

## 前　　言

根据建设部建标〔2002〕85号文《关于印发“二〇〇一～二〇〇二年度工程建设国家标准制订、修订计划”的通知》的要求，本规范由上海市绿化管理局会同有关单位制定。

本规范共8章。主要内容有：总则，术语，基本规定，竖向设计，种植设计，道路、桥梁，园林建筑、园林小品，给水、排水及电气。

本规范以黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

本规范由建设部负责管理和对强制性条文的解释，由上海市绿化管理局负责具体技术内容的解释。请各单位在执行过程中注意总结经验，将有关意见和建议寄送上海市绿化管理局（地址：上海市胶州路768号，邮编：200040，电话：021-52567788，传真：52567558）。

本规范主编单位、参编单位和主要起草人：

主编单位：上海市绿化管理局

参编单位：上海市园林设计院

上海市风景园林学会

北京林业大学

杭州市园林文物局

大连市城市建设管理局

深圳市人民政府行政执法局

深圳市城市绿化管理处

主要起草人：吴振千 周在春 朱祥明 张文娟 孔庆惠

杨文悦 虞颂华 杨赉丽 施奠东 张诚贤

周远松 朱伟华 陈惠君 茹雯美 潘其昌

顾　炜 周乐燕

## 目 次

1 总 则 .....	( 1 )
2 术 语 .....	( 2 )
3 基本规定 .....	( 5 )
4 竖向设计 .....	( 8 )
5 种植设计 .....	( 10 )
6 道路、桥梁 .....	( 12 )
6.1 道路 .....	( 12 )
6.2 桥梁 .....	( 13 )
7 园林建筑、园林小品 .....	( 14 )
7.1 园林建筑 .....	( 14 )
7.2 围墙 .....	( 14 )
7.3 厕所 .....	( 15 )
7.4 园椅、废物箱、饮水器 .....	( 15 )
7.5 水景 .....	( 15 )
7.6 堆山、置石 .....	( 16 )
7.7 园灯 .....	( 16 )
7.8 雕塑 .....	( 16 )
7.9 标识 .....	( 17 )
7.10 游戏及健身设施 .....	( 17 )
8 给水、排水及电气 .....	( 18 )
8.1 给水 .....	( 18 )
8.2 排水 .....	( 18 )
8.3 电气 .....	( 19 )
本规范用词说明 .....	( 21 )

# 1 总 则

**1.0.1** 为促进城市绿地建设,改善生态和景观,保证城市绿地符合适用、经济、安全、健康、环保、美观、防护等基本要求,确保设计质量,制定本规范。

**1.0.2** 本规范适用于城市绿地设计。

**1.0.3** 城市绿地设计应贯彻人与自然和谐共存、可持续发展、经济合理等基本原则,创造良好生态和景观效果,促进人的身心健康。

**1.0.4** 城市绿地设计除应执行本规范外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 城市绿地 urban green space

以植被为主要存在形态,用于改善城市生态、保护环境,为居民提供游憩场地和绿化、美化城市的一种城市用地。

城市绿地包括公园绿地、生产绿地、防护绿地、附属绿地、其他绿地五大类。

### 2.0.2 季相 seasonal appearance of plant

植物及植物群落在不同季节表现出的外观面貌。

### 2.0.3 种植设计 planting design

按植物生态习性和绿地总体设计的要求,合理配置各种植物,发挥其功能和观赏性的设计活动。

### 2.0.4 古树名木 historical tree and famous wood species

古树泛指树龄在百年以上的树木;名木泛指珍贵、稀有或具有历史、科学、文化价值以及有重要纪念意义的树木,也指历史和现代名人种植的树木,或具有历史事件、传说及其他自然文化背景的树木。

