

# 目录

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 前言.....                              | 1  |
| 第一章 区域概况.....                        | 4  |
| 一、区位交通.....                          | 4  |
| 二、地形地貌.....                          | 4  |
| 三、气候类型.....                          | 5  |
| 四、地表水系.....                          | 5  |
| 五、历史文化.....                          | 7  |
| 六、社会经济发展现状.....                      | 9  |
| 七、镇区建设概况.....                        | 9  |
| 八、农村居民点分布特征.....                     | 13 |
| 第二章 规划总则.....                        | 15 |
| 一、编制依据.....                          | 15 |
| 二、规划年限和规划范围.....                     | 17 |
| 三、规划原则.....                          | 17 |
| 四、规划内容.....                          | 18 |
| 第三章 供水概况.....                        | 19 |
| 一、水库水源地水质概况.....                     | 19 |
| 二、生态环境保护状况.....                      | 30 |
| 第四章 污染源分析.....                       | 33 |
| 一、用水情况.....                          | 33 |
| 二、排水情况.....                          | 33 |
| 三、农村改厕普及情况.....                      | 34 |
| 四、农村生活污水概况.....                      | 35 |
| 五、农村生活污水特点.....                      | 36 |
| 六、农村生活污水处理设施建设和运行现状.....             | 36 |
| 七、现状评价.....                          | 41 |
| 八、污染负荷量预测.....                       | 42 |
| 第五章 相关规划简介.....                      | 46 |
| 一、《行唐县龙州镇片区规划》（2015~2030年）.....      | 46 |
| 二、《行唐县口头镇总体规划》（2015~2030）.....       | 47 |
| 三、《行唐县南桥镇总体规划》（2017~2030年）.....      | 49 |
| 四、《行唐县国土空间总体规划（2019~2035年）》（在编）..... | 50 |
| 第六章 规划目标.....                        | 51 |
| 一、近期目标.....                          | 51 |
| 二、远期目标.....                          | 51 |
| 第七章 污水处理系统概述.....                    | 52 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 一、确定污水处理系统.....        | 52  |
| 二、集中式污水处理工艺.....       | 53  |
| 三、分散式污水处理工艺.....       | 55  |
| 第八章 污水处理设施建设.....      | 58  |
| 一、治理方式选择.....          | 58  |
| 二、区域环境敏感地带定位及分析.....   | 58  |
| 三、设施布局选址.....          | 60  |
| 第九章 污水收集系统建设.....      | 61  |
| 一、规划原则.....            | 61  |
| 二、收排水系统.....           | 61  |
| 三、管道及管道附属设施.....       | 62  |
| 四、污水处理技术工艺选择.....      | 63  |
| 五、设施出水.....            | 63  |
| 六、固体废物处理处置.....        | 66  |
| 七、验收移交.....            | 66  |
| 第十章 各乡镇专篇.....         | 68  |
| 一、龙州镇专篇.....           | 68  |
| 二、南桥镇专篇.....           | 72  |
| 三、上碑镇专篇.....           | 74  |
| 四、口头镇专篇.....           | 76  |
| 五、独羊岗乡专篇.....          | 80  |
| 六、安香乡专篇.....           | 82  |
| 七、开发区专篇.....           | 84  |
| 八、只里乡专篇.....           | 86  |
| 九、市同乡专篇.....           | 89  |
| 十、翟营乡专篇.....           | 91  |
| 十一、城寨乡专篇.....          | 95  |
| 十二、玉亭乡专篇.....          | 98  |
| 十三、北河乡专篇.....          | 100 |
| 十四、上闫庄乡专篇.....         | 102 |
| 十五、九口子乡专篇.....         | 104 |
| 十六、上方乡专篇.....          | 108 |
| 第十一章 现状改造及其他污染源治理..... | 111 |
| 一、已建污水处理设施提升改造规划.....  | 111 |
| 二、其他污染控制.....          | 111 |
| 第十二章 设施运行管理.....       | 114 |
| 一、运维管理现状.....          | 114 |
| 二、运维规划.....            | 118 |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 三、环境监管.....        | 125 |
| 第十三章 工程及投资估算.....  | 131 |
| 一、概述.....          | 131 |
| 二、各项投资估算.....      | 132 |
| 三、资金筹措.....        | 133 |
| 第十四章 土地消纳能力.....   | 135 |
| 第十五章 效益分析.....     | 136 |
| 一、环境效益.....        | 136 |
| 二、经济效益.....        | 136 |
| 三、社会效益.....        | 136 |
| 第十六章 保障措施.....     | 137 |
| 第十七章 有关意见修改说明..... | 139 |



## 前言

农村生活污水造成的环境污染不仅是农村水源地潜在的安全隐患，还会加剧淡水资源危机，使耕地危机得不到有效的保障，危害农村的生存发展。因此，加强农村生活污水收集、处理与资源化设施建设，避免因生活污水直接排放而引起的农村河道、土壤和农产品污染，确保农村水源的安全和农民身心健康，是新农村建设中加强基础设施建设、推进村庄整治工作的重要内容，也是农村人居环境改善需要解决的迫切问题。

为建设美丽乡村，加快农村环境综合整治，2013年中央一号文件中，第一次提出了要建设“美丽乡村”的奋斗目标，进一步加强农村生态建设、环境保护和综合整治工作。

2015年4月16日，国务院印发《水污染防治行动计划》，提出了2016~2020年农村环境治理的明确目标，即“以县级行政区为单元，实行农村污水处理系统统一规划、统一建设、统一管理。深化‘以奖促治’政策，实施农村清洁工程，开展河道清淤疏浚，推进农村环境连片整治”。同时，《关于加快推进生态文明建设的意见》提出“加快美丽乡村建设，加大农村污水处理力度。”以改善环境质量为导向，农村污水处理与“生态文明”、“美丽乡村”相结合将是未来的政策发展之路。

2015年住建部提出“到2020年，使30%的村镇人口得到比较完善的公共排水服务，并使中国各重点保护区内的村镇污水污染问题得到全面有效的控制”；“从2010年起用大约30年时间，在中国90%的村镇建立完善的排水和污水处理的设施与服务体系。”

2017年初，环保部、财政部印发《全国农村环境综合整治“十三五”规划》，酝酿已久的农村水处理市场正式拉开帷幕。按照量体裁衣的模式，该顶层设计明确提出，未来4年内，超过10万个建制村将完成环境综合整治，并占到全国建制村总数的三分之一。

2018年2月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《农村人居环境整治三年行动方案》，重点推进农村生活垃圾治理、厕所粪污治理、农村生活污水治理、提升村容村貌、加强村庄规划管理、完善建设和管护机制等六项重大任

务。到2020年，实现农村人居环境明显改善，村庄环境基本干净整洁有序，村民环境与健康意识普遍增强。

2018年4月26日，全国改善农村人居环境工作会议指出：改善农村人居环境，是实施乡村振兴战略的重大任务，也是全面建成小康社会的基本要求。整合各种资源，强化政策措施，因地制宜，突出实效，扎实推进农村人居环境治理各项重点任务，通过持续努力，加快补齐突出短板，改善村容村貌，加强农村垃圾、生活污水治理，不断提升农村人居环境水平，为建设生态文明和美丽中国作出新贡献。

2018年11月6日，生态环境部、农业农村部印发农业农村污染治理攻坚战行动计划的通知，到2020年，实现“一保两治三减四提升”：“一保”，即保护农村饮用水水源，农村饮水安全更有保障；“两治”，即治理农村生活垃圾和污水，实现村庄环境干净整洁有序；“三减”，即减少化肥、农药使用量和农业用水总量；“四提升”，即提升主要由农业面源污染造成的超标水体水质、农业废弃物综合利用率、环境监管能力和农村居民参与度。梯次推进农村生活污水治理，开展协同治理，推动城镇污水处理设施和服务向农村延伸，加强改厕与农村生活污水治理的有效衔接，将农村水环境治理纳入河长制、湖长制管理。到2020年，东部地区、中西部城市近郊区的农村生活污水治理率明显提高；中西部有较好基础、基本具备条件的地区，生活污水乱排乱放得到管控。

2019年7月，生态环境部发布《全国区域农村生活污水治理专项规划编制指南（试行）》，全面指导区域农村生活污水治理专项规划编制，优先治理水源保护区、生态涵养区、风景名胜区等周边村庄，以及人口较为集中的重点村、中心村。重点治理污染严重及发展农家乐、民宿等乡村旅游的村庄。并提出了污水治理模式、工艺、目标、出水标准及污泥处置方式等，适用范围为全国所有区、县农村地区。

为实现乡村振兴，改善农村人居环境，《河北省农村人居环境整治三年行动实施方案(2018-2020年)》要求积极开展农村生活污水治理，梯次推进农村生活污水治理工作。

2017年3月，河北省政府印发《河北省生态环境保护“十三五”规划》（以下简称“规划”），农村生活污水全面收集处理是规划的重大任务之一。规划要求进行农村面源污染综合防治，推动污水处理设施向农村地区延伸覆盖以县级行政区为单元，实行农村污水处理统一规划、统一建设、统一管理。

农村生活污水处理率远低于城市，长期的发展忽视了农村污水的处理，致使农村生活污水随意排放，造成水污染、土壤污染，影响周边生态环境，同时农村浇灌需要缴纳费用抽水，不仅花费了资金，还使得污水资源白白浪费，因此，农村生活污水治理不仅可以改善村容村貌，改善生态环境，还可以为农村增收，减轻农村负担。

# 第一章 区域概况

## 一、区位交通

行唐县位于河北省西南部，太行山东麓浅山丘陵区与华北平原的交接地带。地处北纬 $38^{\circ} 20' 34'' \sim 38^{\circ} 43' 39''$ ，东经 $114^{\circ} 41' 52''$ 之间，呈西北东南向不规则的长方形状，长53km，宽26km，面积1025km<sup>2</sup>。东隔沙河与曲阳县相望，南与正定、新乐两县毗邻，西与灵寿交界，北与阜平接壤。

县城东北距北京约260km，南距省会石家庄约50km，东距天津市267km。



图1-1 行唐县区域位置图

## 二、地形地貌

行唐县地处太行山区，属于太行浅山区，全县呈西北高东南低之势，境内山区、丘陵、平原各占三分之一。北部群山环绕，中部丘陵起伏，南部平原坦荡，地势由西北向东南倾斜，形成三类阶梯级地貌，海拔高度75~960m。最高点为西北部九口子乡与阜平县的界山卧长顶海拔960m；最低点为东部北高里村，海拔75m，相对高差885m。

行唐县在大地构造上，属于新华夏构造体系。处于渤海、华北平原、华中平原沉降带与大兴安岭、太行山隆起带之间，属山西中台隆，与华北断拗相连，由于造山运动，多次发生折皱、隆起、沉降。产生了湾仔-牛下口复向斜，

行唐-灵寿隐伏背斜，北河上滋洋向斜，合河口-九口子断裂群、城宅-团山张性断裂带等地质构造。

境内地层岩性：低山区内大部分为太古界各种片麻岩、片岩及的大理石岩类，仅口头镇西南秦台一带局部有古生界石灰岩、新生界第三系砾岩、粘土岩，山间谷有少量冲、洪积物覆盖；丘陵区以各种白云岩、灰岩、砾岩为主大部分上覆第四系红黄土；平原第四系沉积物厚度自西向东逐步增大，地板埋深180~300m，岩性为粘土、砂及砾卵石类。

### 三、气候类型

按《中国气候区划》，行唐县属暖温带东亚季风区，为典型的半干旱大陆性季风气候区，受季风影响，四季分明。春季干旱多风，气温回升快；夏季炎热多雨；秋季秋高气爽，气温下降迅速；冬季寒冷，雨雪稀少。行唐县多年以上主要气候参数表见表1-1。

表1-1 气候气象参数表

| 序号 | 项目      | 统计结果     | 序号 | 项目      | 统计结果    |
|----|---------|----------|----|---------|---------|
| 1  | 年平均风速   | 2.3m/s   | 8  | 年平均气温   | 12.9℃   |
| 2  | 多年平均降水量 | 525mm    | 9  | 月均最高气温  | 27.0℃   |
| 3  | 年最大降水量  | 1472.7mm | 10 | 月均最低气温  | -3.6℃   |
| 4  | 年最小降水量  | 209.6mm  | 11 | 年平均日照时数 | 2669.5h |
| 5  | 累年平均气压  | 10155Pa  | 12 | 日照率     | 62%     |
| 6  | 平均无霜期   | 208天     | 13 | 主导风向    | NNW     |
| 7  | 最大冻土深度  | 70cm     | 14 | 次主导风向   | NW、WNW  |

### 四、地表水系

行唐县属海河流域大清河水系，位于猪泷河上游的大沙河、磁河之间，境内有郃河、曲河两条河流。四条河流依地势自西北向东南顺流而下，除大沙河外，其他河流均为季节性河流。全县有不同规模水库共计16座，有“一横三纵一十六库”之称，其中大型水库--口头水库蓄水量为0.62亿m<sup>3</sup>，中型水库蓄水量为0.08亿m<sup>3</sup>，总库容存量1.62亿m<sup>3</sup>，水面面积1.8万亩，占全县总面积的1.2%。

沙河：为季节性河流，发源于山西省繁峙县东北的孤山脚下，与发源于五台山、太白山一带的胭脂河、北流河、鹁子河、板裕河、平阳河汇流于王快水

库。沙河整体流域面积4970km<sup>2</sup>，河道行唐段，从东安香庄东北1.78km处入境，东南至北高里村东3km处出境共19.3km，为行唐与曲阳两县界河。沙河河床为砂砾石覆盖，河床平均比降1%左右，最大流量2500m<sup>3</sup>/s，年结冰期约82天。

磁河原名磁水，为行唐、灵寿、正定三县界河。磁河大支流共有五条，分别发源于灵寿县白驼岭、北山五岳寨，王母山、河东峪、行唐石方一带、山西省五台山南山。其中源于行唐的一大支流--庙岭沟，流经9个村庄，流域面积33.9km<sup>2</sup>，经上闫庄西折向南入灵寿县西岔头村回流入磁河。磁河由灵寿县中霍营南部入行唐，经下阎庄、东留营、西安胥，于常香村入正定县。磁河流经行唐河段为22.1km，河道面积6458亩，河外滩面积9794亩，河床宽520m，治导线以内河宽195m，横山岭水库建成后河道基本断流。

郃河发源于行唐县西北70km两岭口山谷，东南流至九口子入口头水库，出库后向东南流经行唐县城东折而向东在北高里村附近注入潞龙河支流沙河。郃河流经行唐县九口子、口头、城寨、上方、上碑、市同、龙州、只里、独羊岗等九个乡镇。全长60km。郃河口头水库以下有西北方向江河、沙沟河和龙门沟的汇入郃河。

曲河发源于行唐县武庄山下芦家庄沟，南流经杨家庄至北城仔入红领巾水库。出库后东南流，纳黄龙河，经八里庄、高岭，穿南桥、北桥之间，东流至河合村东北入沙河。曲河河长33.3km。

口头水库位于海河流域大清河系沙河支流郃河上游河北省行唐县口头镇北一公里处，是一座以防洪、灌溉为主综合利用的大型水利枢纽工程，工程等级为II级，总库容1.052亿m<sup>3</sup>。

红领巾水库位于行唐县玉亭乡东城仔村西南500m处，坐落在海河流域大清河系沙河支流曲河的上游，总库容4225万m<sup>3</sup>。红领巾水库地处行唐县中部干旱丘陵区，由于水库流域面积小，红领巾水库地质结构复杂且大坝渗漏严重，建成后经常出现干库现象，近年来国家对小流域治理工程施工，对水库进行了防渗、除险加固、引水(从口头水库引水)等工程，恢复和改善1.5万亩农田的灌溉条件。

由于行唐县地理位置和气候特点，水资源分布不均，且相对不足，行唐县修建多条人工渠道。

群众渠为行唐县境内主要渠道之一，1956年兴建，有总干1条，分干2条，支渠23条。此渠从大沙河与王快水库两处引水，经北龙岗、南桥、坟台、城关、齐村、独羊岗乡，在余底村东南入郃河，干渠总长40km，可灌溉耕地13.5万亩。

磁左渠位于行唐县西部，1974年2月开始兴建，1977年5月竣工。从横山岭水库引水，经行唐的阎庄、秦台、北城寨、下阎庄乡，全长51.44km，各类建筑物274座，可灌溉耕地9万亩。

口东渠位于行唐县中部，1962年开始修建，1977年又增建高线渠，由口头水库引水，分总干、一分干、二分干及支渠13条。流经口头、上方、秦台、赵阳关、坟台5个乡，在城关镇花园头村与群众渠汇合后入郃河。总干长13.19km，支渠长35.45km，可灌溉面积6.26万亩。

口西渠位于口头水库下游郃河右岸，1966年11月动工，1968年4月竣工。干渠1条，长42km，支渠7条，长21.9km，斗渠96条，长38.4km，各种建筑物393座。设计灌溉面积4.7万亩，有效灌溉面积3.7万亩。

## 五、历史文化

行唐县历史悠久，源远流长。据南王庄、南贾素出土文物考证，早在新石器时代就有人类在这里聚居，劳动生息。尧自唐（今定州北唐城村）赴平阳即帝位（前2357年），南行历该地，因名南行唐。夏、商、周分属并州、冀州。春秋时，属鲜虞国。战国初属中山国，赵灭中山（前296年）后，属赵国。前291年（赵惠文王八年）建南行唐城邑。1941年属保定道，1928年废道，属河北省统辖。1938年晋察冀边区建立，属冀西区，同年秋，划归冀西区三专区，1940年改属冀西五专区，1945年晋察冀区第四专区，1946年改属冀晋区第三专区，翌年又改属四专区。1949年中华人民共和国建立后，属河北省定县专区，1954年撤销定县专区，改属石家庄专区。1958年并入新乐县，1962年复置行唐县。1970年石家庄专区改为石家庄地区，行唐隶之。1993年6月30日，石家庄地市合并，行唐县为石家庄市下辖县。

根据行唐县文化广电新闻出版局提供的资料，行唐县现有不可移动文物276处，包括古代遗址、古墓葬、古建筑、石窟石刻、古道、古桥等。其中省级文物有行唐县西关宋朝的升仙桥，行唐县城内明代的封崇寺、行唐县城隍庙大殿及村琉璃殿。

### 文物遗迹

**香莲寺：**始建于宋宣和年间，已有600余年的历史。位于县城龙州大街中部路南，坐北朝南，占地6000平方米。修复后的香莲寺为钢混仿古建筑，褐色布瓦顶，红墙，红柱，红门窗，端庄，典雅。门口为硬山式建筑，一大两小三个拱门，均为木制红漆，正中拱券门上方镶有“香莲寺”3个金色大字，大门两侧楹柱中的楹联书有“香飘佛国，蒙熏十方法界，莲开净土接行六道众生”。大雄宝殿为歇山式重檐建筑。正门上方挂金字匾额一块，上面有原中国佛教协会主席赵朴初题写的“大雄宝殿”四个大字，殿内所有圣佛都是铜质金身。

**城隍庙：**始建于明天顺六年（公元1462年），为境内规模较大的一座古建筑。琉璃庙始建于明天启三年（公元1623年），因外部装饰全部采用琉璃构件而得名。

**升仙桥：**坐落在旧县城西门外护城河上，始建于唐代。北宋元祐五年（1090年）重修，是一座并列砌筑的单孔弧敞肩石拱桥。长15.3米，宽6米，桥面到河底高4.7米，主拱券用20道单券并列砌筑，现存跨径11.3米，中间高2.7米。主拱两端各负小券，用8道单券砌筑，跨径2.45米，拱矢0.5米。大券和小券的券脸右石上均有雕刻。升仙桥与赵州安济桥、永通桥结构基本相似，被誉为安济桥的姊妹桥。为省级重点保护文物。

**封崇寺：**位于行唐县城龙泉中学院内，始建于北齐天保七年（556年）。隋、宋、明代均曾重修，其天王殿、大殿两座木构建筑保存完好。大殿高约9米，面积169.5平方米，宽三间，进深三间，单檐琉璃瓦歇山顶为砖木结构。该寺原名道济院，宋雍熙时高僧崇辨有道颇著灵迹，宋主封之，始更今名，是中国珍贵的古代建筑，为省重点文物保护单位。

**两岭口摩崖石刻：**在两岭口村东北阿牟院遗址，东侧的一块长4.5米、高2.5米的巨石上，雕刻石龛54个，佛像56尊，左侧刻有“大定十一年（公元117

年)岁次辛卯”，是河北省首次发现的有具体纪年的金代石刻，为研究金代石刻艺术提供了一个较为准确的标尺。

## 六、社会经济发展现状

2019年，紧紧围绕构建“1+2”现代产业体系，即做优做强绿色农产品精深加工业，打造绿色食品及功能性食品产业基地和乳业产业集群，培育壮大先进装备制造、新型建材产业，着力打造“四大新基地”（华北泵业新基地、绿色新型建材新基地、绿色农产品加工新基地、轻工服装新基地），有效推进县域经济高质量发展。

预计全年生产总值同比增长7%；一般公共预算收入完成6.1亿元，同比增长13.4%；固定资产投资同比增长9.0%；服务业增加值同比增长9.5%；规模以上工业增加值同比增长6%；高新技术产业增加值同比增长45%；社会消费品零售额同比增长9.5%，均完成全年目标任务。

## 七、镇区建设概况

### （一）城镇体系建设概况

行唐县全县设有四个建制镇，即龙州镇、南桥镇、上碑镇、口头镇。11个乡，即独羊岗乡、安香乡、只里乡、市同乡、翟营乡、城寨乡、上方乡、玉亭乡、北河乡、上闫庄乡、九口子乡。1个省级经济开发区。

表1-2 行唐县各乡镇人口规模一览表

| 人口规模   | 乡镇数量 | 乡镇名称  |
|--------|------|---|
| 0.5-3万 | 12   | 南桥镇、上碑镇、口头镇、安香乡、开发区、市同乡、城寨乡、上方乡、玉亭乡、北河乡、上闫庄乡、九口子乡 |
| 3-5万   | 4    | 龙州镇、独羊岗乡、只里乡、翟营乡、                                 |

行唐县城镇体系规划的城镇职能分工体系为三级，分别为：中心城区、中心镇和一般乡镇

表1-3 行唐县县域城镇职能结构表

| 等级   | 数量(个) | 乡镇名称   |
|------|-------|--|
| 中心城区 | 1     | 龙州镇、经济开发区                                      |
| 中心镇  | 3     | 口头镇、上碑镇、南桥镇                                    |
| 一般镇  | 11    | 独羊岗乡、安香乡、只里乡、市同乡、翟营乡、城寨乡、上方乡、玉亭乡、北河乡、上闫庄乡、九口子乡 |

## (二) 村庄人口基础资料

行唐县县域内共有330个行政村

表1-4 行唐县各村庄人口基础资料表

| 龙州镇 |      |     |      |      |      |      |      |
|-----|------|-----|------|------|------|------|------|
| 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄   | 人口/人 | 村庄   | 人口/人 |
| 东街  | 1560 | 西庄  | 320  | 北羊同  | 2900 | 杨段庄  | 1427 |
| 西街  | 1040 | 韩家庄 | 1030 | 南羊同  | 880  | 故庄   | 300  |
| 南街  | 988  | 马凹  | 1734 | 高七里峰 | 1001 | 齐村   | 1410 |
| 北街  | 1720 | 花园头 | 610  | 李七里峰 | 1200 | 南贾素  | 1952 |
| 顺城街 | 840  | 东庄  | 1670 | 赵七里峰 | 900  | 六十二庄 | 700  |
| 西关  | 918  | 解家庄 | 1300 | 刘七里峰 | 1260 | 贾木   | 3050 |
| 南关  | 800  | 坟台  | 690  | 王七里峰 | 1010 |      |      |
| 北关  | 1167 | 柴家庄 | 1008 | 程段庄  | 810  |      |      |
| 庄头  | 2320 | 西羊同 | 880  | 石段庄  | 1320 |      |      |

| 南桥镇 |      |     |      |      |      |      |      |
|-----|------|-----|------|------|------|------|------|
| 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄   | 人口/人 | 村庄   | 人口/人 |
| 南桥  | 2723 | 东杨庄 | 2370 | 柳树沟  | 460  | 东安太庄 | 1230 |
| 安里  | 850  | 西杨庄 | 1350 | 南龙岗  | 2015 | 西安太庄 | 1165 |
| 故郡  | 3750 | 南件  | 1052 | 北桥   | 2632 |      |      |
| 东市庄 | 2370 | 北件  | 1070 | 葛仙庄  | 334  |      |      |
| 西市庄 | 1670 | 北龙岗 | 3300 | 南安太庄 | 640  |      |      |

| 上碑镇 |      |     |      |     |      |     |      |
|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 |
| 东街  | 697  | 西北街 | 677  | 祁后  | 841  | 南壤坝 | 2765 |
| 东南街 | 1035 | 杨村  | 617  | 下滋洋 | 400  | 北壤坝 | 708  |
| 东北街 | 1320 | 董磁沟 | 1090 | 铁匠庄 | 327  |     |      |
| 西街  | 890  | 陈磁沟 | 574  | 太子庄 | 1185 |     |      |
| 西南街 | 579  | 刘磁沟 | 892  | 刘家庄 | 569  |     |      |

| 口头镇 |      |     |      |      |      |     |      |
|-----|------|-----|------|------|------|-----|------|
| 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄   | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 |
| 口头  | 1633 | 西李庄 | 365  | 王下口  | 541  | 鲁家沟 | 267  |
| 东沟  | 508  | 苏户  | 601  | 龙宫   | 135  | 普塔石 | 190  |
| 西口头 | 585  | 丁家庄 | 506  | 北西庄  | 346  | 马化  | 348  |
| 西寺庄 | 430  | 南岗底 | 580  | 苇园   | 560  | 宦头  | 231  |
| 秦台  | 1460 | 北岗底 | 845  | 黄龙港  | 615  | 庞家庄 | 531  |
| 黄掌头 | 1010 | 霍家庄 | 527  | 齐家峪  | 589  | 固山  | 500  |
| 杨家庄 | 320  | 李台  | 780  | 石子河  | 128  | 西石邱 | 750  |
| 团山  | 502  | 杨台  | 513  | 北高家庄 | 206  | 寺北沟 | 345  |
| 武庄  | 1075 | 杜台  | 212  | 窑沟   | 125  |     |      |
| 牛下口 | 1006 | 梨沿庄 | 610  | 鲁家庄  | 370  |     |      |
| 万里  | 535  | 苏家庄 | 136  | 鲁家峪  | 359  |     |      |

## 独羊岗乡

| 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 |
|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| 河合  | 2738 | 贾庄  | 2901 | 余底  | 3002 | 北差取 | 1866 |
| 岗头上 | 1506 | 欢同  | 1822 | 南差取 | 1837 | 柏扒  | 2016 |
| 北贾素 | 3737 | 郑家庄 | 3012 | 东差取 | 1903 | 西秀  | 2003 |
| 燕头  | 2436 | 独羊岗 | 2105 | 西差取 | 1755 | 寨里  | 4147 |

## 安香乡

| 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 |
|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| 东安香 | 2510 | 南伏流 | 2230 | 常香  | 3018 | 胡家庄 | 1230 |
| 西安香 | 2240 | 中伏流 | 663  | 东正  | 3023 | 张霍口 | 1050 |
| 北伏流 | 1721 | 南张吾 | 1610 | 北协神 | 3020 | 米霍口 | 820  |
| 西伏流 | 1098 | 慈河庄 | 282  | 笔尾  | 3120 |     |      |

## 开发区

| 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 |
|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| 东伏流 | 1696 | 西正  | 1801 | 西留营 | 1993 | 岳霍口 | 1621 |
| 北张吾 | 1729 | 东正庄 | 271  | 东留营 | 2247 |     |      |

## 只里乡

| 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 |
|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| 只里  | 1275 | 南州  | 1178 | 南高里 | 925  | 西家村 | 2280 |
| 贝村  | 1968 | 王营  | 1100 | 北高里 | 6200 | 习村  | 2700 |
| 执阳  | 2148 | 贾洛营 | 2880 | 习家庄 | 2000 | 习村庄 | 873  |
| 白庙  | 3300 | 霍村  | 2050 | 东秀  | 2180 | 秦村  | 2778 |
| 白庙庄 | 1380 | 连家庄 | 2250 | 东家  | 1970 |     |      |

## 市同乡

| 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄   | 人口/人 | 村庄   | 人口/人 |
|-----|------|-----|------|------|------|------|------|
| 左市同 | 1659 | 全市同 | 643  | 李市同  | 1353 | 东霍同  | 1322 |
| 白市同 | 737  | 王市同 | 1173 | 西塔子庄 | 1352 | 高家庄  | 830  |
| 西瓦仁 | 2312 | 东瓦仁 | 2005 | 麻家庄  | 1362 | 东塔子庄 | 534  |
| 毛照村 | 3098 | 西南庄 | 1374 | 西霍同  | 1379 |      |      |

## 翟营乡

| 村庄   | 人口/人 | 村庄   | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 |
|------|------|------|------|-----|------|-----|------|
| 掌头村  | 1164 | 南霍营  | 752  | 东石庄 | 418  | 北翟营 | 1579 |
| 小辛庄  | 176  | 康庄   | 1129 | 南石庄 | 441  | 南王庄 | 657  |
| 上龙门  | 250  | 名布   | 1182 | 北石庄 | 243  | 吴磁沟 | 2746 |
| 中龙门  | 651  | 冻庄   | 1336 | 下闫庄 | 778  | 岗头  | 2572 |
| 下龙门  | 865  | 翟家庄  | 505  | 岸下  | 1134 | 南翟营 | 4643 |
| 任家庄  | 508  | 沟北   | 1998 | 益和  | 830  |     |      |
| 北邻凹村 | 831  | 信庄村  | 1050 | 东寺  | 2307 |     |      |
| 南邻凹村 | 602  | 西石庄村 | 854  | 宋营村 | 2399 |     |      |

## 城寨乡

| 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 |
|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| 北城寨 | 1234 | 杨下口 | 379  | 贾南庄 | 1345 | 北窠庄 | 362  |
| 西城寨 | 251  | 河西村 | 617  | 南庄  | 365  | 董家庄 | 732  |
| 陈家庄 | 560  | 邢家庄 | 555  | 北庄  | 1001 | 侯家庄 | 1062 |
| 寺庄  | 81   | 北郝峪 | 530  | 寺头  | 1031 | 凹子里 | 191  |
| 上滋洋 | 1618 | 南郝峪 | 622  | 南凹  | 1870 |     |      |
| 颍南  | 1235 | 中王庄 | 566  | 北凹  | 551  |     |      |
| 南城寨 | 1275 | 张家庄 | 1442 | 南窠庄 | 706  |     |      |

