

清水路苑一组团桥梁建设项目 竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：成都市兴光华城市建设有限公司

编制单位：四川环科检测技术有限公司

二〇二六年六月

建设单位法人代表（签字）：程永忠

编制单位法人代表（签字）：刘 鑫

项目负责人：

填 表 人：

建设单位：成都市兴光华城市建设有限公司

电 话：028-87363968

邮 编：620200

地 址：成都市青羊区苏坡中路 8 号

编制单位：四川环科检测技术有限公司

电 话：028-61985120

邮 编：610073

地 址：成都市青羊区腾飞大道 229 号 1 栋

表 1 项目总体情况

项目名称	清水路苑一组团桥梁建设项目		
建设单位	成都市兴光华城市建设有限公司		
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 迁建		
建设地点	成都市青羊区苏坡街道西货站路 312 号清水路苑一组团小区		
环境影响报告表名称	清水路苑一组团桥梁建设项目环境影响报告表		
环境影响报告表编制单位	成都正检科技有限公司		
初步设计单位	成都市政工程设计研究院		
环评审批部门	成都市青羊生态环境局	审批文号及时间	成青环承诺环评审【2021】3 号
环境保护设施设计单位	/	环境保护设施施工单位	/
验收调查单位	四川环科检测技术有限公司	调查日期	2026 年 5 月
设计生产能力	拟建桥梁总长 32m，宽 10m；跨越苏坡排洪渠；车行道宽 7mm，采用沥青路面，人行道宽 2m，采用透水混凝土路面，两侧各有 0.5m 宽的护栏	建设项目开工日期	2021 年 12 月
实际生产能力	本项目实际建设桥梁总长 32m，宽 10m；跨越苏坡排洪渠；车行道宽 7mm，采用沥青路面，人行道宽 2m，采用透水混凝土路面，两侧各有 0.5m	投入试运行日期日期	2022 年 7 月

	宽的护栏				
投资总概算 (万元)	320	环境保护 投资总概 算(万元)	37	比例 (%)	11.56
实际总概算 (万元)	310	实际环保 投资	27	比例 (%)	8.71
项目建设过 程简述 (项目立项~ 试运行)	清水路苑一组团小区建成于 2013 年,小区东侧为清水河,南侧为苏坡排洪渠,多年来居民出行不便,本着便民服务的思想,政府拟在小区南侧修建桥梁,跨越苏坡排洪渠与现状万润路交叉口顺接。 清水路苑一组团桥梁位于道路桩号 00+28.544 跨越在建苏坡排洪渠处,苏坡排洪渠规划宽度 15.0m,河道南侧单侧留 3.0m 人行通道。桥梁与道路斜交,斜交角 $\alpha=83^{\circ}$;桥梁采用 1-20m 简支梁。桥长 32m,宽 10m,桥面最低高程为 515.58m,桥梁底最低高程为 514.53m,桥梁净跨长 20m。不涉及拆迁及通航。 桥梁建成后,直接与小区南侧大门相接,仅小区内居民、非机动车会通过该支路,不涉及小区私家车辆和其他社会车辆,不涉及危险化学品运输。 本项目建设过程情况如下: (1) 2021 年 03 月 10 日,青羊区行政审批局出具了《清水路苑一组团桥梁建设项目投资备案表》(文号:川投资备【2103-510105-04-01-149695】FGQB-0027 号); (2) 2021 年 9 月,成都市市政工程市政研究院完成了《清水路苑一组团桥梁建设项目施工图设计》; (3) 2021 年 10 月,成都市兴光华城市建设有限公司委托成都正检科技有限公司编制《清水路苑一组				

	团桥梁建设项目环境影响报告表》； （4）2021 年 11 月 11 日，成都市青羊生态环境局以《关于清水路苑一组团桥梁建设项目环境影响报告表的批复》（成青环承诺环评审【2021】3 号）； （5）2021 年 12 月，建设项目开始施工建设；2022 年 7 月，建设项目竣工并投入试运行； 成都市兴光华城市建设有限公司依据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、国家环保部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定及竣工验收调查的有关要求，委托四川环科检测技术有限公司承担本项目的竣工环境保护验收调查工作。技术人员于 2026 年 5 月对该项目进行了现场踏勘。在此基础上完成了竣工环境保护验收调查表的编写，该调查表作为该项目竣工环境保护验收依据之一。
验收调查依据	（1）《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行； （2）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日； （3）《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）； （4）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010）； （5）《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1； （6）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年

	12 月 29 日修订； （7）《中华人民共和国水污染防治法》（修订），2018.1.1； （8）《中华人民共和国大气污染防治法》（修订），2018.10.26； （9）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(修正)，2020 年 9 月 1 日施行； （10）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022.6.5； （11）《中华人民共和国水法》，2016.9； （12）《中华人民共和国水土保持法》（修订），2011.03.01； （13）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号），2017.10.1； （14）《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》2016.1； （15）《中华人民共和国野生水生动物保护实施条例》2011.1； （16）《清水路苑一组团桥梁建设项目环境影响报告表》，成都正检科技有限公司，2021 年 10 月； （17）《清水路苑一组团桥梁建设项目环境影响报告表》的批复，成都市青羊生态环境局，成青环承诺环评审【2021】3 号，2021 年 11 月 11 日。
--	---

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	根据工程环境影响评价范围、实际建设情况以及环境影响调查的一般要求，确定各项目的调查范围和调查内容见表 2-1。 本次验收调查范围和调查内容与环评阶段的预测范围和预测内容相一致。			
	表 2-1 环保验收调查范围和调查内容			
	调查项目	调查范围	调查内容	与环评阶段变化情况
	生态环境	工程用地范围 300m 的区域	工程占地类型、边坡防护工程及其效果、绿化工程及其效果等	未发生变化
	声环境	工程用地范围两侧各 200m 以内区域	工程用地范围两侧各 200m 以内区域	未发生变化
调查因子	社会环境	工程建设的直接影响区域	工程占地范围内的征地拆迁、通行便利等	未发生变化
	根据本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要求，本工程竣工环境保护验收调查因子及内容如下：			
	（1）废气：施工期产生的扬尘、施工机械废气和清淤过程产生的恶臭产生及治理情况；			
	（2）废水：施工生活污水、施工废水处理及排放去向；			
	（3）噪声：施工噪声产生及治理情况；			
环境敏感	（4）固体废物：施工期废弃土石方、建筑垃圾、淤泥和施工生活垃圾处理及排放去向；			
	（5）生态环境影响调查：生态环境调查内容主要包括工程占地类型及面积、生态保护措施落实情况及生态恢复状况、水土流失影响及水土保持措施的有效性。			
	通过现场调查，验收阶段的环境保护目标除 2022 年新建的天门云玺小区，其他与环评阶段一致。主要环境保护目标见下			

目
标

表。

表 2-2 本项目环境保护目标一览表

要素	敏感点	方位	与本项目最近距离(m)	人数(人)	控制要求
环境 空气、 声环境	清水路苑 一组团	北侧、西北侧	20	约 8000 人	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 二级要求；《声 环境质量标准》 (GB 3096-20 08) 2 类标准
	云门天玺	西南侧	55	约 600 人	
	中铁双龙 湾小区	东侧	165	约 2400 人	
水环境	苏坡排洪 渠	跨越	/	/	《地表水环境质 量标准》 (GB3838-2002) 中的III类标准
	清水河	东侧	50m	/	
生态环境	项目所在 地生态环境	项目区沿线	/	/	生态环境不造成 明显破坏

调查重点	根据项目的实际建设内容，结合项目环境影响评价文件及其审批文件等相关资料，确定本次竣工环境保护验收调查重点。具体如下： （1）核查本工程实际建设内容与设计方案变更情况。 （2）对比工程环境影响评价文件和工程实际建设内容。 （3）核查实际工程内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况； （4）核查本工程实施过程中环境影响评价制度和其他环境保护法律、法规执行情况。 （5）调查本工程施工过程中“三废”污染物处置及排放实际产生的环境影响，确定影响程度与范围。 （6）调查工程建设对生态环境的影响，包括植被损坏、土壤扰动、水土保持以及恢复和防护措施效果等。 （7）对照本工程环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件，调查本工程对各项环保措施的落实情况及其实施效果。 （8）核实本工程环境保护实际总投资。
------	--

表 3 验收执行标准

环境
质量
标准

(1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 3-1 环境空气污染物基本项目浓度限值

单位: mg/m³

污染物	取值时间	二级标准（mg/m ³ ）	执行标准
可吸入颗粒物 （PM ₁₀ ）	年平均	0.1	《环境空气质量 标准》（GB3095- 2012）二级标准
	24 小时平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
总悬浮颗粒物 （TSP）	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.3	
二氧化氮(NO ₂)	年平均	0.08	
	24 小时平均	0.12	
	1 小时平均	0.24	
二氧化硫(SO ₂)	年平均	0.06	
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.5	
一氧化碳(CO)	小时平均	10	
	日平均	4	
臭氧(O ₃)	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	

(2) 根据《成都市青羊区声环境功能区划分方案》(成青府发(2020)51 号)可知，成雅铁路青羊段划分为 4b 类，即铁路干线边界线外 40m 范围内执行 4b 类标准，清水路苑一组团小区临铁路一侧的 47、48 幢和天门云玺小区临铁路一侧的 4、5、7、8、9 幢楼执行 4b 类，临清水河一侧的执行 2 类。

