

浙江龙泉经济开发区环城南路

(剑川大道-后沙路段) 工程

竣工环境保护验收调查报告

LQJK(竣)20241002

建设单位：浙江龙泉经济开发区发展有限公司

编制单位：浙江龙泉经济开发区发展有限公司

2024 年 10 月

浙江龙泉经济开发区发展有限公司

浙龙开发环验〔2024〕02号

浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程竣工 环境保护验收自主验收意见

2024年10月30日，根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，我公司邀请相关单位人员及专家组成验收工作组，根据《浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程竣工环境保护验收调查报告》，验收组依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响评价文件和审批文件等要求对建设项目的环境保护设施进行现场检查会，并审查了验收调查表以及环保设施运行管理资料内容，根据建设项目环境保护管理办法以及企业自主验收相关要求并形成现场检查意见。会后我司按照意见要求进行公示，目前情况如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程西起剑川大道，东至后沙路，包括环城南路及两条规划支路，道路总长度约为3.004公里。其中环城南路中的剑川大道至规划支路一路段宽36m，设计车速60km/h，规划支路一至后沙路短宽30米，设计车速40km/h，环城南路西起剑川大道至后沙路长约2280m，道路桩号K0+060.577-K2+340；规划支路一宽18米，设计车速40km/h，长约472.866m，桩号K0+020-K0+492.866；规划支路二宽10米，设计车速20km/h，长约251m，桩号K0+030-K0+281.365；环城南路中央隔离带设置断口，位置分别在桩号K0+500、K1+087.5处，开口宽度15米。

项目建设内容包括道路工程、给水工程、排水工程、污水工程和附属工程等。

（二）建设过程及环保审批情况

2017年5月，浙江环龙环境保护有限公司受我司委托编制了《浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程环境影响报告书》。2017年6月22日，龙泉市环境保护局以“龙环许[2017]34号”出具了环境影响报告表的批复。

工程2017年6月底开始施工，2018年3月底运营，建设工期9个月。

（三）投资情况

项目主要环保投入 305 万元，占项目总投资 13230 万元的 2.3%。

（四）验收范围

本次验收范围为浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）整体工程项目。

二、工程变动情况

项目因地制宜对长度进行调整，增设隔离带，工程变动均在许可范围内。

三、环境保护设施落实及生态保护情况

（一）水环境

施工期：①施工期生活污水使用周边公共卫生设施；②施工建设临时沉淀池，施工产生的泥浆水经沉淀处理后回用于施工；③施工期间在临时堆放的边沿设截流沟，通至沉砂池，堆场上设覆盖物，混凝土不自行搅拌，采用成品罐车直接浇筑。施工期间未发生水污染事故。

营运期：道路产生的路面径流与其它雨水通过两侧排水沟混合后排入附近河道，项目实际不产生污水，对周边水体影响不大。

（二）环境空气

施工期：建设施工现场沿工地四周设置连续围挡，施工期间定期洒水；建设混凝土不自行搅拌，采用成品混凝土罐车直接浇筑；建设施工场地主要道路硬化率 100%；建设施工现场余土集中堆放且远离居民区，陆续回填，无弃方；拆迁工地临近主要道路和生活区的，采取硬质封闭围挡，拆迁作业过程全洒水；拆迁余料远离居民区加盖堆放，后委托环卫清运；运输建筑渣土等车辆加盖运输，定期检修，运输路线远离居民区。项目施工期间没有发生大气污染投诉事件。

营运期：运营期间道路维护和管理由交通、环卫部门统一管理，有环卫部门定期对道路进行清扫和洒水，较少扬尘。

（三）声环境

施工期：在施工期间，建设单位通过培训加强了对施工人员的环境保护意识的教育，基本上做到合理安排作业时间，施工人员均由监理单位管理。施工过程均选用高效低噪机械设备，且对设备定期维护保养。距敏感点近的施工点，设置临时隔声护围，减小了施工噪声影响。夜间 22:00-次日 06:00 未进行产生噪声污染的施工，做到了文明施工。项目施工期间没有发生噪声投诉事件。

营运期：道路两侧敏感点安装隔声屏障，并在道路安装警示标志，项目运营期间没有

发生噪声投诉事件。

（四）生态保护

施工期：项目场地所在区域为工业园区，工程范围内未发现珍稀野生动物活动痕迹，同时周边无溪流、河道，项目施工期间对动植物无明显影响；施工期间，水土流失防治措施体系主要为工程覆土、场地平整、工程绿化和抚育管理等，未发生水土流失情况。

营运期：根据现状调查，项目场地所在区域主要为村庄、工业区，工程建设对动植物、水生生物生存环境、种类均未造成明显影响。工程区域内未造成水土流失危害，原有临时措施均已拆除，工程沿线植被长势良好，无裸露面。红线内堆土场已被工程覆盖，目前处于道路区域。

（五）固体废物

施工期：施工生活垃圾均已委托环卫部门清运；工程无弃方，均进行回填，拆迁余料均外售进行利用。项目施工期间没有发生施工垃圾乱倾倒投诉事件。

营运期：本项目营运期内垃圾纳入环卫部门统一处理，植物养护由城市绿化部门管理；工程区域产生的固体废物基本不会对周围环境造成影响。

四、环境保护设施调试效果及工程建设对环境的影响

1、水环境

本项目运营期工程区域排水良好，未出现污水满溢现象。项目本身无废水排放。根据生态环境部门提供的龙泉溪水质监测数据显示，运营期间工程所在地下游临江断面水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质，优于水环境功能区要求，说明项目运营期对下游水质无影响。

2、环境空气

根据运营期监测结果显示，项目区域环境空气中总悬浮颗粒物和二氧化氮能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3、声环境

工程沿线敏感目标声环境和衰减断面涉敏感点区域声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，衰减断面20m处昼间、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，40m处昼间、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。临近道路处交通噪声衰减较明显，涉敏感点区域声环境受道路交通噪声影响不大，主要为社会环境噪声源。

工程沿线24小时交通噪声在液碱可受货运车辆行驶偶发噪声影响，存在个别超标现象，

整体基本能稳定达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。

4、固体废物

经调查，通过采取有效措施，施工期固体废物得到妥善处置，工程永久占地无弃方或遗留垃圾。营运期厂区沿线设置多处垃圾桶，道路整洁，产生的固体废物未对周围环境造成影响。

五、自主验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程基本落实了“环评文件”和批复中相关要求；环保设施运行效果和生态环保情况达到相关排放标准和规定要求；各项环保管理制度基本执行到位。我认为可以通过建设项目竣工环保验收，并按要求公示验收情况，特此通告。

建设单位：浙江龙泉经济开发区发展有限公司

建设单位法人代表：徐思勇

电话：0578-7750858

邮编：323700

地址：浙江省丽水市龙泉市广源街 88 号

目 录

前 言	1
1. 总论	1
1.1 调查目的及原则	1
1.2 编制依据	1
1.3 调查方法与工作程序	2
1.4 调查范围、调查项目和验收标准	4
1.5 调查重点	7
2. 工程建设概况	8
2.1 工程建设过程	8
2.2 工程基本信息	8
3. 环境影响报告文件结论和审批部门意见	24
3.1 3.1 环评结论	24
3.2 环评批复	28
4. 生态环境影响调查	31
4.1 生态环境功能区	31
4.2 生态环境概况	32
4.3 生态保护措施落实情况	33
4.4 态环境调查结论	37
5. 地表水环境影响调查	38
5.1 施工期水环境影响调查	38
5.2 运营期水环境影响调查	38
5.3 水环境污染防治措施落实情况和调查结论	39
6. 声环境影响调查	40
6.1 施工期声环境影响调查	40
6.2 运营期声环境影响调查	40
6.3 声环境现状监测	41

7. 环境空气影响调查	48
7.1 施工期环境空气影响调查	48
7.2 6.2 运营期环境空气影响调查	48
7.3 6.3 环境空气现状监测	49
8. 固体废物影响分析	52
8.1 施工期固体废物处置调查	52
8.2 8.2 运营期固体废物处置调查	52
8.3 8.3 固体废物处置结论	52
9. 其他影响调查	53
9.1 日常环境管理	53
10. 调查结论与建议	54
10.1 工程核查结论	54
10.2 环保投资落实情况调查结论	54
10.3 生态环境影响调查结论	54
10.4 水环境影响调查结论	54
10.5 声环境影响调查结论	54
10.6 环境空气影响调查结论	55
10.7 固体废物影响调查结论	55
10.8 环境管理与监测计划	55
11. 环境保护竣工验收总结和建议	55
11.1 总结论	55
11.2 建议	56
12. 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	57
附图 1 项目地理位置示意图	58
附图 2 工程平面布置图	59
附件 1 工程立项批复	60
附件 2 项目选址意见	62
附件 3 项目用地意见	63

附件 4 项目环境影响评价文件批复	64
附件 5 验收监测检测报告	68

前 言

2006年3月16日省政府发布了《浙江省人民政府关于推进低丘缓坡综合开发利用工作的通知》浙政发[2006]20号，提出了加强低丘缓坡综合开发利用工作，缓解我省土地供需紧张矛盾，实现全省耕地占补平衡，促进经济社会又快又好地发展。2012年省第十三次党代会首次将低丘缓坡资源开发利用写入党代会报告，提出了“合理开发和科学利用低丘缓坡资源，保障土地资源可持续利用”。低丘缓坡的综合开发利用将成为我省节约集约利用土地、实现可持续发展的重要方式。

为科学合理的利用低丘缓坡资源推动龙泉市城市发展，加强龙泉与萧山的山海协作，本工程建设必须加快进程。

浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程西起剑川大道，东至后沙路，包括环城南路及两条规划支路，道路总长度约为3.004公里。其中环城南路中的剑川大道至规划支路一路段宽36m，设计车速60km/h，规划支路一至后沙路短宽30米，设计车速40km/h；规划支路一宽18米，设计车速40km/h，规划支路二宽10米，设计车速20km/h。项目总投资13230万元。

项目已于2016年12月12日取得《关于浙江龙泉经济开发区环城南路(剑川大道—后沙路段)工程项目建议书的批复》（龙经开管建设[2016]4号）。2016年12月16日，

取得“龙规选字第（开发区）20160008号”文件，对《浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程》建设项目选址意见书及红线图进行批复。2017年1月17日，项目取得《关于浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程具体建设项目用地初审意见书》。2017年6月，浙江龙泉经济开发区发展有限公司委托浙江环龙环境保护有限公司编制了项目环境影响报告书，并于同月22日取得龙泉市环境保护局（现“丽水生态环境局龙泉分局”）对项目环境影响评价文件的批复（龙环许[2017]34号）文。

本工程于2017年6月底开始建设，2018年3月底开始运营，总工期9个月。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）等有关规定，建设项目竣工后，建设单位应当对配套建设的环境保护设施进行验收。

因此，由建设单位浙江龙泉经济开发区发展有限公司成立了浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程竣工环保验收组，并依据龙环许[2017]34号和环评

文件对环评报告书及其批复中所提出环境保护措施的落实情况、受工程建设影响的环境敏感点的环境现状、工程建设的生态影响及其恢复状况等方面进行了调查，详细收集并研阅了工程设计资料、环境监测资料及工程竣工验收的有关资料，2024年8月5日~8月7日委托浙江齐鑫环境检测有限公司对周边环境空气、声环境进行了监测。在此基础上编制完成了本工程的竣工环境保护验收调查报告。

1.总论

1.1 调查目的及原则

针对本项目的环境影响的特点，确定本次环境影响调查的目的：

- （1）调查工程建设对环境造成的影响，比较工程建设前后环境质量的变化情况。
- （2）调查工程在施工、运行、管理等方面对落实环境影响报告书所提环保措施的情况以及对环保行政主管部门批复要求的落实情况。
- （3）调查工程已采取的生态保护、补偿及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测结果的评价，分析各项措施实施的有效性，针对工程产生的实际环境问题及可能存在的潜在的环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的、尚不完善的措施提出改进意见。
- （4）根据工程环境保护执行情况的调查，客观、公正地从技术上论证是否符合环境保护竣工验收条件。

本次环境影响调查坚持以下原则：

- （1）以批准的环境影响评价文件、审批文件和工程设计文件为基本要求，对建设项目的环境保护设施和措施进行核查。
- （2）坚持客观、公正、系统全面、重点突出的原则。
- （3）采用充分利用已有资料、工程建设过程回顾、现场调查、环境监测、公众意见调查相结合的方法。

1.2 编制依据

1.2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；
- （4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订版）。

1.2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- （1）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）；
- （2）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552—2010）；
- （3）《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 364 号，2018.1.22 修正；
- （4）《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令（第 682 号）（2017.7.16 发布）；
- （5）关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）；
- （6）浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》。

1.2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- （1）《浙江龙泉经济开发区发展有限公司浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程环境影响报告书》（2017 年 6 月）；
- （2）丽水市生态环境局龙泉分局《关于浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程环境影响报告书的审查意见》原龙泉市环境保护局，龙环许[2017]34 号（2017 年 6 月 22 日）。

1.2.4 相关文件和技术资料

- （1）关于浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程项目建议书的批复，龙经开管建设[2016]4 号，浙江龙泉经济开发区管理委员会，2016.12.12；
- （2）《浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程》建设项目选址意见书及红线图，龙规选字第（开发区）20160008 号，龙泉市住建局，2016.12.16；
- （3）关于浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程具体建设项目用地初审意见书，龙泉市国土资源局，2017.01.17。

1.3 调查方法与工作程序

1.3.1 调查方法

本次竣工环保验收调查主要采取环境监测、公众意见调查、文件资料核实和沿线现场勘察相结合的技术手段和方法，来完成本次竣工环保验收调查任务。在实际工作中，对不同的调查内容采用的技术手段和方法又有所侧重。

- （1）按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》和《建设项目环境

保护竣工验收技术规范 公路》中的要求，并参照《环境影响评价技术导则》规定的其他方法进行调查；

（2）由于施工期已久，具体情况难以追溯，以现场踏勘及资料调查为主，了解施工期的环境影响情况；

（3）运营期环境影响调查采用现场调查和环境监测相结合的方法，通过现场调查、环境监测来分析、确定试运营期环境影响。线路调查采用“以点为主、点段结合、反馈全线”的方法；

（4）环境保护措施调查以核实有关资料文件内容为主，通过现场调查和环境监测，核查环境影响评价报告及其批复所提出的环保措施的落实情况，必要时提出改进措施与补救措施。

1.3.2 调查工作程序

本次竣工环境保护验收调查的工作程序见图 1.3-1。



图 1-1 环境保护验收调查的工作程序

1.4 调查范围、调查项目和验收标准

1.4.1 调查范围和调查项目

本次验收为浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程竣工环保验

收的整体验收。根据工程环境影响评价范围、工程实际建设情况以及环境保护验收调查的一般要求，确定项目的调查范围和调查内容：

（1）根据港口建设项目特点，验收调查时段应分为施工期和试运营期两个时段。

（2）验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致（主要范围为工程影响区域内的地表水环境、大气环境、声环境、生态环境及环境风险）。

表1.4-1项目的调查范围

环境要素	等级	范围
地表水环境	III类	道路中心线两侧各 200m 以内的水域
大气环境	二类	线源中心两侧各 200m 以内的带状区域
声环境	环城南路沿线及其他交叉口处 25m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准；其余区域执行 3 类标准，敏感目标执行 2 类标准	道路中心线两侧各 200m 以内的带状区域
生态环境	项目建设区域位于城市主城区，建设不涉及荒漠化、理化性质改变、珍稀濒危物种消失、物种的多样性减少等，亦不涉及生态敏感地带，龙泉工业园环境优化准入区（III 8-V-01）	道路中心线两侧各 200m 以内的带状区域
土壤环境	第二类用地筛值及管制值	不涉及
环境风险	二级	参考环境突发事件应急预案

1.4.2 验收调查标准

环评报告及本次验收调查中采用的相关标准见表 1.4-2，具体执行标准值见表 1.4-3~1.4-7。

表 1.4-3 环境影响报告书及本次验收调查中采用的相关标准

执行标准		环境影响报告书采用的环境及污染物排放标准	验收调查采用的环境及污染物排放标准
环境质量标准	环境空气	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	声环境	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，3 类和 2 类标准	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，3 类和 2 类标准
	地表水	地表水环境质量标准（GB3838-2002）III类水质标准	地表水环境质量标准（GB3838-2002）III类水质标准
污染物排放标	噪声	施工期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	施工期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	废水	周边地块的污水经过预处理达到《污	/

准		水综合排放标准》（GB8978-1996） 三级标准	
	废气	/	/
	固体废物	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》 （GB18599-2001）及修改单（环境保 护部公告 2013 年第 36 号）中的有关 规定；危险废物执行《危险废物贮存 污染控制标准》（GB18597-2001）及 修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定	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）中的有关规定；危 险废物执行《危险废物贮存污染控制 标准》（GB18597-2023）中的有关规 定

表 1.4-4 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位
		二级	
二氧化硫(SO ₂)	年平均	60	ug/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
总悬浮颗粒物(TSP)	年平均	200	
	24 小时平均	300	
二氧化氮(NO ₂)	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
氮氧化物(NO _x)	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	20	
PM ₁₀	24 小时平均	70	
	年平均	150	
PM _{2.5}	24 小时平均	35	
	年平均	75	

表 1.4-5 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L（除 pH）

项目	pH	DO	COD _{Mn}	氨氮	石油类	TP
III类标准	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.05	≤0.2

表 1.4-6 声环境质量标准（GB3096-2008） 单位：dB（A）

区域	类别	昼间	夜间
环城南路红线外 35m 范围内	4a	70	55
本工程道路沿线其他区域	3	65	55
敏感目标	2	60	50

表 1.4-7 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

项目	pH	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	石油类
三级标准值(mg/L)	6-9	≤500	≤400	--	≤20

1.4.3 环境敏感目标

因此结合现场踏勘，本项目的主要环境敏感目标见如下。

表1.4-8环境保护目标

环境要素	保护对象						保护要求	备注
	名称	保护对象	方位	场界距离	人数	环境功能区		
环境空气、声环境	芳野村	居民区	北侧	约39/54m	45 户	环境空气二类区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	住宅
	浙大求是中学		北侧	约25/40m (教学楼)	约 1000 人			学校
	曾家大屋		北侧	约200m/215m	——			国家级文保
水环境	龙泉溪		北	2100m	——	Ⅲ类	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类标准	项目道路沿线200m 范围内无水体等地表水环境保护目标
生态环境	本项目位于位于浙江龙泉经济开发区芳野周际区块，根据现场勘查，项目沿线现状为空地、村庄、道路、施工场地及工业企业，沿线无国家、省、市级重点保护的稀有动植物种群，也不涉及古树古木。							

1.5 调查重点

由于建设施工期未实地调查，具体措施和环境影响根据文件资料进行调查，本次调查的重点是试运营期间产生的实际环境影响及其与环评期间的变化情况、变化原因，环境影响报告书及其批复中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性和存在问题，现状生态环境情况，并提出相应环境保护补救措施。

