

达州市达川区农村供水 高质量发展规划

(2024-2035 年)

2024 年 4 月

前 言

根据水利部《关于加快推进农村供水高质量发展的指导意见》（水农〔2023〕283 号）和四川省水利厅《关于开展农村供水高质量发展规划编修工作的通知》（川水函〔2024〕208 号）的文件要求，开展编制《达川区农村供水高质量发展规划》（以下简称《规划》）的工作。《规划》以农村现代化发展需求为目标，一是高起点、高标准和高质量构建现代化的农村供水工程体系（设施现代化）；二是按照机制完善、技术先进和风险防控有力的目标，推进工程设施运行管理的现代化（管理现代化）；三是按照全面、优质和高效的标准，提供现代化的供水服务（服务现代化）。

达川区聚焦农村供水现状和存在的问题，明确规划思路。通过认真复核分析相关基础数据，同时对数据进行整理，因地制宜，把规划落到实处，在此基础上形成了《达川区农村供水高质量发展规划》。

根据有关文件要求及达川区农村供水基本情况，采用 2023 年为现状水平年。规划水平年为：近期 2025 年，中期 2030 年，远期 2035 年分阶段提升农村供水质量。

规划年内分期实施主要指标：到 2025 年，全区农村自来水普及率以及城乡供水一体化、规模化工程覆盖农村人口比例分别达到 92%、81%；农村供水水质基本接近当地城区供水水质水平；基本实现区域统管，农村供水工程规范化管理全部达标，长效管护体制机制逐步确立，供水保障程度和抗风险能力明显提升。

到 2030 年，全区农村自来水普及率达到 95%，规模化工程覆盖农村人口比例达到 83%，农村供水水质达到当地城区供水水质水平，区域城乡水务一体化格局总体形成，供水保障能力显著提升。

到 2035 年，全区农村供水工程体系和管护机制将全面建立，综合评价指标将超过全国平均水平，基本实现农村供水现代化。

截至 2023 年底达川区现状供水工程 23710 处，总供水能力 2141 万 m^3/a （其中：城市水厂管网延伸工程 2 处，覆盖农村人口 7.96 万人；千吨万人工程（规模化供水工程）共有 8 处，覆盖农村人口 52.57 万人；千人工程（小型供水工程）

51 处，覆盖农村人口 6.04 万人；千人以下集中工程（小型供水工程）142 处，覆盖农村人口 2.0 万人；分散供水工程（百人以下）23507 处，覆盖农村人口 7.4 万人。其中千人工程以上规模由国企管理，千人以下工程由村级管理。公司化管理覆盖人口 66.57 万人，配置专业化管护人员 131 人。

每年区级落实管护资金 80 万元，现状已经落实应急备用水源 50 处，规模化工程建立应急队伍、储备物资、配备送水车等 13 处。现状供水工程建立了区级应急管理机制，并取得了政府批复的区级应急预案。

根据达川区农村供水高质量发展规划，达川区农村总受益农村人口 75.53 万人，工程总投资 104309 万元。

达川区农村供水高质量发展规划特性表				
项目				达川区（2035 年）
达川区农村供水高质量发展规划	目标	规模化供水工程（%）		83%
		农村集中供水率（%）		95%
		水质达标率（%）		100%
	主要建设内容	规模化供水工程（处）	总计	8
		管网延伸铺设长度（km）	总计	2561
	受益人数	工程受益总人数（万人）		62.69
		新增覆盖农村人口（万人）		17.48
	工程投资	总投资（万元）		104309

目 录

1 农村供水现状与需求分析 5

1.1 自然地理、社会经济和水资源概况 5

1.2 农村供水工程基本情况和工程现状 14

1.3 农村供水管理现状 15

1.4 存在的主要问题 19

1.5 农村供水高质量发展需求分析 23

2 指导思想、基本原则与目标任务 26

2.1 指导思想 26

2.2 基本原则 26

2.3 目标任务 30

2.4 实施范围 32

2.5 编制依据 33

3 农村供水工程总体布局 36

3.1 规划分区 36

3.2 供水工程总体布局 40

4 完善农村供水工程体系 42

4.1 工程建设标准 42

4.2 总体建设内容 42

4.3 分区建设内容 45

5 深入实施水质提升专项行动 48

5.1 水源保护区（范围）划分与保护 49

5.2 净化消毒设施设备配套 52

5.3 强化水质检测监测 54

6 优化健全工程长效运行管护机制 59

6.1 全面落实“三个责任”“三项机制” 59

6.2 大力推进农村供水工程区域统管 60

6.3 全面推进农村供水工程标准化管理 61

6.4	完善水价形成和水费收缴机制	64
6.5	运行管护机制	68
6.6	用水户参与	69
7	强化应急供水保障	70
7.1	应急供水保障体系	72
7.2	应急供水工程措施	73
7.3	应急供水非工程措施	73
8	投资估算和筹资渠道	78
8.1	投资估算	78
8.2	资金筹措	80
8.3	分期实施意见	80
9	强化保障措施	82
9.1	压实主体责任	82
9.2	加大资金投入	82
9.3	强化激励约束	82
9.4	加强技术指导	83
9.5	做好宣传引导	84

1 农村供水现状与需求分析

1.1 自然地理、社会经济和水资源概况

1.1.1 自然地理

达川区地处四川省东北部、成渝地区双城经济圈北翼，是四川省达州市主城核心区，位于达州市主城区南部；东与开江县相邻，南与大竹县、渠县、重庆市梁平区接壤，西与平昌县相连，北与通川区、宣汉县毗邻，是川东北的重要门户和达州市主城区的重要组成部分。地理坐标：东经 106°59′~107°50′，北纬 30°49′~31°33′，其南北长约 72km，东西宽约 55km，幅员面积 2245km²，占达州市面积的 13.5%。达川区西距成都 420km，南距重庆 220km，北距西安 460km。目前境内境内成达万、西达渝高铁十字交汇，襄渝、达万、达成、达巴“四铁路”，达渝、达万、达陕、达巴、达营、镇广“六高速”及达石、达开“两快速”纵横交错，区位优势，交通便利；达州金垭机场建成运营，已开通 35 条航线，通航“北上广深”等 34 个大中城市；水路有巴河、州河通航，交通优势比较明显。达川区由 5 个街道办事处、26 个乡镇组成。达川区区位见图 1.1-1.

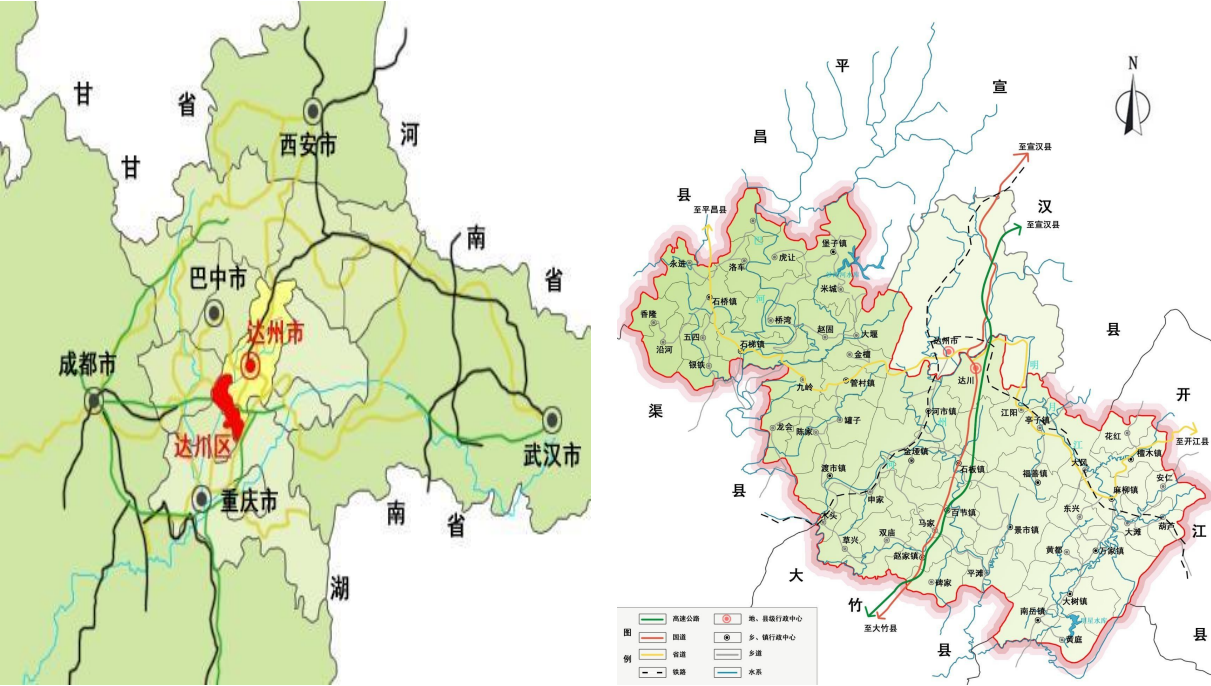


图 1.1-1 达川区地理区位图

1.1.2 地形地貌

达川区位于四川盆地的东平行岭谷区、盆中丘陵区 and 盆周低丘陵连接地带。地形总趋势西北高东南低，按成因类型属“川东褶皱剥蚀—侵蚀低山丘陵谷区”地貌。地貌特征完全受构造、岩性控制。主要山脉有中部的铁山，东南部的铜锣山、七里峡山、明月山，呈北东—南西向的条状山岭，山脊海拔 800m~1000 m（铁山主峰倒钵嘴海拔 1068.8m），构成区内低山地貌。铁山以东的条形低山之间为广阔的红色浅丘地貌。铁山以西为红色丘陵区地貌，以北为台状低山地貌。全区山地主要分布在铁山的西北地区和铁山、铜锣山、七里峡山、明月山四条山脉。

丘陵主要分布于四条山脉之间和铁山以西的广阔地区。平坝主要分布于河谷地带，以大树坝、麻柳坝和亭子坝最为平展。从区域地貌类型组合相似性和差异性看，全区分为四个地貌类型区。东南部平行岭谷区：分布于明月江、铜钵河、洲河干流，即达川区铁山一线以东的东南部，包括河市、赵家、景市、大树、麻柳、亭子等片区的全部，渡市片区的一部分。该区域由四条北东—南西走向的背斜与向斜谷地平行排列组成，是川东平行峡谷区的一部分；西部平缓坡台状丘陵区：境内桥湾一线以西，北部台状低山以南的石梯和石桥片区的大部分地区，属西部平缓坡台状丘陵区，为巴中—平昌—仪陇莲花状构造外围，主要由税家槽背斜剥蚀形成；中部单斜深、中丘陵区：铁山以西，福寿至桥湾以东，北部台状低山以南的管村和渡市片区的大部分地区，属中部单斜深、中丘陵区；北部台坎状低丘陵：属盆北低丘陵的一部分，包括洛车—赵固—大堰等乡镇（社区）部分地区。

1.1.3 气候特征

达川区属中亚热带湿润季风气候区，气候温和，冬无严寒，夏季炎热，雨量相对集中，气温由北向南呈递增趋势，多年平均气温 14.7℃~18.3.2℃，极端最低气温-4.0℃~-9.4℃，最高气温 39.2℃~42.3℃，降水在域内由南向北呈递减趋势，全区多年平均降雨量 118.35.4mm 左右，中部及东南部片区降雨量较大，平均年降雨量 1227.1mm，西部及东部片区降水量较小，平均

年降雨量 1123.7mm，降雨年内分配不均，主要集中在 5 月～10 月，其它月份相对较少。

达川区降水量呈现地区分布不均匀特点，降水量在 1000mm～1300mm 之间。西部片区降水量在 1000mm～1280mm 之间；中部片区的降水量在 1210mm～12100mm 之间；东南部片区降水量在 1240mm 左右；东部片区降水量在 1090mm～1130mm 之间。降水量年际变化较明显，境内年降水量变差系数在 0.15～0.27 之间，达川区年降水最大 1491.1mm（1968 年），最小 594.5mm（1965 年），倍比达 2.51 倍；降水量年内分配不均，主要集中在 5 月～10 月，其降水量占全年总量的 75.0%～79.6%；6 月～9 月降水量较多，占全年的 48.9%～58.4%；冬季 12 月和 1 月降水量较少。

地表径流的年际变化比降水量大，其变差系数在 0.34～0.53 之间。径流在年内分配不均，主要集中在 5 至 10 月份，其中径流量占年径流量的 84.1%至 87.5%；6～9 月经流量较大，径流量占全年的 59.4%～67.9%；年内最枯月份出现在 12 月和 1 月，占年径流 0.8%～1.1%；最丰月份出现在 6 月、7 月，占年径流 20.7%～24.2%。

1.1.4 河流水系

达川区境内河流纵横，溪河密布，区内有大小溪河 423 条，河流总长 918.3km，河网密度 0.34 km/km²，集水面积在 50 km² 以上的有 23 条，其中 200 km²～2000 km² 以上有 7 条，2000 km² 以上有 2 条，巴河和州河是境内最大河流。根据国家划定的水资源分区、结合达川区的实际情况，全区用水总量控制指标被分配至巴河、州河、明月江、铜钵河、固家河、响滩子河等六条河流。

（一）巴河

巴河为渠江主要支流，地理位置介于东经 106°18.3′～108°00′、北纬 31°02′～32°50′之间。上源于平昌县城江口镇处分为通江河、南江河两支，均发源于陕西省米仓山南麓。前者为主流，发源于陕西省南郑区广家店乡境内大红岩，海拔高程 2500m，由北向南流，经陕西省广家店、碑坝，入川后经平溪、涪阳、通江县诺江镇、广纳、云台至平昌县城江口镇与南江河汇合后称巴河。继续南流经白衣、石梯、文崇至渠县三汇镇入渠江，流域形状呈扇

形，控制面积 19927km²，河长 368.4km，其中，巴河达川区入境处控制流域面积 115km²，巴河达川区境内主河长约 42.6km。

（二）州河

州河是渠江一级支流，其地理位置介于东经 107°10′~109°01′、北纬 30°37′~32°15′之间，上源分为前、中、后河三支，均发源于大巴山南麓。前河为主流，发源于城口区燕麦乡光头山，海拔 2685 米。它自北东向西南流，至宣汉县城附近与后河汇合后始称州河，继续向西南流，经宣汉、达州至三汇镇汇入渠江。该流域呈扇形，主河长 310km，控制流域面积为 11165km²。其中，州河达川区入境处控制流域面积为 771km²，州河达川区境内主河长约 22.8km。

（三）明月江

明月江为州河左岸支流，发源于开江县梅家坝乡北隅分水岭。上源称白岩河，过梅家坝、大堰塘，入宝石桥水库区，出库过宝塔坝、明月寺、踏滩河，以下称明月江，过葫芦乡、大滩乡、麻柳镇、大风乡、魏家洞，至明月江街道入达州市境。过李家溪、磐石镇，于小河嘴汇入州河。流域面积 2029km²，河道全长 115km，平均年降水量 4.2%。其中，明月江达川区入境处控制流域面积 282.36km²，明月江达川区境内主河长约 13.4km。

（四）铜钵河

铜钵河是州河左岸的一条支流，主河道发源于大竹县中山与东山之间的白坝乡百羊坡下的芋河沟，黄海高 450.3m，由南向北流经大竹县的白坝乡、观音镇、梁平区的壁山镇、大竹县的石桥铺镇、永胜乡、蒲包乡、安吉乡，最终汇入达州州河，河道全长 91km，流域面积 916km²。其中，铜钵河达川区入境处控制流域面积为 206km²，铜钵河达川区境内主河长约为 28.1km。

（五）固家河

固家河是巴河下游左岸的一条小支流，其上游分为两个支流，分别是磨滩河和大堰河，磨滩河和大堰河在王家坝处汇合后，被称为固家河。大堰河为固家河左岸支流，发源于挖断山一带，源头海拔高程 994m，流域面积 65.4km²，占固家河面积的 20.3%，河长 23.2km，平均坡降 12.86‰，固家河

于达川区桥湾镇中坝处汇入巴河。其中，固家河达川区入境处控制流域面积 50.3km²，固家河达川区境内主河长约 40.8km。

（六）响滩子河

响滩子河为渠江（巴河）左岸小支流，发源于挖断山一带，源头海拔高程 1002m，流域面积 115km²，河长 36.2km，平均坡降 8.13‰，于达川区龙会乡园溪口处汇入巴河。

（七）东柳河

东柳河是州河干流下游段左岸的一级支流，隶属于渠江流域。该河流发源于铜锣山黄泥磅西侧朝阳乡花土地。沿途汇入的主要支流有竹溪河和柳城溪以及城区范围内的护城河，全长 76.251km，支流长度为 136.28km；流域面积 834.96km²，天然落差 421m，河道平均比降 2.20‰。其中，东柳河达川区入境处控制流域面积 142.8km²，东柳河达川区境内主河长约 8.3km。

表 1.1-1 达川区主要河流水系主要指标表

序号	河流名称				流域 面积 (km ²)	河道特性			备 注
	主流 名称	支 流				起讫 地点	长度 (km)	平均 比降 (‰)	
		一级	二级	三级					
	渠 江								
一	州河								
1	州河干流				771.04	三里坪街道～渡市镇	22.8	3.1	
(1)		明月江 干流			282.36	明月江街道～三里坪街道	13.4	2.8	
			新宁河		341.2	亭子镇燕窝岩村～亭子 镇明天村与明月江交汇 处	3.4	2.2	
			墩子河		165.9	南岳镇旋顶村～大滩乡 双河口村与明月江交汇 处	43.5	3.3	
			鲤鱼河		76.8	景市镇一佛村～亭子镇 群力村与明月江交汇处	20.5	4.2	
			龙滩小 河		89	安仁乡五通庙村～葫芦 乡川祖庙村与明月江交 汇处	13.7	3.6	
			联家小 河		68	檀木乡天台寺村～麻柳 镇与明月江交汇处	19.9	2.76	
(2)		铜钵河 干流			206	平滩镇～百节镇	28.1	2.3	

序号	河流名称				流域 面积 (km²)	河道特性			备 注
	主流 名称	支 流				起讫 地点	长度 (km)	平均 比降 (‰)	
		一级	二级	三级					
			景市河		113.3	景市镇响水洞村～平滩乡宝塔村与铜钵河交汇处	21.5	2.04	
			施家河		127.3	黄庭乡连心村～南岳镇文锋村	10.3	2.04	
(3)		东柳河干流			142.8	双庙镇高滩村与柳城河交汇处～渡市镇清水村与州河交汇处	8.3	2.2	
			柳城河		298	双庙镇塔子梁村～双庙镇高滩村与东柳河交汇处	15.9	2.5	
				双映河	76.3	百节镇川主村～双庙镇张家湾村与柳城河交汇处	28.5	3.2	
二	巴河								
1	巴河干流				115	石桥镇～龙汇乡	42.6		
(1)		固家河干流			50.3	堡子镇与沙滩河水库库区交界处～石梯镇天生桥村与巴河交汇处	40.8	8.41	
			大堰河		65.4	大堰镇金黄村与石峡子水库库区交界处～石板镇关渡村与大堰镇地坝咀村与固家河交汇处	15.9	12.86	
(2)		响滩子河			115	金檀乡金窝村～达川区龙会乡园溪口处汇入巴河	36.2	8.13	
(3)		长滩河			28.7	高坪乡长滩村与通川区交界处～高坪乡磴子河村	4.3	7.82	
				四溪河	77.9	石桥镇柳池村～银铁乡流河村	20.2	1.43	
				涵水溪河	290.4	石桥镇永进社区松树梁村～石桥镇永进社区石盘村	11.7	1.43	

1.1.5 水文地质

区内地下水资源分布不均匀。工区中部、东部边缘丘陵地下水资源丰富，主要为岩溶水，次为碎屑岩孔隙裂隙水及基岩裂隙水。岩溶水泉水流量通常

为 1~30L/s，碎屑岩孔隙裂隙泉水流量通常为 0.1~4.5L/s，基岩裂隙泉水流量通常在 0.1L/s 以下。工区西部及平坝广大地区，主要分布红层层间水，地下水资源比较贫乏，为基岩裂隙及风化裂隙水。含水层较薄，分散零星，泉水流量一般在 0.1L/s 以下，人工机井开采一般 50~450t/d。

