

子洲县农村生活污水治理专项规划



子洲县环境保护局

二〇二〇年十一月

子洲县农村生活污水治理专项规划

规划编制单位：子洲县环境保护局

技术服务单位：榆林市雄石峡环保科技发展有限公司

项目负责人：李虎林

技术负责人：高 东

审 核：罗广平

规划编制人员：

苏志飞 张小飞 刘江波 李万鹏 罗广平 刘 原

杜小飞 艾耀辉 曹建平 李海军 高 东



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91610802MA70909P05

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称	榆林市雄石峡环保科技有限公司	注册资本	伍佰万元人民币
类型	有限责任公司(自然人独资)	成立日期	2018年03月20日
法定代表人	马菊铃	营业期限	长期
经营范围	建设项目可行性研究;环境影响评价;环境监理;社会稳定风险评估;水源地保护区划分方案编制;生态环境恢复治理方案编制;水土保持方案编制与设计;施工;清洁生产审核报告编制;环境监测与建设项目竣工环保验收;环境风险评估与应急预案编制;安全评价;企业系统内部(职)工培训;节能评估;园林绿化工程设计、施工及养护;仪器仪表、化学试剂(危险化学品除外)、环保设备销售;仪器仪表、化学试剂(危险化学品除外)、环保设备的安装调试;环保工程设计、施工、运营及其技术咨询;环保管家;环境规划、环保信息及企业信息咨询服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		
住所	陕西省榆林市榆阳区上郡路街道办事处开光路社区华奕大厦1308室		



登记机关

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn/> 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。 国家市场监督管理总局监制



陕西省环境工程设计证书

陕环设证字[2020]第754号

单位名称 榆林市雄石峡环保科技有限公司 单位地址 陕西省榆林市榆阳区上郡路街道办事处开光路社区华奕大厦1308室

证书级别 丙级 有效时间 至二〇二一年八月五日

工程限额 壹仟万元



填发机构

二〇二〇年 八月 五日

《子洲县农村生活污水治理专项规划》技术审查会专家组意见

2020年11月19日，子洲县环境保护局在子洲主持召开了《子洲县农村生活污水治理专项规划》（以下简称“规划”）技术审查会，参加会议的有子洲县水利局、子洲县农业农村局、规划编制单位（榆林市雄石峡环保科技有限公司）的代表和特邀专家共9人，会议邀请3名专家组成专家组（名单附后）。

会议听取了规划实施单位关于规划基本情况的介绍和规划编制单位对规划主要内容的汇报，与会代表和专家经过认真讨论和评议，形成规划技术审查意见如下：

一、规划编制目的

2018年9月29日，生态环境部、住房和城乡建设部印发了《关于加快制定地方农村生活污水处理排放标准的通知》，标志着国家有了农村生活污水处理排放要求，对指导推动各地加快制定农村生活污水处理排放标准，突破当前农村污水处理瓶颈，具有划时代、里程碑、历史性的意义。

随着大批农村生活污水治理终端的建成并投入运行，农村生活污水污染得到了有效的治理，居民的环保意识得到了很大提高，生态环境也有了根本改善，但也存在较多特定问题：如农村污水处理项目重工程、轻规划、目标不够明确；在施工、运维等环节也存在一些问题，设施出水水质达标率有待进一步提高。

子洲县环境保护局对子洲县农村污水处理设施进行摸底排查和问题处理，提出进一步提标改造的计划及健全的运维管理模式，以达到榆林市农村生活污水治理总体目标的要求。

二、子洲县农村生活污水治理现状

子洲县除县城建成区已建设污水处理设施及管网外，何家集镇、电市镇、马岔镇和周家硷镇已完成污水处理设施的建设；老君殿镇、马蹄沟镇污水处理站正在建设中；三川口镇、裴家湾镇、淮宁湾镇已规划建设生活污水收集处理系统，其余乡镇、便民服务中心未规划建设污水处理设施及管网。

子洲县农村目前农改厕正在实施，近期预计全部完成，均改为无害化卫生厕所，粪便无害化处理后均作为肥料回田。

三、子洲县农村生活污水治理规划

本次规划建设污水处理设施31座，何家集镇5座（已建设1座）、老君殿镇2座（1座正在建设）、裴家湾镇3座（已规划建设1座）、淮宁湾镇3座（已规划建设2座）、淮宁湾镇4座（已建2座），马蹄沟镇2座（1座正在建设）、电市镇2座（1座已建），周家硷镇2座（已建成1座）、马岔镇4座（已建成1座），驼耳巷乡、三川口镇、瓜园则湾便民中心、李孝河便民中心、水地湾便民中心、高家坪便民中心、槐树岔便民中心及砖庙镇各建设1座。其中近期16座，远期15座。

子洲县农村生活污水除部分集镇产生量较大外，其余产生量均很小，处理之后大部分回用不外排，在资源化利用后，剩余排入附近水体。一部分污水经化粪池处理后定期清掏用作农田施肥；一部分经过以格栅调节池+一体化设备的处理工艺+消毒，处理工艺建议采用A²/O接触氧化处理工艺，使得出水标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002一级B标准，达到《农田灌溉水质标准》GB5048-2005旱作农业和蔬菜灌溉水标准，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920-2002中城市绿化标准，因此，生活污水经处理后可回用于村镇周边的绿化、农田灌溉等使用，实现污水的资源化利用，不外排。

其余人口分布较分散、无法实现污水统一收集处理的村采取无害化卫生厕所改造等措施，粪便无害化处理后均作为肥料回田，以达到农村生活污水治理的目的。

四、投资估算

子洲县农村生活污水治理近期（至2025年）总投资估算共计3283.38万元，远期（2020-2030年）总投资估算共计919.34万元，共计投资4202.72万元，具体投资费用已实际现场勘查设计预算为准。

五、规划审查结论

规划框架清晰、技术线路合理，调查资料较详实、内容较全面、重点突出，基本符合专项规划编制要求，同意该专规划通过技术审查。

规划应进一步修改、完善内容：

1、完善规划编制依据及原则，进一步说明《规划》和相关规划的符合性（农村环境整治、乡村振兴战略）。

2、完善现有生活污水治理系统、排污口现状和地表水环境质量现状调查，说明子洲农村水污染源现状、存在的主要环境问题。突出源头治理原则，农村环

境整治及乡村振兴战略指导思想,根据榆林市农村生活污水处理厂建设总体要求,环境生态敏感区、人口聚集区、乡村旅游区以及水质急需改善控制单元的分布情况,明确规划实施期近、远期年度目标。列表明确全县农村生活污水收集及治理方式占比(近期、远期)。

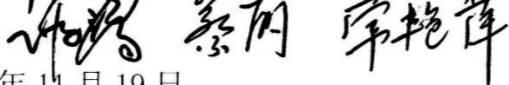
3、根据农村生活污水处理和城镇生活污水处理的差异性,结合子洲环境功能区划的要求,有针对性的提出污水处理厂选址要求,确保选址符合环境功能规划及生态红线要求;根据不同地域优化污水处理工艺,结合污染物排放总量和浓度控制要求,进一步分析污水处理工艺选择的合理性,细化废水资源化综合利用途径及排水要求,校核废水排放执行标准,说明排水的合理性、可行性。核实农村厕所改造相关内容。

4、合理确定农村人口规模预测和水量指标,复核规划污水量和设施建设规模,完善村庄污水处理配套设施建设要求。

5、根据子洲农村实际,提出农村污水处理厂标准化建设和运维管理的建议,完善《规划》实施可达性分析。

6、合理控制投资,复核规划工程量、经济指标及工程投资估算,细化资金筹措模式及保障措施。完善规划相关图件、附件。

根据与会专家与代表的其他意见修改、完善。


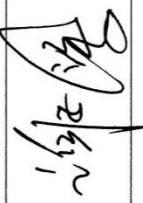
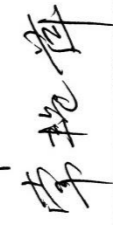
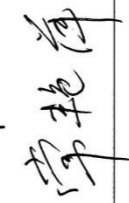


专家组: 

2020年11月19日

附件:《子洲县农村生活污水治理专项规划(2020—20230)》技术咨询小组名

《子洲县农村生活污水治理专项规划》

技术审查会专家组名单

姓名	职务/职称	工作单位	联系电话	签名
	文工	榆林市市政建设总公司	13209121350	
	高工	榆林市环境监测总站	18791255285	
		榆林市生态环保局	1397256262	

《子洲县农村生活污水治理专项规划》技术审查会专家组意见修改清单

《子洲县农村生活污水治理专项规划》技术审查会

与会人员签到表

姓名	职务/职称	工作单位	联系电话	签名
文亚	研究员	水利部	13038991115	文亚
苗建成	副局长	兴县农村局	1319065651	苗建成
蔡阿		榆林市生态环境局	1399256262	蔡阿
常艳萍	高工	榆林市环境监测总站	1879255285	常艳萍
谢恩	文工	榆林市环境检测站	1320121350	谢恩
程翠翠	副高	兴县生态环境局		程翠翠
张淑清	局长	子洲县环保局		张淑清
高杰	工程师	榆林市环境检测站	1348893882	高杰
罗广平		榆林市环境检测站有限公司	1389298887	罗广平

序号	专家意见	修改内容	备注
1	完善规划编制依据及原则，进一步说明《规划》和相关规划的关系（农村环境整治、美丽乡村建设、乡村振兴战略等）。	已按照要求完善了相关规划内容，对本规划与其的关系进行的说明	P30 2.4.1《陕西省水功能区划》； P31 2.4.2 子洲县域总体规划； P33 2.4.3 乡村振兴战略和美丽乡村建设； P35 2.4.4 农村环境综合整治； P37 2.4.5 生态环境保护状况。
2	完善现有生活污水治理系统、排污口现状和地表水环境质量现状调查，说明子洲农村水污染源现状、存在的主要环境问题。根据榆林市农村生活污水处理治理管控计划，结合环境生态敏感区、人口聚集区、乡村旅游区以及水质急需改善控制单元的分布情况，明确规划实施近期、远期年度目标。	已完善现有的污水治理系统、现状等内容	P42 3.1用水及排水体制-(2)排水体制； P43 3.1用水及排水体制-(4)农村生活污水处理设施建设和运行现状； P44 3.1用水及排水体制-(5)农村水污染现状及主要环境问题。
		已按照要求进行了相关内容的补充	P60 3.4.1 近期规划目标；远期规划目标； P61-P62 表 3.4-1 子洲县年度规划目标一览表。
3	根据农村生活污水处理和城镇生活污水处理的差异性，结合子洲环境功能区划的要求，有针对性的提出污水处理设施的选址要求，确保选址符合环境功能区划及生态红线要求；根据不同地域优化污水处理工艺，结合污染物排放总量和浓度控制要求，进一步分析污水处理工艺选择的合理性，细化废水资源化综合利用途径及排水要求。	已完善选址相关要求	P63-64 4.2 设施布局选址-4.2.1 原则和要求
		已优化相关要求；对废水资源化利用途径和要求进行了完善。	P69 污水处理技术工艺选择-4.4.2 处置方式； P76-77 4.5 设施出水排放标准； P77 表 4.5-2 各单元设施处理效果及出水数值分析一栏表
4	合理确定农村人口规模预测和水量指标，复核规划污水量和设施建设规模，完善村庄污水处理配套设施建设要求。	已按照要求进行了复核完善	P45 3.2 污染负荷量预测-(1)农村居民用水指标、污水排放系数及排放量； P49 表 3.2-4 规划治理的各乡镇的污染负荷一览表； P50 表 3.3-5 子洲县各镇及办事处农村生活污水处理设施及规模一览表。
5	根据子洲农村实际，提出农村污水处理厂标准化建设和运维管理的建议，完善《规划》实施可达性分析。	已完善修改	P82-83 5.1 运维管理； P60 3.4.3 可达性分析。
6	合理控制投资，复核规划工程量、经济指标及工程投资估算，细化资金筹措模式及保障措施。完善规划相关图件、附件。	已复核、完善	P85-86 6.1 工程估算； P86 图 6.2-1 规划年限内近远期各类型投资比例估算； P87 表 6.1-6 子洲县域农村生活污水处理工程建设内容及投资一览表。

子洲县农村生活污水治理专项规划

第一部分 文 本

目 录

1 总则	1	2.2.4 裴家湾镇	18
1.1 背景	1	2.2.5 淮宁湾镇	19
1.1.1 规划编制背景	1	2.2.6 驼耳巷乡	20
1.1.2 规划编制意义	1	2.2.7 苗家坪镇	20
1.2 指导思想	1	2.2.8 三川口镇	21
1.3 编制范围	1	2.2.9 马蹄沟镇	22
1.3.1 法律法规	1	2.2.10 瓜园则湾便民服务中心	23
1.3.2 国家及地方规范和标准	1	2.2.11 李孝河便民服务中心	24
1.3.3 相关的政策文件	2	2.2.12 电市镇	24
1.3.4 相关规划和报告	2	2.2.13 水地湾便民中心	25
1.4 基本原则	2	2.2.14 周家硷镇	26
1.5 规划内容	3	2.2.15 马岔镇	26
1.6 技术路线	3	2.2.16 槐树岔便民服务中心	28
1.7 规划范围	3	2.2.17 高家坪便民服务中心	28
1.8 规划年限	6	2.2.18 砖庙镇	29
2 区域概括	7	2.3 规划治理范围	30
2.1 子洲县概况	7	2.4 相关规划解读	30
2.1.1 区位条件	7	2.4.1 《陕西省水功能区划》	30
2.1.2 自然气候条件	7	2.4.2 子洲县域总体规划	31
2.1.3 社会经济状况	14	2.4.3 乡村振兴战略和美丽乡村建设	33
2.2 各乡镇概况	14	2.4.4 农村环境综合整治	35
2.2.1 双湖峪街道办事处	14	2.4.5 生态环境保护状况	37
2.2.2 何家集镇	15	3 污染源分析	42
2.2.3 老君殿镇	16	3.1 用水及排水体制	42
		3.2 污染负荷量预测	45

3.4 规划目标.....	60	4.7.2 卫生填埋.....	79
3.4.1 近期（2025 年）.....	60	4.7.3 制作建材.....	79
3.4.2 远期（2030 年）.....	60	4.7.4 堆肥.....	79
3.4.3 可达性分析.....	60	4.8 验收移交.....	79
4 污水处理设施建设.....	63	5 设施运行管理.....	82
4.1 治理方式选择.....	63	5.1 运维管理.....	82
4.2 设施布局选址.....	63	5.2 环境监管.....	84
4.2 设施布局选址.....	63	6 工程估算与资金筹措.....	85
4.2.1 原则和要求.....	63	6.1 工程估算.....	85
4.2.2 设施选址布局.....	64	6.2 资金筹措.....	86
4.3 污水收集系统建设.....	69	7 效益分析.....	89
4.4 污水处理技术工艺选择.....	69	8 保障措施.....	90
4.4.1 污水工艺选择原则.....	69	8.1 组织保障.....	90
4.4.2 处置方式.....	69	8.2 资金保障.....	90
4.4.3 常用污水处理工艺.....	70	8.3 技术保障.....	90
4.4.4 常用污水处理工艺比较.....	71	8.4 监管保障.....	91
4.4.5 规划污水处理工艺选择.....	73		
4.5 设施出水排放标准.....	76		
4.6 二次污染防治.....	78		
4.6.1 臭气防治.....	78		
4.6.2 噪声控制.....	78		
4.6.3 污泥处理.....	78		
4.6.4 防腐.....	78		
4.7 固体废物处理处置.....	78		
4.7.1 污泥的焚烧.....	78		

1 总则

1.1 背景

1.1.1 规划编制背景

目前，我国农村生活污水水污染物排放量维持高位，占全国水污染物排放量 50%以上。前瞻产业研究院发布的《2017-2022 年中国农村污水处理行业发展前景预测与投资战略规划分析报告》中显示：2016 年我国农村生活污水排放量达到 202 万吨，2010-2016 年复合增速超过 10%，预测到 2020 年可达到近 300 万吨。由此可见，农村生活污水排放体量着实惊人。

实施农村生活污水治理是农村人居环境改善、生态环境保护、促进农村节能减排、提高农民生活品质的重要途径，是美丽乡村及生态村建设的重要内容。为全面贯彻党的“十九大”精神，坚定不移走“绿水青山就是金山银山”之路，从 2018 年起榆林市子洲县辖区内各镇陆续启动了农村生活污水处理设施和农户改厕的建设工作，预计 2021 年底，子洲县实现农村污水治理设施（农改厕）行政村全覆盖。

1.1.2 规划编制意义

2018 年 9 月 29 日，生态环境部、住房和城乡建设部印发了《关于加快制定地方农村生活污水处理排放标准的通知》，标志着国家有了农村生活污水处理排放要求，对指导推动各地加快制定农村生活污水处理排放标准，突破当前农村污水治理瓶颈，具有划时代、里程碑、历史性的意义。

随着大批农村生活污水治理终端的建成并投入运行，农村生活污水污染得到了有效的治理，居民的环保意识得到了很大提高，生态环境也有了根本改善，

但也存在较多特定问题：如农村污水治理项目重工程、轻规划、目标不够明确；在施工、运维等环节也存在一些问题，设施出水水质达标率有待进一步提高。

子洲县环境保护局对子洲县农村污水处理设施进行摸底排查和问题处理，提出进一步提标改造的计划及健全的运维管理模式，以达到榆林市农村生活污水治理总体目标的要求。

1.2 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、全国改善农村人居环境工作会议精神，按照陕西省生态建设的总体部署要求，结合子洲县的实际情况和发展目标，紧紧围绕“削减污染物排放、改善农村水环境”和确保农村生活污水处理设施正常运行、持续发挥功效的基本目标，为建立生态宜居农村和高水平小康社会提供保障。

1.3 编制范围

1.3.1 法律法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）
- (2)《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月修订）
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正）
- (4)《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修正）

1.3.2 国家及地方规范和标准

- (1)《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
- (2)《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）
- (3)《城市排水工程规范》（GB50318-2017）

- (4) 《城市水系规划规范》（GB50513-2009）
- (5) 《室外排水设计规范》（GB50014-2006）
- (6) 《室外给水设计规范》（GB50013-2006）
- (7) 《污水综合排放标准》（GB8978-2002）
- (8) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）
- (9) 《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB/1227-2018）
- (10) 《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB/224-2018）
- (11) 《农村生活污水处理和给水与污水处理工程项目建设用地标准》
- (12) 《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）
- (13) 《县域农村生活污水治理专项规划编制指南（试行）》环办土壤函[2019]756号
- (14) 《榆林市2020年农村生活污水治理与管控工作计划》榆政环发[2020]66号
- (15) 《城市规划编制办法》（建设部令第146号）
- (16) 《乡村振兴战略规划（2018-2020年）》
- (17) 《国家环境保护十四五规划纲要》

1.3.3 相关的政策文件

- (1) 《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》
- (2) 《农村生活污水厌氧-缺氧-好氧（A2/O）处理终端维护导则（试行）》
- (3) 《农村生活污水厌氧-好氧（A/O）处理终端维护导则（试行）》
- (4) 《农村生活污水厌氧处理终端运维导则（试行）》

- (5) 《农村生活污水处理罐运行维护导则（试行）》

1.3.4 相关规划和报告

- (1) 《榆林市城市总体规划》
- (2) 《子洲县城市总体规划》
- (3) 《陕西省水功能区划》

1.4 基本原则

- (1) 科学规划、统筹安排

以县域总体规划为先导，结合生态保护红线、村庄规划、水环境功能区划、给排水、改厕和黑臭水体治理等工作，充分考虑农村经济社会状况、生活污水产排规律、环境容量、村民意愿等因素，以污水减量化、分类就地处理、循环利用为导向，科学规划和安排农村生活污水治理工作。

- (2) 突出重点、递次推进

坚持短期目标与长远规划相结合，既尽力而为，又量力而行。综合考虑现阶段城乡发展趋势、财政投入能力、农民接受程度等，合理确定污水治理任务目标。优先整治生态环境敏感、人口聚集、发展乡村旅游以及水质需改善控制单元范围内的村庄，通过试点示范不断探索，递次推进，全面覆盖。

- (3) 因地制宜、分类治理

综合考虑村庄自然禀赋、经济社会发展、污水产排状况、生态环境敏感程度、接纳水体环境容量等，科学确定本地区农村生活污水治理方式。靠近城镇、有条件的村庄，生活污水纳入城镇污水管网统一处理。人口聚集、利用空间不足、经济条件较好的村庄，可采用管网收集—集中处理—达标排放的治理方式。

污水产生量较少、居住较为分散、地形地貌复杂的村庄，优先采用资源化利用的治理方式。

(4)建管并重、长效运行

坚持先建机制、后建工程，推动以县级行政区域为单元，实行农村生活污水处理统一规划、统一建设、统一运行、统一管理。鼓励规模化、专业化、社会化建设和运行管理。有条件的地区，探索建立污水处理受益农户付费制度和多元化的运行保障机制，确保治理长效。

(5)经济实用、易于推广

充分调查农村水环境质量、污水排放现状和治理需求，考虑当地经济发展水平、污水产生规模和农民生产生活习惯，综合评判农村生活污水处理的环境效益、经济效益和社会效益，选择技术成熟、经济实用、管理方便、运行稳定的农村生活污水处理水端和途径。

(6)政府引导、社会参与

强化地方政府主体责任，加大财政资金投入力度，引导农民投工投劳等方式参与设施建设、运行和管理，鼓励采用政府和社会资本合作（PPP）等方式，引导企业和金融机构积极参与，推动农村生活污水第三方治理。

1.5 规划内容

(1)农村生活污水处理设施建设改造规划

根据农村生活污水处理设施的现状水平，分析农村生活污水处理率与达标率，结合相关规划、人口规模、发展水平，充分考虑地形及规划用地布局等因素，合理的规划农村生活污水处理设施。对目前的已建设的污水处理设施，调

查分析目前存在的问题，根据其规模及污水收纳等情况判断是否有能力接纳近期及远期的污水收集规模，根据污水处置需求是否具有升级提标改造的必要性。

(2)农村生活污水处理设施运维管理规划

分析现有的运维管理模式，总结运维管理的困难及制约因素，对农村生活污水的治理提出切实有效的运维管理规划。

1.6 技术路线

规划从子洲县农村生活污水治理现状和存在问题，结合区域发展趋势，通过对现状特征分析和已有规划的分析，在多系统融合分析的前提下，形成本次的农村生活污水治理专项规划。

本次规划技术路线图图 1.6-1。

1.7 规划范围

本规划覆盖子洲县域内的村庄及国有林场等，以建制村作为基本单元，兼顾水源保护区、风景名胜区等周边人口集中、发展农家乐、民宿等乡村旅游及水体水质污染严重的亟需改善水质单元的村庄。对待灾害多发，生态环境脆弱的村庄，可结合移民搬迁的情况进行规划治理。

子洲县域内的全部村庄，包括辖区范围内的县辖双湖峪街道办事处，何家集、老君殿、裴家湾、苗家坪、三川口、马蹄沟、电市、周家砭、砖庙、马岔、淮宁湾等 11 个镇和驼耳巷乡 11 镇 1 乡 1 个街道办事处(包括 5 个便民服务中心)，270 个行政村，9 个居民委员会，涉及子洲县区域面积 2042km²。

本规划涉及的村庄及范围见表 1.7-1。重点为 12 个乡镇及便民中心集镇所在地及其他的人口集中区域，根据人口聚集区、移民搬迁区、旅游及风景名胜

区等涉水、涉敏感、涉名胜的范围等 46 处，详见表 1.7-2。

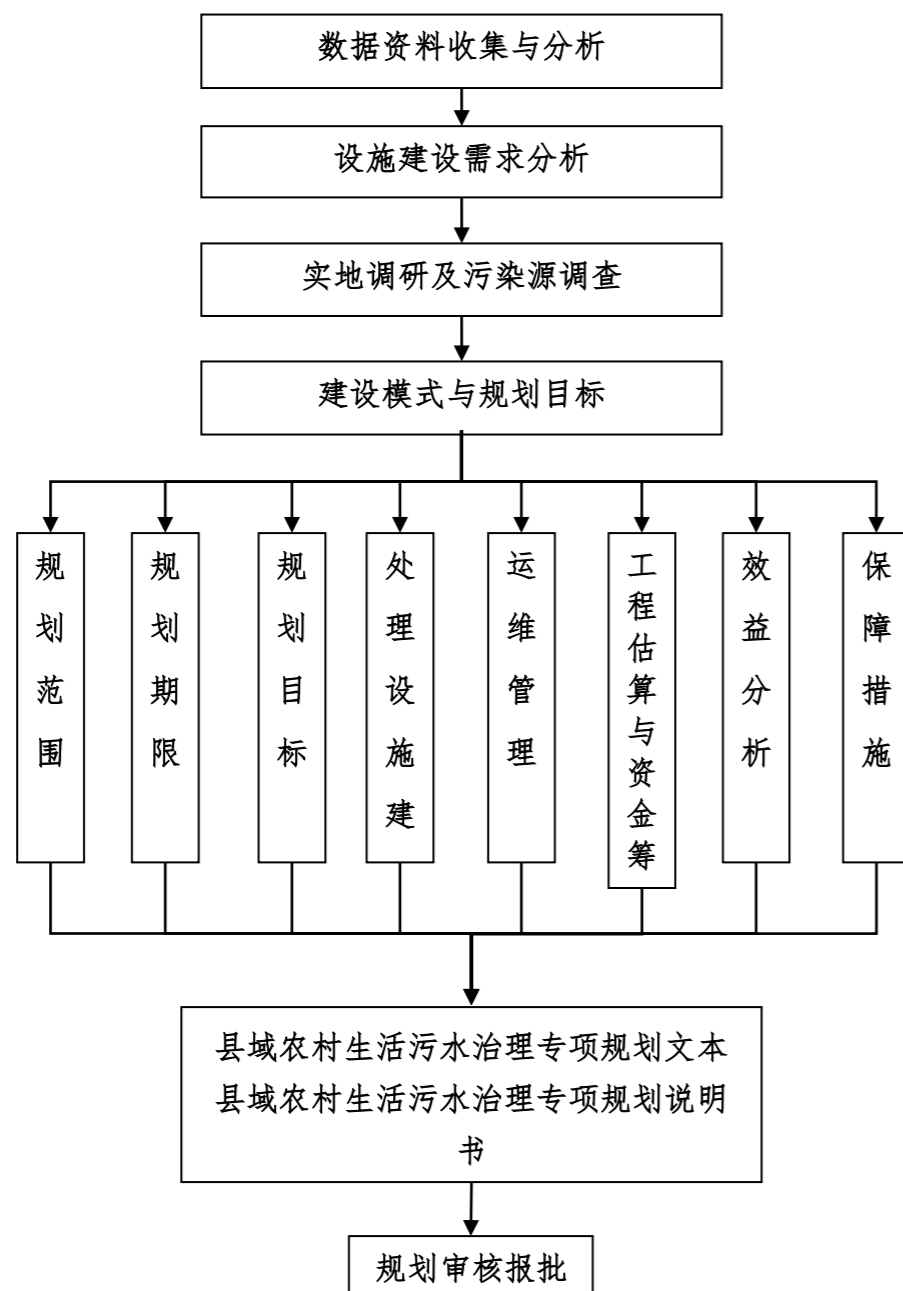


图 1.6-1 规划技术路线图

规划涉及的村庄及范围

表 1.7-1

序号	乡镇（街道、便民服务中心）	行政村	行政村/社区数量（个）
1	双湖峪街道办事处	双湖、东街、西街等 3 个社区，双湖峪、峨嵋峪、林场、曹砭、高原则、张寨、高渠、宋家沟、姚家砭、大窑塬、张家塬、曹家沟、永红	13
2	何家集镇	何家集、高家塔、玉皇岔、苗家沟、苗家坪、何家坪、阳坪、高家河、张家渠、曹家沟、眠虎沟、庆丰塬、蛇家沟、槐树塬、小谷家河、老庄山、砖塔	17
3	老君殿镇	老君殿村，刘家湾、花寺湾、张家坪、黑泉沟、桃卜湾、王家坪、石板沟、崔家坪、西山、贺家渠、张家渠、翟家河、圜圜山、红柳湾村	15
4	裴家湾镇	裴家湾、费家沟、张家河、沙湾、邱家坪、李家坪、拓家岭、园则坪、庞家沟、拓家岭、榆林塔、黄土瓜、陈家崖、王家园则、王家三岔、拓家崖窑、寺家沟、周阳洼、毛家河、武家寨、王家过洞	21
5	淮宁湾镇	前淮宁湾、寺家坪、清水沟、安家岔、拓家湾、进士沟、瓜坪、杜家湾、后淮宁湾、姜家湾、张家渠、红旗瓜、张家沟、九沟、李家岭、千塔、薛家城则、薛家砭、郑家砭、沙河	20
6	驼耳巷乡	驼耳巷、庙河岭、郭家畔、马崖、乔岔、刘家河、胡家沟、安家湾、大沟、牛圈湾、白岔、陈大坪、老山岭、阳渠、李家渠、园则坪	16
7	苗家坪镇	苗家坪 1 个居委会，苗家坪、石窑畔、小山则、蔡家沟、王岔、郭家沟、麻新庄、钟砭、吴家沟、大苗沟、贺砭、周圪崂、艾家河、佟家洼、庙岔、焦渠、何家沟、水掌、代家沟、南丰寨、田山渠、景家沟、徐家沟、杜家沟、张家湾、董家湾、高砭、梁渠、康家沟等 29 个村委会	29
8	三川口镇	原三川口镇	22
		阳湾、新安庄、尚家沟、田家沟、马家沟、川崖根、后米脂沟、林兴庄、袁阳湾、香炉沟、杜沟岔、祥水沟、高塬、毕家砭、小常岭、西庄、红花路、吴山、侯石畔、蛇沟、楼坪、牛薛沟	

序号	乡镇(街道、便民服务中心)	行政村	行政村/社区数量(个)
	瓜园则湾便民服务中心	瓜园则湾、西沟、桑坪、艾家畔、草湾、王阳峁、麻地沟、屈家山	8
9	马蹄沟镇	党家峁、冯甫渠、刘家坪、小沟则、三眼泉、巡检司、吴家湾、段家湾、清水沟、张家砭、马居委、马蹄沟、马盐业、四旗里、水浇湾、兴旺、张圪台、三皇峁盐业、王家砭、曹峁、吉利坪、梁家沟、杜家河、三皇峁、薛家崖、袁家砭、李家砭、姜吴沟、栗家沟	29
10	电市镇	原电市镇	11
	李孝河便民服务中心	李孝河、沙坪、磨石沟、向阳、罗小台、白草洼、巨才湾、跃则梁等8个村委会	8
	水地湾便民服务中心	水地湾、米家塬、梁家沟、杨兴庄、石垛坪、麦地山、韩坪、杏咀沟、四合坪等9个村委会	9
11	周家砭镇	原周家砭镇	12
	高家坪便民服务中心	高家坪、马家阳湾、纸房、党家坪、洼塬、大坪台、冯家焉、吴家塔、惠家砭、延家河等10个村委会	10
12	马岔镇	原马岔镇	12
	槐树岔便民服务中心	槐树岔、黄柏沟、张石畔、芦草咀、大坪、好地洼、西沟、芹园、九河坪等9个村委会	9
13	砖庙镇	砖庙、呼家砭、曹家砭、石家坪、曹家沟、暖泉沟、毛家圪台、祁家山、董家塬、闫家山、李家河、彭家河、美谷界等13个村委会	13
合计			270

规划治理的范围及类别一览表

表 1.7-2

序号	乡镇(街道、便民服务中心)	优先治理范围	确定依据及类别	数量(个)
1	双湖峪街道办事处	张寨村	人口聚集区	2
		高渠村	人口聚集区	
2	何家集镇	何家集村	集镇, 涉水生态敏感区, 人口聚集区	6
		高家塔村	涉水生态敏感区, 人口聚集区	
		曹家沟	移民搬迁, 人口聚集	
		苗家沟	人口聚集	
		何家坪	涉水生态敏感区, 人口聚集区	
3	老君殿镇	苗家坪	涉水生态敏感区, 人口聚集区	5
		红柳湾	集镇, 涉水生态敏感区, 人口聚集区	
		花寺湾村	涉水生态敏感区, 人口聚集区	
		桃卜湾村	涉水生态敏感区, 人口聚集区	
		张家坪	涉水生态敏感区, 人口聚集区	
4	裴家湾镇	刘家湾村	涉水生态敏感区, 人口聚集区	4
		裴家湾村	集镇, 涉水生态敏感区, 人口聚集区	
		费家沟	集镇, 涉水生态敏感区, 人口聚集区	
		邱家坪	涉水生态敏感区, 人口聚集区	
5	淮宁湾镇	园则坪	涉水生态敏感区, 人口聚集区	4
		前淮宁湾	集镇, 涉水生态敏感区, 人口聚集区	
		后淮宁湾	集镇, 涉水生态敏感区, 人口聚集区	
		寺家坪	涉水生态敏感区, 人口聚集区	
		清水沟	人口聚集区	

序号	乡镇（街道、便民服务中心）	优先治理范围	确定依据及类别	数量（个）
6	驼耳巷乡	驼耳巷村	人口聚集区	1
7	苗家坪镇	苗家坪村	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	1
8	三川口镇	川崖根村	人口聚集区	2
		阳湾（刘家沟）	人口聚集区	
9	马蹄沟镇	马蹄沟	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	4
		水浇湾	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	
		张家砭	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		巡检司	涉水生态敏感区，人口聚集区	
10	电市镇	赵寨	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	3
		吴园村	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	
		南沟村（吴园村）	涉水生态敏感区，人口聚集区	
11	周家砭镇	营盘村	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	5
		赵场	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	
		前湾	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		中湾村	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		后湾	涉水生态敏感区，人口聚集区	
12	马岔镇	马岔村	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	4
		牛家沟	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		冯家渠	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		续家湾	涉水生态敏感区，人口聚集区	
13	砖庙镇	砖庙村	集镇，人口聚集区	1

序号	乡镇（街道、便民服务中心）	优先治理范围	确定依据及类别	数量（个）
14	瓜园则湾便民服务中心	瓜园则湾村	人口聚集区	1
15	李孝河便民服务中心	李孝河村	人口聚集区	1
16	水地湾便民服务中心	水地湾村	涉水生态敏感区，人口聚集区	1
17	高家坪便民服务中心	高家坪村	人口聚集区	1
18	槐树岔便民服务中心	槐树岔村	人口聚集区	1
合计				46

1.8 规划年限

现状基准年 2020 年，近期规划至 2025 年，远期规划至 2030 年。

2 区域概况

2.1 子洲县概况

2.1.1 区位条件

子洲县地处陕西省北部，榆林地区东南部，1944年从绥德、米脂、清涧、横山等县划地建县，为纪念革命烈士李子洲而命名，行政区划隶属于陕西省榆林市。位于N 37° 15' -37° 50' 之间，E 109° 29' -110° 07' 之间。东邻绥德、清涧县，西接横山县，南连延安地区的子长县，北靠米脂县，总面积2042平方公里。

子洲县地理位置及交通见图 2.1-1。

本次规划范围涵盖子洲县县域 11 镇 1 乡 1 个街道办事处，近期规划 20 个行政村，远期覆盖剩余的 250 个行政村，至 2030 年实现行政村全部覆盖。

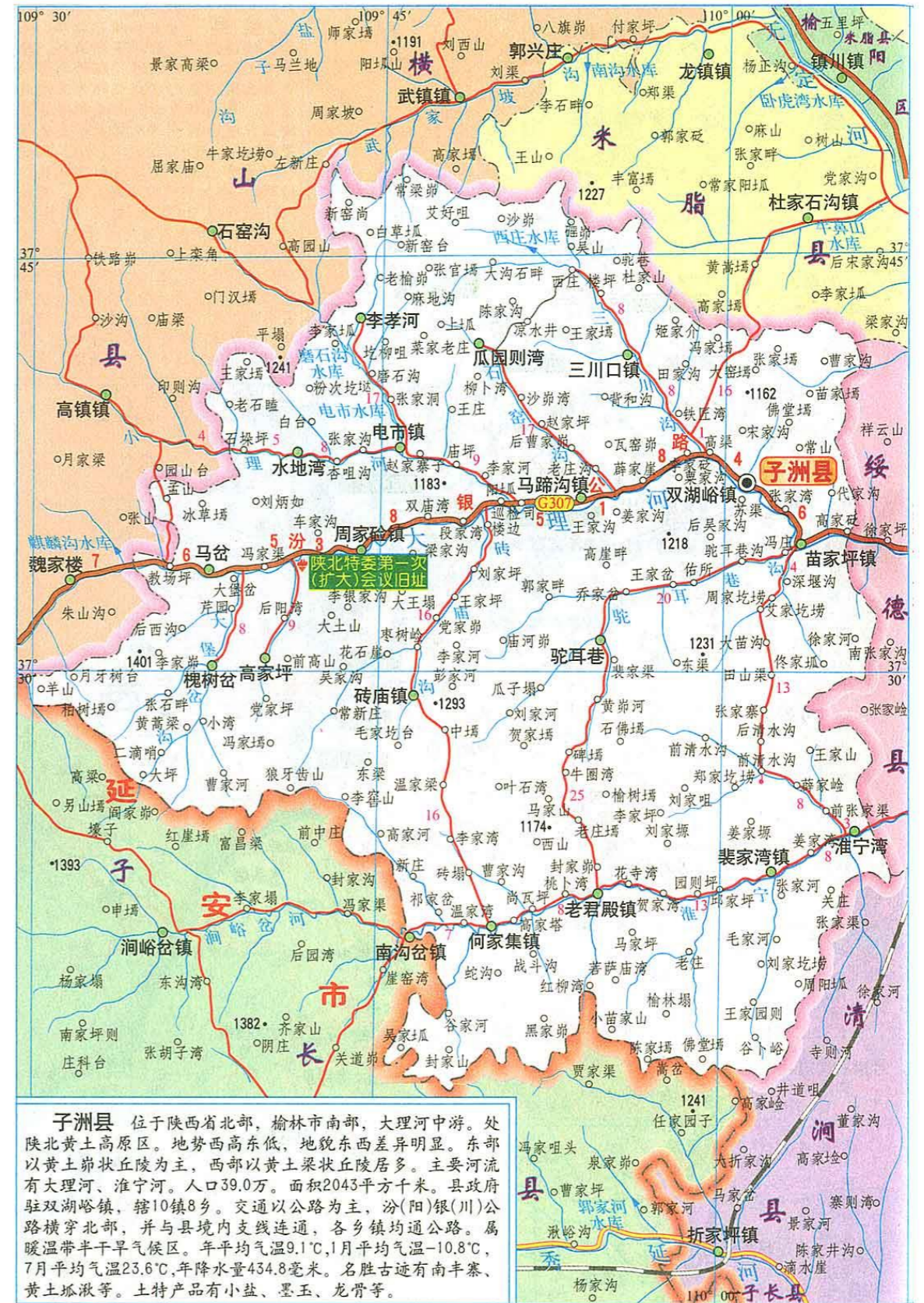
2.1.2 自然气候条件

(1)地质地貌

本县纯属黄土高原丘陵沟壑区地貌，其特征是：沟壑密集，支离破碎，梁峁起伏而峁顶较圆，峁小梁短，地面切割较深，沟缘线十分明显，长期以来因严重的水土流失，将整个县境切割成塬、梁、坡、峁、沟、台、涧等不同地貌。再根据大的地貌类型可分为丘陵梁峁区和川道沟壑区两种。

(一) 黄土梁峁丘陵区

本区包括除大理河、淮宁河等川道地区以外的全部地区。



2.1-1 子洲县地理位置图

北部梁峁丘陵区本区包括中部分水岭以北除大小理河及岔巴沟等川道外的广大地区，涉及 17 个乡镇，264 个村民委员会，面积达 987.56 平方公里。区内海拔高度为 1000~1405 米，相对高差 405 米。其特征是：梁峁丘陵，以梁为主，梁多峁少，沟壑发育，沟间地与沟壑之比为 1:1，沟壑密度 4.9 公里/平方公里，梁峁坡为 10~20 度，沟谷坡 35~45 度以上。流水侵蚀及边坡侵蚀严重，滑坡较为普遍，土壤侵蚀模数为 13400 吨/平方公里。

南部梁梁丘陵区本区包括中部分水岭以南除淮宁河川道外的广大地区，涉及 9 个乡镇，154 个村民委员会，面积达 642.7 平方公里。地域较广，海拔较低，一般为 1000~1340.8 米，相对高差 340.8 米。其地貌特征是：峁多梁少，梁梁相间，呈上峁下梁；梁起伏，梁小梁短，沟壑发育，沟间地与沟壑之比 4:6。沟壑密度 3.7 公里/平方公里。梁峁坡为 10~25 度，沟谷坡为 25~45 度。坡面及沟壑侵蚀剧烈，水土流失极为严重，土壤侵蚀模数为 20700 吨/平方公里。

（二）黄土川道区

大理河川道区本区自西向东横穿北部山区，它包括大理河、小理河、岔巴沟等河沿岸，涉及 9 个乡镇，99 个村民委员会，面积 274 平方公里。它阶地发育，川面宽阔，土地平坦，海拔较低。大理河川宽 500~800 米，河谷海拔为 863~1003 米。小理河川宽 200~500 米，河谷海拔为 926~1022 米。岔巴沟川宽 50~400 米。

淮宁河川道区本区横穿南部山区，它涉及淮宁河沿岸 4 个乡镇，33 个村民委员会，面积 119 平方公里。它阶地较发育，川面较窄，宽约 200~700 米，水浇

地较少，河谷海拔为 881~1027 米。

根据地貌的自然环境、土壤理化性质和利用上的不同，黄土丘陵沟壑地类可划分为：

塬地全县残存极少，分布于苗家坪、裴家湾等乡，面积 1337.6 亩，出现于分水岭的南北残塬区，地势平坦，但中间稍微洼下，海拔高度 1100 米左右。

塬梁地分宽平塬梁地与窄斜塬梁地，该类地残存极少，面积仅 375.5 亩，主要分布于淮宁湾、杜家湾、苗家坪等乡，出现于丘陵梁峁上部，地面平坦，水分条件较好，是较好的农业用地。

涧地本县残存极少，分布于李孝家河、裴家湾、槐树岔等乡，面积 1216.6 亩，是丘陵沟壑地或河塬地区比较低下的平坦洼地，周围多为梁峁坡地，下部与沟道相通。

梁峁地此类分布于全县，属沟缘线以上的梁峁地，是本县经侵蚀作用遗留下来的主要地貌，面积 1479144 亩，占全县总面积的 47.1%，本类包括梯田、人造平原、缓坡地、陡坡地、沙坨子几种。梯田地分布于全县各乡（镇）的梁峁地上，面积 336829 亩；人造平原分布于淮宁湾、驼耳巷、苗家坪等乡，面积较小，仅 380 亩；缓坡地分布于全县各乡（镇）的梁峁地上，多出现于比较平缓的塬口和梁峁上部，面积 116418 亩，土壤侵蚀较轻，以面状、毛沟、细沟侵蚀为主，一般降水坡面无侵蚀沟出现；陡坡地分布于全县，主要出现于沟缘线以上，梁峁下部，坡度 25~35 度，面积 975367 亩，占全县总面积的 32.14%。为强度侵蚀，切沟较密集，坡面下部出现较大的冲沟；沙坨子地分布于李孝家河、中市、西庄

等乡，面积很小，仅 149.5 亩，占全县总面积的 0.01%，见于梁峁背风坡，东南方向比较低下的地方，是由于风蚀沙化形成的半固定的孤立沙坡、沙坨。

沟坡地分布于全县，是沟缘线以下，坡基线以上的各种坡地，面积 1401801.8 亩，占全县总面积的 46.19%，其坡度大于 35 度，是土壤侵蚀最严重的部分，形成滑塌、崩塌现象，主要是沟状侵蚀。此类可分为五种类型：瓜坡地分布于全县的沟缘线以下，坡度 35~55 度，土壤多见于黄绵土，其次硬黄土、红黄土等，面积 1143246.7 亩。这种地表十分破碎。有滑塌、悬沟、冲沟、陷穴等现象；塌地分布于全县，面积 35417 亩，是梁峁坡地大面积滑塌堆积而形成；土崖类分布于全县各乡（镇）沟缘线以下坡度大于 55 度的地形，面积 216883.9 亩。是土壤侵蚀极强的地区，硬黄土、硬红土大面积裸露，很少有植被覆盖，垂直节理明显，经常有崩塌出现石崖土石坡类，面积 6254 亩，占全县总面积的 0.2%，是地表不断被冲蚀下切，土壤母质流失基岩裸露的结果，岩石多为红砂岩、青砂岩、沙页岩、板岩等。

坡道地类分布于全县的坡基线以下，沟底线以上地段，由洪积物、淤积物、坡积物等堆积而成。根据小地形变化及形成因素又分为：沟床地，它分布于全县，面积 9188 亩，是流水的必经之地，常常以曲流状阶地出现；沟条地，它分布于全县，面积 40308 亩，位于沟床或沟渠两边，也有出现于沟掌；沟台地，它分布于全县各乡，面积 28803 亩，位于较宽的主沟和干沟两岸；沟坝地，它分布于全县，面积 47717.5 亩，多为干沟床打坝截洪漫淤而成；埝窝地，面积 614.7 亩，位于支毛沟的沟头部分，是人工拦截洪水淤积而成的小块坝地；水库，全县共有

大小水库 11 座，水面 2993 亩。



图 2.1-2 子洲县地形地貌

河川地类是大理河、小理河、淮宁河河谷坡脚线以下的河床、河漫滩及经冲积、洪积面形成的各级阶地，面积 71408.8 亩，分布在马岔、周家、三眼泉、电市、马蹄沟、双湖峪、苗家坪、淮宁湾、裴家湾、老君殿、何家集等 11 个乡（镇），

其地势平坦，坡度小于 7 度。

子洲县以第三纪和第四纪亚粘土和亚砂土分布为主，主要有黑垆土、黄土、红土、淤土、潮土、草甸土、和盐土 7 个土类、9 个亚类 12 个土属、50 个土种。其分布情况见下表。

(1) 黄绵土

黄土性土壤是新、老黄土母质经过侵蚀、堆积和长期耕作而形成的土壤，是全县面积最大、分布最广的土壤，其面积达 2717544 亩，占全县总土壤面积的 89.97%，广泛分布在全县各乡镇的梁峁、坡颠、沟条和沟台等地貌上。黄土共有 14 个土种。

子洲县土壤分布情况

表 2.1-1

土壤类型	占总土地面积比例(%)	分布区域
黄绵土	82.86	全县大部分
绵沙土	7.12	西北部山区，小理河、大理河上游
淤土	3.59	分布在大理河、小理河和淮宁河河谷阶地
红土	6.36	零星分布在下切较深的沟底两侧
黑垆土、潮土、盐化草甸土	0.07	零星分布

(2) 红土

红土是发育在离石黄土和午城黄土上的土壤，由于严重的水土流失，把覆盖在上部的黄土母质剥蚀，老黄土母质出露地表，后经生长植被或耕作熟化后形成的土壤。面积 192093.3 亩，占全县总土壤面积的 6.37%，零星分布在全县各乡

镇沟缘线以下，坡度陡峭的土瓜坡、土崖及下切较深的沟床两侧的地貌上。土色以棕色为主，略带红色，随氧化铁含量变化其颜色深浅有垂直差异，地形部位愈低，红色愈深，愈向西北质地愈粗，表土层薄，仅 10-15 厘米，土块多，土体坚实，不易耕作，宜植性较差。

(3) 淤土

淤土是在冲积物、洪积母质上经人工平整土地、耕作熟化而形成的土壤，其面积 108421 亩，占全县总土壤面积的 3.57%，主要分布在大理河、淮宁河、小理河的河川地及岔巴沟沟坪、各乡村的阶地、沟台地和沟坝地等部位上，其特点是土层厚，一般在 1-2 米以上，土壤有一定厚度熟化层。淤土所处地势平坦，无明显的水土流失，且保水保肥，土壤水分含量高，耐干旱、宜耕性较好。宜植性强，大部分土地有灌溉条件。

(4) 潮土

子洲县潮土面积仅有 149.7 亩，零星出现在双湖峪、周家岭等乡（镇）的川道地上，它含一个亚类、一个土属、绵沙潮土、黄绵潮土两个土种。是沟道地冲积物淤土受地下水影响而形成的土壤。此种土壤水分状况好，养分较高，土性暖，有机质、矿物质转化快，但质地粗、漏肥严重。

(5) 草甸土

草甸土壤在本县仅 807.9 亩，主要分布在杜家湾、何家集、周家岭、马蹄沟等乡（镇）的沟床两侧或高河漫滩地上，含草甸土、中盐化草甸土两个土种。此土壤地下水位较高（小于 2.5 米），土壤有盐化现象。

(6) 盐土

盐土面积 675.2 亩，仅有沙壤质轻盐土一个土种，与潮土呈复区分布。主要分布在马蹄沟、周家岭、三眼泉等乡镇的沿河川地上，其含盐量均在 1% 以上，系氯化物硫酸盐潮盐土，农作物难以生长，多是盐滩地。

2.1.5 区域水文地质条件

子洲县位于两个巨型纬向构造之间的祁吕——贺兰山字型构造伊陕盾地与新华夏系第三沉降带复合部，属华北地台的鄂尔多斯地台向斜一部分。是陕甘宁盆地的东缘陕北斜坡、志丹—米脂—佳县弧形拗陷带。区内构造简单，没有较大的褶皱与断裂。

根据 1:100 万《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，水源地所在区域地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，相应的地震基本烈度为 VI 度。

子洲县境内地下水根据含水层的岩性特征及地下水的产状，可分为松散岩类潜水和层状碎屑岩类潜水等类型。

松散岩类潜水，是新生界第四系河谷冲积层孔隙潜水和河间区(梁峁区)黄土层孔洞裂隙潜水。

层状碎屑岩类潜水，是中生界基岩风化带裂隙潜水及孔隙裂隙潜水。

(1) 新生界第四系松散岩类潜水

河谷冲积层潜水：分布在大理河、淮宁河、小理河、岔巴沟等河谷及部分较大冲沟地段的高漫滩及一级阶地。含水层为砾石、卵石层及细、粉砂层，补给条

件较好，水位埋藏浅，富水性较弱。

河间区(梁峁区)黄土层孔洞裂隙潜水：片状分布在梁峁地区，下部一般系三趾马红土为隔水层，水位埋藏深，一般大于 80 米，富水性微弱。

(2) 中生界层状碎屑岩类潜水

基岩风化带裂隙潜水：含水层为侏罗系及上三迭系，分布在河谷部分。大理河河谷的续家湾至三皇峁段，小理河河谷的石垛坪至巡检司段，磨石沟的郭家新庄至电市段，为富水区，其余沟谷为贫水区。这类地下水水位埋藏一般在 3-20 米，河间区一般在 80 米以上，分水岭地区水位埋藏在 150 米以上。由于岩性刚脆，一般裂隙较为发育。

基岩孔隙裂隙水(承压水)：含水层为侏罗系及上三迭系风化带以下的裂隙砂岩，产状受互层分布的泥页岩控制，因泥页岩分布不稳定，所以基岩孔隙水变化大，一般水量极为贫乏，多在近河谷处自流排走。

(2)子洲县气象气候

子洲属北暖温带中温半干旱大陆性季风气候，为大陆性气候。全年平均气温 11.3 摄氏度，无霜期 204 天。气候寒冷，气温年较差和日变化率较大。年平均降水量 415 毫米，多集中在夏秋季，干旱频繁，春旱严重。平均年日照时数 2738.0 小时，作物生长季节，光能充足，热量丰富，适宜发展农林牧副业。但旱、风、霜冻等气象灾害常有出现，对发展农业生产有很大的危害。

(3)子洲县水系分布、水文水资源

① 地表水

子洲县主要分属大理河与淮宁河两大水系，除老君殿镇、何家集乡南部极少数沟壑属清涧河流域外，其余皆属无定河流域。水系呈树枝状分布，河床比较大、水流急、总径流量小。多年平均径流总量仅 27752 万立方米。子洲县三何沟水源地属于大理河流域，位于大理河北侧，距离大理河距离约 1425m。

子洲县水系分布见图 2.1-5。

(1) 大理河

全长 170 公里，总流域面积 3906 平方公里，是无定河流域中的一条主要支流。发源于靖边县白于山脉东侧乔沟湾乡老虎脑山的箭杆梁下屈家圪村境内。

大理河由子洲县西马家沟岔乡麻湾村入境，东至苗家坪乡高家砭村出境，境内长 60 公里，有较大支流 8 条，流域面积 1385 平方公里，是本县第一条大河。河床宽约 75 米，常年流量 2.05 立方米/秒，最小流量 0.04 立方米/秒。水资源量为 21956 万立方米(包括客水 14684 万立方米)。

(2) 淮宁河

发源于子长县石家湾乡高柏山麓的枣树畔村，全长 85.2 公里，总流域面积 1222 平方公里。淮宁河从子洲县何家集乡何家坪村西葛家崖底入境，流经老君殿、裴家湾，由淮宁湾乡张家砭村东出境，境内长 35 公里，有长 5 公里以上支沟 9 条，流域面积 587 平方公里，是本县第二大河。它河床宽约 50 米，多年平均流量为 1.68 立方米/秒，实测最大流量 2020 立方米/秒，水资源量为 5796 万立方米(包括客水 2911 万立方米)。

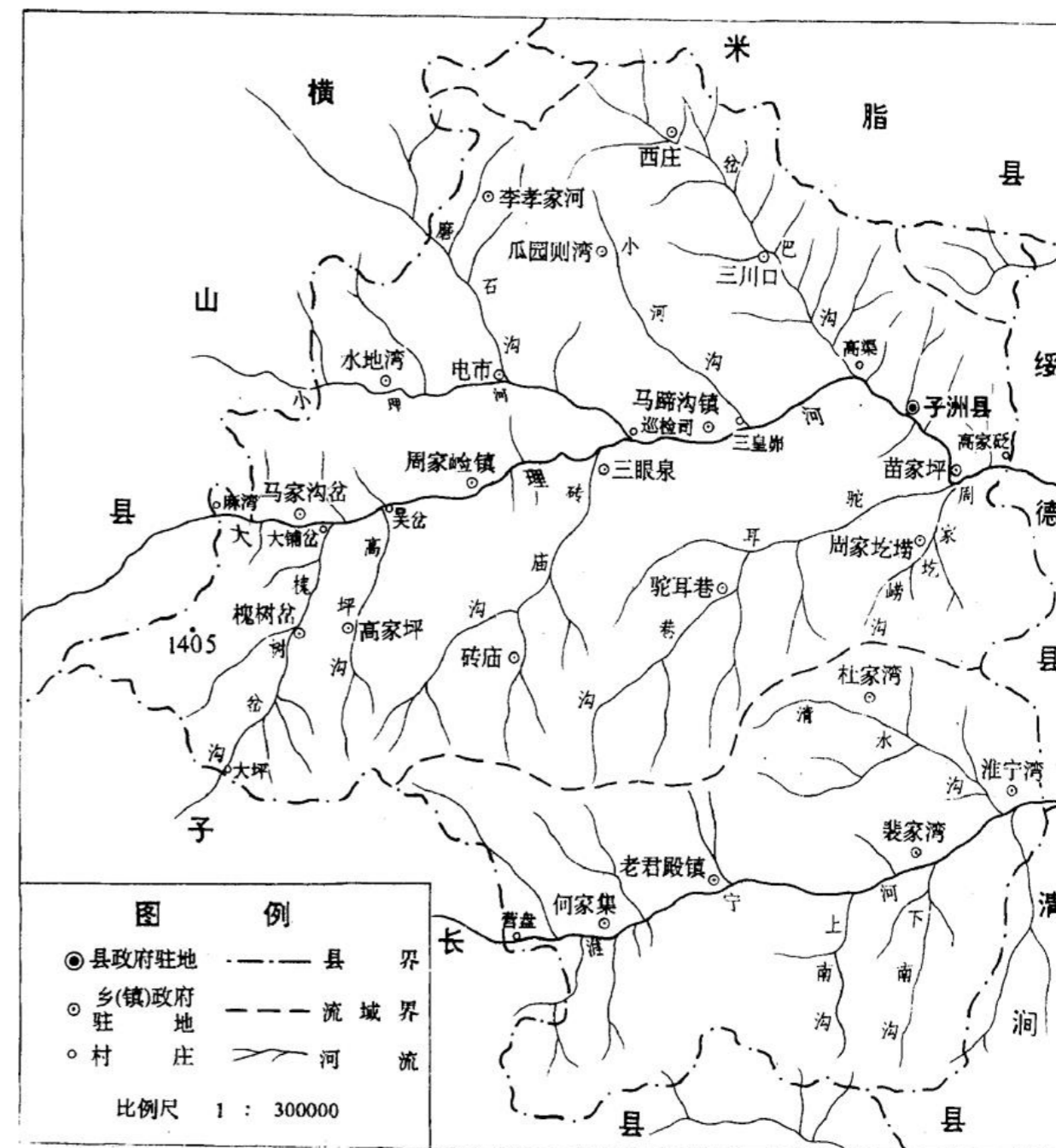


图 2.1-5 子洲县水系分布图

(3) 岔巴沟河

大理河的主要支流之一。它发源于子洲县李孝家河乡刘新窑村，自西北向东南流经西庄、三川口乡，于双湖峪镇高家渠村汇入大理河，全长 26.6 公里，有

长 5 公里以上的支沟 11 条，全流域面积 205 平方公里，县境内 185 平方公里。河床宽约 10 米，多年平均流量 0.34 立方米/秒，实测最大流量 1520 立方米/秒，年平均径流总量 1072 万立方米。

(4) 槐树岔沟河

是大理河主要支流之一。它发源于子长县南草湾，全长 20 公里，流域面积 117 平方公里。由西南向东北流至崖窑坪又正北流去，经槐树岔乡至马家沟岔乡大堡岔村汇入大理河，县境内长 18 公里，流域面积为 100 平方公里。河床宽 3-8 米，多年平均流量 0.2 立方米/秒，年平均径流总量 631 万立方米。

(5) 高家坪沟河

是大理河主要支流之一，它发源于高家坪乡范家沟村全山，向北流至马家沟岔乡吴岔村汇入大理河，全长 18.5 公里，流域面积 47 平方公里，多年平均流量 0.09 立方米/秒，年平均径流总量为 284 万立方米。

(6) 砖庙沟河

是大理河主要支流之一，它发源于高家坪乡狼牙刺湾村。自西南向东北流经砖庙乡至三眼泉乡楼砭村北汇入大理河，全长 21.2 公里，有长 4 公里以上支沟 3 条，全流域面积 142 平方公里，河床宽 3-5 米，多年平均流量为 0.24 立方米/秒。年平均径流总量 757 万立方米。

(7) 小河沟河

系大理河主要支流之一，它发源于瓜园则湾乡路普山南麓，自西北向东南于三皇岭柴家圪南流入大理河，全长 18.5 公里，流域面积 61 平方公里。河床宽 3-5

米，多年平均流量为 0.11 立方米/秒，年平均径流总量 347 万立方米。

(8) 驼耳巷沟河

发源于砖庙乡阳瓜村庄窠湾，穿流驼耳巷乡，至苗家坪乡香水坪汇入大理河，全长 32 公里，是大理河的主要支流之一。它有长 5 公里以上的支沟三条，全流域面积为 235 平方公里。河床宽约 3-5 米，多年平均流量为 0.39 立方米/秒，年平均径流总量为 1230 万立方米。

(9) 周家圪沟河

它发源于杜家湾乡上王家山，由南向北流至苗家坪乡南丰寨村北汇入大理河，长 12 公里，它有长 5 公里以上的支沟两条，流域面积 55 平方公里，河床宽约 3-5 米，多年平均流量为 0.10 立方米/秒，年平均径流总量 315 万立方米。

(10) 磨石沟河

它发源于横山县石窑沟乡师家塬村赵家畔，由西北向东南流经石窑沟从李孝家河乡郭家新窑入境，至中市入小理河，全长 29.5 公里，总流域面积 194 平方公里，系小理河主要支流，县境长 12 公里，流域面积 71 平方公里，有长 5 公里以上支沟 4 条，河床宽约 3-5 米，多年平均流量 0.32 立方米/秒，年平均径流总量 1009 万立方米。

(11) 马家崖沟河

发源于砖庙乡美谷界，向东北流至郭家畔折向正东，于马家崖，汇入驼耳巷河，全长 16.5 公里，流域面积 115 平方公里，系大理河主要二级支流之一。河床宽约 2-4 米。

⑫ 清水沟河

它发源于杜家湾乡湫沟村芦草岭，从西北流向东南至淮宁湾乡园子滩东入淮宁河，全长 18.2 公里，有长 4 公里以上支沟两条（沙河沟、张家寨沟），流域面积 128 平方公里。河床宽约 3-5 米，多年平均流量为 0.22 立方米 / 秒，年平均径流总量为 694 万立方米。是淮宁河的主要支流。

② 地下水

子洲县境内地下水根据含水层的岩性特征及地下水的产状，可分为松散岩类潜水和层状碎屑岩类潜水等类型。

松散岩类潜水，是新生界第四系河谷冲积层孔隙潜水和河间区（梁峁区）黄土层孔洞裂隙潜水。

层状碎屑岩类潜水，是中生界基岩风化带裂隙潜水及孔隙裂隙潜水。

地下水资源量为 3885.3 万立方米，可开采量为 1431 万立方米。地下水类型有孔隙潜水、裂隙水和承压水，其中孔隙潜水贮量较多，开发价值最好。地下水在北部主要依靠天然降水及下渗水、凝结水补给，南部主要依靠天然降水，受季节影响较大。

2.1.3 社会经济状况

截止 2019 年末，子洲全县总人口 29.64 万人。全县城镇人口 7.72 万人，乡村人口 2.2 万人。2019 年末，全县常住人口 16.05 万人。

子洲县是典型的农业县，属国定贫困县。2019 年，全体居民人均可支配收入 16200 元，同比增长 9.5%。按常住地分，城镇常住居民人均可支配收入 27354 元，

同比增长 8.6%。农村常住居民人均可支配收入 10680 元，增长 10.0%。

2019 年，全县累计实现工业总产值 38.87 亿元，较上年下降 5.4%。其中，规模以上工业产值 30.36 亿元，同比下降 5.3%；规模以下工业产值 8.51 亿元，同比下降 5.4%。全年实现工业销售产值 38.26 亿元，同比下降 5.9%。其中，规模以上工业销售产值 29.78 亿元，同比下降 5.5%；规模以下工业销售产值 8.48 亿元，同比下降 5.3%。全年完成工业增加值 11.72 亿元，同比增长 0.9%。其中，规模以上工业增加值 9.60 亿元，增长 0.5%；规模以下工业增加值 2.12 亿元，增长 3.2%。

2.2 各乡镇概况

子洲县辖双湖峪街道办事处，何家集、老君殿、裴家湾、苗家坪、三川口、马蹄沟、电市、周家砭、砖庙、马岔、淮宁湾等 11 个镇和驼耳巷乡，共有个 270 村委会 9 个居民委员会。

子洲县行政区划见详见附件。

2.2.1 双湖峪街道办事处

(1) 基本情况

双湖峪街道办为县城所在地，是全县政治、经济、文化中心。全镇总面积 72 平方公里，辖 26 个行政村 3 个社区居委会（撤并后为 13 个行政村 3 个社区），总人口约 5.2 万人。

双湖峪街道办位于子洲县东北部、大理河北岸，背靠黄蒿岭，面向金鸡山，东至何家沟沟口，西到宋家沟口，面积近 5 平方公里。307 国道穿城而过。交通

便利，位置优越。目前，电力、教育、交通、通讯等基础设施得到全面改善，社会主义精神文明和民主法制建设逐步得到加强。

(2) 污水处置现状

根据现场走访调查情况，双湖峪街道办所辖行政村及社区生活污水绝大部分已接入县城市政污水管网，污水进入子洲县污水处理厂处理，目前，张寨村、高渠村生活污水未进入市政管网，其余村庄人口居住较分散。

(3) 污水治理规划

根据双湖峪街道办所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水治理现状以及现场调查情况确定需进行生活污水收集处理的村庄为张寨村和高渠村。

张寨村总人口 1252 人，常住人口 1060 人，高渠村总人口 1180 人，常住人口 800 人，村民居住区域比较集中，两个村子位于县城北端、通过布设支线管网可接入县城市政管网，污水最终进入子洲县污水处理厂处理。

双湖峪街道办居民及污水治理设施现状见图 2.2-1。

2.2.2 何家集镇

(1) 基本情况

何家集镇位于子洲县南部，子洲县辖镇。距县城约 55 公里，淮宁河穿境而过，分别与子长县的南沟岔镇、史家畔镇，及本县的老君殿镇、驼耳巷乡、砖庙镇、高坪乡等乡镇接壤，面积 168 平方公里，人口 1.7 万。境内有地方公路直通绥德、子长县。



图 2.2-1 双湖峪街道办污水管网及大理河现状

全镇共辖 17 个行政村，总土地面积 171.1 平方公里，总人口约 16759 人，常住人口 5204 人，拥有耕地面积约 53000 亩，其中水浇地 3310 亩，梯田 11540 亩，坝地 3560 亩。人均占有耕地面积位居全县之首。镇内气候条件适宜农林牧综合发展，主导产业为种植业，近年来养殖产业异军突起并逐渐成为本镇的主导产业。

(2) 污水处置现状

何家集镇已建成一座日处理污水 200m³/d，采用 B10 复合酵素一体化设备及收水管网，主要服务何家集镇何家集村、高家塔村 450 户 2300 人。污水站暂未运营，已建污水站距河道较近、地势低洼，汛期受洪水影响大，目前，在重新选

址中。

(3) 污水治理规划

根据何家集镇所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水处理现状以及现场调查情况确定需建设生活污水收集处理系统的村庄为何家集村、高家塔村、曹家沟村、苗家沟村、何家坪村和苗家坪村。

何家集村总人口 1282 人、常住人口 456 人；高家塔村总人口 854 人，常住人口 254 人，为何家集镇政府所在地，单位学校多，流动人口较多、目前已纳入污水收集范围内的人数约为 2300 人。待污水站重新选址建成运营后，可接纳处理两村居民产生的生活污水。

曹家沟村总人口 1025 人，常住人口 236 人；苗家沟村总人口 743 人，常住人口 320 人；何家坪村总人口 896 人，常住人口 256 人；苗家坪村总人口 1088 人，常住人口 395 人，延长油田子洲采油队位于该村；居住区域比较集中，村民居住区域地势较高、污水管网可沿河道沟谷根据地势布置。

何家集镇居民及污水治理设施建设现状见图 2.2-2。

2.2.3 老君殿镇

(1) 基本情况

老君殿镇位于子洲县南川边陲，属典型的黄土高原丘陵沟壑区。淮宁河、子南油路穿境而过，境内交通便利，通讯方便，系子洲南川经济、文化交流的中心。全镇总土地面积 117 平方公里，总耕地面积 41355 亩，其中坝地 6263 亩，水地 550 亩，历年共实施退耕还林 15974 亩。全镇辖 29 个行政村（106 个自然村），1 个

居民委员会，15 个企事业单位（包括子洲二院和老中），共 3616 户 14320 人（其中居民 589 人），其中男 8025 人，女 6295 人，劳力 4872 人，外出务工劳力 2000 余人。



何家集镇已建成污水处理站现状



图 2.2-2 何家集镇现状调查情况

老君殿镇是子洲县久负盛名的四大集镇之一，因驻地老君殿而得名。该镇位于子洲县城南部，距县城 45 公里。该镇东连裴家湾镇，南邻子长县史家畔乡，西接何集镇，北依驼耳巷乡，总面积 118 平方公里。

老君殿镇是南川几个乡的农贸中心，逢农历一·六为集日，每逢三月、七月、十月、腊月初六~初八是物资交流会期。三月、十月初九为骡马大会。

老君殿镇山峦层叠，梁峁起伏，淮宁河贯穿境中，由西向东而流，地势向东微倾。有耕地 36593 亩，主产谷子、玉米、洋芋、黑豆等。

连年来，重点发展小城镇建设，已建成红柳湾、封家岔两条分别长为 1.5 公里和 1 公里的集镇市场。已建成一个标准规范的张家坪农贸市场，该镇在批发商场，兴办企业等方面有极大的广阔前景。

(2) 污水处置现状

老君殿镇已规划建设一座日处理污水 500m³/d 的生活污水处理站及收水管网，目前正在建设中，主要服务老君殿集镇周边花寺湾、张家坪、红柳湾和桃卜湾，目前已纳入污水收集范围内的人数约为 5600 人。

(3) 污水治理规划

根据老君殿镇所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水处理现状以及现场调查情况确定需建设生活污水处理收集处理系统的村庄为张家坪村、红柳湾村、桃卜湾、花寺湾村和刘家湾村。

张家坪村总人口 1074 人、常住人口 764 人；红柳湾村总人口 905 人，常住人口 622 人；桃卜湾村总人口 1074 人、常住人口 820 人；花寺湾村总人口 964

人、常住人口 542 人；几村交界处为老君殿镇政府所在地，单位学校多，流动人口较多、目前已纳入污水收集范围内的人数约为 5000 人。待污水站建成运营后，可接纳处理四村居民产生的生活污水。

刘家湾村总人口 1420 人，常住人口 525 人，村民居住区域为三排二层建筑，居住比较集中、临近淮宁河河道、污水管网可沿河道沟谷根据地势布置。

老君殿镇居民及污水治理设施建设现状见图 2.2-3。



老君殿镇在建污水处理站及污水收集管线现状





图 2.2-3 老君殿镇居民及污水处理设施现状

2.2.4 裴家湾镇

(1) 基本情况

裴家湾镇位于子洲县南部淮宁河中游地段，子洲县辖乡。东与本县淮宁湾乡相连，西与老君殿镇相连，南与清涧县石咀驿、折家坪两镇接壤。镇政府地址设在距裴家湾街不足百米的东北角，距本县县城 35 公里。

全镇南北长 21 公里，东西宽 8 公里，总面积 168 平方公里，耕地面积 51964 亩，水浇地 1353 亩，坝地 900 亩，梯田 9345，林地 4200 亩，草地 4000 亩。本镇属典型的黄土高原丘陵沟壑地区，地势南北高，中间低，差异明显。淮宁河从本镇地面二比一的地段穿过，将本镇分为南北两边，使中间形成地势低平、土壤肥沃的川道地区。本镇适宜农林牧综合发展。

本镇辖 45 个行政村，134 个村民小组，4827 户，24258 人。本镇境内有 13 个机关单位，两个个体私营企业。

地方公路通达绥德、子长县。农产有谷子、玉米、黑豆、马铃薯等。

(2) 污水处置现状

根据裴家湾镇污水处理站及配套污水管网建设项目环评报告表与现场调查情况，裴家湾镇已规划建设一座日处理污水 200m³/d 的生活污水处理站及收水管网，目前正在规划建设中，主要服务裴家湾集镇周边裴家湾村和费家沟村，目前已纳入污水收集范围内的人数约为 2200 人。

(3) 污水治理规划

根据裴家湾镇所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水处理现状以及现场调查情况确定需建设生活污水处理收集处理系统的村庄为裴家湾村、费家沟村、邱家坪村和园则坪村。

裴家湾村总人口 1860 人、常住人口 1230 人；费家沟村总人口 1000 人，常住人口 740 人；裴家湾村为裴家湾政府所在地，单位学校多，流动人口较多、目前已纳入污水收集范围内的人数约为 2200 人。待污水站建成运营后，可接纳处理两村居民产生的生活污水。

邱家坪村总人口 830 人，常住人口 380 人，邱家坪村是毛主席战斗生活过的地方；园则坪村总人口 510 人，常住人口 205 人，园则坪村为子洲子推文化节暨全国面花大赛举办地，人口居住比较集中、流动人口较多，临近淮宁河河道、污水管网可沿河道沟谷根据地势布置。

裴家湾镇居民及污水治理设施建设现状见图 2.2-4。



污水处理站拟建地



图 2.2-4 裴家湾镇居民及污水治理设施建设现状

2.2.5 淮宁湾镇

(1) 基本情况

淮宁湾镇位于县城南 30 公里处，淮宁河中游。淮宁湾历史悠久，因春秋五霸之一的晋文公重耳在此一带居住 12 年之久，故淮宁川又名重耳川。据史料记载，怀宁寨在宋庆历年前叫“长宁寨”，在庆历年间重修后，改名为“怀宁寨”。淮宁湾镇区位优势显著，东接绥德县田庄镇，南邻清涧县石嘴驿镇，西与裴家湾镇、驼巷乡相连，北与苗家坪镇毗邻，堪称“子洲东大门”。全镇总面积 150 平

方公里，辖 20 个行政村，总人口 20725 人（常住人口 8079 人）。农产有谷子、玉米、马铃薯、豆类等。

(2) 污水处置现状

根据淮宁湾镇污水处理站及配套污水管网建设项目环评报告表与现场调查情况，淮宁湾镇规划建设污水站两座，一座日处理污水 200m³/d 的生活污水处理站（服务集镇区）、一座日处理污水 50m³/d 的生活污水处理站（服务镇区上游前清湾）及收水管网，目前正在规划建设中，主要服务淮宁湾集镇周边前淮宁湾村、后淮宁湾村及前清湾。

(3) 污水治理规划

根据淮宁湾镇所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水处理现状以及现场调查情况确定需建设生活污水处理收集处理系统的村庄为前淮宁湾村、后淮宁湾村（前清湾）、寺家坪村和清水沟村。

前淮宁湾村总人口 935 人、常住人口 358 人；后淮宁湾村总人口 1346 人，常住人口 714 人；为裴家湾政府所在地，单位学校多，流动人口较多、目前已纳入污水收集范围内的人数约为 4500 人。待污水站建成运营后，可接纳处理两村居民产生的生活污水。

寺家坪村总人口 1095 人，常住人口 680 人；清水沟村总人口 1545 人，常住人口 436 人，人口居住较集中、污水管网可沿河道沟谷根据地势布置。

淮宁湾镇居民及污水治理设施现状调查情况见图 2.2-5。



污水处理站拟建区域及绥延高速淮宁湾收费站



图 2.2-5 淮宁湾镇居民及污水治理设施现状

2.2.6 驼耳巷乡

(1)基本情况

驼耳巷乡位于子洲县的中南部，距县城 25 公里，总流域面积 132 平方公里。全乡辖 30 个行政村，4911 户，总人口 14711 人。驼耳巷乡是全县中药材种植示范乡镇，其中驼耳巷村是中药材种植示范村。全乡中药材保留面积达 2 万多亩。

总土地面积 132 平方公里，总耕地面积 54150 亩。

(2)污水处置现状

驼耳巷乡目前未规划建设生活污水收集处理系统。

(3)污水治理规划

根据驼耳巷乡所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水处理现状以及现场调查情况确定需建设生活污水处理收集处理系统的村庄为驼耳巷村。

驼耳巷村总人口 1413 人，常住人口 613 人，街道两侧人口居住集中，污水管网可沿驼耳巷河道沟谷根据地势布置。

2.2.7 苗家坪镇

(1)基本情况

苗家坪镇位于子洲县东部，距县城 5 公里处。2001 年度原周圪塆乡和苗家坪镇全并为苗家坪镇。总面积 192 平方公里，耕地面积 5072 公顷。

全镇有 57 个行政村和一个居民委员会，有 252 个村民小组，全镇总户数 8284 户，有非农业户数 248 户，非农业人口 421 人，总人口：33268 人。三田面积：23088 亩，其中：坝地面积 4099 亩，梯田面积：15652 亩，水地面积 3337 亩，林地面积 31096 亩。

农业生产以发展林果，畜牧两大支柱产业为龙头，以发展多种经营为路子，继续开发薯、豆、芪等传统优势产业，狠抓了杂果、苹果、药材、枣等基地建设，积极推广了地膜玉米、地膜绿豆、川道地区集中发展了大棚蔬菜，不断拓宽了农民增收渠道。

畜牧业主要畜禽和饲养有：牛，骡子，驴，猪，羊等。

有规模企业有苗家坪三丰油脂厂，苗家坪种羊场，苗家坪针织厂，地毯厂。

目前苗家坪工业园区位于该镇东南，大理河北岸。

(2) 污水处置现状

根据现场走访调查情况，苗家坪镇所辖行政村及社区生活污水绝大部分已接入县城市政污水管网，污水进入子洲县污水处理厂处理。苗家坪村沿 307 国道部分居民生活污水未接入市政管网，其余村庄人口居住较分散。

(3) 污水治理规划

根据苗家坪镇所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水治理现状以及现场调查情况确定需建设生活污水处理收集处理系统的村庄为苗家坪村，苗家坪村沿 307 国道部分居民生活污水未接入市政管网，人口约为 1280 人，考虑后期将这部分民生活污水接入集镇市政管网。

苗家坪镇居民及污水治理设施现状调查情况见图 2.2-6。

2.2.8 三川口镇

(1) 基本情况

三川口镇位于县城西北 15 公里处，与瓜园则湾办事处、双湖峪镇、李孝河办事处相邻，同米脂县杜家石沟镇、横山县武镇接壤，是全县面积和人口第三大镇，具有得天独厚的资源优势 and 自然条件，高西公路贯穿全镇，交通便利、区位优势，具有很大的发展潜力，是全县经济发展和小城镇建设的主力军。

