**2019年**

**遂宁市射洪市沱牌镇断石桥村**

**人居环境整治改厕工程**

**射洪市农业农村局**

**绵阳市朝阳建筑设计有限公司**

**二〇一九年九月**

前 言

实施农村人居环境整治，是“十九”提出的“乡村振兴”战略的重要组成部分，是“美丽中国”建设的重要内容，是贯彻省委十一届三次、四次全会和全省乡村振兴大会精神，落实省委农村工作会议暨全省农村人居环境整治推进大会是打好实施乡村振兴战略的第一仗。

按照《关于改善农村人居环境的实施意见》（川办发〔2014〕58号）、《四川省农村人居环境整治三年行动实施方案》（川委办[2018]26号）、《“美丽四川·宜居乡村”推进方案(2018—2020年)》、《四川省农村人居环境整治村庄清洁行动方案》（川农领办〔2019〕9号）和《关于抓紧开展2019年农村人居环境整治和长江经济带农业面源污染治理专项申报工作的通知》的要求，为了切实做好农村生活垃圾、污水治理和厕所改造建设等（以下简称“农村人居环境整治”）任务，县农业农村局会同有关部门，组织编制了《射洪市农村人居环境整治三年行动方案（2018-2020）》（以下简称《行动方案》）。

《行动方案》制定了2018-2020年期间射洪市农村人居环境整治的目标,分年度计划，阐明了截止2018年底建设任务完成情况，2019年和2020年的建设任务以及每年完成整治任务的村庄和镇（乡）数量、受益农村人口等情况。《行动方案》基准年为2017年，实施年限为2018-2020年。

目 录

[第一章 射洪市农村人居环境整治“三大革命”工作方案 1](#_Toc3884544)

[第二章 发展环境分析 13](#_Toc3884549)

[第三章 总体要求 1](#_Toc3884553)7

[第四章 进度计划 2](#_Toc3884560)0

[第五章 保障措施](#_Toc3884567) 21

[第六章 技术措施](#_Toc3884567) 23

[第七章 项目建设估算](#_Toc3884567) 43

[第八章 项目实施内容及地点 4](#_Toc3884567)9

# 第一章 射洪市农村人居环境整治“三大革命”工作方案

射洪市农村人居环境整治“厕所革命”工作方案

为补齐影响群众生活品质短板，切实推动我县农村户用厕所改造提升，按照中、省、市“厕所革命”有关部署，结合我县实际，特制定本工作方案。

一、基本原则

（一）坚持绿色发展。秉承绿色发展理念，按照建设美丽宜居乡村的要求，将农村户用厕所改造提升与农村生活污水治理、特色镇（街区）、土坯房改造、易地扶贫搬迁等重大项目结合，统筹推进，切实改善我县农村人居环境，养成良好生活卫生习惯，提升群众生活品质。

（二）坚持整村推进。按照2020年我县农村户用厕所无害化改造提升全覆盖、全面消灭旱厕的总目标，坚持农民主体、政府引导，全域整村推进我县农村户用厕所无害化改造提升。

（三）坚持稳步推进。积极借鉴浙江“千村示范、万村整治”经验，充分尊重农村历史形成的居住现状和居住习惯，把群众认同、群众参与、群众满意作为基本要求，调动农户参与改厕工作的自主性和积极性，示范引领、稳步推进。

（四）坚持群众主体。积极引导村民共同参与讨论、修订和遵守村规民约，明确村民负责维持庭院内部和房前屋后环境整治、缴纳保洁费、投工投劳等方面的具体责任和义务，推动形成依法立约、以约治村的良好格局。充分发挥农村基层党组织领导核心作用，重视发挥群团、协会、村民理事会、农民合作社等组织的作用，引导群众加强自我教育、自我管理、自我服务、自我监督。

（五）坚持统筹协调。要加强部门协调，建立健全运用好联席会议制度，明确部门分工负责。厕所革命与污水处理、垃圾治理要统筹协调推进，同安排、同部署，确保协调有序。县农业农村局负责人居环境整治牵头统筹工作，具体负责厕所革命治理工作。县农能局具体负责厕所革命治理项目实施中的技术指导工作。县发展改革局要研究解释好实施过程中民办公助等群众自主招标流程、程序及规范。县财政局要负责做好农村人居环境整治专项资金和地方债务资金的使用及拨付工作。联席会议制度涉及部门要根据职能职责，做好配合推动工作。

二、工作要求

（一）统一规划，明确目标任务。到2020年，实现我县农村户用厕所无害化改造全覆盖，全面消灭旱厕，进一步提升农村人居环境水平。到2020年，农村卫生厕所普及率达到85%以上，其中：2019年完成6.46万户。2019年，全面完成全市农业一体化大环线（射洪段）沿线、镇人民政府所在地、新村聚居点、幸福美丽新村等有基础有条件的村组农村户用厕所无害化改造，厕所粪污基本得到处理或资源化利用，无害化卫生厕所普及率达到72%以上，管护长效机制初步建立；其余地处偏远的镇卫生厕所普及率达到71%以上。

（二）强化技术支撑，加强规范指导。县农业农村局、县农能局要加强对“厕所革命”工作的监督管理和技术指导，负责提供户用厕所建设标准、施工图册和技术规范指导细则，县综合行政执法局负责公共厕所、旅游厕所。各镇要组织由村组具体负责人员和施工人员参加的“厕所革命”技术规范专业培训，确保“厕所革命”具体管理和施工人员掌握技术，按要求规范施工。

（三）同步加强粪污治理，解决粪污排放问题。将农村“厕所革命”与污水处理相结合，鼓励联户、联村、村镇一体治理。积极推动农村厕所粪污资源化利用，积极探索粪污肥料化、污水达标排放等经济实用技术模式，推行污水无动力处理、沼气发酵、堆肥和有机肥生产等方式，防止随意倾倒粪污，解决好粪污排放和利用问题。科学规划畜牧业和种植业发展布局，大力发展种养循环农业，以沼气和生物天然气为主要处理方向，以农用有机肥和农村能源为主要利用方向，深入推进畜禽养殖废弃物资源化利用，彻底解决粪污排放问题。

（四）用好用活政策，实施好惠民工程。改厕模式上，由镇村与农户共同规划实施标准和工程内容，可以选择适合本地的三格化粪池、一池三改、户用沼气池、污水处理设施（站）等不同模式；群众愿意自筹，积极性高的，在不提高补助标准的基础上，可实施改房、改厨、改水、改线、改院等；畜禽饲养的农户要求建设沼气池，进行厕沼共治。建设模式上，建设中需要统一采购的设备，原则上以镇为单位，由改厕户委托镇人民政府统一组织采购，也可以采取不低于县统一制定的建设标准和质量要求，农户自主采购。施工方式上，大力推行民办公助、以奖代补的方式，原则上按照政府采购、招投标相关规定，以镇或村为单位，招标确定设备供应单位或施工单位，统一组织施工。验收方式上，镇村统一组织竣工验收，县相关部门根据情况组织随机抽验，抽验比率原则上不少于3‰，原则上一个镇抽验一次。结算方式上，39个省级“厕所革命”示范村，按照平均2000元/户的标准核算到镇，进行无害化卫生厕所改造。其余的卫生厕所改造，按照平均1000元/户的标准核算到镇。改造由镇村组织验收，待县级相关部门抽验合格后，直接与施工方进行结算。报账方式上，县财政局将预算指标下达至各镇大平台，报账时，镇财政所按照国库集中支付管理办法、专项资金管理办法和资金预算安排，向县财政局申报直接支付用款计划并提供相关资料，县财政局相关业务股室审核通过后，由国库股进行拨付。资料归档上，相关原件资料均由各镇留档保存。

（五）强化宣传动员，做实群众工作。充分利用各种宣传手段和途径，通过群众喜闻乐见的形式，大力宣传农村“厕所革命”的政策、实用模式以及对改善人居环境、提高农民生活质量和健康水平的重要作用。广泛号召群众参与到“厕所革命”项目规划、投工投劳投资、施工、厕具选择等工作中来，提高群众参与度和工作透明度。及时报道农村“厕所革命”工作的进展情况和经验做法，激发广大干部群众的积极性、创造性，探索创新提炼总结射洪农村“厕所革命”工作的经验和做法。

（六）高度重视，逗硬督查考核。各镇要高度重视农村人居环境整治工作，充分认识改善农村人居环境的现实意义和工作要求。把农村人居环境整治工作纳入全年目标责任考核范围，建立科学的考核机制，年终逗硬考核奖惩。

（七）严肃工作纪律，强化党风廉政建设。农村人居环境整治是关系农民群众切身利益的民生大事，必须依法依规，务实推进。在推进农村人居环境整治工作的过程中，要杜绝做表面文章、面子工程，警惕形式主义、官僚主义等现象。对在民生项目中捞油水、积民怨的人要依法严惩，对在项目推进中不依法依规，工程质量造假的，发现一起查处一起。

