

高台县人民政府办公室文件

高政办发〔2022〕79号

高台县人民政府办公室 关于印发《高台县蓄滞洪设施及水源 保障工程建设规划》的通知

各镇人民政府、县政府各部门、省市驻高各单位：

《高台县蓄滞洪设施及水源保障工程建设规划》已经县政府常务会议讨论通过，现印发给你们，请认真抓好贯彻落实。

高台县人民政府办公室

2022年9月15日



高台县蓄滞洪设施及水源保障工程建设规划

前言

黑河是甘肃河西走廊的母亲河，张掖市境内流经甘州区、临泽县和高台县。沿岸土地肥沃，物产丰富，在甘肃经济社会发展中占据着十分重要的战略地位，在国家实施的西部大开发战略中也具有重要地位。所以黑河流域防洪保安体系的建设、开发与保护都直接影响全省经济社会发展的大局。

长期的抗洪实践已使人们逐步认识到人类在适当控制洪水的同时也应该主动的适应洪水、适度承担洪水风险。因此防洪保安也要从单纯控制洪水转变为调度、管理及利用洪水，在迅速发展经济的同时又要适时适当的防御及减少自然灾害对社会经济的威胁，既达到人与自然和谐共处，并能防洪减灾和利用水资源。蓄滞洪区就是这样一种适时分蓄滞超标准洪水，在发生超标准洪水时缓解洪水来量大与河道渲泄不足的矛盾，以牺牲局部利益来确保重点地区防洪安全的重要措施之一，是防洪减灾体系中不可缺少的重要组成部分。

高台县影响防洪安全的主要河流为黑河，主要山洪沟道为南华镇南部坡面冲沟（下游均汇入排阴沟）、合黎镇北面山洪沟道和罗城镇北部山洪沟道等。

“十二五”到“十三五”期间，高台县先后对境内黑河八一村～西腰墩水库段、六坝～双丰村段、西腰墩水库～刘家深湖水库段和刘家深湖水库～侯庄村段共4段河道逐年进行了治理，共计治理河长87.9km，实施堤防和护岸工程73.758km，全面完成了黑河高台段的河道防洪任务，使高台县的整体防洪能力大大提

高，使洪灾造成的损失大幅度减小，城区和周边乡镇安全有了可靠的屏障，城市和人民生命财产有了安全保障。

高台县南部榆木山北坡自永明村至黑子梁范围内自东往西主要有九个泉沟、排路口沟、石炭沟、木头沟、窑沟、榆树沟、老虎石沟、砗子沟、小红山沟等十条山洪沟道，沟道山洪出山后，通过铁路、连霍高速公路排洪涵后漫流至现状田地或通过现状沟道汇入东西两侧排阴沟，东西排阴沟汇合后最终汇入黑河。南部山麓山洪沟流域面积约（至兰新二线铁路）210 km²。高台县已组织开展了石炭沟综合治理工程，工程治理包括东支沟和西支沟开挖和石炭沟主沟整治；石炭沟主沟城区边缘段 0.45km 防洪标准为 20 年一遇，设计洪峰流量 $Q=47.9\text{m}^3/\text{s}$ ，其余段防洪标准为 10 年一遇，设计洪峰流量 $Q=34.4\text{m}^3/\text{s}$ 。

高台县北片防洪区主要防护范围为合黎镇 10 个行政村的 3227 户 8329 人及 2.66 万亩耕地，该区域内主要有榆树河、车轱辘河、沙山沟河、达板山河、邱家河、夏家河、包家河、孙家河、马鬃山河、土山子河、梧桐河、芨芨口河等 12 条山洪沟道，这些沟道大多支流分散，河道浅宽，洪水流向不定，现状仅有群众自建的砂土堤防，未进行任何碾压和基础处理，填筑质量差，现状损坏严重，防洪能力弱。近年来，暴雨山洪频发，合黎镇境内屡遭洪灾，尤其 2018 年“8·31”洪灾最为严重，当日 18 时至 9 月 1 日 5 时，高台县境内出现连续强降雨，降雨量达到 43.6mm，连续强降雨导致合黎镇六二村、六三村和八坝村 3 个村 14 户 49 人受灾，农作物受灾面积 125 公顷，冲毁干渠 20m、斗渠 60m、道路 20m。冲毁防洪坝 100m、冲坏 2km，造成直接经济损失 657.4 万元（其中农业损失 642.4 万元，基础设施损失 15 万元）。

高台县罗城镇防洪区主要防护范围为罗城镇红山村、万丰村、侯庄村、肖家庄、天城村及耕地，该区域内河道支流分散，河道浅宽，洪水流向不定，现状仅有当地群众于六七十年代修建的砂土堤防和简易排洪沟，且损坏严重、质量差，已基本失去了防（排）洪功能，严重危及当地群众生命财产安全。

由此可见，由于高台县南北片区和罗城镇防洪区防洪设施落后，沟道行洪能力差，黑河支流和山洪沟道整体防洪体系不完善，目前主要是依靠堤防工程进行抗洪防洪，而现状堤防的实际过洪能力与设防标准相差较大，防洪措施单一，蓄滞洪区建设一直是个薄弱环节，境内一旦发生特大洪水，将严重危及到人民群众生命财产和农田耕地的安全。

为全面贯彻落实省委省政府关于推动全省生态保护与高质量发展、乡村振兴、建设国家“一带一路”黄金大通道、新一轮西部大开发形成新格局等发展战略要求，进一步推动流域管理事业可持续发展，根据甘肃省水利厅《关于开展全省蓄滞洪设施及水源保障工程建设规划编制工作的通知》要求，编制完成了《高台县蓄滞洪设施及水源保障工程建设规划》。

一、基本情况

(一) 自然地理

1. 地理位置

高台县位于河西走廊中部，黑河中游下段，隶属张掖市。东接临泽县，西邻肃南裕固族自治县明花乡及酒泉市肃州区，南至祁连山北麓，与肃南县相连；北依合黎山和大青山与酒泉市金塔县、内蒙古自治区阿拉善右旗接壤。地处东经 $98^{\circ} 57' 27''$ - $100^{\circ} 06' 42''$ ，北纬 $39^{\circ} 03' 50''$ - $39^{\circ} 59' 52''$ 。县境东西长 99.2km，南北宽 103.65km，总面积 4425.31 平方公里。

2. 地形地貌

高台县位于青藏高原与蒙古高原过渡带，境内海拔在 1260-3140m 之间，地处张掖盆地西北端，摆浪河冲积、洪积扇中下部与黑河冲积平原西北部，地质构造背景属合黎山-龙首山隆起带和祁连山走廊过渡带。地势南北高，中间低，地貌可分为走廊平原区和南北部山区。北部合黎山区有黑山、盘头山、芦泉山、方架山等山峰，山地大体呈西北-东南走向，呈丘陵状，沟谷发育平缓，无流水，均属石质低山或残丘；南部地区属祁连山前山的山麓戈壁与绿洲区；走廊平原区海拔 1290-2200m，微向北倾，地面坡降 4-22‰。自南向北又可进一步分为砾石平原、细土平原、风积沙地和河谷平原等地貌单元；北部合黎山区由于气候干燥，风力剥蚀严重，山地岩与山麓砾石裸露，形成“岩漠”与“砾漠”景观。土地沙漠化、土壤盐渍化等缓慢地质灾害较多。北部合黎山区泥石流等地质灾害频发，全县统计有 29 条沟道，暴露人口 1020 人。

3. 气象水文

高台地处温带干旱气候区，具有典型的大陆性气候特征。冬季寒冷、干燥，夏季干热，春季多风。降雨稀少，蒸发强烈，光

照充足，热量丰富，昼夜温差大。年日照时数 3088 小时，年平均温度 7.4℃（其中川区 7.6℃，山区 4.6℃）， $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 的活动积温 3564℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的有效积温 3076℃，气温日较差 12.7-16.4℃；无霜期 150 天左右，最大冻土深度 150cm；年平均降水量 100mm 左右，年蒸发量达 2000mm。丰富的光热资源和较大的日温差有利于作物干物质的积累和果实糖份含量的提高，对农业生产发展具有得天独厚的优势。境内主要灾害性气候有干旱、干热风、霜冻、大风、沙尘暴、春季低温及夏秋季的局地暴雨洪灾。

降水主要受西风带气流影响，一次降水量超过 10mm 的场次不多，几乎不能形成有效降水，干旱指数 19.1，属严重干旱区。降水具有明显的地理和季节特征及时空分布规律。境内年降水稀少，且年际变化大、年内分配极不均匀。降水主要集中在 6~9 月，占全年降水量的 65-72%。

（二）河流水系

高台县境内的河流有黑河、摆浪河、大河、水关河、石灰关河、红沙河，石炭沟、碴子河，山水河，均属黑河内陆水系。地表水径流主要来源于南部祁连山区的降雨和冰雪融水汇入。

黑河是区内最大的过境河流，属宽浅型河流，特点是河道宽、水流浅、流速大。自六坝进入县境后呈东南—西北流向，至正义峡流出，境内长度 88km，河道比降 1.17‰，河宽 200-500m，河道曲折，径流主要由祁连山区的降水与冰雪融水补给。

摆浪河是黑河一级支流，发源于祁连山北麓肃南境内天涝池一带，上游主要河流有西岔河、天涝池、鹿角沟等汇合而成，由南向北经元山子、骆驼城、至黑泉镇新开村汇入黑河，全长 120km，河道比降 25‰。摆浪河水库以上流域面积 221km²，河流水源主要为冰雪融水和降雨补给，年径流量年际变化不大，但年内水量分布不均，来水主要集中在 7-9 月份。

