

建筑给水金属管道安装—薄壁不锈钢管

批准部门 中华人民共和国建设部
主编单位 同济大学建筑设计研究院
实行日期 二〇〇四年八月十五日

批准文号 建质[2004]116号
统一编号 GJBT-769
图 集 号 04S407-2

主 编 单 位 负 责 人 王健
主 编 单 位 技 术 负 责 人 冯晓伟
技 术 审 定 人 吴焕东
设 计 负 责 人 冯晓伟

目 录

目录	1~2	承插氩弧焊式管道安装	15
总说明	3~6	压缩式管道安装	16
薄壁不锈钢管材料性能	7	对接氩弧焊式管道安装	17
薄壁不锈钢管材(一~二)	8~9	活接式管道安装	18
塑覆薄壁不锈钢管材	10	活接法兰式管道安装	19
密封圈尺寸和性能(一~二)	11~12	法兰氩弧焊式管道安装	20
卡压式管道安装	13	卡箍法兰式管道安装	21
环压式管道安装	14	沟槽式管道安装	22

目 录				图集号	04S407-2
审核	吴焕东	校对	冯晓伟	设计	冯晓伟
				页	1

目

录

水嘴、角阀、自闭式冲洗阀安装	23
卧式分户水表安装	24
卧式水表嵌墙或管道井安装	25
立式水表明装或管道井安装	26
管道穿墙体、池壁安装	27
管道穿楼板、屋面安装	28
活动支架配件	29
固定支架安装(一~二)	30~31
管道自然补偿安装	32
不锈钢波形膨胀节安装(一~二)	33~34
不锈钢线性温度补偿器	35

卡压式管件承口	36
卡压式管件(一~六)	37~42
环压式管件承口	43
环压式管件(一~五)	44~48
承插氩弧焊式管件承口	49
承插氩弧焊式管件(一~四)	50~53
压缩式管件承口	54
压缩式管件(一~四)	55~58
对接氩弧焊式管件	59
活接式管件(一~五)	60~64
沟槽式管件(一~三)	65~67

目 录

图集号 04S407-2

审核 吴振东 校对 周保华 设计 包顺德

页

2

总 说 明

1. 本图集根据建设部建设[2001]169号《关于印发2001年下半年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知编制。本图集为04S407-2《建筑给水金属管道安装-薄壁不锈钢管》，是建筑给水金属管道第二分册。

2. 本图集主要按以下现行的设计规范、技术规程、标准进行编制。

- 2.1 《建筑给水排水设计规范》 GB 50015-2003
- 2.2 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB 50242-2002
- 2.3 《流体输送用不锈钢焊接钢管》 GB/T 12771-2000
- 2.4 《不锈钢卡压式管件》 GB/T 19228.1-2003
- 2.5 《不锈钢卡压式管件连接用薄壁不锈钢管》 GB/T 19228.2-2003
- 2.6 《不锈钢卡压式管件连接用橡胶O型密封圈》 GB/T 19228.3-2003
- 2.7 《55°密封管螺纹：圆柱内螺纹与圆锥外螺纹》 GB/T 7306.1-2000
- 2.8 《55°密封管螺纹：圆锥内螺纹与圆锥外螺纹》 GB/T 7306.2-2000
- 2.9 《55°非密封管螺纹》 GB/T 7307-2001
- 2.10 《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》
GB/T17219-1998和（卫法监发[2001]161号文附件2）
- 2.11 《金属波纹管膨胀节通用技术条件》 GB/T 12777-1999
- 2.12 《工业金属管道工程施工及验收规范》 GB 50235-1997
- 2.13 《现场设备、工业管道焊接施工及验收规范》 GB 50236-1998
- 2.14 《橡胶密封件给排水管及污水管道用接口密封圈材料规范》
HG/T 3091-2000
- 2.15 《110℃以下热水输送管橡胶密封圈材料规范》 HG/T 3097-2000
- 2.16 《钨级惰性气体保护焊工艺方法》 JB/Z 261-86
- 2.17 《不锈钢薄板熔焊技术条件》 QJ 1165-87
- 2.18 《薄壁不锈钢管》 CJ/T 151-2001
- 2.19 《建筑给水薄壁不锈钢管管道工程技术规程》 CECS 153:2003

3. 本图集适用于新建、改建、扩建的民用与工业建筑生活给水系统。管材公称压力不大于1.6MPa。温度不大于100℃，不低于-10℃（若采用橡胶密封圈时）。管材与管件的公称直径DN15~DN200。

4. 管材选择

4.1 建筑给水常用薄壁不锈钢管材、管件的材料牌号有：

4.1.1 0Cr8Ni9（304型）

适用于输送饮用净水、生活饮用水、常温热水，其水质氯化物含量<200mg/L（冷）或<50mg/L（热）。

4.1.2 0Cr17Ni12Mo2（316型）、00Cr17Ni14Mo2（316L型）

适用于输送饮用净水、生活饮用水、热水或外界有耐腐蚀要求。其水质氯化物含量<1000mg/L（冷）或<250mg/L（热）。若输送氯化物含量较高或软水水质时采用（316L型）。

4.2 薄壁不锈钢管的线膨胀系数为0.0173mm/（m·℃），作热水干管使用时，要有防热胀冷缩的技术措施。其导热系数为14.5w/（m·℃）或0.035cal/（cm·s·℃）。

4.3 为降低室内管道的固体传导噪声，应控制水流速度，不得大于1.8m/s。

4.4 供水系统的管材、管件应整体使用薄壁不锈钢材制作，但与附件、卫生器具和用水设备（如热水器）连接，使用不锈钢或铜合金材质产品，可避免引起电化学腐蚀的隐患。

5. 管道连接

5.1 卡压式连接、环压式连接、承插氩弧焊式（简称TIG）连接、压缩式连

总 说 明		图集号	04S407-2
审核 莫振东 校对 何设计 设计 刘树杰		页	3

接、活接式连接等均适用于薄壁不锈钢管连接。当公称直径较大时、特殊场所连接时或与机组设备连接时可采用法兰式连接,或对接氩弧焊式连接、卡箍法兰式连接、沟槽式连接、锥螺纹式连接。

5.2 与卫生器具连接和机组设备连接的过渡连接配件,均采用螺纹式连接或法兰式连接的不锈钢或黄铜合金管件。

5.3 嵌墙暗敷管道连接,可采用卡压式连接、环压式连接或承插氩弧焊式连接。明敷管道还可采用其他形式的连接,如压缩式连接、活接式连接等。

5.4 在不能动用明火处,或施工现场间隙较小时,可采用机械连接方式,如卡压式连接、环压式连接、压缩式连接、活接式连接等。

6. 管道布置与敷设

6.1 明装立管应靠近用水器具的墙角、柱旁或管道井内。

6.2 室内管道宜距楼板底面、墙面净距离 10~15mm 明敷,结合装饰成暗敷,即敷设在顶棚内、吊顶内、装饰板内。

6.3 薄壁不锈钢管管材与管件不得与水泥、水泥砂浆、混凝土直接接触。防氯化物对管道腐蚀,可在管外壁套塑料膜或缠绕防腐胶带保护,也可选用塑覆薄壁不锈钢管。

6.4 嵌墙敷设的管径不宜大于 25mm。在管线转折处,应预留 5~10mm 净空,补偿管路因热胀冷缩引起的伸缩变化值。

6.5 管道穿越楼板、承重墙时,应设套管。除穿地下室外墙、穿屋面或热水管道穿越处采用金属套管外,其他可用塑料套管。

6.6 埋地宜选用塑覆薄壁不锈钢(316 型)管,可避免土壤对管外壁的酸碱腐蚀或尖硬杂物对管道表面的损伤。亦可采用其它包扎材料作防腐措施,如外缠两层聚乙烯带,包扎两层沥青漆(或环氧树脂)、玻璃纤维塑胶布防腐。

6.7 引入管不宜穿越建筑物基础,穿外墙时应预留孔洞,或预埋套管,还应考虑建筑沉降和维修等因素。

6.8 管道不宜穿越建筑物的沉降缝、伸缩缝和变形缝。当不可避免时,应采取防止管道被破坏的技术措施。

6.9 管道不得敷设在配电间、强弱电管道井、烟道、风道内和排水沟内。管道不宜穿越卧室、储藏室、橱窗、壁柜等处

6.10 横管以 0.002~0.003 坡度,坡向泄水装置。

6.11 民用建筑中室内管道安装时应遵循国标《卫生设备安装》99S304 或《住宅厨、卫给排水管道安装》03SS408 图集。

7. 管道伸缩补偿,支、吊架及保温

7.1 管道应合理配置伸缩补偿装置与支架(固定支架和活动支架),以控制管道的伸缩方向或补偿。

明敷或非埋设隐敷的热水薄壁不锈钢管的直线段长度超过 15m 时,宜采取管道轴向的补偿措施。当公称直径大于 50mm 时,宜设置不锈钢波形膨胀节,其补偿量按 1.21mm/m 计算(供水温度不大于 75℃ 时),或不锈钢线性温度补偿器。

7.2 管道伸缩长度按下式计算:

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

$$\Delta T = t_2 - t_1$$

式中 ΔL — 自固定点起管道伸缩长度 (mm);

α — 线膨胀系数,取 0.0173mm/(m·℃);

L — 计算管段的管道长度 (m);

ΔT — 计算温差 (℃);

t_2 — 管道内热水温度 (℃);

t_1 — 管道安装时环境温度 (℃)。

总 说 明			图集号	04S407-2
审核	吴振东	校对	冯设伟	设计
			页	4

7.3 管道支、吊架最大允许间距按下式计算:

$$L_{\max} = 0.19 \cdot (E \cdot i \cdot J / q)^{1/3}$$

$$J = \frac{\pi}{64} (D_w^4 - d_j^4)$$

- 式中 $L_{\max}$ — 管道支、吊架的最大允许间距 (m)
 E — 薄壁不锈钢管材料的弹性模量, 取 $2.0 \times 10^5 \text{MPa}$ (20℃)
 E 值随温度升高而降低, 在热水温度范围内其变化值不大。
 i — 管道敷设坡度, 取 0.002~0.003
 J — 薄壁不锈钢管道断面惯性矩 (cm^4)
 D_w — 薄壁不锈钢管外径 (cm)
 d_j — 薄壁不锈钢管内径 (cm)
 q — 管道充满水时单位长度的荷载 (kg/m)
 $q = \text{管材重} + \text{满管水重} + \text{保温层重} + \text{附加重}$
 附加重为前三者之和的 10%。

7.4 管道的固定支架间距应根据直线管段伸缩量、设置波形膨胀节的允许伸缩量和管段走向的布置等因素确定, 一般不宜大于 15m。固定支架宜在变径、分支、接口及穿越承重墙、楼板的两侧等处设置。

7.5 立管底部应设置固定支架措施。

7.6 立管和横支管优先采用管道折角的 Z 形、Π 形等连接方式。利用自然补偿法弥补允许的伸缩量。

7.7 管道配水点处、设备接管处、水箱与水池进出口处, 要采取固定支架措施。

7.8 明敷建筑给水薄壁不锈钢管宜采取防结露措施, 热水薄壁不锈钢管应保温, 绝热材料不可使用含可溶性卤族离子材料。在有雨水侵入处或湿度高的场所还要作防水层, 应采用不腐蚀的不会使氯化物渗透到管壁上的

材质。绝热层厚度经计算确定。

7.9 管道和设备保温、防结露及电伴热参见国标图集 03S401。

7.10 室内管道支架及吊架参见国标图集 03S402。

7.11 明装薄壁不锈钢管道, 其外壁距装饰墙面的距离: 公称直径 10~25mm 时小于 30mm; 公称直径 32~50mm 时小于 40mm。

7.12 薄壁不锈钢管活动支架的最大支承间距按下表数据确定。

(m)						
公称直径 DN (mm)	10~15	20~25	32~40	50~65	80~125	150~200
横管 (m)	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
竖管 (m)	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0

7.13 公称直径不大于 25mm 的管道安装时, 可采用塑料管卡或不锈钢管卡。采用其他金属管卡或吊架时, 与管道之间应采用木质或橡胶隔垫。

7.14 在给水栓和配水点处应采用金属管卡或支吊架固定, 管卡或支吊架宜设置在距管件或附件 40~80mm 处。

8. 施工安装

8.1 管材、管件、附件、焊料、密封件等产品质量应符合国家或行业现行标准要求, 应具有质量合格证。按设计文件确定的管道连接接口, 管材、管件连接附件等必须由同一生产厂配套供货。

8.2 建筑给水薄壁不锈钢管施工人员应经专业培训上岗。

8.3 管材、管件在运输、装卸及储存过程中应小心轻放, 排列整齐, 不得受尖锐物品碰撞, 不得抛、摔、拖、压, 施工现场应防止与有腐蚀的介质和污物相接触, 管材、管件内外污垢应清理干净才可供工程使用。

8.4 根据设计图纸, 现场实测配管长度, 下料应精确, 切割可用旋转砂

总 说 明

图集号

04S407-2

审核 吴振东 校对 田洪健 设计 王顺佳

页

5

- 轮切割机,切口应垂直,切割后要修平,并去除管口内外毛刺,并以专用工具整圆,在操作过程中,必须杜绝铁制工具对不锈钢壁、面的沾污。
- 8.5 薄壁不锈钢管管道的连接方式不同,有不同的安装程序和操作要求,详见各种连接的安装图。不同的连接方式,有配套的专用工具,由各公司或供货商租赁提供。
- 8.6 安装前对管材、管件的配合公差按供货商提供的企业标准(不得低于现行国家或行业标准)作复查,有明显伤痕的管材、管件不得使用。管口变形以专用工具整圆,弯曲管道调直后不应出现凹陷现象。
- 8.7 管道穿越墙壁、楼板时,须配合土建留洞、预埋套管,嵌墙暗敷时,须配合土建预先留槽或开凿墙槽。
- 8.7.1 预留孔洞尺寸宜较管外径大 50~100mm。
- 8.7.2 嵌墙暗管墙槽尺寸的宽度可为管道外径加 40~50mm,深度为管道外径加 20mm。
- 8.7.3 预埋套管宜伸出楼板面 50mm。套管下端应与楼板底齐平,穿墙套管应与饰面齐平。套管管径应大 1~2 号。
- 8.8 管道穿过地下室或地下构筑物外墙时,应预埋防水套管,做好防水措施。
- 8.9 管道与不锈钢或黄铜合金材质的水嘴、角阀、球阀、水表、阀门和其它用水设备等附件螺纹连接时,应尽可能采用带支座的接头,该支座可与墙体固定,或采用固定支架与墙体固定。
- 8.10 在施工安装间歇或完成后,管子敞口处均应临时封堵。安装完毕的干管,不得有明显的起伏、弯曲等现象,管外壁应无损伤。
- 8.11 不锈钢管材或管件与碳钢构件之间的接触面,须用 3mm 厚橡胶衬垫或木块箍垫阻断,防电化学腐蚀。
9. 试压及验收
- 9.1 管道安装工程验收时应检查选材是否符合设计文件;管道活动及固定支架是否合理、牢固;塑料套管或金属套管、波形膨胀节、黄铜合金支承

配件等设置是否到位、正确和牢靠。

- 9.2 冷水管道试验压力为管道系统工作压力的 1.5 倍,但不得小于 0.6 MPa。热水管道试验压力为管道系统顶点的工作压力加 0.1MPa,但系统顶点的试验压力不得小于 0.3MPa。各系统的升压时间不应小于 10min,升至试验压力后,观察各接点部位,不应出现渗、漏水现象,并且 10min 内压力降不得超过 0.02MPa。然后压力降至工作压力后,压力应不下降,更不应该出现渗、漏水现象。
- 9.3 通水能力检验可根据管道布置,分层、分段进行。
- 9.4 饮用水管道在试压合格后用生活饮用水以流速不小于 1m/s 对管道进行连续冲洗,至出口处浊度、色度与入口处相同为止。宜用 0.03% 高锰酸钾消毒液或采用氯离子浓度为 20mg/L 的清洁水灌满管道进行消毒。消毒液在管道中应静置 24h,排空后,再用饮用水清洗。饮用水的水质需经有关部门取样检验符合国家《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的要求后方可使用。
- 9.5 管道系统清洗后各类阀门、滤网、仪表等的启闭必须灵活,可控制。

图集参编单位

无锡金羊管件有限公司
宁波市华涛不锈钢管材有限公司
四川民生管业有限责任公司
成都共同管业有限公司

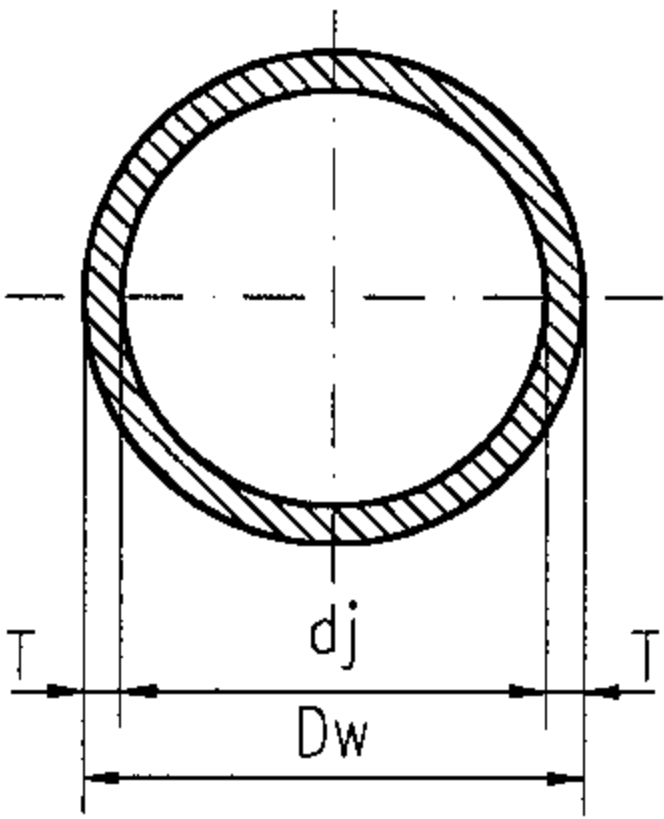
总 说 明		图集号	04S407-2
审核	吴松东	校对	王洪伟
设计	王洪伟	页	6

管材的牌号及化学成分(%)

牌 号	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
0Cr18Ni9 (304型)	≤0.07					8.0~11.0	17.00~19.00	—
0Cr17Ni12Mo2 (316型)	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.035	≤0.03	10.0~14.0	16.00~18.00	2.00~3.00
00Cr17Ni14Mo2 (316L型)	≤0.03					12.0~15.0		

注：1.建筑给水薄壁不锈钢管管材和管件均由含铬(Cr)量在11%以上，并按需添加其他金属元素所形成的奥氏体晶体结构性质的铁合金。添加镍(Ni)可提高材料的延展性和韧性，使加工易成型，宜弯曲。减低碳(C)含量，可提高材料的焊接性能。添加钼(Mo)或锰(Mn)等含量，可提高材料的耐点蚀和耐缝蚀的性能。

2.薄壁不锈钢管管材中铬与氧气、氧化剂反应后，产生钝化作用，在表面形成一层薄而较坚韧的致密的钝化膜Cr₂O₃。不锈钢管材、管件若经去杂、酸洗、钝化工艺处理后，可使生成的Cr₂O₃的厚度增加，致密的均匀性增强。不锈钢管抛光、管件精光工艺，同样能消除表面细微缺陷，使天生的钝化膜更为细腻、致密，以减少点腐蚀的概率；同时，管件精光后内壁光洁，摩阻小，进一步提高管材的水力性能，节约耗能。不锈钢管具有强度高，抗腐蚀性性能强、韧性好，抗振动冲击和抗震性能优，低温不变脆，输水过程中不产生对人体有害的金属析出物，可确保输水水质的纯净。且经久耐用，又可再生利用。



薄壁不锈钢管剖面图

管材的力学性能

牌 号	抗拉强度 MPa	伸长率(%)	
		纵向	横向
0Cr18Ni9 (304型)	≥520	≥35	≥25
0Cr17Ni12Mo2 (316型)			
00Cr17Ni14Mo2 (316L型)	≥480		

管架设计薄壁不锈钢管计算重量表

kg/m

公称直径 DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
壁厚mm	0.6	0.8	0.8	1.2	1.2	1.3	1.5	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5
保温管道	2.02	2.53	3.03	4.35	4.81	6.77	9.39	14.08	18.63	25.56	36.04	60.66
不保温管道	0.44	0.83	1.20	2.31	2.70	4.40	6.70	10.99	15.15	21.56	31.90	54.40

注：1.不保温管道按设计管架间距内管道自重，满管自重及以上两项之和的10%附加重量计算；
2.保温管道按设计管架间距内管道自重，满管水重，60mm厚度保温层重及以上三项之和的10%附加重量计算；
3.保温材料容重按岩棉100 kg/m³计算。

薄壁不锈钢管材料性能				图集号	04S407-2
审核	吴焕东	校对	刁设纯	设计	邵明磊
				页	7

薄壁不锈钢管行业标准

表 1 mm

公称直径 DN	管道外径及允许偏差 Dw	壁厚及允许偏差 T
10	10 ±0.10	0.6 ±0.10
15	14 ±0.10	
20	20 ±0.10	
25	25.4 ±0.10	0.8 ±0.10
32	35 ±0.12	1.0 ±0.10
40	40 ±0.12	
50	50.8 ±0.15	
65	67 ±0.20	1.2 ±0.10
80	76.1 ±0.23	1.5 ±0.10
100	102 ±0.4%Dw	
125	133 ±0.4%Dw	2.0 ±0.10
150	159 ±0.4%Dw	3.0 ±0.10

- 注:
- 1.摘自CJ/T151-2001。
 - 2.管长3000mm或6000mm允许偏差0~20mm。
 - 3.外径是指任意截面上最大外径和最小外径的平均值。
 - 4.适用于工作压力不大于1.6MPa。
 - 5.(304型)材质,其单位米重量(kg/m)可按 $0.02491(Dw-T) \cdot T$ 求得。
 - 6.(316型)或(316L型)材质,其单位米重量(kg/m)可按 $0.02507(Dw-T) \cdot T$ 求得。

卡压式管材规格表

表 2 I系列 mm

公称直径 DN	管道外径及允许偏差 Dw	公称壁厚及允许偏差 T	计算内径 dj
15	18.0 ±0.10	1.0 ±0.10	16.0
20	22.0 ±0.11	1.2 ±0.12	19.6
25	28.0 ±0.14		25.6
32	35.0 ±0.18	1.5 ±0.15	32.0
40	42.0 ±0.21		39.0
50	54.0 ±0.27		51.0
65	76.1 ±0.38		73.1
80	88.9 ±0.44	2.0 ±0.20	84.9
100	108.0 ±0.54		104.0

表 3 II系列 mm

公称直径 DN	管道外径及允许偏差 Dw	公称壁厚及允许偏差 T	计算内径 dj
15	15.88 ±0.10	0.8 ±0.08	14.68
20	22.22 ±0.11	1.0 ±0.10	20.62
25	28.58 ±0.14		26.98
32	34.00 ±0.18	1.2 ±0.12	32.00
40	42.70 ±0.21		40.70
50	48.60 ±0.27		46.60

- 注:
- 1.摘自GB/T19228.2-2003
 - 2.DN≤50可按II系列选用
DN>50用I系列
 - 3.按无锡金羊管件有限公司提供的资料编制。

环压式管材规格表

表 4 mm

公称直径 DN	管道外径及允许偏差 Dw	公称壁厚及允许偏差 T	计算内径 dj
15	16 ±0.12	0.8 ±0.08	14.4
20	19 ±0.12	1.0 ±0.10	17
25	25.4 ±0.15		23.4
32	31.8 ±0.15	1.2 ±0.12	29.4
40	40 ±0.18		37.6
50	50.8 ±0.20		48.4
65	63.5 ±0.23	2.0 ±0.20	59.5
80	76 ±0.25		72
100	102 ±0.5		98

- 注:
- 1.摘自国标GB/T12771-2000。
 - 2.根据成都共同管业有限公司提供的资料编制。

薄壁不锈钢管材(一)

图集号 04S407-2

审核 吴松东 校对 何洪佳 设计 邱显群

页 8

氩弧焊式等管材规格表

表 5 mm

公称直径 DN	管道外径及允许偏差 D _w	公称壁厚及允许偏差 T
15	14 ⁰ _{-0.16}	0.6±0.10
20	20 ⁰ _{-0.17}	
25	26 ⁰ _{-0.18}	0.8±0.10
32	34.8 ^{+0.02} _{-0.18}	1.0±0.10
40	40 ^{+0.02} _{-0.19}	
50	50 ^{+0.02} _{-0.20}	
65	67 ^{+0.10} _{-0.14}	1.2±0.10
80	76 ±0.13	1.5±0.10
100	102 ±0.15	
125	133 ±0.8%D _w	3.0±0.10
150	159 ±0.8%D _w	
200	219 ±0.8%D _w	4.0±0.10

注：
1.适用于承插氩弧焊式、压缩式、对接氩弧焊式、法兰式管道连接。
2.根据宁波市华涛不锈钢管材有限公司提供的资料编制。

活接式管材规格表

表 6 mm

公称直径 DN	管道外径及允许偏差 D _w		管材最小壁厚 T		
			活接式	法兰式	允许偏差
15	14	±0.10	0.8	0.8	±0.15
	15.9		0.8	0.8	
20	20		0.8	0.8	
25	25.4	±0.12	1.0	0.8	±0.15
32	31.8		1.0	0.8	
40	38.1	±0.15	1.0	0.9	
50	50.8	±0.20	1.0	1.0	±0.20
65	63.5		(1.2)	1.0	
80	76.2	±0.25	1.5	1.5	
	88.9		1.5	1.5	
100	101.6	±0.4%D _w	2.0	1.5	±0.20
	108		2.0	2.0	
125	133		2.0	2.0	
150	159		2.5	2.0	
200	219		2.5	2.0	

注：
1.摘自国标GB/T12771-2000。
2.适用于活接式和法兰式管道连接。
3.(1.2)值壁厚允许偏差为±0.20。
4.根据四川民生管业有限责任公司提供的资料编制。

沟槽式管材规格表

表 7 mm

公称直径 DN	管道外径及允许偏差 D _w	公称壁厚及允许偏差 T	计算内径 d _j
125	133±0.66	2.0±0.2	129
150	159±0.80	2.2±0.22	154.6
200	219±1.10	2.5±0.25	214

注：
1.摘自国标GB/T12771-2000。
2.根据成都共同管业有限公司提供的资料编制。

各种材料保温保冷的热传导率(导热系数)

材 料	干 燥		RH85%		密度 kg/m ³
	W/(m·°C)	Kcal/(m·h·°C)	W/(m·°C)	Kcal/(m·h·°C)	
静止空气	0.024	0.021			
混凝土	1.512	1.300	1.628	1.400	2200
混凝土	2.210	1.900	2.326	2.000	2400
轻质混凝土	0.803	0.690	0.849	0.730	1780
发泡混凝土	0.151	0.130	0.194	0.167	750
空心砖(轻)	0.686	0.590	0.884	0.760	1380
空心砖(重)	1.023	0.880	1.082	0.930	2400
水泥砂浆	1.396	1.200	1.512	1.300	2110
石灰壁	0.616	0.530	0.744	0.640	1320
铁	47.683	41.000			7850
不锈钢	14.538	12.500			
炼瓦(厚21CM)	0.547	0.470	0.640	0.550	1660
杉	0.116	0.100	0.128	0.110	330
岩棉板	0.041	0.035			330
玻璃棉	0.041	0.035			300
水泥板	0.100	0.086	0.152	0.131	420
岩棉	0.044	0.038			200
硅藻土	0.097	0.083	0.111	0.095	500
砂酸钙	0.066	0.057	0.081	0.070	220
碳酸钙	0.066	0.057	0.083	0.071	220
发泡聚乙烯	0.035	0.030			20
发泡聚氨酯	0.035	0.030			33

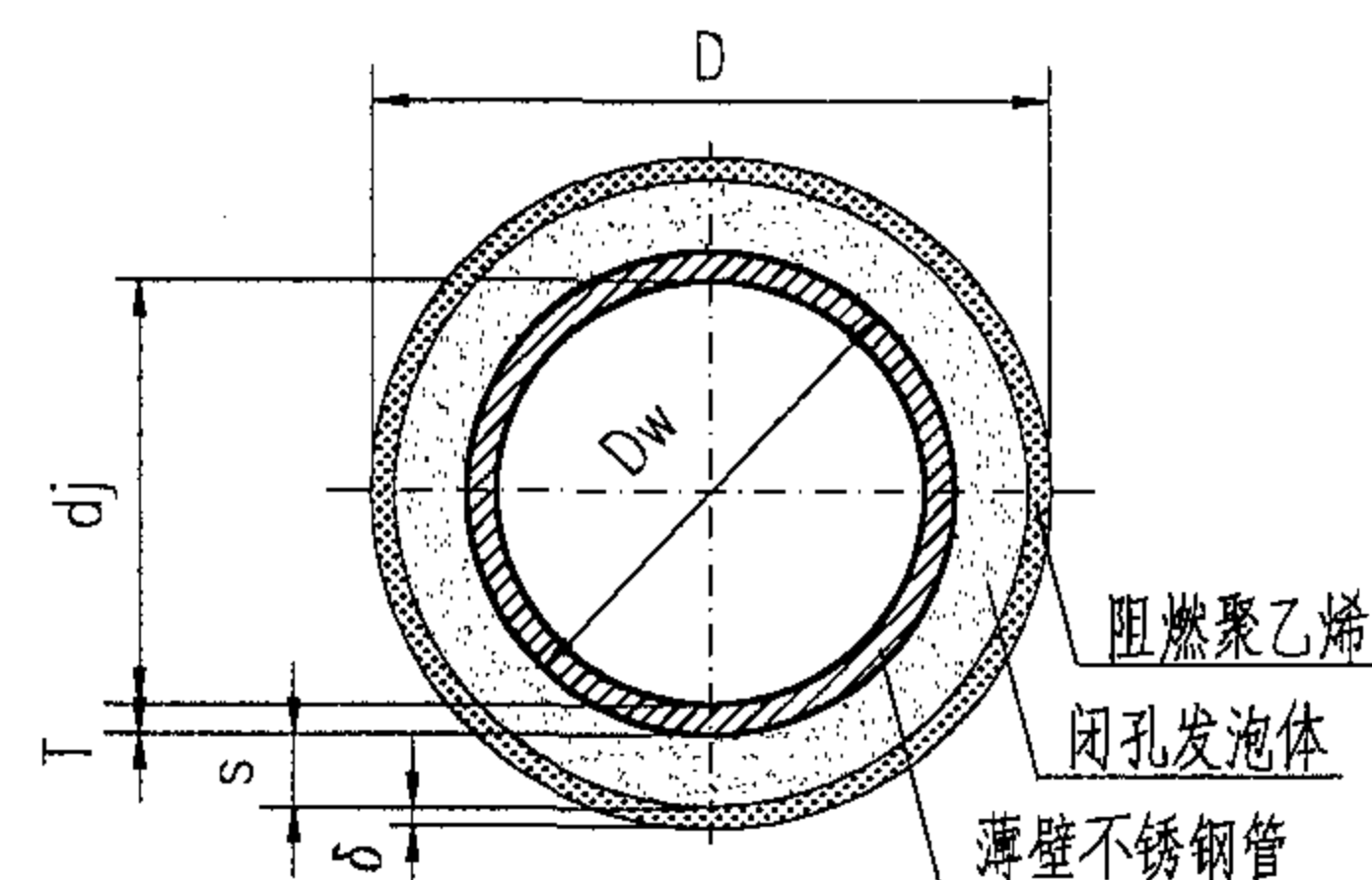
注: 1. RH表示相对湿度

2. 单位换算: 1 Kcal/h=1.163 W

1 Kcal/(m·h·°C)=1.163W/(m·°C)

1 cal/(cm·s·°C)=360 Kcal/(m·h·°C)

1 cal/(cm·s·°C)=418.68W/(m·°C)



闭孔发泡型塑覆薄壁不锈钢管剖面图

说明:

1. 薄壁不锈钢管的导热系数 $\lambda = 14.5 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{c})$
2. 闭孔发泡型塑覆薄壁不锈钢管的导热系数为 $\lambda = 0.035 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{c})$
3. 塑覆薄壁不锈钢管具有防结露、防热损失, 并起保护作用。是否还要做绝热层保温, 可经计算确定。
4. 薄壁不锈钢管与阻燃塑料的横截面中心距(同心度)不得相差0.3mm。
5. 薄壁不锈钢管的塑覆表面层不得有明显划伤痕迹, 不得有色差、色斑、混色和凹凸等缺陷现象。
6. 薄壁不锈钢管材料的弹性模量 $200 \text{ KN}/\text{mm}^2$ (或 $2 \times 10^5 \text{ MPa}$)

塑覆薄壁不锈钢管材

图集号 04S407-2

审核 吴振东 校对 何强 设计 何强

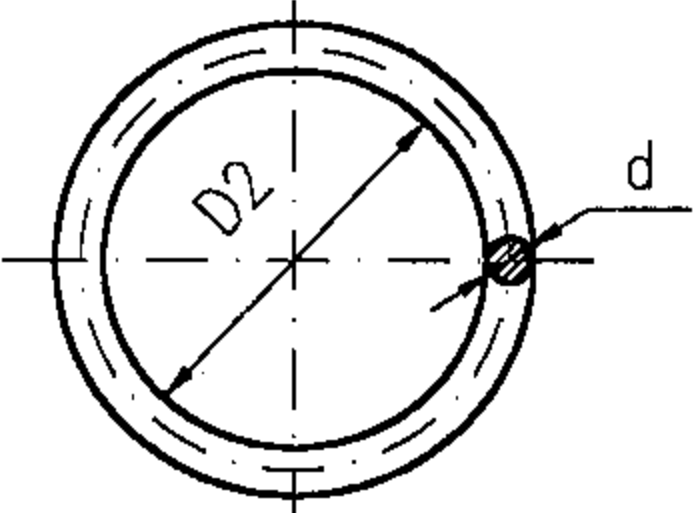
页 10

密封圈的物理性能

序 号	物理性能	单 位	卡压式指标
1	硬度	IRHD	80±5
2	拉伸强度>	MPa	9
3	扯断伸长率>	%	100
4	压缩永久变形<	%	15 (72h 23°C±2°C)
		%	20 (24h 125°C±2°C)
		%	50 (70h -10°C±1°C)
		%	
5	水中压缩永久变形≤ (70d 110±2°C)	%	30
6	热空气老化, 7d 125°C±2°C 硬度变化, 最大/最小 拉伸强度变化≤ 扯断伸长率变化	IRHD	+8/-5
		%	-20
		%	+10/-40
7	压缩应力松弛≤ 7d 23°C±2°C 7d 125°C±2°C	%	18
		%	30
8	水中体积变化≤, 最大/最小 (7d 95±1°C)	%	+8/-1
9	耐臭氧试验 臭氧浓度50±5PPhm 预拉伸时间70h 预拉伸率20%	—	无裂缝
10	撕裂强度>	N	20

卡压式I系列

公称直径 DN	密封圈内径 D2	密封圈直径 d
15	18.2 ^{+0.15} _{-0.05}	2.5 ^{+0.15} _{-0.05}
20	22.2 ^{+0.20} ₀	3.2 ^{+0.15} _{-0.05}
25	28.2 ^{+0.20} ₀	3.0 ^{+0.15} _{-0.05}
32	35.3 ^{+0.30} ₀	
40	42.3 ^{+0.30} ₀	4.0 ^{+0.15} _{-0.05}
50	54.3 ^{+0.30} ₀	
65	77.0 ^{+0.20} _{-0.10}	7.0 ^{+0.20} ₀
80	90.0 ^{+0.20} _{-0.10}	8.0 ^{+0.20} ₀
100	109.0 ^{+0.20} _{-0.10}	10.0 ^{+0.20} ₀



橡胶O形密封圈

说 明

1. 密封圈的材料可采用三元乙丙橡胶 (EPDM)、氯化丁基橡胶 (CIIR) 或硅橡胶, 其所用的原材料中不含对输送介质、密封圈的使用寿命及管材和管件有危害作用的物质。不得使用丁腈橡胶 (NBR)。
2. 密封圈 (垫) 的外观应平整, 不允许有气泡、裂口及影响其性能的其他缺陷。
3. 卡压式连接和活接式连接采用氯化丁基橡胶密封材料; 环压式连接、压缩式连接采用硅橡胶密封材料; 法兰式连接按各生产厂产品确定。

卡压式II系列

公称直径 DN	密封圈内径 D2	密封圈直径 d
15	16.04±0.12	2.47±0.07
20	22.45±0.15	3.04±0.10
25	28.85±0.15	
32	34.5±0.30	4.00±0.15
40	43.3±0.50	5.00±0.15
50	49.3±0.50	5.50±0.15

注: 1. 卡压式摘自GB/T19228.3-2003。
2. 一般DN50以下用II系列, > DN50以上用I系列。
3. 根据无锡金羊管件有限公司提供的资料编制。

硅橡胶材料物理性能

序号	物理性能		单位	HG标准
1	硬度		IRHD	60±5
2	拉伸强度(最小)		MPa	9
3	扯断伸长率		%	250
4	在空气中的压缩永久变形	在标准实验室温度下, 70h(最大)	%	15
		在125℃下, 22h(最大)		18
5	在空气中125℃下, 老化7d后的性能变化。	硬度	IRHD	±5
		拉伸强度	%	±20
		扯断伸长率	%	±20
6	水浸泡, 在100℃蒸馏水或去离子水中浸泡7d后的体积变化		%	0~8
7	撕裂强度(最小)		KN/m	20
8	-23℃低温脆性			不裂断

注:
HG标准: 系《110℃以下热水输送管橡胶密封圈材料规范》HG/T3097, 为原国标GB10709, 归口后内容未变, 对硅橡胶优先公称硬度(IRHD)取60级别。

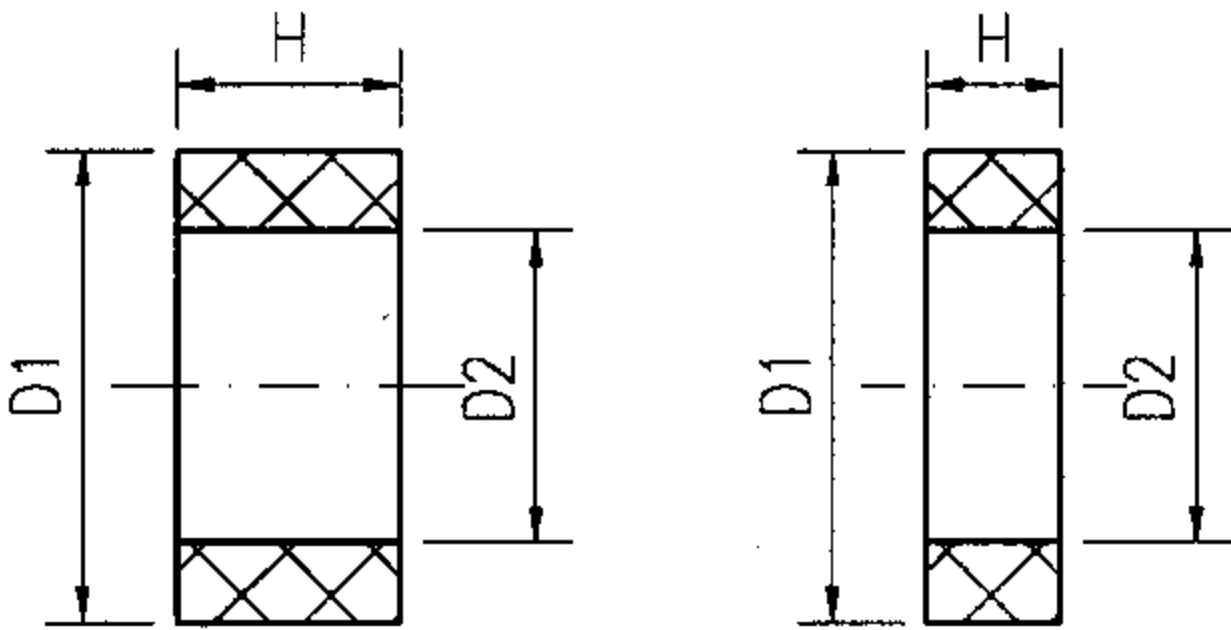
密封垫尺寸

公称直径 DN	外径 D1	内径 D2	厚度 H	适用 连接方式
15	18.5	12	2	压缩式
20	24	16	2	
25	30	12	3	
32	38.5	31	3	
40	44.5	36	3	
50	56.5	46	3	
65	86.4	67	3	法兰式
80	96	76	3	
100	125	102	3	
125	148	127	3	
150	174	152	3	
200	239	211	4	

密封圈尺寸

公称直径 DN	外径 D1	内径 D2	厚度 H	适用 连接方式
15	17	14	3	压缩式
20	23	20	3	
25	29	26	3	
32	38	34.8	3	
40	43	40	3	
50	54	50	4	

注:
1. 转换接头连接处用橡胶密封垫。
2. DN100以上法兰式连接可用三元乙丙橡胶。
3. 根据宁波市华涛不锈钢管材有限公司提供的资料编制。



密封圈

密封垫

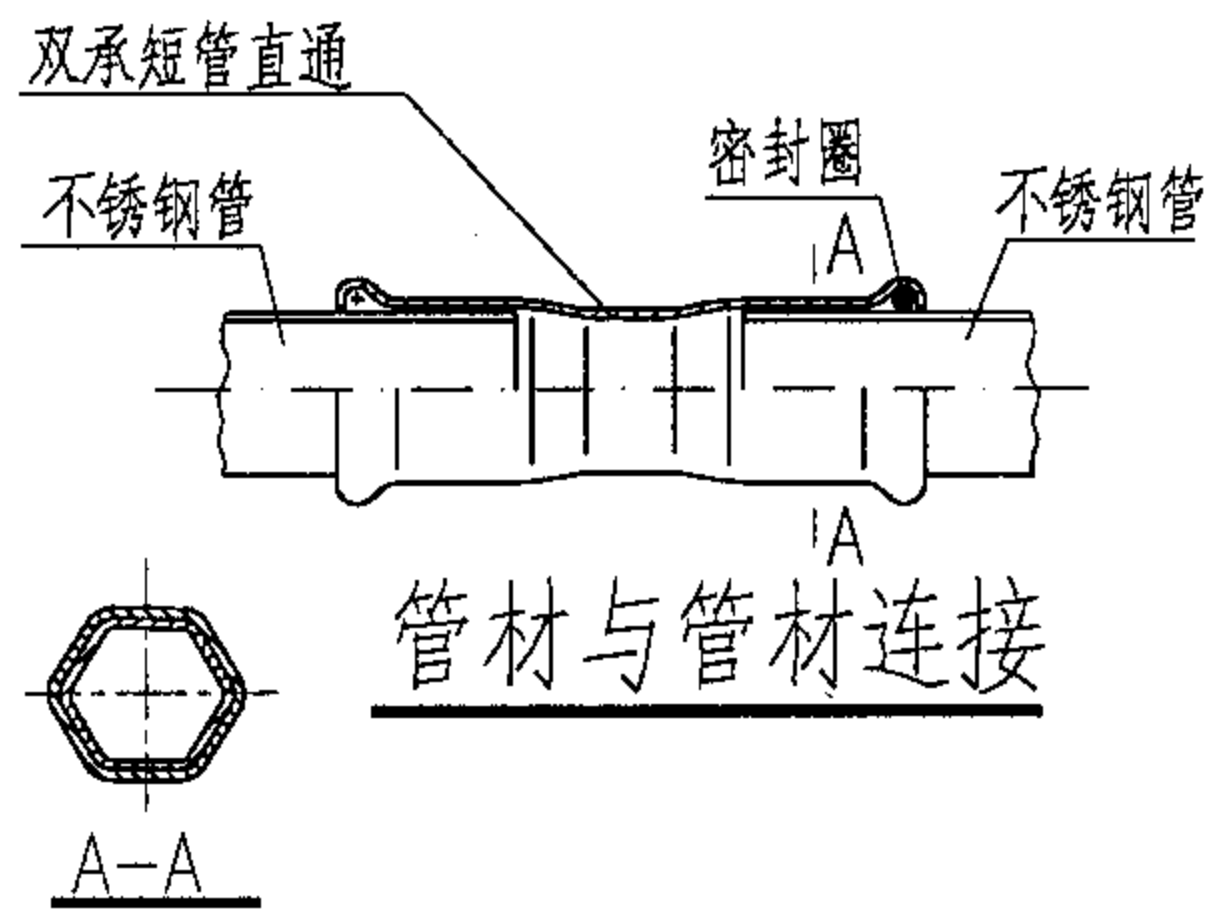
环压式密封圈尺寸

公称直径 DN	外径 D1	内径 D2	厚度 H
15	17.3	15.5	9.5
20	20.5	18.5	9.5
25	27.5	25	11
32	33.5	31	11
40	42.2	39.2	16.5
50	53	50	16.5
65	66.5	62.5	17.5
80	79	75	17.5
100	105	101	17.5

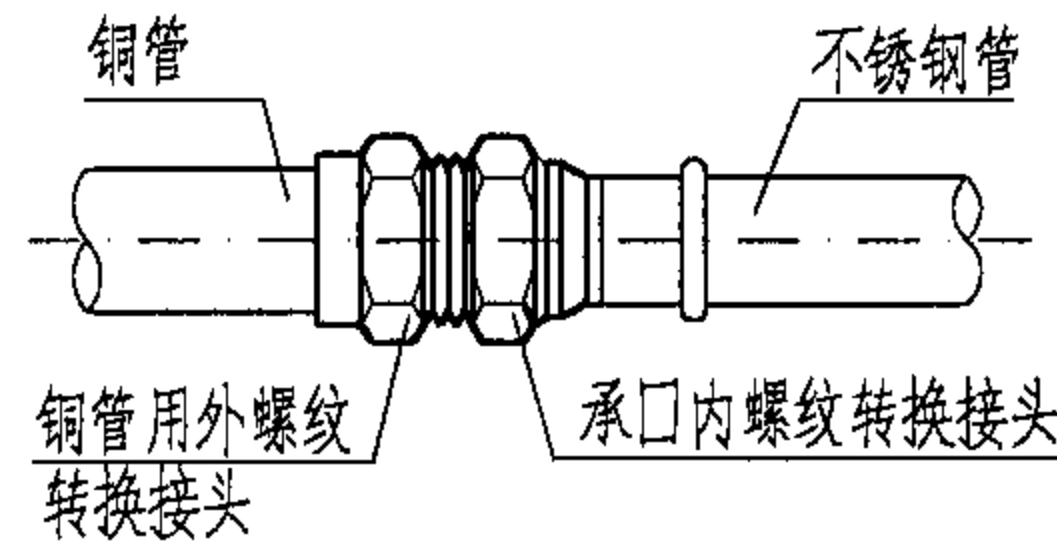
注:
根据成都共同管业有限公司提供的资料编制。

说 明

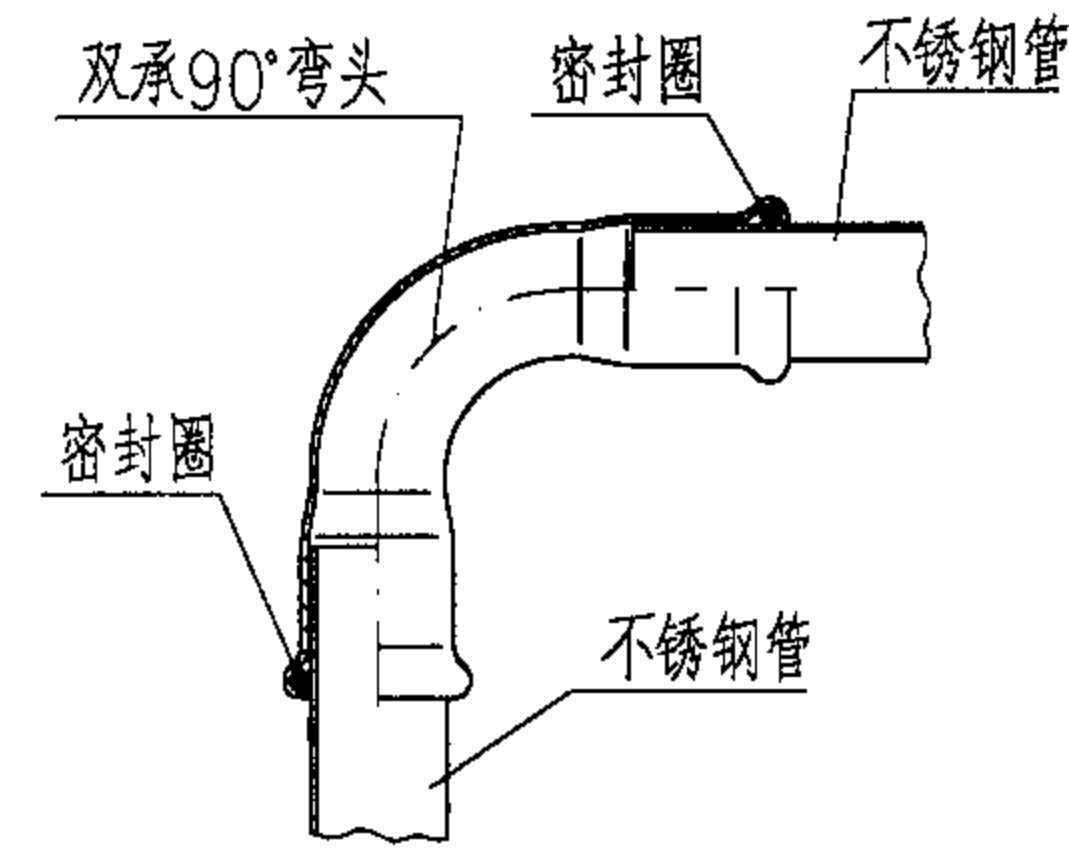
- 1.适用于公称直径DN15~DN100不锈钢管道的连接。管件材料应与管道材料一致。
- 2.安装顺序：
 - 1) 用管道切割器垂直断管，切割后应去除管口内外毛刺并整圆；
 - 2) 采用EPDM或CIIR橡胶圈，放入管件端部U型槽内时，不得使用任何润滑剂；
 - 3) 应在管材端部划出插入长度的划线标记，管材插入管件时，应保证划线标记到管件承口端面的净距离在2mm以内，且橡胶圈不得扭曲、移位；
 - 4) 将卡压钳凹槽安置在接头本体圆弧凸出部位，通过压接工具产生恒定的压力，使管件和管材的外形微变形，压接成六角形或椭圆形，达到所需连接强度，同时使“O”型密封圈产生压缩形变，保障密封效果。
- 3.接头处毋需焊接，无明火操作，但拆卸后不得重复使用。不锈钢管的管件应固定牢靠，不得松动。
- 4.薄壁不锈钢管道与其他材质管道或管道附件连接时，应以相对应的螺纹转换接头相匹配；如其他管道为法兰连接，应以相应的法兰相匹配。
- 5.不锈钢管件与卫生器具或设备连接，按连接件是内螺纹还是外螺纹，选择承接螺纹连接的管件。
- 6.不同材质内外管螺纹的公差可能不同，需认真复核，螺纹连接利用牙型角为55°螺纹密封的管螺纹通过螺纹副本身具有自密封性的连接方式：或采用圆锥外螺纹（R₁）与圆柱内螺纹（R_p）连接方式；或采用圆锥外螺纹（R₂）与圆锥内螺纹（R_c）的连接方式。
- 7.连接时，在螺纹副内添加合适的密封介质（如在外螺纹表面涂密封胶或顺螺纹旋转方向缠绕聚四氟乙烯带），借助工具将螺纹接口旋入，至手感接近紧密后再旋入1/4圈，达紧密密封，停止旋合。
- 8.与铜管连接时，按铜管本身的连接方法。查阅《建筑给水金属管道安装—铜管》03S407-1中相应的带外螺纹（或内螺纹）的管件。
- 9.与PP-R等给水塑料管道连接时，查阅给水塑料管安装图02SS405-1~4中相应的带外螺纹（或内螺纹）的管件。
- 10.对夹式蝶阀或带法兰盘的闸阀安装可参考法兰连接的形式。法兰垫片可用耐温夹布橡胶板或铜垫片。
- 11.本页根据无锡金羊管件有限公司提供的资料编制，卡压工具由该公司提供。卡压式管件见37~42页。



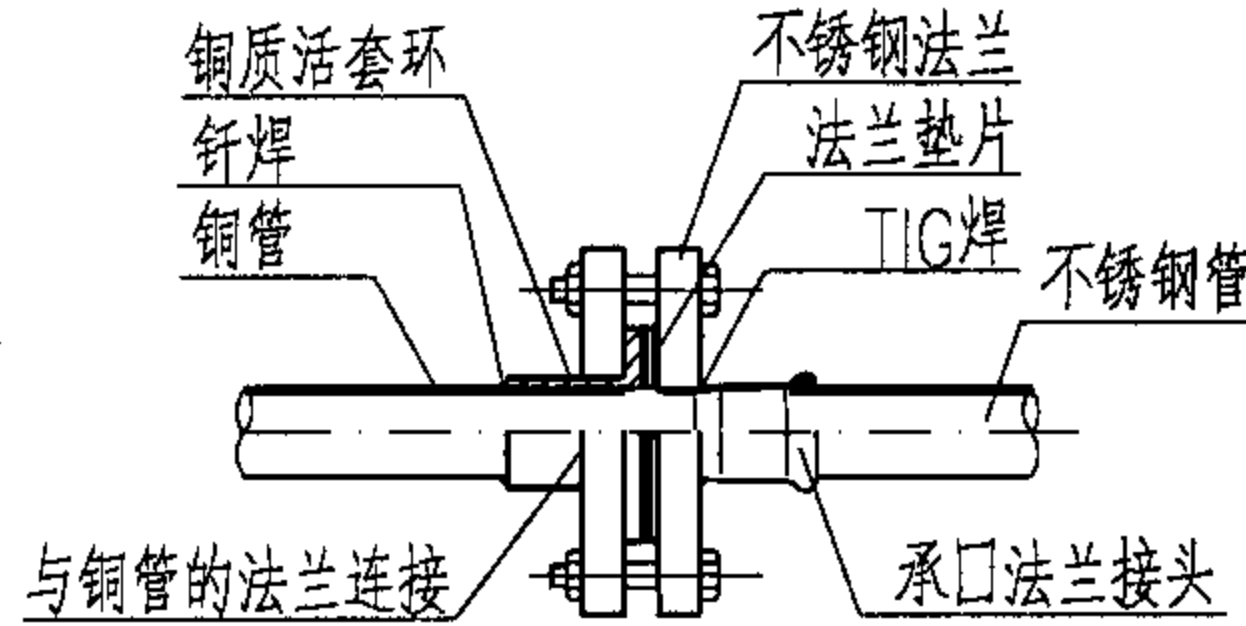
管材与管材连接



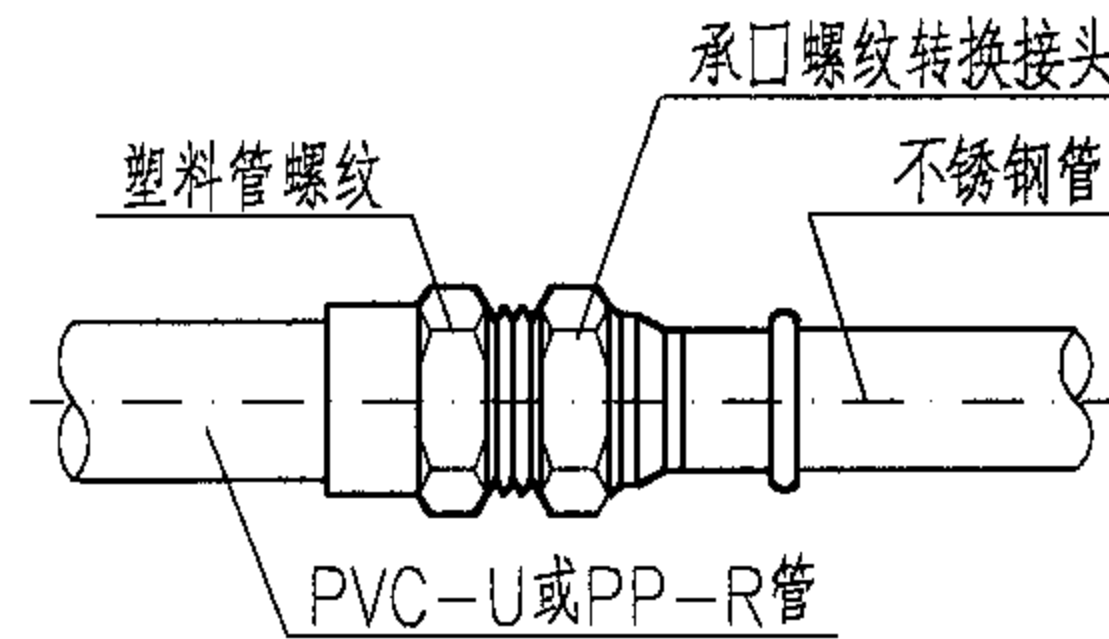
与铜管的螺纹连接



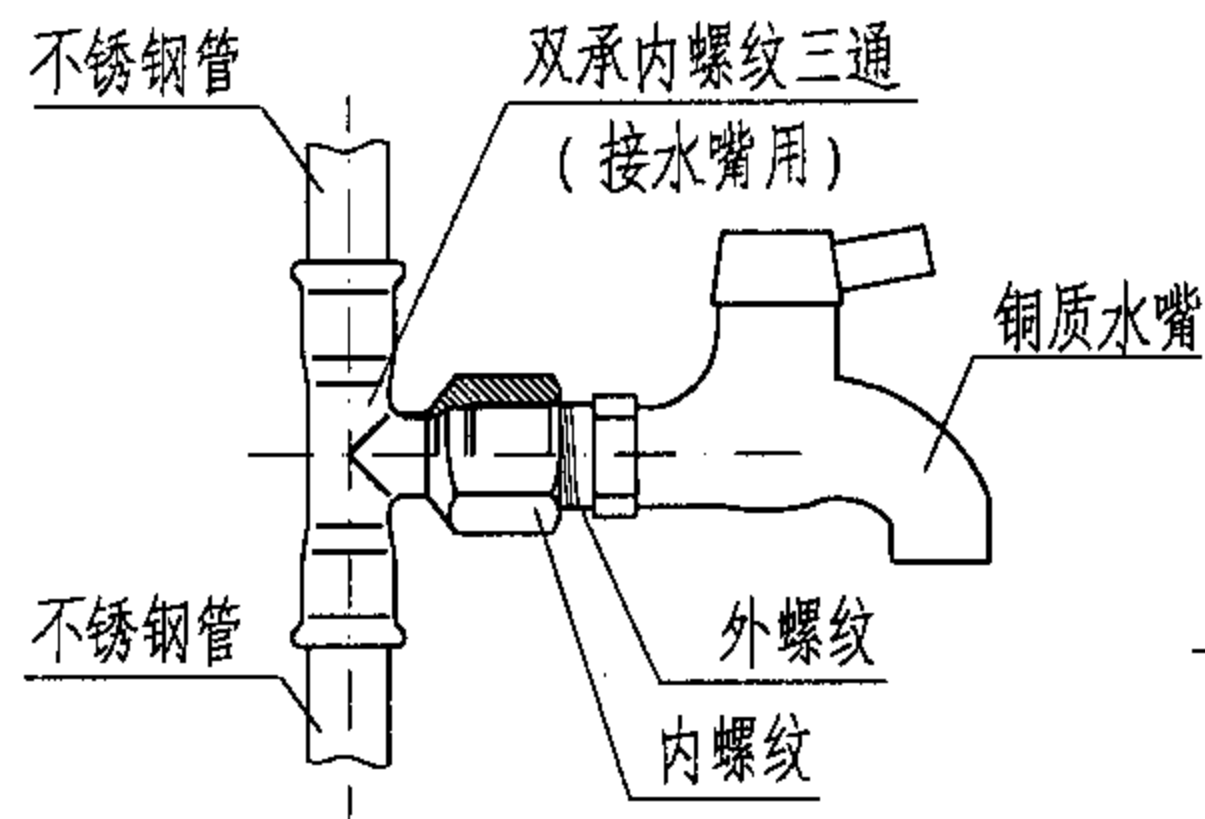
管材与管件连接



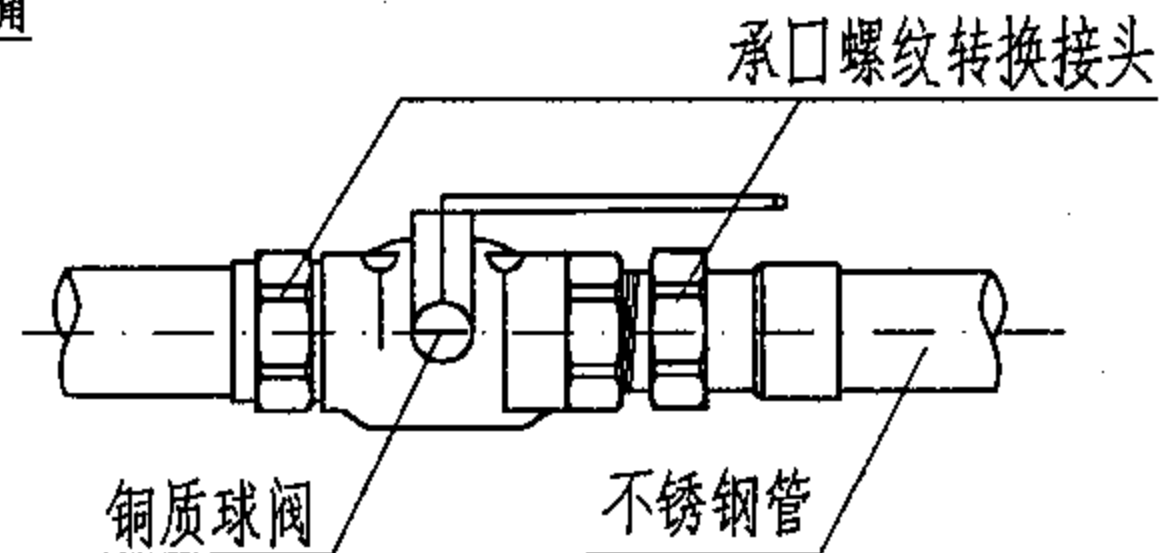
与铜管的法兰连接



与塑料管的螺纹连接



管件与附件连接



与球阀的螺纹连接(或活接球阀)

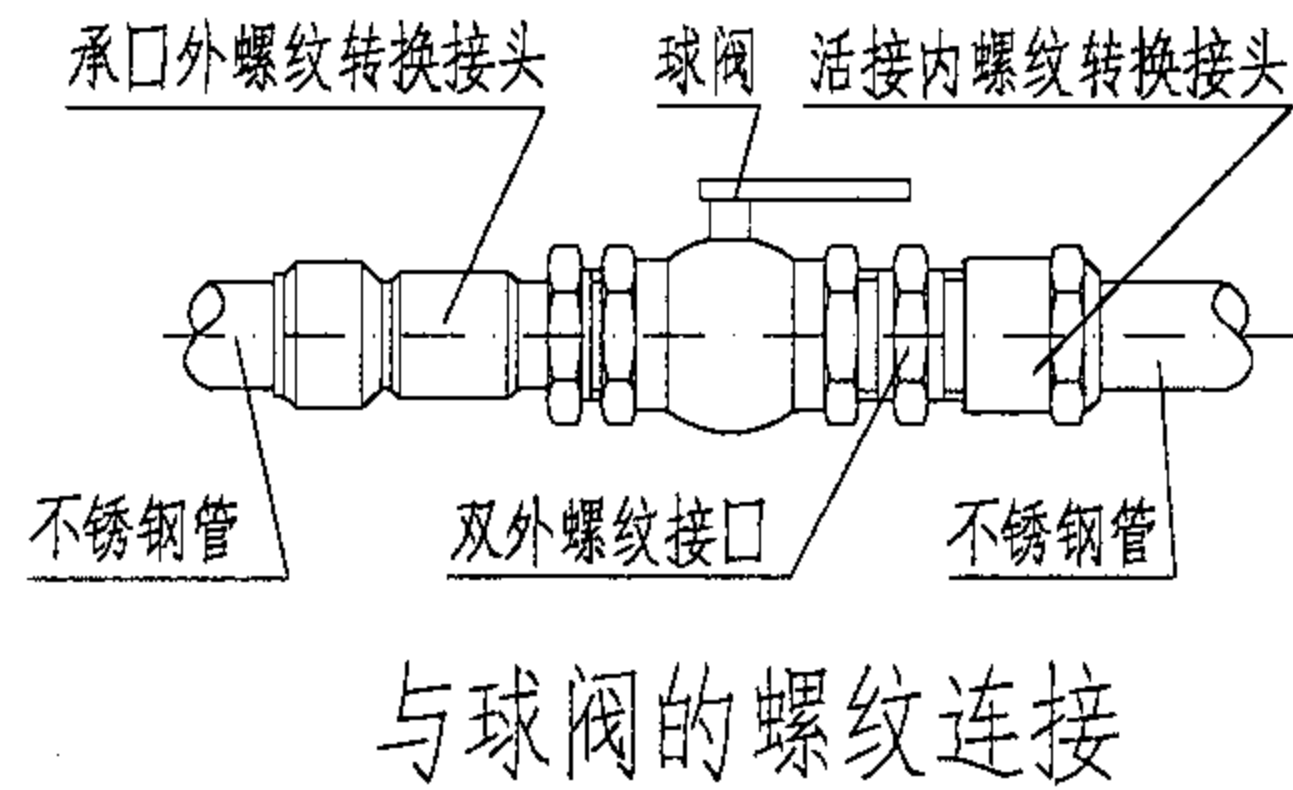
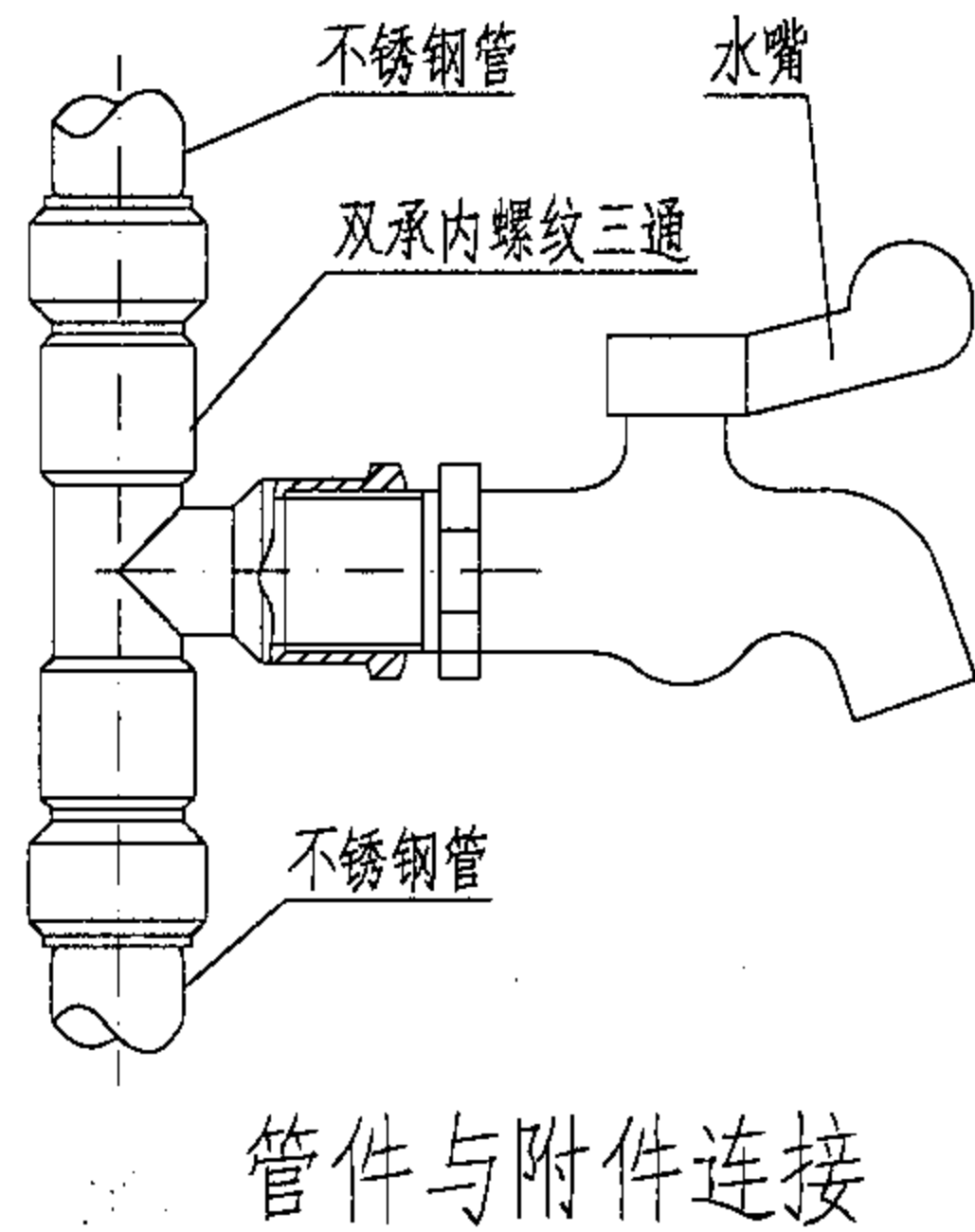
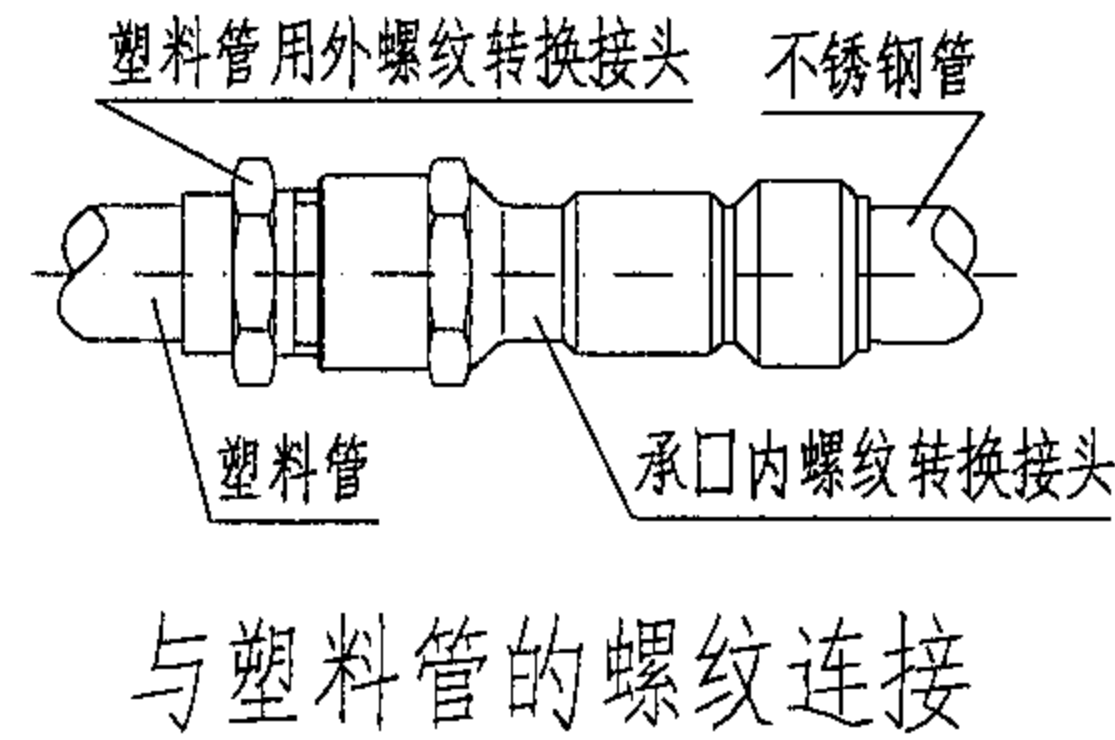
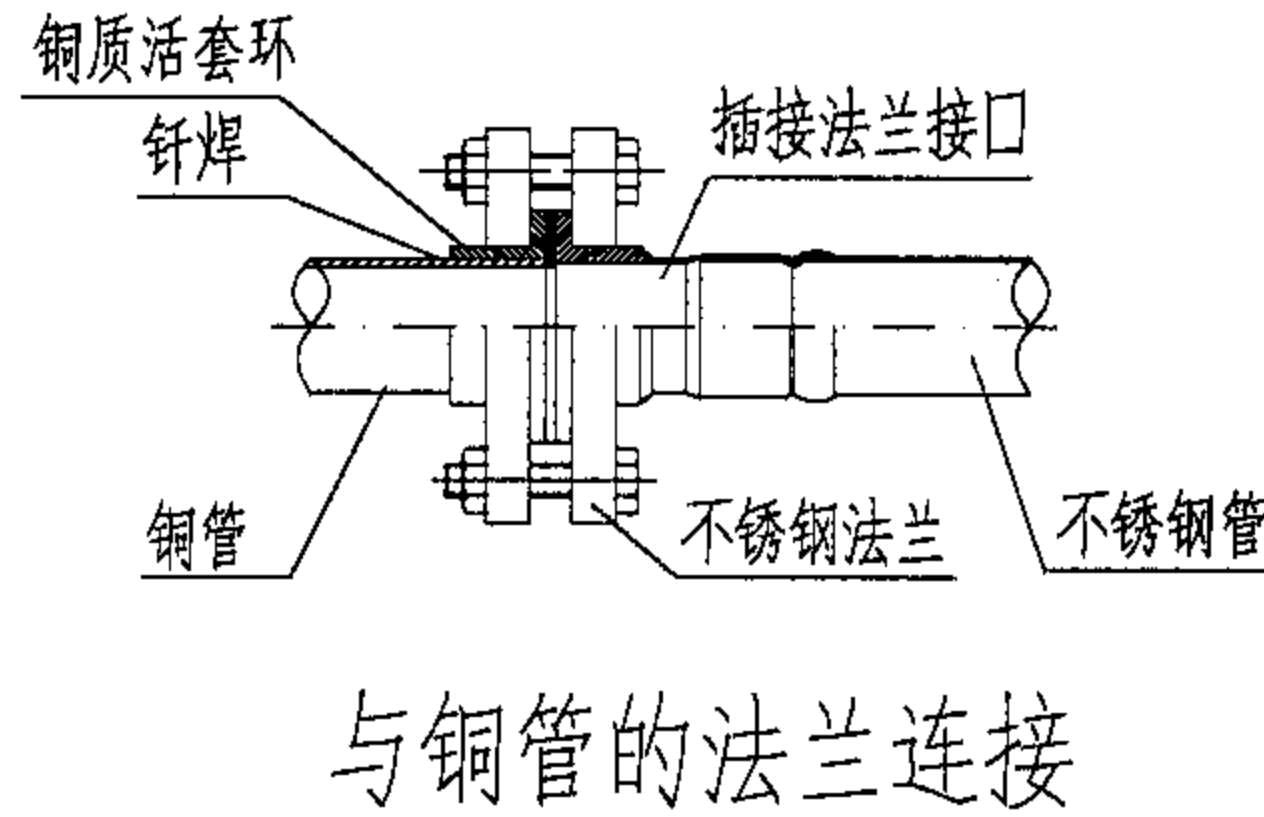
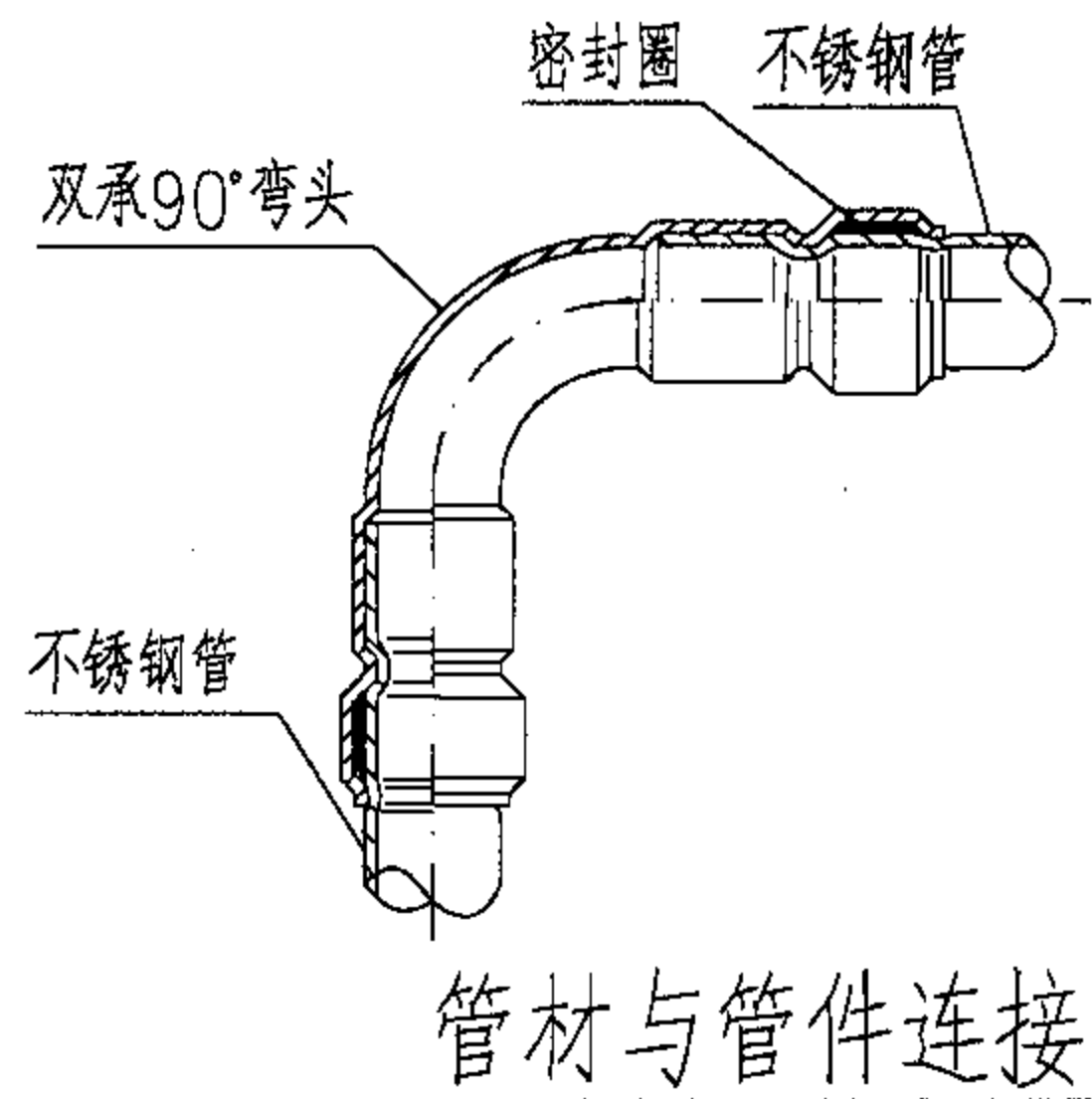
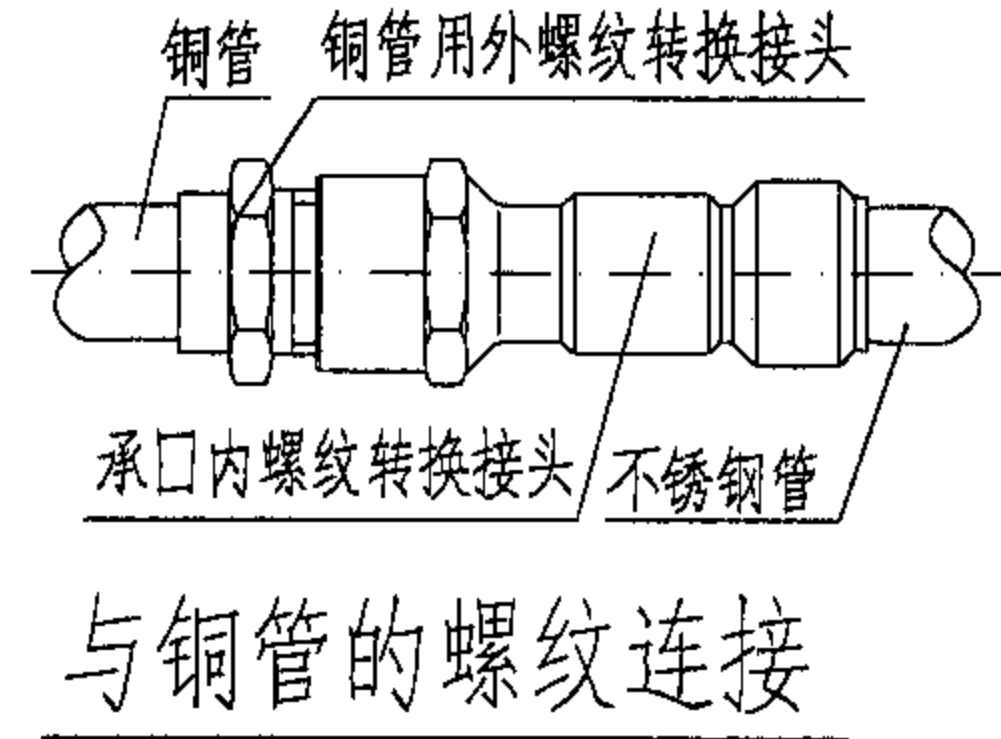
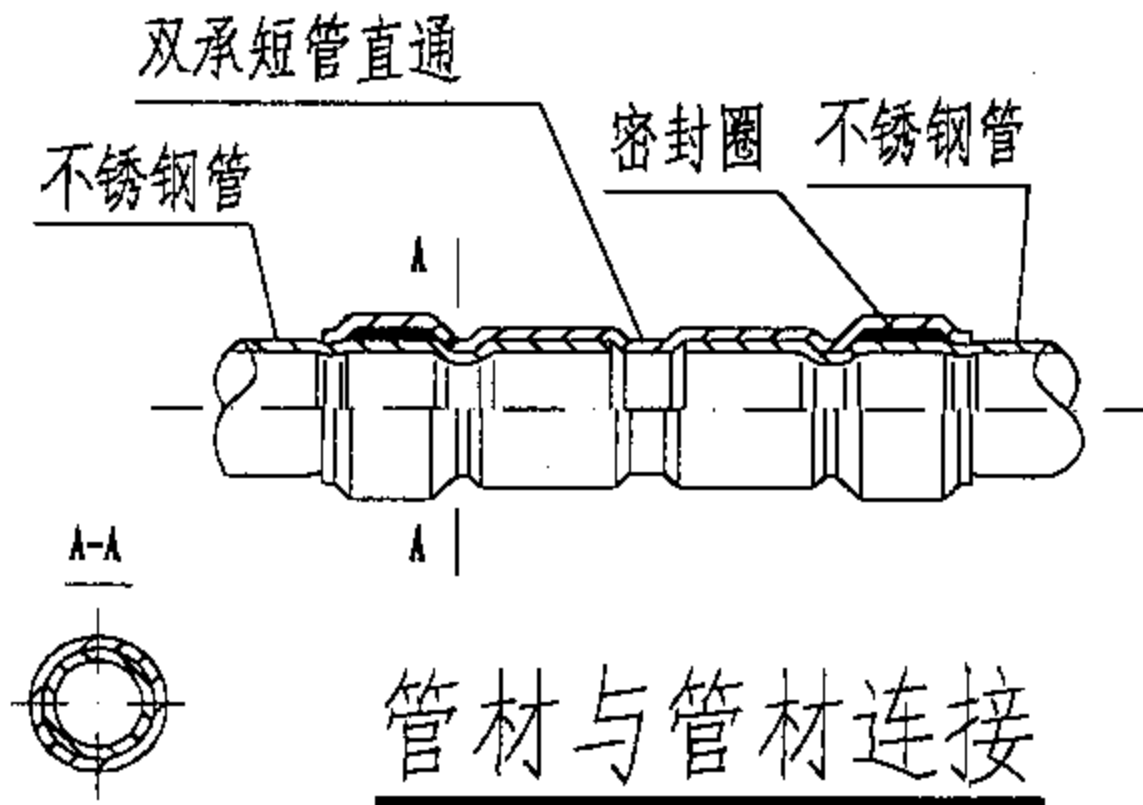
卡压式管道安装

图集号 04S407-2

审核 吴焕东 校对 何国健 设计 包顺桂

页 13

说 明



1. 适用于公称直径DN15~DN100不锈钢管道的连接。管件材料应与管道材料一致。

2. 安装顺序:

1) 用管道切割工具垂直断管, 切割后应去除管口内外毛刺并整圆; 应保持断口平整, 其倾斜度 $\leq 2\text{mm}$ 。
2) 在管材端部划出插入长度标记, 采用硅橡胶密封圈, 将其套入所需安装管材的前端, 且靠近所划标记。管材插入管件时, 应确保划线标记到管件接口端面的距离在2mm以内, 密封圈装入过程中不得使用任何润滑剂, 且密封圈不得扭曲。

3) 连接件按管材正方向插入环压钳头色标方向。分两次环压, 第一次环压: 用液压油泵将两个半环压模块合拢至间隙为2~3mm时, 松开环压模块; 第二次环压: 将环压钳头相对于管材管件轴线旋转 $30^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 后, 再用液压油泵使两个半环压模块完全合拢。此时通过环压工具产生的压力, 使管材与管件局部内缩形成凹槽, 达到所需的连接强度。同时密封圈产生压缩变形而充分填充管材管件间的空隙, 使管件端口内收至紧贴管材, 从而达到密封效果。

3. 薄壁不锈钢管道与其他材质管道或管道附件连接时, 应以相对应的螺纹转换接头相匹配在; 如其他管道为法兰连接, 应以相应的法兰接口相匹配。

4. 不锈钢管件与卫生器具或设备连接, 按连接件是内螺纹还是外螺纹, 选择相对应的承接螺纹连接管件。

5. 不同材质内外管螺纹的公差可能不同, 需认真复核, 螺纹连接利用牙型角为 55° 的管螺纹, 通过螺纹副本身具有自密封性的连接方式: 或采用圆锥外螺纹(R_1)与圆柱内螺纹(R_p)连接方式; 或采用圆锥外螺纹(R_2)与圆锥内螺纹(R_c)的连接方式。

6. 连接时, 在螺纹副内添加合适的密封介质 (如在外螺纹表面涂密封锁固胶或顺螺纹旋转方向缠绕聚四氟乙烯带), 借助工具将螺纹接口旋入, 至手感接近紧密后再旋入 $1/4$ 圈, 达紧密密封, 停止旋合。

