

浙江省建筑标准设计

给水排水标准图集

# 建筑给水交联聚乙烯管、聚丙烯管安装图

图集号：2000浙 S 8

浙江省标准设计站

二〇〇〇年十二月

浙江省建筑标准设计图集

# 建筑给水交联聚乙烯管、聚丙烯管安装图

批准部门：浙江省建设厅

批准文号：建科发[2000] 214 号

主编单位：浙江省建筑设计研究院

实行日期：2000 年 12 月 10 日

协编单位：杭州卫士实业有限公司

图 集 号：2000 浙 S 8

宁波波尔新型建材开发有限公司

主编单位负责人：[Signature]

主编单位技术负责人：[Signature]

技术审定人：[Signature]

设计负责人：周明潭

## 目 录

目 录	1~3	柜式双洗涤盆安装图	15
PEX管设计安装说明	4~6	三联化验龙头洗涤盆安装图	16
PP-R管设计安装说明	7~9	洗碗池安装图	17
PEX管分户水表安装图	10	双洗碗池安装图	18
PP-R管分户水表安装图	11	盥洗槽安装图	19
污水池安装图(一)	12	幼托洗手槽安装图	20
污水池安装图(二)	13	双联水嘴立式洗脸盆安装图	21
洗涤盆安装图	14	有沿台式洗脸盆安装图	22

## 目 录 (一)

图集号	2000浙S8
页	1

自闭式冲洗阀蹲式大便器安装图(一)·····	23
自闭式冲洗阀蹲式大便器安装图(二)·····	24
高水箱蹲式大便器安装图·····	25
低水箱坐式大便器安装图·····	26
带水箱坐式大便器安装图·····	27
自闭式冲洗阀坐式大便器安装图·····	28
儿童坐式大便器安装图·····	29
自闭式冲洗阀壁挂式小便器安装图·····	30
挂式小便器安装图·····	31
自闭式冲洗阀立式小便器安装图·····	32
立式小便器安装图·····	33
单柄淋浴混合龙头浴盆安装图·····	34
软管淋浴器无裙板浴盆安装图·····	35
双管成品淋浴器安装图·····	36
双管移动式淋浴器安装图·····	37
净身盆安装图·····	38

PEX管分水器安装图·····	39
轻质墙固定支架安装图·····	40
吊架安装图·····	41
钢筋混凝土墙固定支架安装图、管道滑动支架安装图·····	42
管道沿墙、楼板暗埋安装图·····	43
PEX/PP-R管补偿安装图·····	44
PEX管器具接口处安装图(一)·····	45
PEX管器具接口处安装图(二)·····	46
PEX管三通处固定及穿梁、墙、柱安装图·····	47
PEX管转弯处、穿楼板、穿屋面安装图·····	48
PEX管穿基础安装图·····	49
PEX管穿混凝土水池壁、穿地下室外墙安装图·····	50
PEX管穿成品水箱、进出成品水箱安装图·····	51
PP-R管器具接口处安装图(一)·····	52
PP-R管器具接口处安装图(二)·····	53

PP-R管三通处固定及穿梁、墙、柱安装图	54
PP-R管转弯处、穿楼板、穿屋面安装图	55
PP-R管穿基础安装图	56
PP-R管穿混凝土水池壁、穿地下室外墙安装图	57
PP-R管穿成品水箱、进出成品水箱安装图	58
PEX管材物理性能, PP-R管材、管件物理性能	59
PEX管材、铜配件尺寸及公差, PEX/PP-R管与 公称直径对照表	60
PP-R管件承口尺寸及公称内径、PP-R连接性能	61
PP-R管材尺寸及公差	62
PEX/PP-R管材、管件的卫生指标	63
附录一	
PEX管铜配件尺寸(一)(带座内牙角弯)	64
PEX管铜配件尺寸(二)(异径三通、外牙直接)	65
PEX管铜配件尺寸(三)(异径直接、异径弯头)	66

PEX管铜配件尺寸(四)(堵头、等径直接)	67
PEX管铜配件尺寸(五)(外牙弯头、内牙弯头)	68
PEX管铜配件尺寸(六)(内牙直接、内牙三通)	69
PEX管铜配件尺寸(七)(等径弯头、等径三通)	70
附录二	
PP-R管件尺寸(一)(带座内螺纹弯头)	71
PP-R管件尺寸(二)(异径管套、外螺纹三通)	72
PP-R管件尺寸(三)(90°弯头、45°弯头、正三通)	73
PP-R管件尺寸(四)(外螺纹管套)	74
PP-R管件尺寸(五)(内螺纹三通、异径三通)	75
PP-R管件尺寸(六)(内螺纹管套)	76
PP-R管件尺寸(七)(外螺纹弯头、内螺纹弯头)	77
PP-R管件尺寸(八)(套管、法兰连接件、管堵)	78



## 交联聚乙烯管 (PEX) 设计安装说明

### 一、总 则

- 1、本图集适用于工业与民用建筑内交联聚乙烯管道生活给水系统的设计、施工及验收。系统的工作压力小于等于0.6 MPa, 工作温度小于等于75℃。  
管道在室内不得用于消防供水系统或生活与消防合用的供水系统。  
设计无要求时, 管道的公称压力级别不得低于1.25MPa。
- 2、给水交联聚乙烯管道的管材规格尺寸及主要性能指标应符合国家及行业现行的有关标准的规定, 铜质管配件材质应符合国家标准《加工黄铜—化学成分和产品形状》(GB/T 5232-1985)的要求, 与给水配件连结的管件螺纹应符合国家标准《用螺纹密封的管螺纹》(GB/T7306-1987)的规定。其中的扩口式管接头应符合国家标准《扩口式管接头技术条件》(GB5653-85)的要求, 卡套式管接头应符合国家标准《卡套式管接头技术条件》(GB3765-83)的要求。
- 3、生活饮用水管道选用的管材、管件应具备卫生检验部门的检验报告。
- 4、管材、管件应具有质量检验部门的质量合格证, 并应标明产品规格、生产厂名称, 管材、管件应由同一生产厂家提供。
- 5、本图集提供常用管材及配件尺寸, 供设计、施工参考。
- 6、图集中所注尺寸均以毫米(mm)计。

### 二、编制依据

- 1、《建筑给水排水设计规范》(1997年版) GBJ15-88。
- 2、《采暖与卫生工程施工及验收规范》 GBJ242-82。
- 3、参照上海市地方推荐性标准《建筑给水交联聚乙烯(PEX)管道工程技术规程》 DBJ/CT503-99。

### 三、设计要求

- 1、给水交联聚乙烯管宜敷设于吊顶、管笼、管井、地坪架空层中或嵌墙, 还可设于整浇层内。不得浇注在钢筋混凝土结构体系中。当嵌墙敷设时, 管径不宜大于dn32mm; 当设于整浇层内时, 应配置护套管。
- 2、冷、热水管道, 其立管、横管的支撑间距见下表:

冷、热水管道立管及横管的支撑间距 (mm)

管径dn	20	25	32	40	50	63
立 管	800	900	1000	1300	1600	1800
横 管	冷水管	600	700	800	1000	1400
	热水管	300	350	400	500	600
嵌 墙 管	冷水管	1200	1200	1200		
	热水管	1000	1000	1200		

(管道转弯处最小自由臂的长度亦不宜大于上表的对应数据)

- 3、当热水管管径dn>25时, 敷设在吊顶、管笼、管井内的管段宜采取保温措施(由设计决定)。

4、住宅内冷热水管当管径  $dn < 25$  时,宜集中设分水器,分路管道以最短距离沿地坪架空层或嵌墙敷设,也可敷设于整浇层内。

5、管道与热源距离不宜小于1.0m,室内明敷管道距灶具边不得小于0.4m。

6、管道因水温或环境温度变化,其伸缩长度按以下公式计算确定:

$$\Delta L = \Delta T \cdot L \cdot \alpha$$

$\Delta L$ —管道因温度变化伸缩长度 (mm);

$L$ —计算管段管道长度 (m);

$\alpha$ —线性膨胀系数 (mm/m $^{\circ}\text{C}$ ),一般取0.15;

$\Delta T$ —管道计算温差 ( $^{\circ}\text{C}$ );

热水管按管道内水温最大温差变化值计算。

冷水管计算温差按下式计算:

$$\Delta T = 0.65 \cdot \Delta t_s + 0.10 \cdot \Delta t_g$$

$\Delta t_s$ —管道内水温变化最大值 ( $^{\circ}\text{C}$ );

$\Delta t_g$ —管道外周围环境温度变化最大温差 ( $^{\circ}\text{C}$ );

7、当管道明敷时,直线管段的固定支承距离,冷水管不宜大于6.0m,热水管不宜大于3.0m。

8、交联聚乙烯给水管道不得穿越卧室,不得穿越风道、烟道。室外明露敷设或室内可能受阳光照射的交联聚乙烯给水管应采取避光措施。当敷设在有可能结露或冰冻的场所,应采用轻质材料保温(由设计决定)。

#### 四、安装要求:

1、管道安装人员必须熟悉PEX管道及其铜配件的基本性能,应掌握管件连接技术及其它基本操作要点。并应了解建筑结构形式、吊顶高度、管井内管道数量、管位。

2、管道在安装前,应对材料外观质量和管件的配合公差进行仔细检查。配件应采用配套的管件、紧固环及施工紧固工具。受污染的管材、管件应彻底清洗干净,施工过程中应采取保护措施,防止管材、管件受污染。

3、管道公称外径 $dn \leq 25\text{mm}$ 时,管道与配件连接宜采用卡箍式连接; $dn > 25\text{mm}$ 时,宜采用卡套式连接。

4、管道与其他管道附件、阀门等连接,应采用专用的外螺纹卡箍式或卡套式连接件。

5、管道伸缩宜利用管道折角转弯进行补偿。明敷的冷热水直线管道若全部支承点均为固定支承时,该管道可不设伸缩节。

6、在紧固管道的卡箍、卡件时,施工管道的支架时不得损伤管壁。

7、管道穿越楼板时应设置套管,并有防水措施,管道穿越屋面、地下室外壁等有防水要求处,应设防水套管,并采取可靠的防渗、固定措施。



- 8、管道穿基础时，应设置金属套管，套管与基础预留孔上方的净空不得小于100mm，管道在连接水池、水箱或其他设备时应有可靠的固定措施，设备重量不得作用在管道上。
- 9、管道安装过程中，管口部位应采用管堵进行封堵。封堵处耐压性能应满足管道试压要求。
- 10、埋地管敷设时，进户管应分室内和室外二阶段进行，先安装室内管，伸出墙外200-300mm，待土建室外施工时再进行室内、外管道的安装连接。
- 11、进户管根据建筑物的沉降情况，决定是否需要采取水平折弯进户的措施。
- 12、管道若敷设在经夯实的填土层内，宜在填土层夯实后按管道埋设深度进行开挖，不得超深开挖。在敷设回填时，接触管道外表面部位不得有粒径大于10mm的坚硬石块。
- 13、嵌墙管敷设时管径 $d_n < 32$ ，在管道经过部位应配合土建预留墙槽或用切割机开槽，槽壁与管外壁间距不应小于10mm，槽深应满足管外壁与毛墙面间距5mm，槽口应整齐顺通，弯曲管段墙槽应随管道转弯，半径 $> 8 d_n$ 。在需要设置管卡部位，采取能固定管卡的措施。管道嵌墙施工结束，应进行二次试压，合格后方可进行土建嵌墙槽施工。墙槽采用 M10水泥砂浆分二次嵌实，先窝嵌超过管中心，待初硬后，再嵌实到与墙面平，窝嵌时砂浆应密实饱满，不得位移或走动管道。然后进行粉刷或饰面施工。
- 14、架空管道多管敷设时，宜尽量利用共用支架作为固定支架。
- 15、暗装在楼板内的管道宜沿墙角敷设，在有可能遭受损害的部位，加套管保护，并作出标记。管道在护套管内不得有连接管件。护套管应配合土建施工预埋，转弯处半径 $> 8 d_n$ ，护套管表面混凝土保护层 $> 10\text{mm}$ 。
- 16、管道与经常开启的器具连接处应采用带座三通。
- 17、管道在运输、储存中应避免阳光曝晒，并不得与易燃的危险品贮存在同一库房中。
- 18、管道系统施工完毕，应进行严格的水压试验。试验压力为管道系统工作压力的1.5倍，并不小于0.6MPa。试压时，先注水排气，对系统进行水密性检查，再缓慢升压，升压时间不小于10min，至规定的试验压力后，稳压1h，如接点无漏水，再补压到试压值，15min内，压降小于0.05MPa为合格。然后系统加压至试验压力，做二次试压，持续3h，压力不低于0.6MPa，且系统无渗漏为合格。
- 19、管道试压合格后，将系统内存水放空，进行管道消毒。把含有效氯20~30mg/l的溶液灌注入管道系统，静置消毒 $> 24\text{h}$ ，放空管道后，用自来水冲洗，经卫生检验合格后，方可使用。

## 聚丙烯管 (PP-R) 设计安装说明

## 一、总则

- 1、本图集适用于工业与民用建筑内聚丙烯管道生活给水系统的设计、施工及验收。适合于系统的工作压力不大于0.6 MPa, 工作水温不大于70℃的场所。  
管道在室内不得用于消防供水系统或生活与消防合用的供水系统。
- 2、给水聚丙烯管道管材、管件的规格尺寸及主要性能指标应符合国家及行业现行的有关标准的规定。与金属管道及用水器具连接的塑料管件, 必须带有耐腐蚀金属螺纹嵌件, 其螺纹应符合国家标准《用螺纹密封的管螺纹》GB/T7306-1987的规定。聚丙烯管道的选用应根据系统连续工作水温、工作压力和使用寿命选用。同时热水管道工作压力级别不低于1.6MPa, 冷水管工作压力级别不低于0.8MPa。
- 3、生活饮用水管道选用的管材、管件应具备卫生检验部门的检验报告。
- 4、管材、管件应具有质量检验部门的质量合格证, 并应标明产品规格、生产厂名称, 管材、管件应由同一生产厂家提供。
- 5、本图集提供常用管材及配件尺寸, 供设计、施工参考。
- 6、图集中所注尺寸均以毫米 (mm) 计。

## 二、编制依据

- 1、《建筑给水排水设计规范》(1997年版) GBJ15-88
- 2、《采暖与卫生工程施工及验收规范》 GBJ242-82

- 3、参照上海市地方推荐性标准《建筑给水聚丙烯 (PP-R) 管道工程技术规程》 DBJ/CT501-99

## 三、设计要求

- 1、给水聚丙烯管宜采用暗敷。暗敷方式包括直埋和非直埋, 见下表:

给水聚丙烯管道敷设方式表

直埋敷设	非直埋
嵌墙敷设	吊顶内、管笼、管井敷设
整浇层内敷设	地坪架空层敷设

- 2、室外明露敷设或室内可能受阳光照射的聚丙烯给水管应采取遮阳措施。当敷设在有可能结露或冰冻的场所, 应采取保温措施, 材料由设计决定。
- 3、聚丙烯给水管不得穿越卧室, 不得穿越风道、烟道。
- 4、管道应远离热源, 室内明敷管道距灶具边不得小于400mm。
- 5、管道因水温或环境温度变化, 其伸缩长度按以下公式计算确定:

$$\Delta L = \Delta T \cdot L \cdot \alpha$$

$$\Delta T = 0.65 \cdot \Delta t_s + 0.10 \cdot \Delta t_g$$

$\Delta L$ —管道因温度变化伸缩长度 (mm);

$L$ —计算管段管道长度 (m);

$\alpha$ —线性膨胀系数 (mm/m·K), 一般取0.16;



$\Delta T$ —管道计算温差 ( $^{\circ}\text{C}$ ) ;

$\Delta t_s$ —管道内水的最大变化温差  $^{\circ}\text{C}$  ;

$\Delta t_g$ —管道外空气的最大变化温差 $^{\circ}\text{C}$ 。

6、当管道明敷时,宜利用管道折角自由臂补偿管道的伸缩。

当不能利用自然补偿时,管道支架均应为固定支架。

冷、热水管道其立管、横管的支撑间距见下表,不设固定支架直线管段的固定支承距离不得大于3.0m。

直接敷设于墙体或地坪面层的管道 $dn \leq 25$ 时,可不考虑纵向伸缩补偿。

冷、热水管道立管、横管的支撑间距 (mm)

公称外径 dn	立 管		横 管		嵌 墙 管	
	冷水管	热水管	冷水管	热水管	冷水管	热水管
20	1000	900	650	500	1200	1000
25	1200	1000	800	600	1500	1200
32	1500	1200	950	700		
40	1700	1400	1100	800		
50	1800	1600	1250	900		
63	2000	1700	1400	1000		
75	2000	1700	1500	1100		
90	2100	1800	1600	1200		
110	2500	2000	1900	1500		

(管道转弯处最小自由臂的长度亦不宜小于上表的对应数据)

7、当管道公称外径大于 $dn50$ 时,应校核所选支架支撑力是否

大于管道因温度变化引起的膨胀力。

8、当管道用于加压泵的出水管时,应采取防止水锤作用的技术措施。

9、管道明敷和非直埋敷设时,应考虑管道温度变形对应的技术措施。直埋暗敷时宜沿墙角敷设,在有可能遭受损害的部位,加套管保护,管道在护套管内不得有连接管件,并作出标记。

10、当热水管敷设在地坪或墙体内,墙体或地坪材料耐温 $< 50^{\circ}\text{C}$ 时,管道应采取保温措施(由设计决定)。

#### 四、安装要求:

1、管道安装人员必须熟悉PP-R管道及其配件的基本性能,应掌握管件连接技术及其它基本操作要点。并应了解建筑结构形式,吊顶高度、管井内管道数量、管位。

2、管道在安装前,应对材料外观质量和管件的配合公差进行仔细检查。配件应采用配套的管件、专用热熔连接施工工具。受污染的管材、管件应彻底清洗干净,施工过程中应采取保护措施,防止管材、管件受污染。

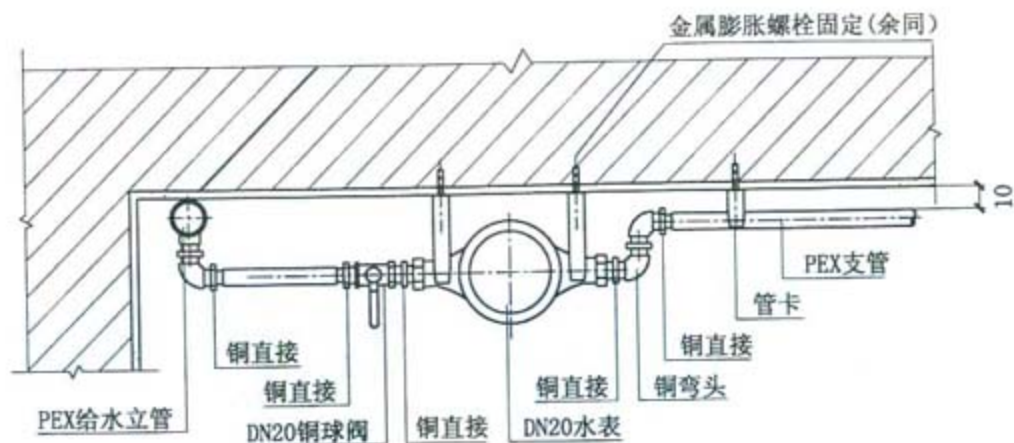
3、在施工管道的支架时,管卡与管道接触应紧密,并不得损伤管外壁。管卡最小尺寸见下表:

管道支、吊架管卡最小尺寸 (mm)

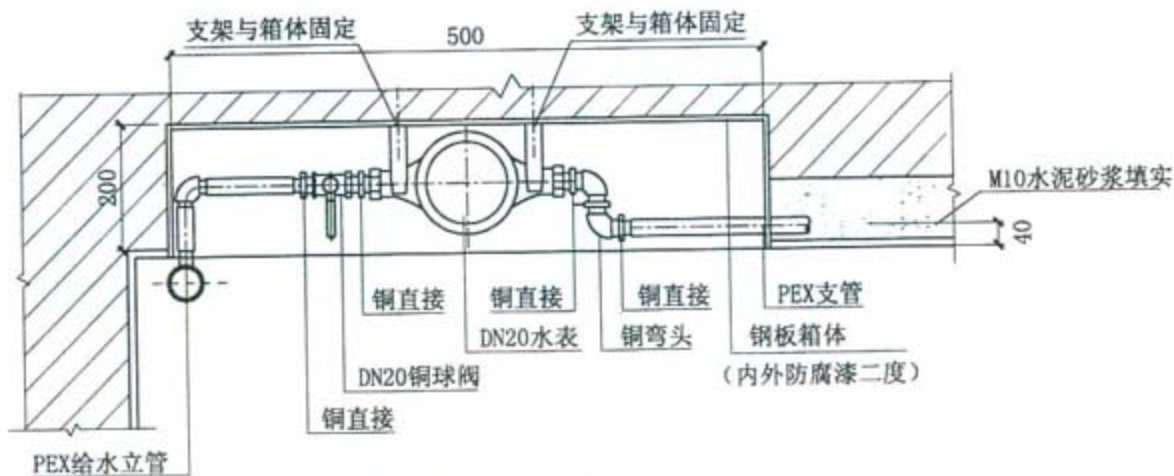
公称外径 dn	$< 63$	75	90	110
管卡最小尺寸	16	20	20	20

- 4、同种材料管道与配件连接宜采用热熔连接, 安装受限制时, 宜采用电熔连接, 与法兰阀门连接时采用法兰连接。暗敷于墙体、地坪面层内的管道不得采取丝扣或法兰连接。
- 5、管道安装过程中, 管口部位应采用管堵进行封堵。封堵处耐压性能应满足管堵试压要求。
- 6、埋地管敷设时, 进户管应分室内和室外二阶段进行, 先安装室内管, 伸出墙外200~300mm, 待土建室外施工时再进行室内、外管道的安装连接。
- 7、管道若敷设在经夯实的填土层内, 宜在填土层夯实后按管道埋设深度进行开挖, 不得敷设在未经夯实的土层内。在敷设回填时, 接触管道外表面部位不得有粒径大于10mm的坚硬石块。必要时管道四周用砂包裹。
- 8、嵌墙管敷设时公称外径 $dn < 25$ , 在管道经过部位应配合土建预留墙槽或用切割机开槽, 墙槽深度为  $dn+20$ , 宽度为  $dn+40 \sim 60$ 。在需要设置管卡部位, 采取能固定管卡的措施。管道嵌墙施工结束, 应进行二次试压, 合格后方可进行土建嵌墙槽施工。  
墙槽采用 M10水泥砂浆分二次嵌实, 先窝嵌超过管中心, 待初硬后, 再嵌实到与墙面平, 窝嵌时砂浆应密实饱满, 不得位移或走动管道。然后进行粉刷或饰面施工。
- 9、架空管道多管敷设时, 宜尽量利用共用支架作为固定支架。支架间距应按热水管支架间距确定。
- 10、暗装在楼板内的管道宜沿墙角敷设, 在有可能遭受损害的部位, 加套管保护, 并作出标记。管道在护套管内不得有连接管件。护套管应配合土建施工预埋, 护套管表面混凝土保护层 $> 10\text{mm}$ 。
- 11、管道与经常开启的器具连接处应采用带座三通。
- 12、管道在运输、储存中应避免阳光曝晒, 并不得与易燃的危险品贮存在同一库房中。
- 13、管道系统施工完毕, 应进行严格的水压试验。试验压力冷水管为管道系统工作压力的1.5倍, 并不小于1.0MPa; 热水管为管道系统工作压力的2.0倍, 并不小于1.5MPa。热熔连接管道, 水压试验时间应在24h后进行。试压时, 管道应固定, 接头明露, 先注水排气, 对系统缓慢升压, 升压时间不小于10min, 至规定的试验压力后, 稳压1h, 压降小于0.06MPa为合格。然后系统加压至工作压力的1.15倍, 持续2h, 压力降不低于0.03MPa, 且系统无渗漏为合格。
- 14、管道试压合格后, 将系统内存水放空, 进行管道消毒。把含有效氯20~30mg/l的溶液灌注入管道系统, 静置消毒 $> 24\text{h}$ , 放空管道后, 用自来水冲洗, 经卫生检验合格后, 方可使用。





PEX管分户水表安装图(一)  
(明装)



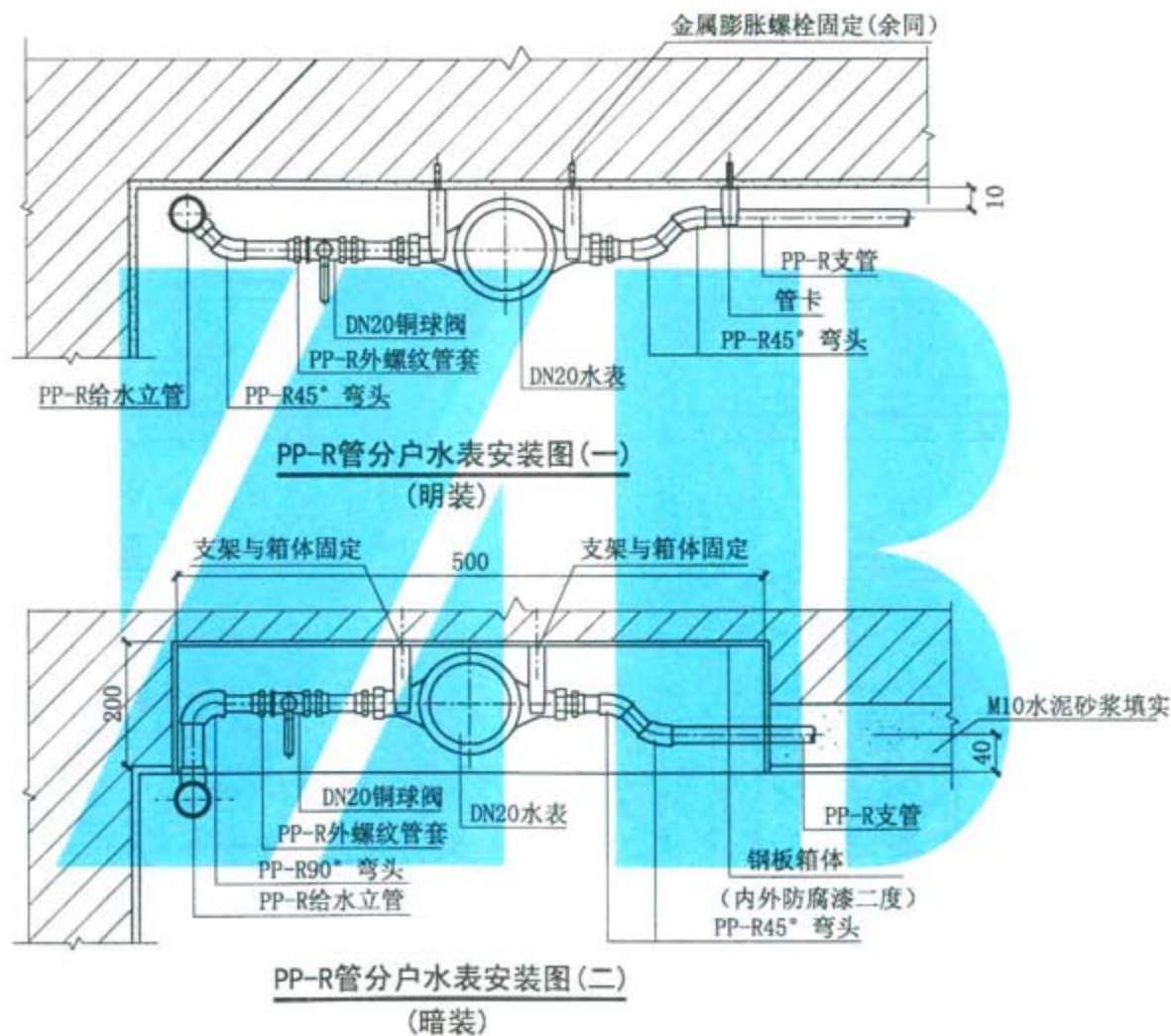
PEX管分户水表安装图(二)  
(暗装)

