

乐至县创美水泥制品建设项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：乐至县创美水泥制品有限公司

编制单位：四川环科检测技术有限公司

二〇二四年十一月

建设单位法人代表（签字）：杨 芮

编制单位法人代表（签字）：刘 鑫

项目负责人：杨 芮

填 表 人：田 鑫

建设单位：乐至县创美水泥制品有限公司

电 话：18190282222

邮 编：641500

地 址：资阳市乐至县乐安路 70 号

编制单位：四川环科检测技术有限公司

电 话：028-61985120

邮 编：610073

地 址：成都市青羊区腾飞大道 229 号 1 栋

乐至县创美水泥制品建设项目竣工环境保护验收监测报告表

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	乐至县创美水泥制品建设项目				
建设单位名称	乐至县创美水泥制品有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	资阳市乐至县宝林镇独柏村7组				
主要产品名称	商品混凝土				
设计生产能力	2万m ³ /a				
实际生产能力	2万m ³ /a				
建设项目环评时间	2024年4月	开工建设时间	2024年6月		
调试时间	2024年8月	验收现场监测时间	2024年11月		
环评报告表 审批部门	资阳市乐至生态 环境局	环评报告表 编制单位	四川创美环保科技有限 公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
设计总投资（万元）	300	设计环保投资 （万元）	40.5	比例（%）	13.5
实际投资（万元）	300	实际环保投资 （万元）	35.5	比例（%）	11.8
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；</p> <p>（2）《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第682号，2017年10月1日）；</p> <p>（3）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4号，2017年11月22日；</p> <p>（4）《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）；</p> <p>（5）《关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》（成环发〔2019〕308号，2019年8月26日）。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>生态环境部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类〉的公告》（公告2018年第9号）。</p> <p>3、建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定</p> <p>（1）《乐至县创美水泥制品建设项目环境影响报告表》（四</p>				

	<p>川创美环保科技有限公司，2024年4月）；</p> <p>(2) 《资阳市乐至生态环境局关于乐至县创美水泥制品建设项目环境影响报告表的批复》（资环审批乐[2024]15号）。</p>																	
<p>验收执行标准 标号、级别、限值</p>	<p>1、废气</p> <p>厂界无组织颗粒物排放执行《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表2企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 企业边界大气污染物浓度限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物项目</th> <th style="width: 60%;">区域</th> <th style="width: 25%;">限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、眉山市、宜宾市、广安市、达州市、雅安市、巴中市、资阳市</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>本项目运营期生产废水经三级沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水排入移动式环保厕所，定期委托环卫部门进行拉运。</p> <p>3、噪声</p> <p>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，即昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 厂界噪声监测内容</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类型</th> <th style="width: 30%;">监测点位</th> <th style="width: 30%;">监测因子</th> <th style="width: 30%;">频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">东侧厂界外1米处</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">厂界噪声</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">昼夜各1次 连续监测2天</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">南侧厂界外1米处</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">西侧厂界外1米处</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">北侧厂界外1米处</td> </tr> </tbody> </table>	污染物项目	区域	限值 (mg/m ³)	颗粒物	成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、眉山市、宜宾市、广安市、达州市、雅安市、巴中市、资阳市	0.3	类型	监测点位	监测因子	频次	噪声	东侧厂界外1米处	厂界噪声	昼夜各1次 连续监测2天	南侧厂界外1米处	西侧厂界外1米处	北侧厂界外1米处
污染物项目	区域	限值 (mg/m ³)																
颗粒物	成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、眉山市、宜宾市、广安市、达州市、雅安市、巴中市、资阳市	0.3																
类型	监测点位	监测因子	频次															
噪声	东侧厂界外1米处	厂界噪声	昼夜各1次 连续监测2天															
	南侧厂界外1米处																	
	西侧厂界外1米处																	
	北侧厂界外1米处																	

表二 项目建设情况

2.1 工程建设内容

2.1.1 项目基本情况

乐至县创美水泥制品建设项目位于资阳市乐至县宝林镇独柏村 7 组,属于新建项目。本项目总占地面积 2997m²,建设原料仓库 1 座,建筑面积 1200m²;办公室 2 间,建筑面积 15m²;建设生产车间 1 座,建筑面积为 647m²;购置后置装载机,混凝土搅拌机等设备,建设一条混凝土生产线,年加工商品混凝土 2 万方。

2024 年 4 月乐至县创美水泥制品有限公司委托四川创美环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价并编制《乐至县创美水泥制品建设项目环境影响报告表》,并于 2024 年 6 月 6 日取得资阳市乐至生态环境局批复,文号资环审批乐(2024)15 号。

2024 年 6 月四川环科检测技术有限公司开工建设,并于 2024 年 7 月投入试运营。

根据《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律法规的规定要求和建设项目环境保护设施竣工验收相关规定要求,2024 年 11 月,乐至县创美水泥制品有限公司进行自主验收监测。2024 年 11 月 5 日和 11 月 6 日由四川环科检测技术有限公司根据编制的《验收监测方案》进行现场采样和分析,并对整个监测过程进行质量监督。根据现场监测情况、样品分析结果和环保检查结果编制验收报告。

2.1.2 本次验收范围

本次验收范围:主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程及环境影响评价和批复规定的各项环境保护措施。

2.1.3 项目地理位置及平面布置

(1) 地理位置及外环境关系

本项目位于资阳市乐至县宝林镇独柏村 7 组,项目所在地中心地理坐标为:E105°0'1.237", N30°24'21.054"。项目区周边为农田和空地。

根据现场踏勘,本项目周边外环境关系如下:

表 2-1 项目外环境情况一览表

环境保护目标	保护对象	保护内容(人)	相对厂址方向	相对厂界距离/m	相对生产车间距离/m	与厂区相对高差/m
独柏村居民	居民 1#	约 3 人	东南	48	65	19
	居民 2#	约 6 人	东南	53	68	20
	居民 3#	约 3 人	西北	49	67	8
	居民 4#	约 12 人	西北	75	82	8
	居民 5#	约 20 人	西	70	150	7
	居民 6#	约 16 人	东北	192	/	/
	居民 7#	约 25 人	东	277	/	/
	居民 8#	约 8 人	东南	298	/	/
	居民 9#	约 35 人	东南	265	/	/
	居民 10#	约 35 人	东北	350	/	/
	居民 11#	约 15 人	东	390	/	/
	居民 12#	约 12 人	西北	490	/	/

本项目地理位置示意图见附图 1、外环境关系示意图见附图 2。

(2) 平面布置

本项目厂区按照“分区合理、工艺流畅、物流短捷”的原则，结合场地用地条件及生产工艺。综合考虑环保、消防、绿化、劳动卫生等要求，对厂区进行了统筹安排。厂区设置了 1 个出入口，位于南侧。原料仓库位于厂区北侧，距离厂区出入口较近，方便原材料的运输。生产车间布置在厂区东北侧，实验室布置在生产车间东侧，办公区布置在厂区西侧，生产与办公分区明确，互不干扰。

厂区平面布置优化生产流和物料流，避免了重复作业，减少损耗，使整个厂区运行快速、高效。各功能区域相对分隔，工程车辆由专用通道进出，便于厂区对烟气、扬尘点集中处理，可优化提升各区域环境。

综上所述，本项目总平面布置生产、生活功能明确，出入方便，分区明确。因此项目总平面布置基本合理。

本项目总平面布置示意图见附图 3。

2.1.4 建设内容及规模

实际建设内容：本项目总占地面积 2997m²，建设原料仓库 1 座，建筑面积 1200m²；办公室 2 间，建筑面积 15m²；建设生产车间 1 座，建筑面积为 647m²；

