

---

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：惠迪沥青拌合站建设项目

建设单位(盖章)：云南惠迪建设工程有限公司

编制日期：2021年01月

国家生态环境部制

---

## 《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、铁路应填写起止终点。

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，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。

**表一、建设项目基本情况**

项目名称	惠迪沥青拌合站建设项目				
建设单位	云南惠迪建设工程有限公司				
法人代表	陈涛	联系人	李陈亮		
通讯地址	云南省德宏州陇川县章凤镇友谊路 18 号				
联系电话	13988588833	传真	/	邮政编码	678700
建设地点	陇川县章凤镇迭撒拉影桥右侧				
场地经纬度	经度：E97.461386 纬度：N24.110402				
立项审批部门	陇川县发展和改革局	批准文号	陇发改备案【2020】51 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	其他非金属矿物制品制造 [C3099]		
占地面积 (平方米)	8000	绿化面积 (平方米)	/		
总投资 (万元)	1000	环保投资 (万元)	34.75	环保投资占总投资比例	3.475%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2021 年 6 月		
<b>工程内容及规模</b>					
<b>一、项目建设的必要性与任务由来</b>					
<p>章八公路起点位于陇川县章凤口岸，终点位于缅甸克钦邦八莫县，全长92公里。本次修建起点为雷基市、终点为勐冒镇，修建总里程77.3公里。项目沿老路面进行改扩建，路面采用沥青混凝土路面，设计路面宽度8.5米。章八公路项目预计2021年12月底建成通车。为了给章八公路提供成品沥青，云南惠迪建设工程有限公司选址于陇川县章凤镇迭撒拉影桥右侧投资1000万元建设《惠迪沥青拌合站建设项目》。</p> <p>该项目服务对象为章八公路路面铺设供应路面专用成品沥青。所生产的沥青不外卖。公路建设完成后，该项目将进行拆除复垦。</p> <p>根据《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》、及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）的规定，本项目应该开展环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），属于第60项“耐火材</p>					

料制品制造308；石墨及其他非金属矿物制品制造309”“其他”应编制环境影响报告表。故本项目应编制环境影响报告表，同时根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964—2018)及《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610—2016)，该项目不需开展地下水及土壤评价，为此云南惠迪建设工程有限公司委托贵州飞达科技开发有限公司（后文称：我公司）编制环境影响报告表。我公司接受委托后，立即开展了现场踏勘、资料收集工作，在对本项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制了环境影响报告表，供建设单位上报审批。

## 二、建设内容

### 1. 项目名称、性质、地点

项目名称：惠迪沥青拌合站建设项目

项目性质：新建

建设单位：云南惠迪建设工程有限公司

建设地点：陇川县章凤镇迭撒拉影桥右侧

项目投资：1000 万元

### 2. 建设规模及产品方案：

本项目规划总用地面积约 8000m<sup>2</sup>。主要涉生产区及其配套设施建设。项目建成后可年产 600000t（60 万 t）成品沥青。项目产品方案见下表。

**表 1-1 项目产品方案一览表**

序号	产品名称	产量	备注
1	成品沥青	600000t/a	温拌沥青 砵 GB/T30596-2014

## 三、项目组成

项目组成一览表如下表：

**表 1-2 项目组成一览表**

项目	名称	建设内容及规模
主体工程	沥青拌合站	1 条沥青砵生产线年产沥青砵 60 万吨 占地约 1000m <sup>2</sup> ，内设 1 套配料机，上料皮带机，提升机，燃烧器，搅拌主机，计量系统气动系统，控制系统，沥青砵接料斗、成品仓
	燃烧器	位于沥青砵生产线旁，1 个燃烧器，使用轻油作为燃料
辅助工程	办公区	1F，一般钢结构框架，位于场区西北侧
	实验室	本项目不设置实验室，该部分外委
	食堂	1 处，建筑面积约 50m <sup>2</sup> ，内置厨房、用餐区域。提供一日三顿
	门卫室	1 处，1F，位于项目西南侧，建筑面积约 5m <sup>2</sup> 。
储	原料堆场	在项目东南侧设计原料堆场，原料堆场封闭工作（即原料进行密闭

运 工 程		堆放, 修建密闭原料堆场), 占地面积 2500m <sup>2</sup> , 用于堆放碎石和砂
	运输系统	厂内围绕生产区和原料堆场设置运输通道, 原料进厂, 产品出厂由汽车运输
	筒仓	设置筒仓1个, 容积为100m <sup>3</sup> , 用于储存矿粉
	沥青罐	共设置3个50T沥青罐
公 用 工 程	给水	本项目用水主要由市政给水管网供给
	排水	拟采用雨、污分流制排水方式排水
	供电	本项目用电由市政电网供给
环 保 工 程	噪声治理措施	项目对高噪设备进行隔声降噪, 并对合理安排高噪设备布局, 减少噪声对周边区域的影响
	废 水 治 理 措 施	隔油池, 1座, 2m <sup>3</sup> , 用于处理食堂废水
		化粪池, 1座 (10m <sup>3</sup> )
		二级生化处理池处理设施 1 处, 处理量为 10m <sup>3</sup> /d
		清水暂存池 1 处, 处理量为 10m <sup>3</sup> /d
废 气 治 理 措 施	筒仓粉尘废气	经脉冲式布袋除尘器处理后, 经排气口距离地面高度不低于 15m 的排气筒高空排放 (P1)
	食堂油烟	1 个集气罩+1 个风机+1 套油烟净化器处理后经烟道外排
	沥青烟及轻油燃烧废气	本项目沥青烟(苯并芘)引致燃烧器与轻油一起燃烧处理后, 部分未燃烧完全的沥青烟(苯并芘)与轻油燃烧废气经布袋除尘处理后, 经排气口距离地面高度不低于 15m 的排气筒高空排放 (P2)
	堆棚粉尘	堆棚为半封闭结构, 上方均设计为彩钢板顶棚, 四周均设置围墙, 并定期洒水抑尘
	固废治理措施	设置 1 处危险废物暂存间, 占地面积约为 5m <sup>2</sup> , 暂时储存危险废物 有盖密闭式垃圾收集桶 1 个, 位于项目生活区域, 主要用于生活垃圾的暂存点
	风险防范措施	项目区域应设置 1 处应急事故池, 用于暂存消防废水编制突发环境事件应急预案并备案

#### 四、原辅材料、能耗及主要设备

##### 1、原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料为石油沥青、骨料和矿粉, 项目所需原辅材料及用量详见下表。

表 1-3 项目生产过程原料供应情况及用量

原辅料名称	单位	用量	来源	
原料	沥青	t/a	28500	罐车密闭运输, 主要为长链烷烃
	砂石	t/a	85860	散装原料, 卡车运输, 粒径 0-4.75mm
	细碎石	t/a	457350	散装原料, 卡车运输, 粒径 4.75-31.5mm
	矿粉	t/a	28500	罐车密闭运输, 使用负压输入粉煤灰罐
辅料	导热油	t/a	1	外购 (导热媒介, 非燃料)
能源	水	t/a	22110	市政供水
	轻油	t/a	300	罐车密闭运输, 通过卸油池输送进油罐储

				存
	液化气	t/a	0.152t/a	每月 1 瓶
	电	KW·h/a	4 万	市政供电

1) 砂石：主要成分为石灰岩石质，是沥青砼的主要骨料。以上产品均采购于德宏州料场后直接运进堆场，堆场为半封闭式。

2) 沥青：有天然沥青和人造沥青，两种密度一般在 1.15~1.25 左右，主要成分是沥青质和树脂，沥青质不溶于低沸点烷烃棕至黑色，树脂溶于低沸点烷烃，为深色半固体或固体物质。沥青有光泽，粘结性抗水性和防腐蚀性良好。软化点低的称为软沥青，软化点中等的称为中沥青，软化点高的称为硬沥青，用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等。

**表 1-4 沥青的理化性质及危险特性表**

国标编号	61869		
CAS 号	8052-42-4		
中文名称	沥青		
英文名称	Bitumen; Asphalt		
别名	柏油；煤焦油沥青		
分子式	稠环芳香烃的复杂混合物	外观与性状	黑色液体，半固体或固体
分子量		闪点	204.4℃
沸点	<470℃	溶解性	不溶于水，不溶于丙酮、乙醚、稀乙醇等，溶于四氯化碳等
密度	相对密度(水=1) 1.15~1.25	稳定性	稳定
危险标记		主要用途	用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：沥青及基烟气对皮肤粘膜具有刺激性，有光毒作用和致肿瘤作用。我国三种主要沥青的毒性：煤焦沥青>页岩沥青>石油沥青，前二者有致癌性。接触沥青的主要皮肤损害有：光毒性皮炎，皮损限于面、颈部等暴露部分；黑变病，皮损常对称分布于暴露部位；呈片状，呈褐-深褐-褐黑色；职业性痤疮；疣状赘生物及事故引起的热烧伤。此外，尚有头昏、头胀，头痛、胸闷、乏力、恶、食欲不振等全身养病和眼、鼻、咽部的刺激症状。		
毒理学资料及环境行为	毒性：具有刺激性，致癌性。 危险特性：遇高热、明火能燃烧。燃烧分解时放出腐蚀性、刺激性的黑色烟雾。燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳、成分未知的黑色烟雾。		
泄漏应急处理	收集回收或无害处理后废弃。		
防护措施	呼吸系统防护：高浓度环境中，佩带防毒口罩。 眼睛防护：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。 身体防护：穿工作服。 手防护：戴防护手套。 其它：工作后，淋浴更衣。		
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，脱离现场。就医。避免阳光照射。		

眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。  
 吸入：脱离现场至空气新鲜处。就医。  
 食入：误服者给饮足量温水，催吐。就医。  
 灭火方法：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

3) 矿粉：有化学吸附作用及粘聚力，可增强沥青与矿粉之间的化学吸附力，使沥青本生的粘结力增大，同时增强沥青混合料的粘聚力，提高沥青混合料的高温稳定性和水稳性。其理化性质见下表：

**表 1-5 矿粉理化性质**

名称		矿粉
密度 (g/m <sup>3</sup> )		≥2.8
比表面积 (m <sup>2</sup> /kg)		≥350
活性指数 (%)	7d	≥75
	28d	≥95
流动度比 (%)		≥90
含水率 (%)		≤1.0
三氧化硫 (%)		≤4.0
氯离子 (%)		≤0.02
烧失量 (%)		≤3.0

4) 导热油：又称传热油，具有抗热裂化和化学氧化的性能，传热效率好，散热快，热稳定性很好，烷基联苯型导热油这一类型的导热油为联苯基环上连接烷基支链一类的化合物。它是由短链的烷基（乙基、异丙基）与联苯环相结合构成，烷基的种类和数量决定其性质。烷烃基数数量越多，其热稳定性越差。在此类产品中，由异丙基的间位体、对位体（同分异构体）与联苯合成的导热油品质最好，其沸点>330℃，热稳定性能亦好。

## 2、主要生产设备

本项目主要设备见下表。

**表 1-6 项目主要设备一览表**

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	冷骨料供给系统			
	冷骨料斗	容积：15m <sup>3</sup>	个	4
	冷料给料机	裙边皮带输送式，能力：0~80t/h	台	5
2	烘干加热系统			
	烘干滚筒	直径×长度：Φ2500X9000(mm)；电机功率：N=15KW	个	1
	主燃烧器	MFR-2500	台	1
3	热料提升系统			

	提升机	斗式单板链、离心卸料式， 能力：200t/h，电机功率：22kw	台	1
4	筛分及储存系统			
	振动筛	5LZSF1740	台	1
	热骨料贮仓	容积：8.4t	个	1
5	称重计量系统			
	骨料称重计量装置	称重能力：2000kg	套	1
	粉料称重计量装置	称重能力：300kg	套	1
	沥青称重计量装置	称重能力：300kg	套	1
6	粉料储存及供给系统			
	粉料贮仓	容积：20m <sup>3</sup>	个	1
	叶轮转阀给料器	CJD-B14	台	2
	输粉螺旋给料机	LSH-36A (273)	台	1
	手动蝴蝶阀	V2FS300	台	2
	粉料提升机	TSQ-25A	台	1
7	搅拌系统			
	搅拌器	卧式双轴强制式，能力：2500kg/ 批次，电机功率：N=2×45kw	台	2
8	沥青系统			
	沥青罐	容积：50T	只	3
	沥青输送泵	三寸保温型，电机功率：N=7.5kw	台	3
	导热油加热器	YYW-900Y (Q)	台	1
	循环泵	Y160M2-2，电机功率：N=15kw	台	2
9	空压机	SA-18.5	台	2

备注：本项目运输车辆不在本项目评价范围内；

对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》和工信部《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第一批、第二批)，项目采用的生产设备均不属于国家淘汰禁止的生产设备。

## 五、工作制度和劳动定员

**投资：**项目总投资 1000 万元。

**劳动定员：**项目劳动定员 10 人。

**工作制度：**一班制，每班工作 8 小时，年工作日为 300 天，夜间不生产。

## 六、公用工程及辅助设施

### 1、给水

本项目生产过程不涉及用水，项目用水主要为生活用水及厂区洒水降尘。生活用水主要为工作人员生活用水。

## 2、排水

本项目采用雨污分流制排水系统。运营期间项目无生产废水产生，项目产生的生活污水通过化粪池预处理后（食堂废水先经隔油池处理）经自建的二级生化处理池处理设施处理达标后排入项目清水暂存池，用于厂区洒水降尘，不外排；雨水沿雨水沟进入地表水。

## 3、用电

本项目用电由市政电网提供，供电可靠，能够满足整个项目区用电需求。

## 七、平面布置合理性分析

本项目位于陇川县章凤镇迭撒拉影桥右侧，项目用地为不规则图形，项目由生产加工区、生活区及其他配套设施组成。项目主入口位于项目地块西侧，生产区域位于项目地块东北侧，在项目东南侧设计 1 处原料堆场。项目生活区域位于项目场区西北侧，远离生产区。

项目堆场和生产区相邻，减少了场内的运输距离，运输及物流顺畅厂区整体布局合理。

综上所述，本项目平面布置方案能够满足生产需要，平面布置较为合理。

## 八、项目环保投资

本项目建设总投资 1000 万元，环保投资约 34.75 万元，占总投资 3.475%。项目环保设施及投资见下表。

表 1-7 环保投资一览表（单位：万元）

项目	内容		投资
废气治理	施工期	定期洒水，道路硬化，冲洗设施、临时堆场使用防尘布覆盖	2.5
	运营期	筒仓粉尘：经脉冲式布袋除尘器处理后，经排气口距离地面高度不低于 15m 的排气筒高空排放	5.5
		导热炉烟气、沥青烟（主要为苯并芘）及燃烧废气：本项目沥青烟（苯并芘）引致燃烧器与轻油一起燃烧处理后，部分未燃烧完全的沥青烟（苯并芘）与轻油燃烧废气经布袋除尘处理后，经排气口距离地面高度不低于 15m 的排气筒高空排放（P2）	6.5
		食堂油烟：1 个集气罩+1 个风机+1 套油烟净化器处理后经烟道外排	2.0
		堆棚粉尘：堆棚为半封闭结构，上方均设计为彩钢板顶棚，四周均设置围墙，并定期洒水抑尘	2.0
废水治理	施工期	建沉淀池（1 个，5m <sup>3</sup> ）	0.5
		化粪池：1 座（10m <sup>3</sup> ），用于处理施工期间生活污水	0.5
	运营期	隔油池，1 座，2m <sup>3</sup>	0.5

		化粪池，1座（10m <sup>3</sup> ）	1
		清水暂存池1处，处理量为10m <sup>3</sup> /d	1.0
		二级生化处理池设施1处，处理量为10m <sup>3</sup> /d.	8.0
噪声治理	施工期	建临时围墙，选用低噪声设备，高噪声设备采取减振措施	0.05
	营运期	距离衰减、设施减震垫、设备调试，加强设备维护和保养	0.5
固体废物	施工期	土石方处理（无弃方）	0.05
		生活垃圾经统一收集后运至环卫部位指定堆放点。	0.05
		建筑垃圾：对于可以回收利用的建筑垃圾回收利用，对于不能回收利用的清运到当地住建部门指定地点堆放。	0.1
	营运期	设置1处危险废物暂存间，占地面积约为5m <sup>2</sup> ，暂时储存危险废物	0.5
		有盖密闭式垃圾收集桶1个，位于项目生活区域，主要用于生活垃圾的暂存点	0.5
风险评价	环评要求：项目区域应设置1处应急事故池，用于暂存消防废水编制突发环境事件应急预案并备案		3.0
合计			34.75

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，用地现状为规划的待建空地，目前不存在环境遗留问题。

## 表二、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):

### 一、地理位置

陇川县地处云南省西部,德宏州西南部,位于东经 97°17'~98°17'、北纬 24°08'~24°39'之间。东邻芒市,南靠瑞丽,北接梁河、盈江,西与缅甸毗邻,国境线长 50.899km。县城章凤镇为省级口岸,与缅甸北部重镇八莫相距 92km,是连接中缅边境贸易的主要通道之一,从陇川县城到省城昆明有 320 国道相接,距州府芒市 141km,距省府昆明 789km。

项目区位于陇川县章凤镇迭撒拉影桥右侧,场区中心地理位置坐标为 E97.461386, N24.110402。周边交通便利,方便运输。

### 二、地质、地形、地貌、地震

陇川县地处云贵高原西部边缘,横断山脉南段,地形由高黎贡山余脉纵贯,呈西南走向,东北高峻,西南低平,形成“三山两坝一河谷”地形地貌,属中山中切割长坦垄状地形,山体走向北西—南东向,地势西高东低。其中户撒盆地属山间河谷冲积平原地形(断陷盆地),周围为湖积台地低丘地形,盆地总体呈北东至南西展布,户撒河从盆地中部流过。