7. 与铜管连接或与给水塑料管道连接时, 参见13页8~9条。

8. 阀门(水表)前或阀门(水表)后应安装活接头, 以便维修更换。

9. 活接内螺纹转换接头或活接外螺纹转换接头可成对使用, 也单独使用。

10. 本页根据成都共同管业有限公司提供的资料编制, 环压工具由该公司提供。环压式管件见43~48页。

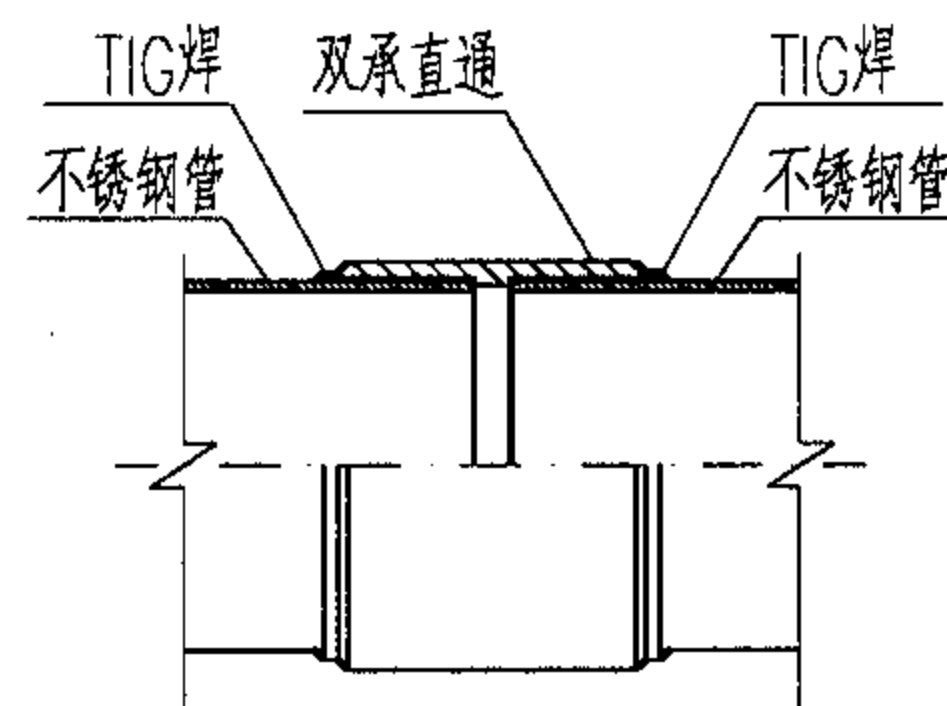
环压式管道安装

图集号 04S407-2

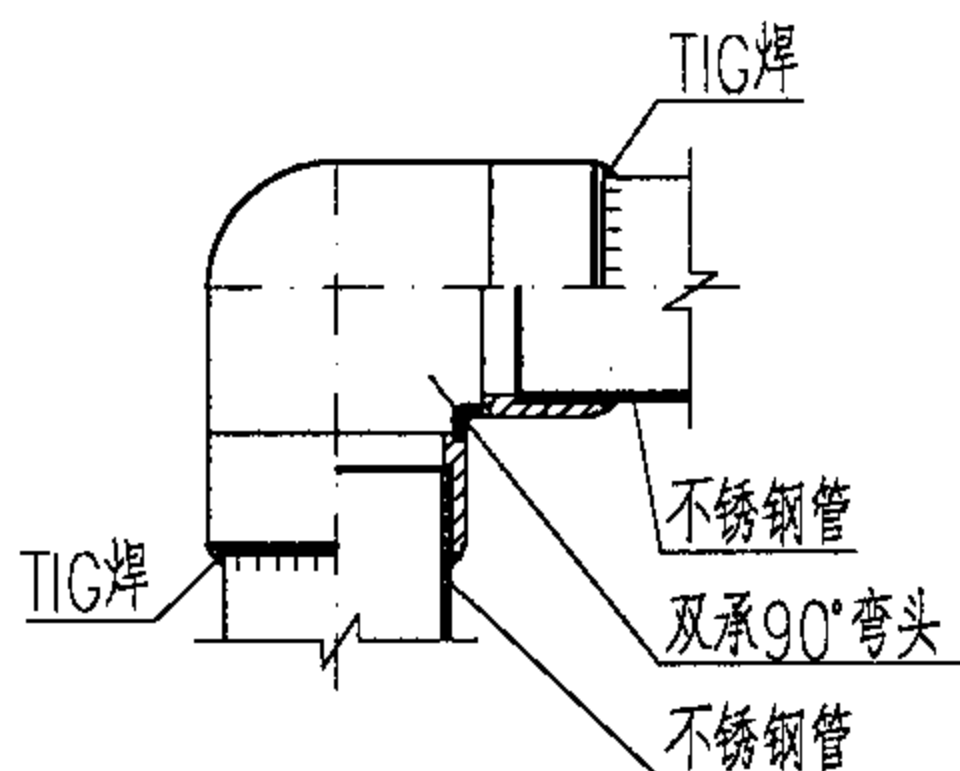
审核 吴松东 校对 冯晓伟 设计 包顺佳

页 14

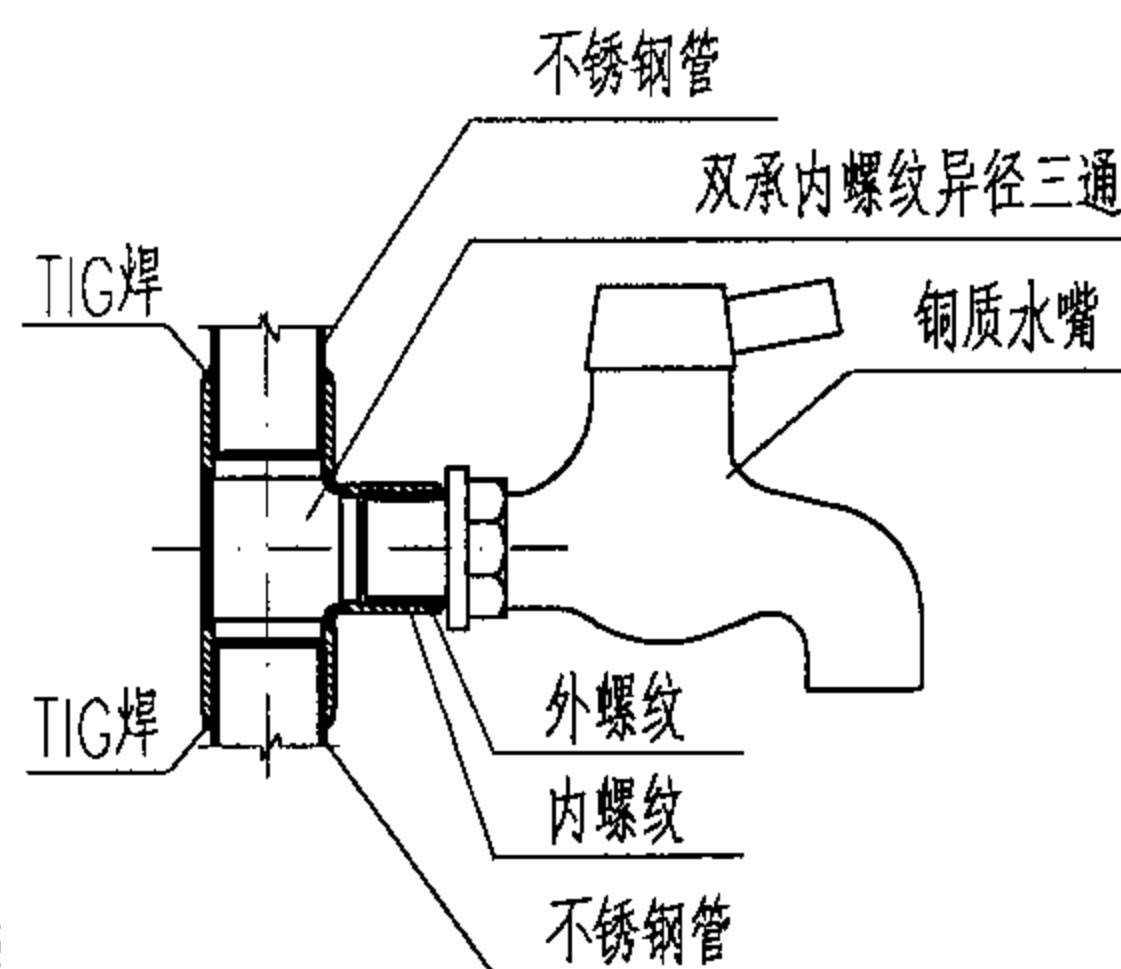
说 明



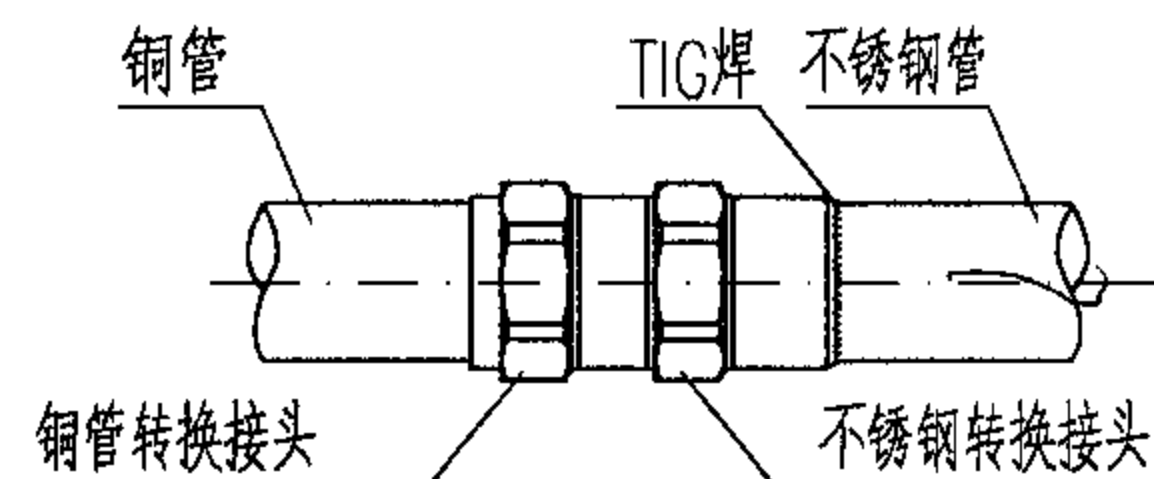
管材与管材连接



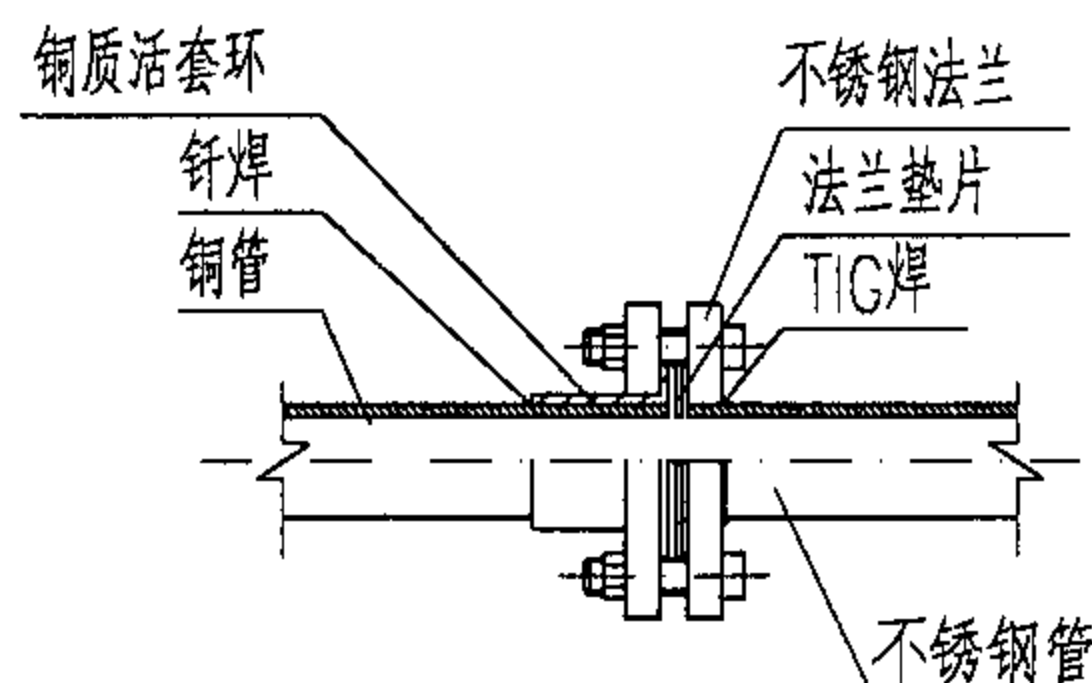
管材与管件连接



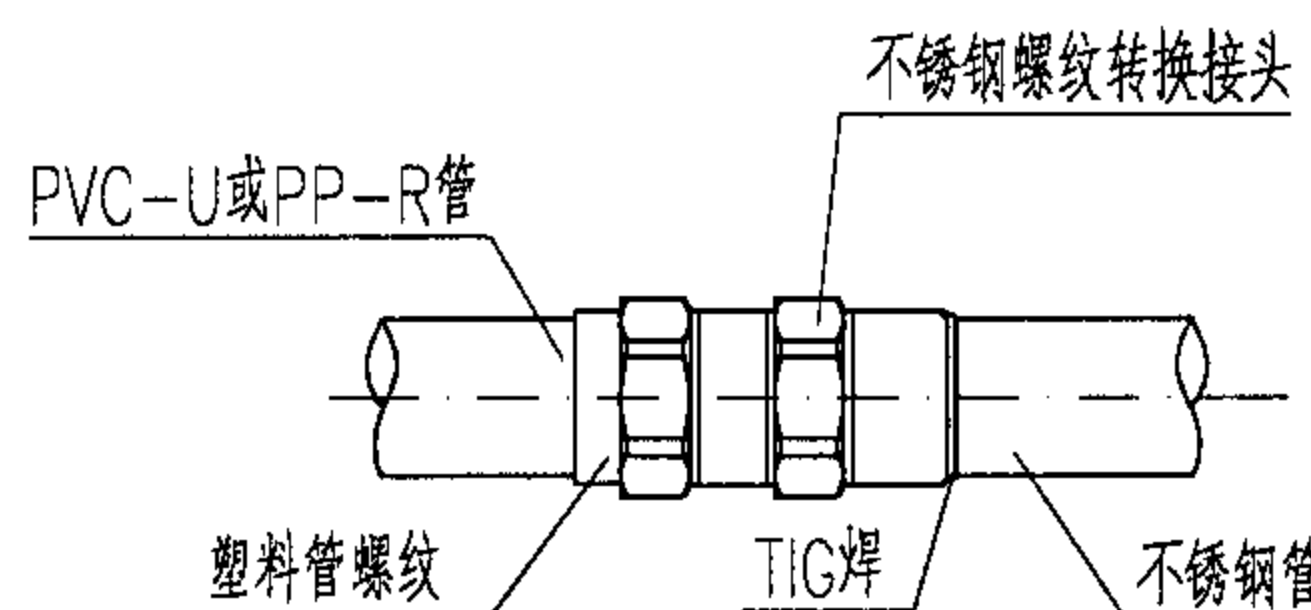
管件与附件连接



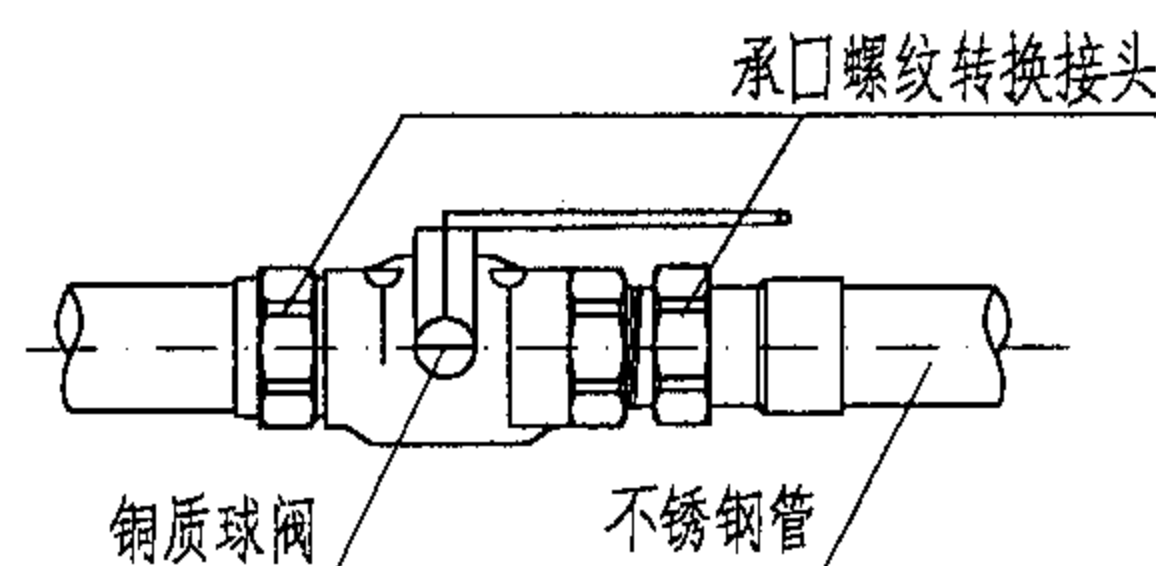
与铜管的螺纹连接



与铜管的法兰连接



与塑料管的螺纹连接



与球阀的螺纹连接(或活接球阀)

1.适用于公称直径DN15~DN100不锈钢管道连接。管件材料应与管道材料一致。

2.安装顺序:

1) 断管, 用砂轮切割机按所需长度垂直切断, 且把切口内外毛刺修净并整圆;

2) 将不锈钢管插入管件的承口时, 抵住承口底部后, 再向外拉1~2mm;

3) 用钨极氩弧焊(简写TIG), 将承口端部作环状焊缝;

3.承插式管道承口端部设计有特殊的延伸边, 焊接时不需焊料, 省料省时, 属套筒接头, 角接焊缝形式。

4.钨极氩弧焊应符合《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》GB50236-98和《钨极惰性气体保护焊工艺方法》JB/Z261-86的标准。

5.钨极氩弧焊要求小电流、快速度, 按管壁厚度推荐焊接电流如下:

管壁厚 mm	0.6~0.8	1.0~1.5	2.0~3.5
推荐焊接电流 A	10~20	30~50	80~100

6.手工钨极氩弧焊, 氩气能有效隔绝周围空气不和金属反应, 保护好; 因氩弧焊温高。热量集中, 氩气流对焊区有冷却作用, 热扩散区小, 焊接过程稳定; 另外氩弧焊施焊过程中能自动清除熔接表面的氧化膜, 焊缝强度大, 呈银白色、金黄色为佳。

7.氩弧焊需“焊机+瓶装氩气+焊枪”, 选择手提型逆变氩弧焊/电弧焊两用机, 焊接速度快, 氩气省。

8.承插氩弧焊式管道最后连接的接口, 在安装不便处或特殊场所可采用卡箍法兰等活接头。

9.适合室内和公共场所明装、暗敷或非埋设隐敷等场所, 若室外埋地敷设时, 需有防腐措施。

10.承插氩弧焊式管件见49~53页。

11.与其他材质管道或管道附件连接时, 图示如左, 说明与第13页8~10条相同。

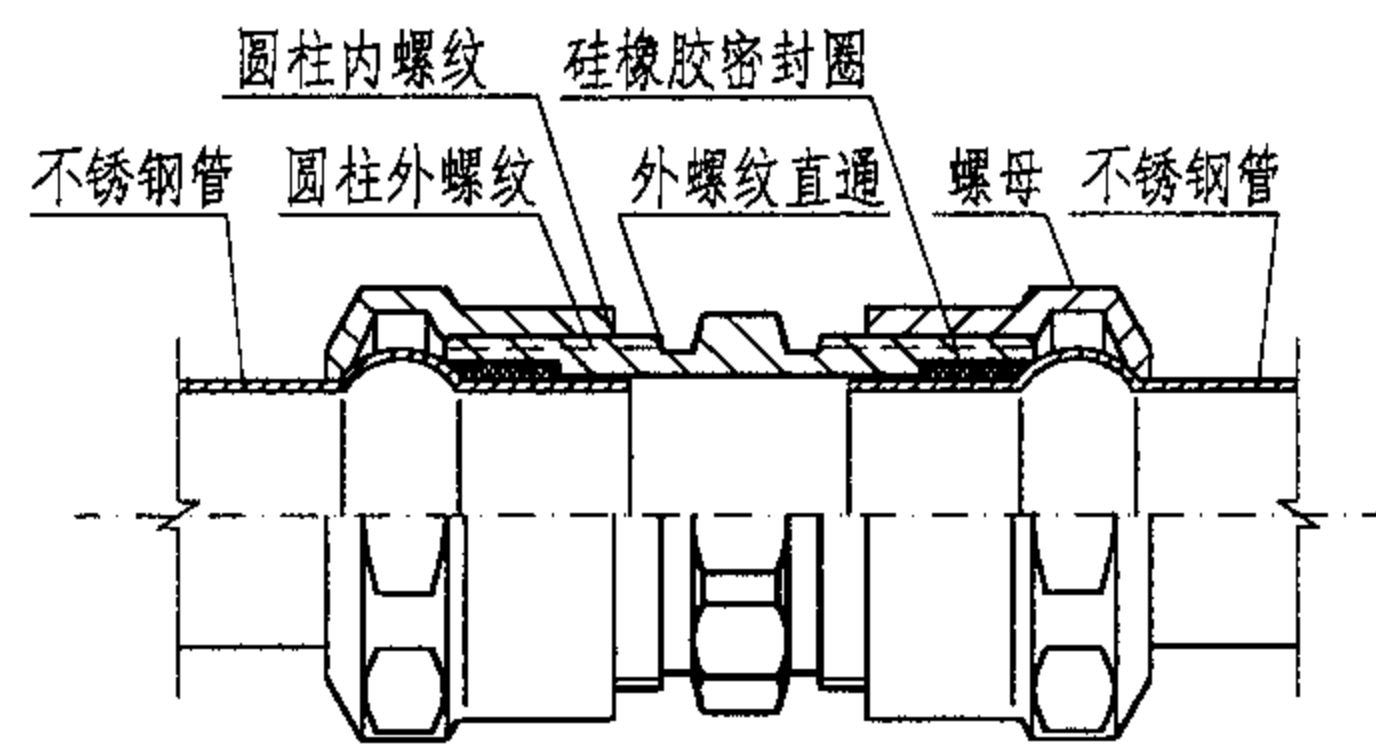
12.本页根据宁波市华涛不锈钢管材有限公司提供的资料编制。

承插氩弧焊式管道安装

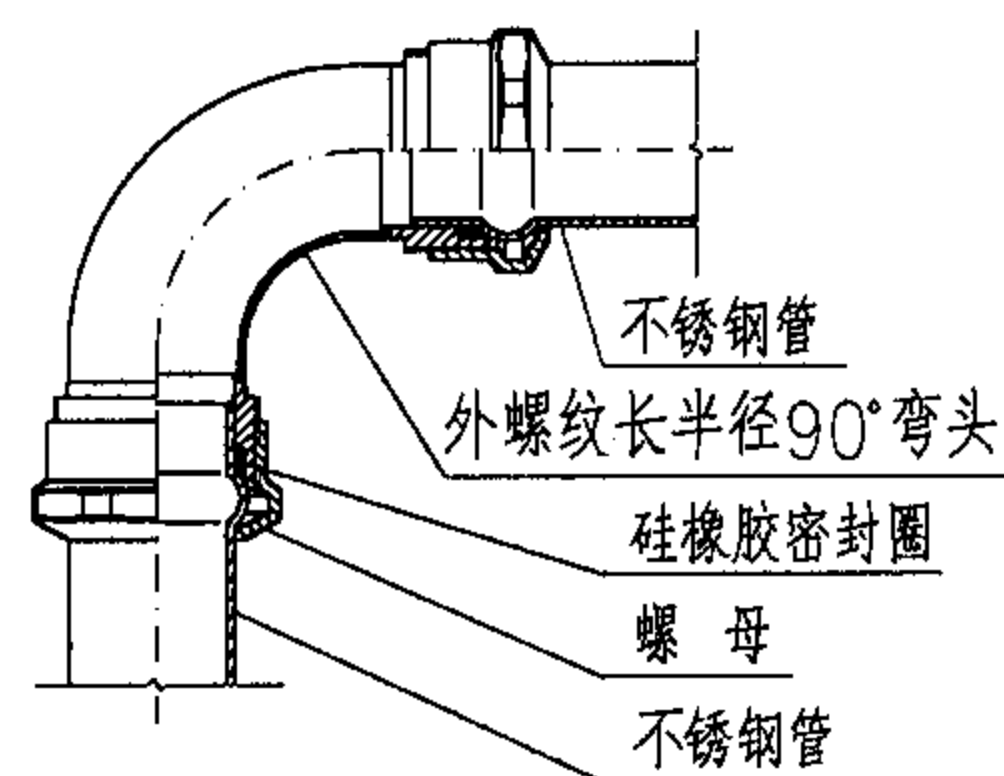
图集号 04S407-2

审核 吴松东 校对 冯洪伟 设计 包顺佳

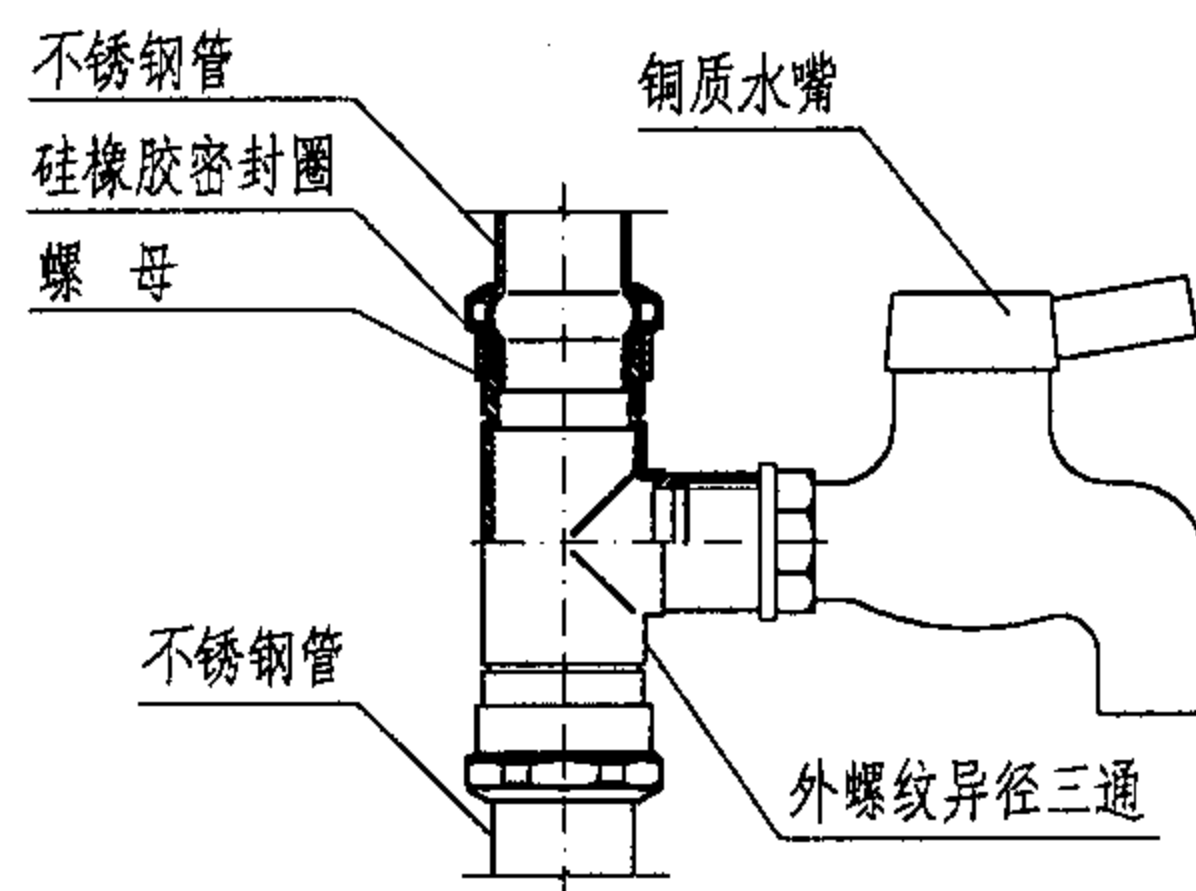
页 15



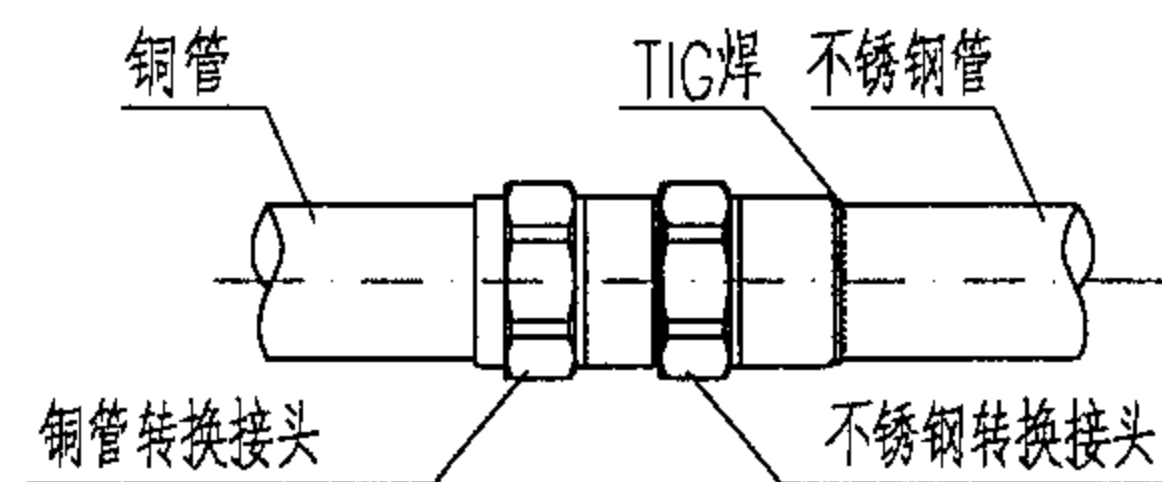
管材与管材连接



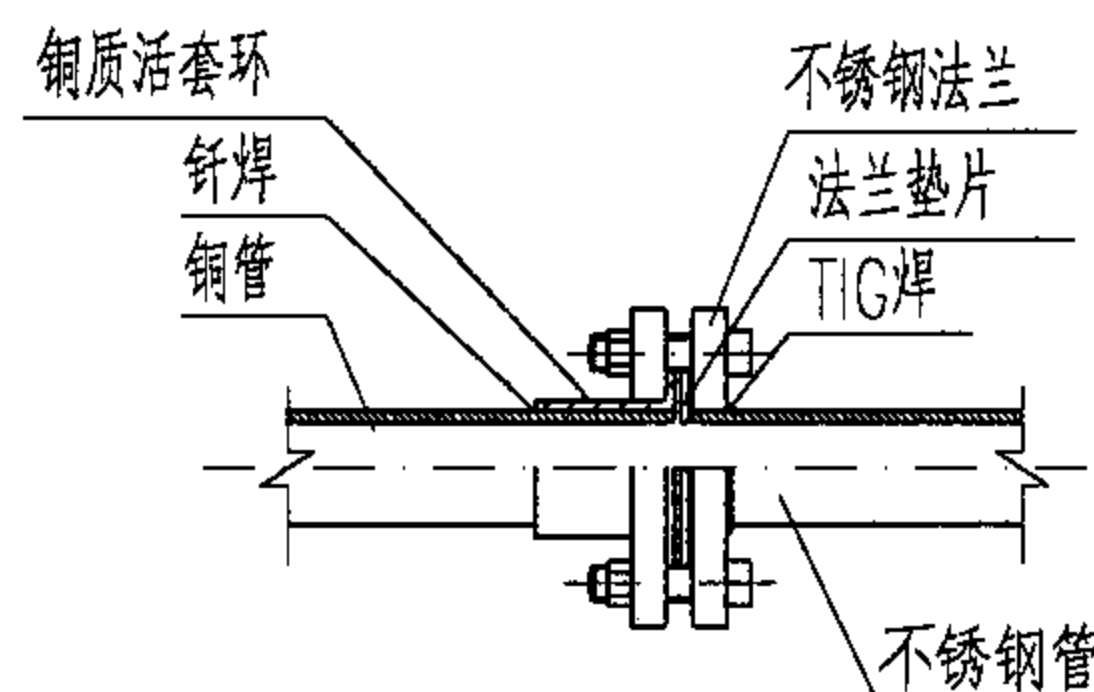
管材与管件连接



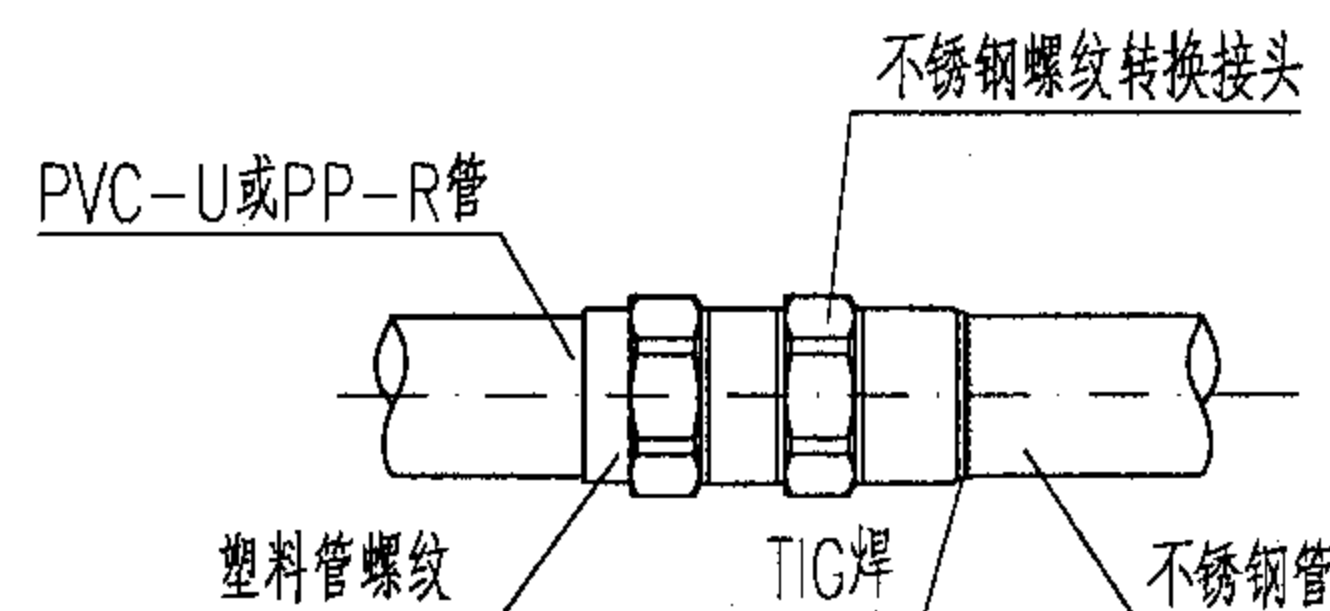
管件与附件连接



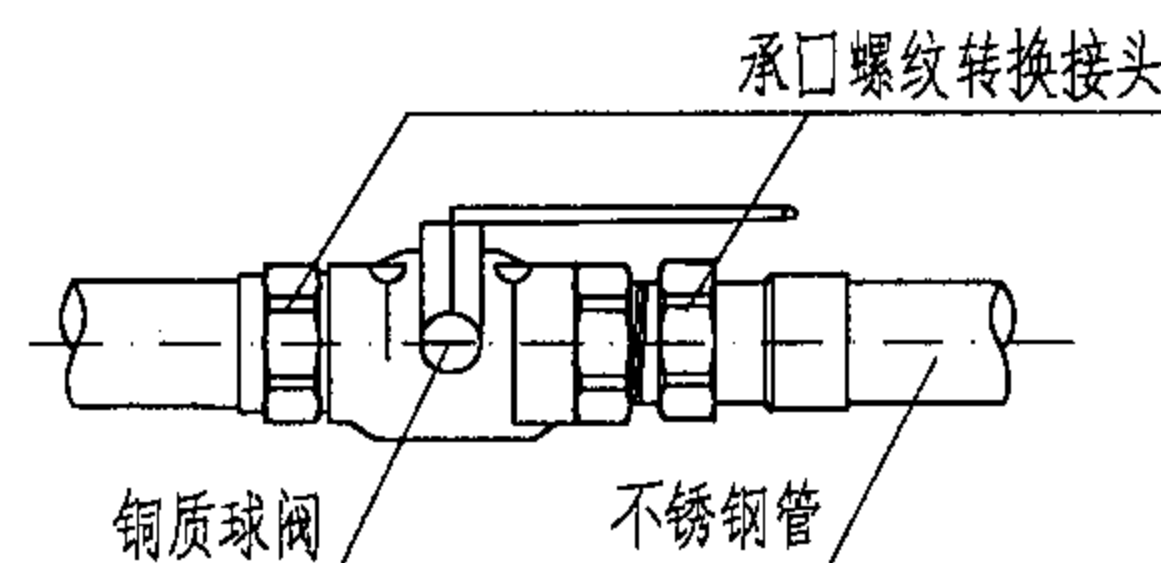
与铜管的螺纹连接



与铜管的法兰连接



与塑料管的螺纹连接



与球阀的螺纹连接 (或活接球阀)

说明

- 1.适用于公称直径DN15~DN50不锈钢管道的连接。
- 2.不锈钢压缩式管件端口部分,均自身拧有螺母,且内装硅橡胶密封圈。
- 3.安装顺序:
 - 1)断管,用砂轮切割机按所需长度垂直切断,且把切口内外毛刺修净;
 - 2)将管件端口部分螺母拧开,并把螺母套入所配管材上;
 - 3)用专用工具(胀形器)将所配管材的管端部内胀成山形台凸缘(亦称胀箍)或外加一档圈(亦称卡箍);公称直径15~25mm用卡箍式,公称直径25~50mm用胀箍式;
 - 4)硅胶密封圈应平放入管件端口内,严禁使用润滑油;
 - 5)将事先已套入螺母的管材插入管件时,切忌损坏密封圈或改变其平整状态;
 - 6)手拧螺母,并用扳手拧紧,依靠螺旋力将管端密封圈轴向压缩,完成管材与管件的连接。
- 4.压缩式连接机理:以内螺纹齿合使密封圈压缩起密封作用。螺纹按GB/T 7307-2001《55°非密封管螺纹》执行。
- 5.与阀门、水嘴等管路附件连接时,选择与螺纹连接相匹配的转换接头,采用圆柱的内螺纹(Rp)与圆锥外螺纹(R1)或圆锥内螺纹(Rc)与圆锥外螺纹(R2),并在外螺纹处缠绕聚四氟乙烯生料带。
- 6.室内明装配管便捷、无明火,能拆卸、易维修。
- 7.压缩式管件见54~58页。
- 8.与其他材质管道或管道附件连接时,说明与第13页8~10条相同。
- 9.本页根据宁波市华涛不锈钢材有限公司提供的资料编制。

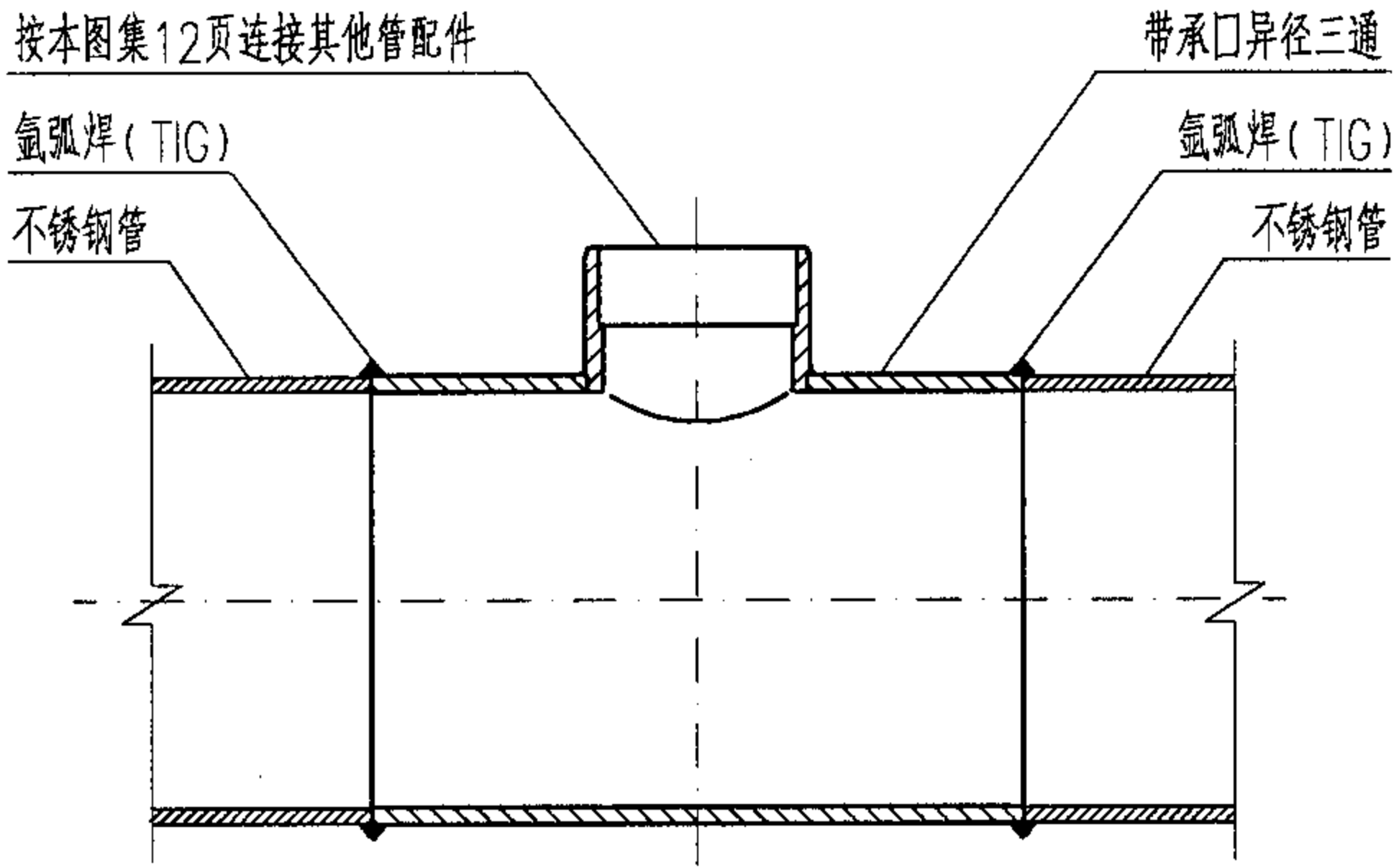
压缩式管道安装

图集号 04S407-2

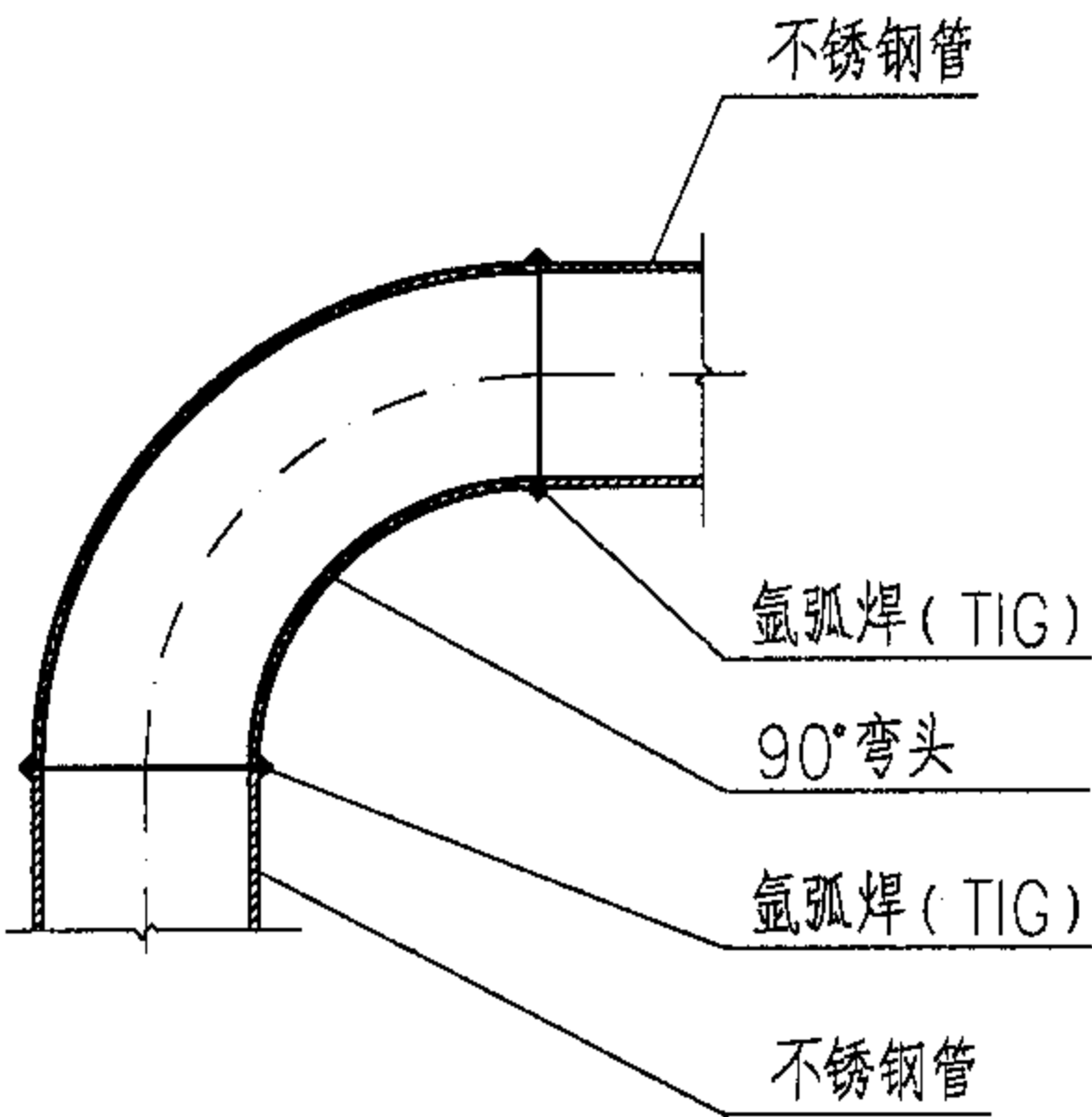
审核 吴族东 校对 田保健 设计 田保健

页 16

说 明



管材与管件连接



管材与管件连接

1.适用于管径 $DN \geq 125$ 的薄壁不锈钢管道连接,常用于公共建筑或楼所的泵房配管及室内管道,沿室内明装或管道井内敷设,若室外埋地敷设时需有防腐措施。

2.安装顺序:

- 1) 断管,用砂轮切割机将不锈钢管按所需长度切断,切口应垂直;
- 2) 将准备连接的不锈钢管和管件两端口,用手提砂轮坡口;
- 3) 用氩弧焊(TIG),将管材与管件(或管材)作环状焊缝。如需作多道施焊的场所,也应以(TIG)打底,其他各层允许用焊条电弧焊,属对接接头,对接焊缝形式。

3.钨极氩弧焊、焊条电弧焊应符合《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》GB50236-98和《钨极惰性气体保护焊的工艺方法》JB/Z261-86、《不锈钢薄板熔焊技术条件》QJ1165-87的标准。

4.选用奥氏体不锈钢焊接用的焊丝、焊条应与母材相匹配,满足焊接工艺性能,焊接连接的力学性能和耐腐蚀性能。

不锈钢焊丝应选用《惰性气体保护焊用的不锈钢棒及焊丝》YB/T5091-93或《焊接用不锈钢丝》YB/T5092-1996标准中的奥氏体型不锈钢用焊丝。

采用焊条电弧焊应选用《不锈钢焊条》GB/T983-1995标准中的奥氏体不锈钢用焊条。

5.焊缝根部要焊透,故焊接处不可有油脂、污物和铅笔痕迹,宜对连接处用酸洗膏进行酸洗,或机械方法作局部清理。采用TIG初层焊时,管内应充氩气或纯氮保护。

6.焊缝以银白色、金黄色焊缝为最好,蓝色为良好,红灰色为及格,黑色为不及格。

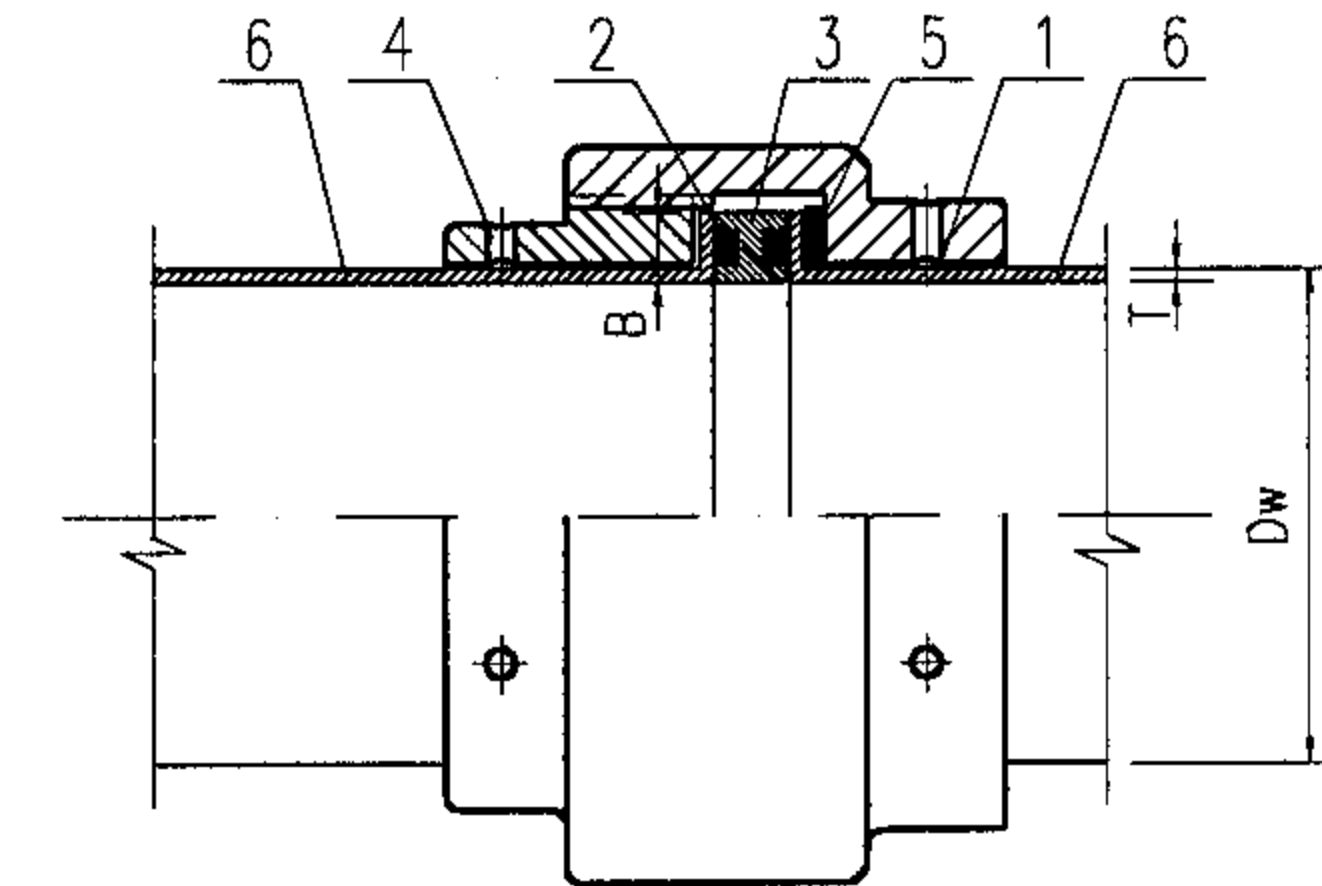
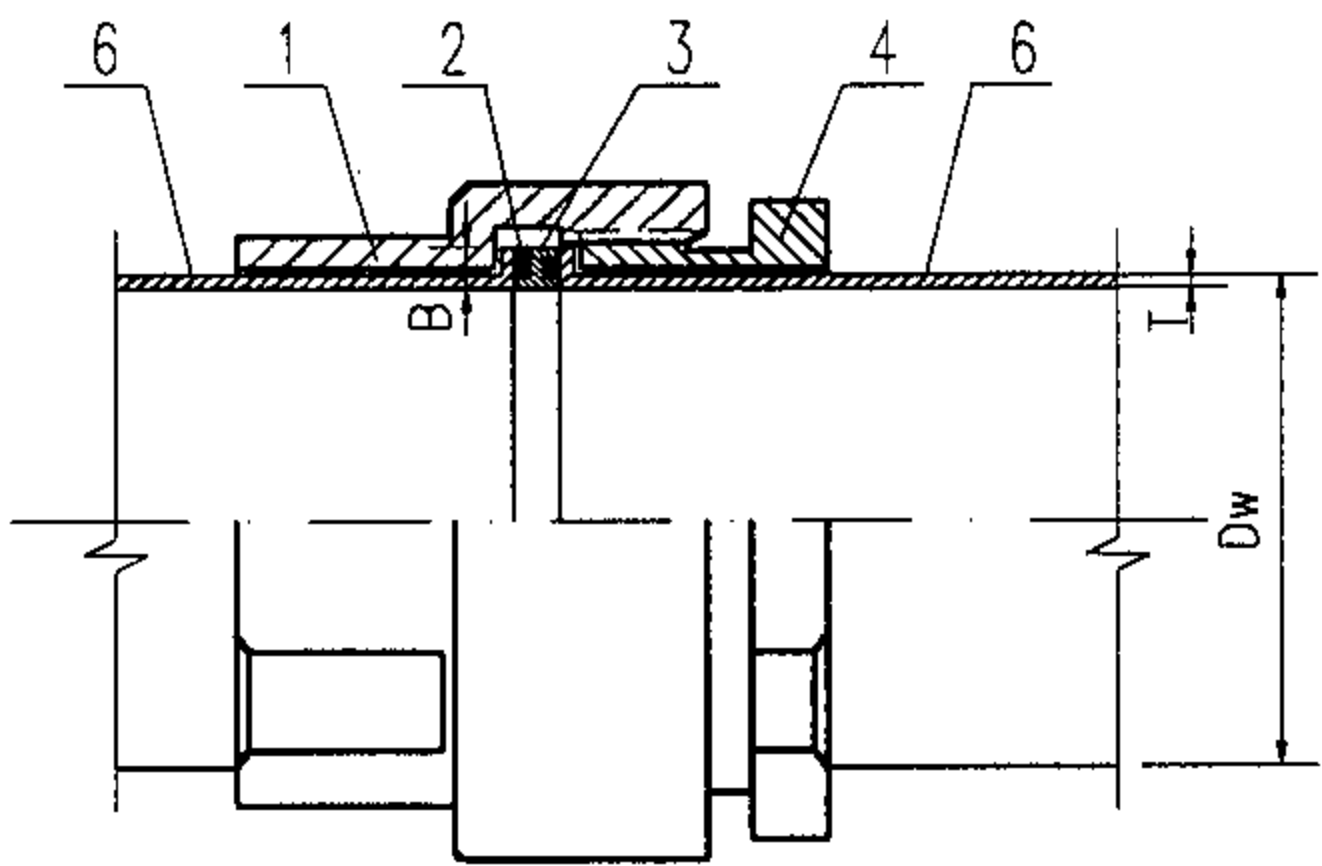
7.对接式管件见59页。

8.本页根据宁波市华涛不锈钢管材有限公司提供的资料编制。

对接氩弧焊式管道安装				图集号	04S407-2
审核	吴振东	校对	周晓伟	设计	包明伟
				页	17

管端翻边的最佳宽度

说 明



管材与管材连接

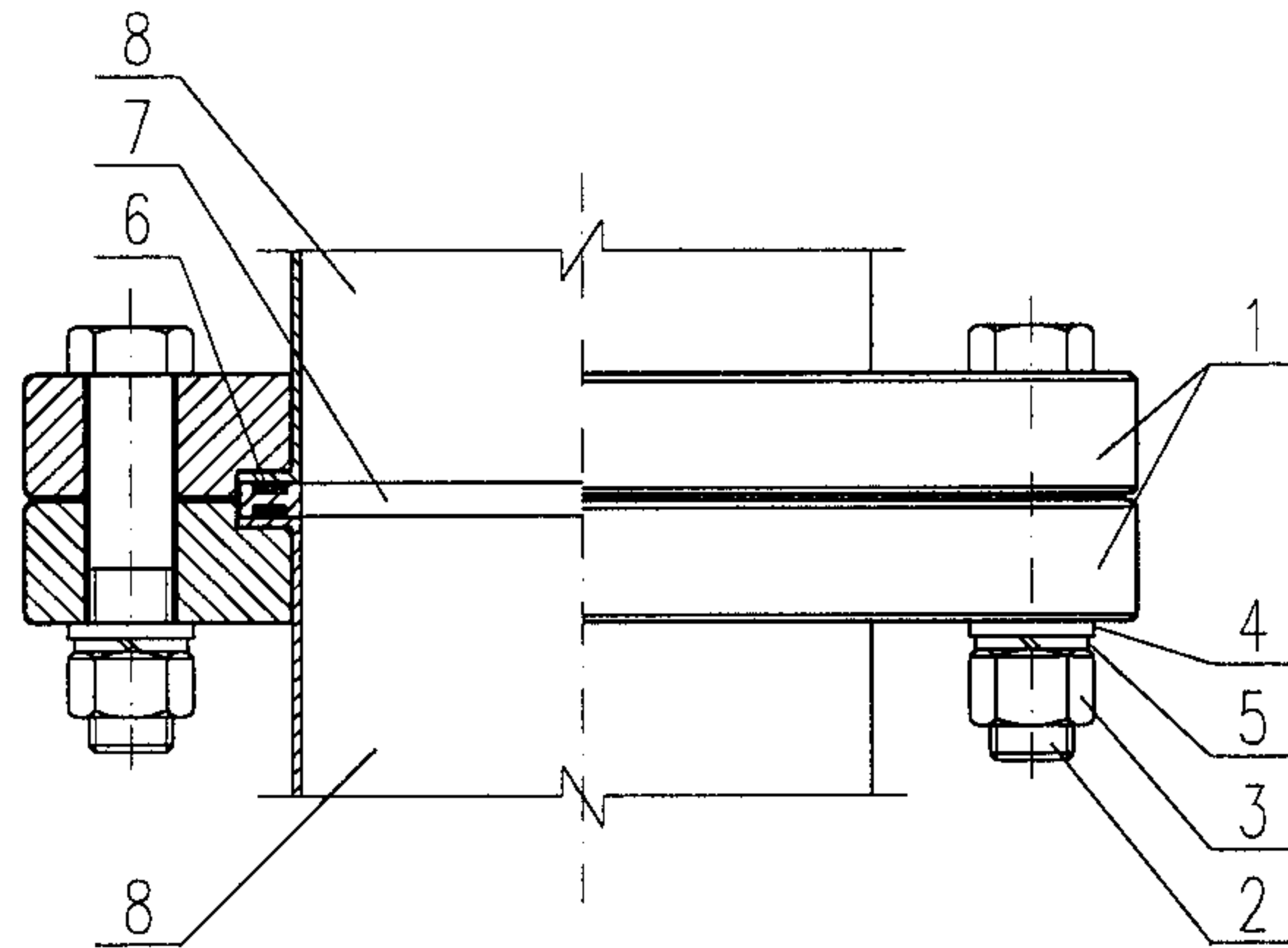
- 1.长颈活接内螺纹管件
- 2.O型密封圈
- 3.金属密封环
- 4.活接外螺纹管件
- 5.垫圈
- 6.翻边不锈钢管材

公称直径X壁厚	翻边宽度
Dw x T	B
14x0.7	3.6+0.1
15.9x0.8	3.6+0.1
20x0.8	3.6+0.1
25.4x0.8	3.4+0.1
31.8x1.0	4.6+0.1
38.1x1.0	4.4+0.1
50.8x1.0	5.2+0.1
63.5x1.2	7.6+0.2
76.2x1.5	9.2+0.2
88.9x1.5	10.2+0.2
101.6x2.0	11.0+0.2
108x2.0	11.0+0.2
133x2.0	11.0+0.2
159x2.5	13.0-0.2
219x3.0	14.0-0.2

注：1.按国标GB/T12771-2000
选择管材。
2.翻边宽度已含管材壁厚。

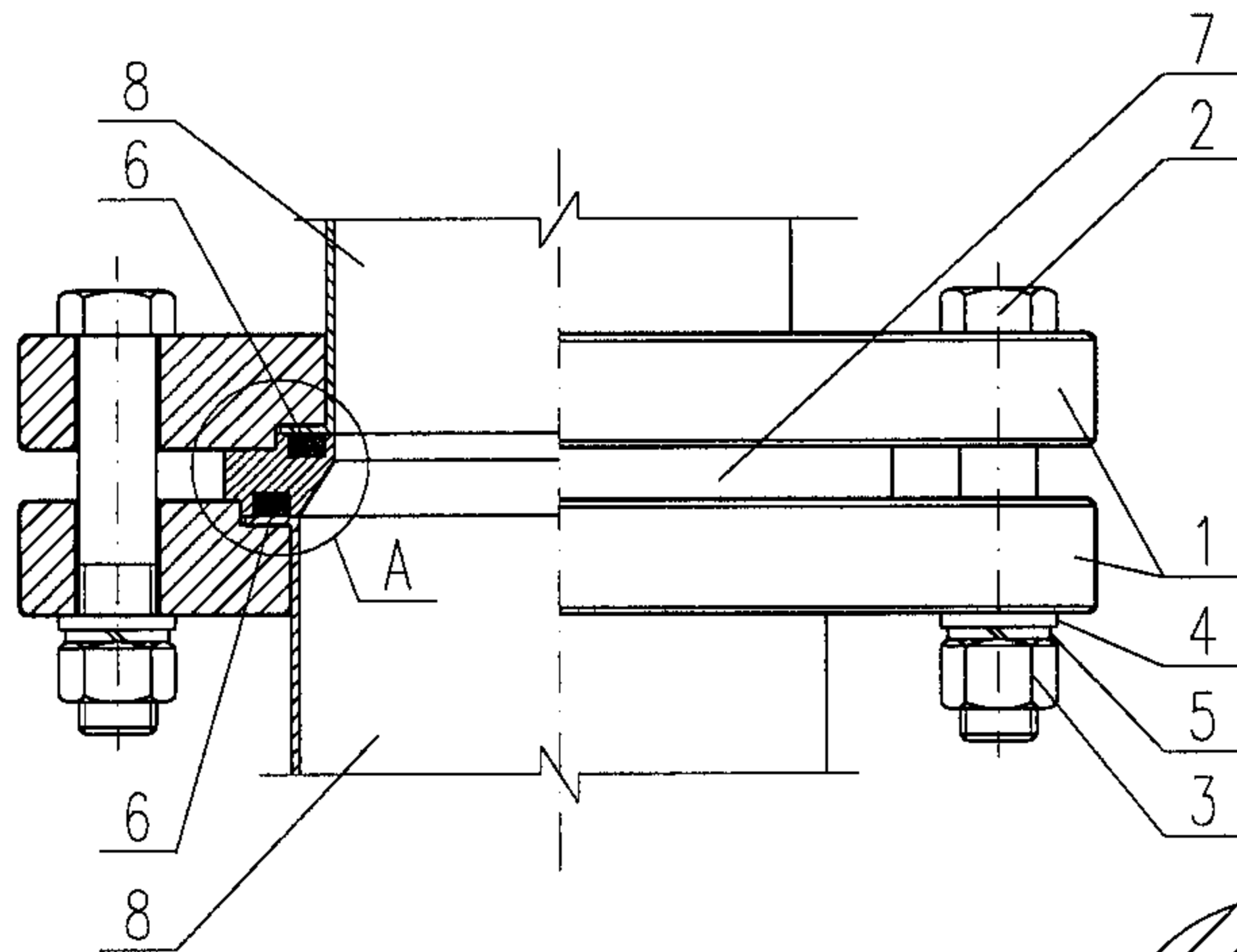
- 1.适用于公称直径DN15~DN150不锈钢管道的连接，属可拆卸连接。
- 2.安装顺序：
 - 1) 连接前受污染的管材、管件内外污物应清理干净；
 - 2) 被连接的管材分别装上长颈活接内螺纹管件与活接外螺纹管件（件号1、4）；
 - 3) 使用液压翻边机对两根管材端口进行90°翻边工艺处理，翻边后的端口平面打磨，应垂直光滑平整，无毛刺，无凹凸、变形，管口需以专用工具整圆，应无微裂纹，厚薄均匀，宽度相同；
 - 4) 在长颈活接内螺纹管件退刀槽处，将两侧已装好O形圈的金属密封环嵌入；
 - 5) 用普通工具拧活接外螺纹管件，在旋合过程中沿轴向推动两根管材的对接翻边平面在同一轴线上位移，各翻边平面均匀压缩两侧O形密封圈，使接头处密封。
- 3.由于金属密封环内孔与管材内径相同，因而接头处无余液存留，管道内流动的液体满足卫生标准。
- 4.O形密封圈材料为三元乙丙橡胶。邵式硬度70~80度之间。
- 5.由于金属密封环两端环形槽面积略大于O形密封圈截面积，因而管件连接好后，O形密封圈被完全压入金属密封环的环槽内，当管道内介质温度变化引起热胀冷缩，可确保密封处处于静密状态。
- 6.本页根据民生管业有限公司提供的资料编制。管材翻边工具，也由该公司提供。活接式管件见60~64页。

说 明



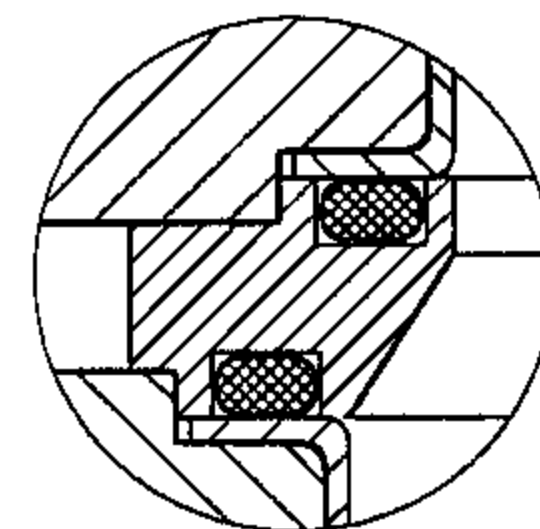
法兰式等径管道安装

- 1—槽环法兰盘
- 2—螺栓
- 3—螺母
- 4—平垫(垫圈)
- 5—弹垫(开口垫圈)
- 6—O型密封圈
- 7—不锈钢密封环
- 8—翻边不锈钢管材



法兰式异径管道安装

- 1—槽环法兰盘
- 2—螺栓
- 3—螺母
- 4—平垫(垫圈)
- 5—弹垫(开口垫圈)
- 6—O型密封圈
- 7—不锈钢变径密封环
- 8—翻边不锈钢管材



A 处放大

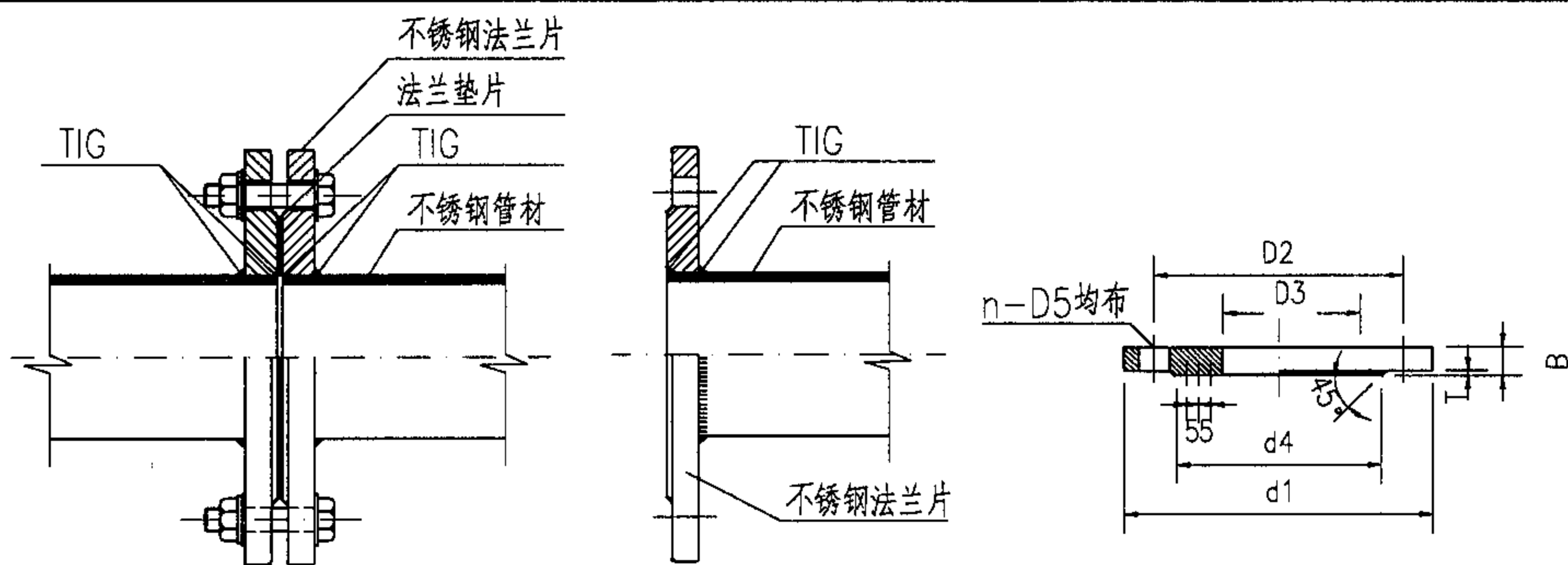
- 1.适用于公称直径DN65~DN150的等径管道安装。
适用于公称直径DN50~DN150的异径管道安装,均属可拆卸连接。
- 2.安装顺序:
 - 1) 连接前受污染的管材、管件内外污物应清理干净;
 - 2) 被连接的管材分别装上一个带槽环的法兰盘;
 - 3) 对两根管材端口进行90°翻边工艺处理,翻边后的端口平面打磨,应垂直平整,无毛刺,无凹凸、变形,管口需以专用工具整圆,应无微裂纹,厚薄均匀,宽度相同;
 - 4) 将两侧已装好O形密封圈的金属密封环,嵌入带槽环的法兰盘内;
 - 5) 用螺栓将法兰盘孔连接,在连接处,对称拧紧螺栓组件;
 - 6) 在拧紧过程中,沿轴向推动两根管材的各翻边平面,均匀压缩两侧O形密封圈,使接头处密封。
- 3.由于金属密封环内孔与管材内径相同,因而接头处无余液存留。
- 4.O形密封圈材料为三元乙丙橡胶。邵式硬度70~80度之间。
- 5.由于金属密封环两端环形槽面积略大于O形密封圈截面积,因而管件连接好后,O形密封圈被完全压入金属密封环的环槽内,当管道内介质温度变化引起热胀冷缩,可确保密封处处于静密状态。
- 6.螺母、螺栓、垫圈规格: DN65为6M10;
DN80~DN100为8M12;
DN125~DN150为8M14。
- 7.本页根据民生管业有限责任公司提供的资料编制。管材翻边工具也由该公司提供。

活接法兰式管道安装

图集号 04S407-2

审核 吴族东 校对 何设伦 设计 包顺佳

页 19



法兰与管材的连接

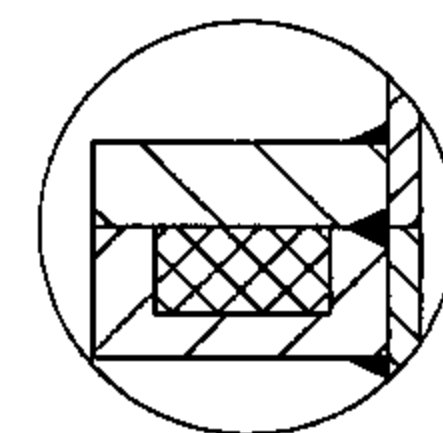
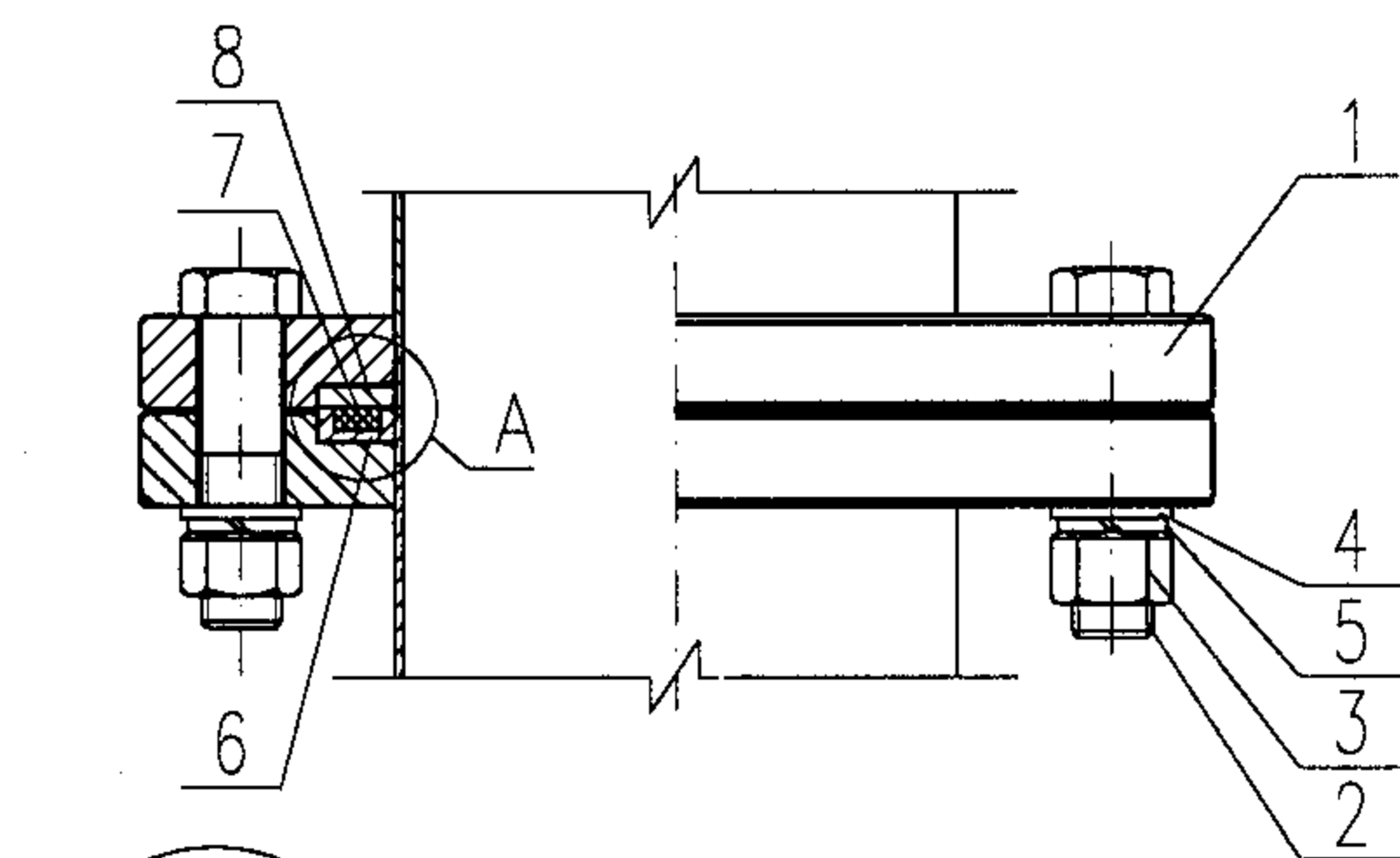
法兰尺寸表

mm

公称直径	尺寸	d1	D2	D3	d4	D5	n	T	B
DN25		115	85 $\begin{smallmatrix} +0.40 \\ -0.40 \end{smallmatrix}$	26 $\begin{smallmatrix} +0.08 \\ +0.02 \end{smallmatrix}$	65	13.5	4	1.2	12.5
DN32		135	100 $\begin{smallmatrix} +0.40 \\ -0.40 \end{smallmatrix}$	34.8 $\begin{smallmatrix} +0.10 \\ +0.02 \end{smallmatrix}$	78	17.5	4	1.2	13
DN40		145	110 $\begin{smallmatrix} +0.40 \\ +0.40 \end{smallmatrix}$	40 $\begin{smallmatrix} +0.10 \\ +0.02 \end{smallmatrix}$	85	17.5	4	1.2	14
DN50		160	125 $\begin{smallmatrix} +0.50 \\ -0.50 \end{smallmatrix}$	50 $\begin{smallmatrix} +0.12 \\ +0.02 \end{smallmatrix}$	100	17.5	4	1.2	14.5
DN65		180	145 $\begin{smallmatrix} +0.50 \\ -0.50 \end{smallmatrix}$	67 $\begin{smallmatrix} +0.21 \\ +0.10 \end{smallmatrix}$	120	17.5	4	1.5	16
DN80		195	160 $\begin{smallmatrix} +0.50 \\ -0.50 \end{smallmatrix}$	76 $\begin{smallmatrix} +0.40 \\ +0.30 \end{smallmatrix}$	135	17.5	8	1.5	16
DN100		215	180 $\begin{smallmatrix} +0.50 \\ -0.50 \end{smallmatrix}$	102 $\begin{smallmatrix} +0.24 \\ +0.11 \end{smallmatrix}$	155	17.5	8	1.5	17.5
DN125		245	210 $\begin{smallmatrix} +0.50 \\ -0.50 \end{smallmatrix}$	133 $\begin{smallmatrix} +0.55 \\ +0.40 \end{smallmatrix}$	185	17.5	8	2.0	19
DN150		280	240 $\begin{smallmatrix} +0.50 \\ -0.50 \end{smallmatrix}$	159 $\begin{smallmatrix} +0.60 \\ +0.45 \end{smallmatrix}$	210	22	8	2.5	19
DN200		335	295 $\begin{smallmatrix} +0.50 \\ -0.50 \end{smallmatrix}$	219 $\begin{smallmatrix} +0.65 \\ +0.50 \end{smallmatrix}$	265	22	12	3.0	20

说 明

1. DN125~DN200法兰适用于对接式 (TIG) 连接, 即大于DN100管材与管材的连接。
2. DN25~DN100法兰适用与承插式 (TIG)、压缩式的特殊部位的连接。
3. 法兰盘材质要求和加工标准应参见GB/T9119-2000《平面、突面板式平焊钢制管法兰》标准。
4. 法兰垫片可采用耐温夹布橡胶板或铜垫片。
5. 本页根据宁波市华涛不锈钢管材有限公司提供的资料编制。



A 处放大

- 1- 端口焊接式法兰
- 2- 螺栓
- 3- 螺母
- 4- 平垫
- 5- 弹垫
- 6- 带槽端环
- 7- O型密封圈
- 8- 平面端环

说 明

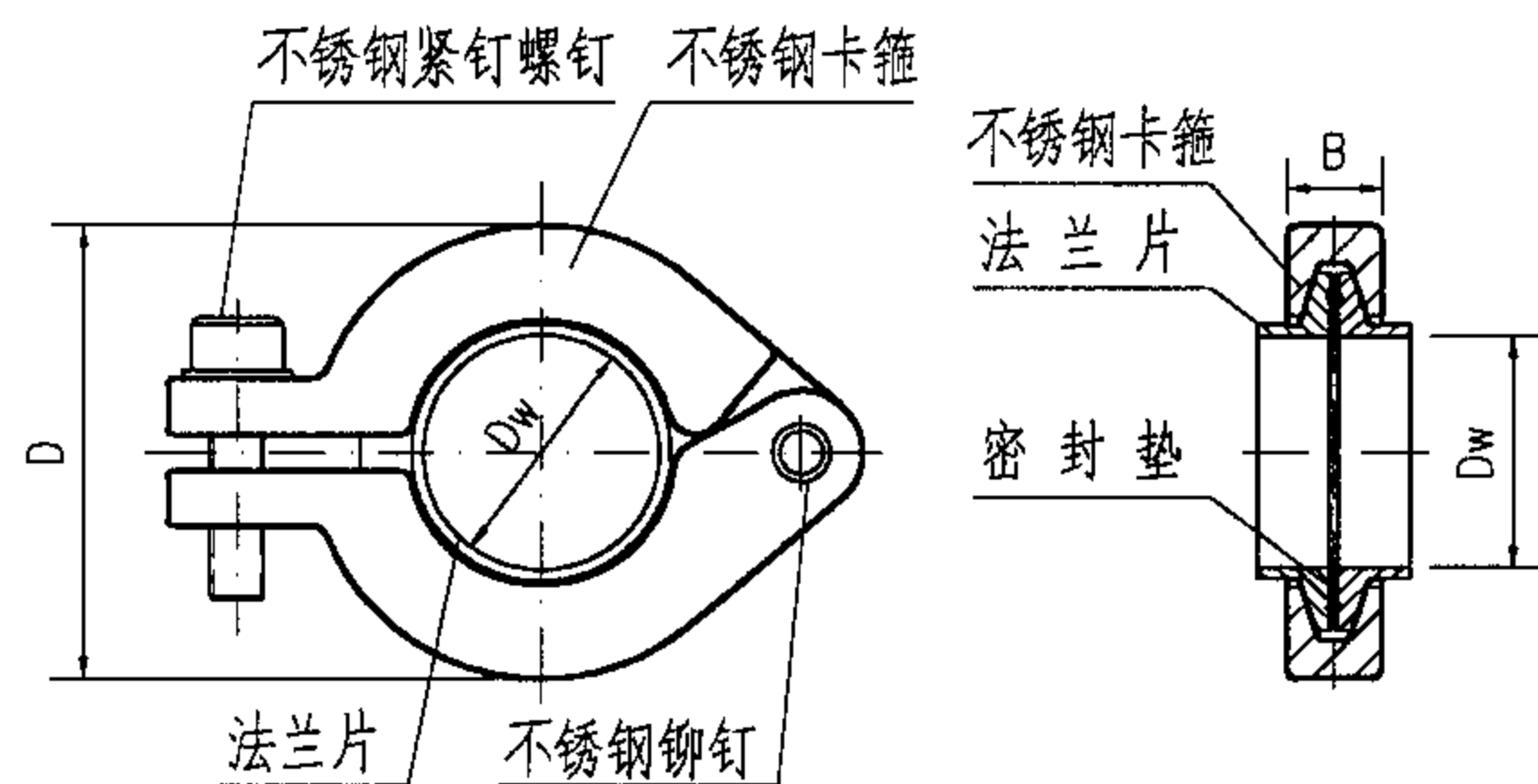
1. 适用于公称直径DN65-DN150的不锈钢管道的对接式 (TIG) 连接。
2. 管道安装先把两根管材装上活套法兰, 再在管材端口焊接端环 (一个平环, 另一个槽环), 保证两端环密封面与管材轴线垂直。然后在带槽端环的环形槽内涂上硅胶后, 再安好O形密封圈, 最后将一对活套法兰的螺栓组件对称拧紧即可达到密封要求。
3. 由于带槽端环环形槽截面积略大于O形密封圈截面积, 因而管件连接好后O形密封圈被完全压入带槽端环环形槽内, 从而使接头由动密封状态变为静密封状态, 管道即使在热胀冷缩的条件下, 接头的密封性均不受影响。
4. 端口焊接式法兰与焊接端环材料一致, O形密封圈材料为三元乙丙胶。
5. 本页根据四川民生管业有限责任公司提供的资料编制。

法兰氩弧焊式管道安装

图集号 04S407-2

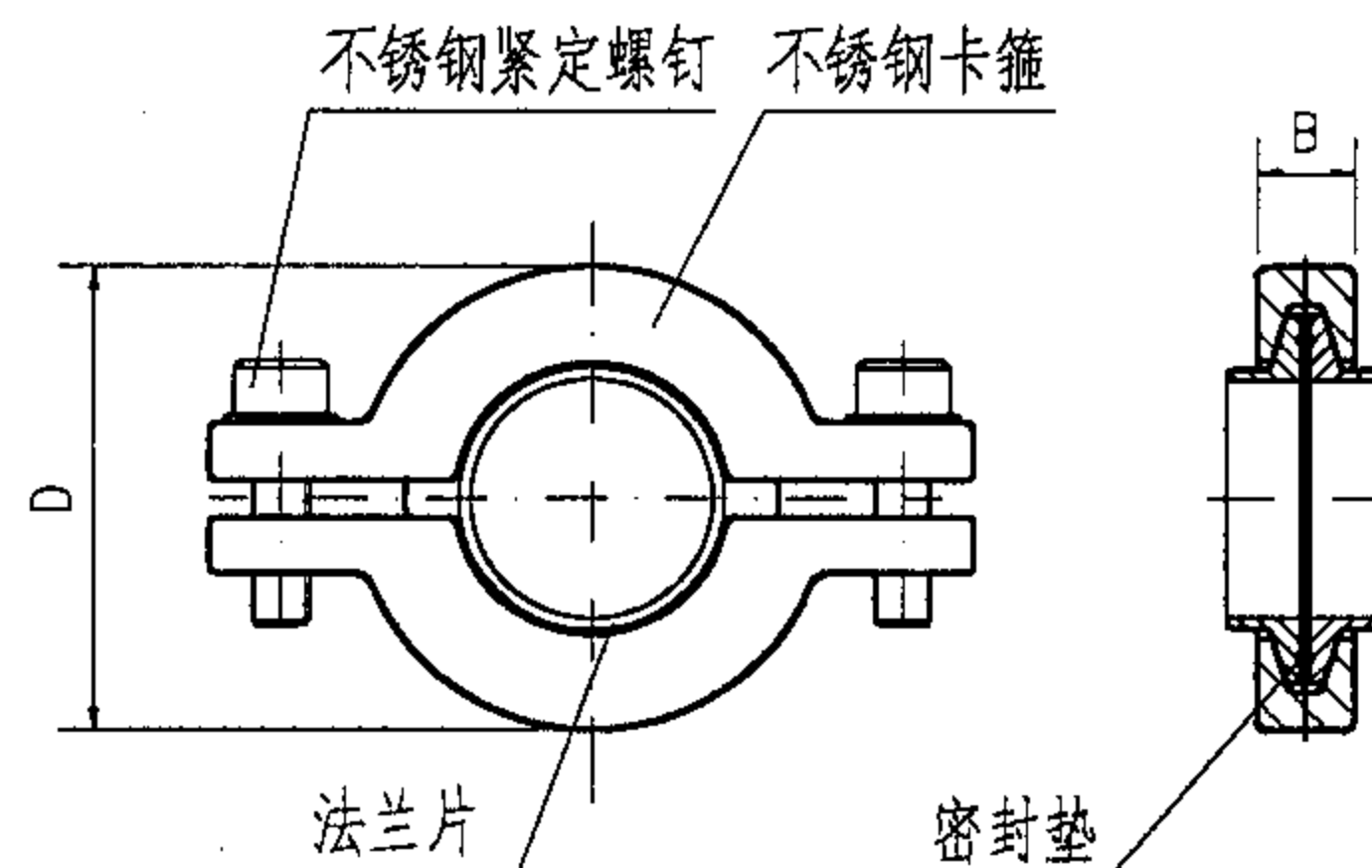
审核 吴焕东 校对 冯俊伟 设计 包顺能

页 20



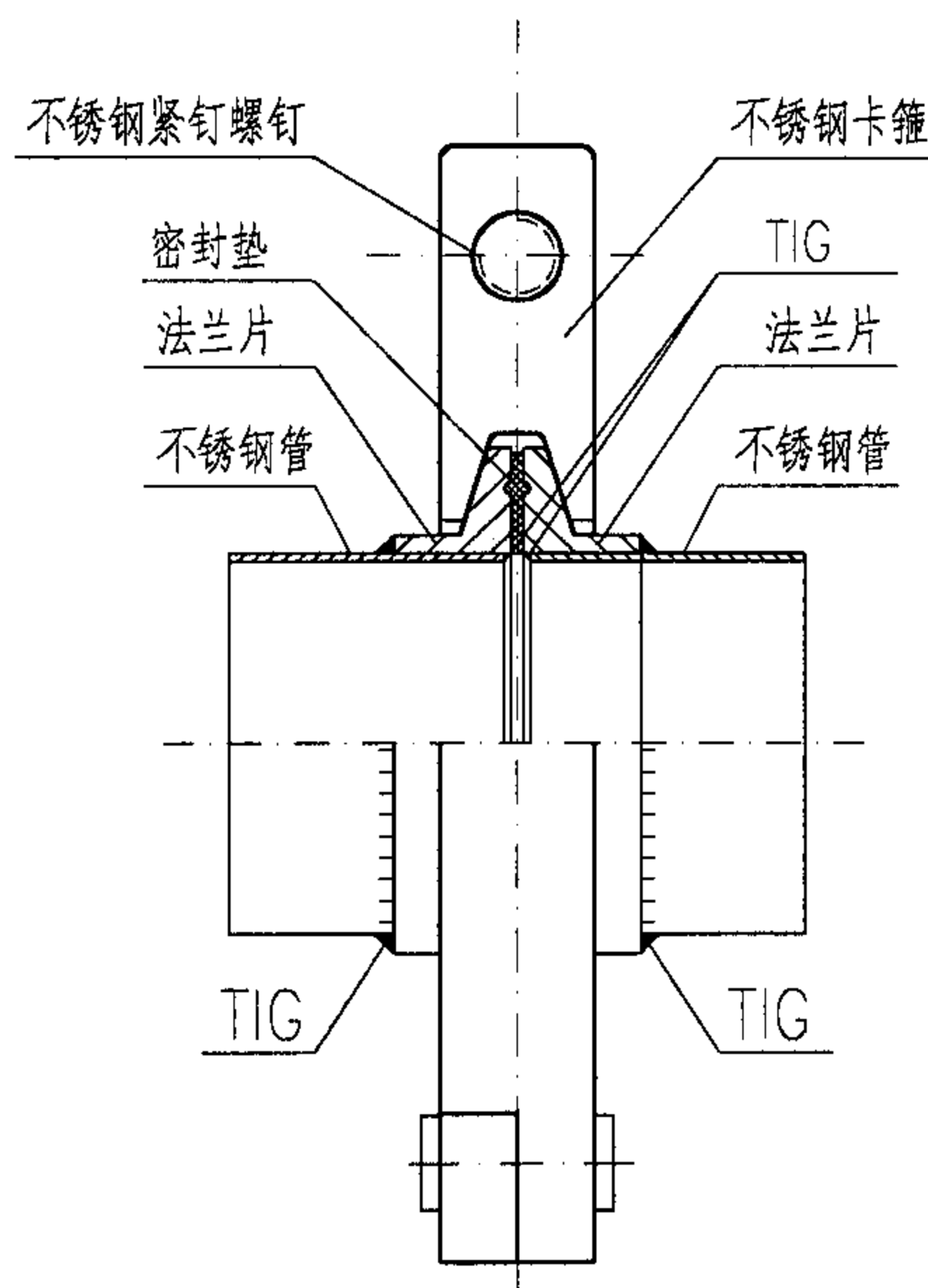
不锈钢卡箍法兰(一)

(DN15~DN50)



不锈钢卡箍法兰(二)

(DN65~DN100)



卡箍法兰式管道连接

卡箍法兰尺寸表

尺寸 公称直径	B	D
DN15	12.2	32.6
DN20	13.4	40.2
DN25	14.5	48.4
DN32	16.4	60.4
DN40	17.5	66.4
DN50	19	77.8
DN65	20.5	93
DN80	21.5	102
DN100	24.5	132

说明

1.适用于管径DN15~DN100不锈钢管道的连接,用于安装过程中最后有困难的接口位置、或需拆卸较多(如与阀门连接配合作转换接头用)的部位,常与承插式、压缩式管道安装穿插配合用。

2.安装顺序:

1)断管,用砂轮切割机将不锈钢管按所需长度切割,切口应垂直,且把切口内外毛刺修净并整圆;

2)左右两法兰片分别与需要连接的两管材端口,用氩弧焊(TIG)焊接,焊脚尺寸不小于管壁厚度;

3)左右两法兰片间衬密封垫;

4)用卡箍卡住两法兰片,后用紧定螺钉紧固。

3.卡箍法兰的卡箍内侧为锥形槽,法兰片有锥形突缘,利用“退拔”原理,螺钉收紧时,使两法兰片间的密封垫压缩,起到密封作用,

4.卡箍法兰式管道安装的优点是拆卸方便,密封可靠。管材与法兰片需作环状(TIG)焊接,承接处精度要求高。

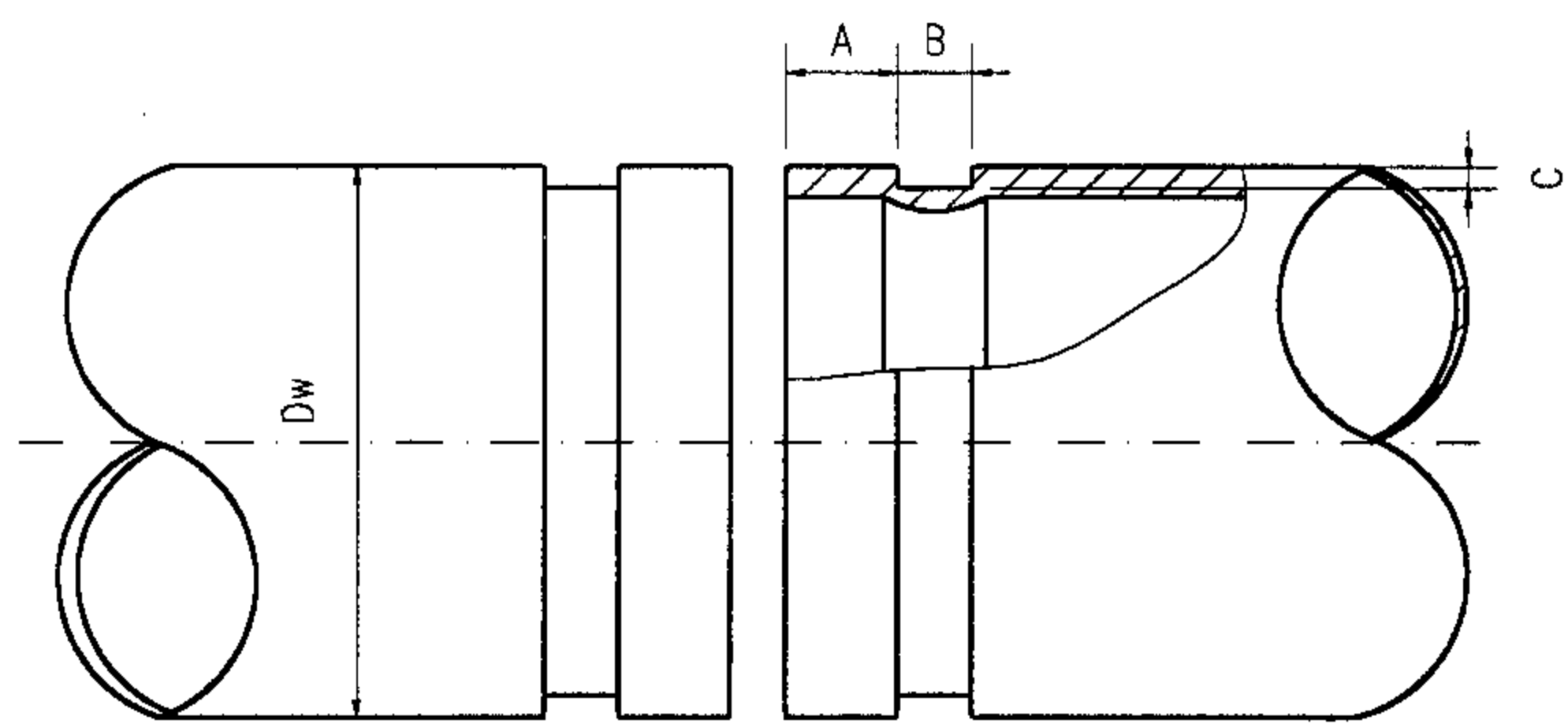
5.本页根据宁波市华涛不锈钢管材有限公司提供的资料编制。

卡箍法兰式管道安装

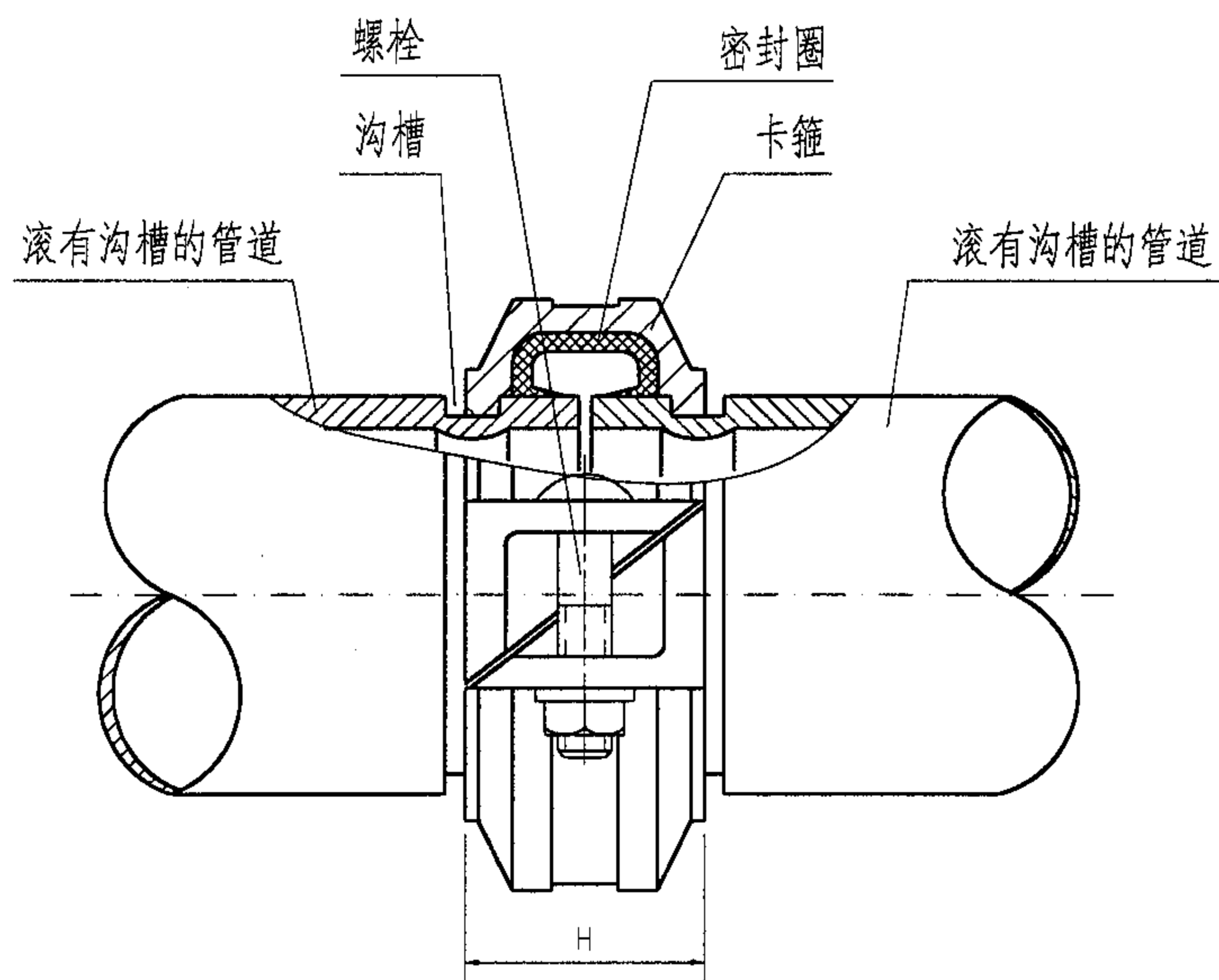
图集号 04S407-2

审核 吴振东 校对 何晓佳 设计 包顺佳

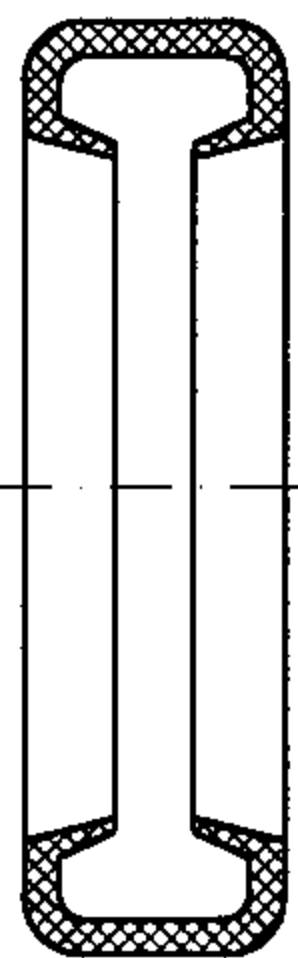
页 21



不锈钢管滚槽



沟槽式不锈钢管接头安装



密封圈

不锈钢管及滚槽规格

公称直径 DN	管道外径 Dw	管口至槽口长度	槽宽	槽深	最小壁厚
		A ⁰ _{-0.5}	B ^{+0.5} ₀	C ^{+0.5} ₀	
100	102	16	9	2.3	1.5
125	133			2.7	2
150	159				2.2
200	219	19	13	3	2.5

