

DOI:10.19853/j.zgjsps.1000-4602.2022.20.006

国土空间规划背景下深圳市内涝防治规划传导体系研究

魏杰, 任大伟, 杨伟明, 刘江涛, 任翔宇
(深圳市规划国土发展研究中心, 广东 深圳 518034)

摘要: 为系统推进深圳市各层级内涝防治专项规划编制工作,指导并规范区级和片区级内涝防治专项规划编制,分别研究了深圳市内涝防治专项规划在国土空间规划体系中的规划定位、与国土空间规划的相互关系及其体系和传导机制,市级、区级和片区级内涝防治专项规划之间规划传导的载体、方式、内容等要求,以保证内涝防治专项规划逐级逐层有效传导,实现内涝防治规划全过程的差异化管控,提高内涝防治规划编制的科学性和可操作性。

关键词: 国土空间; 内涝防治; 传导体系

中图分类号: TU992 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-4602(2022)20-0031-05

Research on the Transmission System of Urban Flooding Prevention and Control Planning in Shenzhen under the Background of Territory Spatial Planning

WEI Jie, REN Da-wei, YANG Wei-ming, LIU Jiang-tao, REN Xiang-yu
(Shenzhen Urban Planning & Land Resource Research Center, Shenzhen 518034, China)

Abstract: This paper aims to promote the preparation of special plans for urban flooding prevention and control at all levels of the city, guide and standardize the preparation of special plans for urban flooding prevention and control at district and part of a place levels systematically. The planning positioning of special plans for urban flooding prevention and control in Shenzhen in the territorial space planning system was studied. The relationship with territorial space planning, the planning system and transmission mechanism were discussed. In addition, the carriers, methods, and contents of planning transmission between special plans for urban flooding prevention and control at municipal, district and part of a place level were investigated respectively. The research can ensure the effective transmission of the special plan for urban flooding prevention and control step by step. The differentiated management in the whole process of urban flooding control plan can be realized while improving the scientificity and operability of the preparation of the urban flooding control planning.

Key words: territory spatial; urban flooding prevention and control; transmission system

1 研究背景

《中共中央 国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》(中发〔2019〕18号)提出了“分级分类建立国土空间规划体系”“注重操作性,

健全规划实施传导机制,确保规划能用、管用、好用”等有关要求。按照国家国土空间规划体系总体设计思路,紧密结合实际,深圳市确定了“两级三类”的国土空间规划体系^[1],形成了以“全市-分区”

总体规划为统领、专项规划为支撑、详细规划为实施平台的三类规划,如图1所示。其中国土空间总体规划包括全市总体规划和分区规划,是对省级国土空间规划要求的深化落实和具体安排,兼顾管控与引导,是指导规划范围内各类保护、利用、建设活动开展的纲领性文件。详细规划是依据国土空间总体规划对具体地块用途和强度做出的实施性安排,是实施空间用途管制、进行国土空间开发和项目建设、不动产统一登记等的法定依据。详细规划作为各类主体共同参与规划编制与实施的基础性管理平台,包括城市开发边界内的法定图则、城市更新单元规划、土地整备单元规划,以及城市开发边界外的生态、农业、陆海单元等详细规划。专项规划是在特定区域或特定行业体现特定功能,涉及空间利用与保护的专门安排,为国土空间总体规划专项内容的实施提供支撑,分为总体规划深度的专项规划与详细规划深度的专项规划。

