

大同市天镇县现代水网建设规划

(2022-2035年)

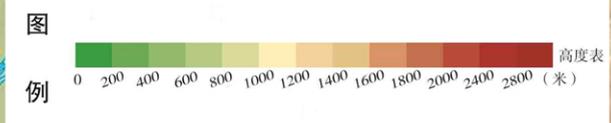
附图、附表



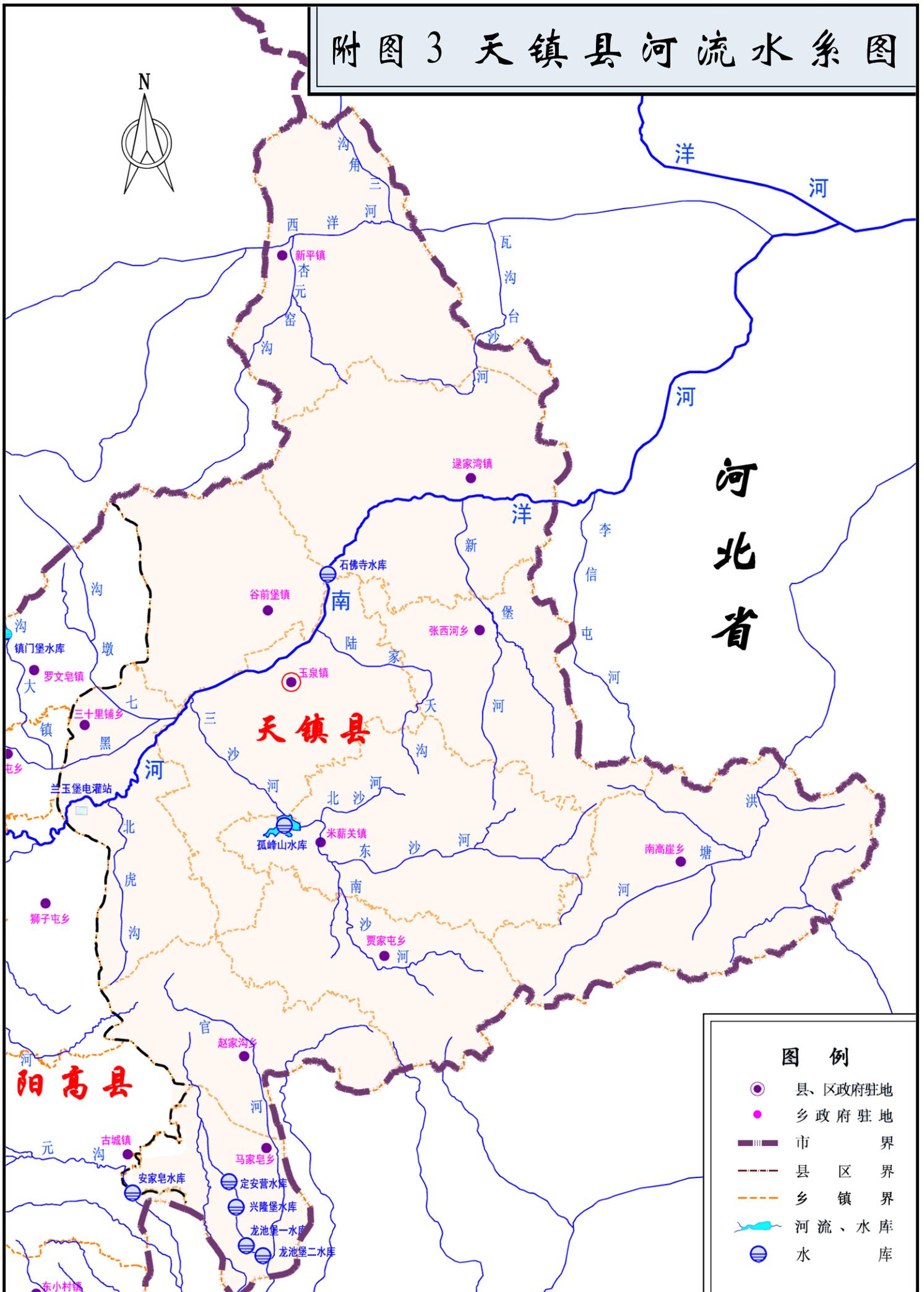
大同市水利规划设计研究院

二〇二四年三月

附图2 天镇县地形地貌图



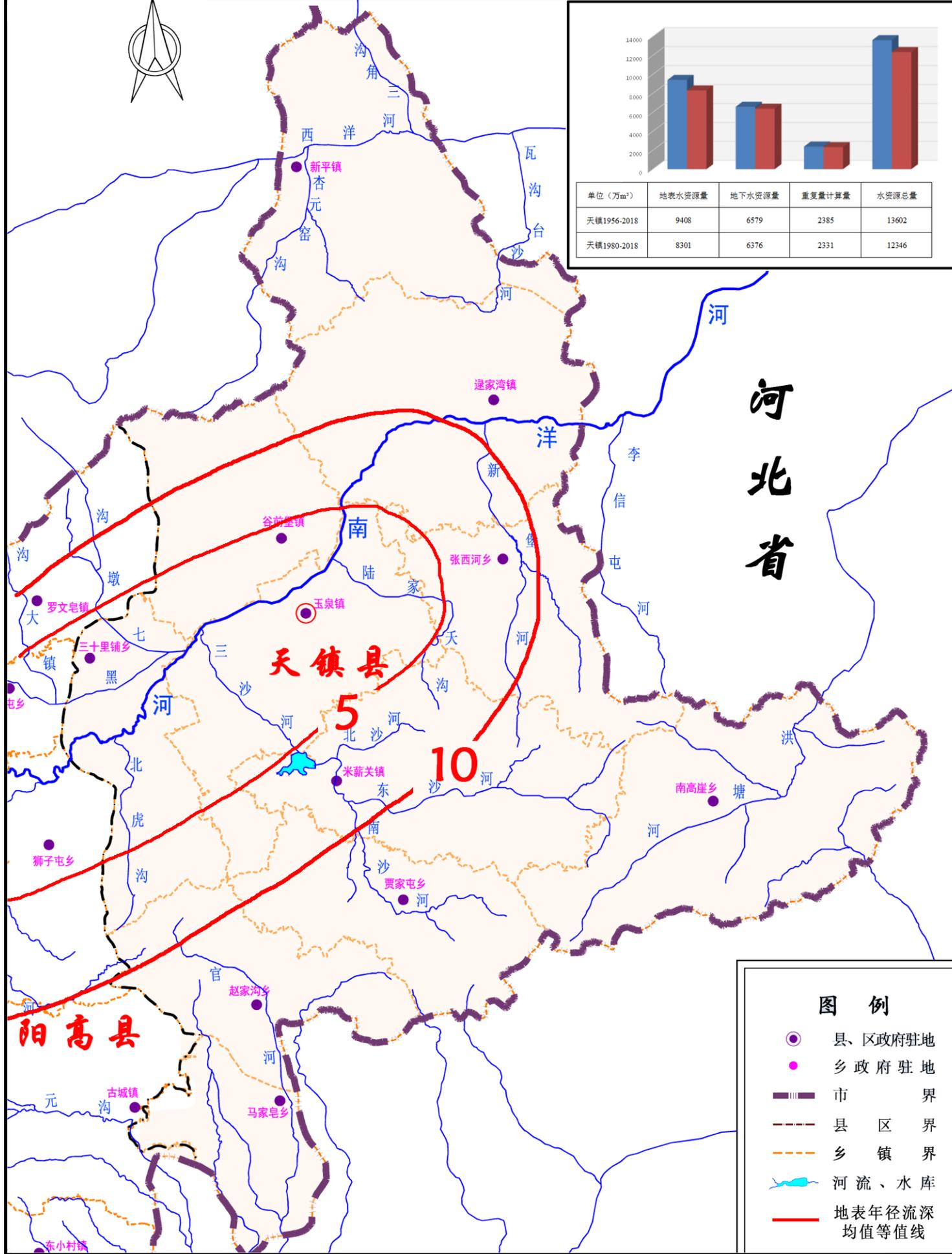
附图3 天镇县河流水系图



图例

- 县、区政府驻地
- 乡政府驻地
- 市界
- 县区界
- 乡镇界
- 河流、水库
- 水

附图4 天镇县水资源量分布图



河北省

阳高县

天镇县



附图5 天镇县风景名胜分布图



