

# 郑州市自然资源和规划局文件

郑自然资文〔2021〕788号

## 郑州市自然资源和规划局 关于加强防洪防涝规划管理工作的通知 (试行)

各开发区、区县(市)资源规划主管部门,局属各单位,局机关各处(室、局),各相关单位:

全球气候变化所引发的极端灾害天气对城市管理与运行造成了极大挑战,为认真汲取“7·20”经验教训,切实提升城乡防洪防涝能力,加快推进韧性城市建设,保障人民群众生命财产安全,现就加强我市防洪防涝规划管理工作通知如下:

### 一、总体要求

#### (一)指导思想

深入贯彻落实习近平总书记关于防灾减灾工作的重要论述，坚持人民至上、生命至上，加快构建抵御自然灾害防线，针对防汛救灾暴露出的薄弱环节，迅速查漏补缺，补好防灾基础设施短板，加强城市防洪排涝体系建设。严格保护城市生态空间、泄洪通道，把韧性城市要求、底线思维融入国土空间规划管理。落实郑州市政府“31382”防洪防涝规划编制体系，推进各类工程措施有序规划建设，切实提升城市防洪防涝能力，为建设国家中心城市提供安全保障。

## （二）基本原则

规划统筹，完善体系。

底线思维，全面治理。

因地制宜，强化支撑。

管用好用，安全有效。

## 二、加强韧性城市、防洪防涝顶层规划

### （一）国土空间总体规划

1. 强化风险评估和问题识别。针对“7·20”特大暴雨中暴露出的突出问题，重点评估和识别县(市)洪水风险及次生灾害风险，结合防洪防涝专项规划，评估城区现状的排水能力与内涝风险，找出问题短板，识别划分城市内涝高、中、低风险区，绘制内涝风险图，提出应对策略。

2. 明确防洪防涝目标要求。郑州市主城区防洪标准为200年

一遇。各县(市)在国土空间总体规划中同步开展防洪规划研究,确定城市防洪目标和设防标准,划示防洪风险区;树立流域系统整体观,统筹流域上中下游,统筹流域和区域,合理确定城市防洪防涝体系。

3. 构建韧性可靠的空间格局。保护城市山体,修复江河、湖泊、湿地等,保留天然雨洪通道、蓄滞洪空间,坚持“高地高用、低地低用”的用地布局原则,构建安全韧性的总体格局;严格控制国土开发强度,因地制宜推进海绵城市建设,增加城镇建设用地中的渗透性表面。

4. 落实防洪防涝重大设施布局。明确城市防洪保护区和蓄滞洪区范围,控制行洪通道,明确排水出路与分区,科学布局排水管网,制定城市防洪防涝工程体系与非工程措施,重点落实各类防洪防涝设施用地布局。

5. 完善基础设施体系,增强城市安全韧性。构建韧性城市指标体系;明确各类重大防灾设施标准、布局要求与防灾减灾措施,适度提高生命线工程的冗余度;以社区生活圈为基础构建城市健康安全单元,完善应急空间网络;确定重要交通、能源、市政、防灾等基础设施用地控制范围,结合水利部门划定全域河道管理范围和保护范围,其中城市规划区内地表水体保护和控制线划入城市蓝线,堤防、排(截)洪沟、防洪闸等城市防洪工程设施的用地控制界线划入城市黄线进行保护与控制。

6. 乡镇国土空间总体规划应落实上位规划确定的防洪防涝目标任务和各类水体保护线,加强小流域综合治理,释放被填占的沟渠空间,并作为强制性内容进行规划管控。

## (二)防洪规划

配合水利部门开展《郑州市防洪规划》编制工作。在郑州市主城区防洪标准 200 年一遇的基础上,由县(市)人民政府组织水利部门、资源规划部门、城建部门和其他有关部门组织编制县(市)防洪规划,明确县(市)城区、乡镇分级防洪防涝标准,评估城区现状的排水能力与内涝风险,提升主要河道行洪与城镇内部防涝能力,构建与郑州国家中心城市建设要求相适应的防洪减灾体系。县(市)防洪规划应与县(市)国土空间总体规划同步编制,主要内容纳入县(市)和乡镇国土空间总体规划。