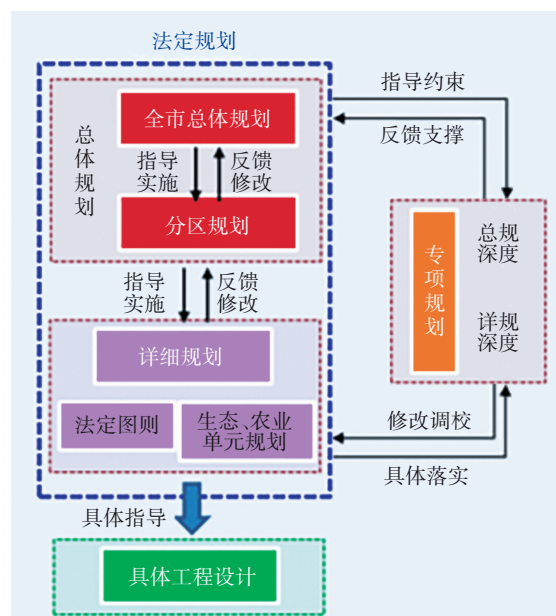


图1 深圳市“两级三类”国土空间规划体系

Fig.1 Shenzhen's two-level and three-type territory spatial planning system

城市内涝防治专项规划作为国土空间市政给排水和城市安全方面的专项规划,在有效应对城市暴雨、保证城市运转正常以及保障人民群众生命财产安全等方面具有重要作用。“十八大”以来,党和国家高度重视安全发展的系统性,如何统筹发展与安全,推动城市实现更高质量、更加安全的可持续发展,已成为国土空间规划体系面临的重大挑战。

加强规划的上下传导和横向衔接是本轮国土空间规划的基本特点之一,在国土空间规划背景下,为加快补齐深圳城市内涝防治短板,完善城市防灾减灾体系,系统推进各层级内涝防治专项规划编制工作,指导并规范区级和片区级内涝防治详细规划编制,提高规划编制的科学性和可操作性,有必要开展内涝防治专项规划传导体系研究^[2]。

2 内涝防治规划传导的总体要求

在“两级三类”国土空间规划体系下,根据国土空间规划的总体要求,按照事权明晰、管控有效、上下协调、面向实施的原则,研究构建市级、区级、片区级内涝防治专项规划的传导机制,促进各层级专项规划的协调和任务分解落实,加强上层级规划对下层级规划的指导与约束,保证内涝防治专项规划逐级逐层有效传导落实,实现全过程内涝防治规划管理的差异化和精细化^[2]。

3 内涝防治规划体系与传导机制研究

3.1 内涝防治专项规划体系及分工

① 市级内涝防治专项规划

根据深圳“两级三类”国土空间规划体系,市级内涝防治规划属于总体规划深度的专项规划,既是对市级总体规划中内涝防治专项内容的深化和支撑,也是对各区编制的详细规划进行宏观统筹与指导。

市级内涝防治专项规划主要工作内容包括:明确内涝防治的规划目标、规划标准、规划体系、规划原则与策略等;构建全市内涝防治体系,制定全市内涝防治总体方案,提出内涝防治设施总体空间管控要求;制定近期建设总体规划方案,确定应急管理和实施保障的策略及总体要求;制定分区和重点片区内涝防治规划指引,提出目标标准、策略引导、系统指引、空间管控等方面的规划与管控要求,作为区级和片区级内涝防治专项规划的依据。

② 区级、片区级内涝防治专项规划

根据深圳“两级三类”国土空间规划体系和《深圳市市政详细规划编制指引》,各区组织编制的区级和片区级内涝防治专项规划属于详细规划深度的专项规划,是对上层级国土空间规划和内涝防治专项规划相关要求的承接落实,也是对同级国土空间规划的支撑,并具体指导内涝防治工程的建设实施,起到了重要的承上启下的作用。

区级、片区级内涝防治专项规划的主要工作内容包括:细化并明确本级内涝防治的规划目标、规划标准、规划体系、规划原则与策略等;在全市内涝防治专项规划的总体要求下,对本级内涝防治体系进行细化和优化,制定本级内涝防治详细规划方案,提出本级内涝防治设施详细管控要求;制定本级近期建设详细规划方案,确定具体的应急管理和实施保障详细要求。

3.2 内涝防治专项规划传导机制

在深圳“两级三类”国土空间规划体系的整体框架下,研究建立多维度的内涝防治专项规划传导机制,分为纵向传导和横向传导,如图2所示。

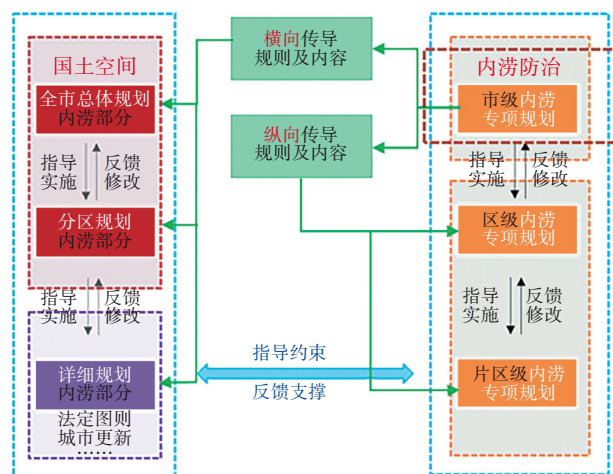


图2 深圳市内涝防治专项规划传导示意

Fig.2 Transmission of special planning for urban flooding prevention and control in Shenzhen