大河源于祁连山北麓天涝池一带，西邻摆浪河，东与梨园河西柳沟相邻，控制流域面积 21.8km²，主河道长 12.5km，河道比降 67‰，流域形状呈哑铃形，海拔高程在 2980-4560m 之间，大河主要由冰雪融水和降雨补给，年径流量 576 万 m³，在肃南境内的上游进入高台县新坝镇大河峡水库，经水库调节后进入灌区，尾水在 312 国道 2837 公里附近汇入摆浪河，流域全长 85km，高台县境内长 36km。

水关河发源于祁连山火石达坂，支流有：耗牛沟、小洼沟、东阴沟、西阴沟、小栅子沟、小牛沟、大牛沟和沙沟。主流长 16km，高台县新坝镇境内长 12.44km，流域面积 89.75km²，多年平均径流量 1270 万 m³，由水关河水库以下进入灌区。

石灰关河发源于祁连山的猗猗岔子山，支流有：红糖河、大、小火浇沟、冰沟、马梁沟、大、小柳沟。主流河道长约 9.5km，流域面积 236.5km²，年平均径流 1260 万 m³。河水汇集至石灰关水库，主要为红崖子灌区提供人饮及农灌用水。

红沙河发源于祁连山挑战河冰川，支流有：红石板沟、达板沟西沟和小河。河水汇集至黑达坂水库，黑达坂水库以上流域面积 26.5km²，出山口以上流域面积 34km²。多年平均径流量 504 万 m³。红沙河出山口后流入马营河。

石炭沟发源于祁连山北麓的榆木山，流域地势南高北低，高程在 1416-2365m 之间，流域面积 18.1km²，河道长度 37.37km，河道坡降 87.8‰，河流出山口后流经南华镇先锋村，东与小海子、墩仁、南寨子、义和排阴沟汇入东支沟，西与骆驼城镇碱泉子河汇入西支沟，经巷道镇槐树村汇合后流入黑河。

碴子河属季节性河流，发源于高台县南部祁连山北麓的榆木山，有头道沟、二道沟、三道沟等支流组成。流域地势南高北低，呈南北走向，河床平缓，植被稀少，河床宽度 50-700m 不等，崖

坎高度 3-12m，高程在 1416-2365m 之间，流域面积 284.7km²，河道坡降 37.8‰，河道出山口位于肃南县大河乡光华村，与山水河汇合后流入黑河。

山水河属内陆河流域，发源于祁连山北麓，地处祁连山北坡低山丘陵区，地形地貌复杂，山坡坡度陡，坡面植被少，河道比降大，地势南高北低，向北流经骆驼城西滩村、骆驼城村、黑泉镇新开村等汇入黑河。山水河径流主要来源于上游摆浪河、碴子河、西干渠尾水、三清渠尾水、友联灌区排泄洪水及渠道尾水，属季节性河流，河道总长 19.51km，流域面积 363.1km²。



黑河流域水系图

（三）水利工程

高台县水利工程主要有引蓄水工程、渠道工程、机井工程 3 类，下面分别进行介绍。

1. 引蓄水工程

截止 2021 年底，高台县境内现有水库 13 座，境外 6 座，总库容 4988.12 万 m^3 ，其中中型水库 1 座、小（1）型水库 12 座，小（2）型水库 6 座。中型水库总库容 1048.1 万 m^3 ，兴利库容 873.1 万 m^3 ，死库容 175 万 m^3 ，现状供水能力 2873.1 万 m^3 ；小型水库总库容 3940.06 万 m^3 ，兴利库容 3598.12 万 m^3 ，死库容 132.85 万 m^3 ，现状供水能力 13723.76 万 m^3 。

2. 渠道工程

截止 2021 年底，高台县 8 个灌区内共分布有干渠 43 条，总长度 550.5km，衬砌率 69.6%；支渠 87 条，总长度 208.4km，衬砌率 88%；斗渠 1460 条，总长度 1043.2km，衬砌率 67.8%；农渠 6007 条，总长度 2441.7km，衬砌率 62.1%；水库输水渠 3 条，长度 17.6km，衬砌率 34.7%。

3. 机井工程

全县登记备案机电井 5103 眼，其中城乡公共生活供水井 48 眼、工业用水井 82 眼、农业取水井 4919 眼。2021 年全县地下水开采量 8165 万 m^3 。

（四）供用水现状

1. 地表水资源

根据《黑河干流甘临高三区（县）水资源配置方案》，全县地表水总径流量为 12.39 亿 m^3/a ，大多为过境水流，其中黑河干流入境水量为 11.62 亿 m^3 。在保证正义峡断面平水年下泄径流量 9.5 亿 m^3/a 的前提下，采用频率分析计算得黑河多年平均（保证

率 P=50%) 的可利用水量为 3.301 亿 m³/a; 偏枯年份 (P=75%) 的可利用水量为 2.839 亿 m³/a; 特枯年份 (P=95%) 的可利用水量为 2.311 亿 m³/a。山区入境水量 0.77 亿 m³。全县允许利用的地表水资源总量为 4.071 亿 m³。

2. 地下水资源

地下水资源量是指地下水中参与水循环且可以更新的动态水量, 其计算方法是采用补给量法。根据补给来源划分, 地下水的补给可分为侧向地下径流流入量、地表径流渗漏量、雨洪入渗量、渠系田间渗漏量、降水凝结水渗入量等。

根据《高台县地下水资源调查评价报告》(高台县水务局、甘肃省地矿局水文地质工程地质勘察院, 2017 年) 水均衡计算结果, 均衡区内地下水天然补给量为 36694.78 万 m³/a, 扣除重复量后的地下水总补给量为 24996.61 万 m³/a, 天然排泄量 27352.67 万 m³/a, 扣除重复量后的地下水天然排泄量为 15654.44 万 m³/a, 可动用储存量为 5860.62 万 m³/a, 地下水允许开采量为 15202.79 万 m³/a。

高台县平原区地下水补给量计算成果表

单位: 万 m³

补给项	河洪渗入	降水凝结水渗入	侧向流入	渠系渗漏	田间渗入	沟谷潜流	小计
补给量	3623.58	2117.80	6568.9	7090.23	5415.69	180.41	24996.61

3. 水资源可利用总量

经前分析, 高台县多年平均地表水资源可利用量 4.071 亿 m³/a, 地下水可开采量为 1.52 亿 m³/a, 水资源可利用总量 5.591 亿 m³/a。

根据《张掖市人民政府办公室关于下达张掖市县级行政区2015年2020年2030年水资源管理控制指标的通知》（张政办发[2014]101号），高台县2020年、2030年用水总量控制指标分别为3.40亿 m^3 、3.50亿 m^3 。

（五）经济社会

根据《高台县2020年统计年鉴》，截止2020年底，全县辖9个镇（城关镇、宣化镇、南华镇、巷道镇、坝镇、骆驼城镇、合黎镇、黑泉镇、罗城镇），136个行政村，1005个村民小组，9个居民委员会，常住人口15.9万人，人口自然增长率为2.6‰，其中农业人口8.12万人，城市人口7.68万人。全县土地资源丰富，耕地59.66万亩，其中粮食作物22.07万亩。形成蔬菜、草畜、番茄、制种、酿酒葡萄、棉花六大主导产业的多元模式。县境内已探明的矿种主要有芒硝、原盐、萤石、硅石等20多种，其中芒硝储量约1101.28万吨，占全省芒硝储量一半以上；原盐储量195万吨（钾盐26万吨），为全省最大产盐地。

2020年，全县实现生产总值55.41亿元，比2019年增长2%。其中第一产业19.82亿元，同比增长5.54%；第二产业8.58亿元，同比下降1.8%；第三产业27.01亿元，同比增长1.6%。三次产业比重调整为35.8：15.5：48.7。一般公共预算收入完成2.3亿元，同比增长2.5%。城镇居民人均可支配收入28057元，同比增长5.3%；农村居民人均可支配收入16202元，同比增长7.5%。

二、调蓄现状与形势

（一）调蓄设施现状

1. 水库工程

高台县现有中小型水库19座，总库容4988.12万 m^3 ，其中

中型水库 1 座、小（1）型水库 12 座，小（2）型水库 6 座。中型水库总库容 1048.1 万 m³，兴利库容 873.1 万 m³，死库容 175 万 m³，现状供水能力 2873.1 万 m³；小型水库总库容 4024.62 万 m³，兴利库容 3723.76 万 m³，死库容 256.27 万 m³，现状供水能力 3723.76 万 m³。各水库基本情况见表 2-1。

2. 塘坝和蓄水池工程

高台县已建成塘坝和调蓄水池 89 座，总库容 376.35 万 m³，根据功能用途划分：用于农业和林草灌溉的塘坝或调蓄水池 85 座，人饮水源塘坝和蓄水池 4 座。高台县已建塘坝统计表见表 2-2。

表 2-1

高台县中小型水库基础信息表

序号	水库(水电站)名称	所在水系河流	地理位置		流域面积(Km ²)	设防标准	水库库容					坝型及坝高	
			东经	北纬		重现期(年)	总库容(万 m ³)	调洪库容(万 m ³)	兴利库容(万 m ³)	死库容(万 m ³)	现淤积总量(万 m ³)	坝型	最大坝高(m)
1	摆浪河水库	黑河—摆浪河	99° 26' 37.4"	39° 02' 26.7"	221	设计: 50 校核: 500	715.5	161.5	677.5	2.5		壤土心墙砂砾石坝	43
2	大峡	黑河—大河	99° 30' 28"	39° 00' 00"	21.8	设计: 20 校核: 200	59	15	50	5		红粘土心墙砂砾石坝	28.2
3	石关库	黑河—灰水关	99° 15' 16.3"	39° 04' 56.9"	60.8	设计: 50 校核: 300	256	—	108.5		135.25	粘土心墙砂砾石坝	38.39
4	水关	黑河—水关河	99° 19' 41.8"	39° 03' 52.8"	89.75	设计: 20 校核: 200	95	32	65.11	15	40	壤土心墙砂砾坝	34
5	黑坂	黑河—红沙河	99° 10' 16.4"	39° 07' 19.4"	26.5	设计: 20 校核: 200	53	—	48.8	2		壤土心墙砂砾坝	36.8
6	古城	黑河—水关河	99° 20' 18.3"	39° 05' 20"	89.75		45		33.2	6.8	5	土石混合坝	5.8

