

建筑给水金属管道安装—铜管

批准部门

主编单位

实行日期

中华人民共和国建设部
同济大学建筑设计研究院
二〇〇三年五月一日

批准文号

统一编号

图集号

建质[2003]74号
GJBT-631
03S407-1

主编单位负责人

主编单位技术负责人

技术审定人

设计负责人

王健
何洪伟
吴焕东
何洪伟

目 录

目录	1~2	分户水表安装(二)	17
总说明	3~6	嵌墙式分户水表安装	18
无缝紫铜管管道	7	管道穿墙体、池壁安装	19
塑覆无缝紫铜管管道	8	管道穿楼板、屋面安装	20
承插式钎焊管道安装	9	活动支架配件	21
卡套式管道安装	10	固定支架安装(一)	22
压接式管道安装	11	固定支架安装(二)	23
螺纹连接管道安装	12	固定支架安装(三)	24
沟槽式管道安装	13	管道自然补偿安装	25
活套法兰式管道安装	14	铜质波纹伸缩节安装	26
水龙头、角阀、自闭式冲洗阀安装	15		
分户水表安装(一)	16		

目 录				图集号	03S407-1
审核	吴焕东	校对	何洪伟	设计	王健
				页	1

目

录

无缝紫铜管管道规格	27
塑覆无缝紫铜管管道规格	28
承插式钎焊管道配件承口尺寸(一)	29
承插式钎焊管道配件承口尺寸(二)	30
承插式钎焊管道配件承口尺寸(三)	31
承插式钎焊管道配件承口尺寸(四)	32
承插式钎焊管道配件(一)	33
承插式钎焊管道配件(二)	34
承插式钎焊管道配件(三)	35
承插式钎焊管道配件(四)	36
承插式钎焊管道配件(五)	37
承插式钎焊管道配件(六)	38
承插式钎焊管道配件(七)	39
承插式钎焊管道配件(八)	40
承插式钎焊管道配件(九)	41
承插式钎焊管道配件(十)	42
卡套式管道配件(一)	43
卡套式管道配件(二)	44

卡套式管道配件(三)	45
卡套式管道配件(四)	46
压接式管道配件(一)	47
压接式管道配件(二)	48
压接式管道配件(三)	49
螺纹连接管道配件(一)	50
螺纹连接管道配件(二)	51
沟槽式管道配件(一)	52
沟槽式管道配件(二)	53
沟槽式管道配件(三)	54
沟槽式管道配件(四)	55
活套式法兰管道配件(一)	56
活套式法兰管道配件(二)	57
活套式法兰管道配件(三)	58
固定支架配件(一)	59
固定支架配件(二)	60

目 录

图集号 03S407-1

审核 吴焕东 校对 王保德 设计 郭建建

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03S407-1《建筑给水金属管道安装-铜管》，是建筑给水金属管道第一分册。
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 《无缝铜水管和铜气管》 GB/T 18033-2000
 - 2.4 《铜管接头》 GB/T 11618-1999
 - 2.5 《55°密封管螺纹 第一部分：圆柱内螺纹与圆锥外螺纹》 GB/T 7306.1-2000
 - 2.6 《55°密封管螺纹 第二部分：圆锥内螺纹与圆锥外螺纹》 GB/T 7306.2-2000
 - 2.7 《塑覆铜管》 YS/T 451-2002
 - 2.8 《建筑用铜管管件(承插式)》 CJ/T 117-2000
 - 2.9 《沟槽式管接头》 CJ/T 156-2001
3. 本图集适用于新建、改建、扩建的民用与工业建筑给水系统。管材公称压力有1.0MPa和1.6MPa二档。管材与管件的公称通径DN6~DN200。
4. 管材选择
 - 4.1 建筑给水铜管均为无缝紫铜管，采用食品级无氧铜铸锭（纯度不小于99.97%），经挤压成型，拉轧成材。
 - 4.2 建筑给水铜管优先采用TP₂牌号的铜管。TP₂与T₂牌号的区别在于含磷及低的含氧量，TP₂材质可提高铜管连接处的耐腐蚀性能和接口强

度。

- 4.3 建筑给水铜管的硬度分硬态、半硬态、软态三种，铜管的壁厚与硬度状态和工作压力有关，壁厚越大，硬度越高，承压越大。
 - 4.3.1 建筑给水铜管宜采用硬态铜管，代号为“Y”。指硬度大于100(HV/5)的铜管。
 - 4.3.2 公称通径小于等于25mm时，可采用半硬态铜管，代号为“Y2”。指硬度介于75~100(HV/5)的铜管。半硬态铜管适用于管配件加工。
- 4.4 铜管具有致密性强（为钢管的1.15倍），电化学性能稳定（仅次于金、银），耐腐蚀、耐高温（205℃）、耐低温（-196℃）及耐压。可经久耐用，可再生利用。其线膨胀系数为0.0176mm/m·k。在相同温度下，比钢管大1.5倍，比PP-R塑料管低10倍，作热水干管使用时，要有防热胀冷缩的技术措施。
- 4.5 铜管是发声性能强、声绝缘性能差的材料，为解决固体传导噪声，应严格控制水流速度，管径大于等于DN25时，宜采用1.0~1.2m/s，管径小于等于DN25时，宜采用0.6~0.8m/s。
- 4.6 为防损伤，防结露，防噪音，减少热损耗，室内管道宜选用塑覆铜管。

总 说 明				图集号	03S407-1
审核	吴振东	校对	冯保德	设计	邵建能
				页	3

5. 管道连接
 - 5.1 承插式钎焊接口、卡套式接口和压接式接口适用于薄壁铜管连接。
 - 5.2 螺纹接口、沟槽式接口、法兰式接口适用于厚壁铜管连接。
 - 5.3 承接卫生器具接口和机组设备接口的过渡连接配件, 采用螺纹式、法兰式的黄铜合金铸件。
 - 5.4 嵌墙暗敷管道接口, 应采用承插式钎焊接口。明敷管道还可采用其他形式的接口, 如卡套式接口、压接式接口、螺纹式接口、沟槽式接口、法兰式接口。
 - 5.5 在不能动用明火处, 施工现场间隙较小时, 可采用机械连接方式。如卡套式接口、压接式接口、螺纹式接口等。
6. 管道布置与敷设
 - 6.1 供水系统的管材、管配件、附件及卫生器具连接推荐整体使用铜管, 可避免电化学腐蚀的隐患。
 - 6.2 明装立管应靠近用水器具的墙角、柱旁或管道井内。
 - 6.3 室内管道宜沿顶棚距墙面净距离 10~15mm 明敷, 结合装修成暗敷, 即敷设在顶棚内、吊顶内、装饰板内。
 - 6.4 嵌墙敷设的管径不宜大于 20mm, 管线转折处, 应预留 5~10mm 净空, 补偿管路的热胀冷缩。
 - 6.5 管道穿越楼板、承重墙时, 应设套管。
 - 6.6 埋地铜管选用塑覆铜管可避免土壤对铜管的酸碱腐蚀或尖硬杂物对管道的损伤。亦可用其他包扎防腐措施。
 - 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。当不可避免时, 应采取可防止管道破坏的技术措施。

- 6.9 管道不可敷设在卧室、烟道、风道内。
- 6.10 横管以 0.003~0.005 坡度, 坡向泄水装置。
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承(固定支承和活动支承), 以控制管道的伸缩方向或补偿。
 - 7.2 管道伸缩长度按下式计算:

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

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

式中 ΔL — 自固定点起管道伸缩长度 (mm)
 α — 线膨胀系数, 取 0.0176mm/m. °C
 L — 计算管段的管道长度 (m)
 ΔT — 计算温度 (°C)
 Δt_s — 管道内水温变化的最大温差 (°C)
 Δt_g — 管道外环境温度变化的最大温差 (°C)
 热水管计算时可忽略不计 Δt_g 值。

- 7.3 管道支、吊架最大允许间距按下式计算:

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

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

总 说 明

图集号

03S407-1

页

4

- E — 铜管材料的弹性模量，
取 $1.18 \times 10^5 \text{MPa}$ (20°C)
 E 值随温度升高而降低，但变值不大。
- i — 管道敷设坡度，取 $0.003 \sim 0.005$
- J — 铜管道断面惯性矩 (cm^4)
- D_w — 铜管外径 (cm)
- d_j — 铜管内径 (cm)
- q — 管道单位长度充满水时的荷载 (kg/m)
参见固定支架安装 (一) 列表值

- 7.4 管道的固定支架间距应根据直线管段伸缩量、设置波纹伸缩节的允许伸缩量和管段走向的布置等因素确定。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承措施。
- 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、要采取固定支承措施。
- 7.8 明敷建筑给水铜管应采取防结露措施，热水铜管应保温，绝热材料应采用不腐蚀铜管的材质。绝热层厚度经计算确定。热水温度小于 75°C 时保温厚度可参照下表选用。

(mm)

公称通径 DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
保温性质												
防结露 $\geq$	15	15	19	19	19	19	19	19	20	20	20	25
保温管 $\geq$	25	25	30	30	30	30	35	35	35	35	40	40

注：本表适用于闭孔弹性橡塑、玻璃棉、发泡聚乙烯、酚醛泡沫等保温材料。

- 7.9 通用的管道和设备保温见国标图集 03S401。
- 7.10 通用的管道支架及吊架见国标图集 03S402。
- 7.11 管道中心距墙面、柱面的最大距离按下表数据确定。

(mm)

公称通径 DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
不保温管	90	95	100	110	115	120	130	145	155	170	180	210
保温管	130	135	140	150	155	160	175	185	195	210	225	260

注：按铜管连接接头形式不同，设计人员可调整距离。

- 7.12 直线管道支、吊架最大间距按下表数据确定。

公称通径 DN (mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
垂直管道间距 (m)	1.8	2.4	2.4	3.0	3.0	3.0	3.5	3.5	3.5	3.5	4.0	4.0
水平管道间距 (m)	1.2	1.8	1.8	2.4	2.4	2.4	3.0	3.0	3.0	3.0	3.5	3.5

8. 施工安装
- 8.1 管材、管件、附配件、焊料、密封圈等产品质量应符合国家或行业现行标准要求，应具有质量合格证件。按设计文件确定的管道连接接口，管材、管件必须由同一生产厂配套供货。
- 8.2 建筑给水铜管施工人员应经专业培训上岗。
- 8.3 管材、管件在运输、装卸、储存时，应小心轻放，排列整齐，不

总 说 明		图集号	03S407-1
审核	吴焕东	校对	冯设计
页	5		

得受尖锐物品碰撞,不得抛、摔、拖、压,施工时清理现场,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,切割可用旋转式切割器或每厘米不少于13齿的细齿锯,或电锯垂直切割,切割后用钢锉修平,去除管口内外毛刺并以专用工具装圆。
- 8.5 钢管管道的连接方式不同,有不同的安装程序 and 操作要求,详见各连接接口的安装图。
- 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、楼板或嵌墙暗敷时,须配合土建留洞、预埋套管、留槽或开凿墙槽。
- 8.7.1 预留孔洞尺寸宜较管外径大40~160mm。
- 8.7.2 嵌墙暗管墙槽尺寸的宽度可为管道外径加50mm,深度为管道外径加15~30mm。
- 8.7.3 架空管管道顶上部的净高不宜小于200mm。
- 8.7.4 预埋套管宜伸出墙、板面100mm。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,应予埋防水套管,且做好防水措施。
- 8.9 管道与铜质水嘴、角阀、球阀、水表等附件螺纹连接处,应采用铜合金支承配件,该支承配件附有与墙面固定的支承。
9. 试压及验收
- 9.1 管道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;金属套管、波纹伸缩节、铜合金支承配件等设置是

否到位、正确。

- 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0.6Mpa。热水管道试验压力为管道系统顶点的工作压力加0.1Mpa,但不得小于0.3Mpa。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。
- 9.3 通水能力检验可根据管道布置,分层,分段进行。
- 9.4 管道系统应清洗,清洗后各类阀门、滤网、仪表等的启闭必须灵活,可控制。

本图集参编单位

国际铜业协会(中国)

澳大利亚南方阳光国际有限公司

中国海亮集团有限公司

上海三净塑复铜管有限公司

天力管件有限公司

上海宝洋塑业有限公司

彬记建材(上海)有限公司

总说明

图集号

03S407-1

页

6

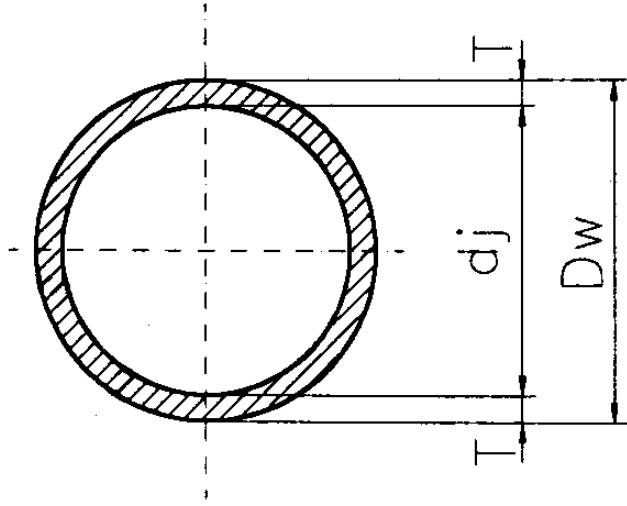
建筑给水紫铜管道管材规格表

mm

公称通径 DN mm	铜管外径 D _w mm	壁厚 T mm			理论重量 kg/m			平均外径允许偏差	
		类型			A	B	C	普通级	高精级
		A	B	C					
5	6	1.0	0.8	0.6	0.140	0.116	0.091	±0.06	±0.03
6	8	1.0	0.8	0.6	0.196	0.161	0.124		
8	10	1.0	0.8	0.6	0.252	0.206	0.158		
10	12	1.2	0.8	0.6	0.362	0.251	0.191		
15	15	1.2	1.0	0.7	0.463	0.391	0.280		
-	18	1.2	1.0	0.8	0.564	0.475	0.385		
20	22	1.5	1.2	0.9	0.860	0.698	0.531	±0.08	±0.04
25	28	1.5	1.2	0.9	1.111	0.899	0.682		
32	35	2.0	1.5	1.2	1.845	1.405	1.134	±0.10	±0.05
40	42	2.0	1.5	1.2	2.237	1.699	1.369		
50	54	2.5	2.0	1.2	3.600	2.908	1.772	±0.20	±0.05
65	67	2.5	2.0	1.5	4.509	3.635	2.747	±0.24	±0.06
80	85	2.5	2.0	1.5	5.138	4.138	3.125		
100	108	3.5	2.5	1.5	10.226	7.374	4.467	±0.30	±0.06
125	133	3.5	2.5	1.5	12.673	9.122	5.515	±0.40	±0.10
150	159	4.0	3.0	2.0	17.335	13.085	8.779	±0.60	±0.18
200	219	6.0	5.0	4.0	35.733	29.917	24.046	±0.70	±0.25

注：

- 1.本表摘自国标 GB/T 18033-2000.
- 2.管材的壁厚允许偏差±10%.
- 3.管长3000mm或5800mm.
- 4.平均外径是指任意截面上最大外径和最小外径的平均值.
- 5.工程中无缝紫铜管的规格尺寸见27页.
- 6.工程中承插式钎焊管道配件承口的规格尺寸见29~32页.
- 7.工程中承插式钎焊管道的规格尺寸见33~42页.



铜管剖面图

管材的牌号及化学成份

牌号	主成份%		杂质成份%
	Cu+Ag	P	O
T ₂	≥99.90	-	≤0.06
TP ₂	≥99.90	0.015~0.040	≤0.01

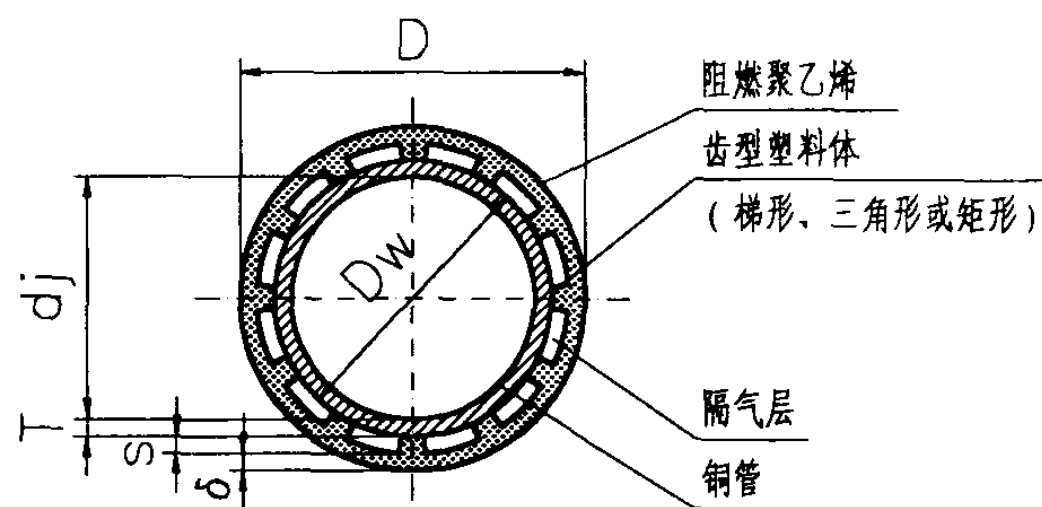
注：杂质成份中 S、Bi、Sb、As、Fe、Ni、Pb、Sn、Zn 的微含量二种牌号相同。

