



NEW CHALLENGE!

# NCTECH Inc.

株式会社 NCTECH

## CONTACT US

**NCTECH Inc.**

전남 순천시 주암면 주석로 276-33

TEL. 061-755-6800

FAX. 061-755-6430

E-mail. [nct9300@hanmail.net](mailto:nct9300@hanmail.net)



## CONTENTS

### 挑战高科技的企业

#### NCTECH Inc.

- 03 公司沿革
- 04 问候语
- 05 认证情况
- 06 PE双壁管
- 08 PE多壁管
- 10 高强度耐震管
- 12 PE双壁管、PE多壁管
- 14 双壁/多壁管快速承插插口
- 16 PVC污水槽
- 19 耐冲击PVC小型孔盖
- 20 环形帽柱结合型连接装置
- 21 PE双壁/多壁多孔管
- 22 有缝管

### 公司沿革

- 1993.02 成立法人
- 1997.03 被评为有发展前景的中小企业[全罗南道]
- 1998.12 质量经营系统[KSA 9001/ISO 9001认证]
- 1999.08 获得团体标准标识认证[结构型PE下水管]
- 1999.10 获得优秀团体标准产品认证[结构型PE下水管]
- 2000.02 设立企业附属研究所[韩国产业技术振兴协会]
- 2005.12 被评为高新技术企业[中小企业厅]
- 2009.11 INNO-BIZ [技术创新型中小企业]
- 2012.02 KS产品认证[结构型PE双壁管、结构型PE多壁管]
- 2012.02 注册专利 - 多壁管
- 2013.01 获得优秀团体标准产品认证[直接生产]  
[环形帽柱结合型连接装置(S/R)]
- 2013.02 获得2件K-标识认证[PE双壁管、PE多壁管]
- 2017.01 污水槽团体标准产品认证[直接生产]
- 2018.07 [专利第10-1957205号]高密度聚乙烯管以外的1件
- 2020.01 [专利第10-2068815号]获得污水槽1件
- 2020.11 获得PE连接装置(弯头管、三通管、直通单管等)团体标准产品认证
- 2021.02 获得绿色技术认证[具有凹槽结构的高密度聚乙烯管生产技术]





创造生活价值，挑战高科技，企业  
这是株式会社NCTECH Inc.



本公司自1993年创立以来，一直通过研发创新型新产品，竭尽全力满足客户需求，为了成为全新挑战高科技的企业，全体职员做到浑然一体，凭借最佳质量，尽心尽力生产客户满意的产品。

此外，还获得了绿色技术等优秀性能认证，向公共机构和韩国地方政府供货。

本公司的全体职员秉承 Family精神，如同一家人一样工作，我们非常清楚，企业生产的原动力来自客户的鼓励和无限支持。未来，我们将以谦逊的姿态和最佳品质，回报各位客户的支持。

谢谢。

- 全体职员 -



## 认证情况

产品 / ISO / 专利证 / 绿色技术



绿色技术认证书



产品认证书



产品认证书



团体标准认证书



团体标准认证书



直接生产确认证明书



直接生产确认证明书



优秀团体  
标准产品证明



优秀团体  
标准产品证明



ISO认证书



技术创新型  
INNO-BIZ证明



工厂注册证明书



专利证  
第10-1881819号



专利证  
第10-1957205号



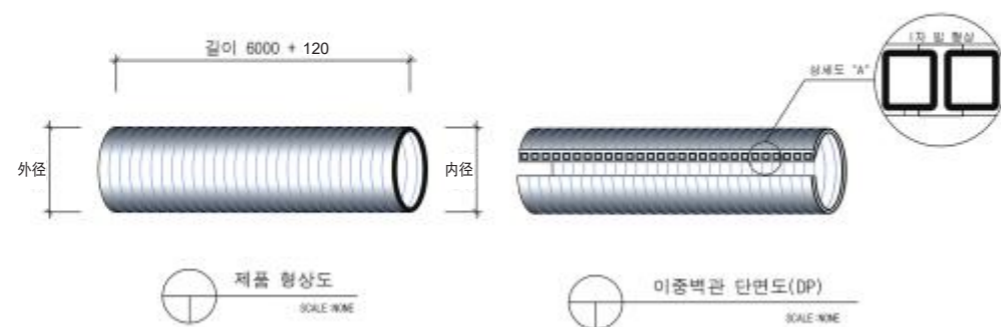
中小企业证明

# PE双壁管

**结构** 将H.D.PE材质的中空口字型四方磨具，以管轴为中心，朝螺旋方向压缩成型，内外壁面平滑，壁体具有I-Beam结构。

- 特征**
- 向地方政府和公共机构供货、施工
  - 耐药性强（酸碱废水、盐分）
  - 耐冲击性和水密性、通水性佳
  - 宅基地开发工程、下水管渠工程、高尔夫场建造
  - 取用和可建性佳

## PE双壁管性能和图纸



项目	单位	性能		检测方法
		PE双壁管		
环刚度	KN/m <sup>2</sup>	尺寸	环刚度标准	KS M 3500-1
		150-200	12.5 以上	
		250-600	8 以上	
		700-1200	4 以上	
弯曲强度检测	-	无撕裂、龟裂、破损		
冲击检测	-	无撕裂、龟裂、破损		
密度	g/cm <sup>3</sup>	0.941 以上		
熔融指数质量	g/10min	1.6以下(190℃, 5.0 kg)		
流动指数				
断裂拉伸强度	N/mm <sup>2</sup>	20.0 以上		
灰分检测	Wt. %	0.10 以下		
炭黑含量	%	2.0~3.0		
热稳定性	min.	20 以上		
NCLS	hr	24 以上		