本项目所在地地形简单,地势平缓,无滑坡、泥石流等不良物理现象。

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)附录 A,场地所在区域抗震设防烈度为 8 度,场地处未见不良地质现象,据区域资料亦无特殊岩土,因而场地所处的抗震地段为一般地段,适宜工程建设。

### 三、气候、气象

陇川县属低纬度高原热带、亚热带湿润季风气候区,具有冬春干燥少雨,夏秋湿热多雨,日温差变幅较大,年际温差相对较小,水汽充沛、降水丰富,雨量集中程度高,光热资源条件好的气候特点。芒统河流域虽然面积较小,但相对高差大,受地形的影响,气候垂直变化存在一定差异,气象要素随海拔高度而变化,总体表现为气温自北向南递增,降水自北向南、从高海拔向低海拔地区递减。距陇川气象资料统计,多年平均降水量 1629.6mm,多年平均气温 18.70C,最高气温 35.50C,(1979 年 5 月),最低气温-2.90C(1983 年 1 月),无霜期 292d,相对湿度 78.0%,

区域主要为西南风，平均风速 1.4m/s，最大风速 19m/s。霜期主要出现在 12 月至次年 2 月，降雨量主要集中于汛期，5—10 月降水量占年降水量的 90%，枯水期降水量占降水量的 10%。

#### 四、水文特征

陇川县境属于伊洛瓦底江流域，大盈江和瑞丽江水系，有大小河流 98 条，总长 752.85km，地表水量 77 亿 m<sup>3</sup>。境内主要河流有南畹河和户撒河，过境河主要有龙江和罗布坝河，水资源丰富，河流补给主要为降雨。

南畹河是陇川县第一大河，发源于护国乡野牛坝，自东北向西南蜿蜒贯穿陇川坝，全长约 60 多公里。南畹河在流经瑞丽市融入瑞丽江，后流入缅甸第一大河伊洛瓦底江，最后流进印度洋的孟加拉湾。河长 65.7 千米，流域面积 1426.3 平方千米。

经过调查，本项目不在水源保护区范围内。项目区域最近的地表水为项目东南侧南畹河。项目水系图见附图 2。

#### 五、土壤

根据陇川县土壤普查，全县有赤红壤、红壤、黄壤、黄棕壤、水稻土、草甸土、冲积土等 9 个土类，13 个亚类，49 个土属，52 个土种。土壤发育受生物气候带的影响深刻，土壤明显呈垂直带谱分布，除水稻土、草甸土和冲积土为区域性土壤外，从低海拔到高海拔随生物、气候条件发育，依次为赤红壤、红壤、黄壤、黄棕壤。赤红壤主要分布于海拔 1400m 以下的低山地及台地、丘陵地区；红壤主要分布于海拔 1400m~1800m 的中低山地；黄壤主要分布于 1800m~2000m 的中山地带；黄棕壤主要分布于 2200m 以上的中山地带；水稻土主要分布于陇川坝区和户撒坝区；草甸土主要分布于章凤镇靠近缅甸的南畹河两侧及护国乡。

#### 六、植被与生物多样性

陇川县境内植被呈垂直带谱状分布，种类繁多。植物资源丰富，据统计有 700 多种，自然植被以亚热带常绿阔叶林和针阔叶混交林为主，主要树种有桦木、杞木、楠木、栎类、栲木、木荷、红椿等；人工营造林树种主要有思茅松、杉木、柚木等。经果林主要有板栗、核桃、花椒、八角、砂仁、茶、咖啡、芒果等。草场植物种类繁多，据统计天然牧草有 124 科、457 种，其中乔本科 52 种、菊科 34 种、蔷薇科 20 种、莎草科 12 种、豆科 25 种以及蓼科、散形科、桑科等，林草覆盖率为 67.34%。

野生动物 4 类 107 种，有豹、鹿、蟒蛇、虎、猴子、绿孔雀等国家一、二级保

护动物。

项目所在区域周围为企业，人类活动频繁，动物的栖息地已受到不同程度的干扰和破坏。因此，区内野生动物的种类和数量相对较少。从现场踏勘的情况看，项目所在区域内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植物及地方狭域种类分布，无国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布，不涉及自然保护区等法定环境敏感区。

## 七、《瑞丽江-大盈江风景名胜区总体规划（2002-2020）》

瑞丽江—大盈江风景名胜区于 1994 年由国务院审定第三批公布为国家重点风景名胜区。建设部以建城函【2003】95 号文对《云南省德宏傣族景颇族自治州瑞丽江—大盈江风景名胜区总体规划》作了批复。景区景点遍布德宏州，主要以潞西、瑞丽江流域、大盈江流域集中成片。面积为 1100km<sup>2</sup>，其中，一、二级保护景区面积为 672.31km<sup>2</sup>，风景名胜区景观资源构成丰富，景观独特，环境质量好、容量大。风景区总体结构为“二线、三片区、一边”。

“一边”即漫长的边境线。德宏国境线长 503.8 公里，与缅甸接壤的边境口岸城镇、通道就有瑞丽、畹町、弄岛、拉影、姐告等边境贸易区，热带、亚热带风光、异国情调和南传上座部佛教文化为背景的民俗风情，在德宏得到了完美的呈现。

“二线”即瑞丽江和大盈江游览线。瑞丽江上游称龙川江，发源于高黎贡山西侧的腾冲县境内，由瑞丽流入缅甸，注入伊洛瓦底江，以交错变化的峡谷及平坝河流风观、田园牧歌式的边地风光为景观特征；

“三片区”为芒市片区、瑞丽片区和盈江片区。芒市片区含芒市景区和三仙洞景区。芒市景区以水库景观、名胜古迹、历史建筑等人文景观构成景区特色；三仙洞景区以岩溶景观、民间传说和温泉为景区特色。瑞丽片区含畹町景区、瑞丽姐告景区和南菇河景区。畹町景区以江河、瀑布、亚热带雨林、边境口岸城市、购物为主要特色；瑞丽姐告景区以榕树群落、佛教建筑、历史文化古迹、边境口岸城市为主体构成；南菇河景区以文物古迹、铬尖晶沙矿区河流为主要景观。盈江片区含允燕景区、凯邦亚湖景区和铜壁关自然保护区。允燕景区以允燕山公园及民族文化风情为主要特色；凯邦亚湖景区，以多岛屿、多水湾的大型人工水库和植物风光构成主要景观风；铜壁关自然保护区，以原始森林、热带季雨林—杪椌林及珍稀动、植物景观为主要特色。

## （一）规划目标

### 1、总体目标

（1）对瑞丽江—大盈江风景名胜资源进行较为详尽的调查研究，分类整理后进行综合评价，确立该景区在国内风景旅游系统中的地位。

（2）依据对该景区资源优势和存在问题的分析，确定保护开发的指导思想，提出开发的总体思路。

（3）确定风景区开发的建设项目，特别是对近期开发的项目进行较为详尽的分析论证，为该景区开发建设启动奠定基础。

（4）规划做到高起点、高要求，从游人的行为需求出发，使瑞丽江—大盈江风景区开发成为国内一流水平的风景名胜区。

### （2）远期规划目标（2011年-2020年）

风景区各景区、景点建设完成，旅游设施完备，基础设施配套，生态环境效益进一步加强，自然景观优美，成为国内具有较大知名度的国家重点风景名胜区。

### （3）保护培育分级规划

《总体规划》风景名胜区面积 672.31km<sup>2</sup>：景区范围内分为一级、二级保护区，景区外围划三级保护区为环境协调区。

一级保护区，是风景区的核心景区，要求维护其自然的系统形态完整性。面积 290km<sup>2</sup>。一级保护区主要是指各景区中那些景观价值高，能代表和反映风景区主要特征的核心区域及景点景物。以保护景物、景点的长久性和景观环境为主要目的。主要以各景区中的精华景点及周围环境为保护范围。

二级保护区，是一级保护区外，风景区范围以内的区域，其界线与各景区范围线相吻合。禁止随意砍伐林木，开山采石，禁止随意猎捕野生动物，保护环境质量的完整性。区内的人工建设设施不得破坏景观，在区内进行的农耕、放牧等活动要严格的加以控制。面积 382.31km<sup>2</sup>。

三级保护区，为二级保护区以外约 2km 范围，交通主干道两侧的 200m 范围及瑞丽江—大盈江城镇村落及景点较为集中的流域区段。要求加强绿化及环境建设，对区内的采石、砍伐要严格加以控制，严禁捕猎，不允许安排有污染环境的项目。

### （4）风景名胜区条例

根据中华人民共和国国务院令第 474 号《风景名胜区条例》保护条例：

第二十六条在风景名胜区内禁止进行下列活动：

（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；

（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；

（三）在景观或者设施上刻划、涂污；

（四）乱扔垃圾。

第二十七条

禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。

本项目位于陇川县章凤镇迭撒拉影桥右侧，不属于《瑞丽江一大盈江风景名胜区总体规划（2002-2020）》规划范围。

### 表三、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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

#### 1、大气环境质量现状

本项目位于陇川县章凤镇迭撒拉影桥右侧，为商业交通居民混合区，该区域属于二类环境空气质量功能区，故本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 第 1 号修改单）二级标准。

根据《环境影响评价导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中有关基本污染物环境质量现状数据的规定，可优先采用国家或地方生态环境主管部门公布的评价基准年（近可优先采用国家或地方生态环境主管部门公布的评价基准年（近 3 年中 1 个完整日历年）环境质量公告或报中的数据结论。

因此，本次评价选用《德宏州 2019 年环境质量状况公报》进行评价。

根据德宏州生态环境局 2020 年 7 月 1 日出具的《德宏州 2019 年环境质量状况公报》可知：有效监测天数 351 天，优 222 天，良 120 天，轻度污染的 8 天，中度污染 1 天。环境空气优良率为 97.4%，与 2018 年相比上升 4.9%。污染发生的时间为 1~4 月份及 12 月份，首要污染物是细颗粒物、颗粒物和臭氧。

表 3-1 2019 年德宏州陇川县市城市空气监测结果

监测指标		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
陇川县	年均值	0.024	0.012	1.0	0.073	0.043	0.025
	日均浓度范围	0.005~0.067	0.003~0.035	0.6~1.4	0.020~0.156	0.012~0.159	0.008~0.165

根据上表：年度综合评价，陇川县环境空气质量达二级标准。环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 第 1 号修改单）表 1 中二级标准。

#### 2、地表水环境质量现状

项目周围主要地表水体为南畹河，属于麻栗坝一迭撒断面，水环境功能属于农业用水及工业用水，根据《云南省地表水环境功能区划》（2010-2020），该区域水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）与《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ/T2.3-2018）的要求，结合项目区周边地表水分布实际情况。本评价采用德宏州生态环境局 2020 年 7 月 1 日出具的《德宏州 2019

年环境质量状况公报》，该区域南畹河断面水环境质量良好，可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

### 3、声环境质量现状

项目位于陇川县章凤镇迭撒拉影桥右侧，根据区域声功能区划，本项目距离道路两侧红线外 35m 以内的区域执行 GB3096—2008《声环境质量标准》中 4a 类标准，其他区域 1 类区，经过调查项目区无大的噪声源，区域内噪声主要为人群社会噪声及道路交通噪声污染，因此项目所在区域噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

### 4、地下水环境质量

根据《地下水环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中“附录 A”，本项目属“J、非金属矿采选及制品制造”类别中第 70 防水建筑材料制造、沥青搅拌站报告表”，此项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类项目，因此不开展地下水环境影响评价，不需要监测地下水环境质量。

### 5、生态环境质量现状

由于长期人类活动，评价区域内已无天然植被，区域内主要为绿化景观树和人工种植的经济作物，生态环境受人为影响极大。评价区内无国家级和省级保护植物物种，以及地方狭域植物种类分布，也无古树名木。

由于已受到开发，评价区偶尔可见燕子、山雀等鸟类，主要为适应人类活动的种类。已无大型野生哺乳动物、受国家和云南省重点保护及关注物种，同时也无当地特有物种。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

### 1) 环境大气

项目大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，环境空气应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 第 1 号修改单）二级标准要求。

### 2) 地表水环境

本项目区域地表水水质和水体功能不因本项目的建设而发生变化，应使其符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准的要求。

### 3) 声环境

声环境保护目标为以项目所在地为中心 200m 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)1类标准要求。

4) 生态环境:

保证评价区内生态环境质量,不致因工程建设而趋于恶化,控制施工期对土壤环境、植被资源及原有地貌的破坏程度和范围,把生态损失降低到最低程度,采用适当的环境措施,防止水土流失。

5) 地下水环境:

本项目区域地下水水质不因本项目的建设而发生变化,应使其符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

6) 土壤环境:

保证本项目评价范围土壤满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中相应的标准值。

主要环境保护目标见下表:

**表 3-1 主要外环境保护目标一览表**

类别	保护对象	方位	距离	规模	保护级别
大气环境	迭撒村	西侧	266m	200 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	陇川县县城市	东侧及东南侧	863m	50000 人	
	弄彦	西北侧	1217m	150 人	
	闷帕村	东南侧	1661m	120 人	
声环境	厂址周围 200m 范围内				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类标准执行
地表水环境	南畹河	东侧沿东南侧	130m	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
	南俄烈河	南侧	1018 m	小河	
	南黄河	西南沿南侧	740m	小河	
生态环境	厂区及周围植被				保护现有植被
地下水	建设项目评价范围				符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
土壤环境	建设项目评价范围				满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中相应的标准值
风景名胜区	本项目不在瑞丽江-大盈江风景名胜区范围内。				

## 表四、评价适用标准

1、大气环境：本项目区域属于二类环境空气质量功能区（居住、工业混杂区），执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 第 1 号修改单）二级标准。

**表 4-1 环境空气污染物基本项目浓度限值**

标准	污染物	浓度标准			单位
		年平均	24 小时平均	1 小时平均	
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	PM <sub>10</sub>	70	150	—	ug/m <sup>3</sup>
	PM <sub>2.5</sub>	35	75	—	
	TSP	200	300	—	
	SO <sub>2</sub>	60	150	500	
	NO <sub>2</sub>	40	80	200	
	O <sub>3</sub>	—	160（最大 8 小时）	200	
	CO	—	4	10	mg/m <sup>3</sup>
	苯并[a]芘	0.001	0.0025	—	ug/m <sup>3</sup>

2、地表水环境：执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准。

**表 4-2 地表水环境质量标准限值表（单位：mg/L，pH 除外）**

类别	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	TP	TN	粪大肠菌群
III	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	0.2	1.0	10000

3、声环境质量：根据《陇川县声功能区划》，本项目距离道路两侧红线外 35m 以内的区域执行 GB3096—2008《声环境质量标准》中 4a 类标准，其他区域 1 类区，详见下表：

**表 4-3 环境噪声标准值表（单位：dB(A)）**

时段	昼间		夜间	
	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	1 类	55	45
	4a	70	60	

4、地下水环境：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

**表 4-4 地下水环境质量标准限值**

序号	污染物名称	浓度限值	标准来源
1	pH	6.5~8.5	
2	氨氮	≤0.2	
3	硝酸盐	≤20	
4	亚硝酸盐	≤1	

环境  
质量  
标准

5	挥发性酚类	≤0.002	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
6	氰化物	≤0.05	
7	砷	≤0.05	
8	汞	≤0.001	
9	六价铬	≤0.05	
10	总硬度	≤450	
11	铅	≤0.05	
12	氟化物	≤1.0	
13	镉	≤0.01	
16	铁	≤0.3	
17	锰	≤0.1	
19	耗氧量	≤3.0	
20	总大肠菌数	≤3MPN/mL	
22	石油类	/	
23	氯化物	250	
24	硫酸盐	250	

注：\*pH 无量纲，其余指标单位为 mg/L。

5、土壤环境：执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)。

**表 4-5 农用地土壤污染风险管控值 (单位: mg/kg)**

序号	污染物项目	水田风险筛选值	其他风险筛选值
1	pH 值	6.5 ≤ PH ≤ 7.5	6.5 ≤ PH ≤ 7.5
2	砷 (mg/kg)	25	30
3	镉 (mg/kg)	0.6	0.3
4	铬 (mg/kg)	300	200
5	铜 (mg/kg)	200 (果园)	100
6	铅 (mg/kg)	140	120
7	锌 (mg/kg)	250	250
8	汞 (mg/kg)	0.6	2.4
9	镍 (mg/kg)	100	100

1、废气排放标准

(1) 施工期

施工期无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及无组织排放监控浓度限值，标准值详见下表。

**表 4-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)**

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2) 运营期

颗粒物、苯并[a]芘、沥青烟、氮氧化物、二氧化硫排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新二级标准，沥青罐罐及沥青加热过程中会产生异味，主要为恶臭气体，恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放限值，具体指标见下表：

**表 4-7 大气污染物排放限值的二级标准 (单位:)**

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放浓度限值
		排气筒高度	排放速率	
颗粒物	120	15m	3.5kg/h	1.0mg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	550	15m	2.6kg/h	0.4mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	240	15m	0.77kg/h	0.12mg/m <sup>3</sup>
沥青烟	150mg/m <sup>3</sup>	15m	0.22kg/h	不得有明显的无组织排放存在
苯并[a]芘	0.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>	15m	0.06×10 <sup>-3</sup> kg/h	0.01ug/m <sup>3</sup>

**表 4-8 恶臭污染物排放标准**

排放单元	污染物项目	二级新建	污染物排放监控位置	执行标准
沥青罐及沥青加热		20	厂界	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2小型规模排放限值，标准限值见表4-8。

**表 4-9 《饮食业油烟排放标准(试行)》表2小型规模标准限值**

标准类别	基准炉灶数 (个)	油烟最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	净化设施最低去除率 (%)
小型规模	≥1, <3	≤2	60

2、水污染物排放标准

由于本项目所在地污水管网尚未建成。故本环评要求：项目产生的生活污水经化粪池处理后（食堂废水先经隔油池处理），排入自建的二级生化处理池后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后用于厂区洒水降尘，不外排。

