



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 34611—2017

---

## 硬质聚氨酯喷涂聚乙烯缠绕预制 直埋保温管

Rigid polyurethane spray polyethylene winding prefabricated directly  
buried insulating pipes

2017-10-14 发布

2018-09-01 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
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 产品结构 .....	2
5 一般规定 .....	2
6 要求 .....	2
7 试验方法 .....	7
8 检验规则 .....	9
9 标志、运输和贮存 .....	11
附录 A (规范性附录) 外护层环向热回缩率检验方法 .....	12
附录 B (规范性附录) 外护层环向收缩率检验方法 .....	13

## 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：中国市政工程华北设计研究总院有限公司、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、唐山兴邦管道工程设备有限公司、哈尔滨朗格斯特节能科技有限公司、河北昊天能源投资集团有限公司、天津市宇刚保温建材有限公司、天津天地龙管业股份有限公司、辽宁鸿象钢管有限公司、天津市津能管业有限公司、大连科华热力管道有限公司、上海科华热力管道有限公司、天津开发区泰达保温材料有限公司、烟台市顺达聚氨酯有限责任公司、万华化学集团股份有限公司、河南三杰热电科技股份有限公司、巴斯夫聚氨酯(天津)有限公司、科思创聚合物(中国)有限公司、北京豪特耐管道设备有限公司、北京市煤气热力工程设计院有限公司、天华化工机械及自动化研究设计院有限公司、德士达(天津)管道设备有限公司、江丰管道集团有限公司、天津市乾丰防腐保温工程有限公司、天津旭迪聚氨酯保温防腐设备有限公司。

本标准主要起草人：廖荣平、王淮、蒋建志、赵志楠、白冬军、周曰从、李志、邱华伟、胡春峰、王志强、王忠生、赖贞澄、郑中胜、闫必行、丁彧、张峰、于桂霞、杨秋、陈雷、瞿桂然、李忠贵、辛波、高杰、刘崑崑、汪先木、贾丽华、孙蕾、贾宏庆、李楠、张晏将、刘云江、张迪。

# 硬质聚氨酯喷涂聚乙烯缠绕预制 直埋保温管

## 1 范围

本标准规定了采用聚氨酯喷涂工艺和聚乙烯缠绕工艺生产的硬质聚氨酯喷涂聚乙烯缠绕预制直埋保温管(简称喷涂缠绕保温管)的术语和定义、产品结构、一般规定、要求、试验方法、检验规则、标志、运输和贮存。

本标准适用于输送介质温度(长期运行温度)不高于 120 ℃,偶然峰值温度不高于 140 ℃的硬质聚氨酯喷涂聚乙烯缠绕预制直埋保温管的制造与检验。

## 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 3091 低压流体输送用焊接钢管

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 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 9711 石油天然气工业 管线输送系统用钢管

GB/T 18475—2001 热塑性塑料压力管材和管件用材料分级和命名 总体使用(设计)系数

GB/T 29046—2012 城镇供热预制直埋保温管道技术指标检测方法

GB/T 29047 高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管及管件

CJJ/T 254—2016 城镇供热直埋热水管道泄漏监测系统技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**聚氨酯喷涂 polyurethane spraying**

采用聚氨酯喷涂设备将混合均匀的聚氨酯原料连续喷涂到钢管外表面,形成聚氨酯保温层的工艺方法。

### 3.2

**聚乙烯缠绕 polyethylene winding**

采用挤出设备将熔融的聚乙烯片材连续缠绕到聚氨酯保温层外表面,形成连续密实的聚乙烯外护层的工艺方法。

### 3.3

**外护层 out casing**

由聚乙烯制造,用以保护保温层和工作钢管免受水、潮气侵蚀和机械损伤的材料层。