

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：泸定至石棉高速公路配套工程—TJ1 混凝土搅拌站建设项目

建设单位（盖章）：四川公路桥梁建设集团有限公司

编制日期：2021年4月

公示本

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泸定至石棉高速公路配套工程—TJ1 混凝土搅拌站建设项目		
项目代码	2102-513322-04-01-269853		
建设单位联系人	吴*	联系方式	186****2894
建设地点	四川省甘孜藏族自治州泸定县咱里村		
地理坐标	(102度 12分 17.71秒, 29度 57分 17.15秒)		
国民经济行业类别	水泥制品制造 (C3021)	建设项目行业类别	27-55—商品混凝土
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	泸定县发展和改革局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	川投资备【2102-513322-04-01-269853】FGQB-0006号
总投资 (万元)	**	环保投资 (万元)	**
环保投资占比 (%)	15.25%	施工工期	1个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: <u>已建设完成</u>	用地 (用海) 面积	1500m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性 分析	1、项目规划符合性分析			
	<p>本项目位于城乡规划区内，但本项目为临时工程，为泸石高速的建设服务，随着泸石高速的建成而拆除，且当地新城管委已同意本项目建设（附件2）。本项目与《四川省“十三五”环境保护规划》（川府发〔2017〕14号）、环保部《四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020年）》（川污防“三大战役”办〔2017〕33号）的符合性如下：</p>			
	表 1-1 与大气污染防治等相关规划符合性			
	大气污染防治规划文件	规划要求	本项目情况	符合性
	《四川省“十三五”环境保护规划》（川府发〔2017〕14号）	重点行业除尘改造。实施钢铁、冶金、火电、水泥、平板玻璃、砖瓦陶瓷、石油化工、化工等行业除尘提标升级改造。	本项目不属于以上重点行业，且项目对各产尘点均设置了废气收集系统，配设了袋式除尘器，含尘气体经处理后符合《大气污染物综合排放标准》	符合
	《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》	强化“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限、生态环境准入清单）约束，明确禁止和限制发展的产行业、生产工艺和产业目录，优化产业布局和资源配置，积极推进区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环境影响评价要求。	本项目位于甘孜州泸定县咱里村，不属于大气污染防治重点区域，不属于重点控制区。项目符合三线一单相关要求。	符合
		重点区域执行大气污染物特别排放限值，严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。		符合
	<p>综上，项目的建设符合相关规划的要求。</p>			
	2、与“三线一单”符合性分析			
	<p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号），其中提到应落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。本项目“三线一单”符合性分析见下表：</p>			
表 1-2 “三线一单”符合性分析				
序号	项目	具体要求	本项目情况	是否符合
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、	本项目位于甘孜州泸定县咱里村，经核实，不在四川省生态红线范围内。项目西侧2300m为贡嘎山风景	符合

			航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	区，项目废气污染物可达标排放，对贡嘎山风景区造成影响很小。	
2	环境质量底线		环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本评价结合泸定县环境质量目标，分析了项目建设对区域环境的影响，不会改变区域环境功能现状，不会影响区域环境质量目标的实现。	符合
3	资源利用上线		资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目生产过程中会消耗一定量的电能、水资源等，但项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，项目建设采用节能产品，项目为临时占地，用地结束后，建设单位会对所在地进行恢复，不会导致区域能源、水、土地等资源消耗突破资源利用上线。	符合
4	生态环境准入清单		环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目符合国家、地方及行业产业政策，工艺技术先进，符合清洁生产要求，不属于环境准入负面清单内容。	符合
<p>综上，项目的建设符合“三线一单”的相关要求。</p> <p>3、选址合理性与外环境相容性分析</p> <p>本项目为商品混凝土的生产，选址于泸定县咱里村。</p> <p>(1) 规划符合性：根据上文所述，其选址符合规划要求。</p> <p>(2) 用地符合性：项目已取得用地文件，项目涉及二级公益林，环评</p>					

要求项目需取得林草局同意项目用地文件。因此，项目用地合理。

(3) 外环境关系相容性：

根据现场调查，项目外环境关系如下所示。

表 1-3 外环境关系一览表

序号	名称	方位	距本项目最近距离	功能
厂外环境				
1	咱里村居民（拟拆迁）	北侧	30m	居民，3人
2	咱里村居民	南侧	63m	居民，5人
3	咱里村	东侧	210m	集镇，600人
4	胜利坪散户居民	北侧	932m	居民，45人
5	咱里村居民	北侧	221m	村庄，150人
6	咱里村居民	西南侧	230m	村庄，30人
7	大渡河	东侧	620m	水体
8	贡嘎山风景名胜保护区	西侧	1120m	景区

本项目不占用基本农田。项目周边无重点保护的珍稀动植物资源、自然保护区和需要重点保护的栖息地以及其他生态敏感点，场地周围 500m 无规模以上的工业企业污染源，地表水体评价范围内无饮用水源保护区划定，无重大生态制约因素。项目为临时占地，对土地资源有一定的影响，项目用地期限到期后将恢复原状，不会对土地资源造成长久影响。项目各项大气污染物均可达标排放，对环境保护目标造成的影响很小。

(4) 公辅设施：项目公辅设施完善，能够满足本项目需求。

(5) 环境质量现状：项目所在地环境质量状况较好。

综上所述，项目与周围环境相容，无重大制约因素，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来及建设的必要性</p> <p>四川公路桥梁建设集团有限公司主要从事泸定至石棉高速公路项目的建设，服务社会服务人民。四川泸石高速有限责任公司已委托四川省公路规划勘察设计研究院有限公司编制了《泸定至石棉高速公路环境影响报告书》，并已取得了四川省生态环境厅的批复文件（川环审批【2021】9号）。实际建设中，原定配套搅拌站不能满足泸定至石棉高速公路胜利隧道的建设需求，因此新建本项目以保证泸定至石棉高速公路的建设需求。项目位于泸石高速胜利隧道进口处，本项目服务于泸石高速胜利隧道的建设。项目与泸石高速路位置关系图见附图4。</p> <p>为保证泸石高速建设进度的同时节省投资，四川公路桥梁建设集团有限公司投资***万元在泸定县咱里村配套建设“泸定至石棉高速公路配套工程—TJ1混凝土搅拌站建设项目”（以下简称本项目），年产商品混凝土料10万t。本项目为临时建设，服务于泸石高速的建设，预计于2024年泸石高速的建设完成而拆除。</p> <p>二、项目基本情况</p> <p>项目名称：泸定至石棉高速公路配套工程—TJ1混凝土搅拌站建设项目；</p> <p>建设地点：四川省甘孜藏族自治州泸定县咱里村；</p> <p>建设单位：四川公路桥梁建设集团有限公司；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>总投资：***万元</p> <p>建设规模：项目占地面积13000m²，主要建设商品混凝土拌合站。</p> <p>1、产品方案</p> <p>项目生产规模为年产商品混凝土10万t。产品质量执行《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）和《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40-2004）。</p> <p>项目产品具体方案见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目产品方案</p>
------	--

名称	规格	数量	单位	用途
商品混凝土生产线	C15	1	万 t/a	用于沪石高速 1 标段建设
	C20	1	万 t/a	
	C25	2	万 t/a	
	C30	2	万 t/a	
	C35	2	万 t/a	
	C40	1	万 t/a	
	C50	1	万 t/a	

2、工程内容及规模

本建设项目含主体工程和相应的辅助工程、公用工程、环保工程等，具体组成及主要环境问题见下表。

表 2-2 工程项目组成及主要环境问题表

工程分类	项目名称	建设内容及规模	营运期环境问题	
主体工程	商品混凝土生产线	主要布设传送带水泥筒仓、计量输送设备、搅拌主机、水箱等，年产商品混凝土 10 万 t	噪声、废渣、废水、粉尘	
辅助工程	堆场	包括砂、级配石料堆场，就近生产线设置，设置密闭料仓存放项目所需砂石，面积为 300m ² 。	噪声、废气、粉尘	
	筒仓	设置 200t 水泥筒仓 3 个，用于储存生产所需水泥；200t 粉煤灰 1 个，用于储存生产所需粉煤灰；	固废	
公用工程	供水	咱里村供水	—	
	供电	附近变配电站引出线路供电，同时配备 1 台 500kw 备用发电机	—	
环保工程	物料输送、储存粉尘	筒仓粉尘	筒仓顶部自带脉冲袋式除尘器处理后外排，筒仓高度高于 15m，风机风量 4600m ³ /h	废气、固废
		给料机及输送带粉尘	洒水降尘，保障物料含水率，文明作业，输送带密闭，输送带整改为密闭输送带	废气
	堆场起尘	运输道路扬尘	出厂前对轮胎进行清洗，运输采用篷布遮盖，严禁超载、超速	
		堆场粉尘（卸料、堆放）	对堆场进行三面围挡。加强管理，卸料做到慢、轻。输送带设置为密封廊道，物料封闭式传送。人工洒水降尘保证物料含水率，减少扬尘产生。	
	物料混合搅拌粉尘	搅拌主机密闭，粉尘经过袋式除尘器处理后无组织排放，风机风量 4800m ³ /h		
	废水	生活废水	厂内不设置化粪池，施工人员生活废水依托沪石高速 1 标段临时驻地化粪池处理（K2+100）	污水、污泥

