



北京市地方标准

编 号：DB11/T 1742-2020

备案号：J15239-2020

海绵城市规划编制与评估标准

Standard for sponge city planning compilation and
evaluation

2020-06-28 发布

2021-01-01 实施

北京市规划和自然资源委员会
北京市市场监督管理局 联合发布

北京市地方标准

海绵城市规划编制与评估标准

Standard for sponge city planning compilation and
evaluation

DB11/T 1742-2020

主编单位：北京市城市规划设计研究院
中国城市规划设计研究院

批准部门：北京市规划和自然资源委员会
北京市市场监督管理局

实施日期：2021年1月1日

2021 北京

北京市规划和自然资源委员会
关于实施北京市地方标准《海绵城市规划编制
与评估标准》的通知

京规自发（2020）428号

各有关单位：

为贯彻国务院及国家相关部委对海绵城市的建设要求，科学合理地编制海绵城市规划，并对规划实施情况进行评估，使海绵城市在水安全、水资源、水环境、水生态和水文化方面发挥有效作用，我们组织制定了北京市地方标准《海绵城市规划编制与评估标准》（DB11/T 1742—2020），并已与北京市市场监督管理局联合发布，现将有关事宜通知如下：

《海绵城市规划编制与评估标准》（DB11/T 1742—2020）自2021年1月1日起实施，自实施之日起，请各单位在开展我市行政区域内城市总体规划、分区规划、详细规划、乡镇域规划中的海绵城市规划部分和海绵城市专项规划编制，以及海绵城市规划实施评估工作中按照本标准认真执行。

本标准由北京市规划和自然资源委员会归口管理并组织实施。

特此通知。

北京市规划和自然资源委员会
2020年12月15日

北京市规划和自然资源委员会办公室 2020年12月15日印发

北京市地方标准公告

2020 年标字第 7 号（总第 265 号）

以下 6 项北京市地方标准经北京市市场监督管理局批准，由北京市市场监督管理局、北京市规划和自然资源委员会共同发布，现予以公布（见附件）。

附件：批准发布的北京市地方标准目录 2020 年标字第 7 号
（总第 265 号）

北京市市场监督管理局

北京市规划和自然资源委员会

2020年7月2日

附件

批准发布的北京市地方标准目录

2020 年标字第 7 号（总第 265 号）

序号	标准号	标准名称	被修订标准号	批准日期	实施日期
1.	DB11/ 891-2020	居住建筑节能设计标准	DB11/ 891-2012	2020-6-28	2021-1-1
2.	DB11/ 1740-2020	住宅设计规范		2020-6-28	2021-1-1
3.	DB11/ 1741-2020	城市基础设施工程人民防空防护设计标准		2020-6-28	2021-1-1
4.	DB11/T 1742-2020	海绵城市规划编制与评估标准		2020-6-28	2021-1-1
5.	DB11/T 1743-2020	海绵城市建设设计标准		2020-6-28	2021-1-1
6.	DB11/T 1744-2020	城市轨道交通车站安检设计标准		2020-6-28	2020-10-1

注：以上地方标准文本可登录北京市市场监督管理局网站（sc.jgj.beijing.gov.cn）查阅。

北京市市场监督管理局办公室

2020年7月2日印发

前 言

为贯彻落实党的十九大精神、推动《北京城市总体规划（2016年-2035年）》实施，编制组按照《北京市“十三五”时期城乡规划标准化工作规划》和原北京市质量技术监督局《关于印发2017年北京市地方标准制修订项目计划的通知》（京质监发〔2017〕2号）的要求，在广泛调查研究，认真总结实践经验，充分吸取科研成果以及广泛征求意见的基础上，完成本标准的编制工作。

本标准共分5章，主要内容包括：1. 总则；2. 术语和符号；3. 基本要求；4. 规划编制；5. 规划实施评估。

本标准由北京市规划和自然资源委员会归口管理，北京市城乡规划标准化办公室负责日常管理，北京市城市规划设计研究院负责具体技术内容的解释（地址：北京市西城区南礼士路60号；邮政编码：100045；电话：8073685；电子邮箱：weimingjie1404@sina.com）。

本标准执行过程中如有意见或建议，请寄送至北京市城乡规划标准化办公室，以供今后修订时参考。（电话：55595000，邮箱：bjbb@ghzrzyw.beijing.gov.cn）