无缝紫铜管管道

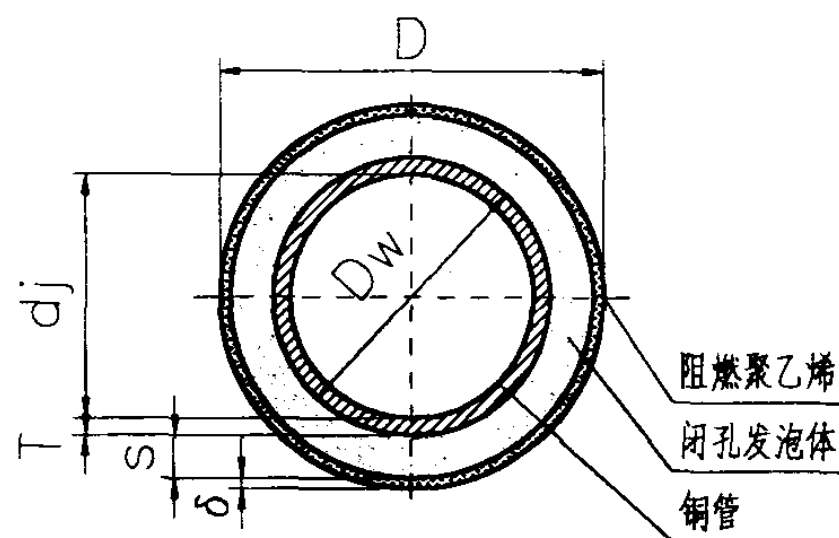
图集号 03S407-1

审核 吴振东 校对 冯洪伟 设计 杨毅

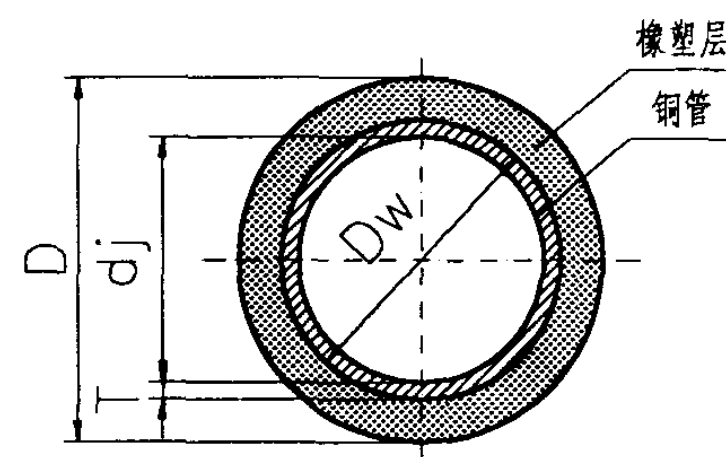
页 7



齿条型塑覆铜管剖面图



闭孔发泡型塑覆铜管剖面图



橡塑型铜管剖面图

说明

1. 无缝铜管的导热系数 $\lambda = 383.8 \text{ W/m} \cdot ^\circ\text{C}$.
齿条型塑覆铜管的导热系数 $\lambda \leq 0.184 \sim 0.25 \text{ W/m} \cdot ^\circ\text{C}$.
闭孔发泡型塑覆铜管的导热系数 λ 为 $0.04 \sim 0.05 \text{ W/m} \cdot ^\circ\text{C}$.
橡塑型铜管的导热系数 $\lambda = 0.042 \text{ W/m} \cdot ^\circ\text{C}$.
2. 覆塑铜管可防结露, 防热损失, 对无缝铜管起保护作用。是否还要做绝热层保温, 可经计算确定。
3. 齿条型覆塑铜管, 应齿孔清晰, 孔与孔不能相穿。
4. 铜管与阻燃塑料的横截面中心距 (同心度), 对齿条型不得相差 0.2 mm , 对闭孔发泡型不得相差 0.3 mm 。
5. 覆塑铜管的表面层, 不得有划伤痕迹, 不得有色差、色斑、混色和凹凸等缺陷现象。冷热水管以不同的颜色表示。
6. 覆塑铜管作钎焊式接口或卡套式接口安装。橡塑管道也可作钎焊式接口安装, 各种尺寸详见 28 页。

塑覆无缝紫铜管管道

图集号

03S407-1

审核

吴焕东

校对

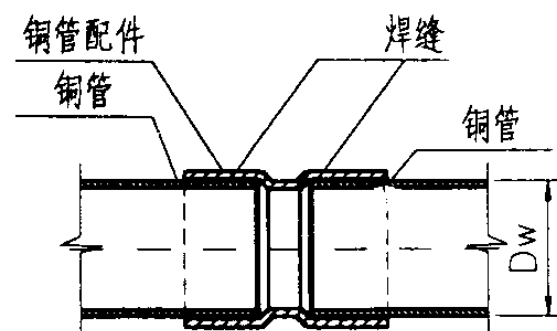
冯洪伟

设计

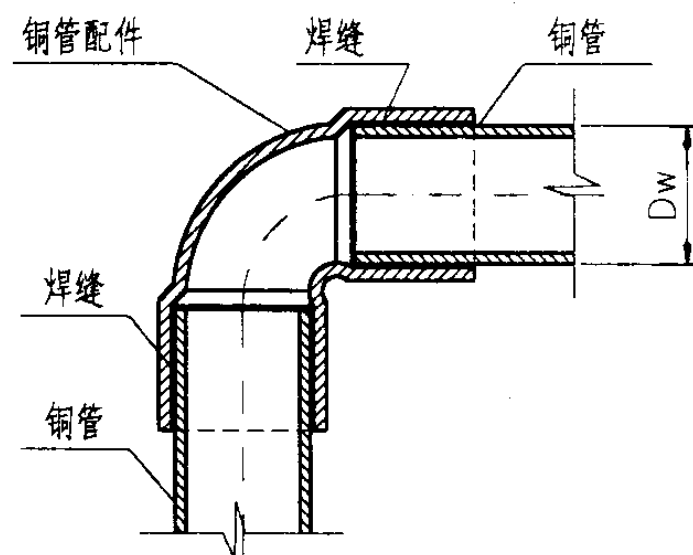
杨永贵

页

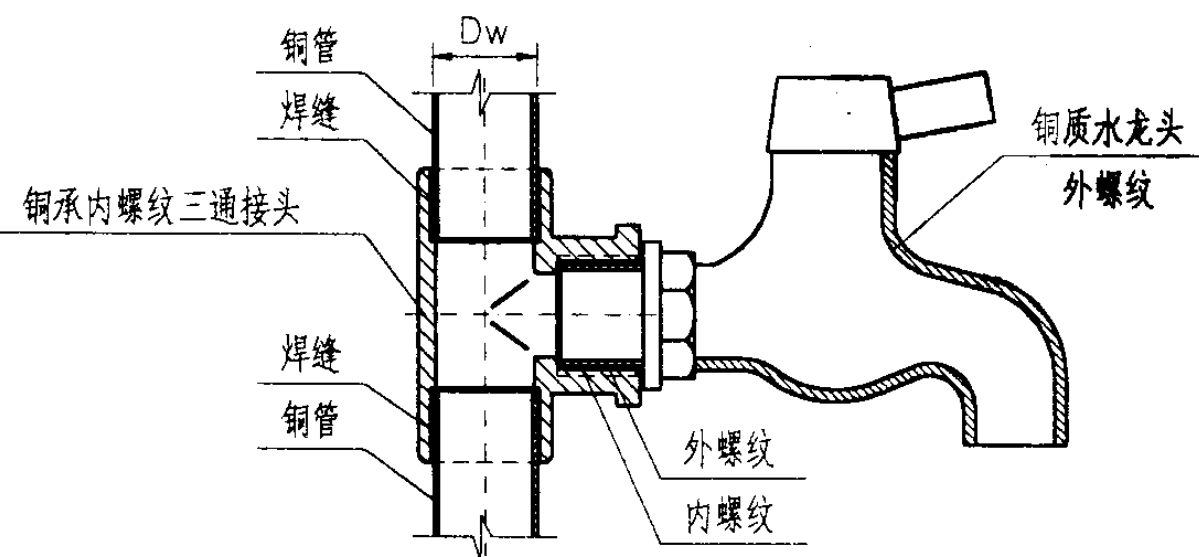
8



管材与管材连接



管材与管配件连接



管配件与卫生器具附件连接

说明

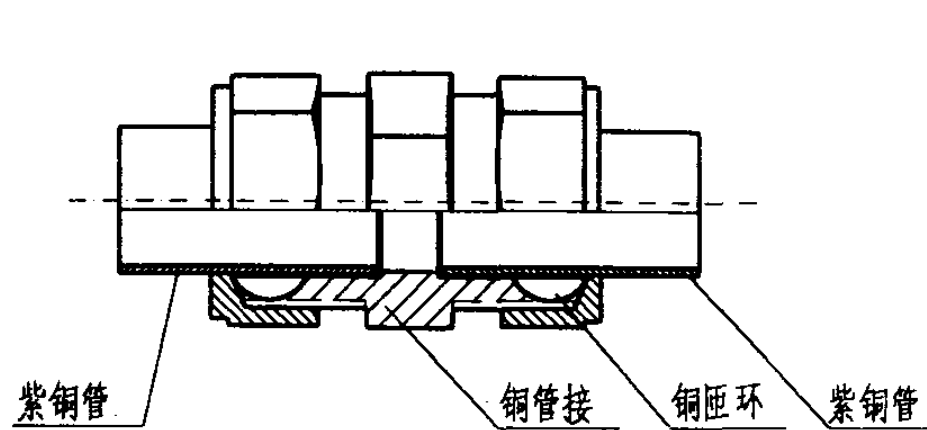
- 1.承插式钎焊接口安装的管道，是利用承插结合部缝隙间的毛细现象，使熔化后的液态钎料渗入，将接口钎焊成整体，属不可拆卸连接，严密性好，管道可暗敷亦可明敷，适用于可使用明火的场所；
- 2.管材与管件的装配间隙应控制在 $0.05\sim 0.12\text{mm}$ 范围内；
- 3.钎焊前，用细砂纸或钢毛刷或含其他磨料的布砂纸擦磨被钎焊的铜管和管件的焊接面，去除氧化层，油污用汽油或有机溶剂擦洗干净；
- 4.铜管硬钎焊连接，TP₂ 牌号的铜管应选用含有脱氧元素的钎料（无银的铜磷钎料），T₂ 牌号的铜管应选用含有脱氧元素的含低银 $2\%\sim 5\%$ 的钎料（低银的铜磷钎料）；
- 5.铜管软钎焊连接，适用于公称直径 25mm 以下的半硬态铜管道的连接，采用无铅锡基钎料和不含氮的钎剂，一般讲，软钎焊接头的抗拉强度比硬钎焊接头的抗拉强度低 60% ；
- 6.铜管和铜合金管件或铜合金管件和铜合金管件之间钎焊时，应在铜合金管件钎焊处使用钎剂，并在钎焊完成后，清除管道外壁的残余溶剂；
- 7.钎焊连接时，焊枪应根据管径大小选用得当，连接处的承口及焊条应加热均匀，钎焊时不得出现过热现象，钎料渗满焊缝后应立即停止加热，并保持静止，自然冷却。
(钎焊料熔点 $<450\text{ }^{\circ}\text{C}$ 为软钎焊， $>450\text{ }^{\circ}\text{C}$ 为硬钎焊)；
- 8.塑覆铜管钎焊时应剥离长度不小于 200mm 的覆塑层，并在两端缠绕湿布，钎焊完成后复原覆塑层；
- 9.钎焊后必须用压力水冲洗管道内壁，清除残余熔渣，防止堵塞；
- 10.工程中承插式钎焊管道配件承口的规格尺寸见 29~32 页。
- 11.工程中承插式钎焊管道的规格尺寸见 33~42 页。

承插式钎焊管道安装

图集号 03S407-1

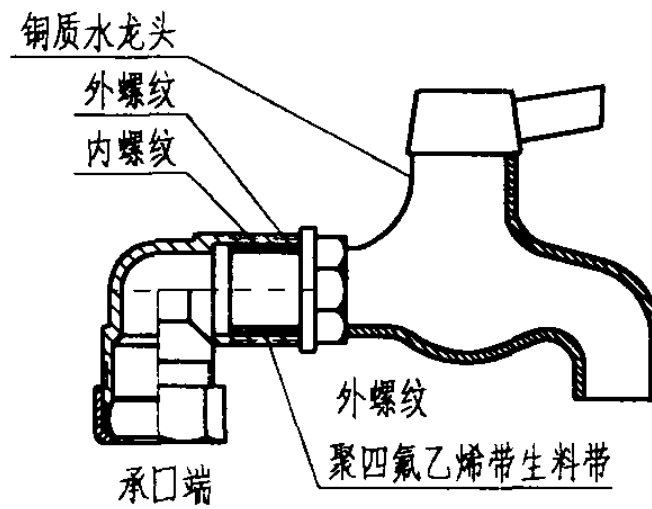
审核 吴欣东 校对 冯洪佳 设计 杨林 页 9

说明



卡套式管道安装

(铜管—铜管)



卡套式管道安装

(铜管—卫生器具)

公称通径 DN	铜管外径 Dw	配件承口内径D		铜管壁厚 K	插入深度
		最大Max	最小Min		
15	15	15.30	15.10	0.7	13
20	22	22.30	22.10	0.9	15
25	28	28.30	28.10	0.9	16
32	35	35.35	35.10	1.0	18
40	42	42.35	42.10	1.1	20
50	54	54.35	54.10	1.2	24

mm

1. 适用于管径DN50以下半硬态紫铜管道的连接。

2. 紫铜管道与紫铜管道连接：

把管件的铜螺母套在铜管管材外壁，再套入鼓形铜箍，然后把管子插入铜管接头止管缘，回抽 1~2mm 热膨胀空隙或管头部带上 1~2 圈聚四氟乙烯带，注意铜管一定要垂直于管件底平面。用手和一个扳手拧紧螺母直到铜箍夹紧管子，当用手无法再将管套上的螺帽转动时，再用两个大扳手将螺帽拧紧三分之一到三分之二圈，铜箍咬入管子并使管子微小变形。

3. 紫铜管道与卫生器具接口、设备接口的连接：

按管道布置与接口附件是内螺纹还是外螺纹。选择承接螺纹连接的管配件安装时，对承接接口的内螺纹或外螺纹部位，应顺螺纹旋向缠绕聚四氟乙烯生料带。以后的施工方法同管道连接。

4. 安装完毕通水试压，检查各接点，若有些滴水，再用扳手略拧紧些就可以解决。通水一昼夜无渗漏，才可做水压试验。

5. 铜箍属一次性使用件。

6. 卡套式连接件不宜暗埋。

7. 管材、壁厚按 GB/T18033-2000 标准选用。

8. 本表根据上海三净塑复铜管有限公司、上海宝洋塑业有限公司和澳大利亚南方阳光国际有限公司提供的资料编制。

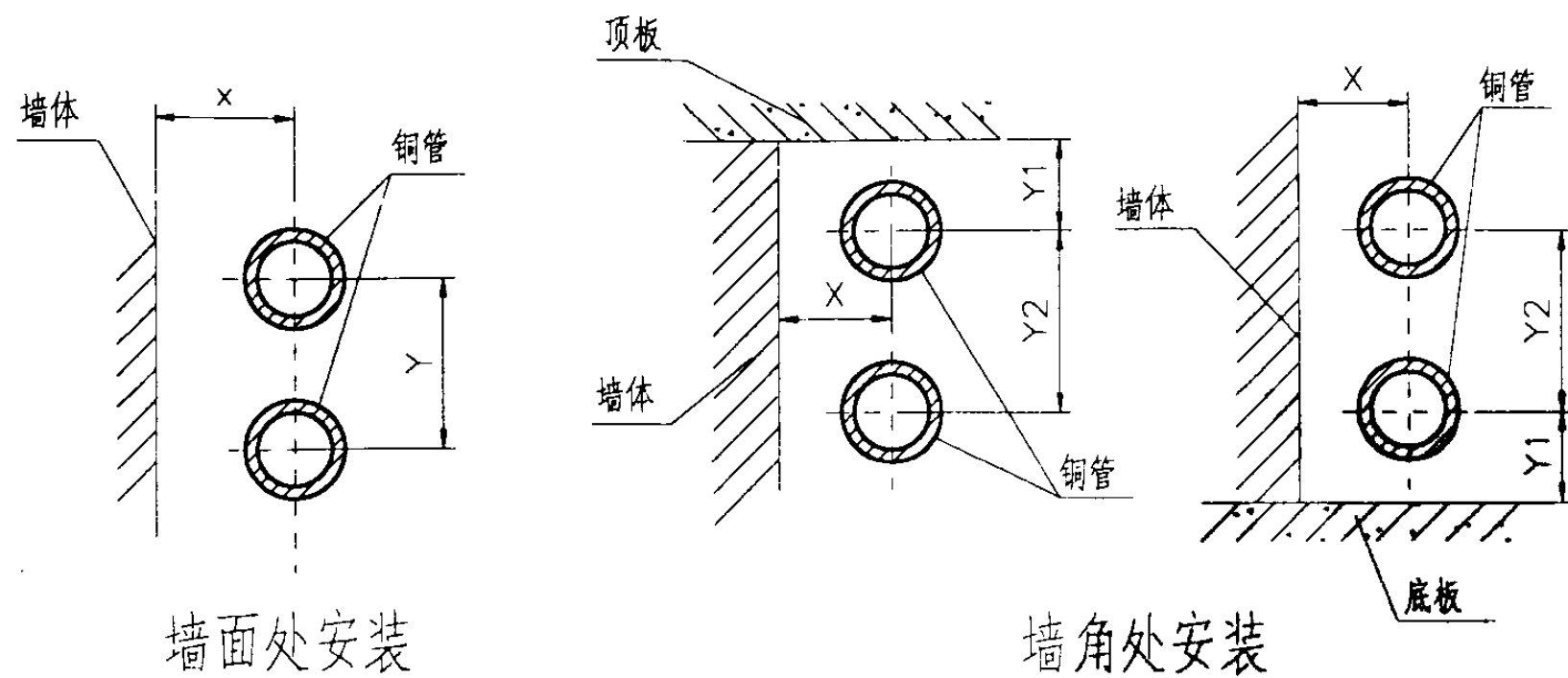
9. 卡套式管道配件见 43~46 页。

卡套式管道安装

图集号 03S407-1

审核 吴核东 校对 同设德 设计 邵建能

页 10



mm

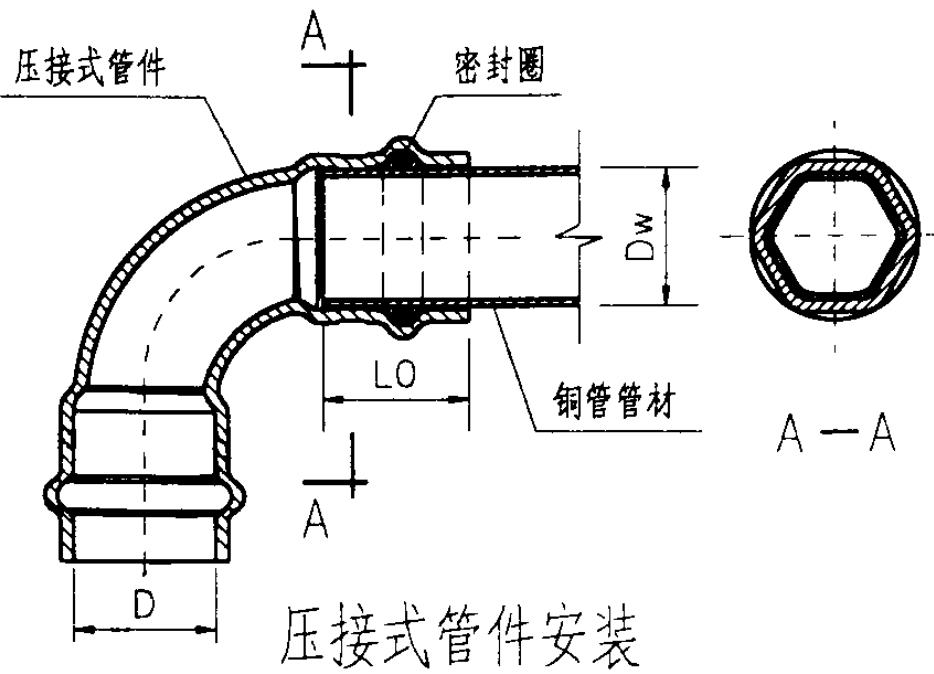
公称通径	铜管外径	最小安装间距	
DN	Dw	X	Y
15	15	26	53
20	22	26	56
25	28	33	69
32	35	33	73
40	42	75	115
50	54	85	120

mm

公称通径	铜管外径	最小安装间距		
DN	Dw	X	Y1	Y2
15	15	31	45	73
20	22	31	45	76
25	28	38	55	80
32	35	38	55	85
40	42	75	75	115
50	54	85	85	120

