

年产 25 万 m<sup>3</sup> 商品混凝土搅拌站  
建设项目环境影响报告表

(报批稿)

建设单位：临湘市高强混凝土有限公司

编制单位：湖南志远环境咨询服务有限公司

2020 年 10 月

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境.....	11
三、环境质量状况.....	14
四、评价适用标准.....	18
五、建设项目工程分析.....	20
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	32
七、环境影响分析.....	33
八、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果.....	59
九、结论.....	60

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 25 万 m <sup>3</sup> 商品混凝土搅拌站建设项目				
建设单位	临湘市高强混凝土有限公司				
法人代表	翁小龙	联系人	李总		
通讯地址	临湘市桃林镇源冲村 10 组				
联系电话	15274031387	传真	-	电子信箱	-
建设地点	临湘市桃林镇源冲村 10 组				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建		行业类别及代号	C3029 其它水泥类似制品制造	
占地面积 (m <sup>2</sup> )	11129		绿化面积 (m <sup>2</sup> )		
总投资 (万元)	1600	环保投资 (万元)	126	环保投资占总投资比例 (%)	7.8%
评价经费 (万元)			投产日期	2020 年 12 月	

### 工程内容及规模

#### 1、任务由来

临湘市高强混凝土有限公司前身为岳阳神光烟花新材料有限公司临湘桃林分公司（以下简称岳阳神光公司桃林分公司），是一家从事黑火药生产高危企业，为响应临湘市人民政府作出的全市烟花爆竹整体退出政策，于 2017 年 4 月申请产业转型（附件 7），新建一家商品混凝土搅拌站，并注册为临湘市高强混凝土有限公司。项目在临湘市桃林镇源冲村 10 组租赁土地（与村民签订土地入股合作协议书，附件 8），建设年产 25 万 m<sup>3</sup> 商品混凝土搅拌站建设项目，前期投入 200 万元，预计总投资 1600 万元。

项目于 2017 年 12 月已基本建成，属于“未批先建”环保违法行为，根据原环境保护部《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函[2018]31号）和《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18号）中相关内容“建设项目于 2016 年 9 月 1 日后开工建设，或者 2016 年 9 月 1 日之前已经开工建设且之后仍然进行建设的，立案查处的环保部门应当适用新环境影响评价法第三十一条的规定进行处罚”“建设单位主动补交环境影响报告书、报告表并报送环保部门审查的，有权审批的环保部门应当受理”。2019 年 10 月 31 日临湘市环境保护局对该

环保违法行为下达《行政处罚决定书》（临环罚决字【2019】082号，见附件6），目前临湘市高强混凝土有限公司已落实了环保部门处罚要求。

为完善该项目环保手续，受临湘市高强混凝土有限公司委托，湖南志远环境咨询服务有限公司承担了该项目环境影响评价工作（见附件1）。该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中十九非金属矿物制品业50小类中“砼结构构件制造、商品混凝土加工类”，应编制环境影响报告表。

本公司接到委托后，立即组织技术人员收集资料，分析工程特点，深入现场踏勘了解情况，按环评技术导则相关要求，编制完成了该项目的环境影响报告表，现提交主管部门审查、审批。

## 2、建设的必要性

### （1）是市场发展的需要

随着临湘地方经济的发展和建设需要，城市公用事业、交通设施等项目的建设和发展，这就给建筑业的混凝土造成旺盛的需求。目前临湘市有2家预拌混凝土企业，分别设在市区西南角和东北角，城南片区6个镇（街道办事处）距离现有预拌混凝土企业较远，无法有效覆盖，工程质量难以保障，本项目主要服务临湘城南地区，运输时间可控制在2小时以内。本项目可完善临湘市预拌混凝土市场的布局。

### （2）环境保护的需要

发展预拌混凝土对改善临湘市环境起到积极的作用。采用预拌混凝土对改善城区大气环境质量效果明显。首先它不需要在现场堆放材料及中转材料，避免了城市的脏、乱、差现象；其次，减轻了基建工地中噪声、粉尘、污水等污染，改善周围环境。

### （3）是增加就业，盘活闲置资产的需要

本项目建设将带动对当地劳动力的需求。本项目的建设可为当地提供新的工作岗位，将为岳阳神光公司桃林分公司员工提供大量就业机会，有效解决了岳阳神光公司桃林分公司，关停失业人员的就业问题，同时盘活公司闲置土地。

### （4）是推动临湘市经济发展的需要

近年来，随着国家中西部发展战略的实施，临湘市经济发展、城镇建设得到了长足的进步，人民生活水平提高，尤其是公路、棚改户改造速度明显见快。本项目对于临湘市城镇建设具有重要的意义。随着临湘市城市建设步伐的加快和交通建设的蓬勃发展，混凝土需求量与日俱增，本项目的建设可以满足当地交通建设和城镇建设快速增长的需

求，带动地方经济发展。因此，本项目的建设是必要的。

### 3、项目名称、性质、建设地点

项目名称：年产 25 万 m<sup>3</sup> 商品混凝土搅拌站建设项目

建设性质：新建

建设地点：临湘市桃林镇源冲村 10 组，项目的中心地理坐标为北纬 29°20'1"，东经 113°24'58"。

建设单位：临湘市高强混凝土有限公司

项目投资：预计总投资 1600 万元，其中环保投资 126 万元，占总投资的 7%。

### 4、项目建设内容与建设规模

#### (1) 主要工程内容

本项目占地总面积为 11129m<sup>2</sup>，总建筑面积为 3150m<sup>2</sup>，项目主要建设内容为：2 条砂浆-混凝土两用搅拌站生产线，分别为 HZS180 型生产线和 HZS120 生产线，配套有办公楼 1 栋，检测室 1 栋和 1 座柴油供应点。项目厂区不设车辆维修及设备维护，不设置备用发电机，项目主要工程内容见表 1-1。

表 1-1 项目主要建设内容一览表

项目组成		建筑面积	备注
主体工程	搅拌生产线	200m <sup>2</sup>	HZS120 型、HZS180 型生产线各一条，全封闭，已建成。
	砂石料场 1	1000m <sup>2</sup>	砖混+彩钢罩棚三面封闭，已建成。
	砂石料场 2	1000m <sup>2</sup>	砖混+彩钢罩棚三面封闭，已建成。
辅助工程	办公区	400m <sup>2</sup>	2 层，办公室，砖混结构，已建成。
	检测室	200m <sup>2</sup>	1 层，砖混结构，已建成。
	配电间	20m <sup>2</sup>	砖混结构，已建成。
公用工程	给水	/	桃林镇自来水厂
	排水	/	本项目排水采用雨污分流制，措施不够完善，少部分雨水也汇入三级沉淀池，待整改。
	供电	/	由桃林镇电网供给
	柴油供应点	50m <sup>2</sup>	地埋式双层柴油罐 1 个，容积 30m <sup>3</sup> ，配备 1 台加油机，仅用于企业内部车辆加油，待建。
环保工程	脉冲袋式除尘器	2 台	自带，2 条搅拌生产线各 1 台，已建成。
	筒仓脉冲收尘器	8 台	自带，8 个筒仓仓顶处各 1 台，已建成。
	隔油池+化粪池	1 套	处理生活污水，已建成。
	清洗废水处理及搅拌车车罐清洗平台	1 套	三级沉淀池+砂石分离机+搅拌车车罐清洗平台已建成，砂石分离机旁未设置砂石暂存池，未配置压滤机，待整改。
	场地道路降尘	/	厂区道路周边及原料堆场均设置了洒水喷淋装

			置，料斗仓未配置喷淋装置，待整改。
	进出车辆洗车平台	1套	5m <sup>3</sup> 沉淀池+洗车设施，不符合规范，待整改。
	一般固废暂存场	50m <sup>2</sup>	压滤泥渣未设置泥渣暂存场，待整改。

注：具体完善内容见与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题分析

### (2) 主要设备

项目主要生产设备见表 1-2。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《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）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

表 1-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号（规格）	数量
1	砂浆-混凝土双用搅拌站	HZS120 型	1 台
		HZS180 型	1 台
2	粉料筒仓	200t	8 只，其中水泥筒仓 6 只，粉煤灰筒仓 2 只
3	外加剂桶	5t	4 只
3	皮带	B1000	2 条
4	水泥螺旋输送机	Φ323	2 台
5	掺合料螺旋输送机	Φ273	2 台
6	固外剂螺旋输送机	Φ219	2 台
7	筒仓脉冲收尘器	YMC 型	8 台
8	主楼脉冲袋式除尘器	DMC 型	2 套
9	空压机	w-2/8	2 台
10	泵车	ZLJ5330THBJE	2 辆
11	水泥罐车	GH-23115	8 辆
12	铲车	ZL50GV	2 辆
13	检测设备		1 套
14	双层柴油罐	30m <sup>3</sup>	1 个
15	柴油加油机	DT-A2120	1 套
16	压滤机	LDYBZ-1000	1 套

### (3) 产品方案

本项目 2 条砂浆-混凝土双用搅拌站生产线，可生产商品混凝土及湿拌砂浆，均属于预拌混凝土类别，项目产品主要销售至临湘周边建筑工地及道路建设，产品方案见表 1-3。

**表 1-3 项目产品方案**

产品	产量 (m³/a)
商品混凝土	20 万
湿拌砂浆	5 万
合计	25 万

(4) 项目主要原辅材料

根据建设方提供的资料，本项目主要原辅材料有碎石、河沙、粉煤灰、水泥、外加剂等，均由市场购买，具体情况见表 1-4。

**表 1-4 项目主要原辅材料表**

序号	原辅材料名称	单位	用量	来源	备注
1	水泥	万 t/a	7.5	当地建材贸易公司	储存于筒仓
2	粉煤灰	万 t/a	0.25	当地建材贸易公司	储存于筒仓
3	砂	万 t/a	23	当地建材贸易公司	储存于堆场
4	碎石	万 t/a	25	当地建材贸易公司	储存于堆场
5	外加剂 (聚羧酸减水剂)	t/a	5650	当地建材贸易公司	外加剂桶，每桶 5 吨
6	水	m³/a	58770	桃林镇自来水厂	/
7	电	千瓦时	18000	桃林镇供电所	/
8	柴油	t/a	300	石油公司	

本项目粉料均采用密闭罐车运输至厂内，采用空气压缩气体输送至筒仓储存。砂石通过运输车辆运至厂内堆场，通过铲车将其运至上料口，砂石上料均采用封闭皮带输送，能从源头减少粉尘产生。

外加剂：聚羧酸减水剂（Polycarboxylate Superplasticizer）是一种高性能减水剂，是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂，绿色环保，不易燃，不易爆，无毒。广泛应用于公路、桥梁、大坝、隧道、高层建筑等工程。分子式：C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>O<sub>7</sub>Na，分子量：218.14，性状：白色结晶颗粒或粉末；极易溶于水，略溶于酒精，不溶于乙醚；是一种在维持混凝土坍落度不变的条件下，能减少拌合用水量的混凝土外加剂。主要技术指标：

- 1、外观：液体棕褐色粘稠液。
- 2、固体含量：液体≥40%
- 3、净浆流动度≥230mm。
- 4、硫酸钠含量≤10。
- 5、氯离子含量≤0.5%。

性能特点：



- 1、在砼强度和坍落度基本相同时，可减少水泥用量 10-25%。
- 2、在水灰比不变时，使混凝土初始坍落度提高 10cm 以上，减水率可达 15-25%。
- 3、对砼有显著的早强、增强效果，其强度提高幅度为 20-60%。
- 4、改善混凝土的和易性，全面提高砼的物理力学性能。
- 5、对各种水泥适应性好，与其它各类型的混凝土外加剂配伍良好。
- 6、特别适用于在以下混凝土工程中使用：流态混凝土、塑化混凝土、蒸养混凝土、抗渗混凝土、防水混凝土、自然养护预制构件混凝土、钢筋及预应力钢筋混凝土、高强度超高强度混凝土。

## 5、项目总体布置

本项目位于临湘市桃林镇源冲村，从平面布置图（见附图 3）可知，项目呈喇叭状，原料堆场、生产区都位于喇叭状底部，厂区的最南侧，远离办公区和居民点，做到生产生活分开。柴油供应点拟设置在项目厂区西侧靠山体一侧，既能方便车辆进出加油，又不干扰企业正常生产，且周边远离构筑物。项目厂区入口设置在北面，喇叭口处，连接 S301，办公楼位于进场道路西侧。

## 6、公用工程

### （1）给水工程

本项目用水主要包括生产用水、生活用水，项目生活用水和生产用水采用自来水，总用水量为 58770m<sup>3</sup>/a。本项目的用水情况如下表所示：

表 1-5 项目用水情况一览表

项目	类型	单位	使用规模	用水标准	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	废水量 (m <sup>3</sup> /d)
生产用水	混凝土、砂浆生产线用水	m <sup>3</sup>	—	每 m <sup>3</sup> 用水标准：0.2m <sup>3</sup>	167	0(全部进入产品)
	搅拌站清洗水	1 次/天	2 台	2.5m <sup>3</sup> /次·d	2.5	2.125 (回用)
	混凝土作业区、道路地面冲洗水	m <sup>2</sup>	3000	0.005m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ·d	15	12 (回用)
	搅拌运输车车罐清洗用水	辆/天	93	0.1m <sup>3</sup> /辆·次·d	9.3	7.44 (回用)
	进出场车辆洗车用水	辆/天	93	0.05m <sup>3</sup> /辆·次·d	4.65	3.72 (回用)
生活用水	办公、生活用水	人	住宿 5	150L/d·人	2.1	1.68
			不住宿 30	45L/d·人		
合计 (m <sup>3</sup> /d)					200.55	26.965

## (2) 排水工程

本项目厂区雨水导流沟汇集，经导流沟的沉砂池沉淀后，大部分排入西侧雨水塘，少量流向北侧的 S301 省道旁雨水沟，最终汇入桃林河。厂区搅拌机清洗用水、混凝土作业区、道路地面清洗废水、搅拌运输车车罐洗车废水经三级沉淀池（25m<sup>3</sup>）沉淀后，回用于项目搅拌运输车车罐清洗用水，进出场车辆洗车废水经沉淀池（5m<sup>3</sup>）沉淀后循环利用，项目无生产废水外排。本项生活污水产生量约 1.68m<sup>3</sup>/d，由隔油池+化粪池处理后回用于周边农田菜地，不外排。

## (3) 供配电

本工程电源取自桃林镇供电网，在厂区内设箱式变压器 1 台，向厂区各用电部门供电，能满足厂区生产、生活需要，厂区内不设置备用发电机。

## 7、劳动定员和工作制度

根据建设方提供的资料，本项目劳动定员 35 人。年运行时间为 300 天。项目厂区住宿员工为 5 人，食堂最高就餐人数为 20 人。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

### 一、项目已建设基本情况

本项目位于湖南省临湘市桃林镇源冲村 10 组原岳阳神光公司桃林分公司厂区，项目占地 11129m<sup>2</sup>，2019 年 9 月基本建成，目前已建成 2 条砂浆-混凝土双用搅拌站生产线，分别为 HZS180 型生产线和 HZS120 生产线，办公楼 1 栋，实验室 1 栋，会议室 1 栋，食堂 1 栋。建设初期项目未履行相关环评手续，临湘市环保局对其违法行为进行了查处。现场调查情况可知，本项目进场道路连接着省道 301，西侧紧邻一彩印厂，生产区东、西侧均为山林地，南侧紧邻一闲置洗沙场（已废弃）和一所驾校。最近的居民点为东北向约 80m 处槽家畈居民点。

岳阳神光公司桃林分公司已响应临湘市人民政府作出的全市烟花爆竹整体退出政策，本次环评时，原有厂房已全部拆除，原有的设备设施、原料已全部清理完成，无历史遗留环境问题。