附件：1.射洪市2019年农村户用厕所改造任务表

2.四川省农村卫生厕所达标标准

3.射洪市农村户用无害化厕所改造技术标准

4.射洪市农村户用卫生厕所改造流程

5.射洪市农村户用卫生厕所改造申请书（统一模板）

附件1

射洪市2019年农村户用厕所改造任务表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 乡镇 | 总户数 | 2019年任务数 |
| 曹碑镇 | 6377 | 2451 |
| 东岳镇 | 9438 | 3656 |
| 官升镇 | 4752 | 2474 |
| 金华镇 | 11334 | 5035 |
| 金家镇 | 12262 | 1932 |
| 明星镇 | 8830 | 1607 |
| 青岗镇 | 9216 | 4247 |
| 仁和镇 | 10118 | 3603 |
| 武安镇 | 10474 | 1718 |
| 潼射镇 | 6436 | 803 |
| 文升镇 | 5377 | 2508 |
| 香山镇 | 4819 | 1674 |
| 洋溪镇 | 11917 | 2780 |
| 瞿河镇 | 14970 | 6263 |
| 广兴镇 | 8935 | 3724 |
| 涪西镇 | 5367 | 1573 |
| 太乙镇 | 11918 | 3604 |
| 复兴镇 | 10835 | 1573 |
| 天仙镇 | 11992 | 3010 |
| 沱牌镇 | 18981 | 3706 |
| 大榆镇 | 12993 | 6039 |
| 平安街道 | 996 | 140 |
| 太和街道 | 935 | 280 |
| 经开区 | 9934 | 200 |
| 合计 | 219206 | 64600 |

附件2

四川省农村无害化厕所达标标准

一、无害化厕所室内标准。厕屋整体结构完整(有墙、有顶、有门),室内有标准便器、清洁卫生、无蝇蛆、基本无臭，贮粪池不渗、不漏、密闭有盖。

二、无害化厕所粪污处理标准。具备有效降低粪便中生物性致病因子传染性的设施，处理后的粪污应达到无害化卫生要求，能够直接用于农业施肥等资源化利用。

三、后期维护管理机制。有符合当地实际情况的后期维护管理机制，能够长效保障无害化厕所的日常使用、维修维护、清掏清运和粪污利用等环节。

附件3

射洪市农村户用无害化厕所改造技术标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 《GB 19379-2012》  国标要求部分指标 | 建议标准 |
| 1 | 厕屋面积（㎡） | ≥1.2 | ≤长(1.5)\*宽(1.2) |
| 2 | 厕屋净高/m | ≥2 | ≤原址加高12墙（新砌） |
| 3 | 厕屋顶 | 有 | 防雨、轻体，雨水不流入贮粪池 |
| 4 | 人工照明/lx | ≥40 | 安装照明灯 |
| 5 | 通风设备 | 自然或机械通风 | 有条件可自行安装换气扇 |
| 6 | 便 器 | 陶瓷材质坐便器或蹲便器 | 固定安装 |
| 7 | 冲水设备 | 有 | 安装固定水箱或容器 |
| 8 | 厕屋地面 | 硬化处理 | 地面贴砖或混凝土硬化 |
| 9 | 卫生设施 | 室内有专用清扫工具、盛放手纸容器 | 自行购置相关设备 |
| 10 | 洗手设施 | 有 | 自行安装洗手槽 |
| 11 | 厕屋门窗 | 有通风，防蚊蝇措施 | 安装防水防腐门窗 |
| 12 | 无害化处理设施 | 分户或联户（2-5户）建设具备有效降低粪便中生物性致病因子传染性设施的三格化粪池或三联通式沼气池粪污收集设施。  聚居点（10-20户）建设具有完整上下水道系统及污水处理设施，包含集中收集处理的三格化粪池，配套生态湿地。 | |

附件4

射洪市农村户用卫生厕所改造主要工作流程

农户申请和规划项目

村民议事会（理事会）确认

村两委审核

镇或村编制实施方案

乡镇人民政府审批

项目施工

村两委（理事会）初验

乡镇复核

县抽验

资金补助

附件5

射洪市农村户用卫生厕所改造示申请书

申请人： 身份证号码 联系电话

申请人地址： 镇 村（社区） 社

本人自愿申请对户用厕所（1处）进行改造（具体项目附后），并承诺自筹资金，改造后粪污处理池外溢物，承诺采取“农用还田/进入生态湿地/进入排污管道/排入水渠河沟/其他”方式处理（在具体处理方式上按申请人指印）。

附：射洪县农村户用厕所改造工程量清单

|  |  |
| --- | --- |
| 申请人（签字盖章）：  时间：2019年 月 日 | 村民议事会（理事会）代表签字： |
| 村民委员会审核意见：  审核人（签字盖章）：  （公章）  时间：2019年 月 日 | 镇人民政府审核意见：  审核人（签字盖章）：  （公章）  时间：2019年 月 日 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 射洪市农村户用卫生厕所改造指导工程量清单 | | | | | | |
| 改造范围及内容 | | 主要建设项目内容 | 建设标准 | 预算价格（元） | 工程量 | 结算价格 |
| 改厕 | 厕所(1处) | 新建厕所(新砌12墙) | 地面≥1.2m2  ≥长(1.5)\*宽(1.2)\*高(2)m |  |  |  |
| 原墙体加高≥(2)m |  |  |  |
| 蹲便器(含安装) | 带水封蹲便器 |  |  |  |
| 其它 |  |  |  |  |
| 化粪池 (1处) | 旧粪坑盖板(含取粪口) | 根据粪口大小，现浇厚(0.05)m活动盖板,浇筑取粪口盖板(0.5\*0.5)m |  |  |  |
| 三格化粪池(含安装)  长(2)\*宽(1.2)\*深(1.2)m | PE材质 |  |  |  |
| 玻璃钢材质 |  |  |
| 混凝土浇筑+砖砌 |  |  |
| 沼气池 | 新建 |  |  |  |
| 修缮 |  |  |  |
| 其它 |  |  |  |  |
| 其它 | |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | |  |  |  |
| 现场规划人员签字: | | | | | | |
| 验收人员签字: | | | | | | |

备注：1.实施范围：全县各农村行政村（社区）农户。

2.单户改造：改厕部分纳入补助工程量的，政府按照验收结算金额补助不超过1000元；

3.群众自行增加工程项目、增加工程量或提高标准，单项或总额超过上述补助范围和金额的，由群众自筹承担。

4.本申请一式三份，镇、村、农户签字盖章后各存一份备查。

附件6

射洪市农村人居环境整治“污水革命”工作方案

改善农村人居环境，建设美丽宜居乡村是实施乡村振兴战略的重要任务，是促进城乡统筹、全面建成小康社会的重要抓手，事关生态环境全面改善，事关广大农民根本福祉，事关农村社会文明和谐。为进一步改善我县农村人居环境，提升污水治理水平，结合我县实际情况，特制定本方案。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大精神，紧紧围绕党中央实施“乡村振兴战略”和省委、市委、县委重大决策部署，坚持农业农村优先发展，坚持绿水青山就是金山银山，顺应广大农民过上美好生活的期待，统筹城乡发展，统筹生产生活生态，以建设美丽宜居村庄为导向，以污水治理为主攻方向，加快补齐农村环境突出短板，不断优化美化农村人居环境，实现乡村振兴。

二、基本原则

——因地制宜，分类指导。根据地理、民俗、经济水平和农民期盼，科学确定我县整治目标，既尽力而为又量力而行，集中力量解决突出问题。同时根据人居环境整治要求和实际需要合理确定建设整治措施，优先采用人工湿地、一体化设施等投资节省、管理简捷的污水处理工艺。

——示范带动，统筹推进。在学习借鉴其他地方先进经验的基础上，以示范点探索、积累的经验，全域推进农村污水治理工作，带动农村环境质量整体提升。

三、目标任务

2019年全面启动全县21个镇农村污水治理工作，力争2020年50%的行政村生活污水得到有效处理。

四、整治模式和排放标准

（一）整治模式

一般区域，污水处理以“厌氧+人工湿地”工艺为主；在环境容量低、区域敏感地方，以一体化污水处理工艺为主。

（二）排放标准

1.一类污水排放标准。居民适度分散或集中安置区，种植业发达，距离河流、小溪较远。居民适度分散的卫生间污水经沼气池或化粪池处理后，用于农作物灌溉，厨房、洗衣等生活废水经沉淀、人工湿地后排放，参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）三级标准；集中安置区的污水进入大型三格化粪池，充分灌溉农作物，余下的污水再经过厌氧、人工湿地后排放，参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）三级标准。

2.二类污水排放标准。居民适度分散，种植业发达，排入小溪的。卫生间污水经沼气池或化粪池处理后，用于农作物灌溉，厨房、洗衣等生活废水经沉淀、厌氧、人工湿地（氧化塘）后排放，参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准；

3.三类污水排放标准。居民集中，种植业欠发达，污水排入我县18条纳入河长制管理的河流，采取分散处理和集中处理相结合，能集中收集的废水采取沉淀、厌氧、微动力一体化污水处理设施处理后排放，参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准,有条件的可执行一级A标准。

待《四川省农村生活污水处理排放标准》出台后，按照该标准执行。

五、保障措施

（一）加强组织领导。构建县、镇、村三级联动体系，跨部门联动管理机制，县直各有关部门要加强协调配合，整合资源、共享信息，形成工作合力，落实各方责任，建立健全农村生态环境管理、环保设施运行维护机制。各镇人民政府作为农村人居环境整治的实施主体和责任主体，要制定辖区农村人居环境整治污水治理方案，认真制定并逐步完善农村人居环境整治政策措施和实施办法，推动各项工作有序开展。

