

国家版

编号：

建设项目环境影响报告表

项目名称：漳平工业园区遂林产业园西中路道路工程

建设单位：漳平市菁华路桥投资建设有限公司 (盖章)

编制日期：2021年1月

国家环境保护总局制

1 建设项目基本情况

项目名称	漳平工业园区遂林产业园西中路道路工程				
建设单位	漳平市菁华路桥投资建设有限公司				
法人代表	卢清景	联系人	张帆		
通讯地址	漳平市菁城和平路125号				
联系电话	15880606700	传真	-	邮政编码	364400
建设地点	漳平市西园镇				
立项审批部门	漳平市发展和改革局		批准文号	漳发改审【2020】27号	
建设性质	新建		行业类别及代码	公路工程建筑；E4812	
占地面积	29135m ²		绿化面积	6250m ²	
总投资（万元）	2122	其中：环保投资（万元）	365	环保投资占总投资比例	17.2%
评价经费（万元）		竣工日期	2021年8月投产		

1.1 建设项目基本概况

漳平工业园区遂林产业园西中路道路工程是遂林产业园区内一段道路，该项目连接财竹坑、西园镇与遂林产业园区，属于高铁站前道路与城镇过境线。项目的建设将改善漳平市的对外交通，使其积极融入海峡西岸经济区，不断推进经济社会各项事业发展。

项目包含一条主线和两条支线。主线西中路起点位于西园镇可人头村漳平西站（K0+000），道路为西南至东北走向，沿山坡脚布置，终点位于西园镇可人头大桥连接遂林产业园处（K1+154.339），支线一（连接线一）与主线相交于（K0+894.84）处后通往西园中学，支线二（连接线二）与主线相交于（K0+292.153）处后通往可人头新村。详见附图2。道路总长1.496公里，按三级公路标准设计，项目总投资2122万元，建设单位为漳平市菁华路桥投资建设有限公司，项目于2020年12月23日取得了漳平市发展和改革局关于项目可行性研究报告的批复（漳发改审【2020】27号）（见附件3）。项目计划于2021年1月开工建设，2021年8月建成，建设期8个月。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）中“五十二、交通运输业、管道运输业——130、等级公路（不含维护，不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路）——其它（配套设施除外、不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外）”需编制环境影响报告表类别。因此，漳平市菁华路桥投资建设有限公司委托龙岩市博创环保咨询服务有限公司编制该项目环境影响报告表（附件1：委托书）。本环评单位接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘和收集有关资料，并依照《中华人民共和国环境影响评价法》等相关规定编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为环境管理的依据。

1.2 项目建设内容

1.2.1 基本概况

项目名称：漳平工业园区遂林产业园西中路道路工程

建设单位：漳平市菁华路桥投资建设有限公司

建设地点：漳平市西园镇

建设性质：新建

规模：项目路线总长1.496 公里。

1.2.2 建设内容及规模

（1）路线起终点、走向、主要控制点

项目包含一条主线和两条支线。主线西中路起点位于西园镇可人头村漳平西站（K0+000），道路为西南至东北走向，沿山坡脚布置，终点位于西园镇可人头大桥连接遂林产业园处（K1+154.339），支线一与主线相交于（K0+894.84）处后通往西园中学，支线二与主线相交于（K0+292.153）处后通往可人头新村，道路总长1.496 公里。

路线主要控制点：财竹坑、环城北路、可人头新村、南三龙铁路高架桥、集镇现有道路、可人头大桥、西园中学等。

（2）主要技术指标

项目西中路、支线一、支线二按三级公路标准建设，其主要设计的技术指标见表1.2-1。

表1.2-1 项目主要技术指标（三级）

序号	指标名称	单位	等级、数量	备注
1	公路等级	级	三级	
2	设计速度	km/h	30	
3	车道数		4、2	
4	路基宽度	m	18.5、12、8.5	
5	平曲线最小半径（极限值）	m	30	
6	不设超高最小平曲线半径	m	-	路拱≤2%
7	停车视距	m	30	
8	最大纵坡	%	8	
9	凸形竖曲线最小半径（一般值）	m	400/1	
10	凹形竖曲线最小半径（一般值）	m	400/1	
11	设计洪水频率	小桥涵、路基	1/25	
12	路面设计标准轴载		双轮组单轴100KN	
13	汽车荷载等级		公路—II级	
14	交叉工程及沿线设施		D级	
15	服务水平		三级	

(3) 建设规模

项目建设规模见表1.2-2。

表1.2-2 项目主要建设规模

序号	指标名称	单位	采用指标
1	起终点桩号		K0+000~K1+154.339, AK0+000~AK0+250.16, BK0+000~BK0+091
2	公路等级	级	三级
3	计算行车速度	km/h	30、20
4	路基宽度	米	18.5、12、8.5
5	路线长度	km	1.496
6	占用土地	m ²	29135
7	拆迁房屋	平方米	980
8	拆迁三杆/地下光缆	根/公里	5/520
9	路基土石计价方	万平方米	8.87
10	平均每公里土石计价方	万平方米	5.93
11	路基排水及防护工程	立方米	2140
12	沥青路面	千平方米	17.2
13	涵洞	道	2
14	平面交叉	处	5
15	投资估算总金额	万元	2122
16	平均每公里造价	万元	1419

建设项目组成见表1.2-3。

表 1.2-3 项目组成及主要建设内容

工程类别		单项工程名称	工程建设内容
主体工程		道路工程	道路工程总长1.496km，包括路基、路面、交叉等工程及沿线设施布设
配套工程	公用工程	供电系统	由市政供电系统供应
		供水系统	由市政供水管网供应
		排水工程	本工程在路面上均采用分散排水方式，路面水沿路线纵坡和路面横坡进入路基排水沟，排至路基之外
		绿化工程	绿化总面积6250m ²
环保工程	施工期	废气	路面洒水，遮挡，粉状材料封闭储存
		废水	设隔油池、沉淀池
		噪声	施工路段两侧设临时隔声屏
		固废	回填利用，部分建筑垃圾不能利用的运往市政主管部门指定的地方处置；生活垃圾由当地环卫部门处置
	运营期	水土保持	设置临时截排水沟和沉砂池
		废气	加强管理，路面定期清扫和洒水
		废水	建设雨水边沟
		噪声	设置减速、禁鸣牌等标识，加强交通管理
		固废	路面垃圾由当地环卫部门处置

1.2.3 方案设计

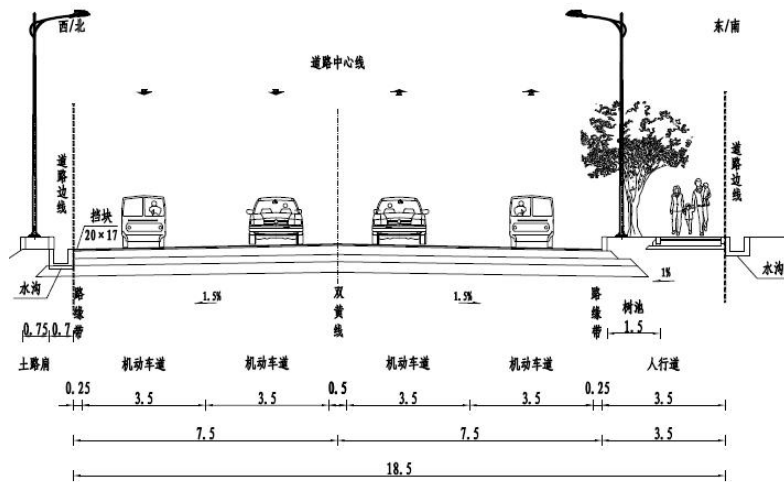
1.2.3.1 路基工程

(1) 横断面构成

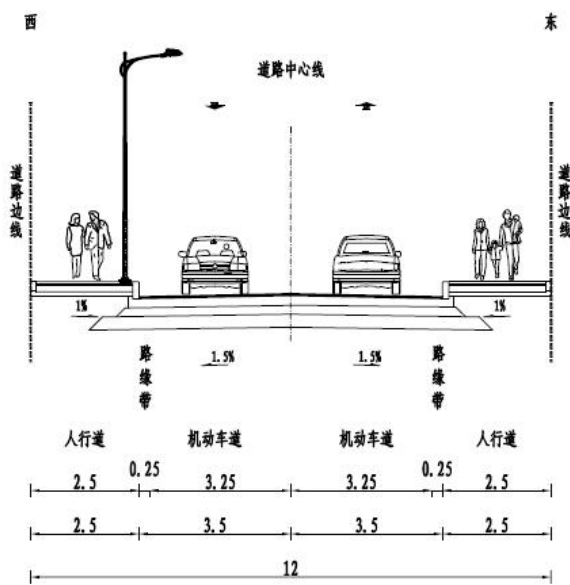
拟建项目执行《公路工程技术标准》（JTGB01-2014），路基设计标高为路基中心标高，公路路基宽度及横断面要素如下：

1) 西中路（K0+000-K0+641.68）

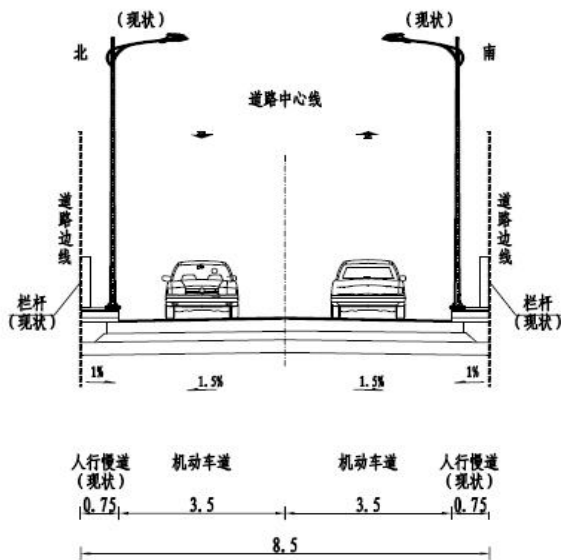
标准横断面：18.5 米=7.5 米（行车道）+7.5 米（行车道）+3.5 米（人行道）



2) 西中路 (K0+641.68-K0+945)、支线一
 标准横断面: 12 米=2.5 米 (人行道)+3.5 米 (行车道)+3.5 米 (行车道)+2.5 米 (人行道)

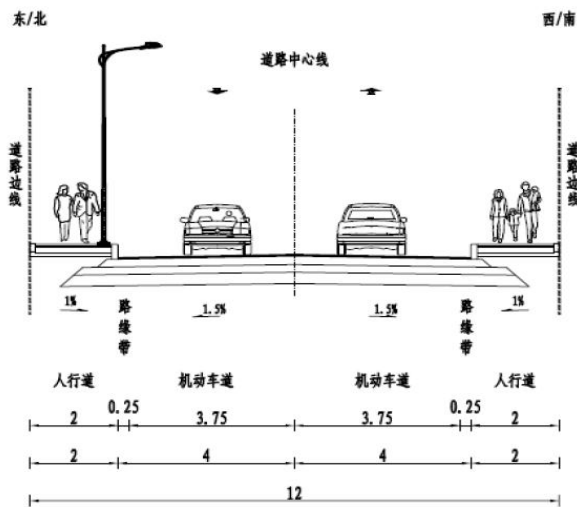


3) 西中路 (K0+945-K1+154.339)
 标准横断面: 8.5 米=0.75 米 (人行慢道)+3.5 米 (行车道)+3.5 米 (行车道)+0.75 米 (人行慢道)



4) 支线二

标准横断面：12 米=2.0 米（人行道）+4.0 米（行车道）+4.0 米（行车道）+2.0 米（人行道）



(2) 路基高度

路基标高应满足1/25 洪水位、土石方平衡、交叉结构物净空等要求。在地下水位较高或者地基较软弱的路段，尽量保持最小填高，尽量避免零填路基出现；对于地下水发育路段，路基标高注意为特殊路基处理留有余地；尽量避免高填深挖。

填土高度过低造成地下水对路床产生不利影响，使路床强度降低；加上行车荷载对路床的作用，使路面产生竖向位移，导致路面高低不平，甚至引起路面破坏。

原则上路基经过排水条件差的山区凹地路基高度不宜小于1.80m，对于由于受条件限制不得已采用低填土的段落，应考虑采取以下措施。

1) 设置透水层

为减少地下水可能对路床顶面产生不良影响，可在路基底部设置一层透水层以阻断毛细水上升。

2) 设置隔水层、增加路基强度

对于个别段落路基填土高度较高的山凹地、水田段落，在路基底基层应设置碎石层，以隔断地下水保证路基的强度。

(3) 挖方边坡

挖方边坡坡率结合通视条件、路段地形、地貌特征，坡体工程地质、水文地质条件等情况进行路基横断面布置及边坡综合设计。一般情况下，石质挖方边坡采用1:0.5~1:0.75，土质挖方采用1:0.75~1:1.75，边坡高度每8~10米设置一处2米宽平台。挖方较大及特殊地质条件边坡进行特殊设计。

(4) 填方边坡

填方地段主要利用开挖路基的土石料填筑。一般情况下，填方边坡高度 $H \leq 8\text{m}$ 时，坡率为1:1.5； $H > 8\text{m}$ 时，上部8m为1:1.5，下部为1:1.75，当路基边缘与坡脚之间高差大于12米时，分级设置2.0米宽平台。高填路基坡率适当放缓并进行特殊设计。

斜坡路堤在通过稳定性验算的基础上，视具体的工程地质条件，一般采用护脚墙、路堤墙或抗滑挡墙；在地面横坡较陡、填方较高时，对坡面进行开挖台阶，并于坡脚分层铺设土工格栅，必要时再设置反压护道。

(5) 取弃土

为了避免产生新的水土流失现象，取土坑和临时弃土堆应在调查、勘探的基础上统一安排和规划，做到开挖一块绿化一片，占用一块开发一片。对于公路用地范围内的取、弃土场，进行恢复绿化；线外没有设置弃土场，项目取土场位于工业园区内正在挖方的地块。

1.2.3.2 特殊路基及不良地质路段设计

(1) 软土路基

项目所经地带地基稳定，路线经过的山谷低洼处，或有软土出现，对路基稳定有一定影响，由于其分布范围不大且厚度小，一般可采用挖除换填砂砾或碎石土等方法进行处理。

(2) 崩塌

崩塌采取清理坡面、清除堆积物、增加防护等综合处理措施，在查明崩塌地段工程

地质、水文地质条件及其性质的基础上，采取经济、合理的工程措施，保证工程及施工安全。对于局部崩塌路段采用主动或被动柔性防护系统进行治理。

（3）滑坡

勘察区域内以山地为主，随着工程实施可能产生浅层滑移。设计过程中尽量绕避上述路段，对滑坡路段的治理应根据滑坡成因、地质水文等条件确定，可采用清除小型滑坡体、排水、减载反压、抗滑桩支挡、坡面封闭和滑带土改良等方法。对滑坡的治理将充分重视地表和地下排水工程的布置，包括设置地表排水沟、截水沟、碎石盲沟和仰斜式排水孔等工程措施。

（4）陡坡、纵向填挖交界处及横向半填半挖

地面纵横坡度陡于1: 5、纵向填挖交界和横向半填半挖的路段，结合具体土质、地表横坡、填高等情况，分别采取挖台阶、超挖后回填、铺设土工格栅、碎石土填筑等措施。

1.2.3.3 路基防护

对于三级公路，原则上应全线进行防护，填方边坡高度小于4m 时，坡面一般采用植草防护，边坡高度大于4m 时则采用拱型护坡结合植草等防护措施；对沿河（溪）段，因受洪水影响，淹没段路基洪水位以下部分，采用设置实体护坡或挡土墙防护以确保路基稳定。

挖方地段的防护需根据岩层倾向、开挖边坡坡度、开挖深度等采用植草、砼拱型骨架结合植草、浆砌片石护面墙、挡土墙等防护措施，以确保边坡稳定为原则。

1.2.3.4 路基、路面排水

三级公路排水应自成体系，边沟原则上全线贯通，就近排入外部排水系统。

拟建项目路基排水结合沿线水系及农田灌溉设施进行系统设计，达到既保证路基排水顺畅，又兼顾到沿线农田排灌的需要，边沟纵坡一般不小于3%并全部浆砌，以将路面水和坡面水横向引入桥涵进出水口及沟渠。视挖方边坡坡口外汇水面积大小，酌情在山坡适当位置设置截水沟，将坡面水引至挖方边坡以外。在填方地段采用梯形边沟，在挖方地段采用矩形或碟形边沟，边沟、截水沟均应采用全断面防护。

1.2.3.5 路面工程

（1）沿线材料来源

片、块、碎石等建筑材料比较丰富，主要分布在九龙江的河谷及漫滩中。砂料主要

以中砂、粗砂为主，砂质较好，储量丰富，可满足工程需要。由省道、县道及乡间便道运送。

(2) 路面厚度计算

①沥青混凝土路面以行车荷载和温度梯度综合作用产生的弯沉值作为设计的极限状态，进行路面结构设计。

②路面计算参数的取用根据我省以往高等级公路材料试验成果和现行《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）中的参考值进行综合分析后确定。

(3) 推荐路面结构方案

本工程根据迎宾大道段改建路面、进站路段新建路面的工程特点及符合交通量要求的情况下，采用两种路面结构形式。

1) 行车道

①新建路基路面段（西中路新建段、支线二）路面结构如下：

上面层：4cm 细粒式SBS 改性沥青玛蹄脂碎石混合料(SMA-13C)

中面层：6cm 中粒式SBS 改性沥青混凝土(AC-20C)

下面层：7cm 粗粒式沥青砼（AC-25C）

0.8cm ES-3 型下封层+透层油

上基层：18cm 5%水泥稳定碎石

下基层：18cm 3%水泥稳定碎石

垫层：15cm 级配碎石

②提升改造段（西中路集镇段、支线一）加铺沥青罩面路面结构如下：

上面层：4cm 细粒式SBS 改性沥青玛蹄脂碎石(SMA-13C)

下面层：6cm 中粒式改性沥青混凝土(AC-20C)

1.0cm 橡胶沥青应力吸收层

旧混凝土面层加固处理（表面拉毛铣刨处理）

③西中路可人头大桥段加铺沥青罩面路面结构如下：

面层：6cm 中粒式SBS 改性沥青混凝土(AC-20C)

