

德阳市旌辉投资有限责任公司
绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目
(板桥镇污水处理管网工程子项)
建设项目竣工环境保护验收调查表

中衡检测验字[2023]第 29 号

建设单位：德阳市旌辉投资有限责任公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2023 年 12 月

建设单位法人代表：徐 坚

编制单位法人代表：殷万国

项 目 负 责 人：刘 玲

填 表 人：邓新夷

建设单位：德阳市旌辉投资有限责任公司（盖章）

电 话：15883696096

传 真：/

邮 编：618000

地 址：四川省德阳市区兰花巷 28 号

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电 话：028-81277838

传 真：/

邮 编：618000

地 址：德阳市金沙江西路 702 号

表一 项目总体情况

建设项目名称	绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目（板桥镇污水处理管网工程子项）				
建设单位	德阳市旌辉投资有限责任公司				
法人代表	徐坚	联系人	张维平		
通讯地址	四川省德阳市旌阳区兰花巷 28 号				
联系电话	15883696096	传真	/	邮编	618000
建设地点	四川省德阳市绵竹市剑南街道（原板桥镇）				
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	管道工程建筑（E4852）		
环境影响报告表名称	《绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目（板桥镇污水处理管网工程子项）》环境影响报告表				
环境影响评价单位	四川煤田一四一建设投资有限公司				
环境影响评价审批部门	德阳市生态环境局	文号	德环审批〔2020〕537 号		
环境保护设施设计单位	/	环境保护设施施工单位	/		
环境保护设施监测单位	/				
投资总概算（万元）	2148	其中：环保投资（万元）	71	比例	3.31%
实际总投资（万元）	2148	其中：环保投资（万元）	71	比例	3.31%
设计生产能力	服务面积约 75.71ha	建设项目开工日期	2020.12		
实际生产能力	服务面积约 75.71ha	投入试运行日期	2021.6		
项目建设过程简述	绵竹市剑南街道（原板桥镇）现状污水管网分布不完善，未能实现片区全覆盖，雨污水在主干道上有雨污分流管网，但镇区范围内大部分仍为合流制，且部分分流后的污水也与雨水一样通过地表沟渠直接进入射水河。且部分区域管道存在堵塞、破损现象，部分管网管径太小，因此急需系统的污水管网接入，对项目区环境进行保护，项目建设十分必要。				

	<p>为此，德阳市旌辉投资有限责任公司总投资 83080 万元，建设绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目共计 23 个，规划管网长度 208.8 公里。本项目为板桥镇污水处理管网工程子项。本项目位于绵竹市剑南街道（原板桥镇）。</p> <p>本项目于 2019 年 8 月 30 日经绵竹市发展和改革局以四川省固定资产投资备案表备案，备案号：川投资备【2018-510683-50-03-285663】FGQB-0429 号；2020 年 10 月四川煤田一四一建设投资有限公司编制完成本项目环境影响报告表；2020 年 11 月 17 日，德阳市生态环境局以《关于绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目（板桥镇污水处理管网工程子项）环境影响报告表的批复》（德环审批〔2020〕537 号）文件下达了批复。</p> <p>项目于 2020 年 12 月开工建设，于 2021 年 6 月投产。</p> <p>2023 年 5 月，德阳市旌辉投资有限责任公司委托四川中衡检测技术有限公司进行竣工环境保护验收调查，2023 年 5 月我公司有关技术人员对该项目进行了现场踏勘，收集了相关资料，于 2023 年 11 月实施现场验收调查，在此基础上编制了《关于绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目（板桥镇污水处理管网工程子项）竣工环境保护验收调查表》。</p>
<p>编制依据</p>	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（根据 2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改〈中华人民共和国劳动法〉等七部法律的决定》第二次修正）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水土保持法》（2010 年 12 月 25 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议修订 2010 年 12 月 25 日中华人民共和国主席令第三十九号公布 自 2011 年 3 月 1 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日起实施，（2018 年 10 月 26 日修正）；</p>

- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月25日起实施）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起实施）；
- (8) 中华人民共和国国务院令 第682号 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年7月16日）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）；
- (11) 绵竹市发展和改革局，四川省固定资产投资项目备案表，备案号：川投资备【2018-510683-50-03-285663】FGQB-0429号，（2019年8月30日）；
- (12) 四川煤田一四一建设投资有限公司，《绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目（板桥镇污水处理管网工程子项）环境影响报告表》，（2020年10月）；
- (13) 德阳市生态环境局，《德阳市旌辉投资有限责任公司绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目（板桥镇污水处理管网工程子项）〈环境影响报告表〉的批复》的批复（德环审批〔2020〕537号），（2020年11月17日）；
- (14) 验收委托书。

表二 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007),并结合现场勘查结果,本次验收调查范围为本项目板桥镇配套管网项目在施工期和运行阶段对水环境、大气环境、声环境、生态环境的影响。</p> <p>(1) 生态环境:沿污水管线两侧各 200m 范围内和施工场地、临时堆土场四周 50m 范围;</p> <p>(2) 大气环境:污水管线两侧各 200m 范围内;</p> <p>(3) 水环境:项目跨越的射水河;</p> <p>(4) 声环境:管道两侧各 200m 范围。</p>
调查因子	<p>(1) 生态环境:调查项目建设过程中的植被破坏及恢复情况、工程土地实际占用情况、水土保持措施情况;</p> <p>(2) 大气环境:施工期扬尘、车辆燃油尾气、管道热熔废气对大气环境及周边敏感目标的影响;运营期提升泵及沉泥井产生的少量恶臭;</p> <p>(3) 水环境:调查施工期生活污水、管道试压清洗废水、基坑废水的处理情况及排放去向对水环境的影响;运营期不产生废水;</p> <p>(4) 声环境:施工期噪声对声环境及周边敏感目标的影响;运营期泵站噪声对声环境及周边敏感目标的影响。</p> <p>(5) 固体废物:施工期弃土、建筑垃圾、生活垃圾和运营期泥沙、管道维护废渣的收集及处置措施对环境及周边敏感目标的影响。</p>
环境	<p>本次建设共涉及 4 条干管及 2 座一体化预制泵站,项目管线两侧 200m 主要分布着居民区、板桥镇政府、板桥镇卫生院、板桥学校等环境敏感点。</p>

敏感目标

项目沿线不涉及自然保护区、饮用水源取水口、饮用水源保护区，不涉及基本农田，无明显的环境制约因素。本项目环境保护目标如下表：

表 2-1 项目环境保护目标一览表

一					
污水管线					
保护因素	保护目标	方位	与管道最近距离	规模	保护级别
声环境、环境空气	沿线居民区 1	干 1K0+070~ 干 1K0+430 东侧、西侧	1~200m 范围内	约 200 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准、 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	板桥镇政府	干 1K0+443~ 干 1K0+468 东侧		约 50 人	
	绵竹市板桥镇 卫生院	干 2K0+000~ 干 2K0+056 北侧		约 200 人	
	沿线居民区 2	干 3K0+278~ 干 3K0+488 西侧		约 30 人	
	板桥学校	干 4K0+000~ 干 4K0+230 北侧、西侧		约 500 人	
地表水环境	射水河	干 4K0+390~ 干 4K0+410 穿越	/	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
	马尾河	东侧	4000m	纳污水体	
地下水环境	/				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
生态环境	项目沿线周边 5m 范围				施工期水土流失、植被破坏
二					
一体化预制泵站 1#					
保护因素	保护目标	方位	与泵站最近距离	规模	保护级别
声环境、环境空气	居民区	1#泵站东侧	50m	20 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准、 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
地表水环境	沟渠	1#泵站南侧	8m	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
地下水环境	项目周边地下水水体				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
生态环境	项目沿线周边 5m 范围				施工期水土流失、植被破坏
三					
一体化预制泵站 2#					
保护因素	保护目标	方位	与泵站最近距离	规模	保护级别
声环境、	板桥学校	2#泵站西侧	15m	约 500	《声环境质量标准》

	环境空气	居民区	2#泵站东侧	26m	人 约 20 人	(GB3096-2008)中 2 类标准、《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	地表水环境	射水河	2#泵站北侧	105m	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
	地下水环境	项目周边地下水水体				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
	生态环境	项目沿线周边 5m 范围				施工期水土流失、植被破坏
<p>根据现场调查，验收阶段与环评阶段环境保护目标一致，无变化。</p>						
调查重点	<p>根据《绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目（板桥镇污水处理管网工程子项）环境影响报告表》和《德阳市旌辉投资有限责任公司绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目（板桥镇污水处理管网工程子项）<环境影响报告表>的批复》（德环审批〔2020〕537号）的要求，结合绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目（板桥镇污水处理管网工程子项）环境实际情况和建设项目竣工环境保护验收调查的具体要求，确定本次验收调查重点为：</p>					
	(1) 核查工程实际建设内容及变更情况；					
	(2) 环境敏感目标基本情况及变更情况；					
	(3) 环境影响评价制度及其他环保制度执行情况；					
	(4) 环境影响评价文件及批复中提出的主要环境影响；					
	(5) 环境影响评价文件及批复中提出的环境保护措施落实情况及效果；					
(6) 工程环境保护投资情况。						