该区地下水水质一般较好，为中性至弱碱性水，矿化度大都小于 0.5g/s，为重碳酸钙或重碳酸钙镁型水，工区中部及东部深部有重碳酸钙钠型或硫酸钙型水。地下水资源，目前部分丘陵引作灌溉及水能利用，有开发利用潜力西部及低山丘陵区，可以人工机井开采利用，但由于水量不丰，一般未能利用。

1.1.6 社会经济

根据达州市发展定位，同时结合达川区水资源分布特点及其经济社会发展格局，在战略定位上，达川区将致力建设川东北现代服务业集聚区、万达开产业发展先导区、双城圈城乡融合示范区、川渝陕幸福善治样板区，做强战略支撑。在战略布局上，达川区将加快构建“一核双园四组团”，做强产业支撑。坚持“一核”引领，做大做强主城发展极核，引领推进城市有机更新，高品质打造翠屏新区，稳步推动小河嘴片区开发，做强激活三里坪片区，提档升级杨柳商贸集聚区，不断完善城市功能，增强城市吸附力，打造独具魅力的品质南城、活力南城；发展壮大百马产业新区、建设丘陵山区现代农机装备产业园，突出“双园”驱动；打造产城融合、以工促农的百马产城融合发展组团，建设以双石热电联产循环经济园、石桥新城为支撑辐射带动多个乡镇连片发展的双石城乡融合发展组团；推动渡市、龙会、桥湾、米城、堡子、虎让、大堰、赵固等乡镇抱团发展，打造水清岸绿、瓜果飘香、产业兴旺的巴河流域特色农业发展组团；依托南大万优质粮油现代农业园区，建好达州粮油供应基地，打造川东地区粮油产业新高地，引领南岳、大树、万家等乡镇联动发展，建设明月山粮经产业发展组团。

根据统计资料显示，2023 年，达州市达川区辖 26 个乡镇（乡 4 个、镇 22 个）、5 个街道办事处，总人口 1107621 人，其中：农村居民人口 75.53 万人。截至 2023 年底达川区现状供水工程 23710 处，总供水能力 2141 万 m³/a（其中：城市水厂管网延伸工程 2 处，覆盖农村人口 7.96 万人；千吨万

人工程（规模化供水工程）共有 8 处，覆盖农村人口 52.57 万人；千人工程（小型供水工程）51 处，覆盖农村人口 6.04 万人；千人以下集中工程（小型供水工程）142 处，覆盖农村人口 2.0 万人；分散供水工程（百人以下）23507 处，覆盖农村人口 7.4 万人。其中千人工程以上规模由国企管理，千人以下工程由村级管理。公司化管理覆盖人口 66.57 万人，配置专业化管护人员 131 人。

1.1.7 水资源开发利用状况

达川区水资源以地表水为主，水资源总量 10.78 亿 m³，其中地表水资源量 8.85 亿 m³ 占 82.10%，地下水资源量 1.93 亿 m³ 占 18.3.90%，资源性和工程性缺水十分严重。多年平均降水量 1181.6mm，多年平均水资源总量 9.81 亿 m³，人均占有水资源量 1147m³，水资源利用率 22.13%。由于受地形、地貌、气候等自然条件的影响，降雨年内时空分布极不均匀，各乡镇均不同程度地出现干旱，部分地区干旱严重，冬春少雨，夏伏旱发生频率高，与高温并存，加重了对水的危害程度，加之水利设施严重不足，造成达川区部分地区严重缺乏饮用水。由于多种因素的影响，全区农村供水不安全问题十分突出。

2023 年达川区地表水、地下水供水量及各行业用水量见表 1.1-1 和表 1.1-2.

2023 年达川区地表水和地下水供给量

表 1.1-1

名称	单位	数量
总供水量	万 m ³	23863
地表水源工程	万 m ³	23045
地下水源工程	万 m ³	540
其他水源工程	万 m ³	278

2023 年达川区各行业用水量

表 1.1-2

名称	单位	数量
生产	万 m ³	19195
生活	万 m ³	4038
生态	万 m ³	630

1.1.8 水污染状况

达川区农村生活污水部分得到有效治理，生活污水得到有效治理的行政村（单个行政村 60%及以上的农户生活污水得到治理）个数为 166 个。

根据《四川省农村生活污水治理实施方案（2021-2025 年）》，《达州市农村生活污水治理实施方案（2023-2025）》对达川区的要求，2022 年达川区农村生活污水得到有效治理率需达到 71.8%，即 166 个行政村。据此可知，目前达川区农村生活污水有效治理率已达到达州市给达川区下达的目标任务。根据规划，达川区 2025 年农村生活污水得到有效治理率需达到 80%，目前尚有部分任务未完成。

1.达川区农村污水排放的主要类型

目前，达川区农村污水排放情况主要分为以下三种情况。

（1）自然形成的村落和散居居民所在地均未建设污水收集管网，更无雨污分流管网。90%以上的居民将黑水收集入旱厕中定期用作农家肥还田；灰水则是散排至用水点附近，如房屋旁的小沟渠，院外的空旷处。部分邻河的散居居民，为了方便排放，直接将生活污水排入河中。

（2）新农村集聚点或政府规划的农村集聚区，污水收集及雨污分流有一定的发展，但污水处理设施建设比较缓慢。新农村聚居点的居民将黑水和灰水合流进入集中修建的化粪池处理后，排入周边农田或河流中。

（3）部分距离乡镇场镇较近的区域可纳入乡镇污水管网，污水可进入乡镇污水处理厂统一处理。

2.排放规律

（1）污水排放在时间上分布不规律

农村污水排放量在时间上表现出不稳定性，污水排放很不连续，主要体现在单日的不稳定和时间段上的不稳定。每日废水集中在中午和下午的做饭时间段排放，其余时间排放较少甚至无排放。时间段上，平日主要为老年人

和小孩在家，年轻力壮人员绝大部分外出务工，农村人口较少，故废水排放量也相应较少，节假日期间由于外出人员大量回乡，污水量就会猛增。农村的生活用水习惯和人群迁徙特点致使污水量在时间上排放的不稳定。

（2）污水排放在空间上分布不均匀

农村房屋分布疏密不一，导致废水在空间上分布不均匀。不同住户地区产生的废水量差异巨大。比如：自然形成且聚居的 100 户以上的村落及聚居 20 户以上的新农村聚居点，由于人口集中居住且人口较多，导致该部分区域废水产生较多，废水排入环境产生的环境压力较大；聚居 7-20 户的区域，由于人口相对较少，外排废水对环境产生的环境压力较小；单家独户的居民，由于人口少，产生的废水少，废水排入环境导致的环境压力小。

1.2 农村供水工程基本情况和工程现状

截至 2023 年底，“十二五”“十三五”“十四五”期间成功的解决了全区 75.53 万农村人口供水不安全问题。根据对全区的摸底调查和数据统计分析，全区供水工程的主要指标包括：农村自来水普及率达到 90.21%，水质达标率达到 86.36%。

供水工程现状基本情况如下：

截至 2023 年底达川区现状供水工程 23710 处，总供水能力 2141 万 m³/a（其中：城市水厂管网延伸工程 2 处，覆盖农村人口 7.96 万人；千吨万人工程（规模化供水工程）共有 8 处，覆盖农村人口 52.57 万人；千人工程（小型供水工程）51 处，覆盖农村人口 6.04 万人；千人以下集中工程（小型供水工程）142 处，覆盖农村人口 2.0 万人；分散供水工程（百人以下）23507 处，覆盖农村人口 7.4 万人。其中千人工程以上规模由国企管理，千人以下工程由村级管理。公司化管理覆盖人口 66.57 万人，配置专业化管护人员 131 人。

每年区级落实管护资金 80 万元。现状已经落实应急备用水源 50 处，规模化工程建立应急队伍、储备物资、配备送水车等 13 处。现状供水工程建立了区级应急管理机制，并取得了政府批复的区级应急预案。

达川区规模以上供水工程由达州市达川区益民水务有限公司负责管理，水价由政府制定，执行水价 3 元/m³，按表收费。

1.3 农村供水管理现状

1.3.1 管理机构设置

达川区出台了《达川区人民政府关于农村供水安全工程运行管理办法》（试行），根据管理办法规定，达川区农村供水工程管理机构涉及全区多个部门，各司其职，协调运作，在区人民政府的领导下，加强农村供水安全工程的管理监督和行政执法工作，依法保护供水管理单位、用水户的合法权益。具体职能职责划分如下：

区发改局：负责农村供水安全工程项目审批、投资计划审核下达、监督检查投资计划执行和项目实施情况、供水价格核定和监督工作。

区财政局：负责农村供水安全工程项目资金使用的监督管理，将建后运行管理费用列入财政预算，监督维护基金的提取管理使用。

区水务局：负责全区农村供水安全工程运行管理技术指导和分级管理责任体系落实。

区卫健局：负责全区农村供水安全工程的水质定期检测、事故应急处置及水质卫生监督执法工作。

区审计局：负责农村供水安全工程项目投资资产和工程运行过程中各项资金收支账务的审计。

达川生态环境局：负责对饮用水水源保护区的环境质量进行监测和评估。同时，定期发布饮用水水源的水质信息。

区市场监督管理局：负责农村供水安全工程安装的计量水表的质量监督管理及计量水表的检测、校核等工作。

乡镇人民政府（街道办事处）：加强对辖区内供水安全工程建后运行管理工作的监督，协助区级有关部门开展农村安全供水工程的监管，并落实水源地划界保护工作。

为认真贯彻落实《四川省村镇供水条例》和《达川区村镇供水管理体系实施方案》的精神，切实规范乡镇供水公司的运行管理，充分发挥应有的社会效益，达到“规范运行、提升服务、惠及民生”的目的，特制定如下管理办法。

针对不同的供水类型，我区结合各工程实际制定了不同的运行管理形式：一是城市供水管网延伸（如石板街道办、河市镇）的场镇及相关村社由达州市水务集团和南城供水公司管理；二是覃家坝等 8 个“千吨万人”水厂和景市、渡市、陈家、赵固等场镇集中供水工程由达川区益民水务有限公司安排工作人员统一管理；三是沿河、香隆等 13 个场镇集中供水工程由水厂所在地乡镇人民政府统一管理，区水务局行业指导；四是虎让、万家等场镇集中供水工程由私营业主自行管理，乡镇人民政府监管，区水务局行业指导；五是单村集中供水工程通常由村委会、村委会委托个体或用水户协会管理。六是单社或联户集中供水工程自行指定管理人员或轮流管理。

1.3.2 人员状况

1.达州市达川区益民水务有限公司管理全区的乡镇供水工程，设董事长 1 名，总经理 1 名，财务管理人员 3 名，水质日常监管人员 3 名。另外 13 个供水分公司直属达州市达川区益民水务有限公司，设分公司经理 13 名，各分公司设财务人员 1 名，查表收费人员 2 名，维修制水人员 1 名，电提取水的，设抽水人员 1 名。

2.其它供水规模 $100\text{m}^3/\text{d}$ 以下的集中供水工程、分散供水工程，根据各工程实际情况，确定查表收费及管理人员 1 名。

13.3 水价及水费收取

1.水价

村镇供水按照居民生活用水，非居民生活用水和特种行业用水分类计价。村镇供水价格遵循公益性原则，按照补偿成本、公平负担、合理盈利的原则制定水价。根据供水成本、费用等变化，充分考虑用水户承受能力等因素，从而进行适当的调整。

根据工程生产成本及运行管理费用的产生，合理制定水价：一是农村 3000 人以上或供水 $100\text{m}^3/\text{d}$ 以上的集中供水和乡镇行政中心所在地场镇（含二级场镇）集中供水工程，属于政府投资的，实行供水价格政府定价。二是单村及以下供水工程供水价格由村民会议或者村民代表会议讨论决定。三是

部分小型集中或分散工程，不执行水价收费，以全年工程运行管理维护总成本价格，实行摊销制度，按供水受益农村人口数量进行分摊。

2. 水费收取

供水公司应如实建立用水户台账，并对收费实行台账制管理，各供水分公司应按照供水管理站提供的台账模板在查表结束后逐次登入台账，查表周期最长不得超过 3 个月，台账登记收入应与实际上报收入相吻合，若出现不相符的情况，应及时查明原因并予以更正。每个收费周期末月的 20 日至月底为查表收费时间，各站应加强查表收费管理，确保每次查表率达 98% 以上，收费率达 98%。对于未查抄到户的用户，供水公司应在台账上注明原因供水管理站备查，对于连续 3 个月未查抄到水表的用水户，供水公司应采取停水措施。如果出现水表无法计量的情况，水量将按照《村镇供水工程设计规范》中的日人均居民生活用水定额 60L 计算。

供水水价严格执行物价部门核定的水价标准，严禁私自调整。所有水费收入要严格按税务部门的要求开具正式收费票据后存入供水企业专户，按时按季度进行申报、缴税。水费收缴使用专用票据。收费台账、票据和水表吨数等数据填报必须保持一致。各供水工程的水费征收、使用和管理应当接受财政、发改、审计和水务部门的监督。

1.3.4 维修养护基金

全区农村供水工程实行按表计量收取水费的用水制度，严禁无计量用水和不交费用水，在当年水费收费总额中提取一定比例水费作为工程运行维护基金，设立专门账户管理。供水工程设立专户管理，严格执行专款专用制度，管理维护基金标准。达川区益民水务公司管理的供水工程按当年各供水工程水费总收入的 25% 比例提取维护基金，由村民委员会、用水户协会管理或村民小组管理的供水工程按当年各供水工程水费总收入的 20% 比例提取维护基金。

1.3.5 工程运行经费收支状况分析

农村供水工程运行维护经费实行分级负责制。一是由达州市达川区益民水务有限公司管理的供水公司，其设备维护管理在达川区益民水务公司的监管下统一进行维护。各供水公司年度水费收入提取的维护基金首先用于供水公司的维修养护，在提取的维护基金不能满足正常的维修养护时，达川区益民水务有限公司统一整合资金对工程进行管理维护。区级人民政府建立了农村供水安全工程维修养护金制度，在出现重大工程的维护时，根据工程的维修养护投入情况在区级工程维护基金中给予支持。二是由村民委员会或用水户协会管理的供水工程，其设备维护管理费用在收取的水费中提取维护基金予以解决。在提取的基金不能满足正常的管理维护费用时，由供水工程受益农户通过“一事一议”的形式筹集管理维护费用对工程进行管理维护。如因自然灾害发生，造成供水工程出现重大维护时，由区乡两级政府根据工程的维修养护投入情况在区乡两级工程维修养护基金中给予解决。三是由村民小组自主管理维护的 1000 人以下的供水工程，其管理维护费用由供水工程所有农户共同承担。如因自然灾害造成供水工程受损需维护时，由乡镇人民政府（街道办事处）根据工程维护实际情况给予解决。

1.3.6 水质检测

根据对全区农村供水工程摸底调查，全区供水工程水质检测主要依托区疾病预防控制中心在每年的枯水期和丰水期进行 2 次全分析检测，达标率稳定在 86%左右。主要存在微生物指标超标问题，导致的原因有：一是水厂基础设施不完善、配套设施老旧，不能做到连续规范制水；二是临聘人员的待遇、技术等因素可能会影响岗位责任的落实，从而难以保障供水质量。

1.3.7 农村饮用水源保护情况

根据《达州市人民政府关于划定、调整达川区石梯镇等 26 个乡镇集中式饮用水水源保护区的批复》（达市府函〔2019〕100 号），达川区 26 个千人以上供水工程水源保护区已全部划定。各年度分别组织开展了农村供水安

全水质检测工作，全区百吨及以上的集中供水工程净化消毒设施配置实现全覆盖。

1.4 存在的主要问题

到 2023 年底，通过实施一系列工程建设，按照现行标准，农村供水安全问题将得到改善。但我区资源性缺水和工程性缺水的现状，还有待进一步改善，骨干水源工程建设还有待加强。为此我区深入调查全区各乡镇供水工程，掌握现状问题真实资料，从工程建设方面、水质保障方面及运行管理方面进行了认真总结分析。调查发现，我区农村供水保障水平与实施乡村振兴战略和农村居民对美好生活的向往仍存在较大的差距。

1.4.1 工程建设方面

1.长久以来工程以 100m³/d 以下集中供水和分散供水居多，规模化集中供水工程少，农村不安全供水农村人口仍较多。全区万人以上工程较少，规模化工程受益农村人口占 80.15%。达川区地处丘陵，全区各个乡镇村落之间山隔山，相对高差较大，建设大规模成片供水工程施工难度较大；全区水资源匮乏，主要水源地均在海拔较低的山涧河流，引水难度较大；同时，达川区为脱贫区，工程设计、建设均受资金限制。

2.水厂规模较小，制水能力较低，现有水厂不满足供水需求。全区集中供水工程千人以下规模工程仍较多，其中部分工程存在供水能力不足的现状。乡镇自来水厂兴建时受条件所限，建设规模不大，随着工业生产的发展、生产用水量大幅增加，尤其是在用水高峰期，原设计供水能力已显不足，导致部分乡镇的农村生活饮用水不足，时常发生间断性供水。

3.工程建设标准低，部分工程简陋，净水配套设施不完善。过去工程建设净水工艺比较陈旧，新技术、新材料、新工艺应用较少。加上资金保障不够，多数工程净水条件落后。

4.已建工程管网老化、破损严重。根据调查发现，管材复杂，管网漏损率大于 20%的工程，建设年限基本集中于 2015 年以前建设工程。由于供水管道管材多样，质量标准较低，使用年限较久，管网存在老化、破损现象。

1.4.2 水质保障方面

一、水源保护

1.根据《达州市人民政府关于划定、调整达川区石梯镇等 26 个乡镇集中式饮用水水源保护区的批复》（达市府函〔2019〕100 号），达川区 26 个千人以上供水工程水源保护区已全部划定，各年度分别组织开展了农村供水安全水质检测工作，全区百吨及以上的集中供水工程净化消毒设施配置实现全覆盖。

2.居民对环境保护的意识薄弱，农村饮用水环境较差。由于农村居民文化知识水平普遍较低，对自然环境保护意识薄弱。农民生活中的垃圾、污水，农药化肥的过度使用等都会对周边地区水体造成污染。

二、水质净化处理

大中型集中供水厂基本采用净化工艺：地下（表）水→输水管道→混凝剂→穿孔旋流斜管反应沉淀池→重力无阀滤池→清水池→消毒→供水管网→用户；小型集中供水厂基本采用净化工艺：地下（表）水→输水管道→混凝剂→漫滤池→清水池→消毒→供水管网→用户。

根据调查发现，这些水质净化处理存在主要问题有：

1.工程建筑建设质量不标准，管理操作不当，水质净化效果不好。部分供水入户水质浊度较大。

2.工程净化工艺常规化，针对不同水质未做相应净化处理。

3.一些分散供水工程未经过滤和净化消毒处理。

三、消毒设施的配备和使用

1.部分工程未配备消毒设备，特别是村级以下自备水源的工程。

2.部分供水公司消毒设备基本采用二氧化氯进行消毒，已配备的复合型二氧化氯（或氯）消毒设备运行也不正常。低价中标，简陋。反应温度达不到规范要求。

3.部分运行管理人员聘用的是村民，缺乏相关技术知识。

四、水质达标情况和水质检测能力建设

全区水质检测主要依托区疾病预防控制中心，在每年的枯水期和丰水期进行 2 次全分析检测，达标率稳定。

目前，达川区已建立一个水质监测中心，覆盖全区的供水工程，水质检测难度较大，专业人员不足。

1.4.3 水量问题

达川区属于典型丘陵区，部分农村居民居住普遍分散。由于区域内供水工程分为小型集中供水工程和分散供水工程，因此工程水源易反复调配。农村居民供水保障率和净水处理能力还需加强，可靠稳定性还有待巩固提升。

1.4.4 用水的方便程度

达川区部分乡镇场镇供水工程由于建设使用时间较长，导致工程处理能力不能满足新型场镇开发建设的需求，设施设备有待改造提升。

1.4.5 水源保证率低

达川区由于地形和地质条件的限制，多数建在丘陵地区，多数为多年调节的蓄水工程。由于集雨面积小，拦蓄径流少，一旦遇到干旱年景，就会出现供水紧张的情况，导致水源保障率无法得到保证。达川区的资源性缺水和工程性缺水的现状，还有待进一步改善，骨干水源工程建设还有待加强。