（二）加强技术指导。县生态环境局作为农村污水治理的牵头部门，要加强农村污水治理过程中技术指导，确保全县污水治理成效。

（三）加强运维管理。由各镇人民政府负责制定污水处理设施日常管理、经费保障等运维措施，各镇人民政府负责监督日常运行，村委会负责日常管理。

（四）加强环保宣传。充分利用村镇广播、电视、公益广告、各类演出活动普及环境保护知识，做到垃圾不乱倒、粪土不乱堆、污水不乱流。群策群力，营造一个良好的氛围来感染、激励和引导人们，使人们的思想意识、法律道德观念，行为规范与环境、经济、社会协调发展相适应。

附件7

射洪市农村人居环境整治“垃圾革命”工作方案

为深入推进我县农村环境综合治理工作，提高人居环境质量和生态文明水平，有序开展生活垃圾处理设施规划、建设、运行和监管工作，进一步提高我县农村生活垃圾无害化处理能力，结合实际，特制定本方案。

一、基本原则

（一）改善民生，保护环境原则。围绕改善和提高我县农村人居生活环境质量、削减生活垃圾污染、保护环境，开展农村生活垃圾的收运和处理工作，努力构建城乡统筹、能力充足、环保达标的生活垃圾处理体系。

（二）统一规划，因地制宜原则。各村（社区）垃圾处理处置设施由镇治理办结合人口聚集程度、自然地理条件、经济发展水平、生活垃圾成分和性质，统一规划、因地制宜地建设具有污染防治措施的生活垃圾处理设施。

（三）减量化、资源化、无害化原则。农村生活垃圾处理要坚持减量化、资源化、无害化原则，逐步推广垃圾分类收集、分类处置和垃圾资源再利用。

二、分类标准

农村生活垃圾分三类进行处理：

一是可回收垃圾：适宜回收和资源利用的垃圾，包括废纸、废塑料、废金属、废包装物、废弃电器电子产品、废玻璃等。

二是易腐垃圾：在普通存放条件下容易腐烂变质的有机物废物，剩菜、剩饭、菜叶、果皮、腐肉、碎骨、蛋壳、动物内脏、茶渣等。

三是其他垃圾：日常生活垃圾中除可回收和易腐垃圾之外的其他垃圾，如使用过的各类卫生纸和餐巾纸、带有塑料或蜡质衬里的纸张、纸盒和一次性用具等。

三、处理方式

（一）生活垃圾采用户分类、村收集、镇转运、县处理的方式进行处理。

1.户分类：村民按照生活垃圾分类标准对生活垃圾进行粗分类，在每户放置三个垃圾桶，将其分为可回收垃圾、易腐垃圾、其他垃圾。

2.村收集：村保洁员将定点垃圾桶的垃圾进行细分类收集并转运至镇上的垃圾中转站，可回收垃圾变卖收入作为保洁员额外报酬收入，并负责组上的日常保洁工作。

3.镇转运。镇对垃圾中转站内生活垃圾转运至垃圾填埋场按无害化标准，规范集中填埋处理

4.市处理。县上实行统一标准、统一要求、统一监管，确保垃圾按无害化标准，规范化填埋处理。

（二）健全环卫队伍

根据垃圾收集、分类、处理方式，作业时间等因素，配置相应人员和运载工具，有序开展垃圾分类收集和生态处置工作。

1.组建环境卫生监督管理队伍。镇治理办主要负责全镇环境卫生检查，监督相关人员落实保洁工作。

2.配齐村组保洁人员。村组保洁人员由各镇与公益性岗位人员统筹整合使用，资金不足部分由镇自行解决。保洁人员负责将垃圾收集池垃圾转运到镇上垃圾生态处理池分类处理，每月清运10次以上。同时负责村、组道路沿线和公共区域的卫生清扫保洁工作。镇党委政府对保洁人员实行月督查、月考核制度。

四、工作内容

（一）4月20日至4月30日组织对示范点内配备垃圾桶、垃圾运输车辆的情况开展摸底调查工作，同时结合实际，确定购买垃圾桶数量，整合资源，降低成本，保证资金用在刀刃上。

（二）5月5日至5月20日制订2019年工作方案，同时进行广泛的宣传动员工作，召开村民小组会议、院坝会，宣传教育群众广泛参与到解决农村垃圾面源污染和垃圾减量化的工作中来，杜绝出现政府主动、群众旁观的现象。

（三）5月21日至12月30日进入实施阶段，集中时间、集中精力，突出工作重点，配齐、配足环卫人员，定岗定责，切实履行控制农村面源污染的职责。

（四）充分发挥优势，创新宣传形式，利用广播、电视、报刊等各种宣传平台，开展新公民文明素质培训，宣传教育群众学习文化礼仪知识，改变生活陋习，提升公民综合素质；强化公民的环境意识培训，改变垃圾乱倒乱扔乱堆、杂物乱放的不良习惯，提高自觉参与改善自身环境卫生意识。

第二章 发展环境分析

## 一、项目区基本情况

（1）地理位置与行政区划

射洪市，四川省辖县级市，由遂宁市代管，  地处[四川盆地](https://baike.baidu.com/item/%E5%9B%9B%E5%B7%9D%E7%9B%86%E5%9C%B0/404637" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%84%E6%B4%AA/_blank)中部，[涪江](https://baike.baidu.com/item/%E6%B6%AA%E6%B1%9F/4919309" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%84%E6%B4%AA/_blank)上游，遂宁以北，位于[成渝经济区](https://baike.baidu.com/item/%E6%88%90%E6%B8%9D%E7%BB%8F%E6%B5%8E%E5%8C%BA" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%84%E6%B4%AA/_blank)北弧中心。射洪市人民政府驻[子昂街道](https://baike.baidu.com/item/%E5%AD%90%E6%98%82%E8%A1%97%E9%81%93/23630159" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%84%E6%B4%AA/_blank)人民街106号。射洪市幅员面积1496平方公里。射洪气候属四川盆地亚热带湿润气候区，气候温和、四季分明。截至2019年，射洪市辖21个乡镇，2个街道；共有446个行政村（587个自然村），69个社区。截至2017年，射洪市户籍总人口97.24万。

[南北朝](https://baike.baidu.com/item/%E5%8D%97%E5%8C%97%E6%9C%9D/6417" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%84%E6%B4%AA/_blank)西魏时期，始置射江县，得名源于其境内有射江。于[北周](https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%97%E5%91%A8/913798" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%84%E6%B4%AA/_blank)（557年）改名射洪县，故称“西魏置县，北周正名”。射洪市境内建立县级政权已有1500多年历史。 2019年8月16日，经报国务院批准，同意撤销射洪县，设立射洪市 。射洪市是中国民间诗画艺术之乡”， 是“全国科技进步示范县”、“全国科普示范县”， 素有“子昂故里，诗酒之乡”美誉。 射洪市境内有[陈子昂读书台](https://baike.baidu.com/item/%E9%99%88%E5%AD%90%E6%98%82%E8%AF%BB%E4%B9%A6%E5%8F%B0/3548978" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%84%E6%B4%AA/_blank)、[楞严阁](https://baike.baidu.com/item/%E6%A5%9E%E4%B8%A5%E9%98%81/5065393" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%84%E6%B4%AA/_blank)等古迹 ，有硅化木化石群[地质遗迹](https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%B0%E8%B4%A8%E9%81%97%E8%BF%B9/10493833" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%84%E6%B4%AA/_blank)， 有[子昂故里文化旅游区](https://baike.baidu.com/item/%E5%AD%90%E6%98%82%E6%95%85%E9%87%8C%E6%96%87%E5%8C%96%E6%97%85%E6%B8%B8%E5%8C%BA/5955195" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%84%E6%B4%AA/_blank)、 金华山、 太和镇磨嘴村乡村旅游示范带、 桃花山风景区、 螺湖自然景观 等景点。

（2）地形地貌

射洪市境呈心脏形，西北高，东南低。射洪市为典型的红层[丘陵地貌](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%98%E9%99%B5%E5%9C%B0%E8%B2%8C/15753333" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%84%E6%B4%AA/_blank)，以丘陵为主，地貌类型有低山、高丘、中丘、低丘、河谷地貌。丘陵地区占89.1%（其中低山地貌占县幅员面积的15.4%，高丘地貌占市幅员面积的35.4%，中丘地貌占市幅员面积的17.3%，低丘地貌占市幅员面积的21%）河谷地貌市幅员面积的10.9%。境内海拔最高点674米（金华镇武东天宝寨），海拔最低点299米（[沱牌镇](https://baike.baidu.com/item/%E6%B2%B1%E7%89%8C%E9%95%87/10890916" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%84%E6%B4%AA/_blank)涪江出口处），相对高差375米。

## 二、农村人居环境整治已有基础条件

（一）农村基础设施路、水、电、气、信、防“六网”建设现状

1、道路

射洪市公路通车里程2648.9公里（不含高速公路）。已建成[绵遂高速](https://baike.baidu.com/item/%E7%BB%B5%E9%81%82%E9%AB%98%E9%80%9F/6219417" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%84%E6%B4%AA/_blank)射洪段，通车里程50公里，开设金华、玉太、市经开区3个出入口。成德南高速射洪段，通车里程6公里。[国道](https://baike.baidu.com/item/%E5%9B%BD%E9%81%93/1181044" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%84%E6%B4%AA/_blank)247线（原省道205线）穿市而过（全长53.204公里），达到一级公路技术标准。建设有夏团路（全长30.574公里）、射蓬路（全长28.514公里）、盐射路（全长34.397公里）等十条县道公路，通车里程达267.261公里。建成乡道490.175公里，村道1832.325公里，专用公路5.935公里，实现100%乡镇和100%行政村通水泥（油）路。

