

东胜区水网建设规划

(征求意见稿)

水利部牧区水利科学研究所

二〇二四年七月

项目名称：东胜区水网建设规划

委托单位：鄂尔多斯市东胜区水利局

承担单位：水利部牧区水利科学研究所

完成时间：2024 年 7 月

批 准：

审 定：

审 核：

项目负责：

编制人员：

水利部牧区水利科学研究所：

鄂尔多斯市东胜区水利局：

前 言

加快构建国家水网，建设现代化高质量水利基础设施网络，统筹解决水灾害、水资源、水生态、水环境问题，是以习近平同志为核心的党中央作出的重大战略部署。2023 年 5 月 25 日，中共中央、国务院印发了《国家水网建设规划纲要》（以下简称《规划纲要》），明确提出了国家水网建设的指导思想、发展目标、总体布局 and 重点任务，指导当前和今后一个时期国家水网建设的重要指导性文件；水利部相继出台《关于实施国家水网重大工程的指导意见》、《关于加快推进省级水网建设的指导意见》，对国家水网和省级水网建设提出要求，明确了水网建设的工作目标和重点任务。为加快推进内蒙古自治区水网建设规划，内蒙古自治区党委办公厅、省政府办公厅印发了《贯彻落实〈国家水网建设规划纲要〉工作方案》，自治区水利厅印发《关于做好水网建设规划有关工作的通知》，对盟市旗区组织开展水网建设规划作出安排部署。东胜区区委、区政府高度重视，由区水利局组织开展水网规划编制工作。

东胜区作为鄂尔多斯市重要的经济、科技、文化、金融、交通和信息中心，也是“呼包鄂”经济金三角重要一极。近年来，随着东胜地区经济快速发展以及工业化、城镇化进程加快，用水需求不断增加，供需矛盾不断突出，城乡供水安全存在一定风险，防洪体系还不够完善，水生态治理保护任务

繁重，数字孪生建设尚处于起步阶段，亟需系统规划、统筹解决，加快推进水网建设。

《东胜区水网建设规划》（以下简称《规划》）以问题为导向，以需求为牵引，在深入分析东胜区水网建设基础和面临的形势基础上，立足东胜区区情、水情和水利基础设施特点，以联网、补网、强链为重点，统筹谋划“纲、目、结”工程布局，构建集水资源优化配置、防洪减灾、水生态保护修复等功能于一体的现代水网，形成“三千多支引领，五川众河支撑，四水多点互济”的水网总体布局，建成一张高质量、高标准的现代水安全保障网络，为推动东胜区经济社会高水平协调发展提供强有力的水利支撑保障。

《规划》作为今后一段时期内东胜区水网建设的战略性规划，是指导东胜区开展水网建设工作的重要依据。规划范围为东胜区全境，包括铜川镇、罕台镇、泊江海子镇以及东胜城区。现状水平年为 2022 年，规划水平年为 2035 年。

目 录

1 规划基础	1
1.1 区位特点	1
1.1.1 地理位置	1
1.1.2 地形地貌	2
1.1.3 气候条件	2
1.1.4 水文水系	3
1.1.5 自然资源	5
1.1.6 社会经济	5
1.2 建设基础	6
1.2.1 节水控水工作深入推进	6
1.2.2 供水保障能力显著增强	9
1.2.3 防汛抗旱能力逐步提升	10
1.2.4 水生态保护与修复初见成效	11
1.2.5 水利管理框架体系初步搭建	12
1.3 存在问题	13
1.3.1 水资源短缺，供需矛盾突出	13
1.3.2 水资源开发利用体系不完善	14
1.3.3 防洪减灾体系存在短板	15
1.3.4 水生态环境问题依然突出	16
1.3.5 数字化水网体系仍需提升	16
1.3.6 水网综合管理体制有待完善	17
1.4 机遇挑战	17
2 总体要求	20
2.1 指导思想	20
2.2 基本原则	21
2.3 规划范围与水平年	23
2.3.1 规划范围	23

2.3.2 水平年	23
2.4 规划目标.....	23
2.5 总体布局	26
2.6 主要任务.....	27
3 完善深度节水控水体系	29
3.1 基本思路.....	29
3.2 节水目标.....	29
3.3 节水潜力分析	30
3.3.1 农业用水水平和节水潜力	30
3.3.2 工业用水水平和节水潜力	31
3.3.3 生活用水水平和节水潜力	32
3.3.4 总节水潜力分析	33
3.4 节水措施方案	33
4 完善水资源配置与保障体系	36
4.1 基本思路.....	36
4.2 水资源空间均衡配置	36
4.2.1 水资源条件及开发利用现状.....	36
4.2.2 水利工程建设现状	38
4.2.3 现状年供水量	45
4.2.4 合理用水需求分析	46
4.2.5 可供水量分析	57
4.2.6 水资源空间均衡配置.....	60
4.2.7 水资源配置格局	68
4.2.8 水资源配置工程	68
4.3 供水安全保障体系	70
4.3.1 城（镇）供水安全保障.....	70
4.3.2 农村供水安全保障	71
4.4 应急保障与战略储备	72
4.4.1 应急备用水源建设	72

4.4.2 战略储备水源建设	72
5 完善流域防洪排涝减灾体系	73
5.1 基本思路.....	73
5.2 总体布局.....	73
5.3 畅通防洪排涝通道.....	74
5.3.1 中小河流系统治理	74
5.3.2 山洪灾害防治	74
5.4 增强洪水调蓄能力	78
5.4.1 水库清淤扩容	78
5.4.2 淤地坝提升改造	78
5.5 健全城市防洪排涝体系	79
5.5.1 防洪区划及标准	79
5.5.2 城市防洪规划方案	80
5.5.3 城市排涝建设方案	84
5.6 防洪非工程措施建设	84
6 完善水生态系统保护治理体系	88
6.1 基本思路.....	88
6.2 河湖生态空间管控	88
6.2.1 河湖生态空间范围及功能分区.....	89
6.2.2 涉水生态空间管控	91
6.2.3 水利基础设施预留空间.....	92
6.2.4 严格审批涉水建设项目.....	93
6.3 湖泊湿地生态保护与修复	93
6.3.1 湖滨岸带生态保护修复.....	93
6.3.2 湖泊湿地生态修复	94
6.3.3 河湖生态监测管理	94
6.4 水源涵养和水土保持	95
6.4.1 全面提高水源涵养能力.....	95
6.4.2 推进“五大孔兑”上游区综合治理	96

6.4.3	大力推动小流域综合治理工程	96
6.4.4	推进智慧水土保持建设	97
6.5	地下水治理与保护	97
6.5.1	加强城镇节水降损	97
6.5.2	加强工业节水减排	97
6.5.3	加大非常规水源利用	98
6.5.4	注重重要饮用水水源地保护	98
6.6	传承弘扬水文化，发展绿色水经济	100
7	打造数字孪生水网体系	102
7.1	基本思路	102
7.2	完善水网信息化基础设施	103
7.2.1	完善健全水利感知网	104
7.2.2	提升互联互通水利信息网	106
7.2.3	建设集约共享水利云	107
7.3	构建数字孪生平台	107
7.3.1	数据底板	107
7.3.2	模型平台	108
7.3.3	知识平台	109
7.4	赋能水网综合调度	109
7.4.1	建设水资源管理与调配“四预”应用	110
7.4.2	建设防洪排涝“四预”应用	110
7.4.3	建设水生态“四预”应用	111
7.4.4	加强日常业务管理及应急调度能力	111
7.5	健全水网安全保障体系	112
8	健全水网管理体系	114
8.1	完善水网建设管理体制	114
8.1.1	创新现代水网建设管理	114
8.1.2	落实最严格水资源管理制度	114
8.1.3	完善水利工程建设监督制度	115

8.1.4	建立水网规划实施考评体系	115
8.2	拓宽多元化投融资渠道	115
8.3	创新水网工程良性运行机制	116
8.3.1	全面深化水价水权改革	116
8.3.2	生态补偿保护机制	117
8.3.3	完善水土保持监管机制	117
8.3.4	提升水网建设管理能力	118
8.4	加强水网政策法规建设	120
9	重大工程与行动	122
9.1	重大工程	122
9.1.1	深度节水控水工程	122
9.1.2	水资源配置与保障工程	123
9.1.3	防洪排涝减灾工程	126
9.1.4	水生态系统保护治理工程	127
9.2	重大行动	129
10	投资匡算与实施安排	132
10.1	编制原则及依据	132
10.2	投资匡算	132
10.3	实施安排	134
10.4	效果分析	135
11	环境影响评价	137
11.1	规划协调性分析	137
11.1.1	与法律法规的协调性	137
11.1.2	与相关规划的协调性	138
11.1.3	与“三线一单”的符合性	139
11.2	环境保护目标及环境影响识别	139
11.2.1	环境保护目标	139
11.2.2	环境影响因素识别	140
11.2.3	环境制约因素识别	141

11.3	环境影响预测与评价	142
11.3.1	水文水资源情势影响变化分析	142
11.3.2	水环境影响分析	142
11.3.3	陆生生态影响分析	143
11.3.4	水生生态影响分析	143
11.4	规划环境合理性分析和优化调整建议	144
11.4.1	规划环境合理性分析	144
11.4.2	优化调整建议	144
11.5	环境影响对策与措施	145
11.6	综合评价结论	147
12	保障措施	149
12.1	政策保障	149
12.2	组织保障	149
12.3	资金保障	149
12.4	科技保障	150
12.5	人才保障	150
	附表	152

1 规划基础

1.1 区位特点

1.1.1 地理位置

东胜区，隶属内蒙古自治区鄂尔多斯市，位于鄂尔多斯市中部偏东、自治区西南部，东与准格尔旗交界，南与伊金霍洛旗、康巴什区毗邻，西与杭锦旗接壤，北与达拉特旗相连。地理坐标为东经 109°08'04"-110°23'11"，北纬 39°30'42"-39°58'44"，东西长约 110km，南北宽约 80km，总面积约 2163.00km²，辖 3 个镇（表 1.1-1）、12 个街道办事处、3 个园区，有汉、蒙、回等 21 个民族。东胜区行政区划图详见图 1.1-1。

表 1.1-1 东胜区行政区划

行政区	计算面积（km ² ）
东胜城区	68.70
罕台镇	573.50
铜川镇	576.04
泊尔江海子镇	944.76
合计	2163.00



图 1.1-1 东胜区行政区划图

1.1.2 地形地貌

东胜区地处鄂尔多斯高原中东部，地势西高东低，境内平均海拔高度 1460m，最高点在西部布日嘎斯太村，海拔 1615m，最低点在东部红泥塔村，海拔 1269m。按地貌特征，全区分为东西两个区域，以泊尔江海子镇的城梁村至海子湾村一线为界，东部为丘陵沟壑区，水土流失严重；西部为波状高原区。地形起伏不平，中部隆起，四周递降，总体趋势西高东低，沟壑纵横，沙漠广覆，地貌复杂多样。

1.1.3 气候条件

东胜区属于温带大陆性气候，大陆度 65.7-70.3，主要受西北环流与极地冷空气的影响，气候特征为：春季干旱，夏季温热，秋季凉爽，冬季寒冷。季度更替明显，冬长夏短，四季分明。年日照时数 3100-3200h，年日照率大于 70%；年平均气温 7.3℃；根据东胜区境内垛子梁、罕台庙、柴登壕及

周边雨量站多年统计资料，多年平均降水量为 289.7mm；多年平均水面蒸发量为 2256.0mm(20cm 口径蒸发皿)；降水时空分布不均，主要集中在 6-9 月份；全年 8 级以上大风日数 3.5d 以上；霜冻期平均为 195d；历年最大冻土深度为 1.50m。

1.1.4 水文水系

1.1.4.1 地表水

境内地表水主要为大气降水。大气降水一部分通过松散砂岩层渗入地下，补给浅层地下水，另一部分通过沟川排泄于境外或流入境内湖泊、水库。全区平均年径流量 6646.3 万 m^3 ，其中内流水系径流量 366.9 万 m^3 。年输沙量 844 万 t。境内无常年性河流，各河川均属季节性河流。全区水面面积 12.09 km^2 。

外流水系。境内外流水系多集中在东部地区。以东西走向的东胜梁为分水岭，分别向北流经达拉特旗注入黄河，向南汇入乌兰木伦河经伊金霍洛旗和陕北注入黄河。流域面积 1732.7 km^2 ，比较大的季节性水系有哈什拉川、罕台川、昆独龙川、吉劳庆川、阿布亥沟、东乌兰木伦河等。

内流水系。内流水系均在西部地区，均注入泊尔江海子乡南部的桃力庙海子。流域面积 262.4 km^2 。较大的内流河有鸡沟河、乌尔兔河 2 条。

湖泊。境内湖泊均在西部地区。主要湖泊有桃力庙海子和侯家海子。

1.1.4.2 地下水

境内浅层地下水的动态受大气降水控制，常随大气降水的年变化及年内变化而变化。干旱年或干旱季节水位下降，常造成库干、井枯等现象，而丰水年则井溢库满，西部滩地的地下水位上升到地表，形成积水洼地，据有关部门计算，全区各流域的大气降水渗入系数大部在 0.08 ~ 0.3 之间，补给模数在每年每平方公里 2.96 ~ 7.5 万 m^3 之间，全区补给模数为每年每平方公里 4.225 万 m^3 ，全区地下水补给量为每年 9057.29 万 m^3 。

境内的深层地下水受大地构造、地貌条件、气候特点的控制。北部边缘有近东西向延伸的古老地层基底的隆起，属于深层阻水构造。市境地处隆起以南，深层地下水逆地形通过东胜梁向南运动，排泄给伊金霍洛旗、乌审旗，最后补给陕西；地表水及浅层地下水则以东胜梁为分水岭，以北一部分补给深层地下水，一部分补给库布其沙漠或排泄于黄河；分水岭以南两部分，一部分向东南方向运动，最终排泄于乌兰木伦河及其支流，另一部分则缓慢向西南方向运动，排泄于内流水系乌尔图河、扎日格沟及桃力庙海子、侯家海子等湖泊，形成地表水体。

图 1.1-2 东胜区水系图

东胜区所处地质构造位置是一长期稳定发展的大型沉积盆地，境内自上古生代至中生代的地层发育齐全，构造简单，无岩浆活动，矿产均为沉积矿产。储量最多的是煤，其次有油页岩、天然气、黄铁矿、泥炭、软质耐火粘土、石英砂、石灰石等矿产资源，已探明的矿种 30 多种，共有矿床、矿点 24 处。

(1) 人口

占总人口的 41.7%；60 岁以上 4.7 万人，占总人口的 16.9%。分性别看，男性 13.78 万人，女性 14.09 万人，男女性别比为 97.8:100。东胜区境内居住有汉族、蒙古族、满族、回族、达斡尔族、朝鲜族、藏族、鄂温克族、彝族、壮族、白族、土家族、苗族等民族。

（2）经济

2022 年，东胜区地区生产总值 949.14 亿元，按可比价格计算，增长 2.4%。分产业看，第一产业实现增加值 2.32 亿元，同比增长 1.7%；第二产业实现增加值 435.93 亿元，同比增长 3.5%，其中，工业实现增加值 354.65 亿元，同比增长 1.6%，建筑业实现增加值 81.28 亿元，同比增长 8.9%；第三产业实现增加值 510.89 亿元，同比增长 1.8%。

2022 年，东胜区加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，增长的基础进一步夯实，经济运行保持在合理区间。2022 年，东胜区城镇常住居民人均可支配收入实现 59000 元，同比增长 5.5%，主要经济指标运行趋稳向好。

1.2 建设基础

1.2.1 节水控水工作深入推进

东胜区全方位贯彻“四水四定”原则，把水资源作为最大的刚性约束，以推动水资源可持续利用为根本遵循，注重生态保护、水资源利用和经济发展布局的系统性、整体性、协同性，持续推动用水方式由粗放低效向节约集约转变，由一

座缺水型城市向一座节水型城市转变。

——**科学谋划、统筹协调，持续完善“管水”体系。**强化组织领导，坚持高标准谋划节水工作，建立党委领导、政府主导、企业为主体、社会组织和公众共同参与的节水工作体系，成立水资源高效利用领导小组，推进水资源节约、保护和管理制度体系建设，为节水工作提供了强有力保障，形成了上下联动、齐抓共管的水资源管理组织体系。强化顶层设计。持续深化对水资源开发利用的系统研究，编制《东胜区水资源综合利用规划》、《东胜区黄河流域水资源节约集约利用规划》、《东胜区“四水四定”及深度节水控水实施方案》等系列规划，摸清水资源存量和城市供水现状，合理制定节水目标、节水工程和节水措施，着力走好水安全有效保障、水资源高效利用、水生态明显改善的节约集约发展之路，为高质量发展提供可靠的水资源保障。强化监督管理。坚决贯彻落实最严格水资源管理制度，执行居民阶梯水价及非居民用水超定额超计划累进加价和计划用水管理制度，实行总量控制和定额管理，通过计划用水促进水资源高效集约利用；依法开展取水许可审批和日常监管，定期开展用水监测，重点检查计量设施运行、实际取水量、计划执行、水资源税缴纳等情况，不断规范企业用水行为。截至目前，用水总量、用水效率均控制在指标内。

——**聚焦重点领域、精准施策，持续巩固“节水”成效。**

坚持把节约用水贯穿经济社会发展全过程、各领域，聚焦农业、工业、生活“三大领域”，全力推进水资源节约集约高效利用。深挖潜力推进农业节水增效。严格实行农业用水总量管理，依据水资源论证区域评估将水指标细化分解至各镇、各村及涉农街道办事处。积极探索实施农田高效节水灌溉工程，大力推广喷灌、滴灌、水肥一体化等节水技术，累计建成高效节水灌溉农田 2.96 万亩，农田灌溉水有效利用系数达到 0.64。高质高效推进工业节水减排。严控高耗水行业发展，采取加强行业用水定额管理、强化计量设施安装、推进节水工艺改造、优化水资源配置等措施，倒逼企业淘汰落后高耗水工艺、技术和装备，从源头上减少生产水耗，目前累计建成节水型企业 17 家。大力推进非常规水资源综合利用，编制中水循环利用及连通规划，实施污水处理厂提标改造项目和配水管网建设，将统一收集、净化后达标的疏干水和中水优先用于工业生产。截至目前，疏干水利用率达 100%，中水利用率达 80%。多措并举推进城镇节水降损。持续推进老旧供水管网改造建设，加强对供水管线定期巡检和维护，解决老旧管网“跑冒滴漏”问题。大力推动园林绿化节水管网改造，城区 90%绿地实现喷灌、滴灌、痕量灌溉。全面推广节水器具使用，机关事业单位和大型商超等公共场所节水器具普及率达 100%。

——加强宣传引导、营造氛围，持续凝聚“惜水”共识。

全方位、多层次、多渠道开展节水宣传，带动全社会由“被动节水”向“主动节水”转变。一方面，持续提升宣传广度。利用各类媒体广泛宣传节水护水常识，以“世界水日”“中国水周”等为契机，多层次、多形式开展节水宣传“六进”活动，动员全社会力量参与到节水、惜水、爱水、护水行动中来。另一方面，持续加大典型选树力度。深入开展节水载体建设，强化示范引领效应，通过打造高质量、高标准的节水载体，以点带面激发社会各界参与节水型社会建设的积极性。截至目前，累计建成各类节水载体 194 家、全区机关单位 100%建成节水型机关。

1.2.2 供水保障能力显著增强

——保障城区供水。从 2016 年 5 月开始 5 年内先后实施了郝兆奎配水厂改扩建工程、农村牧区饮水安全工程、铜川配水厂工程、老旧小区供水管网及户表改造工程等，极大改善城区供水结构，增加城区供水的安全性和可靠性，不仅满足了郝兆奎片区 7 万人的用水需求，对折油坊、张家畔杨家坡、韩家沟刘家渠、添漫梁村乔家渠、添漫梁村添漫沟等 13 个村社解决了 546 户约 2256 人用水问题，正在对 138 个老旧小区供水管网及户表进行改造，对西柳沟水源地一级保护区进行了水源地围封，在一级和二级保护区边界，设置了保护范围标志、警示牌和交通指示牌等。

——解决农村饮水安全问题。新建维修集中和分散式农

村饮水安全工程 228 处，解决了农村 1.1 万余人的饮水安全问题，农村集中供水率达到了 97%，农村自来水普及率达到了 97%。为全区各村和贫困户争取水利水保项目资金 600 余万元，新打机井及截伏流 51 眼（处），铺设节水管道超过 4000m，发展节水灌溉面积 440 余亩，促进农牧民增收。其中实施的扶贫水利工程 20 多处，解决了全区全部贫困户饮水安全问题和有条件发展农业产业的贫困户灌溉用水问题，同时助力全区各村扶贫产业项目 4 处，切实高质量地将水利扶贫政策真正落实到了村到了户。

1.2.3 防汛抗旱能力逐步提升

东胜区集中抓好中小河流治理、山洪灾害防治、病险水库加固等薄弱环节建设，切实增强水旱灾害综合防御能力。

——中小河流治理工作成效显著。实施了东胜区乌兰木伦河三台基川河道治理工程、哈拉川碾盘梁沟河道治理工程、铜匠川河道治理工程，总投资 7466 万元，治理河道 19.55km，保障了河道下游及两岸防洪安全。

——加强山洪灾害防治工作。在已建成的山洪灾害防治系统上，将县级平台延伸到乡镇 8 处，更新改造自动雨量站 5 处、自动水位站 4 处、视频监测站 1 处、预警广播喇叭 7 套、群测群防警示牌、宣传栏 45 块。开展防汛演练 5 次，储备了一大批防汛物资，夯实了防汛基础，进一步提升水旱灾害应急和风险防控能力，确保汛期未造成人员伤亡和重大财

产损失。

——**推进病险水库除险加固**。实施了 33 座淤地坝除险加固工程和九成宫水库除险加固工程，项目总投资 4496 万元，消除了工程险情，为农牧业灌溉、安全饮水、工业供水提供了保障，进一步提高防洪能力，保护下游人民群众生命财产安全。

——**新建抗旱水源工程**。实施抗旱水源工程 37 处，铺设管道超过 9000m，确保水源水量充足，为输水畅通奠定良好基础，保障了用水秩序。

1.2.4 水生态保护与修复初见成效

——**生态流量管控质量不断提高**。河湖生态环境持续改善，通过补给黄河水、疏通淤地坝等措施积极推进鄂尔多斯遗鸥国家级自然保护区环境修复，建立《鄂尔多斯遗鸥国家级自然保护区跨区域协作保护机制》，形成保护遗鸥湿地的强大合力，湿地生境持续向好，水域面积达到 8.4km²，鸟类达到百余种，候鸟迁徙鸟类超过 10 万只。

——**地下水管理工作取得实效**。东胜区人民政府落实主体责任和相关部门监管责任，建立长效机制，加强地下水保护工作。编制了《鄂尔多斯市东胜区地下水生保护规划》，进一步细化地下水开发利用总量、地下水用途等控制指标，为全面推动东胜区地下水生态保护工作提供科学依据。

——**水土保持治理成效显著**。深入落实林长制，坚决打

好“三北”工程攻坚战，开展沙化土地综合治理、国土绿化提升等“九大行动”。累计完成林业生态建设 6.9 万亩，草原生态建设任务 1 万亩，全民义务植树任务 120 万株，森林覆盖率和草原植被覆盖率分别达到 29.9%和 51.8%。实施大补芦沟等 3 个小流域水土保持综合治理工程，新增水土保持治理面积 40.54km²。强化矿区地质环境治理，完成矿山地质修复治理 1728hm²，建成自治区级绿色矿山 22 家，创建率 76%，其中 3 家煤矿提升为国家级绿色矿山。

——水生态环境持续改善。全面落实河湖长制，累计巡河湖 1450 次，整改“四乱”问题 140 个，6 个重点流域断面水质均达到考核目标，推进雨污分流管网改造，各污水处理厂稳定运行且出水达标，城市中水实现更高水平互联互通循环利用，中水利用率达到 80%。

1.2.5 水利管理框架体系初步搭建

——治水管水能力不断提升。一是涉水法规与制度体系进一步健全。出台了《鄂尔多斯市东胜区地下水生保护规划》，编制印发了《鄂尔多斯市东胜区再生水利用专项规划》，提出了《东胜区黄河流域水资源节约集约利用规划》等规划思路。二是水资源管理能力不断提升。全面实行水资源用水总量控制、用水效率控制、水功能区限制纳污“三条红线”管理。三是河湖保护与管理工作成效显著。扎实开展河湖“清四乱”，建立“河长湖长+检察长+警长”联动协作创新机制。四是编制

“一河一策”实施方案,建立河流基础信息数据库、河长信息、水资源、水功能区、取排水口、水源地、水域岸线信息等河湖档案。

——**水利改革稳步推进**。严格落实河湖长制,及时更新区镇村三级河长名录,更换河长公示牌 18 块,各级河湖长开展结合河湖“清四乱”专项行动常态化开展巡河 800 余次,排查发现“四乱”问题 246 个,已整改 138 个,编制了河湖岸线保护利用规划,明确了河道的管理保护范围。认真做好“放管服”改革各项工作,认领和梳理权责清单 29 项,进一步简化优化政务服务事项办理流程,缩短办理时限,提高办事效率,最大限度减少企业和群众跑腿次数。

1.3 存在问题

1.3.1 水资源短缺,供需矛盾突出

东胜区地处鄂尔多斯高原东部南北分水岭,全区水资源总量 10702.74 万 m^3 ,平均降水在 325.8 ~ 400.2mm 之间,年均蒸发量 2000mm 以上,人均水资源占有量降至约 186 m^3 ,低于自治区及全国人均水平,人均水资源拥有量不足全国平均水平的 1/6,且周边地区水资源匮乏,水资源短缺越来越成为制约地区经济社会发展的突出问题。东胜区几乎全部的城市用水从 80km 以外调运,并且要经过五级加压,提升 500m 高度。

境内河流径流量较小、且降水季节性很强,汛期大部分

降水无法利用，水库蓄水除渗漏损失外，可利用量很少，可利用潜力较大；受水文地质、地势条件限制，东胜区地下水补给条件相对较差，造成地下水资源量较小，多年平均地下水可开采能力有限，现状城镇管网用水均主要依赖区外水源地取水。总体而言，该地区资源型缺水特性较为突出。

1.3.2 水资源开发利用体系不完善

由于水资源时空分布不均匀，加上用水的不协调，又没有进行合理调配，且农业和部分工业都用地下水（其中现状年工业开采地下水量 33.2036 万 m^3 ），使得东胜区在区外水源地保证的前提下，才使地区用水在承载能力范围之内。

东胜区已建的蓄水、引水水利工程都是小型工程和微型工程，工程建设标准低、配套程度差、供水能力低，使有限的地表水资源得不到最大程度的合理开发和高效利用，导致自产地表水资源可开发利用量近乎为零。

非常规水资源利用率还不是很高。随着城市的规模的快速扩展，东胜区污水量也在快速增加，据水务局资料，目前东胜区再生水年处理量已经达 7-8 万 m^3/d ，由于再生水回用政策体系不够健全、基础设施建设滞后等原因，造成东胜区部分再生水外排，浪费了宝贵的水资源。现状东胜区疏干水输水管网已初步形成，但部分管道已老旧破损，且仍需建设大量输水支管。现状东胜区雨洪水都随着河道下泄外排，缺少分散拦蓄、储存工程，造成雨洪水资源的浪费。

