

建设项目竣工环境保护验收调查表

中衡检测验字[2025]第7号

项目名称：中江县农村黑臭水体治理试点项目

委托单位：德阳市中江生态环境局

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2025年4月

建设单位法人代表：刘文同

编制单位法人代表：殷万国

项 目 负 责 人：刘 玲

报 告 编 写 人：邓新夷

建设单位：德阳市中江生态环境局（盖章）

电 话：18200116606

传 真：/

邮 编：618100

地 址：德阳市中江生态环境局

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电 话：028-81277838

传 真：028-81277838

邮 编：618000

地 址：德阳市金沙江西路 702 号

表 1 项目总体情况

建设项目名称	中江县农村黑臭水体治理试点项目				
建设单位	德阳市中江生态环境局				
法人代表	刘文同	联系人	宋伟兵		
通信地址	中江县凯江镇一环路东段 618 号				
联系电话	18200116606	传真	/	邮编	618000
建设地点	四川省德阳市中江县东北镇、永太镇、回龙镇				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别	N7721 水污染治理	
环境影响报告表名称	中江县农村黑臭水体治理试点项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	四川中衡科创安全环境科技有限公司				
初步设计单位	四川千鸿盛源建筑工程设计有限公司				
环境影响评价审批部门	德阳市生态环境局	文号	德环审批[2024]36号	时间	2024.1.31
初步设计审批部门	中江县发展和改革局	文号	江发改投资[2023]439号	时间	2023.11.17
环境保护设施设计单位	四川千鸿盛源建筑工程设计有限公司				
环境保护设施施工单位	通号建设集团第一工程有限公司				
环境保护设施监测单位	四川中衡检测技术有限公司				
投资总概算（万元）	2411.52	其中：环境保护投资（万元）	13	环境保护投资占总投资比例	0.54%
实际总投资（万元）	1707.55	其中：环境保护投资（万元）	22.9	环境保护投资占总投资比例	1.34%
设计生产规模	新建污水收集管道7600m，污水处理设施7套，分散式污水处理装置119套，检查井482座，底泥清淤12987立方米，底泥修复及改良7019立方米（改良底泥回用5279立方米），生态护岸（生态工法护岸、生态缓冲带）6371米，湿地修复3784平方米，水生态修复5264平方米			建设项目开工日期	2024.2
实际生产规模	新建污水收集管道9060m，污水处理设施8套，分散式污水处理装置126套，检查井75座，底泥清淤67465.7立方米，底泥修复及改良21753.9立方米，生态护岸（生态工法护岸、生态缓冲带）4259米，湿地修复5173平方米，水生态修复5336.9平方米			投入试运行日期	2024.10
调查经费	/				

<p>项目建设过程简述 (项目立项至试运行)</p>	<p>1、初设批复</p> <p>本项目于2023年11月17日取得中江县发展和改革局出具的《关于中江县农村黑臭水体治理试点项目初步设计及概算的批复》（江发改投资[2023]439号）。</p> <p>2、环评批复</p> <p>本项目于2024年1月31日取得德阳市生态环境局《关于对中江县农村黑臭水体治理试点项目<环境影响报告表>的批复》（德环审批[2024]36号）。</p> <p>5、工程建设过程</p> <p>中江县农村黑臭水体治理试点项目于2024年2月开工建设，2024年10月建设完成投入试运行，建设总工期8个月。</p>
--------------------------------	--

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<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)和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》(HJ464-2009), 结合本工程主要环境影响因素以及该工程环境影响报告表中所做的预测分析, 本次工程竣工环境保护验收调查的范围根据工程实际影响范围确定:</p> <p>大气环境: 污水处理站200m范围、治理水体清淤段30m以内区域;</p> <p>地表水环境: 治理水体水域范围;</p> <p>声环境: 污水处理站50m范围以内区域, 施工范围外200m以内区域;</p> <p>生态环境: 项目永久占地及临时占地范围及周边。</p>																																															
<p>调查因子</p>	<p>根据德阳市生态环境局对项目环境影响报告表的审批意见, 结合本工程建设内容及施工特点, 确定本次调查因子如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、生态环境: 工程占地、区域环境功能、水生生物、陆生动物等。 2、声环境: Leq (A)。 3、地表水环境: 水温、透明度、pH、BOD₅、COD、SS、NH₃-N、石油类、总磷、总氮、溶解氧、阴离子表面活性剂。 4、水污染源: pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物。 5、固体废物: 污水处理站污泥。 																																															
<p>环境敏感目标</p>	<p>本项目区域地处农村环境, 区域内无自然保护区、风景区、野生动植物保护区、居民文教区、医院及集中式水源取水口等环境敏感目标, 项目不涉及永久基本农田, 不涉及生态保护红线, 不涉及新增建设用地。无明显的环境制约因素。本项目环境保护目标如下表:</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>乡镇</th> <th>名称</th> <th>相对项目方位</th> <th>距离项目最近距离</th> <th>规模/功能</th> <th>主要保护对象</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">大气环境、声环境</td> <td rowspan="4">东北镇</td> <td>山寨村</td> <td>东侧</td> <td>本项目</td> <td>约 400 人</td> <td>人群</td> <td rowspan="7">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准</td> </tr> <tr> <td>天星堰村</td> <td>西北</td> <td>154m</td> <td>约 340 人</td> <td>人群</td> </tr> <tr> <td>迎泉村</td> <td>东北</td> <td>322m</td> <td>约 390 人</td> <td>人群</td> </tr> <tr> <td>七里新村</td> <td>西侧</td> <td>143m</td> <td>约 640 人</td> <td>人群</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">永太镇</td> <td>明星村</td> <td>东侧</td> <td>本项目</td> <td>约 730 人</td> <td>人群</td> </tr> <tr> <td>永太场镇</td> <td>东南</td> <td>390m</td> <td>约 3000 人</td> <td>人群</td> </tr> <tr> <td>新店村</td> <td>东北</td> <td>455m</td> <td>约 120 人</td> <td>人群</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	乡镇	名称	相对项目方位	距离项目最近距离	规模/功能	主要保护对象	保护级别	大气环境、声环境	东北镇	山寨村	东侧	本项目	约 400 人	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准	天星堰村	西北	154m	约 340 人	人群	迎泉村	东北	322m	约 390 人	人群	七里新村	西侧	143m	约 640 人	人群	永太镇	明星村	东侧	本项目	约 730 人	人群	永太场镇	东南	390m	约 3000 人	人群	新店村	东北	455m	约 120 人	人群
环境要素	乡镇	名称	相对项目方位	距离项目最近距离	规模/功能	主要保护对象	保护级别																																									
大气环境、声环境	东北镇	山寨村	东侧	本项目	约 400 人	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准																																									
		天星堰村	西北	154m	约 340 人	人群																																										
		迎泉村	东北	322m	约 390 人	人群																																										
		七里新村	西侧	143m	约 640 人	人群																																										
	永太镇	明星村	东侧	本项目	约 730 人	人群																																										
		永太场镇	东南	390m	约 3000 人	人群																																										
		新店村	东北	455m	约 120 人	人群																																										

中江县农村黑臭水体治理试点项目竣工环境保护验收调查表

	回龙镇	回龙场镇	西侧	穿越	约 4500 人	人群	
		回水村	西侧	本项目	约 610 人	人群	
		花竹村	西侧	37m	约 530 人	人群	
		五里村	西侧	30m	约 320 人	人群	
		朝中农户集中区	西侧	34m	约 700 人	人群	
		回龙镇朝中中心小学	东侧	346m	约 70 人	人群	
		回龙镇初级中学	南侧	47m	约 300 人	人群	
		回龙镇中心小学校	东南	192m	约 300 人	人群	
		回龙镇中心卫生院	东南	184m	约 30 人	人群	
地表水环境	凯江		下游, 本项目水体最终均汇入凯江		灌溉、排洪、纳污	河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类区
	许家河	西侧	250m	灌溉、排洪	河流	/	
	回水河	本项目		灌溉、排洪	河流	/	
生态环境	土地资源、植被和水土保持设施、河道水生生态					生态环境	/
土壤环境	周边农田					土壤环境	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)
	周边村庄						《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)
自然岸坡	项目占用主要是河道用地、农村道路、耕地; 控制流域范围内近岸两侧自然岸坡为主。						
野生动植物资源	陆生植物以灌木、杂草为主, 未发现珍稀保护植物及古大树; 动物多为常见的鸟类、两栖类、小型哺乳类动物等, 暂未发现国家保护珍稀野生动物。						
水生生物	本项目整治河段水生生物主要为浮游动植物、底栖生物及鱼类, 鱼类多为常见的鲫鱼、鲤鱼、泥鳅、黄鳝等; 无珍稀保护鱼类, 无产卵场、索饵场及越冬场。						
由上表可知, 项目验收阶段与环评阶段敏感目标相比, 项目保护目标与环评阶段一致。							

<p>调查重点</p>	<p>工程施工期的环境影响主要为工程建设过程造成的地表植被破坏、水生生态、水环境影响、大气环境影响及声环境影响。根据工程产生的影响，确定验收调查的重点为：</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 核查实际工程内容、工程量及方案设计与环评文件中的变更情况；(2) 核查环境敏感目标基本情况及变更情况；(3) 核查环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；(4) 核查环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的主要环境影响；(5) 核查环境影响评价文件及其审批文件中提出的环境保护措施落实情况；(6) 核查施工期和运营期实际存在的环境问题。
-------------	--

表 3 验收执行标准

本项目环境影响评价文件审批后无新修订/新颁布的环境质量标准。本次竣工环保验收调查环境质量标准采用项目环境影响评价文件及其审批文件中确认的环境质量标准。

1、环境空气质量标准

根据环评及其批复文件，环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，与环境影响报告表执行标准一致。具体标准值见下表。

表3-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³

序号	污染物项目	1小时平均	日平均	年平均	8h 评价	标准名称
1	SO ₂	≤500	≤150	≤60	-	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	NO ₂	≤200	≤80	≤40	-	
3	CO	≤10000	≤4000	-	-	
4	O ₃	≤200	-	-	≤160	
5	PM _{2.5}	-	≤75	≤35	-	
6	PM ₁₀	-	≤150	≤70	-	
7	TSP	-	≤300	≤200	-	

环境质量标准

2、地表水环境质量标准

本项目为黑臭水体治理项目，根据《关于印发<农村黑臭水体治理工作指南>的通知》（环办土壤[2023]23号）黑臭水体水质监测指标阈值判定。

表3-2 地表水环境质量标准值表

序号	监测指标	指标阈值	单位	标准名称及级（类）别
1	透明度	<25*	无量纲	《关于印发<农村黑臭水体治理工作指南>的通知》（环办土壤[2023]23号）黑臭水体水质监测指标阈值
2	溶解氧	<2	mg/L	
3	氨氮	>15		

*注：水深不足 25cm 时，透明度阈值按水深的 40%取值。

3 项指标中任意 1 项达到阈值要求即判定为黑臭水体。

3、声环境

根据环评及其批复文件，声环境执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准，与环境影响报告表执行标准一致。

表3-3 声环境质量标准值表单位dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污染物排放标准主要采用本项目环境影响评价文件和环境影响评价审批文件中确认的污染物排放标准。

1、废水

本项目施工期废水经沉淀后回用，不外排，生活污水可依托周围村庄现有处理设施（旱厕）处理后用于施肥。

项目营运期污水处理设施执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）三级标准；分散式污水处理设施出水后综合利用。

