

DOI:10.19853/j.zgjsps.1000-4602.2022.24.008

多维视角下不同地区蓝线规划方法探索与实践

陈锦全

(深圳市城市规划设计研究院有限公司, 广东 深圳 518000)

摘要: 城市蓝线是城市地表水体保护和控制的地域界线,是城市水体及其周边空间规划保护与控制的重要手段。《城市蓝线管理办法》颁布实施已10余年,国内大部分城市通过专项规划或法定规划中“四线”划定等方式确定城市蓝线方案及其控制要求。基于对不同发展阶段的城市和地区以及不同视角下蓝线规划的编制经验,提出城市蓝线规划编制的侧重点和编制方法,在保证城市水系生态空间的前提下,以适应及满足城市发展与建设的要求。从城市防灾空间安全韧性、规划管控可操作性和近远期实施可衔接性等视角出发,对高度城市化地区、新建区域等不同地区蓝线规划编制方法进行探索与思考,提出各自不同的管控要点,以期为国内类似城市蓝线规划编制提供参考。

关键词: 城市蓝线; 城市韧性; 规划管控

中图分类号: TU992 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-4602(2022)24-0041-06

Exploration and Practice of Blue Line Planning Method in Different Regions from a Multi-dimensional Perspective

CHEN Jin-quan

(Urban Planning & Design Institute of Shenzhen, Shenzhen 518000, China)

Abstract: The urban blue line is the geographical boundary of the protection and control of urban surface water bodies, which is an important means of the protection and control of urban water bodies as well as their surrounding space planning. The *Urban Blue Line Management Measures* has been promulgated and implemented for more than 10 years. Most cities in China have implemented the urban blue line plan and its control requirements through special planning or the “four-line” demarcation in statutory planning. Based on the compilation experience of blue line planning in cities at different development stages, different regions and different perspectives, the emphasis and compilation method of urban blue line planning are proposed, which can meet the requirements of urban development and construction on the premise of ensuring the ecological space of urban water system. This paper explores the blue line planning methods for different areas, such as highly built-up areas and newly built areas, from the perspectives of spatial safety resilience of disaster prevention, operability of planning and control, and connectability of near and far implementation, and puts forward different control points. This work is expected to provide reference for the blue line planning compilation of similar cities in China.

Key words: urban blue line; urban resilience; planning and control

蓝线是城市水系空间保护和管理的重要手段。当前蓝线规划编制中,普遍存在对城市安全韧性空间考虑不足、定位不准确、控制标准偏小、预留发展

空间不足、管理要求制定中未充分考虑与用地现状及已有规划的衔接,以及管控措施不明确、调整程序过于复杂等问题,蓝线划定与管理要求不能适应

不同城市、不同区域的差异,对城市规划和水务建设的发展造成了影响或限制。为此,就蓝线规划编制中存在的问题及成因,以及规划侧重点、编制方法和管控要点等内容进行系统分析。

1 蓝线规划及管理的误区和不足

《城市蓝线管理办法》自发布实施已有10多年,国内各城市在其规划体系中通过不同层次的法定规划或专项规划落实蓝线控制范围,以此作为城市地表水体保护和规划管理的依据。由于《城市蓝线管理办法》未对蓝线的具体划定方法、划定标准及其保护和管理提出详细的要求和说明,通常结合国家或当地的法律法规和规划管理、水务建设的要求以及水体自身条件和特点等,对蓝线方案进行综合确定^[1]。经梳理和总结,目前蓝线规划及管理存在以下误区和不足:①对城市安全韧性空间考虑和预留不足;②无法有效衔接和指导城市规划与建设;③无法衔接城市近、远期实施计划。

1.1 对城市安全韧性空间考虑和预留不足

充足的城市安全空间对保护城市及人民的财产安全发挥着至关重要的作用。目前部分城市在安全空间规划时仍缺乏系统的考虑,主要存在以下问题:

① 水系布局未经系统研究,理论支撑不足。部分区域在规划编制过程中未对区域内水系及其上下游的水文情况进行系统研究,规划预留的水体空间不能满足其设防标准的要求,对城市的防洪、排涝安全造成严重影响。

