

上海市住房和城乡建设管理委员会文件

沪建综规〔2018〕68号

上海市住房和城乡建设管理委员会 关于组织开展海绵城市建设规划 编制工作的函

各区人民政府、临港管委会、虹桥管委会、国际旅游度假区管委会、自贸区管委会、张江管委会、长兴岛管委会：

推进海绵城市建设是党中央、国务院的重要决策。海绵城市建设是上海落实生态文明建设，改善城市水环境，推进城市绿色发展的重要内容。2016年4月，上海市成为第二批国家海绵城市建设试点城市。市政府高度重视海绵城市建设工作，注重顶层设计，从体制机制、政策标准、试点项目等方面系统推进全市海绵城市建设工作。为加强规划引领，进一步做好本市海绵城市建设工作，现函请各区和管委会组织开展本区域海绵城市建设规划编制工作。

一、基本情况

为有序推进本市海绵城市建设工作，市委、市政府出台了相关政策文件，明确了有关工作要求。《上海市人民政府办公厅关于贯彻落实国务院办公厅〈关于推进海绵城市建设的指导意见〉的实施意见》（沪府办〔2015〕111号）提出：到**2020年**，**本市建成区20%达到海绵城市建设要求**。《上海市城乡建设和管理“十三五”规划》（沪府发〔2016〕92号）提出：到**2020年**，**本市建成区200平方公里达到海绵城市建设要求**。上海市委、市政府《上海市推动长江经济带发展实施规划》（沪委发〔2017〕26号）提出：推进海绵城市建设，启动各区海绵城市建设规划编制工作以及试点区域海绵城市建设项目，建立符合上海特点的海绵城市建设技术标准和管控体系。

海绵城市建设是涉水生态建设，是一项复杂的系统性工作，为在本市城乡规划建设管理领域全面落实海绵城市建设理念，本市主要从市级层面（宏观）、区级层面（中观）、区块层面（微观）等三个层面推进海绵城市建设工作。目前，在宏观层面，已编制完成《上海市海绵城市专项规划（2016-2035）》，明确了全市海绵城市建设目标，划定了全市海绵城市分区管控范围，并针对不同分区分别提出控制目标和指标要求。在中观层面，各区和管委会应组织编制本辖区海绵城市建设规划。在微观层面，目前，全市已划定64个区块约350平方公里海绵城市近期建设区域，各区块应编制相应的海绵城市建设规划

(或实施方案)。

各区和管委会编制的本辖区海绵城市建设规划应发挥承上启下的作用,既是落实市级层面海绵城市专项规划的目标和指标的细化要求,又是指导具体区块建设的依据。近期,住房城乡建设部组织专家对第二批国家海绵城市建设试点城市开展了专项督导工作,明确提出编制各区和管委会本辖区海绵城市建设规划是国家对上海海绵城市建设绩效考核的重点内容之一。

二、规划编制要求

(一) 规划范围

各区和管委会海绵城市建设规划应覆盖本辖区行政管理范围。

(二) 规划期限

本规划期限为 2018-2035 年,近期末 2020 年,远期末 2035 年。

(三) 规划内容

按照住房城乡建设部《海绵城市专项规划编制暂行规定》要求,海绵城市建设规划要以水为纽带,与城市水资源规划、供水节水规划、污水处理与再生利用规划、排水防涝规划、城市防洪规划、生态环保规划、城市竖向规划、道路交通规划、园林绿地规划等在管控空间、用地竖向、规模数量指标等方面做好协调衔接。

各区和管委会编制海绵城市建设规划，应结合实际，按照问题导向（老城区黑臭河道、积水点改造等）和目标导向（新城区建设等）的要求，将《上海市海绵城市专项规划（2016-2035）》目标和指标要求，落实到本辖区各分区（不是具体地块），作为今后分区内地块开展海绵城市建设的依据。规划编制具体内容详见规划编制要点（附件）。

三、时间节点

为加强规划引领，系统推进海绵城市建设，请各区和管委会于2018年7月底前完成本辖区海绵城市建设规划编制工作。市住房城乡建设管理委将会同市有关部门加强规划指导和监督工作。

附件：《____区(管委会)海绵城市建设规划》编制要点

上海市海绵城市建设推进协调联席会议办公室
(上海市住房和城乡建设管理委员会代章)