1.5.1 声环境

重点调查公路红线范围周边噪声的影响程度，调查环境影响报告书中提出的噪声防治措施的落实情况。

1.5.2 生态

重点调查生态恢复情况，生态环境现状，并对已采取的措施进行有效性分析。

1.5.3 水环境

重点调查现状区域水环境。

1.5.4 大气环境

重点调查道路运营期间废气对红线范围周边的影响。

2.工程建设概况

2.1 工程建设过程

本改造工程建设过程情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 工程建设过程一览表

时间	建设阶段
2016年12月12日	取得《关于浙江龙泉经济开发区环城南路(剑川大道-后沙路段)工程项目建议书的批复》（龙经开管建设[2016]4号）。
2016年12月16日	取得对工程选址意见书及红线图批复（龙规选字第（开发区）20160008号）。
2017年1月17日	取得《关于浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程具体建设项目用地初审意见书》
2017年6月22日	取得龙泉市环境保护局（现“丽水生态环境局龙泉分局”）对项目环境影响评价文件的批复（龙环许[2017]34号）。
2017年6月底	工程开始建设
2018年3月底	道路开始运营
2024年10月	项目环保竣工验收工作启动

2.2 工程基本信息

（1）工程名称：浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程

（2）建设单位：浙江龙泉经济开发区发展有限公司

（3）建设性质：新建

（4）项目概况：工程西起剑川大道，东至后沙路，包括环城南路及两条规划支路，道路总长度约为 3.004 公里，占地。项目总投资 13230 万元。

2.2.1 技术标准及设计参数

1) 道路基本参数

表 2.2-1 道路基本参数

道路名称		道路等级	设计时速 (km/h)	长度 (m)	宽度 (m)	车道数	设计年限
环城南路 (剑川大道-后沙路)	剑川大道-规划支路一	主干路	60	2280	36	双向四车道	15 年
	规划支路一-后沙路	主干路	40		30	双向四车道	15 年
规划支路一（环城南路-规划支路二）		支路	40	472.866	18	双向两车道	10 年
规划支路二（规划支路一-剑川大道）		支路	20	251	10	双向两车道	10 年

2) 路面设计荷载：标准轴载 BZZ-100；

2.2.1.1 道路设计

1) 横断面设计

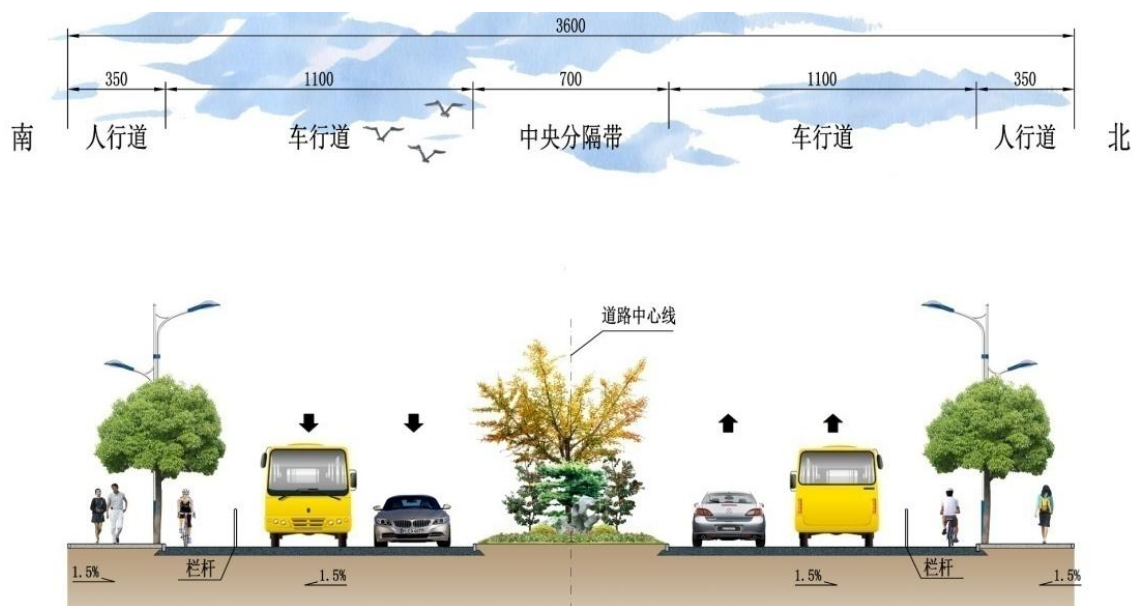


图 2.2-1 环城南路（剑川大道-规划支路一段）推荐横断面图

$$3.5\text{m(人行道)}+11\text{m(车行道)}+7\text{m(中央分隔带)}+11\text{m(车行道)}+3.5\text{m(人行道)}= 36\text{m}$$

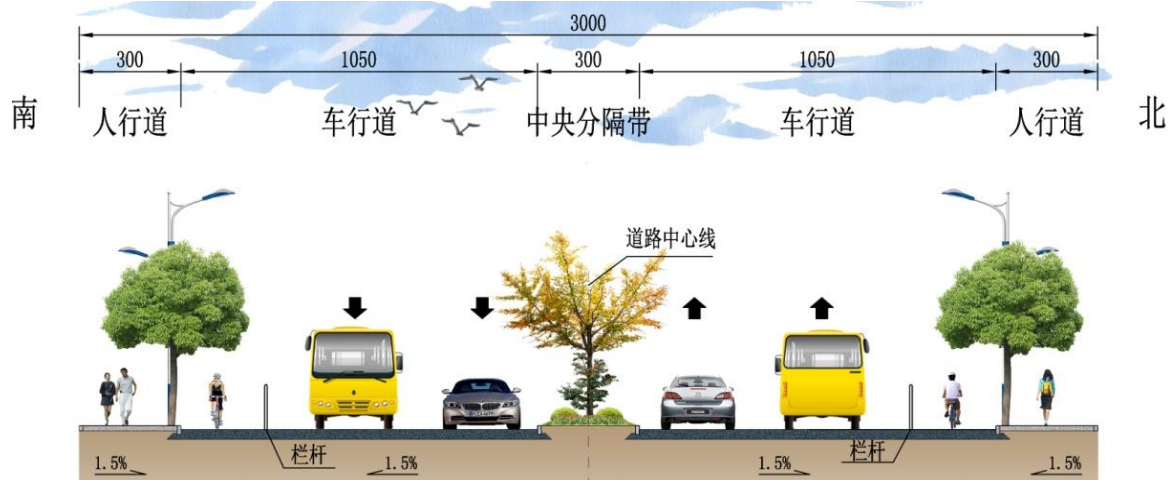


图 2.2-2 环城南路（规划支路一-后沙路段）推荐横断面图

$$3\text{m(人行道)}+10.5\text{m(车行道)}+3\text{m(中央分隔带)}+10.5\text{m(车行道)}+3\text{m(人行道)}= 30\text{m}$$

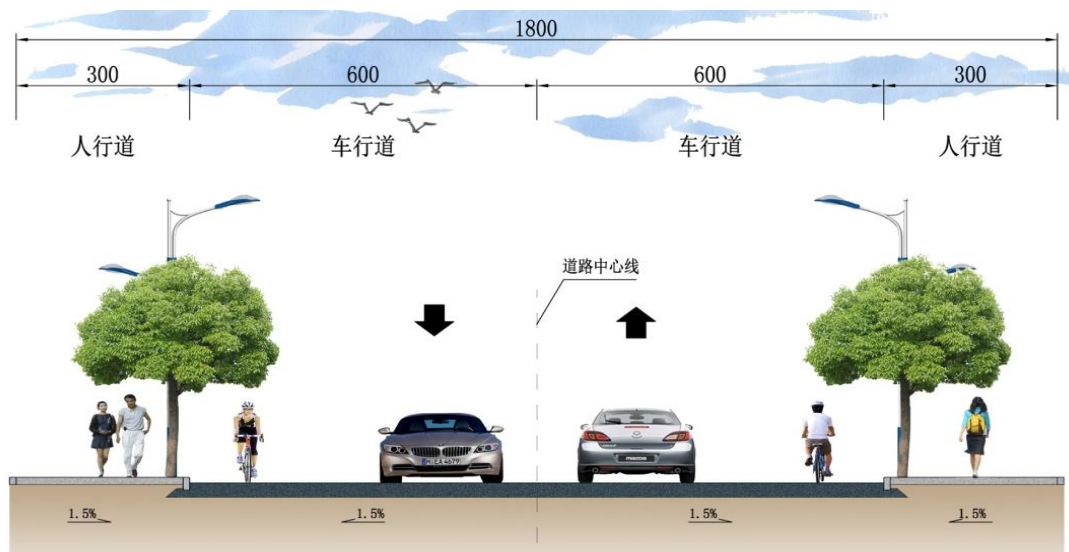


图 2.2-3 规划支路一横断面图

$3\text{m}(\text{人行道})+6\text{m}(\text{车行道})+6\text{m}(\text{车行道})+3\text{m}(\text{人行道})=18\text{m}$

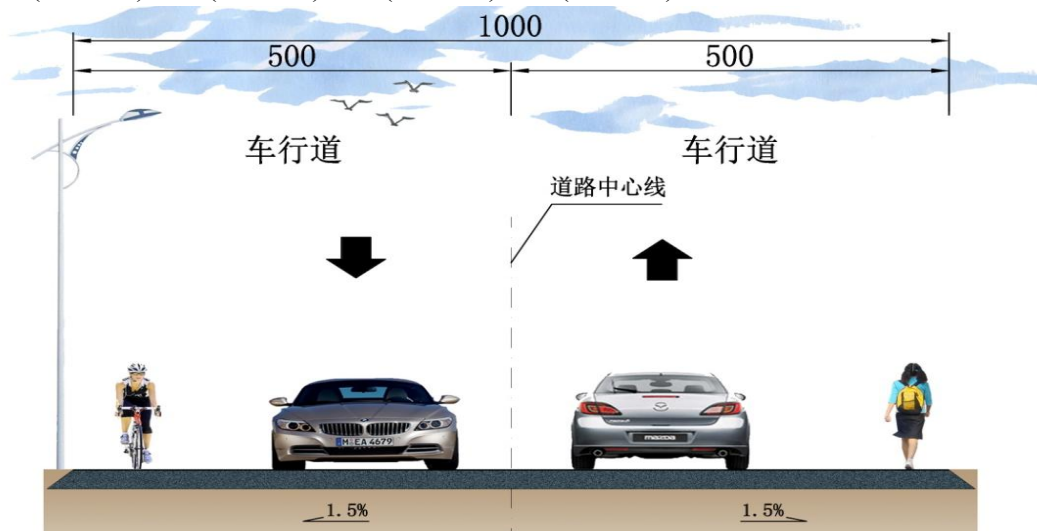


图 2.2-4 规划支路二横断面图

$5\text{m}(\text{车行道})+5\text{m}(\text{车行道})=10\text{m}$

2) 道路纵断面设计

原状剑川大道和后沙路交叉口标高分别为 246.670m 和 263.5m；与松溪弄路、芳野二路交叉口控制标高分别为 254.347m 和 265m。

道路全线共设置 6 个变坡点，具体指标如下表所示：

表 2.2-2 纵断面线形技术标准（主线）

计算行车速度 (km/h)	60	40	环城南路 (剑川大道-规划支路一) 设计车速 60Km/h	环城南路 (规划支路一-后沙路) 设计车速 40Km/h
			采用值	采用值
最大纵坡一般值 (%)	5	6	3	3.798%
最大纵坡极限值 (%)	6	7	--	--

纵坡最小坡长（m）		150	110	29.423 （与剑川大道交叉口处）	160
凸形 竖曲线	一般最小半径（m）	180	600	3500	2100
	极限最小半径（m）	1200	400	--	--
凹形 竖曲线	一般最小半径（m）	1500	700	9050	2500
	极限最小半径（m）	1000	450	--	--
竖曲线 长度	一般值（m）	120	90	--	90.836
	极限值（m）	50	35	90.471	--

规划支路一和规划支路二，线形顺畅，两条道路均无变坡点，其中规划支路一道路纵坡为 2.2%；规划支路二道路纵坡为 0.3%。

2.2.2 交叉口设计

本项目环城南路共包括 6 个交叉口，与其相交道路有剑川大道、规划支路一、货场北路、松溪弄路、芳野二路、后沙路，其中剑川大道交叉口已建成，此外规划支路一与规划支路二交叉口为两条支路交叉，综合考虑三条道路性质及在路网中的地位，并结合上表，设计范围内 6 个交叉口类型如下：

表 2.2-3 交叉口设计

相交道路名称	相交道路等级	交叉口设计
剑川大道	主干路	三进二出
规划支路一	支路	三进二出
货场北路	次干路	交叉口以西为“四进二出”，交叉口以东为“三进二出”。
松溪弄路	支路	右进右出
芳野二路	支路	三进二出
后沙路	主干路	三进二出

2.2.3 路面设计

路面结构为柔性沥青路面结构。本次设计表面层采用 AC-13C 型沥青混凝土。本项目路面基层、底基层采用水泥稳定碎石。

1) 环城南路路面结构

表 2.2-4 环城南路路面结构

环城南路车行道路面结构	环城南路人行道路面结构
面层：4cmAC-13C 沥青混凝土+5cmAC-20C 中粒式 沥青混凝土+7cmAC-25C 粗粒式沥青混凝土 基层：40cm5%水泥稳定碎石 垫层：20cm 级配碎石 总厚度：76cm	6cm 芝麻灰花岗岩（25×50cm） 2cm M10 水泥砂浆 15cm C15 水泥混凝土 15cm 级配碎石 总厚 39cm
基层表面设置下封层，半刚性基层上的下封层和透层改为一层实施。沥青面层各层间设置粘层以加强层间粘结。	

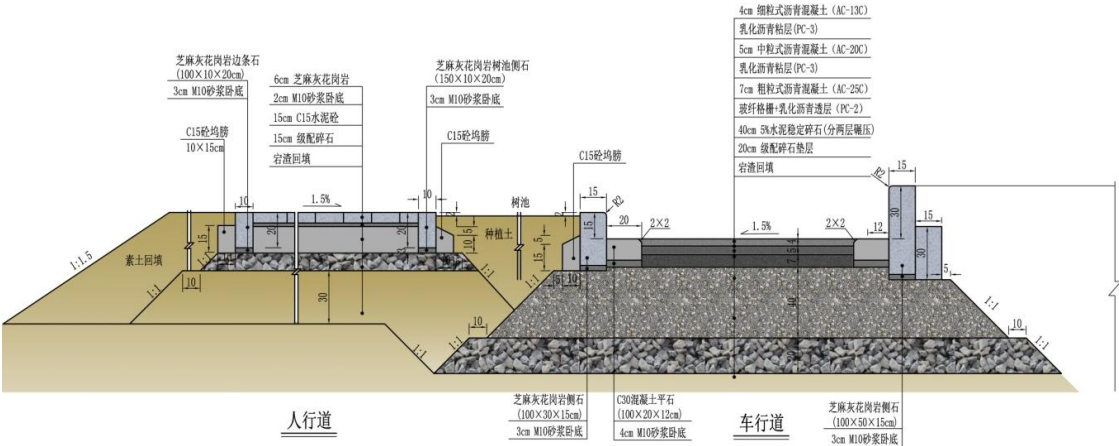


图 2.2-5 环城南路道路结构示意图

2) 规划支路一和规划支路二路面结构

表 2.2-5 环城南路路面结构

规划支路一和规划支路二车行道路面结构	规划支路一人行道路面结构
面层：4cmAC-13C 细粒式沥青混凝土+6cmAC-20C 中粒式沥青混凝土 基层：30cm5%水泥稳定碎石 垫层：20cm 级配碎石 总厚度：60cm	6cm 芝麻灰花岗岩（25×50cm） 2cm M10 水泥砂浆 15cm C15 水泥混凝土 15cm 级配碎石 总厚 39cm
基层表面设置下封层，半刚性基层上的下封层和透层改为一层实施。沥青面层各层间设置粘层以加强层间粘结。	

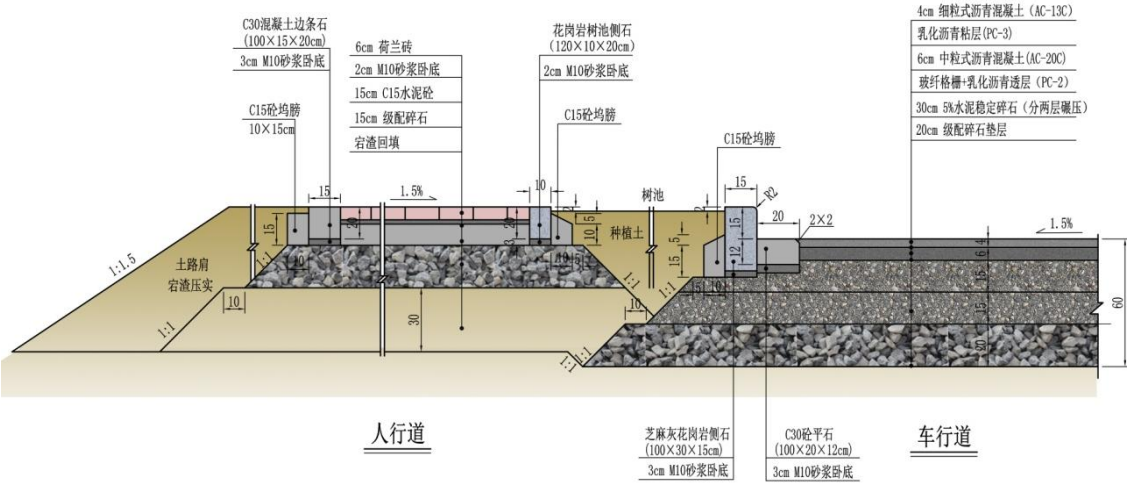


图 2.2-6 规划支路一道路结构示意图

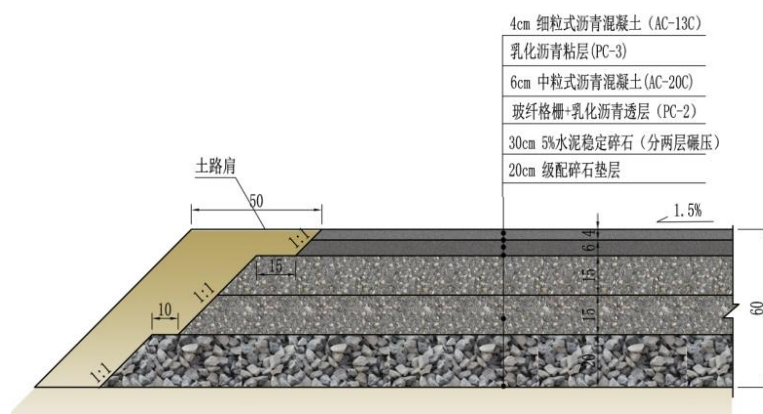


图 2.2-7 规划支路二道路结构示意图

根据已建段环城南路及周边道路调查，环城南路道路侧石和边条石采用花岗岩，平石采用预制 C30 混凝土；规划支路一侧石采用花岗岩，平石和边条石采用预制 C30 混凝土，花岗岩干燥压缩强度 $\geq 120\text{MPa}$ ，弯曲强度 $\geq 9.0\text{MPa}$ 。混凝土抗压强度为 40Mpa ，抗折强度 $\geq 4.0\text{Mpa}$ 。

2.2.4 路基工程

1) 一般路基设计

本项目为新建工程，根据拟建场地的地势情况，主要为挖方路段，道路路基较为良好，若拟建场地整平后，路基回弹模量检测，主干路达不到 40Mpa 处和支路达不到 25Mpa 处，对路基进行换填处理。

