

《风景园林给排水工程施工技术规范》

编制说明

一、工作简况

(一) 任务来源

根据《国家标准化发展纲要》《2024年全国标准化工作要点》和《中国长城绿化促进会团体标准管理办法》的有关规定，结合城市生态文明建设、海绵城市发展理念及园林基础设施品质提升的实际需求，经研究，中国长城绿化促进会提出《风景园林给排水工程施工技术规范》团体标准立项计划，并予以立项。

本标准由浦江县市政园林管理所提出。本标准由中国长城绿化促进会归口。

本标准由浦江县市政园林管理所、城发城市服务科技(安阳)有限公司、缔城建设有限公司为牵头单位的起草小组组织起草。

(二) 标准制订的目的和意义

本项目制定标准的目的是针对当前风景园林给排水工程施工过程中存在的设计与施工衔接不畅、施工工艺不统一、质量控制体系不完善、排水效率不高以及后期运行维护困难等问题，构建一套科学、系统、可操作性强的风景园林给排水工程施工技术体系，以全面提升园林工程建设质量与运行效能。

在生态层面，通过规范雨水收集、渗透、调蓄及排放等施工技术，有助于提升雨水资源利用效率，促进水循环系统良性运行，增强城市生态系统的稳定性与可持续性，推动海绵城市建设目标的实现。

在景观层面，通过合理组织地表与地下排水系统，避免积水、冲刷及水体污染等问题，有利于保障园林景观的完整性与协调性，提升景观空间品质与观赏效果。

在安全层面，通过规范排水设施施工质量与防护措施，有效减少内涝、地基沉降及设施损坏等风险，保障园区运行安全和公众人身安全。

在工程管理层面，通过建立统一的施工技术标准和质量控制要求，为设计单位、施工单位及养护单位提供明确依据，推动风景园林给排水工程施工的标准化、规范化和精细化管理，提高行业整体技术水平。

因此，本标准的制定对于提升风景园林基础设施建设水平、完善城市生态功能、保障工程安全运行及促进园林行业高质量发展具有重要意义。

(三) 主要工作过程

(1) 项目预研

项目前期，主编单位浦江县市政园林管理所围绕风景园林给排水工程施工技术开展了系统性研究，重点针对雨水排放系统、绿地渗排水结构、管网施工工艺、检查井及附属设施施工、材料选型及施工质量控制等关键技术内容进行了深入分析。同时，通过查阅国内外相关标准规范及工程案例，对行业发展现状及存在问题进行了系统梳理。结合各地园林工程建设实践，组织对园林施工单位、市政管理部门及

相关企业开展实地调研，重点了解当前给排水工程施工中的技术难点与实际需求。在此基础上，广泛征求风景园林、市政工程及水利工程等相关领域专家意见，形成了标准立项建议书及初步技术框架。经专家论证，一致认为该标准具有良好的技术基础和推广应用价值，同意立项。随后，中国长城绿化促进会于2026年1月正式下达标准制定计划，并成立了由浦江县市政园林管理所牵头的《风景园林给排水工程施工技术规范》标准编制组，全面推进标准编制工作。

(2) 首次研讨会

2026年1月，由中国长城绿化促进会主办、浦江县市政园林管理所承办的《风景园林给排水工程施工技术规范》标准研讨会在北京召开。标准主编单位、参编单位及相关领域专家代表共20余人参加了会议。会上，主编单位浦江县市政园林管理所对标准制定背景、适用范围、主要内容及编制思路进行了详细介绍。与会代表结合前期意见征集和研究情况，围绕标准的技术框架、术语定义、技术要求及条款表述等内容进行了深入讨论。主编单位代表认真听取并记录了专家提出的意见和建议，为后续标准的修改完善和定稿工作奠定了基础。

会后，标准起草组对首次研讨会会前及会上专家提出的12条意见和建议进行了系统梳理与分析研究，并据此对标准草案进行了相应修改和完善，形成了新版标准文本，并编制完成标准征求意见稿。

(3) 公开意见征集

《风景园林给排水工程施工技术规范》（征求意见稿）于2026年3月xx日至4月xx日在全国团体标准信息平台上完成公示和意见征集，共收集到xx条意见，全部采纳。标准编制组对标准文本进行了进一步完善，形成了标准送审稿提交中基会，申请进行技术审查。

(4) 技术审查会

中国长城绿化促进会2026年xx月xx日在线上组织召开《风景园林给排水工程施工技术规范》团体标准技术审查会。审查组审阅了标准审查资料，听取了标准起草组对标准编制情况的汇报，进行了讨论和质询，对标准送审稿进行了技术审查，形成审查意见如下：

