

府谷县农村生活污水治理专项规划（2021-2030年）

二〇二〇年十二月

目 录

第一章 总则	1	5.2 环境监管	56
1.1 规划背景	1	第六章 工程估算与资金筹措	57
1.2 编制依据	1	6.1 工程估算	57
1.3 规划范围	3	6.2 资金筹措	57
1.4 规划期限	4	第七章 效益分析	59
1.5 规划目标	4	7.1 环境效益	59
第二章 区域概况	5	7.2 社会效益	59
2.1 自然气候条件	5	7.3 经济效益	59
2.2 社会经济状况	8	第八章 保障措施	60
2.3 各乡镇概况	9	8.1 组织保障	60
2.4 生态环境保护状况	11	8.2 资金保障	60
第三章 污染源分析	21	8.3 政策保障	60
3.1 用水及排水体制	21	8.4 技术保障	60
3.2 污染负荷量预测	38	8.5 建设质量保障	61
第四章 污水处理设施建设	41	8.6 运行管理保障	61
4.1 污水处理设施建设基本原则	41		
4.2 规划近期治理设施建设	43		
4.3 规划远期治理设施建设	52		
4.4 固体废物处理处置	54		
4.5 验收移交	55		
第五章 设施运行管理	56		
5.1 运维管理	56		

第一章 总则

1.1 规划背景

一直以来，农村生活污水治理就是国家政策的重点关注方向，国家先后出台了很多相关政策。2018年，中央一号文件对实施乡村振兴战略进行了全面部署，首次将农业农村工作上升为国家战略，作为农村人居环境治理的重要内容之一，农村生活污水治理的重要性更是毋庸置疑。

全面推进农村生活污水治理，是人居环境治理、保护生态环境、促进农村节能减排、提高农民生活品质的重要途径；是深化美丽乡村建设、提升农民群众生活品质的必要举措；是贯彻“绿水青山就是金山银山”发展理念、建设美丽陕西的具体行动，也是推进乡村振兴战略亟待攻克 的阻碍。为全面贯彻党的十九大精神，坚定不移走“绿水青山就是金山银山”之路，府谷县坚持全面治理 和扩面改造并重，深入开展农村生活污水治理工作，努力使广大农村水变清静、整体提升农村水环境质量。随着农村生活污水治理工作推进，府谷县部分乡镇政府驻地的村庄建设了生活污水处理设施并投入运行，周边生活污水污染得到一定的缓解，居民的环保意识得到了提高，生态环境也有了一定改善，但府谷县农村生活污水治理方面仍存在较多问题：乡镇政府驻地的村庄外大部分农村地区未进行农村生活污水收集和处理设施的规划和建设；已建的农村污水治理项目重工程、轻规划、目标不明确；各地之间现状差异较大、发展不平衡、治污任务重而施工难；已建成的污水处理设施运行维护和质量监管工作不到位；资金需求大而筹措难、投资和运行维护经费短缺、对治理工作主观需求不高等。

当前，农村生活污水治理进入纵深推进与全面提高阶段，在完成农

村生活污水治理集中攻坚任务的基础上，着眼长远、立足长效，深化农村生活污水治理，巩固和提升集中攻坚的建设成果，不断提高农村生活污水治理自然村覆盖率与农户受益率，全面消除农村生活污水无序排放对环境污染的影响。

针对农村生活污水治理存在的问题，府谷县紧紧围绕“削减污染物排放，提高农村生活污水治理率，保护农村水环境和改善农村人居环境”的基本目标，在府谷县县委、县政府的领导下，在县住建局、自然资源局、农业农村局、府谷县生态环境局府谷县分局、水务局、财政局、民政局等部门及各乡、镇、村的大力支持下，通过现场调研、实地考察、广泛收集资料和充分征求各方意见的基础上，按照《县域农村生活污水治理专项规划编制指南（试行）》，编制完成《府谷县农村生活污水治理专项规划》（2021-2030年）。

1.2 编制依据

1、法律法规

- 《中华人民共和国环境保护法》（2015年4月修订）；
- 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月修正）；
- 《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月修正）；
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月修正）；
- 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修订）；
- 《城市规划编制办法》（建设部令第146号）；
- 《乡村振兴战略规划（2018-2022年）》；
- 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010年12月修正）。

2、国家及地方规范和标准

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
 《农用污泥污染物控制标准》（GB 4284-2018）；
 《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）；
 《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T 51347-2019）；
 《农村生活污染控制技术规范》（HJ 574-2010）；
 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；
 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）；
 《室外排水设计规范》（GB50014-2006）2016版；
 《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB61 1227-2018）；
 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
 《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）；
 《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质》（GB20922-2007）；
 《人工湿地污水处理工程技术规范》（HJ2005-2010）；
 《农村环境连片整治技术指南》（环保部 2013 年 7 月）；
 《镇（乡）村排水工程技术规程》（CJJ124-2008）；
 《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》（试行）（环保部 2013 年 7 月）；
 《村镇生活污染控制技术规范》（征求意见稿）（环保部 2006 年 12 月）；
 《村镇供水工程设计规范》（SL687-2014）；
 《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2017）；
 《室外排水设计规范》（GB 50014-2006）；
 《村庄整治技术规范》（GB 50445-2008）；

《西北地区农村生活污水处理技术指南》（试行）；
 《人工湿地污水处理工程技术规范》（HJ 2005-2010）；
 《污水自然处理工程技术规程》（CJJ/T54-2017）；
 《小城镇污水处理工程建设标准》（建标 148-2010）；
 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）；
 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）；
 《农村生活污水处理设施水污染物排放控制规范编制工作指南（试行）》（环办土壤函[2019]403号）；
 《农村生活污水处理项目建设与投资指南》环发[2013]130号。

3、相关的政策文件

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；
 《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）；
 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护工作的决定》（国发〔2005〕39号）；
 《国务院办公厅转发环保总局等部门关于加强农村环境保护工作意见的通知》国办发[2007]63号；
 《中共中央国务院关于推进社会主义新农村建设的若干意见》中发[2006]1号；
 《城市生活垃圾处理和给水与污水处理工程项目建设用地指标》（建标〔2005〕157号）；
 《关于推进农村生活污水治理的指导意见》（中农发[2019]14号）；
 《关于加快推进农业农村生态环境重点工作的通知》（陕环土壤函

[2020]11号)；

《陕西省城镇污水处理提质增效三年行动实施方案（2019-2021年）》；

《榆林市生态环境局关于开展县域农村生活污水治理专项规划编制的通知》榆政环发[2019]216号；

榆林市生态环境局关于转发陕西省生态环境厅《关于加快推进农业农村生态环境重点工作的通知》的通知，榆政环发[2020]68号；

《榆林市农村人居环境整治领导小组办公室关于扎实做好二类县农村人居环境整治工作的通知》，榆人居办函[2020]10号。

4、相关规划和报告

《陕西省生态功能区划》；

《陕西省水功能区划》；

《陕西省主体功能区划》；

《榆林市经济社会发展总体规划（2016-2030年）》；

《府谷县县城总体规划》（2013-2030年）；

《府谷县“十三五”环境保护规划》（2013-2030年）；

《府谷县“十三五”水利发展综合规划》（2013-2030年）；

1.3 规划范围

本规划范围为府谷县县域内所有村庄，主要包括府谷镇、黄甫镇、哈镇、庙沟门镇、新民镇、孤山镇、清水镇、大昌汗镇、古城镇、三道沟镇、老高川镇、田家寨镇、木瓜镇、武家庄镇 14 个镇 2 个便民服务中心（武家庄镇王家墩便民服务中心、赵五家湾村便民服务中心）和府谷镇磑塄园区、墙头农业园区等区域内共 172 个行政村，总面积为 3229 平方公里。

表 1-1 规划范围涉及乡镇、村庄统计

序号	镇名称	行政村数量(个)	土地面积(km ²)	常驻人口(人)	行政村情况
1	府谷镇	33	328.71	72973	柳林磑村、石庙塄村、刘家沟村、贵峁村、王家畔村、温李河村、高梁村、红花村、西山村、城内村、前石畔村、贺家畔村、高石崖村、贾家湾村、狮子城村、沙沟村、桑园梁村、院庙梁村、柴家塄村、尖圪坨村、新府村、河塔村、河西村、新安村、朝阳村、三和村、磑塄村、杨家庄村、柳洼村、石马川村、郝家寨村、王家洼村、花坞村
2	黄甫镇	18	287.65	22540	黄甫村、魏寨村、黄糜咀村、红泥寨村、段寨村、大桃山村、山神堂村、西王寨村、墙头村、尧渠村、前园则村、尧峁村、冯家会村、麻镇村、坪伦墩村、塄塄村、刘家坪村、前尧湾村
3	哈镇	9	238.89	11450	哈镇村、鱼尔沟村、戏楼沟村、陈家圪堵村、硬路塔村、店塔村、大岔村、大阴湾村、糜茬焉村
4	庙沟门镇	13	344.33	17912	蒿地塄村、杨家梁村、庙沟门村、沙梁村、化皮沟村、安山村、周圪崂村、西尧沟村、贺家梁村、赵五家湾村、粉房沟村、石峡梁村、圪针塔村
5	新民镇	10	204.58	13220	新民村、新尧村、温庄则村、龙王庙村、新城川村、高山村、打井塔村、陈庄村、石条塄村、桃峁村
6	孤山镇	11	180.25	12175	南关村、花塔村、沙孤村、房塔村、李家洼村、沙牛峁村、庙山村、杨家沟村、岳家寨村、五里墩村、徐家峁村
7	清水镇	16	238.06	19984	赵寨村、小字村、元峁村、清水村、墩塄村、古沟村、枣林峁村、青春峁村、白家园则村、孙崖尧村、高梁沟村、海则庙村、王家焉村、王大庄村、沙尧则村、磁尧沟村
8	大昌汗镇	6	201.01	7892	大昌汗村、刘三石岩村、哈业五素村、石籽焉村、后五当沟村、石岩塔村
9	古城镇	7	180.24	10162	古城村、油房坪村、罗家沟村、园则湾村、五道河村、沙圪坨村、王家梁村
10	三道沟镇	7	147.86	8376	三道沟村、张明沟村、黑石岩村、玉则焉村、阳湾村、杨园则村、新庙村
11	老高川镇	9	227.78	11832	老高川村、大伙盘村、秦家沟村、长方梁村、李家石畔村、丁家伙盘村、磁尧村、枇杷沟村、红草沟村
12	田家寨镇	9	202.92	10620	李岔村、张圪崂村、水口村、胡家沟村、东沟村、南门村、王沙峁村、刘家畔村、兴旺庄村、
13	木瓜镇	10	174.49	12057	前梁村、王家峁村、木瓜村、尧孤坡村、台问沟村、阳孤村、常塔村、柳沟村、大柳树塄村、东梁村
14	武家庄镇	14	244.59	17003	高庄则村、见虎塄村、武家庄村、郝家塔村、郭家崖尧村、

4					川头村、郭家峁村、王家墩村、白云乡村、沈家峁村、贺家堡村、天洼村、郭家庄则村、白家峁村
---	--	--	--	--	---------------------------------------------

1.4 规划期限

规划年限与府谷县总体规划一致，为 2021-2030 年，其中近期规划至 2025 年，远期规划至 2030 年。

1.5 规划目标

总体目标

递次推进农村生活污水治理，规划远期对辖区农村生活污水基本能够做到根据不同条件采取相应的治理措施。提高农村生活污水的收集处理率，实现农村地区水环境的基本改善，全面解决饮用水源保护区和生态敏感区内农村生活污水治理问题，有效恢复农村河网的自净能力，重点水域的村庄污水实现达标排放，改善农村人居环境，提升农村居民生活质量。

近期目标（2025年）

（1）加快开展农村生活污水治理工作，完善现状污水处理设施和管网配套，加快建设县城周边及乡镇、园区的污水处理站；

（2）重点建设镇区、新建农村社区、美丽乡村和水源保护区等生态敏感区域的村庄，至 2025 年，实现对 60% 以上的村庄推进改厕工程。

远期目标（2030年）

到 2030 年，随着规划治理设施的建设，基本完成农村生活污水治理工作，辖区农村在采取不同的生活污水治理措施情况下，使农村区域水环境得到有效改善。

第二章 区域概况

2.1 自然气候条件

1、地理位置

府谷县位于榆林市东北部，陕西省最北端，东部隔黄河与山西省保德、河曲两县相望，北部与内蒙古自治区准格尔旗、伊金霍洛旗接壤，西南与神木县毗连，介于东经 110° 22'—111° 14'，北纬 38° 42'—39° 35'之间。全境呈三角形，南北长 96.6 公里，东西宽 74.4 公里，总土地面积 3229 平方公里。现下辖府谷镇、黄甫镇、哈镇、庙沟门镇、新民镇、孤山镇、清水镇、大昌汗镇、古城镇、三道沟镇、老高川镇、田家寨镇、木瓜镇、武家庄镇 14 个镇。

2、地质地貌

在大地构造上，府谷县处于祁吕贺山字型构造马蹄形盾地的东翼与新华夏系第三沉降带的复合部位，在墙头、清水、高石崖一线以西属伊陕盾地之北东部，其东为晋西挠褶带北段。由于受多期次构造应力的作用，形成了不同序次、不同方向的褶皱和断裂等构造形迹。府谷县境内出露地层自东向西、由老到新依次有古生代奥陶系、石炭系、二叠系，中生代三叠系、侏罗系以及新生代地层。古生代及新生代地层呈北东向或南北向带状展布，新生代地层不整合于前者之上。

府谷县处于内蒙古高原与陕北黄土高原东北部的接壤地带。总的地势西北高、东南低，主要以西北至东南流向的黄甫川、清水川、孤山川、石马川四条大川和相应的五道梁峁为骨架，海拔高度在 780~1426.米间，相对高差为 646.5 米，自第四纪以来，由于受外力地质作用和人为活动的影响，县内植被稀少，水土流失严重，形成特有的半干旱黄土—风沙地貌。风沙地貌主要分布在西部长城沿线一带，海拔 1000~1426.5 米，面积 160.6 平方公里，占全县总面积 5.0%，是全县畜牧产品的主要产区。黄土地貌主要分布在县境东部及西南部，面积 2785 平方公里，

占全县总面积的 86.7%，是全县主要粮油产区。河谷阶地地貌主要分布在黄河及黄甫川、清水川、孤山川等河流沿岸，海拔高度 780~1317 米，面积 266.4 平方公里，占全县总面积的 8.3%。

3、气候气象

府谷县属中温带半干旱大陆性季风气候。冷暖干湿四季分明，春夏长，冬秋短，日照时间长，太阳辐射强，气温变化较大，降水年际变化大。自然灾害主要为旱、涝、霜、雹灾。春季冷空气活动频繁，经常出现寒流霜冻、大风等天气，夏季雨量集中，多发短阵性降雨，秋季多发阴雨天气，冬季在强大西伯利亚和蒙古高压的控制下寒冷干燥。

1) 温度：年平均气温 9.34℃；最热的 7 月，月平均气温 24.2℃，极端最高气温 38.9℃（1966 年 6 月 21 日）；最冷的 1 月份，月平均气温零下 8.2℃，极端最低气温为-24.0（1967 年 1 月 15 日）。

2) 降水：全县年平均降水量 431.37 mm；降水主要集中在 7 至 9 月，占年降水量的 62.1%。降水 8 月份最多。降水量的分布特点是由南到北递减，南北地降水差异在 50~80mm，多年平均年蒸发量为 1576.2mm，为降水量的 3.77 倍。降水呈短时高强的特点，如 1977 年 8 月 2 日一次暴雨，历时 9 小时，暴雨中心三道沟降水量达 210mm。

3) 光照：多年平均日照为 2894.9h，日照率 65%，农业活动主要季节的 4 至 10 月每月日照数都在 230h 以上。初霜期为 10 月 5 日；终霜期为 4 月 27 日；无霜期 177 天。

4) 风：县内刮风天数较多。冬春多西北风，夏秋多东南风，年平均风速 2.6m/s，大于 5 级风平均 8 到 9 天出现一次，年平均出现大风 20 次，近 50 多年来最大风速为 24m/s（1965 年 5 月 23 日 NNW 风），瞬间最大风速为 39m/s（1978 年 6 月 28 日 NNW 风）。各年最大风速在 17~23 m/s 之间。夏季大风主要与雷阵雨有关。

5) 积雪、冻土

据 1959~2010 年统计，府谷县最大积雪厚度 16cm（2002 年 12 月 23 日），最大冻土厚度 141cm（1984 年 2 月 19 日）。

6) 水面蒸发量

据府谷县境内的府谷气象站蒸发观测，共有 1959~1961 年、1968~2010 年 34 年的实测蒸发资料，经统一换算为 E601 蒸发皿的数值后，府谷县多年平均水面蒸发量为 1576.2mm，全年最小值出现在 1 月份；夏季气温高，水面蒸发量大，最大值出现在 5 月份。最大年蒸发量为 1682.1mm（1999 年）、最小年蒸发量为 1216.6mm（2003 年），极值比 $k_m=1.4$ ，年度变化较小。

4、河流水系

流经府谷县境内的主要河流有：黄河、皇甫川、清水川、孤山川、石马川、胡桥沟和窟野河。

属黄河一级支流的有皇甫川、清水川、孤山川、石马川、胡桥沟、王川；属黄河二级支流的有悖牛川、十里长川、木瓜川、大板兔沟和永兴沟等；属黄河三级支流的有阳湾川、地界川、红寺沟及黄羊城沟等。县境内河长在 1.0km 以上的沟道有 1245 条、300m 以上沟道有 5879 条。按流域面积划分：5.0~10.0km² 的沟道有 74 条、10.0~30.0km² 的沟道有 62 条、30.0~50.0km² 的沟道 6 条，50.0~100.0km² 的沟道 6 条，全属黄河流域。

黄河：黄河蜿蜒于县境东部，由墙头农业园区入境，由东北向西南流经本县 4 个镇，由王家墩办事处的白云村出境，境内流程 103km，占黄河全长 5463.6km 的 1.9%，府谷站黄河多年平均流量 570.78m³/s，多年平均径流总量 180 亿 m³/a，输沙量 3.6 亿 t/a。实测最大流量 11100m³/s（1977 年 8 月 2 日），因天桥水电站水库的调节，府谷站黄河最小流量出现过 14.6 m³/s（1978 年 5 月 14 日）。

皇甫川：发源于内蒙古准格尔旗牛武城点半沟，由内蒙小石拉塔流入县境，流

经本县古城、麻镇、皇甫三个镇，在皇甫镇的川口汇入黄河，县内流程 48.0km，占该河全长 125km 的 38.4%，县内流域面积 496.8km²，占全流域面积 3246km² 的 15.3%。实测多年平均流量为 4.27 m³/s，年径流总量 1.35 亿 m³，7 月至 9 月的径流约占全年总量的 78%。年输沙量 3367 万 t。最大流量 11600 m³/s（1989 年 7 月 21 日），最小流量断流，且断流情况出现频繁。

清水川：发源于内蒙古准格尔旗五浪五素沟，由内蒙古二里半流入本县，途经哈镇、清水镇、海则庙办事处，在海则庙办事处的沙尧则村汇入黄河，县内河长 47.0km，占全河长 78.0km 的 60.3%。县内流域面积 567.4km²，占全流域面积 881km² 的 64.4%。实测多年平均流量 1.33m³/s，年径流量 0.42 亿 m³，7 月至 9 月径流量约占年总量的 78%。年输沙量 1080 万 t。最大流量 1980m³/s（1979 年 8 月 11 日），最小流量为 0，多出现在每年 1 月。

