

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 30 万吨干混砂浆生产线扩建项目				
建设单位	岳阳科环建材有限责任公司				
法人代表	张光庆	联系人	游新		
通讯地址	湖南省临湘市长安街道办事处路口铺村徐家组				
联系电话	13365806699	传真	/	邮政编码	414300
建设地点	湖南省临湘市长安街道办事处路口铺村徐家组 (厂址中心坐标: E113° 23' 47" , N29° 29' 56")				
建设性质	扩建	行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造		
占地面积(m ²)	7300m ²	绿化面积(m ²)	200		
总投资(万元)	2000	其中: 环保投资(万元)	72	环保投资占总投资比例	3.6%
评价经费(万元)	/	投产日期	2019 年 8 月		
<p>工程内容及规模:</p> <p>一、项目由来</p> <p>岳阳科环建材有限责任公司成立于 2016 年 5 月 31 日, 该公司于 2016 年建成投产一条年产 30 万吨干混砂浆生产线建设项目, 该项目于 2016 年 10 月 24 日取得临湘市环境保护局环评批复(临环审批[2016]28 号)(详见附件 4), 并于 2018 年 3 月 9 日取得临湘市环境保护局出具的环境保护竣工验收批复(临环验字[2018]004 号)(详见附件 5)。目前由于干混砂浆产品需求不断扩大, 现有一条生产线已不能满足生产需求, 故岳阳科环建材有限责任公司决定扩建一条同等规模的干混砂浆生产线, 扩建项目生产规模为 30 万吨/年, 扩建项目投产后该公司干混砂浆年产规模为 60 万吨/年。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》相关要求, 该项目需进行环境影响评价, 根据《建设项目环境保护分类管理名录》相关要求, 本项目属于《建设项目环境保护分类管理名录》中“十九、非金属矿物制造业, 57、干粉砂浆搅拌站”, 应编制环境影响报告表。因此岳阳科环建材有限责任公司特委托江西景瑞祥环保科技有限公司承担本项目的环评工作。我公司在接受委</p>					

托后，对建设地进行了现场踏勘、调查，收集了有关该项目的资料，结合建设项目的具体内容，根据国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则编制了本项目环境影响报告表。

二、项目概况

1、项目名称和性质

- (1) 项目名称：年产30万吨干混砂浆生产线扩建项目。
- (2) 建设单位：岳阳科环建材有限责任公司。
- (3) 建设地点：湖南省临湘市长安街道办事处路口铺村徐家组。
- (4) 建设性质：扩建。
- (5) 投资：2000万元。

2、项目位置

扩建项目位于湖南省临湘市长安街道办事处路口铺村徐家组现有第一条生产线北侧，建设单位租赁岳阳市国有资产有限责任公司名下原岳阳白云水泥实业总公司土地进行生产建设（原岳阳白云水泥实业总公司已破产并于2015年过户至岳阳市国有资产有限责任公司名下，租赁合同详见附件3）。根据现场调查，扩建项目建设场地已平整，原水泥厂水泥仓库及部分生产车间进行保留用作本扩建项目仓库及原料库。

3、建设内容和建设规模

本项目租赁土地进行生产建设，扩建项目占地面积约7300m²，建筑面积2730m²，其中新建建筑面积为2630m²，建设内容有原料库、生产车间、成品库、配电房等。项目建设内容、规模及功能设置一览表详见表1-1。

表1-1 建设内容、规模及功能设置一览表

类别	名称	面积/规模	备注
主体工程	碎石原料库及碎石加工车间	2240m ²	新建，钢架结构，3面及顶部封闭，南面4米宽进出口用于装卸原料
	生产车间	240m ²	新建 240m ² 钢架结构
	水泥仓	90m ² ，2个立库，共200m ³	新建，钢架结构
	半成品砂库	100m ² ，3个立库，共900m ³	依托原水泥厂立库进行改建，砖混结构

	成品立库	60m ² , 2个立库, 共 300m ³	新建, 钢架结构
辅助工程	配电房	52m ²	新建, 砖混结构
	办公生活区	/	依托现有工程
公用工程	供水	市政自来水管网	依托现有工程
	排水	初期雨水经沉淀处理后用于绿化用水, 生活污水用作农肥	依托现有工程
	供电	180 万 kWh/a	依托现有工程
环保工程	废气治理	破碎、筛分分别设置两级脉冲除尘装置, 水泥仓、成品仓粉尘经配套除尘装置, 处理后废气分别经 20m 高排气筒外排, 建设封闭式厂房, 碎石库建设三面围挡	新建
	废水治理	沉淀池、隔油化粪池	依托现有工程
	噪声治理	减噪、减振、隔声	新建
	固废治理	一般固废暂存点	新建
储运工程	物料运输	车辆进行运输	外委

4、主要原辅材料及理化性质

根据建设方提供的资料, 本次扩建项目主要原辅材料具体情况见表 1-2。

表 1-2 项目主要原辅材料表

序号	名称	单位	年用量	来源
1	碎石 (粒径 2-10mm)	万 t/a	24	临湘
2	水泥	万 t/a	6	临湘海螺
3	外加剂	万 t/a	0.0003	外购
4	电	万 KWh/a	180	城市供电管网
5	水	t/a	298.5	市政自来水管网

水泥: 一种细磨的粉状水硬性胶凝材料。向其中加入适量水后, 成为塑性浆体, 既能在空气中硬化、又能在水中硬化, 并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。其种类很多, 按组成可分为硅酸盐水泥、铝酸盐水泥、硫酸盐水泥、磷酸盐水泥、硫铝酸盐水泥、铁铝酸盐水泥、氟铝酸盐水泥等; 用水泥制成的砂浆或混凝土, 坚固耐久, 是重要的建筑材料和工程材料, 广泛用于建筑、水利、道路、国防等工程中。本项目选用水泥标号为 P42.5 的水泥, 为活性、安定性良好的硅酸盐或普通硅酸盐水泥。水泥的标号是水泥“强度”的指标。水泥的强度是表示单位面积受力的大小, 是指水泥加

水拌和后，经凝结、硬化后的坚实程度（水泥的强度与组成水泥的矿物成分、颗粒细度、硬化时的温度、湿度、以及水泥中加水的比例等因素有关）。水泥的强度是确定水泥标号的指标，也是选用水泥的主要依据。标号越高的水泥强度越高。

外加剂：本项目所用外加剂主要有羟丙基甲基纤维素和可分散性乳胶粉共两种。

羟丙基甲基纤维素亦有简化作羟丙甲纤维素（hydroxypropyl methylcellulose，缩写作 HPMC），是属于非离子型纤维素混合醚中的一个品种。它是一种半合成的、不活跃的、黏弹性的聚合物，为白色或类白色纤维状或颗粒状粉末。密度为 1.39 g/cm³，在无水乙醇、乙醚、丙酮中几乎不溶；在冷水中溶胀成澄清或微浑浊的胶体溶液。袋装储存，储存无特殊要求。

可分散性乳胶粉：可分散性乳胶粉产品为水溶性白色或者类白色可流动性粉末，为乙烯、醋酸乙烯酯的共聚物，以聚乙烯醇作为保护胶体。具有高粘结能力和独特的性能，如：抗水性，施工性及隔热性等。具有极突出的防水性能，粘结强度高，增加砂浆的弹性并有较长之开放时间，赋予砂浆优良的耐碱性，改善砂浆的粘附性/粘合性、抗折强度、可塑性、耐磨性能和施工性等，在柔性抗裂砂浆中更具有较强的柔韧性。袋装储存，储存无特殊要求。

5、主要生产设备

主要生产设备表 1-3。

表 1-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/个/套）	备注
1	进料斗	3000×3000×1500	1	带 500×500 螺旋闸门一个
2	调速皮带秤	B800×3260	1	带裙边 80 高，SBD 减速机
3	斗式提升机	NE100×12M	1	15kw，DTZ 系列减速机直联
4	冲击式破碎机	PL-1000III	1	洛阳大华产，160kw×2 台
5	皮带运输机	B800×7600	1	带密封罩，5.5kw 电动滚筒
6	斗式提升机	NE100×13.8M	1	15kw，DTZ 系列减速机直联
7	直线式振动筛	3YKR-2160	1	45kw
8	皮带输送机	B650×18.5M	1	带密封罩，11kw 电动滚筒
9	空气斜槽	500×6.2M	1	9-19-5A-7.5kw 风机

10	斗式提升机	NE30×20M	3	7.5kw, DTZ 减速机直联
11	手动螺旋阀门	300×300	4	细砂底库两个, 粗、中砂库各 1 个
12	单管稳流螺旋	φ273×1800	4	7.5kw, 速比 1:5
13	砂计量斗	0.8m ³	4	每个斗配 3 个压力传感器
14	气动蝶阀	VIF300GBN	4	带关门检测信号
15	链式输送机	FV350×16m	1	11kw, KA 减速机联接
16	斗式提升机	NE50×20.5m	1	15kw, DTZ 减速机直联
17	缓冲计量仓	4.2m ³	1	压力传感器 4 个, 配 VIF350 铝合金气动蝶阀 1 个, 关门信号检测
18	无重力双轴搅拌机	WZL-6C	1	上海升立产, 22kw×2 台
19	添加剂装置	φ159 螺旋	1	1.5kw, ABB510 变频控制
20	螺旋输送机	LS500×3.5m	1	11kw, 叶片加厚
21	单管螺旋机	φ273×6100	1	11kw-4, φ250 手动蝶阀 1 个
		φ273×3930	1	7.5kw-4, φ250 手动蝶阀 1 个
		φ219×4200	1	3kw
		φ219×5150	1	4kw
		φ273×7500	1	15kw-4, 300×300 手动蝶阀 1 个
22	水泥、细粉计量斗	0.8m ³	2	每个斗配 3 个压力传感器, VIF250 铝合金气动蝶阀
23	脉冲袋式除尘器	100m ²	1	15kw, 处理风量 7728-15455m ³ /h, 用于碎石破碎粉尘处理
		300m ²	1	37kw, 处理风量 19646-36427m ³ /h, 用于碎石筛分粉尘处理
		200m ²	1	用于水泥仓粉尘处理, 设备自带
		200m ²	1	用于成品仓粉尘处理, 设备自带
24	振动筛	800×2500	1	网孔 1.5×1.5
25	斗式提升机	NE15×19.5m	1	5.5kw, DTZ 减速机直联
		NE100×19.5m	1	18.5kw, DTZ 减速机直联

由上表设备对照分析可知, 本项目所利用的设备没有《产业结构调整指导目录 2011 本 (2013 修订)》中的限制类、淘汰类产品。本项目设备均能满足产能需求。

6、产品方案

扩建项目产品为干混砂浆, 产品方案见表 1-4。

表 1-4 项目产品方案

序号	名称	规格	年产量(万 t)	用途
1	砌筑砂浆	M5、M7.5、M10、M15	4.5	将砖、石、砌块等块材砌筑成砌体。
2	抹灰砂浆	M5、M10、M15	24.0	涂抹在建筑物和基底材料的表面，兼有保护基层和使用作用的砂浆
3	地面砂浆	M15、M20、M25	1.5	用于建筑物地面及屋面找平的预拌砂浆
合计	干混砂浆	/	30	/

7、公用工程

(1) 给水工程

扩建项目劳动定员 11 人，年工作天数 300 天，在厂区住宿的人数约为 5 人。根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)中的指标计算，住宿职工生活用水量按 145L/d·人计，不住宿职工生活用水量按 45L/d·人计，则生活用水量为 298.5t/a；项目用水来自当地供水管网，当地供水管网其能够满足厂区内的正常供水需要。

(2) 排水工程

扩建项目无工艺废水；用水主要为生活用水，生活污水经隔油化粪池处理后用作农肥；初期雨水经沉淀池处理后用作厂区绿化用水。

(3) 供配电

本项目用电负荷主要为应急照明、普通照明、电器设备等。用电取自当地供电网，能满足厂区生产、生活需要，扩建项目年用电量为 180 万 kW·h。

8、劳动定员和工作制度

根据建设方提供的资料，现有项目定员 37 人，扩建项目拟新增定员 11 人，新增定员中 5 人在厂区食宿。项目年运行时间为 300 天，每班工作 8 小时，一班制生产，高噪声设备夜间禁止运行。

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题

扩建项目位于湖南省临湘市长安街道办事处路口铺村徐家组现有第一条生产线北侧，建设单位租赁岳阳市国有资产有限责任公司名下原岳阳白云水泥实业总公司土地进行生产建设，根据现场调查，扩建项目建设场地已平整，原水泥厂水泥仓库及部