表3-4 废水排放标准，单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷	动植物油 ^a
三级标准	6~9	100	40	25	-	4	10

注：a 动植物油指标仅针对含提供餐饮服务的农村旅游项目生活污水的处理设施执行。

2、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，限值如下。

表3-5 噪声排放标准限值 单位：dB（A）

《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）	昼间	70
	夜间	55
《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2类标准	昼间	60
	夜间	50

3、废气

与环境影响报告表执行标准一致，施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表1中标准限值；河道清淤产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩建标准。

运营期污水处理设施废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1中二级新扩改建标准值。

表3-6 四川省施工场地扬尘排放标准限值 单位：ug/Nm³

监测项目	区域	施工阶段	排放限值 (ug/m ³)	监测时间
总悬浮颗粒物 (TSP)	德阳市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续15分钟
		其他工程阶段	250	

表3-7 恶臭污染物排放标准

污染物	单位	标准限值
氨	mg/m ³	1.5
硫化氢	mg/m ³	0.06
臭气浓度	无量纲	20

污染物排放
标准

	<p>4、固废</p> <p>与环境影响报告表执行标准一致，固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，妥善处置，不得形成二次污染。</p> <p>5、生态环境</p> <p>(1) 以不破坏生态系统完整性为标准；</p> <p>(2) 水土流失以不改变土壤侵蚀为标准。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目无污染物总量控制指标。</p>

表 4 工程概况

项目名称	中江县农村黑臭水体治理试点项目
项目地理位置	四川省德阳市中江县东北镇、永太镇、回龙镇（见附图）

主要工程内容及规模：

1、工程规模

项目名称：中江县农村黑臭水体治理试点项目

建设单位：德阳市中江生态环境局

建设地址：四川省德阳市中江县东北镇、永太镇、回龙镇

建设性质：新建

项目投资：1707.55万元

建设内容：主要包括控源截污、清淤疏浚、水系连通、水生态修复等，其中新建污水收集管道 9060m，污水处理设施 8 套，分散式污水处理装置 126 套，检查井 75 座，底泥清淤 67465.7 立方米，底泥修复及改良 21753.9 立方米，生态护岸（生态工法护岸、生态缓冲带）4259 米，湿地修复 5173 平方米，水生态修复 5336.9 平方米。

工程目标：通过实施本工程即对外源进行控源截污、内源进行负荷削减等措施后，使得农村生活污水、农业面源污水、初期雨水、水体流失带入的污水等经处理达标后排入河道进行生态净化，实现黑臭消失，满足《农村黑臭水体治理工作指南》中监测指标阈值要求。

2、工程组成

根据环评资料及其相关批复文件，结合现场调查，本次验收调查内容主要包括主体工程、公用工程、临时工程、和环保工程等，项目组成详见下表。

表 4-1 项目组成调查一览表

项目组成		环评拟建内容	实际建设内容	与环评阶段对比
主体工程	东北镇治理段	控源截污	①管网工程：新建 DN150PE 排水管主管 3230m，并配套建设 DN100PE 支管 3135m。 ②污水处理站：设置 5 座农污处理站（55m ³ /d），处理后回用于农业生产。 ③分散式污水处理装置：设置 43 套分散式污水处理装置（64.5m ³ /d），	为加强源头控污，增加集中户农污管网工程及污水处理站，根据设计核算污水处理能力后，重新设计污水处理站处理能力，不属于
		①管网工程：对黑臭水体周边居民生活污水，进行雨污分流。聚集农户生活污水经管网收集后全部进入新建的污水处理设施内，雨水、农业面源污水、水土流失带入的污染负荷利用原有支渠进行收集排放，新建 DN150PE 排水管主管 2210m，并配套建设 DN100PE 支管 2355m。 ②污水处理站：布置根据本节点区域现场实际情况、农户分布区域、排放特性等结合考虑，设置 3 座农污处理站（38m ³ /d），对各个排入口进行收集处理，保证入渠污水经处理达标排入沟渠。 ③分散式污水处理装置：根据现场实际以及村民居住分散情况因地制宜的设置农村污水处理措		

中江县农村黑臭水体治理试点项目竣工环境保护验收调查表

		施,共设置 36 套分散式污水处理装置(54m ³ /d)。	其余与环评一致	重大变动
	清淤疏浚	清理灌溉渠沿线杂乱的植被和卵石,平均清理深度 0.2m,清理面积 4001.4m ² ;现状沟渠部分区域存在淤泥,需对其进行清理,清理深度在 10~50cm,因此沟渠清淤工程量大约为 4737m ³ 。	清理灌溉渠沿线及现状塘,清理面积 6986m ² ,清淤工程量 5878.2m ³ ,其余与环评一致	根据施工现场,针对淤泥超深部分增加清理深度,不属于重大变动
	底泥修复及改良	对主、支沟渠底泥清淤后的剩余污泥进行底泥修复及改良,对剩余污泥投入生物菌种,通过生态菌种的生态繁殖功能对底泥进行改善,对现有的水塘、湿地等进行底修复及改良,采用同样的方式,即投加生物菌种进入现在底泥中反应,从而改善底泥,使底泥恢复,实现生物多样性功能。需修复及改良底泥 2960m ³ ,投加生物菌种总共 1480160g。	底泥改良修复量 2682.7m ³ ,其余与环评一致	根据施工现场开挖底泥质量进行改良修复,不属于重大变动
	生态护岸	对部分段已经严重破损以及沟渠侧路面局部破碎进行修复,在破损地带进行生态护岸,护岸采用宾格石笼植物复合的方式进行加固,构建生态石笼护岸 176m,破碎路面采用开挖回填重新浇筑,修复路面区域为 270m ² 。	构建生态石笼护岸 1053m,修复路面区域为 671m ² 。新增新建沟渠 300m,沉砂池 4 个,涵管安装 63m,其余与环评一致	优化设计方案,新增建设内容,不属于重大变动
	生态修复	①生态河道:生态河道设计治理末端,即暗埋管道出水口至排放口区域;共建设生态河道 1886m ² 。 ②生态净化床:靠近农户排放以及污染较严重的区域,对该区域进行重点处理,排入的高浓度黑臭污水,采用滤床过滤,降低黑臭水体浊度,提高透明度等,采用鹅卵石、小型石块、砂等结合,铺装于沟渠底,对流动的黑臭水体进行过滤处理,生态净化床设计面积为:47m ² ,宽度≤沟渠宽度,厚度不低于 10cm。 ③现状塘改造:对沟渠两侧现有闲置塘进行改造,使闲置塘经改造具备生态净化功能,现状塘面积为:3885m ² ,设计水深为:0.2m~1.5m。 ④现状湿地修复:针对现有湿地进行改造,使其恢复其相应湿地功能。清除现有杂草,修整现有水生植物,降低水生植物密度,清除湿地沉积的淤泥,并对剩余部分底泥进行生物菌种改良及修复,在底部添加生物滤料,修复面积 1373m ² 。	①未进行生态河道建设; ②生态净化床设计面积为:46m ² ; ③现状湿地修复:修复面积 2450m ² ,其余与环评一致	优化设计方案,不属于重大变动
永太镇治理段	控源截污	①清理工程:许家河支流黑臭水体周边及沿岸存在垃圾和水面漂浮物,机械和人工相结合的方式清理,平均清理深度 0.2m,清理面积 4390m ² ;河流部分区域淤积严重,本次需要对其进行清理,清淤工程量大约为 1873m ³ 。 ②污水管网工程:本次对黑臭水体周边居民生活污水,进行雨污分流。污水经管网收集后全部进入新建的污水处理设施内,新建 DN150PE 排水主管 530m,并配套建设 DN100PE 支管 475m。 ③污水处理站:通过新建污水处理设施对该区域居民生活污水进行有效收集处理,设置 1 座农污	①清理工程:清淤工程量大约为 13404m ³ 。 ②污水管网工程:新建 DN150PE 排水主管 260m,并配套建设 DN100PE 支管 280m,其余与环评一致。	根据施工现场,针对淤泥超深部分增加清理深度,根据现场施工管网安装进行调整,不属于重大变动

中江县农村黑臭水体治理试点项目竣工环境保护验收调查表

		<p>处理站（5m³/d），对各个排入口进行收集处理，保证入河污水经处理达标排入水体。</p> <p>④分散式污水处理装置：散户采用分散式污水处理装置进行处置，共设置 25 套分散式污水处理装置（37.5m³/d）。</p>		
	水生生态修复	<p>①拦河坝改造：将适当降低拦河堰，并通过布置阶梯状生态石笼，将该拦河堰改造成透水坝，提升水体中的氧含量，为下游水体自净提供助力。</p> <p>②生态湿地建设：在河道治理范围内设置旁侧湿地，通过将水引入湿地中，对其进行净化，湿地面积为 1750m²，同时，在上游滨水区域，构建河滨生态湿地，加强对周边污染源的拦截和水体的自净能力</p>	<p>湿地面积为 858m²，增加消能池 102m²，生态净化床 482.2m²，其余与环评一致。</p>	<p>优化设计方案，不属于重大变动</p>
	生态护岸	<p>过河滨植物生态构建，在河道两岸建设生态护岸，并构建河滨水生植物，沉水植物，达到生态修复效果，本项目构建生态护岸 300m，植物构建面 10800m²。</p>	<p>本项目构建生态护岸 363m，其余与环评一致。</p>	<p>优化设计方案，不属于重大变动</p>
	生态拦截沟	<p>生态拦截沟主要用于收集面源污染径流，并对收集的径流进行预处理，生态拦截沟宽为 1m，深为 0.9-1.2 m，渠内种植一些吸附能力较强的水体植物。</p>	<p>生态拦截沟 1130m，生态沟 110m，其余与环评一致。</p>	<p>与环评一致。</p>
	原位生态洲	<p>对现有河道植物群落构建原位生态洲，改善现有河道水流流通，从而保证水体的流动性，在原位生态洲边缘的块石区域，可构建鱼类等水生生物栖息地，为鱼类繁殖等提供生境。</p>	<p>与环评一致。</p>	<p>与环评一致。</p>
	底泥修复及改良	<p>对河道底泥清淤后的剩余污泥进行底泥修复及改良，对剩余污泥投入生物菌种，本段需修复及改良底泥 1750m³，投加生物菌种总共 875000g。</p>	<p>需修复及改良底泥 2603m³，其余与环评一致。</p>	<p>优化设计方案，不属于重大变动</p>
回龙镇治理段	控源截污	<p>①污水管网工程：本次对黑臭水体周边居民生活污水，进行雨污分流。污水经管网收集后全部进入新建的污水处理设施内，本项目新建 DN150PE 排水管主管 600m，并配套建设 DN100PE 支管 1430m。</p> <p>②污水处理站：污水处理站布置根据本节点区域现场实际情况、农户分布区域、排放特性等结合考虑，设置 3 座农污处理站（15m³/d），对各个排入口进行收集处理，保证入河污水经处理达标排入水体。</p> <p>③分散式污水处理装置：散户采用分散式污水处理装置进行处置，共设置 58 套分散式污水处理装置（87m³/d）</p>	<p>①管网工程：新建 DN150PE 排水管主管 655m，并配套建设 DN100PE 支管 1500m。</p> <p>②污水处理站：设置 2 座农污处理站（20m³/d），处理后回用于农业生产，其余与环评一致</p>	<p>优化设计方案，不属于重大变动</p>
	清淤疏浚	<p>①垃圾清理：清理河道沿线杂乱的植被和乱石等，平均清理深度 0.2m，清理面积 19843m²。</p> <p>②清淤疏浚：清理河道及河道周边沟渠淤泥，沟渠清淤工程量大约为 6377m³，采用机械及人工结合的方式清理。</p>	<p>清淤工程量大约为 48183.5m³，其余与环评一致</p>	<p>优化设计方案，不属于重大变动</p>