附图6 天镇县现代水网总体布局图



构建“三横三纵、两库连通、五片区水安全保障”的县级现代水网总体布局。通过第三纵和第一横连通孤峰山水库与石佛寺水库，形成水量调蓄、洪水蓄滞、水源涵养、水域景观的水利节点。

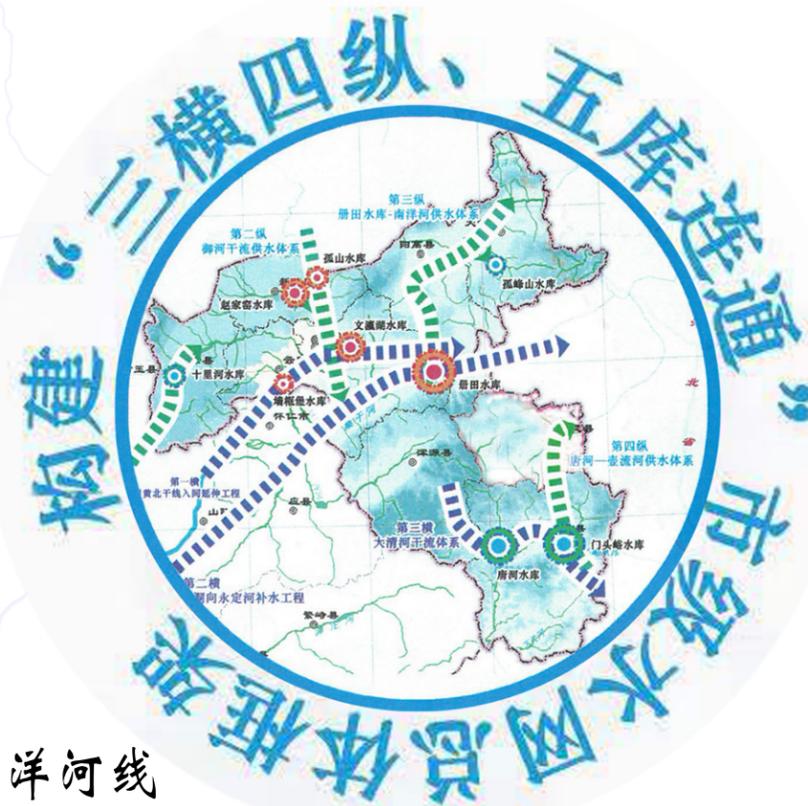


图例

- 县、区政府驻地 (County/Regional Government Seat)
- 乡政府驻地 (Township Government Seat)
- 市界 (City Boundary)
- 县区界 (County/District Boundary)
- 乡镇界 (Township Boundary)
- 河流、水库 (River, Reservoir)