**表 4-10 城镇生活污水处理厂污染物排放标准（单位：mg/L）**

序号	项目	一级 A 标准	序号	项目	一级 A 标准
1	COD	50	7	总氮（以 N 计）	15
2	BOD <sub>5</sub>	10	8	氨氮（以 N 计）	5（8）
3	SS	10	9	总磷（以 P 计）	0.5
4	动植物油	1	10	色度（稀释倍数）	30
5	石油类	1	11	pH（无量纲）	6~9
6	阴离子表面活性剂	0.5	12	粪大肠菌群数（个/L）	10 <sup>3</sup>

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 3、噪声排放标准

#### （1）施工期

施工期噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，见下表。

**表 4-11 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB（A）**

昼间	夜间
70	55

#### （2）运营期

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准。

**表 4-12 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB（A）**

昼间	夜间
55	45

4、固体废物排放标准：按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。

一般废物按照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 第 36 号），危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关标准。

“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物主要污染

物实行排放总量控制。根据《污染源源强核算技术指南准则》，本项目主要污染物核定排放量总量如下：

1、废水污染物

项目产生的生活污水经化粪池处理后（食堂废水先经隔油池处理），排入自建的二级生化处理池后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后用于厂区洒水降尘，不外排，故本项目不涉及废水总量控制指标。

2、废气污染物

本项目废气排放口为一般排放口，按照相关要求不设置废气总量控制指标。

3、固体废弃物

处理处置率为 100%，固体废物不纳入总量控制指标。

## 表五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

本项目的实施主要分为施工期和营运期两个阶段。本项目建设对环境产生的影响主要是：①施工期土建和装修过程产生的施工废水、噪声、粉尘、建筑垃圾以及施工人员生活污水和生活垃圾；②项目建成投入营运后产生的工艺粉尘、沥青烟、苯并[a]芘、废渣、噪声、办公人员生活废水、生活垃圾等。

#### 一、施工期

本项目施工期为 6 个月，计划于 2021 年 01 月 30 日开始建设，预计 2021 年 6 月 30 日完工。施工时间为 8：00-12：00；14：00-18：00，夜间不施工，施工人员为 10 人，均不设置食宿。

#### 1、施工期工艺流程及产污位置

本项目施工流程产污环节见图 5-1。

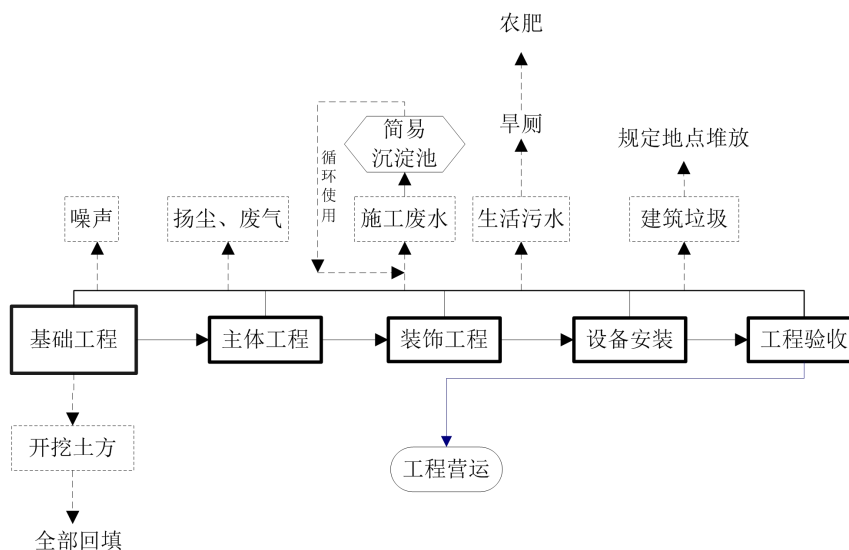


图 5-1 施工期工艺流程及产污情况

#### 工艺流程简述

##### （1）基础工程

在基础工程施工阶段（地基处理、基础施工等），此施工阶段产生的污染物主要有施工扬尘、施工机械噪声，以及少量的施工废水。

##### （2）主体工程、装饰工程

在此施工阶段主要是对项目各主体工程、装饰工程进行建设，此施工阶段产生的污染物主要有施工扬尘、施工机械噪声、建筑垃圾以及少量的施工废水。

### (3) 设备安装工程

项目上一阶段建设完成后，将进行设备安装，此施工阶段产生的污染物主要有施工机械噪声和固废。

## 2、施工期污染物排放及治理措施

### 1) 废气

项目施工人员不在施工场地内食宿，项目施工产生的大气污染物主要是施工及运输时产生的扬尘、燃油机械废气。

#### (1) 施工扬尘

施工期有少量地面扬尘产生。根据类比调查，扬尘浓度约为  $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，会对环境造成一定影响。但因属低矮排放源，影响范围小，时间较短，随施工结束后消除。施工单位应严格按照国家和陇川县的有关要求，严格控制扬尘，对运送易产生扬尘物质的车辆应实行密封运输，施工车辆必须采取措施防止泥土带出现场，对施工场地严格做到定期清扫、洒水降尘，并用篷布遮盖建筑材料，则可大大降低施工扬尘。

#### (2) 燃油废气

施工期施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均是动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，为影响空气环境的主要污染物之一，主要成份是烯烃类、CO 和  $\text{NO}_x$ ，具有间断性产生、产生量小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，属无组织排放。

### 2) 噪声

施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，不同施工阶段和不同施工机械发出的噪声水平是不同的，且有大量设备交互作业。因此，施工作业噪声将会对本项目内外环境带来一定的影响。各施工阶段主要施工机械设备噪声源强值见表 5-1。

表 5-1 各施工阶段主要机械设备源强值

施工设备名称		运输车辆	塔吊	水泥震捣器	电锯	装载	挖掘机
噪声值 dB (A)	距机械 5m 处	90	88	91	90	93	89
	距机械 10m 处	84	82	85	84	87	83

由表 5-1 可知，施工期各机械设备的动力噪声源声级一般在  $85\text{dB}(\text{A})$  以上，其在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。根据类比调查，

叠加后的噪声增值约为 3~8dB (A)。为实现施工场界噪声达标排放，降低施工噪声对周围环境的影响，施工单位需严格按照相关要求文明施工，采取以下噪声防治措施：

①选用低噪设备，并采取有效的隔声、减振措施。

②合理布置施工总平面。有效利用距离的衰减，降低施工噪声或偶发性噪声对其的影响。

③合理安排施工时间。应将高噪声作业安排在白天进行，一般不允许在 12:00~14:00 及 22:00~6:00 进行产生高噪声污染的施工作业，减少午间（12:00~14:00）施工。工程施工汽车晚间运输应用灯光示警，禁鸣喇叭。

④严格进行施工人员管理，文明施工。装卸、搬运钢管、模板等严禁抛掷，木工房使用前应完全封闭。

在进行以上防治措施后，本项目噪声可实现达标排放。

### 3) 废水

项目施工期不在项目内设置施工营地，施工人员均不在施工场地内食宿。施工期产生的废水主要为施工人员生活污水，施工废水，地表雨水径流。

#### (1) 施工人员生活污水

项目施工人员不在现场食宿，施工期废水主要为施工人员的洗手废水，项目最大施工人员约 10 人/d，据《云南省地方标准用水定额》(DB53/T168-2019)，施工人员生活用水以每天 30L/人计，则项目施工场地人员用水量为 0.3m<sup>3</sup>/d，产污系数按 80%计，则生活污水的产生量为 0.24m<sup>3</sup>/d，该部分废水经化粪池收集处理后用于周边农田农肥，不外排。

#### (2) 施工废水

施工期水污染物主要来源于机械的冲洗、材料的洗刷以及桩基础施工中排出的泥浆等。该部分废水中的主要污染物为 pH（一般大于 7）、SS、COD、石油类。污水中 COD 浓度值最高约 500mg/L、BOD<sub>5</sub> 约 400mg/L、SS 约 1000mg/L。

经类比分析，预计本项目施工期施工废水排放量为 3m<sup>3</sup>/d。为防止施工废水对项目所在区域地表水环境造成影响，本环评要求建设单位应采取以下污染防治措施：

①施工场地应建设 1 个容积为 5m<sup>3</sup> 的沉淀池，施工废水经沉淀后全部用于建

筑工地洒水和车辆冲洗。

②施工期机械和车辆冲洗废水含有少量油污，应修建隔油池及配套排水沟，污水经隔油处理后经排水沟引入沉淀池处理后全部回用。

### **(3) 地表径流**

项目在基础施工期如果遇到下大雨，雨水形成地表径流冲刷土质、建筑砂石等将形成泥浆水，会携带大量泥沙。废水量与裸露物料堆积投影面积和降雨量成正比，主要污染物成分因被冲淋物料性质、主要成分和存放方式而定。如土地开挖面和废土石主要为pH、SS等；施工所用砂石、水泥等原料虽用量较大，若随意使用和存放，则经降雨冲淋流失后，将溶出较高浓度的有害污染物。

项目施工期计划为2021年01月30日至2021年6月30日，为陇川县旱季，少有暴雨天气。项目施工期遇降雨天气，大部分雨水进入地表层被吸收，少量积于施工场地的凹坑内，晴天受阳光蒸发后形成云雾，几乎不会形成地表径流排出场外。

### **4) 固体废弃物**

项目施工期产生的固废主要是项目建设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。

#### **①土石方**

根据现场踏勘，项目地势整体比路面低约0.5m，为便于建设，施工期将对场地进行填高，根据设计资料，场地平整所需土石方量约为1530m<sup>3</sup>，土石方需要从当地合法的采石场购进，无废土石产生。

#### **②生活垃圾**

本项目施工人员均为项目区周围居民，施工人员不在项目区食宿，施工期施工人员10人，每人每天产生生活垃圾量为0.5kg，每天产生量为5kg，生活垃圾经统一收集后运至环卫部门指定堆放点由环卫部门定期清运。

#### **③建筑垃圾**

项目厂房主要建设为钢架+彩钢瓦结构，建筑面积420m<sup>2</sup>；办公室为砖混结构建筑物，建筑面积500m<sup>2</sup>，以上建筑设施建设过程会产生少量的废铁皮、废砖头等建筑垃圾。根据类比同类项目，钢架结构建筑施工建筑垃圾产生量约为0.5t/1000m<sup>2</sup>，砖混结构建筑施工建筑垃圾产生量约1.0t/1000m<sup>2</sup>，则项目施工期建筑垃圾产生量为0.71t，其中可回收部分约占60%，不可回收部分占40%，分类收

集，能回收部分 0.426t，出售给废品收购站，其他不能回收的部分 0.284t，清运至住建部门指定的位置堆放。

表 5-2 项目产生固废情况一览表

序号	固废名称	来源	产量	处理措施
1	土石方	项目建设开挖等	1530m <sup>3</sup>	全部用于回填，无弃方
2	生活垃圾	施工人员	5kg/d	生活垃圾经统一收集后运至环卫部位指定堆放点。
3	建筑垃圾	建筑垃圾	0.71t	其中可回收部分约占 60%，不可回收部分占 40%，分类收集，能回收部分 0.426t，出售给废品收购站，其他不能回收的部分 0.284t，清运至住建部门指定的位置堆放。

## 二、营运期工艺分析

### （一）项目运营期工艺流程及产污环节分析

#### 1) 环保型沥青生产工艺及产污环节

环保型沥青生产工艺流程及产污环节见图 5-2:

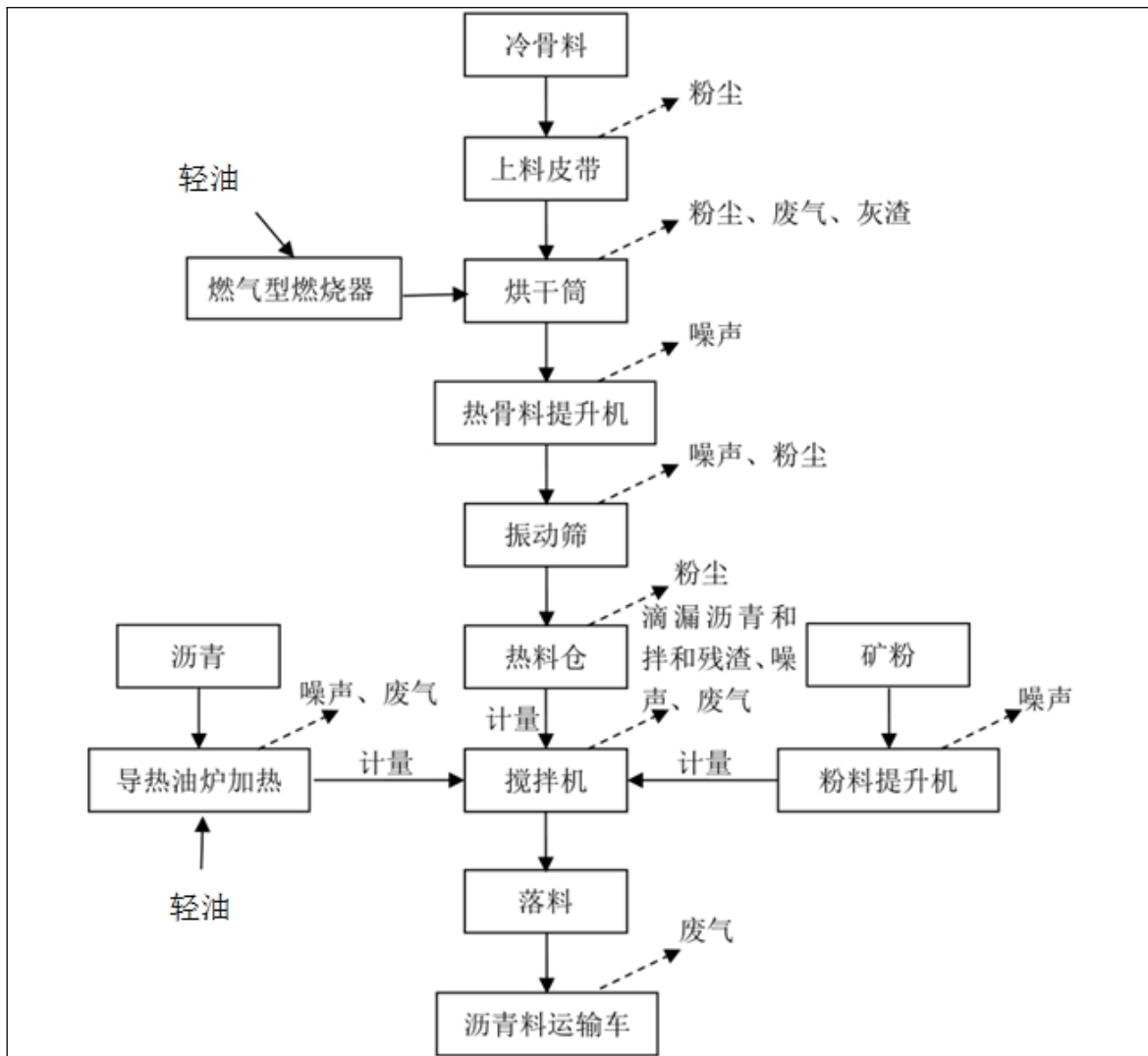


图 5-2 本项目沥青生产工艺流程及产污位置图

工艺流程简述:

沥青混合材料由石油沥青和骨料混合拌制而成。其一般流程可分为沥青预处理和骨料预处理工序而后进入搅拌机拌和后即成为成品。

①原料处理

沥青预处理流程：沥青是石油加工后的副产品，进厂时为散装液体沥青，沥青由专用沥青运输车通过密闭沥青管道送至沥青储罐，沥青在沥青储罐维持在常温，当生产需用沥青时通过轻油加热导热油炉，再通过导热油炉将沥青加热至 120° C~160° C，再经沥青泵输送到沥青计量器，按一定的配合比后通过专门管道送入拌和站的搅拌机内与骨料混合。

骨料预处理流程：满足产品规格需要的骨料从石料场运入厂区骨料仓，在通过皮带机送入烘干系统；为使沥青混合料不至于因过快冷却而带来运输上的不便，骨料在进入搅拌机前需经烘干系统进行热处理，本项目采用燃烧轻油对烘干系统

进行加热，骨料在烘干滚筒内翻滚加热时间为 1 分钟，骨料加热至 160° C~180° C 后经烘干筒燃烧器端的出口进入骨料提升机。烘干工序产生的废气与筛分机、搅拌机产生的废气汇合后经一套脉冲式布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放。

提升机采用斗式板链方式来提升骨料，通过重力方式卸料。骨料通过提升机送到筛分机进行筛分。符合粒度要求的骨料通过重力方式落入计量装置。经计量后在进入搅拌机；少数粒度不合规的骨料被筛分机分离后由专门出口排出，由骨料供应商回收破碎后重新利用。

烘干转筒进料口端设有废气烟道，引风机通过该烟道将废气引入配套的布袋除尘器处理。骨料提升机、筛分机、搅拌机都在密闭的设备内工作，骨料提升机、筛分机、搅拌机工序产生的 TSP 由拌和楼内部的风机收集后通过管道与烘干转筒的废气（主要含 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）烟道汇合，然后由涡流除尘器、布袋除尘器进行收尘处理，捕集的 TSP 进入旧粉料仓，作为原料进入搅拌机。热骨料通过提升系统、计量系统后进入搅拌机。

粉料处理流程：粉料不需要进行预处理，粉料存储于粉料仓，粉料通过提升系统、计量系统后进入搅拌机。

### ②搅拌混合工序

进入搅拌机的骨料、粉料与管道送来的热沥青在搅拌机内拌和，搅拌机每次拌和 3000kg 原材料，拌和时间仅 45 秒钟，搅拌完成后沥青混合料温度约 120° C。成品通过重力落入成品仓中暂存。当成品仓中的沥青混合料满足运输车辆的需要量后成品仓就会打开，通过重力方式装入运输车辆。整个搅拌过程都在密闭系统中进行，仅成品仓打开时会破坏其密封环境。