分生产车间进行保留用作本扩建项目仓库及原料库。

现有第一条生产线已于 2018 年 3 月 9 日取得临湘市环境保护局出具的环境保护竣工验收批复（临环验字[2018]004 号）（详见附件 4）。根据现有项目环境保护竣工验收报告表、批复、2019 年 2 月常规监测及现场调查情况，现有工程生产规模与扩建工程相同，建设内容及生产设备、现有污染情况及主要环境问题如下：

1、现有工程建设内容

表 1-5 现有工程主要建设内容

类别	名称	建设内容及规模	备注
主体工程	干粉砂浆生产线	位于厂区南面。干粉砂浆生产设备有原料储存系统、自动配料计量系统、高效混合系统、中央自动化控制系统、除尘系统、成品仓、散装机袋装系统、储料罐。	/
储运工程	原料库	位于主体工程东南角，占地约 500m ²	/
	成品仓库	位于厂区西北角，占地约 400 m ²	依托原水泥厂建筑
	运输工程	原料运输采用卡车，产品运输散装采用罐车，包装采用卡车。	/
辅助工程	配电房	占地 220m ²	均依托原有白云水泥厂内建筑
	食堂	位于厂区东北面生活区	
	停车场	位于厂区东北面生活区	
	门卫室	18.24m ²	
办公生活设施	办公室化验室	位于厂区东北面，3F，1 栋，化验室主要进行原材料检验、半成品检验、产成品检测、产品的销售前、中、后技术性服务、生产监督、生产与销售部门协调等诸多功能。检验方法为物理方法，无污染。	依托原水泥厂建筑
环保工程	废水	生活污水利用现有化粪池处理后用作农肥，初期雨水设立沉砂池收集沉淀后用于绿化	/
	废气	筛分、搅拌、装卸料等工序粉尘采用脉冲除尘器处理	/
	噪声	采用隔声、减振等降噪措施	/
	固体废物	生活垃圾和生产固废分类收集，分类处置	/

2、现有工程生产设备

表 1-6 现有工程主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	石子储料斗	斗容 2m ³ 上料高度 0.5m	1 套	
2	调速皮带称 B800	环形挡边皮带 800	1 套	
		输送量调节装置	1 套	

		驱动系统 2.2kw	1 套	
		变频调速	1 套	
3	除铁器	悬挂式用磁除铁器 B800	2 套	
4	制砂斗提机	加强型 NE100, 高度大约 13m, 11kw	2 件	
		辅助传动	2 套	
		检修平台	2 套	
		爬梯	2 套	
		斗提机固定装置	2 套	
		斗提机耐磨溜槽	2 套	
5	离心高效制砂机	离心高效制砂机 PL1000, 驱动电机 1600kw*2, 混凝土基础	1 套	
6	直线式振动筛	3YK2160 型, 电机 45KW	1 套	
7	返料皮带	环形 PD650 耐磨皮带, 除尘密封罩、 检修平台 L=12m, V=1.25m/S, 5.5kw 驱动滚动	1 套	
8	成品沙皮带机	环形 PD800 耐磨皮带, 除尘密封罩 L=8m, V=1.25m/s, 驱动滚筒 5.5kw	1 套	
9	气箱脉冲收尘器	除尘技术参数: 处理风量>26000m ³ /h 清灰压力: 0.5-0.7, 清灰螺旋风机 22kw	2 套	
10	干砂斗提机	NE15 型高度大约 30m, 5.5kw	3 套	
		辅助传动	3 套	
		检修平台	3 套	
		爬梯	3 套	
		斗提固定装置	3 套	
		斗提耐磨溜槽	3 套	
11	自动下料槽	Φ273*6m	1 套	
12	自动下料槽	Φ273*7m	1 套	
13	U 型输送机	Φ400*6m	1 套	
	电机功率	7.5KW	1 台	
14	水泥仓	粉罐 2000T (1.3 密度计算, 壁厚δ5、4)	2	
		压力安全阀	2	
		上下料位计 LTS	2*2	
		仓顶脉冲除尘器	2	
		助流气嘴 PL20	2	
15	水泥计量输送螺旋	DIN273 螺旋机, 5.5kw	2 套	
16	水泥计量称	抗干扰计量斗, 有效容积 2000kg	2 套	

		计量支架	2套	
		传感器 1000kg 三件	2套	
17	砂仓	粉罐 2000T (1.5 密度计算, 壁厚 δ 5、6)	3	
		砂料专用上下料位计	3*2	
		震动除尘器 0.25kw	3	
18	砂计量输送绞刀	Φ 273*2.5m, 5.5kw	3套	
19	砂计量称	抗干扰计量斗、有效容积 3000kg	3套	
		计量支架		
		传感器 2000kg 三件		
20	外加剂储存	外加剂提升机, 提升性能 1T, 防护吊栏, 提升系统仅限货运	1套	
21	外加剂计量	特制计量超细螺旋 DIN114 (变频器控制)	1套	
22	双桨无重力双轴搅拌机 SW6000	W 型搅拌壳体、桨式搅拌叶片卸料门自锁机构、直联式电机减速机 18.5kw*2、高分子耐磨轴头密封材料	1套	
23	搅拌机下方成品储仓	防积料斗体设计斗容=6.8m ³ , 上下料位显示防激流助流振动	1套	
24	定量给料器	行星式设计, 耐磨高密封结构, 2.2KW 驱动系统	1套	
25	电动三通调节器	防堆料锥体设计, 0.75kw 驱动系统, 三点卸料指示限位器	1套	
26	专业砂输送耐磨 U 型螺旋	型号 ULS400, 加厚叶片, P=7.5kw	1套	
27	成品料斗提机	NE50 斗提机, 约 16.5m, 11kw	1套	
28	三分阀	耐磨壳体、气缸控制粉料, 粉料点显示	1套	
29	溜槽	耐磨溜槽	2件	
30	散装成品仓	成品罐 80T (1.4 密度计量, 壁厚 δ 4、5、防离析装置)	2套	
		上下料位计 (砂料专用)	1套	
		震动除尘器	1套	
		助流气嘴 PL20	1套	
31	双嘴包装机	包装机旋转给料器	2	
		积灰斗, 操作台	1	
		送灰落选	1	
32	双嘴包装机	包装机旋转给料器	2	
		积灰斗	1	
		送灰螺旋	1	
33	输送机皮带	B800, 5.5kw	1	

34	包装机除尘器	除尘器 200 平方米风机 7.5kw	1	
35	包装机除尘器	除尘器 200 平方米，风机 7.5kw	1	
36	装车机平台	装车机平台 6 米，5.5kw	1	
37	散装卸料头	伸缩驱动系统、伸缩，限位开关、料位计、伸缩头，控制箱	2 件	
38	散装机除尘器		2 件	
39	气动系统	涡杆加气站，37kw	1 套	
		冷干机	1 台	
		储气罐 6m ³	1 个	
		二联件	1 套	
		单联件	1 套	
		支气管 DN10 软管	1 套	
		主管路“1”铝塑管	1 套	
40	气动系统控制器		1 套	
41	操作控制系统	控制系统强电柜	7 套	
		控制系统弱电操作台	1 套	
		全自动控制软件	1 套	
		主要电气元件	1 套	
		工业计算机	1 套	
		变频器	1 套	
		显示器	1 套	
		夜视监控探头	8 套	
42	传送线缆	电线、电缆	1 套	
		线缆桥架	1 套	
43	控制室	集装箱控制室、门窗	1 套	
		电脑椅	1 套	
		海尔空调		

3、现有项目主要污染源、污染物、治理措施

(1) 废水

本项目生产过程中，设备和地面不用水清洗，无生产废水产生。厂区产生废水主要是生活污水。

本项目共有员工 37 人，主要是附近居民，不在厂区食宿，生活污水年产生量为 499.5t/a，经化粪池处理后用于周围农田施肥。

由于物料在运输储存等过程中少量洒落物料，下雨时容易产生浑浊初期雨水，厂区地势南高北低，生产区位于南面，在北面设有两个沉淀池，厂区物料运输道路及仓储区地面初期雨水经收集后进入沉淀池，经沉淀后，全部用于绿化浇灌。

(2) 废气

本项目废气污染主要因子为粉尘，碎石破碎、筛分过程中产生的粉尘，原料贮存筒仓呼吸孔、库底放空及空口产生的粉尘，进出车辆产生的尾气及扬尘、无组织排放粉尘等。

破碎、筛分、包装过程中产生的粉尘采用脉冲布袋除尘器收尘后，通过 18 米高排气筒高空排放；水泥筒库底采用负压吸风收尘装置，与库顶呼吸孔共用一台脉冲布袋除尘器。

砂石物料由封闭式皮带传送；水泥及掺和剂以压缩空气吹入筒仓，原料的输送、搅拌、计量及投料均为封闭式，碎石原料场采用封闭式仓库，水泥、掺和剂（车抽料时用毡料布袋手工扎紧放料口，减少无组织排放粉尘产生量；加强生产设备的维护与管理，确保相关工序良好的封闭性运行，以减少无组织排放粉尘产生量；在生产车间外设置了清扫、洒水池，对厂区地面及时清扫、洒水抑尘；对车间作业场所及时清扫；除碎石外，其余原材料及散装成品均用密封储罐运输，碎石运输时对车辆进行了覆盖；公司规定，巡查员每天接班后和下班前，必须两次至各设备点，检查各设备运行、润滑、密封状况，及时处理生产现场中的跑、冒、滴、漏现象以减少粉尘无组织排放量。

根据验收监测报告，项目废气监测结果如下：

有组织排放粉尘监测结果见表 1-7。

表 1-7 有组织排放放废气监测结果

监测地点	监测结果 (mg/ m ³ .N)											
	2017.10.16 日				2017.10.17 日				2017.10.18 日			
	1 次	2 次	3 次	平均	1 次	2 次	3 次	平均	1 次	2 次	3 次	平均
破碎机布袋除尘器外排口	19.4	18.5	18.8	18.9	17.3	17.7	19.1	18.0	19.4	19.4	18.5	19.1
筛分机布袋除尘器外排口	18.5	17.4	18.2	18.0	18.5	17.2	17.8	17.8	18.5	18.2	17.8	18.2

包装机布袋除尘器外排口	14.1	14.0	14.1	14.1	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
-------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

验收监测结果表明,有组织排放粉尘浓度范围为 14.0mg/m³~19.1mg/m³,符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 1 中颗粒物排放标准限值 20mg/m³ 的要求。但是不能满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 中颗粒物特别排放标准限值 10mg/m³ 的要求。

无组织排放粉尘监测结果见表 1-8。

表 1-8 无组织排放粉尘监测结果

监测地点	监测结果 (mg/ m ³ .N)		
	2017.10.16 日	2017.10.17 日	2017.10.18 日
1○厂大门口	0.235	0.256	0.247
2○生产车间旁	0.419	0.457	0.431
3○杂物间前	0.353	0.340	0.327

验收监测结果表明,无组织排放粉尘浓度范围为 0.235mg/m³~0.457mg/m³,,以生产车间旁最高,为 0.457mg/m³,监测结果符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 中颗粒物排放标准限值。

根据 2019 年 2 月常规监测报告,项目废气监测结果如下:

表 1-9 固定污染源废气监测结果

监测点位	监测时间	监测项目	实测浓度 (mg/m ³)	含氧量 (%)	测点温度 (°C)	折算浓度 (mg/m ³)	标干流量 (Ndm ³ /h)
装仓发散机	2019 年 2 月 28 日	颗粒物	17.6	19.7	13	<20	8580
制砂机	2019 年 2 月 28 日	颗粒物	17.2	19.4	11	<20	8910
振动筛	2019 年 2 月 28 日	颗粒物	19.6	19.7	12	<20	9530

表 1-10 无组织废气监测结果

监测点位	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/m ³)
上风向 (1#)	颗粒物	2019 年 3 月 1 日	0.206
下风向 (1#)	颗粒物	2019 年 3 月 1 日	0.322
下风向 (2#)	颗粒物	2019 年 3 月 1 日	0.350

常规监测结果表明,有组织和无组织排放粉尘浓度均符合《水泥工业大气污染物

排放标准》（GB4915-2013）中颗粒物排放相应标准限值。

（3）固体废物

本项目产生的固废主要是布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池产生的泥砂、生活垃圾等。各产尘点布袋除尘器收集的粉尘约 165.67t/a，收集后外售给岳阳楼区环宇砂浆外加剂厂，初期雨水沉淀池产生的泥砂作原料回收利用；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理。由于生产过程中不需要使用除铁器，所以并没有产生原环评中提出的除铁器筛选出的含铁废渣，原材料水泥均使用散装水泥，用罐装车运输，没有废包装袋产生，产品包装袋有极少量残次包装袋，返还给产品包装袋供应商。