注:管道暗装留槽及面层作法详工程设计。  
水表箱门的材质及做法详工程设计。

PEX管分户水表安装图

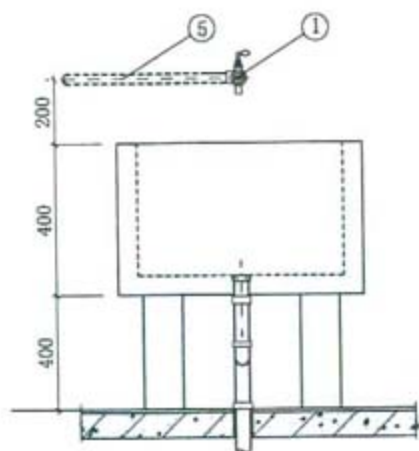
图集号	2000浙S8
页	10



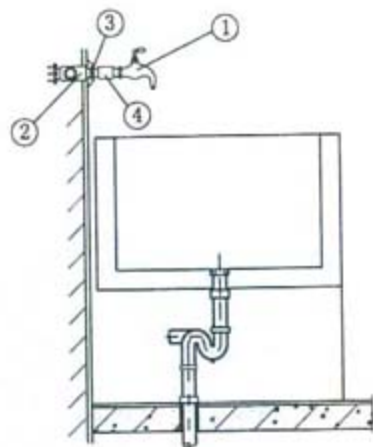


注:管道暗装留槽及面层作法详工程设计。

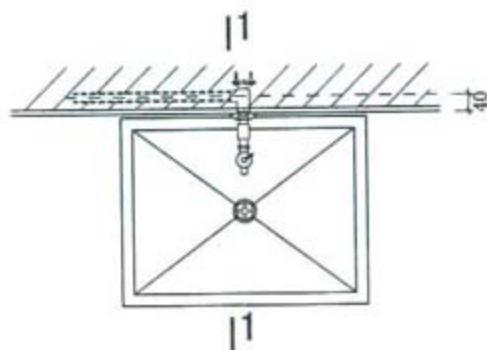
水表箱门的材质及做法详工程设计。



立面图



1-1 剖面图

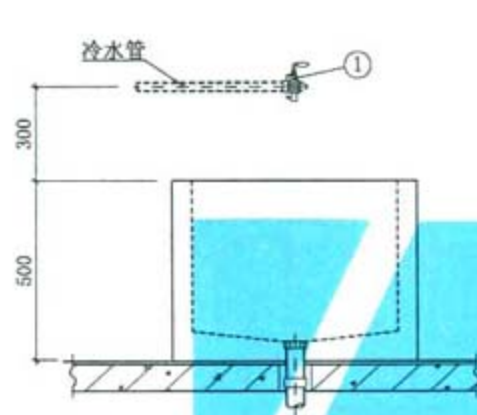


平面图

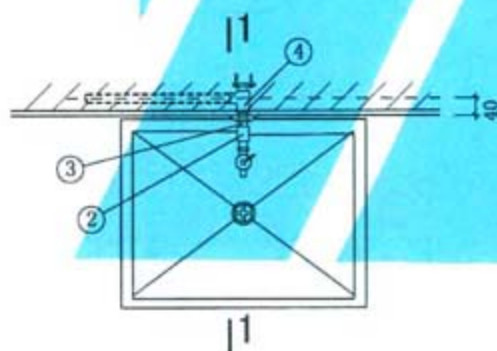
注:污水池土建详99浙J36 第37页

主要材料表

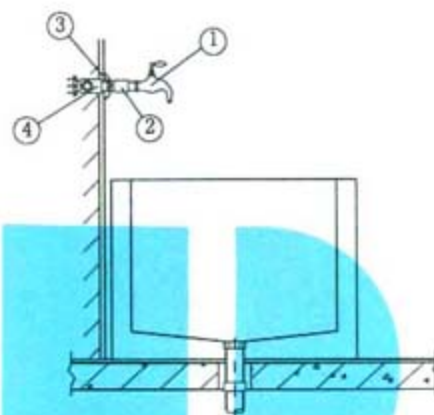
编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	陶瓷芯片水龙头	DN15	铜镀铬	个	1
2	90° 支座弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
3	外螺纹直接	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
4	内螺纹直接	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
5	冷水管		PP-R/PEX		
污水池安装图 (一)				图集号	2000浙S8
				页	12



立面图



平面图



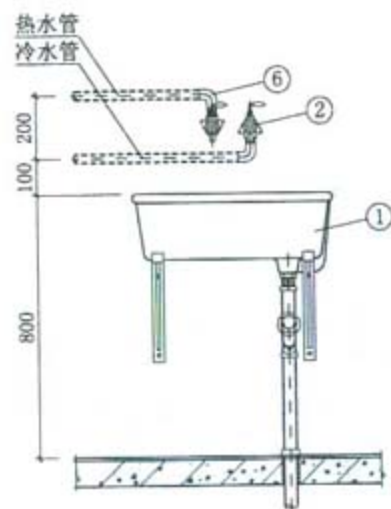
1-1 剖面图

注:污水池土建详99浙J36 第37页

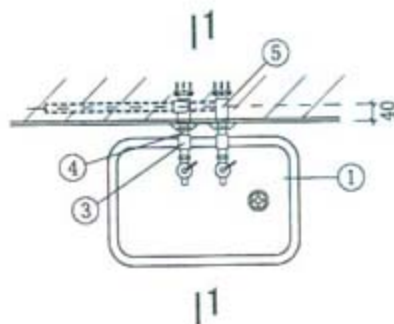
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	陶瓷芯片水龙头	DN15	铜镀铬	个	1
2	外螺纹直接	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
3	内螺纹直接	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
4	支座弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
污水池安装图 (二)				图集号	2000浙S8
				页	13

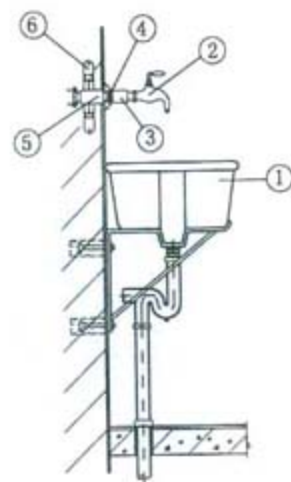




立面图



平面图



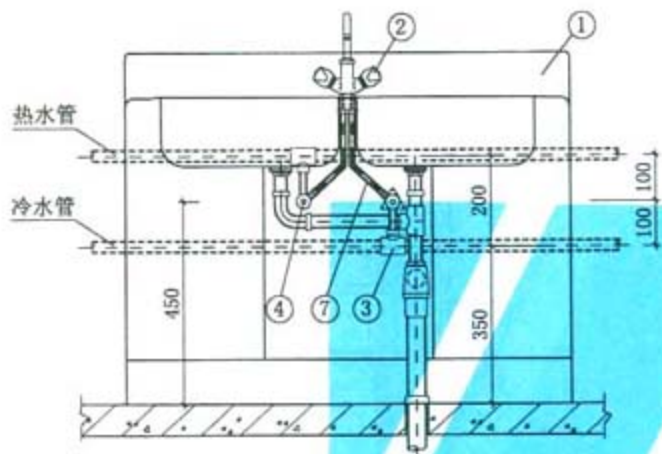
1-1 剖面图

### 主要材料表

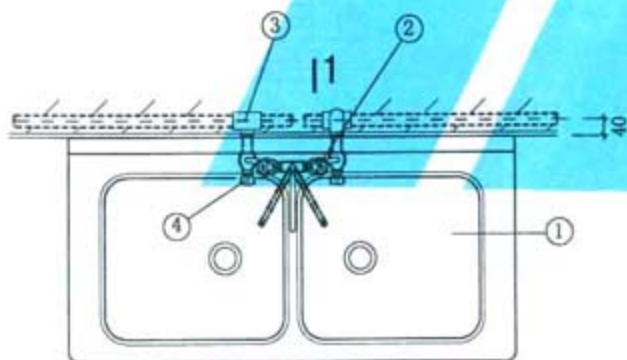
编号	名 称	规 格	材 料	单位	数量
1	洗涤盆		陶瓷	个	1
2	陶瓷芯片水龙头	DN15	铜镀铬	个	2
3	外螺纹直接	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2
4	内螺纹直接	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2
5	支座弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2
6	弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2

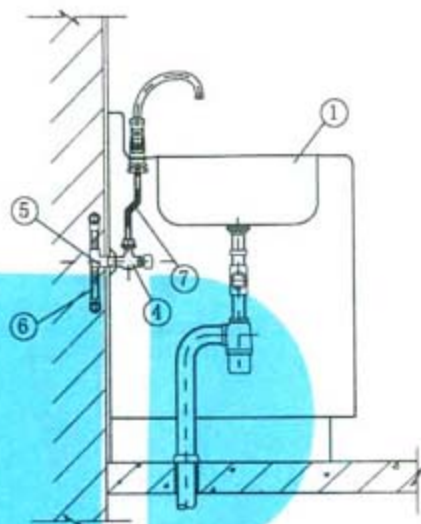
<div> <div>洗涤盆安装图</div> </div>	图集号	2000浙S8
	页	14



立面图



平面图



1-1 剖面图

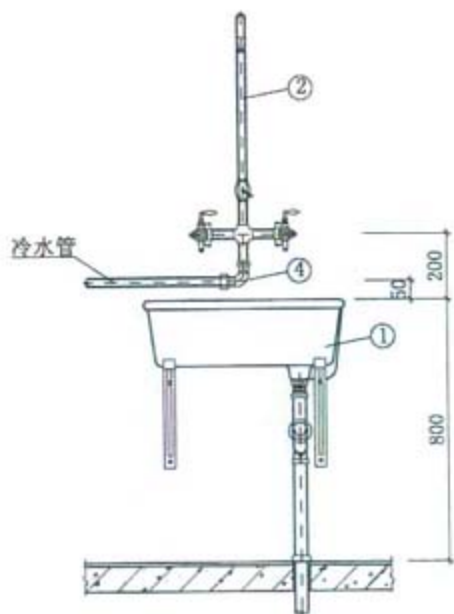
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	柜式洗涤盆		不锈钢	套	1
2	羊角混合龙头		铜镀铬	套	1
3	三通		PP-R/铜	个	2
4	角阀	DN15	铜镀铬	个	2
5	弯头(PP-R用)	dn20	PP-R	个	2
	支座弯头(PEX用)	DN15	铜	个	2
6	短管	dn20	PP-R/PEX	根	
7	进水管	DN10	铜或不锈钢软管	根	2

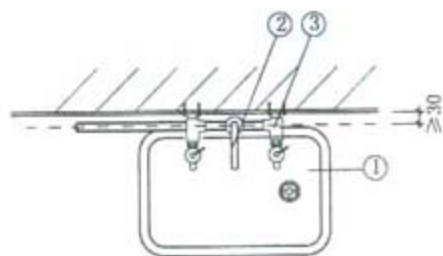
柜式双洗涤盆安装图

图集号 2000浙S8

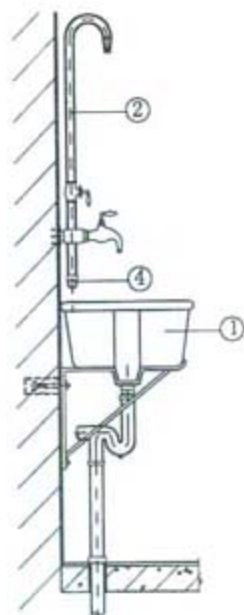
页 15



立面图



平面图

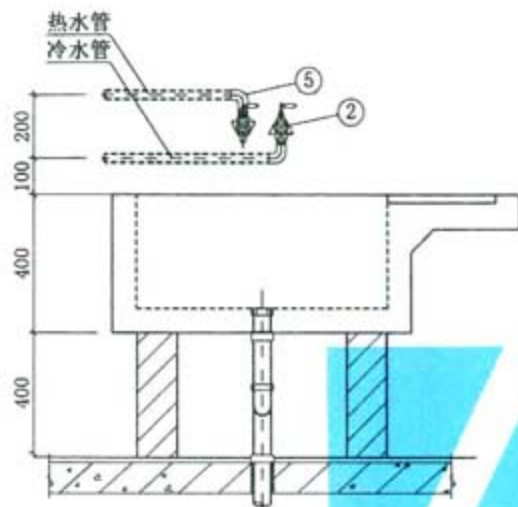


侧面图

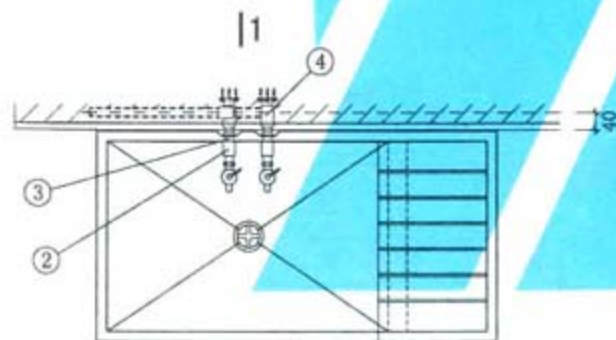
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	洗涤盆		陶瓷	套	1
2	陶瓷芯片三联化验龙头	DN15	铜镀铬	套	1
3	支座弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2
4	弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
三联化验龙头洗涤盆安装图			图集号	2000浙S8	
			页	16	

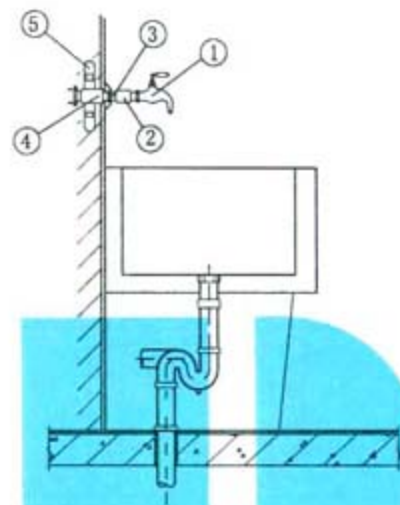




立面图



平面图



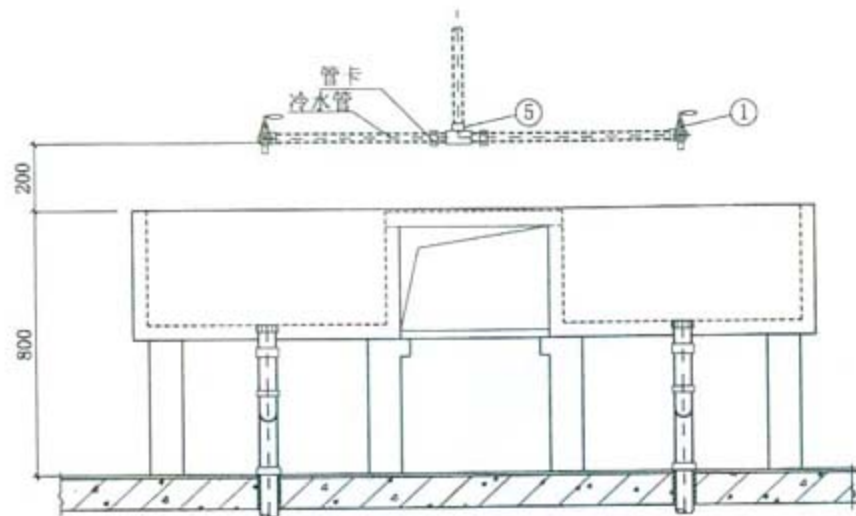
1-1剖面图

注:洗碗池土建详99浙J36 第38页

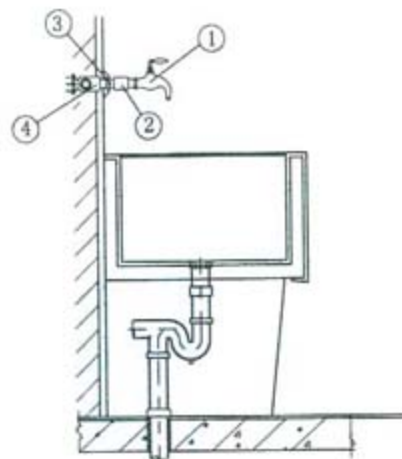
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	陶瓷芯片水龙头	DN15	铜镀铬	个	2
2	外螺纹直接	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2
3	内螺纹直接	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2
4	支座弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2
5	弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2

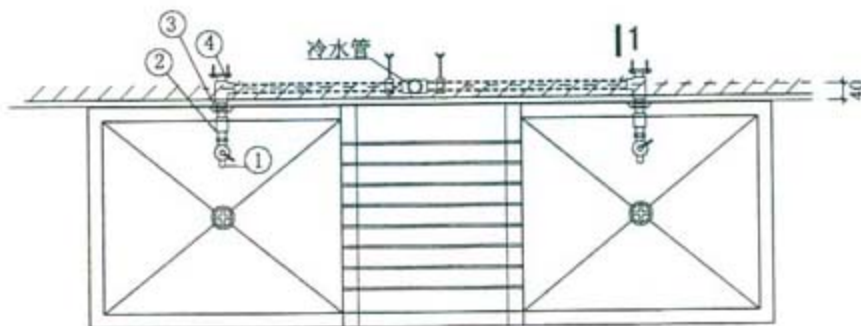
洗碗池安装图



立面图



1-1 剖面图

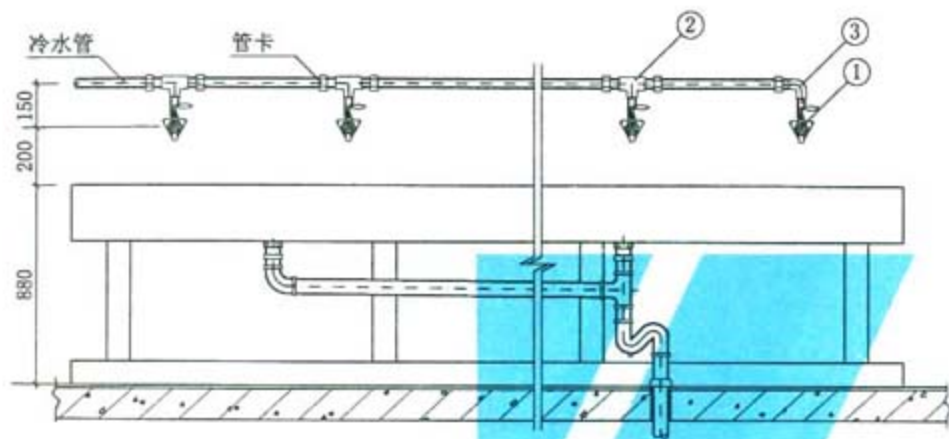


平面图

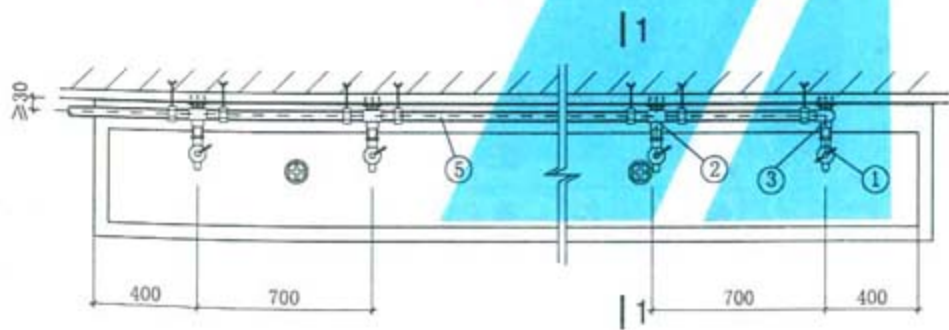
注:洗碗池土建详99浙J36 第40页

主要材料表

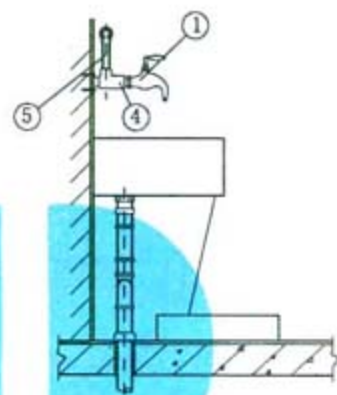
编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	陶瓷芯片水龙头	DN15	铜镀铬	个	2
2	外螺纹直接	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2
3	内螺纹直接	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2
4	支座弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2
5	异径三通		PP-R/铜	个	1
双洗碗池安装图				图集号	2000浙S8
				页	18



立面图



平面图



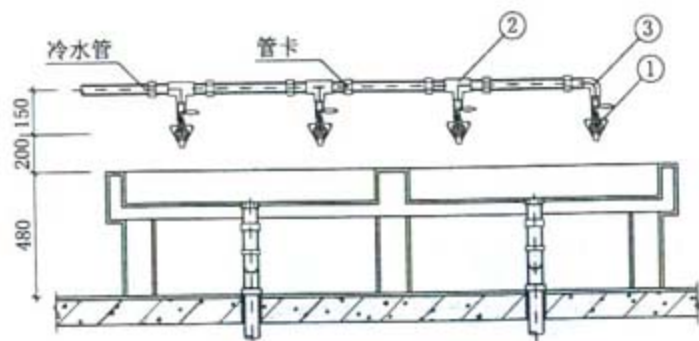
1-1剖面图

注:盥洗槽土建详99浙J36 第47页

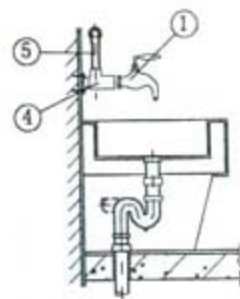
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	陶瓷芯片水龙头	DN15	金属	个	4
2	异径三通		PP-R/铜	个	3
3	弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
4	支座弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	4
5	短管	dn20	PP-R/PEX	根	4
盥洗槽安装图			图集号	2000浙S8	
			页	19	



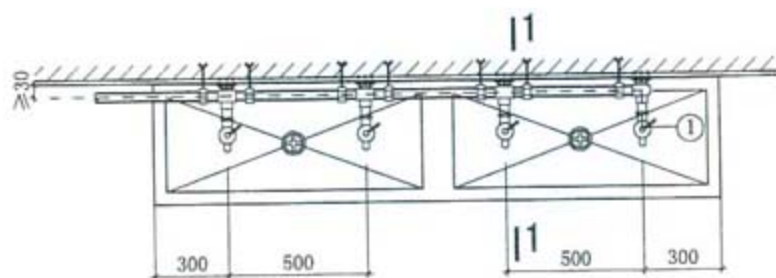


立面图



1-1剖面图

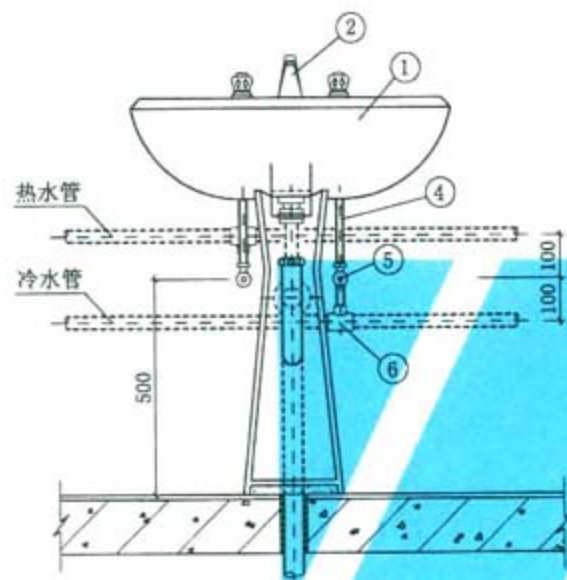
注:幼托洗手槽土建详99浙J36 第53页



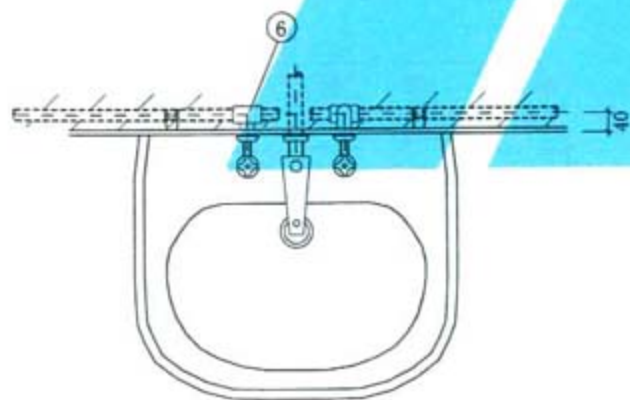
平面图

主要材料表

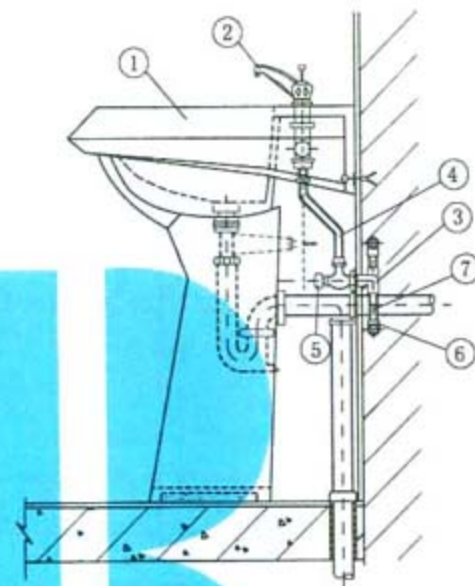
编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	陶瓷芯片水龙头	DN15	金属	个	4
2	异径三通		PP-R/铜	个	3
3	弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
4	支座弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	4
5	短管	dn20	PP-R/PEX	根	4
幼托洗手槽安装图			图集号	2000浙S8	
			页	20	



