

前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2005年工程建设标准规范制订、修订计划（第一批）〉的通知》（建标〔2005〕84号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，编制了本标准。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 城市生态空间规划；5. 城市环境保护规划。

本标准由住房和城乡建设部负责管理，昆明市规划设计研究院、中国城市规划设计研究院负责具体内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送至昆明市规划设计研究院（地址：昆明市尚义街213号；邮政编码：650041）。

本标准主编单位：昆明市规划设计研究院
中国城市规划设计研究院

本标准参编单位：黑龙江省城市规划勘测设计研究院
沈阳市规划设计研究院
青岛市城市规划设计研究院
重庆市规划设计研究院
云南省环境科学研究院

本标准主要起草人员：周 昕 任希岩 赵丽晔 檀 星
王 伟 彭瑶玲 陈 文 吕红亮
李海波 王建伟 刘建华 孙 黎
郭 涛 张 全 陆 彤 宫 巍
陈吉升 陈 忠 邓燕华 司马文卉
王 磊 刘亚丽 黄国玎 赵 力
熊 林 胡玉洪 卢云涛

本标准主要审查人员：王静霞 闵希莹 周 劲 贾海峰
张晓昕 李伟光 李 红 毛东兴
陈 硕 黄富民

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	4
4	城市生态空间规划	5
4.1	城市生态空间	5
4.2	生态控制线	6
4.3	城市生态修复	7
5	城市环境保护规划	8
5.1	城市水环境	8
5.2	城市大气环境	9
5.3	城市声环境	10
5.4	城市土壤环境	10
5.5	城市固体废物	11
5.6	城市其他污染	13
	本标准用词说明	14
	引用标准名录	15

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	4
4	Urban Ecological Space Planning	5
4.1	Urban Ecological Space	5
4.2	Ecological Control Line	6
4.3	Ecological Remediation	7
5	Urban Environment Protection Planning	8
5.1	Urban Water Environment	8
5.2	Urban Atmospheric Environment	9
5.3	Urban Acoustic Environment	10
5.4	Urban Soil Environment	10
5.5	Urban Solid Waste	11
5.6	Other Urban Pollution	13
	Explanation of Wording in This Standard	14
	List of Quoted Standards	15

1 总 则

1.0.1 为落实生态文明建设要求，规范城市环境规划编制工作，提高城市环境规划质量水平，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于城市总体规划层面以生态、环境为主要对象的相关规划以及城市环境专项规划。

1.0.3 城市环境规划应体现尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，严格生态空间管控；遵循保护优先、预防为主、优化布局、综合治理、公众参与的原则，加强环境保护；全方位、全地域、全过程贯彻落实生态管控、环境保护的要求。

1.0.4 城市环境规划除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 城市环境 urban environment

与城市密切相关的、影响人类生存和发展的各种天然的和经过人工改造的自然因素的总体。

2.0.2 资源承载力 carrying capacity of resources

一定区域范围内资源的数量和质量，对该范围内人口的基本生存和发展的支撑能力。

2.0.3 生态功能 ecological function

主要分为供给、调节、文化和支持功能。供给功能指生态系统生产或提供产品的功能；调节功能指对生态环境起稳定调节作用的功能，主要有水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、调蓄洪水、海岸生态稳定等功能；文化功能指人们通过主观和客观方式从生态系统中获得非物质利益的功能；支持功能指为保证其他所有生态系统服务功能所必需的基础功能。

2.0.4 生态空间 ecological space

具有自然属性，以提供生态服务或生态产品为主体功能的国土空间，包括森林、草原、湿地、河流、湖泊、滩涂、岸线、海洋、荒地、荒漠、戈壁、冰川、高山冻原、无居民海岛等。

2.0.5 城市生态空间 urban ecological space

具有自然属性，或具有自然和人工属性相结合特征，以提供城市生态服务或生态产品为主体功能的国土空间，主要包括城市蓝色（水体）空间、城市绿色（绿地）空间、景观游憩用地、生态保育用地和部分农用地等。

2.0.6 生态保护红线 ecological protection line

在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线。通常

包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态敏感区和生态脆弱区。

2.0.7 生态控制线 ecological control line

为实现生态空间保护，构建生态安全格局，优化城市人居环境，在生态保护红线和永久基本农田保护红线的基础上，划定的具有生态功能的法定保护空间和其他具有生态功能的、限制开发（或具有部分指向性功能开发）的国土空间控制性区域。