1. 标准送审资料齐全、完整，符合审查要求。

2. 标准起草过程符合中国长城绿化促进会团体标准管理办法的要求，符合法律法规规定；标准起草符合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，与相关标准协调一致。

3. 《风景园林给排水工程施工技术规范》规定了基本要求、修剪准备、现场作业和剪后工作等内容。

4. 标准具有先进性、适用性和可操作性，可为城市园林建设提供有力支撑。

审查组同意标准通过审查。建议标准起草组根据审查会所提意见修改，并按程序报批。

会后，起草组根据专家组意见对标准进行修改完善，形成报批稿。

(四) 主要参加起草单位和工作组成员所做的工作

本标准起草工作组由浦江县市政园林管理所、城发城市服务科技(安阳)有限公司、缔城建设有限公司为牵头单位组成。起草组承担了标准起草的组织、标准文本的编制、重点企业意见征求、标准编制说明的撰写和内审等工作。

二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据

(一) 标准编写原则

本标准按照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。起草过程，充分考虑现有相关标准的统一和协调；标准的要求充分考虑了国内当前的行业技术水平，对草案内容进行多次征求意见和充分讨论。

(二) 主要内容

标准编制组依据风景园林工程中给排水系统施工的实际需求，围绕施工全过程，从基本规定、沟槽施工、管道基础、管道安装及附属设施施工等方面，对关键技术环节进行了系统梳理与规范，形成了完整的施工技术体系。

1) 范围

本章节明确了标准的适用范围，规定本文件适用于公园绿地、防护绿地、广场用地、附属绿地及区域绿地等风景园林工程中新建、改建和扩建的给排水工程施工，为标准实施提供适用边界。

2) 规范性引用文件

本章节列出了标准编制过程中引用的主要国家标准和相关技术文件，包括管材、材料性能、施工及验收等方面的标准，为本标准技术条款提供依据支撑，确保技术要求的规范性与权威性。

3) 术语和定义

本章节引用 GB 50268 中的相关术语和定义，并统一适用于本标准，为后续技术条文的理解和执行提供基础性支撑，避免歧义。

4) 基本要求

本章节规定了施工管理的总体要求，包括施工单位管理体系建立、施工准备、技术交底、测量控制、材料验收及施工风险控制等内容。

明确施工前应开展现场调查与资料核查，掌握地下管线、地质及水文条件；同时要求编制施工组织设计或专项施工方案，并落实安全、质量及绿色施工措施。此外，对计量检测设备、施工放样及监测控制等提出了具体要求，为工程顺利实施提供保障。

5) 沟槽开挖

本章节对沟槽开挖施工全过程进行了规范，包括施工机具、作业条件及施工工艺。

重点明确了开挖顺序、边坡控制、测量放线、机械与人工配合施工、土方堆放及运输要求，并对沟槽稳定性及周边环境保护提出要求。同时，对高程控制、中线控制及槽底整平等关键工序进行了细化，确保沟槽开挖质量满足设计及施工要求。

6) 沟槽回填

本章节规定了沟槽回填的材料要求、施工工艺及质量控制措施。

明确回填材料应符合粒径、含水率等要求，优先利用原状土；对分层回填、对称填筑及压实工艺进行了详细规定，并针对刚性管道与柔性管道分别提出不同的压实要求。同时，强调分层检测压实度及井室周边处理要求，确保回填质量和管道运行安全。

7) 管道基础

本章节规定了管道基础施工技术，包括砂石基础（土弧基础）及地基换填处理两类内容。

明确基础材料选用、分层铺设及压实工艺要求，并针对软弱地基、扰动地基及不良地质条件提出处理措施。同时，对基础厚度控制、密实度要求及特殊情况下的地基处理方法进行了系统规定，为管道稳定运行提供支撑。

8) 管道安装

本章节为标准核心内容之一，系统规定了不同类型管道的安装技术要求。

主要包括化学建材管、钢管、球墨铸铁管及钢筋混凝土管的安装方法，明确了下管方式、接口连接形式（如承插连接、法兰连接、热熔、电熔、粘接等）及施工控制要点。同时，对接口质量控制、安装精度（中线与高程）及施工安全提出具体要求，确保管道系统整体性能满足设计要求。

（三）主要依据

本标准在贯彻落实我国生态文明建设、城市绿化建设及生物多样性保护等相关国家政策的基础上，通过研究分析相关国家标准、行业标准以及国内外水生植物景观建设与养护管理实践，提出城市园林挺水植物种植与养护的技术框架和实施思路。

