

DB13

河北省地方标准

DB13/T 950—2008

再生硬聚氯乙烯(PVC-U) 无压埋地排污、排水用管材

2008-03-26 发布

2008-04-10 实施

河北省质量技术监督局 发布

前 言

本标准参考 GB/T 20221—2006《无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》制定。

本标准与 GB/T 20221—2006《无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》主要技术变化有：

- 密度由 $\leq 1.55 \text{ g/cm}^3$ 改为 $\leq 1.6 \text{ g/cm}^3$ ；
- 调整了落锤冲击试验的试验条件；
- 取消了承口、插口尺寸要求。

本标准起草单位：保定市质量技术监督局。

本标准主要起草人：白霞、李艳英、戎库。

再生硬聚氯乙烯(PVC-U) 无压埋地排污、排水用管材

1 范围

本标准规定了无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、运输、贮存。

本标准适用于外径为 110 mm～800 mm 的弹性密封圈连接和外径为 110 mm～200 mm 的粘接式连接的聚氯乙烯再生料为主要原料、经挤出成型的无压埋地排污、排水用管材。

本标准不适用于大型市政工程和建筑物内埋地的排污、排水 PVC-U 管道系统所用管材。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB/T 1033—1986 塑料密度和相对密度试验方法（eqv ISO/DIS 1183:1984）
- GB/T 2918 塑料测试状态调节和试验的标准环境（idt ISO 291:1997）
- GB/T 6671—2001 热塑性塑料管材 纵向回缩率的测定（eqv ISO 2505:1994）
- GB/T 8802 热塑性塑料管材、管件 维卡软化温度的测定（eqv ISO 2507:1995）
- GB/T 8806 塑料管材尺寸测量方法（GB/T 8806—1988 eqv ISO 3126:1974）
- GB/T 9647 热塑性塑料管材环刚度的测定（ISO 9969:1994 IDT）
- GB/T 13526 硬聚氯乙烯（PVC-U）管材 二氯甲烷浸渍试验方法
- GB/T 14152 热塑性塑料管材耐外冲击性能试验方法 时针旋转法（eqv ISO 3127:1994）
- GB/T 20221—2006 无压埋地排污排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材

3 产品分类

管材按公称环刚度分为三级：SN2、SN4 和 SN8，并符合 GB/T 20221—2006 是 4.4 和 4.2 的规定。

4 要求

4.1 颜色

管材颜色应均匀一致。颜色由供需双方协商确定。

4.2 外观

管材内外壁应光滑，不得有气泡、裂纹、凹陷及分解变色线。管材端部应切割平整并应与轴线垂直。

4.3 规格尺寸

4.3.1 长度

带承口的管材长度为管端到承口根部的距离，见图 1。

管材长度一般为 4 m、6 m，或由供需双方协商确定，长度不允许有负偏差。

4.3.2 平均外径

平均外径应符合表 1 的规定。

4.3.3 不圆度

在生产后立即测量,不圆度应不大于 0.024 d_n 。

表 1 平均外径与壁厚

单位为毫米

公称外径 ^a	平均外径		壁厚					
			SN2		SN4		SN8	
	min.	max.	e min.	e _o max.	e min.	e _r max.	e min.	e _r max.
110	110.0	110.3	—	—	3.2	3.8	3.2	3.8
125	125.0	125.3	—	—	3.2	3.8	3.7	4.3
160	160.0	160.4	3.2	3.8	4.0	4.6	4.7	5.4
200	200.0	200.5	3.9	4.5	4.9	5.6	5.9	6.7
250	250.0	250.5	4.9	5.6	6.2	7.1	7.3	8.3
315	315.0	315.6	6.2	7.1	7.7	8.7	9.2	10.4
(355)	355.0	355.7	7.0	7.9	8.7	9.8	10.4	11.7
400	400.0	400.7	7.9	8.9	9.8	11.0	11.7	13.1
(450)	450.0	450.8	8.8	9.9	11.0	12.3	13.2	14.8
500	500.0	500.9	9.8	11.0	12.3	13.8	14.6	16.3
630	630.0	631.1	12.3	13.8	15.4	17.2	18.4	20.5
(710)	710.0	711.2	13.9	15.5	17.4	19.4	—	—
800	800.0	801.3	15.7	17.5	19.6	21.8	—	—
(900)	900.0	901.5	17.6	19.6	22.0	24.4	—	—
1000	1000.0	1001.6	19.6	21.8	24.5	27.2	—	—
a 括号内为非优选尺寸。								

