



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29046—2012

---

## 城镇供热预制直埋保温管道 技术指标检测方法

Test methods of technical specification for pre-insulated directly  
buried district heating pipes

2012-12-31 发布

2013-09-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 保温管道外观和结构尺寸检测 .....	3
5 保温管道材料性能检测 .....	4
6 热水直埋保温管道直管的性能检测 .....	23
7 热水保温管道接头的性能检测 .....	33
8 热水保温管道管件的质量检测 .....	35
9 热水保温管道阀门的性能检测 .....	39
10 保温管道报警线性能检测 .....	40
11 蒸汽直埋保温管道性能检测 .....	41
12 蒸汽直埋保温管道管路附件的质量检测 .....	42
13 蒸汽直埋保温管道外护管防腐涂层性能检测 .....	43
14 主要检测设备、仪表及其准确度 .....	46
15 数据处理和测量不确定度分析 .....	48
16 检测报告 .....	48

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本标准由全国城镇供热标准化技术委员会(SAC/TC 455)归口。

本标准起草单位:北京市公用事业科学研究所、北京豪特耐管道设备有限公司、城市建设研究院、河北昊天管业股份有限公司、北京市建设工程质量第四检测所、天津市管道工程集团有限公司保温管厂、大连开元管道有限公司、大连益多管道有限公司、天津市宇刚保温建材有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、天津津能管业有限公司、河南中科防腐保温工程有限公司、中国中元国际工程公司。

本标准主要起草人:杨金麟、白冬军、杨健、贾丽华、周曰从、张建兴、刘瑾、丛树界、叶连基、闫必行、邱华伟、江彪、于桂霞、郑中胜、牛三冲、张金玲、周抗冰、吴江、胡全喜、冯文亮、高雪、沈旭。

## 引 言

为使我国预制直埋保温管道产品进一步向着标准化、规范化生产的方向发展,严格控制产品的质量,切实保证管道的长期使用寿命,需要统一预制直埋保温管道产品的各项技术性能指标,并制定相应配套的、先进可操作的检验测试方法标准。

对于热水供热预制直埋保温管道的检测参考了 EN 253:2009《用于区域供热热水管网 由工作钢管、聚氨酯保温层和高密度聚乙烯外护管组成的预制直埋保温管》的性能检测试验方法及其 2003 版的部分性能检测试验方法;热水保温管件、保温接头、保温管道阀门的检测分别参考了 EN 448:2009《用于区域供热热水管网 由工作钢管、聚氨酯保温层和高密度聚乙烯外护管组成的预制直埋保温管件》、EN 489:2009《用于区域供热热水管网 由工作钢管、聚氨酯保温层和高密度聚乙烯外护管组成的预制直埋保温管道接头》、EN 488:2003《用于区域供热热水管网 由工作钢管、聚氨酯保温层和高密度聚乙烯外护管组成的预制直埋保温管道钢制阀门》的检测试验方法;对于蒸汽供热预制直埋保温管道的保温性能检测参考了 ASTM C653:1997(R2007)《低密度纤维毡热阻系数的测定方法》和 ASTM C411:2005《高温绝热材料热面性能试验方法》的检测试验方法。同时也采纳了一些在国内保温管道生产、施工和检测工作实践中认为科学、实用、操作性强的检测试验方法。

# 城镇供热预制直埋保温管道 技术指标检测方法

## 1 范围

本标准规定了城镇供热预制直埋保温管道技术指标检测的术语、保温管道外观和结构尺寸检测、保温管道材料性能检测、热水直埋保温管道直管的性能检测、热水供热保温管道接头的性能检测、热水供热保温管道管件的质量检测、热水供热保温管道阀门的性能检测、保温管道报警线性能检测、蒸汽直埋保温管道性能检测、蒸汽直埋保温管道管路附件质量检测、蒸汽直埋保温管道外护管防腐涂层性能检测及主要测试设备、仪表及其准确度、数据处理和测量不确定度分析、检测报告等。

本标准适用于城镇供热预制直埋热水保温管道和城镇供热预制直埋蒸汽保温管道技术指标的检测；供热管道的各类预制直埋管路附件以及直埋管道接口部位技术指标的检测。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅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 241 金属管 液压试验方法
- GB/T 699 优质碳素结构钢
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 1033.1 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第1部分：浸渍法、液体比重瓶法和滴定法
- GB/T 1447 纤维增强塑料拉伸性能试验方法
- GB/T 1449 纤维增强塑料弯曲性能试验方法
- GB/T 1463 纤维增强塑料密度和相对密度试验方法
- GB/T 1549 纤维玻璃化学分析方法
- GB 3087 低中压锅炉用无缝钢管
- GB/T 3091 低压流体输送用焊接钢管
- GB/T 3682 热塑性塑料熔体质量流动速率和熔体体积流动速率的测定
- GB/T 5351 纤维增强热固性塑料管短时水压 失效压力试验方法
- GB/T 5464 建筑材料不燃性试验方法
- GB/T 5480 矿物棉及其制品试验方法
- GB/T 5486 无机硬质绝热制品试验方法
- GB/T 6343 泡沫塑料及橡胶 表观密度的测定
- GB/T 6671 热塑性塑料管材 纵向回缩率的测定
- GB/T 8163 输送流体用无缝钢管
- GB/T 8237 纤维增强塑料用液体不饱和聚酯树脂
- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB/T 8804(所有部分) 热塑性塑料管材 拉伸性能测定
- GB/T 8806 塑料管道系统 塑料部件 尺寸的测定
- GB/T 8813 硬质泡沫塑料 压缩性能的测定