表三 验收执行标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气								
	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。								
	表 3-1 环境空气质量标准单位：mg/Nm ³								
	取值时段	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃		
	年平均	0.06	0.04	0.07	0.035	-	-		
	日平均	0.150	0.080	0.150	0.075	4	-		
	小时平均	0.500	0.200	-	-	10	0.2		
	2、地表水环境								
	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。								
	表 3-2 地表水质量标准单位：mg/L, pH 无量纲								
项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷	氯化物	粪大肠菌群（个/L）	
标准值	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2	250	≤10000	
3、环境噪声									
执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。									
表 3-3 声环境质量标准单位：dB（A）									
类别			昼间			夜间			
2类			60			50			
污 染 物 排 放 标 准	1、废气								
	施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的二级标准。								
	表 3-4 大气污染物综合排放标准单位 mg/m ³								
	污染物				SO ₂	NO ₂	颗粒物		
	无组织最高监控排放限值(mg/m ³)				0.40	0.12	1.0		
	2、废水								
	项目营运期无废水产生。								
	3、噪声								
	施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。								

表四 工程概况

项目名称	绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目（板桥镇污水处理管网工程子项）			
项目地理位置	四川省德阳市绵竹市剑南街道（原板桥镇）			
4.1 主要工程内容及规模：				
（一）项目基本情况				
项目名称：绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目（板桥镇污水处理管网工程子项）				
建设地点：四川省德阳市绵竹市剑南街道（原板桥镇）				
建设单位：德阳市旌辉投资有限责任公司				
建设性质：新建				
服务范围：镇区以金安北路为中心，服务面积约 75.71ha。				
（二）项目组成及穿越情况				
1、项目组成				
本项目组成及主要环境问题如下表 4-1。				
表 4-1 项目组成及主要环境问题				
名称	建设内容	建设规模	实际建设内容	营运期可能产生的环境问题
主体工程	污水主管	新建公共管网 DN300 HDPE 双壁波纹管 710m，新建 DN400 HDPE 双壁波纹管 2292m，新建 DN100 聚乙烯 PE100 管 184m，新建 DN400 聚乙烯 PE100 管 12m，DN100 球墨铸铁管 202m。	新建公共管网 DN300 HDPE 双壁波纹管 711m，新建 DN400 HDPE 双壁波纹管 2085m，新建 DN100 聚乙烯 PE100 管 186m，新建 DN400 聚乙烯 PE100 管 161m，DN100 球墨铸铁管 205m。	管道损坏的环境风险
	接户污水管	新建接户污水管 DN200 HDPE 双壁波纹管 6342m，新建 De160 硬聚氯乙烯管 16912m，新建 De110 硬聚氯乙烯管 8456m，新建 De75 硬聚氯乙烯管 4228m。	新建接户污水管 DN200 HDPE 双壁波纹管 4200m，新建 De160 硬聚氯乙烯管 11200m，新建 De110 硬聚氯乙烯管 5600m，新建 De75 硬聚氯乙烯管 2800m。	/
	检查井	新建污水主管检查井 66 座，污水接户检查井 1268 座。	新建污水主管检查井 68 座，污水接户检查井 840 座。	/
	提升泵站	新建地理式一体化泵站两座，设计	与环评一致	噪声、恶臭

		规模均为 300m ³ /d。		
	沉泥井	新建沉泥井 32 座。	新建沉泥井 31 座。	/
	穿越工程	过河污水管共 1 处，YL17-YL18 过射水河采用桁架架空；过沟渠污水管共 2 处，W55-W56、YL2-YL3 过沟渠采用开挖施工；穿越道路金安南路共 1 处，采用开挖施工。	与环评一致	/
	道路破除、恢复	现状水泥道路破除及恢复 6028m ² ，水泥硬化及砖破修 35938m ² 。	道路已恢复，与环评一致	/
辅助工程	施工场地	项目施工场地主要是管线施工临时占地，约 0.05hm ² ，主要满足水泥、建筑材料等集中堆放、机械停放等。干线施工时划定宽 4m、最大深度 4m 的施工作业带，支线施工时划定宽 3.5m、最大深度 3m 的施工作业带，占地约 1.38hm ² 。	与环评一致	/
	临时堆土场	表土临时堆放场地位于明开挖工程区的施工作业带，距开挖地带 10m 内，沿线直接堆放，宽度约为 0.5m-1m。		/
	施工营地	施工人员食宿依托周边已有设施，不设置施工营地。		/
	施工便道	利用现有道路进行施工运输，不设置施工便道。		/
公用工程	供水	施工期间由市政给水管网临时供应	与环评一致	/
	供电	施工期间当地供电部门就近接线临时供应		/
占地类型和移民安置	占地类型移民安置	本工程不涉及拆迁移民；不涉及永久占地，临时占地类型为少量耕地及少量交通运输用地，临时占地约 1.43hm ² 。	与环评一致	迹地整治、植被恢复后水土流失量较小
环保工程	废水	施工期：生活污水的处理依托所租赁的房屋的卫生设施；清管试压废水沉淀后就近排入既有道路雨水管网和附近河沟。基坑积水在基坑内静置沉淀后，用抽水机抽至项目穿越灌溉渠处下游。	与环评一致	/
	废气	施工期：洒水车定期洒水降尘、冲洗车轮、加盖防尘网等；各种施工设备布设区，扬尘围挡，挖方土遮盖、挖方土回填、道路绿化恢复等。运营期：泵站和沉泥井加盖密封。	与环评一致	恶臭
	固废	施工期：生活垃圾统一收集后，委托当地环卫部门处理。建筑垃圾及时清运至相关部门指定地点倾倒。弃土交予绵竹建投建材有限公司进行综合利用处理。运营期：管道维护、管理中产生的少量废渣、废弃材：由相关运输单位运至指定地点处理。	弃土运至板桥镇指定的堆放场堆放，管网维护管理过程产生的污泥同板桥镇污水处理厂污泥一同转运处置，其余与环评一致	废渣
	噪声	施工期：采用低噪声设备，合理安排施工工序，加强现场管理，进行文明施工。	与环评一致	设备噪声

	运营期：选用低噪声提升泵，基地减震，安装消声装置。		
生态	施工期：迹地恢复，复耕。	与环评一致	/

表 4-2 项目主要工程量表

编号	名称	环评拟建				实际建设			
		规格	材料	单位	数量	规格	材料	单位	数量
污水干管									
1	HDPE 双壁波纹管	DN300, SN8	HDPE	m	710	DN300, SN8	HDPE	m	711
2	HDPE 双壁波纹管	DN400, SN8	HDPE	m	2292	DN400, SN8	HDPE	m	2085
3	污水检查井	Ø1000	钢筋砼	座	53	Ø1000	钢筋砼	座	54
						Ø1250	钢筋砼	座	1
4	污水检查井	Ø700 组合式直壁检查井	PE	座	13	Ø700 组合式直壁检查井	PE	座	13
5	沉泥井	Ø1250	钢筋砼	座	1	Ø1250	钢筋砼	座	1
6	沉泥井	Ø1000	钢筋砼	座	24	Ø1000	钢筋砼	座	24
7	沉泥井	Ø700 组合式直壁检查井	PE	座	7	Ø700 组合式直壁检查井	PE	座	6
8	跌水井	2200x100	钢筋砼	座	1	2200x100	钢筋砼	座	1
9	塑料检查井井盖	Ø700 井盖, B125	钢纤维混凝土井盖	套	20	Ø700 井盖, B125	钢纤维混凝土井盖	套	20
10	混凝土检查井井盖	Ø700 井盖, D400	钢纤维混凝土井盖	套	79	Ø700 井盖, D400	钢纤维混凝土井盖	套	83
11	防坠落网	Ø700	高强度聚乙烯	套	79	Ø700	高强度聚乙烯	套	83
12	防坠隔板	Ø700	HDPE	套	20	Ø700	HDPE	套	20
13	消能井	Ø1200	钢筋砼	座	2	Ø1200	钢筋砼	座	2
14	消能井井盖	Ø700 井盖, D400	钢纤维混凝土井盖	套	2	Ø700 井盖, D400	钢纤维混凝土井盖	套	2
15	聚乙烯 PE100 管	DN100, PN1.6Mpa	PE100 级	米	184	DN100, PN1.6Mpa	PE100 级	米	186
16	球墨铸铁管	DN100	铸铁	米	202	DN100	铸铁	米	205
17	聚乙烯 PE100 管	DN400, PN1.6Mpa	PE100 级	米	12	DN400, PN1.6Mpa	PE100 级	米	161

