

T/EJCCCSE

团 体 标 准

T/EJCCCSE XXXX—2025

风景园林绿化项目工程质量评估指标体系 规范

Specification for engineering quality evaluation index system of landscape greening
projects

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2025 - XX - XX 发布

2025 - XX - XX 实施

目 次

| | |
|-----------------|----|
| 前言 | II |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 基本规定 | 1 |
| 5 评价内容 | 1 |
| 6 评价方法 | 9 |

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由××××提出。

本文件由中国商业股份制企业经济联合会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

风景园林绿化项目工程质量评估指标体系规范

1 范围

本文件规定了风景园林绿化项目工程质量评估指标体系的术语和定义、基本规定、评价内容、评价方法。

本文件适用于风景园林绿化项目工程质量评估。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 17217 公共厕所卫生规范

GB/T 50319 建设工程监理规范

GB/T 51168 城市古树名木养护和复壮工程技术规范

CJJ 82 园林绿化工程施工及验收规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

风景园林绿化项目工程 landscape greening project

新建、改建、扩建公园绿地、防护绿地、广场用地、附属绿地、区域绿地的绿化工程，以及对城市生态和景观影响较大的建设项目配套绿化工程。包括园林绿化种植工程和园林绿化附属工程。

4 基本规定

4.1 对园林绿化工程质量进行综合评价时，除应执行本文件的规定外，尚应符合国家、行业及地方现行相关标准规范的规定。

4.2 园林绿化工程质量综合评价应包括基本项和一般项，基本项为定性评价，评定结果应为达标或不达标；一般项为定量评价，评定结果应为分值。基本项应满足本文件第5章的评价要求，一般项应按本文件第5章中的相关规定进行评分。

4.3 园林绿化工程质量综合评价结果以综合评价值体现，总分为100分。评价应采用纸质文件审查和现场核查打分相结合的方式，并应包括以下四个评价类型：

——园林绿化工程综合管理评价，全部评价项均为基本项；

——园林绿化种植工程评价，约束性基本条件中的评价项为基本项，其余为一般项，一般项的总分为60分；

——园林绿化附属工程评价，约束性基本条件中的评价项为基本项，其余为一般项，一般项的总分为30分；

——园林绿化整体效果评价，均为一般项，总分为10分。

4.4 园林绿化工程质量综合评价应按下列规定确定相应的评价等级：

——当基本项全部达标且综合评价值 $E_{ZH} \geq 80$ 时，评价等级应确定为“优良”；

——当基本项全部达标且综合评价值 $60 \leq E_{ZH} < 80$ 时，评价等级应确定为“合格”；

——当基本项未全部达标，或综合评价值 $E_{ZH} < 60$ 时，评价等级应确定为“不合格”。

5 评价内容

5.1 园林绿化工程综合管理评价应包括以下内容：

- a) 合同；
- b) 开工报告；
- c) 中标通知书；
- d) 竣工验收资料；
- e) 工程竣工图；
- f) 工程自评报告；
- g) 绿地管理技术档案；
- h) 安全生产资料。

表 1 综合管理评价内容及要求

| 序号 | 评价内容 | 评价要求 |
|----|----------|---|
| 1 | 合同 | 合同订立满足《园林绿化工程施工合同示范文本(试行)》(GF-2020-2605)相关要求 阐明工程概况、合同工期、质量标准、签约合同价与合同价格形式、承包人项目负责人、预付款、绿化种植及养护要求、其他要求、合同文件构成、承诺以及合同生效条件等 |
| 2 | 开工报告 | 按要求编制开工报告，开工报告内容及格式符合《中华人民共和国国家标准规范用表》GB 50319和其他相关标准的规定 |
| 3 | 中标通知书 | 招投标项目出具中标通知书，取得中标通知书的途径满足《中华人民共和国招标投标法》 中标通知书中明确项目负责人 |
| 4 | 竣工验收资料 | 资料内容符合《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82相关规定，签字盖章手续完备 园林绿化主管部门或其委托的质量安全监督机构按照有关规定监督工程竣工验收，出具的《工程质量监督报告》 |
| 5 | 工程竣工图 | 绘制工程竣工图，图纸内容真实、准确，与工程实际相符合 竣工图内容和深度应符合国家和地方有关技术规范、标准和规程 签字盖章手续完备 |
| 6 | 工程自评报告 | 由施工企业自行编制，报告中应包括施工与设计的符合情况、施工组织情况、竣工验收情况、质保期养护情况等内容，并附真实性承诺书、施工关键岗位人员表、自评打分表和现场照片 |
| 7 | 绿地管理技术档案 | 由施工企业制定年度、月度管理计划，并及时收集相关资料，建立完整的技术档案；技术档案每年整理装订成册，编制目录，分类归档 技术档案包括：绿地面积，植物种类、规格、数量，植物补植、破坏情况，土壤主要理化性状；绿地养护过程的动态情况，包括有害生物现状、植物生长状况评价、设施种类、数量及状况、养护工程的移交、苗木的移植、工程改造等；各项养护管理技术措施、日常养护日志、养护管理过程中的重大事件及其处理结果；应用新技术、新工艺和新成果的单项技术资料 |
| 8 | 安全生产资料 | 由建设方出具项目实施过程中无安全生产问题证明文件 运输吊装苗木制定相应的安全操作措施 |