1.0cm 橡胶沥青应力吸收层

旧混凝土面层加固处理（表面拉毛铣刨处理）

病害处理后旧水泥砼路面并铣刨1cm 清除表面浮浆，使之成为清洁、干燥、平整的粗糙界面，然后采用沥青砂填缝。

2) 人行道

本次方案新建路基路面段（通站路、可人头新村段）与提升改造段（集镇段）采用相同结构，人行道结构如下：

新建及改造人行道结构如下：

面层： 6cm 灰色混凝土免烧透水砖

找平层： 3cm 厚M10 水泥砂浆

基层： 15cm 厚无砂大孔混凝土

底基层： 10cm 厚3%水泥稳定碎石

为确保工程质量，土方路基的压实应严格按照规范要求进行，潮湿路段应换填相应厚度的透水性材料层并达到压实要求；富含地下水的石方路堑段应设置坚实、稳定的排水垫层；级配碎石下基层和水泥稳定碎石底基层应严格按照配合比施工，采用机械拌和摊铺压实。

1.2.3.6 桥涵工程

项目新建涵洞65m/2 道，其中为钢筋砼盖板涵35m/1 道，钢筋砼圆管涵30m/1道，涵洞进出口采用八字翼墙与排水沟。

1.2.3.7 交叉工程

项目平面交叉设置情况详见表1.2-4。

表1.2-4 平面交叉设置一览表

序号	桩号	交叉口名称	交叉类型	被交道路等级
1	K0+292.153	与连接线二相交	“T”字交叉	三级公路
2	K0+641.680	与X674相交	“Y”字交叉	四级公路
3	K0+699.469	与村庄道路相交	“T”字交叉	等外路
4	K0+894.840	与连接线一相交	“T”字交叉	三级公路
5	BK0+079.291	与新村内部道路相交	“T”字交叉	等外路

1.2.3.8 交通工程及沿线设施

根据 JTGB01-2014《公路工程技术标准》的规定，交通工程及沿线设施的建设规模与标准应根据公路功能、公路等级、交通量、自然环境等因素确定。交通工程及沿线设施等级分为 A、B、C、D 四级，三、四级公路按规定采用 D 级。

1.2.3.9 征地拆迁

根据项目设计方案，项目共占地 2.9135 公顷，拆迁房屋 980 平方米，项目拟采用货币补偿安置方案，补偿价格根据《国有土地上房屋征收与补偿条例》，由具有相应资质的房屋评估机构以类似房地产市场评估价格确定。

项目用地情况详见表 1.2-5。

表1.2-5 占地情况汇总表 单位：公顷

总面积	农用地				建设用地	未利用地
	耕地	林地	园地	其他农用地		
2.9135	0.6998	0.9259	0.0101	0.2706	0.9997	0.0074

1.2.3.10 交通量

参考《漳平工业园区遂林产业园西中路道路工程可行性研究报告》分析结论，项目预测交通量为趋势交通量、诱增交通量和转移交通量之和，结果见表1.2-6。

表 1.2-6 项目特征年交通量预测结果 单位：pcu/日

年份	2022	2025	2030	2035	2037
趋势交通量	1338	1605	1812	2028	2146
诱增交通量	227	241	236	233	215
转移交通量	27	64	54	51	43
预测结果	1592	1910	2101	2312	2404

1.3 选址分析

项目工程建设分两部分内容，一部分是对现有旧路加铺沥青拓宽改造，一部是新建道路，项目已取得漳平市自然资源局出具的建设项目用地预审和选址意见书（编号：350881202010005，详见附件4），项目用地符合遂林产业园区土地利用总体规划，不涉及占用永久基本农田，用地指标纳入年度土地利用计划。

本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、基本农田和其他需要特别保护的区域；项目投入运行后对周围环境及敏感目标的影响在可接受范围内，不会改变当地的环境功能，项目所在区域环境质量较好，项目建设与区域环境相容。综上，项目选址适宜。

1.4 产业政策符合性分析

本项目属于道路工程，属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类：“二十二、城镇基础设施”中“3、城市公共交通建设”，符合国家产业政策。项目于2020年12

月23日取得了漳平市发展和改革局关于项目可行性研究报告的批复（漳发改审【2020】27号）（见附件3），因此项目建设符合国家和福建省当前产业政策要求。

1.5 “三线一单”相关情况分析判断

项目三线一单符合性分析如下：

①生态保护红线

本项目用地为交通运输用地，不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内；项目评价范围内无国家级、省级重点文物保护单位等敏感保护目标，能满足生态保护红线要求。

②环境质量底线

项目所在区域的环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；区域水环境属九龙江北溪，水域功能为渔业用水、农业用水，执行《地面水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

项目没有生产废水排放；施工阶段产生的扬尘在采取相关环保措施后均可达标排放；固废均可做到合理有效处置，不外排。采取本环评提出的各项污染防治措施后，可确保污染物达标排放，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线

项目属于道路工程，不涉及能源利用，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目不在《重点生态功能区产业准入负面清单编制实施方法》和《市场准入负面清单草案（试点版）》（发改经体[2016]442号）中负面清单禁止范围内。

本项目国民经济行业类别为公路工程建筑，不属于漳平市工业区禁止准入的行业，不在负面清单内，符合环境准入要求。

项目严格执行建设项目环境影响评价和环境保护“三同时”制度。

综上所述，所选区域进行项目建设与环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见的相符；对照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单，项目建设可行，因此可展开环境影响评价工作。

1.6 与本项目有关的原有污染情况及主要的环境问题

本项目属于道路工程，现状沿线道路部分为水泥混凝土路，部分为土路，根据项目的实际情况，与项目有关的原有污染情况及主要问题有：

- (1) 土路和破损混凝土路面，汽车行驶经过易导致尘土飞扬，影响大气环境。道路上行驶的汽车排放的汽车尾气会对周边环境产生一定的影响。
- (2) 项目沿线部分路段地表裸露，存在一定的水土流失。

2 建设项目所在地自然社会环境简况

2.1 自然环境

(1) 地理位置

漳平市地处福建省西南部，九龙江（北溪）上游，位于北纬 24°54′~25°47′，东经 117°11′~117°44′，东西宽 58 公里，南北长 98 公里。介于龙岩、三明、晋江、龙溪四个地区要冲，又是连接戴云山与博平岭山脉的结合部。

项目包含一条主线和两条支线。主线西中路起点位于西园镇可人头村漳平西站（K0+000），道路为西南至东北走向，沿山坡脚布置，终点位于西园镇可人头大桥连接遂林产业园处（K1+154.339），支线一与主线相交于（K0+894.84）处后通往西园中学，支线二与主线相交于（K0+292.153）处后通往可人头新村。

项目区地理位置图见附图1和附图2。

(2) 气候、气象

漳平属于亚热带季风气候，中部河谷地带受海洋性季风影响，具有温暖湿润，雨水充足，冬短无严寒，夏长无酷暑，垂直气候显著，干湿季节分明等特点。项目所在区域多年平均气温 20.5℃，多年平均降水量在 1450~2100mm 之间，区域降水有明显的季节性，一般春夏多雨，秋冬少雨，每年 3~9 月是多雨季节，占全年总降雨量的 84%。

区域受季风影响显著，冬季多西北风，夏季多东南风。漳平市气候具有温暖湿润，雨水充足，冬短无严寒，夏长无酷暑，干湿季切分明等特点，因境内地形地貌复杂，气候垂直变化明显，有丰富的微气候资源，有利于多样化植物生长。

(3) 水文

漳平境内水流分属九龙江北溪、西溪和闽江沙溪水系。九龙江北溪支流呈叶脉状分布全镜，其流域面积占全市总面积97.3%，西溪和沙溪的流域面积仅占全市总面积的2.3%和0.4%。九龙江北溪起自西园乡盐场洲，经菁城、桂林、芦芝，流入华安县镜。漳平境内河长50公里，坡降3.7%，曲线系数0.33。

九龙江北溪主要支流有三条溪流，分别为新桥溪、双洋溪、溪南溪。以上溪流北南流向汇入九龙江。九龙江内河道内沙洲交错，边滩多为鸭蛋大小的卵石组成，河床多为泥沙，局部地段为岩石。河床宽在100m-200m之间，枯水期平均水深1.1m，丰水期平均水深2.65m。因年雨量分配不同，洪水暴涨暴落，洪枯期流量变化较大。多年平均流量

为 $145.7\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量为 $16.8\text{m}^3/\text{s}$ 。实测历史最大洪峰流量约为 $6930\text{m}^3/\text{s}$ （1960年），实测历史最高洪水位 164.36m （1996年），一般水位 153.51m 。

（4）地形地貌

项目区处于博平岭中的高山盆地，区内山脉主体均呈北东-南西走向，与区内主要构造线相一致。沿线以侵蚀剥蚀丘陵地貌为主，为早期受构造作用、受风化剥蚀作用和流水的侵蚀作用形成。沿线地势变化较小，高程一般 $199.87\sim 297.3\text{m}$ ，区内峰峦起伏，其间间夹大小不一的山地丘陵及山间盆地。

（5）地质

①地质情况

项目大地构造处政和-永定区域构造带西侧，据区域地质资料，区内断层呈北西西向为主，断裂带为压扭性，区内断裂构造特征见图 2.1-1：

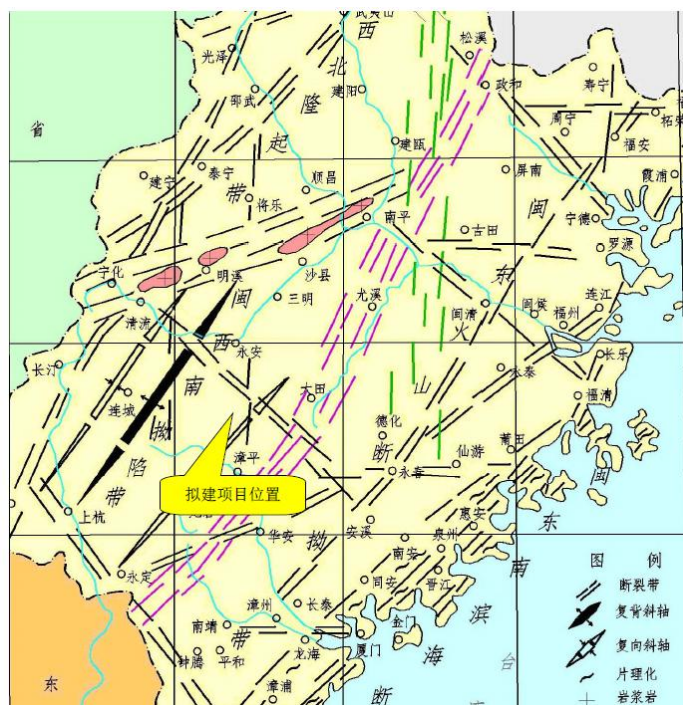


图 2.1-1 区域构造图

②特殊与不良地质现象

据野外工程地质调查结果，测区内未见有明显滑坡体，未见其它有影响不良地质现象。

③沿线工程地质条件评价

a) 路基工程地质评价

现状场地农田路段上部有较厚的种植土与腐殖土，土质的均匀性和稳定性较差，应

据实际情况采用压实、换填等方法处理，其余地段路基一般无需处理。

b) 深路堑、高边坡路段工程地质评价

项目区内对边坡稳定影响较大的路段，可采用放坡结合锚索和支挡的综合方法治理；现有边坡局部发育有小崩塌体，对边坡稳定影响不大，说明边坡稳定性较差，建议采用安全坡率放坡，并采用适当的支护措施。

(6) 水文地质条件

a) 地下水类型

测区内发育地下水主要为第四系冲洪积层孔隙水、基岩构造裂隙水、基岩风化层孔隙-裂隙水：

第四系冲洪积层孔隙水：分布于沿线河谷平缓地带、阶地和山间冲洪积盆地，主要存于卵石层层中，结构松散，孔隙度大，透水性较好。该类型地下水以潜水为主，局部具承压性，对路基及桥位桩基施工影响较大。

基岩构造裂隙水：主要分布于基岩裂隙及构造中，含水性不均匀，呈带状分布，多具承压性。

基岩风化层的孔隙-裂隙水：主要赋存于基岩风化层的孔隙裂隙中，含水层富水性较贫乏。该层地下水对边坡开挖影响较大。

b) 地下水的补给、径流及排泄

沿线地下水的补、迳、排条件主要受本区的地形、地貌、地层岩性制约。本区属丘陵区、植被较发育，地下水迳流途径短，排泄条件好，多以侧向排泄补给沟谷、冲沟或以泉的形式排泄。降雨是本区地下水的主要补给来源，地下水动态受降水影响较为明显。

冲洪积阶地中由于地形较低洼、平坦，常呈条带状展布，地下水的主要补给来源于基岩裂隙水侧向补给、河水侧向补给及降水的垂向补给。一般向河谷方向排泄。地下水动态受季节性影响明显，洪水期，河水补给地下水，地下水位抬高，枯水期，平水期则地下水补给河水。

c) 水质的腐蚀性

测区内地表水体及冲洪积卵石层孔隙潜水水质在大部分地段对直接临水或强透水层中的砼一般具微腐蚀性。

(7) 地震

本测区沿线烈度为 6 度区，基本地震动峰值加速度为 0.05g，基本地震动反应谱特征周期为 0.4s。本段公路可不考虑软土震陷、砂土液化等对工程的影响，但应考虑高陡

边坡和高陡河（床）岸的地震危害。

2.2 社会环境现状

（1）行政区划及社会经济概况

漳平市是闽、粤、赣三省交界区域内 19 个县的物资集散地，是龙岩市下属唯一的县级市，国家南方 48 个重点林业县(市)之一，福建省唯一烟煤产地。下辖 9 个建制镇、5 个乡，2 个街道办事处，土地面积 2975.34km²。2014 年年末，漳平市全市常住人口 27.3 万人。

2019 年，漳平市地区预计生产总值（GDP）实现 255.74 亿元，增长 8%；规模以上工业增加值增长 8.3%；固定资产投资增长 12%；社会消费品零售总额增长 8%；一般公共预算总收入 14.4 亿元、增长 9.3%，地方一般公共预算收入 9.1 亿元、增长 9.6%。外贸出口 25.5 亿元、增长 2.5%，实际利用外资 8502 万元；城镇居民人均可支配收入增长 8.3%，农村居民人均可支配收入增长 9.1%。

项目位于西园镇，西园镇位于漳平市中西部，九龙江（北溪）上游，全镇土地总面积 76 平方公里。自南龙铁路开通以来，我市正式跨入新高铁时代，西园镇作为漳平市工业主要承载镇、交通要塞，是漳平的西大门，是展示漳平魅力的窗口门面，交通区位优势明显，距漳平市区 7 公里，是漳平高速出口、南龙高铁漳平西站、漳平工业园区所在地。2013 年 9 月 30 日西园正式撤乡建镇，现辖 9 个行政村，人口约 1.5 万人。西园镇党委下设 15 个党支部，正式党员 545 名。

（2）交通运输

漳平市“十二五”期间共完成交通建设投资 123.5 亿元，比“十一五”多 100 亿元，南龙快速铁路于 2013 年开工建设，莆永高速公路漳平段、漳永高速公路漳平段相继建成通车，新增高速公路里程 116.5 公里；新建或改建国省道公路 180.6 公里，共有二级公路 151.5 公里，三级公路 22.4 公里；完成乡道路面硬化 676.2 公里；村道路面硬化 225.2 公里，形成了以高速公路“一纵一横”、普通公路“一纵二横三联”为主骨架的区域性交通枢纽格局。

本项目相关公路为：省道 S203 线，漳永高速公路，环城北路，县道 X674。

①省道 S203 线

省道 S203 线，路线起于长乐区漳港镇，途径福州市永泰县、泉州市德化县、龙岩

漳平市与新罗区等，终于永定区下洋镇，全长约 558 公里，其中龙岩市路段约占 234 公里。道路等级有一、二、四级公路标准。

②漳永高速公路

漳永高速龙岩段起点位于漳平市官田，经桂林、芦芝、和平、新桥，终于漳平市与永安市交界处。全长约 80.83 公里，项目采用双向四车道高速公路标准建设，路基宽度 24.5 米，设计速度 80km/h，路面采用沥青混凝土路面，设计荷载公路-I 级。龙岩境内设置漳平南、新桥、和平枢纽等 3 处互通式立交。该项目是 2011 年省市重点建设项目，是龙岩市“十二五”期间开工建设的第一条高速公路，也是龙岩市开工建设的第七条高速公路。漳州至永安高速公路的建设形成了海峡西岸经济区中部一条重要的对台战略通道，对于完善国家高速公路网及海西高速公路网布局，促进祖国和平统一大业起着重要的作用。

2.3 漳平工业园区

漳平工业园区原名为富山工业园区，2006 年 4 月经国家发改委批准升格为省级工业园区，并正式更名为“福建漳平工业园区”，2019 年 10 月 26 日列入福建省循环经济试点园区（第三批）。2004 年以来，漳平工业园区不断拓展延伸，规划面积由原来的 1 平方公里扩大到 17.8 平方公里，形成多个产业园区的格局，即遂林产业园区、登榜工贸新区、和安机械产业园区、新材料产业园区、富山轻工产业园区、木竹产业园区（中国·漳平户外休闲木竹制品孵化园），主要发展轻纺、机械、竹木加工、新材料等四大主导产业。

园区始终坚持科技创新发展，依托产业龙头企业吸引、带动相关上下游产业聚集，形成产业优势和规模效应，产业集群、企业集聚，打通产业链上下游、形成产品循环利用，既可以降低企业生产成本，又可以提高产业整体抗风险能力。2018 年 7 月中国·漳平木竹产业园区被认定命名国家林业产业示范园，正盛公司是中国无机盐工业协会命名的“中国硅化物产业基地”，天守公司参与制定我国轻工行业运动鞋用聚氨酯合成革行业标准，并被评为“2017 年度中国轻工业塑料行业（合成革）十强企业”。目前，园区拥有省级龙头企业、高成长企业有 4 家，产值 10 亿元以上企业 2 家，亿元以上企业 4 5 家，高新技术企业 15 家，被认定科技小巨人省级 13 家，龙岩市级 15 家，2 个博士后科研工作站，省“专精特新”企业 2 家，创业服务中心、研发中心、孵化器、众创空间