18	排泥阀井	Ø1000	砖砌	座	1	Ø1000	砖砌	座	1
19	排泥湿井	Ø800	砖砌	座	1	Ø800	砖砌	座	1
20	90°水平弯管支墩	LxBxH=1300x750x660	混凝土	座	1	LxBxH=1300x750x660	混凝土	座	1
21	90°水平弯管支墩	LxBxH=1000x600x700	混凝土	座	1	LxBxH=1000x600x700	混凝土	座	1
22	现状道路破除及恢复	沥青或水泥路面	/	m ²	6028	沥青或水泥路面	/	m ²	6028
二	污水支管								
1	HDPE 双壁波纹管	DN200, SN8	HDPE	m	6342	DN200, SN8	HDPE	m	4200
2	硬聚氯乙烯管	De160, SN8	PVC-U	m	16912	De160, SN8	PVC-U	m	11200
3	硬聚氯乙烯管	De110, SN8	PVC-U	m	8456	De110, SN8	PVC-U	m	5600
3	硬聚氯乙烯管	De75, SN8	PVC-U	m	4228	De75, SN8	PVC-U	m	2800
4	污水接户检查井	Ø315 塑料检查井	PE	座	1268	Ø315 塑料检查井	PE	座	840
5	接户检查井井盖	Ø315 防护盖座 配套 Ø500 井盖, B125	钢纤维混凝土井盖	座	1268	Ø315 防护盖座 配套 Ø500 井盖, B125	钢纤维混凝土井盖	座	840
6	清扫口	De110	PVC-U	个	1057	De110	PVC-U	个	700
7	水泥硬化及砖破修	水泥硬化及砖破修	/	m ²	35938	水泥硬化及砖破修	/	m ²	35938
三	一体化预制泵站								
1	一体化预制泵站	300m ³ /d	玻璃钢	座	2	300m ³ /d	玻璃钢	座	2

4.2 工程建设变动情况

本项目根据施工方案的实际情况，对污水干管及接户支管长度有所增减，因此相应配件材料使用量有所增减，但不会对周边环境造成明显影响，不属于重大变动。

4.3 生产工艺流程

管网施工工艺流程详见图 4-1。

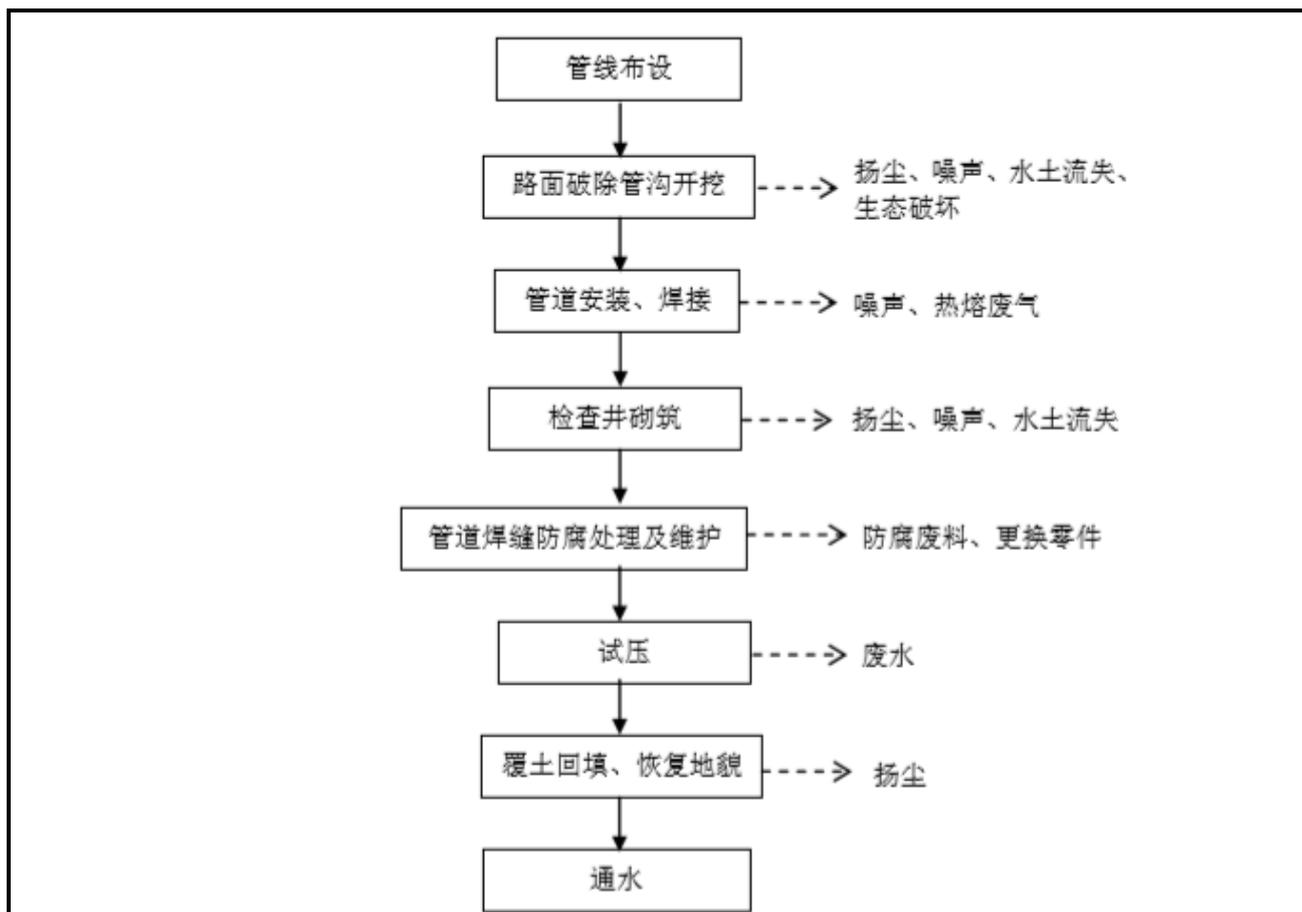


图 4-1 管网施工工艺流程及产污环节图

①管线布设

本项目管线施工时根据选线情况进行路线布设。工程管沟采用人工配合机械开挖、下管以及人工、机械夯实回填等方式施工。本次管网工程埋深为 1.5-4.5m。

②道路破除、管沟开挖

管道施工段先破除道路路面，采用机械直接开挖；管沟开挖采用机械+人工方式进行，以机械为主，人工开挖为辅。挖出的土石方临时堆放于管沟一侧以便下管后及时回填，堆场距沟边距离不小于 1m。沟槽开挖采用单坡式放坡，坡度按 1: 1 放坡，挖土机挖至离设计标高 200mm 时，采用人工清底，并在槽底两侧留排水沟，防止沟槽底浸泡。

③管道安装及连接

管道下管方式根据管径大小、沟槽形式和施工机具装备情况，采用人工或机械将管材放入沟槽。下管时采用可靠的吊具，平稳下沟。本项目污水干管采用 HDPE 双壁波纹管，接户支管采用硬聚乙烯排水管；管道组装前，将管内污物清理干净，并将管端 20mm 以内的油污、浮锈、熔渣等清理干净。接口前，先检查橡胶圈是否配套完好，确认橡胶圈安放位置及 HDPE 双壁波纹管插口的插入深度。本项目 PE 管采用热熔连接热熔后会产生少量热熔废气。

④检查井砌筑

管道安装后进行各检查井砌筑。砌筑前先检查基础尺寸及高程，在符合图纸规定下砌井。砌筑圆形检查井时，随时检测直径尺寸，当圆面收口时，每层收进小于 30mm，当偏心收口时，每层收进小于 50mm。

⑤管道焊缝防腐处理及维护

本项目所有焊缝均进行外观检查机无损检测，外观检查符合《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）的规定，随后进行了 100% 的超声波探伤检测检验，不合格处采用带环氧底漆三层结构辐射交联聚乙烯热收缩套（带）进行缝补。

⑥清洗试压

管道组装完成后进行试压试验，采用分段进行清管及试压，分段试压管道长度小于 1.0km。管内注满水后，浸泡 24 小时，充满水恒压为 0.2MPa 左右，排完管内空气，将管道内水压缓慢的升至试验压力并稳压 30min，检查管道接口、配件等处无漏水、损坏现象。

⑦覆土回填、恢复地貌

管道敷设后立即进行沟槽回填。从管底基础至管顶 0.5m 范围内，沿管道、检查井两侧采用人工对称、分层回填压实。管顶 0.5m 以上沟槽采用机械回填时，从管轴线两侧同时均匀进行，做到分层回填、务实、碾压。回填时沟槽内无积水，未回填淤泥、有机物和冻土，回填土中不含有石块、砖及其它带有棱角的杂硬物体。回填至一定程度后，在按照道路面铺设要求进行铺设，应对临时施工扰动范围进行清理、植被补偿以及绿地恢复。