孤山川：发源于内蒙古准格尔旗川掌，由内蒙古羊市塔入境，流经府谷县庙沟门、三道沟、孤山、府谷 4 个镇，由府谷镇高家湾村汇入黄河，县内河长 57.0km，占该河全长 79.4km 的 71.8%。县内流域面积 1085.3km²，占全流域面积 1272km² 的 85.3%。实测多年平均流量 2.25m³/s，年径流总量 0.71 亿 m³，7 月至 9 月的径流量约占年径流总量的 70%。年输沙量为 1257 万 t。最大流量 10300 m³/s（1977 年 8 月 2 日），最小流量为零，河道断流情况频繁出现。

石马川：发源于县内田家寨镇刘崖尧村，流经田家寨镇、武家庄镇、磻塄农业园区，经磻塄农业园区的郝家角村注入黄河，该河长 43.0km，县内流域面积 238km²，占全流域面积 243km² 的 97.9%。多年平均流量 0.41m³/s，年径流总量 0.13 亿 m³，7 月至 9 月径流量约占年总量的 70%。年输沙量 363 万 t。最大流量 2180 m³/s（1967 年 9 月 1 日），最小流量为零，河道断流情况频繁出现。

胡桥沟：发源于神木县苏家川，自神木县胡家畔流入府谷县，途经武家庄镇、王家墩办事处，经武家庄镇的园则村注入黄河，县内流程 18.0km，占全河长 38.5km

的 46.8%。县内流域面积 119km²，占全流域面积 210km² 的 56.7%，多年平均流量 0.38m³/s，年径流总量 0.10 亿 m³。

悖牛川：悖牛川发源于内蒙古伊金霍洛旗，由内蒙古伊旗活朱太沟岔流入本县，途经大昌汗镇，县内河长 10.0km，占全河长 109km 的 9.2%，县内流域面积 395.9km²，占全流域面积的 2274km² 的 17.4%。多年平均流量 2.38m³/s，年径流总量 0.75 亿 m³。年输沙量 2230 万 t。最大流量 8150 m³/s（1989 年 7 月 21 日），最小流量 0.003 m³/s（1973 年 7 月 8 日和 1975 年 7 月 16 日）。7 月至 9 月的径流、输沙量分别占年总量的 70.1% 和 94.0%。

府谷县还有直接入黄河的小河流 49 条，流域面积 326.6km²。各主要河流的基本特性参数见表 2-1 所示。

表 2-1 府谷县主要河流特性参数表

河流名称 特征名称		皇甫川	孤山川	清水川	石马川	胡桥沟	悖牛川	黄河府谷 断面
流域面 积 (km ²)	全流域	3246	1272	881	243	210	2274	404039
	境内	496.8	1085.3	567.4	238	119	395.9	3229
河流长 (km)	全流域	125	79.4	78	43	38.5	109	
	境内	48	57	47	43	18.0	10	103
年平均 径流量 (亿 m ³)	总量	1.35	0.71	0.42	0.13	0.10	0.75	180
	境内	0.20	0.60	0.27	0.13	0.06	0.15	1.56
最大流 量	Q m ³ /s	11600	10300	1980	2180		8150	11000.
	日期	1989.7.21	1977.8.2	1977.8.11	1967.9.1		1989.8.21	1977.8.2
最小流量 (m ³ /s)		0	0	0			0	14.6

5、地下水

境内地下水主要分为第四纪冲积层潜水、黄土层潜水、基岩风化带浅水及承压水，境内地下水分配不均，黄河漫滩、孤山川漫滩下游的河谷区占全县地下水可采资源的 96.5%，其余区段水量贫乏，开发利用条件较差。据计算地下水资源量 2.3184 亿立方米，可开采量为 1.15 亿立方米。

6、土壤植被

府谷县土壤共分为 11 个土类、16 个亚类、22 个亚属类，共有 84 个土种。土壤类型大致分为风沙土、黄土性土壤、黑土、淤土、潮土、紫色土、栗钙土等。风沙土主要分布在长城沿线，分布面积 34.67 万亩，占全县面积的 7.16%；黄土性土壤主分布在县境内大部分地区的沟坡梁峁地区，分布面积 140.11 万亩，占全县面积的 28.93%；其他土类分布在各河谷川地、沟道和坝地，分布面积 77.22 万亩，占全县面积的 15.93%；非土壤占地分布面积 232.3 万亩，占全县面积的 47.98%。

全县土地广阔，多系黄土性土壤，其结构疏松，耐蚀力小、透水性良好、持水力低，易形成地面径流，沟蚀严重。

府谷县古代是一个农牧交错的地区，既有广漠的草原，又有茂密的森林，农作物可随地植育。历史上森林覆盖率高达 53%，黄河不少支流清澈见底，至秦汉以来，由于大面积开垦和战乱影响，森林和草原逐步遭到破坏，目前从分类上分析，府谷县属于森林草原地带向典型草原地带转变的过渡性植被。

在县内黄土丘陵沟壑区的梁峁顶、沟坡向阳位置和少量沙区黄土梁上，主要分布有针茅属的长芒草、百里香属的百里香、甘草属的甘草等植物，这些植物是该县代表性干草原类型植物；在黄土梁地、少数风蚀强烈的基岩出露梁坡、部分起伏平缓的固定和半固定沙丘上，分布有柠条、沙棘、马茹茹、黑格兰和酸枣等群系的灌丛，柠条灌木层高 0.5~2.0m，占灌丛总覆盖面积的 40%，喜温的沙棘适应能力强，在梁脊和山坡分布较多，沟底也有分布，有着极其重要的保持水土和改良土壤的作

用，其分布面积占总灌丛覆盖面积的 30%；在固定和半固定沙丘上，主要植物为沙蒿、沙柳、沙介、沙蓬、沙竹、籽蒿等。灌木树种主要有：水桐、青杨、箭杆杨、加杨、杂交杨、旱柳、红柳、刺槐、红枣、海红子、杏树、葡萄等。

7、水资源状况

境内水资源总量 5.21 亿立方米，其中地表水 2.9 亿立方米，地下水 2.31 亿立方米，客水 3 亿立方米（除黄河外）。年可利用水资源量 2.74 亿立方米，其中地表水 1.4 亿立方米，地下水 1.34 亿立方米。由于府谷县境内河流短，比降大，植被覆盖率低，地表破碎，坡度大，时空分布不均等原因，地表水利用率不高；地下水主要由奥陶系岩溶水和黄河漫滩潜水两大水系组成。目前探明的天桥、孤山川口、磛塬等 9 处水源地日可采资源量 80 万立方米。

8、自然资源

（1）矿产资源

府谷县地处世界八大煤田之一的神府煤田腹地，是全国罕见的矿产资源富集区。目前，探明具有开采价值的矿产资源有煤炭、高岭土、铝矾土、膨润土等 20 余种，其中煤炭已探明储量为 200 亿 t，属低灰、低磷、低硫、中高发热量的优质动力煤和化工用煤。高岭土探明储量 3.59 亿 t。铝矾土总储量为 6.4 亿 m³，占陕西省储量的 85%。石灰石、耐火粘土、膨润土等储量大、易开采。得天独厚资源优势，使府谷县成为陕北第一工业县，初步形成了以煤炭为龙头，电力、建材、化工、冶金、机械为骨干的工业体系。

煤炭是府谷重要的矿产资源，其主要为侏罗系及石炭二叠系煤，目前已探明储量 200 亿 t 的煤炭，各主采煤层均属特低灰（绝大多数煤层灰分为 6%~8%，有的低至 4%，比全国平均值低 67%）、特低硫（煤中硫分通常在 0.5%左右，比全国平均值低 50%，所含硫分虽以黄铁矿硫为主，但大部分以次生薄膜充填于煤层内生缝之中）、特低磷（大多数煤层磷分只有 0.002%~0.008%）、中高发热量

（发热量为 6900~7200 kcal/kg）、高挥发分（挥发分为 30%~36%）的弱粘或不粘长焰煤。煤化学成分中，有害成分很低，可燃元素含量较高且波动范围不大，各项技术指标均居世界领先地位，是我国目前已探明的最大的优质动力煤田和化工、气化煤田，也是世界上少有的特大型优质动力煤田和气化煤田。煤田开采条件优越，煤层倾斜度近似水平（1 α ~3 α ），地质构造简单，煤层赋存稳定，夹矸少，埋藏浅，顶板多为泥岩、泥砂岩类，容易剥离。瓦斯含量极少，几乎为零，有利于大规模机械化开采。

（2）土地资源

现有耕地面积 101 万亩，其中基本农田面积 78 万亩，占总耕地面积的 76%。造林保存面积 96 万亩，种草保存面积 70 万亩，水土流失面积为 3000 平方公里，累计水土流失治理面积 1693.7 平方公里。

（3）生物资源

全县主要乔灌木树种约 50 余种，其中稀有果树海红子驰名全国，农作物 60 余种。

2.2 社会经济状况

府谷历史悠久，是陕西历史文化名城。早在 7000 多年前就有先民们在这里繁衍生息，西汉时设置富昌县，公元 910 年(后唐天佑七年)改设府谷县，迄今为止已有 2000 多年的历史，是榆林市建县最早、历史最长的县之一。1947 年府谷解放后，属晋绥边区；1950 年归榆林专区；1958 年与神木县合并，1961 年分县至今。

县域经济综合竞争力居全国百强、西部十强，是国家卫生县城、全国文明县城、省级民营经济转型升级试验区、全国金融生态先进县、中国最具投资潜力特色先进县、省级园林县城、省级环保模范县城、全国科技进步先进县、中国低碳生态十强县、全国生态文明先进县、陕西省卫生县城、陕西省平安县城、陕西省十强县。府谷县自然资源富集，已成为国家级陕北能源化工基地的重要组成部分，

成为国家“西煤东运”、“西电东送”、“西气东输”的重要枢纽。2014年府谷县列为陕西省直管试点县。

2019年全年地区生产总值564.77亿元，同比增长9.6%，其中：第一产业增加值9.57亿元，增长3.9%；第二产业增加值405.89亿元，增长10.5%；第三产业增加值149.31亿元，增长7.9%。地区生产总值中三次产业的结构比为1.7:71.9:26.4。人均地区生产总值207521元。

2019年末，全县总户数97625户，比上年末的96829户增加796户。总人口为249427人（其中男性131323人，占52.6%；女性118104人，占47.4%）。全县常住人口27.28万人，人口出生率9.95%，人口死亡率6.01%，人口自然增长率3.94%。

2019年，全县居民人均可支配收入28496元，比上年增加2265元，增长8.6%。其中：工资性收入15846元，占可支配收入的比重为55.6%；经营净收入5048元，占17.7%；财产净收入1919元，占6.7%；转移净收入5683元，占20.0%。

全年城镇居民人均可支配收入35882元，比上年增加2674元，增长8.1%，其中：工资性收入20827元，占可支配收入的比重为58.0%；经营净收入5119元，占14.3%；财产净收入2655元，占7.4%；转移净收入7281元，占20.3%。城镇居民人均生活消费支出22133元。

全年农村居民人均可支配收入15250元，比上年增加1317元，增长9.5%。其中：工资性收入6913元，占可支配收入的比重为45.3%；经营净收入4922元，占32.3%；财产净收入600元，占3.9%；转移净收入2816元，占18.5%。农村居民人均生活消费支出13768元。

全县城乡居民收入比为2.35:1，较上年缩小0.05。全年城镇新增就业人数2803人，城镇登记失业率3.8%。全年参加失业保险职工人数15086人，参加城镇养老保险人数24087人，参加城镇职工基本医疗保险人数29828人，参加城镇居民医

疗保险人数15838人，工伤保险参保人数68352人，生育保险参保人数29248人。新农合医疗保险参保人数183139人。

2.3 各乡镇概况

1. 府谷镇

府谷镇位于府谷县的中部，东临黄河与山西省保德县隔河相望，南靠磛塬农业园区，北与木瓜乡、海则庙办事处为邻，西与田家寨镇、孤山镇接壤。府谷镇集城区、城郊和农村三位一体，是全县政治、经济、文化中心。总面积328.71平方千米，镇辖33个行政村、138个自然村，全镇总人口11万余人。全镇境内矿产资源丰富，主要有煤、高岭土、石灰岩、耐火粘土、膨润土等20多种矿产资源，是优质的化工、电力、建筑、建材和航天工业的主要原料。全镇社会总产值99.63亿元，增长9.9%，固定资产投资完成32.33亿元，农民人均纯收入达到10339元。

2. 皇甫镇

皇甫镇位于府谷县的东北部，距县城38公里，是历史上的边塞重镇、文化名镇、商贸大镇、走西口出关要镇，素有“金黄甫”之称。全镇总面积287.65平方千米，分布在“两川一河”（清水川、皇甫川、黄河沿岸），辖18个行政村，138个自然村。全镇总人口18185人（2017），全镇共有耕地41524亩，人均3.4亩，农业基础条件较好，沿黄河、皇甫川、清水川岸边水足、地沃，以种植花生、西瓜、蔬菜、玉米制种为主。山梁地区以牛、羊、鸡、猪等养殖为主，盛产大明绿豆、洋芋、海红果、小米等名优特产。2010年农民人均纯收入6123元。

3. 哈镇

哈镇位于府谷县北部，驻地在县城北部偏西65公里的清水川东岸，东南分别与古城、麻镇、清水、赵五家湾乡毗邻，西北与内蒙古准旗的羊市塔和沙圪堵镇接壤，总面积238.89平方千米。辖9个行政村，63个自然村，全镇总人口11450人（2018），哈镇是府谷的产煤大镇，境内80%的地下蕴藏丰富的煤、镁、铁等矿

产资源，煤质优良，有生产煤矿8座，年可产原煤60多万吨，2010年全镇社会总产值完成65亿元，财税收入突破8亿元，农民人均纯收入17460元。

4. 庙沟门镇

庙沟门镇位于府谷县西部，距离县城45公里，北与内蒙古准格尔旗纳日松镇接壤，西、南毗邻我县老高川、三道沟、孤山、木瓜等镇，全镇总面积210平方公里，辖13个行政村，75个自然村，总人口27729人（其中户籍人口4291户，11729人，流动人口16000人），境内有煤、膨润土、铁等矿产资源。2019年完成社会生产总值102亿元，财税收入达到19.3亿元，完成固定资产投资28亿元，农民人均纯收入24500元。

5. 新民镇

新民镇位于府谷县城西39公里处，府店一级公路和神朔铁路贯穿东西，是府谷的西大门，西与神木县店塔镇毗邻，东、南、北与府谷孤山镇、田家寨镇、三道沟镇相连。全镇总面积204平方公里，辖10个行政村，93个自然村，现有人口30167人。新民镇境内有丰富而优质的煤炭资源，是全县开发最早的乡镇之一。特色农产品主要有黄米、小米、绿豆、荞麦。2019年，全年实现生产总值156亿元，贡献税收16.937亿元，全社会固定资产投资完成22.85亿元，农村居民人均可支配收入达到24150元。

6. 孤山镇

孤山镇位于府谷县中部，距县城19公里处，全镇总面积181平方公里，辖11个行政村，94个自然村，共4053户12134人。孤山镇人文毓秀，交通便利，区位优势突出，工业基础较好，农业特色产业优势明显。全镇已形成优质水稻、草莓、滩涂贝类、板栗、设施果树、食用菌、草制品、蛋、禽八大农产品生产基地和杏梅、树莓、特色蔬菜、贝类养殖四大农业示范基地。

7. 清水镇

清水镇地处清水工业园区，位于县城东北部30公里处，东与黄甫接壤、西连木瓜、北靠哈镇。府准公路、魏哈公路纵穿全境。东西宽9.5公里，南北长17.6公里，总面积238.06平方千米，辖16个行政村，125个自然村，总人口13166人（2017）。全镇经济产业主要以农业种植业为主，主要的经济作物有糜子、谷子、玉米、土豆、绿豆等。另外，还适度种植海红果果树，畜牧养殖业也有一定的发展。

8. 大昌汗镇

大昌汗镇位于府谷县西北端，距县城74公里，南邻本县老高川镇，西接神木县大柳塔镇，东北分别于内蒙准旗、伊旗接壤，属陕蒙交界处的毛乌素沙漠边缘地带。全镇总面积201.01平方千米，辖6个行政村，45个自然村，总人口11392人（2017）。煤炭是大昌汗镇得天独厚的资源，已探明储量15亿吨，全镇有煤矿9个，有县上规划建设8.7平方公里郭家湾工业集中区，有国家规划的袁家梁井田、郭家湾井田。

9. 古城镇

古城镇位于府谷县最北端，陕蒙交界处，与内蒙古准格尔旗经济技术开发区接壤，属东部纯农业镇，农业生产条件较好，辖7个行政村，66个自然村，总人口6345人（2017）。全境属黄土高原与内蒙古鄂尔多斯高原交接地带。全镇总面积180.25平方千米，耕地33304亩，粮播面积30490亩，有林地48234亩（其中退耕还林地9331.7亩），草地12708亩，羊子存栏22500只。

10. 道沟镇

三道沟镇位于府谷县西部，距县城43公里。与孤山镇、庙沟镇、老高川镇、新民镇毗邻。镇域总面积150.83平方公里，耕地55648.22亩，草地77586.9亩，林地20670.3亩。辖7个行政村67个自然村，2765户8392人。已建成新农村22个，农网改造已实施自然村62个，今年正在实施自然村5个。有线电视、“户户

通”全覆盖。

11. 老高川镇

老高川镇地处府谷县的西部、神府煤田腹地，周边与本县的大昌汉镇、新民镇、三道沟镇、庙沟门镇相临，北与内蒙古准旗羊市塔镇接壤、南与神木县店塔镇一水相连，镇域面积 227.78 平方千米。辖 9 个行政村、83 个自然村，总人口 19437 人（2017）。

12. 田家寨镇

田家寨镇位于陕西省府谷县西南部，东部与磻塄毗邻、西部与神木永兴接壤、南部与武家庄相邻、北部与新民相连。处于榆商高速和大石公路交汇处，交通便利。政府驻地距县城约 36km，镇域总面积 227k m²，辖 10 个行政村、76 个自然村，共 3613 户，11268 人。2019 年，完成固定资产投资 15.63 亿元，工业总产值 33.5 亿元，农民人均可支配收入 11000 元。

13. 木瓜镇

木瓜镇位于府谷县中部偏东，距县城 23 公里，东与清水镇接壤，南与府谷镇、孤山镇毗邻，西与庙沟门镇交界，北与赵武家湾镇为邻。全镇占地面积 174.49 平方千米，辖 10 个行政村，101 个自然村，总人口 3643 人（2017）。全镇属于黄土丘陵沟壑区，以农业种植为主，境内无工矿企业，主产糜子、谷子、玉米、黄豆、马铃薯等粮食农作物。2019 年 9 月 24 日，木瓜镇（府谷黄米）入选第九批全国“一村一品”示范村镇名单。

14. 武家庄镇

武家庄镇位于府谷县南部，距县城 40 公里，总面积 244.59 平方千米，辖 14 个行政村，140 个自然村，总人口 7467 人（2017）。全镇属黄土高原丘陵沟壑区与黄河沿岸土石山区的结合，“引水上山”工程为农业发展提供了保障，改善了农

业生产基础条件，成为全县现代特色农业生产基地，大棚蔬菜、红枣、黄豆和优质马铃薯已成为镇农民收入的主导产业。

2.4 生态环境保护状况

1、水源地状况

根据《陕西省生态环境厅关于同意榆林市乡镇集中式饮用水水源保护区划定方案有关意见的函》中榆林市乡镇集中式饮用水水源保护区划定方案，府谷县共划定五处乡镇水源地保护区，具体见下表 2-2，[水源地位置见附图](#)。