4.3.4 倒角

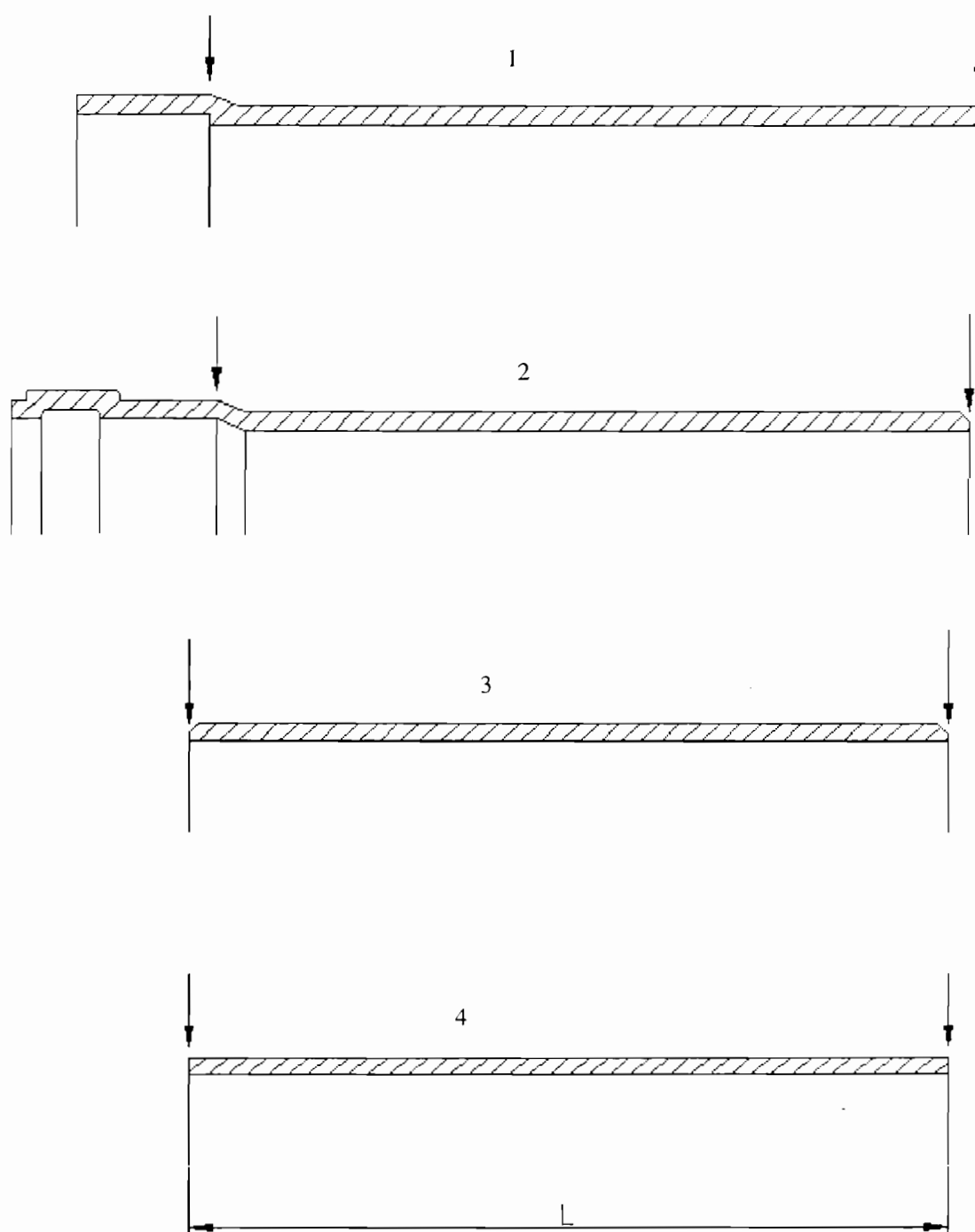
倒角应与管材轴线成 15°到 45°之间的夹角，见图 1。

4.3.5 壁厚

壁厚应符合表 1 的规定，任意点最大壁厚允许达到管材壁厚的 1.2 倍，但应使平均壁厚小于或等于放大壁厚规定。

表 2 管材的物理力学性能要求

项 目			技术指标
密度 g/cm ³ ≤			1.60
环刚度, kN/m ² ≥	SN2		2
	SN4		4
	SN8		8
落锤冲击 (20℃) TIR % ≤			10
维卡软化温度, °C ≥			79
纵向回缩率			≤5%, 且管材表面应无气泡和裂纹
二氯甲烷浸渍			表面无变化



- L——管材有效长度；
 1——溶剂粘接管材；
 2——弹性密封圈连接管材；
 3——直管（带倒角）；
 4——直管（不带倒角）。

图 1 管材有效长度

4.4 物理力学性能

管材的物理力学性能应符合表 2 的规定。

5 试验方法

5.1 试样状态调节及试验环境

除有特别规定外，应按 GB/T 2918 规定，在 23℃±2℃条件下对试样进行状态调节 24 h，并在同样条件下进行试验。

5.2 外观和颜色

用肉眼观察。

5.3 规格尺寸

5.3.1 长度

按图 1 所示，用测量误差不超过±1 mm 的量具测量。

5.3.2 平均外径

按 GB/T 8806 规定的方法，测量平均外径及其偏差。

5.3.3 不圆度

按 GB/T 8806 规定的方法，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。

5.3.4 壁厚

按 GB/T 8806 规定的方法，进行测量。

5.4 密度

按照 GB/T 1033—1986 中的 4.1 A 法——浸渍法测定。

5.5 环刚度试验

按照 GB/T 9647 规定进行。

5.6 落锤冲击

按 GB/T 14152 的规定测试，预处理和试验温度为 20℃±1℃，使用 d 90 型重锤，重锤质量和冲击高度见表 3。

表 3 落锤冲击试验条件

公称外径d _n , mm	重锤质量, kg	冲击高度, mm
110	1.0	1 600
125	1.25	2 000
160	1.6	2 000
200	2.0	2 000
250	2.5	2 000
≥315	3.2	2 000

5.7 维卡软化温度

按 GB/T 8802 规定测试。

5.8 纵向回缩率

按 GB/T 6671—2001 中方法 B 的规定测试，试验温度为 150℃±2℃，试验时间见表 4。

表 4 纵向回缩率试验条件

壁厚e, mm	烘箱处理时间, min
$e \leq 4$	30
$4 < e \leq 16$	60
$e > 16$	120

5.9 二氯甲烷浸渍

按 GB/T 13526 规定进行测试，试验温度为 $15^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，浸泡时间为 30 min。

6 检验规则

按 GB/T 20221—2006 中第 7 章规定进行。

7 标识、运输和贮存

按 GB/T 20221—2007 中第 8 章规定进行。