表 3-2 环境噪声标准值表单位: dB（A）

环境噪声	类别	昼间	夜间	备注
声环境	2 类	60	50	居民区
	4b 类	70	60	居民区

(3) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

表 3-3 地表水环境质量标准限值表（单位: mg/L，pH 除外）

序号	项目	Ⅲ类标准值	标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中Ⅲ类水
2	COD	≤20	

	3	BOD ₅	≤4	域标准
	4	氨氮	≤1.0	
	5	总磷	≤0.2	
	6	石油类	≤0.05	

1、施工期

（1）颗粒物执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682—2020）表2中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值。

表 3-4 四川省施工场地扬尘排放限值

单位：mg/m³

污染物	施工阶段	监测点排放限值	监测时间	标准
总悬浮颗粒物（TSP）	土方开挖阶段	0.6	自监测起持续15分钟	《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682—2020）
	其他工程阶段	0.25		

（2）施工期施工期生活污水利用周边现有设施处理，施工期废水经隔油沉淀池处理后循环使用；运营期无污水排放，雨水沿桥面汇入市政雨水管网。故本项目不涉及水污染物排放标准。

（3）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准；

表 3-5 建筑施工现场界环境噪声排放限值

单位：dB（A）

标准	昼间	夜间
GB12523-2011	70	55

（4）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

2、运营期

工程本身属于非污染型的市政道路工程，不存在“三废”排放的问题。

污
染
物
排
放
标
准

总量控制指标	根据环境影响评价报告表及其批复，该项目不涉及污染物排放总量控制指标。
---------------	---

表 4 工程概况

项目名称	清水路苑一组团桥梁建设项目
项目地理位置	清水路苑一组团桥梁建设项目位于成都市青羊区西货站路 312 号，清水路苑一组团小区南侧，桥址处现状河道宽 25.29m，左右岸均为自然河岸。 本项目桥梁总长 32m，跨越苏坡排洪渠，汇入东侧清水河。 项目地理位置图见附图 1。
主要工程内容和规模： 1、工程基本情况 (1) 项目名称：清水路苑一组团桥梁建设项目； (2) 建设单位：成都市兴光华城市建设有限公司； (3) 初步设计单位：成都市政工程设计研究院； (4) 建设地址：成都市青羊区西货站路 312 号，清水路苑一组团小区南侧。 (5) 建设内容 清水路苑一组团桥梁为新建桥梁，位于道路桩号 00+28.544 跨越在建苏坡排洪渠处，苏坡排洪渠规划宽度 15.0m，河道南侧单侧留 3.0m 人行通道。桥梁与道路斜交，斜交角 $\alpha=83^\circ$；桥梁采用 1-20m 简支梁。桥长 32m，宽 10m，桥面最低高程为 515.58m，桥梁底最低高程为 514.53m，桥梁净跨长 20m。不涉及拆迁及通航。 桥梁上部结构采用单跨梁长 20m 预制小箱梁，梁高 120cm。桥梁下部结构采用重力式桥台，基础采用扩大基础。清水路苑一组团桥梁防洪标准为 100 年一遇，相应流量 86.1m³/s，水位 513.55m（清水河壅水）。	

道路等级为城市支路，设计时速：20km/h；

设计荷载：汽车，城-B级，人群：4.5kN/m²；人行道栏杆扶手上竖向设计荷载为1.2kN/m；水平向外设计荷载为2.5kN/m。

桥梁结构设计基准期：100年，设计安全等级：一级。

桥梁结构设计使用年限：50年；栏杆、伸缩缝及支座设计使用年限：15年。抗震标准：抗震设防烈度：7度；设计基本地震加速度值为0.10g；设计地震分组为第三组；设计特征周期0.45s；抗震设防分类：丁类。

工程环评设计与实际建设情况一览表 4-1。

表 4-1 环评与实际建设内容对比一览表

项目组成	工程名称	环评设计	实际建设	备注
		工程内容	工程内容	
主体工程	桥梁工程	长度 32m，宽 10 米，不涉及清淤工程，挖方量为 1546.8m ³ ，填方量为 3235m ³	长度 32m，宽 10 米，不涉及清淤工程	与环评基本一致
	接线工程	北与小区内道路相接，南与万润路交叉口相接	北与小区内道路相接，南与万润路交叉口相接	
	桥面工程	车行道宽 7m，采用沥青路面，人行道宽 2m，采用透水混凝土路面，两侧各有 0.5m 宽的护栏	车行道宽 7m，采用沥青路面，人行道宽 2m，采用透水混凝土路面，两侧各有 0.5m 宽的护栏	
配套工程	排水工程	人行道与车行道连接处下方铺设雨水管网	人行道与车行道连接处下方铺设雨水管网	
临时工程	施工营地	不新设施工营地，租用南侧云门天玺小区项目部部分闲置办公室，施工人员不涉及食宿，依托已有卫生间及周边公共厕所。设车辆冲洗区，洗车废水汇入隔油池、沉淀池，经处理后回用不外排	依托南侧云门天玺小区项目部部分闲置办公室，施工人员不涉及食宿，依托已有卫生间及周边公共厕所。本项目未设置施工营地。	与环评一致
	临时堆场	设一约 15m ² 的钢筋临时堆放加工区，挖出的渣土临时堆存后由加盖篷布的运输车辆运走	设一约 15m ² 的钢筋临时堆放加工区，挖出的渣土临时堆存后由加盖篷布的运输车辆运走	与环评一致

环保工程	施工便道	利用已有道路	利用已有道路	与环评一致
	拌合站	不设置拌和站, 所需混凝土和沥青全部外购	不设置拌和站, 所需混凝土和沥青全部外购	与环评一致
	取土场	不设取土场, 所需回填材料全部外购	不设取土场, 所需回填材料全部外购	与环评一致
	大气污染防治工程	施工期设置实体围挡, 高 3 米, 长约 100 米, 设置喷淋降尘装置和车辆冲洗设施, 施工场地设置喷雾炮, 回填的碎石临时堆存加盖篷布, 材料堆存区设置排水沟, 道路洒水减少施工扬尘, 汽车安装尾气净化装置减少车辆废气影响; 运营期加强道路清扫洒水, 加强环保宣传;	施工期设置实体围挡, 设置喷淋降尘装置和车辆冲洗设施, 施工场地设置喷雾炮, 回填的碎石临时堆存加盖篷布, 材料堆存区设置排水沟, 道路洒水减少施工扬尘, 汽车安装尾气净化装置减少车辆废气影响; 运营期加强道路清扫洒水, 加强环保宣传;	与环评一致
	水污染防治工程	施工期生产废水经隔油沉淀池(各 1 个, 每个 2m ³)处理后回用, 生活污水依托周边公共厕所和南侧其他项目部卫生间解决, 不新设卫生间; 运营期桥面路面径流收集后经雨水井汇入市政雨水管网	施工期生产废水经隔油沉淀池处理后回用, 生活污水依托周边公共厕所和南侧云门天玺项目部卫生间解决; 运营期桥面路面径流收集后经雨水井汇入市政雨水管网	与环评一致
	噪声污染防治工程	施工期选用低噪声设备, 合理安排工期, 尽量避免夜间施工, 设置 3m 高的声屏障实体围挡; 预留运营中、远期工程降噪监测费用, 根据实际情况定期对交通噪声进行跟踪监测, 清水路苑一组团 6 幢居民房统一安装双层隔声窗, 加强绿化密度, 必要时加设声屏障	施工期选用低噪声设备, 合理安排工期, 设置 3m 高的声屏障实体围挡; 运营期, 本项目实际仅小区内居民、非机动车会通过该支路, 不涉及小区私家车和其他社会车辆, 无持续噪声源, 不存在交通噪声扰民风险, 因此, 该栋居民楼未安装隔声窗。	根据实际建设情况进行调整, 不属于重大变动
	固废污染防治工程	施工期人员生活垃圾每天定期清运, 避免造成污染, 挖方产生的弃方渣土作为建筑垃圾外运处理;运营期由市政环卫定期对道路遗撒物和磨损物进行清理	施工期人员生活垃圾每天定期清运, 避免造成污染, 挖方产生的弃方渣土作为建筑垃圾外运处理;运营期由市政环卫定期对道路遗撒物和磨损物进行清理	与环评一致
	生态保护工程	对施工导致的裸露区进行修复, 加强河道两侧绿化, 绿化面积约 20m ² , 种植绿化树和草坪、灌木等。	对施工导致的裸露区进行修复, 加强河道两侧绿化, 种植绿化树和草坪、灌木等。	与环评一致
	(6) 交通量			

本次验收调查期间，交通量实际调查结果主要与环评和设计阶段的近期交通量进行核对，实际交通量调查结果见表4-2。

表 4-2 实际交通量调查结果

名称	环评预测阶段 (pcu/d)			实际调查结果 (pcu/d)
	2022 年	2028 年	2036 年	
清水路苑一组团桥梁	720	1080	1440	0

根据现场调查，本项目作为消防应急车道，实际仅小区内居民、非机动车和消防车辆会通过该支路，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，小区入口大门长期上锁，禁止外来车辆入内；无持续噪声源，实际交通量为0pcu/d；同时，根据成都市兴光华城市建设有限公司出具声明（附件3），本道路的未来也仅允许居民、非机动车行驶和作为小区消防应急专用通道使用，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，无持续噪声源，未来交通量为0pcu/d。

2、工程施工方案

2.1 桥梁工程

清水路苑一组团桥梁建设项目位于小区南侧出入口跨越苏坡排洪渠处，桥梁平面布置按规划红线及渠道资料控制桥梁跨径及桥梁宽度；

道路红线宽 9.0m；规划道路横断面为一块板：2.0m 人行道+7.0m 车行道，另两侧各有 0.5m 宽的护栏。根据渠道资料河道规划蓝线宽度为 15m，南侧留有 3.0m 步道，规划河道断面总宽 18.0m。