附图7 天镇县与市级现代水网关系图

构建“三横三纵、两库连通、五片区水安全保障”的县级现代水网总体布局。通过第三纵和第一横连通孤峰山水库与石佛寺水库，形成水量调蓄、洪水蓄滞、水源涵养、水域景观的水利节点。

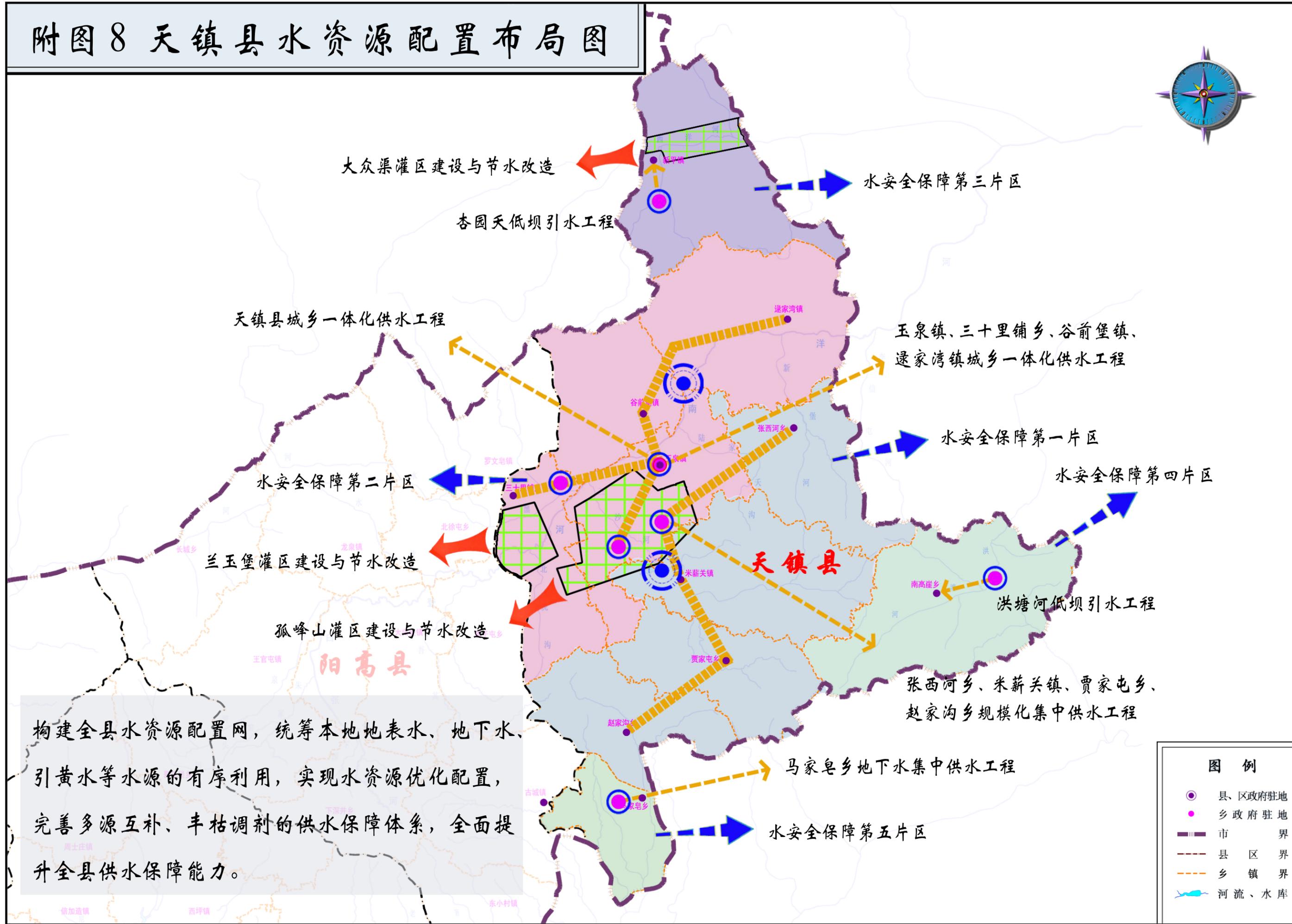


河北省

图例

- 县、区政府驻地
- 乡政府驻地
- 市界
- 县区界
- 乡镇界
- 河流、水库

附图8 天镇县水资源配置布局图



大众渠灌区建设与节水改造
水安全保障第三片区

杏园天低坝引水工程

天镇县城乡一体化供水工程

玉泉镇、三十里铺乡、谷前堡镇、
逯家湾镇城乡一体化供水工程