### ③落料与出厂运输

成品通过重力落入成品仓中暂存。当成品仓中的沥青混合料满足运输车辆的需要量后成品仓就会打开，通过重力方式装入运输车辆，由运输车运出厂区。整个搅拌过程都在密闭系统中进行，仅成品仓打开时会破坏其密封环境。

## 2. 营运期主要污染工序

项目主要污染工序见表 5-3 所示。

表 5-3 营运期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	粉尘	原料运输、堆放、输送及搅拌等过程	粉尘

	废气	骨料烘干系统	粉尘、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>
		食堂油烟	食堂油烟
		轻油燃烧废气	粉尘、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>
	汽车尾气	原料及产品运输车辆进出过程	CH、NO <sub>2</sub> 、CO
	沥青烟（苯并[a]芘）	搅拌缸里面的沥青烟（苯并[a]芘）	沥青烟（苯并[a]芘）
噪声	设备噪声	工作过程	机械噪声
固废	生活固废	职工生活	生活垃圾
	生产固废	整个生产过程	除尘器收集的粉（烟）尘、废石料、滴漏沥青基拌和残渣等
生态		基本不对当地生态环境产生影响	

### 3、运营期污染物排放及治理措施

本项目运营期间主要为员工生活用水及厂区洒水。产生的废水主要为员工生活废水。

#### （1）生活污水

本项目班制采用一班制，劳动定员 10 人，生活用水主要为生活用水，水量以 110L/(d·人)计，则员工生活用水量约为 1.1m<sup>3</sup>/d，330m<sup>3</sup>/a，污水量按用水量的 80% 计算，污水量约为 0.88m<sup>3</sup>/d，264m<sup>3</sup>/a。项目生活污水经化粪池处理（食堂废水先经隔油池处理）后，排入自建的二级生化处理池后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后用于厂区洒水降尘，不外排。

#### （2）原料堆场降尘用水

项目砂石料堆场在干旱风大的季节需洒水抑尘，同时厂区道路以及周边运输道路在干旱风大的季节需进行洒水降尘。本项目旱季洒水抑尘平均用量约 2m<sup>3</sup>/d。

项目污水排放情况见下表。

表 5-4 项目废水源强

用水项目	用水指标	用水单位	用水量	废水产生量	备注
原料堆场降尘用水	/	/	2m <sup>3</sup> /d	/	处理后的废水回用洒水降尘，不外排
生活用水	110L/人·d	10 人	1.1m <sup>3</sup> /d	0.88m <sup>3</sup> /d	
合计			3.1m <sup>3</sup> /d	0.88m <sup>3</sup> /d	

#### （3）废水处理措施

本项目采用雨污分流制排水系统。运营期间项目无生产废水产生，项目产生的生活污水通过化粪池预处理（食堂废水先经隔油池处理）后，经自建的二级生化处理池设施处理达标后排入项目清水暂存池，用于厂区洒水降尘，不外排；雨

水沿雨水沟进入地表水，项目运营期间无生产废水产生。

本项目二级生化污水处理工艺见下图：

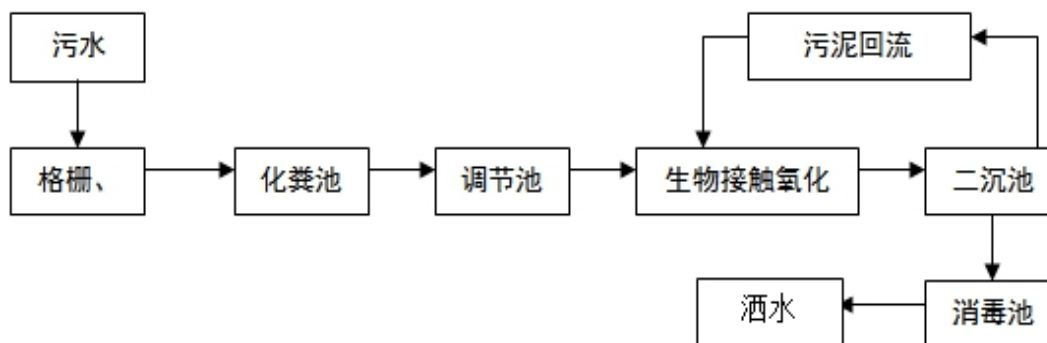


图 5-3 二级生化污水处理工艺流程图

### (5) 项目污水处理工艺

项目污水处理工艺见下图。

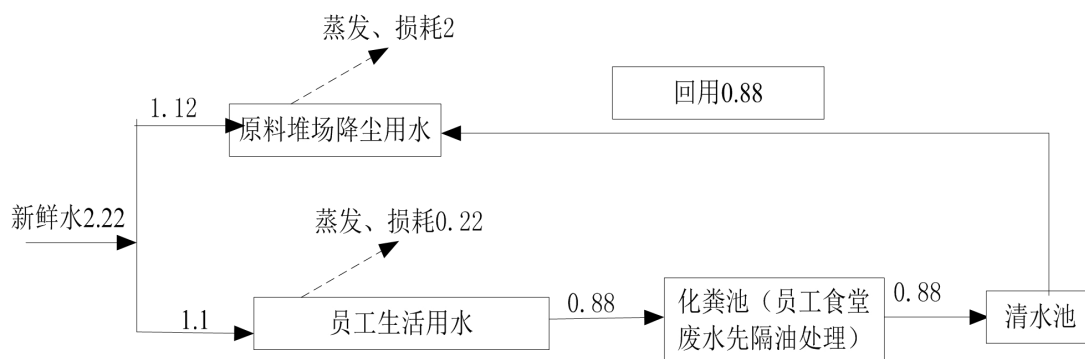


图 5-4 项目水量平衡图 (单位  $m^3/d$ )

### (6) 废水污染物排放情况

本项废水产生与排放情况如下表：

表 5-1 废水污染物产生源强及排放情况

废水性质		废水量( $m^3/a$ )	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
处理前	浓度 (mg/l)	34164	500	40	350	30
	产生量 (t/a)		0.132	0.011	0.092	0.008
经二级生化处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标	浓度 (mg/l)	34164	50	10	10	8
	排放量 (t/a)		0.013	0.003	0.003	0.002
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标			50	10	10	8
备注：达到一级 A 标后，回用于厂区洒水降尘，不外排						

## 2、运营期废气产生情况及治理措施

本项目大气污染物主要有粉尘、沥青烟气、燃烧废气、汽车尾气及食堂油烟。

项目废气产生情况及治理措施：

### (1) 粉尘

#### 1) 有组织粉尘

本项目矿粉采用全封闭式进仓方式，用车载气泵将原料打入料仓内，沥青砼生产线设有 1 个矿粉筒仓，筒仓设置一台脉冲式布袋除尘（除尘效率大于 99.9%），处理后尾气通过仓顶的排气口排入大气。

矿粉由罐车气力输送至筒仓，这个过程是全封闭的，在投料环节（即罐车与筒仓接口）不考虑粉尘产生；筒仓内产生的粉尘主要是由于气动气流冲击，造成粉料仓内压力变化而产生粉尘，通过呼吸作用排出，此处接连有除尘器，经过净化后排放。因此，本项目沥青砼生产线有组织粉尘主要是矿粉筒仓内粉尘的产生，产生量约为总量的 0.1%。

本项目矿粉年用量 28500t，矿粉筒仓粉尘产生量约为总量的 0.1%。则本项目矿粉筒仓粉尘产生量为 28.5t/a。

本项目筒仓设置一台脉冲式布袋除尘（效率为 99%），则矿粉筒仓粉尘排放量为 0.0285t/a。项目卸料按每天工作 8h，年工作时间为 300d，风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，则排放速率为 0.01188kg/h，排放浓度为 1.1875mg/m<sup>3</sup>，满足标准现限值。

#### 2) 无组织粉尘

本项目无组织排放的废气主要是原料堆放、装卸粉尘；道路扬尘。

##### [1]原料堆放、装卸粉尘

原料堆场封闭工作（即原料进行密闭堆放，修建密闭原料堆场），项目砂、石采用篷布遮盖通过汽车运至原料堆场，进行分区堆放，再用铲车送入进料口，然后由搅拌站配套的皮带廊道输送至各自搅拌站；矿粉则通过罐车直接气动泵入矿粉仓，辅以螺旋输送机供料。本项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强，同时，项目运营期采取加盖雨棚、地表硬化、定期喷水措施，保持砂堆表层湿润。因此在该过程产生的粉尘量非常小，主要为砂、石堆放、卸料、上料过程产生的粉尘。

由于砂石等颗粒较大，进厂之前已经过水洗，含水率较高，建设单位通过定期喷淋洒水等措施后无组织排放，类比《泸定县二里坝沥青热拌站稳定土冷拌站建设项目》同类型项目，本项目原料堆放及装卸过程中粉尘生产量为 0.181t/a，本项目

采取洒水降尘及强通风及周边绿化，则粉尘产生量约为 0.0543t/a，属于无组织排放。

## [2]道路扬尘

项目规划对厂区和进出道路进行硬化处理，同时对进出厂道路车厂区及时清扫，晴天扫水，减少扬尘的产生。车辆形式产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按以下经验公式计算：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5}\right) \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q'_p = Q_p \cdot L \cdot Q / M$$

式中：QP——交通运输起尘量，kg/km 辆；

Q' P——运输途中起尘量，kg/a；

V——车辆行驶速度，km/h；

M——车辆载重，t/辆；

P——路面状况，以每 m<sup>2</sup> 路面灰尘覆盖率表示，kg/m<sup>2</sup>；

L——运输距离，km；

Q——运输量，t/a。

该项目车辆在厂区内行驶距离按 100m 计算，平均每天发空车、重载车各 10 辆次：空车重约 2t，重载车约 20t，以速度 20km/h 行驶，项目路面硬化，汽车运输起尘量较少，路面清洁度按 0.2kg/m<sup>2</sup> 计算，道路扬尘量为 0.636kg/d (0.1908t/a)。同时结合该项目的情况，要求建设单位对厂区定期进行路面清扫，洒水抑尘，以减少 70%道路扬尘，因此扬尘排放量约 19.2kg/a。

因此，项目粉尘排放情况见下表 5-4

**表 5-5 项目粉尘排放情况一览表**

污染物	污染源	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
粉尘	无组织排放	原料堆放、装卸粉尘	0.0543	0.0543	0.0226
		道路扬尘	0.192	0.0572	0.0238
	有组织排放	筒仓	28.5	0.0285	0.0119

## (2) 沥青烟气

### 1) 沥青烟

沥青烟气是指石油沥青及沥青制品生产中排放的液态烃类有机颗粒物质和少量在常温下的气态烃类物质，主要为多种化学物质的混合烟气，以烃类混合物为

主要成分，其中含多环芳烃类物质尤多，其中以苯并[a]芘为代表的多环芳烃类物质是强致癌物。

参考前苏联拉扎列夫主编的《工业生产中有毒物质手册》第一卷(化学工业出版社，1987年12月出版)及金相灿主编的《有机化合物污染化学》(清华大学出版社，1990年8月出版)，每吨石油沥青在加热过程中可产生苯并[a]芘气0.01g~0.015g，**本次环评取最大值 0.015g**，本项目年使用沥青量为28500t/a，则本项目产生苯并[a]芘量为427.5g/a。

为确保本项目沥青烟气达标排放，本项目沥青砼搅拌机为密闭装置，设置导气管道将废气引向干燥滚筒燃烧室燃烧处理，成品出料口设置吸风装置，将出料废气引至干燥滚筒燃烧室燃烧处理。因为沥青烟的基本成分为碳氢化合物，其中又含有油粒及其他可燃性的物质，因此在一定的温度下，经供氧是可以保证其燃烧的。试验证明，当温度超过790℃时，燃烧时间>0.5s，供氧充足的条件下，烃类物质可以燃烧的很完全，当温度>900℃时，混杂在沥青烟中的其他物质也能完全燃烧。本项目烘干筒烘干温度在1400℃左右，能够较好的燃烧沥青烟中的污染物，同时沥青烟内主要污染物质苯并(a)芘多附着于直径在8.0 μm以下的颗粒物上，本项目燃烧率取99%。本项目年使用沥青量为28500t/a，产生苯并[a]芘量为427.5g/a。经燃烧处理后，排放量为1%则为4.275g/a。

**燃烧后的沥青烟随轻油燃烧废气一同排入大气环境。**

## 2) 异味

沥青平时储存在密闭的储罐中，生产时使用导热油将其加热至150~180℃，然后用沥青泵送至搅拌站与砂石进行拌和，拌和好的成品温度约为150℃。根据沥青特性，当温度达到80℃左右时，便会挥发出异味，沥青在整个生产过程中虽然温度始终保持在150℃左右，但由于沥青从输送到拌和全部在密闭管道和设施中进行；因此，生产过程主要是在出料敞开口处才会散发出沥青烟恶臭污染物。

本环评主要定性分析。

## (3) 轻油燃烧废气

项目采用燃烧器向烘干滚筒喷入火焰的方式对骨料进行烘干，同时以喷火的形式对导热炉进行加热。本项目以轻油为燃料，轻油燃料产生的燃料烟气，轻油含硫量小于0.3%，年消耗量为300t，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产

排污系数手册(2010年修订)》(下册)“4430 热力生产和供应行业(包括工业锅炉)”,  
轻油产污系数及产生量见下表:

**表 5-6 轻油产污系数及产生量一览表**

产品	原料	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	产生量
蒸汽/ 热水/ 其他	轻油	所有规模	工业废气量	标 m <sup>3</sup> /吨-原料	17804.03	5.3412×10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /a
			二氧化硫	kg/t-原料	19S①	0.57t/a
			烟尘	kg/t-原料	0.26	0.078t/a
			氮氧化物	kg/t	3.67	1.101t/a

注:本项目硫含量 0.1% (S%), 本报告按 0.1%, 则 S=0.10, 19S=1.9。

苯并[a]芘和燃烧废气产生后合用 1 台袋式除尘器净化处理最后通过一根 15m 高排气筒排空。项目废气经袋式除尘器进行处理, 根据“4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表-燃油工业锅炉”, 本项目处理后排污状况如下:

**表 5-7 轻油排污系数及产生量一览表**

产品	原料	规模等级	污染物指标	单位	排污系数	排放量	排放浓度
蒸汽/ 热水/ 其他	轻油	所有规模	工业废气量	标 m <sup>3</sup> /吨-原料	18694.23	5.6083×10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /a	/
			二氧化硫	kg/t-原料	19S①	0.57t/a	101.6356mg/m <sup>3</sup>
			烟尘	kg/t-原料	0.034	0.034t/a	6.0625mg/m <sup>3</sup>
			氮氧化物	kg/t	3.67	1.101t/a	196.3173mg/m <sup>3</sup>

综上, 本项目沥青烟和轻油燃烧废气产、排情况一览表:

**表 5-8 沥青烟和燃烧废气排放情况一览表**

污染物指标	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
苯并 [a] 芘	4.275×10 <sup>-4</sup>	0.0773	4.275×10 <sup>-6</sup>	1.7813×10 <sup>-6</sup>	0.0773
二氧化硫	0.57	106.7174	0.57	0.2375	101.6356
烟尘	0.078	14.6034	0.034	0.0142	6.0625
氮氧化物	1.101	206.1331	1.101	0.4588	196.3173

#### (4) 汽车尾气

项目营运期间运输车辆启动及停车时产生少量汽车尾气, 因进入厂区的车辆比较少, 且污染物排放浓度较低; 同时, 运输材料的车辆均采取封闭运输, 进出厂区道路距离较短, 且周边地势宽阔。通过加强厂区运输车辆的管理后, 产生的汽车尾气污染物浓度较低, 对周边环境影响较小。

#### (5) 食堂油烟废气

根据本项目液化石油气检测报告, 该能源属于清洁能源, 燃烧废气可达标排放, 项目区内设有 1 个职工食堂, 供员工就餐, 经过调查, 食堂采用瓶装液化气、电

作为能源，属清洁能源，使用时无大的燃烧废气污染物排放。项目设基准灶头数为1个，按人员10人计算，根据对居民及餐饮企业的类比调查，目前居民人均日使用油用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占耗油量的2-4%，平均为2.83%。项目每天耗油300g/d，则油烟产生量约为8.49g/d，2.547kg/a。本项目单个灶头基准排风量2000m<sup>3</sup>/h的油烟净化器，食堂供应3餐，排风量按6小时计则排风量为12000m<sup>3</sup>/d，则油烟经过油烟净化器处理后由项目厨房的专用烟道排放，据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），小型食堂需安装油烟净化器，且处理效率为不低于60%，则项目油烟排放量为3.396g/d，1.0188kg/a，排放浓度为0.262mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放允许浓度0.283mg/m<sup>3</sup>的要求。

综上，本项目废气排放情况见下表：

**表 5-9 本项目有组织废气排放汇总一览表**

项目		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
粉尘	无组织排放	原料堆放、装卸粉尘	0.181	0.1267	0.0543
		道路扬尘	0.192	0.13476	0.0572
	沥青烟异味	恶臭	少量	少量	少量
	有组织排放	筒仓	28.5	28.4715	0.0285
沥青烟		苯并[a]芘	427.5×10 <sup>-4</sup>	4.2322×10 <sup>-4</sup>	4.275×10 <sup>-6</sup>
沥青烟和燃烧废气		二氧化硫	0.57	0	0.57
		烟尘	0.078	0.044	0.034
		氮氧化物	1.101	0	1.101
食堂油烟			2.547×10 <sup>-3</sup>	1.5282×10 <sup>-3</sup>	1.0188×10 <sup>-3</sup>