1.3.3 防洪减灾体系存在短板

因市境东部属丘陵沟壑地区，沟壑纵横，西部为波状高原地区，是毛乌素沙地的延伸地带，地形较为平缓，所以，遭受洪涝灾害的程度东部较为严重。

中小河流、山洪沟等防洪工程体系仍不完整。部分河道堤防防洪标准较低，随着社会经济的发展，已经不能满足对沿岸工程和居民的防洪保安，现状昆独龙川、吉劳庆川防洪标准为 10~100 年，需要提供部分段落防洪标准。山洪沟治理缺乏国家相应政策和资金支撑，工程建设相对滞后，沿岸居民区、工矿企业、道路交通等缺乏保护，直接面临洪水威胁，是目前防洪体系中最大的薄弱环节。同时，三台基水库、皂火壕水库等水库普遍存在运行年久、淤积严重、库容不足、蓄水能力降低等问题，对下游能起到的防洪作用逐年递减，病险水库除险加固任务繁重。

东胜区作为鄂尔多斯市城市防洪规划范围的重要组成部分，根据水利厅、地方发改委等部门的批复，东胜区城市防洪标准为 100 年一遇，城市设防等级为 II 级。由于城市建设不断地扩大，原有的本就不完善的城市防洪体系已完全不能保护城市防洪安全，城市防洪规划的开展迫在眉睫。现状昆独龙川、阿布亥沟等河道治理不成系统，部分河道不同口径实施治理，但仅治理部分河段，不能形成连续堤防，未能形成有效的防洪体系；且防洪排涝管理系统不健全、不统一，

干支流防洪、城市防洪和排涝不能很好的统一协调。

1.3.4 水生态环境问题依然突出

东胜区生态类型多样，河流、湖泊、湿地、沙漠交错相织，但系统结构整体脆弱。阿布亥沟、吉劳庆川等天然河川径流量不足，枯水期河道径流严重不足，普遍存在季节性断流现象，并且这些重要河流河岸带受损，水源涵养功能下降，下游河道纵向连通性不畅，河湖生态功能有所下降，水生态保护与修复工作亟待开展。

吉劳庆川湿地公园、鄂尔多斯遗鸥国家级自然保护区等需要进一步增加生态水量，提升水质，改善生态环境，满足遗鸥及其他鸟类的生存和繁殖需要。

1.3.5 数字化水网体系仍需提升

东胜区水利信息化建设虽取得一定成效，但由于缺少顶层规划，水利信息化不均衡现象突出，节水、农村饮水安全、水土保持、水政执法及水利工程建设管理等方面的信息化建设相对薄弱；与上级水利信息化系统的衔接较弱，水利感知覆盖范围和要素内容不全、部分水文水质监测站点自动化采集和传输功能不完善；基础设施保障能力及信息资源的软硬件共享能力有待进一步提升；数字孪生基础较差，数据底板不清、数据挖掘及分析能力欠缺，信息化综合管控、业务应用智慧化水平及网络安全防护还有待进一步加强；最严格的水资源管理、河湖长制管理、水土保持强监管、水利安全生

产和运行管理、水利监督执法能力建设等涉水事务监管仍需进一步加强。

1.3.6 水网综合管理体制有待完善

水资源管理体制机制不顺，经营管理权责复杂，统筹调配困难；水利基础设施投融资能力不足、缺乏长期有效的融资渠道，难以有效支撑水网建设运营；水价形成机制不健全，难以调度水网建设积极性；水权交易机制体系有待改善，水市场尚未完全形成；部分工程缺乏有效管护，管理水平亟须提高。最严格水资源管理、河湖长制度落实、水土保持考核管理等涉水事务管理的监督考核工作仍然需要深入推进。水利重大科技问题研究还需深入，科技自立自强是促进发展大局的根本支撑。

1.4 机遇挑战

当前鄂尔多斯正处于奋力书写自治区现代化鄂尔多斯市新篇章的关键期，东胜区作为鄂尔多斯市经济、科技、金融、交通和信息中心，在更高水平上统筹解决水资源、水生态、水环境、水灾害问题，建设形态更高级、基础更牢固、保障更有力、功能更优化的东胜区水网，十分必要且迫切。

加快构建东胜区水网是贯彻中央关于水网决策部署、主动衔接国家及区域水网的迫切需要。习近平总书记在推进南水北调后续工程高质量发展座谈会上强调，要优化水资源配置体系，完善流域防洪减灾体系，统筹存量和增量，加强互

联互通，加快构建国家水网主骨架和大动脉，为全面建设社会主义现代化国家提供有力的水安全保障。党的十九届五中全会审议通过《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，提出要加强水利基础设施建设，实施国家水网、重大引调水、防洪减灾等一批强基础、增功能、利长远的重大项目建设，进一步提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力。水利部印发《关于实施国家水网重大工程的指导意见》，要求到 2025 年，建设一批国家水网骨干工程，有序实施省市县水网建设，着力补齐水资源配置、城乡供水、防洪排涝、水生态保护、水网智慧化等短板和薄弱环节，进一步提升水安全保障能力。鄂尔多斯市水网重点承接并落实好自治区水网黄河“几”字弯分区水网对鄂尔多斯市级水网赋予的重要任务，东胜区水网重点衔接鄂尔多斯市水网提出的任务和目标，提出水网构建思路和建设任务，增强东胜区水利基础设施体系韧性，提升东胜区水安全保障水平，支撑鄂尔多斯市安全、绿色、融合、创新发展。

加快构建东胜区水网是践行“黄河流域生态保护与高质量发展”国家战略的迫切需要。东胜区地处黄河“几”字弯，黄河一级支流窟野河最大支流牯牛川河源于鄂尔多斯市东胜区内，生态环境十分脆弱，历史上土地退化、沙化较为严重。作为祖国北疆生态安全屏障的重要组成部分，系统性谋划东

胜区水网，深入践行习近平生态文明思想，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，统筹推进“三北”防护林、京津风沙源治理、退耕还林还草、生态修复补水和绿色矿山建设等一系列生态工程，是东胜区践行黄河流域生态保护和高质量发展要求必须承担起的重大责任。

加快构建东胜区水网是统筹解决新老水问题、实施水安全保障的迫切需要。进入新发展阶段，东胜区水利发展呈现出新老问题相互交织的严峻形势，特别是水资源短缺、水生态损害等新问题愈加突出，流域区域发展不平衡不充分日益突出。习近平总书记强调，推进中国式现代化，要把水资源问题考虑进去，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。东胜区水网建设以推动水利高质量发展为主题，以完善水资源优化配置体系、防洪减灾体系、水生态保护修复体系为重点，以工程建设为基础支撑、综合治理为重要手段、现代管理为有效保障，为建设实力、活力、绿色、宜居、幸福东胜提供坚实的水安全保障。

2 总体要求

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，全面贯彻党的二十大精神，深入落实习近平总书记关于内蒙古工作的重要讲话和指示批示精神，牢牢把握党中央对内蒙古的战略定位，以铸牢中华民族共同体意识为主线，坚持“三新一高”战略导向，贯彻“十六字”治水思路，落实国家“江河战略”，按照党中央和自治区党委政府关于水网建设的总体部署，结合《国务院关于推动内蒙古高质量发展奋力书写中国式现代化新篇章的意见》及《水利部办公厅关于印发〈支持推动内蒙古高质量发展奋力书写中国式现代化新篇章水利实施方案〉的通知》，统筹发展与保护、发展与安全、存量和增量，依托自治区水网与鄂尔多斯市水网，以提高水安全保障能力为目标，以完善深度节水控水体系、水资源配置与保障体系、流域防洪排涝减灾体系、水生态保护治理体系为主要任务，以智慧化调控为手段，以体制机制法治管理为支撑，以联网、补网、强链为重点，加强互联互通，加快构建“系统完备、安全可靠、集约高效、绿色智能、循环通畅、调控有序”的东胜区水网，全面助力黄河流域生态保护和高质量发展，为筑牢祖国北方生态安全屏障奠定良好基础，为奋力书写中国式现代化东胜区新篇章提供坚实的水安全保障。

2.2 基本原则

——**坚持人民至上、确保安全。**牢固树立以人民为中心的发展思想，统筹发展与安全，把人民对美好生活的向往作为东胜区水网建设的出发点和落脚点，依托现代水网打造幸福河湖，全面提升人民群众的获得感、幸福感、安全感。强化底线思维，筑牢防洪安全底线，提高水网建设的标准与韧性，增强水安全风险防控能力。

——**坚持节水优先、绿色发展。**充分发挥水资源刚性约束作用，把水资源节约集约利用作为水网规划建设的前提，深入推进东胜区节水控水体系建设。树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，遵循“三先三后”原则，高标准建设东胜区水网工程，依托现代水网构建，加强水生态保护修复，努力维护东胜区水生态系统的完整性和稳定性，加快建设我国北方重要生态安全屏障。

——**坚持空间均衡、顶层设计。**立足东胜区水资源短缺的基本水情，按照“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，科学规划水网工程布局，促进人口经济与水资源环境承载能力、洪水风险状况相适应，实现空间均衡。坚持全局性谋划、战略性布局、一体化推进，按照立足长远、远近结合、梯次推进的原则，科学安排水网工程建设时序，充分发挥水利基础设施网络化的组合效益和整体效能。

——**坚持系统治理、衔接融合。**坚持山水林田湖草沙生

命共同体理念，统筹上下游、干支流、左右岸以及山区与平原、城市与乡村，主动承接自治区水网和鄂尔多斯市水网，系统解决水资源、水生态、水环境、水灾害问题。加强相邻盟市、旗区水网间的协调衔接，推动传统水利与新型基础设施深度融合，促进水网与水电、交通、文化旅游的协同合作，提升水网整体融合水平。

——**坚持两手发力，监管并重。**坚持创新驱动、融合共享，完善水权、水价和生态补偿等市场机制，拓展水生态产品价值转化通道，更好发挥政府作用，吸引社会资本参与水网建设管理，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用。推动水网建设和管理体制机制改革，创新水网投融资机制，努力实现水利基础设施市场化、物业化、智能化管理。

——**坚持绿色创新、智慧赋能。**转变发展理念，创新发展方式，以水网为统领带动东胜区涉水产业发展，推动绿水青山转化为金山银山（“两山”转化），把生态优势转化为发展优势，实现高质量发展。充分运用新一代信息技术，建设数字孪生水网，实现数字化场景、智慧化模拟、精准化决策，建成具备预报、预警、预演、预案功能的数字孪生水网体系，赋能深度节水控水、水资源优化调配、水旱灾害防御、水生态保护修复、水网工程建设管理。

——**坚持规划引领、适度超前。**坚持“规划引领、适度超前”的规划原则，确保规划的科学性、前瞻性、系统性和可行

性，充分考虑地区长远发展需求，充分发挥水利基础设施建设对地区经济社会发展的支撑和引导作用，统筹“水资源、水安全、水环境、水生态、水文化、水管理”六水共治，进一步完善地区深度节水控水体系、水资源配置与保障体系、防洪防凌抗旱减灾体系、水生态系统保护治理体系、数字孪生水网体系。

2.3 规划范围与水平年

2.3.1 规划范围

规划范围为东胜区全境，包括铜川镇、罕台镇和泊尔江海子镇 3 个乡镇及东胜城区，总面积约 2163km²。

2.3.2 水平年

现状水平年为 2022 年，规划水平年为 2035 年；展望到 2050 年。

2.4 规划目标

到 **2035 年**，基本建成与基本实现社会主义现代化相适应的东胜区水网，水安全保障能力显著提升。使地区水资源节约安全利用体系逐步完善，农业节水水平进一步提高，工业供需水矛盾得到缓解，供水保障程度进一步增强；防洪排涝和抗旱减灾防御能力明显增强；重点河湖水生态环境逐渐向好，河湖幸福指数全面提升；建立水利信息化平台，形成高效能监管体系，水利监督执法能力和制度建设逐步健全，涉水事务监管能力全面增强；水利改革进一步推进，科技贡献率明显提高。

——**深度节水控水体系基本建成。**水资源刚性约束作用显著增强，节水型生产和生活方式基本建立，生活生产生态用水结构合理，用水效率和效益逐步提高，全社会节水意识显著增强，水资源节约集约安全利用水平显著提升，东胜区区万元工业增加值达到鄂尔多斯市水利局管控指标。

——**水资源配置与保障体系基本建成。**鄂尔多斯市骨干水资源调配工程和重点水源工程基本建成，规模适宜、水源可靠、水质达标、布局合理的城乡供水保障及应急备用水源体系基本建成。农业灌溉供水保障体系逐步完善，水土资源配置与灌溉发展布局更趋合理。依托水资源配置工程，疏干水利用率达到100%，生态供水补水效果逐步显现。

——**流域防洪排涝减灾体系基本建成。**通过实施中小河流治理工程以及山洪灾害防治等项目，使防洪能力明显提高，；通过开展水库清淤扩容、病险水库塘坝除险加固等项目，增强洪水调蓄能力。

——**水生态系统保护治理体系基本建成。**水源涵养与保护能力显著提升，水土流失得到有效治理。继续执行地下水开采总量和地下水位双控制度，严格控制地下水超采，逐步提升水生态系统稳定性和生态服务功能。

——**数字孪生水网体系基本建成。**江河湖泊、水资源、水利工程、水土保持监测预警体系基本建立，水网关键要素感知率达到 90%以上。流域防洪减灾、水资源调配等核心调

控业务实现“四预”功能支撑，在水网模拟仿真与调度应用方面取得突破。

——**水网管理体系基本建成**。依法治水管水全面强化，水权水市场初步建立，合理的水价形成机制基本建立，水利工程良性运行机制基本形成，水利投入稳定增长机制进一步完善，水利科技创新能力明显增强。

展望到 2050 年，高质量、现代化的东胜区水网全面建成，水旱灾害防御能力、水资源优化配置能力、水生态保护治理能力、水网工程智能化水平全面提升，全区水安全保障能力全面提升。水资源节约集约安全利用达到鄂尔多斯市先进水平；水利基本公共服务实现均等化，城乡供水全面保障；标准适宜、功能完善、灾损可控的流域防洪减灾体系全面建成，有效应对处置极端天气事件造成的洪涝灾害；水生态环境优良，人水和谐的生态保护格局全面形成。

表 2.4-1 规划目标指标

序号	类别	指标	单位	现状值	2035 年	指标属性
1	深度节水 控水	用水总量控制	亿 m ³	0.71	满足市级要求	约束性
2		万元工业增加值用水量	m ³	7.45	满足市级要求	预期性
4	水资源配置保障	疏干水利用率	%	95	100	预期性
5	防洪排涝减灾	重要防洪城市防洪标准达标率	%	/	100	预期性
6	水生态保护修复	水土保持率	%	60.40	62.38	预期性
7	数字孪生水网	水网关键要素感知率	%	40	90	预期性

注：

1. 万元GDP用水量：一定时期内通过生产和经营活动，每创造出一万元国内生产总值所需的全部用水量。

2. 疏干水利用率：疏干水利用量占疏干水产生量的比例。

3. 水土保持率：指区域内水土保持状况良好的面积占区域国土面积的比例。

4. 水网关键要素感知率：指纳入市级水网的重要河湖、水库、引调水、涵闸、泵站等监测对象水雨情、工情等关键要素实现监测的数量与监测要素总数的比值。

2.5 总体布局

从东胜区主体功能定位和国土空间布局要求出发，构建东胜区“纲”“目”“结”现代化水网工程体系，科学谋划布置全区水利工程。形成“三千多支引领，五川众河支撑，四水多点互济”的东胜区水网总体布局，将人民对美好生活的向往作为现代水网建设的出发点和落脚点，不断提高现代水网互联互通和公共服务水平，促进水网与自然和谐相处，不断增强人民群众获得感、幸福感、安全感。

专栏 2.5 东胜区水网格局解释

（1）三千多支引领

依托鄂尔多斯市水网布局谋划，以东胜区现状黄河水、再生水、疏干水供水工程主干线为基础，配合供水管线支线，对东胜区水网规划形成有力支撑。

（2）五川众河支撑

“五川”指东胜区境内五大孔兑：黑赖沟、西柳沟、哈什拉川、罕台川、卜尔色太沟；“众河”指东胜区境内的 85 条河流。实施水土保持重点工程、河道综合治理工程等，提升防洪减灾能力，强化水源涵养与水土保持，加强河流生态保护修复，推进全流域系统治理。

（3）四水多点互济

“四水”指地表水、地下水、外调水以及非常规水，“多点”指东胜区的水库、饮用水源地、再生水处理厂、非常规水源地等众多水源。增强水网结点对水流的调控能力，科学把握水资源开发利用、洪涝风险管控、水生态保护修复的平衡点，提高水网多功能、多过程的协同调控水平。实现东胜区不同地区间的水资源空间均衡调配和互补互济，提高供水保障能力和水生态保护修复能力。

2.6 主要任务

紧紧围绕水网建设目标，以问题为导向，以自然河湖为基础，以引调水工程为通道，以控制性调蓄工程为结点，以智慧化调控为手段，以农业灌溉节水为抓手，把联网、补网、强链作为重点，统筹“纲、目、结”总体布局，构建集水资源优化配置、流域防洪减灾、水生态保护修复等功能于一体的东胜区水网，增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。

（1）构建水网之“纲”。以黄河供水干线、非常规水源供水主线、南水北调西线承接工程为重点，增强水资源统筹调配能力和粮食安全保障能力，提升水资源配置保障能力和水旱灾害防御能力。

（2）织密水网之“目”。依托市级骨干网，推进东胜区供水支线工程建设等重要水资源配置工程，实施城乡一体化供水工程建设，提升水资源调配和供给保障能力。实施中小河流、山洪沟系统治理，提升重点河段和保护对象的防洪减灾能力，改善河湖生态环境质量，增强人民群众获得感、幸福感、安全感。

（3）打牢水网之“结”。综合考虑防洪、供水、灌溉、生态等功能，充分挖掘现有工程的调蓄能力，推进水库清淤扩容、病险水库塘坝除险加固等一批控制性调蓄工程，加快推进符合区域发展战略的重点水源工程和湖泊湿地修复建设，发挥工程综合功能和效益。

3 完善深度节水控水体系

3.1 基本思路

深入贯彻黄河流域生态保护和高质量发展战略，落实《国家节水行动方案》和《水利部关于实施黄河流域深度节水控水行动的意见》（水节约〔2021〕263号），坚持量水而行、节水为重，把水资源作为最大的刚性约束，把节水作为当前一段时期东胜区解决水资源短缺问题的根本出路，以农业、工业和城镇生活为重点领域，因地制宜确定节水措施，深度挖掘节水潜力，促进水资源节约集约安全利用。

3.2 节水目标

到2035年，鄂尔多斯市全面建成节水型社会，东胜区将依照市级节水目标，进一步完善节水政策法规、市场机制、标准体系，稳步推进用水方式向节约集约转变，明显改善节约用水基础设施短板和监管能力弱项，大幅提高水资源利用效率和效益。

- 节水灌溉面积达到95%以上；
- 万元工业增加值用水量下降5%；
- 城市管网漏损率控制在8.5%以内；
- 非常规水源利用率达到100%。

3.3 节水潜力分析

3.3.1 农业用水水平和节水潜力

（1）现状用水水平

现状东胜区农业用水量为 496.80 万 m^3 ，占总用水量的 6.41%，农业灌溉亩均用水量为农业灌溉亩均用水量为 202 m^3 /亩，用水水平低于自治区的 214 m^3 /亩和全国的 364 m^3 /亩；近年来，东胜区通过调整种植结构，实施节水灌溉工程，优化节水灌溉方式，农业综合用水效率逐年提高，加上东胜区灌溉全部采用地下水灌溉方式，灌溉水平较其他地区相比，用水效率较高。

2022 年东胜区灌溉水利用系数达到 0.6338，高于自治区的 0.568 和全国的 0.568。综合农业灌溉定额和灌溉水利用系数分析结果，东胜区农业用水效率较高。

（2）节水潜力分析

东胜区农业灌溉均为井灌区，农业节水灌溉主要体现在田间灌溉形式改变，提高灌溉水利用系数，降低灌溉定额，节水指标和标准主要以灌溉定额为主。2022 年东胜区灌溉面积 2.76 万亩，其中节水灌溉面积 1.88 万亩，节水灌溉形式全部为滴灌，节水灌溉率为 68.0%，剩余 0.88 万亩灌溉面积较为零散。考虑水资源紧缺的局面，未来东胜区灌溉面积不再扩大。

另外，农业灌溉节水标准以国家颁布的《节水灌溉工程

技术规范》(GB/T50363-2018)和《内蒙古行业用水定额》(DB15/T385-2020)为主要依据。对照内蒙古行业用水定额,按玉米滴灌定额推荐值($2570\text{m}^3/\text{hm}^2$)对照东胜区农业用水,当年灌溉定额处于很高的水平,未来农业节水十分有限。综合《内蒙古自治区黄河流域生态保护和高质量发展规划水资源节约利用专题规划报告》及节水灌溉技术发展等,预测2035年,节水灌溉面积达到95%以上,节水灌溉面积达到2.62万亩,东胜区农业灌溉亩均用水量下降至 $171\text{m}^3/\text{亩}$,经测算,可节水24.84万 m^3 。

3.3.2 工业用水水平和节水潜力

(1) 现状用水水平

现状东胜区工业用水量为1951.48万 m^3 ,占总用水量的25.16%。东胜区万元工业增加值用水量 $5.50\text{m}^3/\text{万元}$,远小于自治区 $74.96\text{m}^3/\text{万元}$ 和全国 $49.60\text{m}^3/\text{万元}$,全区工业用水效率在内蒙古自治区乃至全国处于较高水平。

(2) 节水潜力分析

为解决工业用水短缺的问题,有效支撑工业项目落地,东胜区积极响应鄂尔多斯市市内两期水权转让工程、拦沙换水等工程,同时,全面梳理闲置水指标,及时配置到用水项目,有效保障经济社会发展用水需求。到2035年,东胜区万元工业增加值用水量下降5%以上,建成国内一流、世界领先的节水型工业体系,预计累计节水潜力97.57万 m^3 。

3.3.3 生活用水水平和节水潜力

(1) 现状用水水平

现状东胜区生活用水量 2888.47 万 m^3 ，占总用水量的 37.24%，东胜区 2022 年城镇居民人均生活用水量为 100.2L/人·d、农村居民人均生活用水量为 49.4L/人·d、第三产业平均用水量为 34.85L/人·d、建筑业用水量为 12.43L/人·d。

(2) 节水潜力分析

根据《内蒙古自治区行业用水定额》(DB15/T385-2020)，50~100 万人大城市为 120L/人·d(东胜区人口为 58.08 万人)，农村居民人均生活用水量为 60.0L/人·d。根据《内蒙古自治区 2022 年水资源公报》数据，2022 年全区居民人均日生活用水量为 91.0L/人·d 现状年，东胜区城镇居民人均生活用水量高于略全区水平，生活节水潜力较小。

生活用水量的多少与用水人口、生活水平、住房条件、用水设施等因素有关，是反映一个地区生活水平的重要标志。随着人民物质文化生活水平的提高，生活用水将不断加大。推广普及使用节水器具和降低管网输配水损失是提高水资源利用率的有效手段。因此，本次节水分析主要采用供水管网改造节水措施，以城镇人口为基础，通过人均用水量及管网漏损率等综合因素估算生活节水潜力。

预测到 2035 年，东胜区城市管网漏损率控制在 8.5%以内，节水器材普及率达到 95%以上，到 2035 年生活用水节

水潜力为 47.35 万 m^3 。

3.3.4 总节水潜力分析

根据经济合理、技术可行的原则，选择同类可比的国内先进用水效率指标为参照，考虑节水成本增加、边际效益递减等因素，规划年东胜区总节水潜力 169.77 万 m^3 ，其中，农业节水潜力 24.84 万 m^3 ，工业节水潜力 97.57 万 m^3 ，生活节水潜力 47.35 万 m^3 。详见表 3.3-1。

表 3.3-1 东胜区节水潜力统计表 单位：万 m^3

项目	农业	工业	生活	合计
节水潜力	24.84	97.57	47.35	169.77

3.4 节水措施方案

——**深度实施农业节水领跑。**坚持“以水定地”，分类管控高标准、有效灌溉、旱作耕地，调整优化农业种植结构，严格控制灌溉耕地面积。强化农业水资源总量和强度双控，严格实行农业用水总量管理，杜绝过度灌溉现象。加强“井电双控”，严格控制地下水取水量，完善农业用水计量，结合“以电折水”、流量监测等手段加强用水监管。推广旱作节水农业，创建一批节水型灌区和节水农业示范区。同时深化农业水价改革，制定农业综合水价改革指导意见和农业节水奖励办法。到 2035 年，东胜区永久基本农田全部建成高标准农田，节水灌溉面积比例达 95%以上。

——**深度实施工业节水增效。**强化改造升级，推动重点行业水效提升改造，实施工业项目用水、节水评估和审核制度，限制高耗水项目，淘汰落后工艺。全力创建节水型园区和节水型企业，推动工业园区内企业间串联用水、分质用水、梯级用水、循环用水，集成优化企业间用水系统，促进工业废水“近零排放”。强化开源节流，扩大工业利用矿井水、雨洪水规模。严格落实节水制度，强化以水定产，推动产业适水发展，因地制宜提升区域工业水效。到 2035 年，东胜区建成节水型工业体系，万元工业增加值用水量下降 5%。

——**深度实施生活节水普及。**以水资源承载能力为约束，优化城镇空间布局、人口规模，严格控制新增人工“大水面”。全面推进节水型城市建设，持续加大公共供水管网建设改造力度，建立管网漏损智能探测管控体系，降低供水管网漏损率。深入开展节水型学校、公共机构、服务业等公共领域节水，城市绿化全面推广喷灌、微灌等高效节水灌溉方式。完善农村集中供水和节水配套设施。到 2035 年，城市管网漏损率控制在 8.5%以内，东胜城区节水器具普及率达到 95%以上，达到县域节水型社会标准。

——**推进非常规水利用。**加强以再生水、矿井水为主的非常规水安全利用，推动再生水纳入区域水资源统一配置，深挖非常规水利用潜力。推进集中式、分布式污水处理回用协同发展，推广合同节水模式，完善县级以上城镇、工业园

区再生水利用基础设施。到 2035 年，东胜区非常规水利用率达到 100%。

4 完善水资源配置与保障体系

4.1 基本思路

紧扣自治区“两个屏障”、“两个基地”、“一个桥头堡”战略定位，针对东胜区水资源短缺的特点，聚焦整体发展战略和建设目标，坚持节水优先、量水而行、开源节流并重，采取“控需、增供”相结合的举措，在深度节水控水前提下，全面提升现有工程供水能力，加强重点水源工程建设，扩大水资源的储存和调控能力；积极做好重大引调水工程衔接工程的建设，加强区域水网互连互通，构建水网工程体系，实现水资源的合理调度和利用；加强应急备用水源工程建设，推进城乡一体化供水；加大非常规水资源利用，扩大水源来源；强化水资源科学调度，实现水资源的合理利用和有效管理。形成“三千多支联网增效、四水补充多源共济”的水资源配置格局。

4.2 水资源空间均衡配置

4.2.1 水资源条件及开发利用现状

根据《内蒙古自治区第三次全国水资源调查评价成果》（简称“三评成果”），东胜区多年平均水资源总量为 12384.00 万 m^3 ，仅占全市水资源总量的 4.3%，其中，地表水资源量为 7057.00 万 m^3 ，占全市的 6.7%；地下水资源量为 6680.44

万 m^3 ，占全市的 3.1%。地表水与地下水之间的重复计算量为 1354.44 万 m^3 。

（1）地表水可用量

东胜区属于黄河流域上中游地区，受地形、地貌的影响，境内多年平均地表径流深为 17.9-31.8mm。产流区主要集中在东胜梁的丘陵地区。各河川地表水量以降水补给为主，其特征是比降大，一般为 7-11%，植被差，地形起伏大，河道下切深，洪水含沙量大，水土流失严重。其洪水特点是汇流速度快、时间短，洪水集中，洪峰流量大，洪水总量小。地表径流主要集中在 7-9 月份。根据《内蒙古自治区水资源及其开发利用第三次调查评价》，东胜区多年平均地表水资源量为 7057.00 万 m^3/a 。