立面图



平面图

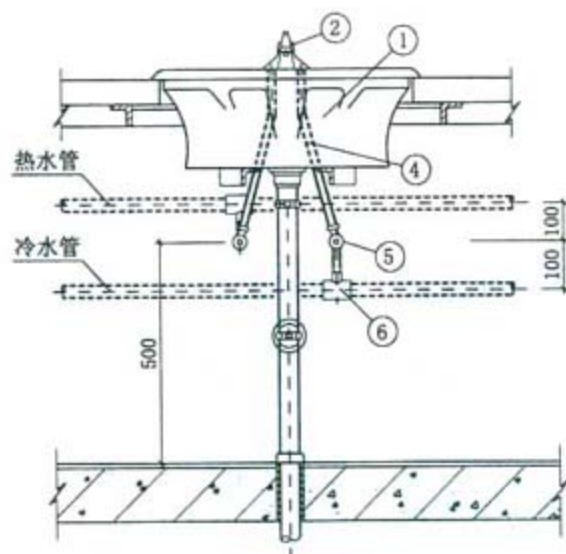


侧面图

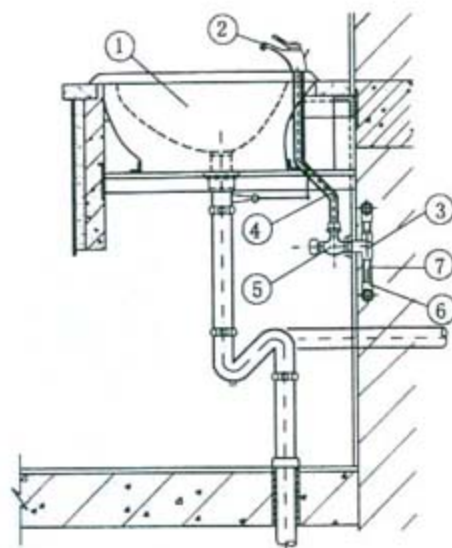
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	立式洗脸盆		陶瓷	套	1
2	双联面盆水嘴		铜镀铬	套	1
3	弯头(PP-R用)	dn20	PP-R	个	2
	支座弯头(PEX用)	dN15	铜	个	2
4	进水管	DN10	铜或不锈钢软管	根	2
5	角阀	DN15	铜镀铬	个	2
6	三通		PP-R/铜	个	2
7	短管	dn20	PP-R/PEX	根	2

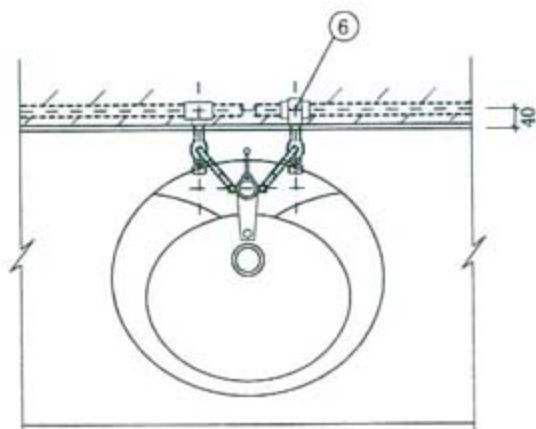
双联水嘴立式洗脸盆安装图



立面图



侧面图



平面图

主要材料表

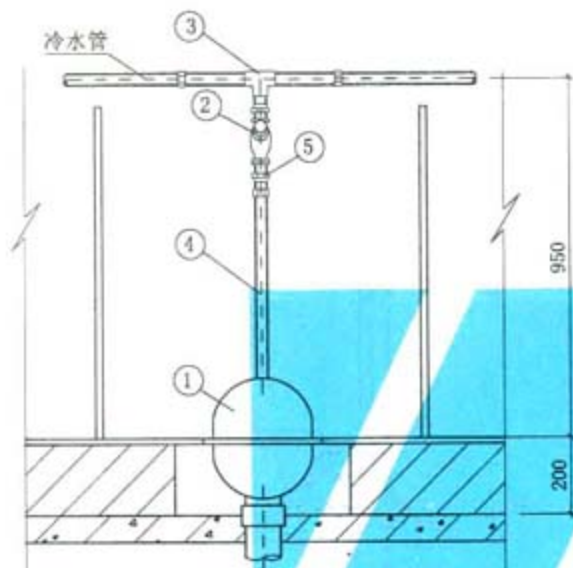
编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	立式洗脸盆		陶瓷	套	1
2	单把调温水嘴		铜镀铬	套	1
3	弯头 (PP-R用)	dn20	PP-R	个	2
	支座弯头 (PEX用)	DN15	铜	个	2
4	进水管	DN10	铜或不锈钢软管	根	2
5	角阀	DN15	铜镀铬	个	2
6	三通		PP-R/铜	个	2
7	短管	dn20	PP-R/PEX	根	2

有沿台式洗脸盆安装图

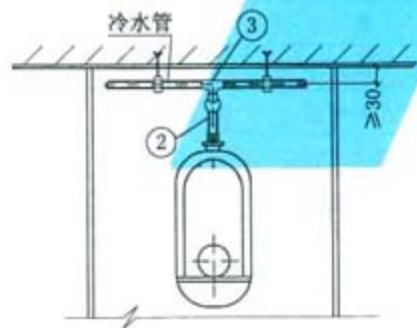
图集号 2000浙S8

页 22

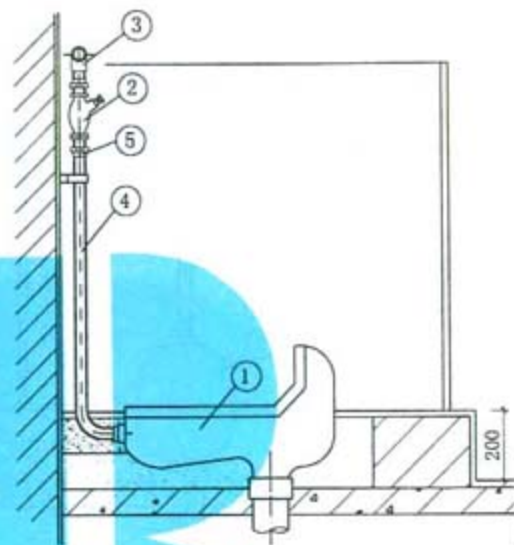




立面图



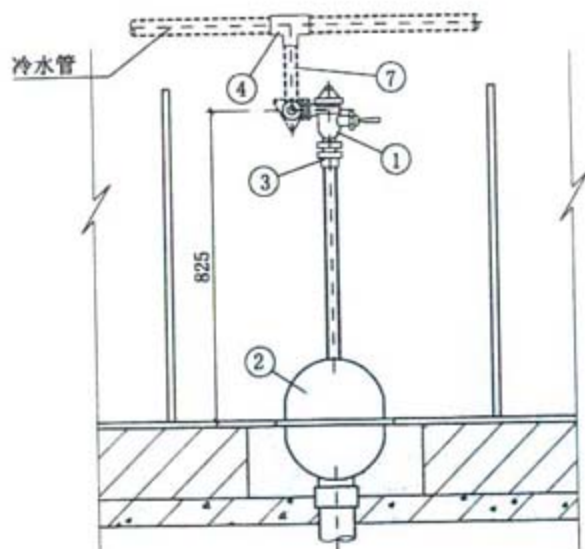
平面图



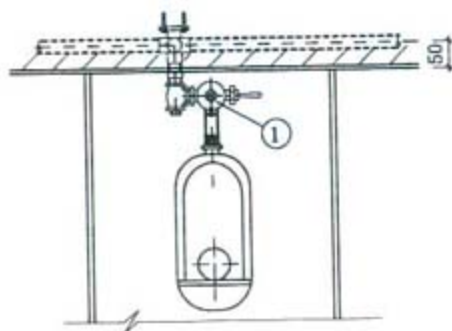
侧面图

主要材料表

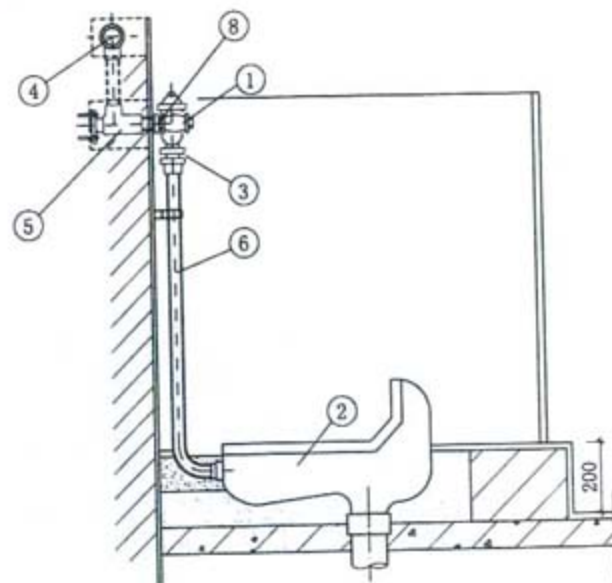
编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	蹲式大便器		陶瓷	套	1
2	自闭式冲洗阀	DN25	铜镀铬	个	1
3	三通		PP-R/铜	个	1
4	冲洗管	dn40	PP-R/PEX	根	1
5	外螺纹管套(PP-R用)	dn25	PP-R	个	1
	异径直接(PEX用)	DN25-32	铜	个	1
自闭式冲洗阀蹲式大便器安装图(一)			图集号	2000浙S8	
			页	23	



立面图



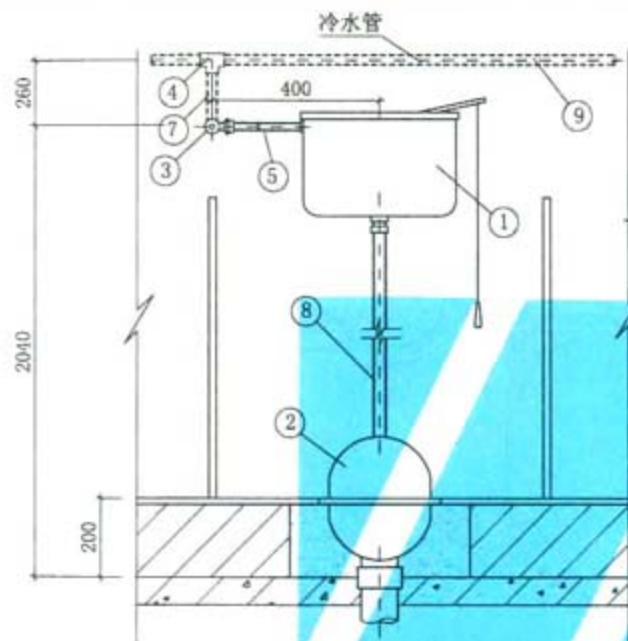
平面图



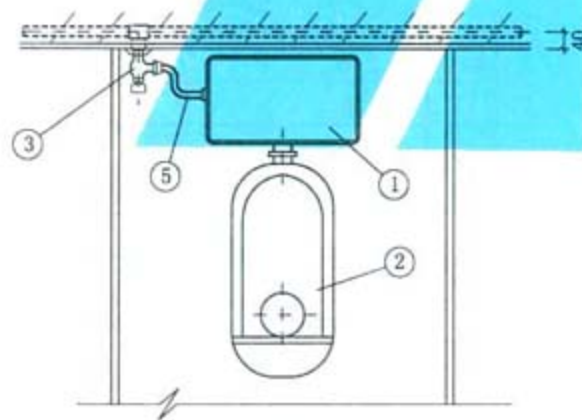
侧面图

主要材料表

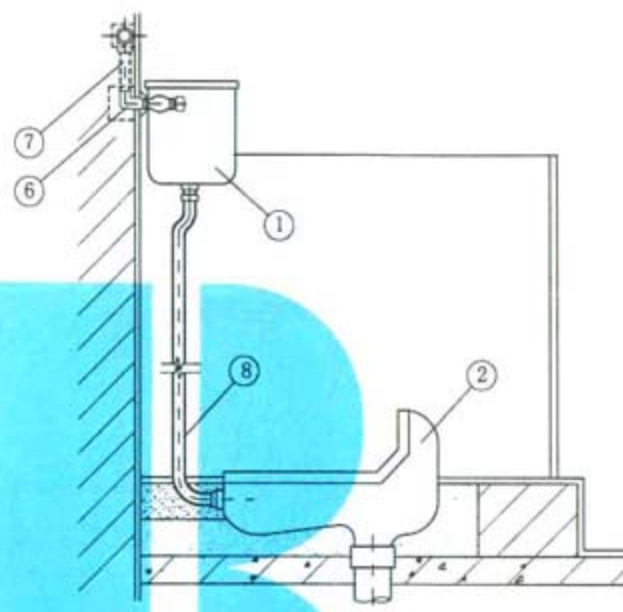
编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	自闭式冲洗阀	DN25	铜镀铬	个	1
2	蹲式大便器		陶瓷	套	1
3	外螺纹套管 (PP-R用)	dn32	PP-R	个	1
	异径直接 (PEX用)	DN25-32	铜	个	1
4	三通		PP-R/铜	个	1
5	支座弯头	dn32/DN25	PP-R/铜	个	1
6	冲洗水管	dn40	PP-R/PEX	根	1
7	短管	dn32	PP-R/PEX	根	1
8	外螺纹直接	dn32/DN25	PP-R/铜	个	1
自闭式冲洗阀蹲式大便器安装图(二)			图集号	2000浙S8	
			页	24	



立面图



平面图



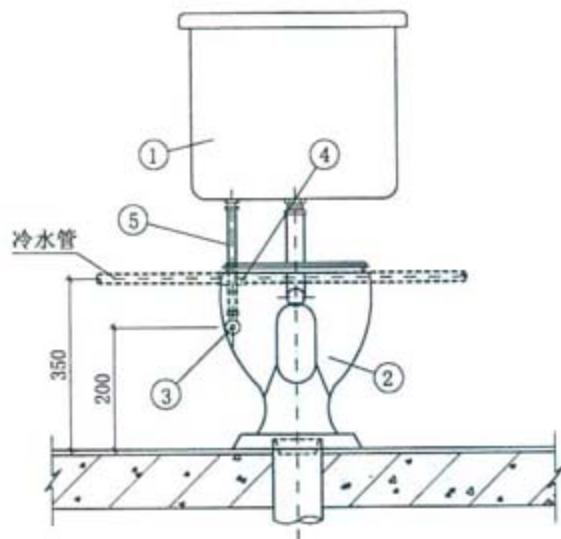
侧面图

主要材料表

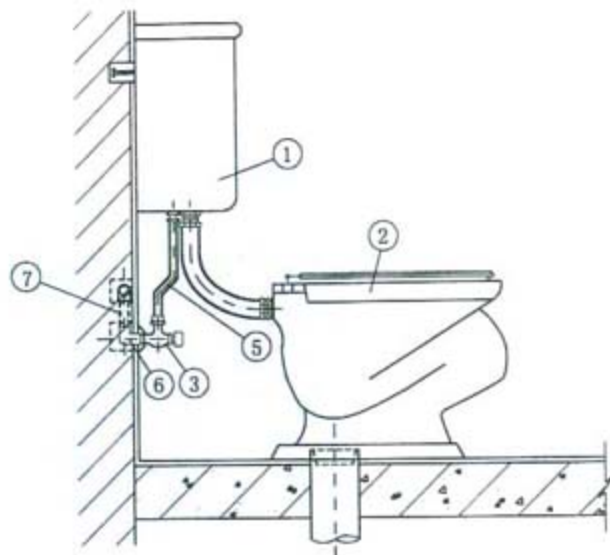
编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	高水箱		陶瓷	个	1
2	蹲式大便器		陶瓷	个	1
3	角阀	DN15	铜镀铬	个	1
4	三通		PP-R/铜	个	1
5	水箱进水管	DN15	铜或不锈钢软管	根	1
6	弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
7	短管	dn20	PP-R/PEX	根	1
8	冲洗水管		PP-R/PEX	根	1
9	冷水管		PP-R/PEX	米	

高水箱蹲式大便器安装图





立面图



侧面图



平面图

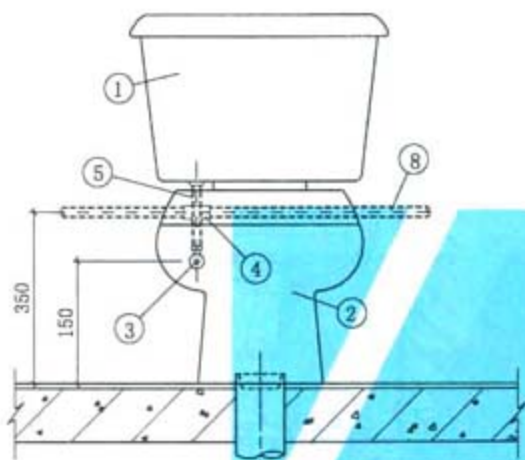
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	低水箱		陶瓷	个	1
2	坐式大便器		陶瓷	个	1
3	角阀	DN15	铜镀铬	个	1
4	三通		PP-R/铜	个	1
5	水箱进水管		铜或不锈钢软管	根	1
6	弯头 (PP-R用)	dn20	PP-R	个	1
	支座弯头 (PEX用)	DN15	铜	个	1
7	短管	dn20	PP-R/PEX	根	1

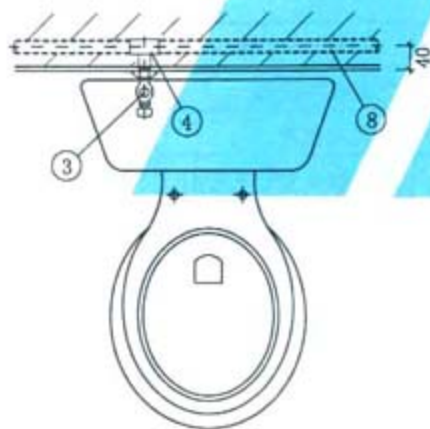
低水箱坐式大便器安装图

图集号 2000浙S8

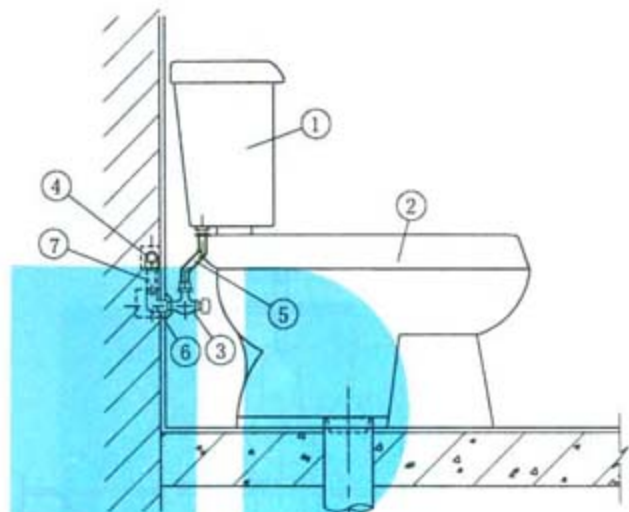
页 26



立面图



平面图



侧面图

主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	低水箱		陶瓷	个	1
2	坐式大便器		陶瓷	个	1
3	角阀	DN15	铜镀铬	个	1
4	三通		PP-R/铜	个	1
5	水箱进水管	DN10	铜或不锈钢软管	根	1
6	弯头(PP-R用)	dn20	PP-R	个	1
	支座弯头(PEX用)	DN15	铜	个	1
7	短管	dn20	PP-R/PEX	根	1
8	冷水管		PP-R/PEX	米	

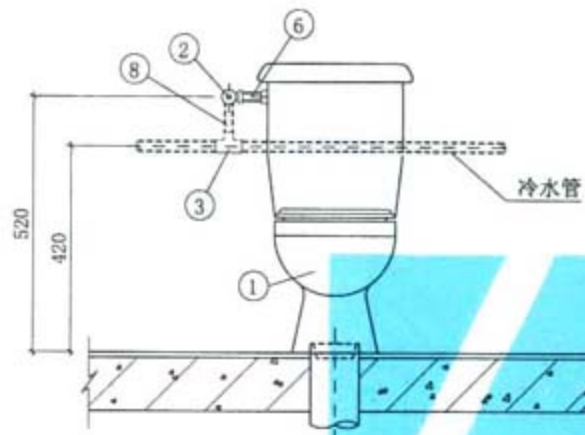
带水箱坐式大便器安装图

图集号 2000浙S8

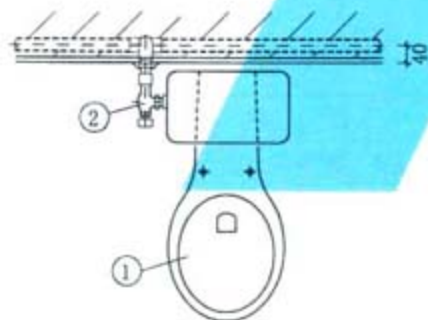
页 27



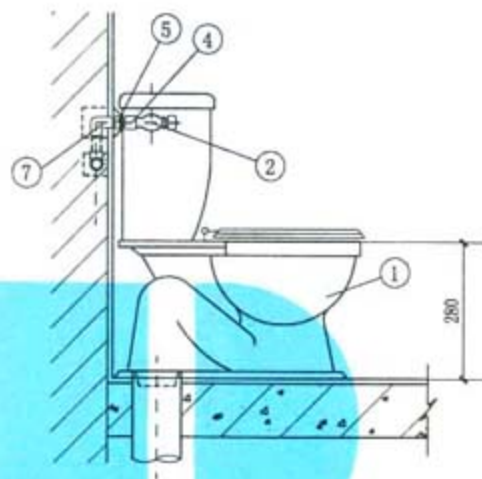




立面图



平面图



侧面图

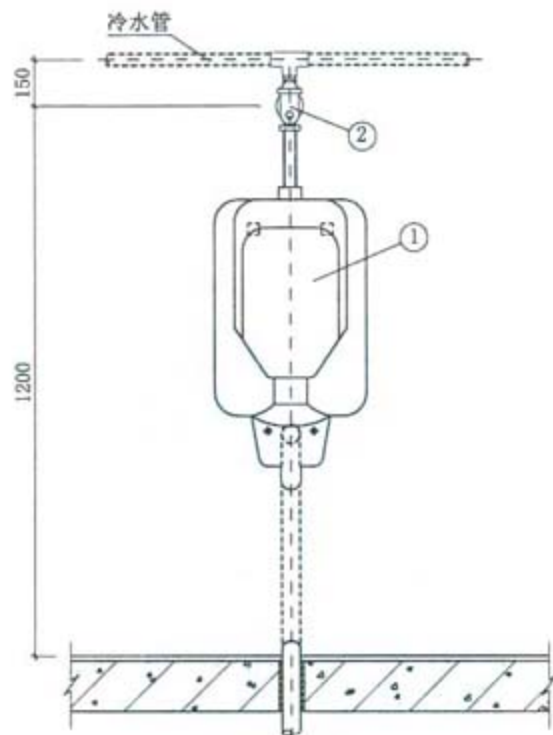
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	儿童坐式大便器		陶瓷	套	1
2	角阀	DN15	铜镀铬	个	1
3	三通		PP-R/铜	个	1
4	外螺纹直接	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
5	内螺纹直接	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
6	水箱进水管	DN10	铜	根	1
7	弯头 (PP-R用)	dn20	PP-R	个	1
	支座弯头 (PEX用)	DN15	铜	个	1
8	短管	dn20	PP-R/PEX	根	1

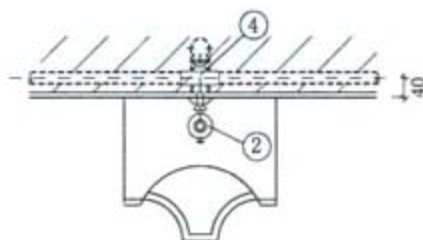
儿童坐式大便器安装图

图集号 2000浙S8

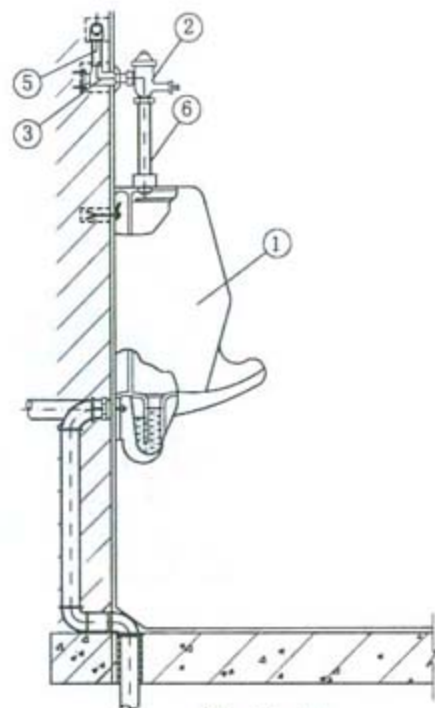
页 29



立面图



平面图



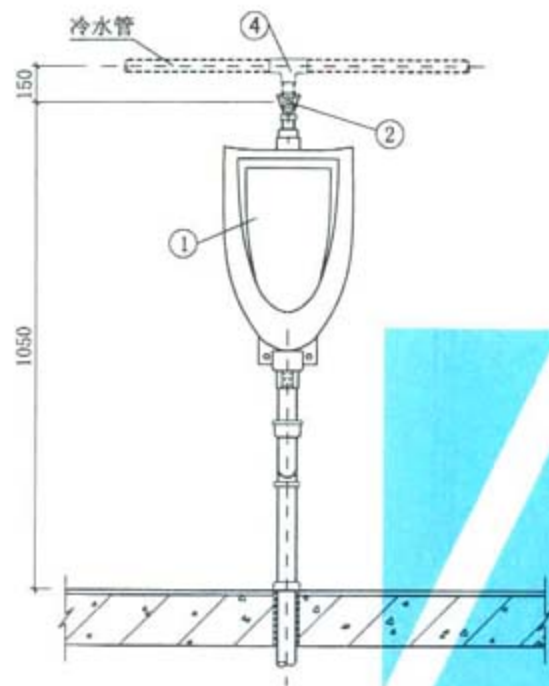
侧面图

主要材料表

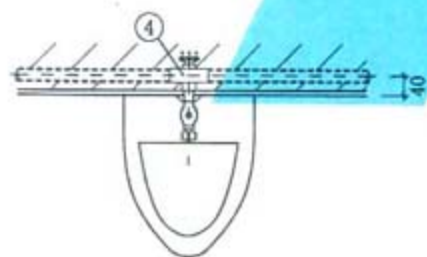
编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	挂式小便器		陶瓷	个	1
2	自闭式冲洗阀		铜镀铬	个	1
3	支座弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
4	三通		PP-R/铜	个	1
5	短管	dn20	PP-R/PEX	根	1
6	进水管	DN10	铜或不锈钢软管	根	1