说 明

- 1.铜管用专用工具切割,切割后应去除管口内外毛刺并整圆,承口端部不得使用任何润滑剂;
- 2.压接式管道的端部 U 型槽内装有"O"型密封圈,安装时将同规格的铜管管材插入管件中,采用专用工具压接钳或压接枪,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,同时使"O"型密封圈产生压缩形变,连接处结合牢固、强度可靠、密封效果好。
- 3.密封材料"O"型橡胶圈,合成橡胶耐老化,符合卫生标准。
- 4.接头处毋需焊接,无明火操作,但拆卸后不得重复使用。
- 5.压接式接口和专用工具,均由澳大利亚南方阳光国际有限公司提供的资料编制。
- 6.TP2 管材为 EN1057 标准,压接式管道配件见 47~49 页。



压接式管件安装

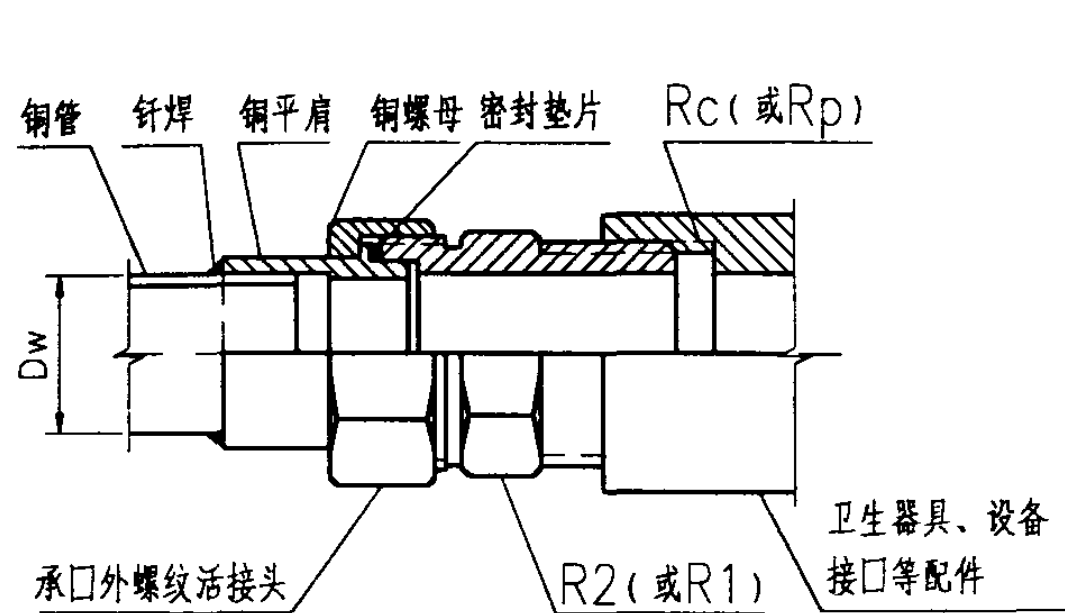
压接式管道基本尺寸

mm

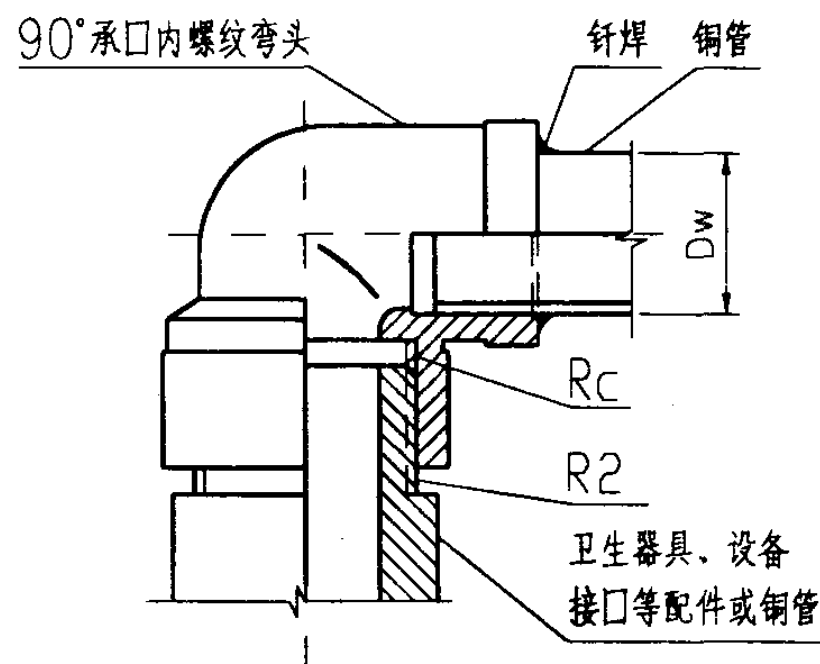
公称通径	铜管外径	承口内径 D		承口深度 Lo
DN	Dw	最大	最小	最小
15	15	15.150	15.069	22
20	22	22.180	22.080	23
25	28	28.180	28.080	24
32	35	35.230	35.096	26
40	42	42.230	42.096	36
50	54	54.230	54.097	40

压接式接口技术要求:

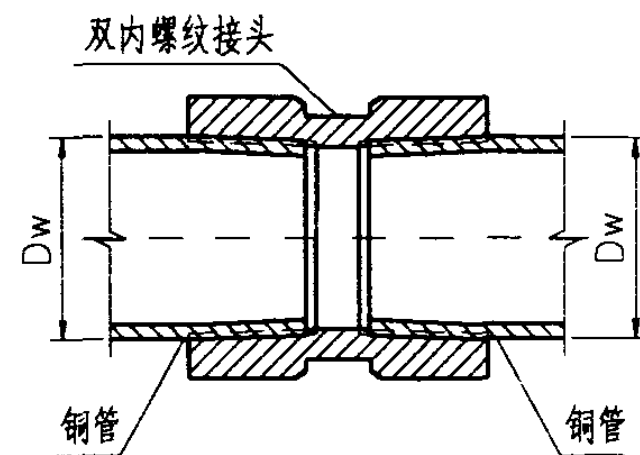
- 1.压缩强度试验 最小 25bar.
- 2.压缩冲击试验 在室温和 95 °c 下承受 1~5bar 压力,10,000 次.
- 3.热冲击试验 在 20 °c 和 95 °c 下 10bar 压力 15 分钟或管子 2N/mm 预负载力,二者择一,10,000 次
- 4.真空试验 负 0.8bar
- 5.振动试验 20HZ 振动频率和 15bar 水压负载下反复 1,000,000 次.



用活接头接设备配件



用90°弯头接卫生器具



铜管与铜管连接

说 明

1. 螺纹接口利用牙型角为 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。
2. 将厚壁铜管端部加工成外螺纹，其管配件为双内螺纹。用于铜管与铜管的连接；当铜管配件为内螺纹时，用于铜管管道与卫生器具、设备接口等配件的连接。其连接方式有二种形式：一是圆锥外螺纹（R2）与圆锥内螺纹（Rc）连接；一是圆锥外螺纹（R1）与圆柱内螺纹（Rp）连接。
3. 连接时，在螺纹副内添加合适的密封介质（如在外螺纹表面，顺螺纹旋转方向绕聚四氟乙烯带），借助工具将螺纹接口旋入，至手感接近紧密时再旋入 1/4 圈，达紧密密封，停止旋合。
4. 铜管口端外螺纹应采用能精确控制丝尾“锥度”的机械套丝机套丝，套出的丝，不可有断丝、乱丝，保持螺纹平整。安装时，不得采用退丝的方法使超位管件复位。在确保丝尾“锥度”的密封作用下，管道连接时，允许外露 1~2 丝扣。
5. 可拆卸式活接头作为铜管管道与设备接口的承接件，可重复拆卸使用。双承口活接头还可作管道与管道的可拆卸连接用。若活接头一端有钎焊接口时，在钎焊时，应先拆开配件，取出密封圈。
6. 螺纹连接的配件材料为铜和铜合金，活接头密封垫片为聚四氟乙烯（SFG-2）平垫。
7. 螺纹连接配件见 50~51 页。

螺纹连接铜管管材外形尺寸系列

公称通径 DN	铜管外径 Dw	壁厚 T	外径公差范围	壁厚公差范围
20	22	3	±0.08	±0.06
25	27	3	±0.08	±0.06
32	34	3.5	±0.10	±0.08
40	42	3.5	±0.20	±0.15
	48	3.5	±0.20	±0.15
50	60	3.5	±0.24	±0.20
65	76	4	±0.24	±0.20
80	89	4	±0.30	±0.25
100	114	4.5	±0.40	±0.30
125	140	4.5	±0.60	±0.50
150	165	5	±0.70	±0.60

注：

1. 管长 3000, 5800 两类。
2. 按规范 GB/T 18033-2000 摘录。
3. 常用配件是 DN50 以下。

螺纹连接管道安装

图集号 03S407-1

审核 吴波东 校对 何继伟 设计 陈建忠 页 12

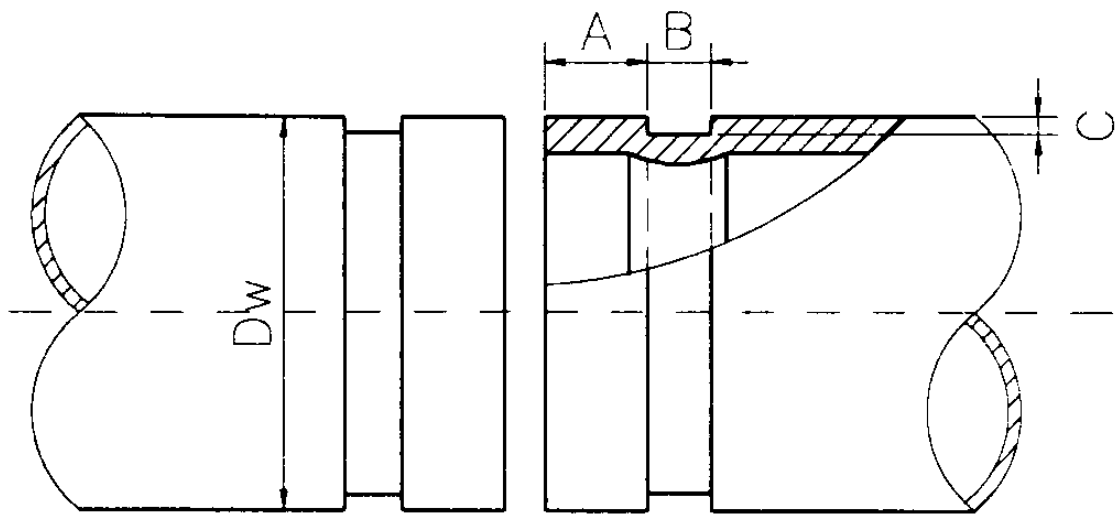
铜管及滚槽规格

mm

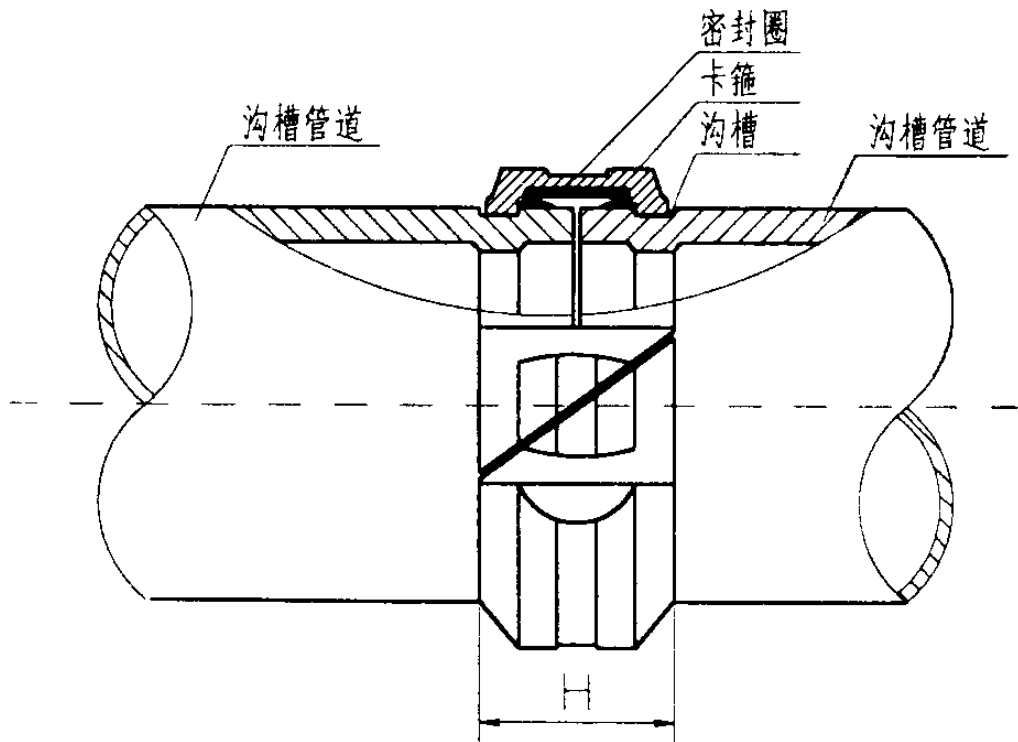
公称通径 DN	铜管外径 Dw	管口至槽口长度	槽宽	槽深	最小管壁
		A $\begin{smallmatrix} +0 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$	B $\begin{smallmatrix} +0.5 \\ -0 \end{smallmatrix}$	C $\begin{smallmatrix} +0.5 \\ -0 \end{smallmatrix}$	
50	54或60	14.5	9.5	2.2	2.0
65	67或76				2.0
80	85或89				2.5
100	108	16			3.5
125	133				3.5
150	159				4.0
200	219	19	13	2.5	6.0

说 明

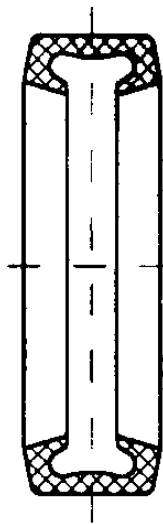
1. 必须使用厚壁硬态铜管；
2. 工作压力 1.6MPa；
3. 适用与大口径管道的连接，亦用于铜管与钢管或设备的连接；
4. 铜管管道连接时，先将被连接的铜管端部，用专业厂提供的滚槽加工机械预制出沟槽。对接时，将两片卡箍件（内壁包裹密封圈）卡入沟槽内，对称拧紧椭圆颈螺栓，起密封和紧固作用；
5. 接头分刚性和柔性两类，免钎焊，操作简单；
6. 卡箍材质有铸铜合金和球墨铸铁两类。若连接件属非铜材材质时，接触面需有防腐措施；
7. 密封圈材质：硅橡胶 MVQ 适用温度 -40℃~150℃；
8. 铜管道刚度低，安装时，必须在接头两侧作支架，确保轴向力传递，减少管道变形；
9. 本产品根据上海瑞孚管路系统有限公司提供的资料编制；
10. 沟槽式管道配件见 52~55 页。