5.2 园林绿化种植工程评价应包括以下内容：

- a) 约束性基本条件；
- b) 绿化指标；
- c) 土方工程；

- d) 植物材料;
- e) 种植工程;
- f) 植物养护工程。

表 2 种植工程评价内容及要求

| 序号 | 评价内容 | 评价要求 | | | |
|--------|---|---------|---|-------------|-----------------------------------|
| 1 | 约束性基本条件 | 植物种植土壤 | 原土壤、外来土壤和地形填充土不含有对环境、人和动植物安全有害的污染物或放射性物质 土壤质量不良时, 进行土壤改良或更换合格的栽植土。使用的栽植土和肥料对水源无污染 屋顶绿化种植, 在建筑物整体荷载允许范围内, 未盲目追求景观效果而堆土种植 | | |
| | | 古树名木保护 | 基址范围内的古树名木原地保留, 保护范围不低于树冠垂直投影外5m区域 在改造地形填挖土方时, 避让基地内的古树名木, 保持排水条件良好, 未改变根颈部位的高程 对古树名木后备资源进行保护, 符合《城市古树名木养护和复壮工程技术规范》GB/T 51168规定 | | |
| | | 植物选择 | 未使用带有严重病虫害的植物材料, 非检疫对象的病虫害危害程度或危害痕迹不超过树体的10%, 自外省市及国外引进的植物材料有植物检疫证 未使用断头树、牙签苗; 大规格乔木数量在乔木总数中所占比例不大于10%(胸径大于150 mm的速生树种乔木数量和胸径大于120 mm的慢生树种) 未过度密植、盲目设置大灌木模纹色块 儿童活动场地内和周边环境未配置有毒、有刺等易对游人造成伤害的植物。游人集中活动区域未使用浆果和分泌物坠地的植物, 以及有挥发物或花粉能引起明显过敏反应的植物 | | |
| | | 屋顶树木种植 | 屋顶树木种植的定植点与屋顶防护围栏的安全距离大于树木高度 | | |
| | | 大树移植 | 加强原有园林绿化成果的保护, 未擅自砍伐、移植园林树木 同一个工程项目砍伐大树(胸径200 mm以上落叶乔木和胸径150 mm以上常绿乔木)不超过2株, 或移植大树、实施大修剪不超过10株, 或需迁移古树名木的, 在工程规划设计阶段进行专项论证, 采取听证会、公示等形式, 就砍伐、移植树木种类和数量、修剪程度等征求公众意见, 接受社会监督 未从自然山林和乡镇农村直接采挖大树、古树进行异地移植 | | |
| | | 植物病虫害防治 | 园林植物病虫害防治未污染水源、水体, 未使用剧毒、高毒农药, 水生植物病虫害防治未使用农药 | | |
| | | 2 | 绿化指标 | 植物指数 | 本地木本植物占比 落叶与常绿树比 |
| | | | | 乔灌木绿化覆盖面积 | 乔灌木绿化覆盖面积 |
| | | | | 广场、停车场绿化指标 | 林荫停车场绿化荫蔽面积占比 广场(铺装场地)绿化荫蔽面积占比 |
| | | | | 新建、改建居住绿地指标 | 居住绿地内植物种植面积占绿地总面积 |
| 道路绿化指标 | 主干道道路绿地率>20% 机动车与非机动车种植乔木分车带净宽>1.5 m | | | | |
| 公园绿化指标 | 历史名园、遗址公园、动物园等符合规划条件的要求, 其他公园绿地率≥65% | | | | |
| 其他绿地指标 | 符合相关标准规范或规划条件的要求 | | | | |
| 3 | 土方工程 | | | 场地整理 | 尊重自然、节约生态、因地制宜 |