全镇总面积 178 平方公里，总耕地面积 7.1 万亩，退耕面积 3.2 万亩，撤村并支后辖 22 个行政村，173 个村民小组，全镇总人口 8903 户 24471 人，其中居民人口 819 人。



图 2.2-6 苗家坪镇居民及污水治理设施现状

(2) 污水处置现状

根据三川口镇污水处理站及配套污水管网建设项目环评报告表与现场调查情况，三川口镇规划建设一座日处理污水 200m³/d 的生活污水处理站及收水管网，目前正在规划建设中，主要服务三川口镇集镇周边川崖根村和阳湾村（刘家沟）。

(3) 污水治理规划

根据三川口镇所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水治理现状以及现场调查情况确定需建设生活污水处理收集处理系统的村庄为川崖根村

和阳湾村（刘家沟）。

川崖根村总人口 1335 人、常住人口 747 人；阳湾村（刘家沟）总人口 925 人，常住人口 632 人；为镇政府所在地，单位学校多，流动人口较多、目前已规划纳入污水收集范围内的人数约为 3000 人。待污水站建成运营后，可接纳处理两村居民产生的生活污水。

三川口镇居民及污水治理设施现状调查情况见图 2.2-7。

2.2.9 马蹄沟镇

(1)基本情况

马蹄沟镇位于子洲县城西 11 公里。土地总面积 145 平方公里，平均海拔 86 米，位居东经 109° 9' 1"，北纬 37° 6' 1"。耕地 6.7 万亩，林地 21 万亩，草地 40 万亩。辖 58 个行政村，6853 户，35887 人。307 国道穿镇而过，全镇总面积 103.4 平方公里，辖 40 个行政村，总人口 25064 人，交通便利，集贸市场繁荣。

近年来，马蹄沟镇积极发展“一村一品”，调整产业结构。该镇通过请专家到田间地头解难题、印发技术资料、提供资金、帮助销售等途径，在 26 个村近 3000 户农民中推广地膜洋芋 800 亩、黄豆 400 亩、西小瓜 380 亩、玉米 2000 多亩，产量、收入较推广前翻一番。

该镇投入 12 万多元，修通长 3.4 公里、宽 5 米的乡村道路，解决了石灰峪、徐家沟等 4 个村 2000 多人的行路难问题。该镇还投资 20 多万元，办起使用面积 150 多平方米的“农民实用技术培训学校”。



污水处理站拟建区域现状



图 2.2-7 三川口镇居民及污水治理设施现状

(2)污水处置现状

根据马蹄沟镇污水处理站及配套污水管网建设项目环评报告表与现场调查

情况，马蹄沟镇已规划建设一座日处理污水 500m³/d 的生活污水处理站及收水管网，目前正在建设中，主要服务马蹄沟镇集镇周边马蹄沟村、水浇湾村和张家砭村。

(3) 污水治理规划

根据马蹄沟镇所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水治理现状以及现场调查情况确定需建设生活污水处理收集处理系统的村庄为马蹄沟村、水浇湾村、张家砭村和巡检司村。

马蹄沟村总人口 952 人、常住人口 490 人；水浇湾村总人口 862 人，常住人口 331 人；张家砭村总人口 786 人，常住人口 354 人；为镇政府所在地，单位学校多，流动人口较多、目前已纳入污水收集范围内的人数约为 6000 人。待污水站建成运营后，可接纳处理集镇及周边居民产生的生活污水。

马蹄沟镇居民及污水治理设施现状调查情况见图 2.2-8。

2.2.10 瓜园则湾便民服务中心

(1) 基本情况

子洲县瓜园则湾便民服务中心，位于子洲县西北部，距县城 25 公里，东邻三川口镇、南连马蹄沟、西依电市镇、北靠李孝河便民中心。总面积 58 平方公里，总耕地面积 22442 亩，其中梯田 9840 亩（仍在扩建），坝地 895 亩，坡洼地 11707 亩，总林地 8650 亩。瓜园则湾乡地处黄土丘陵沟壑区，境内梁峁交错，沟壑纵横，属暖温带半干旱性季节气候，年均日照时数 2644 小时，年降雨量 428 毫米，无霜期 140 天左右，是子洲县气温较低、降雨量和人均水资源最少的乡。



在建的马蹄沟污水处理站



图 2.2-8 马蹄沟镇居民及污水治理设施现状

现辖 8 个行政村，即桑坪、艾家畔、西沟、草湾、屈家山、瓜园则湾、王阳洼、麻地沟 43 个自然村，有 1841 户 8001 人，其中外出人口 4688 人，人口密度为每平方公里 138 人，因为砖石奇缺，加之经济滞后，农民几乎都居住窑洞，依山靠崖而建，居住分散，多择背风向阳之地，冬暖夏凉，四季居宜。瓜园则湾境内的娘娘庙山，路普山、目连寺山和柏全山，山势峥嵘，风景秀丽，山上分别建有西峰寺、兴隆寺、目连寺、和三皇庙宇，独特的黄土高原地貌和浓厚的宗教文化完美结合，自成一方胜境，乡誉之为“四大名山”。现已被评为国家 AAA 级旅游景区。

(2) 污水处置现状

瓜园则湾便民服务中心目前未规划建设生活污水收集处理系统。

(3) 污水治理规划

根据瓜园则湾便民服务中心所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水处理现状以及现场调查情况确定需建设生活污水处理收集处理系统的村庄为瓜园则湾村。

瓜园则湾村总人口 656 人，常住人口 166 人，政府、卫生院位于本村，污水管网可根据地势布置。

2.2.11 李孝河便民服务中心

(1) 基本情况

子洲县李孝河便民服务中心，属子洲县辖乡。1958 年建李孝河公社，1984 年改乡。位于县境西北部，距县城 50 公里。面积 80 平方公里，人口 8565 人（常

住人口 2100 人）。

交通闭塞。辖沙坪、磨石沟、芦草峁、向阳、拓家峁、李家洼、瓦窑渠、李崖窑、李孝河、罗小台、白草洼、新窑尚、红花渠、巨财湾、大山、鹞则梁、柳家焉、艾好咀、常新窑 19 个村委会。乡镇企业以种植业、养殖业为主。农产有玉米、谷子、马铃薯、豆类、糜子等。

李孝河乡位于子洲县西北部，与横山县武镇、石窑沟乡接壤，全乡辖 19 个行政村，59 个自然村，总人口 8963 人，其中非农业人口 176 人，全乡总面积 85 平方公里，属典型的黄土高原丘陵沟壑区，山大沟深，交通不便，自然条件及群众生产生活条件相对落后。

(2) 污水处置现状

李孝河便民服务中心目前未规划建设生活污水收集处理系统。

(3) 污水治理规划

根据李孝河便民服务中心所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水处理现状以及现场调查情况确定需建设生活污水处理收集处理系统的村庄为李孝河村。

李孝河村总人口 1140 人，常住人口 360 人，政府、卫生院位于本村，刘家大院景区也位于该村，流动人口较多，污水管网可根据地势布置。

2.2.12 电市镇

(1) 基本情况

子洲县辖镇。1958 年成立殿寺公社，1966 年更名为电市公社，1984 年改乡。

位于县境西北部，距县城 30 公里。面积 75 平方公里，人口 1.1 万。境内有简易公路。乡镇企业以种植、养殖业为主。农产有玉米、糜子、谷子、豆类、薯类、烤烟等。

(2) 污水处理现状

根据电市镇污水处理站及配套污水管网建设项目环评报告表与现场调查情况，电市镇已建成一座日处理污水 150m³/d 的一体化生活污水处理站及收水管网，目前未投入运营，主要服务电市镇集镇周边赵寨村和吴园村。

(3) 污水治理规划

根据电市镇所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水处理现状以及现场调查情况确定需建设生活污水处理收集处理系统的村庄为赵寨村、吴园村和南沟（吴园）。

赵寨村总人口 972 人、常住人口 391 人；吴园村总人口 739 人，常住人口 152 人；为镇政府所在地，单位学校多，流动人口较多、目前已纳入污水收集范围内的人数约为 1480 人。待污水站建成运营后，可接纳处理集镇及周边居民产生的生活污水。

南沟（吴园）总人口约 224 人，常住人口 55 人，距离集镇较近，考虑后期建设污水管网与集镇管网连接，污水进入电市污水处理站处理。

电市镇居民及污水治理现状调查情况见图 2.2-9。



已建成的电市镇污水处理站



南沟村

电市集镇

图 2.2-9 电市镇居民及污水治理现状

2.2.13 水地湾便民中心

(1) 基本情况

水地湾乡位于子洲县西部，小理河两岸，距离县城 30 公里，东与电市镇相依，南与周硷镇接壤，西与横山县高镇紧连，北与横山县石窑沟毗邻。全乡总面积 66 平方公里，辖 21 个行政村，撤村并支后为 9 个行政村。全乡共有 3635 户 9388 人，耕地总面积 28800 亩（其中水田 1691 亩、川地 2300 亩，坝地 3110 亩），

2016年农民人均纯收入9004元。党委下设11个党支部，其中农村党支部9个，机关事企业党支部2个。全乡共有党员436名，其中农村党员392名。有女党员61名。

(2) 污水处理现状

水地湾便民服务中心目前已敷设生活污水收集管网，污水处理系统未建。

(3) 污水治理规划

根据水地湾便民服务中心所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水处理现状以及现场调查情况确定需建设生活污水处理收集处理系统的村庄为水地湾村（前湾村和后湾村）。

水地湾村总人口1887人，常住人口620人，政府、卫生院位于本村，流动人口较多，污水管网可根据地势布置。

2.2.14 周家硷镇

(1) 基本情况

周家硷镇位于子洲县西部，距离县城30公里。大理河、307国道、青银高速公路、太中银铁路穿境而穿过，为大理河川政治、经济、文化之重要集镇，曾是陕北四大名镇之一，被誉为秦晋通都。镇域总面积为81平方公里，耕地为2.97万亩，辖23个村民委员会和1个居民委员会，63个自然村，108个村民小组。总户数4695户、1.53万人。

近年来，以“畜牧蔬菜”兴镇为目标，转变政府职能，强化服务意识，实施科教兴镇战略，规模发展主导产业，实现农业产业化，镇内小尾寒羊存栏1.5万

只，大棚蔬菜发展到300座，小城镇建设步伐加快，社会治安秩序良好，文教卫生事业蒸蒸日上。

(2) 污水处理现状

根据周家硷镇污水处理站及配套污水管网建设项目环评报告表与现场调查情况，电市镇已建成一座日处理污水200m³/d的生活污水处理站及收水管网，目前未投入运营，主要服务集镇周边营盘村和赵场村。

(3) 污水治理规划

根据周家硷镇所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水处理现状以及现场调查情况确定需建设生活污水处理收集处理系统的村庄为营盘村、赵场村、前湾村、中湾村和后湾村。

营盘村总人口1734人、常住人口750人；赵场村总人口1017人，常住人口470人；为镇政府所在地，单位学校多，流动人口较多、目前已纳入污水收集范围内的人数约为1480人。待污水站运营后，可接纳处理集镇及周边居民产生的生活污水。

前湾村总人口约970人，常住人口350人；中湾村总人口约1328人，常住人口420人；后湾村总人口约1137人，常住人口405人；合称双庙湾，人口居住集中。

周家硷镇居民及污水治理现状调查情况见图2.2-10。

2.2.15 马岔镇

(1) 基本情况

马岔镇位于子洲县城西40公里处，西与横山接壤，是子洲县最西部的乡镇，

大理河中游，307 国道穿境而过，川道开阔，交通便利。马岔乡是一个典型的半山区半川区乡，多年以来，由于自然条件相对比较落后，群众生活水平相对偏低。



已建成的周家硷镇污水处理站

图 2.2-10 周家硷镇居民及污水治理设施现状

撤村并支后全镇共辖 12 个行政村，76 个村民小组，总人口 14415 人，总土地面积 67 平方公里，其中耕地面积 29535 亩，退耕还林 15957 亩。镇内交通信息优势明显。307 国道、青银高速和太中银铁路穿境而过，使全镇交通便利、信息通畅、经济活跃。镇上现设有镇人民政府机关人员编制 33 名，实有人员 92 人。

运输业、养殖业成为本镇的特色产业。马岔镇按照发展之美、生活之美、生态之美、人文之美的目标要求，全面加大美丽乡村建设。

(2) 污水处理现状

根据马岔镇污水处理站及配套污水管网建设项目环评报告表与现场调查情况，电市镇已建成一座日处理污水 150m³/d 的生活污水处理站及收水管网，目前未投入运营，主要服务马岔村和集镇周边居民。

(3) 污水治理规划

根据马岔镇所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水处理现状以及现场调查情况确定需建设生活污水处理收集处理系统的村庄为马岔村、牛家沟村、冯家渠村和续家湾村。

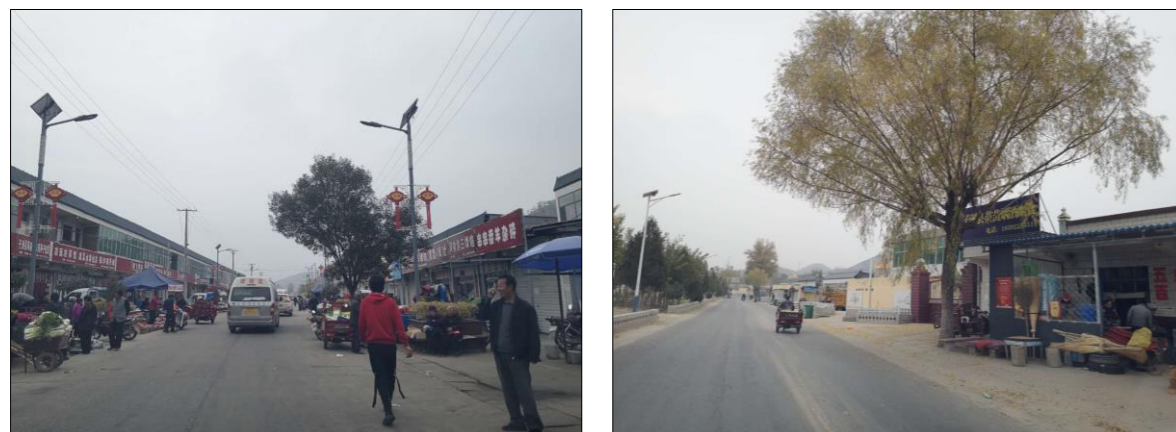
马岔村总人口 1301 人、常住人口 1115 人，为镇政府所在地，单位学校多，流动人口较多、目前已纳入污水收集范围内的人数约为 1600 人。待污水站运营后，可接纳处理集镇及周边居民产生的生活污水。

牛家沟村总人口约 1016 人，常住人口 761 人；冯家渠村总人口约 2031 人，常住人口 877 人；续家湾村总人口约 2176 人，常住人口 789 人；三村均沿路沿河分布，人口居住集中，污水管网可根据地势，沿河道布置。

马岔镇居民及污水治理设施现状调查情况见图 2.2-11。



已建成的马岔镇污水处理站



集镇及沿 307 国道居民

图 2.2-11 马岔镇居民及污水治理设施现状

2.2.16 槐树岔便民服务中心

(1)基本情况

槐树岔便民服务中心位于子洲县西南边缘，距县城 50 公里，离 307 国道 8 公里，西与横山县接壤，南与子长县毗邻。全乡总土地面积 117 平方公里，其中耕地面积 2.9 万亩，林地面积 3.8 万亩。

全乡共辖 23 个行政村，78 个自然村。总人口 10480 人，总户数 2966 户。

全乡煤炭、石油和天然气等矿产资源较为丰富。投资 7000 多万元对永盛煤矿进行了整合工作，全乡打好天然气井 1 口，张山和柏树焉等村打好石油探井 4 口，境内油、气储量极为丰富，开发前景广阔。

(2)污水处置现状

槐树岔便民服务中心目前未规划建设生活污水收集处理系统。

(3)污水治理规划

根据槐树岔便民服务中心所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水治理现状以及现场调查情况确定需建设生活污水收集处理系统的村庄为槐树岔村。

槐树岔村总人口 1327 人，常住人口 500 人，政府、卫生院位于本村，流动人口较多，污水管网可根据地势沿河道沟谷布置。

2.2.17 高家坪便民服务中心

(1)基本情况

高家坪乡距县城 45 公里，辖 21 个行政村、71 个自然村，96 个村民小组，

全乡 2278 户，总人口 9493 人。

1958 年建高家坪公社，1984 年改乡。位于县境西南部，距县城 40 公里。境内有简易公路。辖刘家园则、马家阳湾、马家坪、庙沟、董家圪堵、纸房、高家坪、党家坪、申沟、冯家焉、范家沟、洼焉、狼牙刺湾、大坪台、阎家河、阎家沟、梨树台、惠家砭、常新庄、吴家沟、吴家塔 21 个村委会。乡镇企业以种养业为主。农产有谷子、黑豆、马铃薯、高粱等。国家政协副主席马文瑞同志出生于此地。

全乡总土地面积 97 平方公里，耕地面积 65929 亩，林地覆盖 2.06 万亩（其中退耕还林 8600 亩），草地覆盖 2.26 万亩。有着丰富的人文资源和地下资源。高坪乡阳湾村是原国家政协副主席马文瑞的故乡。辖区内有丰富的煤炭资源，油气的储量较大。

(2) 污水处理现状

高家坪便民服务中心目前未规划建设生活污水收集处理系统。

(3) 污水治理规划

根据高家坪便民服务中心所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水处理现状以及现场调查情况确定需建设生活污水处理收集处理系统的村庄为高家坪村。

高家坪村总人口 820 人，常住人口 210 人，政府、卫生院位于本村，流动人口较多，污水管网可根据地势布置。

2.2.18 砖庙镇

(1) 基本情况

砖庙镇隶属于陕西省榆林市子洲县，位于子洲县西南部，镇政府驻砖庙村，距县城 35 千米。地处陕北黄土高原沟壑区。该地风景秀丽，景色宜人。面积 93 平方千米，人口 11280 人（常住人口 2774 人）。



图 2.2-12 砖庙镇居民生活分布现状

辖砖庙、呼家碱、枣树碱、曹家碱、拓家畔、花石崖、石家坪、新窑湾、曹家沟、暖泉沟、苏家坪、羊圈山、毛家圪台、东渠、石家坩、新庄科、白家湾、

中塬、桑树渠、牛心岭、祁家山、董家塬、花豹渠、阳瓜、闫家山、李家河、彭家河、美谷界 28 个行政村。农业主产谷子、马铃薯、豌豆。砖庙镇居民居住分布现状调查情况见图 2.2-12。

(2)污水处置现状

砖庙镇目前未规划建设生活污水收集处理系统。

(3)污水治理规划

根据砖庙镇所辖各村人口数量、集中居住区域规模、农村生活污水处理现状以及现场调查情况确定需建设生活污水处理收集处理系统的村庄为砖庙村。

砖庙村总人口 1042 人，常住人口 310 人，政府、卫生院位于本村，污水管网可根据地势沿河道沟谷布置。

2.3 规划治理范围

根据各乡镇的实际情况及建设条件分析结果，子洲县各乡镇近、远期规划治理的村庄及范围见表 2.2-7。

规划涉及的村庄范围

表 2.2-1

序号	乡镇 (街道、便民服务中心)	优先治理范围	
		近期	远期
1	双湖峪街道	张寨村、高渠村	
2	何家集镇	何家集村、高家塔村；	曹家沟、苗家沟、何家坪、苗家坪
3	老君殿镇	红柳湾、花寺湾村、桃卜湾村、张家坪；	刘家湾村
4	裴家湾镇	裴家湾村、费家沟；	邱家坪、园则坪

5	淮宁湾镇	前淮宁湾、后淮宁湾；	寺家坪、清水沟
6	驼耳巷乡	驼耳巷村	/
7	苗家坪镇	苗家坪村	/
8	三川口镇	川崖根村、阳湾（刘家沟）	/
9	马蹄沟镇	马蹄沟、水浇湾、张家砭；	巡检司
10	电市镇	赵寨、吴园村；	南沟村（吴园村）
11	周家砭镇	营盘村、赵场；	前湾、中湾村、后湾
12	马岔镇	马岔村；	牛家沟、冯家渠、续家湾
13	砖庙镇	砖庙村	/
14	瓜园则湾	瓜园则湾村	/
15	李孝河	李孝河村	/
16	水地湾	水地湾村	/
17	高家坪	高家坪村	/
18	槐树岔	槐树岔村	/
合计		30	16

2.4 相关规划解读

2.4.1 《陕西省水功能区划》

(1)基本情况

根据陕西省水利厅编制的《陕西省水功能区划》，该区域属黄河流域水功能一级区划中的大理河绥德保留区，从靖边县青阳岔至绥德入无定河口，其水质目标为III类水质。

根据《水功能区监督管理办法》（2017）中，保留区是为未来开发利用水资源预留和保护的水域。保留区应当控制经济社会活动对水的影响，严格限制可能

对其水量、水质、水生态造成重大影响的活动。

黄河（子洲段）水功能区划见表 2.4-1。

子洲县（大理河）水功能区划一览表

表 2.4-1

区划级别	功能区名称	范围			水质目标	功能区类别依据
		起始断面	终止断面	长度(km)		
水功能一级区划	绥德保留区	青阳岔	入无定河口	1349	III	基本无开发利用

县域位于水功能二级区划中“子洲排污控制区”。根据《水功能区监督管理办法》（2017）中，排污控制区是集中接纳生活、生产废污水且对下游水功能区功能不会造成重大不利影响的水域。

根据陕西省人民政府 2008 年公布的《陕西省重要湿地名录》的 55 处重要湿地名录中，子洲县大理河湿地被列入陕西省重要湿地。根据省政府要求维护湿地生态功能，保障湿地资源的永续利用。除此以外，未列入省重要湿地名录的其他各湿地也需按照《陕西省湿地保护条例》进行保护。

重要湿地基本信息见表 2.4-2。

子洲县省级重要湿地

表 2.4-2

编号	湿地名称	四至界限范围
1	榆林大理河湿地	从靖边县小河乡到绥德县名州镇沿大理河至大理河与无定河交汇处，包括大理河河道、河滩、泛洪区及河道两岸 1km 范围内的人工湿地。

榆林大理河湿地大部分位于子洲县县域内，受到的影响主要为上游石油天然气等开发（靖边、横山）、沿途农村及农业和子洲县城及工业园区对河流水质的

影响。

(2) 互联关系

根据子洲县域水功能区范围及《陕西省湿地保护条例》，农村生活污水治理工程建设及排水均需满足上述相关要求。管网及设施建设选址选线需避开水体及重要湿地分布区域；排水需满足水体要求。

本规划的建设实施将会进一步改善水体水质的好转，进而促进湿地水质的改善。

2.4.2 子洲县域总体规划

(1) 基本情况

子洲县城为典型的黄土丘陵沟壑区沟滩地岸发展起来的山区小城镇，其用地形态基本沿大理河二级台地河带状展布。争取改造、扩展用地范围，以利城区建设与发展。

县域形成“一心、五轴、多点”的城镇体系结构。

一心：是指以现状县城和未来发展的苗家坪所构成的县域中心；

五轴：

1、是指沿国道 307、高速公路和大理河串联苗家坪、双湖峪、马蹄沟、周家砭、马岔等乡镇所形成的东西向城镇发展主轴；

2、沿子米路、子南路串联淮宁湾、苗家坪、双湖峪、三川口等乡镇所形成的南北向城镇发展主轴；

3、沿县道和乡镇道路串联何家集、老君殿、裴家湾、淮宁湾等乡镇所形成的东西向城镇发展主轴；

4、沿县道和乡镇道路串联何家集、砖庙、周家硷、电市等乡镇所形成的南北向城镇发展次轴；

5、沿县道和乡镇道路串联老君殿、驼耳巷、马蹄沟等乡镇所形成的南北向城镇发展次轴。

多点：是指各个镇、乡，这样一个城镇体系结构基本覆盖整个县域，推动

全县域城镇的发展。县城规划结构布局见图 2.3-1。

(2) 互联关系

本规划主要针对县域农村地区的生活污水的集中治理，主要涉及到县城区周边乡镇级村落的污水管网和其他设施的建设。后期建设过程中可综合规划建设。

涉及的该区域的水水治理模式，主要将其纳入至城区的污水处置系统内处置。具体为将附近居民住户和沿道路（原 307 国道）居住的生活污水通过收集管网接入城区生活污水收集系统，最终依托子洲县生活污水处理厂处置。

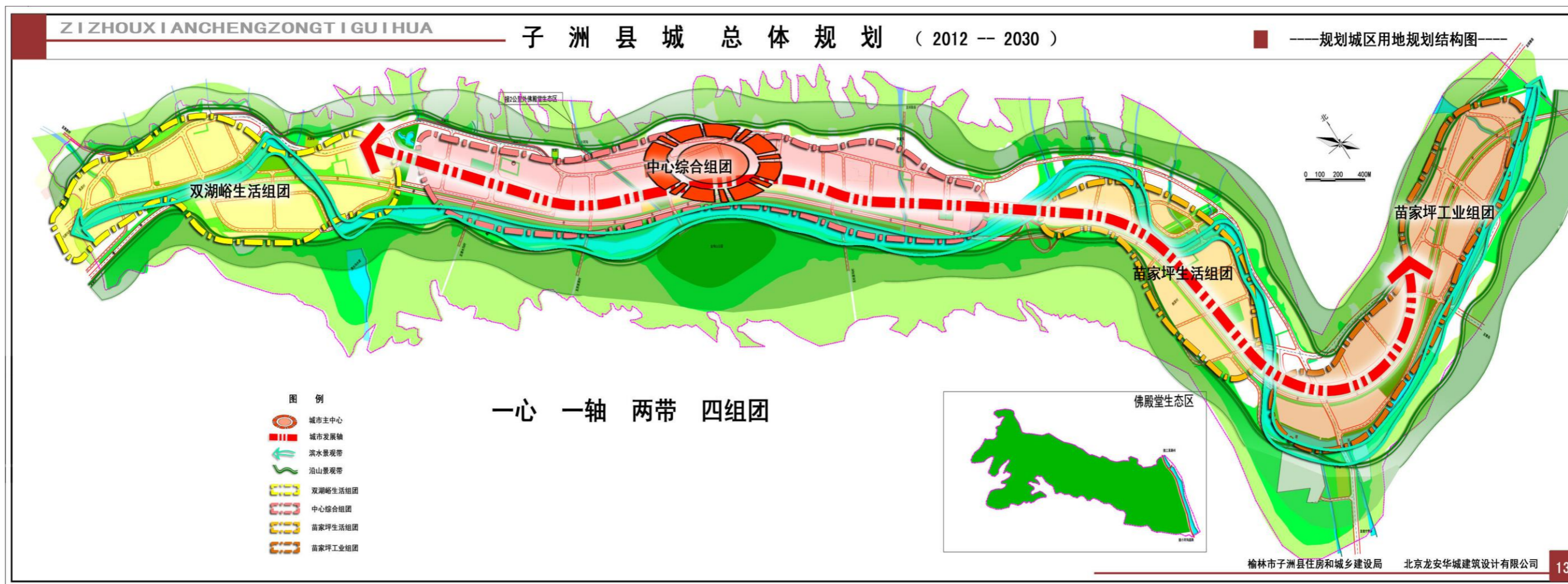


图 2.3-1 子洲县城区总规图

2.4.3 乡村振兴战略和美丽乡村建设

2018年中央一号文件以乡村振兴战略为主题，文件指出：乡村振兴，生态宜居是关键。良好生态环境是农村最大优势和宝贵财富。必须尊重自然、顺应自然、保护自然，推动乡村自然资本加快增值，实现百姓富、生态美的统一。

(1) 乡村振兴战略

乡村振兴战略是习近平同志2017年10月18日在党的十九大报告中提出的战略。十九大报告指出，农业农村农民问题是关系国计民生的根本性问题，必须始终把解决好“三农”问题作为全党工作的重中之重，实施乡村振兴战略。2021年2月21日，《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》，即中央一号文件发布，这是21世纪以来第18个指导“三农”工作的中央一号文件；2月25日，国务院直属机构国家乡村振兴局正式挂牌。

为进一步推进乡村振兴战略，加快示范村规划建设，8月7日，子洲县召开乡村振兴示范村规划建设推进会。乡村振兴示范村建设工作要结合镇村实际，坚持先规划后实施，确保各项工作高标准、高质量完成。组织城建、水利、环保等部门技术骨干，组成专家组，实地指导乡镇开展好相关工作。

各乡镇要根据示范村建设的规划设计，因地制宜，稳步推进示范项目建设各项工作。要坚持产业先行，着力打造以苹果、核桃、黄芪、黄芩为主的特色产业小镇。基础设施建设要坚持先地下、后地面原则，全面搞好农村污水排放、管网铺设、入户道路建设相关工作。当前，要集中开展人居环境整治活动，整顿垃圾乱倒、乱搭乱建现象，全面改善乡村人居环境。全力开展植树种草工作，绿化美

化镇村环境。

近年来，子洲县坚决贯彻乡村振兴战略20字方针发展总目标，以精准扶贫、乡村环境整治、示范村建设为抓手，按照“中心示范、小镇引领、板块推进、两带提升”的总体布局，深入推进乡村振兴六项工作举措，全力打造陕北黄土丘陵沟壑区乡村振兴示范县。

发展壮大村集体经济，培育乡村主导产业——在马岔镇、三川口镇等乡镇打造“宜居小镇+现代立体农业园区”、黄芪小镇、羊绒小镇、农旅融合小镇、古街特色文化体验区。同时，对2019年打造的8个示范村集体产业、到户产业进行规划，不断完善《子洲县乡村振兴示范村产业发展思路》，指导各村镇发展富民产业，为乡村振兴有序开展打下坚实基础。

完善基础设施建设，实现乡村发展“六覆盖”——全面实现示范村安全饮水、动力电到村、硬化路到村入组、主干道路灯、4G网络、光纤等基础设施“六覆盖”，建立健全农村基础设施管护长效机制。

提升公共服务水平，实现公共设施“七提升”——整合利用现有闲置房屋、土地等资源，采用新建、改扩建等形式，实现示范村便民综合服务站(室)、幼儿园、卫生室、互助幸福院、文化活动场所、电商服务网点、便民超市等公共服务设施“七提升”。

家庭院落改造建设，推行“两硬化一提升”——对8个乡村振兴示范村人居环境集中改造，共涉及3289户，改造2220余户。通过对农户的院子进行混凝土、砖块硬化，同时砌筑花栏墙，实现院落整洁美观；对乡村入户道路、户与户连接

路进行混凝土、砖块硬化，解决群众出行问题；对农户旧房面、旧墙面、檐头、门窗、围墙等进行改造，实现整洁美化。

农户生活水平提升，推行“4+X”建设模式——四项主要内容：鼓励农户在庭院内种植绿色时令果蔬，完成 891 户改造；建成无害化卫生厕所 809 个，无害化卫生水冲式公厕 7 座；在人口较为集中的地方采用粪污一体式方式处理，建成生活污水处理站 4 座，铺设管网 2600 米；为示范村农户配置生活垃圾桶 3000 多个。多项建设内容：发展小型温棚、拱棚 103 座；硬化农户房顶、院落，在庭院内配套建设旱井等储水设施，完成 891 户的修建工作。

(2)美丽乡村建设

改善农村人居环境、建设美丽幸福乡村是推进社会主义新农村建设的重要内容，也是全面建成小康社会的迫切需要。在美丽乡村建设中，子洲县结合实际，以完善基础、树立外部形象为基点，全面加大对农村水、电、路等基础设施的投入力度，为农业机械、交通工具、家用电器进入农村创造良好条件。

为了有序推进美丽乡村建设，子洲县全力推进“生态优美、村容整洁、产业支撑、服务健全、文化繁荣、群众幸福”的美丽乡村建设，到 2019 年，子洲县建成美丽乡村示范村 46 个，建成美丽乡村“家园建设”重点村 18 个，启动各项水利水保工程 70 余处。开工建设农村安全饮水工程 21 处，建成 17 处，解决了 0.8 万人的饮水困难问题。结合城乡环卫一体化和生态镇、村建设任务，对全县乡村环境卫生进行全面治理。全县共建成各类大小垃圾填埋场 24 个，实现了乡镇垃圾填埋场全覆盖。18 个乡镇均成立了环卫站，并全部挂牌规范运行。实施“抓

点、连线、扩面”提升工程，统一乡镇沿街门面牌匾，美化公路沿线建筑墙体立面，完成了一批供排水、农贸市场等基础设施工程。完成淮宁河、小理河等 6 条中小流域治理工程，新修堤防 15.7 公里。并开展了产业发展、乡村绿化、道路硬化、卫生整治等系列工程，农村环境卫生“脏乱差”现象得到有效治理，人居环境得到极大改善。

①有序整合项目，多方搭台唱戏

美丽乡村建设工作启动以来，子洲县有序整合农工部家园建设、爱卫办城乡环卫一体化、环保局生态乡村建设任务和其他相关部门、单位的涉农项目，有效避免了重复建设和资金分散，共同为农村发展搭建平台，促进了重点村各项事业快速发展。

②制定建设标准，严格项目管理

针对美丽乡村“家园建设”所涉及的门面、院落、道路等 3 大项 21 小项内容，子洲县制定详细的建设标准和补助标准，出台《子洲县美丽乡村家园建设实施细则》《家园建设项目补助标准》等文件，确保“家园建设”项目“定得详细、建得实用、补得明白”。

③开展综合整治，改善人居环境

各乡镇都成立乡镇环卫站，各行政村设立环卫队，全面完善基础设施建设和设备配置。多部门大规模的联合整治县城环境卫生，广泛开展城乡环境卫生百日清洁行动，大力整治公路、重要街道、河流沿线环境卫生，彻底清除了长年累积的垃圾，进一步充实了工作力量。在县城、各乡镇、旅游景区修建标准化卫生厕

所 48 座，拆除各种旧旱厕 240 座，乡镇政府所在地无害化卫生厕所普及率达到 100%。

④加强绿化建设，保护生态文明

大力实施生态县建设，全面贯彻落实“水十条”“土十条”和“大气十条”，认真做好水、土壤和大气污染防治，县城天然气普及率进一步提升，好于二级以上空气的天数达到 162 天。积极推进“五年植绿大行动”，全面实施千里绿色长廊、退耕还林等绿化工程，造林 13.9 万亩，绿化乡村道路 530 公里，治理水土流失面积 420 平方公里，完成义务植树 78 万株，实施森林抚育补贴试点项目 1 万亩，创建省级生态镇 2 个、生态村 2 个，市级生态镇 4 个、生态村 35 个。将退耕还林与山区农业现代化相结合，重点发展山地苹果和核桃这两项生态效益、经济效益兼顾的产业，生态容量不断扩大。

(3) 互联关系

本规划关于县域农村地区的生活污水的集中治理，与乡村振兴战略和美丽乡村关系紧密，本规划的建设内容均可作为子洲县乡村振兴战略和美丽乡村工作推进的建设内容。“十四五”期间，随着国家乡村振兴局的即将成立，子洲县可更全面的推进乡村振兴工作的发展，进一步促进农村生活污水的综合整治。

2.4.4 农村环境综合整治

农村环境综合整治是生态文明建设的重大举措，是统筹城乡发展的重要内容，是解决突出环境问题、保障民生的迫切需要。农村环境综合整治主要针对农村生活垃圾、畜禽养殖粪便、水源地保护以及农村生活污水的整治等。目前，农

村生活垃圾、畜禽养殖粪便乱堆乱排对乡镇、农村人居环境和河流水系造成了不同程度的污染，给农村饮用水带来了严重的安全隐患，随着城乡经济的快速发展，城乡环境亟待治理的问题日趋突出。

子洲县从 2014 年开始逐步开展省级示范县、示范镇的建设，针对农村生活垃圾的收集、处置，水源地的保护以及畜禽养殖粪便的综合利用处置等开展了相关整治工作。

(1) 生活垃圾

过去生活垃圾严重污染农村环境，从视觉上造成的污染，很大一部分为生活垃圾的乱堆乱倒，现状调查知，由于农村居民居住较为分散，基础设施建设落后，以及农民长期养成的生活习性等原因，农村产生的这些生活垃圾大多没有得到合理有效处理。生活垃圾随处堆积，造成“屋内现代化、室外脏乱差”，农村环境状况日益恶化。生活垃圾的随意堆放，对农村环境造成了很大的危害。

子洲县在“十三五”期间对辖区内各乡镇进行不同类型的垃圾处置方式，县城附近的双湖峪镇和苗家坪镇采用“城乡一体化”模式，最终处置场依托县生活垃圾填埋场，其他乡镇采用分布式垃圾处置模式，自建小型垃圾处置场。

“分布式”模式适用于大部分的农村生活垃圾收集处理，并配备相应的生活垃圾卫生处置工程，本次子洲县各镇除双湖峪镇和苗家坪镇外均采用这一模式。

(2) 畜禽养殖粪便

农村的畜禽养殖粪便处理逐渐成为农村污染的重要组成部分。传统的农户养殖数量较少，而且大部分畜禽产生的粪便均用于本家的农田施肥，因此此部分造

成的污染不明显，但是随着子洲县经济的发展，农村规模化养殖逐渐增多，其产生的污染大部分不能进行有效的无害化处理。

在非规模化养殖中，各村庄中的养殖户仍按照传统方式家庭圈养，畜禽粪便大部分回用于农田使用，少量随意堆放或任意倾倒，禽畜粪便乱堆乱排污染环境，同时也影响村容村貌，特别对周边的河流会造成一定的影响；而规模化养殖的畜禽粪便产生量大，且分布集中，造成的污染非常严重。

畜禽粪便对环境的影响主要会造成空气污染、水体污染、对农作物生长的影响、食品和生物污染等。

针对养殖专业户和分散养殖户制定污染治理措施。畜禽粪便污染治理技术主要采取沼气池、堆肥屋、蓄粪池等。通过 2012-2014 年陕西省农村环境综合整治及 2015 年陕西省农村环境综合整治示范项目知，针对于非规模化畜禽养殖粪便处置通过厌氧堆肥处置为较为适合的一种方式。

(3) 饮用水源

污水、生活垃圾等固废以及畜禽粪便的污染或者处置不当会影响到农村居民饮用水水源的安全。大多数农村地区的饮用水源基本没有进行相应的划定和保护措施，有只有基本的传统防护。

对于集中式饮用水水源地地下水源的保护按照《陕西省农村环境连片综合整治示范区环境建设工程技术规范(试行)》和《陕西省村镇集中饮用水源地保护区划分技术规范》等的规定井下保护。

针对子洲县农村实际情况，一般只划定一级保护区和二级保护区。

对于分布式地下水水源(水井)保护范围：取水口周边 30m-50m 范围，并设置相应的水源标志和宣传牌标识。

由于各分布式地下水水源大部分位于个农户自家院内，保护的较好，且为自家使用，因此本次环境整治不对分布式地下水水源进行具体保护，但要加强各住户对水源保护的意识和增强水源等环境保护的知识宣传力度。

(4) 农业面源污染

农业面源污染主要包括农药、化肥、地膜等的不合理使用造成的水体和土壤污染。

① 农药污染防治

A、通过对各种病虫害发生规律的调查研究，及时预报，抓住防治关键时期适时用药，减少用药次数。

B、研究推广先进喷雾技术，改进农药剂型，开发使用高效、低毒、低残留、易分解的农药，提高防治效果，降低施药量，减少农药残留。

C、推广采用农业防治、物理防治、生物防治、人工防治、营养防治、生态防治，这样可大大减轻农药的污染。

D、对农药残留超标的农田，改种花卉、苗木等，减少对粮食、蔬菜的危害，保护人体健康。

② 化肥污染的防治

A、防止化肥污染，不要长期过量使用同一种肥料，掌握好施肥时间、次数和用量，采用分层施肥、深施肥等方法减少化肥散失，提高肥料利用率。

B、化肥与有机肥配合使用，增强土壤保肥能力和化肥利用率，减少水分和养分流失，使土质疏松，防止土壤板结。

C、进行测土配方施肥，增加磷肥、钾肥和微肥的用量，通过土壤中磷、钾以及各种微量元素的作用，降低农作物中硝酸盐的含量，提高农作物品质。

D、制定防止化肥污染的法律法规和无公害农产品施肥技术规范，使农产品生产过程中肥料的使用有章可循、有法可依，有效控制化肥对土壤、水源和农产品产生的污染。

③ 地膜污染的防治

遵循“以宣传教育为先导，以强化管理为核心，以回收利用为主要手段，以替代产品为补充措施”的原则，积极防治残膜污染，主要通过清理和回收利用来减少污染，并依靠有利于回收利用的经济政策提高回收利用率。

(5) 互联关系

本规划建设内容包含于农村环境综合整治的支持建设内容。本规划的实施可利用陕西省农村环境综合整治示范项目及后期推广建设的资金，实现本规划的最终目标。

2.4.5 生态环境保护状况

(1) 饮用水水源地

① 县城集中式饮用水水源地

2017年前，子洲县县城有集中式饮用水水源地1处，即张寨-清水沟水源地。该水源地于2002年12月20日获得陕西省政府批复（陕政函[2002]292号）。

2017年由于“7·26”特大洪水将张寨-清水沟水源地严重毁坏，无法为县城继续供水，为解决该问题，榆林市委市政府研究决定设施横山区王圪堵水库供水工程，统筹解决子洲、米脂和绥德三县供水问题。县城目前由绥德县四十里铺镇应急供水工程和三何沟水源共同供水。鉴于上述原因，子洲县政府决定废弃张寨——清水沟水源地，同时考虑到“7·26”特大洪水时期子洲县一度无水可供，城区陷入恐慌，故拟将三何沟水源作为县城水源，在2019年对三何沟水源保护区进行正式划定。

子洲县三何沟水源地目前供给子洲县东部居民和附近居民的生活用水，建设供水管道1500m，供水人口约1300人。工程建于2006年12月，2007年6月开始供水，设计取水量800m³/d，枯水期稳定取水量为420m³/d，实际取水量为150m³/d。目前供水状况良好。

水源井井深32m，竖井位于三何沟东侧沿沟道山体旁，平巷在竖井以下-29.5m处向西北30°方向掘进，硐室位于平巷顶部，渗流井分布在硐室、竖井下部平面和竖井中部平面。

子洲县三何沟饮用水水源地保护区面积为0.7048 km²，其中一级保护区面积0.0061 km²，二级保护区面积0.6987 km²。

一级保护区以集水设施（竖井、平巷和硐室）边界为起点外延30m的范围。

二级保护区以一级保护区边界为起点，外延300m以及位于300m范围内的东、西两侧山沟的汇水区（以山脊线为分水岭）范围。

子洲县三何沟饮用水水源地保护区范围见图2.3-2。

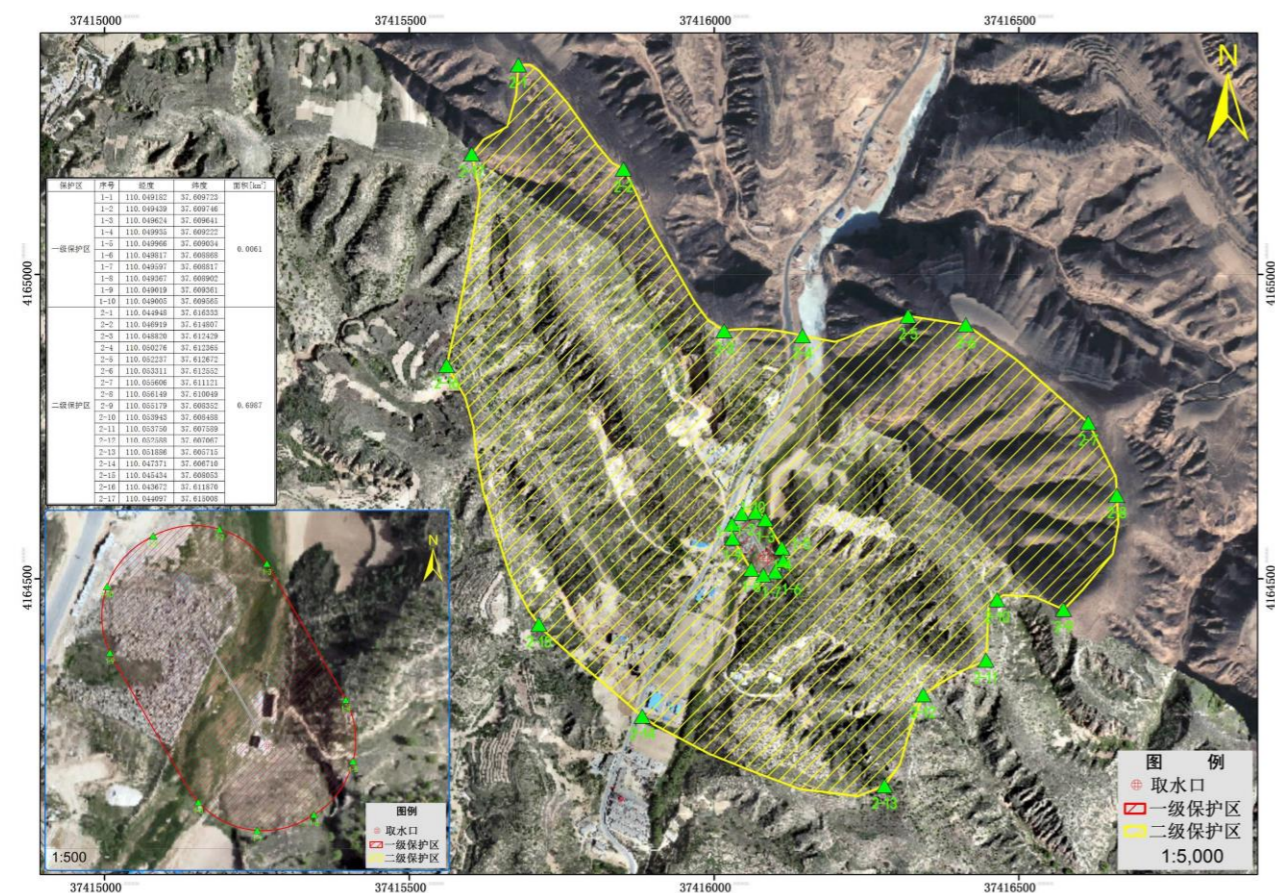


图 2.3-2 子洲县三何沟饮用水水源地保护区划分示意图

②村镇集中式水源地

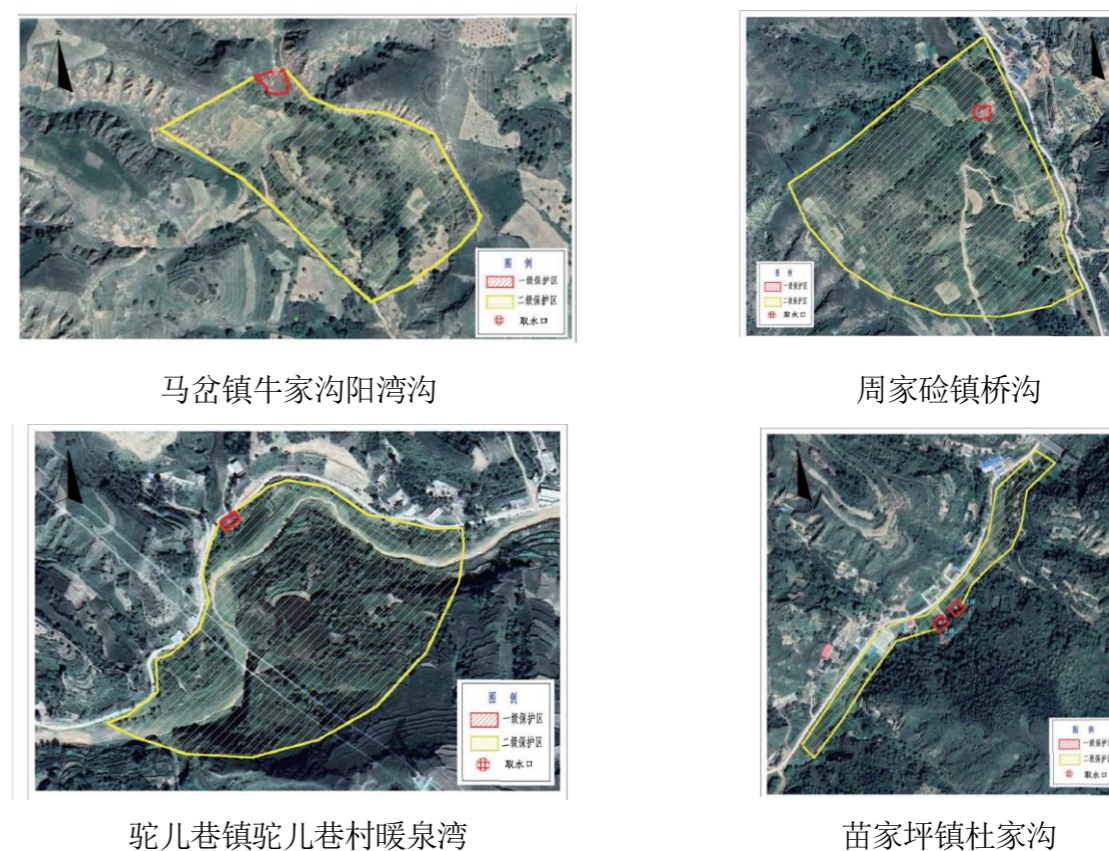
子洲县政府于 2017 年着手开展县域内村镇集中式饮用水水源地保护区的划分。通过调查，千人以上的集中式水源地共 9 处，分别为马岔镇场坪村半沟水源地、马岔镇牛家沟阳湾沟水源地、周家硷镇营盘村水源地、周家硷镇桥沟村水源地、电市镇火石沟水源地、电市镇庙台、庙坪村水源地、马蹄沟镇张家圪台水源地、苗家坪镇杜家沟水源地和驼耳巷乡驼耳巷村暖泉湾水源地。

目前已完成农村集中式水源地保护区的划定，正在上报审批中，子洲县农村集中式饮用水水源地保护区范围见图 2.3-3。

③农村分散式水源地

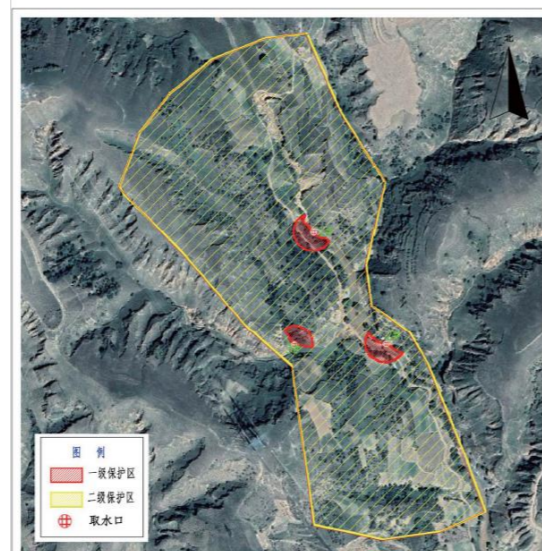
县域范围农村分散式水源地占绝大多数，基本上属于单户单井，多户单井，单村（自然）单井的形式，多数进行了基本的防护，井口密封，围栏或者水井房防护。2018 年子洲县政府对符合保护区划分条件的 6 处分散式水源井进行了保护范围的划定，分为是三川口镇川崖根 1#水源地、砖庙镇白家湾村水源地、淮宁湾镇后淮宁湾村水源地、裴家湾镇裴家湾村水源地、老君殿镇黑泉沟村水源地和何家集镇高家塔村水源地。

保护范围划分后，采取进一步的保护措施，确保饮用水安全。农村其他为划分保护区的分散式水源，按照国家法律法规的要求，参照国家和地方的水源保护相关技术规范进行管理。





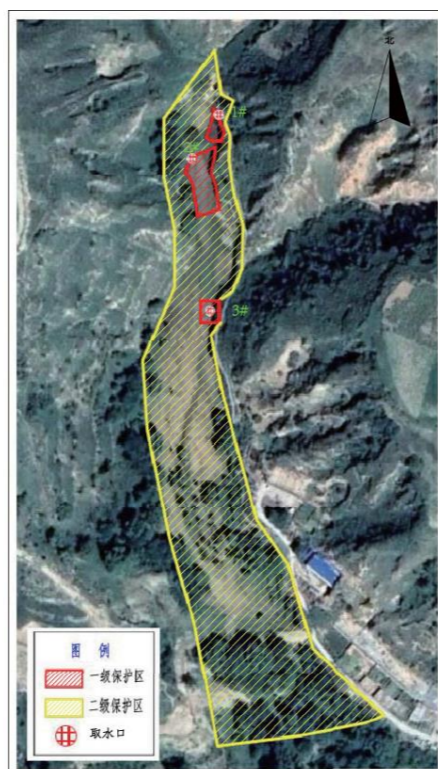
马岔镇教场坪半沟



周家硷镇营盘



电市镇庙台



电市镇吴园

图 2.3-3 子洲县集镇集中式饮用水水源地保护区划分示意图

(2) 自然保护区

无。

(3) 风景名胜区

子洲县位于陕西省北部，黄土高原丘陵沟壑区腹地，榆林市南缘，大理河中游。是以革命烈士李子洲的名字命名。子洲的风景名胜有寨堡类：子洲一直有“十村九寨”之说，这是说子洲境内寨堡多。寺庙类：子洲寺庙众多，差不多遍及每一个村庄。山川类：子洲属典型的黄土高原丘陵沟壑区，地形地貌特征突出。

①南丰寨

为国家 AAA 级旅游景区，南丰寨又称南丰山，位于子洲县城东南十里地的苗家坪镇，蜿蜒的大理河从南丰寨山下流淌而过。南丰山奇峰独秀，三面环水；峭壁玲珑，风景奇特；晨钟暮鼓，庄严肃穆，远远望去它就像静静地卧于群山之间一个熟睡的婴儿；或者说犹如一只正在饮水的仙鹤。当地人传说，该寨最初仅有一座古庙，后来周边村民为了避战乱、防盗贼和土匪，便在山四周修筑了石窑、土窑百余孔，城墙 1200 余米，久而久之，便形成寨堡城池，故称南丰寨。这里历史悠久、风景优美，更因为他在陕北革命史上重要的地位而成为融历史文化与红色旅游为一体的观光胜地。

旧时，南丰寨上建有许多古庙，有祖师、关帝、文昌、娘娘庙等。当年的南丰寨香火十分鼎盛，引来周边各县区百姓竞相膜拜。此处的庙宇因年代久远已无法考证，初建时期，根据一些残碑断碣的记载，应在汉初之前。而祖师庙最为壮观。此庙坐南面北，原属砖木土石结构，当年庙内供祖师巨大坐像一尊，诸神若

干，殿体穹窿，壁画生动，廊檐依然，斗拱交错，上雕飞龙兽头，栩栩如生。下立石碑七块，可惜在文革中惨遭破坏。祖师庙山门两侧，有钟楼鼓楼各一，山门外两侧有巨大石狮两尊，昂首雄踞于石墩之上，造型十分逼真。石狮前竖立石旗杆二。

山的北端有戏楼一座，每年三月三日唱大戏，已成为妇孺皆知的风俗。庙会期间南丰寨可谓人山人海，热闹非凡。值的庆幸的是，此山因一段光辉的革命史引起了当地党和政府的高度重视，成为进行革命传统教育的基地。

南丰寨古庙历史悠久，正殿高坐，侧殿环佩，宝塔耸立，祥云缭绕，牌楼雄伟，造型古朴，神路陡直，宛若天梯，晨钟暮鼓，庄严肃穆，为省级重点文物保护单位，目前已申报国家级重点文物保护单位。

南丰寨又是一处红色革命基地。1928年4月，中共陕北第一次党代表会议——南丰寨会议在这里召开，成立了中共陕北特委会，统一了陕北党、团组织的领导，恢复和发展了一下党的革命力量，有力地推进了陕北地区的革命斗争，为后来党中央把革命大本营选择在陕北地区奠定了坚实基础。

②兴隆寺

子洲兴隆寺为国家 AAA 级旅游景区、子洲县文物保护单位。露普山位于瓜园则湾乡政府驻地西北 3 公里处，因其巅修建兴隆寺而遐迩闻名。兴隆寺创建何时无法考证。从碑文窥测，该寺在明代宣德年间（1426-1436）便小有名气。

兴隆寺坐北朝南，建筑多为纯砖结构，殿堂多呈拱形，殿顶多呈硬山式。此寺山门前有百级石阶。寺内中殿之北是正殿，之南是山门楼，东、西为配殿。正

殿供奉如来古佛、昊天大帝、真武祖师。中殿内供奉笑佛古佛，观世音菩萨、混源老祖，护法韦陀。山门楼由三间组成，其东为钟楼，西为鼓楼，中为玉皇阁。

兴隆寺现存有明朝万历 14 年（1587）的小钟一口，清朝光绪 24 年（1898）铁磬一个，民国 14 年（1925）铁磬一个，唐宋两朝经书 10 本，元朝香炉一尊。2002-2003 年，又建成一座“天王洞”三层楼阁。兴隆寺会：3 月 14-16 日，为观音香烟会；5 月 19-21 日，为老爷关公香烟会；7 月 17-19 日，为祖师香烟会。

③西峰寺

为国家 AAA 级旅游景区、子洲县文物保护单位。子洲县瓜园则湾乡政府东北 2 公里处有一块山地，名叫芦草坛，其上有一西峰寺，依山而建。北临乏牛山，西北与柏全山相望。芦草坛峻峭，视野开阔，更因其西峰寺而遐迩闻名。

西峰寺坐西北面东南，占地约 3 亩，一个独院。正殿由三孔拱形洞组成，纯砖结构，顶呈硬山式，用黄色琉璃瓦铺顶，飞檐翘角，兽头独尊，遥遥相望。

正殿檐棚下悬吊康熙五十八年（1719 年）铁钟一口，铭文清楚可辨，院内竖立石碑 6 通，其中清代 4 通。

正殿的山门顶为硬山式，二龙似飞，灰瓦铺顶，独特精巧。山门前有高约 20 米的一对双斗石旗杆，双斗上书：“千古不朽；百世流芳”。双杆上书：“旗影飘荡惊天地；杆色辉煌出云霄”。字迹端庄，笔力苍劲。山门之东百米许有一座乐楼，楼长为 12 米、宽为 9 米、高为 12 米，楼顶呈九脊歇山式，琉璃瓦盖顶，飞檐翘角，雕梁画栋，古朴典雅。

相传此寺宋朝建造，明朝出世，建造精细，布局得当，楼台突兀，雕梁优美，到清朝更为盛行。该寺现存康熙五十八年铁钟一口，石碑有乾隆十三年、乾隆三十四年、道光五年、咸丰七年。文革期间，石碑、古建筑等遭到破坏，文物流落民间。

④目连山

目连山，原名乏牛山，为国家 AAA 级旅游景区。位于子洲县瓜园则湾便民服务中心所在地东北约 3 公里处，海拔 1159 米，峥嵘突兀，高峻挺拔。

据说，上世纪 60 年代，山顶搭建一座两丈多高的木架，天气晴朗时，借助望远镜登临眺望，可以看到距此 200 余里外的黄河。正因为目连山在连绵的群山中高耸突兀，四山拱围，所以是摄影爱好者拍摄黄土高原梁峁起伏、北国风光的绝佳景地。目连山最高峰有目连寺。

近年有人对寺庙内残存的砖瓦石像考证，认为该寺应该建于宋代，已有近千年历史。民间传说，明朝年间，目连寺“香火鼎盛，盛名远扬”，僧尼众多，后毁于兵燹。据碑石记载，“自民国十二年（1923）兴工，至二十一年（1932 年）告竣。从此荒野突成胜景，土阜变为灵山。极目远眺，观尽大千世界；入庙瞻拜，喜临不二法门。三百余年久废香火断而复续。”改革开放后，随着民间信仰环境的逐渐宽松，目连寺得到不断修复扩建。当地政府在周边连续十余年实施“万亩长青林示范园”建设，苍松翠柏连成一片，巍峨竞秀，县级重点文物保护单位。

(4) 其他生态敏感区

根据陕西省人民政府 2008 年公布的《陕西省重要湿地名录》的 55 处重要湿

地名录中，子洲县大理河湿地被列入陕西省重要湿地。根据省政府要求维护湿地生态功能，保障湿地资源的永续利用。除此以外，未列入省重要湿地名录的其他各湿地也需按照《陕西省湿地保护条例》进行保护。

榆林大理河湿地，从靖边县小河乡到绥德县名州镇沿大理河至大理河与无定河交汇处，包括大理河河道、河滩、泛洪区及河道两岸 1km 范围内的人工湿地。子洲县境内从马岔镇麻湾村至苗家坪镇高家砭村，大理河湿地（子洲段）长度约 54km。

(5) 水环境质量状况

根据近 3 年集中式生活饮用水源地水质监测结果，子洲县境内的集中式饮用水水源水质达标，达标率 100%。

大理河入（出）境水质达到地表水 II（III）类标准；

大理河流域入境处和出境处水质每月送市环境监测总站检测一次，涉及到的水质指标全部符合地表水质量标准要求。

根据榆林市环境监测总站监测资料表明，2020 年，大理河子洲县段马岔、李家崖连个断面水质均为 III 类，指标均符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类水质标准限值要求，地表水环境质量良好。

3 污染源分析

3.1 用水及排水体制

(1) 用水情况

子洲县农村生活用水方式主要以开采地下水为主，由水泵泵至高位水池后使用。

(2) 排水体制

排水体制一般分为合流制和分流制两种。前者为污(废)水和雨水合一的系统。合流制又分为直排式和截流式，直排式直接收集污水排放水体，截流式即临河建造截流干管，同时在合流干管与截流干管相交前或相交处设置溢流井，并在截流干管下游设置污水处理厂当混合污水的流量超过截流干管的输水能力后，部分污水经溢流井溢出，直接排入水体；分流制为污(废)水和雨水在两个或两个以上管渠排放的系统，有完全分流和不完全分流，完全分流制具有污水排水系统和雨水排水系统；不完全分流制未建雨水排水系统。在分流系统中还可以有污水和洁净废水的独立系统，以便于处理或回用。合流制系统造价低、施工容易，但不利于污水处理和系统管理。分流制系统造价较高，但易于维护，有利于污水处理。

子洲县目前已建成的污水收集系统绝大部分为雨污合流制，雨污混流，易造成污水外溢。

子洲县农村生活污水收集系统基本未建设，主要以散排方式排水。在人口集中的区域包括集镇、新农村居住区、移民搬迁区具备污水收集管网，但未实现雨污分流，未接至城市污水管网，排入地表水体。2018年，子洲县开展了集镇污水

管网的建设，并着手开展相关手续，2020年，马蹄沟镇、电市镇等集镇完成了管网敷设，污水处置设施逐步到位，预计年底即可投运。

在具备污水收集条件的人口集中区域，污水处置设施在正式投运之前，生活污水绝大部分未经处置直接排入附近水体，造成很大的环境压力。2019年通过排污口及县域水质调查，共调查的排污口有190多个，绝大多数的排污口支流型排污口，即为人口集中的河流小支流。

农村住户，大部分居住分散，生活污水以散排为主，区域属于西北干旱区，蒸发量大于降水量，无法形成径流。

(3) 农户改厕普及情况

子洲县农村目前农改厕正在实施，近期2021年底预计全部完成，均改为无害化卫生厕所，粪便无害化处理后均作为肥料回田。

子洲县农改厕建设现状见图3.1-1。



人口集中区域公共厕所



人口集中区域公共厕所



单户卫生厕所



单户卫生厕所



图 3.1-1 子洲县农改厕建设现状

(4) 农村生活污水处理设施建设和运行现状

子洲县除县城建成区已建设污水处理设施及管网外，何家集镇、电市镇、马岔镇和周家硷镇已完成污水治理设施的建设；老君殿镇、马蹄沟镇污水处理站正在建设中；三川口镇、裴家湾镇、淮宁湾镇已规划建设生活污水收集处理系统，其余乡镇、便民服务中心未规划建设污水处理设施及管网。

生活污水收集处理设施规划建设情况见表 3.1-1、图 3.1-2。

生活污水收集处理设施建设现状情况一览表

表 3.1-1

内容 类型	街道办、乡镇、便民服务中心	详细情况
已建成	双湖峪街道办	生活污水纳入县城市政管网收集后进入县污水处理厂处理
	苗家坪镇	
	何家集镇	已建成1座200m ³ /d污水处理站及管网，污水站暂未运营，已建污水站距河道较近、地势低洼，汛期受洪水影响大，目前，需重新选址搬迁。
	电市镇	已建成1座150m ³ /d污水处理站及管网，污水站暂未运营
	马岔镇	已建成1座150m ³ /d污水处理站及管网，污水站暂未运营
建设中	周家硷镇	已建成1座200m ³ /d污水处理站及管网，污水站暂未运营
	老君殿镇	正在建设1座500m ³ /d污水处理站及管网
已规划	马蹄沟镇	正在建设1座500m ³ /d污水处理站及管网
	三川口镇	已规划建设1座200m ³ /d污水处理站及管网
	淮宁湾镇	淮宁湾镇规划建设污水站两座，一座日处理污水200m ³ /d的生活污水处理站（服务集镇区）、一座日处理污水50m ³ /d的生活污水处理站（服务镇区上游前清湾）及收水管网
	裴家湾镇	已规划建设1座200m ³ /d污水处理站及管网

注：其余乡镇目前暂未规划建设生活污水收集处理系统



何家集镇污水处理站



老君殿镇污水处理站（在建）



电市镇污水处理站



老君殿镇污水收集管网



周家砭镇污水处理站



马岔镇污水处理站

图 3.1-2 子洲县农村生活污水收集处理设施建设情况

(5) 农村水污染现状及主要环境问题

“重厂轻网”不仅是农村污水污水处理中的突出问题，且存在于大部分的城市污水处理中。“城市污水管网建设，施工、布线都是技术层面的问题，关键是起初的规划和后期的养护，前期的规划和后期为维护是污水治理能持续进行的关键。”

目前，县域农村生活污水有以下几方面问题：

①水质超标

农村区域地表水水量较小，且水质状况差，部分超标严重；农村生活污水分散，散排明显；

②管网问题

管网堵塞、淤积，管道破损。检查井设置不合理，造成雨污混流，易造成污水外溢。

③收集率低

人口集中区域的生活污水收集率低下，村前屋后污水集中排放聚集，人居环境差；镇域内污水处理站仅收集镇政府所在地的生活污水，且收集率较低，污水量达不到设计规模的 50%，污水站时常处于停运状态。

④终端处置设施不健全

人口集中地区的生活污水经过收集后大部分未经处置直接排放，或污水收集后，无终端处理设施，通过渗坑处理，对周围环境影响较大。部分收集后通过车辆拉运，成本较大。部分镇域无污水处理站，造成污水散排。

⑤根据陕北地区已建成运营的农村污水处理设施，后期运行维护不到位，资金那已保障，污水处置的效率大打折扣，甚至停运废弃。

3.2 污染负荷量预测

(1) 农村居民用水指标及污水排放系数

根据《农村生活污水处理工程技术规范》（GB/T51347-2019），设计污水量应根据所纳农户实际产生的废水水量确定，可按用水量的40%-80%取值，并充分考虑建筑内部给排水设施水平和排水系统普及程度等因素。对于农村居民生活污水，进入排水系统的污水量很大程度取决于供水的用途与污水收集的完善程度，以及常住人口与户数的匹配度。

子洲县农村生活污水治理终端设施信息化程度还不够完善，收集水量还未形成数据，根据《农村生活污水处理工程技术规范》（GB/T51347-2019），村居民生活用水定额见表3.2-1。

农村居民生活用水定额

表 3.2-1

村庄类型	用水量[L/（人·d）]
有水冲厕所，有淋浴设施	100-180
有水冲厕所，无淋浴设施	60-120
无水冲厕所，有淋浴设施	50-80
无水冲厕所，无淋浴设施	40-60

根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T 943-2020）中的生活用水定额，陕北农村的生活用水为65L/（人·d）。参照以上两个规范标准，根据当地农村居民用水状况，即该地区为缺水地区，农村用水主要以食用及盥洗为主，厕所均为

旱厕，水冲厕很少，主要集中在集镇区域及其周边，而且农村地区水冲厕的使用率也越来越高的实际情况，结合子洲县农村用水实地调查，本次预测集镇以外的农村地区选取生活用水参数为15L/（人·d），污水排放系数为0.6；集镇区域选取用水参数为30L/（人·d），污水排放系数为0.6。总量计算时按照集镇人口和附近村人口统计比例约3:1计，即平均生活取水量为26.25L/（人·d）。

规划近期治理范围的村庄主要为各乡镇所在的集镇及周边的村庄，远期为各便民中心、分散住户和其他乡镇的分散住户。

规划近期治理范围的村庄共30个，分别为张寨村（双湖峪街道）、高渠村（双湖峪街道）、何家集村（何家集镇）、高家塔村（何家集镇）等村庄、红柳湾（老君殿镇）、花寺湾村（老君殿镇）、桃卜湾村（老君殿镇）、张家坪（老君殿镇）、裴家湾村（裴家湾镇）、费家沟（裴家湾镇）、前淮宁湾（淮宁湾镇）、后淮宁湾（淮宁湾镇）、驼耳巷村（驼耳巷乡）、苗家坪村（苗家坪镇）、川崖根村（三川口镇）、阳湾（刘家沟）（三川口镇）、马蹄沟（马蹄沟镇）、水浇湾（马蹄沟镇）、张家砭（马蹄沟镇）、瓜园则湾村（瓜园则湾便民服务中心）、赵寨（电市镇）、吴园村（电市镇）、李孝河（李孝河便民服务中心）、水地湾（水地湾便民服务中心）、营盘村（周家砭镇）、赵场（周家砭镇）、高家坪村（高家坪便民服务中心）、马岔村（马岔镇）、槐树岔（槐树岔便民服务中心）、砖庙村（砖庙镇）。

规划远期治理范围的村庄共16个，分别为曹家沟（何家集镇）、苗家沟（何家集镇）、何家坪（何家集镇）、苗家坪（何家集镇）、刘家湾村（老君殿镇）、

邱家坪（裴家湾镇）、园则坪（裴家湾镇）、寺家坪（淮宁湾镇）、清水沟（淮宁湾镇）、巡检司（马蹄沟镇）、南沟村（电市镇吴园村扩展纳入）、前湾村（周家砭镇）、中湾村（周家砭镇）、后湾村（周家砭镇）、牛家沟（马岔镇）、冯家渠（马岔镇）、续家湾（马岔镇）。

规划近期、远期治理村庄范围见表 3.2-2。规划近期、远期治理（污水集中处理）村庄范围及人口数量建表 3.2-3。

近、远期规划村庄一览表

表 3.2-2

序号	乡镇 (街道、便民中心)	优先规划解决行政村 (集中)	行政村/社区数量(个)			
			近期		远期	
			集中	分散	集中	分散
1	双湖峪街道	张寨村、高渠村	2	11	/	/
2	何家集镇	何家集村、高家塔村；曹家沟、苗家沟、何家坪、苗家坪	2	15	4	/
3	老君殿镇	红柳湾、花寺湾村、桃卜湾村、张家坪；刘家湾村	4	11	1	/
4	裴家湾镇	裴家湾村、费家沟；邱家坪、园则坪	2	19	2	/
5	淮宁湾镇	前淮宁湾、后淮宁湾；寺家坪、清水沟	2	18	2	/
6	驼耳巷乡	驼耳巷村	1	15	/	/
7	苗家坪镇	苗家坪村	1	28	/	/

¹ 近期分散农改厕的村庄及户数包括远期的集中解决污水的行政村，远期条件成熟进行污水集中处置时，收集现有农改厕的污水；

序号	乡镇 (街道、便民中心)	优先规划解决行政村 (集中)	行政村/社区数量(个)			
			近期		远期	
			集中	分散	集中	分散
8	三川口镇	川崖根村、阳湾（刘家沟）	2	20	/	/
9	马蹄沟镇	马蹄沟、水浇湾、张家砭；巡检司	3	26	1	/
10	电市镇	赵寨、吴园村；南沟村（吴园村）	2	9	1 ²	/
11	周家砭镇	营盘村、赵场；前湾、中湾村、后湾	2	9	3	/
12	马岔镇	马岔村；牛家沟、冯家渠、续家湾	1	8	3	/
13	砖庙镇	砖庙村	1	12	/	/
14	瓜园则湾	瓜园则湾村	1	7	2	/
15	李孝河	李孝河村	1	7	2	/
16	水地湾	水地湾村	1	8	2	/
17	高家坪	高家坪村	1	9	2	/
18	槐树岔	槐树岔村	1	8	2	/
合计			30	240	16	/

(2) 根据村庄生活用水量、污水排放量和主要污染物浓度等实地调查结果，确定农村人均生活污水排放量和污水水质状况，估算污水治理规模和主要污染物负荷量。原则上应根据实际监测值进行校核分析；无实际监测值的，可参考《农村生活污水处理工程技术标准》(GB/T51347)和地方农村生活污水处理技术规范、污染源普查等相关数据。

² 吴园村为自然村，不计入行政村污水处置的行政村数量中，为远期吴园村污水收集范围的扩展。

规划近期、远期治理（污水集中处理）村庄范围及人口数量一览表

表 3.2-3

镇（办）	近期				远期				合计	
	名称	数量（人）			名称	人口数量			数量 ³ （人）	村数 （个）
		总数	常住	可纳入 ⁴		总数	常住	可纳入		
双湖峪街道	张寨村	1252	1060	1252	/	/	/	/	2252	2
	高渠村	1180	800	1000						
何家集镇	何家集村	1282	456	5800	曹家沟	1025	236	350	6940	6
					苗家沟	743	320	180		
	高家塔村	854	254		何家坪	896	256	210		
					苗家坪	1088	395	400		
老君殿镇	红柳湾	905	622	14400	刘家湾村	1420	525	180	14580	5
	花寺湾村	964	542							
	桃卜湾村	1074	820							
	张家坪	1074	764							
裴家湾镇	裴家湾村	1860	1230	6500	邱家坪	830	380	200	6860	4
	费家沟	1000	740		园则坪	510	205	160		
淮宁湾镇	前淮宁湾	935	358	7200	寺家坪	1095	980	400	7880	4
	后淮宁湾	1346	714		清水沟	1545	436	280		
驼耳巷乡	驼耳巷村	1413	613	230	/	/	/	/	230	1
苗家坪镇	苗家坪村	3650	2890	1280	/	/	/	/	1280	1
三川口镇	川崖根村	1335	747	5200	/	/	/	/	5200	2
	阳湾（刘家沟）	925	632		/	/	/	/		
马蹄沟镇	马蹄沟	952	490	15000	巡检司	1304	265	300	15300	4
	水浇湾	862	331							
	张家砭	786	354							

³ 指该规划区域内近期及远期刊可纳入污水收集范围内的人数综合；可纳入人口比总人口数量大，即综合考虑该区域的流动人口在内。

⁴ 可纳入人口数量即为可纳入污水收集范围的该村村常住人口（包括政府工作人员）和旅游、培训等流动人口数量。

镇(办)	近期				远期				合计	
	名称	数量(人)			名称	人口数量			数量 ³ (人)	村数 (个)
		总数	常住	可纳入 ⁴		总数	常住	可纳入		
瓜园则湾便民服务中心	瓜园则湾村	656	166	120+70	/	/	/	/	190	1
电市镇	赵寨	972	391	4500	南沟村(吴园村)	224	55	55	4724	2
	吴园村	739	152							
李孝河便民服务中心	李孝河	1140	360	160+80	/	/	/	/	240	1
水地湾便民服务中心	水地湾	1887	620	320+100	/	/	/	/	420	1
周家硷镇	营盘村	1734	1230	6000	前湾	970	350	1300	7300	5
					中湾村	1328	420			
					后湾	1137	405			
高家坪便民服务中心	高家坪村	820	210	220	/	/	/	/	220	1
马岔镇	马岔村	1301	1115	4200	牛家沟	1016	761	260	5110	4
					冯家渠	2031	877	380		
					续家湾	2176	789	270		
槐树岔便民服务中心	槐树岔	1327	500	350	/	/	/	/	350	1
砖庙镇	砖庙村	1042	310	210	/	/	/	/	210	1
合计	30	36284	19941	74192	16	19338	7655	5094	79286	46

根据各乡镇污水产生量及污染负荷和实际情况，子洲县农村区域无生活污水产生量的统计变化资料，参照《室外排水设计规范》（2016年版）中表 3.1.3 综合生活污水量总变化系数表中规定的调整系数对污水处理设施进行设计，新建分流制排水的情况，可根据实际提高总变化系数，既有地区，可结合城区和排水系统的改建工程，提高综合生活污水量总变化系数。

表 3.1.3 综合生活污水量总变化系数

平均日流量(L/s)	5	15	40	70	100	200	500	≥1000
总变化系数	2.3	2.0	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3