铜管滚槽



铜管沟槽接头安装

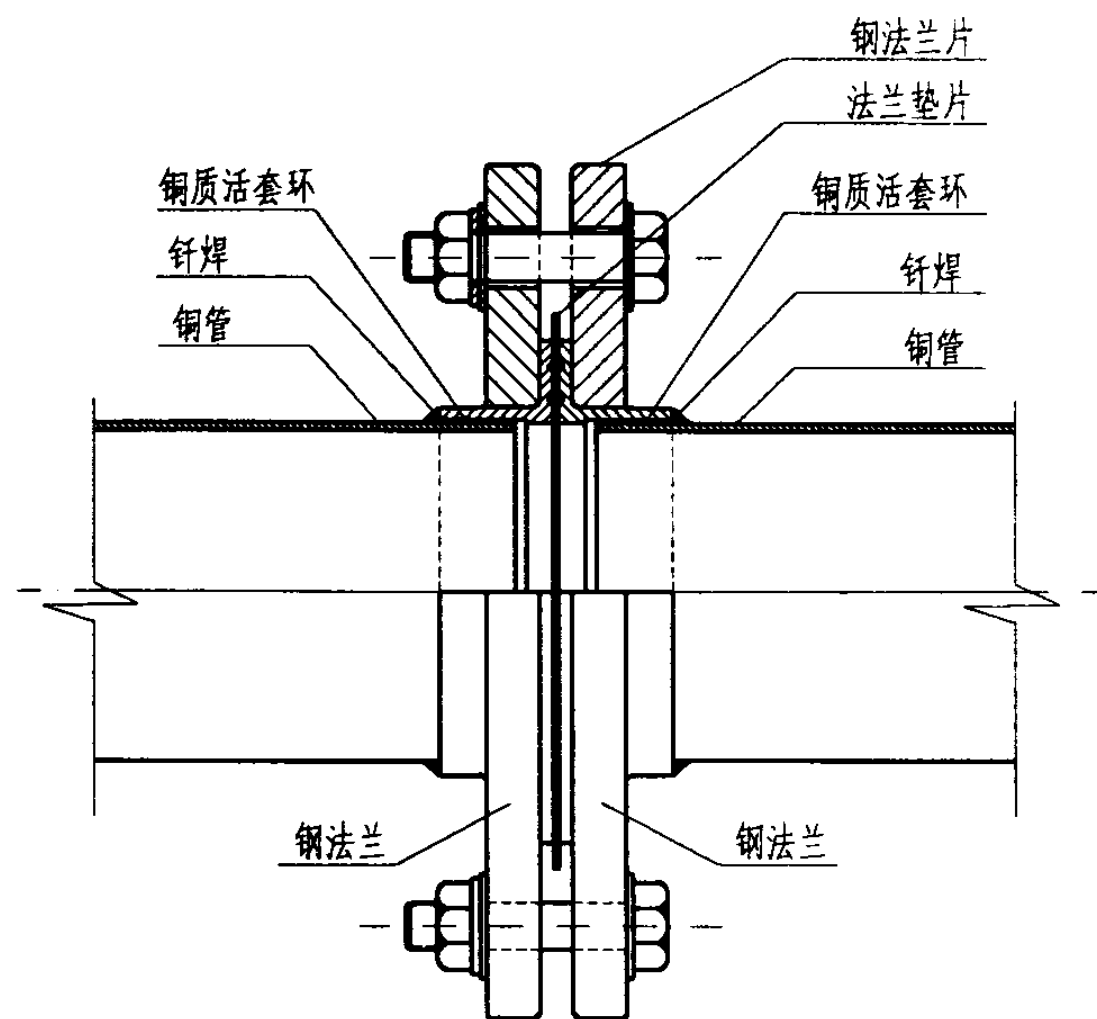


密封圈

沟槽式管道安装

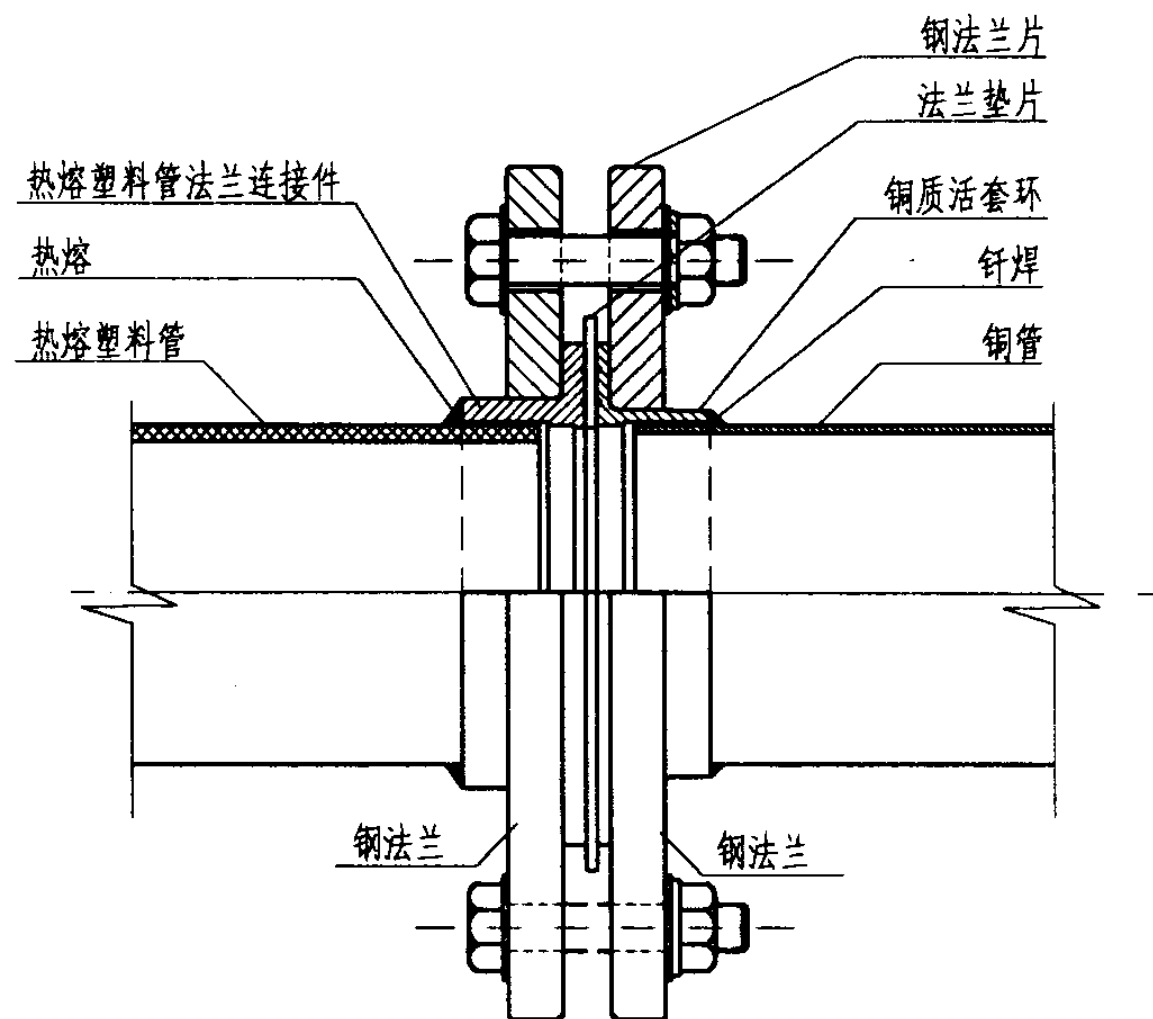
图集号 03S407-1

审核 莫振东 校对 杨模茨 设计 包建伟



活套法兰连接安装图

(铜管与铜管)



活套法兰连接安装图

(热熔塑料管与铜管)

说明

- 1.使用场所：主管和干管连接部位，或与设备连接部位。
- 2.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。
- 3.活套法兰垫片可采用耐温夹布橡胶板或铜垫片。
- 4.法兰连接主要有焊接法兰和活套法兰两种。焊接法兰的法兰盘采用与铜管材质相似的材质整块压铸成型。活套法兰又分翻边活套，承口铜环活套，内螺纹铜环活套，外螺纹铜环活套。对薄壁铜管，常用与铜管材质相同的翻边活套法兰，翻边处与法兰焊接。
- 5.活套法兰的管道配件见 56~58 页。

活套法兰式管道安装

图集号

03S407-1

审核

吴筱东

校对

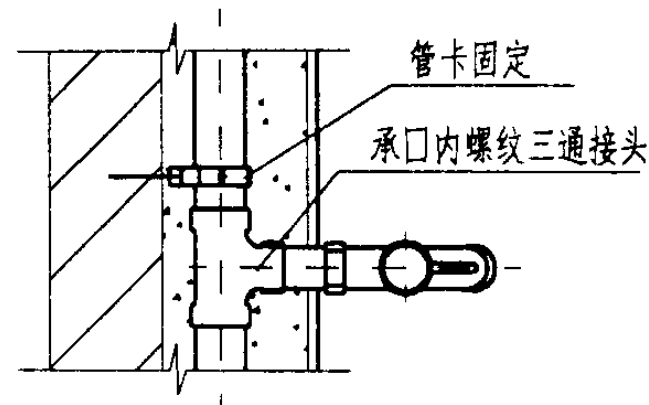
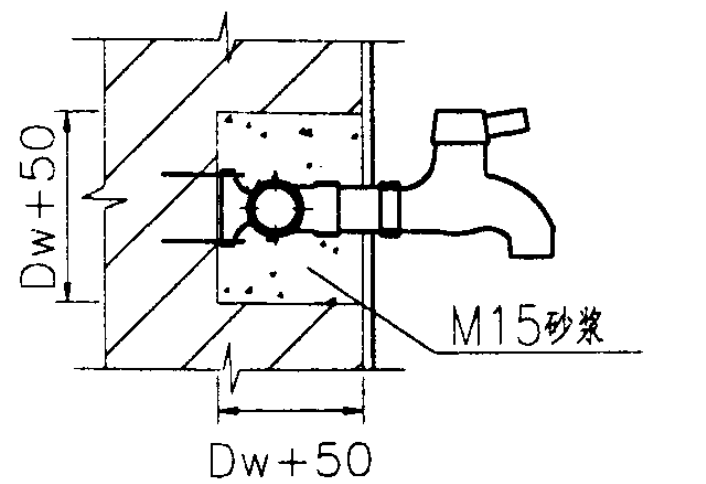
杨模森

设计

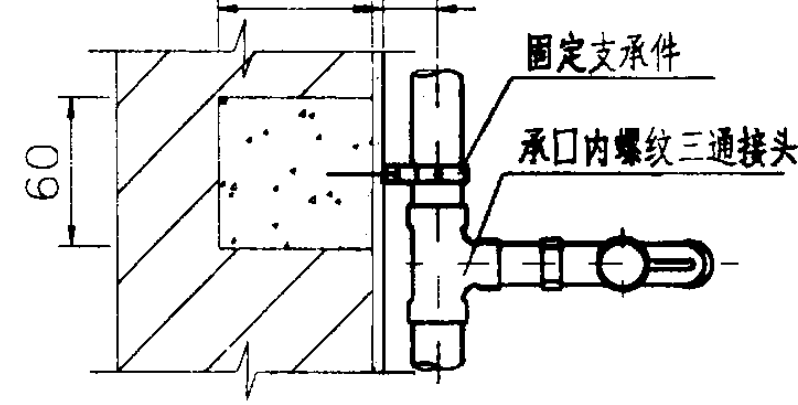
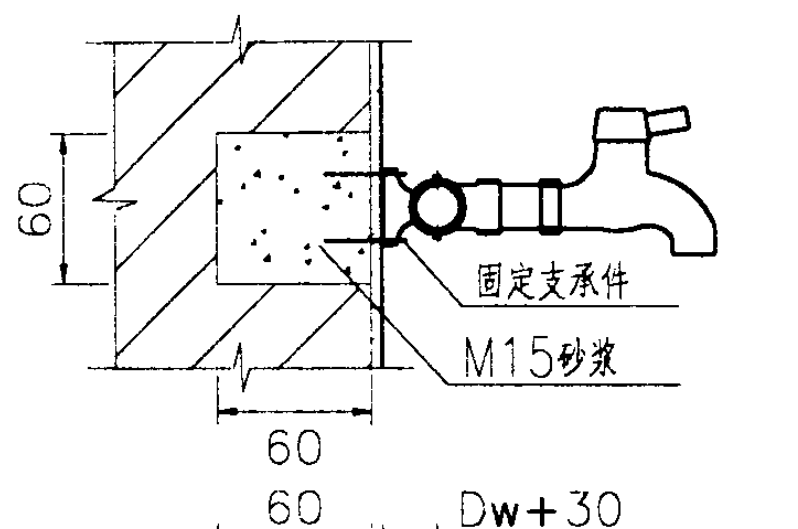
刘明

页

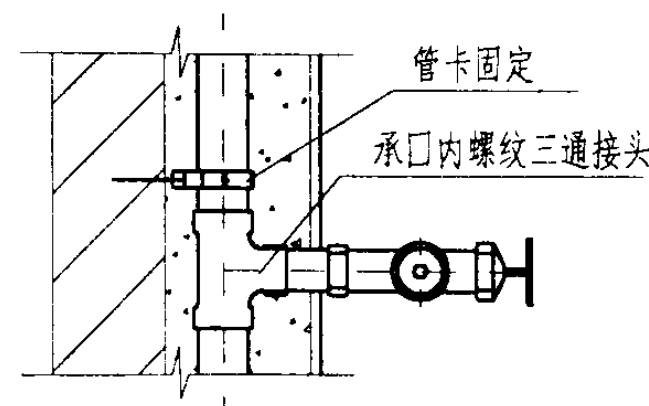
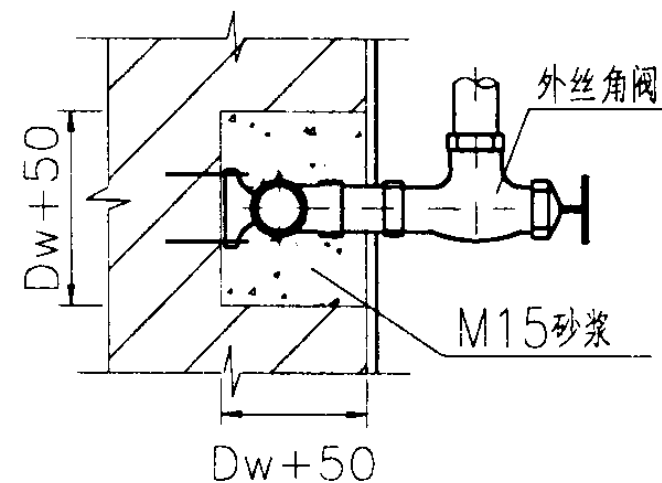
14



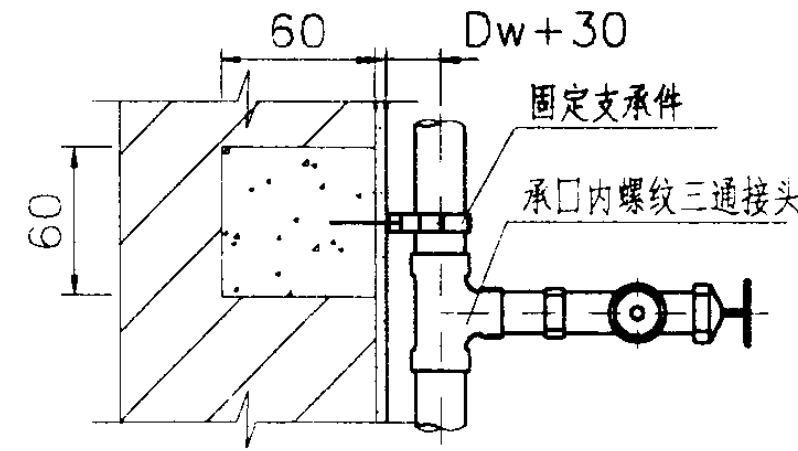
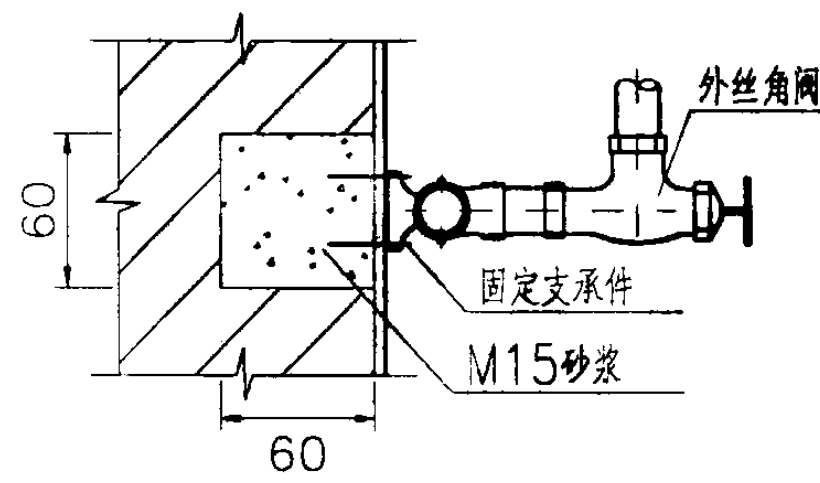
龙头安装图 (一)



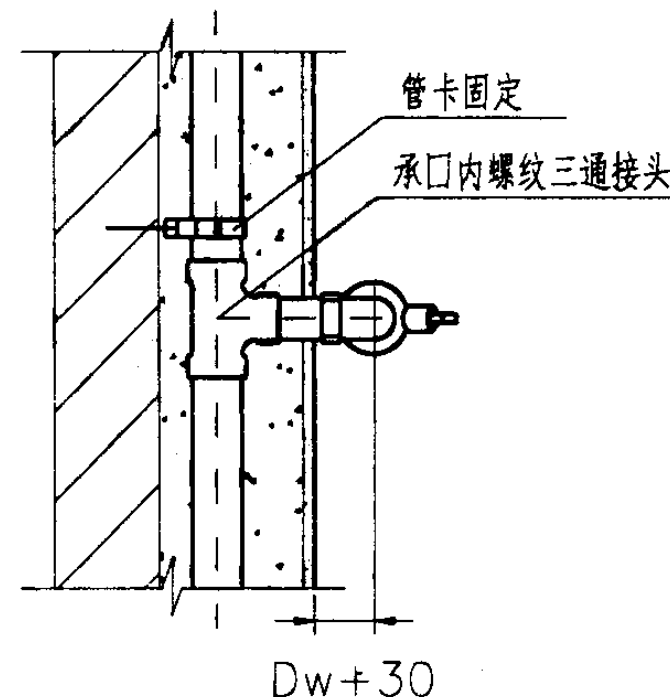
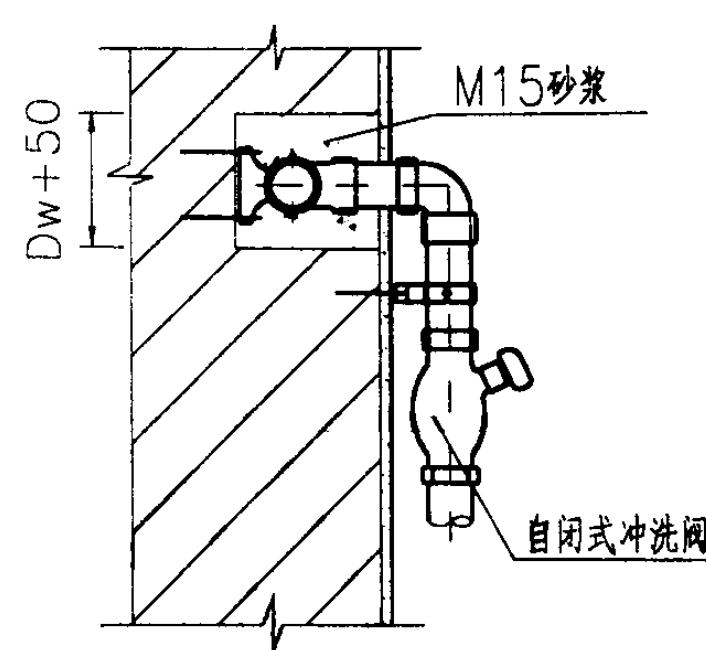
龙头安装图 (二)