桥梁采用 1-20m 简支梁，桥宽 10.0m；与道路斜交，斜交角 $\alpha=83^\circ$ ；道路交叉口范围内部分人行道采用三角形挑板形成。

桥梁上部结构采用单跨 1-20m C50 预应力简支小箱梁桥，梁高 120cm，预制小箱梁按 A 类预应力构件设计。

桥梁下部结构采用重力式桥台，基础采用扩大基础。基础持力层

为稍/中密卵石层，设计要求地基承载力 $\geq 280\text{kpa}$ 。

（1）桥梁横断面

桥梁横断面与规划道路横断面一致采用 0.5m 护栏+2.0m 人行道+7.0m 车行道+0.5m 护栏。车行道坡度按车道中心线向两侧横坡度 1.5%，人行道按人行道外边缘向道路内侧横坡度 2.0%。交叉口范围内部分人行道采用三角形挑板形成，保证道路按规划红线形成。

（2）桥梁纵断面

桥面高程根据现状小区高程、清水河 1%壅水水位及现状万润路跨清水河桥面高程综合考虑后确定。桥梁连接现状清水路苑一组团小区南侧出入口，小区内路面高程 516.450；现状万润路跨清水河桥面高程 515.0；结合清水河 1%壅水水位 513.55。桥面纵坡按 1.56%，桥梁中心高程 515.986，满足与现状小区、现状道路顺接，同时满足清水河 1%壅水水位的净空要求。

2.2 桥面工程

车道采用桥面现浇层+桥面专用防水层+沥青铺装面层，人行道采用桥面现浇层+桥面防水层+人行道基层及面层。

（1）桥面现浇层

全桥设置，混凝土等级为 C40，抗渗等级为 P10 级，内设间距 10 厘米 $\times$ 10 厘米的 D9 焊接钢筋网，可通过调节现浇层厚度来满足超高横坡渐变的要求，但水泥砼铺装层最小厚度应不小于 6 厘米；D9 型焊接钢筋网的质量应符合《钢筋焊接网执行标准》GB/T13788-2008 的要求。钢筋网应与梁、板内伸出的钢筋点焊固定，不得贴在桥面板上，使桥面混凝土与梁板混凝土形成整体。

（2）桥面专用防水层

桥面防水涂料选用 PBII 型水性沥青基防水涂料，水性沥青基防

水涂料的性质和质量应满足《城市桥梁桥面防水工程技术规程》(CJJ139-2010)标准要求,进行质量检查和验收。桥面铺装防水层的施工流程为:对桥面铺装调平层顶面进行清洗处理→凸凹不平部位修整→第一层涂刷→第二层涂刷。防水层施工需严格按照防水材料的使用说明和注意事项进行施工,保证施工质量。

(3) 防水基层

a、采用全自动无尘抛丸喷砂工艺对混凝土桥面板进行处理,清除表面浮浆;并采用吸尘等设备清除表面灰尘等杂物,处理后形成一个干燥、干净、粗糙均匀的界面。

b、在抛丸处理后所暴露出来的如混凝土在浇注及硬化过程中产生的收缩裂纹、孔洞及凹凸不平等缺陷,对于可能影响桥面板质量的缺陷,必须采用灌注、修补、找平等方法进行修复处理,消除隐患。修复材料根据缺陷的实际情况可选用专用的混凝土修复材料。

防水层宜多遍洒布,需待每层涂料干燥成膜后方可涂布后一遍。防水涂料收头应采用多遍涂刷或用密封材料封严。在设置胎体增强材料时,应采用机械方式与涂料同步混合洒布,纤维长度控制在2~3cm以保证胎体增强层纤维乱向分布,平整无气泡,并与涂料均匀混合,层间粘结牢固。

防水层摊铺完毕后,禁止车辆和非防水层施工人员在桥上行驶和踩踏。在摊铺桥面沥青混合料之前应对防水层进行保护,防止潮湿和落满灰尘。在为采取保护措施的防水层上,不得进行其他的施工作业或堆放货物。

2.3 桥梁附属设施

(1) 桥台搭板

台背填土在长久的使用中会下沉并形成凹陷,桥头路堤越高,地

质条件较差，特别是湿软地基，下沉量越大。因此必须严格控制桥头路堤的填土质量和压实度。要求用砂砾石填筑，压实度大于 96%，并用桥台搭板来减少汽车高速行驶时在桥头的跳动和不顺适感。搭板的一端支承在桥台背顶端部，另一端置于沉降稳定的路堤，并要求搭板下先作 30 厘米厚路面基层，再浇筑搭板。

围堰与堤防轴线基本平行布置，距堤防轴线约 5~20m，土石围堰填筑，面层铺设一层防渗土工布，顶宽 2m，背水面坡比 1:1.5，迎水面坡比 1:1.5。围堰最大高度随水面变化，围堰压实度不小于 0.9。

（2）支座、伸缩缝

桥梁支座应满足《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T4-2019）的相应要求，桥梁采用的支座型号：0#台侧 GBZJ350X350X61（CR）；1#台侧 GJZJH350X350X76（CR）。

桥面伸缩缝应采用定型产品，其设计参数及技术性能均应满足中华人民共和国交通行业标准（JT/T327-2004）对该伸缩装置的要求。安装时根据项目区域温度特点、实际安装温度调节缝宽。

（3）桥梁栏杆

桥梁栏杆选用造型优美的钢制栏杆，外挂石材装饰。

2.4 基坑工程

（1）基坑工程安全等级

本工程采用桩基础时，基槽开挖深度约 2.0~3.0m，场地周边无既有建筑物，具备放坡条件。根据《成都地区基坑工程安全技术规范》（DB51/T5072-2011），划分本项目基坑安全等级为三级。

（2）基坑降水

基础施工前若发现人工填土内分布的上层滞水，应该进行截排处理，建议采用明排法进行处理。

(3) 基坑支护方案

桥梁基槽开挖,可采取相应的支护措施,如放坡,简易内支撑等,确保基坑开挖的安全。坡率比按杂填土 1:2.0,卵石 1:1.0 进行放坡开挖。局部无放坡空间及周边环境较复杂地段,必要时也可采用排桩等支护方式,并进行专项设计及施工。

2.5 挖填方工程

桥台施工完毕后需对台后进行回填,原状地面线以上按 1:1 坡率回填,并构筑锥坡。台背回填材料采用砂卵石回填,台背回填在基坑回填完成后进行。回填材料在回填施工中应均衡,对称地分层填筑和压实,每层松铺厚度不超过 20cm,压实度不小于 96%。挖出的渣土,全部作为弃方外运,运至政府指定位置。

2.6 排水工程

人行道下铺设 D100PVC 管,降落在路面上的雨水,通过路面横坡迅速排出路面范围,避免行车道路面范围内出现积水而影响行车安全。路面表面来水排至人行道下方的边沟,汇至就近的雨水井,再排入雨水管道中。

实际工程量及工程建设变化情况,说明工程变化原因

根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52号),“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动,且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的,界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件,不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”根据2015年6月4日环保部办公厅发布的《

关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），参考《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》，根据建设单位提供的项目竣工资料，并通过核对环评报告、环评批复等相关资料，结合现场实地踏勘，列出了本项目工程变更情况一览表，详见下表。

表 4-3 工程变更情况一览表

对照内容		环评阶段	验收阶段	变动情况	是否涉及重大变更
规模	车道数或设计车速增加。	双向 2 车道，20km/h	双向 2 车道，20km/h	未发生	否
	线路长度增加 30%及以上。	572.95m ² /长 32m	572.95m ² /长 32m	未发生	否
地点	线路横向位移超出 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上。	/	未横向位移。	未发生	否
	工程线路、服务区等附属设施或特大桥、特长隧道等发生变化，导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区，或导致出现新的城市规划区和建成区。	/	附属设施未发生变化。	未发生	否
	项目变动导致新增声环境敏感点数量累计达到原敏感点数量的 30%及以上。	/	项目未发生变动，周边新建居民楼，导致新增敏感点	未发生	否
生产工艺	项目在自然保护区、风景名胜区，饮用水水源保护区等生态敏感区内的线位走向和长度、服务区等主要工程内容，以及施工方案等发生变化。	/	未发生变化。	未发生	否
环境保护措施	取消具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁。	/	未发生变化。	未发生	否
	噪声污染防治措施等主要环境保护措施弱化或降	/	本项目实际仅小区内居民、非机动车会	噪声减	否

	低。		通过该支路，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，无持续噪声源，不存在交通噪声扰民风险，因此，该栋居民楼未安装隔声窗；属于主体工程产噪环节和配套环保装置同时取消，不属于环保措施弱化或降低。	少，环境正效应	
--	----	--	--	---------	--

根据2015年6月4日环保部办公厅发布的《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），参考《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》，对本项目的工程变更情况进行分析，本工程在规模、地点、生产工艺及环境保护措施均不构成重大变动，因此，本工程未发生重大变动。

生产工艺流程（附流程图）

1、施工期

1.1 施工期施工工艺简述

本项目主要建设内容包括桥梁基础施工、桥台施工、预应力简支小箱梁施工、桥面施工及配套工程等。根据本项目工程特点，其主要施工工艺流程如下：

扩大基础施工工艺：施工准备→测量定位→开挖基坑→基底检查处理报验→基础放样→安装模板→基础砼浇筑→脱模养护。

桥台施工工艺：测量放线→承台钢筋绑扎→承台支模→承台浇筑混凝土→承台养护→凿毛→桥台台身钢筋绑扎→桥台台身支模→桥台台身浇筑混凝土→桥台台身养护→桥台附属结构施工。