根据“鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司第 5.5 代 AM-OLED 有机发光显示器件项目取水许可审批准予行政许可决定书”（鄂水许决〔2020〕17 号）文件，批复该企业生产用水黄河取水指标 274.59 万 m^3 。另，支流分配指标 50.00 万 m^3 。

（2）地下水可开采量

东胜区多年平均地下水资源量为 6680.44 万 m^3/a ，多年平均地下水资源可开采量为 4797.12 万 m^3/a 。

（3）水资源总量

东胜区地表水资源量为 7057 万 m^3/a ，地下水资源量为 6680.44 万 m^3/a ，扣除地下水与地表水之间的重复计算量

1353.44 万 m^3/a ，水资源总量为 12384 万 m^3/a 。根据“三次评价”及黄河水指标的配置情况，东胜区地表水和地下水可用量详见表 4.2-1。

表 4.2-1 东胜区水资源总量 单位：万 m^3

地表水可用量						地下水可 开采量
盟市内指标			跨盟市水 权转换	拦沙换 水	合计	
干流指 标	支流 指标	小计				
274.59	50.00	324.59	0.00	1600.00	1924.59	4797.00

4.2.2 水利工程建设现状

东胜区供水工程包括地表水供水工程、地下水供水工程以及非常规水源利用工程。其中地表水供水工程包括境内黄河支流上的蓄水工程、引水工程、提水工程，以及黄河提水泵站工程；地下水供水工程包括机电井及农牧民、城镇居民的自用井；非常规水源利用工程包括城镇的再生水利用设施、工业园区再生水利用工程、煤矿开采的矿井水利用工程等。

4.2.2.1 地表水供水工程

东胜区地表水供水工程主要包括蓄水工程、引水工程、提水工程。

（1）蓄水工程

依据《鄂尔多斯市 2022 年水利综合统计年报》，截至 2022 年，东胜区现有小型水库 6 座，其中小（1）型水库 5 座，小（2）型水库 1 座，总库容 $862.62 \times 10^4 \text{m}^3$ ，中水调蓄工程 4 座，

总库容为 $272 \times 10^4 \text{m}^3$ 。泵站工程 16 处。受自然条件限制，加上地表水工程调蓄能力差，导致供水保证率低，现状年地表水工程蓄水量较小，除渗漏损失外，很少被利用，依据《鄂尔多斯 2022 年度水资源公报》，2022 年东胜区实际地表水利用量为 203.95 万 m^3 ，其中黄河水用水量为 190.24 万 m^3 ，其他地表水用量为 13.72 万 m^3 。

表 4.2-2 东胜区水库及中水调蓄工程名录及基本信息情况

工程类型	序号	工程名称	类型	总库容 (万 m^3)	备注
水库工程	1	讨壕水库	小(1)型	180.98	已注册
	2	三台基 1 坝	小(1)型	155	已注册
	3	沿路沟水库	小(1)型	130.1	已注册
	4	皂火壕水库	小(2)型	40.48	已注册
	5	柴登南水库	小(1)型	215.5	已注册
	6	柴登北水库	小(1)型	140.56	已注册
中水调蓄工程	1	三台基 2 坝		510	
	2	三台基 3 坝		104	
	3	敖包图		272	
	4	油房渠		102	

(2) 黄河水引水工程

东胜区现状地表水用水量主要为黄河水，东胜区现状黄河水批复量为 282.56 万 m^3 。其中鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司批复用水量为 274.59 万 m^3 ，九成官用量 7.97 万 m^3 。

主要通过东胜区装备制造工业园区引黄供水工程供水，工程位于东胜区泊江海子镇海子湾村，取水接口设置在内蒙古磴口南岸二期供水工程输水管线上，距上游中天合创首站约 135km，采用 DN600 单管引水至引黄阀室，通过 DN600 单管自流送至东胜区装备制造工业园区，向园区生产项目供水，工程输水能力为 949 万 m^3 。

依据《鄂尔多斯市 2022 年水资源公报》统计资料，东胜区地表水利用通过黄河磴口工业供水工程取水 190.24 万 m^3 引入鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司，用于工业生产。

4.2.2.2 地下水供水工程

（1）市政供水工程

城镇集中供水通过自来水厂统一配水，根据调查，东胜区城市供水现有（利用）水源工程包括达拉特旗西柳沟水源地、达拉特旗展旦召水源地、罕台川水源地（备用水源地）、乌审旗哈头才当引水工程，根据各水源地工程取水许可证结论，西柳沟水源地许可取水量为 438 万 m^3/a ；哈头才当水源地许可水量为 3592.80 万 m^3/a ；罕台川水源地许可取水量为 949 万 m^3/a ；三个水源地总许可水量为 4979.80 万 m^3 。另外，目前规划供水的准格尔旗龙口水源工程正在建设中。

各水源地情况如下：

西柳沟水源地：水源地位于达拉特旗召君镇西南部，水源来自库布其沙漠的沉积水，水质达到直饮水标准。从 2003

年开工建设，2005 年正式通水。根据《鄂尔多斯市人民政府办公室关于印发鄂尔多斯市中心城区水源配置方案的通知》（鄂府办发〔2019〕34 号），西柳沟水源地 2019-2020 年配置水量为 1.2 万 m^3/d ，2030 年配置水量 1.2 万 m^3/d 。

罕台川水源地（备用水源地）：属于“引黄入东”工程的应急水源，设计供水能力 1 万 t/d ，供水设施包括 2 条渗渠、5 眼深井、1 座水源泵站。根据《鄂尔多斯市人民政府办公室关于印发鄂尔多斯市中心城区水源配置方案的通知》（鄂府办发〔2019〕34 号），罕台川水源地 2021 年配置水量为 2.6 万 m^3/d ，2030 年配置水量 0.8 万 m^3/d 。

展旦召水源地：该水源地位于达拉特旗展旦召镇，由内蒙古丝绸之路供水有限公司管理运营。供水设施包括 32 眼深井、1 座水厂，经过五级加压送入东胜。根据《鄂尔多斯市人民政府办公室关于印发鄂尔多斯市中心城区水源配置方案的通知》（鄂府办发〔2019〕34 号），展旦召水源地 2019-2021 年配置水量为 0.0 万 m^3/d ，2030 年配置水量 0.0 万 m^3/d 。

哈头才当供水工程：工程通过鄂尔多斯市水务投资有限公司已建成的乌审旗图克镇哈头才当水源地至康巴什新区二水厂供水工程，从康巴什二水厂至白家渠加压站建成直径 600mm 双排球墨铸铁管 19.05km 输水管线，为东胜区、康巴什新区供水。作为“东康连通管线工程”重要支线，该工程东胜区供水能力为 5.0 万 m^3 。根据《鄂尔多斯市人民政府办公

室关于印发鄂尔多斯市中心城区水源配置方案的通知》(鄂府办发〔2019〕34号), 哈头才当 2019-2021 年配置水量为 5.0 万 m^3/d , 2030 年配置水量 4.7 万 m^3/d ; 现状日均取水量为 3.5 万 m^3/d 。

准格尔旗龙口水源工程: 该供水工程从准格尔旗龙口镇马栅榆树湾等水源地向东胜区铜川配水厂供水, 管线总投资 3.1 亿元。根据《鄂尔多斯市人民政府办公室关于印发鄂尔多斯市中心城区水源配置方案的通知》(鄂府办发〔2019〕34号), 龙口水源地 2021 年不配水, 2030 年配置水量 3.0 万 m^3/d 。

东胜区集中式饮用水水源名录和区外调水工程详见表 4.2-3。

表 4.2-3 东胜区集中式饮用水水源名录和区外调水工程

水源名称	2021 年	2030 年
	配置方案 (万 m^3/d)	配置方案 (万 m^3/d)
达拉特旗西柳沟水源地供水工程	1.2	1.2
东胜区罕台川水源地供水工程	2.6	0.8
展旦召水源地		
哈头才当水源工程	5.0	4.7
龙口水源工程		3.0
合计	8.8	9.7

(2) 村镇供水工程

东胜区现有 72 处农村饮水安全工程，共建成农村饮水安全工程水源地 72 处，总设计供水规模 $3331\text{m}^3/\text{d}$ ($121.58\text{万}\text{m}^3/\text{a}$)，覆盖常住农村供水人口 1.2 万人和牲畜饲养用水。

4.2.2.3 非常规水源供水工程

(1) 再生水

依据东胜区排水局资料及《鄂尔多斯市东胜区中水利用专项规划（2016-2030）》成果，东胜区现已投入使用污水处理及水质净化厂（中水厂）共四座，分别为北郊、南郊、罕台和万利污水处理及水质净化厂（中水厂），总设计处理规模 $15.75\text{万}\text{m}^3/\text{d}$ 。2022 年污水处理量为 $3015.70\text{万}\text{m}^3$ ，再生水产生量为 $2995.96\text{万}\text{m}^3$ ；实际利用水量为 $2225.33\text{万}\text{m}^3$ ，其中工业用水 $537.36\text{万}\text{m}^3$ 、生态环境用水 $1687.97\text{万}\text{m}^3$ 。各污水处理厂具体详述如下：

a. 北郊污水处理及水质净化厂：北郊污水处理及水质净化厂（中水厂）位于城区北部，环城北路与哈什拉川交汇处西北侧，总占地面积约 20hm^2 ，设计处理规模污水 $10\text{万}\text{m}^3/\text{d}$ 、中水 $10\text{万}\text{m}^3/\text{d}$ 。污水处理工艺采用卡鲁赛尔 2000 改良型 TU 氧化沟，深度（中水）工艺流程，详见附件《鄂尔多斯市东胜区（北郊）污水处理及中水回用工程初步设计》相关内容，另据排水局资料，后期中水厂又增加了膜处理工艺。处理完出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 一级 A 标准。

b.南郊污水处理及水质净化厂：南郊污水处理厂位于科技教育创业园内，紧邻东康西线，占地约 13hm²，主要服务于科技教育创业园、东胜新区三期（铁西三期）、星河湾等片区。设计处理规模污水 2.5 万 m³/d、中水 2.5 万 m³/d。污水处理工艺采用 TU 氧化沟工艺，中水处理工艺采用絮凝沉淀+V 型滤池+臭氧氧化脱色工艺，详见附件《鄂尔多斯市东胜区南郊污水处理及中水回用工程可行性研究》相关内容，处理完出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

c.罕台污水处理及水质净化厂：罕台污水处理及水质净化厂（中水厂）位于罕台镇区北侧，占地约 13hm²，主要服务于罕台镇区。设计处理规模污水 1.25 万 m³/d、中水 1.25 万 m³/d。污水处理工艺采用 A2O 生物脱氮除磷工艺，中水处理采用絮凝沉淀+过滤工艺，详见附件《罕台镇污水处理及中水回用工程可行性研究》相关内容，处理完中水出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

d.万利污水处理及水质净化厂：万利污水处理及水质净化厂（中水厂）位于装备制造基地，白家坡南路以北、纬五路东南侧，占地约 7hm²，主要服务于装备制造基地园区。设计处理规模污水 2 万 m³/d、中水 2 万 m³/d。污水处理采用

CASS 处理工艺，中水处理采用絮凝沉淀过滤工艺，处理完中水出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

表 4.2-4 东胜区污水处理厂 2022 年供水情况

污水处理厂名称	北郊	南郊	罕台	万利
设计规模 (万 m ³ /d)	10.0	2.5	1.25	2.0
污水处理量 (万 m ³ /a)	2127.82	422.39	270.00	195.49
再生水产生量 (万 m ³ /a)	2127.82	402.65	270.00	195.49
再生水用水量 (万 m ³ /a)	2225.33			
主要用途 (万 m ³ /a)	工业	537.36		
	城镇环境	1687.97		

(2) 疏干水

东胜区的疏干水供水工程主要依据《鄂尔多斯市 2022 年水资源公报》统计资料，2022 年东胜区煤矿矿井水总供水量为 1462.01 万 m³，工业用水量为 780.24m³，生态补水量为 681.77 万 m³。

4.2.3 现状年供水量

2022 年东胜区各类水源工程总供水量为 7755.99 万 m³。其中，地表黄河水供水量为 190.24 万 m³、其他地表水供水量为 13.72m³、地下水供水量 3864.70 万 m³、再生水供水量 2225.33 万 m³、疏干水供水量 1462.01 万 m³。

由图 4.2-1 所示，东胜区 2022 年供水主体以地下水为主，

其中浅层地下水供水占全年供水总量的比例为 49.8%；再生水占比 28.7%，一定程度说明东胜区对废水利用非常重视；疏干水占比 18.9%；地表水占比最低，为 2.6%。

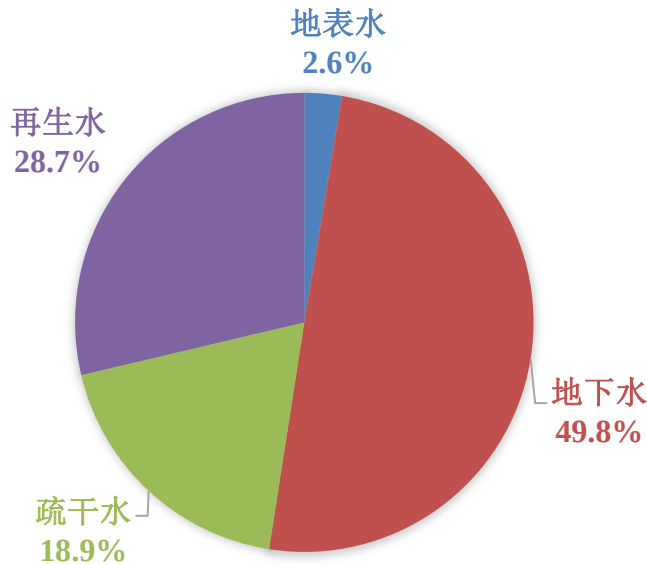


图 4.2-1 东胜区 2022 年现状供水结构

4.2.4 合理用水需求分析

以水资源和水环境承载力为控制，以水资源开发利用和节约保护控制指标为约束，在深度节水控水、提高水资源利用效率前提下，充分考虑东胜区经济社会高质量发展、粮食安全、生态安全、能源安全需求，深入分析，系统谋划，提出科学合理的水资源配置及保障体系。

4.2.4.1 现状年用水量

2022 年东胜区总用水量为 7755.99 万 m^3 ，其中：农牧业用水量为 546.30 万 m^3 ，占总用水量的 7.04%；工业用水量为 1951.48 万 m^3 ，占总用水量的 25.16%；城镇公共用水量为 764.91 万 m^3 ，占总用水量的 9.86%；生活用水量为 2123.56

万 m^3 ，占总用水量的 27.38%；生态用水量为 1687.97 万 m^3 （扣除生态补水），占总用水量的 21.76%。从各行业用水比例来看，2022 年东胜区生活用水量最大，农牧业用水量最小。

4.2.4.2 经济社会用水需求预测

（1）城乡居民生活需水

2013-2022 年东胜区常住人口变化比较平缓（图 4.2-2），尤其是 2017-2022 年东胜区人口增长速度仅为 3‰。未来，随着东胜区社会经济发展的复苏，人口增长速率会出现一定的增长。《鄂尔多斯市东胜区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》预测成果，到 2035 年常住人口城镇化率 $\geq 98\%$ 。参照《内蒙古自治区黄河流域生态保护和高质量发展规划水资源节约利用专题规划报告》等成果及现状发展水平（2022 年城镇化率 96.7%）等，预测东胜区 2035 年的人口为 63.53 万人，详见表 4.2-6。

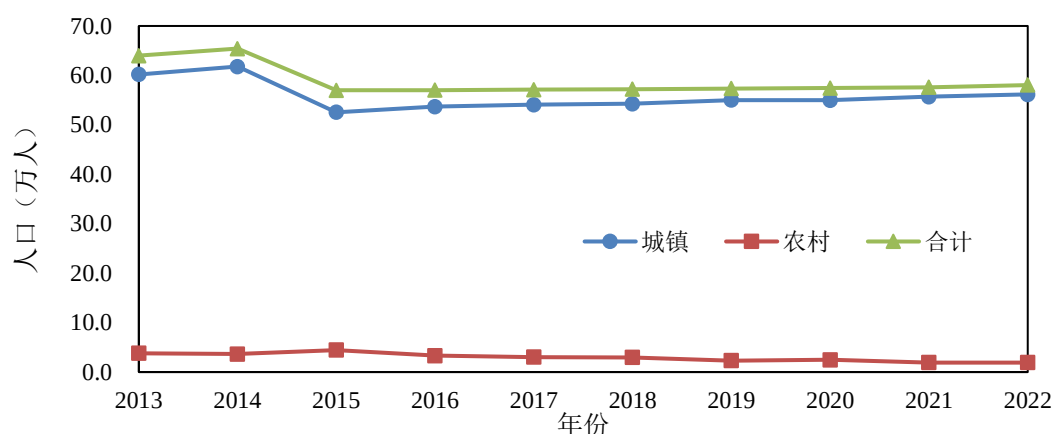


图 4.2-2 2012-2021 年东胜区常住人口变化

表 4.2-5 东胜区人口预测

序号	乡镇	2022 年人口 (人)			2035 年人口 (人)		
		城镇	农村	小计	城镇	农村	小计
	东胜区	561600	19200	580800	622894	12922	635816
1	东胜城区	549413	0	549413	609377	0	609377
2	罕台镇	5021	8129	13150	5569	5471	11040
3	铜川镇	3946	6792	10738	4377	4571	8948
4	泊江海子镇	3220	4279	7499	3571	2880	6451

居民生活需水量包括城镇居民和农村牧区居民生活两部分,采用人均日用水量定额法进行预测。根据现状用水定额和采取的节水措施,参照《内蒙古自治区行业用水定额标准(DB15/T385-2020)》,确定城镇居民用水定额为 120L/人·d,农村牧区生活用水定额 90L/人·d,预测 2035 年城镇居民生活需水量为 2728.27 万 m³,农村居民生活需水量为 42.25 万 m³,总居民生活需水量为 2770.72 万 m³。

表 4.2-6 东胜区规划年居民生活需水

乡镇	城镇生活需水			农村牧区生活需水			总需水量 (万 m ³)
	人口 (万人)	用水定额 (L/人·d)	需水量 (万 m ³)	人口 (万人)	用水定额 (L/人·d)	需水量 (万 m ³)	
东胜区	62.29	120	2728.27	1.29	90	42.45	2770.72
东胜城区	60.94	120	2669.07	0.00	90	0.00	2669.07
罕台镇	0.56	120	24.39	0.55	90	17.97	42.36
铜川镇	0.44	120	19.17	0.46	90	15.02	34.19
泊江海子镇	0.36	120	15.64	0.29	90	9.46	25.10

（2）工业需水

分析东胜区 2013~2022 年近 10 年的工业增加值变化情况，整体呈增加趋势，多年平均增长率为 11.65%，东胜区 2005~2016 年为快速增长阶段，2016~2020 年增长速度放缓，从经济发展阶段来看，在能源化工产业的推动下到 2035 年将稳步增长。预测 2022~2035 年增长速率为 7.70%。预测 2035 年东胜区工业增加值将达到 930.26 亿元。

通过分析东胜区现状工业用水重复利用水平、技术进步、工业结构变化、水的重复利用率和用水管理水平等方面的因素，全区万元工业增加值用水量呈下降趋势。根据各乡镇基准年用水定额及产业发展状况，采用万元增加值取水量定额法预测工业需水量，本次拟定 2035 年万元工业增加值用水量较基准年下降 5%，确定万元工业增加值用水定额，预测 2035 年工业需水量为 4865.26 万 m^3 。

表 4.2-7 东胜区各乡镇工业需水量

乡镇	2035 年		
	工业增加值 (万元)	用水定额 ($\text{m}^3/\text{万元}$)	需水量 (万 m^3)
东胜区	930.26	5.23	4865.26
东胜城区	282.39	5.23	1476.92
罕台镇	287.32	5.23	1502.70
铜川镇	293.96	5.23	1537.41
泊江海子镇	66.58	5.23	348.22

（3）建筑业需水量

分析东胜区 2013~2022 年近 10 年的建筑业增加值变化情况，整体呈增加趋势，多年平均增长率为 4.1%。规划年结合近年的发展形势，参考《鄂尔多斯市“四水四定”方案》及相关规划成果，预测 2021~2035 年增长速率为 6.0%。预测 2035 年东胜区建筑业增加值将达到 173.36 亿元。

建筑业需水量预测采用万元建筑业增加值取水量定额法。根据不同水平年建筑业增加值和取水定额，预测 2035 年建筑业需水量为 60.68 万 m^3 。

表 4.2-8 东胜区各乡镇建筑业需水量

乡镇	2035 年		
	建筑业增加值 (万元)	用水定额 ($\text{m}^3/\text{万元}$)	需水量 (万 m^3)
东胜区	173.36	0.35	60.68
东胜城区	173.36	0.35	60.68
罕台镇	0.00	0.35	0.00
铜川镇	0.00	0.35	0.00
泊江海子镇	0.00	0.35	0.00

（4）服务业需水量

分析东胜区 2013~2022 年近 10 年的服务业增加值变化情况，整体呈增加趋势，多年平均增长率为 5.0%。规划年结合近年的发展形势，参考《鄂尔多斯市“四水四定”方案》及

相关规划成果，预测 2022~2035 年增长速率为 5.0%。预测 2035 年东胜区服务业增加值将达到 963.36 亿元。

随着工业化和城镇化进程加快，第三产业特别是服务性行业得到迅速发展。需水量预测采用城镇人口取水量定额法。根据《室外给水设计标准》(GB50013-2018)所在第三分区第三产业日平均用水定额（30~60L/人·d）之间，现状年东胜区用水定额为 35L/人·d，考虑东胜区相对发达，第三产业蓬勃发展，因此 2035 年取 65L/人·d，预测 2035 年第三产业需水量为 1477.82 万 m³。

表 4.2-9 东胜区各乡镇服务业需水量

乡镇	2035 年		
	城镇人口 (万人)	用水定额 (L/人·d)	需水量 (万 m ³)
东胜区	62.29	65	1477.82
东胜城区	60.94	65	1445.75
罕台镇	0.56	65	13.21
铜川镇	0.44	65	10.38
泊江海子镇	0.36	65	8.47

(5) 农业需水

根据《鄂尔多斯市第三次国土调查主要数据公报》，2022 年东胜区共有水浇地 6.44 万亩，其中高标准农田 2.96 万亩，未来在保证灌溉面积稳定的前提下，通过高标准农田实现节

水灌溉面积的提升。规划到 2035 年灌溉面积维持现状。

根据《内蒙古自治区行业用水定额标准》和作物种植结构以及采取的节水措施综合确定灌溉定额。以现状为基础，综合考虑了农业生产发展所导致的用水需求增长、节水技术应用和推广等方面的因素，到 2035 年东胜区农田灌溉定额为 $171\text{m}^3/\text{亩}$ 。根据灌溉定额和各乡镇有效灌溉面积，预测 2035 年灌溉需水量为 1100.64 万 m^3 。

表 4.2-10 东胜区各乡镇农业需水量

乡镇	灌溉面积 (万亩)	定额 ($\text{m}^3/\text{亩}$)	需水量 (万 m^3)
东胜区	6.44	171	1100.64
东胜城区	0.13	171	21.75
罕台镇	1.74	171	296.79
铜川镇	0.81	171	139.07
泊江海子镇	3.76	171	643.03

(6) 牲畜需水

分析东胜区 2013~2022 年近 10 年的牲畜数量变化情况，牲畜整体呈增加趋势，预测到 2035 年大牲畜、小牲畜和生猪增长率分别为 2.4%、2.0%和 0.75%，到 2035 年大牲畜、小牲畜和生猪数量分别达到 6959 头、184612 只和 20515 头。

表 4.2-11 东胜区各乡镇牲畜数量预测

乡镇	2035 年		
	大牲畜数量 (头)	小牲畜数量 (只)	生猪数量 (头)
东胜区	6959	184612	20515
东胜城区	0	0	0
罕台镇	1881	69491	6265
铜川镇	1897	22849	2674
泊江海子镇	3182	92271	11575

牲畜需水预测采用日需水定额法，分成大牲畜、小牲畜和生猪 3 类。参照《内蒙古自治区行业用水定额标准 (DB15/T385-2020)》，综合现状用水水平确定需水定额，大牲畜、小牲畜和生猪用水定额分别为 50L/头·d、8L/只·d 和 40L/头·d，预测 2035 年牲畜需水量为 96.56 万 m³，其中：大畜需水量为 12.70 万 m³，小畜需水量为 53.91 万 m³，生猪需水量为 29.95 万 m³。

表 4.2-12 东胜区各乡镇牲畜需水预测

乡镇	2035 需水量 (万 m ³)			
	大牲畜	小牲畜	生猪	合计
东胜区	12.70	53.91	29.95	96.56
东胜城区	0.00	0.00	0.00	0.00
罕台镇	3.43	20.29	9.15	32.87
铜川镇	3.46	6.67	3.90	14.04

泊江海子镇	5.81	26.94	16.90	49.65
-------	------	-------	-------	-------

(7) 生态需水

生态环境主要指城镇绿化面积和遗鸥湿地生态补水。考虑东胜区作为城镇化率非常高的城市，城镇面积变化趋于稳定，参考《鄂尔多斯市城市总体规划（2011-2030）》，到2030年城市绿化覆盖率达43%。现状东胜区各类绿地面积8100万 m^2 ，其中建成区绿地面积为3070万 m^2 。考虑东胜区作为城镇化率非常高的城市，城镇面积变化趋于稳定，城镇绿化面积以现状年人均绿化面积为标准（140 $\text{m}^2/\text{人}$ ），2035年东胜区绿化面积将达到8901万 m^2 。对照《内蒙古自治区行业用水定额（2020年）》，城镇绿化标准按0.24 m^3/m^2 计算，2035年城镇绿化需水量为2282.65万 m^3 。

遗鸥生态保护是东胜区“十四五”规划纲要明确提出的重要指标，“十四五”期间要推动泊江海子遗鸥国家级自然保护区修复工程，湿地水域面积保持在8 km^2 以上。现状遗鸥生态区面积8.12 km^2 ，为保证生态湿地面积不萎缩，预测2035年遗鸥生态补水为1500万 m^3 。

表 4.2-13 东胜区各乡镇生态需水预测

乡镇	2035 年		
	绿化需水（万 m^3 ）	生态补水（万 m^3 ）	合计
东胜区	2282.65	1500.00	3782.65
东胜城区	2047.51	0.00	2047.51

罕台镇	37.10	0.00	37.10
铜川镇	30.07	0.00	30.07
泊江海子镇	167.99	1500.00	1667.99

4.2.4.3 规划年需水预测

经各行业需水量计算，东胜区 2035 年需水总量为 14154.32 万 m³，各乡镇总需水量详见表 4.2-14。

表 4.2-14 东胜区各乡镇 2035 年总需水量 单位：万 m³

乡 镇	生活			生产									生态			总计
	城镇生 活	农村 生活	小 计	农牧业				二产			三产	合 计	城镇环 境	生态补 水	小 计	
				地表 水灌 溉	地下水 灌溉	牲畜	小 计	工业	建筑 业	小 计						
东胜区	2728.27	42.45	2770.72	0.00	1100.64	96.56	1197.20	4865.26	60.68	4925.93	1477.82	7600.95	2282.65	1500.00	3782.65	14154.32
东胜城 区	2669.07	0.00	2669.07	0.00	21.75	0.00	21.75	1476.92	60.68	1537.60	1445.75	3005.10	2047.51	0.00	2047.51	7721.67
罕合镇	24.39	17.97	42.36	0.00	296.79	32.87	329.66	1502.70	0.00	1502.70	13.21	1845.57	37.10	0.00	37.10	1925.03
铜川镇	19.17	15.02	34.19	0.00	139.07	14.04	153.11	1537.41	0.00	1537.41	10.38	1700.91	30.07	0.00	30.07	1765.16
泊江海 子镇	15.64	9.46	25.10	0.00	643.03	49.65	692.68	348.22	0.00	348.22	8.47	1049.37	167.99	1500.00	1667.99	2742.46

