



JXNF-βPPRCT 管道

产品介绍

β PP-RCT (也称“β PP-R”或“PP-RCT”)是一种带有β晶型结构的无规共聚聚丙烯(PP-R),该结构可提高管材在高温下的耐压能力,具有优良的长期耐热耐压性能。

与PP-R管材相比,JXNF-βPPRCT管材低温脆性由 $0\pm 2^{\circ}\text{C}$ 提高到 $-5\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。韧性得到大大提高的同时,还保留了PP-R固有的较高强度和刚性,是一种具有刚柔相济特性的优良管材。



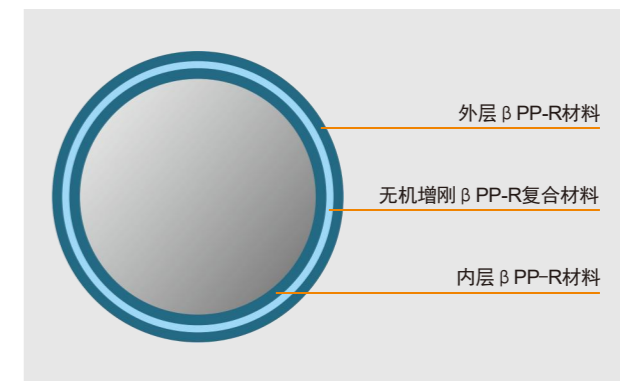
JXNF-βPPRCT管材采用了β PP-R高分子材料结合纳米材料的特性在分子键上进行分子组装,不仅提高了材料的力学性能和热性能,还极大地克服了塑料材料遇高温后使用寿命短、尺寸不稳定等缺陷。

该管材在供热、供暖、供水等领域是非常理想的管道产品。其高温耐压、使用寿命、抗蠕变性能及低温韧性均优于普通PP-R管材,其设计、安装、验收、使用完全符合现行国家相关标准。

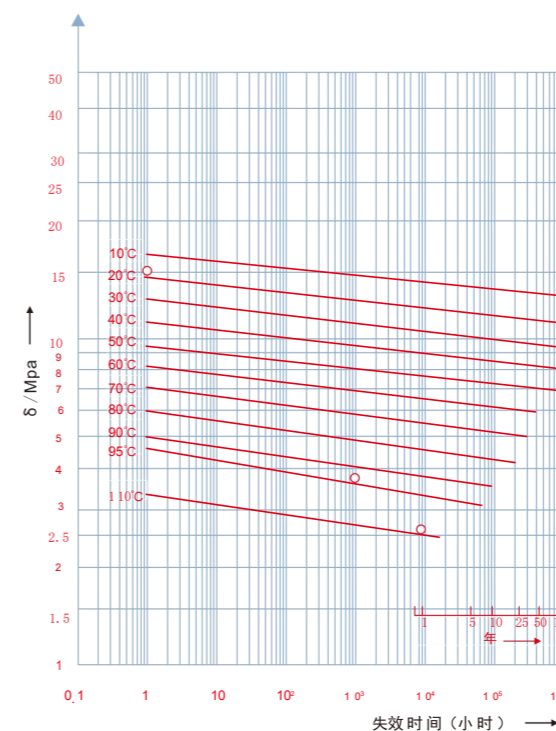
JXNF-βPPRCT管材使用方便、用途广泛。可做成直管或盘管,既可明装,也可暗装;既可用于旧区改造,可用于新建工程,是非常理想的家装产品。

管材结构

JXNF-βPPRCT管材是一种新型的冷热水管材,由三层材料共挤复合而成,内外层材料为通过改性具有高温耐压、低温抗冲功能的β晶型无规共聚聚丙烯(β PP-R),中间层为β PP-R与纳米材料复合而成的增刚增强层。



结构示意图



β PP-R预测强度参照曲线



由β PP-R性能曲线图可知,β PP-R管材在 110°C 、环应力 2.6MPa 、 8760h 条件下都没有产生拐点,在温度高于 70°C 时,随着时间延长($\geq 8760\text{h}$),其耐压性能略有降低,但均未产生突变,充分说明β PP-R在高于 70°C 时具有良好的抗蠕变性能。因此用β PP-R材料设计生产的JXNF-βPPRCT管材更具有的长期高温耐压性能。