（4）噪声

噪声污染源主要为提升机、破碎机、振动筛、除尘器风机、搅拌机等，生产在封闭式生产车间进行以隔声降噪，加强设备的维修、润滑保养，确保机械设备处于良好运行状态，合理安排高噪设备运营时间等方法降噪。

根据验收监测报告，项目厂界噪声监测结果如下：

表 1-11 验收监测厂界噪声监测结果

监测时间	监测点位	主要声源	监测结果（昼） LeqdB(A)	验收标准 LeqdB(A)	监测结果（夜） LeqdB(A)	验收标准 LeqdB(A)
2017年 10月16 日	1#东厂界	机械	59.1	60	41.8	50
	2#南厂界	机械、交通	67.1	70	54.5	55
	3#西厂界	机械	58.3	60	43.2	50
	4#北厂界	机械	54.7	60	42.0	50
2017年 10月17 日	1#东厂界	机械	58.5	60	42.0	50
	2#南厂界	机械、交通	66.5	70	53.7	55
	3#西厂界	机械	57.8	60	42.1	50
	4#北厂界	机械	55.6	60	41.2	50

验收监测结果表明，主要声源为设备机械噪声，昼、夜厂界噪声均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准限值。

根据 2019 年 2 月常规监测报告，项目厂界噪声监测结果如下：

表 1-12 常规监测厂界噪声监测结果

监测点位	监测时间	主要声源	监测结果（昼） LeqdB(A)	监测结果（夜） LeqdB(A)
厂界东	2019年2月28日	设备噪声	54.1	45.6
厂界南	2019年2月28日	设备噪声、交通	53.1	44.3

		噪声		
厂界西	2019年2月28日	设备噪声	53.5	43.5
厂界北	2019年2月28日	设备噪声	54.1	43.7

常规监测结果表明，主要声源为设备机械噪声，昼、夜厂界噪声均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准限值。

(5) 主要污染防治措施

项目主要污染源防治措施见表 1-13。

表 1-13 污染源防治措施

污染物型	排放源	污染物	防治措施
大气污染物	破碎机、振动筛、包装	粉尘	粉料运输管道密闭、原料加工机械密闭、脉冲布袋除尘器
	储存、装卸	粉尘	负压吸尘、脉冲布袋除尘器
水污染物	生活废水	BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、SS	利用原有化粪池处理后用于周围农田施肥
	初期雨水	SS	沉淀池沉淀后用作绿化用水
固体废物	脉冲布袋除尘器	粉尘	外售
	初期雨水沉淀池	泥砂	干化后回用于生产
	职工生活	生活垃圾	环卫部门及时清运
噪声	破碎机、振动筛、提升机、搅拌机、除尘器风机等	等效声级	生产在密闭车间进行以隔声降噪，加强设备的维修、润滑保养，确保机械设备处于良好运行状态，合理安排高噪设备运营时间等方法降噪。

表 1-14 现有项目污染物产生及排放汇总表

主要污染物		单位	产生量	排放量
废水	生活污水	t/a	499.5	0
	初期雨水	t/a	1971	0
废气	破碎粉尘	t/a	48	0.4618
	筛分粉尘	t/a	72	0.7012
	水泥仓呼吸口粉尘	t/a	150	0.294
	成品仓库底及呼吸口粉尘	t/a	300	1.41
	无组织排放粉尘	t/a	2.7	1.7
	车辆运输起尘	t/a	0.03	0.03
	食堂油烟	t/a	0.010	0.010

固体废物	生活垃圾	t/a	8.07	0
	收尘灰渣	t/a	165.67	0
	初期雨水沉淀池底渣	t/a	5.76	0
	含油废抹布、废机油、废润滑油	t/a	0.07	0

4、现有工程存在的环境问题及解决措施

(1) 根据现有工程验收监测报告及现场调查情况，项目破碎、筛分、包装处粉尘经脉冲布袋除尘器处理后经 18 米高排气筒高空排放，不能满足原环评批复要求的 20 米排气筒高度要求。**解决措施：**环评建议将现有工程排气筒增加至 20 米。

(2) 本项目属于水泥行业，颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）排放标准。根据 2018 年 11 月 3 日湖南省生态环境厅公布的全省首批执行污染物特别排放限值公告《湖南省执行污染物特别排放限值标准表（第一批）》，水泥行业属于第一批名录之列，现有工程自 2019 年 10 月 31 日起执行公告中的特别排放限值标准 10mg/m³。根据前述现有工程验收监测数据，现有工程有组织废气排放尚不能满足此特别排放限值要求。**解决措施：**环评建议在现有工程废气除尘措施基础上再配套各增设一套布袋除尘，采用两级布袋除尘处理后外排，以满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 特别排放标准限值要求。根据验收监测及常规监测结果，一级布袋除尘处理后有组织排放粉尘最大浓度为 19.6mg/m³，按照一级布袋除尘效率为 80%计，则增设一套布袋除尘后，粉尘排放最大浓度为 0.392mg/m³，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 中颗粒物特别排放标准限值 10mg/m³ 的要求。

5、扩建项目场地污染情况

根据现有工程验收报告及现场调查，项目建设单位已落实原环评批复要求的进行原水泥厂遗留环境问题（固体废物）的处置工作。

扩建项目租赁的水泥厂场地已平整，原水泥厂水泥仓库及部分生产车间进行保留用作本扩建项目仓库及原料库。扩建项目所用场地无遗留环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

临湘市地处湘北边陲，地理坐标位于北纬 29°10'~29°52'，东经 113°15'~113°45' 之间，是湖南北大门，居武汉长沙文化经济辐射的中心地带，与湖北赤壁、江西修水等九个县市接壤。北临长江，西傍洞庭，东南蜿蜒着罗霄山的余脉。境内有京广铁路、107 国道、京珠高速公路、武广高速铁路贯穿腹地，长江水道依径而下。

项目用地位于湖南省临湘市长安街道办事处路口铺村徐家组，项目南侧紧邻 107 国道，交通十分便利。

2、地形、地质、地貌

临湘境内南高北低，东南群峰起伏，中部丘岗连绵，西北平湖广阔，大体为“五山一水两分田，二分道路和庄园”。最高山药菇山海拔 1261.1 米，最低点江南镇谷花洲海拔 23 米。长江流经市境西北边沿，全长 32.7 公里。境内河流众多，坦渡河、源潭河蜿蜒北注长江，桃林河汇入新墙河入洞庭湖。

临湘市地处幕阜山余脉东北角，属湘北丘陵向江汉平原过渡地区，整个地势自东南向西北按低山、丘陵、岗地、平原逐级倾斜。东南部为低山区，最高为药茹山，海拔 1261m，中部为丘陵区，西北部地形平缓，海拔都在 100m 以下，以长江一带最低，海拔仅 21.7m。从东部的药茹山到北部的长江，相对高差 1239.3m，比降为 2.65%，各类地貌占全市总面积的比重为：低山 18%，丘陵 60%，平原 18.5%，湖泊 3.5%。

工程所建地湖南临湘市属山岗、丘陵地带，以低矮山岗为主，海拔 50 米左右，区域地质环境好，项目红线范围内未发现具有利用价值的矿产，项目建设不会造成压矿现象。区域内土壤为酸性红页岩土壤结构，地质层粘砂砾层，地表层风化松软，除风化层外，地层结构坚硬、承载力高、地壳结构紧密，区内地质构造不太发育，尚未发现岩浆岩，区内工程地质良好，不存在滑坡、崩塌、地面沉降、泥石流等不良工程地质现象。

地震基本烈度，本工程位于临湘市境内，根据国家质量技术监督局 2001 年 2 月发布的《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)查得：项目地地震动峰值加速度为 0.1g，地震动反应谱特性周期为 0.35s，对应地震烈度为 VII 度。项目应按规定做好构造抗震设防。

3、气象特征

临湘市地处东亚亚热带季风湿润气候区，属中亚热带向北亚热带过渡的边缘，具有气候温和、降水充沛、光照充足、无霜期长等特点，春雨、夏热、秋燥、冬寒，四季分明。4-8月为雨季，雨水集中全年的70%以上。气象特征如下：

年平均气温	16.4℃；
极端最高气温	40.4℃（1966年）；
极端最低气温	-11.8℃（1956年）；
年平均气压	100.3KPa；
年平均降雨量	1469mm；
年平均蒸发量	1476mm；
年日照时间	1811.2h
年平均风速	2.6m/s
最大风速	20.3m/s
全年主导风向	NNE
夏季主导风向	SSW

4、水文状况

临湘市水资源充足，境内有黄盖湖、汨湖等16个大小湖泊。北有源潭河，流经长安街道办事处、五里牌街道办事处、聂市镇等三个镇（街道办事处），汇出黄盖湖出长江，全长48公里，流域面积3890公顷；南有桃林河，流经忠防镇、五里牌街道办事处、桃林镇、长塘镇等，汇出新墙河出洞庭湖，全长74公里，流域面积7382公顷；东有新店河，与湖北省赤壁市交界，流经羊楼司、坦渡镇等两个镇，汇出黄盖湖出长江，全长63公里，流域面积1495公顷。

5、植被、生物

临湘市原有的自然生态已基本被人工生态所取代，野生动植物已不多见，现有植被以农作物和人工林为主。境内植被具有由亚热带常绿阔叶林向暖温带落叶林过渡的特征。东南部林地丘陵属湘赣丘陵青岗、栲林区，滨湖平原洞庭湖平原植被区。主要的植被为阔叶林、马尾松林、杉木林、灌丛、草丛、竹林、经济林、农田植被、水生植被等9种类型，森林覆盖率为61%。临湘市已查明的野生动物有昆虫65科，168种；鱼类20科，90种；鸟类28科，50种；哺乳类16科，29种。还有大量的两栖类、爬行类动物。主要经济鱼类有草、青、鲢、鳙、鲤等；主要爬行动物有鳖、乌龟、蟹等；主要家畜有牛、猪、羊等；主要家禽有鸡、鸭、鹅等。

通过调查可知，项目评价地区无珍稀濒危保护动植物种类。

6、区域环境功能区划

根据实地调查，项目建设地无名胜古迹、风景名胜区、文物保护区等需要特殊保护的目标，无需特殊保护的珍稀动植物。

本项目所在地环境功能属性见表 2-1：

表 2-1 项目选址环境功能属性

编号	项目	功能区类别及执行标准
1	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	声环境功能区	2类声环境功能区，厂界东、北、西侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类环境噪声限值，南侧执行 4a 类环境噪声限值。
3	水环境功能区	IV 类区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境）：

1、环境空气质量状况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次区域大气环境质量现状收集了2018年临湘市城区常规监测点的大气全年监测数据统计资料。

结果表明：2018年度城区环境空气质量达标率为89%，轻度污染占全年10.1%，中度污染占0.5%，重度污染占0.3%，严重污染占0。细颗粒物（PM_{2.5}）为首要污染物占超标天数58%，臭氧（O₃）为首要污染物的天数占85%，可吸入颗粒物（PM₁₀）为首要污染物的天数占61%。

表3-1 2018年临湘市环境空气质量状况

时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}	达标 天数	有效 天数	达标 率
	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	mg/m ³	μg/m ³	μg/m ³			
2018年	12	27	72	1.4	142	41	325	365	89%
标准限值	60	40	70	/	/	35	/	/	/
是否达标	达标	达标	超标	/	/	超标	/	/	/

虽然项目所在区域大气环境为不达标区，但是根据《临湘市“蓝天保卫战”攻坚行动方案》，临湘市环境空气质量会有所改善，故项目所在区域大气环境质量是可以接受的。

2. 地表水环境质量现状

本次评价委托湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司于2019年3月30-31日对项目区域地表水进行了一次现状监测，监测期间现有工程为正常运行工况。

- （1）监测断面：项目北侧40m灌溉水渠。
- （2）监测因子：pH、COD、BOD₅、NH₃-N、TP、石油类、SS。
- （3）监测时段及频率：连续2天，每天一次。
- （4）监测方法：按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中有关规定执行。

水质监测结果见下表。

表 3-2 水质监测结果一览表

断面	项目	单位	监测值范围	标准值	超标倍数
北侧灌溉水渠	PH	无量纲	7.23-7.29	6~9	0
	COD	mg/L	14-17	30	0
	BOD ₅	mg/L		6	0
	NH ₃ -N	mg/L	0.608-0.622	1.5	0
	总磷	mg/L	0.01ND	0.3	0
	石油类	个/L	0.08-0.09	0.5	0
	SS	mg/L	7-8	/	/