### 二、项目已有污染防治措施

根据现场了解的情况，目前厂区内已有的污染防治措施如下：

**废水：**厂区化粪池、隔油池都已配套，但雨污分流措施欠完善，部分雨水混入三级沉淀池（25m<sup>3</sup>）内，企业在三级沉淀池旁设置有搅拌运输车车罐清洗平台，搅拌机清洗用水、混凝土作业区、道路地面清洗废水、搅拌运输车车罐洗车废水全部汇入三级沉淀池沉淀处理，处理后废水全部作为项目搅拌运输车车罐清洗用水回用，循环利用，厂区内无生产废水外排。

**废气：**已建成 2 栋封闭式原料棚，2 条搅拌生产线采取全封闭式结构，投料输送带采取全封闭式，各粉料仓顶和搅拌生产楼均配带有脉冲除尘器，生产中产生的粉尘均收集处理后高空外排；场内运输道路、原材料堆放场设置了喷淋洒水设施，防治二次起尘，厂区内已设置绿化带，种植了花草树木，食堂油烟采用油烟净化器处理后排放。

**噪声：**搅拌设施采取全封闭结构，厂房四周已设置绿化带，种植了花草树木。

**固废：**厂区内垃圾桶都已配套，厂区不设车辆维修及设备维护，设备维护、保养工作采取全部外包，此部分工作产生的废机油、含油抹布等全部由商家带走，不在厂内暂存。

### 三、项目主要存在的环境问题:

1、厂区已建有雨、污管网，但措施不够完善，原料堆场无截排水沟，无沉砂池，含砂雨水直接流向厂外雨水沟，少部分雨水也汇入三级沉淀池，进出场车辆洗车平台未建成，设置不规范，与 S301 省道距离太近，且位于厂区红线控制范围外。

2、已建有清洗废水循环利用系统和洒水喷淋系统，但设施不完善，未配置压滤机，三级沉淀池未设置雨棚，三级沉淀池旁有废水排放口。

3、砂石分离作业区分离出来砂、石露天堆放，未建设砂石收集池，沉淀池底部产生的泥沙，未经过压滤，未进行合理处置，未建设压滤泥渣暂存场所。

项目现虽有一些污染防治措施，但还存在一些问题，尚未达到环保要求，对此本评价提出如下改进措施：

**表 1-6 项目存在的环保问题及改进措施建议**

存在问题	改进措施建议
<p>厂区已建有雨、污管网，但措施不够完善，原料堆场无截排水沟，无沉砂池，含砂雨水直接流向厂外雨水沟，少部分雨水也汇入三级沉淀池，进出场车辆洗车平台未建成，设置不规范，与 S301 省道距离太近，且位于厂区红线控制范围外。</p>	<p>建议在厂区内按片区完善雨、污管网建设，完善雨水导流沟的建设，将厂区按原料堆场区、生产区雨水分开收集，原料堆场区设置雨水导流沟，加强导流沟的沉砂池建设，将原料堆场区的雨水引入厂区道路边的雨水沟最终流向北侧的 S301 省道旁雨水沟；生产区严格按照雨污分流建设好管网，封堵上三级沉淀池旁的废水外排口，厂区内不得设置生产废水外排口；通过地势找平且完善好雨水导流沟的建设，将雨水引入西侧的雨水塘，定期清理雨水沟内的泥沙，杜绝雨水汇入污水管道及沉淀池内。在厂区红线范围内完善进出场车辆洗车平台建设，符合与 S301 省道之间的道路红线控制距离要求，进出场车辆洗车废水循环利用不得外排。</p>
<p>已建有清洗废水循环利用系统和洒水喷淋系统，但设施不完善，未配置压滤机，三级沉淀池未设置雨棚。</p>	<p>完善洒水喷淋系统，在进料斗上方增加安装固定式旋转喷头；同时增加压滤机 1 套，将沉淀池底部泥沙通过泥浆泵输入压滤机压滤后进入泥渣暂存场暂存，压滤后的废水全部进入沉淀池内处理后回用于搅拌运输车辆清洗，场地清洗降尘，厂区内无生产废水外排口。建议三级沉淀池上方设置顶棚，可减少暴雨期间沉淀池内废水溢流现象，同时需确保沉淀池底部已做好防渗措施。</p>
<p>砂石分离作业区分离出来砂、石露天堆放，未</p>	<p>砂石分离区设置 1 个 10m<sup>2</sup> 砂石收集池，上为雨</p>

建设砂石收集池，沉淀池底部产生的泥沙直接掏出后堆放在现有的三级沉淀池西侧，未经过压滤，未进行合理处置，未建设压滤泥渣暂存场所。

棚，四周布置围堰遮挡，分离出的砂、石暂存砂石收集池，及时清运回用，砂石收集池地面硬化并设置导流沟，砂石分离产生的渗透水经导流沟返回至三级沉淀池内处理；在三级沉淀池西侧设置1个50m<sup>2</sup>泥渣暂存场，上部为板框压滤机，下部存放压滤产生的泥渣，暂存场设置防雨棚并防渗。压滤后的泥渣定期外售至环保砖厂作为原材料使用

## 二、建设项目所在地自然环境

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、洞庭湖东。介于东经 113°18'45"~113°45'04"，北纬 29°12'00"~29°51'06"之间。北临长江，南接岳阳，东与湖北赤壁、崇阳、通城毗邻，西与岳阳市云溪区接壤，素有“湘北门户”之称。它既是湘鄂两省交界之地，又是历史文化名城岳阳的卫星城市，区位优势十分显著，全市东西横跨 42km，南北纵长 71km，总面积 173963 公顷(2609445 亩)。

桃林镇座落于湘北临湘市的南部，东与忠防镇紧贴，南与长塘、白羊田两镇相邻，西与横铺乡接壤，北与城南乡交界，镇政府驻地距临湘市区 16 公里。地理位置东经 113.24°，北纬 39.24°。镇域交通便捷。北临京广复线、107 国道、长江黄金水道；岳临公路纵穿南北，省道 301 线横贯东西，G4、G56 高速公路由南向北穿境而过，并在境内设有互通式立交桥。村村组组公路形成网络。

本项目位于临湘市桃林镇源冲村，场地呈不规则形状，中心地理坐标为北纬 29°20'1"，东经 113°24'58"。项目西侧为一彩印厂，东侧为山林地，南面为一废弃的洗砂厂，东南面为一所汽车驾校，北面紧邻 S301 道路。

### 2、地形、地貌、地质

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 1261 米，中部为丘陵区，西北部地形平缓，海拔都在 100 米以下，以长江一带最低，海拔仅 21.7 米。从东部的药茹山到北部的长江，相对高差 1239.3 米，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，不存在工业污染及土地恶化现象。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。

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、气象气候

项目所在地属中亚热带向北亚热带过渡的亚热带季风性湿润气候，具有四季分明、热量丰富、春温多变、雨量充沛，雨水集中、夏秋多旱、严寒期短的特点。冬夏季长，春秋季短，温暖湿润，日照充足，季风显著。

(1) 风况：当地为季风区域，全年主导风向冬季北北西，夏季南南西。

(2) 气温：多年平均气温 16.8℃，历史上最高气温 40.4℃（出现在 1966 年 8 月 11 日），历史上最低气温-18.1℃（出现在 1969 年 1 月 31 日），最热月（7 月）平均气温 28.9℃，最冷月（1 月）平均气温 3.9℃。

(3)降水：多年平均降水量 1211.3mm，年最大降水量 2336.0mm，日降水量 270.mm（2011 年 6 月 14 日），历年平均雷暴日数 42.4 天。

(4)雾况：多年平均雾日 63 天，多集中在冬春两季，且雾多在上午 10 时后消散，年最多雾日 73 天，年雾日 8 天。

(5)雪：多年平均雪日 6.6 天，常年不封冻。

### 4、水文

临湘市境内河流密布，主要有长江、黄盖湖两大水系。长江斜穿临湘市西北部，市内流域长达 45km。黄盖湖境内水域面积达 4 万余亩，另有源潭河、坦渡河、桃林河、长安河。

长安河是贯穿临湘境地的一条主干河道，也是沿河群众生产、生活用水的母亲河，自西向东北蜿蜒 56km。起源于临湘市横铺乡，流经城南长安、聂市、源潭河注入黄盖湖，临湘境内 15.3km，平均流速为 28.5m<sup>3</sup>/s，最高水位(吴淞水位)35.94m(1998 年)，最低水位(吴淞水位)17.27m（1960 年）。

桃林河，流经忠防镇、五里牌街道办事处、桃林镇、长塘镇等，汇入新墙河出洞庭湖，全长 74 公里，流域面积 7382 公顷。桃林河在 90%频率枯水年最枯月径流量下枯水期下，桃林河河宽 5~10 米，水深平均 1.5 米，平均流速为 0.15m/s，平均径流量约为 13.5m<sup>3</sup>/s，河流坡降为 0.00718。

### 5、土壤、动植物

评价区域内大部分为居住，有少量的丘岗山地。受人类活动影响，目前区内植被群落以人工植被落叶阔叶灌丛草丛为主。

项目区域调查未发现野生的珍稀濒危动植物和文物古迹保护单位。

### 区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-1。

**表 2-1 项目所在地环境功能属性**

编号	项目	功能属性及执行标准		
1	水环境功能区	桃林河	农业用水水域	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
2	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 中的二级标准		
3	声环境功能区	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类环境噪声 限值		
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

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（地表水、地下水、空气环境、声环境、生态环境等）

#### 1、环境空气质量现状调查与评价

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）相关要求，环评采用岳阳市生态环境局临湘分局公布的 2019 年“临湘市城市环境空气中污染物年均浓度统计”中的数据评价。临湘市环境空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 临湘市城区 2019 年环境空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	百分位	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率	是否达标
临湘市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	/	6	60	0.10	是
		百分位数日平均	98	56	150	0.37	
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	/	30	40	0.75	是
		百分位数日平均	98	56	80	0.70	
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	/	60	70	0.86	是
		百分位数日平均	95	60	150	0.4	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	/	35	35	1	是
		百分位数日平均	95	35	75	0.47	
	CO	年平均质量浓度	/	0.81	/	/	是
		百分位数日平均	95	1700	4000	0.40	
	O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	/	88	/	/	是
		百分位数日平均	90	145	160	0.91	

由上表的结果可知，项目所在区域为达标区域。

为了解评价区域环境空气中特征因子非甲烷总烃质量现状情况，本次评价收集了湖南浩拓路桥工程有限公司《年产 10 万吨水泥稳定碎石混合料、10 万吨沥青混凝土及 100 吨乳化沥青建设项目》中非甲烷总烃监测数据，监测单位湖南精准通检测技术有限公司，监测时间 2019 年 10 月 25-31 日。此沥青搅拌站建设项目位于本项目东南侧约 450m。监测结果如下表所示：

表 3-2 项目大气环境特征因子监测结果

采样点位	采样日期	检测结果 MG/M <sup>3</sup>	超标率	最大超标倍数
		非甲烷总烃 8h 值		
G1 沥青搅拌站项目西南侧厂界	2019.10.25	0.3395	0	0
	2019.10.26	0.3413	0	0
	2019.10.27	0.3681	0	0
	2019.10.28	0.3325	0	0
	2019.10.29	0.3586	0	0
	2019.10.30	0.3720	0	0
	2019.10.31	0.3297	0	0
G2 沥青搅拌站项目西南侧 690m 上门居民点	2019.10.25	0.3683	0	0
	2019.10.26	0.3721	0	0
	2019.10.27	0.4016	0	0
	2019.10.28	0.3814	0	0
	2019.10.29	0.3880	0	0
	2019.10.30	0.4119	0	0
	2019.10.31	0.3395	0	0

从监测数据来看，项目区域非甲烷总烃浓度值符合《大气污染物综合排放标准详解》中确定的 2mg/m<sup>3</sup> 环境质量标准。

## 2、地表水环境现状调查与评价

本项目无废水生产外排，区域地表水为桃林河，本次环评收集临湘市环境监测站 2019 年度对桃林河东湖庙桥断面常规监测数据，2019 年临湘市环境监测站每月对桃林河进行了水质监测，监测断面为东湖庙桥断面，监测统计结果见下表。桃林河与本项目直线距离约为 700m。

表 3-3 桃林河水水质监测数据统计表 单位：mg/L

监测项目	样品个数	结果范围	平均值	超标个数	超标率 (%)	Ⅲ类水质标准限值
pH	12	7.25~7.70	7.45	0	0	6-9
DO	12	5.75~8.58	7.78	0	0	≥5
COD	12	6~18	16	0	0	≤20
高锰酸钾指数	12	2.40~4.43	3.37	0	0	≤6
BOD <sub>5</sub>	12	1.1~2.4	1.8	0	0	≤4
NH <sub>3</sub> -N	12	0.083~0.723	0.185	0	0	≤1.0
TP	12	0.04~0.16	0.04	0	0	≤0.2
硫化物	12	0.005ND~0.006	0.005ND	0	0	≤0.2
氰化物	12	0.001ND	0.001ND	0	0	≤0.2
硒	12	0.0004ND~0.0008	0.0004ND	0	0	≤0.01
镉	12	0.0001ND~0.0002	0.0001ND	0	0	≤0.005
砷	12	0.0003ND~0.0016	0.0009	0	0	≤0.05
氟化物	12	0.17~0.65	0.23	0	0	≤1.0

六价铬	12	0.004ND	0.004ND	0	0	≤0.05
铜	12	0.001ND~0.003	0.001ND	0	0	≤1.0
铅	12	0.003ND~0.005	0.003ND	0	0	≤0.05
锌	12	0.01ND~0.03	0.01ND	0	0	≤1.0
挥发酚	12	0.0003ND	0.0003ND	0	0	≤0.005
石油类	12	0.01ND~0.03	0.01	0	0	≤0.05
阴离子表面活性剂		0.05ND	0.05ND	0	0	≤0.2

监测结果显示，项目区桃林河地表水各监测因子均符合《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III 类标准。

### 3、声环境现状调查与评价

#### (1) 监测点位

建设单位委托湖南德环检测中心分别位于项目用地区东、南、西、北 4 个边界处各设 1 个监测点位，共计 4 个环境噪声现状监测点。

#### (2) 监测因子

等效连续 A 声级，2020 年 4 月 28 日，监测 1 天，昼夜各监测 1 次。

#### (3) 评价标准

厂界东、南、西 3 侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，厂界北侧交通干线一侧执行 4a 类标准。

#### (4) 监测结果分析

监测结果详见表 3-4。

表 3-4 声现状监测数据统计表

单位：dB(A)

序号	监测点位	4 月 28 日		评价标准	达标情况
		昼间	夜间		
1	项目地东侧外 1m 处	57.1	47.4	昼间 60、夜间 50	达标
2	项目地南侧外 1m 处	58.9	48.4	昼间 60、夜间 50	达标
3	项目地西侧外 1m 处	56.7	47.7	昼间 60、夜间 50	达标
4	项目地北侧外 1m 处	57.7	49.1	昼间 70、夜间 55	达标

根据噪声监测结果，项目厂界东、南、西 3 侧声环境监测点噪声值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求，厂界北侧交通干线一侧执行 4a 类标准，声环境质量现状较好。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目所在区域环境敏感点分布情况具体见表 3-4，表 3-5，详见附图 4 环境目标

保护图。

表3-5 大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
槽家贩	113.4246 16	29.3325 26	居民	50 户	二类区	东北	80-400m
桥李家	113.4171 65	29.3296 12	居民	40 户		西南	200-500m
上门陈家	113.4202 12	29.3268 25	居民	30 户		南	290-350m
将军祠	113.4184 63	29.3325 40	居民	10 户		西	200-300m
桃林集镇	113.4138 82	29.3360 94	居民	5000 户		西北	500-2000 m

表 3-5 噪声、水环境保护目标一览表

环境要素	敏感点	规模	方位、距离	保护目标
地表水	桃林河	综合用水，小河	北侧，700m	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。
声环境	槽家贩	10 户	东北 80-200m	（GB3096-2008）2 类
生态环境	占地区 周边植被	项目占地区周边	/	场地植被恢复，水土流失得到控制。

#### 四、评价适用标准

(1) 环境空气质量：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年8月修改单中的二级标准，非甲烷总烃参照执行原国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中确定的 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。具体标准限值见表4-1。

