



Tel:+971 56811168/+971 544771239

Email: info@beitalkareema.com

Add:5 17A St,Al Khabaisi,Dubai P.O.Box 10776

目录 CONTENTS

A 给水管系列

- ① PP-R给水管 1. PP-R给水管 2. 双色PP-R给水管 3. PP-R塑铝稳态复合管
- ② PE给水管
- ③ PVC-U给水管
- ④ 钢丝网骨架塑料（PE）复合管
- ⑤ 钢骨架塑料复合管
- ⑥ 不锈钢水管

B 排水管系列

- ① PVC-U排水管
- ② HDPE排水管
- ③ HDPE增强缠绕结构壁B型管
- ④ 钢带增强PE螺旋波纹管
- ⑤ PVC-U双壁波纹管
- ⑥ 同层排水系统

C 电力通信管系列

- ① 电力电缆护套管 1. 埋地PVC-C电力电缆护套管 2. MPP非开挖用改性聚丙烯塑料电缆导管
- ② 通信管 1. 地下通信管道用PE多孔管 2. 地下通信管道用PVC蜂窝管 3. 地下通信管道用PVC-U格栅管
- ③ 阻燃绝缘PVC电线槽、电工套管
- ④ 阻燃绝缘PVC多功能线槽
- ⑤ 阻燃绝缘PVC工业线槽

D 燃气管系列

- ① PE燃气管

E 地暖管系列

- ① PE-RT采暖管、阻氧采暖管
- ② PB采暖管（米黄色）
- ③ 集中供热二次管网PE-RT II

A
—
给水管系列

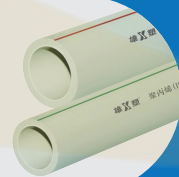
B
—
排水管系列

C
—
电力通信管系列

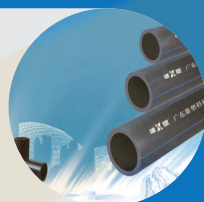
D
—
燃气管系列

E
—
地暖管系列

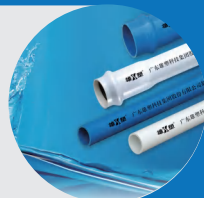
① PP-R给水管



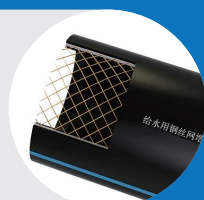
② PE给水管



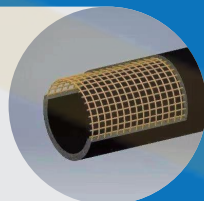
③ PVC-U给水管



④ 钢丝网骨架塑料(PE)复合管



⑤ 钢骨架塑料复合管



⑥ 不锈钢管



给水管系列

WATER SUPPLY PIPE SERIES

A

PP-R给水管

PP-R给水管
双色PP-R给水管
PP-R塑铝稳态复合管

PE给水管

PVC-U给水管

钢丝网骨架塑料(PE)复合管

钢骨架塑料复合管

不锈钢水管

产品简介

PP-R (Poly Propylene Random，无规共聚聚丙烯) 是由丙烯与另一种烯烃单体（或多种烯烃单体）无规共聚而成。是目前广泛应用的管道材料，具有优越的综合理化性能。

广东雄塑科技集团股份有限公司融合自己在材料、建筑给排水和建材市场的专业知识，为现代住宅、商业和公共建筑提供高品质的环保新型PP-R管道系统。

“雄塑”牌PP-R环保健康饮用水管系列产品是严格按照ISO9001质量管理体系高标准要求进行生产的，其产品质量符合最新国家标准GB/T18742.1-2002、GB/T18742.2-2002、GB/T18742.3-2002以及GB/T17219和《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》(2001)要求。“雄塑”牌PP-R环保健康饮用水管与PVC-U饮用水管、HDPE饮用水管相比，最大优点在于其同时适用于冷热水管，正常情况下在70℃下可连续使用50年。另外PP-R原料为聚烯烃，其分子仅由碳、氢组成，卫生无毒。

产品特点

- 1. 卫生无毒、杜绝水源二次污染；
- 2. 采用热熔连接，管材与管材熔为一体，永不渗漏；
- 3. 很好的保温性能，应用于热水系统时无需另加保温材料，工程造价低；
- 4. 管道内壁光滑、水流阻力小；耐腐蚀、不结垢；
- 5. 优良的耐热性能，用于热水管时长期工作温度70℃，短时温度可达95℃；
- 6. 重量轻，安装、运输方便快捷；
- 7. 使用寿命长，正常使用情况下长达50年；
- 8. 可回收性，聚丙烯材料可以完全回收利用，不造成环境污染。

产品连接要点

- 1. “雄塑”牌PP-R环保健康饮用水管材、管件采用热熔连接，安装时使用专用热熔工具。暗覆于墙体内、地面下的PP-R环保健康饮用水管材、管件不得采用丝扣或法兰连接。
- 2. “雄塑”牌PP-R环保健康饮用水管材与金属管材连接，应采用带金属的PP-R管件作为过渡，该管件与塑料采用热熔连接，与金属管件采用丝扣连接。
- 3. 热熔连接施工必须使用本公司提供的热熔工具，以确保熔接质量。
- 4. 熔接施工应严格按规定的技术参数操作，在加热和插接过程中不能转动管材和管件，应直线插入，正常熔接在结合部应形成有一均匀的熔接圈。
- 5. 施工后须经试压验收后方能封管及使用。

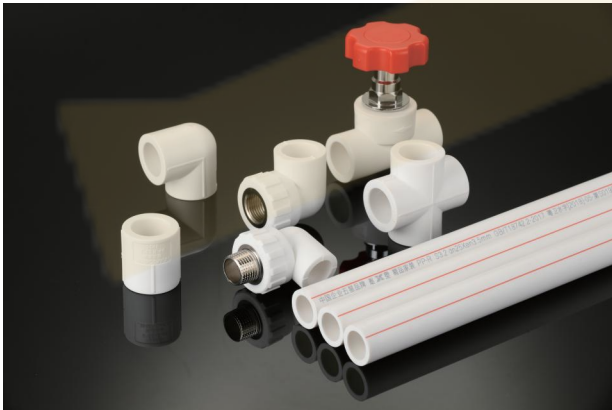


适用范围

- 1. 冷热水供水系统；
- 2. 采暖系统（包括地板、壁板的采暖及辐射采暖系统）；
- 3. 纯净水管道系统；
- 4. 中央空调系统；
- 5. 化学液体输送管道系统；
- 6. 其他工业、农业用管道系统。

公称外径 (mm)	热熔深度 (mm)	加热时间 (秒)	接插时间 (秒)	冷却时间 (秒)
20	14	5	4	2
25	16	7	4	2
32	18.5	8	6	4
40	20	12	6	4
50	23	18	6	4
63	27	24	8	6
75	29	30	8	8
90	33.5	40	8	8
110	39.5	50	10	8

热熔连接操作工艺参数可参考附表，若环境温度低于 5℃，加热时间应延长 50%



直管系列

S5系列(1.25MPa) 适用于冷水管		S4系列(1.6MPa) 适用于冷水管		S3.2系列(2.0MPa) 适用于冷、热水管		S2.5系列(2.5MPa) 适用于冷、热水管	
公称外径 (mm)	壁厚 (mm)	公称外径 (mm)	壁厚 (mm)	公称外径 (mm)	壁厚 (mm)	公称外径 (mm)	壁厚 (mm)
20	2.0	20	2.3	20	2.8	20	3.4
25	2.3	25	2.8	25	3.5	25	4.2
32	2.9	32	3.6	32	4.4	32	5.4
40	3.7	40	4.5	40	5.5	40	6.7
50	4.6	50	5.6	50	6.9	50	8.3
63	5.8	63	7.1	63	8.6	63	10.5
75	6.8	75	8.4	75	10.3	75	12.5
90	8.2	90	10.0	90	12.3	90	15.0
110	10.0	110	12.3	110	15.1	110	18.3
125	11.4	125	14.0	125	17.1	125	20.8
160	14.6	160	17.9	160	21.9	160	26.6

注：1. 管材长度为4米，如需其它长度须订制， 2. 颜色：浅灰色。

盘管系列

S5系列(1.25MPa) 适用于冷水管		S4系列(1.6MPa) 适用于冷水管		S3.2系列(2.0MPa) 适用于冷、热水管		S2.5系列(2.5MPa) 适用于冷、热水管	
公称外径 (mm)	壁厚 (mm)	公称外径 (mm)	壁厚 (mm)	公称外径 (mm)	壁厚 (mm)	公称外径 (mm)	壁厚 (mm)
20	2.0	20	2.3	20	2.8	20	3.4
25	2.3	25	2.8	25	3.5	25	4.2
32	2.9	32	3.6	32	4.4	32	5.4

注：1、盘管长度：Ø32为100m, Ø25为200m, Ø20为300m，其它长度须订制。颜色：浅灰色。

PP-R塑铝稳态复合管

S4系列(1.6MPa) 适用于冷、热水管		S3.2系列(2.0MPa) 适用于冷、热水管		S2.5系列(2.5MPa) 适用于冷、热水管	
公称外径 (mm)	壁厚 (mm)	公称外径 (mm)	壁厚 (mm)	公称外径 (mm)	壁厚 (mm)
20	3.2	20	3.7	20	4.3
25	3.9	25	4.6	25	5.3
32	4.6	32	5.5	32	6.4
40	5.6	40	6.7	40	7.8
50	6.7	50	8.0	50	9.4
63	8.4	63	10.0	63	11.8

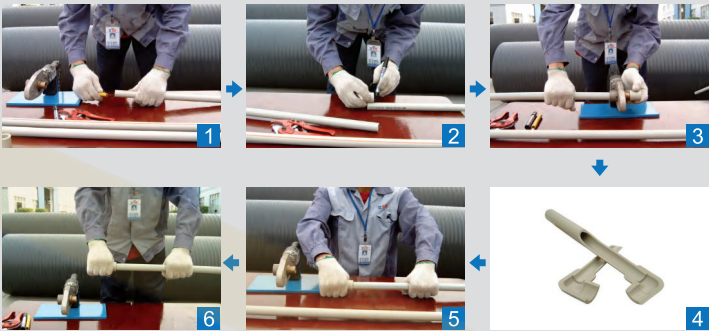
注：1、PP-R塑铝稳态复合管一般长度为4米，如需其它长度须订制。颜色：浅灰色，白色需订制。

性能指标

项目		指标		试验方法	备注
		管材	管件		
密度g/cm³(20℃)		0.89~0.91		GB/T 1033	注： 1.与金属管道及用水器连接的塑料管件，采用带有耐腐蚀的金属螺纹嵌件。 2.产品其它性能指标请参看标准。
导热系数w/mk(20℃)		0.23~0.24		GB/T 3399	
线膨胀系数mm/mk		0.14~0.16		GB/T 1036	
弹性模量N/mm²(20℃)		800		GB/T 1040	
拉伸强度MPa		≥20		GB/T 1040	
纵向回缩率(135±2℃,2h)		≤2%	—	GB/T 6671	
简支梁冲击试验(15J,0±2℃,2h)		破损率<试样的10%	—	GB/T 18743	
管材液压试验	20℃,1h, 环应力16MPa	无破裂, 无渗漏		GB/T 6111	
	95℃,1000h, 环应力3.5MPa	无破裂, 无渗漏			
	110℃,8760h, 环应力1.90MPa	破损率<10%			
承插连接密封试验	20℃, 1h, 试验压力为2.4倍公称压力	无破裂, 无渗漏	无破裂, 无渗漏	GB/T 6111	

管道连接

1. 配管后，在管材插入端做好承插深度标记。
2. 清洁管材与管件连接端面，将管材穿入管接盖。
3. 用热熔机对所要连接的管材与管件进行加热，参数应符合相关热熔机技术要求。
4. 达到加热时间后,立即把管材与管件同时取下,迅速无旋转地直线均匀插入到所标记的深度,使接头处形成均匀凸缘。
5. 焊接完成后套上管接盖。
6. 管材与管件完全熔为一体，真正完美的吻合。



给水管材

PP- R环保健康给水管盘管、直管(管系列S5、S4)
PP-R环保健康给水管盘管、直管(管系列S3.2、S2.5)



管件及工具

直通

90°弯头

90°变径弯头

45°弯头

90°等径三通

90°异径三通

管帽

异径套

螺纹堵头

大弧度顺水三通

平面四通

大弧度弯头

双45°弯头

活接头II（PPR管与PPR管件连接）

法兰套

管夹

顺水四通

注塑过桥弯管

冷水过桥弯管
公称压力1.6Mpa

热水过桥弯管
公称压力2.5Mpa

内螺纹直接头

外螺纹直接头

90°内螺纹弯头

90°外螺纹弯头

90°内螺纹三通

90°外螺纹三通

90°外螺纹弯头(带座)

90°内螺纹连体带座（双）弯头

90°内螺纹弯头(带座)

90°内螺纹连体带座（双）三通

90°外螺纹连体带座（双）三通

90°外螺纹连体带座（双）弯头

螺纹加长弯头

阀门

角型手动温控调节器

活接弯头

活接三通

直型手动温控调节器

三通球阀

三通手动温控调节器

外螺纹管接头（金属与塑料）

新型双活接球阀（承口连接）

内螺纹单活接球阀

内螺纹管接头（金属与塑料）

活接球阀

外螺纹单活接球阀

活接头I（塑胶管与金属外螺纹连接）

高管脚码（配爆炸螺丝）

剪刀

通用手动手柄（稳态管刀具）

焊机

钢法兰盘

管码（配钢钉）

手动卷削器（稳态管刀具）

电动卷削器（稳态管刀具）

焊接头(套筒)

橡胶垫圈

产品介绍

双色PP-R给水管产品按ISO9001质量体系高标准、严格要求进行生产，完全符合GB/T18742.1、GB/T18742.2、GB/T18742.3以及GB/T17219卫生标准及国家卫生部相关的卫生安全评价规定。

双色PPR给水管不易透光，这样不易产生细菌，对水质不会产生影响，该管材不但保留了单色(如白色、绿色、灰色)管材的优点，还解决了部分地区(如北方地区)普遍使用白色管材，但又担心透光性从而影响水质的问题。

产品特点

1. 外观瓷白、美观大方

2. 耐腐蚀、不结垢、卫生、无毒

使用双色PP-R给水管可免去使用镀锌钢管所造成的内壁结垢、生锈而引起的水质“二次污染”。由于PP-R组份单纯，基本成份为碳和氢，符合食品卫生规定，无毒，更适合于饮用水输送。

3. 内壁光滑、水流畅通

管材内外壁光滑，保证水流畅通，降低水流阻力。

4. 耐热、耐高压

耐热能力高，低导热体，能承受热水高压，最高工作温度可达95℃。

5. 环保节能

PP-R双色管环保节能，导热系数仅为镀锌管的1/200铜管的1/1000，用于节能效果极佳。

6. 耐腐蚀性强

耐腐蚀性能好对于水中的大多离子和建筑物内的化学物质均不起化学作用，不结垢、不生锈，可免除管道结垢堵塞和黄斑锈迹状。

7. 性能稳定

价格适中、性能稳定、耐热保温、耐腐蚀、内壁光滑不结垢、管道系统安全可靠，不渗透，使用年限可达50年。

8. 安装方便

安装方便，连接牢固。PP-R具有良好的焊接性能，管材、管件可采用热熔和电熔连接，安装方便，接头牢固，连接部位的强度大于管材本身的强度。

产品应用范围

1. 建筑物内的冷热水管道系统，包括集中供热系统；

2. 建筑物内的采暖系统、包括地板、壁板及辐射采暖系统；

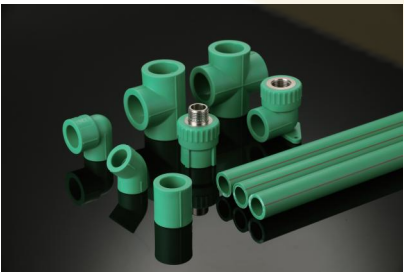
3. 可直接饮用的纯净水供水系统；

4. 中央(集中) 空调系统；

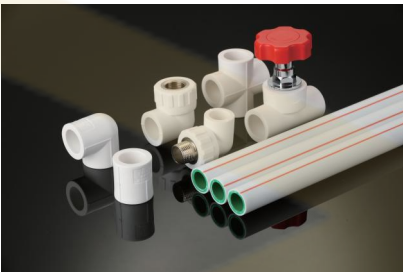
5. 输送或排放化学介质等工业用管道系统。



PP-R 白色



PP-R 绿色



PP-R 双色

- 管材颜色：内灰外白。
- 管材长度一般为4m，如需其他长度须定制。

物理性能

项目		指标	
		管材	管件
密度(20℃),g/cm³		0.89~0.91	
导热系数(20℃) ， w/m·k		0.23~0.24	
线膨胀系数， mm/mk		0.14~0.16	
拉伸强度， MPa		≥20	
弹性模量(20℃) ， N/mm³		800	
纵向回缩率(135±2℃,2h)， %		≤2%	—
简支梁冲击试验(15J,0±2℃,2h)		破损率<试样的10%	—
熔体质量流动速率(230℃,2.16kg)， g/10min		变化率≤原料的30%	
管材液压试验	20℃,1h， 环应力16MPa	无破裂， 无渗漏	
	95℃,1000h， 环应力3.5MPa		
	110℃,8760h， 环应力1.90MPa	破损率<10%	—
承插连接密封试验	20℃， 1h， 试验压力为2.4倍公称压力	符合GB/T 17219的规定	

产品系列

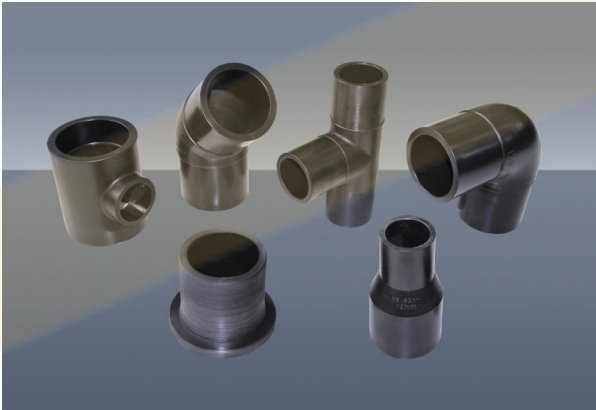
S5系列(1.25MPa) 适用于冷水管		S4系列(1.6MPa) 适用于冷水管		S3.2系列(2.0MPa) 适用于冷、热水管		S2.5系列(2.5MPa) 适用于冷、热水管	
公称外径 (mm)	壁厚 (mm)	公称外径 (mm)	壁厚 (mm)	公称外径 (mm)	壁厚 (mm)	公称外径 (mm)	壁厚 (mm)
20	2.0	20	2.3	20	2.8	20	3.4
25	2.3	25	2.8	25	3.5	25	4.2
32	2.9	32	3.6	32	4.4	32	5.4
40	3.7	40	4.5	40	5.5	40	6.7
50	4.6	50	5.6	50	6.9	50	8.3

产品介绍

PE给水管材及管件采用进口PE100或PE80为原料生产，规格、尺寸及性能符合GB/T 13663-2000，GB/T 13663.2-2005标准的要求，卫生性能符合GB/T 17219标准以及国家卫生部相关的卫生安全性评价规定，PE给水管具有柔韧性好、耐腐蚀性强、质轻、抗冲击性能优良等特点。管材、管件连接可采用热熔承插、热熔对接及电熔等连接方式，使管材、管件熔为一体，系统安全可靠，施工成本低，在工程应用中发展迅速。大力推广PE管，符合国家建设部、国家经贸委发展化学建材的指导方针，符合人们生活水平提高的发展需要。

产品特点

1. 长久的使用寿命。在正常条件下，最少寿命达50年。
2. 卫生性好。PE管无毒，不含重金属添加剂，不结垢，不滋生细菌，很好的解决了饮用水二次污染的问题。符合GB/T17219安全性评价标准规定以及国家卫生部相关的卫生安全评价规定。
3. 可耐多种化学介质的腐蚀，无电化学腐蚀。
4. 内壁光滑摩擦系数极低，介质的通过能力相应提高并具有优异的耐磨性能。
5. 柔韧性好，抗冲击强度高，耐强震、扭曲。
6. 重量轻，运输、安装便捷。
7. 独特的电熔连接和热熔对接、热熔承插连接技术使接口强度高于管材本体，保证了接口的安全可靠。
8. 焊接工艺简单，施工方便，工程综合造价低。
9. PE给水管材dn20~dn90为蓝色，dn110以上为蓝色或黑色带蓝线，其它颜色须定做，配件颜色与管材相对应。



产品应用范围

市政供水系统、建筑给水系统以及居住小区、厂区埋地给水系统、工业和污水处理管道系统等。

产品性能指标

PE给水管材(严格按照国家标准GB/T 13663.2-2018)

物理性能

序号	项 目	要求	试验参数
1	氧化诱导时间	≥20min	试验温度：210℃
2	纵向回缩率	≤3%	试验温度：110℃ 试样长度：200mm
3	断裂伸长率 en≤5mm	≥350% ^{d,c}	试样形状：类型2 试验速度：100mm/min
4	断裂伸长率 5mm<en≤12mm	≥350% ^{d,e}	试样形状：类型1 试验速度：50mm/min
5	耐慢速裂纹增长 en≤5mm（椎体试验）	<10mm/24h	

力学性能

序号	项 目	要求
1	电熔管件承口端的熔接强度	脆性破坏所占百分比不大于33.3%
2	带插口端的管件对接管件的拉伸强度	试验到破坏为止： 韧性：通过；脆性：未通过
3	电熔鞍形管件的熔接强度	脆性破坏：Ld≤50%和Ad≤25%
4	鞍形旁通的冲击强度	无破坏、无渗漏

静液压强度

序号	项目	要求	试验参数	
			PE80	PE100
1	静液压强度 (20℃,100h)	无破裂 无渗漏	10.0 MPa	12.0 MPa
			试验温度:20℃，试验时间:100h	
2	静液压强度 (80℃,165h)	无破裂 无渗漏	4.5 MPa	5.4 MPa
			试验温度:80℃，试验时间:165h	
3	静液压强度 (80℃,1000h)	无破裂 无渗漏	4.0 MPa	5.0 MPa
			试验温度:80℃，试验时间:1000h	

物理性能

序号	项目	要求	试验参数
1	熔体质量流动速率 (g/10min)	加工前后MFR变化不大于20%	试验温度：190℃ 负荷质量：5 kg
2	氧化诱导时间	≥20min	试验温度：210℃
3	灰分	≤0.1% (质量分散)	试验温度：(850±50)℃