预应力简支小箱梁施工工艺：施工场地准备→底座设置→绑扎/焊接钢筋→预留孔道→模板安装砼浇筑→板梁养生模板拆除→钢绞

线张拉以及压浆梁板吊装→桥面铺装。

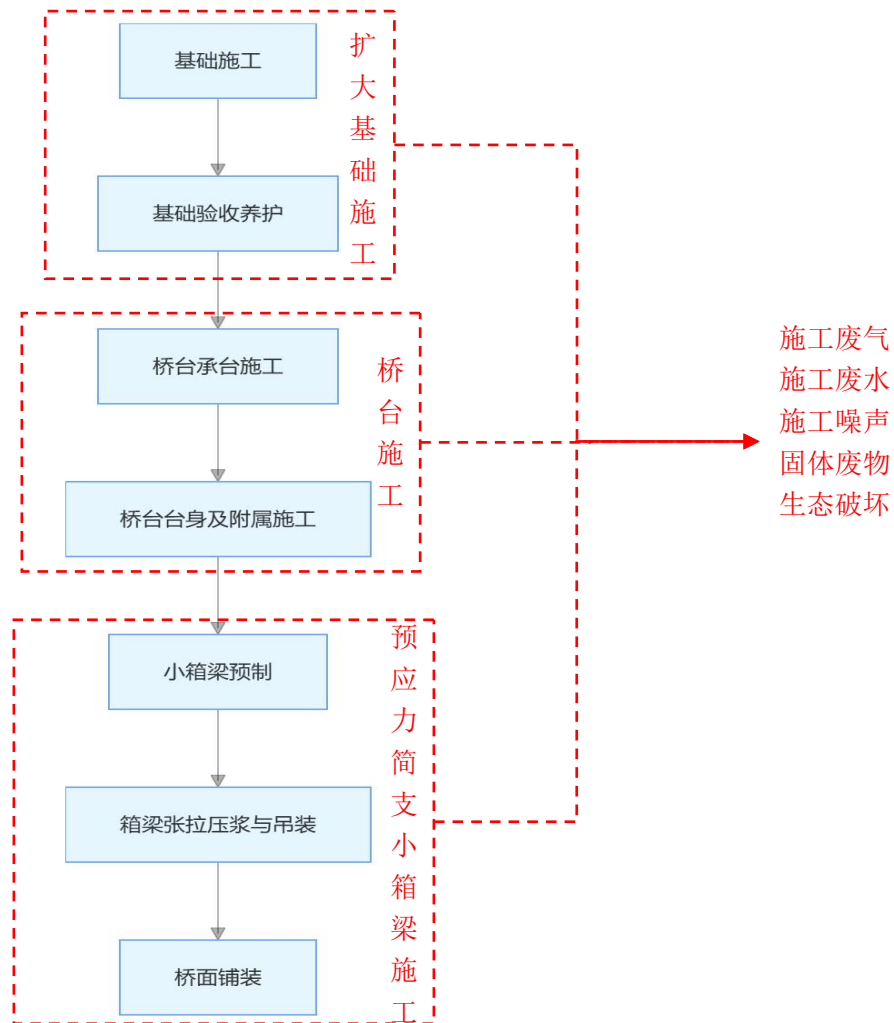


图 4-1 项目施工期工艺流程及产污节点图

产生的污染物主要包括：

- （1）桥梁基础基坑开挖产生的弃土，如处置不当可能造成水体污染，以及景观影响；
- （2）施工人员的生活污水、车辆冲洗废水产生污染、混凝土构件养护废水等生产废水；
- （3）碎石等材料运输、临时堆存产生的扬尘；
- （4）施工期间各种机械运行时产生噪声污染，如挖掘机、钢筋剪切机等；
- （5）路面工程施工产生沥青废气和扬尘。

工程占地及平面布置（附图）

1、工程占地

施工现场实行“三区”（作业区、材料区、分流区）分离。现场存放材料主要为钢筋，主要放置于河岸南侧空地。

工地布设排水设施、保持排水畅通，泥浆、污水、废水经沉淀池处理后再排入市政管网，工地保持无积水现象。

施工现场产生的泥浆、残土等散装物料采用专用散装物料运输车运输，回填石料临时堆放时要整齐堆存并进行覆盖，尽量减少堆存时间和堆存量，防止扬尘。施工场地设置施工围挡。

(1) 材料堆放

材料堆放区设置的原则为方便进料及出料，尽量减少二次运输，设置在不用二次搬迁的地方。如钢筋、模板的堆放场一起。堆放场地的面积满足施工高峰期材料堆放要求。

(2) 机械设备放置及检修

机械设备尽量置于方便使用且干扰小的地方，临时不用的或备用设备集中存放。现场不进行机械维修，若机械故障送至相应维修点进行维修。

(3) 卫生设施

依托云门天玺小区施工项目部的卫生间和周边公用厕所。

(4) 施工现场防排洪措施

施工期间基坑降水排水通向市政排污管道，严禁直接排入河体。现场设专人对排水系统进行维护，保证排水畅通。场地内雨水汇集至雨水篦子流入沉淀池再排入市政污水管网。

场内材料堆放区场地四周设 450x400mm 排水沟，保证场地内排水通畅。施工废水及雨水流入排水沟，经沉淀池沉淀处理后排入市政污

水管道。

(5) 基坑护栏

基坑开挖及桥梁主体结构施工期间，在冠梁、砼支撑上安装一道临边防护栏杆。

(6) 施工营地

本工程不设施工营地，租用南侧正在建设中的云门天玺小区施工项目部的部分闲置办公室作为日常办公点，施工作业人员不在现场食宿，用餐在周边餐馆解决，施工结束后自行返家。

总平面布置图见附图 2 和附图 3。现场照片见下图。

	
原临时材料堆放区	原沉淀池区域

工程环境保护投资明细

本工程设计总投资为 320 万元，其中环保投资约 37 万元，占总投资的 11.56%。项目实际总投资 310 万元，其中实际环保投资为 27 万元，占实际总投资的 8.71%。

本项目环保投资明细见表 4-4。

表 4-4 环保投资 环评与实际建设对比一览表

措施分类	设计治理措施	设计投资 (万元)	实际治理措施	实际投资 (万元)
施工期	废气治理	5	洒水降尘、料场设蓬、运输加盖篷布、施工场地及施工打围的围挡上安装喷雾降尘装置、硬化路面、合理布置施工场地、设置雾炮机、限速、施工现场管理等措施	5
	废水治理	1	施工人员利用南侧住房建设项目项目部卫生间和周边公共卫生间如厕，生活污水利用既有污水处理设施进行处理后；施工废水设隔油沉淀池 1 个，物料临时堆场周边设排水沟，接入沉淀池	1
	噪声治理	5	合理布设施工时间、施工现场紧邻敏感点路段施工区两侧设置 3m 高声屏障施工围栏，封闭施工	5
	固废治理	5	购置垃圾桶若干，生活垃圾由市政环卫部门统一处理；建筑垃圾回收利用，不能回收的及时按相关法律法规处置；废弃土石方挖出后不落地立即进行运输处置	5
运营期	废气	/	道路管理部门应加强道路路政养护管理，减少路面破损和路面施工；定期对路面进行清扫和洒水，降低扬尘污染。	/
	废水	计入主体工程	施工期实行雨污分流，运营期无废水	/
	噪声	10	严格限制车辆行驶速度，降低车辆行驶噪声；加强	1

		车辆噪声监测，控制噪声超标车辆上路。设置减速带和禁止鸣笛、车辆慢行等标志。对于预测噪声超标的敏感点采取相应的工程措施，加装隔声窗、加强绿化密度，跟踪监测噪声等。		机动车会通过该支路，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，无持续噪声源，不存在交通噪声扰民风险，因此，该栋居民楼未安装隔声窗；	
	固废	道路沿线两侧设置垃圾分类收集桶，经收集桶收集后由环卫部门集中处理。	1	道路管理部门定期对路面进行清扫，无固废	/
水土保持		对施工开挖临时施工场地进行植被恢复等水土保持措施	5	对临时占用的土地进行植草、种树等，沿岸损坏的植被进行绿化恢复	5
绿化		河岸两侧的绿化带选择栽种对一氧化碳、氮氧化物吸收、转化能力较强的树种	计入主体工程	河岸两侧进行植草、种树，加强绿化	计入主体工程
环境管理		环境监理、环境保护管理及环境监测	5	环境监理、环境保护管理及环境监测	5
合计		37		27	
项目总投资 (万元)		320		310	
总投资比例		11.56		8.71	

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

1、施工期

(1) 大气环境影响及防治措施

本项目产生的大气污染物主要是在施工过程中土石方开挖、回填、平整和运输等施工过程产生的扬尘；运输车辆及其它施工机械设备在运行过程中排放少量的机械废气和沥青烟。

施工期项目采取的废气治理措施如下：

1) 施工过程中，通过洒水保持作业面一定湿度；对施工场地内干燥、松散的表土定期洒水防止起尘；回填土方时进行洒水，降低起尘量；

2) 物料运输时加盖篷布，其装载高度未超过车辆槽帮上沿，运输车辆保持清洁，减少了运输过程产生的扬尘；

3) 施工期间，在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路；

4) 施工结束后对施工扰动区域进行了清理和场地平整；

5) 大风天气未进行土方挖掘及堆放、施工垃圾的清理等扬尘较多的工序，在固定位置进行原材料的堆放并采取了防尘措施；

6) 定期对运输道路进行洒水，有效减少了道路运输产生扬尘；施工车辆减速慢行。

7) 施工中选达到国家规定排放标准的施工机械，各施工设备处于良好运行状态。

8) 加强了施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率。禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放。动力机械多选择使用电动工具，严格控制内燃机械的使用，场内施工内燃