## 玉亭乡

| 村庄  | 人口/人 | 村庄   | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 |
|-----|------|------|------|-----|------|-----|------|
| 西玉亭 | 2158 | 八里庄村 | 1265 | 素家佐 | 130  | 屯里  | 1015 |
| 屹塔头 | 1809 | 泉子头村 | 1158 | 高岭村 | 595  | 封家佐 | 1290 |
| 官庄  | 1640 | 北城仔  | 711  | 东城仔 | 711  | 顾阳关 | 1065 |
| 庙上村 | 1034 | 李家庄  | 919  | 东玉亭 | 3452 | 西桥  | 1982 |

## 北河乡

| 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 |
|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| 北河  | 846  | 南河  | 715  | 东科头 | 740  | 安家峪 | 1048 |
| 龙兴庄 | 1402 | 朱家庄 | 835  | 西科头 | 780  | 水泉  | 235  |
| 井凹  | 386  |     |      |     |      |     |      |

## 上闫庄乡

| 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 |
|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| 上闫庄 | 1050 | 上王庄 | 225  | 神树  | 628  | 下王庄 | 268  |
| 石坊  | 251  | 瓜家峪 | 346  | 北董庄 | 442  | 上安里 | 268  |
| 塔沟  | 273  | 蒋家峪 | 271  | 车厂  | 270  | 郟库池 | 543  |
| 石佛店 | 93   | 米家庄 | 832  | 郑库池 | 594  |     |      |

## 九口子乡

| 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 |
|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| 九口子 | 527  | 库沟  | 156  | 满撒  | 338  | 南台  | 144  |
| 西玉女 | 338  | 范家庄 | 365  | 东玉女 | 385  | 桑叶沟 | 352  |
| 杏庵  | 74   | 两岭口 | 832  | 石槽沟 | 362  | 南家庄 | 534  |
| 西黄庵 | 853  | 鳌鱼  | 957  | 坎上  | 653  | 高家峪 | 304  |
| 庄窝  | 85   | 草泊头 | 390  | 石桥  | 444  | 咬角村 | 502  |
| 上连庄 | 843  | 上庄  | 233  | 上南庄 | 430  | 东彩庄 | 614  |
| 碾子沟 | 87   | 下庄  | 174  | 上北庄 | 429  | 棉花庄 | 308  |
| 周家庄 | 566  | 荷包口 | 202  | 东寺庄 | 303  | 烈坡沟 | 338  |
| 西彩庄 | 1123 | 辛庄  | 345  | 东黄庵 | 735  | 花沟  | 190  |

## 上方乡

| 村庄 | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄  | 人口/人 | 村庄   | 人口/人 |
|----|------|-----|------|-----|------|------|------|
| 上方 | 3842 | 东井底 | 1998 | 苑阳关 | 546  | 李阳关  | 1375 |
| 许由 | 1353 | 西井底 | 1391 | 闫阳关 | 517  | 大王阳关 | 335  |
| 羊柴 | 3504 | 西城仔 | 623  | 周阳关 | 617  | 侯阳关  | 1334 |

|     |      |     |     |      |     |     |      |
|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 赵阳关 | 1027 | 北岭  | 230 | 马阳关  | 52  | 范家佐 | 2408 |
| 南城仔 | 617  | 老牛沟 | 217 | 小王阳关 | 442 | 龙洞  | 1500 |

## 八、农村居民点分布特征

### （一）村庄分布特征

行唐县现辖4镇11乡1开发区，共计330个行政村。

村庄密度最大的为龙州镇，村庄密度为0.82个/km<sup>2</sup>，村庄密度最小的为北河乡，密度为0.21个/km<sup>2</sup>。

表1-5 各乡镇村庄密度一览表

| 乡镇名称 | 辖区面积 (km <sup>2</sup> ) | 村庄数量 (个) | 村庄密度 (个/km <sup>2</sup> ) |
|------|-------------------------|----------|---------------------------|
| 龙州镇  | 40.17                   | 33       | 0.82                      |
| 南桥镇  | 61.26                   | 17       | 0.28                      |
| 上碑镇  | 24.42                   | 17       | 0.70                      |
| 口头镇  | 146.31                  | 41       | 0.28                      |
| 独羊岗乡 | 61.11                   | 16       | 0.26                      |
| 安香乡  | 42.87                   | 15       | 0.35                      |
| 开发区  | 9.2                     | 7        | 0.76                      |
| 只里乡  | 62.51                   | 19       | 0.30                      |
| 市同乡  | 27.5                    | 15       | 0.54                      |
| 翟营乡  | 65.25                   | 29       | 0.44                      |
| 城寨乡  | 60                      | 25       | 0.42                      |
| 上方乡  | 51.15                   | 20       | 0.39                      |
| 玉亭乡  | 61.63                   | 16       | 0.26                      |
| 北河乡  | 42.17                   | 9        | 0.21                      |
| 上闫庄乡 | 58.47                   | 15       | 0.26                      |
| 九口子乡 | 131.22                  | 36       | 0.27                      |

### （二）村庄人口特征

行唐县人口密度为418.37人/km<sup>2</sup>。除县城外，人口密度较大的为开发区，人口密度约为1117.39人/km<sup>2</sup>，人口密度最小的乡镇为上闫庄乡，人口密度约106.98人/km<sup>2</sup>。

表1-6 各乡镇人口密度一览表

| 户籍人口 | 乡镇名称 | 乡镇总人口 (人) | 行政区域面积 (km <sup>2</sup> ) | 人口密度 (人/km <sup>2</sup> ) |
|------|------|-----------|---------------------------|---------------------------|
|      |      | 龙州镇片区     | 41517                     | 40.17                     |
|      | 南桥镇  | 28778     | 61.26                     | 469.77                    |
|      | 上碑镇  | 15166     | 24.42                     | 621.05                    |
|      | 口头镇  | 21875     | 146.31                    | 149.51                    |
|      | 独羊岗乡 | 38786     | 61.11                     | 634.69                    |
|      | 安香乡  | 27635     | 42.87                     | 644.62                    |
|      | 开发区  | 11558     | 9.2                       | 1256.30                   |

|  |      |       |        |        |
|--|------|-------|--------|--------|
|  | 只里乡  | 41435 | 62.51  | 662.85 |
|  | 市同乡  | 21133 | 27.5   | 768.47 |
|  | 翟营乡  | 34600 | 65.25  | 530.27 |
|  | 城寨乡  | 20181 | 60     | 336.35 |
|  | 上方乡  | 23976 | 51.15  | 468.74 |
|  | 玉亭乡  | 20223 | 61.63  | 328.14 |
|  | 北河乡  | 6987  | 42.17  | 165.69 |
|  | 上闫庄乡 | 6354  | 58.47  | 108.67 |
|  | 九口子乡 | 15515 | 131.22 | 118.24 |

表1-7 各乡镇行政村人口规模情况一览表

| 人口规模 | >3000 | 2000-3000 | 1500-2000 | 1000-1500 | 500-1000 | <500 | 合计(个) |
|------|-------|-----------|-----------|-----------|----------|------|-------|
| 龙州镇  | 3     | 2         | 3         | 10        | 13       | 2    | 33    |
| 南桥镇  | 2     | 5         | 1         | 4         | 3        | 2    | 17    |
| 上碑镇  | 0     | 1         | 0         | 4         | 10       | 2    | 17    |
| 口头镇  | 0     | 0         | 1         | 3         | 20       | 16   | 40    |
| 独羊岗乡 | 4     | 6         | 6         | 0         | 0        | 0    | 16    |
| 安香乡  | 4     | 3         | 2         | 3         | 2        | 1    | 15    |
| 开发区  | 0     | 1         | 4         | 1         | 0        | 1    | 7     |
| 只里乡  | 4     | 8         | 2         | 5         | 0        | 0    | 19    |
| 市同乡  | 1     | 2         | 1         | 7         | 4        | 0    | 15    |
| 翟营乡  | 1     | 5         | 1         | 6         | 12       | 4    | 29    |
| 城寨乡  | 0     | 1         | 1         | 7         | 11       | 5    | 25    |
| 上方乡  | 2     | 2         | 4         | 2         | 5        | 5    | 20    |
| 玉亭乡  | 1     | 2         | 2         | 6         | 4        | 1    | 16    |
| 北河乡  | 0     | 0         | 0         | 4         | 3        | 2    | 9     |
| 上闫庄乡 | 0     | 0         | 0         | 1         | 4        | 10   | 15    |
| 九口子乡 | 0     | 0         | 0         | 1         | 11       | 24   | 36    |

### (三) 村庄建设情况

1、村庄规模差异较大，村庄人数因天然地势等原因差异较大。村庄间人口数量、村落面积和地形条件存在较大差异，大部分村庄不具备污水收集管网等基础设施。

2、部分解决了行政村的道路硬化、村庄绿化、路灯亮化的问题，但更深层次的教育、文化、卫生、环保等社会服务设施较为滞后，制约了农民居住环境和生活水平的进一步改善和提高。

## 第二章 规划总则

### 一、编制依据

(一) 国家相关政策文件、法律法规、技术标准

#### 法律法规依据:

- (1) 《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；
- (2) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月修正）；
- (4) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月修正）；
- (7) 《城市供水条例》（2020年修订版）；
- (8) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010年12月修正）；

#### 政策文件依据:

(9) 《国务院办公厅关于改善农村人居环境的指导意见》（国办发[2014]25号）；

(10) 国务院《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》，2015年4月25日；

(11) 《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》（中发〔2018〕1号）；

(12) 《河北省农村人居环境整治三年行动方案（2018-2020年）》（冀办发[2018]3号）；

#### 技术文件依据:

- (13) 《河北省水功能区划》（冀水资【2017】127号）；
- (14) 《河北省农村生活污水治理技术导则（试行）》（2019.11）；
- (15) 《县域农村生活污水治理专项规划编制指南（试行）》（2019.9）；
- (16) 《华北地区农村生活污水处理技术指南（试行）》（2010.9）；
- (17) 《农村厕所粪污无害化处理与资源化利用指南》（农办社[2020]7号）
- (18) 《农村厕所粪污处理及资源化利用典型模式》（农办社[2020]7号）

- (19)《室外给水设计标准》（GB50013-2018）；
- (20)《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (21)《农用污泥污染物控制标准》（GB4284-2018）；
- (22)《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）；
- (23)《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）；
- (24)《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）；
- (25)《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）；
- (26)《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T51347-2019）；
- (27)《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
- (28)《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；
- (29)《镇（乡）村排水工程技术规程》（CJJ124-2008）；
- (30)《村庄整治技术规范》（GB50445-2008）；
- (31)《农村生活污染控制技术规范》（HJ574-2010）；
- (32)《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）；
- (33)《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；
- (34)《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）；
- (35)《河北农村生活污水排放标准》（DB13/2171-2015）；

## （二）相关规划依据

- (1) 行唐县城乡总体规划（2013-2030年）；
- (2) 石家庄市行唐县国土空间总体规划（2019-2035）（在编）；
- (3) 石家庄市行唐县安香乡规划（2009-2020年）；
- (4) 行唐县城寨乡规划（2013-2030年）；
- (5) 石家庄市行唐县独羊岗乡总体规划（2014-2030年）；
- (6) 行唐县北河乡规划（2015-2030年）；
- (7) 行唐县九口子乡规划（2014-2030年）；
- (8) 行唐县口头镇总体规划（2015-2030年）；
- (9) 行唐县龙州镇片区规划（2015-2030年）；
- (10) 行唐县南桥镇总体规划（2017-2030年）；

- (11) 行唐县上碑镇总体规划（2017-2030年）；
- (12) 行唐县上方乡规划（2009-2020年）；
- (13) 行唐县上闫庄规划（2011-2030年）；
- (14) 行唐县市同乡规划（2015-2030年）；
- (15) 行唐县玉亭乡规划（2014-2030年）；
- (16) 行唐县翟营乡规划（2015-2030年）；
- (17) 行唐县只里乡规划（2015-2030年）；

## 二、规划年限和规划范围

### （一）规划年限

规划年限：2020~2035年。

其中：近期为2020~2025，远期为2026~2035年。

基准年为2019年。

### （二）规划范围

规划范围：本次规划涉及行唐县330个行政村。

## 三、规划原则

### 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、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

坚持短期目标与长远规划相结合。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、人口集聚、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，梯次推进，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、受纳水体环境容量等，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。人口集聚、利用空间不足、经济条件较好的村庄，可采取管网收集-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，实行农村生活污水治理统一规划、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治理的环境效益、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治理手段和途径。

#### 6、政府主导，社会参与

强化地方政府主体责任，加大财政资金投入力度，引导农民以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。

## 四、规划内容

- (1) 划定行唐县域内排水范围、预测排水量；
- (2) 确定排水体制、进行排水系统布局；
- (3) 确定污水分区，及各分区排放标准；
- (4) 控制排水工程的位置、建设规模和用地；
- (5) 原则确定处理后污水、污泥出路和处理程度；
- (6) 进行排水系统的投资估算。

## 第三章 供水概况

### 一、水库水源地水质概况

#### 1、地表水资源

行唐县既有平原县的河流，又有山区县的水库、灌渠、塘坝，工程种类较多、工程数量多。其中水库16座总库容15630万立方米；沙河、磁河、郃河、曲河4条河流总长145.5公里；磁左、口东、口西、群众和红北灌渠5条总干长139公里，设计灌溉面积41.8万亩；塘坝118座，库容224.75万立方米。这些水利工程为全县经济社会快速发展提供了坚实的水利保障，发挥着重要作用。

#### （一）水库

我县共有1大1中14小共计16座水库，总库容15630万立方米，其中：口头水库总库容10560万立方米，红领巾水库总库容3154万立方米，其他14座小型水库总库容1916万立方米。从2009年开始到2015年，我县利用中央投资10040万元先后对口头、红领巾、米家庄、江河等13座水库进行了出险加固，剩余神树北沟、两岭口、安家峪3座小型水库为二类坝（不属于病险水库）。

#### 大型水库—口头水库

口头水库位于行唐县口头镇口头村，属于大型水库，水库建于1964年10月，总库容10560万立方米，兴利库容4949万立方米，汛限水位199米。水库设计灌溉面积9万亩，承担着水库下游行唐县城和沿线9个乡镇共13万居民、25万亩耕地以及铁路、公路等重要设施的安全。

#### 中型水库—红领巾水库

红领巾水库位于行唐县玉亭乡东城仔村西南，于1957年11月动工兴建，1959年2月主体工程竣工并开始运行。水库控制流域面积72.5平方公里，总库容3731万立方米，调洪库容1771万立方米，兴利库容1886万立方米，汛限水位167米，设计灌溉面积1.7万亩，是一座以防洪为主、灌溉等综合利用的中型水库。

红领巾水库是曲河防洪的骨干工程，保护着水库下游30万亩耕地、25万人口和京广铁路、塑黄铁路、京深高速公路、107国道及许多重要城镇、厂矿企业的生命财产安全。

#### 小型水库一米家庄水库

米家庄水库位于行唐县上闫庄乡米家庄村西，属于小型水库。水库建于1980年11月，总库容800万立方米，兴利库容496万立方米，汛限水位245米。水库设计灌溉面积1.2万亩，水库承担下游5个村3800人、3700亩耕地的防洪安全。

#### 江河水库

江河水库位于行唐县城寨乡寺庄村，属于小型水库。水库建于1956年9月，总库容576万立方米，兴利库容313万立方米，汛限水位88.75米，水库设计灌溉面积1.0万亩。。

#### 杨家庄水库

杨家庄水库位于行唐县口头镇龙宫村，属小型水库。水库建于1970年4月，总库容190万立方米，兴利库容13.84万立方米，汛限水位93.52米，水库设计灌溉面积0.5万亩。

#### 上闫庄水库

上闫庄水库位于行唐县上闫庄乡上闫庄村，属小型水库。水库建于1967年4月，总库容43万立方米，兴利库容18.6万立方米，汛限水位113.01米，水库设计灌溉面积0.1万亩。

#### 神树西沟水库

神树西沟水库位于行唐县上闫庄乡神树村，属小型水库。水库建于1979年5月，总库容32万立方米，兴利库容19万立方米，汛限水位170.13米，水库设计灌溉面积0.04万亩。

#### 车厂水库

车厂水库位于行唐县上闫庄乡车厂村，属小型水库。水库建于1984年9月，总库容26万立方米，兴利库容13万立方米，汛限水位114.95米。设计灌溉面积0.03万亩。

#### 牛下口水库

牛下口水库位于行唐县口头镇牛下口村，属小型水库。水库建于1971年1月，总库容26.5万立方米，兴利库容12.4万立方米，汛限水位106.41米。水库设

计灌溉面积0.07万亩。

#### 黄掌头水库

黄掌头水库位于行唐县口头镇黄掌头村，属小型水库。水库建于1971年1月，总库容49.2万立方米，兴利库容23.5万立方米，汛限水位103.65米。水库设计灌溉面积0.03万亩。

#### 北董庄水库

北董庄水库位于行唐县上闫庄乡北董庄村，属小型水库。水库建于1965年4月，总库容22.6万立方米，兴利库容11.11万立方米，汛限水位97.44米。水库设计灌溉面积0.03万亩。

#### 西彩庄水库

西彩庄水库位于行唐县九口子乡西彩庄村，属小型水库。水库建于1970年1月，总库容10.6万立方米，兴利库容4.4万立方米，汛限水位95.49米。水库设计灌溉面积0.05万亩。

#### 上北庄水库

上北庄水库行唐县九口子乡上北庄村，属小型水库。水库建于1984年8月，总库容10万立方米，兴利库容8万立方米，汛限水位14.45米。水库设计灌溉面积0.05万亩。

#### 神树北沟水库

神树北沟水库位于行唐县上闫庄乡神树村，属小型水库，为二类坝（不属于病险水库）。水库建于1970年4月，总库容18.19万立方米，兴利库容9.2万立方米，汛限水位96.83米。

#### 两岭口水库

两岭口水库位于行唐县九口子乡丙岭口村，属小型水库，为二类坝（不属于病险水库）。水库建于1978年7月，总库容95.6万立方米，兴利库容51.4万立方米，汛限水位95.48米。水库设计灌溉面积0.1万亩。

#### 安家峪水库

安家峪水库位于行唐县北河乡安家峪村，属小型水库，为二类坝（不属于病险水库）。水库建于1976年4月，总库容19.7万立方米，兴利库容15.0万立方

米，汛限水位96.34米。水库设计灌溉面积0.1万亩。

## （二）河道

### 沙河（界河）

沙河属大清河系，发源于山西省繁峙县白坡头，经山西省的神堂堡流入阜平县、王快水库、曲阳县、行唐县、新乐市、定州市、安国与磁河木刀沟汇合后流入白洋淀。

沙河流经我县南桥、独羊岗、只里3个乡镇，长20.6公里，设计流量2000立方米/秒。行唐境内有支流曲河、郃河汇入。

### 磁河（界河）

磁河属大清水系。是潞龙河上游一条较大支流。该河发源于灵寿县西北深山区的五岳寨北麓的草房，流经灵寿、行唐、新乐、正定、藁城、无极、深泽等七县市。在衡水安平县北郭村流入潞龙河。河道全长181公里，流域面积2340.5平方公里。上游建有大型水库一座—横山岭水库。磁河在行唐境内长22.2公里，流经2个乡镇。治导线宽自京获公路以上300米，以下350米，坝高2-3米不等，设计流量为800立方米/秒。

### 郃河（内河）

郃河属海河流域大清河系沙河的一条支流，位于沙河干流南侧，并与磁河相邻。上游建有大型水库1座——口头水库。郃河两条较大支流分别发源于我县老庄窝、库沟附近，在九口子村、口头水库以上汇入郃河，干流经过行唐县、新乐市，在新乐市的木村附近汇入大沙河，全长69.4公里，流域面积496.5平方公里。

### 曲河（内河）

曲河发源于行唐县西北鲁家沟附近，向东南流入故郡、河合村汇入沙河，全长33.3公里，流域面积152平方公里。

曲河八里庄至屯里段有细流，以下河段均无水。

## （三）灌区

### 群众灌区

行唐县群众灌区位于行唐县的东北部，渠首在行唐县南桥镇东安太庄村东

北沙河右岸，先后经1957年、1966年、1969年三次扩建而成。

群众灌区引沙河上游王快水库水源，设计灌溉面积18万亩，有效灌溉面积13.5万亩，设计引水流量12立方米/秒，属于中型灌区。有总干渠、东西分干渠两部分组成，总干渠长25公里，分干渠总长14公里。设23条支渠，长79公里，斗渠62条，长143.6公里。灌区负责玉亭、南桥等12个乡镇、79个村的灌溉管理工作。

2017年7月1日，颍水河泵站交付群众灌区管理。颍水河泵站位于南桥镇东安太庄村东，小型泵站，等级5级，日常提水机组2台，总功率74kw/h，另有1台备用，功率56kw/h，采用直径1米混凝土管道，沿群众灌区输水干线输水至县城颍水河内，全长22公里，年取水总量约900万立方米。

2019年谋划节水配套改造项目，正在编制建设方案。

灌区管理单位为行唐县群众灌区管理处。

#### 磁左灌区

磁左灌区位于行唐县西北部山区，1977年建成通水，磁左干渠从灵寿县境内的横山岭水库引水，往东偏北蜿蜒流经灵寿、行唐两县9个乡镇，21个村庄，涉及人口2.3万人，干渠总长40.16公里，设计引水能力为8立方米/秒，支渠13条，总长70.4公里；斗渠236条，总长946公里，设计灌溉面积14万亩，有效灌溉面积10.3万亩。

2015年实施引横济口一期工程，清淤、防渗磁左干渠横山岭水库至口头水库分水闸段13.7公里。二期工程，清淤、防渗口头水库分水闸至口头水库，长10.76公里。

2017年12月，江河水库分水闸至下闫庄段15公里磁左中型灌区节水配套改造工程已实施完成，改善灌溉面积3万亩。

2019年谋划行唐县地下水超采综合治理地表水节水灌溉工程项目，其中涉及磁左灌区改善灌溉面积7.5万亩。目前建设方案已编制完成并上报省厅；谋划磁左中型灌区节水配套改造二期工程建设方案正在编制。

管理单位为行唐县磁左灌区管理处。

#### 口西灌区

口西灌区位于行唐县西北部丘陵山区，引水于口头水库，始建于1966年，1968年受益通水，干渠长42公里，支渠7条长22.53公里，斗渠96条，渠系建筑物275处，其中引水闸7处、分水闸153处、节制闸2处、退水闸8处、涵洞12处、渡槽6处、跌水陡坡12处、倒虹吸2处、桥梁70处。干渠设计引水能力5立方米/秒，设计灌溉面积6.38万亩。

2018年节水改造项目正在实施，改善灌溉面积2.08万亩。

管理单位为行唐县口西灌区管理处。

#### 口东灌区

口东灌区是口头水库的配套工程低线渠，自1962年10月开工建设，1964年4月竣工通水。1976年12月动工修建了高线渠，至1981年12月基本竣工，之后高、低两线渠合并，口东灌区建渠时间早、运行时间长，该渠有两条渠线(高、低线渠)，灌区现有总干一条长13.90公里；分干两条长22.623公里，支渠13条长33.43公里；斗渠90条，长76.19公里，农渠246条，长76.79公里；渠系建筑物1375座，渠首设计流量6立方米/秒，有效灌区面积2.5万亩，设计灌溉面积6.3万亩。口头水库至红领巾水库段能正常输水。

2017年实施了节水配套改造，目前基本完工，改善灌溉面积2.5万亩。

2019年谋划行唐县地下水超采综合治理地表水节水灌溉工程项目，其中涉及口东灌区改善灌溉面积1.8万亩。目前建设方案已编制完成并上报省厅。

管理单位为行唐县口东灌区管理处。

#### 红北灌区

红北灌区始建于1968年，干渠总长18.1公里，设计引水能力为2立方米/秒，共有支渠7条，总长21公里；建筑物90座，设计灌溉面积1.7万亩，有效灌溉面积1.5万亩。

2017年实施了地下水超采综合治理地表水节水灌溉工程项目，清淤、修复干支斗农渠55公里，改善灌溉面积1.5万亩。

## 2、地下水资源

全县地下水资源总量18726万立方米，其中山丘区多年平均水资源总量13792万立方米，平原区多年平均水资源总量4934万立方米。山丘区地下水年

可开采量为3908万 $m^3$ ，平原区地下水可开采量为9950.4万 $m^3$ 。行唐县山区属太行山中段中低山水位地质区，属于平山—行唐变质岩裂隙水亚区。含水层厚度10—20m，水量较小，单井用水量1-10 $m^3/h$ ，水化学类型 $HCO_3-Ca$ 型水，矿化度一般在0.16-0.4g/L之间，开采方式以大口井为主；在山间河谷的冲积层为本区的较富水带，含水层以砂、砾卵石为主，含水层厚度5-16m，多为大口井开采，单井涌水量可达10-30 $m^3/h$ 。

丘陵区属北河-上滋洋向斜白云岩、砾岩岩溶裂隙水亚区，含水层岩性以白云岩、灰岩、砾岩裂隙水为主，一般单井涌水量仅0.5-5 $m^3/h$ ，水化学类型 $HCO_3\cdot SO_4-CaMg$ 、 $HCO_3CaMg$ 型水，矿化度一般小于0.5g/L。在河流沟谷两岸的第四系地层中，砂、砾卵石含水丰富，单井涌水量50 $m^3/h$ 左右。

行唐县平原属太行山中段山前倾斜平原水文地质区。山前洪、冲积倾斜平原孔隙水亚区，为磁河-郃河冲积扇孔隙水富水带。区内50%年份可供水量为9135.4万 $m^3$ 。该区第四系底板埋藏深度为20-80m，地下水埋深17m左右，含水层岩性以粗砂、砾卵石为主，含水层厚度20-80m，单位涌水量为70-90 $m^3/h\cdot m$ ，水化学类型 $HCO_3-Ca$ 型水，矿化度一般小于0.5g/L，可作为理想的水源地。

按照取水类型划分，行唐县城区集中式饮用水源属于地下水型饮用水源，截至2018年8月31日，城区供水人口普及率达到88%，城区总人口约7.4万人，现供水人口为65120人，设计供水能力8640 $m^3/d$ ，实际日供水7800立方米。行唐县城区集中式供水水源为6眼地下水井，日供水7800立方米，属于小型集中式饮用水源（日开采量小于5万 $m^3$ ），供水范围为行唐城区；行唐县辖4镇11乡1个开发区，330个行政村，总人口45.99万人，其中农村人口39.72万人。截止2018年底，共建成农村联村集中供水工程3处、县城自来水1处、异地搬迁1处，覆盖70个村，单村集中式供水工程201处，共解决了271个村35.28万农村居民及1.44万农村学校师生的饮水安全问题。剩余59个村4.44万人为分散式供水。

### 3、区域地质及水文地质条件分析

行唐县在大地构造上，属于新华夏构造体系。处于渤海、华北平原、华中

平原沉降带与大兴安岭、太行山隆起带之间，属山西中台隆，与华北断拗相连。由于造山运动，多次发生褶皱、隆起、沉降。产生了湾仔一牛下口复向斜，行唐—灵寿隐伏背斜，北河上滋洋向斜，合河口—九口子断裂群、城宅—团山张性断裂带等比较发育的地质构造。

境内地层岩性：低山区内大部分为太古界各种片麻岩、片岩及的大理石岩类，仅口头镇西南秦台一带局部有古生界石灰岩，新生界第三系砾岩、粘土岩出露，山间谷有少量冲、洪积物覆盖；丘陵区以各种白云岩、灰岩、砾岩为主，大部分上覆第四系红黄土；平原第四系沉积物厚度自西向东逐步增大，底板埋深180~300m，岩性为粘土、砂及砾卵石类。

### (1) 水文地质概况

水文地质分区延用1979年《石家庄山区水文地质调查报告》中的分区命名。调查区位于太行山中段低山丘陵水文地质区（I）东北部和太行山中段山前倾斜平原水文地质区（II）的交汇位置。水文地质亚区分区中，西北部低山区属于平山——行唐背斜变质岩裂隙岩溶潜水亚区（I1）；中部的丘陵区为北河——上滋洋向斜白云岩、砾岩岩溶裂隙水亚区（I2）；平原区属于山前洪、冲积倾斜平原孔隙水亚区（II1），

①平山—行唐背斜变质岩裂隙岩溶潜水亚区（II）调查区西北部低山区，位于II区的东北部，岩性以片麻岩、片岩、变粒岩为主，夹少量大理岩。地下水类型以裂隙潜水为主，赋存于岩石的风氧化带中，风氧化带厚度10~40m，岩石裂隙较发育，为裂隙含水层。下部岩石完整，微含水或不含水，为隔水层。深山峡谷之间有泉水溪流，流量与标高关系不大。岩石透水性差，水力坡度大，一般近于地形坡道，水位埋藏深度较浅，一般1~8m，可谓之“山多高，水多高”。受大气降水补给，补给区、径流区、排泄区没有明显界线。地下水流向和地表水流向一致，向大河谷方向运动，地下水补给河水，再由山区流向平原。地下水分水岭和地表水分水岭相一致。

### ②北河——上滋洋向斜白云岩、砾岩岩溶裂隙水亚区（I2）

调查区中部的丘陵地区，出露地层主要有中元古界长城系高于庄组和蓟县系雾迷山组，下古生界寒武系馒头组、张夏组、崮山组、炒米店组，奥陶系三

山子组、马家沟组和古近系灵山组。岩性主要有块状白云岩、含泥质条带白云岩、含燧石条带白云岩、石灰岩、竹叶状灰岩为主，夹薄层泥质条带灰岩、泥岩。地下水类型以白云岩、砾岩岩溶裂隙水为主。风氧化带厚度30~50m，裂隙发育，见溶孔。薄层泥质条带灰岩、泥岩为本区隔水层。水位埋深3~70m不等。受大气降水和北部低山区地表水和地下水补给，补给区、径流区、排泄区没有明显界线。为山区流向平原的径流区。

### ③山前洪、冲积倾斜平原孔隙水亚区（II3）

调查区南部平原区，岩性以片砂、卵、砾石、亚砂土、粘土为主。地下水类型以孔隙潜水、承压水为主。砂、卵、岩石层为主要含水层段。粘土、亚粘土为隔水层。水位埋藏深度15~60m。受大气降水和上游地区地下水、地表水水量补给。

本区地下水主要赋存于第四系各种砂层中，为孔隙水或承压水，根据沉积物来源、成因类型及水文地质特征，行唐县属于河北中西部洪冲积平原水文地质区。行唐县水文地质分区按地貌类型不同分为山丘区、丘陵区和平原区三个亚区。