公称外径 d _n (mm)	公称壁厚 e _n (mm)				
	公称压力（MPa）				
	0.6MPa SDR26	0.8MPa SDR21	1.0MPa SDR17	1.25MPa SDR13.6	1.6MPa SDR11
20	-	-	-	-	2.3
25	-	-	-	-	2.3
32	-	-	-	-	3.0
40	-	-	-	-	3.7
50	-	-	-	-	4.6
63	-	-	-	4.7	5.8
75	-	-	4.5	5.6	6.8
90	-	4.3	5.4	6.7	8.2
110	4.2	5.3	6.6	8.1	10.0
125	4.8	6.0	7.4	9.2	11.4
160	6.2	7.7	9.5	11.8	14.6
180	6.9	8.6	10.7	13.3	16.4
200	7.7	9.6	11.9	14.7	18.2
225	8.6	10.8	13.4	16.6	20.5
250	9.6	11.9	14.8	18.4	22.7
280	10.7	13.4	16.6	20.6	25.4
315	12.1	15.0	18.7	23.2	28.6
355	13.6	16.9	21.1	26.1	32.2
400	15.3	19.1	23.7	29.4	36.3
450	17.2	21.5	26.7	33.1	40.9
500	19.1	23.9	29.7	36.8	45.4
560	21.4	26.7	33.2	41.2	50.8
630	24.1	30.0	37.4	46.3	57.2
710	27.2	33.9	42.1	-	-
800	30.6	38.1	47.4	-	-
900	34.4	42.9	53.3	-	-
1000	38.2	47.7	59.3	-	-
1200	46.3	57.2	-	-	-
1400	53.9	66.8	-	-	-
1600	61.6	-	-	-	-

(盘管系列 PE80)

公称外径 d _n (mm)	公称壁厚(mm)	长度(m)
	SDR13.6 公称压力 (1.0MPa)	
63	4.7	50
	SDR11 公称压力 (1.25MPa)	
25	2.3	50/100
32	3.0	50/100
40	3.7	50/100
50	4.6	50
63	5.8	50

(盘管系列 PE100)

公称外径 d _n (mm)	公称壁厚(mm)	长度(m)
	SDR13.6 公称压力 (1.25MPa)	
63	4.7	50
	SDR11 公称压力 (1.6MPa)	
20	2.3	50/100
25	2.3	50/100
32	3.0	50/100
40	3.7	50/100
50	4.6	50
63	5.8	50

注：1. 管材dn20～dn90为蓝色、dn110以上力蓝色或黑色带蓝线，其他颜色须定制。
2. 直管长度一般为6米或8米，其它长度须定制。

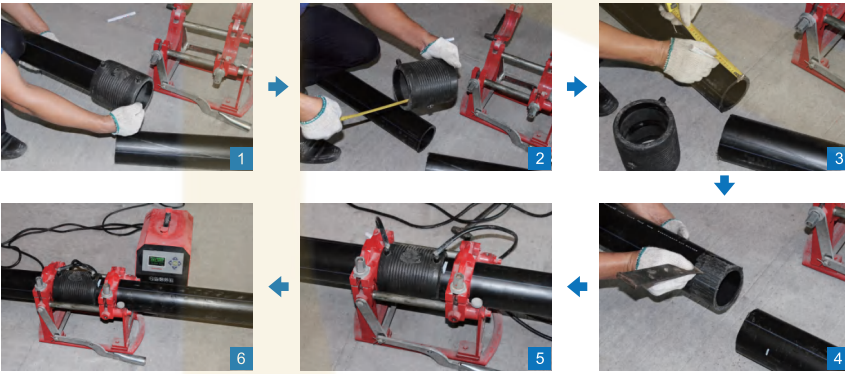
PE管道连接施工

一、电熔连接操作步骤：

- 1. 清除干净管材、管件内外焊接部位的灰尘和杂质。
- 2. 用刮刀刮除管材焊接区域外表面0.1-0.3mm的氧化层，并清除干净碎屑。
- 3. 将管材插入到管件承口内，确认已达到规定的深度。将管材和管件固定好，并确保管材和管件间无应力。
- 4. 将电熔焊机的导线接入管件的两接线柱上，并确认连接良好。
- 5. 用读码器读取电熔管件焊接参数或按照管件要求的参数手工输入焊接参数，检查无误后进行确认。
- 6. 启动焊接按钮进行焊接，并观察观察孔突出情况。
- 7. 焊接完成后，按规定的时间进行冷却，达到时间后拔出导线，清理现场即可，在焊接冷却过程中要特别注意不能移动管材管件，不能在管件上施加任何外力。

二、热熔对接焊操作步骤：

- 1. 用洁净的棉布将加热板加热面擦拭干净。
- 2. 接通加热电源并按工艺要求设定加热温度。
- 3. 设定焊接过程的压力与时间等工艺参数。
- 4. 将需焊接的管材或管件夹紧在焊接工位上，并保证两端面对齐。
- 5. 用铣刀铣削平整待焊接的两端面，并马上开始焊接。
- 6. 确认加热板达到设定温度后，将加热板就位，启动焊接机，进入加热操作，开始对焊接端进行加热，并自动进行第一阶段计时。
- 7. 待熔融环的高度达到要求高度后，焊接端面的施加压力降低到只保留拖动压力，同时开始第二阶段计时。
- 8. 计时完毕后进入第三阶段，拨动进给手柄，松开并取出加热板。
- 9. 平稳闭合管材管件，当压力升至规定值后开始第四阶段计时。
- 10. 第四阶段计时完成后，可适当减小压力，进入冷却阶段计时。
- 11. 冷却结束后，拆卸夹具，完成整个焊接过程。

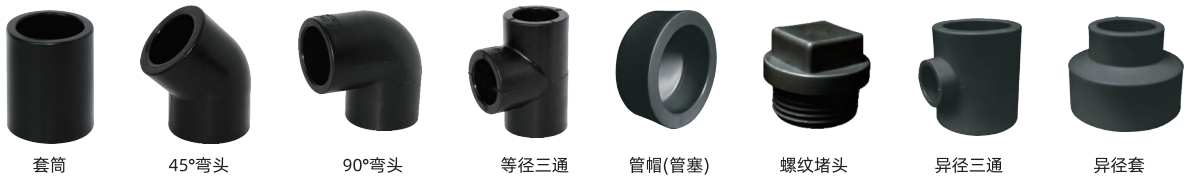


三、承插注塑管件的熔接步骤：

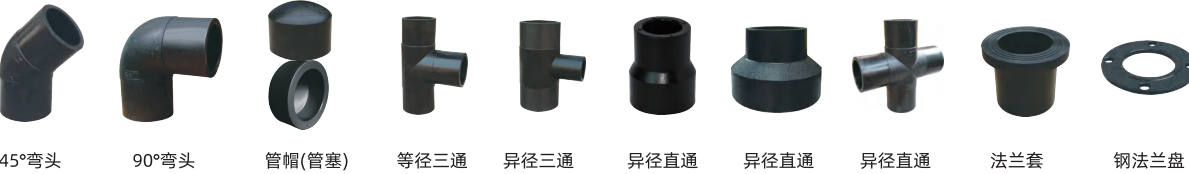
- 1. 准备好热熔机、加热套、管剪刀、直剪和标记笔等工具。
- 2. 将与被焊接管材相配套的加热头装配到热熔机上。接通电源，并调节温度至所需温度。
- 3. 用专用管剪刀垂直切割管材，切口必须平整，无毛刺且与轴线垂直。
- 4. 清洁干净管材和管件焊接区域。
- 5. 用直尺和标记笔在管材上标记焊接深度。
- 6. 同时将管材和管件插入加热套内进行加热。
- 7. 达到加热时间后，无旋转地取出管材和管件，并立即无旋转地均匀直线插入到所标记深度。
- 8. 连接完毕，必须继续双手紧握管材和管件，确保足够的冷却时间。



给水用PE承插(注塑)管件



给水用PE对接(注塑)热熔管件



给水用PE对接(焊接)热熔管件



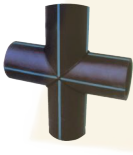
焊接45°, 30°
22.5°弯头



焊接等径三通



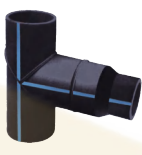
焊接90°弯头



焊接平面等径
四通



焊接异径三通



焊接异径三通组合

给水用PE电熔配件



套筒



异径直通



等径三通



异径三通



90°弯头



鞍形三通 (旁通型)



鞍形三通 (直通型)



异径三通



封堵鞍型(修补马鞍)



45°弯头

给水熔接设备



热熔对接焊机



倒角刮刀



小外壁刮刀



剪刀



焊接机



焊接头



外壁刮刀



旋转切刀



电熔焊机



产品介绍

PVC-U给水管道作为一种发展成熟的供水管材,具有耐酸、耐碱耐腐蚀性强,耐压性能好,强度高,质轻,价格低流体阻力小,无二次污染,符合卫生要求,施工操作方便等优越性能。大力推PVC-U给水管,符合国家建设部、国家经贸委发展化学建材的指导方针,符合人们生活水平提高的发展需要。

PVC-U给水管系统在欧美等国家已经使用了几十年,已成为最普遍、最广泛应用的供水系统。

雄塑PVC-U给水管材、管件系列产品是国家标准GB/T1002.1-2006及GB/T1002.2-2003标准进行生产的。产品符合GB/T17219-1998标准要求及国家卫生部相关的卫生安全评价规定。雄塑公司顺应国家的快速发展化学建材以及广大用户生活水平提高的需要,本着水是健康之本的理念,所生产的雄塑PVC-U给水管可取代传统的供水管,能杜绝二次污染,使人们能饮用上洁净、健康的水。雄塑PVC-U给水管经过严格的测试表明,产品符合各项卫生标准的要求,是真正健康、环保的新型产品。

产品特点

1. 质轻,搬运装卸便利
- 密度较小, 搬运、装卸、施工方便。
2. 耐腐蚀性优良
- 具有优异的耐酸、耐碱、耐腐蚀性。
3. 流体阻力小
- 管材内壁光滑, 其粗糙系数仅为0.009, 流体阻力小, 有效地改善了管网的水力条件, 减少了系统运行费用。
4. 机械强度高
- 管材具有 良好的耐压性能, 抗冲击性能和抗拉伸强度性能。
5. 施工简易
- 管道连接施工迅速容易, 施工工程费低廉。
6. 造价低廉
- 价格低, 而且运输、施工方便, 使用寿命长, 因此总体造价低廉。
7. 不影响水质
- 由溶解试验证实不影响水质 ,适宜大面积推广应用。

产品应用范围

1. 民用建筑、工业建筑的室内供水、中水系统。
2. 居住小区、厂区埋地给水系统。
3. 城市供水管道系统。
4. 水处理厂水处理管道系统。
5. 海水养殖业。
6. 园林灌溉、凿井等工程及其他工业用管。

产品规格

公称外径 d _n (mm)	公称壁厚 (mm)							公称外径 d _n (mm)	公称壁厚 (mm)							公称外径 d _n (mm)	公称壁厚 (mm)						
	0.63	0.8	1.0	1.25	1.6	2.0	2.5		0.63	0.8	1.0	1.25	1.6	2.0	2.5		0.63	0.8	1.0	1.25	1.6	2.0	2.5
20	-	-	-	-	-	2.0	2.3	110	2.7	3.4	4.2	5.3	6.6	8.1	10.0	280	6.9	8.6	10.7	13.4	16.6	20.6	-
25	-	-	-	-	2.0	2.3	2.8	125	3.1	3.9	4.8	6.0	7.4	9.2	11.4	315	7.7	9.7	12.1	15.0	18.7	23.2	-
32	-	-	-	2.0	2.4	2.9	3.6	140	3.5	4.3	5.4	6.7	8.3	10.3	12.7	355	8.7	10.9	13.6	16.9	21.1	26.1	-
40	-	-	2.0	2.4	3.0	3.7	4.5	160	4.0	4.9	6.2	7.7	9.5	11.8	14.6	400	9.8	12.3	15.3	19.1	23.7	29.4	-
50	-	2.0	2.4	3.0	3.7	4.6	5.6	180	4.4	5.5	6.9	8.6	10.7	13.3	16.4	450	11.0	13.8	17.2	21.5	26.7	33.1	-
63	2.0	2.5	3.0	3.8	4.7	5.8	7.1	200	4.9	6.2	7.7	9.6	11.9	14.7	18.2	500	12.3	15.3	19.1	23.9	29.7	36.8	-
75	2.3	2.9	3.6	4.5	5.6	6.9	8.4	225	5.5	6.9	8.6	10.8	13.4	16.6	-	560	13.7	17.2	21.4	26.7	-	-	-
90	2.8	3.5	4.3	5.4	6.7	8.2	10.1	250	6.2	7.7	9.6	11.9	14.8	18.4	-	630	15.4	19.3	24.1	30.0	-	-	-

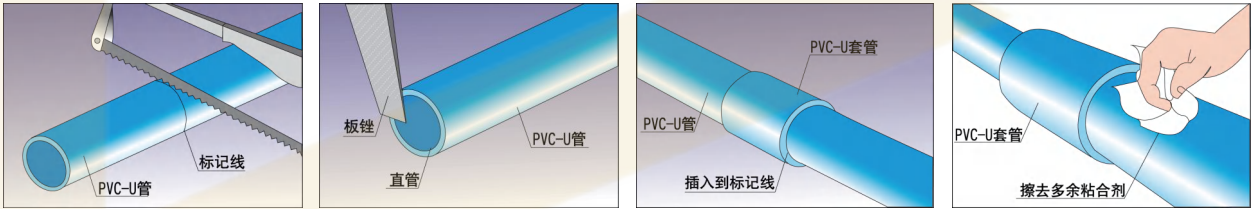
- 注: 1. 给水管材颜色有蓝色和白色两种, 也可生产用户要求的其它颜色。
2. 给水管材有直管、扩直口管和扩口管三个系列, 具体已投产的规格参见《PVC-U给水管报价书》。
3. 管材长度一般为4米或6米, 其他长度须定制。
4. 管材有七个公称压力等级: 0.63MPa、0.8MPa、1.0MPa、1.25MPa、1.6MPa、2.0MPa和2.5MPa。
5. 可按客户要求提供涂覆可调色保护层材料。

性能指标

项目		指标
密度,kg/cm³		1350-1460
维卡软化温度, °C		≥80
纵向回缩率, %		≤5
二氯甲烷浸渍试验, 15°C, 15min		表面变化不劣于4N
落锤冲击试验 (0°C) TIR, %		≤5
液压试验	dn < 40mm 20°C 36MPa 1h	无破裂, 无渗漏
	dn ≥ 40mm 20°C 38MPa 1h	
	20°C 30MPa 100h	
	60 10MPa 1000h	
系统适用性试验	连接密封性试验	无破裂, 无渗漏
	负压试验	
	偏角实验	

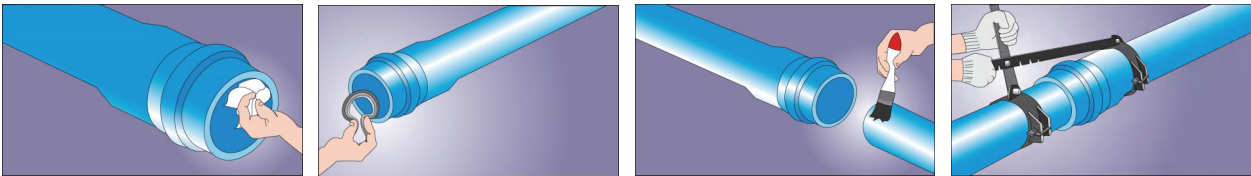
注: 产品其它性能指标请参考标准。

粘贴步骤



1. 选用细齿锯、割刀或专用PVC-U切管工具, 将管材按要求尺寸均匀、垂直切开。
2. 用板锉将断口毛刺和毛边去掉、并在端部加工倒角、在涂抹粘合剂之前, 用干布将承插口处粘接表面残屑、灰尘、水、油污擦净。用毛刷将专用胶粘剂均匀迅速地涂抹在承、插口的粘接表面。
3. 将管材和管件的中心找准, 迅速将插口插入承口并转1/4圈, 以便胶粘剂均匀分布固化。
4. 用布擦去管材表面多余的胶粘剂,在连接好24小时之后方可通水试压。

弹性密封圈插入式柔性连接步骤



1. 清洁管材承插口两端之内外壁, 检查插口管是否已倒角。
2. 取出橡胶圈擦干净再予以套入。
3. 在承插管内面与插口管管端插入部份涂抹润滑剂(通常使用肥皂水、清洁剂)。在插口管端上标注插入长度记号(两管之间留适当之间隙以供伸缩,小口径约10mm ,大口径约25mm)。
4. 承插管套接, (小口径用手工插接, 中大口径应用相应工具如拉线钳、葫芦等插接)。

管件系列

管件系列分为：注塑粘接管件、柔性接口管件、钢塑柔性接口管件三种系列产品。管件颜色为蓝色和白色两种。

PVC-U 注塑粘接管件

套筒

90°弯头

等径三通

异径三通

45°弯头

90°变径弯头

内螺纹三通

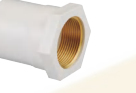
外螺纹三通

90°内螺纹弯头

90°外螺纹弯头

内螺纹镶铜三通

90°内螺纹镶铜弯头

内螺纹镶铜套筒

外螺纹管塞 (堵头)

外螺纹套筒

内螺纹套筒

双头外螺纹直接头

堵头 (管帽)

异径套筒

偏心异径套

标准球阀

双活接式球阀

活接头套

标准伸缩接头

顺水四通 (平面等径四通)

法兰

活套法兰 (套装)

全塑法兰盘

盲板

蝶阀 (手柄式)

蝶阀 (涡轮式)

变径圈

塑料管卡 (配爆炸螺丝)

吊装型管卡

鞍型管卡

鞍型排码 (六只)

高脚管卡

半圆管码

止回阀

底阀

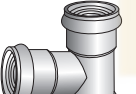
管材拉紧器

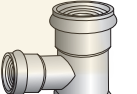
卫生胶粘剂 (铁罐)

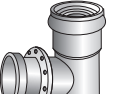
橡皮垫

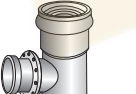
橡胶密封圈

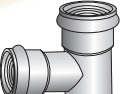
PVC-U 给水用柔性接口管件

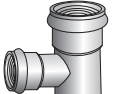
三承正三通

三承异径三通

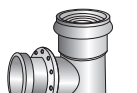
二承一平正三通

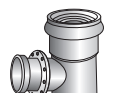
二承一平异径三通

二承一插正三通

二承一插异径三通

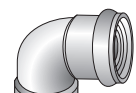
PVC-U 给水用柔性接口塑钢管件

一承一平一插正三通

一承一平一插异径三通

双承管箍

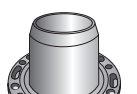
双承异径接

90°双承弯头

双承45°弯头

双承22½°弯头

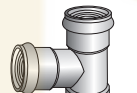
平承

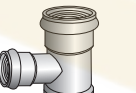
平插

鞍型增接口

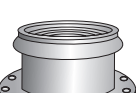
抢修接头

不停水抢修接头

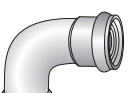
三承正三通

三承异径三通

双承异径接

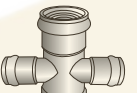
平承

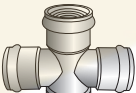
平插

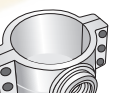
双承90°弯头

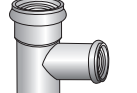
双承45°弯头/双承30°弯头
双承22½°弯头/双承11½°弯头

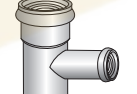
双承管箍

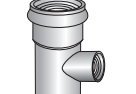
四承异径四通

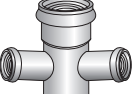
四承正四通

鞍型增接口

一承一平一插正三通

一承一平一插异径三通

一承一插内牙三通

一承一插二平异径四通

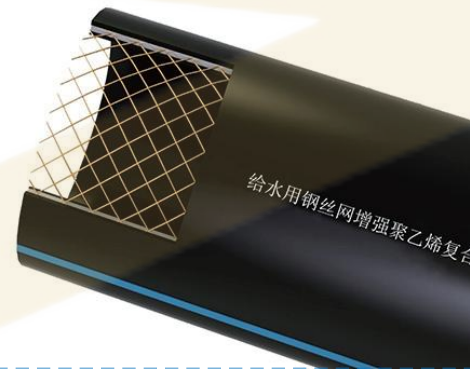
抢修接头

产品介绍

钢丝网骨架塑料(PE)复合管是以高强度钢丝和聚乙烯塑料为原材料，以缠绕成型的高强度钢丝为芯层，以高密度聚乙烯塑料为内、外层，而形成整体管壁的一种新型复合结构壁管材。复合管加入钢丝增强网，不但在管材耐压能力上比PE实壁管有了很大的提高，同时还保留PE实壁管优异的耐腐蚀性、无水垢等特点。其增强体被包覆在连续热塑性塑料之中，保证了钢丝与外界隔离，使得钢丝的使用寿命更长久，保证管材长久的耐压性能。钢丝网缠绕成型，使得复合管在保证低线性膨胀系数的同时在轴向具有定的柔韧性，环境适应性强。管材广泛应用于给水和燃气供给领域，是新型实用的管材。

产品特点

1. 有更高的承压强度和抗蠕变性能。
2. 具有超过普通纯塑料管的刚性、抗冲击性,类似钢管的低线膨胀系数。
3. 内壁光滑，不结垢，水流摩擦阻力小，输水能力大，降低能耗。
4. 耐腐蚀性好，管材内外层为塑料层，具有与塑料管相同的优良防腐性能。
5. 重量轻,装卸运输方便。
6. 采用电熔连接，施工快捷方便，接头不渗漏。
7. 由于是钢塑两种材料的结构复合而成,克服了塑料管道的快速应力开裂现象。
8. 抗磨损性能良好，在正常使用情况下，使用寿命50年。



产品应用范围

1. 市政工程: 城市建筑给水、饮用水输送;
2. 化学工业: 酸、碱、盐制造、纺织、印染等行业输送腐蚀性液体的工艺管和排放管;
3. 冶金矿山: 矿山、有色金属业矿浆及有色金属冶炼中的腐蚀介质输送;
4. 油田气田: 石油等油、水长输管线输送;
5. 农业灌溉用管。



产品规格

公称压力	公称外径	壁厚
1.0MPa	110	5.5
	160	6.0
	200	6.0
	250	10.5
	315	11.4
	355	12.0
	400	12.5
	500	15.5

公称压力	公称外径	壁厚
2.0MPa	★ 50	5.0
	★ 63	5.0
	★ 75	5.0
	★ 90	5.5

注: 1. 管材长度一般为6m、8m, 其他长度须定制;
 2. 管材颜色一般为黑色, 其他颜色须定制;
 3. 打 “★” 号的产品模具尚未完善。

公称压力	公称外径	壁厚
1.6MPa	50	4.5
	63	4.5
	75	5.0
	90	5.5
	110	7.0
	160	9.0
	200	9.5
	250	12.0
	315	13.0
	355	14.0
	400	15.0
	500	18.0