② 水域控制线位确定不准确。在规划编制过程中,由于资料缺失或收集的资料不准确,造成规划确定的水体水域控制线线位不准确,由此划定的蓝线范围将不能真正起到水体保护和管理的作用,与规划用地重叠的,甚至会造成已批规划的用地无法按正常程序落实相关指标完成建设;偏离现状水体的,对现状水体未起到应有的保护作用,致使局部区域的防洪、内涝行泄通道存在被填埋的风险,城市和人民的安全将受到威胁。

③ 蓝线控制标准偏小,未预留未来升级提标的发展空间。据了解,国内某些城市蓝线控制标准中陆域控制区域较小,甚至有些城市仅以水体的水域控制线作为其蓝线控制范围,陆域控制区域宽度为零。这样,将无法满足不同水体后期升级提标、综合

整治、海绵建设、生态修复等工程建设空间需求,也将限制城市滨水空间开发及建设的可能性^[2]。

1.2 无法有效衔接和指导城市规划建设

蓝线方案及其管理要求应结合城市的不同发展阶段以及不同区域的发展诉求进行制定,需尊重已有规划及建设现状,提高方案的可操作性,适应及满足城市的发展与建设要求。

① 蓝线管理过于刚性,调整程序过于复杂。《城市蓝线管理办法》颁布之初,基于对城市水体的保护,有些城市制定的蓝线管理要求或规定过于刚性,规定蓝线范围内仅能安排与水资源开发利用、水体保护、生态涵养、供水排水和防洪安全等相关的项目,对已批用地规划的实施和已建建筑管理造成极大的困难。个别的主管部门由于缺乏对蓝线的正确理解,以蓝线作为水体保护的红线,实行刚性管理,甚至对蓝线范围内的现状建筑进行强制拆除。

根据《城市蓝线管理办法》第九条,城市蓝线一经批准,不得擅自调整。大多城市蓝线的调整程序过于复杂,调整周期长,不符合“放管服”改革的要求,也不利于城市的发展。因此,在制定蓝线规划及其管理要求时,需协调蓝线控制范围内已批用地和已建建筑的用地空间,在保证城市水体空间整体、连续、安全的前提下,实行蓝线动态管控机制。

② 蓝线方案未尊重城市发展现状进行合理避让。《城市蓝线管理办法》于2006年3月施行,很多城市在2006年前已全部或局部完成控制性详细规划的编制,即很多城市出现规划在前、蓝线方案在后的情况。例如,深圳市在1999年就已完成中心城区等11个地区的法定图则编制。蓝线作为城市规划编制体系的重要组成部分,其规划及修编应充分尊重已有的用地规划及使用现状,保护合法合规的建设用地权属。对蓝线方案进行必要的避让处理,以提高蓝线规划管控的可操作性,成为规划和水务主管部门行使规划管控、日常管理的重要手段。

③ 水系布局及蓝线管控脱离水务建设,实施难度较大。由于个别地区蓝线规划编制仓促、缺乏现状资料或规划考虑不足,或水系布局规划中未系统考虑水体的整体性、协调性、安全性和功能性等原因,大量水体尤其是小型水体,出现方案未划定或划定不准确等情况,脱离水务建设的需求,使城

市滨水空间开发、水体治理、滨水景观营造等实施难度较大^[3]。

1.3 无法衔接城市近、远期实施计划

城市水体流域面积一般较大,其所在片区的城市规划从发布到用地建设需要经历几年甚至十几年的时间才能完成,尤其对于规划中局部或新建水体的地区,难以真正保护城市水体以及落实城市安全水空间。因此,蓝线方案及其管控要求的制定应考虑城市近、远期的建设计划,做好城市道路、地块以及水系等周详的建设计划和安排,保证城市有序、高效、安全的建设。

① 河道局部改线和调整。在城市规划过程中,由于现状水体及现有市政道路走向不规则,影响其周边建设用地安排时,为了提高个别地块的使用率,利于用地后期建设,在保证河道通过能力并取得水务部门同意的情况下,会对水体进行局部改线或调整。因此,蓝线方案编制时一般会按规划调整后的走向进行蓝线管控,其保护的是规划调整且未实施的用地空间,往往忽略规划到实施期间对现状河道的空间保护,若在此期间现状河道由于未受保护和管控而被填埋,将给城市带来很大的安全风险。