截至2017年底，建成县级客运中心1个，乡镇客运站17个，基本建成射洪市内1小时交通圈。射洪市共有营运客车456辆，其中、高级客运车辆106辆，城市出租汽车239辆，城市公共汽车74辆，货运车辆2238辆。射洪市共有6座涪江大桥，4座梓江大桥。射洪市通航水域总长111.18公里，其中涪江航段75.13公里、梓江航段36.05公里；全市船舶拥有量327艘，乡镇渡口14处，砂石堆料场23处。

2、供水

射洪市城区及各个乡镇供水设备完备。

3、供电

射洪市供电完备。

4、通气

全县部分乡村已通天然气。

5、通信

射洪市全市实现了4G网络全覆盖，宽带通达所有行政村。

6、防汛

认真贯彻落实“安全第一、常备不懈、预防为主、全力抢险”的防洪方针，落实行政首长防汛责任制和各级岗位责任制，落实防汛措施。

（二）农村生活垃圾治理现状

全县积极开展城乡生活垃圾处理设施三年行动和排查整治。按照“扫干净，摆整齐”要求，持续加大村庄庭院环境治理力度，共整治规范庭院杂物乱堆放4930余处，清除积存垃圾14250余吨。目前已配保洁员1551人。

（三）农村生活污水现状

本市农村每年产生生活污水大概有1000万吨,污水来源主要集中在冲洗卫生间的粪便污水、洗浴污水、洗衣污水以及厨房的洗涤污水。2017年至2018年通过实施污水收集和增添部分小型污水处理设施的措施进行了多个中心村污水处理。

（四）农村厕所现状

2018年，全市结合贫困户易地搬迁、农村危房改造、土坯房改造等项目的实施，全力推进“厕所革命”。

（五）村容村貌现状

全市积极推进乡村振兴项目。

## 三、农村人居环境面临的问题

（一）农村生活垃圾面临的问题

农村生活垃圾治理问题村民整体环保意识较差、参与性不够。农村生活垃圾处置现状都存在政府大包大揽，村民配合积极性不高，共同参与面不大的问题。垃圾收集设施破损陈旧。目前部分镇乡压缩式垃圾中转站容量不足、设备需要更新；部分镇乡垃圾屋（池）年久失修，破损严重，不能适应新时期农村生活垃圾治理的要求。垃圾中转运输车辆落后，多以开敞式三轮车、农用运输车为主，无专业的垃圾中转运输车辆，运输途中容易造成二次污染。垃圾收集屋（池）和中转运输车辆数量配备不足，分布不均，不能满足人民群众日益增长的物质文化生活的需求。村两委基本无农村生活垃圾投入，村民垃圾处理费用难以收取。由于以上原因，导致一些镇（乡）村环境卫生保洁设施建设和设备配置及运行维护资金难以得到保障，资金保障问题成为了持续深入推进农村生活垃圾治理的最大障碍。

（二）农村生活污水面临的问题

农村污水处理设施覆盖面不足，污水收集处理率不高；农村污水设施欠缺，污水处理量不够；部分污水进入自然水体后造成污染。

（三）农村厕所面临的问题

各镇（乡）的发展不平衡，积极性高的，经济条件好的乡村卫生厕所普及率较高，反之则低；居民使用卫生厕所对于保护健康和对使用卫生厕所的认识不足；少数改厕改建不规范，致使达不到粪便无害化处理的要求。截止2018年，全市农村户用卫生厕所普及率达到65.06%，距离创建人居环境整治先进县还有一定差距，需进一步争创。

# **第三章 总体要求**

## 一、指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大精神，深入学习贯彻习近平总书记对四川工作系列重要指示精神，认真落实省委十一届三次、四次全会和全省乡村振兴大会精神，全面落实省委农村工作会议暨全省农村人居环境整治推进大会，大力实施乡村振兴战略，以建设美丽宜居村庄为导向，以农村垃圾、污水治理、厕所改造为主攻方向，加快补齐农村人居环境突出短板，推进“美丽大英˙宜居乡村”农村人居环境整治，为打好实施乡村振兴战略第一仗、实现乡村振兴目标、全面建成小康社会打下坚实基础。

## 二、基本原则

### （一）因地制宜、分类指导

结合实际科学制定各项目标任务和工作重点，分类指导推进农村人居环境整治工作，既尽力而为又量力而行，防止生搬硬套和“一刀切”。确定实施易地搬迁的村庄、拟调整的空心村等可不列入整治范围。

### （二）突出重点、有序推进

集中力量解决突出问题，聚焦垃圾污水治理、厕所改造和村容村貌提升等重点任务。坚持先易后难、先点后面，积极开展试点示范探索推广经验，合理安排整治任务和建设时序。

### （三）注重保护、留住乡愁

坚持将生态保护与文化传承贯穿农村人居环境整治全过程，慎砍树、禁挖山、不填湖、少拆房，保护乡情美景，注重乡土味道。强化乡村历史记忆、地域特色与民族特征，综合提升田水路林村风貌，促进人与自然和谐共生、村庄形态与自然环境相得益彰。

### （四）村民主体、激发动力

尊重村民意愿，根据村民需求合理确定整治优先顺序和标准。坚持共同缔造理念，建立政府、村集体、村民等多方共建共管机制，充分激发调动村民自觉性、积极性与主动性，鼓励村民全程参与人居环境整治项目规划、建设、管理和监督，保障村民决策权、参与权、监督权。

### （五）建管并重、长效运行

坚持先建机制、后建工程，合理确定投融资模式和运行管护方式，推进投融资体制机制和建设管护机制创新，探索规模化、专业化、社会化运营机制，确保各类设施建成并长期稳定运行。

## 三、目标任务

**（一）总体目标**

到2020年，实现农村人居环境明显改善，全域开展“三清两改一提升”村庄清洁行动，建立“户分类、村收集、镇运输、县处理”垃圾收运处置模式，村庄环境基本干净整洁有序，村民环境与健康意识普遍增强。力争实现95%以上的行政村生活垃圾得到治理，卫生厕所普及率达到95%，85%左右的行政村农村生活污水得到有效处理，村民小组保洁员配备率达到100%，村内道路通行条件明显改善，村容村貌显著提升，管护长效机制初步建立。进一步推进省级“四好村”创建，基本实现“业兴、家富、人和、村美”建设目标。

**（二）具体目标**

到2020年全县农村生活垃圾得到有效处理的村覆盖率达到95%以上；农村生活污水得到有效处理的村覆盖率达到85%；全面消除农村黑臭水体；村民小组保洁员配备率达到100%；户用卫生厕所普及率达到95%；有独立的、管理良好、干净整洁、粪污得到有效处理的农村公共厕所；化肥农药用量减少幅度达到20%以上；农业废弃物资源化利用及回收处置率达到85%以上；全面落实“有制度、有标准、有队伍、有经费、有督查”的农村人居环境整治长效管护机制；“六网一中心”基础设施建设和村容村貌“六化”的实施水平处于类区前列。

# **第四章 进度计划**

（一）宣传动员、调查摸底阶段(2019年3月—4月)

各镇成立由党政主要负责人任组长的农村厕所改造工作领导小组，召开动员部署大会,进行动员部署，制定实施方案。各行政村也要在前期调查摸底的基础上，建立有村社代表组成的议事代表机构，召开动员会议，明确改造任务，启动改厕工作。

（二）试点先行、探索经验阶段（2019年4月-5月）

坚持试点先行，将瞿河镇纳入人居环境整治整乡推进，确定2个市级美丽宜居试点村（沱牌镇青岗村、青龙村）、11个人居环境整治示范村和39个重点村。同时在瞿河镇高家沟村、板板桥村、刘李村、沱牌镇青岗村、青龙村、大榆镇文家坝村分别选取10-20户示范户开展试点工作，在5月中旬前完成厕所、垃圾处理试点任务，6月初完成污水处理试点任务，为全县面上推进工作探索经验。各镇也要选取1-2个示范点先行先试，为县全面推进“厕所、垃圾、污水”三大革命工作探索经验。

（三）全面实施阶段(2019年5月至2019年11月)

各镇要按照实施方案和任务要求，首先建立改厕示范户，让村民现场参观改厕样板、亲身体验整治效果，充分调动村民参与的积极性，自主申请、科学规划整治标准和项目内容，整村推进厕所无害化改造工作。在施工过程中，要充分尊重农民意愿，并指导农户科学使用、定期维护。

（四）项目验收阶段（2019年12月）

按照“村初验、镇复核、县抽检”的方式组织竣工验收，各村初验完成后上报镇领导小组，镇领导小组组织进行复核，按照改厕项目台账逐村逐户进行验收，拍摄保存改厕项目前中后照片作为验收资料。

