

团 体 标 准

园林景观 水系营造工程通用要求

编 制 说 明

《园林景观 水系营造工程通用要求》小组

二〇二五年五月

目录

一、工作简况	3
二、标准编制原则和主要内容	5
三、主要试验和情况分析	7
四、标准中涉及专利的情况	7
五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用	8
六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系	9
七、重大意见分歧的处理依据和结果	9
八、标准性质的建议说明	9
九、贯彻标准的要求和措施建议	9
十、废止现行相关标准的建议	9
十一、其他应予说明的事项	9

《园林景观 水系营造工程通用要求》 团体标准编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

随着我国园林景观行业的快速发展，水系营造作为园林景观的重要组成部分，其工程质量和生态效益日益受到关注。目前，园林景观水系营造工程涉及公园、居住区、城市广场、风景区等多种场景，然而现有标准缺乏针对园林景观水系营造工程全面、系统的通用要求，在设计、施工、验收及维护管理等环节缺乏统一的技术规范，难以满足行业高质量发展的需求。为规范园林景观水系营造工程，保障工程质量，促进生态环境保护和资源节约利用，华绿建设有限公司提出制定本团体标准，中国长城绿化促进会将其纳入团体标准制定计划。

（二）编制过程

1、项目立项及理论研究阶段

华绿建设有限公司作为主要起草单位，联合行业内相关专家，对园林景观水系营造工程的现状进行了深入调研，分析了现有标准的不足和行业发展的需求。收集整理了国内外相关标准、技术文献和工程案例，开展了广泛的理论研究，为标准的编制奠定了坚实的理论基础。在此基础上，向中国长城绿化促进会提出立项申请，经审查通过后，正式立项。

2、标准起草阶段

成立了专门的标准起草小组，由华绿建设有限公司的专业技术人员和行业专家组成。起草小组按照 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》的要求，结合调研和理论研究成果，对标准的框架和内容进行了精心设计。明确了标准的范围，规定了术语和定义、基本规定、设计要求、材料与设备要求、施工要求、质量验收及维护管理等方面的内容。经过多次内部讨论和修改，形成了标准草案稿。

3、标准征求意见阶段

目前，标准已形成《园林景观 水系营造工程通用要求》（征求意见稿）。接下来，将通过中国长城绿化促进会向行业内相关单位、专家和从业人员广泛征求意见。征求意见的范围包括园林景观设计单位、施工企业、监理单位、科研机构等。起草小组将对收集到的意见进行认真整理、分析和研究，对标准草案进行进一步修改和完善，确保标准的科学性、合理性和适用性。待征求意见工作完成后，将形成标准送审稿，提交中国长城绿化促进会组织审查。

（三）主要起草单位及起草人所做的工作

1、主要起草单位

企业、协会等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。

经工作组的不懈努力，在2025年5月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

2、起草人所做工作

广泛收集相关资料。在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准草案稿。

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准编制原则

1、合规性与协调性：严格遵循国家现行法律法规，与 GB 50164《混凝土质量控制标准》、GB 50202《建筑地基基础工程施工质量验收标准》等强制性国家标准协调一致，确保标准的合法性和权威性。

2、生态优先与可持续性：强调环境保护和资源节约利用，融入海绵城市建设理念，采用环保节能材料与技术（如生态驳岸、雨水花园），注重水生植物生态配置，实现水体生态功能与景观效果的统一。

3、实用性与可操作性：针对园林景观水系工程全流程（设计、施工、验收、维护）制定具体技术要求，明确各环节操作规范（如施工组织设计审批、材料检验标准），结合工程案例设置量化指标（如土方回填密实度、水质监测频率），便于行业人员执行。