自闭式冲洗阀壁挂式小便器安装图

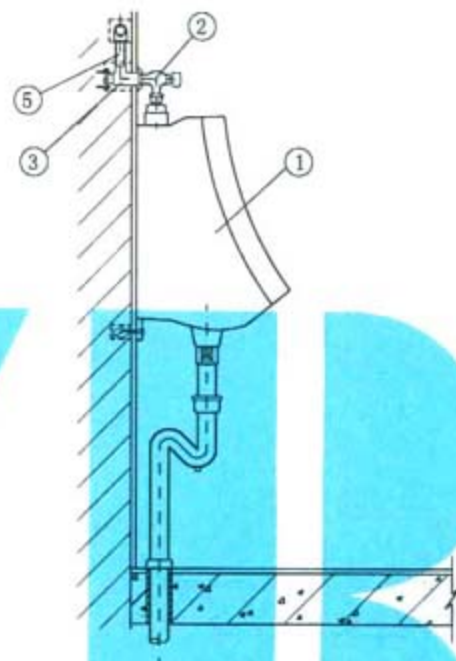
图集号	2000浙S8
页	30



立面图



平面图



侧面图

主要材料表

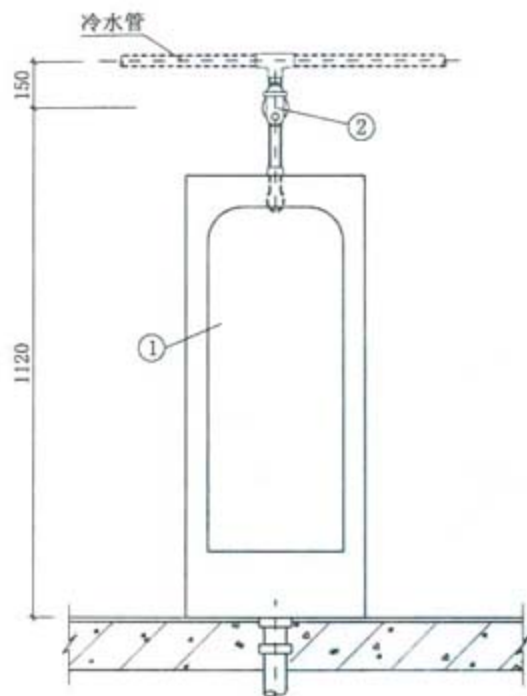
编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	挂式小便器		陶瓷	个	1
2	角阀		铜镀铬	个	1
3	支座弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
4	三通		PP-R/铜	个	1
5	短管	dn20	PP-R/PEX	根	1

挂式小便器安装图

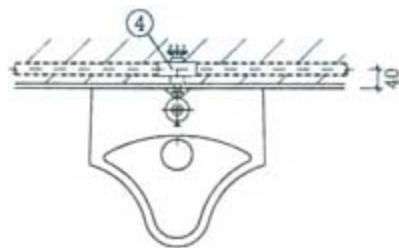
图集号 2000浙S8

页 31

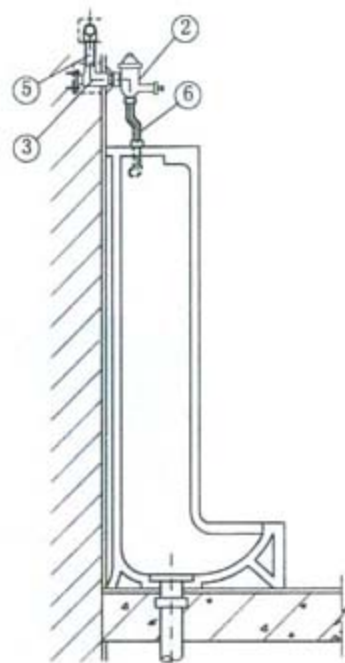




立面图



平面图

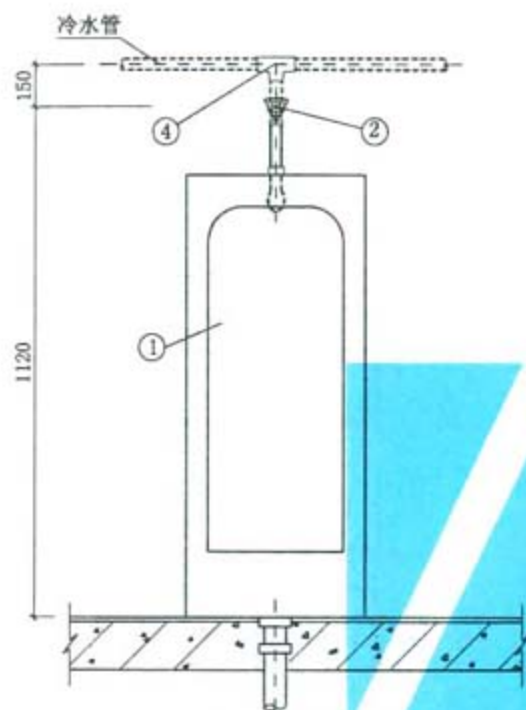


侧面图

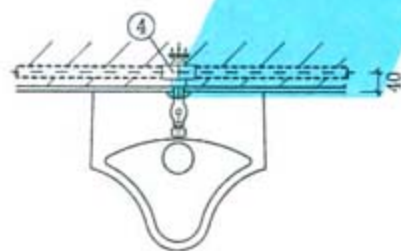
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	立式小便器		陶瓷	个	1
2	自闭式冲洗阀		铜镀铬	个	1
3	支座弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
4	三通		PP-R/铜	个	1
5	短管	dn20	PP-R/PEX	根	1
6	进水管	DN10	铜或不锈钢软管	根	1

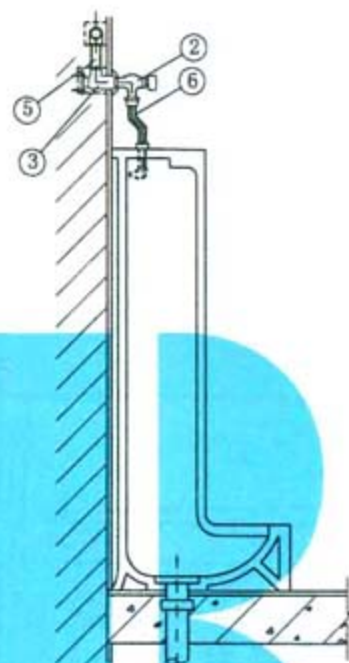
自闭式冲洗阀立式小便器安装图



立面图



平面图



侧面图

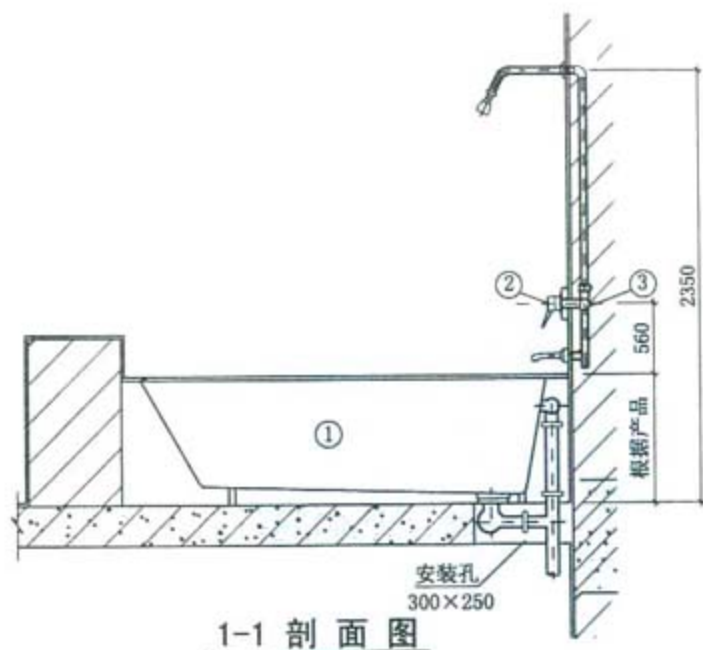
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	立式小便器		陶瓷	个	1
2	角阀	DN15	铜镀铬	个	1
3	支座弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
4	三通		PP-R/铜	个	1
5	短管	dn20	PP-R/PEX	根	1
6	进水管	DN10	铜或不锈钢软管	根	1

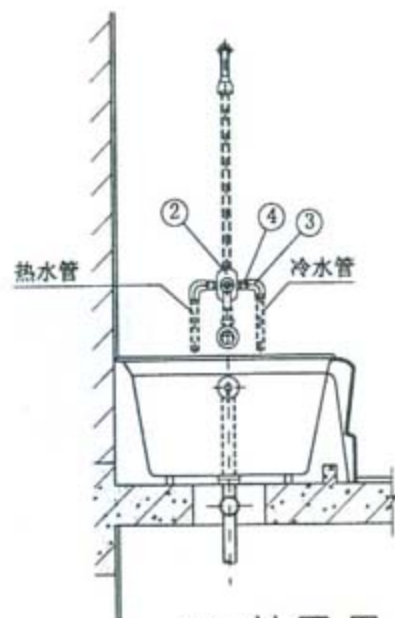
立式小便器安装图

图集号 2000浙S8

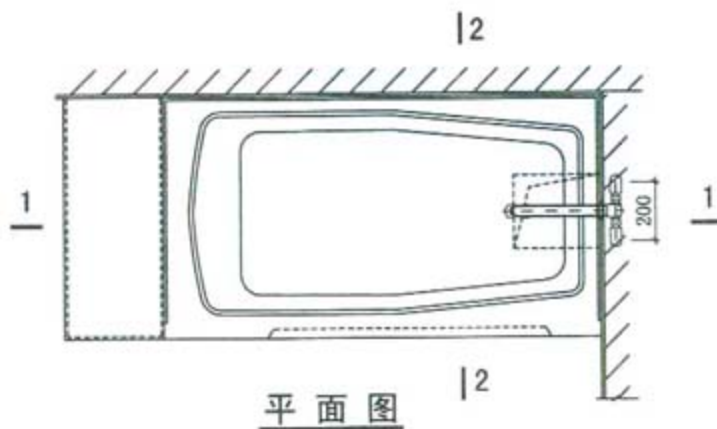
页 33



1-1 剖面图



2-2 剖面图

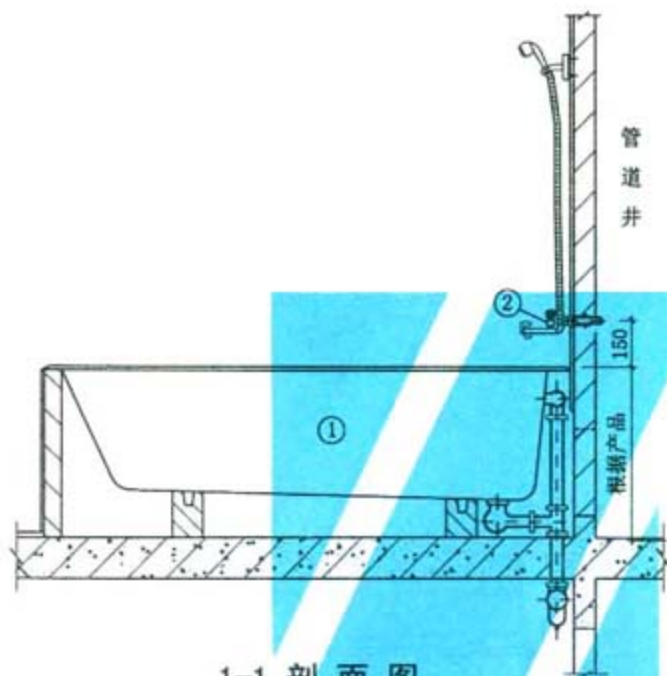


平面图

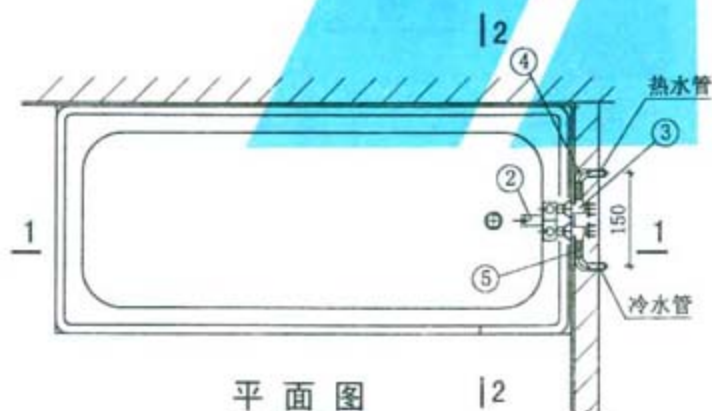
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	浴盆		陶瓷	套	1
2	单柄调温埋墙式浴缸龙头		铜镀铬	套	1
3	弯头 (冷水)	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
	弯头 (热水)	dn25/DN15	PP-R/铜	个	1
4	内螺纹直接	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2
单柄淋浴混合龙头浴盆安装图			图集号	2000浙S8	
			页	34	

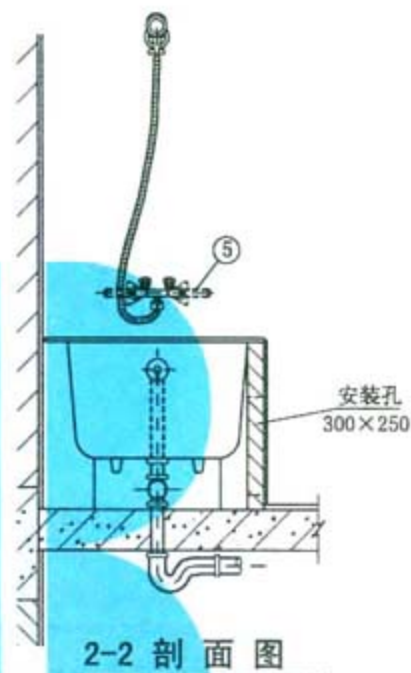




1-1 剖面图



平面图



2-2 剖面图

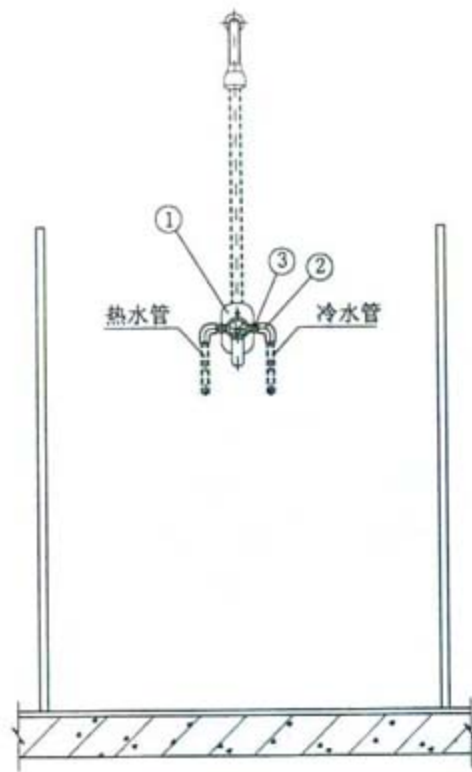
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	浴盆		陶瓷	套	1
2	三联挂墙式淋浴龙头		铜镀铬	套	1
3	支座弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2
4	弯头 (冷水)	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
	弯头 (热水)	dn25/DN15	PP-R/铜	个	1
5	短管	dn25/dn20	PP-R/PEX	根	2

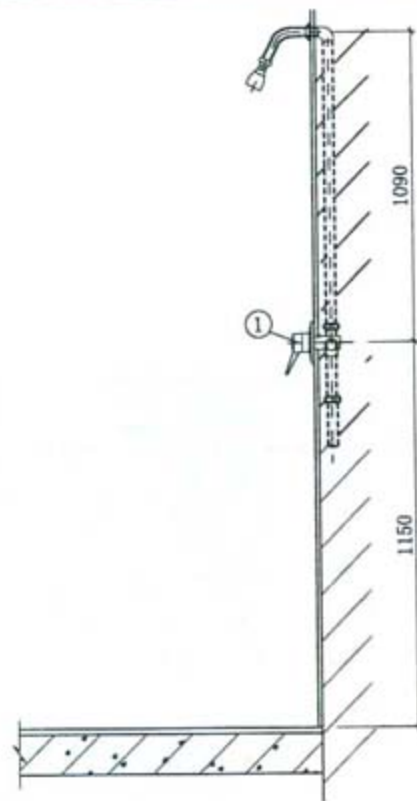
软管淋浴器无裙板浴盆安装图

图集号 2000浙S8

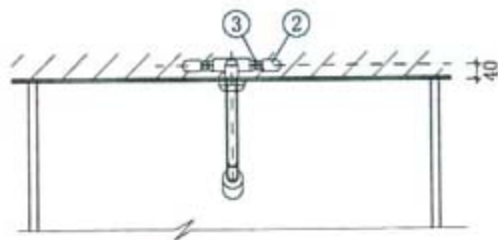
页 35



立面图



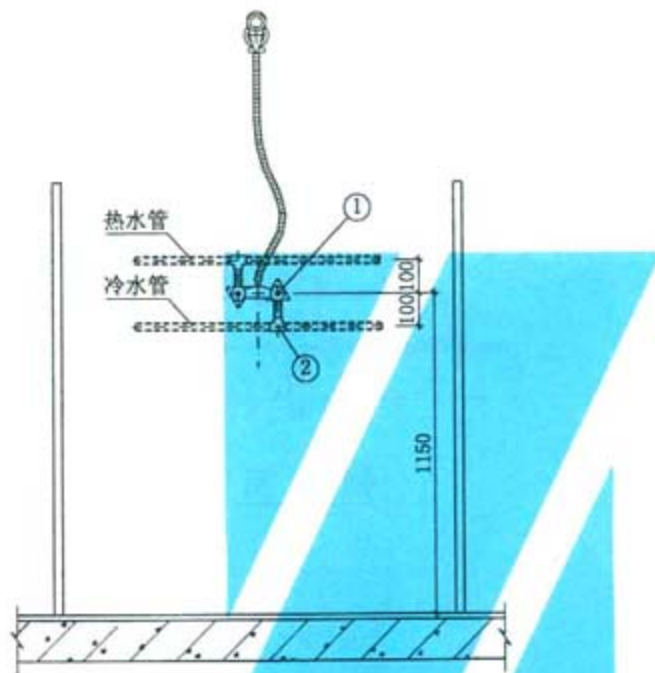
侧面图



平面图

主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	单柄调温埋墙式淋浴龙头		铜镀铬	套	1
2	弯头 (冷水)	dn20/DN15	PP-R/铜	个	1
	弯头 (热水)	dn25/DN15	PP-R/铜	个	1
3	内螺纹直接	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2
双管成品淋浴器安装图			图集号	2000浙S8	
			页	36	



立面图



侧面图

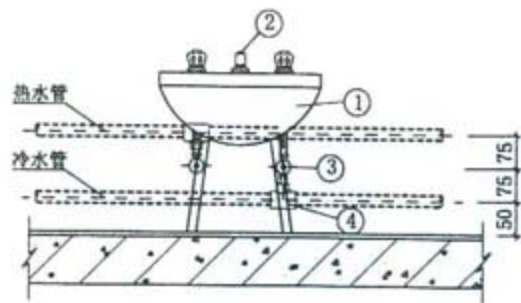


平面图

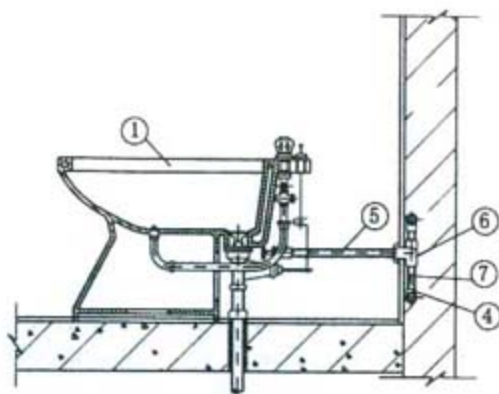
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	双联软管淋浴器		铜镀铬	套	1
2	三通	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2
3	支座弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2
4	短管	dn20	PP-R/PEX	根	2
双管移动式淋浴器安装图			图集号	2000浙S8	
			页	37	

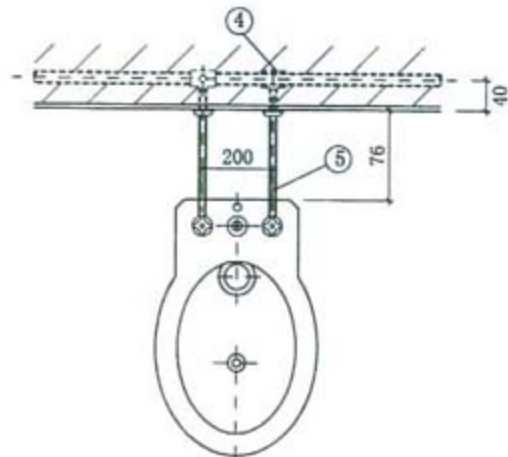




立面图



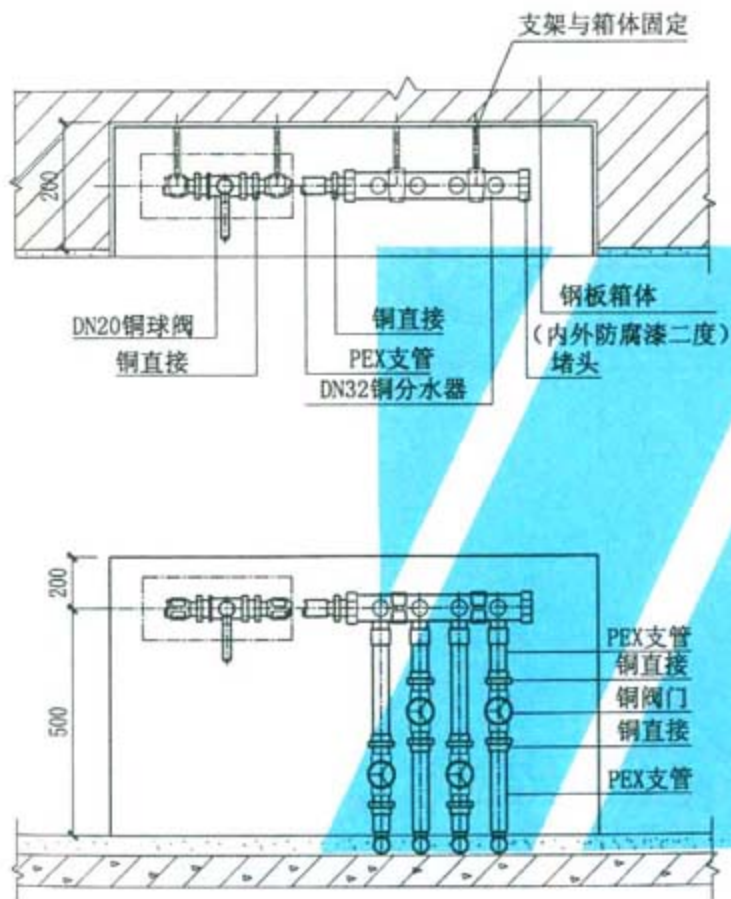
侧面图



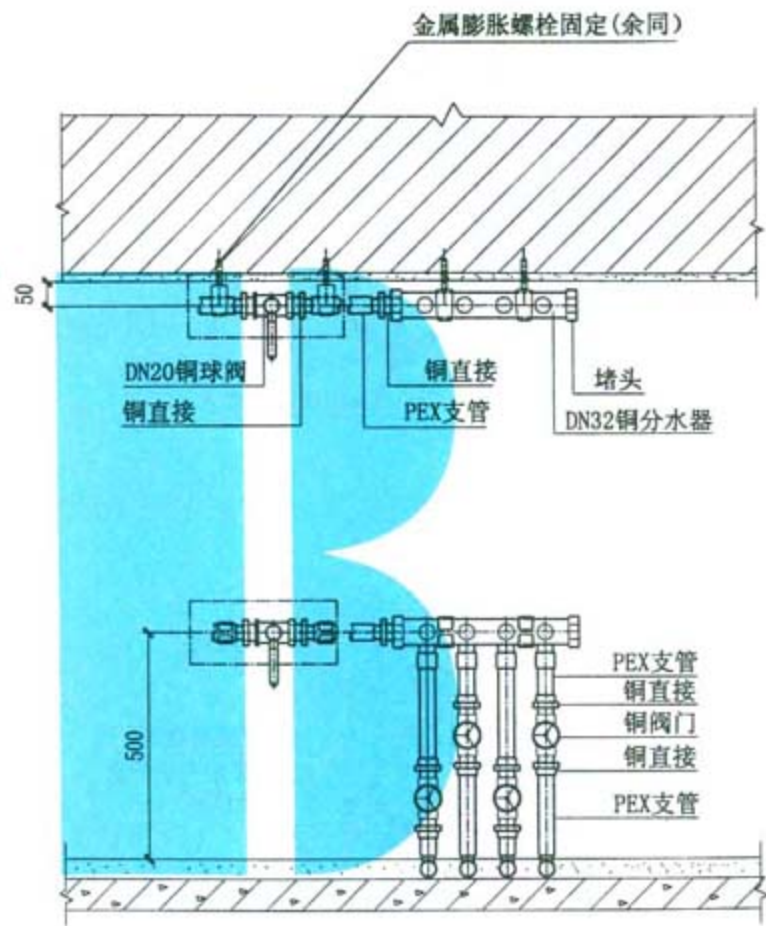
平面图

主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	净身盆		陶瓷	套	1
2	混合分路阀		铜镀铬	套	1
3	角阀	DN15	铜镀铬	个	2
4	三通		PP-R/铜	个	2
5	进水管		铜或不锈钢软管	根	2
6	弯头	dn20/DN15	PP-R/铜	个	2
7	短管	dn20	PP-R/PEX	根	2
净身盆安装图				图集号	2000浙S8
				页	38

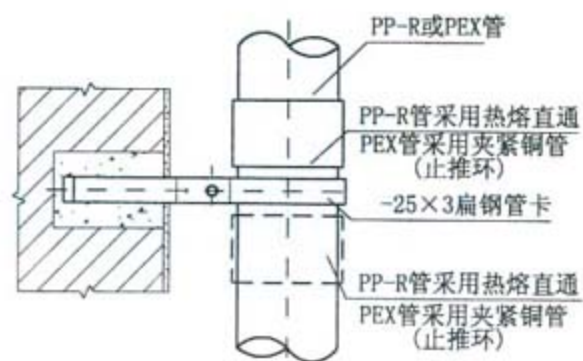
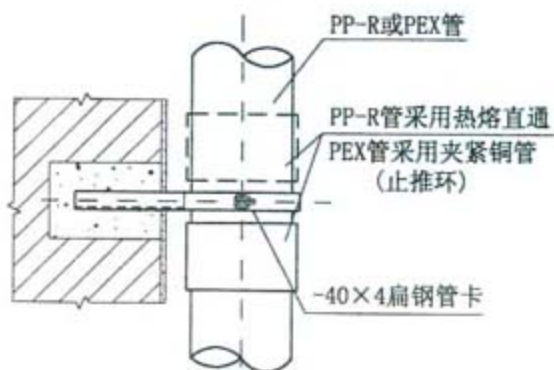
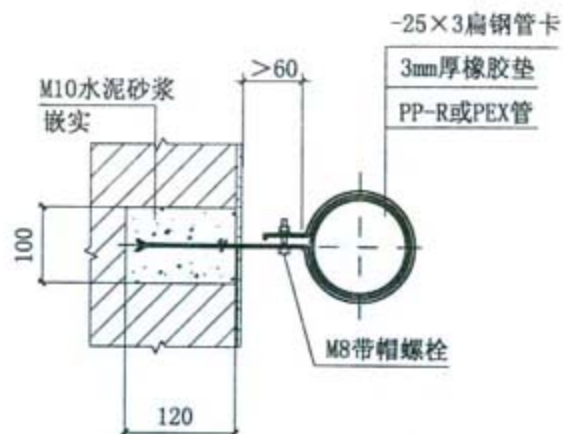
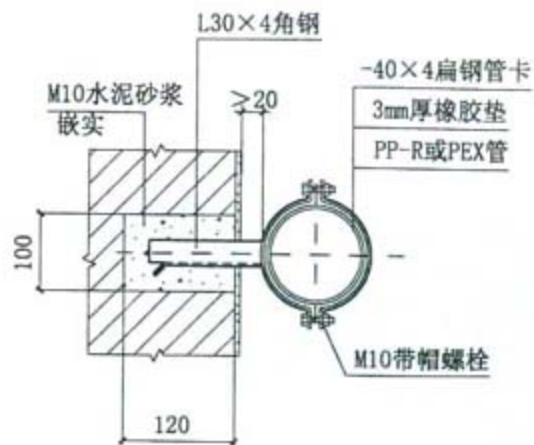