		沉淀池	车辆轮胎冲洗废水经过三级沉淀池（200m ³ ）处理后回用	废水、固废	
		初期雨水	初期雨水收集后排入项目设置的三级沉淀池，沉淀后回用	废水	
		搅拌缸冲洗水	三级沉淀池（200m ³ ）处理后回用于生产		
	噪声	设备噪声	基础减振，减振安装，同时加强设备维修保养、限制厂区内运输设备交通噪声	废气	
	固废	生活垃圾	交由环卫部门处置		固废
		沉淀池污泥	定期清掏，用于泸石高速路基建设		/
		除尘器收集粉尘	粉尘主要为水泥、砂、粉煤灰，收集后回用于生产		固废
		危废	危废主要为废润滑油桶、含油抹布等，暂存于泸石高速 1 标段临时工区危废暂存间（25m ² ）（K0+000），定期交由成都新津岷江油料化工厂处理，危废协议见附件 10		固废
	地下水	厂区生产区已设置一般防渗措施，危废暂存间已设置为重点防渗措施		/	

项目不设置实验室，项目材料检测依托泸石高速项目配套实验室。

3、项目主要原辅材料及能耗

本项目商品混凝土生产线主要使用原材料为水泥、粉煤灰、砂、碎石。本项目主要原辅料及动力消耗见下表。

表 2-3 主要原辅材料和能源消耗

序号	名称	单位	耗量	储存方式	来源	
原辅料	商品混凝土生产线	水泥	t/a	10500	密闭筒仓	外购
		粉煤灰	t/a	3500	密闭筒仓	
		碎石	t/a	50000	堆场	泸石高速配套砂石厂
		砂	t/a	29000		
		减水剂	t/a	120	罐装	
能源	电	万KWh/a	60	/	市政电网	
	水	m ³ /a	8221.2	/	咱里村供水	

①水泥

水泥的化学成分主要为硅酸三钙、硅酸二钙，粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好的硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。高温使得石膏中结晶水脱水，失去调节凝结时间的能

力，当水泥拌水后，半水石膏迅速水化为二水石膏，形成针状结晶网状结构，从而引起浆体固化。外购水泥应满足《通用硅酸盐水泥》(GB 175-2007)。

②粉煤灰

粉煤灰的颜色受燃烧煤的条件及化学组成的影响，颜色在乳白色至银灰色或灰黑色之间变化。主要含有二氧化硅(SiO₂)、氧化铝(Al₂O₃)和氧化铁(Fe₂O₃)等，已广泛用于制水泥及制各种轻质建材。

③减水剂

其主要成分是石英砂，具有一定的强度、粒度和活性，起到集料的作用。本项目的使用满足以下技术要求：SiO₂>60%，K₂O+N₂O<2.5%，不含杂质，根据业主提供资料含水量较高，粒度 2.3mm-3.0mm。外购砂应满足《建筑用砂》(GB14684-2011)。

④减水剂

主要成分为木质素磺酸盐，外观形态为固态粉剂，可溶于各种 PH 值的水溶液中，不溶于有机溶剂，用于砂浆中可改进施工性、流动性，提高强度，减水率在 8%—10%。

4、物料平衡

表 2-4 本项目物料平衡表

序号	原辅料投入量		产出物料量	
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
1	水泥	10500	商品混凝土产品	100000
2	粉煤灰	3500		
3	级配石料	50000		
4	砂	29000		
5	减水剂	120		
6	回用水	1073		
7	洁净水	5862	粉尘	55
8	合计	100055	合计	100055

5、水平衡

项目用水主要包括生活用水，车轮冲洗用水，搅拌缸冲洗水、场地冲洗水和商品混凝土生产用水。本项目砂石生产所用石料表面较清洁，无需冲洗。

(1) 生活污水

厂内不设置化粪池，施工人员生活废水依托泸石高速 1 标段临时驻地化粪池

池（3m³）处理（K2+100）后用于农田施肥，不外排。

(2) 车轮冲洗水

废水经过一座 200m³ 的沉淀池+压滤机处理后回用于厂区洒水降尘和车轮冲洗。

(3) 搅拌缸冲洗水

清洗废水经沉淀池（200m³）+压滤机处理后回用于生产中。

(4) 商品混凝土生产用水

该部分水进入产品中，无废水产生。

(5) 场地冲洗水

废水经过一座200m³的沉淀池+压滤机处理后回用于厂区洒水降尘和车轮冲洗。

项目水平衡图如下。

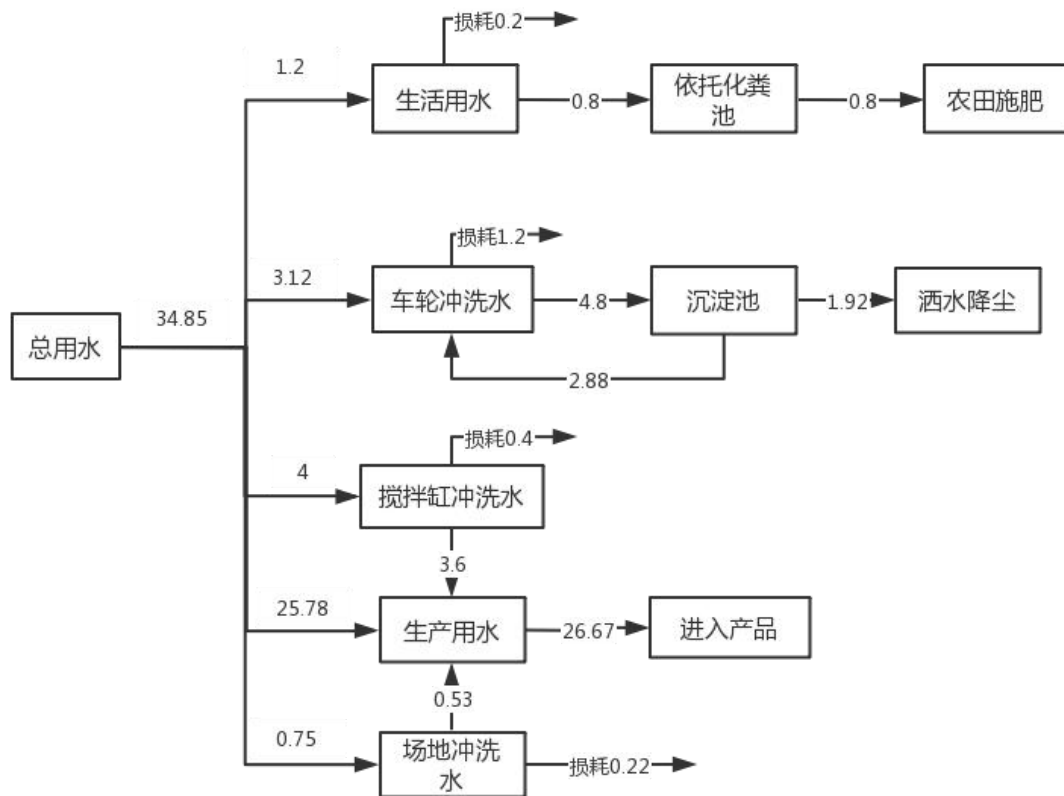


图 2-1 水平衡图 单位：m³/d

6、主要生产设备

项目主要设备见下表：

表 2-5 主要生产设备一览表

	设备名称	规格/型号	单位	数量
混凝土 生产线	电子计量系统	/	套	1
	皮带输送系统	/	套	1
	水泥筒仓	200T	个	4
	搅拌机	175KW	台	1
	给料机	/	套	1

7、劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 10 人，年工作日 260 天，工作日根据道路修建进度进行灵活安排，一般 8 小时制生产，夜间不进行生产，厂区不设置食堂，不设宿舍。项目服务于泸石高速的建设，随着泸石高速建设完成而拆除，服务年限约 2 年。

三、总平面布置合理性分析

1、商品混凝土生产线

位于厂区中部由西向东依次为原料堆场、给料机、搅拌主机，出料口。设置布袋除尘器处理主机粉尘，同时搅拌主机密闭，粉尘可达标排放。

2、堆场

位于厂区中部，设置为三面围挡并配套洒水装置以减少扬尘。

整个布局功能明确，物流连贯、组织协作良好，满足功能分区要求及运输作业要求，便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、污染，以确保生产、运输安全。