购置后置装载机，混凝土搅拌机等设备，建设一条年产量 2 万方的混凝土生产线。
 本项目实际建设规模：年加工商品混凝土 2 万方。

表 2-2 环评与实际建设内容对比一览表

项目组成	环评设计		实际建设		备注
	工程名称	工程内容	工程名称	工程内容	
主体工程	混凝土生产车间	建设生产车间 1 座，建筑面积为 647m ² ，建设混凝土生产线 1 条。生产车间全封闭设计，位于厂区东北侧，1F 轻钢封装结构。	混凝土生产车间	建设生产车间 1 座，建筑面积为 647m ² ，建设混凝土生产线 1 条。生产车间全封闭设计，位于厂区东北侧，1F 轻钢封装结构。	与环评一致
辅助工程	办公室	建设办公室 2 间，建筑面积为 15m ² ，位于厂区西南侧，用于办公。	办公室	办公室 2 间，建筑面积为 15m ² ，位于厂区西南侧，用于办公。	与环评一致
	宿舍、食堂	租赁厂区外临近农户家，西南侧农户为宿舍，东南侧农户为食堂。	宿舍、食堂	租赁厂区外临近农户家，西南侧农户为宿舍，东南侧农户为食堂。	与环评一致
	实验室	建设实验室 1 间，建筑面积 10m ² ，位于生产车间东侧，用于测试混凝土强度。	实验室	实验室 1 间，建筑面积 10m ² ，位于生产车间东侧，用于测试混凝土强度。	与环评一致
	清水池	建设清水池 1 座，容积为 15m ³ 。	清水池	清水池 1 座，容积为 15m ³ 。	与环评一致
	沉淀池	建设三级沉淀池 1 座，做好防渗（采用混凝土一般防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s），总容积约为 15m ³ 。	沉淀池	三级沉淀池 1 座，做好防渗（采用混凝土一般防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s），总容积约为 15m ³ 。	与环评一致
储运工程	原料仓库	厂区建设 1 个原料仓库，拟采用彩钢顶棚+三面围护密闭，仅留一个运输车辆进出口（采用卷帘门设置，平时卷帘门呈关闭状态，仅在运输砂石原料时，卷帘门开启），用于存放原料，占地面积 1200m ² ，并在顶部四周网格布设喷淋装置。砂石堆场最大堆存高度为 10m。	原料仓库	厂区建设 1 个原料仓库，采用彩钢顶棚+三面围护密闭，仅留一个运输车辆进出口（采用卷帘，平时卷帘呈关闭状态，仅在运输砂石原料时，卷帘开启），用于存放原料，占地面积 1200m ² ，并在顶部四周网格布设喷淋装置。砂石堆场最大堆存高度为 10m。	与环评一致
	筒仓	混凝土搅拌站配套 2 个 60t 水泥筒仓和 1 个 60t 粉煤灰筒仓，每个筒仓自带仓顶脉冲袋式除尘器。水泥、粉煤灰均密闭储存，罐车运至厂	筒仓	混凝土搅拌站配套 2 个 60t 水泥筒仓和 1 个 60t 粉煤灰筒仓，每个筒仓自带仓顶脉冲袋式除尘器。水泥、粉煤灰均密闭储存，罐车运至厂	与环评一致

乐至县创美水泥制品建设项目竣工环境保护验收监测报告表

		区经密闭管道输入至筒仓内。			区经密闭管道输入至筒仓内。		
	减水剂罐	配套 1 个 3t 的减水剂罐，罐区地面做防渗处理（采用混凝土一般防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ）。		减水剂罐	配套 1 个 3t 的减水剂罐，罐区地面做防渗处理		与环评一致
	物料输送系统	皮带输送机采用机罩密封，运送砂子、石子至搅拌机。每个水泥和粉煤灰筒仓均采用螺旋输送机将水泥或者粉煤灰输送至搅拌机内。		物料输送系统	皮带输送机采用机罩密封，运送砂子、石子至搅拌机。每个水泥和粉煤灰筒仓均采用螺旋输送机将水泥或者粉煤灰输送至搅拌机内。		与环评一致
	喷淋降尘系统	料斗上方设置有喷淋降尘设备，厂区道路降尘采取洒水车降尘。		喷淋降尘系统	料斗上方设置有喷淋降尘设备，厂区道路降尘采取洒水车降尘。		与环评一致
公用工程	供水	接入乡镇供水管网		供水	接入乡镇供水管网		与环评一致
	排水	生产废水排入三级沉淀池经沉淀处理后循环使用，不外排。生活污水排入移动式环保厕所，定期委托环卫部门进行拉运。		排水	生产废水排入三级沉淀池经沉淀处理后循环使用，不外排。生活污水排入移动式环保厕所，定期委托环卫部门进行拉运。		与环评一致
	供电	乡镇电网供电		供电	乡镇电网供电		与环评一致
废气	筒仓粉尘	筒仓上方设置喷淋设施，粉尘经脉冲布袋除尘器收集后于封闭车间内排放		筒仓粉尘	筒仓上方设置喷淋设施，粉尘经脉冲布袋除尘器收集后于封闭车间内排放		与环评一致
	搅拌主机粉尘	经配套脉冲布袋除尘器处理后，从拌合楼顶部排出		搅拌主机粉尘	经配套脉冲布袋除尘器处理后，从拌合楼顶部排出		与环评一致
	原料装卸扬尘	原料仓库采用彩钢顶棚+三面围护密闭，仅留一个运输车辆进出入口（采用卷帘门设置，平时卷帘门呈关闭状态，仅在运输砂石原料时，卷帘门开启），四周网格布设喷淋装置。		原料装卸扬尘	原料仓库采用彩钢顶棚+三面围护密闭，仅留一个运输车辆进出入口（采用卷帘，平时卷帘呈关闭状态，仅在运输砂石原料时，卷帘开启），四周网格布设喷淋装置。		与环评一致
	砂石料堆场起尘			砂石料堆场起尘			
车辆运输扬尘	厂内道路进行水泥硬化，定期洒水降尘，运输车辆加盖篷		车辆运输扬尘	厂内道路进行水泥硬化，定期洒水降尘，运输车辆加盖		与环评一致	

			布，并控制车速，减少运输扬尘量。			篷布，并控制车速，减少运输扬尘量。	
废水	生产废水		生产废水排入三级沉淀池经沉淀处理后循环使用，不外排。		生产废水	生产废水排入三级沉淀池经沉淀处理后循环使用，不外排。	与环评一致
	生活污水		生活污水排入移动式环保厕所，定期委托环卫部门进行拉运，不外排。		生活污水	生活污水排入化粪池，定期清运，不外排。	与环评基本一致
噪声	采用隔声、消声等减振措施，夜间不施工等			噪声	采用隔声、消声等减振措施，夜间不施工等		与环评一致
一般固体废物	废混凝土凝块		定期外售	一般固体废物	废混凝土凝块	定期外售	与环评一致
	实验室固废		收集后交垃圾填埋场处理		实验室固废	收集后交垃圾填埋场处理	与环评一致
	沉淀池沉渣		定期外售用于铺路使用		沉淀池沉渣	定期外售用于铺路使用	与环评一致
	除尘器收集的除尘灰		回用于生产		除尘器收集的除尘灰	回用于生产	与环评一致
危险废物	废含油棉纱和手套		集中收集后暂存在危废暂存间（10m ² ），定期由有资质的单位进行处置。	危险废物	废含油棉纱和手套	集中收集后暂存在危废暂存间（10m ² ），定期由有资质的单位进行处置。	与环评一致
	废机油				废机油		
生活垃圾	装袋后送至垃圾收集点			生活垃圾	装袋后送至垃圾收集点		与环评一致