二〇一八年一月三十一日

附件：

《____区（管委会）海绵城市建设规划》 编制要点

一、规划范围

各区和管委会本辖区行政管理范围。

二、规划期限

本规划期限为 2018-2035 年，近期末 2020 年，远期末 2035 年。

三、规划定位和关系

（一）海绵城市建设规划定位

根据《城乡规划法》和《海绵城市专项规划编制暂行规定》，要从加强雨水径流管控的角度提出城市层面落实生态文明建设、推进绿色发展的顶层设计，明确修复城市水生态、改善城市水环境、保障城市水安全、提高城市水资源承载能力的系统方案。

（二）海绵城市建设规划成果产出

海绵城市建设规划成果产出至少应包括以下三部分内容：

一是确定山水林田湖等自然生态格局，明确城市河湖水系、湿地、林地、低洼地等天然海绵体的保护范围，纳入城市

禁止建设区、限制建设区和蓝线绿线管控范围，科学划定排水分区，明确竖向管控要求。

二是按照城市自然水文特征等生态本底条件，根据“生态功能保障基线、环境安全质量底线、自然资源利用上线”目标，明确城市年径流总量控制率、水环境质量、城市内涝防治、非常规水资源利用等规划管控指标。

三是与相关专项规划在水质与水量、生态与安全、分布与集中、绿色与灰色、景观与功能、地上与地下、岸上与岸下等方面协调关系，针对水生态、水环境、水安全、水资源等方面的问题，提出源头减排措施、排水管渠、调蓄设施、泵站、污水处理及再生利用、绿色基础设施等建设任务、布局 and 规模，并落实设施用地。

（三）与相关规划的关系

海绵城市建设规划要以水为纽带，与城市水资源规划、供水节水规划、污水处理与再生利用规划、排水防涝规划、城市防洪规划、生态环保规划、城市竖向规划、道路交通规划、园林绿地规划等专项规划在管控空间、用地竖向、规模数量指标等方面做好协调衔接，从而实现不同专项规划在同一城市空间的“多规合一”。

与水资源规划重在协调处理水质与水量、生态与安全的关系，在城市水资源平衡、非常规水资源利用量、天然河道生态基流方面进行协调衔接。

与供水节水规划重在协调处理水质与水量的关系，在供水量、节水量、非常规水资源利用量方面进行协调衔接，合理确定相关工程规模、布局与技术路线。

与污水处理与再生利用规划重在协调处理水质与水量、分布与集中、景观与功能、地上与地下、岸上与岸下等方面的关系，在源头雨污分流、污水收集处理及再生利用设施规模与布局、排水口整治、合流制管网溢流污染治理和雨水面源污染处理、黑臭水体整治等方面进行协调衔接。

与排水防涝规划重在协调处理生态与安全、分布与集中、绿色与灰色、地上与地下、岸上与岸下等方面的关系，明确雨水源头减排、排水管渠、排涝除险、应急管理的要求。

与防洪规划重在协调处理生态与安全、岸上与岸下等方面的关系，在洪水水位、行洪能力、洪泛区、蓄滞洪区布局等方面进行协调衔接，尤其要考虑城市规划区范围内的防洪体系和河湖水位关系。

与生态环保规划重在协调处理水质与水量、生态与安全、分布与集中、绿色与灰色、景观与功能等方面的关系，在山水林田湖草、生态红线、点源面源污染物控制、水环境质量管控方面进行协调衔接。

与城市竖向规划重在协调处理生态与安全、地上与地下、岸上与岸下等方面的关系，在排水分区划定、涝水行泄通道、区域雨水排放组织方面进行协调衔接。

与道路交通规划重在协调处理地上与地下的关系，在排涝通道与道路竖向、下穿式立交桥易涝点、城市遭遇内涝灾害时的交通组织方面进行协调衔接。

与园林绿地规划重在协调处理生态与安全、分布与集中、绿色与灰色、景观与功能、岸上与岸下等方面的关系，在自然调蓄空间、湿地、公园水面、水系消落带及滨水控制范围、空间利用方面进行协调衔接，既要实现绿地系统的景观功能，又发挥绿地系统对雨水的渗、滞、蓄、净、用、排的作用，减少和延缓雨水径流的形成及排放。