综上，本项目平面布置合理。

四、项目的基础条件及基础设施情况

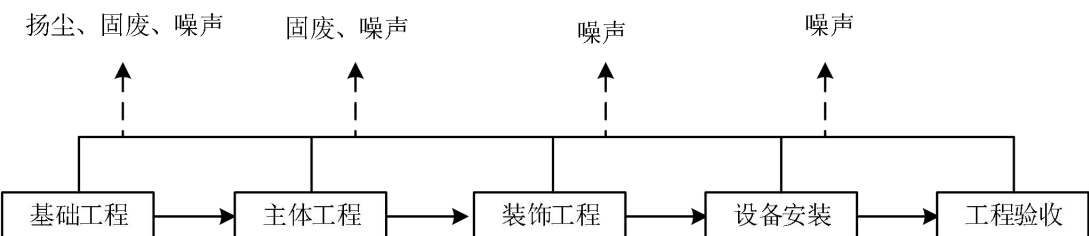
1、给水

本项目给水来自咱里村供水，主要用于生产用水、办公生活用水，可满足本项目需求。

2、排水

本项目实行雨污分流。

本项目排水采用雨污分流排放制。初期雨水经过厂区设置的三级沉淀池收集后回用，其余雨水外排。车辆轮胎清洗废水、场地冲洗废水经沉淀池沉淀后回用；生活污水通过依托化粪池处理后用于周边农田施肥；搅拌缸冲洗水回用于生产。

	<p>3、用电</p> <p>本项目用电由当地电网供应，年用电量为 60 万 KWh。同时配备 1 台 500kw 备用柴油发电机。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>一、工程工艺流程简述</p> <p>本项目对环境影响时段包括施工期和营运期两部分。项目施工期已结束，经过现场踏勘，无遗留环境问题。</p> <p>1、施工期</p> <p>主要为主体工程、装饰工程、设备安装工程施工时产生的建筑废渣、建筑噪声、扬尘、施工人员的生活污水、泥土的取用回填、对植被的破坏、水土流失等对周边环境的影响是暂时性的，待施工结束，基本上可以得到恢复。工艺流程及产污情况见下图。</p> <p style="text-align: center;">图 2-2 项目施工期流程及产污位置图</p> <p>施工工艺：</p> <p>(1) 基础工程施工</p> <p>在基础开挖、地基处理（岩土工程）与基础施工时，由于挖土机、运土车辆等施工机械的运行将产生一定的噪声；同时，挖填土石方作业及运输车辆行驶将产生扬尘，不同条件下扬尘对环境的影响不同；另外，施工人员会产生生活污水；基础开挖引起原有土地利用类型的改变，会造成生态变化并引起一定程度的水土流失。</p> <p>(2) 主体工程及附属工程施工</p> <p>挖掘机、装载汽车等运行时会产生噪声，同时也产生扬尘。此外，还有一些原材料废弃物以及生产生活产生的污水。</p> <p>(3) 装饰工程施工</p> <p>本工程不进行喷漆等较复杂装修，仅对临时彩钢房进行简单的装饰。在对</p>

构筑物室内外进行装修时，钻机、电锤等产生噪声、废弃物料及污水。

项目在施工期以施工噪声、施工扬尘、废弃物料（建筑弃渣及其他废料）和废水为主要污染物。

2、运营期

堆场洒水：为了减少原料堆场的扬尘，每天对堆场进行3次洒水作业，抑制堆场扬尘的产生，洒水的水来源于沉淀池。

2.1 商品混凝土生产工艺

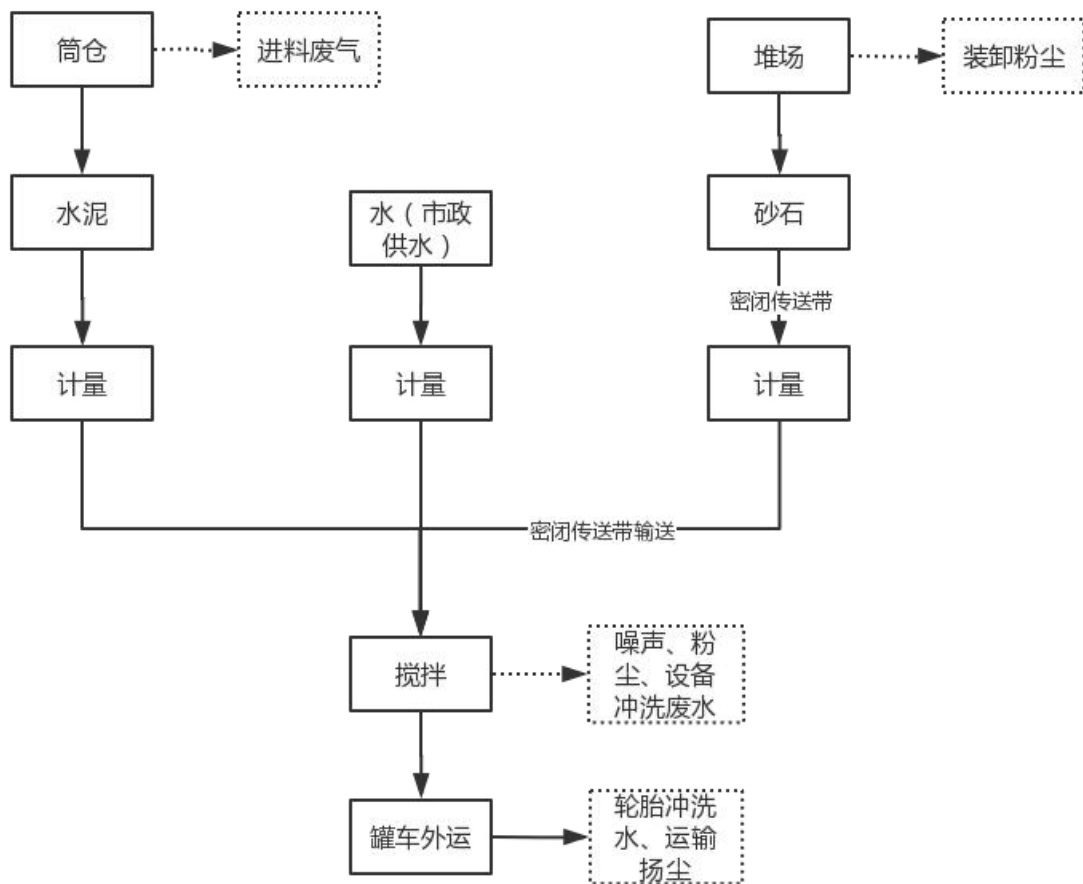


图 2-4 运营期商品混凝土生产工艺及产污节点图

商品混凝土生产工艺流程简述：

①砂石投料、输送和计量：砂石通过装载机将级配石料运至料斗，通过皮带输送至计量装置，砂石经称量后用密闭皮带运输送至搅拌机。此工序产生的污染物：装卸扬尘、投料粉尘、噪声。

②水泥投料、输送和计量：水泥由密闭罐车运输到厂内，通过压缩空气泵经管道泵入筒仓内储存，生产时水泥仓中的水泥经螺旋输送机送入水泥计量斗，

计量后经螺旋输送机输送至搅拌机内。此工序产生的污染物：料仓粉尘、噪声。

③水的输送和计量：水计量后泵入搅拌机内。

④搅拌：砂、级配石料、水泥、粉煤灰及水按照设定的量投入搅拌机，通过搅拌使物料产生挤压、摩擦、剪切、对流，从而进行剧烈的搅拌。搅拌合格后，搅拌好的水泥级配石料层经成品输送带装入水泥级配石料层运输车，运送至施工场地。

3、运营期主要污染工序

本项目运营期主要污染工序如下表所示。

表 2-6 运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源	污染工序	污染因子	治理措施	
废气	生产过程	搅拌主机粉尘	粉尘	搅拌主机密闭，废气经过布袋除尘器处理后排放，风机风量 4800m ³ /h	
		给料机及输送带粉尘		洒水降尘，保障物料含水率，文明作业，输送带密闭	
		运输道路		出厂前对轮胎进行清洗，运输采用篷布遮盖，严禁超载、超速	
		堆场装卸、堆放起尘		加强管理，卸料做到慢、轻。输送带设置为密封廊道，物料封闭式传送，减少扬尘产生。人工洒水降尘。	
		筒仓		筒仓顶部自带脉冲袋式除尘器处理	
废水	职工生活	员工生活	COD、SS、NH ₃ -N	依托化粪池处理后定期用于周边农田施肥	
	日常运营	初期雨水	SS	收集经沉淀处理后回用	
	设备冲洗	设备冲洗废水	SS	回用于生产	
	运输废水	车辆冲洗废水	SS	沉淀后回用	
噪声	生产过程	设备运行、车辆行驶	噪声	加强维护，选用先进设备	
固废	生产过程	布袋除尘器除尘	粉尘	回用于生产	
	废水处理	沉淀池沉渣	污泥	压滤机处理后回用于路基建设	
	职工	员工生活	生活垃圾		统一收集后交环卫部门处理
		设备维护	设备维护	废润滑油	分类收集，暂存于泸石高速 K0+000 处危废暂存间，定期交由成都新津岷江油料化工厂处理
		设备维护	设备维护	废润滑油桶	
设备维护	设备维护	废含油抹布			

