湛江市地方标准

《供水管网及二次供水工程技术规程（征求意见稿）》

**编制说明**

**《供水管网及二次供水工程技术规程》标准起草小组**

**2023年6月**

**湛江市地方标准**

**《供水管网及二次供水工程技术规程》编制说明**

**一、任务来源**

根据湛江市市场监督管理局发布的《关于批准下达2022、2023年度湛江市地方标准制修订计划项目的通知》（湛市监计〔2023〕40号）的要求，由湛江市粤海水务投资集团有限公司、广东省建筑设计研究院有限公司主导牵头，联合湛江市润通水务工程有限公司、青岛三利中德美水设备有限公司、赛莱默（南京）有限公司和上海威派格智慧水务股份有限公司共同制定湛江市地方标准《供水管网及二次供水工程技术规程》。

**二、编制背景、目的和意义**

供水管网和二次供水设施是保障城镇供水安全的重要环节，其工程质量直接关系到供水的水质、水量、水压和供水安全，与人民群众的身体健康和日常生活密切相关，本标准作为湛江市供水管网和二次供水工程的控制性底线要求，有利于提高饮用水水质和供水安全保障能力，极大地促进本市供水行业高质量发展，切实提高人民群众获得感、幸福感、安全感。

为保障湛江市城镇供水安全、卫生和社会公众利益，规范室外供水管网及二次供水工程的设计、施工、验收及运行管理，特制定《供水管网及二次供水工程技术规程》提高工程建设质量和管理水平，有效保障城镇供水安全，做到安全适用、技术先进、质量可靠、经济合理。

本标准作为湛江市供水管网及二次供水领域国家、行业标准的补充，填补了湛江市内相关规范文件的空白，符合地方实际，使得供水管网及二次供水工程设计与施工有章可循，能满足本市供水工程高质量发展的需求，因此制定该标准具有重要的现实意义。

**三、编制思路和原则**

**3.1编制思路**

《供水管网及二次供水工程技术规程》的推出是为了更好地保障城镇供水安全、卫生和社会公众利益，规范室外供水管网及二次供水工程的设计、施工、验收及运行管理。既考虑标准的前瞻性又顾及当前二次供水工程的实际状况，同时，充分听取各方意见，确保本标准既可作为行政主管部门的监督和抽查，又能满足湛江市供水工程高质量发展的需求。

**3.2、编制原则**

本着“科学、适度、可行”的原则，遵循国家有关方针和政策、法规和规章，本标准制定遵循以下原则：

**（1）目的性原则**

目的性原则，就是要解决对需标准化的对象的哪些内容进行标准化的问题。本标准是产品标准，除了满足国家规定的强制性要求和规定装置的基本特性外，还规定了其功能要求，以保证适用性。

**（2）性能原则**

性能原则，就是要解决如何对需要标准化的内容进行标准化的问题。本标准规定的要求都是用具体指标来表达。

**（3）可证实性原则**

可证实性原则，是要解决哪些内容可以标准化的问题。本标准中规定的技术要求都是能被证实的，每项技术要求都规定了相关技术指标。

**（4）规范性原则**

本标准格式上按照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》的规定进行编写。

**四、标准编制过程**

**1、调研阶段：**由湛江市粤海水务投资集团有限公司、广东省建筑设计研究院有限公司、湛江市润通水务工程有限公司、青岛三利中德美水设备有限公司、赛莱默（南京）有限公司、上海威派格智慧水务股份有限公司等六家单位成立标准起草小组。为更好地完成该地方标准项目，我们在成立标准起草小组当天进行实地调研，赴湛江市盛和园小区调研泵房的基本配置、设施和泵房环境，了解泵房的性能指标，通过调研了解到该小区的泵房设备比较齐全，涵盖自动控制系统、水泵、水位计和液位计等设备，同时对该小区泵房水泵机组的噪音、振动、流量、扬程和功率等性能进行测试。