1.4.6 运行管理

1. 维修养护人员不足，业务能力较差。多数工程只配备运行管理人员 1 人，并且大部分均为聘用当地村民，管理能力较弱。

2. 全区工程数量较大，规模较小，分散面广，区供水管理企业统筹安排难度较大，部分工程只能由村社自管，很难做到专业化管理。

3. 维护管理经费紧张。由达川区益民水务公司直接管理的工程，基本能满足工程的运行维护需求。但村社自管工程，多数存在管理经费不足的问题。

1.4.7 水费机制及管道维护

达川区部分农村集中式供水工程未落实维护维修经费；部分农村集中式供水工程未能安排满足运行管理要求的专业技术人员。村组农村供水工程的管理人员，管理水平较为落后，致使部分工程出现管道破裂无人维护，滤池

淤堵无人清理，导致供水能力不断下降。主要是由于运行管护、水源保护等方面难以持之以恒，造成供水数量与质量不稳定，导致供水安全问题容易反复。必须通过本次巩固提升工程的实施，在农村供水工程运行管护制度与费用、水源保护措施与经费等方面建立起长效机制，以彻底杜绝供水安全问题反复出现现象。

因此，为保证达川区农村供水长久运行，需要尽快加大力度，按照规定标准配置管理人员和设施，并加强运行管理。

1.4.8 水源保护

依据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》，各个工程水源保护范围以取水口为中心，半径 500m 范围为一级保护区；一级保护区以外，外延 1000m 范围为二级保护区；二级保护区以外，外延 1000m 范围为准保护区。饮用水水源关系到广大居民的身心健康及子孙后代，但目前依然没有得到足够的重视，水源地保护制度建立不够完善，尤其是有关部门监管不到位情况仍然存在，必须尽快加大力度和实施具体措施，切实加强水源地保护工作。

1.4.9 用水户参与

规划设计过程中得到了达川区水务局的大力支持，得到各乡党委、政府及村组干部的积极配合，并充分听取村、社干部和村民群众的意见，获取了水源、供水的基础资料，使规划设计更贴近项目区实际情况，更符合村民的愿望。

项目区的群众广泛参与、积极性高。在项目的现场查勘中，项目规划组积极和当地群众交流，在工程布设和线路走向方面，认真听取他们的意见和建议。在初步确定规划方案时听取他们的意见。项目区群众自始至终对供水工程表现出浓厚的热情和广泛的兴趣，大家一致认为农村供水是为农村和村民办实事的民心工程，对当地的经济发展具有很好的带动作用，项目一旦上马，群众高涨的干劲是可以期待的。

当地群众对项目实施的拥护程度非常高，普遍希望通过项目实施改善农村生产生活条件，促进农村经济发展。

1.5 农村供水高质量发展需求分析

1.5.1 必要性

民以食为天，食以水为先。获得安全饮用水是人类生存的基本需求，也是人民步入现代化社会的最基本需求。党中央、国务院领导高度重视供水安全工作，要求把“切实保护好饮用水源，让群众喝上放心水”作为首要任务，把“让人民群众喝上干净的水、呼吸清新的空气，有更好的工作和生活环境”作为政府工作的目标，也是实现国家“现代化发展”任务的最基础一步。

根据党中央、国务院的有关方针政策，坚持以人为本，按照全面、协调、可持续发展的科学发展观和全面建设现代化的要求，加强农村供水设施建设，完善农村供水社会化服务体系，保障农村居民供水安全，事关农村居民的身体健康和正常生活，是全面建设现代化社会的基础条件，是农村水利一项重要的长期的工作任务。供水安全问题得不到很好的解决，将严重制约地方经济的发展，也将严重影响现代化社会建设的进程。这项工作关系到党中央坚持以人为本、全面协调、可持续发展的科学发展观，全面建设现代化社会的重大战略思想和指导方针的贯彻落实，功在当代、利在千秋，是党的“民心工程”“德政工程”。

1.5.1.1 是全面建成现代化社会的紧迫任务

“覆盖城乡居民的社会保障体系基本建立，人人享有基本生活保障”是全面建成现代化社会的重要标志。供水是人类生存的基本需求，饮用水安全问题，直接关系到广大人民群众的身心健康和生命安全。切实做好饮用水安全保障工作，是维护最广大人民群众根本利益、落实科学发展观、坚定不移地走群众路线的基本要求，是实现全面建设现代化社会目标、实现乡村振兴、构建社会主义和谐社会、建设社会主义新农村的重要内容，是把“以人为本”“服务人民”理念真正落到实处的一项重大任务。

此外，农村供水通过改善水质，提高农村民众健康水平，减少疾病，节省医疗和保健费用；通过提高用水方便、可靠程度，促进村、户办小型企业、农产品加工业发展，增加农民收入。分析表明，达川区实施的农村供水安全工程为农村现代化社会建设发挥重要作用。供水工程如期完成，才能不影响

全面建成现代化社会目标的如期实现，任务紧迫。

1.5.1.2 产业发展需求

统筹城乡生活保障是统筹城乡发展的基础，以城镇带动农村是统筹城乡发展的突破口，使“工业反哺农业、城市支持农村”方针得到真正落实，以逐步改变城乡二元结构、缩小城乡发展差距、实现农村经济社会全面发展。

乡村发展现状带来了农产品加工、庭院经济、旅游开发、民宿等新兴产业的兴起。通过实施农村高质量发展规划，推动城镇供水设施向农村延伸，采取管网延伸的方式扩大供水区域；对原工程规模小且水源有保障的，尽可能进行改、扩建，采取联网并网，提高供水保证率；对水源有保证，但工程老化或水处理设施不完善的供水工程，通过改造供水设施，改进水处理工艺，改善供水水质，做到以城镇供水安全保障带动农村供水安全保障、统筹城乡供水安全保障，为统筹城乡发展提供必要的基础。

1.5.1.3 农村居民生活质量需求

现状农村基本是现实脱贫，随着全面建设社会主义现代化社会的深度实施，农村生活质量需要进一步提高，在农村水冲厕所、沐浴等用水需求增加。实施农达川区农村供水高质量发展规划，通过切实提高饮用水水质及其稳定性，可为受益村民提供安全、卫生的生活饮用水及生活冲洗用水，有利于提高农村居民生活质量，提高农村居民健康水平。

1.5.1.4 是解决工程长效运行的必要手段

受资金和技术的制约，达川区以往建设的供水工程大多为单村供水工程和分散供水工程为主，工程规模小、标准低，运行成本高，经营效益不佳，缺少后期维护投入，维护管理和经营难度大，加上管理体制存在问题，难以做到良性运行。实践证明，传统的集体建、集体管的模式缺乏生命力，不利于农村安全供水工程长效运行。农村供水安全巩固提升工程通过工程管理机构建立、管理制度建设、水价及收费机制和工程运行机制建立，破解工程长效运行难题，为农村供水安全工程长效运行提供体制机制保障。

1.5.1.5 深入巩固脱贫攻坚成果巩固提升和实施乡村振兴的需要

为了深入贯彻习近平总书记关于“六个精准”扶贫（扶贫对象精准、项目安排精准、资金使用精准、措施到位精准、因村派人精准、脱贫成效精准）的讲话精神，同时按照省委巩固脱贫攻坚成果会议精神要求，达川区农村供水保障项目的规划必须与巩固脱贫攻坚成果持续保障等规划相衔接，在确定工程布局和规模时，围绕巩固脱贫攻坚成果后期持续保障的目标要求，解决农村脱贫人口的可持续供水基本保障问题。实施农村供水保障项目有利于完善农村基础设施建设，是打赢巩固脱贫攻坚成果战的需要，同时也是巩固国家“十三五”规划以来巩固脱贫攻坚成果任务的重要环节。

综上所述，达川区农村供水保障工程项目的建设对保护生态环境，加快水利设施建设，促进社会经济快速发展提供了支撑和保障，在巩固农村供水安全成果的基础上，加快农村供水安全工程建设，有效解决了项目区内的供水问题。切实做好供水安全保障工作，是维护最广大人民群众根本利益、落实科学发展观的基本要求，是实现全面建设现代化社会目标、构建社会主义和谐社会的重要内容，是把以人为本真正落到实处的紧迫任务。因此达川区农村供水保障项目的实施及建设是十分紧迫，且十分必要的。

1.5.2 可行性分析

1.5.2.1 技术可行性

按照目前发展，规模化供水工程覆盖人口规模在稳步提升，工程从设计到管理角度均是可行的。根据目前的发展趋势，扩大千吨万人规模化供水工程覆盖规模在技术上是可行的。

1.5.2.2 经济可行性

目前现状已经申请国债资金，同时区政府配套达川区农村供水高质量发展专项资金，项目建设资金可行。项目实施后，将原分散供水工程集中管理，对于更便于收缴水费，同时项目实施后对于农村生活及旅游等均有明显改善，有利于农村经济的发展。从经济上看，项目实施也是可行的。

2 指导思想、基本原则与目标任务

2.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深刻认识农村供水安全保障是巩固拓展脱贫攻坚成果、推动乡村振兴的重要标志，建立健全从水源到水龙头的全链条全过程农村供水安全保障体系。坚持问题导向和目标导向，因地制宜、分类施策，优先推进城乡供水一体化、集中供水规模化，加强小型供水工程规范化建设和改造，健全完善运行管理体制机制，强化农村供水工程标准化、规范化、专业化管理，推动农村供水高质量发展，保障工程良性稳定运行，确保农村群众供水安全，不断提升农村群众的获得感、幸福感、安全感。

“十四五”以来，达川区水务局认真贯彻党的二十大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入落实新发展理念和一系列重大战略决策部署。以全面提升水安全保障能力为主线，围绕全面建设节水型社会、健全水利改革发展体制机制、完善水利基础设施网络、保护和修复水生态环境、夯实农村水利基础等领域的主要任务，积极推进民生水利、水资源开发利用及节约保护、防洪减灾等工程建设，水利投资持续增长，水利建设长足发展，依法治水管水能力进一步提升，圆满完成了“十三五”规划确定的主要目标和任务，规划实施取得显著成效，为全区经济社会发展提供了水安全保障。然而，水利基础设施网络不健全、水资源短缺、旱涝灾害时有发生、水生态破坏、水环境污染等问题日益突出。

党的二十大以来，党中央高度重视生态环境保护和生态文明建设，习近平总书记站在党和国家事业发展全局的高度，强调河川之危、水源之危是生存环境之危、民族存续之危，要求把“绿水青山就是金山银山”作为重要的发展理念，深刻阐述“山水林田湖草”是一个生命共同体的辩证法，明确提出“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时代治水思路。习近平总书记重要讲话精神和中央作出的一系列重大决策部署，是制定达川区农村供水

高质量发展规划的重要指南，为全面深化水利改革、切实做好各项水利工作指明了方向。

按照达川区委、区政府和上级水利部门要求，达川区水务局深入调查研究、召开规划编制座谈会、积极主动与上级水利部门开展对接，共同完成《达川区农村供水高质量发展规划》（以下简称《规划》）的编制工作。根据《关于加快推进农村供水高质量发展的指导意见》（水农〔2023〕283 号）的指导精神，《规划》全面总结了达川区农村供水实施的现状情况，分析水利发展现状及存在问题，按照《四川省农村供水高质量发展规划》的编制要求，以农村现代化发展需求为目标，一是高起点、高标准和高质量构建现代化的农村供水工程体系（设施现代化）；二是按照机制完善、技术先进和风险防控有力的目标，推进工程设施运行管理的现代化（管理现代化）；二是按照全面、优质和高效的标准，提供现代化的供水服务（服务现代化）。

2.2 基本原则

2.2.1 总体思路

“十四五”期间，达川区深入贯彻习近平总书记治水重要讲话精神，积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”新时期治水方针，推进“五水共治”水利工作，率先在工程补短板、行业强监管方面开展了有益尝试，工程建设、行业管理有了长足发展。水利基础设施体系不断完善，水利工程建设取得突破性进展，水利基础设施保障能力全面提升，依法治水管水能力不断加强。全力推进防灾减灾、水资源保障、水生态水环境治理、水文化提升、水利工程标准化安全管理创建、行业基础能力建设等工程建设，大力提高防御洪、涝、台、旱灾害综合能力、水资源安全供给保障能力、农村水利服务能力、依法行政管理能力和行业科学发展能力。

促进水环境改善，推进节水型社会建设，为建设宜居、宜游、宜业的生态型城市提供了有力的水利支撑和保障。

在区委、区政府的正确领导下，以“着力打造五个水利体系，深化改革，健全管理”为目标，在防洪减灾、水资源保障、水生态水环境治理、水文化提升、水利工程标准化安全管理创建、行业基础能力建设等方面取得了显著

成效，“十四五”期间，全区通过完成主要水利工程：石峡子水库及渠系工程、引平济赵工程、明月江流域综合治理工程、达川区高效节水工程、达川区中央水利发展资金中小型水源工程（山坪塘整治）、达川区贫困村安全饮水工程、主要场镇供水管网改造工程、小型水库除险加固工程等，水安全保障能力得到持续性增强

按照乡村振兴梯次推进的总体部署，以问题为导向，以区为单元，统筹规划，进一步优化农村供水格局，采取“抓两头带中间”的方式完善工程体系建设，即有条件的地区实施城乡一体化等规模化工程建设，基础薄弱的地区重点巩固脱贫攻坚成果，条件一般的地区对现有工程更新与改造，强化水源保护和水质检测监测，以完善水价机制、强化水费收缴为重点，全面推进建立长效运行管护机制，巩固脱贫攻坚成果，提升农村供水保障水平。

深入贯彻落实党的二十大精神，遵循创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，围绕实施巩固脱贫攻坚成果工程、全面建成现代化社会的目标要求，顺应农村居民对不断改善生活条件的需求，坚持保障民生、建管并重、量力而行、可以持续的原则，立足已有供水安全成果，突出建立健全管理维护长效机制，充分发挥已建工程效益，综合采取配套、改造、升级、联网等方式，辅以新建措施，合理确定规划目标和建设任务，按照“规模化发展、标准化建设、专业化管理、企业化运营”的要求，整体推进农村供水安全巩固提升。

2.2.2 基本原则

一、面临的新形势和新要求

1. 国家水安全战略对转变治水思路提出新要求

党的二十大以来，随着我国经济社会不断发展，水安全中的老问题仍有待解决，新问题越来越突出、越来越紧迫，水利事业发展进入了新时代，我国治水的主要矛盾也发生深刻变化，从人民群众对除水害兴水利的需求与水利工程能力不足的矛盾转变为人民对水资源、水生态、水环境的需求与水利行业监管能力不足的矛盾。其中，前一矛盾尚未根本解决并将长期存在，而后一矛盾已上升为主要矛盾和矛盾的主要方面。要推进新时代水利改革发展，要准确把握当前水利改革发展所处的历史方位，清醒认识治水主要矛盾

的深刻变化，加快转变治水思路 and 方式，将工作重心转到水利工程补短板、水利行业强监管上来，这将是未来一段时期水利工作的总基调。

党的二十大以来，党中央高度重视水利工作，习近平总书记提出了“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水新思路，赋予了新时期治水的新内涵、新要求、新任务。党的十九大报告在部署建设现代化经济体系中，把水利摆在九大基础设施网络建设之首，纳入深化供给侧结构性改革“补短板”的重要领域；深化了水利工作内涵，指明了水利发展方向。

2. 我省现代化建设对区域水利发展提出更高要求

四川省治水以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，坚持新发展理念，统筹推进“五位一体”总体布局，深入贯彻落实节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力的治水思路，以水利工程补短板强弱项，水利行业强监管优服务的总要求，把水安全风险防控作为底线，把水资源承载力作为刚性约束上限，把水生态保护作为控制红线，加快水利基础设施网络建设，强化涉水事务监管，全面提升水安全保障能力，更好满足人民群众对防洪保安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境、先进水文化的需求，实现水治理体系和治理能力现代化，在全国走在前列，为四川重要窗口建设提供可靠的水安全保障。省水利厅明确提出当前和今后一个时期我省水利改革发展的总要求是“水利工程补短板强弱项，水利行业强监管优服务”。水利发展将坚持问题导向、目标导向和未来导向，围绕高质量、竞争力、现代化，按照“水利工程补短板、水利行业强监管”的总基调和“水利工程补短板强弱项，水利行业强监管优服务”的总要求，统筹推进水灾害、水资源、水生态、水环境治理，重点推进“五大行动”、力抓“五项工作”和提升“五个管理水平”，为推进全省社会经济建设提供基础支撑与资源保障。

3. 达川区经济社会转型对水利全面发展提供新要求

达川区号称“山水泽国”，素有“东川之秀壤，西蜀之名区”的美誉，旅游资源丰富。达川区拥有省级森林公园 2 个，国家 4A 级旅游景区 1 个。发展和建设的质量提升还有巨大的空间，提升城市化质量、转变无序蔓延的空间发展方式将成为达川区城市发展的主要任务。达川区农村供水高质量发展规划期间，达川要坚持“绿水青山就是金山银山”理论不动摇，坚持生态立区战

略，因地制宜加快构建具有核心竞争力的现代化高质量绿色经济体系，率先探索将生态资源优势转化为经济社会发展优势。因此，改变水利发展思路，由传统的水利工程建设向生态水利建设的转变，打造美丽灵韵水乡已成为达川区经济社会发展的迫切要求。达川区在开展流域综合治理时，需要将生态文明和特色旅游的理念融入水利规划、建设、管理各环节，打造新常态下河道功能“升级版”。同时，达川区需要进行产业结构调整，积极构建绿色低碳循环发展的产业体系，推进企业节能减排，支持企业加大技术改造力度，淘汰落后产能，加快转向智能制造、绿色制造，使“绿水青山就是金山银山”的生态理念真正融入经济社会发展的各个方面。

二、当前存在的薄弱环节

“十四五”以来，达川区水利发展取得了较大的成绩，但随着经济社会的迅速发展，对水利行业的发展提出了更高和更新的要求。与之相比，达川区水利建设标准不高，发展能力仍待提高，目前情况下尚不能完全适应全面。建设惠及全区人民小康社会、人民物质生活水平和精神文化提高的需要，仍然面临着一些较为突出的问题。

达川区水资源相对丰富，但受特定的地理位置和人居集中程度的影响，区内主要供水水源规模普遍较小且分布分散，工程措施缺乏，水资源保证率低。现有优质水资源的供给量难以满足快速增长的用水需求。自我省实施“农村饮用水达标提标工程”以来，达川区开展了大量扎实有效的工作，农村供水现状得到显著改善。但是受自然条件、经济条件和外部因素的制约，达川区仍然存在局部区域的工程性或资源性缺水、供水设施不发达、供水安全性较低等方面的问题，水资源合理配置和高效利用体系有待进一步完善。

因此，在新的形势下，水资源保障能力需适应公众需求的变化，促进城乡供水安全全面升级。

三、编制思路

1. 对标评估，明确规划范围

“十四五”期间，按照新的农村供水参考标准，结合当地社会经济发展状况，对未达标的工程和区域，分析存在的问题和原因，提出有针对性的解决措施。针对体制机制不完善、水价不到位和水费收缴率低、管护主体不落实、

供水服务不到位、用户需求不迫切的工程，将不纳入规划范围。对未来不再保留或暂时不能确定是否保留的村庄，限制或暂缓工程建设，通过强化维护保养，维持现有供水水平。

2. 尽力而为，量力而行

农村供水保障实行地方行政首长负责制，工程建设资金以地方为主负责落实。各地应综合考虑实际需求、地方财力等因素，合理确定规划建设规模。

3. 全域规划，梯次推进

按照城乡融合发展和乡村振兴梯次推进步骤，依据村庄发展规划，统筹考虑城乡供水基础设施和农村人口变化等因素，对水源条件、供水规模等进行充分论证，以区为单元，进行统一规划，落实到具体工程项目，突出重点，分步实施。

4. 突出管理，完善机制

明晰工程产权，落实工程管护主体。健全水源保护、净化消毒和水质检测监测的水质保障体系。将建立合理水价机制作为农村集中供水工程建设和改造的前置条件。强化水费收缴，落实管护经费，确保建一处、成一处、发挥效益一处。

5. 改造为主，新建为辅

综合采取改造、配套、升级、联网、新建等措施，重点完善千人以上工程净化消毒设施设备。持续改善水窖水柜等分散工程的供水条件，不断提升农村供水保障水平。在规划设计时，充分考虑利用既有水源工程、供水设施和输配水管网。在建设大中型水源与引调水工程时，必须统筹考虑工程沿线周边农村饮用水需求和输水管道建设。