PEX分水器安装图(一)  
(暗装)



PEX分水器安装图(二)  
(明装)

注:管道暗装留槽及面层作法详工程设计。  
水表箱门的材质及做法详工程设计。



轻质墙固定支架  $dn \geq 50$

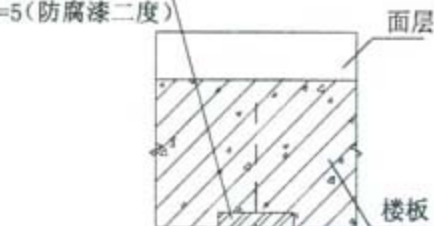
轻质墙固定支架  $dn < 50$

注：每只固定支架处止推环做一只，  
相邻固定支架止推环安装方向相反。

轻质墙固定支架安装图



预埋件-100×100扁铁  
 $\delta=5$ (防腐漆二度)

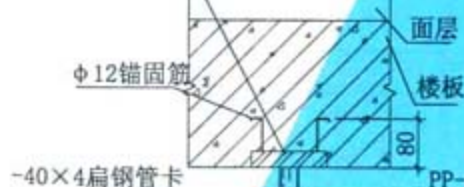


L30×4角钢

M10带帽螺栓

PP-R或PEX管  
3mm厚橡胶垫  
-40×4扁钢管卡

预埋件-100×100扁铁  
 $\delta=5$ (防腐漆二度)



φ12锚固筋

-40×4扁钢管卡

PP-R或PEX管

PP-R管采用热熔直通  
PEX管采用夹紧铜管

dn > 50吊架

注：当吊架功能为滑动支架时，  
可采用金属膨胀螺栓固定。

预埋件-100×100扁铁  
 $\delta=5$ (防腐漆二度)

M8带帽螺栓

PP-R或PEX管  
3mm厚橡胶垫  
-25×3扁钢管卡

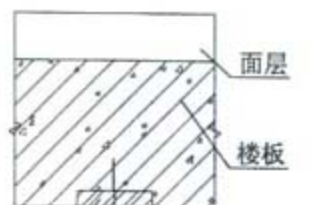
PP-R或PEX管

-25×3扁钢管卡

预埋件-100×100扁铁  
 $\delta=5$ (防腐漆二度)

PP-R管采用热熔直通  
PEX管采用夹紧铜管

dn ≤ 50吊架



吊杆φ12圆钢

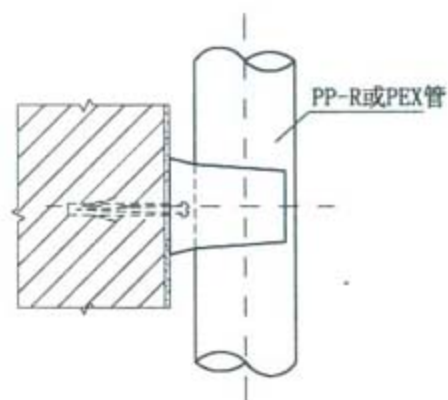
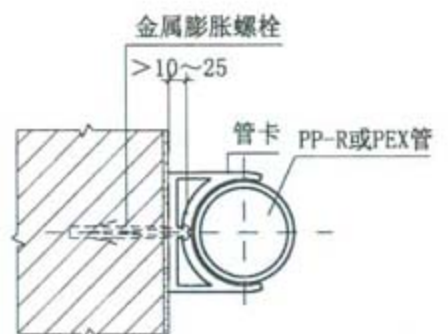


φ8锚固筋

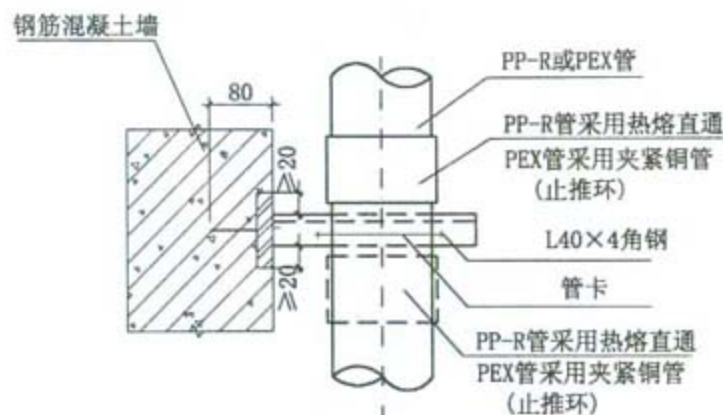
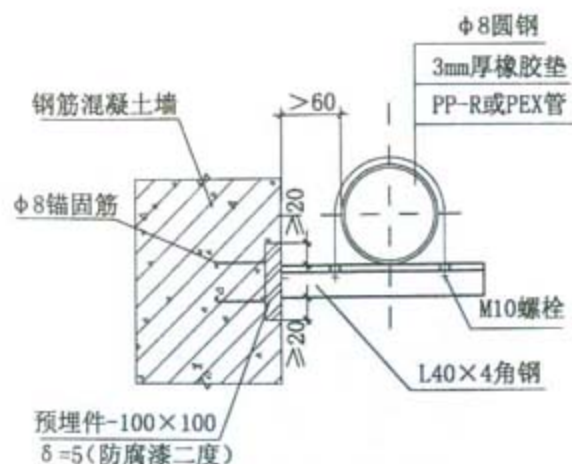
吊架安装图

图集号 2000浙S8

页 41

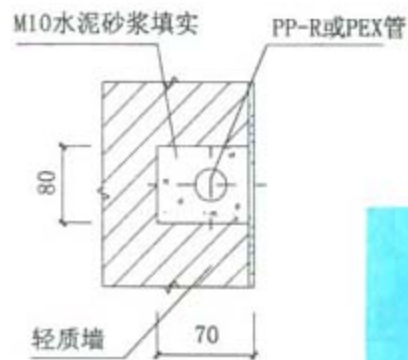


管道滑动支架

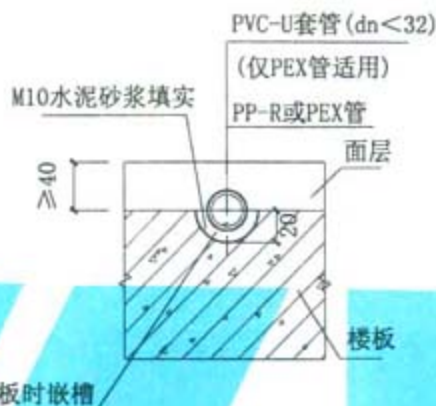


混凝土墙固定支架

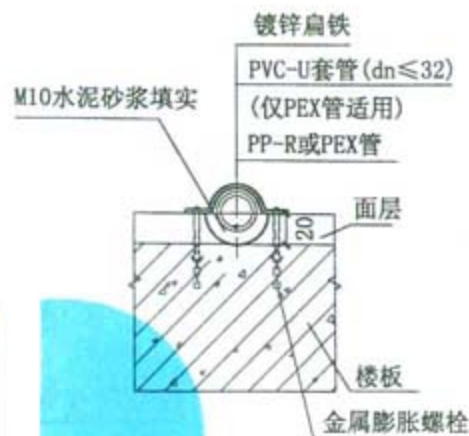
注：每只固定支架处止推环做一只，  
相邻固定支架止推环安装方向相反。



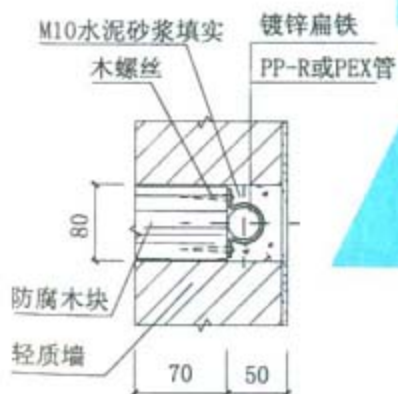
dn ≤ 25冷水管沿墙暗埋



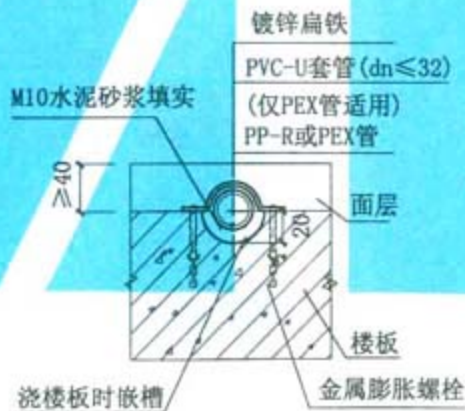
dn ≤ 25冷水管楼板暗埋



dn ≤ 25冷、热水管楼板明敷



dn ≤ 25热水管沿墙暗埋

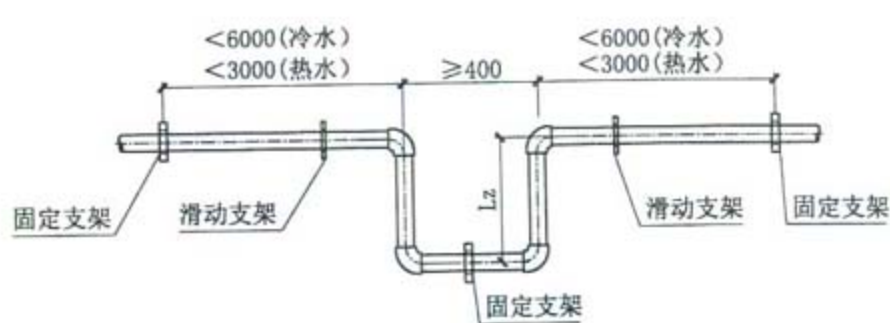


dn ≤ 25热水管楼板暗埋

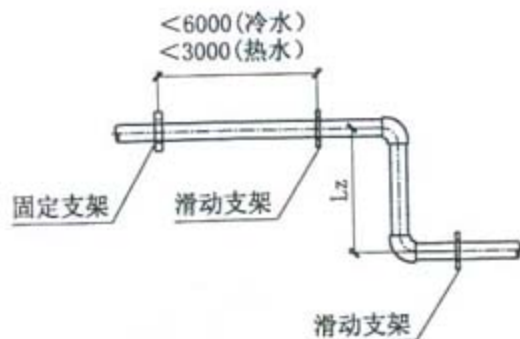
注:

1. 楼板明敷方式系指业主将来铺设木地板或其他面层材料。
2. 采用暗埋施工时必须配合土建安装, 面层厚度应满足设计要求。





PEX/PP-R管膨胀补偿



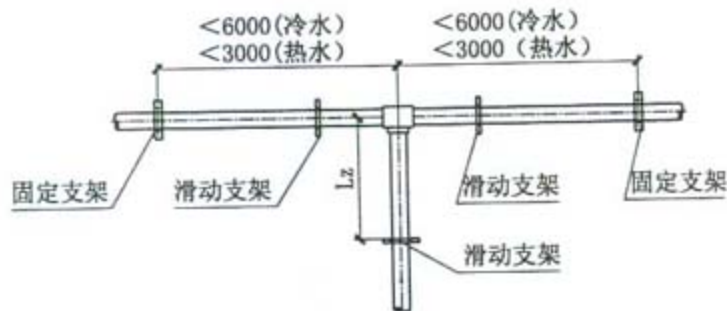
PEX/PP-R管水平转弯补偿

Lz值一览表

(mm)

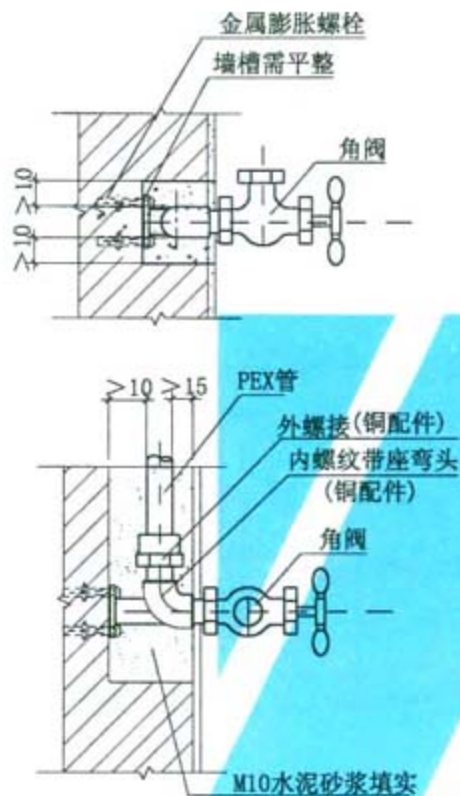
公称外径 dn	PEX 管		PP-R 管	
	冷水管	热水管	冷水管	热水管
32	500	950	550	1000
40	600	1050	600	1100
50	650	1200	650	1200
63	750	1300	750	1400
75			800	1500
90			900	1600
110			1000	1800

本表冷水管计算温差20℃,热水管计算温差70℃,  
如使用条件与本表不符时需另行计算。

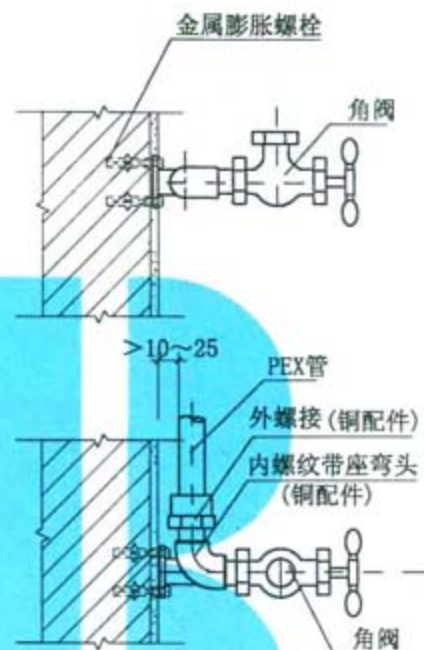


PEX/PP-R水平管三通处补偿

- 注: 1、本图用于吊顶或管井有足够空间处。  
2、当安装空间较小时,可采用厂家提供的立管托架。



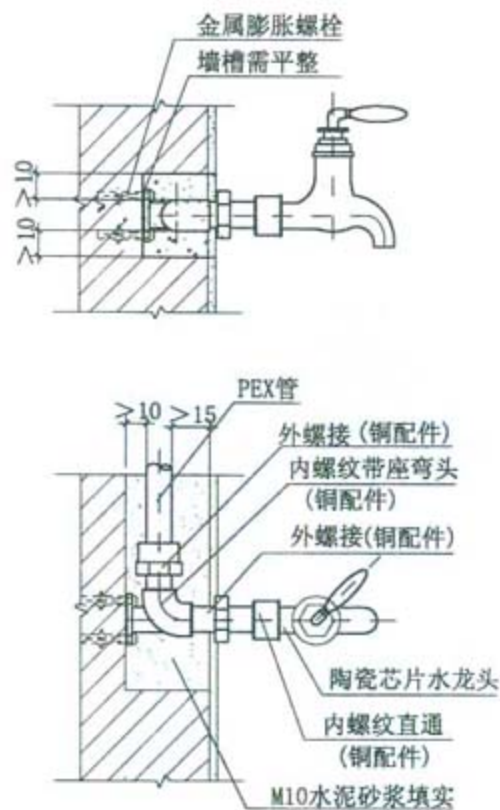
PEX器具接口安装图  
(暗装)



PEX器具接口安装图  
(明装)



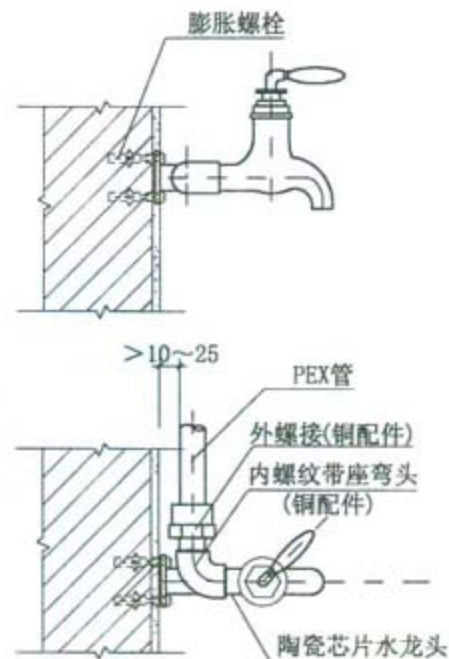
带座弯头正面



PEX器具接口安装图  
(暗装)

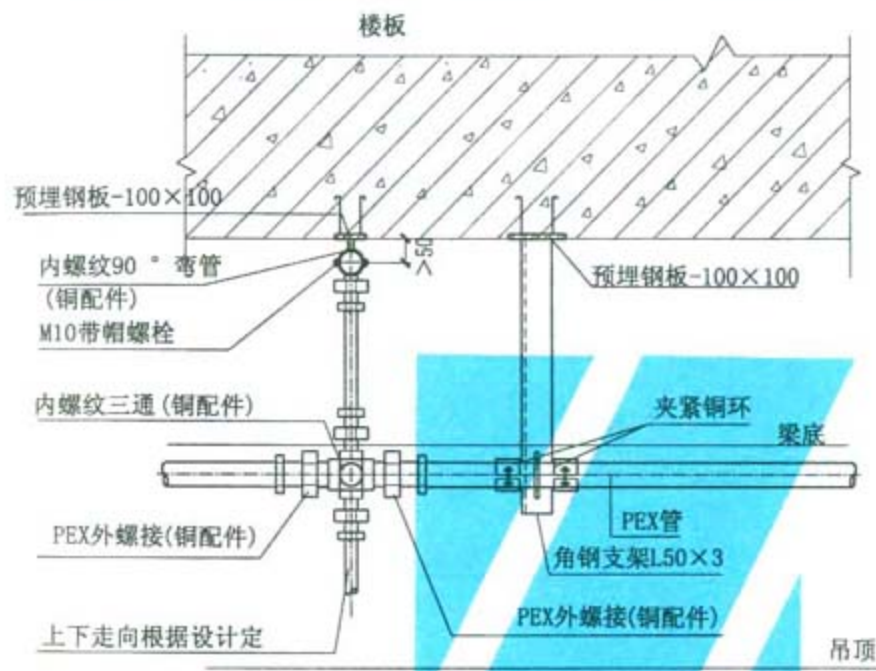


带座弯头正面

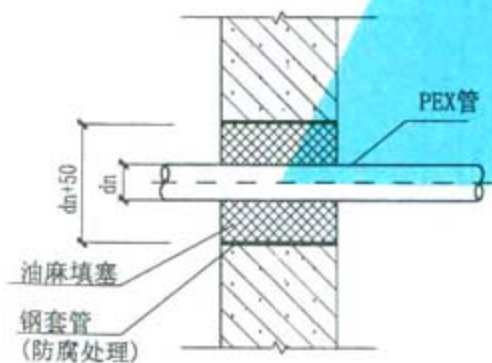


PEX器具接口安装图  
(明装)

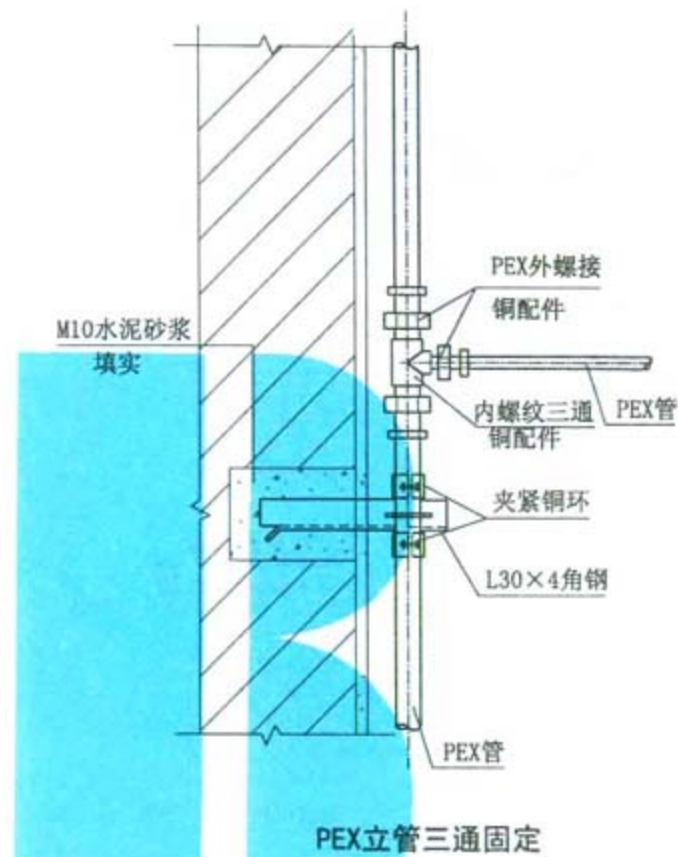




**PEX水平管三通固定**



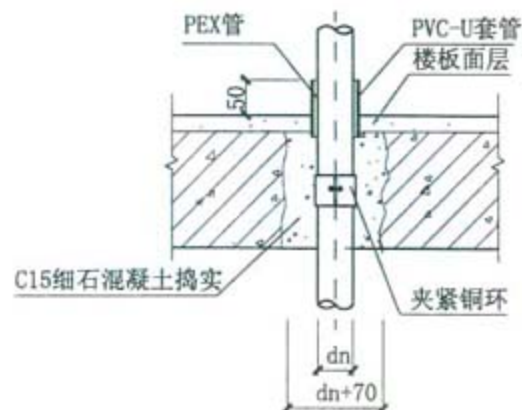
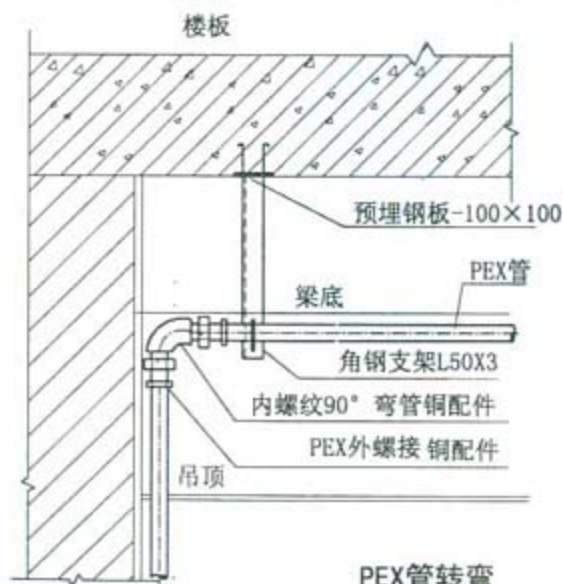
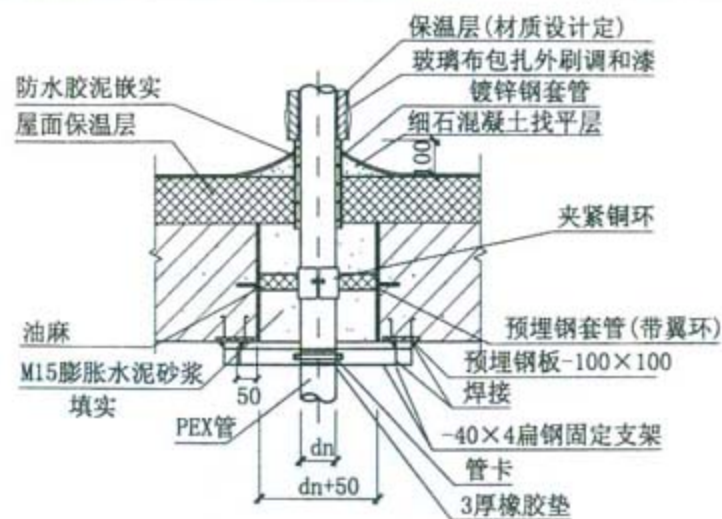
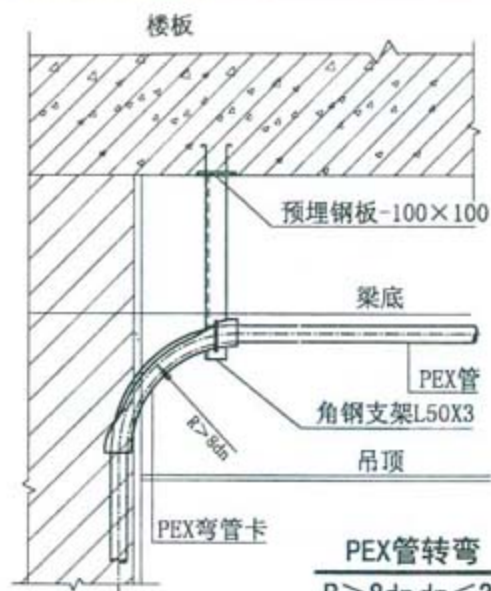
**PEX管穿梁、墙、柱**



