

中华人民共和国国家标准

低压输水灌溉用薄壁 硬聚氯乙烯(PVC-U)管材

GB/T 13664—92

Thin wall unplasticized polyvinyl chloride (PVC-U)
pipes for low-pressure conveyance in irrigation

1 主题内容与适用范围

本标准规定了以聚氯乙烯树脂为主要原料,挤出成型的低压输水灌溉用硬聚氯乙烯管材(以下简称管材)的产品分类、技术要求、试验方法及检验规则、标志、包装、运输、储存。

本标准适用于公称压力 0.32 MPa 以下的低压输水灌溉用管材。

2 引用标准

- GB 1033 塑料密度和相对密度试验方法
- GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)
- GB 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境
- GB 6111 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 6112 热塑性塑料管材和管件耐冲击性能的试验方法(落锤法)
- GB 6671.1 硬聚氯乙烯(PVC)管材纵向回缩率的测定
- GB 8804.1 热塑性塑料管材拉伸性能试验方法 聚氯乙烯管材
- GB 8805 硬质塑料管材弯曲度测量方法
- GB 8806 塑料管材尺寸测量方法
- GB 9674 塑料管材耐外负荷试验方法

3 产品分类

3.1 管材规格用 d_e (公称外径)× e (公称壁厚)表示。管材的公称外径、公称壁厚、公称压力见表 1。

3.2 管材长度 L 为 4m、5m、6m。也可由供需双方协商确定。长度极限偏差为 $L_0^{0.03}$ 。

表 1

mm

| 公称外径 | 平均外径 极限偏差 | 壁 厚 | | | | | |
|------|---|---------------|---|---------------|---|---------------|---|
| | | 公称压力 0.20 MPa | | 公称压力 0.25 MPa | | 公称压力 0.32 MPa | |
| | | 公称壁厚 | 极限偏差 | 公称壁厚 | 极限偏差 | 公称壁厚 | 极限偏差 |
| 75 | $\begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix}$ | — | — | — | — | 1.5 | $\begin{matrix} +0.4 \\ 0 \end{matrix}$ |
| 90 | $\begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix}$ | — | — | — | — | 1.8 | $\begin{matrix} +0.4 \\ 0 \end{matrix}$ |
| 110 | $\begin{matrix} +0.4 \\ 0 \end{matrix}$ | — | — | 1.8 | $\begin{matrix} +0.4 \\ 0 \end{matrix}$ | 2.2 | $\begin{matrix} +0.4 \\ 0 \end{matrix}$ |
| 125 | $\begin{matrix} +0.4 \\ 0 \end{matrix}$ | — | — | 2.0 | $\begin{matrix} +0.4 \\ 0 \end{matrix}$ | 2.5 | $\begin{matrix} +0.4 \\ 0 \end{matrix}$ |
| 140 | $\begin{matrix} +0.5 \\ 0 \end{matrix}$ | — | — | 2.2 | $\begin{matrix} +0.4 \\ 0 \end{matrix}$ | 2.8 | $\begin{matrix} +0.5 \\ 0 \end{matrix}$ |
| 160 | $\begin{matrix} +0.5 \\ 0 \end{matrix}$ | 2.0 | $\begin{matrix} +0.4 \\ 0 \end{matrix}$ | 2.5 | $\begin{matrix} +0.4 \\ 0 \end{matrix}$ | 3.2 | $\begin{matrix} +0.5 \\ 0 \end{matrix}$ |
| 180 | $\begin{matrix} +0.6 \\ 0 \end{matrix}$ | 2.3 | $\begin{matrix} +0.5 \\ 0 \end{matrix}$ | 2.8 | $\begin{matrix} +0.5 \\ 0 \end{matrix}$ | 3.6 | $\begin{matrix} +0.5 \\ 0 \end{matrix}$ |
| 200 | $\begin{matrix} +0.6 \\ 0 \end{matrix}$ | 2.5 | $\begin{matrix} +0.5 \\ 0 \end{matrix}$ | 3.2 | $\begin{matrix} +0.6 \\ 0 \end{matrix}$ | 3.9 | $\begin{matrix} +0.6 \\ 0 \end{matrix}$ |

注：① 壁厚是以 20℃ 时环向(诱导)应力 7.73 MPa 确定的。

② 公称压力是管材在 20℃ 下输送水的工作压力。

4 技术要求

4.1 颜色一般为灰色,也可由供需双方协商确定。

4.2 外观

管材内外壁应光滑平整,不允许有气泡、裂口、分解变色线及明显的波纹杂质颜色不匀等。管材的两端应与轴线垂直切平。

4.3 管材的平均外径极限偏差及壁厚极限偏差应符合表 1 的规定。

管材同一截面的壁厚极限偏差不得超过 14%。

4.4 管材同方向弯曲度应不大于 2.0%,不允许呈 S 形弯曲。

4.5 管材的物理机械性能应符合表 2 的规定。