以上监测结果表明：项目北侧灌溉水渠监测断面所监测的水质因子均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，水质良好。

3. 声环境质量现状

本次评价委托湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司于 2019 年 3 月 30-31 日对项目区域声环境进行了一次现状监测，监测期间现有工程为正常运行工况。

(1) 监测点位

本次声环境质量现状监测共设 4 个点，监测点位布设见下表。

表 3-3 项目声环境质量现状监测布点方案表

编号	点位名称	监测项目
N1	东侧厂界外1m	等效 A 声级： L _{eAq} 【dB(A)】
N2	南侧厂界外1m	
N3	西侧40m居民点	
N4	北侧20m居民点	

(2) 监测时间及方法

2019 年 3 月 30-31 日进行连续两天，昼夜各一次的监测。

采样与分析方法按国家《环境监测技术规范》有关要求进行。

(3) 评价标准及评价结果

项目拟建地南侧所处区域声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类标准，东侧、北侧和西侧执行 2 类标准。

噪声现状监测评价结果汇总见下表。

表 3-4 噪声现状监测评价结果表

采样地点	监测日期	昼间	夜间	标准
N1	第一次	56	45	东侧、北侧和西侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准昼间: 60dB(A) 夜间: 50dB(A) 南侧执行4a类标准, 昼间: 70dB(A) 夜间: 55dB(A)
	第二次	56	45	
N2	第一次	58	47	
	第二次	56	46	
N3	第一次	52	43	
	第二次	54	45	
N4	第一次	54	45	
	第二次	54	44	

根据监测结果可知, 各噪声监测点昼间、夜间噪声值均达标, 能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应的标准要求, 项目所在地声环境质量现状良好。

4. 生态环境

评价区域内土壤类型主要有红壤、紫色土和水稻土等。红壤为湖南省主要的土壤类型, 红壤分布广泛, 保土性能较好, 但肥力较差。紫色土多处在丘岗坡脚, 土层深厚, 分化不明显, 质地粘重, 偏酸性, 含钾丰富, 保肥力强。水稻土是本区主要农业土壤, 可分为淹育型水稻土、潴育型水稻土、潜育型水稻土、沼泽型水稻土、渗育型水稻土和矿毒型水稻土, 共6类。

本项目建设地为原岳阳白云水泥实业总公司厂区, 项目区域为工业用地, 植被属人工种植植被群落, 主要由灌木丛组成。生物多样性较差, 物种单一。区域内野生动物较少, 主要有蛇类、田鼠、青蛙等。区域内未发现野生珍稀动植物物种。

5、主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场踏勘, 项目周边环境保护目标具体情况见表3-5。

表 3-5 主要环境保护目标

项目	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	人数	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
大气环境	细冲居民点	343934 2.108	126231 39.491	居民点	居民	约15户, 60人	二类	W	40-190
	路口铺居民点	343937 8.472	126233 03.517	居民点	居民	约30户, 120人	二类	N	20-320
	路口铺居民点	343918 4.303	126234 41.865	居民点	居民	约15户, 60人	二类	E	150-270
	快乐天地幼儿	343951 5.695	126232 58.133	居民点	居民	约100人	二类	N	110-150

	园								
	五尖山 森林公园	343718 2.402	126248 91.345	森林风 景区	植被	/	二类	SE	2100
声 环 境	细冲居 民点	/	/	居民点	居民	约 15 户, 60 人	2 类	W	40-190
	路口铺 居民点	/	/	居民点	居民	约 22 户, 90 人	2 类	N	20-200
	路口铺 居民点	/	/	居民点	居民	约 8 户, 30 人	2 类	E	150-200
	快乐天 地幼儿 园	/	/	学校	师生	约 100 人	2 类	N	110-150
地表水	灌溉水 渠	/	/	灌溉用 水	水质	/	IV 类	N	40
地下水	评价范 围地下 水	/	/	/	/	/	III 类	/	/
生态 环境	周边 500 米范围内耕地农田和林地、未有珍稀动植物、水生动物								

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气

评价区域环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

污染物名称	标准限值			
	1 小时平均	日平均	8 小时均值	年平均
PM ₁₀	/	0.15	/	0.07
PM _{2.5}	/	0.075	/	0.035
SO ₂	0.50	0.15	/	0.06
NO ₂	0.20	0.08	/	0.04
CO	0.01	0.004	/	/
O ₃	0.20	/	0.16	/

2、水环境

地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 IV 类水质标准。

表 4-2 地表水环境质量标准

标准	pH (无量纲)	BOD ₅ (mg/L)	COD(mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	石油类 (mg/L)
IV类	6-9	≤6	≤30	≤1.5	≤0.3	≤0.5

3、声环境

本项目厂界东、北、西侧环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，总厂区南侧临近 107 国道环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60dB (A)	50dB (A)
4a类	70dB (A)	55dB (A)

污
染
物
排
放
标
准

(1) 本项目属于水泥行业，颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）排放标准。根据 2018 年 11 月 3 日湖南省生态环境厅公布的全省首批执行污染物特别排放限值公告《湖南省执行污染物特别排放限值标准表（第一批）》，水泥行业属于第一批名录之列，故本项目扩建工程执行公告中的特别排放限值；现有工程执行此标准则从 2019 年 10 月 31 日起，执行公告中的特别排放限值。

表 4-4 水泥工业大气污染物排放标准

污染物	颗粒物
排放浓度 (mg/m ³)	10 (扩建项目有组织排放执行特别排放限值)
	0.5 (无组织) 厂界外 20m 处

(2) 油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准。

表 4-5 饮食业油烟排放标准

规 模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

(3) 扩建项目无工艺废水产生和排放；用水主要为生活用水，生活污水经隔油化粪池处理后用作农肥；初期雨水经沉淀池处理后用作厂区绿化用水。项目无外排废水。

(4) 施工期：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期：东、北、西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，总厂区南侧临近 107 国道执行 4a 类标准，具体标准值见表 4-6。

表 4-6 营运期厂界噪声排放标准 单位：dB(A)

项目	类别	昼间	夜间
施工期	/	70	55
营运期	2 类	60	50
	4a类	70	55

(5) 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

	<p><u>(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)。</u></p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目无废水外排，不需申请废水总量控制指标。</p> <p>本项目产生的废气污染物主要为粉尘，<u>排放总量为 3.194t/a</u>，不需申请大气污染物总量控制指标。</p>

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）：

1、施工期工艺流程及产污环节

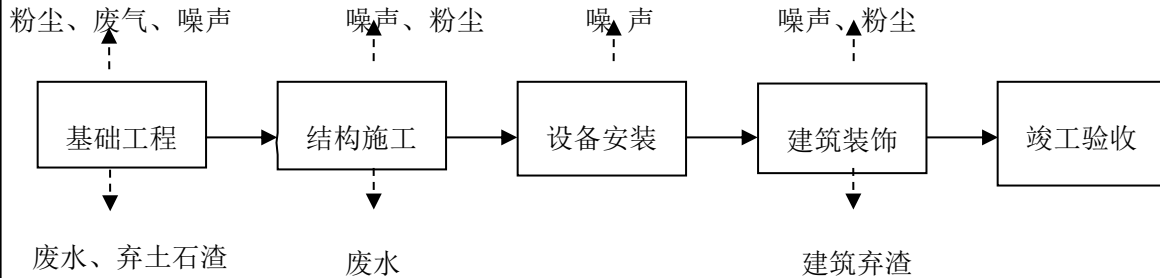


图 5-1 施工期工艺流程及产污图

项目施工期间的环境影响问题主要有施工废水、废气、扬尘、施工噪声以及施工固体废物等。

(1) 废气：施工工地内及施工场地的进出口路段，在风力作用下产生的扬尘；由于车辆的行驶，建筑材料如水泥、河砂等在运输和使用过程中产生的扬尘；施工土方装车过程所产生的扬尘，以及施工机械尾气等；

(2) 施工废（污）水：施工场地内施工人员的生活污水及场地内少量施工废水；

(3) 噪声：各类机械设备噪声及物料运输的交通噪声；

(4) 固体废物：施工过程中产生的土石方、建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。

2、运营期生产工艺和产污节点图

(1) 生产工艺和产污节点图：

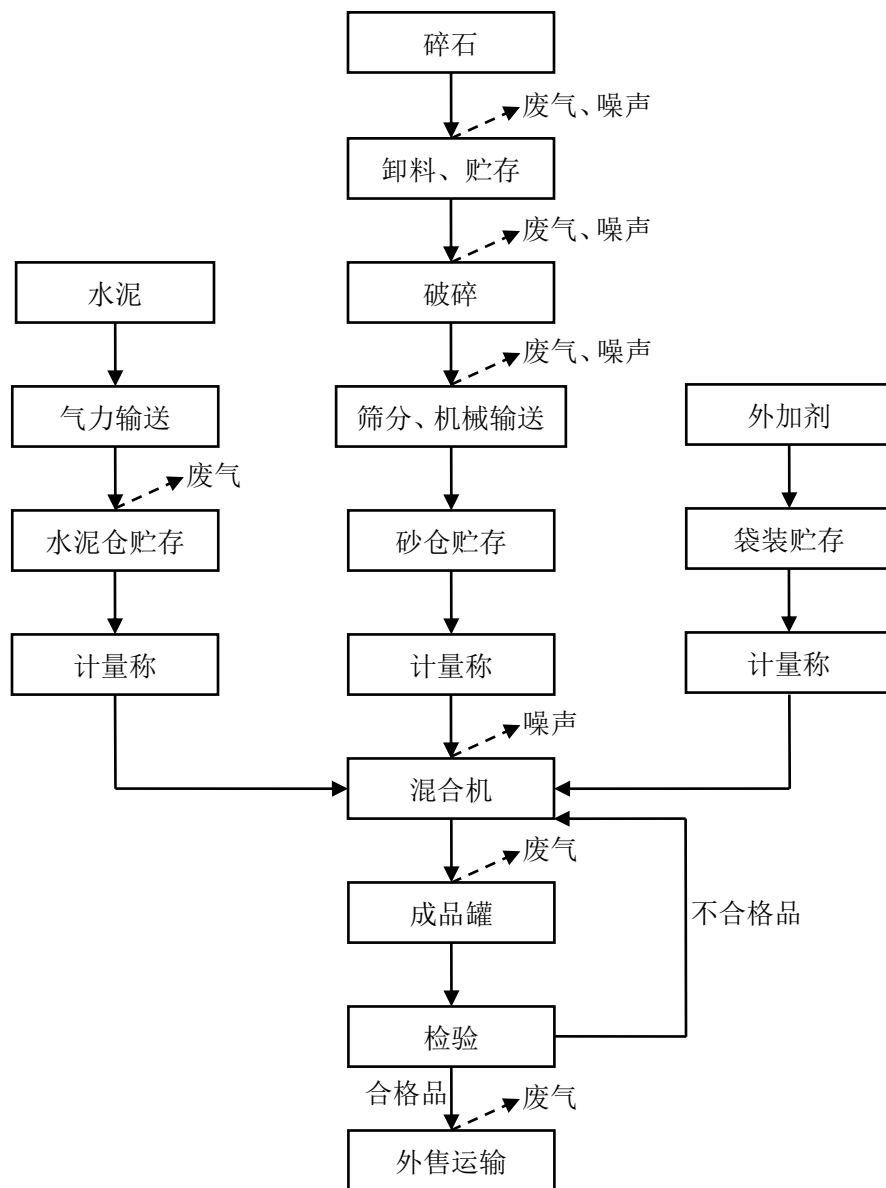


图 5-2 项目生产工艺及产污节点图

生产工艺过程简述：

- (1) 碎石的储运：外购回来的碎石预先运送至原料库进行储存。
- (2) 碎石的破碎：利用输送机从碎石原料库将碎石运送至储料斗，然后经由提升机运送至制砂机细碎，得到砂。
- (3) 砂的筛分和贮存：砂仓中的砂由下料口通过机械传输带输送至筛分机的给料口，根据不同产品对级配的不同要求，筛分机的粗细筛分别筛分出不同粒径要求的砂。

(4) 各种原料的贮存：筛分得到合乎标准砂不同的砂分别从各自的出口密闭输送至砂仓贮存，砂子比重较大，产生粉尘量极少。外加剂为袋装储存。同时，散装水泥由密闭罐车运至厂内，采用密闭管道通过气力输送至水泥筒仓贮存备用，本项目设置有 3 个水泥贮存筒仓，顶端设置专用布袋除尘器，以收集筒仓由排气管排出的含尘空气。