公称压力	公称外径	壁厚
2.5MPa	★ 50	5.5
	★ 63	5.5
	★ 75	5.5
	★ 90	5.5

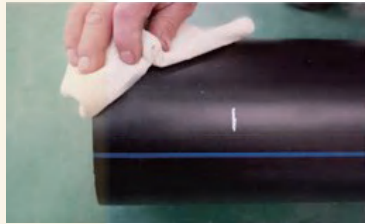
性能指标

管材性能指标符合CJ/T 189-2007《钢丝网骨架塑料(聚乙烯)复合管》标准的要求。

项目	条件	指标
受压开裂稳定性	10S ~ 15S压至管材公称外径的50%	无裂纹和开裂现象
剥离强度	-	≥100N/25mm
短期静液压强度	20℃ ,公称压力x2, 1h	不破裂、不渗漏 爆破压力≥公称压力x3
	80℃ ,公称压力x2x0.71, 165h	
	20℃, 加压至管材爆破	
注:当dn≥250mm时爆破压力试验不做强制性要求。 产品其他性能指标请参看标准。		

管道连接

- 1、管道连接方式: 一般采用电熔连接。
- 2、电熔连接步骤: (如下图)



1.管材安装前要对接口热熔区域进行表面打毛处理，包括管件内表面的热熔区域，可用电动布砂轮机打磨，打磨深度控制在0.2mm以内，打毛完毕后要把表面处理干净。



2.根据电熔管件的长度测出管材插入的深度，并在管材端口做标示线，确保管材插入到位。



3.电熔管件安装前请用万用表的电阻档测量两个电极是通的，电阻几乎为0，然后把管材插入管件，确认两侧的管材到达标示线后，根据管件的焊接参数，使用电熔焊机焊接。



4.管材插入困难时可在管件或管材的端口用橡胶锤均匀的敲击到位，大口径管材也可以用紧线器一步步拉紧到位，严禁管材倾斜插入。



5.根据管件的焊接参数，用电熔焊机将连接到位的管件通电焊接，管材焊接完毕后未充分冷却前，严禁对焊接部位进行搬动，以免影响焊接强度，一般需要大于1.5-2个小时。



6.为了提高焊接的密封性和可靠性，大口径（一般φ315以上）管材在电容焊接前也可先热熔对接一次，然后再进行电熔焊接，这样焊接更可靠。

产品介绍

伴随着中国城市化的高速进程，土地资源的日趋紧张令城市建筑普遍向高处发展，建筑物的高度不断增加，建筑物长期采用的塑料管材已不能适应建筑物本身高度增加对于管道压力提高的要求。尤其在建筑立管，高层供水方面，纯塑管在耐压强度和冲击性能上已经满足不了要求。就此，钢塑复合结构的管材应运而生，目前已普遍采用的是：钢丝网PE管，不锈钢衬塑管，铝合金衬塑管、镀锌衬塑管，PSP高性能钢塑复合管等钢塑复合压力管等均是我国近年来发展的钢塑复合型新型管材。由于其采用了塑料及金属复合的结构，令管材在承压、耐冲击方面获得了性能的大幅提升，皆具备了塑料及钢材的优点的钢塑复合型管材，目前已经获得普遍认可。

产品特点

1. 优良的机械强度：具有较高强度、刚性、抗冲击性，承压性能稳定；力学性能、抗拉强度275-320MPa，是纯塑料管的7-8 倍。
2. 导热系数：导热系数0.46-0.57W/m.k，约为钢管的1/100，接近塑料管的导热系数。
3. 水力性能：钢塑复合压力管内壁粗糙度为0.007mm，内壁光滑，输送流体时，阻力损失小，不结垢，该结构集刚柔于一体，可迅速消除管道系统内的压力冲击，不产生水锤噪音。管壁光洁，流动阻力小，不结垢，在同等管径和压力条件下比金属管材水头损失减少30%。
4. 耐腐蚀性能：无需作任何防腐处理即可安装，节约工程费用，钢塑复合压力管内外层塑料包括PE/P ERT / PE-X/PP-R等均，是一种非极性材料，化学性能非常稳定，常温下不溶于大部分已知溶剂，能耐各种酸、碱、盐溶液的腐蚀。
5. 卫生性能：钢塑复合压力管卫生无毒，接触介质的部分为塑料无论PE/PERT/PE-X/PPR，均符合GB/T17219标准，可用于直饮水输送。
6. 自示踪性：可以用磁性金属探测器进行寻踪，不必另外埋设跟踪或保护标记，可避免挖掘性破坏，为抢修和维护提供了极大的便利。
7. 使用寿命：正常温度、压力范围内，可使用50 年。
8. 热熔连接：钢塑复合压力管用连接件为双面热熔管件连接，具有高于管材的承压能力及与管材所用塑料完全相同的防腐能力，安装方便，密封性能好。
9. 温度适应范围广：热水管可在-10℃-100℃；重量轻，便于运输保管；无毒、无污染、名符其实的环保管材。

产品应用范围

1. 市政工程

钢塑管的承压材料为钢材，因而其承压能力和管道的可靠性远优于塑料给水管；PE优越的无毒和耐腐蚀性能消除了管道对水质的二次污染，因而适用于城市建筑给排水、饮用水、热网回水、天然气、燃气输送管道。

2. 化学工业

酸、碱、盐的制造业，石油化工、化肥、农药、制药、化学、矿山、橡胶塑料等行业输送腐蚀性气体、液体、固体粉末的工艺管及排放管。

3. 油、气田

含油污水、气田污水、油气混合物、油井回注聚合物液体的集输管道和二次、三次采油及集输工艺用管。

4. 高速公路

埋地排水管、电缆输导管。建筑工程适用于公共建筑、住宅供水冷热水管道以及建筑排水管道，尤其适合高层建筑对承压要求高及可靠性要求极高的应用领域。

5. 有色金属

用于有色金属冶炼中的腐蚀性介质输送。 船上污水管、排水管、压舱水管、通风管等。

7. 农业

深井管、滤水管、暗渠输送管、排水管、灌溉给水用管等。 工艺用水回水输送、废渣输送。

9. 海水输送

海水淡化厂、海边电厂、海港城市的海水输送、海底管线及光缆(电缆) 屏蔽导管等。

10. 矿山

矿浆、尾矿、通风管及工程用管。纺织、印染、造纸业输送腐蚀性介质的工艺配管及排放管。



规格尺寸

公称压力 PN/MPa												
1.25								1.6				
公称外径 (mm)	最小平均外径 (mm)	最大平均外径 (mm)	内层聚乙(丙)烯最小厚度(mm)	钢带最小厚度(mm)	外层聚乙(丙)烯最小厚度(mm)	管壁厚 (mm)	管壁厚偏差 (mm)	内层聚乙(丙)烯最小厚度(mm)	钢带最小厚度(mm)	外层聚乙(丙)烯最小厚度(mm)	管壁厚 (mm)	管壁厚偏差 (mm)
16	16.0	16.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	20.0	20.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	25.0	25.3	-	-	-	-	-	1.0	0.2	0.6	2.5	+0.4 -0.2
32	32.0	32.3	-	-	-	-	-	1.2	0.3	0.7	3.0	+0.4 -0.2
40	40.0	40.4	-	-	-	-	-	1.3	0.3	0.8	3.5	+0.5 -0.2
50	50.0	50.5	1.4	0.3	1.0	3.5	+0.5 -0.2	1.4	0.4	1.1	4.0	+0.8 -0.2
63	63.0	63.6	1.6	0.4	1.1	4.0	+0.4 -0.2	1.6	0.5	1.2	4.5	+0.9 -0.2
75	75.0	75.7	1.6	0.5	1.1	4.0	+0.4 -0.2	1.7	0.6	1.4	5.0	+1.0 -0.2
90	90.0	90.8	1.7	0.5	1.2	4.5	+0.5 -0.2	1.8	0.7	1.5	5.5	+1.2 -0.2
100	100.0	100.8	1.7	0.6	1.2	5.0	+0.8 -0.2	-	-	-	-	
110	110.0	110.9	1.8	0.7	1.3	5.0	+0.9 -0.2	1.9	0.8	1.7	6.0	+1.4 -0.2
160	160.0	161.6	1.8	1.0	1.5	5.5	+1.0 -0.2	1.9	1.3	1.7	6.5	+1.6 -0.2
200	200.0	202.0	1.8	1.3	1.7	6.0	+1.2 -0.2	2.0	1.7	1.7	7.0	+1.8 -0.2
250	250.0	252.4	1.8	1.6	1.9	6.5	+1.4 -0.2	2.0	2.1	1.9	8.0	+2.2 -0.2
315	315.0	317.6	1.8	2.0	1.9	7.0	+1.6 -0.2	2.0	2.7	1.9	8.5	+2.4 -0.2
400	400.0	403.0	1.8	2.5	2.0	7.5	+1.8 -0.2	2.0	3.4	2.0	9.5	+2.8 -0.2

公称压力 PN/MPa												
2.0								2.5				
公称外径 (mm)	最小平均外径 (mm)	最大平均外径 (mm)	内层聚乙(丙)烯最小厚度(mm)	钢带最小厚度(mm)	外层聚乙(丙)烯最小厚度(mm)	管壁厚 (mm)	管壁厚偏差 (mm)	内层聚乙(丙)烯最小厚度(mm)	钢带最小厚度(mm)	外层聚乙(丙)烯最小厚度(mm)	管壁厚 (mm)	管壁厚偏差 (mm)
16	16.0	16.3	0.8	0.2	0.4	2.0	+0.4 -0.2	0.8	0.3	0.4	2.0	+0.4 -0.2
20	20.0	20.3	0.8	0.2	0.4	2.0	+0.4 -0.2	0.8	0.3	0.4	2.0	+0.4 -0.2
25	25.0	25.3	1.0	0.3	0.6	2.5	+0.4 -0.2	1.0	0.4	0.6	2.5	+0.4 -0.2
32	32.0	32.3	1.2	0.3	0.7	3.0	+0.4 -0.2	1.2	0.4	0.7	3.0	+0.4 -0.2
40	40.0	40.4	1.3	0.4	0.8	3.5	+0.5 -0.2	1.3	0.5	0.8	3.5	+0.5 -0.2
50	50.0	50.5	1.4	0.5	1.5	4.5	+0.8 -0.2	1.4	0.6	1.5	4.5	+0.8 -0.2
63	63.0	63.6	1.7	0.6	1.7	5.0	+0.9 -0.2	-	-	-	-	-
75	75.0	75.7	1.9	0.6	1.9	5.5	+1.0 -0.2	-	-	-	-	-
90	90.0	90.8	2.0	0.8	2.0	6.0	+1.2 -0.2	-	-	-	-	-
100	100.0	100.8	-	-	-	-		-	-	-	-	-
110	110.0	110.9	2.0	1.0	2.2	6.5	+1.4 -0.2	-	-	-	-	-
160	160.0	161.6	2.0	1.6	2.2	7.0	+1.6 -0.2	-	-	-	-	-
200	200.0	202.0	2.0	2.0	2.2	7.5	+1.8 -0.2	-	-	-	-	-
250	250.0	252.4	2.0	2.6	2.3	8.5	+2.2 -0.2	-	-	-	-	-
315	315.0	317.6	2.0	3.3	2.3	9.0	+2.4 -0.2	-	-	-	-	-
400	400.0	403.0	2.0	4.3	2.3	10.0	+2.8 -0.2	-	-	-	-	-

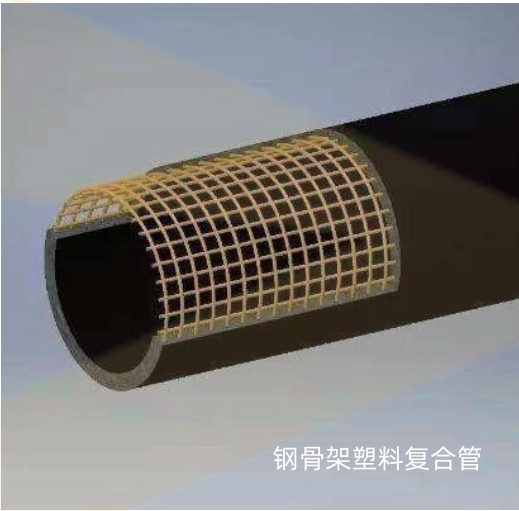


产品介绍

钢骨架塑料复合管，是以钢丝绕焊成型的网状钢骨架为增强相，以性能优良的高、中密度聚乙烯为基体，挤出与复合同步进行，在生产线上连续生产的双面防腐压力管道。

产品特点

- 1. 使用寿命长，抗蠕变、抗破坏等长期性能远优于纯塑料管。
- 2. 管道双面防腐，耐腐蚀耐磨损性能优异，适用于各种化学介质输送。
- 3. 承受负载能力高，具有优异的抗快速开裂性能和抗环境应力开裂性能。
- 4. 内壁光滑，输送阻力小，同等条件下输送量比钢管有明显提高。
- 5. 刚柔并济，管道刚性、耐冲击性及尺寸稳定性优于纯塑管，并保留了适度柔性，可发生一定变形，抗震、抗沉降滑移性能好。
- 6. 管材卫生性能好，卫生指标和安全性符合饮用水输送国家标准。



管材性能

温度修正系数

采用钢骨架聚乙烯复合管件、机械连接管件连接的管道，当管材在输送非20℃的介质时，其最大工作压力应进行修正，修正方法以公称压力乘以如下表所示修正系数，输送气体介质用埋地复合管的适用温度矫正范围-20℃-40℃。

温度t(℃)	-20<t≤20	20<t≤30	30<t≤40	40<t≤50	50<t≤60	60<t≤70	70<t≤80
公称压力修正系数	1.0	0.95	0.90	0.86	0.81	0.76	0.60

注:管材输送的介质对聚乙烯材料有腐蚀、氧化等化学作用时，应查阅介质化学腐蚀特性，确定相应的折减系数。
输送特殊危险介质时，应遵照相应法律法规要求。

管材最小允许弯曲半径

公称外径(d _n ,mm)	75	90	110	125	140	160	200	225	250	315	355	400	450	500	560	630
最佳允许弯曲半径(r,m)	80d						100d			110d						

架空敷设支架间距

公称外径(d _n ,mm)	75	90	110	125	140	160	200	225	250	315	355	400	450	500	560	630
支架间距(m)	2.5		3.0		3.5		4.0				5.0					

产品规格

公称外径 d _n (mm)	平均外径 极限偏差 mm	公称压力（MPa） 液体、固体及混合输送、腐蚀性介质输送/气体输送					钢丝到内 外壁距离 mm
		公称壁厚e _n 及偏差极限，mm					
		1.0/0.4	1.6/0.6	2.0/0.8	2.5/1.0	4.0/1.25	
75	75 ^{+1.0} ₀	-	-	9.0 ^{+1.5} ₀	9.0 ^{+1.5} ₀	9.0 ^{+1.5} ₀	≥2.0
90	90 ^{+1.0} ₀	-	-	9.0 ^{+1.5} ₀	9.0 ^{+1.5} ₀	9.0 ^{+1.5} ₀	≥2.0
110	110 ^{+1.0} ₀	-	-	9.0 ^{+1.5} ₀	9.0 ^{+1.5} ₀	9.0 ^{+1.5} ₀	≥2.0
125	125 ^{+1.0} ₀	-	9.0 ^{+1.5} ₀	9.0 ^{+1.5} ₀	9.0 ^{+1.5} ₀	9.0 ^{+2.0} ₀	≥2.0
140	140 ^{+1.0} ₀	-	10.0 ^{+1.5} ₀	10.0 ^{+1.5} ₀	10.0 ^{+1.5} ₀	10.0 ^{+2.0} ₀	≥2.0
160	160 ^{+1.5} ₀	-	10.5 ^{+2.0} ₀	10.5 ^{+2.0} ₀	10.5 ^{+3.0} ₀	10.5 ^{+3.0} ₀	≥2.0
180	180 ^{+1.5} ₀	-	12.5 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+3.0} ₀	12.5 ^{+3.0} ₀	≥2.5
200	200 ^{+1.5} ₀	-	12.5 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+3.0} ₀	12.5 ^{+3.0} ₀	≥2.5
225	225 ^{+1.5} ₀	-	12.5 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+3.0} ₀	12.5 ^{+3.0} ₀	≥2.5
250	250 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+3.0} ₀	12.5 ^{+3.0} ₀	≥2.5
280	280 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+3.0} ₀	12.5 ^{+3.0} ₀	≥3.0
315	315 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+2.0} ₀	12.5 ^{+3.0} ₀	12.5 ^{+3.0} ₀	≥3.0
355	355 ^{+2.5} ₀	14.0 ^{+2.0} ₀	14.0 ^{+2.0} ₀	14.0 ^{+2.0} ₀	14.0 ^{+3.0} ₀	-	≥3.0
400	400 ^{+2.5} ₀	15.0 ^{+2.0} ₀	15.0 ^{+2.0} ₀	15.0 ^{+2.0} ₀	15.0 ^{+3.0} ₀	-	≥3.0
450	450 ^{+2.5} ₀	15.0 ^{+2.0} ₀	15.0 ^{+2.0} ₀	15.0 ^{+2.0} ₀	15.0 ^{+3.0} ₀	-	≥3.0
500	500 ^{+2.5} ₀	16.0 ^{+2.0} ₀	16.0 ^{+2.0} ₀	16.0 ^{+2.0} ₀	16.0 ^{+3.0} ₀	-	≥3.0
560	560 ^{+3.0} ₀	16.0 ^{+2.0} ₀	16.0 ^{+2.0} ₀	16.0 ^{+2.0} ₀	-	-	≥3.0
630	630 ^{+3.0} ₀	20.0 ^{+3.0} ₀	20.0 ^{+3.0} ₀	20.0 ^{+3.0} ₀	-	-	≥3.0

注:管材不圆度应≤3.5%

执行标准

- Q/320582CY01-2018《给水用钢骨架聚乙烯塑料复合管》
- Q/320582CY02-2018《工业用钢骨架聚乙烯塑料复合管》
- SY/T 6662.1-2012《石油天然气工业用非金属复合管第一部分钢骨架增强聚乙烯复合管》

不锈钢水管和双卡压管件特性

1. 耐腐蚀性使用寿命长

薄壁不锈钢给水管网的使用寿命与建筑同寿命，其耐久及抗腐蚀性能主要是不锈钢的铬元素在氧环境下表面形成氧化铬保护膜，即使遭到机械破坏也能迅速再生。

2. 施工简洁快速

只需要将管材切断插入双卡压管件，再用专用工具一次卡压即可，每个接口比传统丝接或焊接施工快五倍即使忘记卡压或者卡压不良，也能在水压实验时及时处理，工程品质不受施工环境影响。

3. 强度高、材质轻

薄壁不锈钢管拥有比塑料水管更好的强度。因其剪强度高、质量轻，不仅充分的提高了作业效率还降低了材料成本。

4. 材质健康、环保

现在因使用各种有毒建材使人患上诸如白血病等等危及人民生命健康的悲剧频出现，已经成为了社会问题，给水管流出了红水、绿水(管材生锈和结垢所致)、异味、异臭。不锈钢材质广泛应用于医疗器材、高档餐具、厨房器材、食品工业等等对卫生要求相当高的环境下使用，并且不锈钢管工程应用中能够100%回收再生，是目前最环保的管道产品。

5. 不漏水、耐冲击、低流阻

镀锌管会发生腐蚀管壁穿透漏水，接头更是腐蚀重灾区，PVC和PPR耐冲击性能差，接头的冲击力更薄。不锈钢双卡压连接稳固，破坏压力超过10Mpa,抗机械外力强度是碳钢管的2倍以上、是塑料管的10倍以上，不锈钢管内壁光滑接近镜面，不结垢，阻力低，水力特性好，水头损失小，抗水冲击性能良好。

6. 工程维护更改便捷

在对管网维护修改时不会产生安全隐患，也减少很多难度！双卡压工程的整改维护无需动火，也不用切削油、化合物油类等会污染环境的辅助物，同时不会因有水或气等介质没有去除干净而不能正常施工，因此实现了安全而又快捷的工程整改维护施工。



不锈钢水管和双卡压管件产品优势

1. 品质

1. 不锈钢水管及母材采用国内外品牌大钢厂(如:宁波宝新、山西太钢等)原轧一级料生产。
2. 拥有目前国内外最先进的管材管件生产设备和近六十年制管经验积累的精湛技术。
3. 生产过程中在线涡流探伤，每支管都经过2.5MPa的水压试验。
4. 每个生产批次都有破坏性检验其焊缝强度、抗拉拔力、并且每支管都配有独立的身份编码。
5. 按照国标要求生产标准生产薄壁不锈钢材和管件。
6. 领先业内率先采用全自动机器人设备。
7. 获得多项生产技术专利。

2. 双卡压国际经验

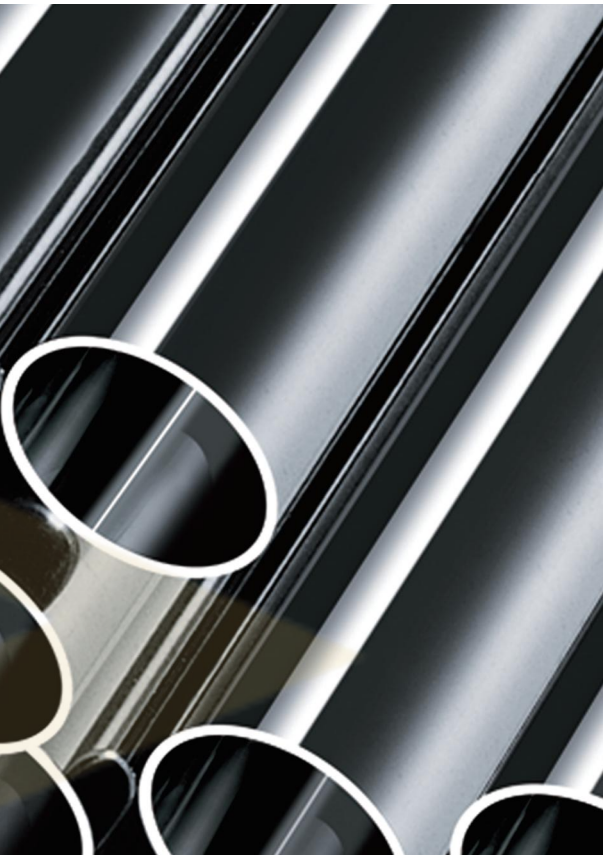
现有亚洲和欧美等国家四五十年的使用历史作证，双卡压连接的抗机械外力破坏、抗扭曲、抗拉拔力性能更优秀，更合理！

3. 产品部分应用工程

广州、深圳、长沙等地自来水管网改造、广州市饮用净水、广州市居民自来水计量系统改造、广州大学城饮用水管输水、广州亚运村、中国驻欧盟领事馆、北京国际新机场、北京中国尊大厦、北京七星摩根广场、上海浦东国际机场、昆明地铁6号线、北京市委办公楼、云南海埂会议中心、东莞台商会馆大楼、北京铭林国际、北京理工大学、深圳地铁、澳门大学、青岛国际贸易中心、许昌国防教育中心工程等。