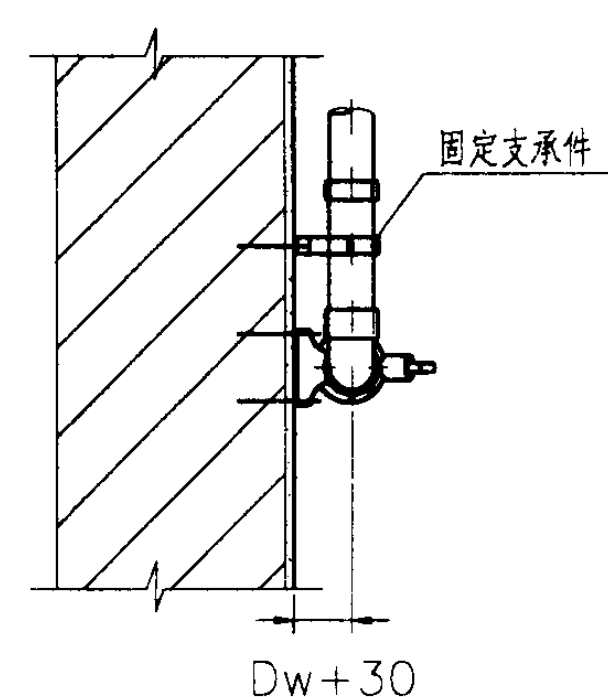
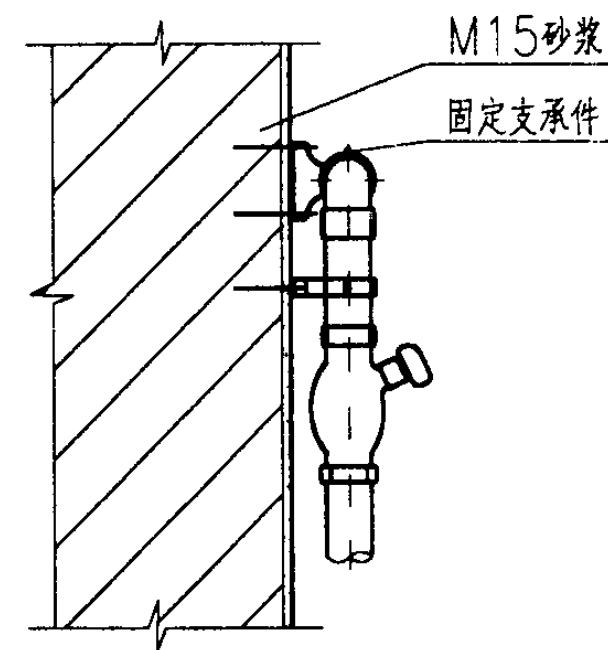
角阀安装图 (一)



角阀安装图 (二)



自闭式冲洗阀安装图 (一)



自闭式冲洗阀安装图 (二)

说明:

1. 单位: 尺寸以毫米计; Dw 为铜管外径。
2. 管道支承件宜选用黄铜合金制品。
3. 明敷管道安装完毕, 不得有起伏、弯曲现象。
4. 暗敷管道采用覆塑铜管。

水龙头、角阀、自闭式冲洗阀安装

图集号

03S407-1

审核

吴铁东

校对

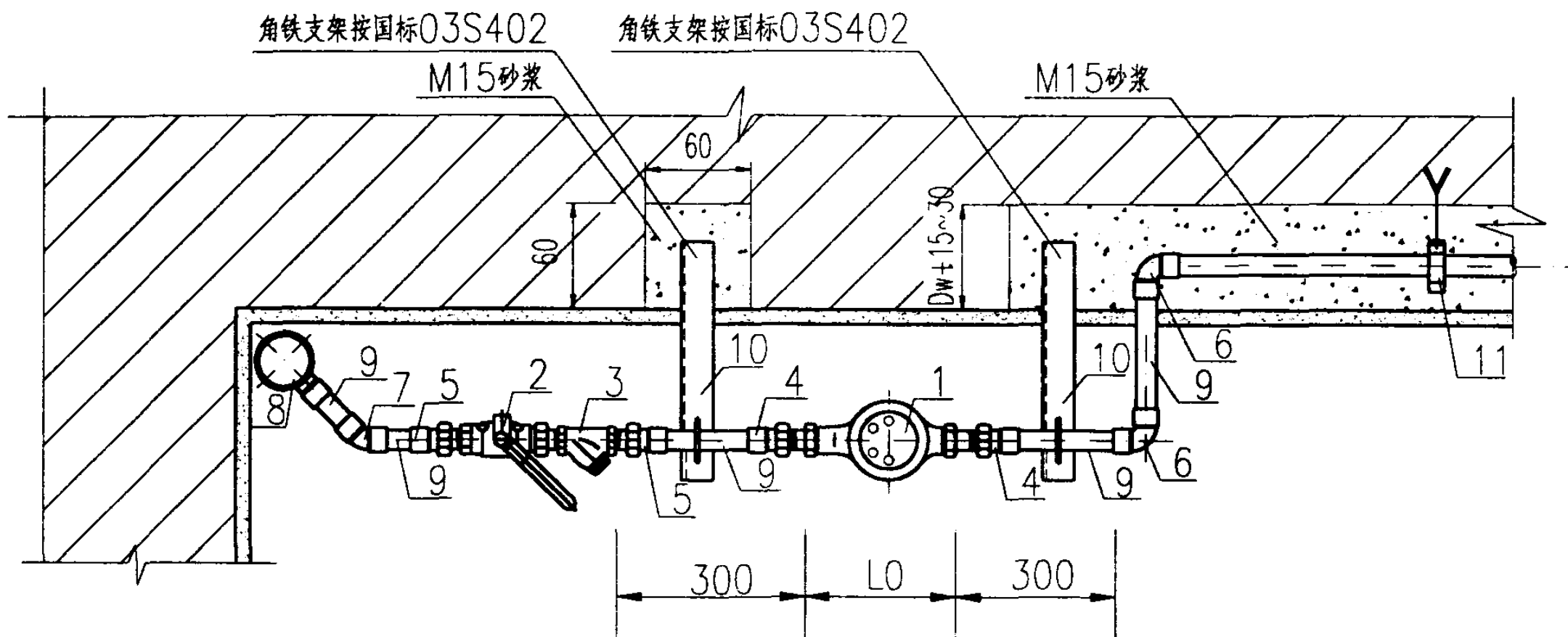
杨模获

设计

包顺才

页

15



钎焊管道安装

钎焊管道材料表

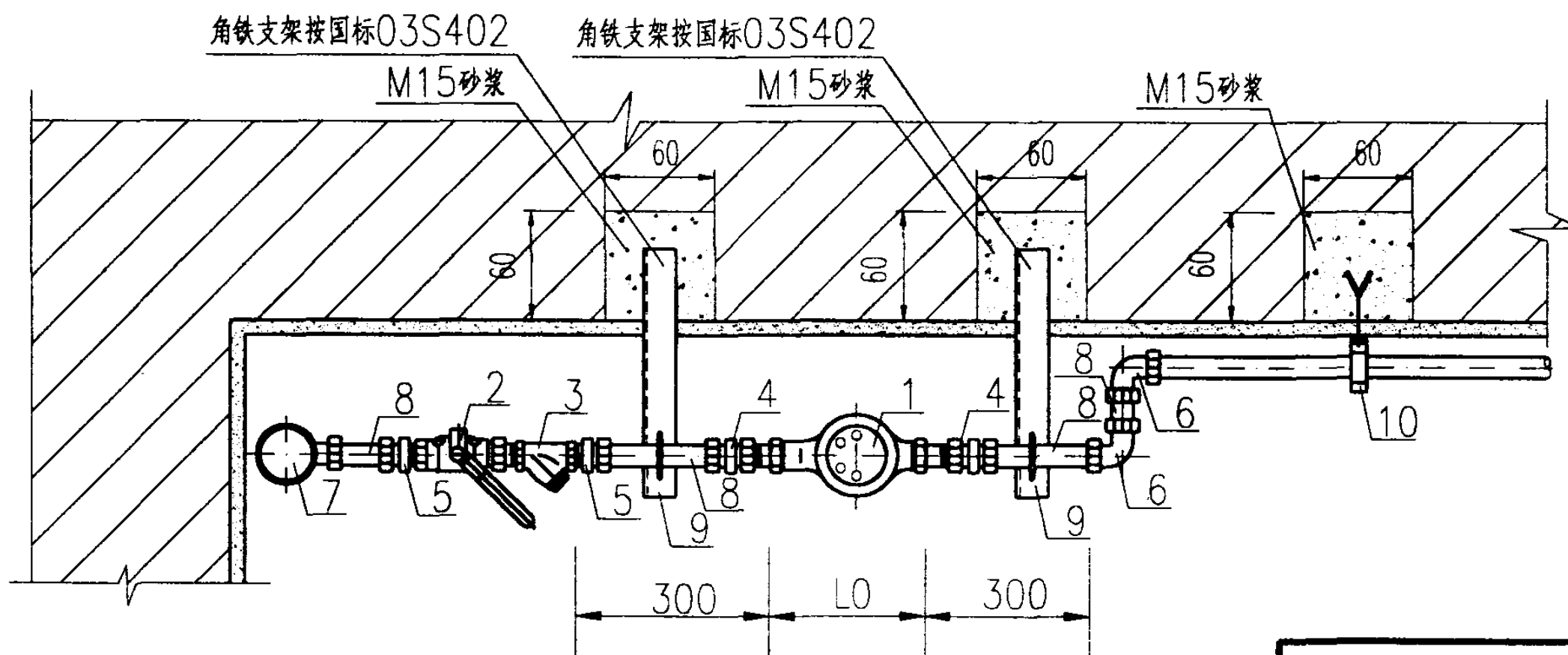
编号	名称	单位	数量
1	水表	只	1
2	铜质球阀(带活接头)	只	1
3	橡胶隔振过滤器	只	1
4	承插内螺纹直接	只	2
5	承插外螺纹直接	只	1
6	承插90°弯头	只	2
7	承插45°弯头	只	1
8	承插异径三通	只	1
9	短管	只	5
10	角钢支架	只	2
11	固定支承件	只	1

卡套式管道材料表

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	橡胶隔振过滤器	只	1
4	内螺纹承口接头	只	2
5	外螺纹承口接头	只	2
6	双承口90°弯头	只	2
7	三承口异径三通	只	1
8	短管	只	4
9	角钢支架	只	2
10	固定支承件	只	1

LXS 或 LXS型水表安装尺寸

水表规格	L0(mm)
DN15	165
DN20	195
DN25	225

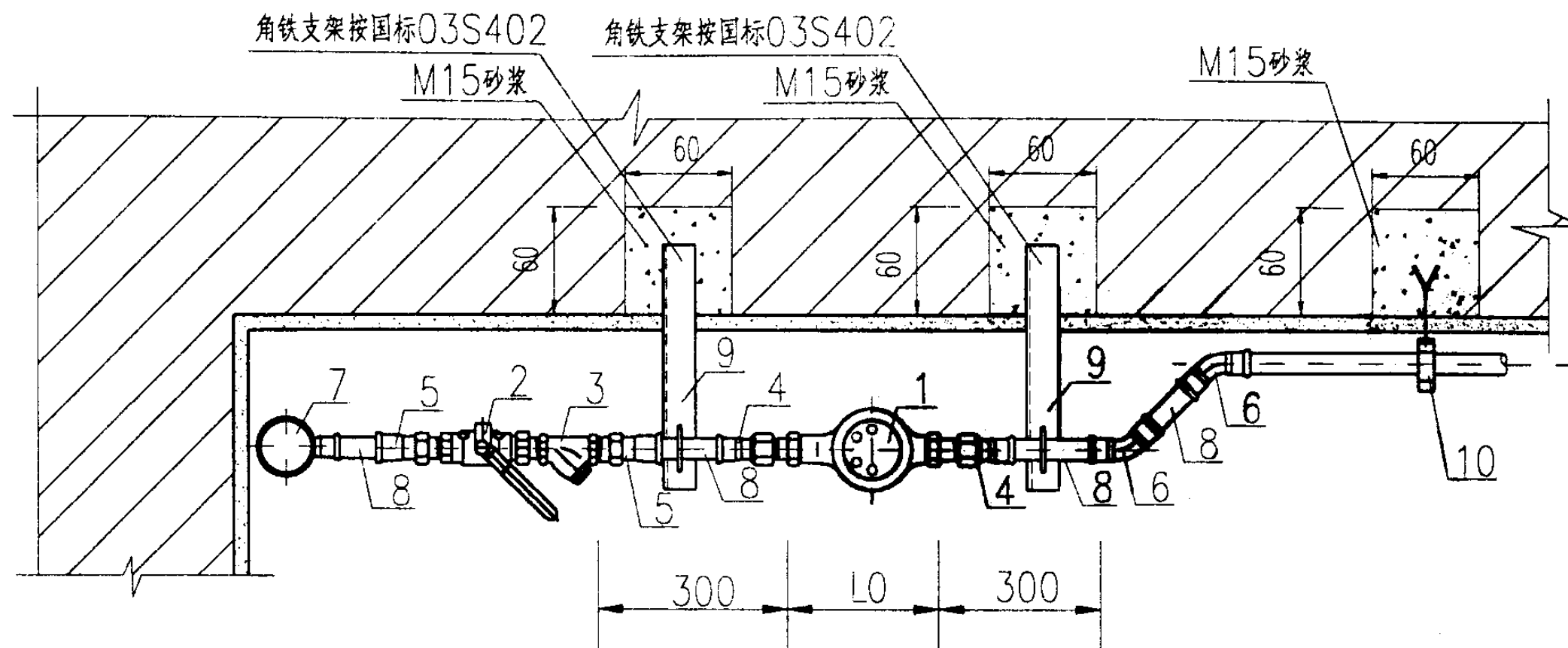


卡套式管道安装

分户水表安装(一)

图集号 03S407-1

审核 吴焕东 校对 杨林 设计 包川 页 16



压接式管道明装

压接式管道明装材料表

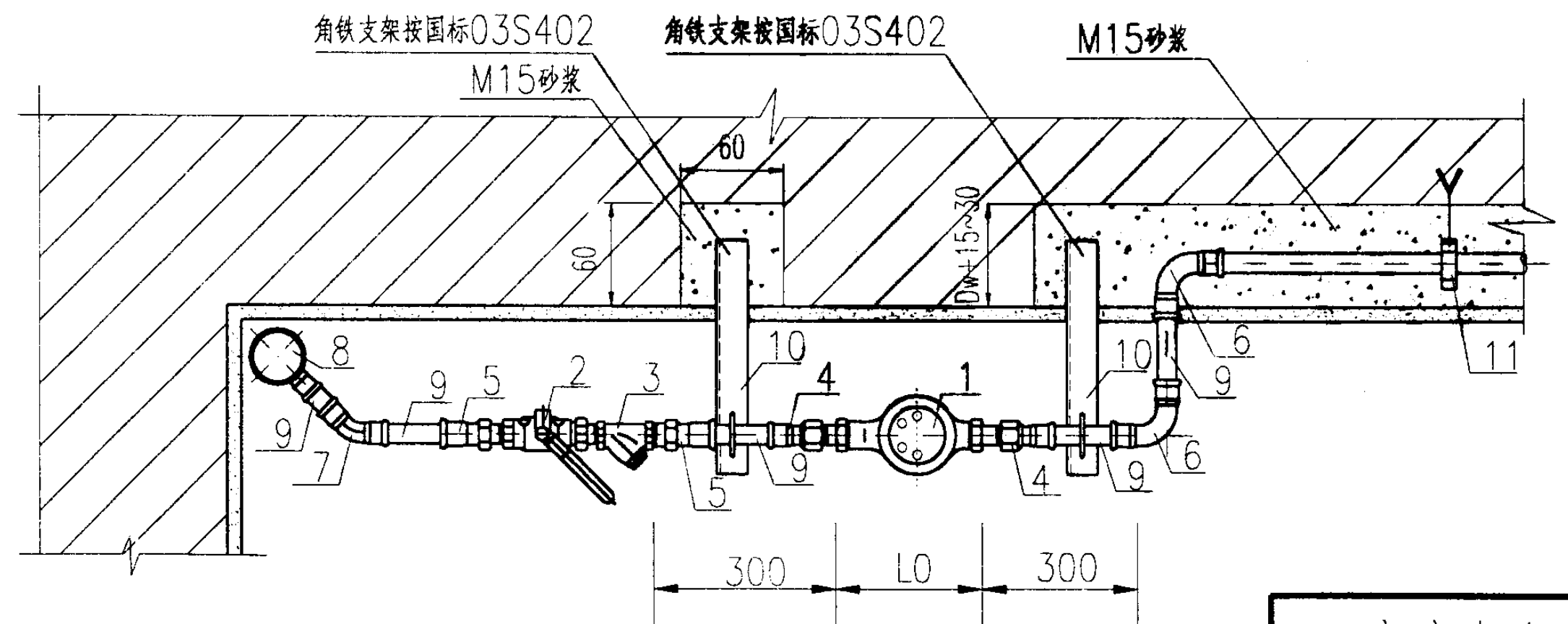
编号	名称	单位	数量
1	水表	只	1
2	铜质球阀(带活接头)	只	1
3	橡胶隔振过滤器	只	1
4	内螺纹承口接头	只	2
5	外螺纹承口接头	只	2
6	双承口45°弯头	只	2
7	三承口异径三通	只	1
8	短管	只	4
9	角钢支架	只	2
10	固定支承件	只	1