⑦穿越施工方式

本项目穿越现状沟渠采用开挖施工，穿越射水河采用桁架架空，穿越已有道路采用开挖施工，开挖后对沟渠、道路恢复原貌。

⑧与其他地下构筑物、光缆、电缆交叉时施工方式

本项目根据现场实地勘察，本项目管线不涉及地下构筑物、光缆、电缆等交叉施工。

一体化预制泵站施工工艺流程详见图 4-2。

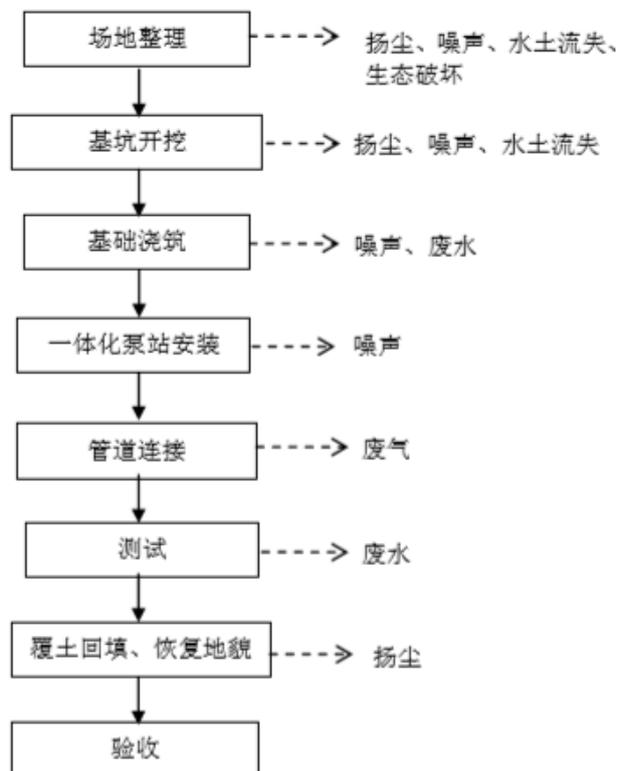


图 4-2 泵站施工工艺流程及产污环节图

①场地整理

清除地表杂草、杂物，对场地进行平整，为后续施工做好准备。

②基础开挖

按照设计标高进行泵站基础开挖，采用机械+人工方式进行，以机械为主，人工开挖为辅，挖出的土石方临时堆放于泵站施工作业区的临时堆土场，下管后回填，基坑坡度按 1: 1 放坡，采用人工清底。

③基础浇筑

为防止地下水对泵站的影响，采用一块抗浮底板，尺寸为 4000×4000×500mm，采用标号 C30 混凝土。在基坑开挖完成后，要用 C30 混凝土在基坑底部浇厚度约为 300~400mm 的垫层作为受力层。垫层完成后，在垫层的基础上现浇钢筋混凝土基础。

④泵站安装

待基础混凝土强度达到 70%以上时进行一体化泵站安装。泵站采用吊装方式安装在浇筑完成的基础之上，采用螺栓固定的方式进行固定。再泵站筒体的进、出水管道的铺设、布置和连接。泵站与底板合为一体。待到内部灌浆完毕，在底座外部浇筑 50cm 混凝土。

⑤管道连接及测试

泵站安装到位后，将进水管道及出水管道采用法兰盘及螺栓连接到泵站上，并对设备进行测试，确定其能正常工作。

⑥覆土回填、地面恢复

待到底部混凝土强度达到 70%时，方可以回填。泵站基坑回填采用素土回填，压实度达到 93%以上，未使用矿渣、建筑垃圾、淤泥等其他材料回填。泵站周边采用均匀素土每 0.5m 回填夯实。回填到离地面约 300mm 时，在回填土表面浇注厚度约 300mm 的混凝土，以对回填土达到保护作用。

4.4 工程占地及平面布置

（一）工程占地

本项目占地由管线施工作业区、临时堆土场及施工场地等部分组成，不设置施工营地、施工便道，运输道路利用现有道路进行，均为临时占地，不涉及永久占地，临时占地主要是交通运输用地和耕地，不新增土地、不涉及农户拆迁。经现场勘查，项目临时占地已经进行了恢复，无环境遗留问题。

表 4-3 本项目工程占地一览表 单位：hm²

项目	土地利用类型			占地性质	合计 (hm ²)
	交通运输用地 (hm ²)	耕地 (hm ²)	其他土地 (hm ²)		
施工作业区	1.22	0.15	0.01	临时占地	1.38

施工场地	/	0.05	/		0.05
合计	1.22	0.20	0.01	/	1.43

（二）平面布置

本项目共涉及 4 条干管及 2 座一体化预制泵站，支管收集各支路两侧居民生活污水。干线 1 沿金安北路收集沿线污水，接入玫瑰大道污水干管；干线 2 穿越耕地、道路及沟渠收集沿线居民污水，通过提升泵 1#汇入干线 1，一起接入玫瑰大道污水干管；干线 3 起点位于石方九鼎饲料后，沿着小路及耕地收集沿线住户生活污水，汇入干线 1，一起接入玫瑰大道污水干管；干线 4 起点为板桥学校外面，通过提升泵 2#接入玫瑰大道污水干管，本项目实施进一步提高板桥镇镇区生活污水收集率，本项目选线能完善规划服务面积范围内污水，能够根据地形特点及已建污水管的位置布置污水管道，污水能实现统一收集进入现有的玫瑰大道污水干管，管道平面布置合理。

本项目污水管道主要依靠重力流收集沿线污水，在受地形条件处共设置 2 座提升泵，污水管道埋设高程根据规划道路竖向高程和排水专项规划管道高程，并结合现状道路高程和已建污水管道高程进行控制，保证片区污水的正常排放，本工程能顺利接收现状散排污水，管道竖向布置合理。

4.5 工程环境保护投资明细

本项目环保投资约为 71 万元，占总投资 2148 万元的 3.31%，具体如下：

表 4-4 环保投资（措施）及投资估算一览表

环保项目	措施内容		投资额 (万元)	实际采取环保措施	实际金额 (万元)
噪声防治	施工期	尽量采用低噪声机具；施工人员个人噪声防护；在施工道路两侧采取相应隔离措施。	6	采用低噪声机具；施工人员个人噪声防护；在施工道路两侧采取相应隔离措施。	6
水污染防治	施工期	依托租赁民房污水处理设施或是利用项目	-	依托租赁民房污水处理设施	-

		附近现有公厕。			
		试压废水管道内静置沉淀后就近排入附近河沟，最终进入射水河	2	试压废水管道内静置沉淀后就近排入附近河沟，最终进入绵射水河	2
大气污染防治	施工期	施工现场遮挡、围护等。	9	施工现场遮挡、围护等。	9
		运输线路及施工沿线每天3次洒水降尘，及时清除尘土；运输材料禁止冒顶装载和洒漏	5	项目配置1台洒水车，运输线路及施工沿线每天3次洒水降尘，及时清除尘土；运输材料禁止冒顶装载和洒漏	5
固体废物	施工期	施工期依托板桥镇现有的垃圾收集池，施工现场新增4个生活垃圾桶和1个废材料收集桶。	2	施工期依托板桥镇现有的垃圾收集池，施工现场新增4个生活垃圾桶和1个废材料收集桶	2
	营运期	定期清掏泥沙2t/a运至相关单位处理，管道维护产生的废渣、废材。	2	由本单位定期清掏，污泥同污水处理厂污泥一同处置，管道维护产生的废渣、废材交由环卫部门清运。	2
生态环境保护及恢复	施工期	在管道两侧开挖临时排水渠、施工临时土地整治及绿化工程等工程措施、植被措施	28	在管道两侧开挖临时排水渠、施工临时土地整治及绿化工程等工程措施、植被措施	28
风险防范措施		设置警示牌，增强照明、加强交通管理，建立应急方案等。	5	设置警示牌，增强照明、加强交通管理，建立应急方案等。	5
环境监测、监理、管理		加强施工期扬尘、噪声监测；施工期实施环境监理；加强施工期道路车速、人员管理	12	加强施工期扬尘、噪声监测；施工期实施环境监理；加强施工期道路车速、人员管理	12
合计			71	合计	71

4.6 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

（一）施工期

（1）水污染防治措施

项目施工不布置混凝土的搅拌场地，即不涉及混凝土浇筑废水。本项目施工车辆、机械冲洗就近依托附近乡镇汽修厂进行，本项目施工期产生的废水主要为生活污水、管道试压废水和穿越沟渠围堰施工时产生的基坑积水。

治理措施：施工期生活污水利用租赁民房的污水处理设施处理；管道清洗试压废水按照分段试压管网的布置就近经沉淀预处理后就近排至排水沟或沟渠，最终进入射水河；基坑集水在基坑中静置沉淀后用抽水机抽至项目穿越灌溉渠下游。

