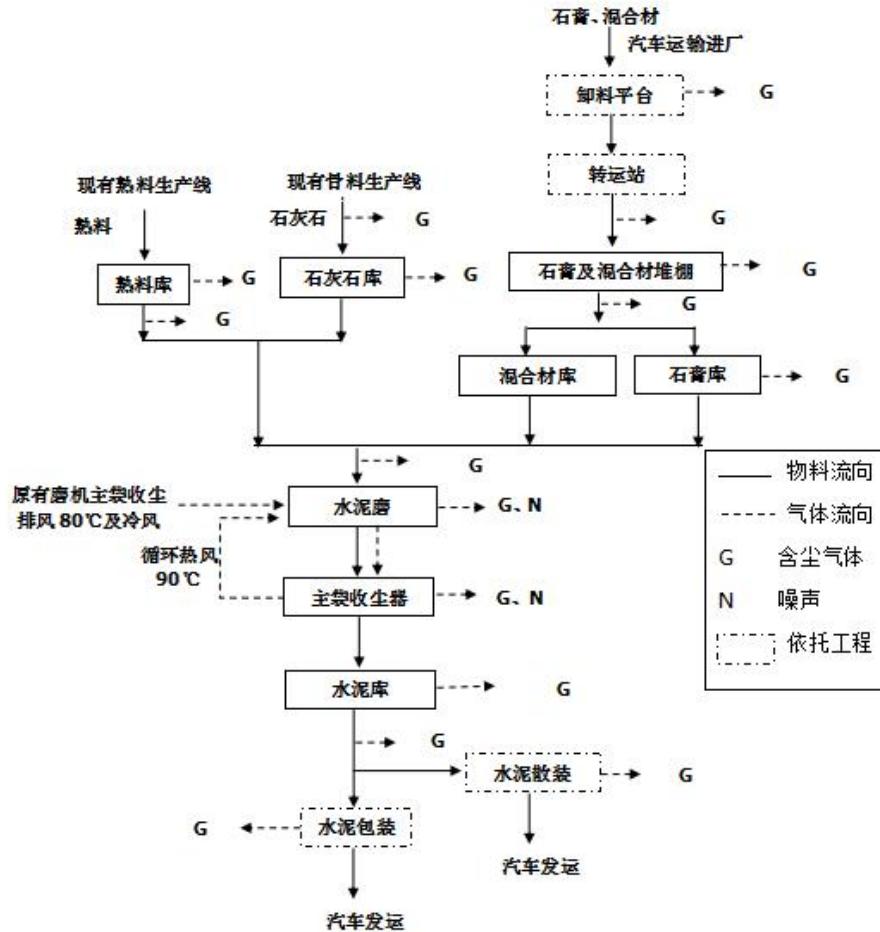


图 3.6-1 工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

(1) 熟料储存及输送

熟料从现有粉磨站熟料库顶分料后，皮带输送至本项目 2 座 $\Phi 18 \times 45\text{m}$ 熟料库储存，储量约 20000t。

(2) 石灰石储存及输送

石灰石来自于现有骨料生产线，从骨料外运输送皮带分料输送至本项目 1 座 $\Phi 12 \times 30\text{m}$ 石灰石库储存，储量约 2000t。

(3) 石膏和混合材储存及输送

石膏及混合材：由现有粉磨站入堆棚前转运站分料输送至本项目一座 $180 \times 33\text{m}$ 封闭石膏混合材堆棚储存，有效储量约 18000t。

(4) 水泥调配及输送

厂区内设置 1 座 $\Phi 7 \times 20\text{m}$ 石膏库和 1 座 $\Phi 7 \times 20\text{m}$ 混合材库。

根据不同水泥品种, 设定相应物料配比, 经定量给料机配好的各种物料混合料由带式输送机输送至水泥磨。

(5) 水泥粉磨及输送

本项目水泥粉磨车间采用 2 台规格型号相同的辊式立磨 (CK490 型), 单台能力约 200t/h.台 (PO42.5 水泥)。单台磨机循环风量为 486000m³/h (91°C), 冷风 14000m³/h (20°C) 和热风风量为 57000m³/h (80°C)。本项目所需热风取自现有粉磨站 4 台 (1~4#) 磨机磨尾外排废气热风, 风温 80°C。

本项目水泥调配物料经斗式提升机提升, 然后锁风喂料器从进料口落在磨盘中央, 同时热风从进风口进入磨内。随着磨盘的转动, 物料在离心力的作用下, 向磨盘边缘移动, 经过磨盘上的环形槽时受到磨辊的碾压而粉碎, 粉碎后的物料在磨盘边缘被风环高速气流带起, 大颗粒直接落到磨盘上重新粉磨, 气流中的物料经过上部分离器时, 在旋转转子的作用下, 粗粉从锥斗落到磨盘重新粉磨, 合格细粉随气流一起出磨, 通过收尘装置收集, 即为产品, 含有水分的物料在与热气流的接触过程中被烘干, 通过调节热风温度, 能满足不同湿度物料要求, 达到所要求的产品水分。通过调整分离器, 可达到不同产品所需的粗细度。经选粉后粗粉返回到磨机再次粉磨, 细粉随气流进入袋收尘器, 收下的水泥成品经斜槽、提升机送至水泥库储存。磨尾含尘气体经袋收尘器净化后排入大气。

立磨设有外循环系统, 外循环物料经振动给料机、提升机送至回转除铁器后再入磨, 当磨机粉磨水泥时, 为了防止干湿物料混合产生堵塞, 外循环物料出提升机后不进入磨皮带机, 经旁路除铁器和回转销风阀后直接入磨, 另外部分含铁的物料经过三通及除铁器后外排。出磨水泥经过斜槽输送、斗提提升机等设备进入水泥库。

(6) 水泥储存及运输

依据项目设计资料, 共设置 6 座 $\Phi 22.5 \times 54\text{m}$ 水泥库储存水泥, 储存后的水泥经库底出料系统, 采用空气斜槽输送、斗式提升机分别送至现有水泥包装及散装系统。

(7) 水泥包装及散装（依托现有工程）

本项目水泥散装和包装均依托现有设施进行。项目设计生产的 200 万 t/a 水泥中，30 万 t/a 为袋装，剩余 170 万 t/a 则为汽车散装。

水泥散装：现有水泥汽车散装库设置有 3 座 $\Phi 9 \times 25\text{m}$ 圆库和 3 台水泥散装机（单台散装机能力为 200t/h），水泥通过设置在每个库底的散装机装车出厂。

水泥包装：现有包装系统经振动筛筛去杂物后进入中间仓，出仓水泥经螺旋闸门、双格轮喂料机进入八咀回转式包装机进行包装，由电子秤计量，包装后的袋装水泥经接包机、顺包机、清包机、带式输送机输送入成品库堆存，同时也可以由中间卸袋机构卸入袋装水泥装车机，由汽车直接发运出厂。依托现有水泥包装车间的三台八咀回转式包装机（单台包装机能力为 100t/h）。

采用袋式收尘器对各扬尘点进行收尘。

3.7 项目变动情况

根据现场踏勘，验收项目与环评批复内容相比，项目选址、建设规模、产品方案、原材料种类及年消耗量、生产工艺未发生重大变化。且项目建成至今，未发生扰民事件，未出现环保投诉事件，也未发生因环保问题引发纠纷事件等。发生变化工程内容为：

（1）环评阶段的废气处理设施为各产尘点颗粒物经 45 套袋式除尘器（其中依托现有项目 7 套设施）处理后排放。验收项目实际建设因地制宜优化废气污染防治措施，各产尘点颗粒物经过 50 套袋式除尘器（其中依托现有项目 7 套设施）处理后排放，其中有 10 套布袋除尘器位于输送斜槽内，且输送斜槽采取全密闭措施，不便于安装排气筒，不属于主要排气筒。

（2）环评阶段的危险废物设置 1 个面积约 20m² 的危废暂存间专门储存。验收项目实际建设为依托现有危废暂存间。

项目变动对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号）中附件 12 水泥建设项目重大变动清单（试行）对比情况见下表：

表 3.7-1 与水泥建设项目重大变动清单对比情况表

内容	内容	对比情况
规模	1.水泥熟料生产能力增加 10%及以上; 配套矿山开采能力或水泥粉磨生产能力增加 30%及以上。	生产规模未发生变化
	2.水泥窑协同处置危险废物能力增加 20%及以上; 水泥窑协同处置非危险废物能力增大 30%及以上。	
建设地点	3.项目重新选址; 在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)或配套矿山、废石场选址变化, 导致防护距离内新增敏感点。	建设地点未发生变化
生产工艺	4.增加协同处置处理工序(单元), 或增加旁路放风系统并设置单独排气筒。	生产工艺未发生变化
	5.水泥窑协同处置固体废物类别变化, 导致新增污染物或污染物排放量增加。	
	6.原料、燃料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。	
	7.厂内大宗物料转运、装卸或贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增加。	
环境保护措施	8.窑尾、窑头废气治理设施及工艺变化, 或增加独立热源进行烘干, 导致新增污染物或污染物排放量增加(废气无组织排放改为有组织排放除外)。	验收项目为磨粉站, 环评阶段的废气处理设施为各产尘点颗粒物经 45 套袋式除尘器(其中依托现有项目 7 套设施)处理后排放。验收项目实际建设因地制宜优化废气污染防治措施, 各产尘点颗粒物经过 50 套袋式除尘器(其中依托现有项目 7 套设施)处理后排放, 其中有 10 套布袋除尘器位于输送斜槽内, 且输送斜槽采取全密闭措施, 不便于安装排气筒, 不属于主要排气筒。依托现有危废暂存间。不属于重大变动
	9.窑尾、窑头废气排气筒高度降低 10%及以上。	
	10.协同处置固体废物暂存产生的渗滤液处理工艺由入窑高温段焚烧改为其他处理方式, 导致新增污染物或污染物排放量增加。	

综上所述, 依据关于印发《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评〔2018〕6号)、《重庆市建设项目重大变动界定程序规定》(渝环发【2014】65号), 上述变动不属于重大变动。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目产生的废水主要包括间接冷却水和生活污水。本次粉磨站间接冷却水循环使用,不外排。本项目营运期新增生活污水依托现有污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的B级标准)后排入专管,排入乌杨污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入长江。废水处理及排放总工艺流程图见图4.1-1,废水污染物分析及治理排放情况具体见表4.1-1。

表 4.1-1 废水污染物分析及治理排放情况

序号	废水名称	污染因子	废水处理流程及设施	排放方式	最终去向	备注
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷	依托现有污水处理设施处理	间接排放	乌杨镇污水处理厂处理后排入长江	/

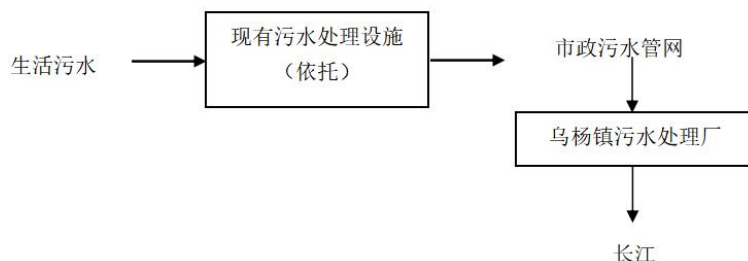


图 4.1-1 废水处理流程图

4.1.2 废气污染物分析及治理排放情况

验收项目产生的废气主要为各个工序点产生的粉尘,主要包括装卸、储存、输送、配料、粉磨、散装和包装等过程产生的粉尘。本项目在各个产尘点均设置袋式除尘器收集处理,之后通过排气筒排放。无组织的排放主要是输送斜槽,输送斜槽由于采取全密闭,不便于安装排气筒,经袋式除尘器收集处理后斜槽内排放。