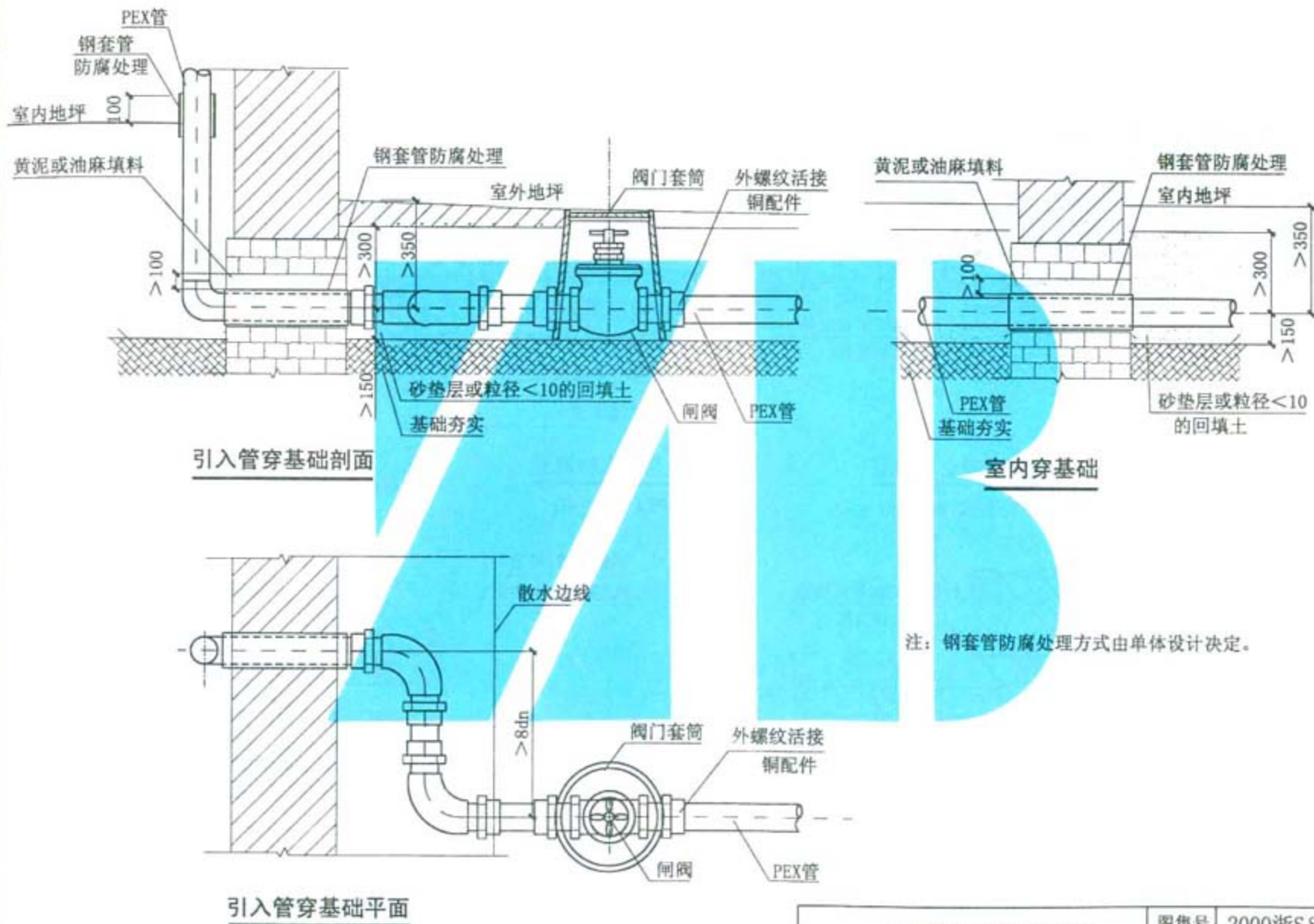
**PEX管三通处固定及  
穿梁、墙、柱安装图**

图集号 2000浙S8

页 47



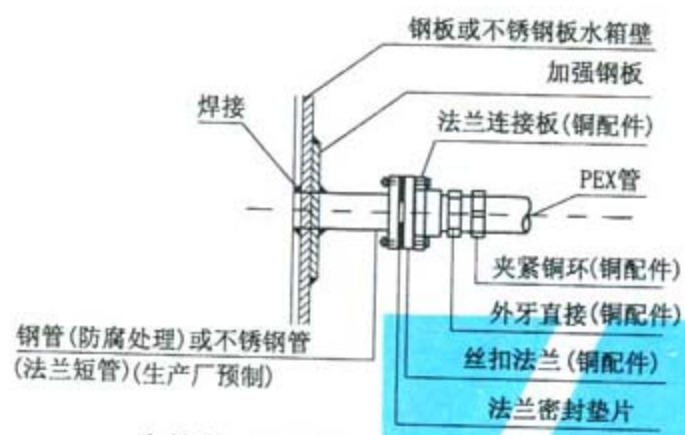
PEX管转弯处、穿楼板、  
穿屋面安装图



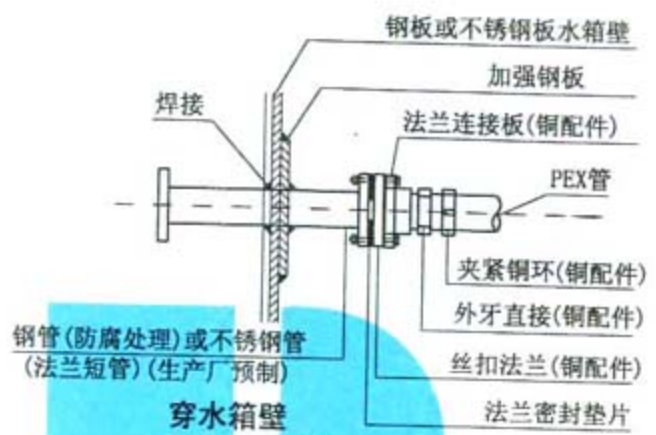
PEX管穿基础安装图



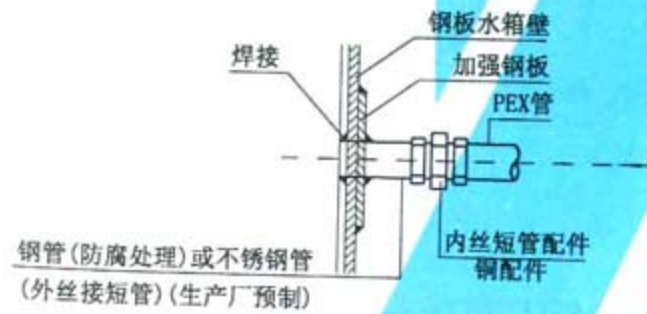




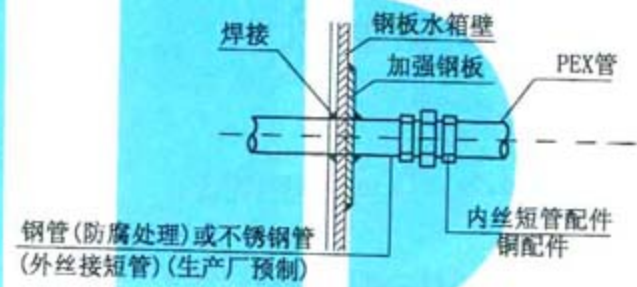
水箱进、出水管  
PEX  $dn > 40$



穿水箱壁  
PEX  $dn > 40$



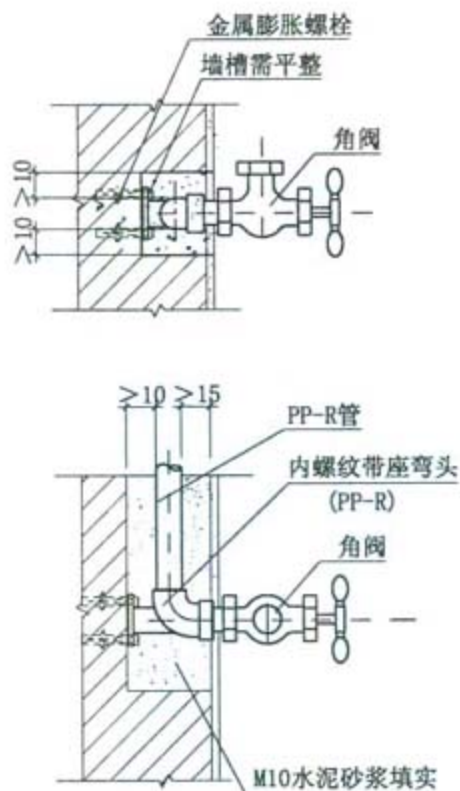
水箱进、出水管  
PEX  $dn \leq 40$



穿水箱壁  
PEX  $dn \leq 40$

注：钢管防腐处理方式由单体设计决定。

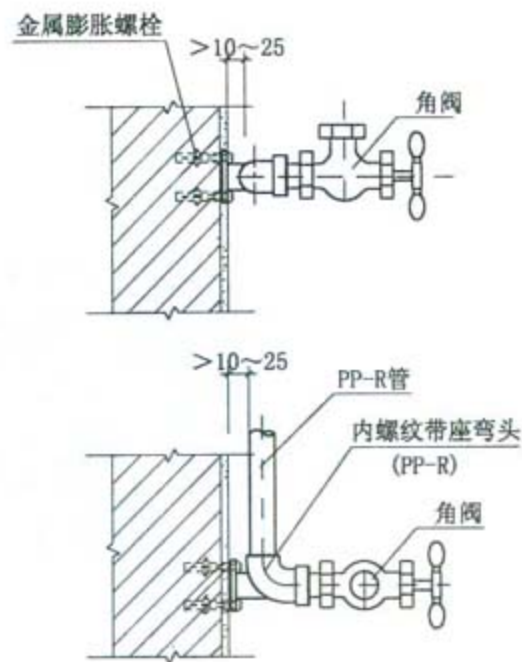
PEX管穿成品水箱  
进出成品水箱安装图



PP-P器具接口安装图  
(暗装)



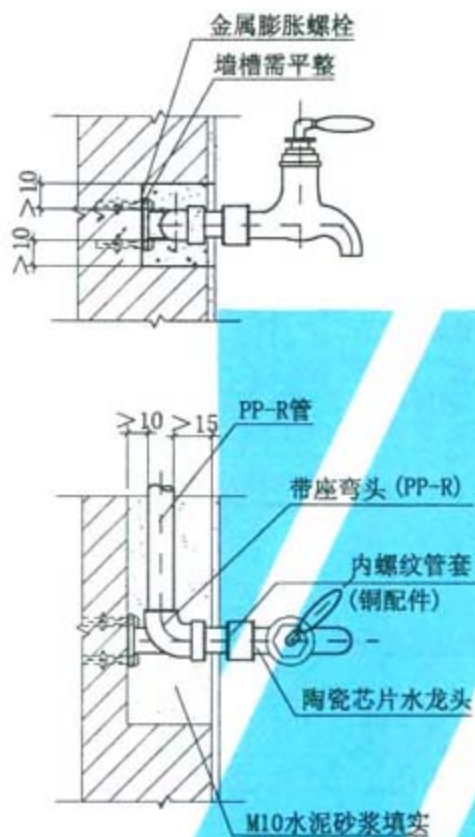
带座弯头正面



PP-P器具接口安装图  
(明装)

注: 本图适用于经常开启的器具接口处。

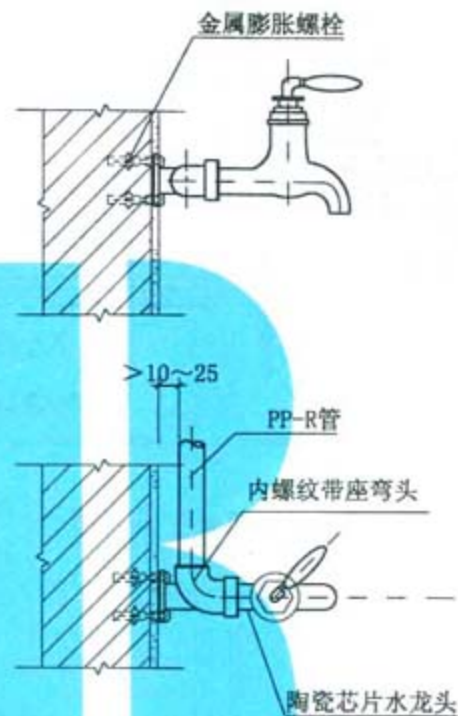




PP-P器具接口安装图  
(暗装)

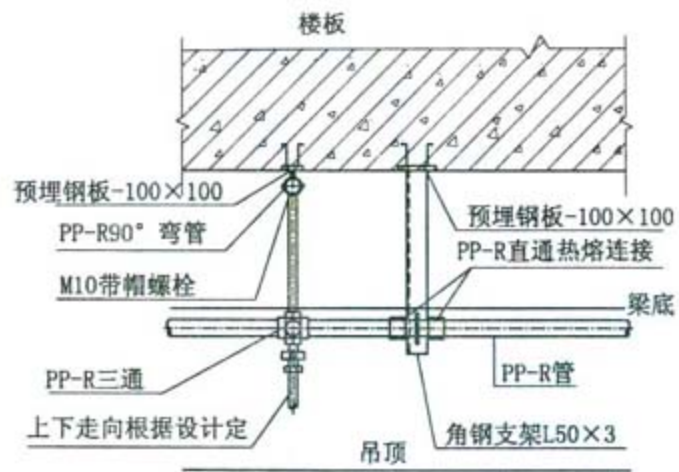


带座弯头正面

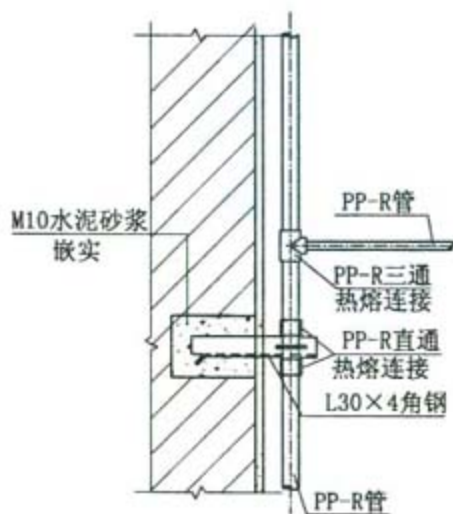


PP-P器具接口安装图  
(明装)

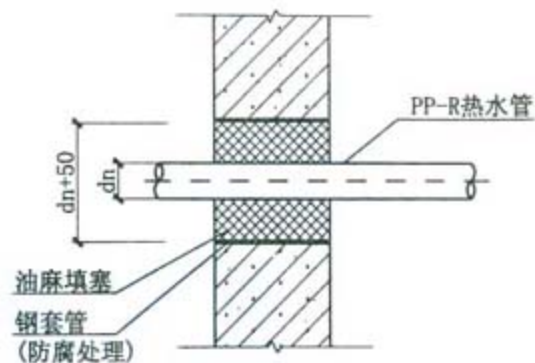
PP-R管器具接口处安装图(二)



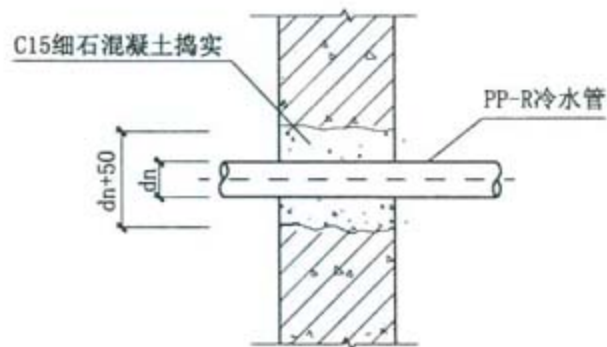
PP-R水平管三通固定



PP-R立管三通固定



PP-R热水管穿梁、墙、柱

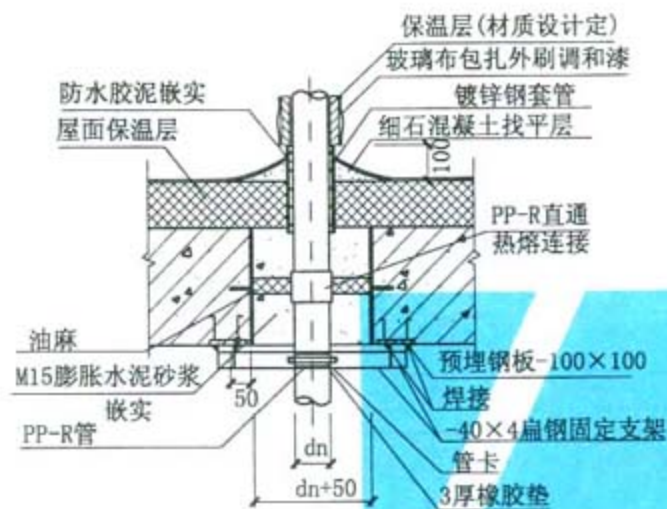


PP-R冷水管穿梁、墙、柱

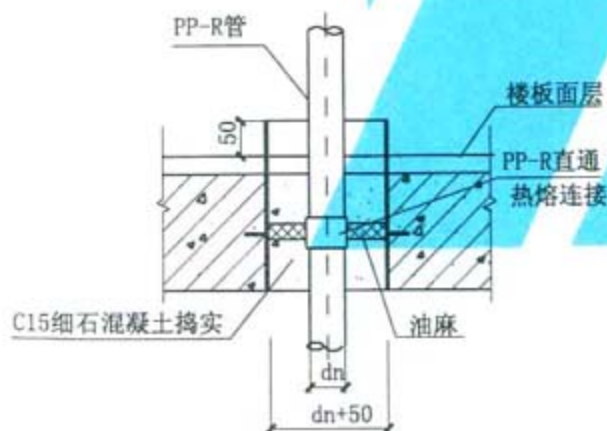
注：钢套管防腐处理方式由单体设计决定。

PP-R管三通处固定及  
穿梁、墙、柱安装图

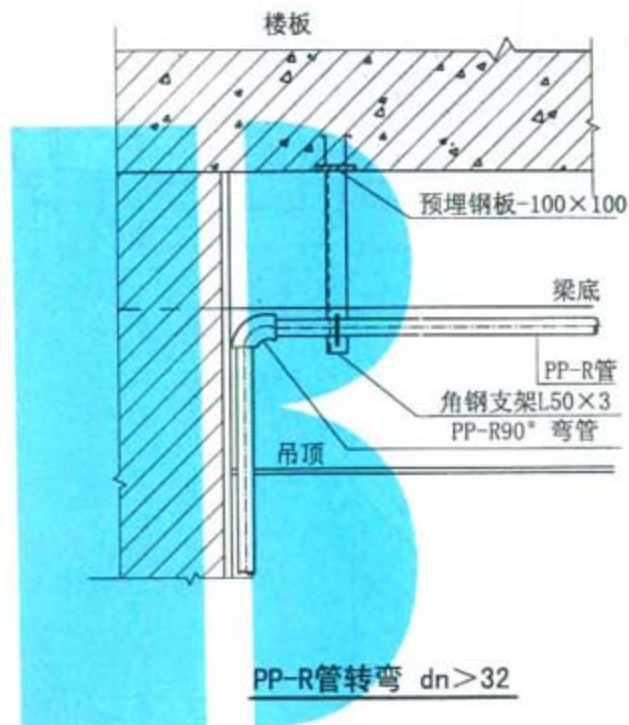
图集号	2000浙S8
页	54



PP-R管穿屋面



PP-R管穿楼板



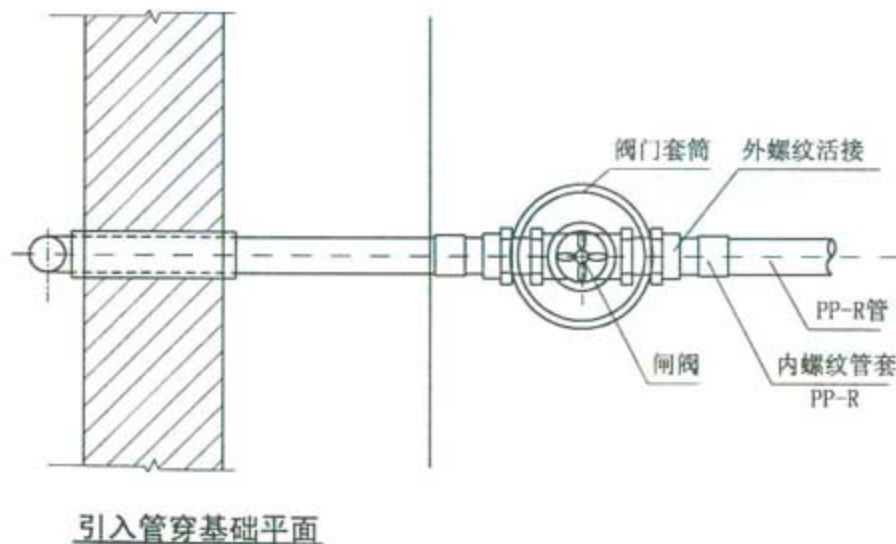
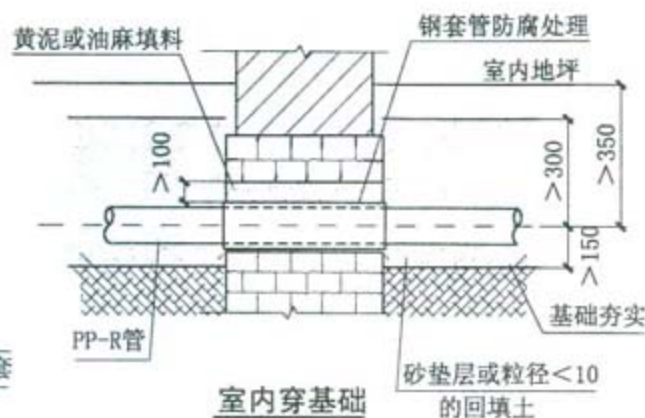
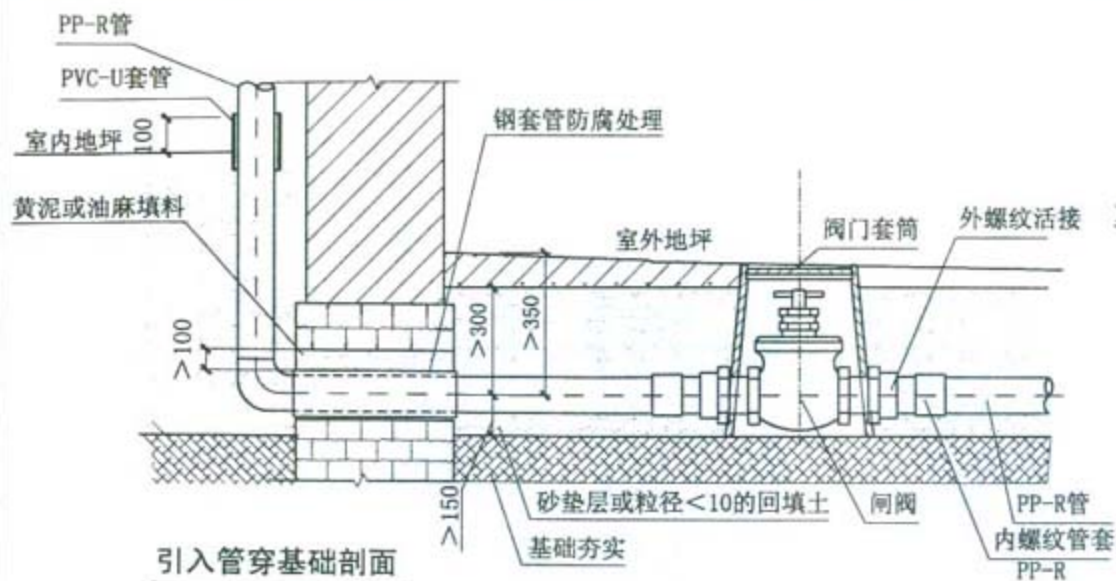
PP-R管转弯  $dn > 32$

注：钢套管防腐处理方式由单体设计决定。

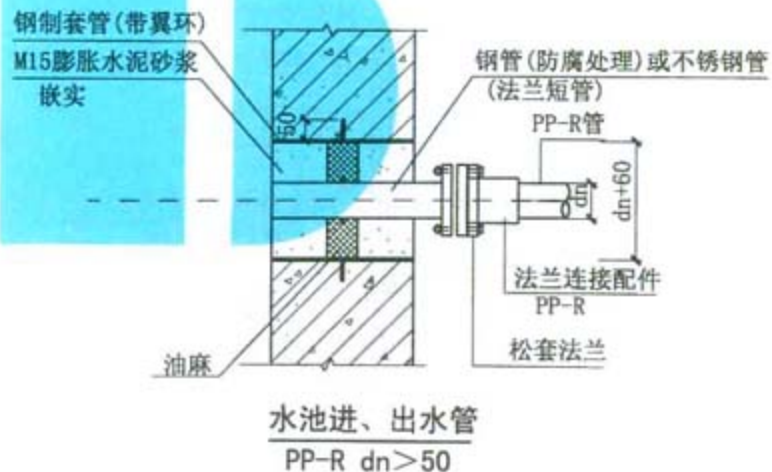
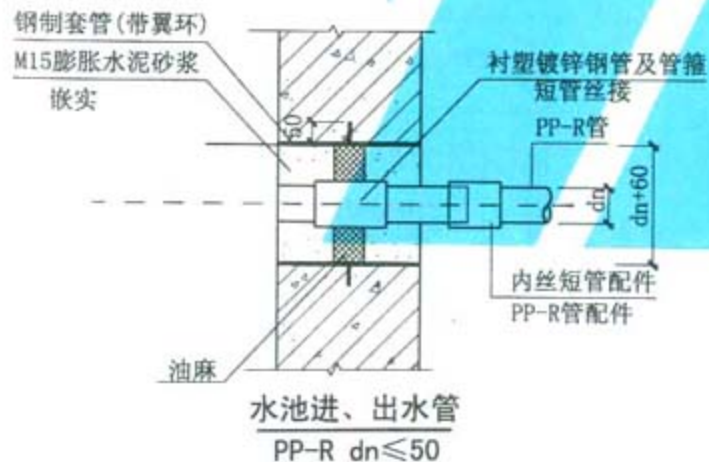
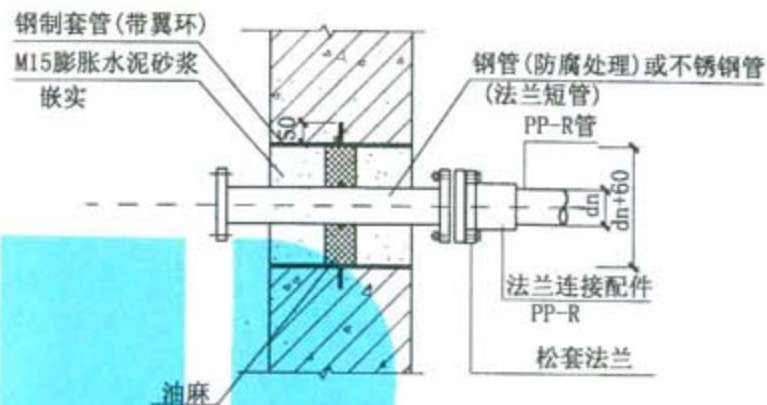
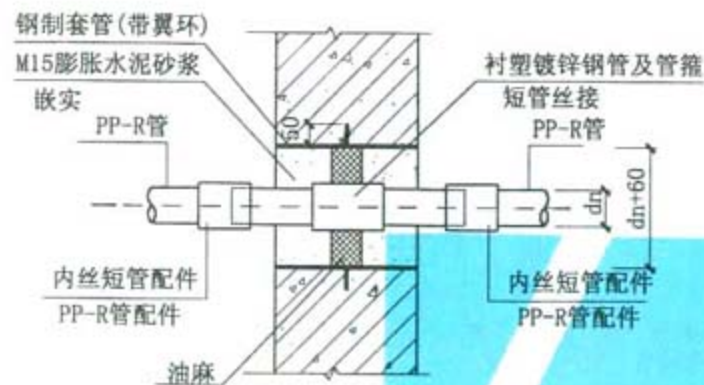
PP-R管转弯处、穿楼板  
穿屋面安装图