### 3、噪声

本项目营运期产生的噪声主要来源于搅拌机、配料机、水泵等设备噪声以及运输车辆噪声。

#### (1) 生产噪声

为减小设备噪声对周围环境的影响，项目采取降低噪声的措施如下：

- ①尽可能选择低噪声设备；
- ②合理布置噪声源；
- ③项目只在白天进行生产，夜间不进行；
- ④对运行设备做到勤检修、多维护，保持设备在最佳工况下运行。

单台设备，经基础减振、厂房隔声，按降噪15dB(A)计，主要噪声情况一览表见下表：

表 5-10 项目主要噪声源 (单位: dB (A))

序号	噪声源	源强	降噪后源强 dB(A)
1	烘干滚筒	90	75
2	振动筛	90	75
3	提升机	90	75
4	搅拌器	90	75
5	给料机	80	65
6	循环泵	80	65
7	导热油加热器	80	65
8	注油泵	80	65
9	水泵	80	65
10	引风机	90	75
11	空压机	85	70
12	运输车辆	75	60

(2) 车运输车辆噪声属于流动声源, 噪声防治措施如下: ①合理选择运输路线, 运输车辆注意运输过程中应绕开居民集中区, 选择环境敏感点较少的路线; ②合理安排运输班次, 在早上 7: 30 前、晚上 21: 00 后, 物料运输车辆均不得进入厂区内; ③合理选择运输时间, 避开午休和夜间时间; ④加强对运输车辆停泊的进出管理: 尽量缩短汽车的怠速停留时间, 场内禁止运输车辆鸣笛, 最大程度减少运输车辆噪声对运输路线敏感点的影响。

在项目周边 200m 范围内无环境敏感目标, 在采取上述噪声防治措施后, 项目产生的噪声不会对区域声环境造成明显不利影响。

#### 4、运营期固体废物

本项目的固体废弃物包括一般固体废物和危险固体废物。

一般固体废物主要包括: 生活垃圾、生产固废(不合格的砂石料和沥青砼)、沉淀池沉渣、废包装材料和除尘设备回收的粉尘。

##### (1) 一般固体废物

###### ①员工生活垃圾

根据《城镇生活源产排污系数手册》(2008 年 3 月) 和《生活源产排污系数及使用说明》(2011 年修订) 可知, 本项目生活垃圾按 0.50kg/人·d 计。本项目职工定员 10 人, 则垃圾产生量为 5kg/d, 1.5t/a。生活垃圾经袋装收集后由当地环卫部门定期清运。

本项目餐厨垃圾产生量约为 2.5t/a，项目在食堂内设置一餐厨垃圾收集点，食堂泔水企业采用塑料桶分类收集后，交相关单位进行处理。

#### ②不合格产品

项目生产过程中不合格产品产生量直接取决于生产管理，难以估算产生量，通过提高原料进货把关能力，可杜绝不合格砂石料入厂；通过科学生产、管理，可使不合格产品发生量减少。本项目运营期不合格产品总量约为 20t/a，集中收集后运往当地指定的地点堆放。

#### ③除尘设备回收粉尘

项目除尘器回收粉尘约 29.6405t/a，企业定期清理后作为原料回用至生产线。

#### ④废包装材料

项目生产过程中废包装材料产生量约 1t/a，统一收集后外卖。

### (2) 危险固体废物

本项目危险固体废物是检修废物(废机油、废润滑油、废棉纱、废手套、废油桶)。本项目日常检修生产过程中只需对设备进行涂抹黄油润滑或者换机油，主要包括废机油、废润滑油、废棉纱和废手套等，其中废棉纱、废手套年产生量 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》(2016)中 HW49：其他废物；废机油、废油桶产生量约 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》(2016)中 HW08。

同时根据《国家危险废物名录》(2016)，含油手套，棉纱属于全部环节豁免类物品，全过程不按危险废物管理；废机油不属于豁免类物品，全过程按危险废物管理。本项目产生的危废集中收集在危废暂存间后，委托有资质的危废单位进行处置。

根据项目方提供资料循环导热油用量为 1 吨，一次加入循环使用。服务期结束遗留下 1t 废导热油，该部分交由资质单位进行回收处理。

环评要求建设单位设置 1 处危险废物暂存间，该暂存间必须严格按照《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)的设计要求，设置防渗层，并树立警示牌，做好防雨、防腐和固化处理。危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具处理资质的单位接手。危险废物的处置需严格按照《危险废物转移联单管理办法》规定办理危险废物转移手续，并严格执行《危险废物转移联单管理办法》规定，防止二次污染。

综上所述，本项目运营期采取以上治理措施后，各项固体废物去向明确，可实现资源化利用或无害化处置，不会对环境造成二次污染。本项目运营期固体废物产生情况及治理措施见下表。

**表 5-11 运营期主要固体废物产生及排放情况**

固体废物名称	产生量	性质	处置措施	排放量
员工生活垃圾	1.5t/a	一般 固废	经袋装收集后由当地环卫部门定期清运	0t/a
不合格产品	20t/a		集中收集后运往当地指定的地点堆放	0t/a
除尘设备回收粉尘	29.6405/a		企业定期清理后作为原料回用至生产线	0t/a
食堂餐厨垃圾	2.5t/a		交相关单位进行处理	0t/a
废包装材料	1.0t/a		统一收集后外卖。	0t/a
废棉纱、废手套	0.02t/a	危险 废物	汇入生活垃圾统一处理	0t/a
废导热油	1.0t/a		交有资质单位进行处理	0t/a
废机油、废油桶	0.01t/a		交有资质单位进行处理	0t/a

### 5、运营期项目污染源强汇总

项目运营其间污染物源强汇总详见下表。

**表 5-12 项目污染源强汇总一览表**

污染物			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
废气	沥青烟		苯并[a]芘	$4.275 \times 10^{-4}$	$4.2322 \times 10^{-4}$	$4.275 \times 10^{-6}$
	沥青烟异味		恶臭	少量	少量	少量
	沥青烟和燃烧废气	二氧化硫		0.57	0	0.57
		烟尘		0.078	0.044	0.034
		氮氧化物		1.101	0	1.101
	食堂油烟			$2.547 \times 10^{-3}$	$1.5282 \times 10^{-3}$	$1.0188 \times 10^{-3}$
	粉尘	无组织排放	原料堆放、装卸粉尘	0.181	0.1267	0.0543
			道路扬尘	0.192	0.13476	0.0572
		有组织排放	筒仓	28.5	28.4715	0.0285
	固废	员工生活垃圾		1.5t/a	1.5t/a	0t/a
不合格产品		20t/a	20t/a	0t/a		
除尘设备回收粉尘		29.6405/a	29.6405/a	0t/a		
废包装材料		1.0t/a	1.0t/a	0t/a		
食堂餐厨垃圾		2.5t/a	2.5t/a	0t/a		
废棉纱、废手套		0.02t/a	0.02t/a	0t/a		
废导热油		1.0t/a	1.0t/a	0t/a		
废机油、废油桶		0.01t/a	0.01t/a	0t/a		

表六、项目主要污染物产生及预计排放情况

项目类型	时段	排放源	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	施工 期	建设阶段	扬尘	3.5mg/m <sup>3</sup>	少量
			燃油机械废气	少量	少量
	运营 期	沥青烟和燃 烧废气	颗粒物	0.078t/a; 14.6034mg/m <sup>3</sup>	0.034t/a; 6.0625mg/m <sup>3</sup>
			SO <sub>2</sub>	0.57t/a; 106.7174mg/m <sup>3</sup>	0.57t/a; 101.6356mg/m <sup>3</sup>
			NO <sub>x</sub>	1.101t/a; 206.1331mg/m <sup>3</sup>	1.101t/a; 196.3173mg/m <sup>3</sup>
		食堂油烟		2.547×10 <sup>-3</sup>	1.0188×10 <sup>-3</sup> , 0.283mg/m <sup>3</sup>
		沥青烟异味	恶臭	少量	少量
		沥青烟	苯并[a]芘	4.275×10 <sup>-4</sup> t/a; 0.0773mg/m <sup>3</sup>	4.275×10 <sup>-6</sup> t/a; 0.0773mg/m <sup>3</sup>
		无组织排放	原料堆放、装卸 粉尘	0.181t/a	0.0543t/a
			道路扬尘	0.192t/a	0.0572t/a
有组织排放	筒仓	28.5t/a	0.0285t/a; 1.1875mg/m <sup>3</sup>		
水污染物	施工 期	施工废水		3.0m <sup>3</sup> /d	0m <sup>3</sup> /d
		生活污水		0.88m <sup>3</sup> /d	0m <sup>3</sup> /d
固体 废物	施工 期	土石方		1530m <sup>3</sup>	0m <sup>3</sup>
		生活垃圾		5kg/d	0t/a
		建筑垃圾		0.71t	0t/a
	运营 期	员工生活垃圾		1.5t/a	0t/a
		食堂油烟		2.5t/a	0t/a
		不合格产品		20t/a	0t/a
		除尘设备回收粉尘		29.6405/a	0t/a
		废包装材料		1.0t/a	0t/a
		废棉纱、废手套		0.02t/a	0t/a
		废导热油		1.0t/a	0t/a
废机油、废油桶		0.01t/a	0t/a		
噪声	施工 期	车辆、机械 噪声、设备 噪声	机械噪声 设备噪声	75-95dB(A)	满足《建筑施工场界环境噪 声排放标准》 (GB12523-2011)
	运营 期	设备噪声		75~90dB(A)	昼间≤55dB(A), 夜间 ≤45dB(A)
<b>主要生态影响:</b>					
<p>本项目在建设过程中可能对当地的生态环境产生一定的影响,同时会有一定的水土流失和产生一些扬尘,随着施工结束,所产生的环境影响也随之消失。运营期项目绿化率较高,施工临时占地区迹地将被恢复,区域环境质量将得到改善。因此,必须在生产的同时搞好环境保护。</p>					

## 表七、环境影响分析

### 一、产业政策符合性

本项目为环保型沥青搅拌站建设项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订版），本项目为其他非金属矿物制品制造[C3099]。根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，为“允许类”。且本项目所用设备和采取的生产工艺均不属于淘汰和限制类之列。

同时该项目已获得陇川县发展和改革局出具的投资项目备案证，备案号：陇发改备案【2020】51号。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策。

### 二、选址合理性及外环境相容性

#### 1、外环境相容性分析

本项目位于陇川县章凤镇迭撒拉影桥右侧，项目周边 200m 范围内主要为企业及待建空地、农田，项目所在地周围 200m 范围内无公园、学校、风景名胜、旅游景区、军事管理区、重要公共设施及水源保护区等，外环境无重大环境制约因素。

项目南侧紧邻现有市政道路，该项目的建设，会对区域交通运输能力造成一定影响，因此本环评要求：建设单位应加强管理，避免高峰期，车辆频繁出入厂区，造成交通堵塞，同时随着章八公路的建设运营，项目将停止运营并对项目地块进行复垦。

本项目为环保型沥青搅拌站建设项目，对外环境也无特殊要求，在采取本环评提出的各项环保措施后，项目与周边环境相容。

#### 2、选址合理性分析

项目周边多为企业、待建空地及农田，本项目运营期间经采取本环评中提出的治理措施，处理后本项目产生的废气、废水、固废、噪声不会对周边环境造成影响。本项目所在地水、电配套设施齐全，地理位置优越，交通便利，能够满足本项目生产及生活需要。

综上所述，本项目在采取相应的环境保护措施后，项目对区域环境影响较小，项目与周围环境相容，从环保角度分析，项目选址合理。

### 三、规划符合性分析

本项目位于陇川县章凤镇迭撒拉影桥右侧，主要为章八公路的临时配套设施，经查

询，该地块为农田，非工业用地。

根据陇川县政协完成的《关于孟中印缅经济走廊建设、推动陇川口岸发展专题调研报告》和《加快陆水联运前沿港建设为陇川跨越发展夯实基础》表明：章八公路是德宏傣族景颇族自治州出境直入印度洋的中缅陆水联运国际大通道，是中国打通印度洋通道最便捷、最易形成共识和最可行的通道。

本项目作为章八公路的临时配套设施，待章八公路完成建设后立即进行拆除并复垦，故本项目符合陇川县整体规划。

#### 四、施工期环境影响分析

本项目施工过程中主要环境影响表现为以下几个方面：

- (1) 工程占地、开挖与构筑物建设，可能会导致局部生态环境及生态景观的破坏。
- (2) 施工机械运行及运输车辆流动，会对施工区周围的声学环境形成一定影响。
- (3) 建筑施工扬尘，会对施工所在地的局部大气环境质量造成一定影响。
- (4) 施工弃渣的处置，以及建筑物垃圾，也会带来一定的环境影响。
- (5) 施工过程中，挖掘机、推土机、振动灌注机、电锯等施工机械在施工运行中产生强噪声而对周围产生一定的环境影响。

##### 1、大气环境影响分析

###### (1) 施工扬尘

施工期的主要污染因子是扬尘，不同施工阶段产生扬尘的环节较多，且大多数排放源扬尘排放的持续时间较长。经类比分析，施工场地扬尘浓度平均值约为  $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右。下表为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围。

表 7-1 施工场地洒水抑尘试验结果（单位： $\text{mg}/\text{m}^3$ ）

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

根据《陇川县打赢蓝天保卫战（2018—2020年）三年行动实施方案》，本项目施工期间应加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。要建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。建立健全城市建筑工地扬尘污染防治网格化监管机制，重点解决城市扬尘污染问题。建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

同时应根据环保总局、建设部发布的《关于有效控制城市扬尘污染的通知》“环发（2001）56号”以及防治城市扬尘污染技术规范（HJ/T393-2007）相关规范进行建设。

通过采取以上措施，项目施工扬尘对周围环境影响不大。

## （2）施工机械废气

施工机械及各型运输车辆，使用汽油、柴油作为能源，在运行时排放的废气是主要的污染源。在主体施工及装修、安装阶段使用的机械一般都是以电为能源，如输送泵、振捣器、电焊机、电钻、角向磨光机等，一般不会产生废气。施工机械废气主要是CO、碳氢化合物等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。施工机械废气属低架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，加之项目区施工范围相对较大，施工场地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，施工机械和运输车辆所产生污染在空气中经自然扩散和稀释后，对评价区域的空气环境质量影响不大。

## 2、地表水环境影响分析

### （1）生活污水

项目施工人员不在现场食宿，施工期废水主要为施工人员的洗手废水，项目最大施工人员约10人/d，据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），施工人员生活用水以每天110L/人计，则项目施工场地人员用水量为1.1m<sup>3</sup>/d，产污系数按80%计，则生活污水的产生量为0.88m<sup>3</sup>/d，该部分废水经化粪池收集处理后用于周边农田农肥，不外排。

### （2）施工废水

施工期水污染物主要来源于机械的冲洗、材料的洗刷以及桩基础施工中排出的泥浆等。该部分废水中的主要污染物为pH（一般大于7）、SS、COD、石油类。污水中COD浓度值最高约500mg/L、BOD<sub>5</sub>约400mg/L、SS约1000mg/L。

经类比分析，预计本项目施工期施工废水排放量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ 。为防止施工废水对项目所在区域地表水环境造成影响，本环评要求建设单位应采取以下污染防治措施：

①施工场地应建设1个容积为 $5\text{m}^3$ 的沉淀池，施工废水经沉淀后全部用于建筑工地洒水和车辆冲洗。

②施工期机械和车辆冲洗废水含有少量油污，应修建隔油池及配套排水沟，污水经隔油处理后经排水沟引入沉淀池处理后全部回用。

#### **本项目施工期废水不外排的可行性与可靠性分析：**

本项目施工期间施工期机械的冲洗、材料的洗刷以及桩基础施工中排出的泥浆等施工废水排放量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ 。本环评要求建设单位建设1个容积为 $5\text{m}^3$ 的沉淀池，排水量小于处理量，该处理方式可行性。

综上所述，本项目施工期在采取以上污染防治措施后，施工期废水可实现循环利用或合理处置，不会对地表水、饮用水源环境造成影响，确保施工期供水安全。

#### **(3) 地表径流**

项目在基础施工期如果遇到下大雨，雨水形成地表径流冲刷土质、建筑砂石等将形成泥浆水，会携带大量泥沙。废水量与裸露物料堆积投影面积和降雨量成正比，主要污染物成分因被冲淋物料性质、主要成分和存放方式而定。如土地开挖面和废土石主要为pH、SS等；施工所用砂石、水泥等原料虽用量较大，若随意使用和存放，则经降雨冲淋流失后，将溶出较高浓度的有害污染物。

项目施工期计划为2021年01月30日至2021年6月30日，为陇川县旱季，少有暴雨天气。项目施工期遇降雨天气，大部分雨水进入地表层被吸收，少量积于施工场地的凹坑内，晴天受阳光蒸发后形成云雾，几乎不会形成地表径流排出场外。

### **3、声环境影响分析**

工程施工噪声源主要有：工程开挖、构筑物砌筑、场地清理和修理等使用施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声声源。各个施工阶段和不同施工机械对环境造成的噪声影响程度不同。施工期噪声影响预测应能反映有代表性的敏感点所受到的噪声最不利的影响。因此，本次分析针对主要施工阶段和主要产噪施工机械进行最不利情况下的分析。

#### **(1) 噪声预测**

施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，由于各施工阶段均有大量设

备交互作业，这些设备在场地内的位置以及使用率均有较大变化，故难以计算其确切的施工场界噪声。

根据施工量，各施工阶段主要噪声源噪声级见下表。

**表 7-2 交通运输车辆噪声**

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB (A)]
主体阶段	建筑弃渣等	大型载重车	84~89
底板与结构阶段	钢筋、商品混凝土等	混凝土罐车、载重车	80~85
装修安装阶段	各种装修材料机必备设备	轻型载重卡车	75~80

**表 7-3 施工期噪声源强值**

噪声源名称	声级值[dB (A)]	备注
振捣棒	75~85	施工期噪声影响是短暂的， 将随时施工期的结束而消失
挖掘机	60~85	
吊车	65~85	

本次评价噪声预测采用点声源衰减模式，仅考虑距离衰减值、场界围墙屏障等因素，预测公式为：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中， $L_{A(r)}$ ——距声源  $r$  米处的 A 声级，dB (A)；