4.2.5 可供水量分析

4.2.5.1 常规水资源

(1) 地表水

根据第三次全国水资源评价对东胜区水资源的评价结果，东胜区多年平均条件下地表水资源量为 7057.00 万 m^3 ，但东胜区地表水工程调蓄能力差，导致全区地表水供水保证率低。目前，依据《鄂尔多斯九城宫旅游区项目水资源论证报告书》审查意见、《鄂尔多斯动物园项目水资源论证报告书》成果，东胜区未来地表水资源可利用量为 13.25 万 m^3 。

(2) 黄河水

根据黄河水可供水量依据“黄委关于鄂尔多斯市源盛光电有限公司第 5.5 代 AM-OLED 有机发光显示器件项目水资源论证报告书的批复”（黄水调[2014]132 号）文件，批复该企业生产用水黄河取水指标 274.59 万 m^3 。因此，依据相关批复，2035 年黄河可用水量 274.59 万 m^3 。

另外，根据鄂尔多斯市水利局确定东胜区黄河干流分水指标为 274.59 万 m^3 、支流指标为 50.00 万 m^3 ，总计 324.59 万 m^3 ，以及拦沙换水 1600 万 m^3 。

(3) 地下水

根据第三次全国水资源评价对东胜区水资源的评价结果：东胜区多年平均地下水的浅层地下水资源量（矿化度 $\leq 2\text{g/L}$ ）为 6680.44 万 m^3 ，多年平均浅层地下水可开采量（矿

化度 $\leq 2\text{g/L}$) 为 4797.00 万 m^3 。

但由于鄂尔多斯市近年来局部地区地下水超采严重，鄂尔多斯市确立了地下水用水总量控制指标方案，方案明确东胜区地下水（含疏干水）开采量上限为 5376 万 m^3 。

另根据《鄂尔多斯市中心城区水源配置方案》，2035 年东胜区中心城区地下水配置水量为 8.5 万 m^3/d （其中，罕台川 0.8 万 m^3/d 、哈头才当 4.7 万 m^3/d 、准格尔旗西部供水工程 3 万 m^3/d ），因此东胜区 2035 年城镇综合生活用水地下水可供水量为 3102.5 m^3 。

4.2.5.2 非常规水资源

（1）再生水

再生水是指污水（主要包括城镇生活、第三产业、工业）经不同程度处理后达到不同水质标准的可利用水。东胜区现有北郊、南郊、罕台和万利污水处理及水质净化厂（中水厂），总设计处理规模 15.75 万 m^3/d 。污水来源包括工业、城镇生活、建筑业、服务业等废弃排水。

根据预测的城镇综合居民生活和工业需水量，按照确定的污水收集率、管网损失率、污废水资源转化等预测再生水资源量，预测 2035 年再生水可供水量为 3059.94 万 m^3 。各污水处理厂再生水量详见表 4.2-15。

表 4.2-15 东胜区 2035 年再生水可供水量 单位：万 m^3

污水处理厂名称	排污量	收水量	产水量
---------	-----	-----	-----

小计	4335.20	3832.07	3059.94
北郊污水处理厂	2343.33	2025.81	1604.44
南郊污水处理厂	901.67	779.49	617.36
罕台污水处理厂	360.42	311.58	246.77
万利污水处理厂	729.79	715.19	591.38

(2) 疏干水

由于煤矿疏干水量属于地下水资源，疏干水量纳入到地下水可开采量中，东胜区采用《鄂尔多斯市东胜区水资源论证区域评估报告》(2022.12, 内蒙古自治区水利科学研究院)疏干水量预测成果，为 1521 万 m^3 。

4.2.5.3 规划年可供水量预测

综上所述，规划水平年东胜区在深度节水控水的前提下，基于现状工程供水能力，至 2035 年通过实施一批在建及拟建的水网联通工程、引调水工程、非常规水利用等工程，充分挖掘开源潜力，完善多源互补、丰枯互济的供水保障体系，形成以本地水、黄河水、非常规水源和应急备用水源等多水源联合的供水保障格局。预测规划 2035 年各水源可供水量 10360.53 万 m^3 。详见表 4.2-16。

表 4.2-16 东胜区 2035 年可供水量 单位：万 m^3

	地表水	地下水（含疏干水）	再生水	合计
东胜区	1924.59	5376	3059.94	10360.53

4.2.5.4 南水北调西线内蒙古配套工程及黑山峡水利枢纽鄂尔多斯支线工程

随着我国西部大开发的进一步实施，特别是鄂尔多斯资源的开发，能源基地的建设，水资源的供给难以满足经济社会发展的需水要求。水资源紧缺情况加剧，供需矛盾突出。因此，规划水平年主要通过南水北调西线内蒙古配套工程及黑山峡水利枢纽鄂尔多斯支线工程调水、扩大引黄水指标满足鄂尔多斯市经济社会和高质量发展用水需求。根据《南水北调西线工程内蒙古鄂尔多斯市受水区水资源细化配置方案及配套工程规划》及各行业缺少情况，规划到 2035 年通过南水北调西线内蒙古配套工程缓解水指标短缺，实际配置水量以南水北调西线内蒙古配套工程分配水量为准。

4.2.6 水资源空间均衡配置

4.2.6.1 水资源优化配置原则

（1）水资源可持续开发利用原则

水资源的配置应充分考虑地区水资源的可持续开发利用，以水资源的可用量为上限，各种配水水源不能超过其可用量，当水资源出现短缺时，适当压缩社会经济发展规模或采取节水措施，降低取水定额加以解决。

根据流域或区域水资源特点及用水现状，因地制宜、突出重点、统筹发展，协调各地区、各行业对水资源的需求，充分发挥市场在水资源配置中的导向作用，制定具有针对性

和切实可行的区域水资源配置方案。规划近期 2035 年在经济发展中，充分考虑水资源承载能力，切实保护生态环境。

（2）优水优用与兼顾现状原则

配置的水资源水质与用户对水资源水质的需求相适应，以满足不同层次用户的要求，按照民生优先和尊重现状用水权的原则，需水中最优先满足的是生活需水和现状已取得用水权的需水。在此基础上，按照单位用水量效益从高到低的次序进行供水，依次为新增建筑业第三产业需水、新增工业需水、新增农业需水、其它需水等。在配置上，供水高效性原则的定量实施还要受到供水公平性原则的制约，通过水资源优化配置为水源服务功能转换提供方向和决策建议，实现区域水资源高效利用。

（3）节约用水与水资源保护并举的原则

区域社会经济的承受能力范围内，最大限度采取节水措施，降低取水定额，节约水资源。在水资源配置总体格局下，保障区域用水基本公平，经济和生态用水均衡，保障维持生态系统良性循环的河道内、河道外生态用水和城镇生态与环境建设的用水。要以水资源的可持续利用支持工业发展，同时工业发展水平、规模要受到水资源量的制约。

（4）统筹安排、优化配置原则

始终坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”十六字治水思路。区域内多种水源合理调配，区域间水资源

相互调配，最大限度满足整个区域社会、经济和环境的需水要求，充分发挥水利基础产业的优势，为社会经济的协调发展保驾护航。本次水资源合理配置，根据水资源的分布情况和需水要求合理配置用水水源，鼓励利用非常规水资源，充分利用地表水，合理开发地下水。

按照多水源联合调配，地表水、地下水、非常规水源的利用相互补偿的原则，在水源调配中，根据各种水源特点拟定各种水源的运行秩序。

4.2.6.2 配置结果

（1）无南水北调西线内蒙古配套工程 2035 年配置结果

总体用水配置：总需水量为 14154.32 万 m^3 ，配置水量 9818.59 万 m^3 ，其中：黄河水 1924.59 万 m^3 ，地下水 3313.06 万 m^3 ，再生水 3059.94 万 m^3 ，疏干水 1521 万 m^3 ，缺水量 4335.74 万 m^3 。东胜区 2035 年水资源配置表如下：

表 4.2-17 东胜区 2035 年水资源配置表（无南水北调西线内蒙古配套工程）

乡镇	分类		综合城镇生活	农村生活	农业灌溉	牲畜饮水	工业	城镇绿化	生态补水	合计
东胜区	需水量		4266.76	42.45	1100.64	96.56	4865.26	2282.65	1500.00	14154.32
	配水量	黄河水	1600.00	0.00	0.00	0.00	324.59	0.00	0.00	1924.59
		地下水	1629.76	42.45	1100.64	96.56	443.64	0.00	0.00	3313.06
		再生水	0.00	0.00	0.00	0.00	777.29	2282.65	0.00	3059.94
		疏干水	0.00	0.00	0.00	0.00	769.00	0.00	752.00	1521.00
		合计	3229.76	42.45	1100.64	96.56	2314.52	2282.65	752.00	9818.59
	缺水量		-1037.00	0.00	0.00	0.00	-2550.74	0.00	-748.00	-4335.74
东胜城区	需水量		4175.49	0.00	21.75	0.00	1476.92	2047.51	0.00	7721.67
	配水量	黄河水	1600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1600.00
		地下水	1538.49	0.00	21.75	0.00	134.67	0.00	0.00	1694.92
		再生水	0.00	0.00	0.00	0.00	235.96	2047.51	0.00	2283.46
		疏干水	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		合计	3138.49	0.00	21.75	0.00	370.63	2047.51	0.00	5578.38
	缺水量		-1037.00	0.00	0.00	0.00	-1106.29	0.00	0.00	-2143.29
罕台镇	需水量		37.60	17.97	296.79	32.87	1502.70	37.10	0.00	1925.03
	配水量	黄河水	0.00	0.00	0.00	0.00	324.59	0.00	0.00	324.59
		地下水	37.60	17.97	296.79	32.87	137.03	0.00	0.00	522.26

		再生水	0.00	0.00	0.00	0.00	240.08	37.10	0.00	277.17
		疏干水	0.00	0.00	0.00	0.00	769.00	0.00	0.00	769.00
		合计	37.60	17.97	296.79	32.87	1470.69	37.10	0.00	1893.02
	缺水量		0.00	0.00	0.00	0.00	-32.01	0.00	0.00	-32.01
铜川镇	需水量		29.55	15.02	139.07	14.04	1537.41	30.07	0.00	1765.16
	配水量	黄河水	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		地下水	29.55	15.02	139.07	14.04	140.19	0.00	0.00	337.88
		再生水	0.00	0.00	0.00	0.00	245.62	30.07	0.00	275.69
		疏干水	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		合计	29.55	15.02	139.07	14.04	385.81	30.07	0.00	613.56
	缺水量		0.00	0.00	0.00	0.00	-1151.60	0.00	0.00	-1151.60
泊江海子镇	需水量		24.11	9.46	643.03	49.65	348.22	167.99	1500.00	2742.46
	配水量	黄河水	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		地下水	24.11	9.46	643.03	49.65	31.75	0.00	0.00	758.00
		再生水	0.00	0.00	0.00	0.00	55.63	167.99	0.00	223.62
		疏干水	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	752.00	752.00
		合计	24.11	9.46	643.03	49.65	87.39	167.99	752.00	1733.62
	缺水量		0.00	0.00	0.00	0.00	-260.84	0.00	-748.00	-1008.84

(2) 有南水北调西线内蒙古配套工程 2035 年配置结果

根据《鄂尔多斯鄂尔多斯水网建设规划报告》，2035 年在实施南水北调西线内蒙古配套工程鄂尔多斯支线工程后，将完全解决东胜区缺水问题，东胜区将不再缺水。总体用水配置：总需水量为 14154.32 万 m^3 ，配置水量 14154.32 万 m^3 ，其中：黄河水 6281.33 万 m^3 ，地下水 3313.06 万 m^3 ，再生水 3059.94 万 m^3 ，疏干水 1500.00 万 m^3 。东胜区 2035 年水资源配置表如下：

表 4.2-18 东胜区 2035 年水资源配置表（有南水北调西线内蒙古配套工程）

乡镇	分类		综合城镇生活	农村生活	农业灌溉	牲畜饮水	工业	城镇绿化	生态补水	合计
东胜区	需水量		4266.76	42.45	1100.64	96.56	4865.26	2282.65	1500.00	14154.32
	配水量	黄河水	2637.00	0.00	0.00	0.00	3644.33	0.00	0.00	6281.33
		地下水	1629.76	42.45	1100.64	96.56	443.64	0.00	0.00	3313.06
		再生水	0.00	0.00	0.00	0.00	777.29	2282.65	0.00	3059.94
		疏干水	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1500.00	1500.00
		合计	4266.76	42.45	1100.64	96.56	4865.26	2282.65	1500.00	14154.32
	缺水量		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
东胜城区	需水量		4175.49	0.00	21.75	0.00	1476.92	2047.51	0.00	7721.67
	配水量	黄河水	2637.00	0.00	0.00	0.00	1106.29	0.00	0.00	3743.29
		地下水	1538.49	0.00	21.75	0.00	134.67	0.00	0.00	1694.92
		再生水	0.00	0.00	0.00	0.00	235.96	2047.51	0.00	2283.46
		疏干水	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		合计	4175.49	0.00	21.75	0.00	1476.92	2047.51	0.00	7721.67
	缺水量		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
罕台镇	需水量		37.60	17.97	296.79	32.87	1502.70	37.10	0.00	1925.03
	配水量	黄河水	0.00	0.00	0.00	0.00	1125.60	0.00	0.00	1125.60
		地下水	37.60	17.97	296.79	32.87	137.03	0.00	0.00	522.26

		再生水	0.00	0.00	0.00	0.00	240.08	37.10	0.00	277.17
		疏干水	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		合计	37.60	17.97	296.79	32.87	1502.70	37.10	0.00	1925.03
	缺水量		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
铜川镇	需水量		29.55	15.02	139.07	14.04	1537.41	30.07	0.00	1765.16
	配水量	黄河水	0.00	0.00	0.00	0.00	1151.60	0.00	0.00	1151.60
		地下水	29.55	15.02	139.07	14.04	140.19	0.00	0.00	337.88
		再生水	0.00	0.00	0.00	0.00	245.62	30.07	0.00	275.69
		疏干水	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		合计	29.55	15.02	139.07	14.04	1537.41	30.07	0.00	1765.16
	缺水量		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
泊江海子镇	需水量		24.11	9.46	643.03	49.65	348.22	167.99	1500.00	2742.46
	配水量	黄河水	0.00	0.00	0.00	0.00	260.84	0.00	0.00	260.84
		地下水	24.11	9.46	643.03	49.65	31.75	0.00	0.00	758.00
		再生水	0.00	0.00	0.00	0.00	55.63	167.99	0.00	223.62
		疏干水	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1500.00	1500.00
		合计	24.11	9.46	643.03	49.65	348.22	167.99	1500.00	2742.46
	缺水量		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

4.2.7 水资源配置格局

按照“三千多支联网增效、四水补充多源共济”的水资源空间均衡网络布局，东胜区以现状供黄河水、再生水、疏干水供水工程干线为基础，“配合推进重大引调水工程建设，加快完善区域水资源配置体系建设，加强非常规水源综合利用工程建设”，形成地表水、地下水、外调水以及非常规水源统一调配，用好用足黄河水，同时充分挖掘非常规水利用潜力，提高非常规水利用效率，逐步织密水资源配置网络，促进水资源与经济发展空间均衡。

4.2.8 水资源配置工程

4.2.8.1 重大引调水工程

落实“确有需要、生态安全、可以持续”的重大水利工程论证原则，立足流域整体和水资源空间均衡配置，聚焦流域、区域发展全局，积极配合国家、自治区、鄂尔多斯市实施系列重大跨流域、跨区域引调水工程。

（1）南水北调西线内蒙古配套工程鄂尔多斯支线东胜区段承接工程

鄂尔多斯市拟通过南水北调西线内蒙古配套工程基本解决全市重点城镇、工业园区的缺水问题，在摸清全市水资源及其开发利用状况和城乡供水问题基础上，从提高区域水安全保障水平、促进当地能源基地建设和工业园区发展、改善区域生态环境等方面出发，围绕黄河流域水资源配置格局

及工程供水区范围、供水对象供需分析及规模、节水评价、供水区配套工程规划等方面，根据《南水北调西线工程内蒙古鄂尔多斯市受水区水资源细化配置方案及配套工程规划》及鄂尔多斯实际需求，具体以南水北调西线内蒙古配套工程实际配置水量为准。

推进实施南水北调西线内蒙古配套工程鄂尔多斯支线东胜区段承接工程建设，实现水资源均衡配置，满足 2035 年东胜区城镇综合用水缺口以及工业用水缺口。

4.2.8.2 区域水资源配置通道工程

（1）鄂尔多斯市中心城区引黄供水工程（北线）

现状东胜区供水全部依赖地下水，水源供给能力不足，供水不可持续，多水源供水体系不完备，鄂尔多斯市拟推进中心城区各供水水源及供水管网的互联互通工程，实现东、康、阿三地供水的互联互通和互补互济。实施中心城区引黄供水工程（北线），将黄河水引至中心城区，作为中心城区补充水源，由澄口供水（南岸一期）工程已建成调蓄水池取水，经处理达标后输送至东胜区引黄供水工程二泵站前池。

（2）城乡一体化供水工程

大力实施规模化水厂建设，让城乡共饮“一管水”。坚持“建大减小，以大并小”原则，大力实施规模化水厂建设和管网延伸并网，实现 3 个乡镇农村群众喝上与城区同水源的水；全面开展乡镇水厂提档升级，让城乡共饮“同质水”。

4.2.8.3 非常规水综合利用工程

非常规水综合利用工程有助于提高水资源的利用效率，推进东胜区再生水管网提升改造工程、疏干水管网联通工程，实施雨洪水综合利用工程，提高非常规水利用率，对于缓解水资源供需矛盾和解决东胜区缺水问题具有重要意义。同时，实现非常规水综合利用也需要综合考虑各种因素，进行科学规划和管理，以确保非常规水的可持续利用。

4.3 供水安全保障体系

4.3.1 城（镇）供水安全保障

充分考虑城市（镇）供水水源特点，结合城镇化建设布局、重大水资源配置工程规划，统筹本地地表水、地下水、非常规水和引调水，合理布局水源工程，构建多水源保障的城镇供水体系，提高区域供水安全保障能力。依据《鄂尔多斯市 2021 年水利综合统计年报》，截至 2021 年底，东胜区共有地下水取水井 3770 眼，其中规模以上机电井（包括井口管内径大于或等于 200mm 的灌溉机电井、日取水量大于或等于 20m³ 的供水机电井）71 眼，规模以下机电井 3699 眼。城乡集中式供水工程 139 处，其中城市自来水厂 8 处，农村集中式供水工程 131 座。城镇集中供水通过自来水厂统一配水，根据调查，东胜区城市供水现有（利用）水源工程包括达拉特旗西柳沟水源地、达拉特旗展旦召水源地、罕台川水源地（备用水源地）、乌审旗哈头才当引水工程。预计到 2035

年，东胜区实现中心城区引黄供水工程供水管线互联互通，东胜区常规供水水源地转换为西柳沟、哈头才当、罕台川水源地，并启动准格尔旗西部供水工程为东胜区供水。

4.3.2 农村供水安全保障

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深刻认识农村饮水安全保障是巩固脱贫成果、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饮水安全保障体系，优先实施城乡供水一体化建设，做到能联网尽联网、能扩网尽扩网、能并网尽并网；按照“建大、并中、减小”的原则，大力发展集中供水规模化工程，以千吨万人供水工程为中心，尽可能辐射分散用水户，压缩分散用水户规模，充分发挥集中供水的规模优势和管理优势，提高用水户供水保证率。鼓励集中供水工程联网并网、联调联供；对近期无法纳入城乡供水一体化、规模化供水范围的地区，统一建设和改造标准，因地制宜推进小型供水工程规范化建设和改造，规范管理和服机制，实施小水库、塘坝、蓄水池、机井等水源建设，加快形成多源联供的供水格局，压减直饮水窖水、水柜水的农村人口数量。对不具备压减条件的，相应配套完善适宜的净化消毒过滤设备，实现达标供水，不落一户一人；深入实施农村供水水质提升专项行动，健全优化农村供水工程长效运行管理体制机制，到 2035 年，农村供水工程体系、良性运行的管护机制进一步完善，基本实现城乡供水一体化、

农村供水现代化。

4.4 应急保障与战略储备

实施城市应急备用水源建设和战略储备水源规划，保障重点区域供水安全，全面增强东胜区水资源供水保障能力和战略储备能力。

4.4.1 应急备用水源建设

应急备用水源供水应优先保证居民生活用水的基本需求，在供水发生突发事件时，居民生活用水量需满足正常状态下的 40~80%，应急备用水源应具备至少 7 天应对突发事件的应急供水能力。统筹考虑地表水、地下水和引调水，因地制宜补齐城市应急备用水源工程短板，加强相互独立的主水源和应急备用水源联合供水，当主水源出现供水水量不足或水污染事故影响供水时，启动备用水源地，提升应急保障供水能力。本次规划对南水北调西线内蒙古配套工程覆盖范围内的旗县，将置换的地下水水源地作为应急备用水源。

4.4.2 战略储备水源建设

针对重点区域，考虑远期发展及各种不利因素和极端情况，在常规供水体系基础上，构建内外结合的战略储备水源体系，为东胜区经济社会高质量发展提供水利支撑。本次规划综合考虑建设条件、移民占地情况、生态保护要求等因素，谋划战略储备水源，预留水资源调控手段和供水能力，条件具备时加快建设。

5 完善流域防洪排涝减灾体系

5.1 基本思路

根据东胜区的自然地理特点，社会经济状况，洪涝特点，按照“消隐患、强弱项”思路，补工程短板，以完善防洪体系为重点，不断增强水安全保障能力，支撑经济建设。在完善防洪减灾体系方面，要加快中小河流治理、山洪灾害防治、病险水库塘坝除险加固、城市防洪排涝等薄弱环节建设。按照“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，积极拓展水利建设资金渠道，用足用好开发性金融支持政策。集中力量建设水利支撑体系，提升防洪减灾能力，保障防洪安全。

到 2035 年，健全和完善符合流域水情特点并与经济社会发展相适应的防洪减灾体系，提高抗御洪水和规避洪水风险的能力，保障人民生命财产安全，基本保障主要河流重点防洪保护区的防洪安全，把洪涝灾害损失降低到最小程度。

5.2 总体布局

按照“以泄为主，蓄泄兼筹”的基本思路，通过中小河流、治理、水库清淤扩容、病险水库塘坝除险加固、山洪灾害防治等方式，增强洪水外排能力，提高各水系调蓄能力，构建“五川多河通道畅通，六库多坝蓄洪增强”的防洪减灾格局。

5.3 畅通防洪排涝通道

按照突出重点、兼顾一般的原则，采取综合措施，通过合理新建或加高加固堤防、稳定河势、整治河道，提升河道行洪排涝能力，构建通畅的洪水出路通道。

5.3.1 中小河流系统治理

对于中小河流，由于缺乏系统治理，现状防洪工程较少，标准偏低，防御洪灾能力较差。近年，随着社会经济的发展，对中小河流治理提出了更迫切的需求。本次规划以受洪水威胁、人口规模较大的乡镇为重点，主要以维持和提升河道行洪能力为主，兼顾上下游、左右岸，根据不同河流特点，因地制宜地完善堤防、护岸工程建设。对遭受洪水冲击，由于崩岸失稳可能影响河势及防洪安全，进而威胁到重要设施（如公路、铁路、房屋建筑等）及耕地的河道岸坡进行整治。此外，根据影响行洪的具体问题，对淤积严重、影响行洪的河段进行疏浚整治；对存在卡口的河段进行河道拓宽；对于桥梁、水陂、拦河闸等涉河建筑物阻碍河道行洪的，采取拆除或改建等措施。

本次规划对罕台川(东胜段)进行治理,新建护岸共 14km,其中罕台川主川 8km,大布芦沟 6km。

5.3.2 山洪灾害防治

结合东胜区特点，山洪灾害防治措施立足于以防为主，防治结合，以山洪灾害严重、影响人口较多的重点山洪沟为

重点，优先开展近期发生过山洪且损失惨重的重点山洪沟进行治理。坚持以非工程措施为主，非工程措施与工程措施相结合。建立健全监测、通讯及预警系统；持续开展群测群防和宣传教育；加强政策法规建设，进一步完善防灾预案及救灾措施，最大限度提高防御山洪灾害能力，减少山洪灾害导致的人员伤亡和财产损失，促进和保障东胜区人口、资源、环境和经济的协调发展。

（1）加强重点山洪沟治理

根据各小流域山洪成灾特点，结合当地地形条件，经济社会分布状况，分别采取不同的措施安排。山洪沟治理采取的工程措施以护岸及堤防工程为主，沟道疏浚和排洪渠相结合。结合村镇、集中居民点或重要设施等保护对象实际情况，按照“护、通、导”的原则合理确定治理措施。“护”即加固或修建护岸、堤防，在山洪沟岸有居民或建筑物时，为防山洪冲刷破坏，宜沿岸修筑护岸工程，拦挡或疏导山洪，使其顺利排泄；对受山洪严重威胁的村镇或重要设施宜结合护岸工程适当修建堤防保护，提高防洪保护区的防洪能力。“通”即畅通山洪出路，对沟道内淤积的泥砂、乱石、杂物和人为卡口进行清理疏挖，确保沟道泄洪畅通；重点在村镇段清除沟道行洪障碍，提高沟道泄洪能力。“导”即利用截洪沟、排洪渠等设施，导排洪水，对依山而建、受山坡地表径流危害的村镇、工矿企业，规划修建截洪沟、排洪渠，将坡面地表径

流引入沟道排泄；当沟道排洪能力严重不足时，可设置分洪道将部分洪水分流至村镇和重要设施的下游。

本次规划对碾盘梁沟上游段、铜匠川马家沟、宋家渠上游段、补洞沟、鄂勒斯太沟、吉劳庆川 6 条山洪沟进行治理，主要工程内容包括新建堤防工程、护岸工程、清淤疏浚等。

（2）加强非工程措施建设

进一步扩大非工程措施覆盖范围，实现山洪灾害监测预警手段由传统向大数据全面精准预警升级，全面建成山洪灾害监测、预警、通信、调度等一体化管理平台。

完善拓展各级山洪灾害监测预警系统。进一步完善旗区、乡镇苏木各级山洪灾害监测预警系统，通过县级平台延伸至乡镇级，配置监测预警信息访问终端设备和网络、视频会商系统设备，强化信息共享和综合应用扩展监测预警的完备性和全面性，提高监测预警的精度和准确性。建设统一的数据库，同步共享实时降雨、水位和流量等监测数据以及县级平台生成的预警发布、响应等数据，开发部署数据管理系统，对监测预警数据及后台分析成果数据进行集约化和专业化处理。

加强山洪灾害监测预警设备建设。对无线预警广播机、简易雨量（报警）器等监测预警设施设备进行补充完善、提质升级，提高稳定性、可靠性和保障能力；在学校、旅游景区等人口密集地区重点配备监测预警设施设备，适当部署图

像（视频）监测站点，并配备必要的预警信息接收终端，实现互联互通和信息共享，增强预警发布能力，扩大预警范围；针对部分监测设备通信保证率低、供电能力不足、设备老化或损毁问题，开展通信保障能力建设，增加卫星通信信道。全面开展群测群防和综合保障。