| 序号 | 评价内容 | | 评价要求 | |
|------|--------------------------|-----------------------------------|---|--|
| | | 地形营造 | 保留并利用：原有地形地貌、植被、水系、表层适宜栽植的土壤 | |
| | | | 地形造型满足园林景观和地表水排放要求 | |
| | | | 地形造型超过土壤自然安息角时绿化处理 | |
| | | 土壤厚度 | 结合场地雨水排放，具备调蓄雨水功能 | |
| | | | 有效土层厚度满足植物生产要求 | |
| 4 | 植物材料 | 植物选择 | 地下空间顶面种植乔木区覆土深度大于1.5 m | |
| | | | 不同立地条件的植物选择合理，植物健壮，树冠饱满 | |
| | | | 植物生境营造恢复50%以上的当地湿地典型群落 | |
| | | 未选用外来入侵物种 | | |
| 植物利用 | 移植的大树无明显的病虫害和机械损伤，有较好观赏面 | | | |
| 5 | 种植工程 | 种植基础 | 融入区域，植物搭配合理 | |
| | | | 植物栽植 | 土壤理化性状良好，满足园林植物生长需要 |
| | | | | 土壤中无渣土、工程废料、杂草、多年生植物根颈及其有害污染物等杂物，无板结 |
| | | 栽植土表层与道路(挡土墙或侧石)接壤处低于侧石3cm~5 cm | | |
| | | 植物栽植 | 树木栽植成活率不低于95%；大树栽植成活率达到100% 花苗覆盖地面，成活率不低于95%；草坪成坪后覆盖度不低于95% | |
| | | | 树木注意观赏面的朝向，除特殊景观树外，树木栽植均保持直立，无倾斜；灌木、绿篱及色块植物的株行距、苗木高度、冠幅大小均匀，自然式栽植的灌木与周边环境和谐统一；绿化树木与地面建(构)筑物外缘、地下管线最小水平距离符合规范、标准要求 | |
| | | | 竹类支撑互连，牢固不晃动；树木支撑牢固，支撑方式选用合理(严禁对树干钉钉子)，进行裹干保湿，未对树干造成伤害；规则式种植时支撑设施的大小、方向、高度及位置整齐划一 | |
| | | | 符合行车视线和行车净空要求；行道树或行列栽植的树木在一条线上，株距相等有规则，分枝点高度一致；行道树种植池宽度≥1.5m；中间分车绿带应阻挡相向行驶车辆的眩光，在距相邻机动车道路面高度0.6m至1.5m之间的范围内，配置植物的树冠应常年枝叶茂密，其株距不得大于冠幅的5倍；分车绿带端部、道路交叉口视距三角形范围内、交通岛行车视距范围内植物为通透式配置 | |
| | | | 居住绿地植物配置不影响住户采光、通风及日照 | |
| | | | 与树池、花坛、地被和道路等的边缘线条清晰，平顺自然；草坪颜色无明显差异；无明显裸露斑块；无明显杂草和病虫害症状；设置有隔草沟(带)或隔草板 | |
| | | | 立体绿化 | 墙面绿化藤蔓攀爬型和容器栽植植物的成活率达到98%以上；模块装配型和种植毯型种植面植物绿色覆盖≥80%；立体花坛苗木成活率大于95% |
| | | | | 基础设施层的设置满足排水和植物生长要求；设有耐根穿刺防水层；高于2m的植物设有防风支护，局部常发生强风的地方，设有防风栅栏；荷载满足大树栽植要求时种植的大型乔木，高度超过5米，设有支撑系统 |
| | | | | 喷射基质无剥落‘栽植土或基质表面无明显沟蚀、流失，绿化栽植设有防止水土流失的设施 |
| | | 满足荷载和承重要求，植物搭配合理，生态且低维护 | | |
| | | 绿地中变电箱、通气孔、燃气调压站、垃圾转运站、锅炉房等进行绿化隔离 | | |
| | | | | |
| 6 | 植物养护工程 | 植物养护 | 植物栽植后的修剪符合设计要求，当无要求时，修剪整形保持原树形 | |
| | | | 植物无损伤断枝、枯死枝、严重病虫害枝等;枝条截口削平 | |

| 序号 | 评价内容 | 评价要求 |
|----|------|--------------------------------|
| | | 并涂防腐剂 |
| | | 植物叶片硬挺饱满、颜色正常、无明显蛀眼、卷蔫、萎黄或坏死叶片 |