2.1.5 主要生产设备

表 2-3 环评与实际建设主要工艺设备对比一览表

序号	设备名称	型号	数量		备注
			环评设计	实际建设	
1	装载机	50 柳工	2 台	2 台	与环评一致
2	神工搅拌机	HZS90	1 台	1 台	与环评一致
3	罐车	8t	6 台	6 台	与环评一致
4	水泥筒仓	60t	2 台	2 台	与环评一致
5	粉煤灰筒仓	60t	1 台	1 台	与环评一致
6	减水剂桶	3t	1 台	1 台	与环评一致

7	地磅	120t	1台	1台	与环评一致
---	----	------	----	----	-------

2.1.7 劳动定员

本项目劳动定员 6 人,年运行时长 300 天,一班制,工作时间为 8h/d(8:00-12:00, 14:30-18:30), 夜间不生产。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅料使用情况

表 2-4 环评与实际建设原辅料对比一览表

原料名称	最大储存量	年用量		备注
		环评设计	实际建设	
水泥	140t	2000t/a	2000t/a	与环评一致
粉煤灰	80t	1200t/a	1200t/a	与环评一致
碎石	400t	17768.5816t/a	17768.5816t/a	与环评一致
砂子	400t	17000t/a	17000t/a	与环评一致
外加剂(高效减水剂)	3t	80t/a	80t/a	与环评一致

2.2.2 水平衡

本项目用水主要为混凝土生产用水、实验室用水、搅拌机清洗用水、搅拌车罐清洗用水、运输车辆冲洗用水、厂区地面冲洗用水、原料仓库喷淋用水、厂区降尘用水。用水及排水情况及水平衡如下。

表 2-5 本项目用水及排水情况一览表 单位: m³/d

序号	用水项目	用水标准	数量	日用水量(m ³ /d)	年用水量(m ³ /a)	日排水量(m ³ /d)	年排水量(m ³ /a)
1	混凝土生产用水	0.4m ³ /m ³	20000m ³	26.67	8001	0	0
2	实验室用水	/	300d	0.05	15	0.045	13.5
3	搅拌机清洗用水	1.5m ³ /次	43 次	0.215	64.5	0.1935	58.05
4	搅拌车罐清洗用水	0.2m ³ /辆·次	300d	3.4	510	1.53	459
5	运输车辆冲洗用水	2m ³ /d	150d	2	300	1.8	270
6	原料仓库喷淋用水	2m ³ /d	300d	2	600	0	0
7	厂区降尘用水	0.5L/m ²	300d	0.87	261	0	0
8	生活用水	120L/人·d	300d	0.72	216	0.6	180