② 河道暗渠明化。过去由于城市快速发展,很多城市将河道“暗渠化”。现在为了提高城市整体环境提升及功能定位,满足区域发展对人居和开发环境的要求,城市管理者提出对河道进行暗渠“复明”,很多“复明”工程方案需要对暗渠进行升级提标或改道,这同样涉及近、远期实施的相关问题。

2 不同视角的蓝线规划侧重点

为了避免在后续的蓝线规划编制过程中出现以上问题,应在城市蓝线方案编制过程中同时兼顾城市防灾空间、规划管控落实以及近远期发展实施等因素,提高城市防灾空间韧性、管控可操作性和近远期建设可衔接性。以下分别从防灾空间安全韧性视角、规划管控可操作性视角和近远期实施可衔接性三个角度出发,提出蓝线规划编制的侧重点。

2.1 防灾空间安全韧性视角

城市防灾空间规划是建设韧性城市的重要组成部分。韧性城市建设旨在提高城市应对及承受各种灾害及冲击的能力,使城市保持各项功能的正

常运行。

蓝线规划应统筹考虑城市水系的整体性、协调性、安全性和功能性,保障城市水安全。涉水内容应从提高城市防洪、蓄滞滞涝空间两方面入手,主要体现在以下几个方面:

① 应系统编制城市水系、水系统、防洪(潮)排涝等涉水工程规划,通过规划明确城市防洪(潮)排涝标准、水体的水域控制线边界,并落实防洪排涝设施用地空间布局,为蓝线规划提供划定基础。在蓝线方案划定过程中,将规划确定的分洪、蓄水、滞蓄空间一并纳入蓝线管控范围,实施规划、水务协同管理。

② 对于未纳入上述规划编制范畴的城市水体,应按城市规划规模对应的防洪排涝等设计标准,通过水文水力计算、系统设计等确定其所需的用地空间,并以此为基础划定蓝线管控范围。例如,在深圳市蓝线规划编制中,对市内未开展整治规划及未实施整治工程的小河道进行水文水力计算,通过拟定水域控制线并预留蓝线管控范围的方式,实施对现状河道的保护和规划管控。

③ 在防灾空间规划方面,应为城市水体预留一定的陆域管控区域,并将其作为城市未来规模扩大、水体防灾标准提升、生态景观建设等的应急及发展备用空间。

2.2 规划管控可操作性视角

蓝线划定的目的是为了加强对城市水体的规划与控制、保护与管理。通过在城市规划设计过程中预留并控制水体空间,实施对其用地空间的保护和管理,以实现城市人居环境改善、城市功能提升等的空间诉求,促进城市健康、协调和可持续发展^[4]。因此,蓝线方案不仅要做到“定量、定位”,还必须具有很强的操作性,真正实施水体保护的同时,也便于规划、水务的后期管理。

现阶段蓝线方案编制一般分为新编或修编。在编制方案前,各城市的规划体系已较完善,其法定规划、专项规划等均已处于批复生效中。因此,编制蓝线方案时需统筹考虑其对已批用地规划的影响,主要侧重以下几个方面的内容:

① 已批用地规划未考虑部分小型(微)水体的现状空间。过去的10多年,国内城市发展迅速,城市规划体系逐步得到完善。在此过程中,由于现状地形资料缺失或水务数据不齐全,在蓝线划定对

象界定时可能会疏漏小型(微)水体(实际宽度很小)或已有的暗渠,导致法定规划用地方案因未考虑或体现现状小河道的用地空间而无相应的土地利用安排。目前,有些用地已经完成地块建设,但仍有部分用地存在已批未建和未批未建的情况。已批规划对用地地块出具了规划设计条件,用地建设势在必行,但是地块建设涉及河道的存亡,如何处理好地块建设和河道用地的关系,是规划主管部门及蓝线规划编制单位探索和研究的重点。