图 4.1-2 废气处理流程图

表 4.1-2 废气污染物分析及治理排放情况

序号	产污环节	废气名称		污染因子	排气筒编号		除尘器型号	废气处理流程及设施	排放方式	备注
		环评阶段	实际建设		环评阶段	实际建设				
1	水泥散装及发运	1964 汽散仓顶	1964 汽散仓顶	颗粒物	DA060	DA060	LFGM32-4	1964 汽散仓顶收尘器	有组织	/
2	水泥包装及发运	1#水泥包装机(主)	1#水泥包装机(主)	颗粒物	DA067	DA067	LFGM64-5	1#包装机主收尘器	有组织	/
3		1#水泥包装机(副)	1#水泥包装机(副)	颗粒物	DA068	DA068	LFGM32-4	1#包装机副收尘器	有组织	/
4		2#水泥包装机(主)	2#水泥包装机(主)	颗粒物	DA069	DA069	LFGM64-5	2#包装机主收尘器	有组织	/
5		2#水泥包装机(副)	2#水泥包装机(副)	颗粒物	DA070	DA070	LFGM32-4	2#包装机副收尘器	有组织	/
6		3#水泥包装机(主)	3#水泥包装机(主)	颗粒物	DA115	DA115	LFGM64-5	3#包装机主收尘器	有组织	/
7		3#水泥包装机(副)	3#水泥包装机(副)	颗粒物	DA116	DA116	LFGM32-4	3#包装机副收尘器	有组织	/
8	水泥调配及输送	石膏、混合材出库 2#皮带输送	入 B 磨转运站皮带头部	颗粒物	FQ-14	DA217	FMD32-4	三期粉磨站入 B 磨转运站皮带头部收尘器	有组织	/
9	水泥粉磨及运输	入磨 2#斗式提升机	B 磨循环斗提	颗粒物	FQ-16	DA220	FMD32-5	三期粉磨站 B 磨循环斗提收尘器	有组织	/
10	石膏混合材堆储存及输送	出棚输送皮带	出堆场皮带头部	颗粒物	FQ-11	DA221	FMD32-4	三期粉磨站出堆场皮带头部收尘器	有组织	/
11	石灰石储存及输送	至石灰石库皮带输送及转运点	石灰石中转皮带	颗粒物	FQ-07	DA222	FMD32-4	三期粉磨站石灰石中转皮带收尘器	有组织	/

12	水泥粉磨及运输	入磨 1#斗式提升机	A 磨循环斗提	颗粒物	FQ-15	DA223	FMD32-5	三期粉磨站 A 磨循环斗提收尘器	有组织	/
13	熟料储存及输送	熟料出库 1# 输送带	A 磨熟料出库皮带	颗粒物	FQ-05	DA224	FMD32-6	三期粉磨站 A 磨熟料出库皮带收尘器	有组织	/
14	石膏混合材堆储存及输送	入棚 2#输送带	混合材 2#皮带	颗粒物	FQ-10	DA225	FMD32-4	三期粉磨站混合材 2#皮带收尘器	有组织	/
15	熟料储存及输送	1#熟料库出库给料机/ 2#熟料库出库给料机	熟料出库中 转站	颗粒物	FQ-03/ FQ-04	DA226	FMD32-6	三期粉磨站熟料出库中 转站收尘器	有组织	/
16	水泥调配及输送	石膏、混合材 出库 1#皮带 输送	入 A 磨转运 站皮带头部	颗粒物	FQ-13	DA227	FMD32-4	三期粉磨站入 A 磨转运 站皮带头部收尘器	有组织	/
17	熟料储存及输送	熟料出库 2# 输送带	B 磨熟料出 库皮带	颗粒物	FQ-06	DA228	FMD32-6	三期粉磨站 B 磨熟料出 库皮带收尘器	有组织	/
18	石膏混合材堆储存及输送	入棚 1#输送带	混合材 1#皮 带	颗粒物	FQ-09	DA229	FMD32-4	三期粉磨站混合材 1#皮 带收尘器	有组织	/
19	水泥调配及输送	石膏库	辅材仓顶	颗粒物	FQ-12	DA230	FMD32-4	三期粉磨站辅材仓顶收 尘器	有组织	/
20	水泥粉磨及运输	2#水泥磨	粉磨站 B 磨	颗粒物	FQ-18	DA231	DMC633-2 *11	三期粉磨站 B 磨主袋收 尘器	有组织	/
21		1#水泥磨	粉磨站 A 磨	颗粒物	FQ-17	DA232	DMC633-2 *11	三期粉磨站 A 磨主袋收 尘器	有组织	/

22	石灰石储存及输送	石灰石库	石灰石库顶	颗粒物	FQ-08	DA233	FMD32-4	三期粉磨站石灰石库顶收尘器	有组织	/
23	熟料储存及输送	2#熟料库	2#熟料库顶	颗粒物	FQ-02	DA234	FMD32-4	三期粉磨站2#熟料库顶收尘器	有组织	/
24		1#熟料库	1#熟料库顶	颗粒物	FQ-01	DA235	FMD32-6	三期粉磨站1#熟料库顶收尘器	有组织	/
25	水泥储存及输送	6#水泥库顶	6#水泥库顶	颗粒物	FQ-31	DA236	FMD32-5	三期粉磨站6#水泥库顶收尘器	有组织	/
26		6#水泥库底	6#水泥库底	颗粒物	FQ-32	DA237	FMD32-6	三期粉磨站6#水泥库底收尘器	有组织	/
27		2#水泥库顶	2#水泥库顶	颗粒物	FQ-23	DA238	FMD32-5	三期粉磨站2#水泥库顶收尘器	有组织	/
28		2#水泥库底	2#水泥库底	颗粒物	FQ-24	DA239	FMD32-6	三期粉磨站2#水泥库底收尘器	有组织	/
29		3#水泥库顶	3#水泥库顶	颗粒物	FQ-25	DA240	FMD32-5	三期粉磨站3#水泥库顶收尘器	有组织	/
30		3#水泥库底	3#水泥库底	颗粒物	FQ-26	DA241	FMD32-6	三期粉磨站3#水泥库底收尘器	有组织	/
31		1#水泥库顶	1#水泥库顶	颗粒物	FQ-21	DA242	FMD32-5	三期粉磨站1#水泥库顶收尘器	有组织	/
32		1#水泥库底	1#水泥库底	颗粒物	FQ-22	DA243	FMD32-6	三期粉磨站1#水泥库底收尘器	有组织	/
33		5#水泥库顶	5#水泥库顶	颗粒物	FQ-29	DA244	FMD32-5	三期粉磨站5#水泥库顶收尘器	有组织	/
34		5#水泥库底	5#水泥库底	颗粒物	FQ-30	DA245	FMD32-6	三期粉磨站5#水泥库底收尘器	有组织	/

35		4#水泥库顶	4#水泥库顶	颗粒物	FQ-27	DA246	FMD32-5	三期粉磨站 4#水泥库顶收尘器	有组织	/
36		4#水泥库底	4#水泥库底	颗粒物	FQ-28	DA247	FMD32-6	三期粉磨站 4#水泥库底收尘器	有组织	/
37	水泥储存及输送	1#~3#水泥库出库空气输送斜槽	1#2#水泥库中间	颗粒物	FQ-33	/	DMD96A	三期粉磨站 1#2#水泥库中间收尘器	除尘器处理后排放	/
38			2#3#水泥库中间	颗粒物		/	DMD96A	三期粉磨站 2#3#水泥库中间收尘器	除尘器处理后排放	/
39		4#~6#水泥库出库空气输送斜槽	4#5#水泥库中间	颗粒物	FQ-34	/	DMD96A	三期粉磨站 4#5#水泥库中间收尘器	除尘器处理后排放	/
40			5#6#水泥库中间	颗粒物		/	DMD96A	三期粉磨站 5#6#水泥库中间收尘器	除尘器处理后排放	/
41		/	3#库出库斗提	颗粒物	/	/	DMD80A	三期粉磨站 3#库出库斗提收尘器	处理后密闭斜槽内排放	/
42		/	6#库出库斗提	颗粒物	/	/	DMD80A	三期粉磨站 6#库出库斗提收尘器	处理后密闭斜槽内排放	/
43	水泥粉磨及运输	1#成品斜槽	A 磨成品斜槽	颗粒物	FQ-19	/	DMD80A	三期粉磨站 A 磨成品斜槽收尘器	处理后密闭斜槽内排放	/
44		2#成品斜槽	B 磨成品斜槽	颗粒物	FQ-20	/	DMD80A	三期粉磨站 B 磨成品斜槽收尘器	处理后密闭斜槽内排放	/

45	水泥储存 及输送	1#空气输送 斜槽 (头部)	3#水泥库至 2954 斗提斜 槽头部	颗粒物	FQ-35	/	DMD80A	三期粉磨站 3#水泥库至 2954 斗提斜槽头部收尘器	处理后密 闭斜槽内 排放	/
46		/	3#水泥库至 2954 斗提斜 槽中部	颗粒物	/	/	DMD80A	三期粉磨站 3#水泥库至 2954 斗提斜槽中部收尘器	处理后密 闭斜槽内 排放	/
47		1#空气输送 斜槽 (尾部)	3#水泥库至 2954 斗提尾 部	颗粒物	FQ-36	/	DMD80A	三期粉磨站 3#水泥库至 2954 斗提尾部收尘器	处理后密 闭斜槽内 排放	/
48		2#空气输送 斜槽 (头部)	6#水泥库至 2954 斗提斜 槽头部	颗粒物	FQ-37	/	DMD80A	三期粉磨站 6#水泥库至 2954 斗提斜槽头部收尘器	处理后密 闭斜槽内 排放	/
49		/	6#水泥库至 2954 斗提斜 槽中部	颗粒物	/	/	DMD80A	三期粉磨站 6#水泥库至 2954 斗提斜槽中部收尘器	处理后密 闭斜槽内 排放	/
50		2#空气输送 斜槽 (尾部)	6#水泥库至 2954 斗提尾 部	颗粒物	FQ-38	/	DMD80A	三期粉磨站 6#水泥库至 2954 斗提尾部收尘器	处理后密 闭斜槽内 排放	/

4.1.3 噪声分析及治理排放情况

验收项目通过合理布局,选用低噪声设备,采取减震、建筑隔声等降噪措施,厂界噪声可实现达标排放,项目噪声对外环境影响小。

表 4.1-3 噪声污染物分析及治理排放情况

序号	产污环节	噪声治理采取措施	备注
1	设备噪声	项目通过合理布局,选用低噪声设备,采取减震、建筑隔声等降噪措施,厂界噪声可实现达标排放	/

4.1.4 固体废物

验收项目产生的固体废物包括一般固废、危险废物及生活垃圾。

(1) 一般固体废物

验收项目产生的一般固体废物主要为除尘灰,回用于生产,不外排。

(2) 危险废物

验收项目产生的危险废物包括废机油、废油桶、废含油棉纱手套等,依托现有危废暂存间,交由资质的单位处置。

(3) 生活垃圾

设置垃圾桶收集,交由环卫部门统一处理。

4.2 其他环境保护措施

该项目环境风险防范措施落实情况如下:

(1) 环境风险应急预案: 全厂编制了《重庆海螺水泥有限责任公司突发环境事件应急预案》, 并已报忠县生态环境局备案;

(2) 废水、废气排放口张贴排放口标识牌, 按要求设置了采样平台及采样孔;

(3) 设置安环部门进行日常环保管理, 配备专职环保人员, 编制相关环保管理制度, 厂区设置环保标识牌。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

重庆海螺水泥有限责任公司综合处理三峡库区垃圾环保一体化一期粉磨站项目总投资 23562 万元, 其中环保设施建设费 2148 万元, 占总费用的 9.3%。各环保设施费用详见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保设施建设费用一览表

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	治理投资(万元)
大气污染物	各产尘点	颗粒物	各产尘点共配置 29 套袋式除尘器处理达标后有组织排放, 14 套袋式除尘器处理达标后无组织排放	1750
			其中水泥散装和包装废气依托现有袋式除尘器处理达标后排放	
水污染物	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷	生活污水依托现有污水处理设施处理达标后排入乌杨镇污水处理厂进一步处理达标后排放	0
	初期雨水	初期雨水	初期雨水设置 1 个 300m ³ 的沉淀池 (10×7.5×4m) 处理后回用	30
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶收集, 后由环卫部门统一处置	/
	一般工业固废	除尘灰	全部回用于生产	/
	危险废物	废机油等	收集后暂存于危废暂存间, 定期交有危废处理资质单位处置。	2
噪声	合理布局, 选用低噪声设备, 采取基础减振、隔声、消声等降噪措施。			400
环境风险防范	机油、废油桶设置托盘等, 地面进行防渗处理等。			2
合计	/			2184

4.3.2 环保措施“三同时”落实情况

本项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行, 符合环保“三同时”制度。根据环评及批复要求, 该工程的污染治理措施落实情况详见表 4.3-2。