表2-2 府谷县乡镇（农村）水源地保护区划分方案表

序号	水源地名称	保护区范围
1	府谷镇红花村地下水水源地	一级保护区： 以取水井为中心，北侧、东侧至乡村道路，南侧至幸福院（红花村养老院）北侧边坡，西至幸福院鱼塘，面积为 0.001km ² ； 准保护区： 一级保护区外扩 30m 范围，面积为 0.008km ² 。
2	田家寨镇田家寨村地下水水源地	一级保护区： 以取水井为中心，东北侧至乡村道路，其余方向半径 30m 扇形区域，面积为 0.002km ² ； 二级保护区： 以取水井为中心，北侧至山脚线，南侧至乡村道路，东西两侧 300m 范围，面积为 0.145km ² 。
3	武家庄镇武家庄村地下水水源地	一级保护区： 以两处泉水出露点及集水池为中心，半径 30m 的圆形区域，面积为 0.007km ² ； 二级保护区： 以取水井为中心，北侧、南侧至分水岭，东、西两侧 300m 范围，面积为 0.107km ² 。
4	赵五家湾办事处赵五家湾村地下水水源地	一级保护区： 以取水井为中心，半径 30m 的圆形区域，面积为 0.003km ² ； 二级保护区： 以取水井为中心，南侧 300m，北侧至取水井所在沟谷底，东、西两侧至分水岭，面积为 0.155km ² 。
5	府谷镇惠泉地下水水源地	一级保护区： 天桥开采地段（6 口）：以 6 口水源井现有井房为界，面积均为 0.000036km ² ，合计为 0.000216km ² 。 硫磺沟沟口开采地段（6 口）： LHG1、LHG2、LHG3、LHG4 水源井以现有水

		泥围栏为界，LHG5、LHG6 水源井以拟建的水源井井房为界（正方形，2mX2m），面积合计为 0.000148 km ² 。 东山开采地段（7 口）：东侧以沿黄公路西侧路基为界（距离最近 DS6 水源井 0.5m，西侧以陡崖底部为界，南侧以 DS7 水源井以南 2m 为界，北侧以 DS1 水源井以北 2m 为界，面积为 0.0009km ² 。 准保护区 ：天桥开采地段：以现有院内围墙为界（北边 TQ4 水源井紧邻围墙：东边距 TQ6 水源井 13m；西边最近距离 TQ2 水源井 20m），面积为 0.0195km ² 。 硫磺沟沟口开采地段：LHG1、LIIG2 水源井以水泥围栏外延 30m 的范围为界，面积为 0.0045 km ² ； LHG3、LHG4 水源井以水泥围栏外延 30m 及沿黄公路东侧路基为界（距离 LHG4 水源井 22.8m），面积为 0.0031km ² ； LHG5、LHG6 水源井以沿黄公路东侧路基（距离 LHG6 水源井 24.8m）、石姓村民宅基地（距离 LHG5 水源井 8m）及水源井外延 30m 组成的不规则区域为界，面积为 0.0044 km ² 。 东山开采地段不设准保护区。
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

根据调查，水源地附近无其他工业污染源。区内农户以农耕为主，人口少，生活污水未集中处理，但很少有直接排入河道的，对水质影响不大。农业生产多在川台地进行，旱地耕作，肥料以农家肥为主，氮肥和磷肥用量有限，很少使用农药，对水质污染影响小。

2、水环境质量状况

府谷县河流错综、沟壑密布，流经府谷县境内的主要河流有：黄河、皇甫川、清水川、孤山川、石马川、胡桥沟和窟野河。属黄河一级支流的有皇甫川、清水川、孤山川、石马川、胡桥沟、王川；属黄河二级支流的有悖牛川、十里长川、木瓜川、大板兔沟和永兴沟等；属黄河三级支流的有阳湾川、地界川、红寺沟及黄羊城沟等。根据国家《重点流域水污染防治规划（2016-2020年）》和《陕西省水功能区划》（陕政办发〔2004〕100号），府谷县“十三五”期间水功能区涉及控制单元如下。

表2-3 府谷县重要河流流域控制断面水质现状

河流	控制断面名称	断面级别	水质现状	执行标准级别
黄河	磻塄	省控	II类	II

皇甫川	皇甫川入黄口	省控	III类	III
清水川	清水川入黄口	省控	III类	III
孤山川	孤山川入黄口	省控	IV类	III

府谷县环境监测站在黄河磻塄设置监测断面，对其水质每月进行一次例行监测，在皇甫川入黄口、清水川入黄口和孤山川入黄口设置监测断面，每季度监测一次。“十四五”期间，生态环境部在皇甫川入黄处设置国考断面（皇甫川大桥断面）、孤山川入黄处新增国考断面（孤山镇断面），考核目标均为III类水体。

黄河磻塄断面的水质目标是II类水体，根据2019年监测数据，黄河磻塄断面水质监测年平均值指标满足《地表水环境质量》II类水体的要求；但部分月份氨氮、石油类、COD等指标超标，说明黄河磻塄断面总体水质状况有待改善。

此外，根据2019年府谷县环境监测站监测数据显示，皇甫川入黄口断面、清水川入黄口断面水质监测指标年平均值均满足《地表水环境质量》III类水体的要求，符合考核要求，但部分月份氨氮、COD和总磷等指标超出《地表水环境质量》III类水体指标；2019年，孤山川入黄口监测断面水质指标中氨氮年均值（1.14mg/L）超过《地表水环境质量》III类水质标准（氨氮：1mg/L，超标倍数为0.14），其余水质指标监测结果年均值均符合III类水质标准限值，说明生活污染源对地表水环境的影响较明显。

表 2-4 2019 年黄河碛塄断面监测数据

项目 时间	pH	溶解氧 (mg/L)	高锰酸盐 指数 (mg/L)	生化需 氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	汞 (mg/L)	铅 (mg/L)	COD (mg/L)	总磷 (mg/L)	铜 (mg/L)	锌 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	硒 (mg/L)	砷 (mg/L)	镉 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	阴离子 表面活 性剂 (mg/L)	硫化物 (mg/L)
1月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3月	8.34	9.80	2.5	2.3	0.19	0.03	0.0013	0.00002	0.00	17	0.04	0.00	0.025	0.57	0.0002	0.0002	0.0001	0.002	0.0020	0.08	0.003
4月	8.45	8.6	2	1	0.03	0.06	0.00015	0.00002	0.00	7	0.04	0.002	0.025	0.31	0.0014	0.0018	0.00005	0.002	0.0020	0.07	0.003
5月	8.39	9.5	2	0.6	0.09	0.005	0.00015	0.00002	0.004	9	0.04	0.002	0.025	0.35	0.0002	0.0013	0.00005	0.002	0.0005	0.025	0.01
6月	8.55	7.3	2.4	0.7	0.015	0.020	0.00015	0.00002	0.001	9	0.050	0.003	0.025	0.470	0.0002	0.0022	0.00005	0.002	0.0005	0.025	0.012
7月	7.74	8.4	4.9	1.1	0.39	0.005	0.00015	0.00002	0.009	14	0.11	0.003	0.025	0.284	0.0002	0.0031	0.00005	0.002	0.0005	0.025	0.0025
8月	8.06	6.2	2.9	1.3	0.015	0.01	0.0006	0.00005	0.001	12	0.2	0.001	0.025	0.42	0.0002	0.0029	0.00005	0.002	0.0005	0.025	0.0025
9月	8.12	9.2	2.9	1.1	0.650	0.020	0.0020	0.00002	0.0012	11	0.050	0.003	0.002	0.369	0.0002	0.0035	0.000025	0.002	0.002	0.025	0.0025
10月	8.05	9.5	3.0	1.1	0.120	0.005	0.0006	0.00002	0.001	17	0.060	0.001	0.025	0.410	0.0002	0.0034	0.00005	0.002	0.0005	0.025	0.017
11月	8.25	12.1	1.7	1.6	0.080	0.020	0.00015	0.00002	0.001	10	0.020	0.002	0.025	0.432	0.0002	0.0015	0.00005	0.002	0.002	0.05	0.0025
12月	8.6	10.2	2.5	1.6	0.060	0.020	0.0002	0.00002	0.002	10	0.030	0.005	0.025	0.540	0.0002	0.0017	0.00005	0.002	0.0005	0.025	0.026
平均值	8.26	9.08	2.68	1.24	0.16	0.02	0.00	0.00	0.00	11.60	0.06	0.00	0.02	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01
1级标准		7.5	2	3	0.15	0.05	0.002	0.00005	0.01	15	0.02	0.01	0.05	1	0.01	0.05	0.001	0.01	0.005	0.2	0.05
2级标准		6	4	3	0.5	0.05	0.002	0.00005	0.01	15	0.1	1	1	1	0.01	0.05	0.005	0.01	0.05	0.2	0.1
3级标准		5	6	4	1	0.05	0.005	0.0001	0.05	20	0.2	1	1	1	0.01	0.05	0.005	0.05	0.2	0.2	0.2
4级标准		3	10	6	1.5	0.5	0.01	0.001	0.05	30	0.3	1	2	1.5	0.02	0.1	0.005	0.05	0.2	0.3	0.5
5级标准		2	15	10	2	1	0.1	0.001	0.1	40	0.4	1	2	1.5	0.02	0.1	0.01	0.1	0.2	0.3	1
评价	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CWQI 指数	0.6275	0.55066	0.446667	0.31	0.164	0.39	0.108	0.23	0.0444	0.58	0.32	0.0022	0.0227	0.4155	0.032	0.0431	0.0105	0.04	0.01	0.1875	0.04

表 2-5 2019 年皇甫川入黄口断面监测数据

项目 时间	pH	溶解氧 (mg/L)	高锰酸 盐指数 (mg/L)	生化需 氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	汞 (mg/L)	铅 (mg/L)	COD (mg/L)	总磷 (mg/L)	铜 (mg/L)	锌 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	硒 (mg/L)	砷 (mg/L)	镉 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	阴离子 表面活 性剂 (mg/L)	硫化物 (mg/L)
1月	8.76	12.2	4.8	3.9	0.414	0.04	0.0008	0.00002	0.0005	12	0.07	0.003	0.005	0.45	0.0002	0.0038	0.00005	0.002	0.0005	0.03	0.015
2月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4月	8.32	9.9	4.8	3.4	1.37	0.03	0.0014	0.00002	0.0005	25	0.18	0.010	0.36	0.64	0.0002	0.0030	0.0002	0.002	0.002	0.03	0.031
5月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8月	8.49	6.5	4.9	2.6	1.06	0.02	0.0021	0.00002	0.0005	23	0.10	0.004	0.005	0.84	0.0002	0.0030	0.00005	0.002	0.0005	0.03	0.022
9月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10月	7.18	7.3	4.1	2.9	0.828	0.02	0.0024	0.00002	0.0005	12	0.10	0.003	0.005	0.39	0.0002	0.0016	0.00005	0.002	0.001	0.03	0.024
11月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
平均值	8.19	8.98	4.65	3.20	0.92	0.03	0.00	0.00	0.00	18.00	0.11	0.00	0.09	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
1级标准	/	7.5	2	3	0.15	0.05	0.002	0.00005	0.01	15	0.02	0.01	0.05	1	0.01	0.05	0.001	0.01	0.005	0.2	0.05
2级标准	/	6	4	3	0.5	0.05	0.002	0.00005	0.01	15	0.1	1	1	1	0.01	0.05	0.005	0.01	0.05	0.2	0.1
3级标准	/	5	6	4	1	0.05	0.005	0.0001	0.05	20	0.2	1	1	1	0.01	0.05	0.005	0.05	0.2	0.2	0.2
4级标准	/	3	10	6	1.5	0.5	0.01	0.001	0.05	30	0.3	1	2	1.5	0.02	0.1	0.005	0.05	0.2	0.3	0.5
5级标准	/	2	15	10	2	1	0.1	0.001	0.1	40	0.4	1	2	1.5	0.02	0.1	0.01	0.1	0.2	0.3	1
评价	1	1	3	3	3	1	1	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
CWQI 指数	0.594	0.55664	0.775	0.8	0.918	0.55	0.335	0.2	0.01	0.9	0.5625	0.0049	0.0938	0.58	0.02	0.057	0.0175	0.04	0.01	0.125	0.115

表 2-6 2019 年清水川入黄口断面

项目 时间	pH	溶解氧 (mg/L)	高锰酸 盐指数 (mg/L)	生化需 氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	汞 (mg/L)	铅 (mg/L)	COD (mg/L)	总磷 (mg/L)	铜 (mg/L)	锌 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	硒 (mg/L)	砷 (mg/L)	镉 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	阴离子 表面活 性剂 (mg/L)	硫化物 (mg/L)
1月	8.35	12.4	3.2	2.1	2.18	0.03	0.0012	0.00002	0.0005	22	0.06	0.007	0.21	0.61	0.0002	0.0078	0.0001	0.002	0.0005	0.03	0.028
2月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4月	8.84	12.7	2.8	1.8	0.150	0.03	0.0024	0.00002	0.0005	18	0.07	0.006	0.005	0.52	0.0002	0.0048	0.00005	0.002	0.001	0.03	0.020
5月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8月	7.97	6.6	3.6	2.0	0.258	0.02	0.0022	0.00002	0.0005	25	0.12	0.005	0.005	0.85	0.0002	0.0056	0.0001	0.002	0.0005	0.03	0.024
9月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10月	6.83	8.0	2.1	1.4	0.092	0.02	0.0021	0.00002	0.0005	12	0.07	0.001	0.005	0.36	0.0002	0.0022	0.00005	0.002	0.0005	0.03	0.022
11月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
平均值	8.00	9.90	2.93	1.83	0.67	0.03	0.00	0.00	0.00	19.25	0.08	0.00	0.06	0.59	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
1级标准	/	7.5	2	3	0.15	0.05	0.002	0.00005	0.01	15	0.02	0.01	0.05	1	0.01	0.05	0.001	0.01	0.005	0.2	0.05
2级标准	/	6	4	3	0.5	0.05	0.002	0.00005	0.01	15	0.1	1	1	1	0.01	0.05	0.005	0.01	0.05	0.2	0.1
3级标准	/	5	6	4	1	0.05	0.005	0.0001	0.05	20	0.2	1	1	1	0.01	0.05	0.005	0.05	0.2	0.2	0.2
4级标准	/	3	10	6	1.5	0.5	0.01	0.001	0.05	30	0.3	1	2	1.5	0.02	0.1	0.005	0.05	0.2	0.3	0.5
5级标准	/	2	15	10	2	1	0.1	0.001	0.1	40	0.4	1	2	1.5	0.02	0.1	0.01	0.1	0.2	0.3	1
评价	1	1	2	1	3	1	1	1	1	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
CWQI 指数	0.4987	0.50492	0.4875	0.45625	0.67	0.5	0.395	0.2	0.01	0.9625	0.4	0.0048	0.05625	0.585	0.02	0.102	0.015	0.04	0.00	0.125	0.1175

表 2-7 2019 年孤山川入黄口监测数据

项目 时间	pH	溶解氧 (mg/L)	高锰酸 盐指数 (mg/L)	生化需 氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	汞 (mg/L)	铅 (mg/L)	COD (mg/L)	总磷 (mg/L)	铜 (mg/L)	锌 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	硒 (mg/L)	砷 (mg/L)	镉 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	阴离子 表面活 性剂 (mg/L)	硫化物 (mg/L)
1月	8.52	11.6	4.6	3	2.84	0.04	0.0019	0.00002	0.0005	20	0.07	0.003	0.005	0.60	0.0002	0.0009	0.00005	0.002	0.0005	0.03	0.018
2月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4月	8.30	13.9	2.6	1.6	0.486	0.05	0.0021	0.00002	0.0005	14	0.05	0.001	0.005	0.47	0.0002	0.0034	0.00005	0.002	0.001	0.03	0.019
5月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8月	8.40	7.5	3.2	1.6	1.07	0.02	0.0030	0.00002	0.0005	18	0.08	0.003	0.005	0.90	0.0002	0.0031	0.00005	0.002	0.0005	0.03	0.030
9月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10月	7.48	10.8	2.2	1.3	0.183	0.02	0.0019	0.00002	0.0005	12	0.09	0.001	0.005	0.44	0.0002	0.0033	0.00005	0.002	0.0005	0.03	0.019
11月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12月	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
平均值	8.18	10.95	3.15	1.88	1.14	0.03	0.00	0.00	0.00	18.00	0.07	0.00	0.01	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02
1级标准	/	7.5	2	3	0.15	0.05	0.002	5E-05	0.01	15	0.02	0.01	0.05	1	0.01	0.05	0.001	0.01	0.005	0.2	0.05
2级标准	/	6	4	3	0.5	0.05	0.002	5E-05	0.01	15	0.1	1	1	1	0.01	0.05	0.005	0.01	0.05	0.2	0.1
3级标准	/	5	6	4	1	0.05	0.005	0.0001	0.05	20	0.2	1	1	1	0.01	0.05	0.005	0.05	0.2	0.2	0.2
4级标准	/	3	10	6	1.5	0.5	0.01	0.001	0.05	30	0.3	1	2	1.5	0.02	0.1	0.005	0.05	0.2	0.3	0.5
5级标准	/	2	15	10	2	1	0.1	0.001	0.1	40	0.4	1	2	1.5	0.02	0.1	0.01	0.1	0.2	0.3	1
评价	1	1	2	1	4	1	3	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CWQI 指数	0.588	0.4568	0.525	0.4688	1.1448	0.65	0.445	0.2	0.01	0.8	0.363	0.002	0.005	0.603	0.02	0.0535	0.01	0.04	0.00	0.125	0.108

3、污水排放情况

根据府谷县黄河流域陕西段入河排污口排查专项行动，分三组人员对府谷境内黄河干流，支流排污口情况进行了调查。

一组调查情况：

孤山川一共 88 个排污口

新民镇 38 个排污口。污水集中处理设施排污口 1 个，工业企业排污口 2 个，矿井、尾矿库排污口 3 个，农业农村生产生活及城镇生活排污口 3 个，雨洪排污口 29 个府谷县因瓦沟---府谷县地界川。

孤山镇 18 个排污口，农业农村生产生活及城镇生活排污口 7 个，雨洪排污口 11 个，府谷县地界川---榆林市府谷县华龙大桥。

府谷镇 32 个排污口，农业农村生产生活及城镇生活排污口 6 个，雨洪排污口 26 个，府谷县华龙大桥---府谷县黄河二桥。

石马川排污口 7 个

磧塄园区排污口 7 个，雨洪排污口 7 个，榆林市府谷县管道坡---府谷县郝家寨旅游度假村。

二组调查情况：

皇甫川一共 47 个排口

古城镇一共 3 个排口，其中雨洪排口 3 个；府谷县前坪村西北 608 米至府谷县前坪村西北 723 米；

麻镇一共 9 个排口，其中雨洪排口 8 个，生活污水排口 1 个；府谷县双墩东北 477 米至府谷县坪伦敦村 1100 米；

皇甫镇一共 35 个排口，生活污水排口 1 个，雨洪、企业混合污水排口 1 个，雨洪、居民混合污水排口 1 个，企业混合污水排口 1 个，雨洪排口 30 个，皇甫川入黄河口 1 个；府谷县阎庄则村排污口至府谷县沿黄观光路柏林岭新农村东北 600