规划治理的各乡镇无废水产生量及污染负荷见表 3.2-4。

规划治理的各乡镇的污染负荷一览表

表 3.2-4

乡镇	人口数量(人)	生活用水量(m ³ /d)	生活污水产生量(m ³ /d)	主要污染物负荷量			
				(kg/d)		(t/a)	
双湖峪街道	2432	63.8	51.1	COD	15.3	COD	5.6
				NH ₃ -N	1.5	NH ₃ -N	1.0
何家集镇	5888	154.6	123.6	COD	37.1	COD	13.5
				NH ₃ -N	3.7	NH ₃ -N	1.4
老君殿镇	5437	142.7	114.2	COD	34.3	COD	12.5
				NH ₃ -N	3.4	NH ₃ -N	1.3
裴家湾镇	4200	110.3	88.2	COD	26.5	COD	9.7
				NH ₃ -N	2.6	NH ₃ -N	1.0
淮宁湾镇	4921	129.2	103.3	COD	31.0	COD	11.3
				NH ₃ -N	3.1	NH ₃ -N	1.1
驼耳巷乡	1413	37.1	29.7	COD	8.9	COD	3.2
				NH ₃ -N	0.9	NH ₃ -N	0.3

乡镇	人口数量(人)	生活用水量(m ³ /d)	生活污水产生量(m ³ /d)	主要污染物负荷量			
				(kg/d)		(t/a)	
苗家坪镇	3650	95.8	76.7	COD	23.0	COD	8.4
				NH ₃ -N	2.3	NH ₃ -N	1.0
三川口镇	2260	59.3	47.5	COD	14.2	COD	5.2
				NH ₃ -N	1.4	NH ₃ -N	0.5
马蹄沟镇	3904	102.5	82.0	COD	24.6	COD	9.0
				NH ₃ -N	2.5	NH ₃ -N	0.9
瓜园则湾便民服务中心	656	17.2	13.8	COD	4.1	COD	1.5
				NH ₃ -N	0.4	NH ₃ -N	0.2
电市镇	1935	96.8	58.1	COD	17.4	12.2	4.4
				NH ₃ -N	1.7	1.2	0.4
李孝河便民服务中心	1140	57.0	34.2	COD	10.3	7.2	2.6
				NH ₃ -N	1.0	0.7	0.3
水地湾便民服务中心	1887	94.4	56.6	COD	17.0	11.9	4.3
				NH ₃ -N	1.7	1.2	1.0
周家砭镇	6186	309.3	185.6	COD	55.7	39.0	14.2
				NH ₃ -N	5.6	3.9	1.4
高家坪便民服务中心	820	41.0	24.6	COD	7.4	5.2	1.9
				NH ₃ -N	0.7	0.5	0.2
马岔镇	6524	326.2	195.7	COD	58.7	41.1	15.0
				NH ₃ -N	5.9	4.1	1.5
槐树岔便民服务中心	1327	66.4	39.8	COD	11.9	8.4	3.1
				NH ₃ -N	1.2	0.8	0.3
砖庙镇	1042	52.1	31.3	COD	9.4	6.6	2.4
				NH ₃ -N	0.9	0.7	0.2
合计	55622	1460.08	1168.06	/	385.5	/	141.9

子洲县近期和远期各镇及办事处农村生活污水处理设施及规模见表 3.3-5。

由表 3.2-5 可见，本次规划建设污水处理设施 31 座，何家集镇 5 座（已建设 1 座）、老君殿镇 2 座（1 座正在建设）、裴家湾镇 3 座（已规划建设 1 座）、淮宁湾镇 3 座（已规划建设 2 座）、淮宁湾镇 4 座（已建 2 座），马蹄沟镇 2 座（1 座正在建设）、电市镇 2 座（1 座已建），周家硷镇 2 座（已建成 1 座）、马岔镇 4 座（已建成 1 座），驼耳巷乡、三川口镇、瓜园则湾便民中心、李孝河便民中心、水地湾便民中心、高家坪便民中心、槐树岔便民中心及砖庙镇各建设

1 座。

其中近期 16 座，远期 15 座，截止 2020 年 12 月，已建成 6 座，正在建设 2 座，2021 年拟筹建 3 座。

近、远期各乡镇的污染负荷见表 3.2-6。纳入子洲县农村生活污水治理范围的行政村全部人口的污染负荷见表 3.2-7 和表 3.3-8。

纳入子洲县农村生活污水治理范围的行政村村庄的可收集范围内的人口污染负荷见表 3.3-9 及表 3.3-10。

子洲县各镇及办事处农村生活污水处理设施及规模一览表

表 3.3-5

镇办	时间段	近期			远期				
		治理范围	计算规模 (t/d)	设计规模/确定规模 ⁵ (t/d)	处理设施类型	治理范围	计算规模 (t/d)	设计规模/确定规模 (t/d)	处理设施类型
双湖峪街道		张寨村	30.05	纳入县城污水管网	纳厂	/	/	/	/
		高渠村	28.28						
何家集镇		何家集村	139.2	215/220	新建 1 座污水站	曹家沟	4.2	9.66/10	化粪池处理
		苗家沟				2.16	5.18/5	化粪池处理	
		何家坪				2.52	6.0/5	化粪池处理	
		苗家坪				4.8	11/10	化粪池处理	
老君殿镇		红柳湾	345.6	511.5/500	新建 1 座污水站	刘家湾村	2.16	5.2/5	化粪池处理
		花寺湾村							
		桃卜湾村							
		张家坪							
裴家湾镇		裴家湾村	156	243.4/250	新建 1 座污水站	邱家坪	2.4	5.7/5	化粪池处理
		费家沟				园则坪	1.92	4.8/5	化粪池处理

⁵ 按照《室外排水设计规范》（2016 年版）中规定的调整系数设计。

镇办	时间段	近期			远期			
		治理范围	计算规模 (t/d)	设计规模/确定规模 ⁵ (t/d)	处理设施类型	治理范围	计算规模 (t/d)	设计规模/确定规模 (t/d)
淮宁湾镇	前淮宁湾	172.8	270/270	新建1座污水站	寺家坪	4.8	11.04/10	化粪池处理
	后淮宁湾				清水沟	3.36	8.1/8	化粪池处理
驼耳巷乡	驼耳巷村	5.52	12.7/15	新建1座污水站	/	/	/	/
苗家坪镇	苗家坪村	30.72	纳入县城污水管网	纳厂	/	/	/	/
三川口镇	川崖根村	124.8	197.2/200	新建1座污水站	/	/	/	/
	阳湾(刘家沟)				/	/	/	/
马蹄沟镇	马蹄沟	360	525.6/500	新建1座污水站	巡检司	3.6	8.6/8	化粪池处理
	水浇湾							
	张家砭							
瓜园则湾便民服务中心	瓜园则湾村	4.56	10.49/10	化粪池处理	/	/	/	/
电市镇	赵寨	108	172.8/150	新建1座污水站	南沟村(吴园村)	2.69	纳入现有处理系统	纳厂(站)
	吴园村							
李孝河便民服务中心	李孝河	5.76	13.25/13	化粪池处理	/	/	/	/
水地湾便民服务中心	水地湾	10.08	21.67/22	新建1座污水站	/	/	/	/
周家砭镇	营盘村	144	223.2/200	新建1座污水站	前湾 ⁶ 、中湾村、后湾	15.6	31.2/31	新建1座污水站
	赵场							
高家坪便民服务中心	高家坪村	5.28	11.35/11	化粪池处理	/	/	/	/
马岔镇	马岔村	100.8	161.3/160	新建1座污水站	牛家沟	3.12	7.49/8	化粪池处理
					冯家渠	4.56	10.49/10	化粪池处理
					续家湾	3.24	7.7/8	化粪池处理

⁶ 周家砭镇远期规划污水处理设施建设的前湾、中湾和后湾三村相距较近,且分布于307国道沿线,较集中,因此规划三村建设一座污水处理设施。

镇办	时间段	近期			远期				
		治理范围	计算规模 (t/d)	设计规模/确定规模 ⁵ (t/d)	处理设施类型	治理范围	计算规模 (t/d)	设计规模/确定规模 (t/d)	处理设施类型
槐树岔便民服务中心		槐树岔	8.4	17.64/18	新建1座污水站	/	/	/	/
砖庙镇		砖庙村	5.04	11.6/12	化粪池处理	/	/	/	/
合计		16座(污水站12座,化粪池4台)			14座(污水站1座,化粪池13台)				

规划治理(近、远期)的各乡镇的污染负荷一览表

表 3.2-6

乡镇	数量 (人)	近期			数量 (人)	远期		
		主要污染物负荷量				主要污染物负荷量		
		污染物	(kg/d)	(t/a)		污染物	(kg/d)	(t/a)
双湖峪街道	2432	COD	15.3	5.6	/	/	/	/
		NH ₃ -N	1.5	1.0		/	/	/
何家集镇	2136	COD	13.5	4.9	3752	COD	27.0	9.9
		NH ₃ -N	1.3	0.5		NH ₃ -N	2.7	1.0
老君殿镇	4017	COD	25.3	9.2	1420	COD	10.2	3.7
		NH ₃ -N	2.5	0.9		NH ₃ -N	1.0	0.4
裴家湾镇	2860	COD	18.0	6.6	1340	COD	9.6	3.5
		NH ₃ -N	1.8	0.7		NH ₃ -N	1.0	0.4
淮宁湾镇	2281	COD	14.4	5.2	2640	COD	19.0	6.9
		NH ₃ -N	1.4	0.5		NH ₃ -N	1.9	0.7
驼耳巷乡	1413	COD	8.9	3.2	/	/	/	/
		NH ₃ -N	0.9	0.3		/	/	/
苗家坪镇	3650	COD	23.0	8.4	/	/	/	/
		NH ₃ -N	2.3	1.0		/	/	/
三川口镇	2260	COD	14.2	5.2	/	/	/	/
		NH ₃ -N	1.4	0.5		/	/	/

乡镇	近期				远期			
	数量 (人)	主要污染物负荷量			数量 (人)	主要污染物负荷量		
		污染物	(kg/d)	(t/a)		污染物	(kg/d)	(t/a)
马蹄沟镇	2600	COD	16.4	6.0	1304	COD	9.4	3.4
		NH ₃ -N	1.6	0.6		NH ₃ -N	0.9	0.3
瓜园则湾便民服务中心	656	COD	4.1	1.5	/	/	/	/
		NH ₃ -N	0.4	0.2	/	/	/	/
电市镇	1711	COD	10.8	3.9	224	COD	1.6	0.6
		NH ₃ -N	1.1	0.4		NH ₃ -N	0.2	0.1
李孝河便民服务中心	1140	COD	7.2	2.6	/	/	/	/
		NH ₃ -N	0.7	0.3	/	/	/	/
水地湾便民服务中心	1887	COD	11.9	4.3	/	/	/	/
		NH ₃ -N	1.2	1.0	/	/	/	/
周家硷镇	2751	COD	17.3	6.3	3435	COD	24.7	9.0
		NH ₃ -N	1.7	0.6		NH ₃ -N	2.5	0.9
高家坪便民服务中心	820	COD	5.2	1.9	/	/	/	/
		NH ₃ -N	0.5	0.2	/	/	/	/
马岔镇	1301	COD	8.2	3.0	5223	COD	37.6	13.7
		NH ₃ -N	0.8	0.3		NH ₃ -N	3.8	1.4
槐树岔便民服务中心	1327	COD	8.4	3.1	/	/	/	/
		NH ₃ -N	0.8	0.3	/	/	/	/
砖庙镇	1042	COD	6.6	2.4	/	/	/	/
		NH ₃ -N	0.7	0.2	/	/	/	/
合计	36284.0	/	251.4	92.9	19338	/	/	/

子洲县农村生活污水污染负荷统计一览表（近期总量）

表 3.2-7

治理范围的村庄	人口	生活用水量 (t/d)	生活污水产生量 (t/d)	污水水质状况 (kg/d)			主要污染物负荷量 (t/a)		污泥量 (kg/d)	污泥量 (t/a)
				COD	NH ₃ -N	污泥量	COD	NH ₃ -N		
张寨村	1252	37.56	30.05	COD	300	9.01	COD	3.29	24.04	8.77
				NH ₃ -N	30	0.90	NH ₃ -N	1.00		
高渠村	1180	35.4	28.32	COD	300	8.50	COD	3.10	22.66	8.27
				NH ₃ -N	30	0.85	NH ₃ -N	0.31		
何家集村	1282	38.46	30.77	COD	300	9.23	COD	3.37	24.61	8.98
				NH ₃ -N	30	0.92	NH ₃ -N	0.34		
高家塔村	854	25.62	20.50	COD	300	6.15	COD	2.24	16.40	5.98
				NH ₃ -N	30	0.61	NH ₃ -N	0.22		
红柳湾	905	27.15	21.72	COD	300	6.52	COD	2.38	17.38	6.34
				NH ₃ -N	30	0.65	NH ₃ -N	0.24		
花寺湾村	964	28.92	23.14	COD	300	6.94	COD	2.53	18.51	6.76
				NH ₃ -N	30	0.69	NH ₃ -N	0.25		
桃卜湾村	1074	32.22	25.78	COD	300	7.73	COD	2.82	20.62	7.53
				NH ₃ -N	30	0.77	NH ₃ -N	0.28		
张家坪	1074	32.22	25.78	COD	300	7.73	COD	2.82	20.62	7.53
				NH ₃ -N	30	0.77	NH ₃ -N	0.28		
裴家湾村	1860	55.8	44.64	COD	300	13.39	COD	4.89	35.71	13.03
				NH ₃ -N	30	1.34	NH ₃ -N	0.49		
费家沟	1000	30	24.00	COD	300	7.20	COD	2.63	19.20	7.01
				NH ₃ -N	30	0.72	NH ₃ -N	0.26		
前淮宁湾	935	28.05	22.44	COD	300	6.73	COD	2.46	17.95	6.55
				NH ₃ -N	30	0.67	NH ₃ -N	0.25		
后淮宁湾	1346	40.38	32.30	COD	300	9.69	COD	3.54	25.84	9.43
				NH ₃ -N	30	0.97	NH ₃ -N	1.00		
驼耳巷村	1413	42.39	33.91	COD	300	10.17	COD	3.71	27.13	9.90
				NH ₃ -N	30	1.02	NH ₃ -N	0.37		
苗家坪村	3650	109.5	87.60	COD	300	26.28	COD	9.59	70.08	25.58
				NH ₃ -N	30	2.63	NH ₃ -N	0.96		
川崖根村	1335	40.05	32.04	COD	300	9.61	COD	3.51	25.63	9.36
				NH ₃ -N	30	0.96	NH ₃ -N	0.35		
阳湾（刘家沟）	925	27.75	22.20	COD	300	6.66	COD	2.43	17.76	6.48
				NH ₃ -N	30	0.67	NH ₃ -N	0.24		

治理范围的村庄	人口	生活用水量(t/d)	生活污水产生量(t/d)	污水水质状况(kg/d)			主要污染物负荷量(t/a)		污泥量(kg/d)	污泥量(t/a)
				COD	NH ₃ -N		COD	NH ₃ -N		
马蹄沟	952	28.56	22.85	COD	300	6.85	COD	2.50	18.28	6.67
				NH ₃ -N	30	0.69	NH ₃ -N	0.25		
水浇湾	862	25.86	20.69	COD	300	6.21	COD	2.27	16.55	6.04
				NH ₃ -N	30	0.62	NH ₃ -N	0.23		
张家砭	786	23.58	18.86	COD	300	5.66	COD	2.07	15.09	5.51
				NH ₃ -N	30	0.57	NH ₃ -N	0.21		
瓜园则湾村	656	19.68	15.74	COD	300	4.72	COD	1.72	12.60	4.60
				NH ₃ -N	30	0.47	NH ₃ -N	0.17		
赵寨	972	29.16	23.33	COD	300	7.00	COD	2.55	18.66	6.81
				NH ₃ -N	30	0.70	NH ₃ -N	0.26		
吴园村	739	22.17	17.74	COD	300	5.32	COD	1.94	14.19	5.18
				NH ₃ -N	30	0.53	NH ₃ -N	0.19		
李孝河	1140	34.2	27.36	COD	300	8.21	COD	3.00	21.89	7.99
				NH ₃ -N	30	0.82	NH ₃ -N	0.30		
水地湾	1887	56.61	45.29	COD	300	13.59	COD	4.96	36.23	13.22
				NH ₃ -N	30	1.36	NH ₃ -N	0.50		
营盘村	1734	52.02	41.62	COD	300	12.48	COD	4.56	33.29	12.15
				NH ₃ -N	30	1.25	NH ₃ -N	0.46		
赵场	1017	30.51	24.41	COD	300	7.32	COD	2.67	19.53	7.13
				NH ₃ -N	30	0.73	NH ₃ -N	0.27		
高家坪村	820	24.6	19.68	COD	300	5.90	COD	2.15	15.74	5.75
				NH ₃ -N	30	0.59	NH ₃ -N	0.22		
马岔村	1301	39.03	31.22	COD	300	9.37	COD	3.42	24.98	9.12
				NH ₃ -N	30	0.94	NH ₃ -N	0.34		
槐树岔	1327	39.81	31.85	COD	300	9.55	COD	3.49	25.48	9.30
				NH ₃ -N	30	0.96	NH ₃ -N	0.35		
砖庙村	1042	31.26	25.01	COD	300	7.50	COD	2.74	20.01	7.30
				NH ₃ -N	30	0.75	NH ₃ -N	0.27		

子洲县农村生活污水污染负荷统计一览表（远期总量）

表 3.2-8

治理范围的村庄	人口	生活用水量(t/d)	生活污水产生量(t/d)	污水水质状况(kg/d)			主要污染物负荷量(t/a)		污泥量(kg/d)	污泥量(t/a)
				COD	NH ₃ -N		COD	NH ₃ -N		
曹家沟	1025	15.38	12.30	COD	300	3.69	COD	1.35	9.84	3.59
				NH ₃ -N	30	0.37	NH ₃ -N	0.13		

治理范围的村庄	人口	生活用水量(t/d)	生活污水产生量(t/d)	污水水质状况(kg/d)			主要污染物负荷量(t/a)		污泥量(kg/d)	污泥量(t/a)
				COD	NH ₃ -N		COD	NH ₃ -N		
苗家沟	743	11.15	8.92	COD	300	2.67	COD	0.98	7.13	2.60
				NH ₃ -N	30	0.27	NH ₃ -N	0.10		
何家坪	896	13.44	10.75	COD	300	3.23	COD	1.18	8.60	3.14
				NH ₃ -N	30	0.32	NH ₃ -N	0.12		
苗家坪	1088	16.32	13.06	COD	300	3.92	COD	1.43	10.44	3.81
				NH ₃ -N	30	0.39	NH ₃ -N	0.14		
刘家湾村	1420	21.30	17.04	COD	300	5.11	COD	1.87	13.63	4.98
				NH ₃ -N	30	0.51	NH ₃ -N	0.19		
邱家坪	830	12.45	9.96	COD	300	2.99	COD	1.09	7.97	2.91
				NH ₃ -N	30	0.30	NH ₃ -N	0.11		
园则坪	510	7.65	6.12	COD	300	1.84	COD	0.67	4.90	1.79
				NH ₃ -N	30	0.18	NH ₃ -N	0.07		
寺家坪	1095	16.43	13.14	COD	300	3.94	COD	1.44	10.51	3.84
				NH ₃ -N	30	0.39	NH ₃ -N	0.14		
清水沟	1545	23.18	18.54	COD	300	5.56	COD	2.03	14.83	5.41
				NH ₃ -N	30	0.56	NH ₃ -N	0.20		
巡检司	1304	19.56	15.65	COD	300	4.69	COD	1.71	12.52	4.57
				NH ₃ -N	30	0.47	NH ₃ -N	0.17		
南沟村(吴园村)	224	3.36	2.69	COD	300	0.81	COD	0.29	2.15	0.78
				NH ₃ -N	30	0.08	NH ₃ -N	0.03		
前湾	970	14.55	11.64	COD	300	3.49	COD	1.27	9.31	3.40
				NH ₃ -N	30	0.35	NH ₃ -N	0.13		
中湾村	1328	19.92	15.94	COD	300	4.78	COD	1.74	12.75	4.65
				NH ₃ -N	30	0.48	NH ₃ -N	0.17		
后湾	1137	17.06	13.64	COD	300	4.09	COD	1.49	10.92	3.98
				NH ₃ -N	30	0.41	NH ₃ -N	0.15		
牛家沟	1016	15.24	12.19	COD	300	3.66	COD	1.34	9.75	3.56
				NH ₃ -N	30	0.37	NH ₃ -N	0.13		
冯家渠	2031	30.47	24.37	COD	300	7.31	COD	2.67	19.50	7.12
				NH ₃ -N	30	0.73	NH ₃ -N	0.27		
续家湾	2176	32.64	26.11	COD	300	7.83	COD	2.86	20.89	7.62
				NH ₃ -N	30	0.78	NH ₃ -N	0.29		

子洲县农村可收集范围内生活污水污染负荷一览表（近期）

表 3.2-9

治理范围的村庄 ⁷	人口	生活用水量(t/d)	生活污水产生量(t/d)	污水水质状况(kg/d)			拟采取处理方案	主要污染物负荷量(t/a)		污泥量(kg/d)	污泥量(t/a)
				COD	NH ₃ -N	其他		COD	NH ₃ -N		
张寨村	1252	37.56	30.05	COD	300	9.01	新建污水收集支线管网，最终接入子洲县城市政管网	COD	3.29	24.04	8.77
				NH ₃ -N	30	0.90		NH ₃ -N	1.00		
高渠村	1000	30	24.00	COD	300	7.20	新建污水收集支线管网，最终接入子洲县城市政管网	COD	2.63	19.20	7.01
				NH ₃ -N	30	0.72		NH ₃ -N	0.26		
何家集村、高家塔村	5800	174	139.20	COD	300	41.76	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	15.24	111.36	40.65
				NH ₃ -N	30	4.18		NH ₃ -N	1.52		
红柳湾、花寺湾村、桃卜湾村、张家坪	14400	14400	432	COD	300	103.68	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	37.84	276.48	100.92
				NH ₃ -N	30	10.37		NH ₃ -N	3.78		
裴家湾村、费家沟	6500	195	156.00	COD	300	46.80	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	17.08	124.80	45.55
				NH ₃ -N	30	4.68		NH ₃ -N	1.71		
前淮宁湾、后淮宁湾	7200	216	172.80	COD	300	51.84	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	18.92	138.24	50.46
				NH ₃ -N	30	5.18		NH ₃ -N	1.89		
驼耳巷村	230	6.9	5.52	COD	300	1.66	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	0.60	4.42	1.61
				NH ₃ -N	30	0.17		NH ₃ -N	0.06		
苗家坪村	1280	38.4	30.72	COD	300	9.22	新建污水收集支线管网，最终接入子洲县城市政管网	COD	3.36	24.58	8.97
				NH ₃ -N	30	0.92		NH ₃ -N	0.34		
川崖根村、阳湾（刘家沟）	5200	156	124.80	COD	300	37.44	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	13.67	99.84	36.44
				NH ₃ -N	30	3.74		NH ₃ -N	1.37		
马蹄沟、水浇湾、张家砭	15000	450	360.00	COD	300	108.00	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	39.42	288.00	105.12
				NH ₃ -N	30	10.80		NH ₃ -N	3.94		
瓜园则湾村	190	5.7	4.56	COD	300	1.37	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.50	/	/
				NH ₃ -N	30	0.14		NH ₃ -N	0.05		
赵寨、吴园村	4500	135	108.00	COD	300	32.40	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	11.83	86.40	31.54
				NH ₃ -N	30	3.24		NH ₃ -N	1.18		
李孝河	240	7.2	5.76	COD	300	1.73	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.63	/	/
				NH ₃ -N	30	0.17		NH ₃ -N	0.06		

⁷ 合并的村为集镇所在地的各个行政村，或者可纳入的集镇附近的村。

治理范围的村庄 ⁷	人口	生活用水量(t/d)	生活污水产生量(t/d)	污水水质状况(kg/d)			拟采取处理方案	主要污染物负荷量(t/a)		污泥量(kg/d)	污泥量(t/a)
				COD	NH ₃ -N			COD	NH ₃ -N		
水地湾	420	12.6	10.08	COD	300	3.02	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用, 污泥堆肥	COD	1.10	8.06	2.94
				NH ₃ -N	30	0.30		NH ₃ -N	0.11		
营盘村、赵场	6000	180	144.00	COD	300	43.20	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用, 污泥堆肥	COD	15.77	115.20	42.05
				NH ₃ -N	30	4.32		NH ₃ -N	1.58		
高家坪村	220	6.6	5.28	COD	300	1.58	收集管网及污水处理设施(化粪池)处理后定期清掏农田施肥, 综合利用	COD	0.58	4.22	1.54
				NH ₃ -N	30	0.16		NH ₃ -N	0.06		
马岔村	4200	126	100.80	COD	300	30.24	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用, 污泥堆肥	COD	11.04	80.64	29.43
				NH ₃ -N	30	3.02		NH ₃ -N	1.10		
槐树岔	350	10.5	8.40	COD	300	2.52	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用, 污泥堆肥	COD	0.92	6.72	2.45
				NH ₃ -N	30	0.25		NH ₃ -N	0.09		
砖庙村	210	6.3	5.04	COD	300	1.51	收集管网及污水处理设施(化粪池)处理后定期清掏农田施肥, 综合利用	COD	0.55	4.03	1.47
				NH ₃ -N	30	0.15		NH ₃ -N	0.06		

子洲县农村可收集范围内生活污水污染负荷统计一览表(远期)

表 3.2-10

治理范围的村庄	人口	生活用水量(t/d)	生活污水产生量(t/d)	污水水质状况(kg/d)			拟采取处理方案	主要污染物负荷量(t/a)		污泥量(kg/d)	污泥量(t/a)
				COD	NH ₃ -N			COD	NH ₃ -N		
曹家沟	350	5.25	4.20	COD	300	1.26	收集管网及污水处理设施(化粪池)处理后定期清掏农田施肥, 综合利用	COD	0.46	/	/
				NH ₃ -N	30	0.13		NH ₃ -N	0.05		
苗家沟	180	2.70	2.16	COD	300	0.65		COD	0.24	/	/
				NH ₃ -N	30	0.06		NH ₃ -N	0.02		
何家坪	210	3.15	2.52	COD	300	0.76		COD	0.28	/	/
				NH ₃ -N	30	0.08		NH ₃ -N	0.03		
苗家坪(何家集)	400	6.00	4.80	COD	300	1.44		COD	0.53	/	/
				NH ₃ -N	30	0.14		NH ₃ -N	0.05		
刘家湾村	180	2.70	2.16	COD	300	0.65		COD	0.24	/	/
				NH ₃ -N	30	0.06		NH ₃ -N	0.02		

治理范围的村庄	人口	生活用水量(t/d)	生活污水产生量(t/d)	污水水质状况(kg/d)			拟采取处理方案	主要污染物负荷量(t/a)		污泥量(kg/d)	污泥量(t/a)	
				COD	NH ₃ -N	其他		COD	NH ₃ -N			
邱家坪	200	3.00	2.40	COD	300	0.72	收集管网及污水处理设施(化粪池)处理后定期清掏农田施肥,综合利用	COD	0.26	/	/	
				NH ₃ -N	30	0.07		NH ₃ -N	0.03			
园则坪	160	2.40	1.92	COD	300	0.58		收集管网及污水处理设施(化粪池)处理后定期清掏农田施肥,综合利用	COD	0.21	/	/
				NH ₃ -N	30	0.06			NH ₃ -N	0.02		
寺家坪	400	6.00	4.80	COD	300	1.44	收集管网及污水处理设施(化粪池)处理后定期清掏农田施肥,综合利用	COD	0.53	/	/	
				NH ₃ -N	30	0.14		NH ₃ -N	0.05			
清水沟	280	4.20	3.36	COD	300	1.01	收集管网及污水处理设施(化粪池)处理后定期清掏农田施肥,综合利用	COD	0.37	/	/	
				NH ₃ -N	30	0.10		NH ₃ -N	0.04			
巡检司	300	4.50	3.60	COD	300	1.08	收集管网及污水处理设施(化粪池)处理后定期清掏农田施肥,综合利用	COD	0.39	/	/	
				NH ₃ -N	30	0.11		NH ₃ -N	0.04			
南沟村(吴园村)	224	3.36	2.69	COD	300	0.81	新建污水收集管网,接入电市镇污水站	COD	0.29	2.15	0.78	
				NH ₃ -N	30	0.08		NH ₃ -N	0.03			
前湾、中湾、后湾(双庙湾)	1300	19.5	15.6	COD	300	4.68	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用,污泥堆肥	COD	1.71	12.48	4.56	
				NH ₃ -N	30	0.47		NH ₃ -N	0.17			
牛家沟	260	3.9	3.12	COD	300	0.94	收集管网及污水处理设施(化粪池)处理后定期清掏农田施肥,综合利用	COD	0.34	/	/	
				NH ₃ -N	30	0.09		NH ₃ -N	0.03			
冯家渠	380	5.7	4.56	COD	300	1.37		收集管网及污水处理设施(化粪池)处理后定期清掏农田施肥,综合利用	COD	0.50	/	/
				NH ₃ -N	30	0.14			NH ₃ -N	0.05		
续家湾	270	4.05	3.24	COD	300	0.97	收集管网及污水处理设施(化粪池)处理后定期清掏农田施肥,综合利用	COD	0.35	/	/	
				NH ₃ -N	30	0.0972		NH ₃ -N	0.04			

3.4 规划目标

3.4.1 近期（2025 年）

(1) 施建设改造规划

①全县农村生活污水处理的村占比达到 25%；

②全县农村生活污水治理管控全覆盖；

③农村生活污水治理设施所覆盖区域内的农户应实现应接尽接（含农村公共建筑的生活污水，如村委会、学校、文化礼堂、公厕等，长期无人居住的农户房屋除外），农户受益率达到 50%（符合条件）；

④规划区内全部农村生活污水治理设施均实现正常运行，达到现行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB61/1227-2018）二级标准及以上的污水处理设施比例不低于 80%，其中自然生态红线区内的设施 100%达到现行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》DB61/1227-2018 特别排放限值等相关要求。

近期全县农村生活污水收集及治理防治规划年度目标见表 3.4-1。

(2) 设施运维管理规划

①集中式达标设施的出水污染物排放达标率不低于 75%；户用设备纳入运维管理，其出水污染物排放达到设计标准；

②日处理设计规模 30 吨及以上农村生活污水治理设施实现 100%标准化运维；

③探索户内设施由农户自负其责的长效管理机制，形成终端、管网统一运维的第三方服务模式。

3.4.2 远期（2030 年）

(1) 设施建设改造规划

①农村生活污水治理设施行政村覆盖率 100%；

②农村生活污水治理设施所覆盖区域内的农户应实现应接尽接（含农村公共

建筑的生活污水，如村委会、学校、文化礼堂、公厕等，长期无人居住的农户房屋除外），农户受益率达到 80%（符合条件部分）；

③规划区内全部农村生活污水治理设施均实现正常运行，污水处理设施 100%达到现行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB61/1227-2018）二级标准及以上。

(2) 设施运维管理规划

全县农村生活污水处理终端出水污染物排放达标率不低于 85%。集中式达标设施的出水污染物排放达标率不低于 90%。

近期全县农村生活污水收集及治理防治规划年度目标见表 3.4-1。

3.4.3 可达性分析

(1) 现状分析

子洲县于 2019 年开始，在各镇陆续启动了农户改厕和人口聚集区域农村卫生厕所的建设工作，目前农改厕工作正在推进。

(2) 指标可达性分析

①全县农村生活污水治理管控全覆盖，按照《榆林市 2020 年农村生活污水处理与管控工作计划》，截至 2020 年子洲县实现治理村庄 39 个，村庄治理率为 14.4%，管控的村庄为 231 个，村庄管控率为 85.5%。近期（2025 年）村庄管控率和村庄治理率均可达到 100%。

②全县农村生活污水处理的村占比，近期达到 25%，远期 100%，目前通过分散农户改厕和卫生厕所，以及马岔镇、电市镇等镇生活污水处理站相继建设投用，除人口集中区域的 6 个便民服务中心、风景名胜及其他人口区域，集镇人口农村污水处理设施覆盖率（已建成）已经达到 50%。目前正在建设 2 处，为老君殿和马蹄沟镇，覆盖率可达 67%，近期（至 2025 年）农村生活污水集中处置的污水站将陆续建设完成，行政村污水治理设施的覆盖率能达到 92%，远期全部建成可达

到 100% 的目标。

③农村生活污水治理设施所覆盖区域内的农户应实现应接尽接，农户受益率近期达 50%，远期达到 80%；

根据子洲县农村实际环境状况，目前集镇人口集中区域可实现全部接入，污水处理设施规划建设的区域均为稳定性好的传统人口聚集区，设施均为新建，污水管网建设均按照全部接入的设计建设，污水收纳范围内的农户受益率收益率均可达到 80%。

④规划区内全部农村生活污水治理设施均实现正常运行，污水处理设施 100% 达到现行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB61/1227-2018）二级标准及以上。

根据设计及目前已建成的污水处理站，出水可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，符合《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB61/1227-2018）二级标准。

(3)设施运维管理

全县农村生活污水处理终端出水污染物排放达标率近期不低于 75%，远期不低于 85%。30m³/d 以上的实现标准化运营；集中式达标设施的出水污染物排放达标率远期不低于 90%。

规划建设的污水处理设施均严格按照规范运营，除小规模（小于 30m³/d）的污水站处理后的中水全部利用外，其他生活污水在综合利用后，剩余达标排放，能实现 100% 达标排放。

子洲县年度规划目标一览表

表 3.4-1

名称	内容	时间、范围及投资估算(万元)									
		2021 年		2022 年		2023 年		2024 年		2025 年	
		范围(村)	经费	范围(村)	经费	范围(村)	经费	范围(村)	经费	范围(村)	经费
近期	管线长度	何家集村、高家塔村(何家集镇);赵寨、吴园村(电市镇);马岔村(马岔镇);营盘村、赵场(周家硷镇)	13.67	红柳湾、花寺湾村、桃卜湾村、张家坪(老君殿镇);马蹄沟、水浇湾、张家砭(马蹄沟镇)	14.87	裴家湾村、费家沟(裴家湾镇);前淮宁湾、后淮宁湾(淮宁湾);苗家坪村(苗家坪镇);川崖根村、阳湾(刘家沟镇)(三川口镇)	18.06	驼耳巷村(驼耳巷);水地湾村(水地湾);砖庙村(砖庙)	5.52	槐树岔村(槐树岔);高家坪村(高家坪);李孝河村(李孝河);瓜园则湾村(瓜园则湾)	3.07
	管线		700		1000		600		40		40
	处理设施		260		200		240		48.96		22.82
	固废利用		48		24		36		24		12
	中水回用		40		20		30		30		40
合计	/	1061.67	/	1258.87	/	924.06	/	148.48	/	117.89	

名称	内容	2026年		2027年		2028年		2029年		2030年	
		范围(村)	经费	范围(村)	经费	范围(村)	经费	范围(村)	经费	范围(村)	经费
远期	管线长度	曹家沟、苗家沟、何家坪、苗家坪(何家集镇);刘家湾村(裴家湾镇);邱家坪、园则坪(老君殿镇)	4.5	寺家坪、清水沟(淮宁湾);巡检司村(马蹄沟镇)	2.64	前湾、中湾村、后湾(周家硷镇)	2.99	牛家沟、冯家渠、续家湾(马岔镇)	5.64	南沟村(吴园村)(电市镇)	0.52
	管线		54		72		45		28		0
	处理设施		3.9		2.34		42		2.34		0
	固废利用		0		0		12		0		0
	中水回用		70		30		10		30		0
合计		/	133.4	/	108.98	/	114.99	/	69.98	/	5.52

4 污水处理设施建设

4.1 治理方式选择

子洲县农村人口居住分散，人口集中区域主要为各集镇，经对农村生活方式的调查，农村生活污水的具有水量小，且不稳定的特点，对比各小规模污水（ $15\text{m}^3/\text{d}$ - $500\text{m}^3/\text{d}$ ）处理工艺有确定，推荐拟选用“A/A/O 生物接触氧化”工艺，该处理工艺较为简单，操作运行方便，日常费用低廉，出水稳定，主要设备为钢结构， A^2/O 生化工艺，所需动力小，维修和人工操作少，污泥产生的臭气问题得到了良好解决，工艺先进并且稳定，对小量水质的变化有很强的适应性。同时可在上部覆土，种植花木、草坪，进一步美化环境。

实际建设中，污水处置工艺的最终确定将根据建成运营后的集镇农村污水处理站的成功经验，结合其他村镇人口及集中区域污水产生量及水质特征因子，由工程设计单位根据各地不同特征在全县范围内选择适合在本地区运营的污水处理系统。

4.2 设施布局选址

4.2 设施布局选址

4.2.1 原则和要求

(1) 按照乡镇总体规划、村庄规划，城镇污水处理设施建设、乡村旅游、中小流域综合治理等相关规划，生态保护红线、水功能区划、水环境功能区划和近岸海域环境功能区划等要求，合理安排农村生活污水处理设施的布局，明确治理的村庄范围和数量。

(2) 新建农村生活污水处理设施的选址，应符合饮用水水源保护区、自然保护区等生态环境敏感区的有关规定；符合国家和地方关于用地、供电、防洪、防雷、防灾等方面的要求；位于地震、湿陷性黄土、膨胀土、多年冻土以及其他特殊地区的，应符合相关标准规定；同时，考虑污水资源化利用的便利性，不对居民生产生活造成影响等。

(3) 已建设施符合选址要求并能够正常运行的，应纳入《规划》统筹考虑并充分利用，避免设施重复建设；对不能正常运行的农村生活污水处理设施，应根据情况进行修缮改造。

(4) 与水源保护关系要求

项目选址过程中，严格按照《陕西省水源保护管理条例》、《榆林市生态保护红线环境准入管理办法》等相关规范，对县城集中供水水源、村镇集中式饮用水水源、村镇分散式饮用水水源进行保护，不得在其保护区或对水源有影响和风险的区域内敷设污水管线和污水处理站，污水处理站排水执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）和《污水综合排放标准》等的要求。

(5) 与重要湿地的关系要求

陕西省人民政府于 2008 年颁布的《陕西省重要湿地名录》中将大理河湿地（榆林大理河湿地）纳入重要湿地名录，具体范围为从靖边县小河乡到绥德县名州镇沿大理河至大理河与无定河交汇处，包括大理河河道、河滩、泛洪区及河道两岸 1km 范围内的人工湿地。在污水管网和处理站选址选线中，严格按照《陕西省湿地保护条例》（陕西省人民代表大会常务委员会公告（第 50 号））的要求

进行，淮宁河流域可参照大理河流域管理要求执行。

4.2.2 设施选址布局

子洲县各乡镇（办）及村庄生活污水收集范围、污水收集管网及处理设施布局详见附图部分。

(1)双湖峪街道办事处

①张寨村

张寨村位于县城西北，人口居住较为集中，总人口 1252 人，村民集中居住。污水管网可沿街道布置，规划区排水采用雨污分流制，管网布局依据规划区地形并结合区内道路进行布置。雨水采用分区收集原则，雨水分区单独收集后分别就近外排，污水采用统一收集的原则，污水管网由西向东顺地势接入子洲县城市政管网，最终进入子洲县污水处理厂处理。

②高渠村

高渠村位于县城西北，人口居住较为集中，总人口 1180 人，村民集中居住。污水管网可沿街道布置，规划区排水采用雨污分流制，管网布局依据规划区地形并结合区内道路进行布置。雨水采用分区收集原则，雨水分区单独收集后分别就近外排，污水采用统一收集的原则，污水管网由西向东顺地势接入子洲县城市政管网，最终进入子洲县污水处理厂处理。

(2)何家集镇

①集镇

管网布局依据规划区地形并结合区内道路进行布置。雨水采用分区收集原

则，规划划分为六个雨水分区单独收集后分别就近排入规划区周边沟道之中，污水采用统一收集的原则，规划分别自西向东进行收集后沿苗南路继续向南排入已建的何家集污水处理站。

何家集集镇主要包括何家集村和高家塔村，何家集村总人口 1282 人，高家塔村总人口 854 人，两村居民沿苗南路和淮宁河河道居住，根据何家集镇污水处理站及配套污水管网建设项目环评报告表与现场调查情况，目前污水管网已沿街道及河道布置，接入已建的何家集污水处理站。

②曹家沟村

曹家沟村总人口 1025 人，本次规划主要涉及曹家沟村新农村区域居民生活污水收集处理。管网布局依据规划区地形并结合区内道路进行布置。雨水采用分区收集原则，各分区单独收集后分别就近排入规划区周边沟道之中，污水采用统一收集的原则，规划分别自东向西进行收集后沿街道继续向西排入污水处理站。

③苗家沟村

苗家沟村总人口 743 人，本次规划主要涉及苗家沟村苗南路两侧及淮宁河沿线人口集中区域居民生活污水收集处理。管网布局依据规划区地形并结合区内道路进行布置。雨水采用分区收集原则，各分区单独收集后分别就近排入规划区周边沟道之中，污水采用统一收集的原则，规划分别自西北向东南进行收集后沿河道继续向东排入污水处理站。

④何家坪村

何家坪村为子洲县与子长县交界区，淮宁河在何家坪村入境，总人口 896 人，

本次规划主要涉及何家坪村苗南路两侧及淮宁河沿线人口集中区域居民生活污水收集处理。管网布局依据规划区地形并结合区内道路进行布置。雨水采用分区收集原则，各分区单独收集后分别就近排入规划区周边沟道之中，污水采用统一收集的原则，规划分别自西向东进行收集后沿河道继续向东排入污水处理站。

⑤苗家坪村

苗家坪村总人口 896 人，延长石油子洲采油队位于该村，本次规划主要涉及苗家坪村苗南路两侧及淮宁河沿线人口集中区域居民生活污水收集处理。管网布局依据规划区地形并结合区内道路进行布置。雨水采用分区收集原则，各分区单独收集后分别就近排入规划区周边沟道之中，污水采用统一收集的原则，规划分别自西向东进行收集后沿河道继续向东排入污水处理站。

(3)老君殿镇

①集镇

根据《老君殿总体规划》规划区排水采用雨污分流制。管网布局依据规划区地形并结合区内道路进行布置。雨水采用分区收集原则，各雨水分区单独收集后分别就近排入规划区周边沟道之中，污水采用统一收集的原则，规划分别自西向东进行收集后沿苗南路继续向东排入规划的老君殿污水处理站。

老君殿集镇主要包括红柳湾村、花寺湾村、桃卜湾村和张家坪村，红柳湾村总人口 905 人、花寺湾村总人口 964 人、桃卜湾村总人口 1074 人、张家坪村总人口 1074 人；老君殿为子洲县南川商贸中心，集镇内商铺林立，流动人口较多。根据老君殿镇污水处理站及配套污水管网建设项目设计与现场调查情况，目前污

水管网已沿街道及河道布置，接入正在建设的老君殿污水处理站。

②刘家湾村

刘家湾村总人口 1420 人，村民集中居住在苗南路南侧 5 栋二层楼上，本次规划主要涉及刘家湾村苗南路两侧及淮宁河沿线人口集中区域居民生活污水收集处理。管网布局依据规划区地形并结合区内道路进行布置。雨水采用分区收集原则，各分区单独收集后分别就近排入规划区周边沟道之中，污水采用统一收集的原则，规划分别自西向东进行收集后沿河道向南排入污水处理站。

(4)裴家湾镇

①集镇

裴家湾镇规划区排水采用雨污分流制。管网布局依据规划区地形并结合区内道路进行布置。雨水采用分区收集原则，各雨水分区单独收集后分别就近排入规划区周边沟道之中，污水采用统一收集的原则，规划分别自西向东进行收集后沿苗南路继续向东排入规划的裴家湾污水处理站。

裴家湾集镇主要包括裴家湾村和费家沟村，裴家湾村总人口 1860 人、费家沟村总人口 1000 人，居民沿集镇街道两侧居住，流动人口较多。根据裴家湾镇污水处理站及配套污水管网建设项目环境影响报告表与现场调查情况，集镇污水管网沿街道及河道布置，接入规划建设的裴家湾污水处理站。

②邱家坪村

邱家坪村总人口 830 人，常住人口 380 人，邱家坪村是毛主席战斗生活过的地方。本次规划主要涉及邱家坪村苗南路两侧及淮宁河沿线人口集中区域居民生

活污水收集处理。污水管网可根据地势沿苗南路自西向东布设，污水站设置在淮宁河北畔。

③园则坪村

园则坪村总人口 510 人，常住人口 205 人，园则坪村为子洲子推文化节暨全国面花大赛举办地，人口居住比较集中、流动人口较多，临近淮宁河河道、污水管网可沿河道沟谷根据地势布置。

(5)淮宁湾镇

①集镇

淮宁湾集镇区域主要包括前淮宁湾村、后淮宁湾村和前清湾。前淮宁湾村总人口 935 人、常住人口 358 人；后淮宁湾村总人口 1346 人，常住人口 714 人；前清湾总人口约 300 人；为裴家湾政府所在地，单位学校多，流动人口较多、规划纳入污水收集范围内的人数约为 4500 人。淮宁湾镇规划区排水采用雨污分流制。管网布局依据规划区地形并结合区内道路进行布置。雨水采用分区收集原则，各雨水分区单独收集后分别就近排入规划区周边沟道之中，污水采用统一收集的原则，后淮宁湾村污水管网沿苗南路自北向南布设，前淮宁湾村污水管网沿田淮路自西向东布设，进行收集后沿田淮路继续向东排入规划的淮宁湾镇污水处理站。集镇上游前清湾污水管网沿苗南路自西向东布设，收集后排入规划建设的前清湾污水站。

②寺家坪村

寺家坪村位于淮宁河中游，总人口 1095 人，居民沿苗南路北侧集中居住，

生活污水散排对淮宁河水质影响较大。规划污水管网沿苗南路自西向东布设，在村庄下游排入规划的污水处理站。

③清水沟村

清水沟村为几条沟岔汇聚之地，总人口 1545 人，居民沿道路和沟岔集中居住，生活污水散排。规划污水管线沿路自北向南布设，在村庄下游排入规划的污水处理站。

(6)驼耳巷乡

驼耳巷乡人口集聚的村庄主要为驼耳巷村，乡政府、学校、卫生院均位于此，驼耳巷村总人口 1413 人，目前，生活污水散排，部分污水直接进入驼耳巷河。规划污水管网沿街道布设，在下游排入规划的驼耳巷污水处理站。

(7)苗家坪镇

根据《苗家坪镇总体规划》与实地走访调查情况，苗家坪镇集镇主要街道以及工业园区污水均已接入子洲县市政管网，但 307 国道沿线部分居民生活污水因无支线管网暂未接入市政管网，规划建设该区域居民生活污水收集支线管网，并接入子洲县市政管网，最终进入子洲县污水处理厂处理。

子洲县城污水处理厂位于县城东南的苗家坪镇焦渠村，大理河南岸，占地约 2.5 公顷。一期工程于 2011 年已建成，污水处理能力为 0.3 万吨/日，二期工程正在建设中，建成后污水处理总能力为 0.8 万吨/日，污水处理工艺采用 A²/O 工艺，出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

(8)三川口镇

三川口镇主要涉及阳湾村（刘家沟）和川崖根村，川崖根村总人口 1335 人、常住人口 747 人；阳湾村（刘家沟）总人口 925 人，常住人口 632 人；为镇政府所在地，单位学校多，流动人口较多、目前已规划纳入污水收集范围内的人数约为 3000 人。待污水站建成运营后，可接纳处理两村居民产生的生活污水。

根据《三川口镇总体规划（2013-2030 年）》以及《子洲县三川口镇污水处理站及配套管网建设项目环境影响报告表》，污水管网设计范围西至中心小学，东至污水处理站。污水管道敷设以重力自流为主，三川口镇区的污水管道走向为自镇区街道由西南至东北（沿道路）布设，重点为子洲农商银行附近，在最低点设置排水泵站两座，提升至污水处理站。管道沿途设置排水检查井。

(9)马蹄沟镇

①集镇

马蹄沟集镇区域主要包括马蹄沟村、水浇湾村和张家砭村。马蹄沟村总人口 952 人；水浇湾村总人口 862 人；张家砭村总人口 786 人；为马蹄沟政府所在地，单位学校多，商业繁荣，流动人口较多、规划纳入污水收集范围内的人数约为 5600 人。

马蹄沟镇规划区排水采用雨污分流制。管网布局依据规划区地形并结合区内道路进行布置。雨水采用分区收集原则，各雨水分区单独收集后分别就近排入规划区周边沟道之中，污水采用统一收集的原则，污水管网沿 307 国道自西向东布设，进行收集后大理河继续向东排入规划的马蹄沟镇污水处理站。

②巡检司村

巡检司村自古为交通要道关口，总人口 1304 人，青银高速在此处设置出口及收费站，居民较集中，规划污水管网可沿 307 国道自西向东布设，在下游排入规划的污水处理站。

(10)瓜园则湾便民中心

瓜园则湾便民服务中心主要人口聚集区域为政府和卫生院所在地，污水管网可沿路布设，收集政府、卫生院以及周边村民生活污水，在村子南部沟谷设置污水处理站。

(11)李孝河湾便民中心

李孝河村总人口 1140 人，政府以南街道两侧人口稠密，污水管网可沿街道布设，在村庄下游李孝河河道右岸布置生活污水处理站。

污水管道原则上建议应敷设于道路的两侧。管网敷设及污水处理站见附图。

(12)电市镇

电市镇主要涉及赵寨村、吴园村以及南沟，赵寨村总人口 972 人；吴园村总人口 739 人；南沟总人口 224 人。

根据《子洲县电市镇污水处理站及配套管网建设项目环境影响报告表》，污水管网设计范围西至南沟，东至污水处理站。污水管网沿街道布设，污水管道敷设以重力自流为主，污水经各级支管承接后，汇入污水截留干管，污水干管重力排水至污水处理站，经生化处理达标后，排入小理河。污水支管管径为 DN150，干管管径为 DN300，管材为 HDPE 管。管道沿途设置排水检查井。

(13)水地湾便民中心

根据《水地湾乡总体规划》，规划区排水采用雨污分流制。管网布局依据规划区地形并结合区内道路进行布置。雨水采用分区收集原则，雨水分区单独收集后分别就近排入规划区周边沟道之中，污水采用统一收集的原则，规划分别进行收集后排入规划的水地湾污水处理站。污水管道原则上建议应敷设于横子路南侧。

(14)周家硷镇

①集镇

周家硷集镇区域主要包括营盘村和赵场村。营盘村总人口 1734 人；赵场村总人口 1017 人，为周家硷镇政府所在地，单位学校多，商业繁荣，流动人口较多、规划纳入污水收集范围内的人数约为 1900 人。

周家硷镇规划区排水采用雨污分流制。管网布局依据规划区地形并结合区内道路进行布置。雨水采用分区收集原则，各雨水分区单独收集后分别就近排入规划区周边沟道之中，污水采用统一收集的原则，污水管网沿 307 国道自西向东布设，进行收集后大理河继续向东排入已建成的马蹄沟镇污水处理站。

②双庙湾

双庙湾区域包括前湾、中湾和后湾。前湾村总人口约 970 人，常住人口 350 人；中湾村总人口约 1328 人，常住人口 420 人；后湾村总人口约 1137 人，常住人口 405 人；合称双庙湾，人口居住集中。

污水管网可沿 307 国道自西向东布设，最终在前湾村大理河河畔设置污水处

理站。

(15)马岔镇

马岔村为马岔镇政府驻地，总人口 1301 人，单位、学校分布较多，商业兴盛，流动人口多。

根据《子洲县马岔镇污水处理站及配套管网建设项目环境影响报告表》，马岔污水站收水范围包括马岔村街区、集中移民区和个体、企事业单位污水，污水管网服务范围西至马岔村，东至污水处理站。污水管网沿街道布设，污水管道敷设以重力自流为主，对各个总污水出口设置截流井进行污水截流并引入新建管网，马岔村从北向南引出一道支管将污水接入总管网，中途不设置泵站提升。管道沿途设置排水检查井。

(16)槐树岔便民中心

槐树岔村总人口 1327 人，街道两侧人口稠密，污水管网可沿街道自西向东布设，在村庄下游槐树岔河河道右岸布置生活污水处理站。

污水管道原则上建议应敷设于道路的两侧。

(17)高家坪便民中心

高家坪村总人口 820 人，街道两侧人口较多，污水管网可沿街道自南向北布设，在村庄下游高坪河河道左岸布置生活污水处理站。

污水管道原则上建议应敷设于道路的两侧。

(18)砖庙镇

砖庙村总人口 1042 人，街道两侧人口较多，政府、学校、卫生院均位于砖

庙村，污水管网可沿街道自南向北布设，在村庄下游砖庙河河道左岸布置生活污水处理站。

污水管道原则上建议应敷设于道路的两侧。

4.3 污水收集系统建设

参照《室外排水设计规范》(GB 50014)、《建筑给水排水设计规范》(GB50015)等规范，结合子洲县农村村镇规划、地形标高采用顺坡就势等建设成本低、施工速度快的管道布设方式，尽可能利用重力自流的原则布置污水管道。

4.4 污水处理技术工艺选择

4.4.1 污水工艺选择原则

(1)鼓励优先选择氮磷资源化与尾水利用的技术手段或途径。厕所粪污经过无害化处理后，可通过堆肥等方式，就地就近用于庭院绿化和农田灌溉等。可通过农田沟渠、塘堰等排灌系统生态化改造，栽种水生植物，建设植物隔离带等，对尾水进一步利用和净化。

(2)应根据村庄自然地理条件、居民分布、污水治理规模、排放标准、经济水平等因素，选择适宜当地的污水处理技术工艺。

(3)尽量采用低成本、低能耗、易维护、高效率的污水处理技术。有条件的地区，可采用人工湿地、氧化塘等无动力或微动力处理工艺。

(4)农家乐、农家院等农村餐饮服务点、民宿等需配备隔油池(器)，对污水进行预处理。

4.4.2 处置方式

(1)纳厂处理

将具有纳厂条件的村庄或一定区域内产生的生活污水进行收集，接入城市污水处理管道系统中，具有处理厂规模大、水质、水量稳定，单位基建投资和运行费用低，易于集中管理等优点。适用于距离市政管网近（一般2km以内），具备施工条件且附近污水处理厂有接纳能力的村庄。

(2)集中处理

通过较大范围的管网，对村庄或一定区域内产生的生活污水进行收集并建处理设施集中处理的方式。统一建设污水处理设施，水质相对稳定，运行稳定，抗负荷冲击能力强，出水水质好。适用于居住相对密集、管网施工难度不大的村庄。

(3)分散处理

对单户或多户农村住户产生的生活污水通过处理设施进行处理的方式，一般日处理能力小于5t。适用于地形复杂、地质条件差、布局分散、污水不易集中收集的村庄。

(4)拟采用的处置方式

由于子洲县农村区域的单户或者多户农村分散住户的生活污水较少，通过泼洒等可以综合利用，而厕所污水（粪便）则通过农村家户各自的堆肥后做农田肥料用，因此不需做分散处置。

根据农村实际情况，本次均采用集中处理方式，规模较大的采用一体化污水处理设施进行处理，处理后综合利用或排放，规模较小的生活污水经收集后，采

用化粪池方式予以处理，清掏周期为3个月-12个月或根据当地实际情况调整。

4.4.3 常用污水处理工艺

生活污水中主要的污染物为有机污染物，目前国内生活污水常用的处理方式都以生化处理为主，常用的生活污水处理工艺主要有 A/O 工艺、A²/O 工艺、SBR 工艺及其变型工艺、CASS 工艺及膜生物反应器等。

(1)A/O 工艺

A/O 工艺法也叫缺氧好氧工艺法，A 是缺氧段，主要用于反硝化作用，将回流的混合液中的硝态氮与亚硝态氮还原为 N₂；O 是好氧段，主要用于除水中的有机物。A/O 工艺是由缺氧和好氧两部分反应组成的污水生物处理系统。工艺流程见 4.4-1。

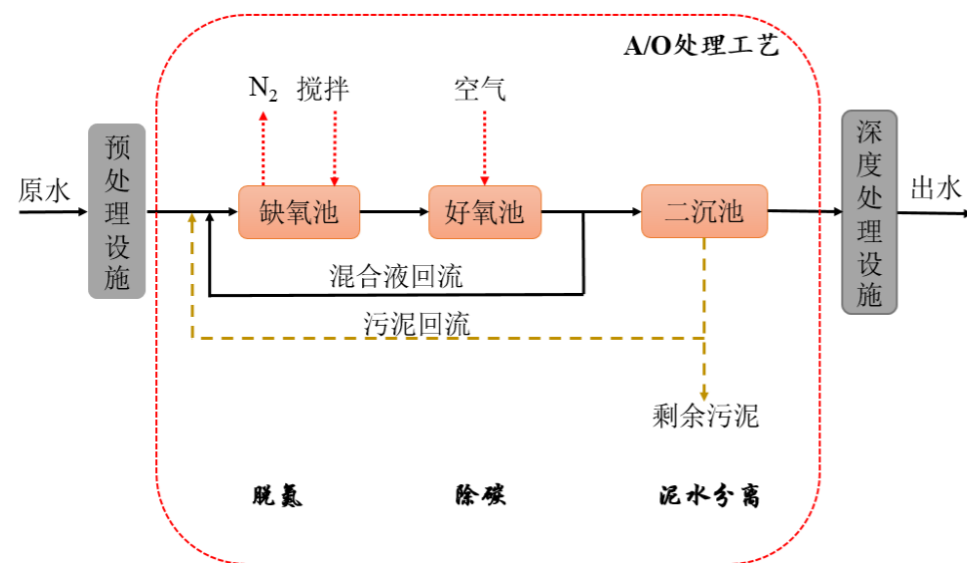


图 4.4-1 A/O 处理工艺流程图

(2)A²/O 工艺简介

A²/O 工艺是对污水依次进行厌氧、缺氧和好氧生物处理，从而达到除碳、脱氮和除磷的活性污泥法。工艺流程见 4.4-2。

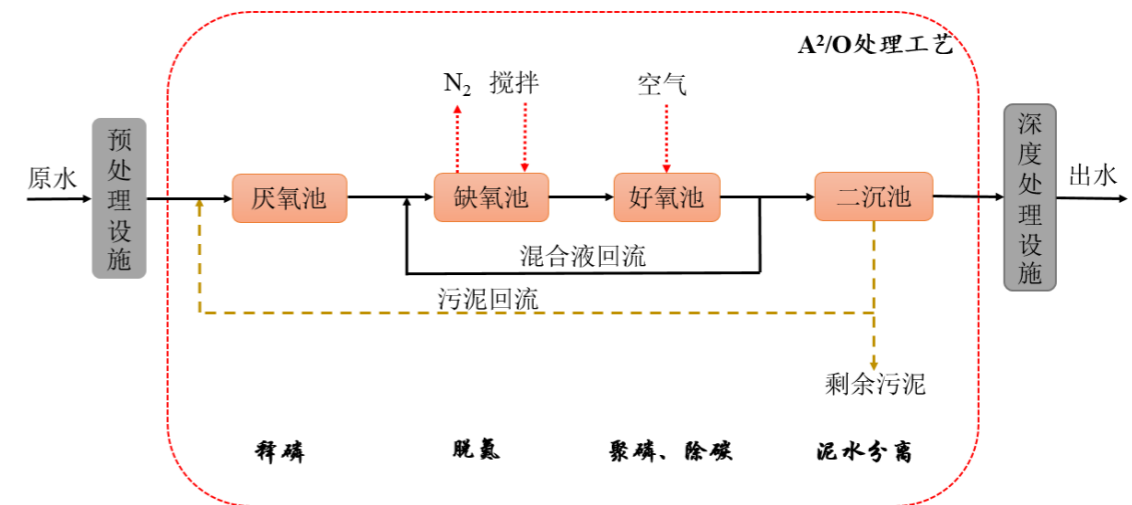


图 4.4-2 A²/O 处理工艺流程图

(3)CASS 工艺

序批式反应器（SequencingBatchReactor, SBR）处理工艺以 SBR 为核心处理单元，其运行周期由进水、反应、沉淀、排水、闲置等五个基本过程组成。在一个运行周期内，一切过程都在一个设有曝气和搅拌装置的反应池内依次进行，这种操作周期周而复始反复进行，以达到不断进行污水处理的目的。工艺流程见 4.4-3。

(4)氧化沟工艺简介

氧化沟是活性污泥法的一种变型，其曝气池呈封闭的沟渠型，所以它在水力流态上不同于传统的活性污泥法，它是一种首尾相连的循环流曝气沟渠，污水渗

入其中得到净化，最早的氧化沟渠不是由钢筋混凝土建成的，而是加以护坡处理的土沟渠，是间歇进水间歇曝气的，从这一点上来说，氧化沟最早是以序批方式处理污水的技术。

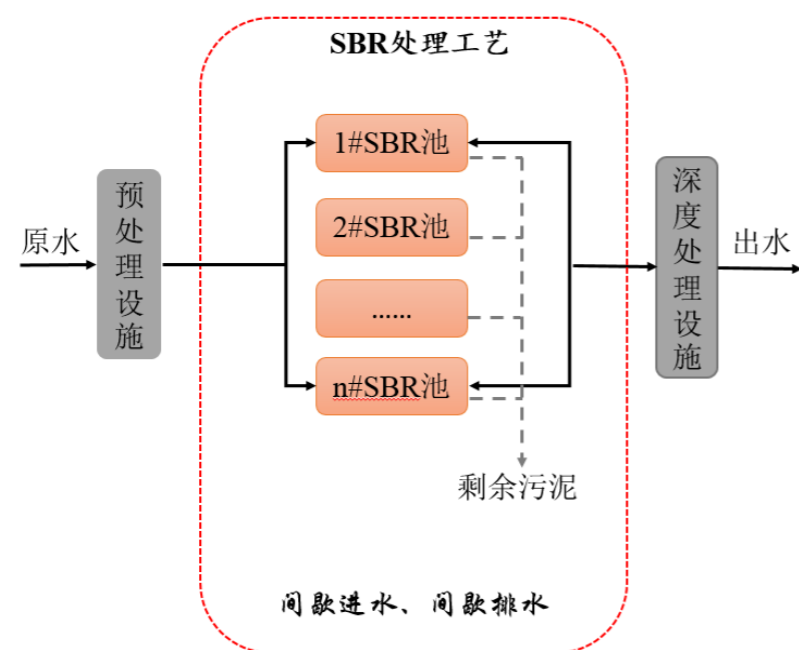


图 4.4-3 SBR 处理工艺流程图

(5)膜生物反应器

膜生物反应器（MembraneBioReactor, MBR）是将膜分离技术与生物反应器结合在一起的新型污水处理工艺。根据膜分离组件的设置位置，可分为分置式MBR和一体式MBR两大类。工艺特点：MBR工艺用膜组件代替了传统工艺中的二沉池，可进行高效的固液分离，克服了传统工艺中出水水质不够稳定、污泥容易膨胀等不足，具有下列优点：抗冲击负荷能力强，出水水质优质稳定，可以完全去除SS，

对细菌和病毒也有很好的截留效果；实现反应器水力停留时间（HRT）和污泥龄（SRT）的完全分离，使运行控制更加灵活稳定，生物反应器内微生物量浓度高，可高达10g/L以上，处理装置容积负荷高，占地面积小，减小了硝化所需体积；有利于增殖缓慢的微生物的截留和生长，系统硝化效率提高，可延长一些难降解有机物在系统中的水力停留时间，有利于难降解有机物降解效率的提高；MBR剩余污泥产量低，甚至无剩余污泥排放，降低了污泥处理费用。工艺流程见4.4-4。

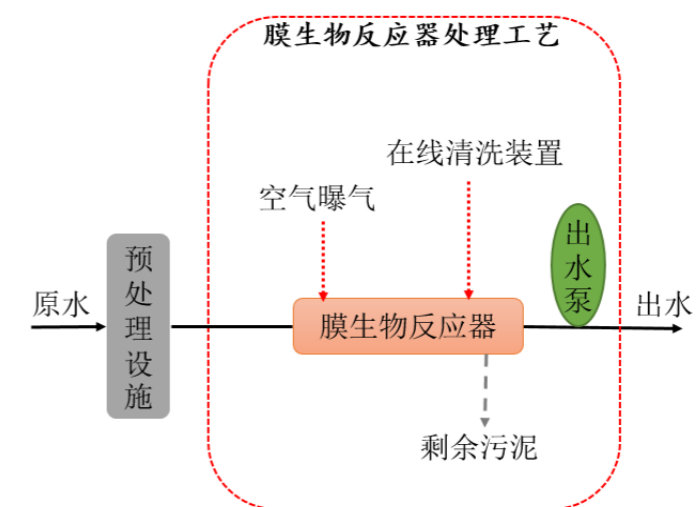


图 4.4-4 膜生物反应器处理工艺流程图

4.4.4 常用污水处理工艺比较

常用各污水处理工艺优缺点对比见表4.4-1。

工艺比较

表 4.4-1

工艺	工艺特征	优点	缺点
氧化沟	每座氧化沟中配有相当数量的表曝机,实现沟内水体的推流、混合和充氧。系统的供氧量可以通过控制沟内表曝机运行台数的多少进行调节,另外从节能的角度考虑,每座沟中还装有一定数量的推进器用于保证混合液具有一定的流速,以防止污泥在进水有机物含量低的情况下发生沉淀。	1、对冲击负荷有较强的适应力; 2、具有溶解氧梯度,适合硝化-反硝化工艺; 3、勿需污泥回流,易于维护管理;	1、负荷一般较低,池体容积较大。 2、国产曝气设备质量不稳定。 3.脱氮除磷效率不高。
A2O	1、厌氧反应器,原污水与从沉淀池排出的含磷回流污泥同步进入,本反应器主要功能是释放磷,同时部分有机物进行氨化; 2、缺氧反应器,首要功能是脱氮,硝态氮是通过内循环由好氧反应器送来的,循环的混合液量较大,一般为 2Q (Q 为原污水流量); 3、好氧反应器——曝气池,这一反应单元是多功能的,去除 BOD,硝化和吸收磷等均在此处进行。流量为 2Q 的混合液从这里回流到缺氧反应器。 4、沉淀池,功能是泥水分离,污泥一部分回流至厌氧反应器,上清液作为处理水排放。	1、本工艺在系统上可以称为最简单的同步脱氮除磷工艺,总水力停留时间少于其他类工艺,脱氮除磷效率高; 2、在厌氧(缺氧)、好氧交替运行条件下,丝状菌不能大量增殖,不易发生污泥丝状膨胀,SVI 值一般小于 100; 3、污泥含磷高,具有较高肥效; 4、运行中勿需投药,两个 A 段只用轻轻搅拌,以不增加溶解氧为度,运行费用低;	1、工艺组成较复杂,有厌氧、缺氧和好氧三部分组成,对运行人员素质要求高; 2、对氨氮去除效果好,内循环量一般以 2Q 为限,不宜太高; 3、进入沉淀池的处理水要保持一定浓度的溶解氧,减少停留时间,防止产生厌氧状态和污泥释放磷的现象出现,但溶解氧浓度也不宜过高,以防循环混合液对缺氧反应器的干扰。

工艺	工艺特征	优点	缺点
CASS 法	CAST 池分预反应区和主反应区。在预反应区内,微生物能通过酶的快速转移机理迅速吸附污水中大部分可溶性有机物,经历一个高负荷的基质快速积累过程,这对进水水质、水量、pH 和有毒有害物质起到较好的缓冲作用,同时对丝状菌的生长起到抑制作用,可有效防止污泥膨胀;随后在主反应区经历一个较低负荷的基质降解过程。CASS 工艺集反应、沉淀、排水、功能于一体,污染物的降解在时间上是一个推流过程,而微生物则处于好氧、缺氧、厌氧周期性变化之中,从而达到对污染物去除作用,同时还具有一定的脱氮、除磷功能。	1、设备安装简便,施工周期短,具有较好的耐水、防腐能力,设备使用寿命长;对原水的水质水量的变化有较强的适应能力,处理效果稳定,出水水质较好。 2、设备自动化程度高,可用微机进行操作和控制;整个工艺运转操作较为简单,维修方便,处理厂内不产生污染环境的臭气和蚊蝇;	1、微生物种群之间的复杂关系有待研究,CASS 工艺系统的微生物种群结构与常规活性污泥法不同,菌群主要由硝化菌、反硝化菌、聚磷菌和异氧型好氧菌组成。 2、生物脱氮除磷效率低,主要体现在硝化反应难以进行完全和反硝化反应不彻底两方面。当硝化细菌和异养细菌混合培养时,由于存在对底物和 DO 的竞争,硝化菌的生长将受到限制,难以成为优势种群,硝化反应被抑制。 3、没有真正意义上的厌氧和缺氧环境,进一步导致除磷效果差。
MBR	膜-生物反应器工艺通过膜的分离技术大大强化了生物反应器的功能,使活性污泥浓度大大提高,其水力停留时间(HRT)和污泥停留时间(SRT)可以分别控制。膜生物反应器主要由膜分离组件及生物反应器两部分组成。	1、出水水质优质稳定。 2、剩余污泥产量少。 3、占地面积小,不受设置场合限制。 4、操作管理方便,易于实现自动控制。 5、高浓度的污泥浓度可以提高处理效率。	1、膜造价高,使膜-生物反应器的总体投资高于传统污水处理工艺。 2、MBR 膜在运行过程中存在污堵,需要定期清洗。 3、能耗高:首先 MBR 泥水分离过程必须保持一定的膜驱动压力,其次是 MBR 池中 MLSS 浓度非常高,要保持足够的传氧速率,必须加大曝气强度。

工艺	工艺特征	优点	缺点
A/O 工艺	1、缺氧段，主要用于反硝化作用，将回流的混合液中的硝态氮与亚硝态氮还原为 N ₂ ； 2、好氧段，主要用于除水中的有机物。 3、沉淀池，功能是泥水分离，污泥一部分回流至缺氧反应器，上清液作为处理水排放。	1、流程简单，勿需外加碳源与后曝气池，以原污水为碳源，建设和运行费用较低； 2、反硝化在前，硝化在后，设内循环，以原污水中的有机底物作为碳源，效果好，反硝化反应充分； 3、曝气池在后，使反硝化残留物得以进一步去除，提高了处理水水质； 4、A 段搅拌，只起使污泥悬浮的作用，避免 DO 的增加。O 段的前段采用强曝气，后段减少气量，使内循环液的 DO 含量降低，以保证 A 段的缺氧状态。	1、由于没有独立的污泥回流系统，从而不能培养出具有独特功能的污泥，难降解物质的降解率较低； 2、若要提高脱氮效率，必须加大内循环比，因而加大了运行费用。另外，内循环液来自曝气池，含有一定的 DO，使 A 段难以保持理想的缺氧状态，影响反硝化效果。

4.4.5 规划污水处理工艺选择

根据走访调查情况统计可知，子洲县污水处理厂改扩建后污水处理能力为 0.8 万 m³/d，污水处理工艺采用 A²/O 工艺；子洲县农村环境综合整治项目中已建成的何家集镇、电市镇、马岔镇和周家硷镇四座污水处理站采用 B10 复核酵素一体化设备，但目前均未运营；正在建设的老君殿镇、马蹄沟镇污水处理站均采用 A²/O 工艺，污水处理能力为 500m³/d；已规划建设的三川口镇（200m³/d）和淮宁湾镇污水处理站（淮宁湾站 200m³/d、前清湾站 50m³/d）采用 A²/O 工艺，裴家湾镇污水处理站（200m³/d）采用一体化 MBR 工艺。

针对子洲县区域地理、气候特征等综合因素，以及生活污水的具体污水水质的特点，本方案拟推荐采用常规的“A/A/O 生物接触氧化”工艺，该处理工艺较为简单，操作运行方便，日常费用低廉，出水稳定，主要设备为钢结构，考虑到厂区周边环境和卫生问题，故该生活污水处理工程决定采用全埋地式结构。

该污水处理站将污水首先排入三格式调节池，经提升泵进入一体化污水处理设备。整体设备采用埋地式一体化污水处理设备，该设备工艺操作简单，运转费用低，处理效果好，运行稳定，能有效确保污水达标排放。

子洲县在规划正式实施过程中，工艺的最终确定将根据建成运营后的集镇农村污水处理站的成功经验，结合其他村镇人口及集中区域污水产生量及水质特征因子，由工程设计单位根据各地不同特征在全县范围内建设适合在本地区运营的污水处理系统，让更多的村民告别污水、脏水，用上干净、卫生、安全的水。

现主要对通常使用较为广泛的 A²/O 工艺处理进行对比分析。

(1) 工艺特点

①资金投入小

建设大型污水处理厂投资压力大，而埋地式一体化设备总投资额很小，市场价格在几万到几十万不等，适于房产物业、小区、移民村等人口聚集区等社会小额资金投入。这也更符合我国谁污染，谁治理的治污原则。

②有效节约建设面积

污水厂建设势必要占用大面积的土地，破坏生态。而随着城市化的进程，用地日益紧张。埋地式一体化设备处理效率高，而且可以埋地处理，基本不占用地表面积，不影响建筑群的整体布局和环境景观。

③有效实现中水回用，节约用水

污水处理厂开展中水回用的主要障碍同样在于要铺设庞大的中水道管网。而一体化设备则可以更为灵活在进行配置，通常排水点也是中水回用点，完全可以

省却中水道建设。随着我国对中水回用要求的提高，地埋式一体化设备将体现出更大的优势。

(2) 工艺选择

本工程处理的污水为典型的生活污水，究其 BOD/COD 值在 0.5 以上，属可生化性较好，因此拟采用 A/A/O 生物接触氧化+过滤工艺，该工艺操作简单，运转费用低，处理效果好，运行稳定。是目前较为成熟的生活污水处理工艺，能有效地确保污水达标回用或排放。

(3) 工艺流程

A/A/O 生物接触氧化+过滤工艺流程见下图 4.4-5。

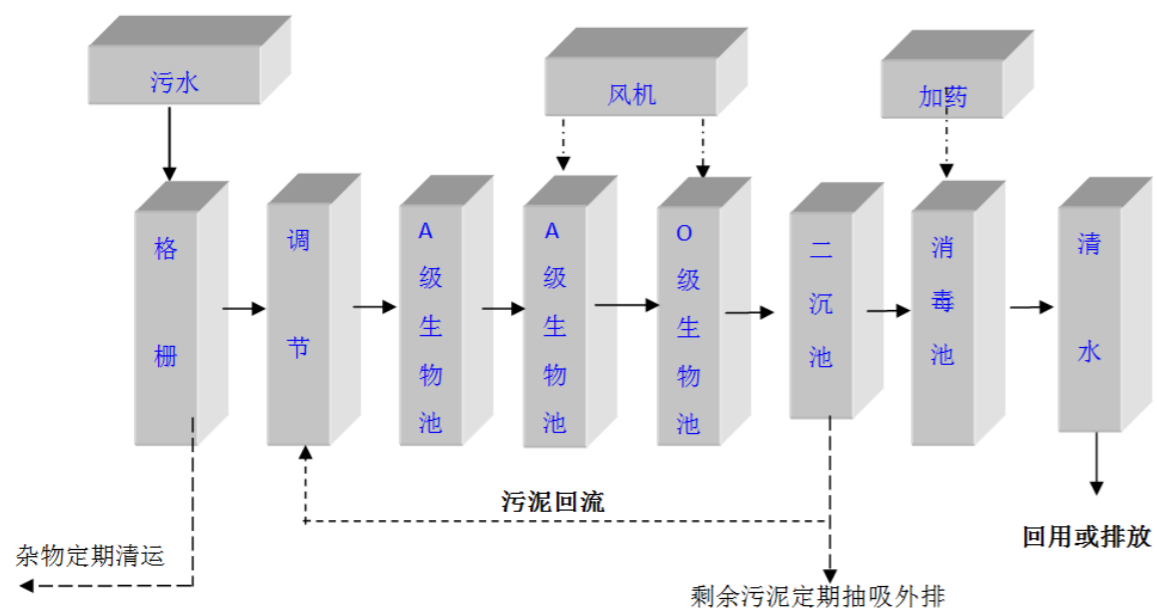


图 4.4-5 工艺流程

(4) 工艺说明

污水由排水系统收集后，进入污水处理站的格栅井，去除颗粒杂物后，进入

调节池，进行均质均量，调节池中设置液位控制器，再经液位控制仪传递信号，由提升泵送至 A 级生物接触氧化池，进行酸化水解和硝化反硝化，降低有机物浓度，去除部分氨氮，然后入流 O 级生物接触氧化池进行好氧生化反应，在此绝大部分有机污染物通过生物氧化、吸附得以降解，出水自流至二沉池进行固液分离。

由格栅截留下的杂物定期装入小车倾倒至垃圾场，二沉池中的污泥部分回流至 A 级生物处理池，另一部分污泥至污泥池进行污泥消化后定期抽吸外运，污泥池上清液回流至调节池再处理。

(5) 工艺设施

① 格栅井

A、设置目的

在生活污水进入调节池前设置一道格栅，用以去除生活污水中的软性缠绕物、较大固颗粒杂物及飘浮物，从而保护后续工作水泵使用寿命并降低系统处理工作负荷。

B、设置特点

格栅井设置砖砌结构，格栅采用手动框式。

② 调节池

A、设置目的

生活污水经格栅处理后进入调节池进行水量、水质的调节均化，保证后续生化处理系统水量、水质的均衡、稳定，污水中有机物起到一定的降解功效，提高整个系统的抗冲击性能和处理效果。

