



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10002.1—1996  
neq ISO 4422:1990  
ISO 4422.2:1996

---

## 给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材

Unplasticized polyvinyl chloride  
(PVC-U) pipe for water supply

1996-12-17 发布

1997-05-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 材料 .....	1
4 产品分类 .....	1
5 技术要求 .....	3
6 试验方法 .....	9
7 检验规则 .....	10
8 标志、包装、运输、贮存 .....	11

## 前 言

本标准非等效采用国际标准 ISO 4422:1990《供水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材和管件——规范》和国际标准 ISO 4422.2:1996《供水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材和管件——规范——第2部分:管材(带承口和不带承口)》,对原国家标准 GB 10002.1—88 进行修订,自本标准实施之日起,原国家标准 GB 10002.1—88 作废。

本标准的主要修订内容有:

1. 参照国际标准,结合我国国情,增加了管材的规格系列和压力等级系列。对各尺寸系列管材设计环应力的选用进行了修订。修订后的部分管材壁厚有所减薄。考虑到我国目前企业管理状况,仅参照国际标准对部分压力级别较高的大口径管材使用了 12.5 MPa 的设计环应力(取代原标准规定的 10 MPa 设计环应力)。同时参照国际标准,提高了管材 60℃ 下的耐液压试验环应力要求,以确保管壁减薄后管材的长期使用性能。
2. 参照国际标准,增加了“材料”一章
3. 参照国际标准修改了平均外径偏差、壁厚偏差,增加了不圆度偏差要求和平均壁厚偏差要求。
4. 参照国际标准,提高了对维卡软化温度的要求。
5. 参照国际标准,取消了丙酮浸泡试验、吸水性试验、拉伸屈服应力和扁平试验要求,增加了二氯甲烷浸渍试验和密封性试验。

本标准由中国轻工总会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:中国建筑标准设计研究所、中国轻工总会塑料加工应用研究所、沈阳久利塑料管材有限公司、江阴化工塑料厂。

本标准主要起草人:宋为茹、刘秋凝、李贺新、陶正和。

本标准首次发布于 1988 年,于 1996 年进行第一次修订。

# 中华人民共和国国家标准

## 给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材

GB/T 10002.1—1996  
neq ISO 4422:1990  
ISO 4422.2:1996  
代替 GB 10002.1—88

Unplasticized polyvinyl chloride  
(PVC-U) pipe for water supply

### 1 范围

本标准规定了以聚氯乙烯树脂为主要原料,经挤出成型的给水用硬聚氯乙烯管材(以下简称管材)的材料、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于建筑物内外(架空或埋地)给水用管材。

本标准规定的管材适用于压力下输送温度不超过 45℃的水,包括一般用途和饮用水的输送。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB 1033—86 塑料密度和相对密度试验方法
- GB 4615—84 聚氯乙烯树脂中残留氯乙烯单体含量测定方法
- GB 5749—85 生活饮用水卫生标准
- GB 6111—85 长期恒定内压下热塑性塑料管材耐破坏时间的测定方法
- GB 6671.1—86 硬聚氯乙烯(PVC)管材纵向回缩率的测定
- GB 8802—88 硬聚氯乙烯(PVC-U)管材及管件维卡软化温度测定方法
- GB 8805—88 硬质塑料管材弯曲度测量方法
- GB 8806—88 塑料管材尺寸测量方法
- GB 9644—88 硬聚氯乙烯(PVC-U)饮水管材和管件 铅、锡、镉、汞的萃取方法及允许值
- GB/T 13526—92 硬聚氯乙烯(PVC-U)管材 二氯甲烷浸渍试验方法
- GB/T 14152—93 热塑性塑料管材耐外冲击性能试验方法 真实冲击率法

### 3 材料

3.1 生产管材的材料应以 PVC 树脂为主,加入为生产符合本标准的管材所必要的添加剂组成的混合料。混合料中不允许加入增塑剂。

3.2 允许使用满足本标准的本厂的回头料。不得使用其他再加工材料。

### 4 产品分类

4.1 产品按连接形式分为弹性密封圈连接型和溶剂粘接型,见图 1 和图 2。