4. 服务

我们有五十多年的管道经验和强大的企业后盾，拥有独立专业的技术服务队伍，对售前和售后提供优质的服务保障，让每个客户和用户都高枕无忧。



不锈钢水管国标产品规格

钢管外径D		外径允许偏差C	壁厚S		壁厚允许偏差	
I 系列	II 系列		S1	S2		
12.7	-	±0.10	0.8	0.6	±10%S	
16	15.9	±0.10	1.0	0.8		
18						
20	22.2	±0.11	1.2	1.0		
22						
25.4	28.6	±0.14	1.2	1.0		
28						
32	34	±0.17	1.5	1.2		
35						
40	42.7	±0.21	1.5	1.2		
42						
50.8	48.6	±0.26	1.5	1.2		
54						
60.3	-	±0.32	1.5	1.5		
63.5						
76.1	-	±0.38	2.2	1.5		
88.9		±0.44	2.0	-		
101.6		±0.54	2.0	-		
108						

执行标准：GB/T 19228.2-2011

钢管外径D	外径允许偏差C	壁厚S	壁厚允许偏差
133	±0.66[较高级]	2.2	±0.30
159	±0.80[较高级]	2.5	
		3.0	
219.1	±1.10[较高级]	3.0	
273.1	±1.37[较高级]	4.0	
323.9	±1.62[较高级]	4.0	

执行标准：GB/T 12771-2008

双卡压O型密封圈使用寿命推定

给水双卡压管件的O型密封圈(三元乙丙胶)的耐热性、卫生性符合国家标准，其最高工作温度为100℃。耐高温的寿命推算依据T.W.Dakin的反应速度论，用Arrhenius的反应速度公式为基础作加速老化试验方法具有高度的权威性，也被广泛使用！

2.303logk=-E/RT+C

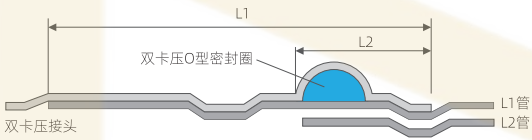
K: 反应速度参数

E: 催化剂

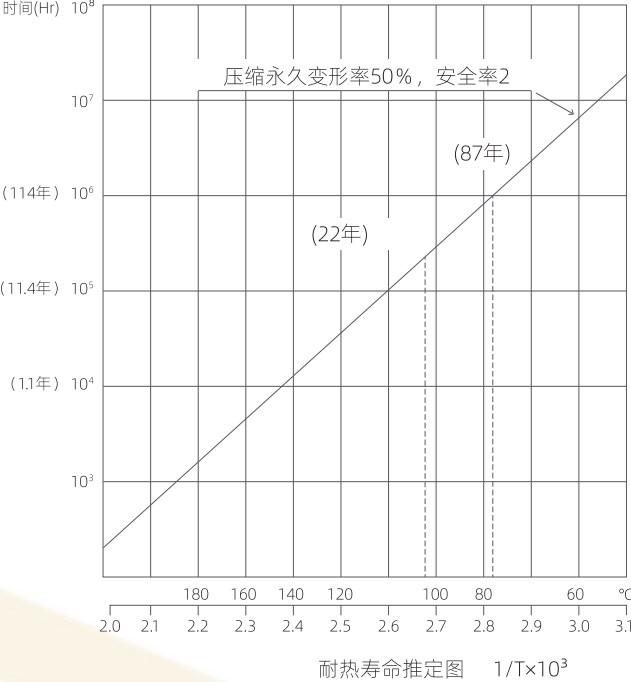
R: 介质参数

T: 绝对温度

根据上式，三元乙丙胶老化反应过程看作短时反应，利用K值的扩展变化值，取扩展100%值作寿命推定为特定值，就可以计算出使用寿命！



L1: 管材正确插入状态 L2: 不漏水管材插入状态
比L2插入更短时会在水压试验时漏水



双卡压接头性能表

		13Su	20Su	25Su	30Su	40Su	50Su	60Su
水压试验 耐压强度 MPa(kgf/cm2)	规格值	2.5 (25.5) 保持2分钟不漏水						
	L1	23.0(210)	20.6(210)	16.2(165)	26.3(268)	16.3(166)	15.9(162)	7.5(77)
	L2	13.7(140)	12.3(125)	5.9(60)	15.1(154)	9.3(95)	8.8(90)	5.0(51)
拉拔试验 极限抗拉拔力 KN(kgf)	规格值	2.2(224)	3.8(387)	4.9(500)	7.0(714)	8.8(897)	10.1(1030)	15.8(1612)
	L1	5.49(560)	9.31(949)	12.1(1230)	33.3(3400)	35.7(3640)	37.4(3810)	30.9(3152)
	L2	2.43(248)	5.35(546)	3.88(396)	12.2(1240)	12.2(1240)	116.4(1670)	13.3(135)
负压试验	规格值	-96kPa{-720mmHg}保持时间2分						
	L1	无异常	无异常	无异常	无异常	无异常	无异常	无异常
震压试验	规格值	100万回震动 水压1.75kPa 震动频率600回/分						
	L1	无异常	无异常	无异常	无异常	无异常	无异常	无异常
	L2	无异常	无异常	无异常	无异常	无异常	无异常	无异常
内压反复试验	规格值	0↔4.0Mpa{40.7kgf/cm²}每回4秒 10000回						
	L1	无异常	无异常	无异常	无异常	无异常	无异常	无异常
水压弯曲试验	L2	> 30°	> 30°	> 30°	> 30°	> 31°	> 31°	> 31°

L2:与单卡压性能相当

机械性质

不锈钢管的抗拉强度为碳钢管的2倍、铜管的3倍。因为不锈钢管拥有优秀的抗拉强度所以可使其厚度变薄而轻量化。

管种 规格 试验项目	薄壁不锈钢管		配管用碳钢管		建筑用铜管		塑胶管	
	GB/T 19228 规格	实测值 (参考)	JIS G 3452 规格	实测值 (参考)	JIS H 3300 规格	实测值 (参考)	JIS H 6472 规格	实测值 (参考)
抗拉强度 (N/mm²)	520以上	720	290以上	350	205以上	240	49以上	52
拉伸 (%)	35以上	47.5	30以上	46.4	40以上	40以上	-	100

物理性质

不锈钢管的热传导率碳钢管的1/4、铜管的1/25。管材不容易加热、也不容易冷却，其热胀冷缩系数与铜管相同，是碳钢管的1.5倍，塑胶管的1/4。由此可见必须考虑与铜管相同的膨胀伸缩。

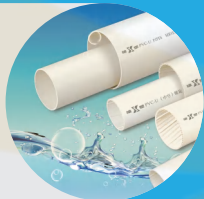
管种 性质	薄壁不锈钢管	配管用碳钢管	建筑用铜管	塑胶管
比热J/(kg.k)	502	481	385	10110
热传导率W/(m.k)	16.3	59.5	391	0.20
热膨胀率10 ⁻⁶ /(°C)	17.3	11.6	17.6	65
电阻率μΩ.cm	72	14.2	1.71	4×10 ²¹
燃烧性	不燃性	不燃性	不燃性	自灭性
磁性	非磁性	磁性	非磁性	非磁性

不锈钢管与其他管材的流量比较

管种	流量 法定依据	13Su	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	150	200	250	300
		15A	20	—	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
		½B	¾B	1	—	1¼	½B	1½	2½	3	4	5	6	8	10	12
不锈钢管 (c=150)	依V=2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	683	1147	1738	2389	4168	6455	9204
	依R=45	7	16	34	53	101	144	257	486	—	—	—	—	—	—	—
	依V=3.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7294	11296	16107
	依R=45	7	16	34	53	101	144	257	486	720	1424	2461	4180	—	—	—
碳钢管管 (c=100)	依V=2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2270	3949	6090	8750
	依R=45	6	13	—	25	49	73	138	265	417	841	1488	—	—	—	—
PVC内衬钢管 (c=130)	依V=2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	967	1515	2126	3759	5806	8409
	依R=45	5	11	—	24	50	78	153	306	475	—	—	—	—	—	—
建筑用铜管 (c=130)	依V=1.4	—	—	—	—	—	—	—	265	380	660	1025	1470	2580	4006	5745
	依R=45	6	15	30	—	51	79	160	—	—	—	—	—	—	—	—



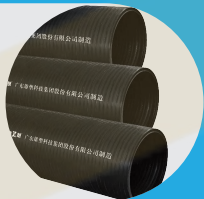
① PVC-U 排水管



PVC-U排水管

- (1) PVC-U排水管(直管、扩直口管、扩凸口管)
- (2) PVC-U排水压力管
- (3) PVC-U中空壁消音管
- (4) PVC-U螺旋消音管
- (5) PVC-U中空壁螺旋消音管

② HDPE 排水管



HDPE排水管

- (1) HDPE增强中空壁缠绕管
- (2) HDPE双壁波纹管
- (3) HDPE增强中空壁缠绕牵引管(非开挖专用管)
- (4) HDPE增强中空壁缠绕管(带扩口)
- (5)非开挖HDPE实壁排水管

③ HDPE 增强缠绕结构壁B型管



HDPE增强缠绕结构壁B型管

④ 钢带增强PE螺旋波纹管



钢带增强PE螺旋波纹管

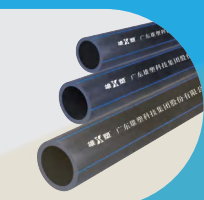
⑤ PVC-U 双壁波纹管



PVC-U双壁波纹管

- (1) PVC -U双壁波纹管半渗透管
- (2) PVC-U加筋管

⑥ 同层排水系统



同层排水系统

产品介绍

PVC-U排水管是技术成熟的排水管系列产品，在国内外已获得广泛应用，产品有铸铁管无以比拟的长久寿命，耐腐蚀等优点；在施工上更有重量轻便于搬运安装以及连接简易等特点，广泛应用于民用建筑排水排污，化工排水排污，雨水等领域。PVC-U排水管材、管件符合GB/T 5836.1- 2006和GB/T 5836.2- 2006的标准要求。

产品有直管、扩直口管和扩凸口管三种形式，可使用多种管道连接方式。此外，公司还开发了用于排雨水的压力排水管和美观的方形雨水管用于不同建筑的雨水设计及工程；开发了可降低排水噪音的螺旋消音管、中空螺旋消音管以及中空壁消音管等系列排水管。本公司生产的管材规格齐全，管件配套完备，可以满足各种设计要求。

产品特点

- 1. 管材表面硬度和抗拉强度高，管道安全系数高。
- 2. 抗老化性好，正常使用寿命可达50年以上。
- 3. 管道对无机酸、碱、盐类耐腐蚀性能优良，适用于工业污水排放及输送。
- 4. 管道摩阻系数小，水流顺畅，不易堵塞，养护工作量少。
- 5. 材料氧指数高，具有自熄性。
- 6. 管道线膨胀系数小，为0.07mm，受温度影响变形量小。导热系数和弹性模量小，与铸铁排水管相比抗冰冻性能优良。
- 7. 管材、管件连接可采用粘接，施工方法简单，操作方便，安装工效高。

产品应用范围

工业与民用建筑室内外排水管道工程，连续排放生活污水温度不大于40℃，瞬间排放污水温度不大于80℃；以及对于管材不起腐蚀作用的工业废水均可使用。

管道连接

1. 管道承插连接应严格按以下程序操作：

- ① 粘接连接前将管材插口、管件承口擦拭干净。
- ② 测量承口深度在管材端口做好标记。
- ③ 涂刷胶粘剂，先涂承口后涂插口，涂层均匀、适量。
- ④ 对准方向，一次插入到划线部位，旋转1/4圈。
- ⑤ 将在承口残留的胶粘剂擦净。
- ⑥ 将粘接好的管道静置至接口固化为止。

2. 胶粘剂安全使用应遵守以下规定：

- ① 胶粘剂、洗洁剂应随开随用，非操作人员不得动用。
- ② 粘接点不得有明火，通风应良好。
- ③ 在-10℃以下不宜施工，粘接点不得用火烘烤。
- ④ 施工人员应配备手套。胶粘剂误入眼部时，立即用大量水冲洗，送医院治疗。

安装说明

承插接口的保护：

承插接口连接完后，应将挤出的胶粘剂用棉纱或干布蘸少许丙酮等清洁剂擦洗干净，根据胶粘剂的性能和气候条件静至接口固化为止，冬季施工时固化时间应适当延长。

锯管及坡口：

锯管长度根据实测，并结合各连接管件的尺寸逐层确定，锯管工具宜选用细齿锯、割刀和割管机等工具。断口应平整，断面处不得有任何变形，待粘接的插口部分可用中号板锉锉成15°~30°坡口，坡口长度一般不小于3mm，坡口厚度宜为管壁厚度的1/3~1/2，坡口完成后，应将残屑清除干净。

GB/T 5836. 1-2006

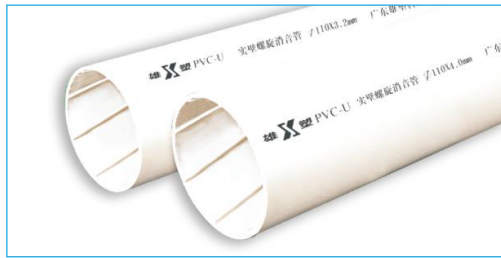
PVC-U排水管道系列

编号	规格 (mm)	长度 (m)	平均外径 (mm)	厚度 (mm)
BAA01	φ32	4-6	32	2.0
BAA02	φ40	4-6	40	2.0
BAA03	φ50	4-6	50	2.0
BAA04	φ75	4-6	75	2.3
BAA05	φ90	4-6	90	3.0
BAA06	φ110	4-6	110	3.2
BAA07	φ160	4-6	160	4.0
BAA08	φ200	4-6	200	4.9
BAA09	φ250	4-6	250	6.2
BAA10	φ315	4-6	315	7.8
BAA11	φ355	4-6	355	8.7
BAA12	φ400	4-6	400	9.8
BAA13	φ450	4-6	450	11.0
BAA14	φ500	4-6	500	12.3
BAA15	φ630	4-6	630	15.4



PVC-U实壁螺旋消音管

编号	规格 (mm)	长度 (m)	平均外径 (mm)	厚度 (mm)
BBA01	φ75	4-6	75	2.3
BBA02	φ110	4-6	110	3.2
BBA03	φ160	4-6	160	4.0



PVC-U(中空)螺旋消音管

编号	规格 (mm)	长度 (m)	平均外径 (mm)	厚度 (mm)
BCA01	φ75	4-6	75	4.0
BCA02	φ110	4-6	110	4.6
BCA03	φ160	4-6	160	5.3
BCA04	φ75	4-6	75	5.0
BCA05	φ110	4-6	110	6.0
BCA06	φ160	4-6	160	7.0



PVC-U高压雨水(压力)管

编号	规格 (mm)	长度 (m)	平均外径 (mm)	厚度 (mm)
BDA01	φ110	4-6	110	4.0
BDA02	φ160	4-6	160	5.0
BDA03	φ200	4-6	200	6.0
BDA04	φ250	4-6	250	8.0



注：PVU排水管材的数量（扎/框）表示每框装车数量

实壁PVC-U排水管产品性能指标

1. 颜色

一般为白色，其他颜色可由供需双方商定。

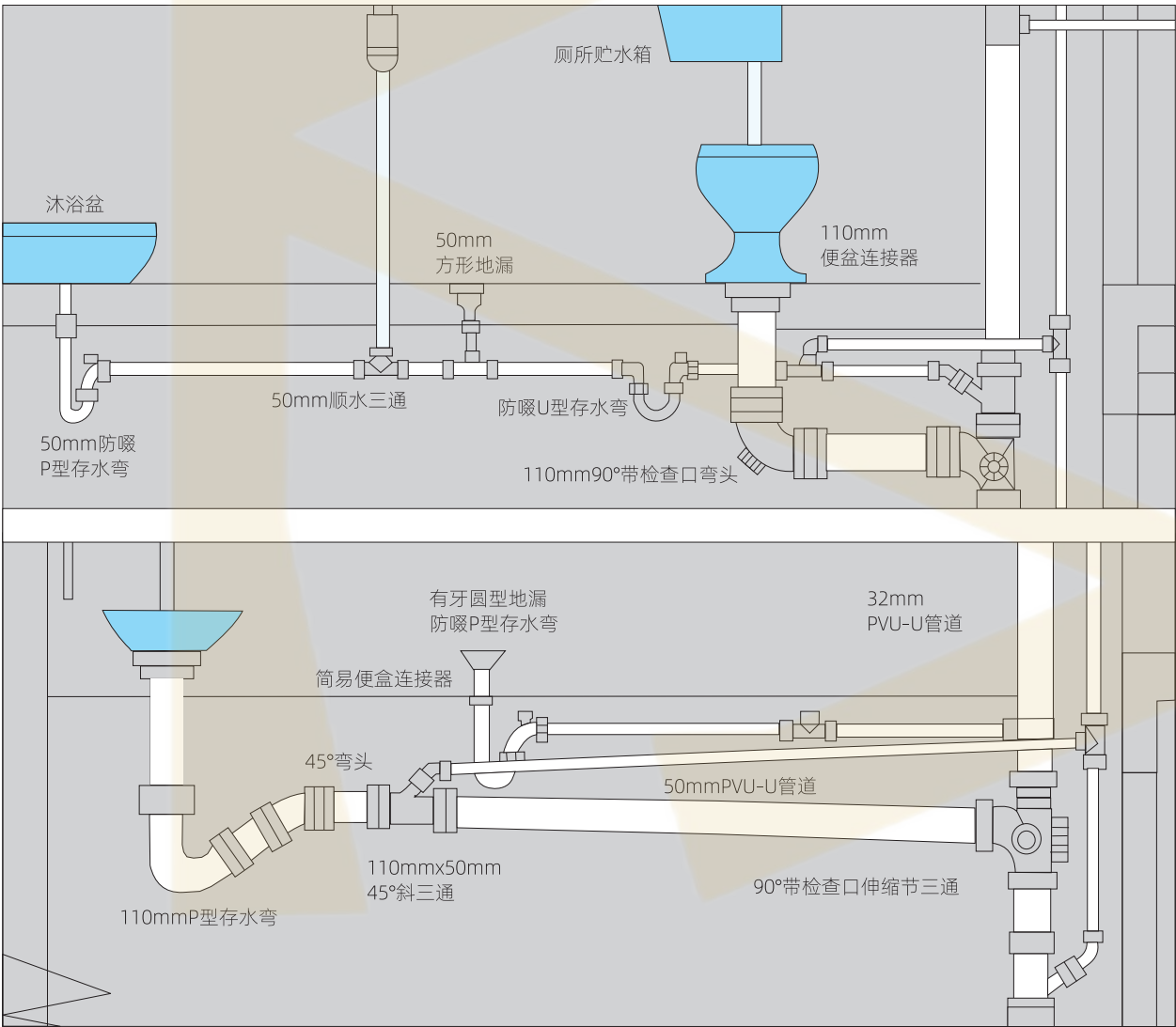
2. 外观

管材内、外壁应光滑、平整，不允许有气泡、裂口和明显的痕纹、凹陷、色泽不均及分解变色线。管件应完整无缺损、浇口及溢边应修除平整、内外表面应光滑、无明显痕纹、杂色、冷斑等缺陷。

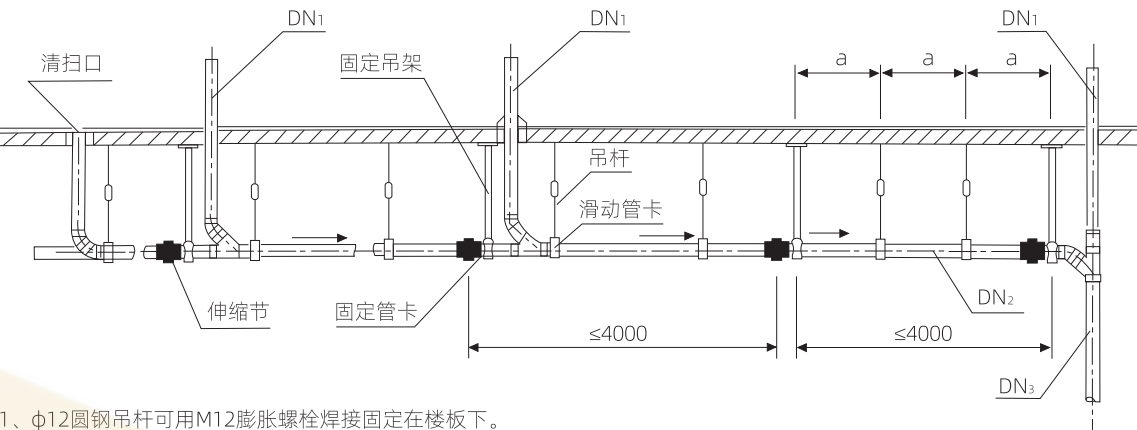
3. 物理机械性能

项目	指标	
	管材	管件
密度(kg/m³)	1350- 1550	1350-1550
维卡软化温度(°C)	≥79	≥74
纵向回缩率(%)	≤5	
二氯甲烷浸渍试验	表面变化不劣于4L	
拉伸屈服强度(MPa)	≥40	
落锤冲击试验(0°C,TIR)	TIR≤10%	
烘箱试验	符合GBT8803-2001的规定	
坠落试验		无破裂
水密性试验	无渗漏	
气密性试验	无渗漏	

