



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38097—2019

---

## 城镇供热 玻璃纤维增强塑料外护层 聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管及管件

Urban heating—Prefabricated directly buried insulating pipes and fittings with polyurethane(PUR) foamed-plastics and glass fiber reinforced plastics protect layers

2019-10-18 发布

2020-09-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

# 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 结构 .....	2
5 要求 .....	2
5.1 工作钢管 .....	2
5.2 钢制管件 .....	2
5.3 外护层 .....	5
5.4 保温层 .....	6
5.5 保温管 .....	6
5.6 保温管件 .....	8
5.7 保温接头 .....	10
6 试验方法 .....	10
7 检验规则 .....	10
7.1 出厂检验 .....	10
7.2 型式检验 .....	13
8 标志、运输和贮存 .....	13
8.1 标志 .....	13
8.2 运输 .....	14
8.3 贮存 .....	14
附录 A (规范性附录)保温接头的制作 .....	15
附录 B (规范性附录)外护层巴氏硬度的试验方法 .....	16
参考文献 .....	19

## 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、中国石油集团工程技术研究院有限公司、唐山兴邦管道工程设备有限公司、河北昊天能源投资集团有限公司、大连益多管道有限公司、大连科华热力管道有限公司、天津市宇刚保温建材有限公司、陶氏化学(中国)投资有限公司、万华化学集团股份有限公司、廊坊华宇天创能源设备有限公司、江丰管道集团有限公司、天津豪威特管道设备有限公司、天津建塑供热管道设备工程有限公司、山东茂盛管业有限公司、唐山丰南君业节能保温材料有限公司、河南三杰热电科技股份有限公司、河北轩业天邦管道制造有限公司、河北峰诚管道有限公司、北京市建设工程质量第六检测所有限公司、北京市建设工程质量第四检测所。

本标准主要起草人:白冬军、冯文亮、高雪、张红磊、邱华伟、郑中胜、严必行、孙涛、王小璐、杨秋、于泽、韩德福、段文宇、辛波、潘存业、刘飞、郎魁元、任静、李忠杰、杨雪飞、赵相宾、陈鹏、张月圣、孙保亮、彭晶凯。

# 城镇供热 玻璃纤维增强塑料外护层 聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管及管件

## 1 范围

本标准规定了玻璃纤维增强塑料外护层聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管及管件的术语和定义、结构、要求、试验方法、检验规则及标志、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 ℃,偶然峰值温度不大于 140 ℃的预制直埋保温管及管件。

## 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 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/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 12459 钢制对焊管件 类型与参数

GB/T 13401 钢制对焊管件 技术规范

GB/T 18369 玻璃纤维无捻粗纱

GB/T 18370 玻璃纤维无捻粗纱布

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—2012 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

GB 50236 现场设备、工业管道焊接工程施工规范

CJJ/T 254 城镇供热直埋热水管道泄漏监测系统技术规程

NB/T 47013.2 承压设备无损检测 第 2 部分:射线检测

NB/T 47013.3 承压设备无损检测 第 3 部分:超声检测

NB/T 47014 承压设备焊接工艺评定

SY/T 5257 油气输送用钢制感应加热弯管

## 3 术语和定义

GB/T 29047—2012 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**外护层长期机械性能 long term mechanical properties of casing**

以材料在一定的应力、温度和介质环境共同作用的加速试验条件下所发生脆性失效的时间作为判定依据,来考核外护层材料的长期耐老化的能力。