山丘区，属太行山中段中低山、丘陵水文地质区；属于平山行唐北斜、变质岩裂隙、岩溶潜水亚区。区内大部分为太古界片麻岩裂隙均匀弱含水带，含水岩性以各种片麻岩、片岩及大理石岩的裂隙、溶蚀裂隙潜水为主，一般风化带内裂隙较为发育。含水层厚度10~20m，开采方式以大口径坑井为主，单井涌水量1~10t/h；在山间河谷的冲积层为本区的较富水带，含水层以砂、砾卵石为主。含水层厚度5~16m，多为大口井开采，单井涌水量可达10~30t/h。

丘陵区属白云岩、砾岩岩溶裂隙水亚区，含水层岩性以白云岩、灰岩、砾岩裂隙水为主，一般单井涌水量仅0.5~10t/h。部分构造裂隙、岩溶裂隙水单井涌水量40t/h左右，最高可达100t/h，开采深度100~250m。在河流沟谷两岸的第四系地层中，砂、砾卵石含水丰富，单井涌水量50t/h左右。

平原区属太行山中段山前倾斜平原水文地质区。山前洪、冲积倾斜平原孔隙水区，为磁河一部河冲积扇孔隙水富水带。含水层岩性以砂、砾石为主，厚度20~80m，开采方式主要为浅管井，机井的单位出水量20~60t/h·m，地下水

的主要补给来源为大气降水和侧向补给，以及少量的河渠渗漏补给。

行唐县第四纪底板埋藏深度为180-300m，地下水埋深17 m左右，含水层岩性以粗砂、砾卵石为主，含水层厚度20-80m，单位涌水量为70-90m<sup>3</sup>/h·m，水化学类型Ca（HCO<sub>3</sub>）<sub>2</sub>型水，矿化度一般小于0.5g/L。

## （2）含水层划分

地下水依据赋存特征可分为：第四系砂、卵、砾石孔隙含水层、古近系孔隙裂隙含水层和基岩裂隙含水层。

第四系砂、卵、砾石孔隙含水层主要分布在山间宽谷与山前平原一带。在山间宽谷，含水层岩性多以砂砾石和碎石为主，含水不均一，单位涌水量多大于2.78L / s.m，地下水埋藏类型为潜水，矿化度小于1.0g / L。根据地貌及岩性分为三区：

### ①太行山区沟谷冲积洪积物潜水

潜水分布于沟谷及河漫滩沉积物中，含水层主要为黄土层底部的砂、卵石及全新统残积坡积物，岩性由粘质砂土及碎石混合组成，厚度变化很大，为1~10m，富水性贫乏，单井涌水量为0.36~3.60m/h，在石灰岩地区，因渗漏经常干涸，变质岩区则与裂隙水相联通，漫滩为冲积的砂，卵石组成地下水潜流，富水性丰富。补给来源主要为降水，沟谷暂时性水流，裂隙水及河水，并随河流的流向排泄。

### ②山崖丘陵平原冲积洪积物潜水

潜水分布于洪积坡积物及河漫滩冲积物中，与下部裂隙水相联通。含水层岩性，前者为砂，卵石及粘质砂土碎石的混合物，含水层厚2~5m，富水性弱，单井涌水量为0.36~36.00m/h，水位埋深2~9m，后者主要为砂、卵石组成，富水性强，最大涌水量3.60~36.00m/h，水位浅，主要补给来源为大气降水，山区裂隙溶洞水及河流，排泄通道为河流排泄通道为河流，并成潜水流补给倾斜平原潜水。

### ③山前倾斜平原冲积洪积物潜水

位于冲积扇顶部地带，富水性极丰富，单井最大涌水量达36.00~180.00m/h，含水层主要为冲积洪积的砂、卵石组成，由于主要含水层之间为粘

质砂土所间隔，或夹有黏土透镜体，因此各层具有水力联系，可视为潜水含水组。含水层组在200m深度内厚度可达40~140m，由西而东埋藏深度逐渐增大，含水层底板埋藏深度为50~300m，由于粘性土透镜体逐渐增多，局部潜水呈现承压现象。水位埋藏深度多为1~3m，漫滩部分浅于1m。主要补给来源为大气降水及山前黄土层潜水，与河水随季节不同存在着互相补给的关系，七、八月份河流高于水位期，补给潜水，其他季节河流则起着排泄作用。潜水流坡度甚缓：成NW~SE向流动。近来由于工农业的发展，潜水的开采消耗量很大，但是由于补给来源丰富，并不影响静储量。

### (3) 地下水补、径、排条件

依据地形地貌和地下水类型特征，将平山——行唐背斜变质岩裂隙岩溶潜水亚区（I1）和北河——上滋洋向斜白云岩、砾岩岩溶裂隙水亚区（I2）统称为基岩裂隙岩溶水区，将山前洪、冲积倾斜平原孔隙水亚区（II1）称为第四系孔隙水区。

#### ①基岩裂隙岩溶水区

出露地层以太古界地层为主，地下水补给主要接受大气降水，大气降水通过含水层和裂隙垂直入渗补给地下水。径流方向受地形变化影响较大，随地形由高到低向下径流。其流量水质受降水的季节和强度变化显著，雨季流量增大，矿化度减小；枯水期侧相反，流量减小，矿化度增大。排泄方式主要以地下水径流的形式补给山前第四系孔隙水区和就地向山间河谷排泄，少量是以人工开采和以泉的形式排泄。

#### ②第四系孔隙水区

孔隙水补给主要来自大气降水入渗和山区河谷两侧基岩裂隙水侧向补给，此外，在雨季期间，河道水位抬升，该含水层接受河水补给；地下水的径流自西北向东南流动；在排泄方式上，山间宽谷处除一部分蒸发外，大部分地下水沿着山间河道向下游径流、排泄。山前冲洪积平原区，是人口集中地区，也是工农业最为发达的地区，地下水主要用于生活用水、农田灌溉和工业用水，地下水排泄方式以人工开采为主，侧向径流排泄次之。

## 二、生态环境保护状况

### (一) 生态建设涉及内容

根据《石家庄市行唐县国土空间总体规划（2019-2035）》（在编）调整后全县共划定生态保护红线6946.84公顷，占县域国土空间总面积的7.18%

县级饮用水水源地：根据《行唐县城区集中式饮用水水源保护区划分技术报告》，行唐县以自来水公司的7口地下水井为中心，结合周边情况，一级保护区初步界定范围48577.8m<sup>2</sup>，二级保护区初步界定范围1853393.92m<sup>2</sup>。

乡镇级饮用水源地和“千吨万人”水源：包括3眼水源井，结合周边实际情况，划定了一级、二级保护区，保护区范围一级保护区初步界定范围56189.45m<sup>2</sup>。

根据《河北省水功能区划》行唐县境内的沙河、磁河、郃河被列入河北省水功能区划。行唐县省一级水功能区3个，为“沙河保定、石家庄开发区利用区”、“郃河石家庄开发利用区”、“磁河石家庄开发利用区”

表3-1 河北省一级水功能区划登记表（涉及行唐县部分）

| 序号 | 河流 | 流入何处 | 水功能区名称         | 范围          |        | 区划依据  |
|----|----|------|----------------|-------------|--------|-------|
|    |    |      |                | 起讫点         | 长度(km) |       |
| 1  | 沙河 | 潞龙河  | 沙河保定、石家庄开发区利用区 | 王快水库坝下--北郭村 | 119.0  | 开发利用区 |
| 2  | 郃河 | 潞龙河  | 郃河石家庄开发利用区     | 河源--新乐      | 60.0   | 开发利用区 |
| 3  | 磁河 | 潞龙河  | 磁河石家庄开发利用区     | 灵寿以上        | 65.0   | 开发利用区 |

注：开发利用区在二级区划中设立水质目标。

行唐县省二级水功能区有三个，为“沙河保定、石家庄农业用水区”、“郃河石家庄农业用水区”、“磁河石家庄农业用水区”。

表3-2 河北省二级水功能区划登记表（涉及行唐县部分）

| 序号 | 河流 | 流入何处 | 水功能区名称     | 范围        |        | 功能排序 | 水质目标 | 区划依据 |
|----|----|------|------------|-----------|--------|------|------|------|
|    |    |      |            | 起讫点       | 长度(km) |      |      |      |
| 1  | 沙河 | 潞龙河  | 沙河保定、石家庄农业 | 王快水库坝下--北 | 119.0  | 农业   | IV   | 农业   |

|   |    |     |            |        |      |             |     |             |
|---|----|-----|------------|--------|------|-------------|-----|-------------|
|   |    |     | 用水区        | 郭村     |      |             |     |             |
| 2 | 郜河 | 潞龙河 | 郜河石家庄农业用水区 | 河源--新乐 | 60.0 | 农业、渔业、景观、娱乐 | III | 农业、渔业、景观、娱乐 |
| 3 | 磁河 | 潞龙河 | 磁河石家庄农业用水区 | 灵寿以上   | 65.0 | 农业、渔业、景观、娱乐 | III | 农业、渔业、景观、娱乐 |

表3-3 河北省二级水功能区划登记表（细化行唐县境内部分）

| 序号 | 河流 | 流入何处 | 水功能区名称        | 范围        |        | 水质目标 |
|----|----|------|---------------|-----------|--------|------|
|    |    |      |               | 起讫点       | 长度(km) |      |
| 1  | 沙河 | 潞龙河  | 沙河保定、石家庄农业用水区 | 东安太庄--北高里 | 19.8   | IV   |
| 2  | 郜河 | 潞龙河  | 郜河石家庄农业用水区    | 河源--北高里   | 60.0   | III  |
| 3  | 磁河 | 潞龙河  | 磁河石家庄农业用水区    | 南霍营--常香   | 20.7   | III  |

## （二）保护情况

1、在生态保护红线范围内实行“准入清单”管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，严格保护各类生态用地，恢复保留生态空间，实现一条红线管控重要生态空间，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变；生态保护红线一经划定，原则上按照禁止开发区域要求进行管理，除生态功能区范围经依法批准调整外，不得调整；因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，应由相关部门组织论证，提出调整方案。任何单位和个人不得擅自调整。

2、强化饮用水源地保护工作。加强县级饮用水源地规范化建设。根据地下水环境功能，地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III标准。根据《行唐县城区集中式饮用水水源保护区划分技术报告》和《行唐县“千吨万人”饮用水水源保护区划分技术报告》地下水检测数据可知水源井水质指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，因此总体上来说该地区水质良好，适合饮用。

3、截止到2017年，郜河石家庄农业用水区行唐县界中布设了2个水质监测断面，分别是口头水库、北高里；磁河石家庄农业用水区灵寿县与行唐县交界处布设了1个水质监测断面：慈康桥。

口头水库每年监测12次，监测项目为43项；北高里、慈康桥2处监测断

面，每年监测4次，检测项目24项。

郃河石家庄农业用水区口头水库全年有10个月符合水功能区水质目标。汛期、非汛期、全年水质均为III类；磁河石家庄农业用水区慈康桥桥面4次水质监测均符合水功能区水质目标；沙河保定、石家庄农业用水区在行唐县境内没有监测断面，2018年12月在朔黄铁路与沙河交汇处取水样进行补测，水质监测结果符合水功能区水质目标。

郃河石家庄农业用水区口头水库全年12个月均符合水功能区水质目标。汛期、非汛期、全年水质均为III类；磁河石家庄农业用水区慈康桥4次监测水质均符合水功能区水质目标；沙河保定、石家庄农业用水区水质监测符合水功能区水质目标。

## 第四章 污染源分析

### 一、用水情况

城区供水主要由县自来水公司承担，自来水公司现有水厂2座。其中：第一水厂日供水能力为0.6万吨，第二水厂日供水能力1.5万吨。行唐县辖4镇11乡1个开发区，330个行政村，截止目前，共建成农村联村集中供水工程3处，覆盖70个村，单村集中式供水工程201处，共解决了271个村35.28万农村居民及1.44万农村学校师生的饮水安全问题。剩余59个村4.44万人为分散式供水。

阳关供水站2009年5月投入运行，设计供水能力800吨/日，覆盖上方乡、玉亭乡和龙州镇3个乡镇16个村5708户，用水总人口达2万人。其中，上方乡包括苑阳关、周阳关、闫阳关、李阳关、大王阳关、小王阳关、赵阳关、候阳关、马阳关、羊柴、范家佐、龙洞；玉亭乡包括顾阳关、封家佐、官庄；龙州镇包括柴家庄。

只里供水站于2013年投入运行，设计供水能力2400吨/日，覆盖只里乡、留营乡2个乡镇14个用水村8394户，用水总人口达3.36万人；其中，只里乡包括白庙庄、贝村、东家、西家、东秀、霍村、贾洛营、连家庄、南高里、王营、习家庄、执阳、只里；留营乡包括米霍口。

市同供水站2015年6月投入运行，设计供水能力2800吨/日，覆盖2个乡（市同乡和翟营乡）17个用水村10479户，3.45万人；翟营乡：南翟营、北翟营、岗头、吴磁沟；市同乡：白市同、东霍同、西霍同、高家庄、李市同、王市同、左市同、全市同、东瓦仁、西瓦仁、西南庄、山照、麻家庄。

### 二、排水情况

#### （1）排水体制

已经纳管治理的村庄有污水管道，无雨水管道。雨水顺地势排至就近坑塘或沟渠。

未纳管的村庄：无排水管道，污水收集及处理率较低，大部分村庄的污水沿道路边沟下渗或自然蒸发，雨水顺地势排至就近坑塘或沟渠。

## （二）收集管网

龙州镇（城区部分）污水管网覆盖率高；其余乡镇基本无污水收集管网，雨水顺地势就近排入低洼地、河流水系。

表4-1 行唐县现状污水处理厂覆盖村庄表

| 乡镇  | 行政村 | 常住人口 | 管网铺设进度  | 污水去向       |
|-----|-----|------|---------|------------|
| 龙州镇 | 东街  | 1560 | 村庄基本全覆盖 | 行唐县玉城污水处理厂 |
|     | 西街  | 1040 | 村庄基本全覆盖 |            |
|     | 南街  | 988  | 村庄基本全覆盖 |            |
|     | 北街  | 1720 | 村庄基本全覆盖 |            |
|     | 顺城街 | 840  | 村庄基本全覆盖 |            |
|     | 西关  | 918  | 村庄基本全覆盖 |            |
|     | 南关  | 800  | 村庄基本全覆盖 |            |
|     | 北关  | 1167 | 村庄基本全覆盖 |            |

## 三、农村改厕普及情况

表4-2 行唐县农村改厕统计表

| 编号 | 乡镇名称 | 常住户数  | 2017年合格数 | 2018年改造数 | 2019年改造数 |
|----|------|-------|----------|----------|----------|
| 1  | 龙州镇  | 9658  | 3645     | 597      | 992      |
| 2  | 独羊岗乡 | 8774  | 2643     | 1353     | 3298     |
| 3  | 南桥镇  | 7135  | 3567     | 1111     | 1557     |
| 4  | 安香乡  | 5300  | 1112     | 1263     | 2342     |
| 5  | 开发区  | 2602  | 120      | 503      | 677      |
| 6  | 只里乡  | 10149 | 6892     | 695      | 1043     |
| 7  | 市同乡  | 5533  | 4328     | 369      | 1043     |
| 8  | 上碑镇  | 17    | 4285     | 2        | 899      |
| 9  | 翟营乡  | 8213  | 1102     | 2056     | 3007     |
| 10 | 城寨乡  | 5299  | 751      | 1544     | 2003     |
| 11 | 上方乡  | 5138  | 915      | 857      | 1247     |
| 12 | 玉亭乡  | 5174  | 50       | 1187     | 1695     |
| 13 | 北河乡  | 1676  | 28       | 476      | 757      |
| 14 | 口头镇  | 4996  | 104      | 482      | 813      |
| 15 | 上闫庄乡 | 1268  | 98       | 369      | 522      |
| 16 | 九口子乡 | 4153  | 564      | 893      | 1360     |
| 合计 | 合计   | 89444 | 27051    | 14654    | 23065    |

根据上表可知，行唐县县域常住户数89444户。其中已经改厕完成的数量为67980户，占总户数的76%，规划至2035年底所有村庄农户农厕改造全部完成，鼓励改造为三格式化粪池，有条件的农户可改造为水冲式；未纳管的村庄，由政府组织安排对化粪池定期清掏，清掏物进一步处理或用于农田施肥。

## 四、农村生活污水概况

### 1、居民生活污水

农村生活污水是农村居民在日常生活过程中产生的污水，主要来自冲厕、洗衣、洗浴、餐厨等。行唐县各村庄农户大部分已进行了改厕，有沼气池，也有三格式化粪池等，农户定期进行清掏用作有机肥料使用。但其它生活污水收集系统很不完善，多数村庄基本缺失，更没有污水处理终端，绝大多数生活污水都是直接倒在房前屋后，这种排放污水的方式，不但使污水横流，影响村容，而且污水长期渗入地下，生活污水中含氮、磷较多，造成农村地下水水质变差。大多数农村的简易自来水，对人们的身体健康造成了一定的威胁。

### 2、畜禽养殖污染

随着城乡居民对肉类消费的需求，农村畜牧养殖业得到快速发展，养殖专业户数量和规模不断扩大，相应农民的经济效益得到提高。村内农户进行家禽散养，畜禽粪便不能及时处理，畜禽粪便污染仍有存在。这些有机物未经处理，渗入地下或进入地表水，使水环境中氨氮、硬度和细菌总数超标，一定程度上威胁着居民饮用水的安全。由于环保意识弱，很少建垃圾处理池和沼气池。大部分村庄畜禽粪便、污水没有无害化处理。个别村养殖的畜禽在村里随便乱跑，畜禽粪便排泄物随处可见。污水未经任何处理直接排入水体或排泄物随意堆放，这些污水随雨水等流入河流，造成当地环境和地下水污染。

### 3、工业废水污染

现状县域范围内各个乡镇均有部分乡镇工业企业，乡镇工业规模不一，从家庭式小作坊到规模以上的工业企业不等，企业布局分散，规模小和经营粗放，且环保意识差，每年都有大量的生产垃圾和工业污水未经处理直接排向河流或沟渠，严重污染其周边地区的水环境。

按照相关法规，工业企业应根据排污特征建立污水处理设施，出水达到相应行业污水排放标准后排放水体，或达到《污水排入城市下水道水质标准》排入市政污水管网。

## 五、农村生活污水特点

农村居民排放的生活污水包括人粪尿及洗涤、洗浴和厨用废水等。其他污水还包括农户散养畜禽粪便污水、沼气池污水和部分降雨入流；清洁农具污水、洗车污水、生活垃圾堆放渗滤液产生的污水等。工业企业都有配套污水处理设施，不纳入农村生活污水。农村污水含有机物和氮磷等营养物，以及细菌、病毒、寄生虫卵等含量较高，一般不含有有毒物质。居民生活用水量受生活条件状况（给水系统、卫生器具完善程度、水资源利用方式等）、生活习惯、节气等因素直接影响，用水量各不相同，具体有如下特点：

1) 污水分布较分散，涉及范围广、随机性强，治理困难，管网收集系统不健全，粗放型排放。

2) 农村污水流量小且变化系数大，一日之中在上午、中午、下午都有一个高峰时段。

3) 污水中各种污染物的浓度较低，污水可生化性较强，可构成对地表水和浅层地下水的污染。

## 六、农村生活污水处理设施建设和运行现状

### （一）污水处理厂

现状龙州镇（中心城区）、开发区已有污水处理厂并正常运转；口头镇污水处理厂正在建设中。其余乡镇均无污水处理厂。详细资料如下表：

表4-4 行唐县城镇污水处理厂情况统计表

| 乡镇  | 污水处理厂名称    | 设计处理规模（万t/a） | 出水标准                                | 服务范围   | 运行情况 |
|-----|------------|--------------|-------------------------------------|--|------|
| 龙州镇 | 行唐县玉城污水处理厂 | 3            | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准 | 城区生活污水   | 正常运转 |
| 开发区 | 行唐县第二污水处理厂 | 2            |                                     | 开发区内工业废水、生活污水  | 正常运转 |
| 口头镇 | 口头镇污水处理厂   | 0.5          |                                     | 口头村、西口头村、武庄村、南岗底村、北岗底村、东沟村、秦台村、航空5S文化产业园、京津冀服装产业园内生活污水 | 正在建设 |

### （二）小型集中式污水处理设施

结合美丽乡村和扶贫搬迁政策，截至到目前，全县共建成5套农村集中式生活污水处理设施及其配套管网若干。

### **（三）分散式结合改厕治理**

结合厕所改造使农村生活污水得到治理的行政村为15个。

截止到目前，全县已完成治理的行政村为33个，见下表：

表4-5 行唐县已得到治理的村庄情况统计表

| 设施所在地 |     | 设施建设情况        |           |                  |       | 运行情况 | 排放标准                                | 出水去向 | 达标情况 |
|-------|-----|---------------|-----------|------------------|-------|------|-------------------------------------|------|------|
| 乡镇    | 行政村 | 处理工艺          | 管道铺设长度(米) | 受益人口(人)          | 设施数量  | 正常运行 |                                     |      | 达标   |
| 龙州镇   | 东街  | 纳入行唐县玉城污水处理厂  | 基本全覆盖     | 1560             | /     | 正常运行 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准 | 排入郅河 | 达标   |
|       | 西街  |               | 基本全覆盖     | 1040             | /     | 正常运行 |                                     |      | 达标   |
|       | 南街  |               | 基本全覆盖     | 988              | /     | 正常运行 |                                     |      | 达标   |
|       | 北街  |               | 基本全覆盖     | 1720             | /     | 正常运行 |                                     |      | 达标   |
|       | 顺城街 |               | 基本全覆盖     | 840              | /     | 正常运行 |                                     |      | 达标   |
|       | 西关  |               | 基本全覆盖     | 918              | /     | 正常运行 |                                     |      | 达标   |
|       | 南关  |               | 基本全覆盖     | 800              | /     | 正常运行 |                                     |      | 达标   |
|       | 北关  |               | 基本全覆盖     | 1167             | /     | 正常运行 |                                     |      | 达标   |
|       | 城寨乡 |               | 张家庄       | 调节池+A/O工艺+消毒杀菌加药 | 基本全覆盖 | 1440 |                                     |      | 1    |
| 玉亭    | 东城仔 | 调节池+A/O工艺+消毒杀 | 基本全覆盖     | 610              | 1     | 正常   | 灌溉农田                                | 达标   |      |

|      |      |                                    |       |      |   |      |   |          |    |
|------|------|------------------------------------|-------|------|---|------|---|----------|----|
| 乡    |      | 菌加药                                |       |      |   | 运行   |   |          |    |
| 翟营乡  | 沟北   | 调节池+A/O工艺+消毒杀菌加药                   | 基本全覆盖 | 1998 | 1 | 正常运行 |   | 灌溉农田     | 达标 |
|      | 神树   | 调节池+A/O工艺+消毒杀菌加药                   | 基本全覆盖 | 628  | 1 | 正常运行 |   | 灌溉农田     | 达标 |
| 上闫庄乡 | 石坊   | 调节池+A/O工艺+消毒杀菌加药<br>(纳入庙岭沟社区污水处理站) | 基本全覆盖 | 251  | 1 | 正常运行 | 《河北省农村生活污水排放标准》<br>(DB13/2171-2015) 一级 B 标准 | 排入附近附近沟渠 | 达标 |
|      | 塔沟   |                                    | 基本全覆盖 | 273  |   |      |   |          |    |
|      | 石佛店  |                                    | 基本全覆盖 | 93   |   |      |   |          |    |
|      | 上王庄  |                                    | 基本全覆盖 | 225  |   |      |   |          |    |
|      | 瓜家峪  |                                    | 基本全覆盖 | 346  |   |      |   |          |    |
|      | 蒋家峪  |                                    | 基本全覆盖 | 267  |   |      |   |          |    |
| 上方乡  | 小王阳关 | 化粪池+灰水原位消纳                         | /     | 442  | / | /    | 《粪便无害化卫生要求》<br>(GB7959-2012)                | 沤肥-土地消纳  | /  |
|      | 老牛沟  | 化粪池+灰水原位消纳                         | /     | 1353 | / | /    |   |          | /  |
| 独羊岗  | 岗头上  | 化粪池+灰水原位消纳                         | /     | 1506 | / | /    |   |          | /  |
|      | 河合村  | 化粪池+灰水原位消纳                         | /     | 2738 | / | /    |   |          | /  |
| 九口子  | 草泊头  | 化粪池+灰水原位消纳                         | /     | 543  | / | /    | 《粪便无害化卫生要求》<br>(GB7959-2012)                | 沤肥-土地消纳  | /  |
|      | 东黄庵  | 化粪池+灰水原位消纳                         | /     | 832  | / | /    |   |          | /  |
|      | 辛庄   | 化粪池+灰水原位消纳                         | /     | 390  | / | /    |   |          | /  |
|      | 范家庄  | 化粪池+灰水原位消纳                         | /     | 735  | / | /    |   |          | /  |
| 龙州镇  | 花园头  | 化粪池+灰水原位消纳                         | /     | 345  | / | /    |   |          | /  |
| 城寨乡  | 南庄村  | 化粪池+灰水原位消纳                         | /     | 365  | / | /    |   |          | /  |
|      | 河西   | 化粪池+灰水原位消纳                         | /     | 610  | / | /    |   |          | /  |
|      | 陈家庄  | 化粪池+灰水原位消纳                         | /     | 678  | / | /    |   |          | /  |
|      | 中王庄  | 化粪池+灰水原位消纳                         | /     | 617  | / | /    |   |          | /  |

根据上表可知，现状共有8个村庄污水纳入城镇污水管网，管网基本实现了村庄全覆盖；共有10个村庄的污水通过集中式污水处理设施进行治理，均正常运行；15个行政村的污水通过分散式结合厕所改造进行治理。

## 七、现状评价

行唐县域农村生活污水治理现状可细分为规划、设施和运维三大问题。

### （一）规划问题

之前的农村生活污水处理主要是示范作用，基本为达到生态创建、美丽乡村建设目标的需要，设施覆盖范围小。在村庄土地利用规划中没有考虑污水处理设施建设用地，在道路建设中没有考虑污水收集管网建设。选址时未考虑运维人员进入终端的难易程度。

### （二）设施存在问题

建设重终端轻管网，受建设资金紧张的影响，相对比较重视污水终端处理系统的建设，而轻视官网线、管网的建设。造成污水农户污水收集不全、管网施工质量参差不齐，不能很好的起到收集与处理生活污水的作用。

### （三）运维管理问题

以各村村民为主的当地分管负责人缺乏相应的专业技能，调查中对当地农村污水处理设施、污水管网缺少应有的了解，难以胜任日常工作；

村集体对维护设施正常运行积极性不高。此外，环保宣传教育仍然停留在口号和短期活动中，没有深入意识转化为自觉行为。

生活污水治理设施的建设、运行、维护都需要费用，对于广大农村来讲是一笔不小的负担。目前政府下拨的资金主要考虑设施建设，由村自行解决运行管理经费。对于那些村集体经济较薄弱，农村居民又不愿意缴纳村级污水处理运维费用的村庄，资金问题特别是运维资金的来源就成为了农村生活污水治理的首要难题。

部分池体和管道埋设由村民自行施工建设，技术水平、施工质量参差不齐。农村污水处理工程量较小，一般池体土建、管道铺设等工作都由村民承包施工，但由于村民文化层次、技术水平有限，对管道埋设、水池施工要求和程序不熟，导致农村污水处理设施整体质量不高，实际运行时间小于其理论寿命。

## 八、污染负荷量预测

### （一）用水量预测

本次规划将在现状用水量指标的基础上，合理预测近期及远期人均综合用水量，保证规划设计合理、经济。

分析现状各个镇村人均综合用水量指标，行唐县域山区、丘陵、平原各占三分之一，人均用水量指标相对较低，为30-70L/d。

考虑到环境综合整治力度加大，经济基础不断稳固，人民生活水平不断提高，节水保护环境意识铸件增强，村镇人均综合用水量指标在现状基础上有所提升，本次规划取50L/人·d作为行唐县域村庄近、远期农村居民生活用水值。

### （二）排水系数选取

农村居民的排水量宜根据对村庄卫生设施水平、排水系统的组成和完善程度等因素的实地调查情况确定。根据《华北地区农村污水处理技术指南》对北方地区某些镇村污水排放情况进行的调研和计算得出，农村生活污水排水系数为远低于城市居民生活污水的排水系数。其原因是村民生活习惯的影响，如一部分用过后仍然比较清洁的水被直接再利用，没有进入下水道。因此，华北地区农村生活污水排放量与农户卫生设施水平、用水习惯、排水系统完善程度等因素有关，可根据实测数据确定，或参照下表中的排水系数确定。

表4-6 行唐县农村居民生活排水量参考取值

| 排水收集特点            | 排水系数 |
|-------------------|------|
| 全部生活污水混合收集进入污水管网  | 0.8  |
| 只收集全部灰水进入污水管网     | 0.5  |
| 只收集部分混合生活污水进入污水管网 | 0.4  |
| 只收集部分灰水进入污水管道     | 0.2  |

根据对行唐县域农村的实地调研与分析，行唐县属于水资源相对不丰富的地区，农村居民节水意识较好，相对干净的污水一般会二次回用，浇树浇花等。居民排水量较少，排水系数较低。本次规划农村居民排水系数取0.6。

### （三）污水量预测

农村居民的污水排放量及水质是农村生活污水处理工程规划和设计的基础，应兼顾地域、季节、生活习惯等多方面因素合理的水量及水质。污水排放量取决于生活用水量的大小。

农村生活污水排放量应结合农村所在地域、住户卫生设施水平、室内排水系统完善程度等因素，根据实地调查结果综合预测。

污水排放量计算公式：污水排放量=用水总量\*排水系数。

根据行唐县域农村居民近、远期人均用水量和近、远期排水系数，确定行唐县域村庄近、远期农村居民生活排水量为 $50 \times 0.6 = 30\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 。根据《石家庄市行唐县国土空间总体规划（2019-2035年）（在编）》、各乡镇规划以及农村实际发展情况，推算出2025年、2035年规划范围内各乡镇污水排放预测如下表所示：