5.3 园林绿化附属工程评价应包括以下内容：

- a) 约束性基本条件；
- b) 园林建筑工程；
- c) 园林设施安装工程；
- d) 园路与广场铺装工程；
- e) 假山、叠石、置石工程；
- f) 园林理水工程；
- g) 园林给水、排水工程；
- h) 园林电气工程。

表 3 附属工程约束性基本条件评价内容及要求

| 评价内容 | | 评价要求 |
|---------|---|---|
| 约束性基本条件 | 安全防护、安全水深 | 水体岸边设有活动场地的近岸2 m范围内的水深小于0.7 m；当达不到此要求时，设置有安全防护设施 |
| | | 无防护设施的驳岸顶与常水位的垂直距离小于0.5 m |
| | | 依山或傍水存在安全隐患的园路和活动场地设置安全防护栏杆，防护栏杆高度不低于1.05 m；设置在临空高度24m及以上时，护栏高度不低于1.10 m；护栏构造防止儿童攀爬；垂直杆件栏杆间净距小于0.11 m |
| | | 天然淤泥底水体的驳岸设置防护设施 |
| | | 儿童戏水池最深处的水深不超过0.35 m，池壁装饰材料平整、光滑无脱落，池底设有防滑措施 |
| | | 通行游船的桥梁桥底与常水位之间净空高度大于1.5 m |
| | 防灾避险场所 | 城市开放绿地具备防灾避险功能 |
| | 警示标识 | 对人身安全造成影响的区域设置警示标志、安全警示线及安全监控等设施 |
| | 地形及稳定性 | 符合海绵城市建设理念，未挖山填水、硬化驳岸，未盲目设置大水景 |
| | | 地形必须保持水土稳定，土山堆置高度与堆置范围相适应。当坡度超过土壤自然安息角呈现不稳定时，采用护坡、挡土墙、固土或防冲刷等工程措施 |
| 给排水安全 | 人体非全身性接触的娱乐性景观用水水质达到地表水Ⅲ类标准，人体非直接接触的观赏性景观用水水质达到地表水Ⅳ类标准，与游人接触的喷泉水质未对人身健康产生不良影响 | |
| | 用于植物灌溉的管线和设施设置防止误饮和误接的明显标识 设施顶面绿化在不透水层上有良好的防水排灌系统，防水层无渗漏 | |
| 铺装广场 | 符合海绵城市建设理念，无大广场、硬质不透水铺装过多的情况 | |

表 4 附属工程园林建筑工程评价内容及要求

| 评价内容 | | 评价要求 |
|--------|------|--|
| 园林建筑工程 | 总体要求 | 符合相关规范要求；厕所环境卫生符合现行国家标准《城市公共厕所卫生标准》GB/T 17217的有关规定 |
| | | 位置设置合理 |
| | | 外观整洁，构件和各项设施完好无损、安装牢固无松动，木质、钢质面层做防腐、防锈等处理 |

| | | |
|--|------------|---|
| | | 木材无腐朽、虫蛀现象，木材在连接的受剪面上无裂纹 |
| | | 主体结构、装修构件和附属设施无安全隐患 |
| | 亭、廊、轩、榭、棚架 | 亭、廊、轩、榭、棚架的体量与尺度与场地相适宜，其净高不小于2.2 m |
| | | 材料安全、舒适，未采用易刮伤肌肤和衣物的构造和材料 |
| | 园桥 | 园桥与园路衔接顺畅、自然 |
| | | 桥面材料防滑 |
| | | 石柱、石护栏、抱鼓等与园桥搭配合理，材质、色彩、大小协调 |
| | | 石柱、石护栏、抱鼓无缺陷 |
| | | 石拱桥的基础及墩台块石方正平整，砌体表面色泽均匀、勾缝平整 |
| | 景墙、挡土墙 | 景墙、漏窗与所属环境风格协调一致，位置设置合理 |
| | | 挡土墙的饰面材料及色彩与环境协调 |
| | | 挡土墙设有排水孔，排水孔的直径不小于50 mm，孔眼间距不大于3.0 m |
| | | 挡土墙设置变形缝，设置间距不大于20 m，墙身高度不一、墙后荷载变化较大或地基条件较差处，采用较小的变形缝间距 |
| | | 挡土墙与建筑物、构筑物连接处设置沉降缝 |
| | 管理房、厕所 | 外形与周边环境协调 |
| | | 隐蔽且方便使用，周边有绿化遮挡处理 |
| | | 厕所服务半径在250 m以内，数量、蹲位设置等均符合相关规范要求 |
| | | 厕所通风、通水、清洁、无臭 |
| | | 污水未露天暴露或直接排入水体，采用直接或抽排方式排入城市污水管网 |