2.0.8 生态安全格局 ecological security pattern

由事关国家和区域生态安全的关键性保护地构成的结构完整、功能完备、分布连续的生态空间布局。在城市规划中主要指以实现生态系统功能、加强生态空间联系和优化生态景观为目标，保护、修复和构建的山水林田湖草一体化的生态空间布局。

3 基本规定

3.0.1 城市环境规划主要包括城市生态空间规划和城市环境保护规划，应综合研究城市生态条件和环境质量现状、资源承载力和发展趋势，合理确定城市生态空间布局 and 环境保护目标，划定生态控制线、规划各类环境功能区，优化城市布局，提出生态空间保护、控制、修复和污染防治措施。

3.0.2 城市环境规划范围应包括市域、城市规划区或城镇开发边界两个层次范围。

3.0.3 城市生态空间规划宜包括下列内容：

1 依据土地资源、水资源等影响城乡持续发展的资源承载力及其空间分布特征，提出资源保护与利用的目标和要求；

2 进行生态功能重要性评价，提出生态空间分布特征、管控要素和管控措施；

3 结合已确定的生态保护红线和永久基本农田保护红线，在城市规划区或城镇开发边界内划定生态控制线，确定需要进行生态保护和修复的区域范围，构建城市生态安全格局；

4 提出城市生态保护、修复和建设的措施和要求。

3.0.4 城市环境保护规划宜包括下列内容：

1 环境功能分析和现状环境质量评价，提出环境保护总体目标以及具体的水环境、大气环境、声环境和土壤环境保护目标，提出固体废弃物处理与处置、其他环境污染防治要求；

2 划定城市水环境、环境空气质量、声环境和土壤环境功能区，对各类功能区提出保护要求；

3 优化确定环境保护基础设施布局；

4 提出达到环境保护目标的规划措施，包括优化城市用地布局和功能分区、节能减排措施、污染防治措施等。

4 城市生态空间规划

4.1 城市生态空间

4.1.1 城市生态空间在市域应包括：国家公园、自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、世界自然遗产保护区、基本农田保护区、湿地公园、饮用水水源保护区、水源涵养区、公益林保护区、地质灾害防治区、水土流失防治或土壤侵蚀地区、地震断裂带及其保护区、郊野公园、沙漠化地区、盐渍化地区、石漠化地区、海水入侵陆域地区、重要河流水系、湖库、湿地、坑塘、蓄滞洪区、其他生态廊道、其他类型禁止和限制开发区等重要生态空间。

4.1.2 城市生态空间在城市规划区或城镇开发边界内除应包含与市域生态空间相衔接的国土空间外，还应包括城市绿楔、城市绿隔、城市绿道、集中连片的林地中需要集中保护的地区、海绵城市建设中确定的排水防涝安全需要保护和保留的地区、主要排水渠系及滨水空间、具有生态保护价值的海滨陆域地区、为保护城市生态安全确定的生态廊道、为改善城市环境确定的通风廊道、为保障城市安全确定的城市防灾公园和绿地类固定避难场所，以及其他具有较高生态保护价值的区域。

4.1.3 城市生态空间规划应确定生态空间的范围和主要生态功能，可进行单要素和综合要素生态功能重要性评价。

4.1.4 城市生态空间规划应保护市域、城市规划区或城镇开发边界内山水林田湖草等生态系统的统一性和连续性，构建生态安全格局。

4.1.5 城市生态空间规划应明确生态空间保护和修复的范围、策略和主要措施。

4.2 生态控制线

4.2.1 生态控制线应覆盖市域、城市规划区或城镇开发边界内各类具有生态保护功能的法定保护空间。

4.2.2 市域范围的生态控制线除法定保护空间外，还应包含各类需要保护的重要生态用地。

4.2.3 市域划定的生态控制线应以生态保护红线、永久基本农田保护红线为基础，将具有重要生态价值的山地、森林、河流、湖泊、湿地、海岸带等现状生态用地和水源保护区、自然保护区、风景名胜区等法定保护空间划入生态控制线。

