

## 8.6 型式检验

8.6.1 型式检验项目为第6章中除6.7外的全部技术要求。一般情况下每两年至少一次。若有以下情况之一,应进行型式检验。

- 当原料、配方、设备发生较大变化时;
- 长期停产后恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式试验结果有较大差异时;
- 国家质量监督机构提出进行型式检验时。

8.6.2 按8.5.2规定对6.1、6.2、6.3、6.4项进行检验,在检验合格的样品中,按表15规定在每一尺寸组中选取任意规格的足够样品,进行6.5、6.6中各项性能的检验。

## 8.7 判定规则

项目6.1、6.2、6.3、6.4中任意一条不符合表15规定时,则判该批为不合格。物理力学性能中有一项达不到要求,则在该批中随机抽取双倍样进行该项复验。如仍不合格,则判该批为不合格批。卫生指标有一项不合格判为不合格批。

## 9 标志、包装、运输、贮存

## 9.1 产品标志

每根管材至少有一处完整标志,每两处标志的间距不应超过2m,标志至少应包括以下内容:

- 厂名或厂名简称、商标;
- 产品名称: PVC-U 饮用水管或 PVC-U 非饮用水管;
- 规格尺寸:公称压力、公称外径和公称壁厚;
- GB/T 10002 的本部分编号;
- 生产日期。

## 9.2 包装标志

包装应有下列标志:

- 生产厂名、厂址;
- 产品名称:应注明 PVC-U 饮用水管或 PVC-U 非饮用水管;
- 商标。

## 9.3 运输

管材在运输时,不得曝晒、玷污、重压、抛摔和损伤。

## 9.4 贮存

管材堆放应整齐,承口部位应交错放置,避免挤压变形。管材不得曝晒,距热源不少于1m,堆放高度不超过2m。



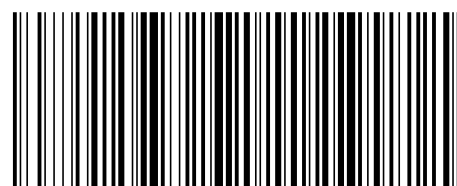
## 中华人民共和国国家标准

GB/T 10002.1—2006  
代替 GB/T 10002.1—1996

## 给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材

Unplasticized poly (vinyl chloride) (PVC-U) pipes for water supply

[ISO 4422:1996, Pipes and fittings made of unplasticied poly (vinyl chloride) (PVC-U) for water supply—Specifications, NEQ]



GB/T 10002.1—2006

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-27871

定价: 12.00 元

2006-02-21 发布

2006-08-01 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

出现破裂,则试验结果无效。

表 13 液压试验

温度/℃	环应力/MPa	试验时间/h	适用管材公称外径 $d_n$ /mm
20	36	1	$d_n < 40$
	38	1	$d_n \geq 40$
20	30	100	所有规格
60	10	1 000	所有规格

### 7.11 系统适用性试验

7.11.1 连接密封试验:连接后的试样按 GB/T 6111—2003 试验,试验温度 20℃,试验压力  $2.0 \times PN$ ,试验时间为 1 h。

7.11.2 弹性密封圈型接头的偏角密封试验按 GB/T 19471.1—2004 测定。

7.11.3 弹性密封圈型接头的负压密封试验按 GB/T 19471.2—2004 测定。

### 7.12 卫生性能

按 GB/T 4615—1984 测定氯乙烯单体含量,其余指标按 GB/T 17219—1998 测定。

## 8 检验规则

8.1 产品需经生产厂质量检验部门检验合格并附有合格标志方可出厂。

8.2 用相同原料、配方和工艺生产的同一规格的管材作为一批。当  $d_n \leq 63$  mm 时,每批数量不超过 50 t;当  $d_n > 63$  mm 时,每批数量不超过 100 t。如果生产 7 天仍不足批量,以 7 天产量为一批。

### 8.3 分组

按表 14 规定对管材进行分组。

表 14 管材的尺寸分组

尺寸组	公称外径/mm
1	$d_n \leq 90$
2	$d_n > 90$

### 8.4 定型检验

定型检验的项目为第 6 章的全部技术要求。首次投产或产品结构发生变化时,按表 14 的规定选取每一尺寸组中任意规格的管材与相应规格管件组合进行检验。

### 8.5 出厂检验

8.5.1 出厂检验项目为 6.1~6.4 和 6.5 中纵向回缩率,6.6 中落锤冲击试验和 20℃、1 h 的液压试验。

8.5.2 6.1~6.4 按 GB/T 2828.1—2003,采用正常检验一次抽样方案,取一般检验水平 I,按接收质量限(AQL)6.5,抽样方案见表 15。

表 15 抽样方案

批量 $N$	样本量 $n$	接收数 $A_c$	拒收数 $Re$
$\leq 150$	8	1	2
151~280	13	2	3
281~500	20	3	4
501~1 200	32	5	6
1 201~3 200	50	7	8
3 201~10 000	80	10	11