表 5 附属工程园林设施安装工程评价内容及要求

| 评价内容 | | 评价要求 |
|----------|---------|---|
| 园林设施安装工程 | 总体要求 | 题材、形式、材料、色彩、体量与周边环境协调，位置布局合理，外观整洁，造型美观、尺寸比例协调 |
| | | 基础安装牢固，具备抗风阻能力 |
| | | 未采用锐角或利刺等有安全隐患的形式，表面整洁无毛刺 |
| | 标识、雕塑小品 | 所用材料环保、经济、安全、耐久 |
| | | 标牌与支柱连接、支柱与基础连接牢固无松动，安装直立 |
| | | 悬挂式标牌的下边缘与地面之间的垂直距离大于2.20 m |
| | | 金属雕塑表面无裂纹、折叠、锻伤、夹层、结疤、夹渣、色差、焊缝痕迹等缺陷 |
| | 园椅、桌凳 | 石材雕塑无裂纹、色斑及缺陷修饰 |
| | | 考虑游人流量、观景、避风向阳、庇荫、遮雨等因素设置园椅、桌凳，布局科学合理 |
| | 游戏及健身设施 | 园椅、桌凳的金属配件做防腐蚀处理 |
| | | 健身场地设施完备 |
| | | 儿童活动场地及设施无尖角或硬刺 |
| | | 游戏设施尺度与儿童的人体尺度相适应，儿童游戏设施设防护设施 |
| | 护栏 | 游戏沙坑选用沙材安全、卫生，沙坑内无积水 |
| | | 栏杆整体垂直、平顺，高度、形式、图案、色彩符合设计要求 |
| | | 采用垂直杆件作栏杆，横向杆件栏杆从可踏面起计算高度符合规范要求 |
| | | 栏杆立柱间距不大于6 m |
| | | 儿童专用活动场所的防护护栏采用防止儿童攀登的构造 |
| | | 各种安全防护性、装饰性和示意性护栏未采用带有尖角、利刺 |

| | | |
|--|------|---------------------------------|
| | | 等构造形式 |
| | 其他设施 | 垃圾箱的安装位置与景观相协调, 安装位置未紧邻座椅及主要观景点 |

表 6 附属工程园路与广场铺装工程评价内容及要求

| 评价内容 | | 评价要求 |
|------------------|------|--|
| 园路与广场铺装工程 | 总体要求 | 通行消防车的园路宽度大于4 m |
| | | 主园路、广场出入口通行满足无障碍要求 |
| | | 排水顺畅无积水现象, 园路和广场的纵、横坡坡度不同时为零, 地表排水坡度大于0.3% |
| | 地面铺装 | 新建公园透水铺装率不低于60%, 改建公园透水铺装率不低于30% |
| | | 新建广场透水铺装率不低于40%, 改建城市广场透水铺装率不低于20% |
| | | 与地形、水体、植物、建筑物、铺装场地及其他设施结合, 满足交通和游览需要 |
| | | 未使用抛光面材 |
| | | 板材的品质、接缝处理方式一致, 留缝美观 |
| | | 木材均采取防水、防腐措施处理, 对所有金属构件采取防锈措施处理, 螺钉采用镀锌螺钉或不锈钢螺钉, 表面无明显刨痕和毛刺等现象, 颜色均匀一致 |
| | 路缘石 | 汀步石铺设无设计要求时, 相邻石块中心间距宜为45 cm~60 cm, 汀步石尺寸不小于30 cm |
| | | 采用石材或混凝土预制块, 棱角完整、无翘曲 |
| | 台阶 | 路口、隔离带端部等整体流畅自然, 顶面平整, 线条顺直, 无明显折线 |
| | | 踏步宽度不小于30 cm, 踏步高度不大于15 cm且不小于10 cm |
| | | 台阶净宽不小于1.5 m |
| 台阶不小于2级, 且不超过18级 | | |
| | | 高差超过5.0 m, 设转折平台, 平台的进深不小于台阶宽度 |