4.2.4 城市规划区或城镇开发边界内的生态控制线宜在明确各类需要保护的重要生态用地基础上，提出改善人居环境、提高城市安全水平需要保护和修复的生态空间。

4.2.5 为保证生态系统的完整性，在市域划定的生态控制线基础上，城市规划区或城镇开发边界内的生态控制线还宜包括以下内容：

1 城市绿楔、城市绿隔、郊野公园、湿地公园、各类风景区、城市湿地公园和集中连片的林地中需要集中保护的地区；

2 主要自然河流、湖库及湿地、排水渠系及滨水空间、坑塘和具有生态保护价值的海滨陆域地区；

3 城市蓝线和城市绿线；

4 海绵城市建设中确定的排水防涝安全需要保护和保留的地区；

5 为保护城市生态安全确定的生态廊道、为改善城市环境确定的通风廊道、为保障城市安全确定的城市防灾公园和避难场所；

6 其他具有较高生态保护价值的区域。

4.2.6 生态控制线的划定应与城乡用地布局、海绵城市专项规划、城市蓝线和水系规划、城市绿线和城市绿地系统规划充分衔接，对纳入生态控制线的区域，应明确其类型、功能、控制范围

和边界，提出管控要求和保护措施，并应符合下列规定：

1 生态保护红线、永久基本农田保护红线应符合其相应保护和管控要求；

2 水源保护区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、地震断裂带及其保护区、城市湿地公园等保护空间应符合相应保护要求；

3 城市蓝线和城市绿线应按国家现行相关规定进行管控；

4 其他类型的区域应提出具体管控策略，避免有与该区域生态保护功能不适应的建设行为和永久性建（构）筑物。

4.3 城市生态修复

4.3.1 城市生态空间规划应对受损的山体、绿地、水体、岸线和滨水空间进行生态修复，应对城市废弃地和污染场地进行生态修复和合理利用。

4.3.2 山体生态修复应在保障安全和生态功能的基础上保护山体自然风貌，根据山体受损情况恢复自然形态，恢复原有植被生境，重建生态群落，提出山体生态修复的原则、策略和措施。

4.3.3 水体、岸线和滨水空间生态修复应全面落实海绵城市建设理念，加强对受损水体、岸线和滨水空间、湿地等的生态修复，加强对受纳水体排水分区的控源截污，恢复和保持河湖水系的自然联通和流动性，恢复水体和滨水植被群落，强化水体自净能力，提出水体、岸线和滨水空间生态修复的原则、策略和措施。

4.3.4 绿地系统生态修复应拓展城市绿色空间，推进绿廊、绿环、绿楔、绿心建设，优化城市绿地均衡布局，落实海绵城市建设要求，提升城市生物多样性水平。

4.3.5 城市废弃地和污染场地土壤修复应根据受损程度和规划需求，优先采用生态技术，按修复后的土壤环境质量确定其规划用地功能。

5 城市环境保护规划

5.1 城市水环境

5.1.1 水环境目标应包括水环境质量目标、水环境保护目标和水环境整治目标三类。水环境质量目标应根据水环境功能制定，同一水域兼有多类使用功能的，执行最高功能类别对应的标准值，并不应低于水域的现状水质类别；水环境保护目标应包括饮用水水源水质达标率、地表水达到功能区要求的比例、近岸海域水质达到功能区要求的比例、城市规划区黑臭水体比例等；水环境整治目标应包括城市污水集中处理率、再生水回用率、工业废水处理达标率等。

5.1.2 城市水环境功能区划应根据城市规划、水环境质量现状及区域水环境功能进行划定。城市水环境功能区划应包括地表水环境功能区划、地下水环境功能区划和近岸海域环境功能区划（适用于有近岸海域城市），应分别按现行国家标准《地表水环境质量标准》GB 3838、《地下水质量标准》GB/T 14848 和《海水水质标准》GB 3097 的相关规定执行。

5.1.3 城市规划区内应合理规划工业布局，加强工业废水排放管理，严格控制新污染源产生。现有污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。

5.1.4 海岸带开发建设项目的规划布局 and 开发建设目标应符合近岸海域环境功能区划的要求，不得破坏沿海滩涂湿地，填海造地和围垦滩涂应在符合海域专项规划的前提下经过科学论证和依法审批。

