

# 承德市人民政府

承市政字〔2024〕30号

## 承德市人民政府 关于承德市城市防洪规划（2021-2035年）的 批复

市水务局、市财政局、市住房和城乡建设局、市城市管理综合行政执法局、市自然资源和规划局、市生态环境局、市应急管理局、市数据和政务服务局，双桥区、双滦区、鹰手营子矿区人民政府，承德高新技术产业开发区管理委员会：

《承德市城市防洪规划（2021-2035年）》已经承德市第十五届人民政府第七十四次常务会议审议通过，请各级各有关部门高度重视，密切配合，拓宽融资渠道，严格按规划目标和防洪排涝标准，科学安排项目实施计划，加快项目建设进度，加快构建完整的城市防洪排涝体系。



（此件主动公开）

# 承德市城市防洪规划

## (2021—2035年)

### 前 言

承德市地处河北省东北部,是京津冀通往内蒙古及东北的交通要道,是连接京津冀辽蒙的区域性中心城市。历史上流经承德市区的滦河、武烈河、伊逊河、柳河等骨干河流洪水灾害频发,给市域经济社会发展造成不利影响。

随着城市的快速发展,城区面积不断拓展,为完善城市规划体系,按照“多规合一”的工作要求,承德市政府组织编制了国土空间规划,对承德市的空间布局、功能分区,建设用地布局进行总体规划,城市发展及规划对城市防洪提出了更高要求。基于承德市整体防洪形势以及防洪工程建设情况,重新编制《承德市城市防洪规划》,对完善防洪安全保障体系、最大限度地减少洪水灾害影响和推动承德市高质量发展具有重要意义。

承德市城市防洪规划范围为承德市城区,包括中心城区(双桥区、双滦区、高新技术产业开发区)5个组团和鹰手营子矿区城区。根据规划期内经济社会发展情况,按照分区设防的原则,确定了各片区防洪标准。从洪源分析入手,对威胁城区防洪安全的滦河和武烈河、伊逊河、柳河、白河等骨干河道及其109条主要支流(旱河)进行了防洪规划,完善了城市防洪体系,明确了防洪工程和非工程措施。

## 目 录

1 概况 .....	1
2 防洪形势分析 .....	6
3 水文 .....	10
4 规划依据、原则、水平年及范围 .....	12
5 防洪区划与防洪标准 .....	15
6 防洪减灾总体布局 .....	17
7 防洪除涝工程规划 .....	19
8 防洪非工程措施 .....	25
9 山洪灾害防治规划 .....	30
10 水土流失治理 .....	33
11 环境影响分析 .....	35
12 投资匡算与实施安排 .....	39
13 实施效果评价与保障措施 .....	40

# 1 概况

## 1.1 区域概况

### (1) 自然地理

承德市位于河北省东北部，地处燕山山脉东段长城北侧，位于东经 115°54′ ~ 119°20′，北纬 40°12′ ~ 42°40′ 之间，东西宽 286km，南北长 284km，市域总面积占河北省总面积的 21%。承德市东接辽宁省朝阳市，北倚内蒙古自治区赤峰市和锡林郭勒盟，西邻张家口市，南连北京市，东南与天津市和唐山市、秦皇岛市接壤，是京津冀通往内蒙古及东北的交通要道，是连接京津冀辽蒙的区域性中心城市。

### (2) 地形地貌

承德市境内地形复杂，山脉纵横，河流交错，呈现“八山一水一分田”的典型特征，山地面积占 80%，沟谷河川平地面积占 20%。承德市境内地势总体西北高，东南低，北部为内蒙古高原的东南边缘，中部为浅山区，南部为燕山山脉。承德市海拔 200~2293m，平均海拔 350m，最高峰为东猴顶山，海拔高程 2293m，最低处为滦河出境处潘家口水库，海拔高程约 200m。

### (3) 气候特征

承德市属于由暖温带亚湿润大区向中温带亚干旱大区过渡大陆性季风气候，具有四季分明、雨热同期、昼夜温差大的特点，多年平均气温 9℃，极端最高气温 41.5℃，极端最低气温 -23.3℃，多年平均无霜期 155d，多年平均年降水量 550mm。承德市全年最大风速 20m/s，封冰期最长 89d，最厚冻土深度 1.26m，最大冰厚 0.96m。多年平均水面蒸发量 950mm，多年平均陆面蒸发量 430mm。降水年际年内变化较大，年降水量的 70%~80%集中在汛期 7~9 月。

## 1.2 河流水系

### (1) 滦河

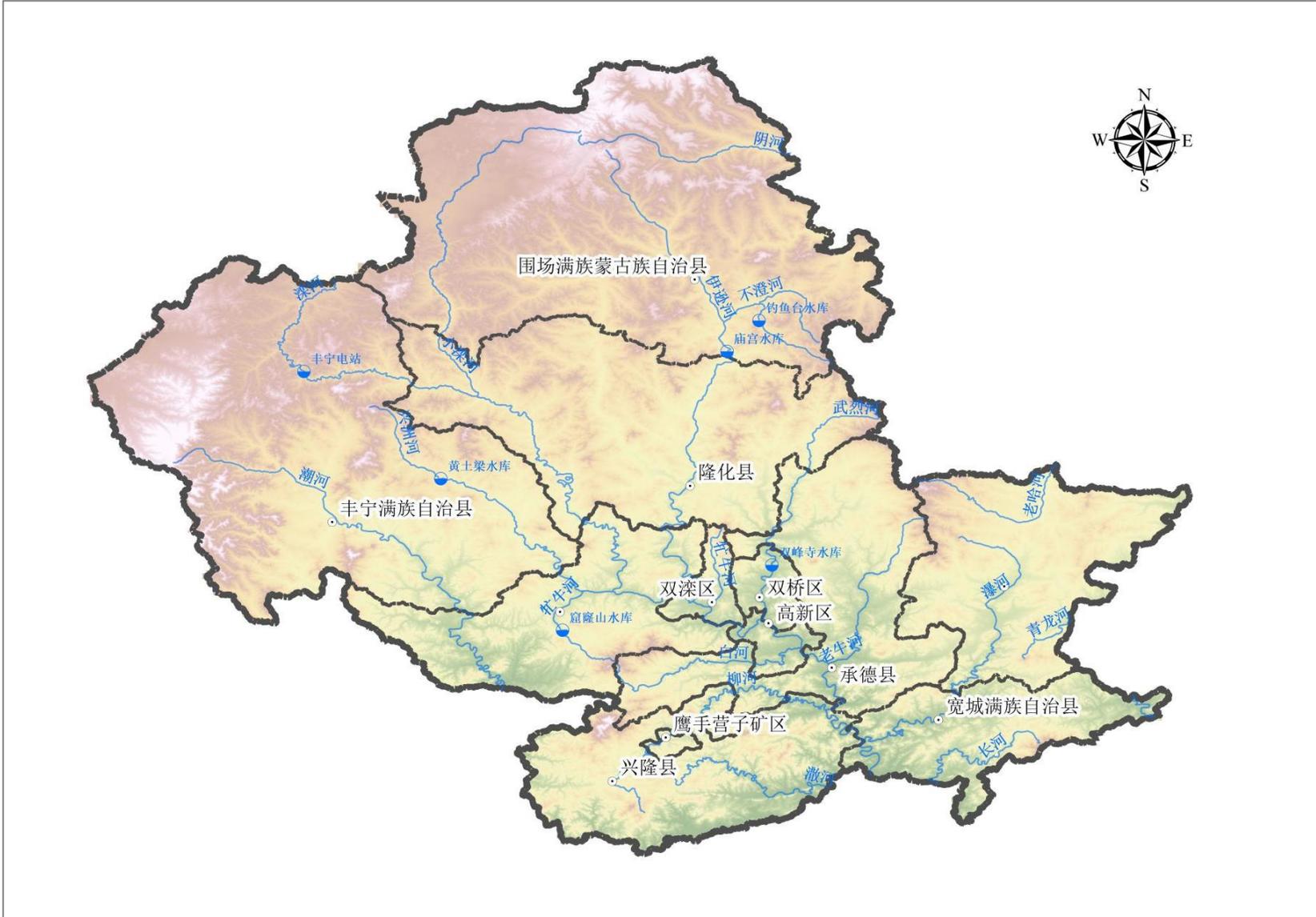
滦河流经河北省、内蒙古自治区两省区的 16 个县（市），干流全长 888km。滦河承德市段穿行于燕山峡谷间，河谷宽为 200 ~ 300m，河道纵坡大，约为 1/300 ~ 1/600，深山密布，起伏频殊，流域有许多断层、地堑，河道蜿蜒曲折。滦河经京山铁路桥后进入平原区，于乐亭县兜网铺入海。流经承德市城区河流主要有滦河干流及其支流武烈河、伊逊河、白河、柳河等。