① 纵向传导

纵向传导是指市级、区级、片区级内涝防治专项规划三者之间的工作协调与分解落实。

市级层面的内涝防治专项规划强调宏观统筹与指导作用,通过分区和重点片区规划指引,提出区级和片区级内涝防治规划的目标标准、策略引导、空间管控、系统布局等方面的发展与管控要求,作为区级和片区级内涝防治专项规划的依据。区级内涝防治专项规划是对市级内涝防治专项规划相关要求的承接、细化、优化和落实,保证市级专项规划的有效传导。片区级内涝防治专项规划是各区根据实际情况针对内涝风险高、重点开发建设、防护要求高等区域,在市级和区级专项规划指导下编制的实施性更强的专项规划,是对区级专项规划的细化、优化和实施。

② 横向传导

横向传导是指内涝防治专项规划与国土空间规划之间的指导约束与细化支撑的相互关系及任务分解。国土空间规划对内涝防治专项规划进行指导约束,同时,内涝防治专项规划也对国土空间规划进行细化和支撑。内涝防治专项规划在严格落实国土空间规划提出的各项指导约束要求下,对国土空间规划的专项内容进行深化、优化和落实,为国土空间规划中的内涝防治专项内容提供专业技术支撑。

3.3 内涝防治专项规划传载体

内涝防治专项规划传载体应包括规则、标准、分区、名录和位置等。

① 规则。指要求下层次内涝防治专项规划遵守并落实的定性引导或管控要求,如规划目标、规划体系、规划原则等。

② 标准。指要求下层次内涝防治专项规划严格落实的定量管控要求,如雨水管网设计标准、内涝防治标准等。

③ 分区。指为加强内涝防治规划管控而确定的各类内涝防治功能分区等,需要下层次内涝防治专项规划进行逐层逐级深化、优化和落实,主要包括内涝高、中、低风险区等。

④ 名录。指采用列表方式表达并需要下层次内涝防治专项规划加以深化落实的内容,如雨水泵站、行泄通道、调蓄空间等内涝防治设施列表。

⑤ 位置。指需要市级内涝防治专项规划中明确选址位置,并在下层次内涝防治专项规划中落实和细化用地范围和地理坐标,主要体现为名录在空间上的图示化,如内涝防治设施空间管控等。

3.4 内涝防治专项规划传导方式

基于对规划传导内容的不同要求,存在刚性管控、弹性引导和兼具刚性与弹性等不同的传导方向,形成承接、深化、优化、增补等四种主要传导方式,通过规则、标准、分区、名录、位置等传载体,实现市级内涝防治专项规划对区级和片区级内涝防治专项规划编制的指导。

① 承接。下层次内涝防治专项规划应严格遵守上层次内涝防治专项规划传导的内容,如雨水管网设计标准、内涝防治标准等。

② 深化。下层次内涝防治专项规划对上层次内涝防治专项规划的进一步分解和细化,如对内

涝风险区整治方案、雨水管网提标方案等进行细化,或者对调蓄设施、行泄通道等进行空间上的深化落实。

③ 优化。下层次内涝防治专项规划原则上遵守上层次内涝防治专项规划的内容,但可根据实际情况做出适当的优化与调整,如对内涝防治基础设施空间布局、雨水管网提标方案等进行适当的优化调整。

④ 增补。下层次内涝防治专项规划根据实际情况,在本级事权范围内进一步增加与补充相应内容,如对内涝防治基础设施名录的增加和补充。

4 内涝防治规划传导内容与要求研究

内涝防治规划传导内容应包括规划目标和标准、规划体系、规划策略、全过程的系统化内涝防治规划方案(源头减排、雨水管网、雨水泵站、行泄通道、雨水调蓄、竖向控制等)、内涝防治设施空间管控、近期建设规划以及应急管理。