表4-7 行唐县域各乡镇污水治理规模预测表

| 序号 | 乡镇名称    | 现状常住人口（人） | 规划人口（人） |       | 用水量（m <sup>3</sup> /d） |        | 排水量（m <sup>3</sup> /d） |        |
|----|---------|-----------|---------|-------|------------------------|--------|------------------------|--------|
|    |         |           | 2025年   | 2035年 | 2025年                  | 2035年  | 2025年                  | 2035年  |
| 1  | 龙州镇（片区） | 41517     | 43550   | 45320 | 2177.5                 | 2266.0 | 1306.5                 | 1359.6 |
| 2  | 南桥镇     | 28778     | 30187   | 31414 | 1509.4                 | 1570.7 | 905.6                  | 942.4  |
| 3  | 上碑镇     | 15166     | 15909   | 16555 | 795.4                  | 827.8  | 477.3                  | 496.7  |
| 4  | 口头镇     | 21875     | 22946   | 23879 | 1147.3                 | 1193.9 | 688.4                  | 716.4  |
| 5  | 独羊岗乡    | 38786     | 40685   | 42339 | 2034.3                 | 2117.0 | 1220.6                 | 1270.2 |
| 6  | 安香乡     | 27635     | 28988   | 30167 | 1449.4                 | 1508.3 | 869.6                  | 905.0  |
| 7  | 开发区     | 11558     | 12124   | 12617 | 606.2                  | 630.8  | 363.7                  | 378.5  |
| 8  | 只里乡     | 41435     | 43464   | 45231 | 2173.2                 | 2261.5 | 1303.9                 | 1356.9 |
| 9  | 市同乡     | 21133     | 22168   | 23069 | 1108.4                 | 1153.4 | 665.0                  | 692.1  |
| 10 | 翟营乡     | 34600     | 36294   | 37770 | 1814.7                 | 1888.5 | 1088.8                 | 1133.1 |
| 11 | 城寨乡     | 20181     | 21169   | 22030 | 1058.5                 | 1101.5 | 635.1                  | 660.9  |
| 12 | 上方乡     | 23976     | 25150   | 26172 | 1257.5                 | 1308.6 | 754.5                  | 785.2  |
| 13 | 玉亭乡     | 20223     | 21213   | 22076 | 1060.7                 | 1103.8 | 636.4                  | 662.3  |
| 14 | 北河乡     | 3987      | 4182    | 4352  | 209.1                  | 217.6  | 125.5                  | 130.6  |
| 15 | 上闫庄乡    | 6354      | 6665    | 6936  | 333.3                  | 346.8  | 200.0                  | 208.1  |
| 16 | 九口子乡    | 15515     | 16275   | 16936 | 813.7                  | 846.8  | 488.2                  | 508.1  |

#### （四）农村生活污水特征

综合考虑行唐县各乡镇地形地貌、人口规模、经济社会、工业企业分布等情况，同时参照《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T51347-2019）及《河北省农村生活污水治理技术导则（试行）》，对县域内各乡镇农村居民生活污水水质进行预测。

表4-8 行唐县域农村居民生活污水水质参考值（单位：mg/L，pH值除外）

| 污染指标 | COD     | BOD <sub>5</sub> | 氨氮    | TP      | SS      | pH      |
|------|---------|------------------|-------|---------|---------|---------|
| 污水浓度 | 150-400 | 100-200          | 20-40 | 2.0-7.0 | 100-200 | 6.5-8.5 |

农村人口密度相对较小，分布广且分散，农村污水浓度低，水质变化不大，含氮磷营养物质、有机物、悬浮物及病菌等污染成分。行唐县各污染物浓度为：化学需氧量（COD）为300mg/L，BOD<sub>5</sub>为200mg/L，氨氮（NH<sub>3</sub>-N）为40mg/L，总磷（TP）为5.0mg/L，SS为100mg/L，PH为7.5。水中基本上不含重金属和有毒有害物质，水质波动不大，可生化性好。水量小，一般农村人口居住分散，数量相对少，产生污水量也小。

### （五）主要污染物负荷量预测

根据前面内容可预测出行唐县各乡镇2025年、2035年主要污染物负荷量。

具体见下表：

表4-9 行唐县域各乡镇主要污染物负荷量预测表

| 序号 | 乡镇名称    | 2025年                    | 2025年主要污染物产生量（t/a） |                  |        |        |        |
|----|---------|--------------------------|--------------------|------------------|--------|--------|--------|
|    |         | 污水产生量（m <sup>3</sup> /d） | COD                | BOD <sub>5</sub> | 氨氮     | TP     | SS     |
| 1  | 龙州镇（片区） | 1306.5                   | 0.3920             | 0.2613           | 0.0523 | 0.0065 | 0.1307 |
| 2  | 南桥镇     | 905.6                    | 0.2717             | 0.1811           | 0.0362 | 0.0045 | 0.0906 |
| 3  | 上碑镇     | 477.3                    | 0.1432             | 0.0955           | 0.0191 | 0.0024 | 0.0477 |
| 4  | 口头镇     | 688.4                    | 0.2065             | 0.1377           | 0.0275 | 0.0034 | 0.0688 |
| 5  | 独羊岗乡    | 1220.6                   | 0.3662             | 0.2441           | 0.0488 | 0.0061 | 0.1221 |
| 6  | 安香乡     | 869.6                    | 0.2609             | 0.1739           | 0.0348 | 0.0043 | 0.0870 |
| 7  | 开发区     | 363.7                    | 0.1091             | 0.0727           | 0.0145 | 0.0018 | 0.0364 |
| 8  | 只里乡     | 1303.9                   | 0.3912             | 0.2608           | 0.0522 | 0.0065 | 0.1304 |
| 9  | 市同乡     | 665.0                    | 0.1995             | 0.1330           | 0.0266 | 0.0033 | 0.0665 |
| 10 | 翟营乡     | 1088.8                   | 0.3266             | 0.2178           | 0.0436 | 0.0054 | 0.1089 |
| 11 | 城寨乡     | 635.1                    | 0.1905             | 0.1270           | 0.0254 | 0.0032 | 0.0635 |
| 12 | 上方乡     | 754.5                    | 0.2264             | 0.1509           | 0.0302 | 0.0038 | 0.0755 |
| 13 | 玉亭乡     | 636.4                    | 0.1909             | 0.1273           | 0.0255 | 0.0032 | 0.0636 |
| 14 | 北河乡     | 125.5                    | 0.0377             | 0.0251           | 0.0050 | 0.0006 | 0.0126 |
| 15 | 上闫庄乡    | 200.0                    | 0.0600             | 0.0400           | 0.0080 | 0.0010 | 0.0200 |
| 16 | 九口子乡    | 488.2                    | 0.1465             | 0.0976           | 0.0195 | 0.0024 | 0.0488 |
|    | 合计      | 11729.1                  | 3.5187             | 2.3458           | 0.4692 | 0.0586 | 1.1729 |

| 序号 | 乡镇名称    | 2035年                    | 2035年主要污染物产生量（t/d） |                  |        |        |        |
|----|---------|--------------------------|--------------------|------------------|--------|--------|--------|
|    |         | 污水产生量（m <sup>3</sup> /d） | COD                | BOD <sub>5</sub> | 氨氮     | TP     | SS     |
| 1  | 龙州镇（片区） | 1359.6                   | 0.4079             | 0.2719           | 0.0544 | 0.0068 | 0.1360 |
| 2  | 南桥镇     | 942.4                    | 0.2827             | 0.1885           | 0.0377 | 0.0047 | 0.0942 |
| 3  | 上碑镇     | 496.7                    | 0.1490             | 0.0993           | 0.0199 | 0.0025 | 0.0497 |
| 4  | 口头镇     | 716.4                    | 0.2149             | 0.1433           | 0.0287 | 0.0036 | 0.0716 |
| 5  | 独羊岗乡    | 1270.2                   | 0.3811             | 0.2540           | 0.0508 | 0.0064 | 0.1270 |

|    |      |         |        |        |        |        |        |
|----|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 6  | 安香乡  | 905.0   | 0.2715 | 0.1810 | 0.0362 | 0.0045 | 0.0905 |
| 7  | 开发区  | 378.5   | 0.1136 | 0.0757 | 0.0151 | 0.0019 | 0.0379 |
| 8  | 只里乡  | 1356.9  | 0.4071 | 0.2714 | 0.0543 | 0.0068 | 0.1357 |
| 9  | 市同乡  | 692.1   | 0.2076 | 0.1384 | 0.0277 | 0.0035 | 0.0692 |
| 10 | 翟营乡  | 1133.1  | 0.3399 | 0.2266 | 0.0453 | 0.0057 | 0.1133 |
| 11 | 城寨乡  | 660.9   | 0.1983 | 0.1322 | 0.0264 | 0.0033 | 0.0661 |
| 12 | 上方乡  | 785.2   | 0.2356 | 0.1570 | 0.0314 | 0.0039 | 0.0785 |
| 13 | 玉亭乡  | 662.3   | 0.1987 | 0.1325 | 0.0265 | 0.0033 | 0.0662 |
| 14 | 北河乡  | 130.6   | 0.0392 | 0.0261 | 0.0052 | 0.0007 | 0.0131 |
| 15 | 上闫庄乡 | 208.1   | 0.0624 | 0.0416 | 0.0083 | 0.0010 | 0.0208 |
| 16 | 九口子乡 | 508.1   | 0.1524 | 0.1016 | 0.0203 | 0.0025 | 0.0508 |
|    | 合计   | 12205.9 | 3.6618 | 2.4412 | 0.4882 | 0.0610 | 1.2206 |

通过上表可知，2025年行唐县域各乡镇污水治理总规模约为11729.1m<sup>3</sup>/d，主要污染物负荷量COD为3.5187t/d，BOD<sub>5</sub>为2.3458t/d，氨氮（NH<sub>3</sub>-N）为0.4692t/d，总磷（TP）为0.0586t/d，SS为1.1729t/d；2035年行唐县域各乡镇污水治理规模约为12205.9m<sup>3</sup>/d，主要污染物负荷量COD为3.6618t/d，BOD<sub>5</sub>为2.4412t/d，氨氮（NH<sub>3</sub>-N）为0.4882t/d，总磷（TP）为0.0610t/d，SS为1.2206t/d。

## 第五章 相关规划简介

### 一、《行唐县龙州镇片区规划》（2015~2030年）

#### （1）规划期限

近期规划期限为2015~2020年；远期规划期限为2021~2030年。

#### （2）规划范围

龙州镇镇域行政范围，总面积42.4平方公里。

#### （3）镇村体系

规划将镇域内的村庄分为四类：城镇化整理型、引导搬迁型、新农村社区型和保留整治型。至2030年，龙州镇现状33个村庄经整合后形成一个城镇，四个农村社区。

表5-1 龙州镇村庄迁并情况汇总表

| 居民点名称 | 行政村个数 | 社区中心  | 涉及村庄名单  |
|-------|-------|-------|---|
| 镇区    | 25    | 县城老城区 | 城镇化整理型（东街、西街、南街、北街、顺城街、南关、西关、北关、庄头村、东庄村、西庄村、解家庄村、马凹村、花园头村、韩家庄村） |
| 石段庄社区 | 3     | 石段庄   | 引导搬迁型（南贾素村、齐村、六十二庄村、赵七里峰村、李七里峰村、高七里峰村、刘七里峰村、王七里峰村、坟台村、柴家庄村）     |
| 羊同社区  | 9     | 北羊同   | 新农村社区型（北羊同村）；引导搬迁型（西羊同村、南羊同村）                                   |
| 杨段庄社区 | 1     | 杨段庄   | 保留整治型(杨段庄村)   |
| 贾木社区  | 1     | 贾木    | 保留整治型（贾木村）  |

#### （4）居住用地规划

镇区范围内规划居住用地面积390公顷。镇区外建设4处新型农村社区。

表5-2 龙州镇规划居住区、社区一览表

| 名称      | 居住用地面积（hm <sup>2</sup> ） | 位置                 | 居住人口（万人） |
|---------|--------------------------|--------------------|----------|
| 镇区（老城区） | 390                      | 颍水河、朔黄铁路、西外环路围合的区域 | 10.5     |
| 石段庄社区   | 0.30                     | 石段庄村               | 0.25     |
| 羊同社区    | 0.60                     | 北羊同村               | 0.5      |
| 杨段庄社区   | 0.18                     | 杨段庄村               | 0.15     |
| 贾木社区    | 0.38                     | 贾木村                | 0.33     |

### (5) 城镇性质

以商贸物流、农牧产品生产及加工为主导的新型城镇。

## 二、《行唐县口头镇总体规划》（2015~2030）

### (1) 规划期限

近期规划期限为2015~2020年；远期规划期限为2021~2030年。

### (2) 规划范围

口头镇全域138.49平方公里，规划的重点是口头镇区

### (3) 镇村体系

规划将形成镇区、中心村（社区）和基层村三级村镇结构。

表5-3 口头镇各村镇规模职能一览表

| 等级          | 村镇名称 | 人口规模<br>(人) | 建设用地规<br>模<br>(ha) | 村镇职能  |
|-------------|------|-------------|--------------------|---|
| 镇区          | 口头   | 20000       | 234.27             | 全国重点镇、行唐县域次中心、县域北部商贸和交通中心、小商品集散地，全镇的政治、教育、经济、文化和服务中心，是以小商品集散、商贸物流和旅游服务业为主 |
|             | 东沟   |             |                    |   |
|             | 西口头  |             |                    |   |
|             | 西寺庄  |             |                    |   |
| 中心村<br>(社区) | 秦台   | 1500        | 18.0               | 以农副产品深加工和设施农业为主   |
|             | 黄掌头  | 900         | 10.8               | 以特色林果种植和农业产业为主  |
|             | 杨家庄  | 500         | 6.0                | 以特色林果种植和生态涵养为主  |
|             | 团山   | 600         | 7.2                | 以生态休闲农业和休闲旅游业为主   |
|             | 武庄   | 1200        | 14.4               | 以生态农业和光伏发电、航空5S文化产业园为主  |
|             | 牛下口  | 800         | 9.6                | 以农副产品深加工和设施蔬菜、红薯种植为主  |
| 基层村         | 万里   | 350         | 4.2                | 以核桃种植和休闲农业为主的基层村  |
|             | 西李庄  | 300         | 3.6                | 以核桃种植和养殖业为主的基层村   |
|             | 苏户   | 600         | 7.2                | 以生态农业、设施农业为主的基层村  |
|             | 丁家庄  | 300         | 3.6                | 以生态农业和精品林果种植为主的基层村  |
|             | 南岗底  | 350         | 4.2                | 以商贸物流业和设施农业为主的基层村   |
|             | 北岗底  | 700         | 8.4                | 以草莓采摘和设施蔬菜种植为主的基层村  |
|             | 霍家庄  | 400         | 4.8                | 以高效农业和农副产品深加工为主的基层村   |
|             | 李台   | 450         | 5.4                | 以设施农业和生态高效农业为主的基层村  |
|             | 杨台   | 350         | 4.2                | 以设施农业和农副产品深加工为主的基层村   |
|             | 杜台   | 200         | 2.4                | 以设施农业和生态高效农业为主的基层村  |
|             | 梨沿庄  | 350         | 4.2                | 以设施农业和农副产品深加工为主的基层村   |
|             | 苏家庄  | 100         | 1.2                | 以设施蔬菜种植和生态高效农业为主的基层村  |
|             | 王下口  | 350         | 4.2                | 以农副产品深加工和设施蔬菜为主的基层村   |
| 龙宫          | 100  | 1.2         | 以精品林果种植和生态恢复为主的基层村 |   |

|      |     |     |                      |
|------|-----|-----|----------------------|
| 北西庄  | 300 | 3.6 | 以生态休闲农业和养殖为主的基层村     |
| 苇园   | 300 | 3.6 | 以生态休闲农业和设施蔬菜为主的基层村   |
| 黄龙港  | 400 | 4.8 | 以生态休闲农业和养殖为主的基层村     |
| 齐家峪  | 300 | 3.6 | 以精品高效农业种植和生态恢复为主的基层村 |
| 石子河  | 100 | 1.2 | 以精品林果种植和生态恢复为主的基层村   |
| 北高家庄 | 200 | 2.4 | 以精品林果种植和生态恢复为主的基层村   |
| 窑沟   | 100 | 1.2 | 以精品林果种植和生态恢复为主的基层村   |
| 鲁家庄  | 300 | 3.6 | 以红枣种植采摘和户外娱乐为主的基层村   |
| 鲁家峪  | 300 | 3.6 | 以红枣种植采摘和户外娱乐为主的基层村   |
| 鲁家沟  | 300 | 3.6 | 以精品林果种植和生态涵养为主的基层村   |
| 普塔石  | 100 | 1.2 | 以红枣种植采摘和户外娱乐为主的基层村   |
| 马化   | 300 | 3.6 | 以精品林果种植和生态涵养为主的基层村   |
| 宦头   | 200 | 2.4 | 以精品林果种植和生态涵养为主的基层村   |
| 庞家庄  | 350 | 4.2 | 以精品林果种植和生态涵养为主的基层村   |
| 固山   | 350 | 4.2 | 以精品林果种植为主的基层村        |
| 西石邱  | 500 | 6.0 | 以生态高效农业为主的基层村        |
| 寺北沟  | 200 | 2.4 | 以精品林果种植为主的基层村        |

#### (4) 人口与城镇化水平

规划到2020年，口头镇总人口30000人，镇区人口13000人，城镇化水平为43.3%；远期到2030年，口头镇总人口35000人，镇区人口20000人，城镇化水平为57.1%。

#### (5) 重点旅游项目规划

##### 1、孔雀湖国际旅游度假区

将孔雀湖国际旅游度假区建成为与相邻景区功能互补，生态化、主题化、网络化、启动冀中南，辐射京津冀地区，带动华北地区，集观光、休闲、度假、体验、娱乐、运动、康体、美食等多种功能于一体，满足后工业化时代游客的休闲度假旅游需求，在省内外有重要影响的滨湖旅游休闲度假区。

##### 2、团山红生态农业产业园

都市休闲、生态观光、温泉养生、娱乐康体。以土地开发整理、地质灾害治理、中低产田改造、坡地治理、沟道治理、小型蓄排水工程为基础，建设现代果树产业观光体验园区、葡萄种植及生产园区、特色养殖观赏园区、牧草种植园区、无公害设施蔬菜园区、都市休闲家庭农场园区、景石文化园区、机车运动主题公园等多集作物种植、生态旅游等多种休闲活动为一体的景区。

##### 3、航空5S文化产业园

以航空人员培训、航空器材的研发和生产等多种功能为一体的高科技产业

园。项目涵盖航空教学、培训、研发、制造、维修、展览、销售等多种功能。规划以航空5S文化产业园为龙头，举办航空航模展、航空航模竞赛、航空航天历史展、现代航空航天成果等多种形式、多种科学技术的文化娱乐、知识普及、历史教育活动。

#### （6）镇区性质

全镇的政治、教育、经济、文化和服务中心，以小商品集散、商贸物流和旅游服务业为主。

#### （7）污水工程规划

规划在口头镇区南部、郜河东岸建设污水处理厂1座，对污水进行二级处理，占地0.9公顷。污水管网结合污水厂的建设、道路和竖向规划铺设。

#### （8）规划布局结构

规划布局结构为：“两心、两轴、两区”。

“两心”指的是规划以镇政府、小学、中学为主形成的行政教育中心；以华北红枣商埠、物流基地、文体设施、行唐医院口头分院为主形成的文化医疗和商贸中心。

“两轴”指的是以中心大街和兴路街作为口头的两个经济发展和联系轴。

“两区”指的是整个镇区被兴路街分割成两个居住片区：北部多层居住区、南部低层居住区。

### 三、《行唐县南桥镇总体规划》（2017~2030年）

#### （1）规划期限

规划期限：2017年~2030年；其中近期：2017年~2020年。

#### （2）规划范围

规划范围包括镇域和镇区两个层面。

南桥镇镇域规划范围：与本镇行政区划范围一致，总面积62.5km<sup>2</sup>。

镇区规划范围：北至规划北环路，南至规划南环路，西至平安路，东至兴阳公路，总面积103.91公顷。

#### （3）城镇化水平预测

规划到2020年，城镇化率达到20%；到2030年，城镇化率达到24.2%。

#### （4）土地利用

规划2030年村庄建设用为312hm<sup>2</sup>，与现状相比，村庄整合出建设用地199.61hm<sup>2</sup>，2030年城镇建设用地比现状增加28.58hm<sup>2</sup>，独立工矿用地减少了33.19hm<sup>2</sup>。与现状相比，2030年全镇建设用地减少了204.22hm<sup>2</sup>。

#### （5）城镇性质

全镇的政治、经济、文化中心，以发展商贸业为主，适当发展旅游业的小城镇。

### 四、《行唐县国土空间总体规划（2019~2035年）》（在编）

#### （1）规划期限

规划基期年为2019年；

规划目标年为2035年；

近期目标年为2025年；

远期展望至2050年。

#### （2）规划范围

行唐县域国土空间总体规划范围：为行唐县域行政管辖范围，包括4个建制镇、11个乡，共330个行政村，总用地面积约966.20平方公里。

中心城区规划范围：主城区与经开区南区，包括朔黄铁路以南、南环路以北、东环路以西、西环路以东区域，开发区南区，集中建设区总用地面积约24.46平方公里。

#### （3）人口规模

县域规划人口预测：2035年总人口将达到52.5万人，2018年-2035年规划总人口平均年增长率约为0.8%。

城镇人口预测：2035年将达到60%，2035年城镇人口为31.5万人，2018-2035年规划平均年增长率为1.29%。

2035年行唐城镇化率达60%，中心城区人口为23.5万人，外围产业园区人口为2万人，外围镇区人口为6万人，乡村区域人口为21万人。

## 第六章 规划目标

稳步推进“乡村振兴战略”和省政府“积极开展农村生活污水治理，梯次推进农村生活污水治理工作”的重大战略部署，不断提高农村生活污水收集处理率和处理效率，补齐补强农村生活污水治理短板，整体提升农村人居环境质量。

### 一、近期目标

至2025年，行唐县旱厕改造完成的行政村不低于189个（整个行政村内所有常住户数的旱厕改造完成视为整个行政村完成）；口头镇满足纳管条件的7个村庄应实现应接尽接，农户受益率达到85%；优先治理的182个行政村产生的黑水全部收集，收集后由厕污一体化污水处理设施全处理，灰水原位消纳。其余行政村污水得到管控。

污水处理站执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005），如国家或地方有关标准修订或升级后，相应对农村生活污水处理站出水排放标准进行提升。厕污一体化设施达到《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）。

全县农村生活污水处理终端出水污染物达标排放率达到80%。

### 二、远期目标

至2035年，行唐县330个行政村旱厕改造完成（行政村内所有常住户数的旱厕改造完成视为整个行政村完成）；只里乡满足纳管条件的2个村庄应实现应接尽接，农户受益率达到85%；不具备纳管条件的305个行政村产生的黑水全部收集，收集后由厕污一体化污水处理设施全处理，灰水原位消纳。

污水处理站执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005），如国家或地方有关标准修订或升级后，相应对农村生活污水处理站出水排放标准进行提升。厕污一体化设施达到《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）。

全县农村生活污水处理终端出水污染物达标排放率达到80%。

## 第七章 污水处理系统概述

### 一、确定污水处理系统

#### （一）污水收集系统

污水收集系统分为集中式污水处理和分散式污水处理。

#### （二）处理系统优缺点

##### 1、集中式纳厂优缺点

（1）集中式污水处理厂能够可靠的、高效地管理和控制污水处理的运行；与大量的小型处理厂相比，吨水投资和运行费用较少。

（2）集中处理的长距离输送。污水的渗出会导致土壤和地下水的污染，而地下水的入渗会增加污水处理厂的水力负荷。

（3）各种废水的混合，使得污水的高级处理和污水中 useful 物质的回收变得困难。

##### 2、集中式污水处理设施优缺点

（1）选址灵活、设计和运行管理简便。

（2）吨水投资和运行费用高。

（3）管网投资较高。

##### 3、分散式厕污一体化设施优缺点

（1）黑、灰水分离，污水中的有用物质回收，得到资源化利用

（2）无需铺设管网，适用于山地丘陵、施工困难、居住分散等地区的管网铺设难题。

#### （三）结论

污水的分散处理和集中处理是污水处理的两种不可缺少又不能替代的形式，两者之间存在互补关系。

本次规划采用分散式厕污一体化处理和集中式处理相结合的原则，对行唐县农村生活污水进行处理。

## 二、集中式污水处理工艺

### （一）概述

现阶段城市污水处理厂多采用二级生物处理工艺，三级处理工艺在大型及特大型污水处理厂应用较多。二级生物处理主要是去除污水中呈胶体和溶解状态的有机污染物质(BOD<sub>5</sub>，COD物质)，去除率可达90%以上，使有机污染物达到排放标准。

整个过程为通过粗格栅的原污水经过污水提升泵提升后，经过格栅或者筛率器，之后进入沉砂池，经过砂水分离的污水进入初次沉淀池，以上为一级处理，初沉池的出水进入生物处理设备，有活性污泥法和生物膜法，（其中活性污泥法的反应器有曝气池，氧化沟等，生物膜法包括生物滤池、生物转盘、生物接触氧化法和生物流化床），生物处理设备的出水进入二次沉淀池，二沉池的出水经过消毒排放或者进入三级处理，一级处理结束到此为二级处理，三级处理包括生物脱氮除磷法，混凝沉淀法，砂滤法，活性炭吸附法，离子交换法和电渗析法。

二沉池的污泥一部分回流至初次沉淀池或者生物处理设备，一部分进入污泥浓缩池，之后进入污泥消化池，经过脱水和干燥设备后，污泥被最后利用。

### （二）污水处理工艺

#### 1、传统活性污泥法

传统活性污泥工艺出现最早，至今仍有较强的生命力。传统活性污泥法处理效果好，经验多，适应大的污水量，对于大厂可集中建污泥消化池，所产生沼气可作能源利用。

传统活性污泥法的不足之处是只能作为常规二级处理，不具备脱氮除磷功能。若只要求去除有机污染物时，传统活性污泥工艺仍是一种可行的选择。传统活性污泥工艺采用中等污泥负荷，曝气池为连续推流式。

#### 2、A/O法

A/O 工艺法也叫厌氧好氧工艺法，A（Anoxic）是缺氧段，用于脱氮；O（Oxic）是好氧段，用于除水中的有机物。缺氧好氧共同作用除磷。

##### （1）A/O脱氮活性污泥法

缺氧—好氧工艺是最基本的硝化、反硝化脱氮工艺。在缺氧段，反硝化菌利用污水中的有机碳作为电子供体，以硝酸盐作为电子受体进行“无氧呼吸”，将回流液中硝态氮还原成氮气释放出来，完成反硝化过程；在好氧段，硝化菌把污水中的氨氮氧化成硝酸盐，再向缺氧池回流，为脱氮作好必要的准备。这样，缺氧段、好氧段微生物互不相混，各自始终处于最佳生态环境中，不受厌氧、好氧环境交替的抑制作用，该系统停留时间短、脱氮效果好。

#### (2) A/O除磷活性污泥法

A/O除磷活性污泥法只除磷不脱氮，适用于某些对磷的排放要求很严格，对氮的排放要求不高的场合。

#### (3) A<sup>2</sup>O法

A<sup>2</sup>O (A/A/O)法是既除氮又除磷的工艺，它是厌氧—缺氧—好氧生物脱氮除磷工艺的一种，该工艺具有脱氮除磷的功能，是一种深度二级处理工艺。

该工艺在厌氧—好氧除磷工艺(A<sup>2</sup>/O)中加一缺氧池，将好氧池流出的一部分混合液回流至缺氧池前端，以达到硝化脱氮的目的。

A<sup>2</sup>O法的可同步除磷脱氮机制由两部分组成：一是除磷，污水中的磷在厌氧状态下(DO<0.3mg/L)，释放出聚磷菌，在好氧状况下又将其更多吸收，以剩余污泥的形式排出系统。二是脱氮，缺氧段要控制DO<0.7mg/L，由于兼氧脱氮菌的作用，利用水中BOD作为氢供给体(有机碳源)，将来自好氧池混合液中的硝酸盐及亚硝酸盐还原成氮气逸入大气，达到脱氮的目的。为有效脱氮除磷，对一般的城市污水，COD/TKN为3.5~7.0(完全脱氮COD/TKN>12.5)，BOD/TKN为1.5~3.5，COD/TP为30~60，BOD/TP为16~40(一般应>20)。

#### (4) 膜生物反应器

膜生物反应器又称MBR，是一种由活性污泥法与膜分离技术相结合的新型水处理技术。农村生活污水经预处理后，进入膜生物反应器反应器内维持较高的污泥浓度，大部分有机物被高效降解利用，有机氮和氨氮被转化为硝酸盐，利用微生物反硝化最终得以去除，同时利用膜分离设备将反应池中的活性污泥和大分子有机物截留住，从而达到水质净化效果。

工艺优点：出水水质优质稳定，由于膜的高效分离作用，分离效果远好于

传统沉淀池，处理出水极其清澈，悬浮物和浊度接近于零，细菌和病毒被大幅去除，出水水质优于建设部颁发的生活杂用水水质标准(CJ25.1-89)，可以直接作为非饮用市政杂用水进行回用。同时，膜分离也使微生物被完全被截流在生物反应器内，使得系统内能够维持较高的微生物浓度，不但提高了反应装置对污染物的整体去除效率，保证了良好的出水水质，同时反应器对进水负荷(水质及水量)的各种变化具有很好的适应性，耐冲击负荷，能够稳定获得优质的出水水质。

工艺缺点：膜造价高，使膜生物反应器的基建投资高于传统污水处理工艺；膜污染容易出现，给操作管理带来不便；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；还有为了加大膜通量、减轻膜污染，必须增大流速，冲刷膜表面，造成 MBR 的能耗要比传统的生物处理工艺高。

#### (5) 土壤渗滤

土壤渗滤处理系统是一种人工强化的污水生态工程处理技术，它充分利用在地表下面的土壤中栖息的土壤动物、土壤微生物、植物根系以及土壤所具有的物理、化学特性将污水净化，属于小型的污水土地处理系统。



图7-1 土壤渗滤处理工艺流程图

### 三、分散式污水处理工艺

#### (一) 三格式化粪池

三格式化粪池是指由三格组成的化粪池，三个池的主要功能依次可命名为截留沉淀与发酵池（第一池）、再次发酵池（第二池）和贮粪池（第三池）。三格式化粪池厕所具有结构简单，经济适用，清洁卫生、厌氧发酵充分，粪便无害

化处理效果好等优点。

### 1、化粪池设计要求

化粪池分为一体成型化粪池、砖砌化粪池与预制钢筋混凝土化粪池。推荐优先采用达到质量标准要求的一体成型塑料化粪池。现有化粪池达不到标准要求的，需要进行更换和完善。

一体成型塑料化粪池可根据实际规模选购。钢筋混凝土化粪池的设计应符合《农村户厕卫生规范》（GB19379-2012）的有关规定。化粪池的有效容积应保证粪便在第一池贮存20天，第二池贮存10天，第三池贮存30天。总容积不得小于 $1.5\text{m}^3$ 。第一、二、三池的容积比例为2：1：3。