**表 4-1 环境空气质量执行标准 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

污染物	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
	1小时平均	24小时平均	年平均
SO <sub>2</sub>	500	150	60
NO <sub>2</sub>	200	80	40
PM <sub>10</sub>	—	150	70
PM <sub>2.5</sub>	—	75	35
CO	10000	4000	—
O <sub>3</sub>	200	160 (日最大8小时平均)	—
非甲烷总烃	2000	—	—

环  
境  
质  
量  
标  
准

(2) 地表水环境质量：桃林河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准；

**表 4-2 地表水环境质量执行标准 单位： $\text{mg}/\text{L}$**

水质指标	pH	COD	总磷	氨氮	BOD <sub>5</sub>	高锰酸钾指数	铜	铅	锌	硫化物
III类	6~9	≤20	≤0.2	≤1.0	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.05	≤1.0	≤0.2
水质指标	氰化物	硒	镉	砷	氟化物	六价铬	挥发酚	石油类	DO	阴离子表面活性剂
III类	≤0.2	≤0.01	≤0.005	≤0.05	≤1.0	≤0.05	≤0.005	≤0.05	≥5	≤0.2

(3) 声环境：厂界东、南、西3侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准，厂界北侧交通干线一侧执行4a类标准。

**表 4-3 声环境质量执行标准 单位： $\text{dB}(\text{A})$**

类别	昼间	夜间
2类	60	50
4a类	70	55

<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>(1) 污水：生产废水处理后回用，不外排；生活废水经隔油池、化粪池处理后用作周边农肥。</p> <p>(2) 大气污染物排放标准：有组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 中特别排放限值（10mg/m<sup>3</sup>），无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中排放标限值（0.5mg/m<sup>3</sup>）。本项目运营期柴油供应点油气排放限值、技术要求等执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中油气浓度排放限值 25g/Nm<sup>3</sup> 标准，非甲烷总烃厂界外浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点 4.0mg/m<sup>3</sup>），厂界内参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放监控浓度限值（10mg/m<sup>3</sup>）。</p> <p>(3) 噪声排放标准：运营期项目厂界东、南、西 3 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。厂界北侧交通干线一侧执行 4a 类标准。具体见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-5 运营噪声限值一览表</b>                      单位：dB(A)</p> <table border="1" data-bbox="292 1111 1385 1236"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>4a 类</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固废标准：项目产生的一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改清单，危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单。生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。</p>	类别	昼间	夜间	3 类	60	50	4a 类	70	55
类别	昼间	夜间								
3 类	60	50								
4a 类	70	55								
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p style="text-align: center;">项目无需设置总量控制指标。</p>									

## 五、建设项目工程分析

### 1、施工期

本项目已基本建成，本次环评不对其施工期进行环境影响评价

### 2、营运期工艺流程简述

项目商品混凝土主要生产工艺流程及产污环节见下图 5-1。

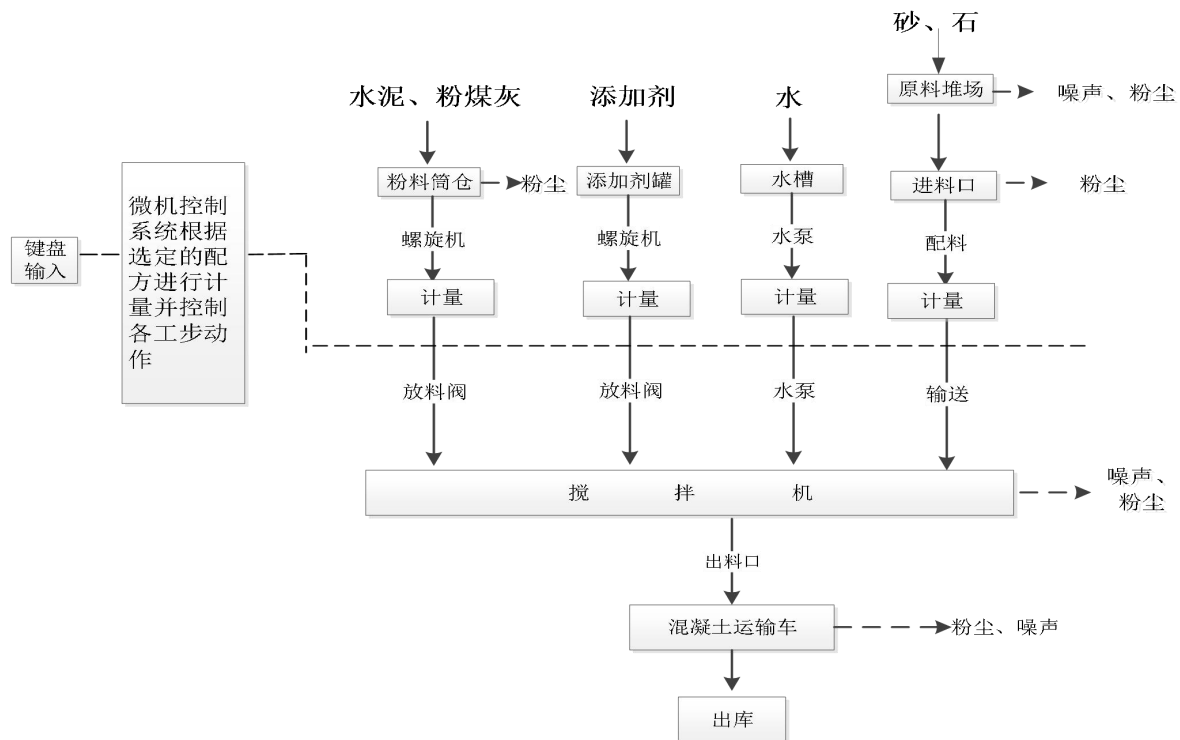


图 5-1 商品混凝土生产工艺流程及产污节点图

商品混凝土生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程。通过车辆运输的各种原料（水泥、碎石、砂、粉煤灰及外加剂）进入厂区后，分别将碎石、砂运至原材料堆场，水泥和粉煤灰由密封罐车通过压缩空气泵打入粉料筒仓中，外加剂由槽车通过管道灌入搅拌楼下外加剂罐内。质检人员按批次对进场的各种原料进行质量检验，确保合格。检测室对每个等级的混凝土进行基准配合比选定，生产部门根据选定的配合比，和测试的砂石含水率，通过微机自动换算施工配合比，控制系统根据施工配合比，进行各组分原材料的计量和称量，按要求精确控制计量误差。各种原材料称量完成后，按设定的先后顺序依次投入主机搅拌筒内进行搅拌，搅拌时间满足设定要求。搅拌好的混凝土经出厂检验合格后，通过混凝土运输车送至施工工地。

项目湿拌砂浆主要生产工艺流程及产污环节见下图 5-2。

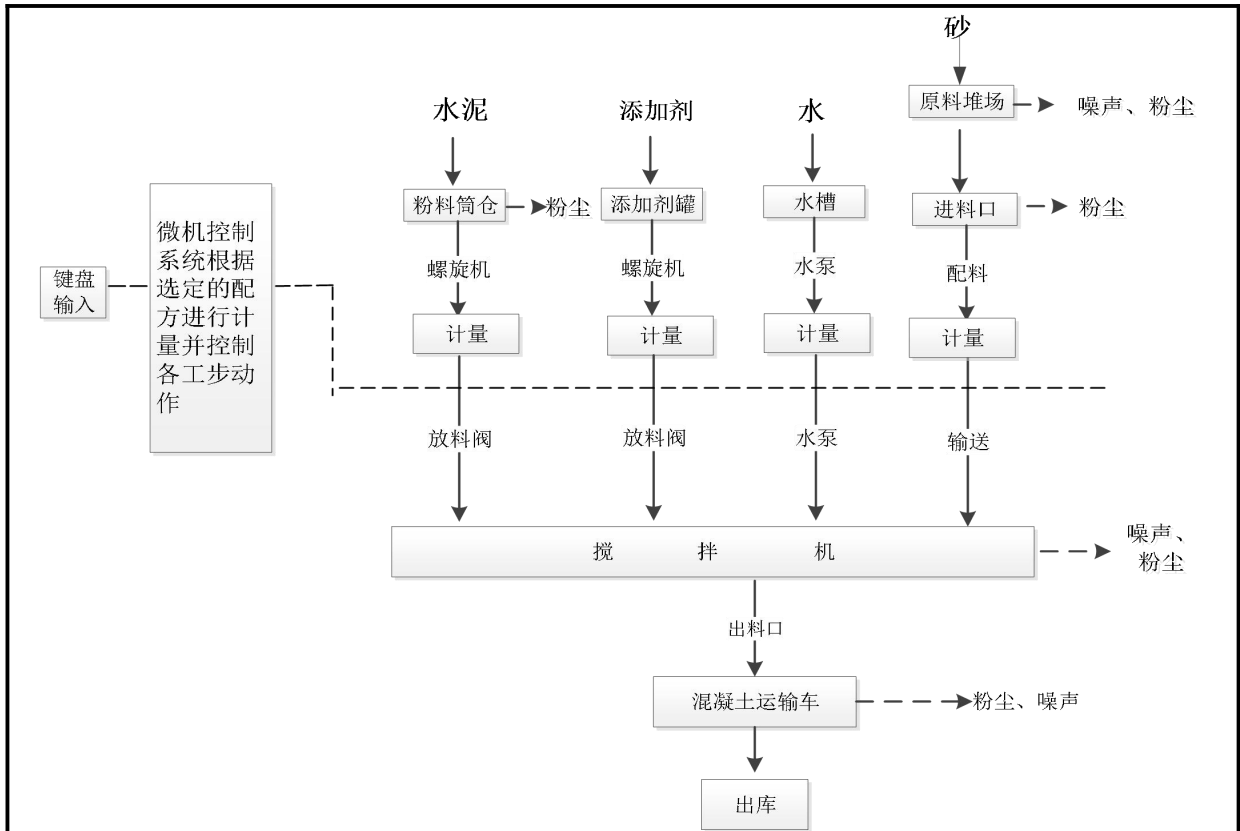


图 5-2 项目湿拌砂浆工艺流程及产污环节示意图

本项目主要生产产品为商品混凝土及湿拌砂浆，商品混凝土与湿拌砂浆生产工艺一致，仅区别于原材料使用的情况有所不同，商品混凝土原材料主要为水泥、砂、碎石、粉煤灰、外加剂及水，砂浆原材料主要为水泥、砂、外加剂及水。

项目营运期柴油供应点加油工艺流程与产污节点见下图 5-3。

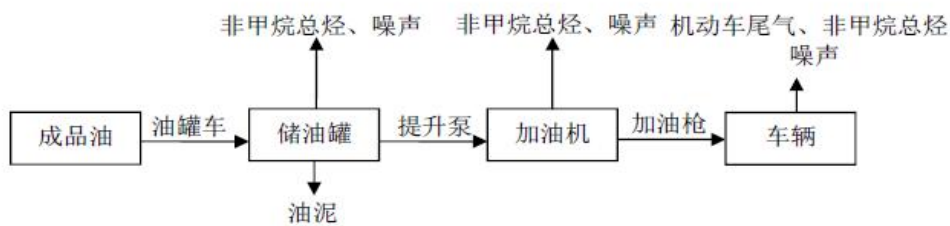


图 5-3 项目营运期加油工艺流程及产污节点图

本项目柴油供应点仅供应内部车辆柴油，工艺过程主要包括柴油的接卸、储存、加注等过程。油罐车卸油采用密闭卸油方式，加油机设在罩棚下，柴油加油机采用潜油泵式加油方式，成品油罐车来油先通过卸油口卸到储油罐中，加油机经潜油泵提升加压后将油品由储油罐中吸到加油机中，给车辆加油，加油枪设单独管线吸油。

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012（2014年修订）相关内容，油罐车卸油必须采用密闭卸油方式，汽油须要设计油气回收系统，本项目供应点只涉及



柴油，因此加油机可不设置油气回收系统。

#### 工艺流程说明：

(1) 卸油：本加油站采用密闭卸油工艺，油罐车自油库运来至卸油点附近停好后，垫好三角木，挂上警示牌，夹紧静电接地夹，静止 15 分钟，通过软管和导管伸至罐内距罐底 0.2m 处，用快速接头将卸油管和地下油罐受油管接通，并接好卸油油气回收管，管连接后开阀自流进油。初始流速控制在 1m/s 以内，卸油时流速应控制在 3m/s，卸油完毕关闭、脱开快速接头及静电接地夹。

(2) 加油：加油时，柴油通过潜油泵提升加压后输送至加油机，经过加油机自动计量注入汽车油箱。

#### 物料平衡

表 5-1 物料平衡一览表

投入		产品		流失		
物料名称	用量 (t/a)	名称	产量 (t/a)	名称	产量 (t/a)	类别
粉煤灰	2500t	商品混凝土	200000 (每立方米 2.5t 计)	有组织粉尘	0.61	废气
水泥	75000t	砂浆	50000 (每立方米 2t 计)	无组织粉尘	1.277	
砂	230000t			分离出的砂石	18	固废
碎石	250000t			泥渣	14	
外加剂	5650t			运输、加工过程及水分蒸发及其他损耗	6616.113	损耗
水	43500t					
小计	606650		600000		6650	

#### 主要污染工序

### 3、运营期主要污染工序

#### (1) 废气

本项目投产后产生的废气污染物主要为粉尘以及内部柴油供应点卸油、加油过程中产生的油气（非甲烷总烃）。其中生产过程中的粉尘主要包括：物料混合、搅拌工序产生的有组织排放粉尘和物料输送、储存工序产生的有组织排放粉尘；无组织排放的粉尘包括原料卸车及堆场粉尘、物料输送、投料、搅拌环节及运输车辆扬尘。

#### ①有组织排放粉尘

根据《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》中水泥制品

制造业（含混凝土结构构件、其他水泥制品业）产排污系数见下表 5-4。

**表 5-2 水泥制品制造业（含混凝土结构构件、其他水泥制品业）产排污系数**

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
各种水泥制品	水泥 砂子 石子 等	物料 输送 储存 工序	所有 规模	工业 废气量	标立方米/ 吨-水泥	460	直排	460
							过滤式除尘法	460
			所有 规模	工业 粉尘	千克/吨-水 泥	2.09	直排	2.09
							过滤式除尘法	0.023
		所有 规模	工业 废气量	标立方米/ 吨-水泥	1,419	直排	1,419	
						过滤式除尘法	1,419	
所有 规模	工业 粉尘	千克/吨-水 泥	5.75	直排	5.75			
				过滤式除尘法	0.07			

**A 物料混合、搅拌工序产生的粉尘**

项目设置 2 条搅拌生产线，物料混合搅拌时时会产生粉尘，搅拌机设置在密闭搅拌仓内，本项目搅拌机全部封闭，且在搅拌设备顶处安装脉冲式布袋除尘器，脉冲式布袋除尘器处理效率按 99.9%计，则搅拌机产生的粉尘有组织排放浓度 4.49mg/m<sup>3</sup>，排放量约为 0.16t/a。排放浓度能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中相关标准要求（粉尘最高允许排放浓度：10mg/m<sup>3</sup>）。粉尘排放情况详见表 5-5。

**B 物料输送、储存工序产生的粉尘**

本项目设有 8 个筒仓，储存量为 7.75 万 t/a，在每个筒仓仓顶分别布设一个仓顶布袋除尘器，除尘效率按 99.9%计，则筒仓排气孔粉尘排放量 0.45t/a，排放浓度约为 4.09mg/m<sup>3</sup>。项目筒仓产生粉尘经仓顶布袋除尘器处理后经仓顶排气筒排放，排放浓度能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中相关标准要求（粉尘最高允许排放浓度：10mg/m<sup>3</sup>）。粉尘排放情况详见表 5-3。

**表 5-3 生产工艺粉尘产排污一览表（处理后）**

物料混合、搅拌工序			物料输送、储存工序		
工业废气量	粉尘产生量	粉尘排放量	工业废气量	粉尘产生量	粉尘排放量
3565 万 m <sup>3</sup> /a	161.98 t/a	0.16t/a	10997 万 m <sup>3</sup> /a	445.62 t/a	0.45 t/a
	产生浓度	排放浓度		产生浓度	排放浓度
	4543 mg/m <sup>3</sup>	4.49mg/m <sup>3</sup>		4052mg/m <sup>3</sup>	4.09mg/m <sup>3</sup>