以《郑州市防洪规划》为统领,统筹实施“上拦、中蓄、下排”的防洪体系。西部山区重点防御山洪,落实“上拦”工程措施,主城区河道上游新建中小型水库,提高贾鲁河、贾峪河、索河等河道防洪标准。平原地区做好“中蓄”,恢复保留天然泄洪通道、蓄滞洪空间,利用好现有湖泊,做好河道提升整治,在城市更新中“留白增绿”,增加城市调蓄能力。下游区域提升河道行洪能力,确保“下排”顺畅,打通河道行洪卡口,拆除阻水建(构)筑物,推进南水北调南岸截流及金水河分洪工程(即南截流沟工程)、七里河向堤里小清河分洪工程、中牟县后孙、庙后马滞洪区等规划建设。

### **(三)韧性城市专项规划**

在各类防灾专项规划基础上,为防范应对自然灾害、安全生产、公共卫生等领域的重大灾害,持续提升城市整体韧性,郑州市、各县(市)应编制综合性更强的韧性城市专项规划。

韧性城市专项规划在研究城市自然特征和特大城市运行规律的基础上,制定韧性城市评价指标体系和建设标准体系,确定应急避难场所建设标准,统筹拓展公共空间、城市社区、城市街区韧性,有效强化生命线工程、基础设施韧性,提高电力、交通和通信保障能力,全面提升风险研判、城市治理、应急救援等城市管理韧性,积极培育社会组织、救助机制等社会韧性。

## **三、分层落实上下传导**

### **(一)统筹有序编制相关专项规划,落实顶层规划**

#### **1. 排水防涝综合规划**

强化系统治理,全力做好郑州市及各县(市)排水防涝综合规划编制或修编工作,构建“源头减排、管网排放、蓄排并举、超标应急”的城市排水防涝工程体系,总体消除防治标准内降雨条件下的城市内涝现象。科学制定治理策略,加强竖向管控,强化雨水源头减排工程建设,系统化改造排水管网和泵站,建设行泄通道和调蓄设施,重视河道水位及流量衔接,完善流域、区域和城市协同匹配,切实提升城市排水防涝能力。

#### **2. 区域竖向规划研究**

结合排水防涝要求,完善区域用地与竖向引导,针对新建区域、地形地势复杂区域及历史内涝严重区域,应加强区域性竖向专项规划研究,统筹指导建设实施,提高竖向规划的系统性、安全性。

### 3. 应急防灾交通规划研究

统筹交通枢纽、避难场所、医院等重要节点,科学布局疏散通道,优先选取排水条件好、覆盖城市主要功能区的道路,构建以高速公路、快速通道、跨铁路通道为骨架的多层级应急道路体系,避免在城市中出现交通“孤岛”。

## (二) 加强防洪防涝、韧性城市设施的落实

### 1. 控制性详细规划

细化优化上位规划要求。严格落实上位规划、相关专项规划关于防洪防涝相关要求,落实河渠蓝线、雨洪排水设施等用地及其管控措施,保护自然调蓄空间;落实内涝中高风险区管控要求,细化洪涝风险应对措施,优化排涝通道和设施设置。

加强竖向管控。结合相关规划及防洪防涝要求完善用地竖向规划管控引导,提出竖向规划原则和高程控制要求,明确建设用地排水方向。

开展海绵城市规划管控。加强规划统筹,居住区、大型公建、重要基础设施应避免布局在片区内地势较低处,利用规划公园绿地进行片区雨水汇集消纳;控制性详细规划成果中明确各地块年径流总量控制率,突出生态调蓄手段,确保海绵城市各项设施布局

合理有效。

加强地下空间功能引导。严控地下空间功能,地下空间避免设置城市生命线安全保障设施;防洪防涝中高风险区地下空间避免安排医疗、商业、文娱等功能,合理确定地下空间开发强度。