图集号	2000浙S8
页	55





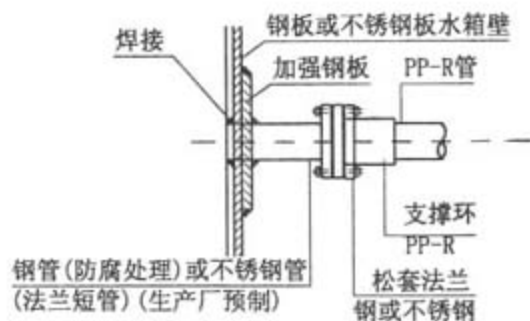
注：钢套管防腐处理方式由单体设计决定。



注: 钢管、钢套管防腐处理方式由单体设计决定。

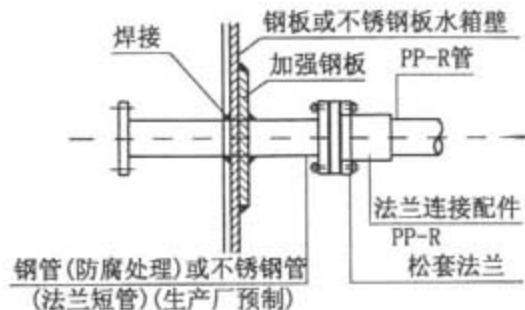
PP-R管穿混凝土水池壁、  
穿地下室外墙安装图

图集号	2000浙S8
页	57



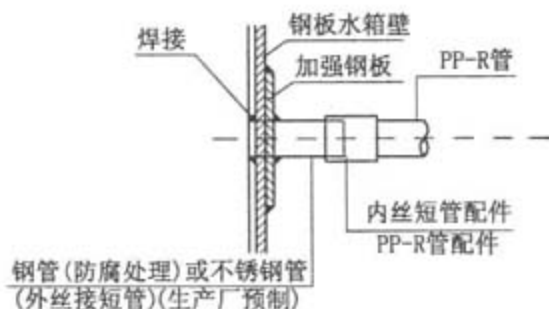
水箱进、出水管

PP-R  $dn > 50$



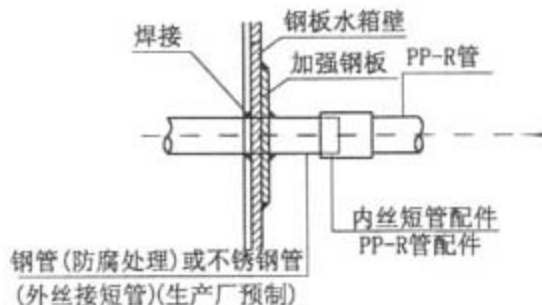
穿水箱壁

PP-R  $dn > 50$



水箱进、出水管

PP-R  $dn \leq 50$



穿水箱壁

PP-R  $dn \leq 50$



PEX管材物理性能

性 能		单 位	技 术 指 标
密 度		$\text{g/cm}^3$	$\geq 0.94$
拉伸强度		$\text{N/mm}^2$	19~26
断裂延伸率		%	300~500
短期液压强度 (组合管路)	95℃	MPa	环应力4.6MPa, 持续165h不破坏
			环应力4.4MPa, 持续1000h不破坏
线膨胀系数	20℃	$\text{mm}/(\text{m} \cdot \text{K})$	0.14
纵向回缩率	120℃	%	$\leq 3$
管材导热系数		$\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	0.461
管材交联度		%	$\geq 65$

PP-R管件物理性能

项 目	技 术 指 标
维卡软化温度 (℃)	$\geq 130$
烘箱试验	不起泡, 不开裂
坠落试验	不开裂
液压试验	不渗漏, 不破裂

PP-R管材物理性能

项 目		技 术 指 标	
		管 材	管 件
密度 $\text{g/cm}^3(20^\circ\text{C})$		0.89~0.91	
导热系数 $\text{W}/\text{m} \cdot \text{K}(20^\circ\text{C})$		0.23~0.24	
线膨胀系数 $\text{mm}/\text{m} \cdot \text{K}$		0.14~0.16	
弹性模量 $\text{N/mm}^2(20^\circ\text{C})$		800	
拉伸强度 MPa		$\geq 20$	
纵向回缩率 135℃, 2h %		$\leq 2$	
摆锤冲击试验 15J, 0℃, 2h破损率 %		$< 10$	
液 压 试 验	短期: 20℃, 1h, 环应力 16MPa	无渗漏	无渗漏
	长期: 95℃, 1000h, 环应力 3.5MPa	无渗漏	无渗漏
承插口密封 试验	20℃, 1h, 试验压力为 2.4倍公称压力	无渗漏 或无破坏	无渗漏 或无破坏

PEX管材物理性能  
PP-R管材、管件物理性能

图集号 2000浙S8  
页 59

PEX管材尺寸及公差

(mm)

公称外径 (dn)	壁厚	壁厚公差
16	2.0	+0.4 0
20	2.0	+0.4 0
25	2.3	+0.5 0
32	2.9	+0.6 0
40	3.7	+0.7 0
50	4.6	+0.8 0
63	5.8	+0.9 0
75	6.8	+1.1 0

PEX管铜配件承插口尺寸及公差

(mm)

PEX管公称外径 (dn)	铜配件承插口直径 (dn)	承插口公差
16	12	0 -0.20
20	16	0 -0.20
25	20	0 -0.20
32	25	0 -0.25
40	32	0 -0.25
50	40	0 -0.25
63	51	0 -0.25
75	61	0 -0.25

PEX/PP-R管公称外径与公称直径对照表 (mm)

PP-R			PEX	
公称外径 dn	公称直径 DN		公称外径 dn	公称直径 DN
	冷水管	热水管		
20	15		20	15
25	20	15	25	20
32	25	20	32	25
40	32	25	40	32
50	40	32	50	40
63	50	40	63	50
75	60	50	75	60
90	70	60		
110	90	70		

本表数据PP-R按使用寿命50年

冷水管C=1.5, SDR=11, (T=20℃, 允许工作压力1.29MPa),

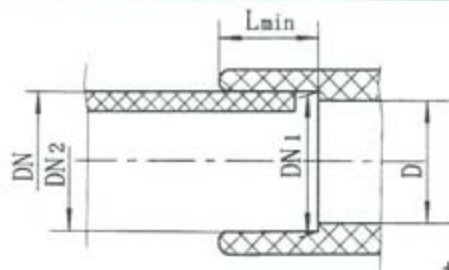
热水管C=1.5, SDR=6, (T=70℃, 允许工作压力0.85MPa),

PEX管按SDR=11压力级别1.25MPa

如设计条件不同, 请按相应关系换算。

PEX管材、铜配件尺寸及公差  
PEX/PP-R管与公称直径对照表

图集号	2000浙S8
页	60



热熔连接管件承口

PP-R热熔连接管件承口尺寸及相应公称内径 (mm)

承口公称 内径  DN	最小承口 长度  (Lmin)	承口的平均内径				最大不 圆度	最小 通径  D
		DN1		DN2			
		最小	最大	最小	最大		
16	13.3	14.8	15.3	15.0	15.5	0.6	9
20	14.5	18.8	19.3	19.0	19.5	0.6	13
25	16.0	23.5	24.1	23.8	24.4	0.7	18
32	18.1	30.4	31.0	30.7	31.3	0.7	25
40	20.5	38.3	38.9	38.7	39.3	0.7	31
50	23.5	48.3	48.9	48.7	49.3	0.8	39
63	27.4	61.1	61.7	61.6	62.2	0.8	49
75	31.0	71.9	72.7	73.2	74.0	1.0	58.2
90	35.5	86.4	87.4	87.8	88.8	1.2	69.8
110	41.5	105.8	106.8	107.3	108.5	1.4	85.4

PP-R连接性能

管材外径 (mm)	熔接深度 (mm)	热熔时间 (秒)	接插时间 (秒)	冷却时间 (秒)
20	14	5	4	3
25	16	7	4	3
32	20	8	4	4
40	21	12	6	4
50	22.5	18	6	5
63	24	24	6	6
75	26	30	10	8
90	32	40	10	8
110	38.5	50	15	10

PP-R热熔连接管件承口尺寸  
及公称内径、PP-R连接性能

图集号 2000浙S8  
页 61



PP-R管材尺寸及公差

(mm)

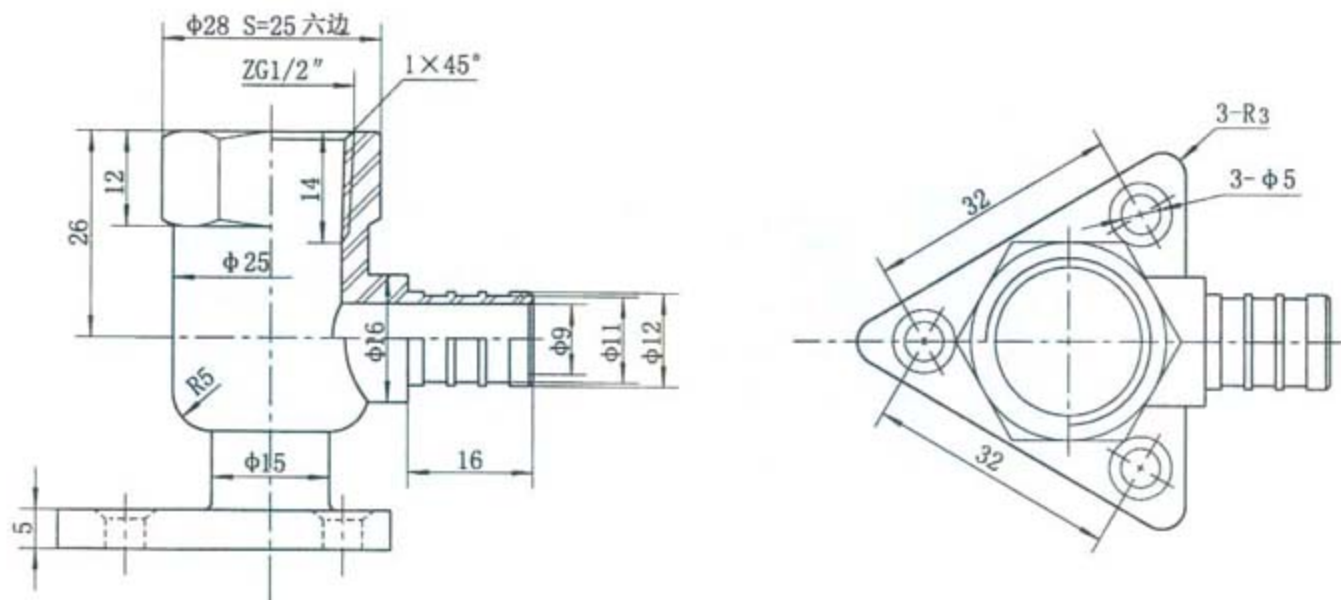
公称外径 (dn)		壁 厚 e										长度
		公 称 压 力 PN										
		1. 25MPa		1. 60MPa		2. 00MPa		2. 5MPa		3. 20MPa		
公称外径	允许偏差	基本尺寸	公差	基本尺寸	公差	基本尺寸	公差	基本尺寸	公差	基本尺寸	公差	4000±10
20	+0.3 0	1.9	+0.3 0	2.3	+0.4 0	2.8	+0.4 0	3.4	+0.5 0	4.1	+0.6 0	
25	+0.3 0	2.3	+0.4 0	2.8	+0.4 0	3.5	+0.5 0	4.2	+0.6 0	5.1	+0.7 0	
32	+0.3 0	2.9	+0.4 0	3.6	+0.5 0	4.4	+0.6 0	5.4	+0.7 0	6.5	+0.8 0	
40	+0.4 0	3.7	+0.5 0	4.5	+0.6 0	5.5	+0.7 0	6.7	+0.8 0	8.1	+1.0 0	
50	+0.5 0	4.6	+0.6 0	5.6	+0.7 0	6.9	+0.8 0	8.3	+1.1 0	10.1	+1.2 0	
63	+0.6 0	5.8	+0.7 0	7.1	0.9 0	8.6	+1.0 0	10.5	+1.2 0	12.7	+1.4 0	
75	+0.7 0	6.8	+0.8 0	8.4	+1.0 0	10.1	+1.2 0	12.5	+1.4 0	15.1	+1.7 0	
90	+0.9 0	8.2	+1.0 0	10.1	+1.2 0	12.3	+1.4 0	15.0	+1.6 0	18.1	+2.0 0	
110	1.0 0	10.0	+1.1 0	12.3	+1.4 0	15.1	+1.7 0	18.3	+2.0 0	22.1	+2.4 0	

注：1、考虑管道长期使用寿命以及施工和实际使用中非正常因素，为安全需要，冷水管选用的公称压力等级，应按系统最大工作压力乘上1.5倍安全系数。  
2、热水管选用的公称压力等级，应按系统最大工作压力乘上3.0倍安全系数。同时所选用的管材压力等级必须满足工作水温时的承压能力。

PP-R/PEX管材、管件的卫生指标

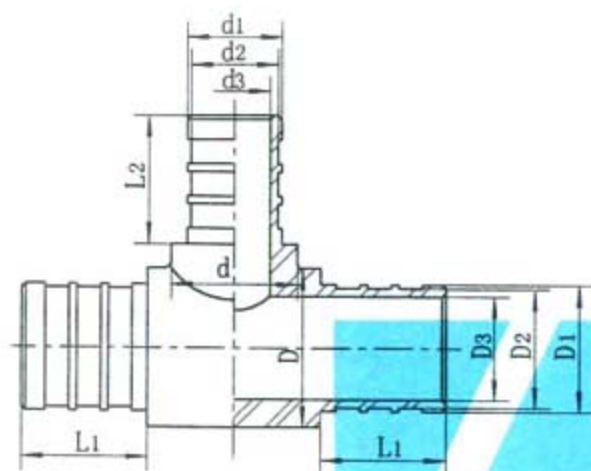
项 目	技 术 指 标
色 度	不增加色度
混浊度	增加量 $\leq 0.5$
臭和味	无异臭、异味
肉眼可见物	不产生任何肉眼可见的碎片杂物等
pH	不改变pH
铁	$\leq 0.03 \text{ mg/L}$
锰	$\leq 0.01 \text{ mg/L}$
铜	$\leq 0.1 \text{ mg/L}$
锌	$\leq 0.1 \text{ mg/L}$
挥发酚类(以苯酚计)	$\leq 0.002 \text{ mg/L}$
砷	$\leq 0.005 \text{ mg/L}$
汞	$\leq 0.001 \text{ mg/L}$

项 目	技 术 指 标
镉	$\leq 0.001 \text{ mg/L}$
铅	$\leq 0.005 \text{ mg/L}$
银	$\leq 0.005 \text{ mg/L}$
氟化物	$< 0.1 \text{ mg/L}$
硝酸盐氮(以氮计)	$\leq 2 \text{ mg/L}$
铬(六价)	$\leq 0.005 \text{ mg/L}$
蒸发残渣	增加量 $\leq 10 \text{ mg/L}$
高锰酸钾消耗量(以O计)	增加量 $\leq 2 \text{ mg/L}$
氯仿	$\leq 6 \text{ mg/L}$
四氯化碳	$\leq 0.3 \text{ mg/L}$
苯并(a)芘	$\leq 0.001 \text{ mg/L}$

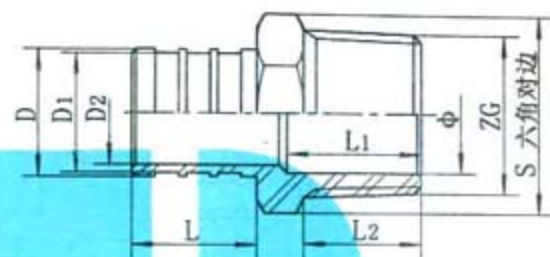


带座内牙角弯





异径三通



外牙直接

公称直径DN	D	D1	D2	D3	d	d1	d2	d3	L1	L2
16×14	16	12	11	10	14	10	9	7	16	16
16×20	16	12	11	9	20	16	15	13	16	16
20×16	20	16	15	13	16	12	11	9	16	16
20×25	20	16	15	13	25	20	19	17	16	16
25×16	25	20	19	17	16	12	11	9	16	16
25×20	25	20	19	17	20	16	15	13	16	16
25×32	25	20	19	17	32	26	25	23	16	16
32×20	32	26	25	23	20	16	15	13	16	16
32×25	32	26	25	23	25	20	19	17	16	16
40×20	40	31.5	29.5	26.5	20	16	15	13	20	16
40×25	40	31.5	29.5	26.5	25	20	19	17	20	16
40×32	40	31.5	29.5	26.5	32	26	25	23	20	16
50×40	50	39.5	37.5	34.5	40	31.5	29.5	26.5	25	20

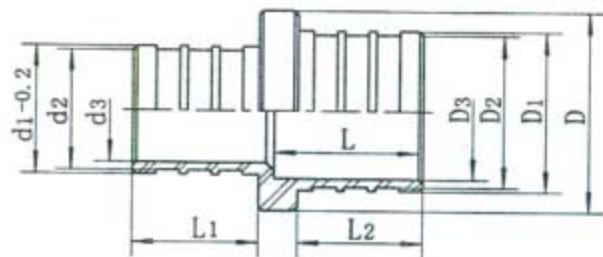
公称直径DN	D	D1	D2	S	ZG(in)	φ	L1	L2	L
14	14	10	9	7	3/8	10	13	10	16
16	16	12	11	9	1/2	15	17	15	16
20	20	16	15	13	1/2	15	17	15	16
20	20	16	15	13	3/4	20	15	15	16
25	25	20	19	17	1/2	15	17	15	16
25	25	20	19	17	3/4	20	17	15	16
25	25	20	19	17	1	26	19	17	16
32	32	26	25	23	3/4	20	17	15	16
32	32	26	25	23	1	26	19	17	16
40	40	31.5	29.5	26.5	1 1/2	30	25	22	20
50	50	39.5	37.5	34.5	1 1/4	38	25	23	25

附录一

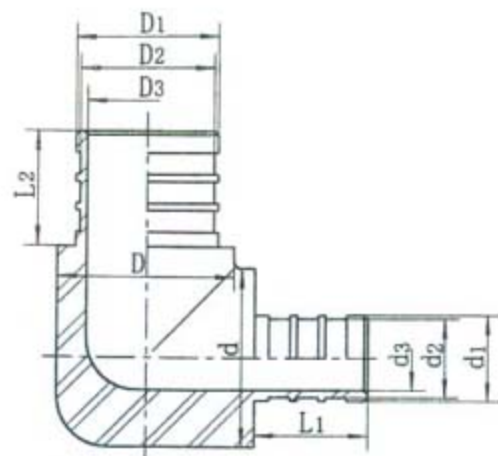
PEX管铜配件尺寸(二)

图集号 2000浙S8

页 65

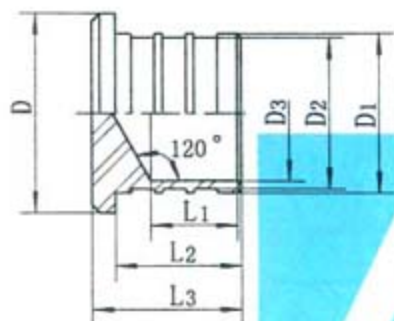


异径直接

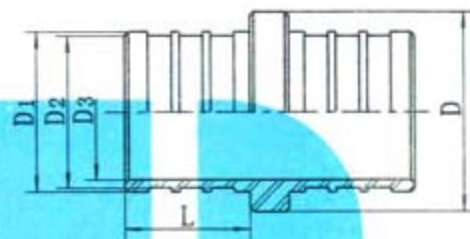


异径弯头

公称直径DN	D	D1	D2	D3	d1	d2	d3	L1	L2	L	公称直径DN	D	D1	D2	D3	d	d1	d2	d3	L1	L2
16×14	16	12	11	9	10	9	7	16	16	17	16×14	16	12	11	9	14	10	9	7	16	16
20×14	20	16	15	13	10	9	7	16	16	17	20×16	20	16	15	13	16	12	11	9	16	16
20×16	20	16	15	13	12	11	9	16	16	16	25×16	25	20	19	17	16	12	11	9	16	16
25×16	25	20	19	17	12	11	9	16	16	16	25×20	25	20	19	17	20	16	15	13	16	16
25×20	25	20	19	17	16	15	13	16	16	16	32×20	32	26	25	23	20	16	15	13	16	16
32×20	32	26	25	23	12	11	9	16	16	16	32×25	32	26	25	23	25	20	19	17	16	16
32×25	32	26	25	23	16	15	13	16	16	16	40×25	40	31.5	29.5	26.5	25	20	19	17	16	20
40×32	40	31.5	29.5	26.5	26	25	23	20	16	18	40×32	40	31.5	29.5	26.5	32	26	25	23	16	20
50×40	50	39.5	37.5	34.5	31.5	29.5	26.5	25	20	22	50×32	50	39.5	37.5	34.5	32	26	25	23	16	25
											50×40	50	39.5	37.5	34.5	40	31.5	29.5	26.5	20	25



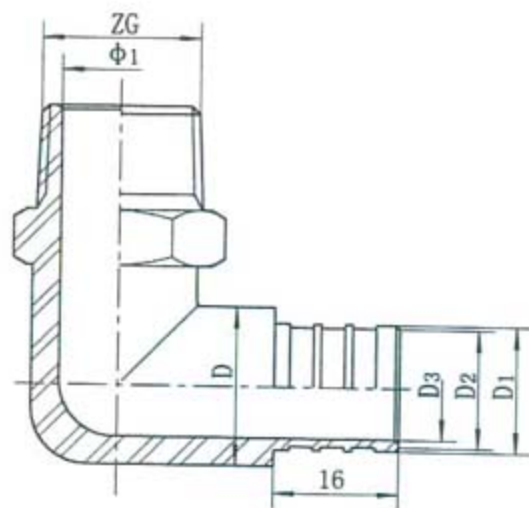
堵头



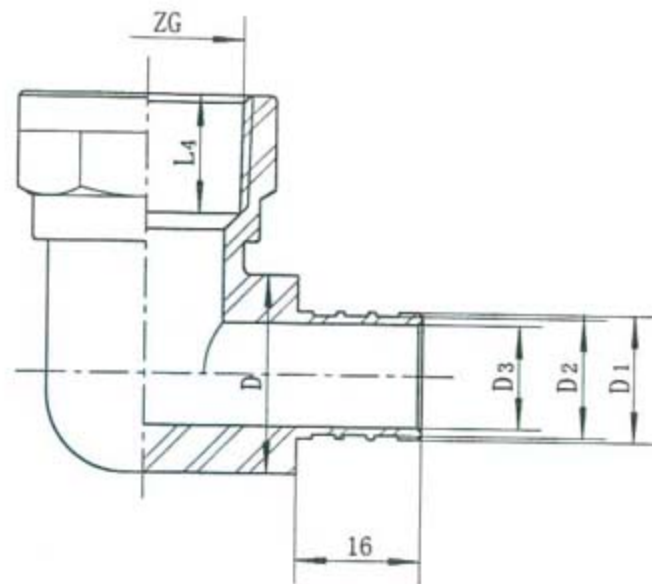
等径直接

公称直径 DN	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	公称直径 DN	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L
14	14	10	9	7	14	16	19	14	14	10	9	7	16
16	16	12	11	9	13	16	19	16	16	12	11	9	16
20	20	16	15	13	13	16	19	20	20	16	15	13	16
25	25	20	19	17	11	16	19	25	25	20	19	17	16
32	32	26	25	23	10	16	19	32	32	26	25	23	16
40	40	31.5	29.5	26.5	14	20	25	40	40	31.5	29.5	26.5	20
50	50	39.5	37.5	34.5	16	25	30	50	50	39.5	37.5	34.5	25



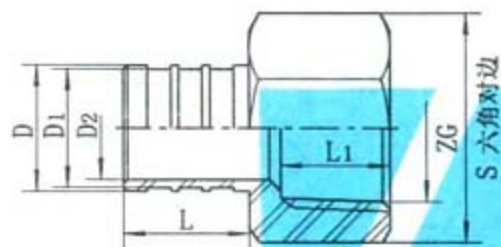


外牙弯头

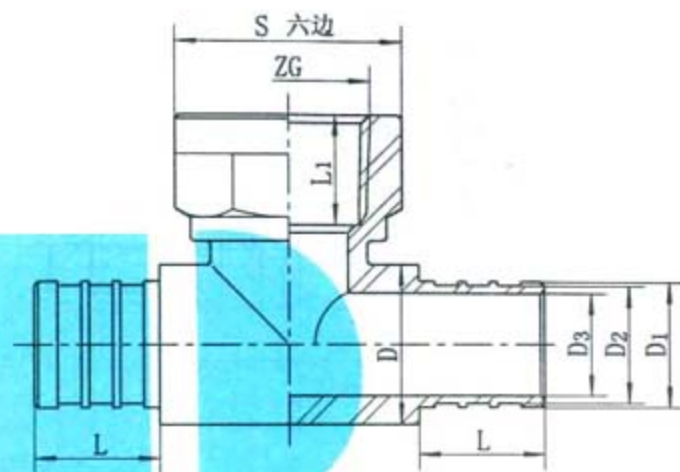


内牙弯头

公称直径 DN	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	ZG(in)	Φ <sub>1</sub>	公称直径 DN	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	ZG(in)
16	16	12	11	9	1/2	15	16	16	12	11	9	1/2
20	20	16	15	13	1/2	15	20	20	16	15	13	1/2
20	20	16	15	13	3/4	20	20	20	16	15	13	3/4
25	25	20	19	17	1/2	15	25	25	20	19	17	1/2
25	25	20	19	17	3/4	20	25	25	20	19	17	3/4
25	25	20	19	17	1	27	25	25	20	19	17	1
32	32	26	25	17	3/4	20	32	32	26	25	23	3/4
32	32	26	25	23	1	27	32	32	26	25	23	1