合计	35.925	9967.5	4.1685	710.55
----	--------	--------	--------	--------

项目水平衡关系如下图所示：

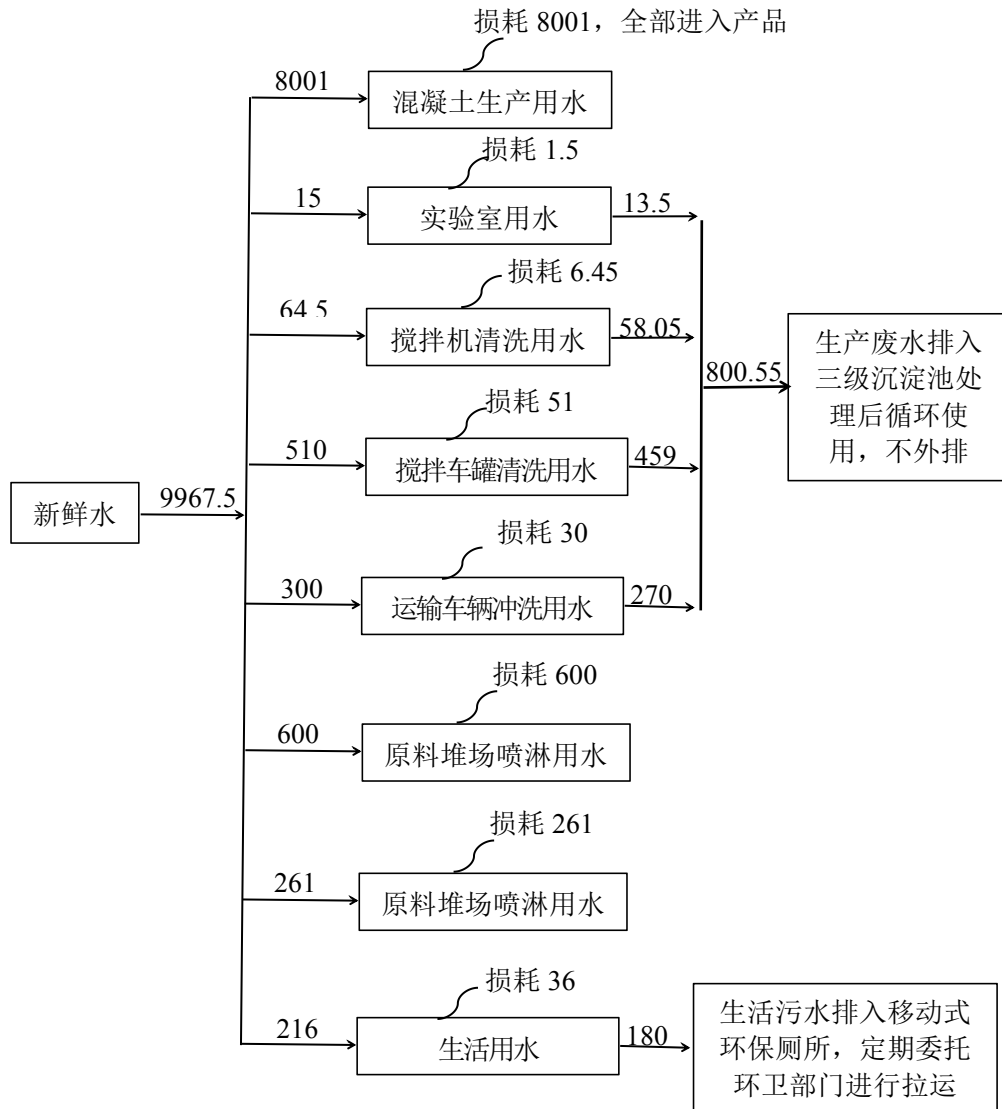


图 2-1 水平衡一览表 单位：m³/a

2.3 主要生产工艺及产污流程

(一) 生产工艺流程

本项目生产工艺流程及产污见下图。

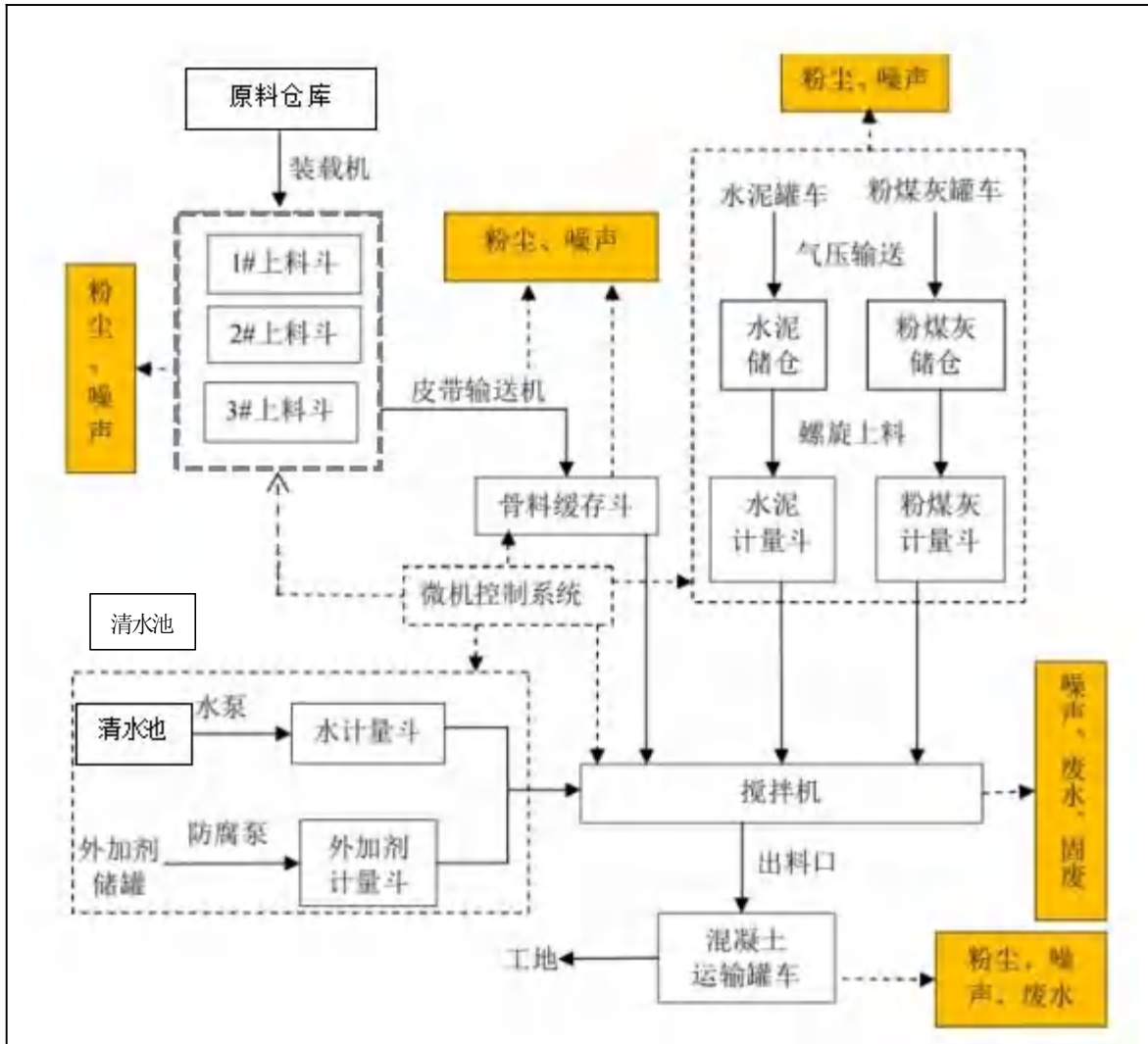


图 2-2 生产工艺流程及产污节点示意图

(二) 工艺流程简述

(1) 原料运输及储存方式

原料输送包括水泥、粉煤灰、碎石、砂子、水和外加剂，水泥、粉煤灰、碎石、砂子和外加剂全部外购，原料中碎石的含水率为 2%，砂子的含水率为 6%。

粉料水泥、粉煤灰采用密闭的罐车运输到厂区，用输灰管将罐车的出料口与筒仓的进料口连接，采用压缩空气将罐车中的料输送到原料筒仓中储存。筒仓为封闭式筒仓，设置有呼吸口。

外加剂为高效减水剂，液态，存储于外加剂罐。

碎石、砂子由货车运回，存至全封闭原料仓库内，再根据生产需求运至料仓内以便加料。原料仓库采用彩钢顶棚+三面围护密闭，仅留一个运输车辆进出入口（采用卷帘，平时卷帘呈关闭状态，仅在运输砂石原料时，卷帘开启），四周网格布设

喷淋装置。

(2) 投料

投料生产前，根据各标号混凝土的配比对各种原料进行称量，称量及配料过程均通过微机控制系统控制。

骨料称量：骨料计量后通过斜胶带输送至预加料斗，然后由预加料斗送至搅拌机内搅拌，皮带输送机为全封闭模式，采用湿式作业方式，料斗上方安装喷淋装置减少扬尘产生量。

粉料称量：所需的粉料由密封罐车或其它输送装置通过压缩空气泵打入立式筒仓（共3个筒仓，包括水泥筒仓2个、粉煤灰仓1个），其中每个筒仓储存能力为60t，然后开启蝶阀，粉料落入输送机，再由输送机输送到称量斗称量，称量按骨料的配比误差进行，称好的水泥由水泥称量斗下的气缸开启蝶阀滑入搅拌机搅拌。在筒仓放料的过程中，如果出现“起拱”现象，就及时按动破拱装置电磁阀的按钮，进行吹气，消除“起拱”进行送料，保证粉料供应顺畅。

水称量：所需的水由水泵把水池的水抽入称量箱称量，称好的水由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。

外加剂称量：液态外加剂通过泵送至外加剂仓。所需外加剂由称量箱称量后投入水箱经喷水器喷入搅拌机。

(3) 混合搅拌

搅拌自动计量、配料后的各种原材料输送至搅拌机混合搅拌，搅拌机自动盖料，密封搅拌。工艺要求：水泥和粉煤灰从筒仓通过输送带输送至搅拌机内，砂石通过皮带输送到搅拌机内，在搅拌机内先加入一定数量的拌和水并保持一定的速度连续加水，同时加入干材料。干材料应快速一次加完，在各种干材料加完之后接着加水也应完毕。在每次开搅拌机之前，应拌制一定数量的同配合比的砂浆，使搅拌机内筒壁湿润并粘附一层水泥浆。在拌和完毕之后，要仔细清洗搅拌机，清洗掉残存的混凝土，以免影响搅拌机拌和效率。如发现叶片处积存了混凝土，应及时加以清除。全部生产过程由PLC计算机操作控制，全封闭式生产。

(4) 检验

检验取少量产品进行拌合后填入试模中，待成型后对产品的强度进行试验，试验内容包括有抗压强度试验、抗弯拉强试验等，本项目不涉及化学实验，也不涉及

化学试剂的储存，其中抗压强度试验主要以确定产品的强度等级，作为评定产品品质的重要指标，通过压力机对试验品进行压力测试，直到成品破坏时，记录相关的压力数据，抗弯拉强试验主要测定抗折极限强度，试件用湿毛巾覆盖保持其干湿状态不变，然后抗折机对试件进行加荷，直至试件破坏，记下破坏极限荷载。经检验合格的产品即可装车运往施工现场，不合格的产品定期外售用作水泥路基填埋或生产路基的水稳定层使用。

(5) 出厂

抽检合格的商品混凝土装入罐车运输至工地使用。

2.4 项目变动情况

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

本项目重大变动情况如下表所示。

表 2-6 重大变动情况对照表

类别	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》	本项目变动情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化	否	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	否	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放增加的	否	否
	位于环境质量不达标区域的建设项目生产、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；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	否	否
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	否	否
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	否	否

	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	否	否
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	否	否
	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	否	否
	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	否	否
	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	否	否
	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。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	否	否

根据现有资料及现场勘查情况可知，本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等方面的建设情况与环评及批复基本一致，项目不存在重大变动情况。