**第五章 保障措施**

## 一、加强组织领导

市委、市政府对全县农村人居环境整治工作负总责，将农村人居环境整治作为实施乡村振兴战略的重要任务，建立健全领导机制，实行河长制，提供组织和政策保障，县直有关部门要根据本方案要求，密切协作配合，形成工作合力。各镇（乡）党委、政府和县直园区党工委、管委会要落实主体责任，落实相应机构、人员，组织统筹开展乡村振兴及农村人居环境整治，做好综合协调、项目落地、资金筹措、推进实施、督促检查等工作，层层落实工作责任，鼓励支持由平台公司组织开展投资建设工作，并将农村人居环境整治工作开展情况作为干部选拔任用和评优评先的重要依据。完善充实乡村建设管理机构和人员，加强乡村保洁员队伍建设，探索整合乡村绿化管护、道路养护、河道管护、环保监督等职责，实行“多员合一”，整合管护资金，提高工作待遇。要强化宣传引导，营造浓厚氛围，各级宣传、精神文明建设部门要充分发挥报刊、广播、电视、网络等主流媒体作用，以群众喜闻乐见的形式，持续开展丰富多彩、生动活泼的宣传教育活动，总结宣传先进典型，大力推广经验做法，持续加强舆论造势，广泛争取各方支持，不断提高农村人居环境整治工作的知晓率、支持率、参与率和满意率。

## 二、落实资金保障

乡村振兴办要统筹幸福美丽新村建设、水污染防治等相关渠道资金，加大投入力度，重点保障农村生活污水、生活垃圾、“厕所革命”等项目建设和运行。城乡建设用地增减挂钩所获土地增值收益，按相关规定用于支持农业农村发展和改善农民生活条件。村庄整治增加耕地获得的占补平衡指标收益，通过支出预算统筹安排支持当地农村人居环境整治。发挥开发性、政策性金融作用，用好抵押补充贷款、用好国家开发银行、中国农业发展银行等金融机构金融资金支持。积极引导社会资本参与农村人居环境整治项目，推动专业化、市场化建设和运行管护。

## 三、强化技术和人才支撑

按照地形、人文、旅游、生态不同类别，科学确定不同种类村庄整治标准和建设内容，分级分类制定农村生活垃圾污水处理设施建设和运行维护技术指南，不断健全技术标准体系。组织高等学校、科研院所、企业开展农村人居环境整治关键技术、工艺和装备研发。建立农村人居环境整治专家库，鼓励规划师、建筑师等专业人才下乡，选派各类专业技术人员驻村指导，组织开展企业与县、乡、村对接农村环保实用技术和装备需求。进一步健全镇（乡）规划建设管理队伍，加强项目建设和运行管理人员技术培训。

## 四、发挥村民主体作用

调动村民积极性、主动性，充分运用“一事一议”民主决策机制，鼓励村民和村集体经济组织全程参与农村人居环境整治项目规划、建设、管理和监督，将农村环境卫生、古树名木保护等要求纳入村规民约，引导规范村民自治；探索建立农村人居环境设施共建、经费共担、环境共管机制，鼓励村民投工、投劳、投资，主动参与改善农村人居环境，村内公共空间整治主要通过村民投工投劳解决；鼓励农村集体经济组织通过依法盘活集体经营性用地、空闲农房及宅基地等途径，多渠道筹措资金。

## 五、加强督导考核验收

将农村人居环境整治工作纳入政府目标绩效考核范围，建立日常督导、季度通报、年度考核、达标验收相结合的考评激励机制，相关资金支持、项目安排优先向工作成效突出的镇（乡）、街道倾斜，对排名靠后的进行通报约谈。区级有关部门要结合职能职责制定相关工作导则和技术标准，对镇（乡）、街道工作加强指导。要加大督导力度，确保农村人居环境整治各项任务全面完成。

## 六、严格治理标准和法治保障

严格执行省、市制定的农村生活垃圾污水治理技术、施工建设、运行维护等标准规范。贯彻执行《四川省城乡环境综合治理条例》和《四川省农村住房建设管理办法》。

## 七、加强宣传推广

采取现场会、经验交流会等方式，大力宣传农村人居环境整治典型，不断放大示范效应。充分利用电视、报刊、网络等宣传载体，加强政策解读，宣传推广好典型、好经验、好做法，努力营造全社会关心支持农村人居环境整治的良好氛围。

# **第六章 技术措施**

2019年射洪市人居环境整治改厕工程设计说明

一、项目概况

本项目为2019年射洪市人居环境整治改厕。

二、现状

1.现状

本项目无现状污水管道及标准污水处理设施。

**三、主要设计依据、规范与图集**

1. 设计依据

（1）本项目设计合同。

（2）该片区地形测量图。

2. 采用的规范、标准

(1)《室外排水设计规范》（GB50014-2006）(2016年版)；

(2)《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）；

(3)《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）；

(4)《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）；

(5)《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）；

(6)《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB50203-2011）；

(7)《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008)；

(8)《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-2016)；

(9)《市政 排水管道工程及附属设施》（06MS201）。

(10)《城镇给水排水技术规范》GB50788-2012；

(11)《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB50032-2003；

(12) 《钢筋混凝土化粪池》03S702

(13)《工程建设标准强制性条文》（2013版）；

(14)建设部及交通部颁布现行的有关“规范”、“标准”、“规程”；

**四、设计原则**

设计满足国家及地区的规范、标准，并以修建性详细规划作为本工程的主要依据。

（1）排水体制：采用雨污分流制。

（2）管道施工方法：采用开槽埋管。

**五、场地地质情况**

1、地层岩性

区内地层简单，侏罗系地层分布广泛，为内陆河湖相沉积的碎屑岩、黏土岩，侏罗系上统蓬莱镇组(J3p)泥岩、泥质砂岩、粉砂岩、砂岩。分布于河道两岸，形成陡崖和斜坡。

第四系(Q)在场区广泛分布，层厚不大，成因类型多样，缓坡、谷地地段以粉质黏土为主；河床内以冲洪积粉土、粉细砂、快石等为主，与下伏侏罗系上统蓬莱镇组（J3p）呈不整合接触，各地层特征如下表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 地质  年代 | 地层  代号 | 岩 性 特 征 | 分布地段 |
| 1 | 第四系  全新统 | Q4 | 人工填筑层：为杂色杂填土，成分以砼体、粉质粘土为主，主要为场镇建设基础，层厚约0.7～3.6m。 | 河漫滩及一级阶地 |
| 2 | 侏罗系上统  蓬莱镇组 | J3p | 中、下部为紫红色泥岩，泥质砂岩、粉砂岩互层，夹紫红、灰白色厚层块状细粒长石砂岩、岩屑长石砂岩；底部为灰白色块状细-中粒长石砂岩；中部夹水云母泥岩及薄层泥灰岩；上部为紫红色泥岩，粉砂岩与灰紫色厚层块状岩屑长石砂岩、长石砂岩不等厚互层，层厚约355m。 | 本区域均有分布 |

1. 沿线地层及特性

在本次勘察深度范围内，管道沿线地层主要由第四系全新统人工填筑层（Q4ml）、第四系全新统冲洪积层（Q4al+pl）以及下伏侏罗纪蓬莱镇组（J3p）基岩组成。现将沿线各土层的结构特征分述如下：

2.1第四系全新统人工填筑层（Q4ml）：

杂填土：拟建管道沿线广泛分布，杂色，松散～稍密状，为原城区道路地基。主要由砼体、卵石、粉质粘土等组成，砼体、卵石粒径以5-10cm为主，少量大于15cm，含量约占65%-75%，层厚0.9～4.8m左右。回填年限小于5年，未固结。

2.2第四系全新统冲洪积层（Q4al+pl）：粉土

褐灰色为主，稍湿～湿，中密状，干强度低，韧性低，无光泽反应，摇振反应强。揭露埋深2.10～3.20m，顶面埋深标高329.310～330.630m，揭露层厚3.20～4.30m。

2.3第四系全新统冲洪积层（Q4al+pl）：粉质黏土

褐黄色，稍湿，可塑状。成分以黏土矿物为主；切面光滑，韧性中等，干强度中等，无摇震反应。揭露埋深0.40～4.80m，顶面埋深标高328.220～337.310m，揭示厚度0.50～4.30m。

2.4侏罗纪蓬莱镇组（J3P）：泥岩

场地内钻孔均有所揭示，紫红色，成分以石英、长石及黏土矿物为主。泥质粉砂结构，薄层状构造，泥钙质胶结，风化裂隙发育，取芯较为破碎，钻孔揭示深度范围内该层为强风化、中风化层。

强风化层：风化裂隙发育，岩性较软，岩体破碎，岩芯呈碎块状及短柱状，用镐可挖掘，干钻可钻进，岩芯采取率在70%左右，RQD值20左右，分布于场地南侧地段砂岩顶面，层厚1.1～2.6m。

中风化层：风化裂隙较发育，岩性相对较硬，指甲能刻划成浅槽，未见构造裂隙，岩芯钻方可钻进，岩芯呈短柱状，偶呈长柱状，岩芯采取率在95%左右，RQD值90左右，岩体完整程度为较完整，主要分布于强风化基岩层以下，揭露层厚1.4～4.9m。

1. 地表水

场区地表水主要为场地周边居民生活用水及场镇排污渠。前者高层约329.00左右，水量较小，易受污染，以向下渗透的方式排泄。后者水量较小，受大气降水及上游来水补给，水位受降雨影响，以倾向下游的方式汇入涪江下游。

1. 地下水

工作区内地下水主要类型为基岩裂隙水。主要赋存于基岩裂隙中，裂隙水受岩性及构造控制，其埋藏、补给、运移、排泄条件复杂，主要通过大气降水下渗补给。本次勘察在勘探孔深度范围内未揭露地下水。据射洪县区域水文资料知，场区地下水枯、丰期水位变幅为2.0～3.0m。