② 水体部分水域空间或走向调整不合理。在规划编制和修编过程中,为了使局部地块用地调整、提高土地利用效率、便于地块后期建设,常会对水体现状空间进行调整,如裁弯取直或改道等。若规划调整研究不充分,会出现调整方案不合理、实施难度较大或沟通不足等问题,给后期的规划、建设和管理带来很大的难度和阻力。因此,在进行滨水地区用地规划方案的编制时,应做好充分的现状调研,收集河道、水库、湿地等水体的规划、整治方案及工程设计资料,无相关资料时应做好相关的专业专项研究,以保证水体的规划用地空间。同时,要做好与相关行业主管部门的沟通与衔接,提高规划、水务建设与管理的可操作性。

③ 新建地区的新建水体用地空间不确定。对于新建区域的新建水体,原则上基于对区域的系统研究,开展地形及水文分析、用地布局、用地竖向以及协调周边洪水、防涝等专项研究,统筹提出新建区域内的水系布局规划,明确区域内防洪排涝设计标准下对应的水系控制宽度,协调周边用地并预留一定的陆域管控空间。值得注意的是,区域内水体为新建水体,区别于建成区内现状已整治或未整治的河道,其规划用地空间不确定,只是作为水域控制的边界进行规划控制与管理,蓝线线位存在一定的不确定性。因此,在制定新建区域的新建水体蓝线方案编制及管理要求时,应重点考虑水体后续建设中出现调整时的应对措施,纳入其蓝线保护和管理要求,以提高蓝线方案的规划可操作性,便于规划后续管理。

2.3 近、远期实施可衔接性

从城市规划批复至片区用地建设和建成往往需要很长的时间,对于存在水体空间调整的区域来说,若在这段时间内出现沟通协调不足、建设计划制定不周详等问题时,容易导致调整的水体未实施

而现状水体已被填埋的情况,由此会对片区城市安全造成极大的威胁。

为了避免这种情况的出现,在蓝线规划时应侧重考虑水体调整(整治工程)水务建设与周边用地建设的衔接与匹配,对于无法明确其具体实施时序的,可考虑按现状与规划建设用地同时控制并取其外包线进行蓝线划定,制定相应的管控要求,近期保证水体的现状用地空间不被侵占,待水体调整实施完成后,根据管控要求通过蓝线动态维护、调整现状线位的控制范围,做到规划的高效管理与无缝对接,大大提高城市安全保障度。

3 不同地区的蓝线规划编制方法

基于以上三个不同视角,蓝线规划应根据具体情况有所侧重与考虑,以下以高度城市化地区、新建地区两种情况进行蓝线规划编制方法的说明。

3.1 高度城市化地区

高度城市化地区的特点是水体综合整治基本完成,城市规划及水体空间比较稳定。在编制高度城市化地区的蓝线方案时,应侧重于对水体现状和规划的水域控制线边界的界定、体现不同级别不同区域的蓝线(陆域控制宽度)标准,以及针对已批已建的合法用地的统筹考虑和应对,系统开展土地利用规划、地形图以及卫星遥感影像图片等要素的核查,在保证防洪、内涝安全的情况下对蓝线方案进行合理的避让。

以深圳市为例。根据2018年的统计数据,深圳市总面积1997 km²,建成区已达927.96 km²,除去基本生态控制线面积974.5 km²,土地使用率已超过90%,是典型的高度城市化地区。

在安全韧性空间方面,目前深圳市城市规划体系较完善,城市、水系、防洪(潮)、排水、防涝等规划也较齐全,大部分河道已经完成或正在进行综合整治,其水体用地空间比较稳定,基于此界定的水域控制线可保障城市防灾安全韧性空间需求。另外,对于仍未开展河道综合整治的小河道,按新的城市防洪排涝标准沿河道现状走向拟定水域控制线,作为后续蓝线划定的基础。

在规划管控可操作性方面,为了提高蓝线管控的可操作性,项目编制中应考虑现有规划及用地权属等实际情况,有针对性地开展划定标准、空间核查以及管理要求方面的研究,进行合理的避让处