## PE双壁下水管的特征

尺寸	外径 (mm)	内径(mm)	管壁厚度(mm)	环刚度	长度
150	176	150	13	12.5	6m
200	228	200	14	12.5	
250	280	250	15	8	
300	338	300	19	8	
400	450	400	25	8	
450	508	450	29	8	
500	562	500	31	8	
600	678	600	39	8	
700	788	700	44	4	
800	900	800	50	4	
900	1012	900	56	4	
1000	1124	1000	62	4	
1200	1350	1200	75	4	

### ※ 备注

- ① 内径容许公差150 (± 4.5mm)、200~600 (± 5.1mm)、700~1200 (± 6.4mm)
- ② 管壁厚度（整体厚度）容许公差(150~250)mm 管 ±8%，300mm 以上的管 ±5%
- ③ 管长容许公差(0~2)%
- ④ 管壁最低厚度是指液体流动的面管壁结构厚度。
- ⑤ 管的切断长度可由当事双方协商。



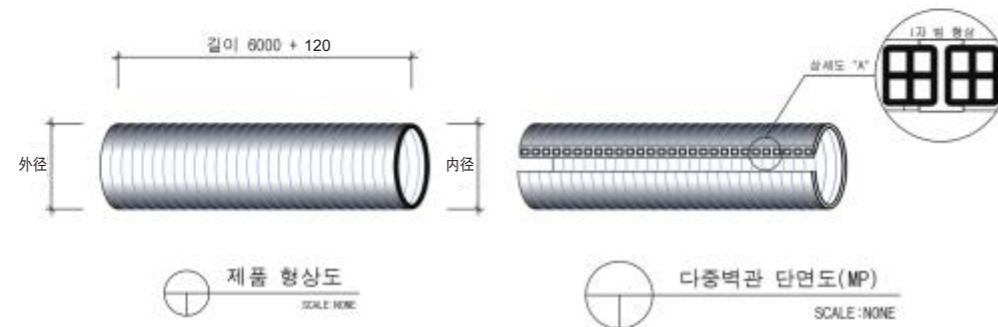


# PE多壁管

**结构** H.D.PE材质的中空田型四方磨具，以管轴为中心，朝螺旋方向压缩成型，内外壁面平滑，壁体具有I-Beam结构。

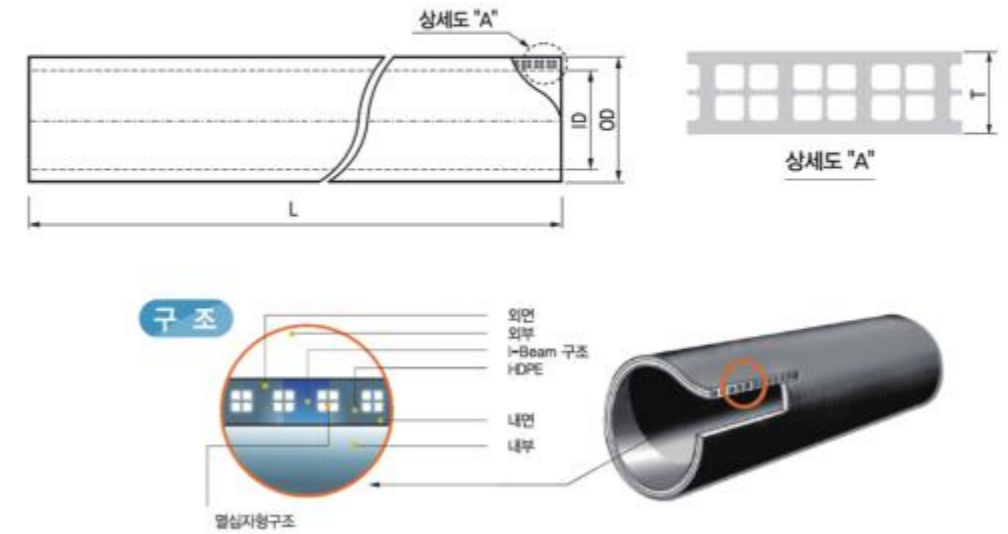
- 特征**
- 向地方政府和公共机构供货、施工
  - 耐药性强（酸碱废水、盐分）
  - 耐冲击性和水密性、通水性佳
  - 宅基地开发工程、下水管渠工程、高尔夫场建造
  - 取用和可建性佳

## PE多壁管 性能和图纸



项目	单位	性能		检测方法
		PE多壁管		
环刚度	KN/m <sup>2</sup>	尺寸	环刚度标准	KS M 3500-2
		150-200	16 以上	
		250-600	12.5 以上	
		700-1200	8 以上	
弯曲强度检测	-	无撕裂、龟裂、破损		
冲击检测	-	无撕裂、龟裂、破损		
熔融指数质量	g/10min	1.6 以下(190℃, 5.0 kg)		
流动指数				
密度	g/cm <sup>3</sup>	0.941 以上		
断裂拉伸强度	N/cm <sup>2</sup>	20.0 以上		
灰分检测	Wt.%	0.10 以下		
热稳定性	min.	20 以上		
NCLS	hr	24 以上		
炭黑含量	%	2.0~3.0		