注：本项目水泥、粉煤灰用量 7.75 万吨。

经采取上述处理措施后，本项目生产工艺粉尘的排放浓度及排放量分别 0.16t/a、4.49mg/m<sup>3</sup> 和 0.45t/a、4.09mg/m<sup>3</sup>。满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 要求（粉尘最高允许排放浓度：10mg/m<sup>3</sup>）。

## ②无组织粉尘

### A 原料卸车及堆场

本项目砂石料由三面封闭式堆场储存，在储存过程中产生一定的扬尘，堆场的主要环境问题是骨料中粒径较小的砂粒在风力作用、机械装载以及卸载过程中起尘，起尘量可按下式计算：

$$Q=1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28W}$$

式中：Q=物料起尘量，mg/s；

U—平均风速，取 2.8m/s；

H—装卸物料落差，取 0.5m；

W—物料含水率，按 10%取值；

根据上式计算可知，露天砂石料装卸起尘率为 2.3g/s，起尘量 5.97t/a。砂石料堆场通过采用三面封闭式围挡加棚盖、洒水喷雾除尘等措施，粉尘产生量将降低 90%，则本工程起尘量 0.597t/a（0.083kg/h）。

### B 物料输送、投料、搅拌环节

项目砂、石采取密封皮带输送提升方式，物料输送、投料、搅拌等过程中会产生少量的粉尘，该过程产生的无组织粉尘的产生量取砂石料用量的万分之 0.01。

本项目商品混凝土、砂浆生产线砂石用量为 48 万 t，则产生的无组织粉尘的产生量约为 0.48t/a（0.07kg/h）。

### C 运输车辆扬尘

厂区内物料转运采用车辆运输，运输过程产生粉尘按下列经验公式计算：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \frac{M^{0.85}}{6.8} \times \frac{P^{0.72}}{0.5}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \left( \frac{Q}{M} \right)$$

式中：Q<sub>y</sub>—汽车行驶时产生的扬尘量，kg/km·辆；

Q<sub>t</sub>—汽车行驶时产生的总扬尘量，kg/a；

V—汽车速度，km/h；

M—汽车载重量, t;

P—道路表面粉尘量,  $\text{kg}/\text{m}^2$ ;

L—运输距离, km;

Q—运输量, t/a。

本项目车辆在厂区内行驶距离按 100m 计, 平均每天约发空车、重载各 50 辆, 空车重约 10t, 重车重约 30t, 以速度 15km/h 行驶, 本环评对道路路况以  $0.1\text{kg}/\text{m}^2$  计, 则运输车辆动力起尘量为 1t/a, 以无组织形式在厂区内排放, 建设单位厂区地面全部硬化并定时喷淋洒水, 可以减少 80%道路扬尘, 则无组织粉尘排放量为 0.2t/a ( $0.028\text{kg}/\text{h}$ )。

### ③油气 (非甲烷总烃)

项目柴油供应点卸油采用密闭卸油方式, 卸油口采用快速接头密闭自流卸油。但操作不当或设备阀件联结不紧密会产生少量的油气。柴油供应点主要污染物为非甲烷总烃。

油罐大小呼吸、加油机作业等排放的废气

储罐大呼吸损失是指油罐进发油时所呼出的油气 (主要为烃类气体) 而造成的油品蒸发损失。油罐进油时, 由于油面逐渐升高, 气体空间逐渐减小, 罐内压力增大, 当压力超过呼吸阀控制压力时, 一定浓度的油气开始从呼吸阀呼出, 直到油罐停止收油。参考《环评工程师职业资格登记培训材料—社会区域类》P179-180, 储油罐大呼吸时烃类气体平均排放率约  $0.88\text{kg}/\text{m}^3$  通过量。

油罐小呼吸损失是指在无收发油的情况下, 随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化, 罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化, 此时油罐会排出油气和吸入空气, 从而造成油气损失。参考《环评工程师职业资格登记培训材料—社会区域类》P179-180, 储油罐小呼吸造成的烃类气体平均排放率约  $0.12\text{kg}/\text{m}^3$  通过量。

加油作业损失主要指为车辆加油时, 油品进入汽车油箱, 油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。参考《环评工程师职业资格登记培训材料—社会区域类》P179-180, 车辆加油时造成的烃类气体排放速率约  $0.11\text{kg}/\text{m}^3$  通过量。

在加油机作业过程中, 不可避免地有一些成品油跑、冒、滴、漏现象的发生。跑冒滴漏量与柴油供应点的管理、加油工人的操作水平等诸多因素有关, 参考《环评工程师职业资格登记培训材料—社会区域类》P179-180, 成品油的跑、冒、滴、漏烃类气体平

均损失量约 0.036kg/m<sup>3</sup> 通过量。

经查阅相关资料，柴油相对密度（水=1）0.87~0.9，本项目取 0.9，项目营运后柴油油品年通过量或转过量=（300÷0.9）=333m<sup>3</sup>/a，

则可以计算出本项目烃类气体（主要为非甲烷总烃）产生量，如表 5-4 所示。

表 5-4 非甲烷总烃产排量一览表

项目		产生系数	通过量 (m <sup>3</sup> /a)	产生量 (t/a)	措施	排放量 (t/a)
柴油	储油罐	大呼吸损失	0.18kg/m <sup>3</sup> 通过量	333	/	0.06
		小呼吸损失	0.12kg/m <sup>3</sup> 通过量			0.04
	油罐车	卸料损失	0.07kg/m <sup>3</sup> 通过量			0.03
	供应点	加油作业损失	0.11kg/m <sup>3</sup> 通过量			0.04
		跑冒滴漏损失	0.036kg/m <sup>3</sup> 通过			0.01
合计		/	/	0.18	/	0.18

本项目排放的非甲烷总烃污染物为 0.18t/a。

综上，本项目有组织废气排放情况 and 无组织排放情况如下所示：

表 5-5 大气污染源排放情况汇总表

序号	排放源及产尘工序	产生量	排放量及 浓度	处理措施	排放方式
1	原料卸车及堆场	5.97t/a	0.597t/a	半封闭式+洒水抑尘	无组织
2	物料输送、投料、 搅拌粉尘	0.48t/a	0.48t/a	密封皮带输送提升	无组织
3	运输车辆扬尘	1t/a	0.2t/a	洒水抑尘	无组织
4	物料混合、搅拌工序	161.98t/a	0.16t/a, 4.49mg/m <sup>3</sup>	脉冲布袋除尘器	有组织
5	物料输送、储存工序	445.62t/a	0.45t/a, 4.09mg/m <sup>3</sup>	仓顶除尘器	有组织
6	柴油供应点油气（非甲烷总烃）	0.18t/a	0.18t/a	-	无组织
7	合计	粉尘	617.76t/a	1.887t/a	0.18t/a
		非甲烷总烃			

## (2) 废水

项目采用“雨污分流”制，废水主要为搅拌站清洗废水、场地作业区、道路地面清洗废水、搅拌运输车车罐清洗废水、进出场车辆洗车废水、生活污水以及收集的初期雨水等。

## ①生产废水

项目生产废水主要为搅拌站清洗废水、场地清洗废水、混凝土运输车车罐清洗废水和进出场车辆洗车废水。

### A 搅拌站清洗废水

根据建设单位提供资料以及类比其他同类行业,预计本工程 2 台搅拌站设备每天清洗一次,用水量为  $2.5\text{m}^3/\text{d}$ , 排放系数取 0.85 计, 故产生量为  $2.125\text{m}^3/\text{d}$ ,  $645\text{m}^3/\text{a}$ 。废水其污染因子主要为 SS, 浓度约为  $3000\text{mg}/\text{L}$ 。该废水处理后经三级沉淀池 ( $25\text{m}^3$ ) 沉淀后, 作为项目搅拌运输车车罐清洗用水回用, 不外排。

### B、场地作业区、道路地面清洗废水

本项目混凝土作业区地面以及道路地面需定期冲洗, 冲洗面积约为  $3000\text{m}^2$ , 其冲洗水量按  $0.005\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计算, 则该部分用水量为  $15\text{m}^3/\text{d}$  ( $4500\text{m}^3/\text{a}$ )。排放系数按 0.8 计算, 则废水排放量为  $12\text{m}^3/\text{d}$ ,  $3600\text{m}^3/\text{a}$ , 混凝土作业区地面冲洗废水的主要水质污染因子为 SS, 其浓度约为  $1000\text{mg}/\text{L}$ , 则 SS 产生量为  $3.6\text{t}/\text{a}$ 。企业在厂区内设置废水导流沟, 冲洗废水经导流沟排入厂区已建的三级沉淀池 ( $25\text{m}^3$ ) 处理后, 作为项目搅拌运输车车罐清洗用水回用, 不外排。

### C、混凝土运输车车罐清洗污水

本项目生产规模为 25 万  $\text{m}^3/\text{a}$ , 工作制度为年生产 300 天, 故运输量平均约为  $833\text{m}^3/\text{d}$ , 按单车 1 次运输量最大为  $9\text{m}^3$  计算, 每天约需运输 93 辆, 车罐冲洗水量约为  $0.1\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ , 因此每天冲洗水用量约  $9.3\text{m}^3/\text{d}$  ( $2790\text{m}^3/\text{a}$ ), 排放量为  $7.44\text{m}^3/\text{d}$  ( $2232\text{m}^3/\text{a}$ ), 混凝土运输车车罐清洗水的主要水质污染因子为 SS, 其浓度约为  $1500\text{mg}/\text{L}$ , 则 SS 产生量为  $3.35\text{t}/\text{a}$ 。企业在厂区三级沉淀池旁设置有混凝土搅拌车洗车台, 运输车罐清洗废水排入三级沉淀池 ( $25\text{m}^3$ ) 处理后, 作为项目搅拌运输车车罐清洗用水回用, 不外排。

### D.进出场车辆洗车废水

运输车辆进出场时, 需经过洗车槽清洗掉轮胎表面尘土, 洗车废水中的主要污染因子是 SS, 每天约需运输 93 辆, 冲洗水量约为  $0.05\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ , 因此每天进出场车辆冲洗水用量约  $4.65\text{m}^3/\text{d}$  ( $1395\text{m}^3/\text{a}$ ), 排放量为  $3.72\text{m}^3/\text{d}$  ( $1116\text{m}^3/\text{a}$ ), 洗车废水经沉淀池 ( $5\text{m}^3$ ) 收集后循环利用洗车, 不外排。

## ②生活污水

生活废水主要包括职工办公、生活污水产生的废水。本项目劳动定员 35 人, 5 人

在场内宿舍。参照《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388—2014)用水参数,在场内食宿员工用水定额按 150L/人·d 计,未在场内食宿员工用水定额按 45 L/人·d 计,用水以泪洗面量为 2.1m<sup>3</sup>/d,按 300 天计,总用水量为 630m<sup>3</sup>/a。排水系数按 0.8 计算,则生活污水排放量为 1.68m<sup>3</sup>/d, 504m<sup>3</sup>/a, 生活污水中污染物主要为 COD300mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L。本项目生活水污染物产生情况见下表 5-6。

表 5-6 水污染物产生情况表

产生环节	指标	污染物产生浓度(mg/L)	年产生量 (t/a)
生活污水 504m <sup>3</sup> /a	COD	300	0.15
	SS	200	0.10
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.015
	动植物油	30	0.015

由于本项目所在地污水管网尚未建设完善,生活废水经隔油池、化粪池处理后回用于周边农田菜地。

### ③初期雨水

初期雨水每次量根据岳阳地区暴雨强度公式计算。计算公式如下:

$$q = \frac{1201.291(1+0.819 \lg P)}{(t+7.3)^{0.589}} \quad (\text{L/s} \cdot \text{hm}^2) \quad (P \geq 2)$$

其中 P=2, t 取 30min, 计算得到暴雨强度为 177.5 升/秒·公顷。

降雨前 15 分钟产生雨水为初期雨水,根据本项目厂区汇水面积 3000m<sup>2</sup>(原料堆场、操坪面积)计算,得本项目场区最大一次暴雨初期雨水产生量为 15m<sup>3</sup>/次,属于间歇性排水。主要污染物为 SS,约 400mg/L。本项目厂区采取雨污分流,厂区雨水导流沟汇集,经导流沟的沉砂池沉淀后,大部分排入西侧雨水塘(200m<sup>3</sup>),少量流向北侧的 S301 省道旁雨水沟,最终汇入桃林河。

项目废水产生及排放情况详见表 5-7。

表 5-7 项目废水产生及排放情况表

污染源	产生量	处理方式	排放情况
搅拌站清洗废水	2.125m <sup>3</sup> /d, 645 m <sup>3</sup> /a	三级沉淀池(25m <sup>3</sup> )收集处理	回用于项目搅拌运输车车罐清洗用水不外排。
场地清洗废水	12m <sup>3</sup> /d, 3600m <sup>3</sup> /a		
运输车车罐清洗废水	7.44m <sup>3</sup> /d, 2232m <sup>3</sup> /a		
进出场车辆洗车废水	3.72m <sup>3</sup> /d, 1116m <sup>3</sup> /a	沉淀池(5m <sup>3</sup> )收集处理	循环利用不外排
初期雨水	15m <sup>3</sup> /次	厂区雨水导流沟汇集,经导流沟的沉砂池沉淀后,大部	雨水塘用于场地洒水抑尘,少量外排北侧的 S301

		分排入西侧雨水塘，少量流向北侧的 S301 省道旁雨水沟	省道旁雨水沟
生活污水、食堂含油废水	1.68m <sup>3</sup> /d, 504m <sup>3</sup> /a	隔油池、化粪池	回用于周边农田菜地，做农肥使用

项目水平衡图

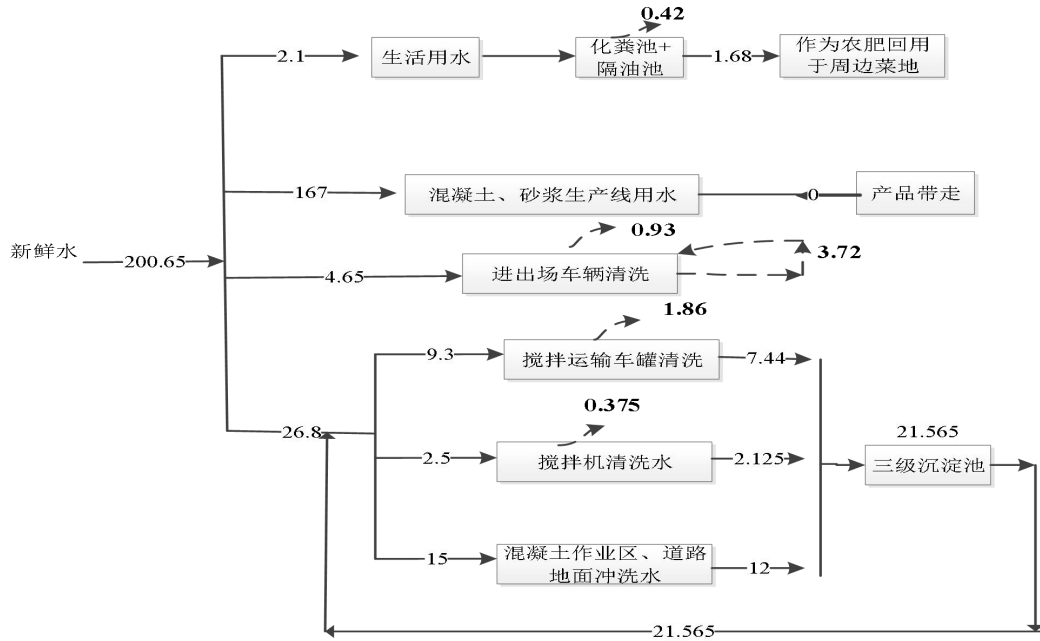


图 5-3 项目水平衡图

**防治措施:**

本项目采用雨污分流制，厂区雨水导流沟汇集，经导流沟的沉砂池沉淀后，大部分排入西侧雨水塘，少量流向北侧的 S301 省道旁雨水沟，最终汇入桃林河。项目生活废水经化粪池+隔油池处理，用于周边农田菜地农肥使用。