雄塑牌PVC-U管道系统安装范例

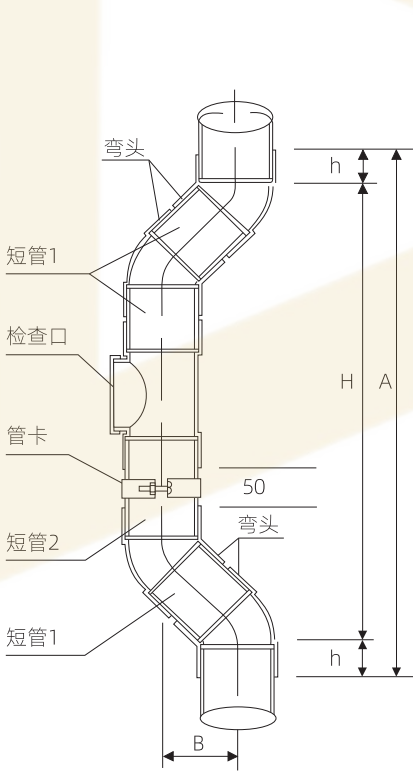


一. 横管伸缩节及管卡装设位置



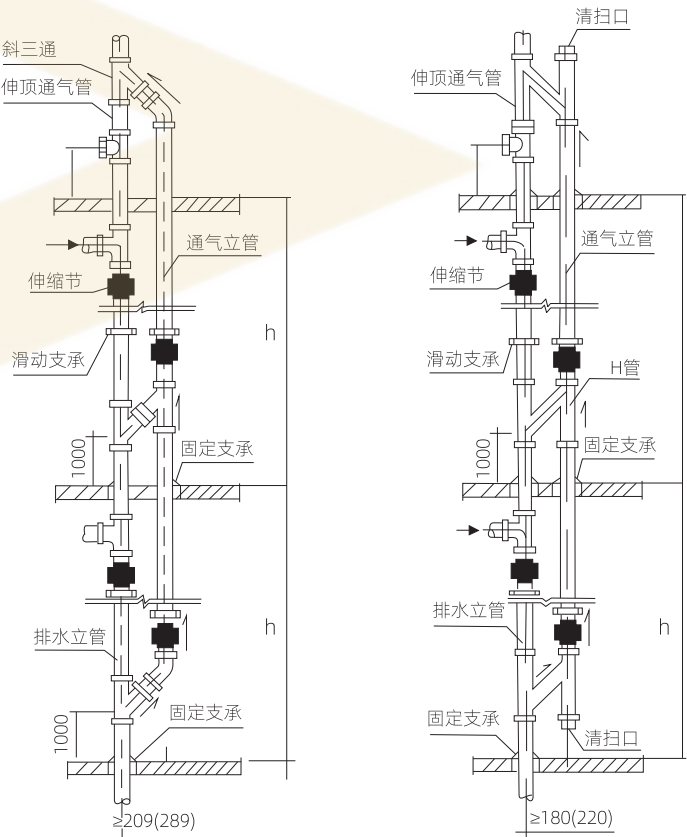
- 1、φ12圆钢吊杆可用M12膨胀螺栓焊接固定在楼板下。
- 2、管道连接满足 $DN1 < DN2 \leq DN3$ 。
- 3、两个固定管卡之间可设置滑动管卡，使用距a满足规程要求。

二. 主管简易消能装置安装



1. 本图装置于高层建筑排水消能消音功能，可减少主管内的水流冲击力，保护卫生器具的水封及降底主管底部弯头的承受力。
2. 该装置每5层设置一套，可降低排水的噪音，起到缓冲作用。

三. 高层排水管道及通气主管安装



斜三通组合
采用两个斜三通互配组合，同样达到扩大排水主管管径通气的目的。

H管
排水主管和通气主管两条管道平行连接,减小两条主管中距, 适于在管道井中使用。

PVC-U 排水配件

							
套筒(管箍)	90°弯头	90°顺水等径三通	45°弯头	90°异径正三通	45°斜三通	45°异径斜三通	大小头 (异径管接头)
							
螺纹伸缩节	简易伸缩节 (内螺纹式)	简易伸缩节 (内螺纹式)(加长)	立管伸缩套 (三合一)	伸缩节(横管)	45°斜四通	45°异径斜四通	顺水四通 (平面等径四通)
							
直角四通 (立体四通)	90°带检查口 弯头	45°弯头 (带检查口)	顺水三通 (带检查口)	88° (大弧度) 弯头	吸气阀	平面异径四通	异径角四通 (异径立体四通)
							
H型管	瓶型异径三通	45°异径 伸缩套三通	90°伸缩三通	带检查口 立管伸缩套	异径套(偏心)	透气帽	透气帽 (小型)
							
圆型雨水斗 (天台地漏)	方型雨水斗 (加筛网)	立管检查口	密封式立管检查口 (配塞头)	地坪清扫口	清扫口螺母	异径套(同心)	防漏环 (止水环)
							
楼层橡胶 防漏胶圈	内插式清扫口 (堵口)	方型雨水斗 (无筛网)	大便盆连接器 (简易型)	90°坐厕接头 (密封型)	大便盆接口 (密封式坐厕接头)	外插式清扫口 (堵口)	圆型水封地漏 (防臭)
							
外插式简易地漏	内插式简易地漏	墙角侧出地漏	方型水封地漏 (防臭)	直通地漏	带(上)内插 异径平面四通	带(上)内插 异径角四通	多用深型 (水封)地漏

							
多用加深型 (水封)地漏	多用式 (洗衣机)地漏	多用式 (水封)地漏	不锈钢水封地漏 (防臭)	带(下)内插 异径三通	带(下)内插 顺水三通	带(上)内插 异径顺水三通	90°弯头 (带内插)
							
多功能 预埋套筒	预埋地漏	多功能预埋套筒 (带排水孔)	侧墙预埋套筒	预埋套筒	U型存水弯	U型带检查口 存水弯	P型存水弯
							
P型带检查口 存水弯	S型存水弯	S型带检查口 存水弯	S型两头带检查口 存水弯	单承插(带检查口) 存水弯	铁壳式阻火圈 (红色)	管帽 (堵头)	胶粘剂(铁罐)

PVC-U 消音速流单立管排水管件系列

							
加强型旋流 (消音)三通	加强型旋流 (消音)三通(柔性)	积水排水器	加强型旋流(消音) 三通(带二次排水口)	加强型旋流 (消音)右90°三通	加强型旋流(消音) 右90°四通(柔性)	加强型旋流(消音) 右90°四通(带二次排水口)	加强型旋流(消音) 左90°四通
							
加强型旋流(消音) 左90°四通(柔性)	加强型旋流(消音) 左90°四通(带二次排水口)	加强型旋流 (消音)平面四通					

PVC-U中空壁消音管件系列

									
消音立管 (带检查口)	螺旋消音 (异径三通)	螺旋消音三通	消音45°弯头	消音90°弯头	消音90°弯头 (带检查口)	消音螺旋立管降噪器 (带检查口)	加强型旋流降噪 异径弯头	加强型偏心 异径套	立管消能器

HDPE 增强双壁波纹管

产品简介

HDPE增强双壁波纹管的管壁采用了特殊的中空弧形结构设计，不仅具有普通塑料管较好的耐腐蚀性、绝缘性、内壁光滑、流体流动阻力小等特点，同时还具有优异的环刚度和良好的强度与韧性、及重量轻、耐冲击性强、不易破损、施工快使用寿命长等特点，与其他结构的管材相比，运输安装方便、可靠，大大降低施工人员劳动强度及工程成本，在国内外已经得到广泛应用，大量替代混凝土管和铸铁管。

- 本公司产品按GB/T19472.1-2004《埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统第一部分：聚乙烯双壁波纹管管材》标准的要求进行生产。
- 弹性密封符合HG/T 3091-2000的要求。
- 本公司主要生产环刚度为SN4、SN8等级的产品。
- 产品内外壁颜色一般为黑色。

产品特点

1. 强度高、抗压、抗冲击性能优良；
2. 韧性良好、抗震性优异，适用于软土流沙地基；
3. 内壁光滑、水阻小、不结垢，通水能力强；
4. 连接方便、具有良好的密封性能不渗漏；
5. 耐化学腐蚀、无污染；
6. 耐低温性能好，具有良好的电绝缘性能；
7. 重量轻、搬运安装方便、工程造价低，使用寿命长。

产品主要应用领域

1. 市政工程雨水、污水排放及住宅小区排水工程；
2. 农田水利灌溉输水、排涝；
3. 污水处理、垃圾处理场排水输送；
4. 化工、矿井通风及化工、矿山用于流体输送；
5. 通信电缆、光缆护套管、电力电缆护套管；
6. 凿井工程的井壁管（开孔的双壁波纹管）；
7. 渔业输水。

性能指标

项目	性能指标
环刚度, (kN/m²) SN4	24
SN8	28
冲击性能(TIR) %	≤10
环柔性	试样圆滑，无反向弯曲，无破裂，两壁无脱开
烘箱试验	无气泡,无分层，无开裂
蠕变比率	≤4

注：产品其他性能指标请参看标准。

HDPE 增强双壁波纹管



PE波纹管管夹
(套筒带胶圈)



PE注塑(套筒)



玻璃钢(套筒)



橡胶圈(直管)



橡胶圈 (扩口)



45°弯头



90°弯头



三通



平面四通



异径三通



平面异径三通



异径套



异径套

注：异径套分同心或偏心两种，在下单时要注明

HDPE 增强中空壁缠绕管

产品特性

- 优良的耐化学性：**耐常见酸碱及有机溶剂腐蚀，不被一般污水、废水中的化学药品腐蚀，不因土壤中的有机物质腐烂而腐蚀；
- 高抗冲击性能：**HDPE塑料是柔韧性材料，断裂伸长率可达350%以上，并且管材壁身采用“工”字型特殊结构，抗冲击、耐外压性能强，地基出现轻微不均匀沉降情况也不破裂，而且变形后复原性强，对任何地基都有很好的适应性；
- 良好耐候性能：**管材通常为黑色，可有效吸收阳光中的紫外线，能承受存放和施工过程中太阳的直晒；
- 出色的温度适应性：**管材在40°C-60°C环境中可正常操作使用。施工受季节、气温约束比较少，管材在-60°C环境中不会被冻裂及收缩漏水；
- 重量轻：**便于运输，施工方便，是水泥管重量的1/8,比水泥管施工所需大型机械设备小；
- 连接方便：**管材可先在沟外连接,用挖土机推到沟中。在城市排水工程建设时，可减少所需的工程时间和工程费用；
- 优越的排水流通性和耐磨性：**内壁光滑，摩擦阻力小，排水速度快，通水性能力强，可以用较小管径代替较大管径的混凝土管；
- 经济性：**材料价位低，施工、管理、维修费用低；
- 环境影响：**HDPE是无毒性原料，对土地无害，并且完全能再生使用；
- 使用寿命长：**雄塑牌HDPE增强中空壁缠绕管正常埋地使用寿命超过50年。

产品技术特点

1. 产品按GB/T 19472.2-2004《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统》要求进行生产；
2. 本公司主要生产环刚度为SN4, SN8, N12.5等级产品，并可按客户要求订做；
3. 产品颜色一般为黑色，也可由供需双方商定；
4. 管材内径由DN200-DN1800；
5. 管材长度一般为8m，最长可达12m，也可由供需双方商定。

产品规格 (mm)

规格 (内径)	环刚度 (KN/m²)	规格 (内径)	环刚度 (KN/m²)	规格 (内径)	环刚度 (KN/m²)
200	4	200	5	200	12.5
250		250		250	
300		300		300	
350		350		350	
400		400		400	
450		450		450	
500		500		500	
520		520		520	
600		600		600	
700		700		700	
800		800		800	
900		900		900	
1000		1000		1000	
1100		1100		1100	
1200		1200		1200	
1300		1300		1300	
1400		1400			
1500		1500			
1600		1600			
1700		1700			
1800		1800			
2000		2000			
2200					
2400					

注：产品其他性能指标请参看标准。

应用领域

1. 市政建设的地下排污、雨水管道、生活小区排水排污管道；
2. 污水处理系统管道；
3. 农业上的农田、果园、林带排灌水管网、农业输送用水；
4. 工业废水的处理、排放管道、管道检查井及化工容器等的整体加工；
5. 矿井、建筑物的排水、通风管道。

性能指标

项目	性能指标
纵向回缩率	≤3%，管材无分层、无开裂
SN4	≥4 kN/m2
环刚度 SN8	≥8 kN/m²
SN12.5	≥12.5 kN/m2
环柔性	试样无分层、无开裂，管材壁结构的任何方向不发生永久性的屈曲变形，包括凹陷和突起
冲击性能(TIR)	≤10%
蠕变比率	≤4
缝的拉伸强度(N)	管材能承受的最小拉伸力
DN/ID<300	380
400≤DN/ID≤500	510
600≤DN/ID≤700	760
DN/ID ≥800	1020

注：产品其他性能指标请参看标准。

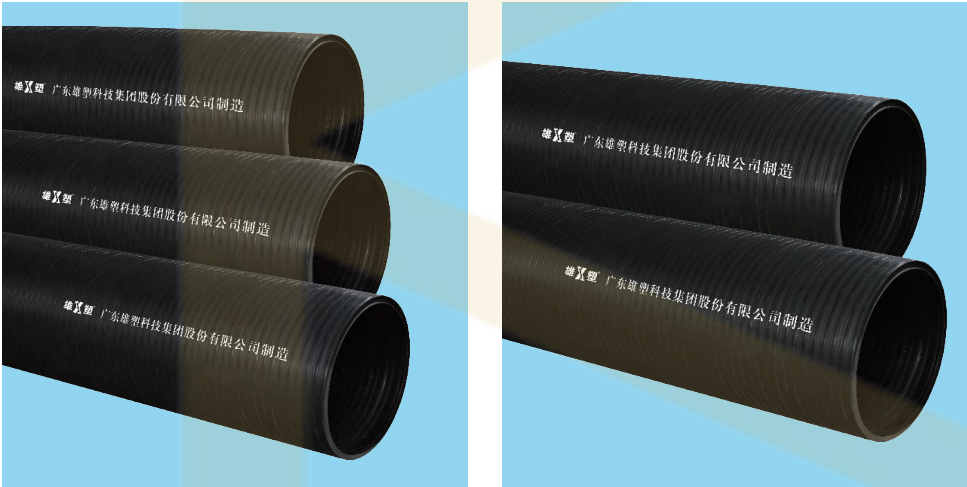
HDPE 增强中空壁缠绕管（直管）

HDPE增强中空壁缠绕管材

GB/T 19472.2-2004

规格(内径)	环刚度(KN/m²)	规格(内径)	环刚度(KN/m²)	规格(内径)	环刚度(KN/m²)	规格(内径)	环刚度(KN/m²)
200	4	1000	4	200	8	1000	8
250	4	1100	4	250	8	1100	8
300	4	1200	4	300	8	1200	8
350	4	1300	4	350	8	1300	8
400	4	1400	4	400	8	1400	8
500	4	1500	4	500	8	1500	8
600	4	1600	4	600	8	1600	8
700	4	1800	4	700	8	1800	8
800	4	2000	4	800	8	2000	8
900	4		4	900	8		8

注：管材长度一般为6m-8m，可按用户要求订造。

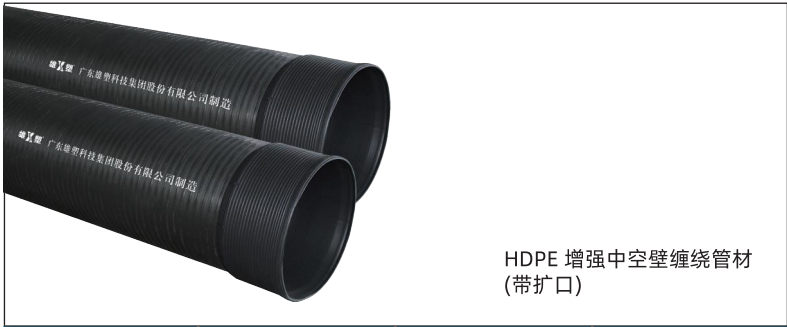


HDPE增强中空壁缠绕牵引管(非开挖专用管)直管

规格(内径)	环刚度(KN/m²)	规格(内径)	环刚度(KN/m²)
300	10.5	300	12.5
400	10.5	400	12.5
500	10.5	500	12.5
600	10.5	600	12.5
700	10.5	700	12.5
800	10.5	800	12.5

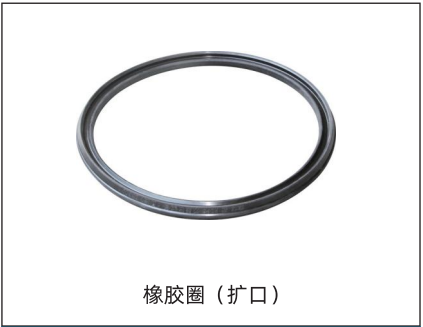
注：管材长度一般为6m-8m，可按用户要求订造。

HDPE 环保排污增强中空壁缠绕管(带扩口)



HDPE 增强中空壁缠绕管材
(带扩口)

规格(内径mm)	环刚度(KN/m²)	规格(内径)	环刚度(KN/m²)
200	4	200	8
250	4	250	8
300	4	300	8
350	4	350	8
400	4	400	8
500	4	500	8
600	4	600	8
700	4	700	8
800	4	800	8
900	4	900	8
1000	4	1000	8

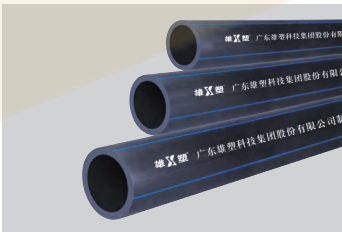


橡胶圈（扩口）

规格(内径)
200
250
300
350
400
500
600
700
800
900
1000

注：新型缠绕扩口产品，客户需预订。管材长度一般为6m-8m。

非开挖HDPE实壁牵引排水管(直管)

	规格 (mm)	长度 (m)	SDR21管系列 环刚度SN10 厚度(mm)	规格 (mm)	长度 (m)	SDR21管系列 环刚度SN10 厚度(mm)	规格 (mm)	长度 (m)	SDR21管系列 环刚度SN10 厚度(mm)
	315	6-8	15.0	315	6-8	18.7	315	6-8	315
	400	6-8	19.1	400	6-8	23.7	400	6-8	400
	500	6-8	23.9	500	6-8	29.7	500	6-8	500
	630	6-8	30.0	630	6-8	37.4	630	6-8	630

注：管材长度一般为6m-8m，可按用户要求订造。

产品介绍

聚乙烯缠绕结构壁管（克拉管）是采用高密度聚乙烯为原料，在热熔状态下通过缠绕成型工艺制成，并在热态未脱模前，通过滚动风冷方式冷却，是一种内壁光滑，外壁为螺形状加强肋，由螺旋缠绕工艺制成的结构壁管材，属柔性管材。

聚乙烯缠绕结构壁管（克拉管）采用承插式电熔连接式，管道两端在生产时被加工成承口和插口，并在承口端嵌电熔丝，在管道连接时，只需接入电源即可完成焊接，并且可以使管道系统实现零渗漏。

该产品被广泛应用于市政排水、电力、石化、煤矿通风等领域，是钢筋混凝土、铸铁管的理想的换代产品，是新近发展较快的新型埋地排水用管材，已被建设部评为重点推广产品。



产品优点

- 1. 柔韧性好**
聚乙烯缠绕结构壁管（克拉管）属柔性管，延伸性能好，故较能适应地基较差条件下的施工及地基沉降。
- 2. 质量轻、安装方便**
减轻了劳动强度，缩短了施工工期。
- 3. 水力条件好**
由于聚乙烯缠绕结构壁管（克拉管）内壁表面光滑，管道的粗糙系数n=0.009，同等管径条件下，比钢筋砼管道过流量大30%，即在输送相同流量的污水量时，选HDPE管，其管径可比选用钢筋砼管缩小1-2个管道等级。
- 4. 强度高，使用寿命长**
由于聚乙烯缠绕结构壁管（克拉管）是采用高密度聚乙烯在热熔状态下整体制成的管道，其整体性好，化学性质稳定，强度高，使用寿命长，可达50年以上。
- 5. 生产的管径范围广**
聚乙烯缠绕结构壁管（克拉管）目前可生产的管径范围为DN300-DN4000。
- 6. 耐腐蚀、抗老化性能好**
由于聚乙烯缠绕结构壁管（克拉管）的原材料为高分子成份的聚乙烯组成，它能有效地抗酸、碱、盐等介质的腐蚀和未经处理的工业废水和生活污水的侵蚀。
- 7. 密封性好，可实现零渗漏**
由于管道连接可采用电熔焊接技术，使接口处的两端管完全熔为一体，保证了接口不会渗漏。

产品应用



HDPE结构壁排水管和混凝土管的性能对比

HDPE结构壁排水管的优点是施工方便、快捷。由于该管材宏观上具有很好的柔韧性，为“管道与回填土作用”系统承力结构，而在局部管段又有很强的刚性，因此，在管道施工过程中不需设置混凝土垫层或混凝土管基，可在沟槽内直接敷设，基本可以做到边开挖、边下管、边回填，节省了工期，简化了施工程序，节省了人力、物力，经济效益及社会效益显著。

下表为HDPE双壁波纹管与混凝土管的性能比较。

HDPE结构壁排水管和混凝土管的性能比较表

性能 \ 管材	HDPE结构壁排水管	混凝土管
材性	柔性管道	刚性管道
构造特性	受负载时能在不破坏结构下变形和移动	受荷载时的变形量极小
连接方式	弹性密封圈	平口、承插连接
水密性	连接密封性好，管道无渗漏，管道外地下水也不能进入。	密封性较差，连接处极易发生漏水，会对环境造成二次污染。
施工特点	柔性好，对基础处理的要求低；施工不受季节、温度的限制；管道的可弯曲性良好；重量轻，施工容易等。	刚性大，对基础处理的要求较高；弯曲部位不易处理；不易同其他管材的过渡连接；重量大，配套施工工具与辅助设备多等。
现场管理	质轻，安全性高，搬运过程中破损的可能性少。系统闭水试验操作简单，损耗小。	安全保障性差，易损坏，施工管理较为复杂。系统闭水试验操作复杂，材料人工费用消耗大。
使用特点	埋设后系统运行的安全性高；可通过焊接方式进行维修，操作简单方便。	埋设后系统运行的安全性低，管材维修需要彻底进行更换，工作量大。
使用寿命	可长达50年	约20年

产品规格

编号	环刚度 KN/m ²	内径规格 (mm)	编号	环刚度 KN/m ²	内径规格 (mm)	编号	环刚度 KN/m ²	内径规格 (mm)	编号	环刚度 KN/m ²	内径规格 (mm)
PN01	4	300	PM01	8	300	PQ01	10	300	PF01	12	300
PN02	4	400	PM02	8	400	PQ02	10	400	PF02	12	400
PN03	4	500	PM03	8	500	PQ03	10	500	PF03	12	500
PN04	4	600	PM04	8	600	PQ04	10	600	PF04	12	600
PN05	4	700	PM05	8	700	PQ05	10	700	PF05	12	700
PN06	4	800	PM06	8	800	PQ06	10	800	PF06	12	800
PN07	4	900	PM07	8	900	PQ07	10	900	PF07	12	900
PN08	4	1000	PM08	8	1000	PQ08	10	1000	PF08	12	1000
PN09	4	1100	PM09	8	1100	PQ09	10	1100	PF09	12	1100
PN10	4	1200	PM10	8	1200	PQ10	10	1200	PF10	12	1200
PN11	4	1400	PM11	8	1400	PQ11	10	1400	PF11	12	1400
PN12	4	1500	PM12	8	1500	PQ12	10	1500	PF12	12	1500
PN13	4	1600	PM13	8	1600	PQ13	10	1600	PF13	12	1600
PN14	4	1800	PM14	8	1800	PQ14	10	1800	PF14	12	1800
PN15	4	2000	PM15	8	2000	PQ15	10	2000	PF15	12	2000