### 2.0.5 驳岸 revetment

保护水体岸边的工程设施。

### 2.0.6 土壤自然安息角 soil natural angle of repose

土壤在自然堆积条件下,经过自然沉降稳定后的坡面与地平面之间所形成的最大夹角。

### 2.0.7 标高 elevation

以大地水准面作为基准面,并作零点(水准原点)起算地面至测量点的垂直高度。

### 2.0.8 土方平衡 balance of cut and fill

在某一地域内挖方数量与填方数量基本相符。

**2.0.9 护坡 slope protection**

防止土体边坡变迁而设置的斜坡式防护工程。

**2.0.10 挡土墙 retaining wall**

防止土体边坡坍塌而修筑的墙体。

**2.0.11 汀步 steps over water**

在水中放置可让人步行过河的步石。

**2.0.12 园林建筑 garden building**

在城市绿地内,既有一定的使用功能又具有观赏价值,成为绿地景观构成要素的建筑。

**2.0.13 特种园林建筑 special garden building**

绿地内有特殊形式和功能的建筑,如动物笼舍、温室、地下建筑、水下建筑、游乐建筑等。

**2.0.14 园林小品 small garden ornaments**

园林中供休息、装饰、景观照明、展示和为园林管理及方便游人之用的小型设施。

**2.0.15 绿墙 green wall**

用枝叶茂密的植物或植物构架,形成高于人视线的园林设施。

**2.0.16 假山 rockwork,artificial hill**

用土、石等材料,以造景或登高览胜为目的,人工建造的模仿自然山景的构筑物。

**2.0.17 塑石 man-made rockery**

用人工材料塑造成仿真山石。

**2.0.18 标识 sign or marker**

绿地中设置的标志牌、指示牌、警示牌、说明牌、导游图等。

**2.0.19 亲水平台 waterfront flat roof or terrace garden on water; platform**

设置于湖滨、河岸、水际,贴近水面并可供游人亲近水体、观景、戏水的单级或多级平台。

**2.0.19A 湿塘 wet basin**

用来调蓄雨水并具有生态净化功能的天然或人工水塘，雨水是主要补给水源。

**2.0.19B 雨水湿地 stormwater wetland**

通过模拟天然湿地的结构和功能，达到对径流雨水水质和洪峰流量控制目的的湿地。

**2.0.19C 植草沟 grass swale**

用来收集、输送、削减和净化雨水径流的表面覆盖植被的明渠，可用于衔接海绵城市其他单项设施、城市雨水管渠和超标雨水径流排放系统。主要型式有转输型植草沟、渗透型干式植草沟和经常有水的湿式植草沟。

**2.0.19D 生物滞留设施 bioretention system, bioretention cell**

通过植物、土壤和微生物系统滞留、渗透、净化径流雨水的设施。

**2.0.19E 生态护岸 ecological slope protection**

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袭、淘刷的自然堤岸的统称，包括生态挡墙和生态护坡。

### 3 基本规定

**3.0.1** 城市绿地设计内容应包括：总体设计、单项设计、单体设计等。

**3.0.2** 城市绿地设计应以批准的城市绿地系统规划为依据，明确绿地的范围和性质，根据其定性、定位作出总体设计。

**3.0.3** 城市绿地总体设计应符合绿地功能要求，因地制宜，发挥城市绿地的生态、景观、生产等作用，达到功能完善、布局合理、植物多样、景观优美的效果。

**3.0.4** 城市绿地设计应根据基地的实际情况，提倡对原有生态环境保护、利用和适当改造的设计理念。

**3.0.5** 城市绿地布局宜多样统一，简洁而不单调，各分区间应有机联系。城市绿地应与周围环境协调统一。

**3.0.6** 不同性质、类型的城市绿地内绿色植物种植面积占用地总面积(陆地)比例，应符合国家现行有关标准的规定。城市绿地设计应以植物为主要元素，植物配置应注重植物生态习性、种植形式和植物群落的多样性、合理性。

**3.0.7** 城市绿地范围内原有树木宜保留、利用。如因特殊需要在非正常移栽期移植，应采取相应技术措施确保成活，胸径在250mm以上的慢长树种，应原地保留。

**3.0.8** 城市绿地范围内的古树名木必须原地保留。

**3.0.9** 城市绿地的建筑应与环境协调，并符合以下规定：

1 公园绿地内建筑占地面积应按公园绿地性质和规模确定游憩、服务、管理建筑占用地面积比例，小型公园绿地不应大于3%，大型公园绿地宜为5%，动物园、植物园、游乐园可适当提高比例。