### (2) 潮河

潮河主流发源于丰宁县中部黄旗镇北的哈拉海弯村，流经黄旗镇有东、西上沟潜流汇入，形成常年河，此后沿土城进入丰宁县大阁镇而折向东南，经长阁、胡麻营、黑山咀、塔黄旗，于天桥的前沟门村入滦平县境内，经虎什哈、四道河、戴营、营盘，于古北口穿长城出境入北京市密云县，折向西南与白河汇流后汇入密云水库。

### (3) 辽河

承德市东北部属于辽河流域，西南与滦河水系相连，东北与内蒙古高原相邻。辽河有两个源头，东源称东辽河，西源称西辽河，两源在辽宁省昌图县福德店汇合，始称辽河。辽河水系围场县境内主要是西辽河的支流，包括阴河、百岔河、西路嘎河等；平泉市境内主要为西辽河的源头老哈河。



承德政区及河流分布图

### 1.3 经济社会

承德市下辖 4 区、1 市、7 县，全市国土面积 3.95 万 km<sup>2</sup>，其中双桥区（含高新技术产业开发区）651.7km<sup>2</sup>，双滦区 451.7km<sup>2</sup>，鹰手营子矿区 149.32km<sup>2</sup>。2021 年末全市总人口 333.63 万人，其中城镇人口 192.4 万人、占比 57.67%，农村人口 141.23 万人、占比 42.33%。2021 年全市地区生产总值为 1697 亿元，比上年增长 6.1%，其中，第一产业增加值 373.6 亿元，增长 7.8%；第二产业增加值 577.1 亿元，增长 3.0%；第三产业增加值 746.3 亿元，增长 7.3%。全年一般公共预算收入 126 亿元，比上年增长 8.5%。

### 1.4 相关规划

#### （1）《承德市国土空间总体规划（2021-2035 年）》

规划范围为承德市全域。规划层次分为市域和中心城区。中心城区为双桥区（含高新区）及双滦区行政辖区范围。规划期限为 2021 年至 2035 年。中心城区构建“三带五组团”空间结构。“三带”即滦河城市发展带、武烈河城市发展带、御河沿线城市发展带；“五组团”即老城区、北区、南区、上板城、西区五大组团。规划 2035 年，中心城区常住人口规模控制在 95 万左右。

#### （2）《鹰手营子矿区国土空间总体规划（2021-2035 年）》

鹰手营子矿区构建“一轴、两心、三空间”的总体空间格局。“一轴”即依托 112 国道和 358 省道，构建串联全域的城镇发展轴；“两心”即主城区和寿王坟镇区；“三空间”即生态、农业、城镇三类空间。规划 2035 年，营子区常住人口规模达 8.6 万人左右。

#### （3）《滦河水系防洪规划》（2008 年）

双桥区位于滦河一级支流武烈河上，防洪标准为 100 年一遇。通

过河道整治和堤防加固，武烈河承德市区段防洪标准达到 30~50 年一遇。通过上游兴建控制性工程使整体防洪标准达到 100 年一遇，位置相对次要的河段达到 50 年一遇。双滦区防洪工程建设的总体原则是通过堤坝建设使双滦区整体防洪标准提高达到 30 年一遇。鹰手营子区防洪标准 20 年一遇。

#### （4）《承德市城市防洪规划》（2010 年）

对承德市市区范围内滦河干流、武烈河干流及 69 条主要支流及 72 条排洪沟进行了防洪安排。滦河干流规划范围，西起滦河镇，东至上板城，防洪标准确定为 50 年一遇。武烈河干流规划范围，北起双峰寺水库小庙坝址，南至武烈河入滦河口，防洪标准为 100 年一遇。根据承德市现状行洪条件，在武烈河上游兴建双峰寺水库，通过水库调洪限泄，使其防洪标准达到 100 年一遇。

#### （5）《承德市滦河、武烈河干流（市管河道）防洪整治工程规划》（2020 年）

近期 2025 年，滦河干流双滦城区段防洪标准 30 年一遇、武烈河口高新区段防洪标准 50 年一遇、其他河段 20 年一遇。武烈河干流双峰寺水库坝址以上河段防洪标准 20 年一遇、市区段通过双峰寺水库调蓄后，防洪标准提高到 100 年一遇。远期 2035 年，滦河双滦区段防洪标准由 30 年一遇提高到 50 年一遇，滦河武烈河口高新区段防洪标准由 50 年一遇提高至 100 年一遇。

## 2 防洪形势分析

### 2.1 历史洪涝灾情况

承德市河道山溪支流众多，沟壑纵横，受区域地形、地貌影响，承德气象灾害多、发生次数频繁，水灾主要以暴雨山洪为主，给农业生产和人民生命财产造成较大损失。市区依河而建、因河而生，流经市区的几条骨干河道是威胁市区防洪安全的主要因素。1949 年以来市区受洪灾影响较大年份有 1962 年、1994 年、2012 年、2021 年。

### 2.2 现状防洪能力

#### 2.2.1 现状防洪工程

##### （1）堤防工程

市区内滦河、武烈河、伊逊河、柳河经多年整治，局部段已完成治理工程，其中：滦河已实施工程主要位于双滦城区、秋窝至太平庄；武烈河已实施工程主要位于下游老城区；伊逊河下游河口段分两期进行了河道治理；柳河治理段主要集中在营子镇和北马圈镇。

##### （2）水库工程

承德市滦河干流上游建有 3 座水库（水电站），分别为内蒙古多伦的大河口水库、西山湾水库及河北省的丰宁电站。滦河支流上建有大型水库 2 座，分别为伊逊河庙宫水库、武烈河双峰寺水库；建有中型水库 4 座，分别为闪电河上的闪电河水库、兴州河上的黄土梁水库、兴州河支流牦牛河上的窟窿山水库、伊逊河支流不澄河上的钓鱼台水库等。

##### （3）橡胶坝工程

市区河段现分布橡胶坝 21 座，其中滦河 8 座、武烈河 13 座。按照橡胶坝汛期防洪应急预案，有效保障了工程度汛安全。

## 2.2.2 现状河道治理标准

滦河双滦城区段治理标准为 30 年一遇，高新区武烈河口段治理标准为 50 年一遇，高新区上板城镇段治理标准为 20 年一遇。

武烈河双峰寺坝址至安远庙大桥段已治理河防洪标准为 20 年一遇；老城区段治理标准为 20 年一遇。

伊逊河高速公路匝道口以下河段，按 30 年一遇标准进行治理。

柳河营子城区段全段按 20 年一遇标准达标治理。

白河及其它 109 条主要支流（旱河）暂未进行系统治理。

## 2.3 防洪除涝现状评价

### 2.3.1 工程体系评价

经过多年工程建设，承德市防洪除涝工程体系基本形成，滦河、武烈河、伊逊河、柳河等骨干河道防洪治理标准不断提高，对减轻洪水灾害起到了重要作用，防洪工程布局总体合理。随着承德市经济社会的快速发展，市区建成区逐步向外扩展，受限于现有防洪工程体系不连贯、局部段不达标等因素影响，未能有效形成防洪工程闭环，不能满足新阶段城市高质量发展的防洪需求。市区内支流（旱河）防洪工程欠缺，部分河段行洪空间不足，当遭遇上游洪水和城市涝水，城市雨排系统超负荷运行情况突出。