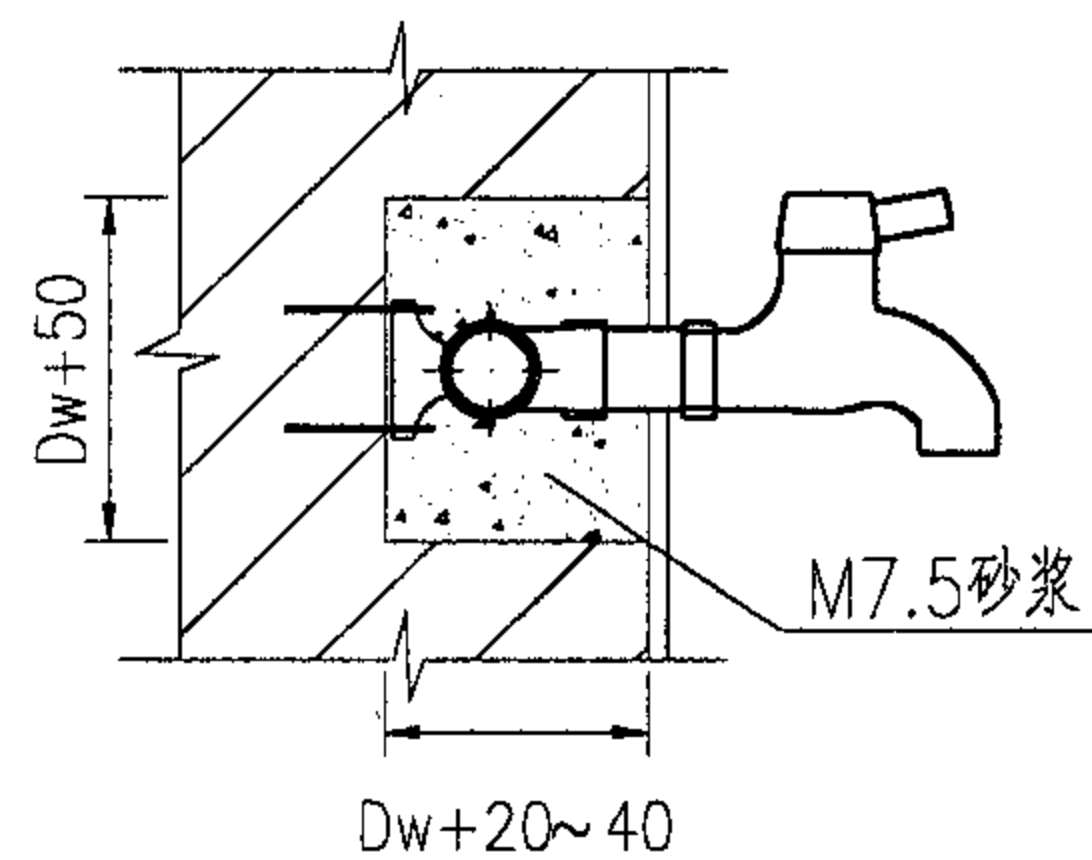
说 明

1. 管材应符合GB/T12771《流体输送用不锈钢焊接钢管》。
2. 工作压力: DN100~DN200为: 2.5MPa,
DN250~DN300为: 1.6MPa。
3. 薄壁不锈钢管道连接时, 先将被连接的管材端部用专业厂提供的滚槽机加工出沟槽。对接时, 将两片卡箍件(内壁包裹密封圈)卡入沟槽内, 用力矩扳手对称拧紧卡箍上的螺栓, 起密封和紧固作用。
4. 接头分刚性和挠性两类, 按实际需要选择。
5. 密封圈材质: 硅橡胶, 其性能应符合HG/T3091-2000的规定。
6. 本产品根据中华人民共和国城镇建设行业标准CJ/T156-2001《沟槽式管接头》编制。
7. 沟槽式管件见65~67页。

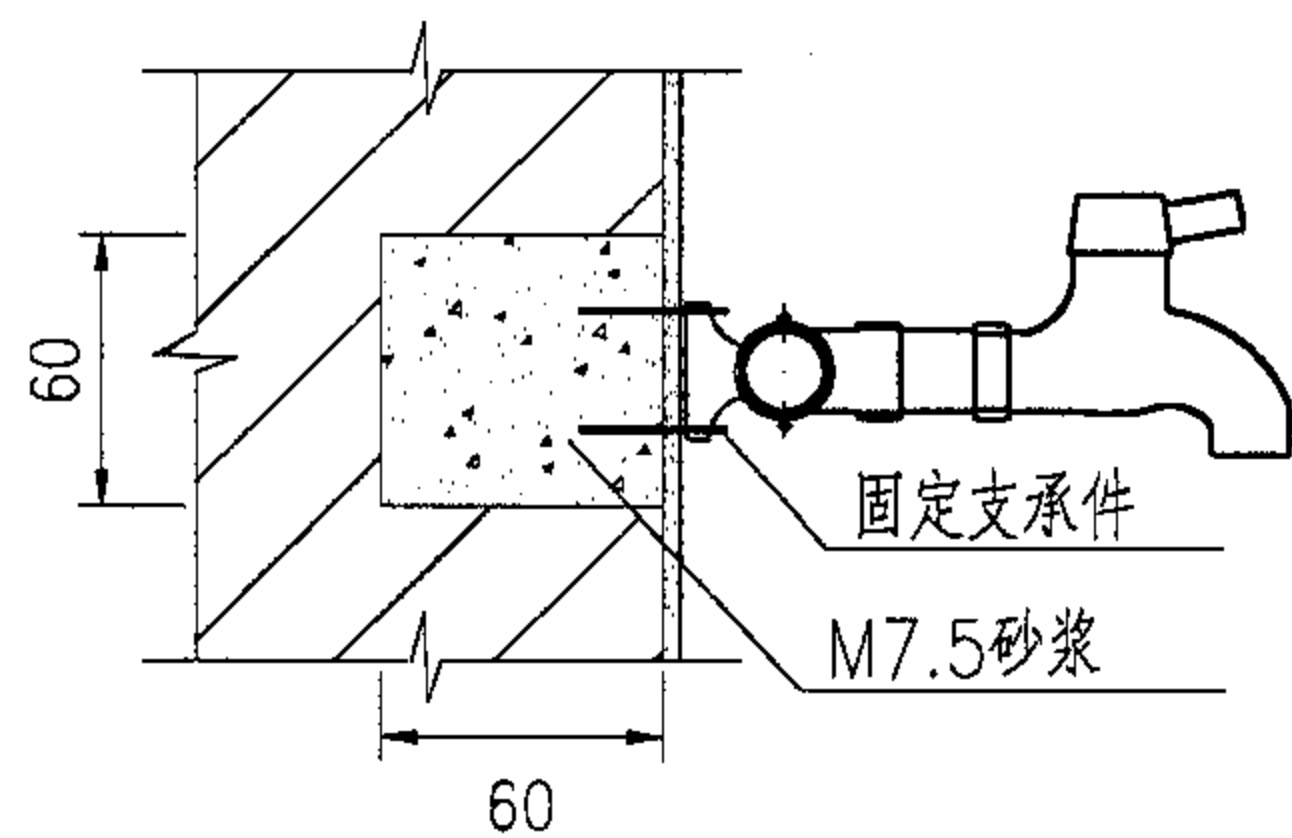
沟槽式管道安装

图集号 04S407-2

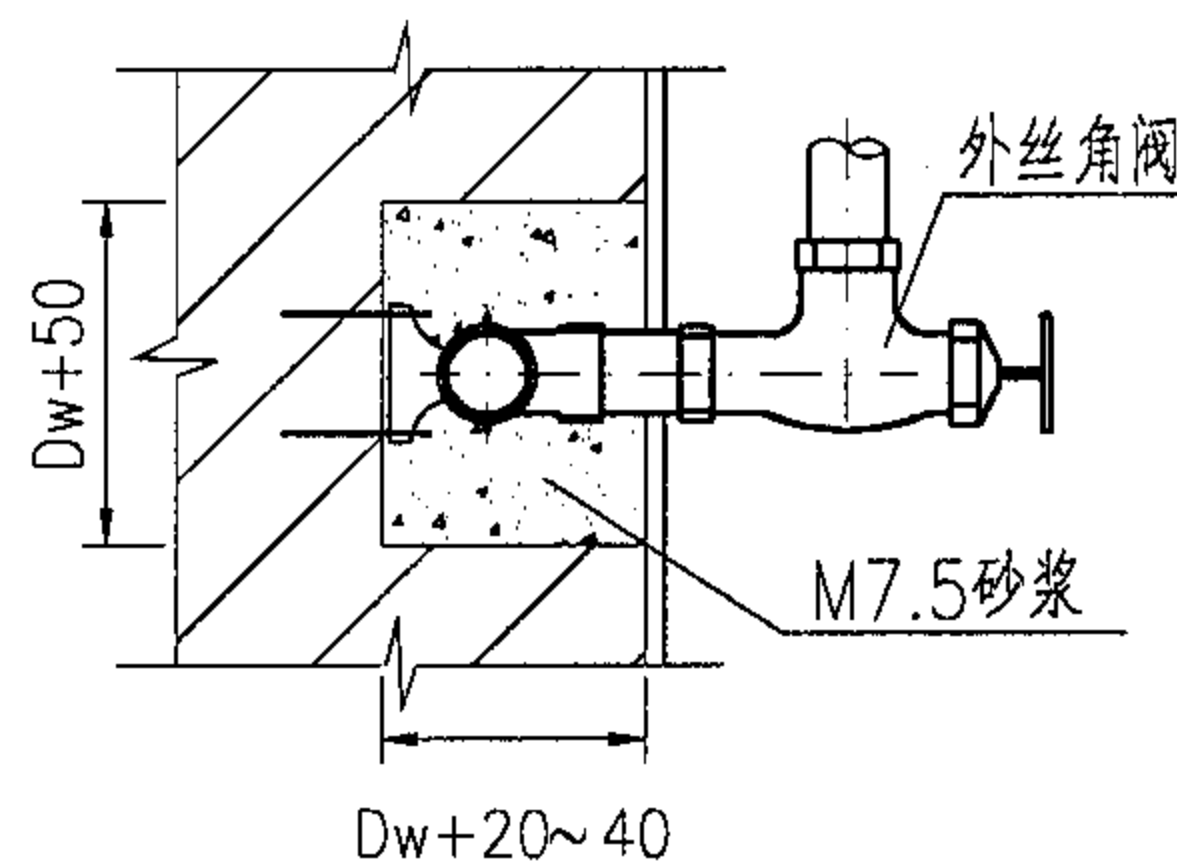
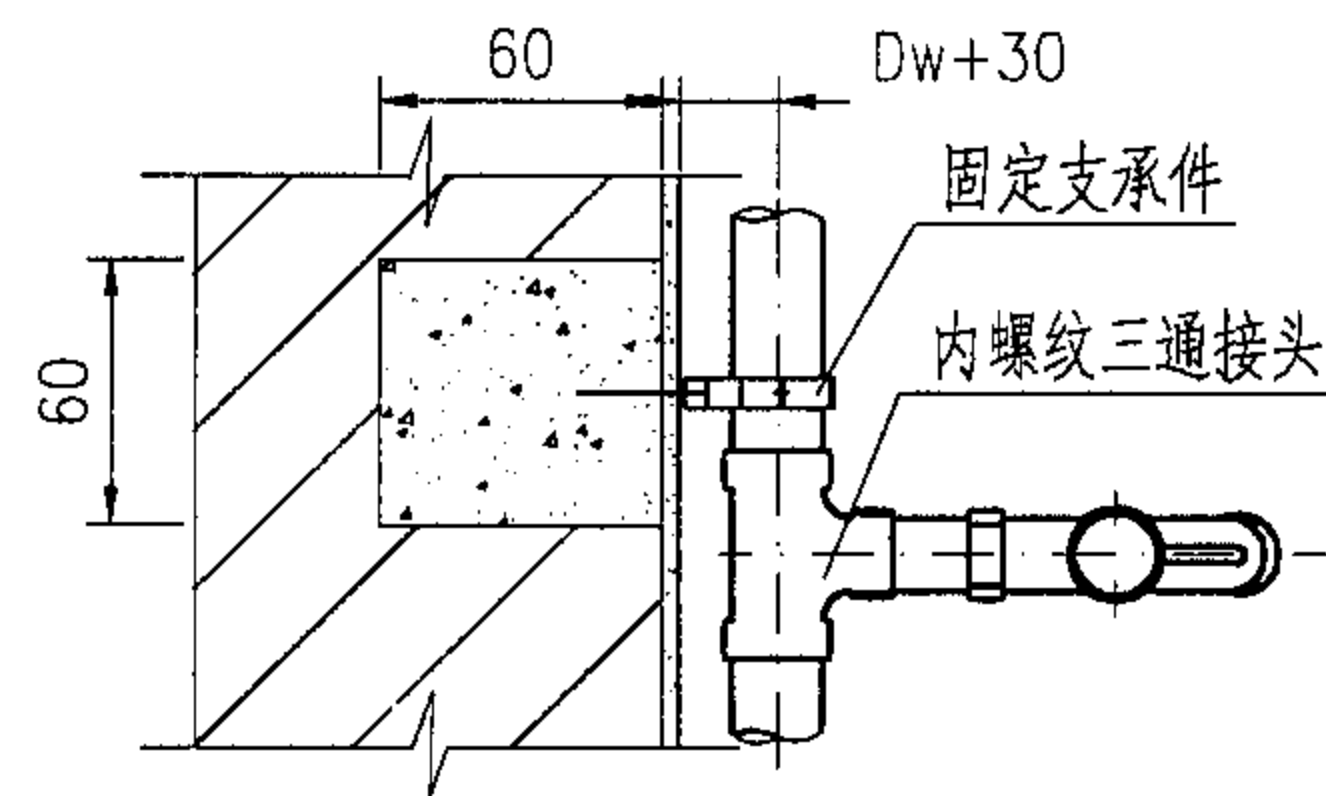
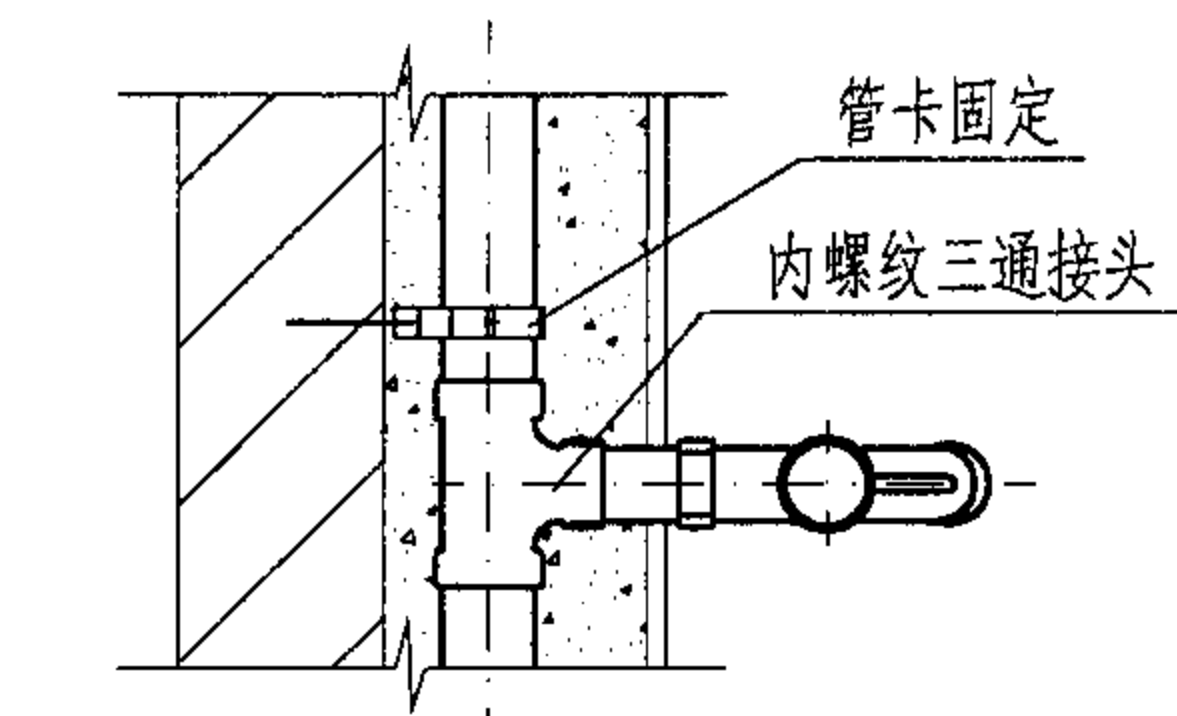
审核 姜洪东 校对 冯洪健 设计 包顺桂 页 22



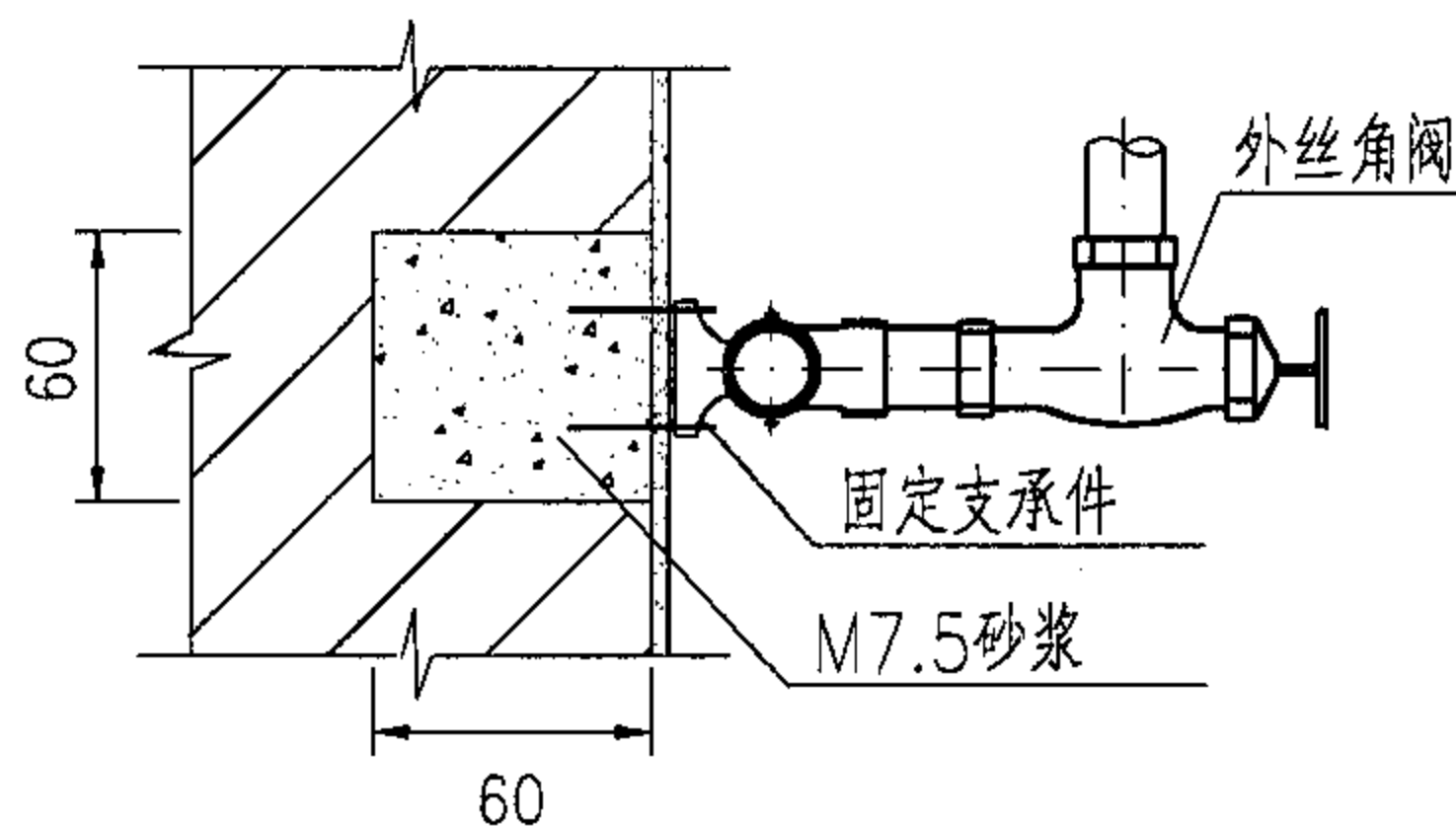
水嘴安装(一)



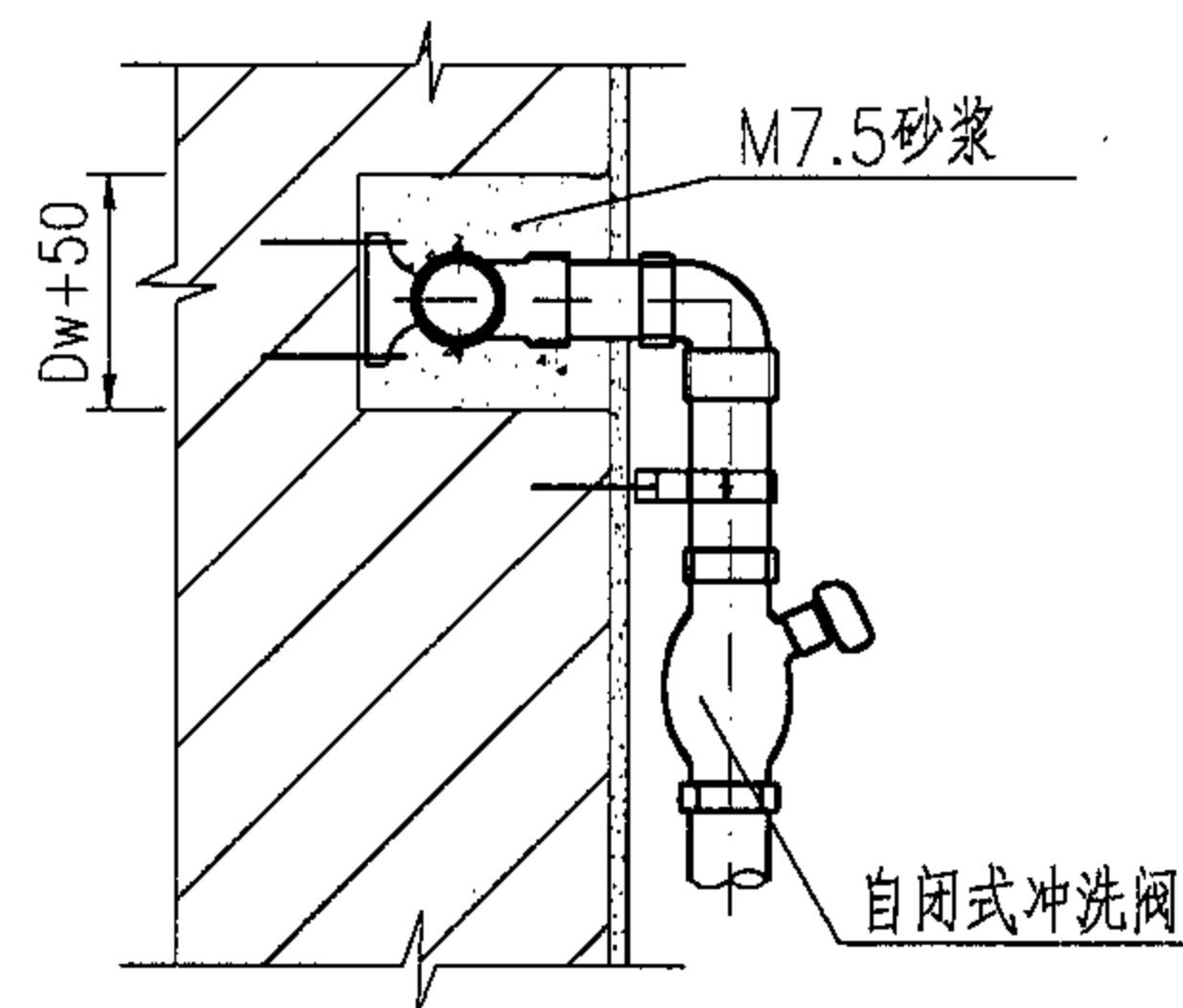
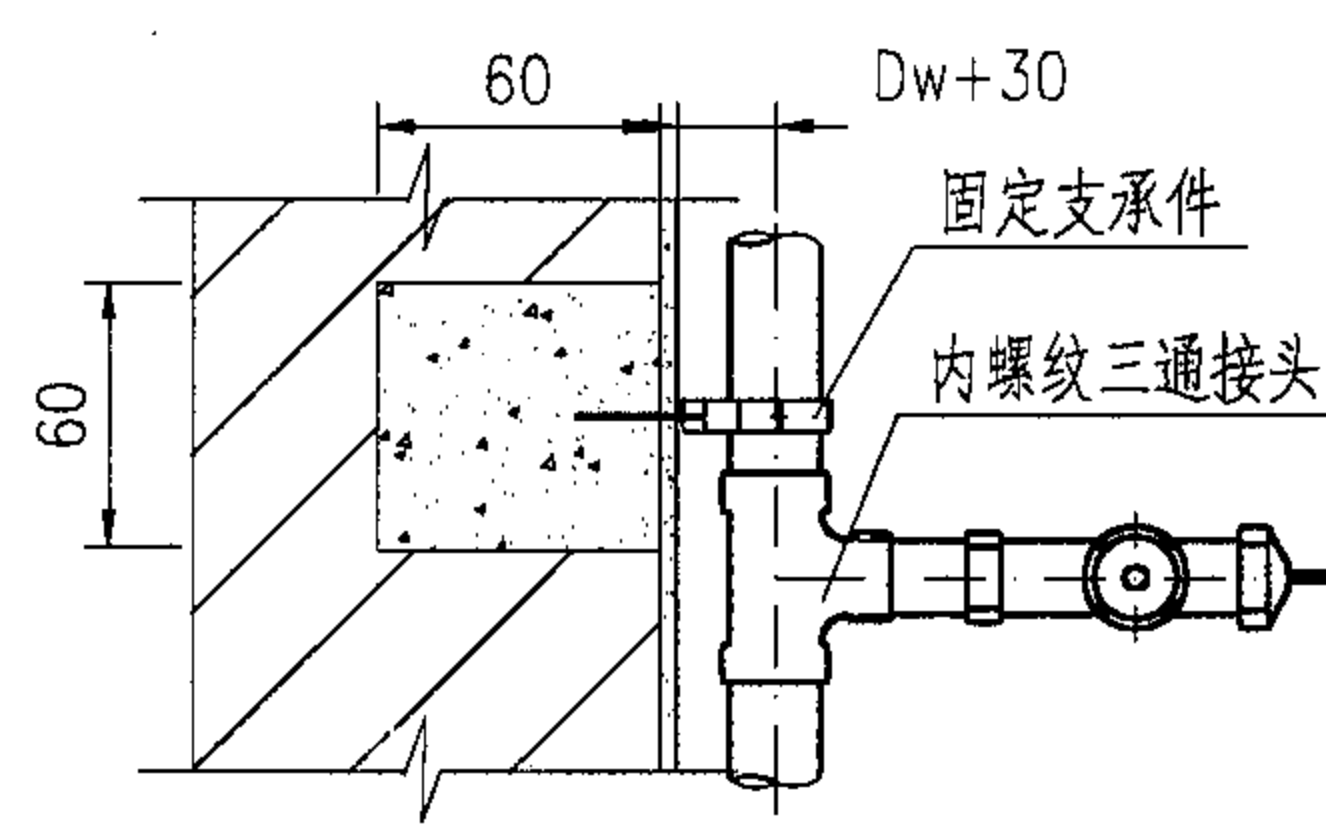
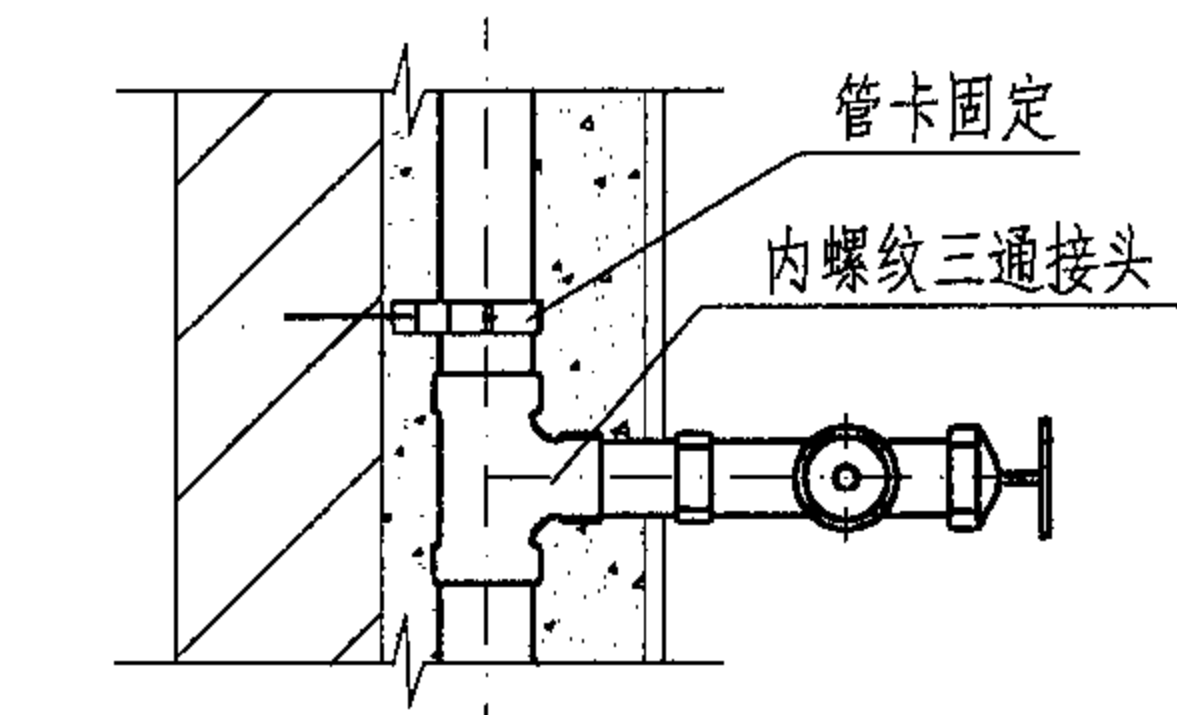
水嘴安装(二)



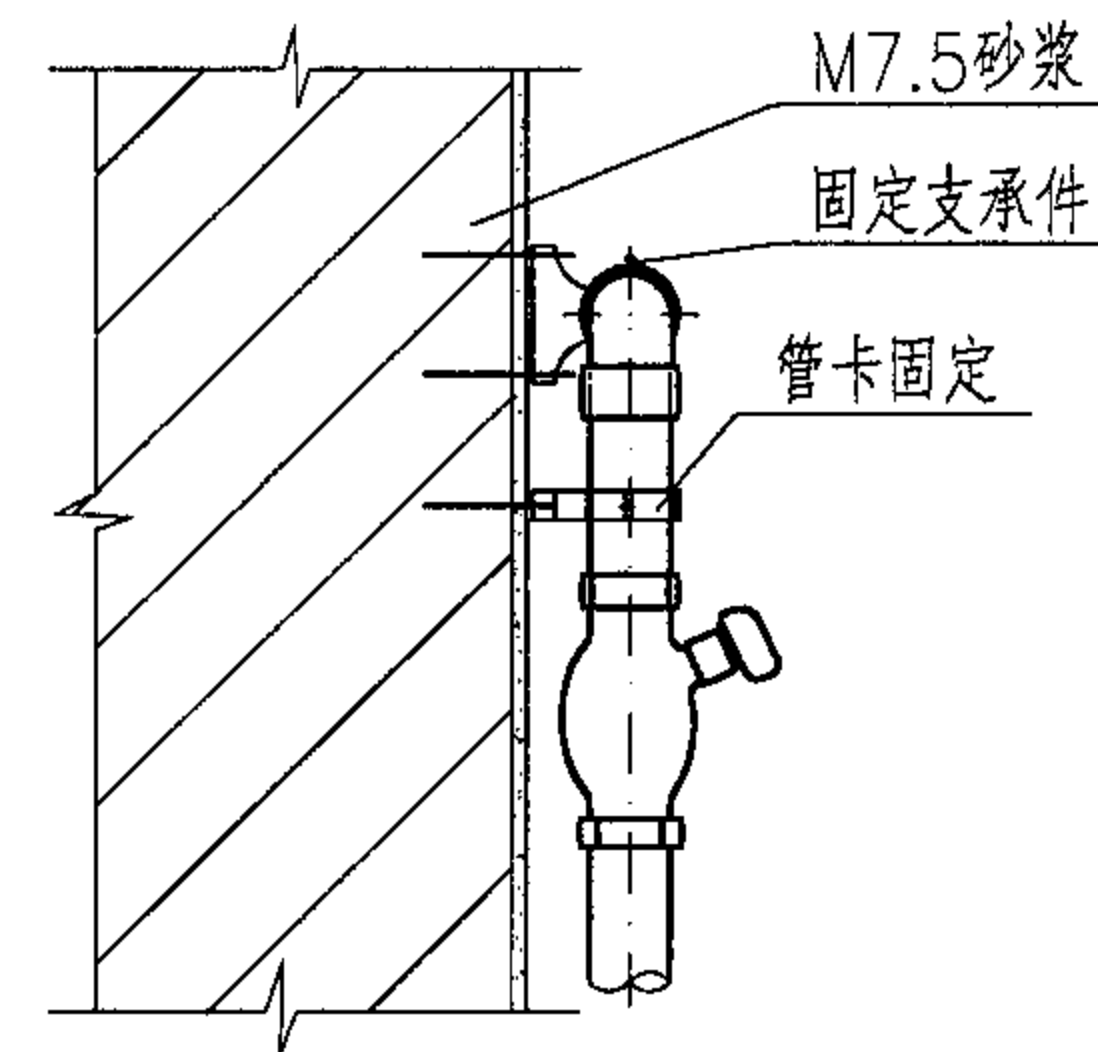
角阀安装(一)



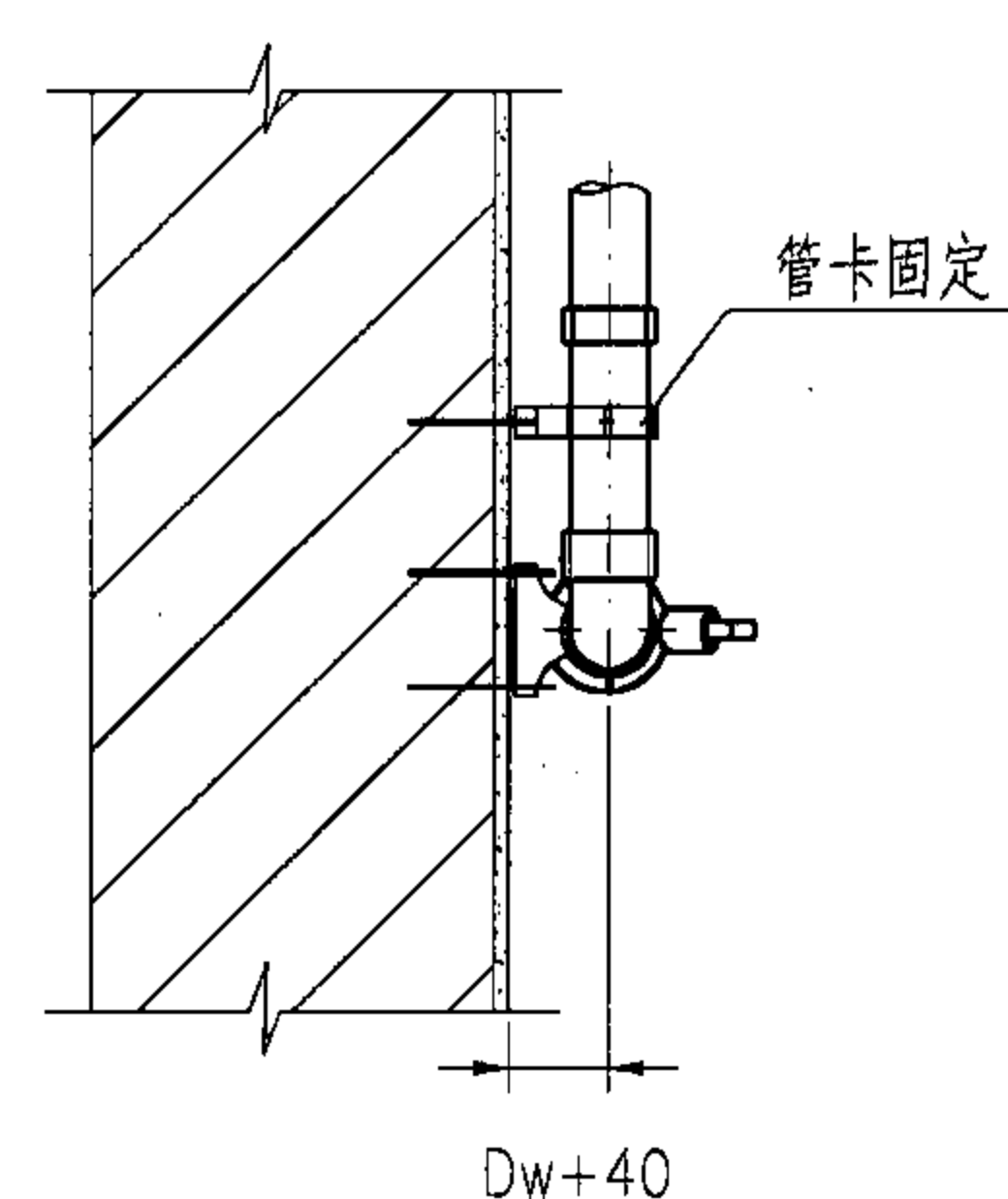
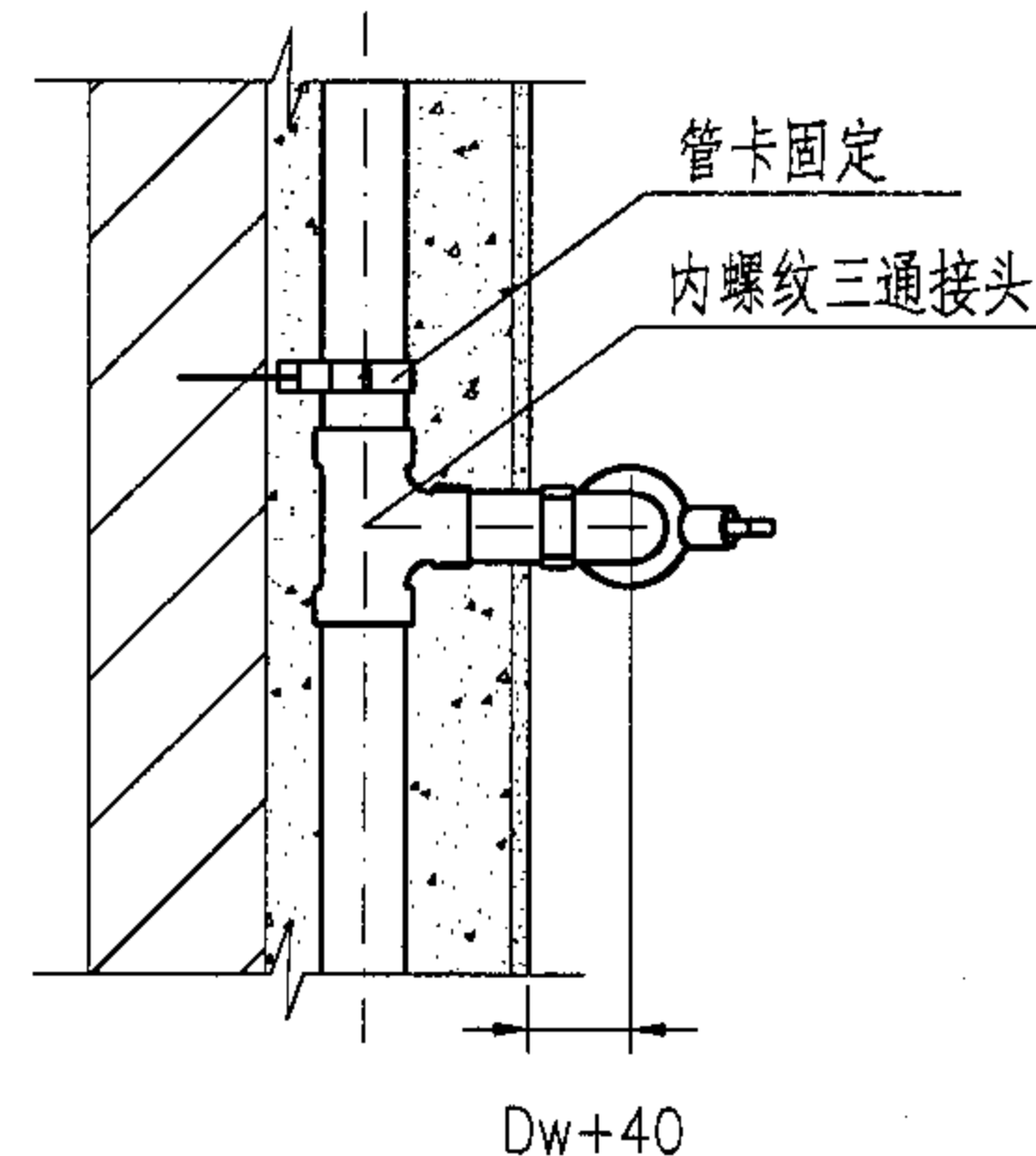
角阀安装(二)



自闭式冲洗阀安装(一)



自闭式冲洗阀安装(二)



说明:

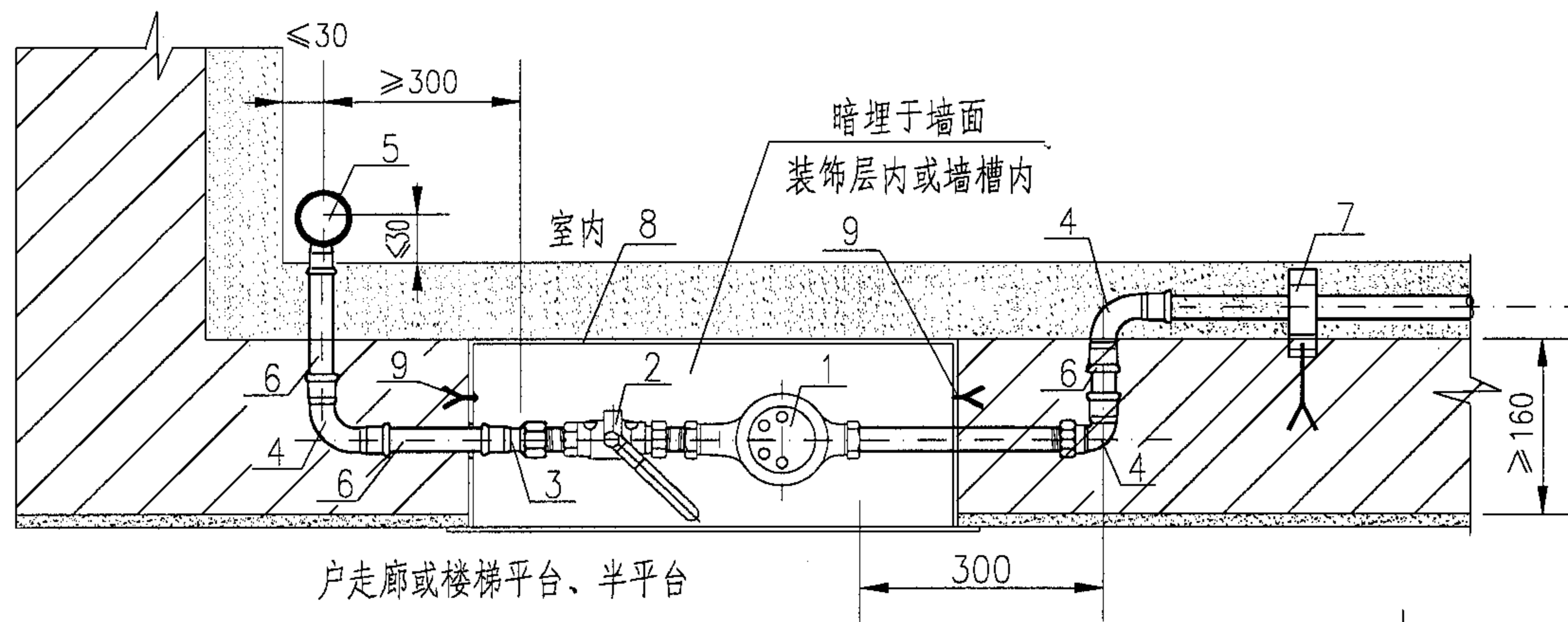
1. 单位: 尺寸以毫米计; Dw为不锈钢管外径。
2. 管道管卡固定件宜选用不锈钢或黄铜合金制品。
3. 承接各类附件,宜选用带支座的管配件。
4. 明敷管道安装完毕,不得有起伏、弯曲现象。
5. 暗敷管道采用覆塑不锈钢管。也可在管外壁套塑料膜或缠绕防腐胶带保护。

水嘴、角阀、自闭式冲洗阀安装

图集号 04S407-2

审核 吴振东 校对 周洪伟 设计 包顺佳

页 23



嵌墙式水表箱剖面

说明

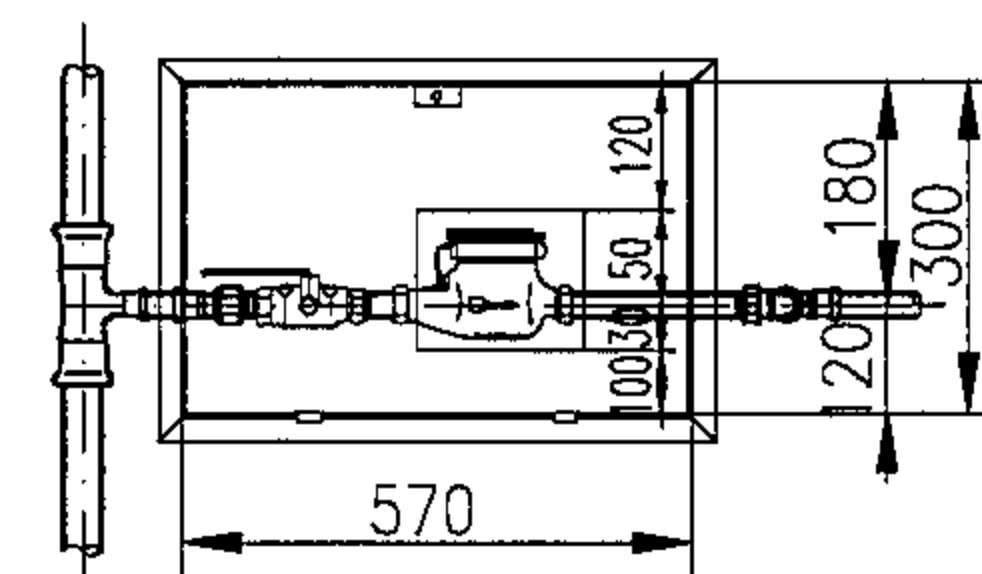
1. 水表安装位置应避免曝晒，污染和冰冻，便于读数、维护和拆卸方便。
2. 表壳上的箭头方向要与水流方向一致，水表前后管段必须有直线过渡段，不可突然转折。
3. 嵌墙单水表箱外形尺寸 570X300X160/H+0.90
嵌墙双水表箱外形尺寸 570X420X160/H+0.70。
4. 水表箱采用 $\delta=1\text{mm}$ 的钢板制作，箱体两侧用四个膨胀螺栓固定于墙体。
5. 水表箱涂防锈漆，箱面设锁保护。
6. 在有严寒短期袭击的地区，且明装水表设在不采暖的位置。户内水表宜采用旋翼干式水表LXSG型。
7. 阀门宜采用铜质球阀，球阀出口宜设橡胶隔振过滤器。
8. 水表配套的承口外螺纹短管必须采用不锈钢管。
9. 若水表前采用可曲挠橡胶软接头，可避免水锤噪声在户内传递。
10. 暗敷管道采用覆塑不锈钢管，也可在管外壁套塑料膜或缠绕防腐胶带保护。

一表位材料表

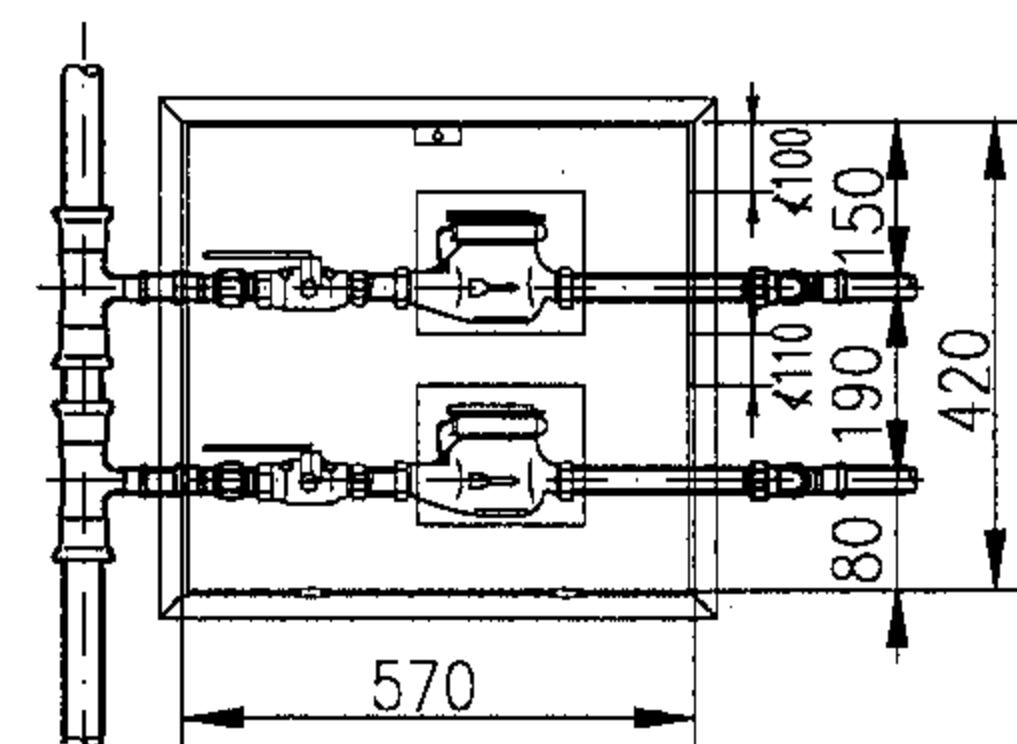
编号	名称	单位	数量
1	水表	只	1
2	铜质球阀(带活接头)	只	1
3	外螺纹直接	只	1
4	90°弯头	只	2
5	异径三通	只	1
6	短管	根	5
7	固定支承件	只	1
8	嵌墙式水表箱	只	1
9	膨胀螺栓	只	4

注:材料按一表位嵌墙式水表箱计

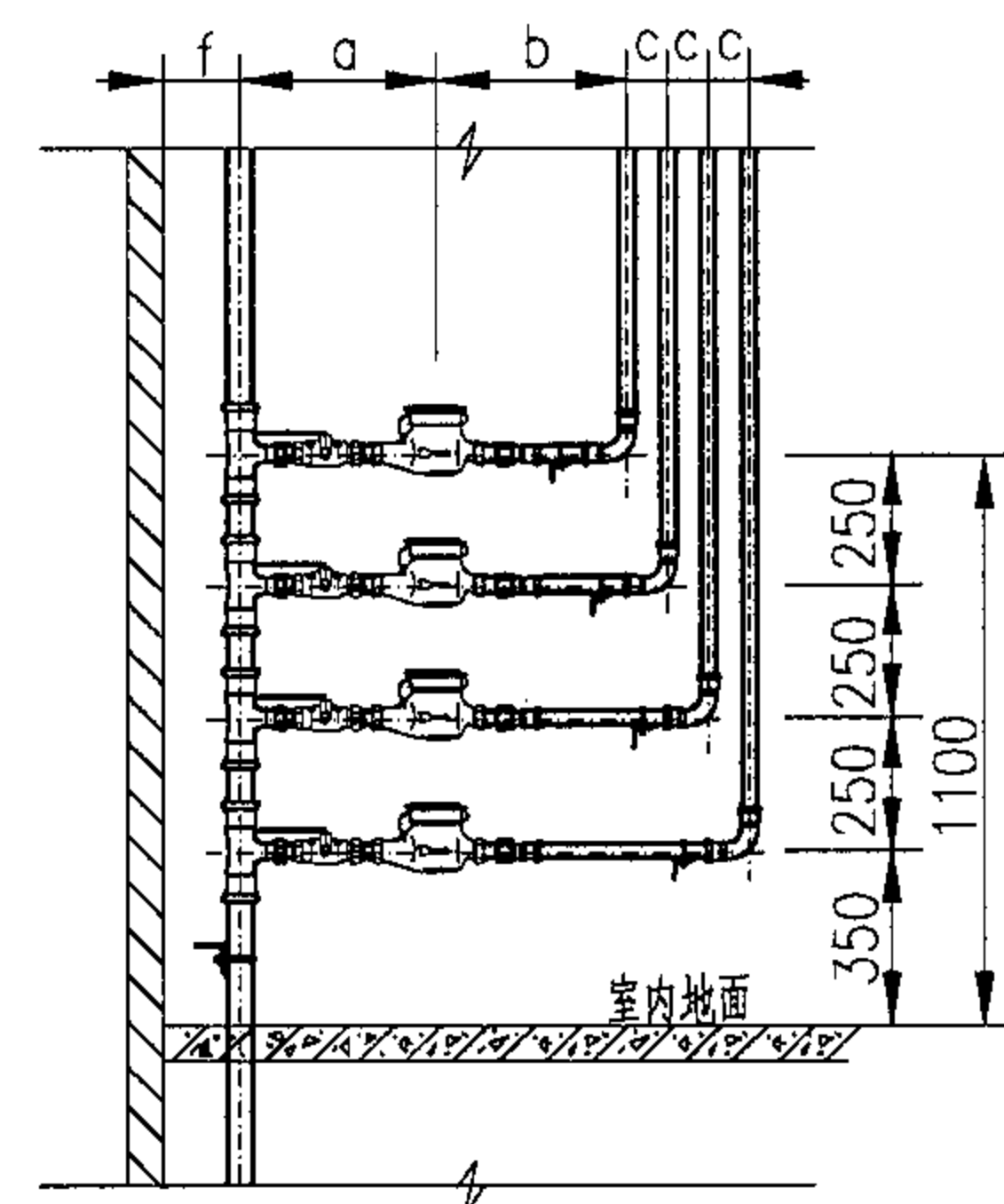
活接头球阀		mm
公称通径 DN	长度	
15	65.5	
20	67.6	



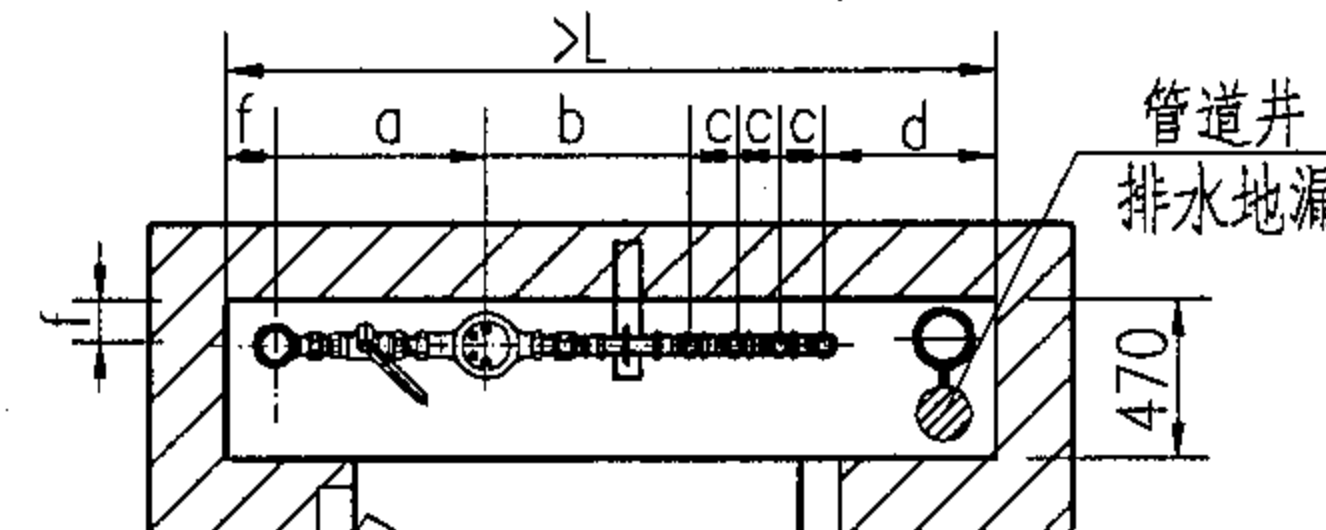
一表位嵌墙式水表箱



二表位嵌墙式水表箱



四表分层位卧式水表
管道井安装



卧式水表管道井安装

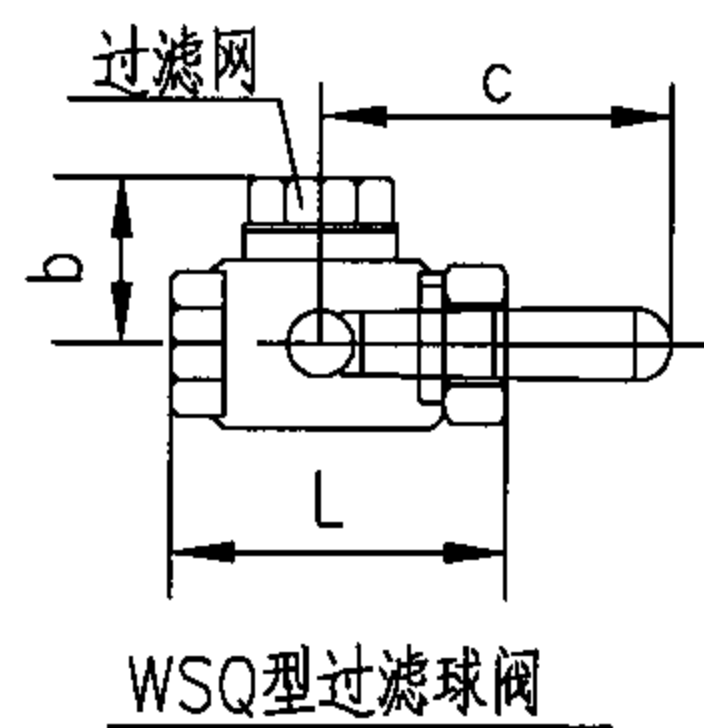
四表位卧式水表管道井尺寸 mm						
水表间距	a	b	c	d	f	L
DN15	250	300	60	250	80	1060
DN20	270	300	60	250	80	1080
DN25	300	300	60	250	80	1110

卧式水表嵌墙或管道井安装

图集号 04S407-2

审核 吴秋东 校对 何晓伦 设计 包顺佳

页 25

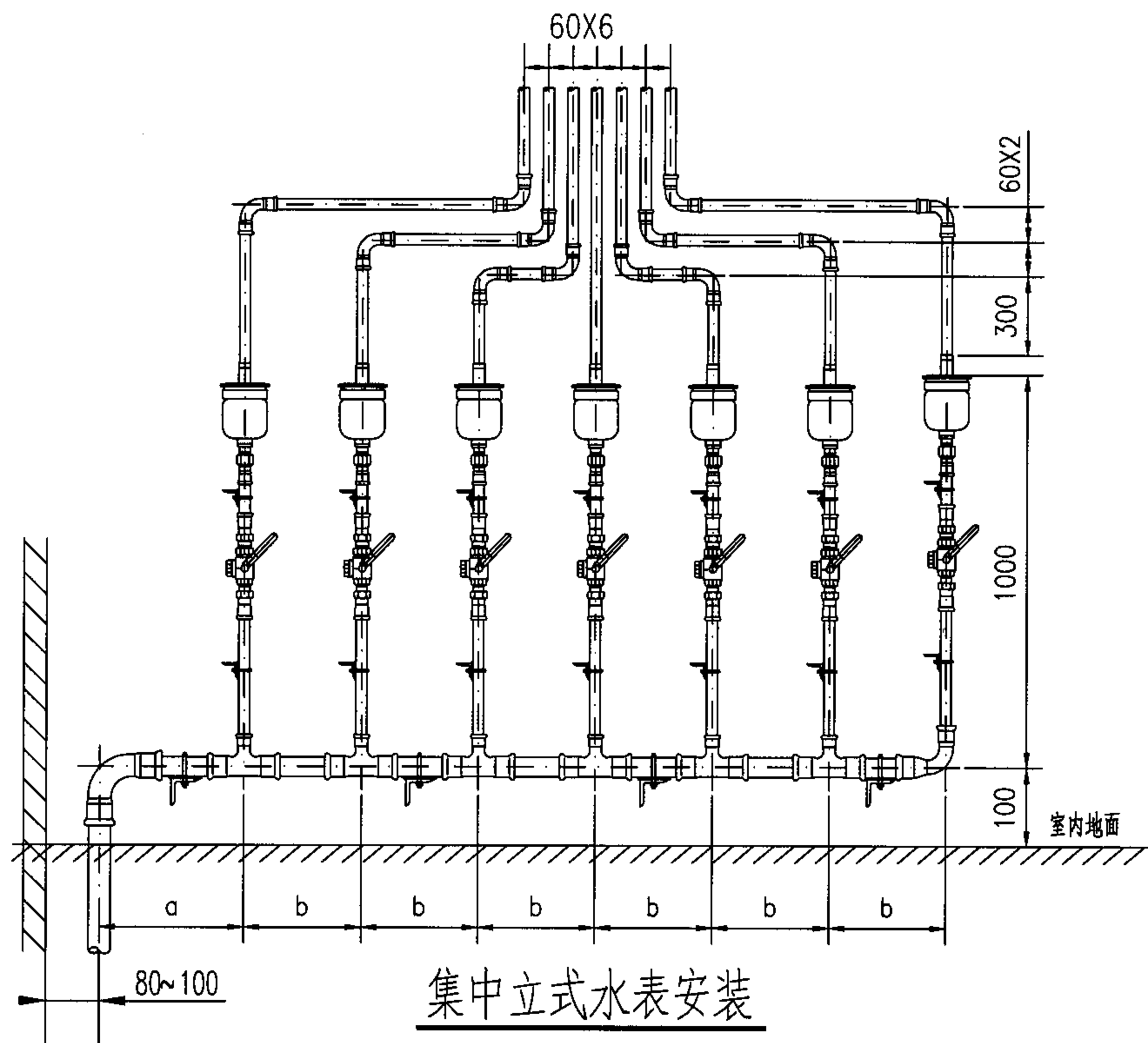


WSQ型过滤球阀尺寸

公称通径	L	b	c
DN15	77	44	120
DN20	77.5	46.5	120
DN25	94.5	53	120
DN32	110	62.5	152
DN40	127	77	155
DN50	156	93	206

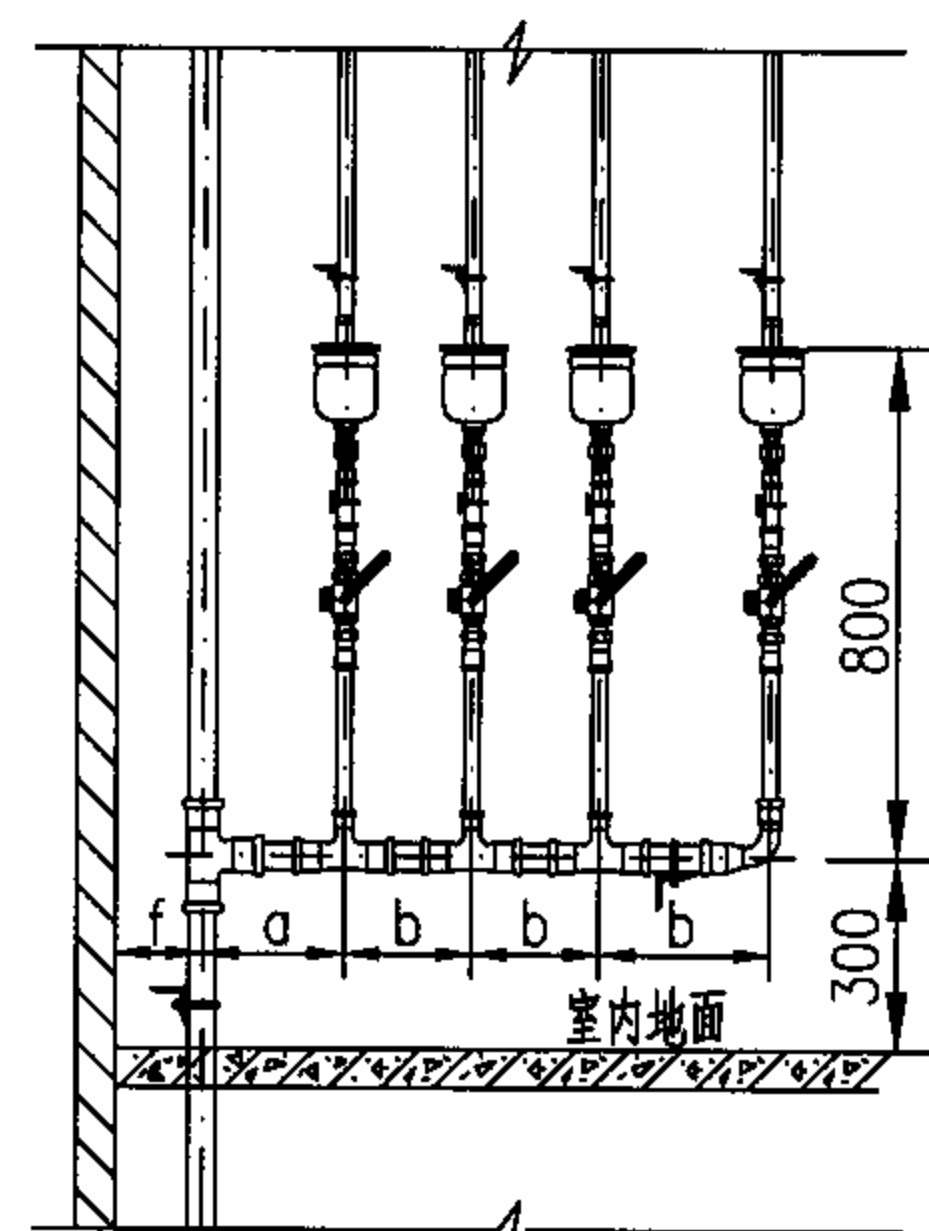
不锈钢管管道配件材料表

编号	名称	单位	数量
1	立式水表	只	1
2	WSQ型过滤球阀	只	1
3	外螺纹转换接头	只	3
4	异径三通接头	只	1
5	短管	只	2
6	角钢支架	只	3

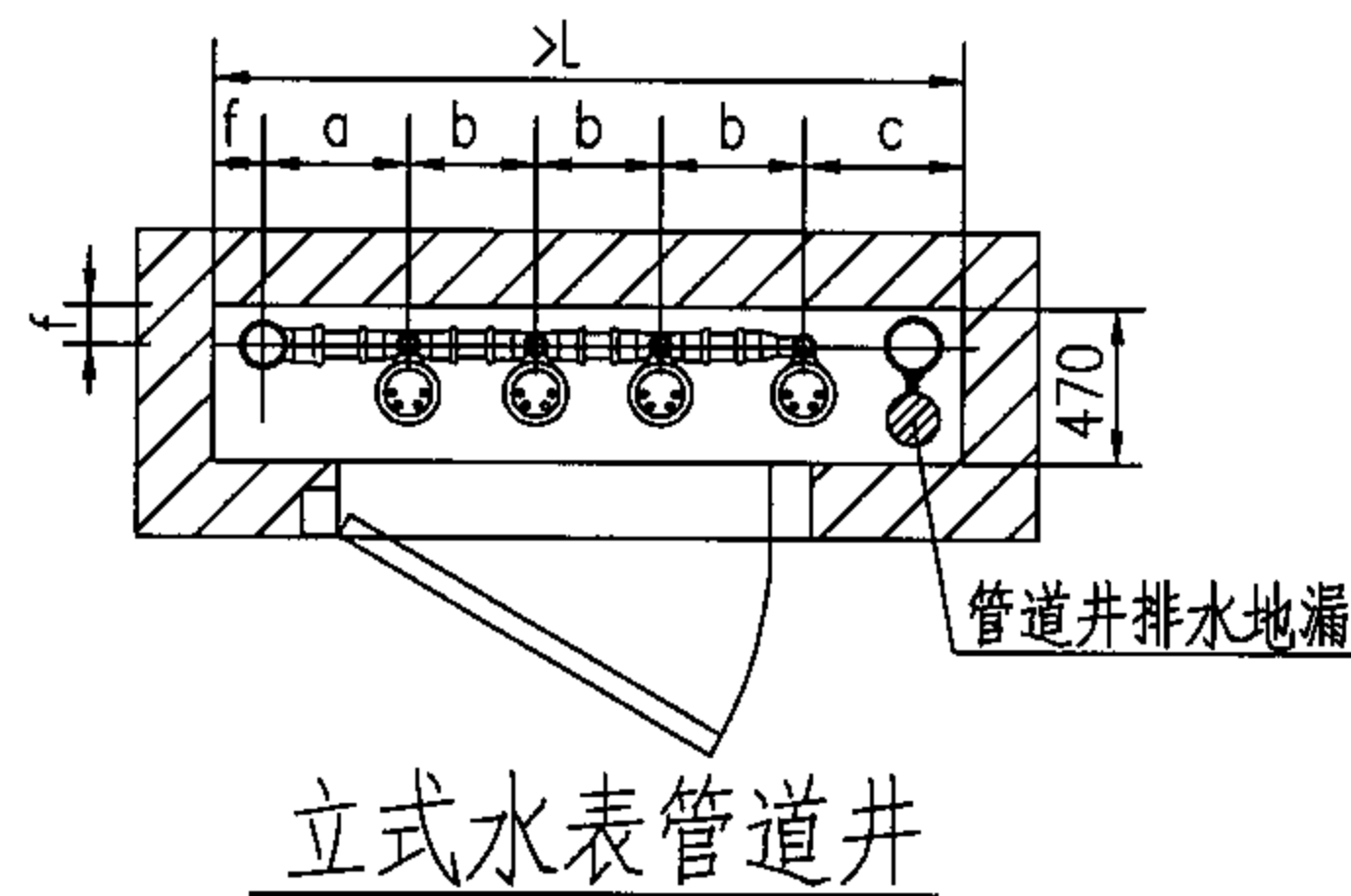


集中立式水表安装

- 注: 1. 适用于无冰冻地区室外集中设水表。
2. 适用于住宅分层设置户外水表管道井。
3. 承插氩弧焊式, 卡压式, 压缩式管道连接均适用。
4. 横管管径由设计决定。



四表位分层立式水表
管道井安装

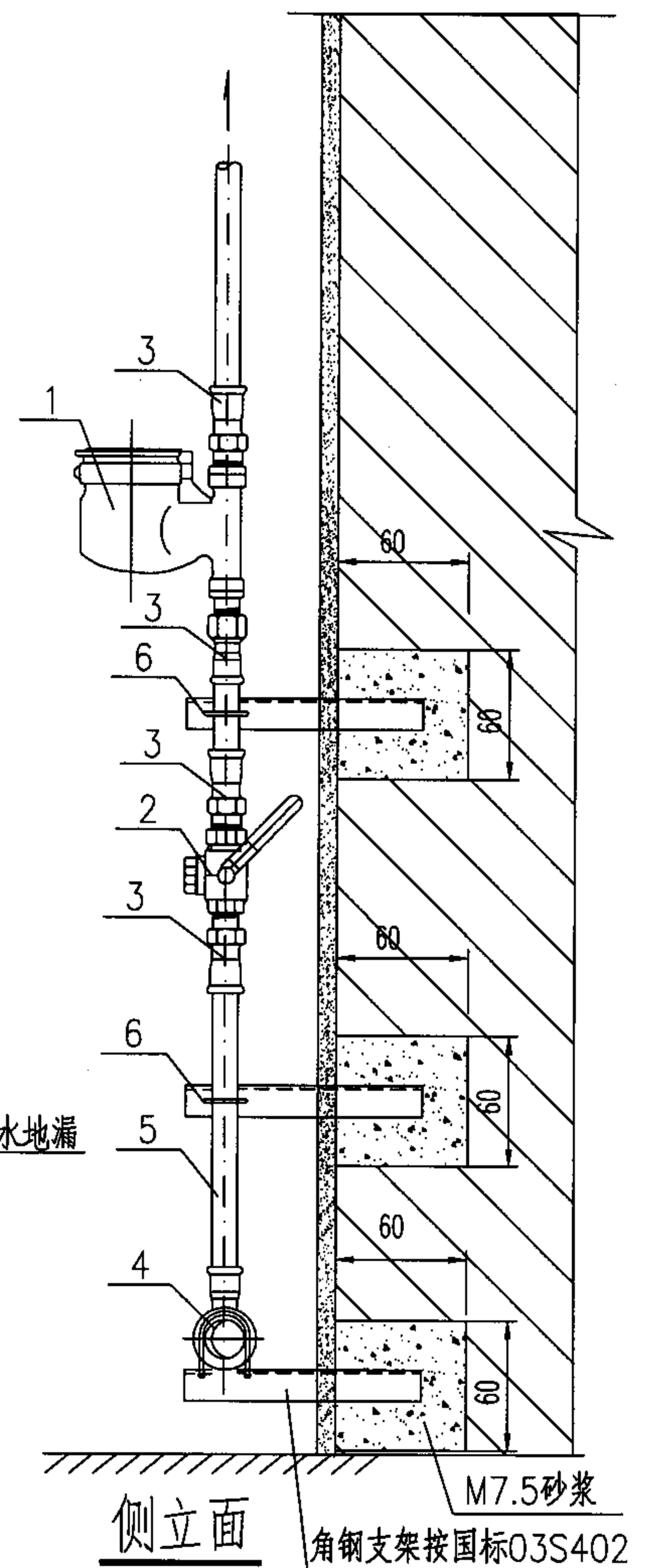


立式水表管道井

四表位立式水表管道井尺寸 mm

水表间距	a	b	c	f	L
DN15	170	150	250	80	950
DN20	190	170	250	80	1030
DN25	220	200	250	80	1150

注: 其他表位管道井尺寸, 可参考。



侧立面

立式水表安装

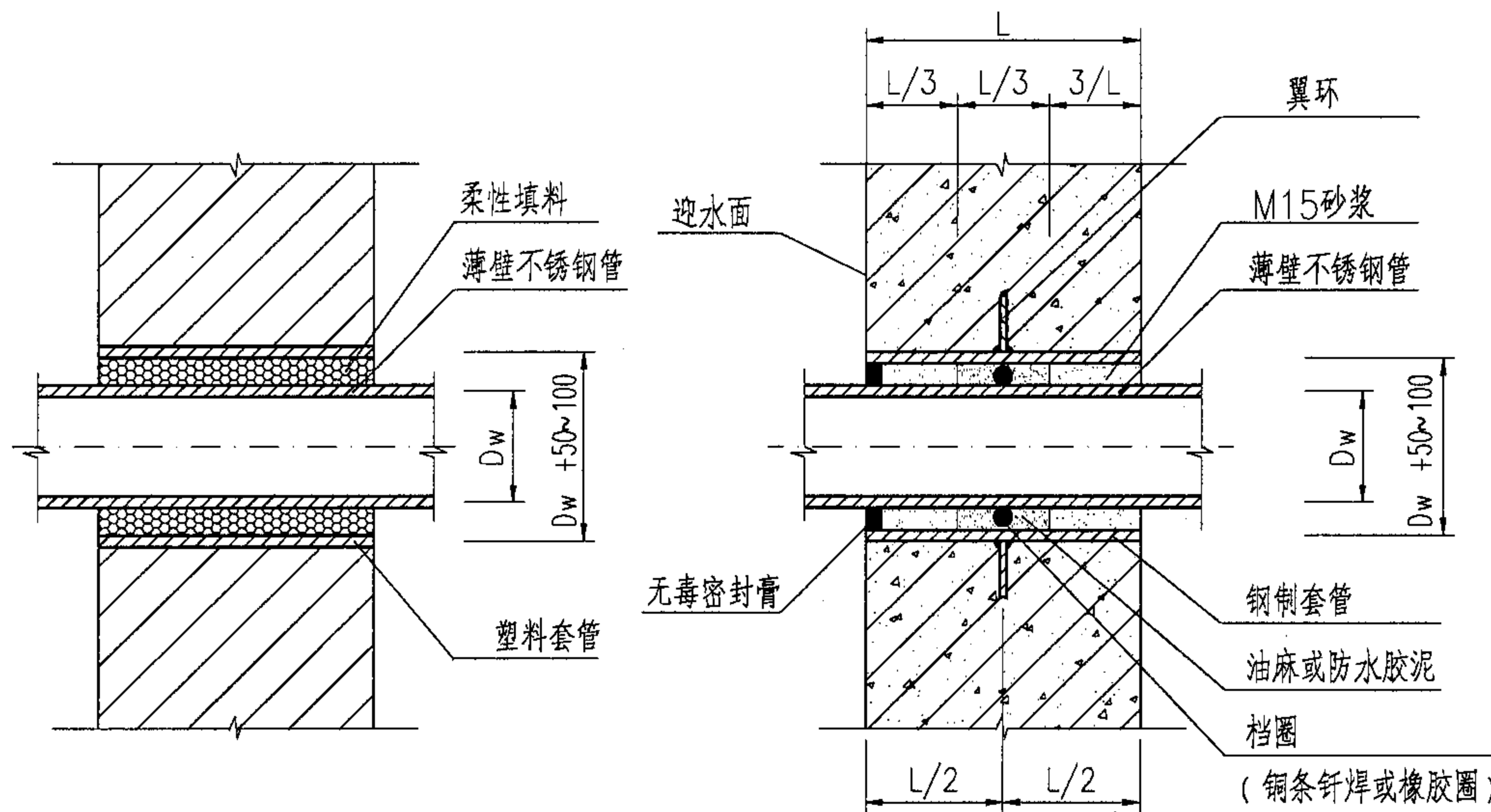
立式水表明装或管道井安装

图集号 04S407-2

审核 吴洪东 校对 何洪伟 设计 王明德

页 26

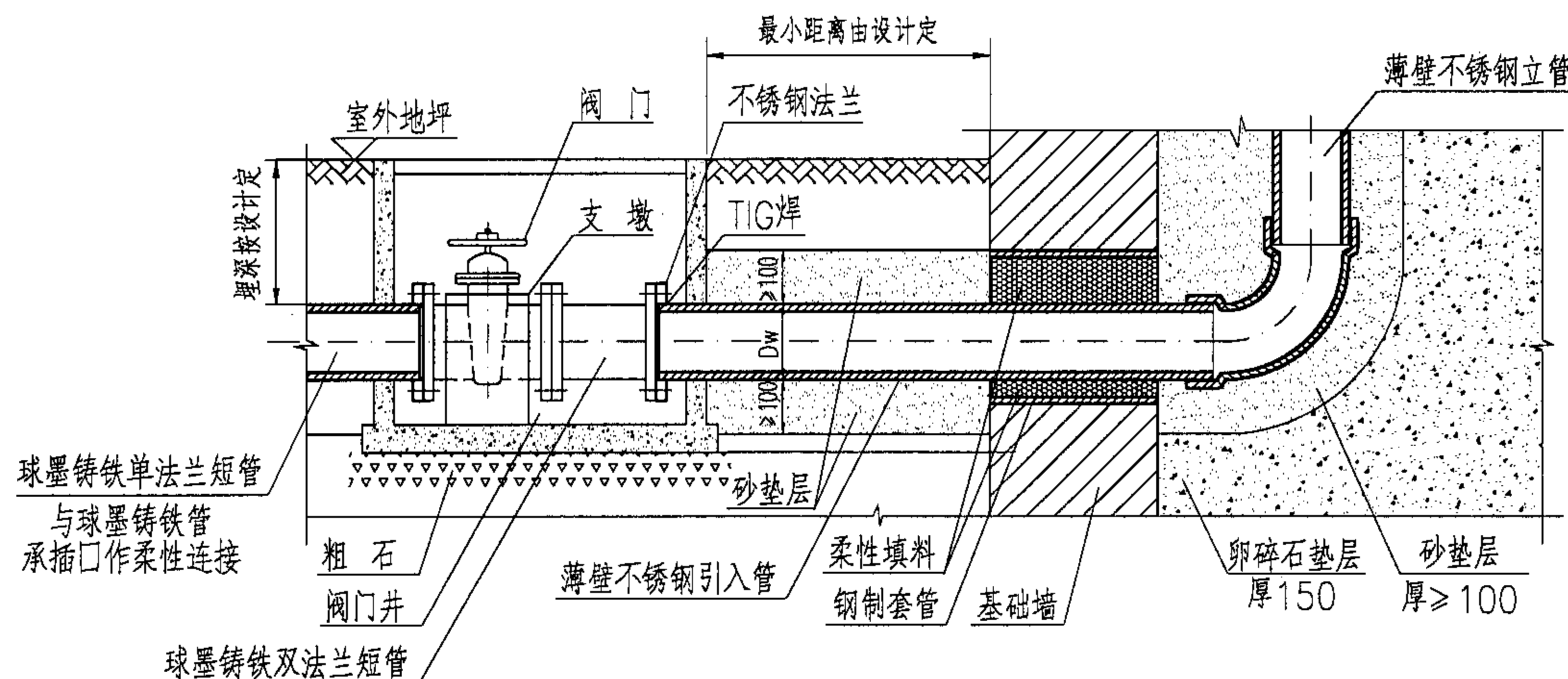
说明



穿内部承重墙

穿地下室外墙、水池池壁

(刚性防水套管)



穿基础墙

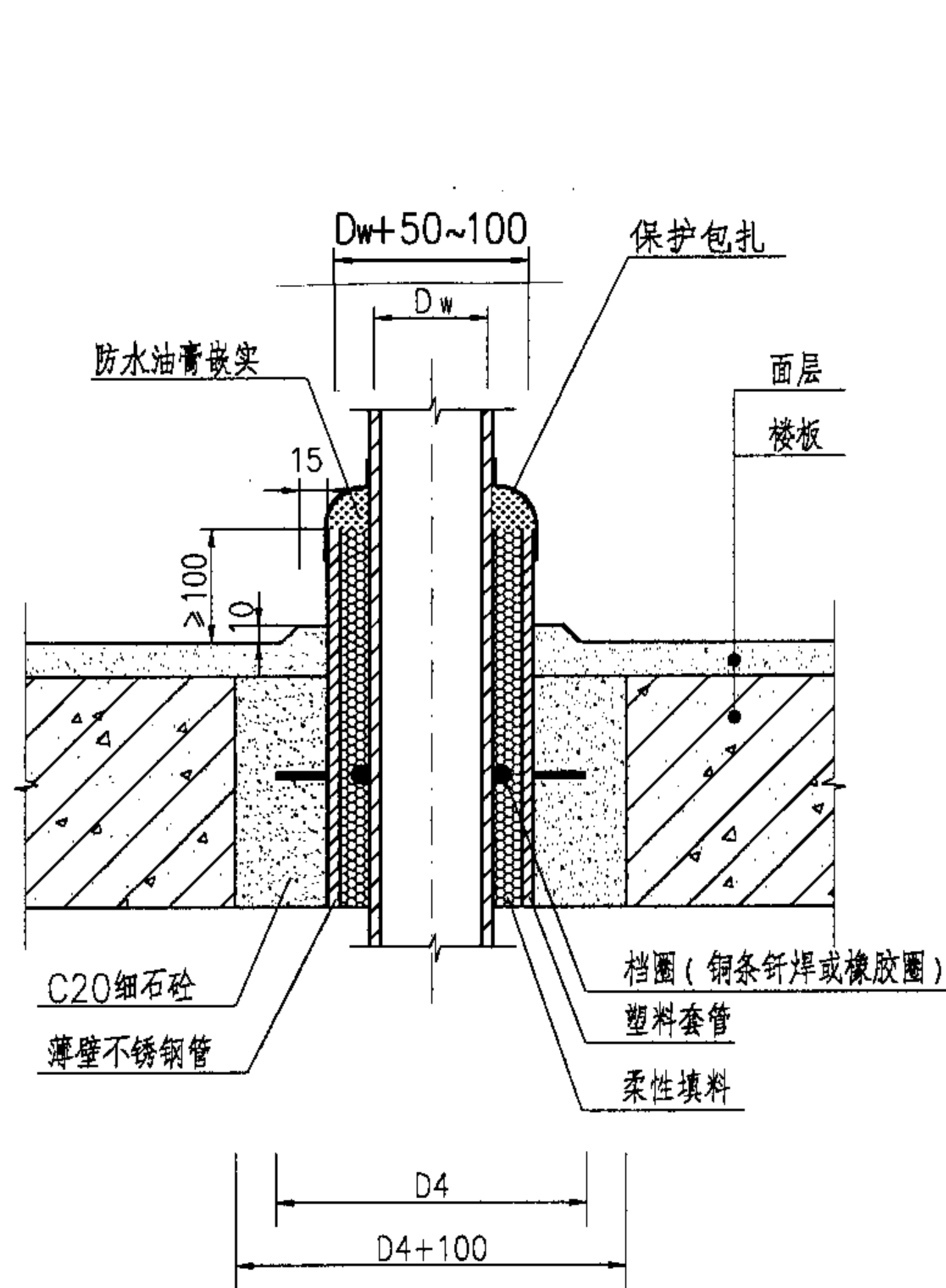
- 1.单位毫米, D_w 为薄壁不锈钢管外径。
- 2.保温管道的套管规格根据保温层厚度相应放大。
- 3.管道穿越内壁非承重墙时预留墙洞; 穿越承重墙或楼板时预埋塑料管, 但穿越管道是热水管时要预埋钢制套管; 穿地下室外墙, 屋面时预埋钢制套管。
- 4.薄壁不锈钢管与钢制套管之间的柔性材料可采用发泡聚乙烯或聚氨酯等材料。
- 5.防水套管按国标图02S404选型, 区分有无地震设防要求, 有无振动、沉降和严密防水要求, 有无卫生防疫要求。穿外墙时, 宜用柔性防水套管, 其A型用于穿水池, B型用于穿外墙, 如采用刚性防水翼环, 应在进入池壁或外墙前在管道上增设柔性连接的技术措施。
- 6.刚性防水套管内的空隙, 若采用膨胀水泥填实孔隙, 不锈钢外壁应采用防高浓度氯离子腐蚀管道的外敷材料包扎。在填嵌无毒密封膏时, 应检验缝内各接触面无锈蚀, 无污物, 且干净, 干燥后进行。
- 7.穿基础墙时, 薄壁不锈钢管外壁要有砂垫层, 柔性填料可采用发泡聚乙烯或聚氨酯。
- 8.埋地薄壁不锈钢引入管应采用水平转弯或垂直转弯方式, 穿基础墙后以90°弯头承接立管, 不同的管道连接方法, 采用相应的弯头管件。
- 9.室外管网为球墨铸铁给水管时, 引入管端面设不锈钢法兰经球墨铸铁法兰短管与控制阀门连接, 或与球墨铸铁承插口作柔性连接。

管道穿墙体、池壁安装

图集号 04S407-2

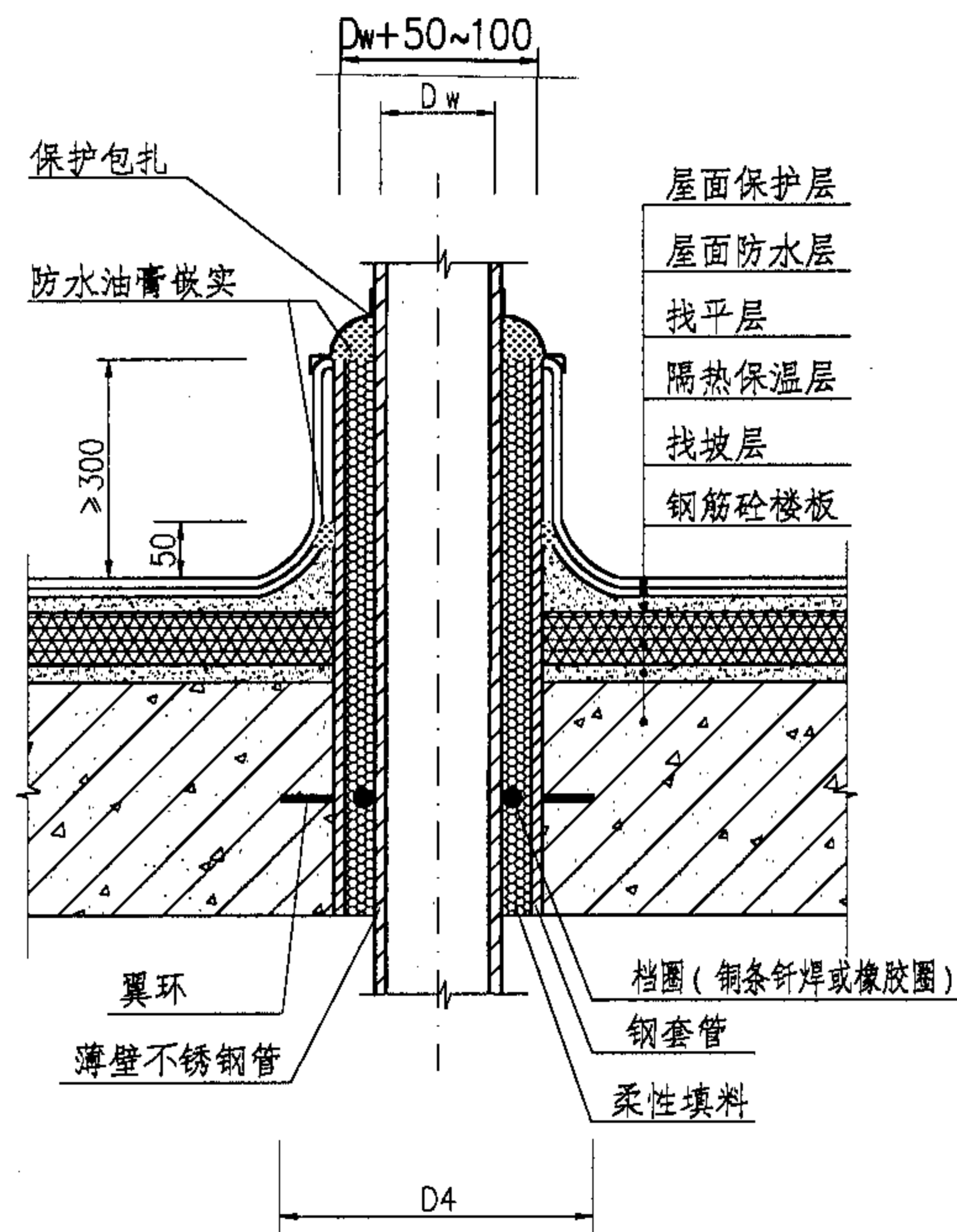
审核 吴秋东 校对 包顺廷 设计 邵世强

页 27



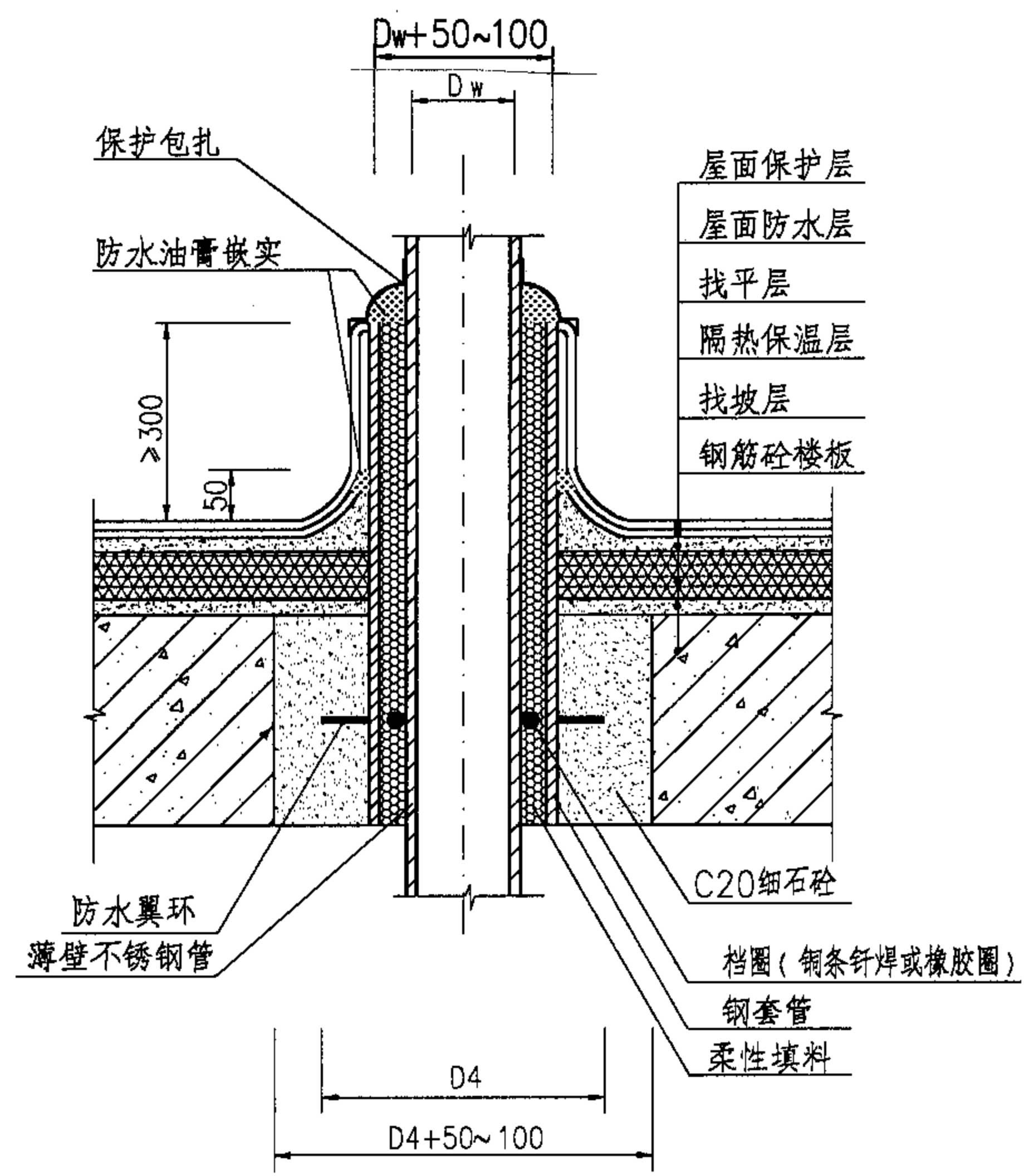
穿楼板

(现浇刚性防水套管)



穿屋面 (一)

(预埋刚性防水套管)



穿屋面 (二)

(现浇刚性防水套管)