落实韧性城市相关要求。结合生活圈和公园、广场、学校、体育场馆等开敞空间布局应急避难场所,围绕应急避难场所布局各类应急保障设施。

明确配建电力、通信设施地面设置要求。明确地块配建变电室、开闭所、通信综合接入机房设置在地上,并满足防洪防涝规划建设相关要求。

## 2. 村庄规划

村庄规划应落实上位规划中防洪防涝目标任务,结合流域综合治理,划定水域蓝线,明确域内水系、水库、沟渠、坑塘安全防护距离,制定管控措施,严禁非法侵占;探索建立洪水风险评估—预警—防灾—减灾—避灾体系,明确村庄居民点的避灾线路和应急避难场所位置;强化乡村地区建设项目科学选址审查,避开洪涝灾害易发区和风险隐患点;强化韧性乡村建设,构建完善的乡村生命线工程系统。

## 四、分类施策专项治理

### (一)提高河道防洪标准,编制主河道综合治理专项设计

配合黄河流域相关部门,创新尝试新发展阶段治理黄河工程

措施,着力提升黄河大堤郑州城区段防洪能力,确保黄河郑州城区段长治久安。配合省市水利部门,开展贾鲁河流域治理和南截流沟、贾鲁河、七里河、索须河等分洪工程研究等工作,开展双洎河、汜水河、颍河和伊洛河等市域其他主要河道综合治理规划,并制定河道超标准洪水应急预案。

#### (二)“一河一策”统筹治理,编制中小河流综合治理专项设计

配合水利部门,对全市 124 条中小河流安全问题逐一排查、逐一研究、逐一分析,做好干枯河道、原老河道的保留和综合利用,做到“一河一策”,统筹河道上游小流域综合治理和中下游综合改造,增强流域和区域防洪防涝能力。

#### (三)水库除险加固提升,编制水库“一库一案”专项规划

配合水利部门,做好灾后风险排查及隐患应急处置,制定过渡方案,确保水库安全度汛。通过“报废一批、降等一批、加固一批、提升一批”等措施,对全市 143 座中小型水库逐一论证,加强水库清淤、恢复库容,加固提升城市上游、南水北调左岸重要水库,因地制宜提高设防标准和扩容改造,提高水库拦洪能力。

#### (四)改造提升老旧管网,编制排水管网补短板规划

改造年代老、标准低、混错接的雨污水管网,修复破损和功能失效的排水防涝设施,采取截流、分流、先主后支等系统化改造,提高排水管网和泵站标准。

#### (五)推进雨污分流改造,编制合流管雨污分流改造规划



结合管理养护情况,全面梳理市政道路雨污水合流管网,加快分流改造。对雨污水分流暂不具备改造条件的,通过截流、调蓄等方式,减少雨季溢流污染,提高雨水排放能力。

#### (六)全面消除积水区域,编制易涝点综合治理规划

根据《室外排水设计标准》,确定积水点认定标准,全面排查道路积水点和地铁等工程施工积水点,建立台账,深入分析研判成因,科学制定“一点一策”治理方案,彻底解决防治标准内城市道路积水问题。

#### (七)提高行洪排涝能力,编制雨水行泄通道规划

开展河道、明沟等整治工程规划,因地制宜恢复因历史原因封盖、填埋的天然河道、明沟等,利用次要道路、带型绿地等规划构建雨水行泄通道。加强规划管控和技术措施研究,确保行泄通道建设改造利于地面雨水汇入,过流顺畅,水位满足防洪安全要求。

#### (八)加强河湖水系空间治理,编制河道及水库蓝线绿线规划

保留天然雨洪通道和蓄滞洪空间,维持河湖湿地自然形态,避免简单裁弯取直,科学划定城市河湖水系蓝线、绿线,构建连续完整的生态基础设施体系。

### 五、提升城市重大基础设施设防标准

#### (一)城市输变电设施

1. 将高压电力架空线路路径纳入国土空间总体规划及控制性详细规划进行预留,路径选择要避开低洼地段、冲刷地带、不良地

质地区。

2. 变电站站址优先选择地势较高地段,避开排水不利、低洼地段。220 千伏及以上变电站的站址须避开蓄滞洪区(包括行洪区、分洪区、蓄洪区和滞洪区),110~35 千伏变电站的站址应尽量避免蓄滞洪区;无法避开蓄滞洪区的输变电设施,应按照不低于历史最高洪涝水位确定防洪防涝标准。