本标准主编单位：北京市城市规划设计研究院
中国城市规划设计研究院

本标准参编单位：北京市水科学技术研究院
北京市弘都城市规划建筑设计院
北京市气候中心

北京市水文地质工程地质大队
北京市水利规划设计研究院

北京土人城市规划设计股份有限公司

北京市市政工程设计研究总院有限公司

北京市园林古建筑设计研究院有限公司
北京工业大学

本标准主要起草人员： 韦明杰、王 军、黄鹏飞、任希岩、
吕红亮、崔 硕、张书函、史建伟、
马京津、李志萍、郭金燕、闫 斌、
王 晨、张 义、费明龙、米子龙、
司马文卉、孙道成、黄 鸥、赵 飞、
牟晓英、曾 真、葛裕坤、杨京生、
丛晓红、张晓昕、魏保义、于德淼、
龚应安、于 磊、张 耀、武彦杰、
杨若子、孙 颖、熊 林、杨默远、
姚玉健、秦 越、路 遥、李 强

本标准主要审查人员： 谢映霞、贾海峰、赵 锂、朱志红、
余正维、杨忠山、杨 毅、王建龙

目 次

1	总则	1
2	术语和符号	2
2.1	术语	2
2.2	符号	3
3	基本要求	4
3.1	规划内容	4
3.2	规划成果	5
3.3	规划评估	5
4	规划编制	6
4.1	基础条件分析	6
4.2	规划目标	6
4.3	规划格局与分区	7
4.4	年径流总量控制率指标确定	8
4.5	规划方案	9
4.6	近期建设规划	12
4.7	规划实施保障	13
5	规划实施评估	14
5.1	评估内容	14

5.2 评估方法	15
5.3 评估成果	16

DB11/T 1742-2020

附录 A 北京市地表岩性	17
附录 B 北京市不同地区年径流总量控制率对应设计降雨量	19
本标准用词说明	20
引用标准名录	21
条文说明	23

CONTENTS

1	General Provisions	1
2	Terms and Symbols	2
2.1	Terms	2
2.2	Symbols	3
3	Basic Requirements	4
3.1	Planning Contents	4
3.2	Planning Deliverables	5
3.3	Planning Assessments	5
4	Planning Compilation	6
4.1	Basic Condition Analysis	6
4.2	Objectives	6
4.3	Patterns and Zones	7
4.4	Volume Capture Ratio of Annual Rainfall Calculation	8
4.5	Planning Programs	9
4.6	Recent Construction Planning	12
4.7	Implementation Guarantee of Planning	13
5	Planning Implementation Assessment	14
5.1	Assessment Contents	14

5.2 Assessment Methods	15
5.3 Assessment Deliverable	16

DB11/T 1742-2020

Appendix A Surface Lithology of Beijing	17
Appendix B Design Rainfall Corresponding to Volume Capture Ratio of Annual Rainfall	19
Explanations of Wording in This Standard	20
List of Quoted Standards	21
Addition: Explanation of Provisions	23

1 总 则

1.0.1 为贯彻国务院及国家相关部委对海绵城市的建设要求，科学合理地编制海绵城市规划，并对规划实施情况进行评估，使海绵城市在水安全、水资源、水环境、水生态和水文化方面发挥有效作用，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于北京市行政区域内城市总体规划、分区规划、详细规划、乡镇域规划中的海绵城市规划部分和海绵城市专项规划编制，以及海绵城市专项规划实施评估。

1.0.3 海绵城市规划编制应遵循顶层性、系统性和实用性的原则。

1.0.4 海绵城市规划应与土地利用、防洪、雨水排除与防涝、水资源与供水、绿地系统、城市交通、生态环境保护等专项规划在管控空间、用地竖向、指标等方面做好协调衔接。

1.0.5 北京市海绵城市规划编制与规划实施评估除应执行本标准外，尚应符合国家、行业和北京市有关标准的相关规定。

2 术语和符号

2.1 术 语

2.1.1 海绵城市 sponge city

通过加强城市规划建设管理，充分发挥建筑、道路、绿地和水系等生态系统对雨水的吸纳、蓄渗和缓释作用，有效控制雨水径流，实现自然积存、自然渗透、自然净化的城市发展方式。

2.1.2 年径流总量控制率 volume capture ratio of annual rainfall

规划范围内通过自然和人工强化的渗透、滞蓄、净化等方式控制的雨水量占多年平均降雨量的百分比。

2.1.3 年径流污染削减率 annual runoff pollution removal rate

指在多年平均降雨典型年条件下，降雨径流经过各种预处理措施或低影响开发设施的物理、化学和生物等作用 and 过程，规划范围内累计全年削减的径流污染物总量占全年径流污染物总量的百分比。