## PE多壁 下水管的特征



尺寸	外径 (mm)	内径 (mm)	管壁厚度 (mm)	环刚度	长度
150	180	150	15	16	6m
200	232	200	16	16	
250	284	250	17	12.5	
300	340	300	20	12.5	
400	460	400	30	12.5	
450	510	450	30	12.5	
500	570	500	35	12.5	
600	694	600	47	12.5	
700	800	700	50	8	
800	916	800	58	8	
900	1024	900	62	8	
1000	1150	1000	75	8	
1200	1390	1200	95	8	

### ※ 备注

- ① 内径容许公差150~600 (± 5.1mm)、700~800 (± 6.4mm)
- ② 管壁厚度 (整体厚度) 容许公差(150~250)mm 管 ±8%, 300mm 以上的管 ±5%
- ③ 管长容许公差(0~2)%
- ④ 管壁最低厚度是指液体流动的面的管壁结构厚度。
- ⑤ 管的切断长度可由当事双方协商。

# 高强度耐震(Earthquake Resistance)管

## 结构

将H.D.PE材质的中空凹槽形状的四方磨具，以管轴为中心，朝螺旋方向压缩成型，壁体呈十字形结构，内外壁面保持平滑、完美的融合状态，产品具有杰出的耐腐蚀性和耐久性。  
安全坚固的结构，具备防渗水特征。

## 环刚度

4~12.5 kN/m<sup>2</sup>

## 特征

- 耐药性强（酸碱废水、盐分）
- 耐腐蚀性和耐久性、水密性、通水性佳



## 耐震双壁管 (ER-DP)的性能

项目	单位	性能		检测方法
		PE双壁管		
环刚度	KN/m <sup>2</sup>	尺寸	环刚度标准	KS M 3500-1
		150-200	12.5 以上	
		250-600	8 以上	
		700-1200	4 以上	
弯曲强度检测	-	无撕裂、龟裂、破损		
冲击检测	-	无撕裂、龟裂、破损		
密度	g/cm <sup>3</sup>	0.941 以上		
熔融指数质量	g/10min	1.6以下(190℃, 5.0 kg)		
流动指数				
断裂拉伸强度	N/mm <sup>2</sup>	20.0 以上		
灰分检测	Wt.%	0.10 以下		
炭黑含量	%	2.0~3.0		
热稳定性	min.	20 以上		
NCLS	hr	24 以上		

## 耐震多壁管 (ER-MMP)的性能

项目	单位	性能		检测方法
		PE多壁管		
环刚度	KN/m <sup>2</sup>	尺寸	环刚度标准	KS M 3500-2
		150-200	16 以上	
		250-600	12.5 以上	
		700-1200	8 以上	
弯曲强度检测	-	无撕裂、龟裂、破损		
冲击检测	-	无撕裂、龟裂、破损		
熔融指数质量	g/10min	1.6 以下(190℃, 5.0 kg)		
流动指数				
密度	g/cm <sup>3</sup>	0.941 以上		
断裂拉伸强度	N/cm <sup>2</sup>	20.0 以上		
灰分检测	Wt.%	0.10 以下		
热稳定性	min.	20 以上		
NCLS	hr	24 以上		
炭黑含量	%	2.0~3.0		

※ 备注（ER水管的尺寸和容许公差与PE双壁管、多壁管的尺寸和容许公差一致。）

- ① 内径容许公差150 (± 4.5mm)、200~600 (± 5.1mm)、700~1200 (± 6.4mm)
- ② 管壁厚度（整体厚度）容许公差(150~250)mm 管 ±8%, 300mm 以上的管 ±5%
- ③ 管长容许公差(0~2)%
- ④ 管壁最低厚度是指液体流动的面的管壁结构厚度。
- ⑤ 管的切断长度可由当事双方协商。



## PE双壁管承插式（无螺栓）

**结构** 将H.D.PE材质的中空口字形状的四方磨具，以管轴为中心，朝螺旋方向压缩成型，内外壁面平滑，壁体具有I-Beam结构。  
连接装置承插插口跟管道使用同一材质，便于连接管道。

**环刚度** 8~12.5kN/m<sup>2</sup>

- 特征**
- 耐药性强（酸碱废水、盐分）
  - 取用和可建性佳
  - 耐冲击性和水密性、通水性佳



## PE多壁管承插式（无螺栓）

**结构** H.D.PE材质的中空田型四方磨具，以管轴为中心，朝螺旋方向压缩成型的管，内外壁面平滑，壁体具有I-Beam结构。  
连接装置承插插口跟管使用同一材质，便于连接管道。

**环刚度** 12.5 ~ 16 kN/m<sup>2</sup>

- 特征**
- 耐药性强（酸碱废水、盐分）
  - 取用和可建性佳
  - 耐冲击性和水密性、通水性佳



### PE双壁管，PE多壁管承插式（无螺栓）性能

项目	单位	性能			检测方法
		PE双壁管			
环刚度 (SN)	KN/m <sup>2</sup>	尺寸	环刚度标准		KS M 3500-1 KS M 3500-2
		150-200	12.5以上	16以上	
		250-600	8 以上	12.5 以上	
弯曲强度检测	-	无撕裂、龟裂、破损			
冲击检测	-	无撕裂、龟裂、破损			
流动指数	g/10min	1.6以下(190℃, 5.0 kg)			
熔融指数质量					
密度	g/cm <sup>3</sup>	0.941 以上			
断裂拉伸强度	N/mm <sup>2</sup>	20.0 以上			
灰分检测	Wt.%	0.10 以下			
炭黑含量	%	2.0~3.0			
热稳定性	min.	20 以上			
NCLS	hr	24 以上			