水安全保障第二片区

水安全保障第一片区

水安全保障第四片区

兰玉堡灌区建设与节水改造

天镇县

洪塘河低坝引水工程

孤峰山灌区建设与节水改造

张西河乡、米薪关镇、贾家屯乡、
赵家沟乡规模化集中供水工程

构建全县水资源配置网，统筹本地地表水、地下水、
引黄水等水源的有序利用，实现水资源优化配置，
完善多源互补、丰枯调剂的供水保障体系，全面提
升全县供水保障能力。

马家皂乡地下水集中供水工程

水安全保障第五片区

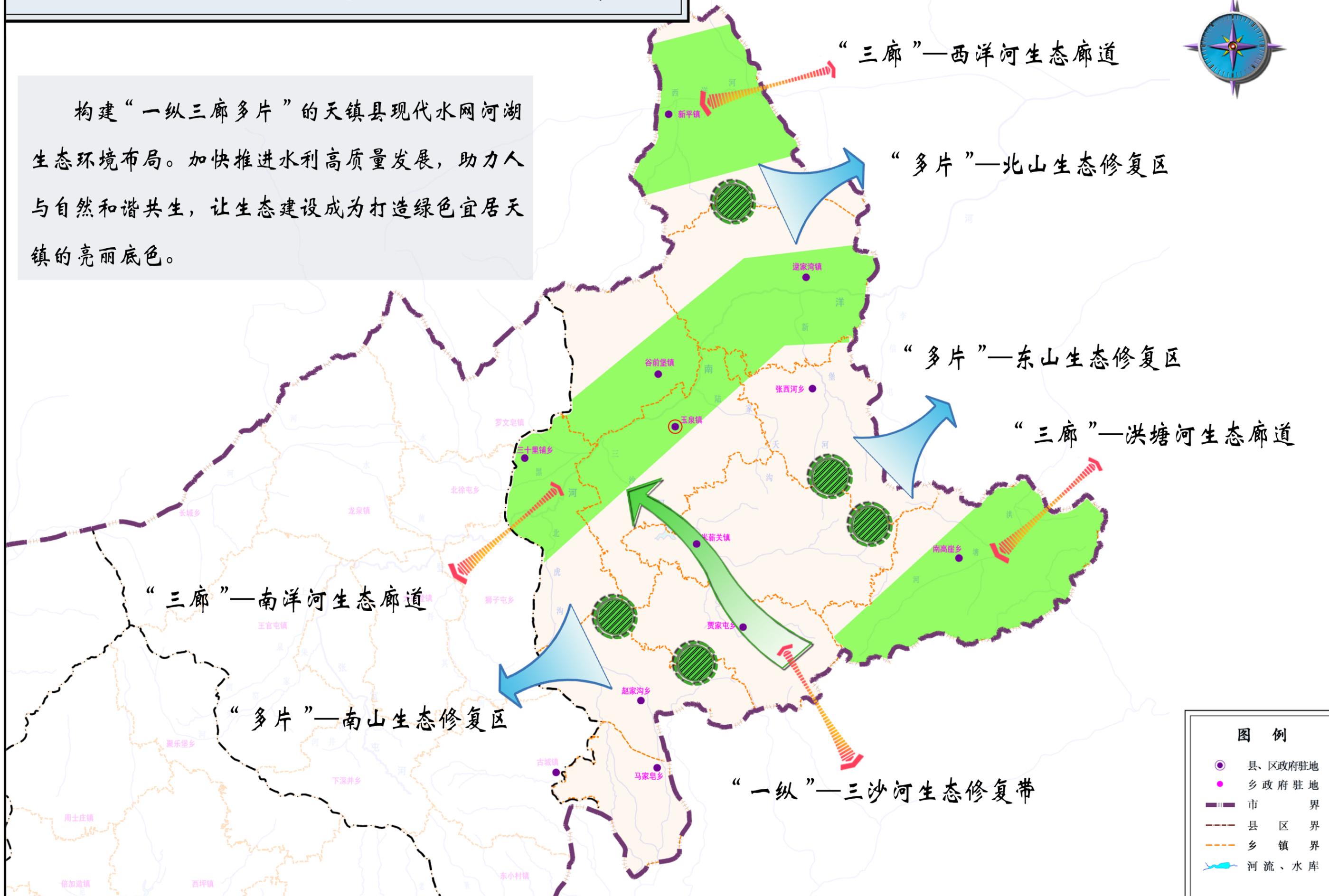
图例

- 县、区政府驻地
- 乡政府驻地
- 市界
- - - 县区界
- - - 乡镇界