路基主要以宕渣换填处理，腐殖性土、淤泥以及膨胀土等不得用于填筑路堤。路基填筑严格按施工技术规范摊铺和压实。对于同一填筑路段，同一层的路基填料强度和粒径均匀。路基填筑时分层铺筑，分层压实，分层厚度 $\leq 30\text{cm}$ ，并严格控制宕渣粒径（路床最大粒径 $\leq 10\text{cm}$ ，路堤最大粒径 $\leq 15\text{cm}$ ）和含泥量（含泥量 $\leq 15\%$ ）。其中环城南路车行道宕渣换填厚度为 80cm ，规划支路一和规划支路二车行道宕渣换填厚度为 50cm ，人行道宕渣换填厚度为 30cm 。

路基压实标准采用重型击实标准,路基压实度应符合下表的要求：

表 2.2-6 路基压实度

填挖类别	路槽底面以下深度(cm)	压实度 (%)			
		快速路	主干路	次干路	支路
填方	0~80	96	95	94	92
	80~150	94	93	92	91

	>150	93	92	91	90
挖方	0~30	96	95	94	92
	30~80	94	93	--	--

2) 路基边坡

填方路基边坡坡率按 1:1.5 进行放坡，挖方路基边坡坡率按 1:1 进行放坡，采用植草皮防护。

2.2.5 管线工程

道路下敷设给水、雨水、污水、废水、电力、综合通信、燃气等七类管线。

表 2.2-7 工程管线的最小覆土深度

序号		1		2		3		4	5	6	7
管线名称		电力管线		通信管线		热力管线		燃气 管线	给水 管线	雨水 管线	污水 管线
		直埋	管沟	直埋	管沟	直埋	管沟				
管道最小覆 土深度(m)	人行道下	0.5	0.4	0.7	0.4	0.5	0.2	0.6	0.6	0.6	0.6
	车行道下	1.0	0.5	0.8	0.7	1.0	0.2	0.8	0.7	0.7	0.7

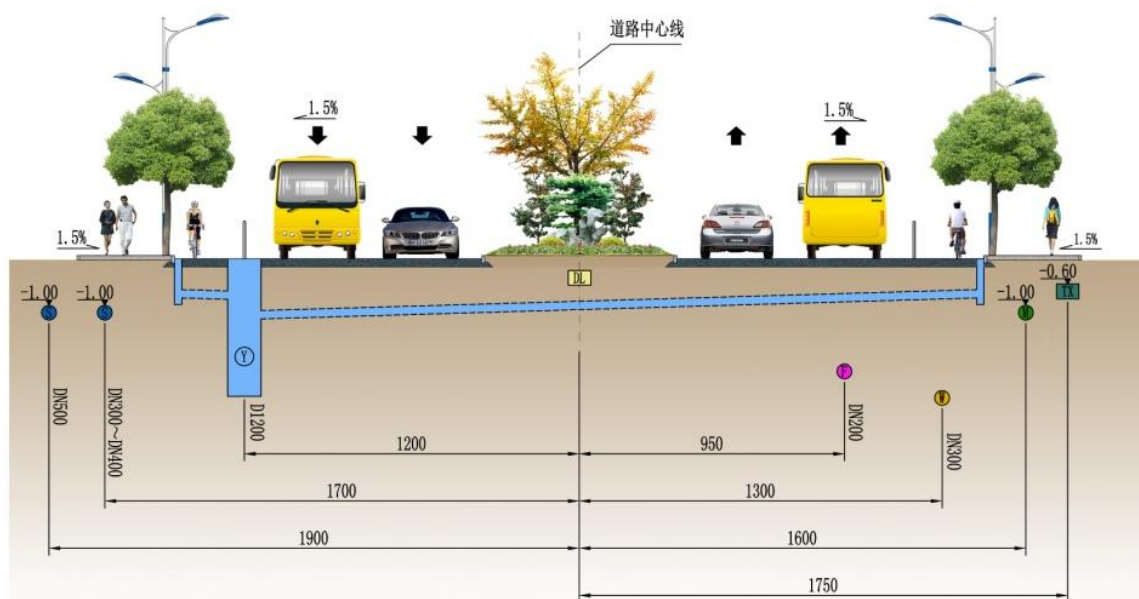


图 2.2-8 环城南路（剑川大道-规划支路一段）管位图

Y-雨水管道；W-污水管道；F-污水管道；S-给水管；M-燃气管；DL-电力管道；TX-综合通信管。

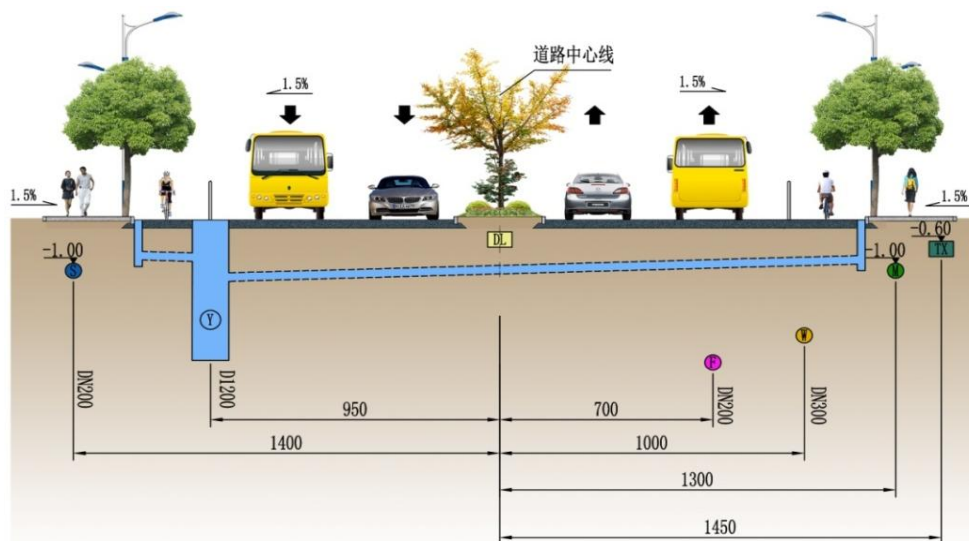


图 2.2-9 环城南路（规划支路一-后沙段）管位图

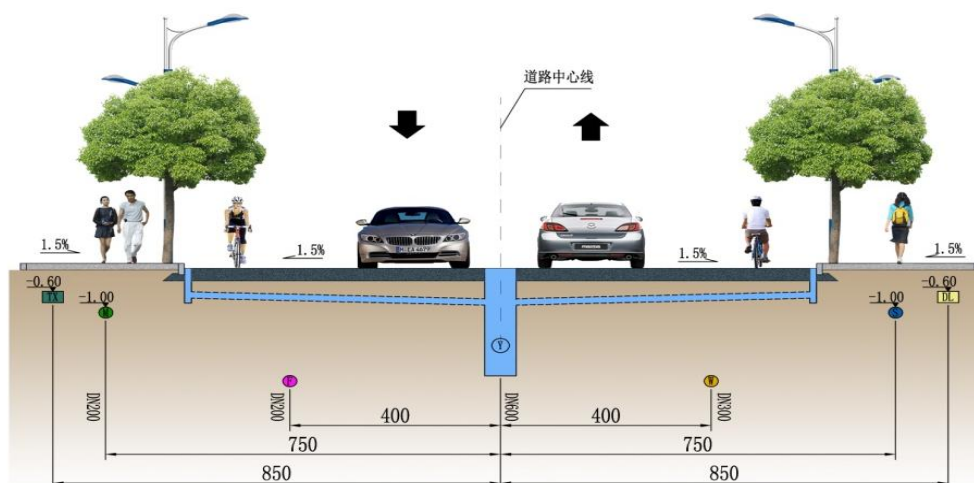


图 2.2-10 规划支路一管位图

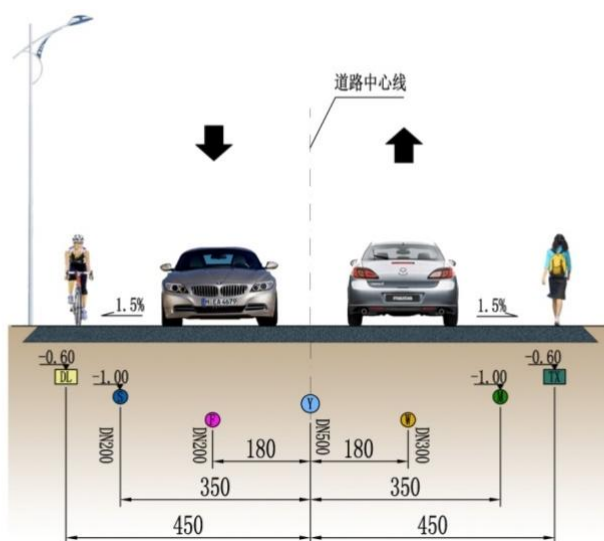


图 2.2-11 规划支路二管位图

根据《浙江龙泉工业园区(LQ-ZX-06,09,10 和 11 单元)控制性详细规划》，建道路管网走向见下图：

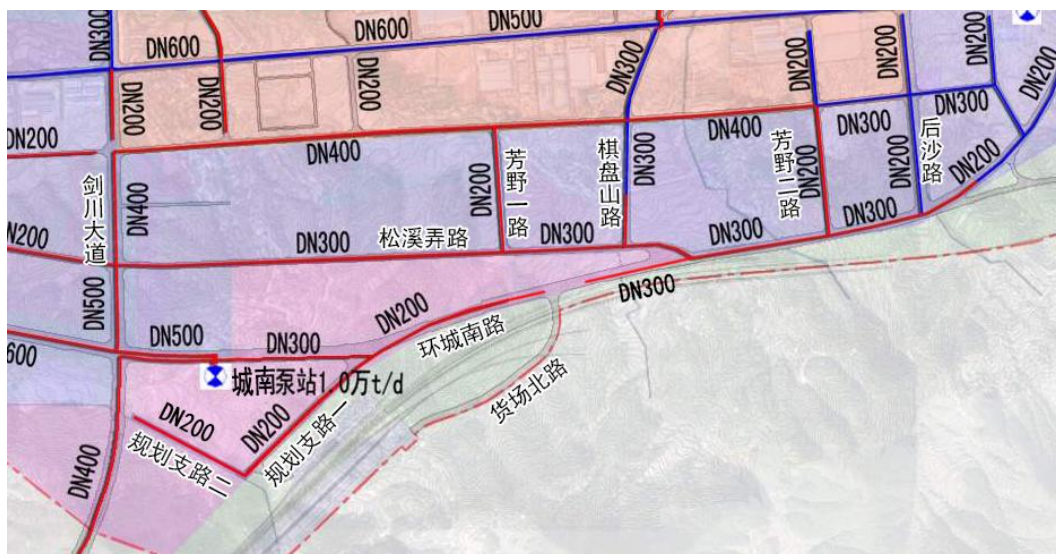


表 2.2-12 给水管网示意图

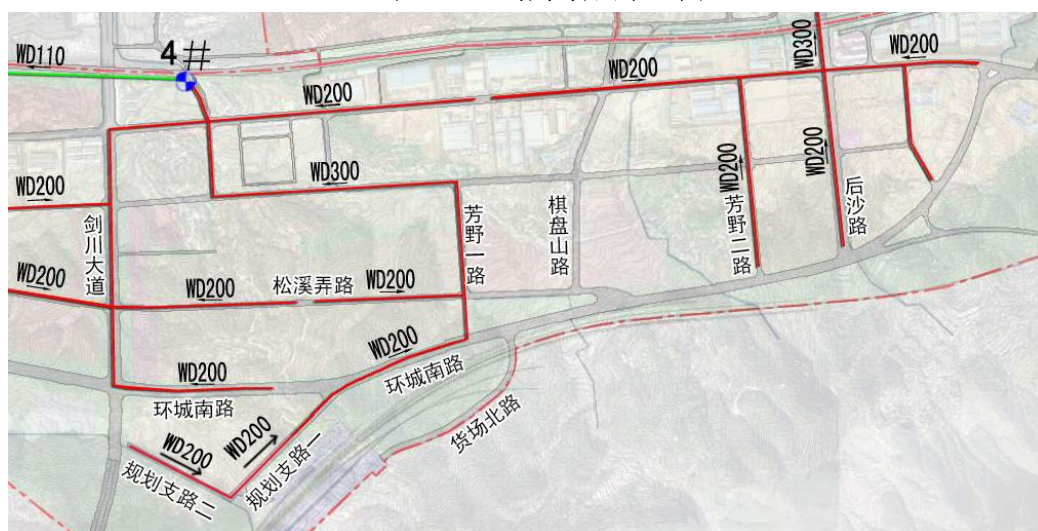


表 2.2-13 废水管网示意图

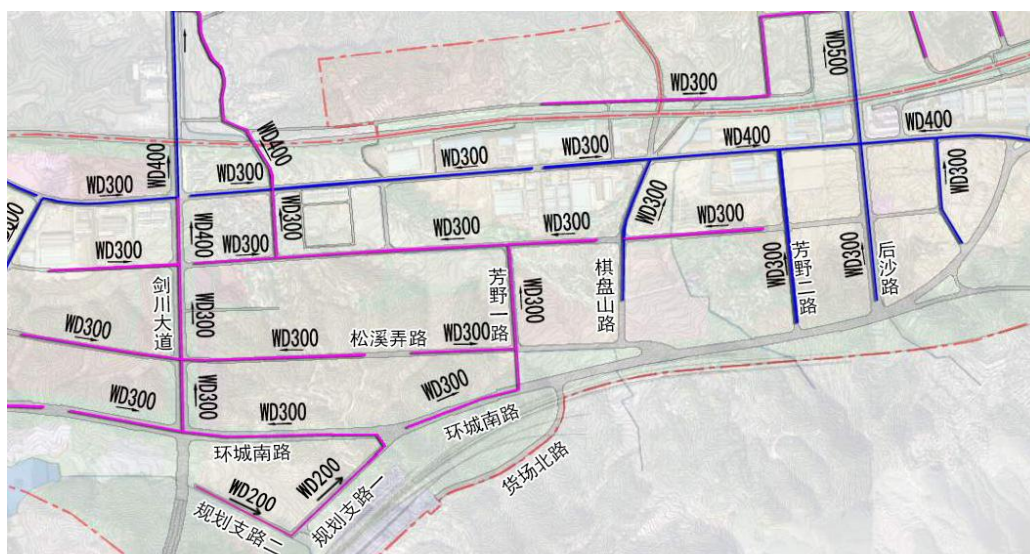


表 2.2-14 污水工程规划图

表 2.2-8 给水管道位置一览表

道路名称	路宽 (m)	污水管道所处道路位置	距道路中心线距离 (m)	设计管径
环城南路	36m、30m	人行道	14、17、19m	DN200~ DN500mm
规划支路一	18m	人行道	7.5m	DN200mm
规划支路二	10m	非机动车道	3.5m	DN200mm

表 2.2-9 雨水管道位置一览表

道路名称	设计管径(mm)	设计管材	雨水出路	与道路中心线间距
环城南路	D300~D1200	钢筋混凝土管	现状环城南路、松溪弄、芳野村、后沙路排水暗渠	12m、9.5m
规划支路一	D600	钢筋混凝土管	环城南路	0
规划支路二	D500	钢筋混凝土管	规划支路一	0

表 2.2-10 污水管道位置一览表

道路名称	设计管径 (mm)	设计管材	污水出路	与道路中心线间距 (m)
环城南路	DN300	HDPE 塑钢缠绕管	现状环城南路、芳野二路 规划污水管	13.0、10.0
规划支路一	DN300	HDPE 塑钢缠绕管	环城南路	4.0
规划支路二	DN300	HDPE 塑钢缠绕管	规划支路一	1.8

表 2.2-11 废水管道位置一览表

道路名称	设计管径 (mm)	设计管材	污水出路	与道路中心线间距 (m)
环城南路	DN200	HDPE 实壁管	现状环城南路、芳野二路 南侧延伸段规划废水管	9.5
规划支路一	DN200	HDPE 实壁管	环城南路	4
规划支路二	DN200	HDPE 实壁管	规划支路一	1.8

2.2.6 附属工程

1) 无障碍设计

本项目依据国家标准《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）在人行道、道路交叉

口等处进行无障碍设计。无障碍建设主要包括：缘石坡道、盲道。

2) 公交停靠站

环城南路全线共设置 5 个港湾式公交停靠站，分别位于剑川大道交叉口东侧、规划支路一交叉口两侧、松溪弄路与芳野二路之间。

3) 交通设施设计

环城南路：配置人车分离和机动车与非机动车的分隔设施，完善的标志、标线；交通性主干道连续设置中央分隔带护栏和防眩设施。周边地区路网连续设置预告、禁令标志；平面交叉必须设置信号灯，设置完善的指路、警告、禁令、支路减速让行或停车让行等标志，反光突起路标和配套完善的交通安全设施，立交进口分流三角端宜设施防撞设施。

规划支路一和规划支路二：设施标志和标线；在窄路、视线不良、急弯、陡坡等路段应设施警告、限制、诱导标和路面标线；路侧临崖、临水等路段设置路侧护栏；平面交叉设置交通安全设施。

2.2.7 土石方工程

本项目区块位于龙泉市低丘缓坡开发区块，在市政道路开发建设的同时，需对区块内进行土地平整工作。通过协调沟通，本项目通盘考虑整个丽水产业聚集区——生态产业低丘缓坡开发项目龙泉组团项目的土石方工程（已实施），根据项目规划及实际工程量计算，区块内总挖方量 355272.85m^3 ，总填方量 585297.21m^3 ，松土量 17763.64m^3 （松土系数：5%），填方多余挖方 212260.72m^3 。

表 2.2-12 工程土石方工程量一览表（单位：万 m^3 ）

工程名称	场地平整	松土量（松土系数：5%）	合计	填方多于挖方
填方量	585297.21	——	585297.21	212260.72
挖方量	355272.85	17763.64	373036.49	

该道路不设专用取土场和弃土场。

建设单位临时堆土位于本工程的占地红线范围内并且远离敏感保护目标。

2.2.8 拆迁工程

项目征用土地面积约 8.8145 公顷，不涉及居民拆迁。

2.2.9 建设工期

工程 2017 年 6 月底开始施工，2018 年 3 月底运营，建设工期 9 个月。

设计单位：浙江西城工程设计有限公司；

勘察单位：金华市大华勘察工程有限公司；

施工单位：浙江金圣建设集团有限公司；

监理单位：浙江工程建设管理有限公司；

监督机构：龙泉市建筑工程质量监督站。

2.2.10 车流量

项目车流量预测及实际数据见表 2.2-13。

表 2.2-13 高峰小时交通量预测结果 单位 pcu/h（标准小客车）

类别	预测			实际
规划年限	2019 年	2029 年	2039 年	2024 年
环城南路（剑川大道至规划支路一）单向	550	895	1203	593
环城南路（规划支路一至后沙路）单向	495	806	1083	
规划支路一	230	374	503	
规划支路二	120	195	262	

注：实际车流量统计位于支路和主路交接处，大、中、小型车的折算比例为：2：1.5：1。高峰小时车流量按年均日流量的 10%（以 pcu 计）考虑

表 2.2-14 车型比例表

类别		预测			实际		
道路名称	时段	大型车	中型车	小型车	大型车	中型车	小型车
规划支路二、规划支路一	昼间	0%	42%	58%	9.44%	10.48%	80.08%
	夜间	0%	0%	100%			
环城南路	昼间	4%	38%	58%			
	夜间	1%	2%	100%			

