

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(报批稿)

项目名称: 靖州县瑞盛物流铁路专用线建设项目

建设单位(盖章): 靖州县瑞盛有限责任公司

编制日期: 2026年3月

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	8r1517		
建设项目名称	靖州县瑞盛物流铁路专用线建设项目		
建设项目类别	52—132新建、增建铁路		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	靖州县瑞盛有限责任公司		
统一社会信用代码	914312293293600		
法定代表人（签章）	张书平		
主要负责人（签字）	匡裕之		
直接负责的主管人员（签字）	匡裕之		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	湖南昆灵环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430104MAE9P39K6U		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘继绕	2016035430352015430004000921	BH002226	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
刘继绕	建设项目基本情况、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH002226	
李炫勋	建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、声环境影响专项评价	BH075443	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南昆灵环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430104MAE9P39K6U）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 靖州县瑞盛物流铁路专用线建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 刘继绕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035430352015430004000921，信用编号 BH002226），主要编制人员包括 刘继绕（信用编号 BH002226）、李炫勋（信用编号 BH075443）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2026年1月22日





统一社会信用代码  
91430104MAE9P39K6U

# 营业执照

(副本)

副本编号: 1 - 1



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名称 湖南昆灵环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 杨添

经营范围

一般项目: 环保咨询服务; 生态恢复及生态保护服务; 碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发; 生态环境材料销售; 生态资源监测; 水污染防治服务; 自然生态系统保护管理; 海洋水质与生态环境监测仪器设备销售; 生态保护区管理服务; 环境保护监测; 环境应急治理服务; 水利相关咨询服务; 环境应急技术装备制造; 环境保护专用设备制造; 环境保护专用设备销售; 大气污染防治服务; 土壤污染防治服务; 固体废物检测仪器仪表制造; 固体废物检测仪器仪表销售; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 生态环境材料制造; 运行效能评估服务; 水污染治理; 大气污染治理; 固体废物治理; 土壤污染治理与修复服务; 农业面源和重金属污染防治技术服务; 市政设施管理; 污水处理及其再生利用(除依法须经批准的项目外, 自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活)

成立日期 2024年12月31日

住所 湖南省长沙市岳麓区岳麓街道溁左路中南  
大学科技园研发总部6栋283房

登记机关



2026 年 1 月 22 日



姓名: 刘继绕  
 Full Name \_\_\_\_\_  
 性别: 男  
 Sex \_\_\_\_\_

持证人签名:  
 Signature of the Bearer

签发单位盖章:  
 Issued by



签发日期: 2016 年 9 月 23 日  
 Issued on

管理号: 2016035430352015430004000921  
 File No.

01017872

仅限于清州县瑞盛物流铁路专用线建设项目使用, 其他无效

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人员通过国家统一组织的考试, 取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
 The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
 The People's Republic of China

编号: HP 00018534  
 No.

编制单位诚信档案信息

湖南昆灵环保科技有限公司

注册时间: 2025-01-14 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0  
2025-03-11 ~ 2026-03-10

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	湖南昆灵环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91430104MAE9P39K6U
住所:	湖南省-长沙市-岳麓区-岳麓街道滞左路中南大学科技园研发总部6栋203号		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制
1	靖州县瑞盛物流铁...	8r1517	报告表	52--132新建、增...	靖州县瑞盛有限责...	湖南昆灵环保科技...	刘继续	李炫勋,刘继
2	年产5000吨云母板...	976ffn	报告表	27--060耐火材料...	湖南迈卡瑞新材料...	湖南昆灵环保科技...	刘继续	刘继续
3	湖南荷蓝生物能源...	40g964	报告书	39--085金属废料...	湖南荷蓝生物能源...	湖南昆灵环保科技...	刘继续	刘正,刘继续
4	邵东市钧钧五金有...	q0vfi2	报告表	30--068铸造及其...	邵东市钧钧五金有...	湖南昆灵环保科技...	刘继续	刘继续,伍倩
5	邵东市文义五金工...	26ct48	报告表	30--068铸造及其...	邵东市文义五金工...	湖南昆灵环保科技...	刘继续	刘继续,伍倩
6	邵东旺盛五金工具...	ib0rd3	报告表	30--068铸造及其...	邵东旺盛五金工具...	湖南昆灵环保科技...	刘继续	李炫勋,刘继
7	靖州县瑞盛(良山口...	04fn6b	报告表	52--132新建、增...	靖州县瑞盛有限责...	湖南昆灵环保科技...	刘继续	刘继续,李炫

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 28 本

报告书	7
报告表	21

其中,经批准的环境影响报告书(表) 累计 14 本

报告书	2
报告表	12

编制人员情况 (单位:名)

编制人员 总计 6 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

激活 Windows  
转到“设置”以激活 Windows。

## 人员信息查看

刘继续

注册时间: 2019-10-30

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0  
2025-10-30~2026-10-29

信用记录

### 基本情况

#### 基本信息

姓名:	刘继续	从业单位名称:	湖南昆灵环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	2016035430352015430004000921	信用编号:	BH002226

### 编制的环境影响报告书(表)情况

#### 近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制
1	靖州县瑞盛物流...	01517	报告表	52--132新建、增...	靖州县瑞盛有限责...	湖南昆灵环保科技...	刘继续	李炫勋,刘继
2	年产5000吨云母板...	976fn	报告表	27--060耐火材料...	湖南迈卡瑞新材料...	湖南昆灵环保科技...	刘继续	刘继续
3	湖南将蓝生物能源...	40g964	报告书	39--085金属废料...	湖南将蓝生物能源...	湖南昆灵环保科技...	刘继续	刘正,刘继续
4	邵东市钧钧五金有...	q0vf12	报告表	30--068铸造及其...	邵东市钧钧五金有...	湖南昆灵环保科技...	刘继续	刘继续,伍倩
5	邵东市文义五金工...	26ct48	报告表	30--068铸造及其...	邵东市文义五金工...	湖南昆灵环保科技...	刘继续	刘继续,伍倩
6	邵东旺盛五金工具...	1b0rd3	报告表	30--068铸造及其...	邵东旺盛五金工具...	湖南昆灵环保科技...	刘继续	李炫勋,刘继
7	靖州县瑞盛(良山口...	04fn6b	报告表	52--132新建、增...	靖州县瑞盛有限责...	湖南昆灵环保科技...	刘继续	刘继续,李炫
8	湖南省嘉微饰品有...	954yle	报告书	21--041工艺美术...	湖南省嘉微饰品有...	湖南昆灵环保科技...	刘继续	刘继续,李炫

变更记录

信用记录

#### 环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **32** 本

报告书	9
报告表	23

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 **15** 本

报告书	1
报告表	14

激活 Windows  
转到“设置”以激活 Windows。

## 人员信息查看

李炫勋

注册时间: 2021-01-29

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0  
2025-04-14~2026-04-13

信用记录

### 基本情况

#### 基本信息

姓名:	李炫勋	从业单位名称:	湖南昆灵环保科技有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH075443

变更记录

信用记录

### 环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制的环境影响报告书(表)累计 8 本

报告书	2
报告表	6

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 2 本

报告书	0
报告表	2

### 编制的环境影响报告书(表)情况

#### 近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人
1	靖州县瑞盛物流...	0r1517	报告表	52--132新建、增...	靖州县瑞盛有限责...	湖南昆灵环保科技...	刘继绕	李炫勋,刘继绕
2	邵东旺盛五金工具...	ib0rd3	报告表	30--068铸造及其...	邵东旺盛五金工具...	湖南昆灵环保科技...	刘继绕	李炫勋,刘继绕
3	靖州县瑞盛(良山口...	04fn6b	报告表	52--132新建、增...	靖州县瑞盛有限责...	湖南昆灵环保科技...	刘继绕	刘继绕,李炫勋
4	湖南省徽微饰品有...	954yle	报告书	21--041工艺美术...	湖南省徽微饰品有...	湖南昆灵环保科技...	刘继绕	刘继绕,李炫勋
5	年产5000万件不锈...	6ak8f6	报告书	30--067金属表面...	湖南省徽微饰品有...	湖南昆灵环保科技...	刘继绕	刘继绕,李炫勋
6	中方昇宇建材有限...	n4n3w5	报告表	27--057玻璃制造...	中方昇宇建材有限...	湖南建源环保科技...	刘继绕	刘继绕,李炫勋
7	永顺县建筑垃圾资...	p7v61l	报告表	47--103—般工业...	永顺县城市管理和...	湖南建源环保科技...	刘继绕	刘继绕,李炫勋
8	永顺县建筑垃圾资...	sjj5t6	报告表	47--103—般工业...	永顺县城市管理和...	湖南建源环保科技...	刘继绕	刘继绕,李炫勋

仅限于靖州县瑞盛物流铁路专用线建设项目使用, 其他无效

激活 Windows  
转到“设置”以激活 Windows。

## 个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称		湖南昆灵环保科技有限公司						
姓名	刘继绕	建账时间	201101					
性别	男	经办机构名称	长沙市岳麓区社会保险经办机构	有效期至	2026-04-12 16:40			
		1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆单位网厅公共服务平台 (2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码 2.本证明的在线验证码的有效期为3个月 3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用 4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构						
		用途：本人查询						
参保关系								
统一社会信用代码		单位名称		险种		起止时间		
91430104MA5999166		湖南昆灵环保科技有限公司		企业职工基本养老保险		202510-202512		
				工伤保险		202510-202512		
				失业保险		202510-202512		
劳务派遣关系								
统一社会信用代码		单位名称		用工形式	实际用工单位		起止时间	
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202512	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20251224	正常应缴	长沙市岳麓区
	工伤保险	4308	51.7		正常	20251224	正常应缴	长沙市岳麓区



说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释;参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系

202512	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20251224	正常应缴	长沙市岳麓区
202511	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20251127	正常应缴	长沙市岳麓区
	工伤保险	4308	51.7	0	正常	20251127	正常应缴	长沙市岳麓区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20251127	正常应缴	长沙市岳麓区
202510	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20251001	正常应缴	长沙市岳麓区
	工伤保险	4308	51.7	0	正常	20251001	正常应缴	长沙市岳麓区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20251001	正常应缴	长沙市岳麓区



说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释;参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系

仅限于靖州县瑞盛物流铁路专用线建设项目使用,其他无效

靖州县瑞盛物流铁路专用线建设项目修改说明

序号	评审意见	修改说明
1	进一步完善项目区域内既有工程情况，核实环保投诉情况。	已完善既有工程情况，补充了环评情况、验收情况以及环保投诉情况，详见正文 P40
2	核实工程建设内容、占地面积及类型和土石方平衡。	已核实工程建设内容，详见正文 P19-20；已核实占地面积及类型，详见正文 P24；已核实土石方平衡，详见正文 P25
3	细化辅助工程内容，明确是否依托现有工程；根据初近远期运量，核实初近远期货车辆数、列车对数。	已细化辅助工程内容，明确为新建，详见正文 P19；已核实初近远期货车辆数、列车对数，详见正文 P23
4	细化声环境保护目标一览表；核实是否有振动环境保护目标。说明敏感目标与本项目铁路外轨中心线、货场边界等交通干线的相对距离、高差、阻隔关系。结合用地规划，明确规划敏感目标分布情况。	已细化声环境保护目标一览表，并明确了无振动环境保护目标，详见专项 P7
5	核实声环境执行标准。	已核实声环境执行标准，详见正文 P43-44 以及专项 P5-6
6	进一步核实完善声环境现状调查及现状监测结果分析。	已核实完善声环境现状调查及现状监测结果分析，详见专项 P13-15
7	核实细化噪声源强确定过程及结果、振动源强确定过程及结果。	已核实细化噪声源强确定过程及结果、振动源强确定过程及结果，补充了类比条件，详见专项 P9-11
8	完善营运期污染因素分析。在核实初近远期开行列车对数的基础上，重新核算初近远期内燃机车、集疏运车辆污染物排放量；细化本项目与益阳电厂铁路专用线噪声源的可类比性分析，对线路条件、车辆条件、设计速度等进行逐一对比，给出修正过程，核实最终的噪声源强；根据列车类型、运行速度、线路结构、地质条件、建筑物类型等，逐一分析与类比监测对象的可类比性，核实振动源强；补充货物装卸作业方式，明确装卸作业噪声源强；补充货场集疏运车辆交通噪声、燃油废气等污染源强。	已核实初近远期内燃机车、集疏运车辆污染物排放量，详见正文 P49-50；已细化本项目与益阳电厂铁路专用线噪声源的可类比性分析，对线路条件、车辆条件、设计速度等进行逐一对比，给出修正过程，详见专项 P9-11、P24-25；已核实振动源强，详见专项 P12；已补充货物装卸作业方式、燃油废气以及装卸粉尘等污染源强，详见正文 P50；已明确装卸作业以及集疏运车辆噪声源强，详见专项 P11
9	进一步完善施工期大气环境保护目标影响分析及施工期噪声影响分析。	已完善施工期大气环境保护目标影响分析，详见正文 P47-48；已完善施工期噪声影响分析，详见专项 P17-20

10	核实工程噪声、振动预测结果及达标距离,进一步完善装卸区厂界噪声环境达标分析。核实振动贡献值预测中的列车对数、运行速度、地质条件等参数,在此基础上重新核算振动预测结果。	已核实工程噪声、振动预测结果及达标距离,详见专项 P25、32;已完善装卸区厂界噪声环境达标分析,详见专项 P29;已重新核实振动预测结果,详见专项 P29-32
11	完善运营期噪声污染防治措施,强化达标可行性分析。	已完善运营期噪声污染防治措施,详见专项 P34-35
12	完善生态环境保护措施监督检查清单;完善环保措施及环保投资,环境监测计划(明确运营期铁路噪声规划控制距离;完善运营期环境监测方案,补充列车通过时段内等效连续 A 声级(LAeq, Tp)监测)。	已生态环境保护措施监督检查清单,详见正文 P63-64;已完善环保措施及环保投资,详见正文 P62;已完善监测计划,详见专项 P37;已明确运营期铁路噪声规划控制距离,详见专项 P32
13	核实完善附表附图附件	已核实完善附表附图附件,详见附图、附件、附表

按要求修改!

10号

2020.2.12

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设内容 .....	17
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 .....	37
四、生态环境影响分析 .....	45
五、主要生态环境保护措施 .....	55
六、生态环境保护措施监督检查清单 .....	63
七、结论 .....	65

声环境影响专项评价

附件：

附件 1 环境影响评价委托书

附件 2 营业执照

附件 3 发改委备案证明

附件 4 环境质量现状检测报告以及质保单

附件 5 建设用地规划许可证及用地预审与选址意见书

附件 6 空间检测报告

附件 7 与怀化市水土流失重点预防区和重点治理区位置关系

附件 8 靖州县瑞盛物流铁路专用线可行性研究技术评审意见

附件 9 关于靖州县瑞盛有限责任公司铁路专用线接轨的复函

附件 10 公众参与意见表

附件 11 签到表以及专家意见

附件 12 标准执行函

附件 13 预审意见

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目主要大气环境目标示意图

附图 3 项目噪声评价范围、振动评价范围以及环境保护目标示意图

附图 4 项目周边 300m 范围内植被分布示意图

附图 5 项目平面布置图

附图 6 施工平面布置图

附图 7 监测点位图

附图 8 国土空间规划图

附图 9 土地利用现状图

附图 10“三区三线”套图

附图 11 湖南省水土流失重点预防区和重点治理区相对位置图

附图 12 项目用地周边环境现状照片

附表：

声环境影响评价自查表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	靖州县瑞盛物流铁路专用线建设项目		
项目代码	2404-430000-04-01-794384		
建设单位联系人	匡裕之	联系方式	
建设地点	怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇艮山口乡		
地理坐标	物流园中心坐标：东经 109°40'44.281"，北纬 26°38'5.699"。 线路起点坐标：东经 109°40'41.301"，北纬 26°38'7.615"；终点坐标：东经 109°40'55.486"，北纬 26°37'59.920"。 石专线改建线路起点坐标：东经 109°40'48.997"，北纬 26°38'4.603"；终点坐标：东经 109°40'55.486"，北纬 26°37'59.920"。		
建设项目行业类别	“五十二、交通运输业、管道运输业”中“新建、增建铁路”中“30公里及以下铁路联络线和30公里及以下铁路专用线”以及“改建铁路”中“其他”	用地面积	39479m <sup>2</sup>
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input checked="" 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	湖南省发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	湘发改许[2025] 151 号
总投资（万元）	13650.4	环保投资（万元）	170.5
环保投资占比（%）	1.2	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	根据本项目占地情况及周边环境情况，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行）中“表1专项评价设置原则表”，本项目专项评价设置情况见下表。		

表1-1 专项评价设置原则表			
专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	项目为公铁联运物流园项目，不涉及所列行业	否
地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目属于交通类项目，不含穿越可溶岩地层隧道的项目	否
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目不涉及以居住为主要功能以外的环境敏感区	否
大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	项目为公铁联运物流园项目，不涉及码头	否
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目属于交通运输业，沿线200m范围内涉及居民区等敏感点	是
环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目属公铁联运物流园项目，不涉及所列行业	否
根据上表可知，本项目需进行噪声专项评价。			
规划情况	1、《湖南省“十四五”现代化综合交通运输体系发展规划》（湘政办发[2021]50号）； 2、《湖南省“十四五”交通运输发展规划（公路、水路）》（湘交综规[2021]140号）； 3、《湖南省“十四五”现代化综合交通运输体系发展规划》（湘政办发〔2021〕50号）； 4、《靖州苗族侗族自治县“十四五”交通规划》		

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	<b>1、与《湖南省“十四五”现代化综合交通运输体系发展规划》（湘政办发[2021]50号）符合性分析</b>			
	根据《湖南省“十四五”现代化综合交通运输体系发展规划》（湘政办发[2021]50号），其相关内容与本项目符合性见表1-2。			
	<b>表1-2 与《湖南省“十四五”现代化综合交通运输体系发展规划》符合性分析</b>			
	序号	相关规定	本项目情况	符合性分析
	1	优化项目规划布局。充分考虑交通基础设施对饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、水产种质资源保护区等生态环境敏感区的影响，严守生态保护红线、永久基本农田，按照“保护优先、避让为主”原则，择优选择线位布局方案，尽可能降低对环境的影响。	本项目不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、水产种质资源保护区等生态环境敏感区，不涉及生态保护红线以及永久基本农田	符合
2	严格建设运营管理。按照环境质量不断优化的基本原则，以改善环境质量为目标，严格管理交通基础设施建设运营的环境质量底线，严格执行“三同时”制度，做好水土保持和生态环境恢复工作。在项目建设期，关注地表水、地下水、取弃土场的污染；在项目建成后，及时复绿、复垦，恢复临时用地；在项目运营期，关注运输产生的大气和噪声污染，防范水环境风险。	本项目为公铁联运物流园项目，铁路建设在物流园内部，不涉及生态环境恢复；本项目正编制水土保持报告，确保能做好水土保持工作；经预测，建设期对周边大气环境以及声环境影响较小	符合	
3	促进资源节约集约利用。合理利用资源，提高能源利用效率，提高交通基础设施建设节地节水水平。加强对能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。优先利用存量用地，高效实施土地综合利用。线性交通工程建设尽量共用交通廊道。采取综合节能与效能管理措施，提高交通基础设施建设标准和技术装备现代化水平。	本项目主要能源为水、电，不涉及高耗能设备；本项目铁路线路较短，且后续并入艮山口站石专线中，不新增交通廊道	符合	
4	加强生态保护。将绿色发展理念融入交通发展各方面和全过程，坚持科学布局，依据空间管制红线实行分级分类管控。推进绿色交通基础	本项目占地不涉及生态红线，且经预测，废气、固废、噪声和振动对周	符合	

	设施建设，将绿色交通标准纳入环境准入的门槛条件。线性交通工程采用综合措施有效防治沿线噪声和振动，严格控制气体和固体污染物排放。水运工程建立并完善环境风险事故的预防和处理机制，建立环境风险应急体系。落实船舶排放控制区政策，有效减少船舶排放及其环境影响。鼓励航空公司使用低噪声、低排放机型，积极控制航班环境影响。	边环境影响较小	
5	完善环境管理制度。加强规划实施效果跟踪评估，针对生物多样性变化、交通工具大气污染、枢纽场站污水及运输环境风险等重要环境问题，开展阶段性环境跟踪监测。 本规划提出的项目将在前期工作阶段做好环境影响评价，严格履行环评法定程序，做好环评公示并充分征求公众意见，同时充分吸纳相关项目环境影响评价成果，并将有关环评结论作为后续建设实施的依据。在实施过程中，严格执行环保措施，降低对环境和公众生活的不良影响。	本环评已提出监测计划，要求企业按要求进行监测	符合

## 2、与《湖南省“十四五”交通运输发展规划（公路、水路）》（湘交综规[2021]140号）符合性分析

根据规划：“集疏运铁路：紧密对接全省港口与综合货运枢纽（物流园区）布局规划，以主要港口、综合货运枢纽（物流园区）为重点，加快推动铁路专用线进港口、物流园区和大型工矿企业，提高铁路集疏运能力。提升铁路专用线及其道口安防水平，构建多式联运的现代铁路集疏运系统。”

本项目属于公铁联运物流园项目，能完善靖州县集疏运通道，优化调整运输结构，降低物流成本，对于提高铁路运输作业效率，加快货物流通，提高集散效率具有积极意义。

## 3、与《湖南省“十四五”现代化综合交通运输体系发展规划》（湘政办发〔2021〕50号）符合性分析

根据规划：“大力推动铁路专用线建设，推进铁路进港区、进园区、进厂区，发展铁路现代物流，持续推动大宗货物运输向

	<p>铁路转移。”</p> <p>本项目为公铁联运物流园项目，其铁路线路属于铁路专用线，建成后能增加铁路运输量，更好的培育铁路运输市场，推动大宗货物集疏港运输向铁路转移，提高大宗货物绿色运输方式比例、铁路货运量占比。</p> <p><b>4、与《靖州苗族侗族自治县“十四五”交通规划》符合性分析</b></p> <p>根据《靖州苗族侗族自治县“十四五”交通规划》：</p> <p>“交通站场、渡改桥、码头建设方面：完成靖州二级汽车客运站、交通综合客运枢纽站及仓储物流园区建设；完善城乡客运首末站、县乡村 112 个物流节点站建设；完善县区内河流航道的码头和渡口建设。”</p> <p>本项目属于公铁联运物流园项目，且在靖州苗族侗族自治县交通运输局 2025 年工作计划中，符合规划要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策合理性分析</b></p> <p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于公铁联运物流园项目，属于产业结构调整指导目录中鼓励类。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025 版）》，本项目属于公铁联运物流园项目，不属于《负面清单》中禁止类项目，且本项目铁路专用线经湖南省发展和改革委员会审批通过，项目代码为：2404-430000-04-01-794384；物流园部分在靖州苗族侗族自治县发展和改革局备案，项目代码为：2305-431229-04-05-490052。</p> <p>根据《靖州县国家重点生态功能区产业准入负面清单（2025 年版）》可知，本项目不属于限制和禁止类产业。</p> <p>因此，本项目符合国家产业政策。</p> <p><b>2、与铁路行业准入要求符合性分析</b></p> <p>根据广州铁路（集团）公司文件（广铁师发〔2016〕182号）“广铁（集团）公司关于公布《广铁集团新建、改扩建铁路专用线</p>

《工程管理办法》”的通知中明确：为适应铁路管理体制改革，提高铁路运输效率和效益，提升铁路物流服务能力，积极吸引并鼓励支持社会资本修建铁路专用线、专用铁路制定了广铁集团新建、改建铁路专用线工程管理办法。该办法的实施，有利于地方铁路专用线的建设，也简化了铁路专用线的相关审批手续。

本项目为公铁联运物流园项目，有利于提高靖州县铁路运输作业效率，加快货物流通，符合铁路行业准入原则。

### 3、生态环境管控符合性分析

(1) 本项目与“三线”的符合性分析见下表。

**表 1-3 项目与“三线”的符合性分析一览表**

项目	符合性分析	符合性
生态保护红线	本项目位于靖州苗族侗族自治县渠阳镇，为仓储用地，详见附图 8，不在生态保护红线范围内	符合
环境质量底线	根据项目场地现状环境监测可知，项目地环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目地声环境监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；区域地表水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；项目建设地符合环境质量底线要求。在采取本环评提出的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，不会对周边环境造成明显不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，因此本项目选址与现有环境质量是相容的，符合环境质量底线的要求。	符合
资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染型企业，营运期使用的能源主要为电能及水资源。当地水、电供应充足，本项目用水用电不会对区域水能、电能造成很大影响	符合

(2) 生态环境准入清单符合性分析

根据《怀化市生态环境分区管控基本要求暨生态环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023 年版）》（怀环发〔2024〕28 号），本项目位于靖州苗族侗族自治县渠阳镇内，项目属于重点管控单元（管控编码：ZH43122920002）。

**表 1-4 生态环境准入清单符合性分析**

具体要求		本项目相符性分析
空间布局约束	(1.1) 禁止开采、加工石煤或炭质页岩、炭质板页岩等对生态环境有严重污染或对身体健康	本项目为公铁联运物流园项目，不涉及矿产以及生态修复