### PE双壁管，PE多壁管承插插口连接装置

项目	单位	承插插口连接装置性能	检测方法
断裂拉伸强度	N/mm <sup>2</sup>	15.0 以上	KPS M 2017
灰分检测	Wt.%	0.10 以下	
炭黑含量	%	2.0 ~ 3.0	
热稳定性(OIT)	min.	20 以上	
NCLS	hr	24 以上	
连接部位水密度检测	-	无渗水	

### PE双壁管，PE多壁管承插式尺寸

尺寸	外径 (mm)	内径(mm)	管壁厚度(mm)	环刚度	长度
150	176	180	13 15	12.5 16	6m
200	228	232	14 16	12.5 16	
250	280	284	15 17	8 12.5	
300	338	340	19 20	8 12.5	
400	450	460	25 30	8 12.5	
450	508	510	29 30	8 12.5	
500	562	570	31 35	8 12.5	
600	678	694	39 47	8 12.5	

### ※ 备注

- ① 内径容许公差 150 (±4.5mm)、200~600 (±5.1mm)
- ② 管壁厚度（整体厚度）容许公差：(150~250) mm 管 ±8%，300mm 以上的管±5%
- ③ 管长容许公差 (0~2)%
- ④ 管壁最低厚度是指液体流动的面管壁结构厚度。
- ⑤ 管的切断长度可由当事双方协商。

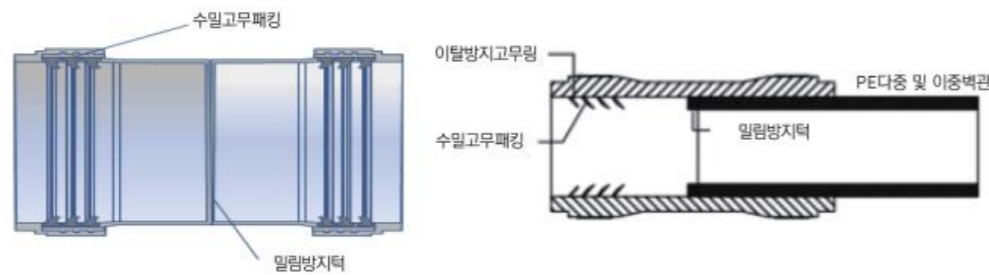


# 双壁/多壁管快速承插插口

## 快速承插插口是什么?

- 通过制作成承插插口的连接装置连接管道，是PUSH类型的承插插口
- 内部中心部位有防滑装置，不会错开
- 弹性优秀的橡皮凸起结构让管道不会左右脱离，完美保持水密性的承插式连接装置

使用PP为主原料制作，保留了原有聚乙烯管快速承插插口的优点没有重量变化的同时，大量提高抗外压强度。快速承插插口，为了能够在短时间内完成施工，设计成快速推入方式，不仅可以缩短工期，还可以大幅降低施工费用，是伽蓝产业研发的产品。



## 快速承插插口多壁/双壁管、多孔管)的特征

- 双侧附有弹性优秀的6个橡胶圈和防脱落圈，保障安全，即使出现地陷，也能安全保障水密性。
- PUSH类型施工方法，无需其他物件搭接，无需工具和用电
- 可以在蜿蜒的曲线区间施工，无需额外附件
- 缩短工期和降低施工费用（在城市中心施工时，可以最小化交通管制）

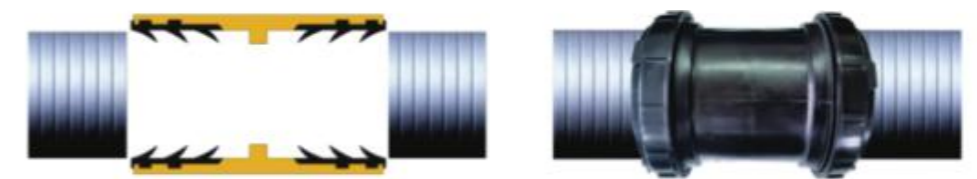
## 快速承插插口规格

规格	双壁管外壁直径(mm)	多壁管外壁直径(mm)	容许公差
ø 150	176	180	± 1
ø 200	228	232	± 1
ø 250	280	284	± 1
ø 300	338	340	± 1

## ※ 备注

- ① 双壁管和多壁管的连接装置尺寸可通过橡胶垫圈调整
- ② 连接装置的橡胶垫圈内侧直径比壁管外侧直径小6mm。

## 快速承插插口结构



连接承插插口时的内侧断面

承插插口被连接

## 快速承插插口施工方法



## 快速承插插口施工注意事项

- 施工时不要使石子或其他异物塞进承插插口内部或橡胶圈中。
- 管道的插入部位去棱角后，更容易施工。
- 在管道表面和承插插口橡胶圈上涂抹润滑油后，插入至插入部位标注线。