表 7 附属工程假山、叠石、置石工程评价内容及要求

| 评价内容 | | 评价要求 |
|--------------------------|------|--|
| 假山、叠石、置石工程 | 总体要求 | 造型完整美观、结构牢固稳定 |
| | | 假山、叠石、置石工程在洞口、山体等部位设置安全警示标识, 并符合现行国家标准《安全标志及其使用导则》GB 2894的规定 |
| | | 石不杂、纹不乱、块不匀、缝不多, 形态自然完整 |
| | 真石假山 | 临近人的岩面圆润, 不带锐角 |
| | | 人工堆叠假山山洞的洞壁凹凸面不影响游人安全, 洞内有采光, 不积水 |
| | 塑石假山 | 假山登山道、踏步铺设平整、牢固 |
| | | 假山主体侧面设置通风透气孔 |
| | 置石 | 面层着色均匀、自然美观 |
| 石种统一, 整体协调, 大小符合场地, 不露石根 | | |
| | | 溪流景石在自然驳岸的布置, 体现溪流的自然感, 并与周边环境协调 |

表 8 附属工程园林理水工程评价内容及要求

| 评价内容 | | 评价要求 |
|--------|----|------------------------------|
| 园林理水工程 | 驳岸 | 水体驳岸采用生态护坡入水, 水体的常水位与池岸顶边的高差 |

| | | |
|------------------------------------|-------|---|
| | | 在0.3 m~0.5 m |
| | | 驳岸压顶标高距水体最高水位标高不小于50 cm；以石材为主体材料的自然式园林驳岸，砌筑曲折蜿蜒、错落有致、纹理统一 |
| | | 自然式驳岸占比≥80% |
| | | 园林驳岸溢水口的艺术处理，与驳岸主体风格一致 |
| | 水池 | 表面颜色、纹理、质感协调统一，吸水率、反光度等性能良好，表面不易被污染，色彩与块面布置均匀美观 |
| | | 未采用安全低电压供电的水景水池有阻挡设施，防止游人进入 |
| | 喷泉 | 喷泉、雾森喷头距水池边缘距离合理，水流未溅出水池水面或旱喷收水线 |
| | | 隐蔽安装的喷头，喷口出流方向水流轨迹上无障碍物 |
| | | 水下灯具安装满足防水、防漏电及防破碎的要求，并固定 |
| | 瀑布、跌水 | 瀑布、跌水出水均匀，下水形成瀑布状，未冲击种植槽内的植物 |
| 瀑布落水堰口平滑，各级标高、出水量合理，水景设施未对周围景观造成破坏 | | |

表 9 附属工程园林给水、排水工程评价内容及要求

| 评价内容 | | 评价要求 |
|-----------|-----|--|
| 园林给水、排水工程 | 给水 | 采用智能化水肥管控 |
| | | 人工水体和喷泉水景的水循环重复利用 |
| | | 自动灌溉系统的灌溉水未喷洒到路面，未对行人造成影响 |
| | | 绿化灌溉系统的管道与管道、管道与喷头连接密封可靠，竖管安装牢固、稳定 |
| | 排水 | 入口、广场、重要景观节点和主要道路，结合地形设置必要的排水系统 |
| | | 雨水口位置、间距设置合理 |
| | | 路面上的雨水口与铺装色彩、形式协调 |
| | | 草地中的雨水口与周边地形顺接，不积水 |
| | 检查井 | 污水管、雨水管和合流污水管的检查井井盖有标识 |
| | | 检查井宜采用具有防盗功能的井盖，有防坠功能 |
| | | 位于路面上的井盖，与路面持平，位于车行道的检查井，采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座 |
| | | 位于绿化带内的井盖，不低于地面 |
| | | 井口、井筒和井室的尺寸便于养护和检修，爬梯和脚窝的尺寸、位置便于检修和上下安全 |