说明

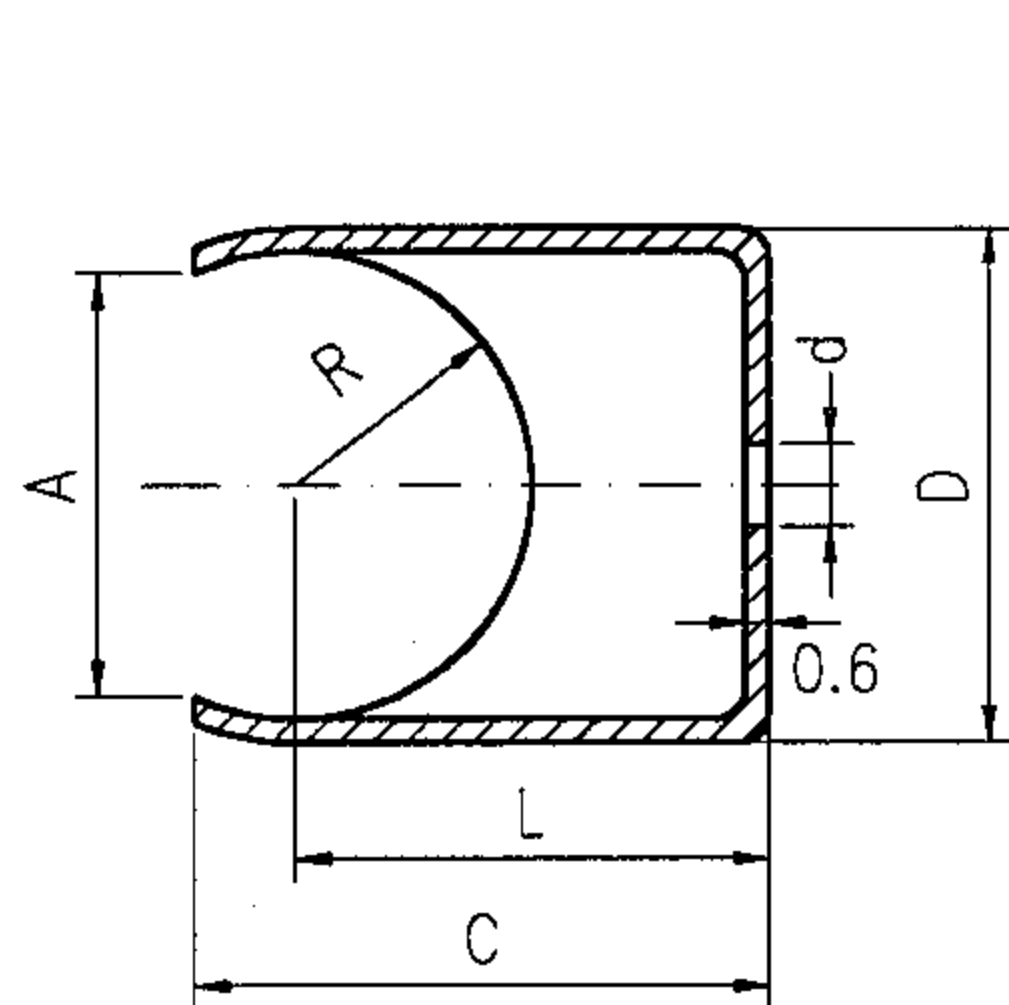
- 1.单位尺寸以毫米计; D_w 为薄壁不锈钢管外径。
- 2.穿楼板,屋面均设刚性防水套管,按国标图《防水套管》02S404 采用钢管制作。
- 3.薄壁不锈钢管穿上人屋面与穿非上人屋面的措施相同,仅屋面找平层改为钢筋网片混凝土层。
- 4.薄壁不锈钢管与钢套管之间的柔性填料可采用发泡聚乙烯或聚氨酯等材料。

管道穿楼板、屋面安装

图集号 04S407-2

审核 吴振东 校对 王顺成 设计 顾建邦

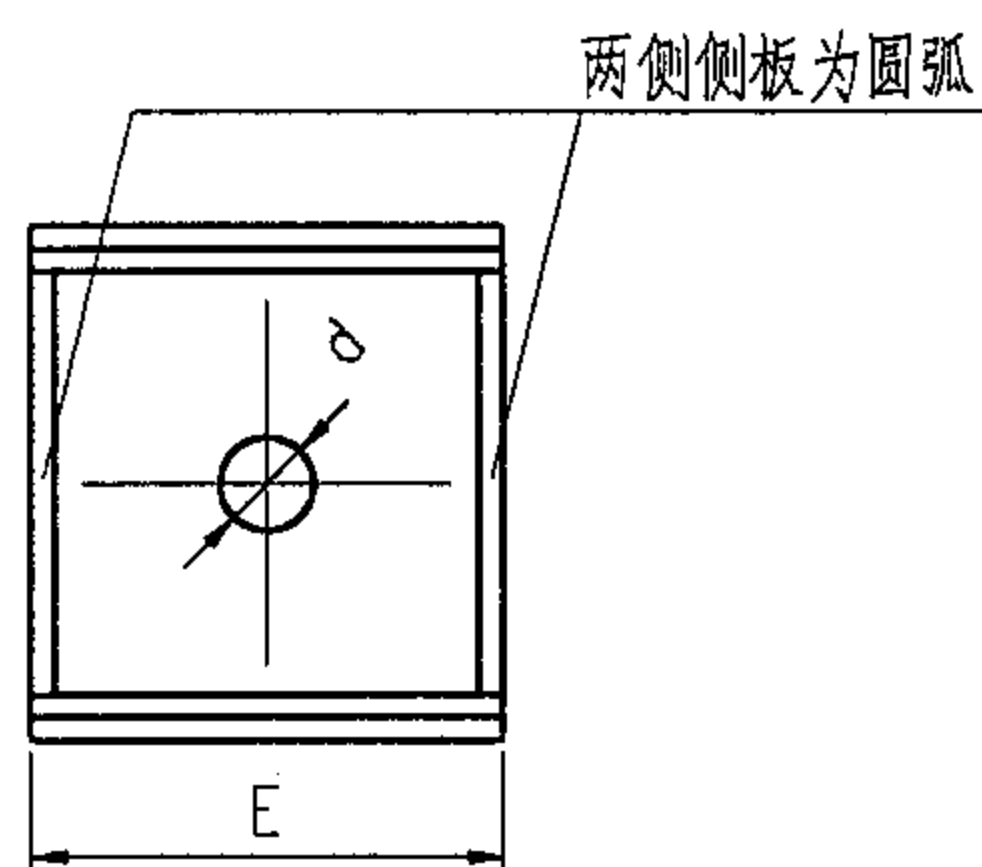
页 28



管架 表1

表1 mm

DN	A	C	D	L	R	d	E
D15	13	19	∅16	15.5	7	∅4	15.5
D20	19	20	∅20	18	11	∅5.2	17.5



吊环架 表3

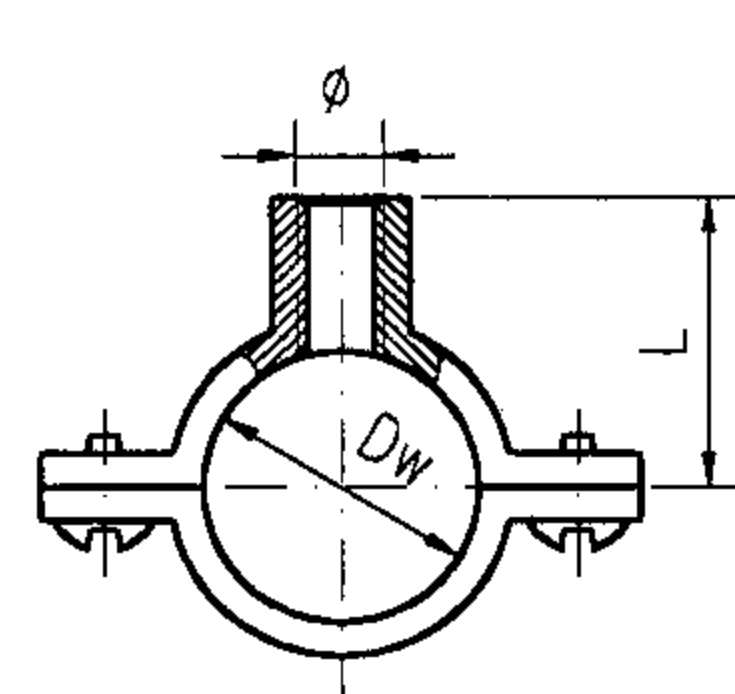
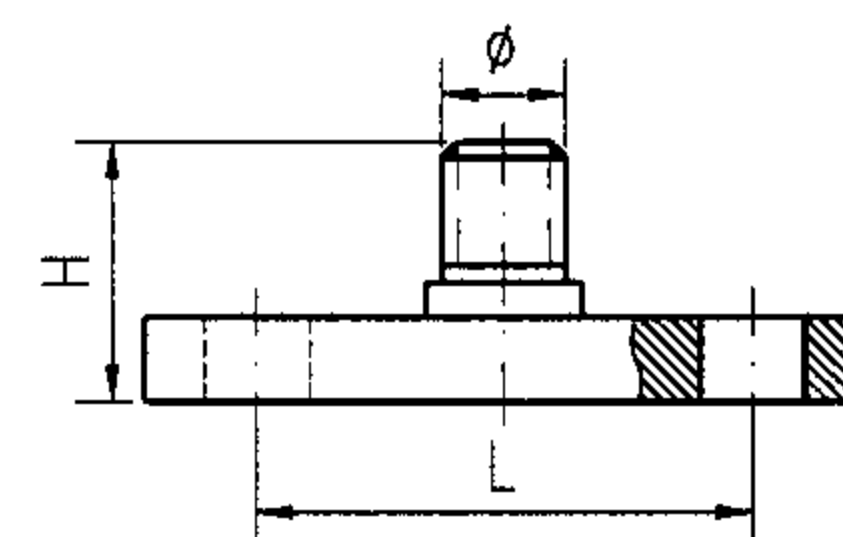


表3 mm

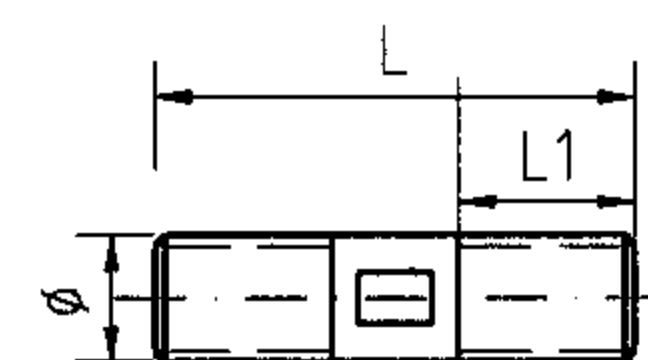
DN	L	∅
15	17	M6
20	18	M6
25	23	M8
32	28	M8
40	37	M10
50	43	M10



吊环底垫 表4

表4 mm

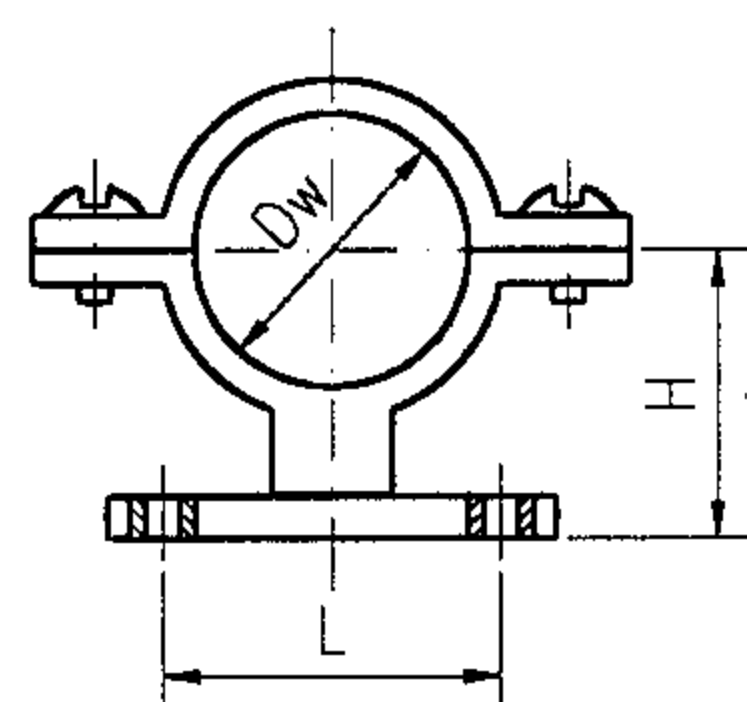
DN	H	L	∅
15	20	29	M6
20	21	34	M6
25	22	45	M8
32	24	52	M8
40	30	64	M10
50	30	75	M10



吊环螺栓 表5

表5 mm

DN	L	L1	∅
15	30	10	M6
20	30	10	M6
25	32	11	M8
32	34	12	M8
40	44	15	M10
50	44	15	M10



壁环 表2

表2 mm

DN	H	L
15	22	60
20	29	74
25	35	80
32	39	90
40	43	102
50	49	120
65	57	140
80	72	155
100	82	175
125	85	214
150	95	240
200	130	314

说明:

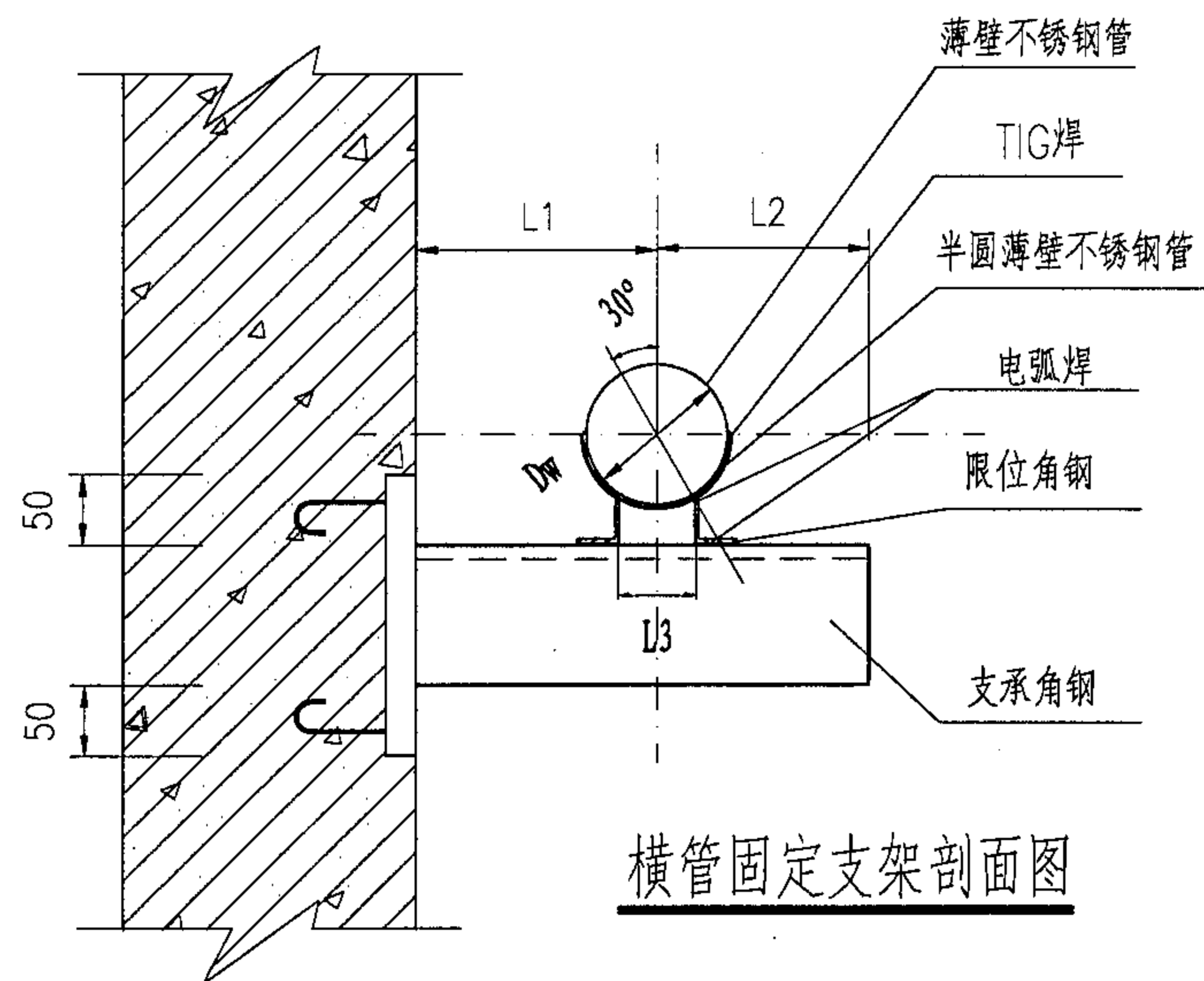
1. 材质为不锈钢或黄铜, 若材质为钢, 则在接触面处加橡胶圈保护。
2. 表1为不锈钢材质, 根据宁波市华涛不锈钢有限公司提供的资料编制。

活动支架配件

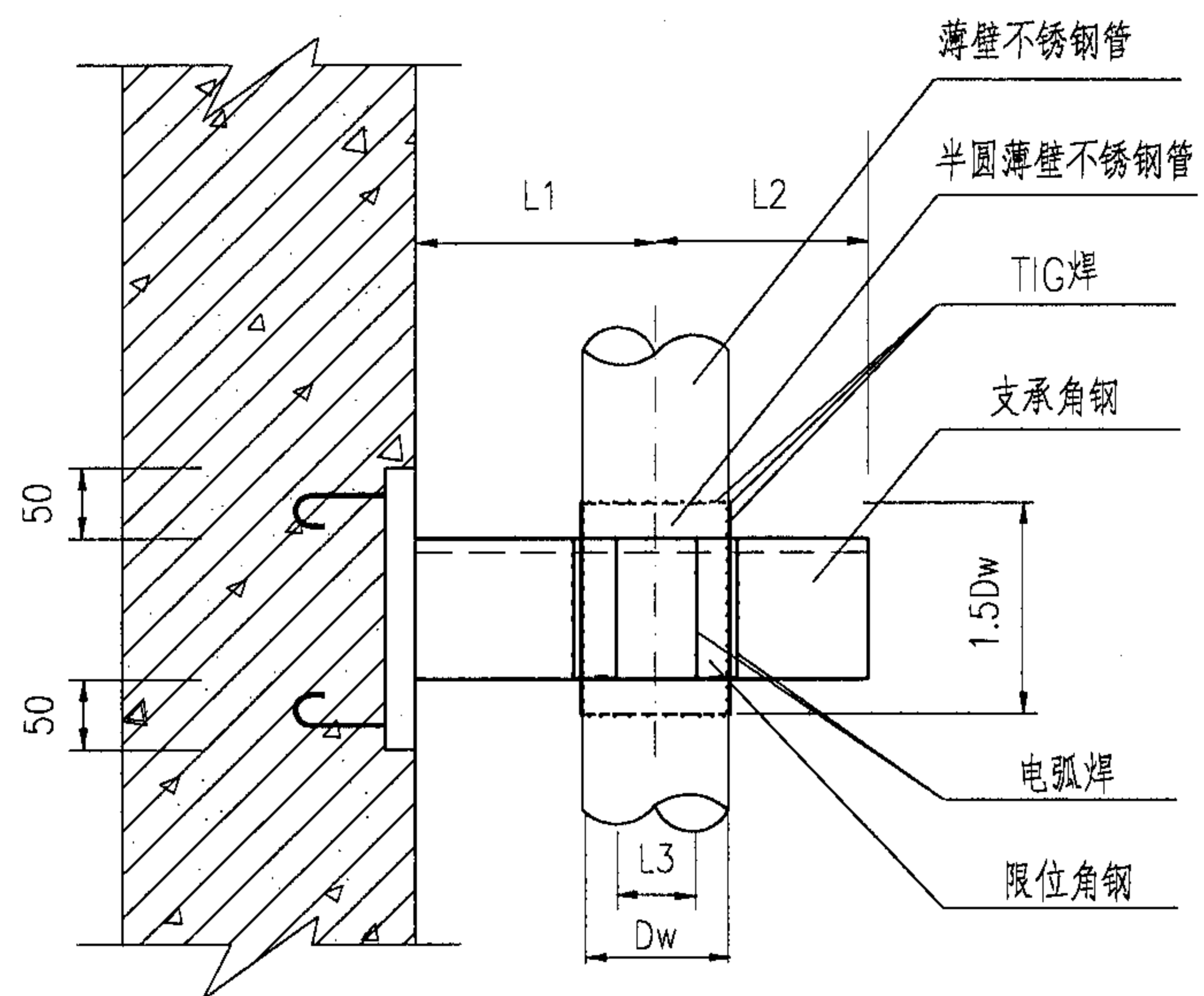
图集号 04S407-2

审核 吴松东 校对 包顺佳 设计 陈伟强

页 29



横管固定支架剖面图



横管固定支架平面图

表1 横管固定支架尺寸

DN	L1	L2	L3	架孔高度	支承角钢	根数	限位角钢	根数
50	130	120	33	15	L70x6	1	L20x2	2
65	150	130	36	15	L75x8	1	L20x2	2
80	150	140	45	15	L90x8	1	L20x2	2
100	170	150	63	20	L100x10	1	L30x3	2
125	190	170	69	30	L125x10	1	L40x3	2
150	200	300	75	30	□14a	2	L40x4	2

注: DN150以上支承角钢改为两根支承槽钢, 两端部用钢板焊牢, 见《室内管道支架及吊架》03S402-112页图。

说明

1. 本固定支架适用于公称直径DN50-DN200。

DN50以下的固定支架可套用《室内管道支架及吊架》03S402图, 唯接触面处须设硬木圈隔离保护。

2. 薄壁不锈钢管固定支架的设置位置, 由设计人员经计算确定。

3. 薄壁不锈钢管固定支架的根部必须支承在钢筋混凝土柱、梁、墙板上, 其结构强度和变形的影响, 须经结构专业设计人员验算, 可参见《室内管道支架及吊架》03S402/105-116页。

4. 不可支承在非承重砖墙和多孔砖墙上。在墙板的砖砌体上设支承角钢和斜撑角钢, 先凿孔240x220, 再以现浇混凝土C20填实, 如采用预埋件式或采用YG型胀锚螺栓替代预埋件, 均应参考国标图03S402, 由结构专业设计人员另行核算。

5. 焊接材料: 手工焊采用E4300-E4313焊条, 其焊接性能应符合国家标准《碳钢焊条》GB/5117-85的规定。焊缝在接触长度内满焊, 焊缝厚度不得小于4mm。不锈钢与碳钢之间的焊接必须采用不低于铬25镍13或铬25镍20的异种钢焊条焊接。

6. 管架部件所用钢板全部采用Q235-B钢, 除锈后涂刷环氧煤沥青漆防腐。

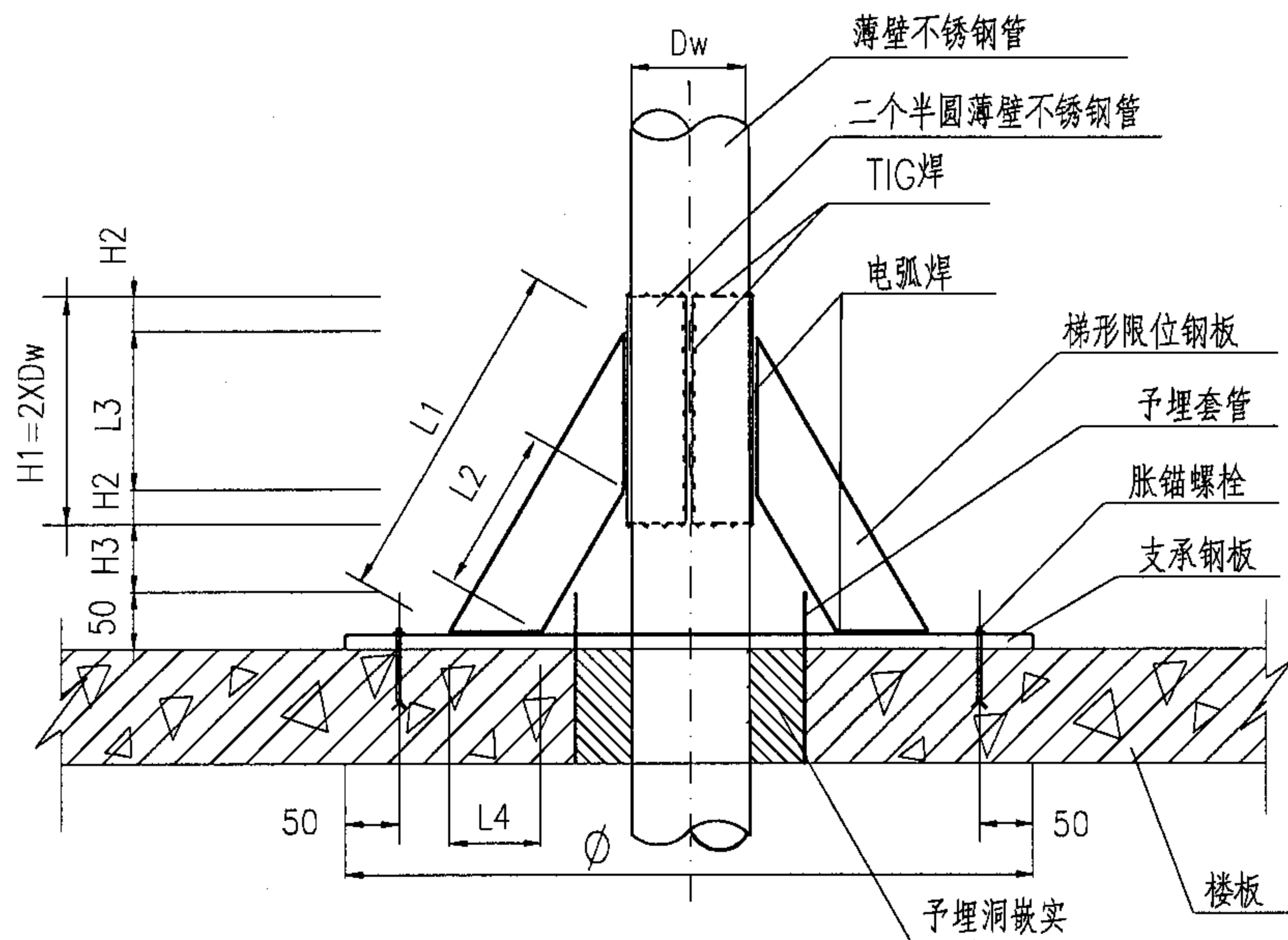
7. 为防电化学腐蚀, 横管可取同径不锈钢管的一半管段, 长1.5Dw, 紧贴原管道的底部, 用TIG焊将周边缝焊, 然后, 用等边角钢, 再与被贴的半圆不锈钢管和支承角钢电弧焊焊接。(图示安装角应在30°~45°范围内)。

固定支架安装(一)

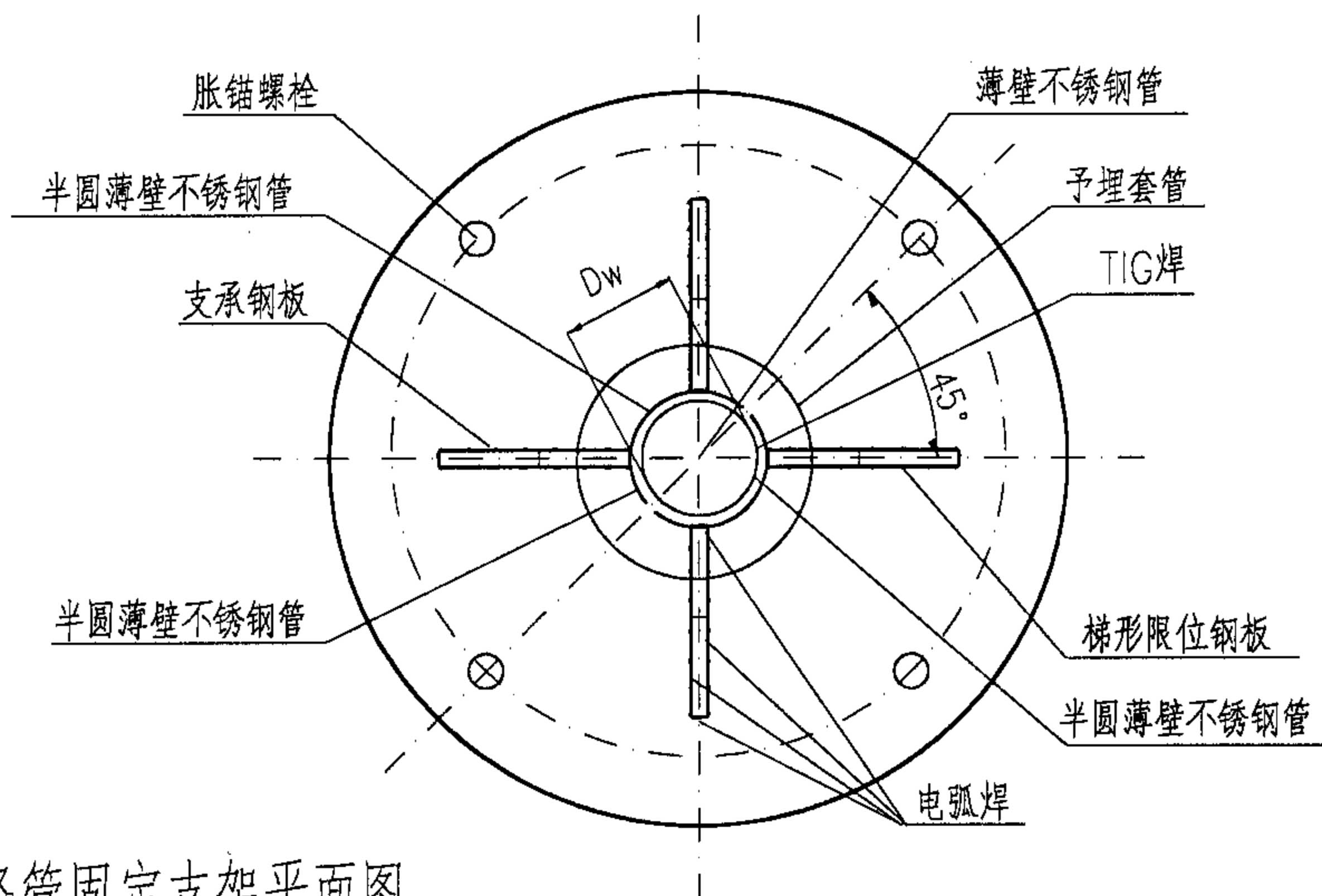
图集号 04S407-2

审核 吴振东 校对 何川明 设计 何川明

页 30



竖管固定支架剖面图



竖管固定支架平面图

表2 竖管固定支架尺寸 mm

DN	H1	H2	H3	梯形限位钢板			支承钢板	胀锚螺栓
				尺寸 L1XL2xL3xL4	根数	厚度		
50	100	20	30	170x100x60x35	4	8	φ400x12	4M10
65	130	20	30	195x100x90x35	4	8	φ450x12	4M10
80	160	20	30	240x100x120x70	4	8	φ550x12	4M10
100	200	30	60	305x145x140x80	4	10	φ600x12	4M12
125	250	30	60	365x140x190x110	4	10	φ700x12	4M12
150	300	40	60	410x160x220x130	4	10	φ700x14	4M14

说明

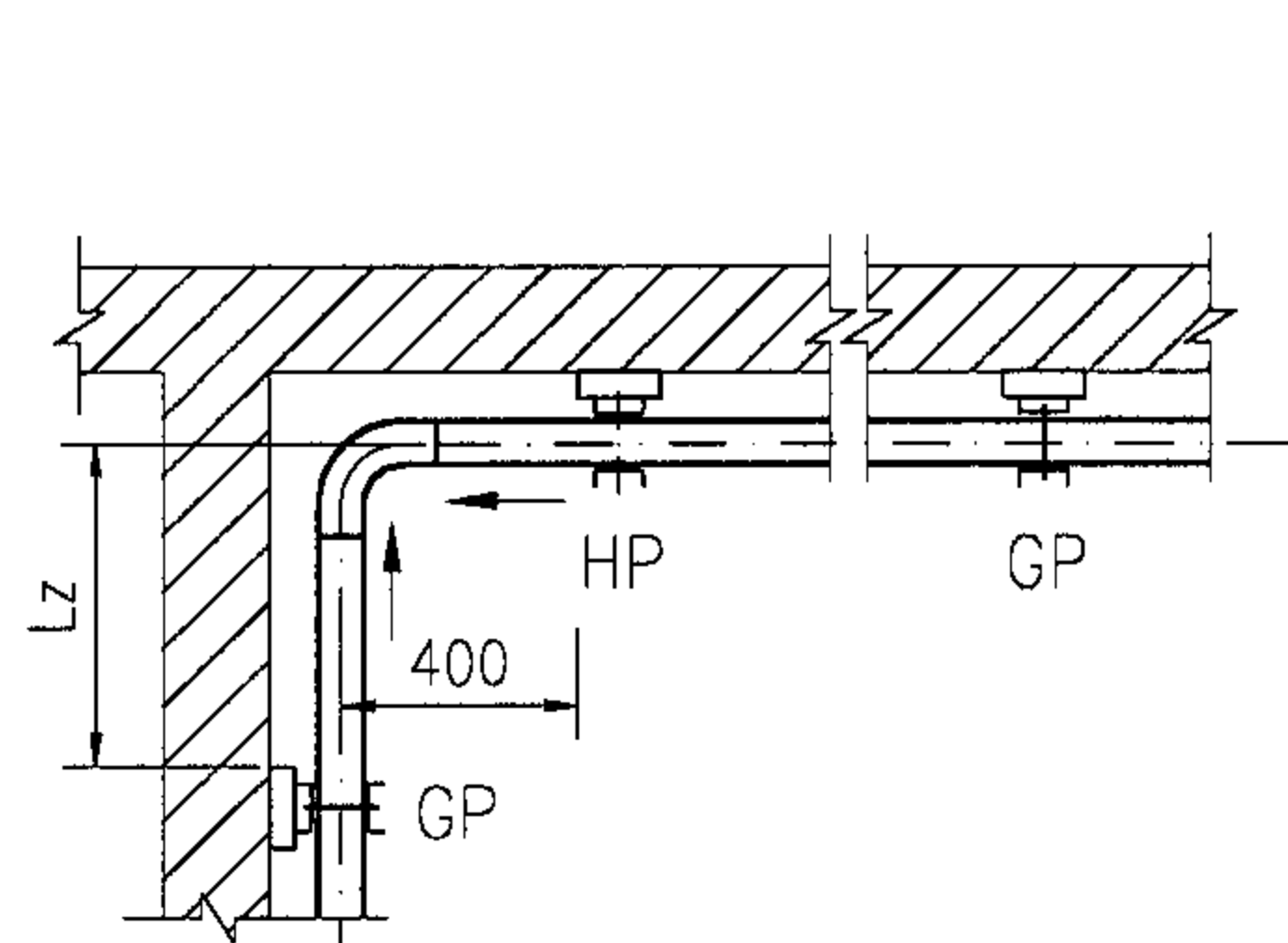
- 1.本固定支架适用于公称直径DN50—DN200。
- 2.薄壁不锈钢管固定支架的设置位置，由设计人员经计算确定。
- 3.薄壁不锈钢管固定支架的根部必须支承在钢筋混凝土柱、梁、墙板上，其结构强度和变形的影响，须经结构专业设计人员验算，可参见《室内管道支架及吊架》03S402/105—116页。
- 4.不可支承在非承重砖墙和多孔砖墙上。在墙板的砖砌体上设支承角钢和斜撑角钢，先凿孔240x220，再以现浇混凝土C20填实，如采用预埋件式或采用YG型胀锚螺栓替代预埋件，均应参考国标图03S402，由结构专业设计人员另行核算。
- 5.焊接材料：手工焊采用E4300—E4313焊条，其焊接性能应符合国家标准《碳钢焊条》GB/5117—85的规定，焊缝在接触长度内满焊，焊缝厚度不得小于4mm。不锈钢与碳钢之间的焊接必须采用不低于铬25镍13或铬25镍20的异种钢焊条焊接。
- 6.管架部件所用钢板全部采用Q235—B钢，除锈后涂刷环氧煤沥青漆防腐。
- 7.为防电化学腐蚀，竖管穿楼板时，可取同径不锈钢管的两个一半管段，长2.0Dw，包裹紧贴原管道，用TIG焊将各周边缝焊。然后，用四块梯形限位钢板，再与被贴的两个半圆不锈钢贴面和支承钢板电弧焊焊接，支承钢板用四个胀锚螺栓固定在钢筋混凝土楼板上。

固定支架安装(二)

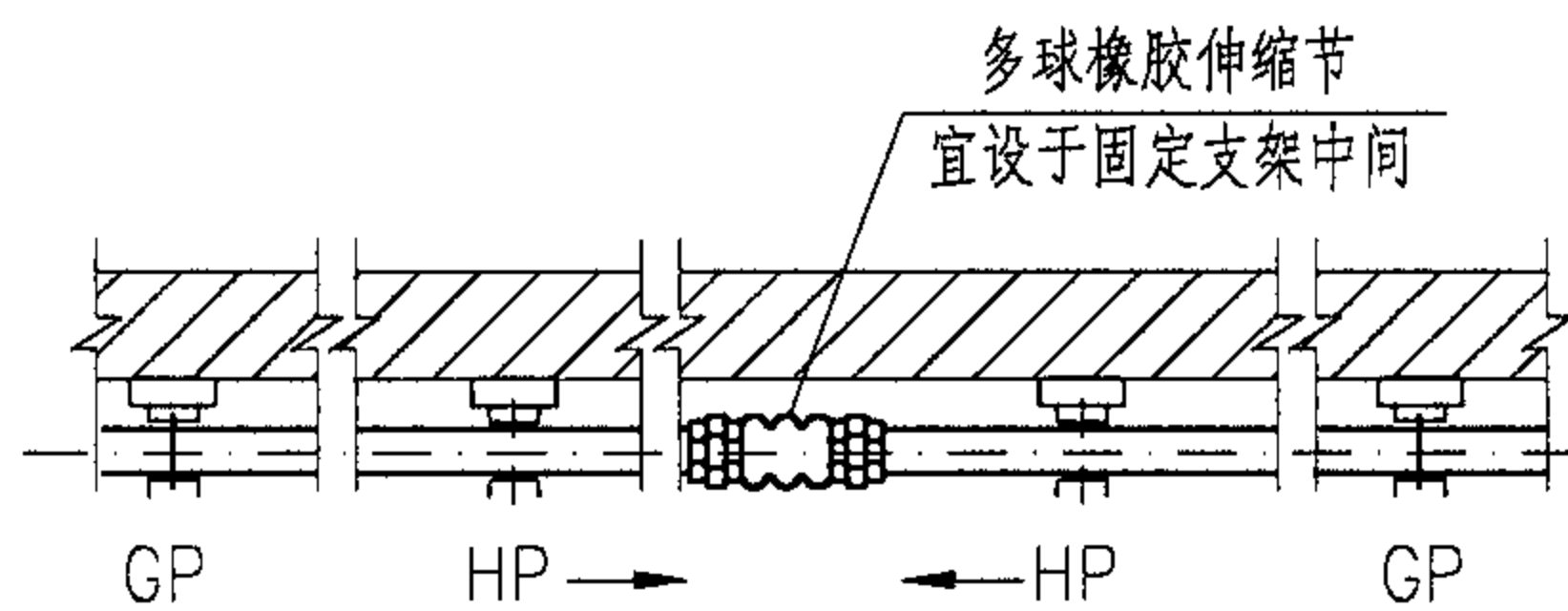
图集号 04S407-2

审核 吴振东 校对 包顺纯 设计 邵明

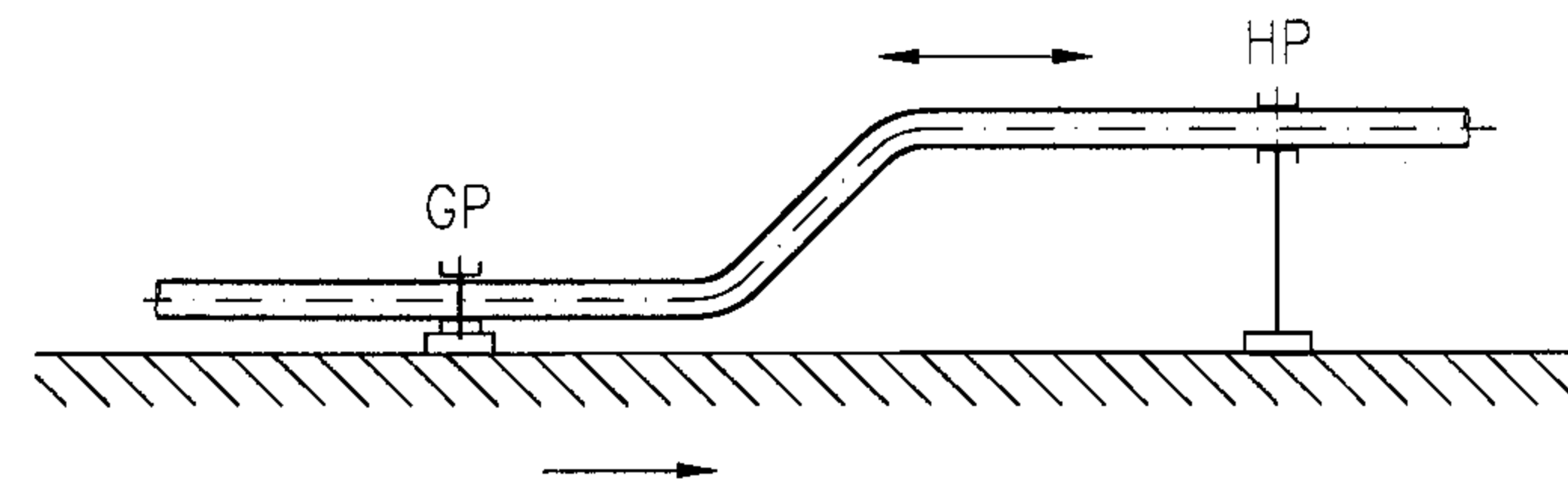
页 31



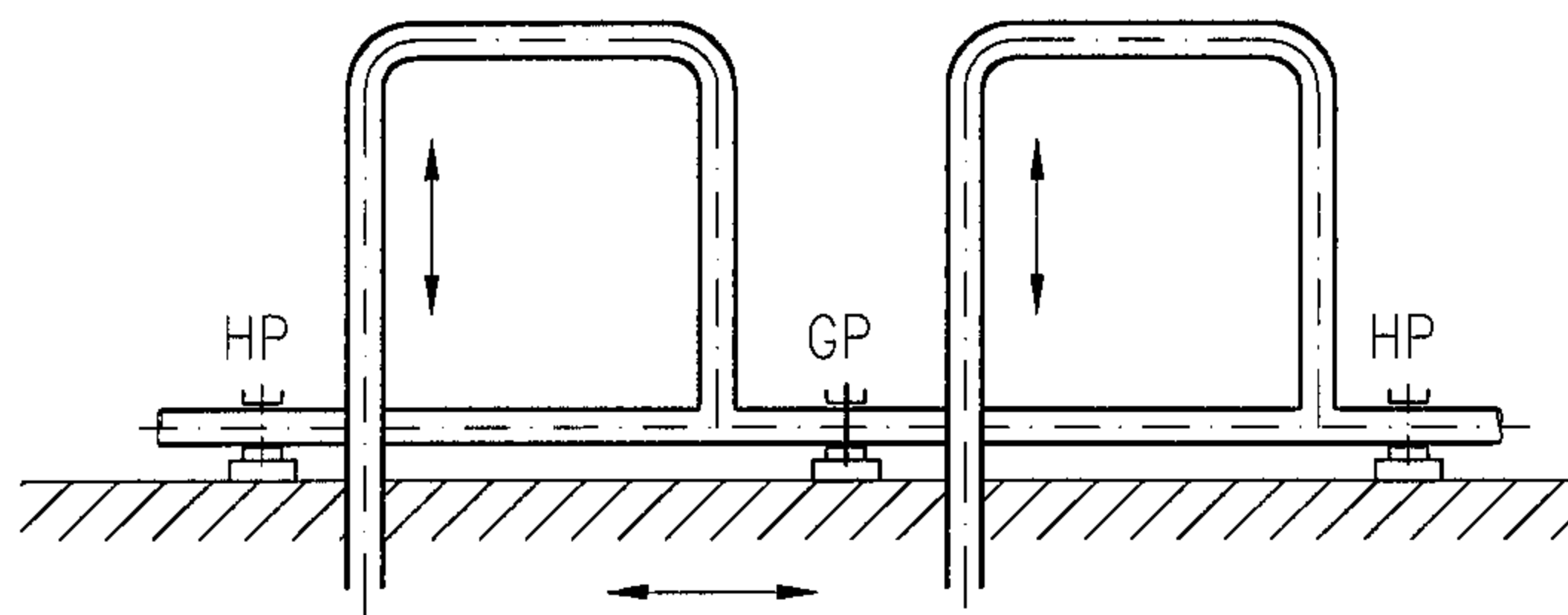
自由臂补偿



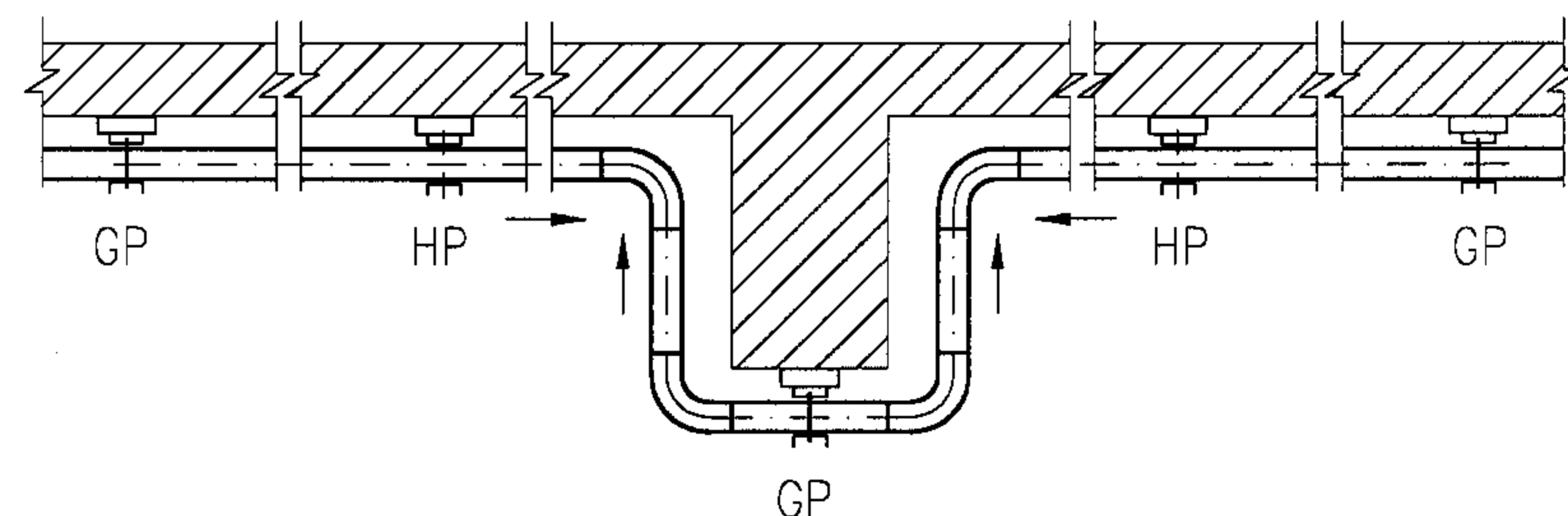
多球橡胶伸缩节补偿



Z形补偿



交叉补偿



U形补偿

说明：

- 1.室内薄壁不锈钢管管径DN32以下时，优先选择管道折角自然补偿措施。
- 2.自然补偿、U型补偿、Z型补偿、管道交叉补偿、多球橡胶伸缩节补偿可水平安装，也可竖直安装。
- 3.适用于有管道井或吊顶的场所，有条件时也可用于墙角做 U型补偿、自然补偿。
- 4.图中GP表示固定支承架，HP表示活动支承架。
- 5.图中 $\longrightarrow$ 表示位移方向。
- 6.图中Lz为自由臂最小计算长度，mm计。

管道自然补偿安装

图集号 04S407-2

审核 吴铁东 校对 彭川恒 设计 邱建群

页 32

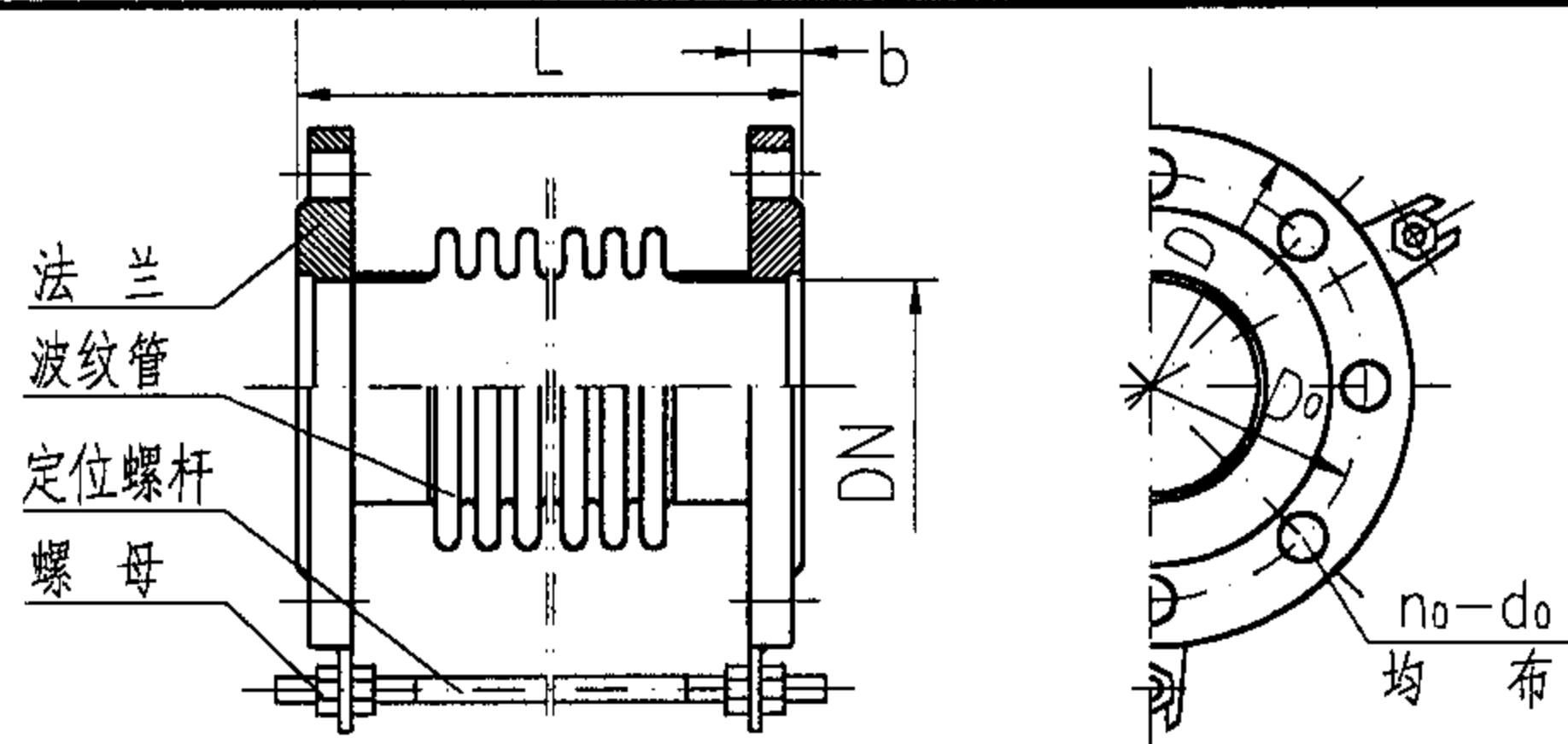


图1 法兰式不锈钢波形膨胀节(F型)

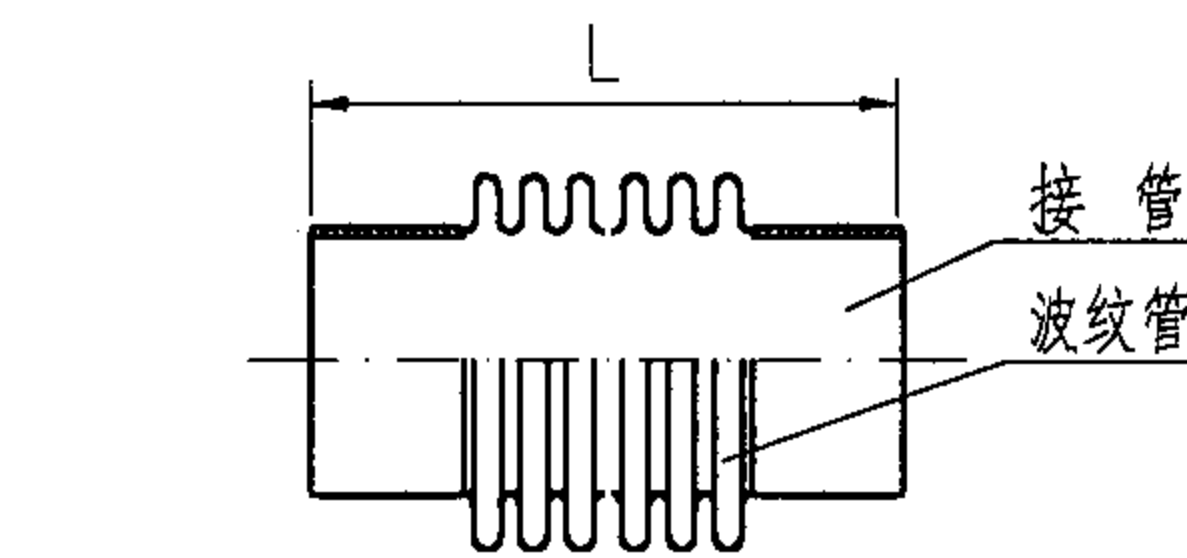


图2 接管式不锈钢波形膨胀节(J型)

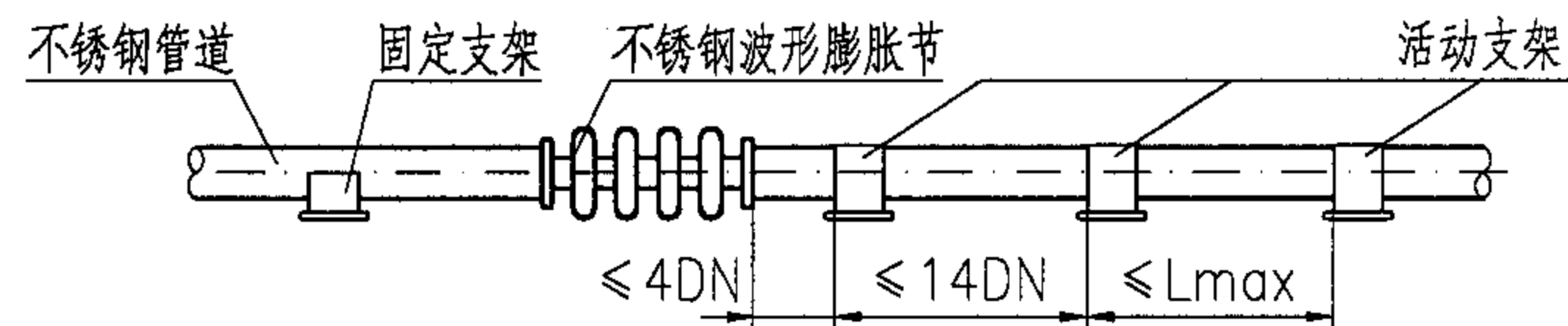


图3 不锈钢波形膨胀节安装示意图

注: L_{max} 可按动力手册求得。

表1

不锈钢波形膨胀节

mm

序号	产品型号	公称直径 DN	波数 n	理论特性				膨胀节长度		法兰连接尺寸				
				补偿量		轴向刚度 N/mm	有效面积 cm ²	法兰 L	接管 L1	外径 D	螺栓			厚度 b
				轴向ΔX	横向ΔY						中心距 D ₀	个数	直径 d ₀ -d ₀	
1	STJ0.6X25	25	15	12	8	81.6	9	180	240	100	75	4	12	14
2	STJ0.6X32	32	15	12	8	73.6	12	190	240	120	90	4	14	16
3	STJ0.6X40	40	13	15	8	66.4	19	190	240	130	100	4	14	16
4	STJ0.6X50	50	12	20	8	67.3	24	200	250	140	110	4	14	16
5	STJ0.6X65	65	12	20	8	81.8	54	220	420	160	130	4	14	16
6	STJ0.6X80	80	10	30	10	84.5	78	250	440	185	150	4	18	18
7	STJ0.6X100	100	10	30	10	86.4	112	250	440	205	170	8	18	18
8	STJ0.6X125	125	8	40	12	103.3	173	280	/	235	200	8	18	20
9	STJ0.6X150	150	8	45	12	124.9	239	300	/	260	225	8	18	20
10	STJ0.6X200	200	8	55	14	130.6	456	300	/	315	280	8	18	22
5	STJ1.0X65	65	12	25	10	116.5	56	220	420	180	145	4	18	20
6	STJ1.0X80	80	10	25	10	135.3	79	250	440	195	160	4	18	20
7	STJ1.0X100	100	10	35	12	137.4	113	250	440	215	180	8	18	22
8	STJ1.0X125	125	8	45	14	174.3	177	280	/	245	210	8	18	24
9	STJ1.0X150	150	8	50	14	180.8	246	300	/	280	240	8	23	24
10	STJ1.0X200	200	8	55	14	168.3	449	300	/	335	295	8	23	24
5	STJ1.6X65	65	10	20	7	139.9	56	220	410	180	145	4	18	24
6	STJ1.6X80	80	10	30	10	194.8	83	260	440	195	160	8	18	24
7	STJ1.6X100	100	10	30	10	206.8	115	260	440	215	180	8	18	26
8	STJ1.6X125	125	8	45	14	260.8	178	300	/	245	210	8	18	28
9	STJ1.6X150	150	8	50	14	269.7	245	310	/	280	240	8	23	28
10	STJ1.6X200	200	8	55	14	251.2	447	310	/	335	295	12	23	30

说明

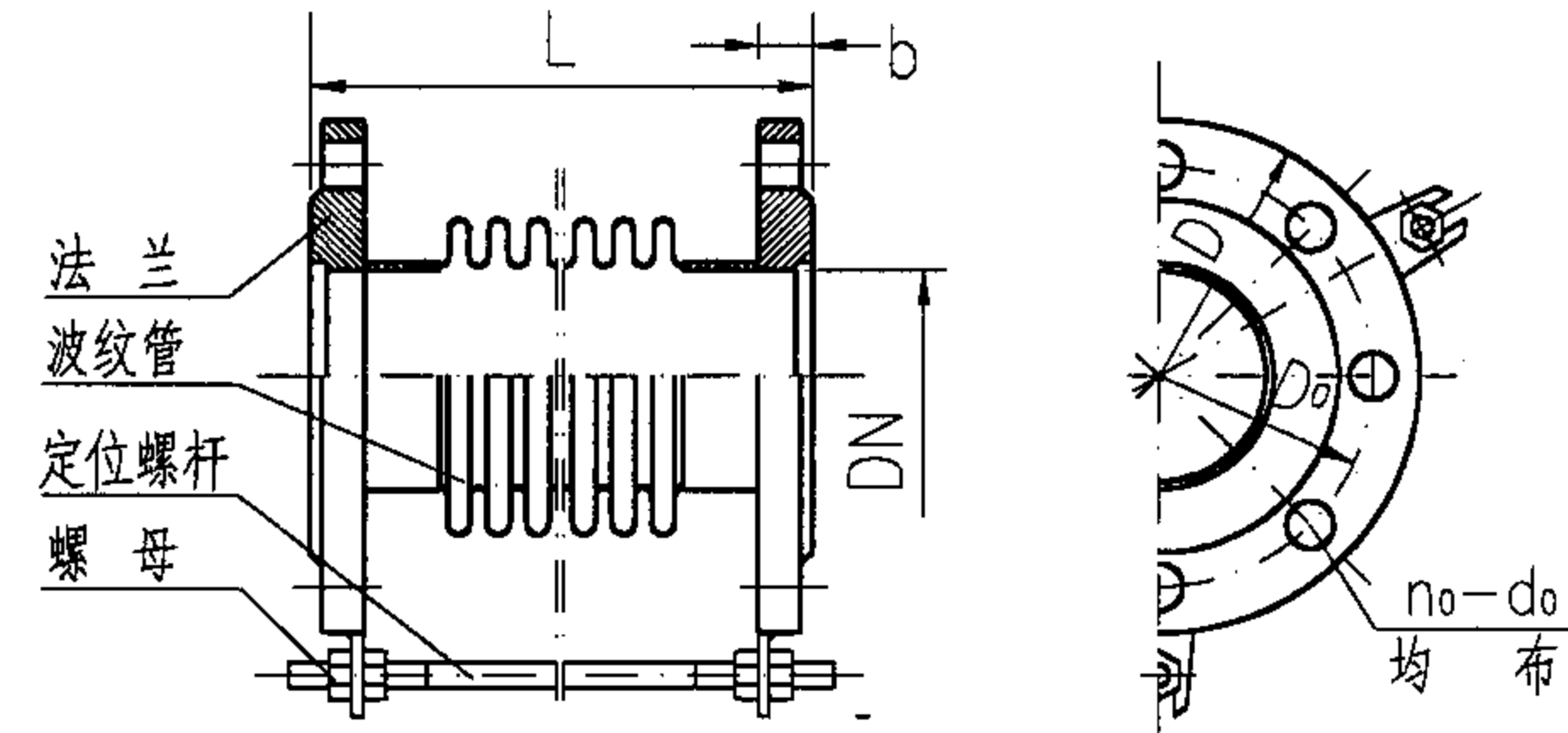
1. 不锈钢波形膨胀节是由一层或多层薄壁不锈钢管坯(0Cr18Ni9-304型)制成环形波纹管为基本元件,符合GB/T12777-1999的规定,装配短接管或法兰后组成。工作压力分0.6MPa,1.0MPa,1.6MPa。
2. 各种连接形式在DN65以上,用法兰式连接, DN65以下按接管式直径与被接管直径采用直接连接或用氩弧焊焊接不锈钢转换接头承接,连接处应光滑、无杂质、无气孔、无裂纹、无锈迹,根据需要也可提供其他管径的产品。
3. 管路输水系统中因热胀冷缩引起的轴向位移,可由设置的不锈钢波形膨胀节补偿,故波形膨胀节的波数,应按管道固定支架内管道长度和膨胀节的理论特性经计算伸缩量定,选择波数时要计算其弯曲变形、疲劳寿命和安全系数,建议增加30%波数选规格。
4. 表中提供的轴向补偿量ΔX值是指ΔY为0时的补偿量,ΔY值是指ΔX为0时的补偿量,膨胀节允许预拉伸和预压缩,但预拉伸值或预压缩值不可大于表中一半的补偿量。
5. 波纹管表面不允许有划痕、夹杂和氧化,但允许有成型模的痕迹。
6. 波形膨胀节的定位螺杆乃是运输或安装过程中的保护装置,工程安装验收后,应及时彻底拧松螺母,拆除定位螺杆,使之发挥和恢复补偿功能。
7. 固定支架,导向用活动支架可按“图3”尺寸布置,固定支架应有足够的强度,两个固定支架之间管道只需设一个膨胀节,其安装位置应靠近固定支架处。
8. 法兰盘尺寸按JB/T81-94标准执行。
9. 本页根据无锡市顺通动力金属波纹管有限公司提供的资料编制。

不锈钢波形膨胀节安装(一) 图集号 04S407-2

审核 吴松东 校对 王川顺 设计 邢显强 页 33

表2 不锈钢波形膨胀节

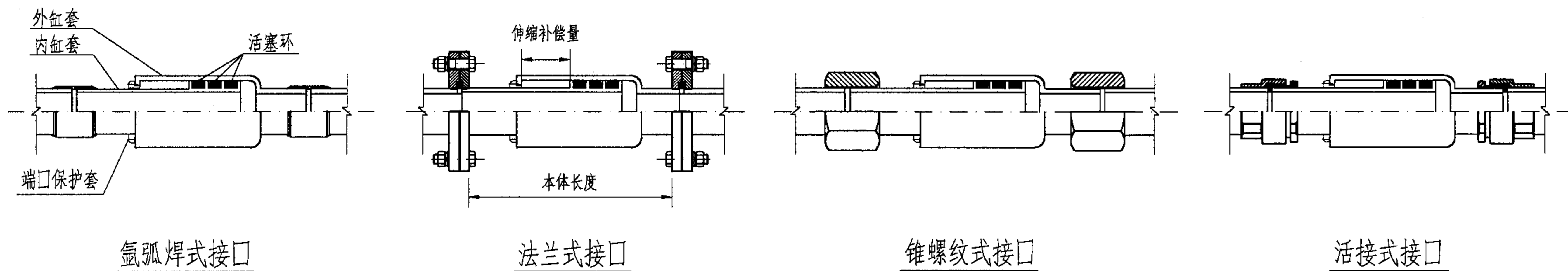
序号	产品型号	波纹管尺寸					轴向 补偿量	伸缩器 长度	法兰连接尺寸			
		设计内径	壁厚	波数	波距	波高			外径	厚度	螺栓孔	
											中心直径	个数—直径
1	06PA 25x21	24	0.3	21	6	4.5	12.04	155	100	14	85	4—12
2	06PA 32x20	32	0.3	20	7	5	14.43	172	120	16	100	4—14
3	06PA 40x16	39	0.3	16	9	6	16.28	176	130	16	110	4—14
4	06PA 50x15	52	0.4	15	9	8.5	19.71	167	140	16	125	4—14
5	06PA 65x15	67	0.4	15	12	8.5	22.98	211	140	16	145	4—14
6	06PA 80x14	80	0.4	14	13	9.5	26.07	217	185	18	160	4—18
7	06PA 100x13	104	0.4	13	15	10	27.81	229	205	18	180	4—18
8	06PA 125x14	129	0.5	14	17	12	33.21	276	235	20	210	8—18
9	06PA 150x13	154	0.5	13	19	13	36.69	284	260	20	240	8—18
10	06PA 200x10	200	0.5	10	23	19	43.74	270	315	22	295	8—18
5	10PA 65x12	67	0.4	12	12	8.5	17.75	183	180	20	145	4—18
6	10PA 80x11	80	0.4	11	13	9.5	19.59	182	195	20	160	4—18
7	10PA 100x10	104	0.4	10	15	10.5	21.65	192	215	22	180	8—18
8	10PA 125x11	129	0.5	11	17	12	24.95	233	245	24	210	8—18
9	10PA 150x10	154	0.5	10	19	13	26.79	235	280	24	240	8—23
10	10PA 200x8	200	0.6	8	23	19	32.16	228	335	24	295	8—23
5	16PA 65x10	67	0.4	10	12	8.5	14	159	180	20	145	4—18
6	16PA 80x9	80	0.4	9	13	9	14.07	156	195	20	160	8—18
7	16PA 100x7	104	0.4	7	15	10	13.24	147	215	22	180	8—18
8	16PA 125x8	129	0.5	8	17	12	16.90	182	245	24	210	8—18
9	16PA 150x12	154	0.5	12	19	13	33.04	273	280	24	240	8—23
10	16PA 200x9	200	0.6	9	23	19	37.81	251	335	24	295	12-23



法兰式不锈钢波形膨胀节(F型)

说 明

- 1.法兰式不锈钢波形膨胀节(F型)，图形和说明与前页相同。
- 2.波纹数量按不引起轴向失稳的极限内压值(0.6MPa，1.0MPa，1.6MPa)，计算出的最大波数。
- 3.用户按伸缩量计算管路总长中所需伸缩节数量,表中所示补偿量为伸缩器自由状态时的正负伸缩总量,使用时,如只考虑补偿管路的热膨胀,可对伸缩器进行预拉伸。同理,只考虑补偿冷收缩时则进行预压缩。一般,预变形量为补偿量的50%,使冷态时和操作时的推力基本相同。
- 4.以上伸缩器许用疲劳寿命按1000次设计,
- 5.可以根据用户提供的公称直径、额定压力、单一直管段总补偿量需求、工作温度、许用疲劳寿命次数等数据替用户计算补偿器数量。
- 6.每减少一个波纹,伸缩器长度相应减少一个波距,则轴向的补偿量相应减少(补偿量/波数)。
- 7.本页根据上海航谊弹性器件厂提供的资料编制。



不锈钢线性温度补偿器规格表

mm

配管外径	本体长度	伸缩补偿量	膨胀节个数/100m			
			$\Delta T=20^{\circ}\text{C}$	$\Delta T=40^{\circ}\text{C}$	$\Delta T=60^{\circ}\text{C}$	$\Delta T=80^{\circ}\text{C}$
15.9x0.9	191	34	1	2	3	4
20.0x0.9	191	34	1	2	3	4
22.2x0.9	191	34	1	2	3	4
25.4x0.9	191	51	0.66	1.32	2	2.64
28.6x0.9	191	51	0.66	1.32	2	2.64
31.8x0.9	191	51	0.66	1.32	2	2.64
38.1x1.0	254	51	0.66	1.32	2	2.64
48.3x1.2	254	68	0.5	1	1.5	2
50.8x1.2	254	68	0.5	1	1.5	2
63.5x1.5	254	68	0.5	1	1.5	2
76.2x2	318	68	0.5	1	1.5	2
88.9x2	318	68	0.5	1	1.5	2
101.6x2	318	68	0.5	1	1.5	2
108x2	318	68	0.5	1	1.5	2
133x2.5	381	100	0.3	0.6	0.9	1.2
159x3	381	100	0.3	0.6	0.9	1.2
219x3	381	100	0.3	0.6	0.9	1.2

说明

1. 不锈钢线性温度补偿器也称为不锈钢膨胀节或不锈钢伸缩节，是套筒式活塞结构，补偿器内壁呈光滑镜面状态，避免了污物的残留，卫生性好。
2. 当环境温度变化或管道内输水温度变化引起管线热胀冷缩时，管线的长度将会呈线性变化。不锈钢线性温度补偿器能100%地补偿这种长度变化，使管线的总长度在某一限定温差内保持不变状态。
3. 不锈钢线性温度补偿器在公称压力1.6MPa以下和常用冷热水温度时，运转可靠。
4. 不锈钢线性温度补偿器可以单支串联在管线上工作，也可以两支或两支以上串联在管线上工作。单支串联在管线上工作时，可以固定在管线的终点作单向伸缩节使用；如接在管线中，可固定管线的两个端点，使伸缩节与管材一起作随机双向直线伸缩运动。
5. 不锈钢线性温度补偿器上刻有伸缩的长度数据，安装时，按环境温度和输送介质（冷水、热水）在当地环境下的最低温度和最高温度三个数据，就能保证安装时准确调整到相应的初始刻度上，使管线运转后处于最佳补偿状态。
6. 不锈钢线性温度补偿器体积小，重量轻，寿命长，是免维护产品。接口可以采用氩弧焊焊接式、卡压式、环压式、活接式、法兰式等。
7. 本页根据四川民生管业有限责任公司提供的资料编制。

不锈钢线性温度补偿器

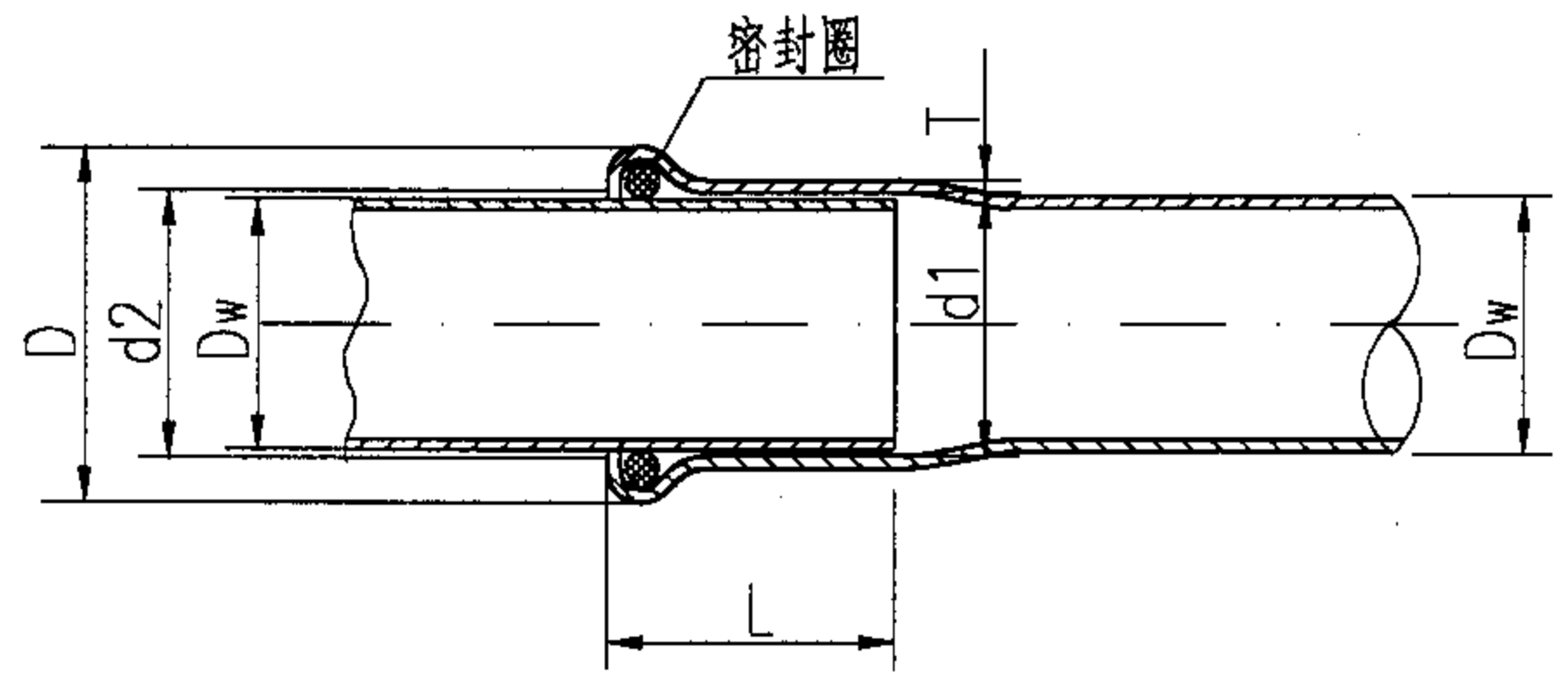
图集号 04S407-2

审核 吴松东 校对 邵建群 设计 徐徽

页 35

I 系列 管件承口尺寸

公称直径 DN	管道外径 D _w	最小壁厚 T	承口内径 d ₁	承口端内径 d ₂	承口端外径 D	插入长度 L
15	18.0	1.2	18.2	18.9	26.2	20
20	22.0		22.2	23.0	31.6	21
25	28.0		28.2	28.9	37.2	23
32	35.0		35.3	36.5	44.3	26
40	42.0		42.3	43.0	53.3	30
50	54.0		54.4	55.0	65.4	35
65	76.1	1.5	76.7	78.0	94.7	53
80	88.9		89.5	91.0	109.5	60
100	108.0		108.8	111.0	132.8	75



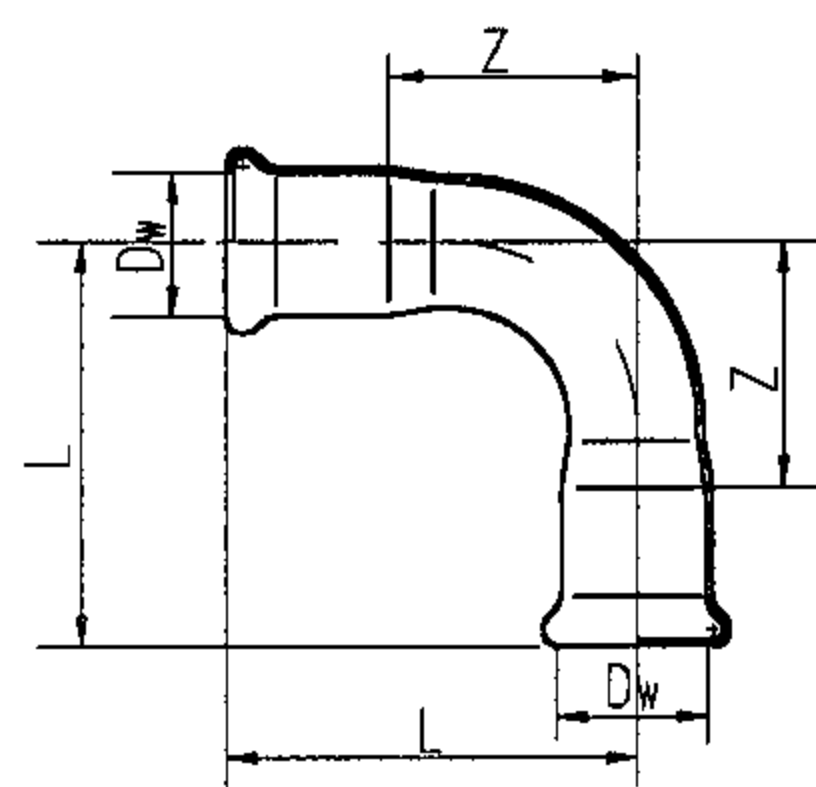
管件承口

说 明

- 1.本表为各种卡压式管道管件的承口规格。
- 2.本表摘自GB/T19228.1-2003。
- 3.管件材料应与管道材料一致。
- 4.管件采用挤压成型时，应符合GB/T19228.2-2003的规定。采用钢带冲压成型时，则应符合《不锈钢和耐热钢冷轧钢带》GB/T4239和《不锈钢热轧钢带》YB/T5090的规定。转换接头采用不锈钢铸造时，应符合《一般用途耐蚀钢铸件》GB/T2100的规定。
- 5.图中L为管材垂直插入卡压式管件承口时，应确保插入长度L达到承口长度L，插入时严禁使用润滑油，并避免“O”形密封橡胶圈扭曲变形，割伤或移位。

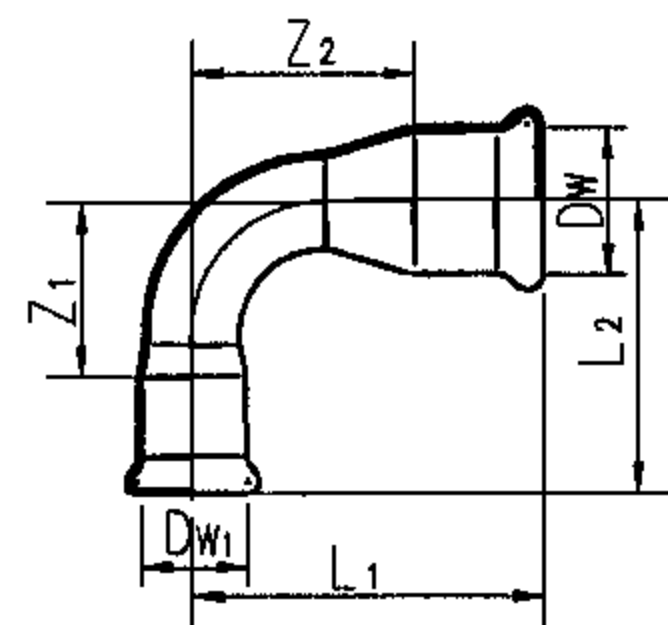
II 系列 管件承口尺寸

公称直径 DN	管道外径 D _w	最小壁厚 T	承口内径 d ₁	承口端内径 d ₂	承口端外径 D	插入长度 L
15	15.88	0.6	16.3 ±0.4	16.6 ^{+0.8} _{-0.3}	22.2 ^{+0.8} _{-0.4}	21
20	22.22	0.8	22.5 ±0.4	22.8 ^{+0.8} _{-0.3}	30.1 ^{+0.8} _{-0.4}	24
25	28.58		28.9 ±0.4	29.2 ^{+0.8} _{-0.3}	36.4 ^{+0.8} _{-0.4}	
32	34.00	1.0	34.8 ±0.5	36.6 ±0.5	45.4 ±0.5	39
40	42.70		43.5 ±0.5	46.0 ±0.5	56.2 ±0.5	47
50	48.60		49.5 ±0.5	52.4 ±0.5	63.2 ±0.5	52



双承90°弯头

表1



双承异径90°弯头

表2

表1 双承90°弯头

mm

公称直径 DN	管道外径 D _w	L	Z
15	15.88	48	27
20	22.22	58	34
25	28.58	66	42
32	34.00	91	52
40	42.70	110	63
50	48.60	122	70
65	76.10	235	182
80	88.90	277	217
100	108.00	341	266

表4 承口外螺纹90°弯头

mm

公称直径 DN X R ₁	管道外径 D _w X R ₁	L	L ₁	Z
15 X 1/2	15.88 X 1/2	53	48	27
20 X 1/2	22.22 X 1/2	60	58	34
20 X 3/4	22.22 X 3/4	61	58	34
25 X 1	28.58 X 1	75	66	42
32 X 1	34.00 X 1	83	91	52
32 X 1 1/4	34.00 X 1 1/4	100	91	52
40 X 1 1/4	42.70 X 1 1/4	96	110	63
40 X 1 1/2	42.70 X 1 1/2	111	110	63
50 X 1 1/2	48.60 X 1 1/2	107	122	70
50 X 2	48.60 X 2	129	122	70

表3 承插90°弯头

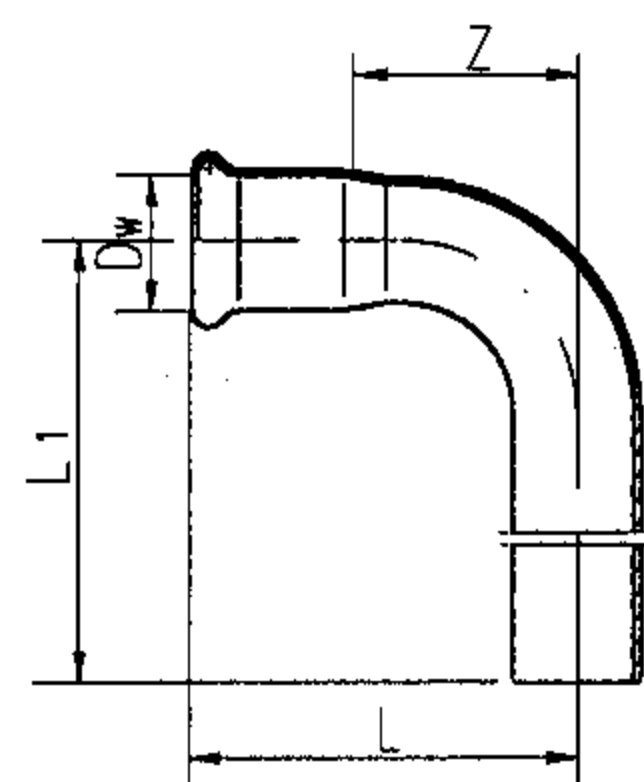
mm

公称直径 DN	管道外径 D _w	L	L ₁	Z
15	15.88	48	120	27
20	22.22	58	127	34
25	28.58	66	135	42
32	34.00	91	241	52
40	42.70	110	252	63
50	48.60	122	259	70
65	76.10	235	247	182
80	88.90	277	292	217
100	108.00	341	358	266

表5 承口内螺纹90°弯头

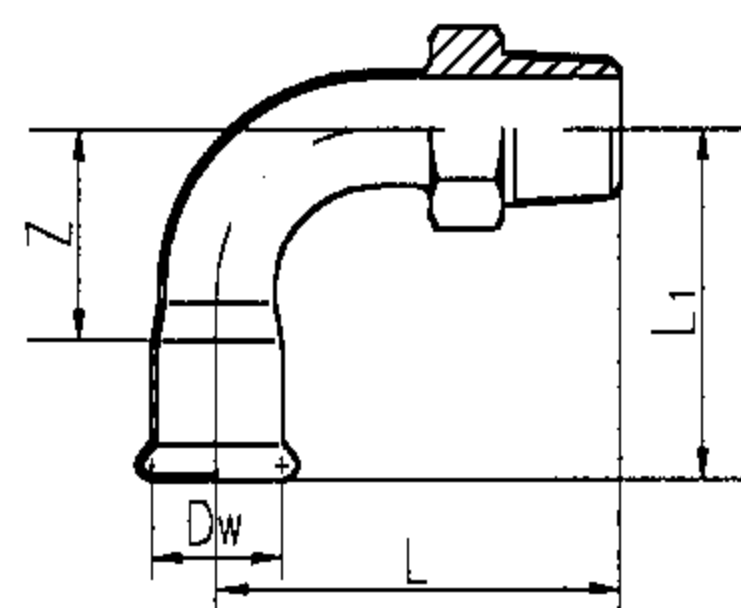
mm

公称直径 DN X R _c	管道外径 D _w X R _c	L ₁	L ₂	Z
15 X 1/2	15.88 X 1/2	45.5	48	27
20 X 1/2	22.22 X 1/2	56	58	34
20 X 3/4	22.22 X 3/4	53	58	34
25 X 1	28.58 X 1	65	66	42
32 X 1	34.00 X 1	75	91	52
32 X 1 1/4	34.00 X 1 1/4	85	91	52
40 X 1 1/4	42.70 X 1 1/4	86	110	63
40 X 1 1/2	42.70 X 1 1/2	97	110	63
50 X 1 1/2	48.60 X 1 1/2	94	122	70
50 X 2	48.60 X 2	111	122	71



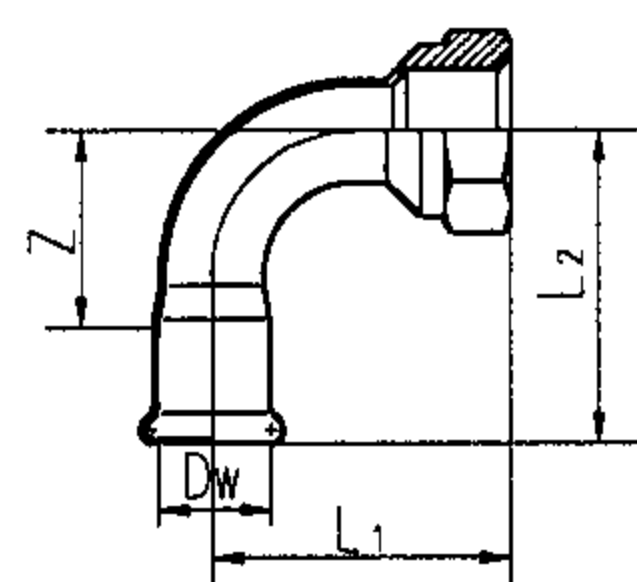
承插90°弯头

表3



承口外螺纹90°弯头

表4



承口内螺纹90°弯头

表5

表2 双承异径90°弯头

mm

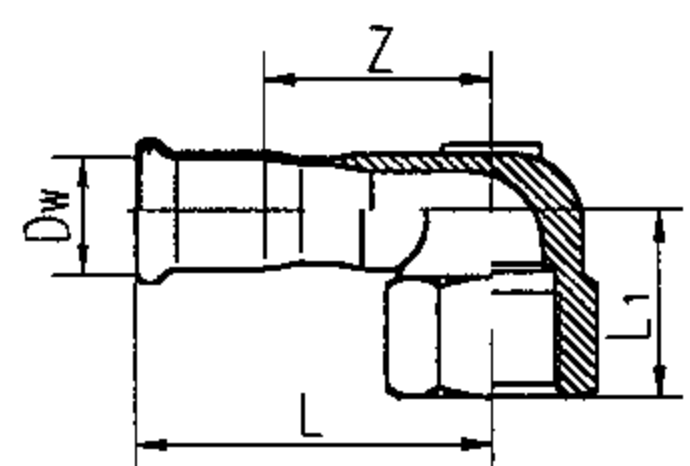
公称直径 DN X DN ₁	管道外径 D _w X D _{w1}	L ₁	L ₂	Z ₁	Z ₂
20 X 15	22.22 X 15.88	60.5	48	27	36.5
25 X 15	28.58 X 15.88	67	48	27	51
25 X 20	28.58 X 22.22	69	58	34	45
32 X 20	34.00 X 22.22	103	58	34	64

卡压式管件(一)

图集号 04S407-2

审核 吴波东 校对 邵晓 设计 徐徽

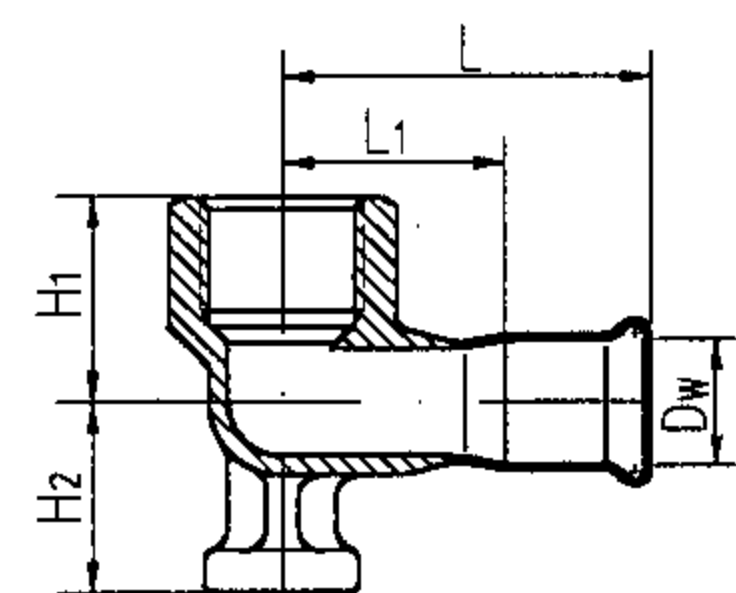
页 37



承口内螺纹90°弯头
(接水嘴用) 表6

表6 承口内螺纹90°弯头 (接水嘴用)

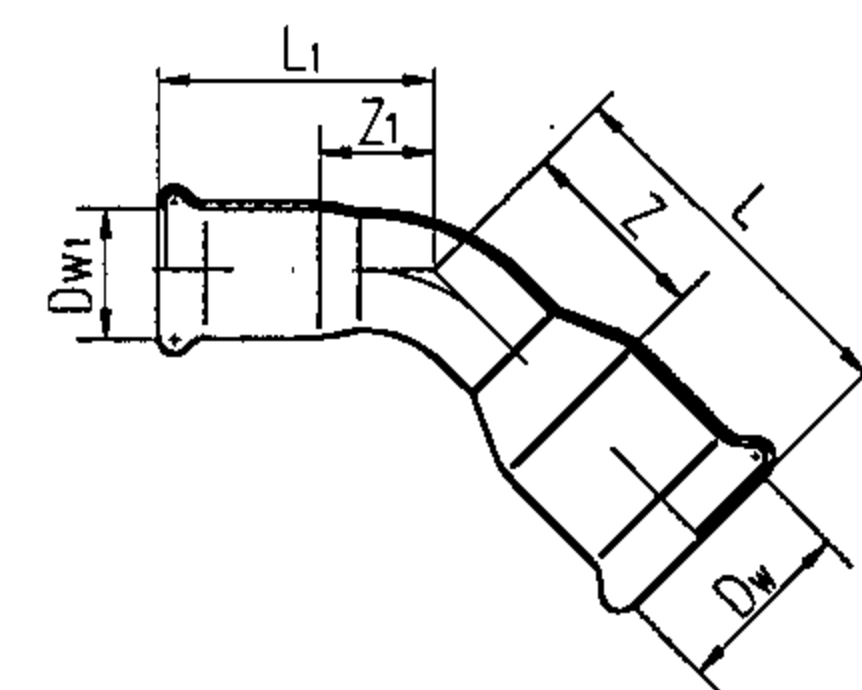
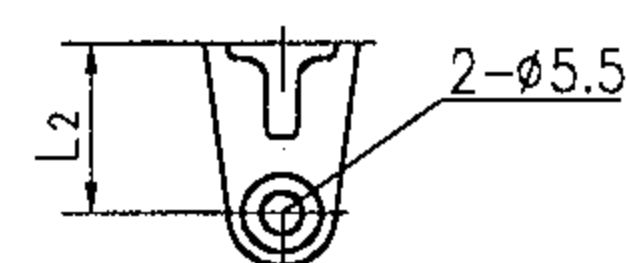
公称直径 DN X Rp	管道外径 Dw X Rp	L	L ₁	Z
15 X 1/2	15.88 X 1/2	48	27	27
20 X 1/2	22.22 X 1/2	52	28	28
20 X 3/4	22.22 X 3/4	57	35	33



带支座承口内螺纹90°弯头
(接水嘴用) 表7

表7 带支座承口内螺纹90°弯头 (接水嘴用)

公称直径 DN X Rp	管道外径 Dw X Rp	L	L ₁	L ₂	H ₁	H ₂
15 X 1/2	15.86 X 1/2	48	27	45	27	25
20 X 1/2	22.22 X 1/2	52	28	50	27	25
20 X 3/4	22.22 X 3/4	57	33	50	35	25