群测群防是山洪灾害防御工作的重要内容，与专业监测预警系统相辅相成、互为补充，以形成“群专结合”的山洪灾害防御体系。充分利用报刊、广播、电视、板报、宣传栏、宣传单以及在人员较密集的场所、主要交通路口设立永久性警示牌等多种形式，进行山洪地质灾害防御知识宣传，普及防御知识。通过开展宣传、培训、演练工作，提高山丘区群众主动防灾避险意识和自救互救能力。编制各级防灾预案，明确临灾和灾后应急救援措施，配备能适应山丘区及乡村道路的应急检修车辆，随车配备专用检修工具、应急救援工具和必要的备品备件，保证应急抢修需要。强化政策法规建设，加强执法力度。

加强河道管理，严格禁止侵占行洪河道行为；加强山洪灾害防治区的土地开发利用规划与管理，防治区内的城镇、交通、厂矿及居民点等建设要考虑山洪灾害风险，控制或禁止人员、财产向山洪灾害重点防治区发展；加强对开发建设活动的管理，防止加剧或导致山洪灾害。

5.4 增强洪水调蓄能力

5.4.1 水库清淤扩容

针对水库长期运行泥沙淤积导致防洪能力减弱的情况，拟通过水库清淤恢复水库调洪库容，扩大防洪调节区间。对水库的淤积情况进行详细的调查和评估后，结合水库的运行和调度计划，开展清淤工作。本次规划对三台基水库、皂火壕水库等 6 座水库开展清淤工程。

表 5.4-1 水库清淤扩容

工程名称	所在位置	所在河流	坝址控制流域面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	防洪库容 (万 m ³)
三台基水库	东胜区纺织街道办事处三台基社区	昆独龙川	15.9	155	22.1
皂火壕水库	东胜区罕台镇灶火壕村	皂火壕沟	3.03	40.48	16.2
柴登北水库	东胜区泊尔江海子镇柴登村	柴登壕	17.5	140.56	63.6
柴登南水库	内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区泊江海子镇	西柳沟	34.5	215.5	
讨壕水库	内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区泊江海子镇	讨壕沟	46.3	180.98	
沿路沟水库	内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区泊江海子镇	西柳沟	9.7	130.1	

5.4.2 淤地坝提升改造

塘坝年久失修，不能正常的发挥其原有的功能作用；均需采取相应的工程措施来完善塘坝应有功能，保证塘坝正常运行，为防洪安全保驾护航。建设内容主要包括：坝坡修整

及加高培厚，坝底清淤，采取防渗措施及完善安全监测设施等，消除部分塘坝运行中存在的隐患，提高塘坝工程运行水平。本次规划对 107 座小型淤地坝实施提升改造工程，进行除险加固，增设溢洪道；针对 121 座中型及以上淤地坝增设安全监测设施、水文监测设施。

5.5 健全城市防洪排涝体系

鄂尔多斯市城市防洪规划范围为鄂尔多斯市城区，包括康巴什区和东胜区。

5.5.1 防洪区划及标准

（1）城市防洪体系

东胜区中心城区城市防洪体系由碾盘梁沟、吉劳庆川、昆独龙川河道及其一级支流组成。

东胜区城镇防洪体系由罕台川、哈什拉川、阿布亥沟、昆独龙川、吉劳庆川、铜匠川及其一级支流组成。

（2）防洪标准复核

1）防洪标准确定原则

严格按照《防洪标准》(GB50201-2014)等相关规范要求，充分考虑社会经济发展需求、近年来发生洪涝河段，在经济合理性和技术可达性的基础上确定防洪标准。同时，与近年来批复的流域综合规划或防洪规划成果相衔接，并从全局性、整体性和协同性出发，统筹考虑局部与整体、上下游、左右岸和流域内外的关系，系统确定防洪标准。

2) 防洪标准复核方法

综合考虑防洪保护区内常住人口、当量经济规模、耕地面积，以及防洪形势变化、经济社会发展需要和防洪减灾体系布局优化调整等因素，结合国土空间规划、流域防洪规划、流域综合规划和重要支流规划等成果，按照《防洪标准》（GB50201-2014）有关规定，复核确定各防洪保护区防洪标准，并分析防洪标准变化情况和提升影响。

（3）城市防洪标准复核成果

鄂尔多斯市城市主要防洪河流有乌兰木伦河，阿布亥沟、昆独龙川等 9 条河流。2022 年，鄂尔多斯市东胜区常住人口 58.08 万人，GDP 达 949.14 亿元。根据城市发展规划，2035 年预测人口达到 63.58 万人，GDP 达到 2067 亿元。

根据《鄂尔多斯市东胜区防洪规划报告》，按照《防洪标准》（GB50201-2014）复核，鄂尔多斯市东胜区防洪标准应为 100 年。现状已建防洪工程不能满足城市发展需求。

（4）城市防洪达标情况

鄂尔多斯市东胜区主要防洪河流有昆独龙川、吉劳庆川等，现状防洪工程防洪标准为 10~100 年。现状三台基水库与下游堤防共同形成防洪体系，目前堤防体系不完善，需要进一步治理提升防洪能力。

5.5.2 城市防洪规划方案

根据各防洪保护区达标情况，结合治理需求，规划治理

河长 33.37km，规划新建堤防工程 21.611km，新建护岸长度 7.302km。配套非工程措施，包括流域监控监测设施、预报预警系统、防汛智慧化建设等。规划防洪排涝工程建设项目主要措施详见表 5.5-1。

表 5.5-1 东胜区城镇防洪达标情况及规划工程

河流	防洪工程	保护对象	堤防 级别	防洪标准		现状达 标情况	规划建设内容
				现状	规划		
碾盘 梁沟	哈拉拉川碾盘梁沟左岸堤防	附近建材园区、商砦园区	4 级	20	20	达标	
	哈拉拉川碾盘梁沟右岸堤防	附近露天煤矿	4 级	20	20	达标	
昆独 龙川	羊场壕左岸堤防	羊场壕河道两岸人口及市政设施	1 级	100	100	达标	
	羊场壕右岸堤防		1 级	100	100	达标	
	格舍壕岸堤防	保护环城路	1 级	100	100	达标	
	格舍壕右岸堤防	城区规划用地	1 级	100	100	达标	
	三台基川堤防	下游设施农业及商砦站	4 级	20	20	达标	
	三台基水库	保护公路及下游城区居民		50	50	达标	
铜匠 川	铜匠川堤防	保护火车车站及附近村庄	5 级	10	10	达标	

吉劳庆川	吉劳庆川左岸堤防	酒业园区，沿河庄园，零散住户，道路		10-20	100	不达标	新建左右岸堤防共 21.611km，新建护岸共 1.762km。
	吉劳庆川右岸堤防			10-20	100	不达标	
鄂勒斯太沟	鄂勒斯太沟左岸护岸	保护色连村、韩家村及附近选煤厂、耕地		5	20	不达标	新建护岸工程 5.54km。
	鄂勒斯太沟右岸护岸			5	20	不达标	

5.5.3 城市排涝建设方案

根据《内蒙古鄂尔多斯市东胜区防洪规划报告》，本次排涝工程设防标准按降雨重现期为：东胜区为 20 年一遇标准设计。确定排涝建设方案如下：

东胜城区范围内，地形极为复杂，存在较多天然低洼处，但总体上，仍呈北部南部低、中间高的地势。北部区域，地势最低处为哈什拉川附近区域；南部区域，则由东西方向由两端向中央下降，地势最低点汇集于三台基川及昆独龙川。综合考虑东胜区的地势变化和水系分布等各类因素，提出本地区雨水排水规划布局，即北片、东片、南片、西片等四大片区。

5.6 防洪非工程措施建设

防洪非工程措施是防洪减灾体系的重要组成部分，工程措施只有与非工程措施相结合，才能发挥更大的作用。近年来，东胜区在政策法规制定、洪水预报预警、河道堤防管理、防洪调度、应急预案及灾后重建等方面均在逐步改善，但建设进程仍有待提高，防洪管理薄弱，导致防洪工程设施难以发挥更大的效益。本次规划防洪非工程措施建设主要包括：提高超标准洪水应对能力、完善监测预警系统、加强洪涝风险管理、建立河长制管理系统、加强政策法规建设及宣传等。

（1）提高超标准洪水应对能力。在各保护对象现有防洪调度方案的基础上，针对各防洪保护对象的地形地貌条件、

水情与工情等特点，根据防洪保护对象的重要性，研究制定防御超标准洪水的应急方案，完善防洪减灾体系，以非工程措施为主，发挥非工程措施在防汛减灾中的重要作用。主要以鄂尔多斯市城区、各集镇段为重点保护对象，一方面，充分发挥各防洪工程的防洪作用，利用河道和堤防超高强迫行洪，并结合超标准洪水对策措施进行防御；另一方面，以防为主，防抢结合，全面部署，保证重点，统一指挥，统一调度，积极调动社会力量抗抢险，结合洪水风险图与以往受灾区域，分析洪灾可能影响的范围和单位，明确人员、物资的疏散和转移路线、方式、次序及安置等。

（2）完善监测预警系统。加强水文基础设施维护和洪水预报能力，充实气象站网、雨量站网、水文站网等有关监测系统，增设重要水库和重要小流域的站点，对重要水文站设施设备进行更新改造，对国家基本水文站全面提档升级，推广自动监测手段，扩大实时在线监测范围，提升水安全智能监测感知能力，为防洪减灾工作提供准确的基本信息。在此基础上，进一步整合监测数据及基础数据，建立防汛预警系统，主要包括监测系统、洪水预报系统和预警系统，以实现汛情资料的实时汇集、快速整合、科学分析，并利用系统实现高效的会商研讨、调度指挥、信息发布等工作，全面提升防汛管理水平，保障防汛安全。

（3）加强洪涝风险管理。洪涝风险管理措施包括加强河

道管理，编制洪水风险图、加强防洪减灾宣传等。健全防洪工程管理体系，建立河道管理良性循环运行机制；持续开展河道管理范围划界工作，为沿线洪水调度提供相关依据；根据《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国河道管理条例》以及地方相关规定，加强河道检查及河道执法，确保河道行洪畅通，对有碍行洪的建筑物科学评估后提出合理的处理方案，尽量减小河道的行洪压力。各重点防洪保护对象应积极推进洪水风险管理，科学指导流域防洪建设、防洪调度，实施、指导和强化洪水风险管理和灾害应急管理；依据地形及水文资料编制洪水风险图，标出不同频率洪水下的淹没范围、水深、损失情况等要素；积极探索开展洪涝保险制度加大以《防洪法》为主的防洪政策法规宣传力度和执法力度，增强群众防洪意识和自律意识，充分调动全社会的力量防洪减灾；及时完善相关警示标识和行洪河道的确权工作，对现有界桩做好保护措施。

（4）建立河长制管理系统。推深做实河湖长制工作，不断提升水治理体系和治理能力现代化水平，努力建设造福人民的幸福河湖。各有关部门切实履行涉及河湖管理保护的行政职能，建立健全联合执法机制，完善行政与司法衔接机制；强化水利、国土、交通等各部门协作，加强信息沟通和共享，形成执法合力，全面提升河湖管理保护执法监管能力。开展河湖监管信息系统建设。建立覆盖河道各级河长制“一河一档”

台账体系。建立“一河一策”管理保护监管信息系统，为实施河长制考核，构建互联互通、信息共享、运转高效的长效化管护机制提供支撑。为逐步实现从“河长制”到“河长治”发展目标，提供实用、方便、高效的服务管理平台，实现河湖管理精细化、现代化，全面提高河长制管理的工作效率和管理水平。

（5）加强政策法规建设及宣传。在市场经济条件下，在依法治水的大环境中，政策法规建设作为防洪非工程措施中的重要组成部分将越来越举足轻重。根据区域防洪建设的需要，在《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》等法律法规的大框架下，在制定的一系列地方性政策和法规的指导下，完善防洪政策法规建设。应加强防汛调度有关法规、洪水保险政策法规、涉河工程建设与管理相关法规等，使执法工作有法可依、有章可循。充分利用网络、报刊、广播、电视、板报、宣传栏、明白卡以及警示牌等多种形式，进行洪涝灾害防御法规、知识宣传和普及。

6 完善水生态系统保护治理体系

6.1 基本思路

立足“山水林田湖草沙生命共同体”的理念，筑牢我国北方重要生态安全屏障，坚持“保护优先、系统修复、生态良好、环境优美”的原则，以解决水生态突出问题为导向，统筹区域水生态保护与修复。以重点河湖生态空间管控、水生态保护与修复、水源涵养与水土保持、地下水治理与保护、传承弘扬水文化，以加快湖泊生态保护修复为抓手，稳步增强河湖生态服务功能、提升水生态产品供给能力，按照“预防、保护、修复、恢复”进行综合施策，修复巩固河湖自然生态环境打造生态健康、环境优美的幸福河湖，推进形成河湖生态保护和修复新格局。

结合东胜区河流水系分布、水生态系统特征，保护天然湖泊水系、自然保护区，构建山水林田湖草沙于一体的生态安全新格局。加强黄河流域生态保护，强化自然生态空间整体保护，着力构建“一湖一岩二区多点修复提升”的总体生态系统保护治理格局。

6.2 河湖生态空间管控

明确河湖生态空间管控要求，严格河湖水域岸线空间用途管控，形成空间完整、功能完好、生态健康、环境优美的

河湖水域岸线，充分发挥河湖综合功能，为保障河道行洪提供顺畅连通、绿色共享的河湖生态空间。

6.2.1 河湖生态空间范围及功能分区

涉水生态空间是指具有自然属性、以提供水生态服务或水生态产品为主体功能的国土空间。按照行洪排涝、供水、水产养殖、水源涵养、水土保持、水生态环境保护、生物多样性维护、水文化承载、休闲娱乐等水生态系统功能，将涉水生态空间划分为水域空间、岸线空间以及陆域空间三大类，具体包括河流、湖泊、水库、岸线、饮用水水源地、水源涵养区、水土保持区等。根据东胜区涉水生态空间特点，结合现有各类型空间划定的法律法规和规范规程，将东胜区涉水生态空间划分为重点管控区和一般管控区。

表 6.2-1 涉水生态空间的分类分区表

分类	对象		分区	
			重点管控区	一般管控区
水域空间	河流	黑赖沟、西柳沟等东胜区境内 85 条河	河道型饮用水水源地所在河段、水产种质资源保护区的核心区、重要沿河湿地等生物多样性保护区及生态保护红线区。	其他河道管理和保护范围
	水库	5 座小（I）型水库、1 座小（II）型水库	将涉及饮用水水源地和生态保护红线的水库划为重点管控区。	其他水库管理和保护范围
岸线	岸线	/	岸线规划中明确的岸线保护区	其他岸线功能区

空间				
陆域空间	饮用水水源地	乡镇及以上饮用水水源地	饮用水水源地一级、二级保护区	饮用水水源地的准保护区
	水源涵养与水土保持区	各类保护地、生态保护红线、水土保持区划明确的水源涵养及水土保持区域	生态保护红线范围内的水源涵养、水土保持空间	其他水土流失重点防治区、源头水保护区

(1) 水域空间

河流、水库等水域空间中生态保护红线范围内河段、水库划分为重点管控区，其余为一般管控区。河流水域空间范围主要针对东胜区境内中小河流及山洪沟共计 85 条。采用河流划界确权确定的划界成果、已批复管理和用地范围成果以及参照《内蒙古自治区水工程管理和保护范围划定标准》、《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)的要求，确定河流涉水生态空间边界。

水库水域空间范围主要针对 5 座小(I)型和 1 座小(II)型水库。东胜区已完成划界确权的水库采用划界确权的保护范围以及参照《水库工程管理设计规范》(SL106-2017)、《内蒙古自治区水工程管理和保护范围划定标准》的要求确定水库涉水生态空间边界。

(2) 岸线空间

岸线水域空间范围主要针对已划分岸线功能区河流的岸线。根据岸线保护与利用规划成果，将岸线功能区的空间纳入涉水生态空间。岸线空间中的岸线保护区划为重点管控区，其余划为一般管控区。

6.2.2 涉水生态空间管控

结合保护要求，将涉水生态保护红线区按照禁止开发区进行管控，建立准入正面清单，依法严格保护，严禁不符合主体功能的各类活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。除了涉水生态保护红线以外的其他涉水生态空间均按照限制开发区的要求进行管控，建立准入负面清单，根据国土空间规划严格确定开发强度，在保障生态功能不降低的前提下，允许开展水生态修复、适度的生态旅游以及国家确定的能源、交通、水利、国防等战略建设活动。

表 6.2-2 涉水生态保护红线项目准入正面清单

空间类型	主体功能分区	项目准入正面清单
水系空间	河湖水域、岸线保护利用区	河湖滨岸带生态护坡及修复、退养还滩、退渔还湖、退田还湖，小水电生态改造及清退后生态修复工程。
	饮用水源保护区	供水设施以及城乡饮水安全建设工程、排污口清退、隔离防护工程、水污染防治工程、水质净化工程、取水口保护工程、监测设施等饮用水源安全达标建设工程。
陆域空间	水源涵养区	重要补给区植树造林、封育保护等。
	水土保持	封育保护、造林种草的自然修复措施与植被恢复措施，等综合治理措施，配套建设植物过滤带、开展清洁小流域建设等。

表 6.2-3 限制开发区的项目准入负面清单

空间类型	主体功能分区	项目准入负面清单
水域岸线空间	河湖水域、岸线保护利用区	河道管理范围内限制网箱养殖、排污口扩建、无序采砂、倾倒垃圾、围垦及城镇开发建设。水库坝体限制违法建设，管理范围内限制网箱养殖、炸鱼、毒鱼、电鱼排污口扩建、倾倒垃圾、围垦、大规模旅游及城镇开发建设。
	饮用水源保护区	不得砍伐绿化带和防护林木，限制危及水利基础安全运行的爆破、打井、采石、取土、基本农田围垦、开荒、旅游及城镇开发建设等活动。
陆域空间	水源涵养区	限制砍伐林草植被、城镇开发建设、毁林开山、开荒、采矿及探矿等破坏植被和地形地貌活动。
	水土保持	限制在崩岗、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；禁止毁林、毁草开垦等；禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物；禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树等。

6.2.3 水利基础设施预留空间

当前，东胜区已进入生态环境保护和经济社会高质量发展的新时期，迫切需要在已有水利基础设施基础上，规划建设新的防洪排涝、供水节水、水生态保护修复等民生水利工程，推进水利工程补短板，全面支撑东胜区城镇建设、农业开发、生态保护的艰巨任务。“三区三线”是国土空间自上而下刚性传导、统一管控的核心政策工具，需协调好涉水生态空间与城镇空间、农业空间、生态空间的布局关系，为重大水利基础设施布局预留空间。东胜区规划重大水利工程均不涉及自然保护区的核心区。

6.2.4 严格审批涉水建设项目

严格落实《黄河保护法》和《内蒙古自治区河湖保护管理条例》，严格审批涉水建设项目。严格按照法律法规以及岸线功能分区管控要求等，对跨河、穿河、穿堤、临河的桥梁、道路、管道、缆线、取水、排水等建设项目，遵循确有必要、无法避让、确保安全的原则，严把受理、审查、许可，不得超过审查权限，不得随意扩大项目类别，严禁未批先建、越权审批、批建不符。

6.3 湖泊湿地生态保护与修复

围绕泊江海子等具有重要生态功能的天然湖泊，以维护、改善自然生态功能为主，按照“问题导向、精准施策、骨干带动、因地制宜”的原则，开展河湖滨岸带生态保护与修复、河湖湿地生态修复、河湖生态监测管理等，逐步将湖泊恢复为“有水的湖、有鸟的湖、整洁的湖、幸福的湖”，再现草原自然山水风貌，打造绿色东胜新画风。

6.3.1 湖滨岸带生态保护修复

合理划定环湖缓冲防护隔离空间，减轻人类生产活动对湖泊生态系统的干扰，推进泊江海子等湖泊周边绿化带建设，开展生态护岸、生态湿地、生态河滨带建设，强化河湖水系连通工程，实现湖滨、河滨带拦截净化和湿地水系连通的功能。在保障河湖行洪、排涝、蓄水、供水等安全前提下，开展湖泊缓冲带生态修复，维护生态缓冲带拦截污染、净化水

体、提升生态系统完整性等功能。开展常态化联合整治行动，规范湖泊水域开发，以“清四乱”为工作重点，严禁侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等，逐步清退缓冲带内与生态保护修复要求不符的生产活动和建设项目。

6.3.2 湖泊湿地生态修复

围绕泊江海子等具有重要生态功能的天然湖泊以维护、改善自然生态功能为主，全面实施生态补水、水生生态净化、智能化水资源循环利用等生态修复工程，加大破碎化湿地的恢复力度，建立湿地立体监测、系统评估和预报预警机制，掌握天然湿地生态系统功能变化情况，维护湿地生态系统健康。强化重要海子周边水环境综合治理工作，开展湖内清淤工作，解决内源污染问题。通过人工干预调控，疏通淤地坝，持续做好水量调度工作，保障生态需水量。统筹推进还水于湖、生态修复和生态扩容，推进湿地生物栖息地建设与修复，加强河湖湿地生态空间管理，实施湿地恢复与生态建设。逐步实现具有重要生态功能海子的生态环境功能恢复。

6.3.3 河湖生态监测管理

加强水生态环境监管。建立长效管护机制。加强河湖生态环境综合整治，推进水环境、水生态治理网格化和信息化建设，建立健全水体风险评估排查、预警预报与响应机制。以市场化、专业化、社会化为方向，培育环境治理、维修保养、河道保洁等市场主体，加大对城镇建成区水环境治理力

度，明确河湖管理主体责任单位，建立河湖长效管护机制。

加强水环境监测系统能力建设。提升水质预警能力。加强水环境监测系统能力建设，对河流断面、排水口、排水设施、污水主干管关键节点进行监测和视频监控。对于水量指标，在排水设施和污水主干管关键节点安装在线流量计开展在线监测。对于水质指标，根据在线监测设备安装条件和实际需求，采用人工与在线监测相结合的方法，在无法或无必要安装在线水质监测设备的情况下采用人工采样加实验室检测的方法开展监测。在重点监测河段设置水质自动监测设施，并依据实际情况配套视频监控设施。

6.4 水源涵养和水土保持

坚持预防为主、保护优先、防治结合，创新和完善水土保持体制机制，全面提高水源涵养能力，推进重点区域水土流失综合整治，推进荒漠化综合防治，全面提升水土保持管理能力和水平，基本实现水土资源可持续利用，为加快建设我国北方重要生态安全屏障发挥重要作用。

6.4.1 全面提高水源涵养能力

积极开展源头区生态建设，加强河源头区生态空间管控，严格落实生态保护红线，限制或禁止损害水源涵养功能的各类开发活动，增强河源头区生态系统质量和稳定性。加强林草植被培育管护和重要水源地预防保护，实施天然林、公益林封育管护和低效林改造等水源涵养治理措施，提升水源涵

养能力。针对黑赖沟等植被覆盖度较低的河流，在强化封育保护基础上，加大林草人工补植、抚育等措施，修复和提升源头区地表植被；针对窟野河上游东胜区段因地制宜采取工程措施和生物措施进行治理。

6.4.2 推进“五大孔兑”上游区综合治理

持续开展五大孔兑水土保持综合治理。坚持因地制宜、生态保护和自然修复为主原则，采取生物与工程措施相结合、点面治理并重的治理方式积极推进卜尔色太沟、黑赖沟、西柳沟、罕台川、哈什拉川水土保持综合治理。通过实施全域封禁、建设淤地坝项目等方式对局部水土流失严重地区进行综合治理，限制或禁止可能造成水土流失的生产建设活动，对水土流失重点预防区进行封育保护，促进水土流失重点预防区的自然修复，全面治理水土流失，减少入黄泥沙量。

6.4.3 大力推动小流域综合治理工程

开展建设皂火壕清洁小流域、九成宫清洁小流域工程，同时攻克砒砂岩区高强度水土流失难题，打造成生态产业型、生态宜居型、生态旅游型等“小流域+”水土保持治理工程。以水系、村镇、园区周边为重点，以小流域为单元，围绕治山保土、治污洁水，针对鄂勒斯太沟、补洞沟、铜匠川马家沟、土盖沟等，在河道治理的基础上，在两岸部分区域实施绿化、硬化，统筹实施清洁小流域综合治理工程，形成综合治理体系，维护和增强区域水土保持功能。

6.4.4 推进智慧水土保持建设

推进东胜区水土保持监测系统标准化建设，开展东胜区孔兑水土保持监测站项目，在西柳沟（东胜段）建设水文、输沙量等检测系统，实现监测站点基本自动化观测，及时对水土流失变化情况实现数据获取、传输和处理的自动化。充实人为水土流失监测数据，精准分析水土流失现状，为水土保持工作提供技术支撑。

6.5 地下水治理与保护

以地下水生态持续好转为目标，以区域地下水资源承载能力和总量控制指标为硬约束，统筹生活、生产、生态用水，实行地下水“五控”制度，即：管控地下水开发利用总量、水位、用途、水质及农业灌溉机电井数量，合理安排经济社会发展布局和规模，优先保证优质地下水用于城乡居民生活。

6.5.1 加强城镇节水降损

推进节水城市建设，提高城市节水工作系统性。实施公共供水管网建设改造，降低管网漏损率。深入开展公共领域节水，公共建筑必须采用节水器具，限期淘汰不符合节水标准的用水器具。从严控制洗浴、洗车、宾馆等行业用水定额。推动城镇居民家庭节水，普及推广节水型用水器具。通过节水，抑制未来城镇用水增长，控制地下水开采量增加。

6.5.2 加强工业节水减排

超过取用水定额标准的企业，限期实施节水改造。促进

煤炭、火力发电等高耗水行业节水改造，加强冷却水利用、废污水深度处理与利用、高耗水生产工艺替代等。推进现有企业和园区开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，促进企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。新建企业和园区要统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间的用水系统集成优化。

6.5.3 加大非常规水源利用

现状东胜区现已投入使用污水处理及水质净化厂合计 4 座，分别为北郊、南郊、罕台和万利污水处理及水质净化厂（再生水厂），设计处理规模合计 15.75 万 m^3/d ，现状再生水供水量 8.31 万 m^3/d ，再生水利用率较高，随着工业和城市公共用水缺口的增大，再生水仍有继续开发利用的潜力。

积极推进非常规水源利用，加大污水收集处理及再生利用设施建设，逐步提高再生水利用率。根据《鄂尔多斯市东胜区再生水利用专项规划（2019-2030）》水资源配置成果，到 2035 年，东胜区再生水供水量达到 15.30 万 m^3/d ，再生水利用率达到 100%，主要用于工业和城市公共用水。

6.5.4 注重重要饮用水水源地保护

（1）水源地保护硬件措施

水源地各水源井泵房全部实施全封闭管理，外设防盗门，外墙悬挂醒目的保护警示牌，确保取水设施不破坏、不受污染。泵房内外加装视频监控系统，对取水设施和一级水源地

保护区进行 24 小时视频监控管理。蓄水池四周实施围栏封闭，设立标志牌，输水管道两侧各 2m 设为管线保护区。严禁在水源防护带内存留任何污染源，禁止修建建筑物、挖沟开渠，取土采沙，堆放物品。其次供水公司制定详细的水源井卫生管理制度，保证防污从源头抓起，做到水源井周边 30m 防护带内无污染源、水源井泵房室内外清洁，无油污、尘土。水源井卫生防护工作职责明确，惩罚制度规范严格。