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，项目已建设完成位于四川省甘孜藏族自治州泸定县咱里村，根据现场踏勘，项目所在地不存在与本项目有关的原有污染问题。</p>
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>一、大气环境质量现状监测及评价</p> <p>1、项目区域达标判定</p> <p>依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类一试行），本次环境空气质量现状基本因子数据来源于四川省生态环境厅发布的《2019年四川省生态环境状况公报》中的结论。根据《2019年四川省生态环境状况公报》，2019年甘孜州各监测点六项基本污染物（二氧化硫、二氧化氮、PM_{2.5}、PM₁₀、臭氧和一氧化碳）均无超标。因此，判定甘孜州属于环境空气质量达标区域。</p> <p>项目所在区域为环境空气质量达标区域。项目所在区域空气环境质量总体良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。</p> <p>本项目其他污染物环境质量现状数据来源于四川地风升检测服务有限公司于2021年03月22~24日对评价区域环境空气质量的监测报告“SCDFSJCFWYXGS2939-0001”，其监测状况及环境质量状况分析如下：</p> <p>（1）监测点位：项目下风向（北侧）50m处；</p> <p>（2）监测因子：TSP。</p> <p>（3）监测时间及频率：TSP连续监测3天，每天采样1次</p> <p>监测结果统计见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 区域环境空气现状监测结果 单位（mg/m³）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">点位项目</th> <th>1#项目北侧 50m 处（下风向）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">TSP（日均值）</td> <td>3月22日</td> <td>0.208</td> </tr> <tr> <td>3月23日</td> <td>0.241</td> </tr> <tr> <td>3月24日</td> <td>0.215</td> </tr> </tbody> </table> <p>（4）评价标准：TSP现状质量标准参照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）24h平均二级浓度限值，具体浓度为：TSP：0.3mg/m³。</p> <p>（5）评价结果</p> <p>评价结论：评价区域内监测点位的TSP监测值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）24h平均二级浓度限值。</p>	点位项目		1#项目北侧 50m 处（下风向）	TSP（日均值）	3月22日	0.208	3月23日	0.241	3月24日	0.215
点位项目		1#项目北侧 50m 处（下风向）									
TSP（日均值）	3月22日	0.208									
	3月23日	0.241									
	3月24日	0.215									

二、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类一试行）的相关要求，需对本项目地表水环境评价范围内的区域进行达标判定。本项目的地表水环境影响评价范围没有涉及跨越县级行政区。本项目区域主要河流为大渡河。本项目采用泸定县生态环境局公布的 2020 年 07 月—09 月大渡河水环境质量状况（<http://www.luding.gov.cn/gzldx/c101621/202010/0030d758844a466b9fcce0ee742e090a.shtml>）中的数据和结论作为地表水质量达标区的判定依据是符合要求的。由泸定县生态环境局公布的 2020 年 07 月—09 月大渡河水环境质量状况可知，大渡河整体水环境质量现状较好，满足地表水环境质量标准（GB3828-2002）中 III 类水标准。

三、声环境质量现状

（1）监测布点、监测时间及频次

本次监测共布设4个监测点，噪声监测点位见下表。

表 3-2 噪声监测点位表

编号	监测点名称	监测频次	执行标准
1#	1#项目北侧居民处（拟拆迁）	2021 年 1 月 2~4 日连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，昼间：60dB（A），夜间：50dB（A）
2#	2#项目东侧厂界 1m 处		
3#	3#项目南侧厂界 1m 处		
4#	4#项目西侧厂界 1m 处		

（2）评价方法

将声环境现状监测结果与评价标准值直接比较，评定区域内声环境质量现状。

（3）监测结果

本项目环境噪声监测结果如下：

表 3-3 声环境质量现状监测结果 单位：dB（A）

检测日期	检测点位信息	检测时段	检测结果 dB(A)
2021 年 1 月 2 日—1 月 3 日	1#项目北侧居民处（拟拆迁）	昼间	51
		夜间	45
	2#项目东侧厂界 1m 处	昼间	52

2021年1月3日—1月4日	3#项目南侧厂界 1m 处	夜间	47
		昼间	50
		夜间	46
		昼间	51
	4#项目西侧厂界 1m 处	夜间	45
		昼间	52
	1#项目北侧居民处	夜间	45
		昼间	51
	2#项目东侧厂界 1m 处	夜间	47
		昼间	52
	3#项目南侧厂界 1m 处	夜间	45
		昼间	50
4#项目西侧厂界 1m 处	夜间	46	

监测结果表明，监测点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

环境 保护 目标	一、外环境关系			
	本项目外环境关系见下表：			
	表 3-4 项目外环境关系			
	名称	保护对象	相对项目方位	相对厂界距离
	胜利坪散户居民	居民，15户，约45人	北侧	932m
	咱里村居民	村庄，50户，约150人	北侧	221m
	咱里村居民	村庄，10户，约30人	西南侧	230m
	咱里村居民	村庄，200户，约600人	东侧	210m
	咱里村居民	居民，5人	南侧	63m
	咱里村居民	居民，3人（拟拆迁）	北侧	30m
	贡嘎山风景区	风景名胜区分区	西侧	1120m
	大渡河	地表水体， 主体功能为泄洪、农灌	东侧	620m
二、环境保护目标				
本项目位于四川省甘孜藏族自治州泸定县泸桥镇咱里村。结合项目产污情况分析，确定以下主要保护目标如下：				
1、环境大气：项目运营期大气环境保护目标为项目周边500m内大气环境，应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。				
2、地表水：本项目地表水环境保护目标为大渡河，地表水应符合				

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。

3、声环境：声环境保护目标为以项目所在地为中心50m范围内的噪声敏感区，项目所在地声学环境质量应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。本项目声环境保护目标为项目边界50m内居民。

表 3-5 主要环境保护目标

保护类别	名称	保护对象	环境功能区	相对项目方位	相对厂界距离
大气环境	咱里村居民	村庄，50户，约150人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	北侧	221m
	咱里村居民	村庄，10户，约30人		西南侧	230m
	咱里村居民	村庄，200户，约600人		东侧	210m
	咱里村居民	居民，5人		南侧	63m
	咱里村居民	居民，3人（拟拆迁）		北侧	30m
声环境	咱里村居民	居民，3人（拟拆迁）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准	北侧	30m
水环境	大渡河	地表水体，主体功能为泄洪、农灌	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准	东侧	620m

污染物排放控制标准

1、废气

本项目位于甘孜州，因此施工期废气执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中表1中的相关标准，见表3-6。运营期颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013），具体标准见表3-7。

表 3-6 运营期大气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染物	施工阶段	浓度限值 (ug/m ³)
颗粒物	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	900
	其他工程阶段	350

表 3-7 运营期大气污染物排放标准 单位：mg/m³

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	采用标准
			排气筒高度 (m)	二级排放速率 (kg/h)		

	1	颗粒物	20	/	/	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)												
<p>2、废水</p> <p>生产废水沉淀+压滤后回用，生活废水经过依托化粪池处理后定期用于周边农田施肥，本项目废水不外排。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 施工期噪声排放标准 单位：dB(A)</p> <table border="1" data-bbox="400 685 1385 781"> <thead> <tr> <th>时段</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>营运期执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 工业企业厂界噪声排放标准 单位：dB(A)</p> <table border="1" data-bbox="400 945 1385 1025"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固废</p> <p>固体废物按照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单执行和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单执行。</p>								时段	昼间	夜间	标准值	70	55	类别	昼间	夜间	2类	60	50
时段	昼间	夜间																	
标准值	70	55																	
类别	昼间	夜间																	
2类	60	50																	
总量控制指标	本项目废水不外排。项目为临时项目，环评不设置建议总量控制指标。																		