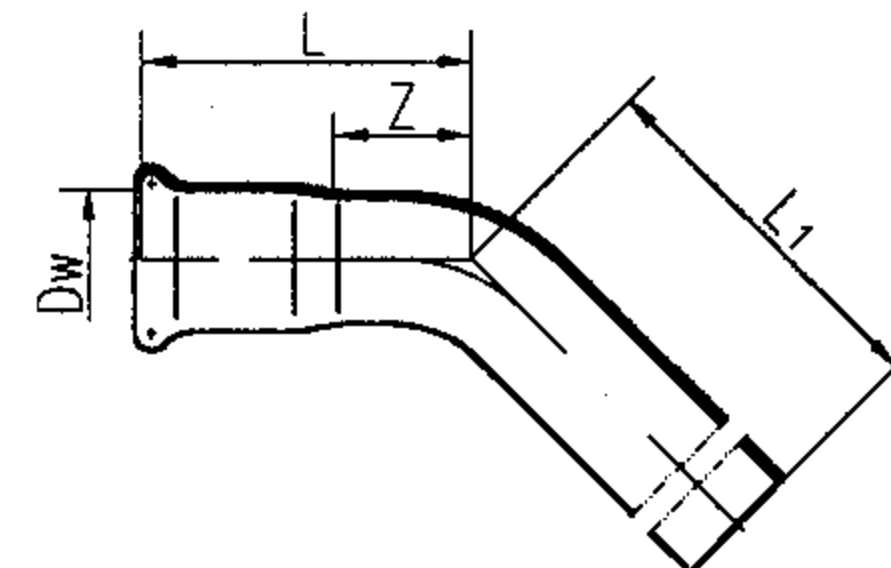
双承异径45°弯头
表9

表9 双承异径45°弯头

公称直径 DN X DN ₁	管道外径 Dw X Dw ₁	L	L ₁	Z	Z ₁
20 X 15	22.22 X 15.88	49.5	36	25.5	15

表10 承插45°弯头

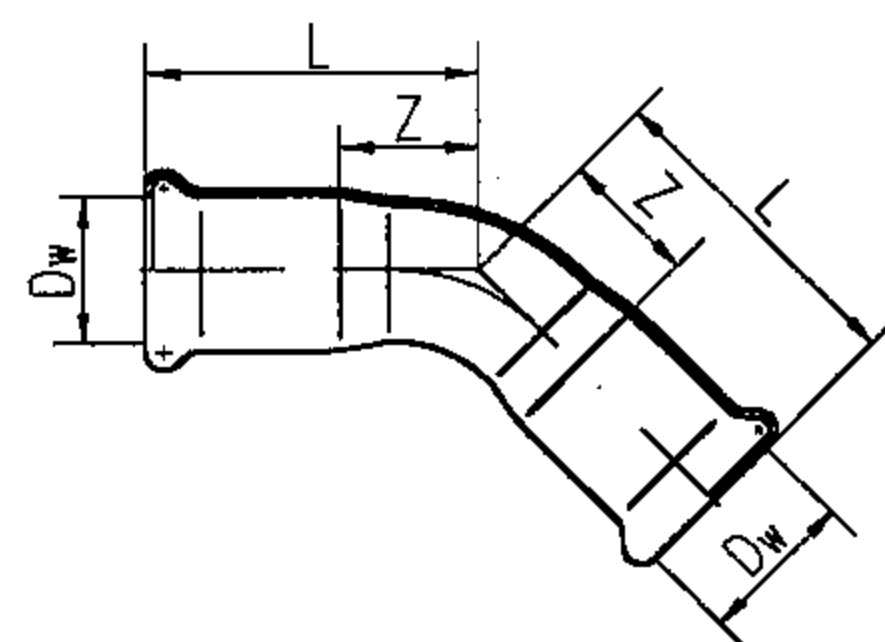
公称直径 DN	管道外径 Dw	L	L ₁	Z
15	15.88	36	113	15
20	22.22	42	117	18
25	28.58	46	120	22
32	34.00	66	217	28
40	42.70	78	222	32
50	48.60	87	225	35
65	76.10	180	188	127
80	88.90	211	225	151
100	108.00	258	275	183



承插45°弯头
表10

表11 双承短管直通

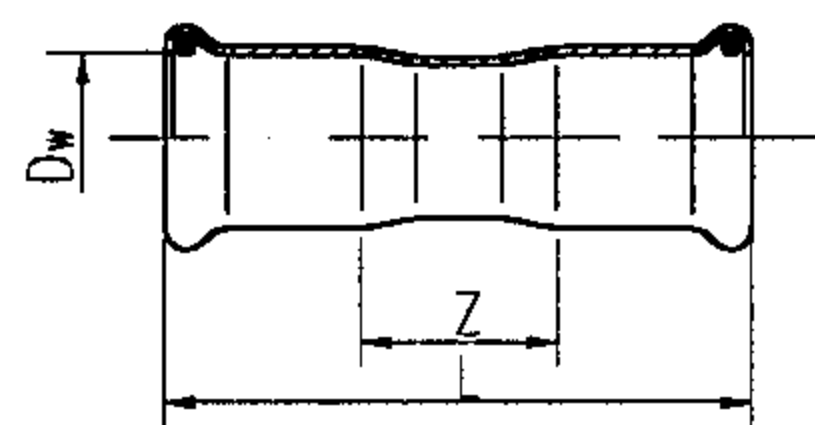
公称直径 DN	管道外径 Dw	L	Z
15	15.88	53	11
20	22.22	60	12
25	28.58	60	12
32	34.00	100	22
40	42.70	116	22
50	48.60	126	22
65	76.10	141	35
80	88.90	162	42
100	108.00	194	44



双承45°弯头
表8

表8 双承等径45°弯头

公称直径 DN	管道外径 Dw	L	Z
15	15.88	36	15
20	22.22	42	18
25	28.58	46	22
32	34.00	66	28
40	42.70	78	32
50	48.60	87	35
65	76.10	180	127
80	88.90	211	151
100	108.00	258	183



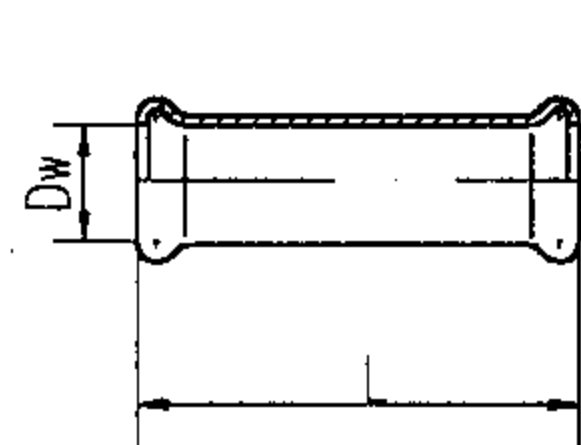
双承短管直通
表11

卡压式管件 (二)

图集号 04S407-2

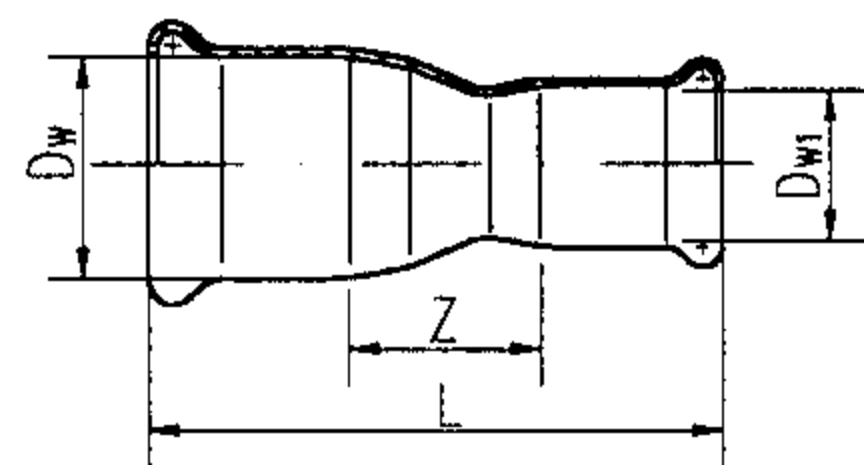
审核 吴松林 校对 邵明 设计 徐徽

页 38



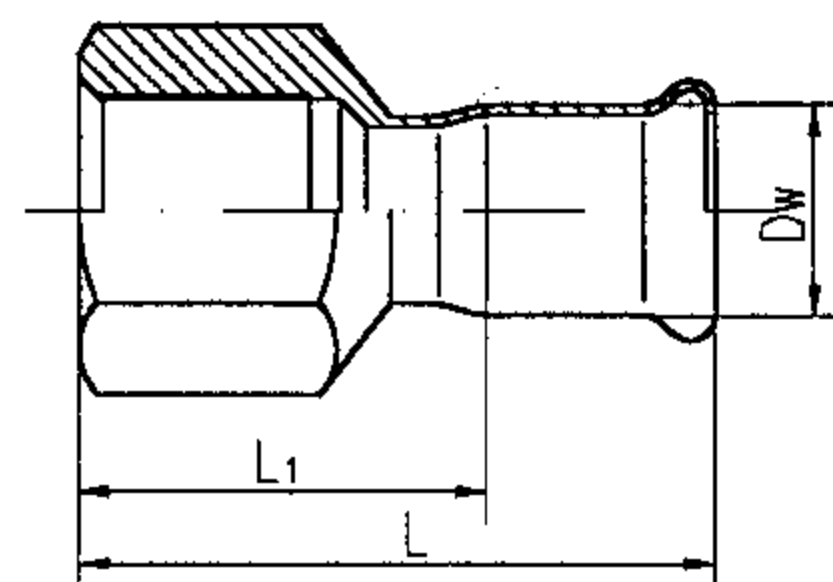
双承长管直通

表12

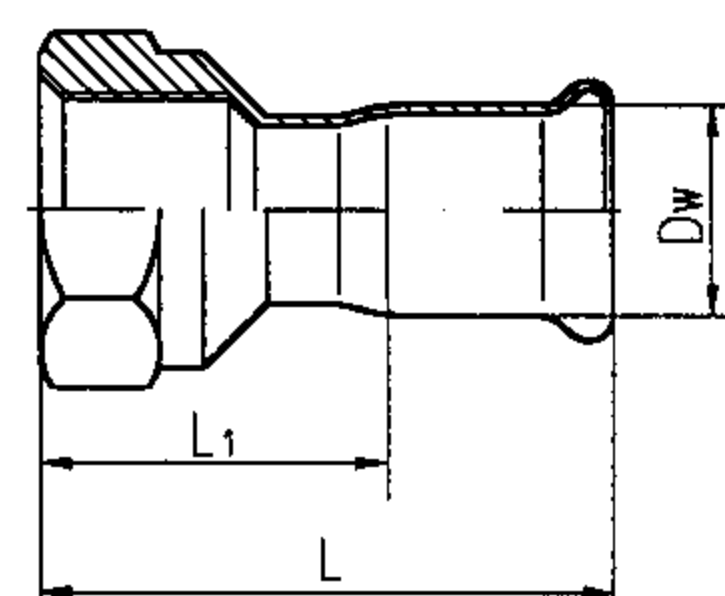


双承异径接头

表13



承口内螺纹转换接头
(接水嘴用) 表14



承口内螺纹转换接头

表15

表12 双承长管直通

mm

公称直径 DN	管道外径 Dw	L
15	15.88	116
20	22.22	129
25	28.58	129
32	34.00	100
40	42.70	116
50	48.60	126
65	76.10	230
80	88.90	260
100	108.00	310

表14 承口内螺纹转换接头(接水嘴用)

mm

公称直径 DN X Rp	管道外径 Dw X Rp	L	L1
15 X 1/2	15.88 X 1/2	53	32
20 X 1/2	22.22 X 1/2	57	33
20 X 3/4	22.22 X 3/4	59	35
25 X 1 1/2	28.58 X 1 1/2	63	39
25 X 1 3/4	28.58 X 1 3/4	65	41
25 X 1	28.58 X 1	62	38

表15 承口内螺纹转换接头

mm

公称直径 DN X Rc	管道外径 Dw X Rc	L	L1
15 X 1/2	15.88 X 1/2	48	27
20 X 1/2	22.22 X 1/2	59	35
20 X 3/4	22.22 X 3/4	54	30
25 X 1	28.58 X 1	57	33
32 X 1	34.00 X 1	76	37
32 X 1 1/4	34.00 X 1 1/4	92	53
40 X 1 1/4	42.70 X 1 1/4	86	39
40 X 1 1/2	42.70 X 1 1/2	98	51
50 X 1 1/2	48.60 X 1 1/2	91	39
50 X 2	48.60 X 2	112	60

表13 双承异径接头

mm

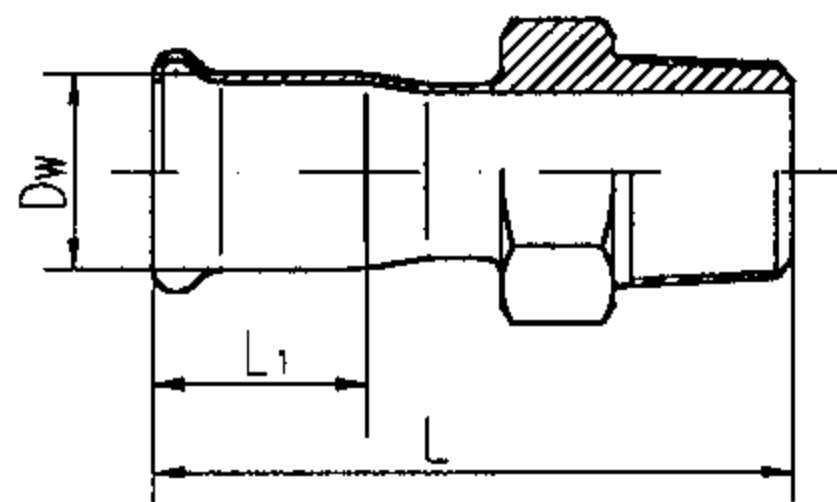
公称直径 DN	管道外径 Dw	L	Z
20X15	22.22X15.88	60	15
25X15	28.58X15.88	75	30
25X20	28.58X22.22	64	16
32X15	34.00X15.88	109	49
32X20	34.00X22.22	103	40
32X25	34.00X28.58	90	27
40X15	42.70X15.88	139	71
40X20	42.70X22.22	134	63
40X25	42.70X28.58	121	50
40X32	42.70X34.00	122	36
50X15	48.60X15.88	149	76
50X20	48.60X22.22	144	68
50X25	48.60X28.58	131	55
50X32	48.60X34.00	146	55
50X40	48.60X42.70	133	34
65X50	76.10X48.60	195	90
80X50	88.90X48.60	250	122
80X65	88.90X76.10	192	79
100X50	108.00X48.60	306	173
100X65	108.00X76.10	250	122
100X80	108.00X88.90	228	93

卡压式管件(三)

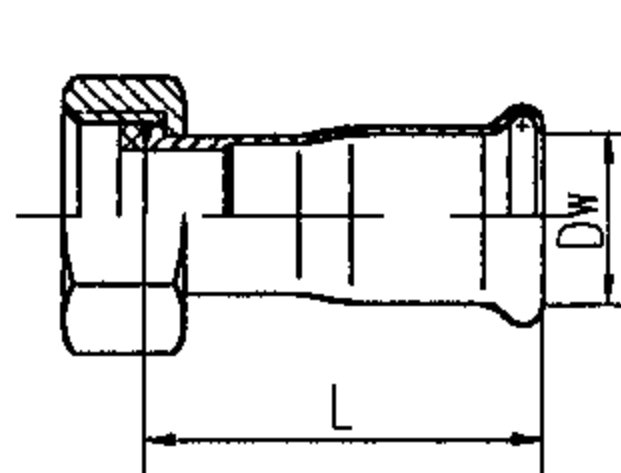
图集号 04S407-2

审核 吴松东 校对 邵晓 设计 徐傲

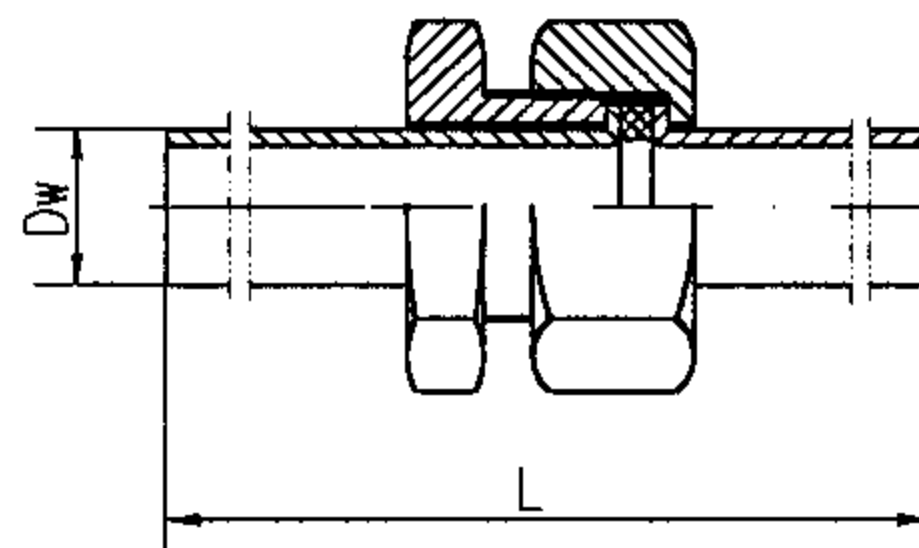
页 39



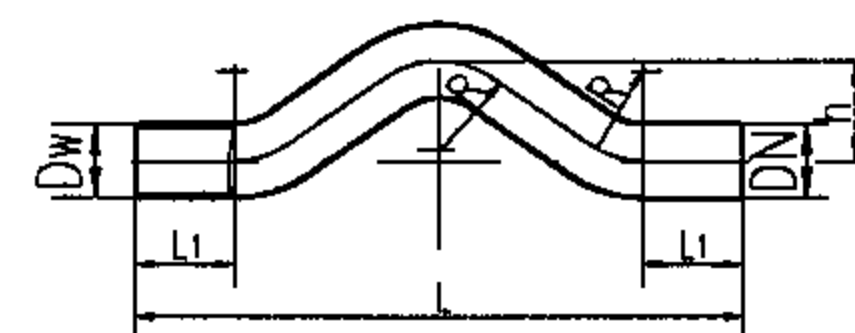
承口外螺纹转换接头 表16



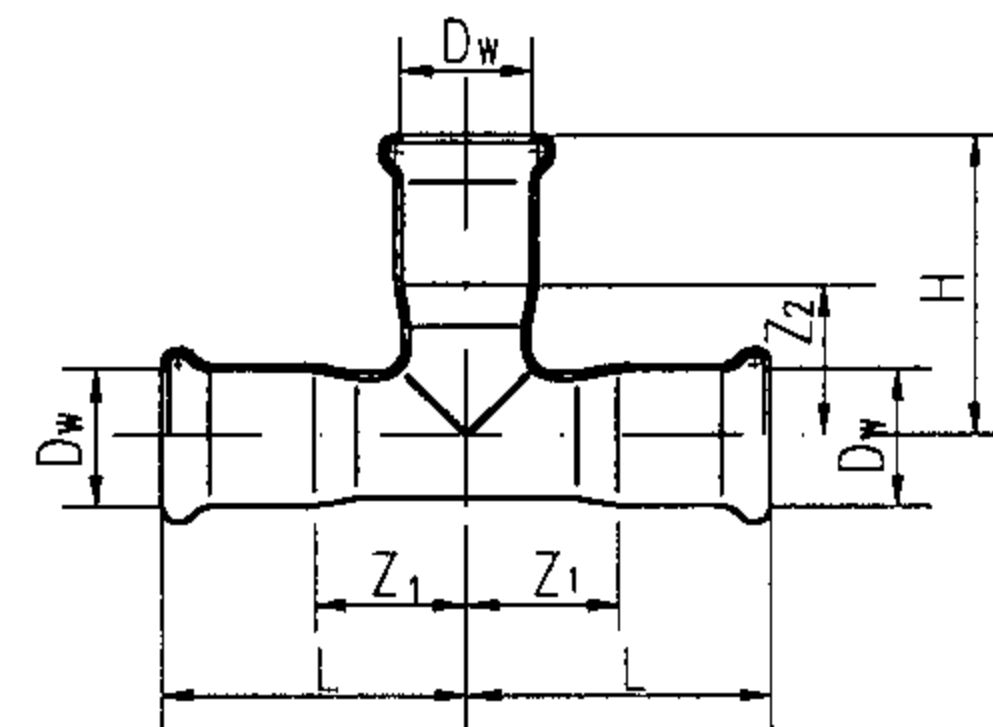
承口螺母转换接头 表17



直管式活接头 表18



跨管接头 表19



承口三通 表20

表16 承口外螺纹转换接头

公称直径 DN X R ₁	管道外径 D _w X R ₁	mm	
L	L ₁		
15 X 1/2	15.88 X 1/2	57	36
20 X 1/2	22.22 X 1/2	64	40
20 X 3/4	22.22 X 3/4	64	40
25 X 1	28.58 X 1	68	44
32 X 1	34.00 X 1	87	48
32 X 1 1/4	34.00 X 1 1/4	104	65
40 X 1 1/4	42.70 X 1 1/4	98	51
40 X 1 1/2	42.70 X 1 1/2	112	65
50 X 1 1/2	48.60 X 1 1/2	105	53
50 X 2	48.60 X 2	128	76
65 X 2 1/2	76.10 X 2 1/2	123	70
80 X 3	88.90 X 3	137	77

表17 承口螺母转换接头

表 1 / 承口螺母转换接头		mm
公称直径 DN X G	管道外径 D X G	L
15 X 1/2	15.88 X 1/2	37.5
15 X 3/4	15.88 X 3/4	40.5
20 X 1/2	22.22 X 1/2	46.5
20 X 3/4	22.22 X 3/4	49.5
25 X 1	28.58 X 1	56
32 X 1 1/4	34.00 X 1 1/4	64.5
40 X 1 1/2	42.70 X 1 1/2	94.5
50 X 2	48.60 X 2	94

表19 跨管接头

公称直径 DN	管道外径 D _w	mm			
L	L ₁	h	R		
15	15.88	179	40	25	22
20	22.22	201	40	30	27
25	28.58	268	53.5	40	36

表18 直管式活接头

表18 直管式活接头		mm
公称直径 DN	管道外径 Dw	L
15	15.88	164
20	22.22	184
25	28.58	204

表20 承口三通

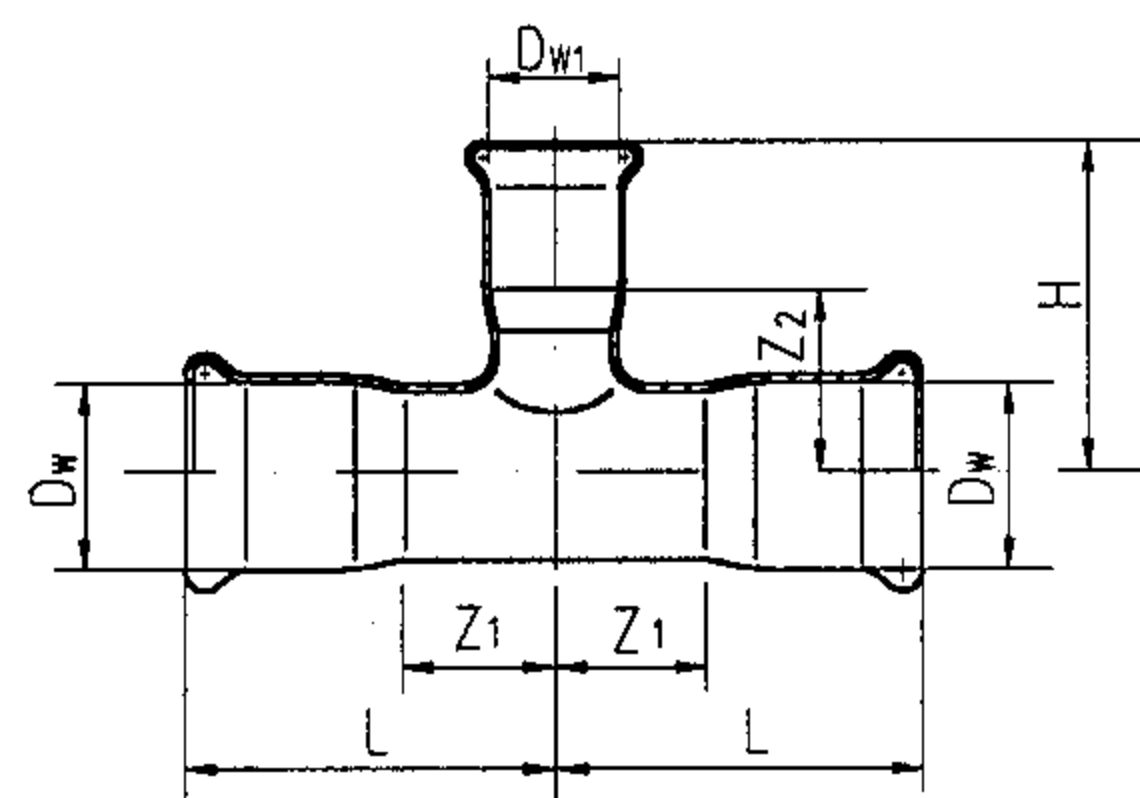
公称直径 DN	管道外径 D _w	mm			
L	Z ₁	Z ₂	H		
15	15.88	38	17	17	38
20	22.22	46	22	22	46
25	28.58	51	27	27	51
32	34.00	99	60	60	99
40	42.70	107	60	60	107
50	48.60	102	50	50	102
65	76.10	115	62	53	106
80	88.90	130	70	63	123
100	108.00	155	80	71	146

卡压式管件(四)

图集号 04S407-2

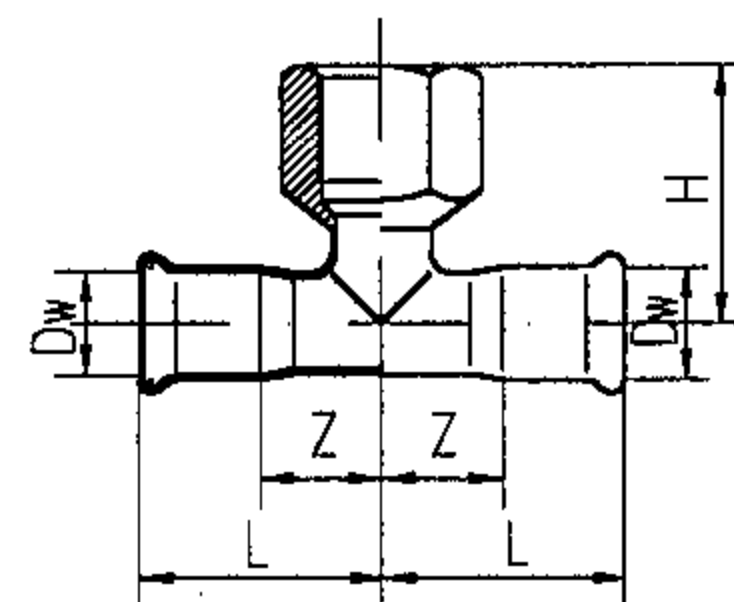
审核 吴焕东 校对 邱世能 设计 徐徽

页 40



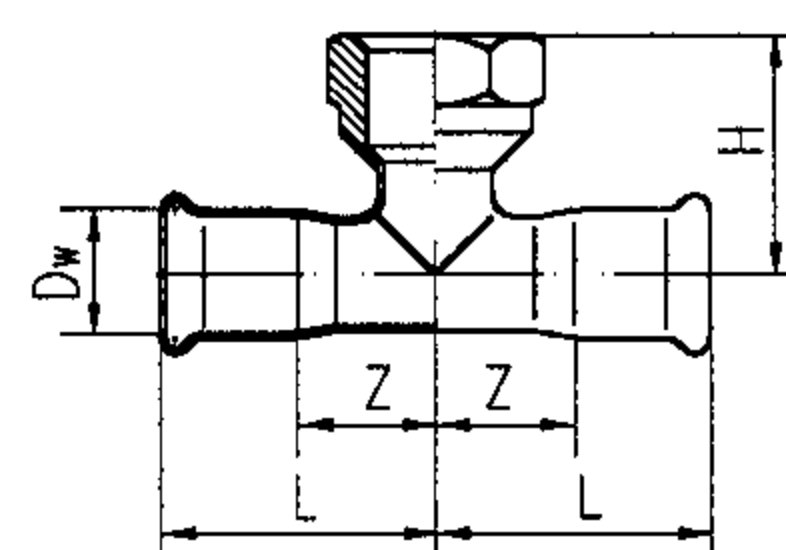
承口异径三通

表21



双承内螺纹三通

(接水嘴用)表22



双承内螺纹三通

表23

表22 双承内螺纹三通 (接水嘴用)

mm

公称直径 DN X Rp	管道外径 Dw X Rp	L	Z	H
15 X 1/2	15.88 X 1/2	38	17	41
20 X 1/2	22.22 X 1/2	46	22	45
20 X 3/4	22.22 X 3/4	46	22	47
25 X 1/2	28.58 X 1/2	51	27	50
25 X 3/4	28.58 X 3/4	51	27	52
25 X 1	28.58 X 1	51	27	54
32 X 1/2	34.00 X 1/2	99	60	48
40 X 1/2	42.70 X 1/2	107	60	52
50 X 1/2	48.60 X 1/2	102	50	55
65 X 3/4	76.10 X 3/4	115	62	110
80 X 3/4	88.90 X 3/4	130	70	123
100 X 3/4	108.0 X 3/4	155	80	142

表21 承口异径三通

mm

公称直径 DN X DN1	管道外径 Dw X Dw1	L	Z1	Z2	H
20X15	22.22X15.88	46	22	21	42
25X15	28.58X15.88	51	27	32	53
25X20	28.58X22.22	51	27	27	51
32X15	34.00X15.88	99	60	46	67
32X20	34.00X22.22	99	60	46	70
32X25	34.00X28.58	99	60	46	70
40X15	42.70X15.88	107	60	48	69
40X20	42.70X22.22	107	60	48	72
40X25	42.70X28.58	107	60	48	72
40X32	42.70X34.00	107	60	60	99
50X15	48.60X15.88	102	50	52	73
50X20	48.60X22.22	102	50	52	76
50X25	48.60X28.58	102	50	58	82
50X32	48.60X34.00	102	50	70	109
50X40	48.60X42.70	102	50	60	107
65X20	76.10X22.22	115	62	58	82
65X25	76.10X28.58	115	62	58	82
65X32	76.10X34.00	115	62	56	95

续表21

mm

公称直径 DN X DN1	管道外径 Dw X Dw1	L	Z1	Z2	H
65X40	76.10X42.70	115	62	67	114
65X50	76.10X48.60	115	62	65	117
80X20	88.90X22.22	130	70	65	89
80X25	88.90X28.58	130	70	65	89
80X32	88.90X34.00	130	70	65	104
80X40	88.90X42.70	130	70	74	121
80X50	88.90X48.60	130	70	74	126
80X65	88.90X76.10	130	70	63	116
100X20	108.00X22.22	155	80	74	98
100X25	108.00X28.58	155	80	74	98
100X32	108.00X34.00	155	80	72	111
100X40	108.00X42.70	155	80	64	131
100X50	108.00X48.60	155	80	44	133
100X65	108.00X76.10	155	80	73	126
100X80	108.00X88.90	155	80	74	134

表23 双承内螺纹三通

mm

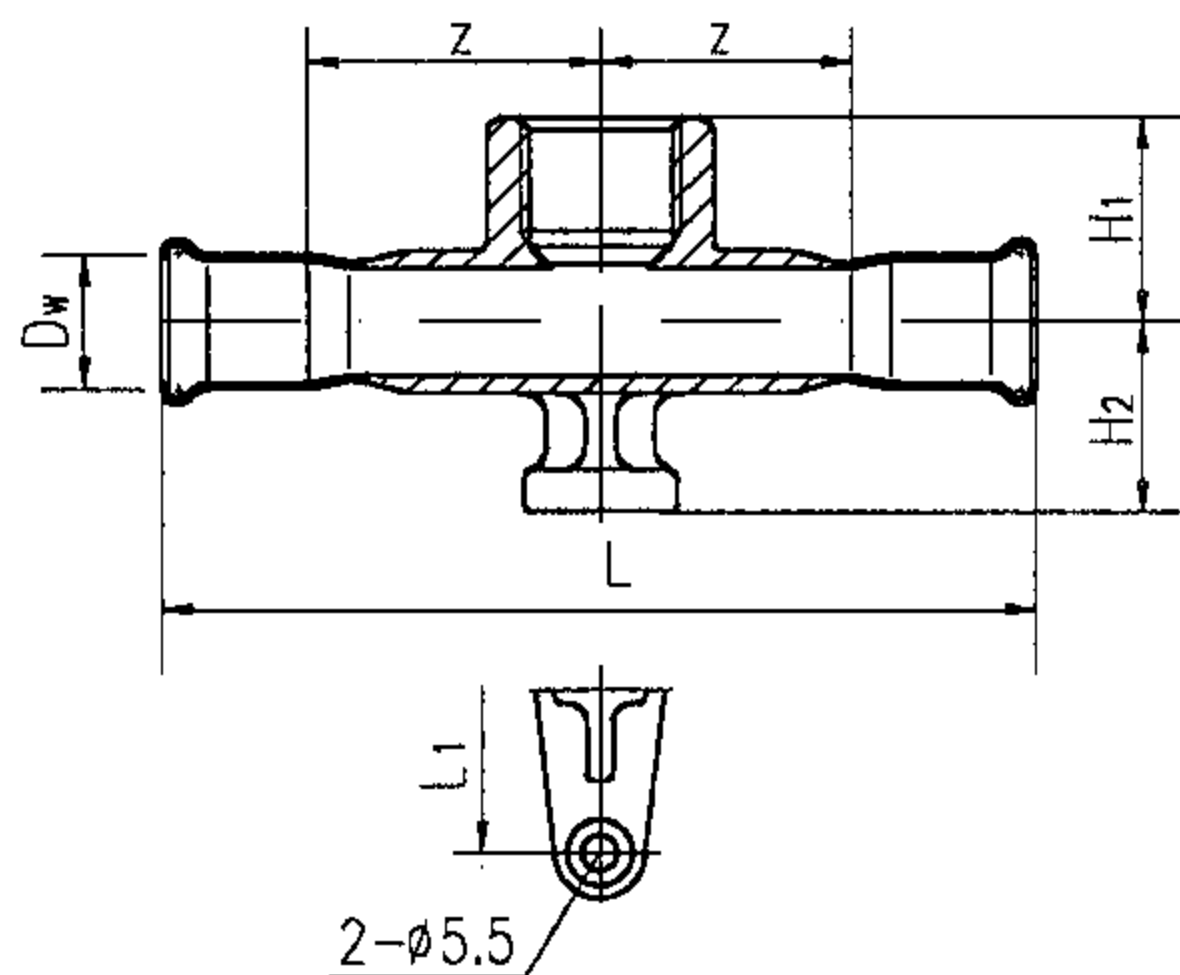
公称直径 DN X Rc	管道外径 Dw X Rc	L	Z	H
15 X 1/2	15.88 X 1/2	38	17	32.5
20 X 1/2	22.22 X 1/2	46	22	42
20 X 3/4	22.22 X 3/4	46	22	39
25 X 1	28.58 X 1	51	27	46
32 X 1	34.00 X 1	99	60	50
32 X 1 1/4	34.00 X 1 1/4	99	60	60
40 X 1 1/4	42.70 X 1 1/4	107	60	54
40 X 1 1/2	42.70 X 1 1/2	107	60	65
50 X 1 1/2	48.60 X 1 1/2	102	50	58
50 X 2	48.60 X 2	102	50	75

卡压式管件(五)

图集号 04S407-2

审核 吴发东 校对 邵明 设计 徐徽

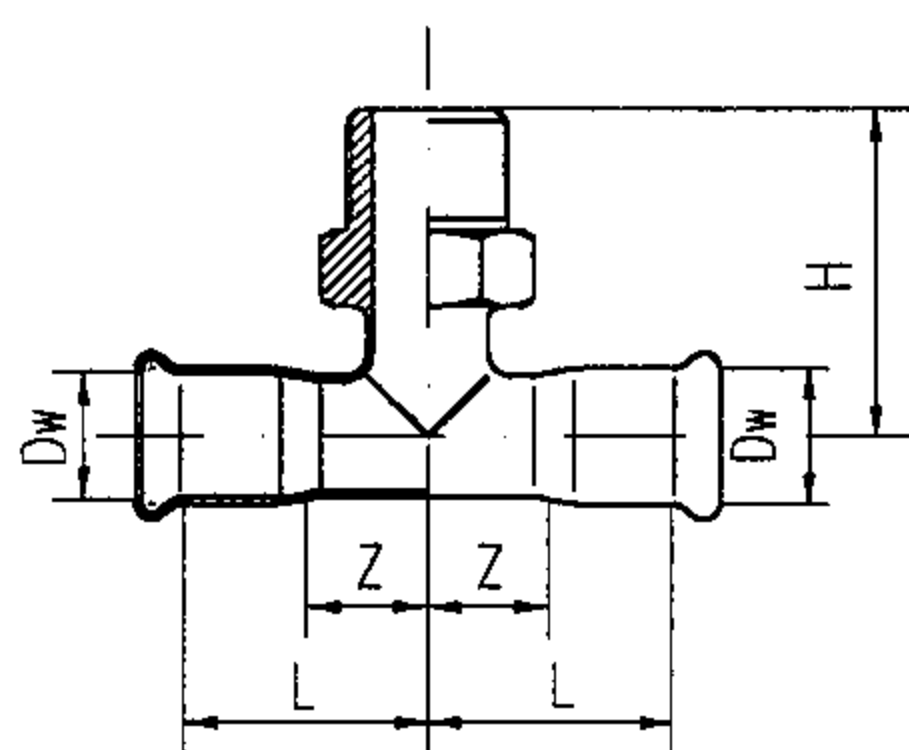
页 41



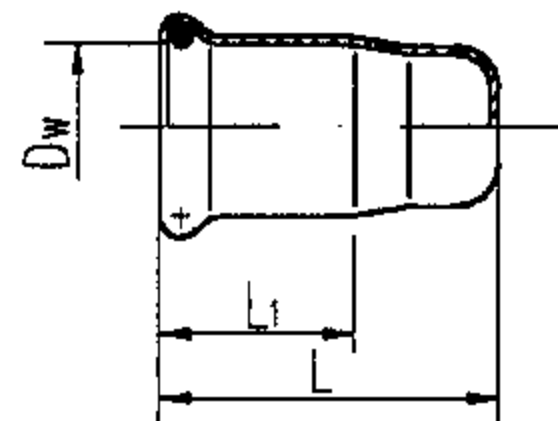
带支座双承内螺纹三通(接水嘴用) 表24

表24 带支座双承内螺纹三通(接水嘴用)

公称直径 DN	管道外径 D _w	L	L ₁	Z	H ₁	H ₂
15XR _{p1/2}	15.88XR _{p1/2}	114	45	36	27	25
20XR _{p1/2}	22.22XR _{p1/2}	110	45	26	27	25



双承外螺纹三通 表25



管帽 表26

表25 双承外螺纹三通

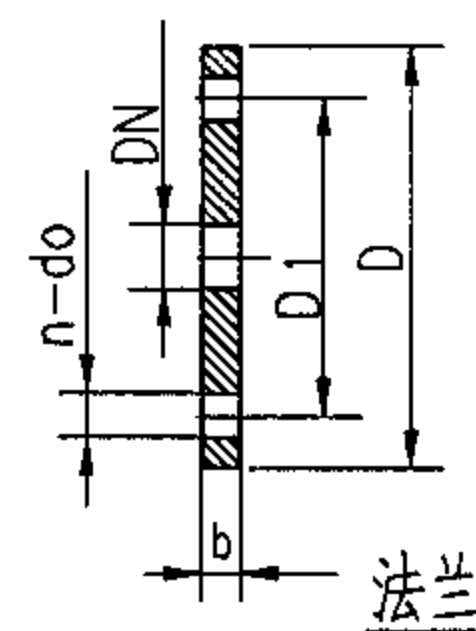
公称直径 DN × R ₁	管道外径 D _w × R ₁	L	Z	H
15 × 1/2	15.88 × 1/2	38	17	42
20 × 1/2	22.22 × 1/2	46	22	46
20 × 3/4	22.22 × 3/4	46	22	47
32 × 1	34.00 × 1	99	60	58
32 × 1 1/4	34.00 × 1 1/4	99	60	75
40 × 1 1/4	42.70 × 1 1/4	107	60	64
40 × 1 1/2	42.70 × 1 1/2	107	60	79
50 × 1 1/2	48.60 × 1 1/2	102	50	71
50 × 2	48.60 × 2	102	50	93

表26 管帽

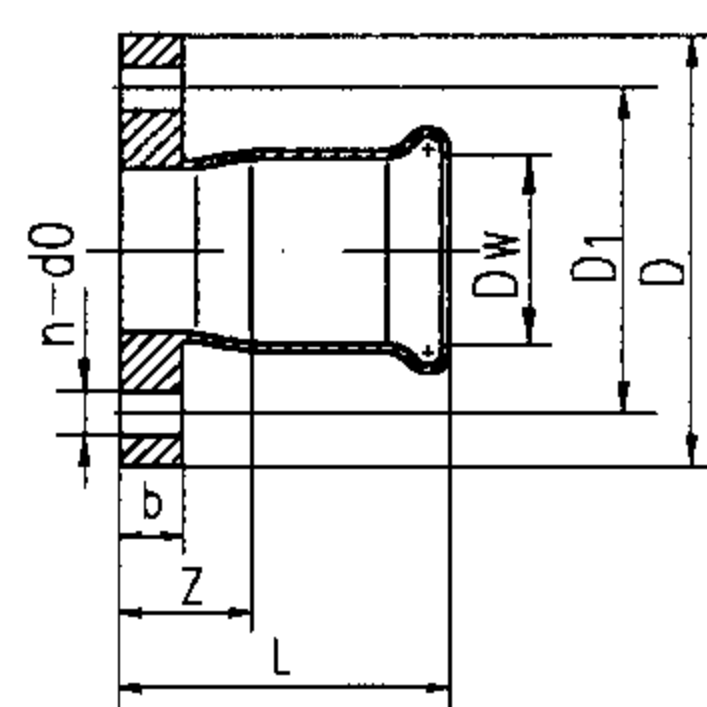
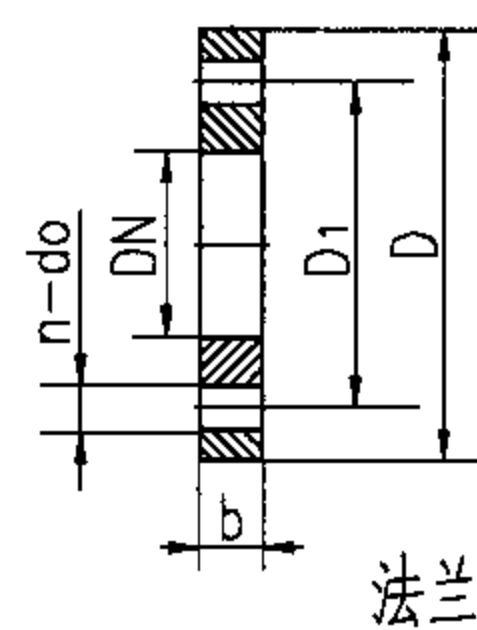
公称直径 DN	管道外径 D _w	L	L ₁
15	15.88	31	21
20	22.22	42	24
25	28.58	44	24
32	34.00	85	39
40	42.70	93	47
50	48.60	98	52
65	76.10	94	53
80	88.90	104	60
100	108.00	125	75

表27 插口法兰接头

公称直径 DN	管道外径 D _w	L	L ₁	D	D ₁	b	n-d ₀
15	15.88	40	110	95	65	14	4-ø14
20	22.22	45	119	105	75	16	4-ø14
25	28.58	55	129	115	85	16	4-ø14
32	34.00	64	170	140	100	18	4-ø18
40	42.70	62	180	150	110	18	4-ø18
50	48.60	67	190	165	125	20	4-ø18



插口法兰接头 表27



承口法兰接头 表28

表28 承口法兰接头

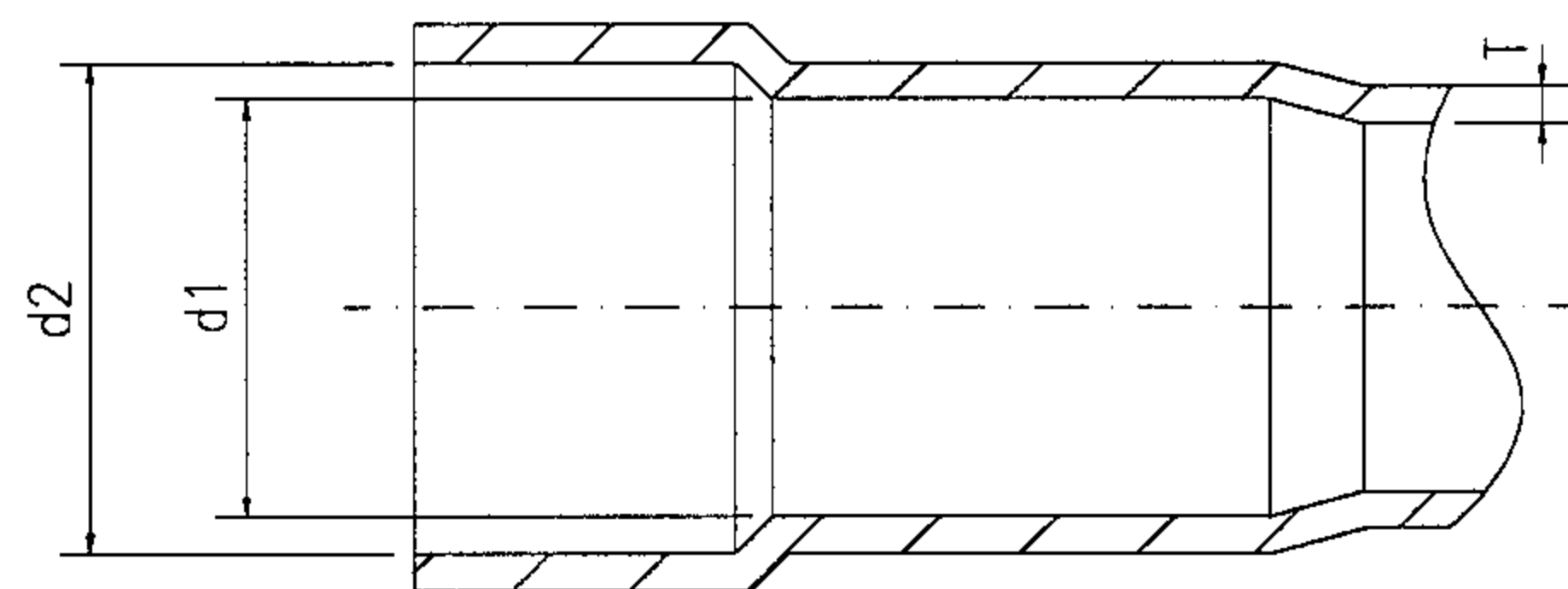
公称直径 DN	管道外径 D _w	L	D	D ₁	b	n-d ₀	Z
65	76.10	114	185	145	20	4-ø18	61
80	88.90	130	200	160	20	8-ø18	70
100	108.00	148	220	180	22	8-ø18	73

卡压式管件(六)

图集号 04S407-2

审核 吴振东 校对 邵明 设计 徐徽

页 42

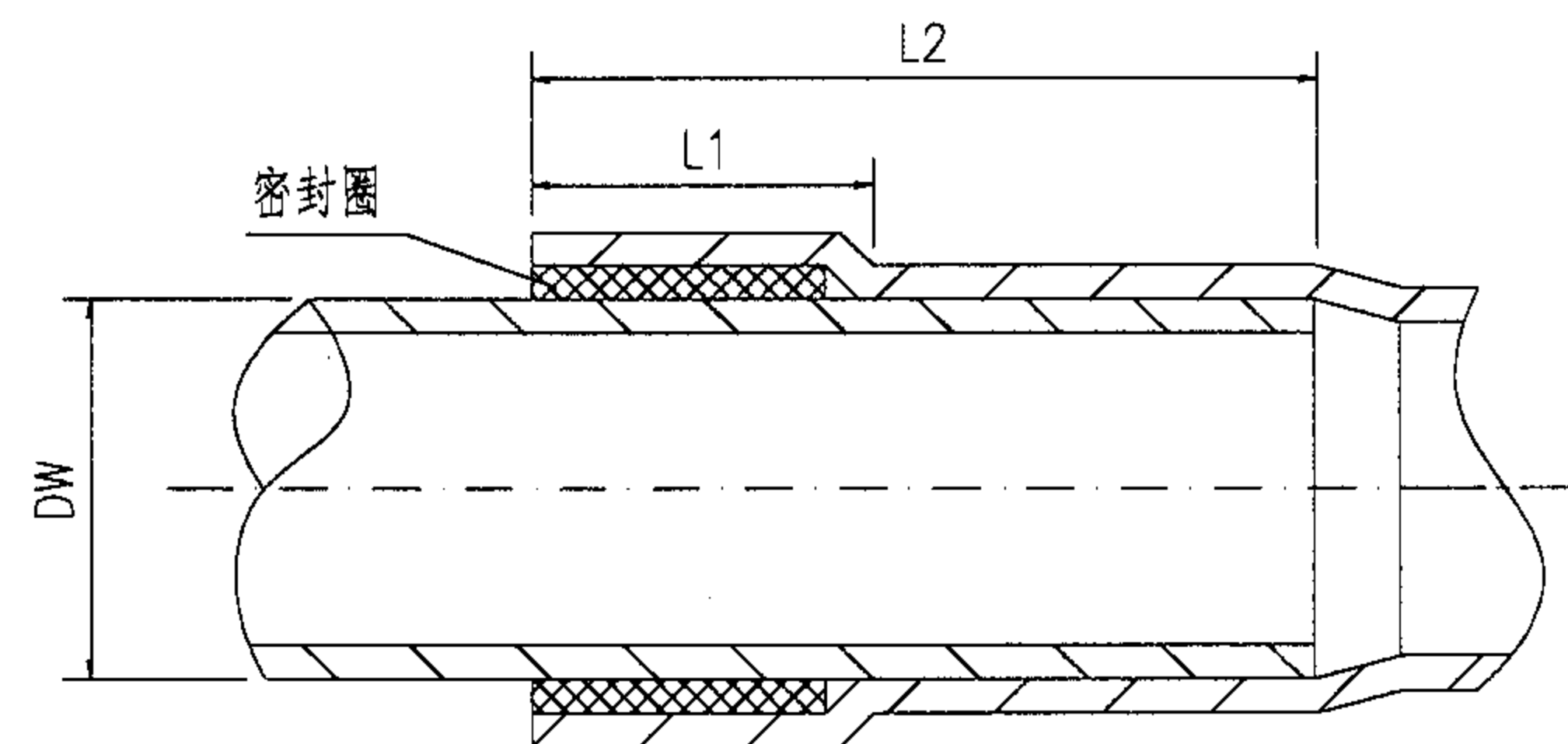


管件承口

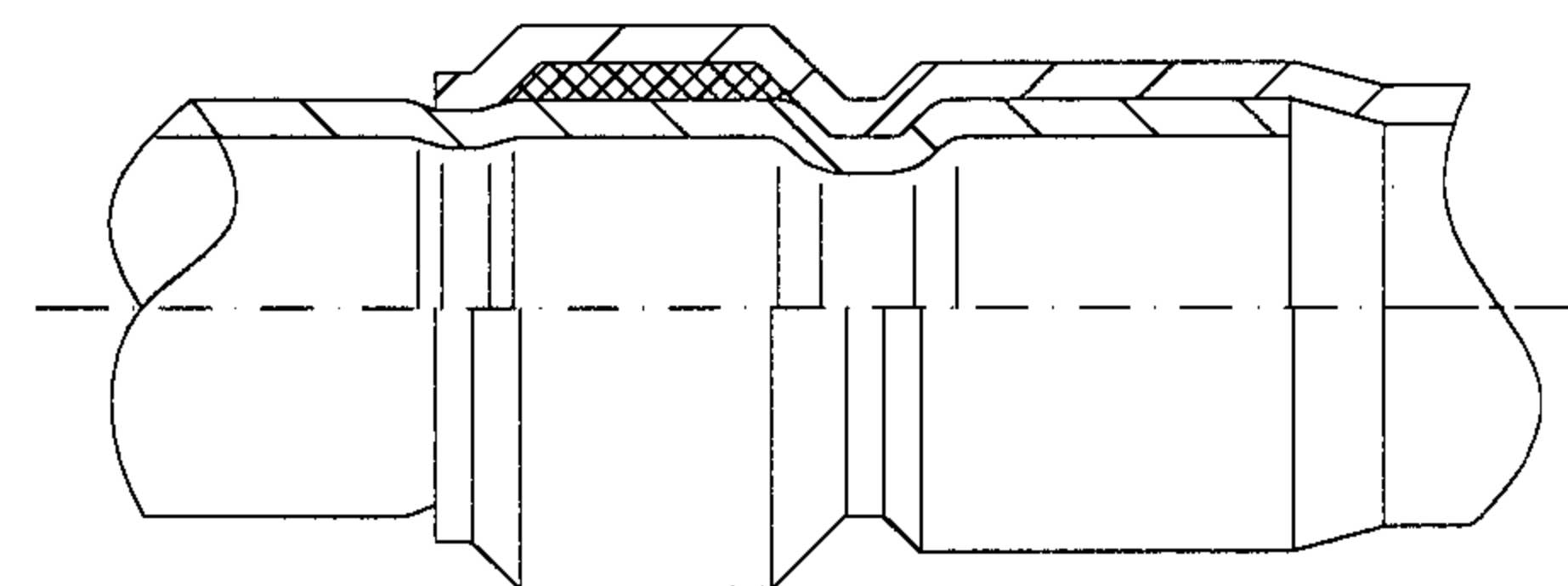
管件接口尺寸表

尺寸 公称直径	壁厚 T	接口内径 d1	密封段内径 d2	密封段长度 L1	插入长度 L2
DN15	0.8	16.2	18	10.5	28
DN20	0.8	19.2	21.1	11	29
DN25	1.1	25.6	28	12	35
DN32	1.1	32.1	34.4	12	37
DN40	1.2	40.3	43.1	18	44
DN50	1.5	51.2	54.1	18	45
DN65	1.5	63.9	67	19	54
DN80	1.8	76.6	80	19	66
DN100	1.8	102.6	107	19	81

mm



环压前



环压后

说明

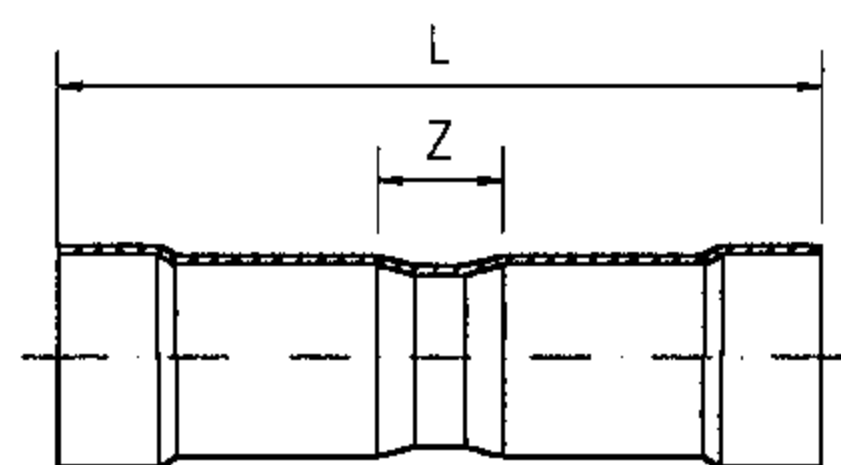
1. 本表为各种环压式管道管件的承口规格。
2. 管件材料应与管道材料一致。
3. 图中L2为管材垂直插入环压式管件承口时，应确保插入长度L2达到承口长度L2，插入时严禁使用润滑剂，并避免环压密封圈扭曲变形，割伤或移位。
4. 本页根据的成都共同管业有限公司提供资料编制。

环压式管件承口

图集号 04S407-2

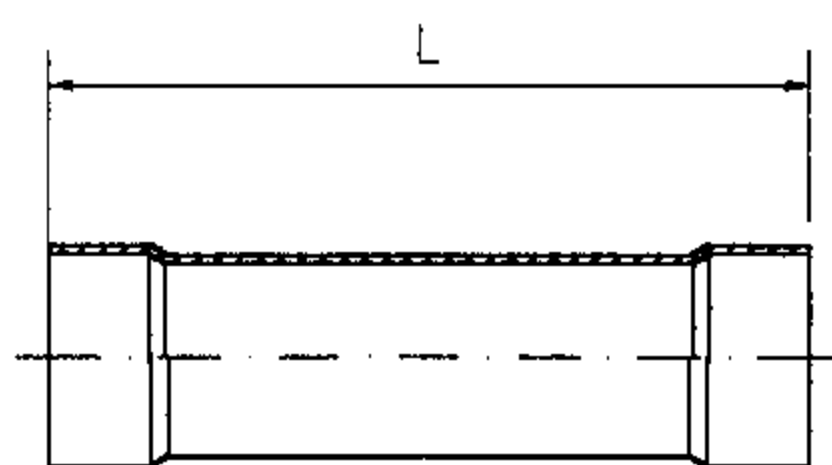
审核 吴核东 校对 邵明强 设计 徐徽

页 43



双承短直通

表1



调节直通

表4 (维修或碰管用)

表1 双承短管直通 mm

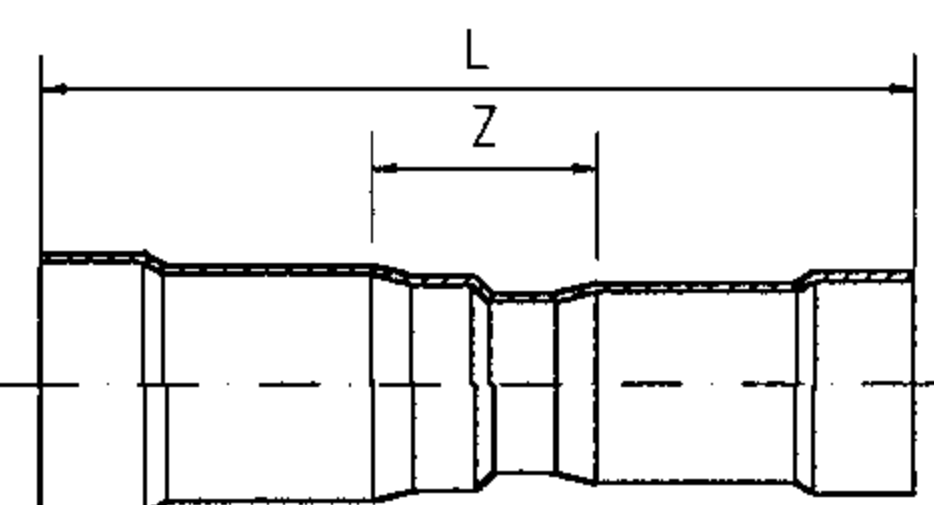
公称直径 DN	L	Z
15	67	11
20	69	11
25	82	12
32	89	15
40	100	12
50	105	15
65	126	18
80	156	24
100	180	18

表3 承插短管直通 mm

公称直径 DN	L	L1
15	65	37
20	79	50
25	84	49
32	91	54
40	103	59
50	108	63
65	125	71
80	153	87
100	170	89

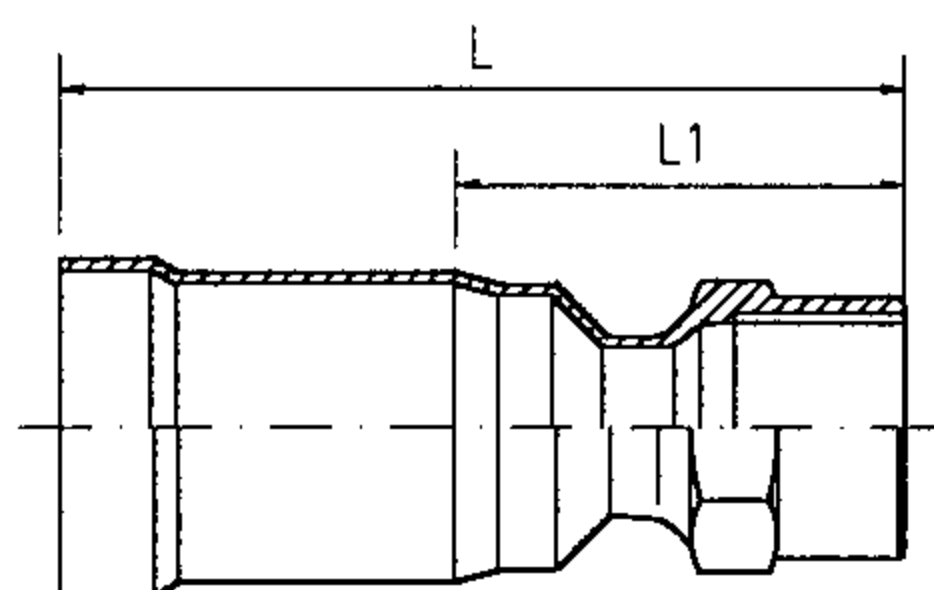
表4 调节直通 mm

公称直径 DN	L
15	65
20	80
25	80
32	85
40	120
50	125



异径双承直通

表2



承口异径内螺纹转换接头

表5 (连接水嘴等配水器件)

表2 异径双承直通 mm

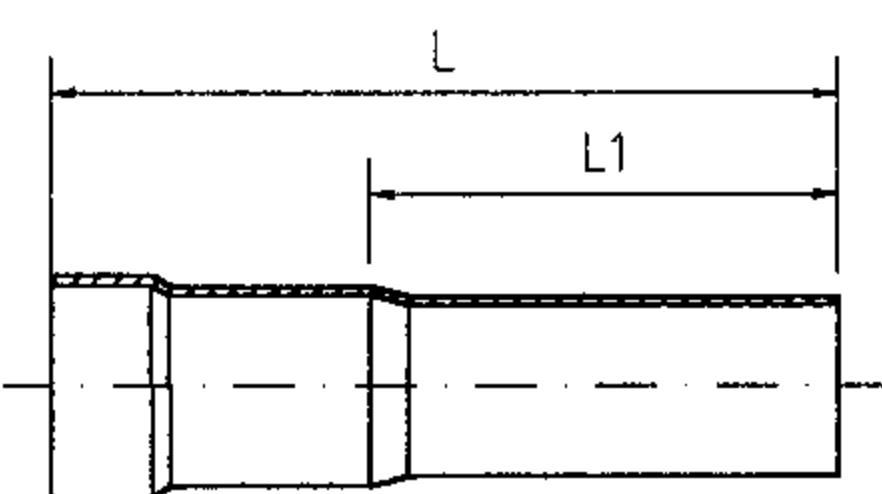
公称直径 DN1×DN2	L	Z
20×15	77	20
25×15	80	17
25×20	85	21
32×20	85	19
32×25	85	13
40×25	105	26
40×32	100	19
50×32	110	28
50×40	120	31
65×40	145	47
65×50	140	41
80×50	160	49
80×65	160	40
100×65	200	65
100×80	200	53

表5 承口异径内螺纹转换接头 mm

公称直径 DN×Rp	L	L1
20×1/2	65	36
25×1/2	75	40
25×3/4	75	40
32×3/4	80	43
32×1	80	43
40×1	95	51
40×1 1/4	95	51
50×1 1/4	100	55
50×1 1/2	100	55
65×1 1/2	125	71
65×2	125	71
80×1 1/2	140	74
80×2	150	84
100×2	172	91

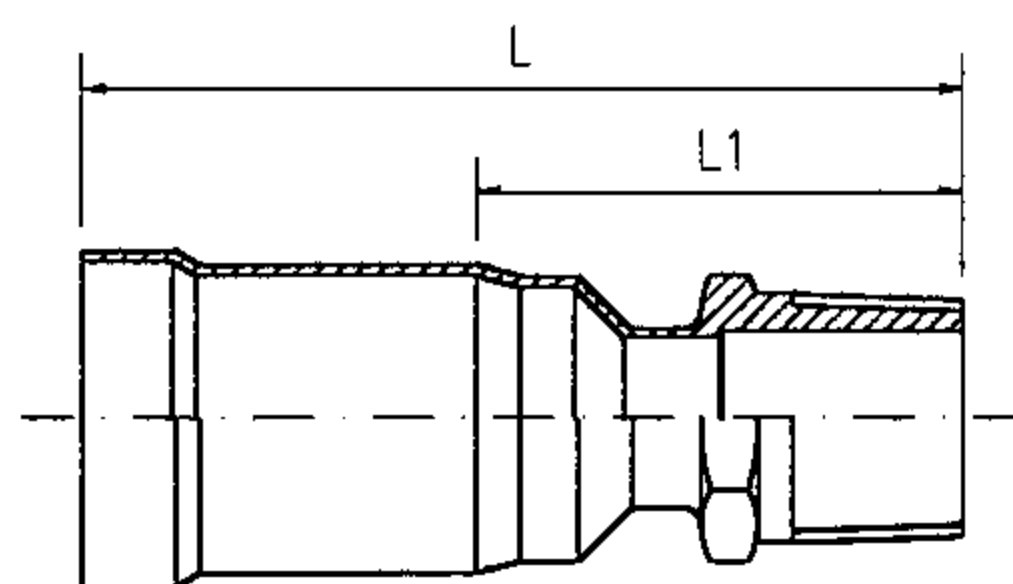
表6 承口异径外螺纹转换接头 mm

公称直径 DN×R1	L	L1
20×1/2	65	36
25×1/2	75	40
25×3/4	85	50
32×3/4	85	48
32×1	85	48
40×1	105	61
40×1 1/4	105	61
50×1 1/4	110	65
50×1 1/2	110	65
65×1 1/2	140	86
65×2	130	76
80×1 1/2	145	79
80×2	150	84
100×1 1/2	175	94
100×2	180	99



承插短管直通

表3 (穿墙或维修用)



承口异径外螺纹转换接头

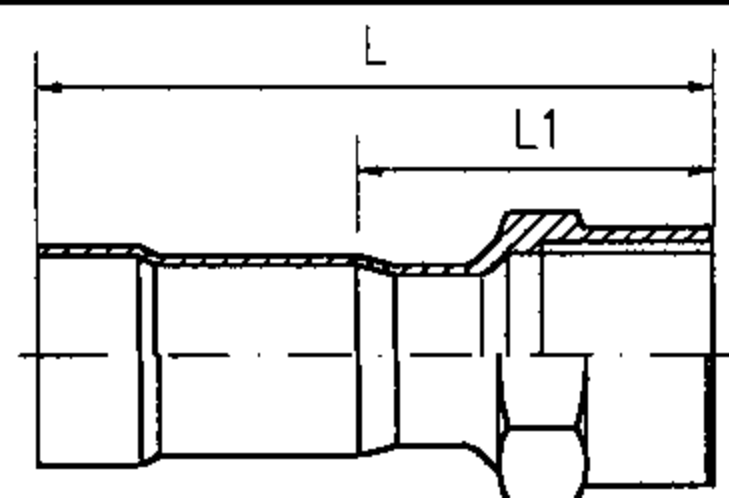
表6 (连接阀门)

环压式管件(一)

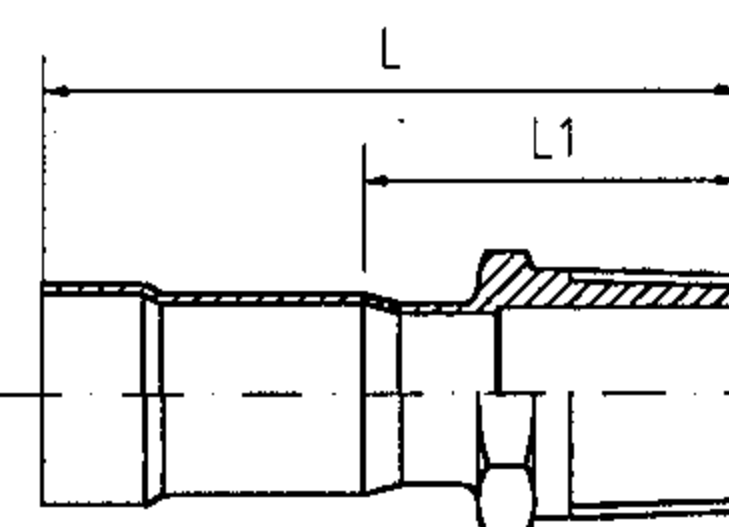
图集号 04S407-2

审核 吴松东 校对 邵明强 设计 徐徽

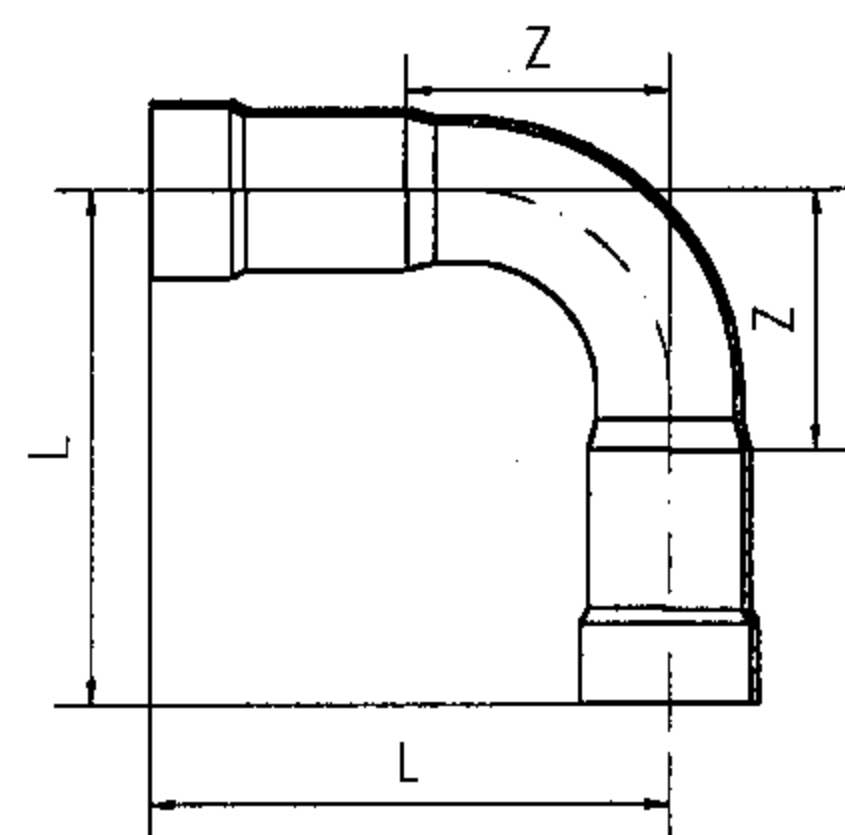
页 44



承口内螺纹转换接头
表7 (连接水嘴等配水器件)

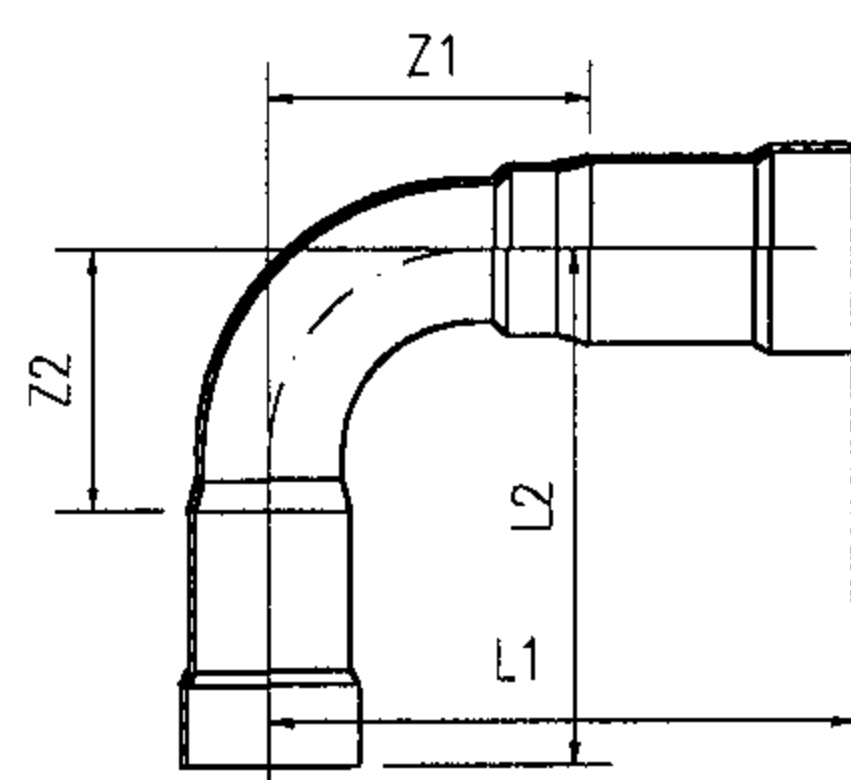


承口外螺纹转换接头
表8 (连接阀门)



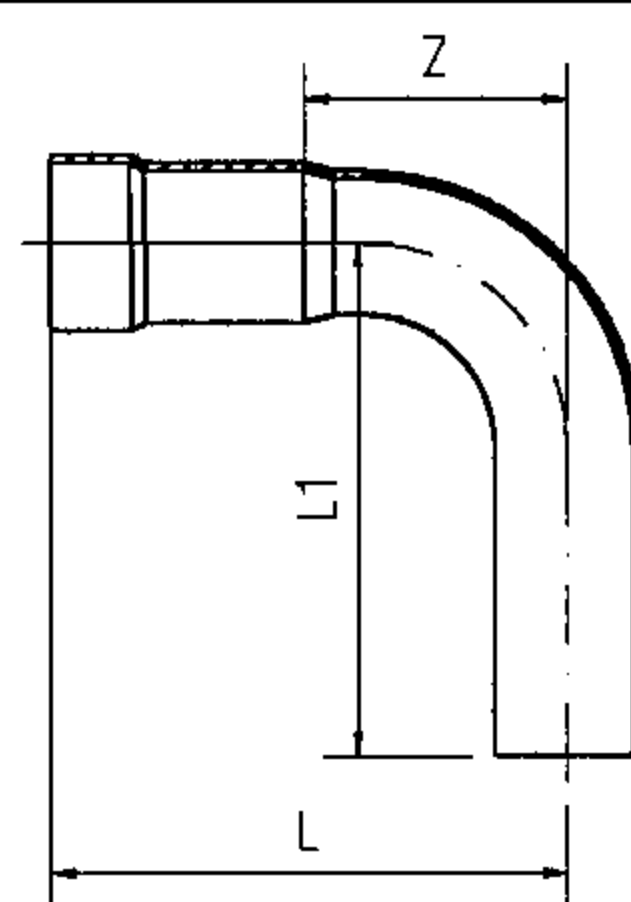
双承90°弯头

表9



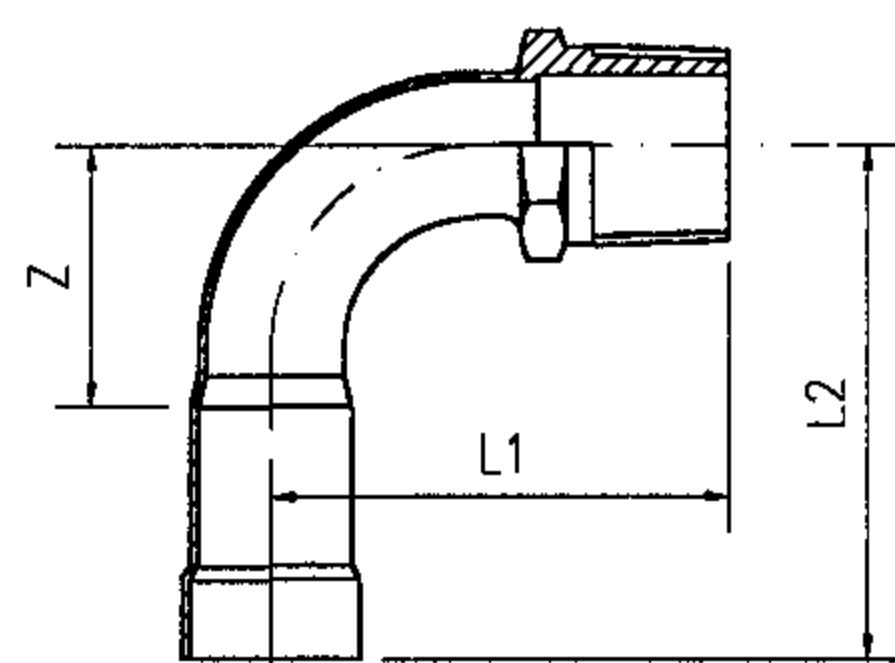
双承异径90°弯头

表10



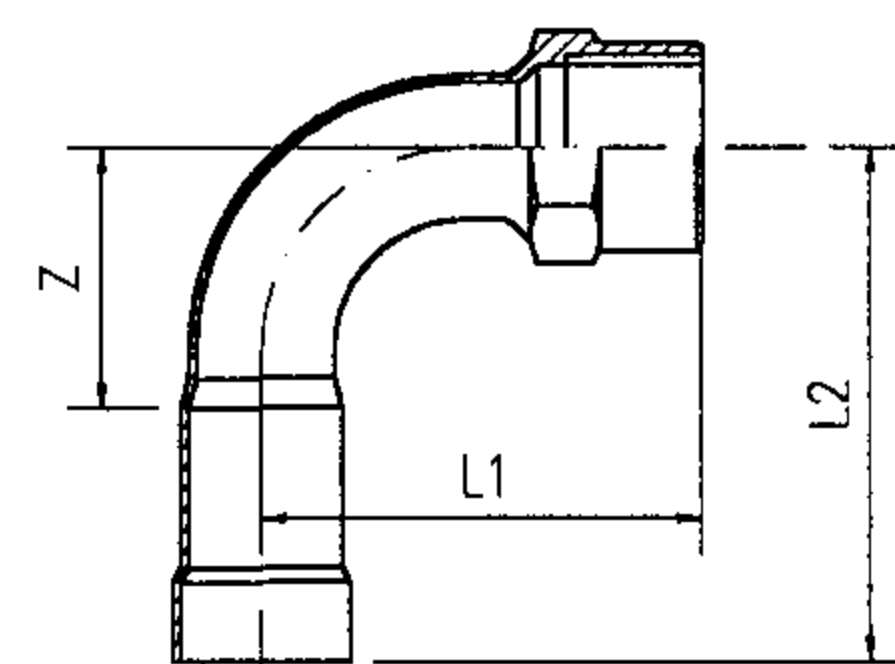
承插90°弯头

表11



承口外螺纹90°弯头

表12



承口内螺纹90°弯头

表13

表7 承口内螺纹转换接头 mm

公称直径 DN×Rp	L	L1
15×1/2	63	35
20×3/4	67	38
25×1	77	42
32×1 1/4	83	46
40×1 1/2	92	48
50×2	99	54

表8 承口外螺纹转换接头 mm

公称直径 DN×R1	L	L1
15×1/2	61	33
20×3/4	64	35
25×1	72	37
32×1 1/4	80	43
40×1 1/2	85	41
50×2	90	45

表9 双承90°弯头 mm

公称直径 DN	L	Z
15	57	29
20	62	33
25	77	42
32	85	48
40	103	59
50	119	74
65	135	81
80	163	97
100	222	141

表10 双承异径90°弯头 mm

公称直径 DN1×DN2	L1	L2	Z1	Z2
20×15	65	57	36	29
25×15	73	57	38	29
25×20	75	62	40	33
32×20	88	62	51	33
32×25	93	76	56	41
40×25	101	76	57	41
40×32	102	85	58	48
50×32	107	85	62	48
50×40	119	105	74	61
65×40	145	105	91	61
65×50	151	120	97	75
80×50	175	120	109	75
80×65	170	135	104	81
100×65	207	135	126	81
100×80	210	163	129	97

表11 承插90°弯头 mm

公称直径 DN	L	Z	L1
15	57	29	59
20	62	33	61
25	77	42	73
32	85	48	88
40	103	59	106
50	119	74	119

表12 承口外螺纹90°弯头 mm

公称直径 DN×R1	L1	L2	Z
15×1/2	48.5	57	29
20×3/4	57	62	33
25×1	64	77	42
32×1 1/4	78	85	48
40×1 1/2	90	103	59
50×2	123	119	74

表13 承口内螺纹90°弯头 mm

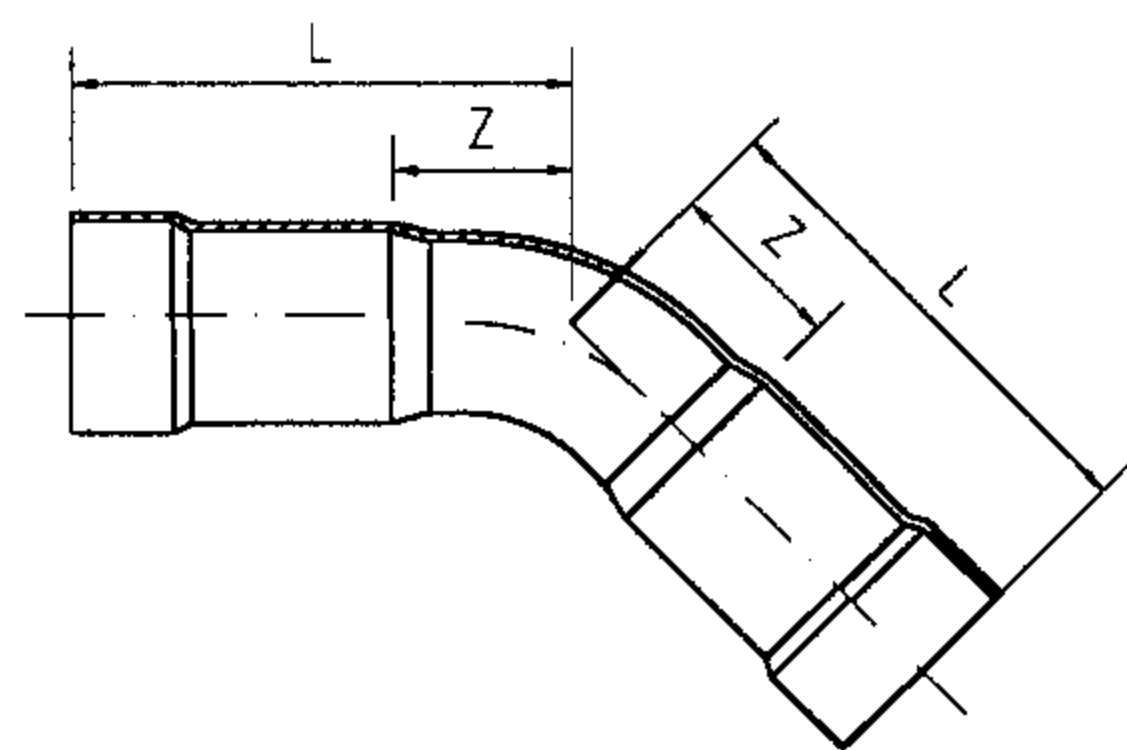
公称直径 DN×Rp	L1	L2	Z
15×1/2	52	57	29
20×3/4	60	62	33
25×1	77	77	42
32×1 1/4	79	85	48
40×1 1/2	105	103	59
50×2	115	119	74

环压式管件(二)

图集号 04S407-2

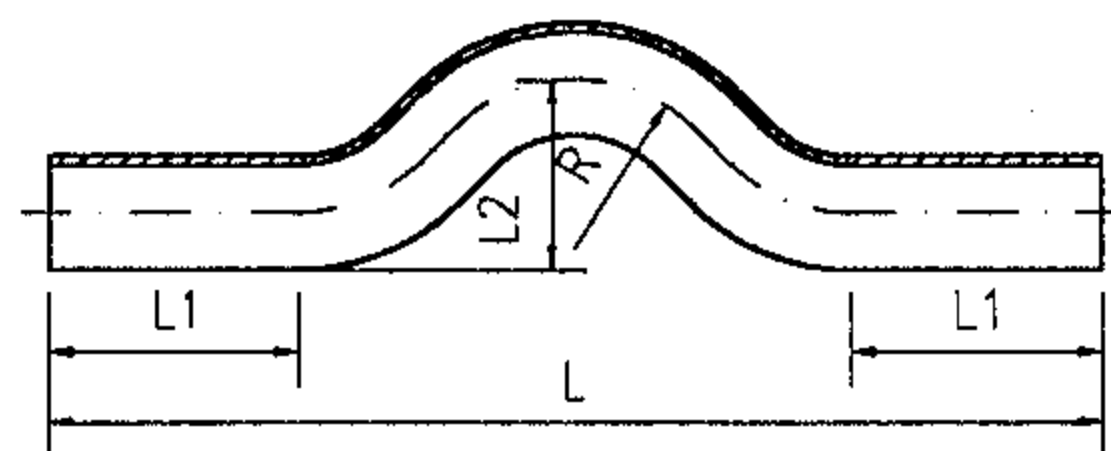
审核 吴振东 校对 顾晓 设计 徐徽

页 45



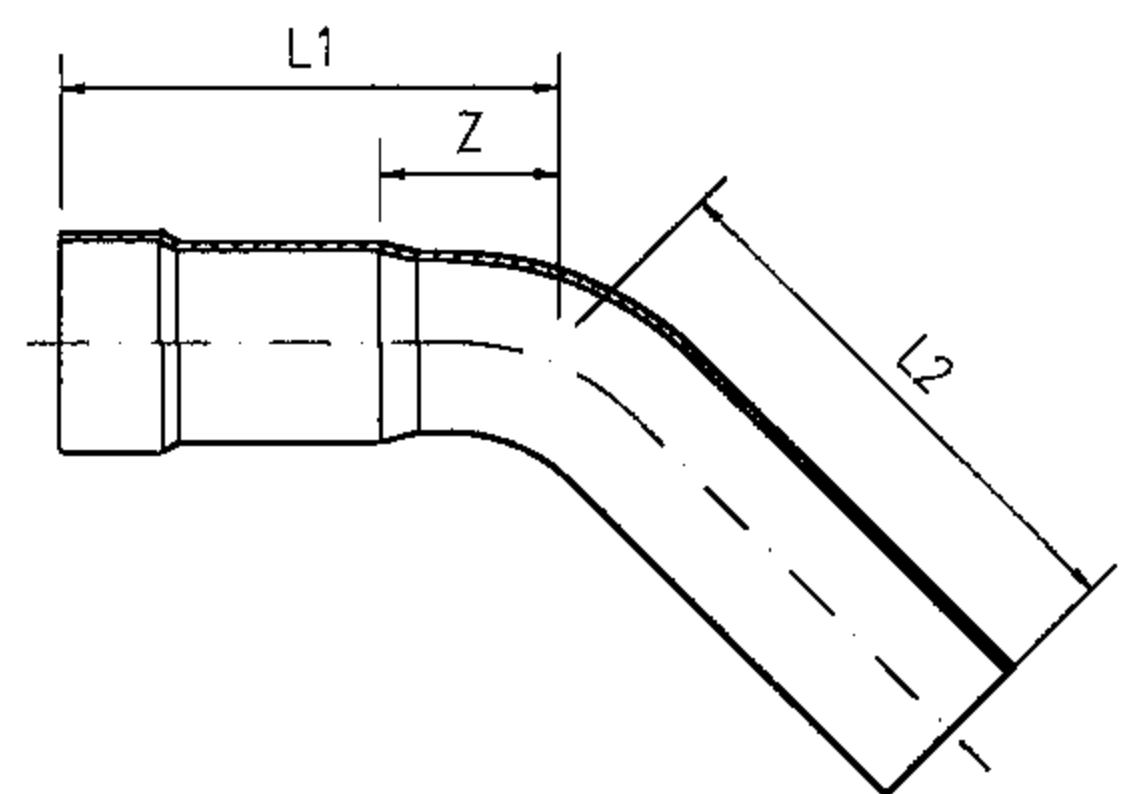
双承45°弯头

表14



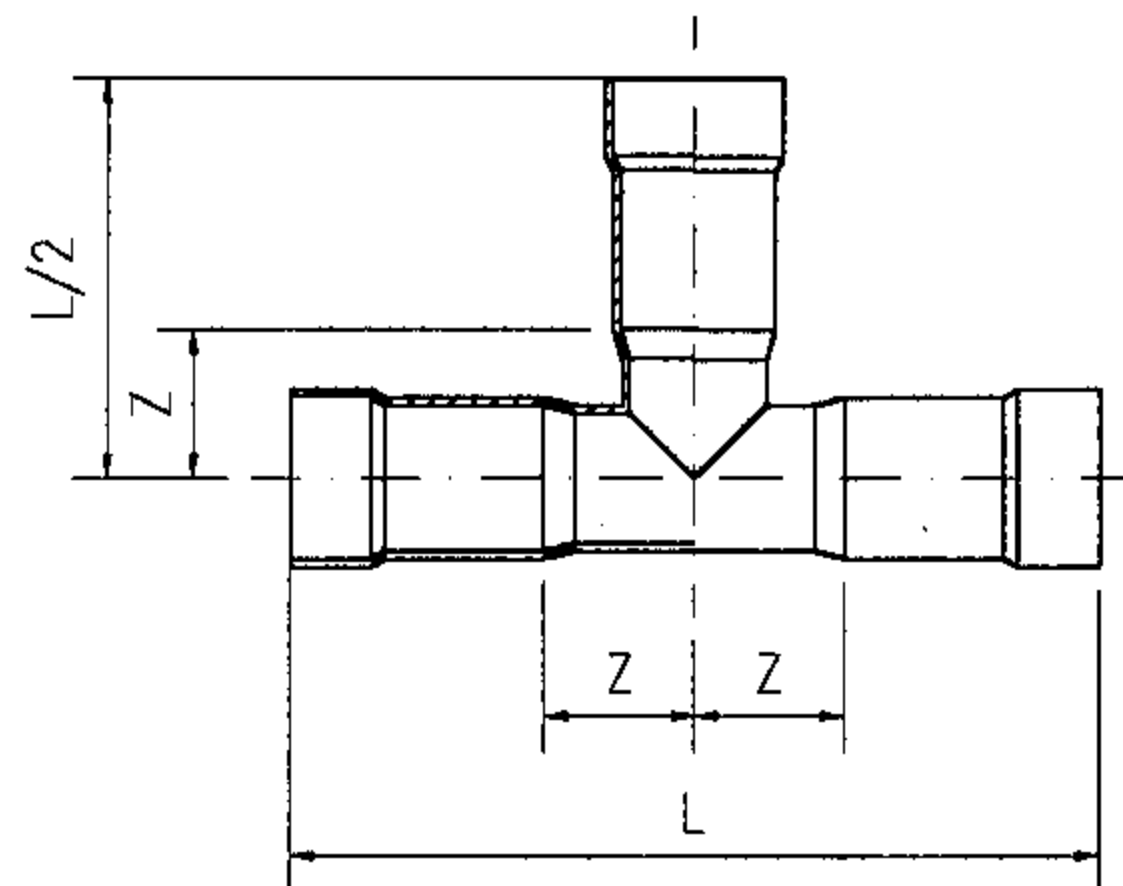
跨管接头

表17



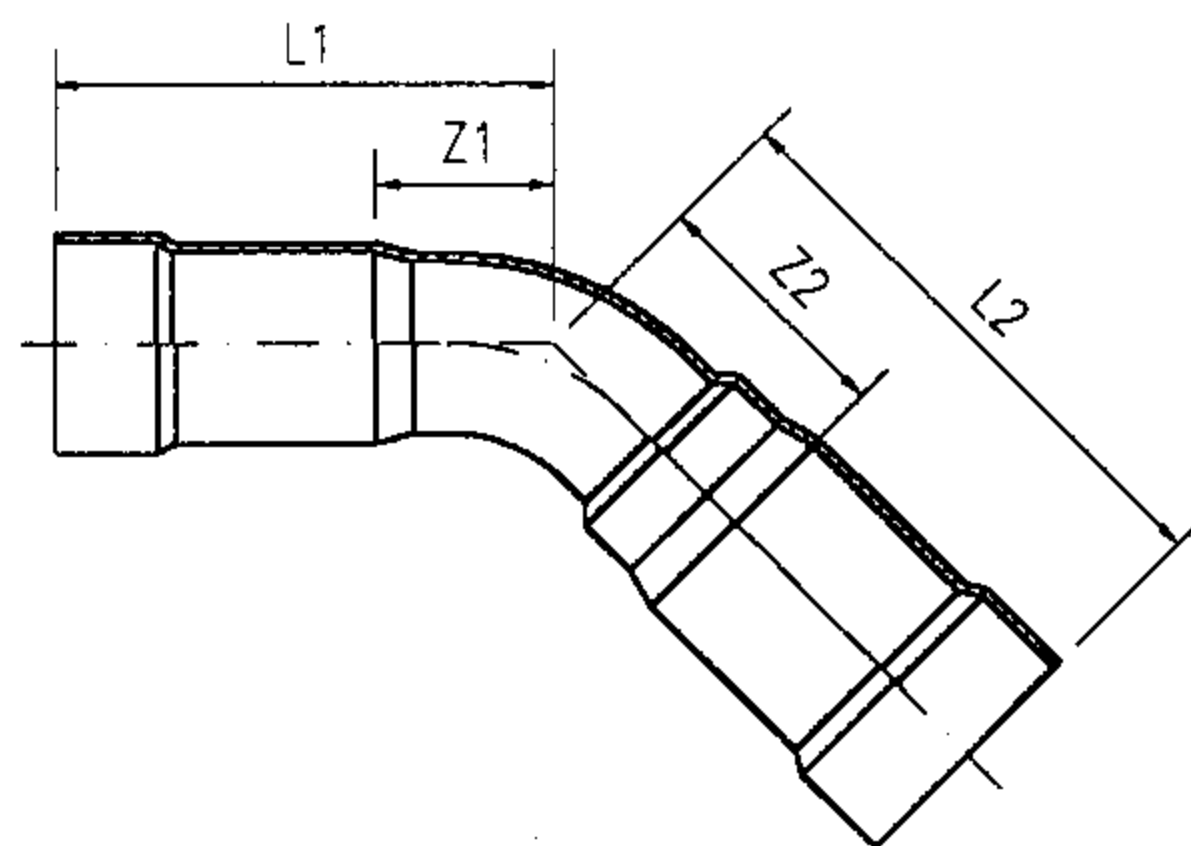
承插45°弯头

表15



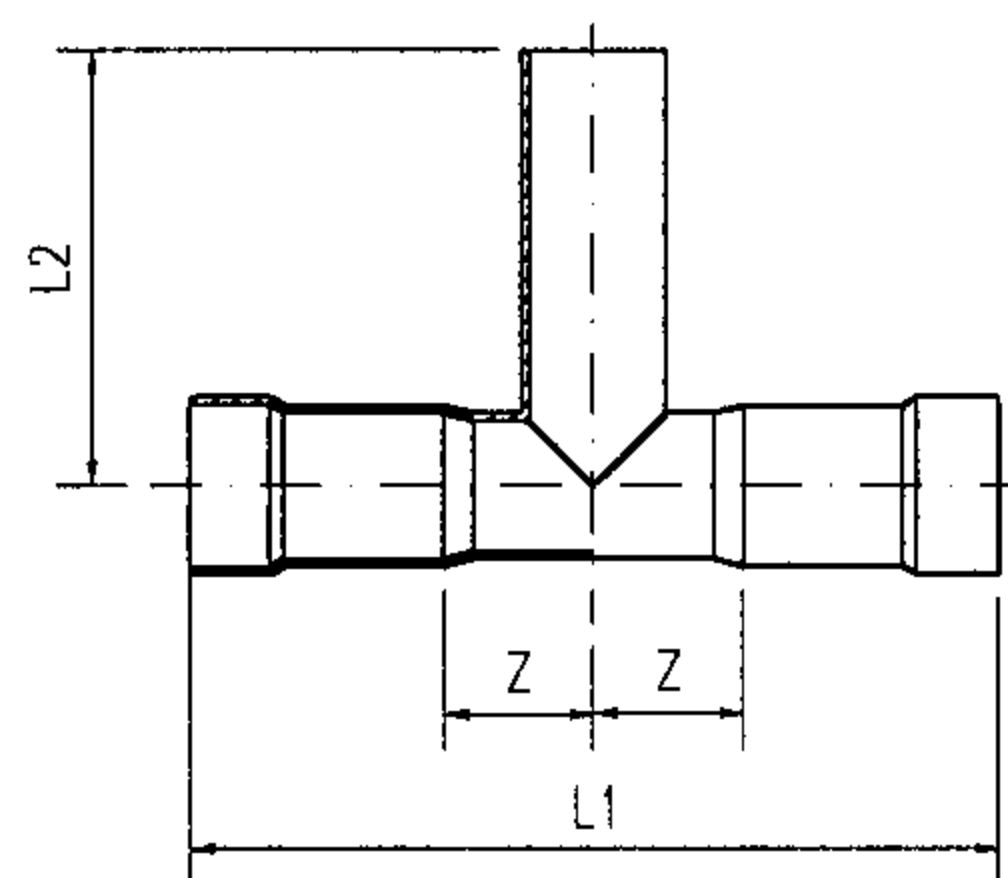
承口三通

表18



双承异径45°弯头

表16



承插三通

表19 (穿墙用)