### 2.3.2 非工程体系评价

现状防汛指挥体系已经建立，但仍存在短板，多部门联合执法监管能力有待加强。防汛抢险物资储备系统，尽管已采取了多渠道物资储备办法，但距离“防大汛、抗大洪、抢大险、救大灾”的要求还存在差距，资金保障与社会保障体系有待完善。因承德市地处北方，遭遇较大洪水的机率较低，导致抢先救灾人员实战经验偏少，同时部分

群众防洪安全意识较为淡薄。

## 2.4 现状存在问题

一是城市快速发展,现有防洪规划适应性不足,面对新发展形式,现有城市防洪体系已不能适应和支撑城市后续高质量发展。

二是防洪工程体系不完善,无法满足城市防洪要求,防洪工程措施不连续,未能构建起完整的城市防洪工程体系。

三是主槽淤泥沉积,未能及时清淤整治,部分河段两岸堤防安全超高不足,亟需安排河槽清淤整治。

四是河障阻水严重,束窄河道过流断面,现状部分河段存在土坎、堆积体,河道行洪断面缩窄,需对河道进行疏浚整治,消除防洪隐患。

五是支流(旱河)行洪能力不足,市区排涝问题突出,部分支流(旱河)自然冲沟被挤占消失,河道行洪断面缩小,影响河道行洪能力,多数支流(旱河)处于自然无序行洪状态,小流域洪水归槽困难,市区排涝不畅通。

## 2.5 防洪规划的必要性

### (1) 经济社会发展对水利工作提出新要求

承德市处于华北和东北两个地区的连接和过度地带,地近京津,背靠蒙辽,是连接京津冀辽蒙的重要节点,具有“一市连五省”的独特区位优势。承德市置身环渤海、京津冀区划加速崛起的大势,已经进入快速发展的黄金时期。承德市生态良好,资源富集,是京津唐重要的水源地和华北最绿的城市,被称为“华北之肺”。近年来全市地区生产总值、财政收入、社会固定资产投资增长速度始终保持河北省前列,已经成为河北最具发展活力的城市之一。对标决胜全面建成小康社会、生态文明建设、京津冀协同发展等重大国家战略,保障全市经

济社会高质量发展,在水旱灾害防御方面对水利工作提出新的更高要求。

### (2) 现代防洪体系对水利工作提出新要求

通过修建水库、修筑防洪大堤等工程措施,对洪水进行调蓄和疏导,基本形成了现有的防洪体系,对保证城市防洪安全起到了重要作用。目前市区各河段防洪标准不一,现状防洪工程措施不连续,未能构建起城市完整的防洪工程体系。受气候及下垫面交织变化影响,强降雨、干旱等极端天气气候事件发生频率可能会有所增加,造成洪旱等自然灾害发生的可能性增大。如何正视并解决这些问题,构建现代城市防洪体系,对水利工作提出了新要求。

### (3) 新时代技术发展对水利工作提出新要求

立足新发展阶段,秉持人民至上理念,补齐工程短板,强化水利监管,推动“三对标、一规划”专项行动,找准水利工作的关键点和着力点,通过科学统筹融合,集智研究论证,形成一套定位准确、边界清晰、功能互补、统一衔接的水利发展规划体系。以数字水利为建设契机,充分利用遥感、传感、定位、视频等感知手段,构建空天一体多维智慧水利体系,全面实时感知水工程安全要素变化,着力提升城市水利信息化建设水平,对水利工作提出了新要求。

## 3 水文

### 3.1 流域概况

滦河流域现有潘家口、大黑汀、桃林口、庙宫、双峰寺 5 座大型水库，其中潘家口、大黑汀水库位于滦河中游干流，控制流域面积占滦河总面积 78%，通过引滦枢纽工程向天津市和唐山市供水，同时承担向滦下农业灌区供水任务。

### 3.2 暴雨洪水特性

滦河流域属东亚季风气候区，自 10 月到次年 5 月由极地大陆气团控制，气候干燥，雨雪稀少。6 月至 9 月处于热带海洋气团与极地大陆气团交绥地带，气候湿润多雨，为本流域主雨季。7 月中旬太平洋副高加强北上，脊线推至北纬 30°以北，本流域易出现暴雨，8 月下旬太平洋副高南撤，暴雨基本结束。

滦河流域洪水多发生于 7、8 两月，最大洪峰流量多出现于 7 月下旬至 8 月上旬。滦河中上游各支流洪水一般来势凶猛，过程较短，地区分布不均匀。由于本地区暴雨历时短、强度大、地面坡度陡、汇流快，致使洪水暴涨暴落，一般洪水历时从几小时至十几小时。洪水年际变化悬殊。

### 3.3 基本资料

规划区附近滦河干流上设有三道河子水文站，伊逊河上设有韩家营水文站，武烈河上设有承德水文站，柳河上设有李营水文站。

### 3.4 设计洪水

滦河承德市中心城区自上而下依次有伊逊河、武烈河、白河 3 条较大支流汇入。将滦河干流设计洪水分为 4 段，从上游至下游分别为

大坝沟门水库、三道河子站、滦河镇、鸡冠山。河道天然设计洪水基于水文站实测数据和历史洪水考证成果，利用 P-Ⅲ 型曲线进行适线分析计算得到。

武烈河双桥城区范围从上游至下游依次有双峰寺水库控制性工程和狮子沟等支流汇入，按双峰寺水库和狮子沟口将武烈河设计洪水分为 3 段，自上而下分别为双峰寺水库以上段、双峰寺水库至狮子沟口段、狮子沟口以下段，采用《双峰寺水库工程初步设计报告》成果。

根据韩家营站实测洪水系列及调查的历史洪水成果，1890 年洪水为 1886 ~ 2021 年第 1 位，相应频率为 0.74%；1886 年洪水为 1886 ~ 2021 年第 2 位，相应频率为 1.47%；1958 年洪水为 1886 ~ 2021 年第 3 位或实测系列中第 1 位考虑，相应频率为 1.47 ~ 2.21%。采用 P-Ⅲ 型曲线进行频率计算，得到设计洪水成果。

柳河设计洪水采用已批复《河北省承德市营子矿区柳河火道沟至跳沟段河道综合治理工程初步设计报告》中设计成果。

白河设计洪水由设计暴雨推算。

109 条支流（旱河）设计洪水采用暴雨途径推求。

## 4 规划依据、原则、水平年及范围

### 4.1 规划依据

- (1) 《中华人民共和国水法》；
- (2) 《中华人民共和国防洪法》；
- (3) 《中华人民共和国水土保持法》；
- (4) 《中华人民共和国城乡规划法》；
- (5) 《中华人民共和国河道管理条例》；
- (6) 《防洪标准》（GB50201-2014）；
- (7) 《滦河水系防洪规划》（2008年）；
- (8) 《承德市国土空间总体规划（2021-2035年）》等。

### 4.2 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神 and 二十届二中全会精神，全面贯彻新发展理念，扎实推进生态文明建设，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。依托现有防洪体系，立足承德市情、水情和城市发展特征，以“两区”建设为契机，统筹推进防洪工程建设和管理，完善城市防洪减灾格局。通过系统治理、科学施策、协同管理，奋力谱写高质量发展“生态强市、魅力承德”新篇章，全力推进中国式现代化承德场景生动实践。

### 4.3 规划原则

**因地制宜，统筹规划。**规划立足承德市情水情，着眼承德市长远发展，统筹流域防洪与区域防洪，协调防洪工程与生态治理、城市建设，注重除害与兴利相结合，科学安排洪水调度，完善全市防洪体系，

实现城市发展与防洪保安的和谐统一。

**分区设防，布局合理。**根据承德市城乡空间布局和功能定位，科学确定防护对象的防洪标准，分区域构建防洪工程体系。合理谋划河道防洪工程布局，在保证城市防洪安全的前提下，实现区域发展与城市建设并举的新局面。

**全面规划，分期实施。**遵循自然规律，把握流域状况，统筹处理城市发展与洪水出路关系，合理利用雨洪资源，形成人与洪水和谐相处的发展格局。根据规划任务轻重缓急，将各项防洪工程分期分批实施安排。

**改革创新，防控并重。**深化水治理体制改革，全面落实河长制，健全河道管护长效机制。充分利用最新科技成果，改造提升工程设施，构建智慧水利管理系统。强化预警预报，增强防汛抢险应急能力，提高洪水风险管控水平，构建现代化防洪体系。

#### **4.4 规划水平年及目标**

规划基准年为2021年，规划水平年为2035年。

按照因地制宜、分区设防、全面规划、防控并重的原则，全面推进承德城市防洪除涝体系建设。在“十四五”期间基本完成武烈河沿线城区防洪工程建设。到2035年，规划区全面达到设防标准，建立工程管理、风险管控及防洪指挥体系，构建工程措施与非工程措施相结合的城市防洪安全保障体系。