5.1.5 规划应提出污水处理设施规划原则、设施规模与规划布局、出水水质要求和尾水排放口的选址条件。污水处理设施卫生防护距离的设置应符合现行国家标准《城市排水工程规划规范》

GB 50318 的规定。

5.1.6 规划应依据划定的城市饮用水水源保护区，以及城市饮用水水源各级保护区的污染防治管理规定，提出相应的保护措施；严控地下水开采量，保证地下水资源的合理利用；合理利用江河湖库水量，确保河湖基本生态用水需求。

5.1.7 规划应提高水的重复利用和循环利用率，最大限度减少新鲜用水量和污水排放量。

5.1.8 规划应因地制宜开展湿地保护与修复，推进滨海、滨河、滨湖生态带建设，加强城市重点区域受污染水体的环境整治和生态修复。

5.1.9 对重点流域的城市水域控制区，或对某一类水污染物质需特别限制的城市水域控制区，水环境规划应结合污染物排放许可证制度，控制城市水污染物排放总量。应完善城市污水收集及处理系统，并根据水环境质量目标提出城镇污水处理厂出水排放标准，防治水体污染。

5.1.10 规划应根据受纳水体水环境质量和水污染物排放限制，按照海绵城市建设要求，提出城市点源控源截污和雨水径流面源污染控制的措施。

5.1.11 规划应提出农村生活污水和畜禽粪便污水处理和利用方式，强化农业面源污染控制措施，开展农业废弃物资源化利用。

5.2 城市大气环境

5.2.1 大气环境保护目标应包括城市环境空气质量目标和大气环境综合整治目标。

5.2.2 环境空气功能区可根据用地性质划为一类区和二类区。

5.2.3 环境空气功能区之间应设置缓冲带，缓冲带的宽度应根据区划面积、污染源分布、大气扩散能力确定，且不宜小于 300m。

5.2.4 城市用地中的二类、三类工业用地宜规划在城市主导风向的下风向，全年有两个盛行风向时，宜布置在盛行风向的

两侧。

5.2.5 城市、区域空间布局规划宜根据自然条件，结合绿地、水系、道路交通、景观等规划设置通风廊道，通风廊道宜与城市主导风向一致。

5.2.6 城市能源规划应明确用电、天然气及非化石能源等清洁能源逐步替代燃煤，并应因地制宜地推进可再生能源利用。

5.2.7 城市应采用集中供热与清洁能源分布式供热相结合的供热方式。

5.2.8 交通设施应满足公共交通及步行、自行车交通等绿色交通方式的需要。

5.3 城市声环境

5.3.1 规划应结合城市用地布局、人口分布、敏感群体等的变化，确定城市声环境保护与防治目标。

5.3.2 声环境功能区划应以城市规划为指导，按规划用地的主导功能和用地现状确定。

5.3.3 规划应按区域的使用功能特点和环境质量要求，结合声环境功能区环境噪声控制限值进行用地布局。

5.3.4 规划应依据用地布局确定各类城市声环境功能区内的噪声敏感建筑物集中区域。

5.3.5 规划应分析城市主要噪声污染类型和噪声污染源分布，优化城市用地布局和道路系统，城市铁路、轨道交通线路、高速公路、快速路、高架道路、主干道等主要噪声源应避免噪声敏感建筑物集中区域，不能避开时应设置缓冲区和噪声防护设施。

5.3.6 噪声敏感建筑物集中区域内应进行合理的功能分区，加强对生活噪声污染的治理与防护，因地制宜设置隔声屏障和绿化带。

5.4 城市土壤环境

5.4.1 用地规划中应实施基于用地土壤环境质量的建设用地准

入管理，严格管控拟收回土地使用权的有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业的企业用地，以及用途拟变更为居住、商业和学校、幼儿园、医疗、疗养机构、养老机构等公共设施的上述企业用地。

5.4.2 已经受到污染的场地，应按环境影响评价要求开展土壤污染治理，提出修复措施；并应强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染。