表 2.2-15 道路不同年份、不同时段昼、夜车流量预测结果 单位：辆/h

道路	运行状态	预测车流量			实际车流量
		2018 年	2024 年	2032 年	2024 年
环城南路（剑川大道至规划支路一）	昼间小时平均	479	642	895	310
环城南路（规划支路一至后沙路）	昼间小时平均	431	578	806	
规划支路一	昼间小时平均	102	136	190	
规划支路二	昼间小时平均	53	71	99	
环城南路（剑川大道至规划支路一）	夜间小时平均	125	167	233	120
环城南路（规划支路一至后沙路）	夜间小时平均	112	150	210	
规划支路一	夜间小时平均	27	37	51	
规划支路二	夜间小时平均	14	19	27	

	时平均				
--	-----	--	--	--	--

根据统计，实际车流量较设计整体偏低，但大型车占比增加。

2.2.11 工程投资概况

本项目的环保投入 305 万元，占项目总投资 13230 万元的 2.3%，见表 2.2-16。

表 2.2-16 环保投入一览表

时段	环保项目	措施内容	数量	设计金额 (万元)	实际金额 (万元)
施工期	噪声防治	施工机械的维护、围挡	全线	35	30
		低噪路面	K0+520+K0+800	70	60
	水污染防治	施工废水处理	—	40	40
	大气污染防治	施工场地配备洒水车 1 台	1 辆	20	25
		建筑材料运输和堆放加篷盖	—	35	30
营运期	大气污染防治	道路运营期配备洒水车和清扫车	1 辆	30	20
预留		——	——	50	50
生态恢复		——	——	/	50
合计				280	305

本工程对环境保护工作投入的资金及时到位，满足环评的要求，从资金投入上有力保障了道路建设过程各项环保措施的落实。

2.2.12 主要工程建设情况

表 2-5 工程建设内容一览表

序号	项目名称		环评阶段	竣工落实	备注
1	道路工程	道路基本情况	浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程西起剑川大道，东至后沙路，包括环城南路及两条规划支路，道路总长度约为3.14公里。其中环城南路中的剑川大道至规划支路一段宽36m，设计车速60km/h，规划支路一至后沙路短宽30米，设计车速40km/h；规划支路一宽18米，设计车速40km/h，规划支路二宽10米，设计车速20km/h	浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程西起剑川大道，东至后沙路，包括环城南路及两条规划支路，道路总长度约为 3.004公里 。其中环城南路中的剑川大道至规划支路一段宽36m，设计车速60km/h，规划支路一至后沙路短宽30米，设计车速40km/h，环城南路西起剑川大道至后沙路长约2280m，道路桩号K0+060.577-K2+340；规划支路一宽18米，设计车速40km/h，长约472.866m，桩号K0+020-K0+492.866；规划支路二宽10米，设计车速20km/h，长约251m，桩号K0+030-K0+281.365； 环城南路中央隔离带增设断口，位置分别在桩号K0+500、K1+087.5处，开口宽度15米	因地制宜对长度进行调整，增设隔离带

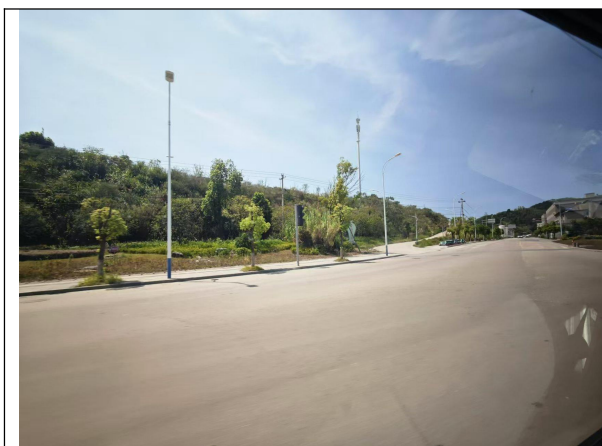
		路面	路面结构为柔性沥青路面结构。本次设计表面层采用 AC-13C 型沥青混凝土。本项目路面基层、底基层采用水泥稳定碎石	路面结构为柔性沥青路面结构。本次设计表面层采用 AC-13C 型沥青混凝土。本项目路面基层、底基层采用水泥稳定碎石	一致
		路基	基填筑时分层铺筑，分层压实，分层厚度 $\leq 30\text{cm}$ ，并严格控制宕渣粒径（路床最大粒径 $\leq 10\text{cm}$ ，路堤最大粒径 $\leq 15\text{cm}$ ）和含泥量（含泥量 $\leq 15\%$ ）。其中环城南路车行道宕渣换填厚度为 80cm，规划支路一和规划支路二车行道宕渣换填厚度为 50cm，人行道宕渣换填厚度为 30cm	基填筑时分层铺筑，分层压实，分层厚度 $\leq 30\text{cm}$ ，并严格控制宕渣粒径（路床最大粒径 $\leq 10\text{cm}$ ，路堤最大粒径 $\leq 15\text{cm}$ ）和含泥量（含泥量 $\leq 15\%$ ）。其中环城南路车行道宕渣换填厚度为 80cm，规划支路一和规划支路二车行道宕渣换填厚度为 50cm，人行道宕渣换填厚度为 30cm	一致
2	桥涵工程	桥梁、涵洞	不涉及	不涉及	一致
3	隧道工程	隧道	不涉及	不涉及	一致
4	管线工程	排水	道路下敷设给水、雨水、污水、废水、电力、综合通信、燃气等七类管线	道路下敷设给水、雨水、污水、废水、电力、综合通信、燃气等七类管线	一致
5	附属工程	无障碍设计	人行道、道路交叉口等处进行无障碍设计。建设主要包括：缘石坡道、盲道	人行道、道路交叉口等处进行无障碍设计。建设主要包括：缘石坡道、盲道；	一致
		公交停靠站	环城南路全线共设置 5 个港湾式公交停靠站，分别位于剑川大道交叉口东侧、规划支路一交叉口两侧、松溪弄路与芳野二路之间	环城南路全线共设置 5 个港湾式公交停靠站，分别位于剑川大道交叉口东侧、规划支路一交叉口两侧、松溪弄路与芳野二路之间	一致

		交通设施设计	环城南路：配置人车分离和机动车与非机动车的分隔设施，完善的标志、标线；交通性主干道连续设置中央分隔带护栏和防眩设施。周边地区路网连续设置预告、禁令标志；平面交叉必须设置信号灯，设置完善的指路、警告、禁令、支路减速让行或停车让行等标志，反光突起路标和配套完善的交通安全设施，立交进口分流三角端宜设施防撞设施。 规划支路一和规划支路二：设施标志和标线；在窄路、视线不良、急弯、陡坡等路段设置警告、限制、诱导标和路面标线；路侧临崖、临水等路段设置路侧护栏；平面交叉设置交通安全设施	环城南路：配置人车分离和机动车与非机动车的分隔设施，完善的标志、标线；交通性主干道连续设置中央分隔带护栏和防眩设施。周边地区路网连续设置预告、禁令标志；平面交叉必须设置信号灯，设置完善的指路、警告、禁令、支路减速让行或停车让行等标志，反光突起路标和配套完善的交通安全设施，立交进口分流三角端宜设施防撞设施。 规划支路一和规划支路二：设施标志和标线；在窄路、视线不良、急弯、陡坡等路段设置警告、限制、诱导标和路面标线；路侧临崖、临水等路段设置路侧护栏；平面交叉设置交通安全设施	一致
6	拆迁工程	拆迁	不涉及居民拆迁	不涉及居民拆迁	一致
7	占地情况		征用土地面积约 8.8145 公顷，临时占地均位于工程红线内	征用土地面积约 8.8145 公顷，临时占地均位于工程红线内	一致
8	投资情况		13227.4 万元	13230 万元	环保投资增加
9	工期		2017 年 6 月开始施工，2018 年 2 月运营，建设工期 9 个月	2017 年 6 月底开始施工，2018 年 3 月底运营，建设工期 9 个月	基本一致

经与环评对比，浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程实际建设和环评基本一致。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》，并参考《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》判断，不属于重大变动。

图 2.2-14 工程区域现状图





规划支路一交叉处



规划支路二交叉处



芳野村



浙大求是中学

3.环境影响报告文件结论和审批部门意见

3.1 3.1 环评结论

表 3.1-1 环评设计治理措施和实际措施一览表

项目	设计主要环保措施和对策	实际主要环保措施和对策	备注
施工期 噪声 污染防治 措施	①采用低噪声机械及施工工艺,对超过国家标准的机械应禁止其入场施工,施工过程中经常对设备进行维修保养。②严格控制夜间施工应并认真执行申报审批制度。③根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)确定工程施工场界,合理安排施工场地。④合理安排物料及工程废弃渣土、建筑垃圾运输的路线和时间,运输车辆应减速慢行,禁止鸣笛。⑤应加强施工机械的维修、管理,保证施工设备处于低噪声、良好的工作状态;应合理选择施工机械的停放场地。⑥对施工机械操作工人及现场施工人员按劳动卫生标准控制工作时间,亦可采取个人防护措施,如戴隔声耳塞、头盔等。⑦加强管理,文明施工,防止因人为因素导致的噪声影响加剧。	①施工选择符合国家标准的低噪设备,且定期维护;②夜间不施工;③施工区域远离居民区;④施工车辆路线远离居民区;⑤施工人员均进行施工培训,佩戴头盔。	一致
施工期 大气 污染防治 措施	①在工地四周设置一定高度的围墙。②工地内应当根据行政主管部门的要求,设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施,运输车辆应当冲洗干净后出场,并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的整洁。③施工中产生的物料堆、土石方中转场、筑路材料堆及时清运,不能及时清运的,应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其他有效遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施。④易产生扬尘的天气应当暂停土方开挖施工作业,并对工地采取洒水等防尘措施。⑤禁止在施工现场从事消化石灰、搅拌石灰土和其他有严重粉尘污染的施工作业。⑥从事平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时,应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式。⑦科学选择运输路线,运输车辆实行密闭化,对运输道路定时洒水,每天至少两次(上、下班),对此路段的道路和施工场地要增加洒水次数,每天至少 4 次。⑧沥青采用封闭式运输,减少沥青挥发对运输沿线大气环境的污染。沥青摊铺时应注意避开上、下班高峰期,还应注意摊铺时对施工人员的劳动防护。⑨采用商品混凝土和商品沥青混凝土,不得在现场设置混凝土搅拌站。根据《浙江省大气复合污染防治实施方案》建立健全扬尘管理机制,积极创建绿色工地,落实施工工地围蔽,做到“七个 100%”,即施工现场 100%围挡、工地砂土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水、出工地运输车辆 100%冲净车轮车身且密闭无洒漏、暂不开发的场地 100%绿化、外墙脚手架密目式安全网 100%安装。	①工地四周设置挡墙;②设置车辆临时清洗设施和沉砂池;③堆场远离居民区,定期洒水,加防尘盖;④大风天气不施工;⑤施工直接购置成品混凝土和沥青,施工做到边开挖边回填,借方设临时堆土场且保持湿润;⑥施工期基本做到边施工边洒水,施工区域每天定时洒水。	一致

水体污染防治措施	①施工产生的泥浆水严禁排入河道,要求施工单位在施工现场设置简易沉淀池,泥浆水经沉淀后上清液回用于施工,禁止直接外排,污染周边地表水体。②对施工机械冲洗废水集中收集和处理,不得在施工作业区任意冲洗车辆和机械,对收集废水进行油水分离、沉淀处理,回用于施工,严禁直接外排。③施工中的废油、废沥青和其他固体废物不得随意堆放,防止二次污染。④应定期检修施工机械和车辆,防止漏油,以避免油污通过地表径流污染周边河流水质。⑤施工现场不设食堂及施工营地,施工人员租用项目周边住房。⑥应加强管理,文明施工,严禁渣土、建筑垃圾、生活垃圾等弃入水体。施工期建筑材料,黄沙、土方以及表层耕植土、泥浆等易冲失的物质,堆放必须设置在远离水体,并对堆场采取防冲刷措施,如采用袋装耕植土围护,在堆场四周设置截流沟等措施,以防止施工物质的流失,减少对水体的影响。⑦根据《中华人民共和国水污染防治法》第三十二条:“禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城市垃圾和其他废弃物”,第三十三条:“禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸边堆放、存贮固体废弃物和其他污染物”。⑧要求建设单位认真做好地基处理和管道接缝等工作。 施工单位应对运输、施工作业严加管理,物料的流失尽量减少。建议在物料临时堆放的边沿设截流沟,堆场上设覆盖物,必要时设围栏,物料对岸在远离水体的地方,并对物料堆放点设置防渗措施。施工中固体废物严禁倾倒或抛入水中,也不能堆放在地表水体两侧,必须及时清运至指定地点或按照有关规定处理。		一致
固废污染防治措施	①生活垃圾设专门容器收集,就近与环卫部门联系,委托其处置,不得随意丢弃。材料包装物应尽量回收利用,不能回收的也交由当地环卫部门处置。加强对施工人员的教育、宣传,防止白色污染。②工程弃方及施工产生的建筑垃圾直接由工程运输车辆运至指定的处置场堆放处置。施工期间的运输车辆,包括填方、弃方,不要随路撒落,造成新的“垃圾场”,在运输过程中必须封闭化,严禁在运输过程中跑冒滴漏。 运输工程渣土的车辆驶离建设工地前,应在建设工地围护内冲洗干净,保持车辆整洁后方可上路行驶。运输工程渣土的车辆应当随车携带工程渣土准运证,按公安交通管理部门指定的路线、时间行驶。车辆应当适量装载、密闭化运输,不得沿路泄漏、遗撒。	①施工生活垃圾利用周边环卫系统;②工程无弃方,边开挖边回填;③其他施工垃圾均进行外售利用。	一致

运营期	水体污染防治措施	①道路产生的路面径流与其它雨水一并经过雨水管道收集后排入附近河道。②定期对路面进行清扫，保持路面清洁，防止生活垃圾等随降水进入雨水管网，维护好雨污管道，保持排水顺畅。③加强车辆运输管理。建议营运部门编制危险化学品运输风险事故应急计划，配备必要的资金、人员和器材，并对人员进行必要的培训和演练。④做好污水管道的衔接工作，确保工程沿线两侧截污范围内的污水顺利接入市政污水管道。	①道路路面径流纳入附近雨水系统；②运营期路面结清由环卫部门管理，维护和运输由交管部门管理；③区域污水管网按照设计进行衔接，区域纳污情况良好。	一致
	大气污染防治措施	①加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态，减少和避免塞车现象发生。②严格执行国家制定的尾气排放标准，定期对机动车辆尾气进行监测，超标车辆禁止上路。③装运含尘物料的汽车应使用蓬布盖住货物，严格控制物料洒落。④加强道路两侧绿化带管理，在两侧栽种可以吸附汽车尾气中污染物的乔木、灌木等树种及草坪，以控制废气向周围环境扩散。⑤严格执行《浙江省大气污染防治实施方案》相关要求。	①运营期道路清洁交于环卫部门管理，路面维护和运输车辆交于交管部门管理，目前路况良好；②路边绿化和中部绿化带绿化情况良好。	一致
	噪声污染防治措施	①工程建成初期周围有沿线住宅，道路主要作为周边地块工程运输及周边居民出行的道路。加强日常的维护、保养，对出现破损的路面进行及时的修正，避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起交通噪声的增大；②加强道路交通管理，严禁拖拉机、手扶拖拉机、农用车上路行驶，并完善禁鸣、禁行、限速、严禁停车等交通管理标识，减少道路的交通噪声影响；③完善道路警示标志；保持路面平整，尽量减少软土地基处理遗留的路面高程差。以减少汽车刹车、起动产生的声级增加值。④项目穿越浙大求是中学路段，建议设置低噪路面。	①路面维护和运输车辆交于交管部门管理；②道路标识按设计要求完成；③路面平整无塌陷；③穿越浙大求是中学路段，设置低噪路面； 在环城南路 K1+670-K1+750 北侧设置混凝土挡声屏障基础，上部为金属声屏障； ⑤预留资金用于后续噪声整治。	优化
	固废污染防治措施	沿线布置垃圾桶，生活垃圾由环卫部门定期清运，进行处置。	沿线布置垃圾桶，生活垃圾由环卫部门定期清运。	一致

生态环境 保护对策	合理安排建设用地，努力节约土地资源，适当缩小用地规模，尽量减少占用土地，搞好土地生态恢复和保护工作。在工程建设施工过程中，必须加强施工队伍组织和管理，依法伐除工程建设施工确需清除且准许清除的植被，力求避免发生施工区外围植被破坏，以缩小植被生态损害程度。 ①施工场地内的杂草、灌木等植物残体、土壤表层熟土等，应集中放置妥善保存，以后可作为绿化用土，以充分利用土地资源。②施工期定期对排水沟、排水管、沉沙池进行清淤疏通工作，底泥作为弃方进行规范处置。③施工期合理安排土石方运输工作，尽量减少土石方在场内的停留时间；土石方周转场在雨天和干燥有风的天气增加覆盖物，减少水土流失；土石方周转场周围设排水沟，地表径流水经排水沟和沉沙池沉淀后排放。④营运期加强道路的绿化。绿化带应乔灌木相结合，规划要求结合道路两侧建筑，形成高低错落、进退有序的立体景观空间。	①施工期表土剥离的植被均作为绿化肥料，大型植被在绿化带重新种植；②施工期设置道路排水沟，末端设置沉砂池；③施工边开挖边回填，借方临时堆场均加盖，利用沙袋等进行防护；④运营期间绿化良好，植被选用符合本地生态功能。	一致
社会环境 保护对策	①政府相关部门需根据有关规定做好前期征地工作。②施工场地人流车流密集处设置指挥员一名，疏导人流、车流，并张贴施工公告，明确土地征用和道路建设可能影响的范围，提出人流、车流新的替代通道。	①施工前征地进行审批；②施工前在人流量较大处均粘贴公告；③施工期设专人负责疏导交通。	一致

综合以上各章节分析评价，浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程项目符合所在地环境功能区划要求；污染物可达标排放；附近区域环境质量可保持功能区要求；符合国家产业政策；符合当地规划，符合公众参与要求。

但工程建设和营运中会对沿线环境带来影响，建设单位和施工单位应严格执行国家有关环保法规，落实本报告书提出的各项污染防治措施，把工程对环境的影响降低到最低程度。从环境保护角度而言，本工程的建设可行。

3.2 环评批复

龙泉市环境保护局文件

龙环许[2017]34 号

关于浙江龙泉经济开发区环城南路(剑川大道-后沙路段)工程环境影响报告书的批复

浙江龙泉经济开发区发展有限公司:

你公司送审的《浙江龙泉经济开发区环城南路(剑川大道-后沙路段)工程环境影响报告书》(浙江环龙环境保护有限公司编制)、申请审批报告已收悉。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》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关建设项目环境保护管理的规定,经研究,现批复如下:

一、按照该建设项目环评报告书所列的建设项目建设地点、内容、规模、布局、生产工艺和环保对策措施及要求,在符合相关规划的前提下,原则同意该项目环评报告书结论,环评报告书中的环境保护对策措施可作为项目工程设计建设的依据。项目拟选建设地址:工程西起剑川大道,东至后沙路,包括环城南路及两条规划支路。详细位置见项目地理位置图、平面布置图。项目主要建设内容及规模:包括环城南路及两条规划支路,道路总长度约为 3.14km。。项目总投资 13227.4 万元,其中环保投资 280 万元。