**2** 其他绿地内各类建筑占用地面积之和不得大于陆地总面积的 2%。

**3.0.10** 城市开放绿地的出入口、主要道路、主要建筑等应进行无障碍设计，并与城市道路无障碍设施连接。

**3.0.11** 地震烈度 6 度以上(含 6 度)的地区，城市开放绿地必须结合绿地布局设置专用防灾、救灾设施和避难场地。

**3.0.12** 城市绿地中涉及游人安全处必须设置相应警示标识。城市绿地中的大型湿塘、雨水湿地等设施必须设置警示标识和预警系统，保证暴雨期间人员的安全。

**3.0.13** 城市开放绿地应按游人行为规律和分布密度，设置座椅、废物箱和照明等服务设施。

**3.0.14** 城市绿地设计宜选用环保材料，宜采取节能措施，充分利用太阳能、风能以及雨水等资源。

**3.0.15** 城市绿地的设计宜采用源头径流控制设施，满足城市对绿地所在地块的年径流总量控制要求。

**3.0.15A** 海绵型城市绿地的设计应遵循经济性、适用性原则，依据区域的地形地貌、土壤类型、水文水系、径流现状等实际情况综合考虑并应符合下列规定：

**1** 海绵型城市绿地的设计应首先满足各类绿地自身的使用功能、生态功能、景观功能和游憩功能，根据不同的城市绿地类型，制定不同的对应方案；

**2** 大型湖泊、滨水、湿地等绿地宜通过渗、滞、蓄、净、用、排等多种技术措施，提高对径流雨水的渗透、调蓄、净化、利用和排放能力；

**3** 应优先使用简单、非结构性、低成本的源头径流控制设施；设施的设置应符合场地整体景观设计，应与城市绿地的总平面、竖向、建筑、道路等相协调；

**4** 城市绿地的雨水利用宜以入渗和景观水体补水与净化回用为主，避免建设维护费用高的净化设施。土壤入渗率低的城市

绿地应以储存、回用设施为主；城市绿地内景观水体可作为雨水调蓄设施并与景观设计相结合；

5 应考虑初期雨水和融雪剂对绿地的影响，设置初期雨水弃流等预处理设施。

## 4 坚向设计

**4.0.1** 城市绿地的竖向设计应以总体设计布局及控制高程为依据,营造有利于雨水就地消纳的地形并应与相邻用地标高相协调,有利于相邻其他用地的排水。

**4.0.2** 坚向设计应满足植物的生态习性要求,有利于雨水的排蓄,有利于创造多种地貌和多种园林空间,丰富景观层次。

**4.0.3** 基地内原有的地形地貌、植被、水系宜保护、利用,必要时可因地制宜作适当改造,宜就地平衡土方。

**4.0.4** 对原地表层适宜栽植的土壤,应加以保护并有效利用,不适宜栽植的土壤,应以客土更换。

**4.0.5** 在改造地形填挖土方时,应避让基地内的古树名木,并留足保护范围(树冠投影外3~8m),应有良好的排水条件,且不得随意更改树木根茎处的地形标高。

**4.0.6** 绿地内山坡、谷地等地形必须保持稳定。当土坡超过土壤自然安息角呈不稳定时,必须采用挡土墙、护坡等技术措施,防止水土流失或滑坡。

**4.0.7** 土山堆置高度应与堆置范围相适应,并应做承载力计算,防止土山位移、滑坡或大幅度沉降而破坏周边环境。

**4.0.8** 若用填充物堆置土山时,其上部覆盖土厚度应符合植物正常生长的要求。

**4.0.9** 绿地中的水体应有充足的水源和水量,除雨、雪、地下水等水源外,小面积水体也可以人工补给水源。水体的常水位与池岸顶边的高差宜在0.3m,并不宜超过0.5m。水体可设闸门或溢水口以控制水位。

**4.0.10** 水体深度应随不同要求而定,栽植水生植物及营造人工

湿地时,水深宜为 0.1m~1.2m。