压接式管道暗装材料表

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	橡胶隔振过滤器	只	1
4	内螺纹承口接头	只	2
5	外螺纹承口接头	只	2
6	双承口90°弯头	只	2
7	双承口45°弯头	只	1
8	三承口异径三通	只	1
9	短管	只	4
10	角钢支架	只	2
11	固定支承件	只	1

SLG 橡胶隔振过滤器安装尺寸

公称通径	产品长度(mm)
DN15	87
DN20	87
DN25	108



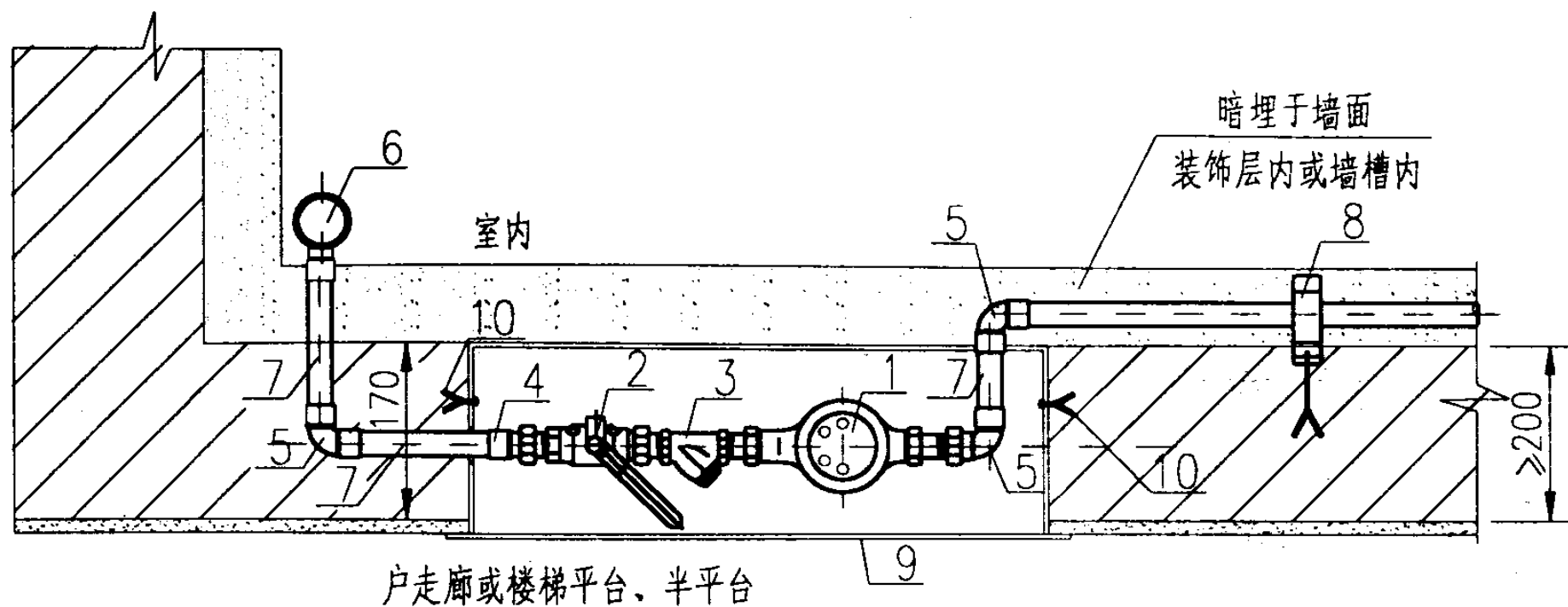
压接式管道暗装

分户水表安装(二)

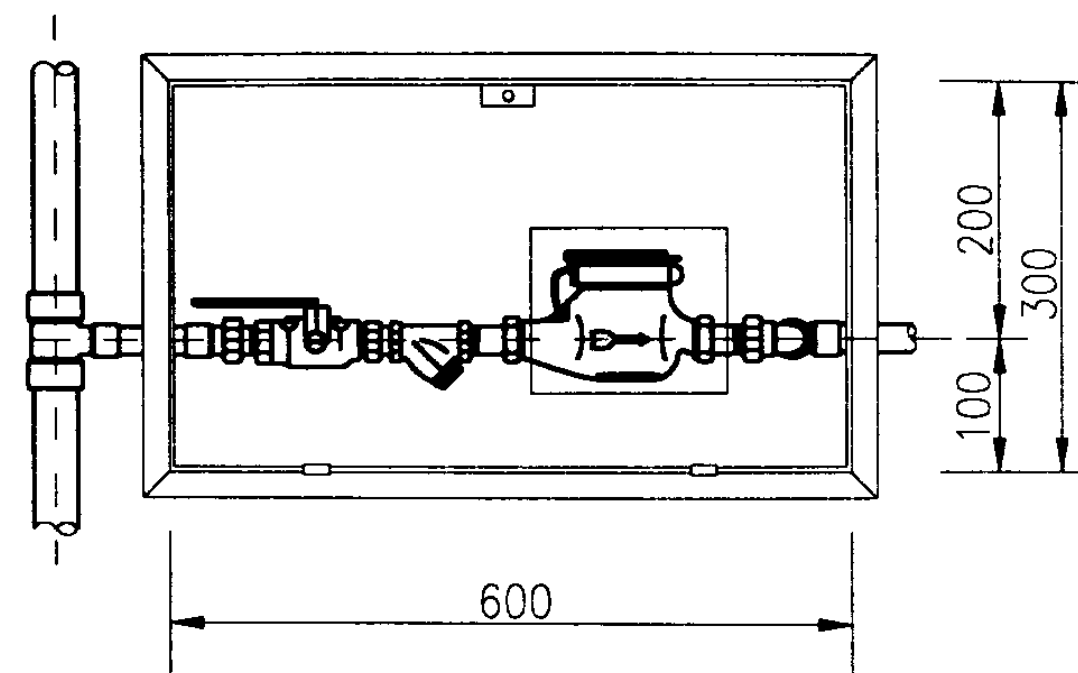
图集号 03S407-1

审核 吴晓东 校对 杨晓颖 设计 包顺德

页 17



嵌墙式水表箱剖面



一表位嵌墙式水表箱

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 $600 \times 300 \times 170 / H + 0.90$
嵌墙双水表箱外形尺寸 $600 \times 420 \times 170 / H + 0.70$
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, 户内水表宜采用旋翼干式水表 LXSG 型, 一般可用旋翼湿式水表 LXS 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铜管。

一表位材料表

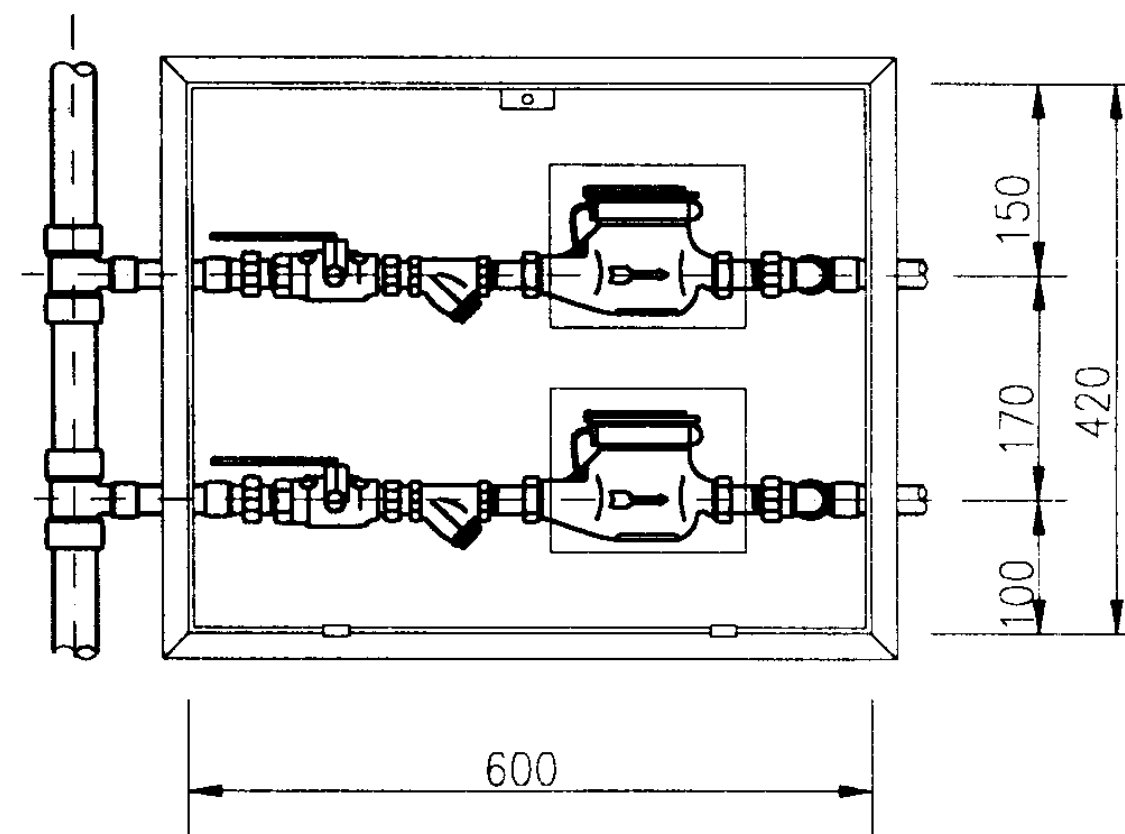
编号	名称	单位	数量
1	水表	只	1
2	铜质球阀(带活接头)	只	1
3	橡胶隔振过滤器	只	1
4	承插外螺纹直接	只	1
5	承插90°弯头	只	2
6	承插异径三通	只	1
7	短管	根	5
8	固定支承件	只	1
9	嵌墙式水表箱	只	1
10	膨胀螺栓	只	4

注: 材料按一表位嵌墙式水表箱计

活接头球阀

公称通径 DN	长度 mm
15	65.5
20	67.6

注: 按昆山天星水暖有限公司资料编制



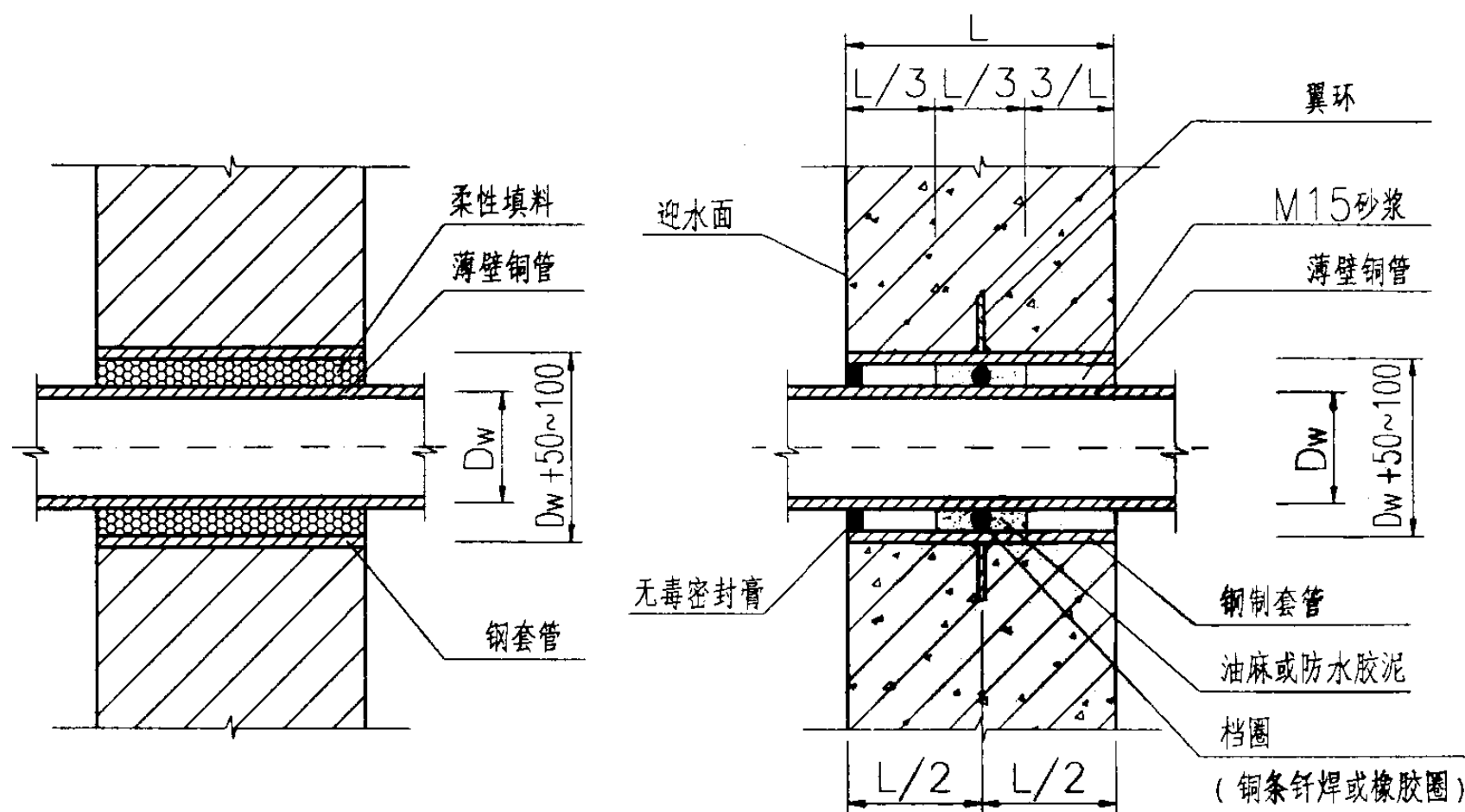
二表位嵌墙式水表箱

嵌墙式分户水表安装

图集号 03S407-1

审核 吴族东 校对 杨静 设计 刘明

页 18



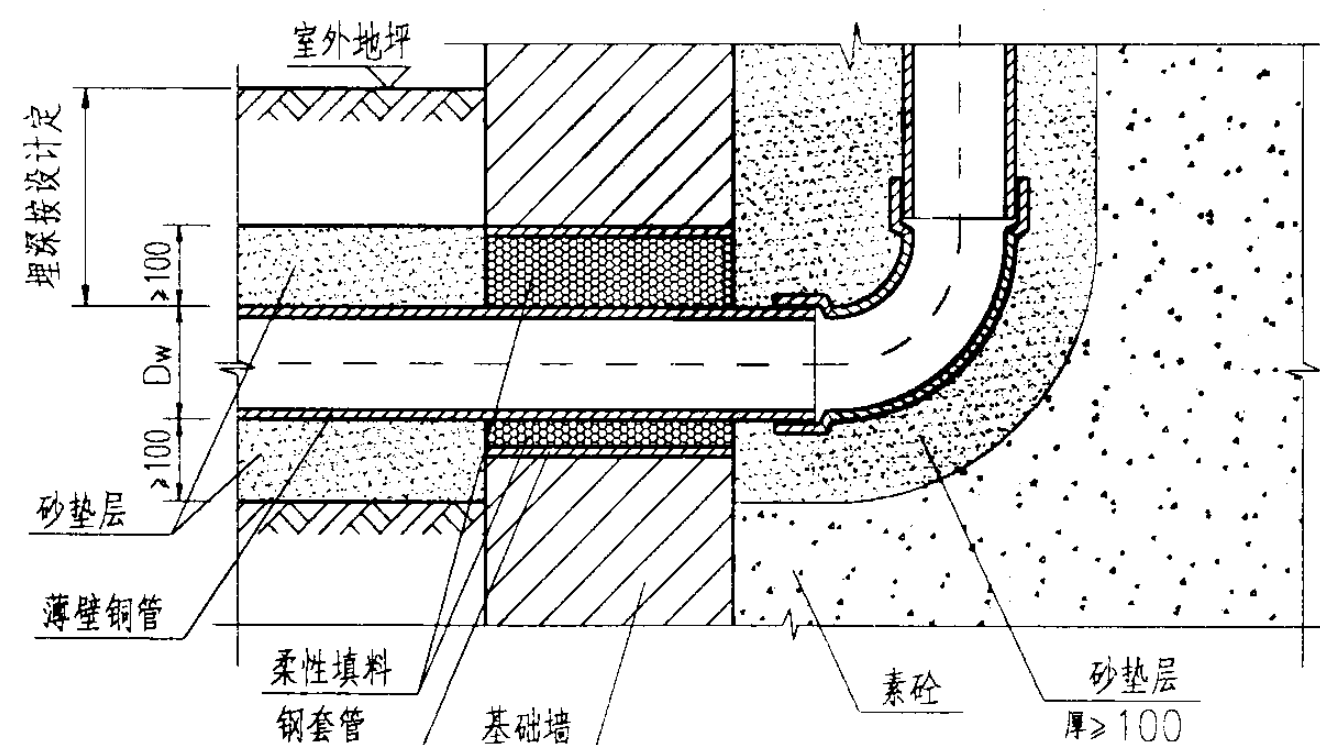
说明

1. 单位毫米, D_w 为铜管外径。
2. 保温管道的套管规格根据保温层厚度相应放大。
3. 冷水铜管管道穿越内壁非承重墙时, 可预留墙洞。但热水铜管仍要预埋钢套管。
4. 铜管与钢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, 宜采用膨胀水泥填实孔隙, 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, 铜管外壁要有砂垫层, 柔性填料可采用发泡聚乙烯或聚氨酯。
8. 埋地铜管进户管应采用水平转弯或垂直转弯。

穿内部承重墙

穿地下室外墙、水池池壁

(刚性防水套管)