(6) 计量：由电脑控制的计量系统在计量螺旋的配合下，根据普通砂浆和特种砂浆原料配比的要求，把料仓中的砂、水泥等原料导入计量仓，通过传感器的数据反馈，实现原料计量。外加剂经人工电子秤称量后，通过电动提升机直接提升至高效混合机上端。料仓的原料使用状况由筒料位计来监视，同时控制上料。

(7) 混合：计量好后的砂、水泥，分别通过螺旋输送机导进主斗提机，提升到混合机上部待混料仓中。干粉砂浆和特种砂浆的不同之处在于外加剂的不同，根据不同的要求人工通过电子秤称量不同性质的外加剂倒入混合仓中。待混仓为气动大开门型，可以迅速将待混物料放入无重力混合机。无重力混合机的混合速度相当快，物料在其中不断更叠、扩散，一般情况下 7~8 分钟即混合均匀，然后卸入成品仓中。卸料口采用无残余卸料设计，借助于两个卸料阀门，混合料被卸入与搅拌机等长的底斗仓中。混合机为封闭式，不产生外排含尘废气。

(8) 装车运输：散装的干粉砂浆通过密闭传输带从底斗仓中运至储存仓或者经散装车运至施工工地，扩建项目不需要进行包装，全部为散装外销运输。

以上全部生产过程由 PLC 计算机操作控制，全密闭式生产。

二、主要污染源分析

1、施工期污染源分析

(1) 施工废气

扬尘是建设期一个重要的大气污染因素，建设施工过程中建材（砂石、水泥）运输、堆放时，因风等作用而产生一定的扬尘。另外，建设期废气还有装修时油漆的废气和建材运输车辆产生的汽车尾气等。

本项目的扬尘主要表现在项目场地运输路线，尤其是天气干燥期风速较大影响更为明显，使该区块及附近地区大气中总悬浮颗粒（TSP）浓度增大。粉尘的排放量大小直接与施工期的管理措施有关。

(2) 施工废水

本项目施工人数约为 20 人，不在场区住宿，每人每天用水量约为 45L，本项目用水量约为 0.9t/d，施工期间生活污水经隔油、化粪池处理后用作农肥不外排。

施工废水主要来源于工程施工砼浇筑和机械、车辆的冲洗等，废水主要污染物为悬浮物，经沉淀处理后回用于施工洒水降尘等，不外排。

(3) 施工噪声

建设期噪声主要来自于施工中各类施工机械运行噪声，此外，室内装修也会产生一定的噪声。主要声源如打桩机、挖掘机、铲土机、卡车、搅拌机、电锯、卷扬机、振捣器、电钻等，声源强度为 75~110dB(A)。建设施工阶段的噪声具有阶段性、突发性和不连续性。

(4) 固体废物

本项目施工期会产生建筑垃圾和施工人员生活垃圾等固体废物。

施工过程中产生的建筑垃圾主要有包装袋、泥土、石块等杂物。根据类比，建筑垃圾产生量按 4.4kg/m² 计，本项目新建建筑面积 2630m²，则建筑垃圾产生量约为 12.46 吨。

高峰时施工人员及工地管理人员约 20 人，生活垃圾产生量按每天 0.5kg/d 计，则施工人员每天可产生约 10kg 的生活垃圾。

2、营运期污染源分析

(1) 废气

项目营运期废气主要是粉尘，主要来源有碎石破碎粉尘、筛分粉尘、搅拌混合及卸料粉尘、原料仓及成品仓粉尘、无组织排放粉尘、运输车辆动力起尘，此外还有食堂油烟废气。本项目原料含水率低，可满足生产要求，不需进行烘干。

1) 碎石破碎粉尘

本项目制砂机作业过程中破碎流程中均会产生一定量的粉尘。项目生产中破碎工段会产生粉尘，本项目碎石使用量为 240000t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的粒料加工逸尘排放因子，同时结合本项目实际，本项目取《逸散性工业粉尘控制技术》破碎粉尘产生量按 0.2kg/t 计，则粉尘产生量为 48t/a。粉尘废气经排风系统送两级布袋除尘器处理后经 20 米高排气筒（1#）排放。根据建设单位提供的资料，粉尘收集率为 99%，处理装置风量为 15000m³/h，两级布袋除尘器对粉尘处理效率在 99.5% 以上，本报告以 99.5% 计，因此经布袋除尘装置处理后破碎粉尘排放浓度为 6.6mg/m³，

排放速率为 0.099kg/h，排放量为 0.2376t/a。

根据类比现有工程常规监测数据，项目破碎粉尘采用两级布袋除尘后能满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 中颗粒物特别排放标准限值 10mg/m³ 的要求。

2) 碎石筛分粉尘

本项目制砂机作业过程中筛分流程中均会产生一定量的粉尘。项目碎石使用量为 240000t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的粒料加工逸尘排放因子，同时结合本项目实际，本项目取《逸散性工业粉尘控制技术》筛分粉尘产生量按 0.3kg/t 计，则粉尘产生量为 72t/a。粉尘废气经排风系统送两级布袋除尘器处理后经 20 米高排气筒 (2#) 排放。根据建设单位提供的资料，粉尘收集率为 99%，处理装置风量为 20000m³/h，两级布袋除尘器对粉尘处理效率在 99.5%以上，本报告以 99.5%计，因此经布袋除尘装置处理后破碎粉尘排放浓度为 7.425mg/m³，排放速率为 0.1485kg/h，排放量为 0.3564t/a。

根据类比现有工程常规监测数据，项目筛分粉尘采用两级布袋除尘后能满足相关要求。

3) 水泥仓呼吸口粉尘

项目所使用的水泥原料由密封的散装车运至厂区内，用气泵打入料仓，由于受气流冲击，造成粉料仓内压力变化，从而产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的系数取值，粉料仓筒内扬尘的产生量按 0.5kg/t 计，本项目生产线水泥使用量为 60000t/a，则水泥仓粉尘产生量为 30t/a。水泥仓的仓顶均自带布袋除尘器，粉尘经除尘装置处理后经 20 米高排气筒 (3#，水泥筒仓高为 14m，排气筒有效高度为 20m) 排放。根据业主提供资料，水泥仓处理装置风量为 10000m³/h，料仓除尘器处理效率可达 99.5%，则水泥仓粉尘排放量为：水泥仓粉尘 0.15t/a (0.0625kg/h，6.25mg/m³)。

4) 成品仓库底及呼吸口粉尘

项目生产的成品通过气泵打入成品筒库，由于受气流冲击，造成粉料仓内压力变化，从而产生粉尘；此外成品出库时库底也会产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的系数取值，粉料仓筒库底及呼吸口扬尘的产生量按 0.5kg/t 计，本项目年产量成品量为 300000t/a，则成品仓粉尘量为 150t/a。成品仓库底采用负压吸风收尘装置，与库顶呼吸孔共用一套布袋除尘器。粉尘经除尘装置处理后经 20 米高排气筒 (4#，

成品筒仓高为 14m，排气筒有效高度为 20m) 排放。根据业主提供资料，成品仓处理装置风量为 35000m³/h，除尘器处理效率可达 99.5%，则生产线排放量分别为：成品仓粉尘 0.75t/a (0.3125kg/h, 8.93mg/m³)。

5) 无组织排放粉尘

项目原料碎石卸料过程及物料堆放过程会产生无组织排放粉尘，碎石库采用三面围挡措施，卸料均在碎石库内部进行。根据建设单位提供的资料，碎石卸料过程及物料堆放过程粉尘产生量约为 0.5t/a。

此外，项目生产加工过程中未经收集的粉尘量约为 1.2t/a。此部分粉尘通过车间排气扇呈无组织排放。

故项目无组织排放粉尘量约 1.7t/a。

6) 运输扬尘

运输扬尘：车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)0.85 (P/0.5)0.75$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目车辆在场区行驶距离按 120 米计；全年干混砂浆的运输量为 30 万吨，而水泥、砂石、外加剂等原料的运输量约为 30 万 t/a，按每台车运输量 20t 计，则运输车辆次为 3 万辆次/a，100 辆次/d，则本项目平均每天发空车、重载各 100 辆次。以速度 20km/h 行驶，在不同路面清洁度情况下的粉尘量见表 5-1。

表 5-1 不同路面清洁度情况下的扬尘量

路况扬尘	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	0.6 (kg/m ²)
空车 (kg/km·辆)	0.204	0.343	0.466	0.578	0.683	0.783
重车 (kg/km·辆)	0.52	0.874	1.184	1.47	1.737	1.992

根据本项目的实际情况，本环评要求对场区内地面进行定时清扫，对整个厂区地面和进厂区道路（约 100 米范围内）进行清扫，以减少道路粉尘。基于这种情况，本环评对道路路况以 $0.1\text{kg}/\text{m}^2$ 计，则项目运输扬尘量为 $30\text{kg}/\text{a}$ ，属于无组织排放。

7) 食堂油烟

据统计，目前居民人均食用油日用量约 $30\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%（本项目取 3%）。扩建项目拟新增员工 11 人，则油烟日产生量为 9.9g ，年产生量为 2.97kg 。基准灶头排风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，每天使用时间以 4 小时计，产生浓度为 $0.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，通过专用排烟道高于屋顶排入大气。

(2) 废水

项目生产过程中无工艺废水。项目车间及厂区采用清扫及吸尘器进行吸尘清理，不进行拖洗或冲洗，不会产生拖洗废水或冲洗废水。项目营运期废水主要是初期雨水和职工生活污水。

1) 生活污水

扩建项目拟新增员工 11 人，其中在厂食宿 5 人，年工作日 300 天，食宿员工用水量按 $145\text{L}/\text{d}$ ，非食宿员工用水量按 $45\text{L}/\text{d}$ 计，则生活用水量为 $298.5\text{t}/\text{a}$ ($0.995\text{t}/\text{d}$)，生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 $238.8\text{t}/\text{a}$ ($0.796\text{t}/\text{d}$)。根据污染源普查，湖南岳阳地区生活污水各污染因子浓度分别为：COD: $350\text{mg}/\text{L}$ 、BOD₅: $200\text{mg}/\text{L}$ 、SS: $150\text{mg}/\text{L}$ 、NH₃-N: $60\text{mg}/\text{L}$ 。生活污水经隔油化粪池处理后用作农肥，不外排。

2) 初期雨水

由于工程原料堆场、运输有无组织排放粉尘，大部分沉落在厂区，初期降雨产生的地面水含有一定量的污染物，主要是 SS，直接排放对纳污水质会产生一定影响。

初期雨水每次量根据以下公式计算：

初期雨水每次量 $Q = \text{当地暴雨平均强度} \times \text{集雨面积} \times 15 \text{ 分钟}$

根据相关资料，项目所在地区最大降雨量按 $15\text{mm}/\text{h}$ 计，15 分钟产生雨水为初期雨水，扩建项目厂区面积约为 7300m^2 ，计算得到本项目初期雨水每次量为 27.375m^3 。

按每年 36 次计，则初期雨水产生总量约 985.5t/a。

该部分雨污水经收集后进入现有初期雨水收集池（约 60m³）进行沉淀处理后用于厂区绿化浇水，不外排。

现有工程占地面积约 7000m²，则现有工程初期雨水每次产生量小于 27.375m³，叠加扩建工程初期雨水产生量（27.375m³）后，厂区总初期雨水产生量小于 54.75 m³/次，故现有现有初期雨水收集池容积 60m³能满足扩建项目需要，容积合理。

（3）噪声

本项目营运过程中产生的噪声主要来自设备运行时产生的机械噪声及运输车辆噪声，如破碎机、筛分机、搅拌混合机、提升机、运输车辆等。噪声级范围在 70~85dB（A）之间，具体噪声值见表 5-2。

表 5-2 设备噪声产生情况

噪声源	噪声源强
破碎机	85
筛分机	70
混合搅拌机	75
提升机	75
原料运输车辆	85

（4）固体废物

项目营运期产生固废主要是职工生活垃圾、收尘灰渣、初期雨水沉淀池底渣、含油废抹布、废机油、废润滑油等。

1) 生活垃圾

扩建项目拟新增员工 11 人，其中在厂食宿 5 人。在厂食宿人员按照每人每天产生垃圾 1kg 计算，未在厂食宿人员按每人每天产生垃圾 0.5kg 计算，年工作日 300 天，则生活垃圾的产生量为 2.4t/a。生活垃圾交由环卫部门外运填埋处置。