6. 市场导向，社会参与

鼓励和吸引社会资本参与规模化供水工程建设和管理。在工程规划、建设和管理的全过程中，充分尊重用水户意愿，真正做到问需于民，问计于民。

2.3 目标任务

2.3.1 现状年和规划水平年

现状年：2023 年；

规划水平年：近期 2025 年，中期 2030 年，远期 2035 年。

2.3.2 规划目标

按照全面建成现代化社会的总体要求，通过实施农村供水保障工程，采取新建和改造等措施，到 2035 年，全区农村供水工程体系、良性运行的管护机制全面建立，综合评价指标超过全国平均水平，基本实现农村供水现代化，建立健全工程良性运行机制，提高运行管理水平和监管能力，为全面建成现代化社会提供良好的供水安全保障。

主要指标：到 2025 年，全区农村自来水普及率以及城乡供水一体化、规模化工程覆盖农村人口比例明显提升，分别达到 92%、81%，直供水窖水、水柜水人数显著减少；农村供水水质基本接近当地城区供水水质水平；基本实现区域统管，农村供水工程规范化管理全部达标，长效管护体制机制逐步确立，供水保障程度和抗风险能力明显提升。

到 2030 年，全区农村自来水普及率达到 95%，规模化工程覆盖农村人口比例达到 83%，农村供水水质达到当地城区供水水质水平，区域城乡水务一体化格局总体形成，供水保障能力显著提升。

到 2035 年，全区农村供水工程体系和管护机制将全面建立，综合评价指标将超过全国平均水平，基本实现农村供水现代化。

设施现代化：规划实施后，城乡供水系统内水源、水厂及管网工程的信息化管理水平不断提升，规模化工程供水计量监测率达到 100%，区、供水片区两级供水信息管理系统与智能化服务系统逐步建立。

管理现代化：全面推进工程管理体制和运行机制改革，建立健全区农村供水管理服务机构、农村供水专业化服务体系、合理的水价及收费机制、工程运行管护经费保障机制和水质检测监测体系、水厂信息化管理，对规模大于 20m³/d 以上的集中式供水工程开展水源保护区建设与管理，完善供水工程的水质化验室，加大对水厂运行管理关键岗位人员的业务能力培训，确保工程长效运行。

服务现代化：改革创新、两手发力。坚持多轮驱动，发挥政府和市场、国有资本和社会资本等多方面作用。发挥科技创新引领作用，大力推进供水

数字化、调度智能化、监测预警自动化。加强实体供水水网与数字供水水网融合，提升农村供水安全科技和智能化水平。

2.4 实施范围

达川区 26 个乡镇，5 个街道，311 个自然村。

2.5 编制依据

2.5.1 法律法规

- （1）《中华人民共和国水法》；
- （2）《中华人民共和国城乡规划法》；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》；
- （4）《中华人民共和国环境保护法》；
- （5）《城市节约用水管理规定》；
- （6）《城市供水条例》；
- （7）《四川省城市供水条例》；
- （8）《四川省村镇供水条例》；
- （9）《农村饮水安全工程建设管理办法》；
- （10）《四川省节约用水办法》；
- （11）其他法律法规等规定。

2.5.2 标准规范

- （1）《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）；
- （2）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- （3）《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）；
- （4）《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）
- （5）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- （6）《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- （7）《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）；
- （8）《室外给水设计标准》（GB50013-2018）；

- （9）《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）；
- （10）《城市供水管网漏失控制及评定标准》（CJJ92-2016）
- （11）《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010）；
- （12）《农村饮水安全评价准则》（T/CHES18--2018）；
- （13）《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）；
- （14）《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号）；
- （15）其他标准规范。

2.5.3 相关规划及文件

- （1）水利部《关于加快推动农村供水高质量发展的指导意见》（水农〔2023〕283 号）；
- （2）水利部 生态环境部 国家疾病预防控制局 国家乡村振兴局《关于开展农村供水水质提升专项行动的指导意见》水农〔2022〕379 号；
- （3）水利部办公厅《关于推进农村供水工程标准化管理的通知》（办水农〔2022〕307 号）；
- （4）水利部 发展改革委 财政部 人力资源社会保障部 生态环境部 住房城乡建设部 农业农村部 卫生健康委 乡村振兴局关于做好农村供水保障工作的指导意见（水农〔2021〕244 号）
- （5）水利部农水水电司《关于加强农村供水工程水质检测工作的通知》（农水水电函〔2023〕45 号）；
- （6）四川省委、省政府《关于进一步加强水利工程建设保障经济社会高质量发展的意见》（川委发〔2022〕28 号）；
- （7）四川省水利厅关于印发《四川省乡村水务百县建设行动方案》的通知（川水函〔2023〕506 号）；
- （8）省委农办 省水利厅《关于推进新时代县域城乡水务一体化的指导意见》；
- （9）四川省水利厅关于《四川省农村供水水质提升专项行动实施方案（2023-2025）》的通知（川水发〔2023〕13 号）；
- （10）《四川省水利厅关于开展农村供水高质量发展规划编制工作的通知》（川水函〔2024〕208 号）。

- （11）《达川区 “十四五” 水安全保障规划》（2021 年 3 月）
- （12）《达川区 “十四五” 农村供水专项规划》
- （13）《四川省达州市水资源综合规划》（达州市水利电力建筑勘察设计院 2018 年 10 月）；
- （14）其他规划及文件。

3 农村供水工程总体布局

3.1 规划分区

达川区大部分水利设施修建年代均比较早，部分地区的水利工程配套设施不完善。有些水利工程长期带病运行，存在严重安全隐患。在市委、市政府的统一领导下，达川区先后建成了一大批水利基础设施，为改善城乡居民生活生产条件、促进经济社会发展发挥了巨大作用。

达川区水利事业经过长期努力，特别是渠江流域防洪规划实施以来，其水利发展进入了一个新时期，治水思路发生重大转变，水利投入大幅增加，水利建设不断加强。现已形成以蓄为主，蓄、引、提相结合；以小型工程为主，大、中、小、微相结合；灌溉为主，灌溉、发电、供水相结合的水利发展格局。达川区水利事业的发展，为其经济社会发展提供了良好基本设施条件，保证了农业增产，同时在能源开发、城乡供水、水土保持、发展经济和旅游事业等方面也作出了贡献。

2023 年对全区 71 座水库，包括 3 座中型水库、小型水库 68 座进行统计，年末蓄水总量 7078 万 m³，比年初增加蓄水总量 81 万 m³。其中三座中型水库年末蓄水总量 4770 万 m³，比年初增加蓄水总量 55 万 m³；小一型水库年末蓄水总量 1554 万 m³，比年初增加蓄水总量 49 万 m³；小二型水库年末蓄水总量 754 万 m³，比年初减少蓄水总量 24 万 m³。

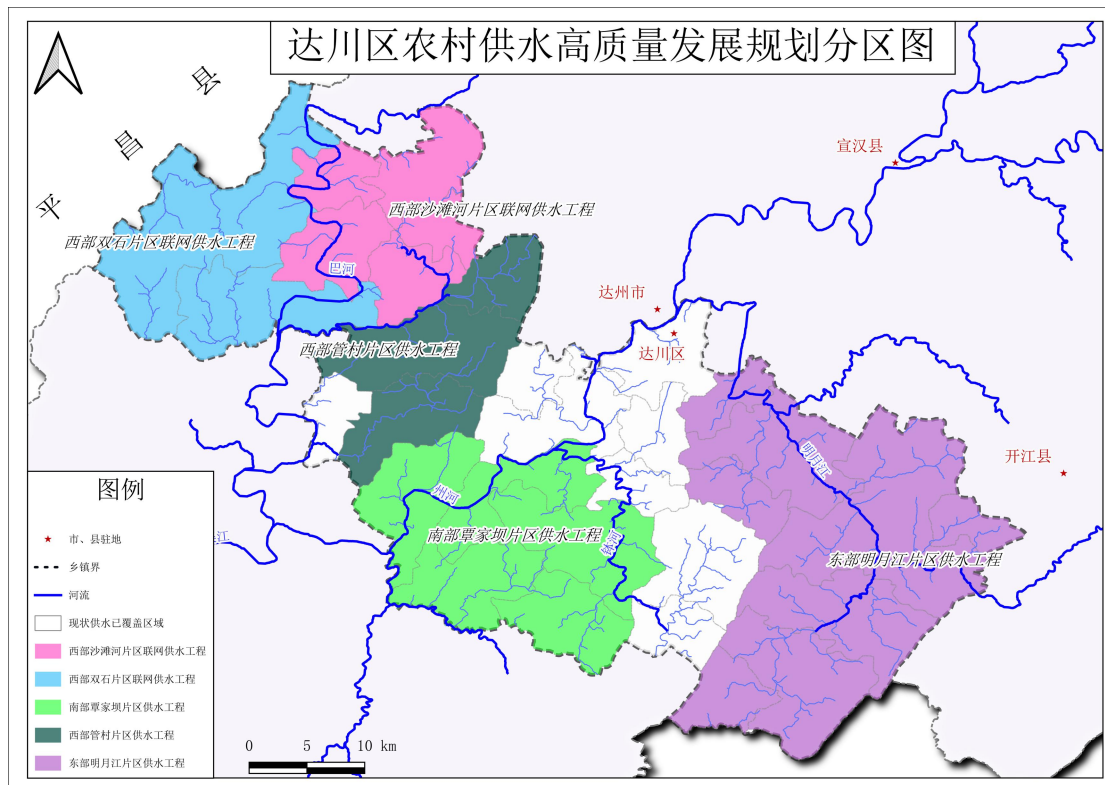
2023 年大、中、小型水库蓄水量表见下表。

表 3.1-1 2023 年达川区水库蓄水量表

水库类型	中型 (万 m ³)	小（一）型 (万 m ³)	小（二）型 (万 m ³)	合计 (万 m ³)
年初蓄水	4715	1505	777	6997
年末蓄水	4770	1554	754	7078
蓄水变量	55	49	-24	81

根据我区地形、人口布局以及水源位置、用水方便程度，以乡镇为中心实施区域集中连片供水工程建设，将我区农村供水划分为五大片区：西部沙

滩河片区、西部双石片区、西部管村片区、南部覃家坝片区、东部明月江片区。



3.1.1 西部沙滩河片区联网供水工程

西部沙滩河片区涉及堡子镇、赵固镇、桥湾镇、虎让乡和米城乡五个乡镇，总人口 75000 人，计划新增覆盖人口 40000 人，设计供水规模 7500m³/d。

目前堡子镇、赵固镇、桥湾镇、虎让乡和米城乡场镇供水工程主要存在以下问题：1.水质不稳定；2.水厂内水处理设施更新不完善；3.水厂运行成本较高，水价居高不下；4.管网老化漏损率严重。

达川区农村供水高质量发展规划旨在通过增设消毒设施和水质化验室，增设信息化设施，更换老旧管网等措施，联通桥湾、米城、赵固和虎让集中供水工程管网，实现该区域集中连片供水，提高水厂运行效率和农村自来水普及率。

3.1.2 西部双石片区联网供水工程

西部双石片区涉及石桥镇、石梯镇两个乡镇和洛车、永进、五四、银铁四个社区，总人口 130000 人，计划新增覆盖人口 6000 人，设计供水规模 13000m³/d。

目前双石片区主要存在以下问题：1.水厂水质化验不完备；2.石桥和石梯两个集中供水工程都有富余水量未使用。

达川区农村供水高质量发展规划，增设水质化验室，增设信息化设施，联通两个水厂，供水辐射周边村社，使该区域实现集中连片供水。非必要时关停石梯水厂，将人员合理调配，解放人力、节约财力，提高水厂运行效率和农村自来水普及率。

3.1.3 西部管村片区供水工程

西部管村片区涉及管村镇、大堰镇和罐子镇三个场镇和金檀、九岭、陈家三个社区，总人口 183000 人，规划建设石峡子水厂，拟新增覆盖人口 183000 人，设计供水规模 25000m³/d。

目前管村镇、大堰镇和罐子镇三个场镇和金檀、九岭、陈家三个社区主要存在以下问题：1.水源水质不稳定；2.供水管网老化漏损率严重。

达川区农村供水高质量发展规划旨在增设水质化验室，增设信息化设施，更换原场镇老旧管网，覆盖原场镇集中供水工程供水区域(原水厂保留)，使该区域集中连片供水，提高水厂运行效率和农村自来水普及率。

3.1.4 南部覃家坝片区供水工程

南部覃家坝片区涉及赵家、百节、金垭、双庙和渡市等乡镇，总人口 143000 人，新增覆盖人口 7500 人，设计供水规模 8200m³/d。

目前赵家、百节、金垭、双庙和渡市等乡镇主要存在以下问题：1.部分场镇水质不稳定；2.供水管网老化，高楼层用水困难；3 水厂运行效率较低。

达川区农村供水高质量发展规划拟实施覃家坝片区联网供水工程和部分场镇管网改造工程，增设水质化验室，增设信息化设施，实施管网延伸工程，使该区域集中连片供水，提高水厂运行效率和农村自来水普及率。

3.1.5 东部明月江片区供水工程

明月江片区涉及明月江街道办、亭子镇、福善镇、麻柳镇、大树镇、万家镇、南岳镇和安仁乡八个乡镇，总人口 15000 人，拟实施达川区明月江片区联网供水工程新增覆盖人口 6000 人，设计供水规模 23300m³/d。

目前明月江街道办、亭子镇、福善镇、麻柳镇、大树镇、万家镇、南岳镇和安仁乡八个乡镇主要存在以下问题：1.场镇管网老化，高楼层用水困难；2.部分水厂内水处理设施和消毒设施陈旧；3.水厂运行效率较低。

达川区农村供水高质量发展规划，计划实施达川区明月江片区联网供水工程，该工程将联通明月江、明星和亭子水厂，增设水质化验室，增设信息化设施，更换老旧管网，延伸管网到村，实现该区域集中连片供水，提高水厂运行效率和农村自来水普及率。

3.1.6 水源选择

考虑到本次规划涉及工程较多，仅对规模化供水工程进行了相应调查及论证。经过实地调查和水文水利计算论证，并结合查找万分之一地图，本次涉及的规模化供水工程均有对应水库作为水源支撑，根据调查与计算，均能满足对应供水工程引水要求，也符合水源选择原则。根据本项目各区地形地貌和地质水源情况，以及供水各村相对地理位置和测算水工建筑物、水质、水量以及工程投资、运行成本等因素，综合比较后，工程及水源具体情况见下表：

工程水源情况一览表

表 3.1-2

序号	所属乡镇	水源地名称	水源地位置	级别	水源地类型
1	赵固镇	固家河赵固镇水文村（原转马村）取水点	固家河	乡镇级	河流型
2	石梯镇	渠江石梯镇桥东村取水点	渠江	乡镇级	河流型
3	石桥镇	渠江道让社区（原道让乡）取水点	渠江	乡镇级	河流型
4	虎让乡	渠江虎让社区（原虎让乡）取水点	渠江	乡镇级	河流型

序号	所属乡镇	水源地名称	水源地位置	级别	水源地类型
5	石桥镇	渠江洛车社区（原洛车乡）取水点	渠江	乡镇级	河流型
6	桥湾镇	渠江桥湾镇取水点	渠江	乡镇级	河流型
7	大堰镇	大堰河大堰镇取水点	大堰河	乡镇级	河流型
8	石桥镇	涵水溪河永进社区（原永进乡）取水点	涵水溪河	乡镇级	河流型
9	平滩镇	景市河平滩镇取水点	景市河	乡镇级	河流型
10	罐子镇	响滩子河陈家社区（原陈家乡）取水点	响滩子河	乡镇级	河流型
11	龙会乡	渠江龙会乡取水点	渠江	乡镇级	河流型
12	石桥镇	谢家沟沿河社区（原沿河乡）取水点	谢家沟	乡镇级	河流型
13	景市镇	景市镇响水洞水库	响水洞水库	乡镇级	湖库型
14	罐子镇	罐子镇曹家沟水库	曹家沟水库	乡镇级	湖库型
15	堡子镇	堡子镇沙滩河水库	沙滩河水库	乡镇级	湖库型
16	管村镇	管村镇龙登村（原九岭镇）黑风沟水库	黑风沟水库	乡镇级	湖库型
18.3	管村镇	金檀社区（原金檀镇）金窝水库	金窝水库	乡镇级	湖库型
18	米城乡	米城乡中心水库	中心水库	乡镇级	湖库型
19	南岳镇	南岳镇取水点	文峰村（原跳蹬村4组）	乡镇级	地下水型
20	石桥镇	香隆社区（原香隆乡）取水点	香隆社区（原玉皇官村）	乡镇级	地下水型

3.2 供水工程总体布局

党中央、国务院高度重视农村供水安全工作，通过实施一系列工程建设，到 2023 年底，按照现行标准，农村供水安全问题基本得到全面解决。但农村供水保障水平与实施乡村振兴战略和农村居民对美好生活的向往还有差距。通过对达川区农村居民人均纯收入、供水入户农村人口、水源水质、水源保证率、消毒净化设施配套、供水水质达标工程数量等情况进行摸底调查，

发现部分地区农村供水安全成果还不够牢固、容易反复，在水量和水质保障、长效运行等方面还存在薄弱环节。

按照乡村振兴梯次推进的总体部署，以问题为导向，以区为单元，统筹规划，进一步优化农村供水格局，采取“抓两头带中间”的方式完善工程体系建设，即有条件的地区实施城乡一体化等规模化工程建设，基础薄弱的地区重点巩固脱贫攻坚成果，条件一般的地区对现有工程更新改造，强化水源保护和水质检测监测，以完善水价机制、强化水费收缴为重点，全面推进建立长效运行管护机制，巩固脱贫攻坚成果，提升农村供水保障水平。

通过对项目区供水安全现状情况进一步核实，围绕全面建成现代化社会的目标要求，根据统筹城乡发展的总体要求，综合现状供水设施、水源条件、地形地貌、用水需求、技术经济条件等因素，与最新规划紧密衔接，按照规模化建设、专业化管理、经济合理、方便管理等原则，科学确定工程总体布局、建设规模与技术方案。

规划总体布局以城乡供水一体化和规模化为发展方向，按照乡村振兴战略梯次发展布局，顺应农村发展规律和演变趋势，因地制宜，近远期结合，有序推进各类村庄的农村供水工程建设和改造。有条件的地区，按照统一规划、统一建设、统一管护的要求，以区为单元，全域推进城乡供水一体化。其他暂不具备条件的东、西部大多数地区，按照“建大、并中、减小”的原则，以区为单位，合理划分供水分区，根据水源条件确定工程规模，完善区域内规模化供水工程布局，同时依托规模化供水工程整合现有场镇、社区水厂，提高规模供水覆盖率。

利用水量稳定水质达标的水源，以乡镇为中心实施区域集中连片供水工程建设。对于居住分散的地区，应加强联户、单户的分散工程的净化和消毒措施。完善农村供水工程体系。

4 完善农村供水工程体系

4.1 工程建设标准

（1）城乡供水一体化和规模化工程，按照《城市给水工程规划规范》（GB50282—2016）、《室外给水设计标准》（GB50013—2018）设计。农村集中供水工程，按照水利部《村镇供水工程技术规范》（SL310—2019）设计；

（2）供水水质，按照《生活饮用水卫生标准》（GB5749—2022）规定的标准；

（3）农村供水工程水质化验室建设，按照国家发展改革委、水利部等《关于加强农村饮水安全工程水质检测能力建设的指导意见》（发改农经〔2013〕2259 号）的要求执行，其中千吨万人供水工程水质化验室应具备不低于出厂水日检 9 项的检测能力；

（4）县级农村供水水质检测中心建设，按照《农村饮水安全工程水质检测中心建设导则》的要求执行。

（5）县级农村供水监管与运行管理平台建设，按照《村镇供水工程技术规范》（SL310—2019）《村镇供水工程自动化监控技术规程》（T/CECS493—2017）等规定的标准；

（6）用水定额参照《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号）。

4.2 总体建设内容

4.2.1 规模化供水分区

根据有关文件要求及达川区农村供水基本情况，采用 2023 年为现状水平年。规划水平年为：近期 2025 年，中期 2030 年，远期 2035 年分阶段提升农村供水质量。