2.1.4 非传统水资源 non-traditional water resources

本标准指雨水和再生水。

2.1.5 污水再生利用率 ratio of wastewater reuse

指城市污水经处理达标后，用于工业、城市杂用、河湖景观等领域的再生水量占污水处理厂产生的再生水总量的百分比。

2.1.6 雨水资源利用率 ratio of rainwater use

指收集并用于工农业生产、城市杂用、河湖景观等领域的降雨总量占多年平均降雨量的百分比。

2.1.7 生态岸线 ecological shoreline

指模仿自然岸线具有的“可渗透性”特点，采用生态材料修建、能为河湖生境的连续性提供基础条件的河湖岸坡，以及边坡稳定且能防止水流侵蚀、淘刷的自然堤岸的统称。

2.1.8 蓄滞区 flooding storage area

用于蓄滞涝水的低洼地、绿地及水域等区域。

2.1.9 管控单元 control zone

为便于海绵城市的规划管理、考核和实施，结合规划范围、规划阶段、排水流域或城乡规划管理单元（街区、片区等），将规划城市建设区划分形成的基础片区。

2.2 符号

H ——控制降雨量；

Ψ ——综合雨量径流系数；

F ——汇水面积；

V ——调蓄容积；

S ——污水管道规划设计标准；

ϕ ——安全系数；

A ——规划范围内建设区面积；

W ——平均日污水排放量；

k ——污水排放系数；

G ——平均日用水量。

3 基本要求

3.1 规划内容

3.1.1 城市总体规划中的海绵城市规划应包括下列内容：

- 1 海绵城市规划目标、格局、分区及管控要求；
- 2 海绵城市规划指标，主要包括年径流总量控制率、生态岸线比例、地表水功能区达标率、内涝防治重现期、污水再生利用率；
- 3 海绵城市设施规划，主要包括水安全、水环境、水生态、水资源、水文化等方面的重大设施布局及规模；
- 4 近期建设区域及重大设施建设计划；
- 5 规划实施保障措施。

3.1.2 控制性详细规划中的海绵城市规划应包括下列内容：

- 1 规划地块的年径流总量控制率指标及规划设计要点；
- 2 河湖蓝线规划及管控要求；
- 3 再生水厂、泵站、蓄洪区、蓄滞区、合流制及径流污染控制设施规划用地落实；
- 4 排水分区及排水方式，排水和再生水管网规划；
- 5 地表径流组织方式及对城市用地竖向规划的要求。

3.1.3 海绵城市专项规划应包括下列内容：

- 1 建设条件及现状问题；

- 2 规划目标及指标体系；
- 3 规划格局、分区及管控要求；
- 4 海绵城市管控单元及年径流总量控制率指标；
- 5 水安全保障、水环境改善、水生态保护与修复、非传统水资源利用、水文化发展等规划；
- 6 与城市总体规划、详细规划及其他相关专项规划的衔接与协调内容；

- 7 近期建设目标、指标、区域和重点建设项目；
- 8 规划实施保障措施。

3.2 规划成果

- 3.2.1 海绵城市规划成果应包括规划文本、说明和图纸。
- 3.2.2 海绵城市专项规划宜包括下列图纸：
 - 1 历史积水点分布图；
 - 2 河湖水系现状水质达标评价图；
 - 3 用地功能规划图；
 - 4 海绵城市总体格局规划图；
 - 5 海绵城市建设规划分区图；
 - 6 年径流总量控制率规划图（以城乡规划管理单元为管控单元）；
 - 7 年径流总量控制率规划图（以排水分区为管控单元）
 - 8 雨水管道及泵站规划图；
 - 9 河道及蓄滞区规划图；
 - 10 污水管道及污水处理厂规划图；
 - 11 再生水管道及再生水厂规划图；
 - 12 近期建设重点区域规划图；
 - 13 近期建设项目规划图。

3.3 规划评估

- 3.3.1 海绵城市专项规划的组织编制部门，应每五年组织对海绵城市专项规划的实施情况进行评估，评估时间宜与城市总体规划评估时间一致。
- 3.3.2 海绵城市专项规划实施评估应依据以下内容：