中江县农村黑臭水体治理试点项目竣工环境保护验收调查表

	底泥修复及改良	对河道底泥清淤后的剩余污泥进行底泥修复及改良，对剩余污泥投加生物菌种，回龙镇治理河段需修复及改良底泥 2309m ³ ，投加生物菌种总共 1154640g。	修复及改良底泥 16468.2m ³ ，其余与环评一致	优化设计方案，不属于重大变动
	生态护岸	过河滨植物生态构建，在河道两岸建设生态护岸，建设长度 863m，并构建河滨水生植物，沉水植物，达到生态修复效果，在河道植被匮乏的河岸线之间，主要针对植被匮乏的河岸线进行生态缓冲带修复，面积为 5032m ² 。	建设生态护岸 1404m，生态缓冲带 4633.8m ² ，其余与环评一致	优化设计方案，不属于重大变动
	水系连通	对回龙镇回水河黑臭水体周边沟渠进行清理和完善，并进行生态拦截沟的建设，对河面水生植物进行修整，疏通整条河道，从而增加整个区域水体的流动性，保证水系连通活水循环，恢复沟渠生态系统，增加河道水体含氧量，进而消除黑臭水体。 对现状桥进行改造，该桥面挡水侧设置 30cm 的挡水墙，在挡水墙上设置不小于 1.2m 的钢制围栏；在桥两侧采用顶管的措施设置两条连通道，管道直径不小于 1m。	与环评一致	与环评一致
	人工湿地	前滞塘：新建前滞塘位于 K0+400 处，主要作用于将支渠截留净化后的面源农业污染、初期雨水等面源性污水排入前滞塘中进一步生态净化，削减大部分有机污染物，本节点新建前滞塘 306m ² ，水深 0.2cm~1.5m。 利用人工湿地截留过滤净化地表径流中营养物质、沉积物，减轻对流域水体的污染，凯江入河口湿地 661m ² 。	新建前滞塘 302.5 m ² ，新增生态洲 195m ³ ，旁路湿地 1865m ² ，凯江入河口湿地未建，其余与环评一致	优化设计方案，不属于重大变动
	生态拦截沟	生态拦截沟主要用于收集面源污染径流，并对收集的径流进行预处理，渠内种植一些吸附能力较强的水体植物。	设置生态拦截沟 715m，新增生态沟 438m，生态净化床 426.2m ² ，其余与环评一致	优化设计方案，不属于重大变动
公用工程	给水	施工期生活用水依托附近农户生活用水。	与环评一致	与环评一致
	供电	依托周边村庄电网就近接入。	与环评一致	与环评一致
临时工程	临时施工便道	东北镇临时施工便道 3577m ² ，永太镇临时施工便道 4495m ² ，回龙镇临时施工便道 7122.5m ² 。	东北镇临时施工便道 350m ² ，永太镇临时施工便道 3955m ² ，回龙镇临时施工便道 3444m ² 。	根据现场施工布置设置，不属于重大变动
	临时围堰工程	永太镇设置临时围堰 880m，回龙镇设置临时围堰 1235m。	与环评一致	与环评一致
	施工场地	用于施工材料及施工机械的临时停放。东北镇及永太镇治理路段短，且项目距离建成区近，周边有闲置硬化空地，可用于施工材料及施工机械的停放，无需另设施工场地，回龙镇因项目路线较长，因此沿线设置 3 处临时施工场地，分别为 K1+400 处临时施工场地（758m ² ），K3+100 处临时施工场地（201m ² ），K4+700 处临时施工场地（955m ² ）	与环评一致	与环评一致

中江县农村黑臭水体治理试点项目竣工环境保护验收调查表

环保工程	砂石加工系统	本项目不设置砂石加工系统，所需砂石料均采用外购形式获得，项目所在地附近均有砂石材料供应商，满足本项目所需。	与环评一致	与环评一致
	混凝土拌合站	本工区不设置混凝土拌合站，均使用商品混凝土，不在现场拌和混凝土。	与环评一致	与环评一致
	生活区	本工区不设置生活区，施工期租用周边租赁民房作为生活用房。	与环评一致	与环评一致
	临时堆土场	本项目污水处理设施的开挖及安装占地面积小，可直接利用施工范围进行表土及土石方的临时堆放，无需另设临时堆土场；污水管网施工时设置临时堆土场，距开挖地带 10m 内，沿线直接堆放，宽度约为 0.5m-1m。	与环评一致	与环评一致
	废水处理设施	施工期： 本项目施工期人员生活污水依托沿线农户化粪池，用作农肥，不外排。施工废水通过集水沟进入临时隔油沉淀池沉淀后用于场地洒水降尘等，不外排，底泥余水回流至水体；车辆机械冲洗废水经隔油沉淀池处理后回用于车辆冲洗，不外排。	与环评一致	与环评一致
		运营期： 本项目运营期废水主要为污水处理站处理达标后的尾水，正常运营时出水水质达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）后排入水体。	农污处理站处理后达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）交由农户回用于农业生产	农污处理站废水回用于农业生产，不属于重大变动
	废气处理设施	施工期： 临时堆土、材料运输和装卸采取苫布覆盖、洒水抑尘，底泥堆放沿线喷洒除臭剂；施工机械、机动车定期保养。	与环评一致	与环评一致
		运营期： 主要为污水处理站产生的恶臭气体，通过空气扩散、加强绿化等措施	与环评一致	与环评一致
	噪声治理	施工期： 合理安排施工时间、施工阶段和工程进度，禁止夜间和午休时间施工。	与环评一致	与环评一致
		运营期： 污水处理站选择低噪声设备，采取隔声、减震等措施，加强绿化。	与环评一致	与环评一致
	固体废物处理设施	施工期： 开挖土方用于护岸和围堰等建筑物回填；清淤产生的底泥直接经干化后用于本次绿化用土；施工人员生活垃圾在工区设置垃圾分类回收点，定期委托环卫部门清运；建筑垃圾能回收利用的回收利用，不能回收的定期运至市政指定的堆放点堆放；河道清理的植物、石块就近填埋，生活垃圾交环卫部门清运。	不能回用底泥进行原地深埋，增加土地整理面积 16100m ² ，其中东北镇 6500m ² ，回龙镇 7150m ² ，永太镇 2450m ² ，其余与环评一致	根据开挖深度清淤量增加，不能回用的底泥进行原地深埋，不属于重大变动
		运营期： 污水处理站污泥由各乡镇污水处理厂清运污泥时一并清掏转运。	与环评一致	与环评一致
	生态恢复	施工期： 合理安排工期，避开雨季施工，严格控制施工场地范围，对土方进行合理调配，严禁随意堆放造成水土流失；施工人员和施工机械禁止到非施工区活动，避免扰动施工管理区范围外的植被和动物，施工结束后临时施工场地及时恢复植被。	与环评一致	与环评一致
		运营期： 落实生态恢复费用；施工迹地恢复。	与环评一致	与环评一致
通过上表比对结果，本工程实际建设内容与环评阶段发生变化，但均不属于重大变动。				

3、工程运行方式

本项目运营期工程主要为农污处理站，处理站运行方式为 24 小时间断运行，本项目建设的 8 座污水处理站均为无人值守自动运行的，建设单位负责污水处理设施运行情况和排放水质达标情况的监督管理工作，各乡镇人民政府作为污水处理设施运行维护管理工作的责任主体单位，负责污水处理设施的运行维护工作，确保处理设施的正常运行，污染物达标排放。

4、工程占地及移民搬迁

(1) 工程占地

本项目不涉及永久占地，施工期临时占地面积为 24091m²，占地类型为河道用地、耕地、农村道路用地及荒地，项目占地不涉及基本农田，不涉及工程拆迁，在施工前将该地块表土层按 0.2m 厚进行剥离，剥离表土就近堆放于临时堆土场处；施工用地结束后，施工单位负责拆除地面建筑物及施工设备；施工单位退场后进行生态恢复、恢复植被。按照挖高填低的原则进行场地平整，平整后上覆剥离待用的表土，覆土厚度为 1m。

(2) 移民搬迁

项目占地范围内不涉及房屋搬迁和人口安置。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

本项目工程建设主要变化情况如下：

1、东北镇：

(1) 环评拟建：3座污水处理站，站点1#：15m³/d，站点2#：5m³/d，站点3#：18m³/d，设置36套分散式污水处理装置（54m³/d）；实际建设：5座污水处理站，站点1#：10m³/d，站点2#：5m³/d，站点3#：15m³/d，站点4#：15 m³/d，站点5#：10m³/d，设置43套分散式污水处理装置（64.5m³/d），变化原因：为加强源头控污，增加集中户农污管网工程及污水处理站，新增1座污水处理站点5#，增加分散式污水处理装置7套，站点3#因土地无法协调，因此对站点3#污水处理站位置进行调整，改为两座15m³/d的污水处理站（3#、4#），增加收集范围，经设计核定污水处理能力后，能够满足片区污水处理要求。

(2) 环评拟建：DN150PE排水管主管2210m，并配套建设DN100PE支管2355m；实际建设：DN150PE排水管主管3230m，并配套建设DN100PE支管3135m；变化原因：为加强源头控污，增加集中户农污管网工程及污水处理站。

(3) 环评拟建：清淤工程量大约为4737m³；实际建设：清淤工程量5878.2m³；变化原因：

根据施工现场，针对淤泥超深部分增加清理深度，因此清淤量增加。

(4) 环评拟建：生态石笼护岸176m，修复路面区域为270m²。建设生态河道1886m²，建设生态净化床设计面积为：47m²，现状湿地修复面积1373m²；实际建设：构建生态石笼护岸1053m，修复路面区域为671m²。新增新建沟渠300m，沉砂池4个，涵管安装63m，未进行生态河道建设，建设生态净化床设计面积为：46m²；现状湿地修复面积2450m²；变化原因：根据施工现场情况和专家实地调研后，对设计方案进行优化调整，能满足设计要求。

2、永太镇：

(1) 环评拟建：清淤工程量大约为1873m³；实际建设：清淤工程量13404m³；变化原因：根据施工现场，针对淤泥超深部分增加清理深度，因此清淤量增加。

(2) 环评拟建：新建DN150PE排水管主管530m，并配套建设DN100PE支管475m；实际建设：新建DN150PE排水管主管260m，并配套建设DN100PE支管280m，变化原因：根据施工现场调整。

(3) 环评拟建：湿地面积为1750m²，构建生态护岸300m，生态拦截沟改造长度为830m；实际建设：湿地面积为858m²，增加消能池102m²，生态净化床482.2m²，构建生态护岸363m，生态拦截沟改造1130m，建设生态沟110m；变化原因：根据施工现场情况和专家实地调研后，对设计方案进行优化调整，能满足设计要求。

3、回龙镇：

(1) 环评拟建：3座污水处理站，站点1#：5m³/d，站点2#：5m³/d，站点3#：5m³/d；实际建设：2座污水处理站，站点1#：15m³/d，站点2#：5m³/d，变化原因：为加强源头控污，节约土地资源，减少一座污水处理站，增加污水处理站处理能力，经设计核定污水处理能力后，能够满足片区污水处理要求。