表三 主要污染源、污染物处理和排放情况

3.1 废水

本项目运营期产生的废水主要是初期雨水、生产废水和生活污水。

(1) 初期雨水

厂区地面全部采用混凝土硬化,并在生产区和办公区修建雨水沟,实行雨污分流,初期雨水经雨水沟收集进入沉淀池,经沉淀处理后用于生产。

(2) 生产废水

生产废水包括实验室废水、搅拌机清洗废水、搅拌车罐清洗废水和运输车辆冲洗废水。

1) 实验室废水

项目实验室进行混凝土质量检测,主要为压缩强度实验、抗拉强度实验和压缩弹性模量实验,均使用物理方法,不加入化学药品,废水含量为少量水泥和砂石,不含有毒有害物质,废水经容器收集后排入三级沉淀池沉淀处理后循环使用,不外排。

2) 搅拌机清洗废水

搅拌机在暂时停止生产时必须冲洗干净。清洗废水排入厂内沉淀池进行沉淀处理后循环使用,不外排。

3) 搅拌车罐清洗废水

搅拌车罐需定期清洗,清洗废水排入厂内三级沉淀池进行沉淀处理后循环使用,不外排。

4) 运输车辆冲洗废水

运输车辆进出厂区时对轮胎及车身周边进行喷淋冲洗,避免带泥上路,减少扬尘产生,运输车辆冲洗废水排入厂内沉淀池进行沉淀处理后循环利用,不外排。

(3) 生活污水

本项目生活污水排入化粪池,定期清运。

	
<p>沉淀池</p>	<p>清水池</p>

3.2 废气

本项目产生的废气主要为粉尘和汽车尾气。其中粉尘污染主要来源于粉料筒仓粉尘、搅拌主机粉尘、原料装卸扬尘、砂石料堆场起尘以及车辆运输扬尘。

(1) 粉尘

1) 筒仓粉尘

本项目水泥、粉煤灰采用全封闭式进仓方式，水泥储罐、粉煤灰储罐的排尘罐均与除尘器相连，原料加注口设置阻尘板，从上料、配料、计量、加料到搅拌出料都在密封状态下进行。筒仓顶部设呼吸孔，粉料输入时产生高压，由顶部呼吸孔排气，并在筒仓上方设置喷淋设施，减少扬尘的产生量。

项目共设有 3 个储罐（2 个水泥罐、1 个粉煤灰罐），每个储罐仓顶均自带一台布袋除尘器（除尘效率为 99.7%），处理后排放。

2) 搅拌主机粉尘

项目搅拌机拌料时需加水搅拌，由于物料含水率较高，搅拌过程基本不产生粉尘，但泵送粉料落入搅拌机内时会产生少量的粉尘，拌合装置为全封闭拌合装置，粉尘收集效果好，粉尘在拌合楼内收集经自带脉冲布袋除尘器处理后，于封闭车间内排放。

3) 原料装卸扬尘

本项目在原料的装卸过程中产生的扬尘，原料仓库采用彩钢顶棚+三面围护密闭，仅留一个运输车辆进出入口（采用卷帘，平时卷帘呈关闭状态，仅在运输砂石原料时，卷帘开启），四周网格布设喷淋装置。

4) 砂石料堆场起尘

项目原料在堆放过程中会有一定的起尘，原料仓库采用彩钢顶棚+三面围护密闭，

仅留一个运输车辆进出入口（采用卷帘，平时卷帘呈关闭状态，仅在运输砂石原料时，卷帘开启），四周网格布设喷淋装置。

5) 车辆运输扬尘

车辆在厂内行驶过程中产生的扬尘，厂内道路已进行水泥硬化，设置专人负责路面进行清扫和冲洗（每天至少3次），在大风天及车辆进出频繁期间洒水降尘，并设置车辆冲洗平台，对进出车辆进行冲洗，同时对运输车辆加盖篷布，做好遮掩工作，控制车速，减少运输扬尘量。

(2) 汽车尾气

本项目进出的运输汽车均会排放尾气，汽车尾气中主要污染物为CO、THC等。由于进出车辆较少，尾气产生量很少，况且地面停车场通风情况良好，汽车尾气影响较小。同时根据要求，汽车尾气排放严格实施排放标准。

本项目废气排放情况如下。

表 3-1 本项目运营期废气排放及治理设施



废气名称	主要污染物	处理设施
筒仓粉尘	颗粒物	筒仓上方设置喷淋设施，粉尘经脉冲布袋除尘器收集后于封闭车间内排放
搅拌主机粉尘		粉尘经脉冲布袋除尘器收集后于封闭车间内排放
原料装卸扬尘		原料仓库采用彩钢顶棚+三面围护密闭，仅留一个运输车辆进出入口（采用卷帘，平时卷帘呈关闭状态，仅在运输砂石原料时，卷帘开启），四周网格布设喷淋装置。
砂石料堆场起尘		
车辆运输扬尘		洒水降尘、道路硬化、控制车速
汽车尾气	CO、THC	/



厂区地面硬化



生产车间

	
原料仓库	原料仓库顶部喷淋装置

3.3 噪声

本项目噪声主要来源于搅拌机、装载机、配料机、运输车辆等运转过程中产生的噪声。其噪声产生及治理情况见下表：

表 3-2 本项目运营期噪声治理设施

噪声源位置	噪声源	声功率级 /dB (A)	工作状态	治理措施
室外声源	运输车辆	70-88	间断	禁止鸣笛、低速行驶
室内声源	搅拌机	65-90	间断	减振、隔声及距离衰减等
	装载机	70-85	间断	
	配料机	65-80	间断	

本项目采取的防治噪声的措施：

①选用先进的低噪声设备，在声源机械底座上安装减振垫和减震基座，降低声源噪声。

②本项目所有高噪声设备均布置在密闭车间内，可以有效的降低设备噪声对周边声环境的影响；本项目生产设备均放置在生产车间内，车间为封闭式围护结构，利用墙壁的吸声、隔声作用，使噪声受到了不同程度的隔绝和吸收，充分利用厂房隔声降噪。