$L_{A(r_0)}$ ——距声源  $r_0$  米处的 A 声级，dB (A)；

$r$ 、 $r_0$ ——距点声源的距离，m；

$\Delta L$ ——场界围墙引起的衰减量。

由上式预测单个点声源在评价点的噪声贡献值，采用噪声合成公式计算各点声源在该处的噪声合成值，计算公式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中， $L$ ——为叠加后总的声压级，dB (A)；

$L_i$ ——各点声源的声压级，dB (A)；

$n$ ——点声源个数。

本次评价选择各施工阶段最强噪声进行计算，各施工阶段现场施工噪声随距离的衰减预测结果见下表。预测结果表明，施工期噪声昼间将对 50m 范围，夜间对 150m 范围内敏感点产生影响。

**表 7-4 施工期各阶段噪声预测结果**

施工阶段	最强噪声值	预测距离[dB (A) ]						
		10m	20m	25m	50m	100m	150m	200m
土石方	85	65	59	57	51	45	41.5	39
结构	100	80	74	72	66	60	56.5	54
装修	85	65	59	57	51	45	41.5	39

## (2) 噪声影响分析

根据现场踏勘，项目周边 200m 范围主要为待建空地及农田。为了加强对声环境的保护，施工单位应严格按照相关要求文明施工，采取以下噪声防治措施：

①选用低噪设备，并采取有效的隔声、减振措施；

②合理布置施工总平面。

③文明施工。装卸、搬运木材、模具、钢材等严禁抛掷。材料运输车辆进场要专人指挥，限速，场内运输车辆禁止鸣笛；

④合理安排施工时间。应将高噪声作业安排在白天进行，一般不允许在 12:00~14:30 及 22:00~6:00 进行产生高噪声污染的施工作业。如夜间需进行施工工艺要求必须连续作业的强噪声施工，建设单位应首先征得当地环保、建委、城管等主管部门同意，并及时告知周边各敏感点，取得其同意；

⑤施工前应进行公示，与周围敏感点进行有效沟通，取得其理解。同时建设单位应要求施工单位在现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到投诉电话后及时与当地环保部门联系，及时处理各种环境纠纷；

⑥严格进行施工人员管理，文明施工。装卸、搬运钢管、模板等严禁抛掷，木工房使用前应完全封闭。

评价认为，本项目施工阶段采取以上噪声防治措施后，场界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定的限值，实现达标排放，对周围环境的影响甚微。

## 4、固体废物环境影响分析

### (1) 土石方

土石方：根据现场踏勘，项目地势整体比路面低约 0.5m，为便于建设，施工期将对场地进行填高，根据设计资料，场地平整所需土石方量约为 1530m<sup>3</sup>，土石方根据需从当地合法的采石场购进，无废土石产生，故对环境的影响较小。

### (2) 建筑垃圾

项目厂房主要建设为钢架+彩钢瓦结构，建筑面积 420m<sup>2</sup>；办公室为砖混结构建筑物，建筑面积 500m<sup>2</sup>，以上建筑设施建设过程会产生少量的废铁皮、废砖头等建筑垃圾。根据类比同类项目，钢架结构建筑施工建筑垃圾产生量约为 0.5t/1000m<sup>2</sup>，砖混结构建筑施工建筑垃圾产生量约 1.0t/1000m<sup>2</sup>，则项目施工期建筑垃圾产生量为 0.71t，其中可回收部分约占 60%，不可回收部分占 40%，分类收集，能回收部分 0.426t，出售给废品收购站，其他不能回收的部分 0.284t，清运至住建部门指定的位置堆放，对环境的影响较小。

### (3) 生活垃圾

本项目施工人员均为项目区周围居民，施工人员不在项目区食宿，施工期施工人员 10 人，每人每天产生生活垃圾量为 0.5kg，每天产生量为 5kg，生活垃圾经统一收集后运至环卫部门指定堆放点由环卫部门定期清运，对环境的影响较小。

## 五、营运期环境影响分析

### 1、运营期水环境影响分析

#### (1) 地表水环境影响评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》HJ2.3-2018 的判断依据，具体情况见下表：

**表 7-5 水污染影响型建设项目评价等级判定**

评价等级	判定依据	
	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	—

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附表 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从小到大排序，取最大最大当量数作为建设项目评价等级确定依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水中统计，没有相关行业标准要求的通过观察分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计简介冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天对外的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应当将初期雨污水水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染物当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范涉及饮用水水源保护区、引用取水口，重点保护与珍惜水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标是，评价不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖泊排放温排水引起受纳水体水温变化超过环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m<sup>3</sup>/d，评价等级为一级；排水量

<500 万 m<sup>3</sup>/d, 评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清浄下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定位三级 B。

注 10: 建设项目生产工艺中由废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的。按三级 B 评价。

运营期间项目无生产废水产生, 废水主要为生活污水 (含食堂废水)。本项目采用雨污分流制排水系统。项目产生的生活污水通过化粪池预处理后经自建的二级生化处理池设施处理达标后排入项目清水暂存池, 用于厂区洒水降尘, 不外排; 雨水沿雨水沟进入地表水。本项目原料堆场降尘用水均进入产品或蒸发损耗, 故本项目无外排废水产生, 因此**确定本工程地表水环评工作等级为三级 B。**

### (2) 项目废水处置措施的可行性分析

#### 1) 化粪池处理的可行性

根据工程分析, 项目生活废水产生量约 0.88m<sup>3</sup>/d, 项目拟设置 1 处化粪池, 容积为 10m<sup>3</sup>, 可暂存约 12 天的生活污水, 满足污水停留时间 24h 的要求, 因此项目化粪池设置合理。

#### 2) 隔油池处理的可行性

本项目设置 1 处隔油池, 用于处理食堂含油废水, 本项目拟设置容积为 2m<sup>3</sup>的隔油池, 满足污水停留时间 8h 的要求, 因此项目化粪池设置合理。

#### 3) 废水回用于厂区洒水降尘可行性分析

根据工程分析: 本项目采用的废水处理工艺可行, 处理后的废水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标, 能用于厂区洒水降尘。

综上: 本项目产生的生活污水通过化粪池预处理 (食堂废水先经隔油池处理) 后, 经自建的二级生化处理池设施处理达标后排入项目清水暂存池, 用于厂区洒水降尘, 不外排可行。

### (3) 项目废水影响分析结论

评价认为, 本项目废水在严格落实本次环评报告中提出的各项治理措施后, 对地表水环境影响较小。

本项目地表水环境影响评价自查表见表 7-6。

**表 7-6 建设项目地表水环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目
影响	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保

识别		护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；PH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ； 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查项目		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查项目		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		/	/
现状评价	评价范围	河流：长度（）m；湖库、河口及近岸海域；面积（）km		
	评价因子	（）		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（）		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域；面积（）km		
	预测因子	（COD、NH <sub>3</sub> -N）		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
		设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>			

影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□			
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（）	（）	（）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）
（）		（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m/s；鱼类繁殖期（）m/s；其他（）m/s； 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m；				
防治措施	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程设施□；其他□			
	监测计划	监测方式	环境质量	污染源	
		监测点位	手动□；自动□；无检测□	手动□；自动□；无检测□	
		监测因子	（1）	（1）	
污染物排放清单	□				
评价结论	可接受□；不可接受□				
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容					

## (2) 运营期地下水环境影响分析

### 1) 地下水环境敏感程度分析

本项目地下水敏感程度见下表。

**表 7-7 地下水环境敏感程度分级表**

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 <sup>a</sup> 。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的敏感区。

拟建项目区域周围无集中生活供水水源地准保护区，确定地下水环境敏感程度为不敏感。

## 2) 地下水环境评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)附录 A, 本项目属“J、非金属矿采选及制品制造”类别中第 70 防水建筑材料制造、沥青搅拌站报告表”, 此项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类项目, IV 类建设项目不开展地下水影响评价。

## 2、运营期大气环境影响分析

### 1) 大气环境影响评价工作等级的确定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节“评价等级判定”方法, 结合项目工程分析结果, 选择正常排放的主要污染物及排放参数, 采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式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。

#### (1) $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1 小时平均质量浓度的二级标准的浓度限值; 如项目在一类环境空气功能区, 应选择相应的以及浓度限值; 对该标准中未包含的污染物, 使用 5.2 确定的各评价因子 1 小时平均质量浓度限值。对仅有 8 小时平均质量浓度限值、日平均浓度限值或年平均浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1 小时平均质量浓度限值。

评价工作等级按下表所示的分级判据进行划分, 当同一项目有多个污染源(含两个及以上, 下同)时, 则按各污染源分别确定其评价等级, 并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

#### (2) 预测因子的确定

本项目排放的废气主要为颗粒物、沥青烟(苯并芘)、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$ , 本次环评确定以颗粒物、沥青烟(苯并芘)、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$  作为评价等级判定的主要污染物。

#### (3) 等级判别依据

评价等级按下表的分级判据进行划分

**表 7-8 环境空气等级判定表**

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	$P_{max} < 1\%$

(4) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

**表 7-9 污染物评价标准**

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
SO <sub>2</sub>	二类限区	一小时	500.0
TSP	二类限区	日均	300.0
NO <sub>x</sub>	二类限区	一小时	250.0
BaP	二类限区	日均	0.0025

(5) 污染物排放及气象参数

①污染源参数：根据工程分析，本项目排放情况如下表所示。

**表 7-10 主要废气污染源参数一览表(有组织排放)**

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)			
	经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	NO <sub>x</sub>	BaP	SO <sub>2</sub>	TSP
燃烧废气排放口	97.770762	24.184533	15	0.5	75	14.15	0.4588	0.0000	0.2375	0.0142
粉尘	97.770731	24.184551	15	0.5	25	14.15	/	/	/	0.0119

**表 7-11 主要废气污染源参数一览表(无组织排放)**

污染源名称	左下角坐标(o)		矩形面源(m)			污染物	排放速率	单位
	经度	纬度	长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
无组织排放	97.770553	24.184944	77.4300	66.6400	10.0000	TSP	0.4646	kg/h

②气象及其他参数：根据现场调查，本项目所在区域气象及其他参数情况如下表所示。

**表 7-12 本项目气象及其他参数表**

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		36.6°C
最低环境温度		1.2°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿

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/°	/

(6) 评级工作等级确定

根据本项目运营期的废气排放情况，计算结果见下表所示

**表 7-13 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表**

污染源名称	评价因子	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Cmax( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Pmax(%)	D10%(m)
粉尘	TSP	900.0	2.66090	0.29566	/
沥青烟及轻油燃烧废气	TSP	900.0	0.31969	0.03552	/
	SO2	500.0	5.34693	1.06939	/
	NOx	250.0	10.32914	4.13166	/
	BaP	0.0075	0.00004	0.53471	/

本项目  $P_{\max}$  最大值出现为沥青烟及轻油燃烧废气排放口的  $\text{NO}_x$ ， $P_{\max}$  值为 4.13166%， $C_{\max}$  为  $10.32914\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(7) 评价范围

本项目环境空气评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 的规定，大气环境影响评价范围为 5km。

(8) 预测结果

**表 7-14 沥青烟及轻油燃烧废气排放预测结果**

下风向距离	燃烧废气排放口							
	TSP 浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TSP 占标率(%)	SO2 浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO2 占标率(%)	NOx 浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NOx 占标率(%)	BaP 浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	BaP 占标率(%)
10	0.01454	0.00162	0.24314	0.04863	0.46969	0.18788	0	0.02431
75	0.31681	0.0352	5.29876	1.05975	10.23609	4.09443	0.00004	0.52989
<b>81</b>	<b>0.31969</b>	<b>0.03552</b>	<b>5.34693</b>	<b>1.06939</b>	<b>10.32914</b>	<b>4.13166</b>	<b>0.00004</b>	<b>0.53471</b>
100	0.30351	0.03372	5.07631	1.01526	9.80637	3.92255	0.00004	0.50765
200	0.2073	0.02303	3.46717	0.69343	6.69783	2.67913	0.00003	0.34673
500	0.28294	0.03144	4.73227	0.94645	9.14175	3.6567	0.00004	0.47324
1000	0.23308	0.0259	3.89835	0.77967	7.53078	3.01231	0.00003	0.38985
2500	0.11002	0.01222	1.84012	0.36802	3.55473	1.42189	0.00001	0.18402
5000	0.04956	0.00551	0.82899	0.1658	1.60144	0.64058	0.00001	0.0829
下风向最大浓度出	81	81	81	81	81	81	81	81

现距离								
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/

表 7-15 粉尘排放预测结果

下风向距离	粉尘	
	TSP 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TSP 占标率 (%)
10	0.01455	0.00162
100	2.6554	0.29504
<b>104</b>	<b>2.6609</b>	<b>0.29566</b>
125	2.644	0.29378
150	2.5953	0.28837
175	2.4784	0.27538
200	2.3194	0.25771
500	0.99462	0.11051
1000	0.43182	0.04798
2000	0.18108	0.02012
2500	0.13613	0.01513
下风向最大浓度	2.6609	0.29566
下风向最大浓度出现距离	104	104
D10%最远距离	/	/

根据上表计算结果，颗粒物可以满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》二类区标准。

#### (10) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.7.5 中规定，由于本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，故本项目不设置大气环境保护距离。

#### (11) 污染物排放量核算

##### ①有组织排放量核算

表 7-16 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 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	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	P1	颗粒物	1.1875	0.0119	0.0285
2	P2	苯并[a]芘	0.000178	$1.7812 \times 10^{-6}$	$4.275 \times 10^{-6}$

3		二氧化硫	101.6356	0.2375	0.57
4		颗粒物	6.0625	0.0142	0.034
5		氮氧化物	196.3173	0.4588	1.101
一般排放口合计		苯并[a]芘			4.275×10 <sup>-6</sup>
		二氧化硫			0.57
		颗粒物			0.0625
		氮氧化物			1.101
有组织排放总计 (t/a)					
有组织排放总计		苯并[a]芘			4.275×10 <sup>-6</sup>
		二氧化硫			0.57
		颗粒物			0.0625
		氮氧化物			1.101

②无组织排放量核算

表 7-17 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 <sup>3</sup> )	
1	/	原料堆放、装卸	颗粒物	洒水降尘、加强厂区通风、绿化	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	0.5	0.0543
2	/	道路扬尘	颗粒物		中无组织排放监控浓度限值	0.5	0.0572
无组织排放总计 (t/a)							
无组织排放总计				颗粒物			0.1115

③项目大气污染物年排放量核算

表 7-18 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	苯并[a]芘	4.275×10 <sup>-6</sup>
2	二氧化硫	0.57
3	氮氧化物	1.101
4	颗粒物	0.1740

(12) 大气环境影响评价自查

表 7-19 项目大气影响评价自查表

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=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	染物 (TSP)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>

现状评价	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"/>					
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调差数据来源	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 checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>					
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input 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"/>					
大气环境影响预测与评价	预测模型	AREMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <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=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (TSP、二氧化硫、氮氧化物)					包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP、二氧化硫、氮氧化物)	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: (TSP、二氧化硫、氮氧化物)	监测点位数 (4)			评价结论 环境影响可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input 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"/>							
	大气环境防护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.57) t/a	NO <sub>x</sub> : (1.101) t/a		颗粒物: (0.1740) t/a		其他		
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ ”; “ ( ) ”为内容填写项。									

### 3、运营期声环境影响预测分析

#### (1) 噪声源强分析

根据工程分析可知, 项目主要噪声源为设备噪声。噪声值在 75~90dB(A)。

#### (2) 企业拟采取以下降噪措施:

- ①尽可能选择低噪声设备;
- ②合理布置噪声源;
- ③项目只在白天进行生产, 夜间不进行;
- ④对运行设备做到勤检修、多维护, 保持设备在最佳工况下运行。

#### (3) 预测及评价

项目评价采用综合衰减量叠加的方法进行预测评价。假定噪声源以自由声场的形式传播，仅考虑距离衰减值，忽略大气吸收、地面反射等因素，从最为不利的情况出发。

(1) 预测因子

预测因子为场界噪声 LAeq。

(2) 预测模式

噪声叠加计算公式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——n 各声级的能量和 (dB(A))；

Li——第 i 个声级的声压级值 (dB(A))；

N——声源个数。

预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) (r_2 > r_1)$$

式中：L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>——距声源 r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub> 处的噪声值，dB(A)；

r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub>——预测点距声源的距离。

(4) 预测结果

表 7-20 项目厂界声环境影响预测结果 (单位: dB (A))

序号	预测点位置	贡献值 (dB)		本底值 (dB)		预测值 (dB)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东面厂界	54.5	夜间不 生产	/	/	/	/
2#	南面厂界	51.0		/	/	/	/
3#	西面厂界	54.8		/	/	/	/
4#	北面厂界	49.3		/	/	/	/

通过预测可知：项目经距离衰减后，厂界噪声能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》1 类标准要求，即昼间≤55dB (A)，夜间≤45dB (A)。

4、运营期固体废物环境影响分析

本项目的固体废弃物包括一般固体废弃物和危险固体废弃物。

一般固体废弃物主要包括：生活垃圾、生产固废(不合格的砂石料和沥青砼)、沉淀池沉渣、废包装材料和除尘设备回收的粉尘。

(1) 一般固体废弃物

①员工生活垃圾

根据《城镇生活源产排污系数手册》(2008年3月)和《生活源产排污系数及使用说明》(2011年修订)可知,本项目生活垃圾按0.50kg/人·d计。本项目职工定员10人,则垃圾产生量为5kg/d,1.5t/a。生活垃圾经袋装收集后由当地环卫部门定期清运。