序号	水库(水电站)名称	所在水系河流	地理位置		流域面积(Km ²)	设防标准	水库库容					坝型及坝高	
			东经	北纬			重现期(年)	总库容(万m ³)	调洪库容(万m ³)	兴利库容(万m ³)	死库容(万m ³)	现淤积总量(万m ³)	坝型
7	小子海水库	黑河	98° 57' 27"	39° 59' 52"	5.4		1048.1		873.1	175		均质土坝	8.67
8	鲍家湖水库	黑河	100° 02' 6.9"	39° 18' 50.7"	1.25		447		447	0		砂土混合坝	4.4
9	芦湾墩上水库	黑河	99° 54' 03"	39° 21' 09"	1.34		280		279.2	0.8		壤土均质坝	4.5
10	芦湾墩下水库	黑河	99° 54' 3"	39° 21' 09"	0.65		132		132	0		壤土均质坝	5.5
11	大湾湖水库	黑河	99° 44' 50.1"	39° 24' 3.4"	2.11		180		170	10		砂土混合坝	3.1
12	西腰墩水库	黑河	99° 45' 43"	39° 24' 33"	1.44		110		105.4	4.6		砂土均质和半均质砂土混合土工膜防渗斜墙坝	3.2
13	刘家深湖水库	黑河	99° 37' 45.5"	39° 31' 31.4"	1		110		109	1		砂土均质坝和半均质砂土混合土工膜防渗斜墙坝	3.2

序号	水库(水电站)名称	所在水系河流	地理位置		流域面积(Km ²)	设防标准	水库库容					坝型及坝高	
			东经	北纬			重现期(年)	总库容(万m ³)	调洪库容(万m ³)	兴利库容(万m ³)	死库容(万m ³)	现淤积总量(万m ³)	坝型
14	夹沟水库	黑河	99° 42' 5.6"	39° 27' 37.4"	1.1		28		28	0		均质土坝	3
15	马尾水库	黑河	99° 37' 50.82"	39° 35' 27.73"	5.64		724.62		641.39	83.23		壤土坝	5.3
16	后头水库	黑河	99° 35' 29.61"	39° 38' 54.23"	0.97		200		199.98	0.02		砂土混合坝	2.2
17	天城水库	黑河	99° 32' 45.25"	39° 43' 0.45"	1.32		186.94		185	1.9		土工膜斜墙防渗壤土坝	5
18	明塘水库	黑河	99° 29' 43.36"	39° 45' 0.81"	2.15		281		281	0		砂土混合坝	3.4
19	公墩水库	黑河	99° 47' 25.9"	39° 25' 1.3"	0.68		37		37	0		均质土坝	3

表 2-2

高台县已建和在建塘坝工程统计表

序号	塘坝名称	库容 (万 m ³)	用途	管理使用单位	经纬度	水源类型	建设状态	建设年份
1	新绿达戈壁示范园区基础设施改造提升项目蓄水塘坝	2	农林灌溉	甘肃新绿达农林科技开发有限责任公司	99° 44' 18.69" 39° 29' 20.74"	地表水	已建成	2016
2	祁连山黑河流域山水林田湖生态保护修复工程高台县木本油料及特色经济林基地建设项目新绿达特色经济林基地水源塘坝工程	9.7	农林灌溉	甘肃新绿达农林科技开发有限责任公司	99° 43' 26.86" 39° 30' 10.41"	地表水	已建成	2018
3	高台县木本油料及特色经济林基地2019年建设项目新绿达戈壁农业生态经济林2#水源塘坝	9.8	农林灌溉	甘肃新绿达农林科技开发有限责任公司	99° 43' 18.96" 39° 30' 20.54"	地表水	已建成	2019
4	新绿达戈壁示范园区基础设施改造提升项目蓄水塘坝	7	农林灌溉	甘肃新绿达农林科技开发有限责任公司	99° 44' 11" 39° 30' 12"	地表水	在建	2022
5	人工林草植被修复塘坝工程	3	农林灌溉	高台县六二农业综合开发农民专业合作社	99° 52' 32.8" 39° 24' 55.2"	地表水	已建成	2020
6	高台县黑泉镇耕地占补平衡项目北片塘坝1	9.9	农林灌溉	张掖市甘州区前进现代农业农民专业合作社	99° 44' 19" 39° 33' 50"	地表水	在建	2022
7	高台县黑泉镇耕地占补平衡项目北片塘坝2	9.9	农林灌溉	张掖市甘州区前进现代农业农民专业合作社	99° 42' 47" 39° 30' 32"	地表水	在建	2022

表 2-2

高台县已建和在建塘坝工程统计表

序号	塘坝名称	库容 (万 m ³)	用途	管理使用单位	经纬度	水源类型	建设状态	建设年份
8	高台县黑泉镇耕地占补平衡项目南片塘坝 1	9.9	农林灌溉	张掖市甘州区前进现代农业农民专业合作社	99° 44' 26" 39° 32' 28"	地表水	在建	2022
9	高台县黑泉镇耕地占补平衡项目南片塘坝 2	9.9	农林灌溉	张掖市甘州区前进现代农业农民专业合作社	99° 42' 55" 39° 30' 31"	地表水	在建	2022
10	高台县黑泉镇耕地占补平衡配套工程塘坝 1	9.9	农林灌溉	张掖市甘州区前进现代农业农民专业合作社	99° 42' 48" 39° 30' 41"	地表水	在建	2022
11	高台县黑泉镇耕地占补平衡配套工程塘坝 2	9.9	农林灌溉	张掖市甘州区前进现代农业农民专业合作社	99° 42' 57" 39° 30' 41"	地表水	在建	2022
12	戈壁农业塘坝	9.2	农业灌溉	高台县龙樟文化旅游有限责任公司	99° 44' 27.68" 39° 31' 54.44"	地表水	已建成	2019
13	戈壁农业塘坝	9.2	农业灌溉	高台县现代农业投资有限公司	99° 44' 23.79" 39° 31' 45.28"	地表水	已建成	2016
14	戈壁农业塘坝	9.2	农业灌溉	高台县现代农业投资有限公司	99° 44' 29.89" 39° 31' 39.22"	地表水	已建成	2017
15	戈壁农业塘坝	7	农业灌溉	高台县荣升枸杞产业有限公司	99° 42' 7.24" 39° 31' 51.9"	地表水	已建成	2018
16	戈壁农业塘坝	9.2	农业灌溉	高台县荣升枸杞产业有限公司	99° 42' 18.54" 39° 32' 40.88"	地表水	已建成	2019

表 2-2

高台县已建和在建塘坝工程统计表

序号	塘坝名称	库容 (万 m ³)	用途	管理使用单位	经纬度	水源类型	建设状态	建设年份
17	戈壁农业塘坝	9.2	农业灌溉	高台县龙樟文化旅游 有限责任公司	99° 42' 36.22" 39° 30' 41.21"	地表水	已建成	2018
18	戈壁农业塘坝	9.2	农业灌溉	高台县杰达实业有限 公司	99° 42' 54.4" 39° 34' 54.4"	地表水	已建成	2018
19	戈壁农业塘坝	3	农业灌溉	高台县汇力农牧业有 限责任公司	99° 42' 55.62" 39° 34' 26.69"	地表水	已建成	2021
20	戈壁农业塘坝	9.2	农业灌溉	高台县农耘林木专业 合作社	99° 42' 32.33" 39° 37' 26.04"	地表水	已建成	2020
21	林业灌溉塘坝	4	林业灌溉	林业局 (三北防护林)	99° 39' 54.87" 39° 35' 0.2"	地表水	已建成	2020
22	林业灌溉塘坝	2	林业灌溉	林业局 (三北防护林)	99° 43' 57.82" 39° 36' 28.96"	地表水	已建成	2021
23	戈壁农业塘坝	0.9	农业灌溉	刘忠龙农场	99° 39' 56.65" 39° 35' 52.97"	地表水	已建成	2014
24	戈壁农业塘坝	9.2	农业灌溉	高台县杰达实业有限 公司	99° 44' 3.47" 39° 35' 7.35"	地表水	在建	2022
25	石灰关人饮塘坝	2	人饮	红崖子水管所	99° 16' 40.91" 39° 6' 46.3"	地表水	已建成	2019
26	塔沟塘坝	9	人饮	红崖子水管所	99° 11' 18.72" 39° 9' 9.80"	地表水	已建成	2010
27	小泉塘坝	2	农业灌溉	小泉村	99° 16' 9.88" 39° 8' 55.45"	泉水	已建成	2015

表 2-2

高台县已建和在建塘坝工程统计表

序号	塘坝名称	库容 (万 m ³)	用途	管理使用单位	经纬度	水源类型	建设状态	建设年份
28	光明塘坝	3	农业灌溉	光明村	99° 17' 7.75" 39° 9' 42.85"	地表水	已建成	2011
29	鸡心台塘坝	5	农业灌溉	红沙河村	99° 13' 0.03" 39° 13' 10.29"	地表水	已建成	2016
30	张家泉塘坝	3	农业灌溉	红沙河村	99° 14' 52.39" 39° 11' 45.49"	泉水	已建成	2020
31	和平塘坝	6	农业灌溉	和平村	99° 19' 19.60" 39° 5' 5.60"	地表水	已建成	2010
32	西大塘坝	5	农业灌溉	西大村	99° 20' 20.32" 39° 5' 5.56"	地表水	已建成	2020
33	西大塘坝	5	农业灌溉	西大村	99° 20' 20.91" 39° 5' 5.33"	地表水	已建成	2018
34	东大塘坝	5	农业灌溉	东大村	99° 21' 21.45" 39° 6' 6.66"	地表水	已建成	2020
35	东大塘坝	2.5	农业灌溉	东大村	99° 22' 22.08" 39° 7' 7.08"	地表水	已建成	2010
36	古城塘坝	5	农业灌溉	古城村	99° 21' 21.54" 39° 7' 7.58"	地表水	已建成	2020
37	古城塘坝	5	农业灌溉	古城村	99° 21' 21.60" 39° 7' 7.58"	地表水	已建成	2020
38	黄蒿塘坝	9.8	农业灌溉	黄蒿村	99° 19' 3.25" 39° 7' 49.39"	地表水	已建成	2021