四、主要环境影响和保护措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气污染物排放及治理</p> <p>根据工艺流程分析，本项目主要废气污染源有：筒仓废气、搅拌缸进料、堆场起尘等。项目输送带密闭，粉尘在输送带内沉降，不外排。</p> <p>(1) 堆场起尘</p> <p>①产生量</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：</p> $P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$ <p>式中：P指颗粒物产生量（单位：吨）； ZCy：指装卸扬尘产生量（单位：吨）； FCy：指风蚀扬尘产生量（单位：吨）； N：指年物料运载车次（单位：车），1580次/a； D：指单车平均运载量（单位：吨/车），50t/车； (a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a指各省风速概化系数，见附录1，四川省概化系数a=0.0006；b指物料含水率概化系数，见附录2，本项目堆场为砂石堆场，参照各种石灰石产品堆场含水率概化系数，b=0.0017； E_f指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录3（单位：千克/平方米），E_f=3.6062； S指堆场占地面积（单位：平方米），S=300m²。</p> <p>通过计算，堆场粉尘产生量30t/a，4.8kg/h。</p> <p>②现有治理措施</p> <p>堆场三面+顶部围挡，仅留车辆进出口，处理效率60%；对堆场进行洒水降尘，处理效率74%；出入车辆进行车轮冲洗等措施，处理效率78%。处理效率为1-(1-0.78)×(1-0.74)×(1-0.6)=0.977，即97.7%。上述处理效率均采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表2中的数据。</p>
----------------------------------	--

③排放量

根据计算，堆场粉尘产生量为 30t/a。堆场无组织扬尘排放量 0.09t/a，0.014kg/h。

(2) 物料输送、储存

①产生量

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3022 水泥制品制造，物料输送储存过程中颗粒物产生量为 0.12kg/t 产品，项目年产 10 万 t 商品混凝土，因此项目物料输送储存颗粒物产生量为 $100000 \times 0.12 / 1000 = 12\text{t/a}$ ，5.7kg/h。

②现有治理措施

本项目共有 4 座立式筒仓（均为 200T），每个筒仓顶部顶端自带一台脉冲袋式除尘器，除尘器内部有滤网滤芯以提高收尘效率，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3022 水泥制品制造，袋式除尘器除尘效率为 99.7%，风量 4600m³/h，处理后高空有组织排放（23m）。水泥、粉煤灰采取密闭管道泵入搅拌主机，砂石料输送带采取半封闭式传送带。

③存在的问题及整改措施

砂石料输送带目前为半封闭式传送带，应采取封闭式传送带，减少扬尘产生。

④排放量

落实整改措施以后，项目物料输送储存颗粒物处理效率 99.7%，排放量为 $12 \times 0.003 = 0.036\text{t/a}$ ，物料输送时间为 4h/d，排放速率 0.035kg/h，排放浓度为 7.6mg/m³。

(3) 物料混合搅拌粉尘

①产生量

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3022 水泥制品制造，物料混合搅拌过程中，颗粒物产生量为 0.13kg/t 产品，项目年生产 10 万吨商品混凝土，混合搅拌过程中颗粒物产生量为 $0.13 \times 100000 / 1000 = 13\text{t/a}$ ，6.25kg/h。

②现有治理措施

搅拌主机设置在密闭拌和楼内，同时配套布袋除尘器处理后无组织排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3022 水泥制品制造，袋式除尘器除尘效率为 99.7%，风量 4800m³/h。

③排放情况

物料混合搅拌无组织排放粉尘为 $13 \times 0.003 = 0.039\text{t/a}$ ， 0.018kg/h 。

综上所述，本项目废气污染源治理措施及达标分析见下表：

表 4-1 项目废气产生情况和治理措施一览表

工序	装置	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放			
			核算方法	废气产生量 t/a	产生量 kg/h		废气排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	
商品 混凝土 生产线	堆场起尘	粉尘	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2	30	4.8	堆场三面+顶部围挡，仅留车辆进出口，处理效率 60%；对堆场进行洒水降尘，处理效率 74%；出入车辆进行车轮冲洗等措施，处理效率 78%。处理效率为 99.7%	无组织	0.09	/	0.014
	物料储存 输送	粉尘	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3022	12	5.7	筒仓顶部顶端自带一台脉冲袋式除尘器，处理后高空有组织排放（23m）。水泥采取密闭管道泵入搅拌主机，整改后砂石料输送带采取封闭式传送带。处理效率 99.7%。	有组织	0.036	7.6	0.035
	物料混合 搅拌粉尘	粉尘	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3022	13	6.25	筒仓顶部自带脉冲袋式除尘器处理（处理效率 99.7%）	无组织	0.039	/	0.018

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南—水泥工业 HJ848-2017》中无组织废气监测要求，本项目运营期废气监测要求见下表。

表 4-2 项目废气例行监测计划一览表

类别	监测点位	点位	监测项目	监测频率
无组织废气	上风向 1 个监测点位， 下风向 1 个	2	颗粒物	1 次季度

二、废水排放及治理措施

项目用水主要包括生活用水，车轮冲洗用水，搅拌缸冲洗水、场地冲洗水和商品混凝土生产用水。本项目砂石生产所用石料表面较清洁，无需冲洗。

(1) 生活污水

①产生量

项目劳动定员 10 人，参照《四川省用水定额 2021 年版》一表 5 中农村居民用水定额，用水系数取 120L/(人·d)，则本项目生活用水 312m³/a，1.2m³/d，废水排放系数按照 80%计算，则项目生活废水产生量为 250m³/a，0.96m³/d。

②现有治理措施

生活污水中经过依托泸石高速 1 标段临时驻地 (K2+100) 处化粪池处理后定期用于周边农田施肥，不外排。

(2) 车轮冲洗水

①产生量

项目车辆进出为抑制车辆扬尘，需对轮胎进行冲洗，车轮冲洗水用量约 6m³/d。损耗系数取 0.2，则项目回用水量为 4.8m³/d。

②现有治理措施

该部分水经过一座 200m³ 的三级沉淀池+压滤机处理后回用于厂区洒水降尘 (1.92m³/d，500m³/a) 和车轮冲洗 (2.88m³/d)。则每天定期补充清洗水量为 3.12m³/d (811.2m³/a)。

(3) 搅拌缸冲洗水

①产生量

水泥级配石料层搅拌机在每天结束生产后必须冲洗干净，根据建设单位

实际运营情况，搅拌机清洗水用量 4m³/次，平均每天清洗一次，用水量为 4m³/d，1040m³/a，产污系数按 90%计，清洗废水产生量 3.6m³/d（936m³/d）。

②现有治理措施

清洗废水经三级沉淀池（200m³）+压滤机处理后回用于生产中。

（4）商品混凝土生产用水

项目商品混凝土生产需要添加水，该部分水来源于搅拌缸冲洗水和场地冲洗水（1073m³/a）和新鲜水（5862m³/a）。用水量 6935m³/a，26.67m³/d，该部分水进入产品中，无废水产生。

（5）场地冲洗水

①产生量

为了减少厂区地面扬尘，在生产过程会每 3 天对厂区地面进行冲洗 1 次，参照《机制砂石骨料规范》（GB51186-2016），场地冲洗用水量为采用 1.5L/m²·d~2.0L/m²，本项目冲洗用水以 1.5L/m²·d 计算，项目冲洗地面的面积按整厂计算，为 1500m²，则用水量为 2.25m³/次（196m³/a，0.75m³/d）。废水产生系数为 0.7，则场地冲洗废水产生量为 137m³/a，0.53m³/d。

②现有治理措施

经过三级沉淀池（200m³）+压滤机处理后回用于生产。

（6）废水处理措施可行性分析

项目生产废水沉淀后回用，根据上述分析，项目沉淀池容积足够，处理措施可行。生活废水依托泸石高速临时驻地化粪池（3m³），处理后用于周边农田施肥，措施可行。

具体用水指标及用水量表如下：

表 4-3 项目用水指标及用水量

项目	新鲜水 用水量 (m ³ /a)	循环水量 (m ³ /a)	损耗量 (m ³ /a)	污水量 (m ³ /a)	废水产生 系数	备注
生活用水	312	0	0	250	0.8	定期用于周边农田施肥
车轮冲洗水	811.2	1248	811.2	1248	0.8	沉淀池处理后回用于车轮冲洗和洒水降尘
搅拌缸	1040	/	104	936	0.9	回用于生产

冲洗水						
商品混凝土生产用水	5862	/	/	/	/	进入产品
场地冲洗水	196	/		137	0.7	回用于生产
总计	8221.2	1248	915.2	2571	/	/

三、噪声排放及治理措施

项目投入运营后主要噪声来自工艺各环节机械设备以及在运输过程中车辆的噪声等。

1、产生情况

①生产过程中主要设备产生的噪声详见下表。

表 4-4 主要设备噪声排放情况一览表 单位: dB(A)