项目环评文件经批准后,若项目的建设性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,你公司应依法重新报批建设项目环评文件。若自项目环评文件批准之日起 5 年后方开工建设的,开工建设前,项目环评文件应报我局重新审核。

二、你公司在项目规划设计、建设和日常生产管理中,必须遵守相关环保法律、法规,严格执行环境保护“三同时”制度,认真落实该项目环境影响报告表中所提的各项污染防治措施,并重点做好以下污染防治工作:

(一)项目须按照“清污分流、雨污分流”的原则设计和建设给排水系统,切实做好雨污分流、清污分流的管道布设工作,并按要求做好区间雨水和污水的接入工作。本项目建设内容中包含城市污水管道的铺设,建成后将开通。周边地块的污水经过预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网。

(二)加强项目施工期间的环境管理工作。要按环评报告表所提的环境保护对策措施

制定并实施文明施工方案，合理安排施工工序，切实做好施工期间的噪声、污水、扬尘及建筑垃圾等的污染防治工作。施工污水经处理达到相关标准后排放。施工期应严格按照相关规定，合理安排施工时间，尽可能避免或减少夜间施工，如需夜间施工，须按规定程序到我局办理夜间建筑施工作业许可，并对施工时间和内容进行公示。尽量选用低噪声施工设备，采取封闭施工、设置临时隔声屏障或围栏等措施，合理安排高噪声设备作业时段，运输车辆进入环境敏感点采取减速、禁鸣或车辆分流等措施，以减缓对沿线声环境敏感区域的影响，确保施工场界环境噪声排放达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的标准要求。施工生活垃圾委托环卫部门及时清运。

(三)加强项目运营期间的环境管理工作。完善道路警示标志;保持路面平整，尽量减少软土地基处理遗留的路面高程差。以减少汽车刹车、起动产生的声级增加值。加强道路交通管理，并设立禁鸣、限速、严禁停车等交通管理标识，减少道路的交通噪声影响。加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态，减少和避免塞车现象发生。严格执行国家制定的尾气排放标准，定期对机动车辆尾气进行监测，超标车辆禁止上路。加强绿化，并做好绿化工程的维护工作。

(三)工程后期要做好开挖面、料场的生态恢复工作，覆土复绿，防止造成水土流失。

三、项目必须同时具备土地等部门相关必要手续后，方可正式开工建设。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、施工和投入使用的环境保护“三同时”制度。以上意见和环评报告表中的环境保护对策措施，应在项目设计、施工和运营管理过程中予以落实。项目竣工后，须按规定程序向我局申请建设项目环境保护设施竣工验收，经验收合格后，方可正式投入使用。

龙泉市环境保护局

2017年6月22日

表 3.2-1 环保主管部门要求落实情况

分类	环境保护措施与建议	落实情况	备注
建设内容	按照该建设项目环评报告书所列的建设项目建设地点、内容、规模、布局、生产工艺和环保对策措施及要求，在符合相关规划的前提下，原则同意该项目环评报告书结论，环评报告书的环境保护对策措施可作为项目工程设计建设的依据。项目拟选建设地址:工程西起剑川大道，东至后沙路，包括环城南路及两条规划支路。详细位置见项目地理位置图、平面布置图。项目主要建设内容及规模:包括环城南路及两条规划支路，道路总长度约为 3.14km。。项目总投资 13227.4 万元，其中环保投资 280 万元；	浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程西起剑川大道，东至后沙路，包括环城南路及两条规划支路，道路总长度约为 3.004 公里。其中环城南路中的剑川大道至规划支路一路段宽 36m，设计车速 60km/h，规划支路一至后沙路短宽 30 米，设计车速 40km/h；规划支路一宽 18 米，设计车速 40km/h，规划支路二宽 10 米，设计车速 20km/h。项目的主要环保投入 305 万元，占项目总投资 13230 万元的 2.3%；	符合
雨污分流	目须按照“清污分流、雨污分流”的原则设计和建设给排水系统，切实做好雨污分流、清污分流的管道布设工作，并按要求做好区问雨水和污水的接入工作。本项目建设内容中包含城市污水管道的铺设，建成后将开通。周边地块的污水经过预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网；	工程涉及的污水管道按照要求铺设，区域排污系统良好；工程路面径流和雨水一同纳入附近地表水，排水良好；	符合
施工要求	加强项目施工期间的环境管理工作。要按环评报告表所提的环境保护对策措施制定并实施文明施工方案，合理安排施工工序，切实做好施工期间的噪声、污水、扬尘及建筑垃圾等的污染防治工作。施工污水经处理达到相关标准后排放。施工期应严格按照相关规定，合理安排施工时间，尽可能避免或减少夜间施工，如需夜间施工，须按规定程序到我局办理夜间建筑施工作业许可，并对施工时间和内容进行公示。尽量选用低噪声施工设备，采取封闭施工、设置临时隔声屏障或围栏等措施，合理安排高噪声设备作业时段，运输车辆进入环境敏感点采取减速、禁鸣或车辆分流等措施，以减缓对沿线声环境敏感区域的影响，确保施工场界环境噪声排放达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的标准要求。施工生活垃圾委托环卫部门及时清运。	施工期噪声、废水、废气和建筑垃圾等均按照要求妥善处置；施工期夜间不作业，设置沉砂池、防尘网、临时排水沟、洗车池等；施工作业区远离敏感点，运输车辆均远离敏感点运输；施工期定期洒水抑尘。	符合
运营要求	加强项目运营期间的环境管理工作。完善道路警示标志;保持路面平整，尽量减少软土地基处理遗留的路面高程差。以减少汽车刹车、起动产生的声级增加值。加强道路交通管理，并设立禁鸣、限速、严禁停车等交通管理标识，减少道路的交通噪声影响。加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态，减少和避免塞车现象发生。严格执行国家制定的尾气排放标准，定期对机动车辆尾气进行监测，超标车辆禁止上路。加强绿化，并做好绿化工程的维护工作。	运营期路面清洁由环卫部门管理，交通运输和路面维护由交管部门管理，目前道路运营良好，无塌陷等情况；路段标志标识齐全，绿化良好。	符合
生态要求	工程后期要做好开挖面、料场的生态恢复工作，覆土复绿，防止造成水土流失。	工程区域无地表裸露面，周边绿化良好，无明显水土流失现象	符合

4.生态环境影响调查

4.1 生态环境功能区

据《浙江省龙泉市环境功能区划》（2015），本项目建设地址处于“龙泉工业园环境优化准入区（III 8-V-01）”。

1) 基本特征

总面积 17.85 平方千米。

该区域位于城区南部的瓯江干流沿岸。是龙泉市工业的中心。现状工业以装备制造、金属加工、竹制品加工、食品加工等产业为主。

生态环境敏感性：不敏感和轻度敏感。

生态系统重要性：不重要和比较重要。

2) 主要功能及生态目标

提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康安全。

生态保护目标：人均环境达到生态县及生态乡镇建设标准。

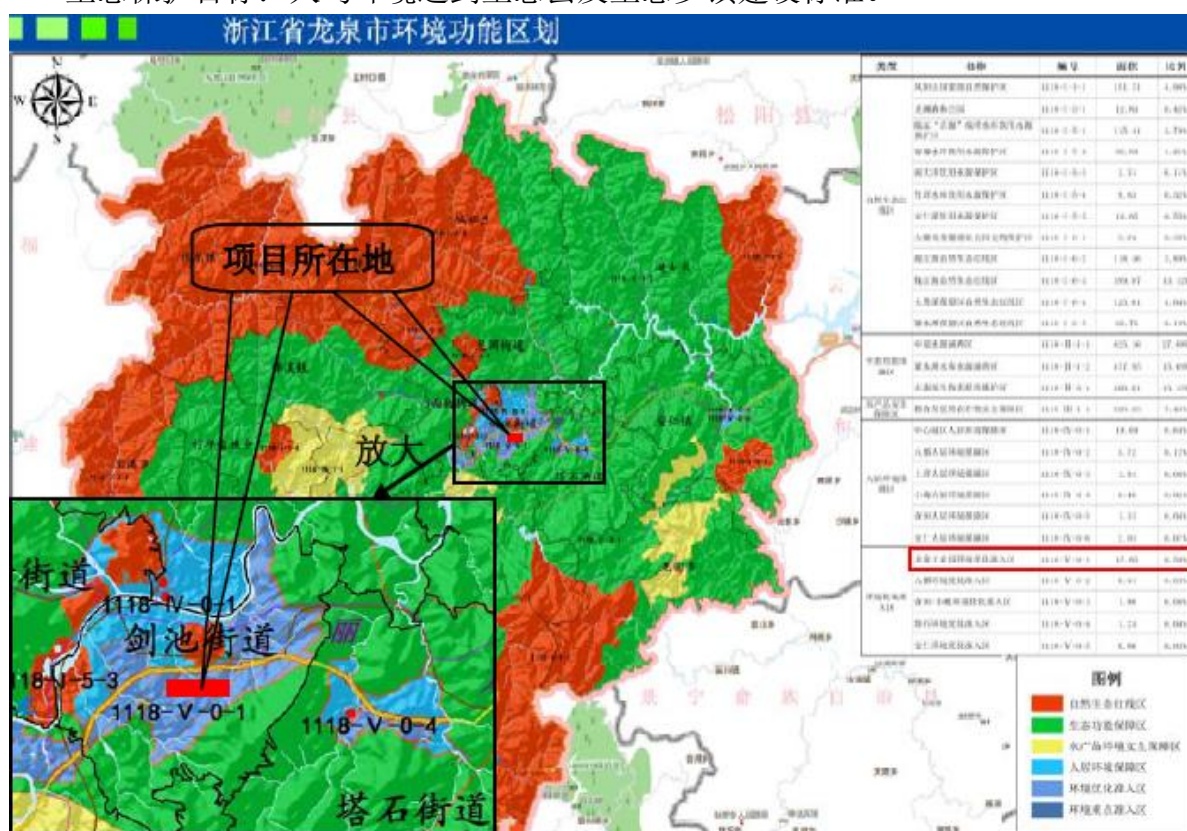


图 4.1-1 生态功能区划图

4.2 生态环境概况

4.2.1 动植物种类

（1）主要植物种类

按《中国植被区划》，龙泉属中亚热带常绿阔叶林带北部亚地带；在《浙江省林业区划》中属浙闽山丘甜槠、木荷林植被区。因长期受人为活动影响，原生植被大多数已反复改造和利用，代之以次生植被为主，人工植被也占较大比重。常绿阔叶林原是本地具有代表性的森林类型，其上层是以常绿阔叶树种组成，以壳斗科、樟科、木兰科、山茶科和金缕梅科为主，林内通常都有一至数个优势树种，乔木以青冈属、栲属、石栎属等为常见。灌木中多数为常绿种类，常见的有冬青、继木、柃木属和杜鹃等。草本中有常绿的蕨类如狼衣、狗脊、金毛狗和苔草等。林内一般都有藤本和附生植物。高等植物种类异常丰富，已知种子植物 166 科 2163 种，并且起源古老，地理成分复杂，还含有一些特有属和孑遗种，具有多样性和过渡性的自然地理成分分布特点，是浙江省具有生物多样性的典型县之一。常绿阔叶树种破坏后，往往形成大面积的马尾松次生纯林。中山上部形成黄山松纯林，中山下部和低山分布或栽培有杉木和马尾松林。境内竹类植物丰富，据初步统计有 50 多种，其中毛竹占很大比重，山下多为毛竹林。

龙泉区域范围属中亚热带季风气候区，温暖湿润，雨量充沛，四季分明，冬夏长，春秋短，热量资源丰富。区内山地陡峻，起伏较大，植物资源较丰富，物种多样性较高。评价区虽然以暖性针叶林为主，但在一些区域，次生性的季风常绿阔叶林仍有一定面积的分布，野生维管束植物种类亦较为丰富。

根据现状调查，项目场地所在区域主要为庄村、工业区，本项目为道路工程，影响范围基本控制在道路沿线。工程建设对工程区域周边植物生存环境、种类未造成明显影响。

（2）主要动物种类

在现场调查过程中，根据评价区特点，选择典型生态环境进行考察和分析。在实地考察访问的基础上，查阅并参考了《中国两栖动物图鉴》（1999 年）、《中国爬行动物图鉴》（2002 年）、《中国鸟类图鉴》（1995 年）、《中国脊椎动物大全》（2000 年）等资料。

根据现状调查，工程范围内并没有发现珍稀野生动物活动的痕迹，野生动物以常见种类为主，如蛙、黄鼠狼、鼠、白鹭和麻雀等。工程建设对工程区域动物生存环境、种类未造成明显影响。

4.2.2 水生生物种类

龙泉市地跨瓯江、钱塘江、闽江三大水系，三大水系共有大小河道 1464 条。市级河道 1 条，为龙泉溪，占全县总面积的 88.5%，本工程调查范围内无溪流、河道，工程建设对区域水生生物生存环境、种类未造成明显影响。

4.3 生态保护措施落实情况

4.3.1 基本措施

工程施工过程中按照设计单位和监理单位要求合理施工，临时施工区域位于红线内；施工人员无捕食野生动物情况，无大面积破坏野生植株情况；施工期表土剥离植被均用于绿化肥料，大型植被均就近移植；对于本工程红线范围内设计的绿化面积，严格落实绿化，绿化植被均符合功能区要求；施工过程沿设置沉砂池，施工废水泥沙均未外流；土石方均妥善利用，工程无弃土场、取土场。

目前对动植物生态环境和水生生物生态环境的影响均伴随施工结束而结束。

4.3.2 水土保持措施

根据在《丽水产业集聚区一生态产业低丘缓坡开发项目龙泉组团水土保持方案报告书》（报批稿）和调查，工程采取的水土保持措施具体如下。

4.3.2.1 I-1 区挖方边坡防治区

挖方边坡防治面积 9.16hm²，主要防治措施为截水沟、平台排水沟和边坡绿化以及边坡覆盖。挖方边坡坡率为 1: 1.0~1.5 的土质边坡，边坡绿化防护选用三维土工网喷播。石质或土石混合边坡及高大边坡，边坡绿化防护选用镀锌铁丝网厚层基材喷播。

（1）工程措施

①截水沟（主体已有）沿开挖边坡开挖线外 3~5m 外设置截水沟，截走上游来水，截水沟末端接入周围自然水系或道路边沟。截水沟采用 C15 混凝土现浇边墙后 30cm，底板厚 35cm，设 10cm 厚度的碎石垫层，上游侧边坡 1:1，下右侧边坡垂直，截水沟底宽 80cm，截水沟主要设计标准为 10 年一遇 1 小时降雨强度设计。

②平台排水沟

分台阶开挖边坡在边坡坡脚和平台设置排水沟，排除坡面汇水。平台排水沟选用 U 型排水沟，内径 200mm，外径 240mm。U 型排水沟采用预制，现场安装。排水沟末端与急流槽相连接。U 型排水沟需定期清理。

（2）植物措施

挖方边坡坡率为 1: 1.0~1.5 的土质边坡，边坡绿化防护选用三维土工网喷播。石质或土石混合边坡及高大边坡，边坡绿化防护选用镀锌铁丝网厚层基材喷播。三维土工网喷播面积 2.25hm²，镀锌铁丝网厚层基材喷播 6.91hm²。

（3）临时措施

边坡绿化喷播成型后用 12g/m²~13g/m² 的无纺布进行覆盖，覆盖面积 9.16hm²。

4.3.2.2 I -2 区填方边坡防治区

填方边坡防治面积 13.84hm²，主要防治措施为平台排水沟、沉沙井和边坡绿化以及边坡覆盖。填方边坡坡率为 1: 1.5~2.0，边坡绿化防护选用客土喷播。

（1）工程措施

①平台排水沟

分台阶填筑边坡需在平台设置排水沟，排除坡面汇水。平台排水沟选用 U 型排水沟，内径 200mm，外径 240mm。U 型排水沟采用预制，现场安装。排水沟末端与急流槽相连接。U 型排水沟需定期清理，并加强施工期间的管理。

（2）植物措施

填方边坡坡率为 1: 1.5~2.0，边坡绿化防护选用客土喷播。客土基材混合物喷播，基材混合物的配合比为绿化基材：纤维：植壤土=1：2：2（体积比）。采用高压机械喷土播种，基质材料的喷射厚度不小于 6cm。喷播成型后用 12g/m²~13g/m² 的无纺布进行覆盖。客土喷播面积 13.84hm²。

（3）临时措施

客土喷播后，待喷播成型后用 12g/m²~13g/m² 的无纺布进行覆盖，覆盖面积 12.55hm²。

4.3.2.3 I -3 区场平区

场平区防治面积 174hm²，主要防治措施为急流槽、临时排水沟和沉沙池。

（1）工程措施

①急流槽

场地平整后形成的大面积的平台，平台汇水通过临时排水沟汇集，汇集的积水通过

急流槽与下部排水系统衔接，共需设置急流槽 1168m。急流槽与临时截水沟需及时清理碎石，防止堵塞，保证过水畅通。

②沉沙井

场地平整后，形成裸露平台，主体已经考虑了设置临时排水沟汇集平台积水，在排水沟交口口设置沉沙井，工程排水需经由沉沙井初步沉降后排入急流槽。沉沙井宽 80cm，深 60cm，采用 C25 砼浇筑，共设置 28 个。沉沙井需定期清理，并加强施工期间的管理，避免安全隐患。

（2）临时措施

①临时排水沟

为了防治场平所形成平台汇水冲刷本次施工区域松散土方，拟在场平所形成的各单元地块周边布置临时排水沟。临时排水沟按 10 年一遇 1 小时降雨强度设计。排水沟断面采用梯形，底宽 0.5m，顶宽 1.0m，深 0.50m。临时排水沟长度 5429m，排水沟出口经沉沙井初步沉沙后流入急流槽最终汇入道路排水系统。

（3）管理措施

①施工单位严格按照施工方案规定的施工时序进行施工组织，建设单位和监理单位严格进行监督管理。

②施工避开雨天施工。

③运输车辆采用密封型或翻盖装置覆盖；在工程区内易起尘的区域定期洒水。

④土石方协调工作严格按照施工方案规定的施工时序进行施工；开挖土石方均回用利用；借方加盖防护；开挖、填筑等施工活动避开雨日进行。

⑤施工期严格控制工程的施工占地范围。

4.3.2.4 I -4 区道路区

场道路区防治面积 37hm²，主要防治措施为排洪渠、雨水管道、道路临时排水沟、沉沙池。

（1）工程措施

①排洪渠

在芳野右溪设置排洪渠 1876 米，设计断面为 2×2 米；芳野左溪设置排洪渠 1580 米，设计断面为 2×2.5 米；

周际溪设置排洪渠 1826 米，水渠采用箱涵形式，设计断面净宽 3.0m； 0+0~1+460 段箱涵净截面为 3.0m（宽）×3.0m（高）； 1+460~1+820.50 段箱涵净截面为 3.0m（宽）

×2.5m（高）；1+820.50~1+826.00 为简易沉泥池衔接段。

松溪溪设置排洪渠 1912 米，设计过流断面 0+000~0+360 段为 2.0m（宽）×2.0m（高），0+360~0+822 段为 2.5m（宽）×2.5m（高），0+822~1+912 段为 3.0m（宽）×2.4m（高）。在项目开发用地范围内共需要设排洪渠 7194 米。