一般情况下，农村自建房的化粪池大小以长2.7米，宽1.5米，深度为1.2米为宜。用的较多的结构一般为目字形结构。

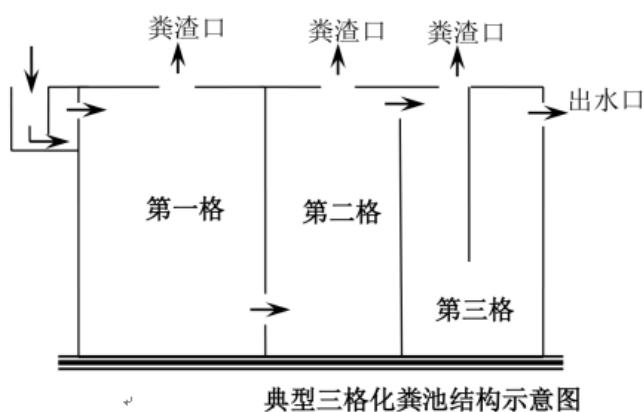


图7-2 三格式化粪池典型结构图

### （二）双瓮式化粪池

双瓮化粪池厕所设计的基本卫生学原理包括：1. 中层过滤；2. 沉淀虫卵；3. 厌氧发酵，降解有机物；4. 降解产物的杀卵灭菌作用。粪便在化粪池中经过上述作用后，最终达到无害化，经处理后的粪液可用于农田施肥。双瓮化粪池是由斜管连通的两个密闭瓮池组成。化粪池的密闭厌氧环境，形成厌氧发酵，可以分解蛋白质有机物，并产生沼气、氨等物质，将寄生虫卵和病菌杀灭。

粪便由进粪管进入第一瓮池，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，形成上层的粪皮，中层的粪液和下层的粪渣。寄生虫卵比重大于粪尿混合液使其自然沉降于化粪池底部。第二瓮池主要起贮存粪液的

作用。经第一池处理的粪液进入第二池，基本上已经不含寄生虫卵和病原微生物，达到了无害处理的要求，粪液可直接供农田施肥之用。

### （三）厕污一体化集中处理设施

建设大型三格式化粪池及附属构筑物，对厕所粪污进行处理，经沉淀预处理后，进行厌氧等处理，同时添加生物菌剂促进粪污降解，肥水就近就农利用。具体设施建设情况可以参照河北省邯郸市邱县的范例。

## 第八章 污水处理设施建设

### 一、治理方式选择

在污水处理专项规划中，应综合考虑乡镇规模和发展规划、原有设施状况、人口集聚程度、管线铺设状况等多种因素，采取纳厂污水处理与分散式污水处理相结合的方式，合理布局污水处理体系。

管网要充分利用现状管道，结合各居民点排水体制进行建设，近期同远期相结合，既要保证排水的需要，又要满足经济的要求。污水处理后应首先考虑回用，无法回用部分可就近排入沟渠，作为农灌用水。

#### 1) 纳入管网污水处理收集方案

对于满足纳厂条件的村庄，尽量利用现状污水管道，污水收集后进入城镇的污水管网，进入污水处理厂进行统一处理。

采用：村庄管网-城镇污水管网-污水处理厂-达标排放的技术路线。

#### 2) 分散式污水处理收集方案

其余村庄采用分散式污水处理方式，针对此类村庄，黑水由抽粪车抽取黑水并拉至厕污一体化集中处理站进行统一处理，灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。

采用：三格式（双瓮式）化粪池-抽粪车-厕污一体化处理站-资源化利用的技术路线。

### 二、区域环境敏感地带定位及分析

在农村污水治理专项规划中，布局中应突出“两个重点”；以饮用水水源保护区为重点，以生态保护红线为重点，涉及到的村庄优先考虑纳管，不具备纳管条件的采用分散式污水处理方式。

表8-1 区域环境敏感地带涉及村庄统计表

| 乡镇  | 村庄名称   | 涉及原因     | 是否满足纳管条件 | 原因说明     |
|-----|--------|----------|----------|----------|
| 只里乡 | 白庙村、贝村 | 饮用水水源保护区 | 是        | 靠近城区污水管网 |

|      |   |        |   |                        |
|------|---|--------|---|------------------------|
| 九口子乡 | 烈坡沟、花沟村、棉花庄、西彩庄、东彩庄、碾子沟、库沟村、范家庄、上庄、下庄、南台村 | 生态保护红线 | 否 | 村庄多为单户或几户连片，且位于山区、缺水地区 |
| 城寨乡  | 寺庄村                                       |        | 否 |                        |

对于河流、水库、时令河、塘坝附近的村庄进行优先治理。

表8-2 优先治理村庄汇总一览表

| 乡镇   | 村庄名称   | 个数(个) |
|------|--|-------|
| 龙州镇  | 庄头、西庄、韩家庄、马凹、花园头、东庄、解家庄、刘七里峰、程段庄、杨段庄、齐村、石段庄村、坟台村、王七里峰村、高七里峰村、李七里峰村、赵七里峰村、北羊同村、南羊同村、西羊同村、六十二庄村                          | 21    |
| 南桥镇  | 北桥村、南桥村、东安太庄村、北龙岗村、南龙岗村、安里村、东杨庄村、南件村   | 8     |
| 上碑镇  | 东街、东北街、西南街、东南街、刘家庄、铁匠庄、下滋洋、祁后、陈磁沟、董磁沟  | 10    |
| 口头镇  | 口头村、西口头村、东沟村、秦台村、武庄村、南岗底村、北岗底村、秦台村、杨家庄村、杨台村、杜台村、梨沿庄村、王下口村、龙宫村、北西庄村、苇园村、黄龙港村、齐家峪村、石子河村、北高家庄村、窑沟村、鲁家沟村、普塔石村、马化村、宦头村、庞家庄村 | 26    |
| 独羊岗乡 | 河合村、岗头上村、西秀村、余底村、欢同村、西差取村、北差取村、东差取村、南差取村、贾庄村   | 10    |
| 安香乡  | 南伏流村、南张吾村、慈河庄村、常香村、东安香村、西安乡村、笔尾村、胡家庄村、张霍口村、米霍口村  | 10    |
| 开发区  | 西正村、东正庄村   | 2     |
| 只里乡  | 白庙村、东秀村、执阳村、北高里村、南高里村、东家村、连家庄村、刁家庄村、贝村   | 9     |
| 市同乡  | 西霍同村、东霍同村、高家庄村、东塔子庄村、西塔子庄村、左市同村、白市同村   | 7     |
| 翟营乡  | 南霍营村、康庄村、冻庄村、信庄村、岸下村、宋营村、岗头村、南王庄村、北翟营村、益河村、南石庄村、西石庄村   | 12    |
| 城寨乡  | 陈家庄、河西村、中王庄、杨下口村、寺庄村、北郝峪村、南郝峪村、侯家庄村、上滋洋村、寺头村、北庄村、南庄村、北凹村、南窠庄村、北窠庄村   | 15    |
| 上方乡  | 上方村、许由村、西城仔村、北岭村、老牛沟、小王阳关、苑阳关村、闫阳关村、周阳关村、马阳关村、李阳关村、大王阳关村、侯阳关村、东井底村、西井底村  | 15    |
| 玉亭乡  | 屹塔头村、庙上村、八里庄村、泉子头村、北城仔、李家庄、素家佐村、高岭村、顾阳关村、西桥村、西玉亭村、东玉亭村   | 12    |
| 北河乡  | 安家峪村、朱家庄村  | 2     |
| 上闫庄乡 | 米家庄村、上闫庄村  | 2     |
| 九口子乡 | 九口村、西黄庵村、上连庄村、西彩庄村、范家庄村、两岭口村、鳌鱼村、草泊头村、上庄村、下庄村、荷包口村、辛庄村、满撒村、坎上  | 28    |

|  |
|--|
| 村、石桥村、东寺庄村、东黄庵村、南台村、南家庄村、东彩庄村、棉花庄村、烈坡沟村、花沟村、碾子沟村、上南庄村、上北庄村、庄窝村、库沟村 |
|--|

### 三、设施布局选址

#### （一）治理范围

行唐县域内不具备纳厂条件的行政村。

#### （二）设施选址原则

1、厕污一体化设施尽可能在夏季最大频率风向的下风向，满足环境保护要求，对周边环境影响小。

2、节约用地，尽可能利用边角地，不得占用基本农田，最好不征用或少征用农田。

3、选址应有方便的交通、运输和水电条件。

4、选址可以选择离农业园林较近的地方，沤肥后，便于还田。

#### （三）村庄具体设施选址

行唐县建设厕污一体化处理设施18个，具体选址如下表：

表8-2 厕污一体化处理设施选址一览表

| 编号 | 拟选位置         |
|----|--------------|
| 1  | 常香村附近点       |
| 2  | 有机山庄寿桃园附近点   |
| 3  | 东井底村附近点      |
| 4  | 屹塔头村附近点      |
| 5  | 朱家庄附近点       |
| 6  | 有机山庄寿桃园附近点   |
| 7  | 神树村附近点       |
| 8  | 草泊头村附近点      |
| 9  | 河北团山红生态农业产业园 |
| 10 | 有机山庄寿桃园附近点   |
| 11 | 有机山庄寿桃园附近点   |
| 12 | 有机山庄寿桃园附近点   |
| 13 | 东家村附近点       |
| 14 | 千千紫桑园附近点     |
| 15 | 西差取村附近点      |
| 16 | 常香村附近点       |
| 17 | 东井底村附近点      |
| 18 | 朱家庄附近点       |

## 第九章 污水收集系统建设

### 一、规划原则

- 1、参照《室外排水设计规范》（GB50014）、《建筑给水排水设施规范》（GB50015）等规范，结合行唐县实际设计污水收集系统；
- 2、优先采用顺坡就势力等建设成本低、施工速度快的管道布置方式；
- 3、统筹改厕与污水收集治理。

### 二、收排水系统

结合行唐县实际，规划建议采用以下排水系统：

#### 1、农户庭院收水

图9-1 农户厕所建议采用以下收排水系统：

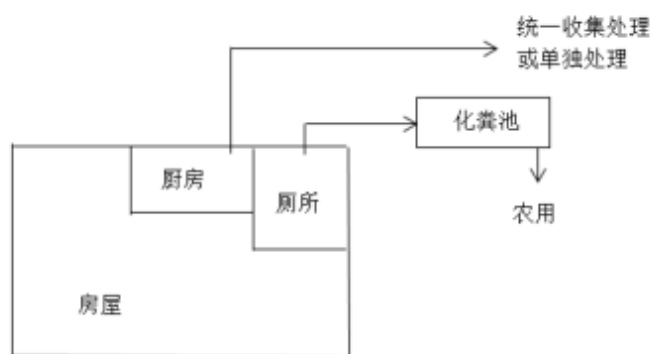
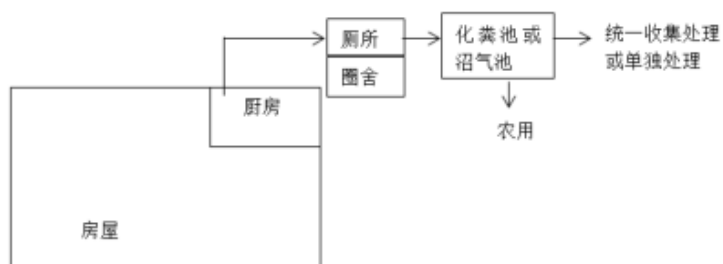
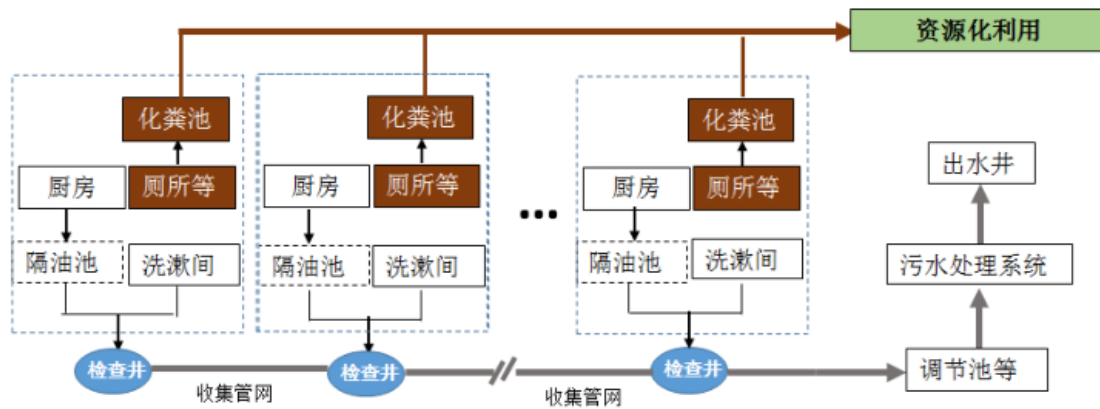


图9-2 农户厕所建在室外生活污水收集系统：



## 2、村落收水系统

图9-3 村落生活污水收集系统



## 三、管道及管道附属设施

### (一) 管材

管材选择应充分考虑本地的使用经验、采购、价格等因素。并且有利于后期的维护。用于排水管道工程的管材主要有：金属管材（主要指钢管、球墨铸铁管等）、普通的钢筋混凝土管材（主要指一级、二级离心钢筋混凝土管）、加强的钢筋混凝土管材（主要指三级离心钢筋混凝土管、预应力钢筋混凝土管）、玻璃钢夹砂管材（主要指缠绕式玻璃钢夹砂管和离心式玻璃钢夹砂管等）和合成材料管材（主要指UPVC加强筋管、HDPE管、FRPP等）等。

管材的选择取决于输送流量大小，施工方法，管道埋深，管道内压、工程造价等因素。

本工程de200及250采用PVC-U管，de300、de400及以下排水管道采用HDPE管，环刚度不小于8KN/m<sup>2</sup>（特殊地质及埋深另行考虑），采用橡胶圈接口；d600以上排水管采用钢筋混凝土II管（GB/T11836-2009），橡胶圈接口。

### (二) 管道覆土深度

根据收集区实际情况，按收集区域地形标高及以后地块地面标高和接入污水管距离计算确定污水管道覆土深度。

一般情况下，根据地质及实施条件，镇区主干管起点埋深控制在1.5米左右，管道终端埋深控制在5.0~6.0米，当埋设深度超过6.0米时考虑设置污水提

升泵站。

村庄污水支管起点覆土控制在0.4~0.5m米左右，一般埋深在1.0m之间。

### （三）检查井

部分已连接污水管网的村庄附近道路已实施污水管道，使用圆形检查井。

禁止采用粘土砖砌检查井，当污水管径 $\leq 600\text{mm}$ 、埋深 $\leq 4\text{m}$ 且位于绿化带或无重载车辆时，优先选用塑料检查井，塑料井质量应符合《建筑小区排水塑料检查井》CJ/T233-2016的要求。

## 四、污水处理技术工艺选择

### （一）乡镇污水处理厂建设

行唐县正在建设的乡镇污水处理厂1座，即口头镇污水处理厂，近期规划完成建设。根据村庄、管网铺设情况，对于满足纳厂条件的村庄，纳厂处理。

### （二）环境要求较高的农村地区村庄污水处理工艺

结合村庄地理位置以及经济条件、人口特征综合考虑，满足纳管条件的村庄规划采用“村庄管网-城镇污水管网-污水处理厂-达标排放”的污水处理工艺，不满足纳管条件的村庄，规划采用“化粪池+厕污一体化+灰水原位消纳”的污水处理工艺。

### （三）其余村庄污水处理工艺

其余村庄规划采用“化粪池+厕污一体化+灰水原位消纳”的分散式污水处理工艺。

## 五、设施出水

### （一）污染物排放控制标准

根据《河北省农村生活污水排放标准（DB13/2171-2015）》：排入国家、省确定的重点流域及湖泊、水库等封闭、半封闭水域，或引入稀释能力较小的河湖作为景观用水和一般回用水等用途，以及排水不能汇入地表水系时，执行一级标准的A标准；对于发达、较发达型农村，当出水排入GB3838地表水Ⅲ类功能水域（划定的饮用水水源保护区和游泳区除外）、GB3097海水二类功能水域时，执行一级标准的B标准；对于欠发达型农村，当出水排入GB3838地表

水Ⅲ类功能水域（划定的饮用水水源保护区和游泳区除外）、GB3097海水二类功能水域时，执行二级标准；当出水排入GB3838地表水Ⅳ、Ⅴ类功能水域或GB3097海水三、四类功能海域时，执行三级标准。行唐县域农村生活污水排放标准如下执行：

经污水处理厂处理后无法回用的尾水排放需达到一级A标准。污水处理站处理后无法回用的尾水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005），如国家或地方有关标准修订或升级后，相应对农村生活污水处理站出水排放标准进行提升。厕污一体化设施尾水达到《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）可就近就农利用。

## （二）尾水利用要求

### 1、消毒工艺

常用的对污水尾水消毒方法有：氯消毒、 $\text{ClO}_2$ 、紫外线、臭氧、热处理、膜过滤等，由于热处理、膜过滤消毒方法受城市污水厂处理规模较大的原因，一般很少采用。

#### 1) 液氯消毒法

在水溶液中，卤素（包括氯、溴及碘）是非常高效的消毒剂，其中，氯在污水消毒中应用得最为广泛。氯作为一种强氧化性消毒剂，由于其杀菌能力强，价格低廉，使用简单，是目前污水消毒中应用最广泛的消毒剂，已经积累了大量的实践经验。

#### 2) 氯化物消毒法

含氯化物包括次氯酸钠、漂白粉和二氧化氯等，主要为液态与固态。其特点与液氯相似，但危险性小，环境影响较小，但成本较高。

二氧化氯的气体和液体都极不稳定，不能像氯气那样装瓶运输，只能在使用现场临时制备。研究表明，将二氧化氯吸收在含特殊稳定剂（如碳酸钠、硼酸钠及过氧化物）的水溶液中，制成稳定的二氧化氯溶液，浓度在2%~5%，该溶液可长期进行贮存，无爆炸的危险，使用也很方便。

对消毒剂的评价要综合考虑到杀菌能力与在水中的稳定性。对水处理常用的4种消毒剂（氯、二氧化氯、臭氧、氯氨）而言，从杀菌能力看，臭氧>二氧

化氯>氯>氯氨；从稳定性看，氯氨>二氧化氯>氯>臭氧。综合而言，二氧化氯是其中较好的一种消毒剂。

### 3) 紫外线消毒法

紫外线消毒的主要优点是灭菌效率高，作用时间短，危险性小，无二次污染等。并且消毒时间短，不需建造较大的接触池，建消毒渠即可，占地面积和土建费用大大减少。缺点是设备投资高，灯管寿命短，运行费用高，管理维修麻烦，抗悬浮固体干扰的能力差，对水中SS浓度有严格要求。

### 4) 尾水消毒推荐方案

经综合比较，紫外线消毒虽然在污水厂应用较普遍，但细菌被紫外线灭活后会存在“复活”现象，杀菌能力差；臭氧消毒虽然消毒及脱色效果较好但运行成本太高，综合考虑二氧化氯具有消毒效果好，且具有持续消毒作用，并具有一定的脱色效果，运行成本低等优点。结合农村污水处理用量小、处理设施点多且分散的特点，消毒工艺推荐采用含氯化合物（三氯异氰尿酸）消毒方式。

## （三）污泥处理

规划对污水处理中产生的污泥等固体废物，优先采用自然干化、堆肥处理等方式，也可采用与农村固体有机物协同处理或进入市政管网与市政污泥一并处理。对满足标准的固体废物，就近利用，经过堆肥用作农田肥料施用。

## （四）尾水再生利用

污水的治理由处置后达标排放到无害化排放，发展到处理后再利用，是控制出水二次污染、保护水资源的重大进步，也是节约用水的重要途径。

根据行唐县实际情况，处理后污水的处置方式主要有：

1) 排放水体：能回收的水体尽量回收利用。无法回收利用的，处理达标后外排。

2) 灌溉农田：排放尾水经测定符合《农业灌溉水质标准》（GB5084-2005）可用于农田灌溉。

3) 残留有机物的“肥水”：稀释后用于农田、园林、蔬菜基地灌溉，实现了终端肥水利用与农业产业相结合，有效减少了化学原料，降低农业面源污染。

## 六、固体废物处理处置

鼓励对固体废物进行资源化利用。参考《农用污泥污染物控制标准》（GB4284）、《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》（GB/T23486）等相关要求，对污水处理中产生的污泥等固体废物，优先采用自然干化、堆肥处理等方式，也可采用与农村固体有机物协同处理或进入市政管网与市政污泥一并处理。

## 七、验收移交

工程施工和验收宜由建设单位组织设计、施工、管理、质量监督、监理和有关单位联合进行。

### （一）工程施工

工程施工应施行工程监理，委托具有相应工程监理资质的单位实施监督；施工前，应编制施工方案，明确施工质量负责人和施工安全负责人，与业主、设计方进行技术交底后方可实施；建筑、安装工程应符合施工设计文件、设备技术文件的要求，对工程的变更施工应取得设计单位认可后再行施工；施工中，应做好材料设备、隐蔽工程和分项工程等中间环节的质量验收；隐蔽工程应经过验收合格后，方可进行下一道工序施工；管道工程、混凝土结构工程、砌体结构工程、构筑物的施工和验收分别应符合现行国家标准GB50268、GB50204、GB50203、GB50141的有关规定。

### （二）工程验收

工程的竣工验收应执行《建设项目(工程)竣工验收办法》；工程的环境保护验收应执行《建设项目竣工环境保护验收管理办法》；除《建设项目竣工环境保护验收管理办法》规定的验收材料外，申请单位还应提供污染治理工程的系统性能试验报告。

### （三）工程移交

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。

## 第十章 各乡镇专篇

### 一、龙州镇专篇

#### 1、规划范围

龙州镇共有33个行政村，包括东街、西街、南街、北街、顺城街、南关、西关、北关、庄头村、东庄村、西庄村、解家庄村、马凹村、花园头村、韩家庄村、南贾素村、齐村、六十二庄村、赵七里峰村、李七里峰村、高七里峰村、刘七里峰村、王七里峰村、坟台村、柴家庄村、石段庄村、程段庄村、故庄村、北羊同村、西羊同村、南羊同村、杨段庄村、贾木村。

#### 2、规划内容

##### ①近期规划

规划至2025年，21个行政村旱厕改造完成。

根据村庄环境敏感程度、村庄聚集程度和村庄经济状况等因素，庄头、西庄、韩家庄、马凹、花园头、东庄、解家庄、刘七里峰、程段庄、杨段庄、齐村、石段庄村、坟台村、王七里峰村、高七里峰村、李七里峰村、赵七里峰村、北羊同村、南羊同村、西羊同村、六十二庄村规划采用“化粪池+厕污一体化+灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。其余村庄污水得到管控。

##### ②远期规划

规划至2035年，所有行政村旱厕改造完成。

针对管控治理村庄，规划采用“化粪池+厕污一体化+灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。

各村人口数量、污水排放量、治理模式及工艺、环境敏感度分析等详见下表。

表10-1 龙州镇农村生活污水治理模式一览表

| 序号 | 行政村 | 规划近期人口<br>(人) | 规划期末人口<br>(人) | 规划近期<br>排水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 远期排<br>水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 近期治理模式及<br>工艺                | 远期治理模式及<br>工艺                |
|----|-----|---------------|---------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1  | 东街  | 1636          | 1703          | 49.1                               | 51.1                             | 已纳入管网                        | 已纳入管网                        |
| 2  | 西街  | 1091          | 1135          | 32.7                               | 34.1                             |                              |                              |
| 3  | 南街  | 1036          | 1079          | 31.1                               | 32.4                             |                              |                              |
| 4  | 北街  | 1804          | 1878          | 54.1                               | 56.3                             |                              |                              |
| 5  | 顺城街 | 881           | 917           | 26.4                               | 27.5                             |                              |                              |
| 6  | 西关  | 963           | 1002          | 28.9                               | 30.1                             |                              |                              |
| 7  | 南关  | 839           | 873           | 25.2                               | 26.2                             |                              |                              |
| 8  | 北关  | 1224          | 1274          | 36.7                               | 38.2                             |                              |                              |
| 9  | 庄头  | 2434          | 2533          | 73.0                               | 76.0                             | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 |
| 10 | 西庄  | 336           | 349           | 10.1                               | 10.5                             | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 |
| 11 | 韩家庄 | 1080          | 1124          | 32.4                               | 33.7                             | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 |
| 12 | 马凹  | 1819          | 1893          | 54.6                               | 56.8                             | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 |
| 13 | 花园头 | 640           | 666           | 19.2                               | 20.0                             | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 |
| 14 | 东庄  | 1752          | 1823          | 52.6                               | 54.7                             | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 |
| 15 | 解家庄 | 1364          | 1419          | 40.9                               | 42.6                             | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 |
| 16 | 坟台  | 724           | 753           | 21.7                               | 22.6                             | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 |
| 17 | 柴家庄 | 1057          | 1100          | 31.7                               | 33.0                             | 化粪池和灰水原<br>位消纳               | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 |

|    |      |      |      |      |      |                      |                      |
|----|------|------|------|------|------|----------------------|----------------------|
| 18 | 高七里峰 | 1050 | 1093 | 31.5 | 32.8 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 19 | 李七里峰 | 1259 | 1310 | 37.8 | 39.3 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 20 | 赵七里峰 | 944  | 982  | 28.3 | 29.5 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 21 | 刘七里峰 | 1322 | 1375 | 39.7 | 41.3 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 22 | 王七里峰 | 1059 | 1103 | 31.8 | 33.1 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 23 | 齐村   | 1550 | 1613 | 46.5 | 48.4 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 24 | 南贾素  | 2169 | 2257 | 65.1 | 67.7 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 25 | 六十二庄 | 734  | 764  | 22.0 | 22.9 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 26 | 西羊同  | 1007 | 1048 | 30.2 | 31.4 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 27 | 北羊同  | 3166 | 3294 | 95.0 | 98.8 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 28 | 南羊同  | 944  | 982  | 28.3 | 29.5 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 29 | 程段庄  | 850  | 884  | 25.5 | 26.5 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 30 | 石段庄  | 1385 | 1441 | 41.5 | 43.2 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 31 | 故庄   | 315  | 327  | 9.4  | 9.8  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 32 | 杨    | 1497 | 1558 | 44.9 | 46.7 | 化粪池+厕污一              | 化粪池+厕污一              |

|    |    |      |      |      |      |               |                      |
|----|----|------|------|------|------|---------------|----------------------|
|    | 段庄 |      |      |      |      | 体化集中处理和灰水原位消纳 | 体化集中处理和灰水原位消纳        |
| 33 | 贾木 | 3199 | 3329 | 96.0 | 99.9 | 化粪池和灰水原位消纳    | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

## 二、南桥镇专篇

### 1、规划范围

南桥镇共有17个行政村，包括南桥村、安里村、故郡村、东市庄村、西市庄村、东杨庄村、西杨庄村、南件村、北件村、北龙岗村、柳树沟村、南龙岗村、北桥村、葛仙庄村、南安太庄村、东安太庄村、西安太庄村。

### 2、规划内容

#### ①近期规划

规划至2025年，8个行政村旱厕改造完成。

根据村庄环境敏感程度、村庄聚集程度和村庄经济状况等因素，北桥村、南桥村、东安太庄村、北龙岗村、南龙岗村、安里村、东杨庄村、南件村污水规划采用“化粪池+厕污一体化+灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。其余村庄污水得到管控。

#### ②远期规划

规划至2035年，所有行政村旱厕改造完成。

针对管控治理村庄，规划采用“化粪池+厕污一体化+灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。

各村人口数量、污水排放量、治理模式及工艺、环境敏感度分析等详见下表。

表10-2 南桥镇农村生活污水治理模式一览表

| 序号 | 行政村 | 规划近期人口(人) | 规划期末人口(人) | 规划近期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 远期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 近期治理模式及工艺            | 远期治理模式及工艺            |
|----|-----|-----------|-----------|----------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| 1  | 南桥  | 2856      | 2972      | 85.7                       | 89.2                     | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 2  | 安里  | 892       | 928       | 26.7                       | 27.8                     | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

|    |      |      |      |       |       |                      |                      |
|----|------|------|------|-------|-------|----------------------|----------------------|
| 3  | 故郡   | 3934 | 4094 | 118.0 | 122.8 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 4  | 东市庄  | 2486 | 2587 | 74.6  | 77.6  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 5  | 西市庄  | 1752 | 1823 | 52.6  | 54.7  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 6  | 东杨庄  | 2486 | 2587 | 74.6  | 77.6  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 7  | 西杨庄  | 1416 | 1474 | 42.5  | 44.2  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 8  | 南件   | 1104 | 1148 | 33.1  | 34.5  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 9  | 北件   | 1122 | 1168 | 33.7  | 35.0  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 10 | 北龙岗  | 3462 | 3602 | 103.8 | 108.1 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 11 | 柳树沟  | 483  | 502  | 14.5  | 15.1  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 12 | 南龙岗  | 2114 | 2200 | 63.4  | 66.0  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 13 | 北桥   | 2761 | 2873 | 82.8  | 86.2  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 14 | 葛仙庄  | 350  | 365  | 10.5  | 10.9  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 15 | 南安太庄 | 671  | 699  | 20.1  | 21.0  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 16 | 东安太庄 | 1290 | 1343 | 38.7  | 40.3  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 17 | 西安太庄 | 1222 | 1272 | 36.7  | 38.2  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

### 三、上碑镇专篇

#### 1、规划范围

上碑镇共有17个行政村，包括杨村、西北街、西街、东街、东北街、西南街、东南街、南壤坝、董磁沟、陈磁沟、刘磁沟、祁后村、下滋洋、铁匠庄、太子庄、刘家庄、北壤坝。

#### 2、规划内容

##### ①近期规划

规划至2025年，10个行政村旱厕改造完成。

根据村庄环境敏感程度、村庄聚集程度和村庄经济状况等因素，东街、东北街、西南街、东南街、刘家庄村、铁匠庄村、下滋洋村、祁后村、陈磁沟村、董磁沟村污水规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。其余村庄污水得到管控。

##### ②远期规划

规划至2035年，所有行政村旱厕改造完成。

针对管控治理的村庄，规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。

各村人口数量、污水排放量、治理模式及工艺、环境敏感度分析等详见下表。

表10-3 上碑镇农村生活污水治理模式一览表

| 序号 | 行政村 | 规划近期人口(人) | 规划期末人口(人) | 规划近期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 远期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 近期治理模式及工艺            | 远期治理模式及工艺            |
|----|-----|-----------|-----------|----------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| 1  | 东街  | 731       | 761       | 21.9                       | 22.8                     | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 2  | 东南街 | 1086      | 1130      | 32.6                       | 33.9                     | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

|    |     |      |      |      |      |                      |                      |
|----|-----|------|------|------|------|----------------------|----------------------|
| 3  | 东北街 | 1385 | 1441 | 41.5 | 43.2 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 4  | 西街  | 934  | 972  | 28.0 | 29.1 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 5  | 西南街 | 607  | 632  | 18.2 | 19.0 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 6  | 西北街 | 710  | 739  | 21.3 | 22.2 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 7  | 杨村  | 647  | 674  | 19.4 | 20.2 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 8  | 董磁沟 | 1143 | 1190 | 34.3 | 35.7 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 9  | 陈磁沟 | 602  | 627  | 18.1 | 18.8 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 10 | 刘磁沟 | 896  | 932  | 26.9 | 28.0 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 11 | 祁后  | 882  | 918  | 26.5 | 27.5 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 12 | 下滋洋 | 420  | 437  | 12.6 | 13.1 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 13 | 铁匠庄 | 343  | 357  | 10.3 | 10.7 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 14 | 太子庄 | 1243 | 1294 | 37.3 | 38.8 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 15 | 刘家莊 | 597  | 621  | 17.9 | 18.6 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 16 | 南壤坝 | 2837 | 2953 | 85.1 | 88.6 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 17 | 北壤坝 | 743  | 773  | 22.3 | 23.2 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