（2）安全监控体系建设措施

在水源地现有监控体系的基础上、提出水质自动监测、视频监控、水质常规监测、饮用水水源地信息管理系统等。水源地管理部门建立自动在线监控设施，视频监控系统通过对饮用水水源保护区范围的重要点位进行视频实时监控，及时发现实时情景，通过采取及时的措施、对策规避和减少水环境、生态风险；饮用水水源保护区范围内的重要视频实时监控点主要为取水和输水设施工程管理范围（重点是取水口）、重点水污染及排污口、污染风险源等。地下水饮用水水源地，按照《地下水监测规范》（SL183-2005）和《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）有关规定，对水位、水质和采补量进行定期监测。

（3）加强饮用水水源地执法监督

区水利局、鄂尔多斯市生态环境局东胜区分局建立联动机制，在日常执法检查中，重点对饮用水水源地非法取水、

违规排污进行监督检查。强制关闭污染地下水、破坏水环境的取用水单位和个人水源井。在日常检查中加强对一、二级水源地保护区内警示标志等设施，废物、废水的处理排放检查，取缔非法建设取水设施和未经批准建设的违章建筑检查，不得存在网箱养殖、畜禽饲养场、旅游、游泳、垂钓或其他可能污染水体的活动。

6.6 传承弘扬水文化，发展绿色水经济

聚焦满足人民群众精神文化需求，基于东胜区山水沙自然生态风貌本底，深入挖掘水传统文化的丰富内涵和时代价值，加强水文化与水生态深度融合，以丰富生态产品、培育生态产业、塑造文化品牌为抓手，着力推进水文化水生态与农耕文化、游牧文化、沙漠文化等多元文化融合构成的丰富多彩文化资源，坚定文化自信，坚持保护优先，推动创造性转化、创新性发展，探索形成绿水青山和金山银山相互转化的东胜区模式，让河湖生态优势转化为富民优势。

加强水文化挖掘保护。推动全区水文化资源普查，按照“以调查促发掘、以认定促保护”的基本思路，摸清文物古迹、文化古迹和非物质文化遗产等重要文化遗产底数，实施数字化保护工程，建立完整的水文化遗产档案，录入水文化遗产信息管理系统，配合国家、自治区做好水文化数字资源库与开放共享平台建设。开展水文化基础理论与实践研究、水文化研究交流活动、重要历史治水名人推介活动，加强水利史

志编撰，加强党领导人民治水红色资源的保护与传承，专群结合传授水文化知识，并对水利工程、设施所在周边的历史名人、传说、民俗等进行登记与保护。

推进水文化传承弘扬。结合河湖水系连通、水生态环境治理、河流生态廊道建设等工程，推进河湖水域岸线生态化以及与文化融合建设的实践探索。依托黄河等具有代表性的水利工程，利用水利设施、水情教育基地、爱国主义教育基地等载体，通过互联网、新媒体、虚拟现实等手段，推动东胜区水文化传承创新。

7 打造数字孪生水网体系

7.1 基本思路

结合东胜区水利发展现状与信息化建设基础，认真贯彻习近平总书记关于网络强国的重要思想，遵循“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”的要求，推进东胜区数字孪生水网建设。围绕东胜区智慧水利“两网一图”总体布局，按照国家水网及智慧水利顶层设计思路与技术要求，从信息化基础设施、数字孪生平台、调度运行应用、网络安全与管理保障体系等方面，完善水利感知网和水利信息网。基于水利感知网和水利信息网，以数字化、网络化、智能化为主线，以数字化场景、智慧化模拟、精准化决策为路径，建设河道数字孪生底板、水利专业模型平台、智能模型平台和知识平台，构建数字孪生水网一张图平台。总体布局如图7-1所示。

专栏 7-1 数字孪生水网总体布局

1. 两网

从信息化基础设施、数字孪生平台、调度运行应用、网络安全与管理保障体系等方面，完善水利感知网和水利信息网，为数字孪生水网建设提供支撑。

2. 一图

基于“两网”构建，围绕数字化、网络化、智能化等方面，开展数字孪生水网一张图的建设，有力支撑水旱灾害防御、水资源管理及水生态保护等业务化应用，并对接上级数字平台。

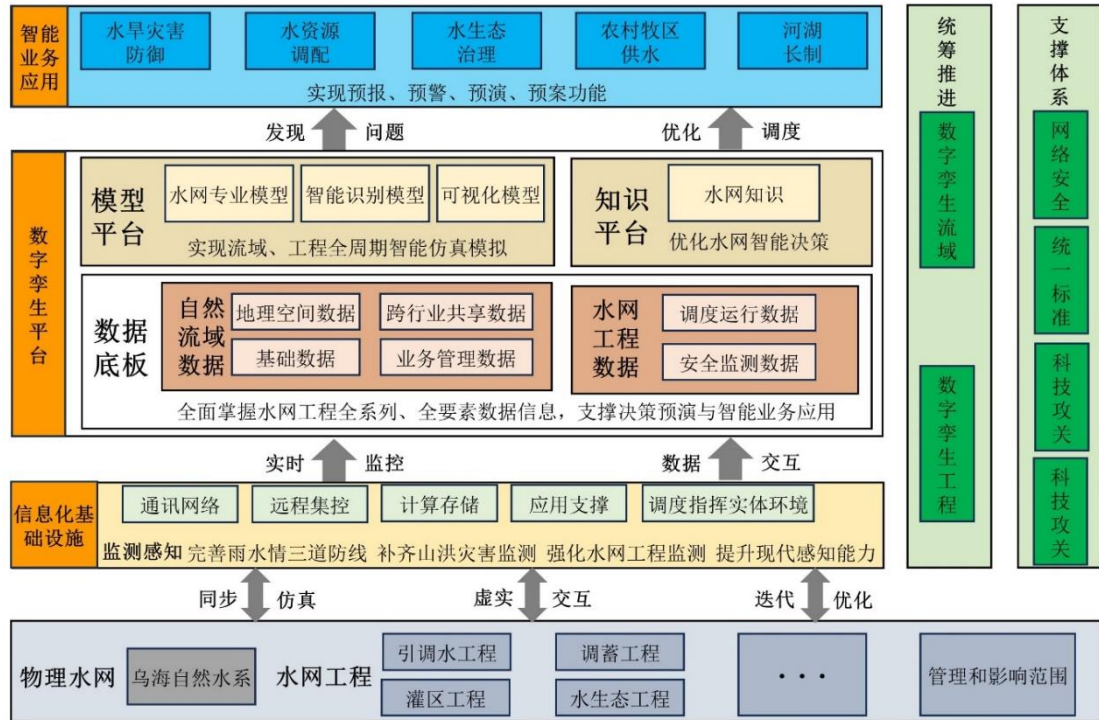


图 7-1 东胜区数字孪生水网结构图

7.2 完善水网信息化基础设施

围绕东胜区水网信息化需求，运用遥感监测、无人机监测、视频和传感器等技术，构建天空地一体化水利感知网、完善水利信息网和水利云，提升监测的集约化和智能化水平，整合现有的计算、网络、存储等硬件设施和操作系统、数据库等基础软件，为东胜区水网业务应用提供完善的基础支撑环境。

7.2.1 完善健全水利感知网

7.2.1.1 完善水文现代化监测预警体系

(1) 防洪排涝监测体系

东胜区目前已建成自动雨量站 32 处、自动水位站 15 处、雨墙站 4 处、图像站 7 处。围绕现有水库、河道、重点水利工程等区域监测站网不完善，水利感知覆盖范围和要素内容不全等问题，重点开展十大孔兑上游、昆独龙川、阿布亥沟水系等中小河流和重要山洪沟水文监测站网补充升级，对已有水库和中小河流水文监测预警设施进行新建、改建和升级改造，配置视频远程控制系统，实现雨量、水位、流量、视频等要素在线监测，实现中小型水库、重要河流水文监测全覆盖，满足流域水旱灾害防御需求。

健全城市防洪排涝水文监测设施，在主城区段河流、湖泊、供水水源地、城市道路渍水区域配置水位、流量、视频监控设备，在主要水闸、泵站关键部位布设水位、流量、视频监控设备，实现雨量的精准预测和主要防洪排涝区的实时水雨情监视，满足城市洪涝灾害防御的需要。

提高水文要素监测技术水平，实现监测的自动化、智能化、立体化、可视化，充分利用人工智能、雷达、多普勒等先进技术，实现信息的实时监测与自动采集，提高站点信息采集的时效性、稳定性与可靠性。

(2) 水资源开发利用监测体系

补充完善地表水、疏干水取用水量 20 万 t/a 以取水口、地下水取用水量 5 万 t/a 以上的取用水口在线计量监测，逐步覆盖全部取用水口，加强入河湖排污口计量监控设施建设，提升重点监控用水单位的用水、节水监控能力，确保水资源监控数据准确率逐步提升、监测数据稳定上传。

（3）水生态水环境监测体系

强化水质在线自动监测设施改造和新建，加强水生态、水环境监测的物联网化、自动化、集成化、智能化建设。充分运用无人机、移动终端等先进技术手段，提高水土保持信息化监管水平，精准及时发现违法违规行为，强化对水土保持工程、生产建设项目的监管。加强土壤墒情实时监测，与气象预报信息融合，采用大数据分析等方法，为灌区的智能化精准节水灌溉和防汛抗旱提供数据支撑。

7.2.1.2 健全水利工程安全运行监测体系

水利工程安全运行监测主要包括水库、重要堤防、重要闸坝、泵站、拦沙工程、供水工程、淤地坝等水利工程的运行状态、应力应变、位移形变、渗流渗压等要素监测；针对现有水情、视频和遥感监测等设施，进一步完善重要小型水库的运行监测和视频监测设施，提升水利工程运行监控能力，采用卫星遥感、AI、高清视频、无人机、遥控船、机器人等新型监测手段，建立重要水库的三维实景模型或 BIM 模型，为东胜区数字孪生平台建设提供基础。

7.2.1.3 提升河湖信息化监管的动态感知能力

围绕东胜区境内河流和湖泊,充分运用“人防+技防”相结合的手段,以强化河湖岸线空间管控、遏制河湖“四乱”、打击非法采砂等河湖管理保护工作为目标,进一步升级改造 AI 智能识别、远程无人机巡河、采砂边界预警等设施设备,实现对河湖水域的全面监控和管理,提高对水域环境和安全的预警能力,为保护河湖水域的生态环境和维护社会安全提供有力支撑。

7.2.2 提升互联互通水利信息网

依托现有水利业务网和国家电子政务外网,进一步完善业务网络,扩大网络覆盖范围,实现东胜区水行政主管部门业务网与市级业务网互联、水行政主管部门与国土、气象及农业等行业部门网络的互联互通,提升水利业务网骨干网带宽到 100Mbps、旗区网带宽到 50Mbps。建设覆盖水利工程及其管理单位的水利工控网和集控中心网络,利用控制器和远程监控技术,对水泵、阀门和水质处理设备等进行远程控制和调节,加快水网已建自动化控制设施升级改造,满足水网智能调度控制等要求,实现调度控制网络智能全覆盖。此外,还需加强北斗导航卫星系统及水利卫星通信网的连接备份建设,全面提升水利基层单位和监测站点应急通信能力,基于视联网,完善集水工程联合调度、水资源统筹调配、水行政综合监管于一体的水利综合会商调度中心。

7.2.3 建设集约共享水利云

按照“集约高效、共享开放，安全可靠、按需服务”的原则，依托分布式存储、分布式计算、软件定义网络及云安全防护等技术，整合东胜区水利局机房已有的计算、网络、存储等硬件设施和操作系统、数据库等基础软件，搭建统一的开发与运行环境，形成东胜区水利云平台，上承市级水利云平台。

7.3 构建数字孪生平台

数字孪生一张图平台包括数据底板、模型平台和知识平台等。结合东胜区的特点，对数字孪生平台进行定制开发，建设东胜区基础数据、监测数据、业务管理数据、跨行业共享数据、地理空间数据等在内的数据资源；融合构建海量异构多元的数据资源体系，形成多维多尺度水利数据、水利网格模型；建设主要包括数据汇聚、数据治理、数据挖掘、数据服务等内容。在已建模型库的基础上建设防洪调度模型、水资源模型、水生态模型、水土保持模型等水利模型、智能识别模型、可视化模型、模拟仿真模型。建立东胜区特有的知识平台，其中包括水利知识库、业务规则库、预报调度方案库等。

7.3.1 数据底板

数据底板是智慧水利的“算据”，通过全面梳理东胜区的水利数据资源，按基础数据、监测数据、业务管理数据、跨

行业共享数据、地理空间数据、水利工程数字孪生数据等多个层次建设数据底板。对工程目录、特征参数、水利普查等基础数据库进行补充采集和完善；对感知获取的水利实时监测数据及视频资源进行轻度整合与存储，基本保持原有形态，保存至监测数据库；对水安全、水资源、水生态、水环境、水景观等业务数据进行汇总整理，形成支撑业务应用的业务管理数据库；接入环保、气象、农业等部门的监测数据，按照数据交换规则，分类分级在共享数据库中进行汇聚和共享；整合或补充采集 DEM、DOM、三维实景模型等地理信息数据，形成东胜区智能水网的数据底座；选取重要的水利设施，建立数字孪生体，支撑数字孪生水网建设。

基于“一数一源、一源多用”原则，汇聚全域数据、开展数据治理，形成标准一致的基础数据资源。建立数据分析和数据挖掘等功能，生产面向业务和综合决策的多级数据分析产品。

7.3.2 模型平台

融合自治区和市级资源，构建水利专业模型和智能分析模型库。构建水旱灾害防御业务模型，包括区域洪水联合预报模型、洪水演进模型等；构建水资源管理与节水业务模型，包括中长期来水预测模型、供需平衡分析计算模型、水资源调配模型、水资源承载能力分析模型，水资源监管研判的在线分析模型、用水效率监管模型、水资源动态评价模型等；

构建城乡供水业务模型，包括城乡供水智能调度模型、城市供水安全评价模型、农村供水安全预警模型、供水智能监测模型等；构建河湖库监管业务模型，包括水域岸线违法违规现象追溯、河湖岸线地物目标识别等模型。

完善可视化模型和数字模拟仿真引擎，包括自然背景、流场动态、水利工程、水利机电设备等水利虚拟现实 VR，水利增强现实 AR 等技术，实现流域实时信息的多层次渲染，真实展现水网样貌、自然环境、流场细节等各种场景，实现数字孪生水网与物理水网实时同步仿真运行。

7.3.3 知识平台

收集整理预报调度方案库、知识图谱库、业务规则库、历史场景模式库、专家经验库等水利知识，用于指导分析决策过程。利用机器学习、深度学习等技术，完善能够利用计算机智能分析和理解图像、音频和视频等非结构化数据的智能算法，实现对水利目标特征信息、行为事件的提取与分析。建设人工智能引擎，实现水利事件正向智能推理和反向溯因分析，支撑水利各项业务应用，形成东胜区智能水网数字孪生平台。

7.4 赋能水网综合调度

本规划拟在已有基础上，进一步整合、完善相关业务应用。将已有的展示查询、统计分析、流程流转、信息服务等功能封装为可独立调用的服务，从而避免共性的内容重复建

设，实现业务应用的整合和协同；构建面向不同业务主题的应用场景，集成耦合数字孪生水网数据底板、多维多时空尺度水利模型、水利知识库及推理机制，搭建水资源管理与调配、洪涝灾害防御、水生态环境监管等水网智能业务应用及统一服务支撑门户，提供各类主要业务的预报、预警、预演、预案的模拟分析，为水网运行调度提供智慧化决策支持，提高水网防洪、供水、生态等综合调度管理水平。

7.4.1 建设水资源管理与调配“四预”应用

在东胜区水资源监控能力建设项目、地下水监测工程的基础上，建设完善水资源管理与调配“四预”业务。利用雨水情、工情等监测信息和需水预测、可供水量分析等模型，对水网工程中的水源进行径流预报与可供水量分析，对供水对象进行需水预测；基于监测和预报等信息，对水网工程供水短缺、旱灾、咸潮等风险进行预警；充分考虑防洪排涝、水生态保护等需求，生成水量调度计划以及“纲、目、结”工程调度方案，通过预演确定最优方案。考虑水网工程最新工况等，实化细化水资源调配预案，并对指令进行实时跟踪与执行反馈。

7.4.2 建设防洪排涝“四预”应用

在构建洪水防御分析与决策模型和防汛知识库的基础上，建设完善防汛抗旱“四预”业务。利用雨水情、工情等信息，调用降雨、洪水预报模型，对调蓄工程汇水区降雨、水

网工程管理范围暴雨等进行预报；利用防洪预警规则等知识，对水网工程及其影响对象进行洪水风险预警；利用降雨、洪水预报等信息，调用水网工程防洪调度模型等，生成调蓄水库、分洪河道、蓄滞洪区等工程体系的多套防洪排涝调度方案，通过预演确定最优方案；考虑水网工程最新工况等，实化细化防洪排涝预案。基于预案生成调度和控制指令，对指令进行实时跟踪与执行反馈。

7.4.3 建设水生态“四预”应用

建设河湖监管、水土保持等水生态智能应用，整合卫星遥感监测、视频、河湖监督检查等多源信息。利用监测数据和预报预测等模型，对生态流量控制断面等进行径流预报，对水源、关键河渠断面等进行水质监测；利用水生态预警等知识，对生态流量断面进行超限预警，对输水河渠、水源进行水质等风险预警；生成多套生态流量与水质保障、生态补水的调度方案，通过预演确定最优方案，实化细化水生态调度预案，生成调度和控制指令，对指令进行实时跟踪与执行反馈。

7.4.4 加强日常业务管理及应急调度能力

围绕市级水网的“2+N”水利业务，不断提高调度管理、日常值班及水网调度统计分析等日常管理业务。充分应用空天地一体化监测技术，及时识别并获取突发水污染、工程事故、局地暴雨、地震及泥石流等事件信息，结合数字孪生平台，

制定和完善应急调度预案，依托调度指挥实体环境的融合通讯系统、综合会商系统等，开展异地会商，统筹调度应急资源，实现处置过程的实时跟踪。

7.5 健全水网安全保障体系

按照国家网络安全相关政策标准，遵循水利行业网络安全顶层设计和总体策略，以落实网络安全法、网络安全等级保护和关键信息基础设施保护条例要求为基础，以数字孪生水网建设信息系统、物联网应用系统等为安全防护对象，构建安全管理、安全技术、安全监督检查为一体的安全保障体系，加强水网智慧化运维管理保障，为关键信息基础设施安全防护提供支撑，促进东胜区数字孪生水网健康可持续发展。

完善网络安全管理体系。建立由制度、规范、流程和规程构成的网络安全管理制度标准体系，为网络安全管理提供依据和行为准则。健全网络安全工作组织机构，落实网络安全管理人员，形成职责清晰、分工明确、规范有序的水利网络安全组织管理体系。

完善网络安全技术体系。完善工控网、物联网、采集终端的安全建设，形成体系化网络安全纵深防御技术基础。建设与自治区节点联动的基层威胁感知应急指挥平台，提升本辖区网络的网络安全资源调度和联动智能处置能力，同时与自治区联动，助力实现全网态势感知和决策指挥。

完善安全保障监督检查体系。完善水利信息系统运行维

护机构，制定和完善运行维护标准和规范，建立数据加工、更新、维护、服务的机制，全面应用信息系统运行保障技术措施，保障数据运行、维护、更新及信息安全。逐步落实运行维护经费，形成较为完善的信息系统运行维护体系，以保障水利信息化工作的正常开展，充分发挥水利信息化在政府决策、经济发展和社会公众服务中的作用。

8 健全水网管理体系

8.1 完善水网建设管理体制

8.1.1 创新现代水网建设管理

总结集中建设管理模式、工程总承包、BT 模式、代建制、EOD 模式等不同水利建设模式经验，积极探索量多面广的中小型公益性服务项目、工期紧协调难度大的项目、融资规模较大的项目、具有收益性质的项目等不同类型的网网项目建设运行模式，因地制宜推行专业化建设运行模式。搭建水网工程建设平台，统筹跨流域跨区域水资源配置工程的投资开发、建设、运行和资产管理，破解跨区域工程建管难题，形成水网工程投建管运一体化建管模式。鼓励并引导社会资本采取股权合作、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与水网项目建设运营。

8.1.2 落实最严格水资源管理制度

严守用水总量控制红线，实行水资源消耗总量和强度双控行动，控制流域和区域取用水总量，制定主要江河流域水量分配方案，加强生态需水保障，建立健全规划和建设项目水资源论证制度，探索水影响评价审查制度。严守用水效率控制红线，严格用水定额和计划管理，加强用水水量监测，推行合同节水管理，开展水效领跑者引领行动。严格监测预警与考核制度，研究开展涵盖水质和水生态要素指标的水资

源环境承载能力评估工作，强化最严格水资源管理制度考核。

8.1.3 完善水利工程建设监督制度

全面落实项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制等四项制度。完善水利建设工程质量与安全保障体系，健全水利工程质量监督、质量督查、检查制度和公众举报制度，全面推进水利工程建设质量和安全监督工作。强化工程建设质量保障，建立健全“政府监督、业主负责、监理控制、企业保证”的质量管理体系。完善水利工程建设监督检查机制，规范水利工程项目验收，加强水利工程建设全过程监管。加强建设市场监管，严格市场准入和资质资格管理，加快水利建设市场主体信用体系建设。

8.1.4 建立水网规划实施考评体系

建立水网规划实施考核和评估制度，加强对规划实施进度、效果的检查评估。明确规划确定的重大工程和重要任务的责任主体和进度要求，建立规划实施督促检查和考评机制，加强对规划目标指标完成情况的考核监督。将规划实施成效纳入地方有关部门绩效考核内容，依据考核结果对单位和个人进行奖惩。适时开展规划实施情况评估，分析实施效果及存在问题，研究提出规划调整建议，确保规划顺利推进。

8.2 拓宽多元化投融资渠道

加大公共财政投入。水利作为财政投入的重点领域，坚持政府投资的主体地位，发挥财政资金的引导撬动作用；积

极争取各级财政资金支持，加大水利建设投入；严格水资源费、水利建设基金、水土保持补偿费征收管理，积极运用地方政府债券支持符合条件的水利项目。探索涉农项目资金整合，发挥项目资金最大功效。

同时鼓励和引导社会资本投入。充分发挥市场机制作用，搭建水利融资平台，扩展社会资本投入范围，盘活优质资源，发挥水利工程综合效益。探索项目实施过程中的风险分担机制，确保水利项目平稳运行。规范和完善社会资本参与水利建设和运营。

坚持“政府引导、地方为主、市场运作、社会参与”的多元化原则，进一步创新水利投融资体制机制改革，拓宽水利投融资渠道，形成多渠道、多层次的水利投融资格局，构建有利于水利可持续发展的稳定投入机制，加快水利事业发展。

8.3 创新水网工程良性运行机制

8.3.1 全面深化水价水权改革

——**全面深化水价改革**。深入推进农业水价综合改革，完成供水成本测算，确定的合理供水水价，通过实行用水定额管理，明确用水定额，逐步推行分档水价制度，实行超定额累进加价制度，促进农业节水；开展城镇供水阶梯水价改革，推进工业、服务业用水超计划超定额累进加价制度，合理调整城镇居民生活用水价格，稳步推行阶梯式水价制度。

——**深化水资源税改革**。积极推进水资源费改革，适当

扩大水资源费征收范围，提高水资源费征收率，严格水资源费征收、使用和管理，对超定额、超计划用水累进加征水资源税，在集中供水覆盖范围内和地下水超采区取用地下水的，以及高耗水特种行业取用水的，按照高标准征税；落实水资源税征收优惠政策，对取用再生水的和规定限额内的农业生产取用水，免征水资源税。

8.3.2 生态补偿保护机制

积极推动东胜区生态补偿机制，建立生态环境损害赔偿、生态产品市场交易与生态保护补偿的新机制，用水权、排污权、碳排放权初始分配制度，完善有偿使用、预算管理、投融资机制，培育和发展交易平台。推动完善考核机制，进一步谋求对口协作、绿色产业培育、生态旅游发展、人才培养、共建园区等方面的合作，推进输血式生态补偿向造血式生态补偿转变，推动单一的资金补偿向综合发展补偿转变。探索建立以旗区横向补偿为主，市级纵向补偿为辅的流域上下游横向生态补偿机制。探索建立水土流失重点预防区和重点治理区生态补偿机制，保证水土流失重点预防区和重点治理区居民生活水平。对促进东胜区社会经济发展有重要意义。

8.3.3 完善水土保持监管机制

充分运用卫星遥感、无人机等先进技术手段，开展水土流失动态监测和人为水土流失监管，及时掌握并发布重点区域水土流失状况和治理成效，及时发现并查处水土保持违法

违规行为。严格依法征收水土保持补偿费，专项用于水土流失预防和治理。建立和完善采矿及工业企业的水土流失恢复治理责任机制。

8.3.4 提升水网建设管理能力

8.3.4.1 建设人才队伍

——**强化基层水利人才队伍建设。**以高层次专业技术人才、高技能人才、基层水利人才和重点领域急需紧缺专业人才为重点，制定优惠政策，吸引高素质人才。围绕用好用活人才，完善水行政主管部门宏观管理、市场有效配置、单位自主用水的水利人才管理体制，创新人才培养、考核评价、选拔使用、激励保障和引进等工作机制，激励人才向水利行业流动、向基层单位、艰苦地区和岗位流动。逐步建立起健康合理的人才交流渠道，加强与各级各部门之间的人才交流沟通。促进人才纵向和横向的合理流动，建立机制健全、运行规范、服务周到、指导监督有力的内部人才流动体系。

——**健全水利人才培养机制。**建立岗前培训制度，实行定期轮训制度，加大面向专业技术人员的技术规程规范的宣贯，举办面向基层水利干部职工的知识更新培训，力争每年举办2~3期技术培训班，对水利局领导干部、技术骨干和关键岗位工作人员实施重点培训。建立职工终身教育体系，全面开展职工教育培训工作，鼓励在职人员参加学历教育。通过岗位短期培训或集中时间离岗培训等方式，培养一批高水

平的现代化管理干部和技术中坚力量。进一步加强水利队伍的思想建设、组织建设、作风建设、业务建设和制度建设。

——**健全配套考核激励制度。**制定基层单位工作人员考核激励办法，切实解决他们晋职（职务、职称）晋级、工作条件、生活待遇等问题，充分调动基层工作人员的积极性。

8.3.4.2 推动科技创新

——**加强重大水利科技问题研究。**紧密结合水网工程建设、管理和运行的实际，围绕东胜区重大水问题，明确水资源高效配置、供水安全、防洪排涝、水环境、水生态保护与修复等重点研究方向，凝练一批事关水网建设的重点研究课题；制定年度科技项目申报指南，明确年度科技项目重点研究方向，筛选一批和确立一批水利科技应用型研究项目，设立水利科技项目库；深入研究重大水利科技问题，选准突破口，找准着力点，组织重大项目，有计划有步骤地开展技术攻关。

——**加强技术引进与推广应用。**密切跟踪国内外水利科技前沿动态，结合东胜区水利行业发展或重大水利工程建设的实际需求，开展技术引进；充分了解先进技术和产品，把握其技术发展方向和趋势，引进先进适用的技术；推广应用新技术、新材料、新工艺、新设备；继续做好科技成果的转化工作，科技成果要实施一批，应用一批，及时推广应用于水利生产实际。

——**推进产学研协同创新。**以科技合作为先导，继续实施“引进来、走出去”战略，进一步扩大水利科技合作与交流范围，深化交流内容。掌握国际国内先进治水理念，结合市情、水情，不断丰富和完善治水理论和思路，提升合作水平。