**4.0.11** 城市开放绿地内,水体岸边 2m 范围内的水深不得大于 0.7m;当达不到此要求时,必须设置安全防护设施。

**4.0.12** 未经处理或处理未达标的生活污水和生产废水不得排入绿地水体。在污染区及其邻近地区不得设置水体。

**4.0.13** 水体应以原土构筑池底并采用种植水生植物、养鱼等生物措施,促进水体自净。若遇漏水,应设防渗漏设施。

**4.0.14** 水体的驳岸、护坡,应确保稳定、安全,并宜栽种护岸植物。

## 5 种植设计

**5.0.1** 种植设计应以绿地总体设计对植物布局的要求为依据，并应优先选择符合当地自然条件的适生植物。

**5.0.2** 设有生物滞留设施的城市绿地，应栽植耐水湿的植物。

**5.0.3** 种植设计中当选用外界引入新植物种类(品种)时，应避免有害物种入侵。

**5.0.4** 设计复层种植时，上下层植物应符合生态习性要求，并应避免相互产生不良影响。

**5.0.5** 应根据场地气候条件、土壤特性选择适宜的植物种类及配置模式。土壤的理化性状应符合当地有关植物种植的土壤标准，并应满足雨水渗透的要求。

**5.0.6** 种植配置应符合生态、游憩、景观等功能要求，并便于养护管理。

**5.0.7** 植物种植设计应体现整体与局部、统一与变化、主景与配景及基调树种、季相变化等关系。应充分利用植物的枝、花、叶、果等形态和色彩，合理配置植物，形成群落结构多种和季相变化丰富的植物景观。

**5.0.8** 种植设计应以乔木为主，并以常绿树与落叶树相结合，速生树与慢生树相结合，乔、灌、草相结合，使植物群落具有良好的景观与生态效益。

**5.0.9** 基地内原有生长较好的植物，应予保留并组合成景。新配植的树木应与原有树木相互协调，不得影响原有树木的生长。

**5.0.10** 种植设计应有近、远期不同的植物景观要求。重要地段应兼顾近、远期景观效果。

**5.0.11** 城市绿地的停车场宜配植庇荫乔木、绿化隔离带，并铺设

植草地坪。

**5.0.12** 儿童游乐区严禁配置有毒、有刺等易对儿童造成伤害的植物。

**5.0.13** 屋顶绿化应根据屋面及建筑整体的允许荷载和防渗要求进行设计,不得影响建筑结构安全及排水。

**5.0.14** 屋顶绿化的土壤应采用轻型介质,其底层应设置性能良好的滤水层、排水层和防水层。

**5.0.15** 屋顶绿化乔木栽植位置应设在柱顶或梁上,并采取抗风措施。

**5.0.16** 屋顶绿化应选择喜光、抗风、抗逆性强的植物。

**5.0.17** 开山筑路而形成的裸露坡面,可喷播草籽或设置攀缘绿化。

## 6 道路、桥梁

### 6.1 道 路

**6.1.1** 城市绿地内道路设计应以绿地总体设计为依据,按游览、观景、交通、集散等需求,与山水、树木、建筑、构筑物及相关设施相结合,设置主路、支路、小路和广场,形成完整的道路系统。

**6.1.2** 城市绿地应设 2 个或 2 个以上出入口,出入口的选址应符合城市规划及绿地总体布局要求,出入口应与主路相通。出入口旁应设置集散广场和停车场。

**6.1.3** 绿地的主路应构成环道,并可通行机动车。主路宽度不应小于 3.00m。通行消防车的主路宽度不应小于 3.50m,小路宽度不应小于 0.80m。

**6.1.4** 绿地内道路应随地形曲直、起伏。主路纵坡不宜大于 8%,山地主路纵坡不应大于 12%。支路、小路纵坡不宜大于 18%。当纵坡超过 18%时,应设台阶,台阶级数不应少于 2 级。

**6.1.5** 城市绿地内的道路应优先采用透水、透气型铺装材料及可再生材料。透水铺装除满足荷载、透水、防滑等使用功能和耐久性要求外,尚应符合下列规定:

1 透水铺装对道路路基强度和稳定性的潜在风险较大时,可采用半透水铺装结构;

2 土壤透水能力有限时,应在透水铺装的透水基层内设置排水管或排水板;