规划年分期实施主要指标：

到 2025 年，全省农村自来水普及率以及城乡供水一体化、规模化工程覆盖农村人口比例明显提升，分别达到 92%、81%；农村供水水质基本接近当地区域供水水质水平；基本实现区域统管，农村供水工程规范化管理全部达标，长效管护体制机制逐步确立，供水保障程度和抗风险能力明显提升。到 2030 年，全省农村自来水普及率达到 95%，规模化工程覆盖农村人口比例达到 83%，农村供水水质达到当地区域供水水质水平，区域城乡水务一体化格局总体形成，供水保障能力显著提升。到 2035 年，全省农村供水工程体系、良性运行的管护机制全面建立，综合评价指标超过全国平均水平，基本实现农村供水现代化。

达川区农村供水高质量发展规划特性表

表 4.2-1

项目				达川区（2035 年）
达川区农村供水高质量发展规划	目标	规模化供水工程（%）		83%
		农村集中供水率（%）		95%
		水质达标率（%）		100%
	主要建设内容	规模化供水工程（处）	总计	8
		管网延伸铺设长度（km）	总计	2561
	受益人数	工程受益总人数（万人）		62.69
		新增覆盖农村人口（万人）		17.48
	工程投资	总投资（万元）		104309

4.2.2 达川区农村供水高质量发展规划万人供水工程

根据实际条件，新建千吨万人以上的集中供水工程，除了解决未解决的农村饮水问题外，还可覆盖原有分散供水的农村人口。以乡镇为中心，建设中小型集中供水工程，同时解决周边村社农村人口饮水问题。

特殊地形地貌导致，在未来 5~10 年全区供水工程建设当中，小型集中供水工程及分散供水工程建设仍然不可或缺。对于地处偏远山区的未能解决饮水的农村人口，建设以泉水、雨水、溪沟水的方式进行解决，保证其饮水安全、稳定。结合未来规划水源地建设工程，逐步进行联村、扩建，或者新建大中型集中供水工程进行覆盖。

达川区拟新建水厂工程（规模化供水工程）1 处，覆盖农村人口 18.3 万人；改扩建水厂工程（规模化供水工程）3 处，覆盖农村人口 57.1 万人。

4.2.3 老旧供水工程和管网更新改造

根据场镇发展和用水需求的提高，“十四五”期间需对已建部分集中供水站进行改造以满足用水需求。对乡镇、村组存在问题的管道及供水站进行维护管理，提升供水保障率。本次规划不涉及老旧供水工程和管网更新改造。

4.2.4 水质净化和管网设施改造、配套消毒设备

水质净化设施改造工程数量 6 处，配套消毒设施 8 台，提升水质净化效率及能力。

4.2.5 信息化建设及管理

在规划年内农村供水工程实现信息化覆盖，完成智慧水厂建设。

一、智慧水厂信息化建设的目标

1.提高管理效率。通过智能化的水处理设备，以及物联网技术的无缝连接，实现对水厂的实时监测、控制和数据分析，优化人员管理，提高工作效率。2.提高水质稳定性。通过数据的实时监测和分析，将生产过程中产生的数据自动化处理，使得水质稳定性得到更好地保障。3.降低运营成本。通过科技手段实现快速准确的数据处理，减少人工、时间、物力的投入，降低运营成本。

二、智慧水厂信息化建设的内容

在智慧水厂信息化建设中，传感器网络是最关键的技术。它主要由传感器、传输模块、控制器、数据存储及处理等部分组成。传输模块可选择 WIFI、蓝牙、GPRS 等无线通信技术。所有设备可互相通信，及时传输监测数据到中心控制室。

针对传感器网络传输的大量数据，需要进行分析 and 处理，以发现并诊断水厂生产过程中可能出现的问题。通过大数据分析，可以及时发现故障，优化生产过程，保证水质稳定性。

通过传感器网络和大数据分析技术，实现远程监测和控制。通过网络终端设备，可以随时随地进行远程监测，避免因人为操作引起的决策失误。智能设备即可自动连续运行的智能化处理设备，在智慧水厂建设中扮演着至关重要的角色。通过其自动控制、自动决策的能力，使生产流程更加安全稳定。

三、智慧水厂信息化建设的实现

智慧水厂的信息化建设，需要从技术、人员、管理等多个角度入手，其中包括：

针对智慧水厂的信息化建设，需要采用一整套的传感器网络和大数据分析技术，同时配合智能设备的应用。智慧水厂需要熟练的技术团队，能对现场设备进行维护及诊断，进行数据处理分析并提出相应的解决方案。智慧水厂信息化建设也需要对管理层人员进行全方位的培训。管理人员需要了解智慧水厂信息化建设的优势和功能，才能为智慧水厂的运营管理提供更全面的保障。

4.2.6 小型供水工程

按照乡村振兴梯次推进的总体部署，按照社会环境发展的需求，加强日常管理，以问题为导向，以乡镇为单元，统筹规划，进一步优化农村供水格局。通过新建或改扩建的方式增加原乡镇供水站的处理能力，将原有分散且具有条件的村户，纳入乡镇供水站的供水范围内，推进实施乡镇供水延伸一体化等规模化工程建设。

根据当地条件，对万人以上的供水站明月江水厂升级改造工程、双石片区联网改造工程（石桥——石梯供水管网连通工程）、达川区水源及供水保障工程一大堰镇、管村镇等场镇及社区供水管网连通及巩固提升工程项目进行改扩建，加大其制水、供水能力；对千人以下的供水站进行局部合并改造，同时加强水源保护和水质检测监测，以完善水价机制、强化水费收缴为重点，全面推进建立长效运行管护机制，巩固脱贫攻坚成果，提升农村供水保障水平。对确实存在困难，受条件限制无法并入乡镇供水管网的居民，采取改造加固和巩固提升的方式，提升其供水保证率，加大供水方便程度，提升居民生活质量。

本次规划水平年，达川区农村人口全部由规模化水厂覆盖，未规划小型供水工程。

4.3 分区建设内容

截至 2023 年底，达川区现状供水工程 23710 处，总供水能力 2141 万 m^3/a 。其中：城市水厂管网延伸工程 2 处，覆盖农村人口 7.96 万人；千吨万人工程（规模化供水工程）共有 8 处，覆盖农村人口 52.57 万人；千人工程（小型供水工程）51 处，覆盖农村人口 6.04 万人；千人以下集中工程（小型供水工程）142 处，覆盖农村人口 2.0 万人；分散供水工程（百人以下）23507 处，覆盖农村人口 7.4 万人。其中，千人工程以上规模由国企管理，千人以下工程由村组管理。公司化管理覆盖人口 66.57 万人，配置专业化管护人员 131 人。

每年区级落实管护资金 80 万元，现状已经落实应急备用水源 50 处，规模化工程建立应急队伍、储备物资、配备送水车等 13 处。现状供水工程建立了区级应急管理机制，并取得了政府批复的区级应急预案。建立区级专管机构，健全及推行区级工程运行管理办法，制定区级水价改革措施，并建立区级维修养护经费。按照乡村振兴梯次推进的总体部署，按照社会环境发展的需求，加强日常管理，以问题为导向，采取“建大、并中、减小”的方式，统筹规划，进一步优化农村供水格局。推进实施乡镇供水延伸一体化等规模化工程建设。

4.3.1 西部沙滩河片区联网供水工程

西部沙滩河片区涉及堡子镇、赵固镇、桥湾镇、虎让乡和米城乡五个乡镇，总人口 75000 人，计划新增覆盖人口 40000 人，设计供水规模 $7500\text{m}^3/\text{d}$ 。目前堡子镇、赵固镇、桥湾镇、虎让乡和米城乡场镇供水工程主要存在以下问题：1.水质不达标，供水保证率不达标；2.水厂内水处理设施较完善，但消毒设施不完善；3.水厂内未设水质化验室，水厂运行效率较低；4.水厂运行成本较高，水价居高不下；5.管网老化漏损率严重。

达川区农村供水高质量发展规划旨在通过增设消毒设施和水质化验室，增设信息化设施，更换老旧管网等措施，联通桥湾、米城、赵固和虎让集中

供水工程管网，实现该区域集中连片供水，提高水厂运行效率和农村自来水普及率。

4.3.2 西部双石片区联网供水工程

西部双石片区涉及石桥镇、石梯镇两个乡镇和洛车、永进、五四、银铁四个社区，总人口 130000 人，计划新增覆盖人口 6000 人，设计供水规模 13000m³/d。

目前双石片区主要存在以下问题：1.水厂未设水质化验室；2.石桥和石梯两个集中供水工程都有富余水量未使用。达川区农村供水高质量发展规划，增设水质化验室，增设信息化设施，联通两个水厂，供水辐射周边村社，使该区域实现集中连片供水。非必要时关停石梯水厂，将人员合理调配，解放人力、节约财力，提高水厂运行效率和农村自来水普及率。

4.3.3 西部管村片区供水工程

西部管村片区涉及管村镇、大堰镇和罐子镇三个场镇和金檀、九岭、陈家三个社区，总人口 183000 人，规划建设石峡子水厂，拟新增覆盖人口 183000 人，设计供水规模 25000m³/d。

目前管村镇、大堰镇和罐子镇三个场镇和金檀、九岭、陈家三个社区主要存在以下问题：1.水源水质不稳定；2.供水管网老化漏损率严重。达川区农村供水高质量发展规划旨在增设水质化验室，增设信息化设施，更换原场镇老旧管网，覆盖原场镇集中供水工程供水区域(原水厂保留)，使该区域集中连片供水，提高水厂运行效率和农村自来水普及率。

4.3.4 南部覃家坝片区供水工程

南部覃家坝片区涉及赵家、百节、金垭、双庙和渡市等乡镇，总人口 143000 人，新增覆盖人口 7500 人，设计供水规模 8200m³/d。

目前赵家、百节、金垭、双庙和渡市等乡镇主要存在以下问题：1.部分场镇水质不稳定；2.供水管网老化，高楼层用水困难；3.部分水厂内水处理设施和消毒设施陈旧；4.水厂运行效率较低。达川区农村供水高质量发展规

划拟实施覃家坝片区联网供水工程和部分场镇管网改造工程，增设水质化验室，增设信息化设施，实施管网延伸工程，使该区域集中连片供水，提高水厂运行效率和农村自来水普及率。

4.3.5 东部明月江片区供水工程

明月江片区涉及明月江街道办、亭子镇、福善镇、麻柳镇、大树镇、万家镇、南岳镇和安仁乡八个乡镇，总人口 15000 人，拟实施达川区明月江片区联网供水工程新增覆盖人口 6000 人，设计供水规模 23300m³/d。

目前明月江街道办、亭子镇、福善镇、麻柳镇、大树镇、万家镇、南岳镇和安仁乡八个乡镇主要存在以下问题：1.场镇管网老化，高楼层用水困难；2.部分水厂内水处理设施和消毒设施陈旧；3.水厂运行效率较低。

达川区农村供水高质量发展规划，计划实施达川区明月江片区联网供水工程，该工程将联通明月江、明星和亭子水厂，增设水质化验室，增设信息化设施，更换老旧管网，延伸管网到村，实现该区域集中连片供水，提高水厂运行效率和农村自来水普及率。

5 深入实施水质提升专项行动

5.1 水源保护区（范围）划分与保护

划定饮用水源保护区，针对已有和新建饮用水水源地中未划定保护区的水源地，开展饮用水水源地保护区划定工作，严格明确保护区及准保护区的界线。根据饮用水水源地达标率的情况以及水源地水质保障措施的实施情况，针对不同类型饮用水水源地，采取差异化的保护措施，构建饮用水水源地多重保护线。水源地保护工程大致为：隔离防护与宣传警示工程、污染综合整治工程（点源、面源治理）、生态保护与修复工程等。

5.1.1 水源地概况

5.1.2 对达川区 24 个街、镇水源地进行保护区调整与划分工作，包括 5 个地下水型水源地、28 个地表水型水源地；在实际调查过程中，我们发现部分水源地的水量、水质等因素较差而被调整或取消，而在未来规划水源地时，水源地的集中供水将会增加，据此在调查 33 个水源地基础上取消江阳、大滩、百节三个河流型饮用水水源地和万家镇老龙洞、木头乡清水村叫花洞、花红乡瓦寨边、东兴乡水沟槽、黄庭乡万新村六个地下水饮用水水源地，调整罐子河饮用水水源地到曹家沟水库饮用水水源地。

本次调查发现地表水型水源地的水质状况整体较好，各指标以不超过地表水质量标准Ⅱ类水质为主。然而，部分水源地的指标为Ⅲ类水质甚至劣于Ⅲ类水质的情况，且呈现季节性波动；结合超标指标（如高锰酸盐指数、氨氮、总磷等）及污染源分布，超标水源地水质主要受农业水源、农田径流、生活污染源等综合影响，部分水源地受畜禽养殖、工业企业影响（如云龙桥水源地）。地下水水源水现状较好，部分水源地曾有铁、锰、氨氮超标，其中铁锰超标多为原生地质问题，氨氮超标可能受腐烂树叶等综合影响，地下水整体呈现上部潜水特征。

2023—2035 年农村供水水质提升专项行动的主要任务，包括改善水源水质、强化水源保护、加强净化消毒和水质检测监测、建立水质风险防控机制等。

5.1.3 改善水源水质

对虎让乡场镇水厂、大堰场镇水厂等存在饮用水水质问题的，优先利用已建或在建的万人以上供水工程现有水质良好的水源，采取管网延伸的方式进行置换，扩大管网覆盖面。

5.1.4 强化水源保护

达川生态环境局会同区水务局加强对水源地生态环境保护工作的监督管理，指导督促饮用水水源保护区划定、标志牌设立和环境问题排查整治。

区水务局会同达川生态环境局，健全落实千人以上供水工程建设改造与水源保护同时规划、同步完成的工作机制。

5.1.5 加强净化消毒

地表水源千人以上供水工程应综合考虑水源水质、供水规模、管网分布和运行方式等因素，按要求全面配套或优化完善净化设施设备。地表水源千人以下工程应根据水源水质情况，采取新建、购置净化消毒设施设备等适宜的净化消毒措施。

地下水源供水工程应根据原水水质（微生物指标除外）是否符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749—2022）常规指标限值要求配套净化设施设备。如存在毒理指标和放射性指标不达标时，农村供水工程应配套适宜的净化设施设备；如存在感官性状和一般化学指标不达标时，千人以上供水工程应按要求全面配套净化设施设备，千人以下工程应采取必要的净化措施。

千人以上供水工程应配套完善适宜的消毒设备；千人以下集中供水工程应采取必要的消毒措施。

加强制度建设和运行管理人员技术培训，规范净化消毒设施设备运行维护，强化安全生产，确保正常运行。

5.1.6 加强水质检测监测

千吨万人供水工程通过配套水质检测设备、建设水质化验室或购买社会服务等方式，全面开展水质日常检测工作。

区水务局应依托区疾控中心、达川区农村饮水安全水质检测中心等机构健全完善供水水质巡检制度，对农村供水工程规范开展水质巡检，强化对农村供水单位水质检测人员的技术培训。

达川生态环境局做好农村饮用水水源水环境质量监测，区卫健局加大对农村饮用水水质监测和卫生监督力度。

区水务局会同达川生态环境局和区卫健局对农村供水水质开展抽检并加强监管，建立健全水质检测监测结果共享和问题通报机制，将水质检测监测结果及发现的水质问题及时反馈供水单位，共同指导提升水质保障水平。

5.1.7 建立水质风险防控机制

千吨万人供水工程推广使用在线水质监测设备，建立农村供水水质风险查找、研判、预警、防范、处置、责任等防控机制，提升预报、预警、预演、预案能力。

千人及以下小型供水工程加强水源地和管网安全巡查，及时发现和消除水质风险隐患。

区人民政府健全完善应急供水预案、配备应急物资，确保供水水质安全。

5.2 净化消毒设施设备配套

5.2.1 专业化运维

水质净化设施改造工程数量 6 处，配套消毒设施 8 台，提升水质净化效率及能力。

（1）达川区农村饮水安全水质检测中心现有专业检测人员 3 人，按规定配套水质检测仪器设备，建立了检测实验室，对日供水 1000m³/d 及以上的千吨万人供水工程全面落实日检制度，同时具备浊度、色度、PH 值、消毒剂余量等指标进行现场检测的能力。

（2）区疾控中心加强水质检测业务培训，完善检测硬件设施配备，建立源水、出厂水、龙头水水质检测常态化制度。区卫生执法大队加大对水质不达标情况的监督处罚力度，督促进一步完善相关设施设备，加强运行管理。

（3）基于水质在线监测的水厂级自动化监测系统

达川区现有千吨万人供水工程 8 处，在新建供水水源、水源转换、管网延伸等项目建设中，投资预算及建设内容应包括自动化监测系统的建立，主要监测浑浊度、pH 值、消毒剂余量等水质指标。

（4）区卫健局、达川生态环境局、区水务局应根据区疾控中心水质检测监测情况，进行数据共享，建立会商制度。

根据《达川区村镇供水安全应急预案》（达川府办〔2021〕16 号）、《达川区村镇供水工程规范化管理实施方案》（达川府办函〔2022〕55 号）等相

关文件精神，全面整治村镇集中供水工程管理主体不明确、管理制度不完善、水费收缴不到位等问题，进一步提升管理水平。

完善农村供水工程管理管护机制，推行达川区益民水务有限公司负责农村供水工程和水质净化消毒设施设备运营维护。对全区 8 处千吨万人供水工程推行企业化运营、专业化维护。小型供水工程，鼓励采取并网或政府购买服务等方式，做好净化消毒、水质检测监测等技术保障和运行维修服务。进一步健全完善水价形成机制，强化水费收缴，提高供水单位运行管护能力，加强运行管理，进一步提高工程运行管理水平和供水保障程度。山区和偏远地区，在加强工程管理和维修养护的基础上，进一步强化防冻措施和应急供水保障，守住供水安全底线。加强管理人才专业培训，逐步建立农村供水专业化人才队伍。

5.2.2 水质检测制度

一是加强千吨万人水厂水质化验室日检自检，逐步实现千吨万人供水工程水质在线监测。

二是建立健全区卫健局抽检、达川区农村饮水安全水质检测中心巡检以及生态环境部门对水源水质监测等水质检测监测制度，并及时落实相应人员、经费保障等。

三是加强区卫健局、达川生态环境局、区水务局水质检测监测联动机制，进行数据共享，建立会商制度。

5.2.3 其他制度

进一步建立健全水源地保护制度（水源地水质监测与预警、水源地巡查管护、水源保护宣传等）、设施设备维修养护机制、管理人员培训制度、水质风险防控机制（管网安全巡查机制、水质风险隐患排查和防范机制、突发事件应急保障机制等）。

编制出台《达州市达川区农村饮水工程运行管理办法》（达川府办〔2020〕4 号），明确相关部门、乡镇（街道）及乡镇人民政府管理职责分工。设置更新千人及以上集中供水工程“三个责任”公示牌，全面落实饮水安全管理“三个责任”（地方人民政府的主体责任、水行政等主管部门的行业监管责任、

供水单位的运行管理责任）。

达川区益民水务有限公司全面负责村镇供水工程的管理及运行，通过场镇水厂管网延伸的贫困村饮水安全巩固提升项目，由村、组集体与供水单位签订供水协议，落实管护责任；以村、组为单位建设的饮水安全巩固提升项目，由受益村组组建用水管理机构（或明确村委会），落实专人管理；单户或联户供水工程，由受益村民自行管理。目前，全区已全面建立了符合农村用水特点，产权归属明晰，管理主体到位，责、权、利相统一的农村供水管理体制。

5.2.4 水价水费和财政补贴

一是全面完成农村供水水价核定。针对乡镇千人及以上供水工程，由区发改局开展成本核实、监审，核定水价；按照《达州市达川区农村供水工程水费收缴工作方案》《达州市达川区农村供水工程供水价格管理的指导意见（试行）》（达川农领〔2020〕12号）文件精神，督促、指导村组通过召开村民大会或村民代表大会，“一事一议”方式完成村组小型集中供水工程水价确定工作。

二是全面完善水费奖补优惠政策。会同区财政局制定了《达川区村镇供水工程维修养护专项基金管理实施细则》（达川水务〔2020〕236号），完善财政奖补政策。从区域和工程的角度核算农村供水水质提升工程供水成本，明确水价和水费计收方式等，明确地方政府维修养护资金政策。

5.2.5 生态环境影响控制

供水工程的建设大大缓解了水资源在空间上和时间上分布不均匀与天然水和用水之间供需不适应的矛盾，改善了生活卫生条件和生活环境，提高了人民健康水平。然而，供水工程在造福人民群众的同时，也会产生一定的负面影响。应加强协调和平衡，建立一个和谐的水资源系统。