5、不良地质现象、特殊性岩土及不利埋藏物

据勘察及工程地质测绘表明：工程区内无不良地质现象，其特殊性岩土主要为人工填筑土。

人工填土层：主要为原路路基等，成分复杂、结构松散，且局部有架空现象，故开挖施工时宜对其进行清除处理。

**六、排水体制、管道布置及管径**

1.本工程排水体制设计为雨、污分流制。

2.本项目污水根据实际情况敷设污水管线，主要收集道路及两侧地块污水。

3.本次设计污水管线位于道路边线外侧1米位置。

污水管管径d400。

**七、管材**

排水管道可以采用的管材很多,根据技术经济方面以及管道覆土厚度的考虑,本工程选用Ⅱ级承插式钢筋混凝土排水管，管线过河段采用无缝钢管。

**八、管道基础**

本次设计均采用Ⅱ级承插式钢筋混凝土排水管，120度混凝土基础，作法见国标图集06MS201。

其管材采用承插连接，1:2水泥砂浆捻缝（加抹三角灰）接口。

Ⅱ、Ⅲ级钢筋砼管，接口均采用刚性填料，具体做法见图集06MS201-1。

**二级混凝土承插管覆土深度小于70cm时，采用C25混凝土满包基础,**地基承载力要求:R≥0.1Mpa。

基础应夯实紧密，表面平整。管道接口部位基础应预留凹槽，以便接口操作，接口完成后，随即对凹槽用相同材料填筑密实，对于不能作管道持力层的填土地段和管道穿越低洼地带的回填地段，应按前述设计要求进行地基处理。

**十二、施工注意事项**

1．排水管道的平面位置、标高、坡度必须严格按设计图中规定执行。施工单位施工前应对排水接管点高程进行复核，施工范围内若遇其他管线，应及时与甲方联系，协同产权单位共同商定处理的方法。临时可采用撑、包、吊、顶等措施加以保护。若遇未知隐藏物或文物，应及时通知有关单位加以处理。

2．采用沟槽开挖施工方式，开挖的沟槽应按有关规范要求进行回填夯实。其压实度要求为：管道胸腔部分回填土最低压实度管侧部位为95%、管顶以上500mm内为85％（轻型击实标准），管顶500mm以上至道路路槽的回填土压实度按道路设计要求执行。具体详见《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008中“4.4、4.5、4.6”相关内容。管道回填土应分层夯实，管道位于车行道下，沟槽回填宜先用中、粗砂将管底腋角部位填充密实后，再用中、粗砂分层回填到管顶以上500mm.。

3．可以根据现有污水管及规划污水管的支管接入需要适当调整管线上检查井的位置，但调整后的检查井间距应满足以下要求：

管径为200mm~400mm的，污水管最大间距40m，500mm~700mm的，污水管最大间距60m；

管径为800mm~1000mm的，污水管最大间距80m。

4．要注意区分现状雨、污水管，不要将雨水管接入污水管道内。

5．排水管道施工顺序宜先下游，后上游的原则进行。管道两侧应同时均匀回填，以免管道及构筑物发生位移。

6．各种管道相交时，若垂直距离不能满足规范要求时，管道须进行局部加强处理。

7．排水管道属于隐蔽工程，施工单位和有关管理部门应作好施工记录。

8．雨、污水管道及污水检查井按《给水排水工程施工及验收规范》的有关要求做闭水试验。雨水管道位于膨胀土层时，也应对管道及井做闭水试验。

9．部分现未发现的地下构筑物的拆迁工程量在施工时核定计算。

10．污水管道施工时，尽量避开雨季，保证干槽施工。若汛期施工，应提前做好防雨、防雷、防触电、防坍塌及紧急遇大暴雨时的人员疏散和抢险预案及相关物资储备，做好边坡覆盖，防止雨水直接冲刷坡体，并及时启动临时排水措施，防止场地外客水入侵，同时做好槽底排水，防止雨洪浸泡槽底。

11．在施工开挖安装过程中，应在工作面设置安全保护栏和示警标志，入夜还要放足够数量的红灯，避免一切不安全事故的发生，以保证施工和交通安全。

改建卫生间做法：根据用户原有房间砌筑180mm厚页岩砖隔墙，并预留800mmx2000mm门洞口。

12．同期施工的管道种类较多时，施工单位必须做好施工组织设计，先行施工重力流管道、埋设较深的管道、管径较大的管道。如有多家施工单位进行不同管道的施工，务必请建设单位做好管道施工顺序的管理工作，避免管道的碰撞引起经济损失。

**九、附属构筑物**

**(1)污水检查井**

1)污水检查井均采用钢筋混凝土检查井。检查井的位置，应设在管道交汇处、转弯处、管径或坡度改变处、跌水处以及直线管段上每隔一定距离处。污水检查井设置距离取在规定范围内的较大值，以减少道路的井量。

检查井最大间距

| 管径或暗渠净高（mm） | 最大间距 | |
| --- | --- | --- |
| 污水管道 | 雨水（合流）管道 |
| 200～400 | 40 | 50 |
| 500～700 | 60 | 70 |
| 800～1000 | 80 | 90 |
| 1100～1500 | 100 | 120 |

2）污水检查井均采用钢筋砼检查井，采用成品井，按国家标准图集06MS201选型。检查井基础厚度不小于20cm，采用C15砼，**图集上井墙及底板混凝土强度为C30，HPB235钢筋变为HRB300,HRB300钢筋变为HRB400**。井周80cm范围内采用5%水稳加强，自井底至井顶。

3）本次设计检查井位于道路边线外侧1米位置，检查井井室周围的回填，应与管道沟槽的回填同时进行；当不便同时进行时，应留台阶形接茬；井室周围回填压实时应沿井室中心对称进行；回填材料压实后应与井壁紧贴。

4）检查井一律按有地下水情况处理。井盖面应分别有“雨”、“污”标志，施工时不得错盖。

5）井盖面应与路面齐平，位于绿化带排水检查井井顶应高出地面15cm。

6）检查井井盖选用原则：绿化带、人行道等禁止机动车驶入的区域，选用A15级；人行道、非机动车道、小车停车场及地下停车场，选用B125级；住宅小区、背街小巷、仅有轻型机动车或小型式的区域，道路两边路缘石开始0.5m以内，选用C250级；城市主路、公路、高等级公路、高速公路等区域，选用D400级。,详见国标《检查井盖（GB/T23858-2009）》。

应采用合格的铸铁、聚合物基复合材料或钢纤维混凝土的检查井支座和井盖，支座和井盖应有防盗、防坠落、防位移、防噪声和易开启装置，并符合相关的技术标准和设计规范。检查井井盖在满足功能的前提下，尽可能采用规范允许范围内的最小井盖。凡采用手孔井可以达到检修等目的的，不得采用人孔井。本次设计检查井盖采用新型球墨铸铁井盖。

7）井盖应符合《检查井盖GB/T23858-2009》的要求。

8）检查井须安装防坠网。挂钩采用膨胀螺栓挂钩，安装于井筒内壁上，高度距路面20cm。防坠网承重不低于1000kg，网目不大于10cm。

**(2)跌水井**

当井内有支管接入，管顶与管顶的落差h≥1.2m时应设竖槽式跌水井，具体做法见06MS201-3。当井内有支管接入，管顶与管顶的落差0.5≤h＜1.2m时可用C30混凝土垫层加固，厚20cm，以防冲刷。

**十、管道抗震设计**

1、当地基受力层范围内存在液化土或软弱土层时，应采取措施防止地基承载力失效、震陷和不均匀沉降导致构筑物或管网结构损坏；

2、同一结构单元的构筑物不宜设置在性质截然不同的地基土上，当不可避免时应采取有效措施避免震陷导致结构损害，可加设垫褥等方法；

3、当构筑物基底受力层内存在液化、软弱黏性 或严重不均匀土层时，虽经地基处理，仍应采取措施加强基础的整体性和刚度；

4、给排水管道应选用柔性接口；

5、管道与构筑物、设备的连接处，应配置柔性构造措施；

**十一、管道施工排水**

当管线埋设较深、超过地下孔隙潜水时，应考虑必要的降水措施和坑壁支护措施。

沟槽排水的方法可以分为两类，明排水法和人工降低地下水位法。

明排水法是在沟槽底面管道位置的一侧或两侧挖排水沟，再在沟槽以外挖一坑，深度为2倍潜水泵长度。地下水的沟槽边坡和底面流出后，经排水沟流至坑内，然后用潜水泵将水排掉。这种方法一般用在沟槽底面地下水稍多的情况。如果地下水稍小，可以利用管道对接的工作坑，将其深挖100～200mm或在管道侧面挖一个坑，渗出的地下水直接汇人坑中，待到坑中有了一定水后，用潜水泵抽走。

人工降低地下水位法，是在沟槽开挖前，事先在沟槽的一侧或两侧，往地下竖直打入一定数量的排水滤管，地下水渗入滤管，利用抽水设备将滤管中的水不断抽出，使地下水位降到沟槽底面以下。

人工降低地下水位法又可分为轻型井点法和管井法。

轻型井点法是沿沟槽的一侧或两侧，将一定数量较细(+50mm)的井点滤管间隔o．75～4m竖直打入透水层内，用弯管将各个滤管上端相连后，再与抽水总管(≠150mm)连接在一起，用抽水设备将水抽出，使沟槽内水位下降。