表 4.3-1 环保措施落实情况一览表

项目	环评及批复要求	实际建设情况	落实情况
废水	粉磨站间接冷却水循环使用, 不外排。本项目营运期新增生活污水依托现有污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准 (其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中的 B 级标准) 后排入专管, 排入乌杨污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入长江	粉磨站间接冷却水循环使用, 不外排。本项目营运期新增生活污水依托现有污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 (其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中的 B 级标准) 后排入专管, 排入乌杨污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后排入长江	已落实

项目	环评及批复要求	实际建设情况	落实情况
废气	各产尘点共配置38套袋式除尘器处理达标后排放。	各产尘点共配置29套袋式除尘器处理达标后有组织排放,14套袋式除尘器处理达标后无组织排放	已落实
	其中水泥散装和包装废气依托现有袋式除尘器处理达标后排放。	水泥散装和包装废气依托现有袋式除尘器处理达标后排放。	已落实
噪声	项目通过合理布局,选用低噪声设备,采取减震、建筑隔声等降噪措施,厂界噪声可实现达标排放	项目通过合理布局,选用低噪声设备,采取减震、建筑隔声等降噪措施	已落实
固废	生活垃圾:依托现有垃圾桶收集后,交环卫部门统一处理。	生活垃圾:依托现有垃圾桶收集后,交环卫部门统一处理。	已落实
	一般工业固废:除尘灰全部回用于生产。	一般工业固废:除尘灰全部回用于生产。	已落实
	危险废物:设置1个面积约20m ² 的危废暂存间专门储存。	依托现有危废暂存间,危险废物定期交有资质的单位处置。	已落实

验收项目环保资金落实到位,环保设施处理能力与现阶段生产能力相匹配,满足环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产使用的“三同时”要求。

5、环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 环评结论（节选）

5.1.1.1 项目概况

重庆海螺水泥有限责任公司拟在重庆市忠县工业园区乌杨组团建设“综合处理三峡库区垃圾环保一体化一期粉磨站项目”。拟建项目建设占地约 47500m²，其中新征 70 亩为工业用地，位于现有水泥粉磨站南侧。项目扩建 200 万吨/年水泥粉磨生产线及相关配套设施（主要包括设 2 套水泥立磨终粉磨系统、2 座熟料库、1 座石灰石库、1 座石膏混合材堆棚、1 座石膏库、1 座混合材库、6 个水泥库及配套的设施等），建成后形成年产 200 万吨水泥的生产能力。项目总投资 19800 万元，环保投资 1663 万元。项目新增劳动定员总计 37 人，工作制度为三班制，每班工作时间为 8 小时，年工作天数为 300 天。

5.1.1.2 项目与相关政策、规划符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，本项目不属于其限制类和淘汰类，属于允许类项目。同时，项目取得了忠县发展和改革委员会签发的《重庆市企业投资项目备案证》，项目编码为：2019-500233-30-03-074547。同时，项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投[2018]541 号）、《关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工[2018]781 号）、《长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》、园区规划环评及审查意见和“三线一单”管理等要求。

综上所述，项目符合相关政策和规划要求。

5.1.1.3 项目环境质量现状

项目所在区域为环境空气质量达标区。项目所在区域地表水长江各监测因子浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质。项目所在地声环境质量昼、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

项目评价区域内无文物保护单位，无受国家及省市重点保护的珍稀动植物以及受保护的野生动植物种群。

5.1.1.4 环境影响及防治措施

一、施工期的环境影响及防治措施

施工期的大气污染物主要为施工扬尘和各种燃油动力机械在施工过程中产生的燃油废气。通过合理规划、科学管理,施工活动不会明显影响场地周围的环境空气质量,而且随着施工活动的结束,这些污染也将消失。

施工期的废水包括施工废水和生活污水两部分。施工废水集中收集后经隔油、沉淀后回用。采取这些措施后,拟建项目施工期对地表水环境影响很小。少量施工人员生活污水依托厂区现有污水处理设施处理后排放。

施工期的噪声主要来源于各类动力设备、施工机械和运输车辆。施工单位严格按照本评价提出的噪声防治措施作业,采取措施后对环境的影响在可接受范围内。尽管施工噪声对环境产生一定的不利影响,但是施工期噪声影响是短暂的,一旦施工活动结束,施工噪声也就随之结束。

施工期的固体废物主要是施工人员生活垃圾和土建施工、装饰阶段产生的建筑垃圾。建筑垃圾将按要求运往就近市政指定的建筑垃圾消纳场,生活垃圾袋装定点收集后,每日由市政环卫部门外运处置。

二、营运期环境影响及污染防治措施

(1)大气环境保护措施及环境影响

本项目营运期各除尘点设置袋式除尘器处理达标后高空排放。

根据预测,本项目废气中污染最大落地浓度占标率最大值均小于 10%,对外环境的影响在可接收的范围内。

(2)地表水环境保护措施及环境影响

项目营运期生活污水依托现有污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 B 级标准)后进入乌杨镇污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 类标准后排入长江。对地表水环境影响小,可接受。

(3)声环境保护措施及环境影响

项目通过合理布局,选用低噪声设备,采取减振、建筑隔声、距离衰减等降噪措施,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3

类标准, 对外环境影响小。

(4) 固体废物处置措施及环境影响

项目营运期固废主要是一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

生活垃圾: 设置垃圾桶收集, 交由环卫部门统一处理。

一般工业固废: 除尘灰回用于生产, 不外排。

危险废物: 设置 1 个 20m² 危废暂存间暂存, 后交由危废处理资质单位处置。

采取以上措施后, 可防止固废对环境造成二次污染, 本项目固体废物对环境影响较小。

(5) 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 对本项目的主要原辅材料、产品以及“三废”污染物等进行识别, 本项目厂区内存在的环境物质为机油和废机油。项目主要环境风险为泄漏和燃烧发生火灾。通过采取禁烟火、设置托盘、围堰等措施后, 环境风险可控。

5.1.1.5 总量控制

本项目污染物排放总量按达标排放量进行控制, 根据工程分析, 本评价提出的污染物总量指标为:

废水: 排入市政污水管网的总量: COD: 0.600t/a, NH₃-N: 0.068t/a; 废水排入外环境的总量: COD: 0.090t/a, NH₃-N: 0.012t/a。

废气: 有组织排放颗粒物: 71.524t/a。

5.1.1.6 综合结论

重庆海螺水泥有限责任公司综合处理三峡库区垃圾环保一体化一期粉磨站项目的建设符合国家和地方现行相关产业政策和环保政策的要求, 符合园区规划布局及产业定位。项目采用较先进的生产工艺和技术装备, 在严格落实本评价中所提出的各项污染治理措施的情况下, 污染物可实现达标排放, 对环境的影响在可接受范围内。从环境保护角度而言, 本项目选址是合理的, 建设是可行的。

5.1.2 环评建议 (节选)

(1) 加强环保治理设施的维护和管理, 确保污染治理设施正常运行和污染物稳定达标排放。

(2) 当项目实际的建设内容、生产规模、产品方案等因素有较大变动时,

建设方应按项目建设程序重新报批。

5.2 审批部门审批决定

渝（忠）环准〔2020〕018号

重庆海螺水泥有限责任公司：

你单位报送的综合处理三峡库区垃圾环保一体化一期粉磨站项目（项目代码：50023320200700072019-500233-30-03-074547）环评文件及相关报批申请材料收悉，经审查，符合我市建设项目环境影响评价文件告知承诺审批的相关要求。根据重庆海螺水泥有限责任公司委托重庆市居安环境工程有限公司（统一社会信用代码：915001124503933821）编制的《综合处理三峡库区垃圾环保一体化一期粉磨站项目项目环境影响报告表》对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态影响和环境污染措施、防范环境风险措施和你单位承诺的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意该项目环境影响报告表结论以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实该项目环境影响报告表提出的防治生态影响和环境污染措施及防范环境风险措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按照规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。颗粒物排放指标通过现有三条生产线削减获得，不新增排放总量指标。

项目的性质、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的，你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。项目的环保日常监督管理由忠县生态环境保护综合行政执法支队按照有关职责实施，发现存在不符合告知承诺制或环评文件存在重大质量问题，依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均由你单位承担。

6、验收执行标准

6.1 废水排放执行标准

本项目生产过程中产生的间接冷却水循环使用,不外排;新增生活污水依托现有污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的B级标准),通过专管排入乌杨镇市政污水管网,进入乌杨污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入长江。废水排放标准见表5.2-3。

表 5.2-3 废水排放标准 单位: mg/L

标准名称	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	500	300	400	45*	8*
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准	50	10	10	5 (8)	0.5

注: *氨氮、总磷执行《城市排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准。括号外数值为水温>12°C时的控制指标,括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

6.2 废气排放执行标准

项目位于重庆市忠县乌杨街道,项目生产营运过程中有组织排放颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2016)中表 2 其他区域标准限值,无组织排放颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2016)表 3 标准限值。详见表 1-1、表 1-2。

表 1-1 《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2016) 表 2 标准

序号	生产设备	污染物	排放限值
1	破碎机、磨机、包装机及其它通风生产设备	其他区域 颗粒物	20mg/m ³

排气筒高度要求:除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外,其他排气筒高度应不低于 15 m。排气筒高度应高出本体建(构)筑物 3 m 以上。

表 1-2 《水泥工业大气污染物排放标准》(DB50/656-2016) 表 3 标准

序号	污染物	限值	限值含义
1	颗粒物	0.5mg/m ³	监控点与参照点总悬浮颗粒物 1 小时浓度值的差值

6.3 噪声执行标准

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类功能区标准限值。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

6.4 固体废物

环评阶段执行《一般工业固体废物贮存 处置场污染控制标准》（GB 18599-2001），验收项目现执行新标准《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

危险废物按《国家危险废物名录》（2021）、《危险废物鉴别标准》（GB5085-2007）、《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001（2013年修订））和《危险化学品安全管理条例》进行识别、贮存和管理。