- 河流、水库

附图 10 天镇县现代水网复苏河湖生态环境布局图



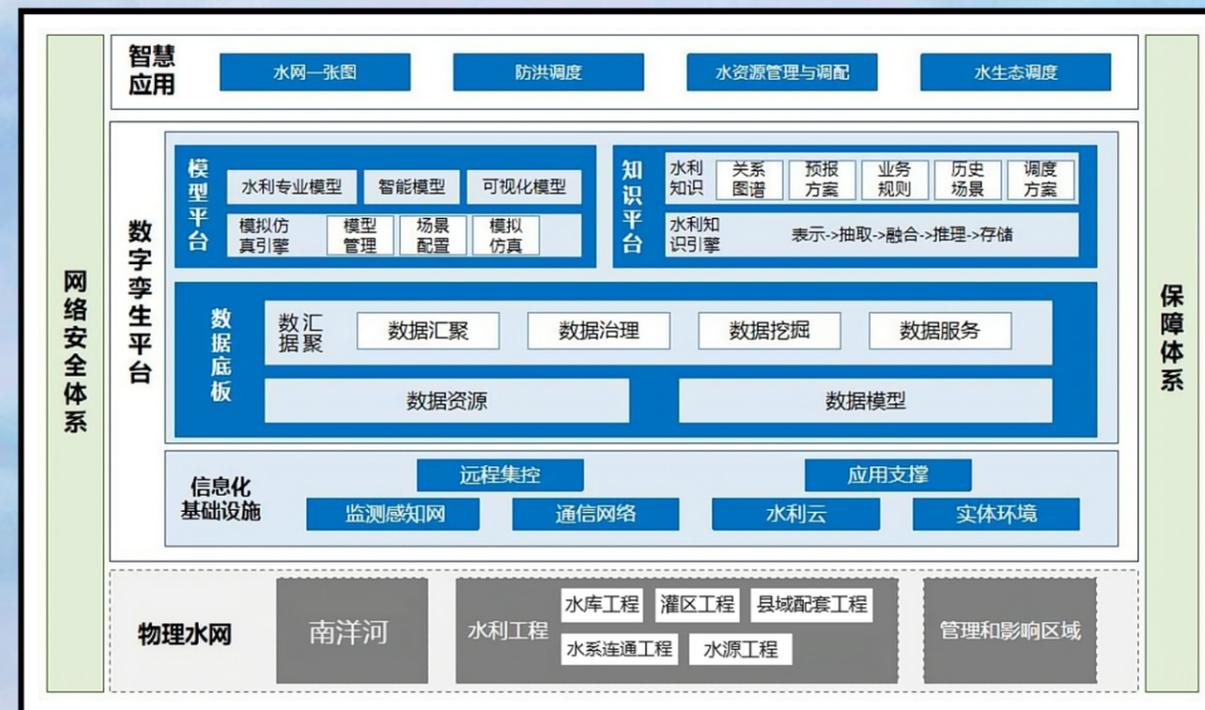
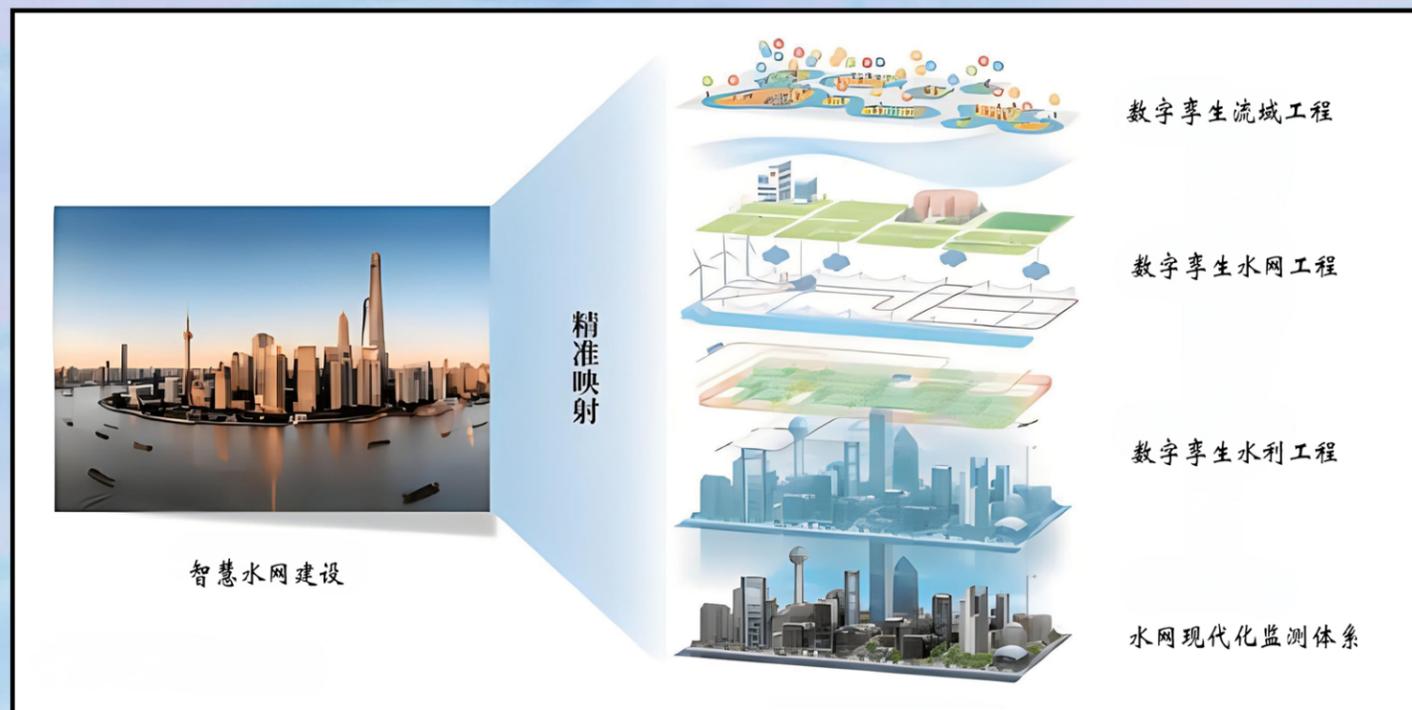
构建“一纵三廊多片”的天镇县现代水网河湖生态环境布局。加快推进水利高质量发展，助力人与自然和谐共生，让生态建设成为打造绿色宜居天镇的亮丽底色。



图例

- 县、区政府驻地
- 乡政府驻地
- 市界
- 县区界
- 乡镇界
- 河流、水库

附图 11 天镇县智慧水网体系图



智慧水网建设目标：

“透彻感知、全面互联、智能分析、精准四预、智慧调度、调控有序”