B、设计特点

调节池设计为钢砼结构。

③调节池提升水泵

A、设置目的

调节池内设置潜污泵，经均量，均质的污水提升至后级处理。

④级生物处理池（缺氧池）

A、设置目的

将污水进一步混合，充分利用池内高效生物弹性填料作为细菌载体，靠兼氧微生物将污水中难溶解有机物转化为可溶解性有机物，将大分子有机物水解成小分子有机物，以利于后道 0 级生物处理池进一步氧化分解，同时通过回流的确炭氮在硝化菌的作用下，可进行部分硝化和反硝化，去除氨氮。

B、设计特点

内置高效生物弹性填料，又具有水解酸化功能，同时可调节成为 0 级生物氧化池，以增加生化停留时间，提高处理效率。

该池设计为钢结构的箱体。

⑤ 0 级生物处理池（生物接触氧化池）

A、设置目的

该池为本污水处理的核心部分，分二段，前一段在较高的有机负荷下，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低。后段在有机负

荷较低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的 COD 值降低到更低的水平，使污水得以净化。

B、设计特点

该池由池体、填料、布水装置和充氧曝气系统等部分组成。该池以生物膜法为主，兼有活性污泥法的特点。

池中填料采用弹性立体组合填料，该填料具有比表面积大，使用寿命长，易挂膜耐腐蚀不结团堵塞。填料在水中自由舒展，对水中气泡作多层次切割，更相对增加了曝气效果，填料成笼式安装，拆卸、检修方便。

该池分二级，使水质降解成梯度，达到良好的处理效果，同时设计采用相应导流紊流措施，使整体设计更趋合理化。

池中曝气管路选用优质 ABS 管，耐腐蚀。曝气头选用微孔曝气头，不堵塞，氧利用率高。

该池设计为钢结构的箱体。

⑥沉淀池

A、设置目的

进行固液分离去除生化池中剥落下来的生物膜和悬浮污泥，使污水真正净化。

B、设计特点

设计为竖流式沉淀池，其污泥降解效果好。

采用三角堰出水，使出水效果稳定。

污泥采用气提法定时排泥至污泥池，并设污泥气提回流装置，部分污泥回流至 A 级生物处理池进行硝化和反硝化，也减少了污泥的生成，也利于污水中氨氮的去除。

该池设计为钢结构的箱体。

⑦污泥池

A、设置目的

二沉池排泥定时排入污泥池，进行污泥浓缩，和好氧消化，污泥上清液回流排入调节池再处理，剩余污泥定期抽吸外运（每年二至三次）。

B、设计特点

该池设计为钢结构的箱体，内置污泥消化系统。

⑧过滤池

A、设置目的：

二沉池上清液流入过滤池首先进行石英砂过滤，去除大部分 SS 悬浮物，再经活性炭吸附后达标排放。

⑨风机

A、设置目的

供 0 级生化池、调节池中充氧曝气，搅拌、和污泥提升、污泥消化。

B、设计特点

设置一台；风机设计选取用低噪声回转式鼓风机，该机具有体积小，噪声低，风量足，性能稳定可靠等特点。

⑩自动控制柜

进行全自动手动自由转换控制运行。

(6)工艺特点

①采用成熟的 A/A/O 生化处理工艺路线，具有良好的去除污水中的有机物和较好的脱氮功能，以满足排放标准的要求；

②具有较好的耐冲击负荷能力，以适应水质、水量变化的特点；

③采用污泥前置回流硝解工艺，大大降低污泥的生成量；

④采用新型填料，挂膜快，寿命长，处理见效快；

⑤充分考虑二次污染产生的可能性，将其影响降低至最低程度；

⑥采用集中控制、自动化运行，易于管理维修，提高系统可靠性、稳定性。

⑦系统处理设施可全部设置在地表以下，不占地表面积，可作绿化，又利于防冻。

4.5 设施出水排放标准

子洲县农村生活污水除部分集镇产生量较大外，其余产生量均很小，处理之后大部分回用不外排，在资源化利用后，剩余排入附近水体。经过以格栅调节池+一体化设备的处理工艺+消毒，处理工艺采用 A²/O 接触氧化处理工艺，使得出水标准达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中最高允许排放标准（纳入城镇污水管网处理系统）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准和《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB61/1227-2018）（适用陕西省境内设计规模 50m³/d 至 500³/d 且位于城镇建成区以外的农村生活

污水处理设施水污染物排放标准，本规划 15m³/d 至 50m³/d 的均参照该标准执行) 中一级标准，达到《农田灌溉水质标准》GB5048-2005 旱作农业和蔬菜灌溉水标准，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920-2002 中城市绿化标准，因此，生活污水经处理后可回用于村镇周边的绿化、农田灌溉等使用，实现污水的资源化利用，在满足周边农田灌溉、绿化、洒水抑尘的用水量要求后，剩余利用不完时可达标排放。

根据《农村生活污水处理工程技术标准》(GB/T 51347-2019) 中标 4.2.2 农村居民生活污水水质参考值，确定进水水质及各水质标准要求见表 4.5-1，污水处理各工艺单元污染物去除效果及出水水质见表 4.5-2。

进水水质指标和排放要求

表 4.5-1

指 标	进水水质 (mg/L)	排放标准 (mg/L)			
		《污水综合排放标准》一级标准 GB8978-1996	《农田灌溉水质标准》GB5048-2005		《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920-2002
			旱作	蔬菜	
BOD ₅	≤200	≤20	100	40	20
COD _{cr}	≤400	≤60	200	100	/
SS	≤150	≤100	100	60	/
阴离子表面活性剂	/	5.0	8	5	1.0
动植物油	≤30	≤20	/	/	/
氨氮	≤50	≤10	/	/	20
PH	6-9	6-9	5.5-8.5	5.5-8.5	6-9

指 标	进水水质 (mg/L)	排放标准 (mg/L)			
		《污水综合排放标准》一级标准 GB8978-1996	《农田灌溉水质标准》GB5048-2005		《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920-2002
			旱作	蔬菜	
粪大肠菌群数 (个/100mL)	/	/	4000	2000	0.3
蛔虫卵数 (个/100L)	/	/	2	2	/

污水处理设施各单元出水水质见表 4.5-2。

各单元设施处理效果及出水数值分析一览表

表 4.5-2

序号	处理设施	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	油脂
1	原水 (mg/L)	400	200	50	300	30
2	格栅	/	/	/	200	/
3	调节池	360	160	35	150	25
4	A 级处理池	200	100	20	100	/
5	O 级处理池	60	20	10	100	10
6	沉淀池	≤60	≤20	≤10	≤50	≤5
总去除率%		85%	90%	80%	97%	88%
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中最高允许排放浓度标准		150	100	25	150	100
《污水综合排放标准》GB8978-1996 一级标准		60	20	10	100	20
《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61/1227-2018) 一级标准		80	/	15	20	5

4.6 二次污染防治

4.6.1 臭气防治

(1) 污水站各池体均被密闭，以防臭气外逸。

(2) 各可能产生异味的池体分别设置空气管进行曝气和好氧消化，从而尽可能减少异味产生。

4.6.2 噪声控制

(1) 系统设施设计在村落地势低洼、距离村民居住地较远的角落，对外界影响小。

(2) 风机选用低噪声型，风机噪声 $\leq 80\text{dB}$ ，风机进出口均采用消声器，底座用隔震垫，进出口风管用可挠橡胶软接头等减震降噪措施。

(3) 确保周围环境噪声：白天 $\leq 60\text{dB}$ ，晚上 $\leq 50\text{dB}$ 。

4.6.3 污泥处理

(1) 污泥由二沉池排放，大量回至 A 级生物处理池，从而减少污泥产量。

(2) 污泥处理过程中产生污泥部分排入污泥池进行重力浓缩和好氧消化分解，从而减少污泥体积，提高污泥稳定性。

(3) 污泥池内剩余污泥由清洁管理部门定期抽吸外运，从而有效地解决污泥出路避免二次污染的产生。

4.6.4 防腐

本设计方案中土建构筑物采用钢筋砼结构，主要设备采用碳钢防腐。设备刷环氧煤沥青。设备池内管道采用优质工程管道 ABS，以确保整体使用寿命达 30 年

以上。

4.7 固体废物处理处置

固体废物主要为栅渣、污泥。

由于栅渣的卫生情况很差，因此及时清除栅渣，保证过栅流速控制在合理的范围之内，有着非常重要的意义。若清污次数太少，栅渣将在格栅上长时间附着，使过栅断面减少，造成过栅流速增大，拦污效率下降。

栅渣处置可参考《农村生活污水处理工程技术标准》(GB/T 51347)，对污水处理中产生的污泥等固体废物，采用自然干化、堆肥等方式，也可采用与农村固体有机物协同处理或进入市政系统与市政污泥一并处理。

污泥处置按照《农用污泥污染物控制标准》(GB 4284)、《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》(GB/T 23486)等相关要求，对满足标准的固体废物，就近利用。

污泥中各种污染物浓度都是很高，农村生活污水治理系统排出的污泥中含有无机及有机固体污染物和病原微生物等，容易腐败并产生臭气。如不妥善处置将对环境造成很大危害。污泥的最终处置一般分为以下集中方法。

4.7.1 污泥的焚烧

污泥经过焚烧后其含水率可降低为零，有害物处置彻底。在焚烧前要求污泥进行有效地脱水或干燥。焚烧所需的热量，依靠污泥本身含有的有机物热量或补充燃料。以焚烧为核心的处理方法是最彻底的污泥处理方法，它能使有机物全部碳化，杀死病原体，最大程度地减少污泥体积。污泥焚烧产生的焚烧灰具有吸水

性、凝固性，因而可用来改良土壤、筑路等。但是其处理设施一次性投资大，处理成本昂贵，焚烧后会产生有毒有害气体，必须配套完备的尾气净化设施，我国目前的经济能力决定了这一处置方式难以推广，对于大城市有些因远离填埋场而造成运输费用过高，使用焚烧法处置才有一定意义。另外公众对焚烧技术的接受程度较低，主要指可能对身体健康造成危害的高风险心理负担。

4.7.2 卫生填埋

污泥的卫生填埋是在传统填埋的基础上从保护环境出发，经科学选址和必要的场地防护处理，管理严格的一种先进填埋方式。其优点是投资少，容量大，见效快。

4.7.3 制作建材

污泥含有大量无机质，在处理后可以作为建材的原料。污泥建筑材料利用方式主要有制砖、制水泥、制纤维板等。目前应用较多的是制砖。污泥制砖的方法有两种，一种是用干化污泥直接制砖；另一种是用污泥焚烧灰制砖。污泥含有大量无机质，在处理后可以作为建材的原料。这种资源化利用方案还在不断尝试中。污泥建筑材料利用方式主要有制砖、制水泥、制纤维板等。目前应用较多的是制砖。污泥制砖的方法有两种，一种是用干化污泥直接制砖；另一种是用污泥焚烧灰制砖。

4.7.4 堆肥

堆肥技术是污泥农用的主要手段。由于好氧堆肥具有发酵周期短、无害化程度高、卫生条件好、易于机械化操作等特点，故国内外用垃圾、污泥、人畜粪尿等机废弃物制肥的工厂，绝大多数都采用好氧堆肥。好氧堆肥过程是通过好氧性

微生物的生物代谢作用，使污泥中有机物转化成富含植物营养物的腐殖质，反应的最终代谢物是 CO₂、H₂O 和热量，大量的热量使物料维持持续高温，降低物料的含水率，有效地去除病原体、寄生虫卵和杂草种子，使污泥达到减量化、稳定化、无害化、资源化目的。污泥堆肥的主要缺点有：处理时间长，处理、储存、缓冲区占地面积很大；自动化程度相对较低，人工成本相对较高；污泥堆肥过程中需要对臭味进行处理。

定期清理的栅渣按农村生活垃圾进行收集处理，定期处理的剩余淤泥，按照减量化、无害化、资源化的原则进行送垃圾场填埋处置或堆肥统一处理。

4.8 验收移交

农村生活污水处理设施建设既要保证工程质量合格，也要保证出水水质达标。工程验收后，项目实施及管理部门应妥善保管竣工图等相关资料，以备查验。环保验收和运维移交应确保污水处理水质水量、工艺、规模与设计相符，设备材料完整。对生活污水处理设施建设和运维统一打包、不存在运维移交环节的，各地应因地制宜进行管理。

加强农村生活污水治理设施建造的设计、用材、施工、竣工过程中的质量控制，加强监督管理，按照“验收合格一批，移交接收一批”的原则，确保工程质量到位且出水水质达标方可进行移交接管。

确定农村生活污水治理设施竣工与运维移交准则生活污水治理是事关城乡居民的民生工程、实事工程，同时又是一项隐蔽工程、良心工程，必须切实树立起“质量是工程建设生命”的理念，严把工程建设每一个环节的质量关。

(1) 严把工程设计关

因地制宜，纳管优先，严格把好设计标准、工作程序、技术要点等，总结过往设计经验，做好多部门对接工作，切实增强村情针对性、内容的完整性、程序的规范性和建设的指导性。

①深入细致调查。设计单位应在村主职干部的陪同下，走村入户，深入开展前期调查，掌握住户分布、人口数量、水量状况、地形特点、经济条件、发展趋势和地下管线现状走向、管线开挖需求、工程技术难度等第一手资料；按照技术要求，结合实际合理设置检查井和终端位置，摸清“三水”（卫生间污水、厨房污水、洗涤和洗浴污水）情况，特别要对化粪池的情况进行详细了解，以便科学的提出改造和新建方案。

②广泛征求意见。初步设计方案形成后，设计单位应就接户方案主动与村委、住户沟通对接，征求意见；接户方案需填写接户方案确认单，制定设计受益农户清单。沟通后根据各方意见调整设计方案，会同村主职干部、监督员再次对图纸进行现场查看，特别要加强对工程的实际操作性（挖掘土质、标高等）进行验证，对挖掘较深、施工难度较大、存在较多老旧房屋且施工时可能会产生原房屋结构影响的区块可先行进行预放样，并事先对房屋建筑拍照存档，做好应急预案，防患与未然。

③科学合力论证。初步设计定稿后，应邀请相关部门、专家、镇（街道）和村有关人员，召开图纸评审会。

④严控设计质量。严格控制设计变更，确需变更的，须由设计单位派员现场勘查后修改，并经建设单位和监理单位同意后方可变更施工。

(2) 严把材料使用关

①加强材料保管。各项目实施村要提供专用场地，并落实专人保管，确保材料堆放使用规范；材料的出厂合格证、有效期内检测报告、生产资质等相关资料必须随车入库，资料不齐全的材料不得入库。

②落实材料检测。未检测的材料不得用于工程建设，擅自使用的，由违规方承担相应责任。

(3) 严把施工管理关

①规范施工管理。明确各类施工人员的安全生产责任，制定相关责任表和管理工作方案，严格按图施工，做好工程施工方案，记录好工程施工日志；对工程所涉及和危险性较大的施工内容，做好基槽开挖或临近有建（构）筑物、电力、燃气、给水等重要管线的区域，应当编制专项施工方案，对于危险性较大部分工程的专项施工方案需要通过专家评审后方可执行。

②加强质量监督。一是优化力量配备，二是加大巡查密度，三是强化技术指导，四是加强问题整改。在省、市、县检查和督导中指出的问题，各镇（街道）要举一反三，全面核查，同时及时落实整改，并提供整改前后照片和整改书面回复。问题整改情况将作为城乡生活污水治理工程验收县级审验的前置条件，同时在省、市、县督查中扣分的项目，将一并纳入年度考核。

③加大处罚力度。在县级日常巡查中发现的问题，情节严重的，由县建设局对相关施工、监理单位进行不良行为记录并扣分处理，由县建设局进行行政处罚；在镇级巡查中发现的严重影响工程质量或进度的问题，可由镇（街道）报县建设局，由县建设局做出扣分或行政处理。

④完善监督机制。进一步健全县城乡生活污水治理社会化监督体系，注重发挥多个层面的监督作用，切实加强日常监管。各实施村要明确不少于1名村级监督员，并将监督员名单予以公布；各镇（街道）可邀请人大代表，政协委员、党员代表、村代表和社会组织进行监督，参与工程管理各个环节，构筑全方位、多层次、立体式的质量监督体系。

(4) 严把竣工验收关

各镇（街道）村居生活污水设施验收应包含施工方自验，自验合格后组织镇（街道）级初验、竣工验收，对问题整改完善后上报县农办或县建设局进行县级验收（农办或县建设局委托第三方中介机构组织实施县级审验），验收包括资料验收及现场实测实量。

①资料验收包括设计、施工、监理、运维等全过程的纸质、影像（视频、图片）及项目立项，招投标、财务、运维等镇级资料。档案资料由镇（街道）按要求收集治理村档案资料，分册建档。

②工程现场验收包括接户工程、隐蔽工程、终端工程等工程的验收。接户工程应当按照受益农户清单逐户验收，重点是住户厕所、洗涤、洗浴、厨房废水等接入情况，接户工程要求达到技术规范要求，管材大小符合设计要求，洗涤水、洗浴和厨房废水后废水管前段应设置存水弯或水封井，雨污完全分流，农户化粪池改建、新建情况。隐蔽工程验收包含铺设中管径、坡度是否符合设计及现场要求，试压、CCTV内窥镜检测，检查管道走向、水流是否通畅，路面修复是否符合设计要求，检查井是否存在设置不合理、少设或缺设现象，按照5%的比例随机对检查井井内进行检查，查看井内是否有杂物、是否存在渗漏，砖砌井内外粉刷，

防坠网的安装情况，并做好实测实量表。终端工程验收包括排放口是否符合要求，出水水质是否符合设计要求（验收前事先组织水质抽检），有无按规定进行池体试水试压和防渗防漏试验，污水处理系统的固废处理是否落实，电气自控设备是否正常，有无安全隐患安装是否正确，同时并配套拉锁，配套自控设施。地下罐体安装是否正确，有无堵塞。水泵安装是否为自耦安装，导轨水生植物种类各种植密度是否符合设计要求，终端位置需设置标识牌，项目审验通过后，整套污水处理系统的管理权由业主单位移交至村民委员会，并签订移交协议，明确村级管理责任和人员。项目所在的村应及时将工程决算材料资料向村民公示。

各镇（街道）与第三方运维服务机构签订农村生活污水治理运维管理委托合同或协议，明确运维职责范围，同步移交竣工验收资料及处理设施清单。第三方运维单位验收及运维移交：项目审验合格后，按照“验收合格一批，移交接收一批”的原则，由各地农办组织镇（街道）、村逐个向第三方服务机构进行移交接管，验收不合格的由镇（街道）限期整改，整改合格后再移交。验收资料由各片区区分中心按照“一村（镇）一档”要求建立城乡生活污水处理设施验收档案。验收合格后，各镇（街道）与运维单位签订城乡生活污水处理设施运维管理委托协议，按照协议双方职责做好处理设施运维管理工作。各镇（街道）签订协议时应同步提供竣工验收资料及处理设施清单：接户农户清单、化粪池改造花名册及终端处理系统、泵站污水管道、窑井等处理设施清单，竣工验收报告、工程竣工图（含电子档案）、中间环节和隐蔽工程验收记录，相关主材和设备质保单、合格证、电气图纸、说明书、检测报告等技术资料，终端处理系统进出水水质检测报告、处理设施试运行报告。

5 设施运行管理

5.1 运维管理

污水治理长效管理中更重要的还有技术服务和技术支撑，积极探索办公室信息化、管理规范化的工作高效化、运行可靠化、操作简单化、监控动态化建设目标，对智能化信息数据、系统平台进行整合和模块信息共享。建立物联网平台，实现实时掌握现场数据，并在 PC 及手机端进行直观展现。

(1)农村生活污水治理终端设施有条件均应配备自动控制系统，对水质水量进行监测。

水泵、曝气设备等实现自控及远程控制系统，在中控中心控制室开辟监控界面，建立远程控制和监控系统。针对农村生活污水治理设施的泵站、终端，逐步改造水泵等机电设备自控系统，增设 PLC 远程控制接口，即可实现从城镇到农村全面的远程自控。运行数据实时传输，运行状况实时监控等。泵站、终端出水管设置流量计，通过现场采集系统、网络通信系统、上位机（中央监控计算机）系统三部分组成流量监控系统。采用移动通信网络技术把流量数据、流量计参数传送到监控平台，实现对流量数据在线实时检测和数据存储。

对终端设置水质在线监测仪，在线分析仪表进行总磷、COD、NH₃-N、pH 值、SS 等污水进出水指标连续测量，为工艺生产控制提供重要数据。日处理能力在 30 吨以上、受益农户在 100 户以上的终端处理系统先行安装在线监测仪，对进出水水质实施监控。

(2)自动监测设备应由专业单位进行管理与维护

所有视频监控摄像头、流量计、采样仪、服务器等在线监测仪表都应具有先进、可靠、成熟、易维护的品牌产品，厂家能够提供良好的质量保证和完整售后服务，能够提供完整的配件、附件、备品备件。建设专门的信息管理系统托管场地和专人负责。

对自动监测设备的日常巡查主要有以下三个方面的内容：

①每日通过远程监控系统对污染物浓度在线监测设备和数据采集处理系统的巡检情况及处理结果的记录；

②每周对污染物在线监测设备和数据采集处理系统进行现场维护，查看仪器数据与异常情况，检查管路采样头等是否畅通的巡检情况及处理结果记录。

③鼓励有条件的地区开展污泥、微生物性质等相关监测，掌握系统运行状况。

(3)普及以县为单位，完善处理设施的基础档案信息数据库和数字化监管平台建设，建立终端管理信息反馈机制。

搭建子洲县物联网平台，对所有污水站点基础信息档案进行管理，站点设施管理人员、基础信息等资料均可在物联网平台软件中进行查询，实时监控，并在软件中进行直观地展现，平台数据应上传至上一级监管平台，与当地环保部门联动、共享。

(4)建立健全管理组织架构

按照设施运维管理目标，健全管理架构，落实各级管理职责，结合本地实际情况，探索建立以县级政府为责任主体、乡镇（街道）为管理主体、村级组织为落实主体、农户为受益主体、运维机构为服务主体的农村生活污水处理设施“五

位一体”运维管理体系，见图 5.1-1。

(5)合理确定设施运维模式

根据县域面积、生活污水处理设施技术工艺和分布情况等，确定设施运维分区范围和管理模式。对城镇建成区周边的村庄，鼓励采用城乡一体化运维方式；对距离城市较远且布局集中的村庄，鼓励第三方运维机构，按片区托管或总承包的方式开展运维管理服务；对所处地区偏远、布局分散、运维技术水平要求不高的村庄，可采用自行运维方式。运维管理的设施应包括处理设施和配套管网系统，不宜拆分管理。

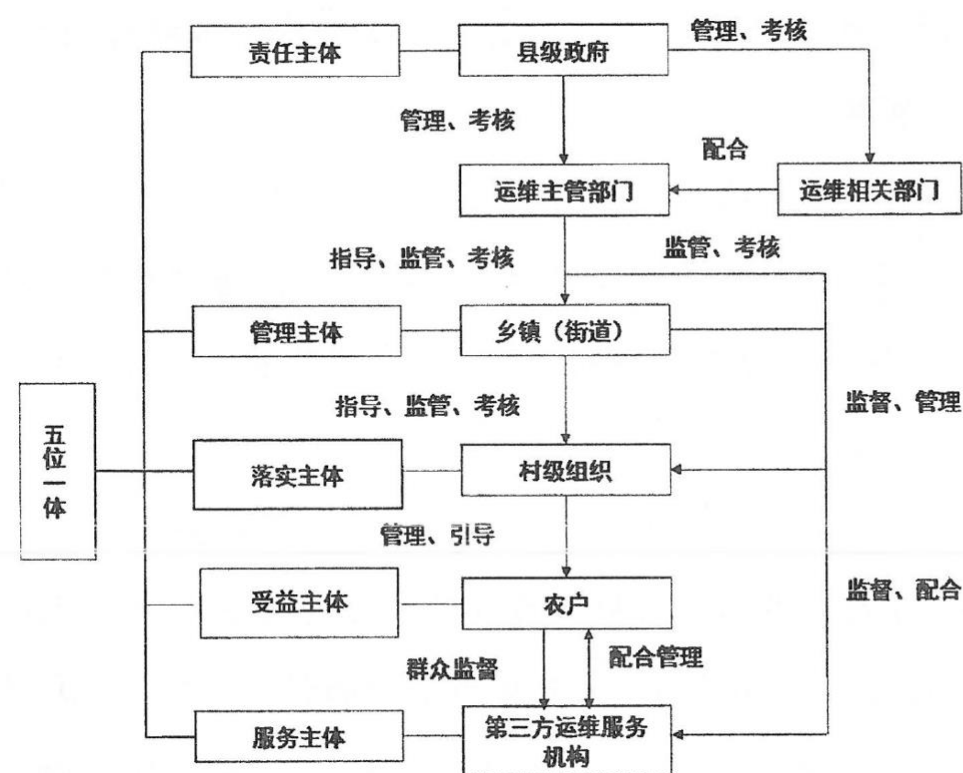


图 5.1-1 “五位一体”运维管理框架

(6)规范设施运维服务

参与农村生活污水处理设施运维的专业服务机构，应具备相应的专业服务能力。鼓励通过信息化手段提高运维管理效率和管理水平。

探索农户参与的新模式。接户井以内的户内管网宜由农户负责。接户井及以外的户外管网系统和处理设施宜由运维服务机构负责。有条件的地区，单户分散式污水处理设施运维宜由农户负责，并接受运维服务机构的指导服务。

建立设施维护管理制度。参考《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T 51347）要求，对农村生活污水管道及附属物做定期检修排查，定期清理处理设施且做好运维记录。

定期对乡镇、村庄和农户等参与污水处理设施运维的人员开展技术管理培训，提高规范化水平。

(7)完善建设和运维机制

坚持以用为本、建管并重，在规划设计阶段统筹考虑工程建设和运行维护，做到同步设计、同步建设、同步落实。明确农村生活污水处理设施产权归属和运行维护责任单位，推动建立有制度、有标准、有队伍、有经费、有监督的运行维护管理机制。鼓励有条件的地区，探索建立污水处理受益农户付费制度，提高农户自觉参与的积极性。

(8)制定运维管理评价与考核体系

从出水达标率、设施正常运行情况、吨水运行成本等方面评价农村生活污水处理设施运行维护情况。评价结果可作为运维管理部门对运维机构服务质量考核依据之一。

5.2 环境监管

建立健全督查机制，制定切实可行的考核办法，并建立对第三方运维管理机构运维成效的考核评价机制，采取定期督查、不定期抽查与重点复查等手段开展运维成效的督查考核。充分利用信息化管理手段，健全农村生活污水治理设施长效管理绩效考核评价体系。

(1) 建立农村生活污水监测制度，加强对日处理能力 20 吨及以上的农村生活污水处理设施出水水质监测。区县无监测能力的可以委托有资质的单位开展监测工作。环保部门及第三方咨询单位要指导各乡镇（运营单位）建立和完善管理台账，掌握县域农村生活污水处理设施分布和运行情况。

(2) 结合地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准，制定并执行县域农村生活污水处理设施运维管理工作考核办法。探索建立运维管理评价结果与运维经费及乡镇考核挂钩的奖惩机制，逐步提高运维效率。

6 工程估算与资金筹措

6.1 工程估算

按照年度计划，逐村列出农村生活污水处理工程清单，并进行动态更新，确保与城镇污水管网建设、农村改厕等工作紧密衔接。对农村生活污水管网及泵站、污水处理设施、污泥及其他废弃物处理处置、污水资源化利用等方面的工程规模、设施建设和运行情况，分别进行汇总统计，分类估算投资。

参照《陕西省农村环境连片综合整治示范区环境工程建设技术规范》中附录 B 对本规划的生活污水治理工程投资进行估算，包括有污水收集系统和污水处理处置系统。

农村生活污水集中收集管网、农村生活污水泵站投资估算见表 6.1-1、表 6.1-2。

农村生活污水集中收集管网投资参考标准

表 6.2-1

项目	管径(mm)	投资额(元/m)
入户管(次管)	75	30-35
	100	40-45
收集支管	200	90-120
	300	200-250
	400	300-350
收集干管	600	650-850
	800	1000-1200
	1000	1300-1600

备注：投资估算指标参数采用平原地区地下管网造价，采用地上管网系统造价减少 40%-60%，丘陵、山地地区对于参数分别增加 15%、20%

由于污水量均很少，本规划的污水集中收集管网统一按照按照管径 100mm 的规格投资 40 元/m 计。污水泵及格栅的投资计入污水处理站处置，不进行单独估

算，具体实际预算的时候可以单独设计预算，化粪池参照表 6.1-3 进行估算，由于子洲县域位于北方地区，不适合人工湿地处理污水，因此本次不考虑此部分的预算，污泥的处置。

农村生活污水处理方法主要包括化粪池、沼气池、人工湿地、稳定塘、土地处理等，主要工艺及污泥处理工程价格参数见表 6.1-3、表 6.1-4、表 6.1-5。

农村生活污水泵站投资估算参数

表 6.2-2

项目	水量 (m ³ /h)	投资额(万元)
人工格栅	<10	6-8.5
	11-20	10-15
含机械格栅	21-50	21-30
	51-100	27-38
	101-200	39-55
	201-300	53-75
	301-400	66-94

农村生活污水处理方法主要包括化粪池、沼气池、人工湿地、稳定塘、土地处理等，主要工艺及污泥处理工程价格参数见表 4、表 5、表 6。

农村分散污水处理厂(站)基础设施建设投资估算参数

表 6.1-3

工艺	吨水投资(元)			
	处理规模 <1 (m ³ /d)	处理规模 1-5 (m ³ /d)	处理规模 5-10 (m ³ /d)	处理规模 >10 (m ³ /d)
小型人工湿地	3200-3500	2000-3000	1500-2400	1100-1900
稳定塘	2000-2400	1500-2000	1200-1500	900-1400
土地处理	1500-2000	1400-1800	1000-1500	800-1300
净化沼气池	2000-2500	1900-2000	1200-1900	1000-1500
化粪池	1000-1200	900-1000	700-900	600-800

农村污水处理人工湿地工程建设投资估算参数

表 6.1-4

类型	出水标准 (GB18918-2002)	吨水投资 (元/m ³ /d)			
		处理规模 <100	处理规模 101-500	处理规模 501-1000	处理规模 1001-5000
表流人工湿地	一级 B	1600-2400	1400-2200	1200-1900	900-1500
	二级	900-1500	700-1200	600-1100	500-800
水平潜流人工湿地	一级 B	2400-3600	1900-2900	1600-2400	1400-2200
	二级	1600-2400	1400-2200	1200-1900	900-1500
垂直潜流人工湿地	一级 B	2600-3900	2200-3300	1900-2900	1600-2400
	二级	2200-3300	1900-2900	1400-2200	1100-1800

村镇污水处理厂处理工程投资估算参数

表 6.1-5

工艺	出水标准 (GB18918-2002)	吨水投资 (元)			
		处理规模 <100 (m ³ /d)	处理规模 101-500(m ³ /d)	处理规模 500-1000 (m ³ /d)	处理 1001-5000 (m ³ /d)
A/O	一级 B	3000-3900	2600-3300	2300-3200	1900-2600
	二级	2600-3600	2300-3000	1900-2700	1600-27000
生物接触氧化法	一级 B	3200-4100	2600-3600	2500-3000	1900-2600
	二级	2500-3400	2400-3200	2100-2700	1800-2300
SBR 法	一级 B	3000-3900	2600-3400	2300-3000	1900-2600
	二级	2600-3600	2300-3000	1900-2600	1600-1900

子洲县域农村生活污水治理工程投资估算详见表 6.1-6，具体投资费用以第三方施工设计单位根据实际现场勘查设计预算为准，本规划预算仅供参考。

6.2 资金筹措

农村生活污水治理应形成多元化经费筹措模式，应将农村生活污水治理建设及运维经费纳入年度财政预算中，并积极申请省、市相关经费补助，同时鼓励引

导和支持企业、社会团体、个人等社会力量，通过投资、捐助、认建等形式，参与农村生活污水治理设施建设与改造。

农村生活污水治理资金按实际投入额由县、镇两级财政承担。其中，乡镇承担的资金可视村级经济情况由镇、村两级共同承担。对于新建的农村移民点，生活污水的收集处理工程应纳入规划工程建设许可内，由乡镇监督，行政村负责实施。新建区域对污水集中处理、无害化卫生公厕等农村卫生公共服务设施的建设管护主要由政府出资，对户用厕所改造、户用小型污水处理等设施建设，由农户适当出资，政府给予奖补。有经营性的场所生活污水应当要求经营主出资对生活污水进行收集处理，办理排水许可。

按本规划，子洲县农村生活污水治理近期（至 2025 年）总投资估算共计 3283.38 万元，远期（2026-2030 年）总投资估算共计 919.34 万元，共计投资 4202.72 万元。各时期各类型投资额见下图 6.2-1。

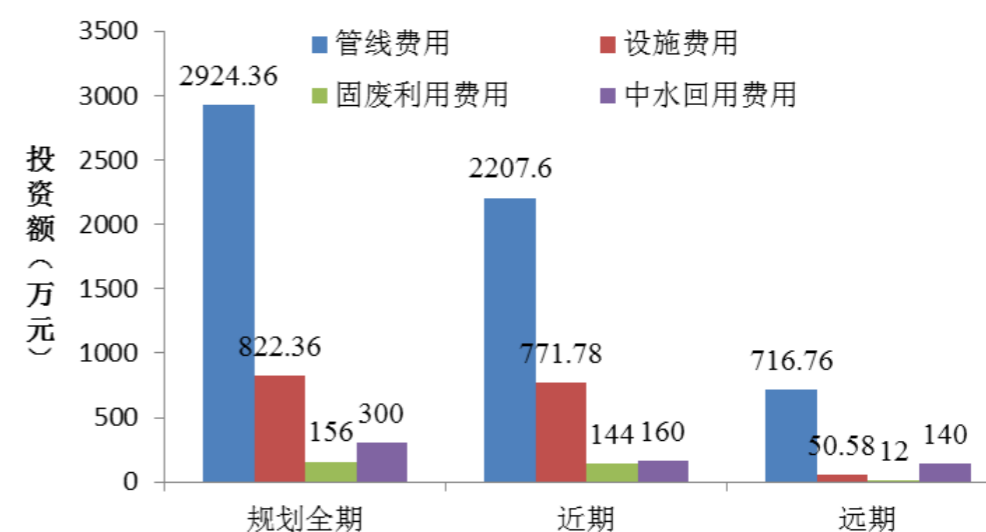


图 6.2-1 规划年限内近远期各类型投资比例估算

采取国家财政拨款、地方补助为主，村民支持和企业参与等方式，广泛筹集资金，形成多元化投入，多渠道动员的参与机制，并建立专项资金，用于农村生活污水治理设施运维费用。

子洲县域农村生活污水治理工程建设内容及投资一览表

表 6.1-6

集镇	内容	2025年(万元)				合计	2030年(万元)					合计
		村	管线费用	设施费用 ⁸	固废利用费用 ⁹		中水回用费用	村	管线费用	设施费用	固废利用费用	
双湖峪街道	张寨村、高渠村	190.4	/	/	/	190.4	/	/	/	/	/	/
	小计	190.4	/	/	/	190.4	/	/	/	/	/	/
何家集镇	何家集村、高家塔村	176.4	60	12	10	258.4	曹家沟	24.64	0.9	/	10	35.54
							苗家沟	25.08	0.5	/	10	35.58
							何家坪	35.2	0.5	/	10	45.7
							苗家坪	14.08	0.5	/	10	24.58
	小计	176.4	60	12	10	258.4	小计	99	2.4	/	40	141.4
老君殿镇	红柳湾、花寺湾村、桃卜湾村、张家坪	382.4	100	12	10	504.4	刘家湾村	18.92	0.5	/	10	29.42
	小计	382.4	100	12	10	504.4	小计	18.92	0.5	/	10	29.42
裴家湾镇	裴家湾村、费家沟	218.4	80	12	10	320.4	邱家坪	47.96	0.5	/	10	58.46
							园则坪	32.12	0.5	/	10	42.62
	小计	218.4	80	12	10	320.4	小计	80.08	1	/	20	101.08
淮宁湾	前淮宁湾、后淮宁湾	76.8	80	12	10	178.8	寺家坪	69.52	0.9	/	10	80.42
							清水沟	22.44	0.72	/	10	33.16
	小计	76.8	80	12	10	178.8	小计	91.96	1.62	/	20	113.58
驼耳巷乡	驼耳巷村	61.2	18	12	10	101.2	/	/	/	/	/	/
	小计	61.2	18	12	10	101.2	/	/	/	/	/	/
苗家坪镇	苗家坪村	117.6	0	0	0	117.6	/	/	/	/	/	/
	小计	117.6	0	0	0	117.6	/	/	/	/	/	/
三川口镇	川崖根村、阳湾(刘家沟)	119.2	80	12	10	221.2	/	/	/	/	/	/
	小计	119.2	80	12	10	221.2	/	/	/	/	/	/

⁸ 设施费用为污水处理设施费用,包括污水处理站和化粪池;⁹ 污水处理站处置有固废即污泥的产生,有相关费用,如为化粪池,则费用由中水回用产生,即吸污车产生。

集镇	内容	2025年(万元)				合计	2030年(万元)					合计
		村	管线费用	设施费用 ⁸	固废利用费用 ⁹		中水回用费用	村	管线费用	设施费用	固废利用费用	
马蹄沟镇	马蹄沟、水浇湾、张家砭	212.4	100	12	10	334.4	巡检司	24.2	0.72	/	10	34.92
	小计	212.4	100	12	10	334.4	小计	24.2	0.72	/	10	34.92
瓜园则湾便民服务中心	瓜园则湾村	29.6	0.9	/	10	40.5	/	/	/	/	/	/
	小计	29.6	0.9	/	10	40.5	/	/	/	/	/	/
电市镇	赵寨、吴园村	123.6	60	12	10	205.6	南沟村(吴园村)	22.88	/	/	/	22.88
	小计	123.6	60	12	10	205.6	小计	22.88	/	/	/	22.88
李孝河便民服务中心	李孝河	24	1.04	/	10	35.04	/	/	/	/	/	/
	小计	24	1.04	/	10	35.04	/	/	/	/	/	/
水地湾便民服务中心	水地湾	109.2	30	12	10	161.2	/	/	/	/	/	/
	小计	109.2	30	12	10	161.2	/	/	/	/	/	/
周家砭镇	营盘村、赵场	163.2	80	12	10	265.2	前湾、中湾村、后湾	131.56	42	12	10	195.56
	小计	163.2	80	12	10	265.2	小计	131.56	42	12	10	195.56
高家坪便民服务中心	高家坪村	12.4	0.88	/	10	23.28	/	/	/	/	/	/
	小计	12.4	0.88	/	10	23.28	/	/	/	/	/	/
马岔镇	马岔村	83.6	60	12	10	165.6	牛家沟	76.56	0.72	/	10	87.28
							冯家渠	100.32	0.9	/	10	111.22
							续家湾	71.28	0.72	/	10	82
	小计	83.6	60	12	10	165.6	小计	248.16	2.34	/	30	280.5
槐树岔便民服务中心	槐树岔	56.8	20	12	10	98.8	/	/	/	/	/	/
	小计	56.8	20	12	10	98.8	/	/	/	/	/	/
砖庙镇	砖庙村	50.4	0.96	/	10	61.36	/	/	/	/	/	/
	小计	50.4	0.96	/	10	61.36	/	/	/	/	/	/
合计		2207.6	771.78	144	160	3283.38	合计	716.76	50.58	12	140	919.34

7 效益分析

分析污染治理效果,对改善农村人居环境、推动乡村发展的成效等,预测《规划》实施后的环境效益、经济效益和社会效益。

(1) 经济效益

在农村地区,处理后的生活污水资源化利用,从而节约淡水资源。同时,农村地区环境条件的改善可降低与污染有关疾病的传播,减少由此引起的经济损失。

(2) 能源效益

农村生活污水处理厂需要一定的能源消耗,如果采用厌氧分解工艺,将产生的沼气收集发电可解决部分能源问题。

(3) 环境效益

农村生活污水处理的最直接效果就是环境条件的改善,通过居民区生态环境的综合治理,可提高居民的生活环境质量。

(4) 社会效益

农村生活污水处理既可提高水资源的重复利用率、缓解水资源供需矛盾、促进农业生产的发展,又可改善农村地区的生态环境条件、缓解城市的人口压力、促进社会的和谐发展,对我国社会经济的健康持续发展具有积极的作用。

8 保障措施

8.1 组织保障

细化各职能部门分工，建立目标责任制，健全考核机制。继续深化相关建设与运维管理的政策、文件、办法的落实，明确权利，落实责任，齐抓共管，确保生活污水处理工作扎实推进。

从项目的建设、施工、验收等全方位落实管理体系，县农办负责全县农村生活污水处理设施建设，牵头做好项目竣工验收、综合验收，以及竣工项目有关工程技术资料的移交工作；县建设局负责全县行政村的生活污水处理长期运行维护及集镇污水处理厂的监督管理，以及制定设施运行维护管理办法，对镇政府（园区）及县统一委托的第三方运行维护单位的监督管理、督查考核工作；镇人民政府负责辖区内农村生活污水处理的监管及组织实施；村民委员会明确专人负责设施日常运行维护管理以及加强对设施运行日常巡查，参与对具体运行维护单位和人员的监督、指导帮助农户做好日常管理；各部门通力合作，为设施达标、出水达标提供有力保障。

各相关部门、镇（街道）高度重视农村生活污水治理工作，把农村生活污水治理设施运行维护管理工作纳入党政干部政绩考核、生态文明建设考核、社会主义新农村建设考核内容，并作为美丽乡村建设的重要评价指标。

8.2 资金保障

按本规划，子洲县农村生活污水治理近期（至 2025 年）总投资估算共计 3283.38 万元，远期（2026-2030 年）总投资估算共计 919.34 万元，共计投资

4202.72 万元，具体投资费用已实际现场勘查设计预算为准，本规划预算仅供参考。

采取国家财政拨款、地方补助为主，村民支持和企业参与等方式，广泛筹集资金，形成多元化投入，多渠道动员的参与机制，并建立专项资金，用于农村生活污水治理设施运维费用。

积极探索农村污水治理有偿受益的机制，依照“谁受益、谁出钱”的理念，按人口收取治理费的模式；有条件的村镇，可将村民的运维配合和户内维护工作与年底分红挂钩，促进提升村民自觉参与的主人翁意识。

考虑到污水管网修复所涉及的繁重任务，所需的巨大投资和长周期，必须采取具有成本效益的快速行动和措施。但在污水处理效能提升的同时，除监管力度需要加大，管理需要不断规范，也离不开资金的保障。

三分建，七分养。据水业研究中心不完全统计，城市排水管网建成后年运营维护费用约在 3-10 万元/公里，相对污水处理厂有明确的收费来源（向用户收取污水处理费），管网的建设和维护基本依赖政府付费。

管网建设仅靠政府的财力还远远不够，只能充分发挥市场配置资源。

8.3 技术保障

农村生活污水治理设施的建设、改造方案应通过专家评审，并按方案高标准实施建设；重要的区域，应当编制专项施工方案，对于危险性较大部分工程的专项施工方案，需要通过专家评审。建成后的农村生活污水治理设施应当“验收合格一批，移交接收一批”，建设局组织专业技术人员按标准进行专项验收。

积极探索办公室信息化、管理规范化、工作高效化、运行可靠化、操作简单化、监控动态化建设目标，对智能化信息数据、系统平台进行整合和模块信息共享。

配备农村生活污水运维总工程师，水处理专家，统筹各工艺运行终端的技术维护管理，及时制定水质超标处理方案，定期开展农村生活污水治理设施的运维管理培训或在线知识讲坛。建立互联网平台，实现实时掌握现场数据，对所有污水站点基础信息档案进行管理，站点实施水量水质、设施管理人员、基础信息等资料均可在物联网平台软件中进行查询，并在 PC 及手机端进行直观展现。

加强与其他县市的交流学习，与国内外知名院校和科研机构合作，研究和开发新型的（低能耗、低投资、低成本及高效率）的分散型污水资源化治理技术，逐步提高污水治理深度，提高出水水质。

8.4 监管保障

建立健全督查机制，制定切实可行的考核办法，并建立对第三方运维管理机构运维成效的考核评价机制，采取定期督查、不定期抽查与重点复查等手段开展运维成效的督查考核。充分利用信息化管理手段，健全农村生活污水治理设施长效管理绩效考核评价体系。

完善在线监管机制，责任单位、环保等相关部门及管理主体对水量、水质等其他终端运维情况实现实时在线监测，开展日常环境检查机制，现场考核运维管理水平、出水水质、数字化维护管理水平以及社会评价，切实对子洲县各镇（街道）、第三方运维单位进行考核，定期总结运维报告，变被动应对为主动预控，

变局部关注为系统监控，既提高工作效率，又延长设备的使用寿命，使得污水处理设施长期、有效、稳定运行。

通过电视、广播、报纸、新媒体等手段广泛宣传生活污水治理的重要性和必要性，增强全社会环保意识，形成全社会开展生活污水治理的良好氛围，积极发挥农户的主观能动性，实现共建共享，形成良好氛围。

子洲县农村生活污水治理专项规划

第二部分 说明书

目 录

1 基本情况	1
1.1 编制来由	1
1.2 基本原则及内容	1
1.3 规划范围	1
1.4 规划年限	3
2 规划范围及内容	4
2.1 用水及排水	4
2.2 污染负荷量	4
3 污水处理设施建设	8
3.1 治理方式选择	8
3.2 设施布局选址	8
3.3 污水收集系统建设	8
3.4 污水处理技术工艺选择	8
3.4.1 规划污水处理工艺选择	8
3.4.2 设施出水排放要求	9
3.4.3 固体废物处理处置	10
3.5 环境污染防治	10
3.5.1 臭气防治	10
3.5.2 噪声控制	10
3.5.3 污泥处理	10
3.5.4 防腐	10
3.6 运维管理	10
3.7 环境监管	10
4 工程估算	11

1 基本情况

1.1 编制来由

2020年子洲县根据榆林市生态环境局的要求，按照国家及行业规范等要求，积极开展县域农村生活污水治理规划，实施农村生活污水治理是农村人居环境改善、生态环境保护、促进农村节能减排、提高农民生活品质的重要途径，是美丽乡村及生态村建设的重要内容。为全面贯彻党的十九大精神，坚定不移走“绿水青山就是金山银山”之路，2018年9月29日，生态环境部、住房和城乡建设部印发了《关于加快制定地方农村生活污水处理排放标准的通知》，标志着国家有了农村生活污水处理排放要求，对指导推动各地加快制定农村生活污水处理排放标准，突破当前农村污水治理瓶颈，具有划时代、里程碑、历史性的意义。

随着大批农村生活污水治理终端的建成并投入运行，农村生活污水污染得到了有效的治理，居民的环保意识得到了很大提高，生态环境也有了根本改善，但也存在较多特定问题：如农村污水治理项目重工程、轻规划、目标不够明确；在施工、运维等环节也存在一些问题，设施出水水质达标率有待进一步提高。

子洲县环境保护局对子洲县农村污水处理设施进行摸底排查和问题处理，提出进一步提标改造的计划及健全的运维管理模式，以达到榆林市农村生活污水治理总体目标的要求。

1.2 基本原则及内容

按照科学规划、统筹安排，突出重点、递次推进，因地制宜、分类治理，建管并重、长效运行，经济实用、易于推广，政府引导、社会参与的原则将对子洲县的农村生活污水处理设施建设改造规划和农村生活污水处理设施运维管理规划。

1.3 规划范围

子洲县域内的全部村庄，包括辖区范围内的县辖双湖峪街道办事处，何家集

镇、老君殿镇、裴家湾镇、苗家坪镇、三川口镇、马蹄沟镇、电市镇、周家硷镇、砖庙镇、马岔镇、淮宁湾镇和驼耳巷乡共11镇1乡1个街道办事处(包括5个便民服务中心)，下辖270个行政村，9个居民委员会，涉及子洲县区域面积2042km²，详见表1-1。

本规划涉及的村庄及范围重点为13个乡镇、街道办及其中的便民中心所在地及其他的人口集中区域，根据人口聚集区、移民搬迁区、旅游及风景名胜区等涉水、涉敏感、涉名胜的范围等46处，详见下表1-2。

表 1-1 规划涉及的村庄范围

序号	乡镇（街道、便民服务中心）	行政村	行政村/社区数量（个）
1	双湖峪街道办事处	双湖、东街、西街等3个社区，双湖峪、峨嵋峪、林场、曹硷、高原则、张寨、高渠、宋家沟、姚家砭、大窑塬、张家塬、曹家沟、永红	13
2	何家集镇	何家集、高家塔、玉皇岔、苗家沟、苗家坪、何家坪、阳坪、高家河、张家渠、曹家沟、眠虎沟、庆丰塬、蛇家沟、槐树塬、小谷家河、老庄山、砖塔	17
3	老君殿镇	老君殿村，刘家湾、花寺湾、张家坪、黑泉沟、桃卜湾、王家坪、石板沟、崔家坪、西山、贺家渠、张家渠、翟家河、圜圜山、红柳湾村	15
4	裴家湾镇	裴家湾、费家沟、张家河、沙湾、邱家坪、李家坪、拓家峁、园则坪、庞家沟、拓家峁、榆林塔、黄土瓜、陈家崖、王家园则、王家三岔、拓家崖窑、寺家沟、周阳洼、毛家河、武家寨、王家过洞	21
5	淮宁湾镇	前淮宁湾、寺家坪、清水沟、安家岔、拓家湾、进士沟、瓜坪、杜家湾、后淮宁湾、姜家湾、张家渠、红旗瓜、张家沟、九沟、李家峁、千塔、薛家城则、薛家硷、郑家硷、沙河	20
6	驼耳巷乡	驼耳巷、庙河峁、郭家畔、马崖、乔岔、刘家河、胡家沟、安家湾、大沟、牛圈湾、白岔、陈大坪、老山峁、阳渠、李家渠、园则坪	16

序号	乡镇（街道、便民服务中心）	行政村	行政村/社区数量（个）	
7	苗家坪镇	苗家坪1个居委会，苗家坪、石窑畔、小山则、蔡家沟、王岔、郭家沟、麻新庄、钟硷、吴家沟、大苗沟、贺硷、周圪崂、艾家河、佟家洼、庙岔、焦渠、何家沟、水掌、代家沟、南丰寨、田山渠、景家沟、徐家沟、杜家沟、张家湾、董家湾、高砭、梁渠、康家沟等29个村委会	29	
8	三川口镇	原三川口镇	阳湾、新安庄、尚家沟、田家沟、马家沟、川崖根、后米脂沟、林兴庄、袁阳湾、香炉沟、杜沟岔、祥水沟、高塬、毕家硷、小常峁、西庄、红花路、吴山、侯石畔、蛇沟、楼坪、牛薛沟	22
		瓜园则湾便民服务中心	瓜园则湾、西沟、桑坪、艾家畔、草湾、王阳抓、麻地沟、屈家山	8
9	马蹄沟镇	党家峁、冯甫渠、刘家坪、小沟则、三眼泉、巡检司、吴家湾、段家湾、清水沟、张家砭、马居委、马蹄沟、马盐业、四旗里、水浇湾、兴旺、张圪台、三皇峁盐业、王家砭、曹峁、吉利坪、梁家沟、杜家河、三皇峁、薛家崖、袁家砭、李家砭、姜吴沟、栗家沟	29	
10	电市镇	原电市镇	吴家园则、张家洞、赵家寨子、龙尾峁、席季台、张家沟、赵峁、王庄、李家河、庙坪、李家湾等	11
		李孝河便民服务中心	李孝河、沙坪、磨石沟、向阳、罗小台、白草洼、巨才湾、跃则梁等8个村委会	8
		水地湾便民服务中心	水地湾、米家塬、梁家沟、杨兴庄、石垛坪、麦地山、韩坪、杏咀沟、四合坪等9个村委会	9
11	周家硷镇	原周家硷镇	周家硷、赵场、前湾、后湾、钟家沟、梁杜庄、师庄、阳庄、张家砭、车家沟、董圪崂、中湾、营盘	12
		高家坪便民服务中心	高家坪、马家阳湾、纸房、党家坪、洼塬、大坪台、冯家焉、吴家塔、惠家砭、延家河等10个村委会	10
12	马岔镇	原马岔镇	马岔、罗卜渠、马石畔、教场、小寨、龙家沟、牛家沟、冯渠、续家湾、师家坪、吴家岔、大堡岔等12个村委会	12
		槐树岔便民服务中心	槐树岔、黄柏沟、张石畔、芦草咀、大坪、好地洼、西沟、芹园、九河坪等9个村委会	9

序号	乡镇（街道、便民服务中心）	行政村	行政村/社区数量（个）
13	砖庙镇	砖庙、呼家硷、曹家硷、石家坪、曹家沟、暖泉沟、毛家圪台、祁家山、董家塬、闫家山、李家河、彭家河、美谷界等13个村委会	13
合计			270

表 1-2 规划治理的范围及类别一览表

序号	乡镇（街道、便民服务中心）	优先治理范围	确定依据及类别	数量（个）
1	双湖峪街道办事处	张寨村	人口聚集区	2
		高渠村	人口聚集区	
2	何家集镇	何家集村	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	6
		高家塔村	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		曹家沟	移民搬迁，人口聚集	
		苗家沟	人口聚集	
		何家坪	涉水生态敏感区，人口聚集区	
3	老君殿镇	苗家坪	涉水生态敏感区，人口聚集区	5
		红柳湾	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	
		花寺湾村	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		桃卜湾村	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		张家坪	涉水生态敏感区，人口聚集区	
4	裴家湾镇	刘家湾村	涉水生态敏感区，人口聚集区	4
		裴家湾村	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	
		费家沟	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	
		邱家坪	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		园则坪	涉水生态敏感区，人口聚集区	

序号	乡镇（街道、便民服务中心）	优先治理范围	确定依据及类别	数量（个）
5	淮宁湾镇	前淮宁湾	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	4
		后淮宁湾	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	
		寺家坪	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		清水沟	人口聚集区	
6	驼耳巷乡	驼耳巷村	人口聚集区	1
7	苗家坪镇	苗家坪村	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	1
8	三川口镇	川崖根村	人口聚集区	2
		阳湾（刘家沟）	人口聚集区	
9	马蹄沟镇	马蹄沟	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	4
		水浇湾	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	
		张家砭	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		巡检司	涉水生态敏感区，人口聚集区	
10	电市镇	赵寨	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	3
		吴园村	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	
		南沟村（吴园村）	涉水生态敏感区，人口聚集区	
11	周家砭镇	营盘村	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	5
		赵场	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	
		前湾	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		中湾村	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		后湾	涉水生态敏感区，人口聚集区	
12	马岔镇	马岔村	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	4
		牛家沟	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		冯家渠	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		续家湾	涉水生态敏感区，人口聚集区	

序号	乡镇（街道、便民服务中心）	优先治理范围	确定依据及类别	数量（个）
13	砖庙镇	砖庙村	集镇，人口聚集区	1
14	瓜园则湾便民服务中心	瓜园则湾村	人口聚集区	1
15	李孝河便民服务中心	李孝河村	人口聚集区	1
16	水地湾便民服务中心	水地湾村	涉水生态敏感区，人口聚集区	1
17	高家坪便民服务中心	高家坪村	人口聚集区	1
18	槐树岔便民服务中心	槐树岔村	人口聚集区	1
合计				46

1.4 规划年限

现状基准年 2020 年，近期规划至 2025 年，远期规划至 2030 年。

2 规划范围及内容

2.1 用水及排水

(1) 用水情况

子洲县农村生活用水方式主要以开采地下水为主，由水泵抽至高位水池后使用。

(2) 排水情况

子洲县农村生活污水收集系统基本未建设，主要以散排方式排水。在人口集中的区域包括集镇、新农村居住区、移民搬迁区具备污水收集管网，但未实现雨污分流，未接至城市污水管网，排入地表水体。2018年，子洲县开展了集镇污水管网的建设，并着手开展相关手续，2020年，马蹄沟镇、电市镇等集镇完成了管网敷设，污水处置设施逐步到位，预计年底即可投运。

农村住户，大部分居住分散，生活污水以散排为主，区域属于西北干旱区，蒸发量大于降水量，无法形成径流。

(3) 农户改厕普及情况

子洲县农村目前农改厕正在实施，近期 2021 年底预计全部完成，均改为无害化卫生厕所，粪便无害化处理后均作为肥料回田。

(4) 农村生活污水处理设施建设和运行现状

子洲县除县城建成区已建设污水处理设施及管网外，何家集镇、电市镇、马岔镇和周家硷镇已完成污水治理设施的建设；老君殿镇、马蹄沟镇污水处理站正在建设中；三川口镇、裴家湾镇、淮宁湾镇已规划建设生活污水收集处理系统，其余乡镇、便民服务中心未规划建设污水处理设施及管网。

生活污水收集处理设施规划建设情况见表 2-1。

表 2-1 生活污水收集处理设施规划建设情况一览表

内容类型	街道办、乡镇、便民服务中心	详细情况
已建成	双湖峪街道办	生活污水纳入县城市政管网收集后进入县污水处理厂处理
	苗家坪镇	
	何家集镇	已建成1座200m ³ /d污水处理站及管网，污水站暂未运营，已建污水站距河道较近、地势低洼，汛期受洪水影响大，目前，需重新选址搬迁。
	电市镇	已建成1座150m ³ /d污水处理站及管网，污水站暂未运营
	马岔镇	已建成1座150m ³ /d污水处理站及管网，污水站暂未运营
	周家硷镇	已建成1座200m ³ /d污水处理站及管网，污水站暂未运营
建设中	老君殿镇	正在建设1座500m ³ /d污水处理站及管网
	马蹄沟镇	正在建设1座500m ³ /d污水处理站及管网
已规划	三川口镇	已规划建设1座200m ³ /d污水处理站及管网
	淮宁湾镇	淮宁湾镇规划建设污水站两座，一座日处理污水200m ³ /d的生活污水处理站（服务集镇区）、一座日处理污水50m ³ /d的生活污水处理站（服务镇区上游前清湾）及收水管网
	裴家湾镇	已规划建设1座200m ³ /d污水处理站及管网

注：其余乡镇目前暂未规划建设生活污水收集处理系统

2.2 污染负荷量

(1) 农村居民用水指标及污水排放系数

规划近期治理范围的村庄共 30 个，分别为张寨村（双湖峪街道）、高渠村（双湖峪街道）、何家集村（何家集镇）、高家塔村（何家集镇）等村庄、红柳

湾（老君殿镇）、花寺湾村（老君殿镇）、桃卜湾村（老君殿镇）、张家坪（老君殿镇）、裴家湾村（裴家湾镇）、费家沟（裴家湾镇）、前淮宁湾（淮宁湾镇）、后淮宁湾（淮宁湾镇）、驼耳巷村（驼耳巷乡）、苗家坪村（苗家坪镇）、川崖根村（三川口镇）、阳湾（刘家沟）（三川口镇）、马蹄沟（马蹄沟镇）、水浇湾（马蹄沟镇）、张家砭（马蹄沟镇）、瓜园则湾村（瓜园则湾便民服务中心）、赵寨（电市镇）、吴园村（电市镇）、李孝河（李孝河便民服务中心）、水地湾（水地湾便民服务中心）、营盘村（周家砭镇）、赵场（周家砭镇）、高家坪村（高家坪便民服务中心）、马岔村（马岔镇）、槐树岔（槐树岔便民服务中心）、砖庙村（砖庙镇）。

规划远期治理范围的村庄共 16 个，分别为曹家沟（何家集镇）、苗家沟（何家集镇）、何家坪（何家集镇）、苗家坪（何家集镇）、刘家湾村（老君殿镇）、邱家坪（裴家湾镇）、园则坪（裴家湾镇）、寺家坪（淮宁湾镇）、清水沟（淮宁湾镇）、巡检司（马蹄沟镇）、南沟村（电市镇吴园村扩展纳入）、前湾村（周家砭镇）、中湾村（周家砭镇）、后湾村（周家砭镇）、牛家沟（马岔镇）、冯家渠（马岔镇）、续家湾（马岔镇）。

规划近期、远期治理村庄范围见表 2-2 和表 2-3。

表 2-2 规划近期、远期治理村庄范围及人口数量一览表

序号	乡镇（街道、便民中心）	优先规划解决行政村（集中）	行政村/社区数量（个）			
			近期		远期	
			集中	分散 ¹	集中	分散
1	双湖峪街道	张寨村、高渠村	2	11	/	/
2	何家集镇	何家集村、高家塔村；曹家沟、苗家沟、何家坪、苗家坪	2	15	4	/
3	老君殿镇	红柳湾、花寺湾村、桃卜湾村、张家坪；刘家湾村	4	11	1	/

¹ 近期分散农改厕的村庄及户数包括远期的集中解决污水的行政村，远期条件成熟进行污水集中处置时，收集现有农改厕的污水；

序号	乡镇（街道、便民中心）	优先规划解决行政村（集中）	行政村/社区数量（个）			
			近期		远期	
			集中	分散 ¹	集中	分散
4	裴家湾镇	裴家湾村、费家沟；邱家坪、园则坪	2	19	2	/
5	淮宁湾镇	前淮宁湾、后淮宁湾；寺家坪、清水沟	2	18	2	/
6	驼耳巷乡	驼耳巷村	1	15	/	/
7	苗家坪镇	苗家坪村	1	28	/	/
8	三川口镇	川崖根村、阳湾（刘家沟）	2	20	/	/
9	马蹄沟镇	马蹄沟、水浇湾、张家砭；巡检司	3	26	1	/
10	电市镇	赵寨、吴园村；南沟村（吴园村）	2	9	1 ²	/
11	周家砭镇	营盘村、赵场；前湾、中湾村、后湾	2	9	3	/
12	马岔镇	马岔村；牛家沟、冯家渠、续家湾	1	8	3	/
13	砖庙镇	砖庙村	1	12	/	/
14	瓜园则湾	瓜园则湾村	1	7	2	/
15	李孝河	李孝河村	1	7	2	/
16	水地湾	水地湾村	1	8	2	/
17	高家坪	高家坪村	1	9	2	/
18	槐树岔	槐树岔村	1	8	2	/
合计			30	240	16	/

(2) 根据村庄生活用水量、污水排放量和主要污染物浓度等实地调查结果，确定农村人均生活污水排放量和污水水质状况，估算污水治理规模和主要污染物负荷量。原则上根据实际监测值进行校核分析；本规划无实际监测数据，参考《农

² 吴园村为自然村，不计入行政村污水处理的行政村数量中，为远期吴园村污水收集范围的扩展。

村生活污水处理工程技术标准》(GB/T51347)和地方农村生活污水处理技术规范、污染源普查等相关数据。

纳入子洲县农村生活污水治理范围村庄的可收集范围内的人口污染负荷见表 2-3。

表 2-3 规划治理（近、远期）的各乡镇的污染负荷一览表

乡镇	人口数量 (人)	生活用水量 (m ³ /d)	生活污水产生量 (m ³ /d)	主要污染物负荷量			
				(kg/d)		(t/a)	
双湖峪街道	2432	121.6	73.0	COD	21.9	COD	8.0
				NH ₃ -N	2.2	NH ₃ -N	1.0
何家集镇	5888	294.4	176.6	COD	53.0	COD	19.3
				NH ₃ -N	5.3	NH ₃ -N	1.9
老君殿镇	5437	271.9	163.1	COD	48.9	COD	17.9
				NH ₃ -N	4.9	NH ₃ -N	1.8
裴家湾镇	4200	210.0	126.0	COD	37.8	COD	13.8
				NH ₃ -N	3.8	NH ₃ -N	1.4
淮宁湾镇	4921	246.1	147.6	COD	44.3	COD	16.2
				NH ₃ -N	4.4	NH ₃ -N	1.6
驼耳巷乡	1413	70.7	42.4	COD	12.7	COD	4.6
				NH ₃ -N	1.3	NH ₃ -N	0.5
苗家坪镇	3650	182.5	109.5	COD	32.9	COD	12.0
				NH ₃ -N	3.3	NH ₃ -N	1.0
三川口镇	2260	113.0	67.8	COD	20.3	COD	7.4
				NH ₃ -N	2.0	NH ₃ -N	0.7
马蹄沟镇	3904	195.2	117.1	COD	35.1	COD	12.8
				NH ₃ -N	3.5	NH ₃ -N	1.3
瓜园则湾便民服务中心	656	32.8	19.7	COD	5.9	COD	2.2
				NH ₃ -N	0.6	NH ₃ -N	0.2
电市镇	1935	96.8	58.1	COD	17.4	COD	6.4
				NH ₃ -N	1.7	NH ₃ -N	0.6
李孝河便民服务中心	1140	57.0	34.2	COD	10.3	COD	3.7
				NH ₃ -N	1.0	NH ₃ -N	0.4

乡镇	人口数量 (人)	生活用水量 (m ³ /d)	生活污水产生量 (m ³ /d)	主要污染物负荷量			
				(kg/d)		(t/a)	
水地湾便民服务中心	1887	94.4	56.6	COD	17.0	COD	6.2
				NH ₃ -N	1.7	NH ₃ -N	1.0
周家硷镇	6186	309.3	185.6	COD	55.7	COD	20.3
				NH ₃ -N	5.6	NH ₃ -N	2.0
高家坪便民服务中心	820	41.0	24.6	COD	7.4	COD	2.7
				NH ₃ -N	0.7	NH ₃ -N	0.3
马岔镇	6524	326.2	195.7	COD	58.7	COD	21.4
				NH ₃ -N	5.9	NH ₃ -N	2.1
槐树岔便民服务中心	1327	66.4	39.8	COD	11.9	COD	4.4
				NH ₃ -N	1.2	NH ₃ -N	0.4
砖庙镇	1042	52.1	31.3	COD	9.4	COD	3.4
				NH ₃ -N	0.9	NH ₃ -N	0.3
合计	55622	2781.1	1668.66	/	550.7	/	201.4

由表可见，本次规划建设污水处理设施 31 座，何家集镇 5 座（已建设 1 座）、老君殿镇 2 座（1 座正在建设）、裴家湾镇 3 座（已规划建设 1 座）、淮宁湾镇 3 座（已规划建设 2 座）、淮宁湾镇 4 座（已建 2 座），马蹄沟镇 2 座（1 座正在建设）、电市镇 2 座（1 座已建），周家硷镇 2 座（已建成 1 座）、马岔镇 4 座（已建成 1 座），驼耳巷乡、三川口镇、瓜园则湾便民中心、李孝河便民中心、水地湾便民中心、高家坪便民中心、槐树岔便民中心及砖庙镇各建设 1 座。其中近期 16 座（污水站 12 座，化粪池 4 台），远期 15 座（污水站 1 座，化粪池 13 台）。

各乡镇（办事处）污水处理设施规划建设情况详见表 2-4。

子洲县各镇及办事处农村生活污水处理设施及规模一览表

表 2-4

时间段 镇办	近期			远期		
	治理范围	计算规模 (t/d)	设计规模/ 确定规模 (t/d)	治理范围	计算规模 (t/d)	设计规模/ 确定规模 (t/d)
双湖峪 街道	张寨村	37.56	纳入县城污 水管网	/	/	/
	高渠村	30				
何家集镇	何家集村	139.2	215/220	曹家沟	4.2	9.66/10
				苗家沟	2.16	5.18/5
	高家塔村			何家坪	2.52	6.0/5
				苗家坪	4.8	11/10
老君殿镇	红柳湾	345.6	511.5/500	刘家湾村	2.16	5.2/5
	花寺湾村					
	桃卜湾村					
	张家坪					
裴家湾镇	裴家湾村	156	243.4/250	邱家坪	2.4	5.7/5
	费家沟			园则坪	1.92	4.8/5
淮宁湾镇	前淮宁湾	172.8	270/270	寺家坪	4.8	11.04/10
	后淮宁湾			清水沟	3.36	8.1/8
驼耳巷乡	驼耳巷村	5.52	12.7/15	/	/	/
苗家坪镇	苗家坪村	30.72	纳入县城污 水管网	/	/	/
三川口镇	川崖根村	124.8	197.2/200	/	/	/
	阳湾（刘家 沟）			/	/	/
马蹄沟镇	马蹄沟	360	525.6/500	巡检司	3.6	8.6/8
	水浇湾					
	张家砭					
瓜园则湾 便民服 务中心	瓜园则湾村	4.56	10.49/10	/		
电市镇	赵寨	108	172.8/150	南沟村	2.69	纳入现有处理

时间段 镇办	近期			远期		
	治理范围	计算规模 (t/d)	设计规模/ 确定规模 (t/d)	治理范围	计算规模 (t/d)	设计规模/ 确定规模 (t/d)
	吴园村			(吴园 村)		系统
李孝河便 民服务中 心	李孝河	5.76	13.25/13	/	/	/
水地湾便 民服务中 心	水地湾	10.08	21.67/22	/	/	/
周家砭镇	营盘村	144	223.2/200	前湾 ³	15.6	31.2/31
				中湾村		
	赵场			后湾		
高家坪便 民服务中 心	高家坪村	5.28	11.35/11	/	/	/
马岔镇	马岔村	100.8	161.3/160	牛家沟	3.12	7.49/8
				冯家渠	4.56	10.49/10
				续家湾	3.24	7.7/8
槐树岔便 民服务中 心	槐树岔	8.4	17.64/18	/	/	/
砖庙镇	砖庙村	5.04	11.6/12	/	/	/
合计	16座（污水站12座，化粪池4台）			15座（污水站1座，化粪池13台）		

³ 周家砭镇远期规划污水处理设施建设的前湾、中湾和后湾三村相距较近，且分布于307国道沿线，较集中，因此规划三村建设一座污水站。

3 污水处理设施建设

3.1 治理方式选择

子洲县农村人口居住分散，人口集中区域主要为各集镇，经对农村生活方式的调查，农村生活污水的具有水量小，且不稳定的特点，对比各小规模污水（15m³/d-500 m³/d）处理工艺有确定，推荐拟选用“A/A/O 生物接触氧化”工艺，该处理工艺较为简单，操作运行方便，日常费用低廉，出水稳定，主要设备为钢结构，A2/O 生化工艺，所需动力小，维修和人工操作少，污泥产生的臭气问题得到了良好解决，工艺先进并且稳定，对小量水质的变化有很强的适应性。同时可在上部覆土，种植花木、草坪，进一步美化环境。

实际建设中，污水处置工艺的最终确定将根据建成运营后的集镇农村污水处理站的成功经验，结合其他村镇人口及集中区域污水产生量及水质特征因子，由工程设计单位根据各地不同特征在全县范围内选择适合在本地区运营的污水处理系统。

3.2 设施布局选址

(1) 按照乡镇总体规划、村庄规划，城镇污水处理设施建设、乡村旅游、中小流域综合治理等相关规划，生态保护红线、水功能区划、水环境功能区划和近岸海域环境功能区划等要求，合理安排农村生活污水处理设施的布局，明确治理的村庄范围和数量。

(2) 新建农村生活污水处理设施的选址，应符合饮用水水源保护区、自然保护区等生态环境敏感区的有关规定；符合国家和地方关于用地、供电、防洪、防雷、防灾等方面的要求；位于地震、湿陷性黄土、膨胀土、多年冻土以及其他特殊地区的，应符合相关标准规定；同时，考虑污水资源化利用的便利性，不对居民生产生活造成影响等。

(3) 已建设施符合选址要求并能够正常运行的，应纳入《规划》统筹考虑并充分利用，避免设施重复建设；对不能正常运行的农村生活污水处理设施，应根据情

况进行修缮改造。

(4) 与水源保护关系要求

项目选址过程中，严格按照《陕西省水源保护管理条例》、《榆林市生态保护红线环境准入管理办法》等相关规范，对县城集中供水水源、村镇集中式饮用水水源、村镇分散式饮用水水源进行保护，不得在其保护区或对水源有影响和风险区域内敷设污水管线和污水处理站，污水处理站排水执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）和《污水综合排放标准》等的要求。

(5) 与重要湿地的关系要求

陕西省人民政府于 2008 年颁布的《陕西省重要湿地名录》中将大理河湿地（榆林大理河湿地）纳入重要湿地名录，具体范围为从靖边县小河乡到绥德县名州镇沿大理河至大理河与无定河交汇处，包括大理河河道、河滩、泛洪区及河道两岸 1km 范围内的人工湿地。在污水管网和处理站选址选线中，严格按照《陕西省湿地保护条例》（陕西省人民代表大会常务委员会公告（第 50 号））的要求进行，淮宁河流域可参照大理河流域管理要求执行。

3.3 污水收集系统建设

参照《室外排水设计规范》（GB50014）、《建筑给水排水设计规范》（GB50015）等规范，结合子洲县农村村镇规划、地形标高采用顺坡就势等建设成本低、施工速度快的管道布设方式，尽可能利用重力自流的原则布置污水管道。

3.4 污水处理技术工艺选择

3.4.1 规划污水处理工艺选择

针对该小区的具体污水水质的特点，本方案拟采用常规的“A/A/O 生物接触氧化”工艺，该处理工艺较为简单，操作运行方便，日常费用低廉，出水稳定，主要设备为钢结构，考虑到厂区周边环境和卫生问题，故该生活污水处理工程决定采用全埋地式结构。

(1) 工艺特点

①资金投入小

建设大型污水处理厂投资压力大，而地埋式一体化设备总投资额很小，市场价格在几万到几十万不等，适于房产物业、小型工厂等社会小额资金投入。这也更符合我国谁污染，谁治理的治污原则。

②缓解市政管网建设的压力

建设污水处理厂往往需要配套建设大规模的市政管网系统。而对于住宅区、风景区、工厂等管网不发达的地方建设污水处理厂，既不便管理，也不经济。这种情况下采用一体化设备更为适宜。另外，对于分流制排水系统，较小流量的污水采用一体化设备处理后可以直排入雨水管道或水体，而不增加污水管道的压力。

③有效节约建设面积

污水厂建设势必要占用大面积的土地，破坏生态。而随着城市化的进程，用地日益紧张。地埋式一体化设备处理效率高，而且可以地埋处理，基本不占用地表面积，不影响建筑群的整体布局和环境景观。

④有效实现中水回用，节约用水

污水处理厂开展中水回用的主要障碍同样在于要铺设庞大的中水道管网。而一体化设备则可以更为灵活在进行配置，通常排水点也是中水回用点，完全可以省却中水道建设。随着我国对中水回用要求的提高，地埋式一体化设备将体现出更大的优势。

(2)工艺选择

本工程处理的污水为典型的生活污水，究其 BOD/COD 值在 0.5 以上，属可生化性较好，因此拟采用 A/A/O 生物接触氧化+过滤工艺，该工艺操作简单，运转费用低，处理效果好，运行稳定。是目前较为成熟的生活污水处理工艺，能有效地确保污水达标回用或排放。

(3)工艺流程

A/O/O 生物接触氧化+过滤工艺流程见下图 1。

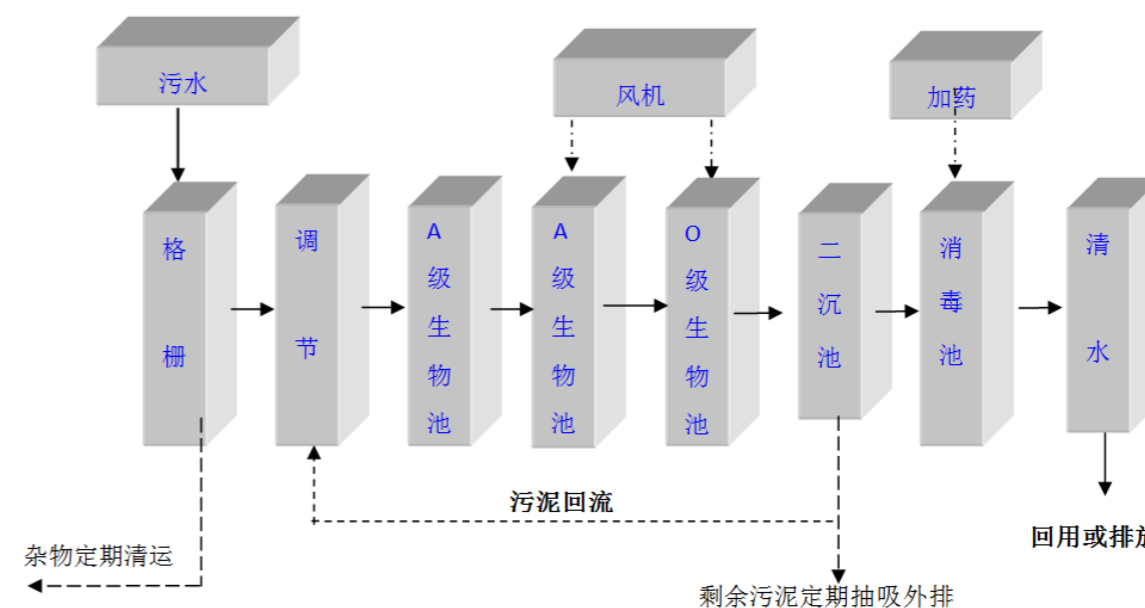


图 1 工艺流程

3.4.2 设施出水排放要求

子洲县农村生活污水产生量较小，处理之后不外排，最终全部资源化利用。

子洲县农村生活污水产生量较小，处理之后不外排，最终全部资源化利用。经过以格栅调节池+一体化设备的处理工艺+消毒，处理工艺采用 A/O 接触氧化处理工艺，使得出水标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 B 标准，达到《农田灌溉水质标准》GB5048-2005 旱作农业和蔬菜灌溉水标准，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920-2002 中城市绿化标准，因此，生活污水经处理后可回用于村镇周边的绿化、农田灌溉等使用，实现污水的资源化利用，不外排。