## 四、口头镇专篇

### 1、规划范围

口头镇共有41个行政村，包括口头村、西口头村、西寺庄村、东沟村、秦台村、黄掌头村、牛下口村、武庄村、杨家庄村、团山村、万里村、西李庄村、苏户村、南岗底村、北岗底村、霍家庄村、李台村、杨台村、杜台村、梨沿庄村、王下口村、北西庄村、苇园村、黄龙港村、齐家峪村、北高家庄村、鲁家庄村、鲁家峪村、鲁家沟村、马化村、宦头村、固山村、西石邱村、寺北沟村、丁家庄村、庞家庄村、石子河村、窑沟村、苏家庄村、龙宫村、普塔石村。

### 2、规划内容

#### ①近期规划

规划至2025年，25个行政村旱厕改造完成。

根据村庄环境敏感程度、村庄聚集程度和村庄经济状况等因素，口头村、西口头村、东沟村、武庄村、南岗底村、北岗底村、秦台村污水规划纳入口头镇污水管网。杨家庄村、杨台村、杜台村、梨沿庄村、王下口村、龙宫村、北西庄村、苇园村、黄龙港村、齐家峪村、石子河村、北高家庄村、窑沟村、鲁家沟村、普塔石村、马化村、宦头村、庞家庄村规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。其余村庄污水得到管控。

#### ②远期规划

规划至2035年，所有行政村旱厕改造完成。

针对管控治理的村庄，规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理站+灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。

各村人口数量、污水排放量、治理模式及工艺、环境敏感度分析等详见下

表。

表10-4 口头镇农村生活污水治理模式一览表

| 序号 | 行政村 | 规划近期人口<br>(人) | 规划期末人口<br>(人) | 规划近期<br>排水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 远期排<br>水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 近期治理模式及<br>工艺                | 远期治理模式及<br>工艺                |
|----|-----|---------------|---------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1  | 口头  | 1713          | 1783          | 51.4                               | 53.5                             | 纳入口头镇污水<br>处理厂               | 纳入口头镇污水<br>处理厂               |
| 2  | 东沟  | 533           | 555           | 16.0                               | 16.6                             |                              |                              |
| 3  | 西口头 | 614           | 639           | 18.4                               | 19.2                             |                              |                              |
| 4  | 南岗底 | 608           | 633           | 18.3                               | 19.0                             |                              |                              |
| 5  | 北岗底 | 886           | 922           | 26.6                               | 27.7                             |                              |                              |
| 6  | 秦台  | 1531          | 1594          | 45.9                               | 47.8                             |                              |                              |
| 7  | 武庄  | 1488          | 1549          | 44.7                               | 46.5                             |                              |                              |
| 8  | 西寺庄 | 451           | 469           | 13.5                               | 14.1                             | 化粪池和灰水原<br>位消纳               | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 |
| 9  | 黄掌头 | 1059          | 1103          | 31.8                               | 33.1                             | 化粪池和灰水原<br>位消纳               | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 |
| 10 | 杨家庄 | 336           | 349           | 10.1                               | 10.5                             | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 |
| 11 | 团山  | 527           | 548           | 15.8                               | 16.4                             | 化粪池和灰水原<br>位消纳               | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 |
| 12 | 牛下口 | 1055          | 1098          | 31.7                               | 32.9                             | 化粪池和灰水原<br>位消纳               | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 |
| 13 | 万里  | 561           | 584           | 16.8                               | 17.5                             | 化粪池和灰水原<br>位消纳               | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 |
| 14 | 西李庄 | 383           | 398           | 11.5                               | 12.0                             | 化粪池和灰水原<br>位消纳               | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 |
| 15 | 苏户  | 630           | 656           | 18.9                               | 19.7                             | 化粪池和灰水原<br>位消纳               | 化粪池+厕污一<br>体化集中处理和<br>灰水原位消纳 |

|    |      |     |     |      |      |                      |                      |
|----|------|-----|-----|------|------|----------------------|----------------------|
| 16 | 丁家庄  | 531 | 552 | 15.9 | 16.6 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 17 | 霍家庄  | 553 | 575 | 16.6 | 17.3 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 18 | 李台   | 818 | 851 | 24.5 | 25.5 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 19 | 杨台   | 538 | 560 | 16.1 | 16.8 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 20 | 杜台   | 222 | 231 | 6.7  | 6.9  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 21 | 梨沿庄  | 640 | 666 | 19.2 | 20.0 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 22 | 苏家庄  | 143 | 148 | 4.3  | 4.5  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 23 | 王下口  | 567 | 591 | 17.0 | 17.7 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 24 | 龙宫   | 142 | 147 | 4.2  | 4.4  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 25 | 北西庄  | 363 | 378 | 10.9 | 11.3 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 26 | 苇园   | 587 | 611 | 17.6 | 18.3 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 27 | 黄龙港  | 645 | 671 | 19.4 | 20.1 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 28 | 齐家峪  | 618 | 643 | 18.5 | 19.3 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 29 | 石子河  | 134 | 140 | 4.0  | 4.2  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 30 | 北高家庄 | 216 | 225 | 6.5  | 6.7  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 31 | 窑沟   | 131 | 136 | 3.9  | 4.1  | 化粪池+厕污一体化集中处理和       | 化粪池+厕污一体化集中处理和       |

|    |     |     |     |      |      |                      |                      |
|----|-----|-----|-----|------|------|----------------------|----------------------|
|    |     |     |     |      |      | 灰水原位消纳               | 灰水原位消纳               |
| 32 | 鲁家庄 | 388 | 404 | 11.6 | 12.1 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 33 | 鲁家峪 | 377 | 392 | 11.3 | 11.8 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 34 | 鲁家沟 | 280 | 291 | 8.4  | 8.7  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 35 | 普塔石 | 199 | 207 | 6.0  | 6.2  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 36 | 马化  | 365 | 380 | 11.0 | 11.4 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 37 | 宦头  | 242 | 252 | 7.3  | 7.6  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 38 | 庞家庄 | 557 | 580 | 16.7 | 17.4 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 39 | 固山  | 524 | 546 | 15.7 | 16.4 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 40 | 西石邱 | 787 | 819 | 23.6 | 24.6 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 41 | 寺北沟 | 362 | 377 | 10.9 | 11.3 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

## 五、独羊岗乡专篇

### 1、规划范围

独羊岗乡共有16个行政村，包括河合村、岗头上村、寨里村、北贾素村、燕头村、贾庄村、欢同村、郑家庄村、独羊岗村、余底村、北差取村、南差取村、西差取村、东差取村、柏扒村、西秀村。

### 2、规划内容

#### ①近期规划

规划至2025年，10个行政村旱厕改造完成。

根据村庄环境敏感程度、村庄聚集程度和村庄经济状况等因素，河合村、岗头上村、西秀村、余底村、欢同村、西差取村、北差取村、东差取村、南差取村、贾庄村污水规划采用“化粪池+厕污一体化和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。其余村庄污水得到管控。

#### ②远期规划

规划至2035年，所有行政村旱厕改造完成。

针对管控治理的村庄，规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理站和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。

各村人口数量、污水排放量、治理模式及工艺、环境敏感度分析等详见下表。

表10-5 独羊岗乡农村生活污水治理模式一览表

| 序号 | 行政村 | 规划近期人口(人) | 规划期末人口(人) | 规划近期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 远期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 近期治理模式及工艺            | 远期治理模式及工艺            |
|----|-----|-----------|-----------|----------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| 1  | 河合  | 2872      | 2989      | 86.2                       | 89.7                     | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 2  | 岗头  | 1580      | 1644      | 47.4                       | 49.3                     | 化粪池+厕污一体化集中处理和       | 化粪池+厕污一体化集中处理和       |

|    |     |      |      |       |       |                      |                      |
|----|-----|------|------|-------|-------|----------------------|----------------------|
|    | 上   |      |      |       |       | 灰水原位消纳               | 灰水原位消纳               |
| 3  | 北贾素 | 3920 | 4079 | 117.6 | 122.4 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 4  | 燕头  | 2555 | 2659 | 76.7  | 79.8  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 5  | 贾庄  | 3043 | 3167 | 91.3  | 95.0  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 6  | 欢同  | 1911 | 1989 | 57.3  | 59.7  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 7  | 郑家庄 | 3159 | 3288 | 94.8  | 98.6  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 8  | 独羊岗 | 2208 | 2298 | 66.2  | 68.9  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 9  | 余底  | 3149 | 3277 | 94.5  | 98.3  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 10 | 南差取 | 1927 | 2005 | 57.8  | 60.2  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 11 | 东差取 | 1996 | 2077 | 59.9  | 62.3  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 12 | 西差取 | 1841 | 1916 | 55.2  | 57.5  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 13 | 北差取 | 1957 | 2037 | 58.7  | 61.1  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 14 | 柏扒  | 2115 | 2201 | 63.4  | 66.0  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 15 | 西秀  | 2101 | 2186 | 63.0  | 65.6  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 16 | 寨里  | 4350 | 4527 | 130.5 | 135.8 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

## 六、安香乡专篇

### 1、规划范围

安香乡共有15个行政村，包括东安香村、西安香村、北伏流村、西伏流村、南伏流村、中伏流村、南张吾村、慈河庄村、常香村、东正村、北协神村、笔尾村、胡家庄村、张霍口村、米霍口村。

### 2、规划内容

#### ①近期规划

规划至2025年，10个行政村旱厕改造完成。

根据村庄环境敏感程度、村庄聚集程度和村庄经济状况等因素，南伏流村、南张吾村、慈河庄村、常香村、东安香村、西安乡村、笔尾村、胡家庄村、张霍口村、米霍口村污水规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。其余村庄污水得到管控。

#### ②远期规划

规划至2035年，所有行政村旱厕改造完成。

针对管控治理的村庄，规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。

各村人口数量、污水排放量、治理模式及工艺、环境敏感度分析等详见下表。

表10-6 安香乡农村生活污水治理模式一览表

| 序号 | 行政村 | 规划近期人口(人) | 规划期末人口(人) | 规划近期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 远期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 近期治理模式及工艺            | 远期治理模式及工艺            |
|----|-----|-----------|-----------|----------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| 1  | 东安香 | 2633      | 2740      | 79.0                       | 82.2                     | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

|    |     |      |      |      |       |                      |                      |
|----|-----|------|------|------|-------|----------------------|----------------------|
| 2  | 西安香 | 2350 | 2445 | 70.5 | 73.4  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 3  | 北伏流 | 1805 | 1879 | 54.2 | 56.4  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 4  | 西伏流 | 1152 | 1199 | 34.6 | 36.0  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 5  | 南伏流 | 2339 | 2434 | 70.2 | 73.0  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 6  | 中伏流 | 695  | 724  | 20.9 | 21.7  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 7  | 南张吾 | 1689 | 1757 | 50.7 | 52.7  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 8  | 慈河庄 | 296  | 308  | 8.9  | 9.2   | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 9  | 常香  | 3166 | 3294 | 95.0 | 98.8  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 10 | 东正  | 3171 | 3300 | 95.1 | 99.0  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 11 | 北协神 | 3168 | 3297 | 95.0 | 98.9  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 12 | 笔尾  | 3273 | 3406 | 98.2 | 102.2 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 13 | 胡家庄 | 1290 | 1343 | 38.7 | 40.3  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 14 | 张霍口 | 1101 | 1146 | 33.0 | 34.4  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 15 | 米霍口 | 860  | 895  | 25.8 | 26.9  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

## 七、开发区专篇

### 1、规划范围

开发区共有7个行政村，包括东留营村、西留营村、东正庄村、西正村、岳霍口村、北张吾村、东伏流村。

### 2、规划内容

#### ①近期规划

规划至2025年，2个行政村旱厕改造完成。

根据村庄环境敏感程度、村庄聚集程度和村庄经济状况等因素，西正村、东正庄村污水规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。其余村庄污水得到管控。其余村庄污水得到管控。

#### ②远期规划

规划至2035年，所有行政村旱厕改造完成。

针对管控治理村庄规划采用“化粪池+厕污一体化+灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。

各村人口数量、污水排放量、治理模式及工艺、环境敏感度分析等详见下表。

表10-7 开发区农村生活污水治理模式一览表

| 序号 | 行政村 | 规划近期人口(人) | 规划期末人口(人) | 规划近期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 远期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 近期治理模式及工艺  | 远期治理模式及工艺            |
|----|-----|-----------|-----------|----------------------------|--------------------------|------------|----------------------|
| 1  | 东伏流 | 1779      | 1851      | 53.4                       | 55.5                     | 化粪池和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 2  | 北张吾 | 1814      | 1887      | 54.4                       | 56.6                     | 化粪池和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

|   |     |      |      |      |      |                      |                      |
|---|-----|------|------|------|------|----------------------|----------------------|
| 3 | 西正  | 1889 | 1966 | 56.7 | 59.0 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 4 | 东正庄 | 284  | 296  | 8.5  | 8.9  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 5 | 西留营 | 2091 | 2176 | 62.7 | 65.3 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 6 | 东留营 | 2357 | 2453 | 70.7 | 73.6 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 7 | 岳霍口 | 1700 | 1769 | 51.0 | 53.1 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

## 八、只里乡专篇

### 1、规划范围

只里乡共有19个行政村，包括执阳村、贝村、白庙村、只里、北高里、南高里、白庙庄、南州、王营、贾洛营、霍村、连家庄、习家庄、东秀、东家、西家、习村、习村庄、秦村。

### 2、规划内容

#### ①近期规划

规划至2025年，9个行政村旱厕改造完成。

根据村庄环境敏感程度、村庄聚集程度和村庄经济状况等因素，白庙村、东秀村、执阳村、北高里村、南高里村、东家村、连家庄村、习家庄村、贝村污水规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。其余村庄污水得到管控。

#### ②远期规划

规划至2035年，所有行政村旱厕改造完成。

白庙村、贝村，纳入城区污水管网。针对管控治理的村庄，规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。

各村人口数量、污水排放量、治理模式及工艺、环境敏感度分析等详见下表。

表10-8 只里乡农村生活污水治理模式一览表

| 序号 | 行政村 | 规划近期人口(人) | 规划期末人口(人) | 规划近期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 远期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 近期治理模式及工艺  | 远期治理模式及工艺            |
|----|-----|-----------|-----------|----------------------------|--------------------------|------------|----------------------|
| 1  | 只里  | 1337      | 1392      | 40.1                       | 41.8                     | 化粪池和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

|    |     |      |      |       |       |                      |                      |
|----|-----|------|------|-------|-------|----------------------|----------------------|
| 2  | 贝村  | 2064 | 2148 | 61.9  | 64.4  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 纳入城区管网               |
| 3  | 执阳  | 2253 | 2345 | 67.6  | 70.3  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 4  | 白庙  | 3462 | 3602 | 103.8 | 108.1 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 纳入城区管网               |
| 5  | 白庙庄 | 1448 | 1506 | 43.4  | 45.2  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 6  | 南州  | 1236 | 1286 | 37.1  | 38.6  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 7  | 王营  | 1154 | 1201 | 34.6  | 36.0  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 8  | 贾洛营 | 3021 | 3144 | 90.6  | 94.3  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 9  | 霍村  | 2150 | 2238 | 64.5  | 67.1  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 10 | 连家庄 | 2360 | 2456 | 70.8  | 73.7  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 11 | 南高里 | 970  | 1010 | 29.1  | 30.3  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 12 | 北高里 | 6504 | 6768 | 195.1 | 203.0 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 13 | 刁家庄 | 2098 | 2183 | 62.9  | 65.5  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 14 | 东秀  | 2287 | 2380 | 68.6  | 71.4  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 15 | 东家  | 2066 | 2150 | 62.0  | 64.5  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 16 | 西家  | 2392 | 2489 | 71.7  | 74.7  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 17 | 刁村  | 2832 | 2947 | 85.0  | 88.4  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 18 | 刁村  | 916  | 953  | 27.5  | 28.6  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和       |

|    |    |      |      |      |      |            |                      |
|----|----|------|------|------|------|------------|----------------------|
|    | 庄  |      |      |      |      |            | 灰水原位消纳               |
| 19 | 秦村 | 2914 | 3032 | 87.4 | 91.0 | 化粪池和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

## 九、市同乡专篇

### 1、规划范围

市同乡共15个行政村，包括左市同村、白市同村、西瓦仁村、毛照村、全市同村、王市同村、东瓦仁村、西南庄村、李市同村、西塔子庄村、麻家庄村、西霍同村、东霍同村、高家庄村、东塔子庄村。

### 2、规划内容

#### ①近期规划

规划至2025年，7个行政村旱厕改造完成。

根据村庄环境敏感程度、村庄聚集程度和村庄经济状况等因素，西霍同村、东霍同村、高家庄村、东塔子庄村、西塔子庄村、左市同村、白市同村污水规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。其余村庄污水得到管控。

#### ②远期规划

规划至2035年，所有行政村旱厕改造完成。

针对管控治理的村庄，规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。

各村人口数量、污水排放量、治理模式及工艺、环境敏感度分析等详见下表。

表10-9 市同乡农村生活污水治理模式一览表

| 序号 | 行政村 | 规划近期人口(人) | 规划期末人口(人) | 规划近期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 远期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 近期治理模式及工艺            | 远期治理模式及工艺            |
|----|-----|-----------|-----------|----------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| 1  | 左市同 | 1740      | 1811      | 52.2                       | 54.3                     | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 2  | 白市  | 773       | 805       | 23.2                       | 24.1                     | 化粪池+厕污一体化集中处理和       | 化粪池+厕污一体化集中处理和       |

|    |      |      |      |      |       |                      |                      |
|----|------|------|------|------|-------|----------------------|----------------------|
|    | 同    |      |      |      |       | 灰水原位消纳               | 灰水原位消纳               |
| 3  | 西瓦仁  | 2425 | 2524 | 72.8 | 75.7  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 4  | 毛照村  | 3250 | 3382 | 97.5 | 101.5 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 5  | 全市同  | 674  | 702  | 20.2 | 21.1  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 6  | 王市同  | 1230 | 1280 | 36.9 | 38.4  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 7  | 东瓦仁  | 2103 | 2189 | 63.1 | 65.7  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 8  | 西南庄  | 1441 | 1500 | 43.2 | 45.0  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 9  | 李市同  | 1419 | 1477 | 42.6 | 44.3  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 10 | 西塔子庄 | 1418 | 1476 | 42.5 | 44.3  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 11 | 麻家庄  | 1429 | 1487 | 42.9 | 44.6  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 12 | 西霍同  | 1447 | 1505 | 43.4 | 45.2  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 13 | 东霍同  | 1387 | 1443 | 41.6 | 43.3  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 14 | 高家庄  | 871  | 906  | 26.1 | 27.2  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 15 | 东塔子庄 | 560  | 583  | 16.8 | 17.5  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

## 十、翟营乡专篇

### 1、规划范围

翟营乡共有29个行政村，包括掌头村、小辛庄村、上龙门村、中龙门村、下龙门村、任家庄村、北郟凹村、南郟凹村、南霍营村、康庄村、名布村、冻庄村、翟家庄村、沟北村、信庄村、西石庄村、东石庄村、南石庄村、北石庄村、下闫庄村、岸下村、益和村、东寺村、宋营村、北翟营村、南王庄村、吴磁沟村、岗头村、南翟营村。

### 2、规划内容

#### ①近期规划

规划至2025年，12个行政村旱厕改造完成。

根据村庄环境敏感程度、村庄聚集程度和村庄经济状况等因素，南霍营村、康庄村、冻庄村、信庄村、岸下村、宋营村、岗头村、南王庄村、北翟营村、益河村、南石庄村、西石庄村污水规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至乡镇厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。其余村庄污水得到管控。

#### ②远期规划

规划至2035年，所有行政村旱厕改造完成。

针对管控治理的村庄，规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。

各村人口数量、污水排放量、治理模式及工艺、环境敏感度分析等详见下表。

表10-10 翟营乡农村生活污水治理模式一览表

| 序号 | 行政村  | 规划近期人口(人) | 规划期末人口(人) | 规划近期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 远期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 近期治理模式及工艺            | 远期治理模式及工艺            |
|----|------|-----------|-----------|----------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| 1  | 掌头村  | 1221      | 1271      | 36.6                       | 38.1                     | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 2  | 小辛庄村 | 185       | 192       | 5.5                        | 5.8                      | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 3  | 上龙门村 | 262       | 273       | 7.9                        | 8.2                      | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 4  | 中龙门村 | 683       | 711       | 20.5                       | 21.3                     | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 5  | 下龙门村 | 907       | 944       | 27.2                       | 28.3                     | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 6  | 任家庄村 | 533       | 555       | 16.0                       | 16.6                     | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 7  | 北邻凹村 | 872       | 907       | 26.2                       | 27.2                     | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 8  | 南邻凹村 | 631       | 657       | 18.9                       | 19.7                     | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 9  | 南霍营村 | 789       | 821       | 23.7                       | 24.6                     | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 10 | 康庄村  | 1184      | 1232      | 35.5                       | 37.0                     | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 11 | 名布村  | 1240      | 1290      | 37.2                       | 38.7                     | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 12 | 冻庄村  | 1401      | 1458      | 42.0                       | 43.8                     | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

|    |      |      |      |      |      |                      |                      |
|----|------|------|------|------|------|----------------------|----------------------|
| 13 | 翟家庄村 | 530  | 551  | 15.9 | 16.5 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 14 | 沟北村  | 2096 | 2181 | 62.9 | 65.4 | 污水处理站                | 污水处理站                |
| 15 | 信庄村  | 1101 | 1146 | 33.0 | 34.4 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 16 | 西石庄村 | 896  | 932  | 26.9 | 28.0 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 17 | 东石庄村 | 438  | 456  | 13.2 | 13.7 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 18 | 南石庄村 | 463  | 481  | 13.9 | 14.4 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 19 | 北石庄村 | 255  | 265  | 7.6  | 8.0  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 20 | 下闫庄村 | 816  | 849  | 24.5 | 25.5 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 21 | 岸下村  | 1190 | 1238 | 35.7 | 37.1 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 22 | 益和村  | 871  | 906  | 26.1 | 27.2 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 23 | 东寺村  | 2420 | 2518 | 72.6 | 75.6 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 24 | 宋营村  | 2516 | 2619 | 75.5 | 78.6 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 25 | 北翟营村 | 1656 | 1724 | 49.7 | 51.7 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 26 | 南王庄村 | 689  | 717  | 20.7 | 21.5 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

|    |      |      |      |       |       |                      |                      |
|----|------|------|------|-------|-------|----------------------|----------------------|
| 27 | 吴磁沟村 | 2880 | 2998 | 86.4  | 89.9  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 28 | 岗头村  | 2698 | 2808 | 80.9  | 84.2  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 29 | 南翟营村 | 4870 | 5068 | 146.1 | 152.0 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

## 十一、城寨乡专篇

### 1、规划范围

城寨乡共有25个行政村，包括北城寨村、西城寨村、陈家庄村、寺庄村、上滋洋村、颖南村、南城寨村、杨下口村、河西村、邢家庄村、董家庄村、侯家庄村、凹字里村、中王庄村、张家庄村、贾南庄村、南庄村、北庄村、寺头村、南凹村、北凹村、南窰庄村、北窰庄村、北郝峪村、南郝峪村。

### 2、规划内容

#### ①近期规划

规划至2025年，15个行政村旱厕改造完成。

根据村庄环境敏感程度、村庄聚集程度和村庄经济状况等因素，陈家庄、河西村、中王庄、杨下口村、寺庄村、北郝峪村、南郝峪村、侯家庄村、上滋洋村、寺头村、北庄村、南庄村、北凹村、南窰庄村、北窰庄村污水规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。其余村庄污水得到管控。

#### ②远期规划

规划至2035年，所有行政村旱厕改造完成。

针对管控治理的村庄，规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。

各村人口数量、污水排放量、治理模式及工艺、环境敏感度分析等详见下表。

表10-11 城寨乡农村生活污水治理模式一览表

| 序号 | 行政村 | 规划近期人口<br>(人) | 规划期末人口<br>(人) | 规划近期<br>排水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 远期排<br>水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 近期治理模式及<br>工艺        | 远期治理模式及<br>工艺        |
|----|-----|---------------|---------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------|
| 1  | 北城寨 | 1294          | 1347          | 38.8                               | 40.4                             | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 2  | 西城寨 | 263           | 274           | 7.9                                | 8.2                              | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 3  | 陈家庄 | 587           | 611           | 17.6                               | 18.3                             | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 4  | 寺庄  | 85            | 88            | 2.5                                | 2.7                              | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 5  | 上滋洋 | 1697          | 1766          | 50.9                               | 53.0                             | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 6  | 颖南  | 1295          | 1348          | 38.9                               | 40.4                             | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 7  | 南城寨 | 1337          | 1392          | 40.1                               | 41.8                             | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 8  | 杨下口 | 398           | 414           | 11.9                               | 12.4                             | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 9  | 河西村 | 647           | 674           | 19.4                               | 20.2                             | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 10 | 刑家庄 | 582           | 606           | 17.5                               | 18.2                             | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 11 | 北郝峪 | 556           | 579           | 16.7                               | 17.4                             | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 12 | 南郝峪 | 652           | 679           | 19.6                               | 20.4                             | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 13 | 中王庄 | 594           | 618           | 17.8                               | 18.5                             | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 14 | 张家庄 | 1513          | 1574          | 45.4                               | 47.2                             | 污水处理站                | 污水处理站                |
| 15 | 贾南庄 | 1411          | 1468          | 42.3                               | 44.0                             | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

|    |     |      |      |      |      |                      |                      |
|----|-----|------|------|------|------|----------------------|----------------------|
| 16 | 南庄  | 383  | 398  | 11.5 | 12.0 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 17 | 北庄  | 1050 | 1093 | 31.5 | 32.8 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 18 | 寺头  | 1081 | 1125 | 32.4 | 33.8 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 19 | 南凹  | 1962 | 2041 | 58.8 | 61.2 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 20 | 北凹  | 578  | 601  | 17.3 | 18.0 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 21 | 南窦庄 | 741  | 771  | 22.2 | 23.1 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 22 | 北窦庄 | 380  | 395  | 11.4 | 11.9 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 23 | 董家庄 | 768  | 799  | 23.0 | 24.0 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 24 | 侯家庄 | 1114 | 1159 | 33.4 | 34.8 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 25 | 凹子里 | 200  | 208  | 6.0  | 6.3  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

## 十二、玉亭乡专篇

### 1、规划范围

玉亭乡共有16个行政村，包括西玉亭村、屹塔头、官庄、庙上村、八里庄村、泉子头村、北城仔、李家庄、素家佐村、高岭村、东城仔、东玉亭村、屯里村、封家佐、顾阳关、西桥村。

### 2、规划内容

#### ①近期规划

规划至2025年，12个行政村旱厕改造完成。

根据村庄环境敏感程度、村庄聚集程度和村庄经济状况等因素，屹塔头村、庙上村、八里庄村、泉子头村、北城仔、李家庄、素家佐村、高岭村、顾阳关村、西桥村、西玉亭村、东玉亭村污水规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。其余村庄污水得到管控。

#### ②远期规划

规划至2035年，所有行政村旱厕改造完成。

针对管控治理的村庄，规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。

各村人口数量、污水排放量、治理模式及工艺、环境敏感度分析等详见下表。

表10-12玉亭乡农村生活污水治理模式一览表

| 序号 | 行政村 | 规划近期人口(人) | 规划期末人口(人) | 规划近期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 远期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 近期治理模式及工艺            | 远期治理模式及工艺            |
|----|-----|-----------|-----------|----------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| 1  | 西玉亭 | 2264      | 2356      | 67.9                       | 70.7                     | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

|    |      |      |      |       |       |                      |                      |
|----|------|------|------|-------|-------|----------------------|----------------------|
| 2  | 屹塔头  | 1898 | 1975 | 56.9  | 59.2  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 3  | 官庄   | 1720 | 1790 | 51.6  | 53.7  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 4  | 庙上村  | 1085 | 1129 | 32.5  | 33.9  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 5  | 八里庄村 | 1327 | 1381 | 39.8  | 41.4  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 6  | 泉子头村 | 1215 | 1264 | 36.4  | 37.9  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 7  | 北城仔  | 746  | 776  | 22.4  | 23.3  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 8  | 李家庄  | 964  | 1003 | 28.9  | 30.1  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 9  | 素家佐  | 136  | 142  | 4.1   | 4.3   | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 10 | 高岭村  | 624  | 650  | 18.7  | 19.5  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 11 | 东城仔  | 746  | 776  | 22.4  | 23.3  | 污水处理站                | 污水处理站                |
| 12 | 东玉亭  | 3621 | 3768 | 108.6 | 113.0 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 13 | 屯里   | 1065 | 1108 | 31.9  | 33.2  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 14 | 封家佐  | 1353 | 1408 | 40.6  | 42.2  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 15 | 顾阳关  | 1117 | 1163 | 33.5  | 34.9  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 16 | 西桥   | 2079 | 2164 | 62.4  | 64.9  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

### 十三、北河乡专篇

#### 1、规划范围

北河乡共有9个行政村，包括北河村、龙兴庄村、井凹村、南河村、朱家庄村、安家峪村、东科头村、西科头村、水泉村。

#### 2、规划内容

##### ①近期规划

规划至2025年，2个行政村旱厕改造完成。

根据村庄环境敏感程度、村庄聚集程度和村庄经济状况等因素，安家峪村、朱家庄村污水规划采用“化粪池+厕污一体化+灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。其余村庄污水得到管控。