数 24 家，有效专利数 1065 项（其中发明专利数 35 个），拥有驰名商标 23 个，著名商标 20 个，驰名商标 1 个；上市企业 4 家，通过 ISO14000 认证企业数 12 家。园区产业基础好，产业规模不断扩大，发展潜力大。

遂林产业园区总用地面积 663.95 公顷。拟建设园区道路及交通设施用地 84 公顷，土地开发挖方量 2729 万 m³，拟建设 4 万 t/日处理量的污水处理厂及 8km 长污水进水管网。

漳平工业园区遂林产业园西中路道路工程是遂林产业园区内一段道路，该项目连接了财竹坑、西园镇与遂林产业园区，属于高铁站前道路与城镇过境线。项目的建设将改善漳平市的对外交通，使其积极融入海峡西岸经济区，不断推进经济社会各项事业发展。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

(1) 环境空气

根据《漳平市环境空气功能区划》，本项目环境空气功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据漳平市人民政府发布的《2020年10月漳平市大气环境质量月报》显示：2020年10月份共监测31天，其中城区空气质量一级20天，二级11天，三级0天，城区空气优良比例为100%。空气综合指数为2.62，见下表3.1-1，公报链接

http://www.zp.gov.cn/xxgk/zdxxgk/hjbh/kqzl/202011/t20201111_1734678.htm

表3.1-1 2020年10月大气监测结果表 单位：mg/m³

监测指标	二氧化硫	二氧化氮	可吸入颗粒物	一氧化碳	臭氧日最大8小时平均	细颗粒物
漳平市城区	0.012	0.024	0.037	0.8	0.116	0.013
日标准	0.150	0.080	0.150	4.00	0.160	0.075
年标准	0.060	0.040	0.070	/	/	0.035
备注	标准执行GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，综合指数为无量纲，监测指标浓度单位为mg/m ³ 。					

(2) 地表水环境

根据福建省生态环境厅2020年12月4日发布的《福建省县级以上集中式生活饮用水水源水质状况报告（2020年10月）》显示：龙岩市地区地下水和地表水抽测监测点监测结果均达标。说明区域水环境水质主要为社会生活噪声及交通噪声。良好。

(3) 声环境

项目所在区域主要为社会生活噪声及交通噪声。本次评价委托福建省正基检测技术有限公司对所在区域敏感点（1#-4#）声环境以及西中路（5#）、连接线一（6#）交通噪声进行了监测，具体监测结果见表3.1-2。

表3.1-2 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测日期	2020年12月22日												
测定点位	主要声源	检测结果Leq[dB(A)]											
		昼间						夜间					
		测量结果			车流量(辆/h)			测量结果			车流量(辆/h)		
		采样时段	实测值	结果值	大型车	中型车	小型车	采样时段	实测值	结果值	大型车	中型车	小型车
1#西园中学	环境噪声	13:27-13:37	57.3	57	/	/	/	01:40-01:50	46.6	47	/	/	/
2#西园镇政府	环境噪声	13:51-14:01	57.1	57	/	/	/	02:05-02:15	45.0	45	/	/	/
3#可人头新村	环境噪声	14:11-14:21	54.9	55	/	/	/	02:27-02:37	43.6	44	/	/	/
4#财竹坑	交通噪声	14:32-14:42	52.0	52	/	/	/	02:44-02:54	43.6	44	/	/	/
监测点5#	交通噪声	14:53-15:13	58.7	59	0	18	72	03:12-03:32	47.5	48	0	0	36
监测点6#	交通噪声	15:30-15:50	56.7	57	0	6	60	03:49-04:09	47.7	48	0	0	6
监测日期	2020年12月22日												
测定点位	主要声源	检测结果Leq[dB(A)]											
		昼间						夜间					
		测量结果			车流量(辆/h)			测量结果			车流量(辆/h)		
		采样时段	实测值	结果值	大型车	中型车	小型车	采样时段	实测值	结果值	大型车	中型车	小型车
1#西园中学	环境噪声	16:50-17:00	57.1	57	/	/	/	02:52-03:02	45.1	45	/	/	/
2#西园镇政府	环境噪声	17:16-17:26	55.7	56	/	/	/	03:12-03:22	44.8	45	/	/	/
3#可人头新村	环境噪声	17:41-17:51	54.5	54	/	/	/	03:41-03:51	43.3	43	/	/	/
4#财竹坑	环境噪声	17:59-18:09	50.7	51	/	/	/	03:57-04:07	43.6	44	/	/	/
监测点5#	交通噪声	18:20-18:40	56.5	56	0	18	36	04:17-04:37	48.6	49	0	0	18
监测点6#	交通噪声	18:50-19:10	58.9	59	0	12	18	04:51-05:11	47.4	47	0	0	6

根据表3.1-2的监测结果，项目区域敏感点声环境 L_{Aeq} 能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，交通噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准要求。

（4）生态环境现状

本工程线路所穿越的地貌单元为侵蚀低陡坡地形，沿线森林植被完好，野生动植物资源丰富，生态环境保护较好。受人类活动的影响，项目所在区域无大型野生动物活动，区域野生动物种类主要为鼠、蛇、麻雀、山雀等，未发现属于国家一、二级保护的动物。

3.2 主要环境保护目标

项目位于漳平市西园镇，评价范围内主要为居民区，根据项目污染物产生和排放特征，确定主要环境敏感目标 and 环境保护目标见表3.2-1。项目主要环境敏感目标分布图见附图4。

表3.2-1 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	经纬度		保护对象	环境功能区	相对项目方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度				
大气环境	西园新村	535480.41	27999527.32	人群	GB3095-2012二类区	SW	1549
	西园安置小区	536117.52	2799317.75			S	1600
	西园村	536349.62	2800819.69			/	穿越
	基泰村	534305.85	2801615.04			NW	1670
	钟秀村	535462.16	2802080.84			NNE	800
	顶板村	537011.22	2799200.80			SSE	1665
	可人头新村	536435.21	2799529.95			E	20
水环境	九龙江	536786.32	2800762.71	渔业用水、农业用水	GB3838-2002III类水质要求	/	穿越
声环境	西园村	536349.62	2800819.69	交通噪声	GB3096-2008 2类	/	穿越
	可人头新村	536435.21	2799529.95			E	20
	西园镇政府	536617.69	2800506.94			E	20
	西园中学	536518.55	2800751.72			W	20
地下水	项目所在区域水文地址单元			执行GB/T14848-2017III类标准			
生态环境	项目所在区域生态环境			维持区域生态系统完整性和稳定性 人工植被、自然植被、土壤环境、水土流失			

4 评价适用标准

4.1 环境质量标准

根据《漳平市环境空气功能区划》、《漳平市地表水水环境功能区划》、《声环境质量标准》(GB3096-2008)，项目应执行环境质量标准如下：

(1)环境空气：项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

(2)声环境：项目位于西园镇，区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准；西中路道路两侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类标准。

项目道路建成后，运营期临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，第一排建筑物面向道路一侧的区域划为4a类标准适用区域，其他区域执行2类标准；临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地），道路红线外 35±5m范围内的区域划为4a类标准，其他区域执行2类标准。

(3)地表水环境：根据《福建省（水环境）功能二级区划表》和《龙岩市地表水环境功能区划定方案》，项目区域水环境为九龙江北溪（铁路大桥断面至大杞林业检查站），主要功能为渔业、农业用水，执行《地表水环境质量标准》(GB3828-2002) III类标准。

(4)地下水环境：项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

(5)土壤环境：土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中二类建设用地筛选值。

表4.1-1 项目所在区域执行的环境质量标准明细表

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			参数名称	浓度限值	
环境空气	GB3095-2012 《环境空气质量标准》	二级	SO ₂	年平均 0.06mg/m ³	评价区域内的环境空气
				24小时平均0.15mg/m ³	
				1小时平均0.50mg/m ³	
			NO ₂	年平均0.04mg/m ³	
				24小时平均0.08mg/m ³	
				1小时平均0.2mg/m ³	

			TSP	年平均0.2mg/m ³	
				24小时平均0.3mg/m ³	
			PM ₁₀	年平均0.07mg/m ³	
				24小时平均0.15mg/m ³	
			CO	24小时平均4mg/m ³	
				1小时平均10mg/m ³	
			O ₃	日最大8小时平均0.16 mg/m ³	
				1小时平均0.2 mg/m ³	
PM _{2.5}	年平均0.035mg/m ³				
	24小时平均0.075mg/m ³				
地表水环境	GB3838-2002 《地表水环境质量标准》	III类	pH	6-9	项目区域 水体
			COD	20 mg/L	
			BOD ₅	4mg/L	
			氨氮	1.0mg/L	
			总氮	1.0mg/L	
			石油类	0.05mg/L	
地下水环境	GB/T14848-2017 《地下水质量标准》	III类	pH	6.5-8.5	评价区域
			总硬度（以CaCO ₃ 计）	300 mg/L	
			溶解性总固体	500 mg/L	
			盐	150 mg/L	
			氯化物	150 mg/L	
			铁	0.2 mg/L	
			锰	0.05 mg/L	
			铜	0.05 mg/L	
			高锰酸盐指数	2 mg/L	
			砷	0.01 mg/L	
			铬（六价）	0.01 mg/L	
			色度	5度	
			浑浊度	3度	
			肉眼可见物	无	

声学环境	GB3096-2008 《声环境质量标准》	2类	等效连续噪声 LeqdB(A)	昼间60dB;夜间50dB	评价区域
		4类		昼间70dB;夜间55dB	
土壤环境	GB36600—2018 《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 (试行)》	二类 建设用 地筛 选 值	砷	60mg/kg	项目所在地
			铬(六价)	5.7 mg/kg	
			镉	65 mg/kg	
			铜	18000 mg/kg	
			铅	800 mg/kg	
			镍	900 mg/kg	
			汞	38 mg/kg	

4.2 污染物排放标准

(1) 废水排放标准

在施工场地低洼处设置沉淀池，将施工阶段产生废水经沉淀池沉淀后回用，车辆进出场地冲洗废水含有石油类，需建设隔油池进行隔油及沉淀处理后回用，不外排。

施工期施工营地拟租用工地附近的民房，生活污水采取三级化粪池处理后，用于周边林地浇灌，不对外排放，对周边水环境影响不大。废水执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中表1中的旱作标准。

表4.2-1 《农田灌溉水质标准》 单位：mg/L

基本控制项目	COD	BOD ₅	SS	pH(无量纲)
表1相关标准	200	100	100	5.5~8.5

(2) 废气排放标准

施工期废气主要包括施工机械废气和施工扬尘等，属无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放要求。

表4.2-2 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度(mg/m ³)
NO _x	240	周界外浓度最高点	0.12
颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	/	周界外浓度最高点	4.0
CO	/	周界外浓度最高点	8.0

(3) 噪声排放标准

项目工程施工期间施工噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011), 即昼间 $\leq 70\text{dB}$, 夜间 $\leq 55\text{dB}$ 。

(4) 固体废物排放标准

固体废物污染控制标准相应执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及2013年修改单。

4.3 总量控制指标

根据《国家环境保护“十三五”规划》，根据质量改善需求，继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系，对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制，对总氮、总磷和挥发性有机物实施重点区域与重点行业相结合的总量控制，增强差别化、针对性和可操作性。

本项目为道路建设项目，主要环境影响因素为施工期的生态环境影响和运营期的声环境影响，项目在建设期及运营期无污染物排放总量控制目标。

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程及设计简述

项目建设主要过程为施工过程，工程主要建设内容分两部分，一部分是对现有旧路加铺沥青拓宽改造，一部是新建道路，西中路、支线一和支线二同时施工。主要施工内容：线路确定后进行场地清理，包括构筑物拆除以及地表植被等清除，在完成“三通一平”后进行路面及管沟开挖，之后进行路基及路面建设，经相关部门的检验、验收合格后正式投入使用。项目建设流程图见图5.1-1。

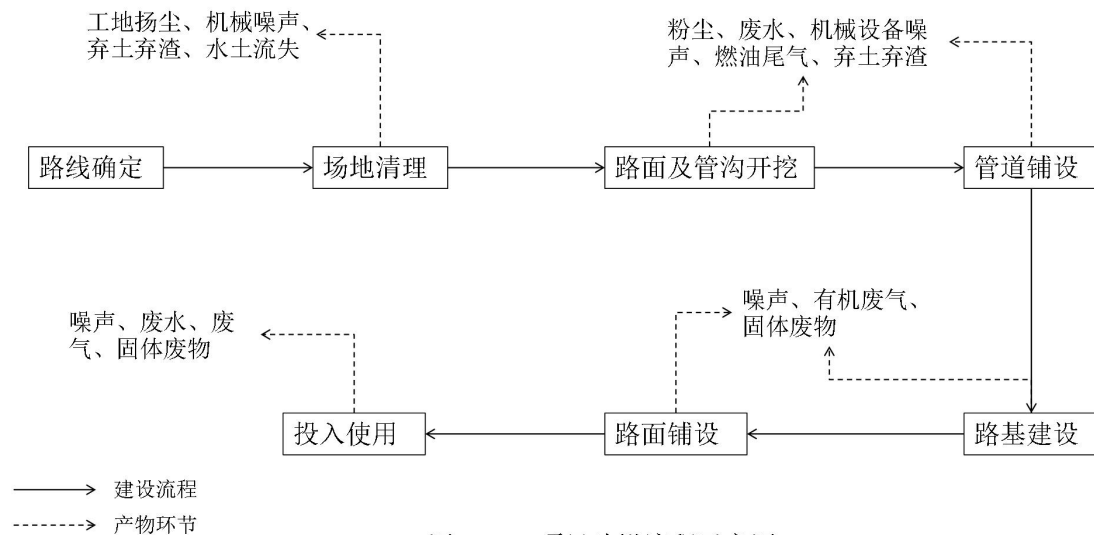


图5.1-1：项目建设流程示意图

(1) 路线及主要控制点

项目包含一条主线和两条支线。主线西中路起点位于西园镇可人头村漳平西站（K0+000），道路为西南至东北走向，沿山坡脚布置，终点位于西园镇可人头大桥连接遂林产业园处（K1+154.339），支线一与主线相交于（K0+894.84）处后通往西园中学，支线二与主线相交于（K0+292.153）处后通往可人头新村，道路总长1.496 公里。

路线主要控制点：财竹坑、环城北路、可人头新村、南三龙铁路高架桥、集镇现有道路、可人头大桥、西园中学等。

(2) 路基工程说明

项目路基设计方案见 1.2.3.1 章节分析，一般路基设计图见图 5.1-2。

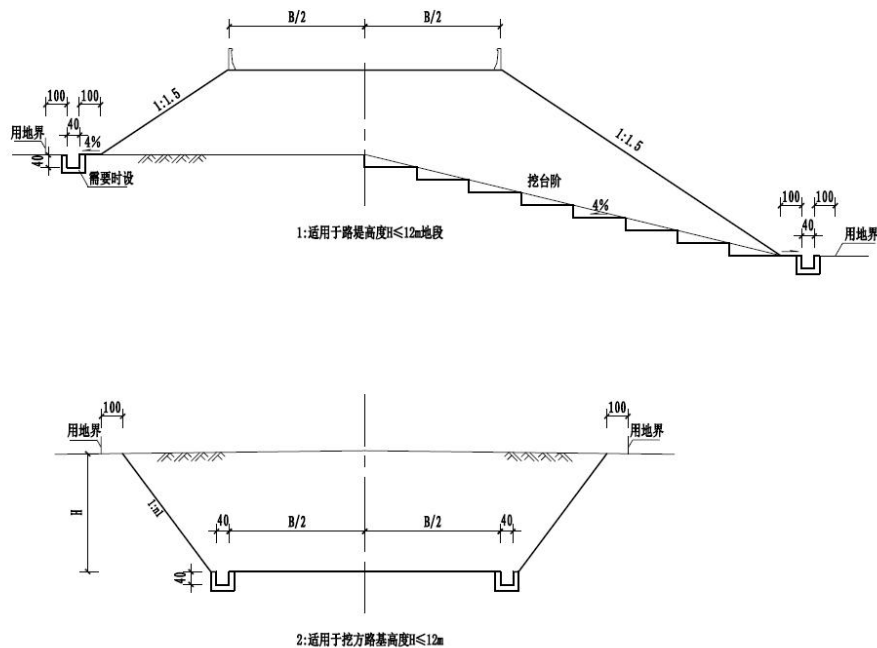


图 5.1-2 一般路基设计图

(3) 排水系统

本工程在路面上均采用分散排水方式，路面水沿路线纵坡和路面横坡进入路基排水沟，排至路基之外。项目排水沟结构示意图见图5.1-3。



图 5.1-3 路基路面排水工程设计图

根据现有管线情况，本次工程仅对其中的主线路起点至桩号K0+640 路段和连接线二两条道路进行排水工程改造，新建雨、污水管道。

①雨水工程

主线路：雨水管单侧布置于道路西侧行车道处，雨水管道管径采用DN500~DN800，路外场地预留DN500~DN600 横穿管，预留至红线外2.0 米，端头设置检查井，间隔约90~150 米，本雨水管道主要是收集道路沿线企业及居民区雨水，结合道路竖向及现状

水系，本项目雨水管道在道路东侧设置三个雨水排出口，排入东侧现状排水沟；连接线二路段，雨水管单侧布置于道路南侧行车道处，雨水管道管径采用DN600，收集道路雨水，排入东侧现状检查井；连接线二路段，雨水管单侧布置于道路南侧行车道处，雨水管道管径采用DN600，路外场地预留DN500 横穿管，预留至红线外2.0 米，端头设置检查井，间隔约90~150 米，本雨水管道主要是收集道路沿线企业及居民区雨水，结合道路竖向及现状水系，本路段收集道路雨水排入南侧现状检查井。