#### ②不合格产品

项目生产过程中不合格产品产生量直接取决于生产管理,难以估算产生量,通过提高原料进货把关能力,可杜绝不合格砂石料入厂;通过科学生产、管理,可使不合格产品发生量减少。本项目运营期不合格产品总量约为20t/a,集中收集后运往当地指定的地点堆放。

#### ③除尘设备回收粉尘

项目除尘器回收粉尘约29.6405t/a,企业定期清理后作为原料回用至生产线。

#### ④废包装材料

项目生产过程中废包装材料产生量约1t/a,统一收集后外卖。

### (2) 危险固体废物

本项目危险固体废物是检修废物(废机油、废润滑油、废棉纱、废手套、废油桶)。本项目日常检修过程中只需对设备进行涂抹黄油润滑或者换机油,主要包括废机油、废润滑油、废棉纱和废手套等,其中废棉纱、废手套年产生量0.02t/a,属于《国家危险废物名录》(2016)中HW49:其他废物;废机油、废油桶产生量约0.01t/a,属于《国家危险废物名录》(2016)中HW08。

同时根据《国家危险废物名录》(2016),含油手套,棉纱属于全部环节豁免类物品,全过程不按危险废物管理;废机油不属于豁免类物品,全过程按危险废物管理。

根据项目方提供资料循环导热油用量为1吨,一次加入循环使用。服务期结束遗留下1t废导热油,该部分交由资质单位进行回收处理。

本项目产生的危废集中收集在危废暂存间后,委托有资质的危废单位进行处置。

环评要求建设单位设置1处危险废物暂存间。

#### 1) 危废暂存间设置要求如下:

环评要求在危险废物贮存中,项目危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行设置,并做到以下几点:

[1] 危险废物堆要做到“四防”,即:防风、防雨、防晒、防渗漏;

[2] 废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏;

[3] 废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

[4] 危废暂存场地地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

[5] 废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

[6] 废物贮存设施必须按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志；且盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准标签；

[7] 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

[8] 危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定，确保危险废物安全处置，防止二次污染。

[9] 危废暂存间设置不锈钢托盘，防治废机油泄露污染地下水。

## 2) 危废暂存管理要求

[1] 制定危险废物管理制度；

[2] 作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；

[3] 定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换；

[4] 记录企业产生的危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，与生产记录结合，建立危险废物台账，并依据台账做好危险废物的申报登记工作。

由上分析可以看出，本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成影响。

### (3) 处理措施可行性分析

本项目产生的固体废物分为一般固体废物、危险废物。一般固体废物中可回收的交给废品回收站处理，不可回收的交环卫部门处理或者有资质的处理单位处理。危险废物由有资质的处理单位进行处理。综上所述，本项目固体废物处理措施从经济技术论证角度来说说是可行的。

## 5、土壤环境影响分析

### (1) 土壤环境评价等级判定

### 1) 土壤环境影响评价项目类别的确定

本项目主要为章八公路路面铺设供应路面专用成品沥青；属于《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中“制造业（设备制造、金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品）其他类”，故本项目为 III 类项目。

### 2) 建设项目土壤敏感度

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）。本建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度判别依据见下表。

**表 7-21 污染影响型敏感程度分级表**

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据上表：本项目北侧紧邻农田，所在区域土壤环境敏感程度为敏感区域。

### 3) 等级判定

根据本项目设计，项目占地约 8000m<sup>2</sup>，小于 5hm<sup>2</sup>，占地规模属于小型规模。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，本项目土壤划分评价工作等级见下表：

**表 7-22 污染影响型评价工作等级划分表**

占地规模 评价工作等级	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感程度									
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	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上，本项目属于 III 类项目，占地规模属于小型，土壤环境敏感程度为敏感区域，故本项目土壤环境影响评价为三级。

### (2) 影响分析

为了进一步避免项目运营期间对土壤环境造成的影响，本环评建议：项目运营期间加强废水处理设施管理及设备检修，针对厂内可能发生跑、冒、滴、漏情况采取相应的控制措施，必要时可开展跟踪监测。采取上述措施后，本项目的建设对区域土壤环境影响较小。

## 6、风险事故影响分析

### (一) 风险评价等级判定

#### 1、评价目的

本评价将对运营期可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节、认识危险程度，从而针对性地采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度降至最低。

#### 2、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》(TJ169-2018)中附录 C 及《危险化学品重大危险源辨别》(GB18218-2018)中有关规定，重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元，本项目危险物质主要为轻油及灌装液化气。

#### 3、评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目环境风险评价工作等级划分见下表：

表 7-23 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

#### 4、项目涉及风险物质与临界量比值

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV<sup>+</sup>级，主要根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 2 进行确定，其中：危险物质数量与临界量比值 ( $Q$ ) 为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值，即：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I；当  $Q \geq 1$  时，将  $Q$  值划分为：a.  $1 \leq Q < 10$ ；b.  $10 \leq Q < 100$ ；c.  $Q \geq 100$ 。

本项目区域内涉及的危险物质主要为轻油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ169-2018) 附录 B 内容可知, 本项目涉及的突发环境事件风险物质及临界量见下表。

**表 7-24 本项目涉及的突发环境事件风险物质及临界量表**

物质名称	临界量/t	实际存储量/t	比值 Q
轻油	10	5	0.5
液化石油气	10t	0.0152	0.00152

本项目  $Q=0.50152$ 。根据附录 C, 本项目  $Q < 1$ , 所以, 本项目环境风险潜势直接判定为 I。本项目风险评价只进行简单分析。

## (二) 环境风险分析

本项目在运营期中可能发生火灾事故、泄露事故、废气治理措施发生故障。

### 1、泄漏事故影响分析

(1) 本项目若管理操作不当或意外事故, 如贮瓶或贮桶遇昼夜温差变化较大而导致泄漏, 存在着原料泄漏而引起燃烧甚至爆炸的事故风险。这不仅会对周围环境产生较大的污染影响, 甚至还要危及人身的安全;

(2) 本项目在生产过程中因操作不当, 会造成事故排放。如原料贮瓶或贮桶破裂造成泄漏, 规章制度不健全, 设备安装、检验不严格, 作业人员操作失误或玩忽职守等因素在事故中占有相当大的比重。

### 2、火灾事故影响分析

(1) 电气火灾: 电气设备老化、绝缘破损、过流、短路、接线不规范、电器使用不当, 漆料、乙炔、刹车油、机油等遇明火等引起火灾, 鼠患导致电线短路, 造成火灾;

(2) 装卸工人抽烟, 乱扔烟头, 导致火灾;

(3) 明火管理不严, 生产、生活用火失控, 导致火灾;

(4) 轻油等保存不规范, 遇明火造成的火灾。

火灾发生将对企业和职工的生命财产安全造成重大危害。如果扑救不及时, 可能会导致原材料、产品以及含有有毒有害的原材料着火燃烧, 进而发生爆炸和产生有毒有害气体, 若火势迅速扩大必将导致厂内人员伤亡。火灾事故发生时, 燃烧产生的有毒有害气体进入大气中, 会对周围大气环境造成污染影响, 对厂区员工和紧邻企业财产及人员生命造成威胁。

### 3、废气治理措施发生故障影响分析

本项目运营期间废气处理设备发生故障时, 可引起废气事故排放, 对周边大气环境和居民会产生不利影响

### （三）风险管理

“安全第一，预防为主”是我国的安全生产方针，加强预防工作，从管理入手，把风险事故的发生和影响降到可能的最低限度，为了防止公司环境风险事故的发生，本次评价要求从如下方面做好风险事故的防范：

#### 1、泄露事故风险防范措施

（1）总图布置应符合《工业企业总平面设计规范》（GB501798-93）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等有关规定，应满足生产工业要求，保证工艺流程顺畅，管线短捷，有利于生产和便于管理，同时应满足安全、卫生、环保、消防等有关标准规范的要求。

（2）加强对化学危险物品的安全管理，保证安全生产，保护环境，厂方必须严格遵守《危险化学品安全管理条例》，油类的贮存过程中必须按照国家《危险化学品安全管理条例》和《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存，防止危化品泄露。

（3）在贮藏、运输时必须加盖密封，容器上应有明显的标志，注明品种代号、批号、色别和检验日期等。在贮藏运输时，应避免日晒、雨淋。

#### 2、火灾事故风险防范措施

（1）根据消防要求，加强安全管理，做到专人管理、专人负责；同时，应做到分区存放，严禁层堆。原料储存区应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标示牌。原辅材料储存区、生产车间严禁动用明火，实行用火作业许可证制度，并设置防火标示牌。

（2）危化品在贮藏运输时，应避免日晒、雨淋，不得与 60℃以上的高温热源及有机溶剂接触。

（3）原料储存区、生产车间等必须配置足够量的泡沫、干粉等灭火器、干沙及石棉板等。灭火器应本着分散与集中相结合的原则进行布点。管理人员应懂得防火常识、灭火知识，并能够熟练掌握灭火器。灭火器要经常检查，定期换药。

（4）制订安全事故应急计划，做到安全生产。

#### 3、废气治理措施发生故障风险防范措施

（1）各操作环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；

（2）现场作业人员定期记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行

点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排。待检修完毕再通知维修车间开展相关工序。

(3) 定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

#### 4、其他风险管理防范措施

(1) 制订正常、异常或紧急状态下的操作手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重失误而造成的事故。

(2) 制订严格的安全防护管理制度，严禁明火进入禁火区。

(3) 制订应急操作规程，在规程中应说明发生泄漏、火灾、爆炸等事故时应采取的操作步骤，减少事故影响的范围和程度。

(4) 制定严格的操作管理制度和对员工进行安全与环保知识培训，熟悉国家安全生产方针、政策、法规、标准，增强安全意识和法制观念，熟知危化品的物料性能及防范应急措施。

(5) 对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法；按计划进行定期维护；有专门档案（包括维护记录档案），文件齐全。

(6) 在生产过程中应加强管理，注意防火，生产车间内严禁吸烟、携带火种，同时应做好防火措施，加强消防器具的维护和管理，避免发生火灾，造成损失，影响环境。

(7) 工作人员上岗应配备工作服，一部分工作人员应配备防毒面具。

#### (四) 应急措施

##### 1、泄漏应急处理

原辅料发生泄漏，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。

建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

由于本项目有泄漏可能的原料存储量小，且在车间内使用，即使发生泄漏其影响也仅限于在厂区范围内，对外部环境影响小。

##### 2、火灾应急措施

项目应合理规划危险物品存储位置，置于人员活动较低的区域。当发生火灾时，势

必会对周边企业产生影响。因此，应做好自身消防、安全措施，一旦发生火灾，尽可能将暂存易燃易爆物质尽快撤离火场或对其进行隔离，同时喷水和泡沫使其冷却。若火灾的同时，漆料等原料发生泄漏，应尽可能切断泄漏源。

### 3、废气治理措施发生故障应急措施

若项目废气治理措施发生故障，应立即停止车间维修作业，检查废气治理设备，对废气治理设备进行维修，待设备可以正常运行时，才开展维修车间相关维修作业。

### （五）应急预案

按照国家、地方和相关部门要求，企业应编制突发环境事件应急预案编制或完善，应急预案内容包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等。

应急预案要明确企业、区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

### （六）环境风险影响结论

从项目风险因素分析及风险防范措施来看，虽然化学品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。本项目环境风险简单分析内容见下表。

**表 7-25 项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	惠迪沥青拌合站建设项目			
建设地点	云南省	德宏州	陇川县	陇川县章凤镇迭撒拉影桥右侧
地理坐标	经度	97.461386	纬度	24.110402
主要危险物质及分布	主要风险物质为轻质轻油，贮存于生产厂区油罐内			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	1、大气环境风险：废气处理装置出现故障，废气非正常排放会对周围环境空气质量产生危害。 2、地表水环境风险：废水处理装置出现故障，废水非正常排放会对周围地表水水质产生危害；发生火灾爆炸事故时，灭火产生的事故废水含有对环境水体有害的物质，未经处理直接外流会对周边的地表水环境产生一定的危害；污水处理设施废水泄漏可能进入地表水体，污染周边水环境。			
风险防范措施要求	1、在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》等。			

- 2、设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。
- 3、合理进行厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。
- 4、厂区内设完善的安全报警通讯系统，并配备防毒面具、灭火器等必要的消防应急措施，一旦发生事故能自行抢救或控制、减缓事故的扩大。
- 5、组织人员培训，一般性工作人员要求能够熟练掌握正确的设备操作程序，指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。

### 7、环境风险结论

通过以上分析，本项目在运营过程中通过严格的风险防范措施，该项目的环境风险可以得到有效控制。风险防范措施可靠且可行，因此项目从环境风险角度分析是可行的。

### 8、环境风险评价自查表

表 7-26 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	轻油	液化气						
		存在总量/t	5	0.0152						
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数人 0 人				5km 范围内人口数人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					/人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1□		F2□		F3□		
			环境敏感目标分级	S1□		S2□		S3□		
		地下水	地下水功能敏感性	G1□		G2□		G3□		
			包气带防污性能	D1 <input checked="" type="checkbox"/>		D2□		D3□		
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10□		10≤Q<100□		Q>100□	
		M 值	M1 <input checked="" type="checkbox"/>		M2□		M3□		M4□	
P 值		P1 <input checked="" type="checkbox"/>		P2□		P3□		P4□		
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2□			E3□			
	地表水	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2□			E3□			
	地下水	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2□			E3□			
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> □		IV□		III□		II□		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级□				二级□		三级□		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害□				易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>			地下水□		
事故情形分析	源强设定方法	计算法□		经验估算法□			其他估算法□			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□		AFTOX□			其他□		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_m							

	地表水	最近环境敏感目标_，到达时间_h
	地下水	下游厂区边界到达时间_d
		最近环境敏感目标_，到达时间_d
重点防范措施	大气环境风险防范措施：安排专人定期巡查仓库等，保持通风；安排专人定期检查废气处理装置；建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育； 地表水环境风险防范措施：厂内设置事故池并完善管网布设； 地下水环境风险防范措施：源头控制；末端控制，分区防渗。	
评价结论与建议	本项目环境风险可防控。建议建设单位在项目编制突发环境事件应急预案并备案。	
注：“□”为勾选项，“_”为填写项		

## 六、土地复垦分析

本项目服务对象为章八公路路面铺设供应路面专用成品沥青。公路建设完成后，该项目将进行拆除复垦。

土地复垦是指对生产建设活动和自然灾害损毁的土地，采取整治措施，使其达到可供利用状态的活动。其广义定义是指对被破坏或退化土地的再生利用及其生态系统恢复的综合性技术过程；狭义定义是专指对工矿业用地的再生利用和生态系统的恢复。

根据《土地复垦条例实施办法》（2012年12月11日国土资源部第4次部务会议审议通过）：

### 第一章总则

第二条土地复垦应当综合考虑复垦后土地利用的社会效益、经济效益和生态效益。生产建设活动造成耕地损毁的，能够复垦为耕地的，应当优先复垦为耕地。

### 第二章生产建设活动损毁土地的复垦

第六条属于条例第十条规定的生产建设项目，土地复垦义务人应当在办理建设用地申请或者采矿权申请手续时，依据国土资源部《土地复垦方案编制规程》的要求，组织编制土地复垦方案，随有关报批材料报送有关国土资源主管部门审查。具体承担相应建设用地审查和采矿权审批的国土资源主管部门负责对土地复垦义务人报送的土地复垦方案进行审查。

**因此，本项目使用期满后，必须立即复垦，对建设用地全面清理，恢复至可利用状态，政府规划地恢复至政府要求状态。**

(1) 配套设施的拆除：本项目服务期满后厂区、生活办公用房及其他建筑物拆除，拆除的垃圾能回用的全部回用，不能回用的运往当地政府指定地点处置；

(2) 对剩余的原料和产品：本项目应根据实际建设进行生产，剩余未利用的沥青产

品应转与其他使用单位，不可丢弃造成环境污染和资源浪费；

(3) 原设施设备如运输汽车，生产设备等建设单位应妥善保管或出售；

(4) 建设单位可向国土、林业、农业部门咨询，提出原址复垦实施方案。建设单位应对建设场地的复垦、植被恢复预留资金，在选择树种、草种时应尽量采用本地乡土植物。

(5) 对建设场地周边不新建建筑物区域进行表土回填和迹地覆土恢复，种植草木。

采取以上措施后，项目服务期满对周边环境影响较小。

## 七、总量控制

“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物主要污染物实行排放总量控制。根据《污染源源强核算技术指南准则》，本项目主要污染物核定排放量总量如下：

### 1、废水污染物

项目产生的生活污水经化粪池处理后（食堂废水先经隔油池处理），排入自建的二级生化处理池后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后用于厂区洒水降尘，不外排，故本项目不涉及废水总量控制指标。

### 2、废气污染物

本项目废气排放口为一般排放口，按照相关要求不设置废气总量控制指标。

### 3、固体废弃物

处理处置率为 100%，固体废物不纳入总量控制指标。



表八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容项目	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
废气	施工期	扬尘	密目网、常洒水、防尘布覆盖等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值
		机械废气	加强设备维护, 通风	
	运营期	沥青烟异味	加强厂区通风	对大气环境影响不大
		筒仓粉尘	经脉冲式布袋除尘器处理后, 经排气口距离地面高度不低于 15m 的排气筒高空排放	
		苯并[a]芘气体及轻油燃烧废气	本项目沥青烟(苯并芘)引致燃烧器与轻油一起燃烧处理后, 部分未燃烧完全的沥青烟(苯并芘)与轻油燃烧废气经布袋除尘处理后, 经排气口距离地面高度不低于 15m 的排气筒高空排放(P2)	
		食堂油烟	1个集气罩+1个风机+1套油烟净化器处理后经烟道外排	
	堆棚粉尘	堆棚为半封闭结构, 上方均设计为彩钢板顶棚, 四周均设置围墙, 并定期洒水抑尘		
废水	施工期	生活污水	化粪池收集后用于周边农田农灌	不外排
		施工废水	隔油池、沉淀池处理后回用	
	运营期	生活污水	项目产生的生活污水通过化粪池预处理后(食堂废水先经隔油池处理)经自建的二级生化处理池处理设施处理达标后排入项目清水暂存池, 用于厂区洒水降尘	不外排
噪声	施工期	严格按照要求进行施工, 施工期间场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。		满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准要求。
	运营期	距离衰减、设施减震垫、设备调试, 加强设备维护和保养		
固体废物	施工期	土石方	无弃方	处理处置率为 100%
		生活垃圾	生活垃圾经统一收集后运至环卫部位指定堆放点。	
		建筑垃圾	对于可以回收利用的建筑垃圾回收利用, 对于不能回收利用的清运到当地住建部门指定地点堆放。	
	运营期	员工生活垃圾	经袋装收集后由当地环卫部门定期清运	
		不合格产品	集中收集后运往当地指定的地点堆放	
		除尘设备回收粉尘	企业定期清理后作为原料回用至生产线	
		废包装材料	统一收集后外卖。	
		食堂餐厨垃圾	统一收集后交相关单位进行处理	
	废棉纱、废手套	汇入生活垃圾统一处理		