注：B型管材长度为6m，小于6m可订造。C型管材长度可根据客户需求订造。

性能指标

序号	项目	要求	实验方法
1	环刚度 KN/m ² Sn4 SN8 SN12.5	≥ 4 ≥ 8 ≥ 12.5	GB/T 9647-2015
2	冲击性能	TRL ≤ 10 %	GB/T 14152-2001
3	环柔性	试样圆滑，无反向弯曲， 无破裂，试样沿肋切割处	GB/T 9647-2015
4	缝的拉伸强度/ N DN≤300 400≤DN≤500 600≤DN≤700 800≤DN≤1700	管材能承受的最小拉伸力 380 510 760 1020	GB/T 8804.3-2003
5	烘箱试验（管件）	熔接处应无分层，无开裂	试验温度：110℃±2℃ 试验时间：e ≤ 8mm, 30min e > 8mm, 60min

克拉管承插式电熔焊接施工方法

- 1、应将承插口内外用干净棉布清理，无砂石泥土表面干净，检查热熔丝网是否有损伤。
- 2、将克拉管扩口电熔直接放在同一水平轴线上，与承插口端面中心轴对齐承插到位。
- 3、将钢片包在扩口外平面锁紧。
- 4、热熔焊接机输出两端与管材扩口端热熔丝连接，接通电源启动电源开关，调节电流输出。
- 5、电热熔冷却时间，冷却好后松开锁紧器卸掉钢片，焊接完毕。



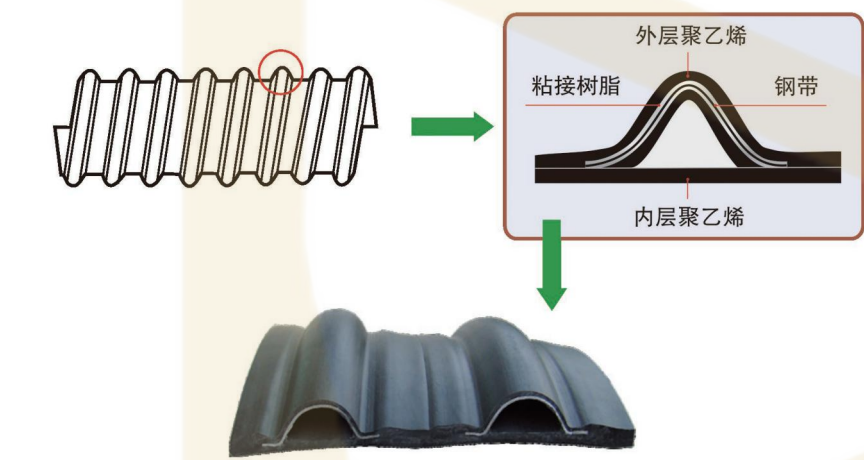
产品介绍

钢带增强PE螺旋波纹管是借鉴国外先进技术而开发的一种新型结构壁复合管材。管材的结构壁以螺旋缠绕成型的高强度钢带为增强体，以同步热熔缠绕成型的高密度聚乙烯PE为基体，通过独特的制造工艺制造而成的。管材既具有塑料管的柔韧性和耐腐蚀性，又具备了金属管的高刚性和高强度。产品执行CJ/T 225-2011《埋地排水用钢带增强聚乙烯（PE）螺旋波纹管》标准。

管道连接	连接方式	相应配件	施工工具	适用范围
钢带增强PE螺旋波纹管	窄电热熔带连接 + 管内挤出焊接	窄电热熔带	电熔机、挤出焊枪	连接密封性要求较低的雨水输送工程
	热收缩带连接 + 挤出焊接	热收缩带	煤气、火枪、挤出焊枪	连接密封性要求较高的排水排污输送工程以及不定长管段连接
	钢带管夹（带胶圈）	胶圈	活动扳手	可带水作业

产品特点

- 刚性好，抗冲击：**由于管材中间层采用了“U”型钢带增强体，具有很高的刚性。
- 结构独特，复合牢固可靠：**钢带表面进行特殊预处理，使PE和钢带结合面具有极强的粘结强度。
- 施工方便，快捷：**管道施工对基础处理的要求低，不受季节、温度的限制。产品重量轻，施工容易。
- 连接方式多样、可靠：**管道可采用热收缩带连接、电熔带连接、PE焊枪挤出焊接等多种连接方式，有效地保证连接强度。
- 排水流通性优越：**管道内壁光滑，摩擦阻尼系数低，排水速度快，通水能力强，流量大，同等条件下较混凝土管提高40%以上输水量。
- 耐磨性能优越：**较钢管、铸铁管、水泥管等管道耐磨损。
- 耐腐蚀，长寿命：**管道耐酸碱和有机溶剂，耐污水、废水中的化学药品及土壤中的有机腐烂物质腐蚀，正常情况下，寿命达50年以上。



产品应用范围

1. 市政埋地排水、排污管道；

2. 工业排水、排污管道；

3. 海水、雨水收集输送管道；
4. 农用排灌管道；

5. 水利工程排涝、泄洪管道；

6. 矿井排水、通风管道。

产品分类

管材	配件				
	热收缩带	窄电热熔带	钢带管夹(带胶圈)	PE挤出焊条	管材拉紧器

性能指标

项目	指标	
环刚度, kN/m ² SN8 SN12.5 SN16	≥8 ≥12.5 ≥16	注： 产品其他性能指标 请参看标准。
冲击性能, TIR	≤10%	
剥离强度(20℃±5℃) , N/cm	≥70	
环柔性	无破裂、两壁无脱开	
烘箱试验	无分层，无开裂	
缝的拉伸强度, N	≥1460	
蠕变比率	≤2	
焊接后熔接缝的拉伸强度N	≥1460，连接不破坏	

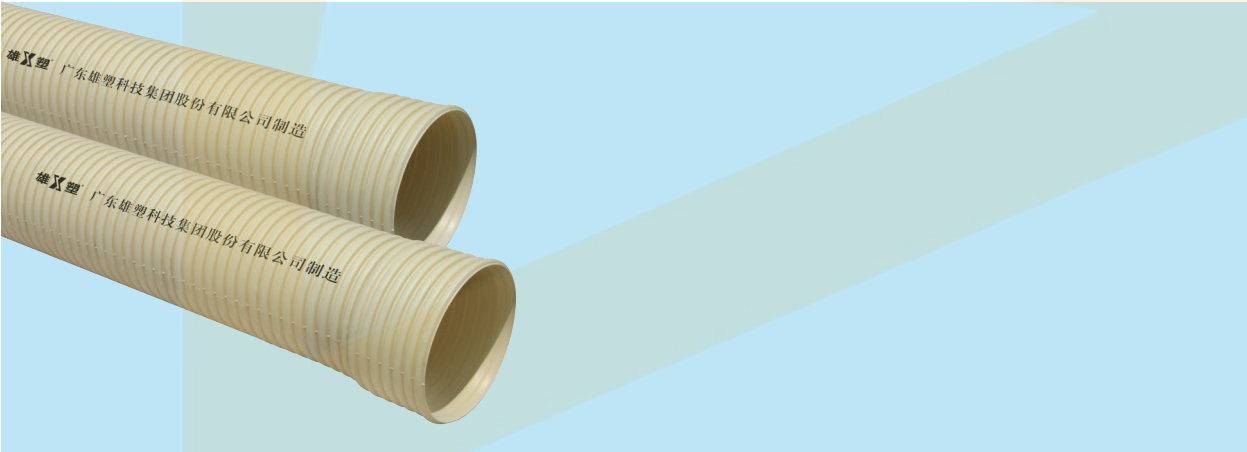
管道连接

项目	连接方式	相应配件	施工工具	适用范围
钢带增强PE螺旋波纹管	窄电热熔带连接+管内挤出焊接	窄电热熔带	电熔机、挤出焊枪	连接密封性要求较低的雨水输送工程
	热收缩带连接+挤出焊接	热收缩带	煤气、火枪、挤出焊枪	连接密封性要求较高的排水排污输送工程以及不定长管段连接
	机械连接	管夹	梅花开口扳手、G字夹	可全天候施工,现场条件较差的排水排污工程

注: 1.对于公称内径500mm- 900mm的钢带增强PE螺旋波纹管使用热收缩带连接;
2.对于公称内径1000mm以上的钢带增强PE螺旋波纹管推荐使用窄电热熔带+内管挤出焊接;
3.对于公称内径1000mm以下的热收缩带连接可不使用挤出焊接。
4.对于公称内径1000mm以下、现场条件较差的连接推荐使用机械连接。

产品介绍

PVC-U双壁波纹管于二十世纪九十年代初在西方发达国家被开发成功并得到大应用，随着我国城市化的迅速发展及国家对环境保护工作的进一步重视，PVC-U双壁波纹管将有很大的应用空间。其合理的中空环形结构设计，具有质轻、强度高、韧性好的特点，同时，还具有易敷设、阻力小、成本低、耐腐蚀性强等优点，其使用性能和经济效益远远超过传统的铁管和水泥管，是工程管材的更新换代产品，被广泛地应用在地下埋设的各种管道。



产品特性

“雄塑”牌PVC-U双壁波纹管管壁截面为中空梯形连续波纹状结构，具有抗压强度高、内壁光滑、水流阻力小、通水能力大、耐腐蚀、重量轻、接头少（长度长）、连接方便可靠、使用寿命长等特点，是铸铁管和水泥砼管的理想的替代材料。
本公司产品按国家标准GB/T18477.1-2007《埋地排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）结构壁管道系统 第1部分双壁波纹管材》的要求进行生产。

应用领域

- 1、市政、建筑物外埋地排污、排水用管道；
- 2、农业排水及无压力灌溉用管道；
- 3、埋地通信电线、光纤、低压电缆护套管；
- 4、铁路、高速公路等道路的预埋管道；
- 5、工矿通风及输送液体管道。

产品技术指标

项 目			技 术 指 标
外观			管材内外壁不应有气泡、裂口、分解变色及明显的杂质和不规则波形；管材内壁应光滑， 管材端面应平整并与其轴线垂直；管材波谷区域应粘接紧密，不得有裂开的现象。
机 械 性 能	环刚度 (KN/m ²)	SN4	≥4
		SN8	≥8
	落锤冲击（0℃）		TIR≤10 %
	烘箱试验		无分层，无开裂
	环柔性	试样圆滑,无破裂,内外两壁无脱层	DN≤400 内外壁均无反向弯曲
			DN > 400 波峰处不得有超过波峰高度10%的反向弯曲
	蠕变率		≤2.5
连接密封性		试样无破裂，无渗漏	

管道安装



1、管道连接时，应先将承口内表面和插口外表面用棉纱清理干净，不得有泥沙等杂物。



2、将橡胶密封圈安装在插口端第二与第三个波纹之产间的槽内。



3、在承口内表面及橡胶密封圈外表面涂抹上润滑液（如清洁剂、肥皂水等）。



4、将插口端的中轴线与承口的中轴线对准，把插口插入承口。（一般来说：小口径管道用人力或在管端部设置木档板，用撬棍使被安装的管材沿其中轴线徐徐插入承口内；直至承口根部；大口径管道用麻绳和拉线器或手动葫芦将被安装的管材拉动到位）。

注意事项

- 1. 安装前，应对管材进行逐节检查，不符合质量标准要求的管材不得使用。
- 2. 管材现场搬运与安装一般可采用人工进行，但必须轻抬轻放，严禁直接在地面上拖拉。
- 3. 承插口安装时，一般情况下插口应与水流方向一致，由低向高依次安装。
- 4. 插口插入承口过程中，管材两侧应同步推入，使橡胶密封圈不脱落、不扭曲，正确到位。
- 5. 严禁采用施工机械强行推顶管子插入承口。

什么是同层排水？

同层排水是指同楼层的排水支管均不穿越楼板，在同楼层内连接到主排水管。一旦发生需要清理疏通的情况，本层套内就能解决问题的一种排水方式。同层排水的五大理念，“独立、完整、自由、节省、健康”。

HDPE同层排水

1.系统介绍

HDPE同层排水可以用在墙排式同层排水和降板式同层排水中，在降板式同层排水时，施工工序和PVC降板式同层排水一样。

墙排式的具体做法是在卫生间洁具后方砌一道假墙，形成0.2m左右宽布置管道的专用空间，排水支管不穿越楼板在假墙内敷设、安装，在同一楼层内与主管相连接。

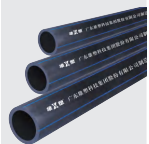
墙排水方式要求卫生洁具选用悬挂式洗脸盆、后排水式坐便器。该方式达到了卫生、美观、整洁的要求。

2.特点

- 1.耐腐蚀。可耐多种化学介质的腐蚀，无电化学腐蚀。
- 2.熔接接头不泄露。聚乙烯管道主要采用熔接连接，本质上保证接口材质、结构与管体本身的同性，实现了接头与管材的一体化。
- 3.对地下运动和端载荷的抵抗性好。PE管是一种高韧性管材，其断裂伸长率超过350%，对管基不均匀沉降适应能力非常强。
- 4.具有良好的快速裂纹传递抵抗能力。
- 5.使用寿命长。正常条件下，最少寿命达50年。
- 6.重量轻，运输、安装便捷。
- 7.易回收利用。

3.HDPE管材的规格

管材执行标准:《建筑排水用高密度聚乙烯 (HDPE)管材及管件CJ/T 250-2007》

管材（直管）	公称外径dn		管系列			
	外径dn (mm)	公差	S16		S12.5	
			壁厚 (mm)	公称压力 (MPa)	壁厚 (mm)	公称压力 (MPa)
	32	+0.3 0	-	-	3.0	1.3
	40	+0.4 0	-	-	3.0	1.1
	50	+0.5 0	-	-	3.0	0.8
	63	+0.6 0	-	-	3.0	0.7
	75	+0.7 0	-	-	3.0	0.5
	90	+0.8 0	-	-	3.5	0.5
	110	+0.8 0	-	-	4.2	0.5
	125	+0.9 0	-	-	4.8	0.5
	160	+1 0	-	-	6.2	0.5
	200	+1.1 0	6.2	0.4	7.7	0.5
	250	+1.3 0	7.8	0.4	9.6	0.5
	315	+1.5 0	9.8	0.4	12.1	0.5

管材（盘管）	公称外径dn		管系列		长度 （米/卷）
			S12.5		
	外径dn (mm)	公差	壁厚 (mm)	公称压力 (MPa)	
	32	+0.4 0	3.0	1.3	50、100、200、 300、500
	40	+0.5 0	3.0	1.1	
	50	+0.6 0	3.0	0.8	50、100、200
	63	+0.7 0	3.0	0.7	50、100

同层排水系统示意图



4.HDPE管件

管件执行标准:《建筑排水用高密度聚乙烯 (HDPE)管材及管件CJ/T 250-2007》

排水用PE承插(注塑)管件



电熔45°弯头



电熔斜三通



电熔伸缩节



电熔检查口



电熔三通



电熔带检90°弯头



电熔带检45°弯头



电熔90°弯头



电熔管箍



电熔异径套



隐藏式水箱



① 电力电缆护套管



② 通信管



③ 阻燃绝缘PVC电线槽管、 电工套管



④ 阻燃绝缘PVC多功能线槽



⑤ 阻燃绝缘PVC工业线槽



电力通信管系列

POWER COMMUNICATION TUBE SERIES

C

电力电缆护套管

- (1) 埋地PVC-C电力电缆护套管
- (2) MPP非开挖用改性聚丙烯塑料电缆导管

通信管

- (1) 地下通信管道用PE多孔管
- (2) 地下通信管道用PVC蜂窝管
- (3) 地下通信管道用PVC-U格栅管

阻燃绝缘PVC电线槽、电工套管

阻燃绝缘PVC多功能线槽

阻燃绝缘PVC工业线槽

埋地PVC-C电力电缆护套管

产品介绍

- 1. 具有柔性好、耐高温、不易断裂和老化、使用寿命长、无放射污染，重量轻等特点，采用扩口承插连接，安装施工方便，工程造价低。
- 2. 优良的耐热性：高压电力电缆在正常工作时产生的缆芯温度随电压的高低而不同。如输送110KVA电压的电缆缆芯温度传至套管时，正常情况下为65℃左右，过载情况下可达75℃，PVC-C材料具有高达93℃的热变形温度，可适应温度的环境。
- 3. 绝缘性好，体积电阻率≥1.0x10cm。
- 4. 阻燃性优，氧指数≥40。
- 5. 耐腐蚀性强。
- 6. 采用扩口承插粘接，安装方便，工程造价低。

产品性能指标

项目			单位	技术指标
密度			KG/M ³	1350~1500
维卡软化温度 ≥			℃	93
环段热 压缩力≥	公称壁厚 EN/mm	5.0~ < 8.0	KN	0.45
		≥8.5		1.26
体积电阻率≥			Ω.CM	1.0×10"
落锤冲击试验			—	9/10通过
纵向回缩率≤			—	5%
产品特点：刚性好、耐热性强、耐老化、使用寿命长、自重轻、施工简便，节省工时。				

公称直径 (mm)	壁厚 (mm)	公称直径 (mm)	壁厚 (mm)
Ø50	2.0	Ø110	4.0
Ø50	2.2	Ø110	5.0
Ø57	2.5	Ø114	3.5
Ø57	3.0	Ø114	3.8
Ø60	2.5	Ø114	4.0
Ø60	3.0	Ø140	4.0
Ø75	2.5	Ø140	5.0
Ø75	3.5	Ø160	4.0
Ø75	4.0	Ø160	5.0
Ø90	2.5	Ø160	6.0
Ø90	3.0	Ø160	8.5
Ø90	3.5	Ø167	4.0
Ø90	4.0	Ø167	4.8
Ø98	3.0	Ø167	5.0
Ø98	3.5	Ø167	6.0
Ø98	3.8	Ø167	8.0
Ø110	3.0	Ø167	8.5
Ø110	3.2	Ø200	4.5
Ø110	3.5	Ø200	6.0
		Ø200	8.0



MPP非开挖用改性聚丙烯塑料电缆导管

产品介绍

MPP非开挖电力电缆护套管是根据高压电力护套管的应用条件和水平定向钻进的施工条件专门开发的一种新型管材。产品具有耐高温、抗外压能力强、韧性高、弯曲性能好、穿线阻力小、施工简便对周边影响低、工程造价低等特点。

目前非开挖技术已经广泛应用于城乡非开挖水平定向钻进电缆排管工程、水排污管工程、工业废水排污工程。非开挖技术，无须大量的挖土及破坏路面，可以完成在道路、铁路、建筑物、河床等特殊地段管道的铺设。

与传统的挖槽埋管相比，更适当前环境要求，可去除传统施工所造成的尘土飞扬，交通阻塞等扰民因素，还可以解决在一些无法实施开挖作业的地区铺设管线的问题，如古迹保护区、农田保护区、高速公路、河流等。



公称直径 (mm)	壁厚 (mm)	公称直径 (mm)	壁厚 (mm)	备注
Ø90	5.0	Ø180	12.0	产品长度通常为6米/条 可按客户要求订造
Ø100	8.0	Ø200	10.0	
Ø100	10.0	Ø200	12.0	
Ø110	8.0	Ø200	13.0	
Ø110	10.0	Ø200	15.0	
Ø160	8.0	Ø225	13.0	
Ø160	10.0	Ø225	15.0	
Ø160	13.0	Ø250	15.0	
Ø160	15.0	Ø250	17.0	
Ø167	8.0	Ø315	20.0	
Ø167	10.0	Ø315	25.0	

产品性能指标

项目	技术指标
摩擦系数	< 0.35
拉伸强度(23±2)℃ MPa	≥24.0
弯曲强度(23±2)℃ MPa	≥37.0
弯曲弹性模量	900~1200
扁平试验	压至1/2无破裂
维卡耐热(10N,50℃/h)℃	≥120
落锤冲击试验	9/10不破裂

产品特点

- 1. 具有优良的电气绝缘、阻燃、抗静电性能。
- 2. 抗拉、抗压性能好、耐腐蚀性能强。
- 3. 可采用热熔或承插连接方式。
- 4. 具有较高的热变形温度和低温冲击性能。
- 5. 质轻、光滑、摩擦阻力小，密封性好。

适用于10KV以上高压输电线电缆保护套管及适用于开挖铺设施工和非开挖穿越施工。



PE梅花多孔管

执行标准：YD/T 841.5-2008

管材		配件		
				
		套筒	管塞（黑色）	
编号	品名	孔数	孔内径 (mm)	等效外径 (mm)
FB001	七孔管	7	7~Ø32	105
FB002	七孔管	7	7~Ø33	108
FXB001-01	七孔管套筒	7	105×32×7孔	
FXB001-02	七孔管套筒	7	108×33×7孔	
FXB002-01	管塞（黑色）	7	105×32×7孔，108×33×7孔	
注：产品长度为6米/条				

产品性能指标

项目	技术指标
落锤冲击试验	试样9/10不破裂
扁平试验	垂直方向初始高度形变量为40%时，立即卸荷，试样无破裂
管材刚度(KPa)	≥2000
复原率	≥90%；且试样不破裂、不分层
拉伸强度 (MPa)	LDPE类管材≥8；HDPE类管材≥18
断裂伸长率	≥350%
纵向回缩率	≤3%
连接密封性	试样无破裂、无渗漏
静摩擦系数	≤0.35

产品特点

此产品为多孔一体化结构，由挤出机一次性挤出成型，特别适用于地下直进埋光缆的穿导、隔离和防护用。
其主要性能特点如下：

- 1. 产品一体化结构、刚性好，可承受较高的外力；
- 2. 一管多孔，施工方便快捷，降低工程造价；
- 3. 各孔之间紧密排列、提高通信孔位利用率；
- 4. 产品内壁光滑，摩擦系数小，放线施工简单易行；
- 5. 产品接头连接方便，无需工具，密封性好。

地下通信管道用PVC-U格栅管

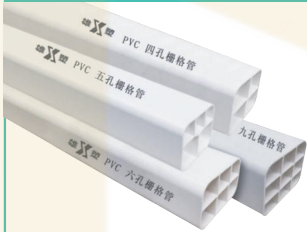
产品特点

- 1. 耐腐蚀性强、电绝缘性好。
- 2. 多孔分隔清晰，穿线轻松、方便。
- 3. 各孔之间紧密排列，提高通信孔位利用率。
- 4. 一管多孔，施工方便快捷，工程造价低。
- 5. 产品一体化结构，强度高，使用寿命长。

性能指标

项目	性能
拉伸屈服强度(MPa)	≥30
纵向回缩率(%)	≤5.0
维卡软化温度(°C)	≥75
落锤冲击试验(0°C)	9/10不破裂
耐外负荷性能(kN/200mm)	≥1.0
静摩擦因数	≤0.35

注:产品其他性能指标请参看标准

管材		配件	
			
		PVC栅格管（套筒）	塞子（黑色）
编号	品名	内孔径	备注
FEB001	四孔栅格管	4孔×42	
FEB002	五孔栅格管	2孔× 42 + 3孔× 28	
FEB003	六孔栅格管	6孔×28	
FEB004	九孔栅格管	9孔×28	
FEB005	六孔栅格管	6孔×33	
FEB006	九孔栅格管	9孔×33	