		<p>康有严重危害的矿产。禁止以探代采。</p> <p>(1.2) 渠阳镇国道 209 东西两侧沿线划定为生态环境修复治理重点区域，开展矿山土地复垦、治理废渣场和废石综合利用、露天采场治理及生态修复。</p>	
	污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：强化重点行业、工业集中区的水污染治理，对城乡污水处理基础等基本公共服务设施进行升级改造，有效削减生活排污总量。</p> <p>(2.2) 废气：精准施策改善大气环境质量，对工业窑炉环境治理设施升级改造，提高技术水平，减少污染物排放。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：推动畜禽粪污和农作物秸秆资源化利用，废旧农膜和农药包装废弃物回收，推动实现主要农业废弃物资源化利用。</p>	<p>(2.1) 本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边农田灌溉，不外排；</p> <p>(2.2) 经生态影响分析章节可知，本项目产生的废气对周边环境影响较小；</p> <p>(2.3) 本项目设置了危险废物暂存间，做到了工业固体废物以及生活垃圾的分类收集、转运处理，固废处理措施设置合理</p>
	环境风险防控	<p>(3.1) 强化事前风险管控，推动项目、区域、流域环境风险评估和环境应急预案编制。提升事中妥善处置、事后评估赔偿修复能力，定期开展环境污染隐患排查和计划执法，加强政府、企业环境风险应急演练管理。</p>	<p>本环评已要求企业按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发〔2024〕49号)开展应急预案相关工作</p>
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：推进清洁能源，提高能源利用效率，到 2025 年，全县非化石能源占能源消费总量比重达到 27%以上。</p> <p>(4.2) 水资源：落实水资源消耗总量和强度双控行动，到 2025 年，全县用水总量 11600 立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 19.82%，万元地区工业增加值用水量比 2020 年下降 4.9%。</p> <p>(4.3) 土地资源：加强土地流转与集约利用，支持和引导农民合作社等新型业态发展，推进农村产业的升级与转型，增加种养殖业和加工业综合效益。</p>	<p>(4.1) 本项目仅使用电能，所用设备均非高能耗设备；</p> <p>(4.2) 本项目不涉及生产用水；</p> <p>(4.3) 项目用地为仓储用地，本项目正常投产后，能拉动当地经济效益</p>

综上所述，本项目符合《怀化市生态环境分区管控基本要求暨生态环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023年版）》（怀环发〔2024〕28号）要求。

**4、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析**

本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析见下表。

**表1-5 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性一览表**

序号	细则要求	本项目情况	相符性
岸线开发和河段利用	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建，改建和扩建的码头工程（含舢装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江千线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目。	本项目不涉及码头建设	符合
	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目： （一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目； （二）光伏发电、风力发电、火力发电建设项目； （三）社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设； （四）野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目； （五）污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施； （六）对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整	本项目位于靖州苗族侗族自治县渠阳镇内，不涉及自然保护区核心区、缓冲区、自然保护区、野生动物迁徙洄游通道和风景名胜区	符合

		性、原真性、破坏自然景观的设施； (七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。		
		机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。	根据项目可研报告可知，本项目因考虑周边的基本农田，故选址选线唯一，已避开周边环境敏感区	符合
		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。	本项目不涉及风景名胜区	符合
		饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品。	本项目无废水外排，无废水排口；本项目不涉及饮用水水源保护区以及国家湿地公园等	符合
		饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。		
		禁止在水产种质资源保护区的岸线河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动： (一)开(围)垦、填埋或者排干湿地。 (二)截断湿地水源。 (三)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。 (四)从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。		

		<p>(五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道,滥采滥捕野生动植物。</p> <p>(六)引入外来物种。</p> <p>(七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。</p> <p>(八)其他破坏湿地及其生态功能的活活动。</p>		
		<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。</p> <p>禁填湖造地、围湖造田及非法围垦河道,禁止非法建设矮围网围填湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。</p>	<p>本项目位于靖州苗族侗族自治县渠阳镇内,未占用长江流域河湖岸线,不涉及填湖造地、围湖造田、非法围垦河道、侵占河湖水域和违法利用、占用河湖岸线</p>	符合
		<p>禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区保留区</p>	符合
	区域活动	<p>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目无废水外排,无废水排口</p>	符合
		<p>禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江,澧水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区和禁猎(渔)区、禁猎(渔)期内,禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动,但法律法规另有规定的除外。</p>	<p>项目不涉及生产性捕捞</p>	符合
		<p>禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>项目不属于化工项目以及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目</p>	符合
		<p>禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名</p>	<p>项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等</p>	符合

		录（2021年版）》有关要求执行。	高污染行业	
产业方面		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	项目不属于石化、现代煤化工等化工项目	符合
		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目符合法律法规和相关政策，不属于落后产能项目；不属于严重过剩产能行业。不属于高耗能高排放项目	符合

#### 5、与《铁路建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析

本项目与《关于印发水泥制造等七个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2016〕114号）中“铁路建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）”的符合性分析见下表。

**表 1-6 与《铁路建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析**

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，符合国家和地方铁路发展规划、铁路网规划、相关规划环评及其审查意见要求。	本项目符合环境保护法律法规和政策要求，且已经湖南省发展和改革委员会审批通过	符合
2	坚持“保护优先”原则，选址选线符合国家和地方的环境保护规划、环境功能区划、生态保护红线、生物多样性保护优先区域规划等的相关要求，与沿线城镇总体规划等相协调。项目选址选线及施工布置	本项目用地范围及铁路线路不涉及自然保护区、风景名胜、饮用水水源保护区、永久基本农田等法律法规禁止开发建设的区域，项目建设已获得建设项目规划许可证，符合区域规划要求	符合

		不得占用自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田等法律法规禁止开发建设的区域。项目经过环境敏感区路段应优化选线选址，采取有效措施，降低不利环境影响。		
	3	坚持预防为主原则，优先考虑对噪声源、振动源和传播途径采取工程技术措施，有效降低噪声和振动对环境的不利影响。应结合项目沿线受影响情况采取优化线位和工程形式、设置声屏障、搬迁或功能置换等措施，有效防治噪声污染。建筑隔声措施可作为辅助手段保障敏感目标满足室内声环境质量要求。运营期铁路边界噪声排放限值需满足标准要求。现状声环境质量达标的，项目实施后沿线声环境敏感目标仍满足声环境质量标准要求。现状声环境质量不达标，须强化噪声防治措施，项目实施后敏感目标满足声环境质量标准要求或不恶化。运营期铁路沿线振动环境敏感目标满足相应环境振动标准要求。项目经过城乡规划的医院、学校、科研单位、住宅等噪声和振动敏感建筑物用地路段，应明确噪声和振动防护距离要求，对后续城市规划控制和建设布局提出调整优化建议，同时预留声屏障等隔声降噪措施和振动污染防治措施的实施条件。施工期应合理安排施工时段，优选低噪声施工机械和施工工艺，临近敏感目标施工时，采取合理的隔声降噪与减振措施，避免噪声和振动污染扰民。	本项目优先对噪声源、振动源和传播途径采取工程技术措施，降低噪声和振动对环境的不利影响。本项目运营期铁路边界噪声排放限值满足标准要求。现状声环境质量昼间、夜间均达标，根据预测结果，本项目的运营沿线各声环境保护目标处仍可满足相应声环境功能区标准限值要求，未出现超标现象。本次评价已提出相应的管理措施和规划建议，确保各敏感点处声环境质量满足相应声功能区要求。根据预测，项目运营期沿线振动环境敏感目标仍能满足相应环境振动标准要求。本项目为铁路专用线，沿线评价范围内存在居民区等敏感点，本环评已根据噪声、振动预测结果提出噪声和振动的污染防治要求，落实要求后无需设置防护距离	符合
	4	项目涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊和重要生态敏感区的，应专题论证对敏感区的环境影	本项目不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊和重要生态敏感区；本项目不涉及珍稀濒危、特有	符合

	<p>响。结合涉及保护目标的类型、保护对象及保护要求，从优化设计线位、工程形式和施工方案等方面采取有针对性的保护措施，减轻不利生态影响。重视对野生动、植物的保护。对重点保护及珍稀濒危野生动物重要生境、迁徙行为造成不利影响的，应优先采取避让措施，采取优化设计和施工方案、合理安排工期、设置野生动物通道、运营期灯光和噪声控制以及栖息地恢复和补偿等保护措施；对古树名木、重点保护及珍稀濒危植物造成影响的，应采取避让、工程防护、异地移栽等保护措施。项目经过耕地、天然林地集中路段，结合工程技术条件采取增加桥隧比、降低路基高度、优化临时用地选址等措施，减少占地和植被破坏。对施工临时用地采取防止水土流失和生态恢复措施。对于实际环境影响程度和范围较大，且主要环境影响在项目建成运行一定时期后逐步显现的项目，以及穿越重要生态环境敏感区的项目，按照相关规定提出了开展后评价工作的要求。</p>	<p>动物，项目区无古树名木，无国家级和省级重点保护野生植物及其生境；本项目无经过耕地、天然林地集中路段；本项目已做好水土流失措施，并规划好生态恢复措施</p>	
5	<p>项目涉及饮用水水源保护区或I类、II类敏感水体时，在满足水污染防治相关法律法规要求前提下，应优化工程设计和施工方案，废水、污水尽量回收利用，废渣妥善处置，不得向上述敏感水体排污。落实《水污染防治行动计划》等国家和地方水环境管理及污染防治相关要求。隧道工程涉及生态敏感目标、居民饮用水取水井、泉和暗河的，采取优化设计和施工工艺、控制辅助坑道设置数量和位置、开展地下水环境监控、制定应急预案等措施，减轻对地表植被、居民</p>	<p>本项目不涉及饮用水水源保护区或I类、II类敏感水体。项目运营期仅产生生活污水，经化粪池处理后用于周边农田灌溉；本项目不涉及隧道工程和桥梁工程</p>	符合

		饮用水水质的不利影响。桥梁工程涉及水环境敏感目标的,应优化设计和施工工艺,合理设置桥面径流收集系统和事故应急池,统筹安排施工工期,控制桩基施工及桥面径流污染。		
	6	根据项目特点提出针对性的施工期大气污染防治措施。沿线供暖设备的建设应满足《大气污染防治行动计划》等国家和地方大气环境管理及污染防治相关要求,排放大气污染物的,应采取污染防治措施,确保各项污染物达标排放。运煤铁路沿线涉及有煤炭集运站或煤堆场的,应强化防风抑尘等大气污染防治措施,煤炭装卸及煤堆场应尽量封闭设置,并结合环境防护距离的要求提出场址周围规划控制建议。对装运煤炭的列车,转运、卸载、储存等易产尘环节应有抑尘等措施,减轻运营过程中的扬尘影响。隧道进出口临近居民区或其他环境空气敏感区,应优化布局或采取大气污染治理措施,减轻不利环境影响。	本次评价根据项目特点和地方环境管理要求,针对性提出了施工期大气污染防治措施,详见“施工期大气环境污染防治措施”章节。运营期废气主要为牵引机车(内燃机车)、叉车等装卸设备燃油废气,车流量较少,排放属于间隙式排放,行驶期间污染物排放量较小,对铁路沿线周边的环境空气质量的影响较小;本项目均采用集装箱装货,运营期对站区周围环境空气影响不大	符合
	7	牵引变电所、基站合理选址,确保周围环境敏感目标满足有关电磁环境标准要求。采取有效措施并加强监测,妥善解决列车运行电磁干扰影响沿线无线电视用户接收信号的问题。	本项目不涉及牵引变电所、基站建设	符合
	8	按照“减量化、资源化、无害化”的原则,对固体废物进行分类收集和处置。涉及危险废物的,按照相关规定提出了贮存、运输和处置要求。	项目运营期生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运;检修过程产生的废矿物油、废矿物油桶、废含油抹布、手套属于危险废物,在危废间暂存后交由有资质单位处置	符合
	9	对可能存在环境风险的项目,应强化风险污染路段和站场的环境风险防范措施,提出了突发环境事件应急预案编制要求,建立与当地人民政府相关部门和受影响单位的应急	本环评已要求企业按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发〔2024〕49号)开展应急预案相关工作	符合

	联动机制。		
10	改、扩建项目应全面梳理现有工程存在的环保问题，提出“以新带老”整改方案。	本项目为新建项目，不涉及改扩建	符合
11	按环境影响评价技术导则及相关规定制定了环境监测计划，明确监测的网点布设、监测因子、监测频次和信息公开等有关要求。提出了项目施工期和运营期的环境管理要求。	本项目按环境影响评价技术导则及相关规定制定了环境监测计划，明确了施工期和运营期的监测点位布设、监测因子、监测频次和信息公开等有关要求。提出了项目施工期和运营期的环境管理要求	符合
12	对环境保护措施技术、经济、环境可行性等进行深入论证，合理估算环保投资并纳入投资概算，明确措施实施的责任主体、实施时间、实施效果等，确保其科学有效、安全可行、绿色协调。	本次评价估算了项目的环保投资，明确了各项污染防治措施实施的责任主体、实施时间、实施效果等内容	符合

#### 6、与《靖州苗族侗族自治县“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

根据《靖州苗族侗族自治县“十四五”生态环境保护规划》可知：

“十四五”期间，对主要污染物排放总量控制实行精细化管理。建立主要污染物排放总量要求倒逼资源能源消耗总量、重污染行业发展规模、机动车总量的机制，以总量减排推动产业结构优化调整。继续把工业污染源减排作为总量控制的重点，提高工业源污染防治水平。进一步完善城镇环境基础设施建设，削减城市化过程带来的新增污染物。进一步加强畜禽养殖行业主要污染物减排和污染防治工作。全面提升行业环境管理水平，控制无组织污染物排放和农业面源排放总量。

本项目主要为牵引车和装卸设备产生的废气以及交通噪声，经预测，对周边环境影响较小。

#### 7、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析

根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》：

推动运输结构持续优化，充分发挥“一江一湖四水”水运资源禀赋和“连南接北、承东启西”铁路运输优势，推进大宗货物

	<p>和集装箱中长距离运输“公转铁、公转水”，实现“宜铁则铁、宜公则公、宜水则水”优化组合，减少公路运输量，增加铁路、水路运输量。加大柴油货车大宗货物集疏港运输管控力度，逐步限制和禁止大宗货物长距离通过汽车集疏港运输，培育铁路和水路货物运输市场，推动大宗货物集疏港运输向铁路和水路转移。大宗货物绿色运输方式比例、铁路和水路货运量占比不断提高。</p> <p>本项目有利于实现货物运输公转铁，减少公路运输量，增加铁路运输量，更好的培育铁路运输市场，推动大宗货物集疏港运输向铁路转移，提高大宗货物绿色运输方式比例、铁路货运量占比。</p>
--	---

## 二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于湖南省怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇良山口乡，其中心坐标为：东经 109°40'44.281"，北纬 26°38'5.699"。</p> <p>线路起点坐标：东经 109°40'41.301"，北纬 26°38'7.615"；终点坐标：东经 109°40'55.486"，北纬 26°37'59.920"。</p> <p>石专线改建线路起点坐标：东经 109°40'48.997"，北纬 26°38'4.603"；终点坐标：东经 109°40'55.486"，北纬 26°37'59.920"。</p> <p>项目地理位置示意图详见附件 1。</p>
项目组成及规模	<p><b>2.1 项目背景</b></p> <p><b>2.1.1 项目建设必要性</b></p> <p>(1) 落实国家“十五计划”，守护“蓝天白云”战略需求</p> <p>为落实国家“十五计划”中关于碳减排、碳达峰、公转铁的物流发展方向，充分发挥连接两省产业优势，配合区域发展及建材企业所需，满足建材物流园区企业配套要求。推动交通运输绿色低碳发展，推动“公转铁”运输方式转变，有效缓解因大量公路运输所带来的道路交通安全隐患、道路损坏、尾气污染、扬尘污染、噪声污染等问题，促进区域绿色发展，有利于守护“蓝天白云”战略需要。</p> <p>(2) 有利于铁路、企业双方共赢</p> <p>近 3 年来，良山口装卸场运量一直保持在 35 万吨/年左右，受装卸场场地限制，已经不能满足周边地区日益经济发展对铁路运输需求的需要，本专用线建成后，初、近、远期将增加铁路运量 45、100、153 万吨/年。运量的增加则意味着收入的增加，将为铁路、企业带来更多收益。</p> <p>(3) 靖州县瑞盛专用线，是打造怀化区域物流节点的重要支点，是靖州县的物流组织中心。其主体功能包括三类：核心功能，即本专用线装卸场作为专业类装卸场，承担靖州多式联运组织、物流作业功能；增值功能，在完成核心功能的基础上，根据客户需求提供的各种增值业务活动的功能，如仓储服务、物流设施设备租赁功能、物流配送服务功能；配套功能，为满足核心功能和增值功能顺利实现所配套开发的各种服务型功能。</p> <p><b>2.1.2 既有铁路及装卸场概况</b></p>

既有艮山口站中心里程为焦柳线 K1312+519m。是怀化车务段管辖的四等中间站，始建于 1978 年，车站有到发线 4 股（含正线），有效长为 850m。有 2 条专用线在该站接轨，部队专用线在车站北端咽喉站房侧接轨，装卸场专用线在车站南端站场侧接轨，办理旅客乘降、整车货物发到业务。

既有艮山口装卸场专用线原为铁路采石场专用线，专用线设有货物线 2 股。采石场停采后，该专用线由原怀化铁路多元经济发展集团公司进行经营，采石场改造为装卸场，货 2 线改造为液化石油气卸货线并在货 2 线旁建设了液化气站，后改制液化石油气站及货 2 线整体出售。现货 1 道为铁路产权，艮山口装卸场由怀化车务段管辖，由怀化车务段负责装卸场生产运营。

艮山口装卸场专用线在艮山口站南端咽喉站房侧接轨，专用线全长 1.23km，装卸场有货物装卸线 1 股，装卸有效长为 300m，堆场面积 9800 平方米，现主要办理散货到发作业，以及粮食的到达作业（粮食采用火车直接卸汽车方式卸车，不在装卸场储存），近年发运量一直在 35 万吨年/左右。

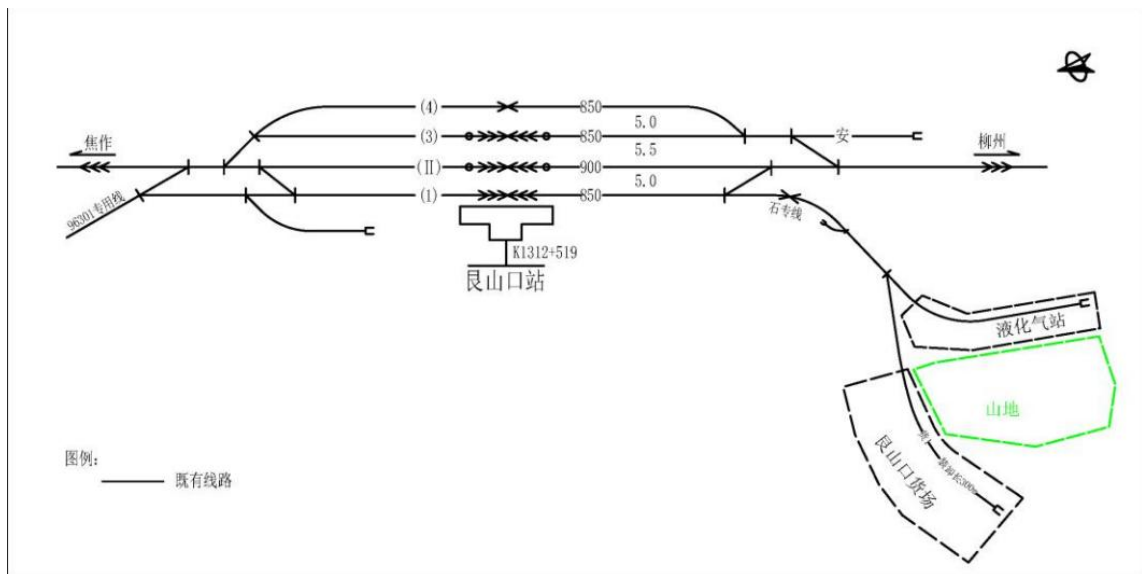


图 2-1 既有艮山口站及石专线平面示意图

### 2.1.3 环境影响评价类别

本项目增建铁路占地范围内用地现状为废弃露天采石场（政府相关部门已完成三通一平），用地类型为工业用地，不涉及生态敏感区。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“G5320 铁路货物运输”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业”中的“新建、增建铁路”中的“30 公里及以下铁路联络线和 30 公里及以

下铁路专用线”（不涉及环境敏感区）以及“改建铁路”中的“其他”，因此，需要编制环境影响报告表。

## 2.2 建设工程内容和规模

本项目总规划用地面积为 39479 平方米，拟建计容建筑面积为 13834.34 平方米，拟建总建筑面积为 7459.34 平方米，占地面积 6974.10 平方米，建筑密度 18.43%，容积率 0.365，绿地率 15%，停车位：33 辆，主要建设内容和规模见表 2-1。

**表 2-1 项目主要建设内容和规模**

工程类别	工程名称	建设内容	备注	
主体工程	线路	新建线路	铁路专用线正线全长 0.41km，共设曲线 1 个，曲线半径为 300m，全部为路基段；纵断面线正线限坡为 6%，采用圆曲线型竖曲线，半径 3000m	新建
		改建线路	改建既有石专线 230m，设计维持既有标准	改建
	站场	货物线 2 条，线间距 5.0m，货物线装卸有效长度满足 210m，主要进行集装箱到发作业，每股货物线均设置宽度不小于 30m 的集装箱堆场，采用正面吊进行装卸作业	新建	
	路基	站场路基从最外侧线路中心至路基边缘的宽度为 3.5m，从最外侧梯线及平面调车牵出线经常有调车作业人员上下作业一侧为 4.0m，路基横坡采用 4%，路基基床表层厚度 0.3m，基床底层厚度 0.9m，总厚度 1.2m；改建路基站线最外侧线路路基半宽不小于 3.5m，曲线地段站线均不加宽，帮填土顶部宽度不应小于 1.0m，底部宽度不应小于顶部帮宽值，帮宽段路基横坡采用 4%，地段表层厚度采用 0.5m，底层厚度采用 0.7m，基床总厚度采用 1.2m	新建	
	轨道	车站正线及到发线铺设 50kg/m 新轨，不同轨型的钢轨采用模压异型轨连接；改建中保持不动部分和改拨、起道、落道部分线路仍保持既有钢轨类型和枕木根数	新建	
贮运工程	1#丙类仓库	占地面积 4080 平方米，1 层，建筑高度 10 米，火灾危险性分类为丙类，门式钢架结构	新建	
	2#丙类仓库	占地面积 2295 平方米，1 层，建筑高度 10 米，火灾危险性分类为丙类，门式钢架结构	新建	
辅助工程	办公室	占地面积 1022.34 平方米，2 层，建筑高度为 8 米，耐火等级为二级，框架混凝土结构	新建	
	门卫	占地面积 52 平方米，1 层，建筑高度为 3.6 米，耐火等级为二级，框架混凝土结构	新建	
公用工程	给水	消防、生活用水采用市政自来水管网接入，生活及消防用水采用直接供水方式供给	依托	
	排水	生活污水经隔油池+化粪池收集后用于周边农田灌溉，不外排	新建	
	供电	新增 100KVA 变压器 1 台，其 10KV 电源由地方电网接引	新建	
	通信	焦柳线干线传输系统设有 SDH2.5Gb/s 光同步数字传输系统，怀化通信楼设有数字程控交换机，调度系统采用数字调度通信系统组网，工务、电务、水电等铁路专用电话系统通过自动电话的方式解决，无线通信系统采用 GSM-R	依托	

环保工程		数字移动通信系统		
	信息	主要包括综合布线系统、视频安防监控、货车装载状态高清视频监控		新建
	废水	生活污水经隔油池+化粪池收集后用于周边农田灌溉，不外排		新建
	废气	主要为牵引机车（内燃机车）以及叉车等装卸设备燃油废气、食堂油烟。处理措施：加强对设备及车辆的维护，使之处于良好运行状态；做好作业区绿化工作，消除裸露空地；食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放		新建
	噪声	专用线：合理规划铁路两侧用地；预留资金，定期进行噪声监测；优先选用低噪声、结构优良的内燃调机车车辆，加强轨道和调机车等的维护、养护；加强调度管理，控制行车速度；加强路线养护；加强铁路两侧绿化建设。定期进行轨道打磨和旋轮。站场：选用低噪声设备，设备定期维护，保证设备正常运转；加强车辆运输过程管理，严禁鸣笛，场区内限速行驶		新建
	振动	优先选用低噪声、低振动、结构优良的内燃调机车车辆；加强轨道和调机车车辆等的维护、养护，使各项设备处于良好的工作状态；执行定期监测制度。定期对钢轨进行打磨等，保持钢轨顶面平顺、光滑；对车轮定期进行铣、镟，减少车轮与钢轨撞击出现扁疤等		新建
	固废	生活垃圾	设垃圾桶收集后交环卫部门处置	
废矿物油、废矿物油桶、废含油抹布及手套		统一收集于危废间后交由有资质单位处理		新建