8.5.3 在计数抽样合格的产品中,随机抽取足够的样品,进行 6.5 中纵向回缩率,6.6 中落锤冲击试验和 20℃、1 h 的液压试验。

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—2006

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码:100045

网址 www.bzcb.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 26 千字  
2006 年 8 月第一版 2006 年 8 月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-27871 定价 12.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

按 GB/T 8806 测量同一截面的最大外径和最小外径,用最大外径减最小外径为不圆度。不圆度测量应在出厂前进行。

#### 7.4.4 壁厚偏差及平均壁厚偏差

按 GB/T 8806,沿圆周测量最大壁厚和最小壁厚,精确到 0.1 mm,计算壁厚偏差。在管材同一截面沿圆周均匀测量八点的壁厚,计算算术平均值,为平均壁厚,精确到 0.1 mm,平均壁厚与公称壁厚的差为平均壁厚偏差。

#### 7.4.5 承口深度和内径

用精度为 0.02 mm 的游标卡尺按图 1 和图 2 所示的部位测量承口深度;用精度为 0.01 mm 内径测量仪测量承口中两个相互垂直的内径,计算算术平均值,为平均内径。

#### 7.5 密度

按 GB/T 1033—1986 中 A 法测定。

#### 7.6 维卡软化温度

按 GB/T 8802—2001 测定。

#### 7.7 纵向回缩率

按 GB/T 6671—2001 测定。

#### 7.8 二氯甲烷浸渍试验

按 GB/T 13526—1992 测定,试验温度为 $(15\pm 0.5)^{\circ}\text{C}$ ,浸渍时间为 $(15\pm 1)\text{min}$ 。

#### 7.9 落锤冲击试验

按 GB/T 14152—2001,在 0 $^{\circ}\text{C}$ 条件下试验。落锤冲击试验的冲击锤头半径为 12.5 mm,冲锤质量和冲击高度见表 12。S4 至 S10 的管材应按 M 级试验;S12.5 至 S20 的管材应按 H 级试验。

表 12 冲锤质量和下落高度

公称外径 $d_n$	M 级		H 级	
	质量/kg	高度/m	质量/kg	高度/m
20	0.5	0.4	0.5	0.4
25	0.5	0.5	0.5	0.5
32	0.5	0.6	0.5	0.6
40	0.5	0.8	0.5	0.8
50	0.5	1.0	0.5	1.0
63	0.8	1.0	0.8	1.0
75	0.8	1.0	0.8	1.2
90	0.8	1.2	1.0	2.0
110	1.0	1.6	1.6	2.0
125	1.25	2.0	2.5	2.0
140	1.6	1.8	3.2	1.8
160	1.6	2.0	3.2	2.0
180	2.0	1.8	4.0	1.8
200	2.0	2.0	4.0	2.0
225	2.5	1.8	5.0	1.8
250	2.5	2.0	5.0	2.0
280	3.2	1.8	6.3	1.8
$\geq 315$	3.2	2.0	6.3	2.0

#### 7.10 液压试验

按 GB/T 6111—2003 测定,试验条件见表 13。若试样在距离密封接头小于试样自由长度 0.1 倍处

## 前 言

GB/T 10002 由三部分组成:

- GB/T 10002.1—2006《给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》;
- GB/T 10002.2—2003《给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管件》;
- GB/T 10002.3《给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)阀门》(准备制定)。

本部分是 GB/T 10002.1。本部分参照 ISO 4422-1:1996《给水用硬聚氯乙烯管材和管件——第 1 部分:总则》和 ISO 4422-2:1996《给水用硬聚氯乙烯管材和管件——第 2 部分:管材》,结合国外先进标准和国内具体情况,对原标准 GB/T 10002.1—1996《给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》进行修订。本部分自实施之日代替 GB/T 10002.1—1996。

本部分与 GB/T 10002.1—1996 相比主要技术变化有:

- 增加了对树脂 K 值的要求;
- 增加了对稳定剂的使用要求;
- 增加了 PN0.63、PN2.0 和 PN2.5 三个压力等级,去掉 PN0.6 压力等级;
- 增加了管系列(S)和标准尺寸比(SDR)值;
- 调整了公称外径 110 mm 以上部分规格的壁厚;
- 提高了落锤冲击试验的冲击能量;
- 调整了液压试验的环应力;
- 增加了系统适用性试验;
- 增加了尺寸分组和定型检验。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国塑料制品标准化技术委员会塑料管材、管件及阀门分技术委员会(TC48/SC3)归口。

本部分起草单位:成都川路塑胶集团、河北宝硕管材有限公司、南塑建材塑胶制品(深圳)有限公司、南亚塑胶管材(厦门)有限公司、中山环宇实业有限公司、中国·公元塑业集团。

本部分主要起草人:贾立蓉、高长全、陈天文、许盛光、张慰峰、黄剑。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 10002.1—1996;
- GB/T 10002.1—1988。