进水水质指标和排放要求

表 3-1

指 标	进水水质 (mg/L)	排放标准 (mg/L)			
		《污水综合排放标准》一级标准 GB8978-1996	《农田灌溉水质标准》 GB5048-2005		《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920-2002 绿化
			旱作	蔬菜	
BOD ₅	≤200	≤20	100	40	20
COD _{cr}	≤400	≤60	200	100	/
SS	≤150	≤100	100	60	/
阴离子表面活性剂	/	5.0	8	5	1.0
动植物油	≤30	≤20	/	/	/
氨氮	≤50	≤10	/	/	20
PH	6-9	6-9	5.5-8.5	5.5-8.5	6-9
粪大肠菌群数 (个/100mL)	/	/	4000	2000	0.3
蛔虫卵数 (个/100L)	/	/	2	2	/

3.4.3 固体废物处理处置

固体废物主要为栅渣、污泥。

定期清理的栅渣按农村生活垃圾进行收集处理，定期处理的剩余淤泥，按照减量化、无害化、资源化的原则进行统一处理。

3.5 环境污染防治

3.5.1 臭气防治

(1) 污水站各池体均被密闭，以防臭气外逸。

(2) 各可能产生异味的池体分别设置空气管进行曝气和好氧消化，从而尽可能减少异味产生。

3.5.2 噪声控制

(1) 系统设施设计在村落地势低洼、距离村民居住地较远的角落，对外界影响小。

(2) 风机选用低噪声型，风机噪声≤80dB，风机进出口均采用消声器，底座用隔震垫，进出口风管用可挠橡胶软接头等减震降噪措施。

(3) 确保周围环境噪声：白天≤60dB，晚上≤50dB。

3.5.3 污泥处理

(1) 污泥由二沉池排放，大量回至 A 级生物处理池，从而减少污泥产量。

(2) 污泥处理过程中产生污泥部分排入污泥池进行重力浓缩和好氧消化分解，从而减少污泥体积，提高污泥稳定性。

(3) 污泥池内剩余污泥由清洁管理部门定期抽吸外运，从而有效地解决污泥出路避免二次污染的产生。

3.5.4 防腐

本设计方案中土建构筑物采用钢筋砼结构，主要设备采用碳钢防腐。设备刷环氧煤沥青。设备池内管道采用优质工程管道 ABS，以确保整体使用寿命达 30 年以上。

3.6 运维管理

污水治理长效管理中更重要的还有技术服务和技术支撑，积极探索办公室信息化、管理规范化的建设目标，积极探索办公室信息化、管理规范化、工作高效化、运行可靠化、操作简单化、监控动态化建设目标，对智能化信息数据、系统平台进行整合和模块信息共享。建立物联网平台，实现实时掌握现场数据，并在 PC 及手机端进行直观展现。

3.7 环境监管

建立健全督查机制，制定切实可行的考核办法，并建立对第三方运维管理机构运维成效的考核评价机制，采取定期督查、不定期抽查与重点复查等手段开展运维成效的督查考核。充分利用信息化管理手段，健全农村生活污水治理设施长效管理绩效考核评价体系。

4 工程估算

按照年度计划，逐村列出农村生活污水处理工程清单，并进行动态更新，确保与城镇污水管网建设、农村改厕等工作紧密衔接。对农村生活污水管网及泵站、污水处理设施、污泥及其他废弃物处理处置、污水资源化利用等方面的工程规模、设施建设和运行情况，分别进行汇总统计，分类估算投资。

参照《陕西省农村环境连片综合整治示范区环境工程建设技术规范》中附录 B 对本规划的生活污水治理工程投资进行估算，包括有污水收集系统和污水处理处置系统。

农村生活污水集中收集管网、农村生活污水泵站投资估算见表 4-1、表 4-2。

表 4-1 农村生活污水集中收集管网投资参考标准

项目	管径 (mm)	投资额 (元/m)
入户管 (次管)	75	30-35
	100	40-45
收集支管	200	90-120
	300	200-250
	400	300-350
收集干管	600	650-850
	800	1000-1200
	1000	1300-1600

备注：投资估算指标参数采用平原地区地下管网造价，采用地上管网系统造价减少 40%-60%，丘陵、山地地区对于参数分别增加 15%、20%

由于污水量均很少，本规划的污水集中收集管网统一按照按照管径 100mm 的规格投资 40 元/m 计。污水泵及格栅的投资计入污水处理站处置，不进行单独估算，具体实际预算的时候可以单独设计预算，化粪池参照表 6.1-3 进行估算，由于子洲县域位于北方地区，不适合人工湿地处理污水，因此本次不考虑此部分的预算，污泥的处置。

农村生活污水处理方法主要包括化粪池、沼气池、人工湿地、稳定塘、土地处理等，主要工艺及污泥处理工程价格参数见表 4-3、表 4-4、表 4-5。

表 4-2 农村生活污水泵站投资估算参数

项目	水量 (m ³ /h)	投资额 (万元)
人工格栅	<10	6-8.5
	11-20	10-15
含机械格栅	21-50	21-30
	51-100	27-38
	101-200	39-55
	201-300	53-75
	301-400	66-94

表 4-3 农村分散污水处理厂 (站) 基础设施建设投资估算参数

工艺	吨水投资 (元)			
	处理规模 <1 (m ³ /d)	处理规模 1-5 (m ³ /d)	处理规模 5-10 (m ³ /d)	处理规模 >10 (m ³ /d)
小型人工湿地	3200-3500	2000-3000	1500-2400	1100-1900
稳定塘	2000-2400	1500-2000	1200-1500	900-1400
土地处理	1500-2000	1400-1800	1000-1500	800-1300
净化沼气池	2000-2500	1900-2000	1200-1900	1000-1500
化粪池	1000-1200	900-1000	700-900	600-800

表 4-4 村镇污水处理厂处理工程投资估算参数

工艺	出水标准 (GB18918-2002)	吨水投资 (元)			
		处理规模 <100 (m ³ /d)	处理规模 101-500 (m ³ /d)	处理规模 500-1000 (m ³ /d)	处理 1001-5000 (m ³ /d)
A/O	一级 B	3000-3900	2600-3300	2300-3200	1900-2600
	二级	2600-3600	2300-3000	1900-2700	1600-27000
生物接触氧化法	一级 B	3200-4100	2600-3600	2500-3000	1900-2600
	二级	2500-3400	2400-3200	2100-2700	1800-2300
SBR 法	一级 B	3000-3900	2600-3400	2300-3000	1900-2600
	二级	2600-3600	2300-3000	1900-2600	1600-1900

子洲县域农村生活污水治理工程投资估算详见表 4-5，具体投资费用以第三方施工单位根据实际现场勘查设计预算为准，本规划预算仅供参考。

子洲县域农村生活污水治理工程建设内容及投资估算一览表

表 4-5

集镇	内容	2025年(万元)				合计	2030年(万元)					合计
		村	管线费用	设施费用 ⁴	固废利用费用 ⁵		中水回用费用	村	管线费用	设施费用	固废利用费用	
双湖峪街道	张寨村、高渠村	190.4	/	/	/	190.4	/	/	/	/	/	/
	小计	190.4	/	/	/	190.4	/	/	/	/	/	/
何家集镇	何家集村、高家塔村	176.4	60	12	10	258.4	曹家沟	24.64	0.9	/	10	35.54
							苗家沟	25.08	0.5	/	10	35.58
							何家坪	35.2	0.5	/	10	45.7
							苗家坪	14.08	0.5	/	10	24.58
	小计	176.4	60	12	10	258.4	小计	99	2.4	/	40	141.4
老君殿镇	红柳湾、花寺湾村、桃卜湾村、张家坪	382.4	100	12	10	504.4	刘家湾村	18.92	0.5	/	10	29.42
	小计	382.4	100	12	10	504.4	小计	18.92	0.5	/	10	29.42
裴家湾镇	裴家湾村、费家沟	218.4	80	12	10	320.4	邱家坪	47.96	0.5	/	10	58.46
							园则坪	32.12	0.5	/	10	42.62
	小计	218.4	80	12	10	320.4	小计	80.08	1	/	20	101.08
淮宁湾	前淮宁湾、后淮宁湾	76.8	80	12	10	178.8	寺家坪	69.52	0.9	/	10	80.42
							清水沟	22.44	0.72	/	10	33.16
	小计	76.8	80	12	10	178.8	小计	91.96	1.62	/	20	113.58
驼耳巷乡	驼耳巷村	61.2	18	12	10	101.2	/	/	/	/	/	/
	小计	61.2	18	12	10	101.2	/	/	/	/	/	/
苗家坪镇	苗家坪村	117.6	0	0	0	117.6	/	/	/	/	/	/
	小计	117.6	0	0	0	117.6	/	/	/	/	/	/
三川口镇	川崖根村、阳湾(刘家沟)	119.2	80	12	10	221.2	/	/	/	/	/	/
	小计	119.2	80	12	10	221.2	/	/	/	/	/	/

⁴ 设施费用为污水处理设施费用，包括污水处理站和化粪池；

⁵ 污水处理站处置有固废即污泥的产生，有相关费用，如为化粪池，则费用由中水回用产生，即吸污车产生。

集镇	内容	2025年(万元)				合计	2030年(万元)					合计
		村	管线费用	设施费用 ⁴	固废利用费用 ⁵		中水回用费用	村	管线费用	设施费用	固废利用费用	
马蹄沟镇	马蹄沟、水浇湾、张家砭	212.4	100	12	10	334.4	巡检司	24.2	0.72	/	10	34.92
	小计	212.4	100	12	10	334.4	小计	24.2	0.72	/	10	34.92
瓜园则湾便民服务中心	瓜园则湾村	29.6	0.9	/	10	40.5	/	/	/	/	/	/
	小计	29.6	0.9	/	10	40.5	/	/	/	/	/	/
电市镇	赵寨、吴园村	123.6	60	12	10	205.6	南沟村(吴园村)	22.88	/	/	/	22.88
	小计	123.6	60	12	10	205.6	小计	22.88	/	/	/	22.88
李孝河便民服务中心	李孝河	24	1.04	/	10	35.04	/	/	/	/	/	/
	小计	24	1.04	/	10	35.04	/	/	/	/	/	/
水地湾便民服务中心	水地湾	109.2	30	12	10	161.2	/	/	/	/	/	/
	小计	109.2	30	12	10	161.2	/	/	/	/	/	/
周家砭镇	营盘村、赵场	163.2	80	12	10	265.2	前湾、中湾村、后湾	131.56	42	12	10	195.56
	小计	163.2	80	12	10	265.2	小计	131.56	42	12	10	195.56
高家坪便民服务中心	高家坪村	12.4	0.88	/	10	23.28	/	/	/	/	/	/
	小计	12.4	0.88	/	10	23.28	/	/	/	/	/	/
马岔镇	马岔村	83.6	60	12	10	165.6	牛家沟	76.56	0.72	/	10	87.28
							冯家渠	100.32	0.9	/	10	111.22
							续家湾	71.28	0.72	/	10	82
	小计	83.6	60	12	10	165.6	小计	248.16	2.34	/	30	280.5
槐树岔便民服务中心	槐树岔	56.8	20	12	10	98.8	/	/	/	/	/	/
	小计	56.8	20	12	10	98.8	/	/	/	/	/	/
砖庙镇	砖庙村	50.4	0.96	/	10	61.36	/	/	/	/	/	/
	小计	50.4	0.96	/	10	61.36	/	/	/	/	/	/
合计		2207.6	771.78	144	160	3283.38	合计	716.76	50.58	12	140	919.34

子洲县农村生活污水治理专项规划

第三部分 附件

- 1、附图
- 2、附表

子洲县环境保护局

二〇二〇年十一月

子洲县农村生活污水治理专项规划

规划编制单位：榆林市雄石峡环保科技有限公司

项目负责人：李虎林

技术负责人：高 东

审 核：罗广平

规划编制人员：

高 东 苏志飞 张小飞 刘江波 李万鹏 罗广平 刘 原

杜小飞 安耀辉 曹建平 李海军

一、附图

目 录

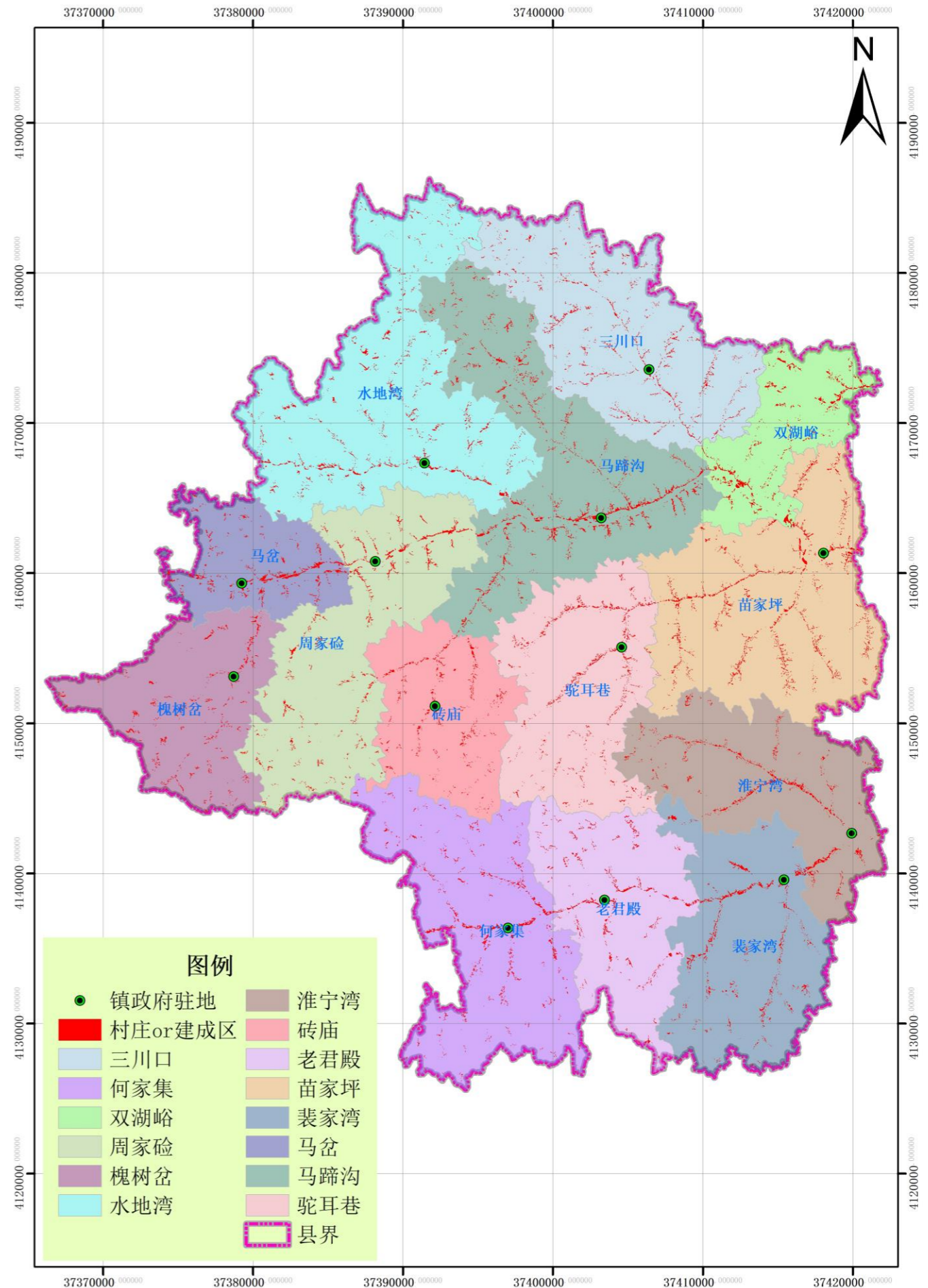
附图 1 子洲县行政区划图	1
附图 2 子洲县乡镇行政区划图	1
附图 3 子洲县村落行政区划图	2
附图 4 子洲县规划建设污水处置设施分布示意图	2
附图 5 子洲县水系图	3
附图 6 子洲县水环境功能区划图.....	3
附图 7 子洲县双湖峪街道张寨村、高渠村农村生活污水收集管网规划分布图（近期）	4
附图 8 子洲县双湖峪街道张寨村、高渠村农村生活污水收集范围示意图（近期）	4
附图 9 子洲县何家集镇何家集村、高家塔村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）	5
附图 10 子洲县何家集镇何家集村、高家塔村农村生活污水收集范围示意图（近期）	5
附图 11 子洲县何家集镇曹家沟村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）	6
附图 12 子洲县何家集镇曹家沟村农村生活污水收集范围示意图（远期）	6
附图 13 子洲县何家集镇苗家沟村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）	7
附图 14 子洲县何家集镇苗家沟村农村生活污水收集范围示意图（远期）	7
附图 15 子洲县何家集镇何家坪村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）	8
附图 16 子洲县何家集镇何家坪村农村生活污水收集范围示意图（远期）	8
附图 17 子洲县何家集镇苗家坪村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）	9
附图 18 子洲县何家集镇苗家坪村农村生活污水收集范围示意图（远期）	9
附图 19 子洲县老君殿镇红柳湾村、华寺湾、桃卜湾、张家坪村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）	10
附图 20 子洲县老君殿镇红柳湾村、华寺湾、桃卜湾、张家坪村农村生活污水收集范围示意图（近期）	10
附图 21 子洲县老君殿镇刘家湾村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）	11
附图 22 子洲县老君殿镇刘家湾村农村生活污水收集范围示意图（远期）	11

附图 23 子洲县裴家湾镇裴家湾村、费家沟村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）	12
附图 24 子洲县裴家湾镇裴家湾村、费家沟村农村生活污水收集范围示意图（近期）	12
附图 25 子洲县裴家湾镇邱家坪村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）	13
附图 26 子洲县裴家湾镇邱家坪村农村生活污水收集范围示意图（远期）	13
附图 27 子洲县裴家湾镇园则坪农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）	14
附图 28 子洲县裴家湾镇园则坪农村生活污水收集范围示意图（远期）	14
附图 29 子洲县淮宁湾镇前淮宁湾、后淮宁湾村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）	15
附图 30 子洲县淮宁湾镇前淮宁湾、后淮宁湾村农村生活污水收集范围示意图（近期）	15
附图 31 子洲县淮宁湾镇寺家坪村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）	16
附图 32 子洲县淮宁湾镇寺家坪村农村生活污水收集范围示意图（远期）	16
附图 33 子洲县淮宁湾镇清水沟村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）	17
附图 34 子洲县淮宁湾镇清水沟村农村生活污水收集范围示意图（远期）	17
附图 35 子洲县驼耳巷乡驼耳巷村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）	18
附图 36 子洲县驼耳巷乡驼耳巷村农村生活污水收集范围示意图（近期）	18
附图 37 子洲县苗家坪镇苗家坪村农村生活污水收集管网规划分布图（近期）	19
附图 38 子洲县苗家坪镇苗家坪村农村生活污水收集范围示意图（近期）	19
附图 39 子洲县三川沟镇川崖根村、阳湾（刘家沟）村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）	20
附图 40 子洲县三川沟镇川崖根村、阳湾（刘家沟）村农村生活污水收集范围示意图（近期）	20
附图 41 子洲县马蹄沟镇马蹄沟村、水浇湾村、张家砭村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）	21
附图 42 子洲县马蹄沟镇马蹄沟村、水浇湾村、张家砭村农村生活污水收集范围示意图（近期）	21
附图 43 子洲县马蹄沟镇巡检司村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）	22
附图 44 子洲县马蹄沟镇巡检司村农村生活污水收集范围示意图（远期）	22
附图 45 子洲县电市镇赵寨村、吴园村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近、远期）	23
附图 46 子洲县电市镇赵寨村、吴园村农村生活污水收集范围示意图（近、远期）	23

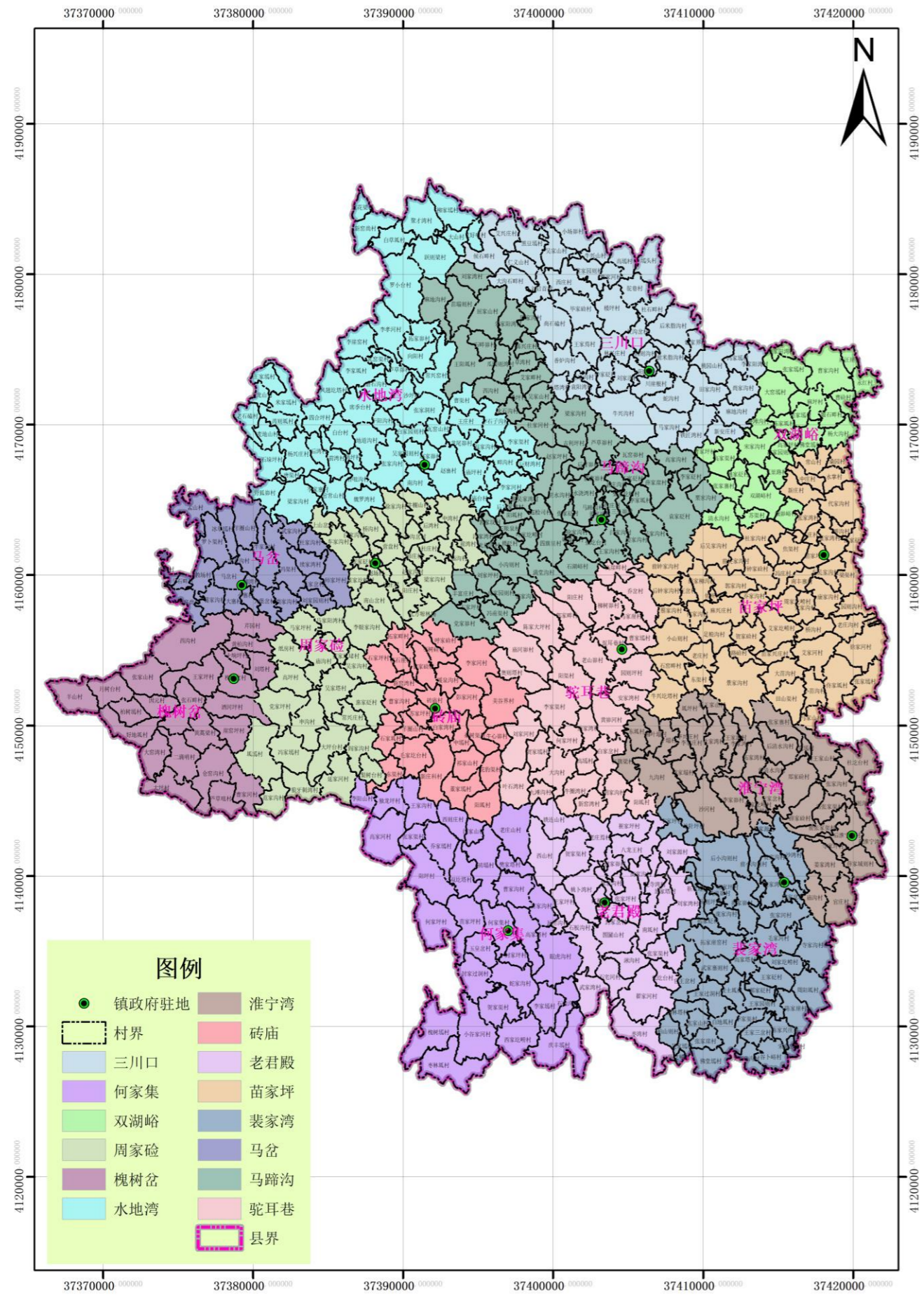
附图 47 子洲县周家硷镇营盘村、赵场村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）	24
附图 48 子洲县周家硷镇营盘村、赵场村农村生活污水收集范围示意图（近期）	24
附图 49 子洲县周家硷镇前湾、中湾、后湾村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）	25
附图 50 子洲县周家硷镇前湾、中湾、后湾村农村生活污水收集范围示意图（远期）	25
附图 51 子洲县马岔镇马岔村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）	26
附图 52 子洲县马岔镇马岔村农村生活污水收集范围示意图（近期）	26
附图 53 子洲县马岔镇牛家沟村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）	27
附图 54 子洲县马岔镇牛家沟村农村生活污水收集范围示意图（远期）	27
附图 55 子洲县马岔镇冯家渠村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）	28
附图 56 子洲县马岔镇冯家渠村农村生活污水收集范围示意图（远期）	28
附图 57 子洲县马岔镇续家湾村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）	29
附图 58 子洲县马岔镇续家湾村农村生活污水收集范围示意图（远期）	29
附图 59 子洲县砖庙镇砖庙村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）	30
附图 60 子洲县砖庙镇砖庙村农村生活污水收集范围示意图（近期）	30
附图 61 子洲县瓜园则湾便民中心瓜园则湾村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）	31
附图 62 子洲县瓜园则湾便民中心瓜园则湾村农村生活污水收集范围示意图（近期）	31
附图 63 子洲县李孝河便民中心李孝河村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）	32
附图 64 子洲县李孝河便民中心李孝河村农村生活污水收集范围示意图（近期）	32
附图 65 子洲县水地湾便民中心水地湾村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）	33
附图 66 子洲县水地湾便民中心水地湾村农村生活污水收集范围示意图（近期）	33
附图 67 子洲县高家坪便民中心高家坪村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）	34
附图 68 子洲县高家坪便民中心高家坪村农村生活污水收集范围示意图（近期）	34
附图 69 子洲县槐树岔便民中心槐树岔村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）	35
附图 70 子洲县槐树岔便民中心槐树岔村农村生活污水收集范围示意图（近期）	35



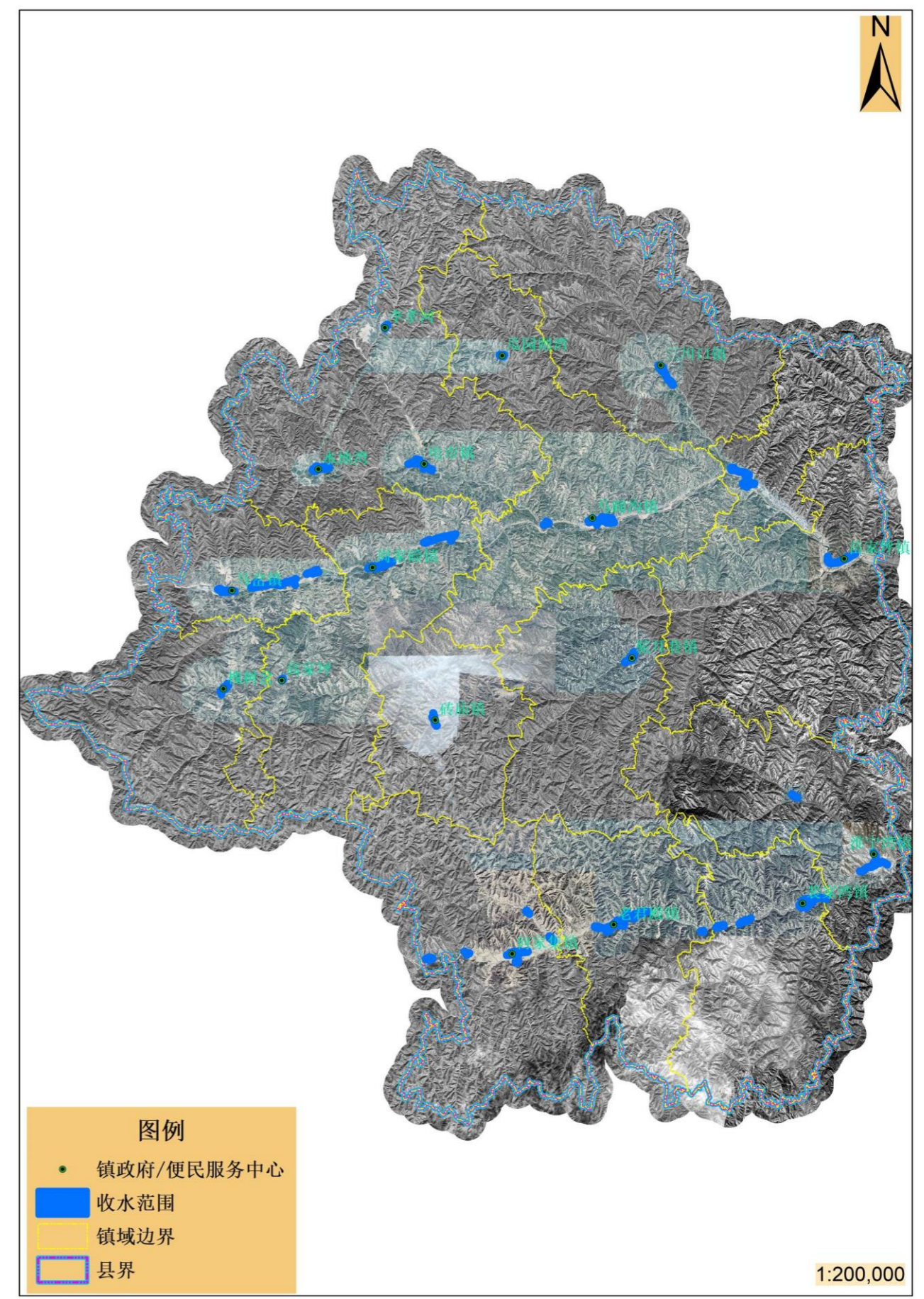
附图1 子洲县行政区划图



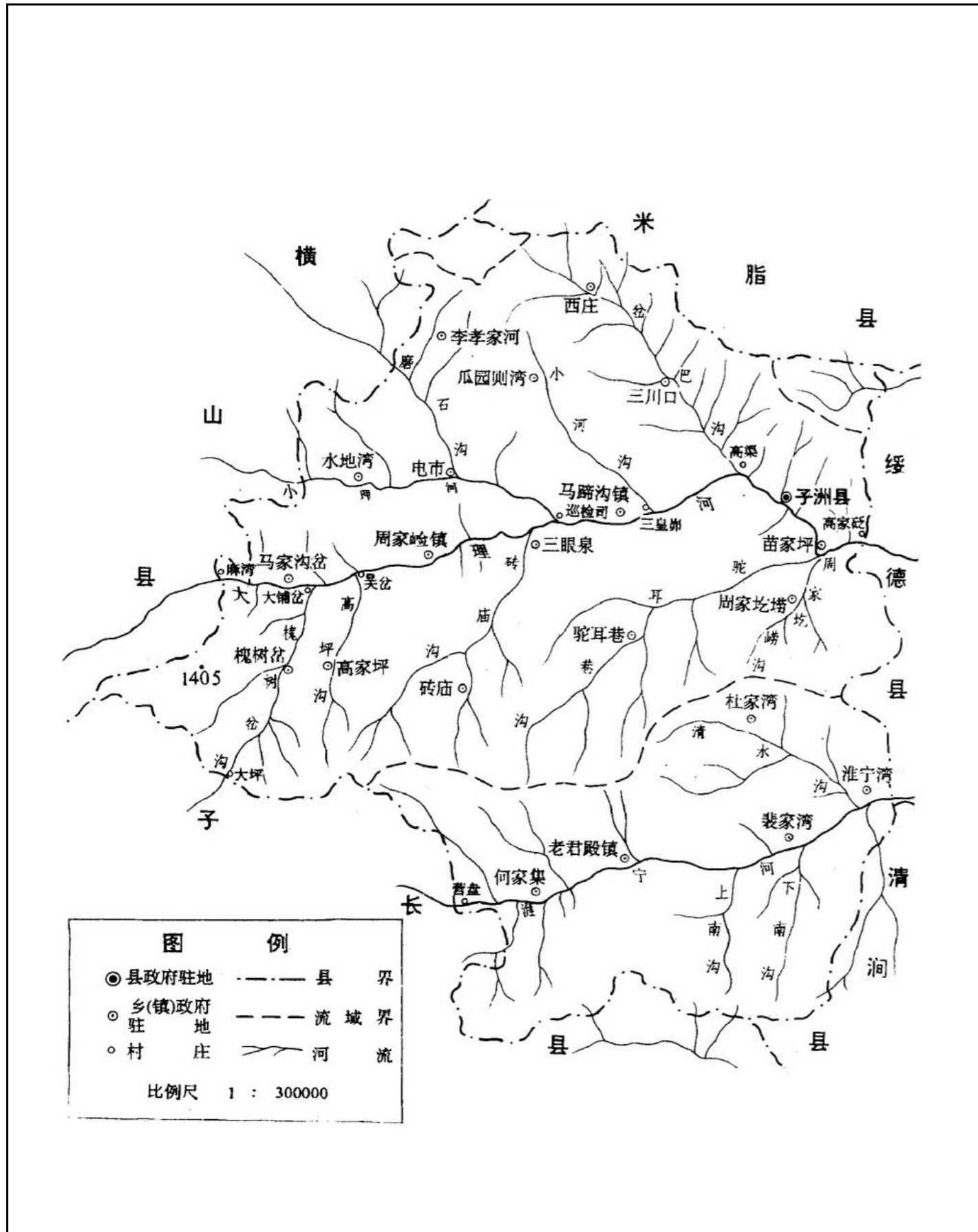
附图2 子洲县乡镇行政区划图



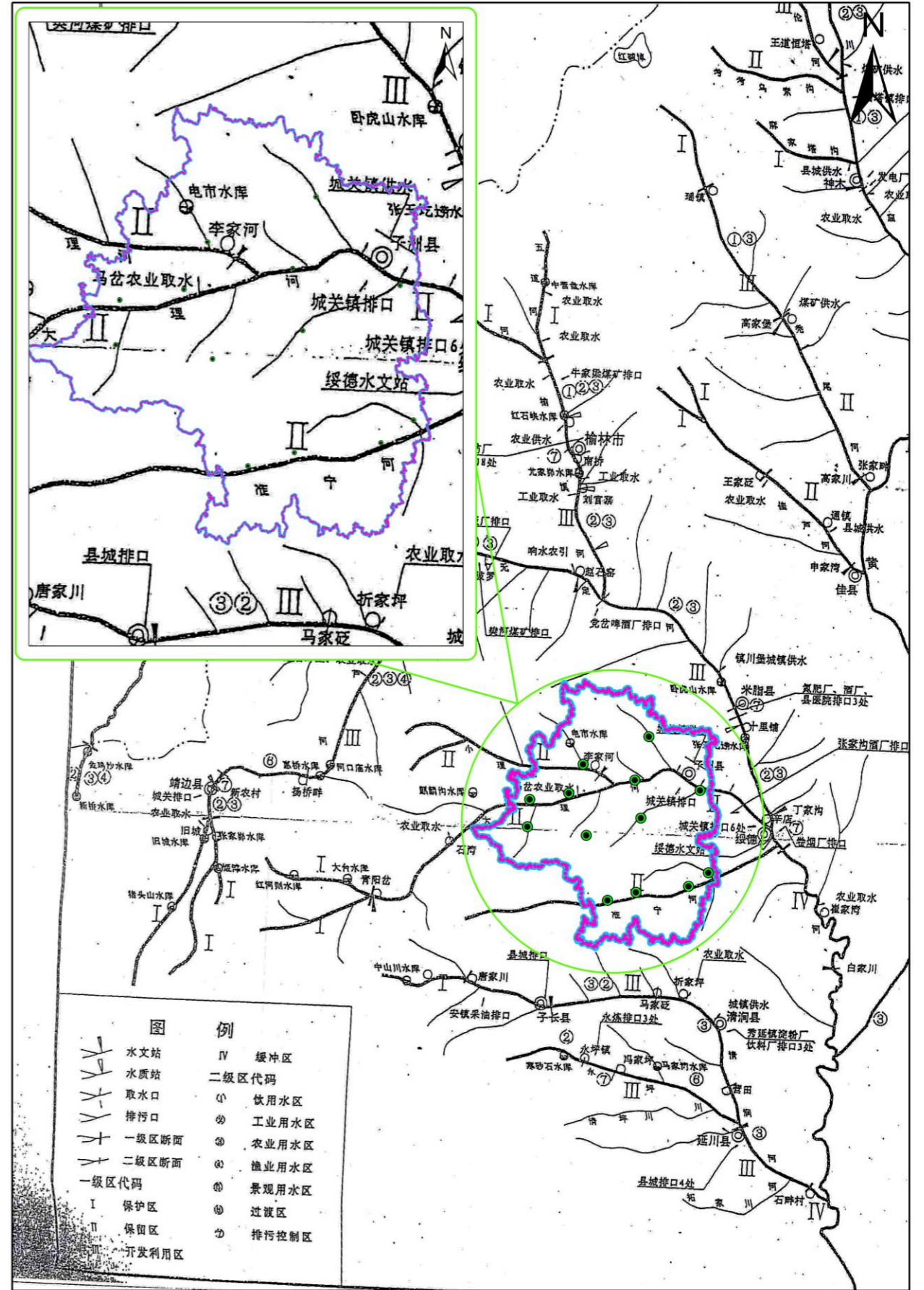
附图 3 子洲县村落行政区划图



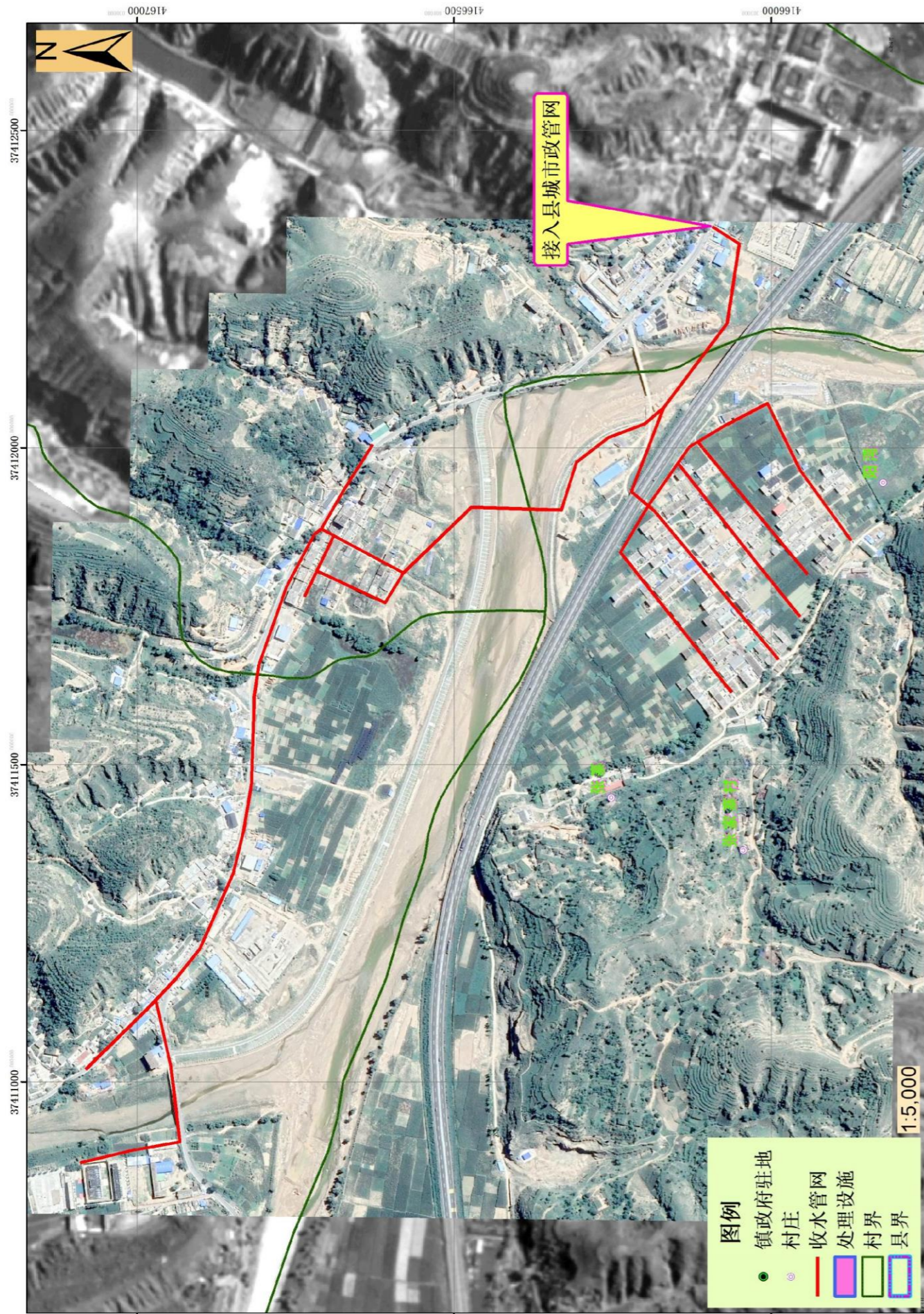
附图 4 子洲县规划建设污水处置设施分布示意图



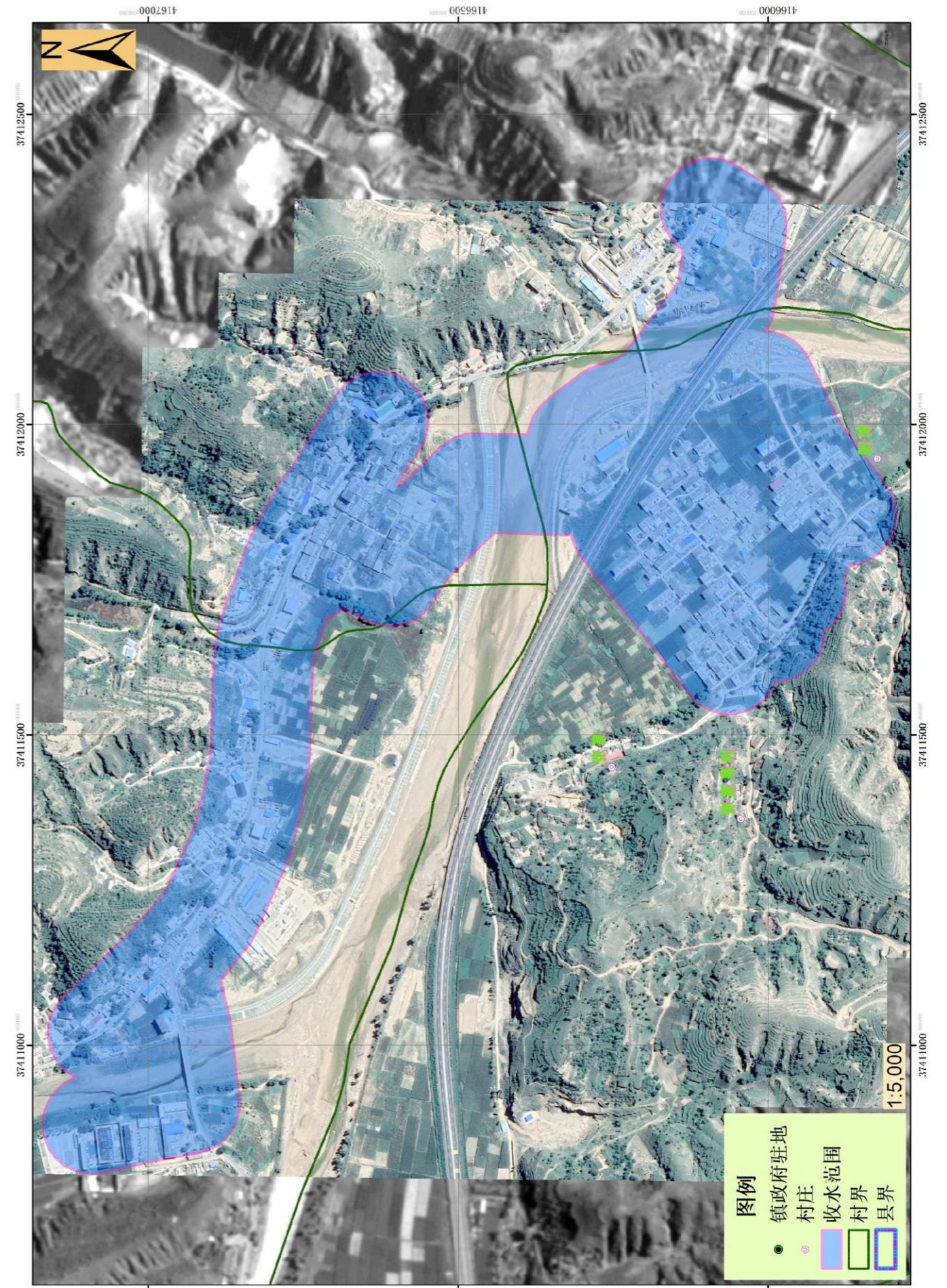
附图5 子洲县水系图



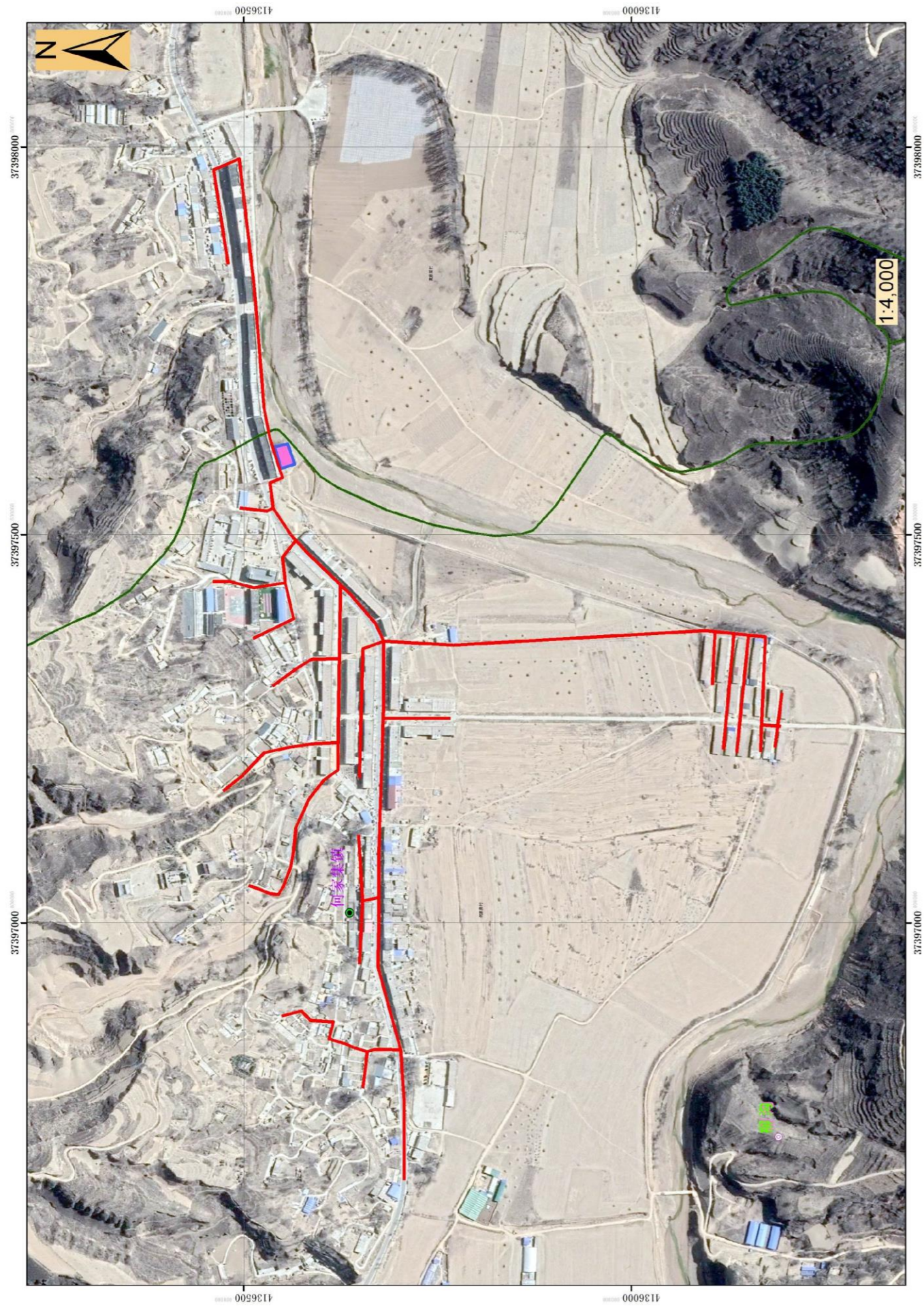
附图6 子洲县水环境功能区划图



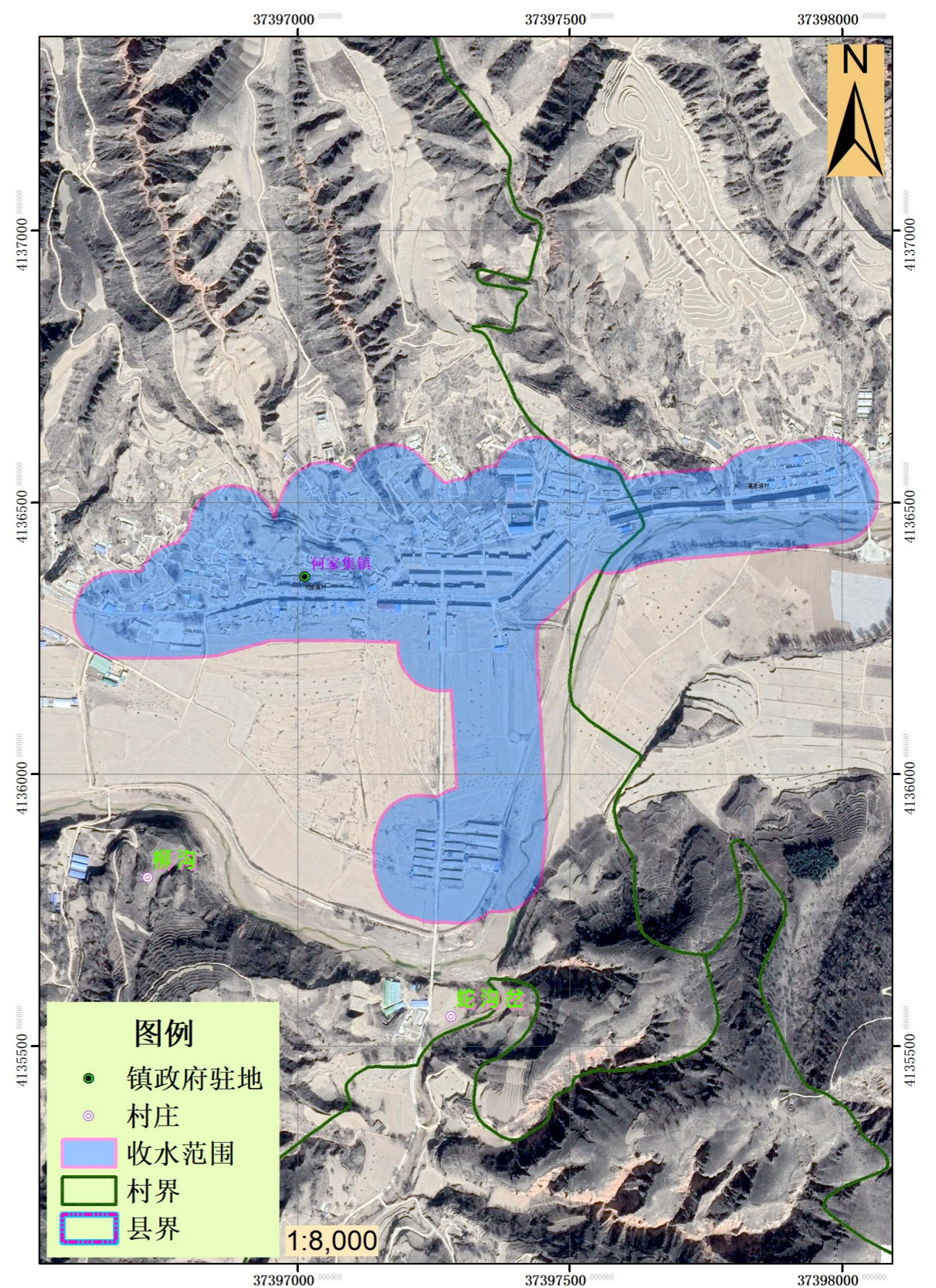
附图 7 子洲县双湖峪街道张寨村、高渠村农村生活污水收集管网规划分布图（近期）



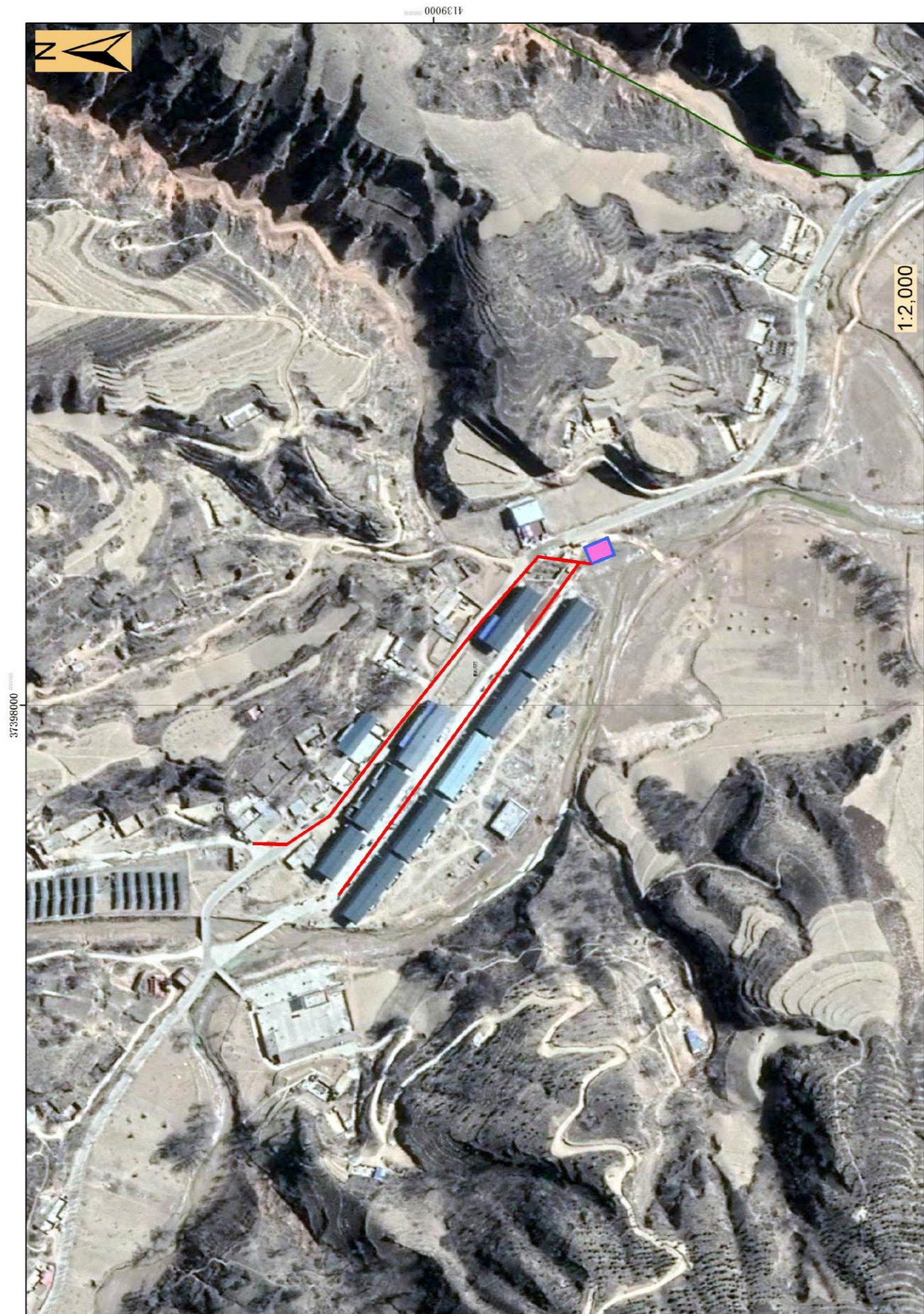
附图 8 子洲县双湖峪街道张寨村、高渠村农村生活污水收集范围示意图（近期）



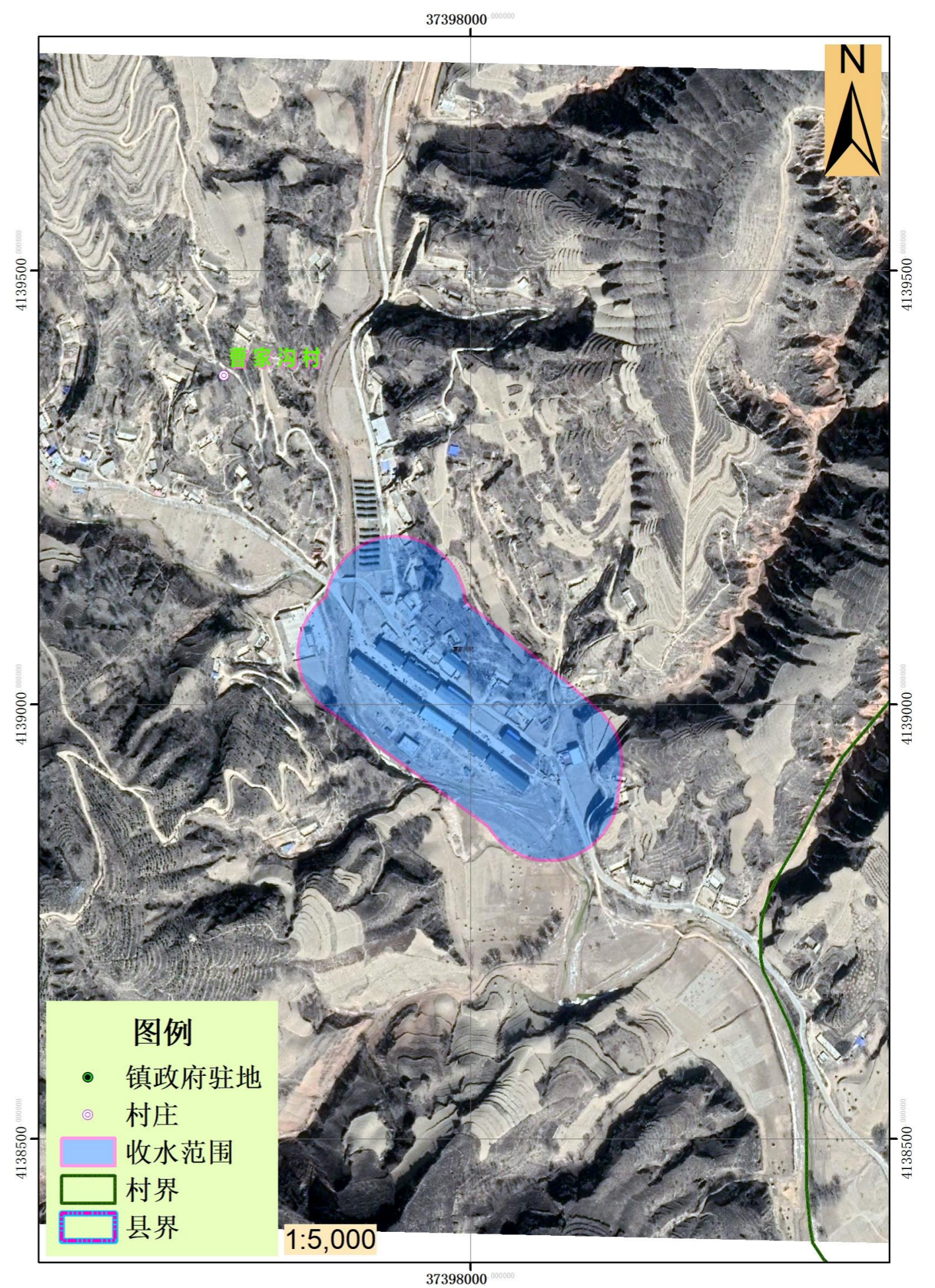
附图9 子洲县何家集镇何家集村、高家塔村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）



附图10 子洲县何家集镇何家集村、高家塔村农村生活污水收集范围示意图（近期）



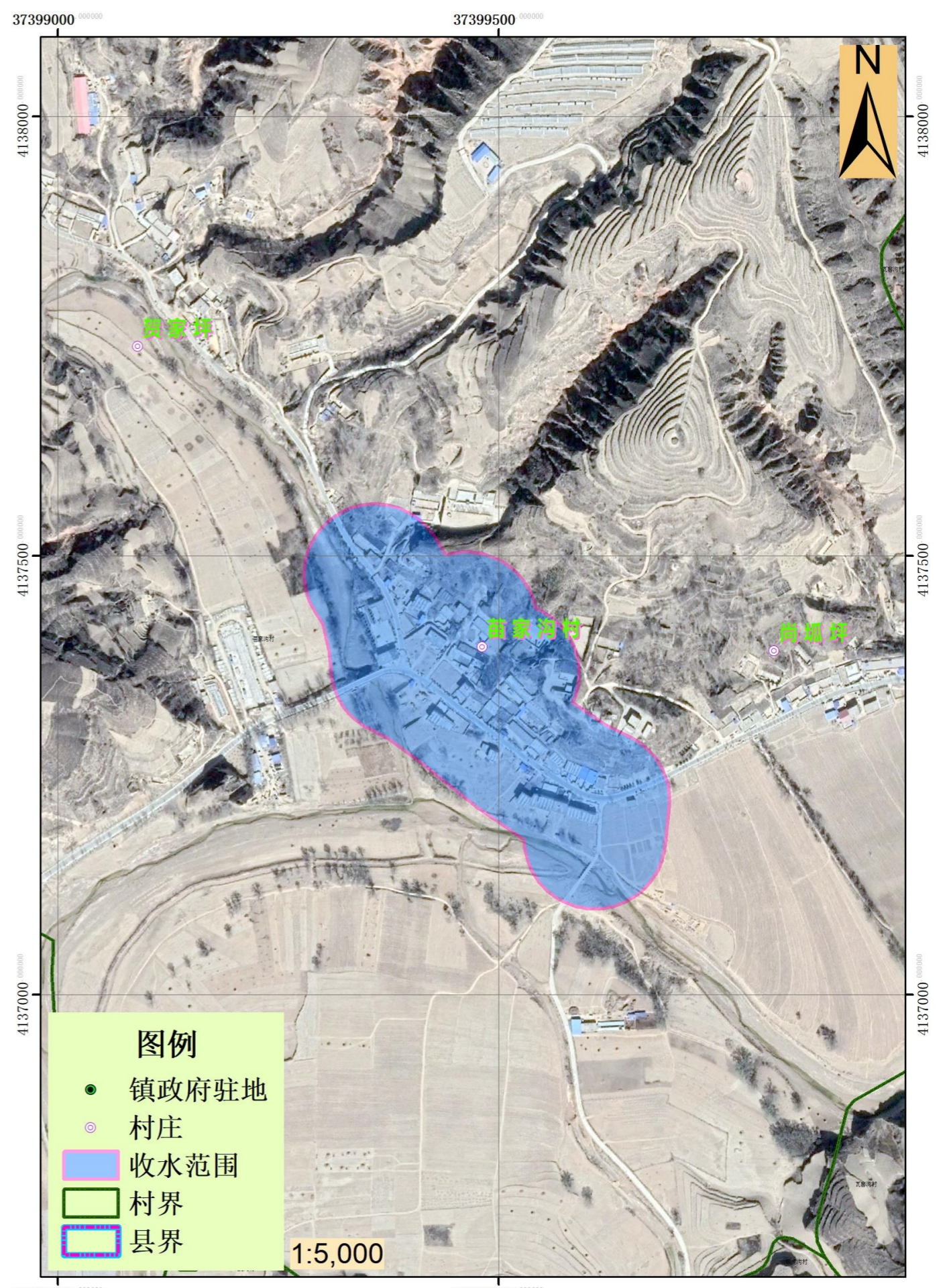
附图 11 子洲县何家集镇曹家沟村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）



附图 12 子洲县何家集镇曹家沟村农村生活污水收集范围示意图（远期）



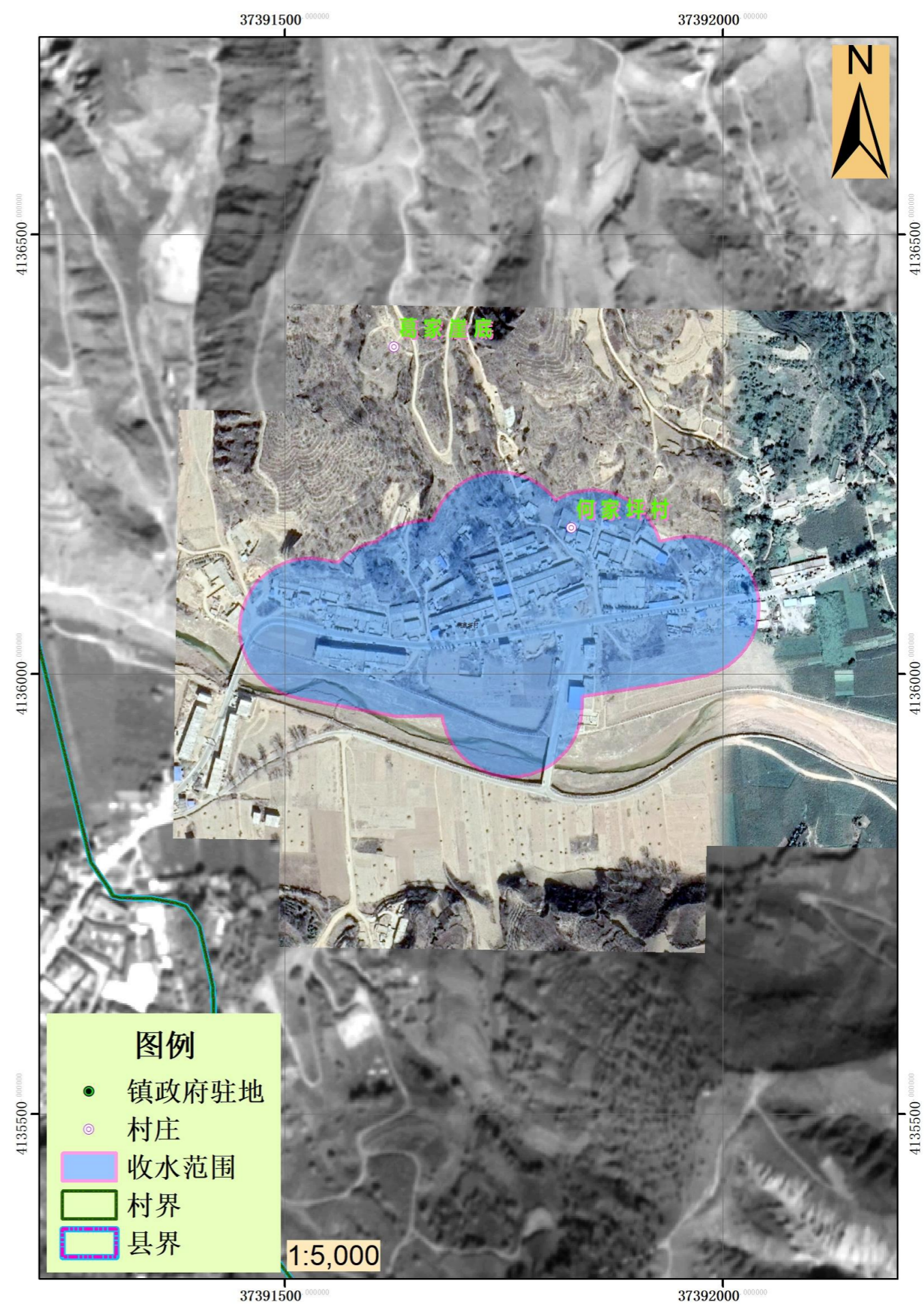
附图 13 子洲县何家集镇苗家沟村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）



附图 14 子洲县何家集镇苗家沟村农村生活污水收集范围示意图（远期）



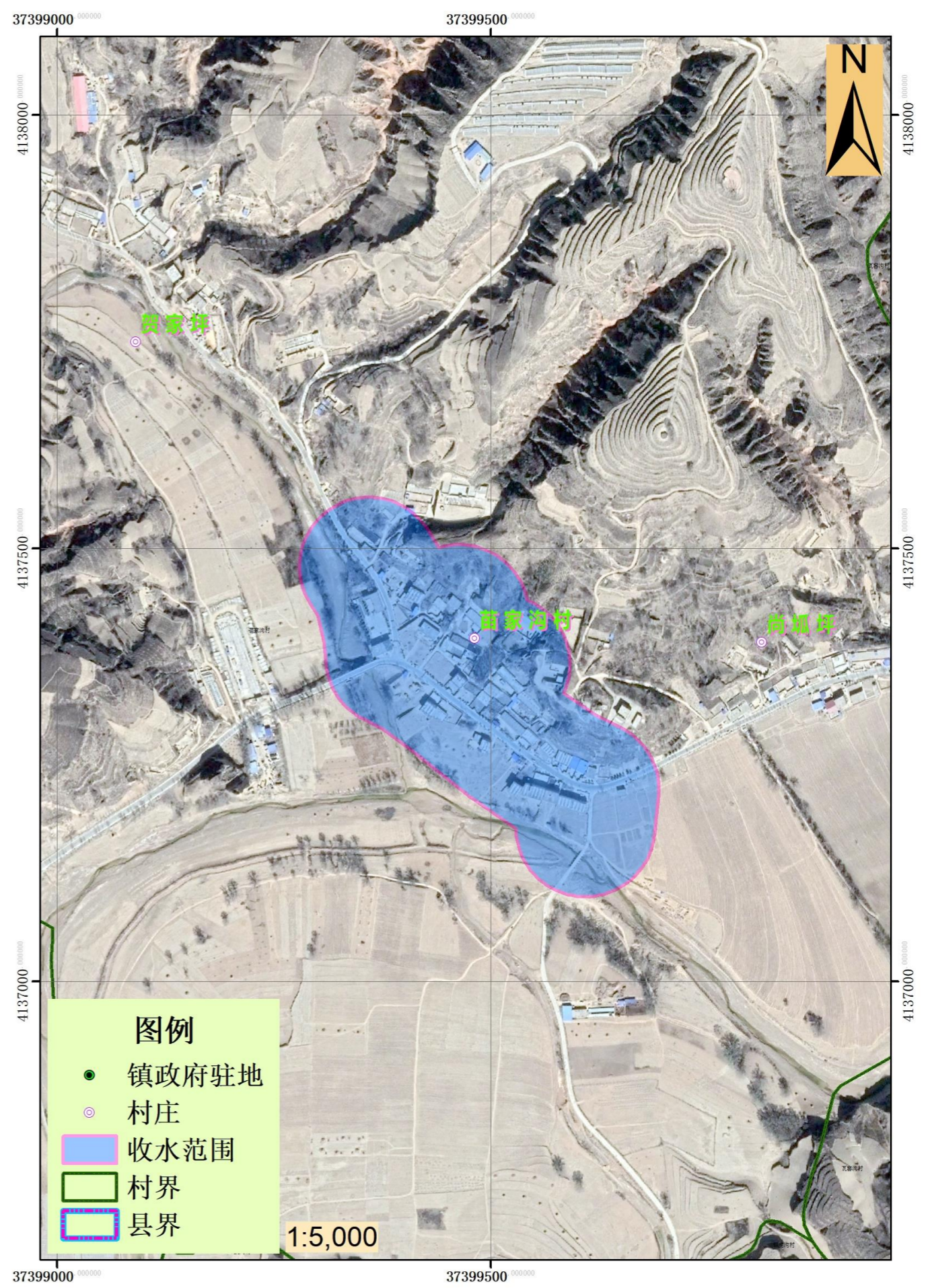
附图 15 子洲县何家集镇何家坪村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）



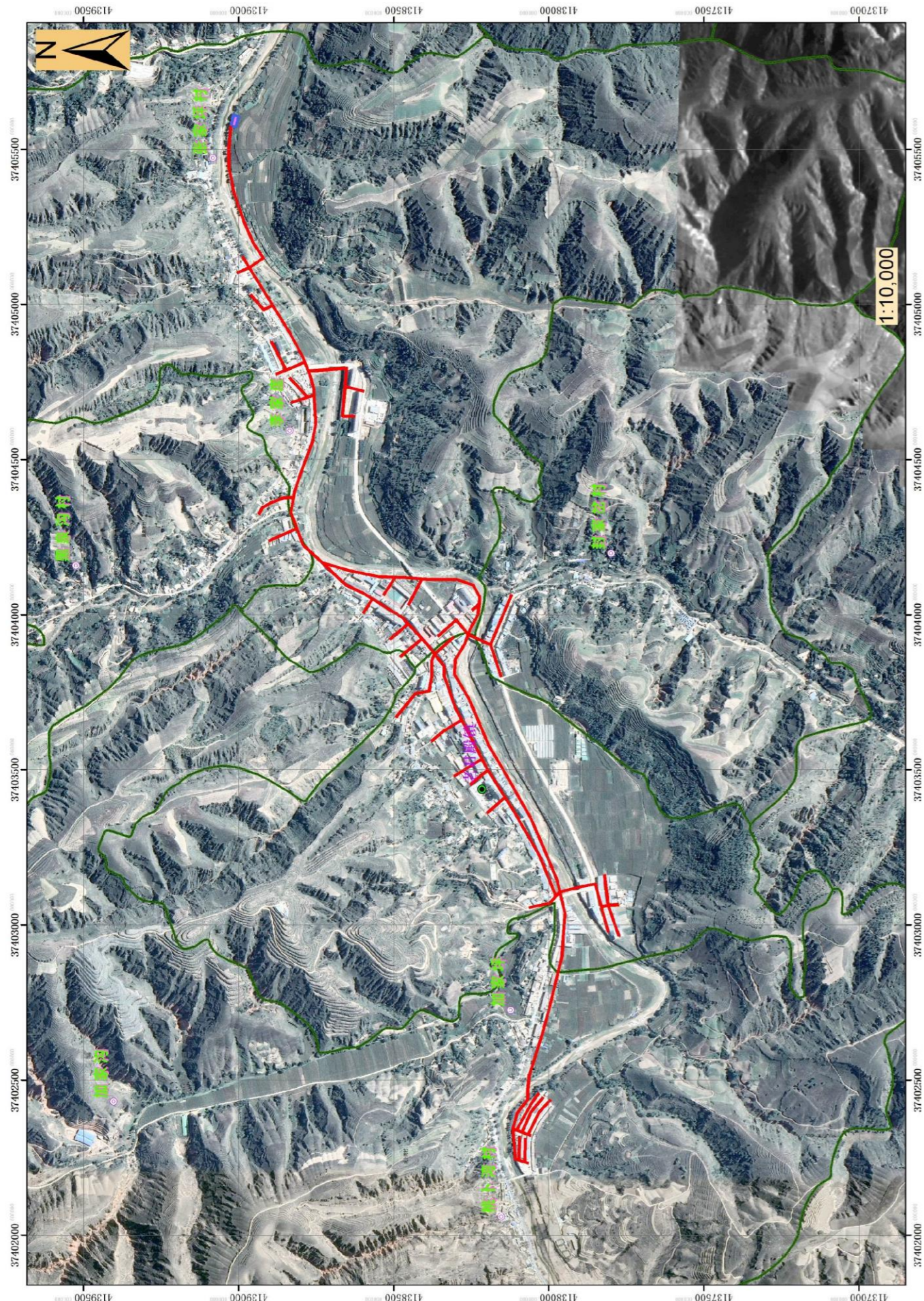
附图 16 子洲县何家集镇何家坪村农村生活污水收集范围示意图（远期）



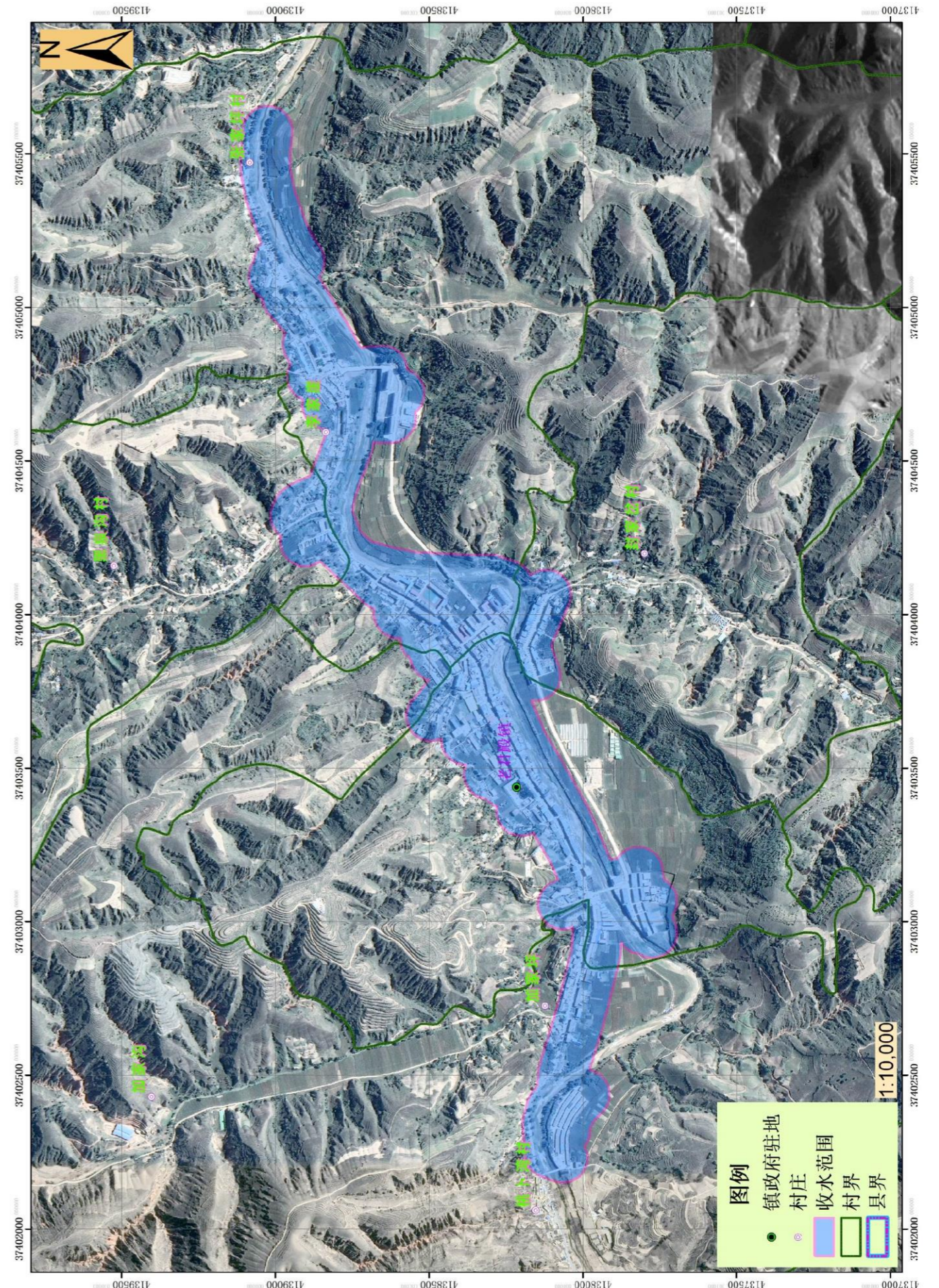
附图 17 子洲县何家集镇苗家坪村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）