#### **4.5 规划范围及任务**

##### **(1) 规划范围**

规划范围为承德市城区，包括中心城区（双桥区、双滦区、高新区）5个组团和营子城区。中心城区5个组团分别为老城区组团、北

区组团、西区组团、南区组团、上板城组团。

## （2）规划任务

防洪规划旨在结合城市发展需求及不同组团片区防洪要求进行合理空间布局，建成安全可靠的防洪工程和非工程体系，从而为区域的经济社会发展提供安全保障。防洪规划任务是在对现状防洪体系评价的基础上，结合国土空间规划，分析确定防洪除涝工程布局，制定防御洪涝水的工程措施方案，制定一套满足城市发展需求的工程体系、管理体系和决策支持体系。

## 5 防洪区划与防洪标准

### 5.1 防洪区划

承德市地处燕山山脉，城市和村镇居民点沿河谷地带分布，受地形地貌影响，历史上滦河、武烈河、伊逊河、白河、柳河及支流的溪河洪水多次对城市造成威胁，给城市建设和人民生命财产造成较大损失。

针对承德市城市空间分布情况，历经多个历史时期的赓续建设，承德市区逐步形成了分区分段治理、逐河筑堤护险的防洪工程体系，已建和在建堤防总长约 100km。现有防洪工程体系将市区划分为武烈河、滦河、伊逊河、白河、柳河等多个防洪保护区。

随着承德市快速发展，规划期内将逐步巩固形成双桥区的老城区组团、北区组团，双滦区的西区组团，高新区的南区组团、上板城组团等。根据国土空间规划成果，规划 2035 年中心城区（双桥区、双滦区、高新区）常住人口达到 95 万人，营子区常住人口增长至 8.6 万人。

### 5.2 防洪标准

按照城市发展空间布局，统筹考虑防洪减灾总体目标和经济社会发展空间要求，以保障城市防洪安全，减少洪灾损失的原则，结合规划期人口指标和防洪保护目标，综合洪水淹没分析，依据《防洪标准》（GB50201），确定城市各分区防洪标准。

双桥区老城区组团分布有避暑山庄和外八庙等世界文化遗产，规划防洪标准 100 年一遇。

北区组团位于双峰寺水库下游，为新兴城区，规划防洪标准 20 年一遇。由于双峰寺水库已经建成，北区组团按 20 年一遇标准治理

后，其防洪标准即可达到 100 年一遇。

双滦区西区组团位于滦河及伊逊河两岸，其滦河片区规划防洪标准 50 年一遇，伊逊河片区建成区规划防洪标准 30 年一遇。

高新区南区组团、上板城组团规划防洪标准均为 50 年一遇。

营子城区规划防洪标准仍维持 20 年一遇。

城区内相应河道河道防洪标准为：

大坝沟门水库修建前，滦河干流城区段河道防洪标准 30 年一遇；大坝沟门水库修建后，通过上游水库错峰调蓄，河道防洪标准达到 50 年一遇。

武烈河双峰寺水库下游河道防洪标准 100 年一遇，双峰寺水库上游河道防洪标准 20 年一遇。

伊逊河建成区 30 年一遇，其它河段为 20 年一遇。

白河、柳河干流城区段河道及其它城区旱河防洪标准 20 年一遇。

### **5.3 排涝标准**

依据“承德市国土空间规划”，承德市规划中心城区排涝标准为 30 年一遇。其它城区排涝标准为 20 年一遇。

旱河作为城区主要的排涝通道，旱河规划防洪标准 20 年一遇，30 年一遇洪水不出槽，满足城区排涝要求。

## 6 防洪减灾总体布局

### 6.1 防洪减灾总体思路

基于山区洪涝灾害特征及其演变趋势，统筹城市安全和社会经济发展，按照蓄泄兼顾、洪涝并治的原则，进一步完善城市防洪除涝工程与非工程体系。根据分区防守、分段规划、分期治理的原则，综合运用水库、护岸等工程措施，补短板、强弱项，构建骨干河道上蓄、下排的防洪工程格局；遵循“防、渗、蓄、排、管”举措，打造小流域缓洪涵养、支流河道畅通有序、道排系统分区消纳入河的城区立体行洪排涝体系；秉持因势利导、因地制宜理念，兼顾防洪、生态、交通等功能，合理进行工程布置，实现土地资源集约节约利用。以智慧水利、数字水利建设为抓手，强化预报、预警、预演、预案“四预”措施，着力提升全市洪涝风险防控能力，奋力描绘洪水无澜、涝水无忧现代水利场景。

### 6.2 城市防洪工程布局

依据城市组团与河流水系分布情况，按照分区设防、分段规划的原则，对各区进行防洪规划安排。依据“三区三线”划定成果，防洪工程布设可兼顾交通、生态等功能，实现资源节约集约利用。因骨干河道一般串联多个行政区或多个城市组团，上下游河段间存在治理标准不一的情况，修筑防护工程时应形成各自闭合保护区域，谨防洪水抄后路问题出现。

老城区组团、北区组团分布武烈河两岸，主要受武烈河洪水威胁。通过双峰寺水库调蓄和河道防护工程建设，使双峰寺水库以下城区防洪标准达到 100 年一遇，达到上述两个组团防洪要求。

西区组团、南区组团、上板城组团主要受滦河洪水威胁，依托河道两岸防洪工程构建防洪屏障，达到 30 年一遇防洪标准；规划期内借助滦河上游规划大坝沟门水库和双峰寺水库的错峰调蓄作用，可使滦河两岸组团防洪标准提高至 50 年一遇。

营子城区主要受柳河洪水威胁。通过防护工程使营子城区防洪标准达到 20 年一遇。

规划范围内分布滦河、武烈河、伊逊河、白河、柳河等 5 条骨干河道和 109 条主要支流（旱河）。根据城市防洪工程布局，确定规划范围内 5 条骨干河道和 109 条旱河分段治理标准，详见“防洪除涝工程规划”章节。

### **6.3 城市排涝工程布局**

按照“防、渗、蓄、排、管”相结合的思想，突出工程与管理相结合，绿色设施与灰色设施相结合，应急措施与日常管理相结合，统筹流域、河道、城区三个尺度，实现流域洪水缓蓄涵养后，通过完善的干支沟行洪通道有序行洪，城区内部打通地表道排系统入河通道，提升城市局部区域雨水管网系统设计标准，结合适宜用地建设地下蓄排系统等措施，确保城市涝水快速及时排入水系，有效缓解城市内涝，实现市区行洪排涝安全。

## 7 防洪除涝工程规划

### 7.1 骨干河道工程规划

#### 7.1.1 滦河治理规划

##### (1) 基本情况

滦河规划河段上游起自伊逊河口，下游止于头沟，先后流经双滦区、高新区，河道全长 55km。滦河双滦城区段按 30 年一遇标准、高新区冯营子段按 50 年一遇标准进行了治理。通过河道现状过流能力分析，已治理河段普遍存在河床淤积导致防洪超高不足的情况，双滦城区段安全过流能力不足 20 年一遇，高新区秋窝至太平庄段安全过流能力约 30 年一遇。

##### (2) 治理标准及措施

为满足滦河两岸各组团防洪要求，一是对已治理河段进行清淤疏浚，恢复其设计泄流能力，满足行洪超高要求；二是加快已完成设计河段施工进度，使其尽快发挥防洪功能；三是通过新筑防护工程将现有工程串联成线，形成完整的洪水防御体系，为滦河城市发展带提供安全保障。根据河段防洪标准，河段治理标准为 30 年一遇。通过防护工程的实施，将有效改善河道泄流条件。