供水工程建设主要体现在对水文环境的影响，水文环境是自然界水体循环，流动等状态所表现出的规律，供水工程的建设将改变下游的流量过程，从而对周围环境造成影响。

针对上述影响，在建设供水工程时，应建立环境影响评价制度，从而保证经济建设、工程建设和环境建设同步发展；要把生态环境保护融进到供水工程建设的各个环节中；为缓解和防止供水工程建设对项目区域的生态平衡和经济稳定的破坏，应建立生态补偿机制。

5.3 强化水质检测监测

达川区水质监测站网主要由集中式生活饮用水源地监测点和河道常规水质监测断面组成。根据调查，达川区目前大多数集中式生活饮用水源地、水功能区上没有设监测断面，无法对水源地及水功能区水质进行常态化监测。为此，需要加快水源地信息采集、传输和监控能力和应急保障能力建设。完善乡镇水源地水质监测站网、实验室和监测队伍等，加强乡镇饮用水水源地监管能力建设，强化饮用水水源保护区监督管理。建设突发水污染事故的预警预报系统，提高水源地应急快速反应能力。达川区水务局根据水资源条件，制定乡镇饮用水安全保障的应急预案。成立应急指挥机构，建立技术、物资和人员保障系统，落实重大事件的值班、报告、处理制度，形成预警和应急救援机制。

至 2025 年，完成区界、乡镇界水质站点、重要供水水源地和其他对本地方经济具有重大影响的供水水源地水质站的设置，并投入正常运行；完成水功能区上水质监测断面的设置；完成各主要河流、水库入河排污口水质监测断面的设置，重要地区的主要排污口水质站逐步投入正常运行，基本建成地表水水质监测网络体系。

至 2030 年，在主要河流、湖库及重点城镇或区域的水资源质量站、主要供水水源地水质站和入河排污口水质站等建设自动监测站，形成自动监测站网，实现连续实时监测和信息传递与处理。

根据水功能区限制入河污染物总量，具体落实入河排污口的削减、治理目标，按照经济社会的可持续发展和与环境协调发展的原则，协调环保等部门，制定水污染防治规划，系统优化入河排污口，有计划地削减各个污染源的污染物排放量。水质安全保障如下：

- 1、加强饮用水水源保护区污染防治，确保水源地水质安全

加强对饮用水源保护区的防护，严禁破坏水环境及对水源地保护产生危害的活动。根据水源保护区的防护要求和污染物总量控制要求，限期治理生活污染源；将饮用水水源保护区及其污染防治纳入当地的社会经济发展和水污染防治规划。

2. 加强饮用水水源地监测系统建设

加强保护水源的监督监测工作和监测能力建设，拓宽监测领域，强化监测深度，完善监督手段，建立监督制度，提高监测能力和水平，确保保护区内水质符合饮用水水质要求。各乡镇对辖区内供水安全承担属地管理责任，需制定辖区内供水应急预案，并报区水务局、达川区生态环境局备案。

3. 加强水源保护区保护宣传力度

加强水源保护区保护宣传力度，引导公众参与保护。设立各种水源保护区标记，并向全市人民宣传饮用水源保护区划分范围和管理规定，形成上下联动、齐抓共管的良好氛围。通过建立信息发布等制度，强化公众监督，形成全社会共同参与保护供水安全的氛围。重点对沿库、湖周围的村民和单位进行水源保护知识、法规的教育，提高全民自觉遵守饮用水源保护条例的意识。

利用各种新闻媒体和互联网对水资源保护进行广泛、深入和持久的宣传，增强全民的水资源保护意识。把每年“世界水日”“世界环境日”“中国水周”“城市节水宣传周”等集中宣传活动与日常宣传相结合，多种形式宣传水资源保护建设对区经济社会可持续发展的重要意义，为水资源保护建设试点工作营造良好的社会氛围。

4. 保护区隔离防护措施

为分隔人类活动对水源的干扰，减少污染物排放，增加保护区的生物多样性，需对水源地保护区进行隔离防护。饮用水水源保护区隔离防护工程包括物理隔离工程（护栏、围网等）和生物隔离工程（如防护林）。

水源地周边农村人口密度较大的地区，在保护区边界线内外建立围网进行物理隔离。水源地周边农村人口稀少的地区，在其保护区边界线进行生物隔离。根据实际情况选取适宜的树种，达到生物隔离生态保护的目的。

5. 减少污染，加强水源地保护

严禁向水源保护区排放污染物和在保护区内堆放垃圾，在水源保护区内严禁发展工矿企业。指导农户合理施用化肥、农药，严禁使用高毒、高残留农药。推广生态养殖，推进畜禽粪便和农作物秸秆的资源化利用，有效防治来自农村与农业生产的面源污染。

积极推广清洁生产，减少污染排放。增设水污染治理设备并保障其正常运行。地方政府和生态环境部门要对违反环境与资源保护法的行为严惩，综合使用法律监督、舆论监督、群众监督等多种手段，防止企业偷排、超标排放等行为。

6. 严格执行水源保护区施

建立水质净化监测体系保障供水安全，首先要从源头抓起，更好保护饮用水源划定水源保护区，加强水源地保护、防止供水水源受到污染和人为破坏、特别是采矿、工业等引起的水源污染和破坏，同时，引导农民科学施肥，减少水源污染。加强对农村生活污水、垃圾、粪便的处理，做好农村环境卫生综合整治。其次，要做好水污染的源头治理，实行“谁污染，谁付费”的政策，在农村供水工程建设管理中，应根据水源水质等情况，采取适宜的水质净化措施，同时加强水质检验，建立水质监测体系，保障供水安全。

7. 加强对水源的调查、分析和水源监测

管理部门应加强对水源的调查、分析，全面了解当地的地质、水文情况，通过物探、地勘、检测、化验等手段全面了解、充分掌握水源地的水质情况，为水源选择做准备。

8. 禁止毁林开荒、烧山开荒

禁止毁林开荒、烧山开荒，保护植被，植树种草，涵养水源，防治水土流失和水体污染，改善生态环境。

9. 鼓励使用农家肥，少用化肥

减少使用化肥、农药。这样可以直接减少化肥、农药对水源的污染，而且减少生活对水源的污染。选择和支持无公害和绿色农产品，一方面保护了自己的健康，另一方面促进了农业向生态农业的转型，减少农业对水源的污染。

10. 加大对污染的治理力度

结合新农村建设，发展生态农业，在种植时减少农药化肥的使用，对于牲畜的粪便，进行合理有效的运用，防治水源的污染，提高污水的治理能力，从根本上对排污区进行治理；加大资金投入，更换排污设备，从而减少污染，大力发展循环经济，降低污染的排放直至零排放。

6 优化健全工程长效运行管护机制

6.1 全面落实“三个责任”“三项机制”

为建立达川区农村饮水安全长效管理机制，创新农村饮水工程运行管理模式，不断提升农村饮水工程管理服务水平，确保农村饮水安全管理工作落实到位，实现农村饮水工程建得成、管得好、长受益，应进一步明确农村饮水安全管理“三个责任”，健全完善农村饮水安全管理“三项机制”。

6.1.1 明确“三个责任”

人民政府主体责任。统筹负责所在管辖范围内农村饮水安全的组织领导、制度保障、管理机构、人员和工程建设及运行管理经费落实工作。主要明确以下责任：1.制定出台供水工程运行管理办法和工程维修资金管理办法；2.落实工程运行管理补贴资金；3.农村供水工程项目前期工作审批（核准）、投资计划下达；4.积极落实工程建设资金及供水水价补贴政策；5.批复区级农村饮水工程运行管理机构及国家供水工程管理机构；6.落实供水优惠电价政策；7.在区政府网站公示区人民政府责任人姓名、职务、电话，接受群众投诉、举报和社会监督。各乡（镇）人民政府明确本乡（镇）范围内农村饮水安全管理的主体责任，负责本乡（镇）范围内农村饮水安全的组织领导、制度保障，管理机构、人员和工程建设及运行管理经费落实工作。主要明确以下责任：1.负责组建乡（镇）、村农村饮水工程监管机构，并成立相应的运行管理机构；2.负责指导协调运行管理单位在本辖区内的用水调度、安全运行、水费征收和日常管护等工作，确保用水安全。3.宣传农村供水政策和管理制度；4.在受益村组公示供水单位运行管理责任人姓名、职务和联系电话等信息，公开水质、水价、水费收支等情况，建立运行服务信息公开制度，健全查询和投诉处理机制，接受公众监督。

水行政主管部门行业监管责任。达川区水务局作为行业行政主管部门，要负责抓好农村饮水工程规划，做好项目的前期立项、中期实施及后期验收等工作，指导监管农村饮水工程建设运行管理工作。主要明确以下责任：1.

组织制定农村饮水安全保障规划；2.组织编报供水工程实施方案等前期工作；3.指导监督供水工程建设；4.指导监督供水工程运行管理；5.公示水行政主管部门监管责任人姓名、职务、电话，接受群众投诉、举报和社会监督；6.定期监测水质并公示水质监测结果。

运行管理责任。供水单位负责农村饮水工程的运行管理，担负运行管理责任。负责向用水户提供符合水质、水量要求的供水服务，并落实相应人员，同时做好水源巡查、工程运行管理、水质检测、水费计收和维修养护工作；千人以上供水单位要明确责任人、供水服务电话和标志牌。主要明确以下责任：1.向用水户提供符合农村饮用水卫生标准的水质及达到国家相关标准规定水量的供水服务；2.落实相应人员，做好水源巡查管护、水厂运行管理、供水管网巡查养护管理、水质检测、水费计收等供水工程日常性管护工作；3.明确责任人、供水服务电话，在水源地、蓄水池及其他重要建筑物处栽设标志牌。

6.1.2 完善“三项机制”

要加强农村饮水安全管理能力建设，健全完善达川区农村饮水工程运行管理机构、运行管理办法和运行管理经费“三项制度”，确保农村饮水工程有机构和人员管理，有政策支持、有经费保障。达川区农村饮水工程运行管理机构要明确管理职责，落实管理人员和经费，可因地制宜，采取达川区益民水务有限公司、乡镇供水总站等适宜形式，指导或负责全区范围内农村饮水工程运行管理和供水服务。应制定农村饮水工程运行管理办法，明晰农村饮水工程产权，落实农村饮水工程运行管理主体、管理责任和运行管理经费，明确水源保护、水质检测监测、水价制定等工作的职责要求。农村饮水工程运行管理需要经费保障。为此，需要明确合理的水价制度和水费收缴方式，建立财政或其他经费补贴并规范使用管理的制度，对于供水成本高、水费收入难以保障正常运行的工程，应予以适当补贴。

层层压实责任。各乡（镇）、各部门要进一步提高政治站位，按照“省负总责、市区抓落实”管理体制要求，一级抓一级，层层抓落实，及时细化

分解任务指标，逐一落实到项目法人单位、项目责任人、日常监管直接责任单位及监管责任人。

创新管理模式。按照“谁投资、谁所有、谁受益、谁负担”原则，推进农村饮水工程产权制度改革，明晰工程所有人、经营权和管理权。积极探索城乡一体化运行管理模式，要健全完善运行管理规章制度，落实专业管理人员，建立应急供水预案，推行企业化运营和专业化管理；千吨万人以下集中供水工程应因地制宜实行专业化公司、用水户协会、村集体或委托专人管理等模式；分散供水工程由受益农户自用自管。

规范运行管理。建议根据当地实际情况，分级设置农村饮水安全工程维修配件储备仓库，并及时提供管材和配件服务。要明确主体工程故障、主干管网故障、村级管网故障、用水户内部故障的维修服务主体、服务时限，确保及时排除故障。要切实做好农村饮水工程水源保护、完善净化消毒设施、开展水质监测检测，为群众提供从“源头”到“龙头”的饮用水水质保障。

强化督查检查。区水务局要切实履行行业监管责任，按照相关要求开展监督检查工作，真查严管“三个责任”和“三项制度”落实情况。

6.2 大力推进农村供水工程区域统管

建立区域统筹推进机制。将达川区域统管纳入省级农村供水高质量发展规划目标任务，明确适合达川区实际的区域统管运营维护、水价形成和水费收缴、税收优惠、跟踪调度、监督考核等推进机制。遵循“覆盖成本、合理收益、节约用水、公平负担”的原则，制定或调整农村集中供水工程水价，并充分考虑农村居民的承受能力。对于水价不能反映运行成本，或不能满足24小时供水运行成本的农村供水工程，应建立财政补贴机制。在有条件的地方可将财政补贴纳入年度财政预算及中长期财政规划，引导社会力量参与。加快安装用水计量设备，推进用水计量收费；创新水费收缴方式，提高水费收缴率。

明确区域统管模式和实施主体。根据达川区镇村分布、政府财力、人口规模、工程布局等因素，充分考虑区域内农村供水工程实际情况，科学确定

区域统管模式。达川区城乡供水一体化、农村供水规模化程度一般，规模化程度偏低，应依托达川区益民水务有限公司、乡镇供水总站等，实现承担区域或片区全部农村供水工程管护，也可通过投建管一体化模式实现区域统管。通过特许经营、授权经营、购买社会服务等方式确定统管实施主体，并同步签订管理服务协议，明确服务范围、标准要求和各方责任，以确保统一服务全覆盖。

做好县域统管和专业化管理工作。达川区水务局督促统管主体全面加强从水源、水厂、水质、管网到用户的全链条、各环节管理服务，统一管理维护、供水质量、运营服务等标准要求，对辖区内农村供水工程及供水运行进行统一专业化管理。一是完善专业管理组织机构。科学设置岗位职责，建设内控制度，配置搭建专业化管理运维队伍，负责对农村供水设备开展日常巡查、药剂配送、管养维护、应急维修、水质检测等专业运维。二是完善专业管理标准流程。制定专业化运行管理、巡查维护、供水质量、用户服务、维修抢修、应急供水、安全生产等管护标准，规范标准化工序流程，依法依规经营。三是加强绩效考核，将其与专业运行管理、供水服务质量挂钩。强化技术指导和业务培训，规范操作管理和日常水质检测，确保管理专业、运转高效、水质安全。四是建立智慧管理服务平台，提高农村供水管理数字化、网络化、智能化水平。推广远传智能化水表、预付款收费，提高水费收缴率。推行用户报装、报修、缴费等线上线下一站式便捷服务。实行信息发布、水质和服务公开、24 小时服务等制度。五是提升应急处置能力。做好应急预案，落实应急物资储备，并及时进行演练，以便妥善应对突发事件。完善问题受理、响应和回访机制，畅通渠道，高效答复和处理问题。

6.3 全面推进农村供水工程标准化管理

为深入贯彻落实水利部、省水利厅的部署，提升农村供水专业化、信息化管理水平，完善供水标准化管理体系，推动农村供水高质量发展，结合《四川省农村供水工程标准化管理工作方案》，达川区农村供水高质量发展标准化管理原则如下：

对标排查，制定方案。以现状及规划农村集中供水工程为对象，按照“设施良好、管理规范、供水达标、水价合理、运行可靠”五大评价标准，逐项

逐工程进行梳理，摸清现状，找出差距和不足，建立台账。在摸清现状的基础上指导达川区制定印发工程标准化管理实施方案，明确分年目标任务、实施计划等内容，分类推进工程标准化管理。

严格程序，开展评价。根据前期达川区自评结果，开展区级评价并配合做好省级复核。从各乡镇抽调一名农饮业务人员成立区级评价组，赴各目标任务工程点开展了全覆盖现场评价，结合现场运行管理状况和佐证台账，按照打分细则进行赋分，对发现问题现场进行交办，限期进行整改。

统筹谋划，一体推进。持续加强已评价供水标准化管理工程的监管，举一反三，指导其他供水工程落实标准化管理工作。同时将标准化管理与供水保障提升实施方案、水质提升专项行动、动态监测等工作相结合，统筹谋划，一体推进，确保下一阶段农村供水标准化管理评价工作顺利开展。

1. 基本要求

设施良好。工程供水能力满足设计要求，取水构筑物、输配水管道与调节构筑物、管理用房等设施完好，无安全隐患；机电设备、净化消毒设施设备、计量设备等配备合理；规模化供水工程配置视频安防监视系统和计算机监控系统，运行正常。

管理规范。有管理机构，配备专业化管护队伍，规章制度健全。建立并落实生产运行、水质检测、维修养护、水费收缴、安全生产、日常巡查等制度，厂区环境整洁卫生，标识标牌规范醒目，供水单位公开服务电话及责任人，信息准确无误并动态更新，供水服务及时，用水户满意度高。

供水达标。依法划定农村供水工程水源保护区或保护范围，设立标志牌，落实保护措施。供水水量、水压、用水方便程度、供水保证率均符合相关标准规定，水厂净水工艺符合要求，供水水质达标。

水价合理。水价制度健全，执行水价应达到供水成本。未达到供水成本的，落实财政补助且能保证工程良性运行。工程实行计量收费，确保水费足额收缴。

运行可靠。工程安全运行，管网漏损率保持在合理范围，工程运行管理和维修养护经费有保障，供水设施设备日常保养、定期维护和大修理能够正常开

展，有专业化管护队伍，储备必要的维修养护物资，供水应急预案完备，可操作性强。

2. 主要工作内容

制定标准化管理方案。区水务局统筹负责，加强顶层设计，以农村集中供水工程为对象，制定全区农村供水工程标准化管理实施方案，明确目标任务、工作要求、实施计划和保障措施等内容，推进农村供水工程标准化管理。

完善标准化管理制度。结合全区农村供水工程管理的具体情况，制定符合全区实际的管理制度。全面推进农村供水工程标准化管理，确保如期完成目标任务。

做好标准化管理评价。区水利局依据评价细则和评价标准，严格组织开展标准管理评价工作。评价结果达到标准后，积极向省水利厅和水利部申报评价。

明确标准化工作任务。总体目标：2025 年底前，千吨万人供水工程全面实现标准化管理，千人供水工程管理水平明显提升，百人供水工程运行管理规范达标，分散（联户）供水工程运行管理状况良好。2030 年底前，农村集中供水工程全面实现标准化管理。

3. 保障措施

加强组织领导。成立达川区农村供水工程标准化管理工作领导小组，区水利局局长为组长，分管副局长为副组长，相关股室（单位）负责人为成员，全力推进农村供水工程标准化管理工作。

强化经费保障。加强统筹协调，强化要素保障，多渠道筹措资金，保证农村供水工程标准化管理工作顺利开展。

压实工作责任。农村饮水安全事关千家万户，标准化管理是农村供水工程高效安全运行的有力保障。区水利局将加强监督和工作调度，将农村供水标准化管理工作责任落实到人，全面保障年度目标任务的完成。对于因工作不力、推进缓慢或弄虚作假而造成不良社会影响的人，必须严肃追究其责任。

加强总结宣传。及时总结开展农村供水工程标准化管理工作的经验做法，通过现场学习、微信、标语等方式进行广泛宣传，提高社会对农村供水工程标准化管理的关注和支持，营造农村供水工程标准化管理的良好氛围。

6.4 完善水价形成和水费收缴机制

6.4.1 当前水价水费状况

农村居民饮用水水价涉及两方面利益，一是供水企业的利益。它直接影响供水企业的经济效益，关系着供水企业是否能够实现可持续发展；二是水价直接影响用水户的经济利益。如果水价太高，用水户没有承受能力，群众反响强烈，会影响社会稳定。

农村饮水工程的水价分为两个部分来定价。一是国家投资兴建的农村饮水工程由政府物价部门定价；二是私营供水企业由政府物价部门提出指导价。

水价测算主要考虑水厂的基本运行费用，包括电费、药剂费、设备设施维护保养费、管网维护保养费、水资源费、水源地保护费、人员工资、税收、资产折旧费等。由于各水厂规模大小不同，取水、制水和输水成本不同，各水厂的水价也不同。据调查，成本一般在 2.0 元至 4.0 元/m³ 之间。水费拖欠、吃滴水情况普遍存在。

6.4.2 水价水费机制建设

合理的水费收入是农村供水工程可持续管护运行的关键，综合考虑农村供水高质量发展规划运行管理、用水户接受意愿程度、水资源稀缺程度、地方财政补贴能力等。按照补偿成本、合理受益、优质优价、公平负担的原则，建立水价形成、动态管理、分类计价、公益补偿机制，确保工程的长效运行和用户长期受益。