雨水管道系统图详见附图6。

②污水工程

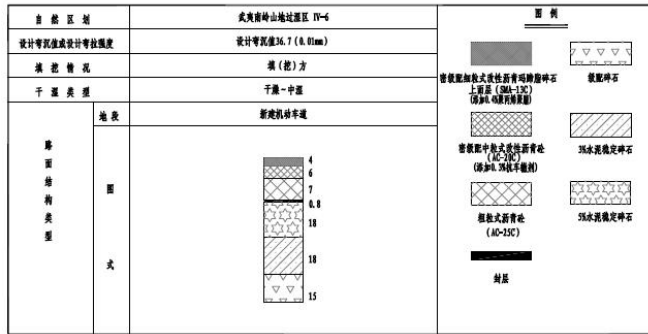
污水管单侧布置于道路东侧行车道处，污水管道管径为DN300，路外场地预留DN300横穿管，预留至红线外2.0 米，端头设置检查井，间隔约90~150 米。本污水管道主要是收集道路沿线企业及居民区污水，结合道路竖向及现状水系，本路段污水管道分三段设置，第一段，由漳平西站起点至连接线二路段，由南向北排向，在桩号K0+294 位置排入连接线二污水干管；第二、三段，由连接线二路段至桩号K0+640 位置，污水管道由两侧自南向北及自北向南，由两侧向中间桩号K0+458 位置汇集，近期排入东侧现状水系，远期待主线路东侧新村建好后，接入新村污水干管；连接线二，污水管单侧布置于道路北侧行车道处，污水管道管径为DN300，路外场地预留DN300 横穿管，预留至红线外2.0 米，端头设置检查井，间隔约90~150 米，从起点自西向东，收集沿线居民生活污水，于桩号K0+109 位置，接入可人头村现状合流管内，污水管网的污水的水质应满足《污水排入城镇下水道水质标准》CJ343-2010 的要求。

污水管道系统图详见附图7。

(5) 路面工程说明

项目路基设计方案见 1.2.3.5 章节分析，一般路面结构示意图见图 5.1-4。

路面结构方案



材料设计参数表

材料名称	抗压强度 (MPa)		劈裂强度 (MPa)	横向力系数	构造深度 (mm)
	20 °C	15 °C			
沥青玛蹄脂碎石 SMA-13C	1600	2000	1.70	>54	>0.55
中粒式改性沥青砼 AC-20C	1200	1800	1.00		
粗粒式沥青砼 AC-25C	1000	1200	0.80		
5%水泥稳定碎石		1500	0.50		
3%水泥稳定碎石		1300	0.40		
级配碎石		250	—		

图 5.1-4 路面结构示意图

(6) 涵洞

本次方案新建涵洞65m/2 道，其中1道盖板涵，长度35米，1道圆管涵，长度20米。

(7) 交叉工程说明

本标段共设置平面交叉口 5 处，其中与三级路交叉 2 处，四级路交叉 1 处，等外路交叉口 2 处，项目平面交叉设置情况详见表 1.2-6。

(8) 建筑材料与运输条件

①建筑材料

项目筑路材料主要包括路基填筑材料和路面、桥梁及其他结构物材料。路基填筑材料主要为土、石；路面、桥梁及其他结构物材料主要有钢材、水泥、沥青、砂石料等。

项目区附近一般碎石、块石、砂料和土料等筑路材料十分丰富，分布广泛，且开采、运输条件较好。

石料：线路附近有大量石料场分布，交通便利，主要岩性为砂岩、砂砾岩等，多呈致密块状，闭合状裂隙中等发育，岩石的饱和极限抗压强度均较高，均为优质的筑路材料。开采条件较方便，由县道、乡间便道运送。

土料：可作为筑路材料的土体主要为坡积土、砂土状强风化岩，场址区厚度局部厚度较大。储量较丰富，开采条件较方便，由县道、乡间便道运送。

砂料：砂、砾料场主要分布在九龙江的河谷及漫滩中。砂料主要以中砂、粗砂为主，砂质较好，储量丰富，可满足工程需要。由省道、县道及乡间便道运送。

本项目工程需要的木材、钢材、水泥、柴油、汽油、沥青等主要外购材料全部由市场可购买到。

②运输条件

沿线公路运输方便，沿线县乡公路，乡间机耕路分布也较密，便于施工时材料运输。

③水资源

拟建公路沿线地表水系发育，主要为双洋溪及其支流，主要补给源为大气降水，常年流水、水量丰富。因此水资源完全可满足筑路需求。

5.2 土石方平衡及施工三场设置

(1) 土石方测算结果

项目挖方量：2.76 万方，填方量 6.11 万方，取土借方量：3.35 万方，项目填方大于挖方总数量，没有设置弃土场，填方用土为工业园区内的挖方，挖方位置详见附图。

(2) 施工生活区

本项目施工生活区包括施工人员的居住用房、办公室等。拟租用工地附近的民房。

5.3 主要污染工序

5.3.1 施工期

5.3.1.1 水污染源强分析

(1) 生活废水

施工期生活污水主要来自施工人员，包括施工人员粪便污水、淋浴污水、洗涤污水和食堂含油污水等，主要污染物指标有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 和动植物油等。根据一般生活污水污染物产生浓度，施工生活污水处理前 COD 浓度为 300mg/L，BOD₅ 浓度为 200mg/L，SS 浓度为 150mg/L，动植物油类浓度为 30mg/L，氨氮浓度为 25mg/L。

本项目施工期施工人员约 50 人，人均用水量 100L/d 计，临时施工场地产生的施工生活用水量约 5m³/d，污水排放系数以 0.8 计，生活污水排放总量约为 4m³/d。施工生活污水污染物的产生量见表 5.3-1。

表 5.3-1 施工期生活污水产生量

污染物	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
浓度 (mg/L)	300	200	150	25	30
产生量 (kg/d)	1.5	1.0	0.75	0.125	0.15

(2) 施工废水

施工生产废水主要来自施工机械和车辆的冲洗废水以及混凝土养护等。

水泥混凝土浇筑养护水量少，大多被吸收或蒸发，所以这部分废水可忽略不计。临时施工场需设置隔油池及临时沉砂池，对施工机械和车辆的冲洗废水进行隔油及沉淀处理后，回用于项目施工，不外排。项目施工废水预计产生量为 1m³/d，主要污染物为 SS，产生浓度约为 800mg/L。

5.3.1.2 环境空气污染源

(1) 施工作业粉尘、扬尘

本工程施工期建筑物拆除、路堑开挖、路堤填筑、土石搬运、物料装卸、建材运输、汽车行驶过程中将产生扰动扬尘、风吹扬尘和逸散尘，施工场地和露天堆场裸露表面也将产生风吹扬尘。这些扬尘排放源为无组织排放面源，其源强与扬尘颗粒物的粒径大小、比重及风速、湿度等因素有关，类比公路施工扬尘，在风速大于 3m/s 时，运输扬尘量一般在 0.88kg/t，因此，对施工场地等应适当洒水抑尘降尘。

工程汽车行驶扬尘量与车辆行驶速度、载重量、轮胎触地面积、路面粉尘量及其含水量等因素有关，浮土多的土路扬尘浓度最高。

(2) 沥青烟气

根据项目路面施工方案，路面结构层包括 1cm 热沥青表处下封层。沥青铺设过程中产生的沥青烟气含有 THC 和苯并[a]芘等有毒有害物质，对操作人员和周围居民的健康将造成一定的损害。类比同类工程，在沥青摊铺施工点下风向 50m 外苯并[a]芘浓度低于 0.00001mg/m³，THC 浓度在 60m 左右≤0.16mg/m³。

(3) 施工车辆及机械设备尾气

本工程施工期沿线燃油机械和车船会产生含有少量烟尘、NO₂、CO、THC（烃类）等污染物废气，其尾气排放对周围环境空气会产生不利影响。

5.3.1.3 噪声

本项目施工期噪声来自各种施工作业，主要有筑路机械噪声、建桥打桩噪声、车辆

运输噪声以及现场处理噪声等。根据类比调查及参考《公路建设项目环评规范》，公路施工噪声主要声级见表 5.3-2、5.3-3。

表 5.3-2 公路施工噪声源概况 单位：dB

测点	距离设备 2m 处	距离设备 20m 处	距离设备 100m 处
路面施工	85	74	62
施工材料制备	90.5	83.6	76

表 5.3-3 主要施工机械和车辆的噪声级

序号	设备	测距 (m)	声级 (dB)
1	装载机 (轮式)	5	90
2	挖掘机	5	84
3	推土机	5	86
4	铲土机	5	93
5	摊铺机	5	87
6	平地机	5	90
7	压路机 (振动式)	5	86
8	卡车	7.5	89
9	搅拌机	2	90
10	振捣机	15	81
11	夯土机	15	90
12	自卸车	5	82
13	移动式吊车	7.5	89
14	柴油发电机	1	95
15	打桩机(最高负荷)	5	105

5.3.1.4 固体废物

施工期固体废弃物主要施工垃圾和生活垃圾，主要有以下几个来源。

(1) 施工整地废物：主要是施工场地内杂草、树木等植物残体以及开挖产生的废弃土石等固体废弃物。根据企业提供信息，项目施工期挖方量为 2.76 万方，填方量为 6.11 万方，取土借方量：3.35 万方，项目不设专门弃土场，产生的土方最大限度实现综合利用，不能利用的临时堆存于施工现场，进行覆盖处理。

(2) 施工建筑垃圾：施工建筑垃圾主要产生于项目场地清理产生的房屋拆迁建筑垃圾及施工建筑垃圾，工程拆迁房屋 980 平方米，按每平方建筑垃圾 0.6t 计，则施工期建筑垃圾产生量约为 588t。这些施工建筑废物需要合理利用，不能利用的运至市政主管部门指定的地方处置。

(3) 生活垃圾：项目施工人数约为 50 人。按施工人员人均生活垃圾产生量 0.6kg/

人.d 计，则项目生活垃圾产生量为 30kg/d。

5.3.2 运营期

5.3.2.1 废水

道路运营期对水环境的影响主要来自路面径流，污染物主要有石油类、COD等。根据类比研究资料，在路面污染负荷比较一致的情况下，在降雨初期到形成地面径流的30分钟内，路面径流中的悬浮物和油类物质等污染物的浓度比较高，半小时之后，其浓度随着降雨历时的延长下降较快，降雨历时60分钟之后，路面基本冲洗干净。在5~60分钟降雨后，道路路面径流污染物中的污染物浓度详见表5.3-4。

表5.3-4 径流污染物浓度表

项目	5-20 分钟	20-40 分钟	40-60分钟	平均值
SS (mg/L)	231.42-158.22	158.22-90.36	90.36-18.71	100
BOD ₅ (mg/L)	7.34-7.30	7.30-4.15	4.15-1.26	5.08
石油类 (mg/L)	22.30-19.74	19.74-3.12	3.12-0.21	11.25

项目工程路面面积约 18000m²，所在地区的多年平均降雨量 1950mm，径流系数取 0.9，因此路面年平均径流量 31590t/a。由此可估算出，路面径流携带污染物的总量，见下表 5.3-5。

表 5.3-5 地面径流估算结果表

径流量 (t/a)	SS (t)	BOD ₅ (t)	石油类 (t)
31590	3.16	0.16	0.36

5.3.2.2 废气

本项目计划于 2021 年 8 月竣工通车，2022 年（运营近期）选取《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》（GB 18352.5-2013）中排放限值，2030 年（运营中期）和 2037 年（运营远期）选取《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.6-2016）中排放限值，本评价单车各污染物排放系数见表 5.3-6。

表5.3-6 车辆单车排放因子推荐值 (g/km·辆)

车型	污染因子	污染源排放速率	
		运营近期	运营中远期
小型车	CO	0.75	0.5
	NO _x	0.12	0.035
中型车	CO	1.22	0.65
	NO _x	0.16	0.045

大型车	CO	1.51	0.74
	NO _x	0.18	0.05

根据项目可行性研究报告，本项目为三级公路四级服务水平，基年交通量的取定以及趋势交通量、诱增交通量的预测均折合成小型车计算，本报告工程分析及预测均按照小型车进行计算、分析。

项目道路设计车速 30km/h，根据运营阶段不同时期的车流量计算汽车车辆尾气中主要污染物的排放源强，并利用 NO₂:NO_x=0.8:1 的比例进行换算，计算结果见表 5.3-7。

表 5.3-7 CO、NO₂排放源强 单位：mg/km·s

预测时段	日均小时		昼间高峰小时	
	CO	NO ₂	CO	NO ₂
近期	13.58	1.77	23.77	2.97
中期	17.92	2.34	31.37	3.92
远期	20.51	4.44	35.89	4.48

注：昼间高峰小时车流量取昼间车流量的 9%；昼间车流量取全天车流量 80%。

5.3.2.3 噪声

道路营运期噪声源主要是路面行驶的机动车。路面行驶的机动车产生的噪声主要来源于发动机噪声、排气噪声、车体震动噪声等，另外车辆行驶中引起的气流湍动、排气系统、轮胎与路面的摩擦等也会产生噪声；道路路面平整度状况变化亦使高速行驶的汽车产生整车噪声。其中发动机是主要的噪声源，道路交通噪声源强估算如下：

(1) 汽车平均行驶速度

本项目设计车速为30km/h，小型车平均车速按下列公式计算：

$$V_{\text{小型车}} = \text{设计车速} \times 0.95$$

(2) 交通噪声源强

各类型车 7.5m 处参照点单车平均辐射声级计算公式如下：

$$\text{小型车: } L_s = 12.6 + 34.73 \lg V_s$$

式中：L_s为小型车单车平均辐射声级，dB；

V_s为小型车平均行驶速度，km/h。

本项目道路设计行驶速度为 30km/h，因此，根据以上公式便可计算出项目车辆噪声平均辐射噪声级。计算结果列于表 5.3-8。

表 5.3-8 小型车 L0Ei 值一览表 单位: dB(A)

车型	2022年		2030年		2037年	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
小型车	63.13	63.13	63.13	63.13	63.13	63.13

5.3.2.4 固体废物

营运期固体废物主要为道路沿线过往车辆及行人丢弃的生活垃圾以及道路养护、维修产生的建筑垃圾。产生量很小且具有不确定性，不进行定量，重点对防控措施提出要求。

5.3.2.5 生态环境影响识别

项目工程对生态环境的影响主要表现在公路的施工期和营运期。在施工期间，由于道路建设新增的永久性占地、挖填工程等，会破坏植被，改变地形，造成新的裸露坡面等等，从而影响了部分动物的生存环境和植物的生存条件，使局部的水土流失加剧，同时对沿线的生态景观造成一定的影响；在营运期间，主要是运输车辆在行驶中排放的气态污染物对沿线两侧土壤环境、水环境以及农作物质量的影响。

5.3.2.6 环境风险

项目运营期可能产生一定的运输事故风险，若装载有毒有害化学危险品或油品的车辆发生泄漏或交通事故，对沿线环境尤其是地表水体和生态环境造成影响，虽然这种风险的概率相对比较低，但仍必须建立严格的事故监测与防范措施。

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	处理前		处理后	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气 污染物	施工期	施工场地	场地扬尘	/	少量	/	少量
		沥青烟	THC（烃类）、 苯并芘	/	少量	/	少量
		燃油废气	CO、NO ₂ 、THC	/	少量	/	少量
	运营期	车辆扬尘	颗粒物	/	少量	/	少量
		车辆尾气	CO、NO ₂ 、THC	/	少量	/	少量
水污 染物	施工期	生活污水	生活污水	4m ³ /d		租用民房	
			COD	1.5kg/d			
			BOD ₅	1.0kg/d			
			NH ₃ -N	0.125kg/d			
			SS	0.75kg/d			
			石油类	0.15kg/d			
	施工废水	废水量	1m ³ /d		回用于场地洒水降尘		
		SS	0.8kg/d				
	运营期	雨季路面 径流	废水量	—	31590t/a	—	31590t/a
			SS	100mg/L	3.16t/a	100mg/L	3.16t/a
固体 废物	施工期	施工过程	弃土石	/	0万m ³	/	0
			建筑垃圾	/	588t	/	0
		施工人员	生活垃圾	/	30kg/d	/	0
	运营期	路面清扫	生活垃圾	少量		0	
噪声	本项目施工期噪声来自各种施工作业，主要有筑路机械噪声、建桥打桩噪声、车辆运输噪声以及现场处理噪声等，声级约在84~105dB(A)。 运营期：交通噪声，声级约在63.13dB（A）左右。						
其他	无						
主要生态影响(不够时可附另页):							
由于项目建设在一段时期内有大量裸露地表呈现，带来较大面积的水土流失，在采取合理的水土保持措施的前提条件下，项目水土流失可以得到很好的控制，对区域生态环境影响不大。							

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

7.1.1 施工期水环境影响分析

本项目施工期对沿线地表水体的影响主要包括施工营地生活污水、含油污水以及建筑材料运输与堆放对水体的影响。

(1) 施工期含油污水对地表水环境的影响分析

施工期含油污水主要来源于施工机械的修理、维护及车辆冲洗过程。本工程施工的机械、设备及运输车辆的大型维修依托村镇附近的修配厂进行，无专门布设维修场地，施工场内车辆设备临时保养场地，配备相应的污水处理设施，含油废水经初沉—隔油—絮凝沉淀处理后，回用于车辆冲洗，不外排，对周边环境影响小。

(2) 建筑材料运输与堆放对地表水环境的影响

路基的填筑以及各种筑路材料的运输等，均会引起扬尘，所以施工产生的粉尘影响是难免的。公路跨越沟渠的路段施工过程中扬尘、粉尘可能飘落水中，对地表水体的水质产生一定的影响。此外，施工区各类建筑材料如管理不善，进入沟渠中，也会对地表水体的水质造成影响。

本项目在施工期，对粉状物料主要采取罐装或袋装运输，运输车辆进行加盖处理，堆放场地不设在水体岸边，同时进行篷布加盖，并采取洒水降尘等措施，降低了项目施工期建筑材料运输与堆放对地表水环境产生的影响。

(3) 生活污水对地表水环境的影响

项目施工期施工营地拟租用工地附近的民房，生活污水采取三级化粪池处理后，用于周边林地浇灌，不对外排放，对地表水体影响小。

7.1.2 施工期环境空气影响分析

(1) 施工扬尘

施工期大气污染物主要来自场地扬尘，来自车辆运行带起的扬尘和裸露地表在大风作用下刮起的扬尘。一般情况下，扬尘在局部短时间内可影响周围环境，影响范围主要集中在扬尘产生点下风向50-100m范围内，当风速较大时，扬尘影响范围将超过下风向200m。