### 2.3 主要技术标准

根据项目的可研报告可知，本项目物流园主要经济指标见表 2-2，铁路专用线推荐的主要技术标准见表 2-3。

表 2-2 本项目物流园主要经济指标一览表

序号	项目		单位	数量	备注
1	总规划用地面积		m <sup>2</sup>	37847	
2	计容总建筑面积		m <sup>2</sup>	13834.34	
3	总建筑面积		m <sup>2</sup>	7459.34	
4	一期	1#丙类仓库	m <sup>2</sup>	8160.00	工业厂房建筑高度大于 8 米，计容面积按两倍计算
		办公楼	m <sup>2</sup>	1022.34	
	二期	2#丙类仓库	m <sup>2</sup>	4590.00	工业厂房建筑高度大于 8 米，计容面积按两倍计算
5	建筑占地面积		m <sup>2</sup>	6974.10	
6	建筑密度		%	18.43	
7	容积率			0.365	
8	绿地率		%	15	

9	停车位	辆	33	
---	-----	---	----	--

**表 2-3 本项目专用线主要技术标准一览表**

序号	主要技术标准	推荐意见
1	铁路等级	专用线
2	正线数目	单线
3	设计速度	40km/h
4	限制坡度	6‰
5	最小曲线半径	一般 300m，困难 250m
6	牵引种类	内燃
7	机车类型	DF4
10	行车方式	艮山口站至装卸场按调车模式

## 2.4 设计年货运量及装卸车量

### 2.4.1 年预测运量

根据项目的可研报告可知，预测运量主要由以下几部分组成：

#### (1) 煤炭、水泥运量

现状石专线到达的煤炭货主主要为锦平和泰水泥厂、从江明达水泥厂、黎平华新水泥厂、武冈及台泥等企业，去年到达水泥 28.8 万吨。

靖州台泥水泥有限公司成立于 2008 年，位于湖南省怀化市靖州苗族侗族自治县，主要从事水泥生产、非煤矿山开采及城市生活垃圾资源化利用业务。公司拥有 3000 吨规模生产线，2020 年一季度水泥熟料产量达 28.8 万吨，同比增长 10%。2018 年获评湖南省环境信用评价合格企业，2022 年依托靖州台泥水泥窑建设 15 万吨/年生活垃圾资源化利用生产线。政府多次开展专项帮扶行动，累计落实惠企资金 530 余万元，2021 年通过用电优化实现降本增效。公司生产每年所需煤炭在 20 万吨以上，随着新的生产线投入使用，对煤炭需求还将进一步增加。本次按照企业的生产能力，以及后期的规划投产情况，合并锦平和泰水泥厂、从江明达水泥厂、黎平华新水泥厂、武冈和社会对煤炭需求，预测近期可达 40 万吨，远期为 60 万吨。根据台泥水泥公司规划，近期计划通过铁路向外运输散装水泥，主要运往珠三角地区，预测近期 10 万吨/年，远期 20 万吨/年运量。

#### (2) 粮食运量

靖州县养殖业较为发达，加之有中粮储靖州粮食储备库，全社会对玉米及小麦的需求旺盛，现状从石专线到达的玉米及小麦年运量已超 13 万吨，主要货主为靖州粮食储备库，去年玉米到达量为 4.2 万吨，从江凤和祥鸡场到达的玉米、小麦共

2.2 万吨，会同天心生物科技公司到达的玉米及小麦共 2.2 万吨，永城农牧科技到达的玉米及小麦共 1.6 万吨，榕江鸡厂到达的玉米及小麦共 1.3 万吨，黎平粮油购销公司到达的小麦 1.6 万吨。根据对上述企业的调研，预测本项目初近远年到达运量约 12 万吨、25 万吨、35 万吨。

### (3) 矿建材料运量

靖州县矿建材料需求持续走高的核心驱动力来自三方面：一是国家“县域城镇化”政策推动下，当地交通基建（如靖黎高速二期）和工业园区扩建项目集中上马，仅上半年就消耗碎石、机制砂等材料超 80 万吨；二是生态移民工程带来住房刚性需求，全县在建安置房项目达 12 个，带动水泥年需求量同比增长 23%；三是碳酸钙产业升级促使深加工企业扩产，高端建材原料采购量较 2023 年翻番。值得注意的是，这种需求具有明显的区域性特征，周边五县 60% 的矿建材料需经靖州中转，使其成为湘黔边界重要的建材集散枢纽。结合业主自营的良山口货场既有矿建材料运量来预测，本项目初近远年到达矿建材料运量约为 10 万吨、20 万吨、30 万吨。

### (4) 硅石运量

靖州县硅石资源主要分布在太阳坪乡一带，探明储量约 5000 万吨，平均二氧化硅含量达 98.5% 以上，属于优质脉石英矿。该矿区已成年开采 30 万吨的产能规模，主要供应周边光伏玻璃、工业硅等下游产业。2024 年地质勘探新发现 3 处矿脉，预计可新增储量 2000 万吨，使全县总资源量突破 7000 万吨。与相邻的通道县硅砂矿相比，靖州硅石具有杂质少（ $Fe_2O_3$  含量  $< 0.15\%$ ）、结晶度高的特点，特别适用于电子级硅材料生产。目前已有两家深加工企业入驻工业园区，开发高纯石英砂、熔融石英等产品，年产值达 3.2 亿元。根据《怀化市矿产资源规划（2021-2025）》，靖州硅石被列为重点开发矿种，未来将配套建设硅基新材料产业园。预测将有少部分硅石外运将通过本项目专用线运输，根据调研，初近远年发送量约为 3 万吨、5 万吨、8 万吨。

综上所述，预计初、近、远期货运量统计如下：

**表 2-4 本项目预测年运量一览表**

序号	品名	初期 (2030 年)		近期 (2035 年)		远期 (2045 年)	
		到达	发送	到达	发送	到达	发送
1	煤	20		40		60	
	集装箱量 (煤, 万 TEU)	0.7		1.3		1.9	

2	粮食	12		25		65	
	集装箱量(粮食, 万 TEU)	0.4		0.8		1.1	
3	矿建	10		20		30	
	集装箱量(矿建, 万 TEU)	0.4		0.7		0.9	
4	硅石		3		5		8
	集装箱量(硅石, 万 TEU)		0.1		0.2		0.3
5	水泥		0		10		20
6	合计	42	3	85	15	125	28
		45		100		153	

### 2.4.2 装卸车辆

根据项目的可研报告可知，本项目散货均采用集装箱运输，水泥采用水泥专用罐车运输，本项目装卸车（车/日）如下表。

表 2-5 本项目装卸车量一览表

品名	初期（2030年）			近期（2035年）			远期（2045年）		
	卸车	装车	合计	卸车	装车	合计	卸车	装车	合计
煤	9		9	18		18	26		26
粮食	6		6	11		11	15		15
矿建	5		5	9		9	13		13
硅石		2	2		3	3		4	4
水泥		0	0		5	5		10	10
合计	20	2	22	38	8	46	54	14	68

### 2.4.3 列车对数

本项目货物种类繁多，无法从货源地组织直达整列运输，考虑随焦柳线区段摘挂车运输至艮山口站，由调机取送至本项目装卸场。近期摘挂车 1 对/日，远期摘挂车 2 对/日。

## 2.5 运输组织

### 2.5.1 运输组织模式

#### （1）车流组织

到达车流随焦柳线摘挂列车到达艮山口站，由靖州站调机取送至本项目装卸线；出发车流由调机取送至艮山口站后，随焦柳线摘挂列车运输。

#### （2）行车方式及调机

本项目与石专线接轨，为非电气化铁路，无法利用国铁本务机车。艮山口站未配属专用调机，目前与靖州站共用 1 台 DF4 型调机。

根据调查既有石专线为调车作业，本项目推荐与既有石专线模式一致，按调车办理。

## 2.5.2 运营管理方式

专用线建成后采用委托中国铁路广州局集团有限公司代管代维的运营管理模式。

## 2.6 货运装卸设备

### 1、装卸场装卸机械

本项目装卸场配置有 1 台正面吊，装载机 3 台，叉车 2 台，卡车 10 台。

### 2、维修机构及检斤设施

①本项目装卸设备维修维护在厂内进行，铁路以及牵引车的维护由中国铁路广州局集团有限公司负责。

②为保障装卸作业及行车安全。在装卸站设 100t 轨道衡 1 台。

## 2.7 项目占地

### 2.7.1 本项目用地及拆迁

本项目占地面积 39479m<sup>2</sup>，根据本项目空间检测报告（详见附件 6）以及用地预审与选址意见书（详见附件 5），土地利用类型详见下表。

表 2-6 土地利用类型一览表

区域	三大类	面积(平方米)	现状地类	面积(平方米)
物流园	农用地	11228.87	耕地	0.00
			园地	0.00
			林地	8963.49
			草地	1284.18
			其他农用地	981.20
	建设用地	23080.62	/	23080.62
	未利用地	3537.38	/	3537.38
合计				37846.87
线路	农用地	842	耕地	98
			林地	744
	建设用地*	790	/	790
	合计			
总计				39478.87

\*铁路专用线占用建设用地包括了占用液化气站地块 773 平方米，涉及液化石油站房屋拆迁约 354 平方米，其中单层房屋一栋约 191 平方米，棚子 163 平方米。

### 2.7.2 农用地占用说明

本项目改建石专线段右侧全部为农用地，无法完全绕避，改建线路采用挡墙收坡方式尽量减少占用农用地。

### 2.7.3 既有铁路用地占用说明

新建瑞盛物流铁路专用线自改移石专线 GSKK0+35.11 处接轨，新建线路长约 78m 位于既有铁路用地界内，本次拟长期租用铁路用地 4.68 亩。

#### 2.7.4 节约集约用地概述

本项目路基帮宽使用挡土墙收窄边坡，尽量减少占用农田。

#### 2.7.5 用地合规性说明

本项目已取得建设项目规划许可证（详见附件 5）以及铁路的用地预审与选址意见书（详见附件 5）。

#### 2.8 劳动定员及工作时间

本项目劳动定员 40 人，年工作 365 天，1 班制，每班工作 8 小时，场内设置食堂，不设置宿舍。

#### 2.9 土石方平衡

根据项目可研报告可知，本项目土石方情况见下表。

**表 2-7 项目土石方情况一览表**

项目		单位	数量	备注	
土石方	挖方	挖土方	m <sup>3</sup>	10660	
		挖石方	m <sup>3</sup>	522340	
		合计	m <sup>3</sup>	533000	
	填方	回填	m <sup>3</sup>	27656	移挖作填
		处理	m <sup>3</sup>	505344	
		合计	m <sup>3</sup>	533000	

本项目场地平整由人民政府相关部门负责，现已完成，多余的土石方已由相关部门委托有资质的单位处理。厂房以及线路建设过程中的产生的土石方均可在场内平衡。

#### 2.10 给排水

##### 2.10.1 给水

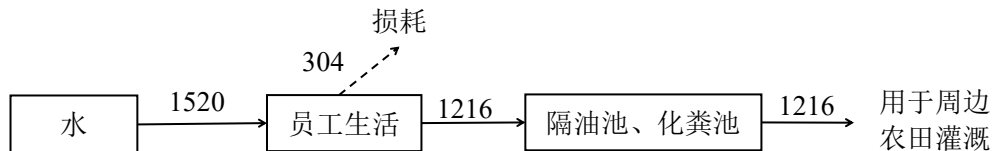
本项目无生产用水，主要为生活用水。虽然本项目与艮山口装卸场共用员工，考虑到本项目新建设了办公区以及食堂，故按全部员工在本项目新建办公生活区进行计算。员工人数为 40 人，参照《用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》（DB 43/T388.3—2025）表 4 公共事业用水定额中“国家行政机构—机关”标准中的通用值，为 38m<sup>3</sup>/人·a，则项目生活用水量为 1520m<sup>3</sup>/a，废水产生按其使用量 80% 计算，因此，本项目生活污水的排放量为 1216m<sup>3</sup>/a。

##### 2.10.2 排水

本项目已做好雨污分流，雨水经雨水渠排入周边水体；本项目生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边农田灌溉。

**表 2-8 项目用水情况一览表**

序号	用水单位	用水定额	用水规模	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)	损耗量 (m <sup>3</sup> /a)	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	废水去向
1	员工生活	38m <sup>3</sup> /人·a	40 人	1520	304	1216	用于周边 农田灌溉
2	小计	/	/	1520	304	1216	/



**图 2-2 项目水平衡图 单位: t/a**

总平面及现场布置

**1、平面布置**

本项目平面布置较为简单，从北至南依次为：2#仓库、卸货场、1#仓库、办公楼。其中装卸车装卸场采用横列式布置，新设货物线 2 股，股道装卸有效长均为 210m。集装箱货物采用正面吊装卸，股道两侧货位堆场宽度不小于 30m。详见附件 5。

**2、施工布置**

本项目拟在艮山口装卸场设置材料堆放场，主要用于施工材料、施工设施等临时堆放；出入口设置洗车平台以及沉淀池，厂区四周建设截水沟以及沉砂池；厂界两侧以及轨道两侧建设挡土墙以及护坡；不设置施工生活区，施工人员均为当地民工，施工项目部等租用当地居民住宅；施工期不设置取土场和弃土场，场地内可做到土石方平衡；施工道路利用现有道路，不新设施工便道。详见附件 6。

施工方案

**1、物流园建设情况**

①1#丙类仓库：建筑面积：4080.00 平方米，计容面积：8160.00 平方米（工业建筑层高超过 8.0 米按两倍计容），为 1 层，建筑高度为 10.0 米，火灾危险性分类：丙类，门式刚架体系。

②2#丙类仓库：建筑面积：2295.00 平方米，计容面积：4590.00 平方米（工业建筑层高超过 8.0 米按两倍计容），为 1 层，建筑高度为 10.0 米，火灾危险性分类：丙类，门式刚架体系。

③办公楼：建筑面积：1022.34 平方米，为 2 层民用建筑，建筑高度为 8.0 米，

耐火等级为二级，框架混凝土结构。

④门卫：建筑面积：52.00 平方米，为 1 层民用建筑，建筑高度为 3.60 米，耐火等级为二级，框架混凝土结构。

## 2、线路建设情况

### (1) 线路建设情况

新建瑞盛铁路专用线在石专线接轨，接轨后即进入新建瑞盛物流园，需改建既有石专线 230m，以满足接轨条件。

新建铁路装卸场拟建货物线 2 条，线间距 5.0m，货物线装卸有效长满足 210m，主要进行集装箱到发作业，每股货物线均设置宽度不小于 30m 的集装箱堆场，采用正面吊进行装卸作业。

### (2) 线路设计情况

本项目无新建区间正线，全部为装卸场内正线。

#### ①平面设计

本专用线正线全长为 0.41km，共设曲线 1 个，曲线半径为 300m，全部为路基段。

#### ②纵断面设计

改建既有石专线维持既有标准。新建专用线正线限坡为 6‰，采用圆曲线型竖曲线，半径 3000m。

#### ③安全保护区设计

本线沿铁路纵向每 100m 埋设安全保护区标志桩。

## 3、轨道

### (1) 轨道结构形式、轨道类型

新建线路及改建线路采用有碴轨道结构形式。正线采用轻型轨道类型，按铺设无缝线路设计。

### (2) 钢轨

钢轨均采用 50kg/m，长 25m 标准轨。曲线内轨采用厂制缩短轨。特大桥、大、中桥及其他特殊地段，基本轨内侧设护轮轨，护轮轨采用 50kg/m 新轨，也可采用再用轨。

### (3) 轨枕及扣件

轨枕采用 2.5m 长新II型混凝土枕，设有护轮轨的地段铺设 III 型混凝土桥枕，轨枕一般地段按 1600 根/km 铺设，扣件采用弹条 I 型扣件，轨枕加强地段及增加轨枕的铺设数量，应符合下列规定：

①下列地段应增加轨枕铺设数量，重叠时只可增加一次。

1) 混凝土枕轨道，在电力牵引铁路半径为 600m 及以下或内燃牵引铁路在半径 400m 及以下的曲线地段（含两端缓和曲线全长）；

2) 坡度大于 15‰的地段。

②每千米铺设混凝土枕最多应为 1760 根。铺设 III 型混凝土枕的线路不应增加轨枕铺设根数。

(4) 碎石道床及轨道高度

道砟材料应符合《铁路碎石道砟》（TB/T2140）的规定，铺设一级道砟。本线为有缝线路，道床顶面宽度 2.9m，曲线半径小于 400m 的地段，曲线外侧道床顶面宽度应增加 0.1m。正线道床边坡坡度应为 1:1.5。本线土质路基双层道砟，表层碎石道砟厚 20cm，底层厚 15cm；硬质岩石路堑地段道床采用单层碎石道床厚 25cm。

表 2-9 本项目轨道结构一览表

项目		单位	线别			
			焦柳线	接轨站	本线	
钢轨		kg/m	60	60	50	
轨枕	混凝土枕	型号	I	II	新II	
		钢轨根数	1760	1680	1600	
道床厚度	非渗水路基	双层	面砟	25	25	20
			底砟	20	20	15
	岩石、渗水路基	单层	35	35	25	
道床顶宽		m	3.4	3.4	2.9	
道床边坡			1:1.75	1:1.5	1:1.5	

(5) 轨道附属设备和常备材料

①轨道加强设备

新建专用线半径小于或等于 350m 地段，应按下表设置轨距杆或轨撑，站线可不设轨距杆或轨撑。

表 2-10 本项目轨距杆或轨撑设置数量一览表

曲线半径 (m)	轨距杆 (根)		轨撑 (对)	
	25m 轨	12.5m 轨	25m 轨	12.5m 轨
R≤350	10	5	14	7

②常备材料

有缝线路轨道常备材料按下表备存：

表 2-11 本项目轨道常备材料数量一览表

材料名称	备料标准	数量	单位	备注	
有砟轨道	25m 钢轨	每 2 千米 1 根	3	根	P50
	接头夹板	每千米 2 套	10	套	
	接头螺栓及垫圈	每千米 2 套	10	套	
	轨枕	每千米 1 根	5	根	新 II 型
	扣件	每千米 2 套	10	套	
	胶垫	每千米 2 套	10	套	

#### 4、站场

##### (1) 概述

本线在物流园用地内新建铁路装卸场一座，为一束两线布置，装卸线有效长 210m。本次设计装卸场场坪土基标高为 326.92m。

##### (2) 车站设计

瑞盛专用线装卸场与艮山口专用线装卸场采用横列式布置，新设货物线 2 股，股道装卸有效长均为 210m。集装箱货物采用正面吊装卸，股道两侧货位堆场宽度不小于 30m。

##### (3) 站线轨道

###### ①轨道结构形式、轨道类型

车站正线及到发线铺设 50kg/m 新轨。不同轨型的钢轨采用模压异型轨连接。车站改扩建中保持不动部分和改拨、起道、落到部分线路仍保持既有钢轨类型和枕木根数。

###### ②既有轨道类型及改建

既有钢轨为 50kg/m，改建采用 50kg/m，不改变相关标准。

###### ③有砟轨道

轨枕一般地段采用新 II 型混凝土枕，半径小于 300m 地段采用小半径专用轨枕，轨枕按 1600 根/km 铺设。扣件采用弹条 I 型扣件。采用单层道床，厚 0.25m，道床边坡坡率 1:1.5。

###### ④道岔

1) 专用线单开道岔均 50kg/m 采用 1/9 号道岔，共设 3 组，均为右开道岔。

2) 道岔不得布置在曲线、缓和曲线及竖曲线上。岔后连接曲线半径不宜小于相邻道岔的导曲线半径，并尽可能采用较大半径曲线。

#### (4) 站场路基及排水

##### ①路基面宽度

从最外侧线路中心至路基边缘的宽度为 3.5m，从最外侧梯线及平面调车牵出线经常有调车作业人员上下作业一侧为 4.0m。

##### ②路基横坡

1) 站线与正线共路基时，当站线与相邻正线间无纵向排水槽或旅客站台等设施时，路基横坡采用 4%。

2) 站线路基面形状为三角形，由路基面中心向两侧设 4%的横向排水坡。

3) 路基面应设有倾向排水系统的横向排水坡度，可设计为一面坡、两面坡或锯齿形坡的横断面。

##### ③路基基床

装卸场路基填料和压实度应按专用线铁路路基标准设计，即路基基床表层厚度 0.3m，基床底层厚度 0.9m，总厚度 1.2m。

##### ④站场排水

###### 1) 纵向排水设备

a.路堤两侧护道之外均应设置排水沟；

b.股道间一般采用碴底式排水槽。当股道间道碴满铺时采用碴顶式排水槽，沟顶标高为轨枕底下 3cm；

c.纵向排水槽一般采用底宽 0.4m；当深度为 1.2~1.4m 时，可采用 0.5m。纵向排水槽的起沟深度一般为表层下 0.2m。

###### 2) 横向排水设备

a.横向排水槽不应穿越正线；

b.排水坡度：横向排水设备的坡度不应小于 5%；

c.纵、横向排水槽管交汇点处应设检查井或集水井，纵向排水槽的出口沟底标高应高于横向排水槽连接处的高程 5cm 以上。

#### (5) 装卸场道路及作业区硬化标准

##### ①正面吊作业区铺面

结合区域工程地质、水文地质条件及气候特点，根据铁路装卸场各个功能区的作用、流动机械种类、设计控制荷载等因素的不同，进行设计。基层材料选用水泥

稳定级配碎石，强度较高，整体性和稳定性好，能够比较好的控制不均匀沉降。底层采用级配碎石，水稳定性比较好。面层采用 C35 混凝土，强度高耐久性好。正面吊作业区面层由于受到车辆重动载作用，容易造成路面的剪切破坏，故加铺钢筋网。

**表 2-12 本项目堆场铺面结构形式表**

作业区	面层	基层	底层
正面吊作业区	35cm 厚 C35 钢筋混凝土，Φ12@200 间距钢筋网	30cm 厚 5%水泥稳定碎石	20cm 厚级配碎石

②货场道路

道路参照广铁计函〔2022〕33 号文中 60t 以上装卸作业区路面结构规定执行。

**表 2-13 本项目道路铺面结构表**

作业区	面层	基层	底层
60t 以上装卸作业区	30cm 厚 C35 混凝土	30cm 厚 5%水泥稳定碎石	15cm 厚级配碎石

**5、路基（改建）**

(1) 路基工程概况

主要内容为改建既有石专线 GSKK0+000~GSKK0+226.1 段，共约 226.1m 线路右侧路基帮宽及挡土墙工程。

(2) 路基主要设计标准

①站线中心线至路基边缘的宽度

站线最外侧线路路基半宽不小于 3.5m。曲线地段站线均不加宽。帮填土顶部宽度不应小于 1.0m，底部宽度不应小于顶部帮宽值。

②路基横坡：帮宽段路基横坡采用 4%。

③路基基床

改建石专线地段表层厚度采用 0.5m，底层厚度采用 0.7m，基床总厚度采用 1.2m。基床表层采用 A 组填料，底层采用 B 组填料，路基本体采用 C 组填料填筑。