1. 水价形成机制

水作为一种商品，应有偿使用和按市场价值规律进行定价，既可以更好地促进供水工程维修管护和更新，为用户提供优质的服务产品，也可以促进水资源的节约和有效配置。合理优化的水价机制，可以提高饮水工程的财务收益能力，增强饮水工程的社会融资能力，吸引更多的社会资本参与供水工程建设，形成投资人和用户之间的良性互动。

按照《水利工程供水价格管理办法》，农村供水工程供水价格由供水生产成本、费用、利润和税金构成。

供水生产成本是指正常供水生产过程中发生的职工薪酬、直接材料、其他直接支出、制造费用等。供水生产费用是指供水经营者为组织和管理供水生产经营而发生的合理销售费用、管理费用和财务费用等期间费用、利润是指供水经营者从事正常供水生产经营获得的合理收益，按净资产利润率核定。税金是指供水经营者按国家税法规定应该缴纳，并可计入水价的税金。

有条件的制定农村供水高质量发展规划，逐步向定额供水、定量供水和计量收费改革方向推进；尚不能完全实行计量收费的饮水工程，实行按基本水价收费和地方财政差额补贴管理，逐步过渡到完全计量收费，维持工程的良性运行。

水利工程供水价格采取统一政策、分级管理方式，区分不同情况实行政府指导价或政府定价。农村供水高质量发展规划对供水实行价格公示制度，接受社会和群众监督；列入价格听证目录的供水工程供水价的制定或调整，应当进行价格听证，广泛听取群众意见。

（1）政府鼓励发展的民办民营水利工程供水价格，实行政府指导价。

（2）以政府投资为主兴建的规模较大的集中式供水工程实行政府定价，由供水单位编制供水定价方案，报水行政主管部门和物价部门批准后执行。

2. 动态管理机制

水费的收入既要足以维持水厂的可持续发展，又要考虑当地的经济水平和发展水平和居民的经济承受能力，还要考虑农村供水工程的公益性。因此，水价的标准应是保本微利。水价要根据社会发展、物价涨跌实施动态管理，在综合考虑供水企业和用水户双边利益的情况下，适时调整水价，既有利于节约用水、计划用水，又有利于供水企业的可持续发展。

3. 分类计价机制

由于水厂规模大小不同，用户多少不同，直流水源和提水水源以及输水管道距离远近不同，确定了运行成本不同。所以要通过运行成本测算，确定每一个水厂的水价，做到一厂一价。对于水价较高的供水企业，政府主管部门和企业自身要通过技改、优化内部管理等方式降低管理成本和水价。

政府调控机制。水价直接影响民生和社会稳定。因此水价的定价和调整必须由政府物价部门掌控。国有供水企业的水价由政府物价部门通过测算、召开听证会等相关程序定价。其他供水企业的水价应由企业提出意见，再由物价部门通过测算提出指导价。供水企业不得私自涨价或变相涨价。

按照用水户用水的用途不同，参照城市供水企业收费办法，将供水分为饮用水、商业用水、工业用水、特种行业用水等类别，分类定价。分类计价不仅体现水的价值，也体现公平。

考虑人人享有社会资源的基本权利，按照目前生活水平，确定每人每天基本用水量。对基本用水量实行评价制度。为提倡节约用水，计划用水。同时考虑部分生活水平较高的居民需要多用水，超出基本水量的实行阶梯式水价。

4. 公益补偿机制

根据目前农村供水水价看，边远地区、山区由于需要高位提水、输水管道距离远，造成水价较高，用水户也颇有意见。为做到精准扶贫，逐步达到全面建成小康社会的目标，区、镇两级政府对供水难度大、水价高的贫困地区、边远地区、农村人口分散的山区供水企业实行适当补助，以降低水价，改善全民生活。建议具体补偿办法是先测算全区农村集中供水工程运行成本和农村供水平均水价，对高出平均水价一定比例的部分由区、镇两级公共财政补贴。对农村扶贫对象中的特困户，经乡、村、组和供水企业共同核定，水费可实行减免，经费来源由所在乡镇与供水企业商定。

6.4.3 供、用户责任与义务

农村供水工程供水实行合同管理。供水单位与用水户签订供水合同或指定用水公约，双方按照合同约定规范供水用水行为。

1. 供水单位职责与义务

供水应当符合国家规定的压力和水质标准，安全正常供水；依照价格部门批准的水价标准计量收费；定期检查、维护供水设施，保障供水设施正常运行；加强水厂水质和消毒管理，保障供水水质；接受水行政部门及卫生、环境保护、价格、质量技术监督等有关部门的监督检查；由于工程施工、维修等原因确需停止供水的，供水单位应提前通知，书面或公告通知用户；因

发生自然灾害或其他不可抗拒的原因造成的停水，供水单位应在积极抢修的同时，及时通知用户，并报告上级水行政主管部门，并尽快恢复正常供水。

2. 用水户责任与义务

按时缴纳水费，不得拖欠或者拒付；不得擅自改变用水性质；不得盗用或者擅自向其他单位和个人提供用水；不得私自接水，不得私自在公共供水管道上安装任何取水设施；变更或者终止用水的，应当到供水单位办理相关手续；珍惜水资源，保护水资源，节约用水，爱护供水设施。

6.5 运行管护机制

全面提高农村供水保障水平，促进农村供水工程向“安全型”“稳定型”转变，加强工程建设后运行管理，制定工程维修管护基金计提机制、工程供水社会监督约束机制，确保工程长效发挥效益。

6.5.1 工程维修管护基金计提机制

加强农村供水工程维修管护，保证工程长期发挥效益。建立农村供水工程维修管护基金计提管理制度，按一定比例从水费收益中提取工程维修管护基金，实现工程以收促养良性发展。在制定工程供水水价时充分考虑此项费用的计列。

维修管护基金实行专户专管。维修管护基金按时缴纳到工程维修管护基金专用账户，由区级农村供水管理机关负责使用管理。区级财政、水行政主管部门负责监督、审定本区上年度维修管护基金计提、使用情况，并向供水经营单位、群众公示维修基金收缴、使用、节余情况。

维修管护基金实行专款专用。区级财政和水行政主管部门负责监督工程维修管护基金的使用，以确保维修资金的使用规范合理和运行管理安全。维修管护基金主要用于区内的农村供水高质量发展规划大修、日常维护和更新改造等支出。管理人员私分、挪用、贪污、截留资金的，视情节轻重，可给予批评教育或行政处分，直至追究法律责任，造成经济损失的给予赔偿。维修管护奖优罚劣，根据农村供水高质量发展规划维修管护基金计提和使用管理办法，把农村供水高质量发展规划维修养护考核结果作为维修管护资金安排的重要依据，对于考核不合格的，原则上不予安排下一年度的维修管护资

金，同时问责主要供水单位责任人的责任；考核结果优秀的，同等条件下给予优先安排维修管护资金支持。

6.5.2 工程供水社会监督约束机制

农村供水工程应建立有效的监督约束机制，供水单位应自觉接受相应部门的业务管理和社会监督。

实行严格的取水许可制度。农村供水工程供水前，供水单位必须在水行政主管部门办理取水许可证，合理开采水资源、保护水资源，并向社会公布取水许可证办理情况。

农村供水工程管理实行自治管理制度。集中式供水工程供水单位必须在水行政主管部门办理《供水单位资质证书》，同时报上级水行政主管部门备案。

实行严格的卫生许可制度。农村供水工程供水前供水单位必须在区卫生部门办理卫生许可证，对管网、蓄水池等供水设施进行消毒处理，卫生、水质达标后方可运行，从业人员经过培训、体检合格并办理健康证方可上岗。

农村供水工程应建立定期养护维修制度。要求集中供水工程机电设备每年检修一次，蓄水池清洗消毒半年一次，供水管网每月巡查一次，发现问题及时处理，保障供水工程安全运行。

供水单位应当建立规范的档案管理制度，认真做好水源变化记录，水质检测记录，设备维修记录，生产运行报表，财务报表和运行工作日志等，要求资料完整真实并有专人管理。

供水单位应建立健全财务制度。要加强财务管理，接受有关部门对供水水费收入及使用情况的监督检查。

积极推行服务承诺制度和用水户回访制度，自觉接受社会的监督。农村供水工程应优先保证工程设计范围内用水户用水需求，在水源条件允许的情况下，经水行政主管部门批准后方可扩大供水范围，特别是农村集中供水管理单位应建立和完善农村供水工程服务体系，组建供水工程建设安装、维修专业队，设置农村供水服务网点，公布服务热线，长年开展工程配套、更新改造等服务，确保群众长期受益。

6.6 用水户参与

6.6.1 规划设计阶段用水户参与情况

规划设计过程中始终遵循公众参与的原则。规划设计过程中得到了达川区水利局的大力支持，得到各乡党委、政府及村组干部的积极配合，并充分听取村、社干部和村民群众的意见，获取了水源、供水的基础资料，使规划设计更贴近项目区实际情况，更符合村民的愿望。

项目区群众广泛参与、积极性高。在项目的现场查勘中，项目规划组积极和当地群众交流，在工程布设和线路走向方面，认真听取他们的意见和建议。在初步确定规划方案时听取他们的意见。项目区群众自始至终对供水工程表现出浓厚的热情和广泛的兴趣，大家一致认为农村供水是为农村和村民办实事的民心工程，对当地的经济的发展具有很好的带动作用，项目一旦上马，群众高涨的干劲是可以期待的。

当地群众对项目实施的拥护程度高。普遍希望通过项目实施改善农村生产生活条件，促进农村经济发展。

6.6.2 实施过程中用水户参与方案

农村供水是扶贫、发展农村经济的重要举措，是为当地民众造福的好事，必将得到广大群众的大力支持和积极参与。一是将民众对所在区域可持续发展的关心落实到具体的项目的决策上来，包括项目实施的范围、项目实施的内容等。二是参与项目实施的全过程，包括投工投劳的投入式参与、监督地方政府及其职能部门、工程承担单位、所在村社家庭和个人等行为主体在项目实施过程中的行为，促使项目实施的经济效益、社会效益目标顺利实现。三是充分考虑人力资源建设，使人们积极地参与项目，并不断增强参与的意识 and 参与的能力，进而提高项目的效益。

6.6.3 项目建成后用水户参与方案

推进用水户参与，接受社会监督。通过分层次举办培训班提高各级项目执行人员的行业管理水平，提高规划、设计、施工、监理人员的技术水平。

提高工程管理人员的运行管理水平，为工程良性运行提供较高水平的人力资源。

从提高供水水质、提高供水安全可靠、降低成本、改善劳动条件的角度出发，积极采用行之有效的新技术、新工艺、新材料和新设备；支持实用技术与设备的研发、引进与推广。

7 强化应急供水保障

7.1 应急供水保障体系

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导、坚持以人民为中心、坚持人民至上、生命至上、落实习近平总书记关于防灾减灾救灾工作的重要论述和“两个坚持、三个转变”防灾减灾救灾理念、始终把保障人民群众生命财产安全放在第一位、统筹发展和安全、推进防汛抗旱体系和能力现代化建设、有效防范重大水旱灾害、维护社会大局稳定。

为持续稳定保障达川区城区居民用水需求，有效预防、及时控制和应急处置供水突发事件，做好全区自来水供给突发事件的应急救援工作，及时、有序、高效、妥善地处置事故，最大限度的预防和减少自来水供给突发事件的发生，保护人民群众生命财产安全，维护公共利益和社会秩序，建设“平安达川”，构建和谐社会。针对突发性严重水质污染事故、水源枯竭或水源其它安全事故，导致城区大面积停水的情况下，为确保城区饮用水水质安全和供水的安全，结合供水水源、供水实际状况应制定应急抢险预案。在区委、区政府的统一领导下，明确各相关部门以及区自来水公司等单位的职责，依法确定紧急状态下的供水应急工作程序，建立相对统一、快速有序的处置城区大面积停水应急指挥系统，组织协调各部门，有效处置供水危机突发事件和紧急情况。以供水主管部门为主体，统筹安排应急工作任务，在各部门在明确职责的基础上，加强协调、密切配合、信息共享、形成合力的基础上制定以下供水危机防灾减灾工作原则：

两个坚持、三个转变。坚持以防为主、“防抗救”相结合、坚持常态减灾和非常态救灾相统一、努力实现从注重灾后救助向注重灾前预防转变、从应对单一灾种向综合减灾转变、从减少灾害损失向减轻灾害风险转变。

统一领导、分级负责。各级各有关部门（单位）要落实“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”要求、坚持分级负责、属地为主、层级响应、协调联动、做好防灾减灾救灾工作。相关部门依照预案确定的任务、尽职尽责、密切协作、快速反应、形成合力、积极应对。

预防为主、综合施策。坚持工程与非工程措施相结合、完善供水工程体系、突出水旱隐患排查整治、加强预案管理和物资队伍建设、强化监测会商与分析研判、健全预报预警发布机制、针对性开展演练、实现预报、预警、预演、预案的全链条融合。

科学处置、安全第一。险灾情发生后、坚持科学指挥决策、迅速组织专业队伍、及时开展险灾情处置、严防次生灾害发生。处置过程中要始终将抢险救援人员和群众的生命安全放在首位、及时转移受威胁人员。

以专为主、专群结合。加强防汛抗旱专业化队伍建设、积极运用新技术、新手段、新方法、将科学研判、快速处置、精准管控等要求贯穿“防抗救”各环节、不断提升防汛抗旱专业化水平。加强防汛抗旱宣传培训、健全群测群防体系、增强干部群众辨灾识灾、转移避险、自救互救的意识和实战能力。

7.2 应急供水工程措施

在水厂正常运行过程中，应主要注意水资源的节约、保护及管理。在发生应急事故后，应考虑水资源的应急及预防措施。

达川区规划水平年内发生特殊干旱情况时，可以适当压缩需水量，保障必需供水。建议逐步建立城区及重要工业园区的多水源保障体系，以减轻缺水造成的影响；如遇特殊干旱年，实施多水源的联合调度，停止承担供水任务水库的灌溉供水，优先保障城乡生活及工业用水。城区和重要的工业园区可以适当启用水库的死库容进行供水。

达川区已落实应急备用水源 50 处，但仅组建 13 支应急队伍，配备应急物资、送水车等，仅保障了场镇级应急响应。现状供水工程基本已建立水厂应急预案，村级及以下未制定应急供水预案，未开展应急供水保障演练。达川区目前水源工程建设较完善，可以稳定提供项目所需水量，在项目主水源受到污染时，启动备用水源供水。

在节约用水方面，除了公益性节水外，还应加强组织领导，成立节水领导机构，负责指导、督促、检查整个城区的节水工作，制定合理的《实施细则》和《节水规划》，确保节水目标的实现。完善取水计量设施与控制装置，并定期进行检测。业主须在取水总管上安装经国家检验合格的取水计量设备，实施取水计量监测，监测数据应实时在线传送到水行政主管部门的水资

源管理平台，计量监测设备应与本项目主体工程同时投用。本工程在净水厂内的配水井前的水厂进水总管上设置电磁流量计，在送水泵房出水总管上设置电磁流量计。分别监测水厂进水流量和出水流量，并通过水厂设置的 PLC 子站，将统计的瞬时流量及累计流量上传到净水厂中控室，便于实时掌握进出水量。研究并积极推广成熟的先进节水技术和节水设备，同时积极采用国家推荐的节水器具，进一步节水挖潜。

加强节约用水和水资源保护意识教育。在生产和生活用水方面，要按照节约用水、保护水资源的要求，严格控制水资源的浪费，一切用水均要有量水设施控制计量。

水资源是经济社会发展不可缺少的母体资源，随着人口的增长和经济发展速度的加快，经济社会对水资源的需求量不断增加。尽管水是可以循环再生的资源，但是在一定地区、一定时间内能提供给人们使用的水量总是有限的。保护水资源，引导水资源的合理高效利用已刻不容缓，解决矛盾的唯一出路就是水资源的合理配置、节约使用、保护和管理。自来水工程的建设一般可列入环境保护工程项目，因为它是保障用户的用水卫生、安全和身体健康的工程。自来水生产过程是一个洁净的过程，在这个过程中，不使用也不会产生和排放有害物质。

目前，地方政府及相关主管部门已经按《四川省饮用水水源保护管理条例》规定，完成了对取水河段的饮用水源保护区确界划定工作，并制定完善各种应急预案，实施原水水质动态监测，加强饮用水源保护区治理、保护和监管。取水点一级保护区采取以下措施确保取水安全：第一，一级保护区范围内设置了钢丝围栏，实行物理隔离；第二，一级保护区的视频监控系统；第三，在水源保护区内按照《饮用水源保护区标志技术要求》

（HJ/T433—2008）的要求，安装水源保护标识牌；第四，加强水源保护区的巡视检查，发现问题及时处理。第五，加强入河排污口和水功能区的监督管理，全面推行水功能区限制纳污总量控制，全面及时掌握入河湖排污口分布情况，严格入河排污口设置审批，并建立完善取水许可和排污口设置管理有关联动机制。

7.3 应急供水非工程措施

在区委、区政府的统一领导下，明确各相关部门以及达川区益民水务有限公司等单位的职责，依法确定紧急状态下的供水应急工作程序，建立相对统一、快速有序的城区大面积停水应急指挥系统，组织协调各部门，有效处置供水危机突发事件和紧急情况，统筹安排应急工作任务。在各部门在明确职责的基础上，为确保达川区优质正常供水，满足城乡居民的用水需求上制定了《达川区村镇供水安全应急预案》，基本工作原则如下：

以人为本，预防为主。各级党委政府要把保障人民群众的生命健康和饮水安全作为首要任务，建立健全预防预警机制。加强培训、演练，强化应急准备和应急响应能力。鼓励群众报告突发性供水安全事件及其隐患，及时处置可能导致事故的隐患。

统一领导，分级负责。在区级村镇供水安全应急领导机构的统一领导下，各乡（镇）人民政府、街道办事处及供水单位建立村镇供水安全应急领导机构，制订相应的应急预案。根据突发事件不同等级制定相应对策，落实应急责任机制。

统筹安排，分工合作。落实乡（镇）人民政府、街道办事处主体责任，统筹安排各部门应急工作任务。加强协调配合和分工合作，处理好日常业务和应急工作的关系。区卫健局、区水务局、区应急管理局、达川生态环境局视情况给予协调、指导、技术支持并组织力量全力支援。

联控联动，有效控制。突发性事件发生以后，区、乡镇（街道）应急指挥机构根据响应等级快速作出反应，启动应急预案。联控联动，有序有效控制事态发展和蔓延。

1. 成立领导小组

成立达川区村镇供水安全应急领导小组，组长由达川区水务局主要领导担任，副组长分别由区水务、生态环境、卫健、应急管理等部门分管领导担任。领导小组成员包括区卫健局、区水务局、区应急管理局和达川生态环境局的相关业务股室负责人。领导小组下设办公室及专家组。办公室设在区水务局，由区水务局分管领导担任办公室主任，区卫健局、区应急管理局、达川生态环境局等相关业务股室共同参与办公室工作。

区水务局：负责全区村镇供水安全应急工程的建设指导，提供农村饮水重大安全事件信息、预案以及工作方案；负责恢复农村饮水安全工程所需经费的申报和计划编制。

达川生态环境局：监督指导水源地生态环境保护工作，对影响饮用水水源水质的污染物排放行为进行处理，指导协调重特大突发生态环境事件应急工作。

区卫健局：负责村镇供水安全突发性事件乡镇的卫生防疫、医疗救护工作，以及饮用水源的水质监测和卫生保障。

乡（镇）街道成立相应应急领导机构，负责本区域内供水安全突发性事故的处置。主要职责包括：拟定本区域供水安全事故应急工作制度，建立完善应急组织体系和应急救援预案；掌握本区域供水安全信息，及时向区应急领导机构报告事故情况；指挥协调本区域供水安全事故应急救援工作。

2. 相关要求

各供水单位应当根据当地人民政府制定的供水应急预案，结合本单位实际建立供应急机构，制定科学合理的应急工作方案，配备必要的抢修设备及应急队伍，并定期组织演练。

出现供水安全事件，供水单位应在 2 小时内向区级村镇供水安全应急机构和所在地乡（镇）人民政府、街道办事处报告，并先期进行处理；各级村镇供水安全应急领导机构在获取信息后，应在 2 小时内向上一级村镇供水安全应急领导机构和本级人民政府报告。