机械(如挖掘机等)安置有效的空气滤清装置,并定期清理。项目入场的非道路移动源,必须取得当地生态环境部门备案,进行环保编码登记,申领非道路移动机械排放环保标牌,不得使用劣质燃料。

9)项目路面铺设采用商品沥青混凝土,产生的废气很少,项目位于河边,大气扩散条件良好,同时项目施工时应做好与邻近居民点的沟通,铺设沥青混凝土时应提前通知居民关闭门窗,减少外出。

通过采取以上措施,施工期废气污染得到了有效控制,项目施工期间未受到周边人员投诉,无生态环境部门的通知和处罚。故项目采取的废气防治措施可行。

(2) 废水影响及防治措施

本工程施工期水污染源主要来自施工废水以及施工人员产生的生活污水。

1) 施工人员生活污水

项目区不设置施工营地,租用南侧小区建设项目部的部分闲置办公室,利用已有的厕所等卫生设施收集后排入市政污水管网,施工人员不涉及食宿。

2) 施工废水

对施工期产生的施工生产废水,应修建临时隔油沉淀池(2m^3 , 1个),生产废水经隔油后进入临时沉淀池,对施工废水进行隔油沉淀处理。施工废水经过12小时以上沉淀处理后,废水中主要污染物SS可降至 200mg/l 以下,可循环使用,如用作道路洒水、设备冲洗、环境绿化、防尘增湿等,禁止施工废水直接排入地表水体。施工结束后及时清除沉淀池,将用地恢复至原貌。在施工期间要注意对裸露边坡的防护,用防雨布对开挖和填筑的未采取防护措施的边坡等进行覆盖。

(3) 噪声影响及防治措施

施工期间，对施工区及其周围声环境污染源主要是施工机械设备运转和施工车辆运输产生的噪声。通过向建设单位核实，项目采取了以下噪声治理措施：

1) 项目施工过程中，在靠近居民的一侧设置 3m 高的声屏障，减弱噪声对外幅射，减轻对邻近居民的影响。

2) 合理安排施工时间。将强噪声作业尽量安排在白天进行，杜绝夜间（22：00—6：00）施工噪声扰民；合理进行施工平面布局，免发生噪声扰民纠纷；

3) 合理安排运输时间，避开噪声敏感时段，进出车辆要合理调度，明确线路，使行驶道路保持平坦，减弱车辆的颠簸噪声和产生振动；

4) 选用了低噪设备，并采取有效的隔声减振措施，选用符合国家标准的施工机械和运输车辆，高噪声设备应采取基础减震等措施；

5) 加强施工机械的保养，保持机械润滑，降低运行噪声；

6) 合理安排施工工序，尽量缩短施工周期。

7) 施工单位必须在开工前进行公示，并与所有敏感目标相关单位保持联系，产生噪声的作业前应预先通知各声环境敏感目标，以便做好关闭门窗等降噪措施。

根据调查，项目施工阶段噪声治理措施有效，无噪声扰民投诉事件。

(4) 固体废物影响及防治措施

施工固废主要包括废弃土石方、施工建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

1) 废弃土石方

本项目施工期土方已全部运至政府指定的弃土临时中转场。

2) 施工建筑垃圾

主要包括施工过程中的砂石使用、混凝土使用、工棚拆除等施工作业产生的废砣、废砂石等，施工期间产生的建筑垃圾能回用的部分回收利用，不能综合利用的建筑垃圾运至城建部门指定的建筑垃圾堆放场堆放。

3) 施工人员生活垃圾

项目施工期生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。

根据现场调查，本工程施工期固废均得到了合理处置，未在现场随意抛洒或堆放垃圾，治理措施可行。

(5) 生态环境

1) 施工期生态影响

经现场调查，本项目建设区域用地现状主要是河堤及杂草，区内无成片的森林分布，区域内无特殊保护物种分布；项目位于城市建成区，区域内由于长期受人类活动的影响，主要分布一些当地常见的爬行类和鸟类等，区域内无珍稀野生动物分布。

本项目施工期过程中，由于桥梁下部施工，需开挖基坑、基坑及桥台背部回填等，原有的土层将会受到破坏，土壤松动，以及施工过程中由于挖方及填方形成的土堆若不能及时清理，遇到较大降雨冲刷，因结构松散，易被雨水冲刷从而造成局部水土流失；进入排洪渠会影响下游水体的水质。

项目施工过程中，通过对施工区设置 3m 高的实体围挡，开挖的土石方和泥土等立即装入自卸车运走，现场不堆存。回填的碎石临时堆放在现场时采取临时挡护和覆盖措施，以及在堆放场地周围设置排

水沟，将雨水引导至沉淀池经沉淀处理后循环使用不外排，合理规划运输路线并加强施工期管理工作(如暴风暴雨天气不施工，土石方调运过程防止沿路撒漏等)，在采取以上防治措施后，能够有效控制和减轻水土流失，因本项目的建设而导致的水土流失影响较小。而且随着施工期结束，建设场地被水泥及河道两侧绿化植被覆盖，改变了现有可能引发水土流失的现状，有利于消除水土流失的不利影响。

2) 施工期动植物保护措施

本工程位于规划用地范围内，在工程施工时，应严格管理，设立警示标志，同时对施工人员进行环境保护意识教育，宣传动植物保护法规。

采取围栏、彩带围护等措施限定工程占用与扰动范围，做好施工组织，尽量使用既有场地；施工利用已有道路，不新设施工便道；其它临时用地范围在工程结束后采取恢复原状措施，同时对施工人员进行环境和野生动物保护意识教育，宣传野生动物保护法规，严禁捕猎野生动物的行为；减少施工期对动植物的影响。

3) 其他生态保护措施

a、在场地内及周边设置排水沟，并在排水沟出口处设置沉砂池使汇水在池中流速减缓、沉淀泥砂，减少水土流失；

b、在土方开挖阶段，应配备有一定数量的成品防护物，如草席等，在施工期间突然降雨时进行覆盖，防止土壤侵蚀和水土流失；

c、对临时堆放碎石采取防雨布覆盖、砖石压护的形式进行临时防护；

d、加强洒水、遮盖等防尘措施，减少交通扬尘对沿线居民等敏感点的影响；

e、施工便道利用现有道路，施工期尽量减少大填大挖，做好水

土保持，减少水土流失和生态破坏；

f、施工完毕后，应根据用地规划及时对临时占地进行迹地恢复，使工程对生态环境的影响得到有效控制。严格控制施工期间工程建设和施工人员生活污染物排放。

2、运营期

(1) 大气环境影响及防治措施

根据环评报告本项目营运期大气污染源主要为车辆行驶产生的道路扬尘及排放的汽车尾气，主要污染物为 TSP、CO、NO_x 等；而实际建设中本项目实际仅小区内居民、非机动车会通过该支路，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，因此，本项目不涉及汽车尾气。

环评提出的措施：

(1)汽车尾气

本项目营运期大气环境污染源主要是沿线汽车尾气。汽车废气污染物主要来自曲轴箱漏气、燃油系统挥发和排气管的排放，主要有 CO、NO。CO 是燃料在发动机内不完全燃烧的产物，主要取决于空燃比和各种汽缸燃料分配的均匀性。NO、是汽缸内过量空气中的氧气和氮气在高温下形成的产物。

(2)道路扬尘

道路扬尘是由于道路上的积尘在一定的动力条件下(风力、机动车碾压或人群活动)的作用下，一次或多次扬起并混合，进入到空气中形成的颗粒物，其受路面质量、积尘数量、车流量、行驶速度以及地面风速等多种因素影响。本项目路面采用改性沥青混凝土路面，具有较高的路面承载能力，定期清扫路面，减少路面破损出现，可有效降低因路面损坏造成的道路扬尘。环评建议后期运营单位做好路面维护，对破损路面及时修补，环卫部门定期清扫地面，可降低扬尘影响。

具体管理措施：

①在河岸两侧的绿化带多植树、种草，既可净化吸收车辆尾气中的污染物，又可美化环境和改善沿线景观；

②若偶有业主装修，在运输砂料、水泥等容易产生扬尘的建筑材料时，应加强对运输车辆的管理，运输车辆加盖篷布，严格控制运输车辆物料洒落；

③加强道路养护和管理，每天定期清扫、洒水抑尘，以减少扬尘二次污染；

④市政环卫部门应加强对道路范围内散落的生活垃圾、砂石等的清理；

⑤城市交通管理部门应禁止尾气污染物超标排放机动车通行、驾驶人员应加强机动车的检测与维修。

实际采取的措施：

本项目路面采用改性沥青混凝土路面，河岸两侧进行绿化，环卫部门定期清扫地面，道路扬尘采取的环保措施与环评一致；本项目实际仅小区内居民、非机动车会通过该支路，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，小区入口大门长期上锁，禁止外来车辆入内；无持续噪声源，实际交通量为 0pcu/d，道路现状见下图；因此，本项目不涉及汽车尾气，项目对周边大气环境影响较小。



小区大门长期上锁

(2) 水环境影响及防治措施

根据环评报告，项目运行时自身不产生废水；但在汽车保养状况不良、发生故障、出现事故等事故状态下，可能泄漏汽油和机油污染路面，产生路面径流污水，经雨水冲刷后进入地表水体。而实际建设中本项目实际仅小区内居民、非机动车会通过该支路，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，因此，本项目不涉及路面径流污水，不会对周边地表水环境产生不利影响。