米排口（皇甫川入黄河断面）。

清水川一共 111 个排口

哈镇一共 32 个排口，生活污水排口 5 个，雨洪排口 26 个，工业企业洁净雨水排口 1 个；府谷县哈镇镇政府东 256 米至府谷县石坡渠南 114 米；

清水镇一共 79 个排口，雨洪、居民混合污水排口 2 个，雨洪、企业混合污水排口 2 个，企业混合污水排口 1 个，工业雨洪口 1 个，雨洪排口 73 个；府谷县转角楼村西 84 米至府谷县华莲大酒店西北 141 米。

牯牛川一共 105 个排口

庙沟门镇一共 93 个排口，生活污水排口 41 个，雨洪排口 44 个，企业混合污水排口 3 个，雨洪/工业混合污水排口 1 个，雨水、居民生活污水混合排口 2 个，企业、居民混合污水排口 1 个，工业污水排口 1 个；府谷县庙沟门镇沙梁村至府谷县庙沟门高圪圪村。

三道沟镇一共 12 个排口，生活污水排口 2 个，雨洪排口 10 个；府谷县三道沟镇新庙村至府谷县三道沟镇小沙梁村。

三组调查情况：

老高川一共 34 个排口

老高川镇一共 34 个排口，生活污水排口 28 个，工业企业洁净雨水排口 3 个，雨洪排口 3 个；老高川镇迎宾大道三号桥下至老高川镇宇超集团。

小板兔川一共 1 个排口

老高川镇一共 1 个排口，雨洪排口 1 个；青龙寺煤矿至神木地界。

昌汗沟一共 86 个排口

大昌汗镇一共 86 个排口，生活污水排口 42 个，工业企业洁净雨水排口 3 个，雨洪排口 41 个；大昌汗镇张三沟煤矿工业区至郭家湾镇。

牯牛川一共 16 个排口

老高川镇一共 2 个排口，雨洪排口 2 个，老高川镇李石畔村至郭家湾电厂；

大昌汗镇一共 14 个排口，生活污水排口 1 个，雨洪排口 13 个；郭家湾电厂至大昌汗镇荣丰洗煤厂。

表 2-8 境内黄河干、支流排污口调查情况

一组		
序号	排口大类	数量（个）
1	工业企业排口	2
2	污水集中设施排口	1
3	农业农村生产生活 and 城镇生活排口	16
4	雨洪排口	73
5	溪流、沟渠、河港等排口	0
6	矿井、尾矿库排口	3
7	港口码头排口	0
8	其他排口	0
合计		95
二组		
序号	排口大类	数量（个）
1	工业企业排口	6
2	污水集中设施排口	12
3	农业农村生产生活 and 城镇生活排口	38
4	雨洪排口	194
5	溪流、沟渠、河港等排口	0
6	矿井、尾矿库排口	0
7	港口码头排口	0
8	其他排口	13
合计		263
三组		

序号	排口大类	数量（个）
1	工业企业排口	6
2	污水集中设施排口	0
3	农业农村生产生活 and 城镇生活排口	71
4	雨洪排口	58
5	溪流、沟渠、河港等排口	2
6	矿井、尾矿库排口	0
7	港口码头排口	0
8	其他排口	0
合计		137
总计（495 个排口）		
工业企业排口		14
污水集中设施排口		13
农业农村生产生活 and 城镇生活排口		125
雨洪排口		325
溪流、沟渠、河港等排口		2
矿井、尾矿库排口		3
港口码头排口		0
其他排口		13



调查一组现场组图



调查二组现场组图



调查三组现场组图

第三章 污染源分析

3.1 用水及排水体制

1. 用水情况

(1) 用水方式及用水结构

根据现场调查情况，结合府谷县居民的生活习惯，生活用水主要包括厨房用水、洗衣用水、冲厕用水、散养禽畜用水等日常用水，用水地域差异性较强：城郊的村庄用水量较山区高，很多偏远的山区农村，由于人口居住分散，常住人口少，水量相对较少。

(2) 水源概况

府谷县地域面积大，丘陵、山地地形居多，村庄分散，集中统一供水的成本和难度较高，单村供水工程是主要供水设施。根据调查，府谷县农村生活用水来源主要为自来水、井水和河水，其中大部分农村地区饮用水水源为自打井水，县城和集镇地区有自来水管网覆盖的区域，生活用水主要为自来水。

2. 排水情况

(1) 农村生活污水的排放特征

1) 农村居民生活用水量受生活条件（给水系统、卫生器具完善程度、水资源利用方式等）生活习惯等因素的直接影响，经济越欠发达的地区，人均污水排放量越少。同一地区农村污水流量日变化系数一般为3.0-5.0，间歇性排放明显，季节性排放更为明显，一般夏季排放量最大，其实是春秋季节，冬季排放量较小。

2) 农村生活污水主要污染物为COD、氮磷、悬浮物及大肠杆菌等，水质相对较稳定。

3) 农村生活污水昼夜排放量波动明显。早晨5点开始，水量上升，在7:30、10:30、15:00、17:30、19:00出现几次峰值，凌晨至早上5:00污水量较低。在用水峰值期间，污水量瞬间波动较大。

4) 农村生活污水包括洗涤、洗浴和炊饮污水及人、畜粪尿和家禽养殖废水等，具有分散、污染物成分简单、有机污染物含量低、水量变化大等特点。

(2) 排水体制

排水体制一般分为合流制和分流制两种形式。合流制排水系统是将城市生活污水、工业废水和雨水径流汇集入在一个管渠内予以输送、处理和排放。按照其产生的次序及对污水处理的程度不同，合流制排水系统可分为直排式合流制、截流处理式合流制和全处理式合流制。分流制排水系统是将生活污水、工业废水和雨水分别在两套或两套以上管道（渠）系统内排放。根据排除雨水方式的不同，又分为完全分流制、不完全分流制和截流式分流制。

根据现场调查情况，府谷县城区、城镇范围内以雨污分流体制进行城市开发建设，规划范围内的大部分农村地区尚未进行排水规划和建设，村庄内雨水沿天然地面、边沟、水渠等系统排泄。60%的农村地区采用旱厕，定期清掏施肥，厨房废水、洗衣废水等生活污水通过地面泼洒等形式散排，或通过庭院简易的排水管道直接排入附近边沟、水渠，无统一的污水收集系统和处理设施。镇政府驻地的村庄经济发展较好，大部分有污水收集系统和镇级污水处理设施，没有单独的雨水收集系统。

(3) 管网现状

通过对府谷县 14 镇 3 个便民服务中心和府谷镇磧塆园区共 172 个行政村实地走访调研，初步了解到目前府谷县各乡镇、村庄尚未形成有序的污水收集系统，多数镇区仅在人口稠密地区的道路两侧建设排水明、暗渠等，镇区边缘及大部分农村地区仍以旱厕为主，生活污水排入渗坑或者无组织排放，管网建设十分滞后。

(4) 资源化利用

农村生活污水治理后进行回用，不仅节约水资源，还将改善环境卫生，提高人们的健康水平，利用污水灌溉是将污水处理与农业用水结合起来的一种污水处理方式，同时又是一种开源节流的灌溉方式。

目前，府谷县各乡镇、街道内农村生活污水通过收集后处理方式主要有两种：一是纳入城镇污水管道，输送至就近污水处理厂统一处理；二是建设终端集中处理后排放或回用。

综合府谷县农村的特点，在污水处理技术的选用上应尽量利用当地生态环境的自然净化能力。根据“投资节省、技术成熟、工艺简便、运行成本低、运行过程简便、便于维护保养、符合农村生产生活实际”的原则，应大力推广先进适用技术，降低处理成本，提高资源利用率。在农作物需要肥水季节，可将处理过的生活污水用于浇地施肥，为农作物提供氮、磷、钾和有机营养物质。农村生活污水回灌农田，应符合农业灌溉水质标准《农田灌溉水质标准》（GB5084）。

通过对农村生活污水在常规处理方式基础上增加后续深度处理工艺等，达到杂用水水质标准，乡镇可用于冲洗道路、浇灌绿地、氧化塘或天然塘养殖（非食用水产养殖）、大棚灌溉等进行循环利用，节约

水资源。

根据调查，府谷县目前污水处置方式，主要包括经管网进入城市污水处理站、排至乡镇污水处理站、实行改厕修建卫生厕所、设污水收集池以及传统旱厕。现状农村生活污水排放情况如下表：

表 3-1 府谷县村庄排水现状情况

镇（乡）	建制村	自然村数（个）	完成卫生厕所改厕的村子			接污水处理厂的村子		未进行卫生厕所改厕的村子		
			村数（个）	处理方式	最终去向	村数（个）	接纳的污水厂	村数（个）	处理方式	最终去向
三道沟镇	三道沟	10	8	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	2	三道沟污水处理厂	0		
三道沟镇	阳湾	10	9	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	1		0		
三道沟镇	张明沟	7	7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
三道沟镇	黑石岩	5	5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
三道沟镇	杨园则	13	13	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
三道沟镇	玉则焉	11	11	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
三道沟镇	新庙	11	11	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
庙沟门	庙沟门	11	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	4	庙沟门集镇污水处理站	3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
庙沟门	西尧沟	6	0			0		6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
庙沟门	贺家梁	7	0			0		7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
庙沟门	安山	6	0			0		6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
庙沟门	周圪崂	9	0			0		9	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
庙沟门	杨家梁	7	0			0		7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
庙沟门	化皮沟	11	0			0		11	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
庙沟门	蒿地焉	11	5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
庙沟门	沙梁	7	0			0		7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
新民镇	打井塔	7	5			2	新民污水处理厂	0		
新民镇	新城川	10	0			2		8	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
新民镇	高山	8	0			1		7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
新民镇	新民	9	0			1		8	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
新民镇	桃峁	7	0			0		7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
新民镇	石条焉	12	2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所	0		10	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒	泼洒废水自然蒸发，旱厕

				洒；如厕采用卫生厕所	所清掏浇地施肥				洒，如厕采用旱厕	清掏浇地施肥
新民镇	新尧	10	10	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
新民镇	温庄则	9	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
新民镇	龙王庙	11	0			0		11	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
新民镇	陈庄	10	0			0		10	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
武家庄镇王家墩便民服务中心	王家墩	5	5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
武家庄镇王家墩便民服务中心	天洼	10	10	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
武家庄镇王家墩便民服务中心	郭家庄则	4	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
武家庄镇王家墩便民服务中心	贺家堡	7	7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
武家庄镇王家墩便民服务中心	白云乡	4	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
武家庄镇王家墩便民服务中心	沈家峁	4	3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
武家庄镇王家墩便民服务中心	白家峁	5	3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
哈镇	哈镇	8	3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	3	哈镇污水处理站	2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
哈镇	鱼尔沟	6	0			0		6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
哈镇	陈家圪堵	8	3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
哈镇	戏楼沟	5	0			0		5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
哈镇	硬路塔	5	0			0		5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
哈镇	大岔	6	1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
哈镇	店塔	4	0			0		4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
哈镇	大阴湾	7	1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
哈镇	糜茬焉	6	0			0		6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
木瓜	木瓜	8	7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	1	木瓜镇污水处理站	0		
木瓜	尧孤坡	12	12	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
木瓜	台问	9	9	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		

木瓜	前梁	11	11	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
木瓜	王家峁	12	12	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
木瓜	常塔	8	8	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
木瓜	阳圪	9	9	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
木瓜	东梁	11	11	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
木瓜	柳沟	10	10	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
木瓜	大柳树焉	11	11	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
皇甫镇	大桃山	11	9	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	1	皇甫川工业园区污水处理厂	1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕 泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
皇甫镇	黄糜咀村	9	9	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
皇甫镇	红泥寨村	5	5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
皇甫镇	皇甫村	7	5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	2		0	
皇甫镇	山神堂村	6	6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
皇甫镇	魏寨村	10	10	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
皇甫镇	西王寨村	8	8	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
皇甫镇	段寨村	4	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
府谷镇	高石崖	6	3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	3	府谷新区污水处理厂（府谷县鸿邦污水处理厂）	0	
府谷镇	河西村	2	2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	2		-2	
府谷镇	前石畔	1	0			1		0	
府谷镇	城内村	2	0			2		0	
府谷镇	新府村	3	2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	1		0	
府谷镇	新安村	2	2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	2		-2	
府谷镇	贾家湾	3	2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	1		0	
府谷镇	朝阳村	2	1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	1		0	
府谷镇	温李河	6	6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	

府谷镇	狮子城	4	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
府谷镇	沙沟	5	5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
府谷镇	三和村	10	10	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
府谷镇	桑园梁	3	3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
府谷镇	院庙梁	4	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
府谷镇	柴家塬	5	5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
府谷镇	尖圪坨	4	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
府谷镇	高粱村	6	6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
府谷镇	贵峁村	1	1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
府谷镇	刘家沟	4	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
府谷镇	王家畔	4	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
府谷镇	柳林碛	2	2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
府谷镇	石庙塬	4	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
府谷镇	红花	6	6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
府谷镇	西山	2	2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
府谷镇	河塔村	2	2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
府谷镇	贺家畔	2	2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0	
孤山镇	房塔	15	0			0		15	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕
孤山镇	沙牛峁	7	0			0		7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕
孤山镇	岳家寨	9	0			0		9	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕
孤山镇	花塔	11	0			0		11	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕
孤山镇	李家洼	9	0			0		9	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕
孤山镇	庙山	5	0			0		5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕
孤山镇	沙洼	11	0			0		11	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕

									洒，如厕采用旱厕	清掏浇地施肥
孤山镇	五里墩	8	0			0		8	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
孤山镇	南关	5	0			0		5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	
孤山镇	徐家峁	8	8	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
孤山镇	杨家沟	6	5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
府谷镇	磛墁村	4	3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	
府谷镇磛墁园区	杨家庄村	6	6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
府谷镇磛墁园区	石马川村	9	9	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
府谷镇磛墁园区	柳洼村	6	6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
府谷镇磛墁园区	王家洼村	12	12	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
府谷镇磛墁园区	花坞村	3	3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
府谷镇磛墁园区	郝家寨村	3	2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	1	磛墁农业园区郝家寨污水处理厂	0		
武家庄镇	武家庄村	7	0			0		7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
武家庄镇	高庄则村	10	1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		9	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
武家庄镇	见虎塬村	6	1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
武家庄镇	郭家崖尧村	7	0			0		7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
武家庄镇	郭家峁村	6	0			0		6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
武家庄镇	郝家塔村	8	2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
武家庄镇	川头村	7	2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
海则庙	海则庙	11	1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		10	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
海则庙	磁窑沟	7	0			0		7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
海则庙	王大庄	9	0			0		9	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
海则庙	沙尧则	4	0			0		4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
海则庙	王家焉	4	1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥

府谷县农村生活污水治理专项规划（2021-2030年）

海则庙	高粱沟	5	0			0		5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
海则庙	孙崖尧	5	0			0		5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
大昌汗镇	大昌汗村	11	8	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
大昌汗镇	刘三石岩村	6	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
大昌汗镇	后五当沟村	6	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
大昌汗镇	哈业五素村	5	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
大昌汗镇	石籽焉	9	6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
大昌汗镇	石岩塔	8	6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	2	郭家湾污水处理厂	0		
麻镇	麻镇村	12	8	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	
麻镇	前尧湾村	7	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
麻镇	埝塬村	10	7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
麻镇	坪伦墩村	12	6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
麻镇	刘家坪村	6	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
赵五家湾便民服务中心	赵五家湾	9	1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		8	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
赵五家湾便民服务中心	圪针塔	5	1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
赵五家湾便民服务中心	粉房沟	8	1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
赵五家湾便民服务中心	石峡梁	11	1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		10	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
墙头	墙头村	6	0			0	污水处理厂正在办理审批手续	6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	
墙头	尧渠村	7	7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
墙头	前园则村	5	2	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
墙头	冯家会村	7	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
墙头	尧峁村	6	3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
田家寨	兴旺庄	11	4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	4	田家寨镇污水处理站	3	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
田家寨	胡家沟	6	1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥

				洒；如厕采用卫生厕所	所清掏浇地施肥				洒，如厕采用旱厕	清掏浇地施肥
田家寨	李岔	13	1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		12	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
田家寨	张圪崂	8	0			0		8	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
田家寨	南门	8	0			0		8	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
田家寨	东沟	9	0			0		9	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
田家寨	水口	6	0			0		6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
田家寨	刘家畔	9	0			0		9	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
田家寨	王沙峁	6	0			0		6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
清水	清水	13	13	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	5	清水工业园区污水处理厂	-5		
清水	赵寨	9	0			0		9	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
清水	白家园则	9	0			0		9	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
清水	小字	6	6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
清水	元峁	11	11	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
清水	古沟	8	0			0		8	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
清水	青春峁	11	0			0		11	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
清水	枣林峁	8	0			8	清水工业园区污水处理厂	0		
清水	墩焉	5	0			0		5	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
古城镇	古城村	14	7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
古城镇	罗家沟	13	0			0		13	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
古城镇	沙圪坨	13	13	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		0		
古城镇	王家梁	7	0			0		7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
古城镇	园则湾	4	0			0		4	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
古城镇	油房坪	8	0			0		8	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
古城镇	五道河	7	6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0		1	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥

老高川	老高川	10	10	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒；如厕采用卫生厕所	泼洒废水自然蒸发，卫生厕所清掏浇地施肥	0	污水处理厂正在建设	0		
老高川	丁家伙盘	6	0			0		6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
老高川	大伙盘	6	0			0		6	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
老高川	秦家沟	12	0			0		12	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
老高川	长房梁	6	0			6	老高川镇长房梁污水处理厂	0	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
老高川	李家石畔	12	0			0		12	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
老高川	磁尧	11	0			0		11	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
老高川	枇杷沟	13	0			0		13	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥
老高川	红草沟	7	0			0		7	生活洗漱、清洗废水庭院泼洒，如厕采用旱厕	泼洒废水自然蒸发，旱厕清掏浇地施肥

3. 农户改厕普及情况

通过现场调查，结合府谷县提供的农户改厕情况的相关资料，府谷县 172 个行政村，共 1279 个自然村中，已完成改厕的自然村为 595 个，完成率为 46.5%，完成改厕后污水进行资源化利用的自然村有 570 个，改厕后资源化利用的自然村数量占全部改厕村庄的 95.8%，改厕后资源化利用率较高。

表 3-2 农户改厕普及情况

镇（乡）	村民委员会（建制村）	常住农村人口（人）	自然村数（个）	已完成卫生改厕的自然村数（个）
三道沟镇	三道沟	618	10	8
三道沟镇	阳湾	825	10	9
三道沟镇	张明沟	325	7	7
三道沟镇	黑石岩	230	5	5
三道沟镇	杨园则	472	13	13
三道沟镇	玉则焉	354	11	11
三道沟镇	新庙	812	11	11
庙沟门	庙沟门	1710	11	4
庙沟门	西尧沟	938	6	0
庙沟门	贺家梁	820	7	0
庙沟门	安山	612	6	0
庙沟门	周圪崂	834	9	0
庙沟门	杨家梁	951	7	0
庙沟门	化皮沟	1123	11	0
庙沟门	蒿地焉	323	11	5
庙沟门	沙梁	965	7	0
新民镇	打井塔	768	7	5
新民镇	新城川	822	10	0
新民镇	高山	553	8	0
新民镇	新民	549	9	0
新民镇	桃峁	164	7	0
新民镇	石条焉	384	12	2
新民镇	新尧	257	10	10
新民镇	温庄则	868	9	4