表14 双承45°弯头 mm

公称直径 DN	L	Z
15	35	7
20	36	7
25	42	7
32	45	8
40	52	8
50	53	8
65	63	9
80	76	10
100	91	10

表15 承插45°弯头 mm

公称直径 DN	L1	Z	L2
15	35	7	38
20	36	7	39
25	42	7	45
32	45	8	48
40	52	8	55
50	54	9	56
65	63	9	63
80	76	10	76
100	91	10	91

表16 双承异径45°弯头 mm

公称直径 DN1×DN2	L1	Z1	L2	Z2
20×15	35	7	42	13
25×15	35	7	51	16
25×20	36	7	51	16
32×20	36	7	55	18
32×25	42	7	55	18
40×25	42	7	65	21
40×32	45	8	65	21
50×32	45	8	68	23
50×40	52	8	68	23
65×40	52	8	93	39
65×50	53	8	93	39
80×50	53	8	108	42
80×65	63	9	108	42
100×65	63	9	135	54
100×80	76	10	135	54

表17 跨管接头 mm

公称直径 DN	L	L1	L2	R
15	145	25	27	25
20	175	40	40	30
25	220	45	52	38

表18 承口三通 mm

公称直径 DN	L	Z
15	90	17
20	96	19
25	116	23
32	124	25
40	154	33
50	170	40
65	214	53
80	250	59
100	300	69

表19 承插三通 mm

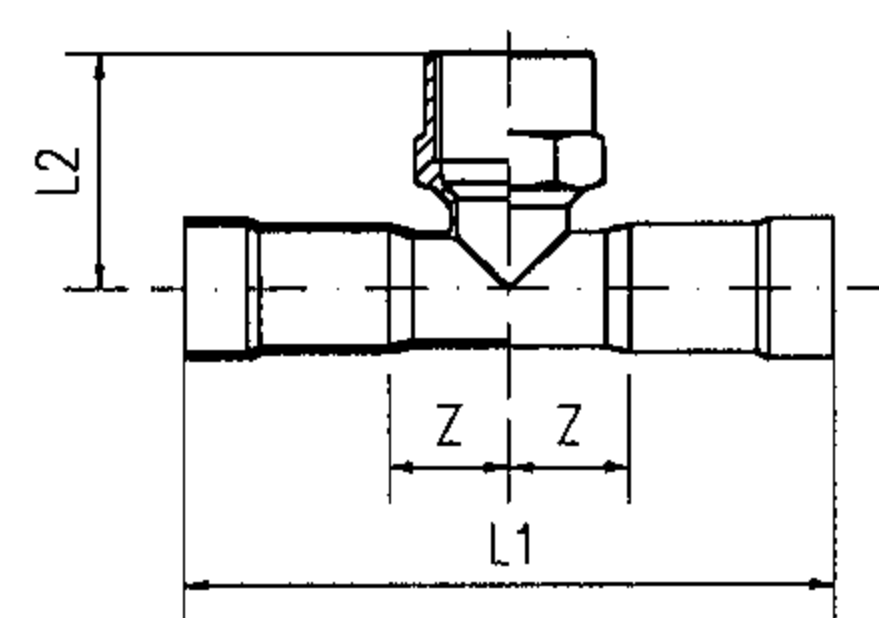
公称直径 DN	L1	L2	Z
15	90	105	17
20	96	110	19
25	116	130	23
32	124	135	25
40	154	155	33
50	170	185	40
65	214	210	53
80	250	245	59
100	300	280	69

环压式管件 (三)

图集号 04S407-2

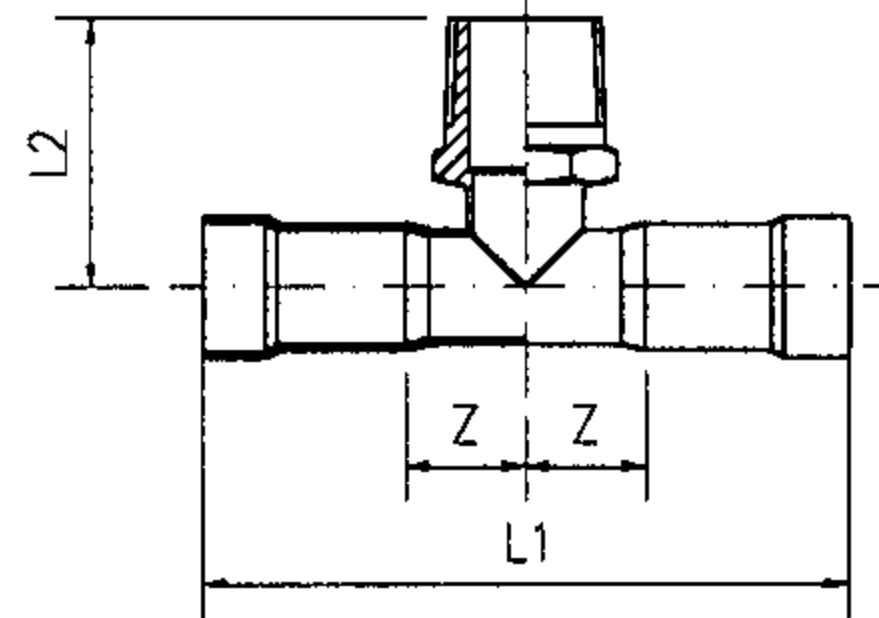
审核 吴焕东 校对 邵建强 设计 徐徽

页 46



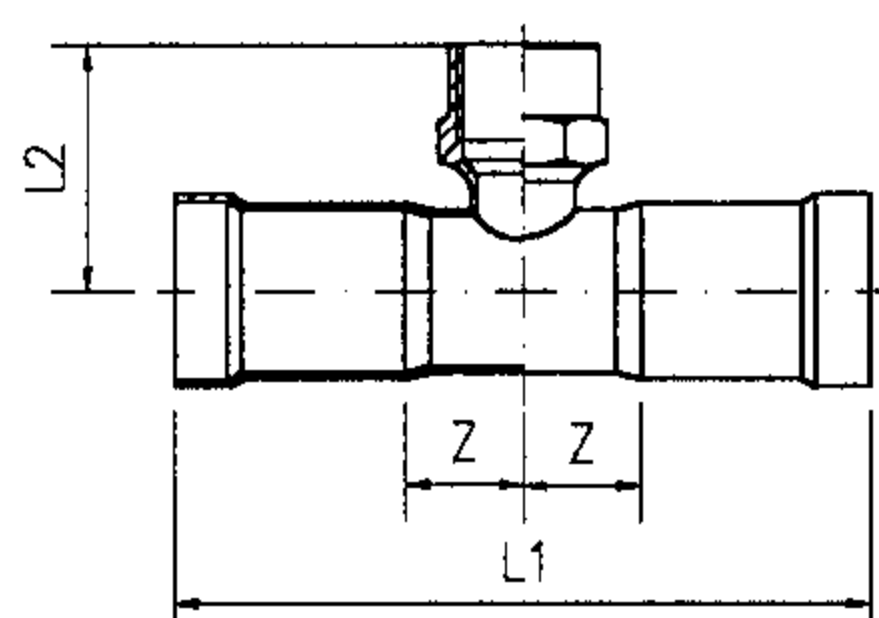
双承内螺纹三通

表20



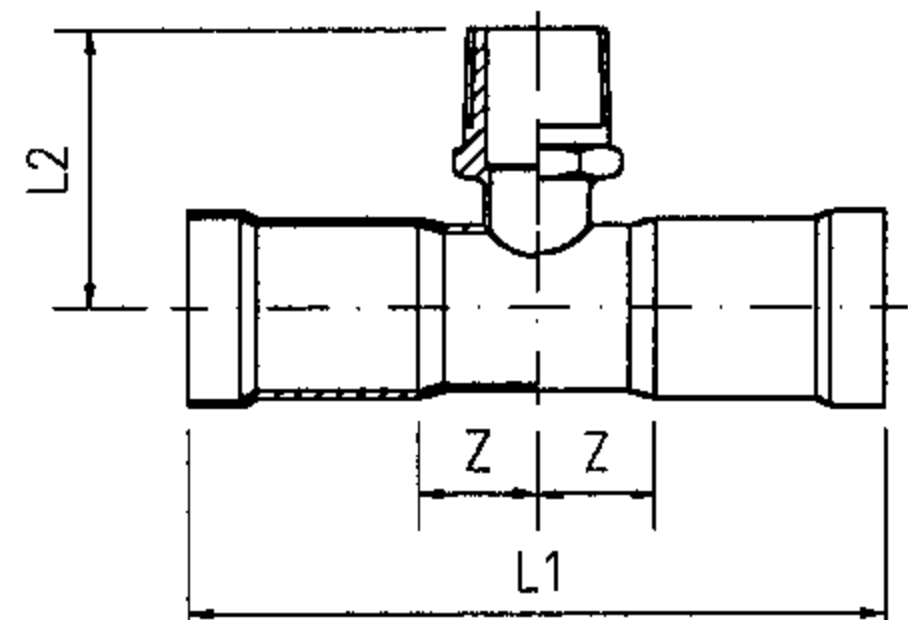
双承外螺纹三通

表21



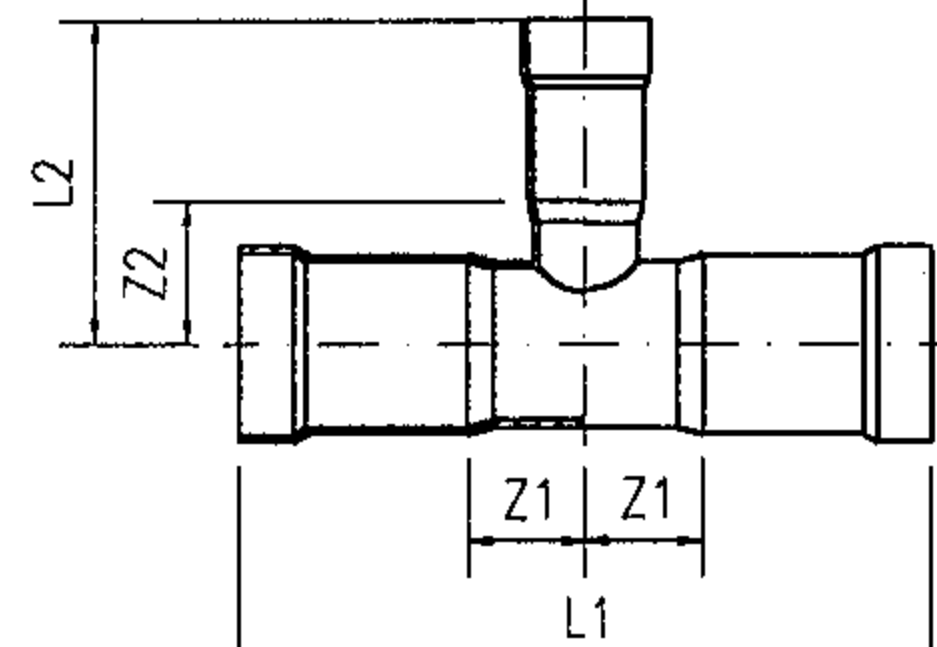
双承异径内螺纹三通

表22



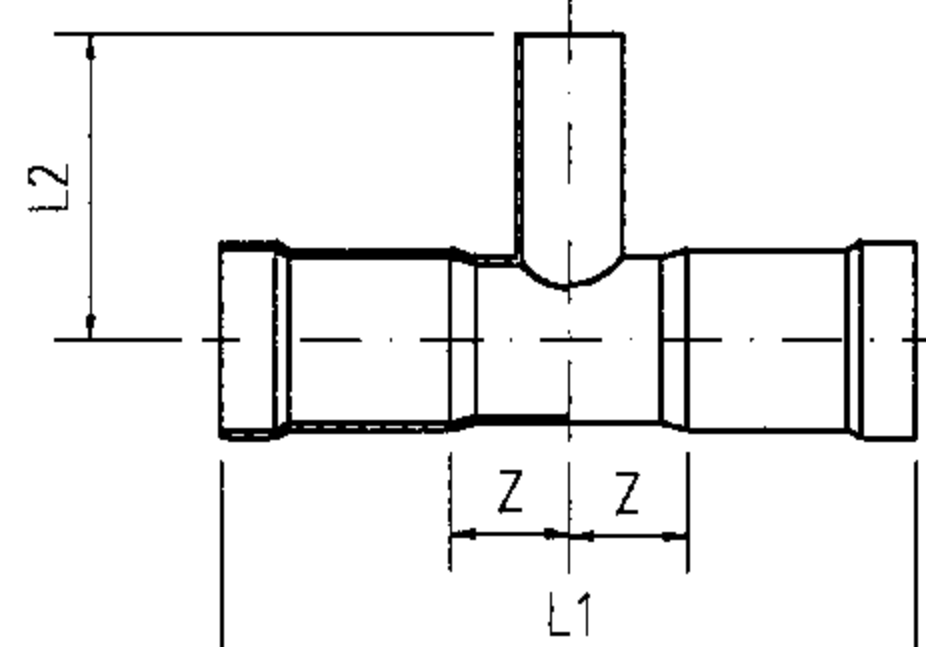
双承异径外螺纹三通

表23



承口异径三通

表24



承插异径三通

表25

表24 承口异径三通

mm

公称直径 DN1×DN2	L1	L2	Z1	Z2
20×15	90	45	16	17
25×15	106	51	18	23
25×20	106	50	18	21
32×20	110	55	18	26
32×25	120	60	23	25
40×25	140	65	26	30
40×32	140	70	26	33
50×32	160	75	35	38
50×40	160	80	35	36
65×40	190	85	41	41
65×50	200	90	46	45
80×50	230	95	49	50
80×65	240	105	54	51
100×65	270	115	54	61
100×80	280	130	59	64

表25 承插异径三通

mm

公称直径 DN1×DN2	L1	L2	Z
20×15	90	110	16
25×15	106	110	18
25×20	106	110	18
32×20	110	115	18
32×25	120	135	23
40×25	140	140	26
40×32	140	140	26
50×32	160	145	35
50×40	160	160	35
65×40	190	220	41
65×50	200	240	46
80×50	230	250	49
80×65	240	260	54
100×65	270	270	54
100×80	280	280	59

表20 双承内螺纹三通

mm

公称直径 DN×Rp	L1	L2	Z
15×1/2	90	35	17
20×3/4	94	40	18
25×1	116	45	23
32×1 1/4	124	55	25
40×1 1/2	154	60	33
50×2	170	70	40

表21 双承外螺纹三通

mm

公称直径 DN×R1	L1	L2	Z
15×1/2	90	40	17
20×3/4	94	40	18
25×1	116	50	23
32×1 1/4	124	55	25
40×1 1/2	154	65	33
50×2	170	70	40

表22 双承异径内螺纹三通

mm

公称直径 DN×Rp	L1	L2	Z
20×1/2	90	35	16
25×1/2	106	39	18
25×3/4	106	40	18
32×3/4	110	46	18
32×1	118	48	22
40×1	138	52	25
40×1 1/4	144	57	28
50×1 1/4	158	62	34
50×1 1/2	158	64	34
65×1 1/2	190	72	41
65×2	200	72	46
80×1 1/2	228	78	48
80×2	228	79	48
100×1 1/2	254	93	46
100×2	254	95	46

表23 双承异径外螺纹三通

mm

公称直径 DN×R1	L1	L2	Z
20×1/2	90	35	16
25×1/2	106	43	18
25×3/4	106	45	18
32×3/4	110	48	18
32×1	118	53	22
40×1	138	58	25
40×1 1/4	144	60	28
50×1 1/4	158	70	34
50×1 1/2	158	74	34
65×1 1/2	190	77	41
65×2	200	77	46
80×1 1/2	228	82	48
80×2	228	86	48
100×1 1/2	254	95	46
100×2	254	98	46

环压式管件(四)

图集号

04S407-2

审核

吴俊东

校对

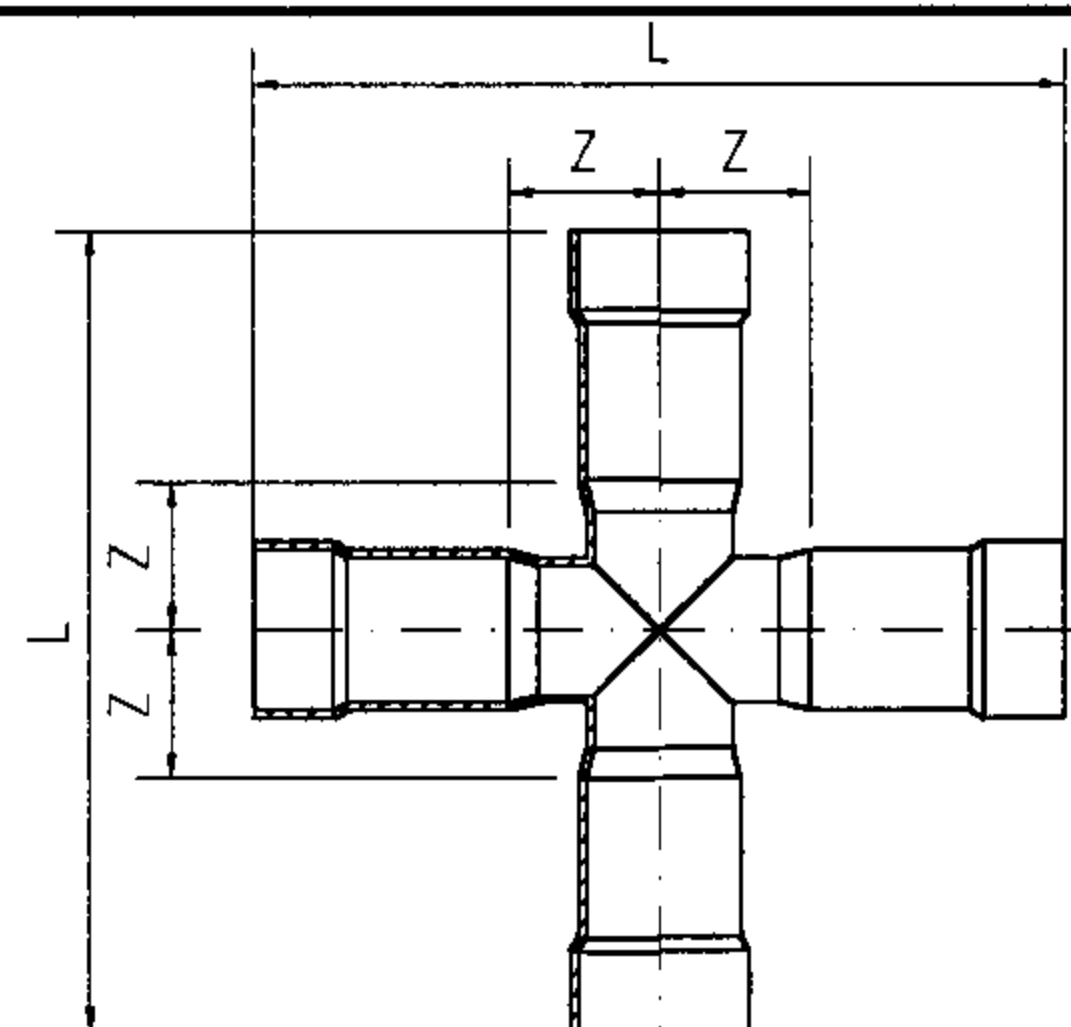
邵建群

设计

徐徽

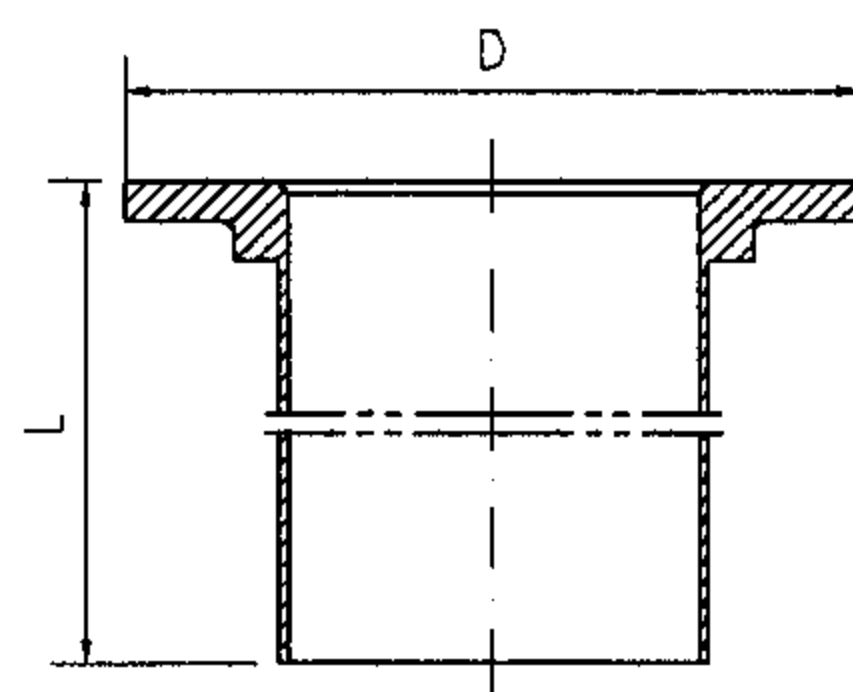
页

47



承口四通

表26



插接法兰接口

表28

表26 承口四通 mm

公称直径 DN	L	Z
15	90	17
20	96	19
25	116	23
32	126	26
40	156	34
50	170	40
65	210	51
80	250	59
100	300	69

表27 承口异径四通 mm

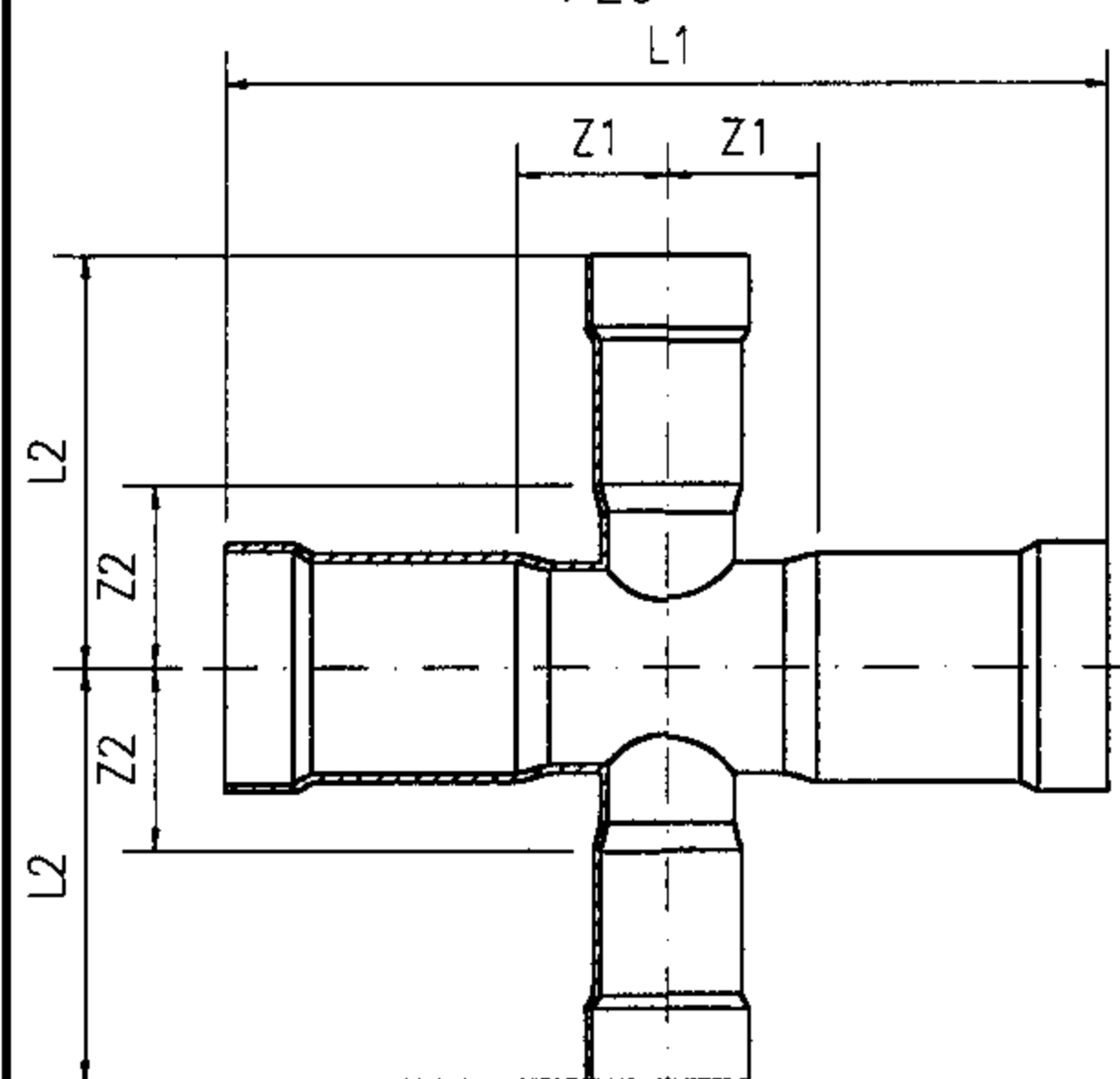
公称直径 DN1×DN2	L1	Z1	L2	Z2
20×15	90	16	90	17
25×15	106	18	100	22
25×20	106	18	100	21
32×20	110	18	110	26
32×25	120	23	120	25
40×25	140	26	130	30
40×32	146	29	136	31
50×32	170	40	150	38
50×40	170	40	160	36
65×40	190	41	176	44
65×50	200	46	180	45
80×50	230	49	190	50
80×65	240	54	210	51
100×65	270	54	230	61
100×80	280	59	260	64

表28 插接法兰接口 mm

公称直径 DN	L	D
65	150	108
80	160	124
100	170	144

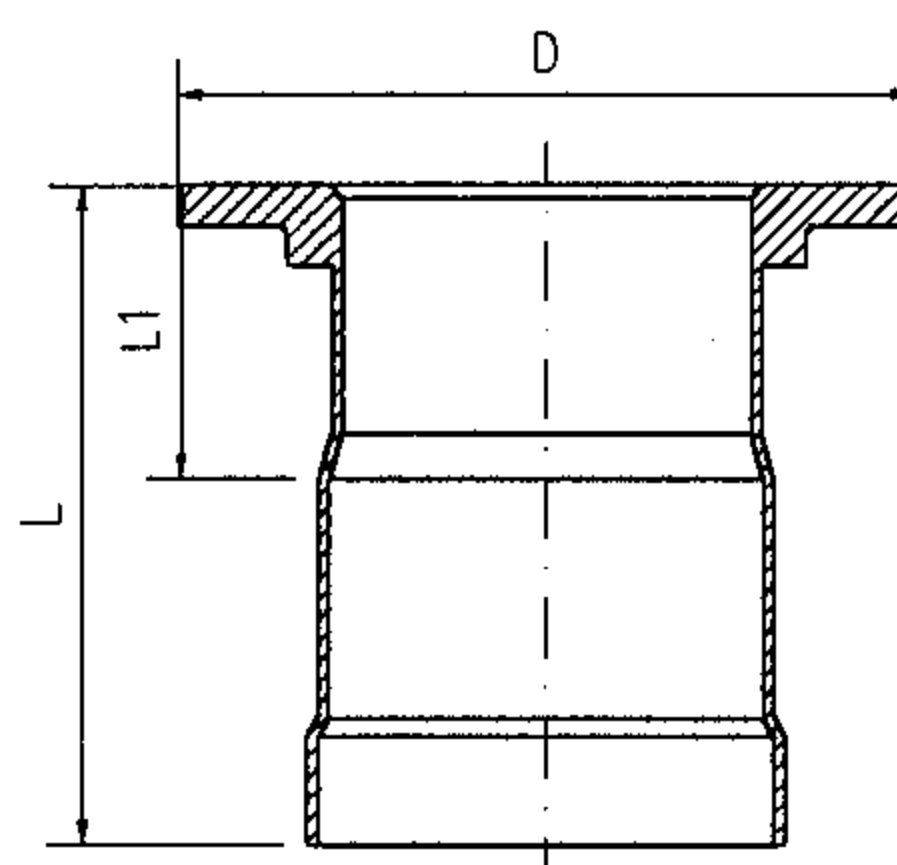
表29 承口法兰接口 mm

公称直径 DN	L	L1	D
65	125	71	108
80	155	89	124
100	170	89	144



承口异径四通

表27



承口法兰接口

表29

表33 管帽 mm

公称直径 DN	L
15	40
20	45
25	50
32	55
40	65
50	65
65	85
80	100
100	125

表32 活接外螺纹 mm

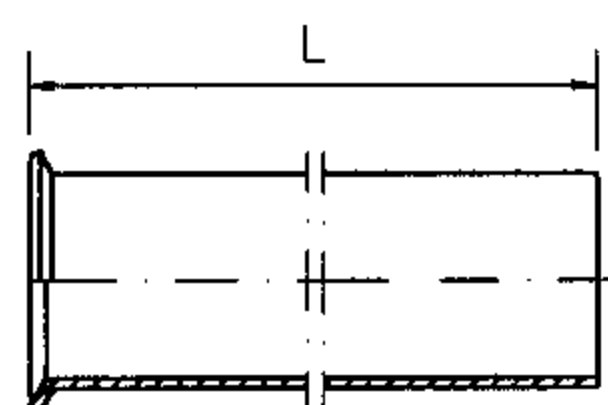
公称直径 DN	L	R1
15	24	1/2
20	27	3/4
25	31	1
32	34	1 1/4
40	36	1 1/2
50	40	2

表30 活接短管 mm

公称直径 DN	L
15	90
20	95
25	115
32	130
40	155
50	170

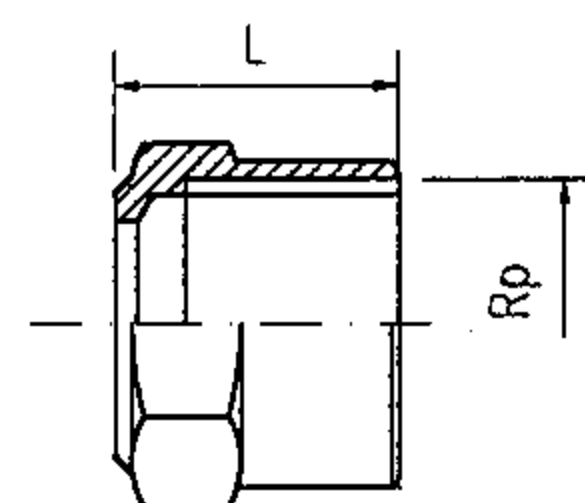
表31 活接内螺纹 mm

公称直径 DN	L	Rp
15	21	1/2
20	24	3/4
25	27	1
32	31	1 1/4
40	31	1 1/2
50	35	2



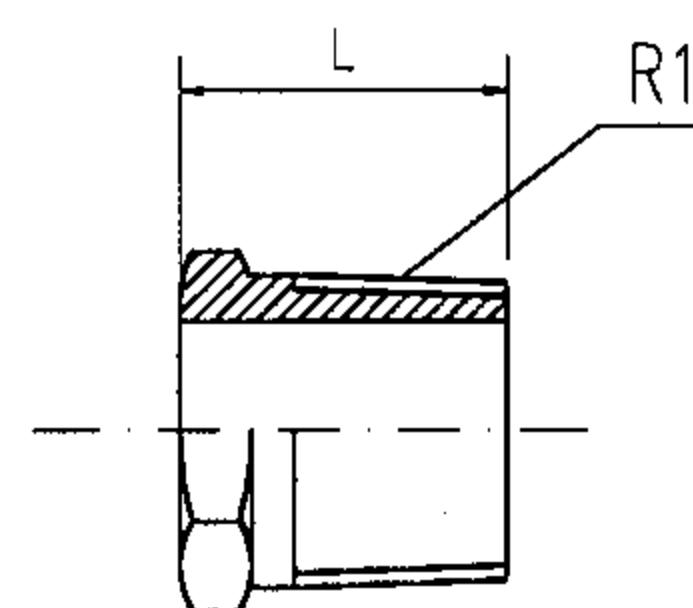
活接短管

表30



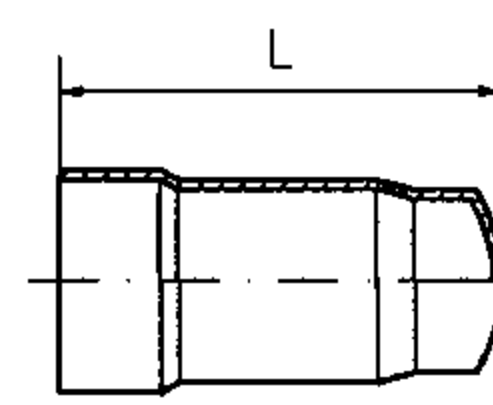
活接内螺纹

表31



活接外螺纹

表32



管帽

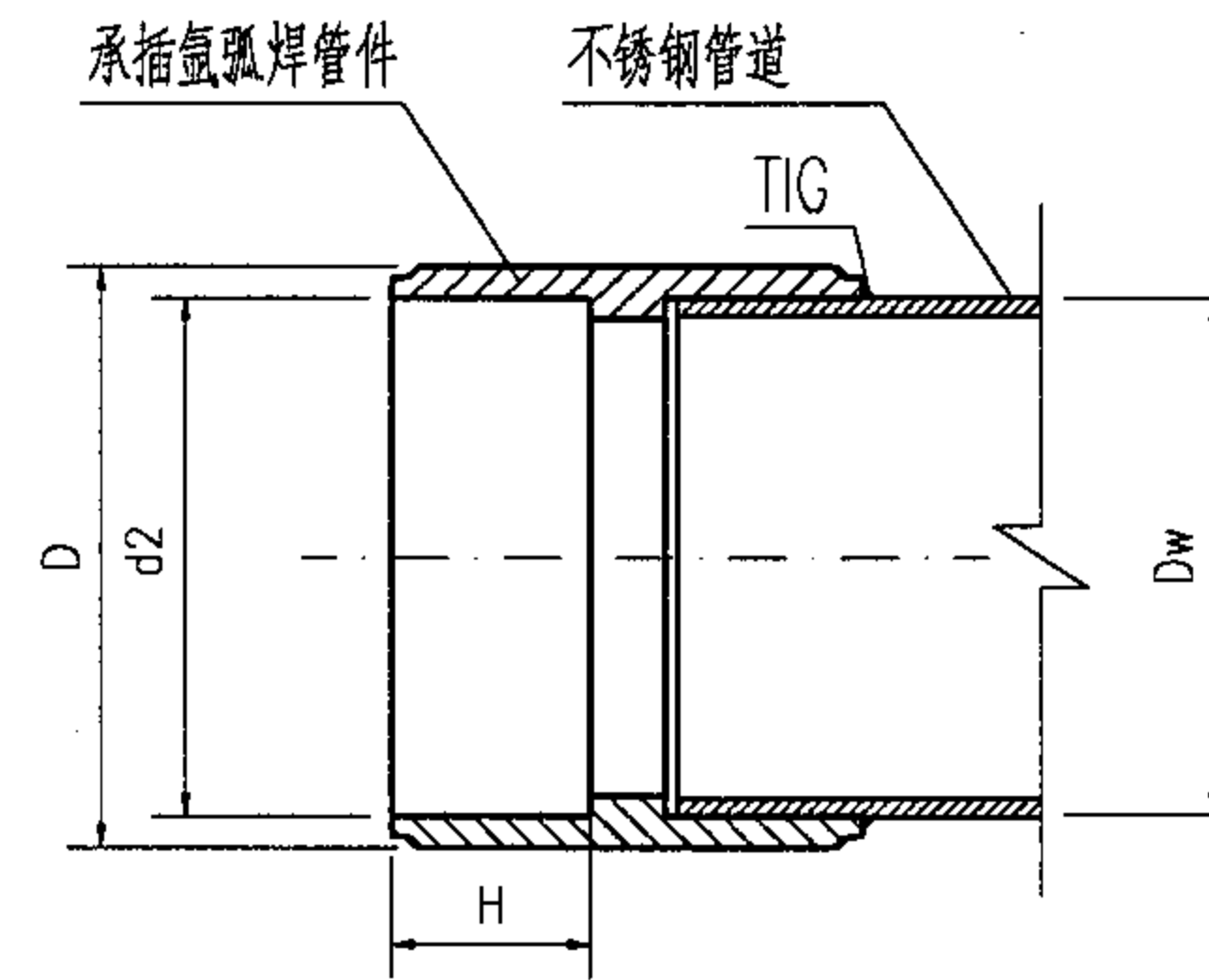
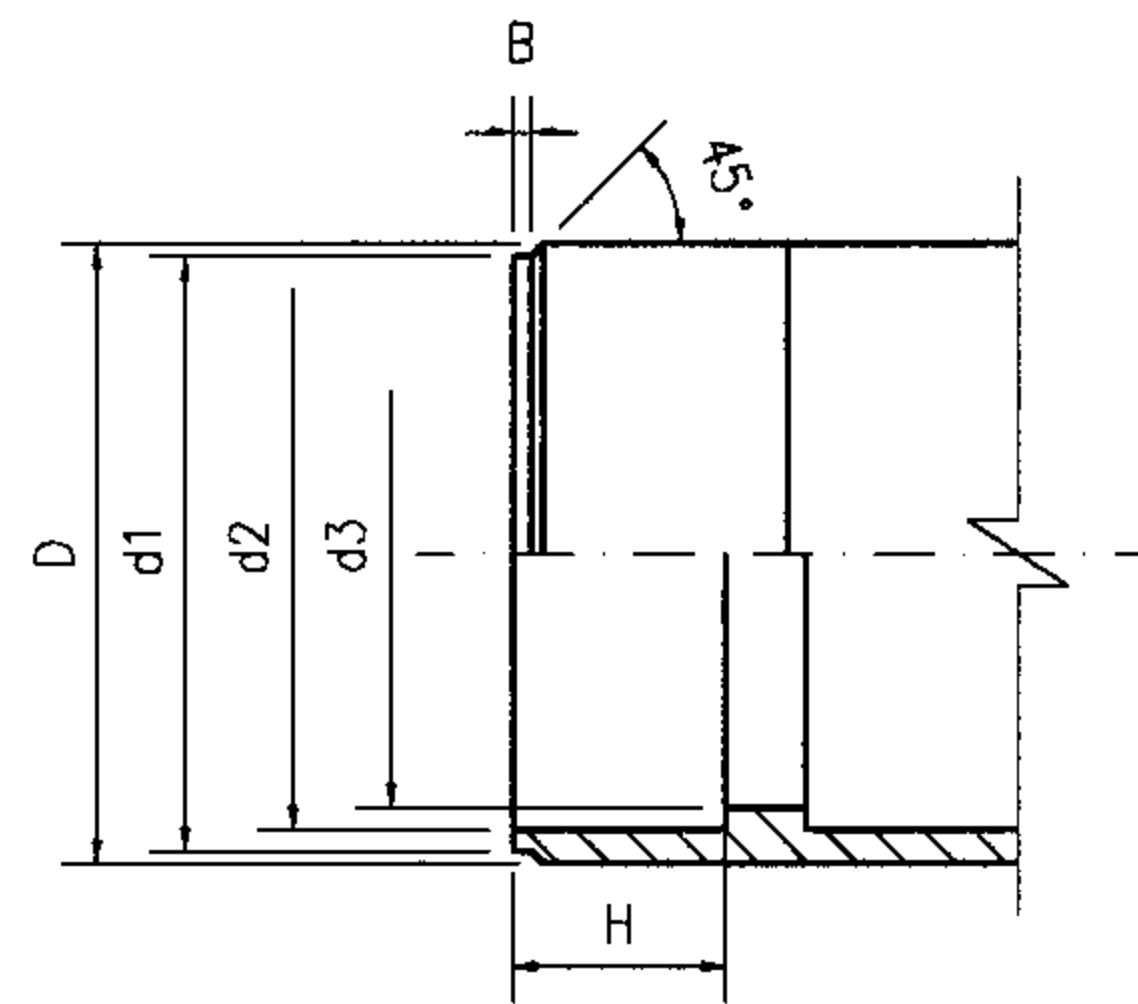
表33

环压式管件(五)

图集号 04S407-2

审核 吴焕东 校对 邵世强 设计 徐徽

页 48



管件承口

承插氩弧焊式管件承口尺寸

尺寸 公称直径	D	d1	d2	d3	承口深度 H	B
DN15	17	15.2	14 ^{+0.07 +0.02}	13	7	1.2
DN20	23	21.4	20 ^{+0.09 +0.02}	19	8.5	1.2
DN25	29	27.4	26 ^{+0.104 +0.02}	24.8	12	1.2
DN32	38	36.6	34.8 ^{+0.15 +0.05}	33.2	14	1.5
DN40	43	41.6	40 ^{+0.15 +0.05}	38.4	16	1.5
DN50	53	51.8	50 ^{+0.15 +0.05}	48.4	18	1.5
DN65	71	69	67 ^{+0.22 +0.10}	65.6	25	1.8
DN80	80	78	76 ^{+0.34 +0.20}	74	28	2
DN100	106	104.2	102 ^{+0.40 +0.26}	100	38	2

说 明

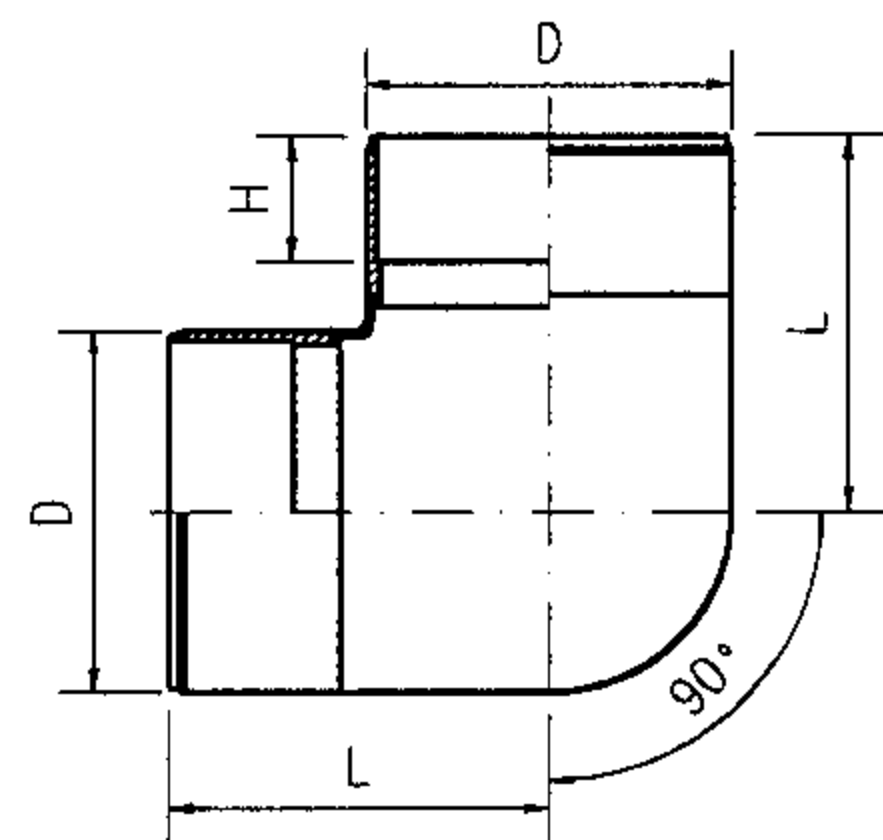
- 1.本表为各种承插氩弧焊式管件的承口规格。
- 2.管件材料应与管道材料一致。
- 3.各管件承口采用氩弧焊(TIG)方法。与冷挤压成型的管件胴体作环状(TIG)焊接制成。
- 4.本页根据宁波市华涛不锈钢管材有限公司提供的资料编制。

承插氩弧焊式管件承口

图集号 04S407-2

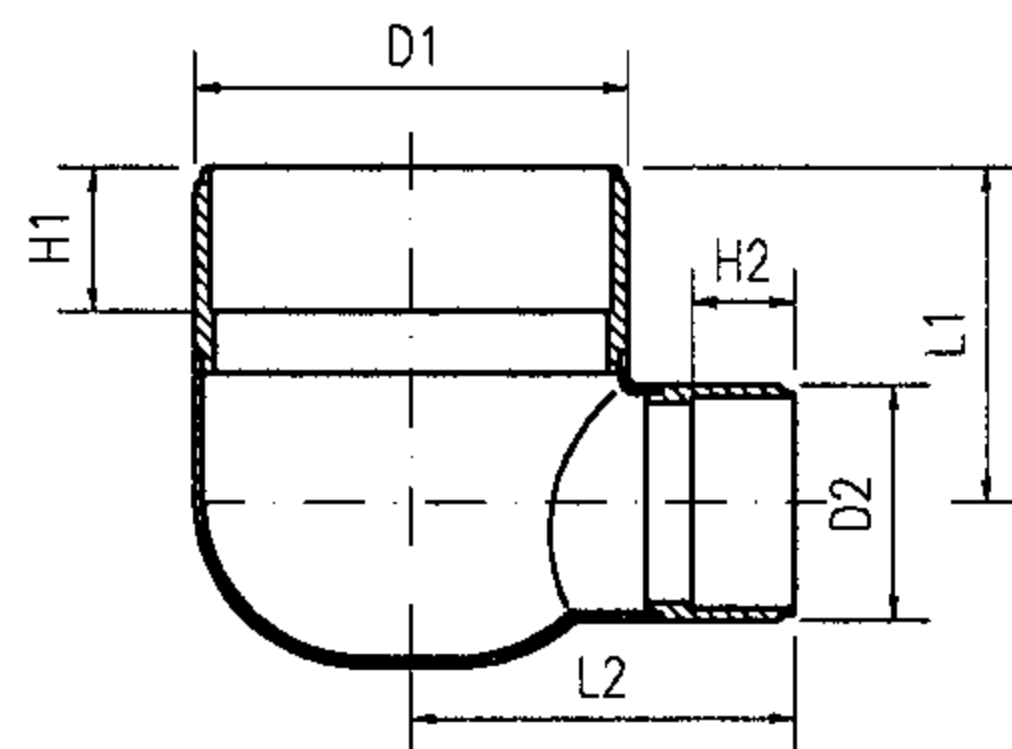
审核 吴振东 校对 顾建邦 设计 徐徽

页 49



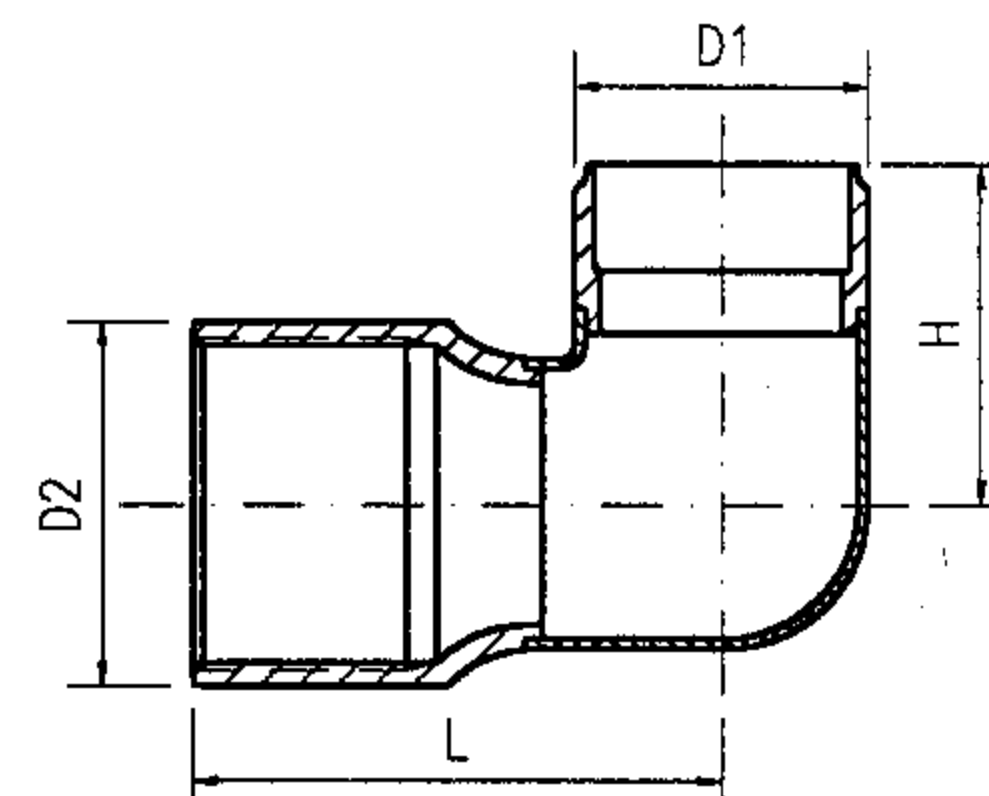
双承90°弯头

表 1



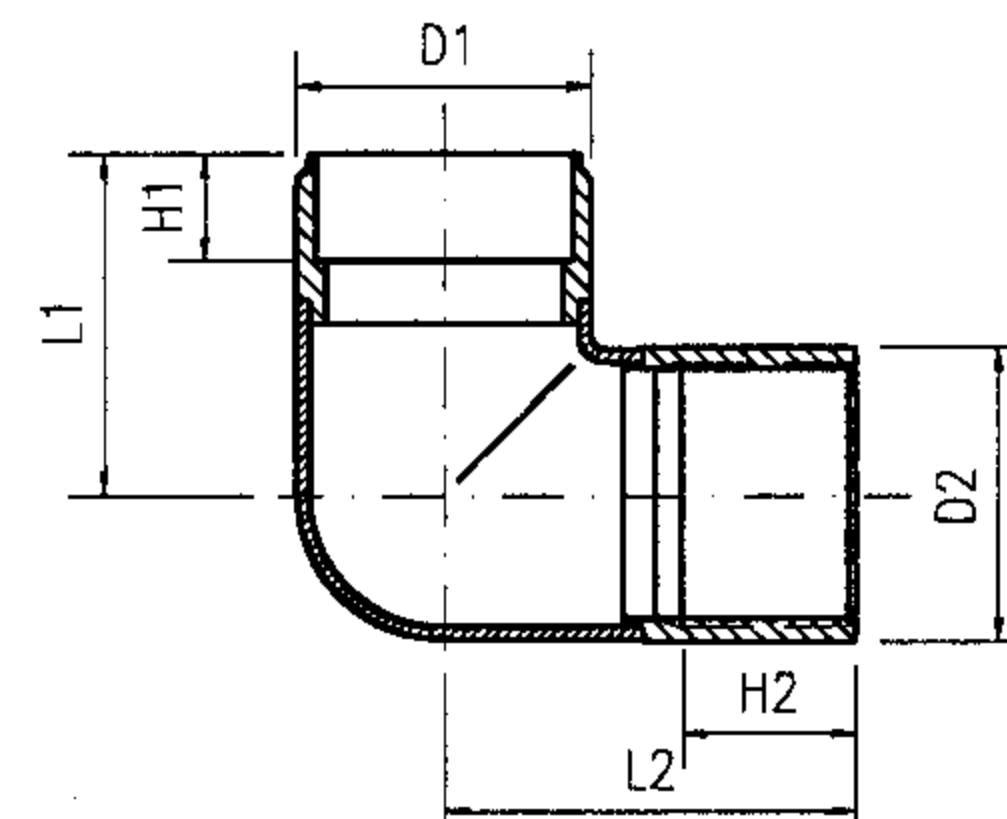
双承异径90°弯头

表 2



承口内螺纹90°弯头

表 3



承口内螺纹异径90°弯头

表 4

表 1 双承90°弯头

mm

尺寸 公称直径	D	H	L
DN15	17	7	33.3
DN20	23	8.5	42
DN25	29	12	34.4
DN32	38	14	41.5
DN40	43	16	46.8
DN50	53	18	54.7
DN65	71	25	74.1
DN80	80	28	80.8
DN100	106	38	105

表 2 双承异径90°弯头

mm

尺寸 公称直径	D1	D2	H1	H2	L1	L2
DN20/15	23	17	8.5	7	24	25.3
DN25/15	29	17	12	7	28.4	28.3
DN25/20	29	23	12	8.5	31.4	30
DN32/15	38	17	14	7	31	22.8
DN32/20	38	23	14	8.5	34	34.5
DN32/25	38	29	14	12	37	38.9
DN40/20	43	23	16	8.5	36.8	37
DN40/25	43	29	16	12	39.8	31.4
DN40/32	43	38	16	14	44.3	44
DN50/25	53	29	18	12	42.7	46.4
DN50/32	53	38	18	14	47.2	49
DN50/40	53	43	18	16	49.7	51.8
DN65/40	71	43	25	16	62.1	58.8
DN65/50	71	53	25	18	67.1	61.7
DN80/50	80	53	28	18	69.3	66.2
DN80/65	80	71	28	25	76.3	78.6
DN100/65	106	71	38	25	87.5	91.6
DN100/80	106	80	38	28	92	93.8

表 3 承口内螺纹90°弯头

mm

尺寸 公称直径	D1	D2	H	L
DN15	17	Rp 1/2	22.3	35.3
DN20	23	Rp 3/4	27	41.5
DN25	29	Rp 1	34.4	47.9

表 4 承口内螺纹异径90°弯头

mm

尺寸 公称直径	D1	D2	H1	H2	L1	L2
DN20/15	23	Rp 1/2	8.5	14	27	32.7
DN25/15	29	Rp 1/2	12	14	34.4	35.4
DN25/20	29	Rp 3/4	12	16	34.4	38.7

承插氩弧焊式管件(一)

图集号

04S407-2

审核

吴秋东

校对

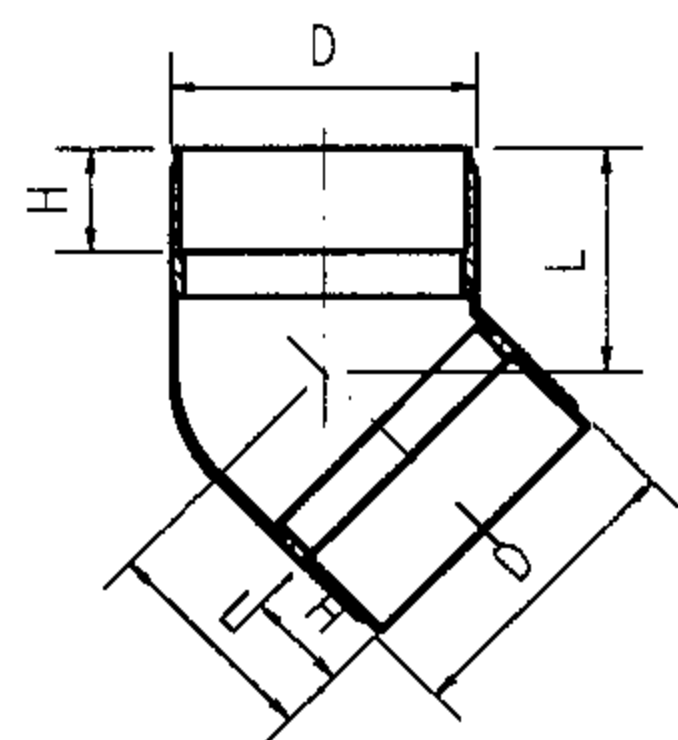
邵明那

设计

徐徽

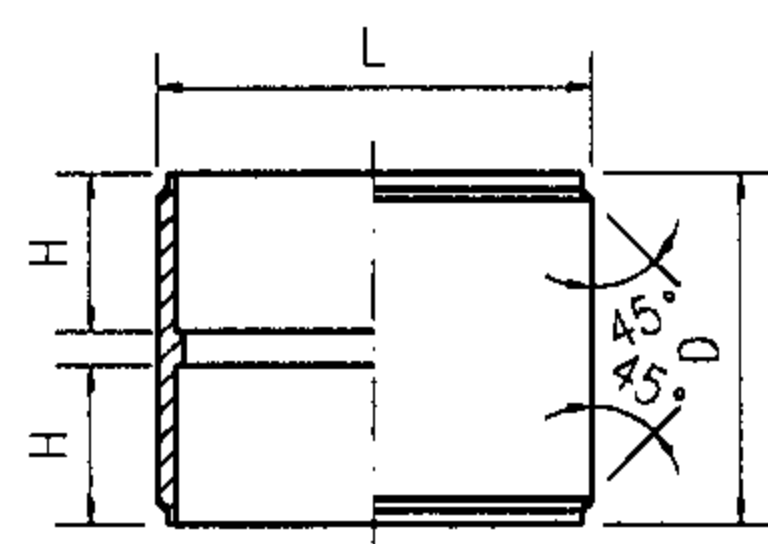
页

50



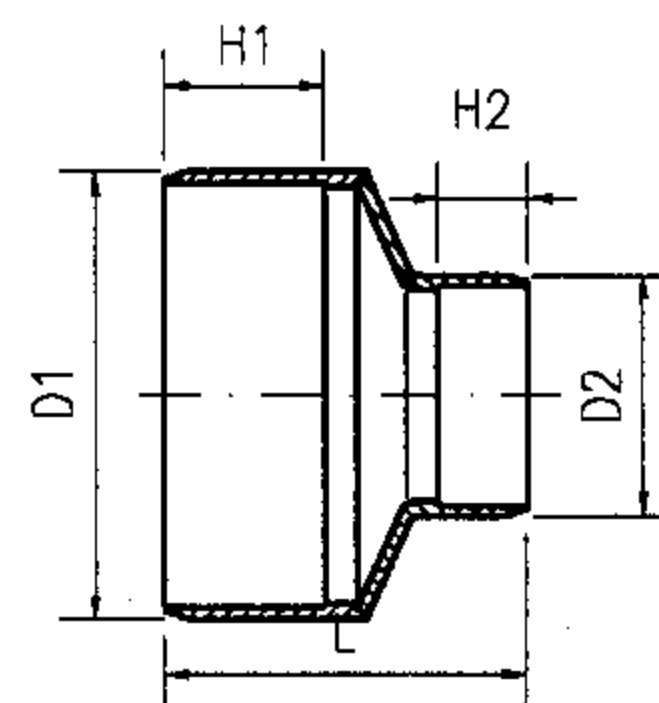
双承45°弯头

表 5



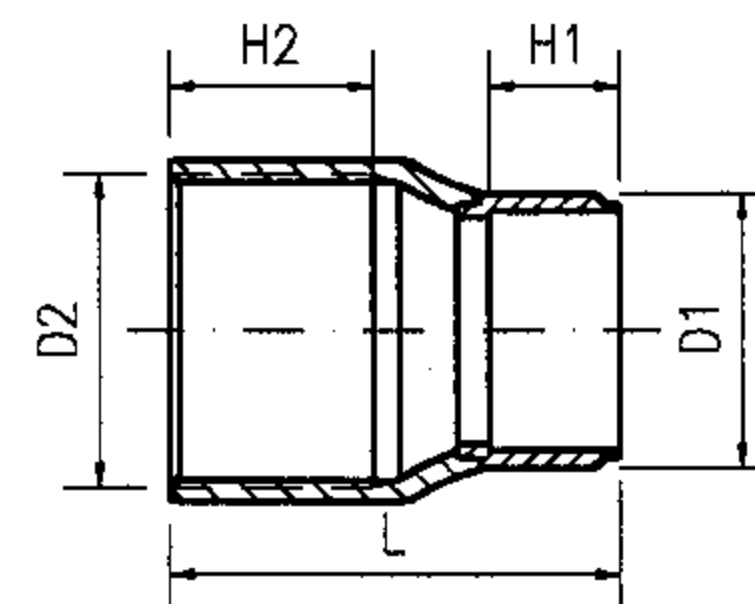
双承直通

表 6



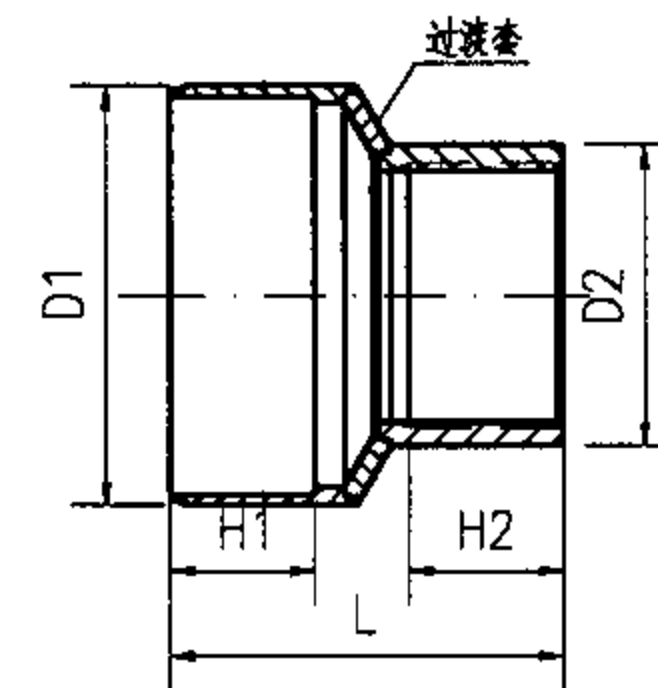
双承异径接头

表 7



承口内螺纹接头

表 8



承口内螺纹异径接头

表 9

表 5 双承45°弯头 mm

公称直径 \ 尺寸	D	H	L
DN15	17	7	49.8
DN20	23	8.5	49
DN25	29	12	25.9
DN32	38	14	30.4
DN40	43	16	34.2
DN50	53	18	39.2
DN65	71	25	54.5
DN80	80	28	58.5
DN100	106	38	75.1

表 6 双承直通 mm

公称直径 \ 尺寸	D	H	L
DN15	17	7	18
DN20	23	8.5	22
DN25	29	12	29
DN32	38	14	34
DN40	43	16	38
DN50	53	18	44
DN65	71	25	58
DN80	80	28	65
DN100	106	38	86

表 7 双承异径接头 mm

公称直径 \ 尺寸	D1	D2	H1	H2	L
DN20/15	23	17	8.5	7	24.9
DN25/15	29	17	12	7	30.2
DN25/20	29	23	12	8.5	30.5
DN32/15	38	17	14	7	34.1
DN32/20	38	23	14	8.5	34.3
DN32/25	38	29	14	12	37.1
DN40/20	43	23	16	8.5	37.6
DN40/25	43	29	16	12	40.3
DN40/32	43	38	16	14	41
DN50/25	53	29	18	12	44.8
DN50/32	53	38	18	14	45.4
DN50/40	53	43	18	16	46.2
DN65/40	71	43	25	16	58.6
DN65/50	71	53	25	18	58.1
DN80/50	80	53	28	18	63.9
DN80/65	80	71	28	25	75.9
DN100/65	106	71	38	25	83.7
DN100/80	106	80	38	28	83.6

表 8 承口内螺纹接头 mm

公称直径 \ 尺寸	D1	D2	H1	H2	L
DN15	17	Rp 1/2	7	14	33
DN20	23	Rp 3/4	8	16	37.5
DN25	29	Rp 1	12	19	44.9

表 9 承口内螺纹异径接头 mm

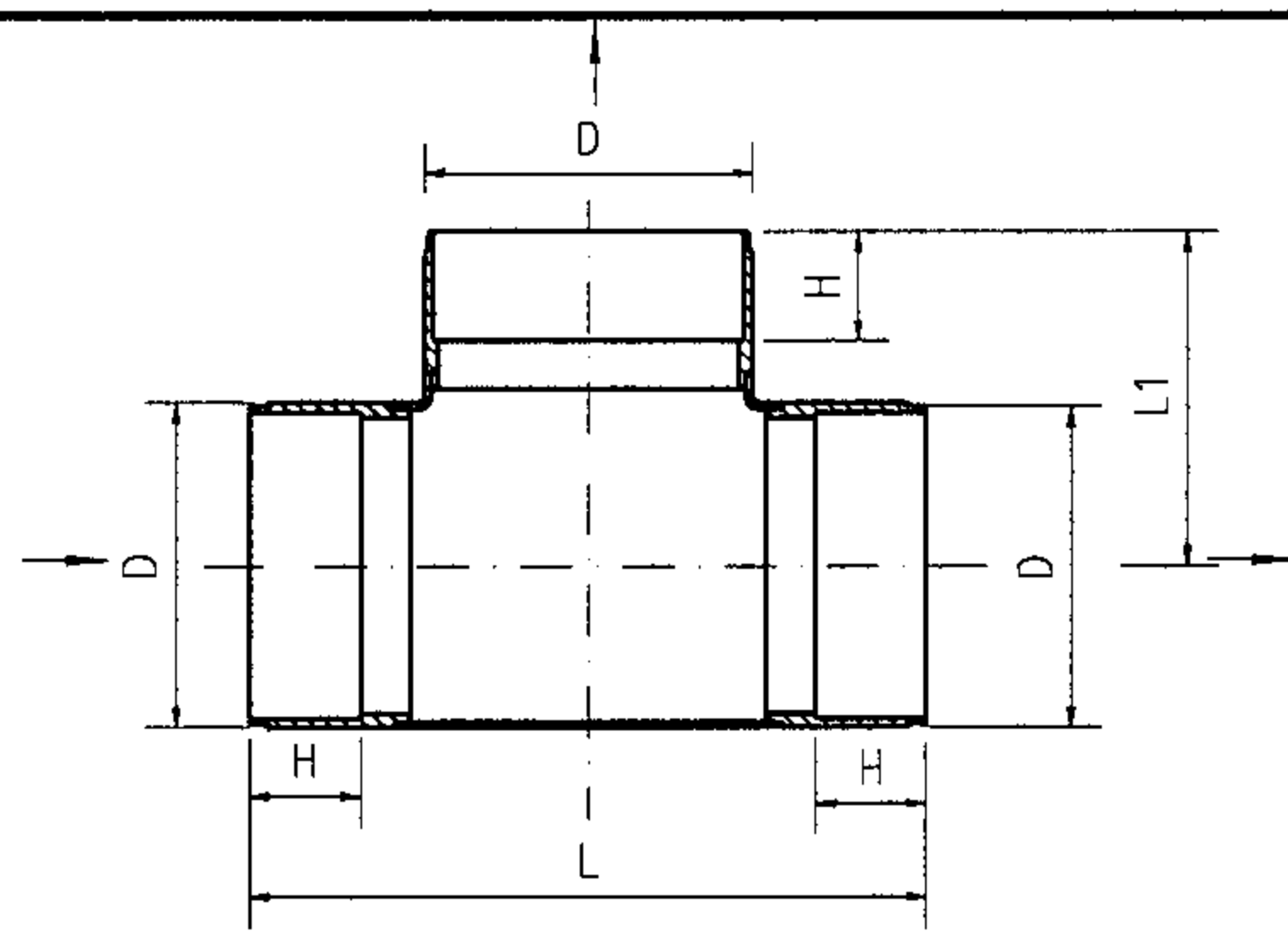
公称直径 \ 尺寸	D1	D2	H1	H2	L
DN20/15	23	Rp 1/2	8.5	14	30.7
DN25/15	29	Rp 1/2	12	14	34.2
DN25/20	29	Rp 3/4	12	16	36
DN32/15	38	Rp 1/2	14	14	38.5
DN32/20	38	Rp 3/4	14	16	38.2
DN32/25	38	Rp 1	14	19	41.5
DN40/15	43	Rp 1/2	16	14	41.9
DN40/20	43	Rp 3/4	16	16	41.6
DN40/25	43	Rp 1	16	19	42.4
DN50/15	53	Rp 1/2	18	14	46.8
DN50/20	53	Rp 3/4	18	16	46.5
DN50/25	53	Rp 1	18	19	47.3

承插氩弧焊式管件(二)

图集号 04S407-2

审核 吴族东 校对 邵阳 设计 徐徽

页 51



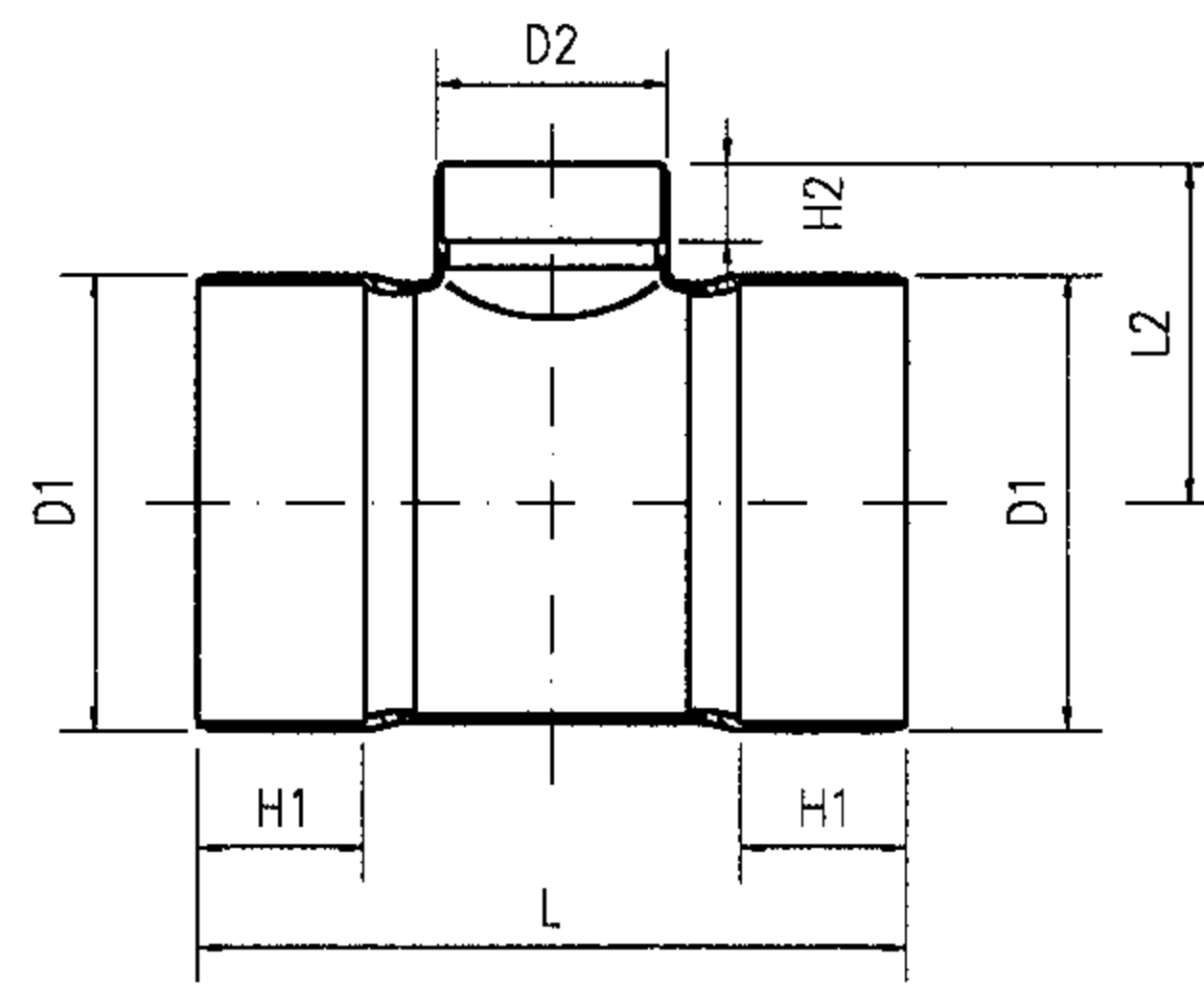
承口三通

表 10

表 10 承口三通

mm

公称直径 \ 尺寸	D	H	L	L1
DN15	17	7	44.6	22.3
DN20	23	8.5	54	27
DN25	29	12	68.8	34.4
DN32	38	14	83	41.5
DN40	43	16	93.6	46.8
DN50	53	18	109.4	54.7
DN65	71	25	148.2	74.1
DN80	80	28	161.6	80.8
DN100	106	38	210	105

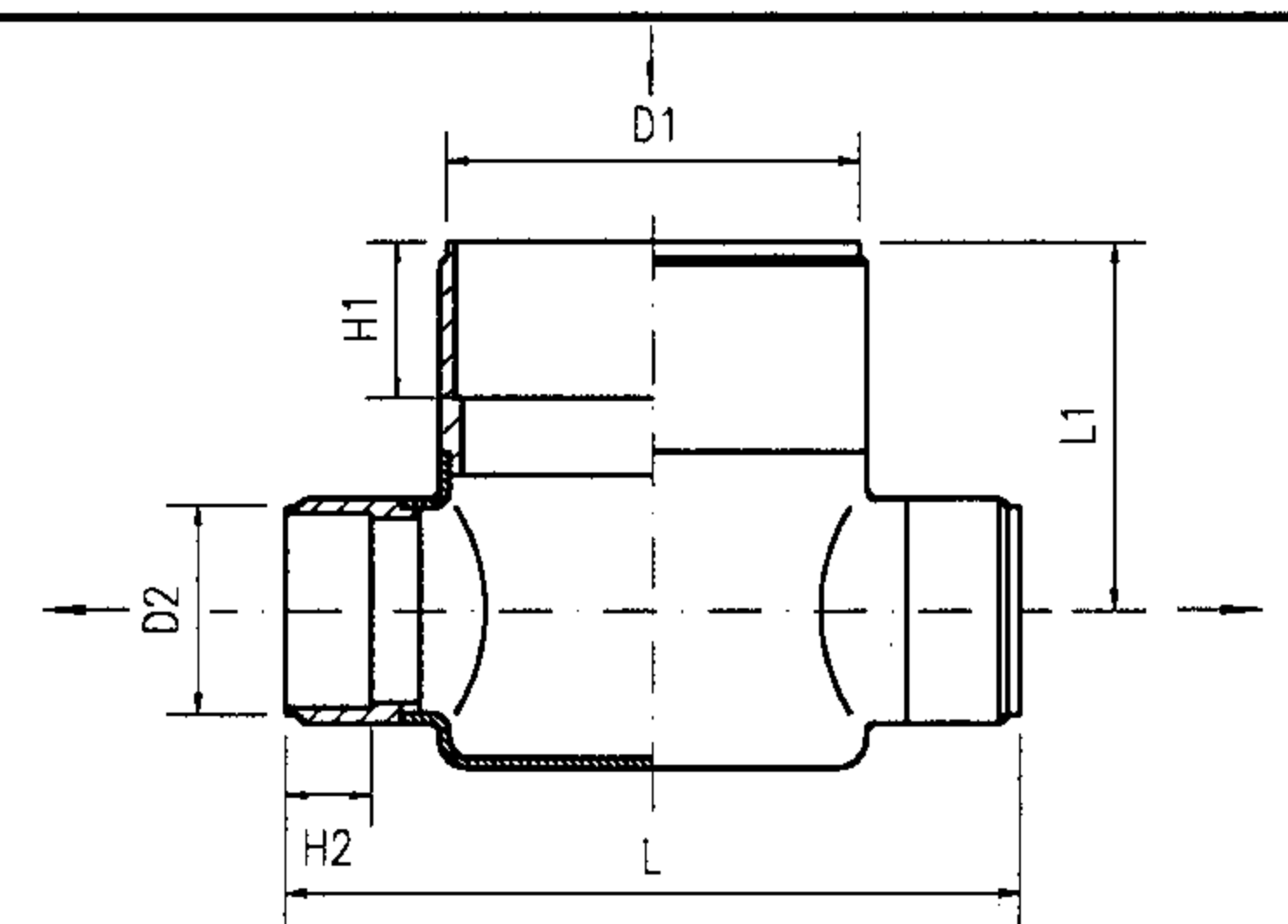


承口异径三通 (I型)

表 11

表 11 承口异径三通 (I型)

公称直径 \ 尺寸	D1	D2	H1	H2	L2	L
DN20/15	23	17	8.5	7	25.3	48
DN25/15	29	17	12	7	28.3	56.8
DN25/20	29	23	12	8.5	30	62.8
DN32/15	38	17	14	7	32.8	62
DN32/20	38	23	14	8.5	34.5	68
DN32/25	38	29	14	12	38.9	74
DN40/20	43	23	16	8.5	37	73.6
DN40/25	43	29	16	12	41.4	79.6
DN40/32	43	38	16	14	44	88.6
DN50/25	53	29	18	12	46.4	85.4
DN50/32	53	38	18	14	49	94.4
DN50/40	53	43	18	16	51.8	99.4
DN65/40	71	43	25	16	58.8	124.2
DN65/50	71	53	25	18	61.7	134.2
DN80/50	80	53	28	18	66.2	138.6
DN80/65	80	71	28	25	78.6	152.6
DN100/65	106	71	38	25	91.6	175
DN100/80	106	80	38	28	93.8	184



承口异径三通 (II型)

表 12

表 12 承口异径三通 (II型)

mm

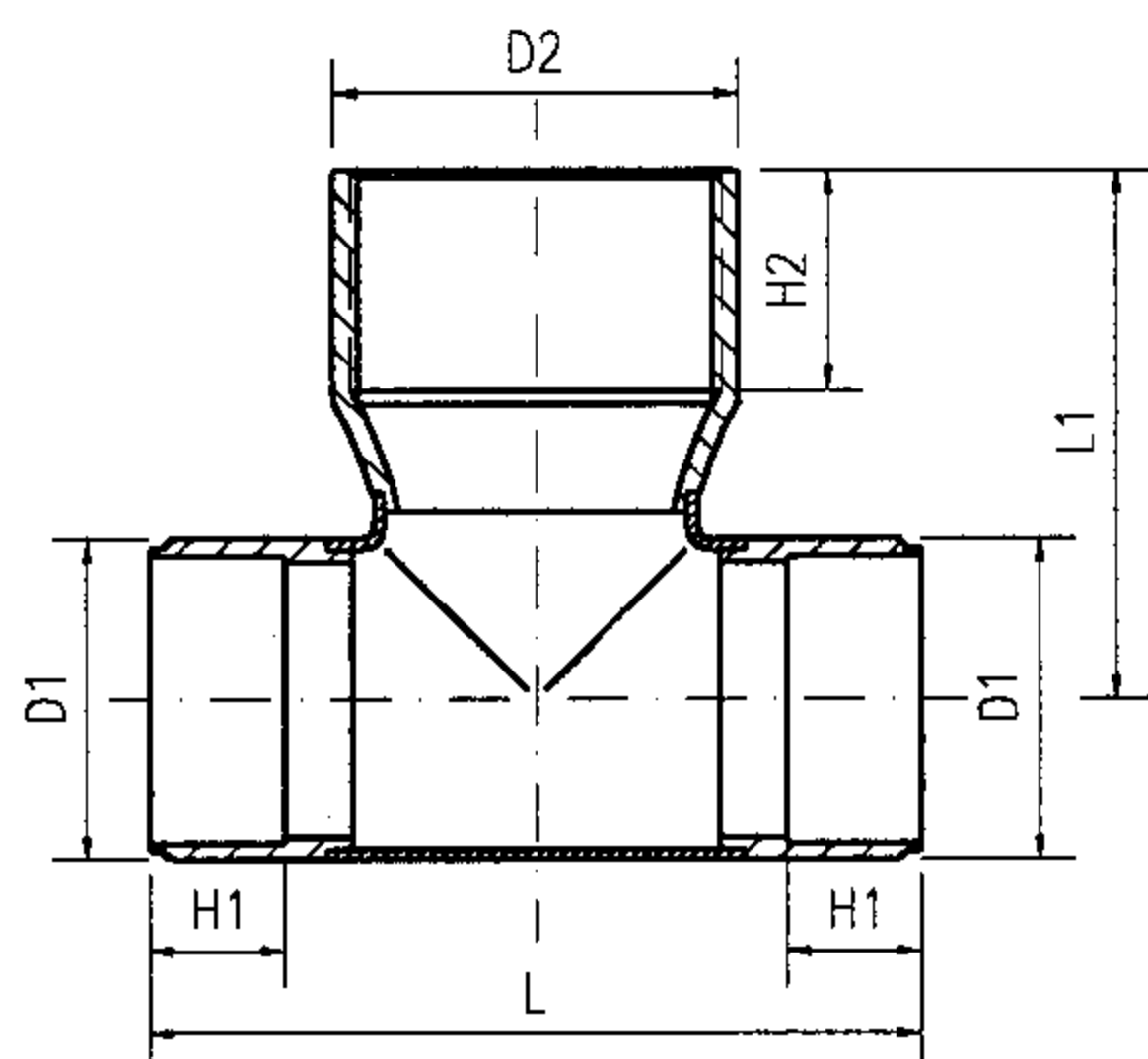
公称直径 \ 尺寸	D1	D2	H2	H1	L1	L
DN20/15	23	17	7	8.5	24	50.6
DN25/15	29	17	7	12	28.4	56.6
DN25/20	29	23	8.5	12	31.4	60
DN32/15	38	17	7	14	33	65.6
DN32/20	38	23	8.5	14	34	69
DN32/25	38	29	12	14	37	77.8
DN40/20	43	23	8.5	16	36.8	74
DN40/25	43	29	12	16	39.8	82.8
DN40/32	43	38	14	16	44.3	88
DN50/25	53	29	12	18	42.7	92.8
DN50/32	53	38	14	18	47.2	98
DN50/40	53	43	16	18	49.7	103.6

承插氩弧焊式管件 (三)

图集号 04S407-2

审核 吴晓东 校对 邵建群 设计 徐徽

页 52



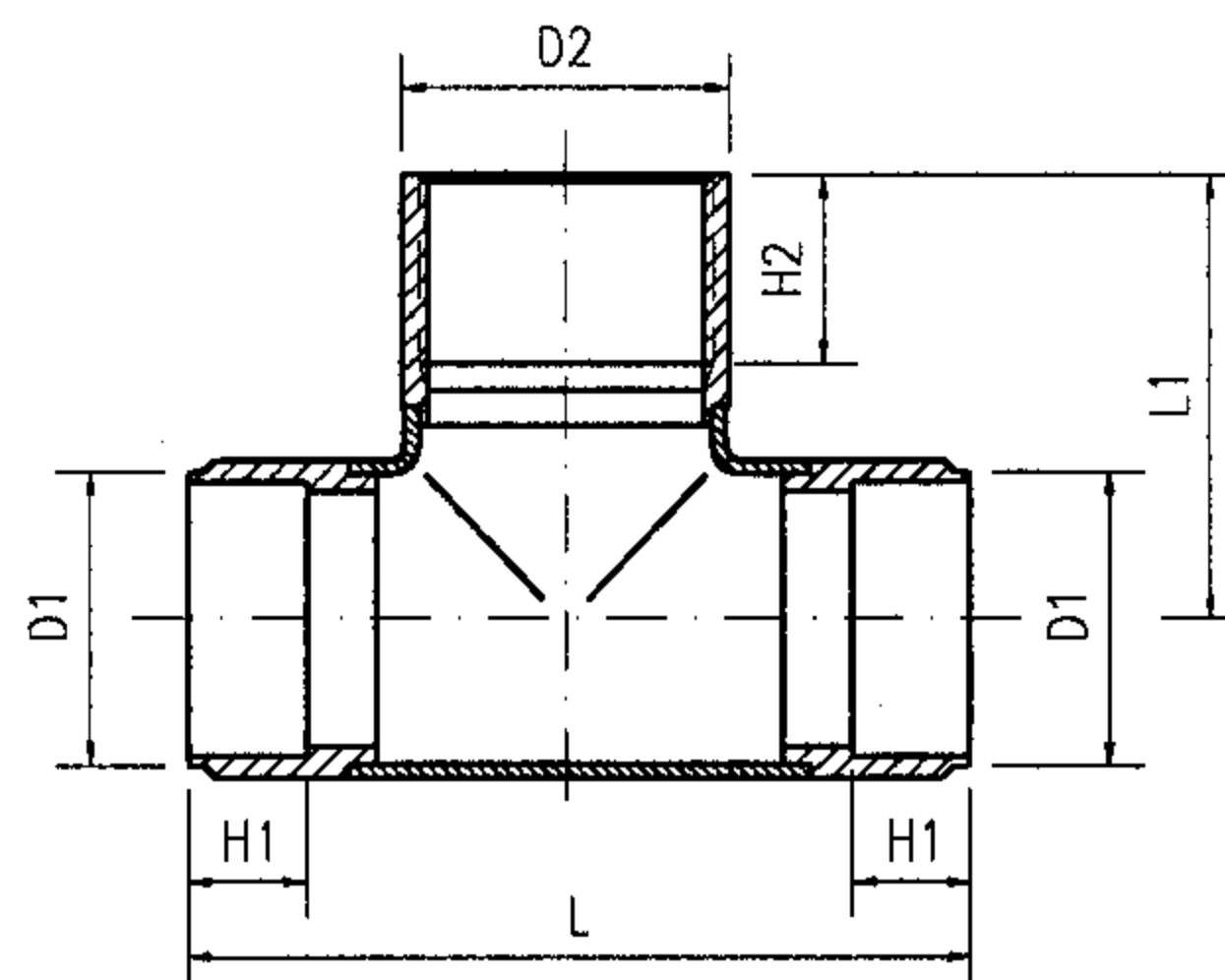
双承内螺纹三通

表 13

表 13 双承内螺纹三通

mm

公称直径 \ 尺寸	D1	D2	H1	H2	L1	L
DN15	17	Rp1/2	7.0	14	35.3	44.6
DN20	23	Rp3/4	8.5	16	41.5	54
DN25	29	Rp 1	12	19	47.9	68.8



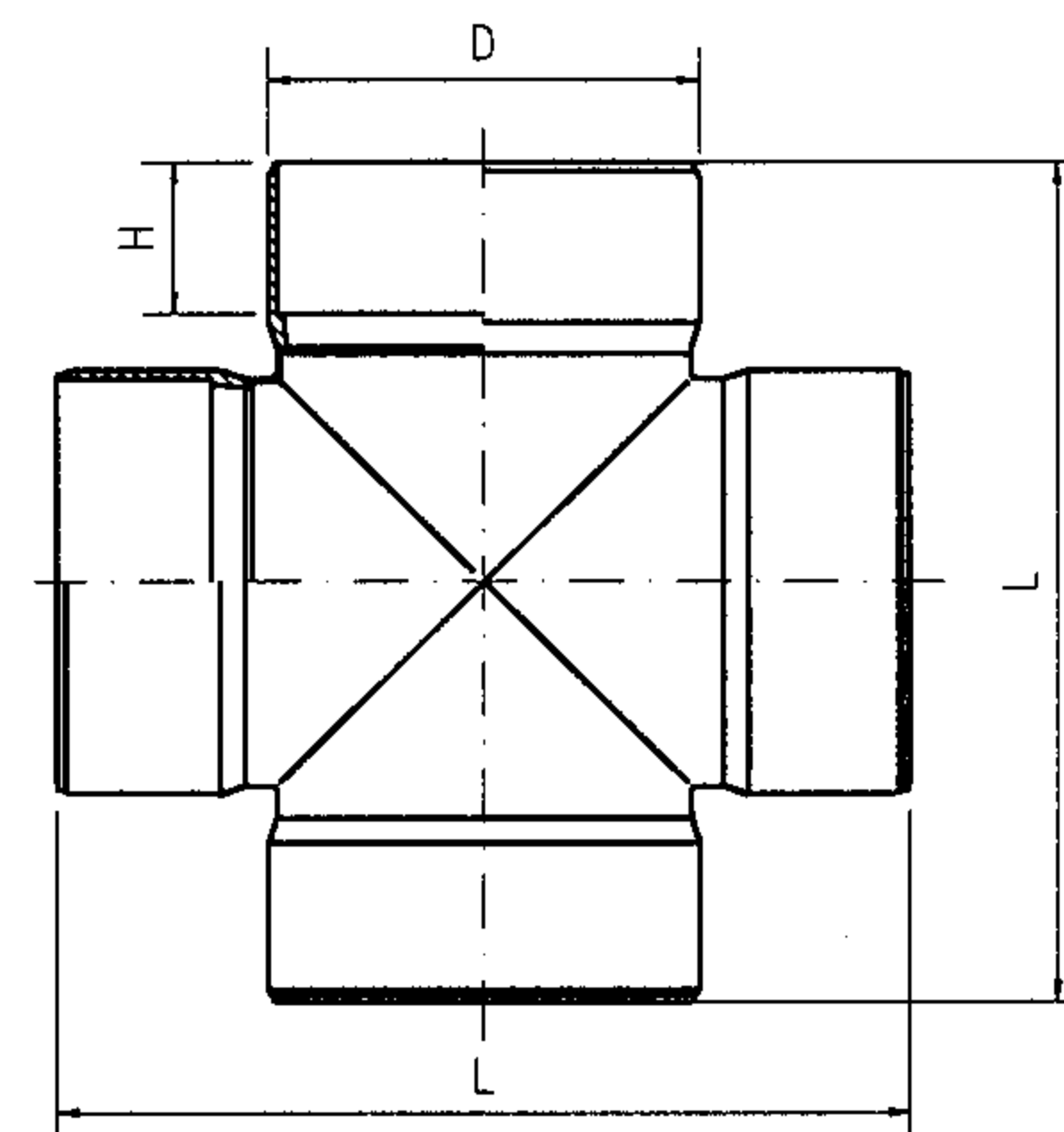
双承内螺纹异径三通

表 14

表 14 双承内螺纹异径三通

mm

公称直径 \ 尺寸	D1	D2	H1	H2	L1	L
DN20/15	23	Rp1/2	8.5	14	32.7	54
DN25/15	29	Rp1/2	12	14	35.4	68.8
DN25/20	29	Rp3/4	12	16	38.7	68.8



承口四通

表 15

表 15 承口四通

mm

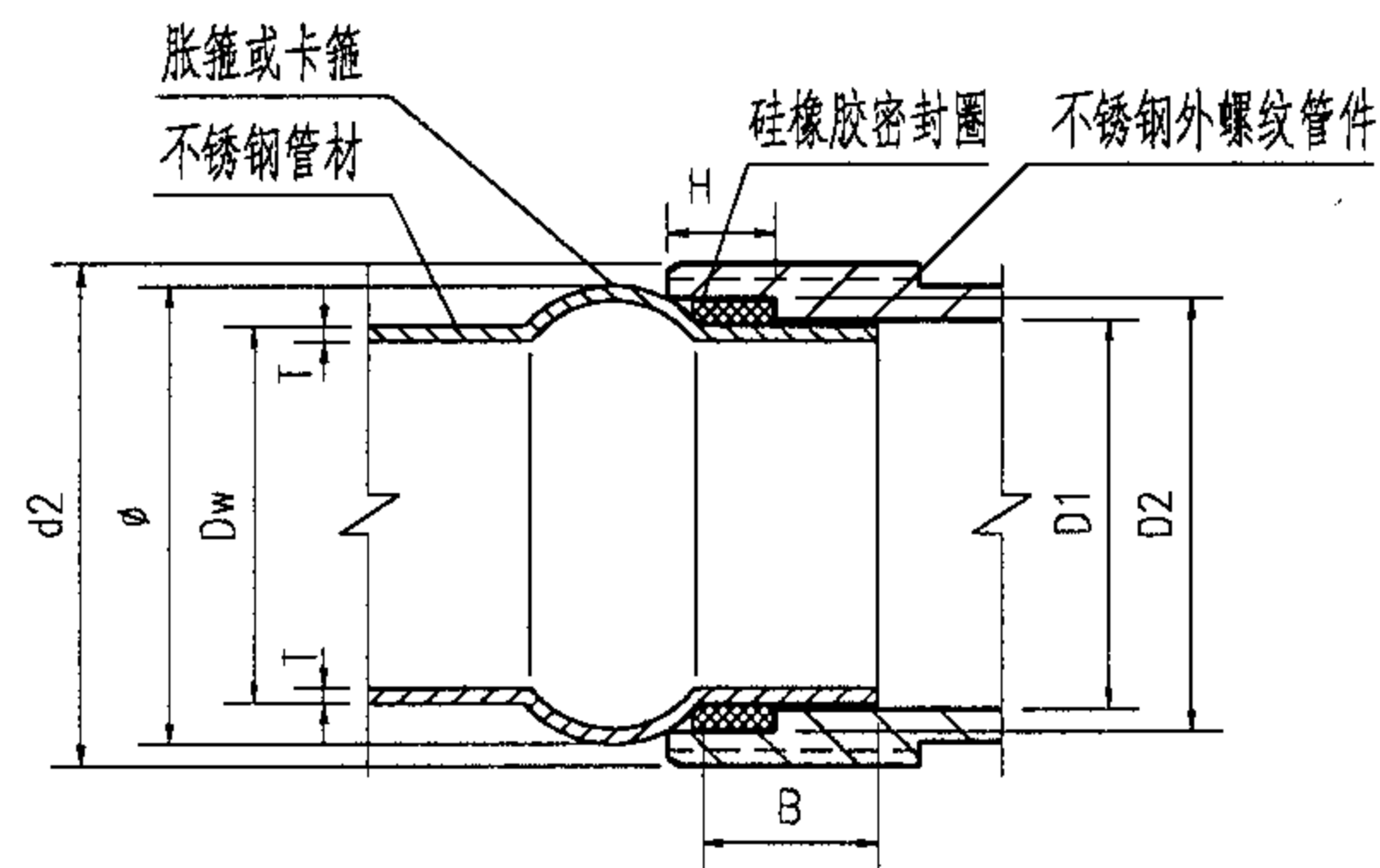
公称直径 \ 尺寸	D	H	L
DN15	17	7	44.6
DN20	23	8.5	54
DN25	29	12	68.8
DN32	38	14	83
DN40	43	16	93.6
DN50	53	18	109.4
DN65	71	25	148.2
DN80	80	28	161.6
DN100	106	38	210

承插氩弧焊式管件 (四)