4、前瞻性与兼容性：吸纳新型技术与设施要求（如生态浮岛、喷泉灯光音乐系统），兼容公园、居住区、风景区等多场景应用，适应园林景观行业多元化发展需求。

（二）标准主要技术内容

1、范围界定：

适用于各类园林景观项目水系工程的规划设计、施工、验收及维护管理，涵盖湖泊、池塘、溪流、喷泉等多种水体形式。

2、术语定义：

明确“园林景观水系”“生态浮岛”“海绵城市”等核心术语，统一行业认知。

3、技术要求

（1）设计要求

总体布局：结合地形地貌与周边水体连通性，合理规划水系位置、规模及走向，利用自然高差营造跌水、瀑布等景观。

竖向与水质设计：明确水体标高、水位控制标准，优先采用雨水 / 再生水作为水源，水质需符合 DBJ04/T480-2024 标准，设置水质监测设施。

生态与景观设计：生态驳岸需满足水生生物栖息需求，水生植物按季节变化配置，喷泉 / 跌水结合灯光音乐营造视听效果。

（2）材料与设备要求

通用原则：材料设备需符合 GB 50268 等标准，按使用环境选择规格型号，冬期施工遵循 JGJ/T 104 规定。

分类要求：

① 驳岸护坡：采用天然石材、混凝土等耐冲刷材料，生态驳岸需具备透水性。

② 水生植物：优先选用乡土品种，要求根系完整、无病虫害。

③ 喷泉设备：电气系统符合 JGJ 145 绝缘接地要求，管道需密封耐腐蚀。

（3）施工要求

前期准备：编制施工组织设计，完成场地平整、测量放线及材料进场检验。

分项工程：

- ① 土方工程：开挖需支护防止坍塌，回填分层夯实确保密实度。
- ② 植物种植：清理种植区杂物，按设计密度种植并加强养护。
- ③ 设备安装：喷泉管道需密封，电气设备调试符合安全规范，水质净化设备运行需达标。

（4）质量验收

验收体系：分为分项、分部、单位工程三级验收，涵盖原材料检验、施工工艺检查、安全功能检测等内容。

合格标准：需满足所含分项 / 分部工程质量合格、资料完整、观感质量达标，主要功能抽查符合规范。

（5）维护管理

日常养护：定期监测水质（指标符合 DBJ04/T480-2024），修剪水生植物、清理驳岸杂物，维护喷泉设备管道畅通。

安全管理：检查游步道、亲水平台等设施安全性，设置防护栏与警示标识，制定应急预案并演练。

三、主要试验和情况分析

无。

四、标准中涉及专利的情况

无

五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用

本标准实施后，预计将在经济、社会和生态层面产生显著效益，并有力推动园林景观产业规范化发展：

1、经济效益：

通过规范材料设备选型与施工流程，降低资源消耗与施工损耗，预计减少 10%-15% 施工成本、20% 维护成本；推动生态材料与设备应用，带动环保产业产值增长 5%-8%，增强社会资本投资信心。

2、社会效益：

提升人居环境品质，保障亲水安全；完善行业标准化体系，缩短人才培养周期，促进行业专业化转型，预计新手工程师适应周期缩短 30% 以上。

3、生态效益：

通过生态驳岸、水生植物配置修复水生态，生物种类预计增加 20%-30%；强化雨水利用与水质净化，单个项目年节水率达 30%-50%，COD 等指标达标率超 90%，提升碳汇能力。

4、对产业发展的作用：

通过统一园林景观水系营造工程全流程技术标准（设计、施工、验收、维护），规范市场秩序，遏制偷工减料、随意变更设计等乱象，提升工程质量与行业公信力；明确生态驳岸、水生植物配置、雨水利用等技术要求，引导绿色建材与环保设备应用，推动产业向生态化、标准化转型；纳入生态浮岛、喷泉智能控制等新型技术，倒逼企业加大研发投入，促进设计、施工、运维产业链协同，构建一体化产业生态；为海绵城市、生态园林建设提供技术支撑，加速先进技术普及，

助力行业从单一景观功能向“生态－景观－民生”复合功能升级，提升行业整体竞争力与可持续发展能力。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

与现行法律、法规和强制性标准没有冲突。

七、重大意见分歧的处理依据和结果

标准制定过程中，未出现重大意见分歧。

八、标准性质的建议说明

本标准团体标准，供社会各界自愿使用。

九、贯彻标准的要求和措施建议

无。

十、废止现行相关标准的建议

本标准首次发布。

十一、其他应予说明的事项

无。