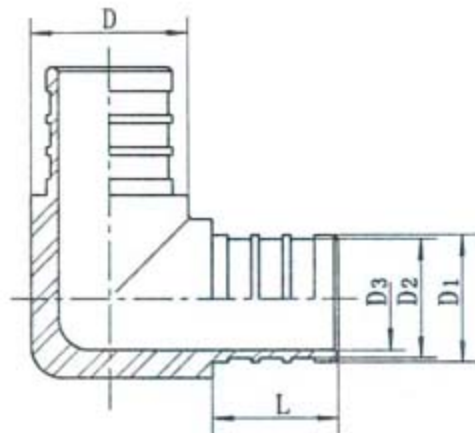
内牙直接



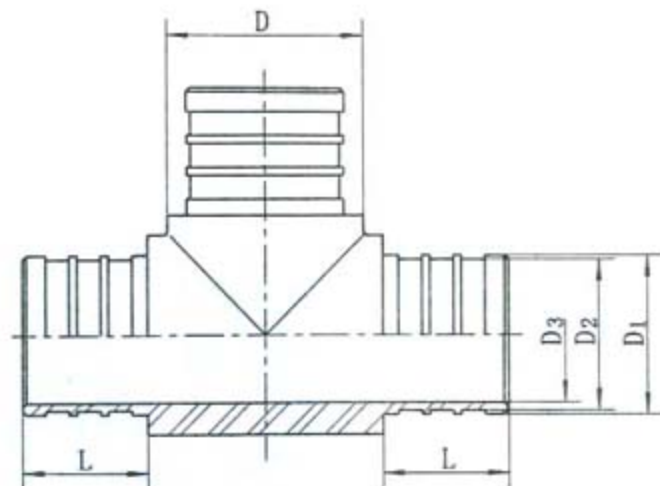
内牙三通

公称直径 DN	D	D1	D2	ZG(in)	S	L1	L
14	10	9	7	3/8	21	10	16
16	12	11	9	1/2	25	14	16
20	16	15	13	1/2	25	14	16
20	16	15	13	3/4	29	15	16
25	20	19	17	1/2	25	14	16
25	20	19	17	3/4	29	15	16
25	20	19	17	1	38	17	16
32	26	25	23	3/4	29	15	16
32	26	25	23	1	38	17	16
40	31.5	29.5	26.5	1 1/2	48八边	22	20
50	39.5	37.5	34.5	1 1/2	55八边	23	25

公称直径 DN	D	D1	D2	D3	S	ZG(in)	L1	L
16	20	12	11	9	25	1/2	14	16
20	20	16	15	13	25	1/2	14	16
20	20	16	15	13	29	3/4	15	16
25	25	20	19	17	25	1/2	14	16
25	25	20	19	17	29	3/4	15	16
25	25	20	19	17	38	1	17	16
32	32	26	25	23	29	3/4	15	16
32	32	26	25	23	38	1	17	16
40	40	31.5	29.5	26.5	48八边	1 1/2	22	20
50	50	39.5	37.5	34.5	55八边	1 1/2	23	25



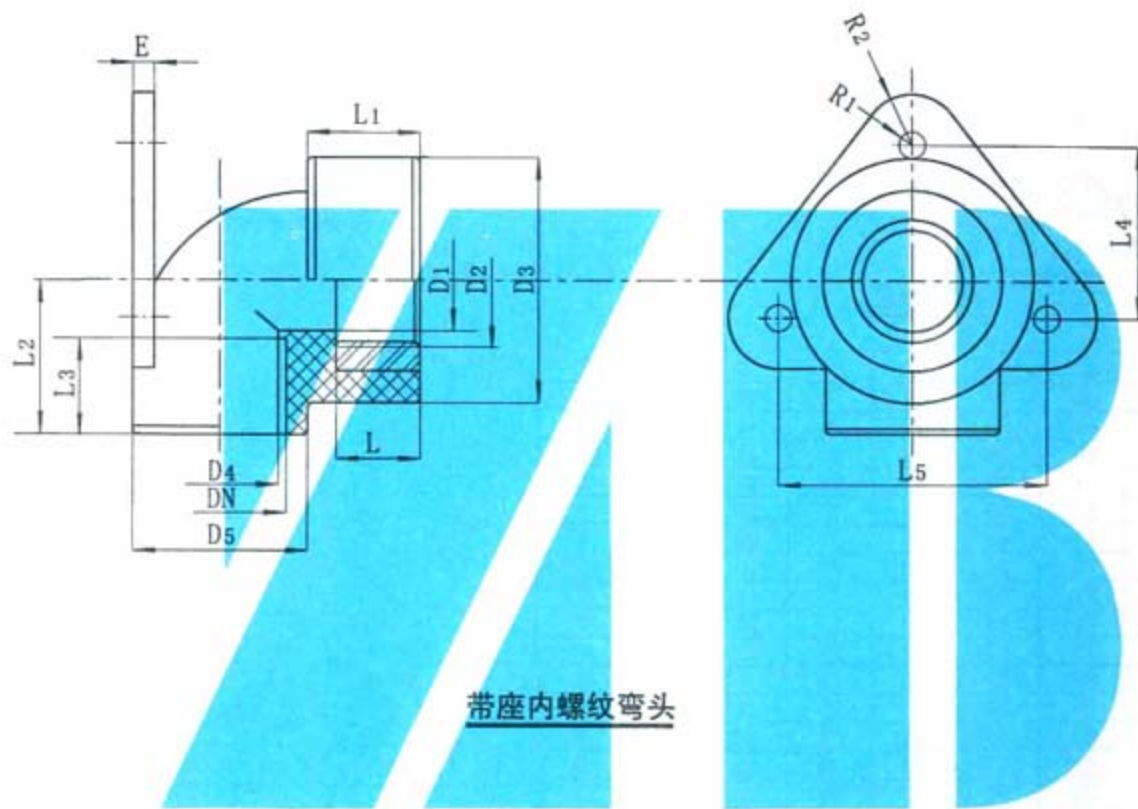
等径弯头



等径三通

公称直径 DN	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L	公称直径 DN	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L
14	14	10	9	7	16	14	14	10	9	7	16
16	16	12	11	9	16	16	16	12	11	9	16
20	20	16	15	13	16	20	20	16	15	13	16
25	25	20	19	17	16	25	25	20	19	17	16
32	32	26	25	23	16	32	32	26	25	23	16
40	40	31.5	29.5	26.5	20	40	40	31.5	29.5	26.5	20
50	50	39.5	37.5	34.5	25	50	50	39.5	37.5	34.5	25





带座内螺纹弯头

规格	DN	D1	D2 (in)	D3	D4	D5	L	L1	L2	L3	L4	L5	R1	R2	E
20×1/2	20	16	1/2	36	17	29	16	27	30	16	32.5	36	2.5	9.5	4.9
25×1/2	25	16	1/2	36	22	36	16	27	32	18	34.5	36	2.5	9.5	5.9
25×3/4	25	20	3/4	44	22	36	18	27	34	18	36.5	44	2.5	9.5	5.9

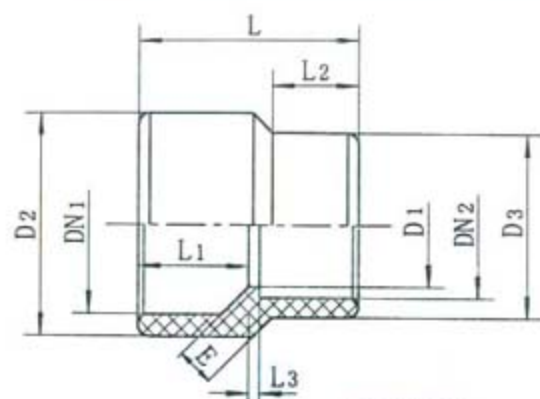
注：管件承口的公称内径DN，与管材的公称外径dn相对应。

附录二

PP-R管件尺寸(一)

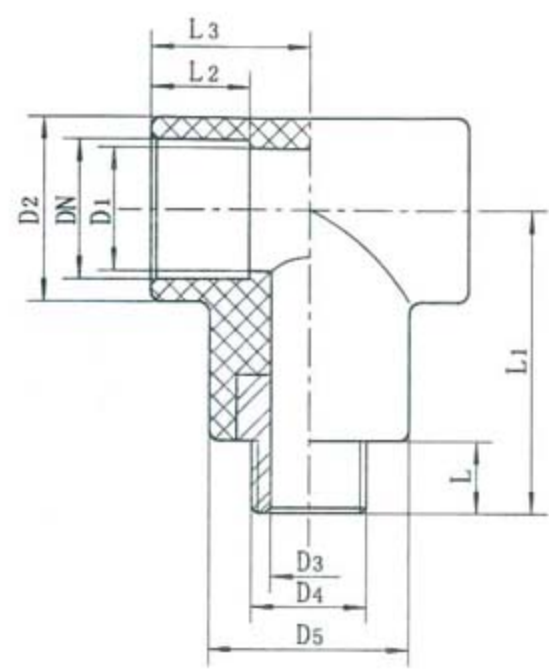
图集号 2000浙S8

页 71



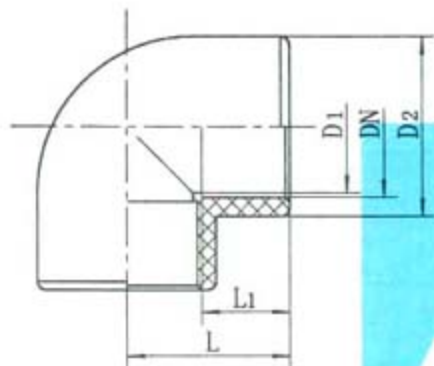
异径管套

规格	DN1	DN2	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	E
25×20	25	20	17	36	29	38	18	16	2	4
32×20	32	20	17	46	29	40	20	16	2	5
32×25	32	25	22	46	36	42	20	18	2	5
40×20	40	20	17	57	29	43	22	16	3	6
40×25	40	25	22	57	36	45	22	18	3	6
40×32	40	32	28	57	46	48	22	20	3	6
50×20	50	20	17	71	29	46	25	16	3	7
50×25	50	25	22	71	36	48	25	18	3	7
50×32	50	32	28	71	46	50	25	20	3	7
50×40	50	40	36	71	57	53	25	22	3	7
63×20	63	20	17	89	29	50	29	16	3	9
63×25	63	25	22	89	36	53	29	18	3	9
63×32	63	32	28	89	46	55	29	20	3	9
63×40	63	40	36	89	57	57	29	22	3	9
63×50	63	50	45	89	71	60	29	25	3	9
75×40	75	40	36	105.5	57	62	33	22	4	13
75×50	75	50	45	105.5	71	65	33	25	4	13
75×63	75	63	58	105.5	89	69	33	29	4	13
90×50	90	50	45	125.5	71	69	37	25	4	16
90×63	90	63	58	125.5	89	73	37	29	4	16
90×75	90	75	70	125.5	105.5	77	37	33	4	16
110×63	110	63	58	153	89	79	43	29	4	19
110×75	110	75	70	153	105.5	83	43	33	4	19
110×90	110	90	84	153	125.5	87	43	37	4	19

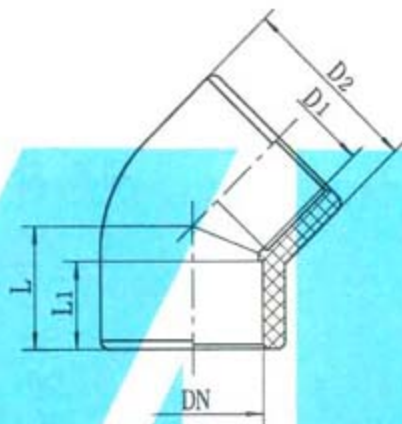


外螺纹三通

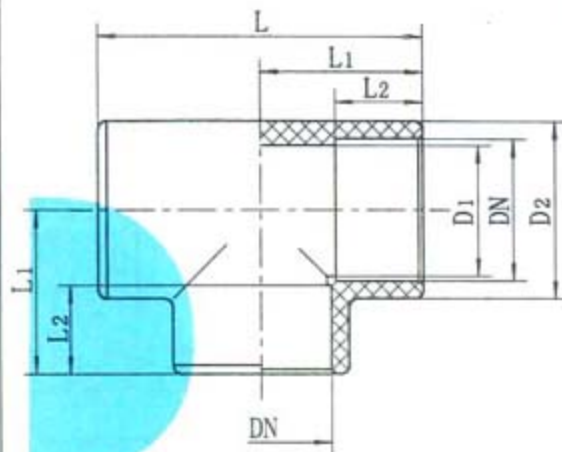
规格	DN	D1	D2	D3	D4(in)	D5	L	L1	L2	L3
20×1/2	20	17	29	14.2	1/2	36	13	48	16	27
25×3/4	25	22	36	14.2	1/2	36	13	48	18	29



90° 弯头



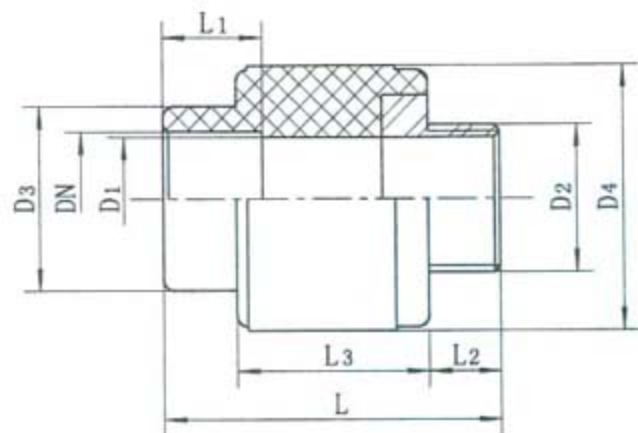
45° 弯头



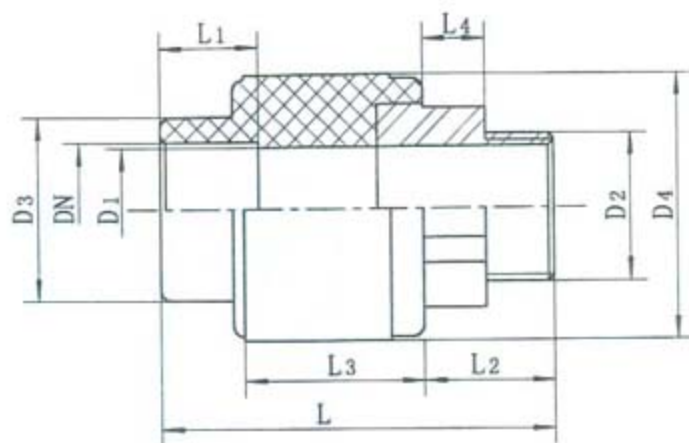
正三通

规格	DN	D1	D2	L	L1	规格	DN	D1	D2	L	L1	规格	DN	D1	D2	L	L1	L2
20	20	17	29	28	16	20	20	17	29	22	16	20	20	17	29	56	28	16
25	25	22	36	32	18	25	25	22	36	24	18	25	25	22	36	65	32.5	18
32	32	28	46	37	20	32	32	28	46	28	20	32	32	28	46	76	38	20
40	40	36	57	43	22	40	40	36	57	31	22	40	40	36	57	88	44	22
50	50	45	71	51	25	50	50	45	71	37	25	50	50	45	71	104	52	25
63	63	58	89	62	29	63	63	58	89	43	29	63	63	58	89	126	63	29
75	75	70	105.5	72	33	75	75	70	105.5	49	33	75	75	70	105.5	144	72	33
90	90	84	125.5	84	37	90	90	84	125.5	57	37	90	90	84	125.5	166	83	37
110	110	104	153	100	43	110	110	104	153	67	43	110	110	104	153	198	99	43



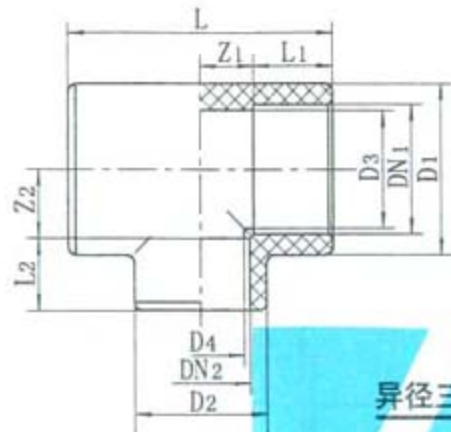


20、25外螺纹管套



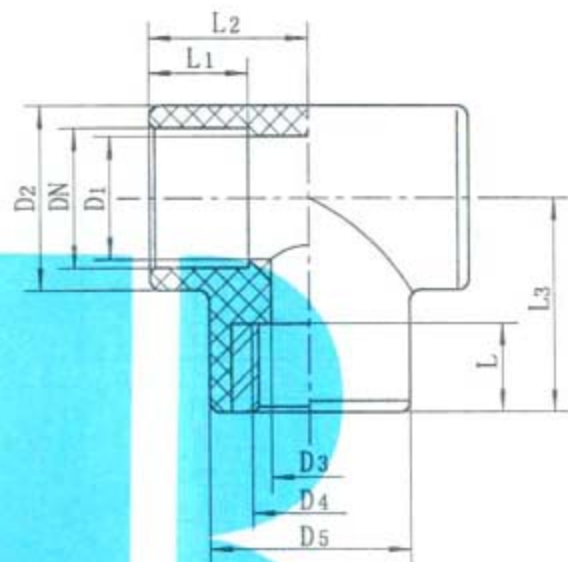
32~63外螺纹管套

规格	DN	D1	D2 (in)	D3	D4	L	L1	L2	L3	L4
20×1/2	20	14.2	1/2	29	36	53	16	13	27	—
25×1/2	25	19.2	1/2	36	36	55	18	13	27	—
25×3/4	25	19.2	3/4	36	45	55	18	13	27	—
32×1	32	26	1	46	60	83	20	34	35	12
40×1 $\frac{1}{4}$	40	34	1 $\frac{1}{4}$	57	70	88	22	36	35	12
50×1 $\frac{1}{2}$	50	40	1 $\frac{1}{2}$	71	82	94	25	39	35	14.5
63×2	63	50	2	89	96	101	29	42	35	14.5



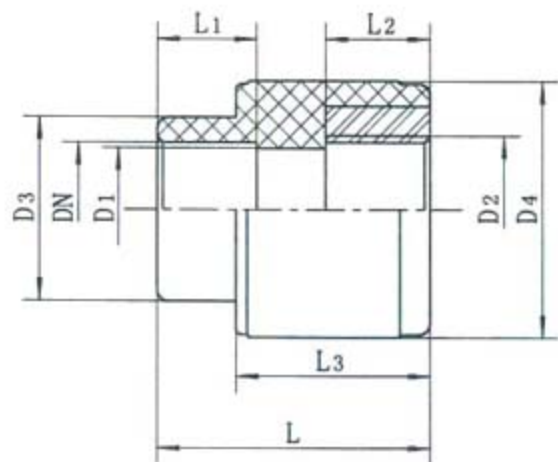
异径三通

规格	DN1	DN2	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	Z1	Z2
25×20	25	20	36	29	22	17	60	18	16	12	15
32×20	32	20	46	29	28	17	64	20	16	12	19
32×25	32	25	46	36	28	22	70	20	18	15	19
40×20	40	20	57	29	36	17	68	22	16	12	23
40×25	40	25	57	36	36	22	74	22	18	15	23
40×32	40	32	57	46	36	28	82	22	20	19	23
50×20	50	20	71	29	45	17	74	25	16	12	28
50×25	50	25	71	36	45	22	80	25	18	15	28
50×32	50	32	71	46	45	28	88	25	20	19	28
50×40	50	40	71	57	45	36	96	25	22	23	28
63×20	63	20	89	29	58	17	82	29	16	12	35
63×25	63	25	89	36	58	22	88	29	18	15	35
63×32	63	32	89	46	58	28	96	29	20	19	35
63×40	63	40	89	57	58	36	104	29	22	23	35
63×50	63	50	89	71	58	45	114	29	25	28	35
75×32	75	32	105.5	46	70	28	100	33	20	17	39
75×40	75	40	105.5	57	70	36	108	33	22	21	39
75×50	75	50	105.5	71	70	45	118	33	25	26	39
75×63	75	63	105.5	89	70	58	132	33	29	33	39
90×40	90	40	125.5	57	84	36	116	37	22	21	46
90×50	90	50	125.5	71	84	45	126	37	25	26	46
90×63	90	63	125.5	89	84	58	140	37	29	33	46
90×75	90	75	125.5	105.5	84	70	152	37	33	39	46
110×50	110	50	153	71	104	45	138	43	25	26	56
110×63	110	63	153	89	104	58	152	43	29	33	56
110×75	110	75	153	105.5	104	70	164	43	33	39	56
110×90	110	90	153	125.5	104	84	178	43	37	46	56

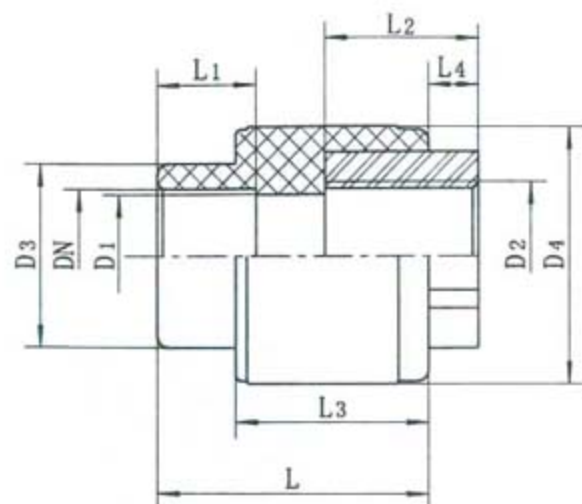


内螺纹三通

规格	DN	D1	D2	D3	D4(in)	D5	L	L1	L2	L3
20×1/2	20	17	29	16	1/2	36	16	16	27	38
25×1/2	25	22	36	16	1/2	36	16	18	29	38
25×3/4	25	22	36	20	3/4	46	18	18	32	43
32×1/2	32	28	46	16	1/2	36	16	20	32	43



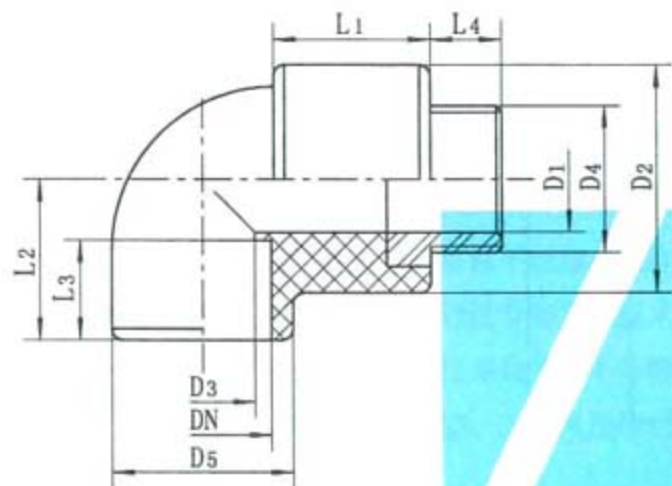
20、25内螺纹管套



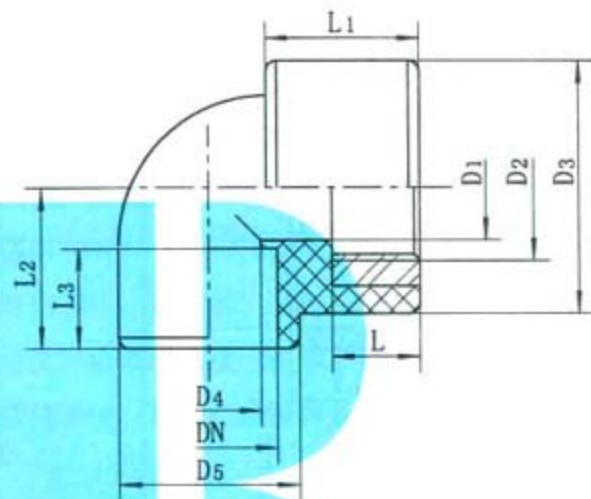
32~63内螺纹管套

规格	DN	D1	D2(in)	D3	D4	L	L1	L2	L3	L4
20×1/2	20	16	1/2	29	36	41	16	16	27	—
25×1/2	25	20	1/2	36	36	43	18	16	27	—
25×3/4	25	20	3/4	36	45	45	18	18	27	—
32×1	32	26	1	46	60	50	20	20	35	12.5
40×1 $\frac{1}{4}$	40	36	1 $\frac{1}{4}$	57	70	52	22	22	35	15.5
50×1 $\frac{1}{2}$	50	42	1 $\frac{1}{2}$	71	82	55	25	25	35	15.5
63×2	63	52	2	89	96	60	29	29	35	20



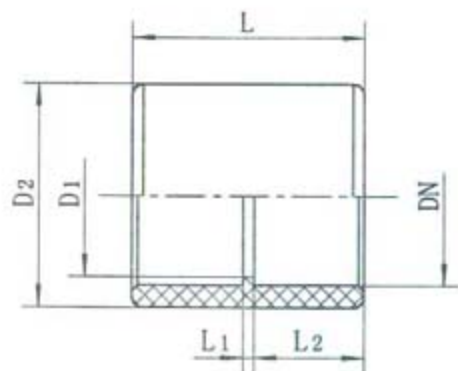


外螺纹弯头

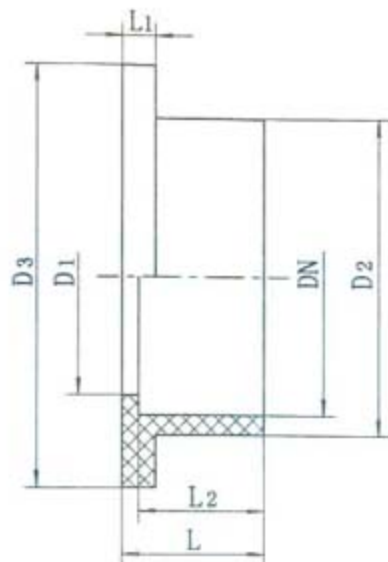


内螺纹弯头

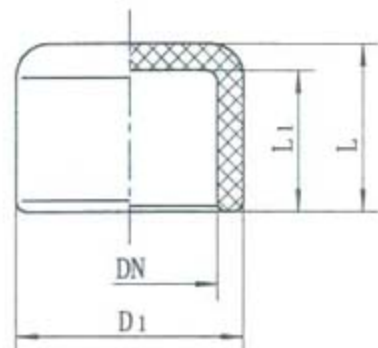
规格	DN	D1	D2	D3	D4(in)	D5	L1	L2	L3	L4	规格	DN	D1	D2(in)	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4
20×1/2	20	14.2	36	17	1/2	29	27	27	16	13	20×1/2	20	16	1/2	36	17	29	16	27	30	16
25×1/2	25	14.2	36	22	1/2	36	27	27	18	13	25×1/2	25	16	1/2	36	22	36	16	27	32	18
25×3/4	25	19.2	40	22	3/4	36	27	29	18	13	25×3/4	25	20	3/4	44	22	36	18	27	34	18



管套



法兰连接件



管堵

规格	DN	D1	D2	L	L1	L2
20	20	17	29	34	2	16
25	25	22	36	38	2	18
32	32	28	46	42	2	20
40	40	36	57	47	3	22
50	50	45	71	53	3	25
63	63	58	89	61	3	29
75	75	70	105.5	70	4	33
90	90	84	125.5	80	5	37
110	110	104	153	92	5	43

规格	DN	D1	D2	D3	L	L1	L2
40	40	36	57	78	27	12	22
50	50	45	71	87	30	13	25
63	63	58	89	100	34	14	29
75	75	70	105.5	122	38	16	33
90	90	84	125.5	140	42	18	37
110	110	104	153	166	50	20	43

规格	DN	D1	L	L1
20	20	29	21	16
25	25	36	24	18
32	32	46	27	20
40	40	57	31	22
50	50	71	36	25
63	63	89	42	29
75	75	105.5	49	33
90	90	125.5	56	37
110	110	153	66	43