附表1

天镇县现代水网建设规划优化水资源配置工程规划表

项目分类	序号	项目名称	建设内容	投资（万元）		
				规划投资	近期2025	远期2035
引水工程	1	西洋河杏园天低坝引水工程	以杏园天低坝引水工程为水源，通过输水沿河道向下游铺设管线至新平镇，满足新平镇人畜吃水，供水能力46.7万m ³ 。主要建设：修建低坝引水枢纽，采用混凝土溢流坝，坝高3m，坝长约200m，铺设管道长度约5.2km。	1620	1620	0
	2	洪塘河低坝引水工程	以洪塘河王会庄低坝引水工程引水，通过泵站提水并沿河道铺设管道至南高崖乡，满足南高崖乡人畜吃水，供水能力82.1万m ³ 。主要建设：修建低坝引水枢纽，采用混凝土溢流坝，坝高3m，坝长约200m，铺设管道长度约5.1km。	1670	1670	0
	3	天阳盆地引水工程(天镇县配套小水网建设工程)	新建1座加压泵站(季沙河泵站)，管线总长12.66km，管线建筑物27座。	18250	18250	0
城乡一体化供水工程	1	天镇县城乡一体化供水工程(天镇县配套小水网建设工程)	南北水厂通过新建输水管线为涉及的21个村输水，受益人口29157人。主要建设：铺设输水管线5294m；配水主管线47248m；村内配水管线18119m，入户管道178360m，安装智能水表10020块，新建加压泵房2座。	4731	4731	0
	2	玉泉镇、三十里铺乡、谷前堡镇、遼家湾镇城乡一体化供水工程	通过南北水厂向玉泉镇、三十里铺乡、谷前堡镇、遼家湾镇部分区域供水，北区采用北水源地水源（水桶寺附近）通过建设高位水池出水输水至各个乡村。南区改造或扩建南水厂消毒设施、供水泵房通过建设高位水池出水输水至各个乡村。主要建设：新建400m ³ 高位水池、新建600m ³ 高位水池，铺设管道65km。	12600	0	12600
	3	天镇县县城配水管网改造工程	铺设DN200球磨铸铁管137m，DN160PE管311m，DN110PE管7782m，DN90PE管11691.8m，DN63PE管9898m，DE25PPR管724445m，新建闸阀井89座，水表井773座，安装智能水表10496块。	11583	11583	0
集中供水工程	1	张西河乡、米薪关镇、贾家屯乡、赵家沟乡、马家皂乡规模化集中供水工程	在东沙河村附近新建一座调蓄池，将孤峰山灌区内的地下水井集中抽调至蓄水池内，通过泵流输水至各乡镇。主要建设：1座2万m ³ 蓄水池，3座泵站，铺设管道58.61km。	35420	0	35420
	2	新平堡镇集中供水工程	在新平堡镇新建一座调蓄池，将地下水井集中抽调至蓄水池内，通过泵流输水至各村。主要建设1座2000m ³ 蓄水池，1座泵站，铺设管道23km。	6350	0	6350

项目分类	序号	项目名称	建设内容	投资（万元）		
				规划投资	近期2025	远期2035
灌区建设与节水改造工程	1	孤峰山灌区建设与节水改造工程	孤峰山灌区新建干渠衬砌防渗30km，支、斗渠衬砌防渗346km，新建水闸195座，新建车桥96座，机耕桥3464座，新建渡槽2座，跌水11座，农口6928座，新增量水设施设备及信息系统1项，泄洪闸维修及维护1项。	14955	0	14955
	2	兰玉堡灌区建设与节水改造工程	配套改建渠首工程3处，兰南站、兰辛站、永昌站。新建80U型渠1条，长度3770m，新建小辛庄60U型干渠2条，长度1608m；重建60U型渠3条，长度3452m，完成D40U型渠218条，长度86732m。新建40U型渠机耕桥(4m)566座，40U型渠机耕桥(6m)49座，60U型渠水闸63座，60U型渠机耕桥(4m)6座，60U型渠车桥(6m)4座，80U型渠水闸10座，1米水闸1座，80U型渠车桥(6m)7座，预制混凝土圆管竖井式倒虹吸2座。更新灌区管理站基础设施，新建厕所、玻璃缸化粪池、花坛、院墙，自来水井坑等工程。整合信息控制中心，新建自动化信息平台1座，计算机监控系统、大屏幕、数据服务器、视频服务器、通信系统、3个泵站现地控制系统、9扇测控一体化闸门、11处视频监控系统、75处量测水计量。	2900	2900	0
	3	大众渠灌区建设与节水改造工程	主要建设渠首工程1处；防渗渠道改造18.8km，信息化一套。	1793.3	1793.3	0
	4	民政渠灌区建设与节水改造工程	干、支渠衬砌防渗18km，新建水闸108座，新建车桥20座，护地坝2km，新建渡槽2座，跌水6座，渠首工程1项，量水设施90座，新信息系统1项。	1963.3	0	1963.3
	5	二十里铺供水泵站工程(天镇县配套小水网建设工程)	旧灌溉明渠维修改造168m，新建节制分水闸1座，新建取水井1座。埋设灌溉输水管线20.77km；新建阀井61座。	15220.5	15220.5	0
	6	天镇县砖窑供水泵站工程(天镇县配套小水网建设工程)	工程建设内容：新建钢坝闸、取水泵站、加压泵站、取水干管、输水干管及灌溉管网。新建泵站两座，钢坝闸一座，管道26.80km。	10453	10453	0
合计				139509.1	68220.8	71288.3