③输送机为输送设备，该设备连接各个生产单元，采用动力传控，在设备选型时选择的是噪声低的设备，在生产时技术人员定期在滚轴处加润滑油，可有效减少摩擦噪声产生。

④加强设备运行管理，对各机械设备定期检查、维修、保养，使各机械设备保持良好的工作状态和正常运转，避免因运行状况不佳而诱发更高噪声，从源头上减少噪

声的影响；

⑤运输车辆严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少车辆运输噪声影响。

⑥运输车辆沿途路过居民区时，应减速慢行，避免在夜间与休息期间进行运输，降低噪声对沿途居民的影响。

⑦加强对运输人员的素质教育，文明驾驶，遵守交通安全规则。

采取上述措施后可有效降低噪声值，再加上厂界距离衰减和绿化带吸收，项目运营过程中产生的噪声对项目周围声环境无明显影响。

3.4 固体废物

本项目固体废弃物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

本项目运营期产生的一般工业固体废物主要为废混凝土凝块、实验室固废、沉淀池沉渣和除尘器收集的除尘灰。

1) 废混凝土

废混凝土主要来源于外售后退回未使用的商品混凝土和搅拌机内残留的商品混凝土，定期外售用作水泥路基填埋或生产路基的水稳定层使用。

2) 实验室固废

实验室产生的试验废物主要为泥沙、水泥块等，实验后产生的弃块经收集后交垃圾填埋场处理。对环境基本无影响。

3) 沉淀池沉渣

在生产过程产生的废料会随水进入沉淀池形成沉渣，沉渣收集后定期外售用于铺路使用。

(3) 除尘器收集的除尘灰

本项目3个粉料筒仓及搅拌机均设置有除尘器，除尘系统收的粉尘主要为水泥以及粉煤灰，收集后回用于生产。



(2) 危险废物

废含油棉纱和手套集中收集后暂存于危险废物暂存间，定期交四川九洲环保科技有限公司进行处置。

废机油采用桶装收集储存置于危废暂存间，定期委托四川九洲环保科技有限公司进行处置。

(3) 生活垃圾

项目职工共 6 人，生活垃圾产生量约为 1.8t/a，生活垃圾装袋后送至垃圾收集点，由乡镇垃圾中转站转运。

	
<p>危废暂存间</p>	<p>危废暂存间内部地面防渗</p>

3.5 环保措施投资

项目设计总投资 300 万元，设计环保投资 40.5 万元，环保投占总投资比例 13.5%；实际投资 300 万元，其中环保投资为 35.5 万元，占总投资的 11.8%。本项目环保投资明细见表 3-3。

表 3-3 环保投资 环评与实际建设对比一览表

项目	污染源类型	控制措施	设计投资 (万元)	实际治理措施	实际投资 (万元)
废气	筒仓粉尘	筒仓上方设置喷淋设施，粉尘经脉冲布袋除尘器收集后于封闭车间内排放（3 套）	9	筒仓上方设置喷淋设施，粉尘经脉冲布袋除尘器收集后于封闭车间内排放（3 套）	6
	搅拌主机粉尘	经配套脉冲布袋除尘器处理后，从拌合楼顶部排出	3	经配套脉冲布袋除尘器处理后，从拌合楼顶部排出	3
	原料装卸扬尘	原料仓库采用彩钢顶棚+三面围护密闭，仅留一个运输车辆进出入口（采用卷帘门设置，平时卷帘门呈关闭状态，仅在运输砂石原料时，卷帘门开启），四周网格布设喷淋装置。	10	采用彩钢顶棚+三面围护密闭，仅留一个运输车辆进出入口（采用卷帘，平时卷帘呈关闭状态，仅在运输砂石原料时，卷帘开启），四周网格布设喷淋装置。	8
	砂石料堆场起尘				
	车辆运输	厂内道路进行水泥硬化，定	1	厂内道路进行水泥硬化，	1

乐至县创美水泥制品建设项目竣工环境保护验收监测报告表

	扬尘	期洒水降尘，运输车辆加盖篷布，并控制车速，减少运输扬尘量。			定期洒水降尘，运输车辆加盖篷布，并控制车速，减少运输扬尘量。		
废水	生产废水	三级沉淀池 1 个（15m ³ ），清水池 1 个（15m ³ ）		3	三级沉淀池 1 个（15m ³ ），清水池 1 个（15m ³ ）	3	
	生活污水	移动式环保厕所，委托环卫部门定期进行拉运。		2	排入化粪池，定期清运	2	
噪声	设备噪声	采用隔声、消声等减振措施，夜间不生产		1	采用隔声、消声等减振措施，夜间不生产	1	
固体废物	一般固体废物	废混凝土凝块	定期外售	1	定期外售	1	
		实验室固废	收集后交垃圾填埋场处理	0.5	收集后交垃圾填埋场处理	0.5	
		沉淀池沉渣	定期外售用于铺路使用	1	定期外售用于铺路使用	1	
		除尘器收集的除尘灰	回用于生产	/	回用于生产	/	
	危险废物	废含油棉纱和手套	暂存在危废暂存间，定期由有资质的单位进行处置。		5	暂存在危废暂存间，定期由四川九洲环保科技有限公司进行处置。	5
		废机油					
		生活垃圾	生活垃圾	装袋后送至垃圾收集点	1	装袋后送至垃圾收集点	1
	地下水、土壤	危废暂存间进行重点防渗，生产车间、原料仓库、实验室、地磅、清水池、沉淀池进行一般防渗		3	危废暂存间进行重点防渗，生产车间、原料仓库、实验室、地磅、清水池、沉淀池进行一般防渗	3	
	合计			40.5		35.5	
	项目总投资（万元）			300		300	
	占总投资比例（%）			13.5		11.8	

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表主要结论

表 4-1 环境影响报告表主要结论及建议一览表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生产工序	筒仓粉尘	筒仓上方设置喷淋设施，粉尘经脉冲布袋除尘器收集后于封闭车间内排放（3套）	执行《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表2企业边界大气污染物浓度限值
		搅拌主机粉尘	经配套脉冲布袋除尘器处理后，从拌合楼顶部排出	
	原料仓库	原料装卸扬尘	原料仓库采用彩钢顶棚+三面围护密闭，仅留一个运输车辆进出入口（采用卷帘门设置，平时卷帘门呈关闭状态，仅在运输砂石原料时，卷帘门开启），四周网格布设喷淋装置。	
		砂石料堆场起尘		
	运输	车辆运输扬尘	厂内道路进行水泥硬化，定期洒水降尘，运输车辆加盖篷布，并控制车速，减少运输扬尘量。	
		汽车尾气	减速慢行	
地表水环境	生产废水	SS	生产废水排入三级沉淀池内处理后，通过管沟自然回流到清水池中循环使用。	/
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	排入移动式环保厕所，委托环卫部门定期进行拉运。	/
声环境	设备噪声	连续等效 A 声级	采用隔声、消声等减振措施，夜间不施工，生产时门窗关闭等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。
电磁辐射	无			
固体废物	一般固体废物	废混凝土凝块	定期外售	满足《一般工业固体废物贮存和填

	实验室固废	收集后交垃圾填埋场处理	埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	沉淀池沉渣	定期外售用于铺路使用	
	除尘器收集的除尘灰	回用于生产	
	危险废物	废机油、	建设危险废物暂存间(10m ²)，危险废物集中收集后交由有危险废物处理资质的单位进行处理。
职工生活	生活垃圾	装袋后送至垃圾收集点	/
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间进行重点防渗，生产车间、原料仓库、实验室、地磅、清水池、沉淀池进行一般防渗。		
生态保护措施	无		
环境风险防范措施	在采取相应的防范控制及应急措施后，项目风险处于可接受水平，不会对项目周围环境产生明显影响，项目提出的风险管理措施可靠、有效，在认真落实本评价针对安全处理以及风险事故提出的具体防范对策及应急措施的情况下，从环境风险角度，项目在拟建地实施是可行的。		

4.2 资阳市乐至生态环境局审批意见

乐至县创美水泥制品有限公司：

你公司报送的《乐至县创美水泥制品建设项目环境影响报告表》及专家意见已收悉。经研究，现对该建设项目环境影响报告表批复如下。

一、项目基本情况

该项目属新建，总投资 300 万元，位于乐至县宝林镇独柏村 7 组。项目总占地面积约 2997 平方米，总建筑面积约 1200 平方米，建设一条年产 2 万方混凝土生产线。

项目取得了《四川省固定资产投资项目备案表》(川投资备[2312-512022-04-01-482589]FJOB-0157 号)，符合现行产业政策。乐至县自然资源和规划局核实项目用地为商混等生产用地，乐至县宝林镇人民政府核发的《村镇规划选址建设意见书》，明确了该项目的选址、建设符合村镇规划要求，项目用地符合相关政策要求。在严格落实报告表提出的各项污染防治措施后，不利环境影响可得到减缓和控制。因此，我局原则同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、选址、环境保护对策措施及下述要求进行建设。