(2) 环评拟建：新建DN150PE排水管主管600m，并配套建设DN100PE支管1430m；实际建设：新建DN150PE排水管主管655m，并配套建设DN100PE支管1500m，变化原因：根据施工现场调整。

(3) 环评拟建：清淤工程量大约为6377m³；实际建设：清淤工程量48183.5m³；变化原因：根据施工现场协调及镇村村民反映，重新调整优化，针对回水河治理河段进行全域清淤，因此清淤量增加。

(4) 环评拟建：建设生态护岸长度863m，生态缓冲带修复面积为5032m²，新建前滞塘306m²，凯江入河口湿地661m²，生态拦截沟改造长度为857m；实际建设：建设生态护岸1404m，

生态缓冲带4633.8m²，新建前滞塘302.5 m²，新增生态洲195m³，旁路湿地1865m²，凯江入河口湿地未建，设置生态拦截沟715m，新增生态沟438m，生态净化床426.2m²；变化原因：根据施工现场情况和专家实地调研后，对设计方案进行优化调整，能满足设计要求。

生产工艺流程（附流程图）：

本项目运营期工艺主要为农污处理站污水处理工艺。

1、工程运营期工艺流程

住户聚集区域的生活污水经每户隔油池隔油后经入户支管自流进入污水收集管网，最终进入配套污水处理站处理。本项目共涉及两种污水处理工艺，见下图。

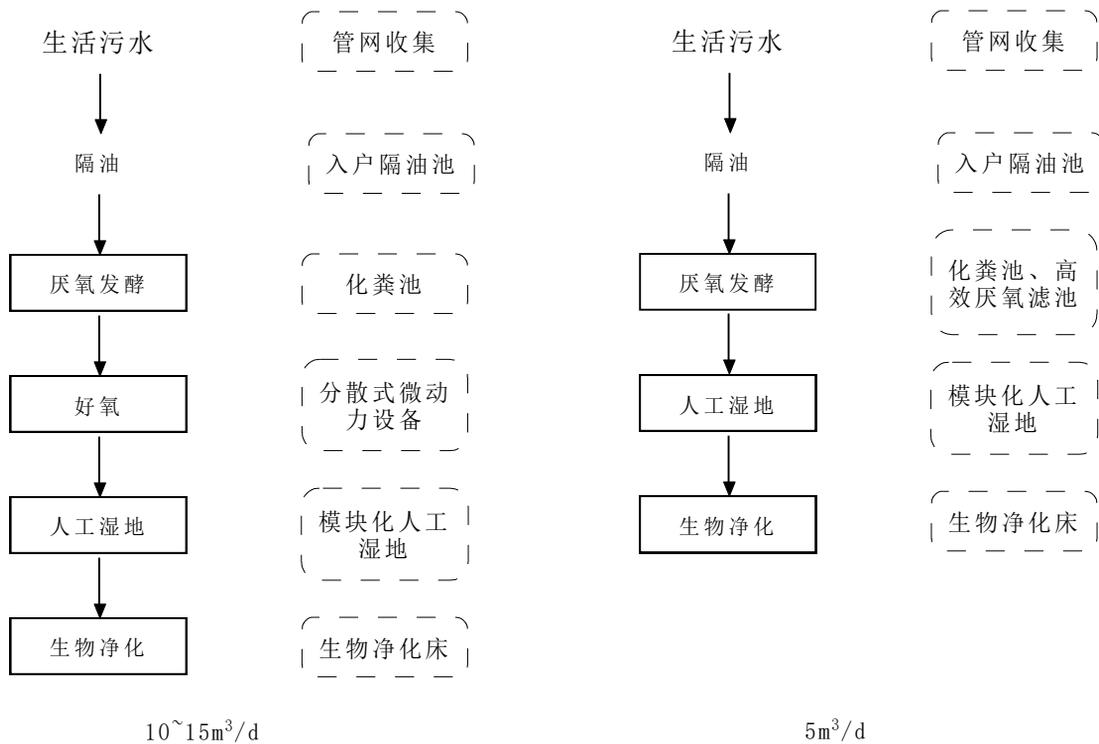


图 4-1 运营期污水处理设施工艺流程图

生活污水经各户隔油池隔油处理后经污水管网收集进入污水处理设施进行深度处理，先经化粪池进行厌氧发酵，废水处理量大的污水处理站将化粪池处理后的废水引入分散式微动力污水处理装置内，利用太阳能提供动力，发生好氧反应后，污水中的污染有机物已经被微生物基本消解，将废水中的污染物质进行有效降解，再进入人工湿地及生物净化床内，通过过滤、吸附、沉淀、离子交换、植物吸收和微生物分解实现对污水的净化，最终交周边农户用于农业生产；污水处理量小的污水处理设施将化粪池处理后的废水引入高效厌氧滤池内，通过厌氧微生物的进一步代谢分解，再进入人工湿地及生物净化床内，通过过滤、吸附、沉

淀、离子交换、植物吸收和微生物分解实现对污水的净化，最终交周边农户用于农业生产。

污水处理工艺：

①化粪池

化粪池是一种利用沉淀和厌氧微生物发酵的原理，以去除粪便污水或其他生活污水中悬浮物、有机物和病原微生物为主要目的污水初级处理设施。污水通过化粪池的沉淀作用可去除大部分悬浮物（SS），通过微生物的厌氧发酵作用可降解部分有机物（COD、BOD₅），池底沉积的污泥可用作有机肥。通过化粪池的预处理可有效防止管道堵塞，亦可有效降低后续处理单元的污染负荷。

污染物去除效果：COD：40~50%；SS：60~70%；

②分散式微动力污水处理装置

主要采用高效生物膜床技术对废水进行处理，填充多种填料有利于多种微生物寄居，针对总磷单独设置海绵铁复合填料，包含均化布水系统、微孔曝气系统、自动排泥系统、无功耗自动回流系统、两厢自动除磷系统。通过曝气使氧气、污水和填料三相接触充分接触，填料上附着生长的微生物可有效地去除污水中的悬浮物、有机物、氨氮、总氮等污染物，结构简单，占地面积小；污泥产量少，生物膜内微生物量稳定，生物相丰富，对水质、水量波动的适应性强；操作简便、较活性污泥法的动力消耗少；对污染物去除效果好。

污染物去除效果：COD：80~90%；NH₃-N：60~70%；TN：30~50%；TP：20~40%。

③高效厌氧滤池

通过填充生物填料强化厌氧处理效果的一种厌氧生物膜技术。污水中大分子有机物在厌氧池中被分解为小分子有机物，能有效降低后续处理单元的有机污染负荷。无动力运行、维护简便。

污染物去除效果：正常运行时，厌氧生物膜池对COD 和SS 的去除效果一般能达到40%~60%。

④人工湿地及生物净化床

是一般由透水性的基质、水生植物、微生物及水体等部分组成，各部分相互作用，构成一个复杂的生态系统，通过过滤、吸附、沉淀、植物吸收、微生物降解等途径来实现污染物质的高效分解与净化。基质滤料填满床层，污水水平流经基质滤料层，通过基质滤料的过滤和截留去除污水中污染物，并在基质中形成的好氧、缺氧环境下，利用附着在基质滤料上的微生物去除有机物、氮、磷等污染物，水力负荷大，对BOD₅、COD、SS、重金属等污染指标的去除效果好，而且很少有恶臭和孳生蚊蝇现象。

处理效果受季节影响，随着运行时间延长除磷能力逐渐下降。



东北镇 1#农污处理站



东北镇 2#农污处理站



东北镇 3#农污处理站



东北镇 4#农污处理站



东北镇 5#农污处理站



永太镇农污处理站



回龙镇 1#农污处理站



回龙镇 2#农污处理站

工程占地及平面布置（附图）：**1、工程占地**

本项目不涉及永久占地，施工期临时占地面积为 24091m²，占地类型为河道用地、耕地、农村道路用地及荒地，项目占地不涉及基本农田，不涉及工程拆迁，在施工前将该地块表土层按 0.2m 厚进行剥离，剥离表土就近堆放于临时堆土场处；施工用地结束后，施工单位负责拆除地面建筑物及施工设备；施工单位退场后进行了生态恢复、恢复植被。按照挖高填低的原则进行场地平整，平整后上覆剥离待用的表土，覆土厚度为 1m。

2、平面布置

本项目分为东北镇治理段、永太镇治理段以及回龙镇治理段，分别位于德阳市中江县东北镇、永太镇及回龙镇，东北镇综合治理起点：104° 40' 30.593"，31° 4' 16.832"，终点：104° 40' 37.565"，31° 4' 0.721"；永太镇综合治理起点：104° 40' 12.208"，31° 9' 0.582"，终点：104° 40' 39.052"，31° 9' 26.498"；回龙镇综合治理起点：104° 45' 57.119"，31° 1' 31.464"，终点：104° 47' 45.053"，31° 2' 14.704"，对治理范围内的外源进行控源截污、内源进行负荷削减等措施后，使得农村生活污水、农业面源污水、初期雨水、水体流失带入的污水等经处理达标后排入河道进行生态净化，实现黑臭消失。

(1) 施工场地

东北镇及永太镇治理路段短，且项目距离建成区近，周边有闲置硬化空地，可用于施工材料及施工机械的停放，无需另设施工场地，回龙镇因项目路线较长，因此沿线设置 3 处临时施工场地，分别为 K1+400 处临时施工场地（758m²），K3+100 处临时施工场地（201m²），K4+700 处临时施工场地（955m²），施工结束后临时施工场地已进行迹地恢复。



东北镇施工场地



永太镇施工场地



回龙镇 K4+700 处临时施工场地



K3+100 处临时施工场地



K1+400 处临时施工场地

工程环境保护投资明细:

本项目总投资 1707.55 万元，其中环保投资 22.9 万元，约占总投资的 1.34%。具体环保投资见下表。

表4-2 环保投资估算一览表 单位：万元

项目	环评环保措施		实际环保措施			
	内容	投资 (万元)	内容	投资 (万元)		
施工期	扬尘	设置围挡，设置喷淋、冲洗等设施。道路硬化，文明施工，地面洒水，及时清除路面，冲洗车身和轮胎，建材堆放应覆盖。运输车辆密闭。临时堆放的弃土采取覆盖、定期洒水、设置围挡等。	5	与环评一致	5	
	废气治理	运输车辆和施工机械废气	选用符合国家标准的施工机械和运输车辆，加强大型施工机械和车辆管理，定期检查、维修，采用优质、污染小的燃油。	/	与环评一致	/
	清淤恶臭	淤泥应做到边挖边清，及时清运，并且在临时堆放期间应喷洒天然植物除臭剂（临近敏感点处增加喷洒频次）	1	与环评一致	1	
	废水治理	施工废水	车辆和机械冲洗废水：修建沉淀池将施工废水集中收集。冲洗废水经隔油沉淀池处理后	2	与环评一致	2