抓住“黄河流域生态保护与高质量发展”国家战略发展机遇，落实水利部“水利工程补短板，水利行业强监管”水利改革发展总基调，全面推进“科技兴蒙”行动，把重点放在科技成果引进转化应用上，推动发展由要素驱动为主向创新驱动为主转变。支持企业、高校和科研院所联合组建技术创新联合体、建设科创产教园区和实习实训基地，实现市场需求、技术供给和产业升级的高效衔接、协同发力，建立产学研市场化利益联结机制。建立完善与相关组织、研究机构、民间团体的交流合作机制，搭建对话交流平台，促进交流合作，全面提升东胜区科技水平，促进科研基础设施和科技基础资源开放共享，畅通合作渠道，建立常态化合作机制。

8.4 加强水网政策法规建设

——**完善涉水规章制度。**贯彻实施国家有关水法律法规，适应水利现代化发展需要，根据上位法的修订和体制机制的创新要求，不断完善涉水规章制度建设。加强对规范性文件的合法性审查与备案管理，不断夯实水利工作的制度基础。

——**健全水利规划体系。**规范涉水规划编制工作标准，强化水利规划引领和约束作用。以水网规划为顶层设计，与

空间规划协调衔接，加强水生态修复、智慧水利等水利专项规划的整合与编制。建立涉水规划后评价体系和项目后评估管理制度。

——**深入开展水利普法。**发挥水法治宣传教育的基础性作用，建立普法责任制，明确普法责任主体和职责。将水法治宣传教育工作纳入相关党组工作总体规划和学习内容，常抓不懈。坚持集中宣传与经常宣传相结合，制定落实市水利普法规划和年度计划，充分利用国家宪法日、世界水日、中国水周、全国城市节约用水宣传周等重要时间节点，强化氛围营造和典型引领。以广播、电视、报纸、网络、短信、微信、横幅、咨询台为载体，通过举办广场咨询、发放宣传册、播放水法律法规知识、发送手机短信、户外 LED 显示屏滚动播放视频等形式，广泛开展水法律进机关、进乡村、进街道社区、进学校、进企业、进单位活动，形成在主题宣传日期间报纸上有文章、电视里有画面、广播里有声音、网络中有内容、街道上有横幅、乡村有宣传车等多种媒体交叉配合的立体宣传局面，不断增强公众对水法治的关注和重视，增强全民水法治观念和水法治意识，培养爱水、护水、节水的行为习惯，积极引导全社会建立人水和谐的生产生活方式。

9 重大工程与行动

9.1 重大工程

按照“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，充分考虑工程在东胜区乃至鄂尔多斯市水网中的功能定位，统筹工程建设条件、前期工作基础等因素，重点建设一批事关全局、事关民生、事关长远的水网重大工程。推进深度节水控水能力提升、水资源优化配置能力提升、洪涝灾害防御能力提升、水生态保护治理能力提升、水网数字化智慧化能力提升，规划布局重大工程 12 项，其中深度节水控水重大工程 3 项，水资源配置重大工程 6 项，防洪排涝重大工程 5 项，水生态保护修复重大工程 8 项，加快建成东胜区水网主骨架和关键节点，全面提升水安全保障能力。

9.1.1 深度节水控水工程

根据东胜区水资源节约集约利用需求，针对主要用水户展开深度节水控水工程。重点推进管网漏损控制工程，深度挖掘东胜区节水控水能力。

专栏 9-1 深度节水控水工程

1、深度节水控水工程

本次规划深度节水控水工程 3 项，包括老旧小区改造工程、管网漏损控制工程、二次供水改造工程，全部为重大工程。

2、节水灌溉工程

本次规划节水灌溉工程 2 项，为鄂尔多斯市东胜区泊江海子镇宗兑村、海子湾村、漫赖村、柴登村农田节水灌溉引水入田项目。

——**老旧小区改造**。一期改造 138 个小区，二期改造 44 个小区，针对小区管网、立管、水表等更新改造。

——**管网漏损控制工程**。安装市政管网流量计组件 27 套，噪音监测仪 100 个，压力传感器 27 个，水质监测设备 2 套；安装小区及大用户流量计组件 1187 套、更换用户水表 48008 个及相关附属设施。

——**二次供水改造工程**。对 309 个小区的二次供水改造，改造内容包括：1、改造泵站粉刷墙面，地面做地坪漆及防水 241 座。2、改造自动排污系统 242 套。3、改造水净化系统 309 套。4、改造低阻力倒流防止器 241 台。5、改造电磁阀、时间继电器 242 套。6、改造流量计 242 个。7、改造变频器 4 台。8、改造加气压罐 1 个。9、改造无负压罐 1 个。10、改造控制柜 3 台。11、改造防火防盗门 1 个。12、改造成套智慧集成泵站 70 座。13、改造水泵 7 台。14、改造水箱 49 个。15、改造监控监测系统 309 套。

9.1.2 水资源配置与保障工程

根据东胜区水资源配置总格局，谋划了一批水资源配置工程。全面推进南水北调西线内蒙古配套工程鄂尔多斯支线东胜区承接工程、鄂尔多斯市中心城区引黄供水工程（北线）和城乡一体化供水工程，进一步提升资源统筹调配能力、供

水保障能力和战略储备能力。

专栏 9-2 水资源配置与保障工程

1、供水工程

本次规划供水工程 7 项，包括南水北调西线内蒙古配套工程鄂尔多斯支线东胜区承接工程、鄂尔多斯市中心城区引黄供水工程（北线）、城乡一体化供水工程、输水管网改造工程（打捆）、配水厂工程（打捆）和配水管网更新改造工程。包含重大工程 4 项，为南水北调西线内蒙古配套工程鄂尔多斯支线东胜区承接工程、鄂尔多斯市中心城区引黄供水工程（北线）、城乡一体化供水工程和配水厂建设及提升改造工程。

2、新建水源工程

本次规划重点水源工程 2 项，为龙口水源新建工程和杭锦旗独贵塔拉水源工程。

3、非常规水利用工程

本次规划非常规水利用工程 3 项，包括再生水管网提升扩建工程、雨洪水综合利用工程和疏干水管网联通工程。其中再生水管网提升扩建工程和疏干水管网联通工程为重大工程。

——**南水北调西线内蒙古配套工程鄂尔多斯支线东胜区承接工程。**做好南水北调西线内蒙古配套工程鄂尔多斯直线东胜区的承接工程，根据实际配置水量布设管道、蓄水池等。

——**鄂尔多斯市中心城区引黄供水工程（北线）。**水源为黄河水，由内蒙古磴口供水（南岸一期）工程已建成调蓄水

池取水，经沉淀—过滤—膜处理—消毒处理达到《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006后，通过40.73km输水管线输送至东胜区引黄供水工程二泵站前池，利用已建泵站、管线给鄂尔多斯市中心城区生活供水。

——**城乡一体化供水工程。**大力实施规模化水厂建设和管网延伸并网，实现3个乡镇农村群众喝上与城区同水源的水；全面开展乡镇水厂提档升级，让城乡共饮“同质水”。

——**配水厂建设及提升改造工程。**(1)对旧三台基配水厂、罕台镇配水厂装备基地二水厂进行蓄水池扩建工程；(2)对罕台镇配水厂、铁西一配水厂、旧三台基配水厂、郝兆奎配水厂、装备基地一配水厂、王家坡加压站、白家渠加压站进行供水设施改造工程；(3)新建中央路加压站配水厂、教育园区加压站、铁西三期配水厂、森林南片区配水厂；(4)进行新三台基配水厂改造工程。

——**再生水管网提升扩建工程。**提升改造再生水市政管网，提升南区、北区市政管网，提升泵站，再生水厂，改造现状管道、绿化浇灌管道等。提升改造再生水专用管道，布设布连、塔拉壕电热厂管道，以及矿区专输管线支管线，提升泵站。新建云计算园区段再生水管线。

——**疏干水管网联通工程。**油坊壕煤矿新建泵站，新建DN600球墨管25km至柴登南、北水库。色连1矿疏干水管道换新为DN500球墨管4.7km，并改造泵站一座。新建纳汇

煤矿至油坊渠水库 DN600 球墨管约 32km，新建泵站一座。改造油房渠水库泵站，并新建 DN600 球墨管约 7km。苏勒德大街（包茂南线-大兴供热）沿线新建 DN200PE 管 2km，DN400 球墨管 1.5km。由 109 国道现状管道至物华 2 号与 109 国道东侧疏干水用户，新建 DN200-DN300pe 管道，新建 20 万方调蓄水池一座以及附属泵站一座。新建蒙泰电厂至弘基伟业 DN600 管道 8km。新建色连 1 矿至同盛色连煤矿间 DN300 管道 9km。新建三峡蒙能热电厂 DN600 管道 2km 与北部矿区疏干水管线联通。新建色连 1 矿、2 矿至柴登北水库输水管线 4.7kmDN500、29.7kmDN600 管道及新建泵站。新建张家梁煤矿至大巴隆图调蓄水池 DN300 管道 6.8km，新建泵站 1 座，实现与现状疏干水管线联通。

9.1.3 防洪排涝减灾工程

根据东胜区的自然地理特点，社会经济状况，洪涝特点，按照“消隐患、强弱项”思路，补工程短板，推进中小河流、山洪沟治理，实施水库除险加固和淤地坝提升改造，全面提升防洪排涝减灾能力。

专栏 9-3 防洪排涝减灾工程

1、中小河流治理 本次规划中小河流治理工程 1 项，包括罕台川河道治理工程，为重大工程。
2、山洪沟治理工程 本次规划山洪沟治理工程 7 项，涉及碾盘梁沟上游、铜匠川马

家沟、宋家渠上游段、补洞沟、鄂勒斯太沟和吉劳庆川 6 条山洪沟。其中，吉劳庆川堤防工程为重大工程。

3、水库清淤扩容

本次规划水库清淤扩容项目 6 项，涉及三台基水库、皂火壕水库、柴登北水库、柴登南水库、讨壕水库和沿路沟水库，其中三台基水库和皂火壕水库为重大工程。

4、淤地坝提升改造

本次规划淤地坝提升改造工程 2 项，包括小型淤地坝提升改造工程和中型以上淤地坝增设安全监测设施项目。中型以上淤地坝增设安全监测设施项目为重大工程。

——**罕台川河道治理工程**。新建护岸 14km，其中罕台川主川东胜段护岸 8km，罕台川大布芦沟护岸 6km。

——**吉劳庆川左岸堤防工程**。治理河长 12km，新建左右岸堤防共 21.611km，规划防洪标准提高到 30 年一遇。

——**三台基水库**。改扩建三台基水库的溢洪道。

——**皂火壕水库**。对皂火壕水库进行清淤扩容。

——**中型以上淤地坝提升改造**。针对 121 座（已批复 39 座）中型淤地坝增设安全监测设施、水文检测设施。

9.1.4 水生态系统保护治理工程

按照东胜区水生态系统保护治理格局，通过水土保持综合治理项目、小流域综合治理项目、水土保持建设项目等工程，不断提升东胜区水生态系统服务功能。

专栏 9-4 水生态系统保护治理工程

1、水土保持综合治理项目

本次规划水土保持综合治理项目 2 项，包括五大孔兑水土保持综合治理和窟野河东胜区段水土保持综合治理，均为重大工程。

2、清洁小流域治理项目

本次规划清洁小流域治理项目 6 项，包括鄂勒斯太沟清洁小流域工程、补洞沟清洁小流域工程、铜匠川马家沟清洁小流域工程、土盖沟清洁小流域工程、皂火壕清洁小流域治理工程和九成宫清洁小流域治理工程。其中鄂勒斯太沟清洁小流域工程、补洞沟清洁小流域工程、铜匠川马家沟清洁小流域工程、土盖沟清洁小流域工程为重大工程。

3、水保监测

本次规划水保监测重大工程 1 项，为东胜区孔兑水土保持监测站。

4、水土保持建设项目

本次规划水土保持建设工程 1 项，为沙棘抚育项目。

5、精品水文化项目

本次规划精品水文化项目重大项目 1 项，为东胜区砒砂岩区沙棘经济林高标准示范园。

——**五大孔兑水土保持综合治理。**在卜尔色太沟、黑赖沟、西柳沟、罕台川、哈什拉川东胜区段流域内实施老旧坝提升改造工程，实施河道综合治理工程。

——**窟野河东胜区段水土保持综合治理。**在窟野河上游东胜区段的西阿布亥沟、东阿布亥沟、铜匠川实施水土流失综合治理。

——**鄂勒斯太沟清洁小流域工程**。在河道治理的基础上，在两岸部分区域实施绿化、硬化，统筹实施水土流失综合治理、流域水系整治等。

——**补洞沟清洁小流域工程**。在河道治理的基础上，在两岸部分区域实施绿化、硬化，统筹实施水土流失综合治理、流域水系整治等。

——**铜匠川马家沟清洁小流域工程**。在河道治理的基础上，在两岸部分区域实施绿化、硬化，统筹实施水土流失综合治理、流域水系整治等。

——**土盖沟清洁小流域工程**。在河道治理的基础上，在两岸部分区域实施绿化、硬化，统筹实施水土流失综合治理、流域水系整治等。

——**东胜区孔兑水土保持监测站**。在西柳沟（东胜段）建设检测系统，包括水文、输沙量等，并建设管理用房。

——**东胜区砒砂岩区沙棘经济林高标准示范园**。建成砒砂岩区沙棘经济林 1 万亩，培训基层技术人员和农民，推广先进适用技术，促进沙棘树种提质增效。

9.2 重大行动

围绕自治区全面完成“五大任务”、建设“模范自治区”、奋力书写中国式现代化内蒙古新篇章提供坚实的水安全保障的总体目标与阶段安排，依托东胜区水网重大工程建设，谋划实施供水能力提升、防洪能力提升、水生态保护与修复、

数字化智慧化能力提升等重大行动。

——**供水能力提升重大行动。**立足流域整体和水资源空间均衡配置，坚持统筹兼顾，着力破解发展不平衡问题。实施重大引提调水、水资源配置、重点水源、城乡一体化供水等工程建设，全面增强水资源统筹调配能力。实行统建统管的供水体制，扎实推进工程建设、运行管理规范化、标准化，提高工程建设和运行管理水平。建立投资项目资本金制度，撬动社会资本投入，破解公益性供水项目的融资难题。探索建立运营维养制度，以企业化管理、专业化运营为重点，创新体制机制。

——**防洪能力提升重大行动。**以消隐患、补短板、提水平、强监管为抓手，实施防洪水行动。加快推进堤防修复、隐患排除，聚焦全区防洪体系存在薄弱环节和突出短板，进一步优化流域防洪减灾体系布局，加快实施中小河流及山洪沟治理等河道行洪通道整治建设、病险水库塘坝除险加固，城市防洪排涝能力提高、洪水风险管控能力提升等行动方案，及时消除防洪安全隐患，完善流域防洪体系，全面提高防洪保安能力。

——**水生态保护与修复重大行动。**根据城市、乡镇、农村河流、以及重要湖库、湿地等不同特点，通过污染源整治、河湖缓冲带建设、清淤疏浚、岸坡整治及河滩地保护等措施，推进河湖水系连通、水源涵养和水土保持、主要河湖生态治

理与修复、水系连通及水美乡村建设等工程，改善河湖水循环和水动力条件，恢复水清岸绿的水生态环境。以流域为单元，以河长制为抓手，进一步深化安全生态水系建设，广泛动员社会各方力量创建一批幸福河湖，让绿色的水流淌在每一条河每一个湖。

——**数字化智慧化能力提升重大行动。**按照“数字化场景、智慧化模拟、精准化调控”的数字孪生水网建设要求，完善感知体系、通信网络、水利云资源等信息化基础设施，推动数字孪生流域与工程建设成果的共建共享，构建水网数字孪生平台，全面提高水网防洪、供水、生态、应急等调度智能化水平。加快东胜区智慧水务平台建设，推进水网已建和在建水利工程开展智能化提升，强化预报调度、风险预警和指挥处置的平台联动和应用串联，打通与市级平台的连接，实现不同层级之间数据资源的共享、基础设施的共用、业务应用的交互，做到对内全行业“一屏管水”、对外全社会“一屏看水”，全面提升水网跨流域跨业务协同能力。

10 投资匡算与实施安排

10.1 编制原则及依据

①水利部水总（2014）429 号文《水利工程设计概（估）算编制规定》、水利部水总（2002）116 号文发布的《水利建筑工程概算定额》、《水利工程施工机械台时费定额》及办水总[2016]132 号文《水利工程营业税改增值税计价依据调整办法》；

②国家发改委、建设部计价格（2002）10 号文关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知；

③国家发改委、建设部发改价格（2007）670 号文关于发布《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知；

④相关专业定额；

⑤地方调查资料；

⑥本工程设计工程量；

⑦工程需主要材料预算价格采用 2023 年四季度市场价。

10.2 投资匡算

本次水网规划安排的各类项目，包括深度节水控水工程、水资源配置与保障工程、防洪排涝减灾工程、水生态保护修复治理工程、数字孪生水网工程。经初步匡算，总投资规模约 59.68 亿元，其中 2027 年以前投资为 32.47 亿元，2027—

2035 年投资为 27.21 亿元；重大工程投资为 40.83 亿元，其中 2027 年以前投资为 24.15 亿元，2027—2035 年投资为 16.68 亿元。东胜区水网规划工程项目及投资规模详见表 10.1-1。

表 10.1-1 东胜区水网规划工程项目及投资规模

工程类型		工程投资 (亿元)		重大工程投资 (亿元)	
		总投资	2027 年以前	总投资	2027 年 以前
(一) 节水 控水	节水控水工程	4.57	4.57	4.57	4.57
	节水灌溉工程	0.32	0.32		
(二) 水资 源配置与保 障	供水工程	17.98	13.24	12.75	9.80
	新建水源工程	3.50	2.50		
	非常规水利用工程	21.45	6.59	18.45	6.59
(三) 流域 防洪减灾	中小河流治理	0.62	0.62	0.62	0.62
	山洪沟治理工程	2.61	2.61	1.08	1.08
	水库除险加固	0.39	0.29	0.16	0.16
	淤地坝提升改造	0.74	0.03	0.10	0.03
(四) 水生 态系统治理 保护	水土保持综合治理项目	1.10	0.50	1.10	0.50
	清洁小流域治理项目	1.80	0.30	1.20	0.30
	水保监测	0.50	0.50	0.50	0.50
	水土保持建设项目	0.80	0.30		
	精品水文化项目	0.30	0.00	0.30	0.00
(五) 数字 孪生水网	数字孪生水网	3.00	0.10		
总计		59.68	32.47	40.83	24.15

东胜区水网规划项目普遍具有公益性和基础性特点，需

针对各类项目特点，采用分级负责、分类筹措的投入机制。统筹使用发改、财政、水利、生态环境、自然资源等部门涉水资金，通过政府主导、市场推动、多元投入、社会参与，积极争取资金投入，保障规划项目建设实施。综合运用经济和法律手段，强化风险防控，完善配套制度，全面构建政府规划引领、项目分类引导、资金精准整合、效益风险共担的资金可持续投入模式，为规划项目落地提供有力支撑。

10.3 实施安排

根据东胜区水网建设存在的问题及社会经济发展需求，在充分考虑水资源开发现状及经济发展的情况下，对规划提出的各类工程项目，按照增产增效潜力大、经济社会及生态效益好的项目优先安排原则，分轻重缓急提出实施安排意见。具体按以下原则进行安排：

（1）已开展前期工作深度。考虑到水利项目开工建设必须具备一定的前期工作深度，在项目分期实施安排中优先安排已开展前期工作的项目。

（2）项目建设的紧迫性。优先安排与人民群众生活、生产密切相关的民生水利项目，如水资源调配工程、中小河流系统治理等。优先安排支持和保障区域经济社会发展和人民生命财产安全的较大项目，如防洪工程、供水工程等。

（3）优先安排中央、国务院有关文件中明确要求加快推进，符合支持乡村振兴等战略总体要求，对巩固脱贫成果和

推进现代化建设具有重大促进作用的项目。

（4）优先安排土地利用及生态环境等关系协调难度不大、移民环境制约因素小、经济技术指标较好、建设成效显著的项目。

10.4 效果分析

东胜区水网规划实施后，将会取得显著成效。通过水网建设，使得水资源得到更加合理和高效的利用，供水问题得到有效解决，农田灌溉条件得到改善，农作物产量和水资源利用效率都得到显著提高。此外，水网建设还可以增强东胜区的防洪能力，减少洪水灾害对人民生命财产的损失。同时，水网建设可以实现水资源的统一管理和调度，提高水资源管理效率。这些成效不仅可以推动当地农业和经济的发展，也可以改善当地居民的生活质量。

（1）优化水资源配置

通过实施水网规划，东胜区实现了水资源的合理配置和高效利用。根据规划方案，坚持节水优先、量水而行、开源节流并重，采取“控需、增供”相结合的举措，在深度节水控水前提下，提升现有工程供水能力，加强重点水源工程建设，扩大水资源的储存和调控能力，通过优化配置，提高了用水效率，减少了浪费。

（2）提升防洪排涝减灾能力

防洪减灾是水网规划的重要目标之一。通过加强河道治

理、堤防建设等工程措施，提高了防洪减灾能力。本次水网规划实施后，东胜区的防洪能力将得到显著提升，洪水灾害发生的频率和影响程度将有所降低。

（3）加强水生态保护

本次东胜区水网规划采取一系列水生态保护措施加强水生态保护。通过小流域综合治理、恢复湿地等措施，改善了河流、湖泊等水域的生态环境。同时，加强对水生生物的保护，增加生物多样性，促进生态系统的稳定和可持续发展。

（4）水环境质量改善

在本次水网规划中，东胜区加强了对水环境质量的监测和管理。通过采取源头控制、过程监管、末端治理等措施，减少了废水排放量，提高了水质达标率。

11 环境影响评价

11.1 规划协调性分析

规划在“多规合一”的引领下，贯彻“三新一高”战略导向，践行“十六字”治水思路、落实国家“江河战略”，坚持生态优先、绿色发展，对东胜区水网建设进行总体谋划和顶层设计，符合国家、自治区、鄂尔多斯市以及东胜区发展战略及相关规划部署。

根据东胜区环境特点及水利工程建设、流域综合治理开发造成的影响，识别规划的环境影响，以改善环境质量和保障生态安全为目标，论证规划的生态环境影响合理性，明确不良生态环境影响的减缓措施，提出生态环境保护建议和管控要求，为规划决策和规划实施过程中的生态环境管理提供依据。

11.1.1 与法律法规的协调性

东胜区水网建设规划立足市情水情，科学确定水网建设的发展目标、主要任务、总体布局和政策措施，总体符合《中华人民共和国水法》《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水土保持法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国黄河保护法》《中华人民共和国森林法》《中华人民共和国草原法》《中华人民共和国湿地保护法》《中华人民共和国自然保护区条例》《风景名

胜区条例》《中华人民共和国土地管理法》等法律法规关于环境保护、水土保持、水污染防治、森林资源保护、草地保护、自然保护区保护等相关要求。

11.1.2 与相关规划的协调性

规划以国家、自治区、鄂尔多斯市以及东胜区相关法律法规、已批复的规划为依据，充分衔接《黄河流域综合规划（2012-2030年）》、《内蒙古自治区水网建设规划》、《黄河流域防洪规划修编》、《内蒙古自治区黄河流域生态保护和高质量发展规划》、《内蒙古自治区水资源保护规划》、《鄂尔多斯市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《鄂尔多斯市“十四五”水安全保障规划》、《鄂尔多斯市水资源综合利用与保护规划》、《鄂尔多斯市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》、《鄂尔多斯市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《鄂尔多斯市黄河流域生态保护和高质量发展“十四五”实施方案》、《鄂尔多斯市“十四五”生态环境保护规划》、《鄂尔多斯市水生态环境保护“十四五”规划》、《东胜区黄河流域水资源节约集约利用规划》、《鄂尔多斯市东胜区再生水利用专项规划（2019—2030）》、《鄂尔多斯市东胜区“十四五”农村生活污水治理专项规划》等规划对防洪减灾、水资源开发利用、水生态环境保护的要求，做到水网建设与经济社会发展目标、国土空间目标、城乡发展目标、生态环境保护目标相协调。

11.1.3 与“三线一单”的符合性

东胜区地处鄂尔多斯高原中东部，地势西高东低，地形起伏不平，中部隆起，四周递降，总体趋势西高东低，沟壑纵横，沙漠广覆，地貌复杂多样。根据现场调查与咨询情况，结合黄河流域内蒙古段防洪规划工程及内蒙古自治区生态保护红线，规划实施可能涉及生态保护红线的项目均属于防洪、供水、灌渠等基础设施建设及水生态修复类项目，不属于生态保护红线内的禁止项目。规划项目设计阶段应进一步优化选址选线，尽量避让生态保护红线和生态敏感区，确实无法避让的应严守禁止类活动的管控要求，履行相关手续。规划项目本身不属于污染类项目，不会影响区域的整体环境质量，且规划的实施有利于维护和改善生态环境，符合环境质量底线的要求。用水总量控制符合水资源开发利用红线的控制要求，有效保障区域水资源可持续发展，提高水环境质量和水源涵养能力。规划方案总体符合“三线一单”生态环境分区管控要求。

11.2 环境保护目标及环境影响识别

11.2.1 环境保护目标

规划环境保护目标为：要坚持生态优先、绿色发展，坚持保护为主，防治结合，处理好水与生态系统中其他要素的关系，把河流生态系统作为一个有机整体，统筹规划山水林田湖草沙合理配置与协调保护。工程建设应充分考虑自然保

护区、重要湿地、重要鱼类保护区、生态脆弱区等环境敏感保护对象的功能要求，满足环境功能区划要求，严守生态保护红线，不得触碰资源利用上线。工程建设应与区域、流域规划要求相协调，流域的治理开发要利于促进流域人水和谐发展，维护河湖健康生命和天然草原生态环境，实现河湖健康功能和天然草原的永续利用，以防洪保安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境、先进水文化为目标，促进经济社会的可持续发展。

环境保护要保护区域内原生生态环境，尤其是河道生态环境，保证原生生态系统的完整性、稳定性及其生态功能；保护区域生物多样性及野生动物生境，尽可能减小对植被的破坏、避免或减小对区域内栖息及过境动物的干扰；保护珍稀濒危水生生物物种及其重要的生存繁衍场所；保护风景名胜区内的景观及自然环境；施工期保护河水水质，保护规划工程附近居民区的大气环境及声环境。

11.2.2 环境影响因素识别

规划建设工程施工建设将对施工场地及周边产生扰动和占用，对生态环境产生影响。重大水资源调配工程将主要对引水河流水文情势、水生态等产生累积影响，用水后产生的生产生活退水对河湖水环境构成威胁，防洪除涝工程建设尤其是新建防洪水库发挥洪水调节作用削峰补枯、改变洪水天然过程，水生态保护与修复工程将推进各水系生态廊道建

设，水安全综合管理得到强化。但相关工程涉及饮用水水源保护区、水生态保护红线区及重要湿地、鱼类“三场”等重要生境，对生态敏感保护目标构成一定影响，需要在工程环评阶段准确识别相对关系，采取有效措施减免生态环境影响。

11.2.3 环境制约因素识别

（1）水资源制约

可利用的水资源总量基本恒定，这就决定了任何开发活动必须依据水资源承载力而进行。因此，区域水资源承载力的大小，是区域开发的基石，是规划实施的基础限制因素。

可利用水资源总量具体细化到各个分项规划，包括工业需水量、农业需水量、生活需水量、生态需水量、保护区需水量等。各部分必须保障自身水量，在此前提上有选择加大某方面供水，做到流域自然、社会、经济和谐可持续发展。

（2）水环境制约

当污染物总量超过了水体的自净能力时，水环境便持续恶化，导致水质无法达到其规划的利用要求。因此，水环境容量的大小，决定了开发活动的强度及可持续性，是本规划实施的一大限制因素。