PVC栅格管（套筒）

编号	品名	备注
FXE002-01	四孔套筒	
FXE002-02	五孔套筒	
FXE002-03	六孔×28套筒	
FXE002-04	九孔×28套筒	
FXE002-05	四、五、六、九孔塞子/个（黑色）	
FXE002-06	六孔×33套筒	
FXE002-07	九孔×33套筒	

PVC-U蜂窝管

执行标准：YD/T 841.7-2008

管材		配件		
				
		套筒	管塞（黑色）	
编号	品名	规格	子管孔数(个)	子管内径 (mm)
FD001	同径蜂窝管	107×7	7	33
注：管材长度一般为6m；如需要其它长度须订造。				

编号	品名	规格	子管孔数(个)	包 装(个/箱)
FXD001-01	套筒	107×7	7	
FXD002-01	管塞(黑色)	107×7	7	

产品性能指标

项目	技术指标
拉伸屈服强度	≥30MPa
扁平试验	无破裂
落锤冲击试验	9/10无破损或裂纹
坠落试验	无破损或裂纹
静摩擦系数	≤0.35
维卡软化温度	≥79℃
纵向回缩率	≤5%
连接密封性 50KPa, 24h	无渗漏

产品特点

1. 管材的色泽应均匀一致，颜色一般为白色。

2. 管材应光滑平整，不允许有变形、凹凸不平、扭曲等缺陷。

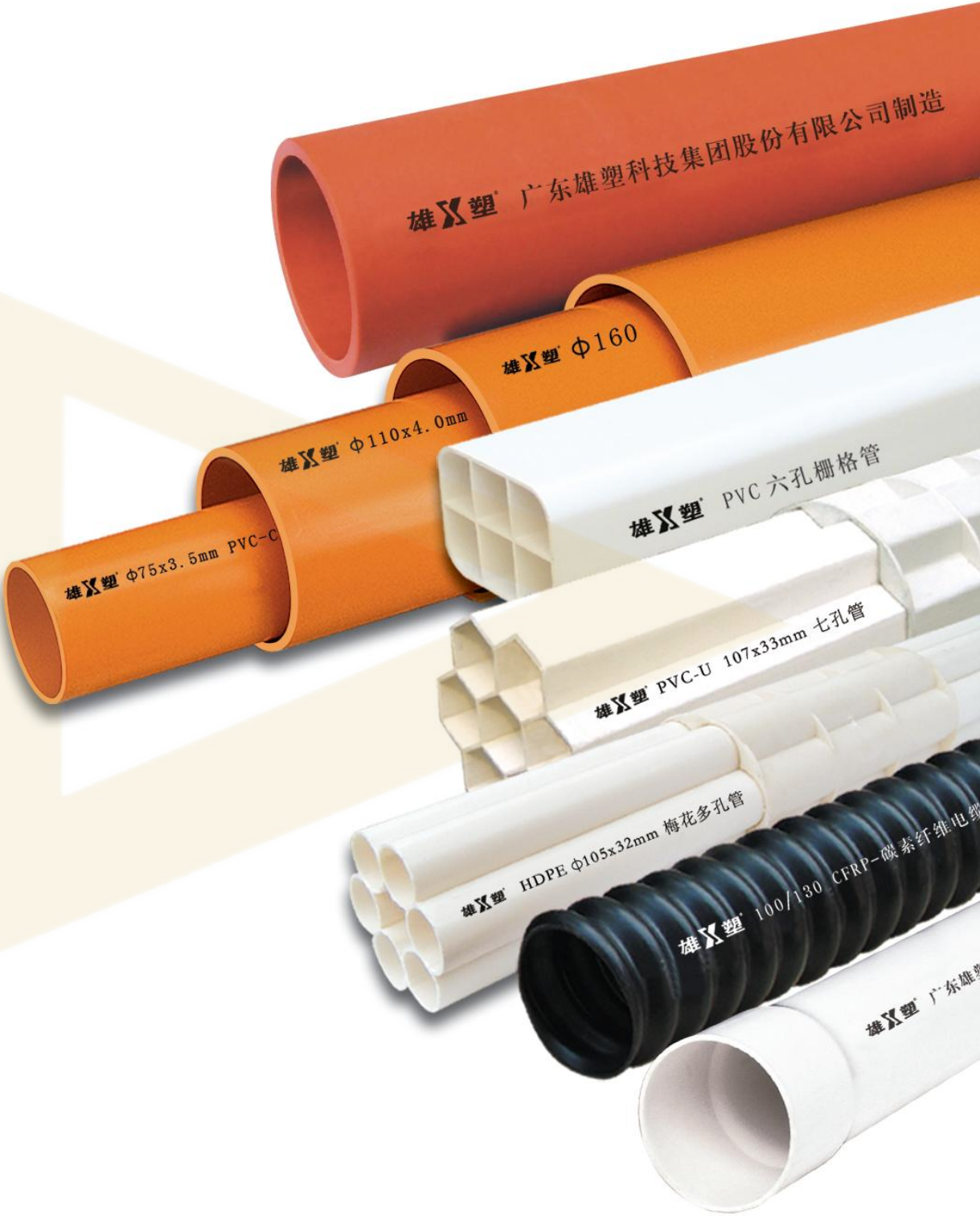
3. 内外壁不允许有裂纹、破损和穿孔。

4. 耐腐蚀性强、电绝缘性好。
5. 多孔分隔清晰，穿线轻松、方便。

6. 各孔之间紧密排列，提高通信孔位利用率。

7. 一管多孔，施工方便快捷，工程造价低。

8. 产品一体化结构，强度高，使用寿命长。



电线槽产品特点

- 装拆方便:** 雄塑PVC电线槽具有独特的扣接方法，开启异常容易， 组装一拍即合， 牢固美观。
- 防火性能好:** 雄塑PVC电线槽氧指数高，具有难燃性。
- 握螺钉力强:** 雄塑PVC电线槽握螺钉力强，不会因钉钉产生破裂。
- 美观大方:** 雄塑PVC电线槽色差小，形态美观，适合于室内明装。

电工套管产品特点

- 绝缘性能好:** 雄塑PVC电工套管绝缘性好、抗电流击穿电压高能抵受25千伏电压而不被击穿，所以雄塑PVC电工套管没有带电危险。
- 抗冲击能力强:** 雄塑PVC电工套管能承受压力，可暗敷于混凝土内，不怕受压、冲击的破坏。
- 防火性能好:** 雄塑PVC电工套管氧指数高，具有难燃性，离开火焰瞬间自熄灭。
- 防潮、耐酸碱:** 雄塑PVC电工套管防潮不会像金属套管产生锈蚀，且耐酸、耐碱、耐油。
- 防虫鼠:** 雄塑PVC电工套管不会发出虫鼠喜欢的气味，可避免虫鼠啃咬破坏。
- 易弯曲:** 管内只须插入一根弹簧，无需加热用手轻轻用力，即可进行弯曲。
- 连接方式:** 用雄塑胶粘剂，直接将管与各种配件进行连接，便可完成各种布线要求。

电线槽性能特点

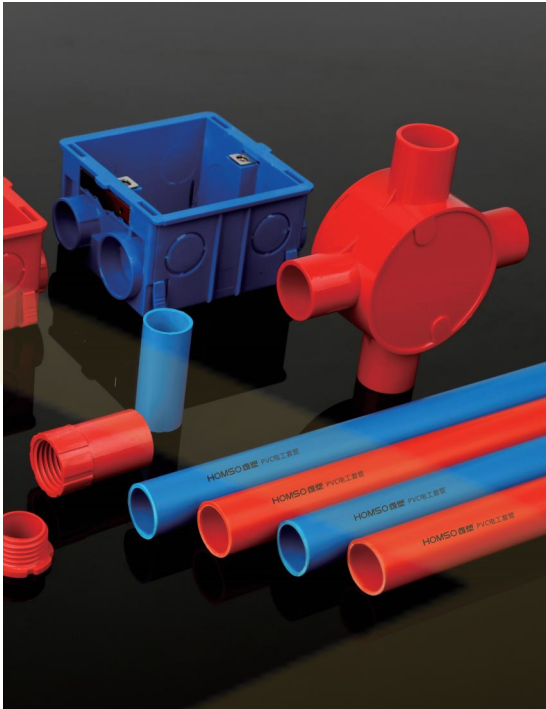
QB/T 1614-2000

- 1、形态美观，安装后装饰效果好。
- 2、扣口设计科学合理、开合容易，施工方便。
- 3、强度高、韧性好，用气枪打钉时，不破裂。
- 4、绝缘、难燃，使用安全。
- 5、耐酸碱腐蚀、防潮、防霉、防虫鼠，使用寿命长。

电工套管性能特点

JG 3050-1998

1. 内外光滑，穿线施工容易。
2. 绝缘性能出色，采用优质PVC绝缘材料制造，能耐25千伏电压不击穿。
3. PVC难燃电工套管，离开火焰立即熄灭。
4. 强度高，韧性好，可预埋在混凝土中施工不破裂。
5. 电工套管无需加热可进行0-90°角现场弯曲加工，使用非常方便。
6. 耐酸碱腐蚀、防潮、防霉、防虫鼠，使用寿命长。



阻燃绝缘PVC电线槽系列



槽角弯



槽内角



槽外角



槽三通



盒式角弯



盒式三通



盒式十字四通



中大三通



中小三通



大小接



连接头



终端头



明装线槽开关盒



明装线槽开关盒
(拼装型)



明装线槽开关盒
(深型)



波纹管索头

阻燃绝缘PVC电工套管系列



管直通 (套筒)



预埋直通 (带耳)



管弯头



管三通



管夹 (管卡)



塑料管卡
(配爆炸螺丝)



45°弯头



90°异径正三通



45°斜三通



45°异径斜三通



管大小直通



管接头 (螺牙)



快速管接头
(卡口连接)



(带盖)
管单通圆接线盒



(带盖)
管双直通圆接线盒



(带盖)
管双曲通圆接线盒



(带盖)
管三通圆接线盒



(带盖)
管四通圆接线盒



管塞



管有盖角弯



管有盖三通



(圆管) 明/暗装
开关盒 (活动脚深型)



槽、管、线盒盖



(圆管)
明/暗装开关盒



(圆管) 明/暗装
开关盒



(圆管) 明/暗装
开关盒



(圆管) 明/暗装
开关盒



(圆管) 明/暗装
开关盒 (带活动脚)



(圆管) 明/暗装
开关盒 (带活动脚)



(圆管) 明/暗装
开关盒 (带活动脚)



暗装深型灯头
圆接线盒 (单通)



暗装深型灯头
圆接线盒 (双曲通)



暗装深型灯头
圆接线盒 (双直通)



暗装深型灯头
圆接线盒 (三通)



暗装深型灯头
圆接线盒 (四通)



深型暗装圆线管
开关盒 (带耳)



深型暗装圆线管
开关盒 (连排带耳)



深型暗装圆线管
开关盒 (带耳)



深型暗装铝板圆线管
开关盒 (连排带耳)



多联简易
安装底盒



管圆接线盒盖



管剪刀

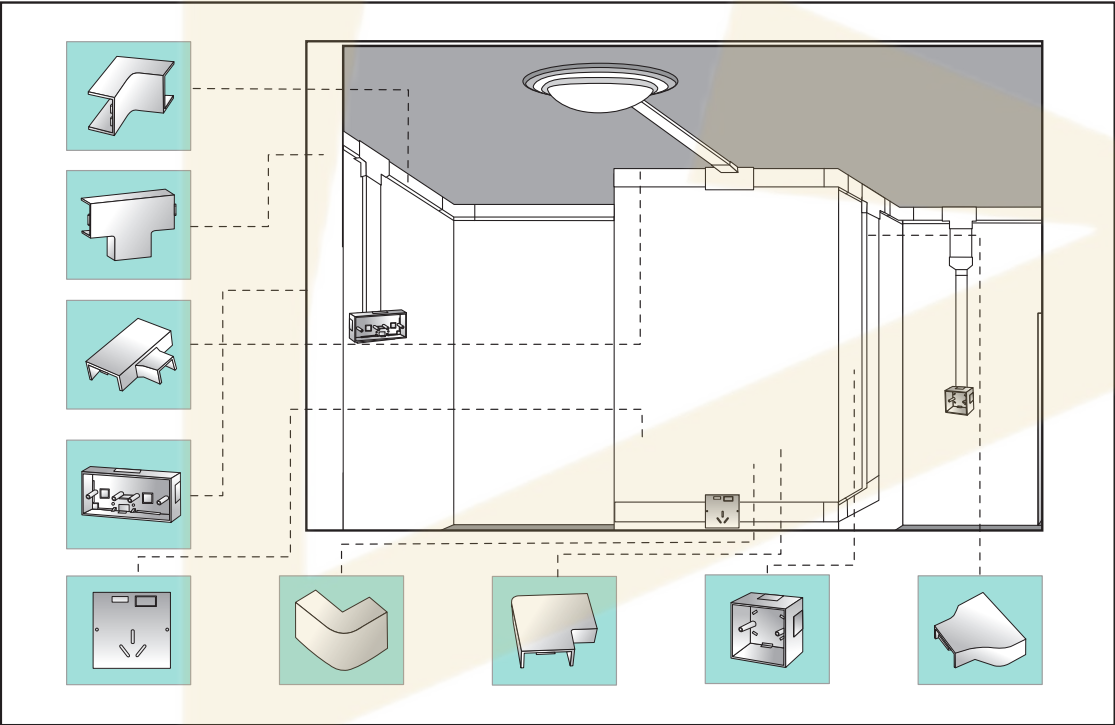


弯管弹簧器

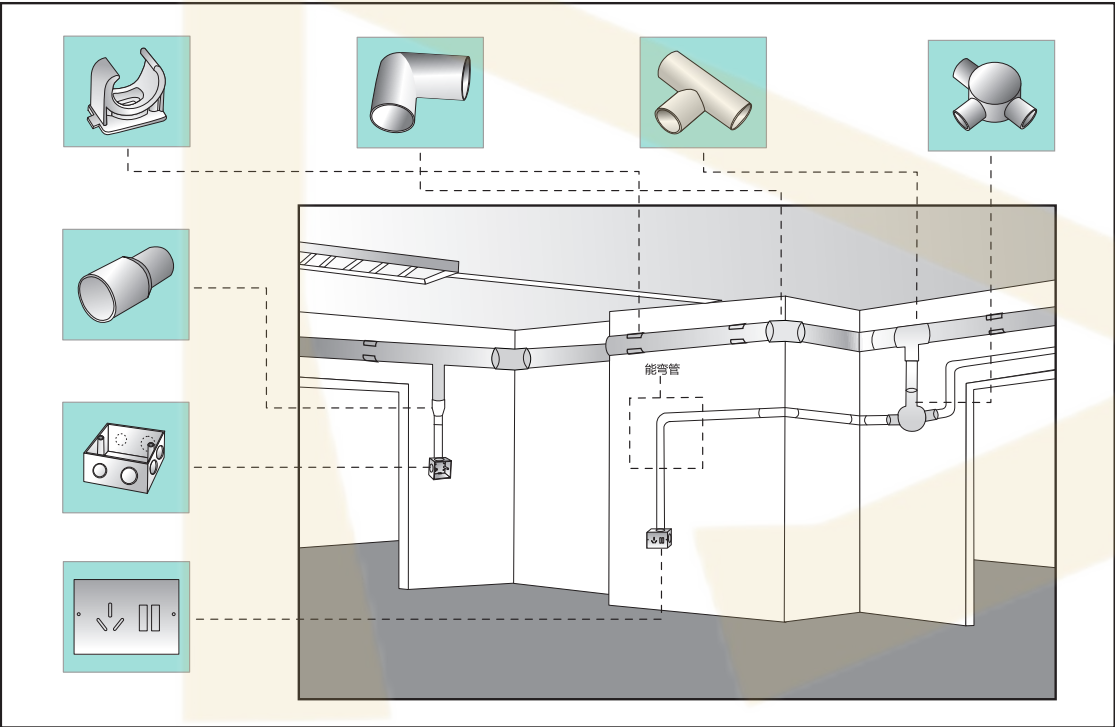


胶粘剂 (铁罐)

电线槽安装示意图

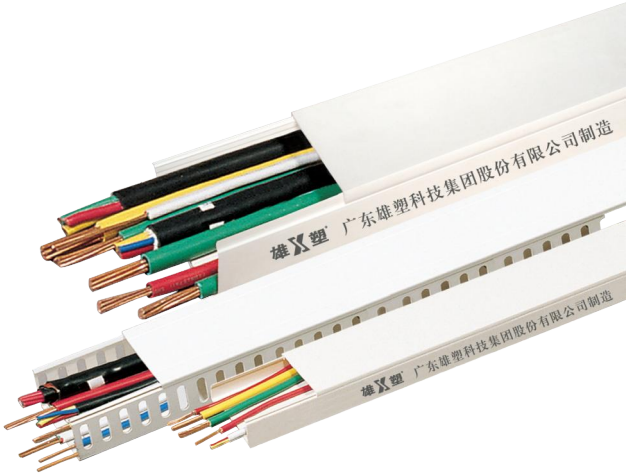


电线管安装示意图



产品介绍

在高低压控制柜中会使用大量电线，复杂的电线排布不但影响美观，而且存在着安全隐患。为了满足工业布线的需要，本公司开发了专门应用于工业生产的线槽产品。产品是以聚氯乙烯(PVC)为主要原料按照企业标准Q/LS13-2018《阻燃绝缘聚氯乙烯(PVC)工业线槽》的要求制造的。它具有PVC材料良好的绝缘性和阻燃性,可保障用电安全。线槽由槽底及槽盖两部分组成，底槽两侧设出线孔，电线可从其中穿出，得到有序的排布，使用方便，安全美观。



产品特点

- 防火性能好:** 产品氧指数高，不自燃。
- 绝缘性能优异:** 高电阻，减少漏电隐患，为设备安全提供保障。
- 良好的耐腐蚀性能:** 在酸、碱等化学氛围下可保持性能不变。
- 良好的机械性能:** 良好的电线承载能力，坚固耐用，不会因钉钉而产生破裂。
- 使用方便:** 槽底和槽盖组合后坚固牢靠，接合面平滑，不易割伤手及擦损附近配线。出线孔低，组合容易，拆卸简单，易于配线。
- 美观:** 底座两侧出线孔互相对齐，任何处锯断或接成L形均可保持美观、整齐。

性能指标

项目		性能要求
冲击性能		只冲中间位置无可见破碎及裂痕
电气性能	耐电压	1min内不击穿
	绝缘电阻	R≥1000M
阻燃性能	应符合GB 20286-2006表2中阻燃级(家电外壳、电器附近及管道)的要求	

注：产品其它性能指标请参看标准。

产品应用范围

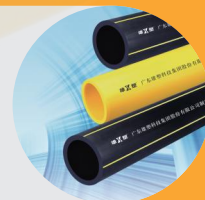
工业配线,主要应用于各类高低压控制柜箱及大型机械设备上的行线布设，可使繁复的配线变为容易且整齐美观。室内线缆布设，一般工业厂房防火区域内及有酸碱腐蚀区域的电源线路布设及保护。

燃气管系列

THE GAS PIPE SERIES

D

1 PE燃气管



PE燃气管

产品介绍

- 1. 本公司的埋地用聚乙烯(PE)燃气管道按照GB/T 15558.1-2015及G5+ PE001.1-2008标准的要求进行生产。
- 2. 本公司的燃气管道采用进口PE燃气专用料为生产原材料制造。
- 3. 使用国际一流的克劳斯玛菲、巴顿菲尔设备生产，质量稳定可靠。
- 4. 本公司生产的PE燃气管颜色为黑色(PE80或PE100)、黄色(PE80)、橙色(PE100)。
- 5. 本公司的PE燃气管材的长度一般为9米、10米和12米，不同生产基地有所区别；外径小于63mm的管以盘卷形式供货。可定做。

产品特点

- 1. 重量轻，便于运输与装卸。
- 2. 柔韧性好，抗冲击能力优良：管道受外界冲击变形而不影响管道运行，并可恢复。
 柔性管道可实现“管和土共同作用”，有效保证管道安全。
- 3. 耐腐蚀性优异：管道不受外界酸碱盐等腐蚀，内壁无结垢，保证输气畅通。
- 4. 连接安全可靠：采用热熔对接或电熔连接，形成同质连接体系，连接紧密。
 施工简易，管材重量轻，降低施工劳动强度，有效缩短工期和减少施工费用。
- 5. 使用寿命长：正常使用寿命为50年。



压力等级：0.3MPa 标准尺寸比：SDR17.6 压力等级：0.5MPa 标准尺寸比：SDR11

编号	公称外径（mm）	厚壁（mm）	编号	公称外径（mm）	厚壁（mm）
SA01	Ø20	2.3	SA01	Ø20	2.3
SA02	Ø25	2.3	SA02	Ø25	2.3
SA03	Ø32	2.3	SA03	Ø32	2.3
SA04	Ø40	2.3	SA04	Ø40	2.3
SA05	Ø50	2.9	SA05	Ø50	2.9
SA06	Ø63	3.6	SA06	Ø63	3.6
SA07	Ø75	4.3	SA07	Ø75	4.3
SA08	Ø90	5.2	SA08	Ø90	5.2
SA09	Ø110	6.3	SA09	Ø110	6.3
SA10	Ø125	7.1	SA10	Ø125	7.1
SA11	Ø160	9.1	SA11	Ø160	9.1
SA12	Ø180	10.3	SA12	Ø180	10.3
SA13	Ø200	11.4	SA13	Ø200	11.4
SA14	Ø225	12.8	SA14	Ø225	12.8
SA15	Ø250	14.2	SA15	Ø250	14.2
SA16	Ø280	15.9	SA16	Ø280	15.9
SA17	Ø315	17.9	SA17	Ø315	17.9
SA18	Ø355	20.2	SA18	Ø355	20.2
SA19	Ø400	22.8	SA19	Ø400	22.8

压力等级：0.4MPa 标准尺寸比：SDR17.6 压力等级：0.7MPa 标准尺寸比：SDR11

编号	公称外径（mm）	厚壁（mm）	编号	公称外径（mm）	厚壁（mm）
SC01	Ø20	2.3	SD01	Ø20	3.0
SC02	Ø25	2.3	SD02	Ø25	3.0
SC03	Ø32	2.3	SD03	Ø32	3.0
SC04	Ø40	2.3	SD04	Ø40	3.7
SC05	Ø50	2.9	SD05	Ø50	4.6
SC06	Ø63	3.6	SD06	Ø63	5.8
SC07	Ø75	4.3	SD07	Ø75	6.8
SC08	Ø90	5.2	SD08	Ø90	8.2
SC09	Ø110	6.3	SD09	Ø110	10.0
SC10	Ø125	7.1	SD10	Ø125	11.4
SC11	Ø160	9.1	SD11	Ø160	14.6
SC12	Ø180	10.3	SD12	Ø180	16.4
SC13	Ø200	11.4	SD13	Ø200	18.2
SC14	Ø225	12.8	SD14	Ø225	20.5
SC15	Ø250	14.2	SD15	Ø250	22.7
SC16	Ø280	15.9	SD16	Ø280	25.4
SC17	Ø315	17.9	SD17	Ø315	28.6
SC18	Ø355	20.2	SD18	Ø355	32.2
SC19	Ø400	22.8	SD19	Ø400	36.4