附图 18 子洲县何家集镇苗家坪村农村生活污水收集范围示意图（远期）



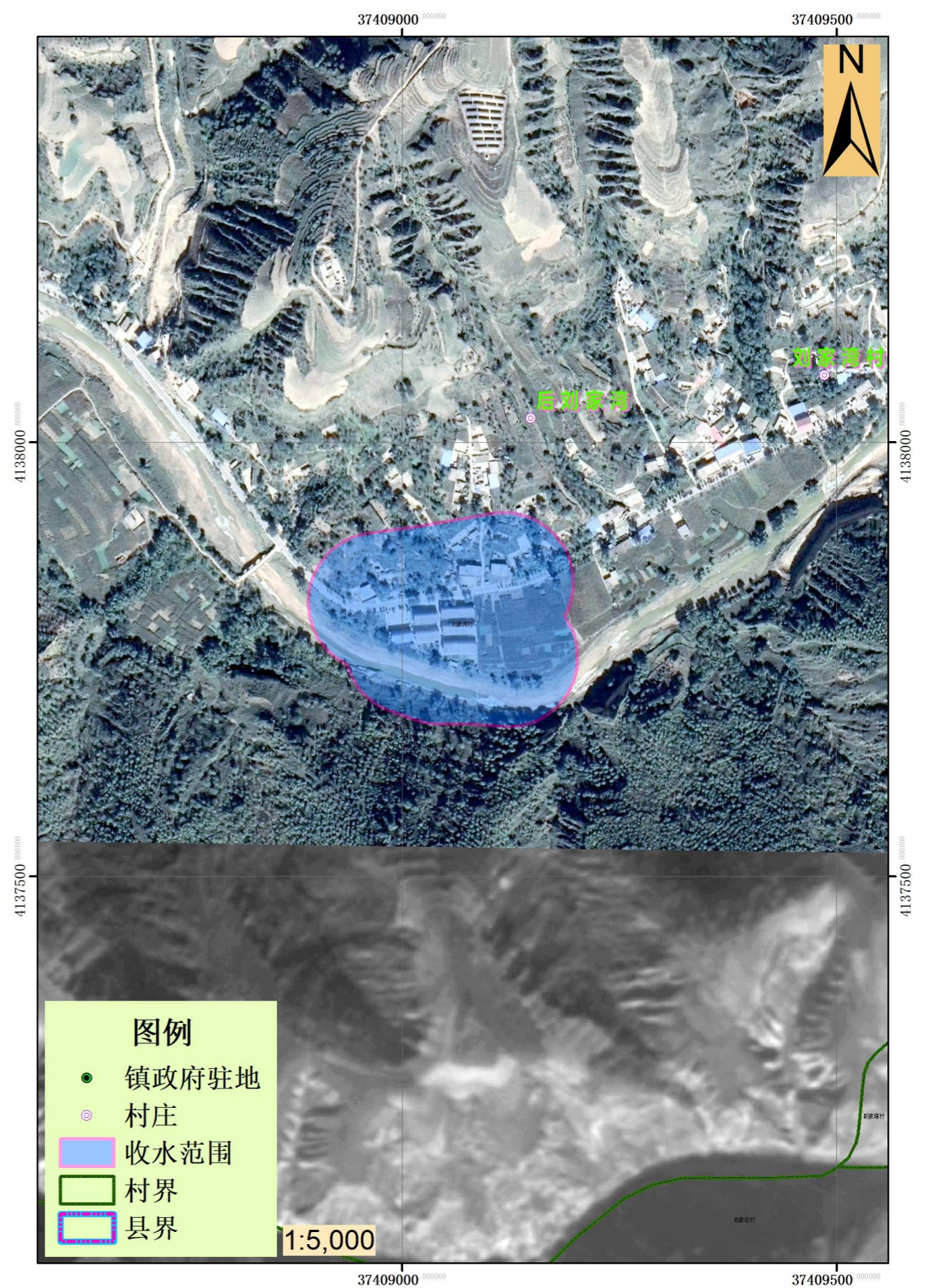
附图 19 子洲县老君殿镇红柳湾村、华寺湾、桃卜湾、张家坪村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）



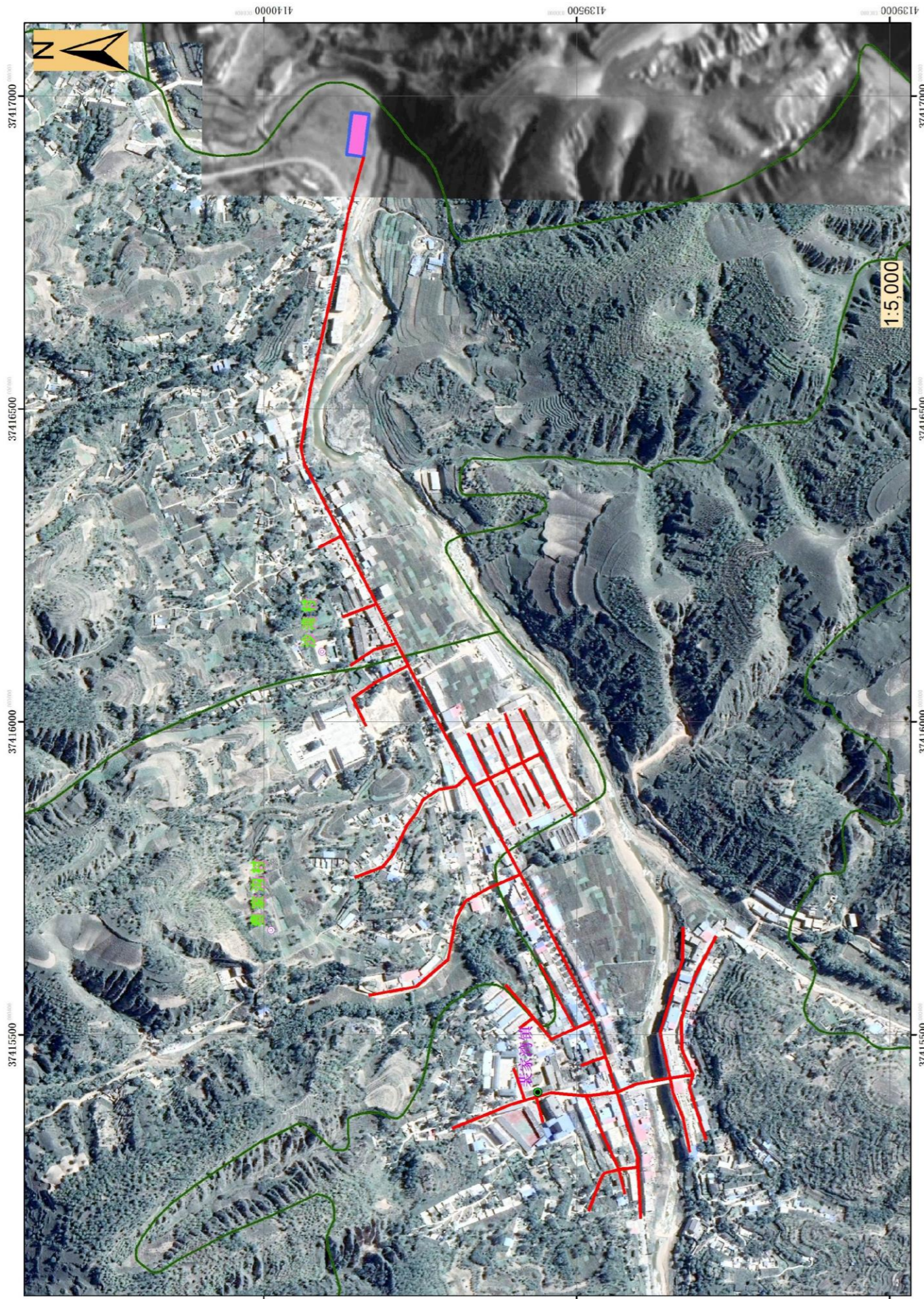
附图 20 子洲县老君殿镇红柳湾村、华寺湾、桃卜湾、张家坪村农村生活污水收集范围示意图（近期）



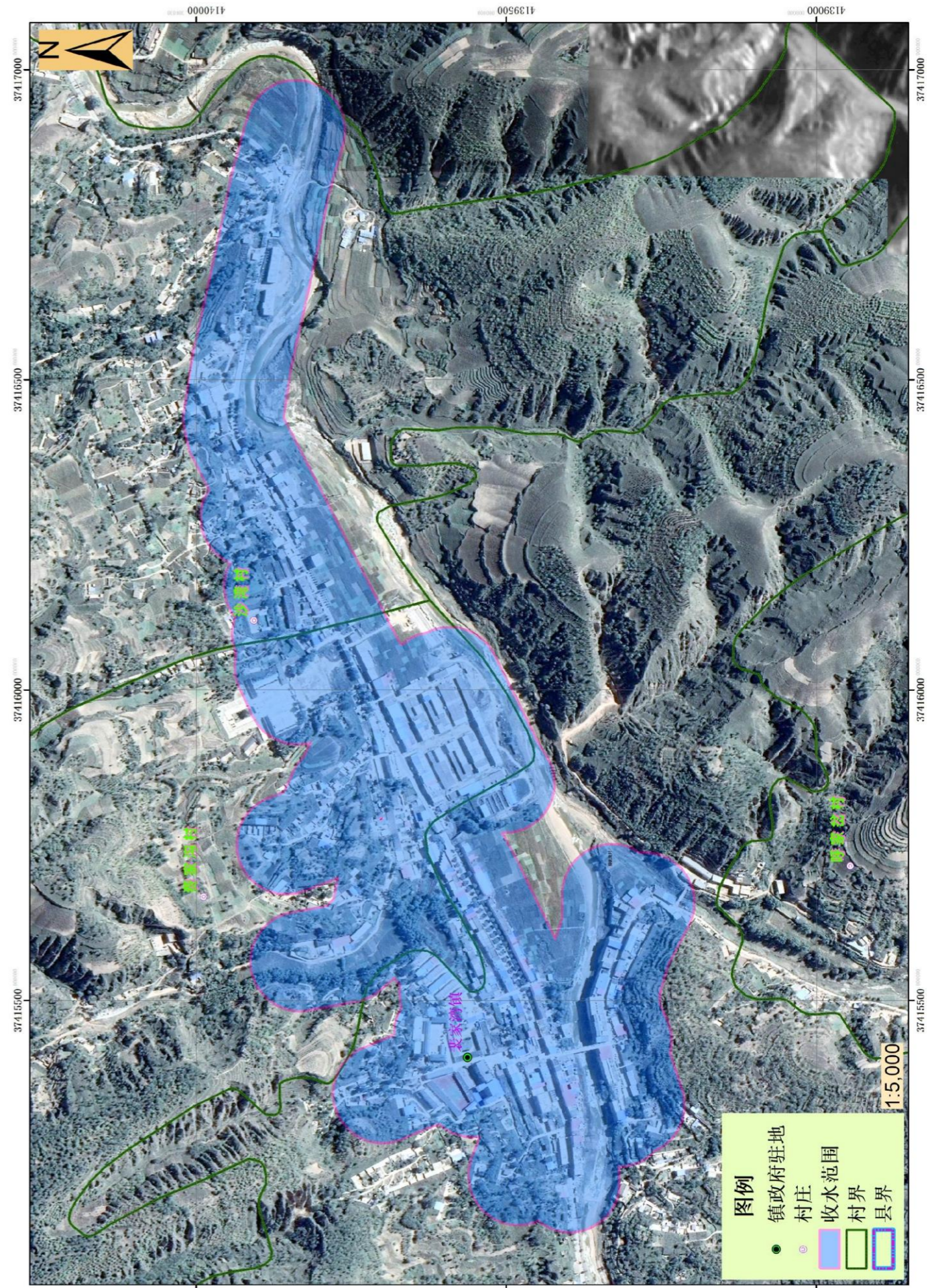
附图 21 子洲县老君殿镇刘家湾村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）



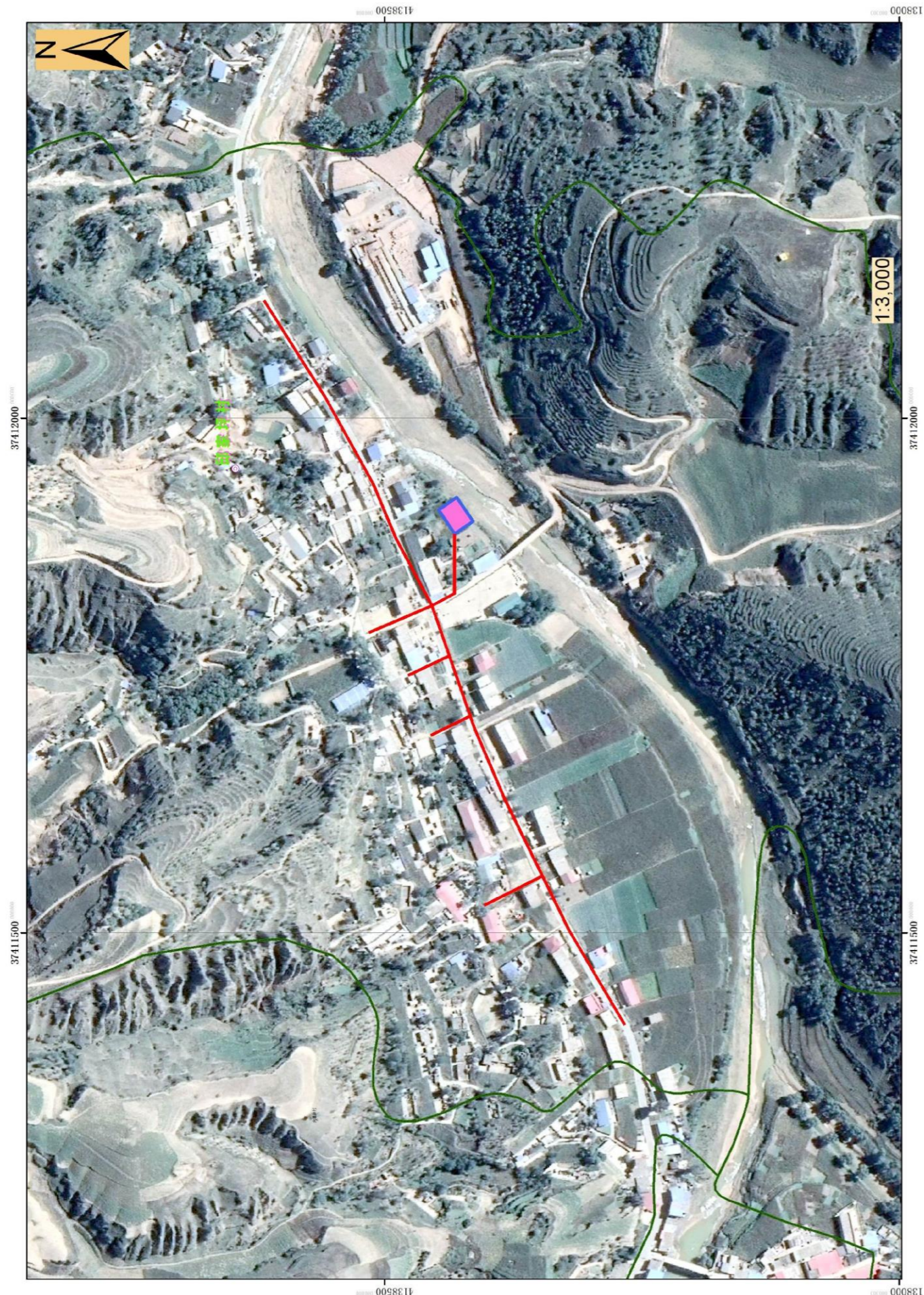
附图 22 子洲县老君殿镇刘家湾村农村生活污水收集范围示意图（远期）



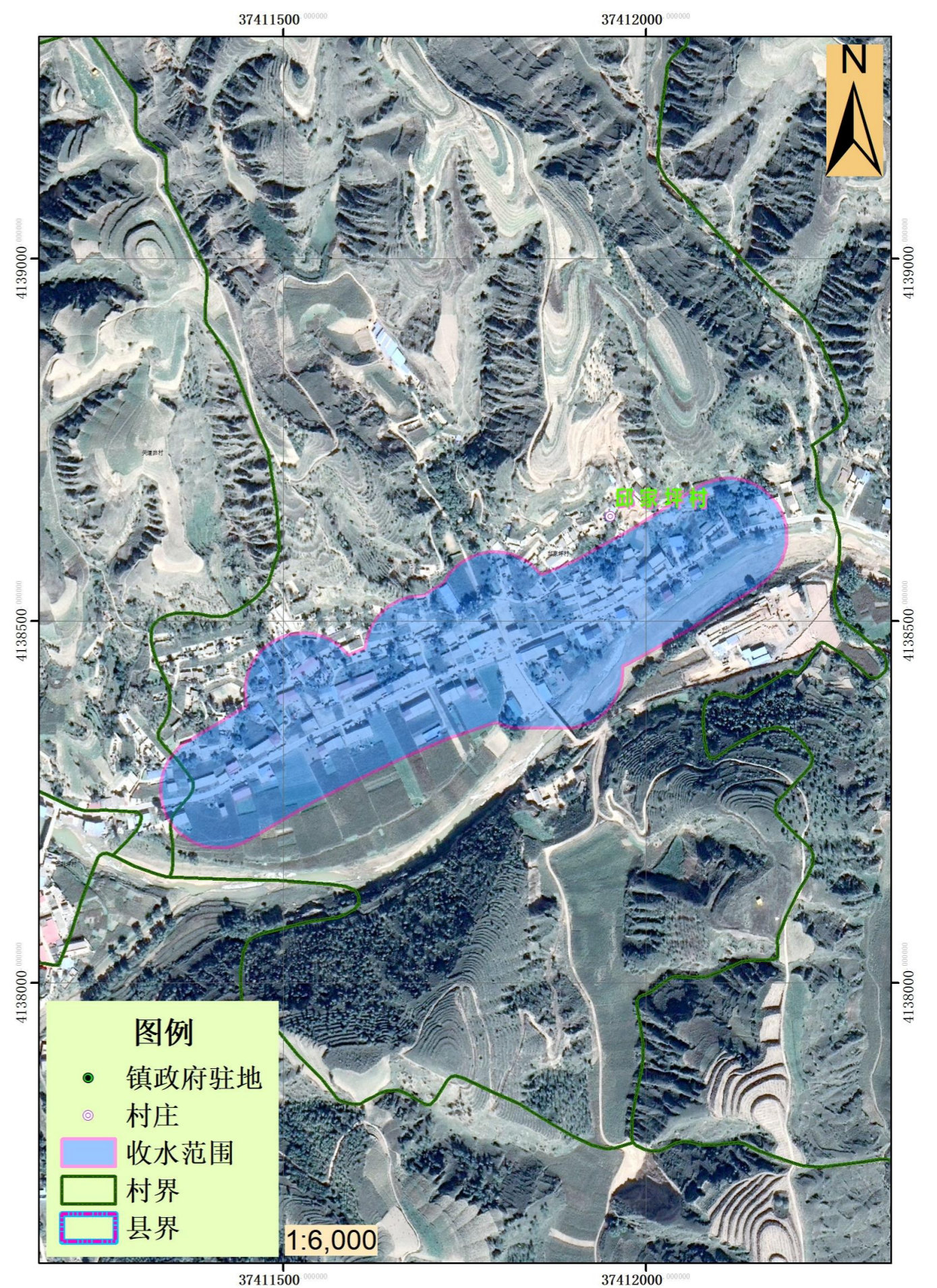
附图 23 子洲县裴家湾镇裴家湾村、费家沟村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）



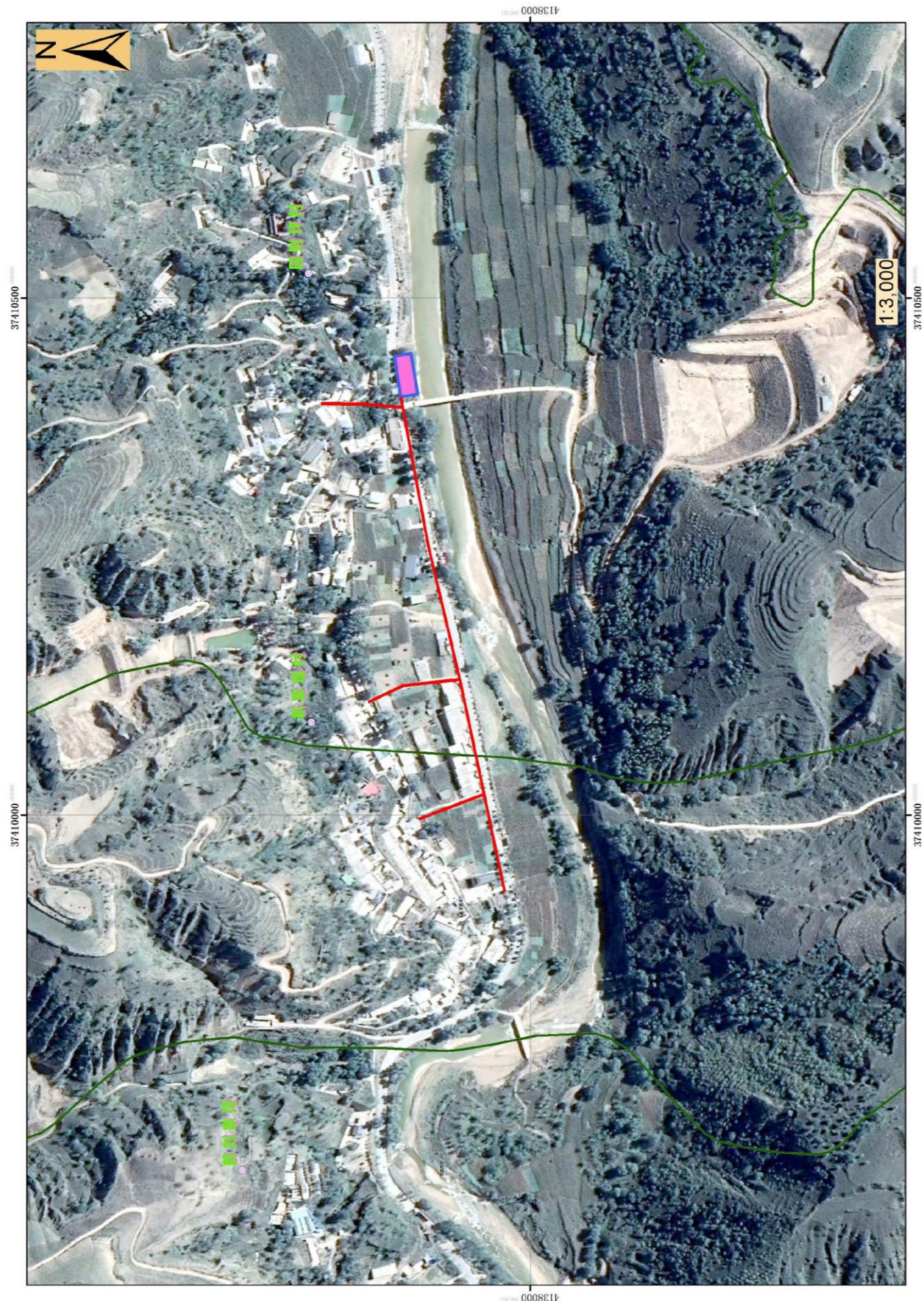
附图 24 子洲县裴家湾镇裴家湾村、费家沟村农村生活污水收集范围示意图（近期）



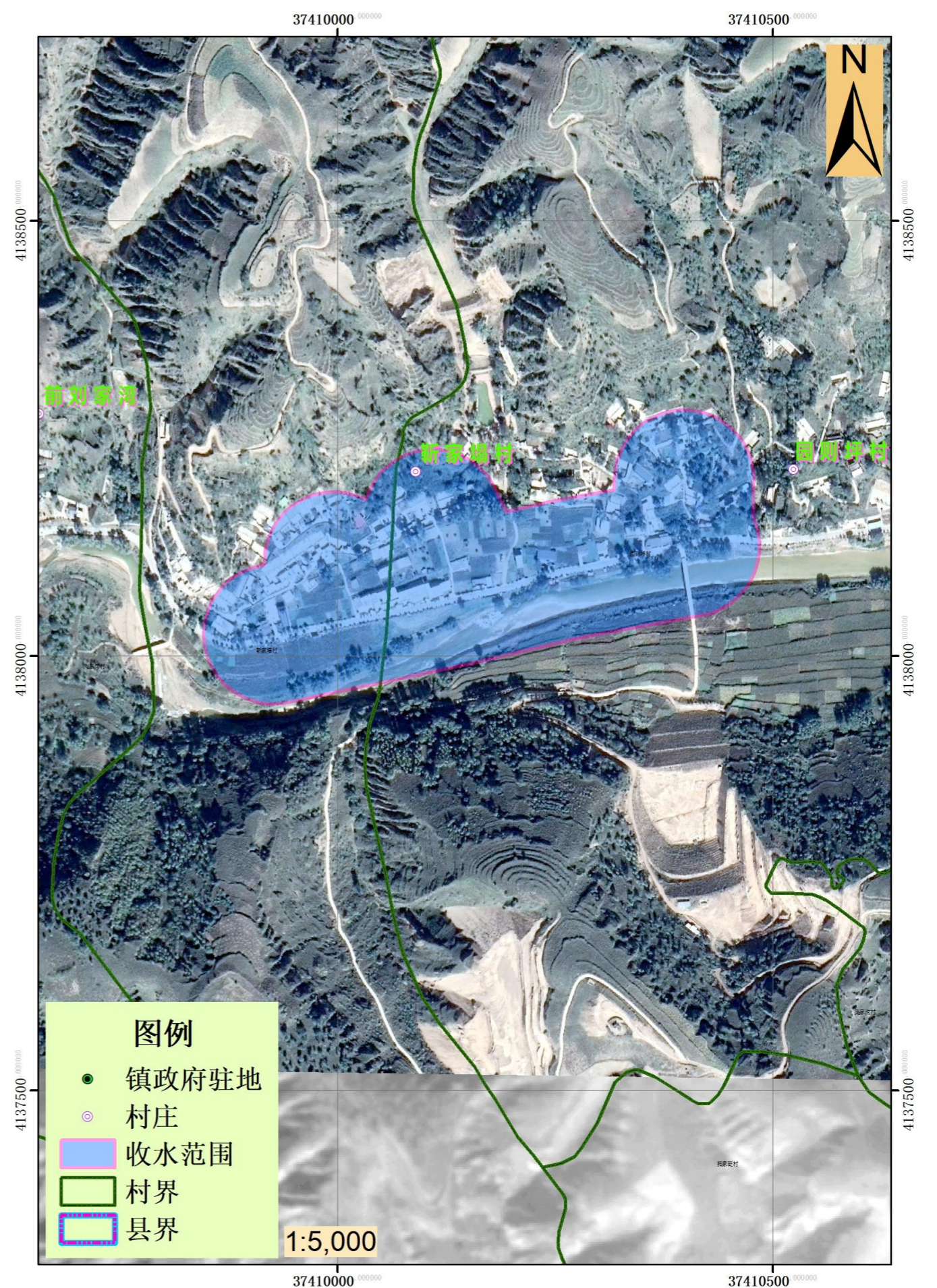
附图 25 子洲县裴家湾镇邱家坪村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）



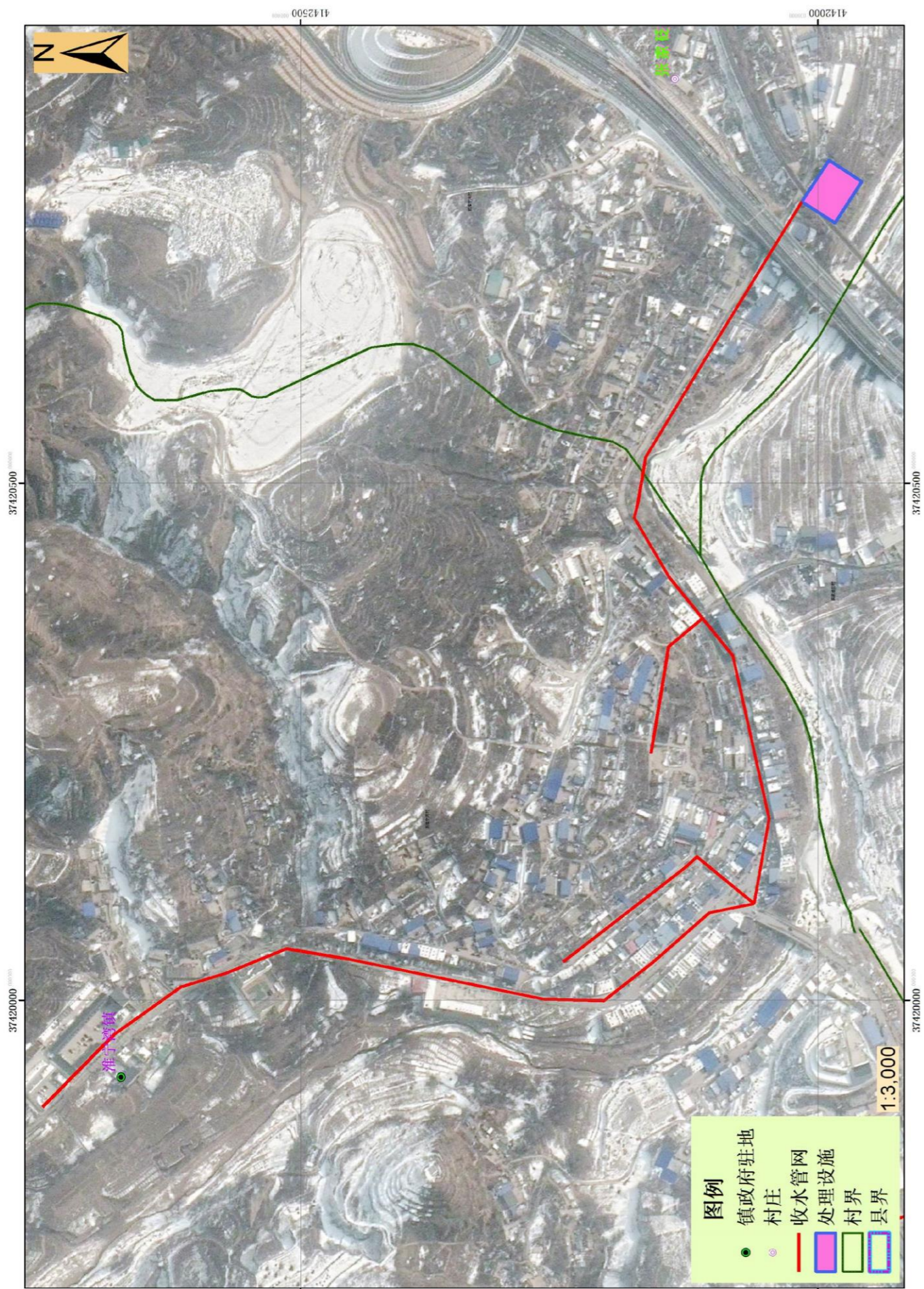
附图 26 子洲县裴家湾镇邱家坪村农村生活污水收集范围示意图（远期）



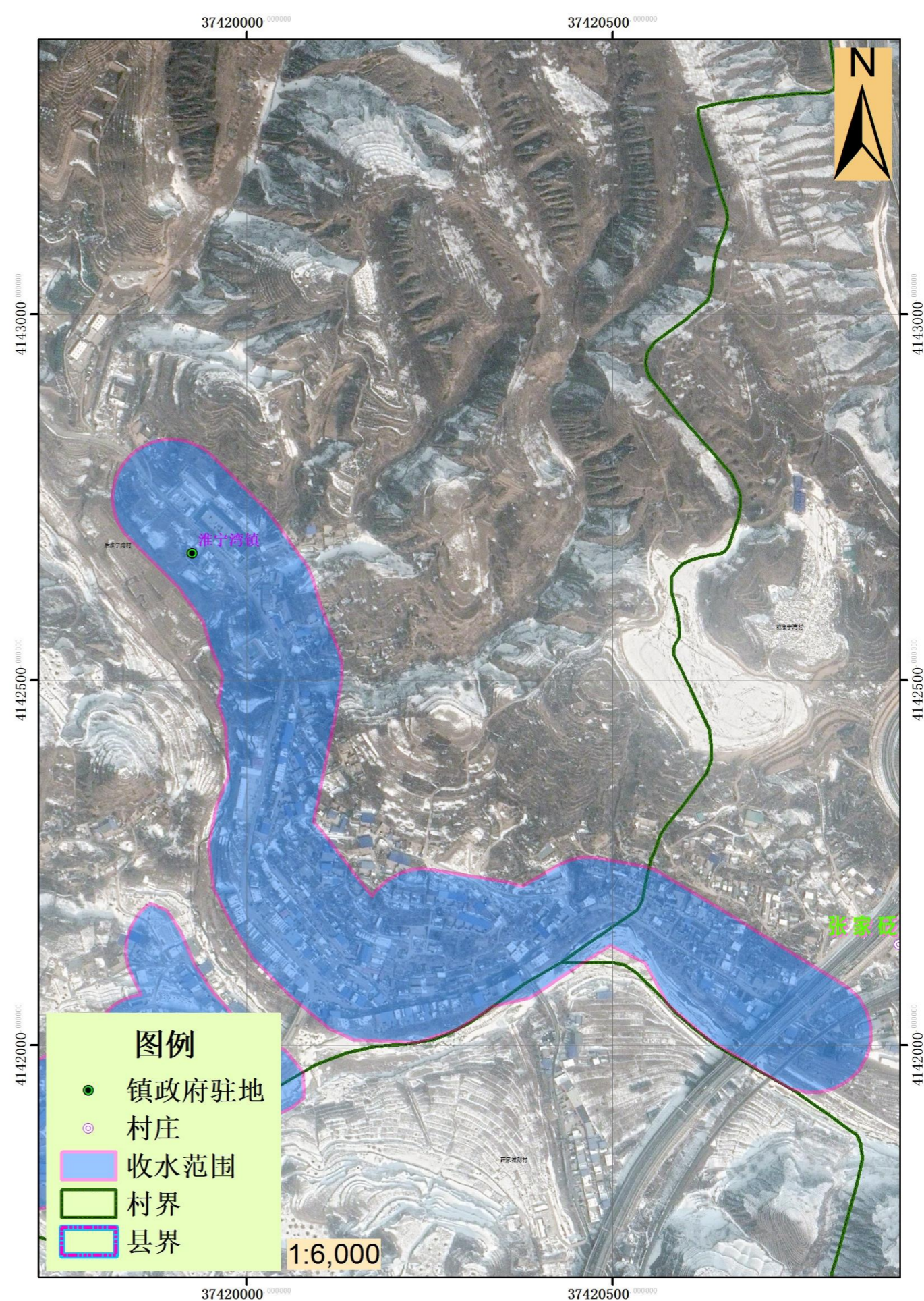
附图 27 子洲县裴家湾镇园则坪农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）



附图 28 子洲县裴家湾镇园则坪农村生活污水收集范围示意图（远期）



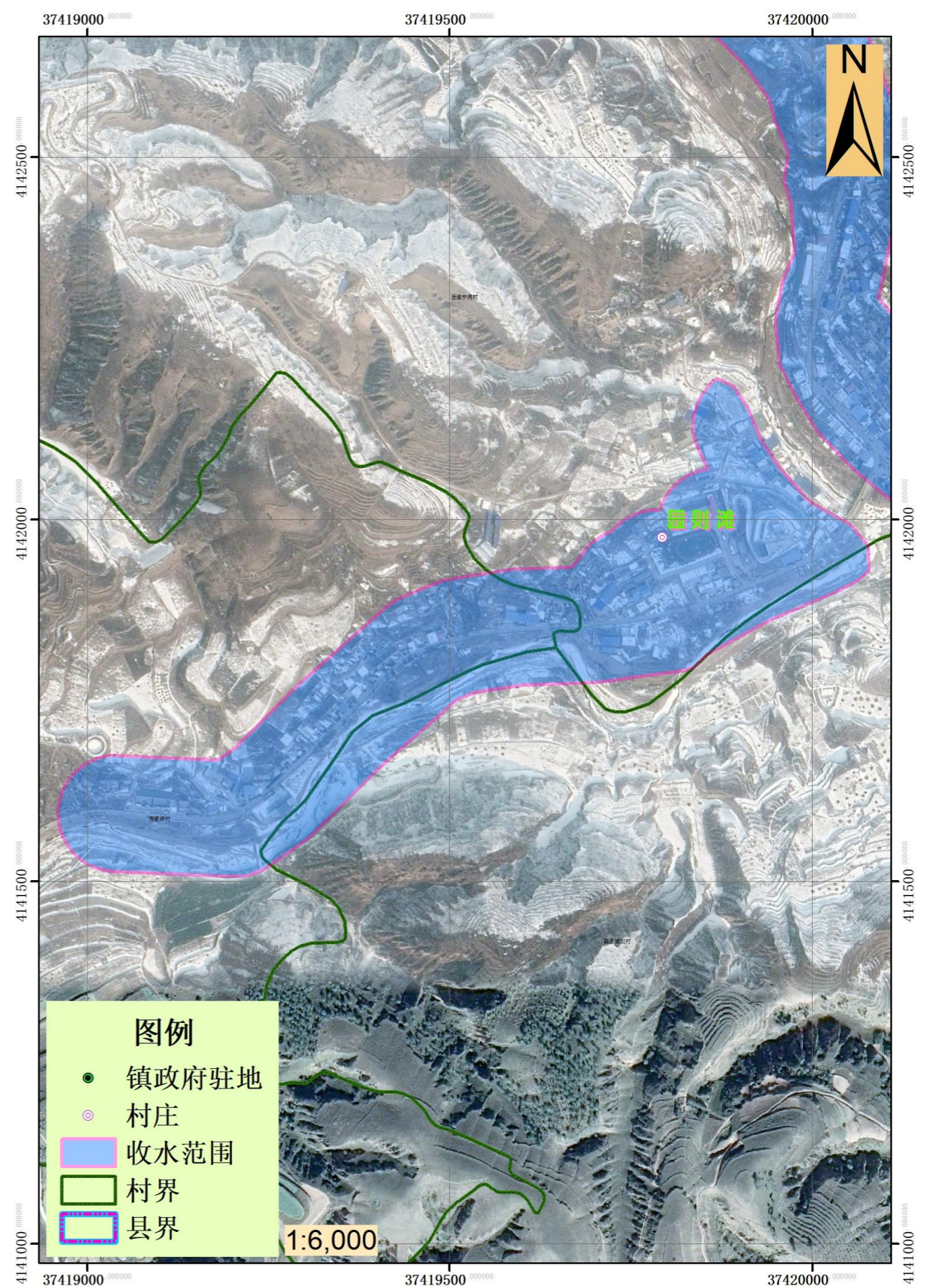
附图 29 子洲县淮宁湾镇前淮宁湾、后淮宁湾村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）



附图 30 子洲县淮宁湾镇前淮宁湾、后淮宁湾村农村生活污水收集范围示意图（近期）



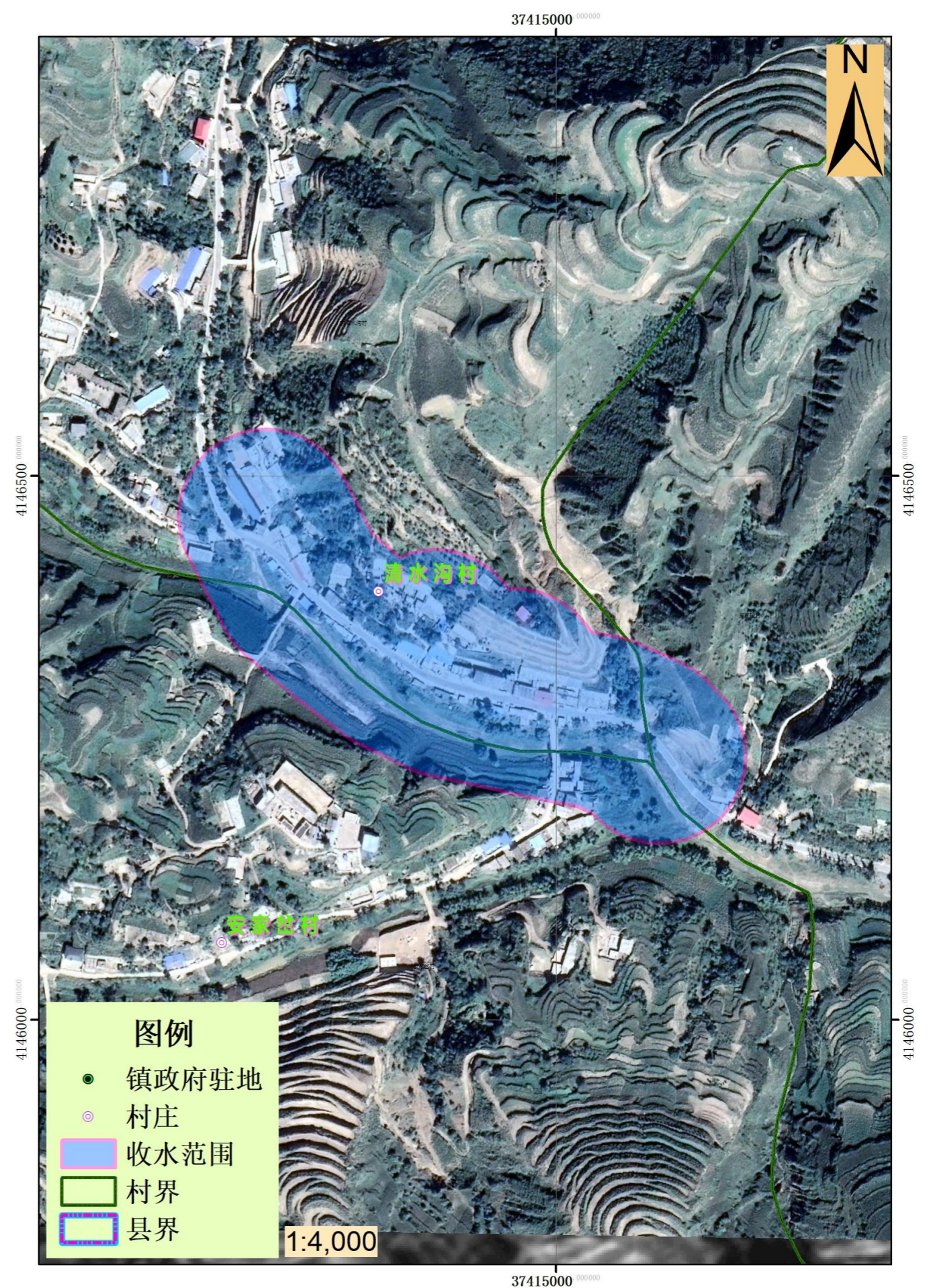
附图 31 子洲县淮宁湾镇寺家坪村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）



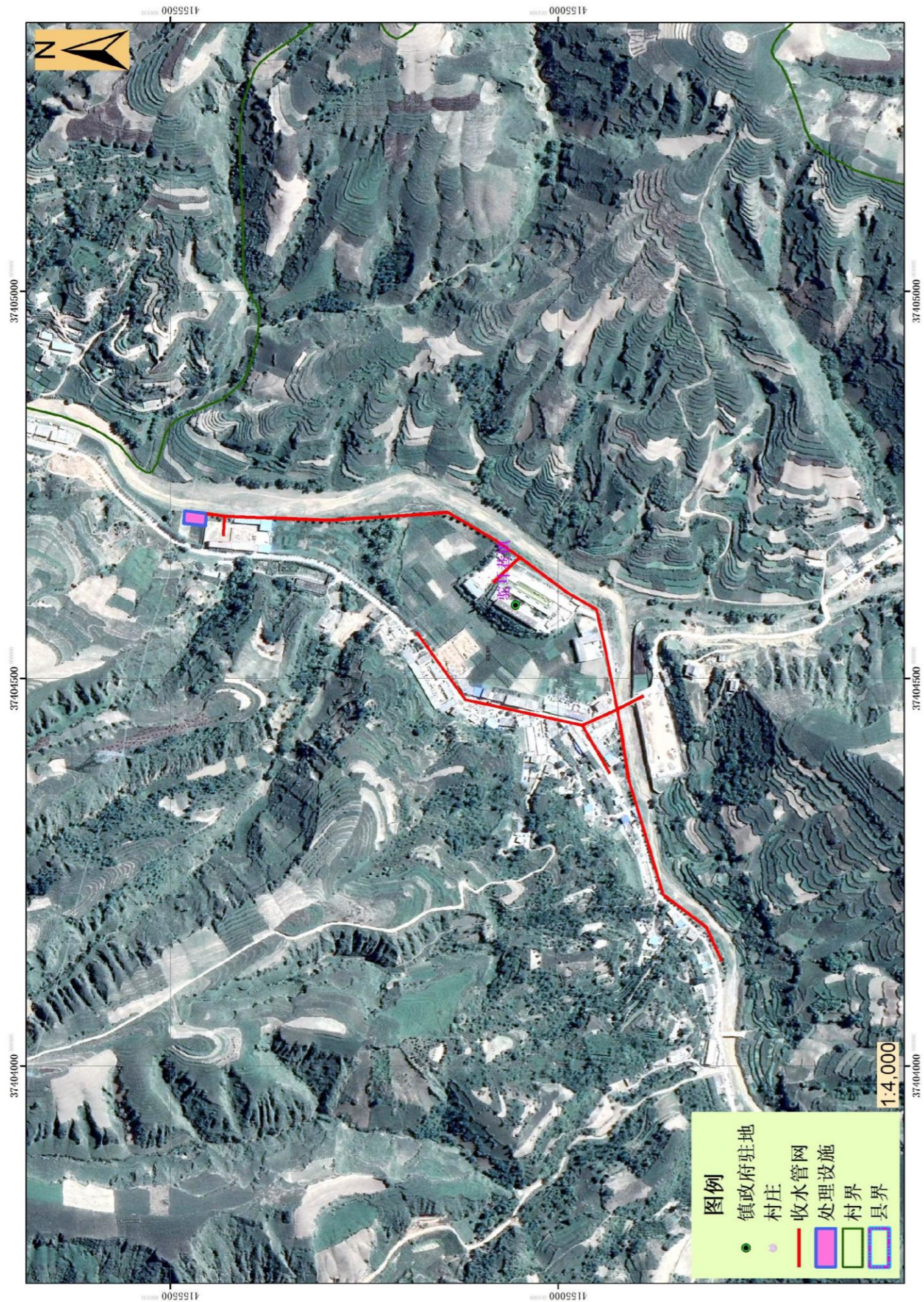
附图 32 子洲县淮宁湾镇寺家坪村农村生活污水收集范围示意图（远期）



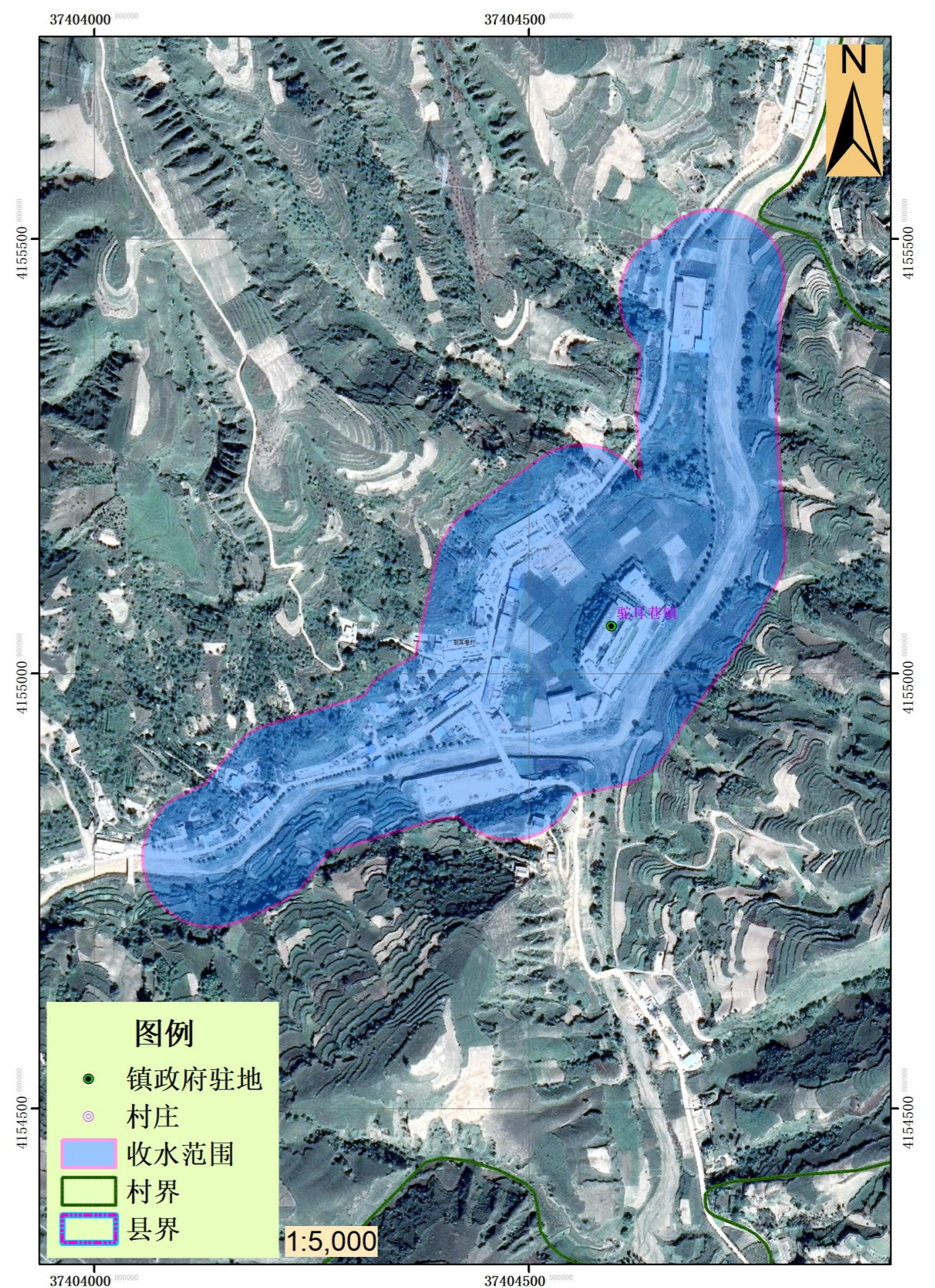
附图 33 子洲县淮宁湾镇清水沟村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）



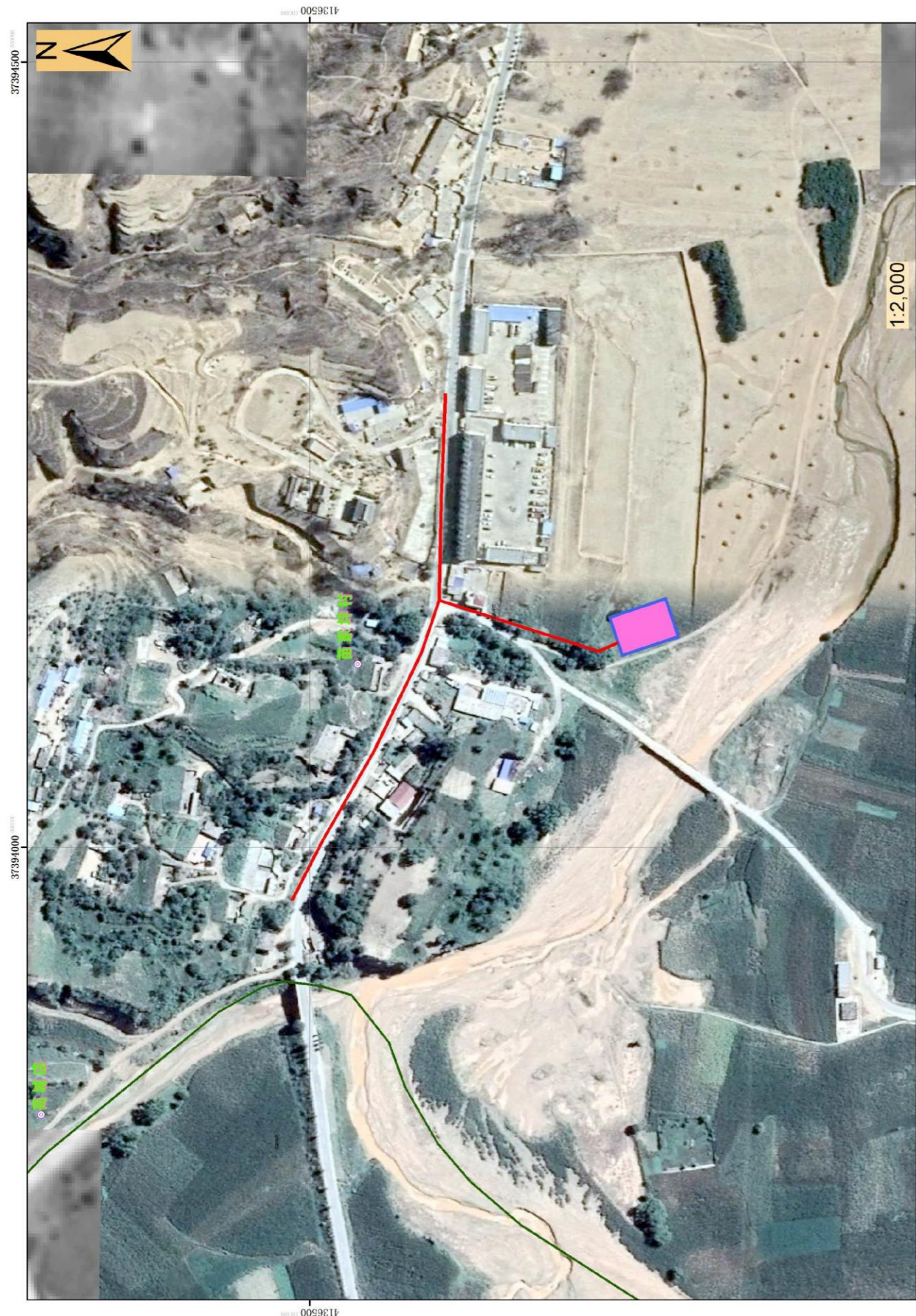
附图 34 子洲县淮宁湾镇清水沟村农村生活污水收集范围示意图（远期）



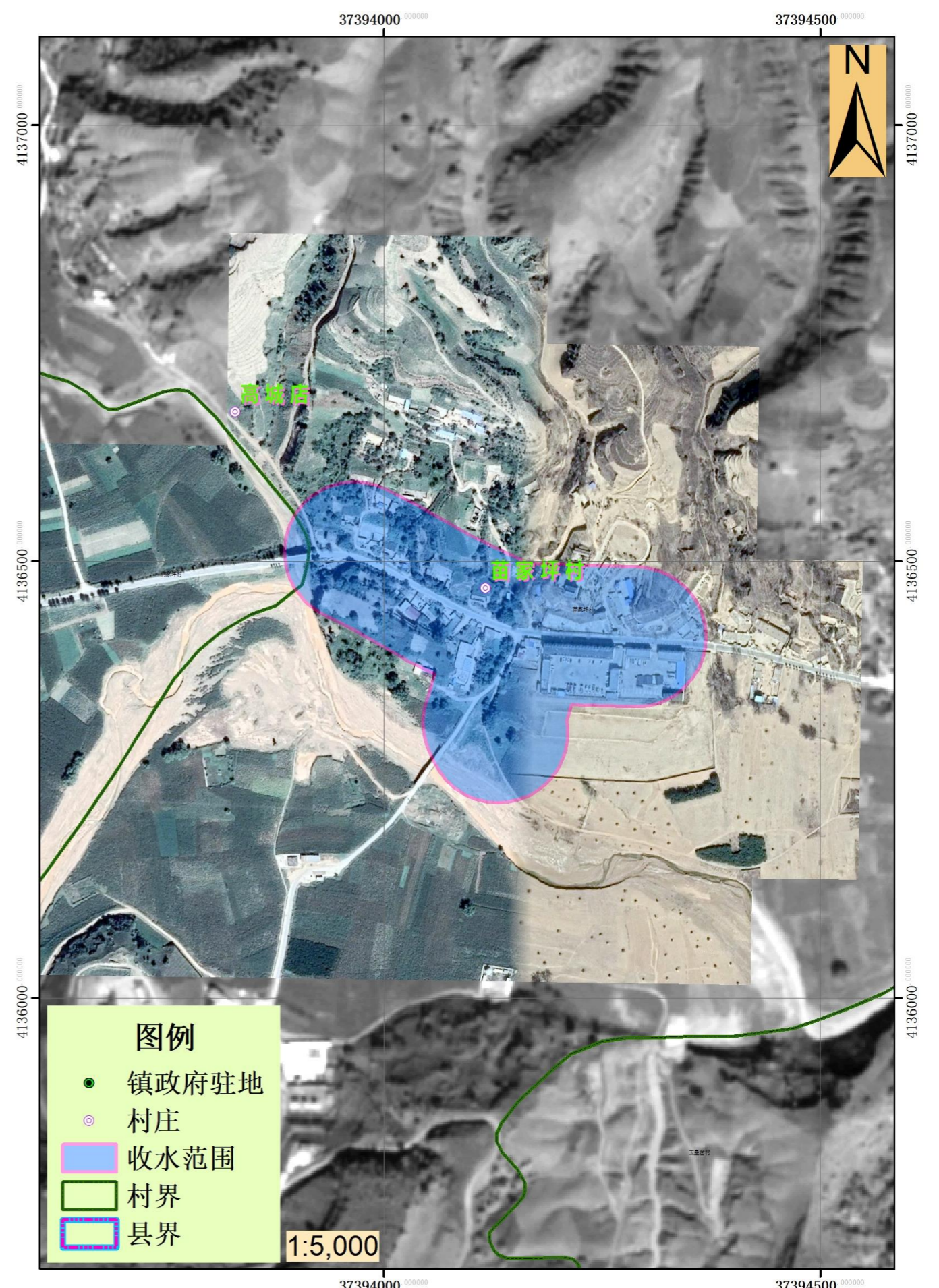
附图 35 子洲县驼耳巷乡驼耳巷村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）



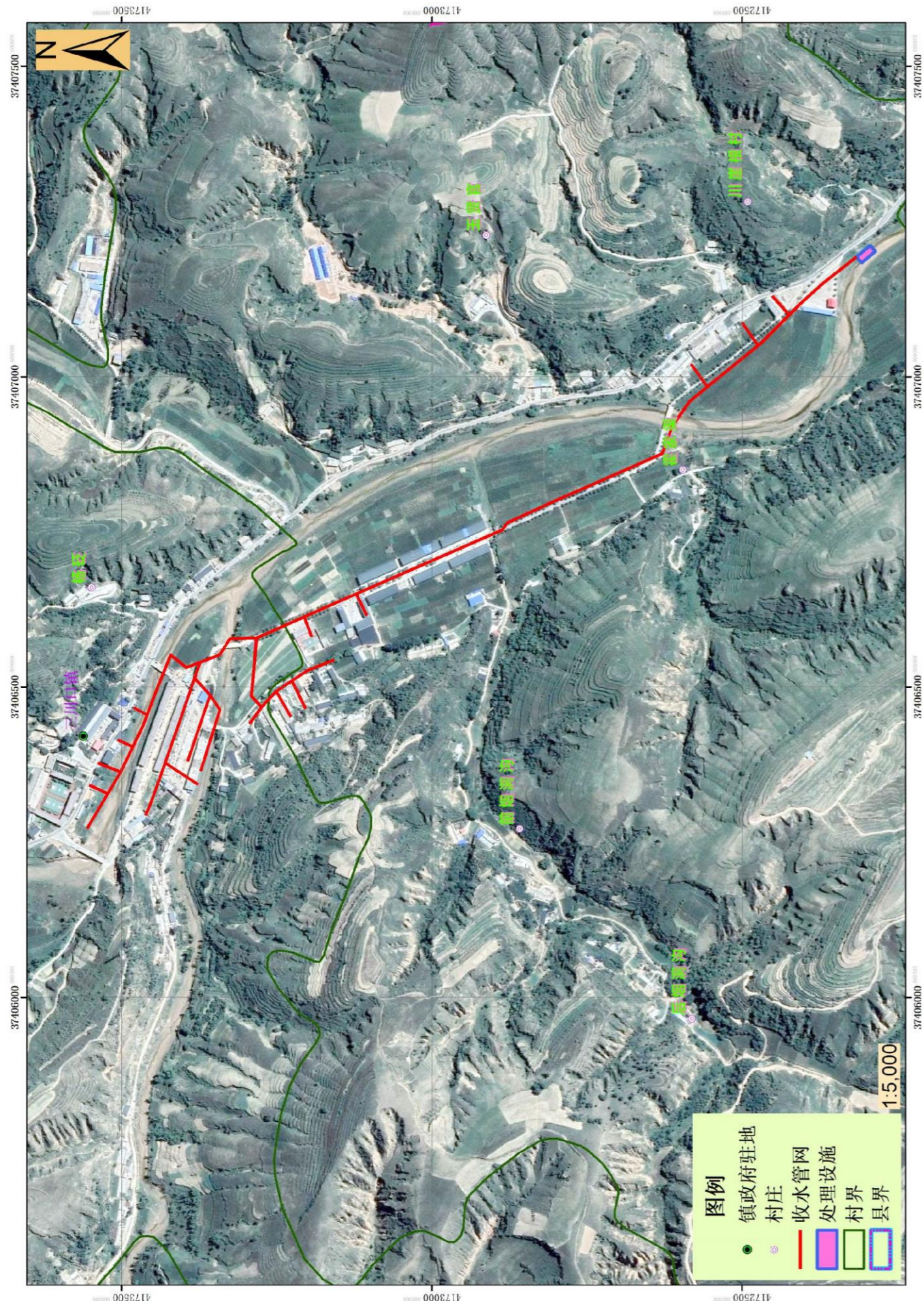
附图 36 子洲县驼耳巷乡驼耳巷村农村生活污水收集范围示意图（近期）



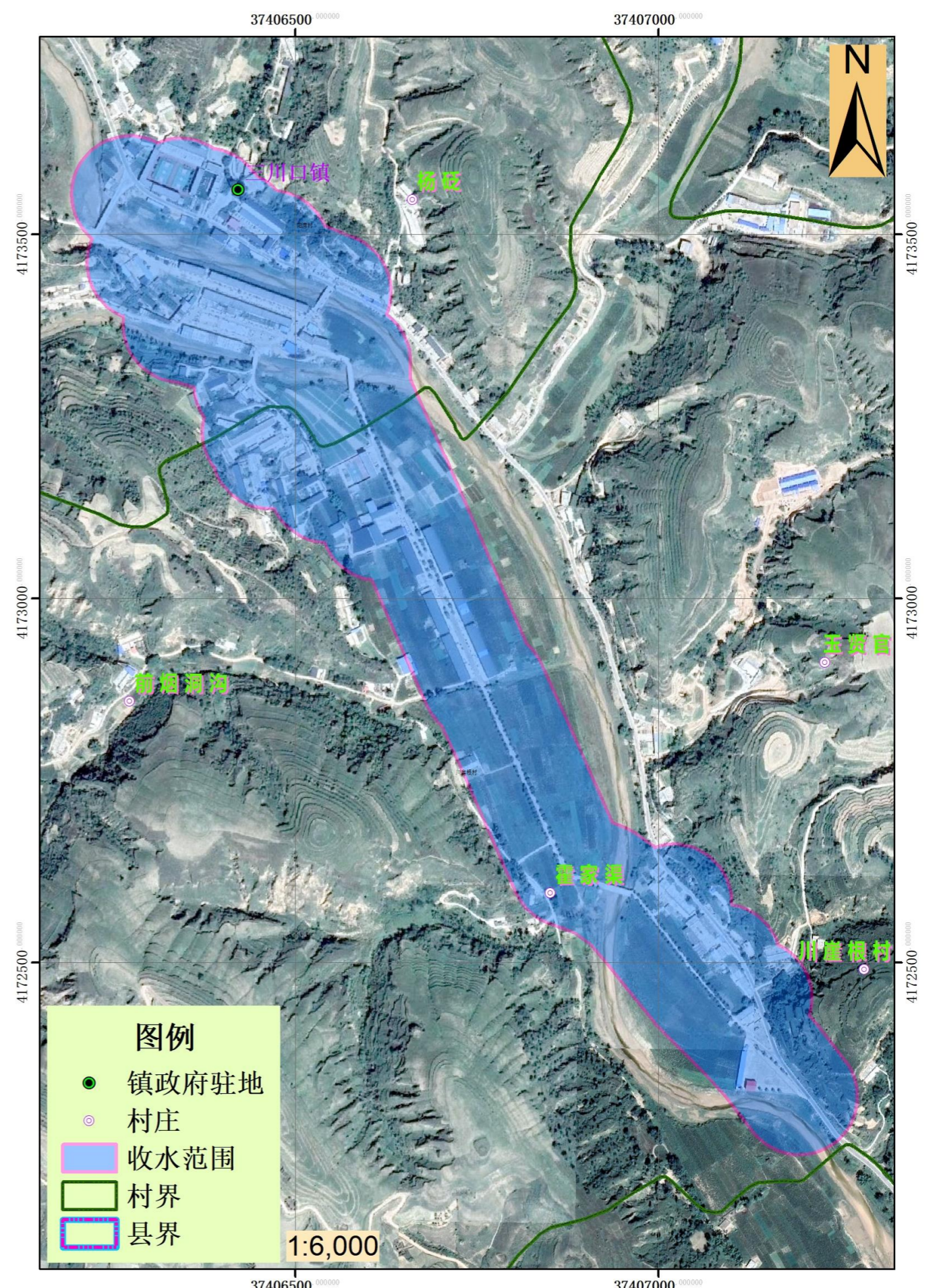
附图 37 子洲县苗家坪镇苗家坪村农村生活污水收集管网规划分布图（近期）



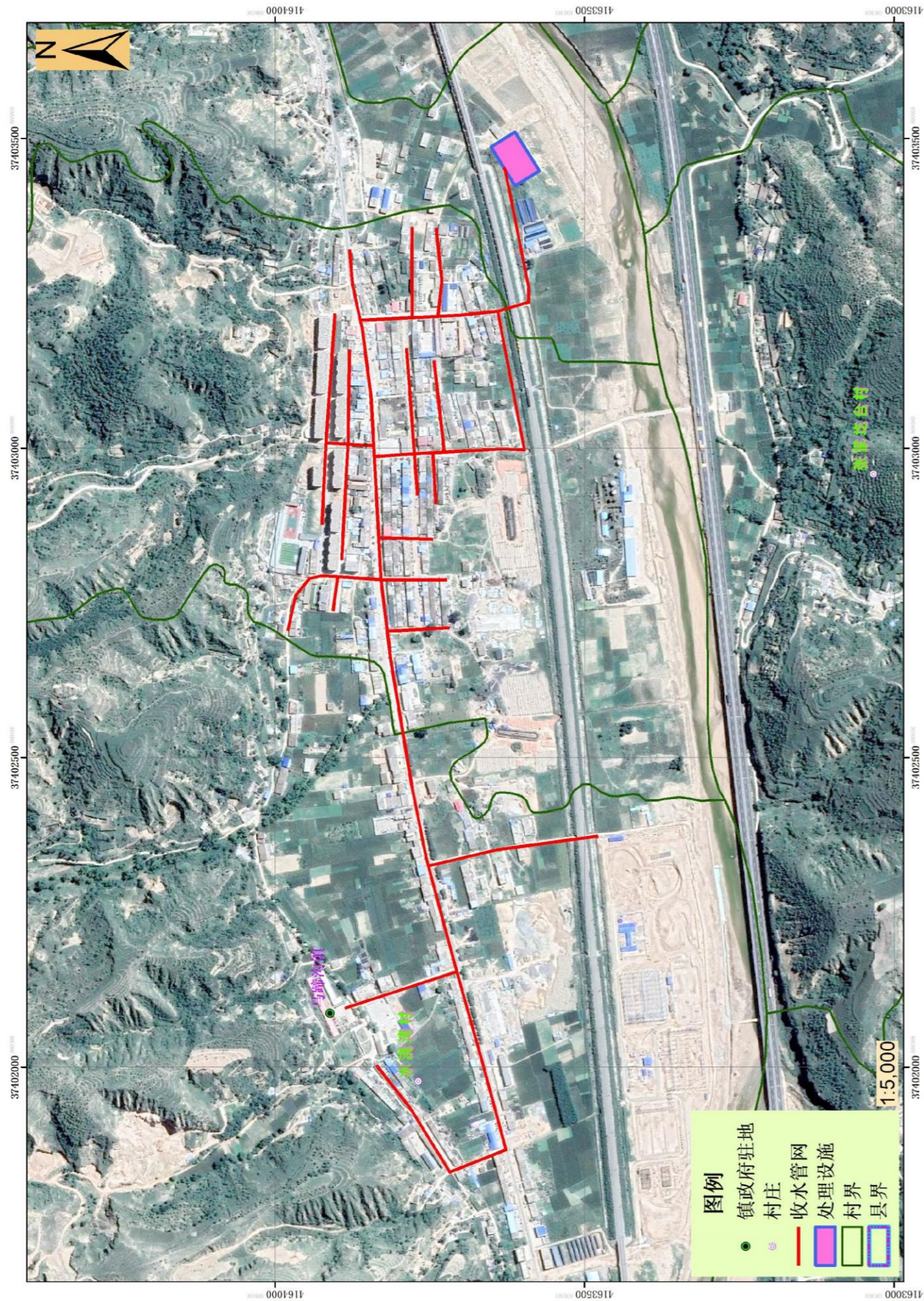
附图 38 子洲县苗家坪镇苗家坪村农村生活污水收集范围示意图（近期）



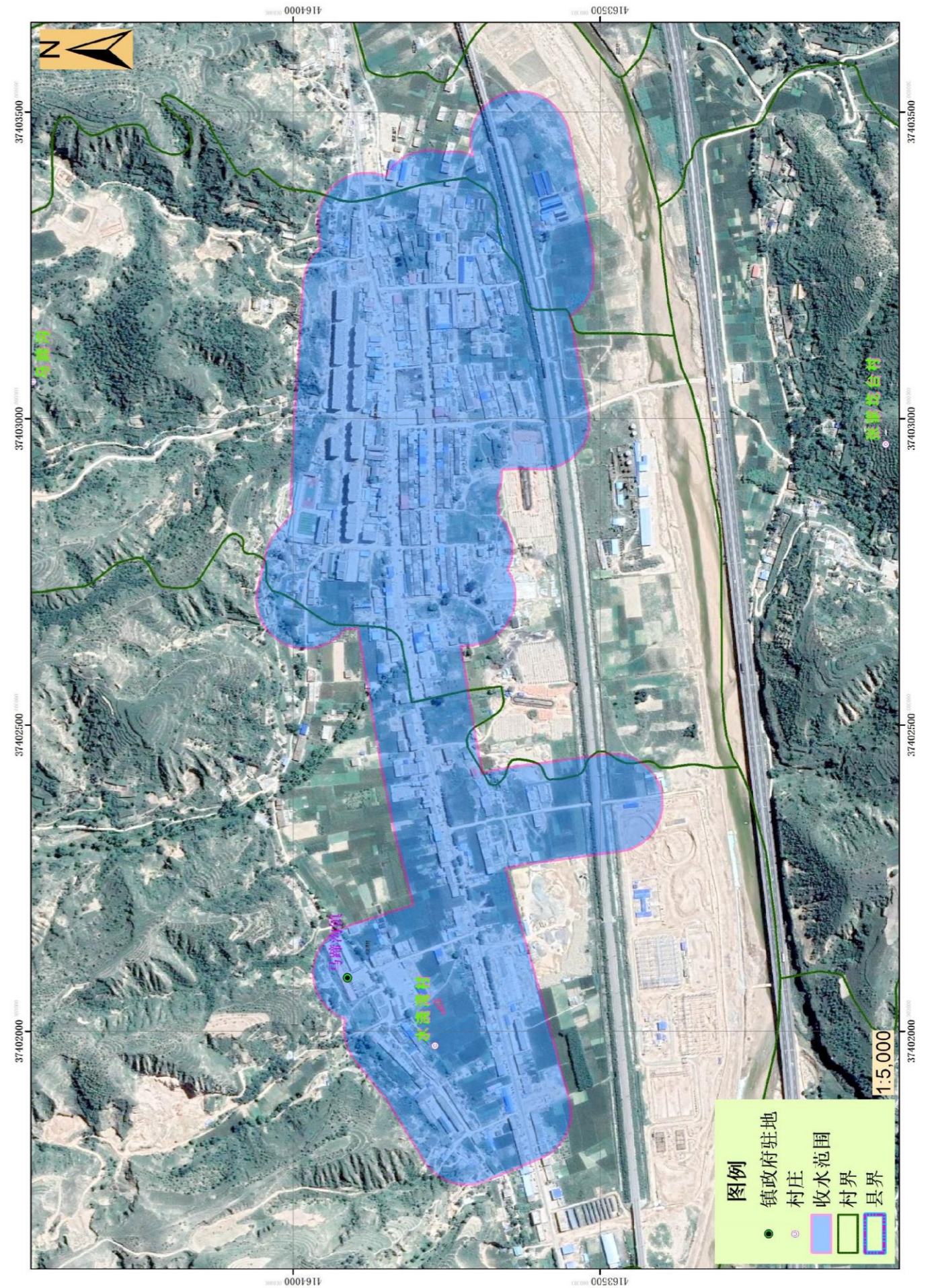
附图 39 子洲县三川沟镇川崖根村、阳湾（刘家沟）村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）