本项目施工期已结束，影响已消失。

（2）大气污染防治措施

废气主要有施工扬尘、施工机械废气排放的尾气、管道热熔废气。

1、施工扬尘

本项目施工期采取以下治理措施：

a.洒水抑尘。配备一台洒水车，在路面作业区域进行每天3次洒水增湿，以防明显扬尘；装运土方车辆进行遮盖减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料及时清扫；施工道路定时洒水抑尘。

b. 设置了围栏。施工现场涉及两侧敏感点路段设置了围栏，并在施工期间的临时堆放土方采用苫布遮盖，防止起尘。

c.派专人管制进出项目区的车辆，限制车速，以减少扬尘产生。

d. 派专人负责保持施工场地路面清洁。通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，清运车辆覆盖帆布，防止洒落等措施保持施工场地路面的清洁，减少施工扬尘产生。

e. 避免大风天气作业。避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，使用混凝土时不露天堆放，即使必须露天堆放，也要加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。

本项目施工期已结束，影响已消失。

2、汽车尾气

加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率。不使用废气排放超标的车辆。

本项目施工期已结束，影响已消失。

3、管道热熔废气

本项目管网工程部分管道（如拉管施工段）采用 PE 管，PE 管热熔焊接产生热熔废气（VOCs），排放量很小，施工时间短，施工时加强通风，配备防护口罩、面具、防护服等方式减少对工人的影响。

本项目施工期已结束，影响已消失。

（3）噪声防治措施

施工期噪声来源于施工运输交通噪声、地面开挖基础施工对两侧居民的干扰。

①施工前做好准备工作包括人、物、材料等，并有专人指挥施工，施工期间未收到居民投诉。

②施工机械采用先进、低噪声设备，并加强了管理和维护。

③主干路采取围栏施工，避免因交通堵塞导致大量的鸣笛扰民。

④严格控制施工车辆的运行线路，避开居民集中生活区，夜间及午休时间未施工。

⑤进出车辆严格控制行驶速度。

⑥施工期间派专人维护交通秩序，避免了因交通堵塞导致大量的鸣笛扰民。

⑦施工期严格控制施工时间，未收到环境投诉，加强了施工人员文明施工教育，不得大声喧哗，减小机具和材料的撞击，以降低人为噪声的影响。

本项目施工期已结束，影响已消失。

（4）固体废物处理措施

施工期固废主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾及弃土。

治理措施：弃土运至板桥镇指定堆放场堆放，施工人员生活垃圾经集中收集后由当地环卫部门清运处置；建筑垃圾中能回收的回收利用，不能回收的送往板桥镇政府指定的堆放场进行堆放。

本项目施工期已结束，影响已消失。

（5）生态环境

本项目位于绵竹市剑南街道（原板桥镇），项目区域内不涉及森林和国家重点植物保护区。因此，项目在施工期对生态环境的影响主要是路面开挖、管道铺设时产生的水土流失等影响。本项目施工期采取的水土保持措施如下：

①各种施工场地严格控制在施工区域内，将建设对现有土壤的影响控制在最低限度。

②按照施工计划逐步开挖，未随意扩大土石方开挖等施工区。

③防护措施与主体工程同步实施，对裸土进行覆盖，可用沙袋或草席压住坡面进行暂时防护，以减少水土流失。

④施工单位时刻关注天气预报，事先了解降雨时间和特点

⑤建筑垃圾应及时运送至板桥镇指定的垃圾场，场内不进行堆存。

⑥施工完毕后整理施工现场，对开挖的表土回填恢复，表层土堆存的外边坡脚采用土袋（编织袋）拦挡，坡面用草袋覆盖。

⑦针对临时占地在施工结束后进行了迹地恢复，耕地已恢复原用途，绿化用地播撒当地草种，路面已恢复成水泥或沥青路面。

本项目施工期已结束，影响已消除。

（二）营运期

正常情况下，本项目营运期间无污染物产生，对周边环境无影响。营运期间，产污环节主要为一体化泵站运行噪声和恶臭，管道维护过程中可能会有少量废管材、废渣产生。

治理措施：在进行管道维护、管理中产生的少量废弃材料，及时运至板桥镇政府指定的堆放场堆放，不随意倾倒堆放。检查井、沉泥井清掏按管线走向，由上游向下游逐个清掏；清掏出来的污泥同板桥镇污水处理站污泥一同外运处理，避免在现场堆存，清运车辆采用密闭运输。提升泵为地埋式并加盖密封，选用低噪声设备，安装消声装置，恶臭及噪声对周边外环境影响小。

表五 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）

一、环评结论

（一）项目概况

项目名称：绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目（板桥镇污水处理管网工程子项）

建设地点：德阳市绵竹市剑南街道（原板桥镇）

建设性质：新建

项目投资：2148 万元

建设内容及规模：本次项目新建公共管网 DN300 HDPE 双壁波纹管 710m，DN400 HDPE 双壁波纹管 2292m，DN100 聚乙烯 PE100 管 184m，DN400 聚乙烯 PE100 管 12m，DN100 球墨铸铁管 202m；新建接户污水管 35938m；新建一体化预制泵站两座，设计规模均为 300m³/d，同时配套建设污水检查井、沉泥井等附属设施。

建设进度：项目计划 2020 年 9 月开工，2021 年 2 月完工，总工期 6 个月。

（二）产业政策符合性

本项目属于市政管网建设，根据 2019 年国家发展和改革委员会第 29 号令公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类“二十二、城市基础设施”第 9 条“城镇供排水管网工程、管网排查、检测及修复与改造工程、非开挖施工与修复技术，供水管网听漏检漏设备、相关技术开发和设备生产”。对照国土资源部、国家发展和改革委员会发布实施的《限制用地项目目录

（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》可知，本项目用地不在限制和禁止用地范围内。

2019 年 8 月 30 日，绵竹市发展和改革局对本项目进行了备案（川投资备【2018-510683-50-03-285663】FGQB-0429 号）（见附件 2）。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

（三）项目规划符合性

根据《绵竹市城市总体规划（2014-2030）》，排水规划主要原则是：雨污分流、分区治理、统一规划、分期实施原则；规划镇区范围内的排水体制采用雨、污分流制。根据《绵竹市板桥镇总体规划修改（2015-2030）》中排水工程规划内容：城镇排水体制采用雨、污分流制。规划在剑南街道（原板桥镇）城镇污水直接接入玫瑰大道市政管网。

本项目为板桥镇污水管网建设工程，解决村镇分散的污染源排放问题，符合《绵竹市城市总体规划（2014-2030）》和《绵竹市板桥镇总体规划修改（2015-2030）》。

（四）选线选址符合性分析

本项目管网走向尽可能按照《绵竹市板桥镇总体规划修改（2015-2030）》中相关规划，为尽可能利用已建管网及最大限度收集镇区居民生活污水，部分路段走向在规划的基础之上进行了优化调整。本次工程主要新建 4 条干管及 2 座一体化预制泵站，管线周边主要为城镇社区，项目管线两侧 200m 沿线主要分布有居民区、板桥镇政府、板桥镇卫生院、板桥学校等环境敏感点。项目沿线穿越镇区道路、现有沟渠和射水河。项目过河污水管共 1 处，采用桁架架空，过沟渠污水管共 2 处，采用开挖施工。

绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目（板桥镇污水处理管网工程子项）位于德阳市绵竹市剑南街道（原板桥镇），项目沿线不涉及自然保护区、饮用水源取水口、饮用水源保护区，无明显的环境制约因素。占地采用临时租地，占地主要类型为耕地、交通设施用地和其他土地等，施工完后需在2个月内按要求复垦和路面恢复，对环境不会造成太大影响，符合节约和合理利用土地原则；另外项目建设地点属乡镇区域已建道路和靠近公路的农用地，沿线电力基础好，能满足项目用电需求，沿线道路通畅，交通便利，建筑材料及其运输都十分方便。

本项目工程建设不涉及拆迁安置工作，不涉及文物古迹保护及其它专业设施项目，施工及运行过程对当地自然、社会环境影响造成影响不大，从环境保护的角度来看其走向合理。因此，项目管道选线合理。

本项目新建地埋式一体化预制泵站两座，设计规模均为 $300\text{m}^3/\text{d}$ 。1#泵站项目周边10m内无住户，2#泵站与学校和居民区相距10m以上。同时，一体化泵站为地埋式，运行期主要产生噪声和恶臭影响，通过对提升泵采取有效的隔声减震、全地埋式密封等措施，对周边居民和学校等影响较小。泵站不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、重点文物古迹和珍稀古树等破坏，项目建设无重大的环境制约因素存在。同时泵站用地不占用基本农田，无移民搬迁，符合集约和合理利用土地原则。故本项目泵站选址合理。

（五）区域环境质量现状评价结论

1、环境空气

根据《2019年德阳市生态环境状况公报》进行区域达标评价，项目所在区域环境空气中基本污染物 $\text{PM}_{2.5}$ 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