环评提出的措施：

①加强道路日常维护管理，及时清除运输车辆抛洒在路面的污染物，保持路面清洁。

②加强交通管理，禁止漏油、不安装保护帆布的超载车上路，以防止道路上车辆漏油和货物洒落在道路上，造成沿线地面水体污染和安全隐患，装载砂石、水泥等容易起尘散货的物料时，必须加蓬覆盖方能上路，防止物料散落形成径流污水影响水质。

③定期检查清理路面的雨水排水系统，保证畅通，保持良好的状态。

④在河道两岸沿线种植行道树，通过吸附、沉淀、过滤和生物吸收等作用，能将污染物从径流中有效分离出来，达到改善径流水质和保护地表水体的目的。

⑤在道路两侧醒目位置设置限速、禁止超车等警示标志，提醒过路驾驶员和乘客加强环保意识。

实际采取的措施：

本项目路面采用改性沥青混凝土路面，河岸两侧进行绿化，环卫部门定期清扫地面，定期检查雨水排水系统，废水环保治理措施与环评一致。因此，本项目不涉及路面径流污水，不会对周边地表水环境产生不利影响。

(3) 声环境影响及防治措施

根据环评报告，项目运行噪声为小区车辆行驶噪声，并进行了噪声影响专项预测和评价，根据交通量预测，交通噪声对声环境有一定影响，根据远期预测结果，约40m范围内噪声贡献值超标，该范围内噪声敏感点为清水路苑一组团小区46幢，因此，环评报告中提出的环保措施为清水路苑一组团46幢居民房统一安装双层隔声窗。而实际建设中，本项目作为消防应急车道，实际仅小区内居民、非机动车和消防车辆会通过该支路，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，小区入口大门长期上锁，禁止外来车辆入内；无持续噪声源，实际交通量为0pcu/d；同时，根据成都市兴光华城市建设有限公司出具声明（附件3），本道路的未来也仅允许居民、非机动车行驶和作为小区消防应急专用通道使用，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，无持续噪声源，未来交通量为0pcu/d。因此，本项目实际不存在交通噪声扰民风

险，该栋居民楼未安装隔声窗。

环评提出的噪声减缓措施：

①通过加强行车管理及车辆噪声监测，控制噪声超标车辆上路；

②加强道路的交通管理，避免因交通拥堵而造成噪声超标；提高工程质量，并加强道路的维修养护，保证施工质量和管理，保证路面的平整度，以减少汽车在行驶过程中产生的振动和噪音等措施，以确保小区居民的生活质量不降低；

③因清水路苑一组团 46 幢噪声超标，应加强绿化密度，选择叶茂枝密、树冠低垂、减噪力强的植物；

④对清水路苑一组团 46 幢居民房统一安装双层隔声窗。

⑤对清水路苑一组团 46 幢居民房定期进行跟踪监测，若实测超标应进一步采取设置声屏障等措施，预留跟踪监测及声屏障费用；

⑥应预留噪声跟踪监测费用，委托具资质单位定期噪声监测，采取营运期噪声跟踪监测工作。

实际采取的措施：

实际建设中，本项目作为消防应急车道，实际仅小区内居民、非机动车和消防车辆会通过该支路，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，小区入口大门长期上锁，禁止车辆入内；无持续噪声源，实际交通量为 0pcu/d；因此，本项目该栋居民楼实际未安装隔声窗；项目噪声不会对周边敏感点产生不利影响。



清水路苑一组团 46 幢居民房未安装隔声窗

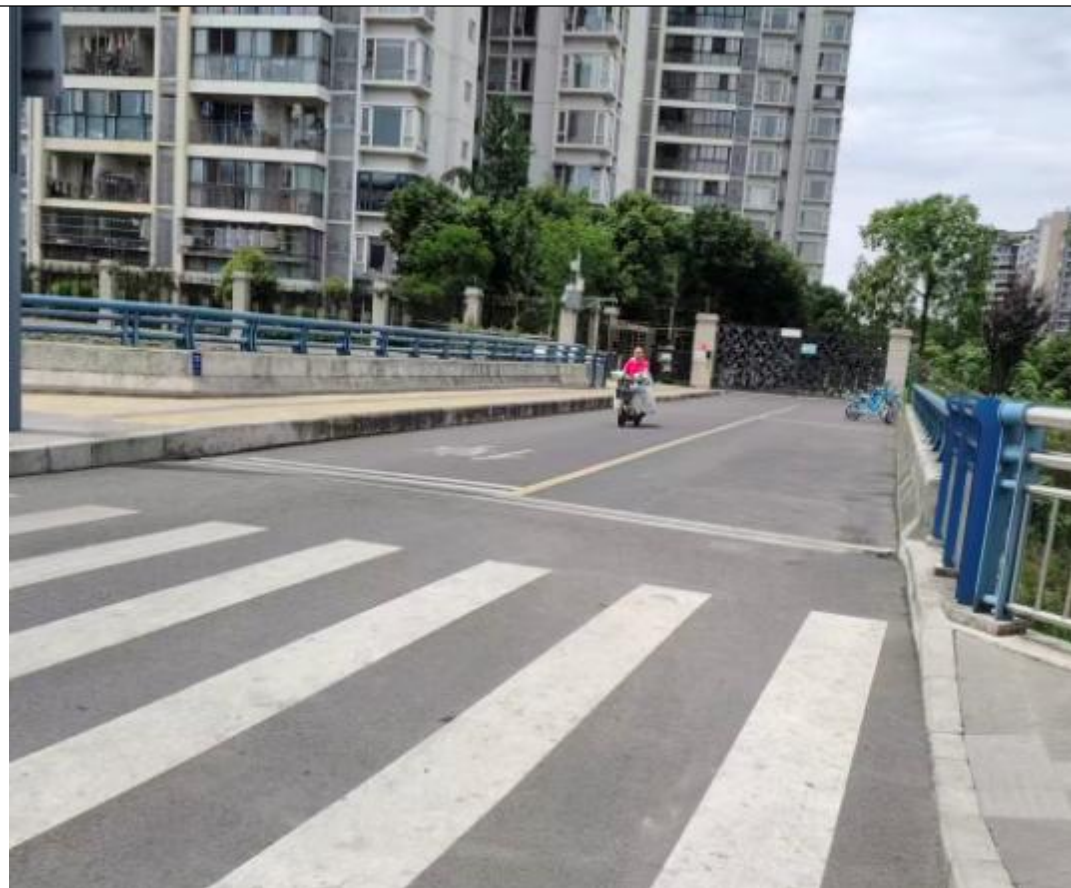
（4）固体废物治理措施

本项目营运期固体废物主要来自来往车辆乘坐人员、行人等产生的生活垃圾。

环评处置措施：道路沿线两侧设置垃圾分类收集桶，经收集桶收集后由环卫部门集中处理。

实际处理措施：根据现场调查，本项目实际仅小区内居民、非机

动车会通过该支路，道路沿线两侧未设置垃圾桶，但环卫部门定期清扫地面，桥面较为整洁卫生，现场无乱扔垃圾现象，未对周围环境产生影响。



现状道路干净整洁

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）：

1、项目概况

清水路苑一组团桥梁为新建桥梁，位于道路桩号 00+28.544 跨越在建苏坡排洪渠处，苏坡排洪渠规划宽度 15.0m，河道南侧单侧留 3.0m 人行通道。桥梁与道路斜交，斜交角 $\alpha=83^{\circ}$ ；桥梁采用 1-20m 简支梁。桥长 32m，宽 10m，桥面最低高程为 515.58m，桥梁底最低高程为 514.53m，桥梁净跨长 20m。不涉及拆迁及通航。

2、规划及选址合理性分析

本项目在清水路苑一组团小区南侧出入口跨越苏坡排洪渠建设，无新增用地。根据成都市轨道建设工程保障中心出具的“城市轨道交通设施安全保护告知书”，本项目不涉及轨道交通控制保护区。根据成都市自来水有限责任公司出具的意见，本项目地块内不涉及供水管线及设施。根据成都市国家保密局出具的复函，项目所在地块无保密控制要求。根据成都市燃气集团股份有限公司出具的意见，项目所在地块内无现状燃气管线。根据成都市水务局出具的意见，本项目不涉及河渠等水利工程。

因此本项目与周边环境相容，选址合理。

3、环境质量现状

（1）大气环境质量现状

从监测数据可以得出本项目所在地的大气环境各项污染指标均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

（2）地表水环境质量现状

根据成都市生态环境局 2021 年 1 月 25 日在网站上公布的《2020 年成都市地表水环境质量状况》可知：成都市岷、沱江水系共设置市控及以上地表水监测断面 109 个，2020 年实际监测 108 个(饮用水断面李家岩水库暂未监测)。监测结果表明，岷、沱江水系成都段地表水水质总体呈优，其中 I~II 类水质断面 103 个，占 95.4%；IV 类水质断面 5 个，占 4.6%；无 V 类和劣 V 类水质断面。

（3）声环境质量现状

从监测数据看，项目所在地监测点位噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类和 4b 类标准限值。

5、环境影响分析

（1）施工期

1）大气环境影响

本项目施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘和施工机械设备排放的尾气等，本项目区域大气环境质量良好，施工场地开阔，利于污染物的扩散，项目的建设不会对大气环境产生不利影响。

2）水环境影响

项目施工期产生的废水量较小，成分简单，生产废水经沉淀池沉淀后全部回用，施工人员租用南侧小区建设项目部的部分闲置办公室，利用已有的厕所等卫生设施收集后排入市政污水管网。故项目施工期间对水环境影响较小。

3）声环境影响

项目施工过程中，施工噪声会对区域声环境产生一定的影响，建设单位通过加强施工机械的维护保养工作，合理安排施工场所和施工时间，并做好施工人员自身防护工作将施工噪声对区域声环境产生影响降低到最低程度，而且施工噪声是暂时的，将随着施工期的结束而