7、验收监测内容

废水监测布点示意图详见图 7-1、噪声监测布点示意图详见图 7-2。

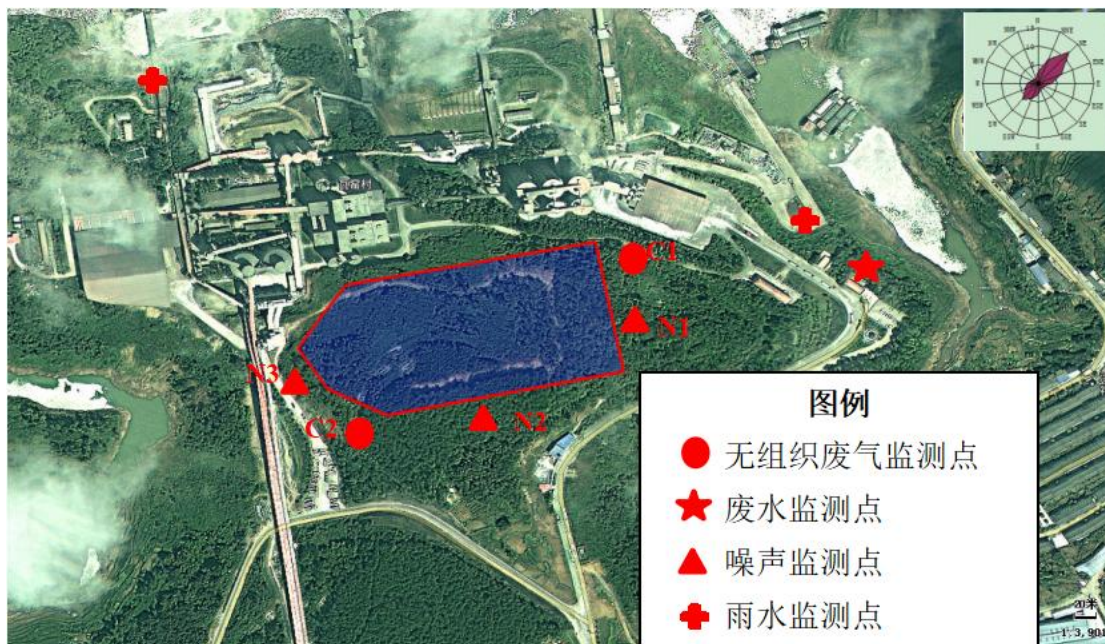


图 7-1 项目监测点位示意图

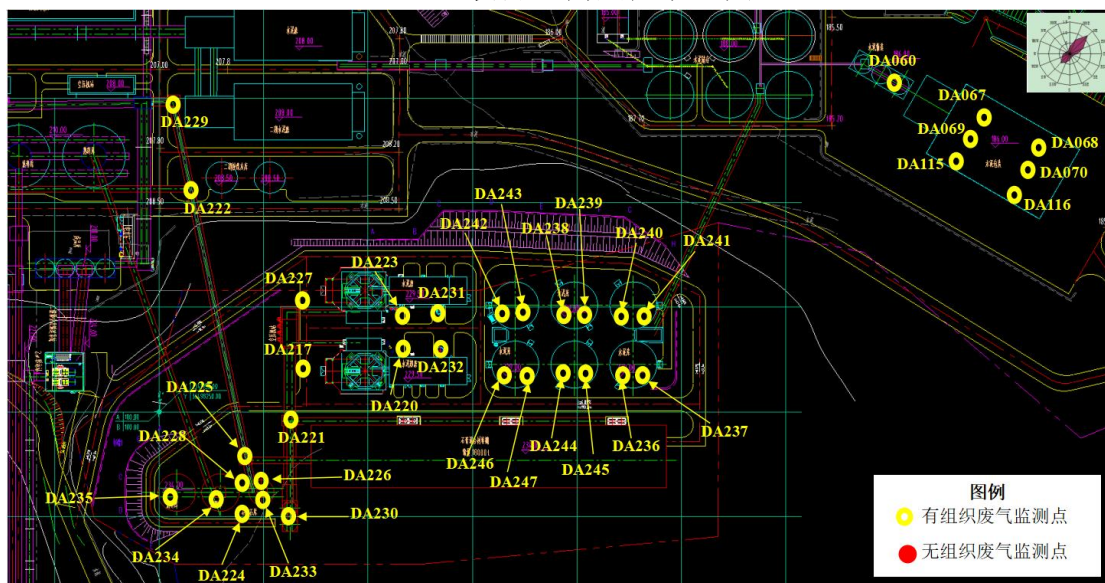


图 7-2 项目监测点位示意图

7.1 废气

根据《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 水泥工业》（HJ256-2021）监测采用要求，“对型号、功能相同的多个小型环境保护设施处理效率监测和污染物排放监测，可采用随机抽测方法进行。抽测的原则为：同样设施总数大于 5 个且小于 20 个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数的 50%；同样设施总数大于等于 20 个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数的 30%，抽测设施数量不足 10 个的，至少抽测 10 个”。因此现场工程分析及环评文件，本次验收对废气的监测内容如下：

表 7.1-1 废气监测内容

序号	污染治理设施名称	设备型号	排口编号	监测点位	监测因子	监测频次	验收标准
1	1964 汽散仓顶收尘器	LFGM32-4	DA060	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天；监测 2 天	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB50/656-2016)
2	1#包装机主收尘器	LFGM64-5	DA067	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天；监测 2 天	
3	1#包装机副收尘器	LFGM32-4	DA068	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天；监测 2 天	
4	2#包装机主收尘器	LFGM64-5	DA069	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天；监测 2 天	
5	2#包装机副收尘器	LFGM32-4	DA070	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天；监测 2 天	
6	3#包装机主收尘器	LFGM64-5	DA115	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天；监测 2 天	
7	3#包装机副收尘器	LFGM32-4	DA116	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天；监测 2 天	
8	三期粉磨站 B 磨主袋收尘器	DMC633-2*11	DA231	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天；监测 2 天	
9	三期粉磨站 A 磨主袋收尘器	DMC633-2*11	DA232	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天；监测 2 天	

10	三期粉磨站入 A 磨转运站皮带头部收尘器/三期粉磨站入 B 磨转运站皮带头部收尘器*	FMD32-4	DA227/ DA217	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天; 监测 2 天
11	三期粉磨站出堆场皮带头部收尘器	FMD32-4	DA221	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天; 监测 2 天
12	三期粉磨站石灰石中转皮带收尘器	FMD32-4	DA222	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天; 监测 2 天
13	三期粉磨站混合材 1#皮带收尘器/三期粉磨站混合材 2#皮带收尘器*	FMD32-4	DA229/DA225	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天; 监测 2 天
14	三期粉磨站辅材仓顶收尘器	FMD32-4	DA230	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天; 监测 2 天
15	三期粉磨站石灰石库顶收尘器	FMD32-4	DA233	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天; 监测 2 天
16	三期粉磨站 2#熟料库顶收尘器	FMD32-4	DA234	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天; 监测 2 天
17	三期粉磨站 B 磨循环斗提收尘器/三期粉磨站 A 磨循环斗提收尘器*	FMD32-5	DA220/ DA223	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天; 监测 2 天
18	三期粉磨站 3#水泥库顶收尘器/三期粉磨站 6#水泥库顶收尘器*	FMD32-5	DA240/ DA236	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天; 监测 2 天
19	三期粉磨站 1#水泥库顶收尘器/三期粉磨站 4#水泥库顶收尘器*	FMD32-5	DA242/ DA246	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天; 监测 2 天
20	三期粉磨站 2#水泥库顶收尘器/三期粉磨站 5#水泥库顶收尘器*	FMD32-5	DA238/ DA244	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天; 监测 2 天

21	三期粉磨站 A 磨熟料出库皮带收尘器/三期粉磨站 B 磨熟料出库皮带收尘器*	FMD32-6	DA224 /DA228	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天; 监测 2 天	
22	三期粉磨站熟料出库中转站收尘器	FMD32-6	DA226	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天; 监测 2 天	
23	三期粉磨站 1#熟料库顶收尘器	FMD32-6	DA235	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天; 监测 2 天	
24	三期粉磨站 3#水泥库底收尘器/三期粉磨站 6#水泥库底收尘器*	FMD32-6	DA241/DA237	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天; 监测 2 天	
25	三期粉磨站 1#水泥库底收尘器/三期粉磨站 4#水泥库底收尘器*	FMD32-6	DA243/DA247	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天; 监测 2 天	
26	三期粉磨站 2#水泥库底收尘器/三期粉磨站 5#水泥库底收尘器*	FMD32-6	DA239/DA245	出口	烟气参数、颗粒物	3 次/天; 监测 2 天	
27	无组织		厂界	上、下风向	颗粒物	4 次/天; 监测 2 天	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB50/656-2016)

注: *表示监测期间根据项目实际运行情况, 选择工况较大的设备对应排气筒进行监测

7.2 废水

根据现场工程分析及环评文件,本次验收对废水的监测内容如下:

表 7.2-1 废水监测内容

废水类别	监测采样点位	监测项目	监测频次	验收标准
生活污水	进、出口	pH、COD、BOD ₅ 、SS	4次/天;监测2天	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
		NH ₃ -N、总磷		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的B级标准
雨水	雨水排口1	pH、COD、总磷、NH ₃ -N、石油类、SS	下雨时监测;4次/天;监测2天	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准
	雨水排口2			

7.3 噪声

根据现场情况分析,本次验收对噪声的监测内容如下:

表 7.3-1 噪声监测内容

点位	因子	频次	验收标准
厂界(东、西、南)	等效连续A声级	连续2天,昼、夜各1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 监测分析方法一览表

检测类型	检测项目	检测方法	检测依据
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009
	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
	氨氮	水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法	HJ 537-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
废气有组织	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996
	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
废气无组织	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

8.2 监测仪器

表 8.2-1 监测使用仪器一览表

检测类型	检测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
废水	pH	便携式酸度计 PHS-10	JSYQ-W011	仪器在计量检定/校准有效期内使用
	悬浮物	电子天平 BT125D	JSYQ-N045	
	化学需氧量	酸式滴定管 50.00mL	ZB1910294	
	五日生化需氧量	便携式溶解氧仪 JPB-607A	JSYQ-W314	
		生化培养箱 LRH-250A	JSYQ-N132 JSYQ-N180	
	石油类	红外分光测油仪 OIL460	JSYQ-N125	
	氨氮	酸式滴定管 50.00mL	ZB1910302	
	总磷	可见分光光度计 T6 新悦	JSYQ-N126	
废气有组织	烟气参数	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	JSYQ-W218 JSYQ-W220	
		微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	JSYQ-W218 JSYQ-W220	
	颗粒物	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	JSYQ-W218 JSYQ-W220	
		电子天平 MS205DU	JSYQ-N114	

废气 无组织	总悬浮颗粒物	智能中流量空气总悬浮物颗粒采样器 TH-150	JSYQ-W111 JSYQ-W168
		电子天平 MS205DU	JSYQ-N114
噪声	工业企业厂界 环境噪声	多功能声级计 AWA6228+	JSYQ-W346
		声校准器 AWA6021A	JSYQ-W351

8.3 监测人员

表 8.3-1 监测人员一览表

采样人员	杨津一、周安、王亿、向桂靖
分析人员	刘玲、范军、吴胜菊、李诗兰、陈练、周晓榆

人员资质: 参加竣工验收监测采样和测试分析的人员, 经考核合格并持证上岗。

8.4 质量保证

8.4.1 计量认证

验收监测采样、分析仪器均经计量检定合格, 且在有效期内使用。

8.4.2 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T 373-2007)、《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)等的要求进行: 采样过程中采集不少于 10% 的平行样; 实验室分析过程中增加不小于 10% 的平行样、10% 加标回收样分析、空白样分析等质控措施。

8.4.3 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体采集按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T 373-2007)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)等的要求进行, 被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70% 之间。

在采样前用标准气体进行了校正, 烟尘测试仪在采样前均进行了漏气检验, 对对采样器流量计、流速计等进行了校核, 在测试时保证其采样流量。

8.4.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测, 按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的要求进行, 测试前后对声级计进行校准, 测量前后灵敏度相差不大于 0.5dB。

8.4.5 样品管理

每个样品应有样品检验状态标签。采样人或收样人负责对样品进行编号,作唯一性识别标识,保证任何时候对样品的识别不发生混淆。样品存放要按照有关技术标准、规范的要求。必要时添加保护剂、避光、冷藏、冷冻等。保证样品在贮存期间不受污染、不变质,标识清楚,帐物相符。

8.4.6 数据审核

监测数据的计算、检验、异常值剔除等按国家标准及《环境监测技术规范》等执行,数据及报告经三级审核合格报出。

9、验收监测结果

9.1 生产工况

企业委托重庆市九升检测技术有限公司于 2022 年 5 月 9 日至 2022 年 5 月 14 日对重庆海螺水泥有限责任公司“综合处理三峡库区垃圾环保一体化一期粉磨站项目”排放的废气、废水、噪声进行了监测，并提供了验收检测报告（九升（检）字[2022]第 YS04191 号）。验收监测期间，该公司生产设备运行正常，工况稳定，满足验收监测的要求。

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷

检测日期	产品名称	年设计生产量	日设计生产量	当日生产量	生产负荷
2022.5.9	水泥	200 万吨	9600 吨	6059 吨	63.1%
2022.5.10				7554 吨	78.7%
2022.5.11				5481 吨	57.1%
2022.5.12				3540 吨	36.9%
2022.5.13				2747 吨	28.6%
2022.5.14				4863 吨	50.7%
备注	生产负荷数据由企业提供。				

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

(1) 废水监测结果

表 9.2-1 码头污水处理器进口 (A1)、排口 (WS1) 废水检测结果一览表

检测日期	检测位置及频次		流量	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	样品表观
			m ³ /d	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
2022.5.10	码头污水处理器进口 (A1)	22YS04191-A1-1-1	5	6.2	204	87.3	160	34.9	6.16	浑浊、浅黑、有异味
		22YS04191-A1-1-2		6.4	201	83.3	187	35.7	6.01	
		22YS04191-A1-1-3		6.4	226	79.3	179	38.0	5.94	
		22YS04191-A1-1-4		6.5	216	94.3	166	36.7	6.01	
		均值		/	/	212	86.0	173	36.3	
	码头污水处理器排口 (WS1)	22YS04191-WS1-1-1	5	7.4	42	12.4	34	12.2	2.98	微浊、浅黄、有异味
		22YS04191-WS1-1-2		7.1	40	12.9	36	13.0	3.02	
		22YS04191-WS1-1-3		7.5	39	13.5	29	12.5	2.90	
		22YS04191-WS1-1-4		7.3	46	12.2	31	13.6	2.86	
		均值		/	/	42	12.8	32	12.8	
2022.5.11	码头污水处理器进口 (A1)	22YS04191-A1-2-1	5	6.0	222	83.2	184	34.9	6.69	浑浊、浅黑、有异味
		22YS04191-A1-2-2		6.3	204	77.2	212	33.8	6.80	
		22YS04191-A1-2-3		6.3	208	85.2	177	38.4	6.87	
		22YS04191-A1-2-4		6.2	215	91.2	200	36.4	6.58	
		均值		/	/	212	84.2	193	35.9	
	码头污水处理器排口 (WS1)	22YS04191-WS1-2-1	5	7.7	39	12.0	29	13.1	2.61	微浊、浅黄、有异味
		22YS04191-WS1-2-2		7.5	42	13.0	32	14.0	2.72	
		22YS04191-WS1-2-3		7.4	46	13.7	34	14.3	2.64	
		22YS04191-WS1-2-4		7.2	44	12.4	30	12.6	2.56	
		均值		/	/	43	12.8	31	13.5	
方法检出限			/	/	4	0.5	4	0.05	0.01	/