项目搅拌站清洗废水、混凝土运输车车罐清洗废水、场地作业区、道路地面清洗废水等过程产生的废水量为 6477m<sup>3</sup>/a，21.565m<sup>3</sup>/d，所有搅拌站清洗废水、混凝土运输车车罐清洗废水、场地作业区、道路地面清洗废水等经三级沉淀池（25m<sup>3</sup>）沉淀后，回用于项目搅拌运输车车罐清洗，不外排。进出场车辆洗车废水经沉淀池（5m<sup>3</sup>）沉淀后循环利用。本项目不设置生产废水排污口。

**(3) 噪声**

项目噪声主要来源于搅拌机、空压机、风机、皮带输送机、水泵、砂石下料、站内车辆运行等，根据类比调查，主要设备噪声声压级见表 5-8。



**表 5-8 主要设备噪声声压级 单位：dB(A)**

声源	位置	噪声 (dB)	工作方式	治理措施
搅拌机	搅拌楼	80-90	间歇	基座减振、密闭搅拌楼
空压机、风机	搅拌楼	75-85	间歇	基座减振、安消声器、修建隔音室
皮带输送机	搅拌楼	75-85	间歇	选用低噪声设备，连接处采用减振垫或柔性接头
水泵	泵房	80-85	间歇	基座减振
砂石卸料噪声	料场	80-90	间歇	下料时轻卸缓放，在夜间不进行砂石卸装料作业
车辆运行噪声	厂区内	80-85	间歇	加强车辆进出管理，禁止鸣笛，限制车速

**防治措施：**

①通过选用低噪声机械设备从声源上控制噪声。

②搅拌站采用全封闭式结构，各设备在安装时均设置减震基础，基座加固处理，避免设备直接与地面接触，从而减弱震动传递，降低噪声。

③加强管理，原料、产品堆场装卸货物的人员操作规范化，减小装卸货物产生的噪声对厂区内外声环境的影响。

**(4) 固体废物**

本项目主要固体废物分为一般固废及危险废物。

①一般固体废物：

分离出的砂石：项目生产废水中的砂石经砂石分离机分离出来，根据业主经验，砂石分离机分离出的砂石产生量约为 18t/a，全部回用于生产原料。

沉淀池泥渣：根据业主提供资料，沉淀池废水压滤产生的泥渣产生量约为 14t/a，拟在三级沉淀池旁设置一间泥渣暂存场，上部为板框压滤机，下部存放压滤产生的泥渣，暂存场采用四周围挡处理，可以避免雨天雨水对泥渣造成冲洗，造成四处溢流现象以及大风天气，泥渣堆场引起大量灰尘，污染环境空气质量。泥渣经收集后定期外售至环保砖厂作为原材料使用。

生活垃圾：本项目劳动定员 35 人，以 0.5kg/人.d，厂区内生活垃圾产生量约为 17.5 kg/d，年产生量约 5.25t。生活垃圾临时存放于设置在场区的垃圾桶，委托当地环卫部门清运处理。

②危险废物

油罐残渣，项目柴油供应点油罐内定期清理产生的油罐残渣，对照《国家危险废物名录》（2016），油罐残渣废渣属危险废物，类别为 HW08，900-249-08。油罐大约 3 年需清洗保养一次，公司委托有资质的专业公司进行清理，清洗出来的油罐残渣直接由专业公司收集交有危险废物处置资质的单位按照国家和行业相关规定进行处置，不在厂内暂存。项目油罐残渣产生量约 0.002t/次，产生频次均为 1 次/3 年。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	物料输送、储存	粉尘	161.98t/a	0.16t/a, 4.49mg/m <sup>3</sup>	
	物料混合、搅拌	粉尘	445.62t/a	0.45t/a, 4.09mg/m <sup>3</sup>	
	原料卸车及堆场	粉尘	5.97t/a	0.597t/a	
	物料输送、投料、搅拌环节	粉尘	0.48t/a	0.48t/a	
	运输车辆扬尘	粉尘	1t/a	0.2t/a	
	柴油供应点	非甲烷总烃	0.18t/a	0.18t/a	
水污染物	搅拌站清洗废水	废水	645 m <sup>3</sup> /a	沉淀后回用搅拌运输车车罐清洗用水不外排。	
	场地作业区、道路地面清洗废水	废水	3600m <sup>3</sup> /a		
	混凝土运输车车罐清洗废水	废水	2232m <sup>3</sup> /a		
	进出场车辆洗车废水	废水	1116m <sup>3</sup> /a	循环利用洗车，不外排。	
	初期雨水	废水	15m <sup>3</sup> /次	大部分排入西侧雨水塘，少量流向北侧的S301省道旁雨水沟。	
	生活污水		总水量	630t/a	隔油池+化粪池，用于农田菜地作为农肥
			SS	200mg/L, 0.12t/a	
COD			300mg/L, 0.18t/a		
NH <sub>3</sub> -N			30mg/L, 0.018t/a		
固体废物	废水处理系统	泥渣	14t/a	定期外售至环保砖厂作为原材料使用。	
		分离的砂石	18t/a	作为原料回用	
	柴油供应点	油罐残渣	0.002t/次, 1次/3年	收集交有危险废物处置资质的单位按照国家 and 行业相关规定进行处置	
	职工生活	生活垃圾	5.25t/a	委托当地环卫部门清运	
噪声	营运期噪声：主要噪声设备皮带输送机、空压机、螺旋输送机、搅拌车、搅拌机、泵类、运输车辆等产生噪声级约 80-90dB(A)。				
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>项目厂址位于临湘市桃林镇源冲村10组，据现场调查，植被以马尾松、艾蒿、马齿苋、节节草、爬地草等灌草丛为主；动物主要为鸟类及一些小型动物如蛙、鼠、蛇等。项目应在厂内加大绿化种植、管理和维护工作，不仅美化厂区环境，而且丰富建设地区的生态环境。</p>					

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析

项目已建成，本环评不对其施工期进行环境影响评价。

### 营运期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

本项目投产后产生的废气污染物主要为粉尘以及内部柴油供应点卸油、加油过程中产生的油气（非甲烷总烃）。粉尘主要有生产过程中的有组织排放的粉尘、无组织排放的粉尘。其中有组织排放粉尘主要包括：物料输送、储存工序产生的粉尘和物料混合、搅拌工序产生的粉尘；无组织排放的粉尘包括原料卸车及堆场粉尘、物料输送、投料、搅拌环节产生的粉尘及运输车辆扬尘。

##### （1）评价等级判据

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐模型中估算模型(AERSCREEN)分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

评价等级按照表 7-1 的分级判据进行划分。

表 7-1 大气评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

##### （2）评价因子和评价标准确定

根据工程分析，项目大气污染物为粉尘和非甲烷总烃，确定大气环境影响评价因子为总悬浮颗粒(TSP)和非甲烷总烃。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 规定，一般选用 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，其评价因子和评价标准见表 7-2。

表7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	评价标准值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
TSP	1 小时均值	900	GB3095-2012
非甲烷总烃	1 小时均值	1200	(HJ2.2-2018) 附录 D.1

(3) 污染源源强

项目大气污染源强点源参数见表 7-3，面源参数见表 7-4。

表 7-3 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心经纬度		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/ $(\text{m}^3/\text{s})$	烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		东经	北纬								TSP
P1	120 生产线粉料筒仓粉尘 (P1)	113°24'38"	29°20'2"	/	20	0.5	2.22	15	2400	正常	0.03
P2	120 生产线搅拌站粉尘 (P2)	113°24'38"	29°20'2"	/	15	0.35	1.39	15	2400	正常	0.075
P3	180 生产线粉料筒仓粉尘 (P3)	113°24'39"	29°20'3"	/	20	0.5	2.22	15	2400	正常	0.04
P4	180 生产线搅拌站粉尘 (P4)	113°24'39"	29°20'3"	/	15	0.35	1.39	15	2400	正常	0.11

表 7-4 污染源面源参数表

污染源名称	左下角坐标( $^{\circ}$ )		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	经度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
矩形面源	113°24'58"	29°20'1"	67	100	80	10	TSP	0.37	kg/h
							非甲烷总烃	0.05	

(4) 估算模型参数

项目选用 AERSCREEN 模型，估算模型参数详见表 7-5。

表 7-5 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
最低环境温度/°C		-5.0
土地利用类型		阔叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

(5) 主要污染源估算模型计算结果

项目污染源的污染物最大落地浓度预测结果见表 7-6。

表 7-6 项目污染源估算模式计算结果一览表

污染源	污染物	最大落地浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度出现距离 (m)	最大占标率%
120 生产线筒仓排气口 (P1, 有组织)	TSP	2.03	235	0.23
180 生产线筒仓排气口 (P3, 有组织)	TSP	2.70	235	0.3
120 生产线搅拌站排气口 (P2, 无组织)	TSP	5.06	235	0.56
180 生产线搅拌站排气口 (P4, 无组织)	TSP	7.44	235	0.83
矩形面源（无组织）	TSP	61.49	222	6.83
	非甲烷总烃	8.39	222	0.7

由计算可知，本项目 Pmax 最大值出现为厂区无组织排放的 TSP，最大地面浓度为 79.93 ug/m<sup>3</sup>，占评价标准的 6.83%，出现在 235 米处。本项目柴油供应点非甲烷总烃无组织排放最大落地浓度为 8.39ug/m<sup>3</sup>，占标率 0.7%，出现在下风向 222m 处。由此可以确定本项目大气评价等级为二级。因此本项目不做进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

根据现场调查，本项目进场道路连接着省道 301，西侧紧邻一彩印厂，生产区东、西侧均为山林地，南侧紧邻一闲置洗沙场（已废弃，未生产）和一所驾校，离项目最近的居民点为东北向约 80m 处槽家贩居民点。项目厂区废气防治措施比较完善，已建成 2 条全封闭式搅拌生产线，项目原料堆场设为封闭式，筒仓顶粉尘、搅拌粉尘经自带的布

袋除尘器处理，投料粉尘采取了洒水降尘等降尘措施，再通过封闭式传送带输送，逸出的粉尘已是很少了。

### **大气污染防治管理措施**

正常工况下，本项目大气污染物的排放对周边的环境空气影响较小。非正常工况下，则本项目大气污染物排放增大，必然会造成环境空气质量下降和环境污染事故，为了进一步减轻大气污染物对周围环境的影响，本次环评提出以下大气污染防治措施和要求：

①项目砂石原料不得露天放置，加强砂石原料堆放点及投料斗喷淋除尘设施管理，及时洒水抑尘，保持砂石原料有一定的湿度，减少无组织粉尘产生。

②加强管理，水泥罐卸料接口密闭及时封口；控制砂石投料高度，并及时洒水抑尘。加强搅拌机除尘设备的管理和维护，保证在除尘装置正常运行的情况下进行生产，一旦出现故障，必须立即停止生产，并采取措施，对出现的污染事故进行治理，保证废气正常排放。

③加强水泥罐仓顶除尘器运行管理，定期检查，及时清理，一旦有破损，需立刻停止生产进行修理或更换，仓顶除尘器未运行之前，水泥罐不得进行装卸水泥作业。

④加强砂石运输车辆管理，砂石运输须采用帆布覆盖，防止砂石散落和扬尘污染；砂石运输车辆进出厂需进行车辆轮胎冲洗；对厂区内运输道路加强清扫、洒水，防治二次起尘。

⑤加强厂区绿化工作，厂界周围、生产车间四周、厂区道路两侧尽量种植灌木和草坪，减少粉尘对外环境的影响。

⑥本项目设置的柴油供应点应采用密闭卸油方式，按操作规范进行操作，减少储油罐灌注、油罐车装卸、加油作业等过程中油气的排放量。

⑦委托第三方检测机构定期对厂区和厂界周围大气进行监测，要求至少每年监测一次，如发现异常或超标，应立即停产查明原因，采取措施，直到正常符合环保要求时方能开工生产。

### **(6) 大气防护距离**

为了保护周边人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对附近居民点的环境影响，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）确定大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围。计算结果为：本项目无超标点，无需设置大气环境防护距离。

综上，项目建成后排放的废气对区域的环境空气的贡献均较小，在区域环境可接受范围之内。

### (7) 污染物排放量核算

本项目污染物排放量核算见下表。

#### ①有组织废气排放量核算

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	筒仓排气口 (P1、P3)	TSP	4.49	0.07	0.16
2	搅拌站排气口 (P2、P4)	TSP	4.09	0.19	0.45

#### ②无组织废气排放量核算

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 (ug/m <sup>3</sup> )	
1	G1	原料卸车及堆场	TSP	半封闭式罩棚+喷淋洒水+皮带输送带采用全密封	执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3中排放标限值	500	0.597
2	G2	物料输送、投料、搅拌环节	TSP				0.48
3	G3	运输车辆扬尘	TSP				0.2
4	G4	柴油供应点	非甲烷总烃	-	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4000	0.18
无组织排放总计							
无组织排放总计				TSP		1.277t/a	
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.18t/a	

#### ③大气污染物年排放量核算

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	TSP	1.887
2	非甲烷总烃	0.18

## 2、地表水环境影响分析



由工程分析可知，本项目运营期产生的废水主要为搅拌站清洗废水、混凝土运输车车罐清洗废水、场地作业区、道路地面清洗废水、进出场车辆洗车废水及生活污水。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，地表水评价工作等级的划分是由建设项目的废水排放方式、排放量和水污染物当量数进行确定的，地表水评价级别判据见表 7-10。

**表 7-10 地表水评价级别判据**

评价等级	受纳水体情况	
	排放方式	废水排放量 Q/（m <sup>3</sup> /d）水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目各类清洗废水通过沉淀后循环使用不外排，生活废水经隔油池化粪池处理后回用于农田菜地。对照上表内容可知项目地表水环境评价等级为三级 B，主要评价内容包括水污染控制和减缓措施评价，不进行水环境影响预测。

#### **水污染控制和减缓措施评价**

本项目排水采用雨污分流制。大部分雨水经集水沟收集进入厂区西侧的初期雨水塘（200m<sup>3</sup>），少量流向北侧的 S301 省道旁雨水沟，最终汇入桃林河。

本项目产生的废水主要是搅拌机清洗废水、混凝土作业区地面以及道路地面冲洗水、混凝土运输车车罐清洗废水、进出场车辆洗车废水，还有少量办公、生活污水。其中项目搅拌站清洗废水、混凝土运输车车罐清洗废水、场地作业区、道路地面清洗废水等过程产生的清洗废水量为 6477m<sup>3</sup>/a，21.565m<sup>3</sup>/d，所有生产过程中的清洗废水经三级沉淀池（25m<sup>3</sup>）沉淀后回用搅拌运输车车罐清洗用水，不外排。

生活污水通过厂区化粪池、隔油池处理后回用于农田菜地。

目前厂区已建有雨、污管网，但措施不够完善，原料堆场无截排水沟，无沉砂池，含砂雨水直接流向厂外雨水沟，少部分雨水也汇入三级沉淀池，进出场车辆洗车平台未建成，设置不规范，与 S301 省道距离太近，且位于厂区红线控制范围外。已建有清洗废水循环利用系统和洒水喷淋系统，但设施不完善，未配置压滤机，三级沉淀池未设置雨棚。为此本环评提出如下措施：

- （1）建议在厂区内按片区完善雨、污管网建设，完善雨水导流沟的建设，将厂区

按原料堆场区、生产区雨水分开收集，原料堆场区设置雨水导流沟，加强导流沟的沉砂池建设，将原料堆场区的雨水引入厂区道路边的雨水沟最终流向北侧的 S301 省道旁雨水沟；生产区严格按照雨污分流建设好管网，封堵上三级沉淀池旁的废水外排口，厂区内不得设置生产废水外排口；通过地势找平且完善好雨水导流沟的建设，将雨水引入西侧的雨水塘，定期清理雨水沟内的泥沙，杜绝雨水汇入污水管道及沉淀池内。完善进出车辆洗车平台建设，洗车废水循环利用不得外排，须在厂区红线范围内，符合与 S301 省道之间的道路红线控制距离要求。