		废导热油	交有资质单位进行处理	
		废机油、废油桶	交有资质单位进行处理	
<p><b>主要生态影响、保护措施及预期效果</b></p> <p>项目施工期在采取有效的水土流失防治措施后，可有效防治因雨水冲刷造成场地水土流失，本项目施工期对生态影响较小。</p> <p>项目运行，将产生一定量的“三废”和噪声，为使其对环境的影响降到最低，项目产生的污染物均有一定的治理措施，可以做到达标排放，不会对周边生态环境造成大的影响。</p>				

## 结论及建议(表九)

### 一、结论

惠迪沥青拌合站建设项目选址于陇川县章凤镇迭撒拉影桥右侧。本项目规划总用地面积约 8000m<sup>2</sup>。主要涉生产区及其配套设施建设。项目建成后可年产 60 万 t 成品沥青。

本项目总投资为 1000 万元，其中环保投资 34.75 万元，占总投资的 3.475%。

#### 1、产业政策符合性

本项目为环保型沥青搅拌站建设项目，根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)(2019年修订版)，本项目为其他非金属矿物制品制造[C3099]。根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，为“允许类”。且本项目所用设备和采取的生产工艺均不属于淘汰和限制类之列。

同时该项目已获得陇川县发展和改革局出具的投资项目备案证，备案号：陇发改备案【2020】51号。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策。

#### 2、项目规划符合性分析

根据《陇川县土地利用总体规划(2010-2020)》，章凤镇、景罕镇和户撒乡是陇川县近期发展的几个重点的乡镇。规划期内城镇用地主要布局于章凤镇、陇把镇、景罕镇、城子镇和户撒乡，规划到 2020 年陇川县城城区建设用地达到 8.36km<sup>2</sup>。从乡镇功能定位与土地利用方向看，该区以章凤镇为核心，以景罕镇、户撒乡为主体，将章凤镇打造全县政治、经济、文化中心，形成以发展商贸、加工、物流、旅游、文化等功能为主的，具有边疆民族文化特色的旅游小城镇；并依托其它几个乡镇，着力巩固培育壮大五大支柱产业（蔗糖、林竹、畜牧、边贸、旅游），努力把陇川建设成为云南省重要的优质粮生产大县、云南省糖料基地大县、云南省林竹生产加工大县和面向东南亚、南亚开放的前沿窗口。

章凤镇是陇川县府所在地，是全县政治、经济、文化和交通中心，规划到 2020 年，划定基本农田保护面积不低于 6954.87 公顷；建设用地总规模控制在 2052.88 公顷以内，本项目位于陇川县章凤镇迭撒拉影桥右侧，用地性质为建设用地，本项目主要从事沥青生产，故本项目符合用地规划。

### 3、选址合理性及外环境关系相容性分析

#### 1、外环境相容性分析

本项目位于陇川县章凤镇迭撒拉影桥右侧，系租用建设用地进行建设，且项目周边 200m 范围内主要为企业及待建空地、农田，项目所在地周围 200m 范围内无公园、学校、风景名胜、旅游景区、军事管理区、重要公共设施及水源保护区等，外环境无重大环境制约因素，本项目为环保型沥青搅拌站建设项目，对外环境也无特殊要求，因此，项目与周边环境相容。

#### 2、选址合理性分析

项目周边多为企业、待建空地及农田，本项目运营期间经采取本环评中提出的治理措施，处理后本项目产生的废、废水、固废、噪声不会对周边环境造成影响。本项目所在地水、电配套设施齐全，地理位置优越，交通便利，能够满足本项目生产及生活需要。

综上所述，本项目在采取相应的环境保护措施后，项目对区域环境影响较小，项目与周围环境相容，从环保角度分析，项目选址合理。

### 4、区域环境质量现状

#### 1) 环境空气

经过调查，项目区大气环境容量较大，大气环境质量较好，可满足《环境空气质量标准》二级标准。

#### 2) 地表水

经过调查，项目水环境能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准要求。

#### 3) 声环境

经过调查，项目区域噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准要求。

### 5、平面布局合理性分析结论

厂区的平面布置，做到人流、物流最佳状态，最大化利用土地，因此平面布局合理。

### 6.环境影响分析结论

#### (1) 施工期环境影响结论

### ①大气环境影响结论

本项目施工期在严格落实本报告中提出大气污染防治措施后，施工期大气污染物可以实现达标排放，施工期对大气环境的影响甚微。

### ②地表水环境影响结论

本项目施工期生活污水经移动化粪池收集后用于周边农田的灌溉，不外排；施工废水经隔油池和沉淀池处理后用于场地洒水、车辆冲洗等，不外排，实现资源化利用。采取上述治理措施后，施工期产生的废水可实现资源化利用或达标排放，不会对区域地表水环境造成影响。

### ③声环境影响结论

本项目施工阶段采取本环评中提出的噪声防治措施，可实现场界噪声达标排放。由于施工期的影响是短暂的，采取合理的施工组织方式后，不会对周围声环境影响不大。

### ④固体废物环境影响结论

本项目施工期和营运期在采取本报告中提出的各类固体废物防治措施后，各类固体废物处置得当，去向明确，可实现资源化利用或无害化处置，不会对环境造成二次污染。

## （2）营运期环境影响结论

### ①大气环境影响结论

本项目堆棚为半封闭结构，上方均设计为彩钢板顶棚，四周均设置围墙，并定期洒水可降低骨料堆棚产生的粉尘；筒仓粉尘经脉冲式布袋除尘器处理后，经排气口距离地面高度不低于 15m 的排气筒高空排放。导热炉烟气、沥青烟及燃烧废气经布袋除尘处理后，经排气口距离地面高度不低于 15m 的排气筒高空排放；食堂油烟经油烟净化器处理后，外排；沥青异味经厂区加强通风后，无组织排放。

采取上述治理措施后，营运期大气污染物可实现达标排放，不会对区域大气环境造成影响。

### ②地表水环境影响结论

运营期间项目无生产废水产生，废水主要为生活污水。本项目采用雨污分流制排水系统。项目产生的生活污水通过化粪池预处理后经自建的二级生化处理池设施处理达标后排入项目清水暂存池，用于厂区洒水降尘，不外排；雨水沿雨水沟进入地表水，

故不会对地表水会造成明显影响。

### ③声环境影响结论

本项目运营期各产噪经距离衰减、设施减震垫、设备调试，加强设备维护和保养等防治措施后，运营期噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类标准，实现达标排放，不会对区域声环境造成影响。

### ④固体废物环境影响结论

本项目固体废物主要为生活垃圾、不合格产品、沉淀池沉渣、废包装材料和除尘设备回收的粉尘、餐厨垃圾。

本项目运营期不合格产品经集中收集后运往当地指定的地点堆放；除尘器收集粉尘，企业定期清理后运送至指定垃圾场堆放；废包装材料定期收集后，外卖，生活垃圾在场区内设置垃圾桶统一收集后交由环卫部门处理；项目在食堂内设置一餐厨垃圾收集点，食堂泔水企业采用塑料桶分类收集后，交相关单位进行处理；废油、废油桶集中收集在危险废物暂存间后，委托有资质的危废单位进行处置；项目运营期间产生的导热油交由资质单位进行回收处理。

通过采取以上处理措施，项目固体废弃物得到了妥善处置，不会形成二次污染。

## 7.项目建设的可行性结论

云南惠迪建设工程有限公司惠迪沥青拌合站建设项目位于陇川县章凤镇迭撒拉影桥右侧。项目建设符合国家产业政策，且与陇川县规划不冲突。项目选址合理，总图布置合理。废水、废气、噪声、固体废物采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。建设单位认真落实本报告中提出的各项污染防治措施和有关管理措施，严格执行“三同时”制度，保证环境保护措施的有效运行，可确保污染物稳定达标排放。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

## 二、要求及建议

为减轻本项目建设对周围环境的影响，严格规范各工序作业，推行清洁生产，制定严格的生产安全。建议厂方采取如下措施：

1、该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，切实落实环保资金投入，严格执行污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

2、加强生产物料的运输及装卸管理，减少扬尘排放。

3、加强厂区及项目所在地周围的绿化。

4、定期进行员工培训，生产时应严格按照操作制度执行。加强工厂环保设施的日常管理工作，强化环保设施的维修、保养、保证环保设施正常运转。

5、该项目各项污染处理设施必须经当地环保部门验收合格后，建设单位方可正式投入生产。

### 三、环境管理与监测计划

项目的建设会对周围环境产生一定的影响，这种影响通过采取环境污染防治措施得以控制。环境管理与环境监测计划的实行就是监督与评价工程项目实施过程中的污染控制水平，以便及时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实现。

项目运营期应设专门的环境管理部门进行现场监督、检查各项环保措施的落实情况，运营期的日常环境管理主要由建设单位负责落实。本项目在运营期采取如下环保计划。

#### 1、环境管理计划

##### (1) 环境管理机构

本项目建议企业设立环境管理机构，由企业总经理主管，成员由各生产岗位领导组成，专门研究、决策有关环境保护方面的事宜，加强全场环境管理工作。

##### (2) 环境管理机构职责

项目环保机构应具有场内行使环保执法的权利，并接受当地环保管理部门的指导和监督。其主要职责如下：

[1] 贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据本厂区的实际情况，编制环境保护规则和实施细则，组织实施，监督执行。

[2] 建立企业污染档案，定期委托监测部门进行项目废气、废水和噪声监测，掌握项目污染动态，为环境管理和污染防治提供科学依据。

[3] 定期进行环境管理人员的环保知识培训，定期进行安全环保宣传教育工作。

[4] 对固体废物必须制定严格的管理制度。

[5] 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

[6] 做好环保设施运行管理和维修工作，保证各项环保设施正常运行，确保治理效果、建立并管理好环保设施档案资料。

[7] 负责建立和健全企业内部环境保护目标责任制度和考核制度，严格考核各环

保设施处理效果，要有相应的奖惩制度。

[8] 企业领导应在环保经费上给予一定保证，每年有计划地拨出专项环保费用用于环保管理、业务培训。

[9] 有计划地做好普及环境科学知识和环境法律知识的宣传教育工作，组织企业内各类人员进行环保知识的培训和环保知识竞赛，提高企业职工的环保意识和环境法制观念；定期进行环保技术培训，不断提高工作人员业务水平。

## 2、环境管理要求

(1) 应认真贯彻国家和地方有关部门环境保护方针、政策、法规、条例，尽量减少噪声、废气、废水的产生。

(2) 营运期，建设单位应安排专人对项目内生活垃圾进行清理，落实卫生管理权限，做到生活垃圾日产日清，及时清运至垃圾填埋场处理，减缓对周围环境的卫生影响。

按照本环境影响评价提出的污染防治措施处理营运期产生的污染物，最大限度地改善区域内的环境质量。

### (二) 监测计划与管理

#### 1、监测计划

环境监测是对项目运行期的环境影响及环境保护措施进行监督和检查，并据此提出缓解环境污染的对策与建议，环境监测委托有监测资质的单位进行监测。

根据《排污许可证申请与核发技术规范石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119—2020) 项目的环境监测计划详见下表。

表 9-1 项目监测计划一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频次
废气	有组织废气：P1 排气筒（筒仓）	颗粒物	半年
	有组织废气：P2 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并芘	半年
	上风向一个点，下风向三个点	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并芘	半年
噪声	厂界（东、南、西、北）	环境噪声	半年

## 2、环境监测管理

### (1) 总体要求

项目环境行政管理机构和监测技术人员必须具备一定的专业水平和管理素质。环境管理机构主任应由专业技术干部担任，所有人员必须具备相应专业知识，并经过专

业技术培训和考核，以保证监测数据的正确性和可靠性。

(2) 人员的基本素质要求

项目建设单位对上岗人员的基本素质要求应包括：基本理论、基本操作和实际样品分析组成：

1) 基本理论包括分析化学基本理论、实验室基础知识、数据统计基础知识、质量保证和质量控制基础知识、环境监测分析方法原理、操作、计算、干扰物质排除及有关注意事项。

2) 基本操作技能包括现场采样测试技术、玻璃器皿的正确使用、分析仪器操作的规范熟练程度等。

3) 按照规定的操作程序对发放的考核样品进行分析测试。

(3) 环境监测管理要求

1) 建立原始记录，监测分析报告及实验数据记录档案；

2) 各种档案应有专人保管，原始记录档案保存一年，监测分析数据及实验数据档案应长期保存；

3) 数据必须经核实及技术负责人签字后方可保存和上报。

该项目环境管理计划见下表：

表 9-2 环境管理计划一览表

阶段	潜在负面影响	减缓措施	实施机构	负责机构	监督机构
运营期	废水污染	隔油池，1座，2m <sup>3</sup> ，用于处理食堂废水	项目运营商	建设单位	德宏州生态环境局陇川分局
		化粪池，1座（10m <sup>3</sup> ）			
		二级生化处理池处理设施1处，处理量为10m <sup>3</sup> /d			
		清水暂存池1处，处理量为10m <sup>3</sup> /d			
	废气污染	筒仓粉尘：经脉冲式布袋除尘器处理后，经排气口距离地面高度不低于15m的排气筒高空排放（P1）			
		沥青烟及燃烧废气：本项目沥青烟（苯并芘）引致燃烧器与轻油一起燃烧处理后，部分未燃烧完全的沥青烟（苯并芘）与轻油燃烧废气经布袋除尘处理后，经排气口距离地面高度不低于15m的排气筒高空排放（P2）			
		食堂油烟：1个集气罩+1个风机+1套油烟净化器处理后经烟道外排			
		堆棚为半封闭结构，上方均设计为彩钢板顶棚，四周均设置围墙，并定期洒水抑尘			
	噪声污染	项目对高噪设备进行隔声降噪，并对合理安排高噪设备布局，减少噪声对周边区域的影响			
	固废污	设置1处危险废物暂存间，暂时储存危险废物			

染	有盖密闭式垃圾收集桶 1 个，位于项目生活区域，主要用于生活垃圾的暂存点			
---	--------------------------------------	--	--	--

#### 四、“三同时”竣工验收一览表

项目建成，在试运行后，根据国家“三同时”的有关规定和云南省政府令第 105 号《云南省建设项目环境管理规定》的要求，本项目需进行验收，根据该项目的污染特征以及本报告书规定的环境保护措施，建议环境保护设施验收监测及验收内容见下表。

表 9-3 项目验收监测一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频次
废气	有组织废气：P1 排气筒（筒仓）	颗粒物	竣工验收监测 1 次，每天采样 4 次，监测 2 天
	有组织废气：P2 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并芘	
	上风向一个点，下风向三个点	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并芘	竣工验收时监测 1 次，监测 2 天
噪声	厂界（东、南、西、北）	环境噪声	竣工验收时监测 1 次，监测 2 天

表 9-4 竣工环境保护验收一览表

内容类型	污染物名称	防治措施	竣工验收要求
水污染物	废水	隔油池，1 座，2m <sup>3</sup> ，用于处理食堂废水	不外排
		化粪池，1 座（10m <sup>3</sup> ）	
		二级生化处理池处理设施 1 处，处理量为 10m <sup>3</sup> /d	
		清水暂存池 1 处，处理量为 10m <sup>3</sup> /d	
噪声	噪声	对高噪设备进行隔声降噪，并对合理安排高噪设备布局，减少噪声对周边区域的影响	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准
废气	筒仓粉尘	经脉冲式布袋除尘器处理后，经排气口距离地面高度不低于 15m 的排气筒高空排放（P1）	达标排放
	沥青烟及轻油燃烧废气	本项目沥青烟（苯并芘）引致燃烧器与轻油一起燃烧处理后，部分未燃烧完全的沥青烟（苯并芘）与轻油燃烧废气经布袋除尘处理后，经排气口距离地面高度不低于 15m 的排气筒高空排放（P2）	
	食堂油烟	1 个集气罩+1 个风机+1 套油烟净化器处理后经烟道外排	
	堆棚粉尘	堆棚为半封闭结构，上方均设计为彩钢板顶棚，四周均设置围墙，并定期洒水抑尘	
固体废物		设置 1 处危险废物暂存间，占地面积约为 5m <sup>2</sup> ，暂时储存危险废物	固体废物处置率为 100%
		有盖密闭式垃圾收集桶 1 个，位于项目生活区域，主要用于生活垃圾的暂存点	
风险防范措施		项目区域应设置 1 处应急事故池，用于暂存消防废水编制突发环境事件应急预案并备案	避免事故发生



## 注释

一、本报告表应附以下附图、附件：

### 附件

附件 1 建设项目环评审批基础信息表；

附件 2 本项目委托书；

及其他与本项目相关的附件

### 附图

附图 1 项目地理位置；

及其他与本项目相关的附图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3.生态环境影响专项评价
- 4.声环境影响专项评价
- 5.土壤环境影响专项评价
- 6.固体废弃物环境影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。