对应全区村镇供水预防预警等级，应急响应划分为四级。区村镇供水安全应急领导机构负责全区特别重大和重大供水事件的指挥调度，乡镇（街道）村镇供水安全应急领导机构负责组织实施本区域内各级供水突发事件应急、抢险、排险、抢修、恢复重建等方面的工作。村镇供水单位负责本单位供水突发事件的处理。凡上一级应急预案启动，下一级预案随之自行启动。

3. 供水故障应急预案

（1）I 级、II 级应急响应

当发生特别重大事件（I 级）时，启动 I 级应急响应预案；当发生重大事件（II 级）时，启动 II 级应急响应预案。

①区级村镇供水安全应急领导小组在接到报告后，迅速组织相关部门和专家进行会商，作出应急工作部署，在 2 小时内将情况上报区政府及区应急机构。并立即派出现场工作组，对有关情况进行调查、核实，指导乡镇（街道）做好抢险救援事故调查和处置工作，配合市应急工作组抵达事发地后的相关工作。

②乡镇（街道）应急机构派出工作组，协助配合区级工作组共同做好抢险救援工作。

③乡镇（街道）必须立即赶赴现场，先期进行处置；并在区级工作组抵达事发地后配合做好应急处置工作。区有关部门可以根据需要，对乡镇有关部门提供指导和技术支持。

④事故处理完毕后，由区级村镇供水安全应急领导机构报市村镇供水安全应急领导机构备案。

（2）III 级应急响应

当发生较大事件（III 级）时，启动 III 级应急响应预案。

①区级村镇供水安全应急领导机构在接到应急报告后，迅速组织相关部门和专家进行会商，作出应急工作部署，并在 2 小时内将情况上报区政府及

区应急指挥机构，并立即派出工作组，对有关情况进行调查、核实，指导乡（镇）人民政府、街道办事处做好抢险救援事故调查和处置工作。

②应急事件发生后，供水单位应立即向区应急领导机构报告，并启动本单位应急预案，先期进行处置，在区级工作组抵达事发地后配合做好应急处置工作。

③事故处理完毕，由区级村镇供水安全应急领导机构报市村镇供水安全应急领导机构备案。

（3）IV级应急响应

当发生一般事件（IV级）时，启动IV级应急响应预案。

①紧急事件发生后，供水单位或所在地乡镇人民政府、街道办事处应立即向区级村镇供水安全应急领导机构报告，并启动单位应急预案，先行进行处置。

②区级应急领导机构在接到应急报告后，迅速组织相关部门和专家进行会商，作出应急工作部署，并在 2 小时内将情况上报区人民政府及区应急指挥机构，并立即派出工作组，对有关情况进行调查、核实，指导乡（镇）人民政府做好抢险救援事故调查和处置工作。

③事故处理完毕，由区级村镇供水安全应急领导机构报市级村镇供水安全应急领导机构备案。

4. 应急保障

各乡（镇）人民政府、街道办事处和供水单位要尽快成立供水安全应急领导机构，明确人员及职责。根据供水安全事件等级，迅速作出反应。组织会商，从组织上保障供水安全突发事件得到及时、有效的处理。建立健全完善的通信与信息保障、物资保障、医疗卫生保障、交通运输保障、治安维护和技术保障体系。

8 投资估算和筹资渠道

8.1 投资估算

8.1.1 编制原则

按四川省水利厅川水发〔2015〕9 号文“关于颁发《四川省水利水电工程设计概（估）算编制规定》”（以下简称“编制办法”）的规定，四川省水利厅办公室川水函〔2023〕610 号文“关于印发《增值税税率调整后〈四川省水利水电工程设计概（估）算编制规定〉相应调整办法》的通知”的有关规定、办法、定额、费率标准，水利部办公厅办水总函〔2023〕38 号文《关于调整水利工程计价依据安全生产措施费计算标准的通知》等，以 2023 年第一季度作为价格水平年、国内专业队伍施工为原则编制投资。

8.1.2 编制依据

1. 建筑工程采用川水发〔2007〕20 号文颁发的《四川省水利水电建筑工程预算定额》；
2. 施工机械台时费采用水利部水总〔2002〕116 号文颁发的《水利工程施工机械台时费定额》；
3. 设备安装工程采用水利部水建管〔1999〕523 号文颁发的《水利水电设备安装工程概算定额》；
4. 水利部水总〔2005〕389 号文“关于发布水利工程概预算补充定额的通知”；
5. 国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》的通知（发改价格〔2015〕299 号文）；
6. 国家、地方其他有关政策及规定。
7. 本设计报告中相关专业提供的图纸、资料和工程量。

8.1.3 投资金额

本次规划范围为达川区全域，土地面积 3184km²。达川区 24 个乡镇，5 个街道，311 个自然村。4 个街道办事处为翠屏街道、三里坪街道、杨柳街道、明月

江街道；17 个镇为景市镇、石桥镇、堡子镇、百节镇、赵家镇、大树镇、罐子镇、双庙镇、石梯镇、渡市镇、管村镇、万家镇、桥湾镇、赵固镇、南岳镇、平滩镇、大堰镇；3 个乡为米城乡、龙会乡、虎让乡。

根据达川区农村供水高质量发展的目标和主要建设任务，在总结达川区农村供水现状情况及投入结构分析的基础上，按照突出重点、适度超前的原则，统筹分析中央、市级、区级的财力和投入可能性，在确保规划拟建重点项目投资需求的前提下，根据达川区“十四五”水安全保障规划、达川区“十四五”农村供水保障规划等提出的各类建设任务需求，结合达川区农村供水高质量发展规划分区情况，提出工程项目清单、投资估算明细表及分年度投资计划。

经统计，达川区农村供水高质量发展规划共规划建设 6 个项目，总投资 10.43 亿元，其中“十四五”规划投资 5.41 亿元。

达川区农村供水高质量发展规划投资汇总成果表

表 8.1-1

万元

水源工程	输水工程	水厂工程	配水管网工程	总投资	
				十四五规划投资金额	合计
0	41400	12709	50200	54109	104309

拟建输水工程 2 项，总投资 4.14 亿元，占总投资的 40%。拟建水厂工程 2 项，总投资 1.27 亿元，占总投资的 12%。拟建配水管网工程 2 项，总投资 5.02 亿元，占总投资的 48%。

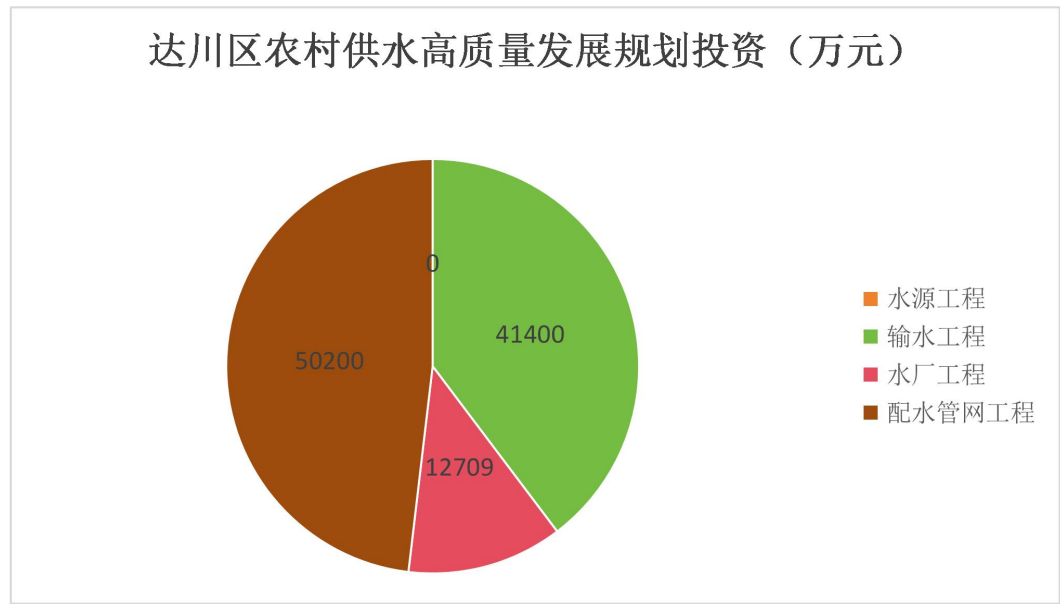


图 8.1-1 达川区农村供水高质量发展规划投资

8.2 资金筹措

实现达川区农村供水高质量发展规划发展目标，要创新投融资机制，拓宽投融资渠道。主要通过争取中央投资支持、加大省级和市、县级财政资金投入，以及制定优惠政策广泛吸引社会资本参与农村供水高质量发展规划巩固提升工程建设和管理。要积极争取银行贷款、发展多种融资产品等金融融资，鼓励农民筹资投劳等，多渠道筹措农村供水高质量发展规划巩固提升建设资金。

8.2.1 地方投资能力分析

保证群众农村供水高质量发展、改善群众的饮水条件是人民政府的义不容辞职责。解决农村供水高质量发展规划问题是密切党群、干群关系的一件大事。通过实施农村供水高质量发展规划，使农民群众真正体会到党和政府的关爱之心，能够进一步密切政府与广大群众的关系。

8.2.2 农民自筹能力分析

实施农村供水安全工程建设是党中央、国务院为解决我国农村一些地区饮用高氟水、高砷水、高碘水、苦咸水、污染水等供水不安全问题所采取的一项重大举措，充分体现了党和国家对农民的关心，是一个千载难逢的机遇，农民的愿望是十分迫切的，兴建此项工程是备受农民欢迎的。

近几年来，达川区农村经济迅速发展。根据达川区统计年鉴提供的资料，2023 年农民人均年可支配收入 31518 元。受益群众有能力，乐意投资建设农村供水安全工程建设。

根据投资估算及以往解决供水困难的经验，尽管投资自筹、配套资金数额较大，而此次兴建的供水安全工程受益群众除投劳折资外，资金性支出所占比例很小，群众是能够理解的，在经济力量方面是能够承受的。

8.3 分期实施意见

本次达川区农村供水工程主要实施时间为 2024 年～2035 年，其中输水工程 2024～2025 年实施 2 处；水厂工程 2024～2025 年实施 2 处；配水管网工程 2026～2030 年实施 1 处，2026～2030 年实施 1 处。

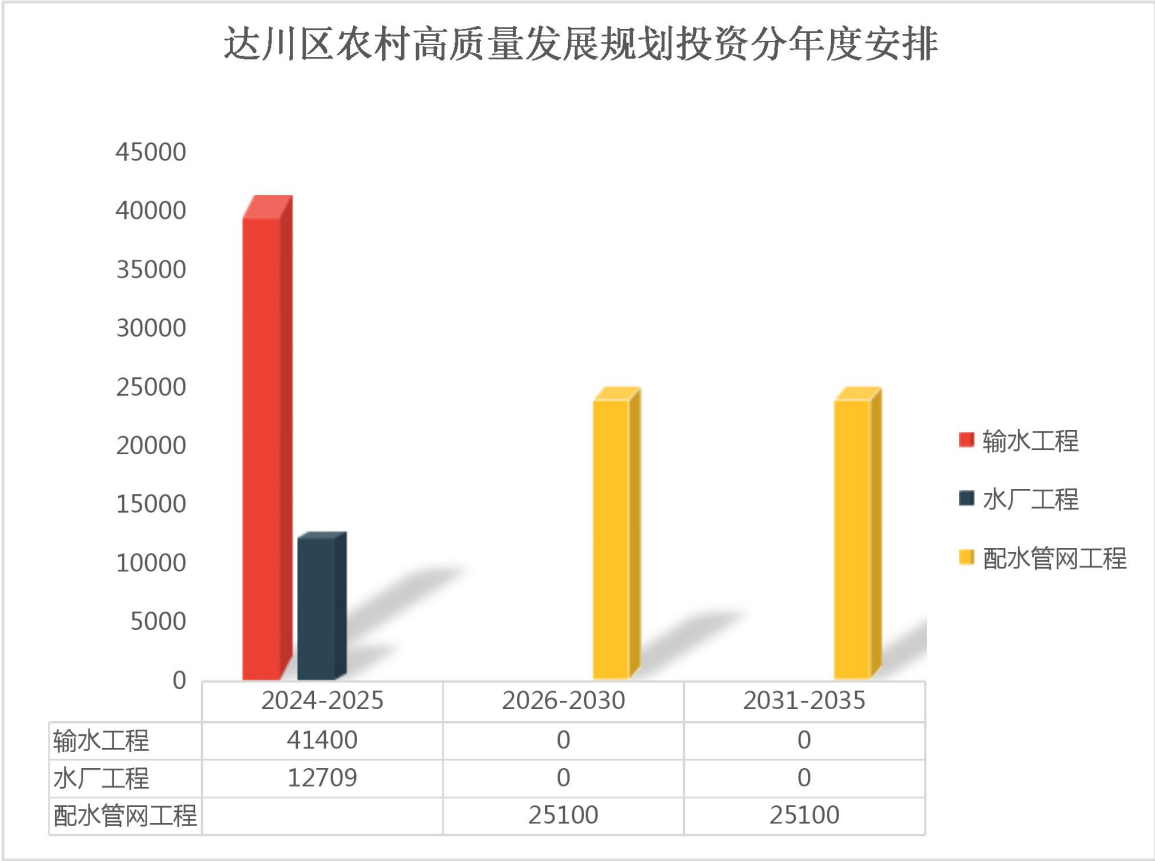


图 8.1-2 达川区农村供水高质量发展规划投资安排

9 强化保障措施

9.1 压实主体责任

坚持党的全面领导，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用。建立健全上下贯通、执行有力的组织体系，为实现规划目标任务提供坚强保证。弘扬新时代水利精神，营造“忠诚干净强政治，担当作为兴水利”的干事创业氛围。

加强党风廉政建设，持续强化廉政监管。增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保达川区高质量农村供水建设正确政治方向。落实工作机制，全面调动全区各级干部参与农村高质量水网建设的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

做好“一盘棋”谋划，牢牢以整体思维、系统思维为中心，以切实加强农村供水工作的组织领导为纽带，及时研究解决农村供水安全保障工作中的突出问题。建立“主要领导亲自抓，分管领导具体抓，各相关部门协调配合”的供水管理机制，自上而下营造关心、支持、帮助高质量农村供水工程建设，把加快水系建设纳入各级领导考核内容，实行行政领导负责制。分解落实规划目标任务，明确各级责任主体和进度要求，加强规划实施的监督检查，强化闭环管理。

9.2 加大资金投入

农村水利建设朝着新农村建设方向发展，涉及的范围扩大了，囊括的内容增多了，必须有足够的资金支持。注重两手发力，通过企业参与、社会融资等方式加大资金投入。加大建设资金的筹措力度。项目资金是工程建设的关键，重大工程项目投资加重了政府经济负担，加大创新融资方式，引入社会资本与政府合作模式（PPP），使社会投资与政府投资相辅相成。达川区农村供水高质量发展规划巩固提升工程“十四五”规划将考虑多渠道进行资金筹措，不仅限于政府投资，结合实际的工程项目情况选择适宜的投资资金从以下几个方面保障：

1.国家财政保障。保持现有农村水利建设项目资金投资渠道，扩大项目资金投资范围。农村水利建设项目还要实行严格的项目审查、立项、规划、预算和规范的项目实施管理制度。

2.政策扶持保障。建设社会主义新农村，大力开展新形势下的农村水利建设，功在当代，利在千秋，国家对此应给予充分的政策支持。

3.当地经济能人适当投资保障。随着全国经济的飞速发展，我国各地农村已涌现出无数个致富带头人。富裕的先驱者都愿意把自己的力量投入到家乡的建设中，带动家乡经济整体向前迈进。

9.3 强化激励约束

水利、环保、卫生等相关部门加强水源保护与水质保障的监督检查，并加强技术指导与服务。对全区农村饮用水水源地都划定水源保护区（或保护范围），并做好防护标志。对供水水质建立定期的检测制度，对全区千人以上供水水厂都建立水质常规 9 项指标化验室、水厂自动化监控系统以及水质状况实时监测系统等。建立水利、卫生和环保等部门参与的农村供水水质检测监测体系，以确保水质达标。

建立健全安全生产责任制，严格执行安全生产法律法规、标准和企业安全生产规章制度，确保安全生产。在施工现场，应建立安全管理小组，由负责人主持安全活动。此外，应该建立专业检查，职工自检和安全值日巡回检查制度，以确保发现隐患并立即整改。

建立健全职工安全培训教育制度，特殊工程作业人员持证上岗，凡未经安全培训教育的施工人员不得上岗作业。是进一步加强基层服务体系建设，充实完善服务机构和服务人员；是加强工程技术人才和管理人才的培养，通过与先进地区农村饮水安全建设示范点的调研学习交流，提高专业技术水平和管理能力；是加强对供水单位管理人员在水质检测、信息化管理等方面的专业技能培训，提高管理人员综合素质及业务技能，提升运行管理水平。

9.4 加强技术指导

利用多种多样的宣传方式将达川区农村供水高质量发展规划的相关政策进行广泛宣传，做到家喻户晓，调动群众参与的积极性。在施工现场张榜公示工程的设计方案、受益人数、投资规模、资金来源、完成时间等内容，让群众心中有数，提高工程建设的透明度。对工程建设投资情况定期进行公示，真正做到公开、公正、透明。对工程建设质量，接受群众的监督。工程建成后，要有用水户参加检查验收。

大幅度提高水的利用率和灌区经济、社会、生态环境效益，让灌区在促进农业结构调整、增加农民收入中发挥应有作用，作出更大贡献。

由于农村人畜饮水工程建设、管理和使用的主体是农民，农村供水情况比较复杂，农民居住分散，经济承受能力低，水源条件又千差万别，因此应特别加强技术指导和技术培训工作。一是要聘请有农村供水经验的专家，对技术人员开展专门培训。二是要认真总结多年来在乡镇供水工作中的经验。三是要派技术人员经常到基层检查指导。

搞好技术培训和技术指导，不断提高工程管护人员的素质和管理能力。积极参加组织达川区农村供水保障工程管理技术研讨班，针对工程管理中的技术问题，聘请专家教授进行培训。参观考察省内外管理比较好的农村饮水和乡镇供水工程项目，吸取管理经验。

配备专业技术人员，筹措专项经费。建立典型示范工程。在分项目区内分别选择典型工程，在工程筹资方式、建设管理、运行管理等多方面总结经验，积极采用新技术，同时搞好先进管理经验的推广与应用。

9.5 做好宣传引导

在现代社会，供水是城市基础设施中不可或缺的一部分。水厂作为城市供水系统的核心部分，承担着提供清洁安全的饮用水的重要责任。然而，由于人们对水厂供水工艺和水质安全的了解不足，加之媒体报道中偶有的供水事故，公众对水厂的信任和理解度相对较低。因此，制定一份水厂供水宣传方案，提高公众对水厂的认知并增强信任感，具有重要意义。

一、宣传目标

1. 提高公众对水厂供水工艺的了解。
2. 增强公众对水质安全的信心。
3. 增加公众对水厂的信任度和满意度。
4. 减少因水质问题而导致的废水浪费行为。

二、宣传内容

1. 水厂供水工艺

通过向公众介绍水厂的供水工艺和处理流程，让公众了解水厂是如何将原水经过处理后提供给居民使用的。可以通过以下方式宣传。制作宣传视频，通过图文并茂的方式演示供水工艺并在水厂周围张贴宣传海报，简要介绍供水过程的主要步骤。在水厂网站、社交媒体等渠道发布供水工艺的详细说明。

2. 水质安全保障

着重宣传供水过程中的水质安全保障措施，以提高公众对水质安全的信心。宣传方式包括：在水厂周边设置展览馆或展示区域，展示水厂的水质监测设备和技术。发布水质监测报告并定期向公众披露水质监测结果。开展供水安全讲座或培训，邀请专家解答公众关心的水质问题。

三、宣传渠道

为使宣传内容覆盖广泛的受众群体，可以选择多种宣传渠道：水厂官方网站：在官方网站上发布相关宣传内容，如介绍供水工艺、展示水质监测报告等。社交媒体平台：利用微博、微信公众号等社交媒体平台发布供水宣传内容，与公众互动。电视广播媒体：与当地媒体合作制作供水宣传节目或广告，增加宣传影响力。展览展示：在水厂周边或相关活动中设置展览馆或展示区，向公众展示供水流程、水质检测设备。小区、社区：在小区或社区设置宣传展板，向居民介绍水厂供水情况和宣传内容。