2) 收尘灰渣

根据前述除尘器处理效率等分析，扩建项目除尘器收集的粉尘约为 297.2t/a，收集后外售给岳阳市岳阳楼区环宇砂浆外加剂厂进行综合利用。

3) 初期雨水沉淀池底渣

初期雨水的 SS 浓度约 3000mg/L，沉淀池每 1 月清除沉淀物一次，每次清理的沉淀物约 0.24t，年产生量为 2.88t，收集后经沥干水分回用于生产。

4) 含油废抹布、废机油、废润滑油

扩建项目产生的含油废抹布约为 0.02t/a，与生活垃圾一起交由环卫部门外运填埋处置，根据《国家危险废物管理名录》（2016 年版）相关规定属于豁免清单之内。

扩建项目机械设备维修和保养过程中产生的废机油、废润滑油，预计产生量约 0.05t/a，收集后定期交由资质公司进行处理。

表 5-3 项目产生的固体废物统计表

固废种类	产生量 (t/a)	属性	处置措施
生活垃圾	2.4	生活垃圾	交由环卫部门处理
收尘灰渣	297.2	一般固废	外售综合利用
初期雨水沉淀池底渣	2.88	一般固废	收集后经沥干水分回用于生产
含油废抹布	0.02	危险废物	与生活垃圾一起交由环卫部门处理
废机油、废润滑油	0.05	危险废物	交由资质公司进行处理

3、扩建项目物料平衡

根据工程分析，扩建项目物料平衡表如下：

表 5-4 扩建项目物料平衡表

投入项 (t/a)		产出项 (t/a)	
碎石 (粒径 2-10mm)	240000	成品	300000
水泥	60000	粉尘排放量	3.194
外加剂	300.394	收尘灰渣	297.2
合计	300300.394	合计	300300.394

4、扩建项目“三本账”分析

根据对现有项目回顾性分析及扩建项目污染物产排情况分析，及对现有工程按照《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 特别排放标准进行改造后，本次扩建项目建设完成后，全厂的污染物排放量“三本账”见下表。

表 5-5 扩建前后全厂污染物排放量“三本账”

主要污染物	单位	现有项目	扩建项目	扩建后全厂	“以新带老”削减量	污染物排放增减量	
废水	生活污水产生量	t/a	499.5	238.8	738.3	0	238.8
	生活污水排放量	t/a	0	0	0	0	0
	初期雨水产生量	t/a	1971	985.5	2956.5	0	985.5

废气	破碎粉尘	t/a	<u>0.4618</u>	<u>0.2376</u>	<u>0.4752</u>	<u>0.2242</u>	<u>0.0134</u>
	筛分粉尘	t/a	<u>0.7012</u>	<u>0.3564</u>	<u>0.7128</u>	<u>0.3448</u>	<u>0.0116</u>
	水泥仓呼吸口粉尘	t/a	<u>0.294</u>	<u>0.15</u>	<u>0.3</u>	<u>0.144</u>	<u>0.006</u>
	成品仓库底及呼吸口粉尘	t/a	<u>1.41</u>	<u>0.75</u>	<u>1.5</u>	<u>0.66</u>	<u>0.09</u>
	无组织排放粉尘	t/a	<u>1.7</u>	<u>1.7</u>	<u>3.4</u>	<u>0</u>	<u>1.7</u>
	车辆运输起尘	t/a	<u>0.03</u>	<u>0.03</u>	<u>0.06</u>	<u>0</u>	<u>0.03</u>
	食堂油烟	t/a	<u>0.010</u>	<u>0.003</u>	<u>0.013</u>	<u>0</u>	<u>0.003</u>
固体废物	生活垃圾产生量	t/a	<u>8.07</u>	<u>2.4</u>	<u>10.47</u>	<u>0</u>	<u>2.4</u>
	收尘灰渣产生量	t/a	<u>165.67</u>	<u>297.2</u>	<u>462.87</u>	<u>0</u>	<u>297.2</u>
	初期雨水沉淀池底渣产生量	t/a	<u>5.76</u>	<u>2.88</u>	<u>8.64</u>	<u>0</u>	<u>2.88</u>
	含油废抹布	t/a	<u>0.02</u>	<u>0.02</u>	<u>0.04</u>	<u>0</u>	<u>0.02</u>
	废机油、废润滑油	t/a	<u>0.05</u>	<u>0.05</u>	<u>0.1</u>	<u>0</u>	<u>0.05</u>

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

名称类别	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生量及浓度	处理后排放量及浓度
大气污染物	破碎粉尘	粉尘	48t/a	0.2376t/a、6.6mg/m ³
	筛分粉尘	粉尘	72t/a	0.3564t/a、7.425mg/m ³
	水泥仓呼吸口粉尘	粉尘	30t/a	0.15t/a、6.25mg/m ³
	成品仓库底及呼吸口粉尘	粉尘	150t/a	0.75t/a、8.93mg/m ³
	无组织排放粉尘(物料堆存、装卸粉尘)	粉尘	1.7t/a	1.7t/a
	车辆运输起尘	粉尘	0.03t/a	0.03t/a
	食堂油烟	油烟废气	2.97kg/a, 0.62mg/m ³	2.97kg/a, 0.62mg/m ³
水污染物	生活污水	废水量	238.8t/a	0
	初期雨水	废水量	985.5t/a	0
固体废物	员工生活	生活垃圾	2.4t/a	0
	脉冲除尘器	收尘灰渣	564.46t/a	0
	初期雨水沉淀池	初期雨水沉淀池底渣	2.88t/a	0
	机械设备维修和保养	含油废抹布、废机油、废润滑油	0.07t/a	0
噪声	各种机械设备	本项目噪声源为搅拌混合机、破碎机等机械设备运行时产生的噪声，源强在 70~85dB (A) 之间，经基础减震、厂房隔声、距离衰减后厂界噪声达标。		
<p>主要生态影响：</p> <p>据现场调查，项目周围以农田和林地为主，动物主要为鸟类及一些小型动物如蛙、鼠、蛇等。未发现珍稀需要保护的野生动植物及地方特有动物踪迹。</p> <p>项目建设时间较短，工程开挖量较小，项目可能造成的水土流失影响较小而且是暂时的，随着工程的竣工，水土流失现象将得到控制。由于本项目建设地周围无生态敏感点，不涉及野生动植物，不会对生态环境造成明显不良影响。项目营运期间废气排放达标、无废水外排，固体废物处置率达到100%，全部处置，对当地生态环境影响较小。</p>				

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1. 大气环境影响分析

本项目施工期对大气的污染主要表现在建筑材料运输过程中产生的粉尘。

主要治理措施：

(1) 加强施工管理，必须注意文明施工，定时对施工场地特别是粉尘产生较多的区域洒水（一天洒水不少于 6 次，对建筑区域进行洒水（约 2630 平方米），每平方米洒水量约为 0.05L，每次洒水量约为 141.6L），可减轻粉尘对周围大气环境的影响。

(2) 施工工地内，水泥、灰土、砂石等易产生扬尘的物料堆放，应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏围挡（围挡高度为不低于 2.5m），施工场地的水泥堆垛必须加盖篷布（全部进行覆盖）；工程脚手架外侧必须使用密闭安全网封闭；施工工地周围应按要求设置硬质密闭围挡，项目建设过程中建筑物外面均安装防尘网，减少建筑物内部扬尘的扩散。

(3) 合理选择建筑材料的运输线路，施工工地进出道路必须进行硬化处理，易产生扬尘的散装物料、渣土和建筑垃圾的运输必须进行密闭式运输。

(4) 在施工工地内，应设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀（约为 30m³）设施；运送粉状建筑材料采用渣土运输车或加盖篷布运输车；运输车辆应当装载适度，在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。

(5) 及时硬化地面或道路，干燥天气定期在泥土地面和路面洒水，防止施工车辆行驶产生的扬尘和渣土装卸产生的扬尘。

(6) 建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场（位于项目北面空地），临时堆放场应当采取围挡、全覆盖等防尘措施。

(7) 工程项目竣工后，建设单位应当平整施工工地，清除积土、堆物，并同步做好绿化、场地硬化，避免水土流失。

2.水环境影响分析

施工废水主要来源于工程施工砼浇筑和机械、车辆的冲洗等，砼浇筑废水主要污染物为悬浮物、PH值，洒水降尘用水主要为含有油污。据类比及初步估算，一般施工车辆洒水降尘用水约500L/辆，每天按10辆计，洒水降尘用水约5m³/d。主要污染物为COD、石油类和SS，初期雨水经集水沟收集进入沉淀池进行沉淀处理，基坑废水经水泵抽入沉淀池进行处理，项目施工期废水均经沉淀池处理后回用于施工，不外排。

本项目土地建设场地植被破坏，造成土壤的裸露，在降雨时可能造成水土流失，特别是暴雨径流时水土流失更明显，可能引起下水道的堵塞或造成地表水中悬浮物的增加，应引起重视。在基建过程应及时搞好水保措施。基建完工，及时恢复绿化，避免因水土流失造成环境污染。

本项目施工人数约为20人，不在厂区住宿，施工人员生活污水主要污染因子有COD、NH₃-N等，污染物排放量较小，通过化粪池处理后用作农肥。不会对地表水环境产生影响。

3. 声环境影响分析

施工期由于机械设备的运转将产生一定的施工噪声，主要表现为施工期打桩、切割、装卸等机械噪声及运输车辆的交通噪声，其平均噪声值在75~85dB(A)之间，项目施工期主要噪声设备见下表7-1。

表 7-1 本项目施工期主要噪声设备

机械名称	平均噪声级 dB(A)	机械名称	平均噪声级 dB(A)
铲车	75-85	运输汽车	75-80
混合搅拌	75-85	切割机	75-85
皮带输送机	85	静压式打桩	75-85

根据同类资料表明，施工期主要噪声经距离衰减和绿化吸声等措施处理后，其噪声级约为65dB(A)。为减少施工噪声对周围居民的影响，本环评建议采取以下治理措施：

(1) 所有施工机械尽量选择低噪声设备，减少高噪声机械数量，确保施工机械处于良好的运行状态，并分散施工。

(2) 在施工场地周围设围挡，阻隔噪声传播，减少推土机、挖掘机等设备对周围环境的影响。

(3) 合理安排施工时间，每日7时至12时和14时至22时之间施工，并限制高噪声施工设备作业时间，打桩机夜间禁止施工。

(4) 运输车辆应匀速行驶，减少交通噪声对公路两旁居民的影响。

(5) 建筑地基工程需连续作业时，应及时向区环保部门申报，同时向附近受影响的居民出示安民告示和解释，杜绝扰民施工。

通过采取上述措施，本项目施工期噪声可得到一定程度衰减，对附近环境敏感点影响较小。

4. 固体废物影响分析

施工期产生的废弃土方可用于填路材料，废弃建材部分回收利用，其余部分可用于填路材料。因此，本项目施工期所产生的固体废物不会对周围环境造成污染影响。

5. 生态环境影响

项目区内生态影响：施工期地表原有结构遭受破坏，由于施工期较短，待项目建成后，经过科学的绿化和采取合理的生态恢复措施，可在一定程度上减轻对生态系统的影响。

施工期区外土方运输和施工二次扬尘对沿途及周边植被会造成一定污染影响，该影响为暂时性的，项目建成后即可消除。

二、营运期环境影响分析

1. 大气环境影响分析

根据工程分析，扩建项目营运期废气主要是粉尘，主要来源有碎石破碎粉尘、筛分粉尘、搅拌混合及卸料粉尘、原料仓及成品仓粉尘、无组织排放粉尘、运输车辆动力起尘，此外还有食堂油烟废气。

正常工况下，项目产生的废气分别经过处理后外排。源强参数详见下表。

非正常工况下，粉尘污染防治措施：非正常工况下，应及时进行停产检修，以保证粉尘废气达标排放。

本次评价采用《环境影响评价技术导则——大气环境》HJ2.2-2018 中估算模式 AERSCREEN 对项目产生的粉尘影响范围进行预测，源强及预测结果详见下表。

表 7-2 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度 /m	排气筒出口内径 /m	烟气流速 / (m/s)	烟气温度 /℃	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)
		X	Y								粉尘
1	破碎排气筒 1#	113°23'49.1"	29°29'56.8"	90	20	0.5	22.77	20	2400	正常	0.099
2	筛分排气筒 2#	113°23'49.0"	29°29'56.4"	90	20	0.6	21.09	20	2400	正常	0.1485
3	水泥仓呼吸口 3#	113°23'46.9"	29°29'56.2"	90	20	0.5	15.18	20	2400	正常	0.0625
4	成品仓库底及呼吸口 4#	113°23'47.4"	29°29'56.7"	90	20	0.8	20.76	20	2400	正常	0.3125