二、项目建设应重点做好以下工作

(一) 严格按报告表要求落实各项环保设施的建设, 加强施工期环境管理, 合理安排施工时段, 采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响; 加强运营期环保设施的日常管理和维护, 确保环保设施正常运转及各类污染物稳定达标排放。

(二) 实行雨污分流制, 落实各项废水处理措施。运营期, 实验室废水、搅拌机清洗废水、搅拌机罐清洗废水和运输车辆冲洗废水经沉淀处理后回用, 不外排; 生活污水排入移动式环保厕所, 委托环卫部门定期进行拉运。

(三) 落实报告表提出的废气治理措施, 确保大气污染物达标排放。运营期, 筒仓粉尘经脉冲布袋除尘器处理后, 于封闭车间内排放; 搅拌主机粉尘经脉冲布袋除尘器处理后, 于封闭式生产车间内排放; 原料仓库采用彩钢顶棚+三面围挡, 四周网格布设喷淋装置。

(四) 加强运营期噪声污染控制, 采取优化车间布局, 合理安排工作时间, 选用先进的低噪声设备, 在声源机械底座上安装减振垫和减震基座, 降低声源噪声, 使噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

(五) 固体废物应严格按照报告表中的处置措施落实去向, 危险废物依法向属地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料并执行国家相关管理规范。运营期, 生活垃圾装袋后送至垃圾收集点, 由乡镇垃圾中转站转运; 废混凝土、沉淀池沉渣定期外售用作水泥路基填埋或生产路基的水稳定层使用; 实验后产生的弃块经收集后交垃圾填埋场处理; 除尘器收集粉尘收集后回用于生产; 废机油、废含油棉纱和手套等危险废物定期交由有相关危废处置资质的单位处理。

(六) 强化环境风险防范和应急措施。制定并落实应急预案和风险防范措施, 杜绝污染事故发生。加强环境风险防范工作, 确保项目环境安全。

(七) 建设应注意解决好的其它问题, 结合环评报告表及专家评审意见予以落实。

三、项目性质、规模、地点、采用的生产工艺及污染防治措施等发生重大变动的, 应当重新报批建设项目的环评文件。

四、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。

纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。项目竣工后，你单位应按规定标准和程序实施竣工环境保护验收。项目环境影响评价文件经批准后，如工程性质、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，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施。自环评文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、项目开工前，应依法完备其他相关行政许可手续。

六、请乐至生态环境保护综合行政执法大队负责该项目的“三同时”监督检查和日常的环境保护监督检查工作。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

5.1.1 废气监测分析方法

表 5-1 废气监测分析方法一览表

类别	监测点	监测项目	监测方法	方法标准号
无组织废气	厂界	TSP	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法	GB1263-2022

5.1.2 噪声监测分析方法

表 5-2 噪声监测分析方法一览表

项目	分析方法	分析方法标准号
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008
	环境噪声监测技术规范 噪声测量修正	HJ 706-2014

5.2 监测仪器

表 5-3 主要监测仪器

污染源类型	监测点	监测项目	仪器设备名称
无组织废气	厂界外下风向 3 个点, 上风向 1 个点	颗粒物	十万分之一电子天平 HK001-071-002
噪声	厂界噪声		多功能声级计 HK001-079-002/ AWA6221B 型声校准器 HK001-080-002

5.3 人员能力

监测人员实行持证上岗制度。参加该次验收监测的人员经专业培训, 并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》的规定经考核合格取得上岗证。

5.4 监测质量保证及质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、准确性、精密性和可比性, 对监测的全过程(包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等)进行了质量控制。

及时了解工况情况, 保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求; 合理布设监测点位, 保证各监测点位布设的科学性和可比性; 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准方法, 监测人员经过考核并持有上岗证书; 实验室落实质量控制措施,

保证验收监测分析结果的准确性、可靠性；测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

5.4.1 气体监测质量保证

在验收监测期间，严格按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）的要求，对监测的全过程进行质量控制和质量保证。

质量保证措施：

（1）现场采样和测试前，按照《环境监测技术规范》的要求和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行质量控制。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

（3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（4）实验室分析过程中使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定，并对质控数据分析。

（5）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

5.4.2 噪声监测质量保证

噪声监测根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。质量保证措施：

（1）监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；

（2）噪声统计分析仪在每次使用前需进行校验；

（3）灵敏度相差不大于 0.5dB（A），若大于 0.5dB（A）测试数据无效；

（4）噪声统计分析仪使用时需加防风罩；

（5）避免在风速大于 5m/s 及下雨天气下监测。

表六 验收监测内容

6.1 废气监测内容

表 6-1 废气监测内容

废气名称	监测点位		监测因子	监测频次
无组织 废气	厂界	在项目区上风向布 设 1 个监测点, 在下 风向扇形布设 3 个 监测点	TSP	4 次/天 共 2 天

6.2 噪声监测内容

表 6-2 噪声监测内容

类型	监测点位	监测因子	频次
噪声	东侧厂界外 1 米处	厂界噪声	昼间 1 次 连续监测 2 天
	南侧厂界外 1 米处		
	西侧厂界外 1 米处		
	北侧厂界外 1 米处		

表七 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 生产工况

验收监测期间，乐至县创美水泥制品有限公司主体工程工况稳定，环境保护设施运行正常，具备环境保护验收监测条件。

7.2 验收监测结果

7.2.1 污染物排放监测结果

(1) 废气监测结果与评价

① 监测期间环境气象参数

表 7-1 监测期间环境气象参数

采样点位	采样日期	风速 (m/s)	风向
厂界四周	2024.11.5	1.0	东南风
厂界四周	2024.11.6	1.0	东南风

② 厂界无组织废气监测结果如下：

表 7-2 厂界无组织废气监测结果统计表

监测点位	现场 监测日期	监测项目	监测结果				排放 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
1# 项目地下风向	2024.11.5	总悬浮颗粒物	0.191	0.178	0.179	0.184	0.3
2# 项目地下风向			0.214	0.191	0.214	0.238	
3# 项目地下风向			0.231	0.205	0.181	0.192	
4# 项目地上风向			0.250	0.225	0.219	0.228	
1# 项目地下风向	2024.11.6		0.167	0.179	0.217	0.176	
2# 项目地下风向			0.252	0.197	0.217	0.233	
3# 项目地下风向			0.200	0.207	0.220	0.183	
4# 项目地上风向			0.198	0.199	0.226	0.219	

监测结果表明：验收监测期间，无组织颗粒物最高排放浓度为 $0.252\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够达到《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表 2 企业边界大气污染物浓度限值颗粒物排放浓度 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。

(2) 噪声监测结果与评价

本次验收监测，厂界噪声监测结果见表 7-3。

表 7-3 噪声监测结果 单位: dB(A)

监测点位	现场监测日期	监测时段	监测结果		执行标准
			测量值	监测结果	
5# 项目地北侧厂界外 1m 处	2024.11.5	昼间	56.1	<60	60
6# 项目地西侧厂界外 1m 处			55.2	<60	
7# 项目地南厂界外 1m 处			56.0	<60	
8# 项目地东侧厂界外 1m 处			58.9	<60	
5# 项目地北侧厂界外 1m 处	2024.11.6	昼间	56.9	<60	
6# 项目地西侧厂界外 1m 处			51.8	<60	
7# 项目地南厂界外 1m 处			57.7	<60	
8# 项目地东侧厂界外 1m 处			56.4	<60	