镇（乡）	村民委员会（建制村）	常住农村人口（人）	自然村数（个）	已完成卫生改厕的自然村数（个）
新民镇	龙王庙	493	11	0
新民镇	陈庄	830	10	0
武家庄镇王家墩便民服务中心	王家墩	118	5	5
武家庄镇王家墩便民服务中心	天洼	170	10	10
武家庄镇王家墩便民服务中心	郭家庄则	89	4	4
武家庄镇王家墩便民服务中心	贺家堡	200	7	7
武家庄镇王家墩便民服务中心	白云乡	152	4	4
武家庄镇王家墩便民服务中心	沈家峁	78	4	3
武家庄镇王家墩便民服务中心	白家峁	235	5	3
哈镇	哈镇	482	8	3
哈镇	鱼尔沟	291	6	0
哈镇	陈家圪堵	260	8	3
哈镇	戏楼沟	105	5	0
哈镇	硬路塔	422	5	0
哈镇	大岔	415	6	1
哈镇	店塔	205	4	0
哈镇	大阴湾	473	7	1
哈镇	糜茬焉	294	6	0
木瓜	木瓜	285	8	7
木瓜	尧抓坡	322	12	12
木瓜	台问	208	9	9
木瓜	前梁	658	11	11
木瓜	王家峁	265	12	12
木瓜	常塔	143	8	8
木瓜	阳瓜	206	9	9
木瓜	东梁	251	11	11
木瓜	柳沟	149	10	10
木瓜	大柳树焉	168	11	11
皇甫镇	大桃山	180	11	9
皇甫镇	黄糜咀村	179	9	9
皇甫镇	红泥寨村	413	5	5

镇（乡）	村民委员会（建制村）	常住农村人口（人）	自然村数（个）	已完成卫生改厕的自然村数（个）
皇甫镇	皇甫村	238	7	5
皇甫镇	山神堂村	206	6	6
皇甫镇	魏寨村	368	10	10
皇甫镇	西王寨村	288	8	8
皇甫镇	段寨村	268	4	4
府谷镇	高石崖	2431	6	3
府谷镇	河西村	934	2	2
府谷镇	前石畔	865	1	0
府谷镇	城内村	837	2	0
府谷镇	新府村	1804	3	2
府谷镇	新安村	858	2	2
府谷镇	贾家湾	969	3	2
府谷镇	朝阳村	1334	2	1
府谷镇	温李河	1066	6	6
府谷镇	狮子城	703	4	4
府谷镇	沙沟	881	5	5
府谷镇	三和村	1229	10	10
府谷镇	桑园梁	962	3	3
府谷镇	院庙梁	742	4	4
府谷镇	柴家塬	1014	5	5
府谷镇	尖圪坨	692	4	4
府谷镇	高粱村	936	6	6
府谷镇	贵峁村	1404	1	1
府谷镇	刘家沟	831	4	4
府谷镇	王家畔	819	4	4
府谷镇	柳林碛	906	2	2
府谷镇	石庙塬	1045	4	4
府谷镇	红花	1349	6	6
府谷镇	西山	979	2	2
府谷镇	河塔村	873	2	2
府谷镇	贺家畔	988	2	2
孤山镇	房塔	269	15	0
孤山镇	沙牛峁	153	7	0
孤山镇	岳家寨	179	9	0
孤山镇	花塔	98	11	0

镇（乡）	村民委员会（建制村）	常住农村人口（人）	自然村数（个）	已完成卫生改厕的自然村数（个）
孤山镇	李家洼	375	9	0
孤山镇	庙山	130	5	0
孤山镇	沙洼	176	11	0
孤山镇	五里墩	856	8	0
孤山镇	南关	965	5	0
孤山镇	徐家峁	547	8	8
孤山镇	杨家沟	145	6	5
府谷镇	磛塬村	620	4	3
府谷镇磛塬园区	杨家庄村	593	6	6
府谷镇磛塬园区	石马川村	996	9	9
府谷镇磛塬园区	柳洼村	256	6	6
府谷镇磛塬园区	王家洼村	526	12	12
府谷镇磛塬园区	花坞村	698	3	3
府谷镇磛塬园区	郝家寨村	1055	3	2
武家庄镇	武家庄村	216	7	0
武家庄镇	高庄则村	238	10	1
武家庄镇	见虎塬村	136	6	1
武家庄镇	郭家崖尧村	193	7	0
武家庄镇	郭家峁村	143	6	0
武家庄镇	郝家塔村	149	8	2
武家庄镇	川头村	156	7	2
海则庙	海则庙	325	11	1
海则庙	磁窑沟	170	7	0
海则庙	王大庄	384	9	0
海则庙	沙尧则	135	4	0
海则庙	王家焉	192	4	1
海则庙	高粱沟	276	5	0
海则庙	孙崖尧	95	5	0
大昌汗镇	大昌汗村	935	11	8
大昌汗镇	刘三石岩村	547	6	4
大昌汗镇	后五当沟村	523	6	4
大昌汗镇	哈业五素村	926	5	4

镇（乡）	村民委员会（建制村）	常住农村人口（人）	自然村数（个）	已完成卫生改厕的自然村数（个）
大昌汗镇	石籽焉	826	9	6
大昌汗镇	石岩塔	1230	8	6
麻镇	麻镇村	462	12	8
麻镇	前尧湾村	270	7	4
麻镇	埝塬村	139	10	7
麻镇	坪伦墩村	463	12	6
麻镇	刘家坪村	285	6	4
赵五家湾便民服务中心	赵五家湾	635	9	1
赵五家湾便民服务中心	圪针塔	214	5	1
赵五家湾便民服务中心	粉房沟	400	8	1
赵五家湾便民服务中心	石峡梁	461	11	1
墙头	墙头村	316	6	0
墙头	尧渠村	298	7	7
墙头	前园则村	301	5	2
墙头	冯家会村	370	7	4
墙头	尧峁村	394	6	3
田家寨	兴旺庄	290	11	4
田家寨	胡家沟	137	6	1
田家寨	李岔	126	13	1
田家寨	张圪崂	140	8	0
田家寨	南门	117	8	0
田家寨	东沟	189	9	0
田家寨	水口	120	6	0
田家寨	刘家畔	57	9	0
田家寨	王沙峁	130	6	0
清水	清水	510	13	13
清水	赵寨	420	9	0
清水	白家园则	420	9	0
清水	小字	423	6	6
清水	元峁	328	11	11
清水	古沟	168	8	0
清水	青春峁	212	11	0
清水	枣林峁	245	8	0
清水	墩焉	158	5	0
古城镇	古城村	1138	14	7

镇（乡）	村民委员会（建制村）	常住农村人口（人）	自然村数（个）	已完成卫生改厕的自然村数（个）
古城镇	罗家沟	266	13	0
古城镇	沙圪坨	292	13	13
古城镇	王家梁	224	7	0
古城镇	园则湾	248	4	0
古城镇	油房坪	589	8	0
古城镇	五道河	268	7	6
老高川	老高川	1574	10	10
老高川	丁家伙盘	938	6	0
老高川	大伙盘	820	6	0
老高川	秦家沟	463	12	0
老高川	长房梁	834	6	0
老高川	李家石畔	2120	12	0
老高川	磁尧	1550	11	0
老高川	枇杷沟	1960	13	0
老高川	红草沟	1180	7	0

4. 农村生活污水处理设施建设和运行现状

根据调查府谷县农村目前污水处置方式，主要包括经管网进入乡镇或者工业园区污水处理厂/站、实行改厕修建卫生厕所及传统旱厕。靠近乡镇或工业园区的村庄生活污水通过管网进入污水处理厂/站，经处理达标后排放或者资源化利用。而偏远、人口较为分散的村庄采用卫生厕所或旱厕，定期清掏，用于浇地施肥。

自 2016 年起，农村生活污水治理工作在府谷县开始实施，至 2020 年 3 月全县已建成的污水处理设施共 13 座，建成污水管网总长度约 8.6 公里。在建（5 座）和拟建（5 座）的共 10 座，共涉及 23 个行政村（社区）。

虽然近年来，府谷县通过大力实施清厕改厕等工程，修建集中式污水处理设施，铺设污水管网，辖区河流水质稳步提高。但目前农村生活污水处理设施仍存在一些问题。各乡镇雨、污分流仅在城镇及主要道路

所经乡村区域实施，大部分乡村实际上实现雨污分流存在一定困难，尤其偏远落后地区。大部分乡镇污水处理站建设的比较早，原先执行的排放标准已过时，部分污水站目前的出水水质不能满足新出台的《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)和《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61 1227-2018)相应的标准要求。现有污水处理设施调查如下：

(1) 哈镇污水处理站

哈镇污水处理厂位于哈镇，设计污水处理规模为 70m³/d，占地面积约 200 平方米。收集哈镇移民村及哈镇人民政府的生活污水，主管网长约 950m，从哈镇移民村最北端开始向南铺设至本污水处理厂。采用地埋式一体化“A²/O+MBR+消毒”的处理工艺，出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 排放标准要求后，排入清水川。污泥采用重力浓缩池浓缩后定期送府谷县污水处理厂集中处置。

(2) 大昌汗镇郭家湾污水处理厂

大昌汗镇郭家湾污水处理厂位于石岩塔行政村，设计污水处理规模为 200m³/d。收集石岩塔行政村生活污水。采用地埋式一体化 A²/O 处理工艺，出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 排放标准要求后，排入悖牛川。污泥采用重力浓缩池浓缩后定期送府谷县污水处理厂集中处置。

(3) 新民镇打井塔村污水处理站

新民镇生活污水处理站位于新民镇马营山，处理规模为 600m³/d，收集新民镇及打井塔村居民日常生活产生的生活污水。采用“A²/O”的处理工艺，出水水质达《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)中 A 级标准要求后，排入新城川。剩余污泥经过污泥浓缩池浓缩后，由叠螺式污泥脱水机脱水处理后填埋处置。

(4) 田家寨镇兴旺庄污水处理站

田家寨镇兴旺庄污水处理站位于田家寨镇兴旺庄村，地理坐标东经 110.442746964、北纬 38.592773596，设计污水处理规模为 100m³/d，占地面积约 500 平方米。收集田家寨镇居民生活污水，污水收集管网沿田家寨镇主干道路敷设，总长度为 450m，排污管道利用自然地势的高差进行敷设，最终收集至镇区南侧的污水处理厂进行处理，采用地埋式一体化“格栅+调节池+A²/O+MBR+消毒”的一体化处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准后全部回用于农田灌溉。剩余污泥采用移动式污泥脱水车（叠螺式）进行处理。

(5) 木瓜镇污水处理站

木瓜镇污水处理站位于木瓜镇，设计污水处理规模为 30m³/d，占地面积约 120 平方米。污水收集范围为木瓜镇居民生活污水，污水收集管网沿木瓜川敷设，总长度为 1.1km，排污管道利用自然地势的高差由西向东敷设，最终收集至木瓜镇东侧的污水处理站进行处理，全线为自流过程。采用“MBR”工艺，处理后出水水质达《陕西省地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61/1227-2018)表 1 中的 1 级标准及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)一旱作农田后回用于农田灌溉。

(6) 庙沟门镇污水处理站

庙沟门镇污水处理厂位于庙沟门镇，地理坐标东经 110.777004°、北纬 38.231482°，设计污水处理规模为 130m³/d，占地面积约 464 平方米。收集庙沟门镇政府驻地的生活污水及庙沟门工业园区部分生活污水，建设有庙沟门镇区污水收集管网，镇区污水管网长约 1593km，镇区管网从庙沟门镇安山桥至污水处理站。采用格栅+调节池+A/O+过滤+消毒的处理工艺，处理后的水回用于农田灌溉，非农灌期处理达标后排入沙梁川，出水水质达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)相

关标准要求及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 排放标准要求。剩余污泥采用重力浓缩池浓缩后定期送府谷县污水处理厂集中处置。

(7) 黄甫镇黄甫村污水处理站

黄甫镇污水处理厂位于黄甫镇黄甫村，设计污水处理规模为 20m³/d，占地面积约 100 平方米。收集黄甫镇黄甫村居民的生活污水。污水处理站采用地埋式一体化“MBR+消毒”的处理工艺，出水水质达《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)中的 B 标准及《城市污水再生利用农田灌溉用水水质》(GB20922-2007)表 1 中旱地谷物标准要求，用于农田灌溉，不外排。污泥采用重力浓缩池浓缩后定期送府谷县污水处理厂集中处置。

(8) 老高川镇长房梁污水处理厂

老高川镇长房梁污水处理厂位于老高川镇长房梁村，设计规模 30m³/d。收集处理长方梁村居民生活污水。采取地埋式一体化处理工艺，出水用于农田灌溉，不外排。

(9) 清水镇生活污水处理站

清水镇生活污水处理站位于清水镇林峁村，设计污水处理规模为 300m³/d，占地面积约 1967 平方米。收集清水镇及林峁村居民日常生活产生的生活污水，污水收集管网沿清水镇主干道敷设，镇区污水管网长约 1.6km，排污管道利用自然地势的高差由北向南敷设，最终收集至乡镇道路西侧的污水处理站进行处理。采用“预处理+A/O+过滤膜池+消毒”的处理工艺，部分中水回用，部分排入清水川。回用主要用于绿化、道路浇洒及工业回用。非枯水期污废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准；污水回用执行 GB/T18920-2002《城市污水再生利用城市杂用水水质》和 GB/T19923-2005《城市污水再生利用工业用水水质》。剩余污泥经过污泥浓缩池浓缩后，定期送至府谷县污水处理厂集中处置。

(10) 磛塬农业园区郝家寨污水处理厂

郝家寨污水处理厂位于磛塬农业园区，设计污水处理规模为 100m³/d，占地面积约 180 平方米。收集郝家寨村及磛塬农业园区居民的生活污水。污水处理站采用地埋式一体化“二级氧化”的处理工艺，出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 排放标准要求后，排入石马川。污泥采用重力浓缩池浓缩后定期送府谷县污水处理厂集中处置。

(11) 府谷县鸿邦污水处理厂

府谷县城污水处理厂位于陕西榆林市府谷县高石崖村，设计处理能力为日处理污水 2 万立方米。主要建设内容包括厂区土建施工，工艺设备、工艺管道安装，电气、自控系统安装，照明，防雷接地，采暖，通风，厂区道路施工及绿化等。府谷县城污水处理厂(府谷县鸿邦环保污水处理有限责任公司)自 2010 年 9 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 A²/O 处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准。剩余污泥经过浓缩脱水后填埋处置。

(12) 三道沟镇污水处理厂

三道沟镇污水处理厂位于三道沟镇阳湾村，设计污水处理规模为 300m³/d，占地面积约 270 平方米。污水收集范围为三道沟镇居民生活污水，污水收集管网沿阳湾川敷设，总长度为 1.6km，排污管道利用自然地势的高差由西向东敷设，最终收集至三道沟镇东侧的污水处理站进行处理，全线为自流过程，中间布设检查井 53 座。采用“隔油+气浮+A²/O+过滤+消毒”工艺，处理后出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 排放标准后回用于农田灌溉，非农灌期污水处理后用于绿化、道路浇洒用水及周边工业企业用水，污泥由叠螺式污泥脱水机脱水处理后用于周边农田堆肥。

(13) 皇甫川工业园区污水处理厂

皇甫川工业园区污水处理厂位于皇甫镇韩家湾村,设计污水处理规模为 720m³/d。收集韩家湾村生活污水及园区工业废水。采用 AO+MBR(缺氧+好氧+膜生物反应器)处理工艺,处理后送往陕西奥维乾元化工有限公司的循环水池,用作循环冷却水不外排。出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011)一级标准。

府谷县现有污水处理设施情况见下图,已建成的污水处理站基本情况见表 3-3。



大昌汗镇郭家湾污水处理站



大昌汗镇污水处理厂



田家寨镇污水处理厂



哈镇污水处理站



新民镇生活污水处理厂



府谷县鸿邦污水处理厂



清水川工业园区生活污水处理站



三道沟镇污水处理厂



郝家寨污水处理站



木瓜镇污水处理站

表 3-3 府谷县各乡镇、园区污设施建设和运行现状

序号	污水处理设施名称	乡镇	行政村	处理规模	处理工艺	是否正常运行	出水水质要求	排放河流	水功能区划
1	哈镇污水处理站	哈镇	哈镇行政村	70 m ³ /d	A2/O+MBR	是	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	排入清水川	III
2	郭家湾污水处理厂	大昌汗镇	石岩塔行政村	200 m ³ /d	A/O 生物氧化+MBR	是	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	悖牛川	III
3	新民污水处理厂	新民镇	打井塔行政村	600 m ³ /d	AA/O	是	《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)表 1A 标准要求	新城川	III
4	田家寨镇污水处理站	田家寨镇	兴旺庄村	100m ³ /d	A ² /O+MBO 膜生物反应	是	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准	全部回用于农田灌溉	/
5	木瓜镇污水处理站	木瓜镇	木瓜行政村	30m ³ /d	MBR 污水处理工艺	是	《陕西省地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61/1227-2018)表 1 中的 1 级标准；《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)-旱作农田	全部回用于农田灌溉	/
6	庙沟门集镇污水处理站	庙沟门	郝家畔塔村	130 m ³ /d	缺氧+生物接触氧化法	是	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。	用于农田灌溉或排入沙梁川	III
7	黄甫村生活污水处理厂	黄甫镇	黄甫村	20 m ³ /d	NBR	是	《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)中的 B 标准及《城市污水再生利用农田灌溉用水水质》(GB20922-2007)表 1 中旱地谷物标准要求	农田灌溉，不外排。	/
8	老高川镇长房梁污水处理厂	老高川	长方梁	30 m ³ /d	地埋式一体化	是	/	农田灌溉，不外排。	/
9	清水川工业园区污水处理厂	清水	枣林峁	300 m ³ /d	AO 生化处理	是	非枯水期污废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准；污水回用执行 GB/T18920-2002《城市污水再生利用城市杂用水水质》和 GB/T19923-2005《城市污水再生利用工业用水水质》。	部分中水回用，部分排入清水川。回用主要用于绿化、道路浇洒及工业回用。	III
10	磻塄农业园区郝家寨污水处理厂	府谷镇	郝家寨	100 m ³ /d	二级生化	是	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准	石马川	III
11	府谷县鸿邦污水处理厂	府谷镇	朝阳村	20000 m ³ /d	A ² O	是	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准	黄河	III
12	三道沟污水处理厂	三道沟镇	三道沟村	300m ³ /d	隔油+气浮+A2/O+过滤+消毒	是	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准	回用于农田灌溉，非农灌期污水处理后用于绿化、道路浇洒用水及周边工业企业用水	/
13	皇甫川工业园区污水处理厂	黄甫镇	韩家湾村	720m ³ /d	AO+MBR（缺氧+好氧+膜生物反应器）	是	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》(DB61/224-2011)一级标准	处理后送往陕西奥维乾元化工有限公司的循环水池，用作循环冷却水不外排。	III

3.2 污染负荷量预测

3.2.1 村庄污染源概况

（1）乡镇企业排放污染

乡镇企业普遍是中小工业企业，这些企业中相当一部分属于效益较差、能耗较大、技术含量低且环境污染严重的企业，再加上乡镇企业布局分散，规模小，经营粗放，且从业人员环保意识薄弱，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。另外，乡镇企业普遍缺乏“三废”治理设施，从业人员环保意识薄弱，工业固体废物杂乱堆放，又对地表水和地下水产生了二次污染。

（2）农业生产污染

随着科技的进步，我国农业生产方式也发生了重大变化，以往的农家肥等有机肥料被农药、化肥的广泛使用所取代。农民施用的化肥中，只有 1/3 被农作物吸收，1/3 进入大气，剩余的 1/3 则留在土壤中。氮肥和磷肥施用过量、钾肥施用不足与区域间分配不平衡，导致土壤板结、土质下降，肥料利用率低。土壤和肥料养分易流失，从而造成对地表水、地下水的污染，硝酸盐含量超标，富营养化程度加剧。