④边坡形式及坡率

路堤边坡坡率采用 1:1.5，路堑地段一级边坡坡率采用 1:1.5。

⑤路基排水设计原则

路基设计应有完整、通畅的排水系统，排水设备与桥涵、隧道车站等排水设备衔接配合，有足够的过水能力。

⑥稳定及沉降控制标准

铁路路堤与地基的整体滑动稳定安全系数 1.1。

本项目路基以稳定控制为主，沉降主要控制路基填筑过程中的沉降速率，路基

中心沉降每昼夜不应大于 15mm，边桩水平位移每昼夜不大于 5mm。

### (3) 路基设计说明

#### ①边坡防护

为节约用地，既有石专线改造范围内设置重力式挡墙收坡。本项目路基平均填挖高 $\leq 3\text{m}$ ，边坡以植物防护为主。

#### ②浸水路基

洼地、水塘地段路堤，清除淤泥、种植土，防护标高以下填筑渗水土，边坡采用全坡面圬工防护。

路基标准横断面：

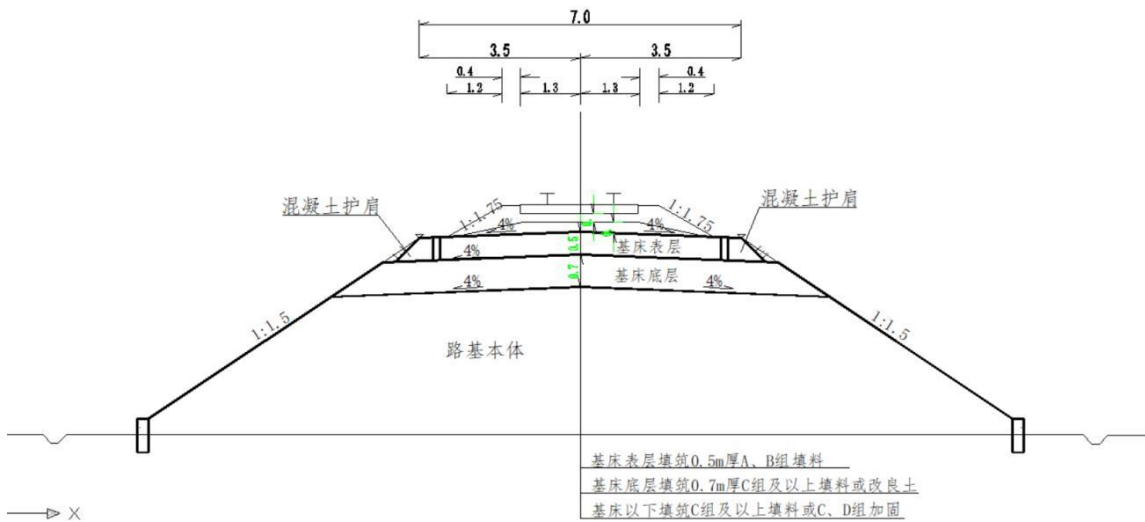


图 2-3 单线有砟轨道路堤标准横断面示意图

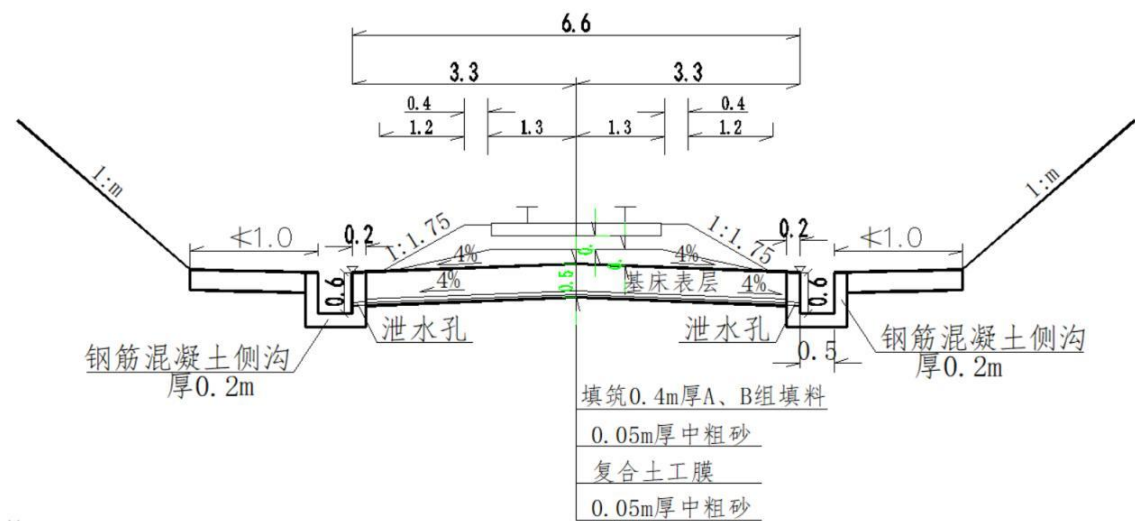


图 2-4 单线有砟轨道路堑标准横断面示意图

## 6、桥涵

本项目无新建及改建既有桥涵。

## 7、临时工程

### (1) 临时工程布置方案

#### ①取土场

项目用地已完成土地平整，本项目建设过程中用土全部从项目自身调配，无需设置取土场。

#### ②弃土场

项目用地已完成土地平整，本项目建设过程中产生的土石方在平衡，无弃方，无需设置弃土场。

#### ③临时堆场

本项目在艮山口装卸场设置临时料仓用于堆放施工材料，临时堆场占地面积约800m<sup>2</sup>。

#### ④临时道路

本项目无需设置临时道路，通过艮山口装卸场现有道路将施工材料运至施工范围内。

### (2) 施工条件

#### ①交通条件

铁路：本项目可将现有石专线作为项目的材料运输线。

公路：艮山口装卸场进出场道路紧邻 G209 国道，本项目可将此线路作为项目的材料运输线。

②沿线水源、电源、燃料等条件施工用水：施工用水采用自来水，场地内拆迁居民已接有自来水管网；

施工用电：本项目沿线电力资源比较充沛，城乡电网建设基本覆盖到村，目前电力可基本满足本线铁路施工用电需求。

施工燃料：主要为施工设备、车辆使用的柴油，从附近加油站加油。

#### ③施工建筑材料

本项目不设置混凝土搅拌站，所需的建筑材料均在当地市场购买。

## 8、施工工艺

本项目施工期环境影响主要表现在水土流失、生态破坏、施工废水、废气、固

体废物、施工噪声、区域交通干扰等方面。项目主要施工流程如下：

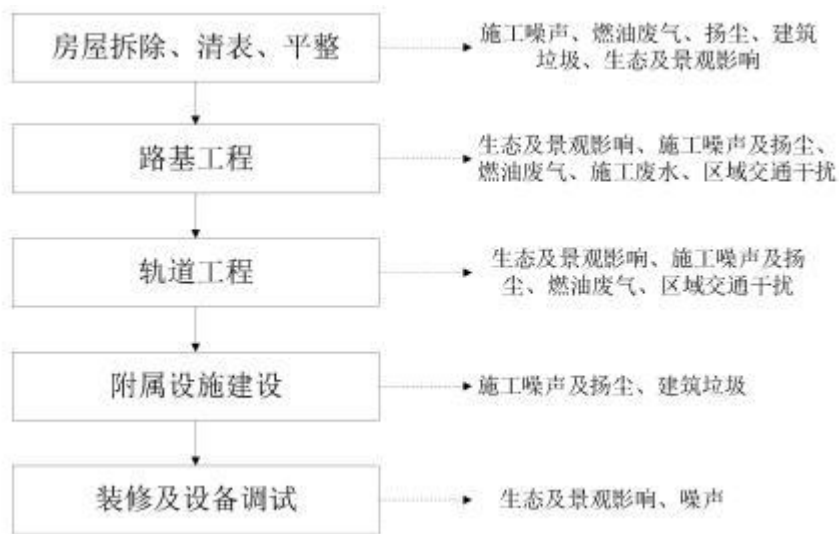


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

### （1）房屋拆除

项目用地范围内房屋主要为液化石油站房屋，主体工程施工前需要拆除现有建筑物。房屋拆除施工顺序：封围标示→拆除门窗、楼板→拆除侧墙及砼梁柱→拆除基础→现场清理。

### （2）路基工程

土方施工采用机械化作业，挖掘机挖装，自卸汽车运输，推土机摊平，平地机整形，人力辅助。

按“先主体后附属”安排施工，施工前做好临时排水设施，保证既有线路堤的稳定。首先进行路基基底处理，清除非适用填料，原地碾压，既有线路侧路基帮宽拆除边坡防护及挖台阶，路基填筑分段进行，分层填筑压实，确保行车安全。随着路基填筑，随后进行路基刷坡及边坡防护，坡面植草和植树绿化。

### （3）轨道工程

新建轨道：铺轨工程拟采用人工铺轨，轨料集中存放在施工生产区中，根据现场路基完成情况逐步展开施工。

本项目轨道施工方法主要采用人工铺设现场焊接方法，其施工顺序为：施工准备→摊铺底层道碴→铺设轨道→钢轨焊接→分层上碴整道→应力放散及有缝线路锁定→轨道整理→钢轨打磨。

石专线改移工程：本项目对石专线进行改移，先对现有轨道进行拆除，拆除后的轨枕根据情况，能利用的尽量利用，不能利用的作为建筑垃圾处置。拆除后的建设方案与新建轨道一致。

#### (4) 附属设施建设

四电工程：通信、信号、电力等四电工程均应根据项目要求及时配套建设。另外，站后工程的施工将不可避免地既有线行车发生干扰，为减少干扰，保证行车安全，施工单位必须与运营单位认真协调，密切配合。凡临近既有线施工，必须严格按照铁路施工规范施工，并设置必要的防护，跨越既有线运料时，应设置临时平过道及道口。相关设备的订货、购置也应提前准备安排，并在交付使用前一个月内全部完成。

房屋：房屋工程应根据路基工程施工进度、场地条件及早介入，土石方、挡护、道路等工程可与站前工程统筹规划、合并进行。房屋建筑工程与站后各专业的设备安装关系密切，与站后各专业的接口特别多，需预留众多的管线路通道，施工过程中土建施工单位应与相关工艺专业密切配合。

施工期对周边环境的影响主要为：施工设备以及车辆产生施工噪声、车辆燃油废气、车辆扬尘、施工废水；房屋拆除以及路基工程产生的建筑垃圾；施工人员产生的生活废水以及生活垃圾；对周边生态环境造成生境破坏、周边土地的水土流失、改变土地利用性质以及周边景观等影响；对区域交通造成干扰。

### 9、施工时序和建设周期

本工程建设总工期为 12 个月，预计于 2026 年 3 月开始建设，2027 年 3 月建成运营。项目施工时序见下表：

表 2-14 本工程施工时序一览表

工程项目	时间(月)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
施工准备	3	■											
路基工程	3				■								
轨道工程	2							■					
新建物流园生产生活房屋	2									■			
四电工程	1											■	
联调联试及试运行	1												■
正式运营	/												

其他

本项目受既有铁路线型、基本农田、路外厂房等因素控制，方案较唯一。即新建瑞盛铁路专用线在石专线接轨，接轨后即进入新建瑞盛物流园，需改建既有石专线 0.23km，以满足接轨条件。

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>3.1 主体功能区划</b></p> <p>根据《湖南省主体功能区规划》（湘政发〔2012〕39号），湖南省国土空间分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三大类型，包括国家层面重点开发区域、省级层面重点开发区域、国家层面农产品主产区、国家层面重点生态功能区、省级层面重点生态功能区和禁止开发区域等六类区域。本项目位于怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇，属于省级重点生态功能区。</p> <p>根据现场调查，本项目占地范围内无自然保护区、风景名胜区、国家森林公园、重要湿地、重点文物保护单位、地质公园、国家级水产种质资源保护区、自然遗产地、生态保护红线等敏感环境保护目标。</p> <p><b>3.2 生态功能区划</b></p> <p>《全国生态功能区划（修编版）》包括3大类、9个类型和242个生态功能区，确定63个重要生态功能区。将生态系统服务功能分为生态调节、产品提供与人居保障3大类；依据生态系统服务功能重要性划分9个生态功能性，生态调节功能包括水源涵养、生物多样性保护、土壤保持、防风固沙、洪水调蓄5个类型，产品提供功能包括农产品和林产品提供2个类型，人居保障功能包括人口和经济密集的大都市群和重点城镇群2个类型。</p> <p>本项目位于怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇，根据《全国生态功能区划（修编版）》，不涉及重要生态功能区。</p> <p><b>3.3 生态环境质量</b></p> <p><b>3.3.1 植被现状调查</b></p> <p>根据《湖南植被》（祁承经等，湖南科学技术出版社），评价区属亚热带常绿阔叶林区域—中亚热带常绿阔叶林地带—中亚热带典型常绿阔叶林北部植被亚地带—湘西山地植被区—雪峰山南部山地植被小区。</p> <p>根据现场调查，项目占地及周边300m范围内土地利用类型为工业用地、仓储用地、林地及耕地，主要植被为人工林、灌丛以及耕地。</p> <p>①树种：评价区域内森林植被以人工为主，主要植被类型为以杉木、马尾松为主的亚热带常绿针叶林。根据现场调查及走访，项目周边未发现名木</p>
--------	--

古树及珍稀濒危野生植物。

②灌丛：灌丛系指以灌木生活型植物为建群种的植被类型。灌草丛系指以草本植物为优势种的群落类型，是森林或灌丛被破坏经多次火烧或开垦抛荒后形成的次生群落。

③耕地：评价区域内的耕地种植物主要以水稻、蔬菜为主，均分布在项目占地范围外。

### 3.3.2 动物现状调查

通过现场调查，本项目占地范围及周边区域内由于常年来受人类活动的影响，区域内野生动物资源的数量已大为减少，目前区域内动物主要以鼠型啮齿类、蛇类、蛙类和食谷、食虫的鸟类为主，未发现国家及省级重点保护的珍稀、濒危物种。

## 3.4 环境空气质量现状

### 3.4.1 基本污染物环境现状评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第6.2.1.1条规定：项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。

为了解本项目周边环境空气质量状况，本次评价收集了怀化市生态环境局公布的《2025年12月怀化市环境空气质量月报》中的靖州苗族侗族自治县空气质量的相关数据，数据统计结果见表3-1。

表3-1 环境空气质量现状和评价结果

污染物	年评价指标	现状浓度(ug/m <sup>3</sup> )	标准值(ug/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	40	20	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	36	70	51.4	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	23.9	35	68.3	达标
CO	24小时平均 95百分位日平均	1100	4000	27.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均 90百分位日平均	94	160	58.8	达标

由上表可知，本项目所在区域的基本污染物均达标，项目所在区域为环境空气质量达标区。

### 3.4.2 补充污染物环境现状评价

为了解项目所在地特征污染物的环境质量现状，本评价引用《年产2万吨生物质颗粒项目环境影响报告表》中湖南昌旭环保科技有限公司于2024年8月7日~8月9日对项目地下风向的监测数据（本项目西北侧约2.2km处），监测因子为TSP，监测结果详见下表。

表3-2 大气现状监测结果一览表

监测点位	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
	采样日期	TSP
当季主导风向下风向 G1	2024.8.7-8.9	0.087-0.089
标准限值		0.3

由上表监测结果可知，项目所在区域TSP的监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2的二级标准要求。

### 3.5 地表水环境质量现状

本项目附近的地表水水体为渠水，为了解本项目周边水环境质量状况，本评价收集了怀化市生态环境局公布的《2025年怀化市水环境质量年报》中的靖州苗族侗族自治县所属的渠水断面的相关数据，具体见下表。

表3-3 水质监测数据

河流名称	断面名称	水质情况
渠水	大笋坪	II类水质
	靖州县水厂	II类水质
	桐油岭	II类水质

根据上表可知，2025年，渠水各监测断面水质均符合地表水环境质量III类水质标准。

### 3.6 声环境质量现状

根据声环境影响专项评价可知，物流园厂界噪声监测结果能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求；敏感点声环境质量背景噪声（无列车通过时10min等效连续A声级）监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准（单列车通过时并未颁布标准限值，不进行达标判定）。

### 3.7 振动

参照原铁道部发布的《铁路建设工程项目环境影响评价技术标准》

	<p>(TB10502-93), 铁路振动评价范围与振动源强、路基结构、地质状况有关, 振动在沿地表的传递过程中衰减很快, 一般评价范围为距离铁路线路外轨中心线两侧各 60m 以内区域。因此, 本项目振动评价范围确定为铁路线路外轨中心线至距其 60m 范围。</p> <p>根据现场调查, 本项目铁路线路外轨中心线两侧 60m 范围内无振动环境保护目标, 故不开展振动环境质量现状与评价。</p> <p><b>3.8 土壤、地下水</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(生态影响类)(试行), 水、生态、土壤等其他环境要素参照环境影响评价相关技术导则开展补充监测和调查。</p> <p>本工程属于铁路专用线项目, 根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)附录 A, “交通运输仓储邮政业”中“铁路的维修场所”的项目类别为“III类”, 其他为“IV类”。本项目不设置铁路维修场所。土壤环境影响评价项目类别属于IV类, 可不开展土壤环境影响评价工作; 根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录 A, 项目类别为IV类, 可不进行地下水评价。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p><u>本项目物流园和铁路专用线为新建项目, 用地原为采石场, 已由政府相关部门对项目地进行平整, 目前用地现状为空地, 不存在原有污染以及生态破坏问题。</u></p> <p><u>改建的线路为艮山口装卸场石专线, 因其建设时间较早, 未进行环评影响评价以及环保竣工验收, 根据现场调查, 艮山口装卸场运行现状良好, 无突出环境问题, 其营运过程中产生的污染主要为牵引车以及装卸设备产生的燃油废气, 对周边环境影响较小, 其营运以来, 未收到环保投诉。</u></p>

本项目主要保护目标及其保护级别如下表所示。

**表 3-4 环境保护目标及其保护级别**

名称	坐标		保护对象	保护规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	E	N						
环境空气	109.682 414698°	26.6315 24607°	鸡公塘居民点	60户, 180人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二类	ES	99-500
	109.681 524105°	26.6368 03195°	补家团居民点	25户, 75人		二类	N	146-500
	109.674 941964°	26.6364 86694°	黎明村民区	120户, 360人		二类	W	85-500
	109.674 228497°	26.6345 44775°	艮山口中 心小学	师生 500人		二类	W	432-500
声环境	109.682 414698°	26.6315 24607°	鸡公塘居民点	17户, 51人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	二类	ES	99-200
	109.681 524105°	26.6368 03195°	补家团居民点	5户, 15人		二类	N	146-200
	109.674 941964°	26.6364 86694°	黎明村民区	15户, 51人		二类	W	85-200
地表水	渠水			《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)		III类	E	4282

生态环境  
保护目标

评价标准

**1、环境质量标准**

(1) 大气环境质量标准

项目所在区域为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。

**表 3-5 环境空气和其他污染物基本项目浓度限值表**

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
1	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4		
		1 小时平均	10		
4	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	200		
5	PM10	年平均	70		
		24 小时平均	150		
6	PM2.5	年平均	35		
		24 小时平均	75		
7	TSP	年平均	200		
		24 小时平均	300		

(2) 地表水环境质量标准

区域地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

**表 3-6 地表水环境质量标准基本项目标准限值 单位: mg/L**

序号	项目	标准限值
1	pH 值 (无量纲)	6~9
2	高锰酸盐指数	6
3	化学需氧量 (COD)	20
4	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	4
5	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	1.0
6	总磷 (以 P 计)	0.2 (湖、库 0.05)

### (3) 声环境质量标准

本项目铁路专用线不属于铁路干线（交通干线），按所属声环境功能区执行，评价范围内声环境属于 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。标准限值见下表：

**表 3-7 声环境质量标准限值**

类别	昼间	夜间	单位
2 类	60	50	dB(A)

### (4) 振动环境质量标准

评价区域执行《城市区域环境振动标准》（GB10070-1988）中“混合区”标准要求。标准限值见下表：

**表 3-8 振动质量标准限值**

类别	昼间	夜间	单位
混合区	75	72	dB(A)

## 2、污染物排放标准

### (1) 废水

本项目无生产废水产生，生活污水经隔油池+化粪池收集处理后用于周边农田灌溉，不外排。

### (2) 大气污染物

本项目施工期、营运期产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。具体见下表。

**表 3-9 大气污染物排放执行标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

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
NO <sub>x</sub>		0.12
SO <sub>2</sub>		0.4

### (3) 噪声

施工期：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值：昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。

运营期：新建铁路专用线铁路边界噪声执行《铁路边界噪声限值及测量

方法》(GB12525-90)及其2008年修改单表2中新建铁路边界铁路噪声限值要求;改建铁路专用线铁路边界噪声执行《铁路边界噪声限值及测量方法》(GB12525-90)及其2008年修改单表1既有铁路边界铁路噪声限值要求;物流园厂界位于铁路边界范围内的区域执行《铁路边界噪声限值及测量方法》(GB12525-90)及其2008年修改单中相应的标准限值要求,其他厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

**表 3-20 噪声排放标准 单位: dB(A)**

类别		昼间	夜间
施工期		70	55
营运期	新建铁路边界	70	60
	改建铁路边界	70	70
	2类	60	50

(4) 振动

铁路专用线两侧执行《城市区域环境振动标准》(GB10070-1988)中“混合区”标准。

**表 3-9 振动标准限值**

类别	昼间	夜间	单位
混合区	75	72	dB(A)

(5) 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

其他

根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》(湘环发[2024]3号)文件第二条:“化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施管理的范围为有效实施的国家固定污染源排污许可分类管理名录的工业类排污单位。

根据工程分析可知,本项目无废水外排,废气均无组织排放,因此无需申请总量指标。

## 四、生态环境影响分析

### 4.1 施工期环境影响分析

#### 4.1.1 生态环境

本项目生态环境的直接影响主要发生在施工期，主要表现在主体工程对土地的占用和分割，改变了土地利用现状，导致植被覆盖率下降；项目路基的填筑与开挖破坏了地表植被和地形地貌；施工建设在一定时段和一定区域将造成水土流失，土壤肥力和团粒结构发生改变；工程活动打破了原有的自然生态环境，还会对评价区的动植物的生长、分布、栖息和活动产生一定不利的影响。

##### (1) 对植被影响分析

铁路施工过程中场地平整、开挖，土石方的挖掘和填筑工程将对评价区内植被及植物资源造成影响。损失的生物量主要为永久占地造成的植被损失，目前项目土地征收安置已完成，且由政府部门对物流园占地完成了土地平整，用地现状为平整地，占地范围内几乎无植被覆盖，不涉及林地、耕地。

根据表 2-6 可知，线路占地范围内的用地现状主要为林地、耕地以及建设用地，其中建设用地已完成开发，无植被覆盖，因此线路占地造成的永久生物量损失主要来自于林地以及耕地。根据现状调查可知，林地主要植被类型为以杉木、马尾松为主的亚热带常绿针叶林，耕地主要植被类型为水稻和蔬菜。植被类型生物量数据主要借用中国科学院生态环境研究中心专家建立的我国森林生物量的基本参数，并以其对湖南森林推算的平均生物量作为本次森林生物量估算的基础，参考《我国森林植被的生物量和净生产量》（方精云，刘国华，徐蒿龄，1996 年）、《中国森林生态系统的生物量和生产力》（冯宗炜等，1999 年）等资料，估算出评价区内各植被类型的平均生物量，详见下表。

表 4-1 不同植被类型分布面积和生物量评价结果

植被类型	优势种	面积 (hm <sup>2</sup> )	平均生物量 (t/hm <sup>2</sup> )	总生物量 (t)	比重 (%)
暖性针叶林	马尾松、杉木林	0.0744	112.36	8.35	98.2
农作物	水稻、蔬菜	0.0098	15.27	0.15	1.8
合计		0.0842	/	8.50	100

根据上表可知，本项目线路建设过程中对沿线生物量损失较小，涉及的物种均为区域常见种，其生长范围广，适应性强，不存在因局部植被管理不慎而导致植物种群消失或灭绝。施工结束后，工程区植被恢复措施会在一定程度上

施工期  
生态环  
境影响  
分析

缓解其影响，该影响可接受。

#### (2) 对动物影响分析

施工期工程永久占地缩小了野生动物的栖息空间，割断了部分陆生动物的活动区域、迁移途径、栖息区域、觅食范围等，从而对动物的生存产生一定的影响。由于项目经过区域有许多动物的替代生境，动物比较容易找到栖息场所，这些野生动物不会因为项目的施工失去栖息地而死亡，种群数量也不会有大的变化，但施工人员及施工机械设备的噪声、灯光对动物取食、繁衍等造成影响，导致施工区动物种类和数量下降，施工区的野生动物密度会明显降低。

#### (3) 水土流失影响分析

水土流失主要是由于开挖地面、机械碾压、机械运输等原因，表土结构会再次被松动，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧，裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，有关资料表明，完全裸露的土壤其侵蚀模数为 0.5~1，特别是暴雨径流的冲刷时产生水土流失将较为严重。

建设单位在施工中需采取以下措施：项目施工期尽量避开雨季进行；施工过程中采取临时防护措施，在施工场地周围设置临时排洪沟，松土及时压实，确保暴雨径流的冲刷不出现大量的水土流失。随着施工期结束，建设场地被水泥或植被覆盖，有利于消除水土流失的不利影响。

### 4.1.2 水环境影响分析

本项目施工采用较多施工机械和运输工具，施工期较长，产生的施工人员生活污水和各类施工废水等如不妥善处理，均会对周边地表水环境造成一定的影响。本项目施工期废水主要包括施工人员生活污水、施工废水。

#### (1) 生活污水

本工程施工现场不设施工生活区，施工人员均为当地民工，施工项目部等租用当地居民住宅。施工期人均污水量 $50\text{L}\cdot\text{人}\cdot\text{d}$ ，高峰期施工人数约200人，污水排放量约 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。主要污染物为COD、BOD5、SS、氨氮、总磷，生活污水依托居民房既有设施处理。

#### (2) 施工废水

施工生产废水主要包括施工机械的冲洗废水、地面冲洗水、运输车辆冲洗水和混凝土养护废水等，另外机械、设备及运输车辆跑、冒、滴、漏的油污、

维修保养过程中产生的油污及露天机械被雨水冲刷后产生的含油污水等。产生的废水主要污染物是悬浮物、石油类等，若不进行收集处理，经雨水冲刷进入地表水体后，会对局部水环境造成污染。因此，对施工废水应采取相应的治理措施，设置隔油沉淀池等，经隔油沉淀处理后回用于机械设备冲洗和洒水降尘、不外排，不会对周边水体造成不利影响。

采取上述措施后，施工过程产生的废水能够合理处置，对地表水影响较小。

#### 4.1.3 大气环境影响分析

项目施工期产生的废气主要为施工扬尘，运输车辆和施工机械运行过程中排放的尾气。

##### ①施工扬尘

施工扬尘主要来自以下几个方面：清理场地阶段、土方的挖掘扬尘和现场堆放扬尘；建筑材料的现场搬运及堆放粉尘；施工垃圾的清运及堆放扬尘；人来车往所造成的现场道路扬尘；弃土场卸土扬尘。

据类比资料实测结果，在土方含水量大于 0.5%、风速 2.3m/s 时，施工现场下风向不同距离的扬尘浓度见表 4-2。

**表 4-2 施工现场下风向不同距离的扬尘浓度 单位：mg/m<sup>3</sup>**

距离		1m	15m	50m	80m	150m
TSP浓度	未洒水	8.234	3.423	1.489	0.752	0.493
	洒水	3.744	1.630	0.785	0.469	0.246

由上表可知，施工场地经洒水处理后，在距离施工现场150m处，施工现场下风向的扬尘浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求。

因施工期大气环境的影响是暂时的，随施工的开始而开始，且本项目建设周期较短，因此对其影响较少。本环评建议施工方文明施工，大风天气严禁施工，建材和渣土运输要尽量减少洒漏，禁止乱堆乱放，并及时清理、适时多次洒水以达到降尘的目的，减少施工扬尘对周边环境的影响。