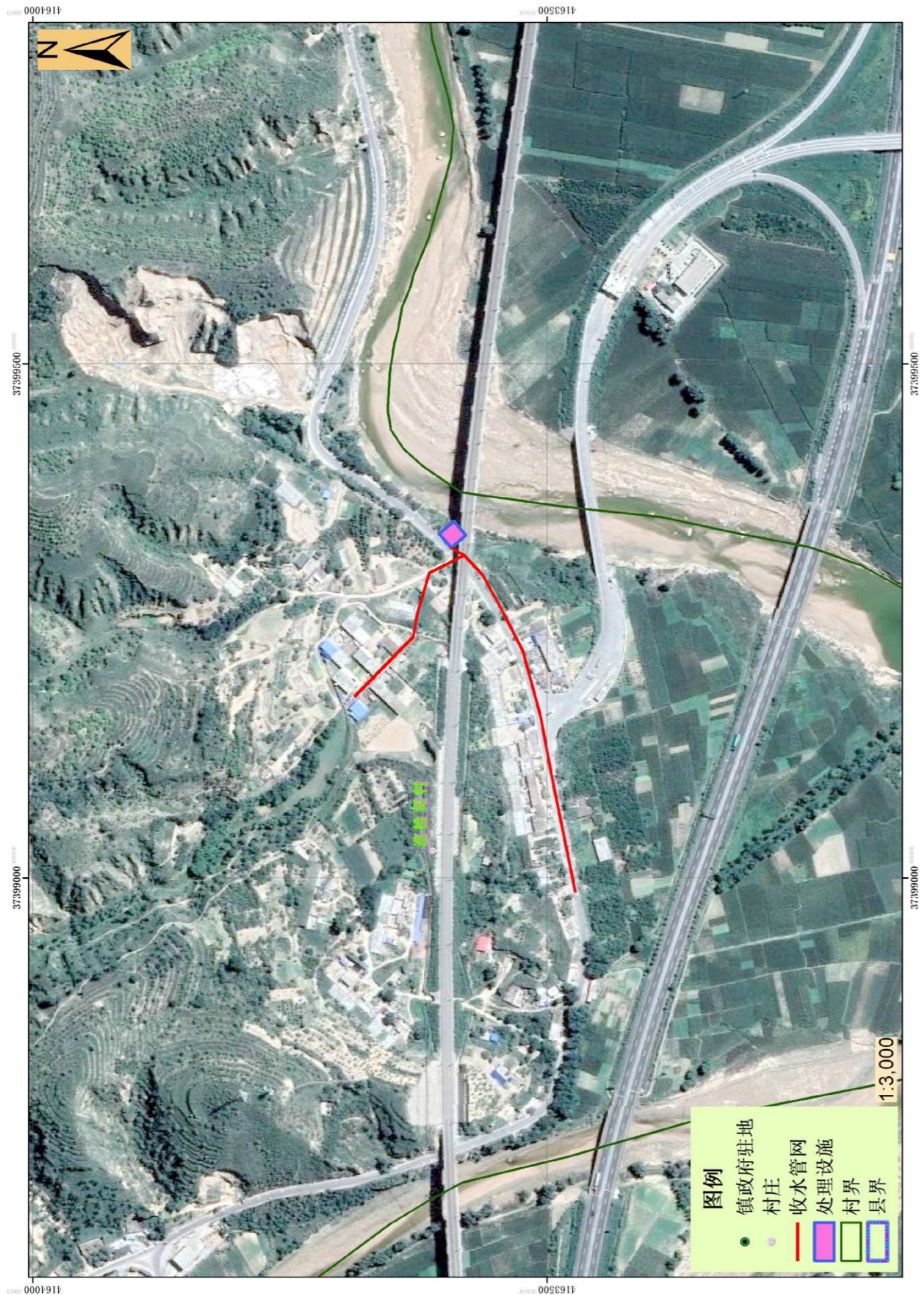
附图 40 子洲县三川沟镇川崖根村、阳湾（刘家沟）村农村生活污水收集范围示意图（近期）



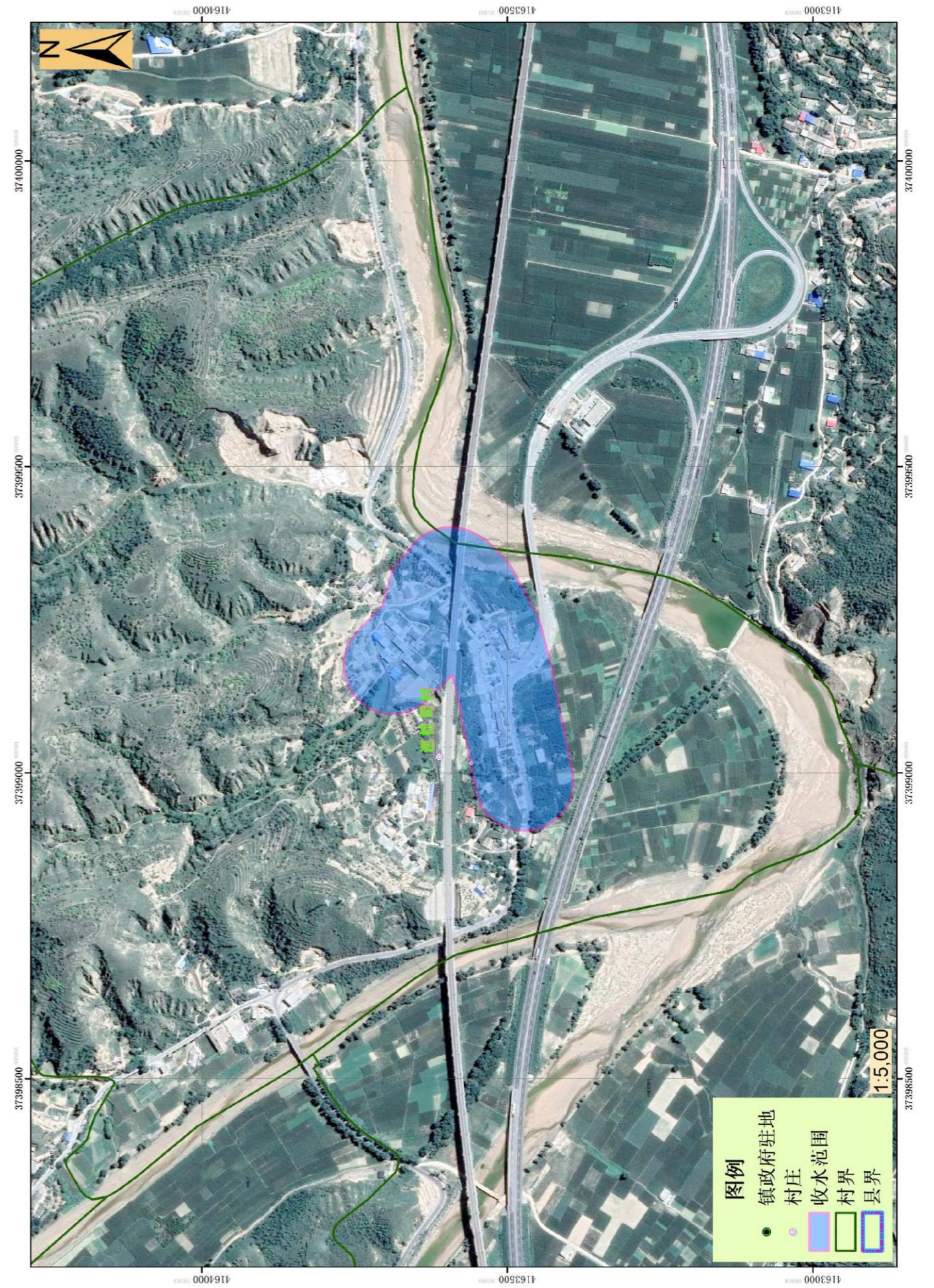
附图 41 子洲县马蹄沟镇马蹄沟村、水浇湾村、张家砭村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）



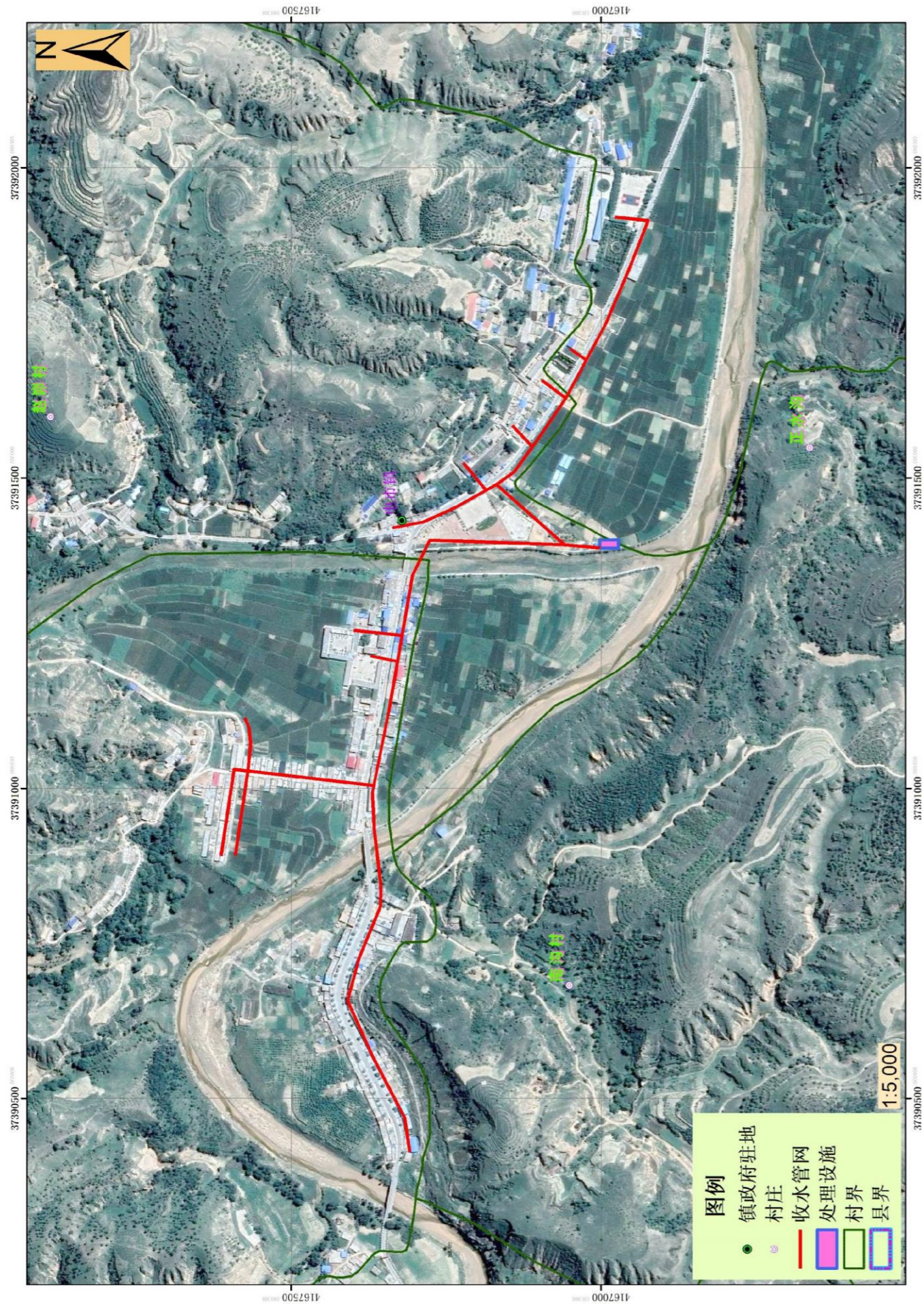
附图 42 子洲县马蹄沟镇马蹄沟村、水浇湾村、张家砭村农村生活污水收集范围示意图（近期）



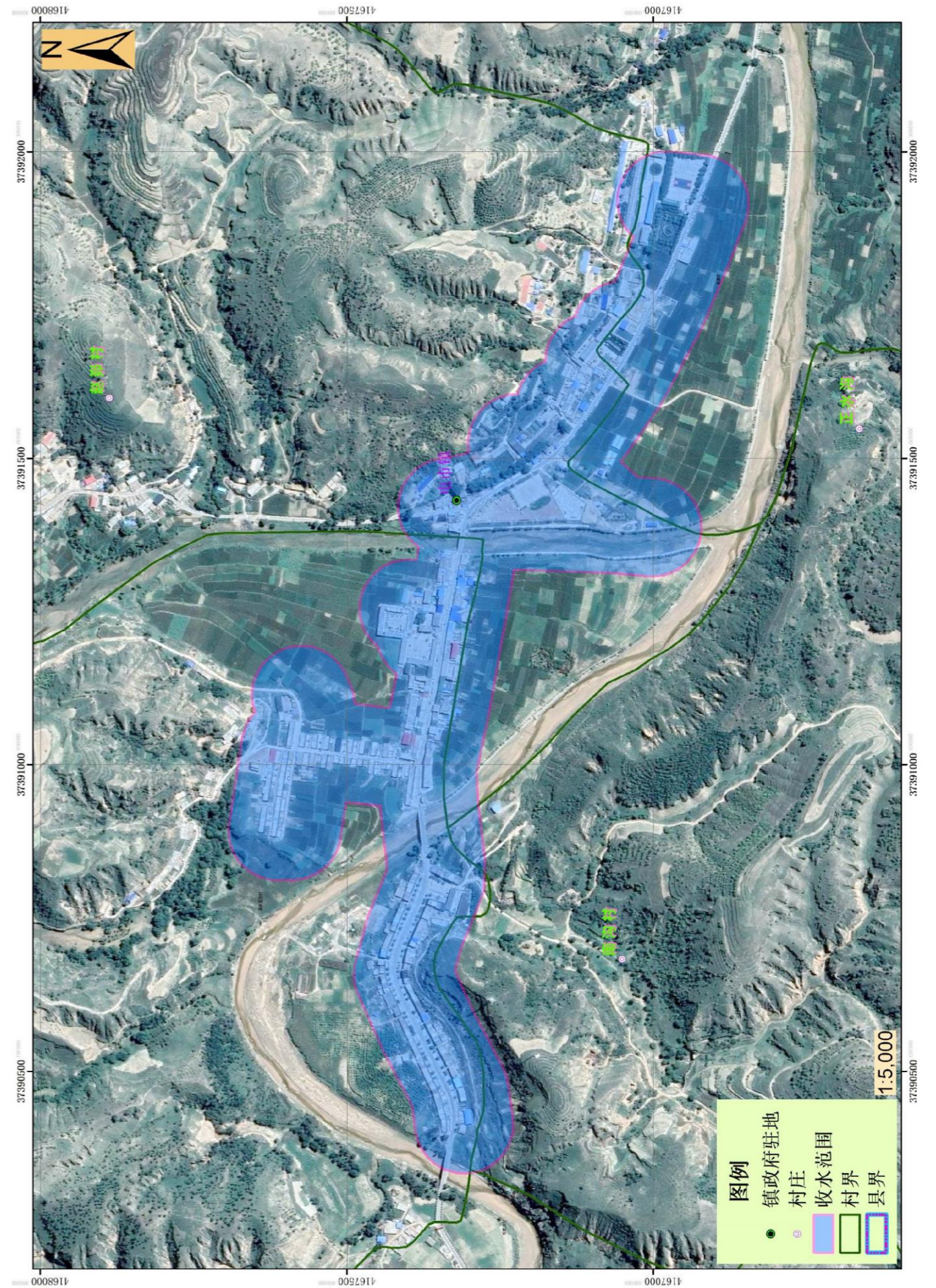
附图 43 子洲县马蹄沟镇巡检司村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）



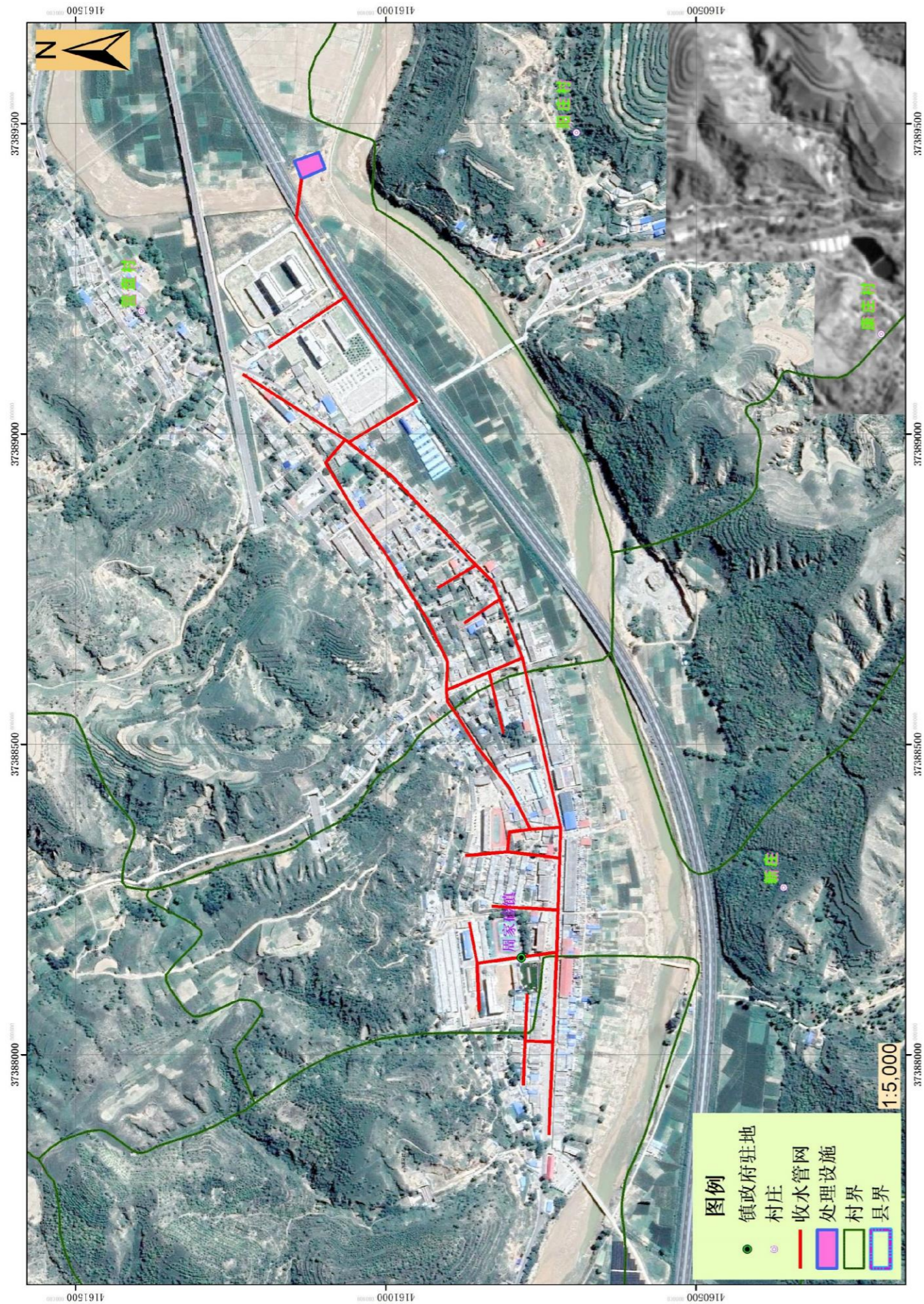
附图 44 子洲县马蹄沟镇巡检司村农村生活污水收集范围示意图（远期）



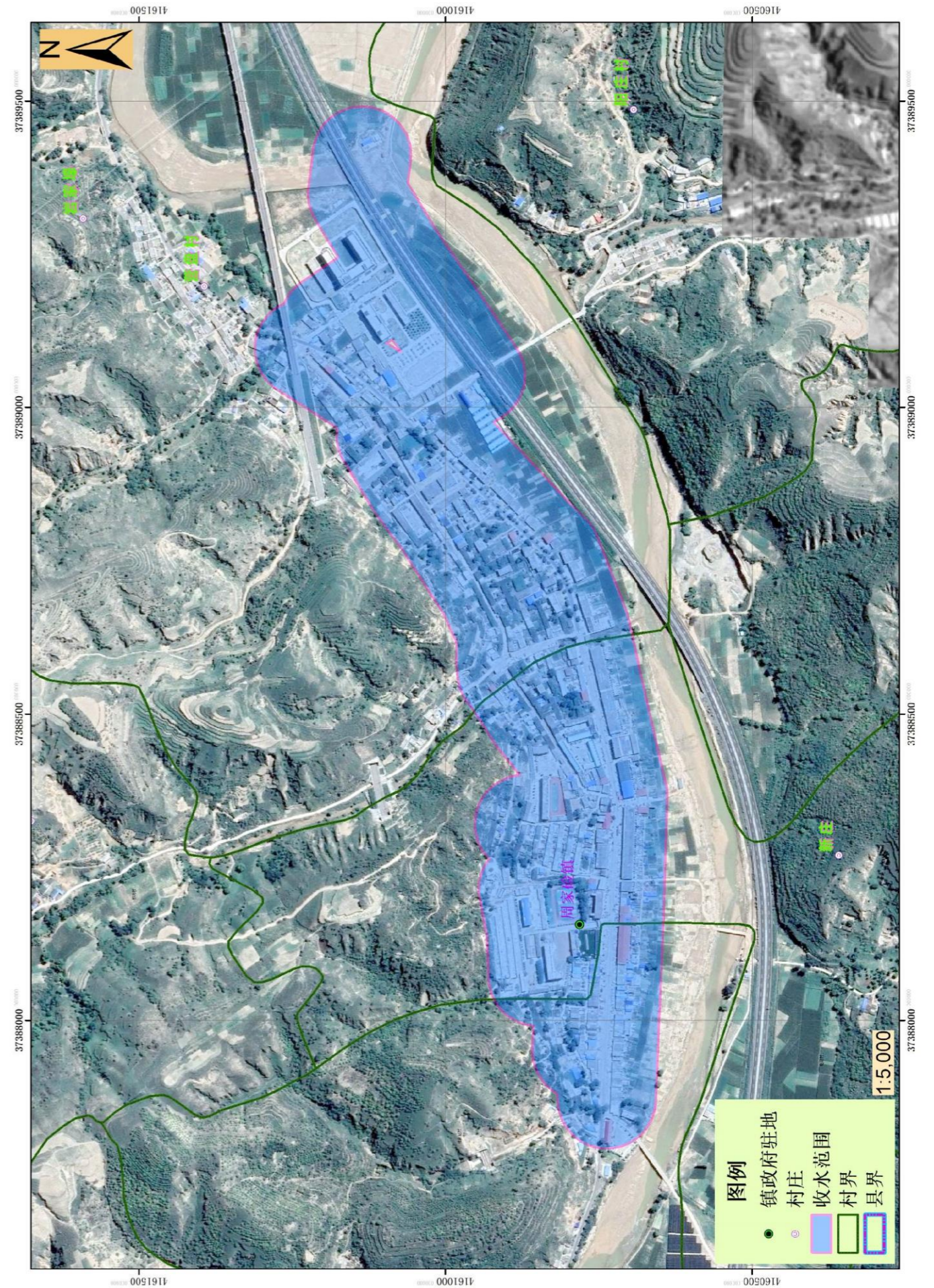
附图 45 子洲县电市镇赵寨村、吴园村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图(近、远期)



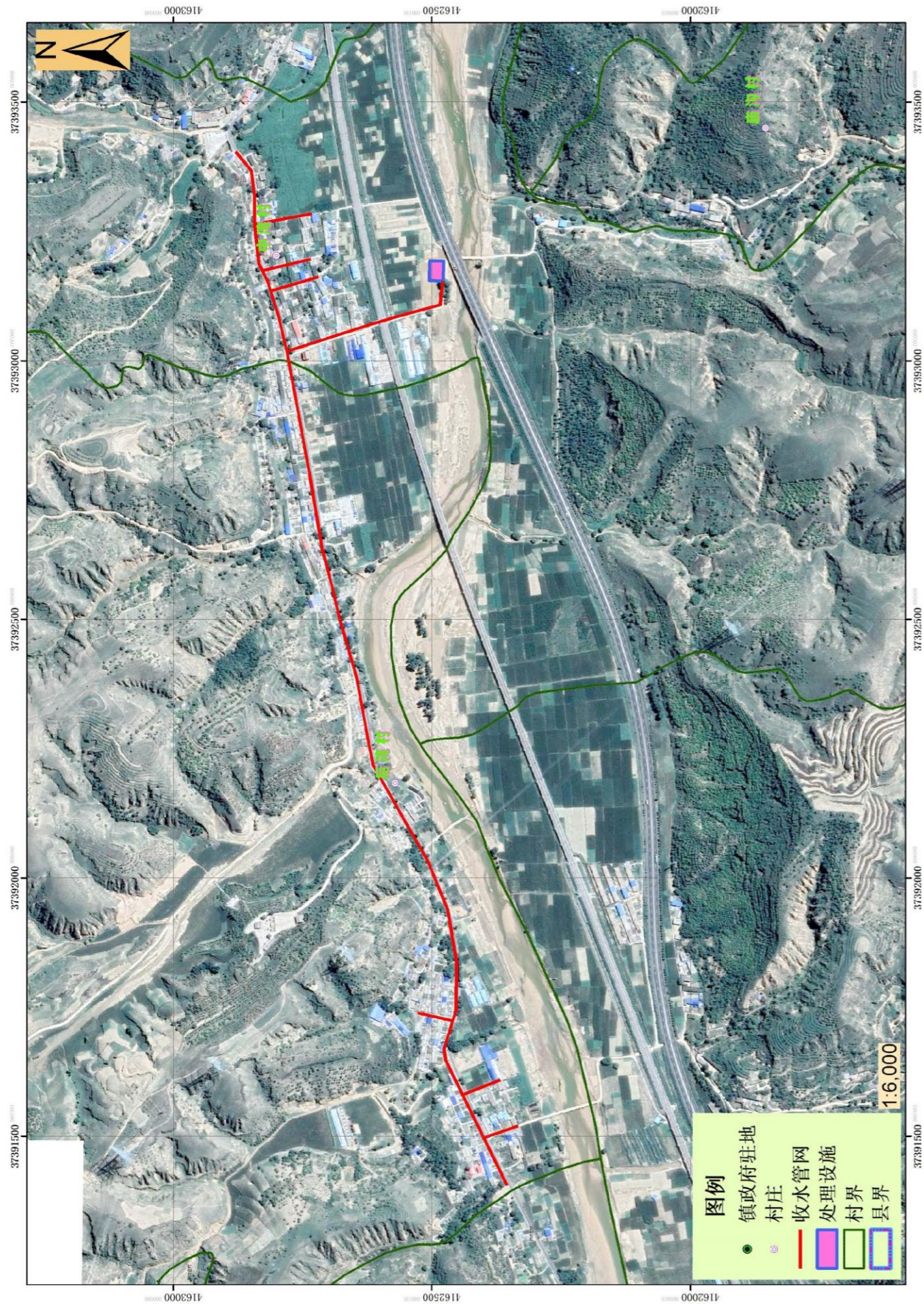
附图 46 子洲县电市镇赵寨村、吴园村农村生活污水收集范围示意图(近、远期)



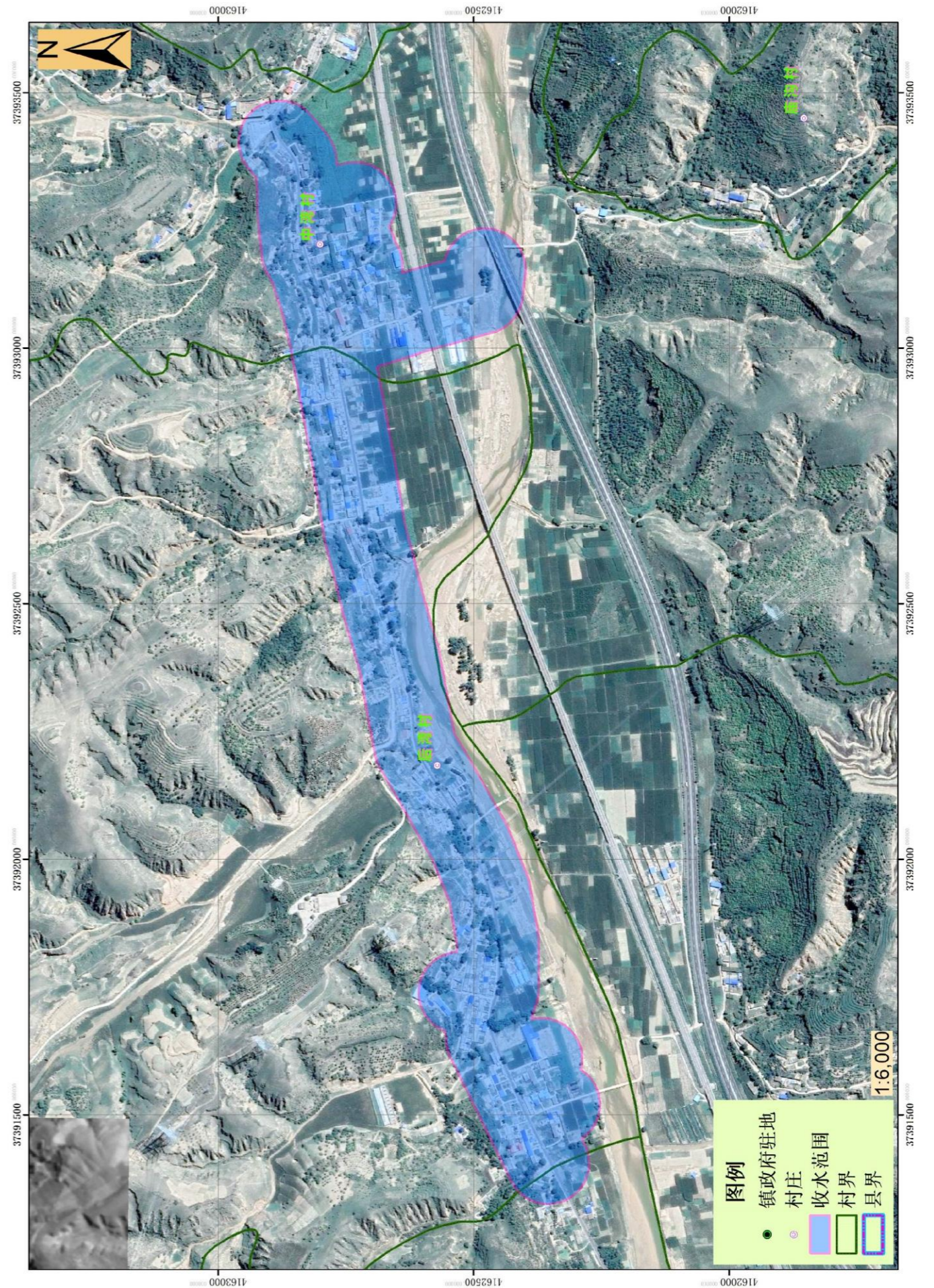
附图 47 子洲县周家砭镇营盘村、赵场村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图 (近期)



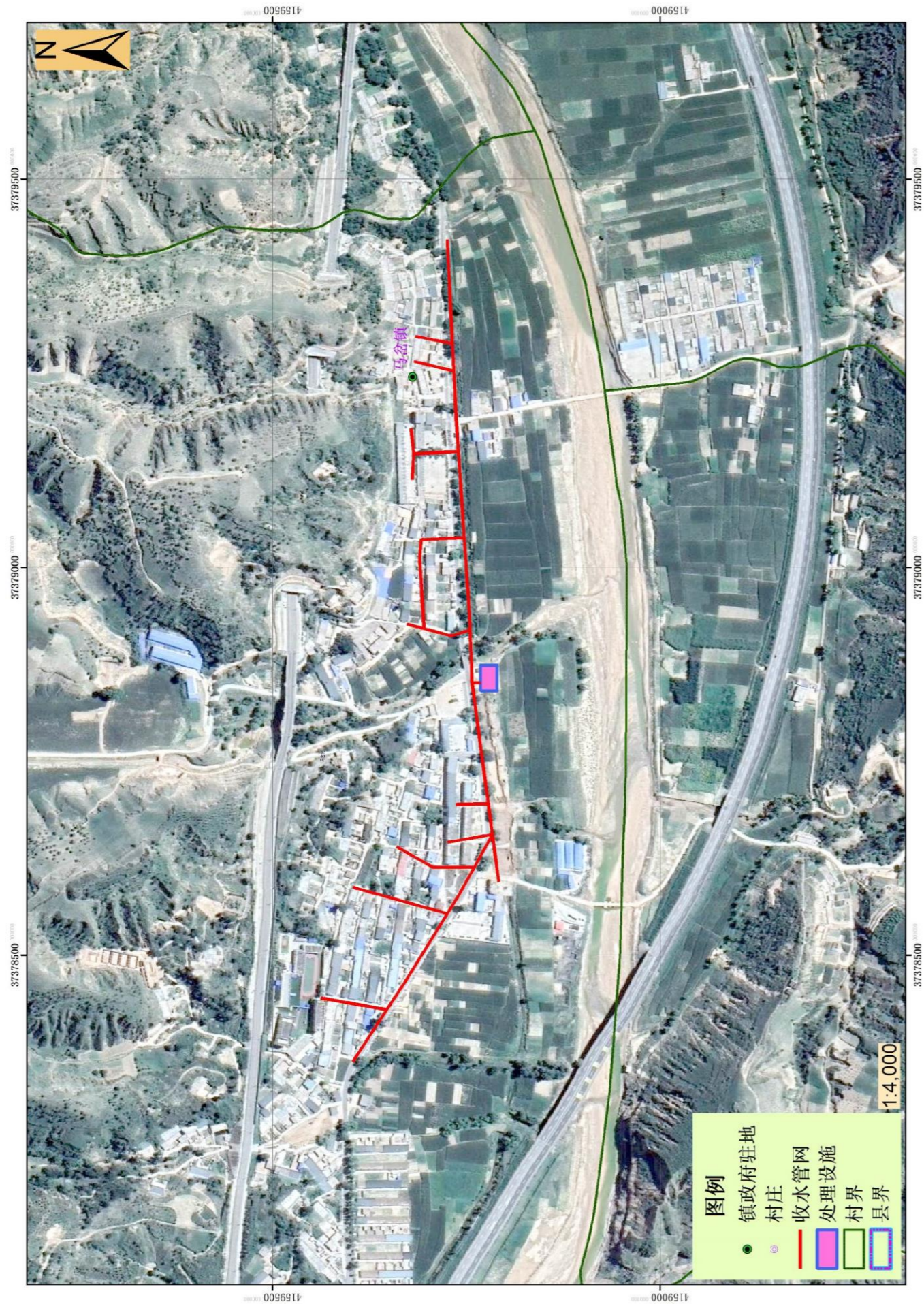
附图 48 子洲县周家砭镇营盘村、赵场村农村生活污水收集范围示意图 (近期)



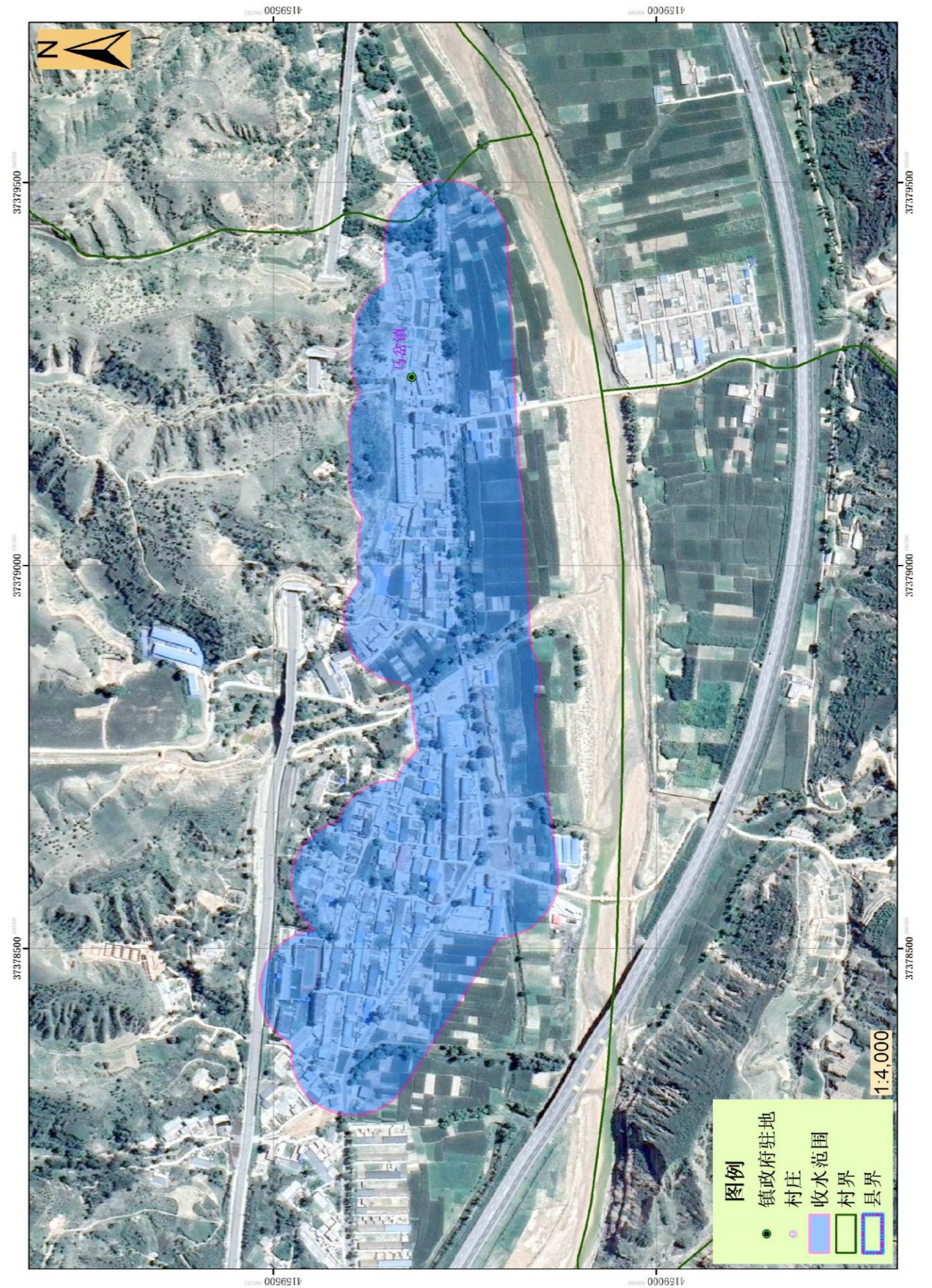
附图 49 子洲县周家砭镇前湾、中湾、后湾村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）



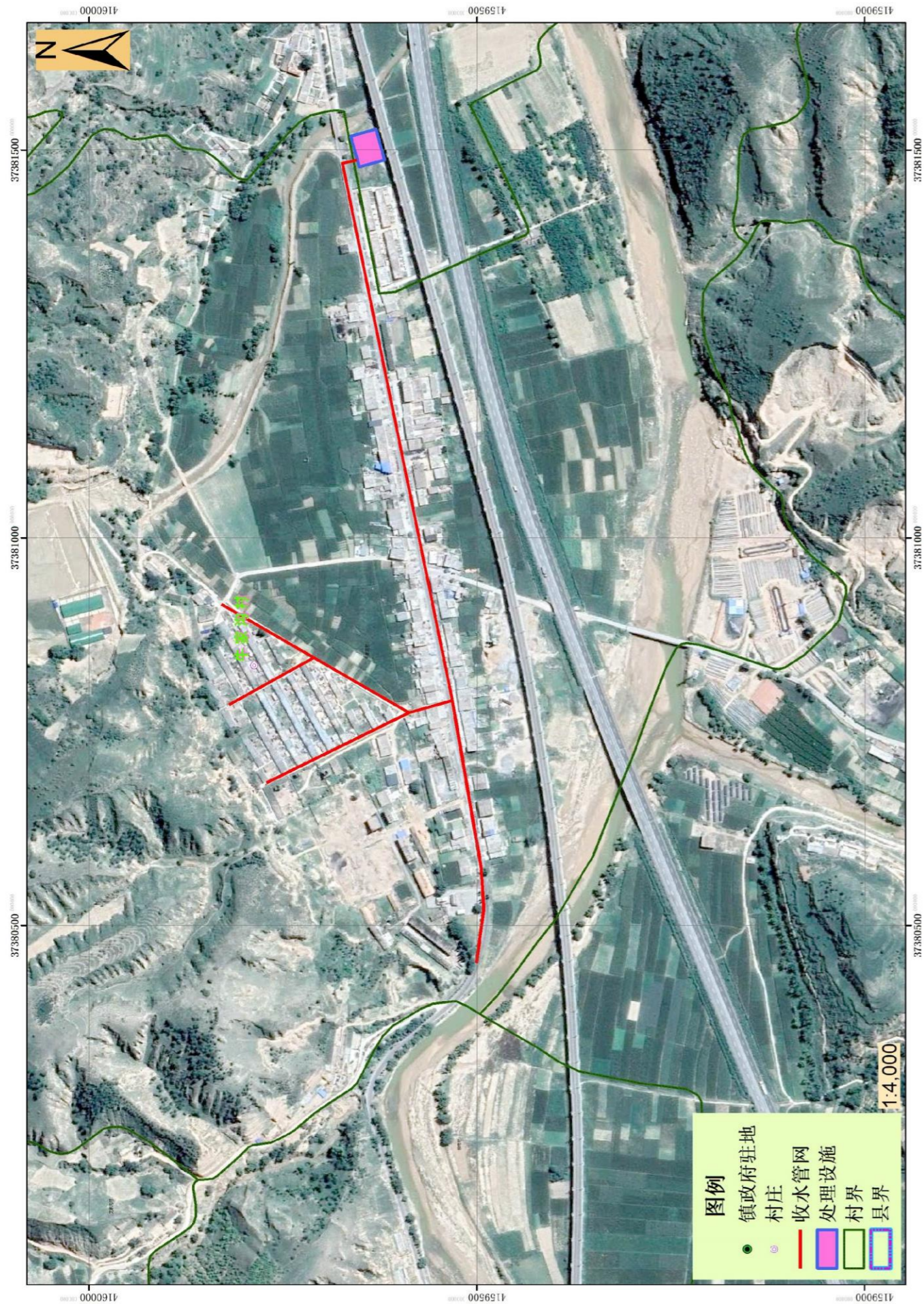
附图 50 子洲县周家砭镇前湾、中湾、后湾村农村生活污水收集范围示意图（远期）



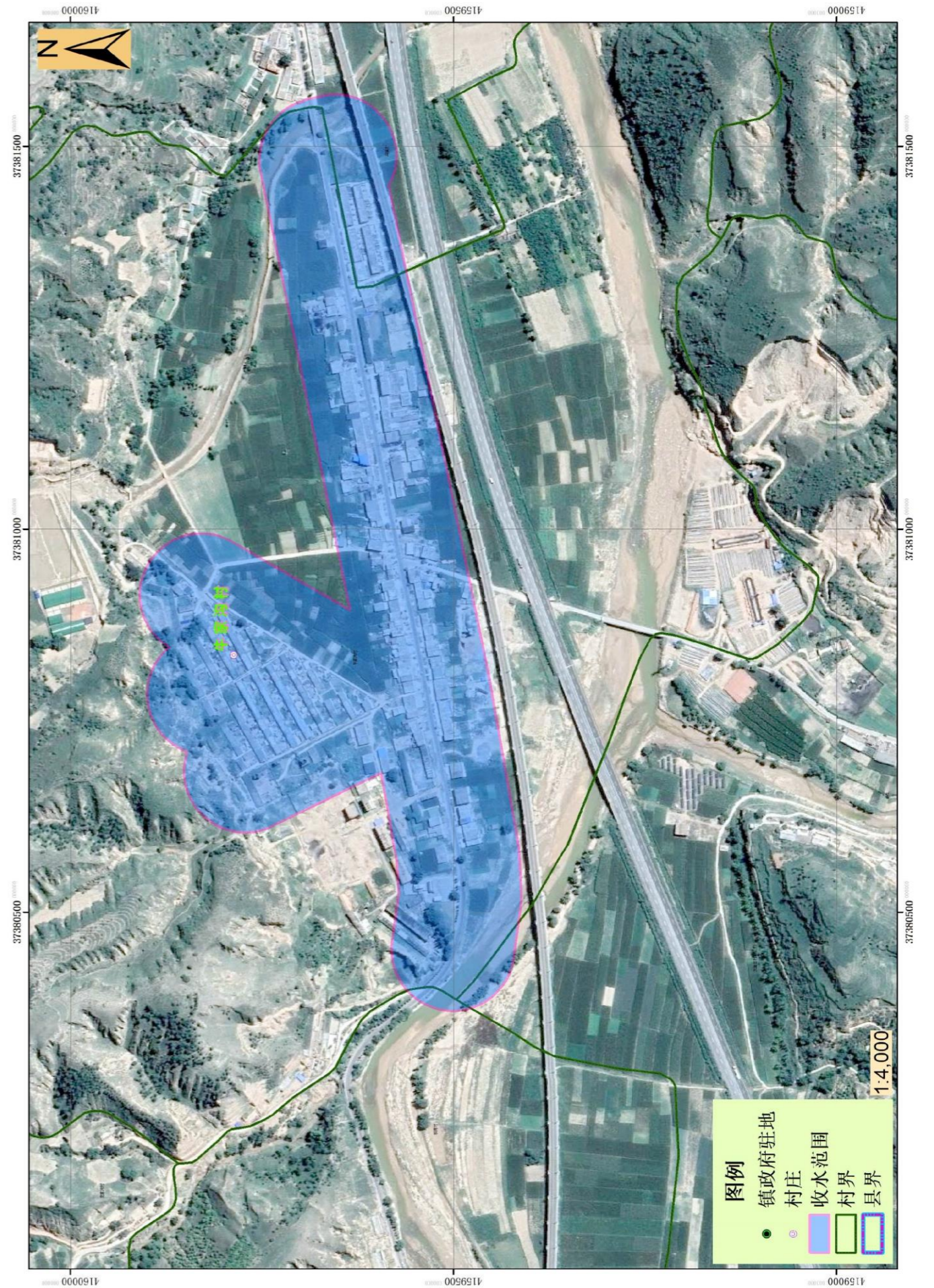
附图 51 子洲县马岔镇马岔村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）



附图 52 子洲县马岔镇马岔村农村生活污水收集范围示意图（近期）



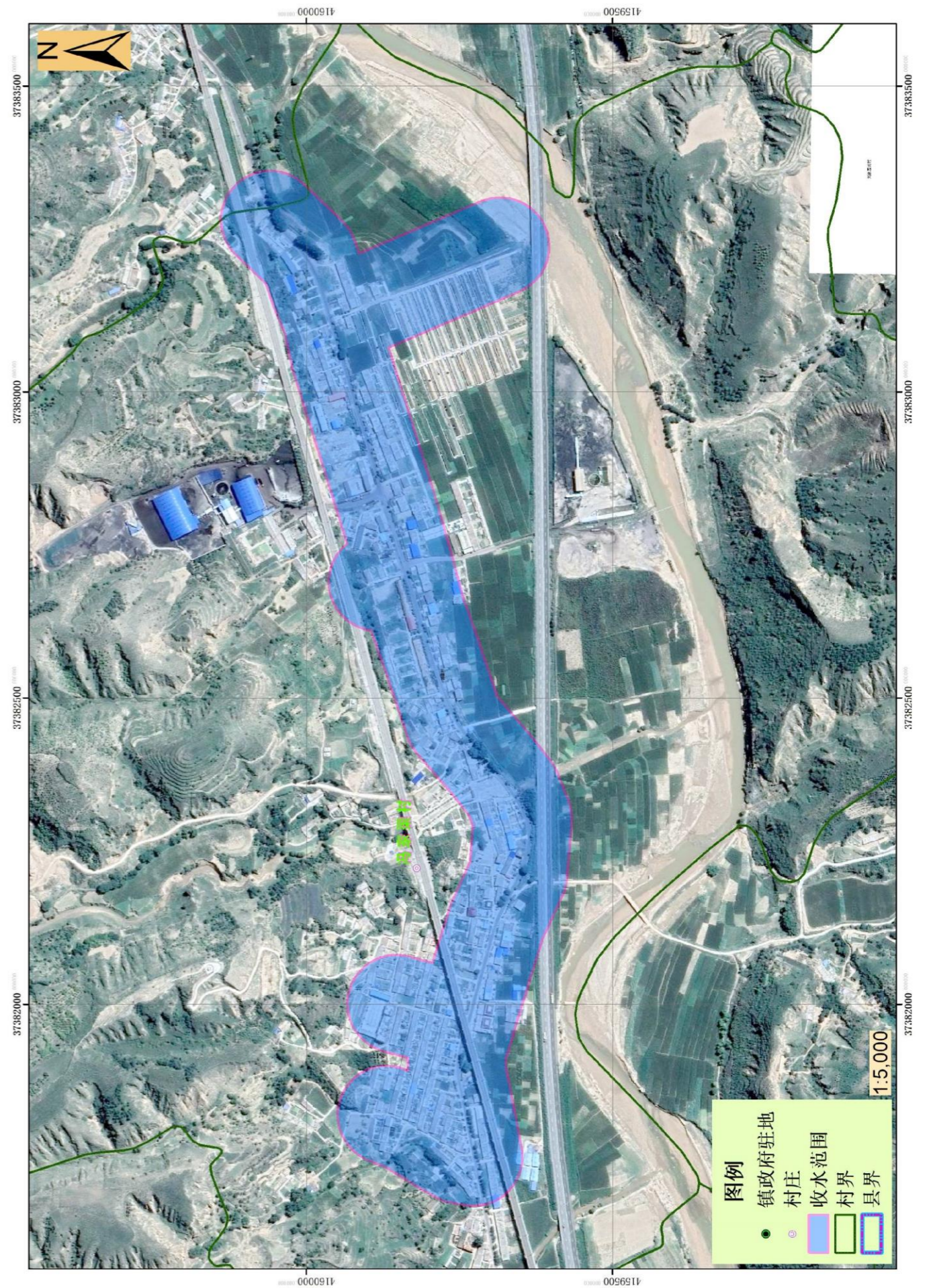
附图 53 子洲县马岔镇牛家沟村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）



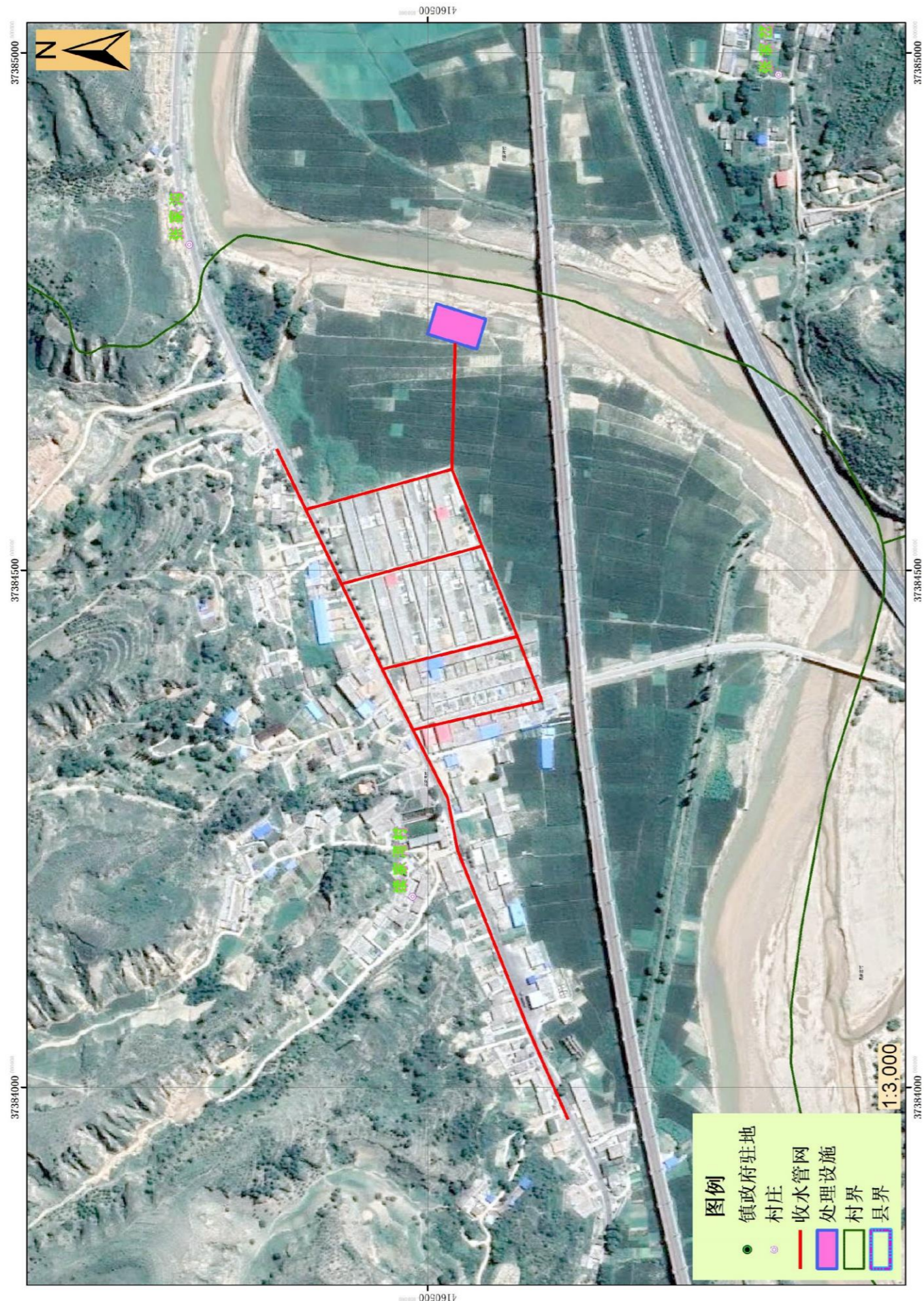
附图 54 子洲县马岔镇牛家沟村农村生活污水收集范围示意图（远期）



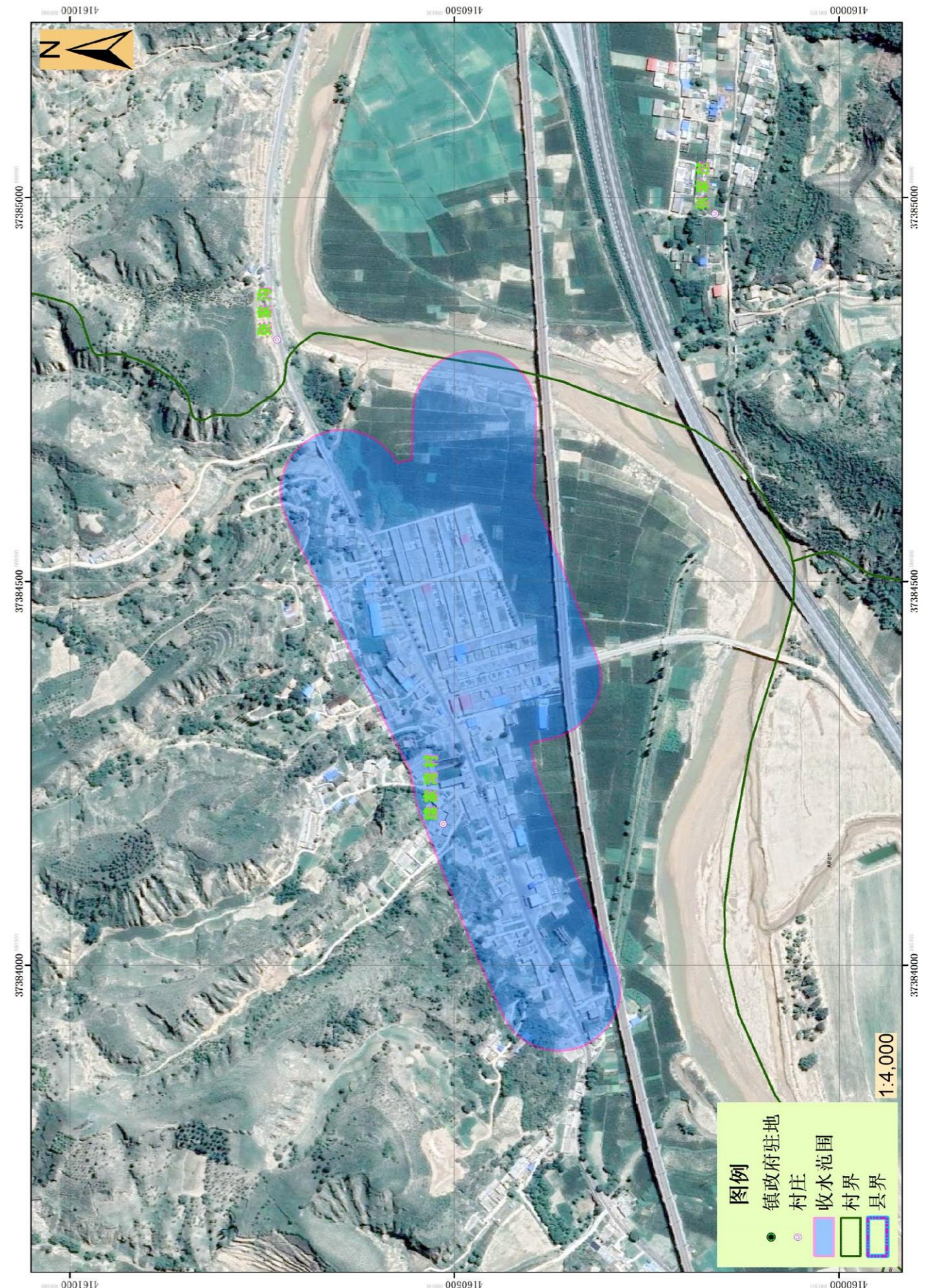
附图 55 子洲县马岔镇冯家渠村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）



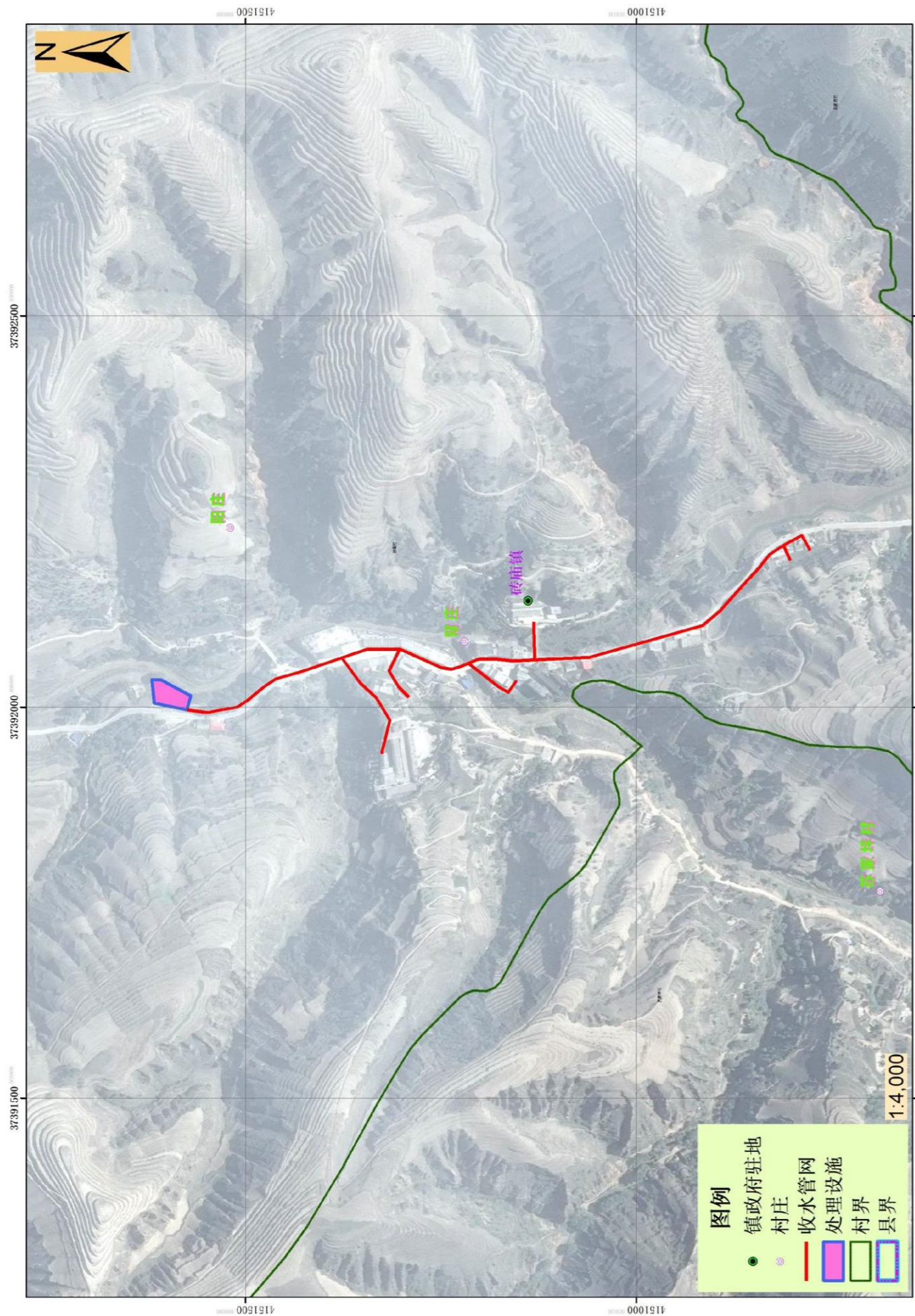
附图 56 子洲县马岔镇冯家渠村农村生活污水收集范围示意图（远期）



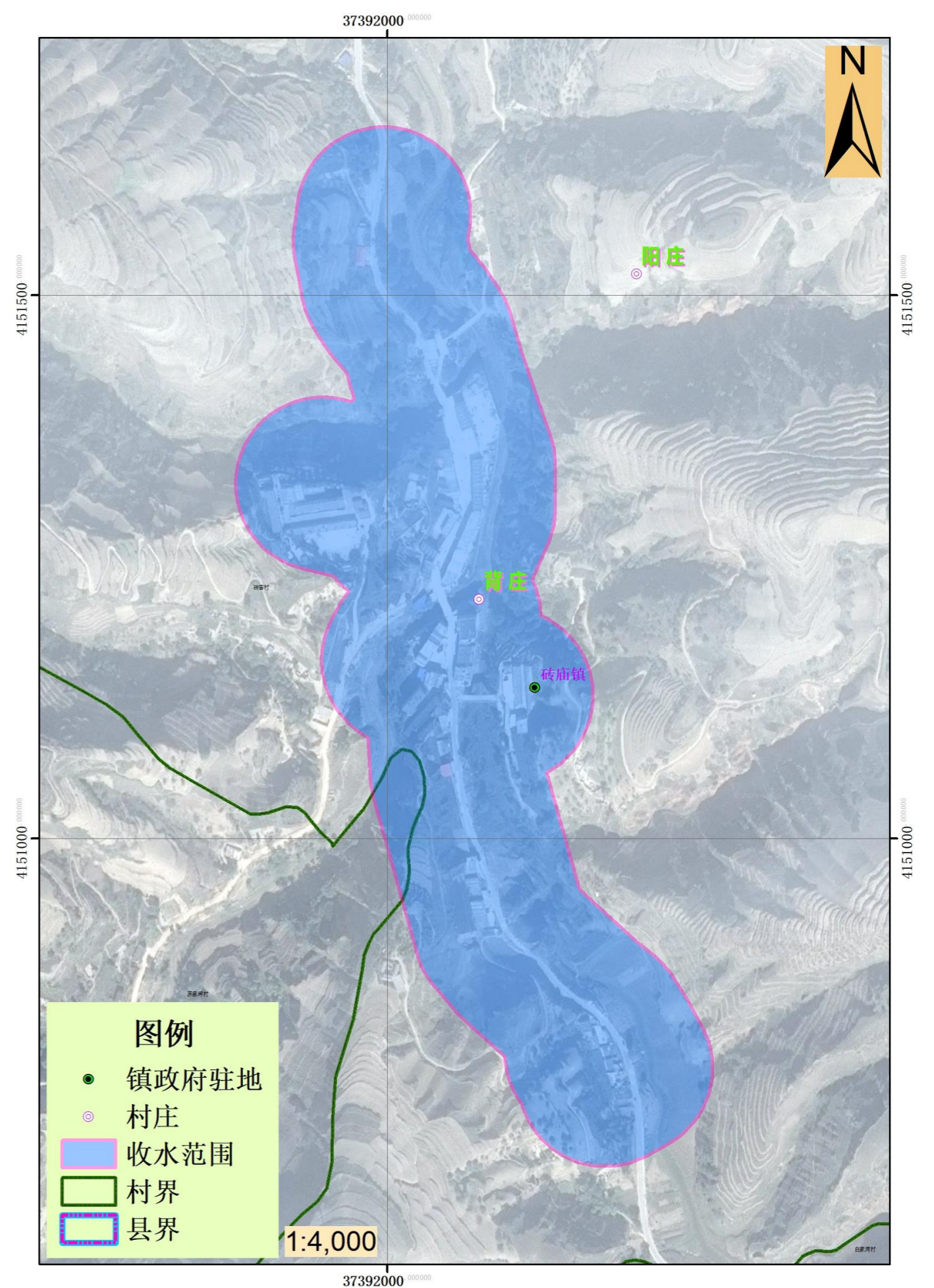
附图 57 子洲县马岔镇续家湾村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（远期）



附图 58 子洲县马岔镇续家湾村农村生活污水收集范围示意图（远期）



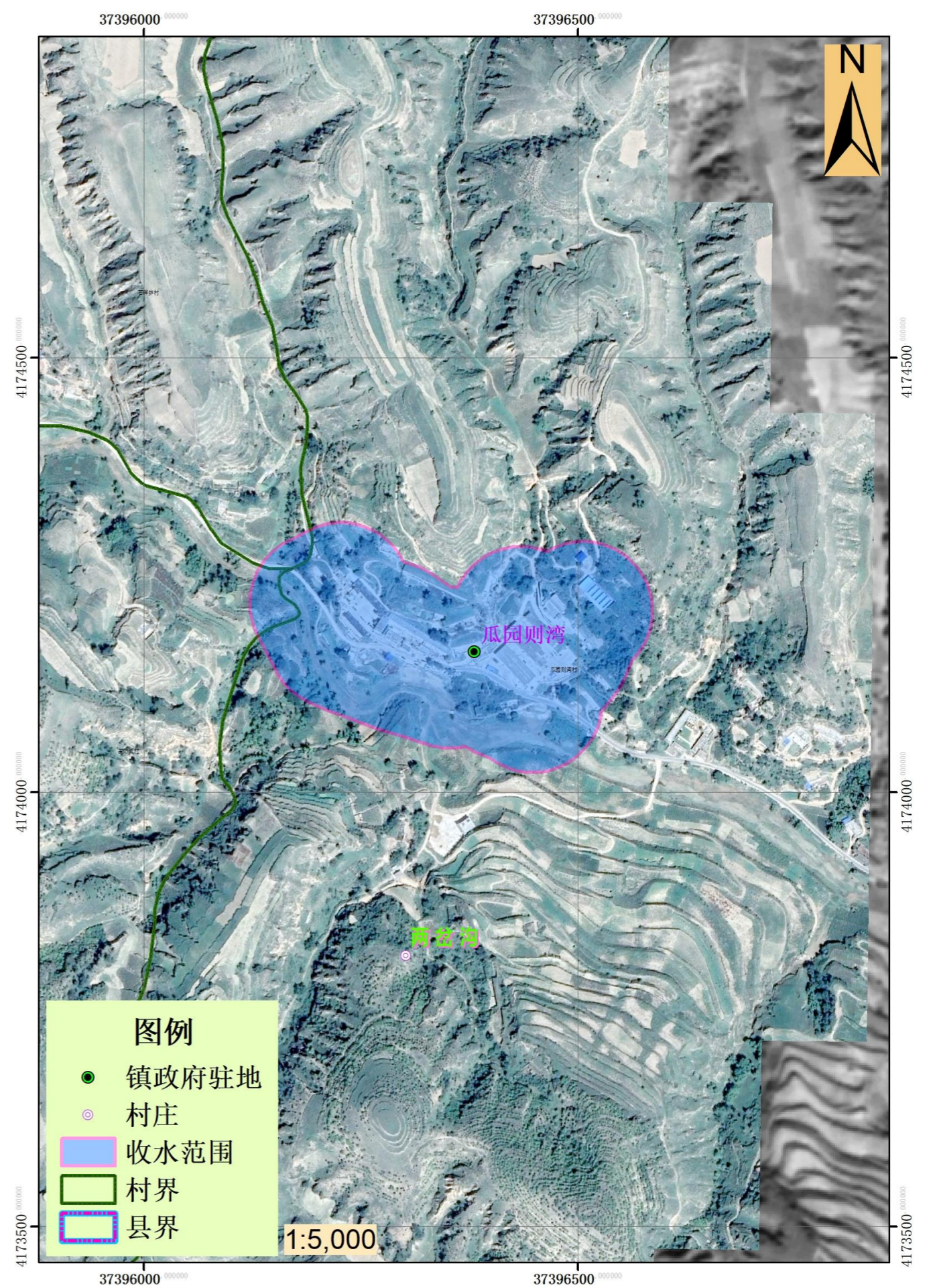
附图 59 子洲县砖庙镇砖庙村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）



附图 60 子洲县砖庙镇砖庙村农村生活污水收集范围示意图（近期）



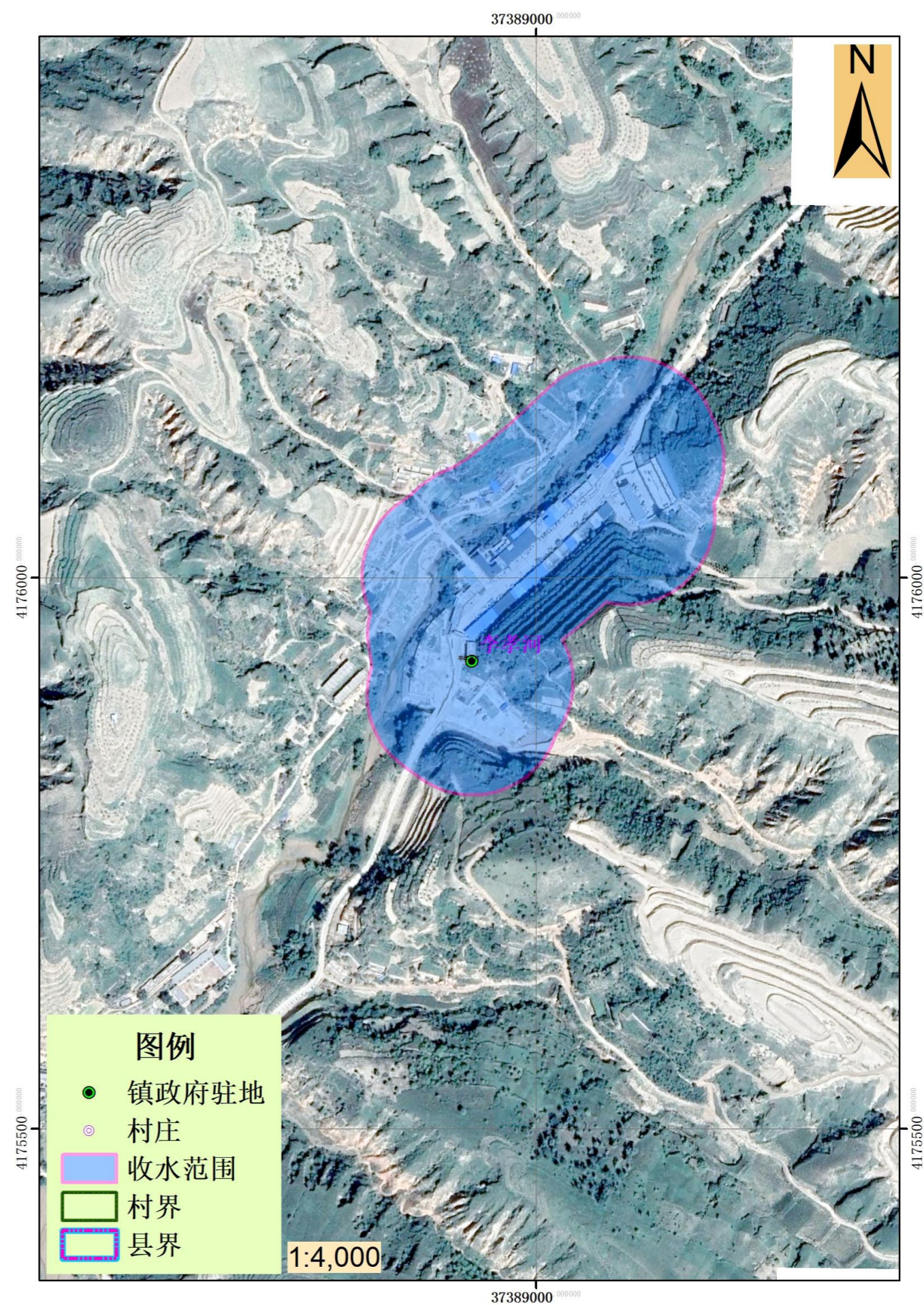
附图 61 子洲县瓜园则湾便民中心瓜园则湾村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）



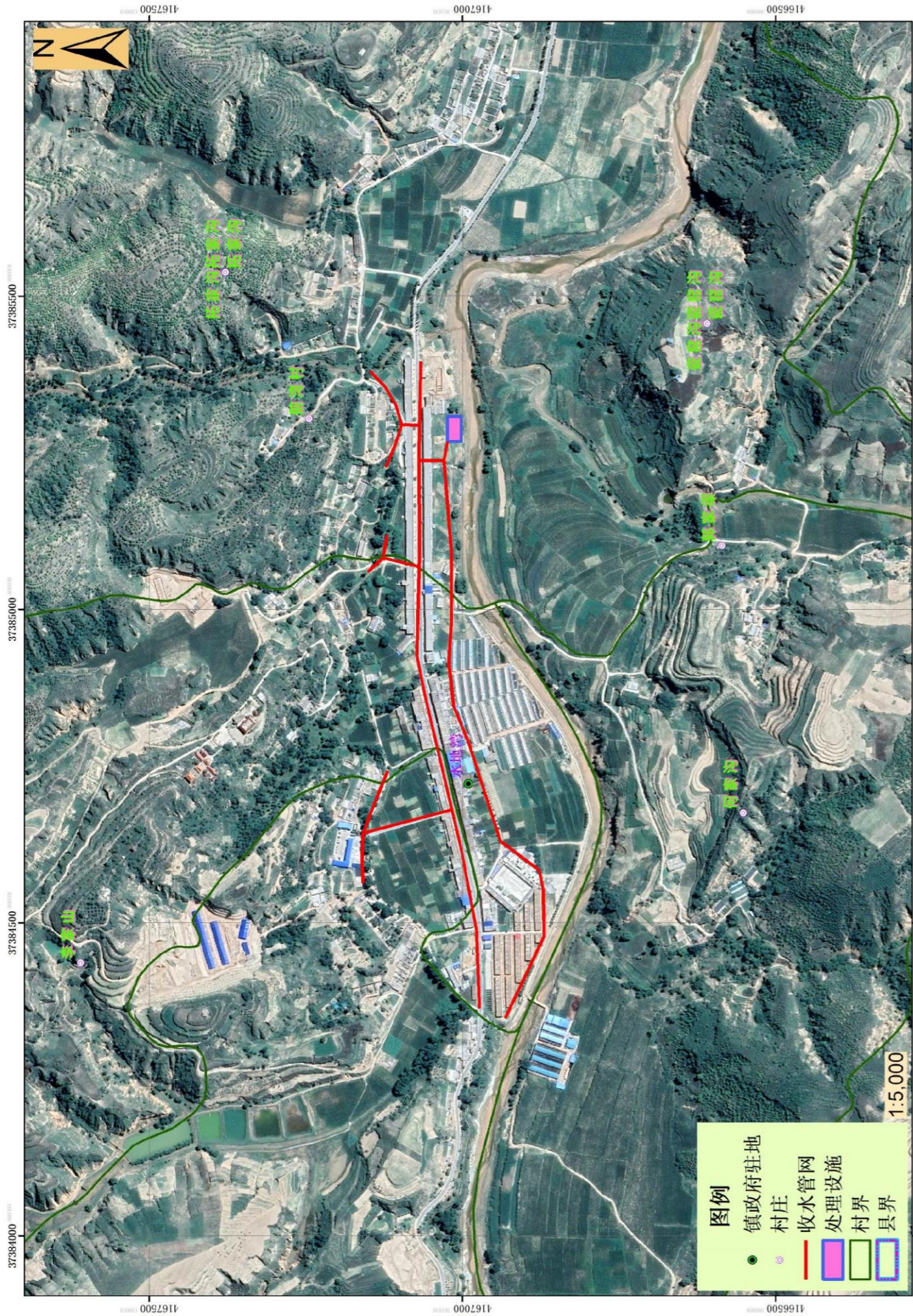
附图 62 子洲县瓜园则湾便民中心瓜园则湾村农村生活污水收集范围示意图（近期）



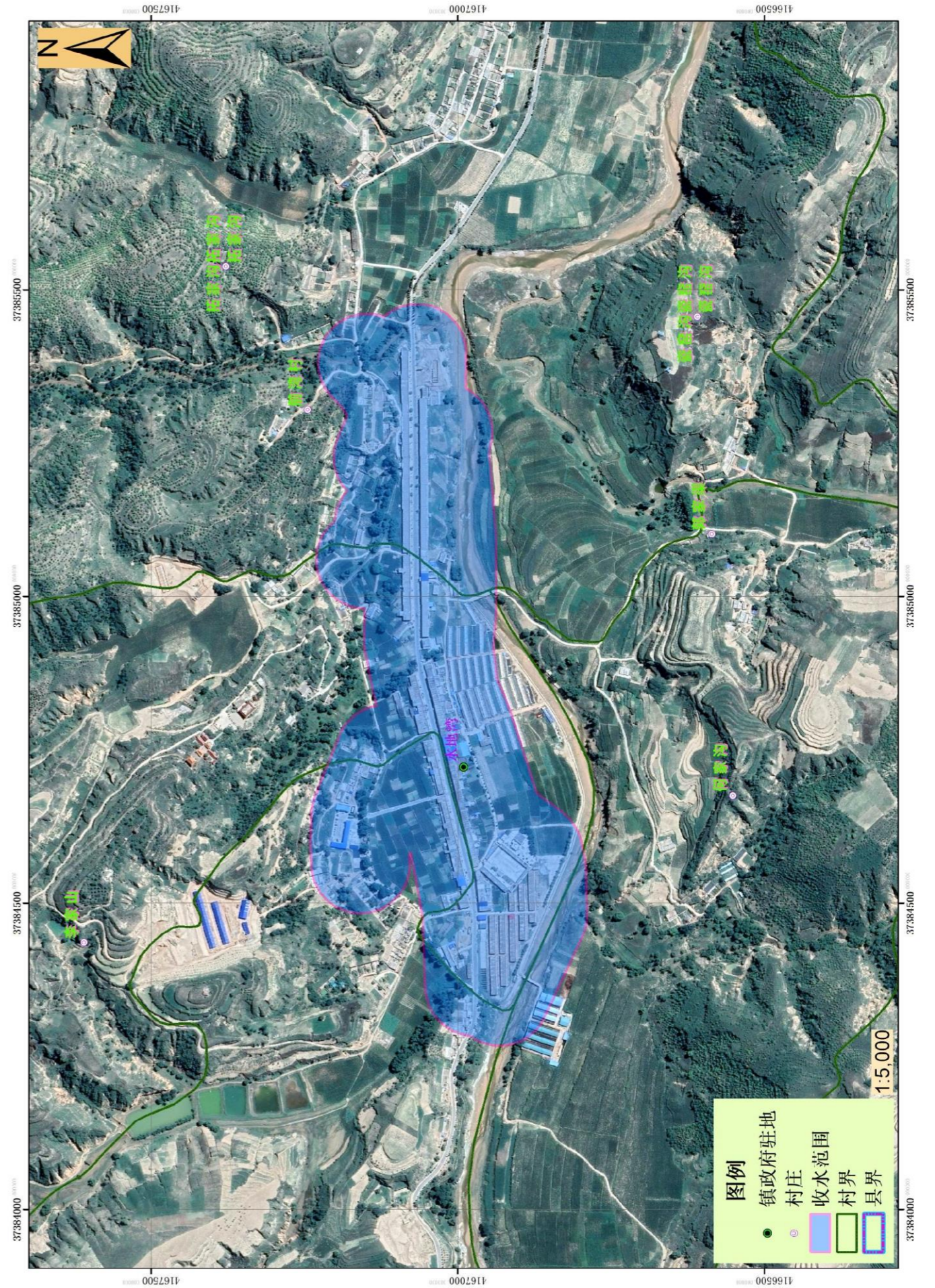
附图 63 子洲县李孝河便民中心李孝河村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图（近期）