图集号 04S407-2

审核 吴族东 校对 邵建 设计 徐徽

页 53



压缩式管件承口

压缩式管件承口尺寸

mm

公称直径 DN	管道外径 Dw	管材壁厚 T	端口长度 B	管件外螺纹 d2	承口直径 D2	承口内径 D1	承口长度 H
15	14 ⁰ _{-0.16}	0.6	10	G 1/2	17 ^{+0.10} ₀	14 ^{+0.07} _{+0.02}	4
20	20 ⁰ _{-0.17}	0.6	10	G 3/4	23 ^{+0.10} ₀	20 ^{+0.09} _{+0.02}	4
25	26 ⁰ _{-0.18}	0.8	12	G 1	29 ^{+0.10} ₀	26 ^{+0.104} _{+0.02}	6
32	34.8 ^{0.02} _{-0.18}	1.0	12	G 1 1/4	38 ⁰ _{-0.10}	34.8 ^{+0.15} _{+0.05}	6
40	40 ^{0.02} _{-0.19}	1.0	14	G 1 1/2	43 ^{+0.10} ₀	40 ^{+0.15} _{+0.05}	6
50	50 ^{0.02} _{-0.20}	1.0	14	G 2	54 ^{+0.10} ₀	50 ^{+0.15} _{+0.05}	6.5

管子胀形高度基准值

mm

公称直径 DN	15	20	25	32	40	50
胀形位置外径 ϕ	16.85	22.85	28.85	37.70	42.80	53.80

说明

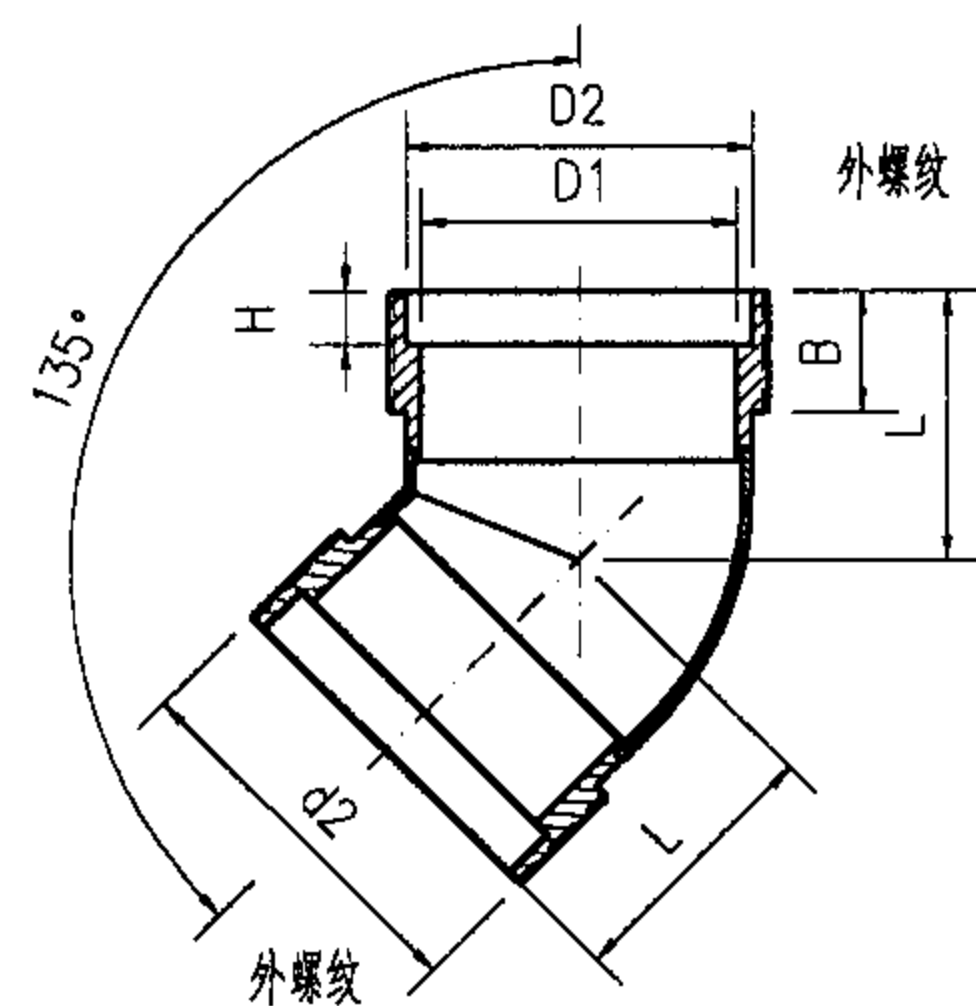
- 1.本表为各种压缩式管件的承口规格。
- 2.管件材料应与管道材料一致。
- 3.管件的本体采用冷挤压成型工艺时,应符合GB/T19228.2的规定。管件本体和螺纹接口的焊接采用惰性气体保护钨极焊(TIG)方法制造。
- 4.管材端部插口段的长度为承口长度。用专用工具(胀箍器或卡箍器)制成山形台凸缘(胀箍)DN25~DN50,或外加一档圈(卡箍)DN15~DN25。胀箍或卡箍的胀形高度基准值需满足 ϕ 要求。
- 5.图中B为管材垂直插入压缩式管件的端口长度。硅橡胶密封圈放入时,严禁使用润滑油,并避免其扭曲变形、割伤、移位。
- 6.本页根据宁波市华涛不锈钢有限公司提供的资料编制。

压缩式管件承口

图集号 04S407-2

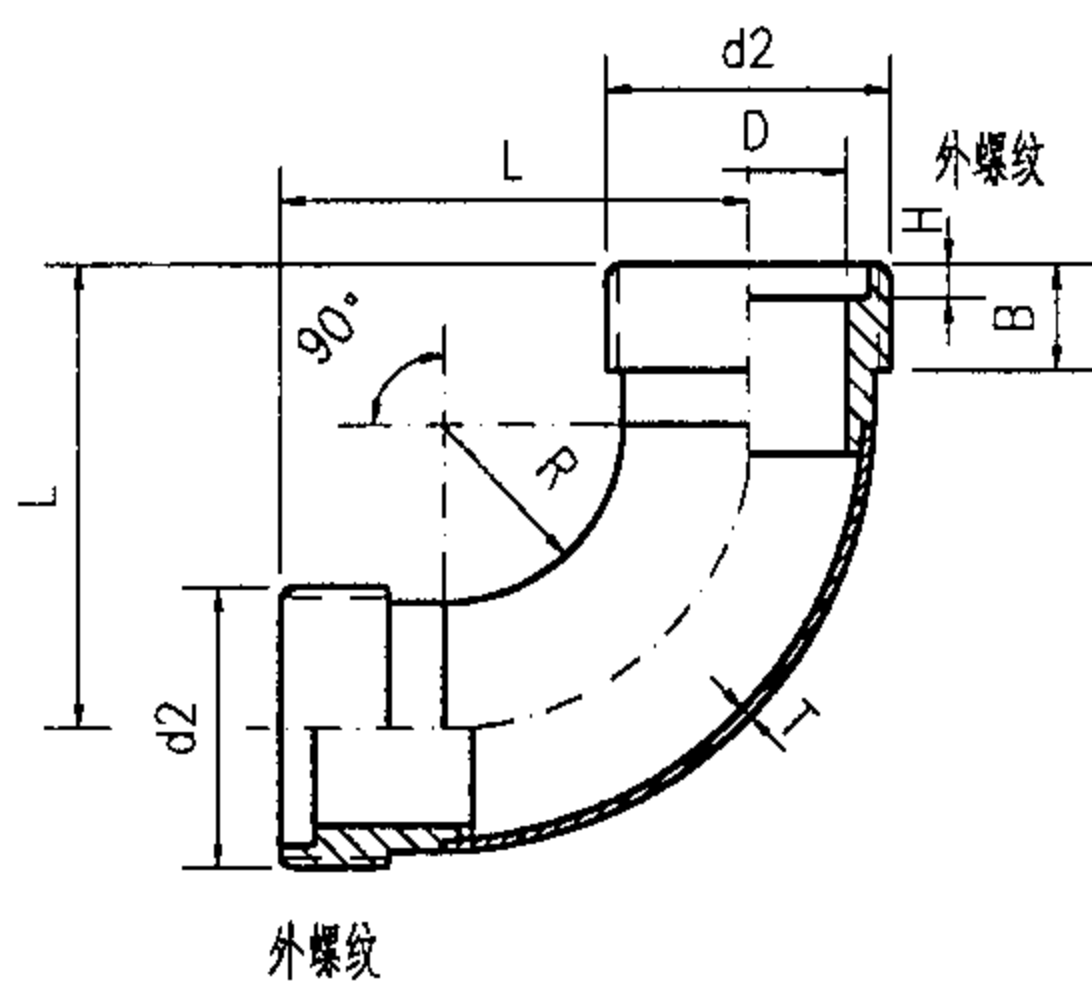
审核 吴松东 校对 邵建林 设计 徐徽

页 54



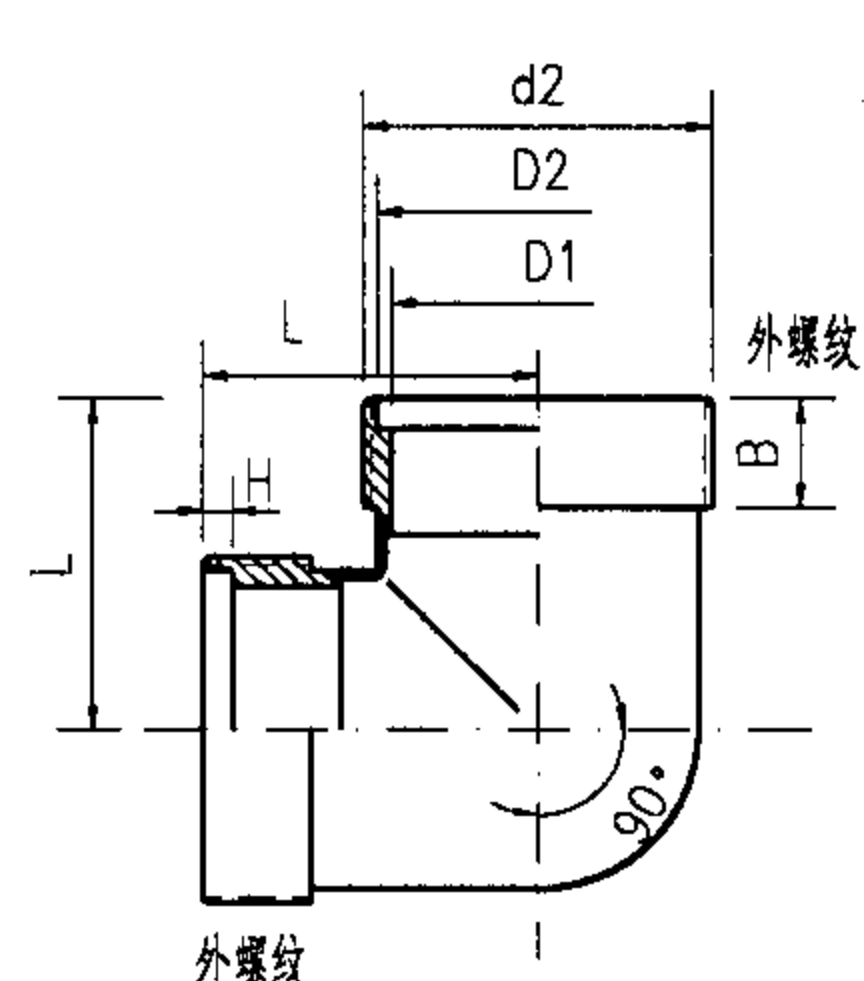
外螺纹45°弯头

表 1



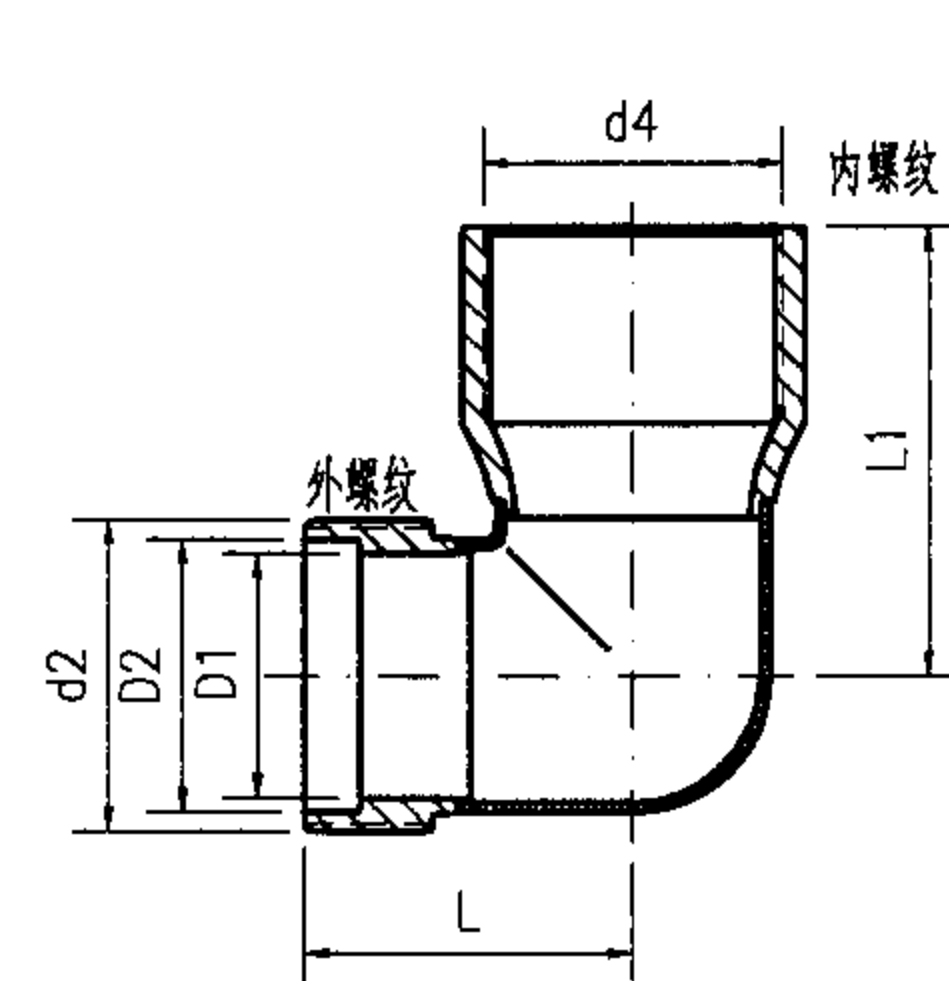
外螺纹长半径90°弯头

表 2



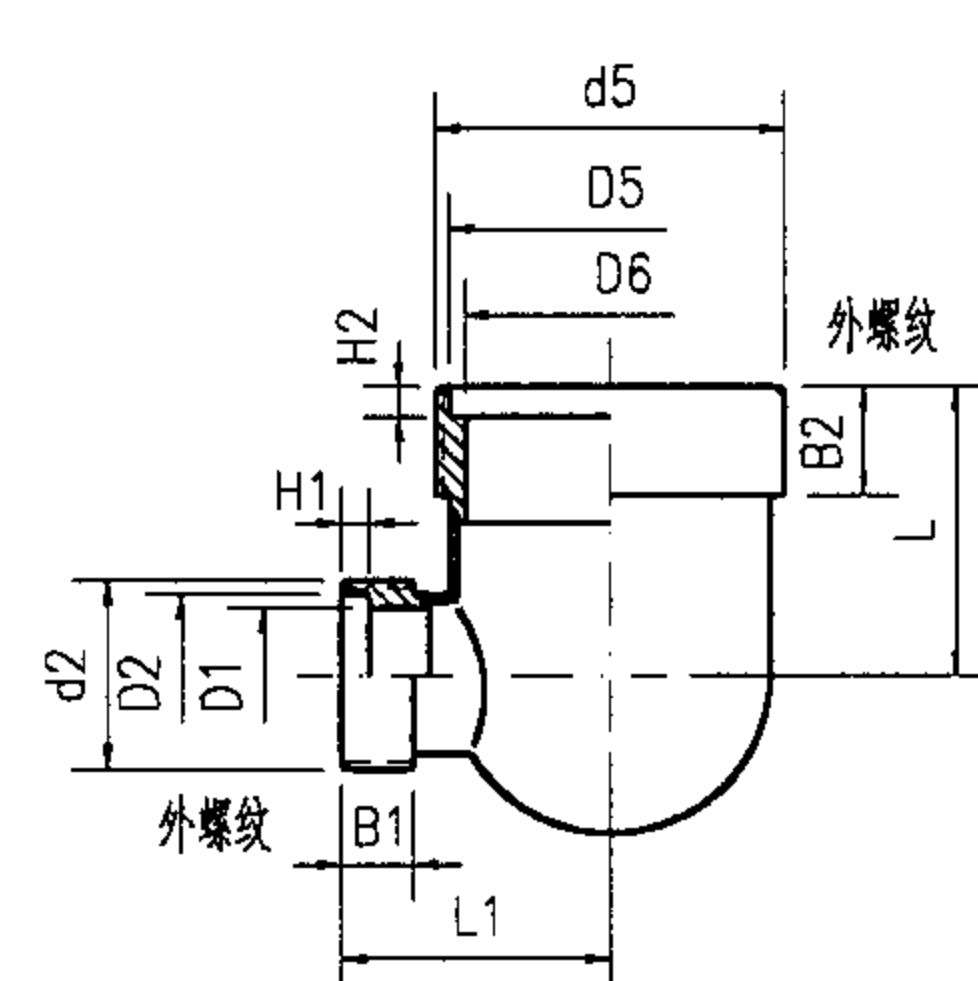
外螺纹90°弯头

表 3



内外螺纹90°弯头

表 4



外螺纹异径90°弯头

表 5

表 1 外螺纹45°弯头 mm

尺寸 公称直径	d2	L
DN15	G 1/2	19.32
DN20	G 3/4	21.76
DN25	G 1	26.20
DN32	G 1 1/4	29.87
DN40	G 1 1/2	32.21
DN50	G 2	35.48

表 3 外螺纹90°弯头 mm

尺寸 公称直径	d2	L
DN15	G 1/2	24.3
DN20	G 3/4	28.5
DN25	G 1	34.7
DN32	G 1 1/4	41
DN40	G 1 1/2	44.8
DN50	G 2	51

表 2 外螺纹长半径90°弯头 mm

尺寸 公称直径	d2	L	R	T
DN15	G 1/2	39	12.75	0.8
DN20	G 3/4	44	16.50	0.8

表 4 内外螺纹90°弯头 mm

尺寸 公称直径	d2	d4	L1	L
DN15	G 1/2	Rp 1/2	35.3	24.3
DN20	G 3/4	Rp 3/4	41.5	28.5
DN25	G 1	Rp 1	48.2	34.7

表 5 外螺纹异径90°弯头 mm

尺寸 公称直径	d5	d2	L	L1
DN20/15	G 3/4	G 1/2	25	27.3
DN25/15	G 1	G 1/2	28.7	30.3
DN25/20	G 1	G 3/4	31.7	31.5
DN32/15	G 1 1/4	G 1/2	30.5	34.8
DN32/20	G 1 1/4	G 3/4	33.5	36
DN32/25	G 1 1/4	G 1	36.5	39.2
DN40/20	G 1 1/2	G 3/4	34.8	38.5
DN40/25	G 1 1/2	G 1	37.8	41.7
DN40/32	G 1 1/2	G 1 1/4	42.3	43.5
DN50/25	G 2	G 1	39	46.7
DN50/32	G 2	G 1 1/4	43.5	48.5
DN50/40	G 2	G 1 1/2	46	49.8

压缩式管件(一)

图集号 04S407-2

审核 吴海东 校对 邵 设计 徐徽

页 55

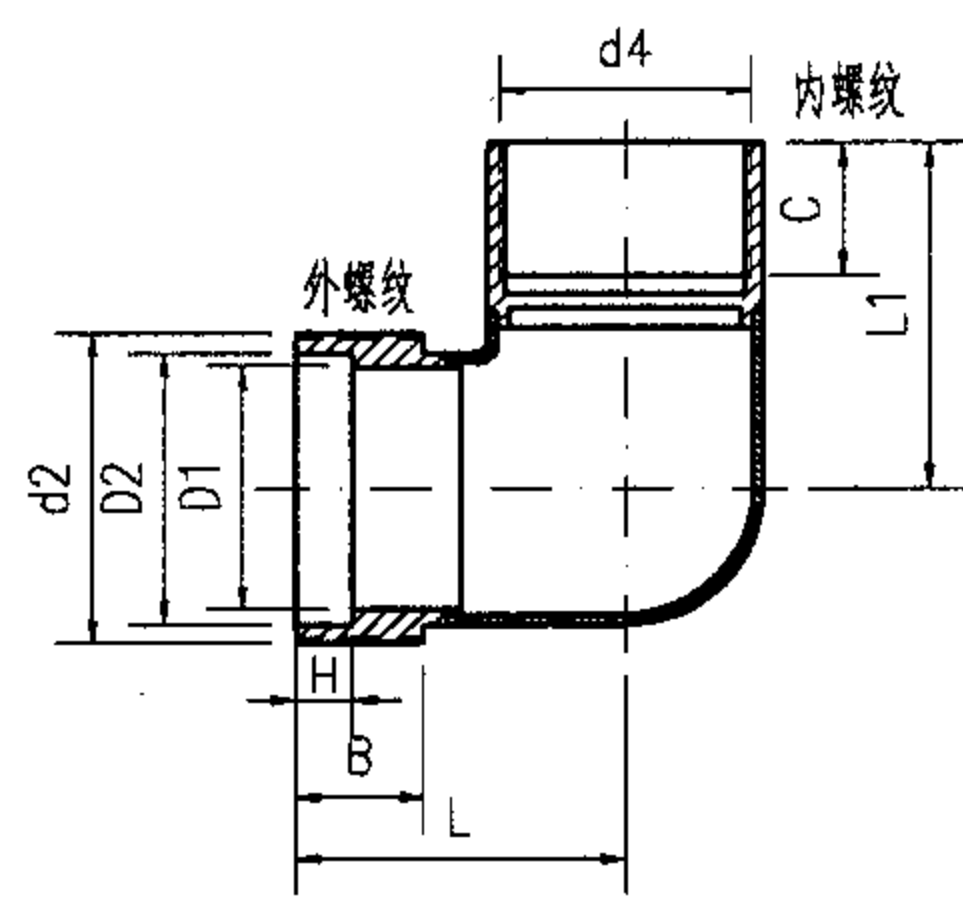


表 6 内外螺纹异径90°弯头 mm

尺寸 公称直径	d2	d4	C	L	L1
DN20/15	G 3/4	G 1/2	14	28.5	32
DN25/15	G 1	G 1/2	14	34.7	35
DN25/20	G 1	G 3/4	16	34.7	36.5

内外螺纹异径90°弯头

表6

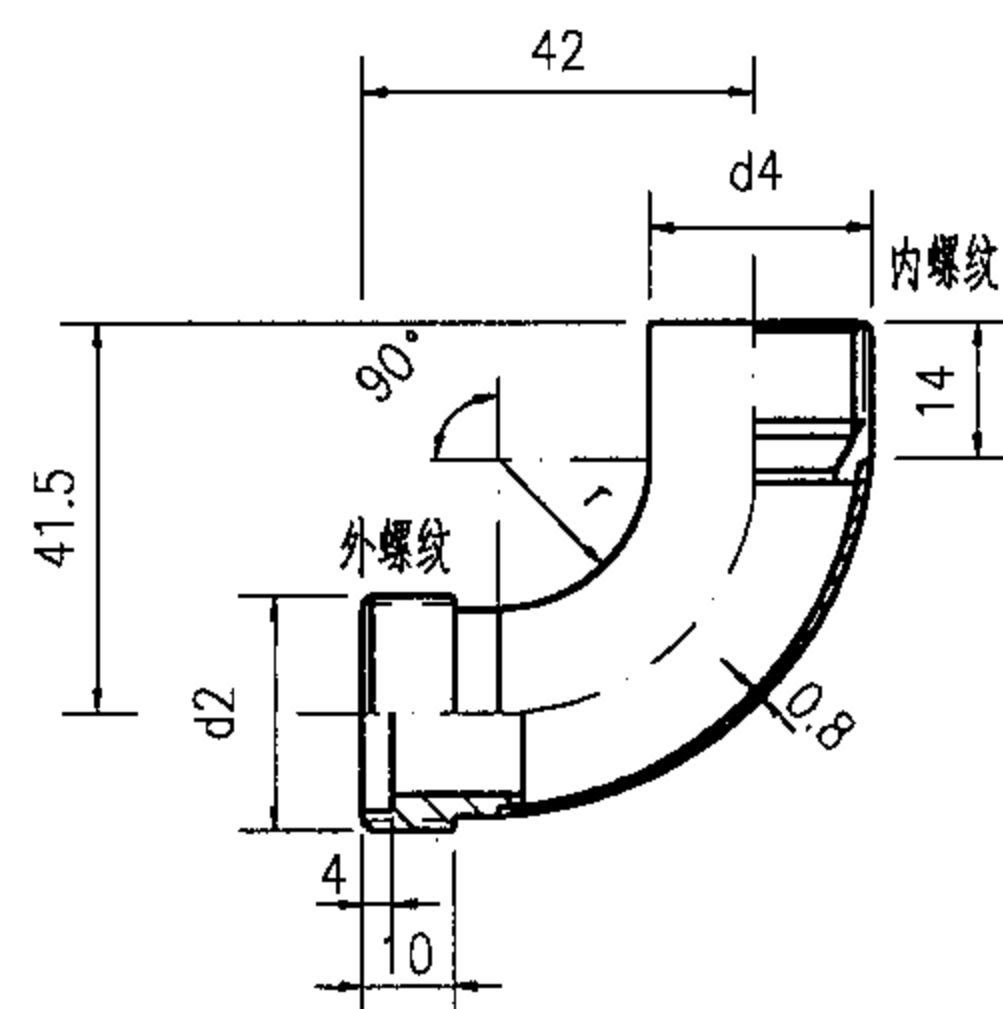
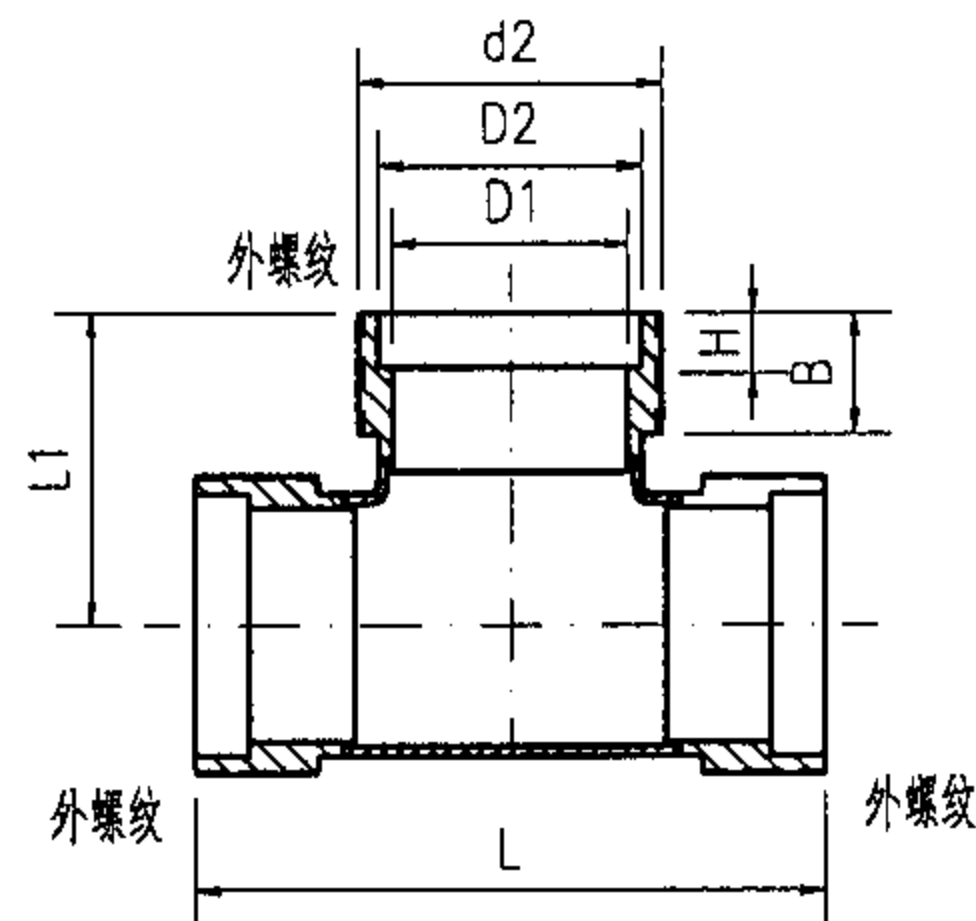


表 7 内外螺纹异径长半径90°弯头 mm

尺寸 公称直径	d2	d4
DN20/15	G 3/4	Rp 1/2

内外螺纹异径长半径90°弯头

表7

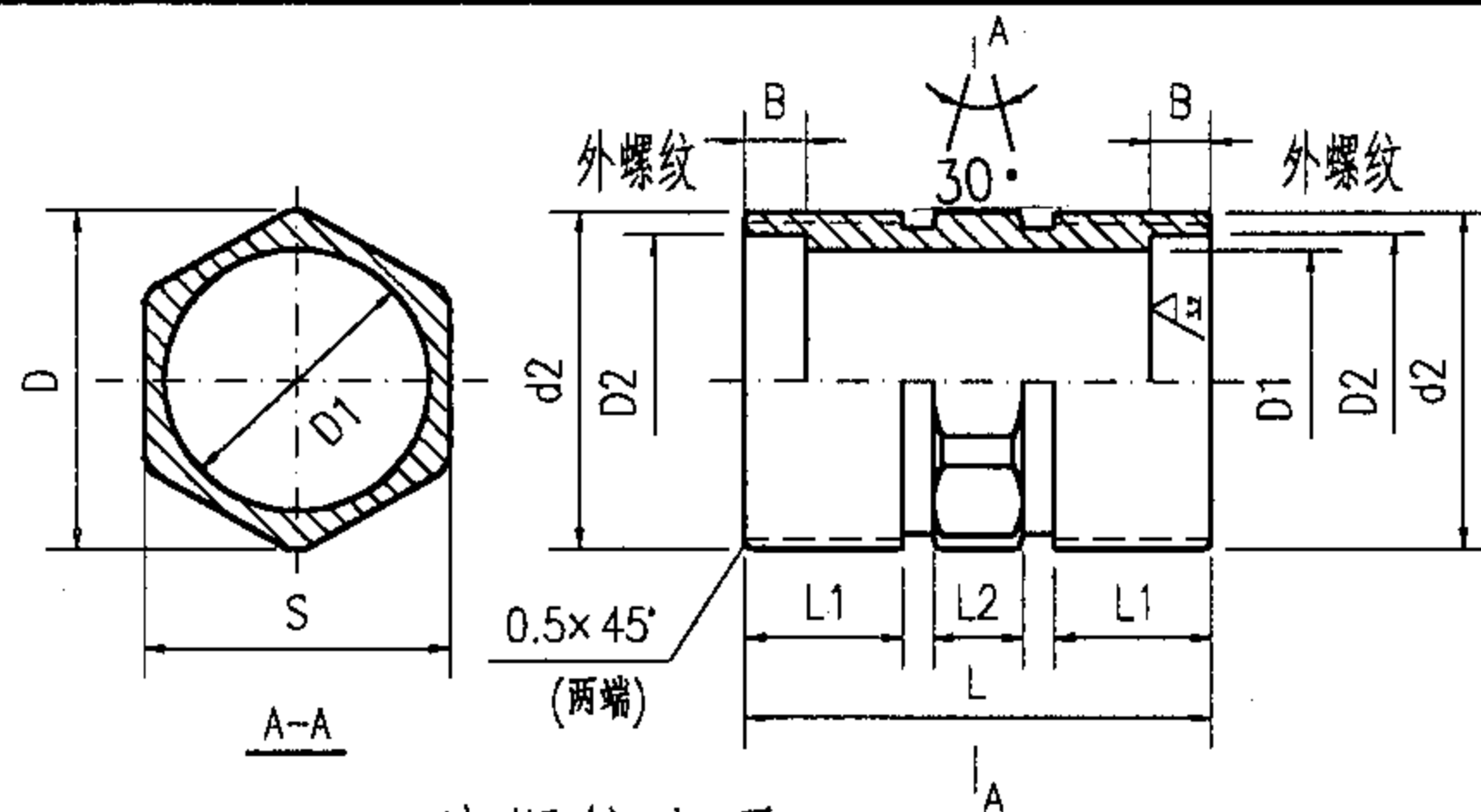


外螺纹三通

表11

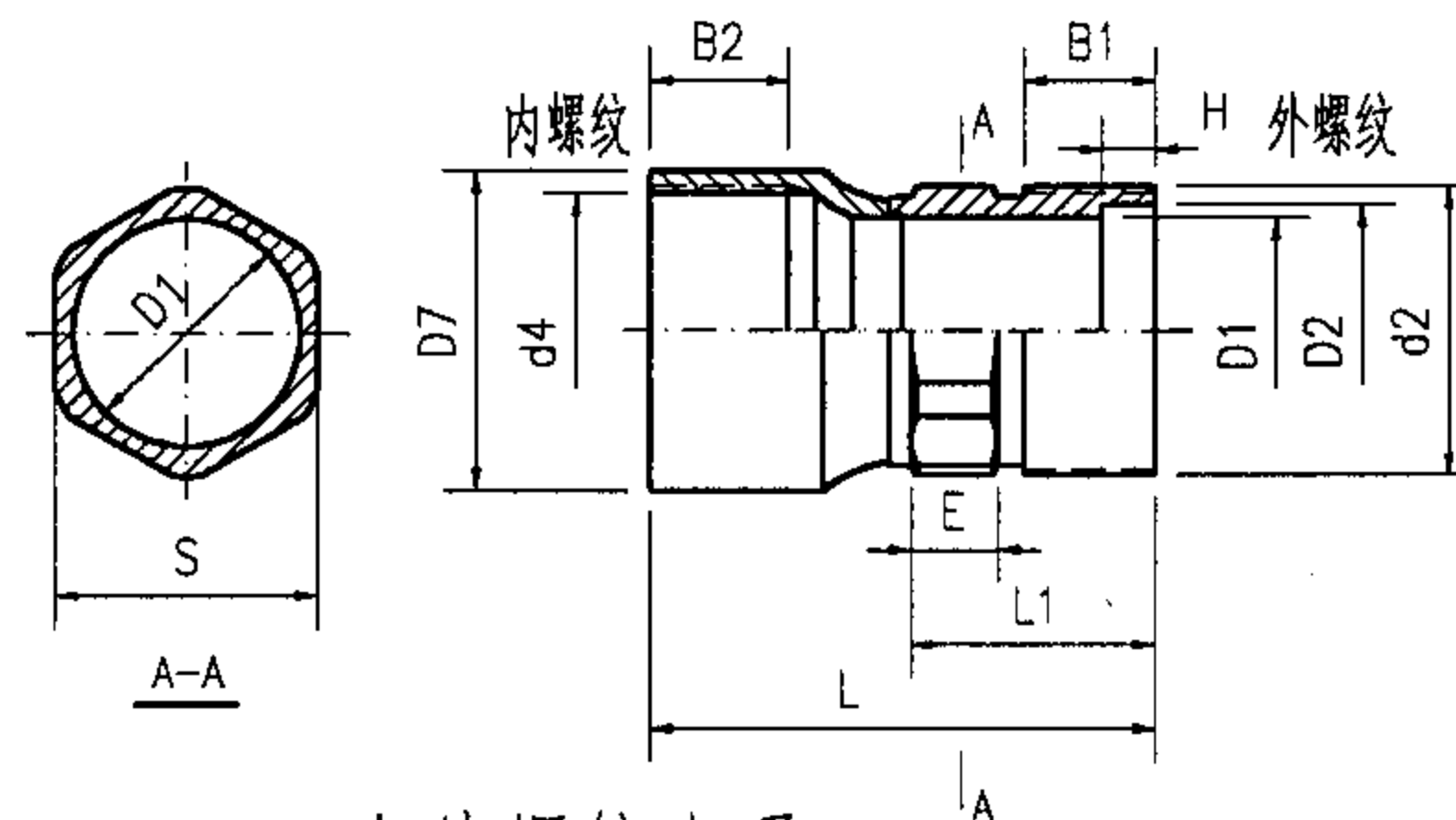
表 11 外螺纹三通 mm

公称直径 \ 尺寸	d2	L1	L
DN15	G 1/2	24.3	48.6
DN20	G 3/4	28.5	57
DN25	G 1	34.7	69.4
DN32	G 1 1/4	41	82
DN40	G 1 1/2	44.8	89.6
DN50	G 2	51	102



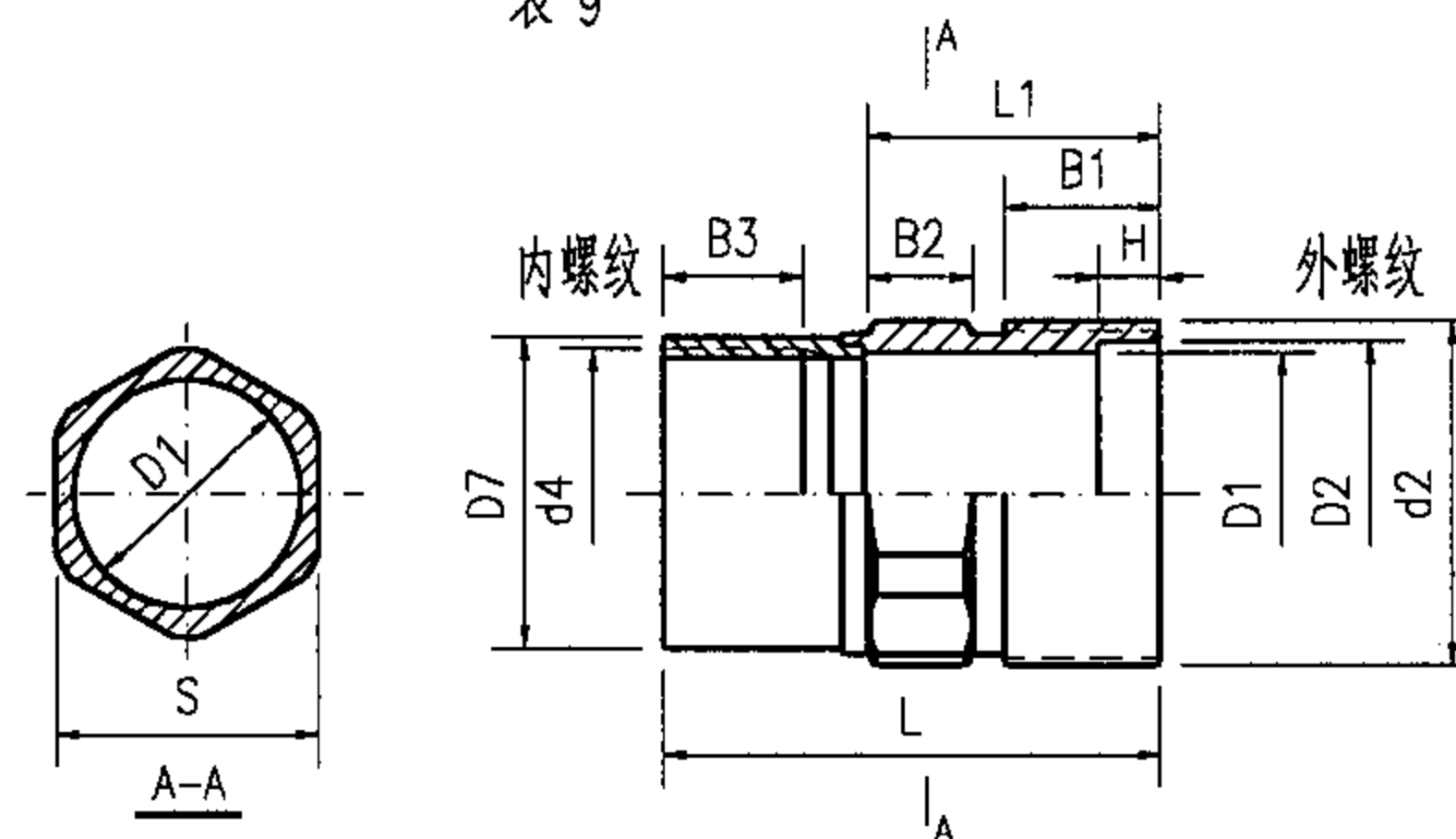
外螺纹直通

表8



内外螺纹直通

表9



内外螺纹异径直通

表10

表 8 外螺纹直通 mm

公称直径 \ 尺寸	d2	L
DN15	G 1/2	34.5
DN20	G 3/4	36.5
DN25	G 1	43.5
DN32	G 1 1/4	49
DN40	G 1 1/2	52
DN50	G 2	56

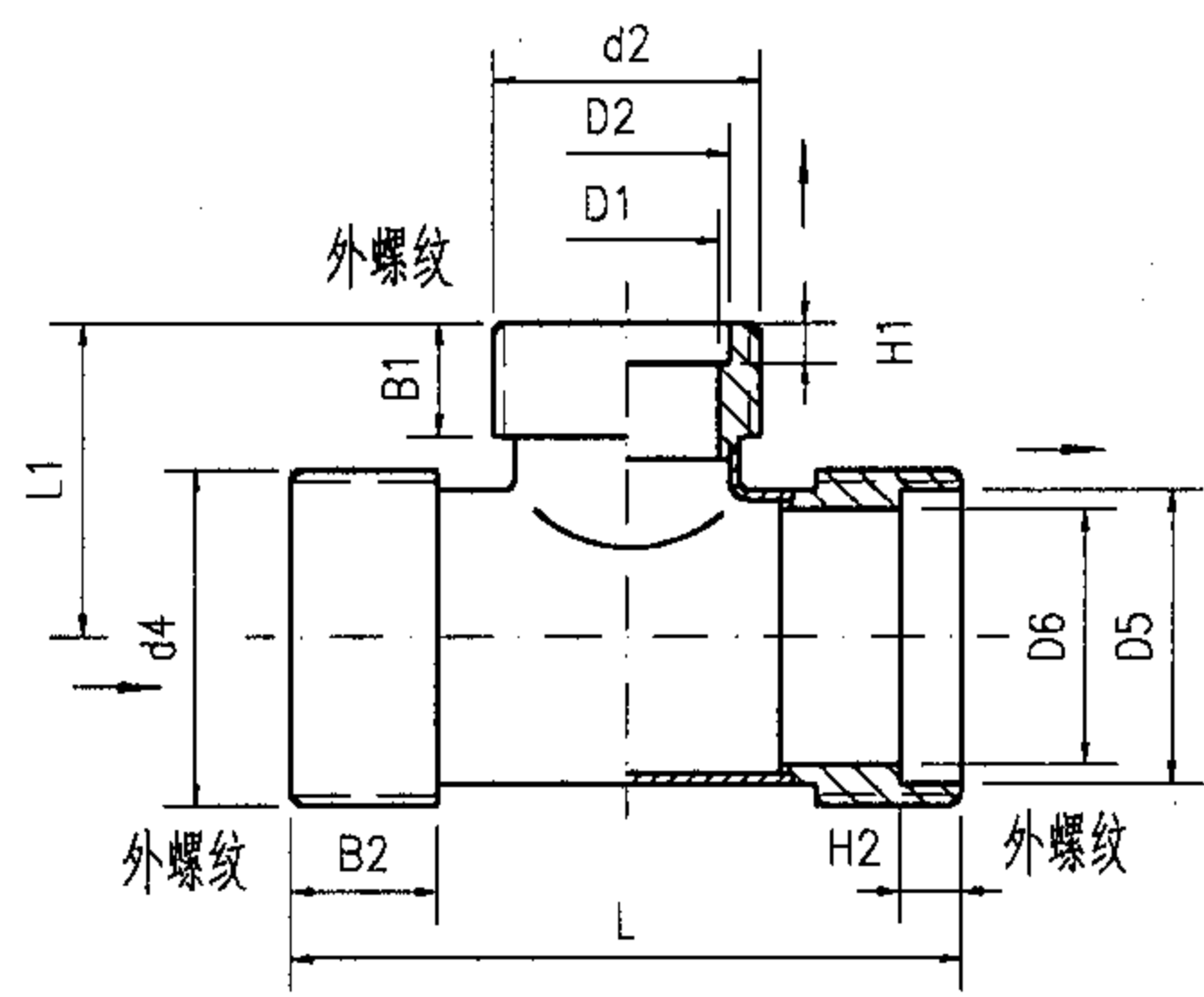
表 9 内外螺纹直通			mm
公称直径 \ 尺寸	d2	d4	L
DN15	G 1/2	Rp1/2	46
DN20	G 3/4	Rp3/4	50.5
DN25	G 1	Rp1	58.2

压缩式管件(二)

图集号 04S407-2

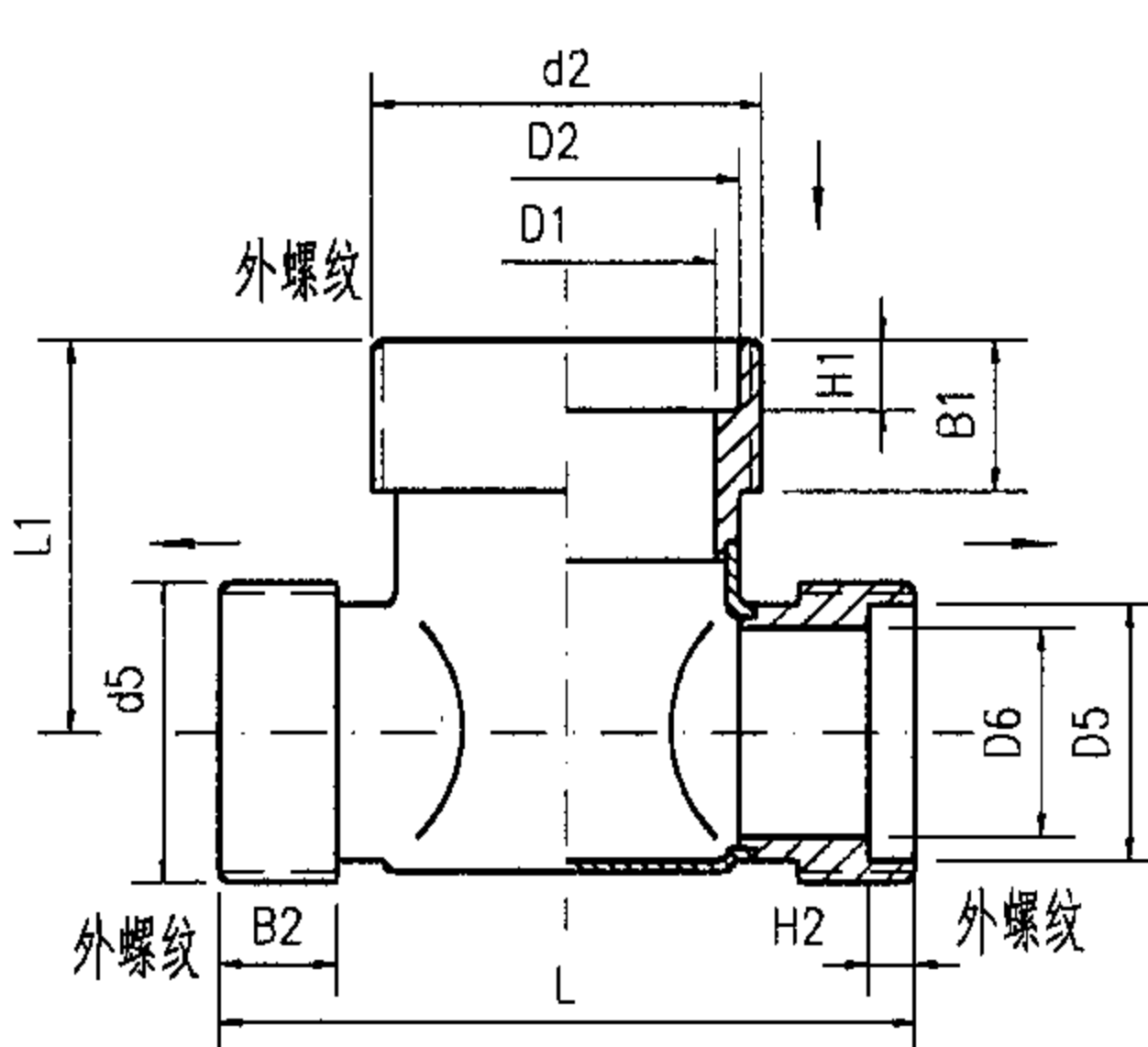
审核 吴松林 校对 邵晓刚 设计 徐徽

页 56



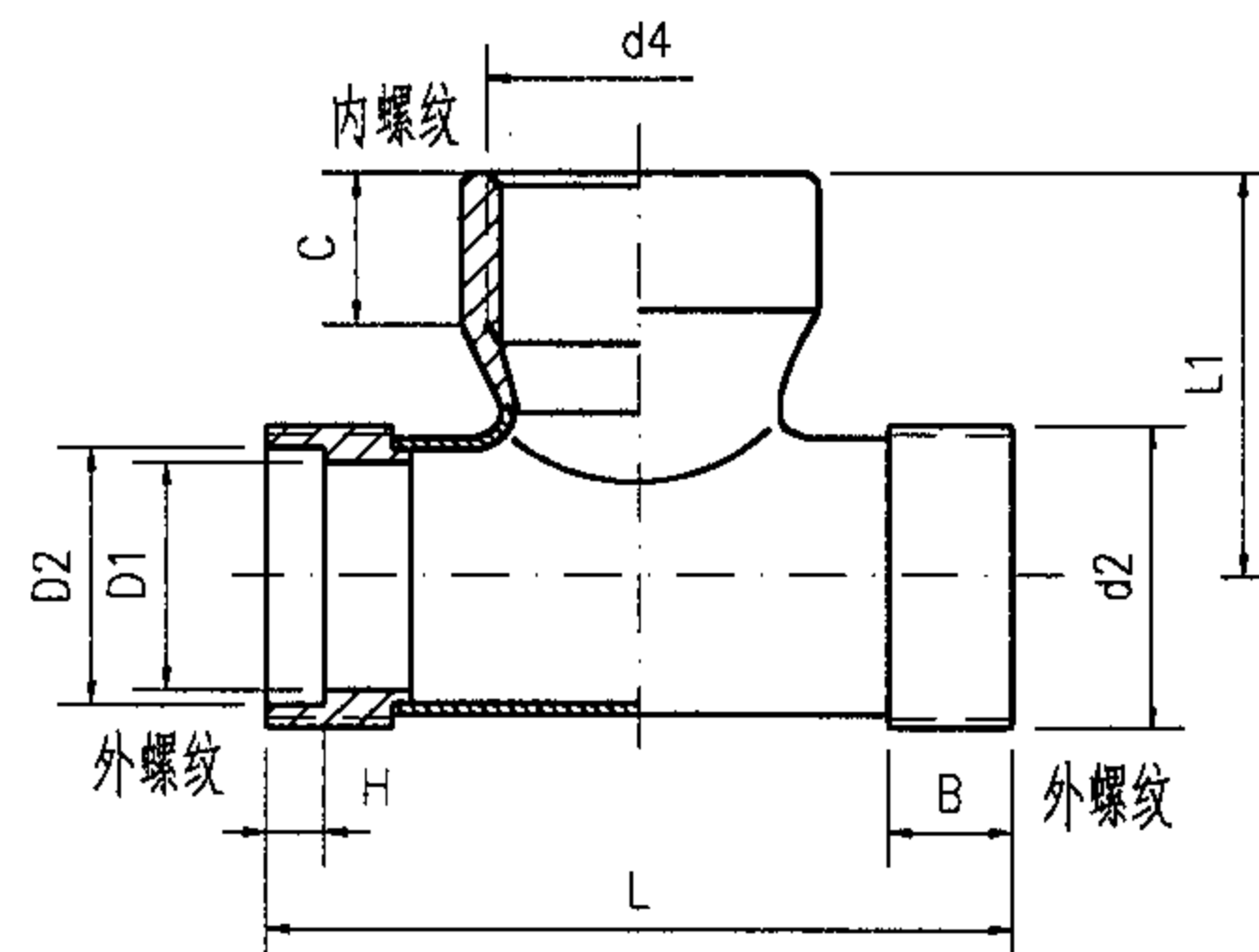
外螺纹异径三通

表 12



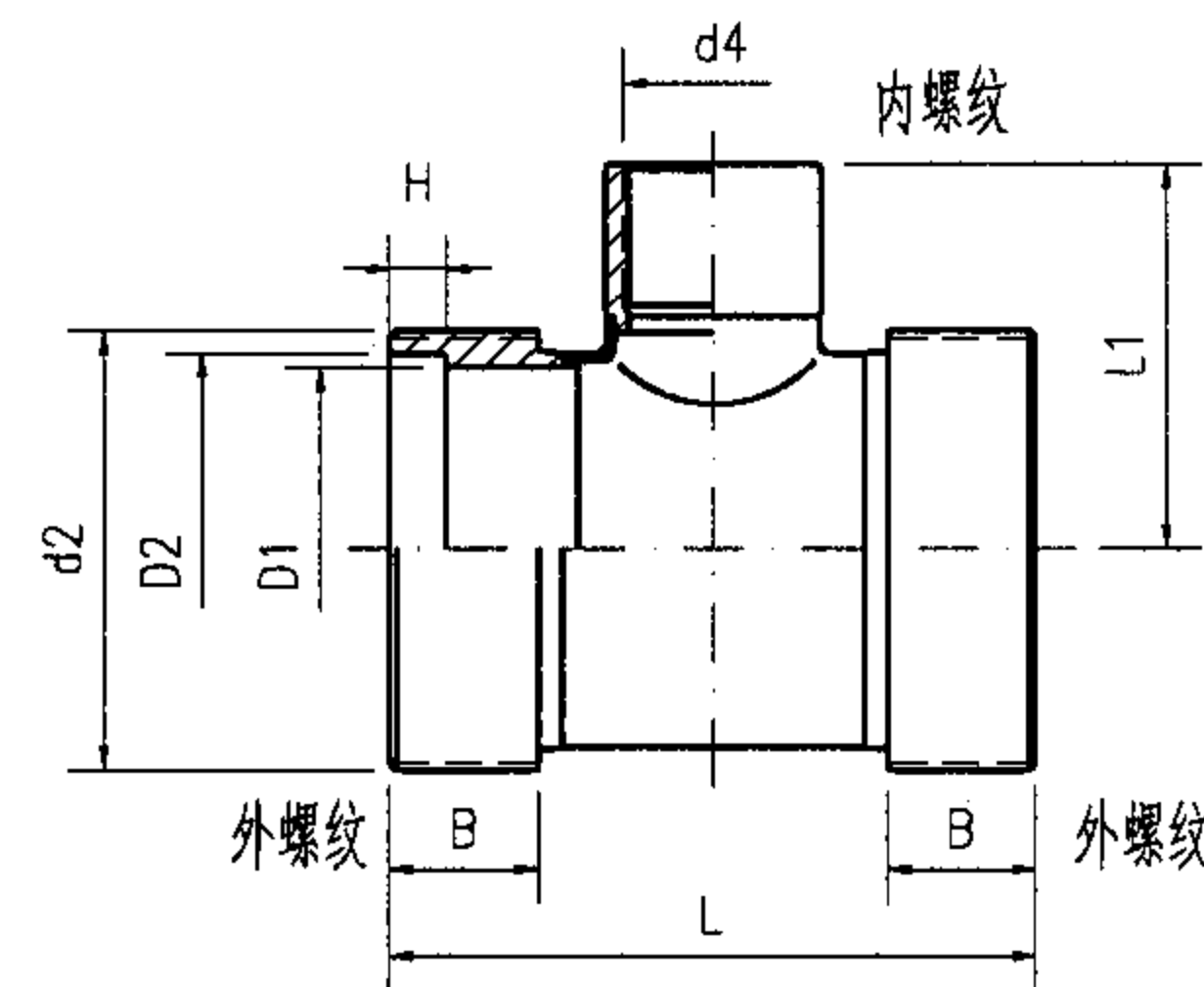
外螺纹异径三通

表 13



内外螺纹三通

表 14



内外螺纹异径三通

表 15

表 12 外螺纹异径三通

mm

公称直径 \ 尺寸	d4	d2	L1	L
DN20/15	G 3/4	G 1/2	27.3	47
DN25/15	G 1	G 1/2	30.3	57.4
DN25/20	G 1	G 3/4	31.5	63.4
DN32/15	G 1 1/4	G 1/2	34.8	61
DN32/20	G 1 1/4	G 3/4	36	67
DN32/25	G 1 1/4	G 1	39.2	73
DN40/20	G 1 1/2	G 3/4	38.5	69.6
DN40/25	G 1 1/2	G 1	41.7	75.6
DN40/32	G 1 1/2	G 1 1/4	43.5	84.6
DN50/25	G 2	G 1	46.7	78
DN50/32	G 2	G 1 1/4	48.5	87
DN50/40	G 2	G 1 1/2	49.8	92

表 13 外螺纹异径三通

mm

公称直径 \ 尺寸	d2	d5	L1	L
DN20/15	G 3/4	G 1/2	25.5	54.6
DN25/15	G 1	G 1	28.7	60.6
DN25/20	G 1	G 3/4	31.7	63
DN32/15	G 1 1/4	G 1/2	30.5	69.6
DN32/20	G 1 1/4	G 3/4	33.5	72
DN32/25	G 1 1/4	G 1	36.5	78.4
DN40/20	G 1 1/2	G 3/4	34.8	77
DN40/25	G 1 1/2	G 1	37.8	83.4
DN40/32	G 1 1/2	G 1 1/4	42.3	87
DN50/25	G 2	G 1	39	93.4
DN50/32	G 2	G 1 1/4	43.5	97
DN50/40	G 2	G 1 1/2	46	101.6

表 15 内外螺纹异径三通

mm

公称直径 \ 尺寸	d2	d4	L1	L
DN20/15	G 3/4	Rp 1/2	32.2	57
DN25/15	G 1	Rp 1/2	35.2	63.4
DN25/20	G 1	Rp 3/4	36.7	69.4
DN32/15	G 1 1/4	Rp 1/2	39.7	67
DN32/20	G 1 1/4	Rp 3/4	41.2	73
DN32/25	G 1 1/4	Rp 1	45	82
DN40/15	G 1 1/2	Rp 1/2	42.2	69.6
DN40/20	G 1 1/2	Rp 3/4	43.7	75.6
DN40/25	G 1 1/2	Rp 1	47.5	84.6
DN50/15	G 2	Rp 1/2	47.2	72
DN50/20	G 2	Rp 3/4	48.7	78
DN50/25	G 2	Rp 1	52.5	87

表 14 内外螺纹三通

mm

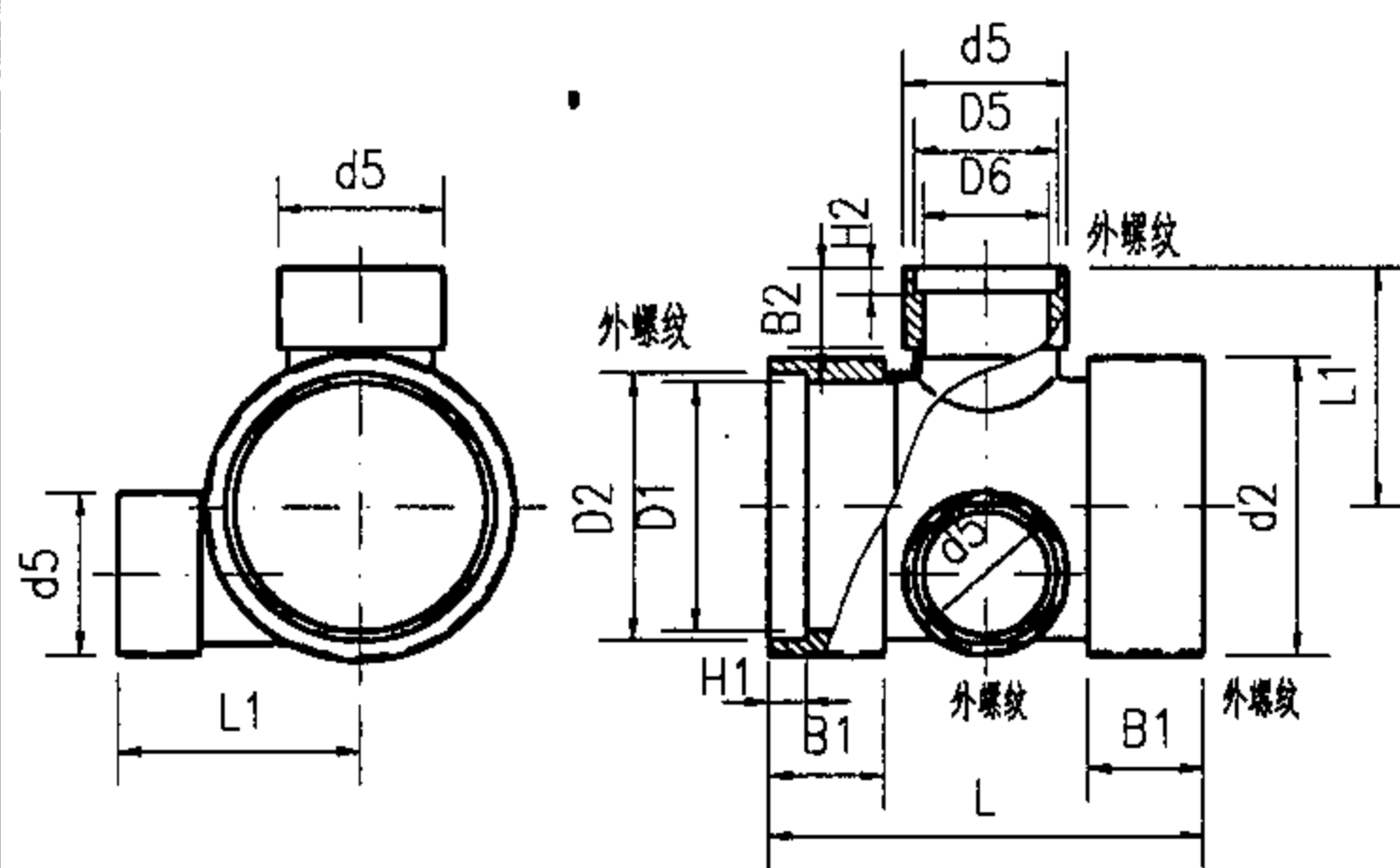
公称直径 \ 尺寸	d2	d4	C	L1	L
DN15/15	G 1/2	Rp 1/2	14	45.3	48.6
DN20/20	G 3/4	Rp 3/4	16	53.5	57
DN25/25	G 1	Rp 1	19	62.7	69.4

压缩式管件 (三)

图集号 04S407-2

审核 吴松东 校对 邵建龙 设计 徐毅

页 57

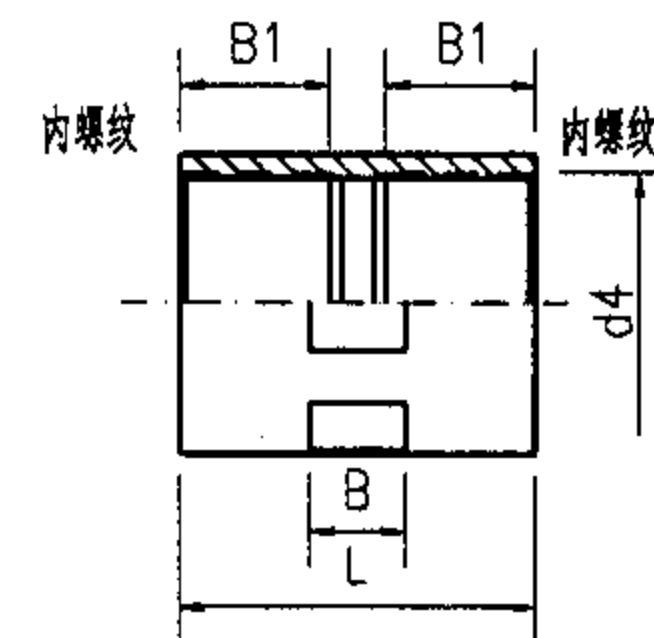


外螺纹异径直角四通

表 16

表 16 外螺纹异径直角四通 mm

公称直径	尺寸	d2	d5	L	L1
DN40/20	G 1 1/2	R ₁ 3/4	69.6	38.5	
DN50/20	G 2	R ₁ 3/4	72	43.5	



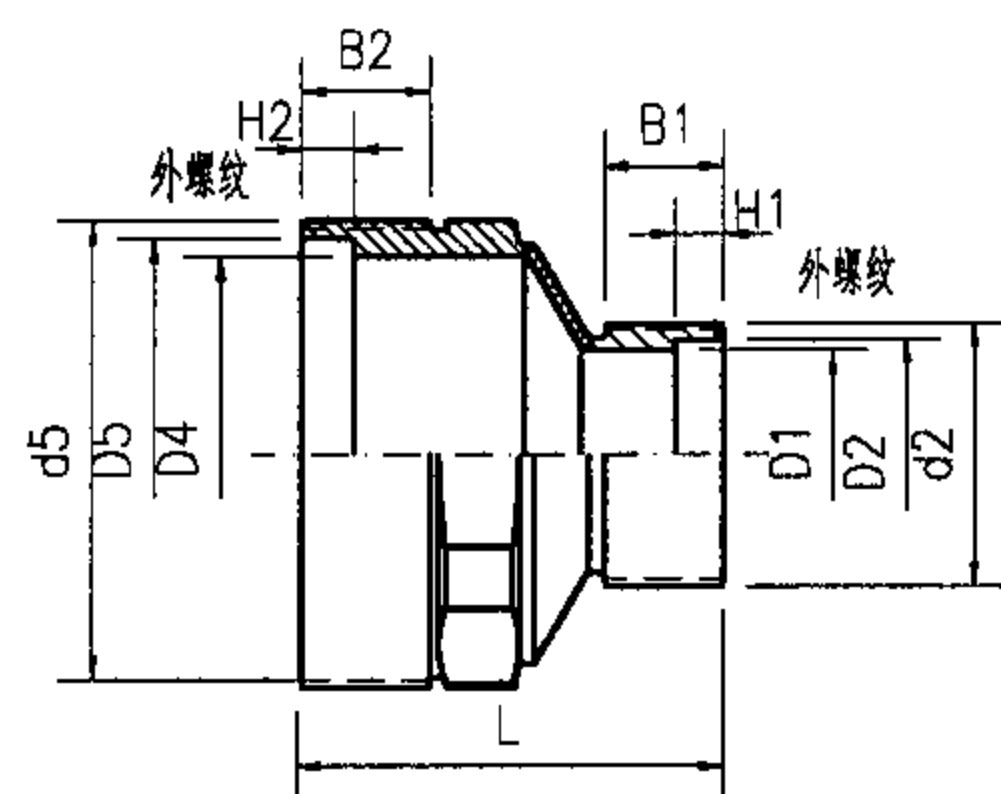
内螺纹直通

表 19

表 19 内螺纹直通

mm

公称直径	尺寸	d4	B1	B	L
DN15	R _p 1/2	14	14	38	
DN20	R _p 3/4	16	16	42	
DN25	R _p 1	19	18	50	
DN32	R _p 1 1/4	21	22	55	
DN40	R _p 1 1/2	21	24	55	
DN50	R _p 2	25	26	65	

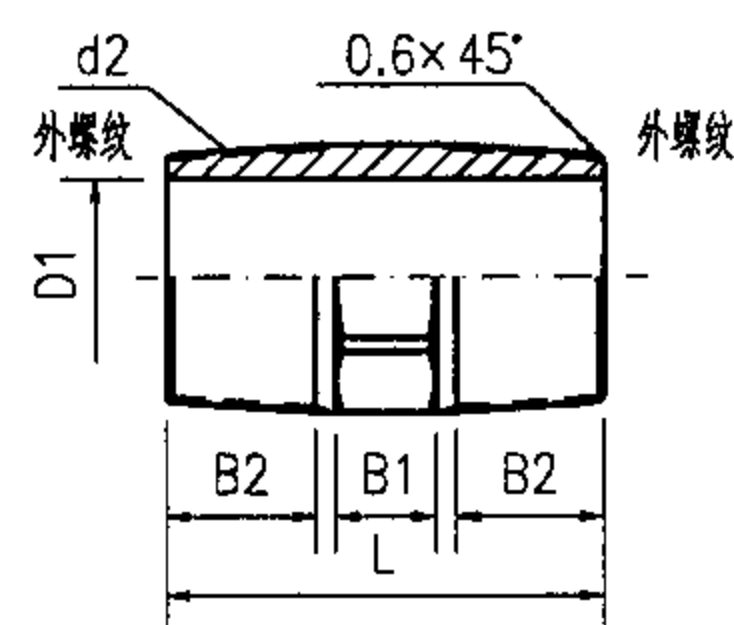


外螺纹异径转换接头

表 17

表 17 外螺纹异径转换接头 mm

公称直径	尺寸	d5	d2	L
DN20/15	R ₁ 3/4	R ₁ 1/2	32.2	
DN25/15	R ₁ 1	R ₁ 1/2	40.4	
DN25/20	R ₁ 1	R ₁ 3/4	39.8	
DN32/15	R ₁ 1 1/4	R ₁ 1/2	43	
DN32/20	R ₁ 1 1/4	R ₁ 3/4	42.4	
DN32/25	R ₁ 1 1/4	R ₁ 1	43.4	
DN40/20	R ₁ 1 1/2	R ₁ 3/4	43.4	
DN40/25	R ₁ 1 1/2	R ₁ 1	45	
DN40/32	R ₁ 1 1/2	R ₁ 1 1/4	44.5	
DN50/25	R ₁ 2	R ₁ 1	48.8	
DN50/32	R ₁ 2	R ₁ 1 1/4	49.1	
DN50/40	R ₁ 2	R ₁ 1 1/2	48.7	

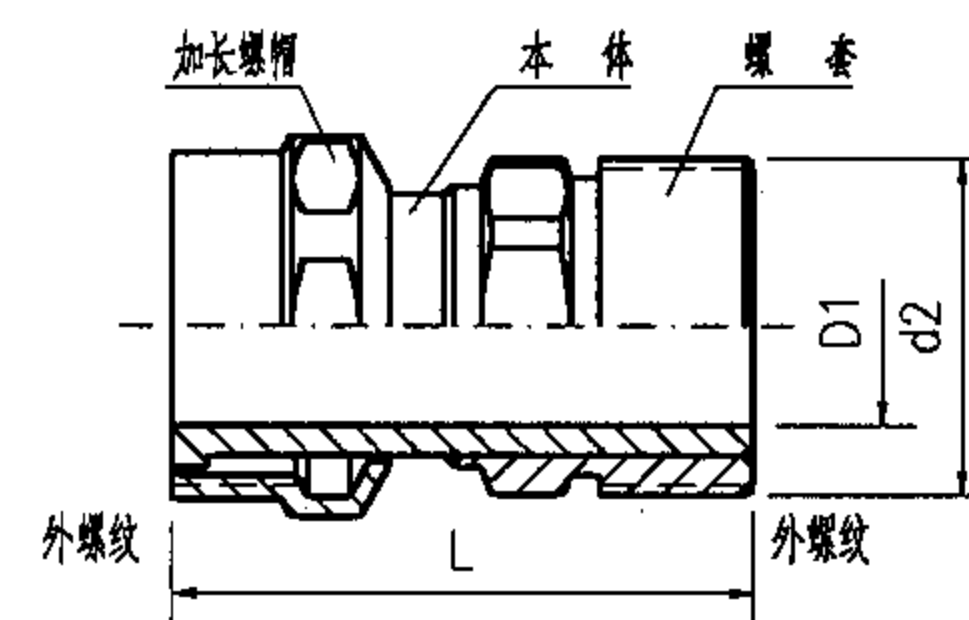


外螺纹直通

表 18

表 18 外螺纹直通 mm

公称直径	尺寸	d2	B2	L
DN15	R ₁ 1/2	14	42	
DN20	R ₁ 3/4	15.5	46	
DN25	R ₁ 1	18	53	
DN32	R ₁ 1 1/4	20.5	61	
DN40	R ₁ 1 1/2	21	64	
DN50	R ₁ 2	24.5	76	



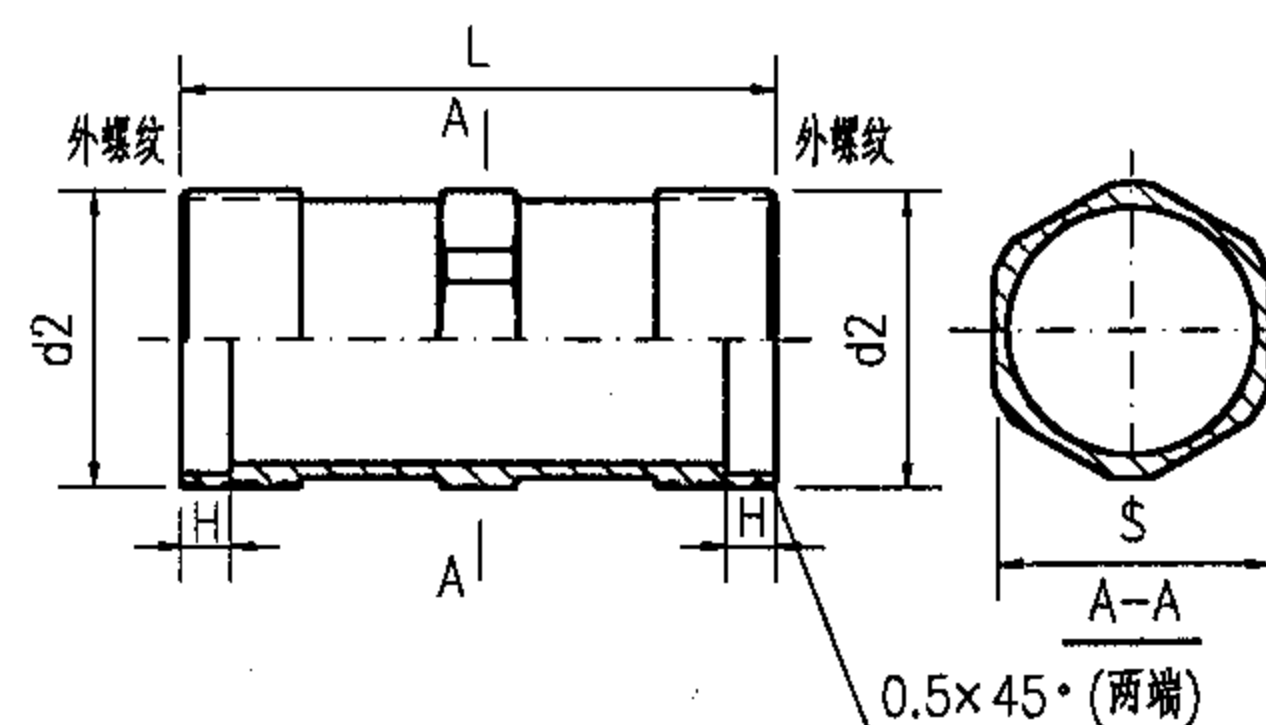
外螺纹活接头

表 20

表 20 外螺纹活接头

mm

公称直径	尺寸	D1	d2	L
DN15		12.5	R ₁ 1/2	46
DN20		16	R ₁ 3/4	50
DN25		22	R ₁ 1	56
DN32		30.5	R ₁ 1 1/4	62
DN40		35.5	R ₁ 1 1/2	70



外螺纹快装接头

表 21

表 21 外螺纹快装接头

mm

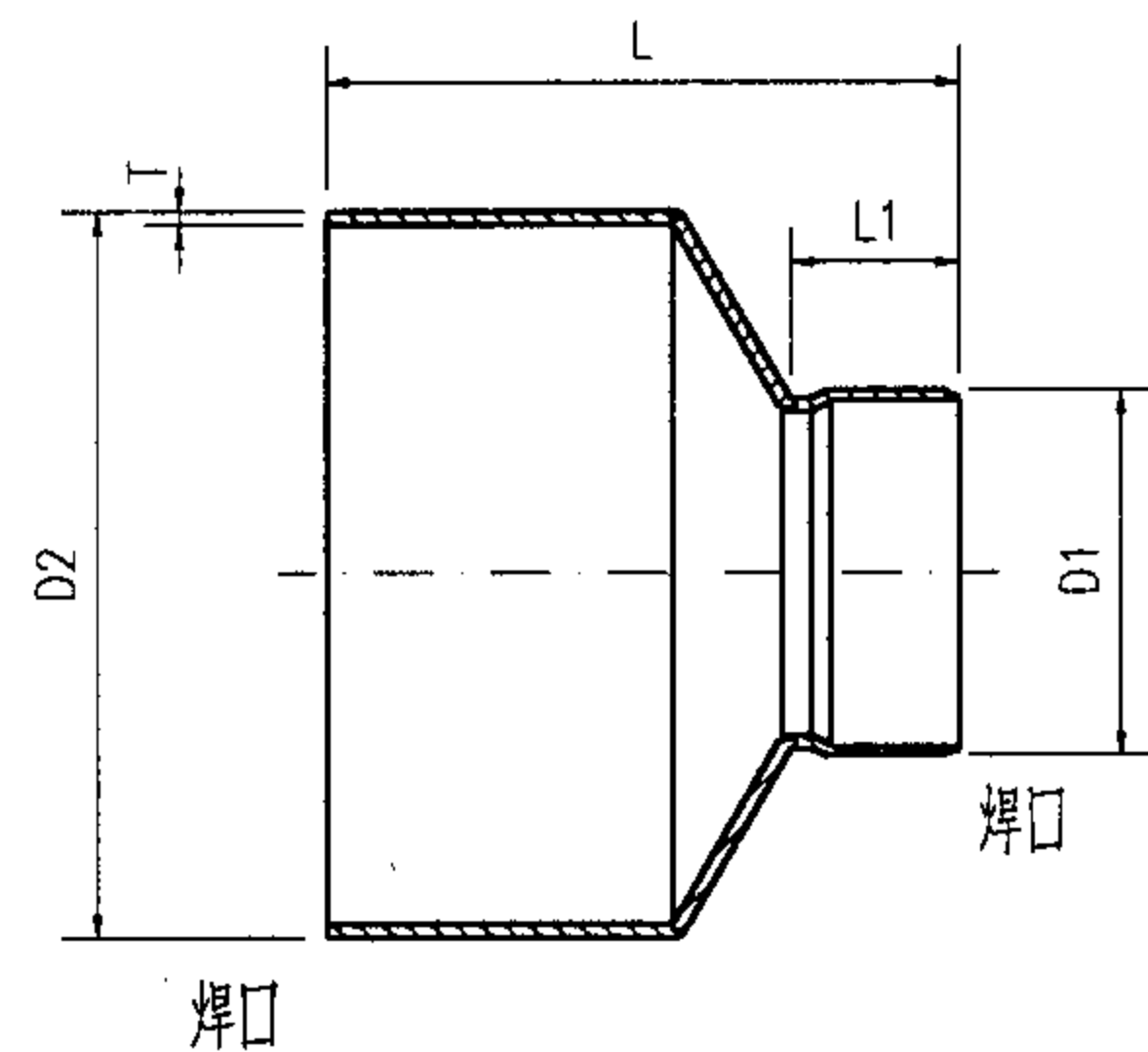
公称直径	尺寸	d2	S	H	L
DN15	R ₁ 1/2	19 ⁰ _{-0.27}	4	70	
DN20	R ₁ 3/4	24 ⁰ _{-0.27}	4	80	
DN25	R ₁ 1	30 ⁰ _{-0.27}	6	90	
DN32	R ₁ 1 1/4	40 ⁰ _{-0.39}	6	100	
DN40	R ₁ 1 1/2	46 ⁰ _{-0.39}	6	110	
DN50	R ₁ 2	55 ⁰ _{-0.46}	6.5	120	

压缩式管件 (四)

图集号 04S407-2

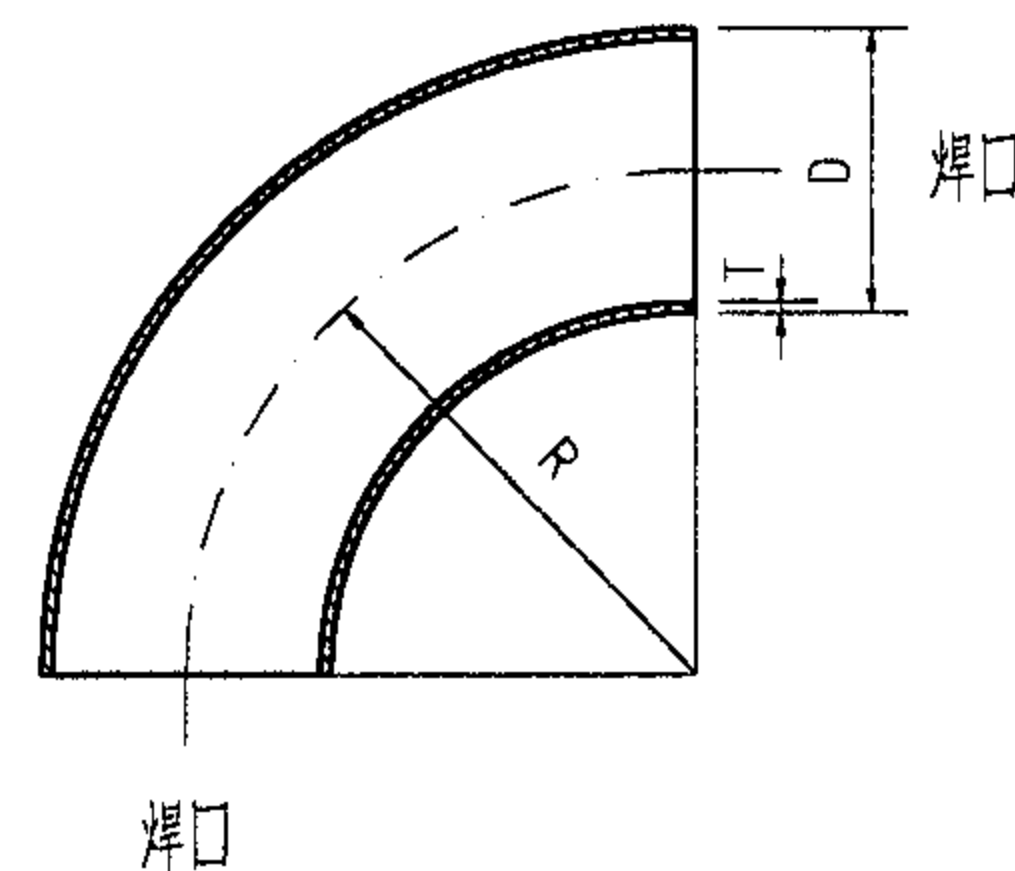
审核 吴振东 校对 邵明 设计 徐徽

页 58



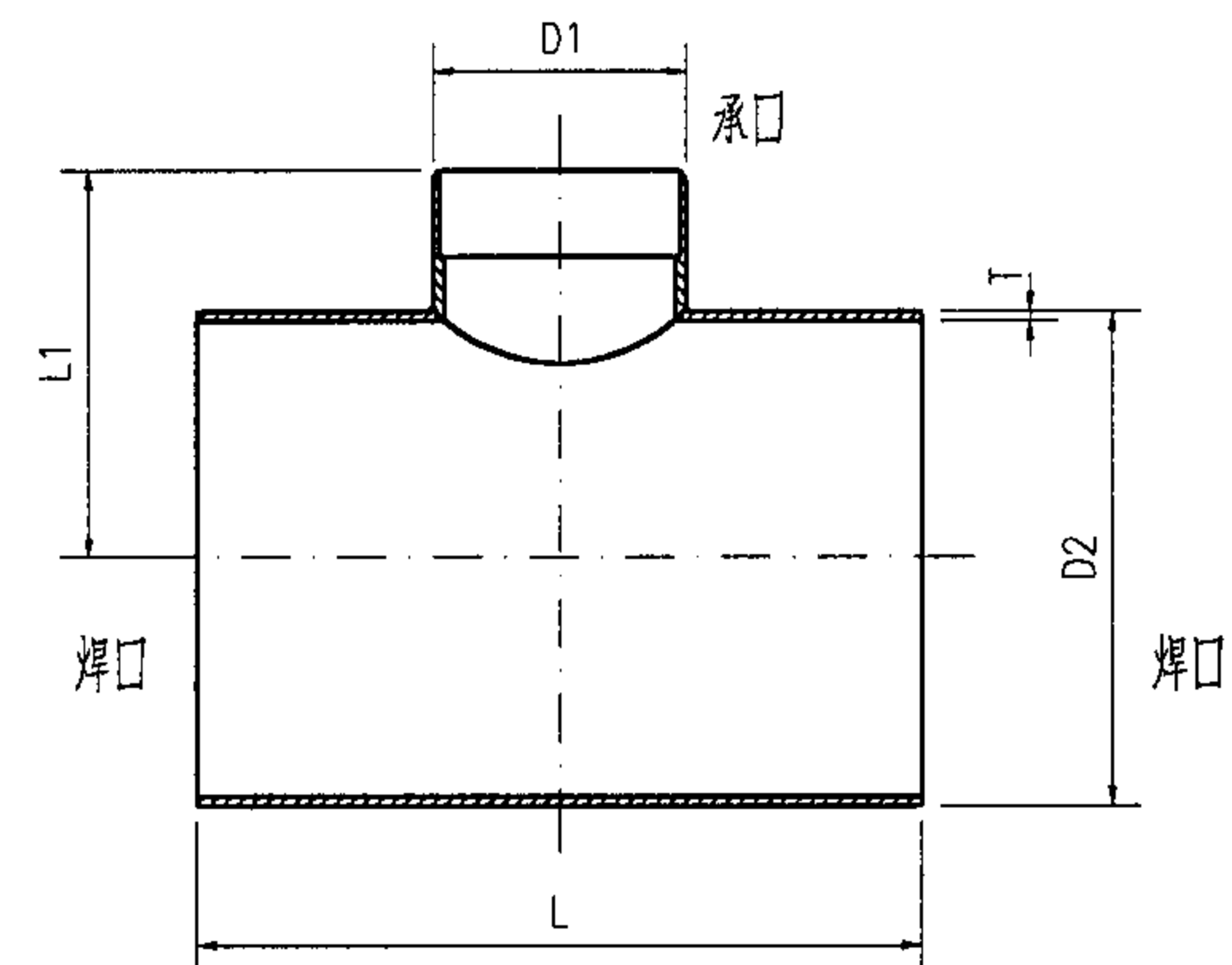
异径管接头

表 1



90°弯头

表 2



带承口异径三通

表 3

表 1 异径管接头

mm

公称直径 \ 尺寸	D2	D1	L	L1	T
DN200/100	219	106	179	46	4
DN200/80	219	80	177	35.8	4
DN150/100	159	106	137	46	3
DN150/80	159	80	134	35.8	3
DN125/100	133	106	117	46	3
DN125/80	133	80	114	35.8	3

表 2 90°弯头

mm

公称直径 \ 尺寸	D	R	T
DN125	133	178	3
DN150	159	280	3
DN200	219	280	4

表 3 带承口异径三通

mm

公称直径 \ 尺寸	D2	D1	L	L1	T
DN200/100	219	106	303	164	4
DN200/80	219	80	277	152	4
DN150/100	159	106	253	134	3
DN150/80	159	80	227	122	3
DN125/100	133	106	227	121	3
DN125/80	133	80	201	109	3

对接氩弧焊式管件

图集号

04S407-2

审核

吴铁东

校对

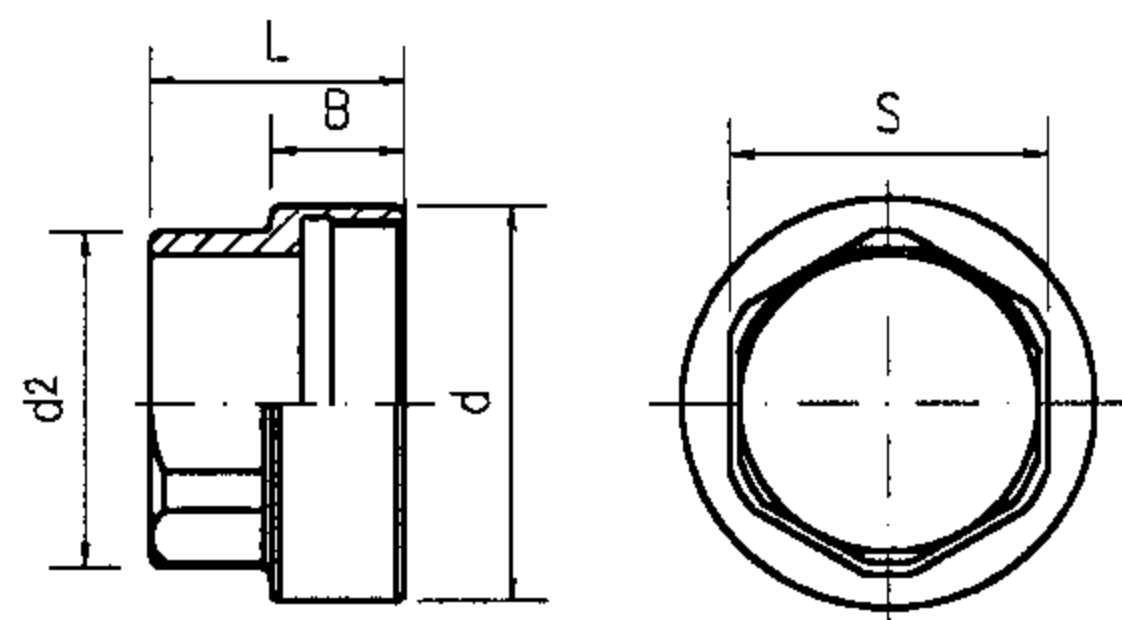
陈鹏

设计

徐徽

页

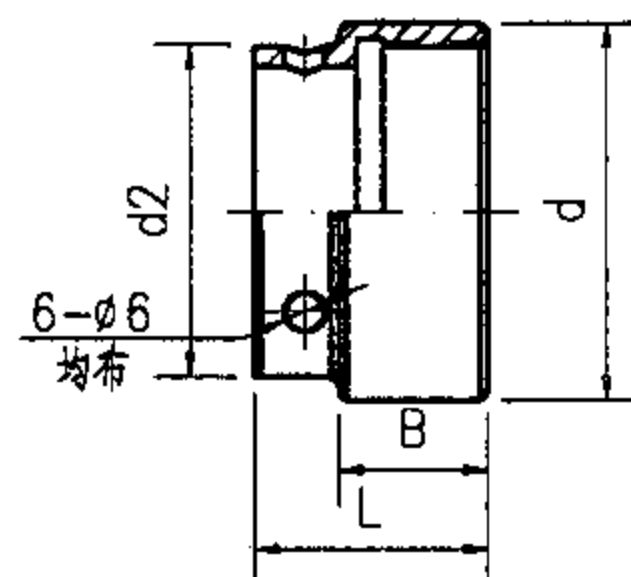
59



1/2"~DN25长颈活接内螺纹管件

表 1

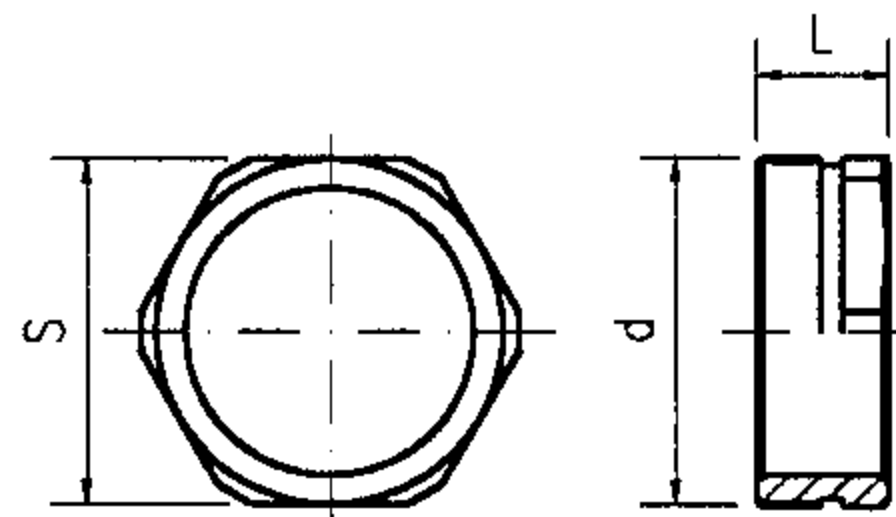
管道外径×壁厚 DwXT	d	d2	L	B	S
15.9X0.8	27.5	22.5	30	20	20.1
20.0X0.8	31.5	26.5	30	20	24.2
25.4X0.8	37.0	33.0	32	20	30.6



DN32~DN50长颈活接内螺纹管件

表 2

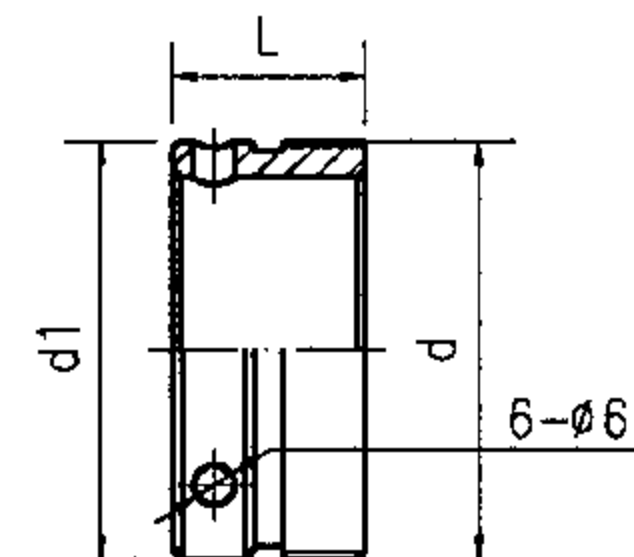
管道外径×壁厚 DwXT	d	d2	L	B
31.8X1.0	46.5	39	35	23
38.1X1.0	52.5	46	39	24
50.8X1.0	67.0	59	41	26