表 2-2

高台县已建和在建塘坝工程统计表

序号	塘坝名称	库容 (万 m ³)	用途	管理使用单位	经纬度	水源类型	建设状态	建设年份
39	黄蒿红梨基地塘坝	9.8	林业灌溉	红梨基地	99° 18' 59.04" 39° 10' 2.53"	地表水	已建成	2018
40	高台县爱农农机农民专业合作社塘坝	9.9	农业灌溉	高台县爱农农机农民专业合作社	99° 37' 17.02" 39° 19' 39.01"	地表水	已建成	2019年
41	高台县生态经济林 1#塘坝	9.9	林业灌溉	甘肃绿瑞生态园林有限公司	99° 52' 42.04" 39° 13' 59.17"	地表水	已建成	2019年
42	高台县生态经济林 2#塘坝	9.9	林业灌溉	甘肃绿瑞生态园林有限公司	99° 52' 26.44" 39° 14' 9.6"	地表水	已建成	2019年
43	高台县生态经济林 3#塘坝	9.9	林业灌溉	甘肃绿瑞生态园林有限公司	99° 52' 0.13" 39° 14' 22.43"	地表水	已建成	2019年
44	高台县生态经济林 4#塘坝	9.9	林业灌溉	甘肃绿瑞生态园林有限公司	99° 50' 49.59" 39° 15' 7.07"	地表水	已建成	2019年
45	高台县生态经济林 5#塘坝	9	林业灌溉	甘肃绿瑞生态园林有限公司	99° 45' 39.98" 39° 17' 15.45"	地表水	已建成	2019年
46	甘肃三鑫农林科技有限公司高台分公司塘坝	8	农业灌溉	甘肃三鑫农林科技有限公司高台分公司	99° 44' 41.31" 39° 18' 3.54"	地表水	已建成	2013年
47	摆浪河系人饮	6	人饮	新坝水管所	99° 24' 15.51" 39° 07' 15.46"	地表水	已建成	2019
48	大河峡人饮	4.2	人饮	新坝水管所	99° 28' 59.06" 39° 07' 7.09"	地表水	已建成	2015
49	小暖泉新塘坝	3	农林灌溉	暖泉村	99° 27' 2.74" 39° 8' 39.4"	地表水	已建成	2015

表 2-2

高台县已建和在建塘坝工程统计表

序号	塘坝名称	库容 (万 m ³)	用途	管理使用单位	经纬度	水源类型	建设状态	建设年份
50	温室塘坝	2	农林灌溉	暖泉村	99° 28' 43.36" 39° 10' 31.66"	地表水	已建成	2007
51	西青沟塘坝	5	农林灌溉	暖泉村	99° 29' 2.61" 39° 6' 20.68"	地表水	已建成	2015
52	新沟村塘坝	5	农林灌溉	新沟村	99° 25' 52.27" 39° 12' 20.53"	地表水	已建成	2018
53	下坝村塘坝	3	农林灌溉	下坝村	99° 29' 52.21" 39° 12' 20.62"	地表水	已建成	2013
54	小坝村塘坝	2	农林灌溉	小坝村	99° 25' 38.01" 39° 13' 14.28"	地表水	已建成	2015
55	楼庄村塘坝	5	农林灌溉	楼庄村	99° 24' 42.76" 39° 11' 41.53"	地表水	已建成	2021
56	上坝村塘坝	5	农林灌溉	上坝村	99° 24' 44.46" 39° 10' 34.98"	地表水	已建成	2021
57	新生村塘坝	5	农林灌溉	新生村	99° 23' 40.98" 39° 8' 1.5"	地表水	已建成	2021
58	西庄子村塘坝	5	农林灌溉	西庄子村	99° 22' 40.98" 39° 9' 6.20"	地表水	已建成	2020
59	曙光村塘坝	2	农林灌溉	曙光村	99° 23' 31.88" 39° 7' 34.02"	地表水	已建成	2015
60	元山村塘坝	6	农林灌溉			地表水	在建	2022

表 2-2

高台县已建和在建塘坝工程统计表

序号	塘坝名称	库容 (万 m ³)	用途	管理使用单位	经纬度	水源类型	建设状态	建设年份
61	东庄蓄水池	0.03	农业灌溉	东庄村委会	99° 39' 48.08" 39° 25' 05.64"	地表水	在建	2022.4
62	利丰村蓄水池	0.03	农业灌溉	利丰村委会	99° 41' 07.47" 39° 23' 25.89"	地表水	在建	2022.4
63	贞号村蓄水池	0.03	农业灌溉	贞号村委会	99° 39' 19.45" 39° 23' 37.51"	地表水	在建	2021.10
64	贞号村特石公司 1、2 号蓄水池	0.07	农业灌溉	特石公司	99° 40' 49.46" 39° 24' 54.95"	地表水、地下水	已建成	2020.3
65	贞号村特石公司 3、4 号蓄水池	0.07	农业灌溉	特石公司	99° 40' 40.81" 39° 25' 2.83"	地表水	已建成	2020.3
66	贞号村特石公司 5、6 号蓄水池	0.07	农业灌溉	特石公司	99° 40' 20.11" 39° 24' 47.61"	地表水、地下水	已建成	2020.3
67	贞号村特石公司 7 号蓄水池	0.03	农业灌溉	特石公司	99° 40' 40.81" 39° 24' 47.07"	地表水、地下水	已建成	2020.3
68	贞号村特石公司 8 号蓄水池	0.03	农业灌溉	特石公司	99° 40' 27.66" 39° 24' 36.10"	地表水、地下水	已建成	2020.3
69	贞号村特石公司 9 号蓄水池	0.03	农业灌溉	特石公司	99° 40' 31.79" 39° 24' 27.56"	地表水、地	已建成	2020.3

表 2-2

高台县已建和在建塘坝工程统计表

序号	塘坝名称	库容 (万 m ³)	用途	管理使用单位	经纬度	水源类型	建设状态	建设年份
						下水		
70	贞号村特石公司 10 号蓄水池	0.03	农业灌溉	特石公司	99° 40' 42.56" 39° 24' 28.84"	地表水、地下水	已建成	2020.3
71	贞号村特石公司 11 号蓄水池	0.03	农业灌溉	特石公司	99° 40' 52.80" 39° 24' 36.72"	地表水、地下水	已建成	2020.3
72	贞号村特石公司 12、13 号蓄水池	0.07	农业灌溉	特石公司	99° 41' 44.70" 39° 24' 39.70"	地表水、地下水	已建成	2020.3
73	贞号村特石公司 14 号蓄水池	0.03	农业灌溉	特石公司	99° 41' 37.82" 39° 24' 54.14"	地表水、地下水	已建成	2020.3
74	贞号村特石公司 15、16 号蓄水池	0.07	农业灌溉	特石公司	99° 41' 23.45" 39° 24' 51.59"	地表水、地下水	已建成	2020.3
75	贞号村特石公司 17 号蓄水池	0.03	农业灌溉	特石公司	99° 41' 20.13" 39° 25' 0.82"	地表水、地下水	已建成	2020.3
76	贞号村特石公司 18 号蓄水池	0.03	农业灌溉	特石公司	99° 41' 4.84" 39° 25' 16.66"	地表水、地下水	已建成	2020.3

表 2-2

高台县已建和在建塘坝工程统计表

序号	塘坝名称	库容 (万 m ³)	用途	管理使用单位	经纬度	水源类型	建设状态	建设年份
77	太安蓄水池	0.17	农业灌溉	太安村委会	99° 45' 36.84" 39° 22' 11.98"	地表水、地下水	已建成	2021 年
78	太安蓄水池	0.13	农业灌溉	太安村委会	99° 45' 13.65" 39° 22' 22.02"	地表水、地下水	已建成	2021 年
79	东联蓄水池	0.16	农业灌溉	东联村委会	99° 46' 20.51" 39° 22' 31.38"	地表水、地下水	已建成	2022 年
80	殷家桥村路北蓄水池	0.02	农业灌溉	殷家桥村村委会	99° 43' 38.3" 39° 22' 44"	地下水	已建成	2022
81	殷家桥加油站蓄水池	0.02	农业灌溉	殷家桥村村委会	99° 43' 21.5" 39° 22' 52.9"	地下水	已建成	2022
82	红联十一社吴家井蓄水池	0.03	农业灌溉	红联村村委会	99° 45' 5.24" 39° 21' 57.1"	地下水	已建成	2022
83	殷家庄一社路口 1 号蓄水池	0.18	农业灌溉	殷家庄村村委会	99° 45' 16.0" 39° 21' 51.2"	地下水	已建成	2022
84	殷家庄一社路口 2 号蓄水池	0.16	农业灌溉	殷家庄村村委会	99° 45' 15.8" 39° 21' 51.1"	地下水	已建成	2022
85	红联八社山路沟路北蓄水池	0.16	农业灌溉	红联村村委会	99° 45' 24.3" 39° 21' 46.7"	地下水	已建成	2022
86	东联路口蓄水池	0.16	农业灌溉	红联村村委会	99° 45' 35.7"	地下水	已建成	2021