项目敏感目标距施工场地边界距离在10-200m，道路两侧的居民区将受无组织扬尘影响，主要体现为环境卫生质量下降。由于敏感目标距离项目施工场地较近，应提出控制和管理措施来减轻施工扬尘的环境影响，具体如下：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂。

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。

③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。

④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

⑤施工现场要设置围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围。

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

⑦对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

采取上述措施后，项目施工期扬尘对周围环境的影响不大。

(2) 沥青路面摊铺烟气

本工程现场不设置沥青拌和站，购买商品沥青混凝土，采用高温容器将商品沥青混凝土运至施工场地，使用全封闭沥青摊铺车进行作业；仅沥青摊铺产生少量沥青烟排放应达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的允许排放限值。

综上所述，项目施工期其他废气对周边环境影响较小，且这些影响随着施工期的结束而消失，不会对周边环境造成明显不良影响。

(3) 运输车辆及作业机械尾气

运输车辆及施工机械所排放的尾气主要污染物为CO、THC、NO_x等，其特点是排放量小，属间断性排放；且运输车辆和施工机械作业均为露天作业，地面空气流动性大，扩散能力强，难于聚集，很快便扩散，故运输车辆和机械尾气对环境的影响较小。

7.1.3 施工期声环境影响分析

从表5.3-3可以看出，各类机械施工的噪声级均比较大，加之人为噪声及其它施工声响，若未经妥善的隔声降噪处理，将对周边环境造成较大的影响。

工程噪声源可近似作为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$Lp = Lp_0 - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L$$

$$\Delta L = A_{atm} + A_{gr}$$

式中：Lp--距声源 r m 处的施工噪声预测值 dB（A）；

Lp₀--距声源 r₀ m 处的参考声级 dB（A）。

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

式中：A_{atm}：空气吸收引起的衰减，dB

α：每 1000m 空气的吸声系数，dB/km

$$A_{gr} = 4.8 - (2hm/r)[17 + (300/r)]$$

式中：A_{gr}：地面效应衰减，dB

hm：传播路径的平均离地高度，m

根据表 5.3-3 中各种机械噪声值，通过计算可以得出不同类型施工机械在不同距离处的噪声预测值，见表 7.1-1。

表 7.1-1 各种施工机械在不同距离的噪声值 单位：dB（A）

施工阶段	机械名称	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	350m
基础 施工 阶段	铲土机	86	80.0	74.0	70.4	67.9	66.0	62.5	60.0	55.1
	装载机	91	85.0	79.0	75.4	72.9	71.0	67.5	65.0	60.1
	挖掘机	84	78.0	72.0	68.4	65.9	64.0	60.5	58.0	53.1
路面 施工 阶段	压路机	86	80.0	74.0	70.4	67.9	66.0	62.5	60.0	55.1
	平地机机	82	76.0	70.0	66.4	63.9	62.0	58.5	56.0	51.1
	混凝土输送泵	90	84.0	78.0	74.4	71.9	70.0	66.5	64.0	59.1

从上表可以看出项目施工噪声影响较大，距离噪声源50m时所有机械设备基本均可达到《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的排放限值要求，项目施工噪声产生点与场界距离近，因此施工期基础、结构阶段厂界噪声不能全部达到排放标准要求，厂界噪声存在超标情况。

项目施工道路两侧有许多居民区，不采取任何噪声污染防治措施的情况下，项目道

路两侧可人头新村、西园新村等居民区将受到施工噪声的直接影响，施工噪声在最近居民点处的贡献值可达91dB以上（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，很难用声级叠加公式进行计算），故项目施工噪声在未采取任何的降噪措施的情况下对敏感目标的影响较大。且施工场地50m范围内，昼间噪声不能满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的排放限值要求。因此，项目施工期间必须采取必要的隔声降噪措施，同时严禁夜间施工，尽量降低对周边环境敏感目标的影响。

施工机械一般具有高噪声、无规则等特点，如不加以控制会对附近环境敏感点产生较大的噪声污染。而运输车辆将会引起沿线交通噪声值的增加，对沿线声环境有一定的影响。因此，施工单位须采取有效的措施：

（1）控制声源：选择低噪声机械设备，对强噪声机械应建立简易声屏障；对于燃油机械可通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声；闲置机械设备等应予以关闭或者减速；一切动力机械设备应经常检修。

（2）控制噪声传播：应针对噪声敏感点现状分布情况，合理布局施工场地，使高噪声、大振动的设备远离环境敏感点，并进行一定的隔离和防护消声处理；在施工场地周围建立临时性声屏障等，可减少对外敏感点的影响。

（3）加强管理：尽量采用较低声级喇叭的运输车辆，并在环境敏感点限制车辆鸣笛；避免在中午12:00-下午14:00、夜间22:00-次日6:00 两个时间段施工作业。

通过采取上述措施，可有效降低施工期间高噪声机械设备对周围声环境的影响程度。类比采取以上污染防治措施的施工现场，建筑施工现场噪声能够满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12513-2011）中的标准限值，且施工噪声的影响随着施工结束而消失，其影响是短暂的，故项目施工期噪声对周围声环境的影响在可接受的范围内。

7.1.4 施工期固体废物影响分析

（1）施工固体废物

项目不设专门弃土场，产生的土方最大限度实现综合利用，施工建筑垃圾主要产生于项目场地清理产生的房屋拆迁建筑垃圾及施工建筑垃圾。

施工期固体废物如果处置不当将会影响景观，污染土壤和水体。因此，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条和第十七条的规定，必须对这些固废

妥善收集、合理处置。为了控制建筑废弃物对环境的污染，减少堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

①废弃建材、建筑垃圾集中运至市政主管部门指定的地方处置。

②施工单位应及时运走建筑施工过程产生的垃圾，并采取措施，防止污染环境。

通过以上措施，施工期产生的固体废物全部得到综合利用或合理处置，不排入外环境，不会对周围环境产生不利影响。

(2) 施工人员生活垃圾

项目施工人员产生的生活垃圾经集中收集后，运往附近村庄，与居民生活垃圾统一堆放至固定的垃圾池内，交由环卫部门收集、处置，不对外排放。

7.1.5 水土流失影响分析

项目施工过程中的水土流失不但会影响工程进度和工程质量，而且还会造成资源土壤中的养份损失，加重土壤沙化和瘠化。同时在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式排入附近的水体，会造成河道淤积、纳污水体污染，将对项目周边地表水环境造成较大程度的影响，且裸露的施工点以及由流失的水土所形成的大型黄土斑块，将对周围环境造成负面影响。因此，项目在建设施工过程中，应切实搞好水土保持工作，最大限度地减少由于项目施工带来的水土流失问题。

(1) 施工场地水土保持设计

主体工程施工需要浇筑砼、拌合材料、铺筑水泥混凝土路面，这些施工均在沿线的施工场地内进行。

①工程措施：工程措施主要是在施工准备期内布设周边土质排水沟以及土质沉砂池排水系统，其次是施工完毕后清除施工场地的硬化层，以便下一步恢复植被。对于占用耕地的施工场地，后期经过土地整治后归还当地进行耕作。

②植物措施：植物措施包括在表土堆放时临时植物防护以及后期恢复植被的施工场地绿化。表土临时堆放时在其表面撒播草籽，以便在短时间内增加表土植被覆盖，防止表土流失；对于后期恢复为林地的占地，采取灌草结合绿化。

③临时措施：临时措施主要针对施工场地的剥离表土以及材料堆放在施工期的临时防护，具体的防护措施为先将施工场地 30cm 表土进行剥离，集中堆放于场地内不影响施工的一角，堆高在 2.5m 左右，边坡坡比为 1: 3，然后在表土临时堆放区周边设草袋装土临时挡墙，并在表土表面撒播草籽。表土临时堆放位置以不影响施工为准，后期返

还注意保证其场地恢复的平整，防止局部造成严重的水土流失。

材料堆放场，如砂、石以及其他建筑材料，其防护措施主要是在其周围设置草袋装土临时挡墙。

(2) 植被恢复建议与对策

主线以绿化植物为主要景观，植物设计在整体环境景观构建上有着及其重要的地位，尤其在景观意境及文化意蕴传递中有着独特的作用。设计力求将公路的功能性和道路绿化的生态性很好的结合，同时道路绿化的地域性、文化性及实用性的有机融合是绿化设计的关键。将提高公路服务水平，增强交通安全。根据现场对沿线土壤、植被的调查，道路两侧绿化景观主要包括边坡的植被恢复、上坡角景观设计，填方护坡道、挖方碎落台的景观设计。

绿化对于稳定路基、保护斜坡、水土保持和美化环境等均能起到良好的作用。因地制宜地进行绿化总体设计，采取乔、灌、草相结合的方式，公路边坡及用地范围内种植灌木和花草，以加强绿化和防护的效果。采用多种边坡防治技术稳定边坡，防止水土流失，美化公路景观。

7.1.6 施工期生态环境影响

施工期的生态影响主要是项目占用土地性质的变化、地表土壤结构改变、植被的清除及地表开挖、护坡建设引起的水土流失。项目施工期主要生态环境影响如下：

填挖工程将造成项目所在区域原有自然景观单元面貌的改变，使项目用地地表结构破碎化，景观格局将重新组合和展布。因征用土地、临时用地及施工临时用地和施工期其它因素等，使项目区域的土壤植被损失或损坏。

植被和土壤破坏将引发的主要问题是加剧地区土壤侵蚀。该项目建设施工过程中，如果不采取有效的水土保持措施，将会发生较严重的土壤水力侵蚀。因此，项目挖、填方区以及弃土场必须采取水土保持措施，建设防护挡墙、排水沟，进行压实和草皮覆盖，则水土流失量可以得到有效控制。

为了使破坏的植被得到补偿，项目建设完毕后，对项目用地范围内的裸露地均进行植树种草绿化。临时用地、施工便道使用后也要翻土平整植树，使破坏的植被得到有效的补偿，施工期间由于机械碾压及施工人员践踏，在施工场地或营地周围土地植被也将遭到破坏，施工结束后，建设单位都应对其进行绿化。农田生态系统是本项目评价范围内受影响最大的一种生态系统，但由于其本身是属于人类控制的生态系统，具有相对较

高的稳定性。项目建设只会因占地而导致耕地面积的减少，但不会对其生态稳定性和结构完整性产生影响。总之，本项目建设并不会导致项目所在区域植被类型发生变化，也就是说，对本区域生态环境起控制作用的组分未变动，生态环境的异质性没有发生大的改变。因此，本项目建设不会对项目区整个生态系统的稳定性和结构完整性产生影响。

项目建设完成后，短期内植被受到破坏，要按照已经有的绿化方案进行人工绿化，且在临时用地除还耕外其余的也要按设计要求还林或还草，绿化植物在选用本地物种的基础上还引进一些其他物种，以增加植被的多样性。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 地表水环境影响分析

运营期废水主要为雨水，道路地面径流中的主要污染物为 COD、SS、石油类。影响道路表面径流水量和水质因素较多，包括降雨量、车流量、两场降雨间隔时间等，其水量和水质变幅较大。降雨在路面上形成的地表径流虽然能够将路面行驶过程中产生的污染物以径流的形式形成污染源，但由于道路本身是一个较长的线性污染源，路面上形成的地表径流均经过项目排水沟排至路基之外，最终汇入地表水体。

根据目前国内对道路路面径流浓度的测试结果，降雨初期到形成路面径流的 30min 内，水中的悬浮物和石油类浓度较高；半个小时后，其浓度随着降雨历时延长而较快下降，降雨历时40~60min分钟后，路面基本被冲洗干净，路面径流污染物浓度基本稳定在较低水平。这种由于路面雨水径流引起的河水中污染物浓度增加值非常微小，不会对区域水环境质量产生影响。

7.2.2 大气环境影响分析

运营期主要大气污染物为机动车尾气所产生的一氧化碳（CO）、二氧化氮（NO₂）、碳氢化合物（THC）等，其中机动车尾气污染物的排放情况随机动车的行驶距离、行驶速度、车型、燃料类型及机动车行驶工况等因素而变化。

类比相似交通量的调查表明，运营期初期距离道路红线外10m处，三级公路CO日均浓度增量分别为0.5348mg/m³、0.3823mg/m³，CO昼间高峰小时浓度增量约为1.0273mg/m³、0.7338mg/m³，NO₂日均浓度增量分别为0.0059mg/m³、0.0042mg/m³，NO₂昼间高峰小时浓度增量分别为0.0119mg/m³、0.0085mg/m³，其污染物CO和NO₂浓度随着距红线距离的增大而趋于变小。由预测结果可知，CO、NO₂浓度增量均小于GB3095-2012二级标准限

值（日均浓度标准值CO二级均为：4.00mg/m³，NO₂：二级0.08mg/m³；1小时平均浓度标准值CO二级均为：10.00mg/m³，NO₂二级为0.20mg/m³）。

根据气象资料可知，本项目所在区域年平均风速 2.1m/s，常年主导风向为北北东。本道路为南北走向，与风向基本一致，道路沿线大气污染物扩散条件好，有利于汽车尾气的扩散。项目汽车尾气对周围环境的贡献值很小，因此本项目营运期对环境空气的影响很小。

表7.2-1 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (CO、NO ₂)			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019)年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、 拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(/)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长 () h		占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子： (/)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测		无监测 <input type="checkbox"/>		

				<input checked="" type="checkbox"/>	
	环境监测	监测因子: (/)	监测点位数 (/)		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 (0) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (/) t/a	VOCs: (/) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项					

7.2.3 声环境影响分析

(1) 预测模式

根据《公路建设项目环境影响评价规范(试行)》中推荐公路噪声源强估算的水平距离为7.5m处的能量平均A声级, 采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)推荐的公路(道路)交通运输噪声预测模式并结合项目道路的评价特点, 充分考虑临街各建筑楼层及绿化带的衰减量, 进行计算。

第*i*类车昼间、夜间对预测点的小时等效声级的按下式计算:

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{oE}})_i + 10 \lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + 10 \lg\left(\frac{7.5}{r}\right) + 10 \lg\left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

式中:

$L_{eq}(h)_i$ —第*i*类车的小时等效声级, dB(A);

$(\overline{L_{oE}})_i$ —第*i*类车在速度为 V_i (km/h), 水平距离为7.5m处的能量平均A声级, dB(A);

N_i —昼间、夜间通过某个预测点的第*i*类车平均小时车流量, 辆/h;

r —从车道中心线到预测点的距离, m; $r > 7.5$ m;

V_i —第*i*类车平均车速, km/h;

T —计算等效声级的时间, 1h;

ψ_1 、 ψ_2 —预测点到有限长路段两端的张角, 弧度;

ΔL —由其它因素引起的修正量, dB(A)。

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

ΔL_1 —线路因素引起的修正量, dB(A);

ΔL_2 —声波传播途径引起的衰减量, dB(A);

ΔL_3 —由反射等引起的修正量, dB(A)。

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$\Delta L_{\text{坡度}}$ —公路纵坡修正量, dB(A);

$\Delta L_{\text{路面}}$ —公路路面材料引起的修正量, dB(A);

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

A_{bar} —声屏障引起的A声级衰减量, dB;

A_{atm} —空气吸收引起的A声级衰减量, dB;

A_{gr} —地面效应引起的A声级衰减量, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的A声级衰减量, dB。

总车流对预测点昼间、夜间的等效声级应按下式计算:

$$Leq(T) = 10 \lg(10^{0.1Leq(h)\text{大}} + 10^{0.1Leq(h)\text{中}} + 10^{0.1Leq(h)\text{小}})$$

式中:

$LA_{\text{eq}}(T)$ —总车流对预测点昼间、夜间的等效声级, dB;

$LA_{\text{eq}}(h)\text{大}$ 、 $LA_{\text{eq}}(h)\text{中}$ 、 $LA_{\text{eq}}(h)\text{小}$ —分别为大、中、小型车辆昼间、夜间, 对预测点的小时等效声级, dB。

最终要评价的预测值应该是总车流交通噪声值加上背景噪声值, 计算公式如下:

$$Leq(\text{总}) = 10 \lg(10^{0.1Leq(T)} + 10^{0.1Leq(\text{背})})$$

(2) 预测内容

对本项目营运期近中远期, 即2022年、2030年、2037年各特征年沿线噪声分昼间、夜间进行预测; 对噪声敏感点进行叠加环境噪声背景值计算。

预测中不考虑建筑物、树林等障碍物引起的噪声衰减和空气吸收引起的噪声衰减, 但考虑几何发散衰减, 以及路面材料引起的噪声修正量增减。

西中路路宽18.5米, 双向四车道, 西中路支线一路宽12米, 双向两车道, 西中路支线二路宽12米, 双向两车道, 设计时速30km/h。预测结果见表7.2-2、表7.2-3和表7.2-4。

表 7.2-2 西中路交通噪声预测结果（叠加环境噪声背景值）

预测时段 距路红线 距离	2022年		2025年		2030年		2035年		2037年	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
10m	48.3 2	41.76	49.12	42.55	49.53	42.97	49.95	43.38	50.12	43.5 5
20m	46.4 1	39.85	47.21	40.65	47.63	41.06	48.05	41.48	48.22	41.6 5
30m	45.0 4	38.49	45.84	39.28	46.26	39.69	46.68	40.11	46.85	40.2 8
40m	43.9 7	37.41	44.76	38.20	45.18	38.62	45.60	39.03	45.77	39.2 0
50m	43.0 7	36.51	43.87	37.30	44.29	37.72	44.70	38.14	44.88	38.3 1
60m	42.3 0	35.74	43.10	36.53	43.51	36.95	43.93	37.36	44.10	37.5 3
70m	41.6 2	35.06	42.42	35.85	42.83	36.27	43.25	36.68	43.42	36.8 5
80m	41.0 1	34.45	41.80	35.24	42.22	35.66	42.64	36.07	42.81	36.2 4
90m	40.4 5	33.89	41.25	34.68	41.66	35.10	42.08	35.51	42.25	35.6 8
100m	39.9 3	33.38	40.73	34.17	41.15	34.58	41.57	35.00	41.74	35.1 7
110m	39.4 6	32.90	40.25	33.69	40.67	34.11	41.09	34.52	41.26	34.6 9
120m	39.0 1	32.45	39.81	33.25	40.22	33.66	40.64	34.08	40.82	34.2 5
130m	38.5 9	32.03	39.39	32.82	39.80	33.24	40.22	33.66	40.39	33.8 3
140m	38.1 9	31.63	38.99	32.43	39.40	32.84	39.82	33.26	40.00	33.4 3
150m	37.8 1	31.26	38.61	32.05	39.03	32.46	39.45	32.88	39.62	33.0 5
160m	37.4 5	30.89	38.25	31.69	38.66	32.10	39.08	32.52	39.25	32.6 9
170m	37.1 0	30.55	37.90	31.34	38.32	31.75	38.74	32.17	38.91	32.3 4
180m	36.7 7	30.22	37.57	31.01	37.99	31.42	38.41	31.84	38.58	32.0 1
190m	36.4 5	29.90	37.25	30.69	37.67	31.10	38.09	31.52	38.26	31.6 9
200m	36.1 4	29.59	36.94	30.38	37.36	30.79	37.78	31.21	37.95	31.3 8