四、生态本底和现状问题调查

做好海绵城市建设，首先要把现状问题摸清楚。一方面，要调查清楚城市的生态本底，以确定控制目标；另一方面，要找准因雨水径流管控不到位而产生的各类问题，以明确重点任务。

（一）生态本底调查

调查城市生态本底是为了分析城市海绵体的原真性和系统性，重点做好自然山水格局分析、城市产汇流特征分析、生态基流分析等内容，明确保护恢复城市天然海绵体的管控要求。

1、自然山水格局：重在调查城市自然地形地貌、河湖水系分布、林地湿地范围、低洼地区分布等，为确定城市禁建区和限建区、划定排水分区、确定蓄排关系和提出竖向管控要求

等提供依据。

2、城市产汇流特征：重在调查城市未开发前、本底条件下的降雨产汇流特点，分析不同尺度的区域多年平均入渗、径流等产汇流情况，为确定城市自然本底对应的年径流总量控制率奠定基础。

3、河道生态基流：重在调查河道生态用水需求，明确河道洪枯水位间的消落带(一般性河流至少要做常、枯、洪 3 个水位的分析)等，为划定河道蓝线绿线、确定河道生态基流等提供依据。

(二) 现状问题分析

现状问题分析是为了找出人民群众反映强烈的城市水体黑臭、内涝积水等问题，水资源紧缺的地区还要分析城市水资源承载能力问题。

1、水体黑臭问题。通过调查和水质水量监测，分析河道现状水环境情况、入河污染物总量，分析水体自净能力和水动力条件，计算河道环境容量，明确允许排放的污染物总量。具体调查内容包括：**一是**沿河调查城市点源、面源等污染排放的情况;**二是**调查城市排水体制、排水分区情况，从河道排水口倒查排水管网连接情况和管网运行水位，分析是否存在混接错接漏接、管网破损、河水倒灌、地下水渗入等问题;**三是**沿河道调查排水口数量，分析排水特征(旱天排水还是雨天排水、排水的水量水质等);**四是**调查排放水体所对应的污水处理厂情

况，污水处理厂设计规模和旱天、雨天实际处理水量、进出水水质、处理后尾水出路等；五是调查河道常、枯、洪水位对应的水量、水质，生态来水情况，消落带保护与利用等情况。

2、内涝积水问题。通过历史数据调查和数学模型计算，明确在城市内涝防治标准对应的设计暴雨条件和雨型下，城市内涝积水点的位置、积水时间、积水深度、积水面积等，分析内涝成因。具体调查内容包括：**一是**调查积水点对应的排水分区或汇水范围以及内部下垫面、地形地貌情况；**二是**调查排水分区内，地块的径流控制现状和可改造情况、排水管渠现状标准和可改造情况，河道排涝能力(按照城市内涝防治的要求复核)；**三是**分析计算城市蓄排平衡能力，自然和人工调蓄空间容量，涝水行泄通道排水能力，城市泵排能力；**四是**调查城市应急机制，包括应急等级、内涵、处置程序及相应的人防、物防、技防措施等。此外，存在外洪风险的城市，还要调查分析城市防洪标准、洪涝组合遭遇情况、外河洪水水位对城市的影响、城市向外河限排要求等。存在外潮风险的城市，还要调查分析防潮标准、潮型、洪潮涝组合遭遇情况对城市的影响等。

3、水资源短缺问题。通过水资源供需平衡分析，确定城市水资源承载能力。具体调查内容包括：**一是**城市水资源供给情况，当地地下水和地表水、外调水、非常规水资源等可利用水资源现状；**二是**城市水资源需求情况，城市生活用水、生产用水、生态用水需求分析和保障情况；**三是**城市再生水和雨水

资源利用对象和用水潜力;四是目前城市非常规水资源利用设施运行情况和存在的主要问题。

五、海绵城市建设的目标和指标确定

在调查清楚生态本底和现状问题的基础上,从修复城市水生态、改善城市水环境、保障城市水安全、提升水资源承载能力等方面明确海绵城市建设的目标和具体指标。

1、在水生态方面,目标是保护城市中的天然海绵体,尽可能恢复自然生态本底。具体指标包括城市自然生态本底对应的年径流总量控制率、蓝线绿线管控范围、河湖生态岸线比例等。