名称		数量(台/套)	单台设备噪声 dB(A)	降噪措施	降噪后声级 dB(A)
设备	皮带输送系统	1	75	距离衰减、选用低噪声设备,设置减震。	65
	搅拌主机	1	75		65
	风机	5	80		70
	给料机	1	80		70

②车辆运输噪声

车辆的发动机、冷却系统等部件以及在行驶过程中引起的气流湍动、排气系统、轮胎和路面的摩擦等会产生一定的噪声,对沿线居民生活造成影响。

2、治理措施及可行性分析

结合项目外环境关系,项目声环境敏感点主要为周边居民。

由上表可知,本项目设备噪声源强较高,为减少噪声对环境的污染,建设单位应采取合理安排运行时间,夜间不生产,且项目应采取了以下降噪措施:

A.选用低噪声设备和通过厂房隔声,较高噪声设备安装在有减震垫的减振设施上,同类型设备之间保持一定的间距,设置减震沟;

B.充分利用墙体隔声;对生产区合理布局,将高噪声设备设置在厂区中央;

C.加工作业和产品运输均在白天进行,午间(12:00~2:00)夜间(20:00~次日早 8:00)期间禁止生产作业和物料运输。

D.加强设备的巡检和维护，定时加注润滑油，保证设备处于良好的运转状态，杜绝因设备的非正常运转产生的高噪声现象；

E.通过路面平整，减少路面坡度来降低运输车辆噪声；

F.采取严格操作规程，合理设置装卸货区域，同时要求进车场区车辆限速，禁止鸣笛以降低装卸货噪声及机动车的交通噪声的影响。

G.对于流动车辆要求驾驶员加强环保意识，尽可能减少鸣号次数，特别是行驶经过居住点等敏感地区时，必须降速行驶，限制鸣笛。

H.产品运输在白天进行，晚上不运输，运输车辆不超载、不超速、文明驾驶，控制车速，避免非正常噪声的产生。

项目采取上述措施后，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

3、排放情况

①预测模式与预测结果

假定各噪声源以自由声场的形式传播，从最为不利的情况出发，即当噪声源同时运行时，按照“导则”中推荐的预测模式：

$$L_{AI} = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_{AI} —距离声源 r 处的A声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —距离声源 r_0 处的A声级，dB(A)；

r 、 r_0 —距声源的距离，m； r_0 取值为1m， ΔL 的取值为35dB(A)；

ΔL —其他因素引起的衰减量，为修正值，dB(A)。

根据监测布点，各预测点到声源的距离见下表。

表 4-5 声源到各预测点的距离及贡献值 单位：dB(A)

排放源位置	治理后声级 dB(A)	1#厂界西侧 1m 处		2#厂界南侧 1m 处		3#厂界东侧 1m 处		4#厂界北侧 1m 处	
		距离 m	预测值 dB(A)	距离 m	预测值 dB(A)	距离 m	预测值 dB(A)	距离 m	预测值 dB(A)
本项目	78.22	15	54	15	54	20	52	30	48

注：项目夜间不进行生产。

如上表所示，项目营运期预测噪声结果无超标现象，昼间噪声能够满足

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的 2 类标准。故项目营运噪声不会造成较大影响。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南—水泥工业 HJ848-2017》中厂界环境噪声监测要求，因项目夜间不生产，因此仅要求建设单位进行例行昼间环境噪声监测即可。本项目运营期声环境监测要求见下表。

表 4-6 项目环境例行监测计划一览表

类别	污染源	监测项目	监测点位	监测频次
噪声	机械设备	昼间噪声	厂界四周	1 次/季度

注：因厂区北侧居民即将拆迁，因此仅监测厂界四周即可

四、固体废弃物产生及治理措施

本项目产生的固废分为一般工业固废、危险固废和生活垃圾。

产生情况及治理措施

（1）一般工业固废

①除尘器收集粉尘

该项目运行过程中，除尘器收集到粉尘量为 24.9t/a，该部分粉尘均回用于生产单元中，不外排。

②沉淀池沉渣

沉淀池沉渣产生量约为 23t/a，企业定时清掏，压滤机处理后回用于路基建设。

（2）危险固废

①废润滑油

主要在设备维护过程中，废润滑油的产生量约为 0.1t/a，对照《国家危险废物名录》其编号为 HW08，900-214-08“车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。暂存于厂区危废暂存间，定期交由资质单位处理。

②废润滑油桶

产生量约为 15 个/a。对照《国家危险废物名录》，化学原料包装桶编号为 HW49，900-041-49，“含有或直接沾染危险的废弃包装物、容器、清洗杂

物”。存于厂区危废暂存间，定期交由资质单位处理。

③废含油抹布

主要为生产人员使用的沾有机油的抹布等，产生量约 0.01t/a，其属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 类危险废物。

(3) 生活垃圾

员工生活垃圾按照每人每天 0.5kg 计算，项目共有员工 10 人，年工作时间 260 天，则生活垃圾产生量为 1.3t/a。生活垃圾委托环卫部门处理。

本项目产生的主要固废如下表所示。

表 4-6 项目主要固废产生量

序号	名称	产生工序	类别	产生量	处理方式
1	粉尘	除尘器收集过程	一般固废	24.9t/a	由环卫部门处置
2	沉淀池沉渣	车轮冲洗	一般固废	23t/a	压滤机处理后用于路基建设
3	生活垃圾	员工生活	一般固废	1.3t/a	委托环卫部门处理
4	废润滑油	设备维护	危险固废 HW08	0.1t/a	暂存于泸石高速 1 标段临时工区危废暂存间（25m ² ）（K0+000），定期交由成都新津岷江油料化工厂处理，危废协议见附件 10
5	废润滑油桶	设备维护	危险固废 HW49	15 个/a	
6	含油抹布	设备维护	危险固废 HW49	0.01t/a	

表 4-7 危险废物汇总表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油桶	HW49	900-041-49	15 个/a	设备维护	固态	矿物油	矿物油	/	T	交由成都新津岷江油料化工厂处理
2	废润滑油	HW08	900-214-08	0.1t/a	设备维护	液态	矿物油	矿物油	/	T, I	
3	含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备检修	固态	废油	矿物油	/	T, I	

表 4-8 项目危险废物贮存场所情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
废物	废润滑油桶	HW49	900-041-49	危废暂	10m ²	/	5t	3 个月

暂存间	废润滑油	HW08	900-214-08	存间		桶装		3个月
	含油抹布	HW49	900-041-49			桶装		3个月



依托危废间现状

本环评针对危险固废处理提出以下要求：

本项目危险废物暂存于新建危废暂存间，危废暂存间及危废处置应做好以下几点：

- ①危废间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中规定的要求，采取“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。
- ②危险废物贮存设施应按环境保护图形标志《固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。
- ③危废暂存间要求地面与裙脚要做防渗处理；保持通风，杜绝火源，并匹配适宜的消防设施。
- ④建设单位必须将危险废物交由有相应处理资质的单位处置。
- ⑤危险废物转移应按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写五联单。
- ⑥建设单位应加强危险废物的管理，严禁随意露天堆放、随意倾倒和将危险固废混入一般固废中，以避免污染周边环境和防止发生泄漏污染地下水。

危废暂存、运输、处置要求：

储存：在固体废物储存过程中，严禁将危险废物随意露天堆放，

危废暂存间设置按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）

进行防雨防渗防漏处理，将危废对周边环境的影响降到最小，应遵循的设置要求如下：

①应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；

②基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；

③须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；

④用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；

⑤设置“危险废物暂存间”和危险废物标志的牌子；

⑥危废暂存点应设计建造径流疏导系统（地沟或围堰），防止外界雨水径流影响。

运输：危险废物运输过程中，必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。

处置：应委托具有相应资质的运输单位和利用处置经营单位，签订委托合同，依法委托运输、利用处置危险废物。在委托时，应详细核实运输单位、车辆、驾驶员及押运员的资质，并根据废物特性，选择运输工具，严防二次污染；应详细核实经营单位资质，严禁委托不具资质或资质不符的单位处置。转移前，产生单位应制定转移计划，向县级环保部门报备并领取联单；转移后，应按照转移实际，做到一转移一联单，并及时向县级环保部门提交转移联单，联单保存应在五年以上。有条件的地区，鼓励探索联单电子化的管理模式。

五、地下水防护措施

本项目在运行期间可能造成地下水污染的因素主要表现在：

- 1) 厂区内敷设管线（特别是污水管线）破裂而导致地下水体受到污染；
- 2) 项目生产过程中的产生的危险废弃物储存等过程未按要求进行，则

有可能发生泄露风险，进而影响地下水。

为防止物料、废物等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水，本项目采取了分区防渗措施。将工程各功能单元可能产生污染的地区，划分为重点防渗区、一般防渗区。项目采取的分区防渗措施如下：