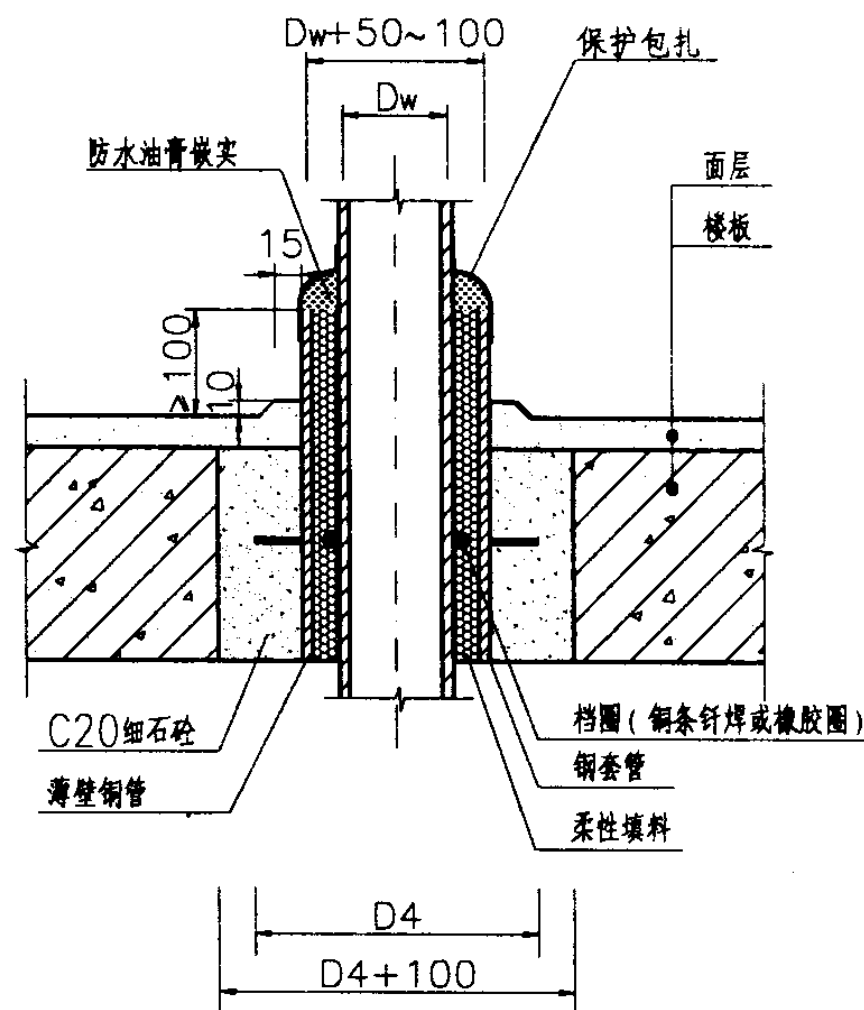
穿基础墙

管道穿墙体、池壁安装

图集号 03S407-1

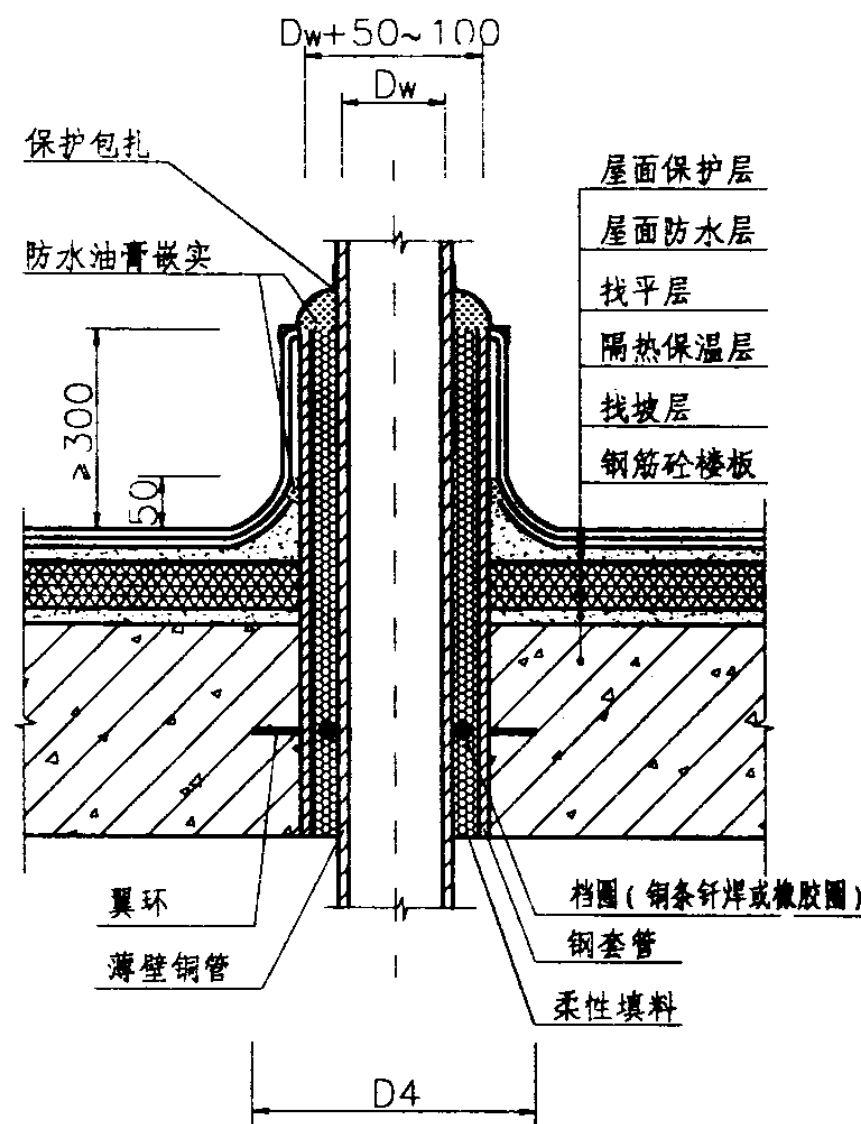
审核 吴铁东 校对 包俊德 设计 孙建德

页 19



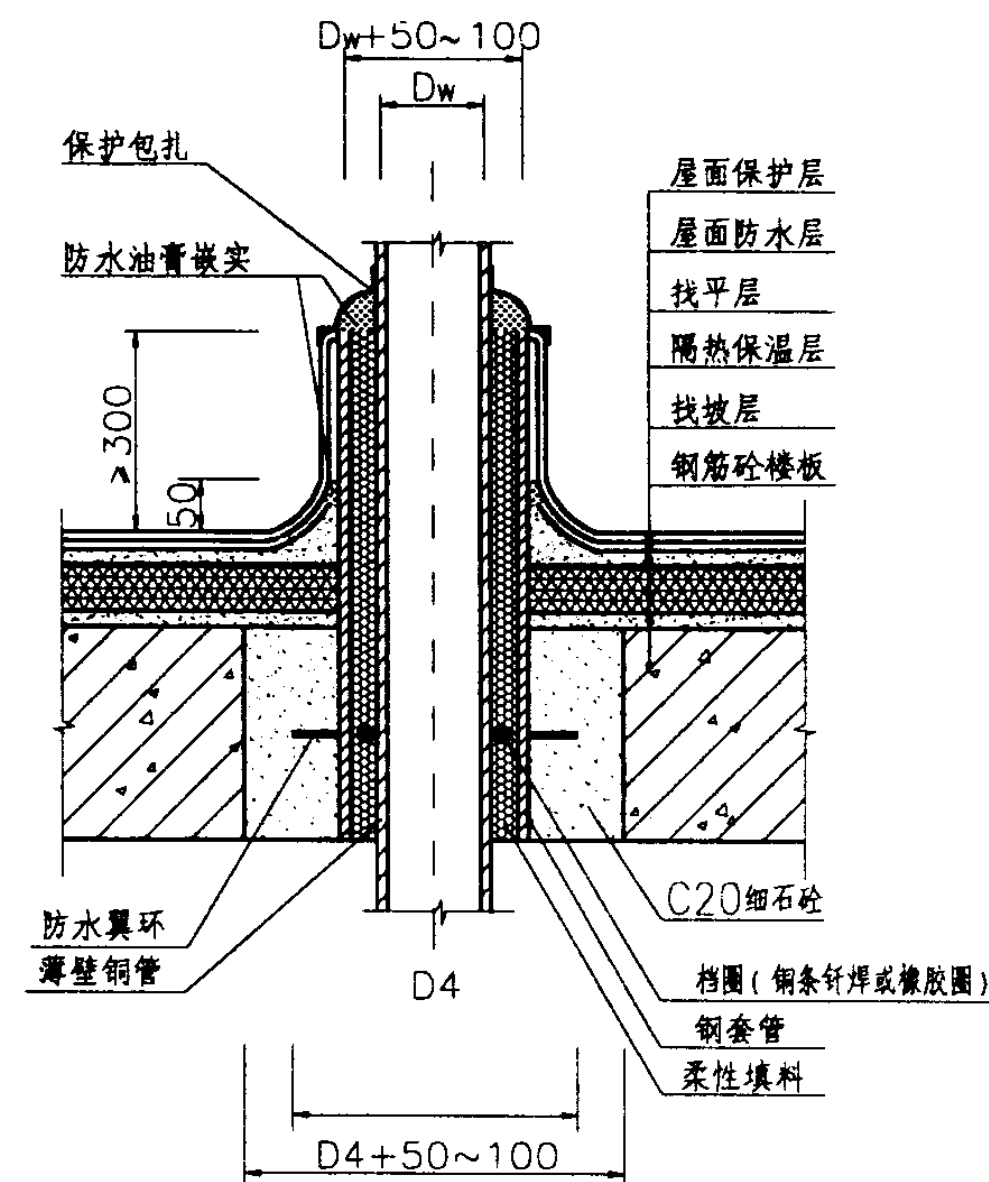
穿楼板

(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

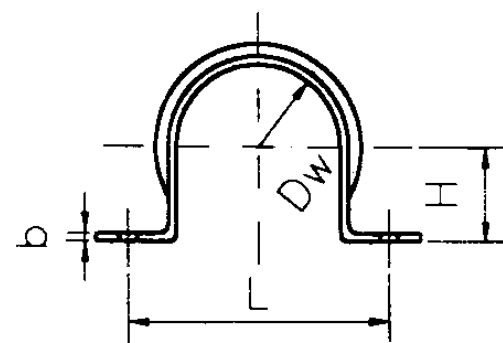
1. 单位毫米, D_w 为铜管外径。
2. 穿楼板, 屋面均设刚性防水套管, 按国标图 02S404, 采用钢管制作。
3. 铜管穿上人屋面与穿非上人屋面的措施相同, 仅屋面找平层改为钢筋网片混凝土层。
4. 铜管与钢套管之间的柔性填料可采用发泡聚乙烯或聚氨酯等材料。

管道穿楼板、屋面安装

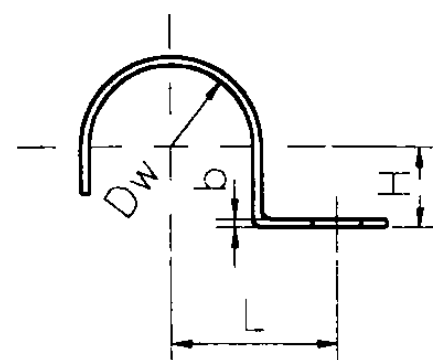
图集号 03S407-1

审核 吴焕东 校对 刘明 设计 顾建强

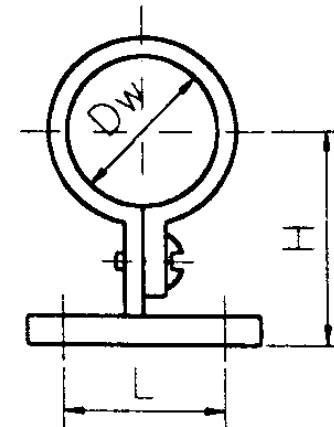
页 20



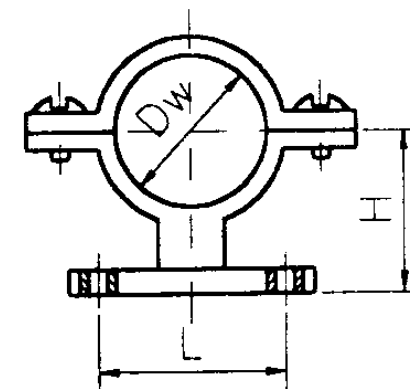
鞍形管架 表1



单柄管架 表2



铜管架 表3



铜壁环 表4

表1 mm

DN	Dw	H	L	b
10	12	5.5	23	1
15	16	7.5	30	1
20	22	10.5	41	1
25	28	13.5	54	1
32	35	17	52	1
40	44	21.5	72	1
50	55	27	87	1

表2 mm

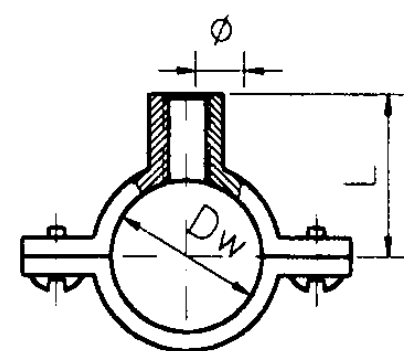
DN	Dw	H	L	b
10	12	6	12	1
15	16	8	15	1
20	22	11	21	1
25	28	14	27	1
32	35	17.5	26	1
40	44	22	36	1
50	55	27.5	44	1

表3 mm

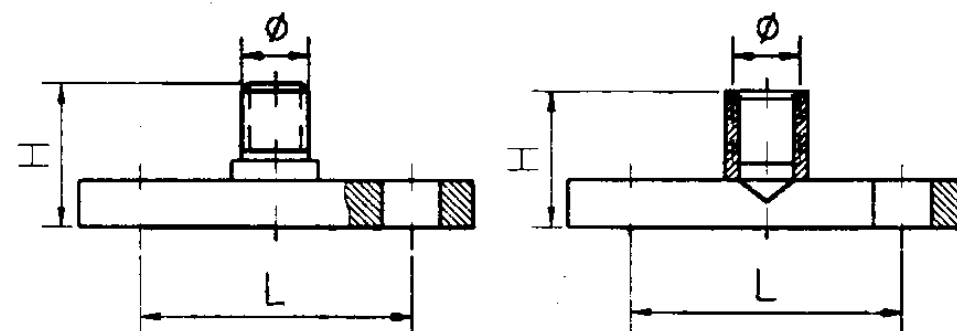
DN	Dw	H	L
15	16	16	29
20	22	22	34
25	28	28	45
32	35	35	52
40	44	44	64
50	55	55	75

表4 mm

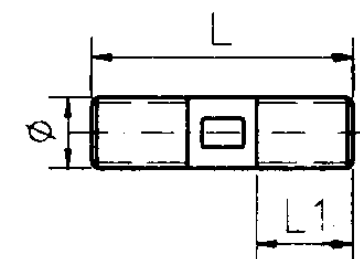
DN	Dw	H	L
15	16	22	60
20	22	29	74
25	28	35	80
32	35	39	90
40	44	43	102
50	55	49	120
65	70	57	140
80	85	72	155
100	105	82	175
125	133	85	214
150	159	95	240
200	219	130	314



铜吊环架 表5



铜吊环底垫 表6



铜吊环螺栓 表7

表5 mm

DN	Dw	H	φ
15	16	17	M6
20	22	18	M6
25	28	23	M8
32	35	28	M8
40	44	37	M10
50	55	43	M10

表6 mm

DN	Dw	H	L	φ
15	16	20	29	M6
20	22	21	34	M6
25	28	22	45	M8
32	35	24	52	M8
40	44	30	64	M10
50	55	30	75	M10

表7 mm

DN	Dw	L	L1	φ
15	16	30	10	M6
20	22	30	10	M6
25	28	32	11	M8
32	35	34	12	M8
40	44	44	15	M10
50	55	44	15	M10

说明:

1. 材质为黄铜, 若材质为钢, 则在接触面处加橡胶圈保护。
2. 鞍形管架, 单柄管架的安装螺孔直径: DN32 以下为 $\phi 4$; DN40 以上为 $\phi 6$ 。
3. 本表根据天力公司管件有限公司提供的资料编制。