##### ②远期规划

规划至2035年，所有行政村旱厕改造完成。

针对管控治理的村庄，规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。

各村人口数量、污水排放量、治理模式及工艺、环境敏感度分析等详见下表。

表10-13 北河乡农村生活污水治理模式一览表

| 序号 | 行政村 | 规划近期人口(人) | 规划期末人口(人) | 规划近期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 远期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 近期治理模式及工艺  | 远期治理模式及工艺            |
|----|-----|-----------|-----------|----------------------------|--------------------------|------------|----------------------|
| 1  | 北河  | 887       | 923       | 26.6                       | 27.7                     | 化粪池和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 2  | 龙兴庄 | 1471      | 1530      | 44.1                       | 45.9                     | 化粪池和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 3  | 井凹  | 405       | 421       | 12.1                       | 12.6                     | 化粪池和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

|   |     |      |      |      |      |                      |                      |
|---|-----|------|------|------|------|----------------------|----------------------|
| 4 | 南河  | 750  | 780  | 22.5 | 23.4 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 5 | 朱家庄 | 876  | 911  | 26.3 | 27.3 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 6 | 东科头 | 776  | 808  | 23.3 | 24.2 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 7 | 西科头 | 818  | 851  | 24.5 | 25.5 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 8 | 安家峪 | 1099 | 1144 | 33.0 | 34.3 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 9 | 水泉  | 247  | 257  | 7.4  | 7.7  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

## 十四、上闫庄乡专篇

### 1、规划范围

上闫庄乡共有15个行政村，包括上闫庄村、石坊村、塔沟村、石佛店村、上王庄村、瓜家峪村、蒋家峪村、米家庄村、神树村、北董庄村、车厂村、郑库池村、下王庄村、上安里村、郟库池村。

### 2、规划内容

#### (1) 近期规划

规划至2025年，2个行政村旱厕改造完成。

根据村庄环境敏感程度、村庄聚集程度和村庄经济状况等因素，米家庄村、上闫庄村污水规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。其余村庄污水得到管控。

#### (2) 远期规划

规划至2035年，所有行政村旱厕改造完成。

针对管控治理的村庄，规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。

各村人口数量、污水排放量、治理模式及工艺、环境敏感度分析等详见下表。

表10-14 上闫庄乡农村生活污水治理模式一览表

| 序号 | 行政村 | 规划近期人口(人) | 规划期末人口(人) | 规划近期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 远期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 近期治理模式及工艺            | 远期治理模式及工艺            |
|----|-----|-----------|-----------|----------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| 1  | 上闫庄 | 1101      | 1146      | 33.0                       | 34.4                     | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 2  | 石坊  | 263       | 274       | 7.9                        | 8.2                      | 污水处理站                | 污水处理站                |
| 3  | 塔沟  | 286       | 298       | 8.6                        | 8.9                      |                      |                      |

|    |     |     |     |      |      |                      |                      |
|----|-----|-----|-----|------|------|----------------------|----------------------|
| 4  | 石佛店 | 98  | 102 | 2.9  | 3.0  |                      |                      |
| 5  | 上王庄 | 236 | 246 | 7.1  | 7.4  |                      |                      |
| 6  | 瓜家峪 | 363 | 378 | 10.9 | 11.3 |                      |                      |
| 7  | 蒋家峪 | 284 | 296 | 8.5  | 8.9  |                      |                      |
| 8  | 米家庄 | 873 | 908 | 26.2 | 27.2 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 9  | 神树  | 659 | 686 | 19.8 | 20.6 | 污水处理站                | 污水处理站                |
| 10 | 北董庄 | 464 | 482 | 13.9 | 14.5 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 11 | 车厂  | 283 | 295 | 8.5  | 8.8  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 12 | 郑库池 | 623 | 648 | 18.7 | 19.5 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 13 | 下王庄 | 281 | 293 | 8.4  | 8.8  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 14 | 上安里 | 281 | 293 | 8.4  | 8.8  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 15 | 郟库池 | 570 | 593 | 17.1 | 17.8 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

## 十五、九口子乡专篇

### 1、规划范围

九口子乡共有36个行政村，包括九口村、西玉女村、杏庵村、西黄庵村、庄窝村、上连庄村、碾子沟村、周家庄村、西彩庄村、库沟村、范家庄村、两岭口村、鳌鱼村、草泊头村、上庄村、下庄村、荷包口村、辛庄村、满撒村、东玉女村、石槽沟村、坎上村、石桥村、上南庄村、上北庄村、东寺庄村、东黄庵村、南台村、桑叶沟村、南家庄村、高家峪村、咬角村、东彩庄村、棉花庄村、烈坡沟村、花沟村。

### 2、规划内容

#### (1) 近期规划

规划至2025年，28个行政村旱厕改造完成。

根据村庄环境敏感程度、村庄聚集程度和村庄经济状况等因素，九口村、西黄庵村、上连庄村、西彩庄村、范家庄村、两岭口村、鳌鱼村、草泊头村、上庄村、下庄村、荷包口村、辛庄村、满撒村、坎上村、石桥村、东寺庄村、东黄庵村、南台村、南家庄村、东彩庄村、棉花庄村、烈坡沟村、花沟村、碾子沟村、上南庄村、上北庄村、庄窝村、库沟村污水规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳，其余村庄污水得到管控。

#### (2) 远期规划

规划至2035年，所有行政村旱厕改造完成。

针对管控治理的村庄，规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。

各村人口数量、污水排放量、治理模式及工艺、环境敏感度分析等详见下表。

表10-15 九口子乡农村生活污水治理模式一览表

| 序号 | 行政村  | 规划近期人口<br>(人) | 规划期末人口<br>(人) | 规划近期<br>排水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 远期排<br>水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 近期治理模式及<br>工艺        | 远期治理模式及<br>工艺        |
|----|------|---------------|---------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------|
| 1  | 九口子  | 553           | 575           | 16.6                               | 17.3                             | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 2  | 西玉女  | 355           | 369           | 10.6                               | 11.1                             | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 3  | 杏庵村  | 78            | 81            | 2.3                                | 2.4                              | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 4  | 西黄庵  | 895           | 931           | 26.8                               | 27.9                             | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 5  | 庄窝村  | 89            | 93            | 2.7                                | 2.8                              | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 6  | 上连庄  | 884           | 920           | 26.5                               | 27.6                             | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 7  | 碾子沟村 | 91            | 95            | 2.7                                | 2.8                              | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 8  | 周家庄  | 594           | 618           | 17.8                               | 18.5                             | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 9  | 西彩庄  | 1178          | 1226          | 35.3                               | 36.8                             | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 10 | 库沟   | 164           | 170           | 4.9                                | 5.1                              | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 11 | 范家庄  | 383           | 398           | 11.5                               | 12.0                             | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 12 | 两岭口  | 873           | 908           | 26.2                               | 27.2                             | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 13 | 鳌鱼   | 1004          | 1045          | 30.1                               | 31.3                             | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 14 | 草泊头  | 409           | 426           | 12.3                               | 12.8                             | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 15 | 上庄   | 244           | 254           | 7.3                                | 7.6                              | 化粪池+厕污一体化集中处理和       | 化粪池+厕污一体化集中处理和       |

|    |     |     |     |      |      |                      |                      |
|----|-----|-----|-----|------|------|----------------------|----------------------|
|    |     |     |     |      |      | 灰水原位消纳               | 灰水原位消纳               |
| 16 | 下庄  | 183 | 190 | 5.5  | 5.7  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 17 | 荷包口 | 212 | 221 | 6.4  | 6.6  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 18 | 辛庄  | 362 | 377 | 10.9 | 11.3 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 19 | 满撒  | 355 | 369 | 10.6 | 11.1 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 20 | 东玉女 | 404 | 420 | 12.1 | 12.6 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 21 | 石槽沟 | 380 | 395 | 11.4 | 11.9 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 22 | 坎上  | 685 | 713 | 20.5 | 21.4 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 23 | 石桥  | 466 | 485 | 14.0 | 14.5 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 24 | 上南庄 | 451 | 469 | 13.5 | 14.1 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 25 | 上北庄 | 450 | 468 | 13.5 | 14.0 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 26 | 东寺庄 | 318 | 331 | 9.5  | 9.9  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 27 | 东黄庵 | 771 | 802 | 23.1 | 24.1 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 28 | 南台村 | 151 | 157 | 4.5  | 4.7  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 29 | 桑叶沟 | 369 | 384 | 11.1 | 11.5 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 30 | 南家庄 | 560 | 583 | 16.8 | 17.5 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 31 | 高家峪 | 319 | 332 | 9.6  | 10.0 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 32 | 咬   | 527 | 548 | 15.8 | 16.4 | 化粪池和灰水原              | 化粪池+厕污一              |

|    |     |     |     |      |      |                      |                      |
|----|-----|-----|-----|------|------|----------------------|----------------------|
|    | 角   |     |     |      |      | 位消纳                  | 体化集中处理和灰水原位消纳        |
| 33 | 东彩庄 | 644 | 670 | 19.3 | 20.1 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 34 | 棉花庄 | 323 | 336 | 9.7  | 10.1 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 35 | 烈坡沟 | 355 | 369 | 10.6 | 11.1 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 36 | 花沟  | 199 | 207 | 6.0  | 6.2  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

## 十六、上方乡专篇

### 1、规划范围

上方乡共20个行政村，包括上方村、许由村、羊柴村、赵阳关村、南城仔村、东井底村、西井底村、西城仔村、北岭村、老牛沟村、苑阳关村、闫阳关村、周阳关村、马阳关村、小王阳关村、李阳关村、大王阳关村、侯阳关村、范家佐村、龙洞村。

### 2、规划内容

#### (1) 近期规划

规划至2025年，16个行政村旱厕改造完成。

根据村庄环境敏感程度、村庄聚集程度和村庄经济状况等因素，上方村、许由村、赵阳关村、西城仔村、北岭村、老牛沟、小王阳关、苑阳关村、闫阳关村、周阳关村、马阳关村、李阳关村、大王阳关村、侯阳关村、东井底村、西井底村污水规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。其余村庄污水得到管控。

#### (2) 远期规划

规划至2035年，所有行政村旱厕改造完成。

针对管控治理的村庄，规划采用“化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳”方式进行治理，此类村庄的农户黑水定期抽吸，由抽粪车统一收集送至厕污一体化集中处理站进行统一处理，处理后用作有机肥还田；灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳。

各村人口数量、污水排放量、治理模式及工艺、环境敏感度分析等详见下表。

表10-16 上方乡农村生活污水治理模式一览表

| 序号 | 行政村 | 规划近期人口(人) | 规划期末人口(人) | 规划近期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 远期排水量(m <sup>3</sup> /d) | 近期治理模式及工艺            | 远期治理模式及工艺            |
|----|-----|-----------|-----------|----------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| 1  | 上方  | 4030      | 4194      | 120.9                      | 125.8                    | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

|    |      |      |      |       |       |                      |                      |
|----|------|------|------|-------|-------|----------------------|----------------------|
| 2  | 许由   | 1419 | 1477 | 42.6  | 44.3  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 3  | 羊柴   | 3676 | 3825 | 110.3 | 114.7 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 4  | 赵阳关  | 1077 | 1121 | 32.3  | 33.6  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 5  | 南城仔  | 647  | 674  | 19.4  | 20.2  | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 6  | 东井底  | 2096 | 2181 | 62.9  | 65.4  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 7  | 西井底  | 1459 | 1518 | 43.8  | 45.6  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 8  | 西城仔  | 654  | 680  | 19.6  | 20.4  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 9  | 北岭   | 241  | 251  | 7.2   | 7.5   | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 10 | 老牛沟  | 228  | 237  | 6.8   | 7.1   | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 11 | 苑阳关  | 573  | 596  | 17.2  | 17.9  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 12 | 闫阳关  | 542  | 564  | 16.3  | 16.9  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 13 | 周阳关  | 647  | 674  | 19.4  | 20.2  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 14 | 马阳关  | 55   | 57   | 1.6   | 1.7   | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 15 | 小王阳关 | 464  | 482  | 13.9  | 14.5  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 16 | 李阳关  | 1442 | 1501 | 43.3  | 45.0  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 17 | 大王阳关 | 351  | 366  | 10.5  | 11.0  | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

|    |     |      |      |      |      |                      |                      |
|----|-----|------|------|------|------|----------------------|----------------------|
| 18 | 侯阳关 | 1399 | 1456 | 42.0 | 43.7 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 19 | 范家佐 | 2526 | 2629 | 75.8 | 78.9 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |
| 20 | 龙洞  | 1573 | 1637 | 47.2 | 49.1 | 化粪池和灰水原位消纳           | 化粪池+厕污一体化集中处理和灰水原位消纳 |

## 第十一章 现状改造及其他污染源治理

### 一、已建污水处理设施提升改造规划

#### 1、污水处理厂

行唐县玉城污水处理厂、行唐县第二污水处理厂出水水质需要达到《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/ 2795—2018）表 1 水污染物排放浓度限值，其余因子继续执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

表 11-1 污水处理厂改造升级规划一览表

| 序号 | 名称         | 目前出水水质要求                            | 规划提标改造后出水水质要求   |
|----|------------|-------------------------------------|---|
| 1  | 行唐县玉城污水处理厂 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准 | 《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795—2018）表 1 水污染物排放浓度限值，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准 |
| 2  | 行唐县第二污水处理厂 |                                     |   |

#### 2、污水处理终端

表 11-2 终端改造升级规划一览表

| 现状                  | 实施措施   |
|---------------------|--|
| 终端进出水不畅             | 整改终端进水口、出水口标高；不能正常进水或出水的终端应设置集水井并用提升泵进出水；              |
| 管道保护措施不足            | 铺设适宜强度的管道；管道裸露或覆土不足宜采取砂土覆盖和砼包方等保护措施；改造有困难的应对管道采取加固等措施； |
| 检查井由于道路施工或被其他基础设施掩盖 | 将井盖板升至路面齐平；  |

### 二、其他污染控制

除农村生活污水外，农村其他污染物包括话费、农药残留、畜禽养殖（排泄物）、水产养殖、其他农业生产活动产生的农膜、桔杆等和生活垃圾固体污染物等。

其中，化肥营养元素的流失是农业面源污染最重要的部分，化肥使用存在量大、配比不合理和利用率低的特点。农药是后果最为严重的污染物之一，与

化肥使用情况一样，农药使用同样存在量大、利用率不高和搭配不合理特点，使用农药只有30%~40%可以被作物吸收，大部分都流失了，其中不乏高毒农药。畜禽养殖也不容忽视，由于缺乏相关的处理和配套设施，畜禽养殖废物造成同化肥农药一样的环境污染外，还极易传染和引发疾病。农膜、桔杆等固体废弃物等具有种类多、讲解难和危害严重等特点。水产养殖、生活垃圾处置不当会导致自身和渗滤液最终进入水体，加重水环境污染。

针对上述问题，提出如下控制措施：1、科学合理的使用农药和化肥，推广环境友好型化肥、农药。在测土的基础上，综合考虑作物的需肥特性、土壤的供肥能力等，确定氮、磷、钾以及其他微量元素的合理施肥量、合理施肥时间和施用方法。减少碳铵、过磷酸钙等传统化肥施用量，加快复合肥替代单一营养元素化肥的步伐，增加一些专用肥的施用量。施用缓/控释肥料，推广平衡施肥技术和精准施肥技术，减少养分流失、提高肥料利用率和减少施肥量。科学施用农药、加大低毒、无毒农药的使用，大力推广生物农药，尽量使用药量小、高效、低毒、易降解的农药，减少农药对环境和农产品的污染。

2、发挥桔杆生物质能源和饲料资源的作用。农作物桔杆综合利用率达100%，无露天焚烧桔杆。推广桔杆综合利用新技术，以桔杆气化、饲料加工、还田和易地覆盖、燃料利用为主要综合利用方式，提高桔杆资源利用程度，这不仅可以结局桔杆随意堆放、燃烧对环境造成的污染，还可解决部分居民的生活用能问题。

3、减少农膜使用量。通过合理的农艺措施减少农膜使用量，开发和推广可降解农膜，如利用天然产物和农副产品的桔杆类纤维生产农用薄膜取代塑料薄膜。

4、畜禽粪便资源化利用。规模化畜禽养殖粪便无害化处理和资源化利用率达95%以上。提倡养殖聚小成大，在规划化禽畜养殖方面主要采取科学规划、合理布局的措施。科学计算区域内养殖承载能力，合理规划布局，控制养殖规模。不仅考虑禽畜规模发展的大小、适宜发展的畜禽种类，养殖场或养殖小区的空间分布，还要根据环境资源承载力和地下饮用水源划分情况制定污染防治规划。推荐畜禽粪便资源化利用，通过沼气、有机肥加工、花卉和蘑菇养

殖利用、堆肥还田等方式将粪便加以利用。

5、对于农村生活垃圾，采取建立城乡统筹的垃圾处理模式。结合美丽乡村建设，建设“村扫、镇运、县消纳”的垃圾处理长效机制，实施垃圾分类、合理设置垃圾箱（桶），各村聘任保洁员，负责村内清扫和垃圾收集，县统一成立垃圾清运中心，把农村垃圾统一清运到垃圾填埋场进行无害化处理。

6、被污染河道得到有效整治。河道、沟塘淤积得到疏浚，无有害水生植物、垃圾杂物和漂浮物，注重植被缓冲带、人工湿地对污染物的截留、削减作用。

除以上工程和非工程防控措施外，还应深入开展生态文明的宣传教育，广泛开展群众性生态科普教育活动。日常生活倡导绿色文明健康方式，大力倡导绿色消费和文明生活，引导和鼓励广大消费者在生活中保护生态、减少污染、节约资源能源，在全社会形成勤俭节约、爱护环境的生活方式和消费行为。

实施绿色农业工程，优化农业种植结构和布局。推广测土配方施肥、经淮施肥；推广病虫综合防治、精准施药技术、绿色和有机农业技术等。通过建设生态沟渠、种植氮磷高效富集植物等污染物生态拦截工程，减轻农田流失氮磷养分对水体的污染。

禽畜养殖业采用干清粪作业，减少污水和粪便流失；修建桔杆、粪便、生活垃圾等固体废弃物发酵池，处理有机垃圾等废弃物，生产沼气和有机肥，实现资源循环利用。

推广池塘循环水养殖技术，合理布局养殖池塘，构建养殖池塘-湿地系统，实现养殖水的循环利用，减少污染物排放。根据水生生态系统的承载能力，逐步取消围网养殖，保持水流通畅和水生植物的正常发展；发展生态养殖，不投饵料，保护水质。

## 第十二章 设施运行管理

### 一、运维管理现状

#### （一）组织架构现状

为了更好地开展农村生活污水治理设施运行维护工作，行唐县推出农村生活污水“五位一体”管理模式，实行市场化运作。

##### （1）县域层面

行唐县政府作为责任主体，因地制宜，深入基层开展调研工作，与村镇规划等衔接，制定好新农村生活污水治理规划，实施项目整合、资源整合，做到规划引领、统筹兼顾、协同推进，避免重复建设、资金浪费，提高人、财、物使用效率。进一步推行改厕工程，改造好农村厕所，采取多元化农村污水处理模式。发改、住建、改厕办、卫生、国土、农业、旅委、宣传、供电、公安、市场监管、考评等部门要按照各自职责积极协助做好农村污水处理设施运维管理工作，确保政府工程实施绩效。

##### （2）乡镇层面

各乡镇负责辖区内所有农村治污设施的登记造册，相关档案的收集和归档；建立本乡镇辖区内乡镇、村两级农村治污设施监督监管体系，落实具体责任人及工作职责；制定乡镇对村级组织运维管理的考核办法；定期组织乡镇专管员和村级巡查监督员进行业务培训，提高设施运维监督管理业务能力；通过开展科普宣传等多种形式，提高和普及农村群众有关农村污水处理设施运行维护的认知水平，倡导“农村污水处理设施运行维护从我做起”的良好社会风尚；与村集体运维人员书面办理农村污水处理设施设备运维移交工作。可统筹镇级月度自查自纠，以检查通报排名为依据，评出迎检奖、备检奖、劳动奖，并给予相应村集体一定的资金奖励。

##### （3）村级层面

村级组织切实做好接户设施为运维管理工作；落实村级巡查监督员的责任职责；加强对设施运行日常巡查监督，做到“村级不定时自查”、“联村干部周查”、“生态办月查”、“综合巡查组巡查”、“前端、终端运维员互查”。宣传、劝导、监督农户做好庭自家化粪池、接户管、户用检查井的日常

清掏及周边环境卫生；协调建设过程中的政策问题，加强对农户农村生活污水处理知识普及教育，对自家化粪池、水封井、存水弯维护较好的农户给予奖励，树立模范，对私自破坏农村生活污水治理设施、乱接雨水、私占的进行批评、处罚教育。鼓励村民参与污水治理，可推行“村民积分制”，村民在农村治污运维、美丽庭院创建、清洁乡村考核等方面达标，就可以获得一定的积分，凭积分到“洁美家园积分兑换超市”来兑换“化粪池清掏卷”。

#### （4）农户层次

农户应主动学习新农村生活污水治理知识，充分认识到生活污水治理的必要性和紧迫性，形成“我要治”观念，提升主体意识和积极性。主动检查自家养殖废水、厕所废水、厨房废水、洗涤废水、洗浴废水等五水接入状况；做好自家接户井、化粪池、接户管、隔油池的日常疏通清掏及周边环境卫生；自觉爱护农村生活污水治理设施，及时上报农户自家化粪池、接户管、户用检查井等渗漏、堵塞和破损情况，对改厕完成的农户每年发放2张化粪池清掏卷。

#### （5）运维机构层次

村集体运维服务，设立运维工作站，并设立24小时抢修、投诉服务电话，运维工作站则根据区域农户规模，按800户/人标准配备服务人员，进行全天候、坐班式服务。

### （二）管理体系现状

目前，行唐县已全面建立以县级政府为责任主体、乡镇政府为管理主体、村级组织为落实主体、农户为受益主体以及村集体为服务主体的县域农村生活污水治理设施运行维护管理体系。

县改厕办、县农业农村局、县财政局、县生态环境局、县城管执法局等部门结合各自职责做好配合工作。各有关部门工作职责如下：

县农业农村局：负责督促乡镇（街道）做好农村生活污水治理设施建设、整改、验收和基础资料的移交，协助做好日常考核工作，配合做好农村生活污水治理设施运行维护的其他工作。

县改厕办：负责农村改厕建设、整改，落实农村村户改厕进度及完成达标情况，负责厕污一体化设施的建设、整改和基础资料的移交，协助做好日常考

核工作，配合做好厕污一体化污水处理设施运行维护的其他工作。

县财政局：负责统筹落实农村生活污水治理设施运行维护等资金，并对资金使用情况实施监督，配合做好农村生活污水治理设施运行维护的其他工作。

县生态环境局：负责第三方检测机构的政府购买服务，核查检测机构水质检测综合评价报告，抄送县农业农村局、县建设局，作为年度运行维护管理工作考核的依据。协助做好日常考核工作，配合做好农村生活污水治理设施运行维护的其他工作。

县城管执法局：负责对侵占、损毁、拆除和封闭农村生活污水治理设施等违法行为的制止与执法，配合做好农村生活污水治理设施运行维护的其他工作。

乡镇明确相应机构为具体管理责任单位，配备专职管理人员。制定运行维护管理制度，规范设施档案管理，组织落实运行维护管理机制，开展定期考核，对村集体运维进行监管，负责设施维修计划的上报等工作。

受益主体：农户作为受益主体，负责自家厕所水、厨房水、洗涤水等的接入，做好化粪池、接户管、户用检查井渗漏、堵塞和破损等的维修更换，自觉管理房前屋后污水管网、清扫井及周边环境卫生等；发现农村生活污水治理设施存在问题时，应及时向村集体或乡镇反映。

服务主体：村集体运维组织，有义务做好污水处理设施、管网及其配套机电设施的运行维护。每周对终端进出水水质和水量进行观察记录，发现异常情况应及时排查检修，必要时上报县级主管部门协商解决。制定日常运维方案，定期对设备保养，定期检查水质情况，保证终端出水水质达到规划要求的排放标准。

### **（三）考核体系现状**

#### **（1）考核对象与原则**

考核对象为各乡镇和农村生活污水治理设施运维单位。考核工作应坚持“完善机制、注重实效”原则。考核结果将作为乡镇年度考绩评先、评优主要依据。

#### **（2）考核内容与标准**

考核设置评优前提，考核内容分为管理制度、保障措施、工作实效、社会评价四部分。考核各项内容均应有备查资料佐证，否则相应项不计分。

### （3）考核方法与等次

考核方法分日常抽查与年终检查，日常抽查分算比例占总分40%，年终检查占总分60%，合计100分（按日常抽查得分平均分×40%+年终检查得分×60%所得的结果作为最终考核得分）。考核年度为每年的1月1日至12月31日，日常抽查由行唐县生态环境局组织进行，主要针对乡镇、村集体运维组织进行考核的结果真实性进行监督抽查，其他考核办法内容不做抽查，总分为100分，抽查每发现一处乡镇、村集体运维组织考核结果与实际不符扣2分，同时乡镇、村考核未发现的问题将给予累计计入对运维单位考核扣分。年终检查由县综合行政执法局牵头会同县财政、环保、水利、农办等相关单位，总分100分，根据本考核办法的要求，对乡镇当年度工作情况进行考核。考核等次分优秀、合格、不合格三档。考核结果的且分值在90分（含）以上为优秀，分值在80分（含）至89分的为合格，分值在80分以下的为不合格。考核工作一般在次年的1月底前完成，并将考核结果报送县考绩办，并推荐分值在90分以上的乡镇申报考核优秀等次。

评优前提（必须符合下列条件的才有评优资格）：

- 1) 无群体性信访事件发生。
- 2) 无重大安全事故发生。

### （四）运维现状存在问题

农村生活污水处理设施部分建成后，行唐县生态环境局在农村生活污水的处理设施的移交与运行维护中，组织协调各乡镇与村集体的工作，督促各乡镇及时整改试运行中的问题，确保终端达标出水，同时对镇工作监督管理考核及自评考核。行唐县农村生活污水处理设施的运行维护管理整体良好，但根据调研运维情况，存在如下几个问题：

（1）部分设施站点设计、建设上存在一定的先天不足问题，难以进行有效的正常运维管理。管网方面，部分设施接户不到位、管网质量破损渗漏等。终端方面，存在无标识牌、标识牌信息不完整、标识牌信息与现场实际不符、

标识牌字体不清晰等情况；进水井无格栅、格栅选用和安装不规范等问题。

（2）运维管理水平也有待进一步提升。农村生活污水比较分散，点位多，势必存在人员设备不足等问题，会造成运维服务响应不够及时，问题发现不够及时。村集体运维人员服务能力有待加强，运维管理平台精细化管理功能、水质自检数据准确性等，均有待进一步提高。

（3）对户内设施的日常运维管理工作有待明确责任主体，并落实考核工作与资金保障工作。作为“五位一体”中的重要性和基础性一方，农户负责自家厕所水、厨房水、洗涤水等的接入，并负责做好户内设施（化粪池、接户管、户用检查井等）的渗漏、堵塞和破损等的维修更换工作。

（4）教育培训力度不够，农户治污意识不足。应加强对农户的宣传教育，引导农户加强对污水治理设施的保护，禁止农户在终端设施里面及周边堆放弃土、建筑垃圾等。

## 二、运维规划

根据目前行唐县运维现状情况来看，由村集体运维管理是比较经济的，也是比较符合村民意愿的。

本次规划推荐采用村集体自行运行管护模式，有条件的区域可以采用第三方运行管护模式。

### （一）健全农村生活污水治理设施运维管理架构

（1）建立以县“五位一体”农村生活污水设施运维管理体系为重点，以目标考核为抓手，以长效机制构建为核心，以平台建设等工作为手段的农村生活污水处理管理体系，完善制度建设。成立相关县农村生活污水治理设施运行维护管理工作领导小组作为设施运行维护管理责任单位，对各行政村农村生活污水处理设施运行维护总体情况实行每月暗访抽查，对治理后排放的水质进行监督，各镇作为管理主体，各行政村作为落实主体，农户主动检查自家厕所水、厨房水、洗涤水等接入情况，村集体作为服务主体，对污水处理设施进行维护维修等。

（2）完善法规政策，颁布农村生活污水处理管理办法，全面执行《农村生活污水治理设施运行维护技术导则》、《河北省农村生活污水治理技术导

则》《农村生活污水治理设施第三方运维管理导则》等标准规范，以全方位的政策法规保障有效的农村生活污水治理，有效保证农村生活污水处理的成效。

（3）进一步优化运维管理体系，实现户内设施由农户自负其责的长效管理机制。加强对村集体运维的督查考核，规范日常管理，督查考核结果与运维服务费用拨付挂钩。同时及时处理县相关部门针对农村生活污水处理设施的意见及建议。切实加强农村经营企业、个人等生活污水的收集处理工作，对擅自将不符合接入条件的污水接入农村生活污水处理设施的企业、个人采取批评教育处罚等措施，确保农村生活污水处理设施长久使用、持续发挥效用，切实改善农村环境。

实行考核激励，对农村生活污水处理设施运维管理工作表现优秀的予以奖励，对指导服务不利的部门和管理不到位的单位，及时汇报上级，予以严格问责。重点考核终端运行率及终端运行出水合格率的两项指标，定期对农村生活污水处理设施的运行维护保养进行指导、监管，及时做好运维管理工作考核报告，完善农村生活污水处理设施运维监管服务平台的建设，同时应当接受群众举报，及时传达群众意见，可以设置监督员，对污水处理设施出现不正常运转、其他污染源私自接入管网或农户侵占终端场地等情况，及时上报。

## （二）农村生活污水处理设施运维管理总体布局规划

根据农村生活污水治理运维现状、依托城镇污水处理设施建设规划、镇总体规划以及村庄规划定位、集聚程度、社会经济发展情况等，确定农村生活污水处理设施运维管理规划布局。

结合中共中央、国务院《关于实施乡村振兴战略的意见》，对于污水处理设施，应发挥村级责任主体作用，落实管护责任人，建立政府扶持，村级自筹和社会支持的管护经费保障机制，确保污水治理设施正常运行；对纳入城镇集中污水处理厂的农村生活污水的治理（收集）设施，归入城镇污水处理厂运行维护管理体系。

对于具备进厂处理条件的，优先纳入城镇污水处理系统，部分环境容量较大、污水成分简单、人口少且居住分散的村庄，则尽可能选用分户、联户处理模式，实现后期低维护或免维护。在技术路径选择上，要根据排放标准合理确

定，厌氧处理加人工湿地就能解决问题的就不必选用好氧处理，必须上好氧处理技术的应围绕能耗及设备损耗作综合权衡。

借鉴国内村镇污水处理的先进经验，考虑多方面影响因素，经过技术、经济、运行管理等综合比较为行唐县农村污水处理选择处理方式。对可用工艺进行优缺点、适用范围等分析比较，结合行唐县农村的实际情况，其污水处理规划布局方案如下：