附图 64 子洲县李孝河便民中心李孝河村农村生活污水收集范围示意图（近期）



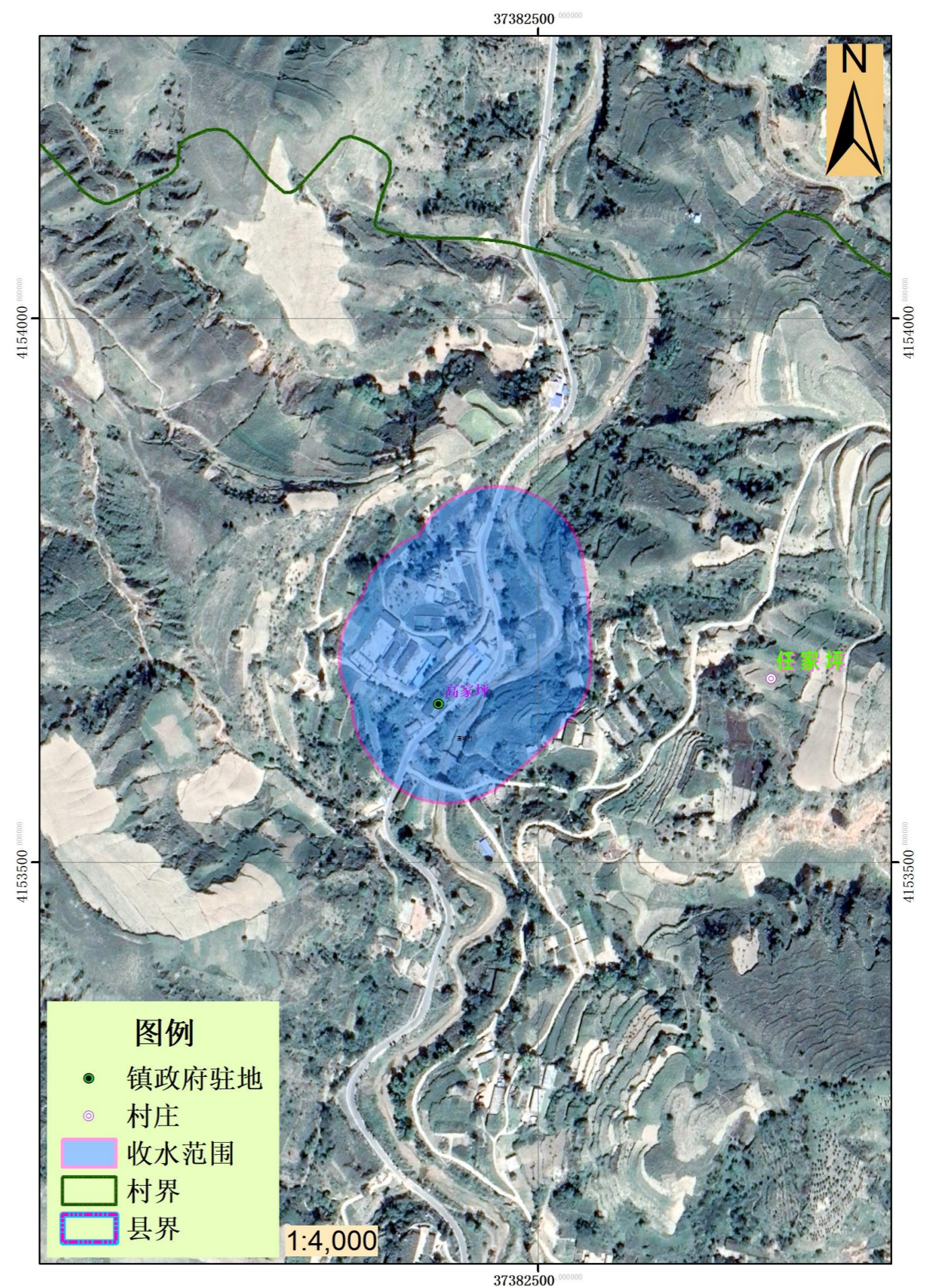
附图 65 子洲县水地湾便民中心水地湾村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图 (近期)



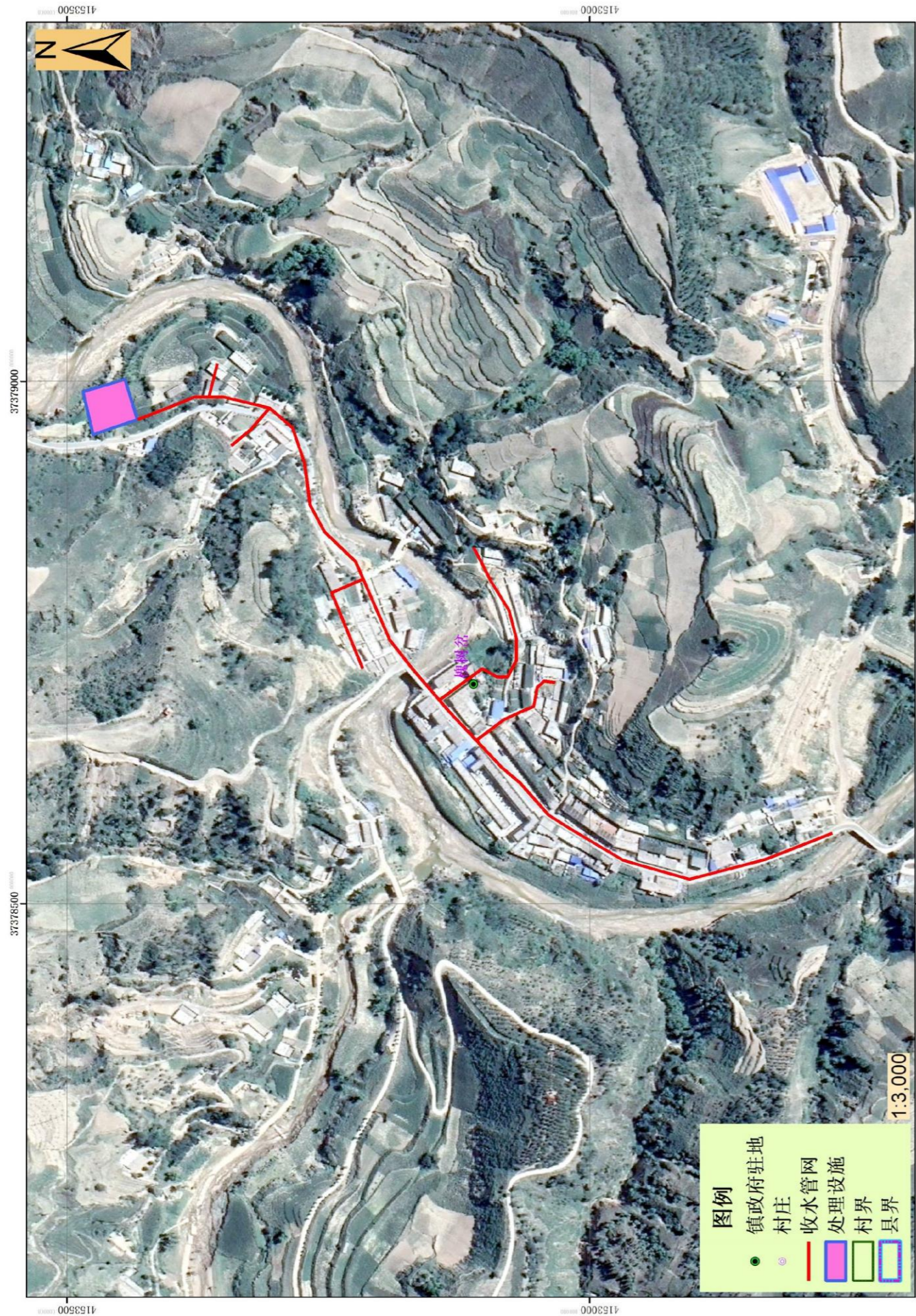
附图 66 子洲县水地湾便民中心水地湾村农村生活污水收集范围示意图 (近期)



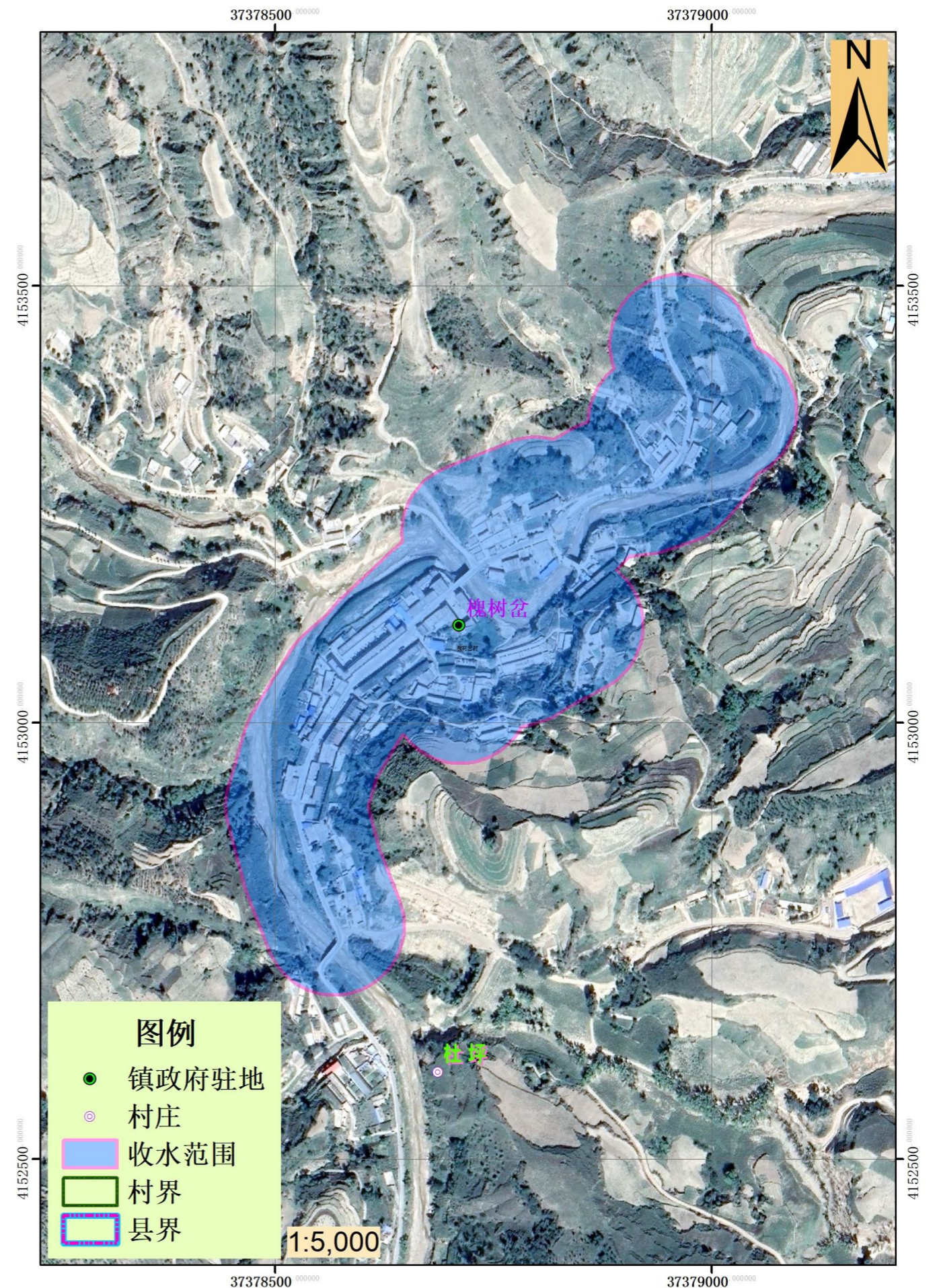
附图 67 子洲县高家坪便民中心高家坪村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图 (近期)



附图 68 子洲县高家坪便民中心高家坪村农村生活污水收集范围示意图 (近期)



附图 69 子洲县槐树岔便民中心槐树岔村农村生活污水收集管网及处理设施规划分布图 (近期)



附图 70 子洲县槐树岔便民中心槐树岔村农村生活污水收集范围示意图 (近期)

二、附表

目 录

附表 1	规划涉及的村庄及范围	1
附表 2	规划治理的范围及类别一览表.....	2
附表 3	规划涉及的村庄范围	4
附表 4	生活污水收集处理设施规划建设情况一览表.....	5
附表 5	规划治理的各乡镇的污染负荷一览表.....	6
附表 6	规划近期、远期治理村庄范围及人口数量一览表.....	8
附表 7	规划治理（近、远期）的各乡镇的污染负荷一览表.....	10
附表 8	子洲县各乡镇及办事处农村生活污水处理设施及规模一览表	12
附表 9	子洲县农村生活污水污染负荷一览表（近期总量）	14
附表 10	子洲县农村生活污水污染负荷统计一览表（远期总量）	16
附表 11	子洲县农村可收集范围内生活污水污染负荷一览表（近期）	17
附表 12	子洲县农村可收集范围内生活污水污染负荷统计一览表（远期）	19
附表 13	进水水质指标、排放要求及处理站各单元设施处理效果及出水数值分析一栏表	20
附表 14	子洲县域农村生活污水治理工程投资汇总一览表.....	21

附表1 规划涉及的村庄及范围

序号	乡镇（街道、便民服务中心）		行政村	数量（个）
1	双湖峪街道办事处		双湖、东街、西街等3个社区，双湖峪、峨嵋峪、林场、曹砭、高原则、张寨、高渠、宋家沟、姚家砭、大窑塬、张家塬、曹家沟、永红	13
2	何家集镇		何家集、高家塔、玉皇岔、苗家沟、苗家坪、何家坪、阳坪、高家河、张家渠、曹家沟、眠虎沟、庆丰塬、蛇家沟、槐树塬、小谷家河、老庄山、砖塔	17
3	老君殿镇		老君殿村，刘家湾、花寺湾、张家坪、黑泉沟、桃卜湾、王家坪、石板沟、崔家坪、西山、贺家渠、张家渠、翟家河、圜圉山、红柳湾村	15
4	裴家湾镇		裴家湾、费家沟、张家河、沙湾、邱家坪、李家坪、拓家岭、园则坪、庞家沟、拓家岭、榆林塔、黄土坩、陈家崖、王家园则、王家三岔、拓家崖窑、寺家沟、周阳洼、毛家河、武家寨、王家过洞	21
5	淮宁湾镇		前淮宁湾、寺家坪、清水沟、安家岔、拓家湾、进士沟、瓜坪、杜家湾、后淮宁湾、姜家湾、张家渠、红旗坩、张家沟、九沟、李家岭、千塔、薛家城则、薛家砭、郑家砭、沙河	20
6	驼耳巷乡		驼耳巷、庙河岭、郭家畔、马崖、乔岔、刘家河、胡家沟、安家湾、大沟、牛圈湾、白岔、陈大坪、老山岭、阳渠、李家渠、园则坪	16
7	苗家坪镇		苗家坪1个居委会，苗家坪、石窑畔、小山则、蔡家沟、王岔、郭家沟、麻新庄、钟砭、吴家沟、大苗沟、贺砭、周圪崂、艾家河、佟家洼、庙岔、焦渠、何家沟、水掌、代家沟、南丰寨、田山渠、景家沟、徐家沟、杜家沟、张家湾、董家湾、高砭、梁渠、康家沟等29个村委会	29
8	三川口镇	原三川口镇	阳湾、新安庄、尚家沟、田家沟、马家沟、川崖根、后米脂沟、林兴庄、袁阳湾、香炉沟、杜沟岔、祥水沟、高塬、毕家砭、小常岭、西庄、红花路、吴山、侯石畔、蛇沟、楼坪、牛薛沟	22
		瓜园则湾便民服务中心	瓜园则湾、西沟、桑坪、艾家畔、草湾、王阳坩、麻地沟、屈家山	8
9	马蹄沟镇		党家岭、冯甫渠、刘家坪、小沟则、三眼泉、巡检司、吴家湾、段家湾、清水沟、张家砭、马居委、马蹄沟、马盐业、四旗里、水浇湾、兴旺、张圪台、三皇岭盐业、王家砭、曹岭、吉利坪、梁家沟、杜家河、三皇岭、薛家崖、袁家砭、李家砭、姜吴沟、栗家沟	29
10	电市镇	原电市镇	吴家园则、张家洞、赵家寨子、龙尾岭、席季台、张家沟、赵岭、王庄、李家河、庙坪、李家湾等	11
		李孝河便民服务中心	李孝河、沙坪、磨石沟、向阳、罗小台、白草洼、巨才湾、跃则梁等8个村委会	8
		水地湾便民服务中心	水地湾、米家塬、梁家沟、杨兴庄、石垛坪、麦地山、韩坪、杏咀沟、四合坪等9个村委会	9
11	周家砭镇	原周家砭镇	周家砭、赵场、前湾、后湾、钟家沟、梁杜庄、师庄、阳庄、张家砭、车家沟、董圪崂、中湾、营盘	12
		高家坪便民服务中心	高家坪、马家阳湾、纸房、党家坪、洼塬、大坪台、冯家焉、吴家塔、惠家砭、延家河等10个村委会	10
12	马岔镇	原马岔镇	马岔、罗卜渠、马石畔、教场、小寨、龙家沟、牛家沟、冯渠、续家湾、师家坪、吴家岔、大堡岔等12个村委会	12
		槐树岔便民服务中心	槐树岔、黄柏沟、张石畔、芦草咀、大坪、好地洼、西沟、芹园、九河坪等9个村委会	9
13	砖庙镇		砖庙、呼家砭、曹家砭、石家坪、曹家沟、暖泉沟、毛家圪台、祁家山、董家塬、闫家山、李家河、彭家河、美谷界等13个村委会	13
合计				270

附表 2 规划治理的范围及类别一览表

序号	乡镇（街道、便民服务中心）	优先治理范围	确定依据及类别	数量（个）
1	双湖峪街道办事处	张寨村	人口聚集区	2
		高渠村	人口聚集区	
2	何家集镇	何家集村	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	6
		高家塔村	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		曹家沟	移民搬迁，人口聚集	
		苗家沟	人口聚集	
		何家坪	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		苗家坪	涉水生态敏感区，人口聚集区	
3	老君殿镇	红柳湾	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	5
		花寺湾村	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		桃卜湾村	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		张家坪	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		刘家湾村	涉水生态敏感区，人口聚集区	
4	裴家湾镇	裴家湾村	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	4
		费家沟	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	
		邱家坪	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		园则坪	涉水生态敏感区，人口聚集区	
5	淮宁湾镇	前淮宁湾	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	4
		后淮宁湾	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	
		寺家坪	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		清水沟	人口聚集区	
6	驼耳巷乡	驼耳巷村	人口聚集区	1
7	苗家坪镇	苗家坪村	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	1

序号	乡镇（街道、便民服务中心）	优先治理范围	确定依据及类别	数量（个）
8	三川口镇	川崖根村	人口聚集区	2
		阳湾（刘家沟）	人口聚集区	
9	马蹄沟镇	马蹄沟	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	4
		水浇湾	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	
		张家砭	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		巡检司	涉水生态敏感区，人口聚集区	
10	电市镇	赵寨	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	2
		吴园村	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	
		南沟村（吴园村）远期扩展	涉水生态敏感区，人口聚集区	
11	周家砭镇	营盘村	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	5
		赵场	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	
		前湾	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		中湾村	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		后湾	涉水生态敏感区，人口聚集区	
12	马岔镇	马岔村	集镇，涉水生态敏感区，人口聚集区	4
		牛家沟	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		冯家渠	涉水生态敏感区，人口聚集区	
		续家湾	涉水生态敏感区，人口聚集区	
13	砖庙镇	砖庙村	集镇，人口聚集区	1
14	瓜园则湾便民服务中心	瓜园则湾村	人口聚集区	1
15	李孝河便民服务中心	李孝河村	人口聚集区	1
16	水地湾便民服务中心	水地湾村	涉水生态敏感区，人口聚集区	1
17	高家坪便民服务中心	高家坪村	人口聚集区	1
18	槐树岔便民服务中心	槐树岔村	人口聚集区	1
合计				46

附表3 规划涉及的村庄范围

序号	乡镇（街道、便民服务中心）	优先治理范围	
		近期	远期
1	双湖峪街道	张寨村、高渠村	/
2	何家集镇	何家集村、高家塔村	曹家沟、苗家沟、何家坪、苗家坪
3	老君殿镇	红柳湾、花寺湾村、桃卜湾村、张家坪	刘家湾村
4	裴家湾镇	裴家湾村、费家沟	邱家坪、园则坪
5	淮宁湾镇	前淮宁湾、后淮宁湾	寺家坪、清水沟
6	驼耳巷乡	驼耳巷村	/
7	苗家坪镇	苗家坪村	/
8	三川口镇	川崖根村、阳湾（刘家沟）	/
9	马蹄沟镇	马蹄沟、水浇湾、张家砭	三皇峁、巡检司
10	电市镇	赵寨、吴园村	南沟村（吴园村）
11	周家砭镇	营盘村、赵场	前湾、中湾村、后湾
12	马岔镇	马岔村	牛家沟、冯家渠、续家湾
13	砖庙镇	砖庙村	/
14	瓜园则湾	瓜园则湾村	/
15	李孝河	李孝河村	/
16	水地湾	水地湾村	/
17	高家坪	高家坪村	/
18	槐树岔	槐树岔村	/
合计		30	16

附表4 生活污水收集处理设施已规划建设情况一览表

类型	内容	详细情况
已建成	街道办、乡镇、便民服务中心	
	双湖峪街道办	生活污水纳入县城市政管网收集后进入县污水处理厂处理
	苗家坪镇	
	何家集镇	已建成1座200m ³ /d污水处理站及管网，污水站暂未运营，已建污水站距河道较近、地势低洼，汛期受洪水影响大，目前，需重新选址搬迁。
	电市镇	已建成1座150m ³ /d污水处理站及管网，污水站暂未运营
	马岔镇	已建成1座150m ³ /d污水处理站及管网，污水站暂未运营
	周家硷镇	已建成1座200m ³ /d污水处理站及管网，污水站暂未运营
建设中	老君殿镇	正在建设1座500m ³ /d污水处理站及管网
	马蹄沟镇	正在建设1座500m ³ /d污水处理站及管网
已规划	三川口镇	已规划建设1座200m ³ /d污水处理站及管网
	淮宁湾镇	淮宁湾镇规划建设污水站两座，一座日处理污水200m ³ /d的生活污水处理站（服务集镇区）、一座日处理污水50m ³ /d的生活污水处理站（服务镇区上游前清湾）及收水管网
	裴家湾镇	已规划建设1座200m ³ /d污水处理站及管网

注：其余乡镇目前暂未规划建设生活污水收集处理系统。

附表5 规划治理的各乡镇的污染负荷一览表

乡镇	人口数量 (人)	生活用水量 (m ³ /d)	生活污水产生量 (m ³ /d)	主要污染物负荷量			
				(kg/d)		(t/a)	
双湖峪街道	2432	63.8	51.1	COD	15.3	COD	5.6
				NH ₃ -N	1.5	NH ₃ -N	1.0
何家集镇	5888	154.6	123.6	COD	37.1	COD	13.5
				NH ₃ -N	3.7	NH ₃ -N	1.4
老君殿镇	5437	142.7	114.2	COD	34.3	COD	12.5
				NH ₃ -N	3.4	NH ₃ -N	1.3
裴家湾镇	4200	110.3	88.2	COD	26.5	COD	9.7
				NH ₃ -N	2.6	NH ₃ -N	1.0
淮宁湾镇	4921	129.2	103.3	COD	31.0	COD	11.3
				NH ₃ -N	3.1	NH ₃ -N	1.1
驼耳巷乡	1413	37.1	29.7	COD	8.9	COD	3.2
				NH ₃ -N	0.9	NH ₃ -N	0.3
苗家坪镇	3650	95.8	76.7	COD	23.0	COD	8.4
				NH ₃ -N	2.3	NH ₃ -N	1.0
三川口镇	2260	59.3	47.5	COD	14.2	COD	5.2
				NH ₃ -N	1.4	NH ₃ -N	0.5
马蹄沟镇	3904	102.5	82.0	COD	24.6	COD	9.0
				NH ₃ -N	2.5	NH ₃ -N	0.9
瓜园则湾便民服务中心	656	17.2	13.8	COD	4.1	COD	1.5
				NH ₃ -N	0.4	NH ₃ -N	0.2

乡镇	人口数量 (人)	生活用水量 (m ³ /d)	生活污水产生量 (m ³ /d)	主要污染物负荷量			
				(kg/d)		(t/a)	
电市镇	1935	96.8	58.1	COD	17.4	12.2	4.4
				NH ₃ -N	1.7	1.2	0.4
李孝河便民服务中心	1140	57.0	34.2	COD	10.3	7.2	2.6
				NH ₃ -N	1.0	0.7	0.3
水地湾便民服务中心	1887	94.4	56.6	COD	17.0	11.9	4.3
				NH ₃ -N	1.7	1.2	1.0
周家砭镇	6186	309.3	185.6	COD	55.7	39.0	14.2
				NH ₃ -N	5.6	3.9	1.4
高家坪便民服务中心	820	41.0	24.6	COD	7.4	5.2	1.9
				NH ₃ -N	0.7	0.5	0.2
马岔镇	6524	326.2	195.7	COD	58.7	41.1	15.0
				NH ₃ -N	5.9	4.1	1.5
槐树岔便民服务中心	1327	66.4	39.8	COD	11.9	8.4	3.1
				NH ₃ -N	1.2	0.8	0.3
砖庙镇	1042	52.1	31.3	COD	9.4	6.6	2.4
				NH ₃ -N	0.9	0.7	0.2
合计	55622	1460.08	1168.06	/	385.5	/	141.9

附表6 规划近期、远期治理村庄范围及人口数量一览表

镇(办)	近期				远期				合计	
	名称	数量(人)			名称	人口数量			数量 ¹ (人)	村数 (个)
		总数	常住	可纳入 ²		总数	常住	可纳入		
双湖峪街道	张寨村	1252	1060	1252	/	/	/	2252	2	
	高渠村	1180	800	1000						
何家集镇	何家集村	1282	456	5800	曹家沟	1025	236	350	6940	6
	高家塔村	854	254		苗家沟	743	320	180		
					何家坪	896	256	210		
					苗家坪	1088	395	400		
老君殿镇	红柳湾	905	622	14400	刘家湾村	1420	525	180	14580	5
	花寺湾村	964	542							
	桃卜湾村	1074	820							
	张家坪	1074	764							
裴家湾镇	裴家湾村	1860	1230	6500	邱家坪	830	380	200	6860	4
	费家沟	1000	740		园则坪	510	205	160		
淮宁湾镇	前淮宁湾	935	358	7200	寺家坪	1095	980	400	7880	4
	后淮宁湾	1346	714		清水沟	1545	436	280		
驼耳巷乡	驼耳巷村	1413	613	230	/	/	/	/	230	1
苗家坪镇	苗家坪村	3650	2890	1280	/	/	/	/	1280	1
三川口镇	川崖根村	1335	747	5200	/	/	/	/	5200	2
	阳湾(刘家沟)	925	632		/	/	/	/		

¹ 指该规划区域内近期及远期可纳入污水收集范围内的人数综合；可纳入人口比总人口数量大，即综合考虑到该区域的流动人口在内。

² 可纳入人口数量即为可纳入污水收集范围的该村村常住人口(包括政府工作人员)和旅游、培训等流动人口数量。

镇（办）	近期				远期				合计	
	名称	数量（人）			名称	人口数量			数量 ¹ （人）	村数 （个）
		总数	常住	可纳入 ²		总数	常住	可纳入		
马蹄沟镇	马蹄沟	952	490	15000	巡检司	1304	265	300	15300	4
	水浇湾	862	331							
	张家砭	786	354							
瓜园则湾便民服务中心	瓜园则湾村	656	166	120+70	/	/	/	/	190	1
电市镇	赵寨	972	391	4500	南沟村（吴园村）	224	55	55	4724	2
	吴园村	739	152							
李孝河便民服务中心	李孝河	1140	360	160+80	/	/	/	/	240	1
水地湾便民服务中心	水地湾	1887	620	320+100	/	/	/	/	420	1
周家砭镇	营盘村	1734	1230	6000	前湾	970	350	1300	7300	5
					中湾村	1328	420			
	赵场	1017	470		后湾	1137	405			
高家坪便民服务中心	高家坪村	820	210	220	/	/	/	/	220	1
马岔镇	马岔村	1301	1115	4200	牛家沟	1016	761	260	5110	4
					冯家渠	2031	877	380		
					续家湾	2176	789	270		
槐树岔便民服务中心	槐树岔	1327	500	350	/	/	/	/	350	1
砖庙镇	砖庙村	1042	310	210	/	/	/	/	210	1
合计	30	36284	19941	74192	16	19338	7655	5094	79286	46

附表7 规划治理（近、远期）的各乡镇的污染负荷一览表

乡镇	近期				远期			
	数量 (人)	主要污染物负荷量			数量 (人)	主要污染物负荷量		
		污染物	(kg/d)	(t/a)		污染物	(kg/d)	(t/a)
双湖峪街道	2432	COD	15.3	5.6	/	/	/	/
		NH ₃ -N	1.5	1.0		/	/	/
何家集镇	2136	COD	13.5	4.9	3752	COD	27.0	9.9
		NH ₃ -N	1.3	0.5		NH ₃ -N	2.7	1.0
老君殿镇	4017	COD	25.3	9.2	1420	COD	10.2	3.7
		NH ₃ -N	2.5	0.9		NH ₃ -N	1.0	0.4
裴家湾镇	2860	COD	18.0	6.6	1340	COD	9.6	3.5
		NH ₃ -N	1.8	0.7		NH ₃ -N	1.0	0.4
淮宁湾镇	2281	COD	14.4	5.2	2640	COD	19.0	6.9
		NH ₃ -N	1.4	0.5		NH ₃ -N	1.9	0.7
驼耳巷乡	1413	COD	8.9	3.2	/	/	/	/
		NH ₃ -N	0.9	0.3		/	/	/
苗家坪镇	3650	COD	23.0	8.4	/	/	/	/
		NH ₃ -N	2.3	1.0		/	/	/
三川口镇	2260	COD	14.2	5.2	/	/	/	/
		NH ₃ -N	1.4	0.5		/	/	/
马蹄沟镇	2600	COD	16.4	6.0	1304	COD	9.4	3.4
		NH ₃ -N	1.6	0.6		NH ₃ -N	0.9	0.3
瓜园则湾便民服 务中心	656	COD	4.1	1.5	/	/	/	/
		NH ₃ -N	0.4	0.2		/	/	/
电市镇	1711	COD	10.8	3.9	224	COD	1.6	0.6
		NH ₃ -N	1.1	0.4		NH ₃ -N	0.2	0.1

乡镇	近期				远期			
	数量 (人)	主要污染物负荷量			数量 (人)	主要污染物负荷量		
		污染物	(kg/d)	(t/a)		污染物	(kg/d)	(t/a)
李孝河便民服 务中心	1140	COD	7.2	2.6	/	/	/	/
		NH ₃ -N	0.7	0.3	/	/	/	/
水地湾便民服 务中心	1887	COD	11.9	4.3	/	/	/	/
		NH ₃ -N	1.2	1.0	/	/	/	/
周家砭镇	2751	COD	17.3	6.3	3435	COD	24.7	9.0
		NH ₃ -N	1.7	0.6		NH ₃ -N	2.5	0.9
高家坪便民服 务中心	820	COD	5.2	1.9	/	/	/	/
		NH ₃ -N	0.5	0.2	/	/	/	/
马岔镇	1301	COD	8.2	3.0	5223	COD	37.6	13.7
		NH ₃ -N	0.8	0.3		NH ₃ -N	3.8	1.4
槐树岔便民服 务中心	1327	COD	8.4	3.1	/	/	/	/
		NH ₃ -N	0.8	0.3	/	/	/	/
砖庙镇	1042	COD	6.6	2.4	/	/	/	/
		NH ₃ -N	0.7	0.2	/	/	/	/
合计	36284.0	/	251.4	92.9	19338	/	/	/

附表 8 子洲县各乡镇及办事处农村生活污水处理设施及规模一览表

镇办	时间段	近期			远期			
		治理范围	计算规模 (t/d)	设计规模/确定规模 ³ (t/d)	处理设施类型	治理范围	计算规模 (t/d)	设计规模/确定规模 (t/d)
双湖峪街道	张寨村	30.05	纳入县城污水管网	纳厂	/	/	/	/
	高渠村	28.28						
何家集镇	何家集村	139.2	215/220	新建 1 座污水站	曹家沟	4.2	9.66/10	化粪池处理
					苗家沟	2.16	5.18/5	化粪池处理
	何家坪				2.52	6.0/5	化粪池处理	
	苗家坪				4.8	11/10	化粪池处理	
老君殿镇	红柳湾	345.6	511.5/500	新建 1 座污水站	刘家湾村	2.16	5.2/5	化粪池处理
	花寺湾村							
	桃卜湾村							
	张家坪							
裴家湾镇	裴家湾村	156	243.4/250	新建 1 座污水站	邱家坪	2.4	5.7/5	化粪池处理
	费家沟				园则坪	1.92	4.8/5	化粪池处理
淮宁湾镇	前淮宁湾	172.8	270/270	新建 1 座污水站	寺家坪	4.8	11.04/10	化粪池处理
	后淮宁湾				清水沟	3.36	8.1/8	化粪池处理
驼耳巷乡	驼耳巷村	5.52	12.7/15	新建 1 座污水站	/	/	/	/
苗家坪镇	苗家坪村	30.72	纳入县城污水管网	纳厂	/	/	/	/

³ 按照《室外排水设计规范》（2016 年版）中规定的调整系数设计。

镇办	时间段	近期			远期			
		治理范围	计算规模 (t/d)	设计规模/确定规模 ³ (t/d)	处理设施类型	治理范围	计算规模 (t/d)	设计规模/确定规模 (t/d)
三川口镇	川崖根村	124.8	197.2/200	新建1座污水站	/	/	/	/
	阳湾(刘家沟)				/	/	/	/
马蹄沟镇	马蹄沟	360	525.6/500	新建1座污水站	巡检司	3.6	8.6/8	化粪池处理
	水浇湾							
	张家砭							
瓜园则湾便民服务中心	瓜园则湾村	4.56	10.49/10	化粪池处理	/	/	/	/
电市镇	赵寨	108	172.8/150	新建1座污水站	南沟村(吴园村)	2.69	纳入现有处理系统	纳厂(站)
	吴园村							
李孝河便民服务中心	李孝河	5.76	13.25/13	化粪池处理	/	/	/	/
水地湾便民服务中心	水地湾	10.08	21.67/22	新建1座污水站	/	/	/	/
周家砭镇	营盘村	144	223.2/200	新建1座污水站	前湾 ⁴ 、中湾村、后湾	15.6	31.2/31	新建1座污水站
	赵场							
高家坪便民服务中心	高家坪村	5.28	11.35/11	化粪池处理	/	/	/	/
马岔镇	马岔村	100.8	161.3/160	新建1座污水站	牛家沟	3.12	7.49/8	化粪池处理
					冯家渠	4.56	10.49/10	化粪池处理
					续家湾	3.24	7.7/8	化粪池处理
槐树岔便民服务中心	槐树岔	8.4	17.64/18	新建1座污水站	/	/	/	/
砖庙镇	砖庙村	5.04	11.6/12	化粪池处理	/	/	/	/
合计	16座(污水站12座,化粪池4台)				14座(污水站1座,化粪池13台)			

⁴ 周家砭镇远期规划污水处理设施建设的前湾、中湾和后湾三村相距较近,且分布于307国道沿线,较集中,因此规划三村建设一座污水处理设施。

附表9 子洲县农村生活污水污染负荷一览表（近期总量）

治理范围的村庄	人口	生活用水量 (t/d)	生活污水产生量 (t/d)	污水水质状况(kg/d)			主要污染物负荷量(t/a)		污泥量 (kg/d)	污泥量 (t/a)
				COD	NH ₃ -N	其他	COD	NH ₃ -N		
张寨村	1252	37.56	30.05	COD	300	9.01	COD	3.29	24.04	8.77
				NH ₃ -N	30	0.90	NH ₃ -N	1.00		
高渠村	1180	35.4	28.32	COD	300	8.50	COD	3.10	22.66	8.27
				NH ₃ -N	30	0.85	NH ₃ -N	0.31		
何家集村	1282	38.46	30.77	COD	300	9.23	COD	3.37	24.61	8.98
				NH ₃ -N	30	0.92	NH ₃ -N	0.34		
高家塔村	854	25.62	20.50	COD	300	6.15	COD	2.24	16.40	5.98
				NH ₃ -N	30	0.61	NH ₃ -N	0.22		
红柳湾	905	27.15	21.72	COD	300	6.52	COD	2.38	17.38	6.34
				NH ₃ -N	30	0.65	NH ₃ -N	0.24		
花寺湾村	964	28.92	23.14	COD	300	6.94	COD	2.53	18.51	6.76
				NH ₃ -N	30	0.69	NH ₃ -N	0.25		
桃卜湾村	1074	32.22	25.78	COD	300	7.73	COD	2.82	20.62	7.53
				NH ₃ -N	30	0.77	NH ₃ -N	0.28		
张家坪	1074	32.22	25.78	COD	300	7.73	COD	2.82	20.62	7.53
				NH ₃ -N	30	0.77	NH ₃ -N	0.28		
裴家湾村	1860	55.8	44.64	COD	300	13.39	COD	4.89	35.71	13.03
				NH ₃ -N	30	1.34	NH ₃ -N	0.49		
费家沟	1000	30	24.00	COD	300	7.20	COD	2.63	19.20	7.01
				NH ₃ -N	30	0.72	NH ₃ -N	0.26		
前淮宁湾	935	28.05	22.44	COD	300	6.73	COD	2.46	17.95	6.55
				NH ₃ -N	30	0.67	NH ₃ -N	0.25		
后淮宁湾	1346	40.38	32.30	COD	300	9.69	COD	3.54	25.84	9.43
				NH ₃ -N	30	0.97	NH ₃ -N	1.00		
驼耳巷村	1413	42.39	33.91	COD	300	10.17	COD	3.71	27.13	9.90
				NH ₃ -N	30	1.02	NH ₃ -N	0.37		
苗家坪村	3650	109.5	87.60	COD	300	26.28	COD	9.59	70.08	25.58
				NH ₃ -N	30	2.63	NH ₃ -N	0.96		
川崖根村	1335	40.05	32.04	COD	300	9.61	COD	3.51	25.63	9.36

治理范围的村庄	人口	生活用水量 (t/d)	生活污水产生量 (t/d)	污水水质状况(kg/d)			主要污染物负荷量(t/a)		污泥量 (kg/d)	污泥量 (t/a)
				NH ₃ -N	COD		NH ₃ -N	COD		
阳湾(刘家沟)	925	27.75	22.20	NH ₃ -N	30	0.96	NH ₃ -N	0.35	17.76	6.48
				COD	300	6.66	COD	2.43		
马蹄沟	952	28.56	22.85	NH ₃ -N	30	0.67	NH ₃ -N	0.24	18.28	6.67
				COD	300	6.85	COD	2.50		
水浇湾	862	25.86	20.69	NH ₃ -N	30	0.62	NH ₃ -N	0.23	16.55	6.04
				COD	300	6.21	COD	2.27		
张家砭	786	23.58	18.86	NH ₃ -N	30	0.57	NH ₃ -N	0.21	15.09	5.51
				COD	300	5.66	COD	2.07		
瓜园则湾村	656	19.68	15.74	NH ₃ -N	30	0.47	NH ₃ -N	0.17	12.60	4.60
				COD	300	4.72	COD	1.72		
赵寨	972	29.16	23.33	NH ₃ -N	30	0.70	NH ₃ -N	0.26	18.66	6.81
				COD	300	7.00	COD	2.55		
吴园村	739	22.17	17.74	NH ₃ -N	30	0.53	NH ₃ -N	0.19	14.19	5.18
				COD	300	5.32	COD	1.94		
李孝河	1140	34.2	27.36	NH ₃ -N	30	0.82	NH ₃ -N	0.30	21.89	7.99
				COD	300	8.21	COD	3.00		
水地湾	1887	56.61	45.29	NH ₃ -N	30	1.36	NH ₃ -N	0.50	36.23	13.22
				COD	300	13.59	COD	4.96		
营盘村	1734	52.02	41.62	NH ₃ -N	30	1.25	NH ₃ -N	0.46	33.29	12.15
				COD	300	12.48	COD	4.56		
赵场	1017	30.51	24.41	NH ₃ -N	30	0.73	NH ₃ -N	0.27	19.53	7.13
				COD	300	7.32	COD	2.67		
高家坪村	820	24.6	19.68	NH ₃ -N	30	0.59	NH ₃ -N	0.22	15.74	5.75
				COD	300	5.90	COD	2.15		
马岔村	1301	39.03	31.22	NH ₃ -N	30	0.94	NH ₃ -N	0.34	24.98	9.12
				COD	300	9.37	COD	3.42		
槐树岔	1327	39.81	31.85	NH ₃ -N	30	0.96	NH ₃ -N	0.35	25.48	9.30
				COD	300	9.55	COD	3.49		
砖庙村	1042	31.26	25.01	NH ₃ -N	30	0.75	NH ₃ -N	0.27	20.01	7.30
				COD	300	7.50	COD	2.74		

附表 10 子洲县农村生活污水污染负荷统计一览表（远期总量）

治理范围的村庄	人口	生活用水量(t/d)	生活污水产生量(t/d)	污水水质状况(kg/d)			主要污染物负荷量(t/a)		污泥量(kg/d)	污泥量(t/a)
				COD	NH ₃ -N	污泥量(kg/d)	COD	NH ₃ -N		
曹家沟	1025	15.38	12.30	COD	300	3.69	COD	1.35	9.84	3.59
				NH ₃ -N	30	0.37	NH ₃ -N	0.13		
苗家沟	743	11.15	8.92	COD	300	2.67	COD	0.98	7.13	2.60
				NH ₃ -N	30	0.27	NH ₃ -N	0.10		
何家坪	896	13.44	10.75	COD	300	3.23	COD	1.18	8.60	3.14
				NH ₃ -N	30	0.32	NH ₃ -N	0.12		
苗家坪	1088	16.32	13.06	COD	300	3.92	COD	1.43	10.44	3.81
				NH ₃ -N	30	0.39	NH ₃ -N	0.14		
刘家湾村	1420	21.30	17.04	COD	300	5.11	COD	1.87	13.63	4.98
				NH ₃ -N	30	0.51	NH ₃ -N	0.19		
邱家坪	830	12.45	9.96	COD	300	2.99	COD	1.09	7.97	2.91
				NH ₃ -N	30	0.30	NH ₃ -N	0.11		
园则坪	510	7.65	6.12	COD	300	1.84	COD	0.67	4.90	1.79
				NH ₃ -N	30	0.18	NH ₃ -N	0.07		
寺家坪	1095	16.43	13.14	COD	300	3.94	COD	1.44	10.51	3.84
				NH ₃ -N	30	0.39	NH ₃ -N	0.14		
清水沟	1545	23.18	18.54	COD	300	5.56	COD	2.03	14.83	5.41
				NH ₃ -N	30	0.56	NH ₃ -N	0.20		
巡检司	1304	19.56	15.65	COD	300	4.69	COD	1.71	12.52	4.57
				NH ₃ -N	30	0.47	NH ₃ -N	0.17		
南沟村（吴园村）	224	3.36	2.69	COD	300	0.81	COD	0.29	2.15	0.78
				NH ₃ -N	30	0.08	NH ₃ -N	0.03		
前湾	970	14.55	11.64	COD	300	3.49	COD	1.27	9.31	3.40
				NH ₃ -N	30	0.35	NH ₃ -N	0.13		
中湾村	1328	19.92	15.94	COD	300	4.78	COD	1.74	12.75	4.65
				NH ₃ -N	30	0.48	NH ₃ -N	0.17		
后湾	1137	17.06	13.64	COD	300	4.09	COD	1.49	10.92	3.98
				NH ₃ -N	30	0.41	NH ₃ -N	0.15		
牛家沟	1016	15.24	12.19	COD	300	3.66	COD	1.34	9.75	3.56
				NH ₃ -N	30	0.37	NH ₃ -N	0.13		
冯家渠	2031	30.47	24.37	COD	300	7.31	COD	2.67	19.50	7.12
				NH ₃ -N	30	0.73	NH ₃ -N	0.27		
续家湾	2176	32.64	26.11	COD	300	7.83	COD	2.86	20.89	7.62
				NH ₃ -N	30	0.78	NH ₃ -N	0.29		

附表 11 子洲县农村可收集范围内生活污水污染负荷一览表（近期）

治理范围的村庄 ⁵	人口	生活用水量(t/d)	生活污水产生量(t/d)	污水水质状况(kg/d)			拟采取处理方案	主要污染物负荷量(t/a)		污泥量(kg/d)	污泥量(t/a)
				COD	NH ₃ -N	其他		COD	NH ₃ -N		
张寨村	1252	37.56	30.05	COD	300	9.01	新建污水收集支线管网,最终接入子洲县城市政管网	COD	3.29	24.04	8.77
				NH ₃ -N	30	0.90		NH ₃ -N	1.00		
高渠村	1000	30	24.00	COD	300	7.20	新建污水收集支线管网,最终接入子洲县城市政管网	COD	2.63	19.20	7.01
				NH ₃ -N	30	0.72		NH ₃ -N	0.26		
何家集村、高家塔村	5800	174	139.20	COD	300	41.76	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用,污泥堆肥	COD	15.24	111.36	40.65
				NH ₃ -N	30	4.18		NH ₃ -N	1.52		
红柳湾、花寺湾村、桃卜湾村、张家坪	14400	14400	432	COD	300	103.68	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用,污泥堆肥	COD	37.84	276.48	100.92
				NH ₃ -N	30	10.37		NH ₃ -N	3.78		
裴家湾村、费家沟	6500	195	156.00	COD	300	46.80	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用,污泥堆肥	COD	17.08	124.80	45.55
				NH ₃ -N	30	4.68		NH ₃ -N	1.71		
前淮宁湾、后淮宁湾	7200	216	172.80	COD	300	51.84	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用,污泥堆肥	COD	18.92	138.24	50.46
				NH ₃ -N	30	5.18		NH ₃ -N	1.89		
驼耳巷村	230	6.9	5.52	COD	300	1.66	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用,污泥堆肥	COD	0.60	4.42	1.61
				NH ₃ -N	30	0.17		NH ₃ -N	0.06		
苗家坪村	1280	38.4	30.72	COD	300	9.22	新建污水收集支线管网,最终接入子洲县城市政管网	COD	3.36	24.58	8.97
				NH ₃ -N	30	0.92		NH ₃ -N	0.34		
川崖根村、阳湾(刘家沟)	5200	156	124.80	COD	300	37.44	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用,污泥堆肥	COD	13.67	99.84	36.44
				NH ₃ -N	30	3.74		NH ₃ -N	1.37		

⁵ 合并的村为集镇所在地的各个行政村,或者可纳入的集镇附近的村。

治理范围的村庄 ⁵	人口	生活用水量(t/d)	生活污水产生量(t/d)	污水水质状况(kg/d)			拟采取处理方案	主要污染物负荷量(t/a)		污泥量(kg/d)	污泥量(t/a)
				COD	NH ₃ -N	其他		COD	NH ₃ -N		
马蹄沟、水浇湾、张家砭	15000	450	360.00	COD	300	108.00	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	39.42	288.00	105.12
				NH ₃ -N	30	10.80		NH ₃ -N	3.94		
瓜园则湾村	190	5.7	4.56	COD	300	1.37	收集管网及污水处理设施(化粪池)处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.50	/	/
				NH ₃ -N	30	0.14		NH ₃ -N	0.05		
赵寨、吴园村	4500	135	108.00	COD	300	32.40	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	11.83	86.40	31.54
				NH ₃ -N	30	3.24		NH ₃ -N	1.18		
李孝河	240	7.2	5.76	COD	300	1.73	收集管网及污水处理设施(化粪池)处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.63	/	/
				NH ₃ -N	30	0.17		NH ₃ -N	0.06		
水地湾	420	12.6	10.08	COD	300	3.02	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	1.10	8.06	2.94
				NH ₃ -N	30	0.30		NH ₃ -N	0.11		
营盘村、赵场	6000	180	144.00	COD	300	43.20	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	15.77	115.20	42.05
				NH ₃ -N	30	4.32		NH ₃ -N	1.58		
高家坪村	220	6.6	5.28	COD	300	1.58	收集管网及污水处理设施(化粪池)处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.58	4.22	1.54
				NH ₃ -N	30	0.16		NH ₃ -N	0.06		
马岔村	4200	126	100.80	COD	300	30.24	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	11.04	80.64	29.43
				NH ₃ -N	30	3.02		NH ₃ -N	1.10		
槐树岔	350	10.5	8.40	COD	300	2.52	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	0.92	6.72	2.45
				NH ₃ -N	30	0.25		NH ₃ -N	0.09		
砖庙村	210	6.3	5.04	COD	300	1.51	收集管网及污水处理设施(化粪池)处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.55	4.03	1.47
				NH ₃ -N	30	0.15		NH ₃ -N	0.06		

附表 12 子洲县农村可收集范围内生活污水污染负荷统计一览表（远期）

治理范围的村庄	人口	生活用水量 (t/d)	生活污水产生量 (t/d)	污水水质状况 (kg/d)			拟采取处理方案	主要污染物负荷量 (t/a)		污泥量 (kg/d)	污泥量 (t/a)																																																																																																																																																																																																																																		
				COD	NH ₃ -N	其他		COD	NH ₃ -N																																																																																																																																																																																																																																				
曹家沟	350	5.25	4.20	COD	300	1.26	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.46	/	/																																																																																																																																																																																																																																		
				NH ₃ -N	30	0.13		NH ₃ -N	0.05			苗家沟	180	2.70	2.16	COD	300	0.65	COD	0.24	/	/	NH ₃ -N	30	0.06	NH ₃ -N	0.02	何家坪	210	3.15	2.52	COD	300	0.76	COD	0.28	/	/	NH ₃ -N	30	0.08	NH ₃ -N	0.03	苗家坪（何家集）	400	6.00	4.80	COD	300	1.44	COD	0.53	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	刘家湾村	180	2.70	2.16	COD	300	0.65	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.24	/	/	NH ₃ -N	30	0.06	NH ₃ -N	0.02	邱家坪	200	3.00	2.40	COD	300	0.72	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.26	/	/	NH ₃ -N	30	0.07	NH ₃ -N	0.03	园则坪	160	2.40	1.92	COD	300	0.58	COD	0.21	/	/	NH ₃ -N	30	0.06	NH ₃ -N	0.02	寺家坪	400	6.00	4.80	COD	300	1.44	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.53	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	清水沟	280	4.20	3.36	COD	300	1.01	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.37	/	/	NH ₃ -N	30	0.10	NH ₃ -N	0.04	巡检司	300	4.50	3.60	COD	300	1.08	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.39	/	/	NH ₃ -N	30	0.11	NH ₃ -N	0.04	南沟村（吴园村）	224	3.36	2.69	COD	300	0.81	新建污水收集管网，接入电市镇污水站	COD	0.29	2.15	0.78	NH ₃ -N	30	0.08	NH ₃ -N	0.03	前湾、中湾、后湾（双庙湾）	1300	19.5	15.6	COD	300	4.68	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	1.71	12.48	4.56	NH ₃ -N	30	0.47	NH ₃ -N	0.17	牛家沟	260	3.9	3.12	COD	300	0.94	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.34	/	/	NH ₃ -N	30	0.09	NH ₃ -N	0.03	冯家渠	380	5.7	4.56	COD	300	1.37	COD	0.50	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	续家湾	270	4.05	3.24	COD	300	0.97	COD	0.35	/
苗家沟	180	2.70	2.16	COD	300	0.65		COD	0.24	/	/																																																																																																																																																																																																																																		
				NH ₃ -N	30	0.06		NH ₃ -N	0.02			何家坪	210	3.15	2.52	COD	300	0.76	COD	0.28	/	/	NH ₃ -N	30	0.08	NH ₃ -N	0.03	苗家坪（何家集）	400	6.00	4.80	COD	300	1.44	COD	0.53	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	刘家湾村	180	2.70	2.16	COD	300	0.65	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.24	/	/	NH ₃ -N	30	0.06	NH ₃ -N	0.02	邱家坪	200	3.00	2.40	COD	300	0.72	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.26	/	/	NH ₃ -N	30	0.07	NH ₃ -N	0.03	园则坪	160	2.40	1.92	COD	300		0.58	COD	0.21	/	/	NH ₃ -N	30	0.06	NH ₃ -N	0.02	寺家坪	400	6.00	4.80	COD	300	1.44	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.53	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	清水沟	280	4.20	3.36	COD	300	1.01	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.37	/	/	NH ₃ -N	30	0.10	NH ₃ -N	0.04	巡检司	300	4.50	3.60	COD	300	1.08	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.39	/	/	NH ₃ -N	30	0.11	NH ₃ -N	0.04	南沟村（吴园村）	224	3.36	2.69	COD	300	0.81	新建污水收集管网，接入电市镇污水站	COD	0.29	2.15	0.78	NH ₃ -N	30	0.08	NH ₃ -N	0.03	前湾、中湾、后湾（双庙湾）	1300	19.5	15.6	COD	300	4.68	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	1.71	12.48	4.56	NH ₃ -N	30	0.47	NH ₃ -N	0.17	牛家沟	260	3.9	3.12	COD	300	0.94	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.34	/	/	NH ₃ -N	30	0.09	NH ₃ -N	0.03	冯家渠	380	5.7	4.56	COD		300	1.37	COD	0.50	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	续家湾	270	4.05	3.24	COD	300	0.97	COD	0.35	/	/	NH ₃ -N	30	0.0972	NH ₃ -N	0.04								
何家坪	210	3.15	2.52	COD	300	0.76		COD	0.28	/	/																																																																																																																																																																																																																																		
				NH ₃ -N	30	0.08		NH ₃ -N	0.03			苗家坪（何家集）	400	6.00	4.80	COD	300	1.44	COD	0.53	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	刘家湾村	180	2.70	2.16	COD	300	0.65	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.24	/	/	NH ₃ -N	30	0.06	NH ₃ -N	0.02	邱家坪	200	3.00	2.40	COD	300	0.72	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.26	/	/	NH ₃ -N	30	0.07	NH ₃ -N	0.03	园则坪	160	2.40	1.92	COD	300		0.58	COD	0.21	/	/	NH ₃ -N	30	0.06	NH ₃ -N	0.02	寺家坪	400	6.00	4.80	COD		300	1.44	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.53	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	清水沟	280	4.20	3.36	COD	300	1.01	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.37	/	/	NH ₃ -N	30	0.10	NH ₃ -N	0.04	巡检司	300	4.50	3.60	COD	300	1.08	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.39	/	/	NH ₃ -N	30	0.11	NH ₃ -N	0.04	南沟村（吴园村）	224	3.36	2.69	COD	300	0.81	新建污水收集管网，接入电市镇污水站	COD	0.29	2.15	0.78	NH ₃ -N	30	0.08	NH ₃ -N	0.03	前湾、中湾、后湾（双庙湾）	1300	19.5	15.6	COD	300	4.68	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	1.71	12.48	4.56	NH ₃ -N	30	0.47	NH ₃ -N	0.17	牛家沟	260	3.9	3.12	COD	300	0.94	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.34	/	/	NH ₃ -N	30	0.09	NH ₃ -N	0.03	冯家渠	380	5.7	4.56	COD		300	1.37	COD	0.50	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	续家湾	270	4.05		3.24	COD	300	0.97	COD	0.35	/	/	NH ₃ -N	30	0.0972	NH ₃ -N	0.04																						
苗家坪（何家集）	400	6.00	4.80	COD	300	1.44		COD	0.53	/	/																																																																																																																																																																																																																																		
				NH ₃ -N	30	0.14		NH ₃ -N	0.05			刘家湾村	180	2.70	2.16	COD	300	0.65	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.24	/	/	NH ₃ -N	30	0.06	NH ₃ -N	0.02	邱家坪	200	3.00	2.40	COD	300	0.72	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.26	/	/	NH ₃ -N	30	0.07	NH ₃ -N	0.03	园则坪	160	2.40	1.92	COD	300		0.58	COD	0.21	/	/	NH ₃ -N	30	0.06	NH ₃ -N	0.02	寺家坪	400	6.00	4.80	COD		300	1.44	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.53	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	清水沟	280	4.20		3.36	COD	300	1.01	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.37	/	/	NH ₃ -N	30	0.10	NH ₃ -N	0.04	巡检司	300	4.50	3.60	COD	300	1.08	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.39	/	/	NH ₃ -N	30	0.11	NH ₃ -N	0.04	南沟村（吴园村）	224	3.36	2.69	COD	300	0.81	新建污水收集管网，接入电市镇污水站	COD	0.29	2.15	0.78	NH ₃ -N	30	0.08	NH ₃ -N	0.03	前湾、中湾、后湾（双庙湾）	1300	19.5	15.6	COD	300	4.68	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	1.71	12.48	4.56	NH ₃ -N	30	0.47	NH ₃ -N	0.17	牛家沟	260	3.9	3.12	COD	300	0.94	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.34	/	/	NH ₃ -N	30	0.09	NH ₃ -N	0.03	冯家渠	380	5.7	4.56	COD		300	1.37	COD	0.50	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	续家湾	270	4.05		3.24	COD	300	0.97	COD	0.35	/	/	NH ₃ -N	30	0.0972	NH ₃ -N	0.04																																					
刘家湾村	180	2.70	2.16	COD	300	0.65		收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.24	/					/																																																																																																																																																																																																																													
				NH ₃ -N	30	0.06		NH ₃ -N	0.02	邱家坪		200	3.00	2.40	COD		300	0.72	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.26	/	/	NH ₃ -N	30	0.07	NH ₃ -N	0.03	园则坪	160	2.40	1.92	COD	300	0.58		COD	0.21	/	/	NH ₃ -N	30	0.06	NH ₃ -N	0.02	寺家坪	400	6.00	4.80	COD	300		1.44	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.53	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	清水沟	280	4.20	3.36		COD	300	1.01	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.37	/	/	NH ₃ -N	30	0.10	NH ₃ -N	0.04	巡检司	300		4.50	3.60	COD	300	1.08	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.39	/	/	NH ₃ -N	30	0.11	NH ₃ -N	0.04	南沟村（吴园村）	224	3.36	2.69	COD	300	0.81	新建污水收集管网，接入电市镇污水站	COD	0.29	2.15	0.78	NH ₃ -N	30	0.08	NH ₃ -N	0.03	前湾、中湾、后湾（双庙湾）	1300	19.5	15.6	COD	300	4.68	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	1.71	12.48	4.56	NH ₃ -N	30	0.47	NH ₃ -N	0.17	牛家沟	260	3.9	3.12	COD	300	0.94	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.34	/	/	NH ₃ -N	30	0.09	NH ₃ -N	0.03	冯家渠	380	5.7	4.56	COD	300		1.37	COD	0.50	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	续家湾	270	4.05	3.24		COD	300	0.97	COD	0.35	/	/	NH ₃ -N	30	0.0972	NH ₃ -N	0.04																																																					
邱家坪	200	3.00	2.40	COD	300	0.72		收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD		0.26				/	/																																																																																																																																																																																																																													
				NH ₃ -N	30	0.07			NH ₃ -N	0.03	园则坪	160	2.40	1.92			COD	300		0.58	COD	0.21	/	/	NH ₃ -N	30	0.06	NH ₃ -N	0.02	寺家坪	400	6.00	4.80	COD	300		1.44	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.53	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	清水沟	280	4.20	3.36		COD	300	1.01	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.37	/	/	NH ₃ -N	30	0.10	NH ₃ -N	0.04	巡检司	300		4.50	3.60	COD	300	1.08	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.39	/	/	NH ₃ -N	30	0.11	NH ₃ -N	0.04		南沟村（吴园村）	224	3.36	2.69	COD	300	0.81	新建污水收集管网，接入电市镇污水站	COD	0.29	2.15	0.78	NH ₃ -N	30	0.08	NH ₃ -N	0.03	前湾、中湾、后湾（双庙湾）	1300	19.5	15.6	COD	300	4.68	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	1.71	12.48	4.56	NH ₃ -N	30	0.47	NH ₃ -N	0.17	牛家沟	260	3.9	3.12	COD	300	0.94	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.34	/	/	NH ₃ -N	30	0.09	NH ₃ -N	0.03	冯家渠	380	5.7	4.56	COD		300	1.37	COD	0.50	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	续家湾	270	4.05	3.24		COD	300	0.97	COD	0.35	/	/	NH ₃ -N	30	0.0972	NH ₃ -N	0.04																																																																				
园则坪	160	2.40	1.92	COD	300	0.58	COD		0.21	/					/																																																																																																																																																																																																																														
				NH ₃ -N	30	0.06	NH ₃ -N		0.02		寺家坪	400	6.00	4.80		COD	300	1.44		收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.53	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	清水沟	280	4.20	3.36	COD	300		1.01	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.37	/	/	NH ₃ -N	30	0.10	NH ₃ -N	0.04	巡检司	300	4.50	3.60		COD	300	1.08	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.39	/	/	NH ₃ -N	30	0.11	NH ₃ -N	0.04	南沟村（吴园村）	224		3.36	2.69	COD	300	0.81	新建污水收集管网，接入电市镇污水站	COD	0.29	2.15	0.78	NH ₃ -N	30	0.08	NH ₃ -N	0.03	前湾、中湾、后湾（双庙湾）	1300	19.5	15.6	COD	300	4.68	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	1.71	12.48	4.56	NH ₃ -N	30	0.47	NH ₃ -N	0.17	牛家沟	260	3.9	3.12	COD	300	0.94	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.34	/	/	NH ₃ -N	30	0.09	NH ₃ -N	0.03	冯家渠	380	5.7	4.56	COD	300	1.37	COD		0.50	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	续家湾	270	4.05	3.24	COD	300		0.97	COD	0.35	/	/	NH ₃ -N	30	0.0972	NH ₃ -N	0.04																																																																																						
寺家坪	400	6.00	4.80	COD	300	1.44	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用		COD	0.53					/	/																																																																																																																																																																																																																													
				NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N		0.05	清水沟	280	4.20	3.36	COD			300	1.01		收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.37	/	/	NH ₃ -N	30	0.10	NH ₃ -N	0.04	巡检司	300	4.50	3.60	COD	300		1.08	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.39	/	/	NH ₃ -N	30	0.11	NH ₃ -N	0.04	南沟村（吴园村）	224	3.36	2.69		COD	300	0.81	新建污水收集管网，接入电市镇污水站	COD	0.29	2.15	0.78	NH ₃ -N	30	0.08	NH ₃ -N	0.03	前湾、中湾、后湾（双庙湾）	1300	19.5	15.6	COD	300	4.68	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	1.71	12.48	4.56	NH ₃ -N	30	0.47	NH ₃ -N	0.17	牛家沟	260	3.9	3.12	COD	300	0.94	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.34	/	/	NH ₃ -N	30	0.09	NH ₃ -N	0.03	冯家渠	380	5.7	4.56	COD	300	1.37	COD		0.50	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	续家湾	270	4.05	3.24	COD	300	0.97	COD	0.35		/	/	NH ₃ -N	30	0.0972	NH ₃ -N	0.04																																																																																																								
清水沟	280	4.20	3.36	COD	300	1.01	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用		COD					0.37	/	/																																																																																																																																																																																																																													
				NH ₃ -N	30	0.10	NH ₃ -N		0.04	巡检司	300	4.50	3.60	COD			300	1.08		收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.39	/	/	NH ₃ -N	30	0.11	NH ₃ -N	0.04	南沟村（吴园村）	224	3.36	2.69	COD	300		0.81	新建污水收集管网，接入电市镇污水站	COD	0.29	2.15	0.78	NH ₃ -N	30	0.08	NH ₃ -N	0.03	前湾、中湾、后湾（双庙湾）	1300	19.5	15.6	COD	300	4.68	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	1.71	12.48	4.56	NH ₃ -N	30	0.47	NH ₃ -N	0.17	牛家沟	260	3.9	3.12	COD	300	0.94	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.34	/	/	NH ₃ -N	30	0.09	NH ₃ -N	0.03	冯家渠	380	5.7	4.56	COD	300	1.37	COD		0.50	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	续家湾	270	4.05	3.24	COD	300	0.97	COD	0.35		/	/	NH ₃ -N	30	0.0972	NH ₃ -N	0.04																																																																																																																										
巡检司	300	4.50	3.60	COD	300	1.08	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用		COD					0.39	/	/																																																																																																																																																																																																																													
				NH ₃ -N	30	0.11	NH ₃ -N		0.04	南沟村（吴园村）	224	3.36	2.69	COD			300	0.81		新建污水收集管网，接入电市镇污水站	COD	0.29	2.15	0.78	NH ₃ -N	30	0.08	NH ₃ -N	0.03	前湾、中湾、后湾（双庙湾）	1300	19.5	15.6	COD	300	4.68	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	1.71	12.48	4.56	NH ₃ -N	30	0.47	NH ₃ -N	0.17	牛家沟	260	3.9	3.12	COD	300	0.94	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.34	/	/	NH ₃ -N	30	0.09	NH ₃ -N	0.03	冯家渠	380	5.7	4.56	COD	300	1.37	COD		0.50	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	续家湾	270	4.05	3.24	COD	300	0.97	COD	0.35		/	/	NH ₃ -N	30	0.0972	NH ₃ -N	0.04																																																																																																																																												
南沟村（吴园村）	224	3.36	2.69	COD	300	0.81	新建污水收集管网，接入电市镇污水站		COD					0.29	2.15	0.78																																																																																																																																																																																																																													
				NH ₃ -N	30	0.08			NH ₃ -N	0.03	前湾、中湾、后湾（双庙湾）	1300	19.5	15.6			COD	300	4.68	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	1.71	12.48	4.56	NH ₃ -N	30	0.47	NH ₃ -N	0.17	牛家沟	260	3.9	3.12	COD	300	0.94	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.34	/	/	NH ₃ -N	30	0.09	NH ₃ -N	0.03	冯家渠	380	5.7	4.56	COD	300	1.37		COD	0.50	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	续家湾	270	4.05	3.24	COD	300	0.97	COD		0.35	/	/	NH ₃ -N	30	0.0972	NH ₃ -N	0.04																																																																																																																																																													
前湾、中湾、后湾（双庙湾）	1300	19.5	15.6	COD	300	4.68	收集管网及污水处理设施处理达标后外排或综合利用，污泥堆肥	COD	1.71	12.48					4.56																																																																																																																																																																																																																														
				NH ₃ -N	30	0.47		NH ₃ -N	0.17		牛家沟	260	3.9	3.12		COD	300	0.94	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.34	/	/	NH ₃ -N	30	0.09	NH ₃ -N	0.03	冯家渠	380	5.7	4.56	COD	300	1.37	COD		0.50	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	续家湾	270	4.05	3.24	COD	300	0.97	COD		0.35	/	/	NH ₃ -N	30	0.0972	NH ₃ -N	0.04																																																																																																																																																																															
牛家沟	260	3.9	3.12	COD	300	0.94	收集管网及污水处理设施（化粪池）处理后定期清掏农田施肥，综合利用	COD	0.34	/					/																																																																																																																																																																																																																														
				NH ₃ -N	30	0.09		NH ₃ -N	0.03		冯家渠	380	5.7	4.56		COD	300	1.37		COD	0.50	/	/	NH ₃ -N	30	0.14	NH ₃ -N	0.05	续家湾	270	4.05	3.24	COD	300	0.97	COD		0.35	/	/	NH ₃ -N	30	0.0972	NH ₃ -N	0.04																																																																																																																																																																																																
冯家渠	380	5.7	4.56	COD	300	1.37		COD	0.50	/					/																																																																																																																																																																																																																														
				NH ₃ -N	30	0.14		NH ₃ -N	0.05		续家湾	270	4.05	3.24		COD	300	0.97		COD	0.35	/	/	NH ₃ -N	30	0.0972	NH ₃ -N	0.04																																																																																																																																																																																																																	
续家湾	270	4.05	3.24	COD	300	0.97		COD	0.35	/					/																																																																																																																																																																																																																														
				NH ₃ -N	30	0.0972		NH ₃ -N	0.04																																																																																																																																																																																																																																				

附表 13 进水水质指标、排放要求及处理站各单元设施处理效果及出水数值分析一览表

指 标	进水水质 (mg/L)	排放标准 (mg/L)				
		《污水综合排放标准》一 级标准 GB8978-1996	《农田灌溉水质标准》GB5048-2005		《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T18920-2002	
			旱作	蔬菜	绿化	
BOD ₅	≤200	≤20	100	40	20	
COD _{cr}	≤400	≤60	200	100	/	
SS	≤150	≤100	100	60	/	
阴离子表面活性剂	/	5.0	8	5	1.0	
动植物油	≤30	≤20	/	/	/	
氨氮	≤50	≤10	/	/	20	
PH	6-9	6-9	5.5-8.5	5.5-8.5	6-9	
粪大肠菌群数 (个/100mL)	/	/	4000	2000	0.3	
蛔虫卵数 (个/100L)	/	/	2	2	/	
污水处理站各单元设施处理效果及出水数值						
序号	处理设施	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	油脂
1	原水 (mg/L)	400	200	50	300	30
2	格栅	/	/	/	200	/
3	调节池	360	160	35	150	25
4	A 级处理池	200	100	20	100	/
5	O 级处理池	60	20	10	100	10
6	沉淀池	≤60	≤20	≤10	≤50	≤5
总去除率%		85%	90%	80%	97%	88%
《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 B 标准		50	20	15	20	3

附表 14 子洲县域农村生活污水治理工程投资汇总一览表

集镇	内容	2025 年(万元)				合计	2030 年(万元)					合计
		村	管线费用	设施费用 ⁶	固废利用费用 ⁷		中水回用费用	村	管线费用	设施费用	固废利用费用	
双湖峪街道	张寨村、高渠村	190.4	/	/	/	190.4	/	/	/	/	/	/
	小计	190.4	/	/	/	190.4	/	/	/	/	/	/
何家集镇	何家集村、高家塔村	176.4	60	12	10	258.4	曹家沟	24.64	0.9	/	10	35.54
							苗家沟	25.08	0.5	/	10	35.58
							何家坪	35.2	0.5	/	10	45.7
							苗家坪	14.08	0.5	/	10	24.58
	小计	176.4	60	12	10	258.4	小计	99	2.4	/	40	141.4
老君殿镇	红柳湾、花寺湾村、桃卜湾村、张家坪	382.4	100	12	10	504.4	刘家湾村	18.92	0.5	/	10	29.42
	小计	382.4	100	12	10	504.4	小计	18.92	0.5	/	10	29.42
裴家湾镇	裴家湾村、费家沟	218.4	80	12	10	320.4	邱家坪	47.96	0.5	/	10	58.46
							园则坪	32.12	0.5	/	10	42.62
	小计	218.4	80	12	10	320.4	小计	80.08	1	/	20	101.08
淮宁湾	前淮宁湾、后淮宁湾	76.8	80	12	10	178.8	寺家坪	69.52	0.9	/	10	80.42
							清水沟	22.44	0.72	/	10	33.16
	小计	76.8	80	12	10	178.8	小计	91.96	1.62	/	20	113.58
驼耳巷乡	驼耳巷村	61.2	18	12	10	101.2	/	/	/	/	/	/
	小计	61.2	18	12	10	101.2	/	/	/	/	/	/
苗家坪镇	苗家坪村	117.6	0	0	0	117.6	/	/	/	/	/	/
	小计	117.6	0	0	0	117.6	/	/	/	/	/	/
三川口镇	川崖根村、阳湾(刘家沟)	119.2	80	12	10	221.2	/	/	/	/	/	/
	小计	119.2	80	12	10	221.2	/	/	/	/	/	/

⁶ 设施费用为污水处理设施费用，包括污水处理站和化粪池；

⁷ 污水处理站处置有固废即污泥的产生，有相关费用，如为化粪池，则费用由中水回用产生，即吸污车产生。

集镇	内容	2025年(万元)				合计	2030年(万元)					合计
		村	管线费用	设施费用 ⁶	固废利用费用 ⁷		中水回用费用	村	管线费用	设施费用	固废利用费用	
马蹄沟镇	马蹄沟、水浇湾、张家砭	212.4	100	12	10	334.4	巡检司	24.2	0.72	/	10	34.92
	小计	212.4	100	12	10	334.4	小计	24.2	0.72	/	10	34.92
瓜园则湾便民服务中心	瓜园则湾村	29.6	0.9	/	10	40.5	/	/	/	/	/	/
	小计	29.6	0.9	/	10	40.5	/	/	/	/	/	/
电市镇	赵寨、吴园村	123.6	60	12	10	205.6	南沟村(吴园村)	22.88	/	/	/	22.88
	小计	123.6	60	12	10	205.6	小计	22.88	/	/	/	22.88
李孝河便民服务中心	李孝河	24	1.04	/	10	35.04	/	/	/	/	/	/
	小计	24	1.04	/	10	35.04	/	/	/	/	/	/
水地湾便民服务中心	水地湾	109.2	30	12	10	161.2	/	/	/	/	/	/
	小计	109.2	30	12	10	161.2	/	/	/	/	/	/
周家砭镇	营盘村、赵场	163.2	80	12	10	265.2	前湾、中湾村、后湾	131.56	42	12	10	195.56
	小计	163.2	80	12	10	265.2	小计	131.56	42	12	10	195.56
高家坪便民服务中心	高家坪村	12.4	0.88	/	10	23.28	/	/	/	/	/	/
	小计	12.4	0.88	/	10	23.28	/	/	/	/	/	/
马岔镇	马岔村	83.6	60	12	10	165.6	牛家沟	76.56	0.72	/	10	87.28
							冯家渠	100.32	0.9	/	10	111.22
							续家湾	71.28	0.72	/	10	82
	小计	83.6	60	12	10	165.6	小计	248.16	2.34	/	30	280.5
槐树岔便民服务中心	槐树岔	56.8	20	12	10	98.8	/	/	/	/	/	/
	小计	56.8	20	12	10	98.8	/	/	/	/	/	/
砖庙镇	砖庙村	50.4	0.96	/	10	61.36	/	/	/	/	/	/
	小计	50.4	0.96	/	10	61.36	/	/	/	/	/	/
合计		2207.6	771.78	144	160	3283.38	合计	716.76	50.58	12	140	919.34