中江县农村黑臭水体治理试点项目竣工环境保护验收调查表

		回用洒水降尘。				
	生活废水	依托场镇公共厕所进入乡镇污水处理厂，或依托沿线农户化粪池后用作农肥，不外排。		/	与环评一致	/
噪声治理		采用低噪声机械，定期对设备进行维修保养。加强管理，合理安排施工时间。合理布设噪声源，施工区域设置围挡。高噪声设备远离周围敏感点。居民居住区应减速慢行、禁止鸣笛。配备一定数量的简易噪声测量仪器，对敏感点进行监测。加强施工营地人员的管理，避免人员噪声扰民。		1	与环评一致	1
固废	施工固废	建筑垃圾能回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的建筑垃圾由施工方统一清运往政府部门指定的建筑垃圾堆放场。废土石方用于项目护岸及围堰的填筑，清淤底泥干化后用于河道两岸绿化种植土，河道沟渠清理的垃圾漂浮物交由环卫部门清运。		1	不能回用底泥进行原地深埋，增加土地整理面积16100m ² ，其中东北镇6500m ² ，回龙镇7150m ² ，永太镇2450m ² ，其余与环评一致	10.9
	生活垃圾	生活垃圾经垃圾桶收集后，交由环卫部门统一清运处理。		0.3	与环评一致	0.3
生态措施	施工临时土地整治等工程措施、临时措施、植物措施等		计入水土保持投资		与环评一致	计入水土保持投资
其他	施工环境监测：安排专人对建设过程中的环境保护措施进行监督、管理		计入总投资		与环评一致	计入总投资
运营期	废气	污水处理设施恶臭	通过空气流通、稀释扩散、植物吸附后排放	计入总投资	与环评一致	计入总投资
	噪声	基础设施噪声	选择低噪声设备，加强绿化	0.2	与环评一致	0.2
	固体废物	同乡镇污水处理厂一并清掏转运		1.5	与环评一致	1.5
	生态环境保护	加强河道后期日常维护及监管，对水生植物进行定期收割。		1	与环评一致	1
	其他	运营期应设专人负责河道运营的日常环保管理工作，避免造成水体水质污染		计入总投资	与环评一致	计入总投资
合计				13	合计	22.9

与项目有关的生态破坏、污染物排放、主要环境问题及环境保护措施：

根据工程的性质，本项目主要环境影响有生态环境影响、大气环境、声环境影响、水环境影响以及固体废物等。从环境影响报告表中可以得出，本项目建设符合国家产业政策。

一、施工期

工程施工期具有时间短的特点，其影响小且短暂，并随着施工结束而消失。工程采用的成熟、可靠的技术工艺，在施工过程中严格落实环评提出的污染防治措施，产生的废气、扬尘及噪声均能满足相应环评标准要求，对当地水环境、声环境、大气环境及生态环境的影响小，未改变项目所在区域环境现有功能。

二、运营期

1、废水

项目运营期废水主要为农污治理设施尾水。

本项目共设置8个农污处理站，生活污水采用“化粪池+分散式微动力设施+人工湿地+生态净化床”以及“化粪池+高效厌氧滤池+人工湿地+生态净化床”治理工艺处理后达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）三级标准，交周边农户用于农业生产，对环境的影响较小。

2、废气

运营期的大气污染物主要为污水处理设施运行期间产生的恶臭气体。

项目设施均为埋地式加盖安装，上方绿化种植，绿色植物具有一定的吸收有害气体能力，能有效减轻恶臭异味的的影响，对环境的影响较小。

3、噪声

本项目污水处理设施靠重力自流运行，动力设备少，主要产噪设备为微曝气系统，设备功率小，且本项目设备均为埋地式安装，上层覆土300mm，并进行绿化种植，因此本项目的噪声对周围环境的影响很小。

4、固体废物

本项目运营期固废主要为污水管网及污水处理设施产生的污泥、泥沙，项目处理农户生活污水，污泥为一般工业固体废物，由各乡镇污水处理厂清运污泥时一并清掏转运，不会对项目所在区域环境造成明显不利影响。

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）：

中江县农村黑臭水体治理试点项目符合国家现行产业政策，项目位于德阳市中江县境内，治理区域不在德阳市生态保护红线范围内，项目符合“三线一单”等相关要求。本项目具有一定的环境正效益，项目施工期通过采取各项环保措施，其影响是局部和暂时的，是可以接受的。运营期严格执行环保法律法规，认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及建议，加强环境管理，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

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 2024 年 1 月 31 日以“德环审批[2024]36 号”对该工程环境影响报告表进行了批复，审批意见如下：

一、建设项目概况

德阳市中江生态环境局：

你单位呈送的《新建、改建、扩建、技术改造建设项目环境影响报告表审批申请书》及委托四川中衡科创安全环境科技有限公司编制的《中江县农村黑臭水体治理试点项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）、专家审查意见，已收悉。根据建设项目环境影响评价审批程序的有关规定，该报告表不涉密的电子文本、拟作出批复前均进行了公示，公示期内，未收到任何组织、公民、利害关系人申请听证的要求及其他意见。根据《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境保护法》、《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》等法律法规规定。经研究，现批复如下：

一、建设项目概况

该项目位于中江县东北镇、永太镇、回龙镇辖区内。建设内容及规模：主要包括控源截污、清淤疏浚、水系连通、水生态修复等，其中新建污水收集管道 7600 米，污水处理设施 7 套，分散式污水处理装置 119 套，检查井 482 座，底泥清淤 12987 立方米，底泥修复及改良 7019 立方米（改良底泥回用 5279 立方米），生态护岸（生态工法护岸、生态缓冲带）6371 米，湿地修复 3784 平方米，水生态修复 5264 平方米。项目总投资 2411.52 万元，环保估算投资 13 万元。

项目属于国家产业政策中鼓励类，并取得中江县发展和改革局《关于中江县中江县农村黑臭水体治理试点项目初步设计及概算的批复》，项目符合国家相关产业政策。根据《中江县“十四五”环境保护和生态建设规划》、《中江县“十四五”水安全保障规划》，项目的

建设符合规划要求。根据德阳市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（德府发[2021]7号）规定，项目建设符合“三线一单”管控要求。

根据该《报告表》的评价结论及专家审查意见，项目按照《报告表》中所列的建设性质、规模、地点、工艺和拟采取的环境保护措施进行建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意该报告表结论。你公司应落实报告表提出的各项环境保护对策措施和批复要求。

二、项目建设和运营期重点做好以下工作

（一）落实环境保护管理制度

项目属于生态影响类，产生环境影响主要在施工期，施工单位和建设单位必须执行“预防为主、保护优先”和清洁生产的原则，落实项目环保资金，建立健全环境保护管理制度，确保项目建设和运营期废气、废水、噪声达标排放，固体废物得到有效处理，生态环境得到有效保护。

（二）落实施工期生态环境保护措施

优化施工废水处理措施，施工废水经隔油池、沉淀池处理后，循环利用，严禁直接外排；施工机械不得在水库、河流、水塘自然水体冲洗，冲洗废水严禁排入地表水环境，并采取吸油措施防止油污进入水体，减少油污对水体的污染；施工人员生活污水依托附近农户污水处理设施收集处理，不外排。

优化施工期废气防控措施，施工作业现场和废渣堆放场应设置围挡，并采取洒水扬尘措施，物料运输应加盖篷布，喷洒除臭剂，减缓施工扬尘和清淤恶臭对环境空气质量的影响。施工扬尘不得超过《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表1规定的浓度限值。

合理布置强噪声源，同时尽量采用低噪声设备，合理安排施工时间，避免夜间施工。各类机械设备应采取有效的减振降噪措施，避免噪声扰民，施工期噪声不得超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值。施工噪声不得扰民。

科学规范选择弃渣及淤泥堆放场，不能回填的废弃物应外运至指定的建渣填埋场，严禁弃渣堆放在水体内；淤泥经自然沉降后，可用于河道两岸绿化种植用土；施工人员生活垃圾纳入当地乡镇环卫系统管理。

（三）落实生态保护措施

项目施工期应严格控制施工红线，加强施工期的组织管理，提高工效，缩短工期，合理安排施工期时间，合理优化施工布置，减少占地，工程建设必须认真落实各类料场、弃渣场、施工道路等的生态保护，工程结束后，要及时对临时占地、临时道路、取土坑、弃料场进行土地平整和植被恢复，做到工完、料尽、场地清。

严格落实水土保持，陆生生态保护，水生生态保护措施，项目竣工后，应快速恢复植被，设置禁捕动物、鱼类警示牌，确保项目周边陆上动植物和河流鱼类得到保护，确保河流水质良好。

加强污水处理设施运行管理，确保收集的生活污水经处理后满足《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）中三级标准以上的要求，回用于农业生产。定期打捞河道沟渠内的生活垃圾及漂浮物，避免造成水体水质污染。

三、项目建设注意事项

（一）如建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核。

（二）项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应依法依规对配套建设的环境保护设施进行验收，除国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收信息，验收合格后，方可投入生产。

（三）工程开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

（四）项目的建设若遇拆迁、地面植物补偿，请按照政府有关规定妥善解决。

（五）项目建设和运行期间，应严格落实国家生态环境保护相关措施，杜绝因生态环境保护问题出现安全事故。

（六）请德阳市中江生态环境保护综合行政执法大队负责该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作，并接受各级生态环境部门的监督管理。

此复

表 6 环境保护措施执行情况

项目		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
阶段				
设计阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/
施工期	生态影响	<p>陆生生态：</p> <p>①植物保护措施 施工期采取尽量少占地、少破坏植被的原则，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低限度，以免造成土壤与植被的不必要破坏，将施工对现有植被和土壤的影响控制在最低限度。</p> <p>②动物保护措施 a.合理布置施工场地，尽量避开野生动物集中出现的区域，以尽量减少对动物的惊吓。 b.严格落实水土保持方案，禁止废土方进入河流污染水体，以保证两栖动物的栖息地尽量少受影响。 c.提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，特别是国家级及省级重点保护动物，对施工人员明确规定严禁猎杀野生动物，建立与环境保护有关的奖励惩罚制度，对积极举报违法活动人员给以奖励和隐私保护，对于证据确凿的违法活动者给以严厉惩罚。 d.施工结束后对迹地进行及时的绿化恢复，并在运输、施工中注意保护野生动物。</p>	<p>陆生生态：</p> <p>①项目施工期减少临时占地约7400m²，施工活动均严格控制在施工区域内，施工结束后，及时复垦、平整，恢复地面植被； ②严格划定了施工作业范围；加强有关野生动物保护的宣传教育，禁止施工人员在施工区及其周围非法猎捕、杀害野生动物。</p>	已落实
		水生生态：①工程施工期间，应	水生生态：禁止施工人员在	

		<p>尽量降低对河流水生生态环境影响，合理安排施工工期，选择枯水期及非雨季施工，避开鱼类等产卵期，减少对水体的扰动，减少河流的不利生态影响。</p> <p>②合理安排施工时序，为减少对周边生态环境的影响，项目涉及水域工程需在枯水期间完成，在暴雨和大风季节禁止土方开挖等施工活动。</p> <p>③加强文明施工管理，制定科学的生态调度方案。禁止废弃土方、生活垃圾等固体废弃物及废水排入水体、加强教育及管理，防止施工人员捕鱼、钓鱼、炸鱼等减少保护鱼类物种的行为。</p> <p>④加强对施工设备的管理与维修保养，杜绝泄漏石油类物质以及所运送的建筑材料等进入水体，定期对施工机械进行维护管理和检查，发现问题及时处置，严禁漏油施工机械作业。</p> <p>⑤落实谁开发谁保护，谁受益谁补偿，谁损坏谁修复的水生生物养护管理制度，确保水生生物养护工作所需的各项经费。</p>	<p>施工水域附近进行捕鱼、猎捕水禽或从事其他有碍水生生态环境的活动；合理安排施工季节和施工强度；枯水期进行施工。未有将建筑垃圾、生活垃圾及施工废水等倒入河流行为；开展了水环境保护教育；临时堆土场设拦挡措施，弃土及时清运或回填。</p>	
污染影响		<p>地表水环境：施工期生活污水依托场镇公共厕所进入乡镇污水处理厂，或依托沿线农户化粪池后用作农肥，不外排。车辆和机械冲洗废水经沉淀池处理后回用。</p>	<p>地表水环境：施工期生活污水依托场镇公共厕所进入乡镇污水处理厂，或依托沿线农户化粪池后用作农肥，不外排。车辆和机械冲洗废水经沉淀池处理后回用。</p>	已落实
		<p>声环境：采用低噪声机械，定期对设备进行维修保养。加强施工期间管理，合理安排施工时间。合理布设噪声源，施工区域设置围挡。高噪声设备远离周围敏感点。合理安排施工物料的运输时间。居民居住区应减速慢行、禁止鸣笛。合理制定施工计划。配备一定数量的简易噪声测量仪器，确保施工场界噪声达标。施工现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到报案后及时与当地</p>	<p>声环境：采用低噪声机械，定期对设备进行维修保养。加强了施工期间管理，合理安排施工时间。施工区域设置围挡。高噪声设备远离周围敏感点。合理安排施工物料的运输时间。居民居住区应减速慢行、禁止鸣笛。施工期间未收到相关投诉。</p>	已落实