表 2-2

高台县已建和在建塘坝工程统计表

序号	塘坝名称	库容 (万 m ³)	用途	管理使用单位	经纬度	水源类型	建设状态	建设年份
					39° 21' 41.3"			
87	红联十庄子后社蓄水池	0.16	农业灌溉	红联村村委会	99° 45' 53.0" 39° 21' 38.3"	地下水	已建成	2021
88	红联村二社李家南井蓄水池	0.16	农业灌溉	红联村村委会	99° 47' 26.4" 39° 21' 12.7"	地下水	已建成	2022
89	红联村二社高家沟井蓄水池	0.16	农业灌溉	红联村村委会	99° 47' 24.5" 39° 21' 23.8"	地下水	已建成	2022

（二）调蓄工程存在问题

高台县在蓄滞洪区建设和管理方面所作的工作很少，也只有初步设想。目前黑河中下游的防洪体系还是不完善的，还没有建设一处蓄滞洪区，所以防洪措施单一，只能被动的依靠堤防抵御一般洪水，对于较大洪水也只能死守，发生超标准洪水时只能是撤退群众，常造成“小水小淹，大水大淹、小水大灾”的被动局面。

1. 水库工程功能单一，不满足蓄滞洪要求。高台县现有的水库调蓄工程大多修建于 20 世纪 50~60 年代，主要承担着全县各灌区农业灌溉任务，大部分水库库容设计只考虑了灌溉用水需求，不能满足防洪调蓄要求，长期以来，重视和强调了单一的灌溉功能，忽视了满足蓄滞洪功能也是地方群众生存与发展的重要条件。同时，随着全县经济社会的发展和江河防洪形势的变化，许多蓄滞洪设施的地位和作用有了相应的改变，已不适应新形势要求。

2. 投资规模较小，工程体系不完善。长期以来，由于蓄滞洪区建设投入严重不足，大部分蓄滞洪区的现有围堤高程不够、断面不足，近半数蓄滞洪区未建设进退洪控制设施或口门等工程，难以按规划要求适时适量启用，不仅影响分洪效果，甚至会打乱防汛抗洪的部署，致使流域防洪体系的整体效益得不到有效发挥。

3. 区域社会经济发展缓慢，基础设施落后。由于分洪蓄水的影响和多年来一直没有处理好蓄滞洪区防洪安全与区内经济社会发展的关系，区内经济发展水平一直较低，基础设施建设明显落后，生产、生活条件较差，居民生活仍很贫困，人均纯收入仅

为附近周边其他居民的 50%~60%，区内治贫、保护与发展的矛盾越来越突出。

（三）调蓄工程需求形势

高台县是以粮食为核心的农业城市，要搞好粮食核心区的建设就必须切实做好灌溉的基础水利设施建设。而水资源承载能力不足，供需矛盾突出。全县区域性缺水、资源性、工程性缺水问题并存。为了解决这种矛盾，必须调整灌溉思路，由随用随引。变为引蓄结合。按照蓄水补源的思路，充分利用全县现有的水库、调蓄水池，塘坝等，同时再新建一批具有一定调蓄能力的蓄水工程，相机引水，适时存放。在非灌溉期间引黑水蓄水，在灌溉季节放水灌溉，达到“丰蓄枯用、常蓄应急”之目的。

党的十九大报告首次在社会主义现代化奋斗目标中增加了“美丽”一词，改善生态环境的地位再次凸显。高台县有着国家级的黑河湿地自然保护区，因此，建设生态的调蓄工程，不仅能够缓解水资源承载能力不足的矛盾，增加供水保证率，而且还能利用生态调蓄池的水力停留时间强化自净能力，净化和提高水质等级。从而实现山川秀美、河湖健康、人水和谐的美丽高台。

高台县多季节性河流，洪涝灾害时有发生。在修建水库拦蓄洪水，充分利用洪水资源的同时，适时分蓄洪水、削减洪峰，实现洪水“分得进、蓄得住、退得出”，确保了蓄滞洪区内人民群众生命安全，保障了流域防洪安全，促进了人与自然和谐相处和经济社会协调发展。

三、总体思路

（一）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

的十九大和十九届历次全会精神,坚持创新、协调、绿色、开放、共享发展理念,实现巩固拓展脱贫攻坚成果与乡村振兴有效衔接,科学规划,突出重点,补齐短板,充分利用已建引提调工程时段富裕水量和山洪水等,加快高台县境内蓄、滞、调等水利基础设施建设,坚持以人为本,坚持人与自然和谐,坚持流域防洪减灾能力整体提高,坚持设置科学、功能合理,要遵循自然、社会和经济规律,科学有效调控水资源时空分布,为县境内生产活动提供水源保障,改善人民群众生产生活条件,坚决打赢脱贫攻坚战,为助力“打造红色文化名城,建设绿色生态家园”,加快推进幸福美好新高台建设提供有力支撑。

（二）基本原则

坚持问题导向,着力补齐短板。聚焦县内基础设施薄弱突出问题,加强蓄滞洪设施和水源保障工程建设,推进基础设施补短板、破瓶颈、增后劲、上水平。

夯实基础设施,实现安全发展。以项目建设为抓手,完善和提升基础设施网络建设,发挥基础设施带动效应,促进区域协调发展,实现防洪保安与脱贫攻坚的有机统一。

强化统筹协调,确保满足需要。在落实主体功能区规划、确保不影响行蓄洪功能发挥前提下,统筹建设和发展需求,保证基础设施建设满足行蓄洪区发展需要。

坚持远近结合,有序推进实施。科学规划布局,协调远期发展与近期需求,衔接居民迁建、行蓄洪区调整和安全建设等工程,因地制宜,协同发力,有序推进基础设施建设。

（三）规划范围

本次规划的范围为高台县所辖的友联大型灌区和新坝、红崖

子、罗城六坝 4 个中型灌区。

（四）规划思路

以黑河干流及摆浪河、山水河、大河、水关河、石灰关河、碴子河等支流为基础,综合考虑自然地理条件、水资源承载状况、经济社会发展等特点,结合高台县主体功能区划和国土空间开发保护需求,确定规划区域。

在规划区域内,严格水资源总量控制,依托河道天然径流、洪水、已建引、提水工程等水源,结合河湖连通,环境质量、生态等功能,合理规划水库、塘坝、调蓄池等水源保障工程;充分挖掘已建水库、塘坝等设施调蓄能力的基础上,依托已建引提水工程时段富余水量、洪水等非常规水源,规划一批蓄洪、滞洪水利设施,有效调控水资源时空分布,推进有限水资源合理利用,保障全县供水安全。

四、水资源条件

（一）水文水资源条件

1. 水资源可利用量

（1）地表水资源

根据《黑河干流甘临高三区（县）水资源配置方案》，高台县地表水总径流量为 12.39 亿 m^3/a ，大多为过境水流，其中黑河干流入境水量为 11.62 亿 m^3 。在保证正义峡断面平水年下泄径流量 9.5 亿 m^3/a 的前提下，采用频率分析计算得黑河多年平均（保证率 $P=50\%$ ）的可利用水量为 3.301 亿 m^3/a ；偏枯年份（ $P=75\%$ ）的可利用水量为 2.839 亿 m^3/a ；特枯年份（ $P=95\%$ ）的可利用水量为 2.311 亿 m^3/a 。山区入境水量 0.77 亿 m^3 。全县允许利用的地表水资源总量为 4.071 亿 m^3 。

(2) 地下水资源

根据《高台县地下水资源调查评价报告》（高台县水务局、甘肃省地矿局水文地质工程地质勘察院，2017年）水均衡计算结果，均衡区内地下水天然补给量为 36694.78 万 m³/a，扣除重复量后的地下水总补给量为 24996.61 万 m³/a，天然排泄量 27352.67 万 m³/a，扣除重复量后的地下水天然排泄量为 15654.44 万 m³/a，可动用储存量为 5860.62 万 m³/a，地下水允许开采量为 15202.79 万 m³/a（表 3-1）。

表 3-1 高台县平原区地下水补给量计算成果表

单位：万 m³

补给项	河洪渗入	降水凝结水渗入	侧向流入	渠系渗漏	田间渗入	沟谷潜流	小计
补给量	3623.58	2117.80	6568.9	7090.23	5415.69	180.41	24996.61

(3) 水资源可利用总量

经前分析，高台县多年平均地表水资源可利用量 4.071 亿 m³/a，地下水可开采量为 1.52 亿 m³/a，水资源可利用总量 5.591 亿 m³/a。

根据《张掖市人民政府办公室关于下达张掖市县级行政区 2015 年 2020 年 2030 年水资源管理控制指标的通知》（张政办发[2014]101 号），高台县 2020 年、2030 年用水总量控制指标分别为 3.40 亿 m³、3.50 亿 m³。

2. 水资源利用情况

根据《2020 年高台县水利统计年报》及 2020 年《高台县水利管理年报》，高台县总用水量 3.345 亿 m³（地表水 2.4704 亿

m³，占 73.9%；地下水 0.8746 亿 m³，占 26.1%）。总用水量中：农业 3.2593 亿 m³，占 90.21%；工业 146 万 m³，占 1.67%；生活 595 万 m³，占 6.8%；生态 116 万 m³。占 1.32%。

（二）现有重点供水工程条件

高台县已建成水库工程 19 座、总库容 4988.12 万 m³，其中中型水库 1 座、小（1）型水库 12 座，小（2）型水库 6 座。中型水库总库容 1048.1 万 m³，兴利库容 873.1 万 m³，死库容 175 万 m³，现状供水能力 2873.1 万 m³；小型水库总库容 4024.62 万 m³，兴利库容 3723.76 万 m³，死库容 256.27 万 m³，现状供水能力 3723.76 万 m³。