理,精简管控程序,提高蓝线用地空间管控的可操作性和可实施性,在实施有效规划管控的同时适应城市现状及规划发展。

在近、远期实施可衔接性方面,深圳市蓝线方案的编制主要从暗渠明化处理、未实施小河道水域控制线划定、规划原水管渠和湿地蓝线预控、动态维护机制制定等方面考虑,统筹河道调整、整治工程、新建原水工程和湿地等项目未来建设的空间,保障工程近、远期实施的无缝衔接。

对于水系局部调整的区域,编制蓝线规划时,可按现状与规划建设用地同时控制或取其外包线进行蓝线划定,还可以采取虚实蓝线进行划定。规划暂未实施的水体,其蓝线用虚线表达,现状水体用实线表达,并制定相应的管理要求来配合规划管理。原则上近期以保护现状水体为主,保证地区水安全,在保护现状水体的同时对规划水体进行空间预管控,待实施水体调整走向后,根据竣工资料进行水域控制线的重新勘定,编制蓝线调整方案,并通过动态维护机制和程序进行调整。

3.2 新建地区

新建地区主要指卫星新城、新建开发区、新建城镇等区域,一般具有较低或无现状建设开发、地形平坦、无大型水系通过等特点,区域内结合其用地功能及空间布局要求,对水系进行重新规划布局或对原水系进行较大调整。此类地区的蓝线规划应结合用地和水系规划布局方案,依据水体防洪、内涝设计水位进行确定。

以某新区蓝线规划为例。某新区为国家重点发展建设区域,区内将进行高标准、高质量的开发建设,为典型的新建地区。由于该区是新建区域,现状无大型水体和过境水系,在城市涉水安全方面,可采用防洪堤包围圈进行防洪,由内部水系、湿地等滞蓄空间和抽排设施组成的防涝体系来保证城市的内涝安全;另外,其水系也均为新建水体,区域内根据用地功能布局、水资源条件和规划水面率要求等条件,开展水系规划,确定水系功能、河道口宽度、河道底宽度、边坡及河底高程等规划设计内容,并经水量、水质和水位等水力模拟验证,以保证城市安全韧性空间。值得注意的是,按规划编制要求,规划成果需明确水体的线位走向,但对于新建区域,水体线位未实施也无现状走向可依,其水体的边界线为相应防洪或内涝标准下的设计水位线,

该线位是相对不确定或不准确的,是规划对水体用地的控制,也是为后续建设预留空间,其在后期实施时,可能会结合现场条件进行调整。因此,为了便于近、远期实施及规划管理,在新建区域进行蓝线规划时,可考虑将蓝线设定为可变线,采用虚线控制。蓝线虚线划定的水域控制区在保证水域贯通、排水防涝、城市设计及水景水面率等前提下,可根据实施方案对线位进行适度调整,实施完成后通过蓝线动态维护机制再调整为实线管控。

4 蓝线保护和管理要求制定要点

依据《城市蓝线管理办法》的要求,深化落实“放管服”改革措施,结合不同地区的不同发展阶段,基于规划面向实施的原则,制定有针对性、适应地区发展的蓝线保护和管理要求,同时明确规划编制(修编)、建设行为、动态调整等管控要求,进一步提高蓝线管理的可操作性与可实施性。

4.1 虚实结合,实施动态维护机制

虚实结合,为城市水体整治、碧道建设、景观营造、生态修复等工程建设预留弹性空间,蓝线线型表达为实线和虚线,通过不同线型的表达,体现水体工程建设情况的差异,实现其规划管控及保护的目。

例如,将现状已实施综合整治或已批准建设的城市水体的蓝线统一为实线,将暗渠化河道、未开展综合整治的河道和新建水体的蓝线划定为虚线。虚线型蓝线可结合后续暗渠复明方案、河道整治规划和设计以及新建水体竣工等情况进行调整,并相应调整为实线型蓝线,同时在蓝线动态维护管理中进行数据更新。

