

# 《市政给排水涂塑复合钢管管道工程施工 及验收规范》

## 编制说明

团标制定工作组

二零二二年十一月

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。为响应市场需求，需要制定完善的市政给排水涂塑复合钢管管道工程施工及验收规范，对产品进行管理，满足市场质量提升需要。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项并联合湖南天卓管业有限公司等相关单位共同制定《市政给排水涂塑复合钢管管道工程施工及验收规范》团体标准。于 2022 年 11 月 11 日，中国中小商业企业协会发布了《市政给排水涂塑复合钢管管道工程施工及验收规范》团体标准立项通知，正式立项。

### （二）编制背景及目的

城镇化是现代化的必由之路，也是我国最大的需求潜力所在，对推动经济社会平稳健康发展、构建新发展格局、促进共同富裕都具有重要意义。习近平总书记强调，必须实施以人为核心的新型城镇化战略，坚定不移走中国特色新型城镇化道路。随着城镇化进程的不断推进，城市人口的愈发增长，我国城市水资源出现供不应求的趋势日益显现。因此，市政给排水工程设施在城市现代化进程的发展中起着举足轻重的作用，是衡量现代化城市水平的重要标志之一。

现在，城市的建设速度越来越快，因此，在进行城市建设的时候一定要做好基础工程的施工，这样才能更好的保证施工的质量，同时也能更好的促进城市的发展。在市政给排水管道工程施工中要对存在的质量病害进行防治，采取有效处理措施，这样能够更好的

提高施工的技术水平，保证市政给排水工程的质量。

涂塑复合钢管作为一种新型绿色环保管道主材，已经逐渐取代镀锌管、PE管和球墨铸铁管，成为我国焊管市场和管网建设行业的新宠。因其既有钢管的高强度、高延伸性，低温脆性好、线膨胀系数小，又有塑料管耐腐蚀、耐磨损、流体阻力小等优点，在南水北调、西气东输和中俄管道等国家战略性重点工程中得到了非常广泛的应用。在市政管网建设领域，国家也正在积极推广防腐性能强、使用寿命长、周期成本低的涂塑钢管，减少了环境污染和能源损失。

60多年来，经过不断的发展完善，涂塑复合钢管已具备硬度高、密封可靠、使用寿命长、性价比高等特点，在使用上连接便捷、维修简便，目前运用广泛在市政给排水管道工程中。

### （三）编制过程

#### 1、项目立项阶段

目前，市政给排水管道工程对城市发展、经济建设和人们生活有着深远的影响，直接关系到人民群众公共利益和人身财产安全，关系到政府在社会民众中的威信和形象，可以说，市政给排水施工对城市基础设施建设和国民经济的发展有着巨大的影响。只有不断创新能力，提高技术水平，才能从根本上促进市政给排水工程施工进步，使市政给排水工程更好地服务民众，服务城市发展，缺乏相应的行业准入标准和强制要求。通过制定市政给排水涂塑复合钢管管道工程施工及验收规范团体标准，对加快管道工程发展、规范市政给排水涂塑复合钢管管道工程施工及验收、提高管道工程质量与水平均具有重要意义。

随着市场对于质量的重视程度不断要求，《市政给排水涂塑复合

钢管管道工程施工及验收规范》团体标准的编制实施将进一步完善管道工程标准体系，有利于规范化、统一化。

鉴于以上原因，标准起草组参考了湖南天卓管业有限公司的施工及验收方法提出立项。

## 2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就市政给排水涂塑复合钢管管道工程施工及验收规范产品进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有产品实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了市政给排水涂塑复合钢管管道工程施工及验收规范的主要功能特点和技术性能管控指标，明确了要求和指标，为标准的具体起草指明方向。

## 3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我们基本国情，经过数次修订，形成了《市政给排水涂塑复合钢管管道工程施工及验收规范》标准草案稿。

## 4、标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范市政给排水涂塑复合钢管管道工程施工及验收规范的技术要求。起草组形成了《市政给排水涂塑复合钢管管道工程施工及验收规范》（征求意见稿）。

## 5、专家审核阶段

拟定于 2022 年 12 月召集专家审核标准，汇总专家审核意见之后，修改标准并发布。

#### **（四）主要起草单位及起草人所做的工作**

主要起草单位：中国中小商业企业协会、湖南天卓管业有限公司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 2022 年 09 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

#### **2、 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、行业标准的基础上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 8923.1—2011 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第 1 部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级

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 18570.3—2005 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的评定试验 第 3 部分：涂覆涂料前钢材表面的灰尘评定（压敏粘带法）

GB 50235 工业金属管道工程施工规范

GB 50236 现场设备、工业管道焊接工程施工规范

GB 50268 给水排水管道工程施工及验收规范

GB 50282 城市给水工程规划规范

GB 50332 给水排水工程管道结构设计规范

GB/T 51241 管道外防腐补口技术规范

GB 55026 城市给水工程项目规范

CJ/T 120 给水涂塑复合钢管

SY/T 0315 钢质管道熔结环氧粉末外涂层技术规范

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

### （二）标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 14 个部分，主要内容如下：

#### 1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

#### 2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

#### 3、术语和定义

GB 50268 界定的术语和定义适用于本文件。

#### 4、总则

规定了总体要求。

#### 5、管道沟槽

本章节从一般原则、沟槽挖掘、沟槽支撑、施工降排水、地基处理规定了市政给排水涂塑复合钢管管道工程施工及验收规范的管道沟槽。

#### 6、管道施工和安装

本章节从一般规定、钢管复验、接口组对、接口焊接、现场补口、切管和校圆、涂层修补规定了市政给排水涂塑复合钢管管道工

程施工及验收规范的管道施工和安装。

#### 7、沟槽回填

本章节规定了沟槽回填的内容。

#### 8、现场水压测试

本章节从测试技术要求、管道注水、加压测试、水压测试验收、冲洗与消毒规定了市政给排水涂塑复合钢管管道工程施工及验收规范的现场水压测试。

#### 9、工程验收和交接

本章节从基本规定、施工质量控制的要求、工程质量验收的基本规定规定了市政给排水涂塑复合钢管管道工程施工及验收规范的工程验收和交接。

### **（三）主要试验（或验证）情况分析**

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

### **（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），对产业发展的作用的情况**

市政给排水涂塑复合钢管管道工程施工及验收规范团体标准的发布实施，可以满足市政给排水涂塑复合钢管管道工程施工过程需要在管理工作中采用各种先进的管理工艺和方法让管理更加准确有效，对成本与时间的整体控制更加的合理，这对于提高施工进度、增加施工效益、降低施工投入成本和加强管理者的科学管理素质有着重要的意义。

### **（六）在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

**（七）重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

**（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。

《市政给排水涂塑复合钢管管道工程施工及验收规范》起草组

2022 年 11 月 21 日