表 7.2-3 西中路支线一交通噪声预测结果（叠加环境噪声背景值）

预测时段 距路红线 距离	2022年		2025年		2030年		2035年		2037年	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
10m	49.01	42.44	49.82	43.23	50.23	43.64	50.66	44.06	50.83	44.23
20m	46.71	40.13	47.51	40.92	47.93	41.34	48.35	41.76	48.52	41.93

预测时段 距路红线 距离	2022年		2025年		2030年		2035年		2037年	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
30m	45.09	38.51	45.89	39.31	46.31	39.72	46.73	40.14	46.90	40.31
40m	43.82	37.24	44.62	38.04	45.04	38.45	45.46	38.87	45.63	39.04
50m	42.76	36.18	43.56	36.97	43.98	37.39	44.40	37.81	44.57	37.98
60m	41.83	35.26	42.64	36.05	43.05	36.47	43.48	36.88	43.65	37.05
70m	41.01	34.43	41.81	35.23	42.23	35.64	42.65	36.06	42.83	36.23
80m	40.27	33.69	41.07	34.48	41.49	34.90	41.91	35.32	42.08	35.49
90m	39.58	33.01	40.38	33.80	40.80	34.21	41.22	34.63	41.40	34.80
100m	38.95	32.37	39.75	33.16	40.17	33.58	40.59	34.00	40.76	34.17
110m	38.36	31.78	39.16	32.57	39.58	32.99	40.00	33.41	40.17	33.58
120m	37.80	31.22	38.60	32.02	39.02	32.43	39.44	32.85	39.61	33.02
130m	37.28	30.70	38.08	31.49	38.50	31.91	38.92	32.33	39.09	32.50
140m	36.78	30.20	37.58	31.00	38.00	31.41	38.42	31.83	38.59	32.00
150m	36.31	29.73	37.11	30.53	37.53	30.94	37.95	31.36	38.12	31.53
160m	35.86	29.28	36.66	30.08	37.08	30.49	37.50	30.91	37.67	31.08
170m	35.43	28.86	36.23	29.65	36.65	30.06	37.07	30.48	37.24	30.65
180m	35.02	28.45	35.82	29.24	36.24	29.66	36.66	30.07	36.83	30.24
190m	34.63	28.05	35.43	28.85	35.85	29.26	36.27	29.68	36.44	29.85
200m	34.25	27.68	35.05	28.47	35.47	28.88	35.89	29.30	36.06	29.47

表 7.2-4 西中路支线二交通噪声预测结果（叠加环境噪声背景值）

预测时段 距路红线 距离	2022年		2025年		2030年		2035年		2037年	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
10m	49.70	43.12	50.50	43.91	50.92	44.33	51.34	44.75	51.51	44.92
20m	47.30	40.72	48.10	41.51	48.52	41.93	48.94	42.35	49.11	42.52
30m	45.71	39.13	46.51	39.93	46.93	40.34	47.35	40.76	47.52	40.93
40m	44.51	37.93	45.31	38.72	45.73	39.14	46.15	39.55	46.32	39.73
50m	43.53	36.95	44.33	37.74	44.75	38.16	45.17	38.58	45.34	38.75
60m	42.70	36.12	43.50	36.92	43.92	37.33	44.34	37.75	44.51	37.92
70m	41.98	35.40	42.78	36.19	43.20	36.61	43.62	37.03	43.79	37.20
80m	41.33	34.76	42.13	35.55	42.55	35.96	42.98	36.38	43.15	36.55
90m	40.75	34.17	41.55	34.97	41.97	35.38	42.39	35.80	42.56	35.97
100m	40.22	33.64	41.02	34.43	41.44	34.85	41.86	35.26	42.03	35.43
110m	39.72	33.14	40.52	33.94	40.94	34.35	41.36	34.77	41.53	34.94
120m	39.26	32.68	40.06	33.47	40.48	33.89	40.90	34.31	41.07	34.48
130m	38.83	32.25	39.63	33.04	40.05	33.46	40.47	33.87	40.64	34.04
140m	38.42	31.84	39.22	32.63	39.64	33.05	40.06	33.47	40.23	33.64
150m	38.03	31.45	38.83	32.24	39.25	32.66	39.67	33.08	39.84	33.25

160m	37.66	31.08	38.46	31.87	38.88	32.29	39.30	32.71	39.47	32.88
170m	37.30	30.73	38.10	31.52	38.52	31.94	38.95	32.35	39.12	32.52
180m	36.96	30.39	37.77	31.18	38.18	31.60	38.61	32.01	38.78	32.18
190m	36.64	30.06	37.44	30.86	37.86	31.27	38.28	31.69	38.45	31.86
200m	36.33	29.75	37.13	30.54	37.55	30.96	37.97	31.38	38.14	31.55

(3) 预测结果分析

项目交通噪声敏感点主要为西园村、西园镇政府、西园中学和可人头新村，道路穿越西园村，敏感点西园镇政府、西园中学和可人头新村距离道路中心线20m。由上表7.2-3可以看出：随着交通量的递增，各预测点噪声级均有升高。运营期近期、中期和远期道路红线外敏感点西园镇政府、西园中学和可人头新村昼夜间声环境噪声预测值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求，但由于道路穿越西园村，建议沿道路一侧居民区采取设置隔声门窗降噪措施，可降噪15~25dB；本道路至居民区两侧加强绿化，采取乔、灌木搭配密植，绿化带通常可降噪1~2dB。此外，建议采取“预留资金，跟踪监测”措施，未来若跟踪监测结果仍超标再使用预留的资金采取进一步降噪措施。

7.2.4 固体废物影响分析

本道路运营期固体废物主要为过往车辆丢弃的生活垃圾，以及道路养护、维修产生的废料。由于本项目规模不大，因此废物产生量很小，将纳入周边乡镇垃圾收运系统一同处理。

运营期建设单位必须加强本项目环保的宣传力度，增强司乘人员的环保意识，培养群众环境保护的主人翁责任感，保护项目及其周边自然环境。道路养护、维修产生的土头或其它废旧材料应及时运往指定地点收集处理。则本工程运营期产生的固废对周围环境的影响是可以接受的。

综上，本项目固体废物均可得到妥善处置，通过建设规范的固废临时堆放场所，可有效避免二次污染，对周边环境影响不大。

7.2.5 环境风险分析

(1) 环境风险识别

主要危险物质为途经该路危险化学品运输车内化学品泄露，造成地表水体污染以及沿线居民区内敏感目标人群健康和安全造成影响。

(2) 风险防范措施

①针对涉水桥梁可人头大桥路段，建议设置完善的桥面径流收集系统及应急池，

避免含有危险化学品的路面、桥面径流进入水体。

②在设计时强化对桥体的护栏防撞设计，采用水泥加高、加固防护栏措施，减少运输车辆失控坠入污染河体的事故发生几率。

③在可人头大桥两侧及靠近水体路段分别设警示牌予以示意；设置限速警示标志和减速带；标出醒目的事故报警电话，一旦发生事故可尽快拨打报警电话。

7.3 环保投资分析

建设项目环保措施总投资为365万元人民币，占项目总投资2122万元的17.2%，具体环保投资见表7.3-1。

表7.3-1 项目主要环保投资一览表

序号	环保投资类别	项目	投资额(万元)
一、施工期环保投资			
1	噪声控制	封闭或半封闭施工屏障等措施	10
2	施工废水处理	施工场地等设置沉淀池等污水处理设施	15
3	粉尘及固废等治理	配备洒水车或洒水设施；施工固废经收集后清运到指定地点统一处理；生活垃圾由环卫部门统一清运	10
4	水保投资	施工废土石、建筑垃圾清运、堆放；排水沟、挡渣墙、沉砂池建设与植被恢复等水保措施	200
二、营运期环保投资			
2	营运期噪声防护措施	道路中心线20m区域的民房采取设置隔声门窗等降噪措施	30
3	营运期生态保护措施	植被恢复	100
合计			365

7.4 建设项目“三同时”验收一览表

表7.4-1 “三同时”验收计划一览表

类别	污染源		治理措施	验收要求
废水	施工期	生活污水	施工人员生活污水经三级化粪池处理达标后用于周边林地浇灌。	验收措施落实情况
		施工废水	施工废水由排水沟收集后经隔油、沉淀处理后回用于场地洒水降尘，不外排。	验收措施落实情况
	运营期	雨季径流	设置完善的道路雨水排放系统，并定期清理	验收措施落实情况

类别	污染源		治理措施	验收要求
废气	施工期	施工扬尘	①施工现场和进出道路洒水，减少起尘量；②注意堆料的保护，覆盖防尘布、定期喷水降尘；③装运含尘物料的运输车辆必须加盖苫布，控制和规范车辆运输量和方式；④建筑工地围挡封闭施工。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放要求
	运营期	道路扬尘	道路定期清扫和洒水，减少道路扬尘	验收措施落实情况
噪声	施工期	施工机械噪声	①合理安排施工时间，禁止在中午(12:00~14:00)和夜间(22:00~6:00)施工；②选择低噪声的机械设备，定期检修，保证设备正常运行；③禁用落后的设备和工艺；④采取消音隔声措施。	场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求
	运营期	交通噪声	建议项目沿线的敏感点根据隔声要求安装隔声屏障和隔声窗；设置减速、禁鸣笛喇叭标识；预留资金作为降噪措施，加强交通管理。	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间≤60dB，夜间≤50dB）要求
固体废物	施工期	建筑垃圾	运至市政主管部门指定的地方处置	验收措施落实情况
		生活垃圾	统一收集交由环卫部门处置	验收措施落实情况
	运营期	生活垃圾	道路定期清扫，由环卫部门统一处置	验收措施落实情况
水土流失	施工期	施工场地	项目工程水土流失防治措施体系由工程措施、植物措施和临时措施等构成。工程措施主要是排水沟、挡渣墙、表土剥离与绿化覆土；植物措施包括植草、种树绿化等；临时措施为施工过程中临时排水沟、沉沙池、土袋挡墙以及覆盖工程。	验收措施落实情况
绿化	运营期	绿化	植被恢复	验收措施落实情况

注：施工期建设的环保设施及措施应有相关的照片及影像存档资料

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	施工场地	扬尘	场地定期洒水、原料堆场及运输车辆遮盖篷布	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
		车辆尾气: CO、NO ₂ 、THC	无组织排放, 采用污染少的施工材料, 合理安排施工时间	
	运营期	道路扬尘	定期洒水降尘, 及时清扫	对外环境影响较小
		车辆尾气: CO、NO ₂ 、THC	/	
水污 染物	施工场地	施工废水	设隔油沉淀池, 施工废水回用, 不外排	零排放
		生活污水	经租赁民房配套的三级化粪池处理达标后浇灌周边林地	/
	运营期雨季径流	SS	由排水沟收集后排放	对区域水环境影响较小
固体 废物	施工场地	建筑垃圾	可利用的回收利用, 运至市政主管部门指定的地方处置	无害化、资源化
		生活垃圾	定点收集, 交由环卫部门及时清运处置	无害化、资源化
	运营期	生活垃圾	由环卫部门打扫、清运	无害化
噪声	<p>施工期: 机械噪声间歇排放, 经采取消声、隔声减振等措施后施工厂界噪声可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)(昼间≤70dB, 夜间≤55dB)的规定, 对周围环境影响较小。</p> <p>运营期: 建议项目沿线的敏感点根据隔声要求安装隔声屏障和隔声窗; 设置减速、禁鸣喇叭等标识, 预留资金做好降噪措施, 确保区域声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准(昼间≤60dB, 夜间≤50dB), 对周围环境影响较小。</p>			
其他				
生态保护措施及预期效果				
<p>该项目建设施工过程中, 如果不采取有效的水土保持措施, 将会发生较严重的土壤水力侵蚀。因此, 项目挖、填方区必须采取水土保持措施, 建设防护挡墙、排水沟, 进行压实和草皮覆盖, 则水土流失量可以得到有效控制。</p> <p>为了使破坏的植被得到补偿, 项目建设完毕后, 对项目用地范围内的裸露地均进行植树种草绿化。施工期间由于机械碾压及施工人员践踏, 在施工场地等周围土地植被也将遭到破坏, 施工结束后, 建设单位都应对其进行绿化。</p> <p>项目建设完成后, 短期内植被受到破坏, 要按照已经有的绿化方案进行人工绿化, 且在临时用地除还耕外其余的也要按设计要求还林或还草, 绿化植物在选用本地物种的基础上还引进一些其他物种, 以增加植被的多样性。</p>				

9 结论与建议

9.1 结论

(1) 项目概况

漳平工业园区遂林产业园西中路道路工程位于漳平市西园镇，建设单位为漳平市菁华路桥投资建设有限公司，项目总投资2122万元。项目包含一条主线和两条支线。主线西中路起点位于西园镇可人头村漳平西站（K0+000），道路为西南至东北走向，沿山坡脚布置，终点位于西园镇可人头大桥连接遂林产业园处（K1+154.339），支线一与主线相交于（K0+894.84）处后通往西园中学，支线二与主线相交于（K0+292.153）处后通往可人头新村。道路总长1.496公里，按三级公路标准建设，设计时速30km/h，路基宽8.5~25米，沥青混凝土路面宽7.0~18.5米。主要构造物有涵洞2道，平面交叉5处。

(2) 产业政策分析

本项目属于道路工程，属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类：“二十二、城镇基础设施”中“3、城市公共交通建设”，符合国家产业政策。本项目于2020年12月23日取得了漳平市发展和改革局关于项目可行性研究报告的批复（漳发改审【2020】27号）（见附件3）。因此项目建设符合国家和福建省当前产业政策要求。

(3) 选址可行性分析

项目工程建设分两部分内容，一部分是对现有旧路加铺沥青拓宽改造，一部是新建道路，共占用土地34.42亩，已取得漳平市自然资源局出具的建设项目用地预审和选址意见书，项目用地符合遂林产业园区土地利用总体规划，不涉及占用永久基本农田。本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、基本农田和其他需要特别保护的区域；项目投入运行后对周围环境及敏感目标的影响在可接受范围内，不会改变当地的环境功能，项目所在区域环境质量较好，项目建设与区域环境相容。综上，项目选址适宜。

(4) 区域环境质量

①环境空气质量：项目区域环境空气质量良好，可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

②地表水环境质量：区域地表水九龙江北溪符合《地面水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，状况良好。

③声环境质量：根据监测结果，项目区域敏感点声环境 L_{Aeq} 能够达到《声环境质量

标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，交通噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准要求。

（5）环境敏感目标调查

根据现场及周边环境调查，结合项目施工期、运营期污染物产生及排放情况，确定本项目环境保护目标为沿线评价范围内居民点、环境空气以及九龙江北溪。

（6）环境影响分析结论

①施工期影响分析

i、废气

在适当的扬尘防治措施后，项目施工期扬尘对周围环境的影响较小。运输车辆及施工机械所排放的尾气排放量小，属间断性排放；且运输车辆和施工机械作业均为露天作业，地面空气流动性大，扩散能力强，难于聚集，很快便扩散，运输车辆和机械尾气对环境的影响较小。

ii、废水

本项目施工期对沿线地表水体的影响主要包括施工营地生活污水、含油污水以及建筑材料运输与堆放对水体的影响。

施工废水通过排水沟流入到隔油池和沉淀池中，经隔油+沉淀处理后，上清液回用于施工场地降尘用水或车辆清洗用水等，不外排。

施工人员生活污水通过三级化粪池处理后浇灌周边林地，不对外排放。

iii、声环境影响分析

项目施工道路两侧有许多居民区，不采取任何噪声污染防治措施的情况下，项目道路两侧可人头新村、西园新村等居民区将受到施工噪声的直接影响，施工噪声在最近居民点处的贡献值可达91dB以上（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，很难用声级叠加公式进行计算），故项目施工噪声在未采取任何的降噪措施的情况下对敏感目标的影响较大。且施工场地50m范围内，昼间噪声不能满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的排放限值要求。因此，项目施工期间必须采取必要的隔声降噪措施，同时严禁夜间施工，尽量降低对周边环境敏感目标的影响。

iv、固体废物

项目施工产生的建筑垃圾需要合理利用，不能利用的运至市政主管部门指定的地方处置。

项目施工人员产生的生活垃圾经集中收集后，运往附近村庄，与居民生活垃圾统一堆放至固定的垃圾池内，交由环卫部门收集、处置，不对外排放。

v、生态环境

施工期的生态影响主要是项目占用土地性质的变化、地表土壤结构改变、植被的清除及地表开挖引起的水土流失。

填挖工程将造成项目所在区域原有自然景观单元面貌的改变，使项目用地地表结构破碎化，景观格局将重新组合和展布。因征用土地、临时用地及施工便道用地和施工期其它因素等，使项目区域的土壤植被损失或损坏。植被和土壤破坏将引发的主要问题是加剧地区土壤侵蚀。该项目建设施工过程中，如果不采取有效的水土保持措施，将会发生较严重的土壤水力侵蚀。因此，项目挖、填方区必须采取水土保持措施，建设防护挡墙、排水沟，进行压实和草皮覆盖，则水土流失量可以得到有效控制。

为了使破坏的植被得到补偿，项目建设完毕后，对项目用地范围内的裸露地均进行植树种草绿化。施工期间由于机械碾压及施工人员践踏，在施工场地或营地周围土地植被也将遭到破坏，施工结束后，建设单位都应对其进行绿化。