检测日期	检测位置及频次	流量	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	样品表观
		m ³ /d	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
评价标准值		/	6~9	500	300	400	45	8	/
评价依据	氨氮、总磷:《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准限值; 其余项目:《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准限值。								
检测结论	本次检测,码头污水处理器排口(WS1)排放的废水中pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物检测结果均满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准要求,氨氮、总磷检测结果均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中标准要求。								
备注	/								

(2) 雨水监测结果

表 9.2-2 5#泊位雨水排口 1 (WS2) 废水检测结果一览表

检测日期	检测位置及频次		pH	化学需氧量	悬浮物	石油类	氨氮	总磷	样品表观
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
2022.5.10	5#泊位雨水排口 1 (WS2)	22YS04191-WS2-1-1	7.2	13	15	0.06L	0.24	0.06	微浊、无色、 无异味
		22YS04191-WS2-1-2	7.4	15	13	0.06L	0.30	0.05	
		22YS04191-WS2-1-3	7.4	16	15	0.06L	0.28	0.06	
		22YS04191-WS2-1-4	7.5	15	16	0.06L	0.31	0.05	
		均值	/	15	15	0.06L	0.28	0.06	/
2022.5.11	5#泊位雨水排口 1 (WS2)	22YS04191-WS2-2-1	7.6	11	13	0.06L	0.26	0.04	微浊、无色、 无异味
		22YS04191-WS2-2-2	7.4	13	15	0.06L	0.28	0.06	
		22YS04191-WS2-2-3	7.9	12	14	0.06L	0.26	0.07	
		22YS04191-WS2-2-4	8.0	13	11	0.06L	0.29	0.05	
		均值	/	12	13	0.06L	0.27	0.06	/
方法检出限			/	4	4	0.06	0.05	0.01	/
评价标准值			6-9	100	70	5	15	0.5	/

评价依据	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准限值
检测结论	本次检测，5#泊位雨水排口 1（WS2）排放的废水中 pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、氨氮、总磷检测结果均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准要求。
备注	/

表 9.2-3 6#泊位雨水排口 2（WS3）废水检测结果一览表

检测日期	检测位置及频次		pH	化学需氧量	悬浮物	石油类	氨氮	总磷	样品表观
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
2022.5.10	6#泊位雨水排口 2（WS3）	22YS04191-WS3-1-1	8.0	18	15	0.06L	0.20	0.09	微浊、无色、无异味
		22YS04191-WS3-1-2	7.7	16	15	0.06L	0.18	0.10	
		22YS04191-WS3-1-3	7.9	17	19	0.06L	0.16	0.07	
		22YS04191-WS3-1-4	8.1	16	18	0.06L	0.22	0.08	
		均值	/	17	17	0.06L	0.19	0.08	/
2022.5.11	6#泊位雨水排口 2（WS3）	22YS04191-WS3-2-1	8.3	15	14	0.06L	0.20	0.10	微浊、无色、无异味
		22YS04191-WS3-2-2	8.0	13	19	0.06L	0.21	0.11	
		22YS04191-WS3-2-3	7.9	16	18	0.06L	0.16	0.09	
		22YS04191-WS3-2-4	8.2	17	17	0.06L	0.18	0.08	
		均值	/	15	17	0.06L	0.18	0.09	/
方法检出限			/	4	4	0.06	0.05	0.01	/
评价标准值			6-9	100	70	5	15	0.5	/
评价依据	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准限值								
检测结论	本次检测，6#泊位雨水排口 2（WS3）排放的废水中 pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、氨氮、总磷检测结果均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准要求。								
备注	/								

(3) 有组织废气检测结果

表 9.2-4 1964 汽散仓顶收尘器废气出口 DA060 (FQ60) 废气检测结果一览表
排气筒高度: FQ60=15m 烟道截面积: FQ60=0.196m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							mg/m ³	kg/h
2022.5.11	1964 汽散仓顶收尘器废气出口	22YS04191-FQ60-1-1	18.91	10960.0	35.3	3.11	7.3	8.00×10 ⁻²
		22YS04191-FQ60-1-2	19.12	11067.9	35.7	3.13	8.2	9.08×10 ⁻²
		22YS04191-FQ60-1-3	19.02	11011.6	35.5	3.13	7.8	8.59×10 ⁻²
2022.5.12	DA060 (FQ60)	22YS04191-FQ60-2-1	18.44	10741.1	34.2	3.10	8.4	9.02×10 ⁻²
		22YS04191-FQ60-2-2	19.53	11344.6	35.0	3.12	7.5	8.51×10 ⁻²
		22YS04191-FQ60-2-3	19.27	11188.0	35.3	3.08	8.0	8.95×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据		《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。						
检测结论		本次检测, 1964 汽散仓顶收尘器废气出口 DA060 (FQ60) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。						
备注		/						

表 9.2-5 1#包装机主收尘器废气出口 DA067 (FQ67) 废气检测结果一览表
排气筒高度: FQ67=21m 烟道截面积: FQ67=0.283m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							mg/m ³	kg/h
2022.5.13	1#包装机主收尘器废气出口	22YS04191-FQ67-1-1	21.03	17890.9	29.7	2.88	7.7	0.138
		22YS04191-FQ67-1-2	20.57	17479.7	30.0	2.90	7.1	0.124
		22YS04191-FQ67-1-3	20.36	17273.9	30.4	2.96	8.1	0.140
2022.5.14	DA067 (FQ67)	22YS04191-FQ67-2-1	20.34	17300.9	29.7	2.99	7.5	0.130
		22YS04191-FQ67-2-2	19.94	16967.8	29.9	2.87	8.4	0.143
		22YS04191-FQ67-2-3	20.69	17631.2	29.3	2.93	7.8	0.138
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据		《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。						
检测结论		本次检测, 1#包装机主收尘器废气出口 DA067 (FQ67) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。						
备注		/						

表 9.2-6 1#包装机副收尘器废气出口 DA068 (FQ68) 废气检测结果一览表
 排气筒高度: FQ68=24m 烟道截面积: FQ68=0.159m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							mg/m ³	kg/h
2022.5.13	1#包装机副收尘器废气出口	22YS04191-FQ68-1-1	15.44	7373.6	30.7	3.07	7.6	5.60×10 ⁻²
		22YS04191-FQ68-1-2	15.43	7376.4	30.3	3.09	8.0	5.90×10 ⁻²
		22YS04191-FQ68-1-3	15.03	7169.7	31.0	3.04	8.8	6.31×10 ⁻²
2022.5.14	DA068 (FQ68)	22YS04191-FQ68-2-1	15.19	7234.8	32.0	3.02	8.2	5.93×10 ⁻²
		22YS04191-FQ68-2-2	15.02	7153.3	31.8	3.05	7.5	5.36×10 ⁻²
		22YS04191-FQ68-2-3	15.06	7190.4	31.3	2.98	7.9	5.68×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。							
检测结论	本次检测, 1#包装机副收尘器废气出口 DA068 (FQ68) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。							
备注	/							

表 9.2-7 2#包装机主收尘器废气出口 DA069 (FQ69) 废气检测结果一览表
 排气筒高度: FQ69=21m 烟道截面积: FQ69=0.283m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							mg/m ³	kg/h
2022.5.13	2#包装机主收尘器废气出口	22YS04191-FQ69-1-1	19.88	16889.1	30.3	3.22	8.5	0.144
		22YS04191-FQ69-1-2	19.49	16502.8	31.3	3.22	8.0	0.132
		22YS04191-FQ69-1-3	20.12	17044.4	31.0	3.22	7.7	0.131
2022.5.14	DA069 (FQ69)	22YS04191-FQ69-2-1	19.32	16432.5	30.8	2.97	8.0	0.131
		22YS04191-FQ69-2-2	19.87	16873.3	31.2	3.01	7.6	0.128
		22YS04191-FQ69-2-3	19.79	16800.5	31.3	2.99	8.3	0.139
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。							
检测结论	本次检测, 2#包装机主收尘器废气出口 DA069 (FQ69) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。							
备注	/							

表 9.2-8 2#包装机副收尘器废气出口 DA070 (FQ70) 废气检测结果一览表
 排气筒高度: FQ70=24m 烟道截面积: FQ70=0.159m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							m/s	m ³ /h
2022.5.13	2#包装机副收尘器废气出口	22YS04191-FQ70-1-1	15.08	7179.5	32.3	3.00	8.1	5.82×10 ⁻²
		22YS04191-FQ70-1-2	15.16	7233.0	31.8	2.98	8.4	6.08×10 ⁻²
		22YS04191-FQ70-1-3	14.96	7139.4	31.7	2.94	9.0	6.43×10 ⁻²
2022.5.14	DA070 (FQ70)	22YS04191-FQ70-2-1	14.60	6975.8	31.5	2.98	7.9	5.51×10 ⁻²
		22YS04191-FQ70-2-2	15.01	7156.6	31.9	3.01	8.2	5.87×10 ⁻²
		22YS04191-FQ70-2-3	14.79	7054.4	32.1	2.96	8.6	6.07×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表2中排放限值。							
检测结论	本次检测, 2#包装机副收尘器废气出口 DA070 (FQ70) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表2中标准要求。							
备注	/							

表 9.2-9 3#包装机主收尘器废气出口 DA0115 (FQ115) 废气检测结果一览表
 排气筒高度: FQ115=21m 烟道截面积: FQ115=0.283m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							m/s	m ³ /h
2022.5.13	3#包装机主收尘器废气出口	22YS04191-FQ115-1-1	19.44	16421.7	32.0	2.93	7.0	0.115
		22YS04191-FQ115-1-2	19.16	16198.1	31.8	2.90	7.6	0.123
		22YS04191-FQ115-1-3	19.24	16257.8	31.5	3.00	8.1	0.132
2022.5.14	DA0115 (FQ115)	22YS04191-FQ115-2-1	20.19	17045.1	32.2	2.94	7.8	0.133
		22YS04191-FQ115-2-2	19.70	16667.5	31.3	2.99	8.6	0.143
		22YS04191-FQ115-2-3	19.53	16500.2	31.7	3.02	8.3	0.137
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表2中排放限值。							
检测结论	本次检测, 3#包装机主收尘器废气出口 DA0115 (FQ115) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表2中标准要求。							
备注	/							

表 9.2-10 3#包装机副收尘器废气出口 DA0116 (FQ116) 废气检测结果一览表
 排气筒高度: FQ116=24m 烟道截面积: FQ116=0.159m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							mg/m ³	kg/h
2022.5.13	3#包装机副收尘器废气出口	22YS04191-FQ116-1-1	14.37	6883.5	30.3	2.92	8.2	5.64×10 ⁻²
		22YS04191-FQ116-1-2	14.12	6742.9	31.1	2.95	7.8	5.26×10 ⁻²
		22YS04191-FQ116-1-3	14.88	7113.3	30.8	2.90	7.1	5.05×10 ⁻²
2022.5.14	DA0116 (FQ116)	22YS04191-FQ116-2-1	14.73	7046.2	31.1	2.89	7.3	5.14×10 ⁻²
		22YS04191-FQ116-2-2	14.98	7153.4	31.5	2.95	8.0	5.72×10 ⁻²
		22YS04191-FQ116-2-3	14.70	7032.1	31.0	2.93	7.7	5.41×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表2中排放限值。							
检测结论	本次检测, 3#包装机副收尘器废气出口 DA0116 (FQ116) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表2中标准要求。							
备注	/							

表 9.2-11 三期粉磨站出堆场皮带头部收尘器废气出口 DA221 (FQ221) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ221=30m

