

## 喷灌用塑料管基本参数及技术条件 —— 低密度聚乙烯管

Technical parameters and requirements of plastic pipe for  
sprinkler irrigation—low density polyethylene pipe

## 1 范围

本标准规定了以低密度聚乙烯树脂为主要原料，挤出成型，主要用于输送灌溉用水的低密度聚乙烯管的基本参数、技术条件和检验规则。

## 2 引用标准

下列标准所包括的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。在标准出版时，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。

GB4217—84 热塑性塑料管材的公称外径和公称压力

SG80—75 聚乙烯管材

GB6674—86 喷灌用低密度聚乙烯管材

GB13018—91 聚乙烯 (PE) 管材 外径和壁厚极限偏差

## 3 产品分类

## 3.1 压力等级

低密度聚乙烯管公称压力等级分为：0.25, 0.4 MPa。

## 3.2 规格

低密度聚乙烯管规格用  $d_e$  (公称外径, mm)  $\times$   $e$  (公称壁厚, mm) /  $p$  (公称压力, MPa) 表示 (见图 1)。

如外径 50 mm, 壁厚 3.7 mm 的管, 公称压力为 0.4 MPa, 其规格表示为 50 $\times$ 3.7/0.4。

## 3.3 公称外径、壁厚及其允许偏差

公称外径、壁厚及其允许偏差, 应符合表 1 的规定。

## 4 技术要求

## 4.1 颜色

一般为本色或黑色, 也可根据供需双方协商确定。

## 4.2 长度

低密度聚乙烯管一般为盘卷, 每卷重量为 30~50 kg, 每卷允许断头数不超过 1 个。

## 4.3 外观

管的内外壁应光滑、清洁, 没有划伤和其他缺陷、裂口及明显的凹陷、颜色不均、分解变色线等。管端应切割平整, 并与管的轴线垂直。

## 4.4 壁厚偏差

管的同一截面的壁厚偏差不得超过 14%。

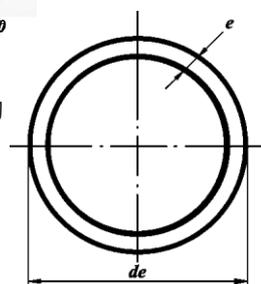


图 1

$d_e$ —管材外径;  $e$ —管材壁厚

表 1 低密度聚乙烯管材公称直径、壁厚及公差

mm

公称外径	压力等级 (MPa)		公称外径	压力等级 (MPa)	
	0.25	0.40		0.25	0.40
6 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>		0.5 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	32 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	1.6 <sup>+0.4</sup> <sub>0</sub>	2.4 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>
8 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>		0.6 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	40 <sup>+0.4</sup> <sub>0</sub>	1.9 <sup>+0.4</sup> <sub>0</sub>	3.0 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>
10 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	0.5 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	0.8 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	50 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	2.4 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	3.7 <sup>+0.6</sup> <sub>0</sub>
12 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	0.6 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	0.9 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	63 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	3.0 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	4.7 <sup>+0.7</sup> <sub>0</sub>
16 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	0.8 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	75 <sup>+0.7</sup> <sub>0</sub>	3.6 <sup>+0.6</sup> <sub>0</sub>	5.5 <sup>+0.8</sup> <sub>0</sub>
20 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	1.0 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	1.5 <sup>+0.4</sup> <sub>0</sub>	90 <sup>+0.9</sup> <sub>0</sub>	4.3 <sup>+0.7</sup> <sub>0</sub>	6.6 <sup>+0.9</sup> <sub>0</sub>
25 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub>	1.2 <sup>+0.4</sup> <sub>0</sub>	1.9 <sup>+0.4</sup> <sub>0</sub>			

注：壁厚是以 20℃ 时，环向（诱导）应力为 2.5 MPa 时确定的。

#### 4.5 物理力学性能指标

管的物理力学性能指标，应符合表 2 的规定。

表 2 物理力学性能指标

性 能	指 标
(1) 拉伸强度 (2) 断裂伸长率 (3) 液压试验	8 MPa ≥200% (20±2)℃, 3 倍公称压力, 保持 5 min, 无破裂、渗漏现象

#### 5 试验方法

本标准 4.5 中各项性能指标的试验方法按 GB6674—86 执行。

#### 6 检验规则

按 GB6674—86 执行。