②运营期影响分析

i、地表水环境影响分析

运营期废水主要为雨水，道路地面径流中的主要污染物为 COD、SS、石油类。根据目前国内对道路路面径流浓度的测试结果，降雨初期到形成路面径流的 30min内，水中的悬浮物和石油类浓度较高；半个小时后，其浓度随着降雨历时延长而较快下降，降雨历时40~60min分钟后，路面基本被冲洗干净，路面径流污染物浓度基本稳定在较低水平。这种由于路面雨水径流引起的河水中污染物浓度增加值非常微小，不会对区域水环境质量产生影响。

ii、大气环境影响分析

营运期主要大气污染物为机动车尾气所产生的一氧化碳（CO）、二氧化氮（NO₂）、碳氢化合物（THC）等。项目道路沿线大气污染物扩散条件好，有利于汽车尾气的扩散。项目汽车尾气对周围环境的贡献值很小，对环境空气的影响很小。

iii、声环境影响分析

项目交通噪声敏感点主要为西园村、西园镇政府、西园中学和可人头新村，道路穿越西园村，敏感点西园镇政府、西园中学和可人头新村距离道路中心线20m。由上表7.2-3可以看出：随着交通量的递增，各预测点噪声级均有升高。运营期近期、中期和远期道

路红线外敏感点西园镇政府、西园中学和可人头新村昼夜间声环境噪声预测值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求,但由于道路穿越西园村,建议沿道路一侧居民区采取设置隔声门窗降噪措施,可降噪15~25dB;本道路至居民区两侧加强绿化,采取乔、灌木搭配密植,绿化带通常可降噪1~2dB。此外,建议采取“预留资金,跟踪监测”措施,未来若跟踪监测结果仍超标再使用预留的资金采取进一步降噪措施。

iv、固体废物环境影响分析

本道路营运期固体废物主要为过往车辆丢弃的生活垃圾,以及道路养护、维修产生的废料。由于本项目规模不大,因此废物产生量很小,将纳入周边乡镇垃圾收运系统一同处理。

营运期建设单位必须加强本项目环保的宣传力度,增强司乘人员的环保意识,培养群众环境保护的主人翁责任感,保护项目及其周边自然环境。道路养护、维修产生的土头或其它废旧材料应及时运往指定地点收集处理。则本工程运营期产生的固废对周围环境的影响是可以接受的。

(7) 总量控制

本项目为道路建设项目,主要环境影响因素为施工期的生态环境影响和营运期的声环境影响,项目在建设期及营运期无污染物排放总量控制目标。

9.2 综合结论

漳平工业园区遂林产业园西中路道路工程位于漳平市西园镇,项目包含一条主线和两条支线。主线西中路起点位于西园镇可人头村漳平西站(K0+000),终点位于西园镇可人头大桥连接遂林产业园处(K1+154.339),支线一与主线相交于(K0+894.84)处后通往西园中学,支线二与主线相交于(K0+292.153)处后通往可人头新村。项目选址合理,项目建设符合国家产业政策。项目在建设和运行过程中会产生一些影响环境的因素,建设单位拟采用合理的污染防治措施对生产过程中所产生的各种污染物进行处理达标排放,将对周边环境的影响降至最低。因此,只要严格落实本评价提出的各项污染治理措施,落实环保设施“三同时”制度,在日常运营过程中加强管理,从环保角度分析,本项目的建设和运营是可行的。