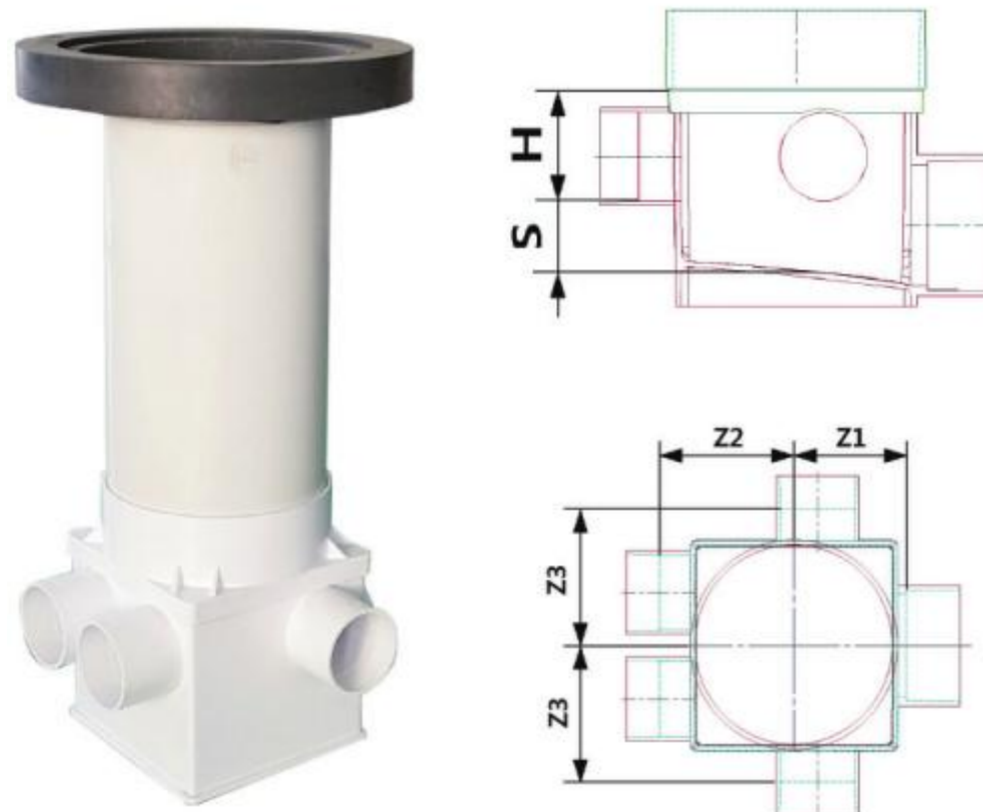
# PVC污水槽[横款90度3方向接水槽]

## 结构

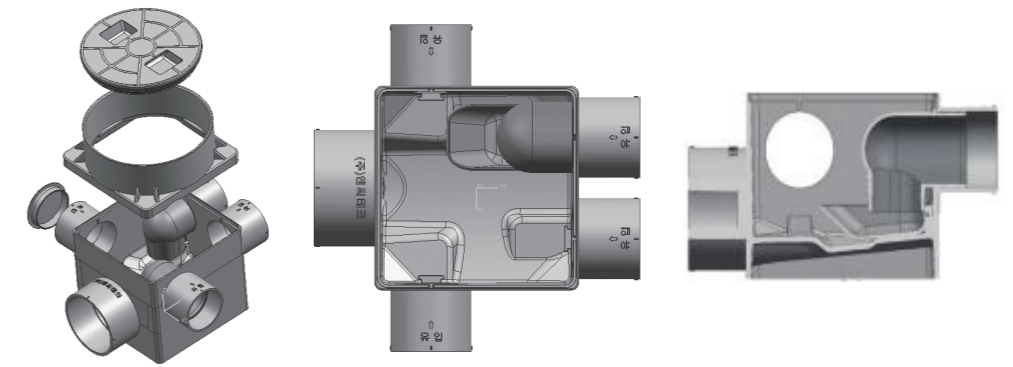
做为聚氯乙烯聚合物为主体的注塑成型制品，反转部位呈有利于污水流出的模样，切面呈实用的四方型，水槽与反转部位、流入、流出部位的连接部位的轴心成直角。

## 特征

- 向地方政府和公共机构供货、施工
- 宅基地开发工程、下水管渠工程
- 耐药性优秀（酸碱废水、盐分）
- 取用和可建性佳



## 污水槽主体&存水弯



## PVC污水槽尺寸

污水槽直径	各尺寸直径		Z1 (最低)	Z2 (最低)	Z3 (最低)	S (参考)		H (参考)
	流入侧	流出侧	衔接型			(最低)	(最大)	
300	100	150	170	160	160	20[90]	75[130]	135

### ※ 备注

- ① 备注1.Z2和Z3的容许公差为±25mm。
- ② 不规定点线标注的安全支柱的模祥和尺寸。
- ③ S的最小和最大值在流入处接口部位和流出处接口部位的低端差值范围之内。
- ④ 不规定产品形态和模样。

## 污水槽&套圈生产注塑器

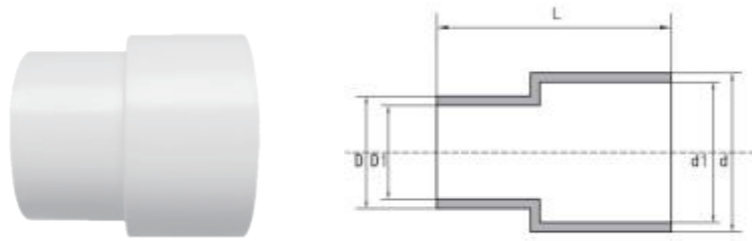


## PVC污水槽性能

项目	单位	性能	检测方法
抗张屈服强度	MPa	23℃到 MPa 23℃47MPa 以上	KPPS M 303
承重	kN	12kN的承重下，不出现龟裂、破损和气孔	
耐压性	Mpa	0.078MPa下无变化	
浸渍性	mg/cm <sup>2</sup>	各试验的重量变化量±0.2mg/cm <sup>2</sup> 以下	
维卡软化温度	℃	74℃ 以上	
定量	wt%	wt%铅(Pb) 含量: 0.1wt%以下	