1/2"~DN25外螺纹管件

表 3

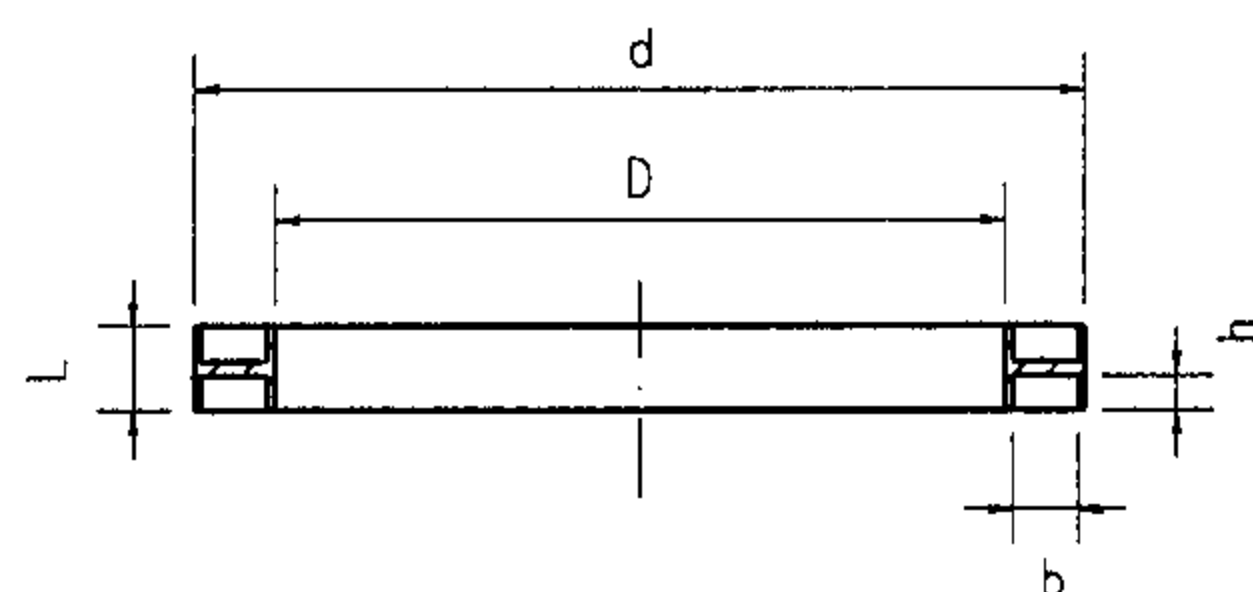
管道外径×壁厚 DwXT	d	L	S
15.9X0.8	M24X1.5	21	24 ^{+0.2} ₀
20.0X0.8	M28X1.5	21	28 ^{+0.2} ₀
25.4X0.8	M33X1.5	22	33 ^{+0.2} ₀



DN32~DN50外螺纹管件

表 4

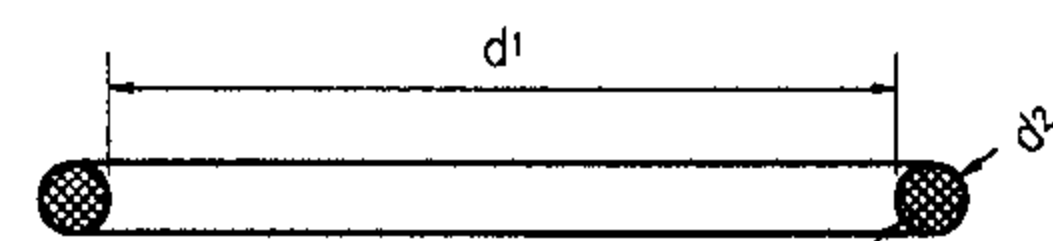
管道外径×壁厚 DwXT	d	d1	L
31.8X1.0	M42X2.0	42.0	30
38.1X1.0	M48X2.0	48.0	30
50.8X1.0	M62X2.0	62.0	30



1/2"~DN50金属密封环

表 5

管道外径×壁厚 DwXT	D	d	L	b	h
15.9x0.8	14.3	22.2	4.5	2.8	1.4
20.0x0.8	18.4	26.2	4.5	2.8	1.4
25.4x1.0	23.8	31.2	4.5	2.8	1.4
31.8x1.0	29.8	39.7	5.5	3.6	1.8
38.1x1.0	36.1	45.7	5.5	3.6	1.8
50.8x1.0	48.8	59.7	6.0	4.2	2.1



1/2"~DN50 O型密封圈

表 6

管道外径×壁厚 DwXT	d1	d2
14.0X0.7	13.8	2.2
15.9X0.8	15.7	2.2
20.0X0.8	19.8	2.2
25.4X0.8	25.0	2.2
31.8X1.0	31.4	2.8
38.1X1.0	37.5	2.8
50.8X1.0	50.3	3.3

注: 1. 螺纹需符合GB/T196—1981, GB/T197—1981的要求, 并用螺纹量规检验合格。

2. 材料: 管颈活接内螺纹管件、活接外螺纹管件为1Cr18Ni9Ti。

3. O型密封圈材料: 三元乙丙橡胶。硬度为邵氏50~55度。

GB/T2811—1996 旋转轴唇形密封圈橡胶材料

GB/T3452.1—1982 "O"形橡胶密封圈尺寸及公差

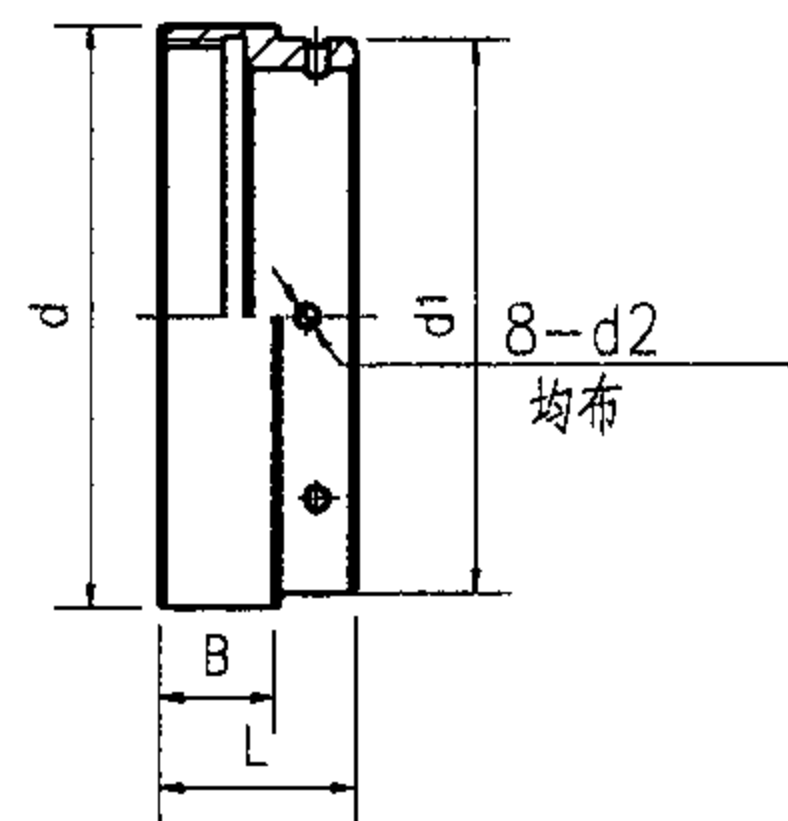
4. 本页根据四川民生管业有限责任公司提供的资料编制。

活接式管件(一)

图集号 04S407-2

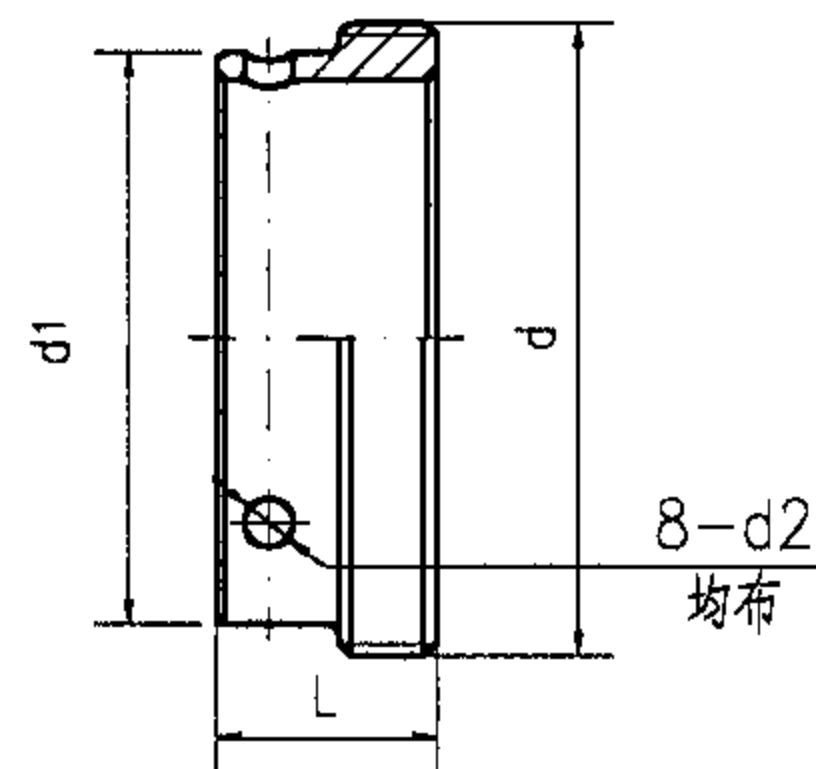
审核 吴振东 校对 冯晓 设计 徐徽

页 60



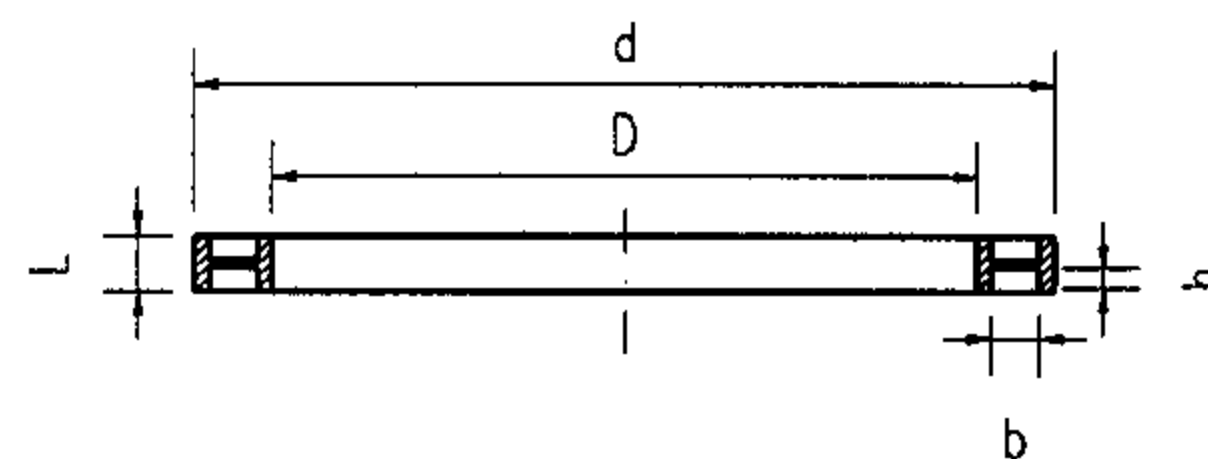
DN65~DN150长颈活接内螺纹管

表 1



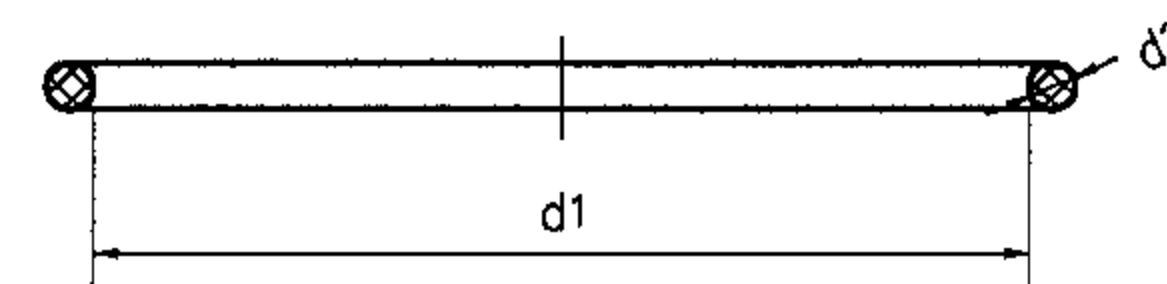
DN65~DN150活接外螺管件

表 2



DN65~DN150金属密封环

表 3



DN65~DN150 O型密封圈

表 4

表 1 mm

管道外径×壁厚 DwXT	d	d1	d2	L	B
63.5X1.5	83	74	6	38	27.0
76.2X1.5	100	87	6	45	34.0
88.9X1.5	111	100	6	46	35.0
101.6X2.0	131	114	7	48	36.5
108X2.0	142	122	7	55	43.5
133X2.0	168	148	8	57	44.0
159X2.5	200	174	8	59	46.0

表 3 mm

管道外径×壁厚 DwXT	d	D	bXh	L
63.5X1.5	75.6	60.5	5.5X2.8	9.0
76.2X1.5	91.5	73.2	6.6X3.3	9.0
88.9X1.5	106.5	85.9	7.6X3.8	11.0
101.6X2.0	121.5	97.6	7.6X3.8	11.0
108.0X2.0	130.4	104.0	9.0X4.5	12.0
133X2.0	155.4	129.0	9.0X4.5	12.0
159X2.5	185.4	154.0	10.0X5.2	13.0

表 4 mm

管道外径×壁厚 DwXT	d1	d2
63.5X1.5	63.5	4.4
76.2X1.5	76.6	5.2
88.9X1.5	89.6	6.0
101.6X2.0	102.0	6.0
133.0X2.0	135.0	7.0
159.0X2.5	162.0	8.0

表 2 mm

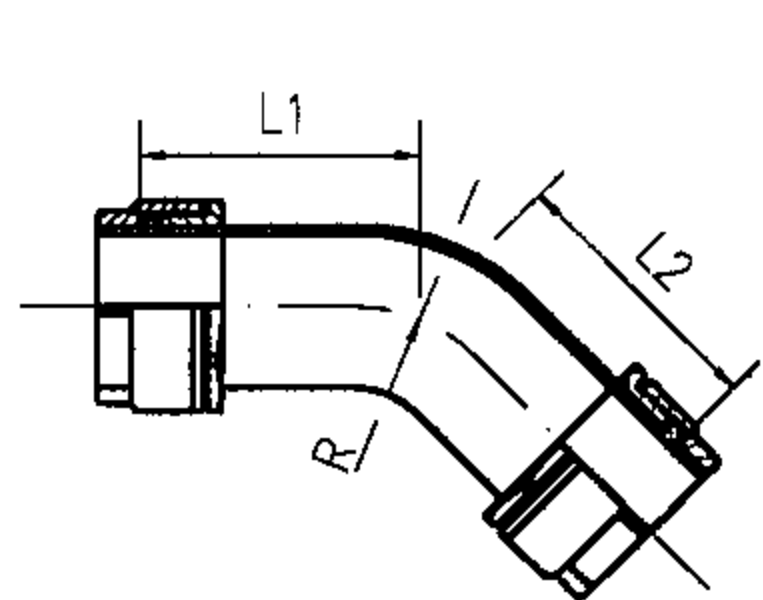
管道外径×壁厚 DwXT	d	d1	d2	L
63.5X1.5	M78X2.0	74	6	27
76.2X1.5	M95X3.0	87	6	33
88.9X1.5	M110X3.0	100	6	33
101.6X2.0	M125X3.0	115	7	35
108X2.0	M135X4.0	122	7	41
133X2.0	M160X4.0	148	8	41
159X2.5	M190X4.0	174	8	41

活接式管件(二)

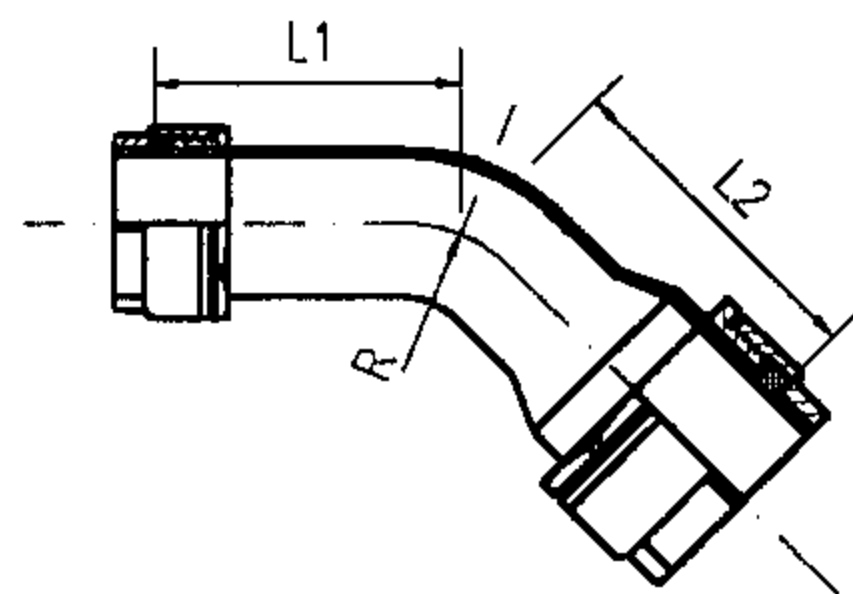
图集号 04S407-2

审核 吴振东 校对 邵世能 设计 徐微

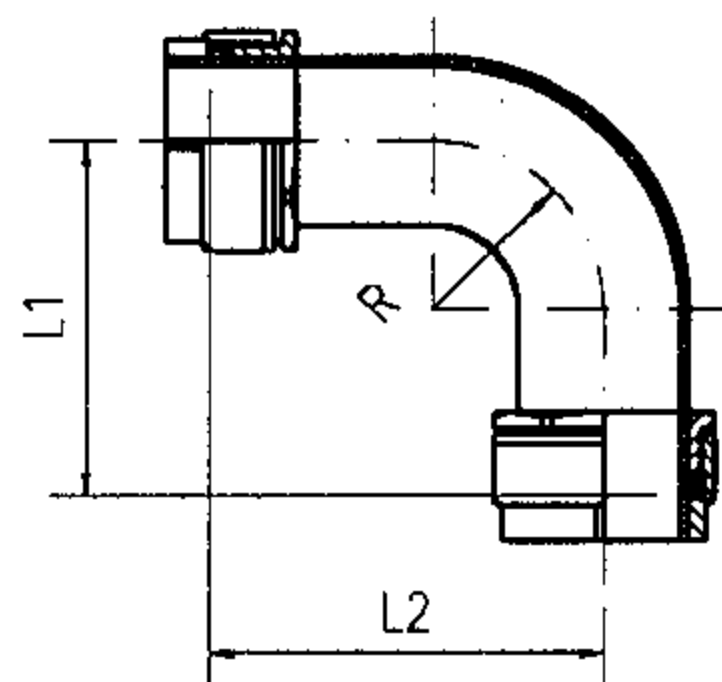
页 61



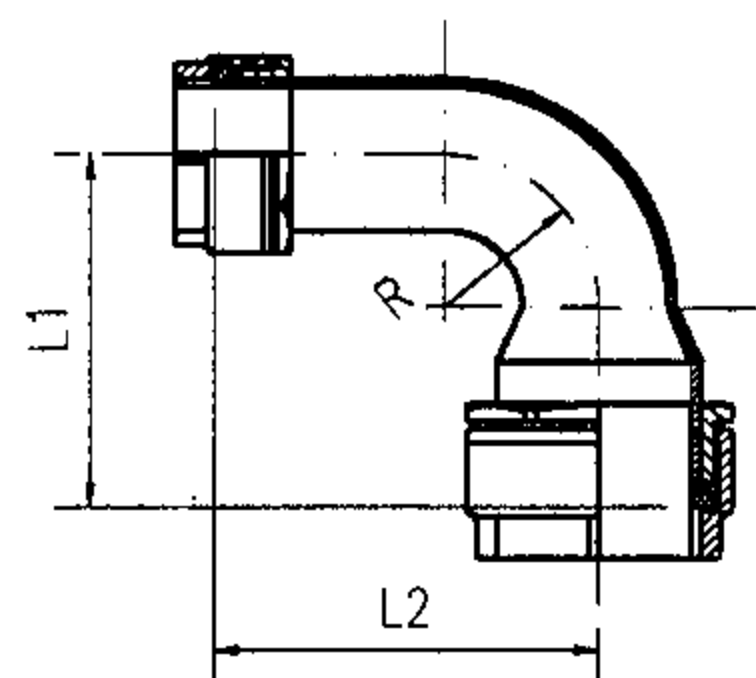
45°活接弯头 表1



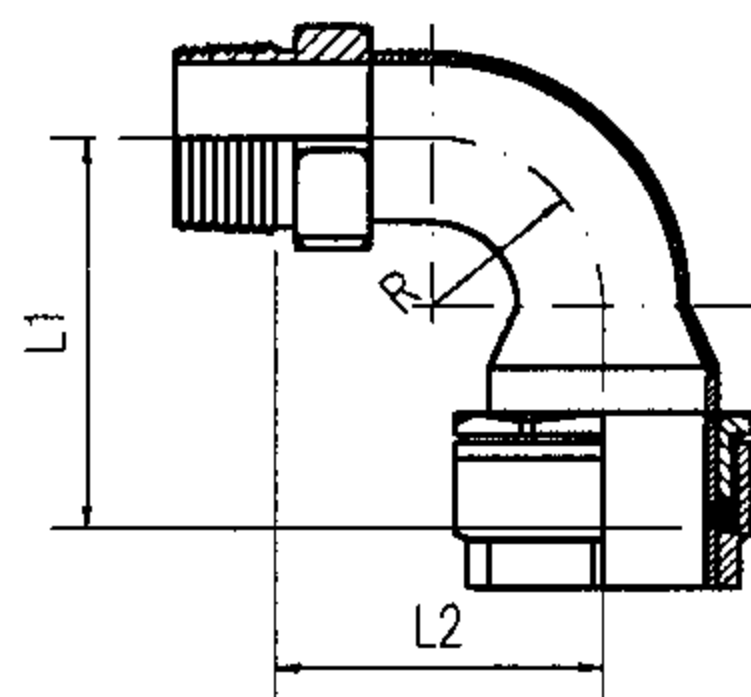
异径45°活接弯头 表2



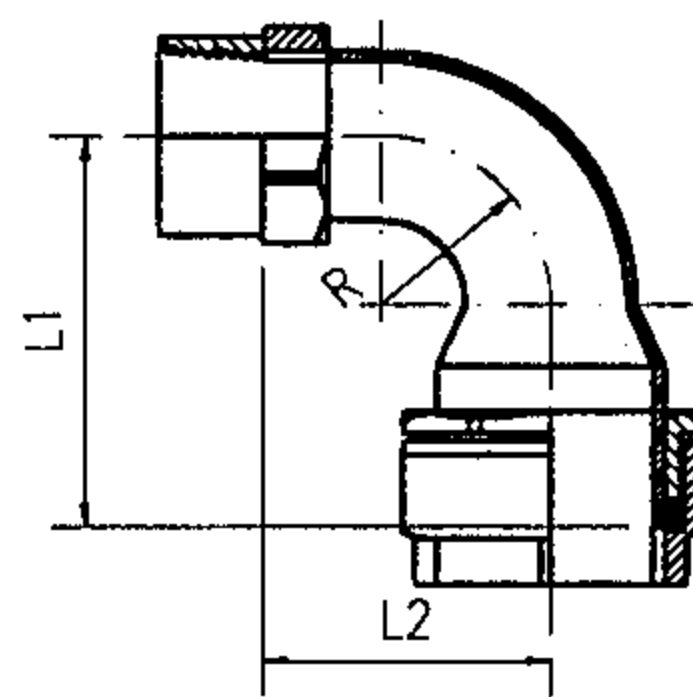
90°活接弯头 表3



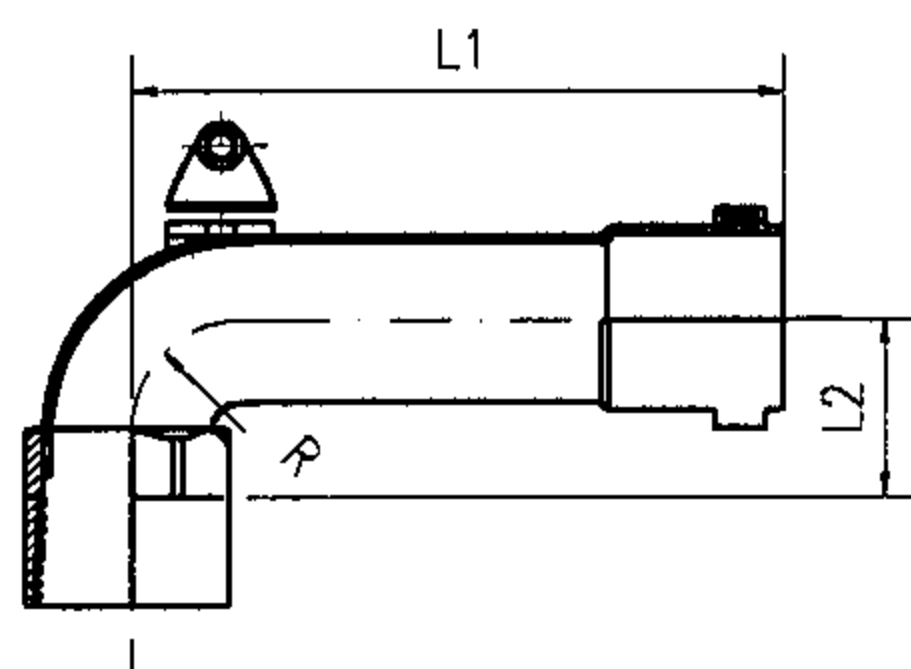
异径90°活接弯头 表4



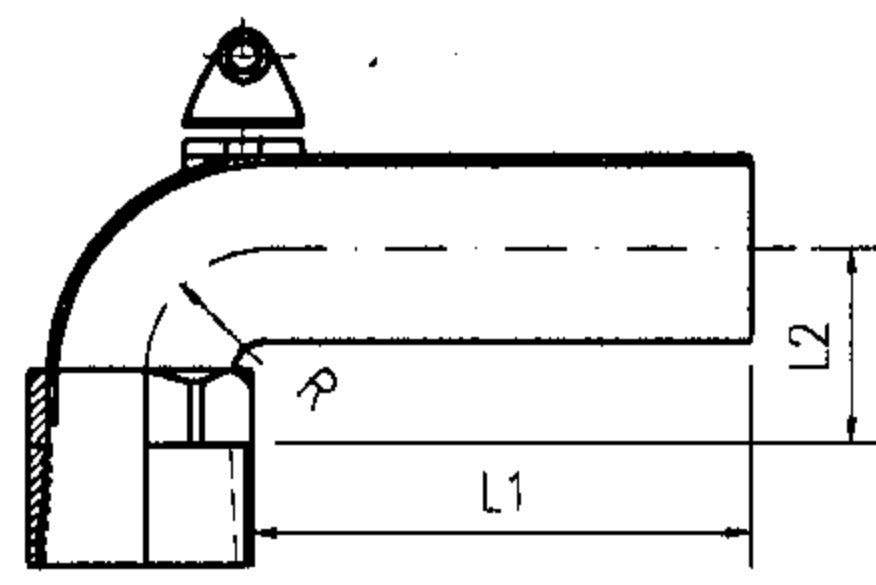
带外螺纹90°活接弯头 表5



带内螺纹90°活接弯头 表6



活接式内螺纹水嘴弯头 表7



焊接式内螺纹水嘴弯头 表8

表1 45°活接弯头 mm

公称直径 \ 尺寸	L1	L2
DN 15	36	36
DN 20	42	42
DN 25	46	46
DN 32	66	66
DN 40	78	78
DN 50	87	87

表2 异径45°活接弯头 mm

公称直径 \ 尺寸	L1	L2
DN 20X15	36	39
DN 25X15	38	41
DN 25X20	38	44
DN 32X20	44	54
DN 32X25	46	56
DN 40X25	49	62
DN 40x32	53	72
DN 50x32	57	76
DN 50X40	60	88

表3 90°活接弯头 mm

公称直径 \ 尺寸	L1	L2
DN 15	43	43
DN 20	55	55
DN 25	67	67
DN 32	83	83
DN 40	100	100
DN 50	112	112

表4 异径90°活接弯头 mm

公称直径 \ 尺寸	L1	L2
DN 20X15	49	55
DN 25X15	55	67
DN 25X20	61	67
DN 32X20	69	83
DN 32X25	75	83
DN 40X25	84	100
DN 40x32	91	100
DN 50x32	98	112
DN 50X40	106	112

表5 带外螺纹90°活接弯头 mm

公称直径 \ 尺寸	L1	L2
DN xRc		
15X 1/2	38	29
20X 1/2	38	29
20X 3/4	40	30
25x 1/2	42	33
25X 3/4	44	34
25X1	47	36
32X 3/4	50	40
32X1	53	41
32X1 1/4	56	43

表6 带内螺纹90°活接弯头 mm

公称直径 \ 尺寸	L1	L2
DN xRc		
15X 1/2	38	30
20X 1/2	38	30
20X 3/4	40	32
25X 1/2	42	34
25X 3/4	44	36
25X1	47	39
32X 3/4	50	42
32X1	53	45
32X1 1/4	56	46

表7 活接式内螺纹水嘴弯头 mm

公称直径 \ 尺寸	L1	L2
DN15	58	16
DN20	64	18
DN25	75	21

表8 焊接式内螺纹水嘴弯头 mm

公称直径 \ 尺寸	L1	L2
DN15	53	16
DN20	59	18
DN25	70	21

活接式管件(三)

图集号 04S407-2

审核 吴松东 校对 顾晓波 设计 徐徽

页 62

表10 活接式异径三通 mm

公称直径 DN	尺寸	L1	L2
20-15-20		38	37
25-15-25		39	37
25-20-25		39	41
32-15-32		45	45
32-20-32		45	47
32-25-32		45	47
40-15-40		50	44
40-20-40		50	47
40-25-40		50	49
40-32-40		50	52
50-15-50		63	46
50-20-50		63	49
50-25-50		63	51
50-32-50		63	54
50-40-50		63	57
65-20-65		73	57
65-25-65		73	59
65-32-65		73	62
65-40-65		73	65
65-50-65		73	72
80-20-80		84	61
80-25-80		84	63
80-32-80		84	66
80-40-80		84	69
80-50-80		84	76
80-65-80		84	82
100-20-100		98	65
100-25-100		98	67
100-32-100		98	70
100-40-100		98	73
100-50-100		98	79
100-65-100		98	86
100-80-100		98	92

表11 带内螺纹活接三通 mm

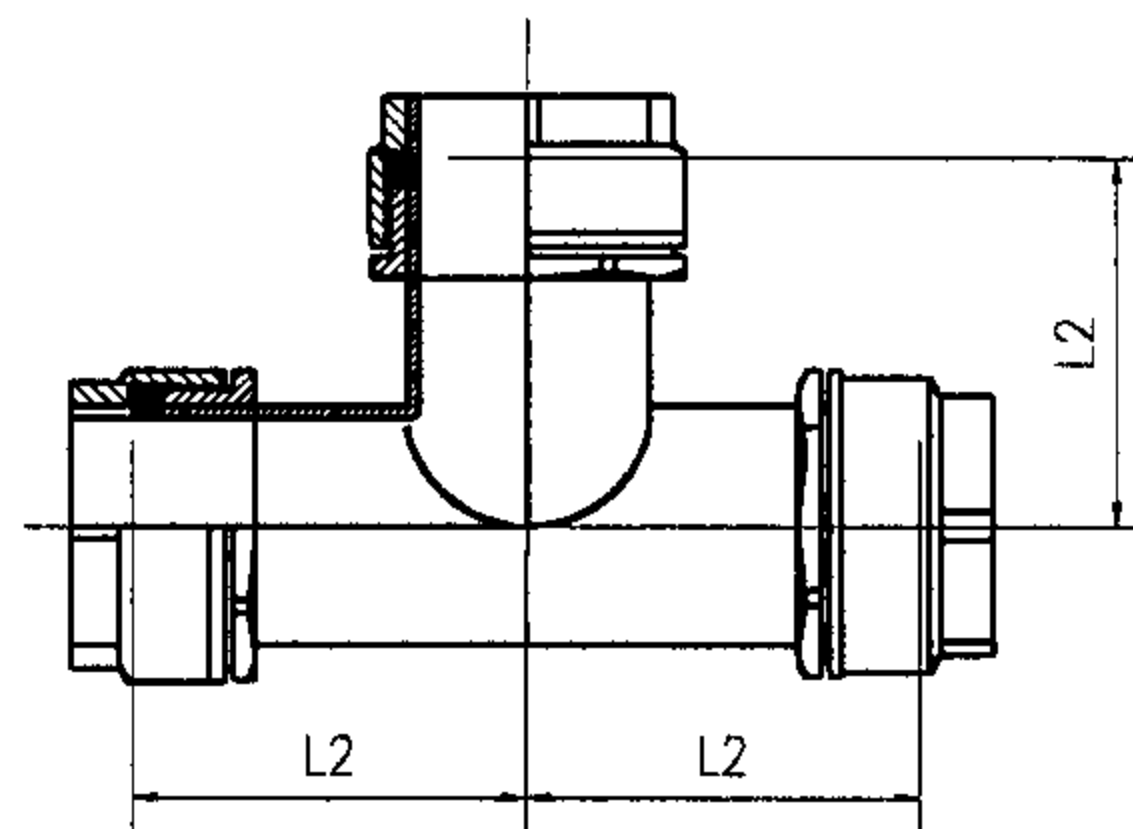
公称直径 DN	尺寸	L	L1
20-1/2-20		39	28
25-1/2-25		45	32
25-3/4-25		45	34
25-1-25		45	34
32-1/2-32		50	34
32-3/4-32		50	36
32-1-32		50	38
40-1/2-40		56	34
40-3/4-40		56	36
40-1-40		56	38
50-1-50		63	42
50-1 1/4-50		63	44

表12 带外螺纹活接三通 mm

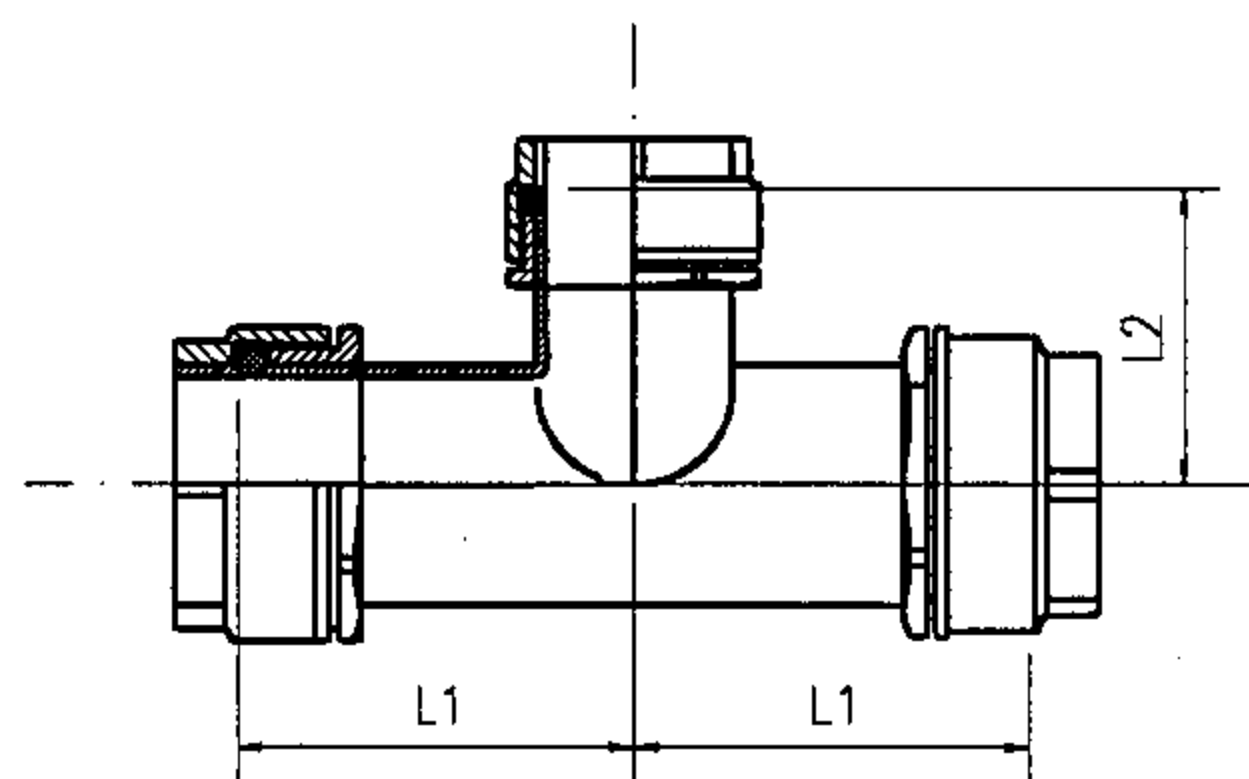
公称直径 DN	尺寸	L1	L2
20-1/2-20		38	28
25-1/2-25		42	32
25-3/4-25		44	34
25-1-25		47	34
32-1/2-32		46	34
32-3/4-32		48	36
32-1-32		51	38
40-1/2-40		48	34
40-3/4-40		50	36
40-1-40		53	38
50-1-50		55	42
50-1 1/4-50		58	44

表9 活接式三通 mm

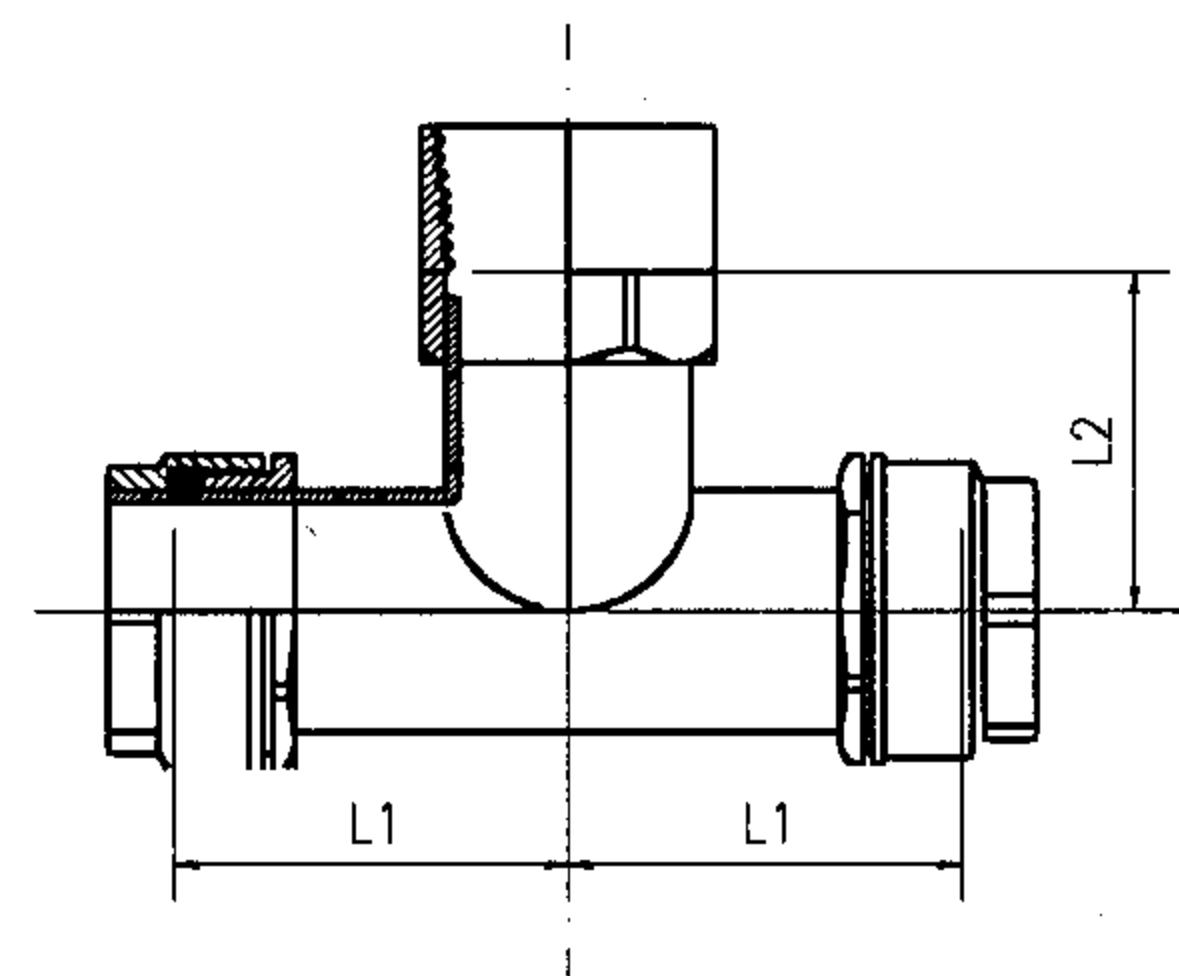
公称直径	尺寸	L1	L2
DN 15		38	38
DN 20		39	39
DN 25		41	41
DN 32		45	45
DN 40		50	50
DN 50		56	56
DN 65		63	63
DN 80		93	93
DN 100		108	108



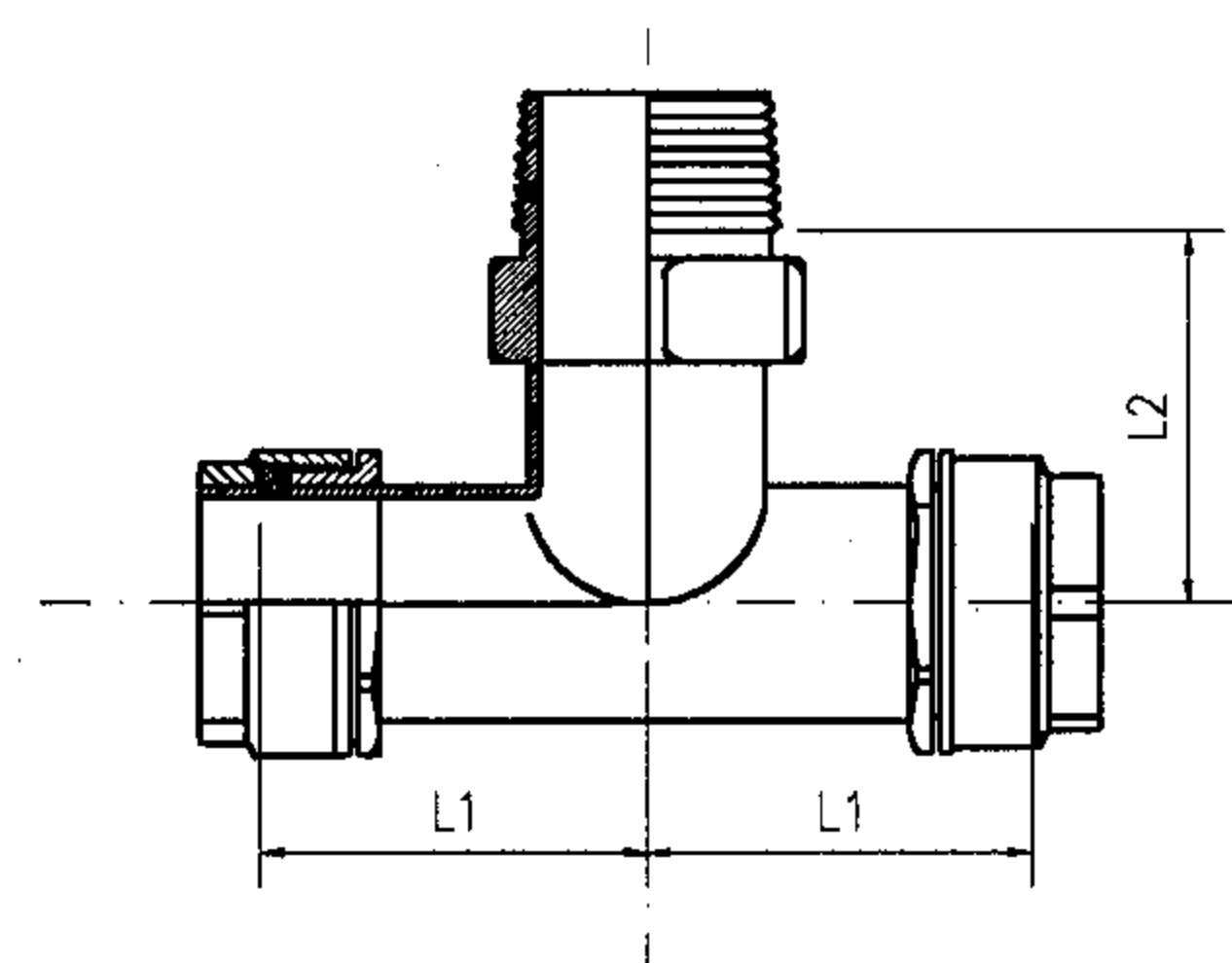
活接式三通 表9



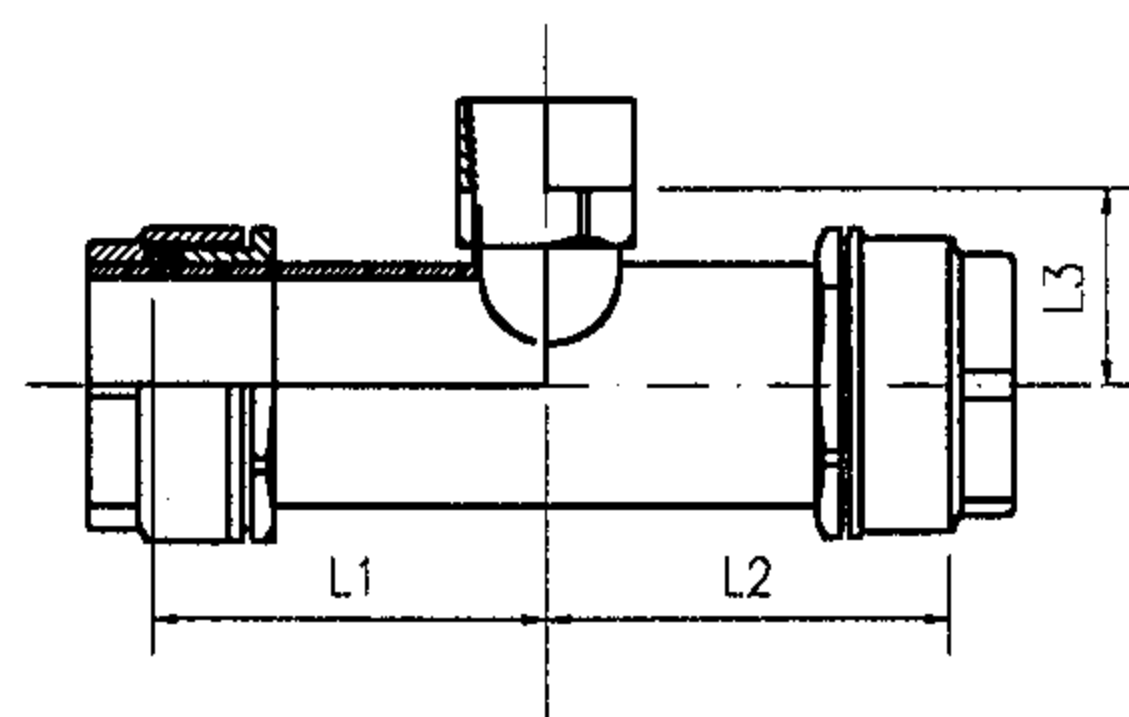
活接式异径三通 表10



带内螺纹活接三通 表11



带外螺纹活接三通 表12



带内螺纹水嘴活接三通 表13

表13 带内螺纹水嘴活接三通 mm

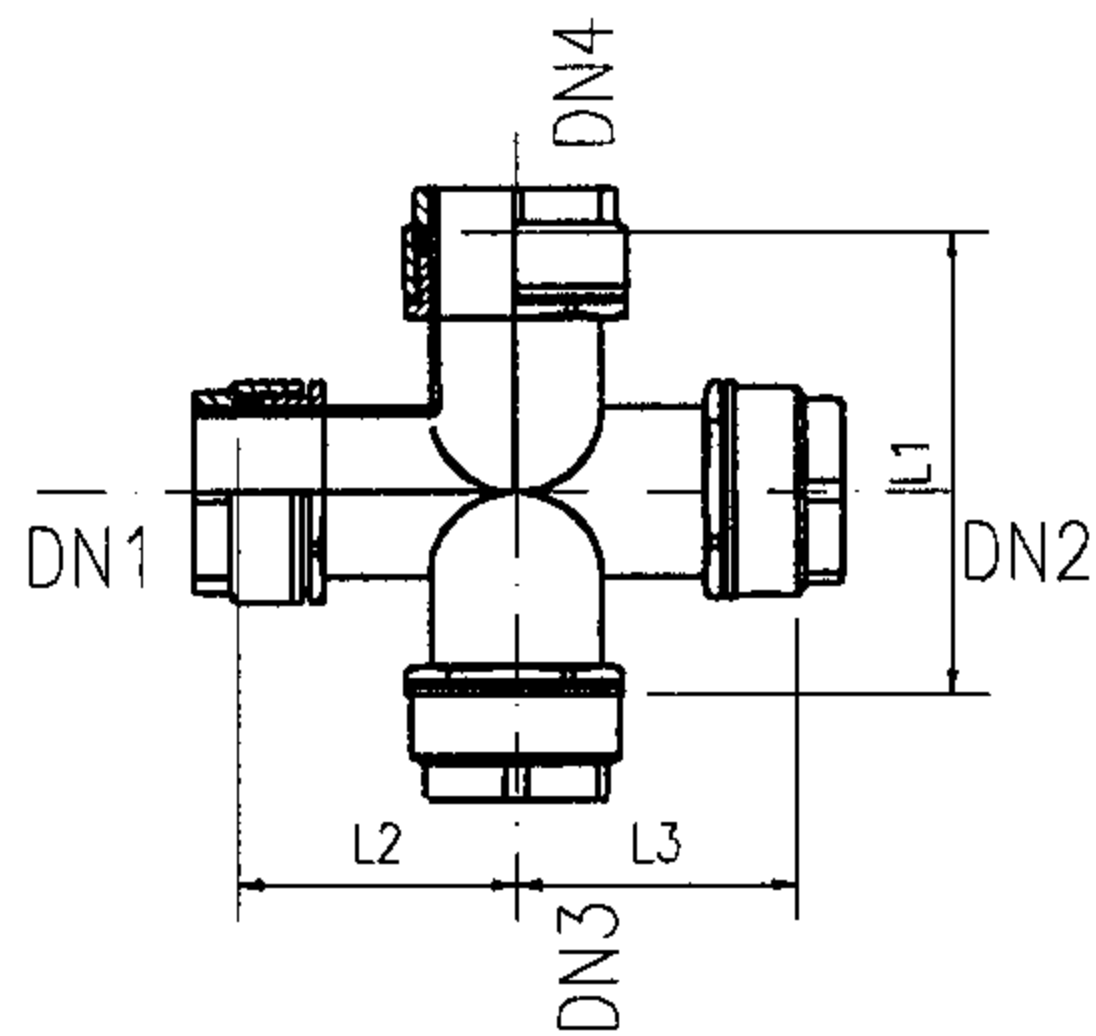
公称直径 DN	尺寸	L1	L2	L3
25-1/2-15		42	38	18
25-1/2-20		44	40	20
32-1/2-20		46	38	21
32-1/2-20		48	40	24

活接式管件(四)

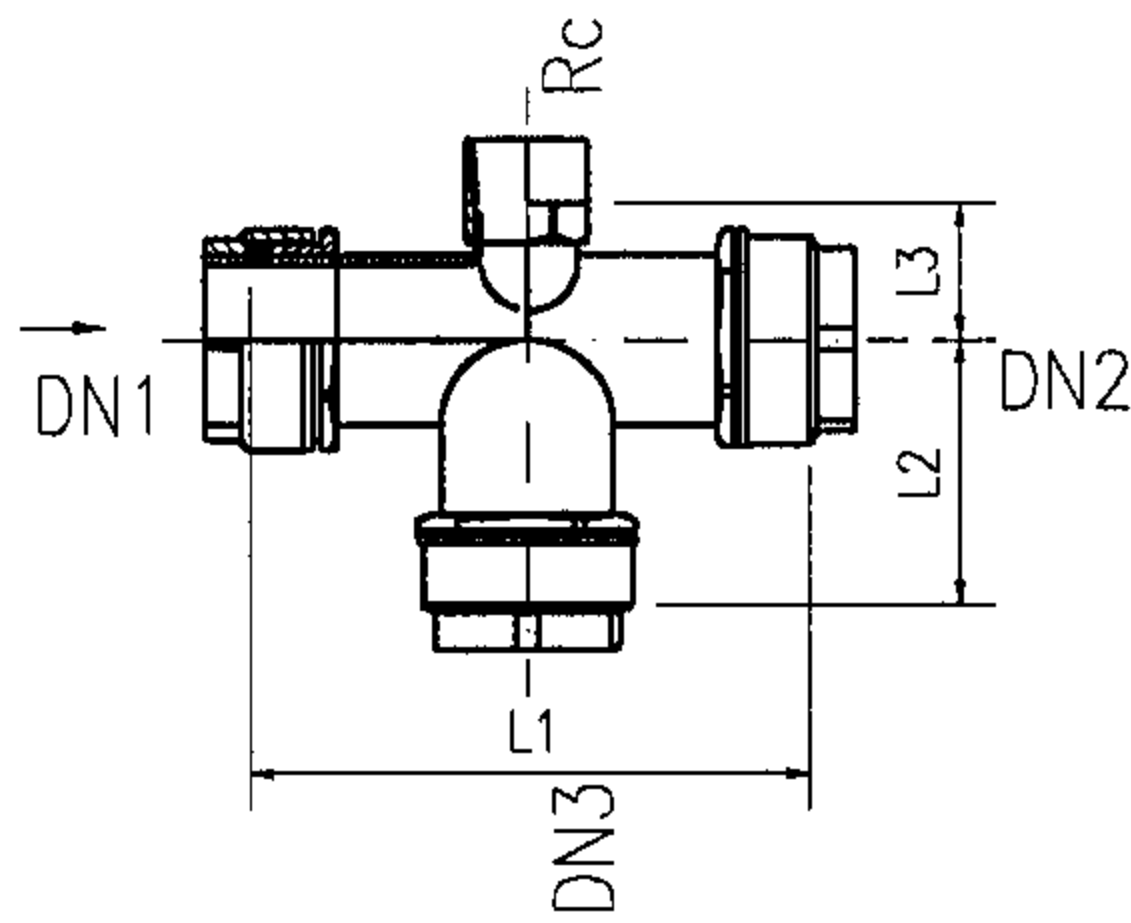
图集号 04S407-2

审核 吴焕东 校对 邵明强 设计 徐徽

页 63



活接异径四通 表14



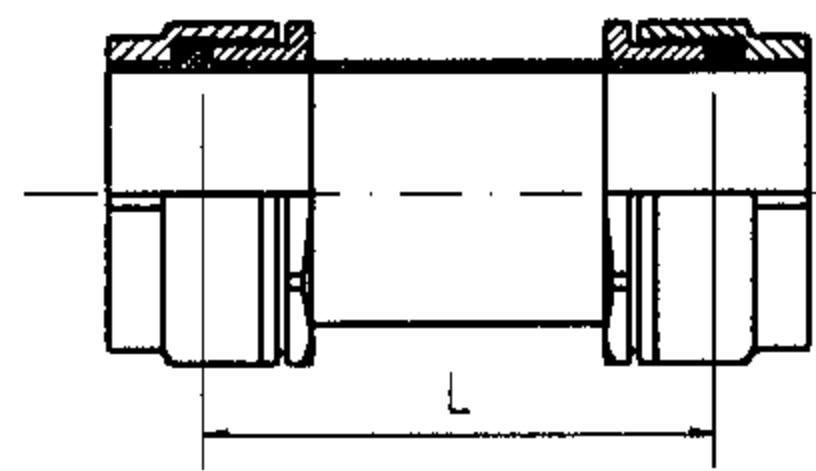
带内螺纹水嘴活接异径四通 表15

表16 活接直通 mm

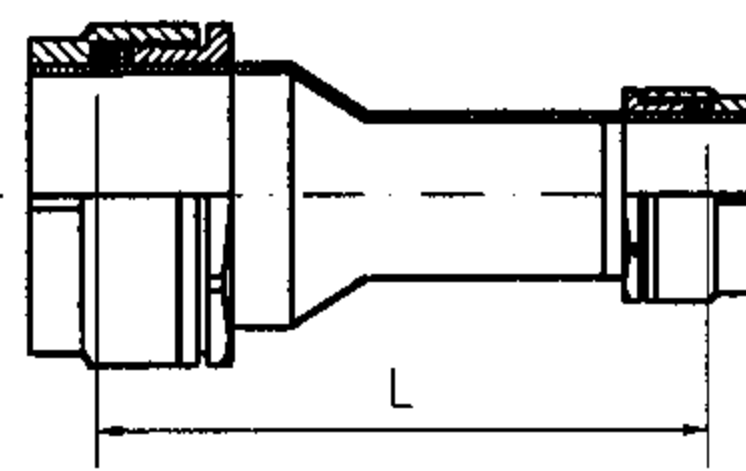
公称直径	尺寸	L
DN 15		160
DN 20		160
DN 25		160
DN 32		160
DN 40		160
DN 50		160

表19 跨管接头 mm

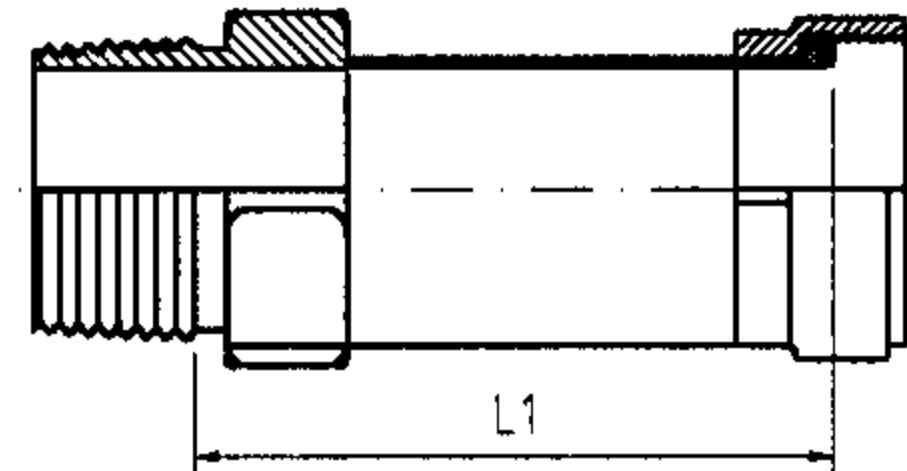
公称直径	尺寸	L	L1
DN 15		178	17.0
DN 20		200	21.0
DN 25		270	26.4



活接直通 表16



活接异径管接头 表17



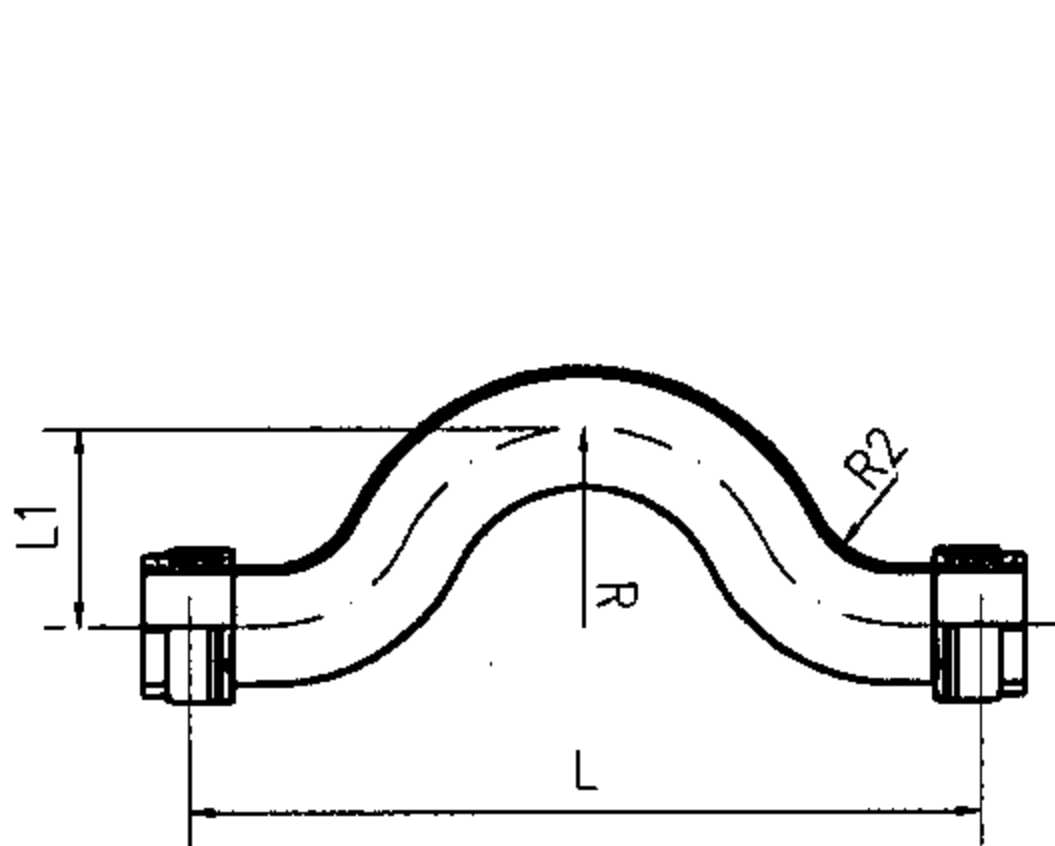
带外螺纹水表活接接头 表18

表17 活接异径管接头mm

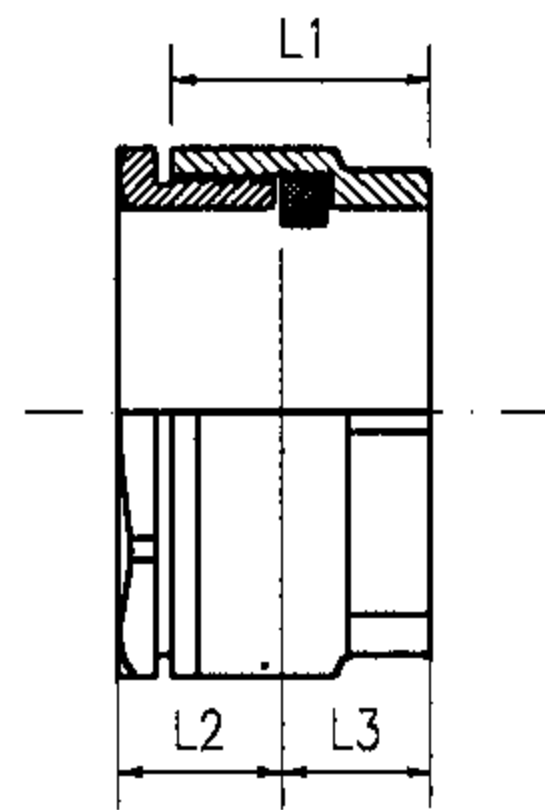
公称直径DN	尺寸	L
20X15		160
25X15		160
25X20		160
32X20		160
32X25		160
40X25		160
40X32		160
50X32		160
50X40		160

表20 长颈活接头 mm

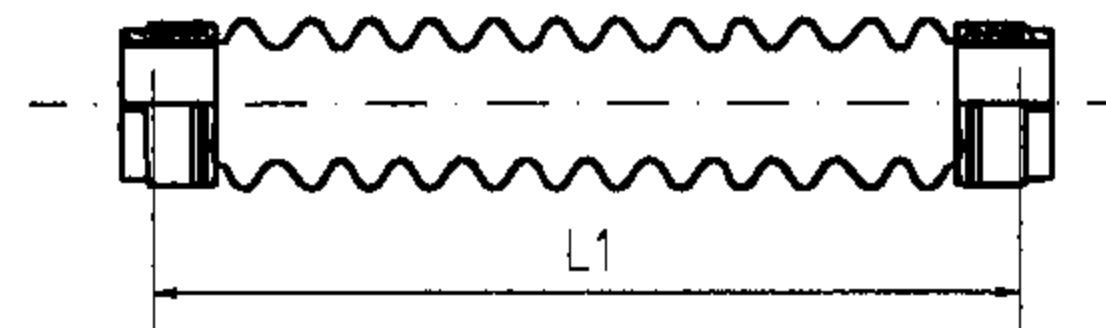
公称直径	尺寸	L1	L2	L3
DN 15		27	17	12
DN 20		29	17	12
DN 25		31	17	16
DN 32		36	20	16
DN 40		38	20	18
DN 50		40	20	18
DN 65		48	26	20
DN 80		50	26	20
DN 100		52	26	25



跨管接头 表19



长颈活接头 表20



活接波纹补偿接头 表21

表18 带外螺纹水表活接接头 mm

DN - Rc	尺寸	L
15-1/2		80
20-3/4		80
25-1		120
32-1 1/4		120
40-1 1/2		160
50-2		160

表21 活接波纹补偿接头mm

公称直径	尺寸	L
DN 50		160
DN 65		200
DN 80		240
DN 100		300

表14 活接异径四通 mm

DN1xDN2xDN3xDN4	L1	L2	L3
25-20-20-20	44	38	38
32-15-15-20	50	36	36
32-20-20-25	50	42	42

表15 带内螺纹水嘴活接异径四通 mm

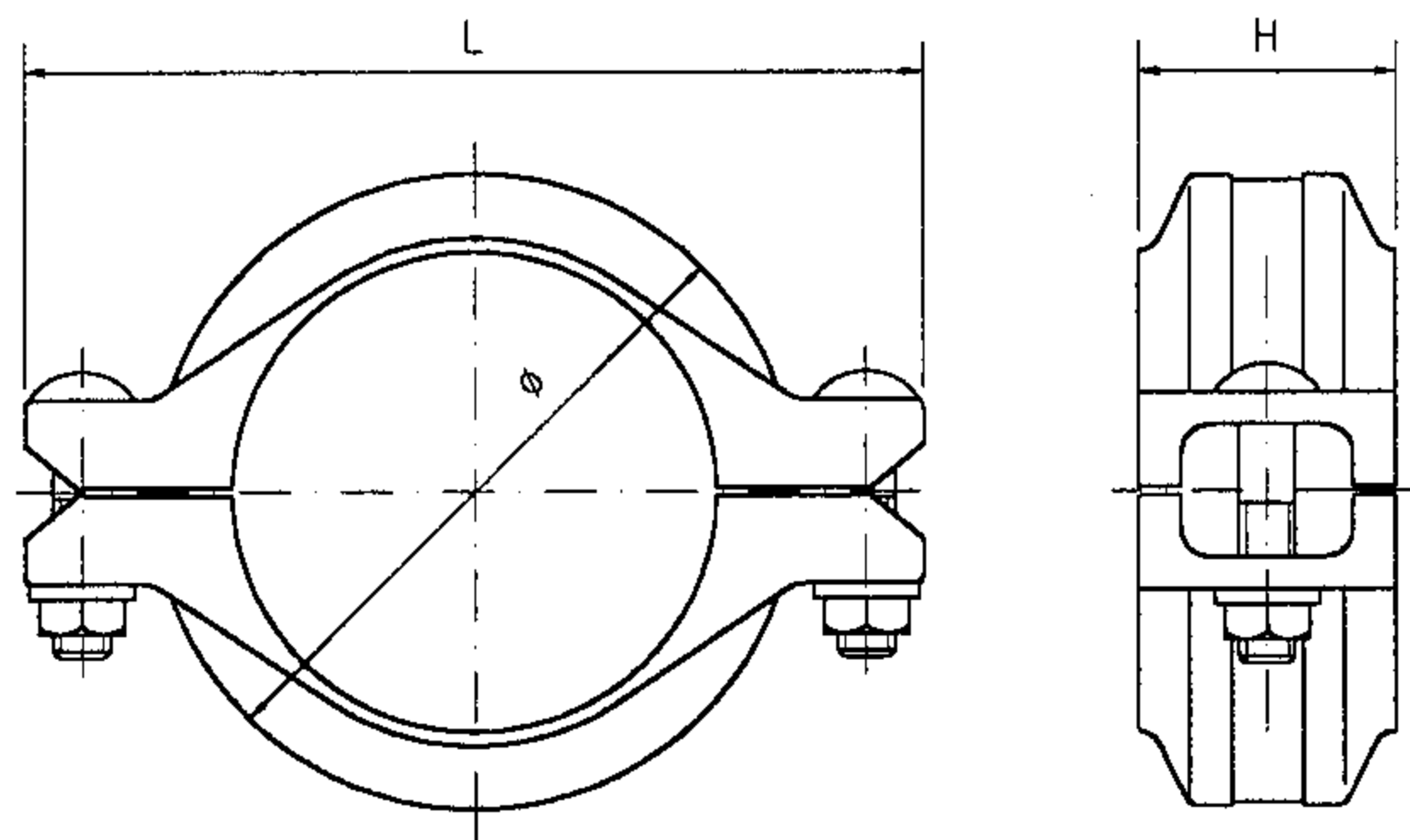
DN1xDN2xDN3xRc	L1	L2	L3
25-20-15-1/2	84	38	21
32-20-20-1/2	84	38	21
32-20-20-3/4	92	42	24

活接式管件(五)

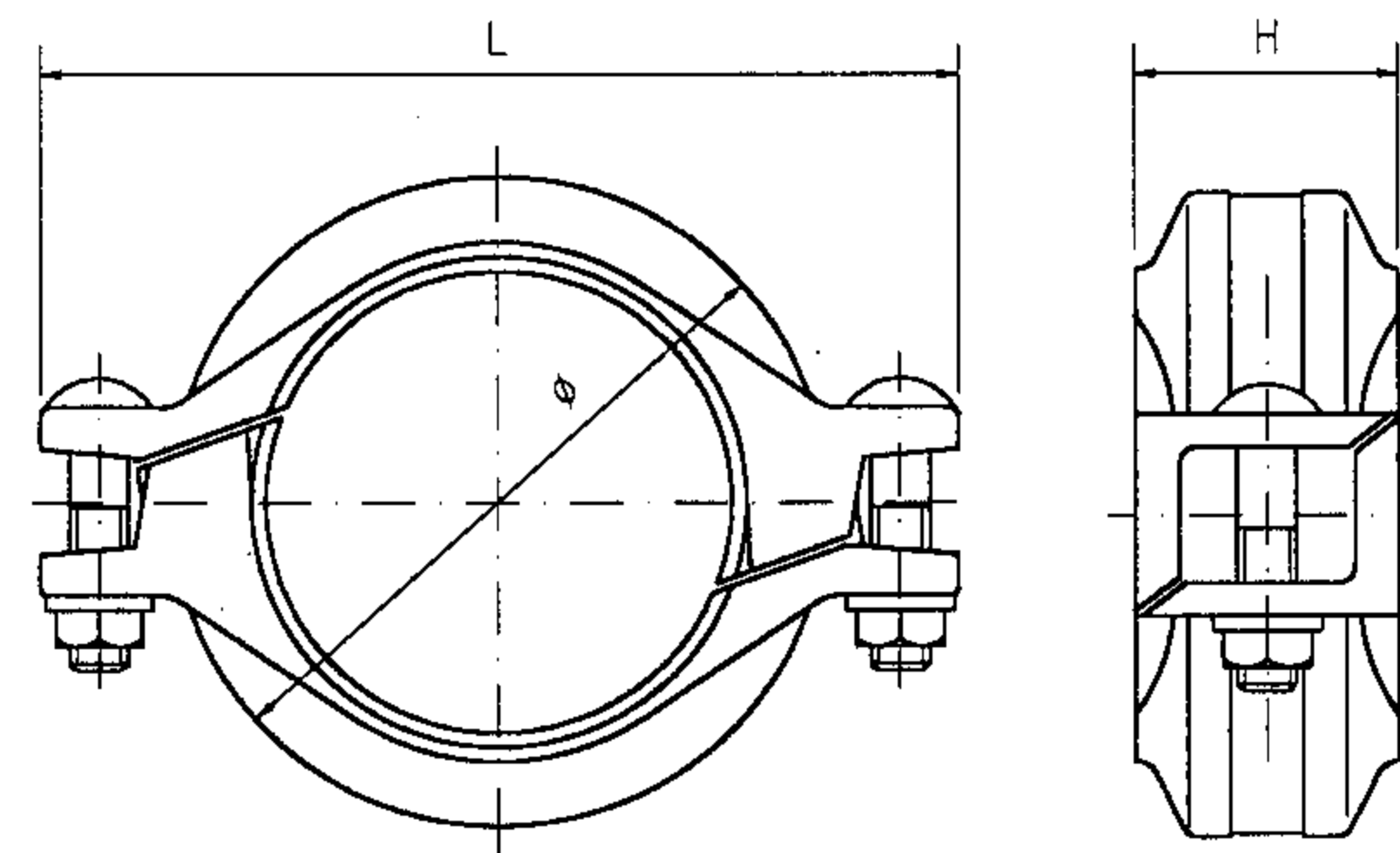
图集号 04S407-2

审核 吴松东 校对 顾建邦 设计 徐徽

页 64



沟槽式柔性接头



沟槽式刚性接头

表1 沟槽式柔性接头规格表 mm

公称直径 DN	管道外径 Dw	公称压力 MPa	接头允许最大		螺栓规格	最大外形尺寸		
			转角 (°)	挠度		Φ	L	H
125	133	2.5	1.4	24	2-M16×85	173	225	54
150	159		1.2	20		200	252	
200	219		0.8	14	2-M20×110	266	334	

表2 沟槽式刚性接头规格表 mm

公称直径 DN	管道外径 Dw	公称压力 MPa	螺栓规格	最大外形尺寸		
				Φ	L	H
125	133	2.5	2-M12×75	173	220	54
150	159			200	238	
200	219		2-M16×90	266	345	

注:

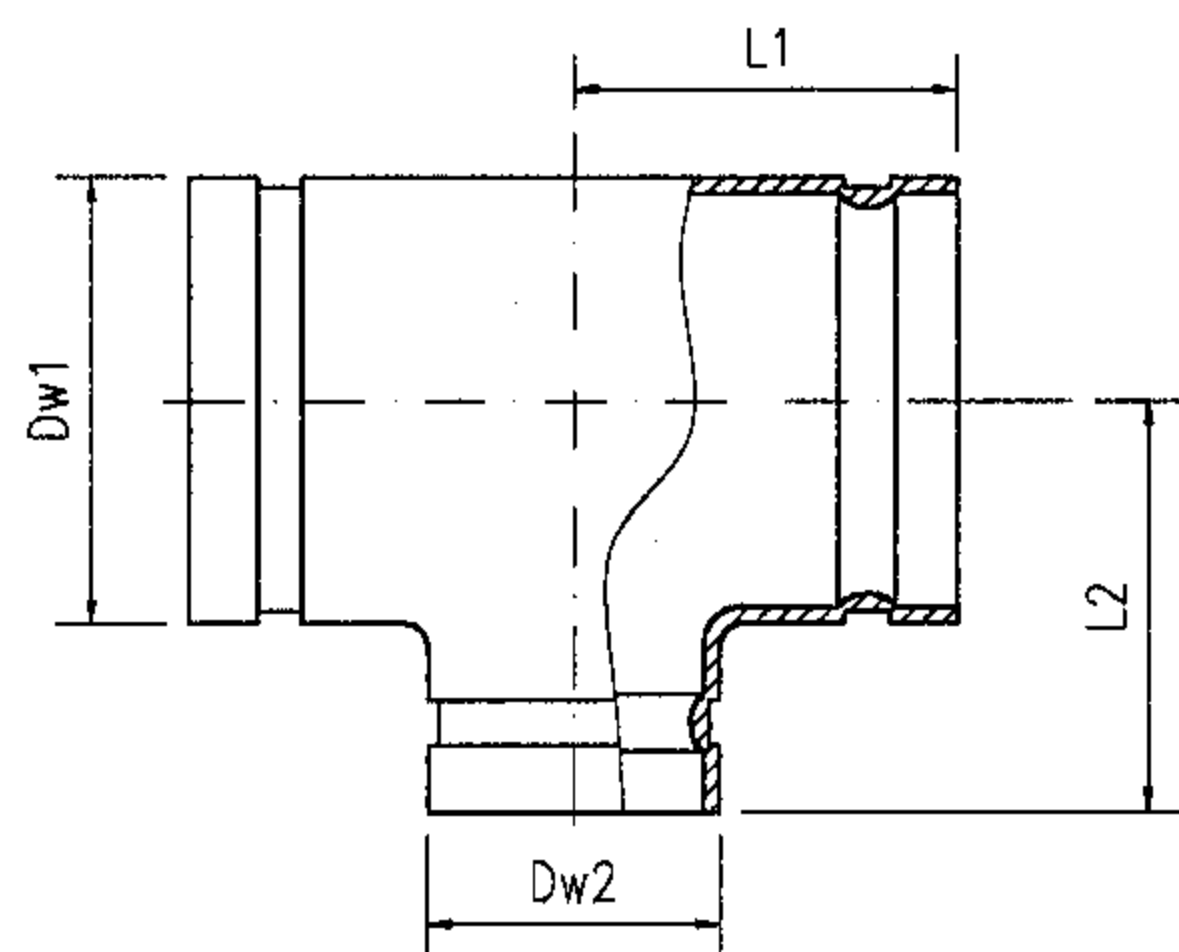
- 1.薄壁不锈钢管沟槽式连接接头均为球墨铸铁件,分刚性和柔性(挠性)两类。
- 2.柔性接头具有吸收管路振动噪声和热胀冷缩余量的作用。

沟槽式管件(一)

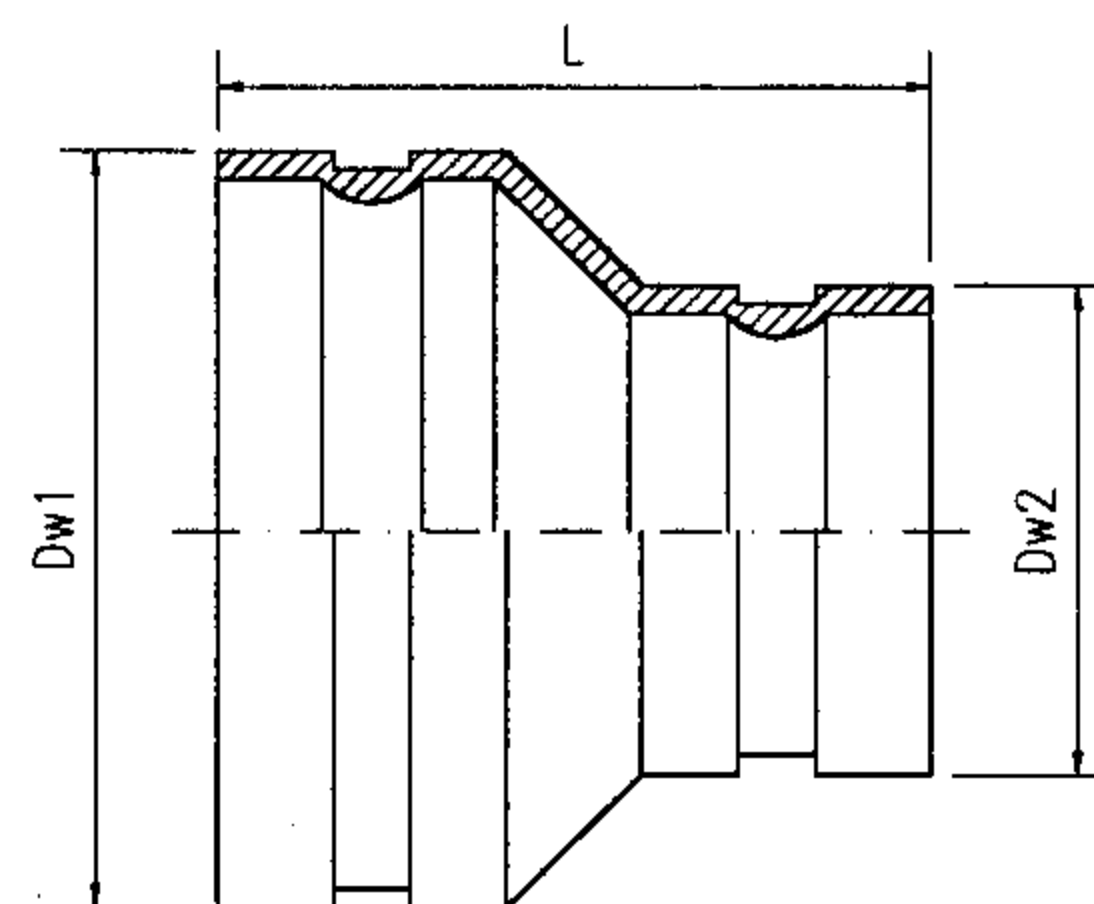
图集号 04S407-2

审核 吴波东 校对 邵建 设计 徐徽

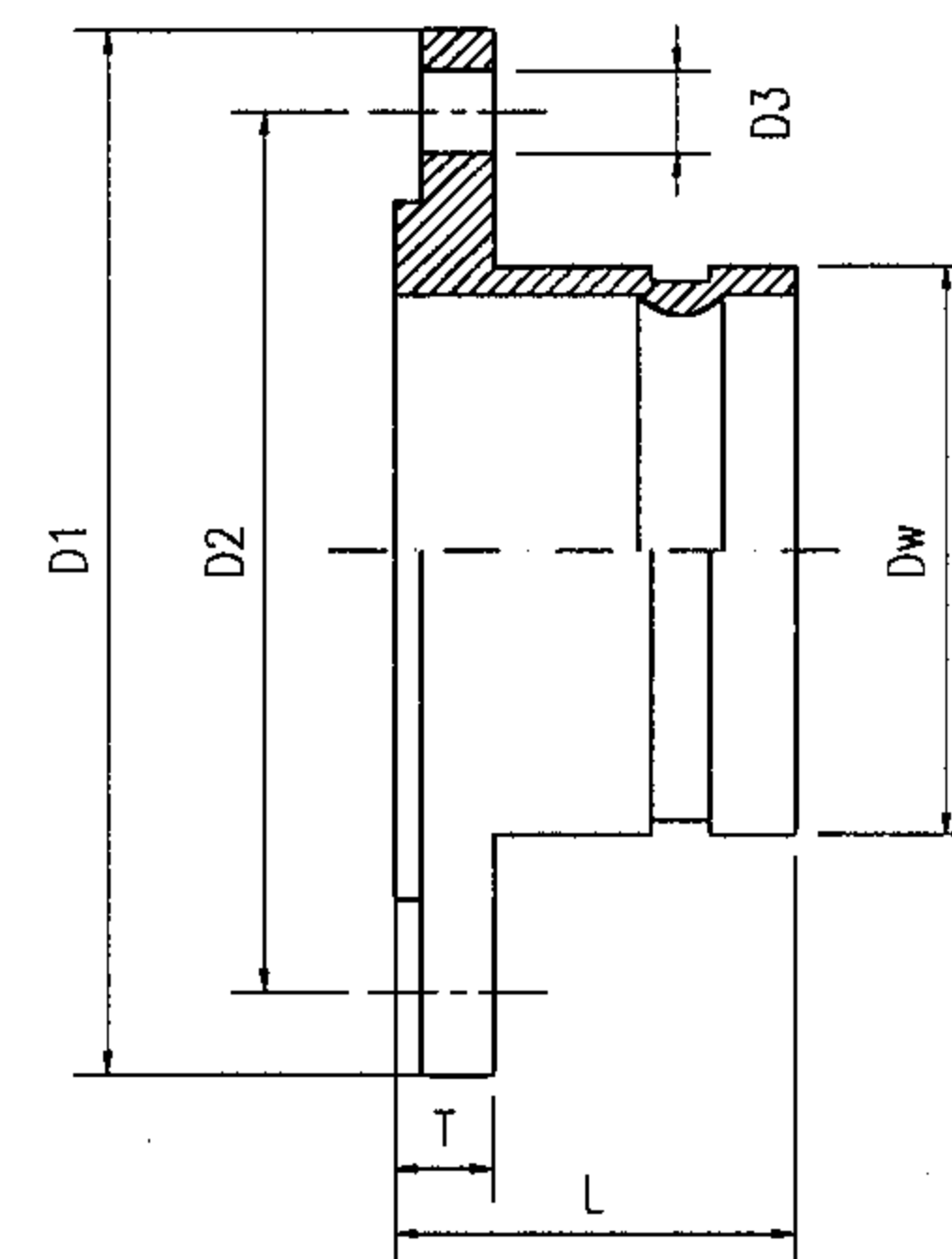
页 65



异径三通



变径直通



法兰短管

异径三通规格表

表3 mm

公称直径 DN1×DN2	管道外径 Dw1×Dw2	L1	L2
125×100	133×102	280	140
150×100	159×102	280	150
150×125	159×133	310	150
200×125	219×133	330	180
200×150	219×159	350	180

变径直通规格表

表4 mm

公称直径 DN1×DN2	管道外径 Dw1×Dw2	L
125×100	133×102	126
150×100	159×102	139
150×125	159×133	123
200×125	219×133	153
200×150	219×159	170

法兰短管规格表

表5 mm

公称直径 DN	管道外径 Dw	T	L	1.0MPa				1.6MPa			
				D1	D2	D3	螺栓 孔数	D1	D2	D3	螺栓 孔数
125	133	19	85	250	210	18	8	250	210	18	8
150	159	19	85	285	240	22	8	285	240	22	8
200	219	20	95	340	295	22	8	340	295	22	12

注:

沟槽式薄壁不锈钢管中小三通代号 KT □×□

注:

沟槽式薄壁不锈钢管变径直通代号 KS □×□

注:

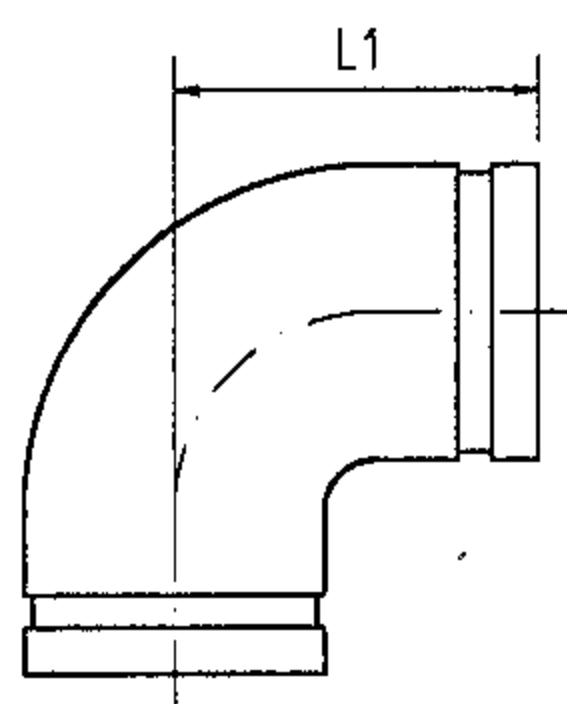
沟槽式薄壁不锈钢管用法兰短管代号 KF □

沟槽式管件(二)

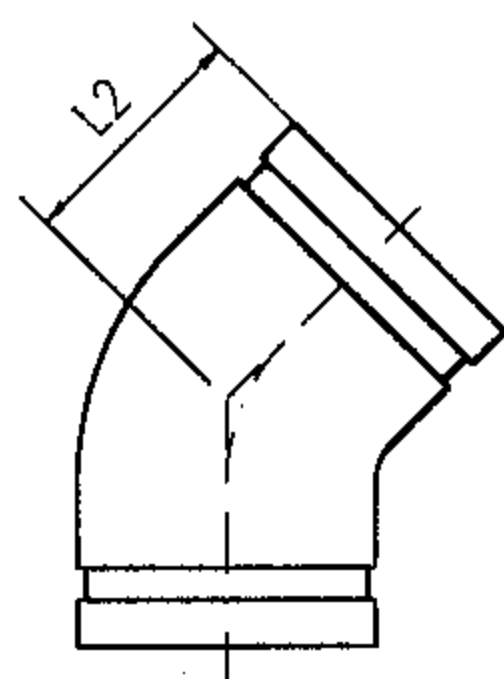
图集号 04S407-2

审核 吴修东 校对 邵明 设计 徐继

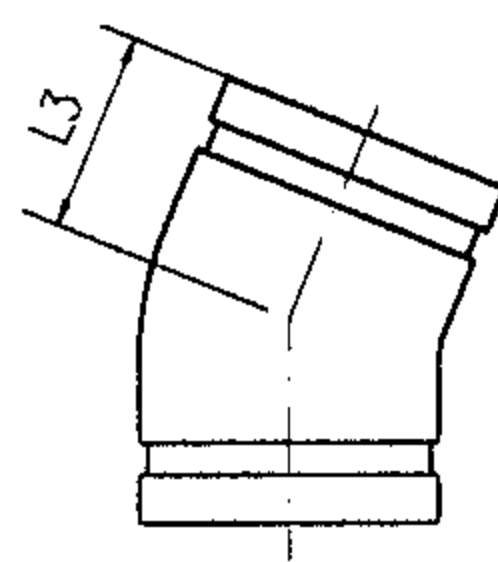
页 66



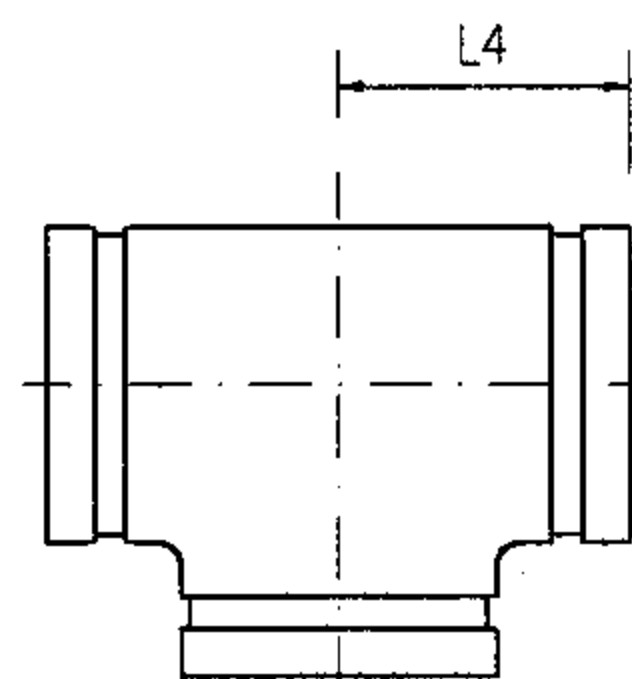
90°弯头



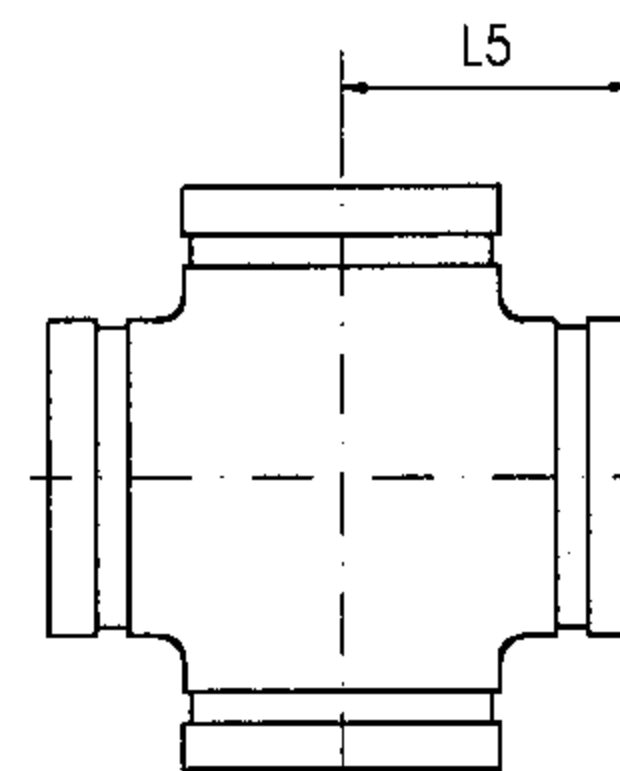
45°弯头



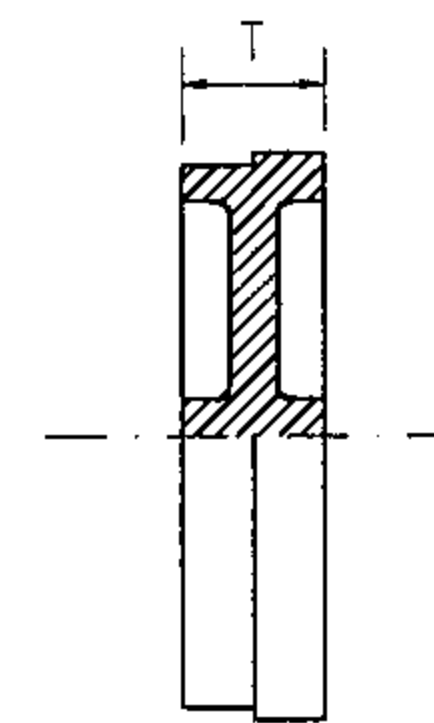
22.5°弯头



正三通



正四通



盲板

沟槽式薄壁不锈钢管配件规格表

表6

mm

公称直径 DN	管道外径 Dw	90° 弯头	45° 弯头	22.5° 弯头	正三通	正四通	盲板
		L1	L2	L3	L4	L5	T
125	133	239	131	92	165	165	25
150	159	274	146	100	165	165	25
200	219	357	180	115	205	205	32

注:

1. 90°弯头的代号为 KL ☐
2. 45°弯头的代号为 45KL ☐
3. 22.5°弯头的代号为 22.5KL ☐
4. 正三通代号为 KT ☐
5. 正四通代号为 KX ☐
6. 盲片代号为 GCPQT06- ☐

沟槽式管件 (三)

图集号 04S407-2

审核 吴俊东 校对 顾祖强 设计 徐徽

页 67

主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位	同济大学建筑设计研究院	吴祯东、归谈纯	021-65381418	021-65987788
------	-------------	---------	--------------	--------------

参编单位	无锡金羊管件有限公司	巫伟	0510-8731798
------	------------	----	--------------

	宁波市华涛不锈钢管材有限公司	陈彤宇	0574-88055497
--	----------------	-----	---------------

	四川民生管业有限责任公司	廖仲力	028-85231960
--	--------------	-----	--------------

	成都共同管业有限公司	蒋希言	028-85433428
--	------------	-----	--------------

以下企业作为本图集的协编单位，在本图集的编制过程中，提供了相关的技术资料，
对图集的编制工作给予了很大的支持，特表示感谢。

	无锡市顺通动力金属波纹管有限公司	0510-5745897
--	------------------	--------------

	上海航谊弹性器件厂	021-58580848
--	-----------	--------------

主管单位、联系人及电话

	中国建筑标准设计研究院	丁再励	010-68302862
--	-------------	-----	--------------