②雨水管道

雨水系统根据地势在规划道路上设置 d300~d1000 的雨水管道，雨水管长 22612 米。

（2）临时措施

①临时排水沟

临时排水沟按 10 年一遇 1 小时降雨强度设计。排水沟断面采用梯形，底宽 0.8m，顶宽 1.6m，深 0.80m。临时排水沟主要在交通主干道上，长度 8471m，排水沟出口经沉沙池初步沉沙后流入道路排水系统。

②沉沙池

施工期在地势较低处布设沉沙池，沉沙池长 5m，宽 3m，深 1.5m，共布设沉沙池 17 座。

4.3.2.5 II 区施工临时设施防治区水土保持措施

施工生产生活区防治面积 0.20hm²，位于永久占地范围内。

本工程共设置施工生产生活区 1 处，占地 0.2hm²。布设在青瓷路之间空地上。施工生产生活区内布设砼预制场地、材料堆场、办公生活场地、临时堆料场、机械维修厂等。

（1）临时措施

①临时排水沟

施工生产生活区周边排水沟采用矩形断面，土质开挖边坡，开挖后侧墙夯实。设计排水沟底宽 0.4m，深 0.4m，排水沟开挖后侧壁夯实，排水沟汇集的雨水导入沉沙池，经沉淀后流入周边道路的雨水管网。施工生产生活区布设临时排水沟长 80m，土方开挖 6.34m³。

（2）施工临时设施施工管理措施

①在施工过程中不对占地范围外的植被进行扰动和破坏，各材料堆场及施工生产生活区相对集中。

②施工过程中，临时施工生产生活区、堆放购买的黄砂及石料等采取临时拦挡防护

措施。在堆场不同堆料之间采用砖砌墙进行分隔和拦挡；在施工生产生活区四周开挖简易临时排水沟，并及时维修和清理。

③施工临时设施占地在施工结束后进行场地清理，拆除临时建筑物，对地表进行疏松平整，目前无遗留痕迹。

4.3.3 堆土场、取土场、临时占地影响调查

红线内临时堆土场、弃土场已被工程覆盖，红线外不设置临时占地。

4.4 态环境调查结论

根据现状调查，项目场地所在区域主要为村庄、工业区，工程建设对动植物、水生生物生存环境、种类均未造成明显影响。工程区域内未造成水土流失危害，原有临时措施均已拆除，工程沿线植被长势良好，无裸露面。红线内临时用地已被工程覆盖，目前处于道路区域。

5.地表水环境影响调查

5.1 施工期水环境影响调查

工程范围内不涉及水环境敏感目标。根据龙泉市监测站提供的数据，施工期下游临江断面满足功能区要求，施工期对下游临江断面水质影响不大。根据龙泉市监测站提供的数据，2017年~2018年施工期下游水质如下。

表 7-1 施工期下游临江断面水质情况一览表

序号	时间	市/县区	水系名称	水体名称	功能类别	水质类别	水温(℃)	pH	溶解氧(mg/L)	高锰酸盐指数(mg/L)	化学需氧量(mg/L)	五日生化需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)
1	2017-07	龙泉市	瓯江	龙泉溪	III类	II	25.0	8	8.3	2.3	6.0	1.2	0.24	0.070	0.93
2	2017-08	龙泉市	瓯江	龙泉溪	III类	II	29.2	8	7.7	2.1	5.0	1.1	0.17	0.060	0.92
3	2017-09	龙泉市	瓯江	龙泉溪	III类	II	29.1	7	8.2	2.0	6.0	0.6	0.14	0.060	0.68
4	2017-11	龙泉市	瓯江	龙泉溪	III类	II	19.4	8	10.3	1.9	4.0	1.4	0.03	0.050	0.65
5	2017-12	龙泉市	瓯江	龙泉溪	III类	II	12.4	7	10.0	1.7	6.0	0.4	0.08	0.065	0.84
6	2018-01	龙泉市	瓯江	龙泉溪	III类	II	12.2	7	10.4	1.4	4.0	0.7	0.17	0.070	0.87
7	2018-02	龙泉市	瓯江	龙泉溪	III类	II	5.4	8	10.2	1.7	5.0	1.1	0.29	0.060	1.10

通过调查历史资料，本项目施工阶段对水环境采取的污染防治措施主要为建设临时排水沟和沉砂池，施工期内未出现施工废水直接排放进入排水渠现象。

5.2 运营期水环境影响调查

本项目运营期工程区域排水良好，未出现污水满溢现象。根据《2023年丽水市生态环境状况公报》，2023年运营期间工程所在地下游临江断面能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质，运营期对下游水质无明显影响。

5.3 水污染防治措施落实情况和调查结论

本项目施工期间，建设单位基本按照环评要求采取了有效的水污染防治措施，且工程范围内不涉及水环境敏感目标，项目施工期、运营期对地表水环境的影响不明显。道路运营期排水良好，根据《2023年丽水市生态环境状况公报》，2023年运营期间工程所在地下游临江断面能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质。

6.声环境影响调查

6.1 施工期声环境影响调查

工程施工期红线距离最近保护目标为北侧 25m 的浙大求是中学（浙江大学龙泉分校），在施工期间，建设单位通过培训加强了对施工人员的环境保护意识的教育，基本上做到合理安排作业时间，施工人员均由监理单位管理。施工过程均选用高效低噪机械设备，且对设备定期维护保养。距敏感点近的施工点，设置临时隔声护围，减小了施工噪声影响。夜间 22:00-次日 06:00 未进行产生噪声污染的施工，做到了文明施工。通过调查，项目施工期间没有发生噪声投诉事件。

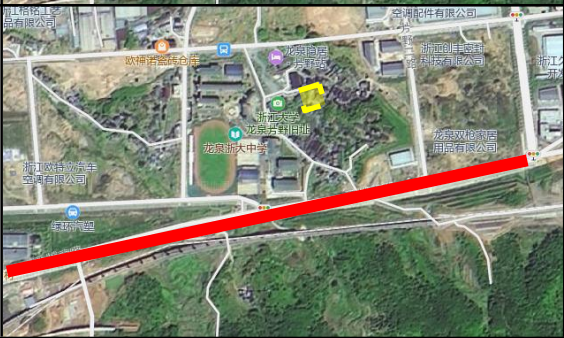
6.2 运营期声环境影响调查

工程运营期间，噪声源主要为交通噪声，浙大求是中学临近道路一侧主要为操场，其他建筑物通过安装隔声窗，在环城南路 K1+670-K1+750 北侧设置混凝土挡声屏障基础，上部为金属声屏障，来减少噪声对居民影响。通过调查，项目运营期间没有发生噪声投诉事件。

经现场调查，现状声环境敏感目标如下。

表 6.1-1 声环境敏感点一览表

序号	名称	距道路中心线距离 m	距道路边界距离 m	相对位置	执行标准	位置示意
1	芳野村	54	39	北侧	2 类	

2	浙大求是中学	40	25	北侧	2 类	
3	曾家大屋	215	200	北侧	2 类	

6.3 声环境现状监测

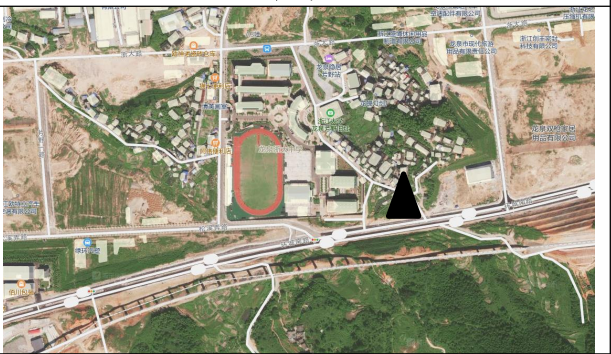
6.3.1 监测内容及点位

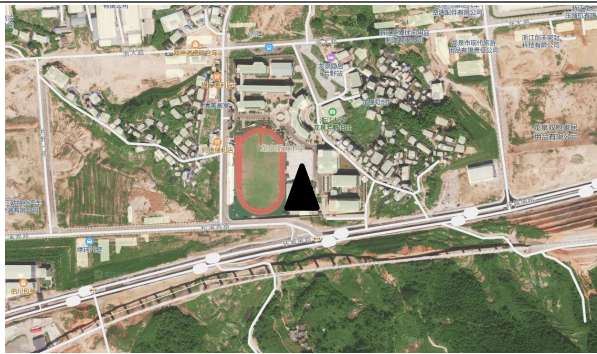
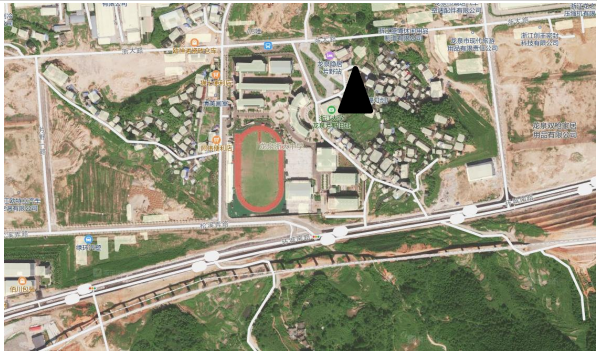
为调查项目试运行阶段对周围声环境的影响情况，本次调查委托浙江齐鑫环境检测有限公司对区域声环境现状进行了实际监测，具体情况介绍如下。

本项目声环境影响调查主要针对工程沿线和敏感点声环境质量现状进行检测调查。

具体各监测点布设情况、监测频次和点位见表 6.3-1。

表 6.3-1 监测点位分布

敏感点噪声	监测方法、频次	点位示意
芳野村靠街建筑 1 楼 (MZ002-1)	方法：监测同时记录双向车流量，按大、中、小型车统计，摩托车 2：1 折算为小型车； 频次：监测 2d,每天昼间、夜间各监测 2 次(22: 00~24: 00 和 24: 00~06: 00),每次监测 20 min	
芳野村靠街建筑 3 楼 ((MZ002-2)		

浙江大学龙泉分校 (MZ001)	方法: 监测同时记录双向车流量, 按大、中、小型车统计, 摩托车 2: 1 折算为小型车; 频次: 监测 2d, 每天昼间、夜间各监测 2 次(22: 00~24: 00 和 24: 00~06: 00), 每次监测 20 min	
曾家大屋 (MZ003)	方法: 监测同时记录双向车流量, 按大、中、小型车统计, 摩托车 2: 1 折算为小型车; 频次: 监测 2d, 每天昼间、夜间各监测 2 次(22: 00~24: 00 和 24: 00~06: 00), 每次监测 20 min	
24 小时交通噪声	监测方法、频次	点位示意
主路辅路交汇点 (JZ001)	监测 1 天, 24 小时连续监测 (尽量直线, 避开居民噪声影响), 同时记录双向车流量, 按大、中、小型车统计, 摩托车 2: 1 折算为小型车	
噪声衰减断面	监测方法、频次	点位示意
衰减断面 (SJDZ1~5)	监测 2d, 每天昼间监测 2 次, 夜间监测 2 次(22: 00~24: 00 和 24: 00~06: 00), 每次监测 20 min。同时记录双向车流量, 按大、中、小型车统计, 摩托车 2: 1 折算为小型车; 监测点位: 分别在每个断面距离公路中心线 20m、40m、60m、80m、120m 处检测 (避开坡度大和拐角处)	

6.3.2 监测数据统计

表 6.3-2 敏感点声环境监测结果

采样点位	检测日期及测量时间		检测项目	检测结果(dB(A))	大型车(辆)	中型车(辆)	小型车(辆)
曾家大屋	08 月 07 日	10:24	昼间噪声	57.0	20	20	218

采样点位	检测日期及测量时间		检测项目	检测结果(dB(A))	大型车(辆)	中型车(辆)	小型车(辆)
(MZ003)		15:30	昼间噪声	56.9	16	26	198
		23:35	夜间噪声	47.7	11	/	68
	08月08日	10:20	昼间噪声	53.8	23	19	200
		15:23	昼间噪声	52.8	19	26	153
		23:17	夜间噪声	46.5	11	/	/
		01:19	夜间噪声	46.9	11	/	/
	08月09日	01:26	夜间噪声	45.5	6	/	34
浙江大学龙泉分校 (MZ001)	08月07日	9:06	昼间噪声	58.0	45	36	187
		14:15	昼间噪声	57.2	24	17	148
		22:21	夜间噪声	48.5	11	/	68
	08月08日	9:06	昼间噪声	58.4	45	49	242
		14:08	昼间噪声	56.1	24	28	189
		22:01	夜间噪声	45.9	11	/	/
		00:02	夜间噪声	46.4	11	/	/
	08月09日	00:05	夜间噪声	44.4	6	/	34
芳野村临街建筑1楼 (MZ002-1)	08月07日	9:32	昼间噪声	57.6	45	36	187
		14:40	昼间噪声	56.9	24	17	148
		22:46	夜间噪声	48.0	11	/	68
	08月08日	9:30	昼间噪声	57.2	45	49	242
		14:32	昼间噪声	54.7	24	28	189
		22:26	夜间噪声	45.9	11	/	/
		00:27	夜间噪声	44.9	11	/	/
	08月09日	00:35	夜间噪声	44.1	6	/	34
芳野村临街建筑3楼 (MZ002-2)	08月07日	9:58	昼间噪声	56.4	45	36	187
		15:05	昼间噪声	56.9	17	28	203
		23:11	夜间噪声	47.1	11	/	68
	08月08日	9:54	昼间噪声	55.9	45	49	242
		14:56	昼间噪声	54.0	24	28	189
		22:51	夜间噪声	45.7	11	/	/

采样点位	检测日期及测量时间		检测项目	检测结果(dB(A))	大型车(辆)	中型车(辆)	小型车(辆)
		00:53	夜间噪声	44.6	11	/	/
	08月09日	01:00	夜间噪声	47.4	6	/	34

监测结果表明：工程沿线主要声环境敏感目标所在处声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

表 6.3-3 衰减断面声环境监测结果

采样点位	检测日期及测量时间		检测项目	检测结果(dB(A))	大型车(辆)	中型车(辆)	小型车(辆)
衰减断面距离公路中心线 20m (道路红线 25m 范围内)	08月07日	9:00	昼间噪声	53.6	45	36	187
		14:04	昼间噪声	55.1	24	17	148
		22:01	夜间噪声	49.8	11	/	68
	08月08日	8:01	昼间噪声	55.5	51	52	302
		14:01	昼间噪声	57.4	24	28	189
		22:01	夜间噪声	45.4	11	/	/
		00:09	夜间噪声	50.2	11	/	/
	08月09日	00:00	夜间噪声	45.6	6	/	34
	08月07日	9:27	昼间噪声	54.6	45	36	187
		14:27	昼间噪声	55.8	24	17	148
		22:23	夜间噪声	50.3	11	/	68
衰减断面距离公路中心线 40m	08月08日	8:23	昼间噪声	60.4	51	52	302
		14:22	昼间噪声	57.2	24	28	189
		22:23	夜间噪声	46.2	11	/	/
		00:32	夜间噪声	49.0	11	/	/
	08月09日	00:22	夜间噪声	46.2	6	/	34
衰减断面距离公路中心线 60m(敏感点区域)	08月07日	9:50	昼间噪声	53.8	45	36	187
		14:52	昼间噪声	52.5	24	17	148
		22:46	夜间噪声	49.6	11	/	68
	08月08日	8:44	昼间噪声	56.1	51	52	302
		14:45	昼间噪声	57.4	24	28	189
		22:45	夜间噪声	49.0	11	/	/
		00:55	夜间噪声	44.8	11	/	/

采样点位	检测日期及测量时间		检测项目	检测结果(dB(A))	大型车(辆)	中型车(辆)	小型车(辆)
	08月09日	00:44	夜间噪声	47.1	6	/	34
衰减断面距离公路中心线 80m(敏感点区域)	08月07日	10:15	昼间噪声	57.1	20	23	229
		15:13	昼间噪声	51.5	17	28	203
		23:08	夜间噪声	48.4	11	/	68
	08月08日	9:07	昼间噪声	49.6	45	49	242
		15:08	昼间噪声	48.7	19	26	153
		23:08	夜间噪声	46.5	11	/	/
		01:16	夜间噪声	46.5	11	/	/
	08月09日	01:06	夜间噪声	46.0	6	/	34
衰减断面距离公路中心线 120m(敏感点区域)	08月07日	10:38	昼间噪声	54.1	20	23	229
		15:35	昼间噪声	52.3	17	28	203
		23:31	夜间噪声	48.0	11	/	68
	08月08日	9:31	昼间噪声	49.8	45	49	242
		15:29	昼间噪声	49.1	19	26	153
		23:30	夜间噪声	45.2	11	/	/
		01:39	夜间噪声	42.5	11	/	/
	08月09日	01:28	夜间噪声	47.6	6	/	34

监测结果表明：工程交通噪声衰减断面 20m 处昼间、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，40m 处昼间、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，其他断面涉敏感点区域声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。临近道路处交通噪声衰减较明显，涉敏感点区域声环境受道路交通噪声影响不大，主要为社会环境噪声源。

表 6.3-4 24 小时交通噪声监测结果

采样点位	检测日期及测量时间		检测项目	检测结果(dB(A))	大型车(辆)	中型车(辆)	小型车(辆)
主路辅路交汇点 (JZ001)	08月07日	09:00	昼间噪声	66.0	31	36	268
		10:00	昼间噪声	64.8	24	25	245
		11:00	昼间噪声	63.7	19	30	202

采样点位	检测日期及测量时间		检测项目	检测结果(dB(A))	大型车(辆)	中型车(辆)	小型车(辆)
		12:00	昼间噪声	62.4	21	19	196
		13:00	昼间噪声	62.1	16	22	165
		14:00	昼间噪声	64.0	25	17	154
		15:00	昼间噪声	64.3	19	32	221
		16:00	昼间噪声	62.9	22	29	199
		17:00	昼间噪声	63.2	41	51	263
		18:00	昼间噪声	62.0	56	42	252
		19:00	昼间噪声	59.5	34	28	190
		20:00	昼间噪声	57.9	28	25	209
		21:00	昼间噪声	57.0	24	39	188
		22:00	夜间噪声	66.4	20	30	163
		23:00	夜间噪声	50.2	11	19	68
	08 月 08 日	00:00	夜间噪声	48.1	6	12	41
		01:00	夜间噪声	46.9	8	10	32
		02:00	夜间噪声	44.8	13	6	36
		03:00	夜间噪声	48.3	7	9	31
		04:00	夜间噪声	50.0	9	5	28
		05:00	夜间噪声	52.8	18	19	50
		06:00	昼间噪声	55.2	24	22	81
		07:00	昼间噪声	56.9	32	40	285
		08:00	昼间噪声	57.2	51	54	308

监测结果表明：工程沿线 24 小时交通噪声基本能稳定达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，在交通高峰期（7：00~9：00、16：00~19：00）噪声无明显增加，主要交通噪声源可为工作时间工业园区运输车辆作业。受夜间货运车辆行驶偶发噪声影响较大，存在个别超标现象。

6.3.3 噪声防治措施落实情况和调查结论

本工程建设和运用过程中，基本落实了环评中要求的降噪措施。施工期和运营期均未发生过噪声扰民或噪声投诉事件。

工程沿线敏感目标声环境和衰减断面涉敏感点区域声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，衰减断面 20m 处昼间、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，40m 处昼间、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。临近道路处交通噪声衰减较明显，涉敏感点区域声环境受道路交通噪声影响不大，主要为社会环境噪声源。工程沿线 24 小时交通噪声在液碱可受货运车辆行驶偶发噪声影响，存在个别超标现象，整体基本能稳定达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。