3 当透水铺装设置在地下室顶板上时,顶板覆土厚度不应小于 600mm 并应设置排水层。

**6.1.5A** 湿陷性黄土与冰冻地区的铺装材料应根据实际情况确定。

**6.1.6** 依山或傍水且对游人存在安全隐患的道路,应设置安全防护栏杆,栏杆高度必须大于1.05m。

## 6.2 桥 梁

**6.2.1** 桥梁设计应以绿地总体设计布局为依据,与周边环境相协调,并应满足通航的要求。

**6.2.2** 考虑重车较少,通行机动车的桥梁应按公路二级荷载的80%计算,桥两端应设置限载标志。

**6.2.3** 人行桥梁,桥面活荷载应按 $3.5\text{kN}/\text{m}^2$ 计算,桥头设置车障。

**6.2.4** 不设护栏的桥梁、亲水平台等临水岸边,必须设置宽2.00m以上的水下安全区,其水深不得超过0.70m。汀步两侧水深不得超过0.50m。

**6.2.5** 通游船的桥梁,其桥底与常水位之间的净空高度不应小于1.50m。

## 7 园林建筑、园林小品

### 7.1 园林建筑

**7.1.1** 园林建筑设计应以绿地总体设计为依据,景观、游览、休息、服务性建筑除应执行相应建筑设计规范外,还应遵循下列原则:

**1** 优化选址。遵循“因地制宜”、“精在体宜”、“巧于因借”的原则,选择最佳地址,建筑与山水、植物等自然环境相协调,建筑不应破坏景观。

**2** 控制规模。除公园外,城市绿地内的建筑占用地面积不得超过陆地总面积的2%。

**3** 创造特色。园林建筑设计应运用新理念、新技术、新材料,充分利用太阳能、风能、热能等天然能源,利用当地的社会和自然条件,创造富有鲜明地方特点、民族特色的园林建筑。

**7.1.2** 动物笼舍、温室等特种园林建筑设计,必须满足动物和植物的生态习性要求,同时还应满足游人观赏视觉和人身安全要求,并满足管理人员人身安全及操作方便的要求。

**7.1.2A** 城市绿地内的建筑应充分考虑雨水径流的控制与利用。屋面坡度小于或等于15°的单层或多层建筑宜采用屋顶绿化。

**7.1.2B** 公园绿地应避免地下空间的过度开发,为雨水回补地下水提供渗透路径。

### 7.2 围 墙

**7.2.1** 城市绿地不宜设置围墙,可因地制宜选择沟渠、绿墙、花篱或栏杆等替代围墙。必须设置围墙的城市绿地宜采用透空花墙或围栏,其高度宜在0.80~2.20m。

### 7.3 厕 所

**7.3.1** 城市开放绿地内厕所的服务半径不应超过250m。节假日厕位不足时,可设活动厕所补充。厕所位置应便于游人寻找,厕所的外型应与环境相协调,不应破坏景观。

**7.3.2** 城市开放绿地内厕所的厕位数量应按男女各半或女多男少设计。宜以蹲式便器为主,并设拉手。每个厕所应有一个无障碍厕位及男女各一个坐式便器。男厕所内还宜设一个低位小便器。

**7.3.3** 城市绿地内厕所必须通风、通水、清洁、无臭。

**7.3.4** 厕所应设防滑地面,宜采用脚踏式或感应式节水水龙头。

**7.3.5** 厕所的污水不得直接排入江河湖海或景观水体,必须经净化处理达标后浇灌绿地,或排入市政污水管道。

### 7.4 园椅、废物箱、饮水器

**7.4.1** 城市开放绿地应按游人流量、观景、避风向阳、庇荫、遮雨等因素合理设置园椅或座凳,其数量可根据游人量调整,宜为20~50个/ha。

**7.4.2** 城市开放绿地的休息座椅旁应按不小于10%的比例设置轮椅停留位置。

**7.4.3** 城市绿地内应设置废物箱分类收集垃圾,在主路上每100m应设1个以上,游人集中处适当增加。

**7.4.4** 公园绿地宜设置饮水器,饮水器及水质必须符合饮用水卫生标准。

### 7.5 水 景

**7.5.1** 城市绿地的水景设计应以总体布局及当地的自然条件、经济条件为依据,因地制宜合理布局水景的种类、形式,水景应以天

然水源为主。

**7.5.2** 喷泉设计应以每天运行为前提,合理确定其形式,并应与环境相协调。

**7.5.3** 景观水体必须采用过滤、循环、净化、充氧等技术措施,保持水质洁净。与游人接触的喷泉不得使用再生水。

**7.5.4** 城市绿地的水岸宜采用坡度为1:2~1:6的缓坡,水位变化比较大的水岸,宜设护坡或驳岸。绿地的水岸宜种植护岸且能净化水质的湿生、水生植物。

## 7.6 堆山、置石

**7.6.1** 城市绿地以自然地形为主,应慎重抉择大规模堆山、叠石。堆叠假山宜少而精。

**7.6.2** 人工堆叠假山应以安全为前提进行总体造型和结构设计,造型应完整美观、结构应牢固耐久。

**7.6.3** 叠石设计应对石质、色彩、纹理、形态、尺度有明确设计要求。

**7.6.4** 人工堆叠假山除应用天然山石外,也可采用人工塑石。

**7.6.5** 局部独立放置的景石宜少而精,并与环境协调。

## 7.7 园 灯

**7.7.1** 夜间开放的城市绿地应设置园灯。应根据实际需要适量合理选用庭院灯、草坪灯、泛光灯、地坪灯或壁灯等。

**7.7.2** 园灯设计应与周边环境相协调,使园灯成为景观的一部分。

**7.7.3** 绿地的照明灯,应采用节能灯具,并宜使用太阳能灯具。

## 7.8 雕 塑

**7.8.1** 城市绿地内雕塑的题材、形式、材料和体量应与所处环境相协调。

**7.8.2** 城市绿地应慎重选用纪念雕塑和大型主题雕塑,且应获得

相关主管部门认可、核准。