烟道截面积: FQ221=0.159m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							mg/m ³	kg/h
2022.5.11	三期粉磨站出堆场皮带头部收尘器废气出口	22YS04191-FQ221-1-1	9.40	4550.6	26.6	3.20	7.1	3.23×10 ⁻²
		22YS04191-FQ221-1-2	8.98	4349.5	26.7	3.19	6.7	2.91×10 ⁻²
		22YS04191-FQ221-1-3	9.24	4464.9	27.0	3.23	7.5	3.35×10 ⁻²
2022.5.12	DA221 (FQ221)	22YS04191-FQ221-2-1	8.65	4181.6	27.3	3.22	8.1	3.39×10 ⁻²
		22YS04191-FQ221-2-2	9.05	4377.4	26.9	3.26	7.2	3.15×10 ⁻²
		22YS04191-FQ221-2-3	9.03	4368.2	27.0	3.22	7.6	3.32×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表2中排放限值。							
检测结论	本次检测, 三期粉磨站出堆场皮带头部收尘器废气出口 DA221 (FQ221) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表2中标准要求。							
备注	/							

表 9.2-12 三期粉磨站石灰石中转皮带收尘器废气出口 DA222 (FQ222) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ222=25m

烟道截面积: FQ222=0.126m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							m/s	m ³ /h
2022.5.11	三期粉磨站石灰石中转皮带收尘器废气出口	22YS04191-FQ222-1-1	21.80	8387.8	25.3	3.12	8.2	6.88×10 ⁻²
		22YS04191-FQ222-1-2	22.04	8462.8	25.7	3.19	8.6	7.28×10 ⁻²
		22YS04191-FQ222-1-3	21.98	8444.0	25.5	3.20	9.0	7.60×10 ⁻²
2022.5.12	DA222 (FQ222)	22YS04191-FQ222-2-1	21.36	8203.1	26.0	3.15	8.9	7.30×10 ⁻²
		22YS04191-FQ222-2-2	21.10	8092.2	26.3	3.20	7.9	6.39×10 ⁻²
		22YS04191-FQ222-2-3	21.21	8126.7	26.5	3.18	8.3	6.75×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。							
检测结论	本次检测,三期粉磨站石灰石中转皮带收尘器废气出口 DA222 (FQ222) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。							

表 9.2-13 三期粉磨站 A 磨循环斗提收尘器废气出口 DA223 (FQ223) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ223=37m

烟道截面积: FQ223=0.196m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							m/s	m ³ /h
2022.5.9	三期粉磨站 A 磨循环斗提收尘器废气出口	22YS04191-FQ223-1-1	20.70	12199.3	27.3	2.22	8.2	0.100
		22YS04191-FQ223-1-2	21.23	12542.6	27.6	2.31	7.6	9.53×10 ⁻²
		22YS04191-FQ223-1-3	21.66	12777.9	28.4	2.17	8.6	0.110
2022.5.10	DA223 (FQ223)	22YS04191-FQ223-2-1	22.06	12829.5	32.3	2.18	8.2	0.105
		22YS04191-FQ223-2-2	23.46	13558.5	33.9	2.27	8.5	0.115
		22YS04191-FQ223-2-3	22.45	12953.0	34.9	2.08	7.5	9.71×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。							
检测结论	本次检测,三期粉磨站 A 磨循环斗提收尘器废气出口 DA223 (FQ223) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。							

表 9.2-14 三期粉磨站 A 磨熟料出库皮带收尘器废气出口 DA224 (FQ224) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ224=15m

烟道截面积: FQ224=0.238m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
			m/s	m ³ /h	℃	%	mg/m ³	kg/h
2022.5.9	三期粉磨站 A 磨熟料出库皮带收尘器废气出口	22YS04191-FQ224-1-1	15.72	10830.4	41.6	2.99	8.0	8.66×10 ⁻²
		22YS04191-FQ224-1-2	16.29	11230.2	41.2	3.02	7.3	8.20×10 ⁻²
		22YS04191-FQ224-1-3	15.86	10942.6	40.9	3.05	7.6	8.32×10 ⁻²
2022.5.10	DA224 (FQ224)	22YS04191-FQ224-2-1	16.07	11040.7	42.0	3.10	7.7	8.50×10 ⁻²
		22YS04191-FQ224-2-2	15.82	10878.3	41.9	3.07	8.1	8.81×10 ⁻²
		22YS04191-FQ224-2-3	15.98	10970.7	42.3	3.09	8.5	9.33×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。							
检测结论	本次检测,三期粉磨站 A 磨熟料出库皮带收尘器废气出口 DA224 (FQ224) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。							

表 9.2-15 三期粉磨站混合材 2#皮带收尘器废气出口 DA225 (FQ225) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ225=28m

烟道截面积: FQ225=0.283m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
			m/s	m ³ /h	℃	%	mg/m ³	kg/h
2022.5.11	三期粉磨站混合材 2#皮带收尘器废气出口	22YS04191-FQ225-1-1	6.12	5254.7	31.2	2.26	8.7	4.57×10 ⁻²
		22YS04191-FQ225-1-2	5.83	4984.8	32.3	2.38	8.3	4.14×10 ⁻²
		22YS04191-FQ225-1-3	5.73	4893.0	32.6	2.48	7.9	3.87×10 ⁻²
2022.5.12	DA225 (FQ225)	22YS04191-FQ225-2-1	6.22	5314.1	32.2	2.44	8.5	4.52×10 ⁻²
		22YS04191-FQ225-2-2	5.92	5044.6	33.5	2.26	8.2	4.14×10 ⁻²
		22YS04191-FQ225-2-3	5.69	4816.8	34.6	2.52	7.9	3.81×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。							
检测结论	本次检测,三期粉磨站混合材 2#皮带收尘器废气出口 DA225 (FQ225) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。							

表 9.2-16 三期粉磨站熟料出库中转站收尘器废气出口 DA226 (FQ226) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ226=18m

烟道截面积: FQ226=0.238m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							mg/m ³	kg/h
2022 .5.11	三期粉磨站熟料出库中转站收尘器废气出口	22YS04191-FQ226-1-1	18.19	12478.9	42.1	2.33	9.0	0.112
		22YS04191-FQ226-1-2	19.24	13120.8	43.5	2.47	9.3	0.122
		22YS04191-FQ226-1-3	18.16	12470.9	41.7	2.28	8.6	0.107
2022 .5.12	DA226 (FQ226)	22YS04191-FQ226-2-1	18.16	12214.5	47.5	2.46	9.8	0.120
		22YS04191-FQ226-2-2	18.87	12635.1	49.3	2.35	9.2	0.116
		22YS04191-FQ226-2-3	19.53	13147.9	48.2	2.19	8.3	0.109
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。							
检测结论	本次检测,三期粉磨站熟料出库中转站收尘器废气出口 DA226 (FQ226) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。							

表 9.2-17 三期粉磨站入 A 磨转运站皮带头部收尘器废气出口 DA227 (FQ227) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ227=30m

烟道截面积: FQ227=0.159m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							mg/m ³	kg/h
2022 .5.9	三期粉磨站入 A 磨转运站皮带头部收尘器废气出口	22YS04191-FQ227-1-1	19.89	8920.9	50.2	3.02	8.6	7.67×10 ⁻²
		22YS04191-FQ227-1-2	19.72	8858.7	49.7	3.00	7.8	6.91×10 ⁻²
		22YS04191-FQ227-1-3	20.04	8983.8	50.3	3.04	8.1	7.28×10 ⁻²
2022 .5.10	DA227 (FQ227)	22YS04191-FQ227-2-1	20.61	9192.5	52.1	3.03	7.9	7.26×10 ⁻²
		22YS04191-FQ227-2-2	20.43	9126.1	51.7	3.05	8.2	7.48×10 ⁻²
		22YS04191-FQ227-2-3	20.05	8954.5	51.9	3.00	8.5	7.61×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。							
检测结论	本次检测,三期粉磨站入 A 磨转运站皮带头部收尘器废气出口 DA227 (FQ227) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。							

表 9.2-18 三期粉磨站辅材仓顶收尘器废气出口 DA230 (FQ230) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ230=25m

烟道截面积: FQ230=0.126m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							mg/m ³	kg/h
2022 .5.11	三期粉磨站辅材仓顶收尘器废气出口	22YS04191-FQ230-1-1	27.70	10557.6	25.9	2.02	9.0	9.50×10 ⁻²
		22YS04191-FQ230-1-2	26.74	10168.5	26.3	2.16	8.4	8.54×10 ⁻²
		22YS04191-FQ230-1-3	27.86	10587.1	25.7	2.44	9.3	9.85×10 ⁻²
2022 .5.12	DA230 (FQ230)	22YS04191-FQ230-2-1	26.73	10149.7	26.6	2.33	8.3	8.42×10 ⁻²
		22YS04191-FQ230-2-2	27.58	10430.8	27.4	2.51	8.7	9.07×10 ⁻²
		22YS04191-FQ230-2-3	27.63	10481.1	27.1	2.28	9.3	9.75×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据		《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。						
检测结论		本次检测,三期粉磨站辅材仓顶收尘器废气出口 DA230 (FQ230) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。						

表 9.2-19 三期粉磨站 B 磨主袋收尘器废气出口 DA231 (FQ231) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ231=37m

烟道截面积: FQ231=6.158m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							mg/m ³	kg/h
2022 .5.9	三期粉磨站 B 磨主袋收尘器废气出口	22YS04191-FQ231-1-1	10.24	159402.2	91.8	2.38	9.3	1.48
		22YS04191-FQ231-1-2	9.82	152328.3	93.6	2.21	9.4	1.43
		22YS04191-FQ231-1-3	9.65	148794.2	96.3	2.08	9.8	1.46
2022 .5.10	DA231 (FQ231)	22YS04191-FQ231-2-1	9.30	143685.9	93.9	2.57	9.5	1.37
		22YS04191-FQ231-2-2	10.53	162885.6	94.3	2.34	8.9	1.45
		22YS04191-FQ231-2-3	10.14	156204.1	95.2	2.46	9.7	1.52
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据		《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。						
检测结论		本次检测,三期粉磨站 B 磨主袋收尘器废气出口 DA231 (FQ231) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。						

表 9.2-20 三期粉磨站 A 磨主袋收尘器废气出口 DA232 (FQ232) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ232=37m

烟道截面积: FQ232=6.158m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							mg/m ³	kg/h
2022 .5.9	三期粉磨站 A 磨主袋收尘器废气出口	22YS04191-FQ232-1-1	9.44	148818.8	89.5	2.03	10.4	1.55
		22YS04191-FQ232-1-2	10.22	160198.9	90.2	2.34	9.6	1.54
		22YS04191-FQ232-1-3	9.70	153159.9	88.2	2.11	9.9	1.52
2022 .5.10	DA232 (FQ232)	22YS04191-FQ232-2-1	9.24	140484.3	98.3	2.96	10.3	1.45
		22YS04191-FQ232-2-2	10.31	156527.2	100.4	2.58	9.8	1.53
		22YS04191-FQ232-2-3	9.66	147223.6	98.7	2.64	9.5	1.40
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据		《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016) 表 2 中排放限值。						
检测结论		本次检测, 三期粉磨站 A 磨主袋收尘器废气出口 DA232 (FQ232) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016) 表 2 中标准要求。						

表 9.2-21 三期粉磨站石灰石库顶收尘器废气出口 DA233 (FQ233) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ233=40m

烟道截面积: FQ233=0.126m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							mg/m ³	kg/h
2022 .5.11	三期粉磨站石灰石库顶收尘器废气出口	22YS04191-FQ233-1-1	19.51	7503.1	25.0	2.35	8.3	6.23×10 ⁻²
		22YS04191-FQ233-1-2	18.22	6953.2	26.3	2.72	9.1	6.33×10 ⁻²
		22YS04191-FQ233-1-3	18.98	7267.4	26.4	2.38	7.9	5.74×10 ⁻²
2022 .5.12	DA233 (FQ233)	22YS04191-FQ233-2-1	18.88	7259.3	26.3	2.06	8.6	6.24×10 ⁻²
		22YS04191-FQ233-2-2	18.08	6917.8	26.9	2.36	7.7	5.33×10 ⁻²
		22YS04191-FQ233-2-3	19.48	7478.9	26.5	2.15	8.9	6.66×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据		《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016) 表 2 中排放限值。						
检测结论		本次检测, 三期粉磨站石灰石库顶收尘器废气出口 DA233 (FQ233) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016) 表 2 中标准要求。						

表 9.2-22 三期粉磨站 2#熟料库顶收尘器废气出口 DA234 (FQ234) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ234=50m