(2) 建议三级沉淀池上方设置顶棚，可减少暴雨期间沉淀池内废水溢流现象，同时需确保沉淀池底部已做好防渗措施。压滤机压滤后的废水全部进入沉淀池内处理后回用于搅拌运输车辆清洗，场地清洗降尘，厂区内无生产废水外排口。

(3) 砂石分离区设置 1 个 10m<sup>2</sup> 砂石收集池，上为雨棚，四周布置围堰遮挡，砂石收集池地面硬化并设置导流沟，砂石分离产生的渗透水经导流沟返回至三级沉淀池内处理。

(4) 待建的柴油供应点做到雨污分流，雨水经导流沟汇集，排入西侧雨水塘（200m<sup>3</sup>），少量的地面冲洗废水经隔油池（1m<sup>3</sup>）收集后，排入三级沉淀池回用搅拌运输车车罐清洗用水，不外排。

综上所述，项目废水经以上措施处理后对周围水环境影响较小。

### 3、声环境影响分析

本项目投产后噪声源主要为皮带输送机、空压机、螺旋输送机、混凝土罐车、搅拌机、泵类等产生噪声，主要设备噪声声压级见表 5-8。

本项目将搅拌设施体全部设置于封闭式的搅拌楼里，采用钢支架，在钢支架外侧加装钢彩板和矿棉材料组成的隔声板进行整体封闭隔声，可大幅度降低搅拌楼向外辐射噪音；在原料堆场采用砖、轻钢结构等材料加建半封闭的罩棚。对原料堆场原料转运以及搅拌楼生产设备运行噪声进行屏蔽，搅拌楼设备安装减震设施。

本项目噪声主要来自各种设备产生的噪声以及运输车辆产生的运输噪声，噪声级基本在 80~90dB（A）。

表 7-11 高噪声设备源噪声产生及治理情况一览表 单位: dB(A)

序号	设备名称	数量	噪声源强	治理后车间外	治理措施	厂界外	距离厂界最近距离(m)/贡献值			
							东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	皮带输送机	2	80	60	厂房隔声、基础减振、消声器消声、距离衰减	40	30m/ 50.45	20m/ 56.62	50m/ 55.36	90m/ 55.86
2	搅拌机	2	85	65		45				
3	空压机	2	90	70		50				
4	螺旋输送机	8	85	65		45				
5	混凝土罐车	8	80	65		45				

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求,本次评价采取导则上推荐模式。

#### A、声级计算

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);

LAi ---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;

ti ---i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

#### B、预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中: Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

Leqb---预测点的背景值, dB (A)。

#### C、户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (Adiv)、大气吸收 (Aatm)、地面效应 (Agr) 屏障屏蔽 (Abar)、其他多方面效应 (Amisc) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

预测结果及分析：

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境质量叠加影响，现状监测结果取最大值，输入《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）计算软件，各厂界噪声的预测结果见表 7-12。

表 7-12 项目厂界噪声预测结果

厂界方位	现状监测结果 (dB(A))		贡献值	预测值 (dB(A))	标准值 (dB(A))	达标情况
东厂界	昼间	57.1	50.45	58.61	昼间：60	达标
南厂界	昼间	58.9	56.62	59.24		达标
西厂界	昼间	56.7	55.36	57.64		达标
北厂界	昼间	57.7	55.86	68.08	昼间：70	达标

从上表可知，建设项目东、南、西三侧厂界昼夜噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准的要求，厂界北侧交通干线一侧可达到 4a 类标准。因此，建设项目投产后对周围声环境影响较小。

此外，厂区内来往车辆产生的交通噪声、卸货、装货时产生的噪声，经过合理安排车辆进出，控制装卸货时间，严格进出货管理等手段，再经距离衰减后场界噪声可达标排放。噪声虽对周边环境无明显不良影响，但企业仍需引起重视，积极采取有效措施，对项目各噪声源进行有效治理，落实相应的降噪、隔声处理，确保厂界噪声达标排放。环评建议项目运营时必须做好以下几点：

(1) 为避免项目营运期间设备非正常运转产生的噪声影响，项目建设方应定期维修设备，使之处于良好的运转状态；

(2) 应在厂区内主要路段和出入口附近路段设置禁止鸣笛标志、减速标志，控制车速不超过 5km/h，加强厂区车量管理，合理组织、调度运输车辆，修建平整光滑路面，尽量减小路面坡度；

(3) 加大厂区和周围地区的绿化面积，减少运输车辆等社会噪声传播对周围环境的影响。

(4) 项目运输车辆会产生交通噪声，通过加强运输管理，采取白天运输，经过村庄时禁止鸣笛等措施，为防止夜间噪声扰民，建议工程夜间不生产。

综上所述，项目营运期噪声对周围环境影响较小。

#### 4、固体废弃物环境影响分析

本项目主要固体废物分为一般固废及危险废物。

一般固体废物主要有沉淀池废水压滤产生的泥渣以及分离出的砂石等。生产废水中分离出的砂石定期清理回用于生产；沉淀池废水压滤产生的泥渣收集后定期外售至环保砖厂作为原材料使用，员工生活垃圾交由当地环卫部门处置。

危险废物主要是项目柴油供应点油罐内定期清理产生的油罐残渣，对照《国家危险废物名录》（2016），油罐残渣属危险废物，类别为HW08，900-249-08。油罐大约3年需清洗保养一次，公司委托有资质的专业公司进行清理，清洗出来的油罐残渣直接由专业公司收集交有危险废物处置资质的单位按照国家 and 行业相关规定进行处置，不在厂内暂存。

目前项目未设置一般固废暂存场，砂石分离作业区分离出来砂、石露天堆放，未建设砂石收集池，沉淀池底部产生的泥沙，未经过压滤，未进行合理处置，未建设压滤泥渣暂存场所。为此本环评提出如下整改措施：

环评要求业主在砂石分离区设置1个10m<sup>2</sup>砂石收集池，上为雨棚，四周布置围堰遮挡，分离出的砂、石暂存砂石收集池，及时清运回用，砂石收集池地面硬化并设置导流沟，砂石分离产生的渗透水经导流沟返回至三级沉淀池内处理；在三级沉淀池西侧设置1个50m<sup>2</sup>泥渣暂存场，上部为板框压滤机，下部存放压滤产生的泥渣，暂存场设置防雨棚并防渗。压滤后的泥渣定期外售至环保砖厂作为原材料使用。

一般固废暂存场必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》的相关要求建立固体废物临时堆放场地，不得到处堆放。临时堆放场的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放场。临时堆放场要防风、防雨、防晒，设施周围应设置防护带并做围挡隔离处理，禁止生活垃圾混入。

采取上述措施后，项目营运期固体废物可得到合理处置，对周围环境影响较小。

#### 5、工程运输环境影响分析

工程运输主要沿道省道301路道路运输，砂石等原材料经专用运输车辆及混凝土罐车行驶过程中主要产生噪声及振动污染影响，对运输道路沿线两侧的居民有一定不利影响。评价建议项目混凝土罐车运行避开居民休息时间，保持车况良好，途径居民区路段应限制车速为30km/h，并禁止鸣笛，以降低噪声及振动，加强运输车辆的维护保养、

定期维修以杜绝非正常运行噪声对沿线居民的不利影响。另一方面优化管理，原料运输尽量安排在白天进行，夜间不运输；产品运输也尽量安排在白天进行，减少夜间运输量。将大大减少项目对居民的影响。

## 6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造 60 砼结构构件制造、商品混凝土加工”，类别为IV类项目。

项目内设的柴油供应点根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，类别为II类。项目所在区域不属于集中式饮用水水源准保护区及补给径流区、分散式饮用水水源地、特殊地下水资源保护区及分布区等敏感或较敏感区域，区域地下水环境敏感特征为不敏感，根据（HJ610-2016）中的评价工作等级分级表，本项目地下水评价工作等级为三级。

正常状况下，项目柴油供应点储油罐和输油管线在达到设计要求时，不会对地下水造成严重污染。

非正常状况下，储油罐和输油管线泄漏，防渗层破坏，油品可能会对地下水造成严重污染。这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，土壤层中将会吸附大量的燃料油，这部分被土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物的死亡，而且还会随着地表水的下渗作用补充到地下水，从而污染地下水。地下水一旦遭到油品污染，将会产生严重异味，并有较强的致畸致癌性，无法饮用。

根据（HJ610-2016），地下水环境保护措施与对策应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”，重点突出饮用水水质安全的原则确定。

### （1）源头控制措施

本项目柴油供应点将选用先进、成熟、可靠的工艺技术，尽可能从源头上减少污染物排放，对工艺、管道、设备及相关构筑物采取相应措施，将污染物跑、冒、滴、漏降至最低限度。主要有选用双层埋地油罐，设置渗漏检测装置，严格按照有关规范进行安装、使用，定期进行检查、维护等。

### （2）分区防控措施

参照《石油化工企业防渗设计通则》（中国石油天然气集团公司企业标准 Q/SY1303-2010），分为污染区和非污染区，污染区划分为特殊污染防治区、重点污染

防治区和一般污染防治区，根据不同的污染防治区采取相应的防渗措施。项目重点污染防治区为地下储油区（含埋地管线），一般污染防治区为卸油区和加油区，其余区域为非污染区，不划定特殊污染防治区。同时参照《加油站渗、泄漏污染控制标准》（征求意见稿）采取相应措施，主要如下：

#### ①重点污染防治区

A、本项目柴油供应点选用双层储油罐措施。

双层储油罐设置：双层储油罐的设计应符合下列规定。

A、可以采用双层钢质材料或内罐为钢质外罐为玻璃纤维复合材料或双层玻璃纤维复合材料制成。双层钢质埋地油罐的设计、制造参照国家有关标准执行。应选择专业生产企业的合格双层储油罐。

B、双层储油罐的二次保护空间应能进行渗漏检测（监测），可采用气体法、液体法、传感器法等。双层储油罐壁厚不应小于规定值。

C、埋地储油罐所有连接件、传感器管道与储罐连接处和管嘴应设置于人孔井内。

D、如采用钢制油罐，其外表面防腐应符合国家有关规定，并应采用不低于加强级的防腐绝缘保护层。

E、本项目选用双层输油管线。每个双层管线系统的二次保护空间应全部贯通并能进行渗漏检测。

F、双层输油管线宜选用适合油品输送的非金属复合材料制造，复合材料的化学性质、挠度、强度、韧性应符合相关要求。当选用金属材料作为双层管线的材质时，内外壁厚度均不应低于 4mm；双层金属管线内管的内层和外管的外层应按有关规定进行防腐处理。

G、双层管线埋地部分的铺设应尽量减少热熔、丝扣、焊接接头的使用，不允许使用法兰连接。管线铺设完成填沙前，采用双层管线的应进行二次保护空间的气密性检测。

#### ②一般污染防治区

A、卸油、加油应严格按照有关规范进行操作，尽可能避免油品跑、冒、滴、漏现象。B、加油机连接立管应安装切断保护装置，加油枪的连接软管应安装拉断截止阀。加油机应设置集油底槽 C、卸油管应安装防满溢截止阀或通过液位仪的高液位报警功能防止卸油满溢事故。卸油井的顶部标高宜与地平相齐，不得采用砖砌形式，卸油口应

设置于集油盆中，集油盆或卸油井应配有溢油回流歧管。D、人孔井不得采用砖砌形式，应确保人孔井与储油罐连接处无渗漏隐患，当人井内存有雨水或油品时应及时清除。E、加油点地面硬化应选用能防止油品渗透的水泥材料施工。加油点对易损的非隐蔽连接部件定期进行检查、维护和更换，如卸油接头、输油管线接头等。

采取上述措施后，可最大程度地防止油品发生渗、泄漏，尽可能地防止对地下水产生污染。

### （3）地下水环境跟踪监测与管理

①观测井：为及时了解项目是否存在油品泄漏污染地下水，项目应设置地下水观测井 1 处，布设在地下储罐区（地下水流向）下游 2~3m 处。应定期取样，观测水样中是否含有油类物质，判断储罐区是否存在油品泄漏。如发现水样存在石油类污染，应分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

②自动控制：地下油罐和输油管线应设置在线监测系统，包括渗漏检测系统、数据采集和处理系统、警报装置等，实施监测地下油罐和输油管线是否存在泄漏，一旦出现泄漏现象立即发出警报，并采取相应措施。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，本环评主要采用类比分析进行柴油供应点地下水环境影响分析和评价。

根据《华北地区某加油站地下水土污染调查研究》（水资源与水工程学报，2016 年 10 月，河北省地质环境勘察院），2013 年 3 月华北地区发现某加油站内 2# 罐（93# 汽油）供油出现减少的情况，怀疑为油罐泄露。经现场勘查，明确了该站 2# 汽油罐泄露而导致加油站周边存在地下水和土壤的污染情况。通过物理勘查、钻探及采样化验等工作，查明加油站周边含水层分布情况，重点调查加油站场址内地下水及土壤的污染现状及周边居民生活饮用水水井水质现状。通过调查得出以下结论：

（1）加油站 2# 油罐出现油品泄漏后，泄露的汽油沿罐区底部未做防渗的部位向下运移污染了包气带土壤。在土壤污染的过程中主要受重力作用的控制，表现为从泄露点处垂直向下运移，造成了泄露点处下部土壤的污染。污染物透过包气带后，进入到地下水中造成了加油站场地内的层地下水受到了污染。

（2）项目场地内浅层地下水受到了加油站成品油泄露的污染，其污染因子为甲基叔丁基醚、苯系物、石油烃和多环芳烃类，其污染范围主要分布在加油站场区内，加油站以外地区影响程度较小。加油站成品油泄露造成的主要土壤污染范围为：以泄露点中



心为圆心以 5.0 m 为半径的圆形，向下延伸约 15m 的柱状范围，其主要污染土壤位于加油站场地内油罐区泄漏点处，场地外土壤未受到明显的影响。

据现场调查，项目周围居民采用自来水，不采用地下水作为饮用水源，对周围居民饮用水基本无影响。通过类比可知，本项目非正常情况下将对地下水造成一定污染，但不会影响居民饮用水。

评价认为，只要企业严格按照有关规定及环评提出的地下水防范措施与管理的要求实施，该项目柴油供应点发生油罐泄露导致地下水污染的几率非常微小，地下水泄露环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

## 7、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），项目土壤环境影响评价等级确定的依据见下表。

表 7-13 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	—	—

注：①将建设项目占地规模分为大型（≥50hm<sup>2</sup>）、中型（5~50hm<sup>2</sup>）、小型（≤5hm<sup>2</sup>）；  
②“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目属于“制造业”中的“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品中的其他”，土壤环境影响评价项目类别为III类；项目内设的柴油供应点属于“社会事业与服务业”中的“加油站”，土壤环境影响评价项目类别为III类；项目位于临湘市桃林镇源冲村 10 组，项目区域无特殊土壤环境敏感目标，同时项目占地规模属于“小型”。对照土壤环境评价等级划分表，项目可不作土壤环境影响评价工作。

## 8、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》可知，项目属于十二、建材 13、储料区、主机搅拌楼、物料输送系统等主要生产区域实现全封闭，并配置主动式收尘、降尘设备，采用信息化集成管理系统进行运营管理，具备消纳城市固废能力的智能化预拌混凝土生产线，属于产业政策鼓励类项目。因此，本项目符合国家产业政策。

## 9、项目规划符合性与选址合理性分析

项目位于临湘市桃林镇源冲村，项目已于 2020 年 9 月 22 日通过“湖南省投资项目在线审批监管平台”备案，项目编码 2020—430682—47—03—059795，临湘市发改局已出具备案证明（临发改备案{2020}53 号，见附件 3）。岳阳市住房和城乡建设局出具的《关于临湘市新增预拌混凝土站点的批复》岳建函{2020}166 号（附件 4）中明确同意临湘市高强混凝土有限公司在临湘市桃林镇源冲村 10 组新建一家混凝土生产企业。临湘市自然资源局和临湘市桃林镇政府都出具了同意项目用地选址的意见（附件 5）。