表 7-3 面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/
		X	Y								粉尘
1	无组织粉尘	113°23'46.6"	29°29'55.8"	90	80	60	0	8	2400	正常	0.71

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村

	人口数（城市选项时）	/
	最高环境温度/ °C	40.4
	最低环境温度/ °C	-11.8
	土地利用类型	农村
	区域湿度条件	平均
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/ °	/

表 7-5 项目废气有组织排放最大小时落地浓度贡献值

排气筒	污染物名称	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	距离 (m)	临界标准限值 (mg/m ³)	是否达标
1#	粉尘	0.001739	0.39	1006	0.45	达标
2#	粉尘	0.002425	0.54	1052		达标
3#	粉尘	0.001392	0.31	947		达标
4#	粉尘	0.004173	0.93	1190		达标

注：按照导则要求，有组织排放临界浓度限值采用 PM₁₀ 日均值的三倍

表 7-6 项目废气无组织排放预测结果

面源	污染物名称	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	距离 (m)	临界标准限值 (mg/m ³)	是否达标
无组织	粉尘	0.0441	4.9	395	0.90	达标

注：按照导则要求，无组织排放临界浓度限值采用 TSP 日均值的三倍

根据估算模式计算结果，项目排放的粉尘最大落地浓度最大占标率为无组织粉尘，占标率为 4.9%。根据导则确定，评价等级为二级评价。根据导则，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，因此，项目废气能达标排放。

大气环境保护距离：根据上述预测，本项目厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因此根据《环境影响评价技术导则——大气环境》HJ2.2-2018 中相关要求，不需要设置大气环境保护距离。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					

1	破碎排气筒 1#	粉尘	6.6	0.099	0.2376
2	筛分排气筒 2#	粉尘	7.425	0.1485	0.3564
3	水泥仓呼吸口 3#	粉尘	6.25	0.0625	0.15
4	成品仓库底及呼吸口 4#	粉尘	8.93	0.3125	0.75
主要排放口合计		粉尘			1.494
有组织排放总计					
有组织排放总计		粉尘			1.494

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	1#	碎石卸料、堆存、生产过程未经收集的粉尘	粉尘	控制卸料高度、无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 排放标准	0.5	1.7
无组织排放总计							
无组织排放总计		粉尘			1.7		

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	粉尘	3.194

虽然项目所在区域大气环境为不达标区，但是根据《临湘市“蓝天保卫战”攻坚行动方案》，临湘市环境空气质量会有所改善，故项目所在区域大气环境质量及项目大气环境影响是可以接受的。

2.水环境影响分析

(1)生活污水

根据工程分析，扩建项目生活污水产生量为 238.8t/a (0.796t/d)，经隔油化粪池处理后用作农肥，对周围环境影响小。

(2)初期雨水

根据工程分析，项目初期雨水每次量为 27.375m³。按每年 36 次计，则初期雨水产生总量约 985.5t/a。该部分雨污水经收集后进入现有初期雨水收集池（约 60m³）进

行沉淀处理后用于厂区绿化浇水，不外排，对周围环境影响小。

地表水评价等级：按照《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）相关要求，本项目无废水外排，地表水评价等级为三级 B。

根据导则要求，三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

3.声环境影响分析

项目噪声源主要为混合搅拌机、破碎机等设备运行噪声，噪声声压级约为 70~85dB(A)。

企业拟采用下列设备隔声降噪等措施降低噪声影响：

(1) 混合搅拌机、破碎机等高噪声设备均设置于厂房内，内壁设吸声材料并采取基础加隔振垫；

(2) 从平面布置考虑，将搅拌主机放置在生产区中央；厂区内四周可设置附房，起到吸声和隔声的作用；合理安排好高噪声设备的运转时间安排；

(3) 建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；

(4) 在厂区周围重点加强绿化，种植高大乔木，厂区内部在允许条件下尽量加大绿化率；

(5) 严格落实生产制度，夜间不得进行生产。

为判定拟建项目投产后厂界噪声达标情况，本评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的模式对厂界的噪声进行预测。

①预测模式

a)建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b)预测点的等效声级（Leq）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqs}})$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)；

c)点声源衰减计算公式：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中：

L_w —点声源的倍频带声功率级，dB(A)；

②预测结果：

表 7-11 预测结果一览表 dB(A)

位置	昼间		
	最大贡献值	背景值	叠加值
东侧厂界	50.8	56	58.1
南侧厂界	47.6	58	58.7
西侧 40m 居民点	46.7	54	55.1
北侧 20m 居民点	48.5	54	56.2

本项目为扩建项目，由上述计算结果可知，噪声经墙体隔声及距离衰减后，叠加背景值后，昼间东侧厂界、西侧 40m 居民点、北侧 20m 居民点的噪声昼间叠加值均小于 60dB(A)，昼间厂界噪声叠加值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类区标准要求。总厂区南侧厂界叠加值昼间符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。

4. 固体废物影响分析

项目营运期产生固废主要是职工生活垃圾、收尘灰渣、初期雨水沉淀池底渣、含油废抹布、废机油、废润滑油等。

表 7-12 项目产生的固体废物统计表

固废种类	产生量 (t/a)	属性	处置措施
生活垃圾	2.4	生活垃圾	交由环卫部门处理
收尘灰渣	297.2	一般固废	外售综合利用
初期雨水沉淀池底渣	2.88	一般固废	收集后经沥干水分回用于生产
含油废抹布	0.02	危险废物	与生活垃圾一起交由环卫部门处理
废机油、废润滑油	0.05	危险废物	交由资质公司进行处理

各固体废物按属性进行分类收集、分区储存、及时处置，采取以上措施后，本项目固体废物均可得到妥善处理，不会对周边环境造成不利影响。

5、运输沿线的环境影响分析

根据项目工程特征，项目原辅材料及成品运输量较大，项目平均每天发空车、重载较多。因此，评价建议采取如下噪声防治措施：

(1) 严禁车辆超速、超载、超高运输，在经过集中居民区时应低速行驶，并严禁鸣笛；

(2) 采用加盖运输车辆运输粉料原料，成品采用专用的运输车辆运输；

(3) 合理安排作业时间，尽量减少夜间运输频次；

(4) 加强对运输车辆的日常维护，避免因故障运行而产生高强度噪声；

(5) 加强运输道路的维护，对路面破损路段进行硬化修复。

在采取上述措施后，可将项目运输车辆产生的噪声降低到最低程度，减小对沿线居民的影响。

6、环境风险分析

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平，还应分析建设项目产品、中间产品和原辅材料的规模及物理化学性质、毒理指标和危险性等；针对项目运行期间发生事故可能引起的易燃易爆、有毒有害等物质的泄漏，或事故产生的新有毒有害物质，从水、气的环境安全防护等方面考虑并预测环境风险事故影响范围，评估事故对人身安全及环境的影响和损害，提出具体的环境风险应急预案和事故防范、减缓措施，特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004)，环境风险评价适用范围为：有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、扩建和技术改扩建项目。建设项目环境风险评价，是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

1、粉料罐防爆仓措施

(1) 粉料罐罐顶除尘

目前该公司粉料罐罐顶配备的是除尘器，设备选型主要考虑以下技术指标：

- a) 除尘器单机总过滤面积应 $\geq 24\text{m}^2$ ；
- b) 排气出口粉尘浓度应 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ；

(2) 粉料罐智能化防爆仓系统；

粉料罐防爆仓与防冒顶主要需依靠给其配备完善的监测与控制系统，为达到对粉料罐的安全使用，设计为智能防爆仓系统，配备连续式料位检测装置、安全阀、报警器及自动停止进料装置等。整个系统能实时监测筒体内压力的变化，能够在超压时报警并自动切断进料通道，具有连续料位监测功能，可对罐体内物料存量进行准确测量，能在料位达到设计的极限值时自动切断进料通道，关停气压供应系统，达到防止爆仓、冒顶的功能。

1) 粉料罐防爆仓及安全方案设计目的

- a、进料口采用刷卡体系，达到一卡、一原料、一罐的要求，不同的原料入不了库，防止粉料混仓；
- b、采用雷达连续料位计，解决原有系统非动态库存监测，实现全方位罐体内物料存量测量；
- c、采用压力检测装置及安全阀，解决库内压力过高警示，设备不安全隐患；
- d、自动开关除尘设备，达到节能目标；

2) 实施原理

核心控制器采集现场信号（物位、压力、刷卡装置、限位开关）进行处理，从而判断是否卡料相符、料位是否正常、压力是否正常等条件，再输出是否能装车信号。

3) 主要设备：

- 1、 核心控制器（PLC）及相应模块；
- 2、 人机对话设备；
- 3、 读卡设备；
- 4、 执行设备（阀）；
- 5、 声光报警设备；

粉料罐防爆仓安全系统操作流程说明：

(1) 当所有条件均满足时，如：压力、料位、限位、收尘机状态，现场控制箱的状态指示灯为绿，表示可以刷卡装灰，如无显示，则表示系统有条件未满足，如收

尘器故障、压力信号未接收、料位信号不正常、限位开关信号未接收等原因，现场工作人员须排除故障方可运行；

(2) 系统正常情况下司乘人员插卡，如卡号对应正常，此现场指示灯装灰灯亮，表示可以开机装灰，否则此指示灯不亮；

(3) 系统设计为必须插卡装灰，以防止丢卡或带卡出厂，抽卡限时停收尘机及管囊阀，节约设备及防止多车同装时，装错原料情况；

(4) 正常运行中，如出现料位、压力过高时，声光报警，直至人工消除或者险情消除；

(5) 物位高度显示在人机对话上，同时整套设备运行情况在人机对话设备均有显示；

(6) 智能卡卡号管理在人机对话设备上进行，使用多级安全密码进行保护，在有权限的基础下，可以对五个库所对应的卡进行授权，可以按客户要求可授权二至三张备用卡，也可以使用超级用户的用户卡进行开启任意库的装灰口；

(7) 留有远程监控接口，方便系统扩容及第三方软件兼容；

(8) 系统留有多个备用点位，方便系统升级改造。

本项目通过采取上述措施，将料筒爆仓水平降至最低，本环评建议项目制定环境突发事故应急预案。

7.环境管理及监测计划

为保证工程的社会经济效益与环境效益相协调，实现可持续发展的目标，应加强对工程运营期的环境管理工作，由建设单位安排专人负责工程日常的环境管理工作，配合环境保护行政主管部门做好工程设计阶段、建设期和运营期的环保工作。其主要工作职责如下：

(1) 执行国家及地方的环保方针、政策和有关法律、法规，协助制定与实施环境保护规划，配合有关部门审查落实工程设计中的环保设计内容及工程环保设施的竣工验收；

(2) 监督检查环保设施落实和运行情况；

(3) 做好环境统计，建立工程环境质量监测、污染源调查和监测档案，并定期向当地环境保护行政主管部门报告；

(4)根据环保部门提出的环境质量要求，制定工程环境管理条例，对因工程引发或增加的环境污染进行严格控制，并提出改善环境质量的措施和计划。

在本项目的建设和正常运营期间，还必须进行环境监测，测定建设项目环境污染影响的实际程度以及环境保护治理措施的实施效果，使该项目产生良好的经济效益、社会效益和环境效益。

根据本项目的具体情况，本次评价初步制定了其环境保护管理计划和主要环境管理方案，详见下表。

表7-12 环境管理工作计划一览表

企业环境管理 总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保政策	
	(1) 认真贯彻执行“三同时”制度；	
	(2) 严格按照设计要求和施工验收规范的质量要求执行；	
	(3) 生产运行中，定期进行例行监测工作，同时请当地环保部门监督、检查、协助主管部门做好环境管理工作；	
	(5) 配合项目环境监测，搞好例行监测工作。	
试生产阶段环境管理	完善准备、最大限度减少事故发生	
	(1) 建立试生产工序管理和生产情况记录卡；	
	(2) 建立试生产工序管理和生产情况记录卡；	
	(3) 请环保部门协助试生产阶段环境管理工作，确保试生产时各项环保设施的同步运行。	
生产阶段环境管理	加强环保设备运行检查，确保达产达标、力求降低排污水平	
	(1) 明确专人负责厂内环境保护设施的管理；	
	(2) 对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案；	
	(3) 合理利用能源、资源、节水、节能；	
	(4) 监督原材料及产品运输和堆存过程中的环境保护工作；	
	(5) 定期组织污染源和厂区环境监测，使污染物达标排放。	
信息反馈和群众监督	反馈监督数据，加强群众监督，改进污染治理工作	
	(1) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运转；(2) 归纳整理监测数据，配合技术部门进行工艺改进；(3) 聘请附近居民和职工为监督员，收集附近居民和职工的意见；(4) 配合环保部门的检查验收。	