中二级标准限值，故本项目所在区域属于不达标区。根据《德阳市环境空气质量限期达标规划》可知，绵竹市在落实规划中的措施后环境空气将得到明显改善。

2、地表水

项目所在地地表水环境质量现状能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

3、声环境

由监测可知，拟建项目沿线监测点的环境噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

（六）环境影响分析结论

1、大气环境影响分析

施工期大气污染物包括扬尘、管道热熔废气、施工机械废气、施工车辆尾气，在施工过程中应严格执行环评提出的废气控制措施、国家相关扬尘防治的规定，推行施工环境监理制度，以确保将扬尘的影响降至最低。项目建设不会对区域大气环境质量造成明显影响。

营运期泵站和沉泥井会产生少量的恶臭气体，但项目泵站采取全地埋式，沉泥井加装井盖等措施，因此对大气环境影响很小。

2、地表水环境影响分析

施工期对地表水影响主要来源于施工期生活污水，依托租赁民房污水设施或利用项目附近现有的公厕处理。管道清洗试压废水主要含SS，污染物简单且浓度低，就近经管道内沉淀预处理后就近排至排水沟或沟渠，最终进入射水河。基坑积水中污染物主要为SS，在基坑内静置沉淀后，用抽水机抽至项目穿越

灌溉渠处下游。项目废水不会对区域地表水体产生明显的污染影响。

本项目属排水管网建设，营运期排水管网工程管线在正常输送过程中全线采用密闭流程，无水污染物外排。

3、声环境影响分析

施工期的工作量不大，由此而产生的噪声对周围 200m 区域范围有一定的影响，但施工噪声影响是短期的、暂时的，且采用的措施主要为合理安排施工时间；合理选择施工方法及施工机械；合理安排施工布局；以上影响将随着施工期的结束而结束。项目建设不会对区域声环境质量造成明显影响。

营运期主要噪声源为一体化提升泵运行时产生的噪声，建设单位采取设置于地下并加盖密封、隔声减震措施、选用低噪声设备、安装消声装置等措施，噪声经距离衰减后，不会对周边环境及敏感目标处声环境产生明显不良影响。

4、固体废物影响分析

本项目弃土按照绵竹市相关部门对渣土的管理要求，交予绵竹建投建材有限公司进行综合利用处理；施工期建筑垃圾及时清运至指定场所堆放；施工人员生活垃圾由环卫部门统一收集后处理。本项目施工期固废不会对周边环境质量造成明显影响。

营运期间在进行管道维护、管理中产生的少量废渣、废弃材料，应及时由相关运输单位运至指定地点处理，不能随意倾倒堆放。同时营运期沉泥井产生 2t/a 的泥沙，需定期清掏，运至相关单位进行处理。营运期间本项目固体废弃物对周边环境影响很小。

5、生态环境影响分析

本项目建设位于绵竹市剑南街道（原板桥镇），建设过程不会造成大面积的

水土流失，不会改变当地区域土壤侵蚀类型，建设不会对区域野生动植物造成明显影响，对区域生态系统影响很小。在严格落实项目相关水土保持措施后，可大大降低施工期的生态影响。

6、总量控制

本项目为排水及基础设施建设工程，根据项目特点，不涉及总量控制。

7、环境风险评价

本项目建成后，只要不断加强环境管理和生产安全，落实风险防范措施和应急措施，可以避免环境风险事故的发生，一旦发生环境风险事故，可将危害降到最低程度，达到可以接受的水平，本项目风险防范措施及应急预案可靠且可行，可将风险事故发生的概率降到最低，处于可接受范围。因此项目从环境风险角度分析是可行的。

8、环保投资

本项目的环保投资共 71 万元，占总投资的 3.31%。实施这些环保措施后，可有效解决项目施工期、营运期的环境问题，其环保措施有效可行。

（七）建设项目环境可行性结论

德阳市旌辉投资有限责任公司绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目（板桥镇污水处理管网工程子项）符合国家现行产业政策要求，选线符合当地城市规划，选址与环境功能区划、区域规划具有良好相容性。虽然工程在实施过程中会对周边环境产生一定程度的不利影响，但在采取本环评报告所提出的环保措施的前提下，可保证各项污染物达标排放，且不改变当地的环境区域功能。项目建设体现了“清洁生产”和“总量控制”的原则，废水、废气、噪声、固废采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。只要认真落实本报告表中提出的各项

污染防治对策措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

二、要求与建议

1、项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施，做好建设项目的“三同时”工作。

2、施工单位须及时清运处理各类弃土、建筑垃圾。

3、建设单位在管道施工过程中应加强管理，与沿线涉及有关部门密切配合，做好水土保持的管理和监督工作，降低对生态环境和水土流失造成影响。

4、建议在施工招标阶段就明确各施工单位的环境保护责任，应将环保责任制纳入施工招投标合同。

5、建设方应将工程设计中具有水土保持功能的工程应与主体工程同步施工。

6、建立健全施工管理制度，施工监理中应配备环保专职人员，确保施工期环保措施的落实。加强对运输车辆的管理，严格按照规范进行文明施工，减少扬尘污染。

7、相关部门应严格落实环境风险管理、风险防范措施，制定并完善项目运营期的应急预案。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

德阳市生态环境局于 2020 年 11 月 17 日以“德环审批[2020]537 号”对本项目进行批复，具体批复意见如下：

德阳市旌辉投资有限责任公司：

你公司报送的绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目（板桥镇污水处理管网工程子项）《环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

项目为新建项目。项目备案号：川投资备【2018-510683-50-03-285663】FGQB-0429 号，符合现行国家产业政策；项目为剑南街道（原板桥镇）污水管网建设工程，为解决村镇分散的污染源排放问题，拟在剑南街道新建公共管网 DN300 HDPE 双壁波纹管 710 米、DN400 HDPE 双壁波纹管 2292 米、DN100 聚乙烯 PE100 管 184 米、DN400 聚乙烯 PE100 管 12 米、DN100 球墨铸铁管 202 米、接户污水管 35938 米、一体化预制泵站两座（设计规模均为 300m³/d），同时配套建设污水检查井、沉泥井等附属设施。项目总投资 2148 万元，其中环保投资估算 71 万元。

根据专家对《报告表》的审查意见、《报告表》的评价结论，在落实报告表中提出的各项环保对策措施和环境风险防范措施后，我局同意该项目按报告表中所列建设性质、地点、内容、规模、生产工艺及环保对策措施和风险防范措施进行建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）严格按照报告表的要求，落实施工期各项污染治理措施，妥善处理建设施工期间产生的大气、废水、噪声、固废以及生态环境问题。

（二）项目建成后，在管道维护过程中要落实各项固体废弃物处置措施，

防止二次污染；通过对提升泵采取有效的隔声减震措施，选用低噪声设备，安装消声装置，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。

（三）项目不下达总量控制指标。

三、工程开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

四、项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。

五、请德阳市绵竹生态环境保护综合行政执法大队对项目开展环境保护监督检查工作。

表六 环境保护措施执行情况

项目阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
生态影响	做好开挖时的防护措施,采取先挡后弃的原则,防止雨水冲刷泥土造成水土流失;及时对扰动地表进行铺装以控制水土流失状况;严禁将建筑垃圾、土石乱弃。施工迹地的绿化恢复过程中应尽量采用当地树种、草种,最好是利用原自然植被的建群种进行恢复。针对临时堆土区的草地进行表土剥离,后期在该区域进行草皮移植。	已落实。经现场调查,工程施工期按照环评报告要求遮挡施工,弃土运至板桥镇指定堆放场所堆放,施工期结束后,对施工场地等进行恢复。施工区地面已进行道路修复,临时施工场地已进行迹地恢复,播撒草籽。	施工影响得到了有效的降低,减小了对生态环境的影响。
施工期 污染影响	<p>①废气:路面破除及地表清理时应采用喷水雾法降低扬尘,对运输交通道路应及时洒水、清扫,对进出项目区的车辆进行车速控制,防止增加路面灰尘;在运输、装卸建筑材料时,尤其是泥砂运输车辆,必须采用封闭车辆运输。避免大风天气施工,以避免扬尘影响居民生产生活;</p> <p>②废水:施工期生活废水项目施工期生活污水依托租赁民房设施或是城镇公厕处理;管道清洗试压废水主要含SS,经简单沉淀预处理后排至道路两侧的排水沟或是沟渠,最终进入射水河;基坑积水在基坑内静置沉淀后,用抽水机抽至项目穿越沟渠处下游。</p> <p>③噪声:</p> <p>a.施工前做好准备工作包括人、物、材料等,并有专人指挥施工,争取在最短时间内完工,尽量缩短施工噪声对居民的影响;</p> <p>b.在施工机械上尽可能采用先进、低噪声设备,并加强管理和维护;</p> <p>c.采取围挡施工,避免因交通堵塞导致大量的鸣笛扰民;</p> <p>d.施工车辆特别是重型运载车辆的运行线路和时间,应尽量避开噪声敏感区域和噪声敏感时段;</p>	<p>已落实。施工期噪声通过采用低噪声机具;施工人员个人噪声防护;在施工道路两侧采取相应隔离措施,采用先进、低噪声施工机械,并加强管理和维护。</p> <p>主干路采取围挡施工,避免因交通堵塞导致大量的鸣笛扰民。施工车辆低速慢行,运输路线避开集中居民区;施工时派专人维护施工路段交通管理,避免因交通堵塞增加车辆鸣号。施工期严格控制施工时间,未收到环境投诉,加强施工人员文明施工教育,不要大声喧哗,尽量减小机具和材料的撞击,以降低人为噪声的影响。</p> <p>采用围挡施工,避免了扬尘、噪声对周围环境的影响,产尘点进行篷布遮盖,并洒水降尘,施工期生活污水依托租赁民房污水处理设施;试压废水经沉淀后外排至射水河;施工期生活垃圾交由当地环卫部门清运,弃土运至板桥镇指定堆放</p>	废气、废水、噪声、固废按照环评要求落实,得到有效处理,未造成环境污染,未遗留环境问题。