2、在水环境方面,目标是达到城市河湖水系环境质量要求,近期以消除黑臭水体为主。具体指标包括城市水环境质量要求、污水收集处理率、污水处理厂布局和入厂污染物浓度、合流制管网溢流频次和溢流量、雨水面源污染削减率等。

3、在水安全方面,目标是构建城市排水防涝体系,有效应对标准内的降雨,与城市防洪相衔接,保障城市安全运行。具体指标包括城市排水分区控制及竖向管控要求、城市排水管道标准、城市内涝防治标准(蓄排平衡关系)等。

4、在水资源方面,目标是合理利用本地水资源和雨水、再生水等非常规水资源,满足城市生活、生产、生态用水需求,尽量避免外调水。具体指标包括当地水资源承载能力(供需平衡情况)、城市雨水资源化利用率、污水再生利用率等。

六、海绵城市建设实施方案制定

根据海绵城市建设目标和具体指标，按照源头减排、过程控制、系统治理的思路，从保护城市水生态、改善城市水环境、保障城市水安全、提升水资源承载能力等方面提出实施方案，一方面，明确空间管控要求，落实规划指标，另一方面，确定重大工程设施规模和布局。

（一）合理划定管控分区

划定好管控分区是推进海绵城市建设的基础。在划定海绵城市管控分区时，应以排水分区为基础，结合城市控规的编制单元、行政区划等进行适当优化，以便在后续规划建设管理时使用。海绵城市管控分区应充分保护城市原始地形地貌，不能因城市建设发展而随意改变。对于已建区域，排水分区划定应以排水管网系统和地形坡度为基础，依据各个地块内部排水管网优化分水界线；对于新建区域，排水分区划定应以河湖水系汇水范围和城市竖向高程为基础，参考规划的排水管网。

（二）从水生态、水环境、水安全、水资源方面分别确定实施方案

1、保护水生态实施方案

保护水生态实施方案要保护城市生态空间，落实径流总量控制要求。

一是保护生态格局。利用 GIS、高分数据等对山水林田湖草等生态本底进行分析，采用层次分析法和专家打分法等，确

定各敏感因子权重，具体因子包括河流、湿地、水源地、低洼地、易涝区、径流路径、排水分区、高程、坡度、土地利用类型等。通过 GIS 平台进行空间叠加，得到海绵生态敏感性综合评价结果，进行海绵生态敏感分区的空间定位(高敏感区、较高敏感区、一般敏感区、较低敏感区和低敏感区)，将高敏感区、较高敏感区分别纳入禁建区、限建区进行空间管控。

二是划定蓝线绿线。结合河湖水系水文特征，划定蓝线并落实到空间。蓝线划定应保护河湖、坑塘、湿地的自然形态，恢复自然深潭浅滩和泛洪漫滩，应以洪水水位对应的区域空间为基础并适当外延。对有堤防的河道，蓝线还应包括两岸堤防之间的区域及堤防、护堤地(自堤防背水坡脚分别外延)。保护城市自然林地、湿地以及园林绿化，并纳入城市绿线进行严格管控。加强蓝线和绿线的协调，强化竖向管控，实现蓝绿交织。

三是落实年径流总量控制率。新建地区应落实生态本底对应的年径流总量控制率要求，作为用地管控指标。已建地区应结合城市更新、旧城改造，因地制宜实施，避免大拆大建。源头减排设施和技术应综合考虑城市降雨、地质特点、用地情况、经济性、居民接受度等因素，按照经济可行、技术合理的原则确定。

2、改善水环境实施方案

改善水环境实施方案要从控源截污、内源治理、生态修复、

活水保质、长治久清等方面提出要求。

一是控源截污。按照“旱天污水零直排、雨天污水少溢流、入厂浓度有提高”的要求，完善污水管网，消灭污水直排，提高污水收集处理率；减少合流制管网溢流频次，控制溢流污染；减少面源污染。具体可采取完善改造排水口和管网、沿河截污入污水处理厂、消灭混接错接、临时就地处理、设置合流溢流污染控制调蓄池、生态湿地处理、地块雨水源头减排、雨水口在线处理等措施，在定量数据分析的基础上，多方案比较、系统考虑，确定工程与建设规模。