5.4.3 已污染的土壤，在总体规划编制前应按有关规定开展土壤环境风险评估，并应提出规划期内土壤环境治理修复目标。

5.4.4 规划期内不能治理达标的被污染土壤，规划中应进行必要的安全避让，或在规划中限定用地性质和用途。

5.4.5 规划期内能够进行治理的被污染土壤，应采取措施防止污染扩散，结合土壤修复程度和建设用地开发时序确定适宜的用地功能，治理达标前应限定用地性质和用途。

5.5 城市固体废物

5.5.1 城市固体废物按来源和特殊性质可分为生活垃圾、建筑垃圾、一般工业固体废物和危险废物四类。

5.5.2 城市固体废物处理与处置应推行减量化、资源化、无害化原则，逐步实现分类收集、分类运输、分类贮存和分类处置；收集储运和处理处置设施建设应遵循统筹规划、分期实施、区域协调和共建共享的原则。

5.5.3 城市固体废物处理与处置设施不得布置在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特别保护的区域。

5.5.4 生活垃圾卫生填埋场应位于城市规划建成区以外、地质情况较为稳定、取土条件方便、具备运输条件、人口密度低、土地及地下水利用价值低的地区，且用地边界距 20 万人口以上城市规划建成区应大于 5km，距 20 万人口以下城市规划建成区应大于 2km，距居民点应大于 0.5km。填埋场四周宜设置宽度不小于 100m 的防护绿地或生态绿地。

5.5.5 生活垃圾焚烧厂宜位于城市规划建成区边缘或以外，且位于城市主导风向的下风向，与周围居民区、学校、医院等的控制间距应符合现行国家标准《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB 18485 的规定，其绿化隔离带宽度应不小于 10m 并包含在用地内，沿厂址周边设置。

5.5.6 餐厨垃圾应在源头进行单独分类收集并密闭运输，餐厨垃圾集中处理设施宜与生活垃圾处理设施或污水处理设施集中布局。

5.5.7 建筑垃圾的处理处置及设施建设应符合城市发展要求，以资源化利用为主，无害化、减量化为辅。可在城市规划建成区外设置建筑垃圾和工程渣土填埋场。

5.5.8 一般工业固体废物贮存、处置场应布置在工业区和居民区主导风向的下风向，场界距居民区的控制间距应符合现行国家标准《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB 18599 的规定。严禁选在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和洪泛区。

5.5.9 危险废物焚烧厂规划布局应符合现行国家标准《危险废物焚烧污染控制标准》GB 18484 的选址规定。危险废物填埋、贮存场规划布局应符合现行国家标准《危险废物填埋污染控制标准》GB 18598 和《危险废物贮存污染控制标准》GB 18597 的选址规定。

5.5.10 医疗废物的处理处置应遵循环境健康、风险预防、安全无害、废物减量的原则。医疗废物处置厂规划布局应符合国家现行标准的相关规定。城市应规划设置医疗废物焚烧处置设施，其服务范围可为一个城市，也可多个城市共同设置。

5.5.11 规划应建立电子废弃物回收系统，废电量较大的城市应规划布局废弃家用电器与电子产品处置厂和废电池再生资源工厂。

5.5.12 放射性固体废物的处置应在专业部门指导下进行。

5.6 城市其他污染

5.6.1 规划应根据各类产生电场、磁场、电磁场的设施（设备）的辐射强度和影响半径，加强空间管控，降低公众曝露，并提出逐步建立电磁辐射环境监测体系的要求。

5.6.2 规划应加强对光污染的预防控制，限制玻璃幕墙、釉面砖墙、磨光大理石墙、金属板材等可能造成光污染的建筑外墙材料在城市中的大面积应用，避免对历史文化街区、风景名胜区、居住区、学校、医院等敏感区域和交通干道造成光污染。

5.6.3 规划应防止城市夜景照明、广告照明对历史文化街区、风景名胜区、居住区、学校、医院等敏感区域和交通干道造成光污染，已经造成光污染的应提出治理措施。

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

- 1) 表示很严格，非这样做不可的：
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
- 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
- 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
- 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《城市排水工程规划规范》 GB 50318
- 2 《海水水质标准》 GB 3097
- 3 《地表水环境质量标准》 GB 3838
- 4 《地下水质量标准》 GB/T 14848
- 5 《危险废物焚烧污染控制标准》 GB 18484
- 6 《生活垃圾焚烧污染控制标准》 GB 18485
- 7 《危险废物贮存污染控制标准》 GB 18597
- 8 《危险废物填埋污染控制标准》 GB 18598
- 9 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 GB 18599