烟道截面积: FQ234=0.159m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							mg/m ³	kg/h
2022 .5.9	三期粉磨站 2#熟料库顶收尘器废气出口	22YS04191-FQ234-1-1	20.95	9113.4	60.3	3.20	9.2	8.38×10 ⁻²
		22YS04191-FQ234-1-2	20.36	8837.4	60.8	3.25	8.8	7.78×10 ⁻²
		22YS04191-FQ234-1-3	20.13	8725.1	61.2	3.27	8.3	7.24×10 ⁻²
2022 .5.10	DA234 (FQ234)	22YS04191-FQ234-2-1	20.94	9055.6	62.3	3.22	8.1	7.34×10 ⁻²
		22YS04191-FQ234-2-2	20.65	8902.7	63.0	3.28	8.7	7.75×10 ⁻²
		22YS04191-FQ234-2-3	20.24	8734.5	62.7	3.30	8.3	7.25×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。							
检测结论	本次检测,三期粉磨站 2#熟料库顶收尘器废气出口 DA234 (FQ234) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。							

表 9.2-23 三期粉磨站 1#熟料库顶收尘器废气出口 DA235 (FQ235) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ235=50m

烟道截面积: FQ235=0.238m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							mg/m ³	kg/h
2022 .5.9	三期粉磨站 1#熟料库顶收尘器废气出口	22YS04191-FQ235-1-1	14.67	9230.7	70.6	3.29	9.0	8.31×10 ⁻²
		22YS04191-FQ235-1-2	14.51	9131.1	70.3	3.33	8.1	7.40×10 ⁻²
		22YS04191-FQ235-1-3	15.07	9517.9	69.6	3.22	8.6	8.19×10 ⁻²
2022 .5.10	DA235 (FQ235)	22YS04191-FQ235-2-1	15.56	9811.8	69.0	3.37	8.6	8.44×10 ⁻²
		22YS04191-FQ235-2-2	15.71	9920.9	69.3	3.22	7.4	7.34×10 ⁻²
		22YS04191-FQ235-2-3	15.82	9975.9	69.6	3.22	8.3	8.28×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。							
检测结论	本次检测,三期粉磨站 1#熟料库顶收尘器废气出口 DA235 (FQ235) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。							

表 9.2-24 三期粉磨站 2#水泥库顶收尘器废气出口 DA238 (FQ238) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ238=65m

烟道截面积: FQ238=0.196m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							mg/m ³	kg/h
2022 .5.12	三期粉磨站 2#水泥库顶收尘器废气出口	22YS04191-FQ238-1-1	20.07	11491.6	36.6	2.26	9.9	0.114
		22YS04191-FQ238-1-2	19.61	11241.6	36.1	2.37	9.3	0.105
		22YS04191-FQ238-1-3	20.45	11702.8	37.2	2.18	10.0	0.117
2022 .5.13	DA238 (FQ238)	22YS04191-FQ238-2-1	19.11	10969.6	35.5	2.45	9.5	0.104
		22YS04191-FQ238-2-2	20.51	11753.9	36.7	2.27	10.2	0.120
		22YS04191-FQ238-2-3	19.52	11121.4	38.6	2.18	9.0	0.100
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。							
检测结论	本次检测,三期粉磨站 2#水泥库顶收尘器废气出口 DA238 (FQ238) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。							

表 9.2-25 三期粉磨站 2#水泥库底收尘器废气出口 DA239 (FQ239) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ239=15m

烟道截面积: FQ239=0.238m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							mg/m ³	kg/h
2022 .5.13	三期粉磨站 2#水泥库底收尘器废气出口	22YS04191-FQ239-1-1	10.72	7195.2	42.6	2.46	9.1	6.55×10 ⁻²
		22YS04191-FQ239-1-2	10.22	6856.1	43.9	2.22	8.4	5.76×10 ⁻²
		22YS04191-FQ239-1-3	10.49	7017.8	44.2	2.36	8.8	6.18×10 ⁻²
2022 .5.14	DA239 (FQ239)	22YS04191-FQ239-2-1	10.17	6820.2	44.3	2.48	9.2	6.27×10 ⁻²
		22YS04191-FQ239-2-2	10.99	7426.0	43.8	2.23	9.5	7.05×10 ⁻²
		22YS04191-FQ239-2-3	9.80	6552.2	45.2	2.20	8.8	5.77×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。							
检测结论	本次检测,三期粉磨站 2#水泥库底收尘器废气出口 DA239 (FQ239) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。							

表 9.2-26 三期粉磨站 3#水泥库顶收尘器废气出口 DA240 (FQ240) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ240=65m

烟道截面积: FQ240=0.196m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							m/s	m ³ /h
2022.5.12	三期粉磨站 3#水泥库顶收尘器废气出口	22YS04191-FQ240-1-1	18.06	9954.9	47.7	2.27	9.1	9.06×10 ⁻²
		22YS04191-FQ240-1-2	17.61	9703.6	48.6	2.06	8.5	8.25×10 ⁻²
		22YS04191-FQ240-1-3	18.78	10350.6	48.3	2.15	9.4	9.73×10 ⁻²
2022.5.13	DA240 (FQ240)	22YS04191-FQ240-2-1	17.60	9735.6	46.4	2.36	8.3	8.08×10 ⁻²
		22YS04191-FQ240-2-2	18.96	10441.8	47.3	2.48	9.4	9.82×10 ⁻²
		22YS04191-FQ240-2-3	17.77	9808.0	46.8	2.46	8.9	8.73×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。							
检测结论	本次检测,三期粉磨站 3#水泥库顶收尘器废气出口 DA240 (FQ240) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。							

表 9.2-27 三期粉磨站 3#水泥库底收尘器废气出口 DA241 (FQ241) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ241=15m

烟道截面积: FQ241=0.238m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
							m/s	m ³ /h
2022.5.13	三期粉磨站 3#水泥库底收尘器废气出口	22YS04191-FQ241-1-1	9.49	6426.4	40.3	2.33	7.5	4.82×10 ⁻²
		22YS04191-FQ241-1-2	9.02	6116.5	39.5	2.46	8.1	4.95×10 ⁻²
		22YS04191-FQ241-1-3	9.73	6588.9	39.2	2.63	8.5	5.60×10 ⁻²
2022.5.14	DA241 (FQ241)	22YS04191-FQ241-2-1	9.14	6282.5	37.2	2.17	8.9	5.59×10 ⁻²
		22YS04191-FQ241-2-2	9.65	6570.2	38.3	2.30	7.9	5.19×10 ⁻²
		22YS04191-FQ241-2-3	9.28	6319.9	38.4	2.43	8.8	5.56×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。							
检测结论	本次检测,三期粉磨站 3#水泥库底收尘器废气出口 DA241 (FQ241) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。							

表 9.2-28 三期粉磨站 1#水泥库顶收尘器废气出口 DA242 (FQ242) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ242=65m

烟道截面积: FQ242=0.159m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
m/s	m ³ /h	℃	%					
2022.5.12	三期粉磨站 1#水泥库顶收尘器废气出口	22YS04191-FQ242-1-1	16.62	7591.6	39.7	2.06	8.4	6.38×10 ⁻²
		22YS04191-FQ242-1-2	17.35	7932.9	38.9	2.19	8.8	6.98×10 ⁻²
		22YS04191-FQ242-1-3	16.92	7715.7	39.3	2.32	9.3	7.18×10 ⁻²
2022.5.13	DA242 (FQ242)	22YS04191-FQ242-2-1	17.70	8119.9	37.6	2.16	8.8	7.15×10 ⁻²
		22YS04191-FQ242-2-2	17.10	7839.5	37.4	2.33	8.0	6.27×10 ⁻²
		22YS04191-FQ242-2-3	18.42	8434.4	37.9	2.39	9.1	7.68×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。							
检测结论	本次检测,三期粉磨站 1#水泥库顶收尘器废气出口 DA242 (FQ242) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。							

表 9.2-29 三期粉磨站 1#水泥库底收尘器废气出口 DA243 (FQ243) 废气检测结果一览表

排气筒高度: FQ243=15m

烟道截面积: FQ243=0.238m²

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	烟气温度	含湿量	颗粒物	
							排放浓度 (标·干)	排放速率
m/s	m ³ /h	℃	%					
2022.5.13	三期粉磨站 1#水泥库底收尘器废气出口	22YS04191-FQ243-1-1	10.89	7242.0	46.3	2.26	9.3	6.74×10 ⁻²
		22YS04191-FQ243-1-2	10.17	6744.0	47.2	2.34	8.5	5.73×10 ⁻²
		22YS04191-FQ243-1-3	11.53	7649.0	46.9	2.37	9.5	7.27×10 ⁻²
2022.5.14	DA243 (FQ243)	22YS04191-FQ243-2-1	10.45	7006.7	45.2	2.16	9.1	6.38×10 ⁻²
		22YS04191-FQ243-2-2	10.03	6675.9	46.3	2.30	8.7	5.81×10 ⁻²
		22YS04191-FQ243-2-3	11.37	7596.6	45.7	2.27	9.5	7.22×10 ⁻²
方法检出限			/	/	/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	/	/	20	/
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中排放限值。							
检测结论	本次检测,三期粉磨站 1#水泥库底收尘器废气出口 DA243 (FQ243) 排放的废气中颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 2 中标准要求。							

(4) 废气无组织监测结果

表 9.2-30 废气无组织检测结果一览表

检测日期	检测位置及编号		总悬浮颗粒物	监控点与参照点总悬浮颗粒物 1 小时浓度值的差值
			mg/m ³	mg/m ³
2022.5.10	三期粉磨站东北侧厂界外 (B1)	22YS04191-B1-1-1	0.601	0.213
		22YS04191-B1-1-2	0.565	0.234
		22YS04191-B1-1-3	0.541	0.174
		22YS04191-B1-1-4	0.577	0.173
	三期粉磨站西南侧厂界外 (B2)	22YS04191-B2-1-1	0.388	/
		22YS04191-B2-1-2	0.331	/
		22YS04191-B2-1-3	0.367	/
		22YS04191-B2-1-4	0.404	/
2022.5.11	三期粉磨站东北侧厂界外 (B1)	22YS04191-B1-2-1	0.603	0.226
		22YS04191-B1-2-2	0.528	0.207
		22YS04191-B1-2-3	0.585	0.226
		22YS04191-B1-2-4	0.564	0.226
	三期粉磨站西南侧厂界外 (B2)	22YS04191-B2-2-1	0.377	/
		22YS04191-B2-2-2	0.321	/
		22YS04191-B2-2-3	0.359	/
		22YS04191-B2-2-4	0.338	/
方法检出限			0.001	/
评价标准值			/	0.5
评价依据	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 3 中排放限值。			
检测结论	本次检测, 废气无组织检测点 B1 处总悬浮颗粒物检测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 50/656-2016)表 3 中标准要求。			
备注	/			

(5) 工业企业厂界环境噪声

表 9.2-31 厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测结果 Leq[dB (A)]								主要声源
		昼间				夜间				
		测量值	背景值	修正值	结果	测量值	背景值	修正值	结果	
2022.5.10	三期粉磨站东北侧厂界外 1m (C1)	54.6	46.3	-1	54	52.5	43.2	-1	52	风机
	三期粉磨站南侧厂界外 1m (C2)	52.7	45.4	-1	52	51.4	42.6	-1	50	风机
	三期粉磨站西南侧厂界外 1m (C3)	53.2	47.1	-1	52	50.6	41.3	-1	50	车辆
2022.5.11	三期粉磨站东北侧厂界外 1m (C1)	55.4	45.8	-1	54	53.6	44.9	-1	53	风机
	三期粉磨站南侧厂界外 1m (C2)	53.7	44.4	-1	53	51.9	43.3	-1	51	风机
	三期粉磨站西南侧厂界外 1m (C3)	52.3	46.9	-2	50	50.8	43.7	-1	50	车辆
评价标准值		昼间≤65dB; 夜间≤55dB								
评价依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。								

检测日期	检测点位	检测结果 Leq[dB (A)]								主要声源
		昼间				夜间				
		测量值	背景值	修正值	结果	测量值	背景值	修正值	结果	
检测结论		本次检测, C1、C2、C3 点工业企业厂界环境噪声昼间、夜间检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求。								
备注		/								

(6) 污染物排放总量核算

根据验收期间监测结果和企业提供的相关资料,对废水污染物排放总量和废气污染物排放总量进行复核,结果见表 9.2-32~9.2-33:

①废水:

表 9.2-32 废水污染物总量复核一览表

项目		排放总量 (t/a)	环评及环评批复总量 (t/a)	符合情况
生活污水	化学需氧量	0.064	0.600	达标
	五日生化需氧量	0.019	0.300	达标
	悬浮物	0.047	0.450	达标
	氨氮	0.020	0.068	达标

废水污染物总量复核结果表明:该项目所排放的生产废水污染物总量均满足环评核算的要求,为达标排放。

②废气:

根据监测数据,按照各监测数据中颗粒物最大排放速率进行核算,本项目年运行 300d (7200 小时),则本项目涉及排气筒有组织排放废气中颗粒物排放总量见表 9.2-33

表 9.2-33 废气污染物总量复核一览表

项目		同型号废气处理设施	实际排放量 (t/a)	环评及环评批复总量 (t/a)	备注
DA060	颗粒物	/	0.654	0.898	/
DA067	颗粒物	/	1.030	2.396	/
DA068	颗粒物	/	0.454	0.898	/
DA069	颗粒物	/	1.037	2.396	/
DA070	颗粒物	/	0.463	0.898	/
DA115	颗粒物	/	1.030	2.396	/
DA116	颗粒物	/	0.412	0.898	/
DA221	颗粒物	/	0.244	0.898	/
DA222	颗粒物	/	0.547	1.198	/
DA223	颗粒物	DA220	1.656	2.396	/
DA224	颗粒物	DA228	1.344	2.396	/
DA225	颗粒物	DA229	0.658	1.796	/
DA226	颗粒物	/	0.878	2.396	/
DA227	颗粒物	DA217	1.104	1.796	/
DA230	颗粒物	/	0.709	0.898	/

DA231	颗粒物	/	10.944	11.156	/
DA232	颗粒物	/	11.160	11.156	/
DA233	颗粒物	/	0.480	1.198	/
DA234	颗粒物	/	0.603	1.497	/
DA235	颗粒物	/	0.608	1.497	/
DA238	颗粒物	DA244	1.728	2.396	/
DA239	颗粒物	DA245	1.015	2.994	/
DA240	颗粒物	DA236	1.414	2.396	/
DA241	颗粒物	DA237	0.806	2.994	/
DA242	颗粒物	DA246	1.106	2.396	/
DA243	颗粒物	DA247	1.047	2.994	/
/	颗粒物	/	/	4.296	有组织变成物质的总量
合计	颗粒物	/	43.131	71.524*	达标

注: *表示环评文本中核算总量(环评批复要求不新增颗粒物排放总量)

废气污染物总量复核结果表明:根据表 9.2-33, 本项目实际颗粒物排放总量为 43.131t/a, 环评核算总量为 71.524t/a, 满足环评核算总量。

本项目总量来源于《重庆海螺水泥有限责任公司原三条 4500t/d 熟料生产线环保处理设施提升技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》剩余总量。

根据《重庆海螺水泥有限责任公司原三条 4500t/d 熟料生产线环保处理设施提升技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》可知, 环评及批复核定颗粒物总量为 371.08t/a, 项目实际排放量为 86.0t/a, 因此剩余总量为 285.08t/a。本验收项目实际颗粒物排放总量为 43.131t/a, 远小于其剩余总量的 285.08t/a。因此, 本项目废气污染物总量满足环评批复(渝(忠)环准(2020)018号)不新增颗粒物排放总量的要求。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

(1) 废水治理设施

表 9.2-34 项目废水处理设施处理效率计算表

污染物		进口浓度 mg/L	出口浓度 mg/L	处理效率
污水处理设施	化学需氧量	201~226	39~46	77.1%~82.7%
	五日生化需氧量	77.2~94.3	12~13.7	82.3%~87.3%
	悬浮物	160~212	29~36	77.5%~86.3%
	氨氮	33.8~38.4	12.2~14.3	57.7%~68.2%
	总磷	5.94~6.87	2.56~3.02	49.2%~62.7%

根据检测结果可知, 各类废水经处理设施处理后均能达标排放, 满足环评及批复对废水治理的要求。

(2) 废气治理设施

根据现场踏勘及业主提供的相关资料，本项目涉及到的废气处理设施进口均无法采样监测，故未对废气处理设施效率进行计算。根据检测结果可知，本项目所有废气排放口处理后均能达标排放，满足环评及批复对废气治理的要求。

(3) 噪声治理设施

验收项目通过基础减振、建筑隔音等措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，满足环评及批复对噪声治理的要求。

10、验收监测结论

10.1 项目概况

重庆海螺水泥有限责任公司（以下简称“重庆海螺”）成立于 2008 年 7 月 2 日，是安徽海螺水泥股份有限公司为响应国家西部大开发、支持地震灾区重建和对口支援的号召，落实国有大企业的社会责任，投资 30 亿元，在重庆忠县建设大型水泥熟料生产基地。公司目前已建成三条日产 4500 吨水泥熟料生产线、四台水泥磨机、一套 18MW 纯低温余热发电系统，一套 9MW 纯低温余热发电系统，并配套建有 12.7 公里的皮带廊道及 1#、2#、3#、4#、5#、6#共六个泊位。

2012 年，重庆海螺取得了“综合处理三峡库区生活垃圾环保一体化项目”核准及环评批复，建设内容包含 2×200t/d 生活垃圾处理环保一体化项目，配套建设 2×4500t/d 新型熟料水泥生产线及 2×9MW 余热发电系统。该项目实行分期建设，一期工程于 2016 年 2 月建成投产，一期工程实际建设内容包括 1 套 200t/d 生活垃圾处理环保一体化项目，配套建设 1 条 4500t/d 新型熟料水泥熟料生产线及 1 套 9MW 余热发电系统。其中配套水泥粉磨站未建，产品熟料直接外卖。为进一步促进地区经济发展，忠县人民政府要求重庆海螺续建水泥粉磨站项目。

重庆海螺水泥有限责任公司已于 2019 年 5 月 23 日取得企业投资项目备案（2019-500233-30-03-074547），在重庆市忠县工业园区乌杨组团建设“综合处理三峡库区垃圾环保一体化一期粉磨站项目”。项目于 2020 年 11 月 18 日开工建设，2021 年 12 月建成调试，2021 年 12 月 3 日进行了排污许可证变更，项目实际投资为 23562 万元，环保投资 2184 万元，投资比例为 9.3%。占地面积 47500m²，总建筑面积约 25373.71m²，建设内容为扩建 200 万吨/年水泥粉磨生产线及相关配套设施，建成后形成年产 200 万吨水泥的生产能力。

项目新增劳动定员总计 37 人，年生产时间约 300 天（7200 小时），三班生产，每班 8 小时，24 小时连续生产。

2020 年 7 月 15 日，忠县生态环境局以渝（忠）环准〔2020〕018 号文，对该项目下达了环评批准书，同意该项目在重庆市忠县乌杨街道建设。

本次验收范围：综合处理三峡库区垃圾环保一体化一期粉磨站项目，主要包括扩建 200 万吨/年水泥粉磨生产线及相关配套设施（主要包括设 2 套水泥立磨终粉磨系统、2 座熟料库、1 座石灰石库、1 座石膏混合材堆棚、1 座石膏库、1

座混合材库、6个水泥库及配套的设施等）。

10.2 环保设施调试运行效果

10.2.1 环保设施处理效率监测结果

(1) 废水治理设施

根据检测结果可知，各类废水经处理设施处理后均能达标排放，经核算，废水治理设施处理效率满足环评及批复对废水治理的要求。

(2) 废气治理设施

根据检测结果可知，各类废气经处理设施处理后均能达标排放。根据现场踏勘及业主提供的相关资料，本项目涉及到的废气处理设施进口均无法采样监测，故未对废气处理设施效率进行计算。

10.2.2 污染物排放监测结果

(1) 废水

验收监测期间，本项目生活污水排放口中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值要求，为达标排放。

(2) 废气

有组织废气：验收检测期间，本项目涉及到的废气处理设施排放的颗粒物均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 50/656-2016）表 2 中标准限值要求，为达标排放。

无组织废气：验收监测期间，无组织废气排放监测点 B1、B2 处颗粒物排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 50/656-2016）表 3 中排放限值要求，为达标排放。

(3) 噪声

验收项目厂界噪声监测点昼间、夜间噪声均满足环评批复中要求的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，为达标排放。

(4) 固废

验收项目产生的固体废物包括一般固废、危险废物及生活垃圾。一般固体废物主要为除尘灰，回用于生产，不外排。危险废物包括废机油、废油桶、废含油棉纱手套等，依托现有危废暂存间，交有资质的单位处置。生活垃圾设置垃圾桶收集，交由环卫部门统一处理。

10.2.3 污染物总量复核

(1) 废水污染物总量复核

验收项目所排放的废水污染物总量分别为：化学需氧量 0.064t/a、氨氮 0.02t/a、悬浮物 0.047t/a、五日生化需氧量 0.019t/a，均满足环评核算总量。

(2) 废气污染物总量复核

本项目实际颗粒物排放总量为 43.131t/a，环评核算总量为 71.524t/a，满足环评核算总量。

本项目总量来源于《重庆海螺水泥有限责任公司原三条 4500t/d 熟料生产线环保处理设施提升技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》剩余总量。

根据《重庆海螺水泥有限责任公司原三条 4500t/d 熟料生产线环保处理设施提升技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》可知，环评及批复核定颗粒物总量为 371.08t/a，项目实际排放量为 86.0t/a，因此剩余总量为 285.08t/a。本验收项目实际颗粒物排放总量为 43.131t/a，远小于其剩余总量的 285.08t/a。因此，本项目废气污染物总量满足环评批复（渝（忠）环准（2020）018 号）不新增颗粒物排放总量的要求。

10.3 综合结论

验收项目营运期间认真落实环评提出的相关环保措施，对验收项目产生的废水、噪声和固废，采取了有效的治理和处置措施，因此，在有效地保护项目区环境的前提下，项目建设对环境的影响是可以接受的。

通过调查和现场监测，验收项目满足以下条件：

- (1) 项目不存在重大的环境影响问题；
- (2) 环评及批复所提环保措施基本得到了落实；
- (3) 有关环保设施已建成并投入正常使用；
- (4) 工程本身符合设计、施工和使用要求。

因此，从环境保护的角度分析，验收项目采取相应的环保措施后，满足环保设施竣工环境保护验收要求。

10.4 建议

- 1、及时更新企业突发环境事件风险评估及应急预案。
- 2、企业应加强对各类环保设施的日常管理和维护，加强对企业员工的操作培训，建立环保巡查制度，保证环保设施的正常运行，并完善环保设施运行、维护记录，确保各项污染物长期稳定达标排放。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	重庆海螺水泥有限责任公司综合处理三峡库区垃圾环保一体化一期粉磨站项目				项目代码	2019-500233-30-03-074547		建设地点	重庆市忠县乌杨街道			
	行业类别(分类管理名录)	二十七、非金属矿物制品业 30-54、水泥、石灰和石膏制造 301				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	30°11'50"N 107°59'4"E			
	设计生产能力	年产 200 万吨/年水泥				实际生产能力	年产 200 万吨/年水泥		环评单位	重庆市居安环境工程有限公司			
	环评文件审批机关	忠县生态环境局				审批文号	渝(忠)环准(2020)018号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2020年8月				竣工日期	2021年11月		排污许可证申领时间	2021年12月3日			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91500233676129787R001P			
	验收单位	重庆海螺水泥有限责任公司				环保设施监测单位	重庆市九升检测技术有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算(万元)	19800				环保投资总概算(万元)	1663		所占比例(%)	8.4			
	实际总投资	23562				实际环保投资(万元)	2184		所占比例(%)	9.3			
	废水治理(万元)	30	废气治理(万元)	1750	噪声治理(万元)	400	固体废物治理(万元)	2	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	2	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	7200h				
运营单位	重庆海螺水泥有限责任公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91500233676129787R		验收时间	2022年6月				
污染物排放总量控制(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“以新带老”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	—	—	—	1500	—	—	1500	—	—	—	—	+1500
	化学需氧量	—	0.064	500	—	—	—	0.064	—	—	—	—	+0.064
	氨氮	—	0.020	45	—	—	—	0.020	—	—	—	—	+0.020
	石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	烟尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	工业粉尘	—	43.131	20	—	—	—	43.131	—	—	—	—	+43.131
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	工业固体废物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
与项目有关的其他特征污染物													

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——吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升