监测结果表明:在验收监测期间,本项目夜间不生产,厂界噪声昼间最大监测值为 58.9dB(A),厂界外各点监测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。

(4) 固体废物处置情况

固体废物主要包括:本项目生产过程中固废主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般固废

本项目运营期产生的一般工业固体废物主要为废混凝土、实验室固废、沉淀池沉渣和除尘器收集的除尘灰。

废混凝土定期外售用作水泥路基填埋或生产路基的水稳定层使用。

实验室固废和沉淀池沉渣收集后定期外售用于铺路使用。

除尘器收集的除尘灰收集后回用于生产。

(2) 危险废物

废含油棉纱和手套、废含油棉纱和手套集中收集后暂存于危险废物暂存间(10m²),定期交有资质单位进行处置。废机油采用桶装收集储存置于危废暂存间,定期委托四川九洲环保科技有限责任公司进行处置。

(3) 生活垃圾

生活垃圾装袋后送至垃圾收集点,由乡镇垃圾中转站转运。

7.3 环保手续及环境管理情况

7.3.1 环保组织机构及规章制度

乐至县创美水泥制品有限公司建立了环保制度，并设立相关技术人员负责公司环境保护工作的管理。

7.3.2 环保设施运行、维护情况

验收监测期间各环保设施工作正常。乐至县创美水泥制品有限公司派相关人员定期检查设施的运行情况。目前乐至县创美水泥制品有限公司环保设施由专人负责环保设施、设备的定期检修和维护工作。

7.3.3 环保审批手续及“三同时”执行情况

2024年4月乐至县创美水泥制品有限公司委托四川创美环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价并编制《乐至县创美水泥制品建设项目环境影响报告表》，并于2024年6月6日取得资阳市乐至生态环境局批复，文号资环审批乐（2024）15号。

2024年6月四川环科检测技术有限公司开工建设，并于2024年7月投入试运营。

本项目建设过程中，执行了国家建设项目环境影响评价制度；从项目“三同时”执行情况看，项目执行了环保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。

7.3.4 环评及批复落实情况

本次验收监测期间，根据《乐至县创美水泥制品建设项目环境影响报告表》及资阳市乐至生态环境局对其审批要求的环保措施进行了现场核实，具体情况见表7-4。

表 7-4 环评及批复落实情况

类别	环评及批复要求	落实情况
废水	实行雨污分流制，落实各项废水处理措施。运营期，实验室废水、搅拌机清洗废水、搅拌车罐清洗废水和运输车辆冲洗废水经沉淀处理后回用，不外排；生活污水排入移动式环保厕所，委托环卫部门定期进行拉运。	已落实 ；厂区内已实行雨污分流制；实验室废水、搅拌机清洗废水、搅拌车罐清洗废水和运输车辆冲洗废水经沉淀处理后回用，不外排；生活污水排入化粪池，定期进行清运。

废气	运营期，筒仓粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，于封闭车间内排放；搅拌主机粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，于封闭式生产车间内排放；原料仓库采用彩钢顶棚+三面围挡，四周网格布设喷淋装置。	已落实 ；筒仓粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，于封闭车间内排放；搅拌主机粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，于封闭式生产车间内排放；原料仓库采用彩钢顶棚+三面围挡，四周网格布设喷淋装置。
噪声	加强运营期噪声污染控制，采取优化车间布局，合理安排工作时间，选用先进的低噪声设备，在声源机械底座上安装减振垫和减震基座，降低声源噪声，使噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。	已落实 ；优化车间布局，合理安排工作时间，选用先进的低噪声设备，在声源机械底座上安装减振垫和减震基座，降低声源噪声，噪声源强较小。由验收监测结果可知，验收监测期间，厂界外各点监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。
固体废物	固体废物应严格按照报告表中的处置措施落实去向，危险废物依法向属地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料并执行国家相关管理规范。运营期，生活垃圾装袋后送至垃圾收集点，由乡镇垃圾中转站转运；废混凝土、沉淀池沉渣定期外售用作水泥路基填埋或生产路基的水稳定层使用；实验后产生的弃块经收集后交垃圾填埋场处理；除尘器收集粉尘收集后回用于生产；废机油、废含油棉纱和手套等危险废物定期交由有相关危废处置资质的单位处理。	已落实 ；生活垃圾装袋后送至垃圾收集点，由乡镇垃圾中转站转运；废混凝土、沉淀池沉渣定期外售，用作水泥路基填埋或生产路基的水稳定层使用；实验后产生的弃块经收集后交垃圾填埋场处理；除尘器收集粉尘收集后回用于生产；废机油、废含油棉纱和手套等危险废物定期交由四川九洲环保科技有限公司处理。
其他	强化环境风险防范和应急措施。制定并落实应急预案和风险防范措施，杜绝污染事故发生。加强环境风险防范工作，确保项目环境安全。	已落实 ；已制定厂区突发环境事件应急预案。

表八 验收监测结论及建议

8.1 验收监测结论

8.1.1 废水

本项目运营期产生的废水主要是初期雨水、生产废水和生活污水。

初期雨水经雨水沟收集进入沉淀池，经沉淀处理后用于生产；实验室废水、搅拌机清洗废水、搅拌车罐清洗废水排入厂内三级沉淀池进行沉淀处理后循环使用，不外排；运输车辆冲洗废水排入厂内沉淀池进行沉淀处理后循环利用，不外排；生活污水排入化粪池后定期清运，不外排。

8.1.2 废气

本次验收监测期间针对项目区厂界无组织颗粒物进行了监测。

监测结果表明：验收监测期间，无组织颗粒物最高排放浓度为 $0.252\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够达到《四川省水泥工业大气污染物排放标准》（DB51/2864-2021）表 2 企业边界大气污染物浓度限值颗粒物排放浓度 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。

8.1.3 噪声

在验收监测期间，本项目夜间不生产，厂界噪声昼间最大监测值为 $58.9\text{dB}(\text{A})$ ，厂界外各点监测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

8.1.4 固体废物

固体废物主要包括：本项目生产过程中固废主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。

（1）一般固废

本项目运营期产生的一般工业固体废物主要为废混凝土、实验室固废、沉淀池沉渣和除尘器收集的除尘灰。

废混凝土定期外售用作水泥路基填埋或生产路基的水稳定层使用。

实验室固废和沉淀池沉渣收集后定期外售用于铺路使用。

除尘器收集的除尘灰收集后回用于生产。

（2）危险废物

废含油棉纱和手套、废含油棉纱和手套集中收集后暂存于危险废物暂存间（ 10m^2 ），定期交有资质单位进行处置。废机油采用桶装收集储存置于危废暂存间，

定期委托四川九洲环保科技有限责任公司进行处置。

(3) 生活垃圾

生活垃圾装袋后送至垃圾收集点，由乡镇垃圾中转站转运。

8.1.5 项目变动情况

本项目按照环评报告表的要求建设环保设施，项目实际建设内容及运行情况基本符合要求。本项目无重大变更。

8.2 综合结论

本项目环评审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、同时施工和同时投入使用，运行基本正常。乐至县创美水泥制品有限公司内部设有环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实。根据验收监测报告可知，该项目采取的环保设施、措施行之有效，验收监测期间废气及噪声均达标排放，废水及固体废物得到合理处置，建议“乐至县创美水泥制品建设项目”通过竣工环境保护验收。

8.3 建议

(1) 进一步加强设备运行管理和维护，确保设备正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。

(2) 规范标识标牌。

(3) 所有固废应及时收集，放置在指定地点，定期清运及处理，避免在厂区内长时间堆存引起二次污染。