4.2 分区分级管控,简化管理程序

蓝线管理要求应结合各城市和各地区的行政分区、事权划分等情况开展蓝线的分区分级编制和管理。例如,原深圳市蓝线规划(2007年编制),将全市流域面积 $>10\text{ km}^2$ 的河道以及大中型、小(一)型水源水库等定位为全市层面专项规划,宝安区、大鹏新区、坪山区等陆续开展区内小河道及全市小型水库的蓝线补充划定,形成市、区两级蓝线管控体系,并实施“谁批准、谁调整”的蓝线管理机制。

另外,各地区还可以根据蓝线管控区域内的重要程度进行分区管控。例如,对于地区城市安全特别重要的水体,可以在其蓝线范围内划定水域严管

区,对建设行为进行严格管控,可以将水体的水域控制线边界范围界定为严管区,以保证城市防洪、排涝等城市水安全所需要的刚性空间需求,其范围内仅可安排与防洪、排涝、生态修复、水体保护、水土保持等相关的项目;对于其陆域控制区,应结合现状建设及已批规划情况,控制其规划协调及建设行为,可在不影响城市供水、防洪排涝、通航安全等情况下安排规划建设用地及开展建设行为。

4.3 多部门协同管理

城市蓝线应由地方规划主管部门会同蓝线保护对象的行业主管部门依职能实施共同管理。地方规划主管部门负责各层级规划与蓝线规划的统筹协调以及蓝线范围内的用地空间管控。蓝线保护对象的行业主管部门依据自身职能负责蓝线范围的日常维护与管理,林业、生态环境及其他职能部门等依职能对城市蓝线进行共同管理。发改、城管和住建等主管部门,按照相关法律、法规和规定,应在各自职责范围内协助蓝线划定,并做好蓝线监督管理工作。

5 结语

基于对不同发展阶段的城市、不同地区以及不同视角下蓝线规划的编制经验,通过防灾空间安全韧性、规划管控可操作性和近远期实施可衔接性等多个视角,以及在高度城市化地区、新建区域等不同地区蓝线规划方法的探索与思考,提出城市蓝线规划编制的侧重点和编制方法,以及各自不同的管控要点,以期为其他城市编制蓝线规划时提供参考。

编制蓝线规划时,应结合其区域的建设现状、规划布局、城市安全、水文条件、水系格局以及实施管理等要素进行综合统筹,在保证城市水系安全、生态空间的前提下,制定有利于城市规划、水务建

设的保护和管理要求,以适应及满足城市的建设与发展需求。

参考文献:

- [1] 司马文卉,龚道孝. 城市蓝线规划的协调性分析[J]. 给水排水, 2015, 41(7): 30-34.
SIMA Wenhui, GONG Daoxiao. Coordination analysis of urban blue line planning [J]. Water & Wastewater Engineering, 2015, 41(7): 30-34(in Chinese).
- [2] 俞露,丁年. 城市蓝线规划编制方法概析——以《深圳市蓝线规划》为例[J]. 城市规划学刊, 2010(S1): 88-92.
YU Lu, DING Nian. An analysis of the methodology in urban blue line planning — “Shenzhen Blue Line Planning” as an example [J]. Journal of Urban Planning, 2010 (S1): 88-92(in Chinese).
- [3] 陈烨暉. 关于城市蓝线规划方法的思考与实践——以上海市中心城河道蓝线专项规划为例[J]. 上海城市规划, 2018, 1(3): 123-127.
CHEN Yewei. Thoughts and practice on urban planning methods of blue line: a case study of blue line planning of river in Shanghai central city [J]. Shanghai Urban Planning Review, 2018, 1(3): 123-127(in Chinese).
- [4] 宋轩,赵一晗. 城市蓝线规划编制方法与技术要求[J]. 水利规划与设计, 2018(1): 28-30, 49.
SONG Xuan, ZHAO Yihan. Compilation methods and technical requirements of urban blue line planning [J]. Water Resources Planning and Design, 2018 (1): 28-30, 49(in Chinese).

作者简介:陈锦全(1980—),男,广东深圳人,本科,高级工程师,从事市政规划及研究相关工作。

E-mail: 85206058@qq.com

收稿日期: 2020-08-10

修回日期: 2020-09-03

(编辑:丁彩娟)