##### ②汽车尾气

施工车辆尾气主要来自施工车辆、运输车辆产生的燃油汽车尾气，主要污染物为THC、NO<sub>x</sub>、CO等，特点是产生量较小，属间歇式、分散式排放，其污染程度较小。通过加强施工设备维护、保养，各类施工设备要保持良好的运行

	<p>状态，能够大大减少运输车辆和施工机械排放的尾气，对周边大气环境造成影响较小。</p> <p>综上所述，当施工期严格执行本环评提出的措施之后，对大气环境的影响较小，项目对大气影响将随着施工期的结束而结束。</p> <p><b>4.1.4 噪声环境影响分析</b></p> <p>根据噪声专项评价可知，本项目在采取的相应的控制措施后，对周围敏感点以及环境的影响较小，对环境的影响可接受，并且随施工期的结束，施工噪声影响也将随之消失。具体详见噪声专项评价。</p> <p><b>4.1.5 固体废物环境影响分析</b></p> <p>项目施工期产生的固体废物主要包括施工过程产生的开挖土方、建筑过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>现项目地已完成了土地平整，仅需开挖少量土方，可做到场内平衡；建设过程中会产生的建筑垃圾产生量经分类收集后统一交由当地建筑垃圾管理部门妥善处置；生活垃圾产生量为10kg/d，经收集后统一送到垃圾收集点，由环卫部门处理。</p> <p>施工期产生的固体废物对环境有一定的影响，但由于施工期固体废物量不大，其影响范围主要在施工区，因此，只要加强施工管理，并对固废进行妥善处理，施工期固体废物对环境的影响较小，并随着施工期的结束而消失。</p>
运营期生态环境影响分析	<p><b>4.2 运营期环境影响分析</b></p> <p><b>4.2.1 生态环境影响分析</b></p> <p>本项目运营期对沿线动物资源的影响主要表现为工程带来的生境丧失、生境片段化及阻隔作用；植被的破坏将使部分动物的栖息地和活动范围破坏或缩小。但本项目线路两侧生态环境具有很大的相似性，受影响的动植物资源均为沿线地区常见类型，加上项目本身造成的影响局限在狭长范围内，因此项目建设对沿线地区生物多样性的影响较小，不会造成特定种群消失或物种灭绝。</p> <p>铁路作为带状工程，线路路基作为屏障对动物活动、两侧人员的农作出行、车辆交通以及水流可能产生阻隔影响。但项目区域人为活动频繁，野生动物活动较少，故对野生动物阻隔的影响较小。</p> <p>综上所述，本项目周边生态环境影响较小。</p>

#### 4.2.2 大气环境影响分析

##### 1、大气污染物源强分析

项目营运期废气主要为牵引机车（内燃机车）以及叉车等装卸设备燃油废气、食堂油烟。

##### (1) 内燃机车燃油废气

内燃机车废气中有害物质排放量用下列公式进行计算：

$$W_i = \sum G \times E \times L \times N \times 10^{-3}$$

$$Q_i = K_i \times W_i \times 365 \times 10^{-3}$$

式中： $W_i$ —内燃调机车燃料消耗量（t/d），本项目铁路内燃机燃料为柴油；

$G$ —内燃机车牵引定数（万 t）；

$E$ —单列内燃机车单位能耗（kg/10<sup>4</sup>t·km）；

$L$ —机车走行距离（km）；

$N$ —内燃机车列数（列/日），近期为 2 列/日，远期 4 列/日；

$Q_i$ —第  $i$  种污染物排放量，t/a；

$K_i$ —内燃机车第  $i$  种污染物排放系数，g/kg；

**表 4-3 设计参数**

机车型号	牵引质量	到发线有效长度	单列内燃机车单位能耗
DF4	4000t	410m	21kg/10 <sup>4</sup> t·km

根据上表计算，可计算出柴油用量为近期0.007t/d、远期0.014t/d。

**表 4-4 内燃机车污染物排放系数**

项目	颗粒物 (g/kg)	SO <sub>2</sub> (g/kg)	NO <sub>x</sub> (g/kg)
内燃机车	15.2	23.2	19

本项目内燃机车污染物排放量见下表。

**表 4-5 项目内燃机车大气污染物排放量**

阶段	颗粒物 (t/a)	SO <sub>2</sub> (t/a)	NO <sub>x</sub> (t/a)
近期	0.039	0.059	0.048
远期	0.078	0.119	0.097

专用线车流量较少，排放属于间隙式排放，行驶期间污染物排放量较小，排放废气为线性流动污染，行驶路线短且两侧区域开阔，空气扩散条件好，有利于污染物扩散，对周围大气环境影响较小。

### (2) 装卸设备燃油废气

根据项目可行性研究报告，项目使用的装卸设备叉车、正面吊等均使用国标 0#柴油作为燃料。燃油废气中主要含 CO、NO<sub>x</sub>、碳氢化合物、烟尘等，项目所采用的装卸设备均在厂内检测合格，燃用柴油可减轻对环境的影响，排放的污染物均能实现达标排放。车辆装卸燃油废气主要集中在站场内，项目站场区域开阔，空气扩散条件好，有利于污染物扩散，对周围大气环境影响小。

### (3) 装卸粉尘

本项目装卸货物主要为煤、粮食、矿建材料、硅石、水泥，其中煤、粮食、矿建材料、硅石均为集装箱运输，装卸过程不会产生粉尘，故装卸粉尘主要为水泥输送过程中的粉尘，产尘系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表”中相关系数，其产污系数为 0.19kg/t-产品。

本项目水泥运输量为初期（2030 年）0t，近期（2035 年）10t，远期（2045 年）20t，因此本项目装卸粉尘量为近期 1.9kg/a，远期 3.8kg/a，其产尘量较少，项目站场区域开阔，空气扩散条件好，有利于污染物扩散，对周围大气环境影响小。

### (4) 油烟

本项目设有一个食堂，每日就餐人数 40 人，使用时间为 4h/d。根据建设单位提供的资料及类比同类型项目，人均日使用食用油约 30g/cap.d，一般油烟挥发量占使用量的 2.5%，则项目油烟产生总量约为 30g/d，10.95kg/a。拟在员工食堂安装油烟净化器，油烟经油烟净化器处理后通过高于屋顶排气筒（DA002）排放。油烟净化器总排风量为 4000m<sup>3</sup>/h，油烟净化率为 60%，则油烟废气排放量为 4.38kg/a，排放浓度为 0.75mg/m<sup>3</sup>。

## 2、大气污染物影响结论

本项目位于怀化市靖州苗族侗族自治县，为空气质量达标区，本项目主要的大气污染物为颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>，经相应处理措施处理后，其排放浓度可满足相关标准要求。

综上所述，本项目的建设对所在区域环境影响较小，不会对周边环境产生明显影响，也不会改变区域大气环境级别。因此，项目大气环境影响可接受。

### 4.2.3 水环境影响分析

#### 1、废水源强分析

本项目生活污水产生量为 760m<sup>3</sup>/a，其主要的污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油。其中 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活污染源产排污系数手册”中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”，BOD<sub>5</sub>、SS、动植物油参照《排水工程》（第四版下册）中“典型生活污水水质”中“中常浓度”水质参数，项目生活污水产排情况以及污染物排放情况见下表。

表4-6 生活废水污染物浓度一览表

废水性质			COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	动植物油
生活废水 1216m <sup>3</sup> /a	隔油池+ 化粪池 处理前	产生浓度 (mg/L)	285	200	220	28.3	4.10	50
		产生量 (t/a)	0.347	0.243	0.268	0.034	0.005	0.061
	隔油池+ 化粪池 处理后	排放浓度 (mg/L)	228	160	176	25.5	3.69	10
		产生量 (t/a)	0.277	0.195	0.214	0.031	0.004	0.012

#### 2、废水影响分析结论

本项目无生产废水产生，产生的废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池处理后，用于周边农田灌溉，不外排，对周边环境影响较小。

### 4.2.4 声环境影响分析

根据噪声专项评价可知，本项目在采取的相应的控制措施后，噪声以及振动对周围敏感点以及环境的影响较小，对环境的影响可接受。具体详见噪声专项评价。

### 4.2.5 固体废物影响分析

本项目运营期产生的固废主要为检修过程产生的废矿物油、废矿物油桶、含油抹布及手套，员工产生的生活垃圾。

#### 1、生活垃圾

本项目劳动定员 40 人，年作业天数 365d，生活垃圾按 0.5kg/人·d 算，生活垃圾产生量约为 7.3t/a，集中收集后交由环卫部门集中处理。

#### 2、废矿物油、废矿物油桶以及废含油手套

本项目装卸设备的检修在场内进行。根据建设单位提供的资料，废矿物油、废矿物油桶、含油抹布及手套的产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）危险废物，废矿物油及废矿物油桶其类别为 HW08，危废代码为 900-249-08；根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废含油手套及抹布其类别为 HW49，危废代码 900-041-49，统一收集于危废暂存间后，交由有资质单位处置。

表 4-7 固体废物污染物信息表

废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
生活垃圾	一般固废	/	7.3	固态	生活垃圾	/	交由环卫部门统一处理
废矿物油、废矿物油桶	危险固废	HW08 900-249-08	0.1	固态	矿物油	T, I	暂存在危废暂存间内，定期交由危废处置单位处置
废含油抹布手套		HW49 900-041-49		固态	矿物油	T/In	

### 3、危险固废暂存要求

本环评要求建设单位签订危废处置协议，并设置 1 间危废暂存间（10m<sup>2</sup>），本项目危废产生量较少，危废间有足够空间容纳本项目产生的危废。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中相关要求，建设单位须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求落实建设、管理：

①暂存场所须在室内密闭设计，按要求做好防风、防雨、防晒、防渗漏、防流失等措施，地面和墙裙做必要防腐处理。

②企业产生的危险废物须采取与之相容的合规容器盛装，并在暂存间内分类、分区存放、并设隔断，各分区明确标志牌。

③须按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）执行，做好记录（建立危废台账），避免危险废物在贮存和转运过程中产生二次污染。

④须按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）中相关要求，在厂区内转运时提前确定转运路线，尽量避开办公生活区，转运作业须采用专业工具，内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

综上所述，本项目产生的固废均已得到妥善处置，固体废物会周围环境影响较小。

#### 4.2.6 土壤、地下水环境影响分析

本项目属于铁路专用线项目，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）附录A，土壤环境影响评价项目类别属于IV类，可不开展土壤环境影响评价工作；根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目类别为IV类，可不进行地下水环境影响评价工作。

因本项目设置有检修区以及危废间，本环评要求检修区以及危废间做重点防渗，防渗要求：底部铺设 300mm 粘土层（保护层，同时作为辅助防渗层）压实平整，粘土层上铺设 HDPE-GCL 复合防渗系统（2mm 厚的高密度聚乙烯膜、300g/m<sup>2</sup> 土工织物膨润土垫），上部外加耐腐蚀混凝土 15cm（保护层）等防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

#### 4.2.7 环境风险分析

##### 1、风险识别

本项目运营过程中涉及的风险物质主要为危险固废，对环境存在的主要风险为毒物危害。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 对项目涉及的风险物质进行危险性识别和综合评价。通过物质危险性识别，本项目生产过程中涉及的物质中选择危险固废为风险因子。

##### （2）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 可知风险因子临界量，详见下表。

表 4-8 风险因子 Q 值计算一览表

风险因子	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
危险废物	0.1	50	0.002
合计			0.002

根据上表可知，项目环境风险潜势为I，只需做简单分析。

表 4-9 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目	靖州县瑞盛物流铁路专用线建设项目			
建设地点	湖南省	怀化市	渠阳镇	良山口乡
地理坐标	经度	109°40'44.484"	纬度	26°38'5.582"

	主要危险物质及分布	物质名称	分布	最大贮存量/t	临界量/t
		危险废物	危废暂存间	0.1	50
	环境影响途径及危害后果	危废在储存及运输过程，一旦发生泄露，会污染周边土壤及地下水；若发生火灾爆炸，物料燃烧产生一氧化碳等风险物质对下风向大气环境造成影响，污染大气环境，消防废水会污染周边水环境。			
	风险防范措施要求	<p>(1) 建设单位需编制突发环境事件应急预案并进行备案。</p> <p>(2) 本项目风险源为危险固废，环境影响途径为火灾、爆炸、泄漏、中毒、窒息、灼伤及引发次生环境污染事件及水体污染等环境危害，本环评建议采取以下防范措施：</p> <p>1.危废间地面设置了防风、防雨、防晒、防流失以及防渗措施，且应具备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料，储存、运输过程中应当进行密闭，采取加盖密闭等措施，避免化学品泄漏。</p> <p>2.设置专门的负责人，定期检查危废间暂存情况，做好记录，及时发现问题，并解决问题；</p> <p>3.建设单位应准备充足的应急物资，保证发生突发环境事件时，能够有物资控制事故；</p> <p>4.建设单位应定期进行环境突发事件演练，保证事故发生时，工作人员能够积极应对；</p> <p>5.危废的贮存应符合《危险废物暂存污染控制标准》规范等；</p> <p>6.针对火灾风险，应按规范设置灭火和消防装备，配置沙袋、事故应急桶等事故废水处理措施，制定巡查制度、提高人员防火意识和加强火源管理，定期培训工作人员防火技能和知识。</p>			
	<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>1、风险调查：本项目生产过程中存在火灾、爆炸、泄漏、中毒、窒息、灼伤及水体污染等危险有害性；主要危险物质为危险固废，主要危险单位为危废间。</p> <p>2、评价等级：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）对环境风险评价工作等级进行判定，本项目Q值为0.002，环境风险潜势为I，环境敏感程度为E3级，可简单分析。</p>				
选址选线环境合理性分析	<p>本项目选址于怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇良山口乡，项目用地已取得建设用地规划许可证以及用地预审与选址意见书（详见附件5）；经查询，本项目不处于湖南省水土流失重点预防区和重点治理区（详见附件11）以及怀化市水土流失重点预防区和重点治理区（详见附件7）；根据项目用地空间检测报告可知（详见附件6），项目选址不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区等生态敏感区，未压覆重要矿产资源，无环境制约因素。</p> <p>沿线居民点少，经采取措施后，铁路运行噪声对周围环境影响较小。为进一步了解周边居民的意见，减少建设单位对周边居民进行的走访调查，并收集周边6户居民、良山口服务中心以及八一村村委会共8份公众意见（详见附件10），调查结论均为同意项目建设。</p> <p>综上所述，本项目选址、选线合理。</p>				

## 五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p><b>5.1 施工期生态环境保护措施</b></p> <p>1、施工临时用地全部位于永久占地范围内，不新增临时用地。</p> <p>2、土石方通过移挖作填，做到场内平衡，项目不设取土场、弃土场。</p> <p>3、施工便道依托现有道路，采用进站道路、乡村道路、铁路道路相结合的利用途径；</p> <p>4、在施工现场设置护坡、挡土墙、临时排水沟、沉砂池等措施，防治水土流失，临时挖方集中堆存，用于后期回填，临时堆土场具体要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①堆放场堆置高度为 2m，并略夯实整形顶部应保持缓坡度以利于排水；</li><li>②机械操作时避免过度碾压；</li><li>③必要时沿堆放场地四周砌筑浆砌片石挡墙，防止混合散落；</li><li>④堆放好后，在其上覆盖防尘网；</li><li>⑤禁止将其他弃渣、杂土等堆放在集中堆放场内。</li></ul> <p>5、在施工结束后开展施工场地植被恢复专项工程建设。植被恢复应以恢复至施工前原貌为远期目标，采用项目区内常见物种，参照修复区域周边群落结构特征进行植被群落重建。施工结束后，应结合水土保持植物措施，对各施工迹地实施植被修复措施。</p> <p><b>5.2 施工期大气污染防治措施</b></p> <p>施工阶段的大气污染源主要为：地表清理、路基施工的风力扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘；施工机械、车辆尾气等。施工期大气污染防治措施如下：</p> <p>1、施工现场扬尘</p> <p>施工现场应严格执行“8 个 100%”要求：施工工地现场围挡和外架防护 100%全封闭，围挡保持整洁美观，外架安全网无破损；施工现场出入口及车行道路 100%硬化；施工现场出入口 100%设置车辆冲洗设施；易起扬尘作业面 100%湿法施工；裸露黄土及易起尘物料 100%覆盖；渣土实施 100%密封运输；建筑垃圾 100%规范管理，必须集中堆放、及时清运，严禁高空抛洒和焚烧；非道路移动工程机械尾气排放 100%达标，严</p>
-------------	--

禁使用劣质油品，严禁冒烟作业。

## 2、交通运输扬尘

场内道路为泥结石路面，扬尘产生量较少；卡车运输时加盖苫布，防止固体废物的洒落，同时对运输道路定期清理，保持路面干净；对场内道路进行定期洒水保湿，保持运输路面一定的湿度，可有效避免运输过程中粉尘的产生。

通过以上措施可有效避免或减少扬尘的产生，项目运输不会对周边大气环境产生较大影响。

## 3、施工机械、车辆尾气

(1) 施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。

(2) 加强大型施工机械和车辆的管理，执行定期检查维护制度。燃油机械和车辆尾气排放应执行《柴油车污染物排放限值及测量方法（自由加速法及加载减速法）》（GB3847-2018），若其尾气不能达标排放，必须配置消烟除尘设备。施工机械使用无铅汽油、轻质柴油等优质燃料。发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，应予更新。

(3) 禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载。

(4) 施工现场应合理布置运输车辆行驶路线，配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放。

施工期对大气环境的影响是暂时的，通过采取环保措施，施工期对大气环境的影响会降低到最小程度，并在施工结束后逐渐消失。

### 5.3 施工期水污染防治措施

#### 1、施工废水

施工机械及车辆冲洗废水，冲洗废水中主要污染物成分为悬浮物，石油类含量低。为保护地表水环境，本环评要求在临时施工生产区设置临时沉淀池，池底和四周做好防渗处理，冲洗废水沉淀处理后回用于场地洒水降尘。

#### 2、施工人员生活污水

	<p>本项目生活污水依托居民房既有设施处理，无需设置临时化粪池。</p> <p>综上，本项目施工期废水均可妥善处理，不会对周围地表水体产生影响。</p> <p><b>5.4 施工期噪声污染防治措施</b></p> <p>施工期噪声污染防治措施详见声环境影响专项评价。</p> <p><b>5.5 施工期固体废物处置措施</b></p> <p>项目施工期固体废物主要为工程弃方、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。本项目拟采取的固体废物处置措施如下：</p> <p>（1）施工单位应将建筑垃圾分类收集，尽量综合利用，废边角料等可以回收利用的应集中收集后交由当地建筑垃圾管理部门妥善处理。</p> <p>（2）施工过程中产生的建筑垃圾要严格实行定点堆放，并及时清运处理，建设单位应与运输部门做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，并不定期地检查计划执行情况。</p> <p>（3）施工期间建设单位不得随意丢弃固体废弃物，要在施工现场统一设置垃圾箱等环境卫生设施，集中收集的生活垃圾定期由环卫部门统一处置，不得随意倾倒，以免污染当地环境和影响景观。</p> <p>采取上述措施后，本项目施工过程中产生的固体废物均能得到妥善处理，对周围环境影响较小。</p>
运营期生态环境保护措施	<p><b>5.6 运营期生态环境保护措施</b></p> <p>本项目建设主要的生态影响集中在施工期，项目建成后随着人为扰动破坏行为的停止以及周围地表植被的逐步恢复，不会对周围的生态环境产生新的持续性影响。但仍需做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查，强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育，并严格管理，避免对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。</p> <p><b>5.7 运营期废水污染防治措施</b></p> <p>本项目运营期废水主要为生活污水，生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边农田灌溉，不外排。</p> <p>因此，本项目在采取上述措施后，对周边水环境影响较小。</p> <p><b>5.8 运营期大气污染防治措施</b></p>

项目运营期废气主要为牵引机车（内燃机车）、叉车等装卸设备燃油废气。

（1）加强站场内的路面和站台清扫工作。加强站场内运输车辆的管理，严禁车辆长时间怠速运转，科学合理设计车辆运输通道，避免由于拥堵而产生的不必要的车辆尾气。

（2）加强对设备及车辆的维护，使之处于良好运行状态；做好作业区绿化工作，消除裸露空地。

采取上述措施后，项目运营期对大气环境影响较小。

### **5.9 运营期噪声污染防治措施**

运营期噪声污染防治措施详见声环境影响专项评价。

### **5.10 固废污染防治措施**

本项目运营期产生固体废物主要为职工生活垃圾及检修过程产生的废机油、废润滑油和含油抹布、手套。

（1）生活垃圾由当地环卫部门定期清运处置；

（2）危险废物在铁路工区危废暂存间内暂存，再委托有资质的单位收集后集中处置。

按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危险废物的临时贮存需设置专门的储存厂房，采用密闭式贮存，项目在铁路工区设置危废间（10m<sup>2</sup>），危废间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的以下要求：

①暂存场所须在室内密闭设计，按要求做好防风、防雨、防晒、防渗漏、防流失等措施，地面和墙裙做必要防腐处理。

②企业产生的危险废物须采取与之相容的合规容器盛装，并在暂存间内分类、分区存放、并设隔断，各分区明确标志牌。

③须按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号）执行，做好记录（建立危废台账），避免危险废物在贮存和转运过程中产生二次污染。

④须按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）中相关要求，在厂区内转运时提前确定转运路线，尽量避开办公生活区，转运作业须采用专业工具，内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物

	<p>遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。</p> <p><b>5.11 环境风险防治措施</b></p> <p>本项目环境风险源主要分布在危废暂存间，本环评已要求建设单位按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危废暂存间，并要求建设单位签订危废处置协议，建立危废管理台账及管理制度，按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49号）开展应急预案相关工作。</p>
其他	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>（1）根据相应的环境保护管理制度，结合拟建项目的实际，制定明确的、符合自身特点的环境方针，承诺对自身污染问题预防的态度，并遵守执行国家、地方的有关法律、法规以及其它有关规定。环保方针应文件化，便于公众获取。</p> <p>（2）根据制定的环境方针，确定拟建项目各个部门各个岗位的环境保护目标和可量化的指标，使全部员工都参与环境保护工作。</p> <p>（3）建立固定的环保机构，确定环保专职人员，制定拟建项目的环境保护管理规章制度，有责、有权地负责本项目的环保工作。同时对员工进行环境保护知识的培训，培训频次至少2次/年，提高员工的环境保护意识，从而保证企业环境管理和环保工作的顺利进行。</p> <p>（4）加强对环保设施的运行管理，每日生产前需检查环保设施是否正常；制定定期维修制度，确保至少每半年对设备进行维护；建立污染治理设施的管理台账，切实掌握环保设施的运行情况，保证其安全正常运行，台账保存时限不低于5年；掌握其运行过程中存在的潜在不利因素，及时提出改进措施和建议；制定污染防治计划以及环境监测计划，建立污染防治责任制度，并采取有效措施，防止固废、废水、噪声对环境的污染和危害。</p> <p>（5）制定严格的监测、记录、签字和反馈的制度，掌握环保工作和环境管理体系的运行情况，查找环保工作和环境管理中存在的漏洞，并及时补救。</p> <p><b>2、环境监测计划</b></p>

监测重点为噪声、振动，采用定点监测，定时和不定时抽检相结合的方式。监测计划详见下表：

**表5-1 环境监测计划一览表**

要素	监测点位置	监测因子	监测频次	采样时间
废气	厂界	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1次/年	/
噪声	物流园厂界	LAeq	1次/季度	昼间、夜间各一次
	铁路专用线边界	LAeq	1次/季度	
	鸡公塘居民点、补家团居民点、黎明村居民点	LAeq	1次/季度	昼间、夜间各一次（监测无列车通过时有列车通过时噪声值）
振动	铁路专用线边界	VLz(dB)	1次/半年	昼间、夜间各测量一次

### 3、竣工验收一览表

为了便于生态环境保护主管部门对本项目的环保验收以及日后生产的环境监督与环境管理，现按照国家及湖南省的有关规定，提出环境保护措施竣工验收一览表，具体见下表。

**表5-2 建设项目竣工验收一览表**

项目	污染源	监测点位	验收因子	防治措施	验收标准
废水	生活污水	/	/	经隔油池+化粪池收集后用于周边农田灌溉，不外排	不外排
废气	内燃机车排放废气	厂界	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	加强对设备及车辆的维护，使之处于良好运行状态；做好绿化工作，消除裸露空地	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值
	装卸粉尘				
	机械燃油				
固废	废矿物油、废矿物油桶、含油抹布及手套	/	/	统一收集于危废间后交由有资质单位处理	不外排
	生活垃圾	/	/	环卫部门处置	

	噪声	噪声	厂界四周、铁路边界、周边敏感点	噪声	<p>专用线：合理规划铁路两侧用地；预留资金，定期进行噪声监测；优先选用低噪声、结构优良的内燃调机车车辆，加强轨道和调机车等的维护、养护；加强调度管理，控制行车速度；加强路线养护；加强铁路两侧绿化建设。定期进行轨道打磨和旋轮。站场：选用低噪声设备，设备定期维护，保证设备正常运转；加强车辆运输过程管理，严禁鸣笛，场区内限速行驶</p>	<p>《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB 12525-90）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</p>
	振动	振动	铁路边界	振动	<p>定期对钢轨进行打磨等，保持钢轨顶面平顺、光滑；对车轮定期进行铣、镟，减少车轮与钢轨撞击出现扁疤等</p>	<p>《城市区域环境振动标准》（GB10070-1988）</p>
	其他		绿化、复垦		<p>厂区绿化、营运期满后全面实施复垦和绿化，复垦率100%</p>	

