

中华人民共和国国家标准

GB 13020-1991

---

硬聚氯乙烯（PVC-U）管材外径  
和壁厚极限偏差

1991—07—03 批准

1991—07—03 实施

国家标准局

发布

## 项 次

项 次.....	2
1 主题内容与适用范围 .....	3
2 引用标准 .....	3
3 外径极限偏差.....	3
4 壁厚极限偏差.....	4
5 尺寸测量方法.....	4

# 1 主题内容与适用范围

本标准规定了各种流体输送用圆截面硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管材 (以下简称管材) 外径和壁厚允许的极限偏差。

本标准适用于各种流体输送用圆截面硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管材。

# 2 引用标准

GB 4217 热塑性塑料管材的公称外径和公称压力 (公制系列)

GB 8806 塑料管材尺寸测量方法

GB 10798 热塑性塑料管材通用壁厚表

# 3 外径极限偏差

## 3.1 定义

3.1.1 公称外径 (de) : 符合 GB 4217 表中所列的管材公称外径的一种。

3.1.2 任何部位外径 (di) : 管材任何横断面任何直径的测量值。测量结果精确到 0.1mm。小数点后第二位大于零时进一位。

## 3.2 极限偏差

### 3.2.1 平均外径极限偏差

平均外径极限偏差为平均外径 (dm) 与公称外径 (de) 的最大允许偏差 (dm-de) 。其值应为正值。以表示, 其中 x 应小于或等于下列两值的较大值。

a. 0.3mm

表 1 (mm)

公称 外径 de	0.003de, 圆整到 0.1mm, 小数点后第二位大于零时进一位。 平均外径极 限偏差 dm-de	公称 外径 de	0.003de, 圆整到 0.1mm, 小数点后第二位大于零时进一位。 平均外径极 限偏差 dm-de	公称 外径 de	0.003de, 圆整到 0.1mm, 小数点后第二位大于零时进一位。 平均外径极 限偏差 dm-de	公称外 径 de	平均外径极 限偏差 dm-de
2.5	+0.3	25	+0.3	160	+0.5		
3	+0.3	32	+0.3	180	+0.6	500	+1.5
4	+0.3	40	+0.3	200	+0.6	560	+1.7
5	+0.3	50	+0.3	225	+0.7	630	+1.9
6	+0.3	63	+0.3	250	+0.8	710	+2.2
8	+0.3	75	+0.3	280	+0.9	800	+2.4
10	+0.3	90	+0.3	315	+1.0	900	+2.7
12	+0.3	110	+0.4	355	+1.1	1000	+3.0
16	+0.3	125	+0.4	400	+1.2		
20	+0.3	140	+0.5	450	+1.4		

3.2.2 任何部位外径的极限偏差

任何部位外径的极限偏差为任何部位外径（ $d_i$ ）与公称外径（ $d_e$ ）的最大允许偏差（ $d_i-d_e$ ）。任何部位外径的极限偏差应为正值，以  $\pm$  表示，其中  $x$  应小于或等于下列两值中较大者：

- a. 0.5mm
- b. 0.012 $d_e$ , 圆整到 0.1mm, 小数点后第二位大于零时进一位。

公称 外径 $d_e$	任何部位外 径极限偏差 $d_i-d_e$	公称外 径 $d_e$	任何部位外 径极限偏差 $d_i-d_e$	公称外 径 $d_e$	任何部位外 径极限偏差 $d_i-d_e$	公称外 径 $d_e$	任何部位外 径极限偏差 $d_i-d_e$
2.5	+0.5	25	+0.5	160	+2.0		
3	+0.5	32	+0.5	180	+2.2	500	+6.0
4	+0.5	40	+0.5	200	+2.4	560	+6.8
5	+0.5	50	+0.6	225	+2.7	630	+7.6
6	+0.5	63	+0.8	250	+3.0	710	+8.6
8	+0.5	75	+0.9	280	+3.4	800	+9.6
10	+0.5	90	+1.1	315	+3.8	900	+10.8
12	+0.5	110	+1.4	355	+4.3	1000	+12.0
16	+0.5	125	+1.5	400	+4.8		
20	+0.5	140	+1.7	450	+5.4		

4 壁厚极限偏差

4.1 定义

4.1.1 公称壁厚( $e$ ):用 GB 4217 第三条所列公式计算出的管材壁厚和符合 GB 10798 的管材壁厚。结果原整到 0.1mm, 小数点后第二位大于零时进一位。

4.1.2 任一点的壁厚（ $e_i$ ）：任一点上的管材壁厚的测量值。结果精确到 0.05mm, 小数点后第二位小于、等于 5 时取 5, 大于 5 时进一位。

4.2 壁厚极限偏差

壁厚极限偏差为任一点的壁厚（ $e_i$ ）与最大允许偏差（ $e_i-e$ ）。其值应为正值  $\pm$  表示。其中  $y$  等于 0.1 $e$ +0.2mm。

计算结果圆整到 0.1mm, 小数点后第二位大于零时进一位。

5 尺寸测量方法

管材的外径及壁厚按 GB 8806 的规定测定。