项目的选址符合桃林镇的产业定位，产业布局和城镇规划。

根据临湘市成品油市场整顿管理工作领导小组相关文件（附件 9）：自有车辆较多的企业，可以根据自身需要设立内部储供油设施，为企业内部车辆提供加油服务。临湘市高强混凝土有限公司拟在现有厂区内新建柴油供应点，无新增土地，只服务于企业内部车辆，不对外营业。

根据现场调查情况，项目厂区拟新建柴油供应点选址在厂区西侧靠山体一侧，既能方便车辆进出加油，又不干扰企业正常生产，且周边远离构筑物。经对比，本项目柴油供应点满足《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012（2014 年修订）中规定了加油站的柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距标准，柴油供应点选址基本合理。

**表 7-14 柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距标准及本项目实际间距（m）**

站外建（构）筑物		站内柴油设备			
		埋地油罐		加油机、通气管管口	
		标准要求	本项目实际	标准要求	本项目实际
重要公共建筑物		25	无	25	无
明火地点或散发火花地点		12.5	无	10	无
民用建筑物保护类别	一类保护物	6	无	6	无
	二类保护物	6	无	6	无
	三类保护物	6	35（北侧）	6	35（北侧）
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		9	无	9	无
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50m <sup>3</sup> 的埋地甲、乙类液体储罐		9	无	9	无
室外变配电站		15	无	15	无

铁路		15	无	15	无
城市道路	快速路、主干路	3	150 (S301)	3	150 (S301)
	次干路、支路	3	无	3	无
架空通信线		5	无	5	无
架空电力线路	无绝缘层	6.5	无	6.5	无
	有绝缘层	5	无	5	无

### 10、“三线一单”相符性分析

本项目与“三线一单”的符合性见表 7-15。

表 7-15 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于临湘市桃林镇源冲村 10 组，未在临湘市生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。
资源利用上线	项目营运过程中消耗一定量的水泥、砂、石、粉煤灰、外加剂及水电，项目是产品为商品混凝土及砂浆，属于砼结构构件制造及其他水泥类似制品项目，符合清洁生产企业要求，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。
环境质量底线	项目附近地表水环境、声环境质量能满足相应标准要求。项目废气、废水、噪声及固体废物等经相应处理措施处理后对周围环境很小，符合环境质量底线要求。
负面清单	本项目采用工艺不属于淘汰落后工艺设备；本项目属于建材行业，符合相关产业政策，不在项目区域负面清单内。

### 11、平面布置合理性分析

项目呈喇叭状，原料堆场、生产区都位于喇叭状底部，厂区最南侧，远离居民点，做到生产生活分开。项目厂区拟新建柴油供应点选址在厂区西侧靠山体一侧，既能方便车辆进出加油，又不干扰企业正常生产，且周边远离构筑物，项目厂区入口设置在北面，喇叭口处，连接 S301，办公楼位于进场道路西侧。厂区四周设置绿化带。因此，项目总体平面布置基本合理。

本项目拟建柴油供应点也符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014 修订)的防火间距的规定要求。

本柴油供应点平面布置相符性见表 7-16。

**表 7-16 柴油供应点平面布置相符性对照**

	规范要求	本项目布置情况	相符性
《汽车加油加气站设计与施工规范》 (GB50156-2012) (2014 修订)	车辆入口和出口应分开设置	项目出入口分开设置	符合
	单车道宽度不应小于 4m，双车道宽度不应小于 6m； 加油作业区内的路面不应采用沥青路面	项目进出口道路单车道宽度 5m； 项目采用水泥路面	符合
	加油作业区内，不得有“明火地点”和“散发火花地点”	站内不设食堂，无明火或散发火花地点， 站外按要求控制	符合
	加油站的工艺设备与站外建（构）筑物之间，宜设置高度不低于 2.2m 的不燃烧体实体围墙	柴油供应点四周设置 2.2m 高不燃烧实体围墙	符合
	加油站内设施之间的防火距离，不应小于表中规定	项目严格按其规定设计	符合
	加油站的汽油罐和柴油罐应埋地设置，严禁设在室内或地下室内； 汽车加油站的储油罐，应采用卧式油罐	采用卧式埋地油罐	符合
	加油机不得设置在室内； 位于加油岛端部的加油机附近应设防撞柱（栏）	项目加油机设在室外罩棚下；加油机附近设防撞柱	符合
	汽车加油场地宜设罩棚，罩棚净空高度不应小于 4.5m，罩棚遮盖加油机的平面投影距离不宜小于 2m	项目罩棚净高 5.5m，罩棚遮盖加油机的平面投影距离为 5m	符合
	加油岛应高出停车位的地坪 0.15-0.2m； 加油岛两端的宽度不应小于 1.2m； 加油岛上的罩棚立柱边缘距岛端部，不应小于 0.6m	项目加油岛高出地面 0.2m；宽度为 1.2m； 罩棚立柱距加油岛端部 0.8m	符合
	加油站作业区内不得种植油性植物	站区不种植油性植物	符合

## 12、环境风险评价分析

环境风险评价是对发生突发性事故时，有毒、有害或易燃、易爆等物质的泄漏所造成的环境影响程度、范围等进行预测和评价。本评价将通过对生产全过程的分析，找出环境风险事故可能发生的岗位、起因，提出风险防范措施。本评价主要从环境影响的角

度来分析风险事故。

(1) 环境风险评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 本项目危险物质的危险性、类别、储存量、储存临界量见下表。

表 7-17 重大危险源分布及主要危险物质一览表

设备名称	个数	单罐容积 m <sup>3</sup>	实际总储存量 t	标准规定的物质临界量 t
柴油储罐	1	30	25.8	2500

依据 (GB 18218-2009) 中存在多种危险品时重大危险源计算公式:

$25.8/2500=0.01 < 1$  因此, 不构成危险化学品重大危险源。据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C.1.1, 当 Q 小于 1 时, 该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 4.3 评价工作等级划分, 环境风险潜势为 I 的项目进行简单分析即可。

(2) 环境风险识别

风险识别范围包括生产过程中所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。物质风险识别范围: 主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。生产设施风险识别范围: 主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。受影响的环境要素识别: 应当根据有毒有害物质排放途径确定, 如大气环境、水环境、土壤、生态环境等, 明确受影响的环境保护目标。

本项目涉及的风险物质为柴油, 查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)的有关规定, 柴油不属于重大危险源。涉及的生产设施风险为除尘设施失效导致粉尘超标排放引起的环境事故风险。在日常生产过程中因操作不规范发生仓筒爆炸, 严重危害工作人员身体健康, 且会导致建筑物损坏及环境污染事故风险。柴油的理化性质及危险特性见下表:

表 7-18 柴油的理化性质及危险特性表

CAS	86290-81-5	RTECS	HZI770000	UN		危编号	
中文名	柴油			理化性质	外观及性状: 稍有粘性的棕色液体。		
英文名	Diesel oil; Diesel fuel				溶解度: 不溶	蒸气压: 无资料	
分子式	C4-C12(脂肪烃和环烃)					相对	空气: 无资料

燃烧爆炸危险性	闪点: 55℃	引燃温度(℃): 257℃		密度	水: 0.9	
	自燃点: 约 250℃	建规火险分类: 乙		职业性接触毒物危害程度分级: 无资料		
	危险特性: 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。			毒性及健康危害	毒性资料: 无资料	
	燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳。				职业接触限值	
	禁忌物: 强氧化剂、卤素。				MAC: 无资料	
	避免接触的条件: 无资料				PC-TWA: 无资料	
	灭火剂: 泡沫、二氧化碳、干粉、1211 灭火剂、砂土。				PC-STEEL: 无资料	
	禁用灭火剂: 水				侵入途径及健康危害	
					侵入途径: 吸入 食入 经皮吸收	
			健康危害: 皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮, 吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状, 头晕及头痛。			
急救措施	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂和大量清水清洗污染皮肤。			泄漏处理	切断火源。应急处理人员戴好防毒面具, 穿化学防护服。在确保安全情况下堵漏。用活性炭或其它惰性材料吸收, 然后收集运到空旷处焚烧。如大量泄漏, 利用围堤收容, 然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。	
	眼睛接触: 无资料					
	吸入: 无资料					
	食入: 无资料					
防护措施	呼吸系统防护: 一般不需特殊防护, 但建议特殊情况下, 佩带供气式呼吸器。			包装	危险性类别: 第 3.3 类 中闪点易燃液体 危险货物包装标志: 7	
	眼睛防护: 必要时戴安全防护眼镜。					
	手防护: 必要时戴防护手套。					
储存	身体防护: 穿防静电工作服; 必要时戴防护手套。					
	储运注意事项: 储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。桶装堆垛不可过大, 应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。充装要控制流速, 注意防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。					

### (3) 柴油供应点风险防范措施

本项目为防止事故的发生, 建设单位应严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012) (2014 年版) 进行设计与施工, 采取防治措施, 其中主要包括:

- ① 布置严格按照规范的要求进行设计, 严格控制各建、构筑物安全防护距离。
- ② 按有关规范设计设置有效的消防系统, 做到以防为主, 安全可靠。
- ③ 工艺设备、运输设施及工艺系统选用高质、高效可靠的产品。柴油供应点防爆区

电气设备、器材的选型、设计安装及维护均要求符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）和《剩余电流动作保护装置安装和运行》（GB/T13955-2017）的规定。

④在管沟敷设油品管道始端、末端和分支处，设置防静电和防雷感应的联合接地装置。

⑤本项目的土建结构设计单位在进行结构设计时，应采取较大的抗震结构保险系数，增加柴油供应点的抗震能力。

⑥油罐安装高低液位报警器，减少管线接口，油罐的进出口管道采用金属软管连接等；油罐的各结合处设在油罐的顶部，便于平时的检修与管理；对储罐、阀门等进行定期检测；埋地油罐采用双层罐。

⑦配备消防设备（消防沙、灭火器等），并保证灭火装置完整有效，一旦发生加油机火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火。柴油供应点内设置有醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。

#### （4）除尘器失效风险防范措施

当项目除尘设施失效时，大量的粉尘非正常排放时，会阻碍植物的呼吸作用、水分蒸发等，对于周围树木影响极大；对人体的呼吸到系统等影响也十分大，可导致各种呼吸道疾病，粉尘的排放严重威胁到人群身体健康。因此，项目应该加强除尘设备的管理和维护，保证在除尘装置正常运行的情况下进行生产，一旦出现故障，必须立即停止生产，使粉尘对周围环境影响降到最低，并采取措施，对出现的污染事故进行治理。因此，项目应严格按照要求，保证废气正常排放。

为防止本项目中除尘设施失效造成环境和安全影响，本次评价提出以下风险防范措施：

①加强设备日常的维护和管理，定期对除尘系统的各类设备进行保养、检查和维修，确保集气系统和除尘系统的正常运行。

②设置备用风机和除尘器，一旦运行的风机、除尘器出现故障，及时开启备用设备，确保除尘系统的正常工作。

③进行安全化管理来改善设备的安全性、改进工艺的安全性；完善标准及操作规程，定期进行安全检查。

④万一出现除尘器彻底失效或备用风机也无法正常运行等严重的污染事故，应停止

生产，待设备修复正常后再恢复生产。对外逸的粉尘，应尽量采取办法清扫回收，而不能以大量清水冲洗，防止对水体造成影响

采取以上措施后，本项目除尘设施发生故障风险的概率较小，环境风险可控制在较低水平。

### (5) 仓筒爆炸风险防范措施

由于操作不规范，可能导致项目仓筒爆炸风险，为减少事故发生概率，建设单位应做好以下几点：①做好防风、防雷工作，严禁强力撞击支腿及仓体；②定期检查除尘器布袋的水泥、粉煤灰附着情况，及时清理；③一旦堵死布袋，仓内压力超过仓顶压力安全阀的安全压力，压力安全阀需即可打开释放仓内压力，防止爆仓事故的发生。

评价认为，只要企业严格按照有关规定及环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，建立应急预案机制，编制突发环境事件应急预案，并接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目油罐发生泄漏和火灾爆炸事故的可能性较小，除尘设施发生故障风险的概率较小，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

**表 7-19 建设项目简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	年产 25 万 m <sup>3</sup> 商品混凝土搅拌站建设项目			
<b>建设地点</b>	临湘市桃林镇源冲村 10 组			
<b>地理坐标</b>	经度	113°24'58"	纬度	29°20'1"
<b>主要危险物质及分布</b>	柴油，主要分布在厂区东侧油罐区			
<b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>	除尘器失效，污染大气。 油罐发生泄漏和火灾爆炸事故，污染地下水、大气。			
<b>风险防范措施要求</b>	按有关规范设计采用双层储罐并配备油品泄漏报警装置，设置有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠。油罐安装高低液位报警器，减少管线接口，油罐的进出口管道采用金属软管连接等；油罐的各结合处设在油罐的顶部，便于平时的检修与管理；对储罐、阀门等进行定期检测。 加强设备日常的维护和管理，定期对除尘系统的各类设备进行保养、检查和维修，确保集气系统和除尘系统的正常运行			

### (3) 应急预案：

本项目应急预案内容编制依据见下表。



表 7-20 应急预案内容

序号	项 目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：原辅材料仓库、机械设备
2	应急组织机构、人员	公司应急组织机构、人员。
3	预案分级影响条件	规定预案的级别和分级影响程序。
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等。
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	有专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急监测、防护措施器材	事故现场、临近区域、控制防火区域、控制清除污染措施及相应设施。
8	人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划	事故现场、临近区、受事故影响的区域人员及公众对受损程度控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序。事故现场善后处理，恢复措施。临近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
11	公众教育和信息	对相关人员开展公众教育，培训和发布有关信息。

### 13、环境监测及管理

环境监测是环保工作重要组成部分，它是弄清污染物的来源、性质、数量和分布，正确评价环境质量和处理装置效果必不可少的手段。建议本工程的监测任务可委托有资质的监测机构进行。环境监测布点的基本原则应包括污染源源强及环境敏感点，从气、声几方面进行监控，严格按照国家有关监测技术规范执行，各有组织排放点应根据环境监测技术规范要求设置监测口。监测方案见见表7-21：

表 7-21 项目监测计划一览表

内容	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
污染源监测	厂界上风向一个点，下风向两个点	颗粒物	每季一次	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放监控浓度限值（周界外浓度 0.5mg/m <sup>3</sup> ）
	搅拌站筒仓废气	颗粒物	半年一次	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产中水泥仓及其他通风生产设备所列出浓度 10mg/m <sup>3</sup>
	搅拌站废气			

	厂界上风向一个点，下风向两个点	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值(周界外浓度最高点4.0mg/m <sup>3</sup> )
噪声	厂界外1m，厂界四周各一个点	连续等效声级	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

#### 14、项目环境保护投资估算

项目总投资 1600 万元，其中预计环保投资为 126 万元，所占比例为 7.8%。工程环保投资及竣工验收情况详见表 7-22。

表 7-22 环境保护投资估算表

项目	治理项目	污染防治设施或措施	说明	投资(万元)
混凝土搅拌站	原料区粉尘	设置三面封闭罩棚，原料堆场设置洒水喷雾装置	已建成	40
	筒仓粉尘	8 个筒仓，每个都自带 1 套脉冲式布袋除尘器，处理后经 20m 排气筒排放	已建成	设备自带
	搅拌站粉尘	2 条混凝土搅拌生产线均自带 1 套脉冲式布袋除尘器，处理后经 15m 排气筒排放	已建成	
	输送、投料粉尘	输送带安装密封罩	已建成	
	运输车辆及地面扬尘	对进厂道路路面维护，喷淋系统洒水降尘，及时清扫路面	已建成	8
	油气(非甲烷总烃)	采用密闭卸油方式，按操作规范进行操作	待建	计入柴油供应点主体设施
污水处理	生活污水	化粪池、隔油池	已有	2
	清洗废水	25m <sup>3</sup> 三级沉淀池，一套压滤机，搅拌站清洗废水、场地清洗废水、混凝土运输车车罐清洗废水经三级沉淀池(25m <sup>3</sup> )沉淀后，回用于项目搅拌运输车车罐清洗；进出场车辆洗车废水经沉淀池(5m <sup>3</sup> )沉淀后循环利用，项目无生产废水外排。待建的柴油供应点少量的地面冲洗废水经隔油池(1m <sup>3</sup> )收集后，排入三级沉淀池回用搅拌运输车车罐清洗用水，不外排。	待整改	45