消失。

4) 固体废弃物影响

施工土石方和建筑垃圾由专业的清运公司外运。施工人员产生生活垃圾集中收集放置，由环卫部门定期送往垃圾填埋场进行填埋处置。通过落实各项防治措施，项目固废得到了妥当处置，对环境影响较小。

(2) 运营期

1) 大气环境影响

本项目运营期产生的大气污染物主要为沿线汽车尾气，本项目本项目路面采用改性沥青混凝土路面，河岸两侧进行绿化，环卫部门定期清扫地面，项目的建设不会对大气环境产生不利影响。

2) 水环境影响

项目运营期不涉及废水。

3) 声环境影响

本项目作为消防应急车道，实际仅小区内居民、非机动车和消防车辆会通过该支路，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，小区入口大门长期上锁，禁止外来车辆入内；无持续噪声源，项目运营期噪声影响较小。

4) 固体废弃物影响

根据现场调查，道路沿线两侧未设置垃圾桶，但环卫部门定期清扫地面，桥面较为整洁卫生，现场无乱扔垃圾现象，项目固废得到了妥当处置，对环境影响较小。

(3) 生态环境

经现场调查，本项目建设区域用地现状主要是河堤及杂草，区内无成片的森林分布，区域内无特殊保护物种分布；项目位于城市建成

区，区域内由于长期受人类活动的影响，主要分布一些当地常见的爬行类和鸟类等，区域内无珍稀野生动物分布；并且项目施工结束后，将对施工临时用地进行恢复，占用耕地、荒地等进行复耕、绿化。对项目整个周围区域的生态环境影响不大。

6、环保治理措施

项目对各种污染因素的污染因子采取了相关的治理措施，其环保投资为 37 万元，占项目总投资的 11.56%。

7、达标排放与总量控制分析结论

（1）达标排放

本项目施工和运营过程中，采取适当的污染防治措施后，各项污染物均能实现达标排放，不会对周围环境产生污染性影响。

（2）总量控制

根据当前国家环境保护政策要求和污染治理的技术经济发展水平，本项目为非污染生态类建设项目，不设总量控制指标。

8、项目可行性结论

本项目符合国家产业政策，符合当地规划，本项目的生态恢复、水土保持措施可行，在严格执行相关环保措施的情况下，施工期外排污染物对周围环境影响小。运营期，本项目对声环境的影响较小。本项目的建设对社会效益、环境效益显著，周围无环境制约因素。故本次评价认为，拟建项目从环境保护、发展经济的角度来看，是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（原文抄录，项目环评批复见附件 1）

成都市兴光华城市建设有限公司：

你单位报送的《清水路苑一组团桥梁建设项目环境影响报告表》（以下简称：《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：

一、项目位于成都市青羊区西货站路 312 号清水路苑一组团小区南侧，拟建桥梁总长 32m，跨越苏坡排洪渠。项目总投资 320 万元，环保投资 37 万元。项目建设符合国家产业政策，选址符合相关规划和政策。

二、根据成都正检科技有限公司编制对该项目开展环境影响评价的结论，在认真落实《报告表》中所提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制，原则同意该项目报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

三、项目建设必须依法严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环境保护“三同时”制度，严格落实《报告表》中所提出的污染防治和防止生态破坏的措施。项目竣工后，须按照原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等相关法律法规、规定程序开展环境保护验收，验收合格后方可正式投入运营。

四、成都市生态环境综合行政执法总队青羊支队负责该项目日常的环境保护监督管理工作。

表 6 环保措施执行情况

项目 阶段			环境影响评价文件和初步设计中的环保措施	工程实际采取的环保措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	生态影响	陆生生态	临时堆放场采取临时挡护和覆盖措施，施工结束后，及时完成迹地恢复，及时绿化	临时堆放场采取了临时挡护和覆盖措施，施工结束后进行了绿化	经现场踏勘，本项目施工期临时工程已在施工结束后完全恢复，项目区地表已按照环评要求进行平整并进行绿化。本项目周边生态恢复较好。
		水生生态	避免雨季汛期施工，加强施工人员环保意识，在施工过程防止污染物排入水体。	施工期间已划定施工区域，在地势较低的地方修建临时挡土墙，防止泥、沙等随雨水进入，保护现有生态环境，施工结束，建设场地被水泥及河道两侧绿化植被覆盖。	
	污染影响	废水	生活污水：生活污水利用周边既有污水设备处理； 施工废水：施工工区设置隔油沉淀池 1 座，经隔油沉淀池收集处理后，回用于施工期抑尘洒水；	施工期生产废水经沉淀后回用；生活污水租用南侧小区建设项目的部分闲置办公室，利用已有的厕所等卫生设施收集后排入市政污水管网。	施工期在采取各项环保措施后，本项目施工期对周边环境影响不大。
		地下水和土壤环境	开挖的弃土立即运走，回填碎石临时堆放场采取临时挡护和覆盖措施，减少雨水冲刷产生的水土流失。	工程产生的废弃土石方全部即时运至政府指定的弃土临时中转场，在地势较低的地方修建临时挡土墙，防止泥、沙等随雨水进入，保护现有生态环境，施工结束，建设场地被水泥及河道两侧绿化植被覆盖。	
		噪声	优先选用低产噪设备，合理布局，高产噪设备远离环境敏感点布置，在敏感点安装声屏障，合理安排作业时间，合理安排运输时间	施工期选用低噪声设备，合理安排施工时段，尽可能避开了周边居民午休时段，施工过程中，在靠近居民的一侧设置 3m 高的声屏障。	

		废气	采取湿法作业，定期洒水抑尘，并设置雾炮机 在施工场地对施工车辆实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘，车辆运输篷布加盖 禁止在大风、暴雨天气进行渣土堆放作业，建材堆放地点相对集中，碎石临时堆放点必须以毡布覆盖，不得有裸土，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强管理，立即清运，采取密闭车厢或加盖篷布	对施工场地内干燥、松散的表土定期洒水防止起尘；回填土方时进行洒水，降低起尘量；施工过程中对运输车辆进行严格管理，确保密闭运输，施工场地布设围挡，堆放物料进行覆盖，物料运输加盖篷布，施工结束后对施工扰动区域进行了清理和场地平整；	
		固废	生活垃圾设置垃圾桶收集，统一收集交由当地环卫部门处置。弃土挖出后用箱式货车加篷布运输走，堆放于政府指定场所，严禁随意倾倒处置建筑垃圾集中堆放，除部分用于回收，剩余部分临时堆放在固废区，定期处置	工程产生的废弃土石方全部运至政府指定的弃土场；施工期产生的建筑垃圾已运至城建部门指定的建筑垃圾堆放场堆放；生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。	
	环境风险		按照规定定期对设备进行检修、清理；加强施工期管理，落实施工监测，严格杜绝污水事故排入附近水域	施工期间规定定期对设备进行检修、清理，加强了施工期管理	/
	环境监测		设置施工在线监测装置，共 3 处	委托有资质的三方检测公司进行检测	/
	其他		设专人负责监督施工单位在施工过程中的环境保护工作，同时监督施工单位落实环境保护措施，监理日志存档可查。	施工期间设专人负责监督施工单位在施工过程中的环境保护工作，监理日志存档可查。	/

运营期	大气	在河岸两侧的绿化带多植树、种草，加强道路养护和管理，每天定期清扫、洒水抑尘；市政环卫部门应加强对道路范围内散落的生活垃圾、砂石等的清理；城市交通管理部门应禁止尾气超标排放机动车通行、驾驶人员应加强机动车的检测与维修。	本项目路面采用改性沥青混凝土路面，河岸两侧进行绿化，环卫部门定期清扫地面，道路扬尘采取的环保措施与环评一致；本项目实际不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，小区入口大门长期上锁，本项目不涉及汽车尾气。	本项目运营期在采取仅小区内居民、非机动车会通过该支路，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，运营期对周边环境影响不大。
	废水	加强道路日常维护管理，及时清除路面的污染物，加强交通管理，定期检查清理路面的雨水排水系统，在河道两岸沿线种植行道树，在道路两侧醒目位置设置限速、禁止超车等警示标志，提醒过路驾驶员和乘客加强环保意识。	实际建设中本项目实际不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，不涉及路面径流污水。本项目路面采用改性沥青混凝土路面，河岸两侧进行绿化，环卫部门定期清扫地面，定期检查雨水排水系统，环保治理措施与环评一致。	
	噪声	清水路苑一组团 46 幢居民房统一安装双层隔声窗，加强绿化密度，必要时加设声屏障	实际建设中，本项目作为消防应急车道，实际仅小区内居民、非机动车和消防车辆会通过该支路，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，小区入口大门长期上锁，禁止车辆入内；无持续噪声源，实际交通量为 0pcu/d；因此，该栋居民楼实际未安装隔声窗；未跟踪监测敏感点噪声。	
	环境监测	敏感点噪声跟踪监测		
	固废	道路沿线两侧设置垃圾分类收集桶，经收集桶收集后由环卫部门集中处理。	根据现场调查，本项目实际仅小区内居民、非机动车会通过该支路，道路沿线两侧未设置垃圾桶，但环卫部门定期清扫地面，桥面较为整洁卫生，现场无乱扔垃圾现象。	