随着农业发展步伐的加快，蔬菜保护地面积不断扩大，农用薄膜的使用量逐步上升，实际回收率不可能达到 100%，有相当一部分的薄膜散落田间地头，大部分残留在土壤中，大约经过 60 年的时间才能全部降解，在降解过程中一些有害物质随土壤中地下水的渗透对水体造成一定的影响。

（3）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，农民的经济效益得到提高。在县政府的统一领导和安排下，县域内已有的大规模畜禽养殖厂的排污已经严格管控，但还存在部分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。

（4）居民生活污水和废弃物污染

生活污染源主要是城乡生活中使用的各种洗涤剂 and 污水、垃圾、粪便等，多为无毒的无机盐类。目前，农村居民在生活水平提高的同时，生活方式并没有随之发生变化，还是按照传统的生活方式生活，农村居民的生活污水大都是直接泼洒在院内或门口，因生活污水中含大量氮、磷、硫及致病细菌，这种污水排放方式会使污水长期渗入地下，会造成农村地下水水质变差，进而对人们的身体健康造成一定的威胁。

3.2.2 农村生活污水特征

目前，府谷县农村污水存在以下几个特点：

（1）点多、面广、规模小：富县地域面积大，沟壑纵横，沟谷深切，村庄分散，集中统一供水的成本和难度较高，单村供水工程是主要供水设施。

（2）污水来源构成复杂：农村生活用水来源分为自来水、井水、河水及山泉溪水。农村地区的洗浴、冲厕普遍使用自来水，但洗衣用水由自来水、河水及山泉溪水构成，随着饮用水有偿使用的落实，越多村民在溪河边上洗涤，产生的污水直接汇入河道。除日常生活污水外，养殖废水以及农家乐、饭店等也是污水的重要组成部分。

（3）用水地域差异性较强：城郊的村庄用水量与污水产生量较山区高，很多偏远的山区农村，由于人口居住分散，常住人口少，水量相对较少，产生的生活

污水量也较小。

（4）水量波动大、水质变化大：居民生活规律相近，导致农村生活污水排放量早晚比白天大，夜间排水量小，甚至可能断流，水量变化非常明显。府谷县有些农村有大量农家乐、饭店和民宿，也会造成旺季淡季水质、水量急剧变化。

（5）雨污混流：很多村庄尚无排水系统，雨水和污水均沿道路边沟或路面排至就近水体。

（6）可生化性好：大部分农村污水的性质相差不大，含有机物质、氮磷营养物质、悬浮物及病菌等污染成分，各污染物浓度一般为：化学需氧量（COD）为250~400mg/L，氨氮（NH₃-N）为40~60mg/L，总磷（TP）为2.5~5mg/L，pH6~8，色度≤100，水中基本上不含重金属和有毒有害物质，水质波动不大。

3.2.3 居民用水指标及排放系数

（1）用水量

根据《西北地区农村生活污水处理技术指南》（试行），西北地区农村居民生活用水量可参考表3-4，在调查当地居民的用水现状、生活习惯、经济条件、发展潜力等情况的基础上酌情确定。

表 3-4 西北地区农村居民日用水量参考值

序号	居民生活供水和用水设备条件	人均用水量（L/d）
1	有自来水、水冲厕所、洗衣机、淋浴间等，用水设施齐全	75~140
2	有自来水、洗衣机等基本用水设施	50~90
3	有供水龙头，基本用水设施不完善	30~60
4	无供水龙头，无基本用水设施	20~35

通过调查，目前府谷县大部分居民家里有自来水，无淋浴间，采用旱厕，结合府谷县居民的生活习惯，规划近期人均用水量取40L/d。随着新农村建设的推进，用水设施会进一步完善，但基于府谷地区水资源特征以及当地农村长期的生活习惯，用水量不会产生太大变化，规划远期人均用水量取50L/d。

（2）排水量

排水量宜根据村庄卫生设施水平、排水系统的组成和完善程度等因素实地调查或测量来确定。没有实际资料时，可参考表3-5，根据排放量占用水量的百分比确定。

表 3-5 不同村镇生活污水排放情况

序号	村镇居民生活供水和用水设备条件	排放量占用水量的百分比（%）
1	用水设施齐全，黑水和灰水混合收集	70~90
2	有基本用水设施，收集黑水和部分灰水	50~80
3	基本用水设施不完善，收集黑水和部分灰水	30~60
4	基本用水设施不完善，收集部分灰水	30~50
5	无基本用水设施，污水不收集	基本无排放

通过调查，目前府谷县大部分居民家里基本用水设施不完善，采用旱厕，只收集部分灰水，因此规划近期生活污水排放量取用水量的30%，远期取50%。

（3）污水水质

农村居民的排水水质因排水类型不同而差异较大，宜根据实地监测确定，由于时间原因，本规划编制未进行实地监测。根据《西北地区农村生活污水处理技术指南》（试行）1.2条，无条件实地监测时，污水水质可参考同类地区的调查数据，或表1-3中的建议取值范围。本规划参考府谷县污水处理厂在线监测数据，结合表3-4西北地区农村生活污水水质参考值，确定府谷县污水水质参数如表3-6。

表 3-6 生活污水水质参数（mg/L）

COD	BOD ₅	SS	NH ₄ ⁺ -N	TP	pH
300	150	150	40	2	7.9

3.2.4 处理规模确定

（1）农村人口预测

人口预测采用综合增长率法，以基准年上溯多年的历史平均增长率为基础，预测目标年人口，预测公式为： $P_t = P_0 (1+r)^n$

式中： P_t —预测目标年末人口规模

P_0 —预测基准年人口规模

r—人口年均增长率

n—预测年限

根据 2019 年府谷县国民经济和社会发展统计公报，府谷县人口自然增长率为 3.94%，以 2019 年调查的常住人口规模为基准年，计算近期预测目标年 2025 年和远期预测目标年 2030 年的常住人口规模见表 3-7。

表 3-7 农村人口预测

序号	镇名称	2019 年常住人口规模 (人)	近期常住人口规模 (2025 年)	远期常住人口规模 (2030 年)
1	三道沟镇	3636	3723	3797
2	庙沟门镇	8276	8474	8642
3	新民镇	5688	5824	5939
4	武家庄镇王家墩便民服务中心	1042	1067	1088
5	哈镇	2947	3017	3077
6	木瓜镇	2655	2718	2772
7	黄甫镇	2140	2191	2235
8	府谷镇	27451	28106	28664
9	孤山镇	3893	3986	4065
10	府谷镇磴埗园区	4744	4857	4954
11	武家庄镇	1231	1260	1285
12	海则庙（并入清水镇）	1577	1615	1647
13	大昌汗镇	4987	5106	5207
14	麻镇（并入黄甫镇）	1619	1658	1691
15	赵五家湾便民服务中心	1710	1751	1786
16	墙头农业园区	1679	1719	1753
17	田家寨镇	1306	1337	1364
18	清水镇	2884	2953	3011
19	古城镇	3025	3097	3159
20	老高川镇	11439	11712	11945
21	合计	93929	96171	98081

(2) 污水量计算

污水量根据人均用水量和污水排放系数结合人口数量进行计算，府谷县农村地区近期人均用水量取 40L/d，远期取 50L/d，近期生活污水排放量取用水量的 30%，远期取 50%。以此计算近期和远期污水量。

表 3-8 污水量预测

序号	镇名称	基准年 (2019 年)		近期 (2025 年)		远期 (2030 年)	
		人口规模 (人)	污水量 (m³/d)	人口规模 (人)	污水量 (m³/d)	人口规模 (人)	污水量 (m³/d)
1	三道沟镇	3636	43.63	3723	44.67	3797	94.92
2	庙沟门镇	8276	99.31	8474	101.68	8642	216.05
3	新民镇	5688	68.26	5824	69.89	5939	148.49
4	武家庄镇王家墩便民服务中心	1042	12.50	1067	12.80	1088	27.20
5	哈镇	2947	35.36	3017	36.21	3077	76.93
6	木瓜镇	2655	31.86	2718	32.62	2772	69.31
7	黄甫镇	2140	25.68	2191	26.29	2235	55.86
8	府谷镇	27451	329.41	28106	337.28	28664	716.61
9	孤山镇	3893	46.72	3986	47.83	4065	101.63
10	府谷镇磴埗园区	4744	56.93	4857	58.29	4954	123.84
11	武家庄镇	1231	14.77	1260	15.12	1285	32.14
12	海则庙（并入清水镇）	1577	18.92	1615	19.38	1647	41.17
13	大昌汗镇	4987	59.84	5106	61.27	5207	130.19
14	麻镇（并入黄甫镇）	1619	19.43	1658	19.89	1691	42.26
15	赵五家湾便民服务中心	1710	20.52	1751	21.01	1786	44.64
16	墙头农业园区	1679	20.15	1719	20.63	1753	43.83
17	田家寨镇	1306	15.67	1337	16.05	1364	34.09
18	清水镇	2884	34.61	2953	35.43	3011	75.29
19	古城镇	3025	36.30	3097	37.17	3159	78.97
20	老高川镇	11439	137.27	11712	140.55	11945	298.62
21	合计	93929	1127.15	96171	1154.06	98081	2452.03

第四章 污水处理设施建设

4.1 污水处理设施建设基本原则

1. 治理方式的选择基本要求

治理方式选择采取适合本地区的污染治理与资源利用相结合、工程措施与生态措施相结合、集中与分散相结合的建设模式和处理工艺，提高污水资源化利用水平，降低末端治理成本。治理方式选择遵循以下原则：

（1）根据村庄地理区位、生态环境敏感程度、污水产排现状、经济发展水平等，科学确定农村生活污水治理方式。

（2）具备条件的城镇，可将周边村庄居民生活污水接入城镇污水管网，由城镇污水处理厂统一处理。

（3）人口集聚、无法纳入城镇污水管网的单个村庄或相邻村庄，可采取生活污水集中处理方式。通过联合建设集中处理设施及配套管网，实现区域统筹、共建共享。

（4）位置偏远、居住分散或地形地貌复杂的村庄，可采取生活污水分散处理方式。鼓励人口较少、污水产生量较少的地区，以卫生厕所改造为重点推进农村生活污水治理，在杜绝化粪池出水直排的基础上，就地就近实现资源化利用。

2. 设施布局选址基本原则

（1）按照县域总体规划、乡镇总体规划、村庄规划，城镇污水处理设施建设、乡村旅游、中小流域综合治理等相关规划，生态保护红线、水功能区划、水环境功能区划和近岸海域环境功能区划等要求，合理安

排农村生活污水处理设施的布局，明确治理的村庄范围和数量等。

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

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

本次规划主要农村污水治理设施包括污水处理站、污水管网以及卫生厕所改造工程等。设施的布局需协调府谷县总体规划、土地利用总体规划、各乡镇总体规划、生态保护红线、水功能区划以及《榆林市“十四五”重点流域水生态环境保护规划要点》、《府谷县村庄规划》、《府谷县国土空间规划》等相关部门规划要求。

根据调查，目前府谷县以及各乡镇街道新一轮（2021~2025年）的总规和《府谷县村庄规划》、《府谷县国土空间规划》等均未出台。本次规划污水站及管网设施布局按照地势、河流流向以及水功能区划等而设，管网布局从高到低，借助地势收集各家污水，污水站布局在村庄、城镇所经河流下游，且要求避开各村村庄水源，禁止在水源保护区内设排放口，尤其禁止在水源地上游附近设排放口。待新一轮上述规划和以及其他相关规划和保护区等政策要求出台，规划的污水治理设施若存在不符合要求的应及时进行调整完善。

府谷县“十三五”期间共实施易地扶贫搬迁 667 户，其中 55 户属于无房户，128 户属于可拆除户，484 户属于可不拆除户（连体房），易地搬迁的住户，生活污水均能得到有效的处理。“十三五”期间，府谷县除异地搬迁的住户外，剩余的移民搬迁多为就地搬迁，集中安置后，以户为单位修建卫生厕所，有效治理生活污水排放问题。根据县移民办提供资料，“十四五”期间，府谷县暂无大规模（>200 户）移民搬迁计划，故本次生活污水治理专项规划中常住人口数据可作为近期规划有效依据。

3. 污水收集系统建设基本要求

（1）参照《室外排水设计规范》（GB 50014）、《建筑给水排水设计规范》（GB 50015）等规范，结合农村实际设计污水收集系统，对不完善的管网进行改造，尽量实现雨污分流。

（2）优先采用顺坡就势等建设成本低、施工速度快的管道布设方式。结合村庄规划、地形标高、排水流向，按照接管短、埋深合理、尽可能利用重力自流的原则布置污水管道。对不能利用重力自流排水的地区，根据服务范围和处理设施位置确定提升设施的位置。

（3）统筹改厕与污水收集处理。推行“厕所分户改造、污水集中处理”与单户粪污分散处理相结合的方式。采用水冲厕的地区，需配备化粪池，并对化粪池出水进行收集、利用和处理，根据污水产生量、利用情况和村庄布局，确定是否建设统一收集管网；采用旱厕的地区，结合实际，做好粪污利用和定期清理，避免粪污下渗和直排。

4. 污水处理工艺技术选择基本要求

（1）鼓励优先选择氮磷资源化与尾水利用的技术手段或途径。厕

所粪污经过无害化处理后，可通过堆肥等方式，就地就近用于庭院绿化和农田灌溉等。可通过农田沟渠、塘堰等排灌系统生态化改造，栽种水生植物，建设植物隔离带等，对尾水进一步利用和净化。

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

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

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

5. 设施出水排放基本要求

（1）污染物排放控制要求。严格按照地方农村生活污水处理排放标准执行，确保不对饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、农田灌溉区以及受纳水体水质等造成影响。

（2）尾水利用要求。尾水利用应满足国家或地方相应的标准或要求。其中，用于农田、林地、草地等施肥的，应符合施肥的相关标准和要求；用于农田灌溉的，相关控制指标应满足 GB 5084 规定；用于渔业的，相关控制指标应满足 GB 11607 和 GB 3097 规定；用于景观环境的，相关控制指标应满足 GB/T 18921 规定。

污水处理设施排水水质选满足《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB61 1227-2018）和《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）相应标准要求。

城镇区域污水处理厂及城镇区域以外设计处理规模 $Q > 500 \text{m}^3/\text{d}$ 的乡村地区污水处理厂执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》

(DB61/224-2018)相应标准要求：

1.自 2019 年 1 月 29 日起，新建城镇污水处理厂的水污染物排放限值应按表 1 中 A 标准的要求执行；

2.自 2020 年 4 月 1 日起，设计处理规模 $Q \geq 2000\text{m}^3/\text{d}$ 的现存城镇污水处理厂的水污染物排放限值应按表 1 中 A 标准的要求执行。

3.自 2019 年 1 月 29 日起，设计处理规模 $Q < 2000\text{m}^3/\text{d}$ 的现有城镇污水处理厂、设计处理规模 $Q > 500\text{m}^3/\text{d}$ 的乡村地区污水处理厂及工业区集中污水处理厂的水污染物排放限值应按表 1 中 B 标准的要求执行。

城镇建成区以外的农村生活污水处理设施设计规模 $50\text{m}^3/\text{d}$ （含 $50\text{m}^3/\text{d}$ ）至 $500\text{m}^3/\text{d}$ （含 $500\text{m}^3/\text{d}$ ）水污染物排放执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB61 1227-2018）相应标准要求：

自 2019 年 1 月 29 日起，新建农村生活污水处理设施水污染物排放执行（DB61 1227-2018）标准；自 2020 年 1 月 1 日起，现有农村生活污水处理设施水污染物排放执行（DB61 1227-2018）标准。

农村生活污水处理设施水污染物排放限值分别执行特别排放限值、一级标准、二级标准：

a)排入具有饮用水源功能的湖库岸边外延 2km 范围内的执行（DB61 1227-2018）表 1 中的特别排放限值；

b)排入符合 GB 3838 地表水 II 类、III 类功能水域的执行（DB61 1227-2018）表 1 中的一级标准；

c)排入符合 GB 3838 地表水 IV 类、V 类功能水域的执行（DB61 1227-2018）表 1 中的二级标准。

4.2 规划近期治理设施建设

府谷县农村生活污水治理在近期（2021 年-2025 年）主要完成现有污水站的提

标改造，新建乡镇、园区污水站，以及对未进行改厕的村庄推进卫生厕所的改造，完成 60% 以上村户的卫生厕所改厕。

近期治理工程包括县城周边区域农村生活污水处理设施、乡镇及工业园区周边农村污水处理设施以及大部分偏远乡村生活污水处理设施建设。

4.2.1 县城周边区域农村生活污水处理设施

4.2.1.1 治理方式选择

府谷县靠近县城区域的村子，建议将距离市政污水管网较近、且具备施工条件的农村生活污水接入市政管网统一治理，即区域内所有生活污水经污水管道集中收集后，统一接入邻近市政污水管网，利用城市污水处理厂统一治理。

根据调查，目前县城区域周边的农村大部分生活污水已接入城市污水管网。

4.2.1.2 县城污水处理工艺及出水排放要求

府谷县鸿邦污水处理厂位于陕西榆林市府谷县高石崖村，设计处理能力为日处理污水 2 万立方米。主要建设内容包括厂区土建施工，工艺设备、工艺管道安装，电气、自控系统安装，照明，防雷接地，采暖，通风，厂区道路施工及绿化等。府谷县城污水处理厂（府谷县鸿邦环保污水处理有限责任公司）自 2010 年 9 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 A2/O 处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准。剩余污泥经过浓缩脱水后填埋处置。

根据《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018），自 2020 年 4 月 1 日起，设计处理规模 $Q \geq 2000\text{m}^3/\text{d}$ 的现存城镇污水处理厂

的水污染物排放限值应按表 1 中 A 标准的要求执行。因此，需要对府谷县鸿邦污水处理厂进行提标改造。

4.2.2 乡镇及工业园区周边农村污水处理设施

4.2.2.1 治理方式选择

各乡镇集镇区域及工业园区周边人口较为集中，经济较发展较好，基础设施较为完善。基于集镇区域良好的建设条件，建议修建集中式污水处理设施，敷设管网将集镇及距离较近的村庄的生活污水进行收集，统一处理达标后排放。

根据村镇特点以及其污水特点，村镇污水处理技术与城市污水处理有较大的不同。农村及其污水特点对污水处理工程有新的要求。

I. 低建设及运行费用。农村地区一般经济不发达，供排水设施建设与运营缺乏可靠的资金来源是阻碍村镇水污染治理的一大难题。由于村镇污水处理规模较小，造成单位污水量工程建设费及运行费用过高；实践证明：工艺再简单，操作管理在方便的污水处理厂站，也需要一定的运行管理经费和定期大修资金。合理的选择建设及运行费用较低的污水处理工艺技术对农村污水处理的正常运行具有重要的意义。

II. 低运行管理技术要求。目前我国村镇污水处理站维护管理技术人员及运营管理经验严重缺乏，信息、交通、分析化验能力都不能与城市相比。所选处理工艺尽量简易、易于维护管理、可靠程度高、维修工作量少。工艺技术选择宜采用成熟可靠、稳定性好的处理工艺，能适应较大的水量及水质变化范围，并尽量减少水处理构筑物的系列数。

III. 高污染物去除效率。村镇污水排放水体多为流量小、流速慢的缓流小溪河流，环境容量小，收纳水体对污染物常常较为敏感。因此宜采用具有高效而稳定的污染物去除率的处理工艺。由于村镇经济技术条

件的限制，农村污水处理工艺技术可适当放低建设标准的要求，但应防止片面强调村镇的特殊性而因陋就简，给工程造成隐患。污水处理工艺宜结合当地实际情况，选择针对性强、技术成熟、投资合理、运行安全可靠、管理简单、维护量低、运行费用低的工艺技术。