管井法是用直径较大（一般为300—500mm）的铸铁管或钢管的滤管，沿沟槽一侧间隔10—50m埋入蓄水层内，地下水渗入滤管达一定液位后，再分别设泵抽出。

本次工程选取排水方法，应根据施工项目现场情况来确定。

**十二、管道施工**

1）施工放线

施工放线严格按施工图坐标放线，施工中如需变更，需及时与设计方联系。

2）沟槽开挖与回填

管道地基应为未扰动的原状土或经处理后回填密实的地基，Ⅱ级管材要求地基承载力特征值不小于0.1MPa，Ⅲ级管材要求地基承载力特征值不小于0.2MPa。

当管道埋深大于5m时，沟槽开挖须采用二次开挖方式，层间留宽度为2.0m。

沟槽开挖边坡系数n值按地勘单位提供的建议1:1.25采用，如果采用直壁开挖必须进行有效支护以保施工安全。沟槽开挖要求不扰动天然地基，当土方采用机械开挖时，应保留0.2m土用人工清槽，并不得超挖，如有超挖应进行地基处理即采用砾石、卵石作填料，分层夯实(最大粒径≤40mm)或压实(最大粒径≤200mm)至设计管底标高，要求压实度不小于95％；管基开挖如遇表土层、软塑粘土、软塑亚粘土，应全部清除软弱层，回填砾卵石并分层夯实至设计管底标高下100～150mm，要求压实度不小于95％。

沟槽回填土的密实度要求不低于下列数值：

（1）胸膛土（Ⅰ区）95%（轻型击实标准）；

（2）管顶以上500mm范围内（Ⅱ区）85%（轻型击实标准）；

（3）管顶以上500至路基（Ⅲ区）按道路路基要求。

（4）（土路床下0.6m）--回填土压实系数≥0.95（土路床下0.6～1.5m）--回填土压实系数≥0.90；

Ⅰ、Ⅱ区应采用非膨胀土回填，宜采用中粗砂或粗粒土，Ⅲ、Ⅳ区按道路路基要求执行，严禁混入砖、瓦、石块及其他硬物。回填土应分层夯实，每层回填土厚度不大于300mm；回填土分层夯实时，不得损坏管道。

3） 管道安装

管节安装前应进行外观检查，发现裂缝、保护层脱落、空鼓、掉口、掉角等缺陷，使用前应修补并经鉴定合格后，方可使用。管节安装前还应将管内外清扫干净。安装时应使管内底标高符合设计规定，调整管节及标高时，必须垫稳，两侧设撑杠稳固，防止滚动。

橡胶圈要采用管道生产厂家配套的专用橡胶圈。橡胶圈使用前必须逐个检查，不得有割裂、破损、气泡、大飞边等缺陷。安装时，管道承口内工作面、插口外工作面应清洗干净；套在插口上的圆形橡胶圈应平直无扭曲。

**十三、施工验收标准**

施工质量验收要求 ：

1）施工验收闭水试验按照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008 中"9.3 无压管道的闭水试验"执行。

2）施工应严格照相关规范和验收标准进行，遇到特殊情况请及时与设计单位联系解决。施工验收执行《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008以及《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203-2011等。本项目排水管道工程的施工及验收标准按照《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）和《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008)以及管道生产厂家提供的"安装说明书"中的有关规定执行。

**十四、排水管道维护**

本项目排水管道及其附属构筑物的维护，按照国家行业标准《城镇排水管渠与泵站维护技术规程》（CJJ 68-2007）中第3章和第5章的相关规定执行。

改建卫生间做法：根据用户原有房间砌筑180mm厚页岩砖隔墙，并预留800mmx2000mm门洞口。



注：1.卫生间结构板比同层楼地面标高低0.35m;2.、未注明门垛宽度均为120mm；除标注外，其余轴线均位于墙中，柱尺寸为180mmx180mm；3.墙体为厚180mm页岩砖；4.内外墙体粉水。

卫生间设施设备做法：



原有粪池盖板做法:每户2块盖板，1块为活动盖板以方便用户清掏。



注：原粪池外2000处新建化粪池，采用污水管dn160UPVC管排放至化粪池，坡向化粪池，坡度1%，埋深0.5米。

改造卫生间给排水做法：



注：1.生活给水管 : 生活给水管采用PP-R给水塑料管,热熔连接。冷水管压力等级1.0MPa。2.出户管采用UPVC管，粘接，排至检查井或化粪池，坡向检查井或化粪池，坡度1%，埋深0.3米。

改造卫生间照明及插座做法：



污水干管做法：









新建卫生间做法：180mm厚页岩砖砌筑墙体。



注：1.卫生间结构板比同层楼地面标高低0.35m;2.、未注明门垛宽度均为120mm；除标注外，其余轴线均位于墙中，柱尺寸为180mmx180mm；3.墙体为厚180mm页岩砖；4.内外墙体粉水。

卫生间设施设备做法：



























# **第七章项目建设估算**

1. 改建卫生间估算

1. 改建卫生间（砌筑一面墙体）

单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **单位** | **工程量** | **综合单价（元）** | **总投资（元）** | **备注** |
| **一** | **工程建设费用** |  |  |  | **1286.1** |  |
| 1 | 基础 | 米 | 2.1 | 64 | 134.4 | 含二次搬运等 |
| 2 | 墙体 | 立方米 | 0.834 | 756 | 630.5 | 含材料、砌筑人工 |
| 3 | 粉水 | 平方米 | 10.69 | 19 | 203.2 | 含材料、人工 |
| 4 | 蹲便器 | 座 | 1 | 100 | 100 | 含材料、人工 |
| 5 | 冲洗水箱 | 套 | 1 | 58 | 58 | 含材料、人工 |
| 6 | 给排水整改 | 项 | 1 | 60 | 60 | 含材料、人工 |
| 7 | 照明插座整改 | 项 | 1 | 50 | 50 | 含材料、人工 |
| 8 | 恢复及垃圾清运 | 项 | 1 | 50 | 50 | 含机械、人工 |
| **二** | **工程建设其他费用** |  |  |  | **128.61** | **含临时设施费及税金** |
| **三** | **合计** |  |  |  | **1414.71** |  |

2. 改建卫生间（砌筑二面墙体）

单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **单位** | **工程量** | **综合单价（元）** | **总投资（元）** | **备注** |
| **一** | **工程建设费用** |  |  |  | **2282.54** |  |
| 1 | 基础 | 米 | 3.9 | 64 | 249.6 | 含二次搬运等 |
| 2 | 墙体 | 立方米 | 1.806 | 756 | 1365.34 | 含材料、砌筑人工 |
| 3 | 粉水 | 平方米 | 18.4 | 19 | 349.6 | 含材料、人工 |
| 4 | 蹲便器 | 座 | 1 | 100 | 100 | 含材料、人工 |
| 5 | 冲洗水箱 | 套 | 1 | 58 | 58 | 含材料、人工 |
| 6 | 给排水整改 | 项 | 1 | 60 | 60 | 含材料、人工 |
| 7 | 照明插座整改 | 项 | 1 | 50 | 50 | 含材料、人工 |
| 8 | 恢复及垃圾清运 | 项 | 1 | 50 | 50 | 含机械、人工 |
| **二** | **工程建设其他费用** |  |  |  | **228.25** | **含临时设施费及税金** |
| **三** | **合计** |  |  |  | **2510.79** |  |

1. 新建卫生间估算

单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **单位** | **工程量** | **综合单价（元）** | **总投资（元）** | **备注** |
| **一** | **工程建设费用** |  |  |  | **4990.27** |  |
| 1 | 场地平整及基础开挖 | 项 | 1 | 150 | 150 | 含机械、人工 |
| 2 | 基础 | 米 | 7.8 | 64 | 499.2 | 含二次搬运等 |
| 3 | 墙体 | 立方米 | 3.312 | 756 | 2503.87 | 含材料、砌筑人工 |
| 4 | 粉水 | 平方米 | 36.8 | 19 | 699.2 | 含材料、人工 |
| 5 | 屋面现浇防水 | 项 | 1 | 360 | 360 | 含材料、人工 |
| 6 | 蹲便器 | 座 | 1 | 100 | 100 | 含材料、人工 |
| 7 | 冲洗水箱 | 套 | 1 | 58 | 58 | 含材料、人工 |
| 8 | 给排水整改 | 项 | 1 | 60 | 60 | 含材料、人工 |
| 9 | 照明插座整改 | 项 | 1 | 50 | 50 | 含材料、人工 |
| 10 | 恢复及垃圾清运 | 项 | 1 | 50 | 50 | 含机械、人工 |
| **二** | **工程建设其他费用** |  |  |  | **499.03** | **含临时设施费及税金** |
| **三** | **合计** |  |  |  | **5489.3** |  |

1. 整改原有粪池估算

单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **单位** | **工程量** | **综合单价（元）** | **总投资（元）** | **备注** |
| **一** | **工程建设费用** |  |  |  | **260** |  |
| 1 | 处理原有粪池上口部分 | 项 | 1 | 50 | 50 | 含机械、人工 |
| 2 | 盖板制作及安装 | 项 | 1 | 210 | 210 | 含材料、人工、二次搬运等 |
| **二** | **工程建设其他费用** |  |  |  | **26** | **含临时设施费及税金** |
| **三** | **合计** |  |  |  | **286** |  |