3. 变电站围墙宜采用不低于 2.3 米实体围墙,且不低于该区域历史最高洪涝水位加 0.5 米安全超高。易受山洪影响区域变电站应采取防冲刷措施,结合围墙设置防洪墙、截洪沟;易受河流洪水影响地区变电站可根据情况设置防洪墙。

4. 变电站大门宜采用实体门,低洼区域大门采用挡水门。变电站大门处应配置防洪挡板,高度为该区域历史最高洪涝水位加 0.5 米安全超高,且不宜小于 1.0 米。

5. 新建变电站二次设备室、高压配电室、水泵房等站内建筑物室内标高按高出室外场地标高 0.6 米及以上设计。建筑物底层与室外相通的通风口、孔洞、窗井等下沿按高出室外场地标高 1.2~1.5 米,可依据该区域历史最高内涝水位确定。

6. 电缆隧道应采用全封闭的防水设计,电缆隧道出入口、工作井和通风口等下边缘不低于该区域历史最高内涝水位加 0.5 米安全超高,并配备防水封堵和防倒灌设施。

7. 采用电缆排管敷设方式时,发展预留的备用排管应使用防

水和防火材料进行封堵。配电站房及 10 千伏户外电力设备的电缆进出口处应使用防水和防火材料进行封堵。

## (二)隧道

1. 提升防灾减灾因素在交通方案比选的权重,确需建设为隧道形式的,完善隧道防洪防涝安全评估、应急防灾安全评估,并将评估结果在相应的设计、建设及管理等各阶段予以落实。

2. 应按照城市排水分区,梳理隧道区域周边路网高程,合理确定隧道敞口段、出入口等核心节点标高,在具备条件下,高标准设置反坡(驼峰)等阻挡超标洪水措施。

3. 进一步做好长隧道(1000m~3000m)、特长隧道(>3000m)和地下环廊有关洪涝、地震、爆炸等灾害类型的防灾减灾研究。研究设置应急逃生通道,强化隧道逃生标识指引,提高应急疏散能力。

## (三)城市生命线工程(水厂、电厂、医院、轨道交通站场)

1. 水厂、电厂、垃圾焚烧发电厂、变电站、轨道交通站场、大型医院等城市重大基础设施选址时,应避免地势低洼、宜产生内涝和曾经划定为滞洪区的地区;在项目建设阶段选址论证时,应对防灾减灾应急救援进行专题论证。

2. 谨慎在临河位置,尤其是河流交汇和转弯处进行大型医院( $\geq 500$ 床)或其他生命线工程的选址。新建医院选址地势尽量位于高处,至少是周边地势的相对高点。医院项目周边的供水、排

水、电力、通讯设施应具备一定的抗灾能力,确保关键时刻不断水断电断网,雨污水外排通道顺畅。

3. 依据相关国标,位于内涝风险区或区域高程低点应设置防涝围墙的重要基础设施,建议高度为 1.2~2.0 米,可依据该区域历史最高内涝水位加 0.5 米安全超高确定。对外出入口增设防洪挡板,高度、挡水能力与围墙实体部分一致。

4. 轨道交通地下空间的洞口如段场出入线、车站出入口、正线地下出地面处、风亭及地下车站连通的下沉广场或物业连通通道等应增加防洪挡板等防洪防涝设施。轨道交通段场等块状用地的防洪防涝措施,应结合实际情况科学论证,根据需要采取加高加固围墙、增设出入口防洪挡板、设置应急移动水泵等措施。

5. 医院的医技设备和备用发电机房,应放置在地上。在 ICU 等需要生命保障系统科室的靠近外墙处,预留单独的电气接口。受灾时能与外部发电机对接,保障重症患者生命安全。