危废暂存间采取重点防渗，防渗措施具体如下：采取 2mm 环氧树脂+防渗混凝土的防渗措施。

项目其他生产区域采取一般防渗，防渗措施具体如下：铺设防渗混凝土。

表4-9 项目分区防渗方案一览表

污染防治区类别	防渗性能要求	建设项目场地	装置、单元名称	污染防治区域或部位	落实情况
重点防渗区	2mm 环氧树脂+防渗混凝土	本项目区域	危废暂存间	区域地面	已落实
一般防渗区	防渗混凝土处理	本项目区域	搅拌区域、三级沉淀池	区域地面、池体	已落实

综上所述，本项目只要加强各种废水、固体废物、施工物料的管理，各种污染防治措施到位，就可防止和减少污染物由地表下渗污染浅层地下水，不会对区域地下水造成不良影响。

六、原料及成品运输过程中环境影响分析

本项目运输道路沿线主要敏感目标为道路两侧居民。为减轻项目物料运输对居民产生的影响，本次环评要求：

①为防止物料运输过程中扬散、抛撒等现象，运输车辆严禁超载，并加盖防尘帆布，不得超重、超载，防止发生撒漏现象，禁止在四级及以上天气进行运输作业。

②沿途运输途径敏感目标时应减速行驶，低速通过，减少扬尘产生。

③物料运输时段应避开上下班高峰期及节假日，避免现有道路交通堵塞。

④项目物料禁止夜间（20:00~次日早8:00）运输，且运输车辆不超载、不超速、文明驾驶，控制车速，避免非正常噪声的产生。

⑤对于运输车辆要求驾驶员加强环保意识，尽可能减少鸣号次数，特别是行驶经过居住点等敏感地区时，必须减速行驶，限制鸣笛。

另外，若今后本项目运输过程中发生了环保投诉事情，项目单位对此事造成的后果负责，并在必要时考虑选择其他运输路线，或设置专用运输便道。

七、生态

本项目占地为临时用地。本环评要求建设单位在完成整个项目使用后，要对场地进行迹地恢复。

①固废：对厂区地面及周边沙石进行清理，清理过程产生的固废按照建筑垃圾处理，外运至指定堆场堆放；生活垃圾进行清理，交由环卫公司收集处置；

②沉淀池：项目使用完成后，应对沉淀池污泥进行妥善处置，并进行拆除回填；

③危险废物：将危险废物暂存间里面的危险废物清理干净，危险废物交由有资质的公司清运处置，严禁将危险废物置于场地内不处理；

④生产车间：车间、设备完全撤除，恢复到原利用功能；

⑤生态恢复：建设期间造成的生态影响，退出场地后，应尽最大可能恢复原状，部门通过种植植被对其进行恢复。同时要求，所种植植被不与项目区生态冲突，不会危及当地的生产安全。

建设单位不得在临时占用的林地上修筑永久性建筑物；占用期满后，用地单位必须恢复临时占用林地的林业生产条件，当地林业主管部门要及时在原地进行植树造林，恢复森林植被。

根据临时占用林地的林地类型确定所造林种，即临时占用林地类型为防护林地，分布在公益林区范围内的，恢复为防护林；临时占用林地类型为用材林地、经济林地或其他林地，分布在商品林区范围内的，恢复为用材林。本项目应根据实际情况进行迹地恢复。选择造林树种的主要原则是适地适树，同时造林树种要符合造林的目的要求。

本项目退场以后，严格落实环评提出的迹地恢复措施以及相关法律法规的要求，严禁将项目产生的污染物滞留于此。

八、环境风险分析

(1) 储运过程潜在的风险事故因素

通过对国内同类装置和危险等级类似的企业多年来发生的事故情况进行调查，分析本装置再生产过程中潜在的风险事故因素，见下表：

表 4-10 生产过程潜在的风险因素一览表

序号	设备	危险介质	环境风险因素	风险源分布
1	危废存储	油类	废润滑油泄漏遇明火发生燃烧	危废暂存间
2	废气	颗粒物	废气处理设施故障导致废气超标排放	废气处理设备

(2) 物质危险性识别

根据项目的实际情况，通过对项目的危险因素进行识别和分析，可以确定本项目的最大可信事故分为 2 类：

- ①废润滑油泄露
- ②废气处理设施故障

(3) 已采取预防措施

火灾事故采取的防范措施

- ①装置尽量采用先进合理、安全可靠的装置，从根本上提高装置的安全性，防止和减少事故的发生；
- ②存在火灾隐患的装置区内应设火灾报警系统；

废气处理设施故障防范措施

- ①建设单位加强废气处理装置的维护力度，定期检查收集措施的收集情况，避免因收集系统故障而引起的废气事故排放。
- ②为确保处理效率，在设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常有专人负责进行维护。

(4) 建议增加的环保措施

火灾防范措施

- ①设置设施完备的消防系统；
- ②建立与现有安全管理体系完全接轨的管理组织机构，并设专职管理人员；
- ③对项目所在地较近的居民定期宣传风险事故可能造成的影响，并提供

应急预案。

项目建设单位必须联合有关消防、气象、环境监测及安全部门建立有效的风险报警及疏散、安置。柴油泄露后，应迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。防止流入下水道、排洪沟等限制性区域。小量泄露：用活性炭或其他惰性材料吸收。或在保证安全的情况，就地焚烧。大量泄露：构筑围堤或挖坑收容。用转移至槽车或专用收集器，回收或运至废物处理场所处理。

为确保项目对周围环境的风险降至最低程度，其在设计、建设及运行过程中须加强风险防治措施的设计、管理及风险防范应急预案的建立，项目需进行详细的安全评价，严格按照安全评价要求建立风险补偿措施。

废气处理设施故障防范措施

①应定期检查废气处理装置中的有效性，保证处理效率，确保废气处理能够达标排放。

(5) 风险结论

从项目风险因素分析及风险防范措施来看，虽然润滑油的使用和储藏存在着一定的风险，但只要化学品按照储存、使用规范及安全要求进行厂房设计和生产管理，加强人员教育，严格执行安全生产管理制度和完善操作规程，保证安全设施的正常运行，同时建立健全的应急预案体系，一旦发生事故，可将环境污染程度降到最低程度。

因此。在确保各项风险防范措施得到有效实施的情况下，本项目风险处于可接受水平，其风险管理措施有效、可靠，从环境风险角度而言是可行的。

九、环保措施汇总及投资估算

本工程环保投资约**万元人民币，占项目总投资***万元的 15.25%。其防治污染、改善环境的环保投资及建设内容合理、可行。环保投资及建设内容详见下表。

表 4-11 工程环保设施（措施）及投资估算一览表 单位（万元）

序号	项目	环保设施位置及措施		费用（万元）
1	废气治理	砂石堆放 运输道路、厂 内扬尘	设置雾炮机等设备定期洒水降尘	**

		水泥筒仓	脉冲袋式仓顶除尘器处理后排放	**	
		堆料料仓	场地硬化, 洒水降尘	**	
			三面围挡	**	
		商品混凝土生产线	搅拌主机设置于密闭拌和楼内, 配套布袋除尘器, 设置雾炮机定期洒水降尘	**	
	2	废水治理	生活废水	依托化粪池处理后定期用于周边农田施肥	**
			车轮冲洗水	三级沉淀池 (200m ³) + 压滤处理后用于厂区降尘	**
			搅拌缸冲洗水	三级沉淀池 (200m ³) + 压滤处理后回用于生产	**
			初期雨水	收集后经过三级沉淀池处理后回用	**
	3	噪声治理	基础减振、低噪声设备、设置减振沟等		计入主体
	4	固废治理	一般固废	回用于生产或建设路基	**
			危险固废	定期由成都新津岷江油料化工厂处理	
			生活垃圾	垃圾桶分装、委托环卫部门处理	**
	5		危废暂存间	依托 K0+000 处一个面积 25m ² 的危废暂存间	**
	6	地下水保护	划分重点防渗区	危废暂存间采取“环氧树脂+防渗混凝土”防渗措施	**
合计				**	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	堆场起尘	颗粒物	堆场三面+顶部围挡, 仅留车辆进出口, 处理效率 60%; 对堆场进行洒水降尘, 处理效率 74%; 出入车辆进行车轮冲洗等措施, 处理效率 78%。处理效率为 99.7%	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)
	物料储存输送	颗粒物	筒仓顶部顶端自带一台脉冲袋式除尘器, 处理后高空有组织排放(23m)。水泥采取密闭管道泵入搅拌主机, 整改后砂石料输送带采取封闭式传送带。处理效率 99.7%。	
	物料混合搅拌 粉尘	颗粒物	筒仓顶部自带脉冲袋式除尘器处理(处理效率 99.7%)	
地表水环境	生活污水	废水	不外排, 生活废水经依托的化粪池处理后定期用于周边农田施肥	不外排
	车轮冲洗水		沉淀后回用	
	搅拌缸冲洗水		沉淀后回用于生产	
	场地冲洗水		沉淀后回用	
声环境	皮带输送系统	噪声	厂房隔声、选用低噪声设备, 设置减震。	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准
	搅拌主机	噪声		
	给料机	噪声		