1. 新建化粪池Z1-2SQF估算

单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **单位** | **工程量** | **综合单价（元）** | **总投资（元）** | **备注** |
| **一** | **工程建设费用** |  |  |  | **1258** |  |
| 1 | 场地平整及基础开挖 | 项 | 1 | 100 | 100 | 含机械、人工 |
| 2 | 基础 | 项 | 1 | 360 | 360 | 含二次搬运等 |
| 3 | 主体 | 项 | 1 | 420 | 420 | 含材料、砌筑人工 |
| 4 | 承重盖板 | 项 | 1 | 168 | 168 | 含材料、人工 |
| 5 | 粉水及防水处理 | 项 | 1 | 160 | 160 | 含材料、人工 |
| 6 | 回填、恢复处理及垃圾清运 | 项 | 1 | 50 | 50 | 含机械、人工 |
| **二** | **工程建设其他费用** |  |  |  | **125.8** | **含临时设施费及税金** |
| **三** | **合计** |  |  |  | **1383.8** |  |

1. 新建化粪池Z2-4SQF估算

单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **单位** | **工程量** | **综合单价（元）** | **总投资（元）** | **备注** |
| **一** | **工程建设费用** |  |  |  | **1716** |  |
| 1 | 场地平整及基础开挖 | 项 | 1 | 120 | 120 | 含机械、人工 |
| 2 | 基础 | 项 | 1 | 450 | 450 | 含二次搬运等 |
| 3 | 主体 | 项 | 1 | 620 | 620 | 含材料、砌筑人工 |
| 4 | 承重盖板 | 项 | 1 | 246 | 246 | 含材料、人工 |
| 5 | 粉水及防水处理 | 项 | 1 | 230 | 230 | 含材料、人工 |
| 6 | 回填、恢复处理及垃圾清运 | 项 | 1 | 50 | 50 | 含机械、人工 |
| **二** | **工程建设其他费用** |  |  |  | **171.6** | **含临时设施费及税金** |
| **三** | **合计** |  |  |  | **1887.6** |  |

1. 新建化粪池Z3-6SQF估算

单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **单位** | **工程量** | **综合单价（元）** | **总投资（元）** | **备注** |
| **一** | **工程建设费用** |  |  |  | **2194** |  |
| 1 | 场地平整及基础开挖 | 项 | 1 | 160 | 160 | 含机械、人工 |
| 2 | 基础 | 项 | 1 | 540 | 540 | 含二次搬运等 |
| 3 | 主体 | 项 | 1 | 820 | 820 | 含材料、砌筑人工 |
| 4 | 承重盖板 | 项 | 1 | 324 | 324 | 含材料、人工 |
| 5 | 粉水及防水处理 | 项 | 1 | 270 | 270 | 含材料、人工 |
| 6 | 回填、恢复处理及垃圾清运 | 项 | 1 | 80 | 80 | 含机械、人工 |
| **二** | **工程建设其他费用** |  |  |  | **219.4** | **含临时设施费及税金** |
| **三** | **合计** |  |  |  | **2413.4** |  |

1. 新建化粪池Z4-9SQF估算

单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **单位** | **工程量** | **综合单价（元）** | **总投资（元）** | **备注** |
| **一** | **工程建设费用** |  |  |  | **2638** |  |
| 1 | 场地平整及基础开挖 | 项 | 1 | 180 | 180 | 含机械、人工 |
| 2 | 基础 | 项 | 1 | 630 | 630 | 含二次搬运等 |
| 3 | 主体 | 项 | 1 | 920 | 920 | 含材料、砌筑人工 |
| 4 | 承重盖板 | 项 | 1 | 402 | 402 | 含材料、人工 |
| 5 | 粉水及防水处理 | 项 | 1 | 386 | 386 | 含材料、人工 |
| 6 | 回填、恢复处理及垃圾清运 | 项 | 1 | 120 | 120 | 含机械、人工 |
| **二** | **工程建设其他费用** |  |  |  | **263.8** | **含临时设施费及税金** |
| **三** | **合计** |  |  |  | **2901.8** |  |

1. 出户管估算

单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **单位** | **工程量** | **综合单价（元）** | **总投资（元）** | **备注** |
| **一** | **工程建设费用** |  |  |  | **240** |  |
| 1 | 场地平整及开挖 | 项 | 1 | 50 | 50 | 含机械、人工 |
| 2 | 与原出户管连接及处理 | 项 | 1 | 50 | 50 | 含二次搬运等 |
| 3 | 出户管UPVCdn160 | 米 | 2.5 | 36 | 90 | 含材料、砌筑人工 |
| 4 | 回填、恢复处理及垃圾清运 | 项 | 1 | 50 | 50 | 含机械、人工 |
| **二** | **工程建设其他费用** |  |  |  | **24** | **含临时设施费及税金** |
| **三** | **合计** |  |  |  | **264** |  |

1. 连接管估算

单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **单位** | **工程量** | **综合单价（元）** | **总投资（元）** | **备注** |
| **一** | **工程建设费用** |  |  |  | **250** |  |
| 1 | 场地平整及开挖 | 项 | 1 | 50 | 50 | 含机械、人工 |
| 2 | 粪池接口处理 | 项 | 1 | 60 | 60 | 含二次搬运等 |
| 3 | 连接管UPVCdn160 | 米 | 2.5 | 36 | 90 | 含材料、砌筑人工 |
| 4 | 回填、恢复处理及垃圾清运 | 项 | 1 | 50 | 50 | 含机械、人工 |
| **二** | **工程建设其他费用** |  |  |  | **25** | **含临时设施费及税金** |
| **三** | **合计** |  |  |  | **275** |  |

1. 污水干管估算

单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建设内容** | **单位** | **工程量** | **综合单价（元）** | **总投资（元）** | **备注** |
| **一** | **工程建设费用** |  |  |  | **1850** |  |
| 1 | 场地平整及开挖 | 项 | 1 | 90 | 90 | 含机械、人工 |
| 2 | TXXQ高密度聚乙烯塑料检查井 | 个 | 3 | 160 | 480 | 含二次搬运等 |
| 3 | dn300HDPE高密度聚乙烯螺旋缠绕管 | 米 | 20 | 58 | 1160 | 含材料、砌筑人工 |
| 4 | 回填、恢复处理及垃圾清运 | 项 | 1 | 120 | 120 | 含机械、人工 |
| **二** | **工程建设其他费用** |  |  |  | **185** | **含临时设施费及税金** |
| **三** | **合计** |  |  |  | **2035** |  |

# **第八章项目实施具体内容及地点**

一、2019年射洪市沱牌镇断石桥村人居环境整治无害化处理任务数220户；新建整改厕所39户；联合池（多户合建化粪池）41口；单户化粪池119口；整改粪池220口；修建整改出户管及连接管1100米；修建污水干管600米。

总投资金额：494356.33元，其中财政奖补资金440000.00元，村民自筹54356.33元。

二、修建砖砌化粪池统计如下：

# 新建1号砖砌化粪池119座，做法详02s701砖砌化粪池Z1-2SQF。

# 新建2号砖砌化粪池27座(2户合建)，做法详02s701砖砌化粪池Z2-4SQF。

新建3号砖砌化粪池9座(3户合建)，做法详02s701砖砌化粪池Z3-6SQF。

新建4号砖砌化粪池5座(4户合建)，做法详02s701砖砌化粪池Z4-9SQF。

检查井采用TXXQ高密度聚乙烯塑料检查井，合计101座。

三、2019年射洪市沱牌镇断石桥村人居环境整治改厕工程估算金额及组成：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建设内容 | 单位 | 工程量 | 单价（元） | 总投资（元） | 备注 |
| 1 | 改厕 | （一面墙）户 | 19 | 1414.71 | 26879.49 | 含材料、机械、人工临时设施及税金 |
| （二面墙）户 | 16 | 2510.79 | 40172.64 |
| 2 | 新建厕所 | 户 | 4 | 5489.3 | 21957.2 | 含材料、机械、人工临时设施及税金 |
| 3 | 整改粪池 | 口 | 220 | 286 | 62920 | 含材料、机械、人工临时设施及税金 |
| 4 | 修建整改出户管及连接管 | 米 | 1100 | 36 | 39600 | 含材料、机械、人工临时设施及税金 |
| 5 | 修建污水干管 | 米 | 600 | 58 | 34800 | 含材料、机械、人工临时设施及税金 |
| 6 | 新建1号砖砌化粪池 | 座 | 119 | 1383.8 | 164672.2 | 含材料、机械、人工临时设施及税金 |
| 7 | 新建2号砖砌化粪池 | 座 | 27 | 1887.6 | 50965.2 | 含材料、机械、人工临时设施及税金 |
| 8 | 新建3号砖砌化粪池 | 座 | 9 | 2413.4 | 21720.6 | 含材料、机械、人工临时设施及税金 |
| 9 | 新建4号砖砌化粪池 | 座 | 5 | 2901.8 | 14509 | 含材料、机械、人工临时设施及税金 |
| 10 | 检查井 | 座 | 101 | 160 | 16160 | 含材料、机械、人工临时设施及税金 |
| 11 | 合计 | - | - | - | 494356.33 | 含材料、机械、人工临时设施及税金 |

四、具体实施用户详射洪市沱牌镇断石桥村村民委员会提供的名单及地址。