对于靠近行唐县城的村庄，尽量利用现状污水管道，污水收集后进入城镇的污水管网，最终进入污水处理厂进行统一处理。

对于环境要求较高的地区，结合实际情况，山区、缺水区的不具备纳厂条件的村庄规划采用分散式污水处理方式，满足纳厂条件的村庄，进行纳厂治理。

其余村庄采用分散式污水处理方式，与生活污水纳厂处理相比，具有相当优势，无需管网铺设，因地制宜就地解决。厕所粪污经厕污一体化处理设施处理，灰水通过冲厕、绿化、泼洒抑尘等方式进行二次利用或就地消纳，有效解决农村生活污水污染问题。

### **（三）确立农村生活污水处理设施竣工与运维移交准则**

（1）加强农村生活污水处理设施建造的设计、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。确定农村生活污水处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。

a、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。

b、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域可先行进行预放样，并事先对房屋建筑拍照存档，做好应急预案，防患与未然。

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

d、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：

a、加强材料保管。各项目实施村要提供甲供材料的专用场地，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。

b、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：

a、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。

b、加强质量监督。一是优化力量配备，二是加大巡查密度，三是强化技术知道，四是加强问题整改。在省、市、县检查和督导中指出的问题，各乡镇

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。

c、加大处罚力度。在县级日常巡查中发现的问题，情节严重的，由县生态环境局对相关施工、监理单位进行不良行为记录并扣分处理，并进行行政处罚；在乡镇级巡查中发现的严重影响工程质量或进度的问题，可由乡镇报县生态环境局，由县生态环境局做出扣分或行政处罚。

d、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；各乡镇可邀请人大代表，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：各乡镇村居生活污水设施验收应包含施工方自验，自验合格后组织乡镇级初验、竣工验收，对问题整改完善后上报县生态环境局进行县级验收（县生态环境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。

a、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。档案资料由乡镇按要求收集治理村档案资料，分册建档。

b、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，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。污水处理终端是否渗漏。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，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。

（2）各乡镇与村集体运维明确运维职责范围，同步移交竣工验收资料及处理设施清单。村集体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，由各地农办组织乡、镇、村逐个向村集体服务机构进行移交接管，验收不合格的由乡镇限期整改，整改合格后再移交。验收资料由各片区分中心按照“一村一档”要求建立城乡生活污水处理设施验收档案。验收合格后，各乡镇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。各乡镇签订协议时应当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。

#### （四）强化运维管理平台和信息系统的建设和管理

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。对于经济条件发达的地区，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）对于经济条件发达的地区，农村生活污水治理终端设施可以配备自动控制系统，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

活污水处理设施的泵站、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（CDMA网络）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COD，NH<sub>3</sub>-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。在重点区域、日处理能力在20吨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是具有先进、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：

a、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；

b、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。

c、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。自然生态红线区、水源保护地可逐步开展对生物相的检测，包括观察混合液和回流污泥的生物相，每天应观察记录。活性污泥中的散生物主要有细菌、原生动物、藻类三种，此外还有真菌病毒。

（3）普及以乡为单位，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。搭建行唐县物联网平台，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。

### （五）制定运维管理评价与考核体系

村集体建立完备的管理制度及台账体系，加强服务能力，按要求做好巡查抽检定检等，充分利用信息化手段完成故障报警及维修，设置半小时服务圈，做到及时快速处理故障，保证设施的正常运转。对村集体的运维管理从平台运行、运行维护人员、台账资料、格栅、集水井及周边绿地卫生、水泵、风机、一体化设备、终端进出水水量、水质、社会评价、业主单位评价等方面进行评价。

## 三、环境监管

（1）确定农村生活污水处理设施运维范围和责任主体，明确乡镇、村委、村民及村集体服务机构的运维管理责任，加强对村民的宣传引导。

农民主体深参与。发挥基层人员作用，落实属地网格化管理。要以农户接入为节点，区分运维管理责任，井前端的公共管网由村集体统一管理，井后端的化粪池、接户管由农户自行管理，营造全民参与、共建共享的良好氛围。

（2）推进农村生活污水处理设施定期维修保护措施，对农村生活污水管网应做到应接尽接，定期排查。终端处理设施电表专用、设施定期清理且做好运维记录。首先应当重视安全管理，设备维修时必须断电，并应在开关悬挂维修标志牌后方可进行维修。对终端设施具有有害或可燃气体的，在池内维修或检查作业时必须有两人及以上同时进行，作业前应先通风换气、检查合格方可下池作业，作业时必须佩戴防毒面具。现场人员应当熟悉触电、溺水、中毒、中暑、机器伤害等急救方法。严禁非岗位人员启动机电设备。各岗位操作人员应做好安全防范工作。

#### ①接户设施运维

a、行政村负责运维的巡查人员对村内接户设施、管道、终端的巡查每日不少于1次。防止污水冒溢、私自接管以及影响管道排水的现象出现。定期清理水封井、存水弯，如有渗漏、堵塞和破损及时更换。夏季应进行一次杀虫消毒，并做好清掏维修记录。

b、化粪池建成投入使用初期，不应进行污泥的清理，运行1-2年后，应采

用专用的吸污车宜按每年清抽一次，污泥区应保留1/3的剩余污泥。排出的污泥应及时处理，污泥回用农田应符合国家标准《农用污泥中污染物控制标准》GB4284的规定。定期检查系统管件，故障时及时排除。并做好清掏维修记录，塑料检查井、水封井、盖板应统一采购。

## ②管网设施的运维

运维管理人员应经过专业操作培训，并应经考核合格后上岗，必须熟悉处理工艺和设施、设备的运行要求与性能指标，应按要求巡视检查构筑物设备及电器仪表等，实行“定人、定责、定标准”的三定管理，对照“制度化、智能化、精细化、实效化”的四化目标，做到“一周一巡检”、“一月一检测”、“一季一回访”、“一年一疏通”。

a、按照每人负责3~4个村居巡检，一周至少巡检一次，每年至少对管道全面疏通一次，巡检内容包括窨井井盖、井圈有无移位、松动、缺损，井内防坠装置有无松动脱落，窨井地面有无沉降，有无污水满溢，井内是否淤积堵塞，窨井内有无工业污水、雨水、建筑泥浆偷排现象，必要时报环保部门处理，及时修复破损管道系统，及时修复更换破损检查井。

b、巡检检查管道有无渗漏、堵塞等异常现象，管线路面有无违章施工、违章建筑、塌陷沉降，发现问题及时上报处理。疏通宜采用专用疏通机械进行疏通，宜采用机械吸泥工具清理检查井内的积泥、砂石及其他沉淀物。检查管道积泥情况时不得下井探测，应采用检查镜目测。在实施维护保养时，应在检查镜周围放置标有醒目警示用语。维修保养结束后，应保证防坠装置归位。

c、接到故障信息后，工作人员30分钟内到达现场进行处置。其中井盖破损1小时内完成更换，管道堵塞2小时内完成疏通，化粪池满溢半天内完成疏通。遇管道爆管等应急抢修时，按照既定抢修预案做好应急响应，并告知相关镇各乡镇做好政策处理工作。

d、实行“一台一档”台账管理，编制设备使用和维修保养、水量水质检测等制度，编制设备设施运维手册，并将处理设施概况、平面布置图、操作细则、运维人员信息、管网检修和设备操作的安全规程等上墙明示。

## ③泵站、终端格栅运维管理

格栅的巡检维护应与泵站、终端同步，每周对格栅栅渣进行处理，清理后的垃圾纳入生活垃圾处理系统，在汛期应当增加巡检次数。发生故障及时维修更换。

#### ④泵站运维

a、泵站收集区域、设计规模、出水管道的布置等概况及操作规程、安全警示标示标牌设置齐全。

b、每周对泵站进行巡检：检查泵站供电电源是否正常，发现问题及时报相关镇各乡镇的联络员；检查各类设备设施运行是否正常压力、流量有无异常，仪表、信号指示是否正确，发现问题及时维修。检查进出水水质和水量有无明显异常，有无工业污水偷排现象，发现问题及时报分中心、管理中心，必要时报环保部门进行处理。检查安全设施是否完好，各类门锁有无破损，检查周边环境，做好日常性清洁卫生工作。做好巡检记录。

c、每周对于泵站进行日常性保养，清洁工作，做好机电设备传动试验，清洁格栅垃圾，每年按计划对各类设备设施进行二级保养，并做好记录。

d、每年对泵站泵池进行清理，保障泵站正常运行。

#### ⑤终端运维

建立污水处理设施台账，记录设施编号、名称、类别、型号规格、价值、数量、供应商、地点、投入使用时间，针对不同类别处理设施，编制维护操作规程及定期维护计划，报主管部门批准备案，对维护记录，编制月度统计报表，年度综合分析报告，当运维过程中发生问题，及时报告并采取相应的措施。

a、终端处理系统治理区域、工艺模式、设计规模等概况及操作规程、安全警示标示标牌设置齐全。

b、每周对终端处理系统进行巡检：检查终端处理设施供电电源是否正常，发现问题及时报相关镇各乡镇的联络员；检查各类设备设施运行是否正常，仪表、信号指示是否正确，发现问题及时维修；检查进出水水质和水量有无明显异常，有无工业污水偷排现象，发现问题及时上报，必要时报环保部门进行处理。检查安全设施是否完好，各类门锁有无破损，检查周边环境，做好

日常生清洁卫生工作。检查湿地植物生长情况和过滤系统有无堵塞，发现问题及时维护维修；做好巡检记录。

c、每周对终端处理系统进行日常性保养、清洁工作，做好机电设备传动试验，清洁格栅垃圾等，每年按计划对各类设备设施进行二级保养，并做好记录。

d、根据终端处理系统处理能力和出水标准，定期分类进行取样、检测，日处理能力200吨以上的每季度检测一次，日处理能力5-200吨的每年检测一次，检测项目共7项（pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、动植物油），做好检测数据统计、分析，发现异常及时进行处理。

e、每年对终端处理系统各类处理池进行疏通和污物清理，保障系统正常运行。

f、各类处理设施的运行维护参数应根据各工艺的特定确定。

g、厌氧池：消化池放空清理应采取防护措施，池内有害气体和可燃气体含量应符合运行管理安全操作的相关规定。厌氧消化池系统运行中，应采取防火、防爆措施。

h、一体化设备：鼓风曝气开始时，应排除管路中的存水，并应经常检查自动排水阀的可靠性；应根据进水浓度调整进水量、曝气量、污泥回流量、混合液回流量、剩余污泥排放量等，出水应稳定达标。应根据污泥沉淀比，混合液污泥浓度及污泥龄调整剩余污泥排放量。当曝气池水温低时，应采取提高污泥浓度、增加污泥龄等方法。当出水氨氮超标时，应当通过下列方式进行调节：减少剩余污泥排放量，提高污泥龄，提高好氧段DO。当出水总氮超标时通过下列方式进行调节：降低缺氧段DO，增大好氧混合液回流量。应局部更换造成生物滤料内堵塞的填料。每两年应对一体化设备进行一次彻查与清理，并应检查曝气装置、潜污泵等，有老化、损毁发生时应进行清洗更换。遇暴雨、暴雪等自然性突发灾害，应提前关闭电控柜内开关，对一体化设备应采取安全防护措施，灾后应及时重启开关，并检查损坏情况，当发生损坏时，应及时上报并修复。

i、剩余污泥的处理：按照减量化、无害化、资源化的原则，定期处理终端

产生的剩余污泥。对于涉及安全生产、环境保护、自然灾害等事件应制定事故应急预案；对于红白喜事等突发事件制定报备管理制度。为有效应对突发进、出水水质异常情况及其它不可预见或外力所造成的事故，避免因管网或终端事故对农户日常生活产生影响，提高运维单位应对管网或终端事故的处理能力，有效控制或减轻管网或终端事故对农户日常生活及周边环境所造成的影响或危害，本着：“预防与自救为主，统一指挥，分工责任”的原则特制定预案。应急预案应明确组织体系及职责，设置组长、工程技术组、化验组、行动组、后勤保障组，明确各组的职责范围。防范重点为突然停电，其它需要采取应急措施的（如设备检修等），突发重大自然灾害管网堵塞等。由以下任何一项问题，应立即启动应急预案：

a、由进水水量引发的：形成书面报告或电话报告村镇相关部门，及时排查相关管网。

b、由突然停电所引发：将现场设备退出运行状态，将泵、风机打到停止位置，立即联系村镇负责人。如停电时间超过1小时，无明确恢复供电时间，应采取应急措施启动发电机供电，将管网积水先排空。来电后，按操作规程及时开启设备，恢复运行。

c、由于检修等其它特殊情况，评估检修所需要时间，报告管网或终端所在村镇，避免产生其他影响。

d、对于各类自然灾害，根据天气预报，预先对各设备进行检查固定，确保设备处于固定状态，各种临时接线及临时设施应采取有效措施进行加固或拆除，组织力量对污水管线进行疏通，确保畅通；随时观察提升井池的水位，不得随意开启或关停提升泵；外出巡视，必须两人一组，注意自身安全。

e、出水水质严重超标，应立即停止处理水排放。应截住进水池的进水，将污水抽回到最前端工艺，进行二次处理。会同相关人员对超标原因进行分析，检查管网是否存在偷排现象，制订相应对策，调整操作流程。恢复正常生产流程后，水质应经检测合格方可排放。

注：在应对各项污染事故期间，参与的人员必须把自身安全放在第一位，配带必要的安全防护用品与事故终端所在村镇相关部门汇报事故原因，处理进

展情况，请求相关领导给予协助。加强与管网施工方进行沟通，查出源头。

## 第十三章 工程及投资估算

### 一、概述

#### (一) 估算范围

工程投资估算的范围：行唐县域所有村庄污水处理设施和管网。

#### (二) 编制依据

- (1) 规划设计文字说明及图纸
- (2) 《市政工程投资估算编制办法》2007版
- (3) 《全国市政工程投资估算指标》2007版
- (4) 《农村生活污水处理项目建设与投资指南》（2013年11月环保部）
- (5) 其他技术经济资料

#### (三) 投资估算指标

根据《农村生活污水设施建设与投资指南》以及《河北省农村生活污水治理技术导则》（试行）确定行唐县域农村生活污水设施建设及运维费用指标取值如下：

##### 1) 农村生活污水收集管网投资参考标准

**表 13-1 行唐县农村生活污水收集管网投资参考标准一览表**

| 项目   | 管径 (mm) | 总价投资额度 (元/米) |
|------|---------|--------------|
| 收集支管 | 200     | 140          |
| 收集干管 | 300     | 260          |

注：管网投资包括检查井建设费、沉沙井建设费、修复路面费、材料费、人工费)

##### 2) 厕污一体化污水处理设施投资参考标准。

**表 13-2 行唐县厕污一体化污水处理设施投资参考标准一览表**

| 项目        | 建设投资 (万元/吨) | 运维投资 (元/吨) |
|-----------|-------------|------------|
| 厕污一体化处理设施 | 0.4         | 0.04       |

注：运维资金包含抽粪车及其他设备的运维 (0.01元/吨)

##### 3) 改厕成本投资参考标准

**表 13-3 行唐县改厕投资参考标准一览表**

| 项目     | 建设投资 (万元/个) |
|--------|-------------|
| 三格式化粪池 | 0.19        |

##### 4) 其他设备投资参考

**表 13-4 行唐县污水治理其他设备投资估算一览表**

| 项目       | 建设投资 (万元/套) |
|----------|-------------|
| 抽粪车及附属设备 | 1.7 (万元/套)  |

|       |          |
|-------|----------|
| 灰水收集桶 | 18 (元/个) |
|-------|----------|

注：每个厕污一体化设施配备7台抽粪车

#### (四) 工程总投资

行唐县域农村生活污水处理专项规划，项目工程总投资为11518.48万元，其中改厕投资为4078.54万元，近期建设投资为4300.66万元，远期建设投资为3139.28万元；运维总成本为16.67万/年。

## 二、各项投资估算

### (一) 改厕成本

表13-5 改厕投资估算表

| 乡镇           | 改厕数 (个) | 投资额 (万元) |
|--------------|---------|----------|
| 龙州镇 (城区外的村庄) | 1894    | 359.86   |
| 南桥镇          | 753     | 143.07   |
| 上碑镇          | 2123    | 403.37   |
| 口头镇          | 3292    | 625.48   |
| 城寨乡          | 742     | 140.98   |
| 上方乡          | 1674    | 318.06   |
| 玉亭乡          | 2126    | 403.94   |
| 上闫庄乡         | 248     | 47.12    |
| 北河乡          | 448     | 85.12    |
| 独羊岗乡         | 870     | 165.3    |
| 翟营乡          | 4104    | 779.76   |
| 市同乡          | 377     | 71.63    |
| 九口子乡         | 1484    | 281.96   |
| 只里乡          | 473     | 89.87    |
| 安香乡          | 745     | 141.55   |
| 开发区          | 113     | 21.47    |
| 合计           | 21466   | 4078.54  |

### (二) 厕污一体化设备投资估算

表13-6 厕污一体化设备建设投资估算表

| 乡镇   | 近期处理水量 (m <sup>3</sup> /d) | 近期建设投资 (万元) | 远期增加水量 (m <sup>3</sup> /d) | 远期建设投资 (万元) |
|------|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
| 龙州镇  | 807.5                      | 323         | 243.2                      | 97.28       |
| 南桥镇  | 508.8                      | 203.52      | 440.4                      | 176.16      |
| 上碑镇  | 233.9                      | 93.56       | 259.5                      | 103.8       |
| 口头镇  | 203.5                      | 81.4        | 293.9                      | 117.56      |
| 城寨乡  | 316.1                      | 126.44      | 297.7                      | 119.08      |
| 上方乡  | 500.3                      | 200.12      | 283.2                      | 113.28      |
| 玉亭乡  | 512.1                      | 204.84      | 150.1                      | 60.04       |
| 上闫庄乡 | 59.2                       | 23.68       | 80.6                       | 32.24       |
| 北河乡  | 33.7                       | 13.48       | 194.9                      | 77.96       |
| 独羊岗乡 | 671.3                      | 268.52      | 598.9                      | 239.56      |

|      |        |         |        |         |
|------|--------|---------|--------|---------|
| 翟营乡  | 80.9   | 32.36   | 986.7  | 394.68  |
| 市同乡  | 245.8  | 98.32   | 446.4  | 178.56  |
| 九口子乡 | 397.3  | 158.92  | 110.7  | 44.28   |
| 只里乡  | 721.8  | 288.72  | 462.6  | 185.04  |
| 安香乡  | 570    | 228     | 335.1  | 134.04  |
| 开发区  | 65.2   | 26.08   | 306.8  | 122.72  |
| 合计   | 5927.4 | 2370.96 | 5490.7 | 2196.28 |

表13-7 厕污一体化运维投资估算表

| 乡镇   | 近期处理水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 近期运维投资<br>(元/年) | 远期增加水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 远期运维投资<br>(元/年) |
|------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| 龙州镇  | 807.5                         | 11790           | 243.2                         | 3551            |
| 南桥镇  | 508.8                         | 7428            | 440.4                         | 6430            |
| 上碑镇  | 233.9                         | 3415            | 259.5                         | 3789            |
| 口头镇  | 203.5                         | 2971            | 293.9                         | 4291            |
| 城寨乡  | 316.1                         | 4615            | 297.7                         | 4346            |
| 上方乡  | 500.3                         | 7304            | 283.2                         | 4135            |
| 玉亭乡  | 512.1                         | 7477            | 150.1                         | 2191            |
| 上闫庄乡 | 59.2                          | 864             | 80.6                          | 1177            |
| 北河乡  | 33.7                          | 492             | 194.9                         | 2846            |
| 独羊岗乡 | 671.3                         | 9801            | 598.9                         | 8744            |
| 翟营乡  | 80.9                          | 1181            | 986.7                         | 14406           |
| 市同乡  | 245.8                         | 3589            | 446.4                         | 6517            |
| 九口子乡 | 397.3                         | 5801            | 110.7                         | 1616            |
| 只里乡  | 721.8                         | 10538           | 462.6                         | 6754            |
| 安香乡  | 570                           | 8322            | 335.1                         | 4892            |
| 开发区  | 65.2                          | 952             | 306.8                         | 4479            |
| 合计   | 5927.4                        | 86540           | 5490.7                        | 80164           |

(三) 管网投资估算

表13-8 管网投资估算表

| 乡镇  | 近期   |                                |              | 远期   |                                |              |
|-----|------|--------------------------------|--------------|------|--------------------------------|--------------|
|     | 纳管人数 | 管网长度                           | 管网投资<br>(万元) | 纳管人数 | 管网长度                           | 纳管投资<br>(万元) |
| 口头镇 | 9076 | DN200: 52382m<br>DN300: 31429m | 1550.5       | /    | /                              | /            |
| 只里乡 | /    | /                              | /            | 5520 | DN200: 31859m<br>DN300: 19115m | 943          |

(四) 其他设备投资估算

表13-9 污水治理其他设备投资估算表

| 项目       | 单价        | 数量(个) | 总投资(万元) |
|----------|-----------|-------|---------|
| 抽粪车及附属设备 | 1.7(万元/套) | 126   | 217.2   |
| 灰水收集桶    | 18(元/个)   | 90000 | 162     |

三、资金筹措

农村生活污水处理设施建设和运营属于特殊专业领域，县、乡镇缺乏充足

财力、人力和技术资源，必须遵循“市场的交给市场、专业的交给专业”原则。积极拓宽融资渠道，采取多元投资、多方参与等方式筹措建设资金。例如，可以吸收社会资金参与投资，也可以县为单位，采取PPP等模式，通过招商洽谈，委托专业环保公司负责县域内乡镇污水处理设施建设，以政府购买服务、征收污水处理费等方式给予环保公司和投资人回报。各级财政应加大对乡镇污水处理设施建设的扶持力度，设立农村污水处理专项资金，建设及运维资金纳入年度财政预算，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，其中乡镇承担部分可视村级经济情况由镇、村两级共同承担。对于新建的新农村集中居住片区，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。新建区域对污水垃圾集中处理、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，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。

## 第十四章 土地消纳能力

表14-1 各乡镇耕地、林地面积

单位：公顷

| 乡镇      | 耕地面积     | 林地面积     |
|---------|----------|----------|
| 龙州镇     | 2235.99  | 377.79   |
| 南桥镇     | 4039.15  | 461.02   |
| 上碑镇     | 1719.14  | 248.73   |
| 口头镇     | 5539.13  | 1628.18  |
| 城寨乡     | 3769.99  | 398.25   |
| 上方乡     | 3524.01  | 210.53   |
| 玉亭乡     | 3630.55  | 325.15   |
| 上闫庄乡    | 1219.8   | 2242.63  |
| 北河乡     | 2211.01  | 323.73   |
| 独羊岗乡    | 4341     | 312.22   |
| 翟营乡     | 5296.43  | 398.25   |
| 市同乡     | 1832.95  | 169.57   |
| 九口子乡    | 2042.53  | 2318.40  |
| 只里乡     | 4573.35  | 314.83   |
| 安香乡+开发区 | 4455.56  | 298.32   |
| 合计      | 50430.59 | 10282.26 |

注：数据取自《石家庄市行唐县国土空间总体规划（2019-2035年）》（在编）。

表14-2 行唐县土地消纳能力

| 设施尾水产生量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 系数 (亩/m <sup>3</sup> /d) | 所需土地面积 (亩) | 所需土地面积 (公顷) |
|--------------------------------|--------------------------|------------|-------------|
| 12000.79                       | 45                       | 540035.55  | 36002.37    |

注：根据有关部门提供的数据并结合实际，系数取值为每亩地季度需肥水2吨。

根据上表可知，行唐县耕地、林地面积足够消纳厕污一体化设施尾水。

## 第十五章 效益分析

### 一、环境效益

通过该项目的实施，区域内的环境将大大改善，避免生活污水对地下水、地表水的污染，改善农村人居环境，对区域内的水质改善有很大作用。

### 二、经济效益

本项目属于公共环保项目，项目的建成及运行直接影响人民生活水平的改善提高，同时可使行唐县域土地利用价值显著提高，增加就业岗位，增加周围农民的收入，为县域经济发展提供了有利条件。

### 三、社会效益

#### （1）提高了人们环境保护意识

项目的实施能起到非常有效的环境保护宣传及示范作用，使居民能够深刻认识环境保护的重要性，同时意识到生态环境改善与自身生活状况的密切联系，极大提高居民环境保护意识。

#### （2）促进生态经济可持续发展

项目的建设有利于解决行唐县农村生活污水污染问题，有效保护区域生态环境，改善人居环境，提高人民群众生活质量，改善整个区域的农村环境，创造良好的社会环境条件，促进社会经济持续发展，促进和谐社会和环境友好型社会建设。

## 第十六章 保障措施

农村生活污水治理是一项涉及面广、工作量大的系统工程，也是一项社会效益和生态效益十分显著地民生工程，更需要采取各种有效措施以保障农村生活污水治理工作顺利实施。

### （一）加强组织领导

坚决贯彻落实省住建厅、行唐县政府治污的战略部署，推进农村生活污水治理工作，首先要建立健全农村生活污水的组织领导机构，明确主管部门，明确分管领导，具体责任部门和专职人员，全县建立一支素质高、战斗力强的管理队伍，各乡镇街道要加强污水治理工作的监管力量。落实责任，齐抓共管，确保生活污水治理工作扎实推进，要动员各村群众积极参与到污水治理工程建设中来，使参与生活污水治理成为广大群众的自觉行动，确保建设工作顺利推进。

### （二）突出工作指导

行唐县农村生活污水治理领导机构下一步要加紧出台《行唐县农村生活污水治理规划实施方案》，制定工程招标、统一设计、统一监理等实施细则，并细化乡镇水质考核方案。要建立相应的农村生活污水整治工作检查考核制度。对整治成效明显、表现突出的单位和个人给予表彰。各乡镇（街道）、部门要把农村生活污水治理工作纳入新农村建设和生态县建设的年度工作考核中，作为对各级党政和部门领导政绩考核的重要内容。规范项目招投标、工程质量管理、项目验收等工作，已实现农村生活污水的管理、设计、验收、文档资料的标准化，以及资金管理的程序化。要结合环境影响评价文件审批、建设项目环境保护设施竣工验收、排污许可证核发等行政许可事项，对乡镇新建小区设置污水治理前置条件。

### （三）强化政策扶持

农村生活污水具有较强的工艺性，而且需要一定规模的资金投入，单靠农民自身投入有一定困难。要结合新农村建设、美丽乡村建设的实践，建立“政府扶持、社会参与、群众自筹”三结合的资金筹措机制，加大对农村生活污水

的投入力度。积极争取财政农村生活污水治理建设补助和长效管理补助经费，确保各项任务任务能按期推进。引导社会力量参与，通过投资、捐助等形式助推农村生活污水治理项目建设和运行维护。充分发挥农民主体作用，鼓励村集体多渠道自筹资金，倡导农户以投工投劳、资源捐助等方式投身生活污水治理。

#### （四）深入宣传发动

强化宣传教育，依靠公众参与，增强生活污水治理意识。利用电视、报纸和广播等媒体，加大宣传教育力度、提高居民对农村生活污水收集和处理以及水环境保护的认识，引导农民群众形成健康文明的生活方式，使治污转化为广大农民的自觉行动，明确生活污水治理是农村基础设施建设、生态乡村和环境提升的重要基础，着力在全社会营造人人关心、齐抓共管的良好氛围。

#### （五）严格监督考核

将村庄污水治理合格率纳入城乡发展一体化、全面建成小康社会的指标考核体系，作为地方政府年度责任目标考核的重要内容。坚持规划先行、因地制宜的原则制定各村实施方案，不急功近利、不铺张浪费、不搞低水平建设。相关职能部门工作人员不定期对全县正在实施的工程进行技术指导，对各关键环节进行监督，确保工程质量和进度。各项目村组建设工程质量监督小组，监督工程质量，协调施工中的矛盾纠纷，做好工作验收记录等工作。

## 第十七章 有关意见修改说明

2020年6月23日，石家庄市生态环境局行唐县分局组织进行了《行唐县农村生活污水治理专项规划（2020-2035年）》相关部门咨询会，参会人员为水利局、住建局、农业农村局、卫健局、自然资源和规划局、交通局、改厕办、生态环境局，我单位根据其提出的意见对规范进行了修改完善。

2020年7月24日，石家庄市生态环境局行唐县分局组织进行了《石家庄市行唐县农村生活污水治理专项规划（2020-2035年）》专家评审会，参加会议的有编制等单位的领导、代表和专家共计7人，修改说明见下表。

**表14-2 行唐县土地消纳能力**

| 专家意见                                   | 修改内容   |
|--|--|
| 进一步摸清区域基本情况，核实污染负荷量；补充本规划与区域总体规划的符合性分析 | 已增加区域概况章节，已核实污染物负荷量，已补充区域总体规划与本规划的衔接章节         |
| 论证就地集中处理模式的合理性与可行性                     | 根据《农村厕所粪污处理及资源化利用典型模式》中的典型范例选择了适合当地的农村生活污水治理模式 |
| 进一步明确规划任务的建设内容和时序；补充完善多元化运行保障机制        | 已明确目标任务的内容与时序，已补充保障机制内容                        |

## 石家庄市行唐县农村生活污水治理专项规划

### 专家评审意见

2020年7月24日，石家庄市生态环境局行唐县分局在石家庄市组织召开了《石家庄市行唐县农村生活污水治理专项规划(2020-2035年)》(以下简称“规划”)专家评审会，参加会议的有报告编制等单位的领导、代表和专家共计7人，会议由3位专家组成专家评审组(名单附后)。与会代表听取了编制单位——河北实益环境科技有限公司对“规划”的详细介绍，经质询和认真讨论，形成评审意见如下：

#### 一、基本概况

“规划”以相关法律法规、政策文件、技术规范、标准、相关规划等为依据，在实地考察、广泛收集资料和充分征求各方意见的基础上编制。

#### 二、编制质量

“规划”编制较规范，内容较全面，基本符合《县域农村生活污水治理专项规划编制指南(试行)》的要求。“规划”经修改、完善后可上报，并作为石家庄市行唐县农村生活污水治理的依据。

#### 三、需修改、完善的主要内容

- 1、进一步摸清区域基本情况，核实污染负荷量；补充本规划与区域总体规划等的符合性分析。
- 2、论证就地集中处理模式的合理性与可行性。
- 3、进一步明确规划任务的建设内容和时序；补充完善多元化运行保障机制。

专家组组长：吴亦如

2020年7月24日

石家庄市行唐县农村生活污水治理专项规划  
专家评审会专家组成员名单

2020年7月24日. 石家庄市

| 会议职务 | 姓名  | 工作单位         | 职称  | 签字  |
|------|-----|--------------|-----|-----|
| 组长   | 吴亦红 | 河北省生态环境科学研究院 | 高工  | 吴亦红 |
| 成员   | 刘春  | 河北科技大学       | 教授  | 刘春  |
|      | 王利彬 | 石家庄市环境科学研究院  | 正高工 | 王利彬 |