		<p>e.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；</p> <p>f.加强施工区域交通管理，避免因交通堵塞增加车辆鸣号；</p> <p>g.学校附近 200m 范围内的施工应安排放学后和节假日期间，避免干扰学校正常上课、学习；</p> <p>h.在保证施工进度的前提下，尽量避免夜间（22:00-6:00）施工；合理安排作业时间，禁止夜间进行有强噪声的施工作业。加强施工人员文明施工教育，尤其是夜间施工时，不要大声喧哗，尽量减小机具和材料的撞击，以降低人为噪声的影响。</p> <p>i.本项目穿越施工采用开挖施工及桁架架空，施工时设备布置应尽量远离周边居民，同时设置围挡，合理安排作业时间，禁止夜间施工。</p> <p>④固废：本项目弃土按照绵竹市相关部门对渣土的管理要求，交予绵竹建投建材有限公司进行运输处理。建筑垃圾回收可利用部分，不可利用及时清运至指定场地堆放。施工期间生活垃圾收集至现场布置的垃圾收集桶和当地社区垃圾收集池，委托环卫定期清理并送当地垃圾填埋场处理，运送途中要避免垃圾的二次污染。</p>	<p>场所堆放，建筑垃圾回收可利用部分，不可利用及时清运至板桥镇指定场地堆放。</p>	
	社会影响	<p>本项目不涉及拆迁安置和文物保护。施工期社会影响主要是对交通产生的影响。</p> <p>环评要求在在施工现场两侧 50m 外设置警示牌进行交通提醒，同时施工单位也将安排专门的人员对施工现场的交通秩序进行指挥，减轻项目施工对当地居民的日常出行的影响。</p>	<p>施工期在施工路段口设置了告示牌，安排专门的人员对施工现场的交通秩序进行指挥，减轻项目施工对当地居民的日常出行的影响。</p>	/
运营期	生态影响	/	/	/

<p>污染影响</p>	<p>本项目为污水干管建设工程，管道设置于地下，属非污染生态类项目，在运行期间营运期间不产生废水；一体化泵站及沉泥井会产生少量的恶臭气体，一体化泵站及沉泥井会产生少量的恶臭气体，由于排污量极少，对环境的影响较小；噪声主要为项目的提升泵站，环评要求提升泵设置于地下并加盖密封，建设方通过对提升泵采取有效的隔声减震措施，选用低噪声设备，安装消声装置，减轻对周边环境的影响；固体废物有排泥井（检查井）产生的泥沙和在进行管道维护、管理中产生的少量废渣、废弃材料，检查井定期清掏泥沙，交由污水处理站相关部门外运处理。废渣、废弃材料应及时由相关运输单位运至指定地点处理，不能随意倾倒堆放。</p>	<p>已落实。在进行管道维护、管理中产生的少量废弃材料，及时运至板桥镇政府指定的堆放场堆放，不随意倾倒堆放。检查井、沉泥井清掏按管线走向，由上游向下游逐个清掏；清掏出来的污泥同板桥镇污水处理站污泥一同外运处理，避免在现场堆存，清运车辆采用密闭运输。提升泵为地埋式并加盖密封，选用低噪声设备，安装消声装置，恶臭及噪声对周边外环境影响小。</p>	<p>项目运营期污染物均得到妥善处置，不会对外环境造成影响。</p>
<p>社会影响</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>

表七 环境影响调查

施 工 期 生 态 影 响	1、工程占地对生态影响的调查					
	<p>本项目占地由管线施工作业区、临时堆土场及施工场地等部分组成，不设施工营地、施工便道，运输道路利用现有道路进行，均为临时占地，不涉及永久占地，临时占地主要是交通运输用地和耕地，不新增土地、不涉及农户拆迁。经现场勘查，项目临时占地已经进行了恢复，无环境遗留问题。</p>					
	表 7-1 本项目工程占地一览表 单位：hm ²					
		土地利用类型			占地性质	合计 (hm ²)
	项目	交通运输用地 (hm ²)	耕地 (hm ²)	其他土地 (hm ²)		
	施工作业区	1.22	0.15	0.01	临时占地	1.38
	施工场地	/	0.05	/		0.05
	合计	1.22	0.20	0.01	/	1.43
	<p>根据调查可知，施工中尽量利用现有道路和生活设施，未随意开设施工便道，施工过程中减少施工临时用地，严格控制施工范围，减轻对土壤、植被的破坏。同时，本项目施工结束后已对临时占地进行及时恢复，未对区域生态环境造成明显的影响。</p>					
	2、水土流失的影响调查					
<p>根据调查结果可知，本项目没有大量的裸露土壤开挖面，且施工期严格落实了环评报告中提出的各项水土保持措施，施工结束后对施工迹地进行及时恢复，产生的水土流失影响较轻微，对生态环境的影响也较小。</p>						
<p>项目施工期已结束，影响已消失。</p>						

污 染 影 响	<p>1、水环境影响调查</p> <p>施工期生活污水依托租赁民房污水处理设施处理；管道清洗试压废水经沉淀预处理后排至射水河；基坑积水经沉淀后由抽水机抽至沟渠下游排放。</p> <p>根据现场调查和询问，施工期间未发生废水随意倾倒、乱排现象。由此可知，施工期废水未对地表水环境造成明显影响，且本项目施工期已结束，水环境影响已消失。</p> <p>2、大气环境影响调查</p> <p>施工期施工扬尘采取洒水抑尘、设置围栏、限制车速、施工现场配置 1 台洒水车保持施工场地路面清洁、避免大风天气作业等措施减小扬尘对大气环境的影响。施工机械和运输车辆燃油尾气通过加强管理，控制车速等措施减小燃油尾气对大气环境的影响。管道热熔废气排放量小，施工时间短，且施工时位于通风状况良好的户外，通过无组织排放，对周围大气环境影响较小。</p> <p>根据现场调查和询问，施工期间未造成大气污染，也无扰民纠纷和投诉现象发生。由此可知，施工期废气对大气环境影响较小，且本项目施工期已结束，大气环境影响已消失。</p> <p>3、声环境影响调查</p> <p>施工期针对噪声采取采用低噪声机具；施工人员个人噪声防护；在施工道路两侧采取相应隔离措施；施工前做好准备工作，缩短施工时间；采用先进、低噪声施工机械，并加强管理和维护；主干路采取围栏施工；合理调度进出车辆，明确线路，使行驶道路保持平坦，减</p>
------------------	---

	<p>弱车辆的颠簸噪声和产生振动；加强施工区域交通管理；合理安排作业时间；加强施工人员文明施工教育；穿越工程施工时设备布置尽量远离周边居民等措施降噪。</p> <p>验收调查期间，对周围居民进行了走访和询问，施工期间未对周边居民造成声环境影响，也无噪声投诉现象发生，且本项目施工期已结束，声影响已消失。</p> <p>4、固体废物影响调查</p> <p>施工期弃土运至板桥镇指定堆放场堆放。建筑垃圾中能回收的回收利用，不能回收的送往板桥镇政府指定的堆放场进行堆放。施工人员生活垃圾经集中收集后由当地环卫部门清运处置。</p> <p>根据现场调查，施工期产生的弃土、建筑垃圾和生活垃圾均以妥善处理 and 处置，现场未发现未转移的建筑垃圾及弃土等，本项目施工期未对周围环境造成二次污染影响，且本项目施工期已结束，固体废物影响已消失。</p>
<p>社会影响</p>	<p>本项目不涉及拆迁安置和文物保护。施工期社会影响主要是对交通产生的影响。</p> <p>根据调查和走访，施工期在施工路段口设置了告示牌，安排专门的人员对施工现场的交通秩序进行指挥，减轻项目施工对当地居民的日常出行的影响，通过以上措施减少对城市交通的影响，未对城市交通造成明显影响。且本项目施工期已结束，社会影响已消失。</p>