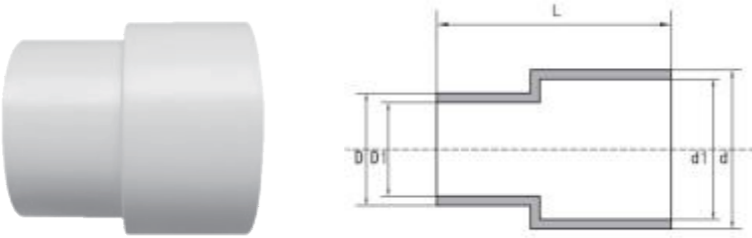
## 耐冲击PVC小型孔盖

### 污水槽 兼容承插插口



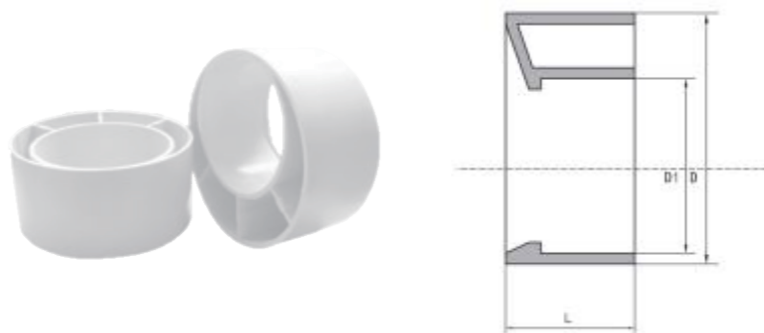
各尺寸直径	符号	D	D1	d	d1	L
D100 (插入型)		114	107	138	128.5	160
D100 (承插插口型)		121	114.5	138	128.5	160
D150		165	156	197	184	204

### 小型孔盖 兼容承插插口



各尺寸直径	符号	D	D1	d	d1	L
D200		216	204	260	243	263

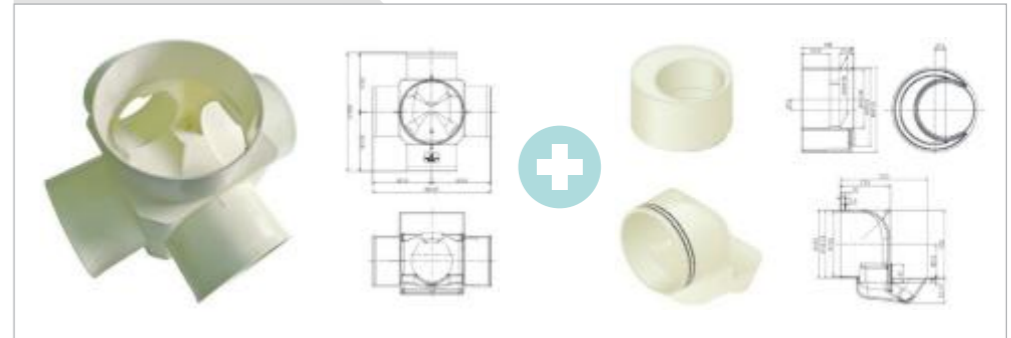
### 变径兼容 偏心套管



尺寸	D	D1	L
VG200×100	216	114.5	115
VG200×150	216	165.5	95
VG200×PE150	216	184	133
VG150×100	165	114.5	80

### 污水槽兼用 小型孔盖 DC用

小型孔盖DC用(300X200X200)



### 污水槽兼用 小型孔盖

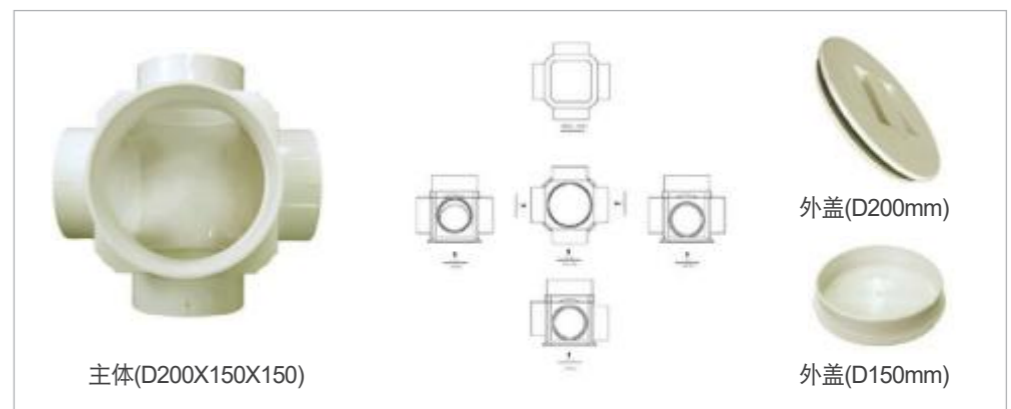
污水槽(300X150X100)



### ※ 使用范例

- ① 小型孔盖+内盖+外盖(150):基本使用
- ② 小型孔盖+内盖+外盖(150)+ 变径套管(150×100):管道口径更改使用
- ③ 小型孔盖+内盖+外盖(150)+ 变径套管(150×100)+ 封水圈: 通过污水槽使用