4.1 国土空间规划内涝防治部分的主要内容

全市总体规划内涝防治部分主要包括:依据全市总体规划相关要求,结合市级内涝防治专项规划,确定内涝防治的规划目标、标准、体系等;明确大型雨水泵站等重大(市级)内涝防治设施规划规模,并划定其用地红线;确定重大(市级)涝水行泄通道规划规模并划定其路由;划定市级洪涝风险控制线;制定重大内涝防治设施和行泄通道等的近期建设规划。

分区规划内涝防治部分主要包括:依据全市总体规划和分区规划相关要求,结合市级、区级内涝防治专项规划,确定规划目标、雨水管网和内涝防治标准、分区规划策略、体系等;承接落实全市总体规划确定的重大内涝防治设施的规划规模和用地红线,以及重大涝水行泄通道规划规模和规划路由等内容,结合实际,明确中小型雨水泵站、调蓄设施等一般(区级)内涝防治设施规划规模,划定其用地红线,并确定主干(区级)涝水行泄通道规划规模并划定其路由;承接落实市级洪涝风险控制线,并结合实际划定区级洪涝风险控制线;制定内涝防治设施和行泄通道等的近期建设规划。

详细规划内涝防治部分主要包括:依据全市总体规划、分区规划和详细规划的相关要求,结合各层级内涝防治专项规划,确定规划理念、规划标准、

规划体系、规划策略等;承接落实全市总体规划、分区规划和各层级内涝防治专项规划确定的内涝防治系统规划方案及洪涝风险控制线等,并结合详细规划要求进行深化、优化与增补;明确一般行泄通道规划规模并划定其路由,制定片区级内涝防治系统详细规划方案;制定近期建设规划等。

4.2 市级内涝防治规划传导内容与要求

市级内涝防治专项规划应明确全市内涝防治总体目标、规划标准、规划原则与策略、体系构建、重点整治区域等内容。应用排水防涝模型技术划定基于现状主次干雨水系统的内涝风险区,从源头减排的指标体系、重点建设区域,雨水管网系统的规划策略、规划标准、重点建设区域,主干雨水管网空间布局与规模,调蓄设施和重大及主干涝水行泄通道的规划策略、类型、空间布局、规模、重点工程,城市竖向优化策略、重点控制区域等方面,制定内涝防治规划方案。对全市主要的雨水泵站、雨水调蓄设施等内涝防治设施划定用地红线,提出用地管控要求。确定全市内涝防治近期工程的规划策略、规划原则、总体规划方案和投资匡算等,并提出应急管理和实施保障等措施。

在纵向传导方面,市级内涝防治专项规划应提出各区的内涝防治目标和标准,对各区内涝防治的治理策略、体系构建、重点区域及各源头减排、雨水管网系统、雨水泵站、涝水行泄通道和调蓄设施、城市竖向优化、内涝防治设施用地、近期建设、应急管理、实施保障等内容提出管控要求或指引。

在横向传导方面,将市级内涝防治专项规划提出的内涝防治总体目标和标准、总体策略、体系构建、重点整治区域等要求,以及源头减排、雨水管网系统、雨水泵站、涝水行泄通道和调蓄设施、城市竖向优化、内涝防治设施空间管控等规划要求,与全市总体规划和分区规划相衔接,将内涝防治总体目标、内涝防治标准、规划体系、总体策略以及大型雨水泵站等重大内涝防治设施和重大行泄通道等纳入全市总体规划和分区规划,将一般内涝防治设施和主干行泄通道等纳入分区规划,并将近期建设内涝防治设施和行泄通道等内容纳入全市总体规划和分区规划中。