本项目总投资为 13650.4 万元，用于环保投资费用估算为 170.5 万元，占总投资的 1.2%。环境保护投资估算见下表。

**表 5-3 本项目环保投资估算一览表 单位：万元**

时期	类别	污染源	措施	投资额	备注
施工期	生态	生态保护	建设护坡、设置截排水沟等	20	
	废水	施工废水	排水沟、临时化粪池、隔油沉淀池等	5	
	废气	施工废气	洒水、覆盖、围挡等	3	
	固废	施工固废	垃圾箱	1	
	噪声	施工噪声	施工机械降噪、设围挡	5	
运营期	生态	生态保护	加强绿化	30	
	废水	生活污水	化粪池	1	
	废气	食堂油烟	油烟净化器+排气管道	2	
	噪声	设备噪声	运输噪声控制措施：定期进行轨道打磨和旋轮；装卸噪声控制措施：选用低噪声设备、合理安排装卸作业时间（避免在午休及夜间装卸）、加强装卸设备检修维护及货运站场四周加强绿化等措施；跟踪监测及预留环保投资	100	
	固废	危险固废	危废暂存间、危废处置协议	3	
生活垃圾		垃圾桶	0.5		
合计				170.5	

环保  
投资

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	减少占地，表土剥离，集中堆放；永临结合	/	加强巡查和检查，强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工废水经隔沉淀池隔油、沉淀后回用，不外排；生活废水经化粪池收集后用于周边农田灌溉	/	生活废水经隔油池+化粪池收集后用于周边农田灌溉	废水不外排
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	采用低噪声设备，并加强维修保养，避免深夜运输（22点以后），禁止夜间高噪声机械施工等。尽量避免在夜间（22:00~次日06:00）和午间（12:00~14:00）施工，如因工艺需要或其他原因需要施工，则报备生态环境主管部门，并在周边居民点进行公示，并做好周边居民协调工作，避免施工噪声扰民；靠近敏感点施工段，在靠近敏感点侧设置不低于2.5m的声屏障，声屏障长度需完全覆盖遮挡敏感点	满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2025）	专用线：合理规划铁路两侧用地；预留资金，定期进行噪声监测；优先选用低噪声、结构优良的内燃调机车车辆，加强轨道和调机车等的维护、养护；加强调度管理，控制行车速度；加强路线养护；加强铁路两侧绿化建设。定期进行轨道打磨和旋轮。站场：选用低噪声设备，设备定期维护，保证设备正常运转；加强车辆运输过程管理，严禁鸣笛，场区内限速行驶	满足《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB 12525-90）以及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

振动	/	/	定期对钢轨进行打磨等，保持钢轨顶面平顺、光滑；对车轮定期进行铣、镟，减少车轮与钢轨撞击出现扁疤等	满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-1988）
大气环境	施工设置挡风墙、物料库存或苫盖，加强运输车辆管理，如限载、限速，对道路进行洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	加强对设备及车辆的维护，使之处于良好运行状态；做好绿化工作，消除裸露空地	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值
固体废物	建筑垃圾不可利用部分和弃方经分类收集后统一交由当地建筑垃圾管理部门妥善处置；生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理	/	生活垃圾定期收集后，交由当地环卫部门处理；废矿物油、废矿物油桶以及废含油手套等危险废物，暂存于危废暂存间后，交由有资质单位处理	一般工业固体废物，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	危废暂存间地面及四周按要求进行防渗，并配备应急物质；编制应急预案	/
环境监测	/	/	按本环评要求定期开展环境监测	/
其他	/	/	/	/

## 七、结论

本项目选址、布局合理，具有较明显的社会经济环境综合效益，项目所在地环境质量较好，本项目的建设符合国家有关产业政策，污染物经相应治理后均能达标排放。建设单位须在该项目的建设过程中认真落实“三同时”制度，切实落实本评价中提出的各项污染防治措施，使项目对环境的影响减小到最低程度。

从环保角度看，本项目的建设是可行的。

靖州县瑞盛物流铁路专用线建设项目  
声环境影响专项评价

建设单位：靖州县瑞盛有限责任公司

# 目录

1、总论	1
1.1 项目建设必要性	1
1.2 评价目的	1
1.3 编制依据	2
1.4 评价等级及评价范围	4
1.5 评价时段	4
1.6 评价标准	5
1.7 声环境保护目标	7
2 主要工程内容及工程分析	8
2.1 工程基本概况	8
2.2 施工计划	8
2.3 主要噪声源强	8
3 声环境现状	13
4 声环境影响预测与评价	17
4.1 施工期声环境影响评价	17
4.2 营运期声环境影响评价	20
5 声环境防治措施	33
5.1 施工期声环境防治措施	33
5.2 营运期声环境防治措施	34
5.3 运营期减振措施	35
6 结论	36
6.1 项目区域环境质量现状	36
6.2 项目环境影响预测	36
6.3 噪声监测计划	36
6.4 结论	37

# 1、总论

## 1.1 项目建设必要性

### 1、落实国家“十五计划”，守护“蓝天白云”战略需求

为落实国家“十五计划”中关于碳减排、碳达峰、公转铁的物流发展方向，充分发挥连接两省产业优势，配合大湾区发展及建材企业所需，满足建材物流园区企业配套要求。推动交通运输绿色低碳发展，推动“公转铁”运输方式转变，有效缓解因大量公路运输所带来的道路交通安全隐患、道路损坏、尾气污染、扬尘污染、噪声污染等问题，促进大湾区绿色发展，有利于守护“蓝天白云”战略需要。

### 2、有利于铁路、企业双方共赢

近3年来，艮山口装卸场运量一直保持在35万吨/年左右，受装卸场场地限制，已经不能满足周边地区日益经济发展对铁路运输需求的需要，本专用线建成后，初、近、远期将增加铁路运量45、100、153万吨/年。运量的增加则意味着收入的增加，将为铁路、企业带来更多收益。

## 1.2 评价目的

编制本声环境影响评价专章可以达到以下目的：

1、通过本评价专章的编制，可以给建设单位和有关管理单位在项目建设和营运过程中提供声环境保护措施方面的依据。

2、通过对本项目评价范围内声环境的调查和研究，并根据工程在各阶段的工程特性，预测其对周边声环境的影响，提出切实可行的声环境保护措施及对策。

3、通过本专项评价的编制，以便能为本项目设计与施工单位优化项目设计和施工提供依据，使之减少或减缓由本项目建设而导致对周边声环境的负面影响。

4、通过本专章的编制，为本项目在施工期及营运期的声环境管理提出实施行动计划，同时也为相关建设及规划提供辅助决策信息和科学依据。

5、通过本专章的编制，使本项目对距离较近的声环境保护提出更加具体和有针对性的措施。

## 1.3 编制依据

### 1.3.1 国家有关法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订，自2015年1月1日起施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正，2018年12月29日起施行）；
- 3、《中华人民共和国城乡规划法》（2015年4月24日起施行，2019年4月23日修订）；
- 4、《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日起施行）；
- 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第一〇四号，2022年6月5日起施行）；
- 6、《中华人民共和国铁路法》（2015年4月24日修正）；
- 7、《中华人民共和国道路运输条例》（国务院令 第406号，2007年7月1日起施行）。

### 1.3.2 国家相关法规、规章

- 1、《铁路运输安全保护条例》（国务院令 第430号）；
- 2、《铁路安全管理条例》国务院令 第639号；
- 3、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- 4、《关于加强铁路噪声污染防治的通知》（环发〔2001〕108号）；
- 5、《关于公路、铁路（轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（环发〔2003〕94号）；
- 6、《关于发布〈地面交通噪声污染防治技术政策〉的通知》（环发〔2010〕7号）；
- 7、《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》（环发〔2010〕144号）；
- 8、《关于印发水泥制造等七个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2016〕114号）；
- 9、《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》（环环评〔2016〕150号）；
- 10、《铁路专用线与国家铁路接轨管理办法》（铁总运〔2013〕136号）；
- 11、《铁路环境保护规定》（铁计〔1997〕46号）；
- 12、《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010年修订稿）》（铁计〔2010〕44号）；

- 13、《铁路机车车辆鸣笛噪声污染防治监督管理办法》（国铁设备监规〔2023〕16号）；
- 14、《关于加强铁路建设项目环境影响评价工作的通知》（铁计〔2012〕301号）。

### 1.3.3 湖南省地方性法规与政策

- 1、《湖南省环境保护条例》（2024年11月29日修正）；
- 2、《湖南省铁路专用线管理办法》（2008年6月20日湖南省人民政府令第227号公布，2008年8月1日起施行）；
- 3、《怀化市生态环境分区管控基本要求暨生态环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023年版）》（怀环发〔2024〕28号）。

### 1.3.4 技术导则及规范

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；
- 2、《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；
- 3、《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）；
- 4、《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；
- 5、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）。
- 6、《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- 7、《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）；
- 8、《铁路环境振动测量》（TB/T3152-2007）；
- 9、《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）及修改方案；
- 10、《铁路环境测量环境噪声测量》（TB/T3050-2022）；
- 11、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）；
- 12、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 13、《铁路线路设计规范》（GB50090-2017）；
- 14、《III、IV级铁路设计规范》（GB50012-2012）；
- 15、《铁路工程环境保护设计规范》（TB10501-2016）；
- 16、《铁路工程建设项目环境影响评价技术标准》（TB10502-1993）。

### 1.3.5 其他依据

- 1、项目委托书；
- 2、《靖州县瑞盛物流铁路专用线可研报告》；
- 3、建设单位提供的其他资料。

## 1.4 评价等级及评价范围

### 1.4.1 声环境评价等级

依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）内容：

“5.1.1 声环境影响评价工作等级一般分为三级，一级为详细评价，二级为一般性评价，三级为简要评价。

5.1.2 评价范围内有适用于 GB3096 规定的 0 类声环境功能区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 5dB（A）以上（不含 5dB（A）），或受影响人口数量显著增加时，按一级评价。

5.1.3 建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3dB(A)～5dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。

5.1.4 建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB（A）以下（不含 3dB（A）），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。

5.1.5 在确定评价等级时，如果建设项目符合两个等级的划分原则，按较高等级评价。

5.1.6 机场建设项目航空器噪声影响评价等级为一级。”。

本项目为物流园内配套铁路专用线项目，所在功能区属于 GB3096-2008 规定的位于 2 类声环境功能区，且根据本次噪声预测结果，项目建设后噪声级增量在 3dB（A）以下。因此确定声环境等级为“二级”，评价范围为线路中心线外两侧 200m 内。

### 1.4.2 评价范围

声环境评价范围：本项目新建铁路专用线外轨中心线两侧 200m 范围及物流园四周 200m 范围，取两者的外包范围作为评价范围。

振动环境评价范围：本项目新建铁路专用线外轨中心线两侧 60m 范围。

详见附图 3。

## 1.5 评价时段

本专项评价对象为项目施工期和运营期噪声的影响情况，施工期主要以本项目施工期间为预测时段；运营期预测评价以本项目工程竣工投入运营后的近期和远期为预测特征年，即 2035 年和 2045 年。

## 1.6 评价标准

### 1、环境质量标准

#### (1) 噪声环境质量标准

本项目铁路专用线不属于铁路干线（交通干线），按所属声环境功能区执行，评价范围内声环境属于2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。标准限值见下表：

**表 1-1 声环境质量标准限值**

类别	昼间	夜间	单位
2类	60	50	dB (A)

#### (4) 振动环境质量标准

评价区域执行《城市区域环境振动标准》（GB10070-1988）中“混合区”标准要求。标准限值见下表：

**表 1-2 振动质量标准限值**

类别	昼间	夜间	单位
混合区	75	72	dB (A)

### 2、污染物排放标准

#### (1) 噪声排放标准

施工期：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）表1建筑施工场界环境噪声排放限值。

运营期：新建铁路专用线铁路边界噪声执行《铁路边界噪声限值及测量方法》（GB12525-90）及其2008年修改单表2中新建铁路边界铁路噪声限值要求；改建铁路专用线铁路边界噪声执行《铁路边界噪声限值及测量方法》（GB12525-90）及其2008年修改单表1既有铁路边界铁路噪声限值要求；物流园厂界位于铁路边界范围内的区域执行《铁路边界噪声限值及测量方法》（GB12525-90）及其2008年修改单中相应的标准限值要求，其他厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

**表 1-3 工业企业噪声排放标准 单位：dB (A)**

类别		昼间	夜间
施工期		70	55
运营期	新建铁路边界	70	60
	改建铁路边界	70	70
	2类	60	50

#### (2) 振动排放标准

铁路专用线两侧执行《城市区域环境振动标准》（GB10070-1988）中“混合区”标准。

**表 1-4 振动标准限值**

类别	昼间	夜间	单位
混合区	75	72	dB (A)

## 1.7 声环境保护目标

本项目主要声环境保护目标见表 1-1；铁路沿线 60m 范围内（振动评价范围）无振动环境保护目标。

表 1-1 声环境保护目标一览表

序号	声环境保护目标名称	行政区划	线路类型	里程范围	与线路位置关系(右/左)	距离物流园厂界水平距离/m	距专用线线路中心线水平距离/m	铁路专用线与声环境保护区边界标高差/m	功能区划	不同功能区户数		声环境保护目标情况说明(介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况)
										2类	4b类	
1	鸡公塘居民点	靖州县	地面道路	牵出线段	右	280	99	-8	二类区	17户, 约 51人	0	2F 砖混结构建筑, 背对本项目, 中间隔有天然植被
2	补家团居民点	靖州县	地面道路	牵出线段	左	146	220	-3	二类区	5户, 约 15人	0	为物流园环境敏感点, 2F 砖混结构建筑, 正对本项目, 中间隔有艮山口装卸场
3	黎明村居民点	靖州县	地面道路	装卸线段	左	85	110	-8	二类区	15户, 约 45人	0	2F 砖混结构建筑, 正对本项目, 中间隔有艮山口装卸场

备注：①本项目铁路专用线不属于铁路干线（交通干线），按所属声环境功能区执行，评价范围内声环境属于 2 类区；②补家团居民点距离铁路专线中心线超过 200m，但仍在噪声评价范围内（距离物流园边界 146m），故仍为本项目声环境保护目标。

## 2 主要工程内容及工程分析

### 2.1 工程基本概况

项目名称：靖州县瑞盛物流铁路专用线建设项目

建设地点：怀化市靖州苗族侗族自治县渠阳镇良山口乡

建设单位：靖州县瑞盛有限责任公司

建设性质：新建

项目投资：总投资 13650.4 万元，其中铁路专用线投资 8650.4 万元，物流园投资 5000 万元，环保投资费用估算为 170.5 万元，占总投资的 1.2%

主要建设内容：线路总长 0.41km，新建铁路装卸场拟建货物线 2 条，线间距 5.0m，货物线装卸有效长满足 210m，主要进行集装箱到发作业，每股货物线均设置宽度不小于 30m 的集装箱堆场，采用正面吊进行装卸作业。新建瑞盛铁路专用线在石专线接轨，接轨后即进入新建瑞盛物流园，需改建既有石专线 0.23km，以满足接轨条件。新建生产生活房屋、预留仓库布置在物流园区西端。物流园内部道路接入既有良山口货场。

设计运量：本项目初期、近期、远期总运量为 45 万吨、100 万吨、153 万吨，运输货物主要为煤、粮食、矿建材料、硅石，均通过集装箱运输。

### 2.2 施工计划

本项目预估于 2026 年 3 月正式开工，2027 年 3 月份建成通车，建设周期为 12 个月。

### 2.3 主要噪声源强

#### 2.3.1 施工期噪声

本项目施工期间的主要噪声影响是施工机械及运输车辆在运行作业时对周边环境的影响。由于本项目施工期较长（施工工期约 12 个月），项目工程量较大，施工中将使用多种大、中型设备进行机械化施工作业。其施工机械噪声影响的特点是噪声值高，而且无规则，往往会对施工场地附近的居民点等声环境敏感目标产生较大的影响，因此，项目施工所产生的施工机械噪声必须十分重视。常用施工机械噪声测量值见下表 2-1。

表 2-1 项目施工期主要施工机械及运输车辆噪声级

设备名称	测距 (m)	声级 (dB)	备注
挖掘机	5	82	液压式
装载机	5	90	轮式
压路机	5	80	/
推土机	5	83	/

平地机*	5	90	/
拌和机	5	87	/
搅拌机	5	85	/
铲土机	5	93	/
振捣机	5	80	/
夯土机	5	92	/
自卸车*	5	82	/
重型运输车	5	82	卡车的载重量越大噪声越大
移动式吊车*	5	89	/
打桩机	5	100	/
空压机	5	88	/
移动式发电机	5	95	/
注：以上噪声级来源《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），其中带*来源于同类项目参考报告。			

### 2.3.2 营运期噪声

#### 1、列车行驶噪声

运输列车行驶时产生的噪声是主要污染源，为非稳态源。根据《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010年修订稿）》（铁计〔2010〕44号），文件中噪声源强适用于采用无缝线路的I级铁路、高速铁路，而本项目为设计时速40km/h的专用线铁路，建议进行同类工程的类比监测。

为此，本次铁路噪声源强引用《长株潭生产服务型物流枢纽（湘潭九华）铁路专用线工程环境影响报告表》中对长安益阳发电有限公司铁路专用线的实测数据。监测时间为2023年9月20日~9月24日，监测点位具体为益阳电厂铁路专用线鹅公桥村段（路堤路段），监测期间益阳电厂铁路专用线每日有2~3列列车由益阳西站上行进入益阳电厂企业站，且现有村道无车辆经过无其他社会生活噪声，避免监测结果受到现有村道交通噪声和社会生活噪声的干扰。监测位置的线路类型是低矮路堤，直线，根据《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010年修订稿）》中测量位置开展类比监测，类比监测点位图如下：



图 2-1 益阳电厂铁路专用线噪声类比监测点位布置示意图

噪声源强监测结果见下表：

表 2-2 益阳电厂铁路专用线噪声源强监测结果单位：dB（A）

监测点位	9.20	9.21			9.22		9.23			9.24	平均值	最大值
	第1列	第1列	第2列	第3列	第1列	第2列	第1列	第2列	第3列	第1列		
益阳电厂铁路专用线鹅公桥村段监测点（外轨中心线外 25m 处，有缝处垂直方向，轨面上 3.5m 高）	74.3	75.8	76.7	74.8	75.2	76.4	75.7	75.1	75.9	76.1	75.6	76.7

注：（1）益阳电厂铁路专用线均位于益阳市赫山区，益阳电厂铁路专用线接轨益阳西站，线路周边地形为低矮丘陵，与本项目周边地形现状较类似；线路等级为Ⅲ级，单线，有缝，采用 50kg/m 钢轨，设计速度为 40km/h，机车类型 DH12，货车车型 C70、C64，货车轴重 23t，载重 4000t，45-55 辆编组；线路轨面状况良好，混凝土轨枕，有砟道床。

（2）测量要求参考《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010 年修订稿）》（铁计〔2010〕44 号）。

（3）检测设备为 AWA5688 多功能声级器分析仪。

（4）测量期间测量结果均大于背景值 10dB。

本次共收集了 10 列列车的监测结果，根据《声学轨道机车车辆发射噪声测量》（GBT5111-2011）和《环境影响评价技术导则城市轨道交通》（HJ453-2018），由于监测结果最大值与最小值相差不大，类比监测结果取测量值的算术平均值 75.6dB(A)，该取值近似于铁计〔2010〕44 号文中新型货物列车 50km/h~60km/h 之间的列车噪声源强，属于保守取值。因此，类比监测结果取值 75.6dB（A）是合理的。

根据铁道部文件铁计〔2010〕44号《关于印发〈铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见〉的通知》，货物列车噪声源强与列车速度有直接联系，且一定程度上受线路条件影响。

本项目专用线的列车速度为40km/h与类比对象（40km/h）一致；类比对象与本项目的轨道条件均为50kg/m钢轨，混凝土轨枕，有缝，有砟道床；类比对象货车车型为C70，本项目为X6B型；专用线铁路等级相近；机车类型均为DF系列（东风系列），仅机车型号不同，类比对象机车类型为DF12，本项目机车类型为DF4。

由于本项目速度较低，空气动力噪声较小，噪声源强主要来源为车轮与钢轨的轨缝、道岔碰撞产生的冲击噪声及车轮在曲线处挤压外轨产生的摩擦噪声，主要与列车速度、轨道条件、钢轨类型和线路曲线半径、长度有关。类比监测处为直线条件，通过类比分析，本项目与类比对象的列车速度、轨道条件、货车参数、机车类型、列车编组等条件均相似，具有可类比性。本项目列车速度为40km/h与类比专用线的列车速度40km/h一致，因此可直接类比其源强。

噪声源强类比情况如下：

表 2-3 噪声源强类比条件一览表

类比类别	本项目铁路专用线	益阳电厂铁路专用线 (类比对象)	类比结果
铁路等级	专用线(IV级)	专用线(IV级)	一致
设计列车速度	40km/h	40km/h	一致
轨道类型	有缝；有砟道床；混凝土轨枕；50kg/m钢轨；轨面状况良好	有缝；有砟道床；混凝土轨枕；50kg/m钢轨；轨面状况良好	一致
线路类型	路堤	路堤	一致
货车参数	轴重 23t	轴重 23t	一致
机车类型	DF4 机车	DF12	相近，均为东风系列内容调机

## 2、装卸噪声

本项目企业站装卸主要采用装载机、卡车、叉车、正面吊等车辆及机械设备，在装卸货物时会产生装卸噪声，噪声源强见下表：

表 2-4 项目噪声排放情况一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	采取减噪措施后源强/dB(A)	运行时段
				X	Y	Z				
1	正面吊	/	1	200	63	1.2	70	基础减震	55	8:00~12:00、 14:00~18:00
2	装载机	/	3	128	130	1.2	80	场内限速	65	
3	叉车	/	2	173	84	1.2	70	场内限速	55	
4	卡车	/	10	340	36	1.2	90	场内限速	75	

备注：以物流园边界西南角为0点，坐标为E 109.677276744，N 26.634253115

### 3、振动

本项目建成后，列车运行将产生振动，此振动源于列车在运行中车轮与钢轨撞击产生的振动，经轨枕、道床、路基（或桥梁结构）地面传播到建筑物，引起建筑物的振动。根据铁计〔2010〕44号《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010年修订稿）》，文件中的振动源强适用于无缝线路的I级铁路或高速铁路，而本项目为设计时速40km/h的专用线铁路，建议进行同类工程的类比监测。

为此，本次铁路噪声源强引用《长株潭生产服务型物流枢纽（湘潭九华）铁路专用线工程环境影响报告表》中对长安益阳发电有限公司铁路专用线的实测数据。监测时间为2023年9月20日~9月28日，监测点位具体为益阳电厂铁路专用线鹅公桥村段（路堤路段），监测期间益阳电厂铁路专用线每日有2~3列列车由益阳西站上行进入益阳电厂企业站，且现有村道无车辆经过也无其他振动源，避免监测结果受到现有村道交通振动和其他振动源的干扰。监测位置的线路类型是低矮路堤，直线，根据《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010年修订稿）》中测量位置开展类比监测（类比条件详见表2-3），类比监测点位图见图2-1，类比监测结果见下表。

**表 2-5 益阳电厂铁路专用线振动源强 VLzmax 监测结果 单位：dB**

测点位置	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	平均值	最大值
益阳电厂铁路专用线鹅公桥村段监测点(轨道中心线外30m地面处)	69.3	69.7	69.2	68.9	68.8	68.5	69.7
	第6次	第7次	第8次	第9次	第10次		
	68.1	67.3	67.0	67.7	68.4		
	第11次	第12次	第13次	第14次	第15次		
	69.3	69.0	69.2	69.1	69.3		
	第16次	第17次	第18次	第19次	第20次		
68.5	68.2	67.8	68.8	67.4			

注：（1）测量要求参考《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见（2010年修订稿）》（铁计〔2010〕44号）。

（2）本次类比检测的均为最大z振级，检测设备AWA6256B+环境振动分析仪。

本次共收集了20列列车的监测结果，其中最小值为67.0dB，最大值为69.7dB，最大值与最小值波动较小。另外，本次评价收集了《陕煤石门2×660MW燃煤发电工程升级替代项目铁路专用线工程环境影响报告书》中对常德市石门电厂一期铁路专用线振动源强（40km/h、III级、有缝）实测结果（68.3dB）进行对比，益阳电厂铁路专用线实测结果高于石门电厂一期铁路专用线的实测结果。综合考虑两个项目的实测结果，本项目类比监测结果取最大值69.7dB，属于保守取值。

因此，类比监测结果取值69.7dB是合理的。

### 3 声环境现状

#### 1、声环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）：“评价范围内具有代表性的声环境保护目标的声环境质量现状需要现场监测，其余声环境保护目标的声环境质量现状可通过类比或现场监测结合模型计算给出。当声源为移动声源，且呈现线声源特点时，现状测点位置选取应兼顾声环境保护目标的分布状况、工程特点及线声源噪声影响随距离衰减的特点，布设在具有代表性的声环境保护目标处。为满足预测需要，可在垂直于线声源不同水平距离处布设衰减测点。”