#### 7.1.2 武烈河治理规划

##### (1) 基本情况

武烈河规划河段上游起自观音堂村，下游止于武烈河口，河道全长 35.4km，其中双峰寺库区河段 8.5km。武烈河沿线分布双桥区北区组团、老城区组团和高新区南区组团。现状河道治理段主要分布在安远庙大桥下游、医学院和汇水湾小区段，治理标准为 20 年一遇。通过双峰寺水库调蓄控泄，河道防洪标准可提升至 100 年一遇。双峰寺

段按 20 年一遇标准设计施工。根据现状过流能力分析，已治理医学院段受河槽淤积等影响，安全行洪超高不足。

### （2）治理标准及措施

为满足城市防洪要求，一是对已治理河段进行清淤疏浚，恢复其设计泄流能力，满足行洪超高要求；二是加快已完成设计河段施工进度使其尽快发挥防洪功能；三是双峰寺水库以上河段按 20 年一遇标准进行治理，双峰寺水库以下未治理河段按 100 年一遇行洪能力进行治理。通过新建防护工程将上下游已治理河段串联成线，形成完整的洪水防御防线。武烈河断面设计充分考虑与上下游、左右岸治理段的平顺衔接。

## 7.1.3 伊逊河治理规划

### （1）基本情况

伊逊河规划河段上游起自西地乡田营，下游止于伊逊河口，河道全长 17.7km，其中双滦建成区段（桩号 14+138~17+720）已按 30 年一遇防洪标准进行治理。

### （2）治理标准及措施

对上游未治理河段进行清淤筑堤，考虑城市后续开发建设，治理标准 20 年一遇。伊逊河上游段现状河宽多在 130m，局部滩地河宽 140~150m，考虑到束窄现状河宽势必导致筑堤量增加，增加工程投资，规划河宽不小于 130m。未治理段断面设计以现状河道为基础，断面形式充分考虑与下游治理段的平顺衔接，结合河道划界成果，设计纵坡 1.9~2.5‰。根据河段的堤防设计标准，结合已治理河段相关成果，初步确定新建防护工程岸顶高程。

## 7.1.4 白河治理规划

### （1）基本情况

白河规划范围上游起自高新区界，下游至白河口，河长 20.5km。白河暂未进行系统治理，河道基本维持自然状态，现状过流能力不足 5 年一遇。

### （2）治理标准及措施

白河下游防护对象为高新区上板城组团，河道治理标准 30 年一遇；上游防护对象为规划城区，河道治理标准 20 年一遇。通过疏浚河道护砌岸坡，提高河道行洪能力，综合考虑现状河宽、水深、流速、占地、投资等指标，并兼顾指标经济性，在现状河槽基础上，扩挖主槽，增大河道行洪断面，两岸建设防护工程。

## 7.1.5 柳河治理规划

柳河规划范围起点为南马圈子平铁大桥，终点在跳沟下游的铁路桥，河道长约 9km，柳河两岸防护对象是营子城区。目前已完成柳河南马圈子至火道沟、火道沟至跳沟段河道治理。柳河城区段现状满足 20 年一遇行洪标准，本次规划不再安排工程治理内容。

## 7.2 支流（旱河）工程规划

### （1）基本情况

规划范围内分布主要支流（旱河）109 条，其中滦河支流 51 条，武烈河支流 39 条，伊逊河支流 5 条，白河支流 7 条，柳河支流 7 条。

### （2）规划治理原则

1) 规划河长：一般以市区规划边界作为支流（旱河）规划起点，对后期开发潜力大的城市片区，片区内河流规划起点可适当向规划市区边界上游延伸。

2) 规划河宽：以现状河宽为基础，按照河道设计行洪标准，综合考虑单宽流量、流速、水深、占地等因素，合理确定支流（旱河）规划河宽，预留河道行洪空间，为后续城市开发建设提供保障。

3) 断面设计：支流（旱河）断面设计应因地制宜，充分结合地形地貌，合理布设跌水和缓蓄洪设施，避免千河一面和过度渠化。河道安全超高按 0.5~1.0m 考虑。

4) 防护型式：根据各支流（旱河）分布位置，流速、水深等特征参数，兼顾生态、景观需求等综合确定河道防护型式。

### （3）治理标准及措施

小布达拉宫等寺庙群位于武烈河支流狮子沟旱河左岸，其防洪标准 100 年一遇。因寺庙群整体地势较高，狮子沟旱河洪水不对其构成威胁，对寺庙山门前地势较低洼区域，结合市政设施建设将滞蓄雨水导排入河。考虑规划期内城市发展建设，城区内支流（旱河）均按 20 年一遇标准进行治理。

因大多数支流（旱河）流域面积小于 50km<sup>2</sup>，未开展河道划界工作，本次结合各条支流（旱河）现状情况，合理划定河道行洪通道。通过河道清整、岸坡防护等措施，形成顺畅泄洪通路，分区消纳雨洪水，改善市区排水条件。

## 7.3 大坝沟门水库工程规划

大坝沟门水库是拟建的一座大型水库，位于滦河干流上游隆化县湾沟门乡的大坝沟门村附近，距离承德市区约 130km。建设大坝沟门水库是推动京津冀协同发展战略的具体体现，工程建成后对保障承德市城市防洪安全，加快承德生态功能区建设，促进经济社会高质量发展具有重大战略意义。水库的防洪任务一是保护水库下游滦河干流两

侧滩地农田；二是提高承德市滦河两岸新城区的防洪标准。

## 7.4 排涝工程规划

依据源头、过程和末端全程控制理念，排蓄结合的综合过程措施解决城市内涝问题。采用统筹方法、系统思维，从流域-河道-城区三个层面多措并举畅通城市涝水排泄通道。

### 7.4.1 流域层面

#### （1）完善流域层面防洪工程体系建设

为完善流域层面防洪工程体系建设，避免流域支沟无序行洪，对流域面积大于 1km<sup>2</sup>的现状自然支沟进行系统管控，近期根据每条自然支沟地理位置、自然条件及周边城乡用地情况，科学划定防洪标准、河道蓝线、管理范围及保护范围，完成界桩埋设标界工作。远期由相关主管部门对流域面积大于 1km<sup>2</sup>的自然支沟实施清淤整治和防护工程建设，完善流域层面防洪工程体系建设，有效缓解流域上游无序行洪的现状问题，实现支沟恢复、系统疏水，分治归槽。

#### （2）构建流域层面拦蓄塘坝工程及区域梯级海绵体工程

将微小流域海绵体理念纳入市级各专项修编成果中，由相关主管部门实施微小流域拦蓄塘坝工程和梯级流域海绵体的建设，缓蓄流域上游洪水，降低对建成区的泄洪压力，持续增加土壤滞水能力，防止水土流失，有效降低山区发生泥石流等地质灾害。

### 7.4.2 河道层面

对旱河蓝线进行科学合理划定，并在片区控规成果中予以落实。针对现状河道蓝线内耕地、绿化、构建筑物和棚盖区域以及敷设管线等影响行洪安全的设施进行摸排，为下一步旱河整治实施方案行洪障碍物拆改政策的制定提供基础支撑。

耕地绿化占用蓝线的，如不影响行洪能力，本着人“水退人进，水进人退”的原则予以保留；河道蓝线内敷设较浅、自身安全隐患较高的燃气管线等在近期统一路由拆改，并依据《中心城区地下综合管网规划》的修编成果落实新路由，确保主河道行洪畅通，增强居民用气安全可靠，远期对旱河内所有影响行洪安全的管线实施拆改；对于现状棚盖区域，如二仙居下游棚盖段、石洞子下游棚盖段、牛圈子沟棚盖段，由主管部门组织专业机构进行行洪能力复核评价，结合专业评估结论，尽快制定合理拆改补偿方案，确保河道行洪畅通，保证居民生命及财产安全。

### **7.4.3 城区层面**

面对“旱河无水、城区内涝”问题，主要通过构建地表超标径流入河通道、完善和改造排水管渠系统、建设源头海绵体等综合措施提升老城区应对内涝的韧性防范能力。

根据道路、场地竖向条件，按照“高水高排、低水低排”及就近排放、分散排放原则，构建地表超标径流入河通道，尽量减少汇入易涝区域的径流量，提高城市排涝能力和调蓄能力，有效应对超标径流。根据排水管渠分布和汇水分区分析，完善和改造排水管渠系统，对易涝区域汇水分区进行优化，提高雨水管网排水能力，达到排水管渠设计标准。建设源头海绵体，对道路和地块内雨水径流进行控制，在落实年径流总量控制率的同时，实现径流的削峰和错峰，降低对雨水管网的冲击。