附表2

天镇县现代水网建设规划防洪减灾工程规划表

项目分类	序号	项目名称	建设内容	投资（万元）		
				规划投资	近期2025	远期2035
水库除险加固工程	1	孤峰山水库维修养护工程	孤峰山水库闸门启闭设备发电机等设施检查和维修、防汛抢险道路维修养护整修等。	600	100	500
	2	山西省孤峰山水库清淤工程	水库清淤，增加兴利库容和调洪库容，清淤长度约900m；利用清淤土建设耕地，在北山坡谷前堡镇及遼家湾镇部分区域打造高标准农田约2.14万亩。	52185	0	52185
	3	定安营水库除险加固工程	坝坡整修、清淤。	200	0	200
	4	兴隆堡水库除险加固工程	溢洪道清淤、坝体上游防渗。	200	0	200
	5	龙池堡水库（一）除险加固工程	坝坡整修、清淤。	200	0	200
	6	龙池堡水库（二）除险加固工程	坝坡整修、清淤。	200	0	200
	7	石佛寺水库维修养护工程	水闸检查和维修、闸门启闭设备发电机等设施检查和维修、水库清淤疏浚。	200	0	200
防洪能力提升工程	1	天镇县贾家屯河（袁家河至过家屯段）防洪能力提升工程	两岸新建堤防（或主槽护岸）长度12.8km、旧堤（护岸）改造2.15km，支沟治理2处，滩槽整治6.5km。	4007	4007	0
	2	天镇县三沙河防洪能力提升工程	新建堤防7.03km；岸墙加高加固，长3.77km；新建水平防冲段1.91km；滩面整理5.28万m ³ 。	4065	4065	0
	3	天镇县杏元天沟（杏元天至新平段）防洪能力提升工程	重力式浆砌石护坝3km，河道潜坝15座，漫水路3条及土坝4km。	2805	2805	0
	4	天镇县虎沟（刘家沟至范牛坊段）防洪能力提升工程	两岸新建堤防长度3.5km、主槽防护工程4.0km，主槽疏浚9.4km。	2858	2858	0
	5	天镇县西洋河防洪能力提升工程	两岸新建堤防长度3km、主槽防护工程6.5km，主槽疏浚10km。	1000	1000	0
	6	天镇县新堡河（张东河至新堡湾段）防洪能力提升工程	两岸新建堤防长度3.8km、主槽防护工程3.6km，主槽疏浚8.9km。	2658	0	2658

项目分类	序号	项目名称	建设内容	投资（万元）		
				规划投资	近期2025	远期2035
	7	天镇县洪塘河防洪能力提升工程	两岸新建堤防长度3.5km、主槽防护工程3.5km，主槽疏浚12km。	1000	1000	0
	8	天镇县官河（舍科堡至赵家沟段）防洪能力提升工程	两岸新建堤防长度3.2km、主槽防护工程2.6km，主槽疏浚6.1km。	2786	0	2786
	9	天镇县陆家夭沟（刘申屯至葛家屯段）防洪能力提升工程	两岸新建堤防长度3.4km、主槽防护工程2.5km，主槽疏浚6.6km。	2638	0	2638
	10	天镇县三角沟（平远头至平远堡段）防洪能力提升工程	两岸新建堤防长度1.6km、主槽防护工程1.5km，主槽疏浚2.8km。	1769	0	1769
山洪沟治理工程	1	天镇县水磨口山洪沟治理工程	新建堤防长4.8km、险工防冲段长0.4km、沟道整理4.3万m ² 和山洪沟预警系统建设。	1800	1500	300
	2	天镇县大梁沟山洪沟防洪治理工程	重力式浆砌石护坝2km，河道潜坝及跌坎13座，漫水路及土坝2.1km。	1500	0	1500
	3	天镇县八墩沟山洪沟防洪治理工程	重力式浆砌石护坝2.4km，河道潜坝及跌坎20座，漫水路4条及土坝3.2km。	1500	0	1500
	4	天镇县永嘉堡山洪沟防洪治理工程	格宾石笼防护1km，浆砌石坝2.5公里，潜坝6座。	1500	0	1500
合计				85671	17335	68336

附表3

天镇县现代水网建设规划复苏河湖生态环境工程规划表

项目分类	序号	项目名称	建设内容	投资（万元）		
				规划投资	近期2025	远期2035
河流生态保护与修复工程	1	天镇县南洋河母亲河复苏行动项目	实施南洋河（兰玉堡村至天镇县城以及新城污水处理厂至石佛寺水库）两段河道治理工程，治理总河长21km，新增有水河长21km，增设流量、水位监测站点12处，针对以南洋河沿线生态流量泄放设施进行改建。	15814	15814	0
水土保持工程	1	郭家夭、楼子疃小流域片综合治理工程	营造水保林、梯田修整、封育治理、沟道整治。提升小流域治理面积36平方公里。	900	900	0
	2	天镇县古长城沿线榆林口-张仲口生态清洁小流域建设工程	营造水保林、梯田修整、封育治理、沟道整治村庄污水处理，高标准提升小流域治理面积50平方公里。	6000	1000	5000
	3	天镇县西洋河生态清洁小流域建设工程	营造水保林、梯田修整、封育治理、沟道整治村庄污水处理，高标准提升提升小流域治理面积80平方公里。	9500	4000	5500
	4	天镇县南部山区小流域治理工程	项目规划完成水土流失治理面积36000hm ² ，其中实施坡改梯工程2400hm ² ，营造乔木林239hm ² ，灌木林650hm ² ，封禁治理28900hm ² 。	15100	1500	13600
	5	天镇县水土流失综合治理坡改梯工程	李二烟、左家屯、西罗窑、南冯夭、范牛坊、刘家沟、李芳山、魏家窑、祁家窑、南窑村、常胜山、大庄科12个行政村，合计1640.14hm ² 。	4909.5	4909.5	0
水美乡村和水文化景观建设工程	1	水文化及水景观工程	天镇县城区段建设南洋河滨河绿带，规划兼具恢复水生态、宣传水文化及生态景观的共享空间。	20500	10500	10000
	2	水美乡村建设	兰玉堡村、小辛庄村、范家庄村、卞家屯村、刘家庄村、二十里铺村、上吾其村、一畔庄村、十里铺村、西宋家厂村、东宋家厂村、赵小堡村、马圈痒村村、李家庄村、袁才庄村、张家庄村、黄蒿坪村、石佛寺村、宣家塔村、田家湾村、夏小堡村、黄土崖村、温家窑村、李家寨村、砖窑村、新堡湾村、上湾村、陆家湾村、石咀湾村、永嘉堡村，对规划行政村进行农村生活垃圾治理，梯次实施乡村污水治理，完善村庄基础设施和公共服务设施建设，开展农村厕所粪污治理，推动城镇污水管网向周边村庄延伸覆盖，加强生活污水源头减量和污水回收利用。	20020	5530	14490
合计				92743.5	44153.5	48590