4.3 区级内涝防治规划传导内容与要求

对于区级内涝防治专项规划,在纵向传导方面,以市级内涝防治专项规划提出的总体目标和标

准、源头减排、雨水管网系统、雨水泵站、涝水行泄通道和调蓄设施、城市竖向管控、内涝防治设施空间管控、近期建设等规划要求为指导进行承接、深化、优化和增补。基于现状详细雨水系统,应用排水防涝模型深化、优化内涝风险区的划定,结合实际情况确定本辖区的内涝防治总体目标、雨水管网和内涝防治标准、治理原则与策略、体系构建、重点区域等,从源头减排、雨水管网系统、雨水泵站、涝水行泄通道、调蓄设施、城市竖向优化和内涝防治设施用地空间管控等方面,制定详细的内涝防治系统规划方案,并明确近期规划建设方案、建设时序,提出应急管理和实施保障等措施。

在横向传导方面,将区级内涝防治专项规划提出的内涝防治总体目标、雨水管网和内涝防治标准、总体策略、体系构建、重点整治区域等要求,以及源头减排、雨水管网系统、雨水泵站、涝水行泄通道、调蓄设施、城市竖向优化和内涝防治设施空间管控等规划内容,与分区规划、详细规划相衔接,将内涝防治总体目标、雨水管网和内涝防治标准、重点整治区域、雨水泵站、调蓄设施、涝水行泄通道、内涝防治设施用地和近期建设规划等主要内容纳入分区规划和详细规划。

4.4 片区级内涝防治规划传导内容与要求

对于片区级内涝防治专项规划,在纵向传导方面,以市、区级内涝防治专项规划为指导,对其提出的源头减排、雨水管网系统、雨水泵站、涝水行泄通道、调蓄设施、城市竖向优化和内涝防治设施用地空间管控等规划要求进行承接、深化、优化和增补。基于现状详细雨水系统应用排水防涝模型深化、优化内涝风险区的划定,确定本片区内涝防治详细目标、雨水管网和内涝防治标准、发展策略、体系构建、重点整治区域等,制定实施性强的源头减排、雨水管网系统、雨水泵站、涝水行泄通道、调蓄设施、城市竖向优化和内涝防治设施空间管控等规划深化方案,并明确近期规划建设方案、建设时序,提出应急管理和实施保障等措施。

在横向传导方面,将片区内涝防治专项规划与片区的法定图则、城市更新、土地整备、棚改等各类详细规划充分对接,将片区内涝防治专项规划中的

雨水管网和内涝防治标准、重点整治区域、源头减排、雨水管网系统、雨水泵站、涝水行泄通道和调蓄设施、城市竖向优化、内涝防治设施空间管控等规划深化方案,以及近期建设规划等相关内容纳入各实施性相关规划。

5 结语

目前,关于国土空间规划体系下的市政给排水专项规划内容的研究较少。本研究根据深圳“两级三类”国土空间规划体系,明确了国土空间规划背景下内涝防治专项规划的定位、层级,制定了“市-区-片区”多层次传导规则,通过纵向和横向传导,以规则、标准、分区、名录、位置为载体,利用承接、深化、优化、增补等传导方式,实现市级、区级、片区级内涝防治规划内容的有效传导,相关内容已纳入深圳市、区国土空间规划编制要求及法定图则编制指引,并已应用于在编的内涝专项规划中。希望通过本次探索研究,为相关市政专项规划的编制和传导落实提供参考。

参考文献:

- [1] 丁强,邹兵,戴垠澍. 存量发展背景下深圳市国土空间规划的探索和思考[J]. 城乡规划,2021(1):27-30. DING Qiang, ZOU Bing, DAI Yinshu. Exploration and thinking of Shenzhen's territorial space planning under the background of building stock development [J]. Urban and Rural Planning, 2021(1):27-30(in Chinese).
- [2] 魏杰,任大伟,杨伟明,等. 超大城市系统化内涝防治规划探索与实践[J]. 给水排水,2022,48(7):57-63. WEI Jie, REN Dawei, YANG Weiming, et al. Planning exploration and practice of systematic urban flooding prevention and control in mega city [J]. Water & Wastewater Engineering, 2022, 48 (7) : 57-63 (in Chinese).

作者简介:魏杰(1979-),男,福建三明人,硕士,高级工程师,深圳市规划国土发展研究中心市政规划所所长,从事城市市政给排水工程规划设计和排水防涝模型应用等工作。

E-mail:6153046@qq.com

收稿日期:2022-04-25

修回日期:2022-05-24

(编辑:丁彩娟)