	<p>环保部门取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。加强施工营地人员的管理，避免人员噪声扰民。</p> <p>大气环境：施工扬尘：设置围挡，封闭施工现场，设置喷淋、冲洗等设施，采取湿法作业。道路硬化，文明施工，地面洒水，及时清除路面渣土，冲洗车身和轮胎。禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放集中、应覆盖、远离敏感点。运输车辆密闭，车辆卸货时禁止直接倾倒、抛撒。合理安排施工进度，加快施工场地的挖、填作业。遇重污染天气，落实各级预警下施工现场应当采取的应急措施。材料堆放和加工场所设在当地主导风向的下风向并尽量远离周围敏感点，同时对临时堆放场堆放的弃土采取覆盖、定期洒水、设置围挡等措施防止扬尘污染。发放防尘用品。</p> <p>运输车辆和施工机械废气：选用符合国家标准的施工机械和运输车辆，加强大型施工机械和车辆管理，定期检查、维修，采用优质、污染小的燃油。</p> <p>恶臭：建议冬季施工，臭气不易散发，在距离敏感目标较近的河段施工时，在施工场地周边喷洒除臭剂（临近敏感点处增加喷洒频次），对清淤底泥要及时处理，只能在河段内临时堆放，堆放时长不超过1个月。</p>	<p>大气环境： 施工扬尘：设置了围挡，封闭施工现场，设置喷淋、冲洗等设施，采取湿法作业，及时清除路面渣土，冲洗车身和轮胎。运输车辆密闭，车辆卸货时禁止直接倾倒、抛撒。合理安排了施工进度，加快了施工场地的挖、填作业。遇重污染天气，落实了各级预警下施工现场应当采取的应急措施。材料堆放和加工场所设在当地主导风向的下风向并尽量远离周围敏感点，同时对临时堆放场堆放的弃土采取了覆盖、定期洒水、设置围挡等措施防止扬尘污染。发放了防尘用品。</p> <p>运输车辆和施工机械废气：选用了符合国家标准的施工机械和运输车辆，加强了大型施工机械和车辆管理，采用优质、污染小的燃油。</p> <p>恶臭：冬季施工，在施工场地周边喷洒除臭剂，对清淤底泥及时处理回填。</p>	<p>已落实</p>
	<p>固体废物：建筑垃圾和石块能回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的建筑垃圾由施工方统一清运往政府部门指定的建筑垃圾堆放场。弃土用于护岸、围堰填筑，河道清淤产生的淤泥用于护岸工程绿化种植用土。本工程产生的清淤底泥经脱水干化处理后可用于河道两岸绿化种植用土。生活垃圾和垃圾漂浮物经垃圾桶收集后，交由环卫部门统一清运</p>	<p>固体废物：建筑垃圾和石块能回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的建筑垃圾由施工方统一清运往政府部门指定的建筑垃圾堆放场，符合回用要求的底泥全部回用，不能回用底泥进行原地深埋，增加土地整理面积16100m²，其中东北镇6500m²，回龙镇7150m²，永太镇2450m²，生活垃圾</p>	<p>已落实</p>

		处理。	和垃圾漂浮物经垃圾桶收集后,交由环卫部门统一清运处理。	
	环境风险	加强施工人员教育,建立应急预案	加强了施工期管理,未发生突发环境事件。	已落实
	环境监测	噪声、TSP进行定期监测	施工期未发生污染物污染及投诉事件。	已落实
	生态环境及水土流失	水土保持:植物措施和临时措施;临时占地恢复:平整后归还	水土保持:植物措施和临时措施;临时占地恢复:平整后归还	已落实
	社会影响	/	/	/
运行期	生态影响	陆生生态:加强管理,禁止乱扔垃圾的警示牌,提高公众生态保护的意识。	陆生生态:加强管理,提高公众生态保护的意识。	已落实
		水生生态:加强管理维护。	水生生态:加强管理维护。	已落实
	污染影响	地表水环境:污水处理设施出水达标排放。专人负责河道运营的日常环保管理工作。	地表水环境:污水处理设施处理达标后交农户用于农业生产。专人负责河道运营的日常环保管理工作。	已落实
		声环境:选用低噪声设备,加强绿化。	声环境:选用了低噪声设备,加强了绿化。	已落实
		大气环境:埋地式加盖安装,上方绿化种植	大气环境:埋地式加盖安装,上方绿化种植	已落实
		固体废物:污泥由各乡镇污水处理厂清运污泥时一并清掏转运	固体废物:污泥由各乡镇污水处理厂清运污泥时一并清掏转运	已落实
	社会影响	/	/	/

表 7 环境影响调查

<p style="text-align: center;">施工 期</p>	<p style="text-align: center;">生态 影响</p>	<p>1、工程占地影响调查</p> <p>本工程仅为施工临时占地，项目不新增永久占地。本项目临时占地面积为 24091m²，较环评阶段有所减少，占地类型为耕地、河道用地、荒地、农村道路，不占用基本农田。施工结束后已恢复使用、复垦绿化等。</p> <p>施工设施和施工道路占地对植被的占压、扰动，使部分植物的栖息地减少，造成一部分植株的死亡，另外工程实施过程中，施工人员的出入和物资搬运工作等也对这些植物造成局部破坏。该荒草地在工程区分布广泛，生存能力强，自然恢复速度快，因此施工期对影响范围内物种分布状况和种群生长影响不大。工程范围内没有发现分布有国家重点保护植物。</p> <p>施工占压、扰动植被使陆生动物栖息环境缩小，受影响的陆生动物主要是一些常见的适应人类活动影响的小型啮齿动物。另外，施工活动产生的噪声对其有一定干扰，但是，随着施工结束，植被恢复后，这些影响随之消失。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>耕地复耕</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>耕地复耕</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>河道两岸绿化恢复</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>现状塘修复</p> </div> </div> <p>2、对水土流失影响调查</p> <p>工程建设期水土流失主要来源于工程建设区和土石方临时堆放流失，建设过程中扰动当地的原生地貌，损坏土地，破坏植被。工程建设严格执行水</p>
---	--	--

土保持“三同时”（水保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用）制度，针对具体情况合理布设水土保持设施，有效控制工程建设新增的水土流失危害。

本工程采取工程措施、植物措施与临时措施相结合的方式对水土流失进行治理。在工程建设区和直接影响区范围内全面布置水土保持措施，以达到控制工程区新增水土流失量，维护工程区内生态环境的良性循环，并保障工程运行安全的目的。本项目工程施工造成水土流失或受工程建设遭受水土流失危害的区域，包括主体工程区、临时施工便道。

3、对陆生生态影响调查

（1）对陆生植物的影响

项目施工过程中，主体工程占地、施工场地、施工道路等耕地、河道用地、荒地、农村道路，造成原有常见种和广布种的植被破坏。本项目属于黑臭水体治理项目，对水体周边进行绿化种植，且项目临时占地面积减少约7400m²，减少了对植被的破坏范围，工程结束后，临时占地进行了复垦，项目施工对陆生植被的影响在可接受范围内。

（2）对陆生动物的影响

项目施工期对陆生动物的影响主要表现在以下方面：

- 1) 施工人员的施工行为和活动对动物栖息地生境的干扰和破坏；
- 2) 施工机械噪声使动物栖息地声环境遭到破坏，同时也使动物受到惊吓。

由于施工开挖（噪声、粉尘、大气和水污染等）等活动，导致施工区局部范围内的环境条件发生一些变化，其中也包括植被的变化，因此改变了一些动物栖息环境，影响兽类、鸟类、爬行类和两栖类等动物原有的栖息环境、取食地和巢穴等。在施工区局部小范围内，动物远离施工现场，向四周扩散，暂时离开栖息地但未造成动物直接死亡。工程施工对其影响只是暂时的，施工结束，这些动物又回到该区域活动，因此，工程施工未对区域动物种群有大的影响。

建设单位在施工期做好了施工人员的宣传教育，同时做到保护好施工区周边野生动物可能分布的生境，未发生捕杀野生动物、掏食鸟蛋、破坏鸟巢等的行为。在施工完成后尽快恢复了植被，形成适宜动物物种生活的环境，以尽量减少对野生动物的不利影响。

4、对水生生物的影响调查

项目施工过程中，可能对水域产生较大干扰的施工项目主要为清淤及生态修复工程。施工期间，项目工程对水体进行清淤及生态修复工程，破坏现有水体内水生生境，但因项目建设目的是对水体进行水生态治理，对其进行水生生境的重新构建，属于环境向好型改造，短期会造成现有水体内水生生境被破坏，但是影响短暂，工程构建水生态系统模块，提高水体的自我净化能力，因此项目实施后大大提升本项目水体的水质情况。

工程竣工后，水体的水生生境逐步向更好的方向发展。

(1) 对浮游生物的影响

施工期间，项目工程对水体进行清淤及生态修复工程，将破坏现有水体内浮游植物的生态环境，但因项目建设目的是水体进行水生态治理，对其进行水生生态系统的重新构建，属于环境向好型改造，项目经过水生态治理修复后，构建浮游植物群落，构建更加完成的水生生态环境。

(2) 对底栖生物的影响

本项目水生态治理工程构建底栖动物群落，更好的实现水生生态平衡。项目的实施有利于水生生态环境的重建，将加快底栖动物的恢复，提高底栖动物的多样性。

(3) 对鱼类的影响

本项目水体中鱼类资源较少，项目实施后改变水体的水生态环境，构建控制浮游植物能力强、健康的食物网结构。项目实施后水生生态环境更加完整，能更好的维持水体水质，不会造成鱼类资源量的减少。



生态洲建设



现状塘改造

			
		<p>河岸治理</p>	<p>现状塘改造</p>
			
		<p>沟渠修复</p>	<p>河岸治理及便桥</p>
			
		<p>河岸治理</p>	<p>河岸治理</p>
	<p>污染影响</p>	<p>1、水环境影响调查</p> <p>(1) 施工机械车辆清洗废水</p> <p>施工机械车辆清洗废水采用隔油沉淀池对机械含油废水进行收集处理，经处理后的废水回用或用于施工场地洒水降尘等。不外排，对工程区地表水环境影响较小。</p> <p>(2) 施工生活污水</p> <p>施工人员如厕依托各乡镇公共厕所或沿线农户的旱厕处理，经各乡镇污水处理厂处理或用作农肥，对环境不会产生不利影响。</p> <p>(3) 管道试压清洗废水</p>	