## 7.9 标识

7.9.1 指示标识应采用国家现行标准规定的公共信息图形。

## 7.10 游戏及健身设施

7.10.1 城市绿地内儿童游戏及成人健身设备及场地,必须符合安全、卫生的要求,并应避免干扰周边环境。

7.10.2 儿童游戏场地宜采用软质地坪或洁净的沙坑。沙坑周边应设防沙粒散失的措施。

## 8 给水、排水及电气

### 8.1 给 水

**8.1.1** 给水设计用水量应根据各类设施的生活用水、消防用水、浇洒道路和绿化用水、水景补水、管网渗漏水和未预见用水等确定总体用水量。

**8.1.2** 绿地内天然水或中水的水量和水质能满足绿化灌溉要求时，应首选天然水或中水。

**8.1.3** 绿地内生活给水系统不得与其他给水系统连接。确需连接时，应有生活给水系统防回流污染的措施。

**8.1.4** 绿化灌溉给水管网从地面算起最小服务水压应为0.10MPa，当绿地内有堆山和地势较高处需供水，或所选用的灌溉喷头和洒水栓有特定压力要求时，其最小服务水压应按实际要求计算。

**8.1.5** 给水管宜随地形敷设，在管路系统高凸处应设自动排气阀，在管路系统低凹处应设泄水阀。

**8.1.6** 景观水池应有补水管、放空管和溢水管。当补水管的水源为自来水时，应有防止给水管被回流污染的措施。

### 8.2 排 水

**8.2.1** 排水体制应根据当地市政排水体制、环境保护等因素综合比较后确定。

**8.2.2** 绿地排水宜采用雨水、污水分流制。污水不得直接排入水体，必须经处理达标后排入。

**8.2.3** 绿地中雨水排水设计应根据不同的绿地功能，选择相应的雨水径流控制和利用的技术措施。

**8.2.4** 化工厂、传染病医院、油库、加油站、污水处理厂等附属绿地以及垃圾填埋场等其他绿地，不应采用雨水下渗减排的方式。

**8.2.5** 绿地宜利用景观水体、雨水湿地、渗管/渠等措施就地储存雨水，应用于绿地灌溉、冲洗和景观水体补水，并应符合下列规定：

**1** 有条件的景观水体应考虑雨水的调蓄空间，并应根据汇水面积及降水条件等确定调蓄空间的大小。

**2** 种植地面可在汇水面低洼处设置雨水湿地、碎石盲沟、渗透管沟等集水设施，所收集雨水可直接排入绿地雨水储存设施中。

**3** 建筑屋顶绿化和地下建筑及构筑物顶板上的绿地应有雨水排水措施，并应将雨水汇入绿地雨水储存设施中。

**4** 进入绿地的雨水，其停留时间不得大于植物的耐淹时间，一般不得超过 48 小时。

**8.2.6** 绿地内的污水、废水处理工艺，宜根据进出水质、水量等要求，采用生物处理或生态处理技术。

### 8.3 电 气

**8.3.1** 绿地景观照明及灯光造景应考虑生态和环保要求，避免光污染影响，室外灯具上射逸出光不应大于总输出光通量的 25%。

**8.3.2** 城市绿地用电应为三级负荷，绿地中游人较多的交通广场的用电应为二级负荷；低压配电宜采用放射式和树干式相结合的系统，供电半径不宜超过 0.3km。

**8.3.3** 室外照明配电系统在进线电源处应装设具有检修隔离功能的四级开关。

**8.3.4** 城市绿地中的电气设备及照明灯具不应使用Ⅰ类防触电保护产品。

**8.3.5** 安装在水池内、旱喷泉内的水下灯具必须采用防触电等级为Ⅲ类、防护等级为 IPX8 的加压水密型灯具，电压不得超过 12V。旱喷泉内禁止直接使用电压超过 12V 的潜水泵。

**8.3.6** 喷水池的结构钢筋、进出水池的金属管道及其他金属件、

配电系统的 PE 线应做局部等电位连接。

**8.3.7** 室外配电装置的金属构架、金属外壳、电缆的金属外皮、穿线金属管、灯具的金属外壳及金属灯杆，应与接地装置相连(接 PE 线)。

**8.3.8** 城市开放绿地内宜设置公用电话亭和有线广播系统。

住房城乡建设部信息云  
浏览器专用

## 本规范用词说明

**1** 为便于在执行本规范条文时区别对待,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”。