6. 通信汇聚机房和核心机房须设置于地上,基站机房和综合接入机房应尽量设置于地上,如有特殊情况设置在地下的,也应控制机房内设备数量。增大楼面站比例,限制新增地面站。

7. 通过设置应急排水泵及时排出场地内超标降水。依据历史最高降雨量,科学计算需设置移动水泵的排水能力和台数,提前规划好水泵排水出口的具体位置。

## 六、建筑工程采取有效防涝措施

### (一)建筑防涝设计要求

1. 严格审查新建建筑抗浮设计内容,对重要建筑合理提高抗浮设计标准。

2. 既有和新建建筑地下出入口应设置防洪挡板等设施,高度建议为 1.2~1.5 米,可依据该区域历史最高内涝水位确定。出地面坡道两侧应采用实体墙,且不得低于防洪挡板高度。地下出入口截水沟不应与地下室排水系统连通,应设置独立排水系统。

3. 既有和新建建筑地下室出地面风井、窗井等设施高出室外地坪 1.2~2.0 米部分应建成混凝土墙体,可依据该区域历史最高内涝水位确定。

4. 下沉广场应设置防雨水倾灌措施,如地下层出入口设置防洪卷帘,合理增加雨水口数量和雨水管网排水能力。

5. 下沉广场和建筑首层的玻璃幕墙应考虑一定的抗水压能力。建议玻璃幕墙不落地,下部设置一定高度的实体墙。

6. 地下室墙体根部宜设置不低于 0.5 米的实心砖或混凝土墙,减少地库少量进水对车库墙体的损坏。

### (二)提升配电等设施防涝标准

1. “7·20”以来,既有建筑迁移改造至地上的开关站、配电房在间距满足消防安全要求的前提下,不计入容积率等各项规划指标;各类建筑开关站、配电房变更到地面层的,不计入容积率等各项规划指标;新建建筑开关站、配电房设置在地面层,应计入容积

率等各项规划指标。

2. 新建住宅小区开关站、配电房应设置在地面层,建议高于室外地坪 0.8 米及以上。配电房的房门应设置挡水门槛,电缆管沟应增设防止涝水倒灌设施。确受条件限制无法设置在地上的,征求城市防汛主管部门意见后可设置在地下,但不得设置在负一层以下。

3. 具备迁移条件的既有小区地下开关站、配电房迁移至地面层,建议高于室外地坪 0.8 米及以上;对受客观条件限制确实无法迁移至地面层的地下开关站、配电房可设置在地下,但不得设置在负一层以下。要按照防涝标准实施防涝加固改造,同时在地面层设置专用负荷应急用电集中接口。

4. 重要用户落实《重要电力用户供电电源及自备应急电源配置技术规范》要求和发电设备运行维护主体责任,配足本单位保安负荷需要的应急发电设备,确保应急发电设备“应配尽配、配而能用”。重要用户地下主要配电设施、应急备用电源应设置迁移至地面层,建议高于室外地坪 0.8 米及以上。重要负荷的用电设施应设置在地面层且易接入移动发电装置的位置,并设置应急保安用电接口,满足受灾时快速恢复供电需求。

5. 二次供水加压泵房不应设置在负一层以下。泵房应设置挡水门槛,或泵房门外设置截水沟,截水沟与附近集水坑联通。

6. 开关站、配电房、通信综合接入机房和加压泵房设置的挡水

门槛或承插式挡水板,高度不低于0.8米。

## 七、强化各级规划安全韧性方面的审查

各级规划编制过程中加强防洪防涝等涉及城乡安全韧性内容的审查。重视专家评审环节,邀请规划、水利、交通、电力等多专业专家共同对规划进行审查指导。涉及城市生命线保障的规划项目,相关联审联批单位全过程参与,提出明确意见。重点审查规划方案是否深入分析自然资源、地形地貌等现状条件,是否充分考虑防洪沟渠等城乡安全设施影响因素,是否充分结合城市防洪、防灾减灾等专项规划,落实了防灾设施管控要求等,是否体现了尊重自然、尊重地势、因地制宜的规划原则。