## 8 防洪非工程措施

### 8.1 工程管理规划

#### 8.1.1 管理范围

依据相关规范要求,结合实际管理情况,综合确定河道管理范围。

滦河河道管理范围为规划河道岸线外 20m。

武烈河已治理段管理范围为内堤肩外 6-10m,规划治理段河道管理范围为规划河道岸线外 10m。

伊逊河双滦城区治理段河道管理范围为规划河道岸线外 16-20m,上游规划治理段河道管理范围为规划河道岸线外 12m。

白河河道管理范围为为规划河道岸线外 10m。

柳河河道管理范围为河道岸线外 6.5~8.5m。

已完成划界的支流(旱河),其管理范围按划界成果;无前期划界成果的支流(旱河)其管理范围参照《河北省河湖管理范围复核及划定技术指南》确定。

#### 8.1.2 保护范围

根据相关规范要求,市区段河道工程管理范围取相应防护工程等级保护范围区间的最小值,村镇段河道工程管理范围取相应防护工程等级保护范围区间的最大值。

### 8.2 河湖管理保护

依托《河北省河湖保护和治理条例》《河北省河道管理范围内建设项目管理办法》《承德市强化河湖管理和保护专项行动方案》等条文规定,河道保护和治理坚持属地责任,县级以上人民政府是河湖保护和治理的责任主体,县级以上人民政府水行政主管部门负责本行政

区域内河湖保护和治理的具体工作。

严格审批穿、跨、临河湖建筑物和设施建设，确需建设的重大项目和民生工程，应当符合承德市国土空间规划和水域岸线分区管理要求并科学论证，严格执行工程建设方案审查、环境影响评价等制度。利用水域岸线空间从事旅游、运动娱乐项目、种植养殖等活动，应当符合河湖保护和治理规划和水域岸线空间管控要求，并依法报经批准。在河道管理范围内禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，不得种植阻碍行洪的林木和高杆作物，不得从事影响水工程运行或危害水工程安全的采砂、打井等活动，不得围湖造地或擅自围垦河道等。

城区中未列入本次规划范围的支流（旱河），在后续开发建设过程中要预留行洪通道，同时相关工程建设须征求水行政主管部门意见。

### **8.3 防汛体系规划**

为使承德市的防汛工作逐步实现正规化、规范化，在暴雨洪水到来时做到指挥有力，干有准备、防有措施、抢有队伍，从组织指挥体系、通讯联络体系、物资保障体系、抢险救护体系、军民联防体系、宣传教育体系等方面进一步完善、健全全市防汛体系。

### **8.4 应急能力建设**

从应急预案、防汛抢险队伍及物资储备、预防预警机制、应急响应等四个方面入手，依托物防、技防等措施方法，着力提升全市应急能力水平。

### **8.5 数字水利建设**

运用新一代网络技术和虚拟仿真技术，以数字孪生建设为抓手，将水利工程全面互联；对水利工程生产运管产生的海量数据、信息和

知识，可以实现有效存储和实时更新，并通过虚拟化技术，实现信息资源的深度融合。云计算平台通过智能物体构成云端，利用互联网网络基础设施，以虚拟化的信息资源中心为共享条件实现运作。新一代信息技术被全方位地应用到智慧水利工程的各项系统和流程之中，从而实现水利工程的“智慧化”，具有高度的融合可扩展性，是数字水利的特有属性。

## **8.6 洪水调度安排**

### **8.6.1 洪水调度**

当发生设计洪水时，各河道控制站水位达到防洪水位，防汛进入紧急状态。一是加强警戒巡视，密切关注河道转弯地段、河道曲率起伏较大地段及险坝地段，并做好抢险的人、财、物的准备。二是根据降雨时空分布情况，加强对区域内双峰寺水库、重要水利工程等统一调度。

### **8.6.2 洪水防御措施**

一是坚持以防为主，把预防洪水灾害作为应急工作的中心环节和主要任务，利用气象局自动雨量站、水文局自动雨量报汛站、水文站等提供的资料，运用市防汛抗旱指挥决策系统、水文预报等技术手段，提高洪水灾害的预见性，为防洪减灾做好前期准备。

二是发生洪水时，要密切注视河系的雨情、水情、工程情况，加强和市防汛抗旱指挥部的联系，合理调度洪水。

三是分级分部门负责，认真贯彻分级管理、分级响应、条块结合、属地管理为主的原则，把各级政府的统一指挥和综合协调同各部门分工负责紧密结合起来。各成员单位明确分工、各负其责，将滦河、武烈河、主要支流防洪抢险工作具体到单位，明确到负责人。

四是各级防指领导及河道工程责任人上岗到位，指挥防汛。

五是常备队上堤防守，抢险队集结待命，随时准备上堤抢险。按平工段 10 人/km、险工段 100 人/km 配置，巡查险工及建筑物情况。落实各种防汛抢险物料和调运车辆、线路和地点。

六是对险工险段，按标准及时调运抢险物资，组织抢险队伍，堵复堤防缺口，病险建筑物组织人员、调运物资，做好堵复准备，并派专人值守。

七是河道内的阻水障碍物要及时清除。

八十各水文站及建筑物管理所要明确责任，坚守工作岗位，及时测报水情，洪峰经过时要加密测报频次，并上报防汛部门。

### **8.6.3 超标准洪水防御方案**

市区河道两岸受地形条件限制无蓄滞洪条件。发生超标洪水时，密切关注雨情，根据气象部门预报的降雨趋势研判洪水，根据河道不同河段、不同条件采取应急抢险加固、开卡、开辟应急泄洪通道等方式加大泄洪，尽量减少洪水淹没范围。

滦河在发生超标洪水时重点保护区域为双滦区钢厂区域、滦河发电厂区域。高新区城区段重点做好石油学校、阳光四季城小区、开发区管委会等区域的内涝排险。武烈河在发生超标洪水时重点保护区域为狮子沟旱河口至正阳酒店段沿河区域、迎水坝大桥至武烈路双桥区政府段竹林寺及南兴隆街以东区域、小老虎沟区域、雹神庙区域。伊逊河重点保护区域为右岸西地镇、第四中学区域。白河重点保护区域为左岸上板城镇。柳河重点保护区域为建龙钢厂、营子主城区。市区旱河中牦牛河重点保护区域为双滦区政府、狮子沟旱河重点保护区域为小布达拉宫等寺庙群，当发生超标准洪水时，加强河道巡查值守，

采取强迫行洪，做好易涝区临时导排措施。

双桥区双峰寺区域可在双峰寺中学设置安置点，有双峰寺镇所在村委会组织受灾群众转移。汇水湾南区域、狮子沟旱河口区域设置第六中学、承德医学院等安置点，由狮子沟镇政府协调所在村及居委会组织受灾群众转移。中心城区设置避暑山庄小学、中心广场、民族中学、南营子体育场、承德护理职业学院、世纪城小学等安置点，由双桥区政府协调各街道办事处、社区组织受灾好得多转移。雹神庙区域及大石庙旱河口区域，就近向和润新城小区西侧、承德八中等地转移。

双滦区可利用承钢技工学校、第四中学教室及地势较高的广场空地运动场等，双塔山区域利用第三中学、实验中学教室、双塔山中心广场及运动场等安置受灾群众。

高新区可充分利用高校集中的优势，利用区内各高校教室及运动场安置受灾群众。

营子区可利用第七中学等学校操场及地势较高的广场空地安置受灾群众。

## 9 山洪灾害防治规划

### 9.1 情况调查及防治区划

#### 9.1.1 山洪灾害的成因

承德市区降水时空分布不均，城镇开发力度大，部分山洪沟疏于管护，部分群众防灾意识薄弱，不同程度加重了山洪风险隐患。

#### 9.1.2 山洪灾害特征

一是季节性强，二是易发性强，三是破坏性强，四是预测难度大，五是恢复难度大。

#### 9.1.3 历史山洪灾害情况

承德市区属山地型区域，山高坡陡，沟壑纵横，岩石裸露，有时短短几十分钟强降雨就会诱发洪水。据记载，建国以来 1958、1962、1994 年、2008 年、2021 年发生较大洪水 5 次。1994 年“7.13”洪水，承德大桥和大石庙大桥被冲毁，致使交通中断，同时沿河两岸冲毁防洪堤坝 8000 多延米。