燃气用PE对接(注塑)热熔管件



45°弯头



90°弯头



管帽



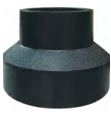
等径三通



异径三通



异径直通



异径直通



法兰套



钢法兰盘



橡胶垫圈

燃气用PE电熔配件



套筒



90°弯头



异径直通



鞍形三通(旁通型)



等径三通



鞍形三通(直通型)



异径三通

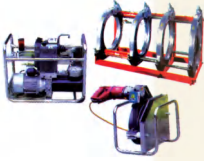


封堵鞍型(修补马鞍)



45°弯头

管道焊接设备



热熔对接焊机



倒角刮刀



小外壁刮刀



剪刀



焊接机



焊接头



外壁刮刀



旋转切刀



电熔焊机

产品技术指标

颜色：雄塑牌PE燃气管材一般为黑色带黄色色标线，也可按用户要求生产黄色管材；管件为黑色或黄色。

外观：管材和管件内外表面应清洁、光滑，不允许有气泡、明显的划痕、凹陷、杂质和颜色不均等缺陷。管端应切割平整，并与轴线垂直，管件应完整无缺陷，浇口及溢边应修除平整。

(1) PE80级燃气管 性能要求：严格按照GB 15558.1-2003国家标准生产和验收

序号	项目		性能要求
1	材料最小要求强度（20℃, 50年, 95%），MPa		≥8
2	静液压强度	20℃（环应力9.0MPa），h	> 100
3		80℃（环应力4.6MPa），h	> 165
4	热稳定性（200℃），min		> 20
5	耐慢速裂纹增长（en>5mm, 80℃试验压力0.8MPa）/h		> 165
6	纵向回缩率，%		≤3
7	断裂伸长率，%		≥350
8	耐候性（管材累计接受3.5GJ/m²老化能量后）		仍能保证本表第2.3.7项性能要求，并保持良好的焊接性能。

(2) PE80燃气管件 性能要求：严格按照GB 15558.2-2005国家标准生产和验收

序号	项目			性能要求
1	热稳定性（200℃），min			> 20
2	静液压强度	焊口无渗漏	20℃（环应力9.0MPa），h	> 100
		管件无破裂	80℃（环应力4.6MPa），h	> 165

施工说明

工程设计施工应严格按中华人民共和国建设部颁发标准CJJ-63-2008《聚乙烯燃气管道工程技术规范》和CJJ-33-2005《城镇燃气输配工程施工及验收规范》执行。

1. 本产品适用于最大允许工作压力不大于0.7（最大允许工作压力），工作温度在-20℃至40℃埋地用燃气管道工程。

2. 本产品分为SDR11和SDR17.6两个压力等级系列，适宜于输送人工煤气、天然气、液体石油气。严禁用于建筑物内地上燃气管道和建筑物外架空燃气管道。

3. 应随燃气管道走向设计示踪线和警示带。

4. 不得与电缆或非燃气管道同沟敷设。

5. 与热力管道之间的水平净距和垂直净距，不应小于规范要求的距离。

6. 直径在90mm以上的管道连接可采用热熔对接或电熔连接；直径小于90mm的管道使用电熔连接。

电热熔焊接管件的优点

- 1. 适用于同种性能材料的所有规格尺寸管材的连接。
- 2. 适用于同种材料不同牌号、不同熔融指数、不同颜色的管件与管材的连接。
- 3. 可靠的连接性能，接口强度高，气密性能好，熔接性能稳定。
- 4. 不易受环境温度变化及人为因素影响，对环境状态适应能力强。
- 5. 焊接工艺简单，操作易掌握，施工方便。
- 6. 设备投资，维修费用低，有较高的综合经济效益。

① PE-RT采暖管、阻氧采暖管



② PB采暖管（米黄色）



③ 集中供热二次管网PE-RT II



地暖管系列

FLOOR HEATING TUBE SERIES

E

PE-RT采暖管、阻氧采暖管

PB采暖管（米黄色）

集中供热二次管网PE-RT II

PE-RT采暖管产品介绍

PE-RT管材、管件是以乙烯-辛烯共聚物为主要原料，按照GB/T 28799生产的耐高温管道系统。它所用原料具有独特的分子结构，它以线性乙烯为主链，加上可控分支，从而具有良好的耐压性能。

它的柔软性特别好，在施工时容易弯曲而且不会变形，耐低温冲击性突出，安全卫生，热熔连接，接口可靠，永不渗漏，是地板采暖的理想管材。

PE-RT采暖管产品特点

- 重量轻：**便于运输和安装。
- 柔软性：**弯曲模量为550MPa，有良好的柔软性。PE-RT管道施工的时候(特别在冬季)，不需要特殊的工具或者加热就能弯曲，加工成本 小；弯曲产生的内应力较小，不易变形，管材的使用寿命长；安装时易固定，产品可盘管供货。
- 导热性：**导热系数为0.40W/m·K，导热性能优异，适合用做地板采暖管。
- 耐低温冲击性：**在低温下仍可保持高弹性。冬季施工时管材不易受到冲击而破裂，增加了施工安排的灵活性。
- 环保性：**可以回收利用，不污染环境，不会产生二次污染。
- 加工性能稳定性：**不存在控制交联均匀度等问题，简单的加工工艺使产品具有稳定的管材性能。
- 长久使用寿命：**具有良好的环境适应性，耐化学腐蚀性好，管道正常使用寿命在50年以上。
- 可靠的连接方式：**可以热熔连接，从而形成完全封闭的防渗系统，连接方便牢固。
- 卫生性能：**无毒，无味，卫生性能好。

产品应用范围

- 1. 地面采暖系统，它适用于家庭起居室、卧室以及公用浴室、游泳池、幼儿园、托儿所、养老院等采暖用。
- 2. 建筑冷热水供应。

阻氧采暖管产品介绍

采用耐热聚乙烯和日本EVOH阻氧原料，保障了产品质量，让消费者使用放心。

品质纯正，刚柔并济，产品首家通过Bodycote实验室10000小时热稳定试验，通过国家化学建筑材料测试中心5000次热循环试验。从原料到成品的整个生产过程，经过七道严格的检测程序，严谨、规范的产品检验体系是对品质第一的最好诠释。

PE-RT阻氧采暖管产品优势

- 阻氧：**延长系统使用寿命，EVOH阻隔了氧渗透进入管材内的水中，大大延长整个管道系统中金属阀门、开关、锅炉、分集水器等金属件的使用寿命。
- 卫生：**由于阻止了微生物生存必须的氧的渗入，因而抑制了管路中微生物的生存，不会形成生物粘泥，导致管内流体输送不畅，进而出现室内温度降低的现象。
- 节能：**不结垢，热能损失小，有效提高热能的利用率，节能20%以上。
- 耐磨：**阻氧层结构致密，质地较硬，改变了原来PE-RT管道表面柔软的特点，大大增强了管道的抗划伤性，对管道起到有效的保护作用。
- 稳定：**利用三层共挤技术，在PE-RT管表面形成均匀的阻氧层，使管道保持了良好的柔韧性和高温稳定性。管道弯曲半径大，施工方便。



理化性能

项目		指标	备注
纵向回缩率(110°C), %		≤2	执行标准： GB/T 28799.2-2012 产品的其它性能 指标请参见标准。
熔体质量流动速率(190°C, 5kg)		与对原材料测定值之差，不应超过t3g/10min且不超过+20%	
耐拉拔试验		管材与管件的连接处不产生相对轴向移动	
耐弯曲试验		管材与管件的连接处应无渗漏	
静液压试验	20°C, 9.9MPa, 1h	无破裂,无渗漏	
	95°C, 3.6MPa, 165h		
	95°C, 3.4MPa, 1000h		
卫生性能		符合GB/T 17219的规定	

管材规格

管系列	公称外径dn(mm)	公称壁厚en(mm)	备注
S5 (1.25MPa)	20	2.0	1.颜色:透明色，暗装用。 2.dn20、25盘管一般长度为100m/卷或200m/卷，dn32的盘管长度为100m/卷，如须其它长度须定制。 3.S5(1.25MPa)括号内表示介质温度为20°C时,管的使用压力为1.25MPa，S4(1.6MPa)依次类推。
	25	2.3	
	32	2.9	
S4 (1.6MPa)	20	2.3	
	25	2.8	
	32	3.6	
S3.2 (2.0MPa)	20	2.8	
	25	3.5	
	32	4.4	

分水器系列



PB管件系列



管道连接

1. 配管后，在管材插入端做好承插深度标记。

2. 清洁管材与管件连接端面，将管材穿入管接盖。

3. 用热熔机对所要连接的管材与管件进行加热，参数应符合相关热熔机技术要求。

4. 达到加热时间后,立即把管材与管件同时取下,迅速无旋转地直线均匀插入到所标记的深度,使接头处形成均匀凸缘。

5. 焊接完成后套上管接盖。

6. 管材与管件完全熔为一体，真正完美的吻合。

PB管道设计温度、工作压力适用寿命的对应关系表格

温度(°C)	使用年限	管系列S(公称压力)		
		S5(1.6MPa)	S4(2.0MPa)	S3.2(2.5MPa)
		允许工作压力(MPa)		
40	1	2.02	2.55	3.21
	5	1.98	2.49	3.14
	10	1.93	2.44	3.07
	25	1.88	2.36	2.98
	50	1.83	2.31	2.91
50	1	1.86	2.34	2.95
	5	1.76	2.25	2.84
	10	1.74	2.20	2.77
	25	1.69	2.12	2.67
	50	1.64	2.07	2.61
60	1	1.68	2.12	2.66
	5	1.58	1.99	2.51
	10	1.54	1.93	2.44
	25	1.48	1.86	2.34
	50	1.43	1.81	2.27
70	1	1.47	1.85	2.39
	5	1.35	1.71	2.15
	10	1.31	1.65	2.08
	25	1.25	1.57	1.98
	50	1.21	1.52	1.92
80	1	1.22	1.53	1.93
	5	1.11	1.40	1.76
	10	1.06	1.34	1.69
95	1	1.01	1.27	1.60
	5	0.81	1.02	1.28
	10	0.71	0.89	1.13
	10	0.67	0.85	1.07

产品规格

公称外径 dn(mm)	平均外径		公称壁厚en (mm)		
	最小	最大	S5(1.6MPa)	S4(2.0MPa)	S3.2(2.5MPa)
16	16.0	16.3	1.5	1.8	2.2
20	20.0	20.3	1.9	2.3	2.8
25	25.0	25.3	2.3	2.8	3.5
32	32.0	32.3	2.9	3.6	4.4

注：1.直管一般长度为6米，盘管一般长度为50米/卷或100米/卷，如需其他长度须定制。

2.S5(1.6MPa)括号内表示介质温度为20℃时，管的使用压力为1.6MPa，S4(2.0MPa)、S3.2(2.5MPa)以此类推，当温度发生变化时，压力也随着变化，具体请参照上表所示，当温度升高时使用压力相应降低。

产品介绍

PB为聚丁烯高分子材料，该材料重量轻、柔韧性好、耐腐蚀、耐高温。无味、无臭、 无毒，是目前世界上科技含量最高的化学材料之一，被誉为“塑料中的黄金”。

以PB材料制成的PB管道是当今世界上最先进的给水、采暖系统用管道，欧美发达国家已广泛采用，并取代铜管成为冷、热水给水管道的首选。

产品特点

聚丁烯(PB)管耐热蠕变性能优异，在95℃时可以长期使用，最高使用温度可达110℃，并有良好的耐环境应力开裂性，且管材质轻、柔韧、抗冲击性好。

优点:

1. 重量轻，易于搬运，柔软性好，方便施工。
2. 耐久性能好，无毒无害。因其为高密度聚合物，分子结构稳定，使用寿命可达50- 100年，且无毒无害，不与介质发生化学反应。
3. 抗紫外线、耐腐蚀。PB管能抗紫外线和防止微生物的侵害，能更好的保护贮存在管道里面的水质。
4. 抗冻耐热性好。在20℃至110℃的温度条件下，都能正常使用。
5. 管壁光滑，不结垢。与普通镀锌管比较可增加水流量30%。
6. 热伸缩性好，连接方式先进。连接方式可采用一体化热熔连接，在埋设时，可避免因温度变化和水锤现象引起管的移动及 连接处的渗漏。
7. 节约能源。PB管用于低温地面辐射采暖时，相对铜管可节省能源30%。
8. 易暗于维修、改造。PB管在埋时，不会与混凝土粘连在一 起。

产品应用范围

1. 给水(卫生管)及热水管在自来水及热水管道方面，PB管是公认的无毒、无味及耐用的管道。

用于输送生活饮用水的聚丁烯管道系统符合GB/T 17219的规定。

2. 供暖用管

PB管保温性能良好，施工方便，持久耐用。最适合用在新建、扩建、改建民用及工业建筑物低温地板辐射采暖的使用。

3. 空调、工业用管

PB管保温性能良好，施工方便，持久耐用。最适合用在新建、扩建、改建民用及工业建筑物低温地板辐射采暖的使用。

4. 除雪用管

PB管具有使用寿命长和耐冲击性强的特点，适合作道路、停车场和操场的除雪用管。

5. 温泉用管

PB管耐热及抗压性能突出，不生锈和结水垢，适合作为温泉用管。

6. 自动喷淋系统用管

PB管耐热及抗压性能突出，不生锈和结水垢，适合作为温泉用管。

7. 采太阳能住宅的温水管

PB管具有卓越的保温性，能在采太阳能住宅的温水及供暖系统上使用。



管材的规格

执行标准GB/T19473.2-2004《冷热水用聚丁烯(PB)管道系统第2部分:管材》

公称外径 dn(mm)	平均外径		公称壁厚en (mm)		
	最小	最大	S5(1.6MPa)	S4(2.0MPa)	S3.2(2.5MPa)
16	16.0	16.3	★ 1.5	1.8	2.2
20	20.0	20.3	★ 1.9	2.3	2.8
25	25.0	25.3	2.3	2.8	3.5
32	32.0	32.3	★ 2.9	3.6	★ 4.4

- 注: 1.直管一般长度为6米，盘管一般长度为50米/卷或100米/卷，如需其他长度须定制。
- 2.管材颜色分米黄色和灰色两种，灰色管适用于输送饮用水。
- 3.本页表中标“★”号的产品模具尚未完善,敬请留意。

PB管道设计温度、工作压力适用寿命的对应关系表格

温度(℃)	使用年限	管系列S(公称压力)		
		S5(1.6MPa)	S4(2.0MPa)	S3.2(2.5MPa)
		允许工作压力(MPa)		
40	1	2.02	2.55	3.21
	5	1.98	2.49	3.14
	10	1.93	2.44	3.07
	25	1.88	2.36	2.98
	50	1.83	2.31	2.91
50	1	1.86	2.34	2.95
	5	1.76	2.25	2.84
	10	1.74	2.20	2.77
	25	1.69	2.12	2.67
	50	1.64	2.07	2.61
60	1	1.68	2.12	2.66
	5	1.58	1.99	2.51
	10	1.54	1.93	2.44
	25	1.48	1.86	2.34
	50	1.43	1.81	2.27
70	1	1.47	1.85	2.39
	5	1.35	1.71	2.15
	10	1.31	1.65	2.08
	25	1.25	1.57	1.98
	50	1.21	1.52	1.92
80	1	1.22	1.53	1.93
	5	1.11	1.40	1.76
	10	1.06	1.34	1.69
	25	1.01	1.27	1.60
95	1	0.81	1.02	1.28
	5	0.71	0.89	1.13
	10	0.67	0.85	1.07

产品介绍

1. 集中供热系统的供热管网是由将热媒从热源分配到各热用户的管线系统所组成。
2. 热力管网保温管产品结构：一般为三层结构；
3. 内层为承压塑料管道：PE-RT II 耐热塑料管道材料；
4. 中间层为发泡保温层：聚氨酯PU发泡；导热系数可达入50= 0.032 W/m·K；
5. 外层为高密度聚乙烯(HDPE)单壁波纹管或HDPE结皮层，导热系数入= 0.42 W/m·K。

产品特点

1. 以塑代钢，节能节材；
2. 保温体系效果优越，输送过程中热能损失小，节能；
3. 新型高分子化学建材，输送热水介质，终生管道无腐蚀；
4. 管材使用寿命长达50年，供暖系统根据应用条件不同(温度、压力)设计年限可达30年；
5. 耐温、耐压，完全满足二次热力管网使用要求；
6. 环保绿色，材料可回收；
7. 电熔焊接，施工工艺简单快速；
8. 系统密封好。

产品优势

1. 以塑代钢，输送热水介质，终生管道无腐蚀。
2. 保温体系效果优越，输送过程中热能损失小、节能。

产品应用范围

二次热力管网及户内采暖系统的范围界定分以下两种情况：

1. 换热站建于地上独立建筑物内时，以换热站供回水干管出墙一米为分界点，分界点以外至居民住宅楼墙外米为二次网范畴；住宅楼墙外一米分界点至住宅楼内的供热设施为户内采暖系统范畴。
2. 换热站建于地下时，以设计图纸中换热站的设计范围为依据，设计范围外供回水干管至居民住宅楼外一米为二次网范畴；住宅楼外一米分界点至住宅楼内的供热设施为户内采暖系统范畴。



产品应用领域

广泛应用于各种集中供热系统二次管网：

适合于城市集中供热二次管网，小区集中供热二次管网，医院、学校等公共建筑供热二次管网以及别墅式建筑供热庭院管网等。

工作管物理化学性能

执行标准: GB/T 28799.2-2012

项目	要求	实验参数		标准
		参数	数值	
纵向回缩率	<2%	温度	110℃	GB/T 6671
		实验时间		
		e ₁ ≤8mm	1h	
		8mm<e ₁ ≤16mm	2h	
		e ₁ > 16mm	4h	
静液压状态下的热稳定性	无破裂无渗漏	静液压应力	2.4MPa	GB/T 6111
		试验温度	110℃	
		试验时间	8760h	
		试样数量	1	
熔体质量流动速率MFR	与对原料测定值之差不应超过+0.3g/10min且不超过+20%	砝码质量	5KG	GB/T 3682-2000
		试验温度	190℃	

工作管规格

公称外径dn(mm)	公称壁厚en(mm)			备注
	S5	S4	S3.2	
40	3.7	4.5	5.5	颜色: 灰色; 材质: PE-RT II (原材料由道达尔、利安巴塞尔等国际知名原材料商家提供); 管材长度: 一般为6m, 其他长度须定制; S5(1.25MPa)括号内表示介质温度为20℃时, 管的使用压力为.25MPa,S4(1.6MPa)、S3.2(2.0MPa)依此类推。
50	4.6	5.6	6.9	
63	5.8	7.1	8.6	
75	6.8	8.4	10.3	
90	8.2	10.1	12.3	
110	10.0	12.3	15.1	
160	14.6	17.9	21.9	
200	18.2	22.4	27.4	
250	22.7	27.9	34.2	
315	28.6	35.2	43.1	

热力管网保温管规格

热力管网保温管包括耐热聚乙烯(PE-RT II)工作管、聚氨酯(PU)泡沫塑料填充层和高密度聚乙烯(HDPE)外层保护套管。三层之间紧密粘接成为一体式结构。

公称尺寸dn	工作管外径(mm)	外护套管尺寸		备注
		(d ₁ ,xe ₁)mm	e ₂ mm	
40	40	90x2.2	22.8	管材长度: 一般为6m, 其他长度须定制。 管材的颜色: 工作管为灰色;保温层为白色(空气中置放后变黄); 外套管为黑色。 管材的材质: 工作管为PE-RT II ；保温层为聚氨酯硬质泡沫塑料(PU)；外套管为高密度耐热聚乙烯(HDPE)。 S5(1. 25MPa)括号内表示介质温度为20℃时, 管的使用压力为1.25MPa, S4(1.6MPa)、S3.2(2.0MPa)依此类推。
50	50	110x2.4	27.6	
63	63	125x2.5	28.5	
75	75	140x3.0	29.5	
90	90	160x3.0	32	
110	110	180x3.2	31.8	
160	160	250x3.9	41.1	
200	200	280x4.4	35.6	
250	250	355x5.6	46.8	
315	315	400x6.3	36.2	

保温层的要求

- 1. 保温层应采用聚氨酯硬质泡沫塑料。
- 2. 泡沫体应无污染、无收缩分层开裂现象，泡孔应均匀细密。按照GB/T12811的要求进行试验时，沿径向测量的泡孔平均尺寸不应大于0.5mm。按照GB/T10799《硬质泡沫塑料开孔和闭孔体积百分率的测定》的要求进行试验时，闭孔率不应小于88%。
- 3. 泡沫应均匀地充满工作管和外层护套管间的环形空间。任一保温层截面上空洞和气泡的面积总和占整个截面面积的百分比不应大于5%；单个空洞的任意方向尺寸应不超过同一位置保温层厚度的1/3。

物理化学性能

项目	试验参数	试样数量	要求
泡沫密度/(kg/m3)	任意位置	3	≥60
泡沫的闭孔率/(%)	-	3	≥88
泡孔尺寸/(mm)	泡孔应均匀细密，沿径向测量的泡孔平均尺寸	3	≤0.5
泡沫的吸水率/(%)	在常压沸水中浸泡90min后	3	≤10
导热系数/[W/(m.K)]	未进行老化泡沫保温层50°C状态下导热系数入50	3	≤0.033
压缩强度(MPa)	保温层泡沫径向压缩强度或径向相对形变为10%时的压缩应力	3	≥0.3
保温层截面上空洞、气泡/(%)	泡沫应均匀地充满工作管与外护管间的环形空间。任一保温层截面上空洞和气泡的面积总和占整个截面面积的百分比		≤5
	单个空洞的任意方向尺寸与同一位置保温层厚度相比		≤1/3

管道连接步骤

- 1. 管道安装前应检查沟槽底部高程、坡度、基底处理是否符合设计要求，管道内杂物及砂土应清除干净。
- 2. 管道运输吊装时宜用宽度大于50mm的吊带吊装，严禁用铁棍撬动外套管和用钢丝绳直接捆绑外壳。
- 3. 等径直管段中不应采用不同厂家不同规格不同性能的预制保温管，当无法避免时应征得设计部]同意。
- 4. 预制保温管可单根吊入沟内安装，也可根或多根组焊完后放入沟内。
- 5. 安装直埋供热管道时应排除地下水或积水，当日工程完工时应将管端用盲板封堵。
- 6. 电熔连接：电熔承插连接的特点是连接方便、迅速，外界因素干扰小，在口径较小的管道及施工困难的场合下应用比较经济。