（三）淤地坝建设条件

目前，全县境内各级沟道基本不具备以拦泥淤地修建坝工建筑物的条件，本规划暂不考虑发展和实施淤地坝建设项目。

五、现状调蓄能力挖潜分析

（一）挖潜措施

水资源短缺已经成为世界性问题，同时也是我国比较严重的问题。在区域境内，增加水资源供给，提高水库的供水能力的措施很多，比如水库大坝加高、库区清淤扩容、水库调度等措施，结合高台县境内调蓄水工程实际情况，本次规划对县境内的石灰关水库和水关河水库实施清淤扩容，使水库的蓄水量增大，进一步提高水库水资源利用率。

（二）已建调蓄工程能力挖潜分析

高台县现有水库工程由于建成时间早，运行时间较长，水库存在渗流、淤积严重、蓄水能力减弱的现象。通过对部分水库进行清淤增容，使水库的调蓄滞洪能力增强，提高水资源利用率。

本次规划重点分析水关河水库和石灰关河水库清淤挖潜能力。

水关河水库，位于高台县城西南 72km 处水关河流域，距红崖子乡东南约 8km 的水关河出山口处，东经 $99^{\circ} 33' 21.8''$ ，北纬 $39^{\circ} 06' 21.8''$ ，水关河流域属黑河水系，属于高台县红崖子水管所管理。水库始建于 1968 年，受条件限制，水库修建前未进行必要的勘测设计工作，由当地群众自发修建而成，坝体填筑和其他建筑物的施工质量控制不严，后经 1974 年、1988 年、1991 年—1997 年三次对库区和坝体进行了防渗处理并改建输水洞和溢洪道。除险加固后水库总库容 95 万 m^3 ，校核洪水位 2597.2m，设计洪水位 2595.7m，相应的库容 81.5 万 m^3 ，正常蓄水位 2595.6m，相应的库容 80.11 万 m^3 ，汛限水位 2593.5m，相应的库容 64 万 m^3 ，死水位 2582.0m，相应的库容 15 万 m^3 ，为 V 等小（2）型水库。水关河水库主要由大坝、输水洞、溢洪道等建筑物组成。水库主要拦蓄水关河冬春季余水和部分洪水。经多年运行，水关河水库淤积严重，现状蓄水能力约 39 万 m^3 左右，调蓄能力远未达到设计标准，农业的发展依赖于灌溉的保证，近年来，随着气候干旱降水量少，加之水库蓄水量有限，用水矛盾日益突出。灌区群众在用水过程中，结合作物用水需求，自行调节灌溉，以保障所有种植作物灌溉用水。在蓄水量较低的情况下，虽然基本保障了农业灌溉用水需求，但是在实际用水的过程中也发现部分农作物还是存在不同程度的旱情，村社之间也有用水矛盾纠纷发生。加之水库渗漏一直没有完全解决，蓄水位从未达到过设计正常高水位。若对水关河水库实施清淤后，至少可增加其有效库容 50 万 m^3 ，将提高水库的调蓄能力，有效保证农业灌溉水量。

石灰关水库位于高台县新坝镇石灰关河清水崖地段，位于高台县城西南 68km，东经 $99^{\circ} 25' 22.8''$ ，北纬 $39^{\circ} 03' 52.8''$ ，石灰关河流域属黑河水系，属于高台县红崖子水管所管理。石灰关水库设计总库容 256 万 m^3 ，兴利库容 108.54 万 m^3 ，防洪库容 43.97 万 m^3 ，水库正常蓄水位 2671.22m，相应库容 108.54 万 m^3 ，设计洪水位 2673.56 m，相应库容 135.25 万 m^3 ，校核洪水位 2674.68m，相应库容 256 万 m^3 ，汛期限制水位 2671.22m，相应库容 108.54 万 m^3 ，属 IV 等小（1）型工程。水库主要建筑物由大坝、溢洪道、输水洞三部分组成。石灰关水库坝长 225m，控制流域面积 60.8 平方公里。水库始建于 1971 年，经 1980 年和 2005 年两次除险加固后形成现在的规模。石灰关水库大坝坝体为壤土心墙砂砾石坝，坝顶长度 225m，最大坝高 38.39m，坝顶宽实测值 5m，坝顶高程 2675.06m，坝顶设置 L 型防浪墙。水库设计灌溉面积 2.35 万亩、实灌面积 1.5 万亩。水库承担着新坝镇 7 个村和肃南县大河乡西河村共 2800 人和 1.18 万亩农田的灌溉和人畜饮水任务。石灰关水库属山谷水库，主要从上游石灰关河引水，流入库区的泥沙量较大，经多年运行，库区内泥沙沉积严重，目前，水库可蓄水量实际为 60 万 m^3 ，已严重影响了下游群众生产生活用水。若对石灰关水库实施清淤扩容，至少可增加有效库容 120~150 万 m^3 ，将极大地提升下游群众生产生活用水保障程度。

六、新建调蓄工程规划

高台县本次规划在县域内建设三类工程，包括：新建水库工程、新建调蓄池或塘坝工程和再生水利用工程。工程建成后可增加总蓄水量 1200.5 万 m^3 。

（一）新建水库

本次规划新建小型水库工程 2 座，总库容 630 万 m^3 ，其中：修建水关河水库下库 1 座，库容 110 万 m^3 ，修建摆浪河水库下库 1 座，库容 520 万 m^3 。

1. 水关河水库下库工程

水关河水库始建于 1973 年，设计库容 95 万立方米，设计灌溉面积 2.12 万亩，实际灌溉面积 1.83 万亩。水关河水库承担着张掖市高台县新坝镇黄蒿、和平、西大、东大、古城、六洋 6 个村 1.83 万亩农业灌溉用水和 2460 人的饮用水任务，但是由于水库修建年代久远、建设标准低加之运行多年后渗漏、淤积严重，蓄水能力严重下降，目前有效蓄水仅有 39 万立方米，致使上游来水绝大部分渗入河床，水库下游耕地灌溉用水和人畜用水难以保证，严重制约当地农业可持续发展。

本次规划在水关河水库下游 1.8km 处新建水关河水库下库工程，配套附属引输水工程设施，设计总库容 110 万立方米。通过在非灌溉期间引水蓄水，在灌溉季节放水灌溉，达到“丰蓄枯用、常蓄应急”的目的。水库建成后，水关河系内水资源配置更趋于合理，季节性缺水问题可以得到有效缓解，进一步提高水关河系 1.83 万亩农业灌溉用水和 2460 人的饮用水供水保证率，可增加当地农民收益，改善当地生活状况，提高生活质量，改善生态环境，发展当地社会经济，确保农业的可持续发展。能够缓解水资源承载能力不足的矛盾，增加下游 6 个村的供水保证率。对当地群众增产增收，改善人居环境将起到极大的推动作用。

2. 摆浪河水库下库工程

摆浪河属于内陆河流域黑河水系，发源于祁连山北麓肃南自

治县境内的天涝池一带，摆浪河水库位于高台县城西南 68 公里处。上游由西岔河、天涝池河、鹿角沟等汇合成流后，北流至四湾入高台县境内，再下经骆驼城、许三湾于黑水泉附近汇入黑河，全长 120km，河道比降 25‰。摆浪河水库坝址以上流域面积 221km²，河流水源主要由降水和高山积雪、冰川融化组成。径流经摆浪河水库拦蓄后被下游灌区利用。由于摆浪河水库建设年代久远，坝体质量较差，施工技术水平低，虽经过多次加固处理仍存在诸多的问题，需修建下库，保证农田灌溉和人饮安全。

拟建的摆浪河水库下库位于肃南县大河乡境内的摆浪河五湾处，距高台县城 68km。水库坐标为东经 99° 26′ 20.82100″，北纬 39° 3′ 56.37191″。拟建的摆浪河水库下库设计总库容 520 万立方米，兴利库容 500 万立方米。水库建成后，将提高新坝灌区 8.16 万亩耕地和林地的灌溉保障率，改善区域生态环境，提高防洪调洪能力，推动新坝灌区经济社会发展，促进周边区域旅游开发建设。

（二）新建调蓄水池或塘坝

本次规划新建塘坝（蓄水池）54 座，设计总库容 540.5 万 m³，规划调蓄水量 1500 万 m³，库容 10 万 m³ 以上的 24 座，1~10 万 m³ 的 30 座。塘坝（蓄水池）主要分布在县内 8 个灌区。塘坝具体情况见表 6-1。

表 6-1

规划新建调蓄水池、塘坝申报表

序号	调蓄工程名称	类型	所属河流名称或水源工程名称	所在市县(区)位置	经纬度坐标	拟建年份	水源类型	功能定位(主要作用)	调蓄库容	总可调蓄供水量
									万 m ³	万 m ³
1	高台县骆驼城水管所农场调蓄水池(二)	调蓄水池	黑河	高台县	99° 38' 13" 39° 20' 32"	2025	引提调工程水	农业灌溉	5	25
2	新坝镇新生村塘坝	塘坝	摆浪河	高台县	99° 22' 43.8" 39° 9' 5.6"	2023	天然径流	农业灌溉	9.9	25
3	新坝镇和平村塘坝	塘坝	水关河	高台县	99° 19' 12.87" 39° 5' 19.82"	2023	天然径流	农业灌溉	10	25
4	高台县三益渠林场调蓄水池	调蓄水池	三清渠	高台县	99° 63' 7423" 39° 42' 2601"	2023	引提调工程水	农业灌溉	9.8	24.5
5	合黎镇六坝干渠调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 52' 9.78" 39° 22' 47.20"	2023	引提调工程水	农业灌溉	20	50
6	宣化镇寨子村调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 39' 40" 39° 26' 33"	2023	引提调工程水	农业灌溉	10	25
7	高台县杰达实业有限公司枸杞种植示范区调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 40' 7" 39° 34' 6"	2023	引提调工程水	农业灌溉	8.5	26
8	高台县华谊苜蓿开发有限公司饲草基地调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 33' 44.30" 39° 28' 19.11"	2023	引提调工程水	农业灌溉	9.2	27
9	巷道镇利沟村调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 42' 12"	2023	引提调工程水	农业灌溉	10	25