#### 9.1.4 重点防治区和一般防治区的划分

山洪灾害防治区一般划分为重点防治区和一般防治区，重点防治区包括：在降雨区划中属于 50 年一遇降雨达临界雨量或雨强覆盖的区域；在地形坡度区划图属于坡度大于 25°的区域；属重要经济社会区。重点防治区以外有山洪灾害防治任务的地区为一般防治区。

### 9.2 规划原则与防治目标

山洪灾害防治应坚持群测群防，以防为主、防治结合，以非工程措施为主、工程措施与非工程措施相结合的综合防治原则；以最大程度地减少山洪灾害导致的人员伤亡和财产损失为主要目的，促进和保

障山丘区人口、资源、环境和经济的协调发展。

### **9.2.1 规划原则**

对山洪危险区（20~100年一遇），采用相应河道20年一遇治理标准进行防护；对于高危险区（5~20年一遇）和极高危险区（小于5年一遇）应根据预警指标采取转移措施。

### **9.2.2 防治目标**

通过在城区开展山洪灾害防治监测预警系统建设，强化群测群防体系，完善防御预案，宣传防御知识，同时通过数据的远传系统，为领导决策提供及时、准确的技术支撑，从而提高城区群众防灾避灾意识，有效防御山洪灾害，确保重要基础设施不受冲击，最大限度减少人员伤亡和财产损失，尤其是有效避免群死群伤事件。

### **9.2.3 临界值计算**

山洪预警临界值以雨量为主。当流域内上游有水位测站时，考虑洪水演进传播规律也可以采用水位临界值。

### **9.2.4 预警指标确定**

综合确定预警指标时，应考虑防灾对象所处河段河谷形态、洪水上涨速率、预警响应时间和站点位置等因素，在临界雨量的基础上综合确定准备转移和立即转移的预警指标。

## **9.3 防治措施**

### **9.3.1 科学预测及时预报**

防治山洪坚持以人为本、以防为主，研究山洪灾害发生的特点和规律，科学、合理地谋划防治对策、方案以及防御应急预案。遇紧急情况，要以最快速度通知到相关单位和广大群众，提前组织群众转移，减轻山洪灾害损失。

### **9.3.2 加大宣传力度，普及防灾常识**

预防山洪灾害较为行之有效的方法就是要加大山洪灾害的相关常识和防御山洪灾害知识的普及工作，要把这项工作抓实、抓好，真正普及到每个村和每位村民。增强广大群众的自我防护能力和意识。

### **9.3.3 加大执法管理，规范工程建设**

首先要避免因筑路、挖渠等活动影响山体稳定，人为造成山洪地质灾害隐患。另要加强项目部和临时驻地建设管理，避免把房屋建在山洪灾害易发区、沿河（溪）低洼地带等危险区域，切实减轻山洪灾害损失。

### **9.3.4 建立完善预警体系**

落实山洪防灾巡查员制度，加强山洪灾害相关常识及预警报告培训，具备一定的防灾知识，配备相应的通信工具。

### **9.3.5 研究确定必要的工程措施**

受山洪及降雨诱发泥石流、滑坡威胁的城镇、大型工矿企业或重要基础设施所在区域，应研究确定必要的工程治理措施。

## 10 水土流失治理

### 10.1 治理原则

#### 10.1.1 水土流失基本情况

##### (1) 水土流失现状

市区土壤侵蚀以水蚀为主，由于坡度小、夏季植被覆盖率高，降雨侵蚀强度不大。但开发建设活动中造成的新增水土流失量较大。

##### (2) 水土流失危害

承德市地形起伏，山地地表物质松散，阴阳坡差异明显，干旱阳坡植被覆盖度低，汛期降雨比较集中，加剧坡面侵蚀。

##### (3) 水土保持现状

2000年以来，通过植树造林、小流域治理工程，持续“种绿”“护绿”“涵水”，生态环境逐步得到改善，水土流失面积明显下降。

#### 10.1.2 治理方案

一是保证城市国土空间规划规定的绿地覆盖目标；二是全面防治工程建设过程中的水土流失；三是发挥水土保持措施在防洪滞洪方面的作用；四是融入海绵城市理念，强化入渗减少硬化。

### 10.2 防治措施

#### 10.2.1 水土流失防治目标

项目建设范围内的新增水土流失应得到有效控制，原有水土流失得到治理；保障水土保持设施应安全有效；水土资源、林草植被应得到最大限度的保护与恢复；水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率六项指标应符合现行国家标准《生产建设项目水土流失防治标准》的规定。

### 10.2.2 水土流失防治分区和措施总体布局

本次规划范围内主要有水土流失重点预防区和重点治理区。

规划范围主要涉及燕山国家级水土流失重点预防区。该区域治理目标为对新增水土流失采取有效控制，原有水土流失得到治理；对该区域建设项目水土保持治理应提高水土流失防治标准，优化施工工艺，减少水土流失。对本区水土流失严重的区域进行封育治理，近山进行坡改梯以及沟道治理措施。

对现有的水土流失和因工程建设造成的水土流失进行治理。规划防洪工程措施主要为河槽清淤疏浚、堤防防护等，水土保持要求尽量减少占地，同时为了减少取、弃土，在施工过程中应合理调配土石方。另外水土保持补充堤防背水坡植物绿化；对于主体工程开挖的弃料，尽量加以利用，不能利用的弃渣应堆放到指定弃土弃渣场内，并进行压实堆放，使用结束后，对渣场裸露面进行植被覆盖；补充施工期间临时排水、拦挡和苫盖措施。

## 11 环境影响分析

### 11.1 规划分析

为适应新时期承德市的社会经济发展要求，从可持续发展的战略思想出发，本着以人为本，人与自然和谐相处的要求和改善生态环境的高度进行防洪体系的总体布局，因此城市防洪规划的编制与有关法律法规和方针政策是协调的。承德市城市防洪规划报告编制过程中充分听取了有关部门意见，统筹考虑了防洪、除涝、景观、生态等方面的关系，为城市可持续发展提供一个稳定的建设环境，使防洪与生态环境建设有机结合。

### 11.2 环境现状分析

目前承德市城区的现状防洪体系不完善，防洪工程不连续，城区面临洪水威胁较大。加之近年来未发生大洪水，部分河段淤积，断面萎缩，河道行洪能力严重不足，加大了洪害影响的程度。完善承德市防洪工程体系，提高河道行洪能力，能够促进防洪与经济社会建设之间的和谐统一，可保护人民的生命财产安全，为当地的可持续发展提供良好的环境。

### 11.3 环境影响预测与评价

一是对土地资源的不利影响，工程建设对局部地区土地资源不利影响较大，但与堤防保护范围内的土地资源以及城市安全相比，所占比例较小，因此本次规划对工程建设区的土地利用结构影响不大。

二是对水土流失的影响，河道防洪排涝工程建设会扰动和破坏建设区内原有植被，对建设区域生态环境产生不利影响。因此需做好水土保持方案和施工组织设计，严格按照水土保持方案做好水土流失防治工作，使其影响降到最低限度。

三是施工期对环境的影响，主要体现在废水、废气、固体废弃物和噪声的影响，在做好施工期环境保护设计并严格按照施工组织设计进行施工，可减缓各种不利因子的影响。随施工期的结束，其影响将随之消失。外来人群进入工区可能引起传染性疾病的发生和流行，应做好卫生防疫工作。同时做好施工期生活饮用水监测和处理、生活污水与垃圾的处理、居住地卫生和流行病预防。

#### (4) 对社会、经济的有利影响

工程实施后，各行洪河道的防洪能力得到提高，有利于社会稳定和人民安居乐业，为城区经济可持续发展提供了一个稳定的社会环境，降低了由洪灾带来的土地淹没、生态破坏、人群健康、疾病流行等一系列环境问题，改善了城区生态与人文景观，符合城市总体规划要求。