7.环境空气影响调查

7.1 施工期环境空气影响调查

通过调查,项目施工期实施的环境空气污染防治措施具体如下:建设临时防尘挡墙;做到边施工边回填,定期对现场存放的土方洒水;砂石料运输均进行加盖;施工均使用成品混凝土,使用的工具、燃料和车辆均符合相关标准。施工期对环境空气造成的影响伴随着施工结束而结束。

根据龙泉市监测站提供的数据,2017年施工期间工程所在地空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,属于环境空气质量达标区。

表 7.1-1 2017 年龙泉市空气综合评价表

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO 单位为 mg/m^3

年份	月份	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO (mg/m^3)	O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2017 年	6月	5	7	23	0.5	64	11
	7月	7	7	25	0.4	69	14
	8月	7	9	26	0.5	72	14
	9月	7	11	30	0.5	92	18
	10月	8	11	35	0.6	100	21
	11月	6	14	35	0.6	84	25
	12月	12	21	59	0.8	96	40
2018 年	1月	7	15	39	0.8	68	28
	2月	9	10	54	0.7	86	40

7.2 6.2 运营期环境空气影响调查

本项目运营期区域内无明显扬尘,空气体感佳。

根据《2023年丽水市生态环境状况公报》,2023年运营期间工程所在地空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,属于环境空气质量达标区,空气综合评价表见下表 7.2-1。

表 7.2-1 2023 年龙泉市气综合评价表

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO 单位为 mg/m^3

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标 倍数	超标率	达标情 况
-----	-------	--------------------------------------	-------------------------------------	----------	-----	----------

二氧化硫	年平均质量浓度	5	60	/	0%	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	10	40	/	0%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	18	35	/	0%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	29	70	/	0%	达标
一氧化碳	24 小时平均第 95 百分位数	0.6	4	/	0%	达标
臭氧	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	109	160	/	0%	达标

7.3 6.3 环境空气现状监测

为调查项目运营阶段对周围声环境的影响情况，本次调查委托浙江齐鑫环境检测有限公司对区域环境空气现状进行了实际监测，具体情况介绍如下。

本项目环境空气影响调查主要针对绿化区域环境空气质量现状进行调查。

7.3.1 6.3.1 监测方法及依据

表 7.3-1 环境空气监测分析方法

项目	检测方法	主要仪器	检出限
二氧化氮	HJ 479-2009 及修改单 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	全自动大气颗粒物采样器 MH1200(编号: S-X-062)可见分光光度计 722N (编号: S-L-007)	0.005mg/m ³
总悬浮颗粒物 (TSP)	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	全自动大气颗粒物采样器 MH1200(编号: S-X-062)分析电子天平 2 AP125WD (编号: S-L-042)	0.007mg/m ³

7.3.2 6.3.3 监测内容及点位

具体环境空气监测点的布设情况和监测频次见表 6.3-2 和图 6.3-1。

表 7.3-2 环境空气监测点位布置表

序号	监测点位	监测内容	监测频次
HQ001	临近芳野村一侧	总悬浮颗粒物 (TSP)、二氧化氮	连续监测 24 小时



图 7.3-1 环境空气监测点位

7.3.3 6.3.4 监测数据统计

表 73-3 工程验收期间气象参数一览表

点位名称	时间		气温（℃）	气压（Kpa）	风向	风速（m/s）	天气情况
临近芳野村一侧（HQ001）	08-07	11:42~次日 11:42	38.9	98.6	西风	0.9	晴

表 7.3-4 工程验收期间环境空气监测情况一览表

采样点位	采样时间	检测参数	
		二氧化氮(mg/m³)	总悬浮颗粒物（TSP）(mg/m³)
临近芳野村一侧（HQ001）	08 月 07 日 11:42~次日 11:42	0.010	0.298
浓度值为 24 小时均值			

监测结果表明：项目区域环境中总悬浮颗粒物和二氧化氮能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其中总悬浮颗粒物受附近安置房建设产尘影响较大。

7.3.4 6.3.5 环境空气污染防治措施落实情况和调查结论

通过对施工期的调查，工程在施工期基本按照环评提及环境空气保护措施，对施工扬尘进行防治。施工期间，工程所在地属于环境空气质量达标区。施工结束后，无遗留

大气污染物排放。施工期未出现因为施工扬尘问题投诉的现象。项目施工建设期间对环境空气的影响较小。

项目运营期间，项目范围内空气体感佳。根据《2023 年丽水市生态环境状况公报》，2023 年运营期间工程所在地空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于环境空气质量达标区。根据运营期监测结果显示，项目区域环境空气中总悬浮颗粒物和二氧化氮能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，总悬浮颗粒物受附近安置房建设产尘影响较大。

8.固体废物影响分析

8.1 施工期固体废物处置调查

项目施工期间开挖土石方回填于道路，其他建筑垃圾均外运综合利用，施工生活垃圾均已委托环卫部门清运，现场无历史遗留施工固废。

8.2 运营期固体废物处置调查

本项目运营期产生的道路垃圾纳入环卫系统统一处理，道路养护由交通部门管理；工程区域产生的固体废物基本不会对周围环境造成影响。

8.3 固体废物处置结论

经调查，通过采取有效措施，施工期固体废物得到妥善处置，工程永久占地无弃方或遗留垃圾。运营期厂区沿线设置多处垃圾桶，道路整洁，产生的固体废物未对周围环境造成影响。

9.其他影响调查

9.1 日常环境管理

本项目建成后由交管部门和环卫部门管理，项目预留资金可用于配合部门管理。

10.调查结论与建议

10.1 工程核查结论

浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程西起剑川大道，东至后沙路，包括环城南路及两条规划支路，道路总长度约为 3.004 公里。其中环城南路中的剑川大道至规划支路一路段宽 36m，设计车速 60km/h，规划支路一至后沙路短宽 30 米，设计车速 40km/h，环城南路西起剑川大道至后沙路长约 2280m，道路桩号 K0+060.577-K2+340；规划支路一宽 18 米，设计车速 40km/h，长约 472.866m，桩号 K0+020-K0+492.866；规划支路二宽 10 米，设计车速 20km/h，长约 251m，桩号 K0+030-K0+281.365；环城南路中央隔离带设置断口，位置分别在桩号 K0+500、K1+087.5 处，开口宽度 15 米。

10.2 环保投资落实情况调查结论

项目主要环保投入 305 万元，占项目总投资 13230 万元的 2.3%。

10.3 生态环境影响调查结论

根据现状调查，项目场地所在区域主要为村庄、工业区，工程建设对动植物、水生生物生存环境、种类均未造成明显影响。工程区域内未造成水土流失危害，原有临时措施均已拆除，工程沿线植被长势良好，无裸露面。红线内临时用地已被工程覆盖，目前处于道路区域。

10.4 水环境影响调查结论

本项目施工期间，建设单位基本按照环评要求采取了有效的水污染防治措施，且工程范围内不涉及水环境敏感目标，项目施工期、运营期对地表水环境的影响不明显。道路运营期排水良好，根据《2023 年丽水市生态环境状况公报》，2023 年运营期间工程所在地下游临江断面能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质。

10.5 声环境影响调查结论

本工程建设和运用过程中，基本落实了环评中要求的降噪措施。施工期和运营期均未发生过噪声扰民或噪声投诉事件。

工程沿线敏感目标声环境和衰减断面涉敏感点区域声环境质量均能达到《声环境质

量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，衰减断面 20m 处昼间、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，40m 处昼间、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。临近道路处交通噪声衰减较明显，涉敏感点区域声环境受道路交通噪声影响不大，主要为社会环境噪声源。

工程沿线 24 小时交通噪声在液碱可受货运车辆行驶偶发噪声影响，存在个别超标现象，整体基本能稳定达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。

10.6 环境空气影响调查结论

通过对施工期的调查，工程在施工期基本按照环评提及环境空气保护措施，对施工扬尘进行防治。施工期间，工程所在地属于环境空气质量达标区。施工结束后，无遗留大气污染物排放。施工期未出现因为施工扬尘问题投诉的现象。项目施工建设期间对环境空气的影响较小。

项目运营期间，项目范围内空气体感佳。根据《2023 年丽水市生态环境状况公报》，2023 年运营期间工程所在地空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于环境空气质量达标区。根据运营期监测结果显示，项目区域环境空气中总悬浮颗粒物和二氧化氮能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，总悬浮颗粒物受附近安置房建设产尘影响较大。

10.7 固体废物影响调查结论

经调查，通过采取有效措施，施工期固体废物得到妥善处置，工程永久占地无弃方或遗留垃圾。营运期厂区沿线设置多处垃圾桶，道路整洁，产生的固体废物未对周围环境造成影响。

10.8 环境管理与监测计划

本项目建成后由交管部门和环卫部门管理，项目预留资金可用于配合部门管理。

11. 环境保护竣工验收结论和建议

11.1 总结论

浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程竣工环境保护验收在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查、调

查及三天监测数据分析结果，基本落实了环评文件中要求的相关内容，资料调查结果和验收监测结果表明施工期和运营期生态环境、地表水质量、环境空气质量和声环境均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过环保设施竣工验收。

11.2 建议

- （1）建议建设单位监督交管部门和环卫部门管理运营期管理、维护情况。
- （2）定期对敏感目标噪声影响回访并进行合理整治措施。
- （3）配合管理部门做好环境监测计划，噪声 4 次/年，环境空气 1 次/年。

12.建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

编号：

验收类别：验收调查报告

审批经办人：

建设项目	项目名称	环城南路(剑川大道一后沙路段)工程					项目代码	龙经开管建设 [2016]4 号	建设地点	本项目位于龙泉经济开发区内，西起剑川大道，东至后沙路				
	行业类别	E481 铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑					建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计建设内容	道路总长度约为 3.14 公里。其中环城南路中的剑川大道至规划支路一段宽 36m，设计车速 60km/h，规划支路一至后沙路短宽 30 米，设计车速 40km/h；规划支路一宽 18 米，设计车速 40km/h，规划支路二宽 10 米，设计车速 20km/h					实际建设内容	道路总长度约为 3.14 公里。其中环城南路中的剑川大道至规划支路一段宽 36m，设计车速 60km/h，规划支路一至后沙路短宽 30 米，设计车速 40km/h；规划支路一宽 18 米，设计车速 40km/h，规划支路二宽 10 米，设计车速 20km/h		环评单位	浙江环龙环境保护有限公司			
	环评文件审批机关	丽水市生态环境局（龙泉分局）					审批文号	龙环许[2017]34 号		审批日期	2017 年 6 月			
	开工日期	2017 年 6 月					竣工日期	2018 年 3 月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	浙江龙泉经济开发区发展有限公司					环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	13227.4					环保投资总概算（万元）	280		所占比例（%）	1.11%			
	实际总投资（万元）	13230					实际环保投资（万元）	305		所占比例（%）	2.12%			
运营单位		浙江龙泉经济开发区发展有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91331181743454388A			验收时间	2024 年 10 月		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	CODCr	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	NH3-N	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	VOCS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

附图 1 项目地理位置示意图



附图 2 工程平面布置图



附件 1 工程立项批复

浙江龙泉经济开发区管理委员会文件

龙经开管建设〔2016〕4号

关于浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道—后沙路段）工程项目建议书的批复

浙江龙泉经济开发区发展有限公司：

你单位《关于要求给予浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道—后沙路段）工程项目建议书批复的申请报告》收悉。经研究，现批复如下：

一、建设的必要性

本项目是龙泉火车站的重要配套工程，也是龙泉经济开发区南出的主通道。本项目的建设，对完善龙泉经济开发区路网布局，进一步拉动城市框架都有重大的意义。

二、建设规模和技术标准

浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道—后沙路段）工程西起剑川大道，东至后沙路，包括环城南路及两条规划支路，道路总长度约为 3.14 公里。其中环城南路中的剑川大道至规划支路一路段宽 36 米，设计车速 60 公里/小时，规划支路一至后

沙路路段宽 30 米，设计车速 40 公里/小时；规划支路一宽 18 米，设计车速 40 公里/小时；规划支路二宽 10 米，设计车速 20 公里/小时。

三、项目总投资及资金来源

项目估算总投资为 13227.4 万元。资金来源由浙江龙泉经济开发区发展有限公司自筹。

四、其他

在可研阶段深化线位研究，合理控制投资估算。抓紧开展土地预审、项目选址、环境保护等前期工作。据此编制可行性研究报告报我委审批。

浙江龙泉经济开发区管理委员会

2016 年 12 月 12 日

浙江龙泉经济开发区管委会综合办

2016 年 12 月 12 日印发

附件 2 项目选址意见

基 本 情 况	
建设单位名称	浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程
建设单位名称	浙江龙泉经济开发区建设有限公司
建设项目名称	龙经开管建函【2016】4号
建设项目建设位置	浙江龙泉经济开发区环城南路，龙泉铁路客运站（在建）北侧
拟用地面积	88145.102平方米
拟建设规模	88145.102平方米
附图及附件名称	
规划用地红线图 龙经开管建函【2016】4号项目建议书批复	

遵守事项

一、建设单位基本情况一栏由建设单位提供并对其真实性负责。
二、本书是城乡规划主管部门依法审批建设项目的法定依据。
三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。

No 332013027407

中华人民共和国
建设项目选址意见书

龙经开管建函【2016】4号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

核发机关 龙泉市住建局
日期 2016年12月16日

附件3 项目用地意见

具体建设项目用地初审意见书

单位：公顷

编号：园区分局[初]字（2017）001号

申请单位	浙江龙泉经济开发区发展有限公司
项目名称	关于浙江龙泉经济开发区环城南路（剑池大道-后沙路段）工程
建设规模	申请用地面积 8.8145 公顷、拟总投资 13227.4 万元

初审意见：

1、浙江龙泉经济开发区环城南路（剑池大道-后沙路段）工程已经浙江龙泉市经济开发区管理委员会项目建议书批复（龙经开管建设【2016】4号），总投资 13227.4 万元。项目用地符合城市规划，已由住建局同意选址[龙规选字第（开发区）20160008号]。用地坐落在西起剑川大道，东至后沙路，包括环城南路及两条规划支路，总用地面积 8.8145 公顷，其中耕地 0.4831 公顷，林地 0.0160 公顷，建设用地 8.3154 公顷。土地权属为周际村集体土地 0.3349 公顷、芳野村集体土地 0.1642 公顷，国有新增建设用地 8.3154 公顷。

2、项目用地位于《龙泉市中心城区土地利用总体规划（2011—2020年）》确定的允许建设区和限制建设区，其中位于限制建设区的部分符合《浙江省土地利用总体规划条例》确定的规划局部落实条件，需对龙泉中心城区（剑池街道）土地利用总体规划进行局部落实。

3、项目应按法定程序和审批权限报批，未经批准，不得使用。

经办人：

2017年1月19日
工业园区分局

备注：本初审意见不作为项目开工建设使用土地的依据，仅限于上报预审使用，复印无效。

附件 4 项目环境影响评价文件批复

龙泉市环境保护局文件

龙环许〔2017〕34 号

关于浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程环境影响报告书的批复

浙江龙泉经济开发区发展有限公司：

你公司送审的《浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程环境影响报告书》（浙江环龙环境保护有限公司编制）、申请审批报告已收悉。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》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关建设项目环境保护管理的规定，经研究，现批复如下：

一、按照该建设项目环评报告书所列的建设项目建设地点、内容、规模、布局、生产工艺和环保对策措施及要求，在符合相关规划的前提下，原则同意该项目环评报告书结论，环评报告书中的环境保护对策措施可作为项目工程设计建设的依据。项目拟选建设地址：工程西起剑川大道，东至后沙路，包括环城南路及两条规划支路。详细位置见项目地

- 1 -

理位置图、平面布置图。项目主要建设内容及规模：包括环城南路及两条规划支路，道路总长度约为3.14km。。项目总投资13227.4万元，其中环保投资280万元。

项目环评文件经批准后，若项目的建设性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应依法重新报批建设项目环评文件。若自项目环评文件批准之日起5年后方开工建设的，开工建设前，项目环评文件应报我局重新审核。

二、你公司在项目规划设计、建设和日常生产管理中，必须遵守相关环保法律、法规，严格执行环境保护“三同时”制度，认真落实该项目环境影响报告表中所提的各项污染防治措施，并重点做好以下污染防治工作：

（一）项目须按照“清污分流、雨污分流”的原则设计和建设给排水系统，切实做好雨污分流、清污分流的管道布设工作，并按要求做好区间雨水和污水的接入工作。本项目建设内容中包含城市污水管道的铺设，建成后将开通。周边地块的污水经过预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网。

（二）加强项目施工期间的环境管理工作。要按环评报告表所提的环境保护对策措施制定并实施文明施工方案，合理安排施工工序，切实做好施工期间的噪声、污水、扬尘及建筑垃圾等的污染防治工作。施工污水经处理达到相关标准后排放。施工期应严格按照相关规定，合理安排施工时间，尽可能避免或减少夜间施工，如需夜间施工，须按规定程序

到我局办理夜间建筑施工作业许可，并对施工时间和内容进行公示。尽量选用低噪声施工设备，采取封闭施工、设置临时隔声屏障或围栏等措施，合理安排高噪声设备作业时段，运输车辆进入环境敏感点采取减速、禁鸣或车辆分流等措施，以减缓对沿线声环境敏感区域的影响，确保施工场界环境噪声排放达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准要求。施工生活垃圾委托环卫部门及时清运。

（三）加强项目运营期间的环境管理工作。完善道路警示标志；保持路面平整，尽量减少软土地基处理遗留的路面高程差。以减少汽车刹车、起动产生的声级增加值。加强道路交通管理，并设立禁鸣、限速、严禁停车等交通管理标识，减少道路的交通噪声影响。加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态，减少和避免塞车现象发生。严格执行国家制定的尾气排放标准，定期对机动车辆尾气进行监测，超标车辆禁止上路。加强绿化，并做好绿化工程的维护工作。

（三）工程后期要做好开挖面、料场的生态恢复工作，覆土复绿，防止造成水土流失。

三、项目必须同时具备土地等部门相关必要手续后，方可正式开工建设。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、施工和投入使用的环境保护“三同时”制度。以上意见和环评报告表中的环境保护对策措施，应在项目设计、施工和运营管理过程中予以落实。项目竣工后，

须按规定程序向我局申请建设项目环境保护设施竣工验收，
经验收合格后，方可正式投入使用。



抄送：市发改局、建设局、国土局，浙江环龙环境保护有限公司。

龙泉市环境保护局办公室

2017年6月22日印发

附件 5 验收监测检测报告

报告编号:H241049-001

第 1 页共 8 页



检测报告

TEST REPORT

齐鑫检测 (2024-08) 第 H241049-001 号

项目名称: 浙江龙泉经济开发区环城南路(剑川大道-后沙路段)

竣工环境保护验收检测

委托单位: 浙江龙泉经济开发区

受检单位: /

浙江齐鑫环境检测有限公司

Zhe Jiang Union Testing Co. Ltd.