表7-13 主要环境管理方案

主要环境问题	防治措施	实施时间
工艺设计	①选用先进工艺和设备；②合理利用资源和能源； ③节约能源消耗；	设计阶段
总图设计	加强绿化工程。严格按照设计、环境报告表要求进行绿化、种植，使绿化率达到规范规定要求。	设计阶段
废气排放	破碎、筛分、水泥仓、成品仓各安装一套脉冲布袋除尘器进行除尘处理，处理后废气分别经20m高排气筒	设计 运行阶段

	外排	
废水排放	对污水、废水进行处理，达标排放。	设计运行阶段
噪声控制	对搅拌、输送、筛分等主要噪声源要严格按环评报告表要求安装隔声、消声、吸声、减振设施，主要噪声源设隔音室。	设计阶段
固体废物排放	对生活垃圾设垃圾桶，定期运往指定垃圾场。	运行期
	生产废渣应回收利用。	

(2) 监测计划

项目建成投产后，应定期进行污染源监视性监测，为环境管理提供依据。污染源监测位置的设置及监测项目见下表。监测分析方法按国家规定相关方法执行。

表7-14 污染源监测内容表

污染源名称		监测点位置	监测项目	监测频率
废气	粉尘	企业上风向的厂界20m范围内	TSP	1次/每季度
		企业下风向的厂界20m范围内		
	粉尘	破碎排气筒1#、筛分排气筒2#、水泥仓排气筒3#、成品仓排气筒4#	PM ₁₀	1次/每季度
噪声		厂界四周	噪声	1次/每季度

8.项目产业政策、项目选址及平面布置合理性分析

(1)产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修改）中，本项目不在淘汰类、限制类和鼓励类中，因此，本项目建设符合国家产业政策。

本项目使用的设备均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中的淘汰类。

(2) 规划相符性分析

扩建项目位于湖南省临湘市长安街道办事处路口铺村徐家组现有第一条生产线北侧，建设单位租赁岳阳市国有资产有限责任公司名下原岳阳白云水泥实业总公司土地进行生产建设（原岳阳白云水泥实业总公司已破产并于2015年过户至岳阳市国有资产有限责任公司名下，租赁合同详见附件3）。项目用地为工业用地，符合相关规划。

(3) 选址合理性分析

项目用地位于湖南省临湘市长安街道办事处路口铺村徐家组，项目南侧紧邻 107 国道，交通十分便利。项目所在区域给排水、电力、通讯等基础设施完善，可保证本项目的正常生产需求；场区附近无自然保护区、无风景名胜区。项目产生的废气、废水、噪声、固废经采取相应的环保设施后，可将项目对环境带来的不利影响降到最低限度，可为环境所接受。因此项目选址合理。

(4) 平面布局合理性分析

扩建项目位于现有项目北侧，办公生活区均依托现有项目。扩建项目碎石原料库及碎石加工车间位于厂区东侧，生产车间位于扩建厂区中部，西侧为水泥仓，北侧为成品仓及其他仓库，生产车间位于扩建厂区中部以减轻项目噪声及粉尘对外界影响，综上，项目平面布局合理。

9. 环保投资及“三同时”验收

本项目总投资 2000 万元，环保投资 72 万元，环保投资占总投资的 3.6%。本项目环保投资详见表 7-15，环保设施“三同时”及竣工验收计划详见表 7-16。

表 7-15 本项目环保投资一览表

项目	内容	投资 (万元)	备注
废气治理	现有工程破碎、筛分各增设 1 套布袋除尘处理后分别经 20m 排气筒排放(排气筒高度由 18m 增加至 20m)	20	现有工程改造
	破碎、筛分分别设置两级脉冲除尘装置，水泥仓、成品仓粉尘经配套除尘装置处理后分别经 20m 排气筒排放	30	新建
	粉料输送管道密闭措施	2	新建
	无组织排放粉尘(物料装卸、堆存粉尘)：封闭式厂房、碎石库建设三面围挡	15	新建
	食堂油烟净化器 1 台	/	依托现有工程
废水治理	化粪池，1 座，初期雨水沉淀池 1 座	/	依托现有工程
噪声治理	产噪设备隔声、减振、安装隔声罩和消声器(主要对搅拌、破碎、风泵)	5	新建
固废处置	垃圾收集及清运	/	依托现有工程
合计	/	72	/

表 7-16 环保设施“三同时”及竣工验收计划（施工期）

污染源	防治措施	验收要求
废气	施工期扬尘采取定期洒水措施；粉状材料运输加盖篷布；设置围挡及工地滞尘防护网	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
废水	施工期生活污水经临时化粪池收集后用作周围农民农肥；施工废水收集经沉淀后回用于施工过程，不外排	无废水外排
噪声	施工期合理布置施工机械，合理设置施工时间	施工期噪声不扰民，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
固体废物	施工期建筑垃圾尽量回用，不能回用的用作填路材料；生活垃圾交由当地环卫部门清运	合理设置垃圾桶，固体废物无外排

表 7-17 环保设施“三同时”及竣工验收计划（运营期）

排放源	污染物名称	防治措施	三同时竣工验收项目	验收标准
水污染物	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油	生活污水经隔油化粪池处理后用作农肥，不外排；初期雨水经沉淀池处理后用于绿化，不外排	沉淀池、隔油化粪池	不外排
大气污染物	粉尘	设备配套除尘器、 <u>碎石原料入库堆放</u> 、密闭输送	破碎、筛分分别安装不低于 99.5%的 <u>两级脉冲式布袋除尘器</u> ，水泥仓、成品仓设置配套除尘器处理后经 20m 高空排放，共设置 4 个排气筒； <u>封闭式厂房</u> ； <u>碎石堆料场设置三面围挡</u> ； <u>硬化路面</u>	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放标准
固废污染物	生活垃圾	临时贮存设备	垃圾箱、垃圾桶	符合相关环保要求
	危险废物	危废暂存间按要求进行暂存	设置 5m ² 的危废暂存间	
	一般固废	一般固废储存设施	一般固废储存间 10m ²	
噪声污染	噪声防治	主要设备的基础减震、厂房隔声、距离衰减	主要设备的基础减震、厂房隔声、距离衰减	东、北、西侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，南侧厂界满足 4a 类标准

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

名称类别	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	碎石破碎粉尘、筛分粉尘、原料仓及成品仓粉尘	粉尘	破碎、筛分各安装一套两级脉冲布袋除尘器进行除尘处理，水泥仓、成品仓配套设置除尘器进行除尘处理，处理后废气分别经20m高排气筒外排	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)特别排放标准
	无组织粉尘、运输扬尘	粉尘	地面进行硬化，封闭式厂房，碎石库建立三面围挡	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)无组织排放限值
	食堂油烟	油烟废气	专用烟道高于屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	隔油池化粪池处理后用作农肥	不外排
	初期雨水	SS	沉淀池处理后用于厂区绿化浇水	不外排
固体废物	职工生活	生活垃圾、含油废抹布	交由环卫部门	符合相关环保要求
	生产固废	初期雨水沉淀池底渣	沥干水分回用于生产	
		收尘灰渣	外售综合利用	
		废机油、废润滑油	交由资质公司进行收集处理	
噪声	搅拌混合机、破碎机等	噪声	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、距离衰减	厂界噪声达标
生态保护措施及预期效果 厂区内绿化不仅是主要的生态保护措施，也是一种生态建设措施。科学合理的绿化，不仅能达到较好的生态效果，同时也是项目防止水土流失的根本措施，更能有效的减少生产过程中粉尘对厂区内环境和周边环境的影响。				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

本次扩建项目位于湖南省临湘市长安街道办事处路口铺村徐家组现有第一条生产线北侧。项目占地面积 7300m²，建设内容有原料堆场、生产车间、料仓等。扩建项目规模为年产 30 万吨干混砂浆生产线。

2、项目产业政策、项目选址及平面布置合理性分析

(1)产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修改）中，本项目不在淘汰类、限制类和鼓励类中，因此，本项目建设符合国家产业政策。

本项目使用的设备均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中的淘汰类。

(2)规划相符性分析

扩建项目位于湖南省临湘市长安街道办事处路口铺村徐家组现有第一条生产线北侧，建设单位租赁岳阳市国有资产有限责任公司名下原岳阳白云水泥实业总公司土地进行生产建设（原岳阳白云水泥实业总公司已破产并于2015年过户至岳阳市国有资产有限责任公司名下，租赁合同详见附件3）。项目用地为工业用地，符合相关规划。

(3)选址合理性分析

项目用地位于湖南省临湘市长安街道办事处路口铺村徐家组，项目南侧紧邻 107 国道，交通十分便利。项目所在区域给排水、电力、通讯等基础设施完善，可保证本项目的正常生产需求；场区附近无自然保护区、无风景名胜区。项目产生的废气、废水、噪声、固废经采取相应的环保设施后，可将项目对环境带来的不利影响降到最低限度，可为环境所接受。因此项目选址合理。

(4)平面布局合理性分析

扩建项目位于现有项目北侧，办公生活区均依托现有项目。扩建项目碎石原料库

及碎石加工车间位于厂区东侧，生产车间位于扩建厂区中部，西侧为水泥仓，北侧为成品仓及其他仓库，生产车间位于扩建厂区中部以减轻项目噪声及粉尘对外界影响，综上，项目平面布局合理。

3、环境质量现状评价

(1) 环境空气质量现状

项目所在区域大气环境为不达标区。但岳阳市政府已经发布《岳阳市工业污染源全面达标排放实施细则》，且岳阳地区环境质量 2017 年度相对 2016 年度好转，综上所述，项目建设大气环境影响可以接受。

(2) 地表水环境质量现状

根据现状监测，项目区域地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准要求，项目周边地表水水环境质量较好。

(3) 声环境质量现状

根据现状监测，项目区域周边声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应要求。

4、环境影响预测评价结论

(1) 地表水环境影响

项目废水主要为职工生活污水和初期雨水，生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排。初期雨水经收集沉淀后回用于厂区绿化，不外排。故本项目对周边地表水环境基本无影响。

(2) 大气环境影响

根据预测，项目排放的粉尘最大落地浓度占标率均小于 10%，其中占标率最大为 4.9%。根据导则确定，评价等级为二级评价，根据导则，二级评价可不进行大气环境影响进一步预测工作，直接以估算模式的计算结果作为预测与分析依据，因此，项目废气能达标排放。

(3) 声环境影响

根据本报告预测结果可知，各厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中相应标准限值的要求。最近敏感点符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准。

(4) 固体废物影响

项目运营期产生的固体废物经得当处理后，对周围环境影响较小。

(5) 大气环境保护距离

根据预测计算，本项目不需设大气环境保护距离。

总结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，项目选址合理，项目所在区域环境质量现状基本符合相应的标准要求。在执行环保治理“三同时”的基础上，在切实有效落实各项环境保护和环境防范、应急对策、措施，并将环境管理纳入日常生产管理渠道的前提下，项目各污染物均能实现达标排放，建设项目在环境保护方面将得到应有的保证。项目从环境保护角度而言是可行的。

二、要求与建议

- ①落实本环评提出运营期产生污染治理措施。
- ②项目竣工后及时向环境保护行政主管部门申请“三同时”竣工验收。

附表1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			<500 t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (粉尘) 其他污染物 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价基准年	(2017、2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>							
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>				最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>				不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (粉尘)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>				不可以接受 <input type="checkbox"/>			

大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m			
污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	粉尘: (3.194) t/a	VOC _s : () t/a
注: “□” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项				

注 释

一、本报告表附以下附件、附图:

附件 1 环评委托书

附件 2 建设项目营业执照

附件 3 租赁协议

附件 4 现有项目环评批复

附件 5 现有项目验收批复

附件 6 收尘灰渣外售协议

附件 7 现有项目常规监测报告

附件 8 环境质量现状监测报告及质保单

附件 9 《临湘市“蓝天保卫战”攻坚行动方案》

附件 10 评审会专家签到表

附件 11 评审会专家意见

附件 12 评审会专家意见修改说明

附图 1 项目地理位置图

附图 2 建设项目周边环境敏感点

附图 3 监测布点图

附图 4 建设项目周边现状情况

附图 5 项目平面布置图