附表4

天镇县现代水网建设规划智慧水网建设工程规划表

项目分类	序号	项目名称	建设内容	投资（万元）		
				规划投资	近期2025	远期2035
水网信息化基础设施建设工程	1	水网现代化监测体系建设	新建水网信息化监测设施：自动雨量站11处、自动水位站11处、地下水水位监测站11处、地表水水质监测站16处、地下水水质监测站11处、河道水情监测站21处、水土保持监测站4处、自来水厂智能监测系统2处、灌区智能监测系统4处、水库智能监测系统7处、集中供水工程智能监测系统5处。	5620	500	5120
数字孪生工程	1	数字孪生流域工程	南洋河流域全覆盖数字孪生系统建设：新建改造水文站网、完善视频和遥感等手段，构建数字孪生感知体系，加强数据汇集和处理分析。 南洋河流域三维实景模型建设：新建三维实景模型、视频水位流量模型、水文预报模型。通过无人机倾斜摄影技术构建流域三维实景模型,应用地理信息系统(GIS)技术进行三维实景发布,结合视频水位流量监测系统，集成基于流域短历时水文预报模型。	5885	850	5035
	2	数字孪生水利工程	数字孪生灌区建设：新建灌区可视化遥感图斑。以孤峰山灌区为试点，利用物联网、人工智能、5G等现代信息技术，实现灌区供、输、配、灌、排的可视化网络，通过二维水动力演进模型与遥感、无人机监测设施搭配，动态识别水体范围与水体演进信息，形成灌区可视化遥感图斑。	4875	775	4100
	3	数字孪生水网工程	数字孪生水网建设：新建水生态环境模型、水力学模型、水利工程调度模型，实现水网可视化动态反馈，为科学调度提供支撑。	2991.4	500	2491.4
合计				19371.4	2625	16746.4

附表5

天镇县现代水网建设规划水网建设管理体制机制改革项目规划表

项目分类	序号	项目名称	建设内容	投资（万元）		
				规划投资	近期2025	远期2035
水网建设管理体制机制改革	1	水网工程投建运管体制机制改革项目	修订南洋河岸线保护与利用规划；建立河长制管理信息平台，建立河湖网格化管理制度，加强河湖管控与保护；编制南洋河、三沙河、新堡河采砂规划；制定分行业用水总量控制指标和用水监督管理计划；编制南洋河、西洋河生态流量管控方案；完善水利工程基础数据库；完善水利工程管理方案；制订水生态空间红线管控办法；完善规划体系，修编防洪规划、水资源配置规划等，编制水生态保护与修复规划、水产业规划等；加强人才队伍建设，编制水利行业人才规划，每年定期开展人才培训。	1010	460	550
	2	水利投融资机制改革项目	开展不同类型水利项目投融资方式研究，编制研究报告。	50	20	30
	3	水价水权水市场改革项目	制订水价改革方案、建立市、县、乡三级水权交易平台和信息系统、开展小型水利工程确权工作。	100	50	50
	4	水流生态保护补偿机制建立项目	建立水生态保护补偿制度、编制天镇县水生态保护补偿方案。	40	20	20
	5	水网风险防控能力建设项目	制订防汛抗旱调度预案、制订应急水量调度方案、修订水库大坝突发事件应急预案、建立洪旱水资源水生态预警指标和评价体系。	700	200	500
合计				1900	750	1150

附表6

天镇县现代水网建设规划投资汇总表

项目类别	投资 (万元)		
	规划投资	近期2025	远期2035
优化水资源配置工程	引水工程	21540	0
	城乡一体化供水工程	28914	12600
	集中供水工程	41770	41770
	灌区建设与节水改造工程	47285.1	16918.3
	小计	139509.1	71288.3
防洪减灾工程	水库除险加固工程	53785	53685
	防洪能力提升工程	25586	9851
	山洪沟治理工程	6300	4800
	小计	85671	68336
	河流生态保护与修复工程	15814	0
复苏河湖生态环境工程	水土保持工程	36409.5	24100
	水美乡村和水文化景观建设工程	40520	24490
	小计	92743.5	48590
	水网信息化基础设施建设工程	5620	5120
	数字孪生工程	13751.4	11626.4
智慧水网建设工程	小计	19371.4	16746.4
	水网建设管理体制机制改革	1900	1150
水网建设管理体制机制改革项目	小计	1900	1150
	合计	339195	206110.7