（3）水生态制约

人类社会经济必须与生态环境协调共同发展，防止过度开发导致生态环境破坏。因此，生态承载力的大小，是本规定实施的根本制约因素。

（4）环境敏感目标制约

区域内分布有自然保护区、森林公园、地质公园等环境敏感区，对于上述环境敏感目标国家均有相关的法律法规或部门规章都做了相关规定和要求。规划在考虑规划布局、实施时序时必须遵循相关的法律法规和规章制度的要求，各种开发活动应遵循“生态优先，统筹考虑，适度开发，确保底线”的原则进行。

11.3 环境影响预测与评价

11.3.1 水文水资源情势影响变化分析

水资源配置等跨区域调水工程会对水资源时空分配产生一定影响，规划实施为沿河两岸的农业灌溉和工业、城镇用水提供了更好的供水条件，有利于优化水资源的配置；通过新建引水闸站、河湖连通渠等沟通河湖水系，形成“互连互通、活水通畅、联调联控”的区域河网，实现河湖互联互通、相互调剂。水库的调蓄作用改变了河流干支流天然河道径流量的时间分配，枯水期流量增加，汛期流量减少，但对多年平均径流总量的影响不显著。

11.3.2 水环境影响分析

施工期主要工程施工会对水环境产生短期不利影响，规划年各片区供水量增加将相应加大城乡生产、生活废污水产生量，对河流都市型河段，城镇和农村所在河段构成水质威胁。水库建成后，库区水流减缓，自净能力降低，使污染物

降解速率变慢，并且水库承担有供水和灌溉等任务，导致下泄水量减少，对污染物的稀释能力减弱，可能对局部水域水质造成影响，但对库区及下游河道水环境影响不大。规划在都市型河段、城镇型河段、农村型河段布置生态廊道提质升级、河段保护修复措施、面源污染治理措施等，可营造生态岸线、维持河道自然形态和自然岸坡，有效提升河流水质净化能力，同时通过实施的河流水系连通及生态补水，改善河流水力条件，可明显改善主要河流及城镇内河湖的水质状况。

11.3.3 陆生生态影响分析

防洪、治涝和水土保持规划实施后，将提高流域的防洪和排涝标准，减少水土流失，有利于减少自然灾害对陆生动植物的不利影响。规划拟建水库工程蓄水淹没、工程占地和移民安置等将造成陆生生境局部受损，但影响范围总体较小，对流域野生动物栖息地的类型、结构和分布影响小，流域野生动物总体分布基本维持现状。规划工程施工期间会对施工区及其周边的野生动物产生一定惊扰，可能导致其在工程涉及区的分布数量暂时性下降，但由于野生动物具有一定迁移能力，且周边多分布有适宜生境，因此对其生存影响不大。

11.3.4 水生生态影响分析

规划工程实施后，河道沿岸带护岸和建堤占用部分河床或岸滩，河道沿岸带基质变化，河道横向连通性受到一定影响。该类规划实施对鱼类资源影响有限。水库建设规划实施

后，大坝阻隔使水生生境进一步破碎化，库区将由流水生境向缓流河道或静水湖泊生境转化，并将进一步加剧阻隔效应，影响坝上坝下鱼类交流，部分河段产漂流性卵鱼类产卵场将被淹没，产漂流性卵鱼类产卵繁殖将受到较大影响。鱼类栖息生境的改变将影响其分布范围，继而影响部分江段的生物多样性，流域鱼类种类结构将有所改变。规划实施将在现有水库建设对生物多样性影响的基础上起到一定累积作用。

11.4 规划环境合理性分析和优化调整建议

11.4.1 规划环境合理性分析

规划工程布局总体避让了自然保护区等环境敏感目标。规划实施过程中要按照“确有需要、生态优先、可以持续”的要求，结合生态敏感区及生态保护红线分布，对工程引调水规模、选址选线等进行优化，规避主要环境敏感区，采取有效措施减免和减缓不利环境影响，切实将水资源开发利用限制在资源环境承载能力之内。复核优化新增规划灌区布局、规模及水资配置方案。河湖治理工程应留足行洪通道和水生态空间，不得束窄河道，对违法违规侵占河道的应限期整改，与生态修复工程相结合，减少对河滨带的破坏，对生态影响较大的已建硬质护岸工程，因地制宜开展生态化改造。

11.4.2 优化调整建议

新建大中型水库、引提调水、灌区、堤防等规划工程选址选线应尽量避让自然保护地及生态保护红线，确实无法完

全避让的，应充分论证和优化工程方案，尽量少占。重大引提调水工程的输配水线路较长，对引水区及受水区影响相对较大，水资源配置的原则应充分体现保障主要控制断面生态流量目标的要求，做到“在满足生态水量的前提下，合理利用当地径流，优先配置当地水源，其次配置外调水”。规划布局的水库项目和枢纽工程同步采取恢复河湖连通性措施，缓解拦河阻隔对水生生物的不利影响。重大引提调水工程对调水区及受水区影响相对较大，应进一步强化工程前期论证分析，充分论证引提调水规模和工程选址选线方案。2027 年以前优先实施基础条件好、必要性迫切、且前期论证成熟的规划项目，其余项目视前期工作进展逐步实施。水网规划布局拟新建的项目较多，部分规划工程选址可能涉及生态保护红线和重要生态敏感区，为减少对生态保护红线和重要敏感区的不利影响，规划对工程布局进行优化调整，重大引提调水输水工程基本以地下工程方式通过生态保护红线、自然保护地等重要环境敏感区。对于确实无法避让生态保护红线和重要生态敏感区的，应在自治区自然保护地优化调整和自治区国土空间规划“三区三线”划定时申请优化调整，征得相关主管部门同意，预留工程建设用地空间，加快推进水网建设。

11.5 环境影响对策与措施

严格落实“先节水后调水、先治污后通水、先环保后用水”的“三先三后”原则，加强水资源优化调度与管理，制定重大

水资源配置工程的调度方案，建立健全生态流量监测预警机制，确保主要河湖生态流量（水量）要求，逐步退还被挤占的河湖生态环境用水和超采的地下水。

协同区域水污染防治，加强城乡污水处理与再生利用设施建设，强化饮用水水源地保护、城乡河湖整治，消除城乡黑臭水体，减缓新增生活及工业废污水对水环境的不利影响。深入推进流域水生态环境系统治理和保护修复，强化水生态风险防控。强化河湖岸线分区管理与用途管制，严格落实水生态环境修复规划，保护自然岸线和水域生态环境。加强鱼类栖息地保护，恢复退化的水生态系统，建立合理的水利工程调度机制，设置过鱼设施，采取增殖放流措施。加强对规划实施可能影响的重要生态环境敏感区和重要保护目标的监测与保护。

结合规划新建水源和灌区工程，对灌溉回归水采用人工湿地等方法进行生态处理，减少面源污染。加强河道治理和河流生态廊道建设的衔接，尽量保持河道自然形态，提倡采用生态型河道治理措施，注重水岸结合，加强与城市景观、生态环境的协调，打造生态水系景观廊道。

严格落实规划建设项目环境影响评价和环境保护“三同时”管理制度，项目实施中同步建立健全水文情势、生态流量、水环境、水生态等监测体系，对规划实施情况进行环境影响跟踪监测和评估。其中，水资源配置工程应重点做好用水后

工业、农业生产和城乡生活水污染防治、城乡供水工程对河流水文情势和河湖生态需水量影响等，防洪工程重点做好骨干控制性水库枢纽对水生生态系统的影响，河湖连通工程重点做好水量调度运行、防止生物入侵等。

11.6 综合评价结论

东胜区水网规划在布局时既充分考虑了主体功能区划对水资源开发利用的要求，又兼顾了生态功能区划中不同生态分区对生态环境保护及产业发展的要求。规划贯彻落实党的十九届五中全会提出的实施国家水网重大工程的决策部署，总体布局符合国家新时代生态文明建设要求和习近平总书记“十六字”治水思路，符合“三高一新”总体要求，符合内蒙古自治区“两个屏障”“两个基地”和“一个桥头堡”战略定位，符合鄂尔多斯市国民经济和社会发展的 2035 年远景目标，符合内蒙古自治区、鄂尔多斯市及东胜区水网建设规划要求，基本符合自治区国土空间管控和“三线一单”生态环境总体管控要求。

规划实施可以加快构建东胜区骨干水网格局，补齐区域水网建设存在的短板和薄弱环节，解决突出水资源问题和供需矛盾，增强水旱灾害防御能力和水资源调配能力，提升优质水资源供给能力，改善河湖水生态水环境质量，为高质量发展提供支撑和保障。

规划项目实施不可避免会产生一定的不利环境影响，应

进一步强化规划重大工程前期论证工作，通过采纳环境影响评价提出的优化调整建议和采取相应的环境影响减缓措施，规划实施的不利影响将得到控制和减缓。

12 保障措施

12.1 政策保障

确立《东胜区水网建设规划》的指导性地位,将其目标、任务和建设内容全面纳入鄂尔多斯市国民经济和社会发展的各项内容和远景规划中,开展相应的专项规划设计,保障水网建设目标和实施内容的顺利实现。

抓紧制定和出台有利于水网建设的各项政策和配套措施,从价格、财政、税收、金融、土地等方面制定优惠和倾斜的经济政策,从行政和管理措施上,制定水网建设项目的快车道审批程序(简化前期工作审批程序),加快水网建设。

12.2 组织保障

要切实加强组织领导,成立由东胜区人民政府主要领导任组长、区有关部门主要负责人为组员的东胜水网建设领导小组,负责协调全区水网建设工作。各镇均要建立健全水网建设领导机构,作为水网建设的责任主体,履行辖区内水利建设与改革发展的行政领导和管理职责,负责筹措区水利工程建设与运行管理资金,做好水利工程征地移民安置和水利建设进度、质量、安全管理等工作。

12.3 资金保障

坚持把水网建设和管理作为财政支出的优先保障领域,

加大地方公共财政投入力度，用足用好国家对西部地区支持政策，积极争取中央资金支持水网建设。充分发挥省级有关投融资平台作用，积极争取专项建设基金、专项过桥贷款等优惠政策性长期贷款支持水网项目建设。探索运用贷款贴息、股权投资、政府投资基金、PPP等多种方式，引导和撬动社会和金融资本参与水网建设。加强水利资金的使用管理，健全财务管理制度，加大审计稽查和绩效评价力度，确保资金安全，提高资金使用效益。

12.4 科技保障

注重科技引领，加强实用水利技术推广和高新技术应用，推动信息化与水利现代化深度融合。系统梳理东胜区水资源高效配置、防洪安全保障、水环境治理、水生态保护、水文化旅游以及水利现代化管理等方面的关键科学问题，并积极开展相关课题研究，通过引进先进科学理念和技术手段解决东胜区水问题，强化水网建设、中小河流治理和水生态空间管控中的科技支撑作用。加强新技术开发与应用研究，提高自主创新能力，积极推广引用新技术、新工艺、新材料和高新技术，不断增强水利工程建设和管理的科技含量。多方开拓渠道，逐步建立稳定的科技经费投入和科技成果转化机制。

12.5 人才保障

加大人才教育培训的投入，健全和完善人才培养开发投入机制。全面提升水利系统干部职工队伍素质，切实增强建

设管理和依法行政能力。积极推进水利干部管理制度和事业单位聘用制度改革，加快中青年水利科技学科带头人的培养，强化水利职工在职培训，提高职工素质。建立健全乡镇水利技术干部培训机制，切实加强基层水利技术人员培训工作，提高相关人员管理技术和应急处理能力，为农村水利工程安全运行、应急抢险和安全生产提供支撑。

附表

项目 类型	序 号	项目名称	建设内容及规模	项目投资（亿元）		是否为 重大工 程
				总投资	其中：2027 年以前投资	
总计				59.68	32.47	
（一）节水控水				4.89	4.89	
节水 控水 工程	1	老旧小区改造	一期改造 138 个小区，二期改造 44 个小区，针对小区管网、立管、水表等更新改造。	2.20	2.20	√
	2	管网漏损控制工程	安装市政管网流量计组件 27 套，噪音监测仪 100 个，压力传感器 27 个，水质监测设备 2 套；安装小区及大用户流量计组件 1187 套、更换用户水表 48008 个及相关附属设施。	0.97	0.97	√

	3	二次供水改造工程	对 309 个小区的二次供水改造，改造内容包括：1、改造泵站粉刷墙面，地面做地坪漆及防水 241 座。2、改造自动排污系统 242 套。3、改造水净化系统 309 套。4、改造低阻力倒流防止器 241 台。5、改造电磁阀、时间继电器 242 套。6、改造流量计 242 个。7、改造变频器 4 台。8、改造加气压罐 1 个。9、改造无负压罐 1 个。10、改造控制柜 3 台。11、改造防火防盗门 1 个。12、改造成套智慧集成泵站 70 座。13、改造水泵 7 台。14、改造水箱 49 个。15、改造监控监测系统 309 套。	1.4	1.4	√
节水灌溉工程	4	鄂尔多斯市东胜区泊江海子镇宗兑村、海子湾村、漫赖村、柴登村农田节水灌溉引水入田项目	新建 DN225PE 管 5.85km、DN315PE 管道、DN300 调流调压阀两个；改造 4 万平方米蓄水池 1 座，新建 2 万平方米蓄水池 2 座；新建取 0.5 万 t/d 水泵站 2 座。	0.3205	0.3205	
(二) 水资源配置与保障				42.926	22.324	
供水工程	1	南水北调西线内蒙古配套工程鄂尔多斯支线东	做好南水北调西线内蒙古配套工程鄂尔多斯直线东胜区的承接工程，根据实际配置水量布设管道、蓄水池等。			√

		胜区承接工程				
	2	鄂尔多斯市中心城区引黄供水工程（北线）	水源为黄河水，由内蒙古磴口供水（南岸一期）工程已建成调蓄水池取水，经沉淀—过滤—膜处理—消毒处理达到《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006 后，通过 40.73km 输水管线输送至东胜区引黄供水工程二泵站前池，利用已建泵站、管线给鄂尔多斯市中心城区生活供水。	7.89	7.89	√
	3	城乡一体化供水工程	大力实施规模化水厂建设和管网延伸并网，实现 3 个乡镇农村群众喝上与城区同水源的水；全面开展乡镇水厂提档升级，让城乡共饮“同质水”。	1.6	0.6	√
	4	水源及加压泵站改造工程	——北水源输水管线一至五级加压站改造水泵及阀门等配套设施。 ——罕台川、西柳沟泵房、铁西一配水厂、二配水厂、罕台配水厂改造水泵及阀门等配套设施。 ——北水源一级至五级加压站清水池扩建工程：清水池容积 12 万 m³，占地 3.57hm²。	1.23	0.88	

	5	输水管网改造工程	北部水源输水管线改造工程（一级加压站至二级加压站），11.2km，DN800 管；装备基地一厂（康庄大道-公园大街）进水管线改造工程，3.5km，DN800 管；郝兆奎配水厂进水管线改造工程，1.5km，DN600 管；城区水源输水管线联络工程（旧三台基配水厂至铜川街现状管），5.8km，DN800 管；北部水源输水管线改造工程（四级加压站至五级加压站），8km，DN800 管；南部水源输水管线改造工程（活沙图泵站-旧三台基配水厂），7km，DN500 管；万利镇输水管线改造工程（色连-万利镇），5km，DN600 管。	2.4962	1.805	
	6	配水厂建设及提升改造工程	（1）对旧三台基配水厂、罕台镇配水厂装备基地二水厂进行蓄水池扩建工程；（2）对罕台镇配水厂、铁西一配水厂、旧三台基配水厂、郝兆奎配水厂、装备基地一配水厂、王家坡加压站、白家渠加压站进行供水设施改造工程；（3）新建中央路加压站配水厂、教育园区加压站、铁西三期配水厂、森林南片区配水厂；（4）进行新三台基配水厂改造工程。	3.26	1.31	√

	7	配水管网更新改造工程	鄂尔多斯大街（天骄路-吉劳庆路）改造现状 DN200 管为 DN600 管；鄂尔多斯大街（诃额伦西辅路-109 国道）新建 DN600 管与 109 国道现状管网连接；伊煤路（天骄路-吉劳庆路）改造现状 DN200 管为 DN400 管；鄂托克街（吉劳庆路-准格尔路）改造现状 DN250 管为 DN600 管；准格尔路（鄂托克街-纺织街）（含水厂出厂管线）改造现状 DN250 管为 DN600 管；环城路（经九路-东纬四路）新建 DN500 管接现状管网；天骄路（纺织街-109 国道）改造现状 DN200 管为 DN400 管。乌审街（伊化路-杭锦路）改造现状 DN200 管为 DN300 管；纺织街（准格尔路-哈日路）北侧给水管（含水厂出厂管线）改造现状 DN400 管（局部 DN500）为 DN800，作为输水管网使用；铜川镇汽车城片区新建管道连接现状管网；那日松路（柴家梁配水厂-纺织街）改造西侧给水管 DN300 为 DN800，作为输水管网使用；达拉特路（伊煤路-伊金霍洛街）改造现状 DN150 管为 DN300；吉劳庆路（乌审街-纺织街）改造现状 DN400 管为 DN600；中央路（西纬六路-109 国道）改造现状	1.5	0.75	
--	---	------------	--	-----	------	--

			DN300 管为 N400; 通幽西路 (森林北环路-补拉塔西街) 改造现状 DN300 为 DN400; 罕台街 (经一路-九成功路) 改造现状 DN200 管为 DN400。裕合街 (九成功路-旅游专线) 改造现状 DN200 管为 DN400; 九成功路 (罕台街裕合街) 改造现状 DN300 管为 DN400; 吉劳庆路 (朝阳街-) 新建 DN400 管连接现状管网; 西纬六路 (经五路-经九路) 改造现状 DN400 管为 DN600; 东纬四路 (西纬六路-109 国道) 改造现状 DN400 管为 DN600 管道; 技校街 (规划路十-现状 DN800) 新建 DN400 管连接现状管网; 越山路 (技校街-体育街) 改造现状 DN300 管为 DN400; 景致路 (景山路-广场街) 改造现状 DN300 管为 DN400; 迎宾路 (鄂托克街-鄂尔多斯大街) 改造现状 DN400 管为 DN600。			
新建水源工程	8	龙口水源新建工程	新建龙口水源供水工程, 供水能力 50000m ³ /d, 保障人口 25 万人	2.5	2.5	
	9	杭锦旗独贵塔拉水源工程	新建独贵塔拉水源工程, 供水能力 10000t/d。	1		

非常 规水 利用 工程	10	再生水管网提升扩建工程	提升改造再生水市政管网，提升南区、北区市政管网，提升泵站，再生水厂，改造现状管道、绿化浇灌管道等。提升改造再生水专用管道，布设布连、塔拉壕电热厂管道，以及矿区专输管线支管线，提升泵站。新建云计算园区段再生水管线。	13.557	6.589	√
	11	雨洪水综合利用工程	新建雨洪水收集利用项目。新建三台基（三台基沟与铜匠川交汇处）蓄水池，收集三台基水库泄洪水，涵养水源；新建碾盘梁沟（宋家渠恒泰煤矿北）蓄水池，收集雨洪水。	3		
	12	疏干水管网联通工程	油坊壕煤矿新建泵站，新建 DN600 球墨管 25km 至柴登南、北水库。色连 1 矿疏干水管道换新为 DN500 球墨管 4.7km，并改造泵站一座。新建纳汇煤矿至油坊渠水库 DN600 球墨管约 32km，新建泵站一座。改造油房渠水库泵站，并新建 DN600 球墨管约 7km。苏勒德大街（包茂南线-大兴供热）沿线新建 DN200PE 管 2km，DN400 球墨管 1.5km。由 109 国道现状管道至物华 2 号与 109 国道东侧疏干水用户，新建 DN200-DN300pe 管道，新建 20 万方调蓄	4.8928		√

			水池一座以及附属泵站一座。新建蒙泰电厂至弘基伟业 DN600 管道 8km。新建色连 1 矿至同盛色连煤矿间 DN300 管道 9km。新建三峡蒙能热电厂 DN600 管道 2km 与北部矿区疏干水管线联通。新建色连 1 矿、2 矿至柴登北水库输水管线 4.7kmDN500、29.7kmDN600 管道及新建泵站。新建张家梁煤矿至大巴隆图调蓄水池 DN300 管道 6.8km，新建泵站 1 座，实现与现状疏干水管线联通。			
(三) 流域防洪减灾				4.36	3.55	
中小河流治理	1	罕台川河道治理工程 (东胜段)	新建护岸 14km，其中罕台川主川东胜段护岸 8km，罕台川大布芦沟护岸 6km。	0.62	0.62	√
山洪沟治理工程	2	鄂尔多斯市东胜区碾盘梁沟上游段河道治理工程	治理河道长 2.91km。其中左岸新建钢筋混凝土墙式护岸 1.600km，新建格宾石笼坡式护岸 0.735km；右岸新建钢筋混凝土墙式护岸 1.189km，新建钢筋混凝土墙式护岸 1.633km；河道疏浚长度为 2.91km	0.2597	0.2597	
	3	鄂尔多斯市东胜区铜匠川马家沟河道治理工程	治理河道长 1.90km.，疏浚河道 1.6km，新建左岸坡式护岸 1.6km，新建右岸混凝土墙式护岸 1.6km	0.3521	0.3521	

	4	鄂尔多斯市东胜区宋家渠上游段河道治理工程	治理河道长 1.47 公里。其中，左岸新建钢筋混凝土墙式护岸 1.468km，右岸新建钢筋混凝土墙式护岸 1.447km，河道疏浚长度为 1.47km	0.1888	0.1888	
	5	鄂尔多斯市东胜区补洞沟河道治理工程	治理河道全长 4.12km。对河道两岸 6 段岸坡进行防护。新建河道护岸工程总长 5.592km，其中左岸护岸工程 3.359km（坡式护岸 0.266km，墙式护岸 3.093km）；右岸护岸工程 2.233km（全部为墙式护岸）。	0.35	0.35	
	6	鄂尔多斯市东胜区鄂勒斯太沟河道治理工程	治理河道长 10.31km，对河道两岸 13 段岸坡进行防护。新建河道护岸工程总长 5.54km，其中其中坡式护岸 12 处，长 4.39km，混凝土墙式护岸 1 处，长 1.15km	0.2577	0.2577	
	7	吉劳庆川堤防工程	治理河长 12km，新建左右岸堤防共 21.611km，规划防洪标准提高到 30 年一遇。	1.08	1.08	√
	8	鄂尔多斯市东胜区吉劳庆川河道治理工程	治理河道长 11.06km,对河道两岸的 2 段岸坡进行防护。新建河道护岸工程总长 1.762km，其中墙式护岸 1.018km；坡式护岸 0.744km。橡胶坝清淤 4 处	0.1292	0.1292	
水库	9	三台基水库	改扩建三台基水库的溢洪道。	0.08	0.08	√
除险	10	皂火壕水库	对皂火壕水库进行清淤扩容。	0.08	0.08	√

加固	11	柴登北水库	对柴登北水库进行除险加固。	0.08	0.08	
	12	柴登南水库	对柴登南水库进行清淤扩容。	0.05		
	13	讨壕水库	对讨壕水库进行清淤扩容。	0.05	0.05	
	14	沿路沟水库	对沿路沟水库进行清淤扩容。	0.05		
淤地坝提升改造	15	小型淤地坝提升改造工程	针对 107 座小型淤地坝进行除险加固，增设溢洪道。	0.642		
	16	中型以上淤地坝增设安全监测设施项目	针对 121 座（已批复 39 座）中型淤地坝增设安全监测设施、水文检测设施。	0.1	0.03	√
（四）水生态系统治理保护				4.50	1.60	
水土保持综合治理项目	1	五大孔兑水土保持综合治理	在卜尔色太沟、黑赖沟、西柳沟、罕台川、哈什拉川东胜区段流域内实施老旧坝提升改造工程，实施河道综合治理工程。	0.8	0.5	√
	2	窟野河东胜区段水土保持综合治理	在窟野河上游东胜区段的西阿布亥沟、东阿布亥沟、铜匠川实施水土流失综合治理。	0.3		√
清洁小流域治理	3	鄂勒斯太沟清洁小流域工程	在河道治理的基础上，在两岸部分区域实施绿化、硬化，统筹实施水土流失综合治理、流域水系整治等。	0.3	0.3	√
	4	补洞沟清洁小流域工程	在河道治理的基础上，在两岸部分区域实施绿化、硬化，	0.3		√

理项目			统筹实施水土流失综合治理、流域水系整治等。			
	5	铜匠川马家沟清洁小流域工程	在河道治理的基础上，在两岸部分区域实施绿化、硬化，统筹实施水土流失综合治理、流域水系整治等。	0.3		√
	6	土盖沟清洁小流域工程	在河道治理的基础上，在两岸部分区域实施绿化、硬化，统筹实施水土流失综合治理、流域水系整治等。	0.3		√
	7	皂火壕清洁小流域治理工程	在已实施的皂火壕相关项目区内进行补植补种，补齐水土保持设施短板，以达到区域生态宜居功能。	0.3		
	8	九成宫清洁小流域治理工程	在九成宫现有治理的基础上，实施小流域综合治理工程，因地制宜配置植物措施、工程措施，统筹实施水土流失综合治理、流域水系整治等。	0.3		
水保监测	9	东胜区孔兑水土保持监测站	在西柳沟（东胜段）建设检测系统，包括水文、输沙量等，并建设管理用房。	0.5	0.5	√
水土保持建设项目	10	沙棘抚育项目	在 6 万亩沙棘抚育林内打造精品工程，配套建设 3 万亩灌溉设施，并进行病虫害防治技术研究。	0.8	0.3	
精品	11	东胜区砒砂岩区沙棘经	建成砒砂岩区沙棘经济林 1 万亩，培训基层技术人员和农	0.3		√

水文 文化项 目		济林高标准示范园	民，推广先进适用技术，促进沙棘树种提质增效。			
(五) 数字孪生水网				3.00	0.10	
数字 孪生 水网	1	东胜区智慧水务感知平台建设	第一阶段：根据东胜区城市供水十年规划，整理智慧水务平台建设所需的数据需求、功能需求、管理需求、业务需求等，完成智慧水务建设整体架构的总设计；对现状信息化平台的数据进行整理；建设智慧水务调度中心，包括硬件设施的建设和软件基础平台的搭建。第二阶段：完善供水管网物联网感知系统和数据治理体系；完善泵站水厂等供水设施基础感知建设和自动化建设。第三阶段：根据需求完善智慧水务平台功能模块的建设；基本完成全区供水管网物联网感知系统和数据治理体系；基本完成全区泵站水厂等供水设施基础感知建设和自动化建设。第四阶段：不断跟随其他供水工程建设，根据数据及控制需求，完成设备感知层的建设。	2	0.1	

	2	东胜区数字孪生水网一张图平台建设	①运用数字映射、数字孪生、仿真模拟等信息技术，构建水资源管理与调配业务应用场景，动态掌握并及时更新区域水资源总量、实际用水量等，通过智慧化模拟进行水资源管理与调配预演，并对用水限额、生态流量等红线指标进行预报、预警，提前规避风险、制定预案，提升水资源动态监管分析与精细化配置调度能力。②实时监测、智能模拟和预警预报，动态管理水网工程中的供水工程等，实现管网精细化管理，满足中长期预测分析、动态分析与实时预警、方案优化、风险规避、应急预案制定等多项目标要求，确保供水安全。③加强预报预警能力，利用监测数据和模型实现长期水量预测、用水需求分析，并结合预警规则知识实现实时预警。提升工程智管预案能力，根据预演方案动态管理水账，生成调度指令并评估执行情况。	1		
--	---	------------------	---	---	--	--