检 测 报 告

TEST REPORT

样品类别：环境空气、区域环境噪声、道路交通噪声
委托单位：浙江龙泉经济开发区
委托单位地址：浙江龙泉经济开发区的地址是龙泉市回归工程广源街 88 号
受检单位：/
采样日期：2024 年 08 月 07 日-2024 年 08 月 09 日
分析日期：2024 年 08 月 07 日-2024 年 08 月 13 日
检测地点：现场及实验室

采样地点：环境空气：临近芳野村一侧（HQ001）；区域环境噪声：曾家大屋（MZ003）、浙江大学龙泉分校（MZ001）、芳野村临街建筑 1 楼（MZ002-1）、芳野村临街建筑 3 楼（MZ002-2）、衰减断面距离公路中心线 120m、衰减断面距离公路中心线 20m、衰减断面距离公路中心线 40m、衰减断面距离公路中心线 60m、衰减断面距离公路中心线 80m；道路交通噪声：主路辅路交汇点（JZ001）

一、项目分析方法

类别	检测项目	检测方法依据	检测仪器	检出限
环境空气	二氧化氮	HJ 479-2009 及修改单 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	全自动大气颗粒物采样器 MH1200(编号：S-X-062)可见分光光度计 722N (编号：S-L-007)	0.005mg/m ³
	总悬浮颗粒物（TSP）	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	全自动大气颗粒物采样器 MH1200(编号：S-X-062)分析电子天平 2 API125WD (编号：S-L-042)	0.007mg/m ³
区域环境噪声	夜间噪声	GB 3096-2008 声环境质量标准	多功能声级计 AWA5688(编号：S-X-111) 多功能声级计 AWA5688(编号：S-X-131)	/
	昼间噪声			/
道路交通噪声	夜间噪声	环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测 HJ 640-2012	多功能声级计 AWA5688(编号：S-X-109)	/
	昼间噪声			

检测报告说明

- 1.本报告无批准人签名，或未加盖本单位检验检测专用章及其骑缝章均无效。
- 2.本报告全部或部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他任何形式篡改的均属无效，本单位将对上述行为追究其相应的法律责任。
- 3.委托方对送检样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何相关责任。
- 4.委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本单位提出。
- 5.除非特别声明，本单位有权在完成报告后处理所测样品。
- 6.本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。

单位名称：浙江齐鑫环境检测有限公司 电话：0578-2303512
地 址：浙江省丽水市莲都区南明山街道绿源路7号6幢1号
电子邮件：zjuniontesting@163.com

采样点位	检测日期及测量时间		检测项目	检测结果(dB(A))	大型车(辆)	中型车(辆)	小型车(辆)
	08 月 09 日	01:00	夜间噪声	47.4	6	/	34
曾家大屋 (MZ003)	08 月 07 日	10:24	昼间噪声	57.0	20	20	218
		15:30	昼间噪声	56.9	16	26	198
		23:35	夜间噪声	47.7	11	/	68
	08 月 08 日	10:20	昼间噪声	53.8	23	19	200
		15:23	昼间噪声	52.8	19	26	153
		23:17	夜间噪声	46.5	11	/	/
		01:19	夜间噪声	46.9	11	/	/
	08 月 09 日	01:26	夜间噪声	45.5	6	/	34
衰减断面距离公路 中心线 20m	08 月 07 日	9:00	昼间噪声	53.6	45	36	187
		14:04	昼间噪声	55.1	24	17	148
		22:01	夜间噪声	49.8	11	/	68
	08 月 08 日	8:01	昼间噪声	55.5	51	52	302
		14:01	昼间噪声	57.4	24	28	189
		22:01	夜间噪声	45.4	11	/	/
		00:09	夜间噪声	50.2	11	/	/
	08 月 09 日	00:00	夜间噪声	45.6	6	/	34
衰减断面距离公路 中心线 40m	08 月 07 日	9:27	昼间噪声	54.6	45	36	187
		14:27	昼间噪声	55.8	24	17	148
		22:23	夜间噪声	50.3	11	/	68
	08 月 08 日	8:23	昼间噪声	60.4	51	52	302
		14:22	昼间噪声	57.2	24	28	189
		22:23	夜间噪声	46.2	11	/	/
		00:32	夜间噪声	49.0	11	/	/
	08 月 09 日	00:22	夜间噪声	46.2	6	/	34
衰减断面距离公路 中心线 60m	08 月 07 日	9:50	昼间噪声	53.8	45	36	187
		14:52	昼间噪声	52.5	24	17	148
		22:46	夜间噪声	49.6	11	/	68
	08 月 08 日	8:44	昼间噪声	56.1	51	52	302

二、环境空气检测结果

采样点位	采样时间	样品编号	检测参数	
			二氧化氮(mg/m ³)	总悬浮颗粒物(TSP) (mg/m ³)
临近芳野村一侧 (HQ001)	08 月 07 日 11:42~次日 11:42	HQ H241049-240807 1#-1	0.010	0.298

三、区域环境噪声检测结果

采样点位	检测日期及测量时间		检测项目	检测结果(dB(A))	大型车(辆)	中型车(辆)	小型车(辆)
浙江大学龙泉分校 (MZ001)	08 月 07 日	9:06	昼间噪声	58.0	45	36	187
		14:15	昼间噪声	57.2	24	17	148
		22:21	夜间噪声	48.5	11	/	68
	08 月 08 日	9:06	昼间噪声	58.4	45	49	242
		14:08	昼间噪声	56.1	24	28	189
		22:01	夜间噪声	45.9	11	/	/
		00:02	夜间噪声	46.4	11	/	/
	08 月 09 日	00:05	夜间噪声	44.4	6	/	34
芳野村临街建筑 1 楼 (MZ002-1)	08 月 07 日	9:32	昼间噪声	57.6	45	36	187
		14:40	昼间噪声	56.9	24	17	148
		22:46	夜间噪声	48.0	11	/	68
	08 月 08 日	9:30	昼间噪声	57.2	45	49	242
		14:32	昼间噪声	54.7	24	28	189
		22:26	夜间噪声	45.9	11	/	/
		00:27	夜间噪声	44.9	11	/	/
	08 月 09 日	00:35	夜间噪声	44.1	6	/	34
芳野村临街建筑 3 楼 (MZ002-2)	08 月 07 日	9:58	昼间噪声	56.4	45	36	187
		15:05	昼间噪声	56.9	17	28	203
		23:11	夜间噪声	47.1	11	/	68
	08 月 08 日	9:54	昼间噪声	55.9	45	49	242
		14:56	昼间噪声	54.0	24	28	189
		22:51	夜间噪声	45.7	11	/	/
		00:53	夜间噪声	44.6	11	/	/

采样点位	检测日期及测量时间		检测项目	检测结果(dB(A))	大型车(辆)	中型车(辆)	小型车(辆)
		14:00	昼间噪声	64.0	25	17	154
		15:00	昼间噪声	64.3	19	32	221
		16:00	昼间噪声	62.9	22	29	199
		17:00	昼间噪声	63.2	41	51	263
		18:00	昼间噪声	62.0	56	42	252
		19:00	昼间噪声	59.5	34	28	190
		20:00	昼间噪声	57.9	28	25	209
		21:00	昼间噪声	57.0	24	39	188
		22:00	夜间噪声	66.4	20	30	163
		23:00	夜间噪声	50.2	11	19	68
	08 月 08 日	00:00	夜间噪声	48.1	6	12	41
		01:00	夜间噪声	46.9	8	10	32
		02:00	夜间噪声	44.8	13	6	36
		03:00	夜间噪声	48.3	7	9	31
		04:00	夜间噪声	50.0	9	5	28
		05:00	夜间噪声	52.8	18	19	50
		06:00	昼间噪声	55.2	24	22	81
		07:00	昼间噪声	56.9	32	40	285
		08:00	昼间噪声	57.2	51	54	308

报告结束

报告编制: 王明好

审核: 马利刚

批准人: 叶超

批准人职务: 授权签字人

批准日期: 2024-08-23



采样点位	检测日期及测量时间		检测项目	检测结果(dB(A))	大型车(辆)	中型车(辆)	小型车(辆)
		14:45	昼间噪声	57.4	24	28	189
		22:45	夜间噪声	49.0	11	/	/
		00:55	夜间噪声	44.8	11	/	/
	08月09日	00:44	夜间噪声	47.1	6	/	34
衰减断面距离公路 中心线 80m	08月07日	10:15	昼间噪声	57.1	20	23	229
		15:13	昼间噪声	51.5	17	28	203
		23:08	夜间噪声	48.4	11	/	68
	08月08日	9:07	昼间噪声	49.6	45	49	242
		15:08	昼间噪声	48.7	19	26	153
		23:08	夜间噪声	46.5	11	/	/
		01:16	夜间噪声	46.5	11	/	/
	08月09日	01:06	夜间噪声	46.0	6	/	34
衰减断面距离公路 中心线 120m	08月07日	10:38	昼间噪声	54.1	20	23	229
		15:35	昼间噪声	52.3	17	28	203
		23:31	夜间噪声	48.0	11	/	68
	08月08日	9:31	昼间噪声	49.8	45	49	242
		15:29	昼间噪声	49.1	19	26	153
		23:30	夜间噪声	45.2	11	/	/
		01:39	夜间噪声	42.5	11	/	/
	08月09日	01:28	夜间噪声	47.6	6	/	34

四、道路交通噪声检测结果

采样点位	检测日期及测量时间		检测项目	检测结果(dB(A))	大型车(辆)	中型车(辆)	小型车(辆)
主路辅路交汇点 (JZ001)	08月07日	09:00	昼间噪声	66.0	31	36	268
		10:00	昼间噪声	64.8	24	25	245
		11:00	昼间噪声	63.7	19	30	202
		12:00	昼间噪声	62.4	21	19	196
		13:00	昼间噪声	62.1	16	22	165

附：检测点位示意图



附：采样气象观测数据表

点位	时间		气温 (℃)	气压 (hpa)	风向	风速 (m/s)	天气情况
临近芳野村一侧 (HQ001)	08-07	11:42~次日 11:42	38.9	98.6	西风	0.9	晴

附件 6 施工期投诉情况核查

丽水市生态环境局龙泉分局 关于环城南路（剑川大道-后沙桥路段）工 程项目核查的函

浙江龙泉经济开发区发展有限公司：

根据你方提供的环城南路（剑川大道-后沙桥路段）工程项目施工时间（2017 年 6 月开工建设，2018 年 3 月完工），经核实，在 2017 年 6 月~2018 年 3 月期间，该项目未发生重大环境污染事故。

丽水市生态环境局龙泉分局

2024 年 7 月 18 日



浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程

竣工环境保护验收现场检查意见

2024年10月，浙江龙泉经济开发区发展有限公司根据自行编制《浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程环境保护验收调查表》（LQJK(竣)20241003）并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程西起剑川大道，东至后沙路，包括环城南路及两条规划支路，道路总长度约为3.004公里。其中环城南路中的剑川大道至规划支路一路段宽36m，设计车速60km/h，规划支路一至后沙路短宽30米，设计车速40km/h，环城南路西起剑川大道至后沙路长约2280m，道路桩号K0+060.577-K2+340；规划支路一宽18米，设计车速40km/h，长约472.866m，桩号K0+020-K0+492.866；规划支路二宽10米，设计车速20km/h，长约251m，桩号K0+030-K0+281.365；环城南路中央隔离带设置断口，位置分别在桩号K0+500、K1+087.5处，开口宽度15米。

项目建设内容包括道路工程、给水工程、排水工程、污水工程和附属工程等。

（二）建设过程及环保审批情况

2017年5月，浙江环龙环境保护有限公司受我司委托编制了《浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程环境影响报告书》。2017年6月22日，龙泉市环境保护局以“龙环许[2017]34号”出具了环境影响报告表的批复。

工程 2017 年 6 月底开始施工，2018 年 3 月底运营，建设工期 9 个月。

（三）投资情况

项目主要环保投入 305 万元，占项目总投资 13230 万元的 2.3%。

（四）验收范围

本次验收范围为浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）整体工程项目。

二、工程变动情况

项目因地制宜对长度进行调整，增设隔离带，工程变动均在许可范围内。

三、环境保护设施落实及生态保护情况

（一）水环境

施工期：①施工期生活污水使用周边公共卫生设施；②施工建设临时沉淀池，施工产生的泥浆水经沉淀处理后回用于施工；③施工期间在临时堆放的边沿设截流沟，通至沉砂池，堆场上设覆盖物，混凝土不自行搅拌，采用成品罐车直接浇筑。施工期间未发生水污染事故。

营运期：道路产生的路面径流与其它雨水通过两侧排水沟混合后排入附近河道，项目实际不产生污水，对周边水体影响不大。

（二）环境空气

施工期：建设施工现场沿工地四周设置连续围挡，施工期间定期洒水；建设混凝土不自行搅拌，采用成品混凝土罐车直接浇筑；建设施工场地主要道路硬化率 100%；建设施工现场余土集中堆放且远离居民区，陆续回填，无弃方；拆迁工地临近主要道路和生活区的，采取硬质封闭围挡，拆迁作业过程全洒水；拆迁余料远离居民区加盖堆放，后委托环卫清运；运输建筑渣土等车辆加盖运输，定期检修，运输路线远离居民区。项目施工期间没有发生大气污染投诉事件。

营运期：运营期间道路维护和管理由交通、环卫部门统一管理，有环卫部门定期对道路进行清扫和洒水，较少扬尘。

（三）声环境

施工期：在施工期间，建设单位通过培训加强了对施工人员的环境保

护意识的教育，基本上做到合理安排作业时间，施工人员均由监理单位管理。施工过程均选用高效低噪机械设备，且对设备定期维护保养。距敏感点近的施工点，设置临时隔声护围，减小了施工噪声影响。夜间 22:00-次日 06:00 未进行产生噪声污染的施工，做到了文明施工。项目施工期间没有发生噪声投诉事件。

营运期：道路两侧敏感点安装隔声屏障，并在道路安装警示标志，项目运营期间没有发生噪声投诉事件。

（四）生态保护

施工期：项目场地所在区域为工业园区，工程范围内未发现珍稀野生动物活动痕迹，同时周边无溪流、河道，项目施工期间对动植物无明显影响；施工期间，水土流失防治措施体系主要为工程覆土、场地平整、工程绿化和抚育管理等，未发生水土流失情况。

营运期：根据现状调查，项目场地所在区域主要为村庄、工业区，工程建设对动植物、水生生物生存环境、种类均未造成明显影响。工程区域内未造成水土流失危害，原有临时措施均已拆除，工程沿线植被长势良好，无裸露面。红线内堆土场已被工程覆盖，目前处于道路区域。

（五）固体废物

施工期：施工生活垃圾均已委托环卫部门清运；工程无弃方，均进行回填，拆迁余料均外售进行利用。项目施工期间没有发生施工垃圾乱倾倒投诉事件。

营运期：本项目营运期内垃圾纳入环卫部门统一处理，植物养护由城市绿化部门管理；工程区域产生的固体废物基本不会对周围环境造成影响。

四、环境保护设施调试效果及工程建设对环境的影响

1、水环境

本项目运营期工程区域排水良好，未出现污水满溢现象。项目本身无废水排放。根据生态环境部门提供的龙泉溪水质监测数据显示，运营期间工程所在地下游临江断面水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质，优于水环境功能区要求，说明项目运营期对下游水质无影响。

2、环境空气

根据运营期监测结果显示，项目区域环境空气中总悬浮颗粒物和二氧化氮能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3、声环境

工程沿线敏感目标声环境和衰减断面涉敏感点区域声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，衰减断面20m处昼间、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，40m处昼间、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。临近道路处交通噪声衰减较明显，涉敏感点区域声环境受道路交通噪声影响不大，主要为社会环境噪声源。

工程沿线24小时交通噪声在液碱可受货运车辆行驶偶发噪声影响，存在个别超标现象，整体基本能稳定达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。

4、固体废物

经调查，通过采取有效措施，施工期固体废物得到妥善处置，工程永久占地无弃方或遗留垃圾。营运期厂区沿线设置多处垃圾桶，道路整洁，产生的固体废物未对周围环境造成影响。

五、验收结论

浙江龙泉经济开发区浙大路（周际一路至棋盘山路）工程竣工环境保护验收在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查、调查及三天监测数据分析结果，基本落实了环评文件中要求的相关内容，资料调查结果和验收监测结果表明施工期和运营期生态环境、地表水质量、环境空气质量和声环境均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过环保设施竣工验收。

六、后续建议：

1、进一步完善项目竣工环保验收档案资料。根据项目“环评文件”和“环评批复意见”，完善工程环保设施、生态恢复、水土保持措施的落实情况等，根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》，完善项目竣工验收调查报告。

2、加强沿线绿化及路面雨水收集系统的日常维护。

七、验收人员信息

验收人员信息详见“浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程环境保护验收人员名单”。

浙江龙泉经济开发区发展有限公司

2024年10月30日

工作组签到单

遂浙江龙泉经济开发区环城南路

(剑川大道-后沙路段)工程

竣工环保验收签到单

会议地点:

时间: 2024年0月3日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	王	业主	332501199103181909	13735757339	验收组组长(业主)
2					环评单位
3					环保设施单位
4	齐	齐	332501199201060425	18805886874	验收检测单位
5	王	王	332521198009024217	13157819991	专家
6	王	王	33250119800728009	1385266780	专家
7	王	王	43250219810514697X	13757094681	专家
8	王	王	332501198407080240	13857051826	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

其他说明事项

浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程西起剑川大道，东至后沙路，包括环城南路及两条规划支路，道路总长度约为 3.004 公里。其中环城南路中的剑川大道至规划支路一路段宽 36m，设计车速 60km/h，规划支路一至后沙路短宽 30 米，设计车速 40km/h，环城南路西起剑川大道至后沙路长约 2280m，道路桩号 K0+060.577-K2+340；规划支路一宽 18 米，设计车速 40km/h，长约 472.866m，桩号 K0+020-K0+492.866；规划支路二宽 10 米，设计车速 20km/h，长约 251m，桩号 K0+030-K0+281.365；环城南路中央隔离带增设断口，位置分别在桩号 K0+500、K1+087.5 处，开口宽度 15 米。

本项目 2016 年 12 月 12 日，取得《关于浙江龙泉经济开发区环城南路(剑川大道—后沙路段)工程项目建议书的批复》（龙经开管建设[2016]4 号）。2016 年 12 月 16 日，取得对工程选址意见书及红线图批复（龙规选字第（开发区）20160008 号）。2017 年 1 月 17 日，取得《关于浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程具体建设项目用地初审意见书》。2017 年 6 月 22 日，取得龙泉市环境保护局（现“丽水生态环境局龙泉分局”）对项目环境影响评价文件的批复（龙环许[2017]34 号）。2017 年 6 月底工程开始建设，2018 年 3 月底道路开始运营。2024 年 10 月，项目环保竣工验收工作启动。

工程因地制宜对长度进行调整，增设隔离带，变动手续齐全。经与环评对比，浙江龙泉经济开发区环城南路（剑川大道-后沙路段）工程实际建设和环评基本一致。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》，并参考《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》判断，不属于重大变动。

本项目施工和运营期间按照环保主管部门的要求，落实了各项环境风险防范措施。本项目建成后由交管部门和环卫部门管理，项目预留资金可用于配合部门管理。

在项目施工期间，严格按照环保“三同时”要求进行建设，施工主要对废水、废气和噪声防治措施均进行落实，临时建筑均在红线范围内，已伴随施工期结束而复整为工程内容。

本次竣工环境保护检查会议后我司主要核实环境保护竣工报告内容，增加施工投诉情况佐证资料，完善施工期大气环境和水环境调查内容。

2024 年 11 月