本标准在研制过程中重点参考并引用了以下标准：

- GB/T 1462 纤维增强塑料吸水性试验方法
- GB/T 5836.1 建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管件
- GB/T 10002 给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材
- GB/T 12670 聚丙烯(PP)树脂
- GB/T 14684 建设用砂
- GB/T 18742 冷热水用聚丙烯管道系统 第2部分：管材
- GB/T 19472 埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统 第2部分：聚乙烯缠绕结构壁管材
- GB/T 38807 超级奥氏体不锈钢通用技术条件
- GB 50268 给水排水管道工程施工及验收规范

三、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况

本标准在编制过程中，充分参考了国内外给排水工程及相关领域的标准与技术资料，如《室外排水设计规范》《给水排水工程施工及验收规范》《城市绿地设计规范》等。现有标准多针对市政给排水工程或综合性园林工程提出原则性要求，但针对风景园林环境中给排水工程施工特点（如施工空间受限、景观协调要求高、生态敏感性强等）的专项技术规范相对缺乏，对施工工艺细化、全过程质量控制及与景观融合等方面尚未形成系统化、专门化标准。

同时，国外在城市雨水管理、低影响开发（LID）及绿色基础设施建设方面已形成较为成熟的技术体系，在雨水渗透、调蓄利用、管网优化及非开挖施工技术等方面积累了丰富的经验，相关技术文件多以技

术指南、设计手册或工程导则形式存在，侧重生态功能与水资源管理效率提升。但其标准体系多服务于城市基础设施或水环境治理领域，对风景园林工程中给排水设施施工与景观融合、精细化施工管理及多类型绿地适用性等方面缺乏统一、系统的标准规范。

本标准在编制过程中，系统借鉴国内外给排水工程施工及生态雨水管理的先进理念与技术方法，结合我国风景园林工程建设实际需求，围绕沟槽开挖与回填、管道基础与安装、非开挖施工（顶管、定向钻）及排水沟施工等关键环节，对施工技术要求、工艺流程及质量控制措施进行了全面规定，形成了覆盖施工全过程的技术体系。

四、与有关法律、行政法规及相关标准关系的说明

本标准在编制过程中参考并引用了多项国家和行业相关标准，以确保城市园林挺水植物种植与养护技术的科学性与规范性。挺水植物种植环境、园林绿化施工及养护管理等方面内容，参考《城市绿地设计规范》《园林绿化养护标准》等相关标准要求，以保障植物种植质量和景观生态效果。

经调研，目前尚未查到专门针对城市园林挺水植物种植与养护的系统性国际标准或国外统一规范，因此本标准未采用国际标准。本标准符合我国现行《标准化法》《环境保护法》《城市绿化条例》等相关法律法规要求，与现行法律法规及相关标准保持协调一致，不存在冲突或抵触情况。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在起草过程中，对标准中的技术内容没有发生重大分歧。

六、涉及专利的有关说明

本标准不涉及专利。

七、预期社会效益

本标准发布后的主要使用对象为城市园林绿化建设单位、市政及园林工程施工单位、养护管理单位及相关技术服务机构。本标准是落实城市基础设施精细化建设和园林工程高质量发展的重要技术支撑，对提升风景园林给排水工程施工质量、保障工程安全运行及改善城市水环境具有重要意义。

通过规范风景园林给排水工程施工技术要求，可有效提高工程施工质量与运行效率，增强排水系统的稳定性与可靠性，减少渗漏、堵塞、沉降等质量问题，降低后期维护成本和运行风险，推动园林基础设施建设向标准化、规范化方向发展，实现生态效益、社会效益与经济效益的协同提升。

标准的制定主要具有以下几点意义：

- 1) 为风景园林给排水工程施工提供统一的技术依据和操作指南，规范沟槽开挖、管道安装、回填压实及附属设施施工等关键工序，提高工程整体施工质量与系统运行性能；
- 2) 为施工单位及养护管理单位开展给排水设施建设与运行维护提供标准化技术支撑，提升施工组织与质量控制水平，减少工程缺陷及后期维修成本，延长设施使用寿命；
- 3) 为相关主管部门开展园林基础设施建设管理、工程质量监督及城市排水安全管理提供技术参考

和决策依据，有助于提升城市排水能力，缓解内涝风险，促进城市生态环境改善与可持续发展；

4) 有利于推动海绵城市建设理念在风景园林工程中的落地实施，提升雨水资源利用效率，增强城市绿地系统的生态调节功能，实现工程建设与生态保护的有机统一。

八、贯彻标准的要求、措施建议及设立标准实施过渡期的理由；根据国家经济、技术政策需要和本标准涉及的技术改造难度等因素提出标准的实施日期的建议

建议本标准在审定、报批后尽快颁布，标委会及时组织宣贯和实施。因本标准首次制定，但执行起来难度不大，建议本标准发布即实施。

九、其他应当说明的事项

无。