本次委托湖南恩尼检测有限公司于2025年11月10日~14日对项目所在地声环境质量现状进行了现状监测。现状监测情况如下：

#### （1）监测点位及监测因子

本项目监测布点详见下表，监测点位布置见附图6。

表 3-1 项目声环境监测内容一览表

检测内容	编号	断面位置	监测因子	备注	
物流园厂界	N1	厂界东面厂界外 1m 处	连续等效 A 声级	10min 等效连续 A 声级(无列车通过)	
	N2	厂界南面厂界外 1m 处			
	N3	厂界西面厂界外 1m 处			
	N4	厂界北面厂界外 1m 处			
敏感点	N5	鸡公塘东北侧前排居民点		连续等效 A 声级	测量 1 小时（有列车通过）及 10min（无列车通过）等效连续 A 声级
	N6	鸡公塘北侧前排居民点			
	N7	拟建项目西侧前排居民点			
	N8	拟建项目西北侧前排居民点 1			
	N9	拟建项目西北侧前排居民点 2			
	N10	拟建项目北侧前排居民点			
	N11	拟建项目东北侧前排居民点			
衰减测点	N12	艮山口石专线外轨中心线外 30m		连续等效 A 声级	测量 1 小时（有列车通过）及 10min（无列车通过）等效连续 A 声级
	N13	艮山口石专线外轨中心线外 60m			
	N14	艮山口石专线外轨中心线外 90m			
	N15	艮山口石专线外轨中心线外 120m			
	N16	艮山口石专线外轨中心线外 200m			

备注：N5~N6 属于鸡公塘居民点，N7~N9 属于黎明村居民点，N10~N11 属于补家团居民点

#### （2）监测时间与频率

监测 2 天，昼、夜间各 1 次，昼间监测时间段为：6:00~22:00，夜间监测时间段为：22:00~6:00；同步记录气象情况：温度、湿度、气压、最大风速和风向；记录

既有艮山口石专线 1 小时列车通过次数、车型、时速，单列车通过时长、鸣笛时长等情况。

### (3) 监测方法

按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中要求的方法进行测量。噪声监测期间无雨、雪天气，符合《环境监测技术规范》第三册（噪声部分）的要求。

### (4) 检测结果

现状监测结果详见下表。

**表 3-2 气象参数**

监测日期	天气	风向	风速 (m/s)	湿度(%)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2025.11.10	阴	北	2.1	65	12.3	101.5
2025.11.11	阴	北	2.0	62	11.7	101.7
2025.11.12	阴	北	2.1	60	13.5	101.1
2025.11.13	阴	北	2.0	60	16.4	100.8
2025.11.14	阴	北	2.2	61	18.3	100.5

**表 3-3 项目声环境监测结果一览表 单位：dB (A)**

检测内容	检测点位	检测日期	检测结果		标准限值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
物流园厂界噪声背景值	N1 厂界东侧外 1m 处	2025.11.10	46.3	42.5	60	50	达标
		2025.11.11	46.8	43.5			达标
	N2 厂界南侧外 1m 处	2025.11.10	44.9	38.7			达标
		2025.11.11	45.5	39.7			达标
	N3 厂界西侧外 1m 处	2025.11.10	58.1	47.2			达标
		2025.11.11	57.4	46.9			达标
	N4 厂界北侧外 1m 处	2025.11.10	45.3	40.4			达标
		2025.11.11	46.0	41.6			达标
敏感点噪声背景值	N5 鸡公塘东北侧前排居民点 (无列车通过)	2025.11.10	48.2	39.3	60	50	达标
		2025.11.11	48.6	40.6			达标
	N6 鸡公塘北侧前排居民点 (无列车通过)	2025.11.10	46.7	38.4			达标
		2025.11.11	47.1	39.2			达标
	N7 拟建项目西侧前排居民点 (无列车通过)	2025.11.10	55.6	42.9			达标
		2025.11.11	56.3	44.0			达标
	N8 拟建项目西北侧前排居民点 1 (无列车通过)	2025.11.10	53.2	44.2			达标
		2025.11.11	52.3	43.7			达标
	N9 拟建项目西北侧前排居民点 2 (无列车通过)	2025.11.10	45.8	39.6			达标
		2025.11.11	45.4	40.3			达标
	N10 拟建项目北侧前排居民点 (无列车通过)	2025.11.10	46.4	40.7			达标
2025.11.11		47.5	41.9	达标			
N11 拟建项目东北侧前排居民点 (无列车通过)	2025.11.10	45.2	39.9	达标			
	2025.11.11	44.9	39.6	达标			
敏感点噪声现状值	N5 鸡公塘东北侧前排居民点 (有列车通过)	2025.11.11	49.3	/	/	/	/
		2025.11.12	49.3				
	N6 鸡公塘北侧前排居民点 (有列车通过)	2025.11.11	46.3				
		2025.11.12	47.7				

	N7 拟建项目西侧前排居民点 (有列车通过)	2025.11.11	56.7									
		2025.11.12	57.1									
	N8 拟建项目西北侧前排居民点 1 (有列车通过)	2025.11.11	54.6									
		2025.11.12	53.4									
	N9 拟建项目西北侧前排居民点 2 (有列车通过)	2025.11.11	47.6									
		2025.11.12	48.7									
	N10 拟建项目北侧前排居民点 (有列车通过)	2025.11.11	47.1									
		2025.11.12	47.9									
	N11 拟建项目东北侧前排居民点 (有列车通过)	2025.11.11	45.4									
		2025.11.12	44.7									
	衰减测点	N12 艮山口石专线外轨中心线外 30m (无列车通过)	2025.11.10					49.5	43.6	65	55	达标
			2025.11.11					47.3	44.3			达标
N13 艮山口石专线外轨中心线外 60m (无列车通过)		2025.11.10	47.3	42.8	达标							
		2025.11.11	47.0	43.1	达标							
N14 艮山口石专线外轨中心线外 90m (无列车通过)		2025.11.10	46.4	42.6	60	50	达标					
		2025.11.11	46.7	42.9			达标					
N15 艮山口石专线外轨中心线外 120m (无列车通过)		2025.11.10	45.5	42.1			达标					
		2025.11.11	45.5	42.4			达标					
N16 艮山口石专线外轨中心线外 200m (无列车通过)		2025.11.10	44.8	42.7			达标					
		2025.11.11	44.6	43.0			达标					
N12 艮山口石专线外轨中心线外 30m (有列车通过)		2025.11.11	52.4	/	70	70	达标					
		2025.11.12	51.5									
N13 艮山口石专线外轨中心线外 60m (有列车通过)		2025.11.13	47.4									
		2025.11.14	45.6									
N14 艮山口石专线外轨中心线外 90m (有列车通过)		2025.11.13	46.6	/	/	/	/					
		2025.11.14	46.1									
N15 艮山口石专线外轨中心线外 120m (有列车通过)		2025.11.13	45.5									
		2025.11.14	44.8									
N16 艮山口石专线外轨中心线外 200m (有列车通过)	2025.11.13	43.2										
	2025.11.14	42.6										
备注：①夜间无列车经过，因此夜间不监测有列车通过数据；②由于目前单列车通过时并未颁布标准限值，因此对于单列车通过时预测结果不进行达标判定；③艮山口石专线 1 小时 1 辆，列车通过时长：大约 15s，鸣笛 5-8 次												

根据监测结果可知，厂界噪声监测结果能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

根据监测结果可知，敏感点声环境质量背景噪声（无列车通过时 10min 等效连续 A 声级）监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（单列车通过时并未颁布标准限值，不进行达标判定）。

根据监测结果，N12~N16 无列车通过时，监测结果能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关标准要求，且存在一定距离衰减，噪声级变化较小；在有列车通过时，N12~N13 噪声级变化较 N13~N16 噪声级变化更为明显，且 N13~N16 噪声值与无列车通过时相差较小，说明艮山口石专线在有列车经过时，噪声影响范围约在 30m 左右。

## 2、振动质量现状

参照原铁道部发布的《铁路建设工程项目环境影响评价技术标准》（TB 10502-93），铁路振动评价范围与振动源强、路基结构、地质状况有关，振动在沿地表的传递过程中衰减很快，一般评价范围为距离铁路线路外轨中心线两侧各 60m 以内区域。因此，本项目振动评价范围确定为铁路线路外轨中心线至距其 60m 范围。

根据现场调查，本项目铁路线路外轨中心线两侧60m范围内无振动环境保护目标，故不开展振动环境质量现状与评价。

## 4 声环境影响预测与评价

### 4.1 施工期声环境影响评价

#### 4.1.1 施工期噪声污染源及其特点

本项目建设工期历时 1 年，项目工程范围大，施工中将使用多种大中型设备进行机械化施工作业。施工机械噪声的特点是：噪声值高，而且无规则，往往会对施工场地附近的居民点等声环境敏感点产生较大的影响。

施工噪声有其自身的特点，主要表现为：

①施工机械种类繁多，不同的施工阶段有不同的施工机械，同一施工阶段投入的施工机械也有多有少，导致了施工噪声的随意性和无规律性。

②不同设备的噪声源特性不同，其中有些设备噪声呈振动式的、突发的及脉冲特性的，对人的影响较大；有些设备（如搅拌机）频率低沉，不易衰减，易使人感觉烦躁；施工机械的噪声均较大，但它们之间声级相差仍很大，有些设备的运行噪声可高达 90dB 左右。

③施工噪声源与一般的固定噪声源及流动噪声源有所不同，施工机械往往都是暴露在室外的，而且它们会在某段时间内在一定的范围内移动，这与固定噪声源相比增加了这段时间内的噪声污染范围，但与流动噪声源相比施工噪声污染还是在局部范围内的。施工机械噪声可视为点声源。

#### 4.1.2 施工期声环境影响分析与评价

##### 1、预测模式

施工设备噪声源均按点声源计，其对保护目标的噪声影响预测模式为：

$$L_i = L_0 - 20 \lg \left( \frac{r_i}{r_0} \right)$$

式中： $L_i$ ——预测点处的声压级，dB（A）；

$L_0$ ——参照点出的声压级，dB（A），参照见表 3.4-1 和 3.4-2 确定；

$r_i$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参照点距声源的距离，m。

对于多台施工机械对某个预测点的影响，应进行声级叠加：

$$L = 10 \lg \Sigma 10^{0.1 \times L_i}$$

式中： $L$ ——多台施工机械在保护目标处叠加的声压级，dB（A）；

$L_i$ ——第  $i$  台施工机械在保护目标处的声压级，dB (A)。

## 2、影响分析

根据预测方法和预测模式，对施工过程中各种设备噪声影响范围进行计算，预测结果见下表。

**表 4-1 单台施工设备不同距离内噪声声级 单位：dB (A)**

机械名称	距离机械距离/m									
	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	82	76	70	64	60	58	56	52	50	46
装载机	90	84	78	72	68	66	64	60	58	54
压路机	80	74	68	62	58	56	54	50	48	44
推土机	83	77	71	65	61	59	57	53	51	47
平地机	90	84	78	72	68	66	64	60	58	54
拌和机	87	81	75	69	65	63	61	57	55	51
搅拌机	85	79	73	67	63	61	59	55	53	49
铲土机	93	87	81	75	71	69	67	63	61	57
振捣机	80	74	68	62	58	56	54	50	48	44
夯土机	92	86	80	74	70	68	66	62	60	56
自卸车	82	76	70	64	60	58	56	52	50	46
重型运输车	82	76	70	64	60	58	56	52	50	46
移动式吊车	89	83	77	71	67	65	63	59	57	53
打桩机	100	94	88	82	78	76	74	70	68	64
空压机	88	82	76	70	66	64	62	58	56	52
移动式发电机	95	89	83	77	73	71	69	65	63	59

备注：仅考虑发散衰减。

**表 4-2 施工设备噪声影响范围 单位：m**

施工机械	影响范围*		影响范围**	
	昼间	夜间	昼间	夜间
挖掘机	20	112	63	200
推土机	23	126	71	224
装载机	50	282	159	500
铲土机	71	398	224	707
平地机	50	282	159	500
夯土机	63	354	200	630
打桩机	159	禁止施工	500	禁止施工
压路机	16	89	50	159
重型运输车	20	112	63	200
振捣机	16	89	50	159
自卸车	20	112	63	200
搅拌机	29	159	89	282
空压机	40	224	126	398
移动式发电机	89	500	282	890
拌和机	36	200	112	354
移动式吊车	45	251	141	446

注：\*表示达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）的影响范围；  
\*\*表示达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区标准的影响范围。

由上表可知，不同施工机械产生的噪声范围相差很大，由于昼夜施工场界噪声标准限值不同，夜间施工噪声的影响范围要比白天大得多。在实际施工过程中可能出现多台机械同时在一处作业，则此时施工噪声影响的范围比预测值还要大，鉴于实际情况较为复杂，很难一一用声级叠加公式进行计算。

施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，项目施工在昼间距施工场地 159m 以外可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）昼间标准限值，夜间在 500m 处达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）夜间标准限值；项目施工在昼间距施工场地 500m 以外可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准限值，夜间在 890m 处达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准限值。以上预测结果是基于理论计算情况下的噪声影响范围，实际上噪声在传播过程中，受到如大气吸收、地面效应、绿化阻隔、建筑阻隔等各种因素影响，实际影响范围会远小于预测结果。

本项目铁路周围近距离敏感点较多，因此，为保护沿线居民的正常生活和休息，应加强与周边居民沟通，合理安排施工时间，在敏感点路段避免夜间施工，昼间施工期间采取必要的噪声控制措施，如采取将施工现场进行围挡或设置移动声屏障、对于噪声较大的固定声源采取减振基座等。参考同类项目，采取此类措施后，降噪、隔声效果可以达到 10dB（A）以上，采取相关措施后施工设备噪声的影响范围见下表。

**表 4-3 采取措施后施工设备噪声影响范围 单位：m**

施工机械	影响范围*		影响范围**	
	昼间	夜间	昼间	夜间
挖掘机	2	12	7	20
推土机	3	13	8	23
装载机	5	29	16	50
铲土机	8	40	23	71
平地机	5	29	16	50
夯土机	7	36	20	63
打桩机	16	禁止施工	50	禁止施工
压路机	2	9	5	16
重型运输车	2	12	7	20
振捣机	2	9	5	16
自卸车	2	12	7	20
搅拌机	3	16	9	29
空压机	4	23	13	40
移动式发电机	9	50	29	89
拌和机	4	20	12	36
移动式吊车	5	26	15	45

注：\*表示达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）的影响范围；

\*\*表示达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准的影响范围。

由上表可知，施工机械在昼间距施工场地 16m 以外可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）昼间标准限值，夜间在 50m 处达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）夜间标准限值；项目施工在昼间距施工场地 50m 以外可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准限值，夜间在 89m 处达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准限值。

本项目最近敏感点为黎明村居民点（距离物流园厂界 85m），因此此段施工时应当加强与居民沟通衔接，采取将施工机械布置在远离敏感点一侧等进一步防范措施，避免居民生活遭到施工噪声干扰。因此，本项目施工期噪声对周边敏感点影响较小。

## 4.2 营运期声环境影响评价

### 4.2.1 铁路噪声影响分析

由于本项目集装箱列车为单层，从噪声源强上可作为货物列车考虑。运营期主要噪声源为列车行驶时产生的噪声，采用以下预测模式进行预测。

#### 1、预测模式

参考《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 B 中铁路(时速低于 200km/h)、城市轨道交通噪声预测模型：

$$L_{Aeq,p} = 10 \lg \left\{ \frac{1}{T} \left[ \sum_i n_i t_{eq,i} 10^{0.1(L_{p0,t,i} + C_{t,i})} + \sum_i t_{f,i} 10^{0.1(L_{p0,f,i} + C_{f,i})} \right] \right\}$$

式中： $L_{Aeq,p}$ ——列车运行噪声等效 A 声级，dB；

T——规定的评价时间，s；

$n_i$ ——T 时间内通过的第 i 类列车列数；

$t_{eq,i}$ ——第 i 类列车通过的等效时间，s；

$L_{p0,t,i}$ ——规定的第 i 类列车参考点位置噪声辐射源强，可为 A 计权声压级或频带声压级，dB；

$C_{t,i}$ ——第 i 类列车的噪声修正项，可为 A 计权声压级或频带声压级修正项，dB；

$t_{f,i}$ ——固定声源的作用时间，s；

$L_{p0,f,i}$ ——固定声源的噪声辐射源强，可为 A 计权声压级或频带声压级，dB；

$C_{f,i}$ ——固定声源的噪声修正项，可为 A 计权声压级或频带声压级修正项，dB。

列车运行噪声的作用时间采用列车通过的等效时间  $t_{eq}$ ，其近似值按以下公式计算。

$$t_{eq,i} = \frac{l}{v} \left( 1 + 0.8 \frac{d}{l} \right)$$

式中： $t_{eq,i}$ ——第  $i$  类列车通过的等效时间，s；

$l$ ——列车长度，m；

$v$ ——列车运行速度，m/s；

$d$ ——预测点到线路中心线的水平距离，m。

列车通过等效时间  $t_{eq,i}$  的精确计算，可按以下公式计算。

$$t_{eq,i} = \frac{l_i}{v_i} \bullet \frac{\pi}{2 \arctan \left( \frac{l_i}{2d} \right) + \frac{4dl_i}{4d^2 + l_i^2}}$$

式中： $t_{eq,i}$ ——第  $i$  类列车通过的等效时间，s；

$l_i$ ——第  $i$  类列车的列车长度，m；

$v_i$ ——第  $i$  类列车的列车运行速度，m/s；

$d$ ——预测点到线路的距离，m。

列车运行噪声的修正项  $C_{t,i}$ ，按以下公式计算。

$$C_{t,i} = C_{t,v,i} + C_{t,\theta} + C_{t,t} - A_{t,div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{hous} + C_{hous} + C_w$$

式中： $C_{t,i}$ ——列车运行噪声的修正项，dB；

$C_{t,v,i}$ ——列车运行噪声速度修正，dB；

$C_{t,\theta}$ ——列车运行噪声垂向指向性修正，dB；

$C_{t,t}$ ——线路和轨道结构对噪声影响的修正，可按类比试验数据、标准方法或相关资料确定，部分条件下修正方法参照表 B.4，dB；

$A_{t,div}$ ——列车运行噪声几何发散损失，dB；

$A_{atm}$ ——列车运行噪声的大气吸收，计算方法参照 A.3.2，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的列车运行噪声衰减，计算方法参照 A.3.3，dB；

$A_{bar}$ ——声屏障对列车运行噪声的插入损失，dB；

$A_{hous}$ ——建筑群引起的列车运行噪声衰减，计算方法参照 A.3.5.2，dB；

$C_{hous}$ ——两侧建筑物引起的反射修正，计算方法参照表 A.1，dB；

$C_w$ ——频率计权修正，dB。

### 1) 速度修正

本项目铁路专用线设计时速 40km/h，地面运行，时速低于 200km/h 地面线运行噪声速

度修正按表 B.3 中公式计算。

表 B.3 速度修正

分类	列车速度	线路类型	修正公式	编号
地铁、轻轨、跨座式单轨、有轨电车、普通铁路	35km/h≤v≤160km/h	地面线	$C_{t,v} = 30 \lg \left( \frac{v}{v_0} \right)$	(B.23)
式中： $C_{t,v}$ ——速度修正，dB； $V_0$ ——噪声源强的参考速度，km/h，该速度应在预测点设计速度的 75%~125% 范围内； $v$ ——列车通过预测点的运行速度，km/h。				

2) 垂向指向性修正

① 列车运行噪声垂向指向性修正 ( $C_{t,\theta}$ )

地面线或高架线无挡板结构时 ( $\theta$  是以高于轨面以上 0.5m, 即声源位置, 为水平基准):

$$C_{t,\theta} = \begin{cases} -2.5 & \theta > 50^\circ \\ -0.0165(\theta - 21.5^\circ)^{1.5} & 21.5^\circ \leq \theta \leq 50^\circ \\ -0.02(21.5^\circ - \theta)^{1.5} & -10^\circ \leq \theta \leq 21.5^\circ \\ -3.5 & \theta < -10^\circ \end{cases}$$

式中:  $C_{t,\theta}$ ——列车运行噪声垂向指向性修正, dB;

$\theta$ ——预测点与声源水平方向夹角, ( $^\circ$ )。

② 固定声源垂向指向性修正 ( $C_{f,\theta}$ )

铁路固定声源垂向指向性修正, 应参考有关资料或通过类比声源测量获取。

由于机车风笛鸣笛每次作用时间较短, 可按固定点声源简化处理。机车风笛按高、低音混装配置, 其指向性函数如下式所示。式中,  $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$  (当  $\theta > 180^\circ$  时, 式中  $\theta$  应为  $360^\circ - \theta$ )。

$$C_{f,\theta} = \begin{cases} 3.5 \times 10^{-4} (\theta - 100)^2 - 3.5 & f = 250 \text{ Hz} \\ 1.7 \times 10^{-4} (\theta - 110)^2 - 2 & f = 500 \text{ Hz} \\ 5.2 \times 10^{-4} (\theta - 120)^2 - 7.5 & f = 1000 \text{ Hz} \\ 6.8 \times 10^{-4} (\theta - 130)^2 - 11.5 & f = 2000 \text{ Hz} \\ 9.3 \times 10^{-4} (\theta - 140)^2 - 18.3 & f = 4000 \text{ Hz} \\ 9.5 \times 10^{-4} (\theta - 150)^2 - 21.5 & f = 8000 \text{ Hz} \end{cases}$$

式中:  $\theta$ ——风笛到预测点方向与风笛正轴向的夹角, 如图 B.3 所示, ( $^\circ$ )。

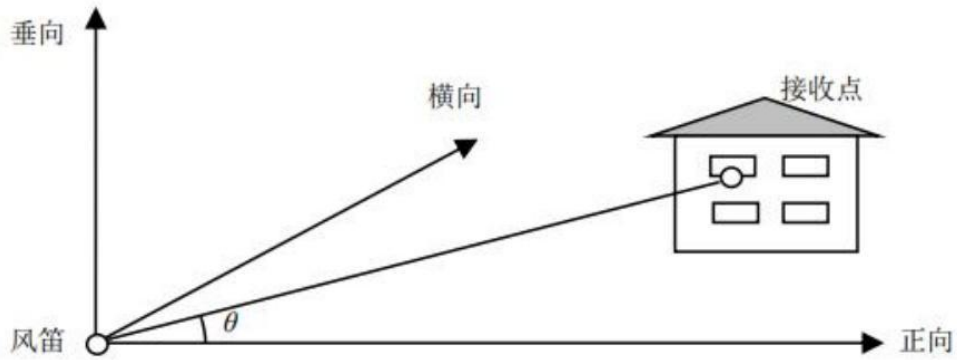


图 B.3 风笛指向性夹角 $\theta$ 示意图

3) 线路和轨道结构修正 ( $C_{t,t}$ )

铁路 (时速低于 200km/h) 线路和轨道条件噪声修正应按照类比试验数据、标准方法或相关资料计算, 部分条件下修正可参照表 B.4。

表 B.4 不同线路和轨道条件噪声修正值

线路类型		噪声修正值/dB(A)
线路平面圆曲半径 (R)	$R < 300\text{m}$	+8
	$300\text{m} \leq R \leq 500\text{m}$	+3
	$R > 500\text{m}$	+0
有缝线路		+3
道岔和交叉线路		+4
坡道 (上坡, 坡度>6%)		+2
有砟轨道		-3

4) 列车运行噪声几何发散衰减 ( $A_{t,\text{div}}$ )

铁路 (速度<200km/h) 线路运行噪声几何发散衰减应按照表 B.5 中式 B.27 计算。

表 B.5 噪声几何发散衰减

列车类型	修正公式	编号
铁路 (速度<200km/h)、地铁和轻轨 (旋转电机)	$A_{t,\text{div}} = 10 \lg \frac{\frac{4l}{4d_0^2 + l^2} + \frac{1}{d_0} \arctan\left(\frac{l}{2d_0}\right)}{\frac{4l}{4d^2 + l^2} + \frac{1}{d} \arctan\left(\frac{l}{2d}\right)}$	(B.27)
式中: $A_{t,\text{div}}$ ——列车运行噪声几何发散衰减, dB; $d_0$ ——源点至声源的直线距离, m; $d$ ——预测点至声源的直线距离, m; $l$ ——列车长度, m。		

5) 大气吸收引起的衰减  $A_{\text{atm}}$  根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)

附录 A 中 A.19 公式开展计算:

$$A_{\text{atm}} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中:  $\alpha$ ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数, 预测计算中一般根

据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数（根据导则表 A.2 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 $\alpha$ 查表），单位为 dB/km；

$r$ ——预测点距声源的距离，单位为 m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，单位为 m。

6) 地面效应声引起的衰减  $A_{gr}$  地面衰减主要是由于从声源到接收点之间直达声和地面反射声的干涉引起的。本项目沿线为混合地面，地面效应引起的列车运行噪声衰减  $A_{gr}$  根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 中 A.20 公式开展计算：

$$A_{gr} = 4.8 - \left( \frac{2h_m}{r} \right) \left( 17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中： $h_m$ ——传播路径的平均离地高度，m；可按下图进行计算， $h_m = F/r$ ；

