



一、PE 管材规格及国家标准要求

- 1、以聚乙烯树脂为主要原料,挤出成型给水用聚乙烯管材。
- 2、以聚乙烯树脂制造的管件以及本部分规定的给水系统中的机械连接管件。

扫码体验更多内

二、产品标准

1、中华人民共和国国家标准《给水用聚乙烯(PE)管材》(GB/T13663-2000)

2、中华人民共和国国家标准《给水用聚乙烯(PE)管道系统第 2 部分:管件》(GB/T13663.2-2005)

三、产品分类

1、管材按照期望使用寿命 50 年设计。输送 20℃C 的水,总使用(设计)系数 C 最小可采用 $C_{min} = 1.25$,不同等级材的识计应力的最大允许值.

材料等级	设计应力的最大允许值 σ_s , Mpa
PE63	5
PE80	6.3
PE100	8

2、管材的公称压力(PN)与设计应力 σ_s ,标准尺寸比(SDR)之间的关系为

$$PN=2\sigma_s / (SDR-1).....(1)$$

式中: PN 与 σ_s 的单位均匀为 Mpa。

3、使用 PE80 和 PE100 等级材料制造的管材,按照选定的公称压力确定公称外径和壁厚。管道系统的设计和使用方可



以采用较大的总使用(设计)系数 c ，此时可选用较高公称压力等级的管材。

4、管件安连接方式分为熔接连接管件、机械连接管件、法兰连接管件,其中熔接连接管件分为电熔管件、插口管件、热熔承插连接管件。

5、聚乙烯管道系统对温度的压力折减当聚乙烯管道系统在 20°C 以上温度连续使用时,最大工作压力(MOP)应按式(2)计算:

$MOP=PN*f_1$ (2)式中: f_1 -折减系数，在表中查取。

对某一材料，只要依据 GB/T18252 的分析,认为较小的折减是可行的,则可以使用比表中数值高的折减系数。

50 年寿命要求， 40°C 以下温度的压力折减系数

四.产品标准

行业标准信息公共服务平台
2021年08月25日 10点07分



PE80 管材规格										
公称 外径 dn, mm	SDR33		SDR21		SDR17		SDR13.6		SDR11	
	公称压力 PN, Mpa									
	0.4		0.6		0.8		1.0		1.25	
	公称 壁厚 (mm)	米重 kg/m	公称 壁厚 (mm)	米重 kg/m	公称 壁厚 (mm)	米重 kg/m	公称 壁厚 (mm)	米重 kg/m	公称 壁厚 (mm)	米重 kg/m
16										
20										
25									2.3	0.172
32									3.0	0.280
40									3.7	0.432
50									4.6	0.669
63							4.7	0.886	5.8	1.064
75					4.5	1.020	5.6	1.251	6.6	1.492
90			4.3	1.191	5.4	1.477	6.7	1.800	8.2	2.155
110			5.3	1.783	6.6	2.191	8.1	2.657	10.0	3.200
125			6.0	2.294	7.4	2.808	9.2	3.419	11.4	4.159
140	4.3	1.897	6.7	2.886	8.3	3.518	10.3	4.292	12.7	5.191
160	4.9	2.459	7.7	3.776	9.5	4.604	11.8	5.612	14.6	6.797

公开
 2021年08月25日 10点07分
 国家标准信息平台



PE100 管材规格										
公称 外径 dn, mm	SDR26		SDR21		SDR17		SDR13.6		SDR11	
	公称压力 PN, Mpa									
	0.6		0.8		1.0		1.25		1.6	
	公称 壁厚 (mm)	米重 kg/m	公称 壁厚 (mm)	米重 kg/m	公称 壁厚 (mm)	米重 kg/m	公称 壁厚 (mm)	米重 kg/m	公称 壁厚 (mm)	米重 kg/m
32									3.0	0.280
40									3.7	0.461
50									4.6	0.669
63							4.7	0.886	5.8	1.064
75					4.5	1.020	5.6	1.251	6.8	1.492
90			4.3	1.191	5.4	1.477	6.7	1.800	8.2	2.155
110	4.2	1.439	5.3	1.783	6.6	2.191	8.1	2.657	10.0	3.200
125	4.8	1.869	6.0	2.294	7.4	2.808	9.2	3.419	11.4	4.159
140	5.4	2.354	6.7	2.886	8.3	3.518	10.3	4.292	12.7	5.191
160	6.2	3.080	7.7	3.776	9.5	4.604	11.8	5.612	14.6	6.797
180	6.9	3.855	8.6	4.737	10.7	5.836	13.3	7.108	16.4	8.749

五.产品特点

- 1、卫生、无毒:本产品属绿色建材,用于饮用水管道系统,卫生指标符合 GB/T17219 标准要求。
- 2、耐低温:聚乙烯的低温脆化温度为(-70℃),施工条件下施工不必采取特殊保护措施,冬季施工方便。抗冲击性能好,不会发生管子脆裂。
- 3、耐腐蚀性、不结垢:PE 分子没有极性,化学稳定性好,除少数强氧化剂外,大多数化学介质对其不起破坏作用。不滋生细菌不结垢,其流通面积不会随运行时间增加而减
- 4、抗应力:PE 具有低的缺口敏感性,高的剪切强度和优异的抗刮痕能力,耐环境应力开裂性能也非常突出。



- 5、耐磨性: PE 管道的耐磨性是钢管的 4 倍。
- 6、可饶性: PE 管道的柔性使得它容易弯曲,工程上可通过改变管道走向的方式绕过障碍物。
- 7、水流阻力: PE 管道具有光滑的内表面,水流阻力小,比相同口径的其它管材可通过更大的流量。
- 8、安装性能:PE 管材重量轻,搬运和连接都很方便,施工快捷,维护工作简单,接头少,无泄漏。管道系统采用电热熔方式连接,接头的强度高于管道本体强度,与其它管道采用法兰连接,方便快捷。
- 9、使用寿命:含有 2~3%的均匀分布的碳黑的聚乙烯管道能够在室外露天存放或使用 50 年,不会因遭受紫外线辐射而损害。

六、适用范围

- 1,城镇供水系统
- 2、食品、化工领域输送系统
- 3、矿砂、泥浆输送系统
- 4、园林绿化管网
- 5、置换水泥管、铸铁管和钢管