### 小型孔盖 (检测装置)



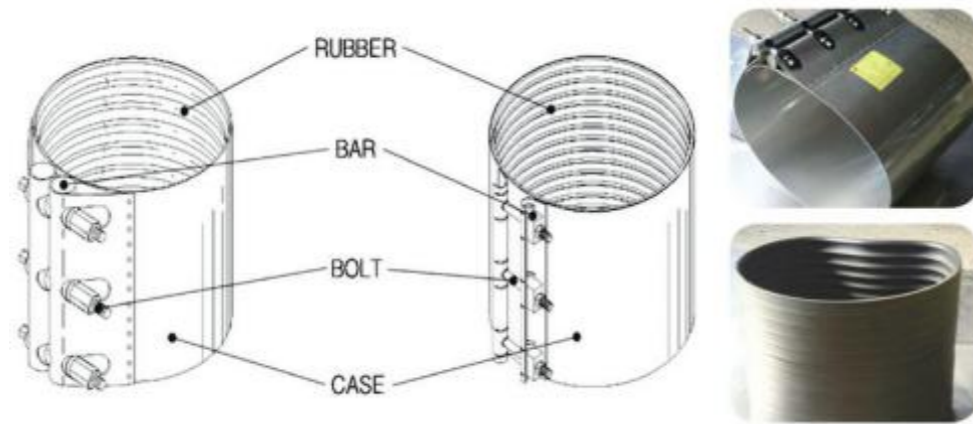


## 环形帽柱结合型连接装置

**结构** 为了保障卓越的水密性、耐久性、耐腐蚀性，固定和连接环形帽，环形帽上的角度和一体式“T”形连接部位结构

**环刚度** 连接部位(CASE):SUS，水密部位：圆筒形 RUBBER

**特征** 在管道中插入水密部（圆筒形RUBBER），遮盖连接部位(CASE)通过螺丝、螺母连接的方式，是可建性、水密性和耐久性都非常优秀的连接装置



### 环形帽柱结合型连接装置尺寸

识别号码	规格名	CASE			RUBBER	
		厚度	面积	长度	厚度	面积
22468057	150	0.6±0.07	250以上	520以上	2.0以上	245-250
22468071	200	0.6±0.07	250以上	675以上	2.0以上	245-250
22468059	250	0.6±0.07	250以上	832以上	2.0以上	245-250
22468060	300	0.6±0.07	250以上	989以上	2.0以上	245-250
22468061	350	0.6±0.07	350以上	1146以上	2.0以上	345-350
22468062	400	0.6±0.07	350以上	1303以上	2.0以上	345-350
22468063	450	0.6±0.07	350以上	1460以上	2.0以上	345-350
22468064	500	0.8±0.09	450以上	1617以上	2.0以上	445-450
22468065	600	0.8±0.09	450以上	1931以上	2.0以上	445-450
22468066	700	0.8±0.09	450以上	2241以上	2.0以上	445-450
22468067	800	0.8±0.09	600以上	2555以上	2.0以上	590-600
22468068	900	0.8±0.09	600以上	3183以上	2.0以上	590-600
22468069	1000	0.8±0.09	600以上	3811以上	2.0以上	590-600
22468070	1200	0.8±0.09	600以上	4749以上	2.0以上	590-600

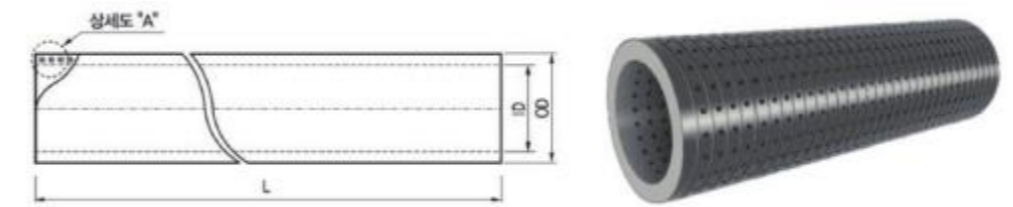
## PE双壁/多壁多孔管

**结构** 一体式塑型产品，无脱离，与其它管道相比，抗地压能力更强。

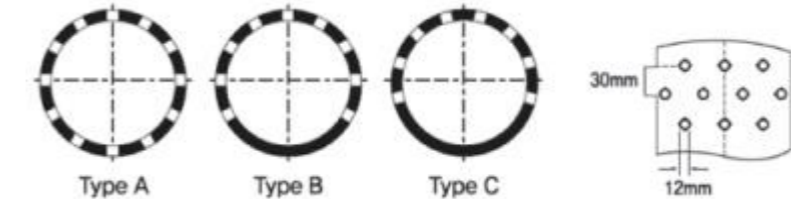
**特征** 高开孔率，吸收力佳 · 轻便易于施工和管理  
耐寒性、耐热性、耐腐蚀性佳，半永久性 · 可生产各种规格，适合特别地形

**用途** 公寓楼小区、排水管 · 工厂、养殖场等地的排水管  
市区道路两侧排水管 · 道路、沥青马路、保护用地下排水管  
道路地下通道、桥梁和隧道排水管 · 运动场、高尔夫球场、广场等地的排水管  
农业用水输水·排水管

**形状**



**形态**



\*标准直销：12mm ·标准价格：30mm \*以下规格意外的订单，可以定制

**开孔尺寸和间距**

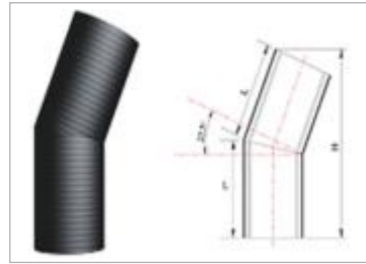
尺寸	1面开孔数量	开孔尺寸 (mm)	开孔间距 (mm)	尺寸	1面开孔数量	开孔尺寸 (mm)	开孔间距 (mm)
D150	2	10	60	D500	4	12	60
D200	3	10	60	D600	4	12	60
D250	3	10	60	D700	5	12	120
D300	3	10	60	D800	5	12	120
D350	4	10	60	D900	6	12	120
D400	4	12	60	D1000	6	12	120
D450	4	12	60	D1200	7	12	120