$F$ ：面积， $m^2$ ；若  $A_{gr}$  计算出负值，则  $A_{gr}$  可用“0”代替。

$r$ ——预测点距声源的距离，m。

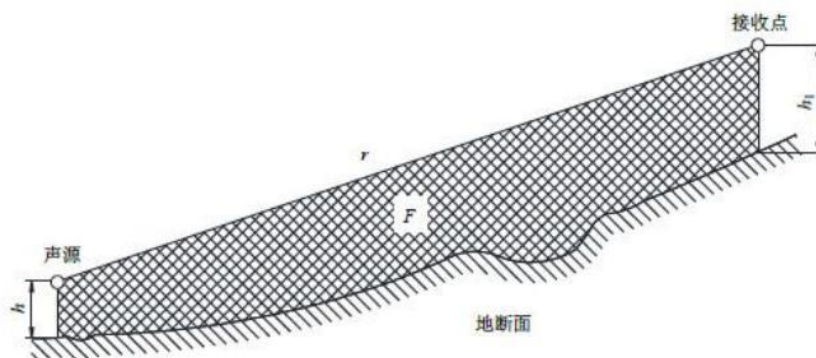


图 4.2-1 估计平均高度  $h_m$  的方法

## 2、预测技术条件

### (1) 预测年度

根据项目可行性研究报告，设计年度为近期 2035 年、远期 2045 年。

### (2) 牵引种类

根据设计单位提供的资料，本项目机车类型为 DF4，与类比对象机车类型 DF12 机车类型相似。

### (3) 列车长度

整列列车长度为 210m。

### (4) 列车运行速度

设计运行速度为 40km/h，考虑设计速度较小，列车运行噪声速度不进行修正，仍按

40km/h 进行预测。

### (5) 轨道条件

根据设计单位提供的资料，类比项目与本项目的轨道条件均为混凝土轨枕，有缝，有砟道床，钢轨类型均为 50kg/m，因此不对线路以及轨道线路进行修正。

### (6) 车流量

本专用线近期摘挂车 1 对/日，远期摘挂车 2 对/日。

## 3、噪声预测结果

### (1) 本项目铁路专用线边界噪声及噪声达标距离

采用上述预测模式，根据各影响因素予以计算修正，得到拟建铁路距路边不同距离处的噪声预测结果，详见下表。

**表 4-4 本项目噪声达标判定预测结果**

路基形式	评价时期	评价时段	距轨中心线外不同水平距离下的交通噪声预测值 (dB (A))						
			10m	30m	60m	90m	120m	150m	200m
路堤	近期	昼间	49.41	48.60	48.19	47.91	47.67	47.45	47.10
	远期	昼间	50.35	49.07	48.49	48.13	47.85	47.60	47.22

备注：①噪声预测条件为开阔无遮挡区域；②预测时仅考虑本线铁路噪声影响，未考虑其他噪声源及环境背景噪声；③本项目近期昼间 1 对/日，远期昼间 2 对/日；④本项目夜间无列车通过。

由上表可知，在距外轨中心线 10m 处的铁路噪声，近期、远期最大噪声贡献值昼间为 50.35dB (A) 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求；全线段满足《铁路边界噪声限值及其测量方法》(GB12525-90) 及修改方案表 2 中新建铁路边界铁路噪声限值昼间 70dB (A)，夜间 60dB (A) 的要求。

预测工程实施后不同线路形式、不同路基高度下无遮挡时，本项目纯铁路噪声的达标距离见表 4-3。由此可知，本项目铁路噪声达标距离为距外轨中心线 10m。

**表 4-5 本项目铁路噪声达标距离表单位：dB (A)**

线路类型	敷设方式	轨面高度 m	预测年	距外轨中心线距离 (m)
				2 类区 (昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A))
专用线	路面	0	2035	≤10
			2045	≤10

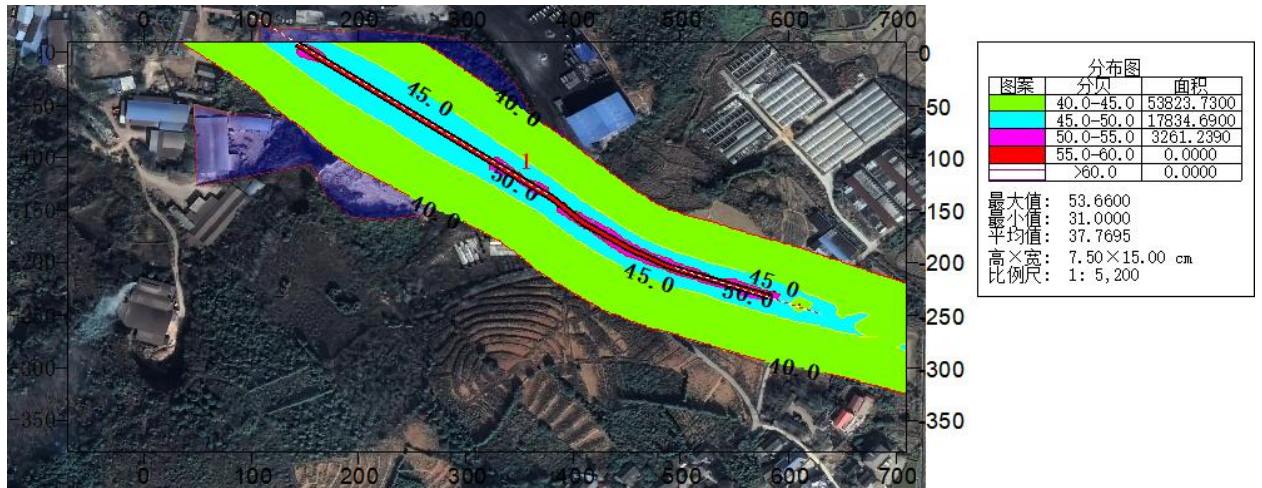


图 4-1 项目运营期近期等声值线图 单位: dB (A)



图 4-2 项目运营期远期等声值线图 单位: dB (A)

(2) 单列车通过时 (L<sub>Aeq</sub>, T<sub>p</sub>) 噪声对敏感点的预测结果与评价

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)要求,结合项目特点和环境特点,在交通流量较大的情况下,铁路、城市轨道交通、机场等项目,还需考虑单列车通过(L<sub>Aeq</sub>, T<sub>p</sub>)、单架航空器通过(L<sub>Amax</sub>)时噪声对声环境保护目标的影响,进一步强化控制要求和防治措施。本项目运营期单列车通过时敏感点噪声预测结果如下:

表 4-6 运营期单列车通过时敏感点噪声预测结果单位: dB (A)

序号	敏感点	声功能区	线路形式	相对距离/m		预测点位置	源强	单列车通过 (L <sub>Aeq</sub> , T <sub>p</sub> )
				水平	垂直			
1	鸡公塘东北侧前排居民点	2类	路面	99	-8	1F	75.6	68.19
2	鸡公塘北侧前排居民点	2类	路面	150	-8	1F		63.03
3	拟建项目西侧前排居民点	2类	路面	190	-3	1F		67.44
4	拟建项目西北侧前排居民点1	2类	路面	110	-3	1F		72.82

5	拟建项目西北侧 前排居民点 2	2 类	路面	145	-3	1F	65.33
6	拟建项目北侧前 排居民点	2 类	路面	220	-8	1F	61.49
7	拟建项目东北侧 前排居民点	2 类	路面	248	-8	1F	60.66
备注：①1-2 属于鸡公塘居名点，3-5 属于黎明村居民点，6-7 属于补家团居民点；②夜间无列车经过，故仅预测昼间值							

由于目前单列车通过时并未颁布标准限值，因此对于单列车通过时预测结果不进行达标判断。

### （3）对敏感点的昼夜间等效连续 A 声级预测结果与评价

根据建设单位提供的资料，因牵出段有一段为共用线路，且路程较短，故本项目运营后，本项目铁路专线不会与石专线同时通过列车，因此不考虑与石专线同时通过列车的铁路噪声影响，仅叠加无列车通过时 10min 等效连续 A 声级预测。

本项目运营期对敏感点昼间（夜间不经过列车）等效连续 A 声级预测结果见下表（预测值为贡献值叠加背景值）。

表 4-7 运营期敏感点昼间等效连续 A 声级预测结果单一览表

序号	声环境保护目标名称	声功能区	线路形式	相对距离/m		预测点位置	源强	列车速度/km/h	线路、轨道条件	运营时间	背景值 dB(A)	现状值 dB(A)	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	较现状增量 dB(A)
				水平	垂直												
1	鸡公塘东北侧前排居民点	2 类	路面	99	-8	IF	75.6	40	采用 50kg/m	近期	48.6	49.3	35.22	48.79	60	0	-0.51
										远期			38.23	48.98		0	-0.32
2	鸡公塘北侧前排居民点	2 类	路面	150	-8	IF	75.6	40	采用 50kg/m	近期	47.1	47.7	31.81	47.23	60	0	-0.47
										远期			34.83	47.35		0	-0.35
3	拟建项目西侧前排居民点	2 类	路面	190	-3	IF	75.6	40	采用 50kg/m	近期	56.3	57.1	34.44	56.33	60	0	-0.77
										远期			37.45	56.36		0	-0.74
4	拟建项目西北侧前排居民点 1	2 类	路面	110	-3	IF	75.6	40	采用 50kg/m	近期	53.2	54.6	39.26	53.37	60	0	-0.63
										远期			42.27	53.54		0	-0.46
5	拟建项目西北侧前排居民点 2	2 类	路面	145	-3	IF	75.6	40	采用 50kg/m	近期	45.8	48.7	33.06	46.03	60	0	-2.67
										远期			36.07	46.24		0	-2.46
6	拟建项目北侧前排居民点	2 类	路面	220	-8	IF	75.6	40	采用 50kg/m	近期	47.5	47.9	30.81	47.57	60	0	-0.33
										远期			33.82	47.68		0	-0.22
7	拟建项目东北侧前排居民点	2 类	路面	248	-8	IF	75.6	40	采用 50kg/m	近期	45.2	45.4	30.33	45.34	60	0	-0.06
										远期			33.34	45.47		0	0.07

备注：①背景值取无列车通过时 10min 等效连续 A 声级中两日监测结果中较大值；②现状值取有列车通过时 1h 连续等效 A 声级中两日监测结果中较大值

根据预测结果可知，本项目运行后，沿线各敏感点声环境质量预测结果均能满足相应环境质量标准要求，无超标情况。

#### 4.2.2 站场噪声影响分析

本项目配备有装卸线，装卸主要采用叉车、装载机、正面吊等设备，在装卸货物时会产生装卸噪声，根据源强分析，这类噪声在采取相应措施处理后，声级在 55~75dB(A)，噪声值较低，且主要产生在货运站场装卸区内。

货运站场占地面积大，装卸区位于货运站场中部，距离厂界 50m 以上，且装卸区两侧均设置有仓库以及绿化带，装卸噪声在经距离衰减、建筑物以及绿化带阻挡后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关要求，周边敏感点可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关要求。

因此，在通过选用低噪声设备、合理安排装卸作业时间（避免在午休及夜间装卸）、加强装卸设备检修维护、降低车辆车速及货运站场四周加强绿化等措施后，营运期装卸噪声对周边声环境以及周边敏感点影响较小。

#### 4.2.3 振动影响分析

##### 1、预测方法

根据国内外已有研究成果，铁路振动主要由列车运行过程中轮轨激励所产生，它与线路条件、列车运行速度、列车类型、列车轴重、地质条件等因素直接相关。

由于铁路列车运行时的振动环境影响机理复杂，本次振动影响预测，根据铁道部《铁路建设项目环境影响评价噪声振动源强取值和治理原则指导意见》（2010 年修订稿），结合本工程及环境的特点，采用如下预测模式：

（1）预测点地面铁路环境振动级  $VL_z$  的计算式：

$$VL_z = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (VL_{zo,i} + C_i)$$

式中： $VL_{zo,i}$ —振动源强，列车通过时段的最大 Z 计权振动级（dB）；

$C_i$ —第 i 列列车的振动修正项（dB）；

$n$ —列车通过的列数。

（2）振动修正项计算

按下式计算：

$$C_i = CV + CD + CW + CG + CL + CR + CB$$

式中： $CV$ —速度修正，（dB）；

$CD$ —距离修正，（dB）；

$CW$ —轴重修正，（dB）；

CG—地质修正，（dB）；

CL—线路类型修正，（dB）；

CR—轨道类型修正，（dB）；

CB—建筑物类型修正，（dB）。

## 2、预测技术条件

### （1）振动源强

根据章节 2.3.2 相关内容可知，振动源强取值 69.7dB。

### （2）速度修正 CV

根据设计单位提供的资料，本专用线设计速度和运行速度均为 40km/h，与类比机车速度一致，速度修正 CV=0dB。

### （3）距离衰减修正 CD

铁路环境振动随距离的增加而衰减，其衰减值与地质、地貌条件密切相关。

距离修正 CD 关系式见下式。

$$**CD=-10KRlg(d/d0)**$$

式中，d0——参考距离（本次预测取 30m）；

d——预测点到线路中心线的距离，（m）；

KR——距离修正系数，与线路结构有关，对于路基线路，当  $d \leq 30m$  时，

KR=1，当  $30m < d \leq 60m$  时，KR=2；对于桥梁线路，当  $d \leq 60m$  时，KR=1。

本项目预测点距离与参考距离均为 30m，距离衰减修正 CD=0dB。

### （4）轴重修正 CW

根据大量试验调查结果，车辆轴重是引起环境振动的主要因素，轴重越大环境振动影响也越大。轴重与振动的关系式为：

$$**Cw=20lg(W/W0)**$$

式中，W0——参考轴重；

W——预测车辆的轴重。

根据设计单位提供的资料，本线路所用机车为 DF4，其机车轴重与类比机车轴重均为 23t，轴重修正 CW=0dB。

### （5）地质修正 CG

不同地质条件对环境振动的传播有一定的衰减，根据对振动传播的影响程度，地质条件可分为三类，即软土地质、冲积层、洪积层。

相对于冲积层地质，洪积层地质修正： $CG=-4dB$

相对于冲积层地质，软土地质修正： $CG=4dB$

根据设计单位提供的资料，类比项目的地质与本项目所在地地质均为冲积层地质，地质修正  $CG=0dB$ 。

#### (6) 线路类型修正 CL

距线路中心线 30~60m 范围内，对于冲积层地质，普速铁路路堑振动相对于路堤线路  $CL=2.5dB$ ；高速铁路路堑振动相对于路堤线路  $CL=0dB$ 。

根据设计单位提供的资料，类比项目与本项目线路类型均为普速铁路路堤，线路类型修正  $CL=0dB$ 。

#### (7) 轨道类型修正 CR

根据设计单位提供的资料，类比项目与本项目的轨道条件均为混凝土轨枕，有缝，有砟道床，钢轨类型均为 50kg/m，轨道类型修正 CR 取 0dB。

#### (8) 建筑物类型修正 CB

不同建筑物室外 0.5m 对振动响应不同，目前一般将各类建筑物划分为三种类型进行修正：

I 类建筑为良好基础、框架结构、高层建筑， $CB=-10dB$ ；

II 类建筑为较好基础、砖墙结构、中层建筑， $CB=-5dB$ ；

III 类建筑为一般基础、平房建筑， $CB=0dB$ 。

本项目振动评价范围内无敏感点，因此建筑物类型修正  $CB=0dB$ 。

#### (9) 车流量

本专用线近期摘挂车 1 对/日，远期摘挂车 2 对/日。

### 3、环境振动预测结果与评价

根据本次评价的环境振动标准和工程特点，典型线路形式的振动达标距离见下表：

**表 4-8 本项目振动预测结果**

预测点位置	振动修正值 (dB)	贡献值 (dB)		标准值 (dB)		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
距铁路外轨中心线 30m	0	69.7	/	75	72	是
备注：本项目夜间无列车通过						

由预测结果可知，本项目距铁路外轨中心线 30m 处昼间振动贡献值能满足《城市区域

环境振动标准》（GB10070-1988）中“混合区”昼间标准 75dB。

#### 4、振动达标距离

根据本次评价的环境振动标准和项目特点，典型线路形式的振动达标距离见下表：

**表 4-9 振动影响达标距离**

L	距离/m		线路类型（路堤）/dB
预测结果 dB	5		77.48
	10		74.47
	15		72.71
	20		71.46
	25		70.49
达标距离（m）	“混合区”标准	昼间 75dB	10
备注：本项目夜间无列车通过			

由上表可知，在距外轨中心线 10m 处的振动贡献值能满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-1988）中“混合区”昼间标准 75dB。

#### 4.2.4 铁路噪声规划控制距离

根据表 4-5 噪声影响达标距离以及表 4-9 振动影响达标距离可以判定本项目噪声规划控制距离为 10m，建议城市规划管理部门对线路两侧区域进行合理的规划与利用，在规划控制距离以内不得新建集中居民区、学校、医院等对振动环境有较高要求的敏感建筑。

## 5 声环境防治措施

### 5.1 施工期声环境防治措施

施工时需采取以下措施，以防止施工噪声对沿线声环境敏感点的影响。

(1) 优化施工方案，合理安排工期，将建筑施工环境噪声危害降到最低程度，在施工招投标时，将噪声防治措施列为施工组织设计内容，并在合同中予以明确。

(2) 尽量选用低噪声机械，对超过国家有关标准的机械应禁止入场施工；施工过程中应该常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而导致噪声超标现象的发生；对于噪声大的机械可以加防振垫、隔声罩等措施，同时也可在敏感点一侧设置临时隔声屏，即可圈定施工范围，也可防尘、隔声；噪声级较大的机械如移动式发电机、打桩机、空压机等应尽量布置在偏僻处，并对机械定期保养，严格执行操作规程。

(3) 合理安排施工时间，夜间尽量不进行施工或安排低噪声施工作业。在夜间（22:00~6:00）严禁高噪声施工机械在沿线声环境敏感点附近施工，昼间施工时要进行良好的施工管理和采取必要的降噪措施；若因特殊需要连续施工的，须事前得到有关部门的批准，并同时做好居民的沟通工作。同时，进行夜间施工作业的，应采取措施，最大限度减少施工噪声。承担夜间材料运输的车辆，进入施工现场严禁鸣笛；装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声扰民。

(4) 施工机械和操作地点的设定，应尽量满足场界限值距离，即施工机械距敏感点的距离要大于或等于控制距离。

(5) 施工期应协调好施工车辆通行的时间，在既有交通繁忙的情况下，工程建设方、施工方及交管部门应加强沟通、协调工作，避免交通堵塞，夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施；材料运输道路尽量避免穿越乡镇及村庄，将施工噪声的影响降低到最低限度。

(6) 施工期邻近声环境保护目标侧设置 2m 高声屏障，降低施工噪声对周边居民的影响；

(7) 做好施工期的施工场界环境噪声监测工作，噪声值不应超过相应的噪声排放标准。本报告表在环境管理与监测计划中制定了环境管理监测方案，施工过程中相关单位应严格遵照执行，做好施工期环境监测，将施工场界噪声控制在

允许的范围之内，将铁路施工对居民生活环境的影响降到最小。

采取上述噪声污染防治措施后，可最大限度减小施工噪声对周围敏感点的污染影响。随着本项目竣工，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的行为。

## 5.2 运营期声环境防治措施

运营期道路交通噪声防治应按照《地面交通噪声污染防治技术政策》（环发〔2010〕7号）的相关内容制定。

### （1）合理规划、控制铁路两侧用地

建议地方规划、环保部门加强环境规划，在制订城镇发展规划时，合理规划铁路两侧土地功能；相关主管部门制定规划时，距铁路外轨中心线30m以内严禁新建建筑物。线路两侧无遮挡时，在距离铁路外侧轨道中心线200m内区域建设噪声敏感建筑物的，应按照《中华人民共和国噪声污染防治法》规定提出相应的规划设计要求，采取减轻、避免交通噪声影响的措施，保证敏感建筑室内声环境能满足使用功能要求。

同时，应科学规划铁路两侧建筑物布局，临近声源的第一排建筑宜规划为商业、办公用房等非噪声敏感建筑，结合绿化设计和建筑物布局的重新配置，为新开发的房屋留出噪声防护距离或利用非敏感建筑物的遮挡、隔声作用，使之对敏感建筑物的影响控制在标准允许范围内。

### （2）铁路两侧种植绿化防护林带

在铁路沿线和站、段周围铁路用地界内，应尽可能利用空地，有组织地进行绿化，尽量种植常绿、密集、宽厚的林带，所选用的树种、株行距等应考虑吸声降噪的要求，既美化环境，又产生一定的隔声、降噪效果。

### （3）合理规划建筑物功能

在建筑物的布局设计中，尽量将临近铁路的第一排建筑规划为非敏感建筑，宜平行铁路布置。

### （4）加强铁路管理、提高铁路装备技术含量

为进一步降低铁路噪声的影响，建议运营单位加强管理和保养，定期进行轨道打磨和旋轮等，使铁路在较佳的线路条件下运行。运营期管理单位应加强对沿线敏感点的噪声监测，根据监测结果及时增补、完善措施。

### (5) 建立铁路线路安全保护区

根据《铁路安全管理条例》（国务院第 639 号令）第四章规定：铁路线路两侧应当设立铁路线路安全保护区。在铁路线路安全保护区内，在铁路线路安全保护区内建造建筑物、构筑物等设施，取土、挖砂、挖沟、采空作业或者堆放、悬挂物品，应当征得铁路运输企业同意并签订安全协议，遵守保证铁路安全的国家标准、行业标准和施工安全规范，采取措施防止影响铁路运输安全。铁路运输企业应当派员对施工现场实行安全监督。铁路线路安全保护区内既有的建筑物、构筑物危及铁路运输安全的，应当采取必要的安全防护措施；采取安全防护措施后仍不能保证安全的，依照有关法律的规定拆除。拆除铁路线路安全保护区内的建筑物、构筑物，清理铁路线路安全保护区内的植物，或者对他人铁路线路安全保护区内已依法取得的采矿权等合法权利予以限制，给他人造成损失的，应当依法给予补偿或者采取必要的补救措施。但是，拆除非法建设的建筑物、构筑物的除外。在铁路线路安全保护区及其邻近区域建造或者设置的建筑物、构筑物、设备等，不得进入国家规定的铁路建筑限界。

(6) 加强装卸噪声控制，装卸作业区选用低噪声设备、合理安排装卸作业时间、加强装卸设备检修维护等。

(7) 建议预留一部分环保资金，如果远期居民点出现超标，则采取声屏障、隔声窗等措施。

采取上述措施后，评价范围内声环境影响在可接受范围。

## **5.3 运营期减振措施**

### (1) 运营管理措施

定期对钢轨进行打磨等，保持钢轨顶面平顺、光滑；对车轮定期进行铣、镟，减少车轮与钢轨撞击出现扁疤等。可使诸如道床、扣件、轨枕、钢轨等各项设备处于良好的工作状态，有效地增大振动传播途径的阻力，增强振动传播过程的阻尼作用，降低受振点振级值。

### (2) 城市规划建议

建议城市规划管理部门对线路两侧区域进行合理的规划与利用，在一定范围以内不得新建集中居民区、学校、医院等对振动环境有较高要求的敏感建筑。

综上，采取以上措施后，项目振动对周边环境影响较小。

## 6 结论

### 6.1 项目区域环境质量现状

根据监测结果可知，物流园厂界噪声监测结果能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求；敏感点声环境质量背景噪声（无列车通过时 10min 等效连续 A 声级）监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（单列车通过时并未颁布标准限值，不进行达标判定）。

### 6.2 项目环境影响预测

#### （1）施工期噪声

采取隔声措施后，各施工机械在场界处的噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准限值。

#### （2）运营期噪声

根据噪声预测结果可知，铁路专用线达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的达标距离为距外轨中心线 10m；全线段满足《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）及修改方案表 2 中新建铁路边界铁路噪声限值昼间 70dB(A)，夜间 60dB(A)的要求；物流园东侧、北侧厂界贡献值均满足《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB12525-90）及修改方案，西侧、南侧厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；项目周边声环境敏感点预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

综上，本项目运营期列车运行、装卸作业对周围声环境保护目标影响较小。

#### （3）振动

由预测结果可知，本项目距铁路外轨中心线 10m 处昼间振动贡献值能满足《城市区域环境振动标准》（GB 10070-1988）中“铁路两侧”昼间标准 80dB；距铁路外轨中心线 20m 处昼间振动贡献值能满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-1988）中“混合区”昼间标准 75dB。

### 6.3 噪声监测计划

本项目声环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），二级项目评价应根据项目噪声影响特点和声环境保护目标特点，

提出项目在生产运行阶段的厂界（场界、边界）噪声监测计划和代表性声环境保护目标监测计划。

**表 6-1 噪声监测计划点位设置表**

要素	监测点位置	监测因子	监测频次	采样时间
噪声	物流园厂界	L <sub>Aeq</sub>	1次/季度	昼间、夜间各一次
	铁路专用线边界	L <sub>Aeq</sub>	1次/季度	
	鸡公塘居民点、补家团居民点、黎明村居民点	L <sub>Aeq</sub>	1次/季度	昼间、夜间各一次（监测无列车通过时有列车通过时噪声值）
振动	铁路专用线边界	V <sub>Lz</sub> (dB)	1次/半年	昼间、夜间各测量一次

## 6.4 结论

本项目在认真落实本专章提出的各项声环境、振动环境污染治理防治措施后，经预测可实现声环境、振动环境达标。因此，从声环境、振动环境影响评价角度分析，本项目建设是可行的。