生态影响	<p>该项目的建设不会引起当地生物量的减少，对整个区域生态系统的功能和稳定性不会产生影响，也不会引起物种种类的减少，对当地区域生物总量和植被多样性影响不大。</p>
运行期 污染影响	<p>正常情况下，本项目管道部分运行期不产生废水，营运期间，产污环节主要为一体化泵站运行噪声和恶臭，管道维护过程中可能会有少量废管材、废渣产生。</p> <p>1、大气环境影响调查</p> <p>本项目提升泵为地埋式并加盖密封，由于废水量极少，恶臭对环境影响较小。</p> <p>2、声环境影响调查</p> <p>本项目对安装的提升泵采取有效的隔声减震措施，同时选用低噪声设备，安装消声装置，在验收监测期间，提升泵厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，周围敏感点能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，对周围环境影响较小。</p> <p>3、固体废物影响调查</p> <p>营运期间，除应急抢修时除外，每半年对各检查井、沉泥井等进行清掏。运营过程中，管道发生破裂在进行管道维护、管理中产生少量废渣、废弃材料。</p>

	<p>在进行管道维护、管理中产生的少量废弃材料，及时交环卫部门清运，不随意倾倒堆放。检查井、沉泥井清掏按管线走向，由上游向下游逐个清掏；清掏出来的污泥同板桥镇污水处理站污泥一同外运处理，避免在现场堆存，清运车辆采用密闭运输。本项目运行期固体废物得到妥善处理和处置，未对周围环境造成二次污染影响。</p>
<p>社会影响</p>	<p>/</p>

表八 环境质量及污染源监测

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果 分析
生态	/	/	/	/
水	/	/	/	/
气	/	/	/	/
声	2天,昼夜各一次	提升泵厂界及周边敏感点	等效 A 声级	达标
电磁、振动	/	/	/	/
其他	/	/	/	/
污染物	/	/	/	/

(1) 噪声监测点位、时间、频率

表 8-1 噪声监测点位、时间、频率

监测点位	监测时间、频率	方法来源
1#: 1#提升泵厂界外 1 m	监测 2 天, 昼夜各 1 次	GB12348-2008
2#: 2#提升泵厂界外 1 m		
3#: 绵竹市板桥学校		GB3096-2008
4#: 2#提升泵南侧约 20m 住户		

(2) 噪声监测方法

表 8-2 噪声监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
工业企业厂界环境 噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W939 HS6288B 噪声频谱分析仪
	环境噪声监测技术规范 噪声 测量值修正	HJ706-2014	
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	ZHJC-W939 HS6288B 噪声频谱分析仪

(3) 噪声监测结果

表 8-3 厂界环境噪声监测结果 单位: dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
1#: 1#提升泵厂界外 1 m	11 月 28 日	昼间	53	昼间 60 夜间 50
		夜间	46	
	11 月 29 日	昼间	56	
		夜间	44	
2#: 2#提升泵厂界外 1 m	11 月 28 日	昼间	56	
		夜间	46	
	11 月 29 日	昼间	58	
		夜间	46	
3#: 绵竹市板桥学校	11 月 28 日	昼间	54	
		夜间	45	
	11 月 29 日	昼间	54	
		夜间	45	
4#: 2#提升泵南侧约 20m 住户	11 月 28 日	昼间	54	
		夜间	45	
	11 月 29 日	昼间	56	
		夜间	45	

根据监测结果显示,提升泵厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,周围敏感点能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准,对周围环境影响较小。

表九 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置

（一）施工期

该项目施工期，建设单位设置了环境管理专门机构，由项目负责人负总责，配备了环保人员。环境管理机构既对施工人员进行环境保护相关培训，提高环境保护意识；又在工程建设过程中，加强施工管理，确保环评相关环境保护措施的落实。

（二）运行期

运行期，德阳市旌辉投资有限责任公司设置兼职环保管理人员 1 人，负责环保资料的管理，负责安排人员定期对管网进行巡检。

环境监测能力及建设情况

根据本项目环境影响报告表，在环评阶段未提出监测计划。因此不存在监测计划及其落实情况分析。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

环评报告表未提及运营期监测计划内容。

环境管理状况分析与建议

根据资料查阅和现场核实，项目认真执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，在各级生态环境管理部门的监督和管理下，项目的实施，符合国家建设项目环境管理制度的相关要求。

项目施工期，项目负责人负总责，建设单位设置了环境保护专门机构，并有专人负责环保工作的宣传、检查，确保了环评提出的各项环保措施的落实，有效控制并减少了工程建设对环境的不利影响。运行期，德阳市旌辉投资有限

责任公司设置兼职环保管理人员 1 人，负责环保资料的管理，负责安排人员定期对管网进行巡检，确保项目日常运行满足环保要求。同时加强企业人员环境保护相关知识的培训，从思想上提高企业人员等相关人员的环境保护意识。

综上所述，建设单位执行了相关的环境保护制度，满足环境管理要求。

表十 调查结论与建议

一、项目概况

绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目（板桥镇污水处理管网工程子项）建设内容主要为：新建公共管网 DN300 HDPE 双壁波纹管 711m，DN400 HDPE 双壁波纹管 2085m，DN100 聚乙烯 PE100 管 186m，DN400 聚乙烯 PE100 管 161m，DN100 球墨铸铁管 205m；新建接户污水管 23800m；新建一体化预制泵站两座，设计规模均为 300m³/d，同时配套建设污水检查井、沉泥井等附属设施。

本项目于 2020 年 12 月开工建设，于 2021 年 6 月建成投入试运行。

二、环保措施落实情况

本项目已落实环评及其批复提出的各项环保措施。

（1）施工期环保措施落实情况

①废水：施工期生活污水依托所租赁的房屋卫生设施。试压废水经简单沉淀后排入射水河。

②废气：施工期施工扬尘采取洒水抑尘、设置围栏、限制车速、施工现场配置 1 台洒水车保持施工场地路面清洁、避免大风天气作业等措施减少扬尘。施工机械和运输车辆燃油尾气通过加强管理，控制车速等措施减小燃油尾气对大气环境的影响。管道热熔废气排放量小，施工时间短，且施工时位于通风状况良好的户外，通过无组织形式排放。

③噪声：施工期针对噪声采取低噪声机具；施工人员个人噪声防护；在施工道路两侧采取相应隔离措施；施工前做好准备工作，缩短施工时间；采用先进、低噪声施工机械，并加强管理和维护；主干路采取围栏施工；合理调度进

出车辆，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；加强施工区域交通管理；合理安排作业时间；加强施工人员文明施工教育；穿越工程施工时设备布置尽量远离周边居民等措施降噪。

④固体废物：施工期弃土运至板桥镇指定的堆放场堆放。建筑垃圾中能回收的回收利用，不能回收的送往板桥镇政府指定的堆放场进行堆放。施工人员生活垃圾经集中收集后由当地环卫部门清运处置。

⑤生态环境：在管道两侧开挖临时排水渠、施工临时土地整治及绿化工程等工程措施、植被措施。

（2）运行期环保措施落实情况

①噪声：提升泵为地埋式并加盖密封，选用低噪声设备，安装消声装置，提升泵厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，敏感点能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

②固体废物：在进行管道维护、管理中产生的少量废弃材料，及时交环卫部门清运，检查井、沉泥井清掏出来的污泥及时同板桥镇污水处理站污泥一同外运处理，避免在现场堆存，清运车辆采用密闭运输。

三、环境影响调查

（1）施工期

生态影响：未对区域生态环境造成明显的影响。

污染影响：废水未对地表水环境造成明显影响。废气对大气环境影响较小。施工期间未对周边居民造成声环境影响。固体废物未对周围环境造成二次污染影响。

社会影响：未对城市交通造成明显影响。

（2）运行期

污染影响：对大气环境影响较小。未对周边居民造成声环境影响。固体废物未对周围环境造成二次污染影响。

社会影响：当地的污水管网得到改善，给当地居民生活提供方便。提高了当地生活污水收集能力，避免生活污水的直排，避免了水体水质恶化，更好的保护水环境。

四、环保投资调查

本项目总投资为 2148 万元，其中环保投资为 71 万元，占总投资的 3.3%。

五、环境管理状况调查

建设单位执行了环境影响评价法和“三同时”制度，设置了环保管理人员，加强环保培训，满足环境管理要求。

六、调查结论

绵竹市城镇污水处理设施配套管网项目（板桥镇污水处理管网工程子项）符合国家产业政策，项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度，落实了环境影响评价文件及其批复所要求的污染防治措施，控制了项目施工期和运营期对周边环境的污染和破坏，有效保护了项目区域的生态、环境质量。因此，项目在总体上达到了建设项目竣工环保验收的要求，具备申请竣工环保验收的条件。

二、要求及建议

（1）加强对周围环境管理和保护工作，定期对管网及周围环境进行巡视检查。

（2）完善管理运行机制，保障管网运行正常。

注释

一、附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 污水干管平面布置图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 现状照片

附件 1 立项文件

附件 2 环评批复

附件 3 委托书

附件 4 真实性承诺

附件 5 环境监测报告

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本规范中相应影响因素调查的要求进行。