**2、起草阶段：**标准起草小组广泛收集国内外相关标准文献和资料，依据国家标准、行业标准以及相关技术要求，并结合调研结果，提出标准的主要框架、主要内容、编写标准条文；同时于2023年7月6日在湛江市粤海水务投资集团有限公司召开标准研讨会讨论和修改标准内容，形成标准草案稿和编制说明。于2023年8月15日在广州召开标准研讨会，通过查阅文献，各参编单位反复讨论和修改标准草案稿的内容，形成标准征求意见稿。

**3、征求意见阶段**：2023年10月，向湛江市市场监督管理局提出申请，通过挂网、函询等方式，向社会公开广泛征求意见。

**五、内容说明**

本标准主要包括标准的范围、规范性引用文件、术语和定义、供水管网设计、二次供水设计、管理系统与安防、施工及安装、调试与验收、设备设施运行与维护管理。

**（一）标准的适用范围**

本文件规定了湛江市区内城镇民用与工业建筑生活饮用水供水管网设计、二次供水设计、设备选型与要求、设备组件要求、管材及附属设施、电气、自控与安防、施工、安装调试、验收、智能管理及施运行维护管理的要求。

本文件适用于湛江市范围内城镇新建、改（扩）建的民用与工业建筑生活饮用水供水管网及生活二次供水设施的建设和运行维护管理。

**（二）规范性引用文件**

引用文件对于本标准的完整性是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 778.1 饮用冷水水表和热水水表　第1部分：计量要求和技术要求

GB/T 778.5 饮用冷水水表和热水水表　第5部分：安装要求

GB 3096 声环境质量标准

GB/T 3797 电气控制设备

GB 4806.1 食品安全国家标准　食品接触材料及制品通用安全要求

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 5750 生活饮用水卫生标准 生活饮用水标准检验方法

GB/T 12232 通用阀门　法兰连接铁制闸阀

GB/T 12238 法兰和对夹连接弹性密封蝶阀

GB 17051 二次供水设施卫生规范

GB/T 17219 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准

GB/T 17702 电力电子电容器

GB 18613 电动机能效限定值及能效等级

GB/T 24603 箱式叠压给水设备

GB/T 26003 无负压管网增压稳流给水设备

GB 28181 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求

GB/T 29529 泵的噪声测量与评价方法

GB/T 29531 泵的振动测量与评价方法

GB 50013 室外给水设计标准

GB 50015 建筑给水排水设计规范

GB 50016 建筑设计防火规范（2018年版）

GB 50034 建筑照明设计标准

GB 50055 通用用电设备配电设计规范

GB 50057 建筑物防雷设计规范

GB/T 50065 交流电气装置的接地设计规范

GB 50083 工程结构设计基本术语标准

GB 50118 民用建筑隔声设计规范

GB 50141 给水排水构筑物工程施工及验收规范

GB 50174 数据中心设计规范

GB 50231 机械设备安装工程施工及验收通用规范

GB 50242 建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范

GB 50268 给水排水管道工程施工及验收规范

GB 50275 风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范

GB 50289 城市工程管线综合规划规范

GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准

GB 50303 建筑电气工程施工质量验收规范

GB/T 50331 城市居民生活用水量标准

GB 50343 建筑物电子信息系统防雷技术规范

GB 50347 干粉灭火系统设计规范

GB 50348 安全防范工程技术规范

GB 50736 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范

CJ/T 352 微机控制变频调速给水设备

CJJ 140 二次供水工程技术规程

JB 4732 钢制压力容器 分析设计标准

YB 9073 钢制压力容器设计技术规定

**（三）术语和定义**

本标准中的术语和定义适用于本标准，标准中的术语是在综合参考不同的技术资料和标准的基础上，综合命名而成。主要有：二次供水设备设施、入户管、变频调速供水设备、叠压供水、远程监控系统等相关的术语和定义。