表 10 附属工程园林电气工程评价内容及要求

| 评价内容 | | 评价要求 | |
|--------|--------|--|-------------------------|
| 园林电气工程 | 总体要求 | 园林电气工程的材料均为合格材料，线缆铺设、线缆导管、配电柜(箱)安装、接地装置、防雷接地、插座安装、开关安装工程均符合相关规范和标准要求 | |
| | | 使用安全、维护管理方便，实施绿色照明，使用节能灯具 | |
| | | 采用智能化管控 | |
| | | 与环境景观相协调，符合对动植物产生最低影响的要求，避免溢散光对行人、周围环境及园林生态的影响 | |
| | | 配电柜(箱)位置隐蔽，美化处理 | |
| | 基础亮化照明 | 广场照明 | 灯具造型体现广场的功能要求和景观特征 |
| | | | 坡道、台阶、高差处设置照明设施 |
| | | | 入口、公共设施、指示标牌设置功能照明和标识照明 |
| | | 桥梁亮化方式合适，展示和塑造桥梁的特色，考 | |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | 虑涨水时对灯具造成的影响,避免夜景照明干扰桥梁的功能照明和行人、车辆、船舶通行安全 |
| | | | 雕塑及景观小品照明亮度适宜,色彩与环境协调 |
| | | | 灯具安装和照射方式科学合理 |
| | | | 未对植物进行近距离照明 |
| | | | 绿地、花坛照明灯具避免由于灯具的设置影响景观 |
| | | | 草坪的照明考虑对人员活动的影响 |
| | | | 设置功能照明,防止观景人意外落水 |
| | | | 水景照明灯具结合景观要求隐蔽,兼顾无水时和冬季结冰时采取防护措施的外观效果 |
| | | | 喷泉照明的照度考虑环境亮度与喷水的形状和高度 |
| | | | |

5.4 园林绿化整体效果评价应包括以下内容:

- a) 生态性;
- b) 功能性;
- c) 美学性。

表 11 绿化整体效果评价内容及要求

| 序号 | 评价内容 | 评价要求 | |
|----|------|---------|---|
| 1 | 生态性 | 生态环境保护 | 符合适用、经济、安全、健康、环保、美观、防护的基本要求 |
| | | 植物空间合理 | 植物配置注重植物的生态习性和,生长空间 |
| | | 节能环保 | 选用环保材料,采取节能措施,充分利用自然资源 and 能源 |
| 2 | 功能性 | 功能布局合理 | 景观功能完善、布局合理,空间尺度宜人 |
| | | 服务设施合理 | 按绿地性质和使用人群需求合理设置附属服务设施 |
| | | 智慧园林应用 | 运用新技术,达到人与自然互感、互知、互动 |
| 3 | 美学性 | 形式美、色彩美 | 地形造型的平曲线和竖曲线均自然顺畅,地形营造符合美学性 植物空间营造符合场地属性,注重植物色彩搭配和季相变化 园林绿化附属设施体量、色彩协调,具有较高园林艺术特色 |
| | | 意境美 | 景观环境的整体营造具有艺术性,体现园林意境美 |

6 评价方法

6.1 风景园林绿化工程质量综合评价应按下式进行计算:

$$E_{ZH} = \frac{P+S+T}{N} \times 100 \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- E_{ZH} ——质量综合评价;
- N ——参与评价的评价类型分值总和;
- P ——种植工程评价;
- S ——附属工程评价;
- T ——整体效果评价。

6.2 风景园林绿化种植工程评价应按下式进行计算:

$$P = \frac{P_1 P_3}{P_2} \dots\dots\dots(2)$$

式中:

- P ——种植工程评价值；
- P₁——参与评价的种植工程各项得分总和；
- P₂——参与评价的种植工程各项分值总和；
- P₃——园林植物种植工程所有项分值总和。

6.3 风景园林绿化附属工程评价值应按下式进行计算：

$$S = \frac{S_1 S_3}{S_2} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

- S ——附属工程评价值；
- S₁——参与评价的附属工程各项得分总和；
- S₂——参与评价的附属工程各项分值总和；
- S₃——附属工程所有项分值总和。

6.4 风景园林绿化整体效果评价值应按下式进行计算：

$$T = \frac{T_1 T_3}{T_2} \dots\dots\dots (4)$$

式中：

- T ——整体效果评价值；
- T₁——参与评价的整体效果各项得分总和；
- T₂——参与评价的整体效果各项分值总和；
- T₃——整体效果评价所有项分值总和。