		雨水	将厂区按原料堆场区、生产区雨水分开收集，原料堆场区的雨水设置导流沟引入厂区道路边的雨水沟最终流向北侧的 S301 省道旁雨水沟，加强雨水沟的沉砂池建设；生产区严格按照雨污分流建设好管网，不设置生产废水外排口，通过地势找平且完善好雨水导流沟的建设，将雨水引入西侧的雨水塘，定期清理雨水沟内的泥沙，杜绝雨水汇入污水管道及沉淀池内。待建的柴油供应点做到雨污分流，雨水经导流沟汇集，排入西侧雨水塘。	待整改	5
	噪声治理	设备噪声	基座减振，厂房隔声	已建成	5
	固废	生活垃圾	设置带盖垃圾桶，定期由环卫部门清运	已有	1
		一般固废	砂石暂存池 10m <sup>2</sup>	待建	2
			泥渣暂存场 50m <sup>2</sup>	待建	5
柴油供应点		环境风险	采用双层储油罐、双层输油管线，设置在线渗漏检测系统，设 2m <sup>3</sup> 砂箱 1 座，设置地下水观测井 1 处。	待建	5
合计					126

## 12、环境保护竣工验收目标及验收监测内容

根据建设项目竣工环境保护验收技术规范和本项目的特点，列出建设项目“三同时”

环保设施竣工验收一览表：

表 7-22 本项目“三同时”验收内容一览表

时期	验收类别	防治措施与工艺	三同时竣工验收项目	验收依据
运行期	大气污染物	每个筒仓顶呼吸口配置一套脉冲式布袋除尘器，筒仓粉尘处理后经 20m 高排气筒排放。	8 套脉冲式布袋除尘器+20m 高排气筒	执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 中特别排放限值
		搅拌生产线粉尘经自带脉冲式布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。	2 套脉冲式布袋除尘器+15m 高排气筒	
		原料堆棚通过设置为彩钢顶棚+三面封闭+洒水喷雾装置减少粉尘排放	彩钢顶棚+三面封闭+洒水喷雾装置	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 中无组织排放标准 (颗粒物< 0.5mg/m <sup>3</sup> )
		通过采取皮带输送机密闭、投料时对骨料仓和料斗进行洒水降尘等措施减少输送、投料粉尘排放。	皮带输送机全密闭+投料时洒水降尘	
		通过对进厂道路路面维护，洒水降尘，及时清扫等措施可减少车辆运输粉尘排放。	喷淋洒水降尘+地面及时清扫	

	采用密闭卸油方式，按操作规范进行操作	柴油供应点	达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007），以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值
水污染物	项目生活污水经化粪池+隔油池收集处理。	化粪池+隔油池，回用于农田菜地作为农肥	-
	项目各类清洗废水经导流沟排入厂区三级沉淀池（25m <sup>3</sup> ）沉淀后，回用于项目搅拌运输车罐清洗，柴油供应点少量的地面冲洗废水经隔油池（1m <sup>3</sup> ）收集后，排入三级沉淀池回用搅拌运输车车罐清洗用水，不外排。泥渣压滤后的废水全部进入沉淀池内处理后回用于搅拌运输车车罐清洗。三级沉淀池上方设置顶棚，可减少暴雨期间沉淀池内废水溢流现象，同时需确保沉淀池底部已做好防渗措施。	25m <sup>3</sup> 三级沉淀池 +1套砂石分离机 +1套压滤机	循环使用不外排
	按片区完善雨、污管网建设，完善雨水导流沟和沉砂池的建设，原料堆场区的雨水设置导流沟引入厂区道路边的雨水沟最终流向北侧的S301省道旁雨水沟；生产区通完善雨水导流沟的建设，将雨水引入西侧的雨水塘，定期清理雨水沟内的泥沙，杜绝雨水汇入污水管道及沉淀池内。待建的柴油供应点雨污分流，雨水经导流沟汇集，排入西侧雨水塘。	按功能区域分别完善雨水导流沟及雨水沉砂池	雨污分流
	生活垃圾由专人及时收集，日产日清。	设置垃圾桶，环卫部门定期清运。	生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）
固体废物	分离的砂石	砂石暂存池 10m <sup>2</sup> 。	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改清单
	泥渣	泥渣暂存场 50m <sup>2</sup>	《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单
	油罐残渣	有资质的专业公司清理，清洗出来的油罐残渣直接交有资质的单位进行处置，不在厂内暂存。	《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单
噪声	噪声设备均设置于室内，并采取有效的隔声、吸声、降噪措施。	基础减振、隔声、吸声设施。	昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A）

<p>柴油供应点</p>	<p>柴油供应点采用密闭卸油方式，按操作规范进行操作，雨污分流，雨水经导流沟汇集，排入西侧雨水塘。少量的地面冲洗废水经隔油池（1m<sup>3</sup>）收集后，排入三级沉淀池回用搅拌运输车车罐清洗用水，不外排。</p>	<p><u>2m<sup>3</sup>砂箱 1 座，隔油池（1m<sup>3</sup>），双层储油罐和输油管线，设置在线渗漏检测装置。设置地下水观测井 1 处，布设在地下储罐区下游 2~3m 处。</u></p>	<p>/</p>
--------------	---	--	----------

## 八、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	原料区粉 尘	粉尘	设置三面封闭堆场,原料堆 场设置洒水喷雾装置	《水泥工业大气污染物排放标 准》(GB4915-2013)表 2 中特 别排放限值
	筒仓	粉尘	筒仓顶呼吸口安装脉冲式 布袋除尘器粉尘处理后经 20m 高排气筒排放	
	搅拌站	粉尘	经脉冲式布袋除尘器处理 后经 15m 高排气筒排放	《水泥工业大气污染物排放标 准》(GB4915-2013)表 3 中无 组织排放标准(颗粒物< 0.5mg/m <sup>3</sup> )
	输送、投料	粉尘	输送带全封闭式	
	运输车辆 及地面	粉尘	对道路路面维护,喷淋系统 洒水降尘,及时清扫路面	
	柴油供应 点	油气(非甲烷 总烃)	采用密闭卸油方式,按操作 规范进行操作	达到《加油站大气污染物排放 标准》(GB20952-2007),以及 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中的无组织 排放监控浓度限值
水污 染 物	员工	生活污水	化粪池、隔油池	回用于农田菜地作为农肥,不 外排
	生产区	搅拌机清洗废 水、搅拌运输 车车罐冲洗废 水、场地道路 地面冲洗废水	厂区根据分区完善雨、污管 网建设,完善雨水导流沟和 沉砂池的建设,25m <sup>3</sup> 三级 沉淀池+1套砂石分离机+1 套压滤机	循环使用不外排
	柴油供应 点	冲洗废水	经隔油池(1m <sup>3</sup> )收集后, 排入三级沉淀池回用搅拌 车车罐清洗用水	
固 体 废 物	员工	生活垃圾	垃圾桶	《生活垃圾填埋场污染控制标 准》(GB16889-2008)
	生产	分离的砂石	砂石暂存池 10m <sup>2</sup>	达到《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)及 2013 年 修改单要求
		泥渣	泥渣暂存场 50m <sup>2</sup>	
柴油油罐	油罐残渣	有资质的专业公司进行清 理,清洗出来的油罐残渣直 接交有资质的单位进行处 置,不在厂内暂存。		《危险废物贮存污染控制标 准》(GB 18597-2001)及修 改单
噪 声	项目搅拌机、空压机、风机、皮带输送机、水泵、砂石下料、站内车辆运行、等设备产生的噪声经过隔声、减振等措施后达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>建设单位应当加强厂区绿化布置。树木和草坪不仅对粉尘有吸附作用,而且对噪声也有一定的衰减和阻隔作用,在厂区内空地和厂界附近种植树木花草,既可美化环境,又可吸尘降噪。</p>				

## 九、结论

### 1、项目概况

临湘市高强混凝土有限公司在临湘市桃林镇源冲村，建设年产 25 万 m<sup>3</sup> 商品混凝土搅拌站建设项目，项目建设 2 条砂浆-混凝土双用搅拌站生产线，分别为 HZS180 型生产线和 HZS120 生产线，项目主要生产工艺为外购水泥、沙石等物料，渗入水、添加剂等，经搅拌制成商品混凝土和湿拌砂浆，通过专用运输车辆外售。项目已基本建成，目前已建成 180 型砂浆-混凝土双用搅拌站生产线和 120 砂浆-混凝土双用搅拌站生产线，办公楼 1 栋，实验室 1 栋，会议室 1 栋，食堂 1 栋。建设初期项目未履行相关环评手续，临湘市环保局对其违法行为进行了查处。

### 2、环境质量现状

#### (1) 环境空气质量

临湘城区 2019 年度基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，判定为达标区。项目区域非甲烷总烃浓度值符合《大气污染物综合排放标准详解》中确定的 2mg/m<sup>3</sup> 环境质量标准。

#### (2) 地表水环境质量

监测结果显示各监测因子指标均满足《地表水环境质量标准》（Gb3838-2002）III 类标准，故本项目所在区域水环境功能为达标区。

#### (3) 声环境质量

由监测结果表明，项目厂界东、南、西 3 侧声环境监测点噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，厂界北侧交通干线一侧执行 4a 类标准，声环境质量良好。

### 3、项目建设可行性分析

#### (1) 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》可知，项目属于十二、建材 13、储料区、主机搅拌楼、物料输送系统等主要生产区域实现全封闭，并配置主动式收尘、降尘设备，采用信息化集成管理系统进行运营管理，具备消纳城市固废能力的智能化预拌混凝土生产线，属于产业政策鼓励类项目。因此，本项目符合国家产业政策。

#### (2) 项目规划符合性与选址合理性分析

项目位于临湘市桃林镇源冲村，项目已于 2020 年 9 月 22 日通过“湖南省投资项目

在线审批监管平台”备案，项目编码 2020-430682-47-03-059795，临湘市发改局已出具备案证明（临发改备案{2020}53 号，见附件 3）。岳阳市住房和城乡建设局出具的《关于临湘市新增预拌混凝土站点的批复》岳建函{2020}166 号（附件 4）中明确同意临湘市高强混凝土有限公司在临湘市桃林镇源冲村 10 组新建一家混凝土生产企业。临湘市自然资源局和临湘市桃林镇政府都出具了同意项目用地选址的意见（附件 5）。因此，项目的选址符合桃林镇的产业定位，产业布局和城镇规划。

环评要求建设项目在生产过程中应加强环境管理，认真落实报告中提出的各项环境保护措施，确保厂区布局合理、各项环保设施正常运行、各项污染物达标排放，在满足上述各项要求的前提下，项目选址是可行的。

### （3）平面布置合理性分析

项目呈喇叭状，原料堆场、生产区都位于喇叭状底部，厂区最南侧，远离居民点，做到生产生活分开。项目厂区拟新建柴油供应点选址在厂区西侧靠山体一侧，既能方便车辆进出加油，又不干扰企业正常生产，且周边远离构筑物，项目厂区入口设置在北面，喇叭口处，连接 S301，办公楼位于进场道路西侧，食堂和会议室位于进场道路东侧。厂区四周设置绿化带。因此，项目总体平面布置基本合理。

环评要求本项目拟建柴油供应点需符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 修订）和《建筑设计防火规范》（50016-2014）中的防火间距的规定要求。

## 4、环境影响分析

### （1）废气

本项目 Pmax 最大值出现为厂区无组织排放的 TSP，最大地面浓度为 79.93 ug/m<sup>3</sup>，占评价标准的 6.83%，出现在 235 米处。本项目柴油供应点非甲烷总烃无组织排放最大落地浓度为 8.39ug/m<sup>3</sup>，占标率 0.7%，出现在下风向 222m 处。本项目营运期无组织粉尘排放无超标点，无需设置大气环境保护距离。项目建成后排放的废气对环境空气的贡献均较小，在区域环境可接受范围之内。

### （2）地表水

项目产生的搅拌站清洗废水、混凝土运输车车罐清洗废水、场地清洗废水和进出场车辆洗车废水，其主要成分为 SS，经沉淀后回用搅拌运输车车罐清洗用水，不外排，对周围的地表水环境无影响。生活污水经隔油池+化粪池处理后回用于周边农田菜地，



做农肥使用，不外排。

### (3) 地下水

只要企业严格按照有关规定及环评提出的地下水防范措施与管理的要求实施，该项目柴油供应点发生油罐泄露导致地下水污染的几率非常微小，地下水泄露环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

### (4) 噪声

各种机器设备均设置于封闭的搅拌楼里，各设备采用围护结构隔声、屏蔽降噪，经过设备房及消声设备消声、距离衰减后，各类设备产生的噪声辐射到厂界，项目东、南、西三侧厂界昼夜噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准的要求，厂界北侧交通干线一侧可达到4a类标准。因此，建设项目投产后对周围声环境影响较小。

### (5) 固体废弃物

本项目主要固体废物分为一般固废及危险废物。

一般固体废物主要有沉淀池废水压滤产生的泥渣以及分离出的砂石等。生产废水中分离出的砂石定期清理回用于生产；沉淀池废水压滤产生的泥渣收集后定期外售至环保砖厂作为原材料使用，员工生活垃圾交由当地环卫部门处置。

项目柴油供应点油罐清理产生的油罐残渣。公司委托有资质的专业公司进行油罐清理，清洗出来的油罐残渣直接由专业公司收集交有危险废物处置资质的单位按照国家 and 行业相关规定进行处置，不在站内暂存。

采取上述措施后，项目营运期固体废物可得到合理处置，对周围环境影响较小。

## 7、环境风险结论

评价认为，只要企业严格按照有关规定及环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，建立应急预案机制，编制突发环境事件应急预案，并接受当地政府等有关部门的督查，该项目柴油供应点油罐发生泄漏和火灾爆炸事故的可能性较小，除尘设施发生故障风险的概率较小，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

## 8、综合评价结论

经综合分析，项目符合国家产业政策和土地利用规划要求，选址可行，总平面布置合理。在认真落实报告表提出的各项环保措施的前提下，污染物可做到达标排放，固废可得到妥善利用，噪声不会出现扰民现象，项目建设及运营对周边环境的影响可

满足环境功能区划的要求，从环境保护角度而言，项目建设可行。

## 9、建议

(1) 加强项目环保管理措施，减轻项目营运期对周围环境的影响。

(2) 项目柴油供应点建设必须符合安全、消防等要求，并取得安全和消防部门的相关手续后方可使用。

(3) 项目营运使用后，不得新设对环境有污染的项目，项目若有变动，应另行办理审批手续。

(4) 在项目周边设置明显的限速和禁鸣标志，汽车进出时，应尽量减速、禁鸣，同时应加强出入车辆的管理，以减少车辆产生的噪声和尾气对环境的影响。

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 项目用地红线图
- 附图3 项目平面布置图及噪声监测点位
- 附图4 项目周边主要保护目标示意图
- 附图5 项目现场照片图
  
- 附件1 委托书
- 附件2 企业营业执照及法人身份证复印件
- 附件3 项目发改备案证明
- 附件4 岳阳住建局关于新增混凝土站点批复
- 附件5 临湘市自然资源局和桃林镇政府意见
- 附件6 处罚决定书
- 附件7 原炮厂退出文件
- 附件8 临湘市成品油管理领导小组文件
- 附件9 德环检测中心噪声检测报告
- 附件10 专家评审签到表及专家评审意见