※ 备注

- ① 多孔管的开孔适量和开孔尺寸，可根据当事双方的协商而更改
- ② 管道的长度根据当事双方的协商规定

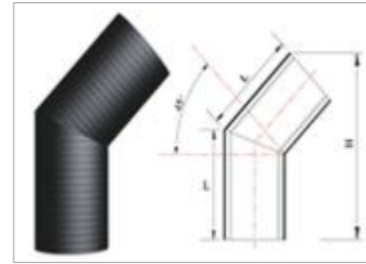
# 有缝管

22.5°  
[Elbow 22.5°]



尺寸	L	H	尺寸	L	H
D150	300	610	D500	500	1071
D200	300	621	D600	500	1094
D250	300	631	D700	500	1115
D300	300	642	D800	700	1521
D350	400	845	D900	700	1542
D400	400	857	D1000	700	1564
D450	400	867	D1200	1000	2128

45°  
[Elbow 45°]

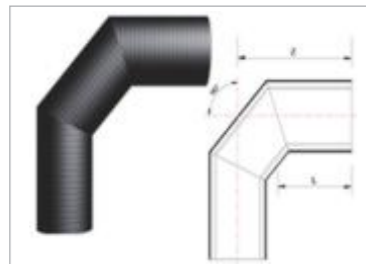


尺寸	L	H	尺寸	L	H
D150	300	575	D500	500	1055
D200	300	594	D600	500	1098
D250	300	612	D700	500	1136
D300	300	632	D800	700	1518
D350	400	823	D900	700	1557
D400	400	845	D1000	700	1596
D450	400	863	D1200	1000	2185

※ 备注

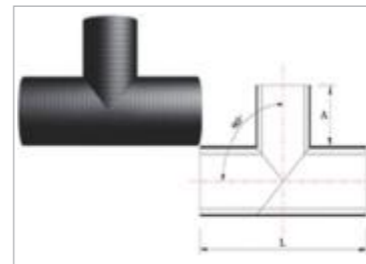
- ① 容许公差:L : ±50mm / H : ±50mm
- ② 上述规格, 在提高本公司产品质量为目标时, 有可能出现变更  
此外, 根据客户需求, 可以更改规格

90°  
[Elbow 90°]



尺寸	L	H	尺寸	L	H
D150	300	480	D500	500	853
D200	300	512	D600	500	853
D250	300	512	D700	500	853
D300	300	512	D800	700	1195
D350	400	682	D900	700	1195
D400	400	682	D1000	700	1195
D450	400	682	D1200	1000	1707

三通管  
[Equal Tee]

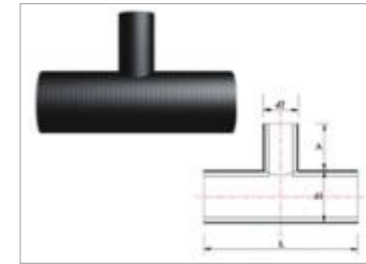


尺寸	L	H	尺寸	L	H
D150	970	400	D500	1450	450
D200	1150	450	D600	4500	400
D250	1150	450	D700	1800	500
D300	1500	400	D800	2000	550
D350	1150	400	D900	2200	600
D400	1150	350	D1000	2400	600
D450	1450	450	D1200	2600	600

※ 备注

- ① 容许公差:L : ±50mm / H : ±50mm
- ② 上述规格, 在提高本公司产品质量为目标时, 有可能出现变更

变径接头  
[Unequal Tee]

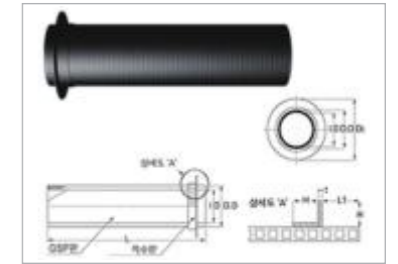


尺寸	L	H	L
D200	D150	800	350
D250	D150~D200	800	350
D300	D150~D250	800	350
D350	D150~D250	800	350
D400	D150~D350	1000	350
D450	D150~D400	1000	350
D500	D150~D350	1000	350
D600	D400~D500	1200	350
D700	D150~D350	1000	350
D800	D400~D500	1200	350
D900	D150~D350	1200	350
D1000	D400~D600	1400	500
D1200	D700~D1000	1800	500

※ 备注

- ① 容许公差:L : ±50mm / H : ±50mm
- ② 上述规格, 在提高本公司产品质量为目标时, 有可能出现变更  
此外, 根据客户需求, 可以更改规格

直通单管  
[Half Spool]



尺寸	长度		法兰板	
	L	L1	H	T
D150	1000	50	40	3
D200	1000	50	40	3
D250	1000	50	50	4
D300	1000	50	50	4
D350	1000	50	50	4
D400	1000	50	50	4
D450	1000	50	50	4
D500	1000	50	50	4
D600	1000	50	50	4
D700	1000	50	50	4
D800	1000	50	50	4
D900	1000	50	50	4
D1000	1000	50	50	4
D1200	1000	50	50	4