- 1 国家相关政策法规；
- 2 已批准的海绵城市专项规划；
- 3 实测数据、统计数据、现场调查和公众意见。

3.3.3 海绵城市专项规划实施评估的主要内容应包括规划指标、规划建设项目完成情况，规划实施保障情况，公众满意度，问题分析及改进措施。

4 规划编制

4.1 基础条件分析

4.1.1 基础条件分析的基础资料应包括下列内容：

1 自然地理：地形地貌、水文气象、河湖水系、地下水潜水埋深、地表岩性、洪涝灾害；

2 社会经济：人口、行政区划、经济发展水平、城市建设情况、用水量及水源结构、水体水质及污染源；

3 市政基础设施：雨水管网、污水管网、再生水管网、污水厂、再生水厂、泵站、调蓄设施、水利枢纽；

4 相关规划：城市总体规划、分区规划、详细规划、乡镇域规划以及相关专项规划。

4.1.2 基础条件分析宜包括下列内容：自然地理、社会经济、低影响措施适宜性、城市积水与内涝风险、河道基流、水环境容量测算、水资源供需平衡分析、水生态状况。

4.1.3 应在基础条件分析的基础上，分析规划区现状存在的主要问题，并分析问题出现的原因。

4.2 规划目标

4.2.1 规划目标应包括海绵城市建设的预期效果、海绵城市管理的预期效果、近期和远期达到海绵城市要求的面积和比例、海绵城市规划指标体系等四方面内容。

4.2.2 规划主要控制性指标应包括年径流总量控制率、生态岸线比例、城市河湖蓝线划定率、年径流污染削减率、重要江河湖泊水功能区达标率、内涝积水点治理率、污水再生利用率、雨水资源利用率，宜按表 4.2.2 取值。

表 4.2.2 海绵城市主要控制性指标规划取值范围表

指标名称	指标值			
	中心城	副中心	新城	乡镇中心区
年径流总量控制率（%）	≥ 75	≥ 80	75~80	75~80
生态岸线比例（%）	≥ 55	≥ 90	40~90	40~90
城市河湖蓝线划定率（%）	100	100	100	100
年径流污染削减率（%）	根据水体达标方案具体确定			
重要江河湖泊水功能区水质达标率（%）	> 95	> 95	> 95	> 95
内涝积水点治理率（%）	100	100	100	100
污水再生利用率（%）	≥ 90	≥ 90	≥ 90	≥ 90
雨水资源利用率（%）	≥ 2	≥ 2	≥ 2	≥ 2

注：1. 根据国家要求及本市实际降雨特征确定本市年径流总量控制率，其中，延庆区不低于 80%，其他地区不低于 75%；

2. 根据《北京城市总体规划（2016 年 -2035 年）》确定全市 2035 年重要江河湖泊水功能区水质达标率大于 95%；

3. 内涝积水点治理率 100% 是指在内涝防治设计重现期对应的暴雨情况下，不出现内涝积水现象。

4.3 规划格局与分区

4.3.1 应根据山、水、林、田、湖、草等生态本底条件确定海绵城市规划格局，重点识别实现雨水自然积存、自然渗透、自然净化等功能的生态要素。

4.3.2 规划格局应包括区域自然生态空间相对集中的海绵基质、承担区域径流路径功能的海绵廊道、承担区域或流域尺度雨洪渗滞蓄功能的海绵斑块。

4.3.3 总体格局应包括下列要素：

- 1 区域自然生态空间相对集中的农田、林地、山地；
- 2 承担区域径流路径功能的河道及两侧绿化带；
- 3 承担区域或流域尺度雨洪渗滞蓄功能的水域和水源保护区；

4 城市尺度的绿化廊道。

4.3.4 宜根据区域尺度，基于地形地貌、水文地质条件、水功能区划、国土空间规划、水土保持分区等特征划分海绵城市分区。

4.3.5 应针对分区特征及存在主要问题，提出各分区的海绵城市规划管控策略。

4.4 年径流总量控制率指标确定

4.4.1 管控单元宜按城乡规划管理单元和雨水分区两种方式划分。

4.4.2 应结合规划区降雨特征、水文地质条件、工程实施难度、城市建设强度等因素，确定年径流总量控制率指标。

4.4.3 应根据规划区的地表岩性类型和渗透条件、地下水潜水埋深等因素，提出差异化的年径流总量控制率指标值及适用设施类型。北京市平原区地表岩性和渗透性的空间分布见附录 A。

4.4.4 城市用地可划分为建筑与小区、道路广场及绿地三类，并应符合下列规定：

1 规划新建的建筑与小区年径流总量控制率不应低于 85%；

2 已建成的建筑与小区可分类为居住、老城历史街区、行政办公、商业金融、基础教育、高等教育及工业仓储，其海绵化改造可按典型案例分析法确定年径流总量控制率指标，每个典型分类不应少于两个典型案例；

3 新建及改建道路应根据断面形式、径流组织方式、可改造条件等因素，采用面积加权法计算确定年径流总量控制率；

4 新建及改建绿地年径流总量控制率不应小于 90%。

4.4.5 应选用各行政区内代表气象站 30 年以上日降雨资料统计得到的各区年径流总量控制率 ~ 设计降雨量对应曲线，各区年径流总量控制率 ~ 设计降雨量关系表详见附录 B。

4.4.6 年径流总量控制率应根据控制降雨量，查询规划区年径流总量控制率 \sim 设计降雨量曲线得到。控制降雨量可按下式计算：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/025102233230012004>