表 6-1

规划新建调蓄水池、塘坝申报表

序号	调蓄工程名称	类型	所属河流名称或水源工程名称	所在市县(区)位置	经纬度坐标	拟建年份	水源类型	功能定位(主要作用)	调蓄库容	总可调蓄供水量
									万 m ³	万 m ³
	池				39° 23' 19"		工程水			
10	合黎镇汇欣养殖业调蓄水池	调蓄水池	黑河	黑河	99° 46' 26.06" 39° 24' 30.63"	2023	引提调工程水	农业灌溉	10	40
11	高台县三益渠林场	调蓄水池	三清渠	高台县	99° 62' 64.32" 39° 42' 71.52"	2023	引提调工程水	农业灌溉	9.8	24.5
12	新坝镇红崖子村塘坝	塘坝	石灰关河	高台县	99° 17' 23.54" 39° 8' 12.42"	2023	天然径流	农业灌溉	10	25
13	新坝镇暖泉村塘坝	塘坝	大河	高台县	99° 26' 55.12" 39° 8' 38.8"	2023	天然径流	农业灌溉	9.9	25
14	骆驼城镇果树村调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 39' 12" 39° 19' 48"	2023	引提调工程水	农业灌溉	9	36
15	骆驼城镇骆驼城村调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 35' 01" 39° 21' 39"	2023	引提调工程水	农业灌溉	9	36
16	骆驼城镇宏达农场调蓄水池(一)	调蓄水池	黑河	高台县	99° 37' 60" 39° 19' 04"	2025	引提调工程水	农业灌溉	9	36
17	骆驼城镇李兴虎农场调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 38' 44" 39° 18' 51"	2025	引提调工程水	农业灌溉	6	24
18	骆驼城镇健康村调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 39' 36" 39° 19' 43"	2025	引提调工程水	农业灌溉	9	36

表 6-1

规划新建调蓄水池、塘坝申报表

序号	调蓄工程名称	类型	所属河流名称或水源工程名称	所在市县(区)位置	经纬度坐标	拟建年份	水源类型	功能定位(主要作用)	调蓄库容	总可调蓄供水量
									万 m ³	万 m ³
19	骆驼城镇宏达农场调蓄水池(二)	调蓄水池	黑河	高台县	99° 37' 48" 39° 19' 26"	2025	引提调工程水	农业灌溉	9	36
20	山水河青草湖滞洪区	调蓄水池	山水河	高台县	99° 35' 14.75", 39° 22' 52.83"	2024	汛期洪水	生态灌溉	50	100
21	骆驼城镇永胜村调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 37' 22" 39° 20' 46"	2025	引提调工程水	农业灌溉	3	12
22	新坝镇黄蒿村塘坝	塘坝	水关河	高台县	99° 19' 1.96" 39° 7' 17.04"	2023	天然径流	农业灌溉	10	25
23	新坝镇曙光村塘坝	塘坝	摆浪河	高台县	99° 24' 11.7" 39° 8' 1.3"	2024	天然径流	农业灌溉	5	25
24	新坝镇顺德村塘坝	塘坝	摆浪河	高台县	99° 29' 39.27" 39° 12' 16.87"	2023	天然径流	农业灌溉	9.9	25
25	新坝镇下坝村塘坝	塘坝	摆浪河	高台县	99° 29' 29.4" 39° 12' 57.5"	2023	天然径流	农业灌溉	9.9	25
26	新坝镇新沟村塘坝	塘坝	摆浪河	高台县	99° 29' 22.81" 39° 10' 33.9"	2023	天然径流	农业灌溉	9.9	25
27	新坝镇照一村塘坝	塘坝	摆浪河	高台县	99° 25' 42.8" 39° 9' 13.7"	2023	天然径流	农业灌溉	9.9	25

表 6-1

规划新建调蓄水池、塘坝申报表

序号	调蓄工程名称	类型	所属河流名称或水源工程名称	所在市县(区)位置	经纬度坐标	拟建年份	水源类型	功能定位(主要作用)	调蓄库容	总可调蓄供水量
									万 m ³	万 m ³
28	高台县三益渠林场	调蓄水池	三清渠	高台县	99° 62' 8936" 39° 19' 0476"	2025	引提调工程水	农业灌溉	9.8	24.5
29	高台县三益渠林场	调蓄水池	三清渠	高台县	99° 61' 6119" 39° 43' 2552"	2025	引提调工程水	农业灌溉	9.8	24.5
30	甘肃骆驼城镇农业发展有限公司调蓄水池	调蓄水池	三清渠	高台县	99° 40' 58." 39° 22' 11"	2025	引提调工程水	农业灌溉	3	7.5
31	五坝干渠调蓄水池	调蓄水池	黑河	黑河	99° 54' 59.59" 39° 22' 53.76"	2023	引提调工程水	农业灌溉	5	30
32	高台县金牧农业科技有限公司种植基地调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 40' 16.67" 39° 31' 57.59"	2025	引提调工程水	农业灌溉	8.5	26
33	高台县现代农业投资有限公司种植示范区(黑泉村)调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 37' 5.58" 39° 32' 6.82"	2025	引提调工程水	农业灌溉	9	27
34	胭脂堡村刘忠龙农场调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 39' 53.9" 39° 35' 46.6"	2025	引提调工程水	农业灌溉	7	21
35	高台县陆丰农牧发展有限公司饲草基地调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 39' 9.86" 39° 37' 0.43"	2025	引提调工程水	农业灌溉	9.5	27

表 6-1

规划新建调蓄水池、塘坝申报表

序号	调蓄工程名称	类型	所属河流名称或水源工程名称	所在市县(区)位置	经纬度坐标	拟建年份	水源类型	功能定位(主要作用)	调蓄库容	总可调蓄供水量
									万 m ³	万 m ³
36	高台县现代农业投资有限公司苗木基地调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 41' 56.41" 39° 28' 41.62"	2025	引提调工程水	农业灌溉	9	27
37	高台县汇力农牧业有限责任公司种植示范区调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 40' 14.21" 39° 33' 37.34"	2025	引提调工程水	农业灌溉	9	27
38	甘肃荣升枸杞产业有限责任公司枸杞种植示范区调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 40' 7.71" 39° 31' 26.23"	2025	引提调工程水	农业灌溉	9.2	27
39	宣化镇寨子村调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 39' 24" 39° 26' 9"	2025	引提调工程水	农业灌溉	10	25
40	宣化镇贞号村调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 40' 56" 39° 24' 28"	2023	引提调工程水	农业灌溉	10	25
41	宣化镇贞号村调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 40' 06" 39° 24' 18"	2023	引提调工程水	农业灌溉	11	27
42	宣化镇贞号村调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 40' 36" 39° 24' 46"	2023	引提调工程水	农业灌溉	10	25
43	国有三益渠林场	调蓄水池	黑河	高台县	99° 64' 69.62" 39° 42' 84.71"	2023	引提调工程水	农业灌溉	10	25

表 6-1

规划新建调蓄水池、塘坝申报表

序号	调蓄工程名称	类型	所属河流名称或水源工程名称	所在市县(区)位置	经纬度坐标	拟建年份	水源类型	功能定位(主要作用)	调蓄库容	总可调蓄供水量
									万 m ³	万 m ³
44	国有三益渠林场	调蓄水池	黑河	高台县	99° 64' 98.73" 39° 42' 42.54"	2023	引提调工程水	农业灌溉	10	25
45	巷道镇元号村调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 45' 19" 39° 20' 46"	2023	引提调工程水	农业灌溉	10	25
46	巷道镇元号村调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 44' 16" 39° 21' 1"	2025	引提调工程水	农业灌溉	10	25
47	巷道镇元号村调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 44' 28" 39° 21' 19"	2023	引提调工程水	农业灌溉	10	25
48	巷道镇元丰村调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 43' 15" 39° 21' 24"	2023	引提调工程水	农业灌溉	10	25
49	巷道镇东联村调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 45' 53" 39° 21' 50"	2025	引提调工程水	农业灌溉	10	25
50	巷道镇元兴村调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 43' 25" 39° 21' 22"	2025	引提调工程水	农业灌溉	10	25
51	巷道镇亨号村调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 42' 33" 39° 22' 40"	2023	引提调工程水	农业灌溉	10	25
52	高台县合黎光新牧业有限责任公司种植基地调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 38' 21.71", 39° 39' 48.53"	2025	引提调工程水	农业灌溉	10	25

表 6-1

规划新建调蓄水池、塘坝申报表

序号	调蓄工程名称	类型	所属河流名称或水源工程名称	所在市县(区)位置	经纬度坐标	拟建年份	水源类型	功能定位(主要作用)	调蓄库容	总可调蓄供水量
									万 m ³	万 m ³
53	高台县合黎光新牧业有限责任公司种植基地调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 39' 0.14", 39° 39' 11.49"	2025	引提调工程水	农业灌溉	10	25
54	高台县桥儿湾农场种植基地调蓄水池	调蓄水池	黑河	高台县	99° 39' 42.89", 39° 38' 50.13"	2025	引提调工程水	农业灌溉	10	25

（三）新建再生水调蓄水池

随着经济社会发展的步伐不断加快，现有的污水处理厂建成运行时间长，污水处理和利用能力较低，加上南华工业园区和南华城镇快速发展，污水处理能力已经滞后，再生水利用受限。为提高水资源利用率，充分利用再生水资源，规划新建再生水调蓄水池 1 座。拟建的再生水调蓄水池项目位于高台县南华镇，坐标为东经 99° 47′ 19″，北纬 39° 19′ 5.4″。拟建的南华镇再生水调蓄水池设计库容 30 万立方米。

项目建成后，高台县南华镇再生水调蓄水池年收集污水总量可达到 80 万立方米，污水收集处理率 95.76%，再生水利用量将达到 60 万立方米。年可调蓄水量 60 万立方米，可满足 0.4 万亩生态灌溉需求。