清洗、试压废水主要污染物质为 SS，不含有害物质，根据分段试压分布，就近在出水处经简单沉淀预处理后排至道路两侧的排水沟或是沟渠。

本项目主要为改善项目水体环境，主要工程包含控源截污、清淤疏浚、水系连通、水生态修复等。本项目通过设置污水处理设施及分散式污水处理装置，对水体两岸的生活污水进行截断削减，实施后减少进入水体的污染负荷量。

经调查走访，项目建设期间未发生水污染事件；调查期间，施工期早已结束，无施工废水环境遗留问题。

2、大气环境影响调查

(1) 施工扬尘

本项目施工期定期对地面洒水、对撒落在路面的渣土及时清除，自卸车和垃圾运输车等运输车辆不允许超载，出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖，并且在施工区设置围挡等。通过以上一系列措施后，本项目施工期产生的扬尘满足《四川省施工场地扬尘排放标准》DB51/2682-2020 相关标准限值要求，施工期施工扬尘对区域大气环境影响较小。

(2) 车辆和机械废气

施工期间，使用机动车运输原材料、设备和机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NOX 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。施工期产生的车辆和机械废气对大气环境影响较小。

(3) 河道清淤臭气

本项目黑臭水体水质较差，因此在进行清淤时臭味较重，对周围环境有一定影响，本项目清淤工程安排在气温相对较低的季节，加之项目场地开阔，周边绿植覆盖率高。施工期间未收到相关投诉。

(4) 管道热熔废气

本项目管网施工采用 PE 管，PE 管热熔连接产生热熔废气（VOCs），排放量很小，且施工场地位于开阔通风状况良好的户外，因此项目周围环境空气质量受热熔废气影响较小。主要是通过加强对工人的劳动防护，配备防护

	<p>口罩、面具、防护服等方式减少影响。</p> <p>根据调查，施工期产生的废气，会对项目所在地以及周边的敏感点环境空气质量造成一定影响，但在本项目施工过程中采取严格的废气防治措施后，施工期废气得到了有效控制，未对周边大气环境及环境敏感目标产生大的影响。施工期无居民环境污染投诉，项目施工期产生的废气对大气环境影响小。</p> <p>3、声环境影响调查</p> <p>施工噪声来源场地清理和工程开挖等使用施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声声源。为减小施工噪声的影响，通过合理安排施工时间，本项目避免夜间及午休时间施工，选用符合国家标准低噪声设备，定期加强对设备的维修保养，加强管理，文明施工，合理制定施工计划，加快施工进度，缩短施工期等措施，降低工程带来的噪声影响。施工噪声是短期污染行为，随着施工活动一结束，其施工噪声也随之消失，未对周围环境敏感点造成较大影响。</p> <p>根据调查，施工期间未接到居民环境污染投诉，施工噪声对周围环境影响小。</p> <p>4、固体废物影响调查</p> <p>本项目施工期产生的固废包括生活垃圾、工程弃方、建筑垃圾。</p> <p>生活垃圾经垃圾桶收集后，交由环卫部门统一清运处理；建筑垃圾中能回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的建筑垃圾由施工方统一清运往政府部门指定的建筑垃圾堆放场。弃土用于护岸、围堰填筑，河道清淤产生的淤泥用于护岸工程绿化种植用土，不能回用底泥进行原地深埋，清淤底泥主要为附近居民生活垃圾、自然沉降等，不涉及重金属污染。</p> <p>经调查走访，项目建设期间未发生环保方面投诉或环境污染事故，施工现场未遗留施工固废环境问题。</p> <p>5、地下水、土壤环境影响调查</p> <p>施工过程中主要产生的生活污水、施工废水均得到妥善处置，不会对周围地下水环境造成明显影响。在施工过程中原辅料、废料堆放过程中降雨淋滤过程中会产生废水通过土壤渗透至地下水系中，可能会对地下水造成一定影响。由于土壤对污染物有一定阻滞、吸附和分解等自净能力，原辅料和废</p>
--	--

		<p>料在堆放过程中采用防水雨布进行遮盖，因此施工过程中对地下水、土壤的影响很小。</p> <p>6、水土流失影响调查</p> <p>本工程水土流失的危害集中表现在原地表和植被遭到破坏，由于植被附着的土层被直接剥离、压埋，使得土地肥力和生产力下降。同时，工程开挖、填筑形成的裸露边坡，造成局部的崩塌、滑坡等水土流失形式发生，土石方堆放受径流和降雨影响而发生坍塌，破坏了生态平衡，致使生态环境恶化。</p> <p>项目在采取施工避开雨季；求得土石工程的平衡，减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计；施工结束后，临时占地进行清理整治，拆除临时建筑，打扫地面，重新疏松被碾压后变得密实的土壤，洼地覆土填平，并采取及时进行绿化等措施使得施工期对水土流失的影响减轻。</p>
	<p>社会影响</p>	<p>1、施工车辆的进出，对现有道路的占用，影响沿线居民的出行；尤其是靠近敏感点的施工期扬尘、噪声污染，也对附近居民产生一定的影响，主要影响距离道路两侧 100m 范围内的居民。</p> <p>2、本项目施工期间雇用大量施工人员，并购买大量施工材料，大量施工人员的居住对当地的经济有着积极的作用。项目施工期增加当地居民的就业机会，服务业、施工人员的需求量增大，在一定程度上解决当地居民就业问题，增加当地居民收入。</p>
<p>运行期</p>	<p>生态影响</p>	<p>项目各项施工活动结束后，对施工临时占地进行复耕绿化，恢复区域的植被覆盖率，同时项目植被覆盖率的恢复，陆生动物的活动范围及栖息地均能得到有效恢复，本项目为黑臭水体治理项目，项目实施后有利于区域陆生动物和植物的多样性，对其有正效益的影响，同时项目施工期对水体环境进行治疗，在河岸沿线及河道内种植植物，提高水体的自我净化能力，有助于水生生物的生长及繁殖，以实现水生植物和动物多样性，提高了水体水质，属于环境向好型影响。</p>
	<p>污染影响</p>	<p>1、大气环境影响调查</p> <p>项目运营期废气主要来源于农污治理设施运行过程中产生的恶臭异味。通过采取埋地式加盖安装，上方绿化种植，绿色植物具有一定的吸收有害气体能力，能有效减轻恶臭异味的影响。验收监测期间，污水处理站下风向废</p>

	<p>气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1中二级新扩改建标准值。</p> <p>2、水环境影响调查</p> <p>本项目共设置8个农污处理站，生活污水采用“化粪池+分散式微动力设施+人工湿地+生态净化床”以及“化粪池+高效厌氧滤池+人工湿地+生态净化床”治理工艺处理后达标后，回用于农业生产，对环境影响较小。验收监测期间，因当地农户大部分均外出务工，生活污水产生量较少，各污水处理站污水量小，因此对满足采样条件的污水处理站进行监测，水质能满足《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51_2626-2019）中三级标准，回用于农业生产。</p> <p>3、固体废物环境影响调查</p> <p>本项目运营期固废主要为污水管网及污水处理设施产生的污泥、泥沙，项目处理农户生活污水，污泥为一般工业固体废物，由各乡镇污水处理厂清运污泥时一并清掏转运，不会对项目所在区域环境造成明显不利影响。</p> <p>4、噪声环境影响调查</p> <p>本项目污水处理设施靠重力自流运行，动力设备少，主要产噪设备为微曝气系统，设备功率小，且本项目设备均为埋地式安装，上层覆土300mm，并进行绿化种植，因此本项目的噪声对周围环境的影响很小。验收监测期间，污水处理站周边农户噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p>
<p>社会影响</p>	<p>本项目实施对社会环境的影响主要体现在可消除农村黑臭水体，改善水体水质，使河段的水生生态环境得到改善，具有显著的环境正效益。</p>

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

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	1天,每天1次	中江县回龙镇回水河中段/241029-S1; 中江县回龙镇回水河末段/241029-S2; 中江县永太镇黑臭水体/241029-S3; 中江县东北镇黑臭水体/241029-S4	水温、溶解氧、透明度、氨氮	根据《关于印发<农村黑臭水体治理工作指南>的通知》（环办土壤[2023]23号）黑臭水体水质监测指标阈值判定，不属于黑臭水体。
	连续2天,每天4次	东北镇: 2#、3#污水处理站 回龙镇: 2#污水处理站 永太镇: 污水处理站	pH值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物	满足《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51_2626-2019）中三级标准
气	监测2天,每天测4次	东北镇: 1号污水处理站下风向3个点; 回龙镇: 1号污水处理站下风向3个点	臭气浓度、氨、硫化氢	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1中二级新扩改建标准值
声	监测2天,每天昼夜各1次	1#: 东北镇1号农污处理站东侧农户（104.67394710, 31.07114480） 2#: 东北镇2号农污处理站西侧农户（104.67586756, 31.06943553） 3#: 东北镇3号农污处理站东北侧农户（104.67758149, 31.06758379） 4#: 永太镇农污处理站西南侧农户（104.67668965, 31.15565555） 5#: 回龙镇2号农污处理站东侧农户（104.77002919, 31.02822687） 6#: 回龙镇1号农污处理站西侧农户（104.78429049, 31.02549401） 7#: 回龙镇1号农污处理站东侧农户（104.78464589, 31.02549630） 8#: 回龙镇1号农污处理站南侧农户（104.78452653, 31.02517681）	等效A声级	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
电磁、振动	/	/	/	/
底泥	/	/	/	/

验收工况：

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），“4.5.4对于水利水电项目、输变电工程、油气开发工程（含集输管线）、矿山采选可按其行业特征执行，在工程正常运行的情况下即可开展验收调查工作。”

本项目为水利水电项目，验收调查、监测期间已正常平稳运行。

监测结果：

1、地表水

根据德阳市中江生态环境局《2024年德阳市中江生态环境监测方案》的要求，于2024年10月29日对农村黑臭水体水质监测断面中江县回龙镇回水河中段、末段及永太镇、东北镇黑臭水体进行采样，于2024年10月29日对采集水样进行分析。监测结果如下：

表8-1 地表水监测结果表 单位：mg/L

序号	接样时间	监测点位及编号	分析时间	监测项目	监测结果	结果评价
1	10月29日	中江县回龙镇回水河中段/241029-S1	10月29日	水温（℃）	18.9	-
			10月29日	透明度（cm）	49	未达到
			10月29日	溶解氧	7.5	未达到
			10月29日	氨氮	0.376	未达到
2	10月29日	中江县回龙镇回水河末段/241029-S2	10月29日	水温（℃）	19.0	-
			10月29日	透明度（cm）	50	未达到
			10月29日	溶解氧	7.6	未达到
			10月29日	氨氮	0.351	未达到
3	10月29日	中江县永太镇黑臭水体/241029-S3	10月29日	水温（℃）	18.1	-
			10月29日	透明度（cm）	65	未达到
			10月29日	溶解氧	7.2	未达到
			10月29日	氨氮	0.201	未达到
4	10月29日	中江县东北镇黑臭水体/241029-S4	10月29日	水温（℃）	18.6	-
			10月29日	透明度（cm）	60	未达到
			10月29日	溶解氧	7.0	未达到
			10月29日	氨氮	0.309	未达到