管材优点

- 1、耐高温性良好,能满足 $80^{\circ}\text{C}/60^{\circ}\text{C}$ 进回水采暖管道系统的要求。
- 2、优良的耐低温性能和抗蠕变性能。
- 3、长期耐热耐压性能优良,适合于高温($\leq 80^{\circ}\text{C}$)供热系统,使用寿命50年以上。
- 4、管材与管件热熔连接,安全可靠、不易渗漏。
- 5、可回收利用,卫生安全,属绿色环保管材。
- 6、成熟的施工工艺和与之相配套的工器具齐全,方便安装。

0 管材规格

单位: mm

公称外径 dn	平均外径		管系列			
	d _{em} .min	d _{em} .max	S5	S4	S3.2	S2.5
			公称壁厚en及偏差			
20	20.0	20.3	2.0 ^{+0.3} ₀	2.3 ^{+0.4} ₀	2.8 ^{+0.4} ₀	3.4 ^{+0.5} ₀
25	25.0	25.3	2.3 ^{+0.4} ₀	2.8 ^{+0.4} ₀	3.5 ^{+0.5} ₀	4.2 ^{+0.6} ₀
32	32.0	32.3	2.9 ^{+0.4} ₀	3.6 ^{+0.5} ₀	4.4 ^{+0.6} ₀	5.4 ^{+0.7} ₀
40	40.0	40.4	3.7 ^{+0.5} ₀	4.5 ^{+0.6} ₀	5.5 ^{+0.7} ₀	6.7 ^{+0.8} ₀
50	50.0	50.5	4.6 ^{+0.6} ₀	5.6 ^{+0.7} ₀	6.9 ^{+0.8} ₀	8.3 ^{+1.0} ₀
63	63.0	63.6	5.8 ^{+0.7} ₀	7.1 ^{+0.9} ₀	8.6 ^{+1.0} ₀	10.5 ^{+1.2} ₀
75	75.0	75.7	6.8 ^{+0.8} ₀	8.4 ^{+1.0} ₀	10.3 ^{+1.2} ₀	12.5 ^{+1.4} ₀
90	90.0	90.9	8.2 ^{+1.0} ₀	10.1 ^{+1.2} ₀	12.3 ^{+1.4} ₀	15.0 ^{+1.6} ₀
110	110.0	111.0	10.0 ^{+1.1} ₀	12.3 ^{+1.4} ₀	15.1 ^{+1.7} ₀	18.3 ^{+2.0} ₀
125	125.0	126.2	11.4 ^{+1.3} ₀	14.0 ^{+1.5} ₀	17.1 ^{+1.9} ₀	20.8 ^{+2.2} ₀
140	140.0	141.3	12.7 ^{+1.4} ₀	15.7 ^{+1.7} ₀	19.2 ^{+2.1} ₀	23.3 ^{+2.5} ₀
160	160.0	161.5	14.6 ^{+1.6} ₀	17.9 ^{+1.9} ₀	21.9 ^{+2.3} ₀	26.6 ^{+2.8} ₀
200	200.0	201.8	18.2 ^{+2.0} ₀	22.4 ^{+2.4} ₀	27.4 ^{+2.9} ₀	33.2 ^{+3.6} ₀

执行标准: Q/12JXGY 011-2024 《冷热水用纳米复合无规共聚聚丙烯(JXNF-βPPRCT)管材》
 GB/T 18742.2-2017 《冷热水用聚丙烯管道系统 第2部分:管材》
 Q/12JXGY 012-2024 《冷热水用纳米复合无规共聚聚丙烯(JXNF-βPPRCT)管件》
 GB/T 18742.3-2017 《冷热水用聚丙烯管道系统 第3部分:管件》
 Q/12JXGY 008-2022 《冷热水用聚丙烯管件》

长度: 管材长度一般为4米,也可根据用户要求由供需双方协商确定。

0 应用范围

- 1、工业与民用建筑冷热水管网系统。
- 2、室内暖气管网系统。
- 3、中央空调系统。
- 4、散热器采暖埋地管。
- 5、太阳能用管。



0 安装方法



热熔连接步骤:

- 1、用专用剪刀切割并倒角,标出插入熔接深度线。
- 2、将管材与管件一端同时插入熔焊机焊头,进行加热,注意不要旋转。
- 3、经过规定时间的预热,快速将管材与管件从焊头上取下。在同一轴线上,立即将它们插在一起至深度线。在插接和冷却过程中不得转动。
- 4、冷却过程结束后,熔接在一起的管道在试验合格后,可以通水使用。

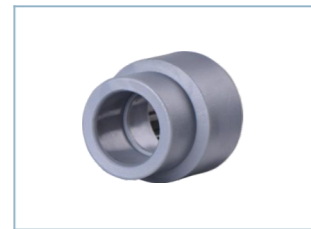
★ 注意事项

- 1、焊接设备应有保护接地;
- 2、管材、管件连接时纵向角度变化不应超过15°;
- 3、焊接设备应注意不能沾水;
- 4、定期用50%的酒精清洗模具头,不允许用金属物触碰模头;
- 5、焊接设备应注意轻拿轻放。



同径直通

dn20	dn25	dn32
dn40	dn50	dn63
dn75	dn90	dn110
dn125	dn140	dn160
dn200		



异径直通

dn25×20	dn32×(20~25)
dn40×(20~32)	dn50×(20~40)
dn63×(25~50)	dn75×(40~63)
dn90×(50~75)	dn110×(63~90)
dn125×(75~110)	dn140×(90~125)
dn160×(110~140)	dn200×(110~160)



90°同径弯头

dn20	dn25	dn32
dn40	dn50	dn63
dn75	dn90	dn110
dn125	dn140	dn160
dn200		



90°异径弯头

dn25×20	dn32×20
dn32×25	dn40×25
dn40×32	dn50×32
dn50×40	dn63×50



45°同径弯头

dn20	dn25	dn32
dn40	dn50	dn63
dn75	dn90	dn110
dn125	dn140	dn160



正三通

dn20	dn25	dn32
dn40	dn50	dn63
dn75	dn90	dn110
dn125	dn140	dn160
dn200		



中小三通

dn25×20	dn32×(20~25)
dn40×(20~32)	dn50×(20~40)
dn63×(20~50)	dn75×(40~63)
dn90×(50~75)	dn110×(63~90)
dn125×(75~110)	dn140×(90~125)
dn160×(110~140)	dn200×(110~160)



中大三通

dn20×25×20
dn20×32×20
dn25×32×25



明装过桥

dn20	dn25	dn32



正四通

dn20	dn25	dn32



管帽

dn20	dn25	dn32
dn40	dn50	dn63
dn75	dn90	dn110
dn125	dn140	dn160
dn200		



双塑头活接

dn20	dn25	dn32



内螺纹直接

dn20×1/2"	dn20×3/4"
dn25×1/2"	dn25×3/4"
dn32×3/4"	dn32×1"
dn40×1 1/4"	dn50×1 1/2"
dn63×2"	



外螺纹直接

dn20×1/2"	dn20×3/4"
dn25×1/2"	dn25×3/4"
dn25×1"	dn32×3/4"
dn32×1"	dn40×1 1/4"
dn50×1 1/2"	dn63×2"



内螺纹弯头

dn20×1/2"	dn25×1/2"
dn25×3/4"	dn32×3/4"
dn32×1"	



外螺纹弯头

dn20×1/2"	dn25×1/2"
dn25×3/4"	dn32×3/4"
dn32×1"	



内螺纹三通

dn20×1/2"	dn25×1/2"
dn25×3/4"	dn32×1/2"
dn32×3/4"	dn32×1"
dn40×1/2"	dn40×3/4"



外螺纹三通

dn20×1/2"	dn25×1/2"
dn25×3/4"	



内螺纹活接

dn20×1/2"	dn25×3/4"
dn32×1"	dn40×1 1/4"
dn50×1 1/2"	dn63×2"



外螺纹活接

dn20×1/2"	dn20×3/4"
dn25×1/2"	dn25×3/4"
dn25×1"	dn32×1"
dn40×1 1/4"	dn50×1 1/2"
dn63×2"	



双热熔铜球阀

dn20	dn25	dn32
dn40	dn50	dn63



单头内螺纹铜球阀

dn20×1/2"	dn25×3/4"
dn32×1"	



单头外螺纹铜球阀

dn20×1/2"	dn25×3/4"
dn32×1"	



双热熔铜截止阀

dn20	dn25	dn32
dn40	dn50	dn63