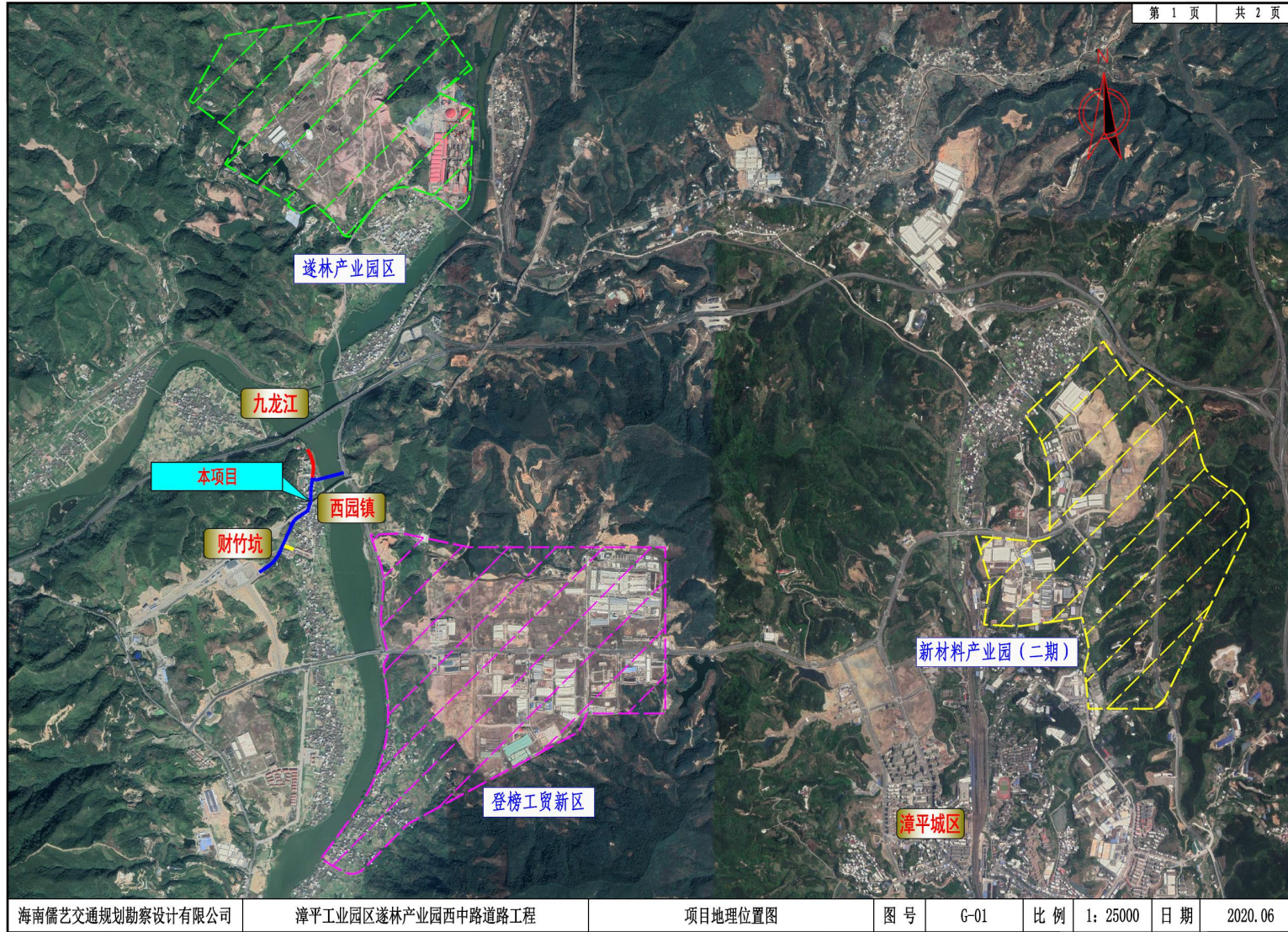
龙岩市博创环保咨询服务有限公司

2021年1月

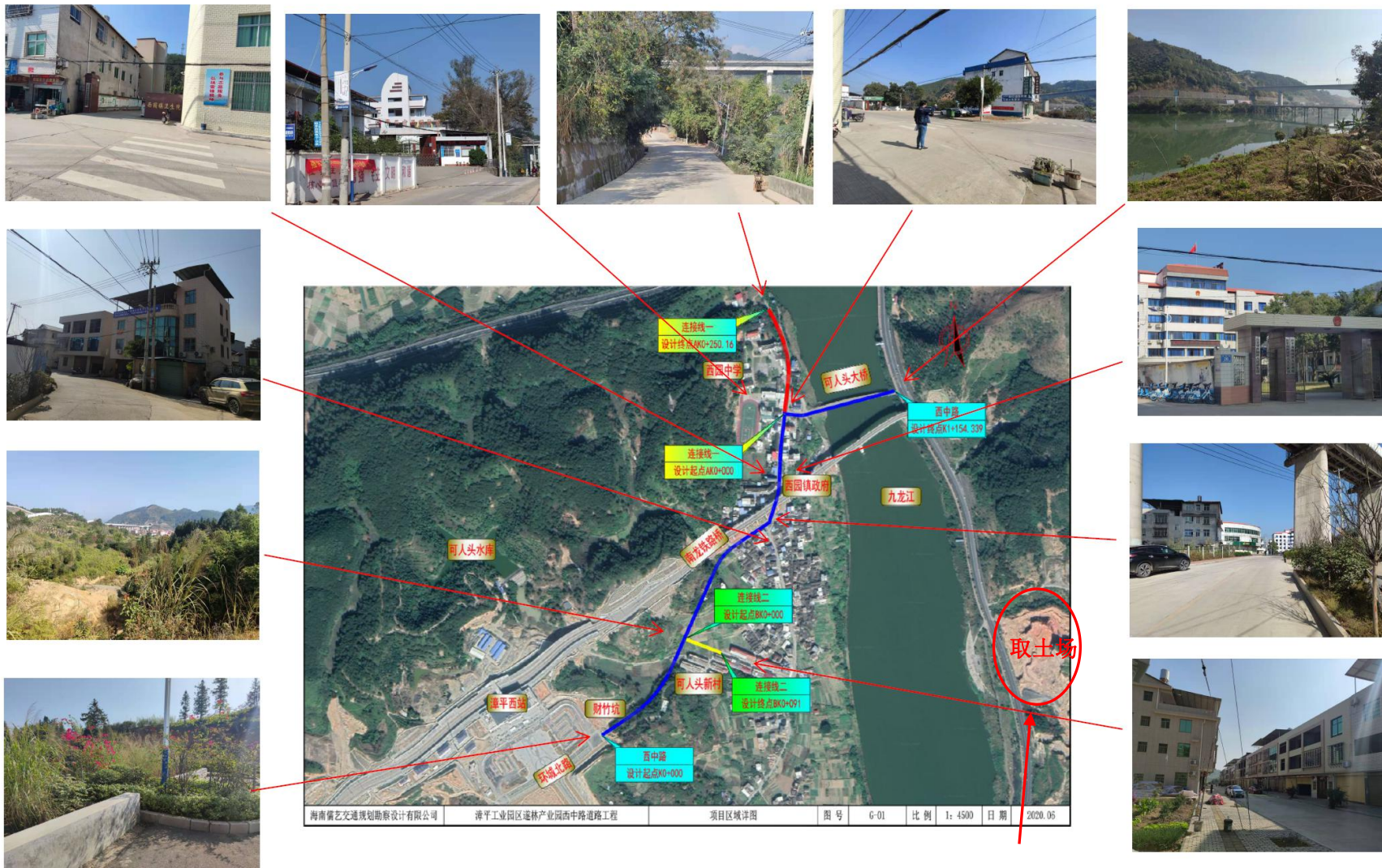
附图1 项目地理位置图（一）



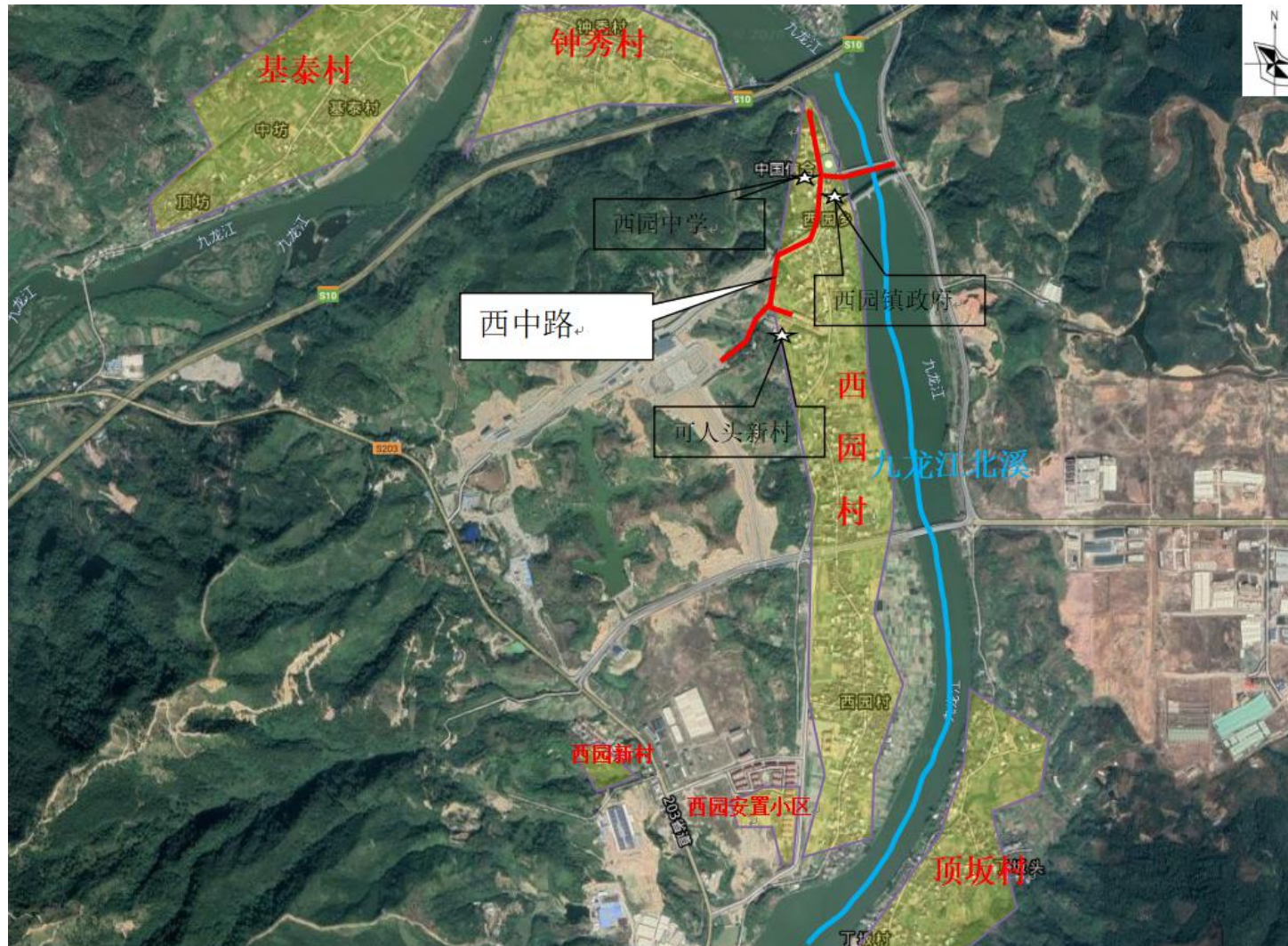
附图2 项目地理位置图（二）



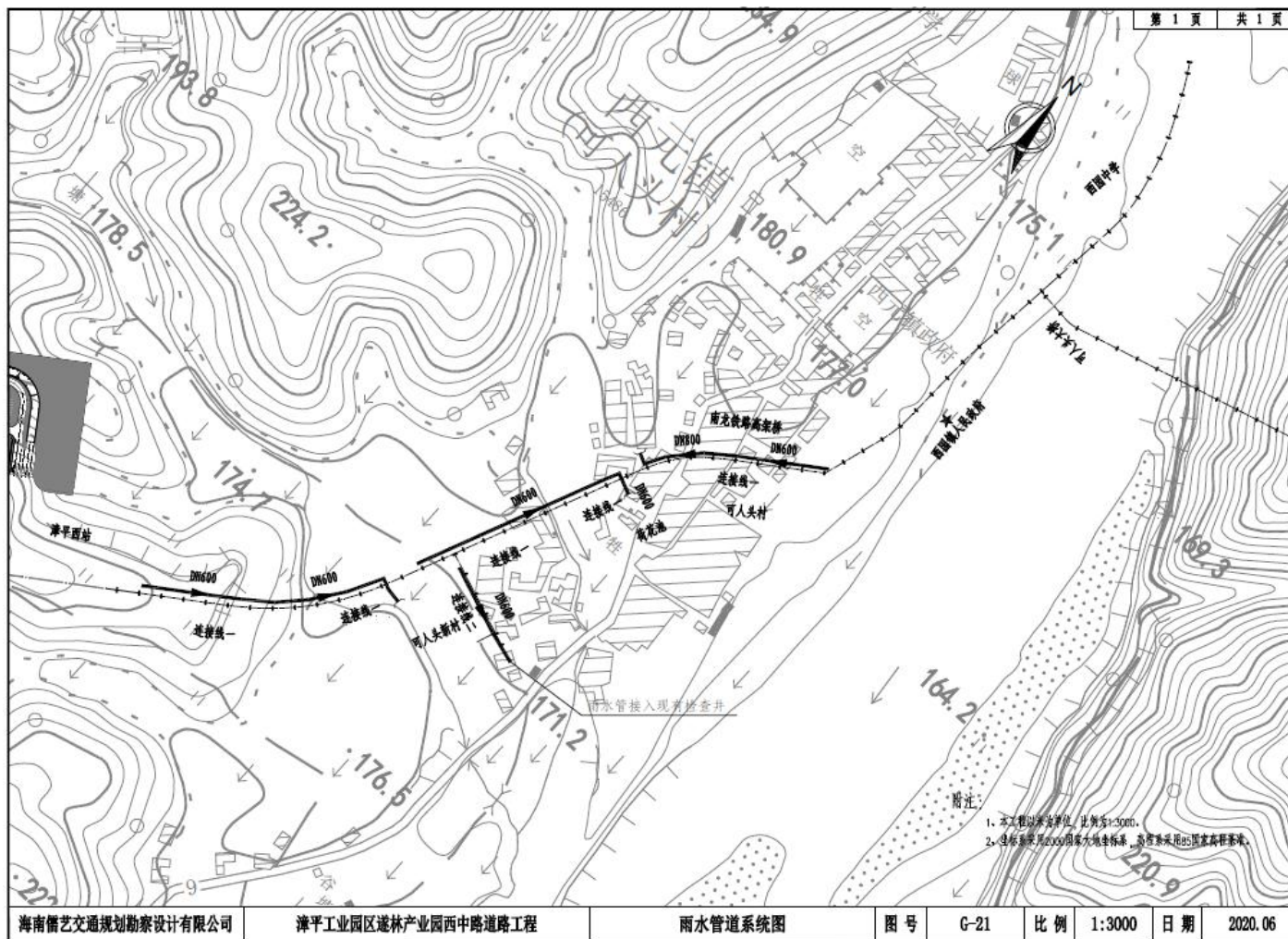
附图3 项目周边环境示意图



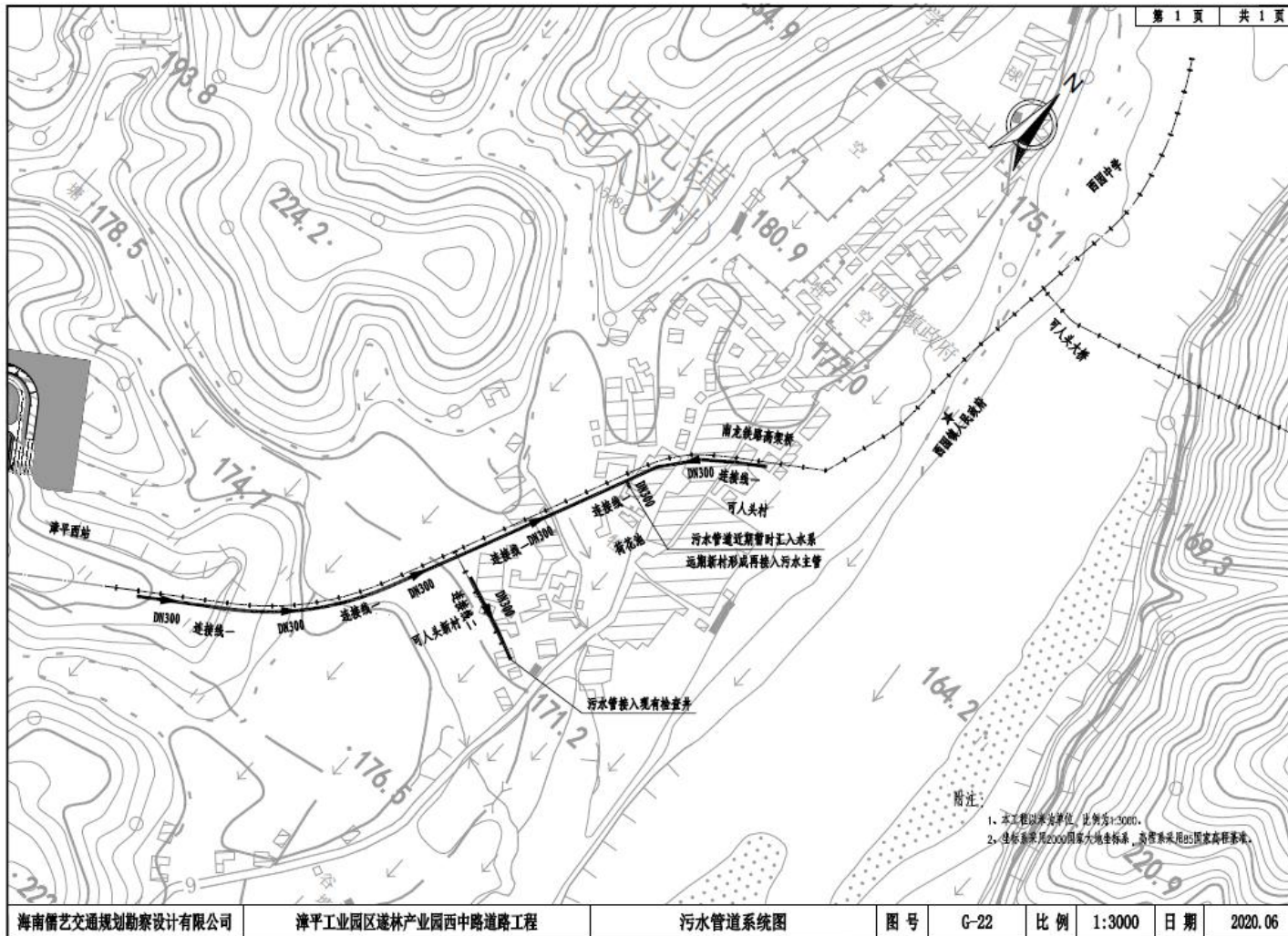
附图 4 项目敏感目标分布图



附图 6 项目雨水管道系统图



附图 7 项目污水管道系统图



附件 1 项目委托书

环 评 委 托 书

龙岩市博创环保咨询服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类名录》（中华人民共和国环境保护部令 第44号）等有关规定，我公司漳平工业园区遂林产业园西中路道路工程需编制环境影响报告表（报告书、报告表、登记表），现委托贵单位进行本项目环境影响评价工作。

特此委托


委托单位（盖章）：漳平市菁华路桥投资建设有限公司

联系人：张帆

电话：15880606700

2020年 12 月15 日

附件 2 营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
(副 本)	
统一社会信用代码 913508817053590993	
名 称	漳平市菁华路桥投资建设有限公司
类 型	有限责任公司(法人独资)
住 所	漳平市菁城和平路125号
法定代表人	卢清景
注册 资 本	壹亿贰仟叁佰捌拾陆万圆整
成 立 日 期	1999年12月10日
营 业 期 限	1999年12月10日 至 长期
经 营 范 围	公路桥梁工程投资、经营、公路养护、公路建设三材和汽车配件及非专营机动车销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
	
登记机关 	
2017 年 1 月 10 日	
<small>请于每年1月1日至6月30日登录福建工商红盾网申报年度报告并公示</small>	

企业信用信息公示系统网址: <http://wsgs.fjaic.gov.cn/creditpub>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

漳平市发展和改革局文件

漳发改审（2020）27号

关于漳平工业园区遂林产业园西中路道路工程 可行性研究报告的批复

漳平市菁华路桥投资建设有限公司：

报来申请给予漳平工业园区遂林产业园西中路道路工程可行性研究报告的批复及相关附件材料收悉。经研究，原则同意该项目建设。具体事项批复如下：

一、项目名称：漳平工业园区遂林产业园西中路道路工程（项目代码：2020-350881-48-01-091981）。

二、项目建设地址：漳平市西园镇。

三、建设规模及内容：本项目包含一条主线和两条支线。主线西中路起点位于西园镇可人头村漳平西站（K0+000），道路为西南至东北走向，沿山坡脚布置，终点位于西园镇可人头大桥连接遂林产业园区处（K1+154.339）；支线一与主线相交于（K0+894.84）处后通往西园中学；支线二与主线相交于

(K0+292.153) 处后通往可人头新村。本项目主线和 2 条支线道路总长 1.496 公里，按三级公路标准设计，设计速度 30 公里/小时，路基宽 8.5~25 米，沥青混凝土路面宽 7.0~18.5 米。主要构造物有涵洞 2 道，平面交叉 5 处。

四、项目投资及资金来源：总投资 2201 万元。资金来源：财政拨款及其他。

五、项目建设期：8 个月。

六、同意项目所在地的基层综治信访维稳部门及主管部门明确该项目社会稳定风险等级为低风险的意见，请按照闽发改投资（2013）826 号、岩委办（2013）69 号等文要求，在环境保护、水土保持、征地拆迁、安全施工等方面落实可靠的防控措施并细化具体的化解风险措施，创造和谐稳定的社会环境。

七、招标事项：请项目建设单位依法按照《招标投标法》及其配套规定和《福建省工程建设项目招标事项核准实施办法》（闽发改法规（2015）404 号）等规定开展招投标工作。

请进一步细化建设内容和规模，落实资金及安全措施，依据相关法律、行政法规规定办理相关报建手续。



抄送：财政局、交通局

附件 4 项目选址意见书

中华人民共和国
建设项目
用地预审与选址意见书

用字第——350881202010005——号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。



核发机关 天津市自然资源局

日期 2020-12-17



基 本 情 况	项 目 名 称	漳平工业园区遂林产业园西中路道路工程
	项 目 代 码	2020-350881-48-01-091981
	建设单位名称	漳平市菁华路桥投资建设有限公司
	项目建设依据	漳平市人民政府关于西元新区（站前片区）控制性详细规划的批复
	项目拟选位置	漳平市西元镇
	拟用地面积 (含各地类明细)	总面积2.9135公顷(含代征2.9135公顷)，其中农用地1.9064公顷(耕地0.6998公顷、林地0.9259公顷、园地0.0101公顷、其他农用地0.2706公顷)、建设用地0.9997公顷、未利用地0.0074公顷
	拟建设规模	路线总长约1.496公里,设计时速30km/h,路基宽8.5~25米,沥青混凝土路面宽7.0~18.5米
附图及附件名称		

遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。
- 二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途，建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

附件 5 建设项目用地预审和选址意见书

建设项目用地预审和选址意见书

编号：350881202010005

建设项目名称	漳平工业园区遂林产业园西中路道路工程		
建设单位	漳平市菁华路桥投资建设有限公司		
项目建设依据	项目列入相关规划文件		
项目代码	20203508814801-091981	拟用地分类	道路与交通设施
建设项目拟选位置	漳平市西桥镇		
拟用地面积	2.9135	其中耕地	0.6998
拟建设规模	路线总长约 1.496 公里, 设计时速 30km/h, 路基宽 8.5~25 米, 沥青混凝土路面宽 7.0~18.5 米	拟用地方式	划拨土地
规划选址和用地预审意见	<p>一、该项目用地符合县级土地利用总体规划、城乡规划, 不涉及占用永久基本农田, 用地指标应纳入年度土地利用计划/不符合土地利用总体规划, 已按规定编制土地利用总体规划局部修改方案。</p> <p>二、该项目符合国家供地政策和土地管理法律、法规规定的条件, 拟同意以划拨土地方式提供土地使用权。</p> <p>三、建设单位(项目业主)应本着节约集约用地的原则, 按照项目有关建设标准或建设用地指标的规定优化设计方案, 从严控制建设用地规模。</p> <p>四、建设项目占用耕地, 应按照以补定占、先补后占的有关规定, 及时足额缴纳耕地开垦费, 落实耕地占补平衡。项目征地补偿费用按《土地管理法》及国家和省有关规定做好核算, 确保补偿安置资金足额到位。</p> <p>五、该项目用地涉及使用林地部分, 应报林业行政主管部门审核。</p> <p>六、项目建设单位(项目业主)应根据地质灾害危险性评估报告和矿产资源压覆情况证明采取相应的措施。</p> <p>七、项目涉及各类保护区、文物点、历史建筑、环保、安全等的(涉及以上各类的, 应明确具体名称), 应严格按照法律法规和有关规定, 依法办理相关手续。</p> <p>八、项目经有关部门批准后, 按规定办理建设用地审批和规划许可手续, 未取得建设用地批准和建设项目规划许可手续的不得开工建设。</p> <p>附图名称: 选址红线图</p>		
			

备注：1、本意见为自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和选址意见书的法定凭

附件 6 噪声监测报告



181300140061

检测报告

TEST REPORT

报告编号 2020HJZC131030Z

检测类型 委托检测

委托单位 龙岩市博创环保咨询服务有限公司

项目名称 漳平工业园区遂林产业园西中路道路工程

检测地址 漳平市西园镇丁坂村登安路

检测类别 噪声



编制: 张飞燕
审核: 黄培红
批准: 蔡文迪

签发日期: 2020.12.29

福建省正基检测技术有限公司
ZhengJi Testing Technology Co.Ltd.FuJian

检测报告

一、检测概况

1.1 基本信息

委托单位	龙岩市博创环保咨询服务有限公司
项目名称	漳平工业园区遂林产业园西中路道路工程
检测地址	漳平市西园镇丁坂村登安路
联系人	郭晓珊
联系方式	13626041931
采样日期	2020.12.21~2020.12.22
采样概况	/
检测日期	2020.12.21~2020.12.22
备注	/

二、检测内容

2.1 噪声检测

测试点位	检测因子	检测频次
1#~6#	噪声	检测 2 天 2 次/天

福建省正基检测技术有限公司 (2020)

检 测 报 告

三、 检测分析方法和主要仪器设备

表 3-1 噪声检测分析方法及主要仪器设备一览表

序号	检测项目	检测依据	仪器设备	检出限或最低检出浓度
1	噪 声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计	/

四、 检测结果

4.2.1 环境噪声

测定位点	主要声源	检测结果 Leq[dB(A)]											
		昼间					夜间						
		测量结果			车流量 (辆/h)		测量结果			车流量 (辆/h)			
		采样时段	实测值	结果值	大型车	中型车	小型车	采样时段	实测值	结果值	大型车	中型车	小型车
1#西园中学	环境噪声	13:27-13:37	57.3	57	/	/	/	01:40-01:50	46.6	47	/	/	/
2#西园镇政府	环境噪声	13:51-14:01	57.1	57	/	/	/	02:05-02:15	45.0	45	/	/	/
3#可人头新村	环境噪声	14:11-14:21	54.9	55	/	/	/	02:27-02:37	43.6	44	/	/	/
4#财竹坑	交通噪声	14:32-14:42	52.0	52	/	/	/	02:44-02:54	43.6	44	/	/	/
监测点 5#	交通噪声	14:53-15:13	58.7	59	0	18	72	03:12-03:32	47.5	48	0	0	36
监测点 6#	交通噪声	15:30-15:50	56.7	57	0	6	60	03:49-04:09	47.7	48	0	0	6

备注: 2020年12月21日, 噪声监测期间, 天气: 晴, 昼间最大风速: 2.1m/s, 夜间最大风速 1.8m/s, 符合监测技术规范要求。

本页结束

检 测 报 告

4.2.2 环境噪声

测定点位	主要声源	检测结果 Leq[dB(A)]											
		昼间						夜间					
		测量结果			车流量 (辆/h)			测量结果			车流量 (辆/h)		
		采样时段	实测值	结果值	大型车	中型车	小型车	采样时段	实测值	结果值	大型车	中型车	小型车
1#西园中学	环境噪声	16:50-17:00	57.1	57	/	/	/	02:52-03:02	45.1	45	/	/	/
2#西园镇政府	环境噪声	17:16-17:26	55.7	56	/	/	/	03:12-03:22	44.8	45	/	/	/
3#可人头新村	环境噪声	17:41-17:51	54.5	54	/	/	/	03:41-03:51	43.3	43	/	/	/
4#财竹坑	环境噪声	17:59-18:09	50.7	51	/	/	/	03:57-04:07	43.6	44	/	/	/
监测点 5#	交通噪声	18:20-18:40	56.5	56	0	18	36	04:17-04:37	48.6	49	0	0	18
监测点 6#	交通噪声	18:50-19:10	58.9	59	0	12	18	04:51-05:11	47.4	47	0	0	6

备注: 2020年12月22日, 噪声监测期间, 天气: 晴, 昼间最大风速: 1.8m/s, 夜间最大风速 1.5m/s, 符合监测技术规范要求。

检测报告

附图 2: 现场检测/采样照片

			
1#西园中学(1)	1#西园中学(2)	2#西园镇政府 (1)	2#西园镇政府 (2)
			
3#可人头新村(1)	3#可人头新村 (2)	4#财竹坑(1)	4#财竹坑(2)
			
监测点 5#(1)	监测点 5# (2)	监测点 6# (1)	监测点 6# (2)

报告结束

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		漳平市菁华路桥投资建设有限公司			填表人（签字）：		项目经办人（签字）：			
建设 项目	项目名称	漳平工业园区造林产业园西中路道路工程			建设内容、规模	项目包含一条主线和两条支线。主线西中路起点位于西园镇可人头村漳平西站（K0+000），终点位于西园镇可人头大桥连接造林产业园处（K1+154.339），支线一（连接线一）与主线相交于（K0+894.84）处后通往西园中学，支线二（连接线二）与主线相交于（K0+252.153）处后通往可人头新村。道路总长1.496公里，按三级公路标准设计，设计时速30km/h，路基宽8.5~25米，沥青混凝土路面宽7.0~18.5米。主要构造物有涵洞2道，平面交叉5处。				
	项目代码 ¹	2020-350881-48-01-091981								
	建设地点	漳平市西园镇								
	项目建设周期（月）	8.0			计划开工时间	2021年1月				
	环境影响评价行业类别	130、等级公路（不含维护、不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路）-其它（配套设施除外、不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外）			预计投产时间	2021年8月				
	建设性质	新建（迁建）			国民经济行业类型 ²	公路工程建筑；E4812				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）				项目申请类别	新中项目				
	规划环评开展情况	不需开展			规划环评文件名					
	规划环评审查机关				规划环评审查意见文号					
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度		纬度		环境影响评价文件类别		环境影响报告表		
建设地点坐标（线性工程）	起点经度	117.363210	起点纬度	25.322300	起点经度	117.369800	起点纬度	25.329110	工程长度（千米）	1.496
总投资（万元）	2201.00			环保投资（万元）		365.00		所占比例（%）	16.60%	
建设 单位	单位名称	漳平市菁华路桥投资建设有限公司	法人代表	卢清景	评价 单位	单位名称	龙岩市博创环保咨询服务有限公司	证书编号	HP00015270	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	913508817053590993	技术负责人	张帆		环评文件项目负责人	郭晓珊	联系电话	13626041931	
	通讯地址	漳平市菁城和平路125号	联系电话	15880606700		通讯地址	福建省龙岩市新罗区多特家园2#1007室			
污 染 物 排 放 量	污染物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式		
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）			⑦排放增减量（吨/年）
	废水	废水量（万吨/年）								<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____
		COD								
		氨氮								
		总磷								
	废气	总氮								
		废气量（万立方米/年）							/	
		二氧化碳							/	
		氮氧化物							/	
颗粒物								/		
挥发性有机物							/			
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施	
	生态保护目标	自然保护区	无						<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
		饮用水水源保护区（地表）	无		/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
		饮用水水源保护区（地下）	无		/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
		风景名胜区	无		/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	

注：1、同级经济部门审批核发的一项唯一代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
 3、对多点项目仅提供主体工程中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤，⑧=②-④+③