表 7 环境质量及污染源监测

监测点位、因子和频率（根据项目特征，选择水、气、声、固废、振动、生态等项目）

根据项目实际建设情况，项目实际建设中，本项目作为消防应急车道，实际仅小区内居民、非机动车和消防车辆会通过该支路，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，小区入口大门长期上锁，禁止车辆入内；无持续噪声源，实际交通量为 0pcu/d；因此，没有产生噪声的设备，运营期间项目本身不会产生污水、废气、噪声、固体废物等污染物。本次验收主要对施工期河道沿线生态恢复情况进行了调查。

因此，本次验收未进行监测。

表 8 环境管理状况及监测计划**环境管理机构设置（分施工期和运行期）****1、施工期**

对施工期中的环境管理包含于工程整体中，与工程一并委托给项目工程监理单位对工程建设现场监理，监理单位负责对工程质量的监督，并多次组织相关人员到现场督促检查工程建设情况，以及环保措施落实情况。

2、运营期

工程建成营运后，建设单位对项目运行情况进行监管，并加强环境保护宣传教育，提高当地居民环保意识，引导居民积极保护项目沿线生态环境。

环境监测能力建设情况

项目正常运营时，无需进行环境监测，若需要进行环境监测时，可由建设单位委托具有监测资质的第三方检测单位进行。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

本项目为桥梁项目，其自身不属于污染性项目，根据环评文件等资料，项目运行噪声为小区车辆行驶噪声，并进行了噪声影响专项预测和评价，根据交通量预测，交通噪声对声环境有一定影响，根据远期预测结果，约 40m 范围内噪声贡献值超标，该范围内噪声敏感点为清水路苑一组团小区 46 幢，因此，环评报告中提出的环保措施为清水路苑一组团 46 幢居民房统一安装双层隔声窗，并进行噪声跟踪监测。实际建设中，本项目作为消防应急车道，实际仅小区内居民、非机动车和消防车辆会通过该支路，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，小区入口大门长期上锁，禁止车辆入内；无持续噪声源，实际

交通量为 0pcu/d；因此，该栋居民楼实际未安装隔声窗；未跟踪监测敏感点噪声。

项目实际运营过程中无环境污染物产生，对环境影响轻微，项目业主单位应在本工程竣工时应进行环境保护竣工验收调查，验收合格后方可投入使用，建设单位委托四川环科检测技术有限公司对项目展开验收调查落实环评文件及批复的要求。

环境管理状况分析与建议

经过调查核实，本项目运行期环境管理状况较好，认真落实、实施了环境影响报告表及其批复提出的环保措施。

- （1）建设单位环境管理组织机构健全。
- （2）环境管理制度完善，环保工作管理规范。
- （3）本项目执行了环境影响评价制度及环保“三同时”管理制度。

表 9 调查结论与建议

调查结论与建议

1、工程调查内容

清水路苑一组团桥梁位于道路桩号 00+28.544 跨越苏坡排洪渠处，苏坡排洪渠规划宽度 15.0m，河道南侧单侧留 3.0m 人行通道。桥梁与道路斜交，斜交角 $\alpha=83^{\circ}$ ；桥梁采用 1-20m 简支梁。桥长 32m，宽 10m，桥面最低高程为 515.58m，桥梁底最低高程为 514.53m，桥梁净跨长 20m。不涉及拆迁及通航。

2、环境保护执行情况

2021 年 03 月 10 日，青羊区行政审批局出具了《清水路苑一组团桥梁建设项目投资备案表》（文号：川投资备【2103-510105-04-01-149695】FGQB-0027 号）；

2021 年 9 月，成都市市政工程市政研究院完成了《清水路苑一组团桥梁建设项目施工图设计》；

2021 年 10 月，成都市兴光华城市建设有限公司委托成都正检科技有限公司编制《清水路苑一组团桥梁建设项目环境影响报告表》；

2021 年 11 月 11 日，成都市青羊生态环境局以《关于清水路苑一组团桥梁建设项目环境影响报告表的批复》（成青环承诺环评审【2021】3 号）；

2021 年 12 月，建设项目开始施工建设；2022 年 7 月，建设项目竣工并投入试运行。

3、环境影响调查结论

3.1 施工期

（1）生态环境影响调查结论

根据现场调查，本项目施工期临时工程已在施工结束后完全恢

复，项目区地表已按照环评要求进行平整并进行绿化。本项目周边生态恢复较好。

（2）大气环境影响调查结论

本项目施工期产生的大气污染物主要是在施工过程中土石方开挖、回填、平整和运输等施工过程产生的扬尘；运输车辆及其它施工机械设备在运行过程中排放少量的机械废气和沥青烟。

经实地调查、访问有关资料，项目施工期较短，在施工过程中，对施工场地内干燥、松散的表土定期洒水防止起尘；回填土方时进行洒水，降低起尘量；施工过程中对运输车辆进行严格管理，确保密闭运输，施工场地布设围挡，堆放物料进行覆盖，物料运输加盖篷布，施工结束后对施工扰动区域进行了清理和场地平整。

根据对周边居民的走访问询结果表明，施工期未造成大气污染现象，也无扰民纠纷和投诉现象发生。

（3）水环境影响调查结论

本项目生产废水主要是施工废水，施工人员生活污水。

1）施工废水

本工程施工期水污染源主要来自施工废水以及施工人员产生的生活污水。

根据调查，施工单位在施工场地建设了沉淀池对施工生产废水进行沉淀处理后，回用作道路洒水、设备冲洗、环境绿化、防尘增湿等；施工结束后及时清除沉淀池，将用地恢复至原貌。在施工期间要注意对裸露边坡的防护，用防雨布对开挖和填筑的未采取防护措施的边坡等进行覆盖。采取以上措施后，施工废水对周边水环境影响较小。

2）施工生活污水

根据调查，项目区不设置施工营地，租用南侧小区建设项目部的

部分闲置办公室，利用已有的厕所等卫生设施收集后排入市政污水管网。

（4）声环境影响调查结论

施工期噪声污染源主要施工机械设备运转和施工车辆运输产生的噪声。根据调查，工程施工开始前，建设单位进行施工公示，让工程区周围声环境敏感点对工程有所了解；合理安排施工时间。将强噪声作业尽量安排在白天进行，杜绝夜间（22：00—6：00）施工噪声扰民；选用了低噪设备，并采取有效的隔声减振措施，选用符合国家标准施工机械和运输车辆，高噪声设备应采取基础减震等措施；施工单位必须在开工前进行公示，并与所有敏感目标相关单位保持联系，产生噪声的作业前应预先通知各声环境敏感目标，以便做好关闭门窗等降噪措施。施工期已结束，验收调查期间，未接到有关施工期噪声扰民投诉。

（5）固体废物影响调查结论

施工固废主要包括废弃土石方、施工建筑垃圾、淤泥和施工人员生活垃圾。

废弃土石方：经调查，施工结束后，弃土已全部运至政府指定的弃土临时中转场。

建筑垃圾：主要包括施工过程中的砂石使用、混凝土使用、工棚拆除等施工作业产生的废砣、废砂石等，施工期间产生的建筑垃圾能回用的部分回收利用，不能综合利用的建筑垃圾运至城建部门指定的建筑垃圾堆放场堆放。

施工人员生活垃圾：项目施工期生活垃圾集中收集后清运至垃圾处理厂集中处置。

根据现场调查，本工程施工期固废均得到了合理处置，未对周围

环境产生影响。

3.2 运营期

(1) 大气环境影响调查结论

本项目实际不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，小区入口大门长期上锁，本项目不涉及汽车尾气。本项目路面采用改性沥青混凝土路面，河岸两侧进行绿化，环卫部门定期清扫地面，对周边大气环境影响较小。

(2) 水环境影响调查结论

本项目实际建设中本项目实际仅小区内居民、非机动车会通过该支路，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，因此，本项目不涉及路面径流污水，不会对周边地表水环境产生不利影响。

(3) 声环境影响调查结论

根据环评报告，项目运行噪声为小区车辆行驶噪声，并进行了噪声影响专项预测和评价，根据交通量预测，交通噪声对声环境有一定影响，根据远期预测结果，约40m范围内噪声贡献值超标，该范围内噪声敏感点为清水路苑一组团小区46幢，因此，环评报告中提出的环保措施为清水路苑一组团46幢居民房统一安装双层隔声窗。而实际建设中，本项目作为消防应急车道，实际仅小区内居民、非机动车和消防车辆会通过该支路，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，小区入口大门长期上锁，禁止外来车辆入内；无持续噪声源，实际交通量为0pcu/d；同时，根据成都市兴光华城市建设有限公司出具声明（附件3），本道路的未来也仅允许居民、非机动车行驶和作为小区消防应急专用通道使用，不涉及小区私家车辆和其他社会车辆，无持续噪声源，未来交通量为0pcu/d。因此，本项目实际不存在交通噪声扰民风险，该栋居民楼未安装隔声窗；项目噪声不会对周边敏感点产生不利

影响。

（4）固体废物影响调查结论

本项目营运期固体废物主要来自来往车辆乘坐人员、行人等产生的生活垃圾。

根据现场调查，本项目实际仅小区内居民、非机动车会通过该支路，道路沿线两侧未设置垃圾桶，但环卫部门定期清扫地面，桥面较为整洁卫生，现场无乱扔垃圾现象，未对周围环境产生影响。

4、总结论

根据此次竣工环境保护验收调查，工程建设单位和施工单位具有较强的环保意识和责任感，在工程建设过程中执行了《建设项目环境保护管理条例》等相关法规和“三同时”制度，落实了环评报告和批复提出的各项对策、措施及要求，所采取的污染防治措施与生态保护措施基本有效，各项环境质量指标基本满足相关要求，环保投资落实到位。

从项目整体出发，本工程基本达到竣工环境保护验收的条件。

5、建议

建议建设单位制定相应的环境管理制度，做好后期的环境保护工作。