

中国电子节能技术协会团体标准

《管道直饮水系统设计、施工、验收及运营维护规范》

(征求意见稿) 编制说明

一、工作简介

在政策支持、用水安全、消费升级背景下，我国管道直饮水市场不断发展，市场规模逐年扩大且增长趋势明显。然而管道直饮水建设和运行管理不规范，管理主体多元化，安装建设和运行维护管理不到位，直饮水面临二次污染的风险。而随着城市居民对更高品质饮水需求的日益高涨，高品质饮水的供需矛盾逐渐凸显。

随着中国经济和社会的不断向上发展以及人民健康需求的推动，为人民提供更加健康、安全的饮用水环境已成趋势，城市直接饮用水的建设将成为社会发展的重要环节。

(一) 任务来源

本标准的倡导者为中国电子节能技术协会净化技术专业委员会，团体标准立项建议书申请时间为 2024 年 6 月，于同月获批准并签订了《协会标准制定合作协议》，列入 2024 年中国电子节能技术协会团体标准制修订计划，计划编号：JH/T/DZLN 73-2024，确定由中国电子节能技术协会净化技术专业委员会担任牵头单位，并成立标准起草筹备工作组。在管道直饮水、分质供水行业内征集有代表性的企业、经销商、配件商及用户代表参与标准编制工作，并同步开展市场调查、标准文本的起草及技术分析等工作。

(二) 负责起草单位及主要人员

本标准主要起草单位：中国电子节能技术协会净化技术专业委员会、成都川力智能流体设备股份有限公司、湖南龙新净水科技有限公司、伊美特（江苏）环保科技有限公司、云南绿磁环保科技有限公司。

本标准主要起草人：梁上音、张伟、向龙、张晓姮、马剑锋、张正海、张存辉、胡继民。

(三) 主要工作过程

2024 年 7 月 3 日，工作组在河北承德组织了《管道直饮水系统设计、施工、验收及运营维护规范》团体标准第一次标准讨论会，由组长单位对该团体标准的草案进行了立项讲解，并针对标准的范围、术语和定义、设计要求和运营委会等内容展开初步讨论，

全针对会上各单位提出的修改意见及建议，会议秘书处也做了详细记录并形成了《〈管道直饮水系统设计、施工、验收及运营维护规范〉第一次讨论会会议纪要》。同时会议也对下一步工作计划做了分工，由组长单位对标准承担主要起草工作，进一步修改和完善标准文本。

2024年9月，起草组根据第一次会议纪要修改完成标准征求意见稿，面向行业征求意见。

二、标准编制原则及主要内容

1、标准编制原则

本标准的编制遵循“技术先进性、经济合理性”的原则。

2、标准主要内容的确定

本文件规定了管道直饮水系统的设计、施工、验收、运营维护、服务和管理的要求和方法。确保系统水质安全卫生、技术先进、经济合理、运行可靠、服务持久。

管道直饮水系统的设计、施工、验收、运行维护、采用的涉水材料等，应符合国家现行有关标准的规定。

三、主要试验（或验证）情况分析

本标准主要参照中国建筑设计研究院主导修订的CJJ/T110-20《建筑与小区管道直饮水系统技术规程》，利用该标准修订时做的大量研究试验结果，结合国内直饮水工程项目相关案例及运行情况，制订了更详细的技术设计、施工、运营规范，方便指导直饮水设计、施工、运维企业按规范进行设计、施工及运维。需要特别说明的是本规范第6.5条第a)款“为保证夜间循环消毒杀菌有效时间不超过2小时，有效避免消毒剂影响水质，保证供水安全，供、回水主管道总长度不应大于3600m；”，作出这样的规定是因为为保证回水循环管道每日夜间（一般为零晨2时至4时）对系统进行消毒杀菌时，做到消毒一次、冲洗一次的要求，保证人们饮水时不会有残留消毒液影响人们正常取水饮用。由于管道末端支管较小，一般小于15mm，直饮水流速按1m/s计算，一个小时流过3600m管道，故我们在设计循环管道总长度时，应该控制在3600m以内，这样，既保证消毒杀菌能完全进行，又不至于影响水质。

四、产业化情况，推广应用论证和预期达到的经济效益等情况

通过该《管道直饮水系统设计、施工、验收及运营维护规范》标准的建立和宣贯执行，可引导分质供水、管道直饮水行业的快速推广和良性发展，同时为消费者提供更健康、更绿色环保的饮水方式，社会效益和经济效益巨大。

五、标准中如果涉及专利，应有明确的知识产权说明

无。

六、标准制定和实施的意义

本标准更加详细地规定了饮水系统在设计、施工、验收及运维规范标准方面的具体要求，建立了行业门槛，可以指导直饮水企业更加规范地对直饮水系统进行设计、施工和运维，进一步促进分质供水的普及和应用，引领行业规范有序地良性发展。

七、采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况

国际和国外尚无类似标准可供采用和对比。

八、与有关的现行法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准，无任何冲突。本标准以现行相关法律、法规、规章及相关标准为依托，独立执行。

九、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在讨论和征求意见过程中，参与起草单位与各方面专家均未有重大意见分歧。

十、标准性质的建议说明

本标准适于在直饮水管道行业内推荐使用。在其他行业内可参考使用。

十一、废止现行相关标准的建议

无。

十二、遗留问题和其他应予说明的事项

无。

《管道直饮水系统设计、施工、验收及运营维护规范》起草工作组

2024年9月2日