根据《关于印发<农村黑臭水体治理工作指南>（试行）的通知》（环办土壤[2023]23号），该次采集农村黑臭水体水质监测断面中江县回龙镇回水河中段、末段及永太镇、东北镇黑臭水体水质样品，所监测项目透明度、溶解氧、氨氮均未达到《农村黑臭水体治理工作指南》（试行）的黑臭水体监测指标阈值要求，均不是黑臭水体；水温无对应评价标准，不做评价。

根据监测结果表明，经本项目治理后，均不属于黑臭水体，实现本项目的治理目标。

2、废水

本项目共建设8座污水处理站，污水处理站处理达标后，回用于农业生产，对环境影响较小。验收监测期间，因当地农户大部分均外出务工，生活污水产生量较少，各污水处理站污

化学需氧量	19	18	18	18	19	18	19	18	100
悬浮物	5	5	5	6	5	5	6	6	40
氨氮	0.054	0.039	0.086	0.266	0.077	0.109	0.092	0.077	25
总氮	0.62	0.50	0.53	0.95	0.60	0.71	0.67	0.56	-
总磷	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	4

根据监测结果表明，以上污水处理站尾水均能达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51_2626-2019）中三级标准。

3、废气

本次验收选取污水处理量大的两座污水处理站进行无组织废气监测。

表8-3 废气监测结果表 单位：mg/m³

项目 \ 点位			采样日期：02月27日						标准限值
			东北镇1号污水处理站下风向1#	东北镇1号污水处理站下风向2#	东北镇1号污水处理站下风向3#	回龙镇1号污水处理站下风向1#	回龙镇1号污水处理站下风向2#	回龙镇1号污水处理站下风向3#	
氨	监测结果	第1次	0.09	0.07	0.07	0.07	0.09	0.07	-
		第2次	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	
		第3次	0.08	0.09	0.08	0.08	0.07	0.08	
		第4次	0.07	0.08	0.07	0.08	0.09	0.08	
	监测结果最大值	0.09			0.09			1.5	
硫化氢	监测结果	第1次	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	-
		第2次	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	
		第3次	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	
		第4次	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	
	监测结果最大值	0.003			0.003			0.06	
臭气浓度 (无量纲)	监测结果	第1次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-
		第2次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
		第3次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
		第4次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
	监测结果最大值	<10			<10			20	
项目 \ 点位			采样日期：02月28日						标准限值
			东北镇1号污水处理站下风向1#	东北镇1号污水处理站下风向2#	东北镇1号污水处理站下风向3#	回龙镇1号污水处理站下风向1#	回龙镇1号污水处理站下风向2#	回龙镇1号污水处理站下风向3#	
氨	监测	第1次	0.08	0.07	0.09	0.08	0.08	0.09	-

	结果	第 2 次	0.09	0.07	0.07	0.07	0.08	0.07	
		第 3 次	0.08	0.08	0.07	0.09	0.08	0.08	
		第 4 次	0.08	0.09	0.08	0.07	0.09	0.08	
	监测结果最大值	0.09			0.09			1.5	
硫化氢	监测结果	第 1 次	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	-
		第 2 次	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	
		第 3 次	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
		第 4 次	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	
	监测结果最大值	0.003			0.003			0.06	
臭气浓度 (无量纲)	监测结果	第 1 次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-
		第 2 次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
		第 3 次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
		第 4 次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
	监测结果最大值	<10			<10			20	

根据监测结果表明，以上污水处理站无组织废气均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级新改扩建标准限值。

4、噪声

表8-4 噪声监测结果表 单位：dB(A)

点位	测量时间	报告值	标准限值
1#: 东北镇 1 号农污处理站西侧农户外 1m 处	02 月 27 日	昼间	52
		夜间	44
	02 月 28 日	昼间	55
		夜间	46
2#: 东北镇 2 号农污处理站西侧农户外 1m 处	02 月 27 日	昼间	54
		夜间	46
	02 月 28 日	昼间	55
		夜间	46
3#: 东北镇 3 号农污处理站东北侧农户外 1m 处	02 月 27 日	昼间	53
		夜间	43
	02 月 28 日	昼间	54
		夜间	43
4#: 永太镇农污处理站西南侧农户外 1m 处	03 月 20 日	昼间	54
		夜间	46

	03月21日	昼间	56
		夜间	48
5#: 回龙镇2号农污处理站东侧农户外1m处	02月27日	昼间	58
		夜间	44
	02月28日	昼间	55
		夜间	42
6#: 回龙镇1号农污处理站西侧农户外1m处	02月27日	昼间	57
		夜间	44
	02月28日	昼间	56
		夜间	47
7#: 回龙镇1号农污处理站东侧农户外1m处	02月27日	昼间	57
		夜间	41
	02月28日	昼间	57
		夜间	47
8#: 回龙镇1号农污处理站南侧农户外1m处	02月27日	昼间	57
		夜间	47
	02月28日	昼间	54
		夜间	49

本项目污水处理站周边农户噪声结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准限值要求。

表 9 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、施工期环境管理

①施工期业主实施环境监理制度，设置专人负责监督各项环保工程措施和生态环境保护措施的实施，最大限度地减少了对环境的破坏。

②制定了施工期的生态环境保护、防治和恢复措施，并对施工单位的执行情况进行监督、管理。

③施工结束后，全面检查了工程环保措施，施工迹地的环境恢复情况，督促了施工单位及时撤出施工占用场地，拆除临时设施，恢复被破坏的植被等。

2、运营期环境管理

建设单位负责污水处理设施运行情况和排放水质达标情况的监督管理工作，各乡镇人民政府作为污水处理设施运行维护管理工作的责任主体单位，负责污水处理设施的运行维护工作，确保处理设施的正常运行，污染物达标排放，并设专人负责河道沟渠的日常环保管理工作，定期打捞河道沟渠内的生活垃圾及漂浮物，避免造成水体水质污染。

环境监测能力建设情况：

本项目建设单位不具备监测能力，项目的监测工作可委托有资质的环境检测机构实施。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

①环境监测工作组织

本工程环境监测任务应由工程环境管理机构负责组织实施，大气环境、生态环境及水土保持监测应委托具有相应监测资质和监测经验的单位进行监测。

环境监测应按国家和地方的环保要求进行，采用国家规定的标准监测方法，并按照规定。定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

②施工期环境监测计划

为检查和监督施工过程中发生的施工扬尘和施工噪声引起的环境问题，以便及时进行处理。本项目施工期环境监测计划如下表。

表 5-1 监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废气	工程下风向	颗粒物	1 次
噪声	工程场界及受影响的敏感点	昼间，等效连续 A 声级	1 次/2 月

2、落实情况

对环评报告中提出的监测计划我公司本次按要求进行了验收监测，对以后的日常管理中环境监测将按当地环保主管部门要求进行。

环境管理状况分析与建议：

1、环境管理状况分析：建设单位在项目施工期和运行期较为重视环境保护工作，较好地落实了环保“三同时”要求，没有出现环保投诉。

2、建议：进一步加强环境管理工作，建立健全环境管理规章制度，并且将制度整理上墙，以便对照检查。进一步加强环境保护的重要性教育，不断提高职工的环境保护意识，做到经济建设和环境保护协调发展。

表 10 调查结论与建议

1、建设项目基本情况

本项目位于德阳市中江县境内，建设范围涉及东北镇、永太镇及回龙镇，主要建设内容包括控源截污、清淤疏浚、水系连通、水生态修复等，其中新建污水收集管道9060m，污水处理设施8套，分散式污水处理装置126套，检查井75座，底泥清淤67465.7立方米，底泥修复及改良21753.9立方米，生态护岸（生态工法护岸、生态缓冲带）4259米，湿地修复5173平方米，水生态修复5336.9平方米。

工程目标：通过实施本工程即对外源进行控源截污、内源进行负荷削减等措施后，使得农村生活污水、农业面源污水、初期雨水、水体流失带入的污水等经处理达标后排入河道进行生态净化，实现黑臭消失，满足《农村黑臭水体治理工作指南》中监测指标阈值要求。

2、环境影响及环保措施落实情况

1、生态影响

项目施工完成后，对工程临时占地进行了植被恢复，施工迹地恢复良好，无施工期遗留问题。

本项目的实施可有效改善黑臭水体水质，使水中各种污染物的含量有所降低，水中溶解氧含量提高，改善水生生物生存环境，有利于水生生物的生长和繁殖。项目的完工将使河段的水生生态环境得到改善，生物量和净生产量会有所提高，生物多样性和异质性增加，生态系统结构更完整。

2、大气环境影响

经调查，项目施工期未发生大气污染事故。

项目运营期废气主要为农污治理设施恶臭，采取农污治理设施埋地式加盖安装，上方绿化种植，污泥及时清运等措施后，同时周围大气扩散条件较好，对环境的影响小。验收监测期间，抽测的污水处理站下风向废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中二级新扩改建标准值。

3、水环境影响

经调查，项目施工期未发生水体污染事故。

项目运营期农污治理设施站点收集的废水采用“化粪池+分散式微动力设施+人工湿地+生态净化床”以及“化粪池+高效厌氧滤池+人工湿地+生态净化床”治理工艺处理达标后，回用于农业生产，对环境影响较小。验收监测期间，因当地农户大部分均外出务工，生活污水

产生量较少，各污水处理站污水量小，因此对满足采样条件的污水处理站进行监测，水质能满足《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51_2626-2019）中三级标准，回用于农业生产。

4、声环境影响

经调查，项目施工期无噪声扰民投诉。

项目运营期噪声主要为设备噪声，主要产噪设备为微曝气系统，设备功率小，且本项目设备均为埋地式安装，上层覆土 300mm，并进行绿化种植，因此本项目的噪声对周围环境的影响很小。验收监测期间，污水处理站周边农户噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

5、固体废物影响

经调查，项目无施工期遗留固废问题。

本项目运营期固废主要为污水管网及污水处理设施产生的污泥、泥沙，项目处理农户生活污水，污泥为一般工业固体废物，由各乡镇污水处理厂清运污泥时一并清掏转运，不会对项目所在区域环境造成明显不利影响。

三、竣工验收调查结论

中江县农村黑臭水体治理试点项目自立项到投入试运行，能够执行环保管理各项规章制度，落实环评报告及批复提出的环保对策措施和建议；设施运转正常，管理措施得当，符合国家有关规定和环保管理要求。

项目落实环保工作，采取了一定的措施治理污染和生态破坏，工程建设及运营后基本落实了环评报告表及批复的要求，未造成较大环境影响，生态植被恢复较好，项目水体水质监测达标，固体废物处置合理。工程建设未降低区域水环境、生态环境、大气环境和声环境质量功能，对社会环境影响较小。

综上所述，调查认为建设项目满足竣工环境保护验收的规定，中江县农村黑臭水体治理试点项目具备环境保护验收条件。

四、建议和要求

（1）建设单位管理规范化、制度化的同时，进一步加强环境保护工作，把环保工作明细化，章程化，确保环境保护工作的有效性。

（2）项目运行期应对项目所在地生态环境加以保护，严禁破坏生态环境。

附件：

附件 1 委托书

附件 2 初步设计的批复

附件 3 环境影响报告表的批复

附件 4 关于印发《中江县农村生活污水处理设施运行维护管理办法（试行）》的通知

附件 5 环境监测报告

附件 6 真实性承诺

附件 7 工程变更业主初审表

附件 8 关于污水处理站的情况说明

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 中江县水系图

附图 3 工程平面布置图

附图 4 农污平面布置图

附图 5 农污处理站平面布置图

附图 6 项目外环境关系图

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表