4.2.2.2 设施布局选址及污水收集系统

本次规划，府谷县各乡镇及村庄现有的污水站能够正常运行的继续使用，不满足现行环保政策要求的进行提标改造。此外，本次在具备条件的乡镇、园区新建几处污水处理站。

污水站配套的管网建设按照从高到低，沿主要道路修建，下游接通市政污水管网，保证农村生活污水能够沿管网进入城市污水站，污水经处理后达标排放。

4.2.2.3 污水处理技术工艺及出水排放要求

1. 污水处理技术工艺

根据调查目前府谷县已建设的污水处理站，采用工艺主要包括 AO、A2O、MBR 膜处理等。

(1) AO 工艺

AO 工艺法也叫厌氧好氧工艺法，A(Anaerobic)是厌氧段，用于脱氮除磷；O(Oxic)是好氧段，用于去除水中的有机物。它的优越性是除了使有机污染物得到降解之外，还具有一定的脱氮除磷功能，是将厌氧水解技术作为活性污泥的前处理，所以 AO 法是改进的活性污泥法。AO 工艺由于没有独立的污泥回流系统，从而不能培养出具有独特功能的污泥，难降解物质的降解率较低；若要提高脱氮效率，必须加大内循环比，因而加大了运行费用。另外，内循环液来自曝气池，含有一定的 DO，使 A 段难以保持理想的缺氧状态，影响反硝化效果，脱氮率很难达到

90%。

（2）A2/O 工艺

A2/O 工艺是根据微生物的特性而研究的最典型也最原始的除磷脱氮工艺。A2/O 即 A-A-O，厌氧-缺氧-好氧流程（Anaerobic -Anoxic-Oxic，简称 A-A-O 或 A2-O）。A2/O 工艺由厌氧池，缺氧池，好氧池串联而成。它的基本流程是在厌氧-好氧除磷的工艺中加入缺氧池，将好氧池流出的一部分混合液回流至缺氧池前端，以达到反硝化的目的，在首段的厌氧池主要进行磷的释放，使污水的磷的浓度升高，溶解性的有机物被细菌吸收使污水中的 BOD₅ 浓度下降，另外部分 NH₄-N 因细胞的合成得以去除，污水中的 NH₄-N 浓度下降。在缺氧池中，反硝化菌利用污水的有机物做 C 源，将回流混合液中带入大量 NO₃-N 和 NO₂-N 还原为 N₂ 释放到空气，因 BOD₅ 浓度继续下降，NO₃-N 浓度大幅度下降，而磷的变化很小。在好氧池中，有机物被微生物生化氧化而继续下降，有机 N 被氨化继而硝化，使 NH₃-N 浓度显著下降，但随着硝化过程使 NO₃-N 浓度增加，P 随着聚磷菌的过量摄取，也以较快的速度下降。经过多年的实践，A2/O 工艺在除磷脱氮方面无可替代，尤其在大型污水处理厂的应用，表现出强大的除磷脱氮功能。

（3）MBR 膜处理

MBR 又称膜生物反应器（Membrane Bio-Reactor），是一种由膜分离单元与生物处理单元相结合的新型水处理技术。

MBR 膜处理工艺的优点：

1) 由于膜的机械截流作用，较大地避免了曝气池内微生物流失，反应器内污泥浓度较高，大大提高了设备的容积负荷。

2) MBR 出水水质可以满足目前国际上最严格的污水排放标准

3) 产泥量少，后期处理较容易。

4) 出水稳定且耐冲击负荷。

缺点：投资较大，高投资的主要原因是膜及膜组件价格昂贵，进口膜价格远远高于国产膜。同样高于常规工艺的处理费用。高运行成本主要来自于动力能耗费和膜的更换费。

2. 设施出水排放基本要求

城镇区域污水处理厂及城镇区域以外设计处理规模 Q>500m³/d 的乡村地区污水处理厂执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）相应标准要求：自 2019 年 1 月 29 日起，设计处理规模 Q<2000m³/d 的现有城镇污水处理厂、设计处理规模 Q>500m³/d 的乡村地区污水处理厂及工业区集中污水处理厂的水污染物排放限值应按表 1 中 B 标准的要求执行。

城镇建成区以外的农村生活污水处理设施设计规模 50m³/d（含 50m³/d）至 500m³/d（含 500m³/d）水污染物排放执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB61 1227-2018）相应标准要求：

自 2019 年 1 月 29 日起，新建农村生活污水处理设施水污染物排放执行（DB61 1227-2018）标准；自 2020 年 1 月 1 日起，现有农村生活污水处理设施水污染物排放执行（DB61 1227-2018）标准。

农村生活污水处理设施水污染物排放限值分别执行特别排放限值、一级标准、二级标准：

a) 排入具有饮用水源功能的湖库岸边外延 2km 范围内的执行（DB61 1227-2018）表 1 中的特别排放限值；

b) 排入符合 GB 3838 地表水 II 类、III 类功能水域的执行（DB61 1227-2018）表 1 中的一级标准；

c)排入符合 GB 3838 地表水 IV 类、V 类功能水域的执行（DB61 1227-2018）表 1 中的二级标准。

4-1 乡镇及工业园区周边处理设施

类别	序号	污水处理设施名称	乡镇	行政村	处理规模	处理工艺	现行排放标准	排放河流	水功能区	整改要求	规划要求执行排放标准	
现有	1	哈镇污水处理站	哈镇	哈镇行政村	70 m ³ /d	A ² /O+MBR	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	排入清水川	3	提标改造	《陕西省地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61/1227-2018)表 1 中的 1 级标准	
	2	郭家湾污水处理厂	大昌汗镇	石岩塔行政村	200 m ³ /d	A/O 生物氧化+MBR	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	悖牛川	3	提标改造	《陕西省地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61/1227-2018)表 1 中的 1 级标准	
	3	新民污水处理厂	新民镇	打井塔行政村	600 m ³ /d	AA/O	《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)表 1A 标准要求	新城川	3	/	/	
	5	田家寨镇污水处理站	田家寨镇	兴旺庄村	100 m ³ /d	A ² /O+MBO 膜生物反应	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准	全部回用于农田灌溉	/	提标改造	《陕西省地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61/1227-2018)表 1 中的 1 级标准	
	6	木瓜镇污水处理站	木瓜镇	木瓜行政村	30 m ³ /d	MBR 污水处理工艺	《陕西省地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61/1227-2018)表 1 中的 1 级标准；《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)-旱作农田	全部回用于农田灌溉	/	/	/	
	7	庙沟门集镇污水处理站	庙沟门	郝家畔塔村	130 m ³ /d	缺氧+生物接触氧化法	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。	用于农田灌溉或排入沙梁川	3	提标改造	《陕西省地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61/1227-2018)表 1 中的 1 级标准	
	8	皇甫村生活污水处理厂	皇甫镇	皇甫村	20 m ³ /d	MBR	《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)中的 B 标准及《城市污水再生利用农田灌溉用水水质》(GB20922-2007)表 1 中旱地谷物标准要求	农田灌溉，不外排。	/	/	/	
	9	老高川镇长房梁污水处理厂	老高川	长方梁	30 m ³ /d	地埋式一体化	/	农田灌溉，不外排。	/	/	/	
	10	清水川工业园区污水处理厂	清水	枣林崾	300 m ³ /d	AO 生化处理	非枯水期废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准；污水回用执行 GB/T18920-2002《城市污水再生利用城市杂用水水质》和 GB/T19923-2005《城市污水再生利用工业用水水质》。	部分中水回用，部分排入清水川。回用主要用于绿化、道路浇洒及工业回用。	3	提标改造	《陕西省地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61/1227-2018)表 1 中的 1 级标准	
	11	磻塄农业园区郝家寨污水处理厂	府谷镇	郝家寨	100 m ³ /d	二级生化	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	石马川	3	提标改造	《陕西省地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61/1227-2018)表 1 中的 1 级标准	
	14	三道沟污水处理厂	三道沟镇	三道沟村	300 m ³ /d	隔油+气浮+A ² /O+过滤+消毒	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准	回用于农田灌溉，非农灌期污水处理后用于绿化、道路浇洒用水及周边工业企业用水	/	提标改造	《陕西省地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61/1227-2018)表 1 中的 1 级标准	
	15	皇甫川工业园区污水处理厂	皇甫镇	韩家湾村	720 m ³ /d	AO+MBR(缺氧+好氧+膜生物反应器)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011)一级标准	处理后送往陕西奥维乾元化工有限公司的循环水池，用作循环冷却水不外排。	3	/	/	
	在建	1	高圪圪渠污水处理站	庙沟门镇	高圪圪渠	700 m ³ /d	厌氧+好氧	/	/	/	/	《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)表 1A 标准要求

	2	大昌汗镇污水处理厂	大昌汗	大昌汗村	500 m ³ /d	A ² O	/	/	/	/	《陕西省地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61/1227-2018)表1中的1级标准
	3	磛塄农业园区磛塄村生活污水处理厂	府谷镇	磛塄	100 m ³ /d	二级生化处理工艺	/	/	/	/	《陕西省地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61/1227-2018)表1中的1级标准
	4	古城镇污水处理站及管网改造工程	古城镇	古城村	150 m ³ /d	厌氧+好氧	出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级B标	回用于农田灌溉	/	/	《城市污水再生利用农田灌溉用水水质》(GB20922-2007)表1中旱地谷物标准要求
	5	老高川污水处理厂	老高川	丁家伙盘村	300 m ³ /d	膜生物反应器MBR	出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级B标准	回用于农田灌溉	/	/	《城市污水再生利用农田灌溉用水水质》(GB20922-2007)表1中旱地谷物标准要求
规划 拟建	1	墙头农业园区墙头村生活污水处理站	墙头农业园区	墙头	120 m ³ /d	SBR一体化污水处理工艺	出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准	回用于农田灌溉	/	/	《城市污水再生利用农田灌溉用水水质》(GB20922-2007)表1中旱地谷物标准要求
	2	黄甫镇生活污水处理厂	黄甫镇	黄甫村	200 m ³ /d	A ² O	/	/	在现有MBR基础上进行扩建,采用A ² O	/	《陕西省地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61/1227-2018)表1中的1级标准
	3	府谷县麻镇便民服务中心污水处理厂	麻镇	麻镇行政村	70 m ³ /d	生物除磷脱氮工艺	/	/	/	/	《陕西省地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61/1227-2018)表1中的1级标准
	4	哈镇大岔村污水处理站	哈镇	大岔村	70 m ³ /d	A ² O+MBR	/	/	/	/	《陕西省地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61/1227-2018)表1中的1级标准
	5	孤山镇污水处理厂	孤山镇	南关	/	/	/	/	/	/	《陕西省地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB61/1227-2018)表1中的1级标准

4.2.3 偏远乡村生活污水处理设施

对于位于山区，偏远地区，村民居住集中度较低，尤其散户较多的村庄，修建集中式污水处理设施，敷设污水管网施工难度较大，工程成本较高，宜因地制宜，采取符合当地实际情况的治理措施。

近年来为了加快农村无害化卫生厕所建设步伐，不断改善农村人居环境，提升广大农民群众生活质量，不断推进无害化卫生厕所改建工作。根据调查已采取无害化卫生厕所的乡村，改厕主要的卫生效益是消除粪便污染，减少霍乱、痢疾、伤寒、病毒性肝炎等肠道传染病和血吸虫、钩虫等寄生虫病。卫生厕所所有墙，有顶。贮粪池不渗，不漏，密闭有盖。厕内清洁，无蝇蛆，基本无臭，及时清除粪便，并进行无害化处理。改建后的无害化卫生厕所既能够积肥，又能使粪便无害化处理，清除污染。农村改厕可增加人民群众的卫生意识，提高健康水平；卫生厕所便利、卫生、安全，提高了家庭生活质量，促进新农村发展。

通过改厕，使不少乡村彻底告别一个土坑两块砖，三尺土墙围四边，苍蝇蚊子嗡嗡叫，又臊又臭满庭院的传统旱厕，有效解决长期以来简易旱厕带来的环境污染、传染病多发、村庄容貌差等突出问题，在提升村庄宜居水平，提高农民生活质量的同时，巩固提升农村人居环境整治成果。

鉴于无害化卫生厕所取得良好成果，对于位置偏远、居住分散或地形地貌复杂的村庄，可采取生活污水分散处理方式。鼓励人口较少、污水产生量较少的地区，以卫生厕所改造为重点推进农村生活污水治理，在杜绝化粪池出水直排的基础上，就地就近实现资源化利用。

I. 户厕改造原则：

(1) 农村改厕是预防粪源性疾病传播的环境干预措施，改厕目的

在于粪便无害化。

(2) 因地制宜地选择无害化卫生厕所类型，包括三格化粪池式、三联式沼气池式、粪尿分集式、双瓮漏斗式、双坑交替式和具有完整上下水道水冲式厕所等。

(3) 新、改建厕所质量、使用和维护，均应符合《农村户厕卫生标准》的要求。

(4) 新、改建农户住宅时，户厕应与住房建造同步规划、审批、建造、验收。

(5) 户厕应建造在室内或庭院内，禁止在水体周边建造厕所，禁止厕所污水直接排入水体。

(6) 贮粪池清除的粪渣、沼气池清除的沼渣以及粪便污泥等，应就地或就近进行高温堆肥等方式无害化处理，处理效果必须符合《粪便无害化卫生标准》的要求，禁止直接使用未经无害化处理的粪便施肥。

(7) 在应对自然灾害等特殊需要时，可在粪液、粪渣中直接加入足量的生石灰、漂白粉或含氯消毒剂进行应急消毒处理，处理过程与处理效果必须符合《消毒技术规范》的要求。

(8) 提倡粪便无害化后粪液的农业应用，例如三格化粪池应在第三池清掏粪液；三联式沼气池的沼液应经沉淀后溢流贮存或应用；双瓮漏斗式户厕应在后瓮取粪液等。

(9) 当地爱卫办应组织或委托有关部门指派专业技术人员承担新建或改建厕所的技术指导、施工检查、健康教育、正确使用与维护卫生厕所的宣传指导、粪便无害化效果检测与评价。

II. 户厕改造模式

根据当地特点以及经济发展情况，本次规划推荐村庄污水采用集中

处理的方式时，户厕改造采用双瓮漏斗式、三格化粪池为主。

近期规划对未进行改厕的村庄推进卫生厕所的改造，完成60%以上村户的卫生厕所改厕。

表 4-2 近期偏远乡村生活污水处理设施建设

镇（乡）	建制村	常住人口	改厕村数（个）	处理方式	规划改厕总户数	近期实施改厕户数
庙沟门	庙沟门	1710	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	117	70
庙沟门	西尧沟	938	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	235	141
庙沟门	贺家梁	820	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	205	123
庙沟门	安山	612	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	153	92
庙沟门	周圪崂	834	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	209	125
庙沟门	杨家梁	951	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	238	143
庙沟门	化皮沟	1123	11	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	281	169
庙沟门	蒿地焉	323	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	44	26
庙沟门	沙梁	965	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	241	145
新民镇	新城川	822	8	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	164	98
新民镇	高山	553	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	121	73
新民镇	新民	549	8	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	122	73
新民镇	桃峁	164	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	41	25
新民镇	石条焉	384	10	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	80	48
新民镇	温庄则	868	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	121	73
新民镇	龙王庙	493	11	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	123	74
新民镇	陈庄	830	10	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	208	125
武家庄镇 王家墩便民服务中心	沈家峁	78	1	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	5	3

镇（乡）	建制村	常住人口	改厕村数（个）	处理方式	规划改厕总户数	近期实施改厕户数
心						
武家庄镇 王家墩便民服务中心	白家峁	235	2	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	24	14
哈镇	哈镇	482	2	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	30	18
哈镇	鱼尔沟	291	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	73	44
哈镇	陈家圪堵	260	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	41	25
哈镇	戏楼沟	105	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	26	16
哈镇	硬路塔	422	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	106	64
哈镇	大岔	415	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	86	52
哈镇	店塔	205	4	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	51	31
哈镇	大阴湾	473	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	101	61
哈镇	糜茬焉	294	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	74	44
皇甫镇	大桃山	180	1	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	4	2
孤山镇	房塔	269	15	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	67	40
孤山镇	沙牛峁	153	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	38	23
孤山镇	岳家寨	179	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	45	27
孤山镇	花塔	98	11	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	25	15
孤山镇	李家洼	375	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	94	56
孤山镇	庙山	130	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	33	20
孤山镇	沙洼	176	11	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	44	26
孤山镇	五里墩	856	8	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	214	128
孤山镇	南关	965	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	241	145
孤山镇	杨家沟	145	1	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所	6	4

镇（乡）	建制村	常住人口	改厕村数（个）	处理方式	规划改厕总户数	近期实施改厕户数
				所，处理后用于浇地施肥		
府谷镇	磧塄村	620	1	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	39	23
武家庄镇	武家庄村	216	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	54	32
武家庄镇	高庄则村	238	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	54	32
武家庄镇	见虎塄村	136	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	28	17
武家庄镇	郭家崖尧村	193	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	48	29
武家庄镇	郭家峁村	143	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	36	22
武家庄镇	郝家塔村	149	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	28	17
武家庄镇	川头村	156	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	28	17
海则庙	海则庙	325	10	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	74	44
海则庙	磁窑沟	170	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	43	26
海则庙	王大庄	384	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	96	58
海则庙	沙尧则	135	4	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	34	20
海则庙	王家焉	192	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	36	22
海则庙	高粱沟	276	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	69	41
海则庙	孙崖尧	95	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	24	14
大昌汗镇	大昌汗村	935	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	64	38
大昌汗镇	刘三石岩村	547	2	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	46	28
大昌汗镇	后五当沟村	523	2	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	44	26
大昌汗镇	哈业五素村	926	1	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	46	28
大昌汗镇	石籽焉	826	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	69	41
麻镇	麻镇村	462	4	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	39	23
麻镇	前尧湾村	270	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所	29	17

镇（乡）	建制村	常住人口	改厕村数（个）	处理方式	规划改厕总户数	近期实施改厕户数
				所，处理后用于浇地施肥		
麻镇	埝塄村	139	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	10	6
麻镇	坪伦墩村	463	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	58	35
麻镇	刘家坪村	285	2	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	24	14
赵五家湾便民服务中心	赵五家湾	635	8	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	141	85
赵五家湾便民服务中心	圪针塔	214	4	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	43	26
赵五家湾便民服务中心	粉房沟	400	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	88	53
赵五家湾便民服务中心	石峡梁	461	10	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	105	63
墙头	墙头村	316	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	79	47
墙头	前园则村	301	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	45	27
墙头	冯家会村	370	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	40	24
墙头	尧峁村	394	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	49	29
田家寨	兴旺庄	290	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	20	12
田家寨	胡家沟	137	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	29	17
田家寨	李岔	126	12	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	29	17
田家寨	张圪崂	140	8	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	35	21
田家寨	南门	117	8	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	29	17
田家寨	东沟	189	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	47	28
田家寨	水口	120	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	30	18
田家寨	刘家畔	57	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	14	8
田家寨	王沙峁	130	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所	33	20