	风机	噪声																				
固体废物	粉尘	一般工业固废	回用于生产	《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单执行																		
	沉淀池沉渣	一般工业固废	用于路基建设																			
	生活垃圾	一般固废	委托环卫部门处理																			
	废润滑油桶	危险废物	交由成都新津岷江油料化工厂处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单																		
	含油抹布	危险废物	交由成都新津岷江油料化工厂处理																			
	废润滑油	危险废物	交由成都新津岷江油料化工厂处理																			
土壤及地下水污染防治措施	<p>为防止物料、废物等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水，将工程各功能单元可能产生污染的地区，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。项目采取的分区防渗措施如下：</p> <p>危废暂存间采取重点防渗，防渗措施具体如下：采取2mm环氧树脂+防渗混凝土的防渗措施。</p> <p>项目其他生产区域采取一般防渗，防渗措施具体如下：铺设防渗混凝土。</p>																					
	<p>表5-1 项目分区防渗方案一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染防渗区类别</th> <th>防渗性能要求</th> <th>建设项目场地</th> <th>装置、单元名称</th> <th>污染防渗区域或部位</th> <th>落实情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>重点防渗区</td> <td>2mm环氧树脂+防渗混凝土</td> <td>本项目区域</td> <td>危废暂存间</td> <td>区域地面</td> <td>已落实</td> </tr> <tr> <td>一般防渗区</td> <td>防渗混凝土处理</td> <td>本项目区域</td> <td>搅拌区域、三级沉淀池</td> <td>区域地面、池体</td> <td>已落实</td> </tr> </tbody> </table>					污染防渗区类别	防渗性能要求	建设项目场地	装置、单元名称	污染防渗区域或部位	落实情况	重点防渗区	2mm环氧树脂+防渗混凝土	本项目区域	危废暂存间	区域地面	已落实	一般防渗区	防渗混凝土处理	本项目区域	搅拌区域、三级沉淀池	区域地面、池体
污染防渗区类别	防渗性能要求	建设项目场地	装置、单元名称	污染防渗区域或部位	落实情况																	
重点防渗区	2mm环氧树脂+防渗混凝土	本项目区域	危废暂存间	区域地面	已落实																	
一般防渗区	防渗混凝土处理	本项目区域	搅拌区域、三级沉淀池	区域地面、池体	已落实																	
生态保护措施	<p>本项目占地为临时用地。本环评要求建设单位在完成整个项目使用后，要对场地进行迹地恢复。</p> <p>①固废：对厂区地面及周边沙石进行清理，清理过程产生的固废按照建筑垃圾处理，外运至指定堆场堆放；生活垃圾进行清理，交由</p>																					

	<p>环卫公司收集处置；</p> <p>②沉淀池：项目使用完成后，应对沉淀池污泥进行妥善处置，并进行拆除回填；</p> <p>③危险废物：将危险废物暂存间里面的危险废物清理干净，危险废物交由有资质的公司清运处置，严禁将危险废物置于场地内不处理；</p> <p>④生产车间：车间、设备完全撤除，恢复到原利用功能；</p> <p>⑤生态恢复：建设期间造成的生态影响，退出场地后，应尽最大可能恢复原状，部门通过种植植被对其进行恢复。同时要求，所种植植被不与项目区生态冲突，不会危及当地的生产安全。</p> <p>建设单位不得在临时占用的林地上修筑永久性建筑物；占用期满后，用地单位必须恢复临时占用林地的林业生产条件，当地林业主管部门要及时在原地进行植树造林，恢复森林植被。</p> <p>根据临时占用林地的林地类型确定所造林种，即临时占用林地类型为防护林地，分布在公益林区范围内的，恢复为防护林；临时占用林地类型为用材林地、经济林地或其他林地，分布在商品林区范围内的，恢复为用材林。本项目应根据实际情况进行迹地恢复。选择造林树种的主要原则是适地适树，同时造林树种要符合造林的目的要求。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>一、厂区环境风险防范措施</p> <p>1、严格按照相关规定进行原辅料的运输、装卸等操作。</p> <p>2、按评价要求做好防渗漏措施，做好火灾防范措施并配置足够的灭火设施。</p> <p>3、加强企业员工的岗前培训，做好环保设备、维修仪器和消防设施的维护保养，并记录相应的台账。</p> <p>4、制定企业规章制度，杜绝未经培训就上岗操作，减少违章操作，定期巡检减少风险事故的发生。</p> <p>5、加强日常管理，强化风险事故防范及应急培训与演练，提高企业员工的应急消防能力。</p>

6、确保废气处理措施的有效运行，一旦环保设备发生故障，立即进行停产检修，将生产事故发生的可能性降低到最低程度。

二、泄露及火灾事故采取的防范措施

①装置尽量采用先进合理、安全可靠的装置，从根本上提高装置的安全性，防止和减少事故的发生；

②存在火灾隐患的装置区内应设火灾报警系统；

③设置设施完备的消防系统；

④建立与现有安全管理体系完全接轨的管理组织机构，并设专职管理人员；

⑤对项目所在地较近的居民定期宣传风险事故可能造成的影响，并提供应急预案。

⑥废润滑油暂存于依托的危废暂存间，危废暂存间设置重点防渗措施，防渗能力满足相关要求，防止废润滑油渗入土壤。

项目建设单位必须联合有关消防、气象、环境监测及安全部门建立有效的风险报警及疏散、安置。柴油泄露后，应迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。防止流入下水道、排洪沟等限制性区域。小量泄露：用活性炭或其他惰性材料吸收。或在保证安全的情况，就地焚烧。大量泄露：构筑围堤或挖坑收容。用转移至槽车或专用收集器，回收或运至废物处理场所处理。

为确保项目对周围环境的风险降至最低程度，其在设计、建设及运行过程中须加强风险防治措施的设计、管理及风险防范应急预案的建立，项目需进行详细的安全评价，严格按照安全评价要求建立风险补偿措施。

三、废气处理设施故障防范措施

①应定期检查废气处理装置中的有效性，保证处理效率，确保废气处理能够达标排放。

②建设单位加强废气处理装置的维护力度，定期检查收集措施的收集情况，避免因收集系统故障而引起的废气事故排放。

	<p>③为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常有专人负责进行维护。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>一、环境管理机构</p> <p>本项目设立专门的环保机构和专职负责人，配备环保人员 1~2 人，负责项目区的环境管理工作。</p> <p>1、运营期环境管理</p> <p>在环保主管直接领导下，生产技术管理部实施环保管理和环保目标考核工作，生产技术管理部环保科设置 1~2 名专职环保管理人员，具体落实企业的各项环保工作。环保科环境管理基本职责。</p> <p>a.负责在内部贯彻执行国家及地方政府、环境保护部门的有关法律、法规、环保标准、条例和办法等；制定和推行环保考核制度和办法；</p> <p>b.按照 ISO14001 环境管理体系进行环境管理：制定公司环境方针，确定目标指标，制定年度环境管理方案，监督落实，实现持续改进；</p> <p>c.推行清洁生产工作，对各工序进行清洁生产企业内部审核，提高清洁生产水平；</p> <p>d.推广使用环保新技术、新工艺、新材料；</p> <p>e.进行环保宣传、环保培训及总结交流经验；</p> <p>f.环保设施的运行监督管理，定期向当地生态环境局汇报污染治理设施运行情况和监视性监测结果。建立污染事故报告制度，当污染事故发生时，应立即向当地生态环境局报告，并采取相应措施。</p>

六、结论

一、环境影响评价总结论

本项目对大气环境、水环境和声环境影响较小，通过采取相应的污染防治措施治理后，对环境的影响甚微。该项目拟采用的环保措施可行；项目符合国家有关环保产业政策，且项目选址较合理，符合规划。本项目的环境效益和社会效益显著，周围无环境制约因素，从环保角度而言，项目建设是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.165t/a	/	0.165t/a	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
	TP	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	除尘器收集 粉尘	/	/	/	24.9t/a	/	24.9t/a	/
	沉淀池沉渣	/	/	/	23t/a	/	23t/a	/
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	废含油抹布	/	/	/	0.01t	/	0.01t	/
	废润滑油桶	/	/	/	15 个/a	/	15 个/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①