二是内源治理。对漂浮垃圾等进行清理，根据底泥污染特征和水体特征，科学制定清淤方案，做好底泥的处理处置，保证河道内好氧区、兼性区、厌氧区生态平衡。

三是生态修复。充分利用河道水位消落带对低污染合流溢流污水和初期雨水进行生态处理，利用人工湿地进一步净化再生水，恢复河道生态基流，构建河道内部良好生态系统，充分利用沉水植物，提高水体自净能力，提升河道景观。地面做为休闲游憩空间，地下做为生态处理空间。

四是活水保质。合理布局城市污水再生利用和雨水利用设施，充分利用城市再生水、雨水等作为补充水源，增加水体流动性和环境容量。要坚决反对以恢复水动力为理由的各类调水冲污、大引大排等措施。

五是长治久清。建立长效机制，落实河长制，明确河道维

护责任人、责任单位和维护要求、维护经费等。

3、保障水安全实施方案

保障水安全实施方案要在评估城市现状排水防涝能力和内涝风险的基础上，构建源头减排、排水管渠、排涝除险、应急管理的城市排水防涝体系，并与城市防洪系统相衔接。

一是源头减排系统。在建筑小区等产汇流源头实施雨水径流管控，削减径流峰值和流量，延缓径流时间，提升原有设施排水能力。采用微地形竖向设计、景观设计、园林绿化等措施，在地块(项目)落实年径流总量控制率指标，实现削峰错峰，定量评估源头改造对既有排水管渠能力提升的贡献。源头减排设施应加强与排水管渠系统的衔接，确保安全溢流。

二是排水管渠系统。在充分考虑源头减排等功效的基础上，优化改造排水管渠，达到《室外排水设计规范》确定的排水管渠设计标准。新建地区应高标准规划设计排水管渠系统。已建地区以治理易涝点为突破口，综合采取措施使排水管渠达到标准要求。易受河水或潮水顶托的排水管渠出水口应考虑河道水位影响。对可能产生溢流污染的管渠要采取溢流污染控制措施。

三是排涝除险系统。利用自然水体、自然与人工调蓄设施的调蓄能力和涝水行泄通道、强排泵站等的排水能力，明确城市内涝积水排干时间，在整体蓄排平衡的基础上，提出具体积水点的解决措施，实现《室外排水设计规范》确定的内涝防治

标准下的蓄排平衡。

四是应急管理系统。对超过《室外排水设计规范》确定的内涝防治标准的降雨，落实人防、物防、技防等综合应急措施，确保不发生人员伤亡和重大财产损失事件，雨后迅速恢复城市正常秩序。此外，还要综合采用模型分析、监测评估等技术手段提高应急措施的科学性，逐步做到智慧化调度。

4、提升水资源承载能力实施方案

提升水资源承载能力实施方案要在城市整体水资源供需平衡的基础上，以我国先贤们“一方水土养一方人”的哲学思想智慧，提高污水再生利用和雨水收集利用水平，保障城市的生活、生产、生态用水。根据水资源承载力，确定再生水、雨水等非常规水资源利用目标，积极推进再生水、雨水等用于城市河道生态用水。进而确定污水再生利用设施、雨水综合利用设施等的规模、用地布局。结合绿色建筑建设，提高再生水、雨水的就地利用水平。

（三）统筹协调确定系统方案

根据水生态、水环境、水安全、水资源实施方案确定的措施，综合分析地块和市政项目的协同作用和功能，进行综合统筹，从源头减排(建筑小区、道路广场海绵化改造等)、过程控制(管网、调蓄设施、集中污水处理厂、分散净化设施等，通过智慧调度手段进行联控)、系统治理(山水林田湖草、园林绿地、河道整治等)三个方面进行梳理，最终提出海绵城市管控

要求、建设任务和规模。

编好海绵城市建设规划，做好顶层设计，要以恢复和修复生态本底、系统解决城市水问题为根本出发点，以系统思维为宏观统筹，以定量定性分析为基本依据，以规划管控为重要手段，为一张蓝图干到底提供科学保障。

上海市住房和城乡建设管理委员会办公室 2018 年 1 月 31 日印发