镇（乡）	建制村	常住人口	改厕村数（个）	处理方式	规划改厕总户数	近期实施改厕户数
				所，处理后用于浇地施肥		
清水	赵寨	420	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	105	63
清水	白家园则	420	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	105	63
清水	古沟	168	8	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	42	25
清水	青春峁	212	11	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	53	32
清水	墩焉	158	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	40	24
古城镇	古城村	1138	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	142	85
古城镇	罗家沟	266	13	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	67	40
古城镇	王家梁	224	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	56	34
古城镇	园则湾	248	4	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	62	37
古城镇	油房坪	589	8	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	147	88
古城镇	五道河	268	1	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	10	6
老高川	丁家伙盘	938	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	235	141
老高川	大伙盘	820	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	205	123
老高川	秦家沟	463	12	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	116	70
老高川	李家石畔	2120	12	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	530	318
老高川	磁尧	1550	11	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	388	233
老高川	枇杷沟	1960	13	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	490	294
老高川	红草沟	1180	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	295	177

4.3 规划远期治理设施建设

规划近期县城周边区域农村生活污水处理设施、乡镇及工业园区周边农村污水处理设施以及大部分偏远乡村生活污水处理设施已规划建设。

规划远期（2026年-2030年）农村生活污水在近期治理工作的基础上，继续推进偏远乡村生活污水处理设施建设，主要完成剩余村庄的卫生厕所改厕工作。

表 4-3 远期偏远乡村生活污水处理设施建设

镇（乡）	建制村	常住人口	改厕村数（个）	处理方式	规划改厕总户数	远期
庙沟门	庙沟门	1710	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	117	47
庙沟门	西尧沟	938	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	235	94
庙沟门	贺家梁	820	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	205	82
庙沟门	安山	612	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	153	61
庙沟门	周圪崂	834	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	209	84
庙沟门	杨家梁	951	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	238	95
庙沟门	化皮沟	1123	11	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	281	112
庙沟门	蒿地焉	323	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	44	18
庙沟门	沙梁	965	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	241	96
新民镇	新城川	822	8	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	164	66
新民镇	高山	553	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	121	48
新民镇	新民	549	8	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	122	49
新民镇	桃峁	164	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	41	16
新民镇	石条焉	384	10	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	80	32
新民镇	温庄则	868	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	121	48
新民镇	龙王庙	493	11	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	123	49
新民镇	陈庄	830	10	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	208	83
武家庄镇 王家墩便民服务中心	沈家峁	78	1	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	5	2

镇（乡）	建制村	常住人口	改厕村数（个）	处理方式	规划改厕总户数	远期
武家庄镇 王家墩便民服务中心	白家峁	235	2	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	24	10
哈镇	哈镇	482	2	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	30	12
哈镇	鱼尔沟	291	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	73	29
哈镇	陈家圪堵	260	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	41	16
哈镇	戏楼沟	105	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	26	10
哈镇	硬路塔	422	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	106	42
哈镇	大岔	415	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	86	34
哈镇	店塔	205	4	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	51	20
哈镇	大阴湾	473	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	101	40
哈镇	糜茬焉	294	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	74	30
皇甫镇	大桃山	180	1	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	4	2
孤山镇	房塔	269	15	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	67	27
孤山镇	沙牛峁	153	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	38	15
孤山镇	岳家寨	179	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	45	18
孤山镇	花塔	98	11	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	25	10
孤山镇	李家洼	375	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	94	38
孤山镇	庙山	130	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	33	13
孤山镇	沙洼	176	11	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	44	18
孤山镇	五里墩	856	8	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	214	86
孤山镇	南关	965	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	241	96
孤山镇	杨家沟	145	1	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	6	2

镇（乡）	建制村	常住人口	改厕村数（个）	处理方式	规划改厕总户数	远期
府谷镇	磧塆村	620	1	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	39	16
武家庄镇	武家庄村	216	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	54	22
武家庄镇	高庄则村	238	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	54	22
武家庄镇	见虎塆村	136	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	28	11
武家庄镇	郭家崖尧村	193	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	48	19
武家庄镇	郭家峁村	143	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	36	14
武家庄镇	郝家塔村	149	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	28	11
武家庄镇	川头村	156	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	28	11
海则庙	海则庙	325	10	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	74	30
海则庙	磁窑沟	170	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	43	17
海则庙	王大庄	384	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	96	38
海则庙	沙尧则	135	4	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	34	14
海则庙	王家焉	192	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	36	14
海则庙	高粱沟	276	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	69	28
海则庙	孙崖尧	95	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	24	10
大昌汗镇	大昌汗村	935	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	64	26
大昌汗镇	刘三石岩村	547	2	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	46	18
大昌汗镇	后五当沟村	523	2	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	44	18
大昌汗镇	哈业五素村	926	1	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	46	18
大昌汗镇	石籽焉	826	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	69	28
麻镇	麻镇村	462	4	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	39	16
麻镇	前尧湾村	270	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	29	12

镇（乡）	建制村	常住人口	改厕村数（个）	处理方式	规划改厕总户数	远期
麻镇	捡塬村	139	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	10	4
麻镇	坪伦墩村	463	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	58	23
麻镇	刘家坪村	285	2	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	24	10
赵五家湾便民服务中心	赵五家湾	635	8	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	141	56
赵五家湾便民服务中心	圪针塔	214	4	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	43	17
赵五家湾便民服务中心	粉房沟	400	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	88	35
赵五家湾便民服务中心	石峡梁	461	10	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	105	42
墙头	墙头村	316	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	79	32
墙头	前园则村	301	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	45	18
墙头	冯家会村	370	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	40	16
墙头	尧峁村	394	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	49	20
田家寨	兴旺庄	290	3	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	20	8
田家寨	胡家沟	137	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	29	12
田家寨	李岔	126	12	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	29	12
田家寨	张圪崂	140	8	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	35	14
田家寨	南门	117	8	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	29	12
田家寨	东沟	189	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	47	19
田家寨	水口	120	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	30	12
田家寨	刘家畔	57	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	14	6
田家寨	王沙峁	130	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	33	13

镇（乡）	建制村	常住人口	改厕村数（个）	处理方式	规划改厕总户数	远期
清水	赵寨	420	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	105	42
清水	白家园则	420	9	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	105	42
清水	古沟	168	8	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	42	17
清水	青春峁	212	11	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	53	21
清水	墩焉	158	5	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	40	16
古城镇	古城村	1138	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	142	57
古城镇	罗家沟	266	13	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	67	27
古城镇	王家梁	224	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	56	22
古城镇	园则湾	248	4	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	62	25
古城镇	油房坪	589	8	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	147	59
古城镇	五道河	268	1	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	10	4
老高川	丁家伙盘	938	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	235	94
老高川	大伙盘	820	6	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	205	82
老高川	秦家沟	463	12	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	116	46
老高川	李家石畔	2120	12	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	530	212
老高川	磁尧	1550	11	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	388	155
老高川	枇杷沟	1960	13	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	490	196
老高川	红草沟	1180	7	推进厕所革命，改用无害化卫生厕所，处理后用于浇地施肥	295	118

4.4 固体废物处理处置

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

污泥脱水和处理时宜优先考虑自然干化和堆肥处理。污泥干化需考虑污泥性质、产量以及当地的气候、地质及经济发展等方面因素。农村生活污水处理设施产生的污泥经干化或脱水处理后，可作为农用泥质进行资源化利用处置，应符合《农用污泥污染物控制标准》（GB 4284）相关要求，污泥自然干化和堆肥处理后用于农田施肥。

污泥含水率在经过固液分离后，含水率一般在80%左右，部分污泥含水率可能高达90%，所以必须要进行干化处理。没有干化的污泥，体积较大，不利于存放和运输，干化后的污泥体积重量可以缩小到原来的三分之一甚至更小。污泥干化场建设需考虑污泥性质、产量以及当地的气候、地质及经济发展等方面因素。干化场宜建在干燥、蒸发量大的地区。农村生活污水处理设施产生的污泥经干化或脱水处理后，可作为农用泥质进行资源化利用处置，污泥干化后，可以实现不同的利用价值。

污泥在干化后，堆肥处理由于有机污泥中含有氮，磷，钾，是农作物生长所必需的肥料成份。活性污泥中有机成份粗蛋白或球蛋白是良好的土壤改良剂，污泥性质稳定，可作为肥料，具有农业利用价值。污泥堆肥是一种很好的土壤改良剂。当堆肥被用于农田，可以增加有机质，改善土壤结构，减少肥料的使用量，并且可以减轻土壤的潜在侵蚀。

4.5 验收移交

农村生活污水处理设施建设既要保证工程质量合格，也要保证出水水质达标。

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

第五章 设施运行管理

5.1 运维管理

（1）建立健全管理组织架构。按照设施运维管理目标，健全管理架构，落实各级管理职责，结合本地实际情况，探索建立以县级政府为责任主体、乡镇（街道）为管理主体、村级组织为落实主体、农户为受益主体、运维机构为服务主体的农村生活污水处理设施“五位一体”运维管理体系。

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

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

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

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

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

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

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

5.2 环境监管

（1）建立农村生活污水监测制度，根据《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T 51347）、《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB61 1227-2018）和《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018），对农村生活污水处理设施出水水质定期进行监测。加强对日处理能力 20 吨及以上的农村生活污水处理设施出水水质监测。区县无监测能力的可以委托有资质的单位开展监测工作。建立和完善管理台账，掌握县域农村生活污水处理设施分布和运行情况。

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

第六章 工程估算与资金筹措

6.1 工程估算

根据《农村生活污水处理项目建设与投资指南》（试行）2012、《小城镇污水处理工程建设标准》、《市政工程投资估算指标排水工程》（第四册）、规划文字说明图纸及有关技术资料、类似工程技术经济指标等相关文件中的投资估算指标，综合考虑工程项目的工艺、规模、数量等因素，估算工程投资。

府谷县农村生活污水提升改造工程集中在近期（2021年—2025年）完成，主要完成现有污水处理站的提标改造，新建乡镇、园区污水站，以及对未进行改厕的村庄推进卫生厕所的改造，完成60%以上村户的卫生厕所改厕。远期（2026年—2030年）主要完成剩余村庄的卫生厕所改厕工作。

经估算，府谷县农村生活污水建设工程总投资约为10135.47万元（不含征地费用，不含运维资金）；其中近期投资8312.68万，包括现有污水站提标改造费用2080万，新建污水站费用3462.77万，卫生厕所改厕费用2769.91万；远期投资主要为剩余村庄的卫生厕所改厕费用1822.79万。

6.2 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”的原则。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（居）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。

表 6-1 规划治理工程及投资估算

序号	镇名称	近期						远期			合计 (万元)	
		污水站建设				卫生厕所改厕		小计 (万元)	卫生厕所改厕			小计 (万元)
		提标改造/扩建	投资估算(万元)	新建	投资估算 (万元)	改厕户数	投资估算 (万元)		改厕户数	投资估算 (万元)		
1	三道沟镇	三道沟污水处理厂	300	/	0.00	/	0.00	300.00	0	0.00	0.00	
2	庙沟门镇	庙沟门集镇污水处理站	60	高圪圪渠污水处理站	1000.00	1033	516.42	1576.42	689	344.28	344.28	
3	新民镇	/	0	/	0.00	588	293.90	293.90	392	195.93	195.93	
4	武家庄镇王家墩便民服务中心	/	0	/	0.00	28	14.19	14.19	/	0.00	0.00	
5	哈镇	哈镇污水处理站	30	哈镇大岔村污水处理站	150.00	353	176.34	356.34	235	117.56	117.56	
6	木瓜镇	/	0	/	0.00	/	0.00	0.00	0	0.00	0.00	
7	黄甫镇	黄甫村生活污水处理厂(扩建)	380	/	0.00	4	2.05	382.05	0	0.00	0.00	
8	府谷镇	/	0	/	0.00	/	0.00	0.00	0	0.00	0.00	
9	孤山镇			孤山镇污水处理厂	900	484	241.89	1141.89	323	161.26	161.26	
10	府谷镇磧塄园区	磧塄农业园区郝家寨污水处理厂	50	磧塄农业园区磧塄村生活污水处理厂	150.00	39	19.50	219.50	0		0.00	
11	武家庄镇	/	0	/	0.00	165	82.70	82.70	110	55.14	55.14	
12	海则庙(并入清水镇)	/	0	/	0.00	225	112.46	112.46	150	74.97	74.97	
13	大昌汗镇	郭家湾污水处理厂	120	大昌汗镇污水处理厂	1377.00	161	80.42	1577.42	107	53.61	53.61	
14	麻镇(并入黄甫镇)	/	0	府谷县麻镇便民服务中心污水处理厂	182.77	96	47.84	230.61	64	31.90	31.90	
15	赵五家湾便民服务中心	/	0	/	0.00	226	112.86	112.86	150	75.24	75.24	
16	墙头农业园区	/	0	墙头农业园区墙头村生活污水处理站	70.00	128	63.91	133.91	85	42.61	42.61	
17	田家寨镇	田家寨镇污水处理站	60	/	0.00	159	79.69	139.69	106	53.13	53.13	
18	清水镇	清水川工业园区污水处理厂	180	/	0.00	207	103.35	283.35	138	68.90	68.90	
19	古城镇	/	0	古城镇污水处理站及管网改造工程	403.00	290	145.07	548.07	193	96.71	96.71	
20	老高川镇	/	0	老高川污水处理厂	130.00	1355	677.33	807.33	903	451.55	451.55	
21	合计							8312.68			1822.79	10135.47

第七章 效益分析

7.1 环境效益

通过规划的逐步实施，将在规划范围内构建科学合理的污水处理体系，实现污水收集及处理设施的合理布局与建设；通过污水管网的合理布局、规范化建设与管理，在满足处理污水量的同时全方位改进和提高水环境质量。

7.2 社会效益

（1）污水处理设施的建设是改善生态环境，保护水资源，保障人民身体健康，造福社会的环境保护工程。

（2）污水处理设施的建设将改善投资环境，吸引外资，对发展经济具有积极作用。

（3）污水处理设施的建设将改善和提高各乡镇水系的水体水质，对预防各种传染病、公害病、提高人民健康水平，起重要作用。

7.3 经济效益

污水处理设施的建设通过改善环境，提高环境质量水平，改善各乡镇水系的水质，避免和减轻污水排放对工农业生产及其国民经济发展所造成的经济损失等，所产生的间接经济效益将是巨大的。体现在：有利于改善区域环境，吸引投资；区域水环境改善和农业面源污染的减少，对提高农副产品和工业产品质量有一定的益处；减少城市自来水厂净化处理成本等方面。

第八章 保障措施

8.1 组织保障

农村生活污水治理工作是一项涉及多个单位的综合性工作。为加强对农村生活污水治理工作的组织领导力度，首先应建立健全农村生活污水治理组织领导机构，明确主管部门，明确分管领导、具体责任部门和专职人员。管理机构要根据农村生活污水治理工作的各个侧重点划定人员职能，做到分工明确、责任清晰。签订目标责任书，列入部门和个人年终考核指标要求。定期召开全县农村生活污水治理工作会议，交流经验、部署工作，使全县的农村生活污水治理管理工作协调发展。为整合资源，提高办事效率，还应建立县、镇（街道）、村（社区）联动的工作机制，强化贯彻执行；同时，建立住建局、生态环境局、发改局、财政局、自然资源和规划局、水利局、治水办等部门间的协调机制，由县住建局全面负责项目的管理和协调工作机制。

政府负责督促、指导、检查有关部门按规定收足、管好、用好污水处理费，确保城镇生活污水处理费专款专用。定期审计污水处理费收入、管理和使用情况，杜绝少缴、拒缴、挪用污水处理费的行为，加大污水处理的考核力度。加强污水回用和污泥的处理处置的监督管理，促进污水资源化和防止污泥的二次污染；制定农村生活污水治理设施长效管理办法和考核办法，并负责实施。科学组织实施，统一组织，加强管理，建管并重，建立数字化管理平台，加快信息化建设。

8.2 资金保障

县住建局作为主要管理部门的具体职责为：负责农村生活污水治理规划落实和建设计划，并负责监督实施；组织建设项目前期工作的审查、审批或转报、立项；研究决定规划实施过程中的重大事项，协调确定各部门分工与工作关系，审核农村生活污水收集和处理工程建设中的重大问题和成果报告，结合各镇（街道）的实际情况，切实做好科学可行的建设方案，按时按质完成建设任务；负责管理

污水独立处理设施运行与生产，指导监督设备设施操作的规范化管理，采取各种形式落实污水处理资金，首先政府应加大资金投入力度，其次要积极开展融资方式，筹集治理资金，再者引导社会资金和外资，采取 PPP 等方式建设污水处理设施。

府谷县财政局负责监管农村生活污水治理工程的财政投资评审工作，确保财政资金的使用效益；县发改局负责项目立项可研及批复；县审计局负责审计监督工作，可抽查部分工程进行跟踪审计和决算审计；县监察局负责投资人、招标人、建设单位廉政监管和监督职能部门依法依规履职；县住建局负责投资人和工程施工招标的标前审核、项目招标代理监管、工程施工许可。

8.3 政策保障

（1）加强环保知识宣传，提高基层干部群众生态文明理念，营造全民参与农村生活污水治理的良好氛围，激发社会各界关心、支持和参与农村生活污水治理工作。

（2）制定农村生活污水治理督查考核办法，落实工作责任，严格目标管理，推动各项工作落地见效。各地各部门要加强监督指导，落实工作责任，对建设进度和运行维护情况进行动态抽查抽检，并建立季度信息通报和年终综合评价制度，确保全县农村生活污水治理和长效管理工作按照时序进度稳步推进。

（3）积极出台引导农村生活污水治理工作、促进城乡一体化污水治理的相关政策。统筹规划编制、优化城乡资源配置，从城乡一体的角度切实加强农村生活污水治理工作的力度，注重实效。

8.4 技术保障

与府谷县住房和城乡建设局、生态环境局、治水办及各高校保持密切联系，及时沟通相关问题，并邀请农村生活污水治理领域技术专家参与方案设计评审，严把审核关，确保方案经济可行。

委托第三方专业化公司负责县域内农村生活污水治理设施的设计、施工、运行等工作。定期开展农村生活污水治理业务培训，培训主要对象为各相关乡镇（街道、园区）有关行政村农村生活污水治理长效运维管理人员以及第三方运维单位技术负责人，培训内容主要涉及相关政策法规、农村生活污水治理工程建设及相关运维过程中发现的问题与对策等。针对府谷县当前治理技术存在的主要问题，加强与国内外知名院校和科研机构间的合作，研究和开发新型的三低一高（低能耗、低投资、低成本和高效率）的分散型污水资源化治理技术，并提高污水治理深度，促进尾水资源化利用。

8.5 建设质量保障

建立适宜的项目质量保障制度。采用成熟的技术手段，提高管网、设施用材标准；明确实施主体，落实项目法人责任制，抓好建设项目工程质量；对原有污水处理不达标设施，适时改造更新，实现达标排放。抓好污水处理设施、污水收集系统建设的同时，主管部门要做好工程设计、施工、质检、监理等各个环节的监管工作。建设部门依据《建设工程质量管理条例》严格惩处不按规定、技术标准接管施工的单位，落实项目法人责任制，加强日常管理和考核，抓好项目建设质量。生活污水治理单位工程须经严格验收，不合格的工程停止验收、停止启用，并追究相关单位和相关责任人的质量责任。各乡镇做好污水工程的建设、管理和督查。

8.6 运行管理保障

出台府谷县农村生活污水治理设施长效管理办法和考核细则，探索并形成适合府谷县实际情况的规章制度，坚持“监管并举、重在管理”的原则，明确责任主体、因地制宜地确定运行维护管理体制、程序和实施细则，由行业主管部门牵头组织委托第三方专业公司运营，有关部门按照职责进行考核。积极推行府谷县的“统一规划、统一建设、统一运行、统一监管”模式，鼓励农村集体经济组织创造

条件参与运营。充分运用信息化技术手段，建立污水独立处理设施管理信息系统，实现信息化管理。