1. **标准主要内容**

本标准根据国家及湛江市有关法律法规、技术标准和要求，并参照行业标准CJJ 140-2010《二次供水工程技术规程》确定内容，本标准主要规定了以下内容：

**（1）供水管网设计**

供水管网设计主要包括：一般规定、系统设计和管网修复及更新改造。供水管网设计应保证供水水质符合GB 5749《生活饮用水卫生标准》的规定。在保证供水安全的前提下，供水管网设计应合理降低工程造价及运行成本、减少环境影响和便于运行优化及管理。

**（2）二次供水设计**

二次供水设计主要包括：一般规定、提标改造、水量、水质和水压、系统选择、系统设计、泵房、水泵、叠压供水设备、水池（箱）、消毒与在线监测、管路系统及附属设施、流量计及水表、自控等内容。

当用户对生活饮用水的水压、水量的要求超过市政管网供水能力时，必须建设二次供水设施。新建二次供水设施应与主体工程同时设计、同时施工及同时投入使用。新建、改建、扩建的建筑物对水压要求超过城市供水水压标准的，建设单位应当按照相关技术标准和规范配套建设二次供水设施。居民用水二次供水设施应当独立设置，不得与消防等设施混用。

**（3）管理系统与安防**

管理系统与安防主要包括：一般规定、安防系统、数据采集与控制系统、运行维护管理系统。

二次供水信息管理系统应利用通信网络集成泵房自动化控制数据采集与监视控制系统、安防视频系统和门禁系统等，通过电脑端及移动端实现数据采集和监控、设备运行维护以及系统管理的自动化、信息化，并能够通过数据建模分析优化运行管理流程。

**（4）施工及安装**

施工及安装主要包括：一般规定、设备安装、水池（箱）改造、管道的敷设与安装、质量控制等内容。工程施工应符合GB 50242有关规定，并按照施工图纸进行施工。

**（5）调试与验收**

调试与验收主要包括：调试、二次供水泵房的验收、验收要求。

工程施工应符合GB 50242有关规定，并按照施工图纸进行施工。

**（6）设备设施运行与维护管理**

设备设施运行与维护管理主要包括：一般规定、运行、维护和安全管理。

**六、参考文献说明**

本标准在编写过程中除了在规范性引用文件列出了相关的标准外，也参考了其他一些标准或者规范性文件，以及其他参考文献，下面列出一些主要的参考文献：

[1]　湛江市粤海水务投资集团有限公司《二次供水设施建设管理规定》

[2]　《供水管网工程设计规定 (试行)》

[3]　湛江市粤海水务投资集团有限公司《用户给水设计、施工及验收管理办法（试行）》

[4]　湛江市粤海水务投资集团有限公司《供水管网运行、维护技术规程（试行）》

[5]　粤海水务[2019]154号《广东粤海水务股份有限公司二次供水标准泵房建设规范》

[6]　湛江市粤海水务投资集团有限公司《供水管网巡查规定（试行）》

**七、本标准涉及专利的情况**

本标准不涉及专利问题。

**八、与现有标准的关系**

（1）本标准参考CJJ 140《二次供水工程技术规程》、GB 50013《室外给水设计标准》、GB 50015《建筑给水排水设计规范》、DB4413/T 19-2020《惠州市建筑二次供水工程设计、施工及验收规范》和SJG 79-2020《二次供水设施技术规程》制订。

（2）二次供水的水质按照GB 5749《生活饮用水卫生标准》执行。

（3）供水管网的设计与GB 50141《给水排水构筑物工程施工及验收规范》和GB 50268《给水排水管道工程施工及验收规范》一致。

（4）二次供水设施按照GB 17051《二次供水设施卫生规范》和GB/T 17219《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》执行。

（5）泵房的噪声和振动符合GB/T 29529《泵的噪声测量与评价方法》和GB/T 29531《泵的振动测量与评价方法》的要求。水泵能效符合GB 18613《电动机能效限定值及能效等级》规定的‖级能效及以上标准。

本标准与有关的现行法律、法规和强制性标准不冲突。

**九、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议**

建议本标准作为推荐性标准。

《供水管网及二次供水工程技术规程》标准起草小组

2023年10月