### **11.4 减缓对策**

#### **11.4.1 对土地资源不利影响的预防和减缓措施**

一是严格执行《土地管理法》，按照国家和地方相关法律法规，给予合理补偿。二是调整种植结构，改变土地利用方式，合理利用土地资源。三是对临时占地区及时采取回填覆土、土地平整等措施予以恢复耕种，或采取绿化措施进行植被恢复。四是执行《基本农田保护条例》，提高防洪排涝标准，提高土地质量，调整补充基本农田数量。

#### **11.4.2 水土流失防治措施**

##### (1) 主体工程区

主体工程中采用工程或者植物护坡，减少岸坡水土流失的发生，形成良好景观，与河道的整体布局相协调，满足水土保持的要求；规划方案考虑尽量减少占地，同时为了减少取、弃土，在施工过程中合

理调配土石方等均符合水土保持要求。对主体工程开挖的弃料，尽量加以利用，不能利用的弃渣应堆放到指定弃土弃渣场内，并进行压实堆放。施工期间做好排水和拦挡措施，减少对水体的扰动。

## （2）临时占地区

由于阶段深度的限制，本次规划没有对临时占地作出安排。建议下阶段工作在满足工程需要的前提下，对临时占地进行设置，尽量减少对地表的扰动。工程临时占地将对地表造成扰动破坏，因此施工前需要对表层土进行剥离，并对其做好临时防护，防止降雨冲刷造成水土流失。施工期间对临时道路、临时生产生活区、取土场、弃土场做好排水和拦挡措施。施工结束后，及时清理、平整土地，采取植物措施恢复，对占用耕地的临时占地及时进行土地复垦。防洪规划对水土流失的影响随着工程的结束将基本消除。在规划实施过程中，应加强对施工占地范围内的水土流失监测，及时掌握各防治区的水土流失情况，并在满足城市防洪的基础上，开展植物绿化，美化环境。

### 11.4.3 施工期环境影响减缓措施

#### （1）水环境影响及其减缓措施

工程施工期间，对水环境的影响主要是生产废水和生活污水的排放。生产废水一般不含易溶于水的有毒物质，主要含大量悬浮颗粒物，应经过沉沙池处理后排放，防止对水质造成二次污染。生活污水主要污染物为有机污染物、氨氮、粪大肠菌群等。施工废水及生活污水的排放对河道将产生一定的污染影响，采取必要的防治措施后即可减免，并随着施工的结束影响随之消除。

#### （2）空气环境影响及其减缓措施

为了减少扬尘对周围环境的影响，建议运输过程中防止土方或建

筑原料撒落，并及时清扫道路上的弃土，防止空气污染给现场施工以及居民区造成不利影响。

### （3）声环境影响及其减缓措施

施工噪声源对现场工作人员以及周围居民的身心健康产生一定影响。尽量采用低噪声设备。夜间施工工地要对施工机械采取降噪措施，同时也可在工地或居民集中地周围设立临时声障之类的装置。

### （4）固体废弃物影响及其减缓措施

由于施工场地分散，尤其在夏天，施工区的生活废弃物极易导致蚊蝇孳生，应采取安全合理的垃圾处理措施。同时要有完善的卫生设施，避免对施工人员及居民的人身健康造成危害。

## 12 投资匡算与实施安排

### 12.1 投资匡算

根据地形等基础资料，结合河道工程规划成果，综合考虑建筑工程、征占迁、水保、环保等分项，匡算防洪工程总投资为 47.2 亿元

### 12.2 实施安排意见

承德市城市防洪体系建设工程任务多、工程量大、投资费用多，需按照先急后缓的原则分期实施，逐步完善。

2025 年前，完成在建堤防工程建设，优先推进武烈河双峰寺水库下游堤防工程建设，补齐防洪工程短板，确保避暑山庄及双桥老城区的防洪安全；积极推进水利信息化建设，建立市级水利数据资源池，切实提升河湖生态、防洪、供水安全保障能力。2035 年前，完成剩余防洪工程建设任务，全面提升城市防洪除涝防治能力和水平。

## 13 实施效果评价与保障措施

### 13.1 实施效果评价

#### (1) 防洪减灾能力明显提升

通过采取工程和非工程措施，到 2035 年，承德市将建成由河道防护工程为基础、大型水库为骨干的现代化防洪体系，有效保障和支撑全市高质量建设发展。在发生常遇和较大洪水时，经济社会生活不受影响；发生标准洪水时，两岸经济社会生活得到有效保护；当发生超标准洪水时，经济社会生活不受较大冲击。

#### (2) 水生态环境得到改善

生态工程的建设并辅以健全的管理体制，将使承德市河流水系呈现出新的景象：两岸绿树成荫、花团锦簇，河中碧水清流、波光荡漾，使生态环境得到有效改善。在满足市区防洪要求的同时，也可美化城市环境、提高城市品位，拓展城市发展空间。工程实施后通过有效的管理可以逐步修复河流自然生态环境，使得河道生态环境一体化、一线化，对改善居民生活环境、提高生活质量也起到积极的意义。

#### (3) 河流管护水平迈上新台阶

通过采取明晰管理事权、加强法规建设等措施，到 2035 年，将建成体制顺畅、机制完备、制度健全的现代化河流管理体系，社会管理和公共服务能力大幅度提高，使河流管护能够适应经济社会发展的要求，具备应对极端气候和突发事件的应急能力。届时将建成布局合理、高度共享、反应快速的水利信息化体系和完善的水利信息监测体系，将大幅度提高各级水利部门的管理能力、决策能力、应急处理和公共服务能力。

## 13.2 保障措施

### （1）加强组织领导

成立市委、市政府领导挂帅、有关部门参加的重点工程建设领导小组，负责统筹协调推进重点工程建设实施。各县区政府是辖区内防洪工程建设实施的责任主体，要把防洪工程建设纳入本地国民经济和社会发展规划，建立健全工作机制，制定实施方案，确保规划落到实处。市有关部门要进一步做好“放、管、服”工作，加强指导、通力合作，在投融资、建设用地、体制创新、优化审批程序等方面给予大力支持。

### （2）拓宽投资渠道

项目投资规模较大，在努力争取国家投资的同时，地方也应加大资金投入力度，拓宽河道管理保护资金筹措渠道，形成公共财政投入、社会融资、贴息贷款等多元化投资格局。充分利用各项金融政策，加大财政资金投入力度，积极吸引社会资本参与河道治理，建立长效、稳定的经费保障机制，使工程建设有充足稳定的资金来源。

### （3）深化前期工作

要认真履行建设程序，逐项扎实做好各规划项目前期工作，妥善解决好工程建设中的生态环境保护、移民征地、利益协调等问题，合理确定建设方案，加强项目储备，科学有序实施。项目单位和项目所属地方政府要保证前期工作经费投入，建立规划项目前期工作责任制，严格执行工程建设有关强制性标准和规程规范，确保项目前期工作质量和深度。

### （4）提升科技支持

城市防洪规划的实施需要先进的科技技术支撑。加快水利科技人

才队伍建设，培养和造就一批现代化的水利科研、规划、管理人才。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。多方开辟渠道，逐步建立稳定的科技经费投入和科技成果转化机制。

### **（5）强化监督管理**

全面深入贯彻落实“河长制”，以建设幸福河湖为契机，建立河道管护长效机制，健全机构、落实责任、明确目标、严格考核。加大河道保护力度，岸上岸下全面管控、有人管护、有人管理。创新工程管护方式，探索推行社会化、物业式等管理模式，提高管护效率，降低管护成本，确保工程持续发挥效益。加强洪水风险管控，严格执行洪水影响评价制度，充分考虑洪水风险程度，城乡规划、土地利用规划、社会经济发展规划等应与河道整治规划相协调。

### **（6）充分衔接市级国土空间规划**

加强同市级国土空间总体规划的衔接，确保规划涉及的重大工程项目要符合国土空间规划和“三区三线”管控要求。专项规划批复后纳入同级国土空间基础信息平台，叠加至国土空间规划“一张图”。