七、环境影响评价及水土保持

（一）主要环境影响

规划主要为水库、塘坝、调蓄水池等基础设施工程建设，工程对环境的不利影响主要发生在工程施工期，运行期和移民征地期。

1. 施工期环境影响预测评价。施工期环境的影响主要为：施工过程中产生的生产废水和施工人员的生活污水；施工机械及机动车辆燃油排放的废气和施工、公路运输产生的粉尘；施工机械、运输、主体工程施工中产生的噪声；堤防工程的清基、削坡、清淤，建筑物等施工，临建设施的拆除等固体废弃物；场区卫生和生活条件相对较差，易造成施工人员中传染性疾病的爆发流行。

2. 运行期环境影响预测评价。规划工程为淮河行蓄洪区基础

设施建设,除饮水工程产生污泥外,其他工程运行期内对自然环境不产生污染;工程实施有利于提升和完善规划区域内道路、电力、饮水、通信基础设施建设,提升行蓄洪区抗洪防灾能力,对改善这些地区的经济贫困状况,增强农业发展的后劲,提高人民的生活水平都具有巨大的推动作用。

3. 移民征地环境影响预测评价。规划建设工程涉及永久占地和临时占地,其中永久占地减少了耕地,增加了土地承载力,将对被征地村群众造成影响;临时占地主要为弃土区、取土区、临时堆土区、施工道路和施工布置临时占地,对区域内农业生产、农民生活产生一定的影响。

(二) 综合评价与对策措施

1. 强化政策引导。严格贯彻执行相关法律、法规,严格按照基本建设程序,结合淮河行蓄洪区安全建设规划,合理规划项目用地,严格遵守生态红线;严格控制施工活动范围,加强浴线生态环境保护。

2. 加强管理督查。加强项目环境影响评价等工程前期工作,制定施工期环境保护手册,对工程规划、设计、建设、管理进行全过程的监督,做到规范施工、文明施工;严格执行“三同时”管理制度;加强重要生态环境敏感区和重要目标的监测与保护,及时掌握环境变化,采取相应的对策措施;对直接影响重要生态环境敏感区域和重要目标的工程,应优化调整规划项目布局和选址,严格依法落实保护要求;加强项目参与人员环境保护意识,建立惩罚、追责制度;做好环境风险防范工作。

3. 优化施工技术。根据项目现场实际情况,合理经济范围内

优先使用环境友好型、技术先进型施工方案,淘汰落后施工工艺和施工机械,创新施工,避免工程建设对环境和生产生活造成不利影响。

规划实施有利于提升区域内防灾和减灾能力,也是维护该地区社会经济和环境功能的一项环境工程,对提高工程治理区抵御洪涝灾害的能力和改善生态环境具有重要作用。在各项补偿措施和环境保护措施落实的基础上,不利影响可得到有效缓解。从环境角度分析,规划的正效益大于负效益,规划是可行的。

八、投资匡算与实施计划

(一) 投资匡算

1. 匡算依据

本次规划按照甘肃省水利厅甘水规计发[2013]1号文颁发的《甘肃省水利水电工程设计概(估)算编制规定》与《甘肃省水利水电建筑工程预算定额》、水利部水建[1993]63号文颁发的《水利水电设备安装工程概算定额(中小型)》、甘肃省水利厅甘水规计发[2016]260号文颁发的《甘肃省水利工程营业税改增值税计价依据调整办法》、《甘肃省住房和城乡建设厅关于调整甘肃省建设工程计价依据增值税率有关规定的通知》(甘建价〔〔2019〕118号)及甘肃省水利厅于2019年5月5日发布的《甘肃省水利厅关于调整水利工程计价依据增值率的通知》进行编制。估算以2021年张掖市第四季度价格水平为准。

2. 匡算投资

本次规划工程投资采用单位投资进行匡算,根据规划项目的工程类型、工程规模、地理条件、工程的复杂程度进行匡算。本

次规划项目共四类 59 项，匡算总投资 51620 万元，其中：水库清淤扩容挖潜改造工程 2 项，投资 3600 万元；新建水库工程 2 项，投资 25200 万元；新建调蓄池工程 54 项，投资 21620 万元；再生水调蓄利用工程 1 项，投资 1200 万元。估算投资详见表 8-1。

表 8-1

投资匡算表

序号	项目类型	项目名称	库容 (万 m ³)	数量 (座)	总投资 (万元)	备注
1	挖潜改造水库工程	高台县水关河水库清淤工程	50	1	1000	
		高台县石灰关河水库清淤工程	130	1	2600	
2	新建水库工程	高台县水关河水库下库工程	110	1	4400	
		高台县摆浪河水库下库工程	520	1	20800	
3	新建塘坝 (调蓄水池工程)	高台县新建新建塘坝 (调蓄水池工程)	540.5	54	21620	
4	再生水调蓄工程	高台县南华镇再生水调蓄水池	30	1	1200	
合计					51620	

（二）资金筹措

项目资金主要通过申请中央水利补助资金、政府债券资金、地方政府配套、社会资本方融资等多渠道筹措解决。

九、组织形式与实施效果评价

（一）组织形式

为了确保工程质量，项目建设必须坚持“四制”（即项目法人责任制，招标投标制，建设监理制、合同管理制）。为了加强对本规划项目建设的领导和管理，确保项目的规范实施，县政府成立由主要领导为组长的“高台县蓄滞洪设施及水源保障工程工作领导小组”，由县发改、水利、财政、农业、自然资源、乡镇等部门负责同志参加，统筹全县的蓄滞洪设施及水源保障工程建设。各级党委、政府把蓄滞洪设施及水源保障工程建设工作纳入日程，摆上位置，做到早动员、早部署；各部门应积极参与，团结协作、各负其责，形成合力。工程建设实行一把手负责制，并层层签订责任书，严明奖惩，严格兑现。实行包工程、包技术、包服务，保工期、保质量、保效益的“三包三保”责任制，真正做到领导落实，组织落实，责任落实，资金落实，保证工程项目建设的顺利进行。

（二）实施效果评价

本规划项目总投资 51620 万元，规划实施后，将使规划范围内地区的水源供水能力得到显著提高，总库容增加 1380.5 万 m^3 ，在增加保灌面积的同时，可提高部分林草地和自然保护区的供水灌溉保证率，尤其是可以减少地下水开采，有效利用洪水和再生水，提高了县域内水资源的利用率，优化了水资源的时空配置。

1. 社会效益

规划实施后，水资源配置趋于合理，高台县境内季节性缺水问题可以得到有效缓解，进一步提升全县水安全保障能力。随着水资源供给保证率提高，农作物、经济作物种植面积进一步扩大，对促进全县农业稳定发展，增强农业抗风险能力，提高粮食产量，增加农民收入提供了有力的保障。

规划实施后，随着储水能力增加，可最大限度地维持天然林草植被的群落结构，增加地下水补给量，美化城乡景观，提高全县居民的生活质量。让人们既享受了城市的高度文明，又充分体验着大自然带给人们乐趣。

规划实施后，通过蓄滞洪区的调蓄功能，分蓄洪水、削减洪峰，提高对洪涝灾害的防御能力。对保障周边城镇居民生命财产安全，铁路、公路、通讯、电力、水利等基础设施发挥了十分重要的作用。

2. 生态效益

规划实施后，随着调蓄工程的增加，水源保障率不断提高，不但能够减少地下水开采量，还能提高周边的植被覆盖率，有效控制草地退化、沙化，使生态环境面貌得到明显改善，水土流失得到有效治理。同时还能防风固沙，调节小气候，提高空气质量，减轻沙尘暴、旱灾等各种自然灾害。

规划实施后，为野生动物的繁衍栖息提供良好的生存场所和栖息地，种群和数量明显增加，生态环境进一步得到改善。

十、保障措施

本规划项目多、投资大，为保证项目的顺利的实施，制定以下保障措施：

（一）加强组织领导

成立由县政府分管领导和相关职能部门负责人组成的规划实施领导小组，明确目标、任务和责任，主要负责项目的协调、组织和地方配套资金的筹措，保证项目的顺利实施。县水务局切实加强规划实施的组织领导，要认真落实项目法人，建立健全项目建设管理机构，保证项目工程正常建设。

（二）做好前期工作

县水务局要统筹谋划，精心组织，合理安排，切实加强项目前期工作，要从基础资料调查、规划及各阶段设计文件的编制等方面加强领导，明确责任，选择有资质的设计单位开展项目可研、设计等编制工作，做好项目规划论证，注重对项目的技术经济、资金筹措、环境影响、土地利用等方面的可行性论证，严格项目审查，保证项目前期工作的质量，确保项目顺利开展。

（三）规范建设管理，确保建设质量

依法严格执行国家制定的水利建设法规、规范，落实项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制、竣工验收制，确保项目保质保量按时完成。依照国家建设项目资金管理的有关法律、法规，建立健全项目资金使用与管理的各项规章制度。严把资金使用关和审计关，做到项目安全，资金安全，人员安全。工程实施过程中要加强质量安全管理，严格遵照国务院《建设工程质量管理条例》要求，认真贯彻执行国家制定的水利水电建设

法规、规范，严格落实质量安全终身负责制，搞好项目建设管理工作。

（四）鼓励公众参与，社会共同实施

本次蓄滞洪设施及水源保障工程规划涉及广大农村和沿山地区，因此采取申请中央水利发展资金、中央预算内投资、地方财政支持和社会融资等资金筹措方式，另外要加大宣传力度，提高社会对水源工程重要性的认识，引导公众积极地参与和支持水利规划实施，使规划实施取得更好的社会效果。在水利规划实施过程中，要通过多种形式听取社会公众的意见，充分反映公众意愿，保证规划实施的科学性与合理性。

抄送：县委办，县人大办，县政协办。

公开属性：主动公开

高台县人民政府办公室

2022年9月16日印发