活动支架配件

图集号 03S407-1

审核 吴焕东 校对 何顺德 设计 何顺德

页 21

说明

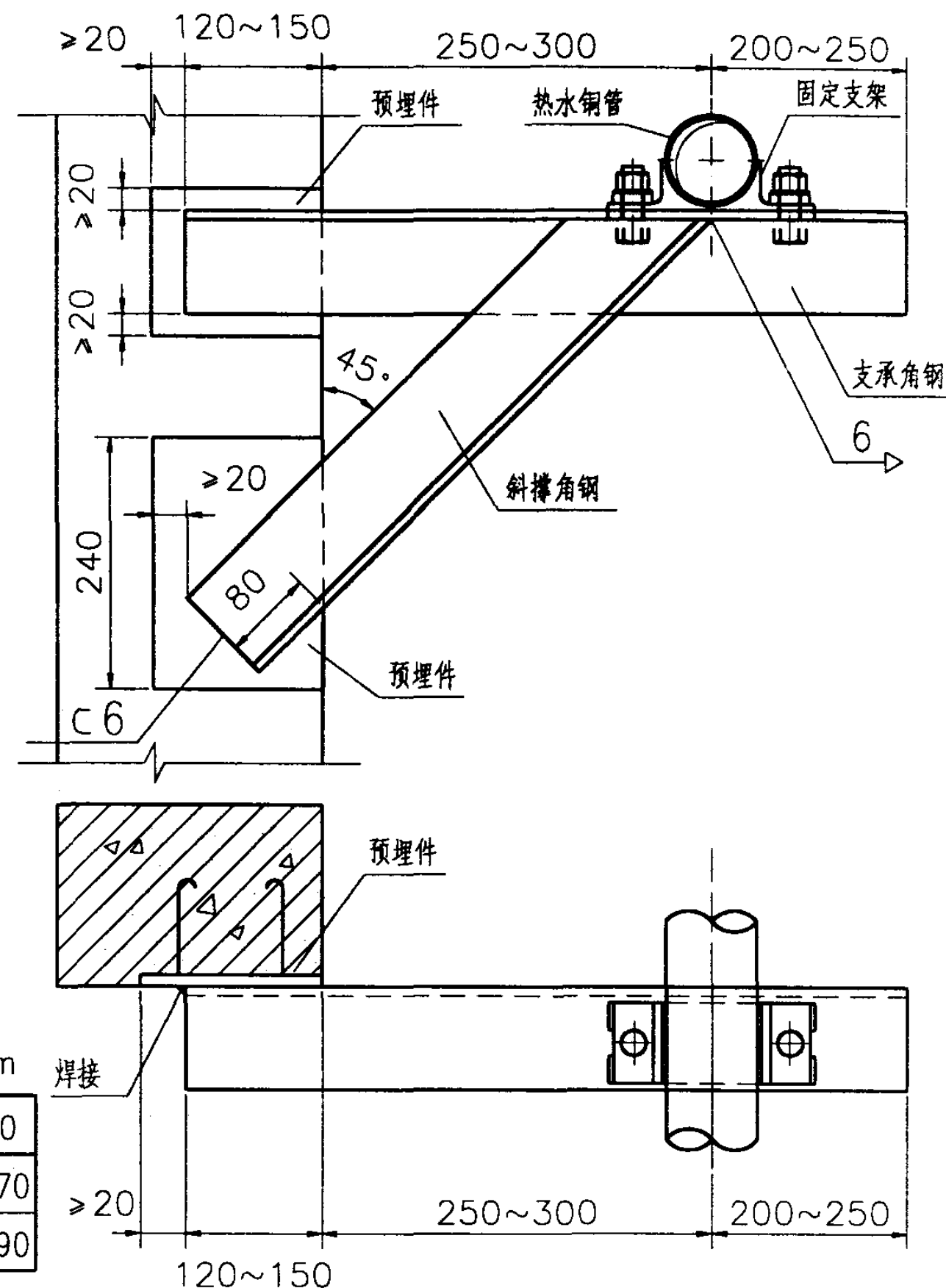
- 1.热水铜管固定支架的作用。其设置位置,由设计人员经计算确定;
- 2.铜管固定支架的根部必须支承在钢筋混凝土柱、梁、墙板上,不可支承在非承重砖墙和多孔砖墙上;
- 3.有关预埋钢管,支承角钢和斜撑角钢对钢筋混凝土柱、梁、墙板或对钢架等结构强度和变形的影响,须经结构专业设计人员验算;
- 4.如在砖砌体上凿孔 240X220,以现浇 C20 混凝土,设支承角钢和斜撑角钢,如采用胀锚螺栓替代预埋件。均应参考国标图 03S402,由结构专业设计人员另行核算;
- 5.焊接材料:手工焊采用 E4300-E4313 焊条,其焊接性能应符合国家标准《碳钢焊条》GB 5117-85 的规定。
- 6.采用 YG 型胀锚螺栓。如采用其他型螺栓时,应符合国家有关制造标准及相关的规定;
- 7.铜合金固定支架与热水铜管的半圆形接触面,必须确保钎焊面的质量;
- 8.压板与铜合金固定支架的接触面应刷防腐漆保护;
- 9.本固定支架适用于公称通径 DN50~DN150;
- 10.固定支架根据澳大利亚南方阳光国际有限公司提供的资料编制;固定支架配件见 59~60 页
11. DN50 以上铜管的管卡、防晃支架、双管托架、弹性吊架等活动支架,可按活动支架设置间距,参考国标图 03S402 选用。

铜管重量表

公称直径 DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
保温管道	2.09	2.78	3.36	4.11	5.50	7.11	10.54	14.90	19.95	28.03	38.65	70.70
不保温管道	0.52	1.08	1.53	2.14	3.35	4.72	7.84	11.87	16.53	24.02	34.10	64.90

注:

- 1.不保温管道按设计管架间距内管道自重,满管自重及 10% 的附加重量计算;
- 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 10% 的附加重量计算;
- 3.保温材料容重按岩棉 100Kg/m³ 计算。



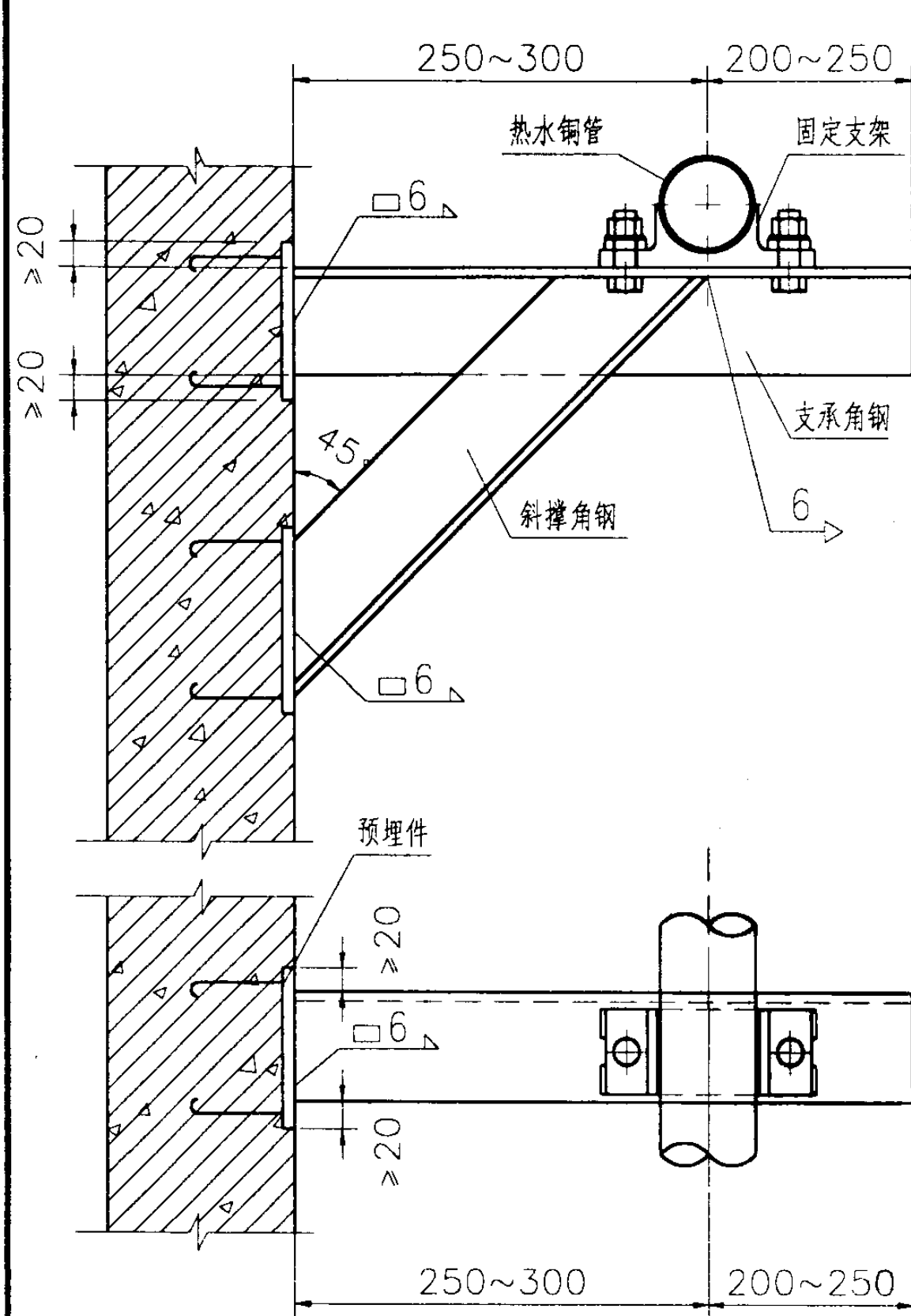
钢筋混凝土柱侧面预埋件式

固定支架安装(一)

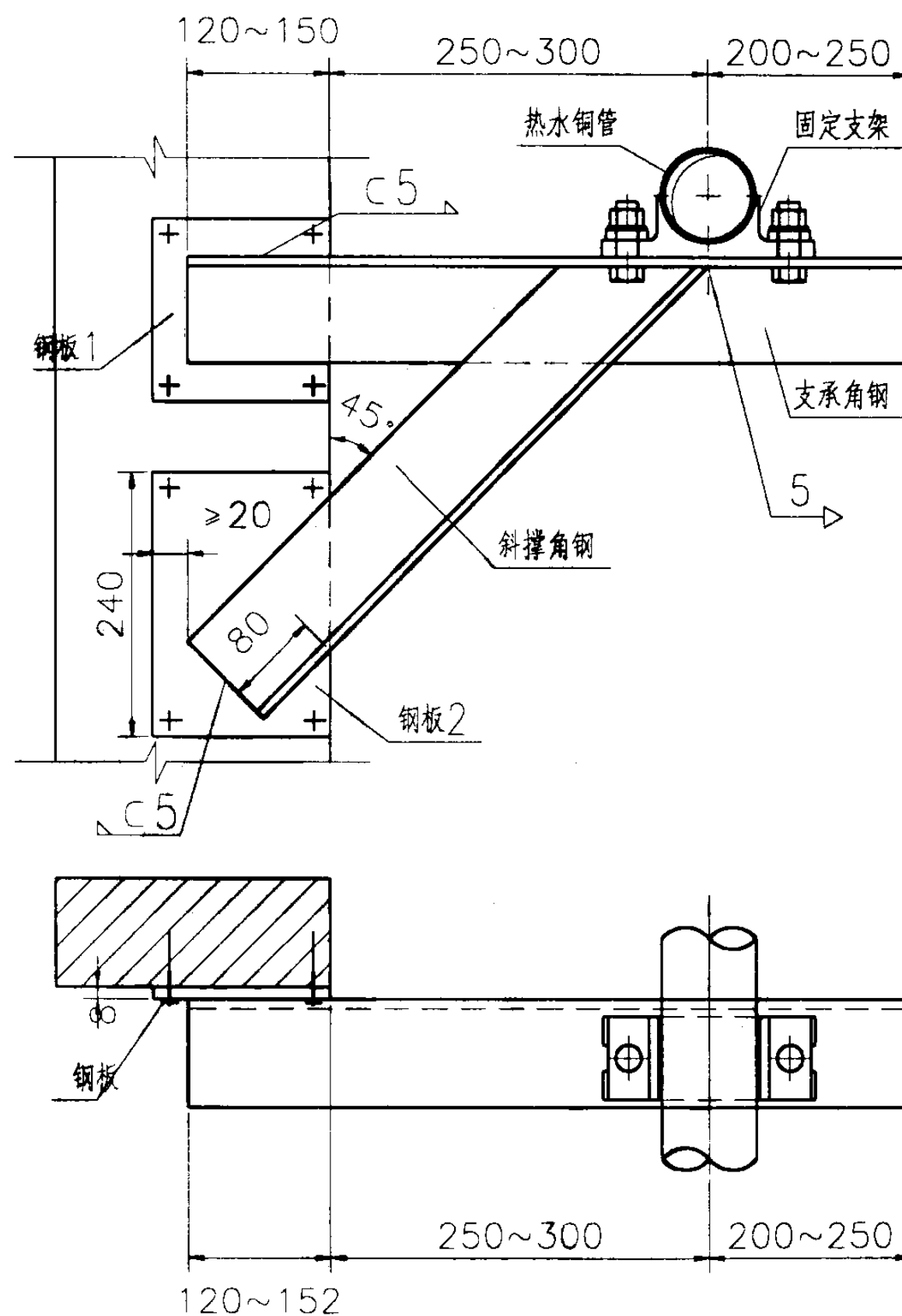
图集号 03S407-1

审核 吴焕东 校对 李顺德 设计 孙建德

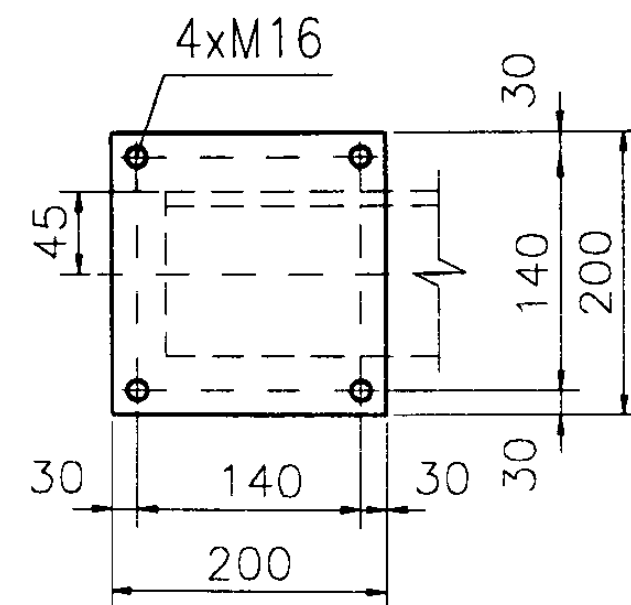
页 22



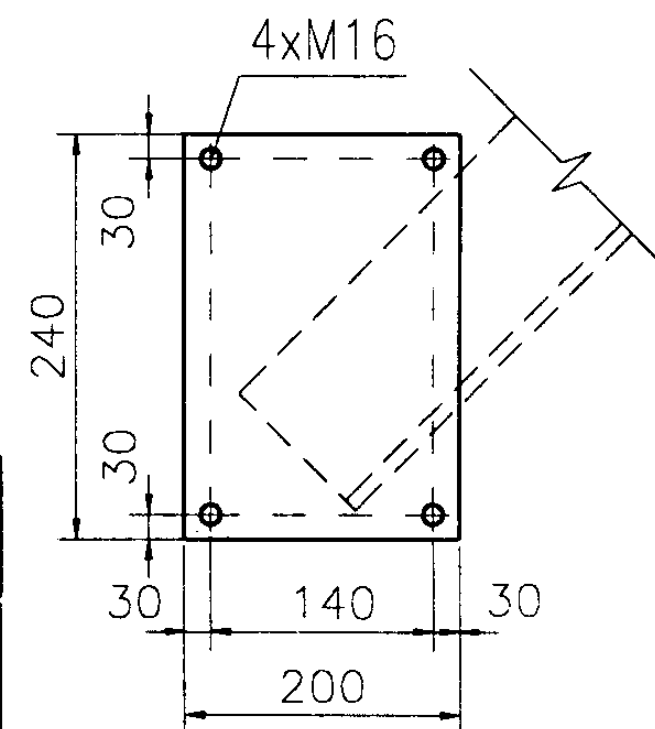
钢筋混凝土墙板预埋件式



钢筋混凝土柱侧胀锚式



钢板1大样图



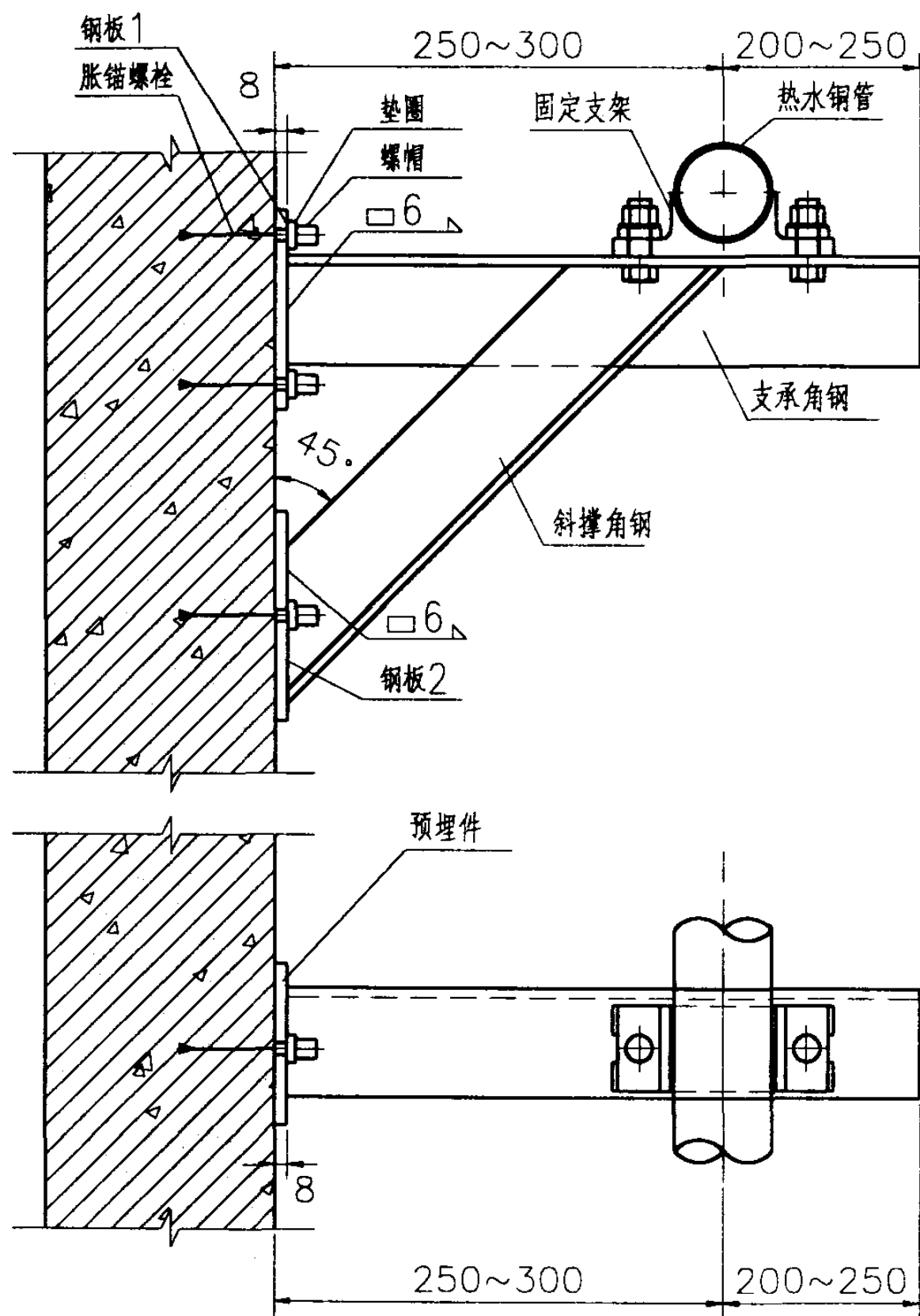
钢板2大样图

固定支架安装(二)

审核 吴族东 校对 孙顺德 设计 孙顺德

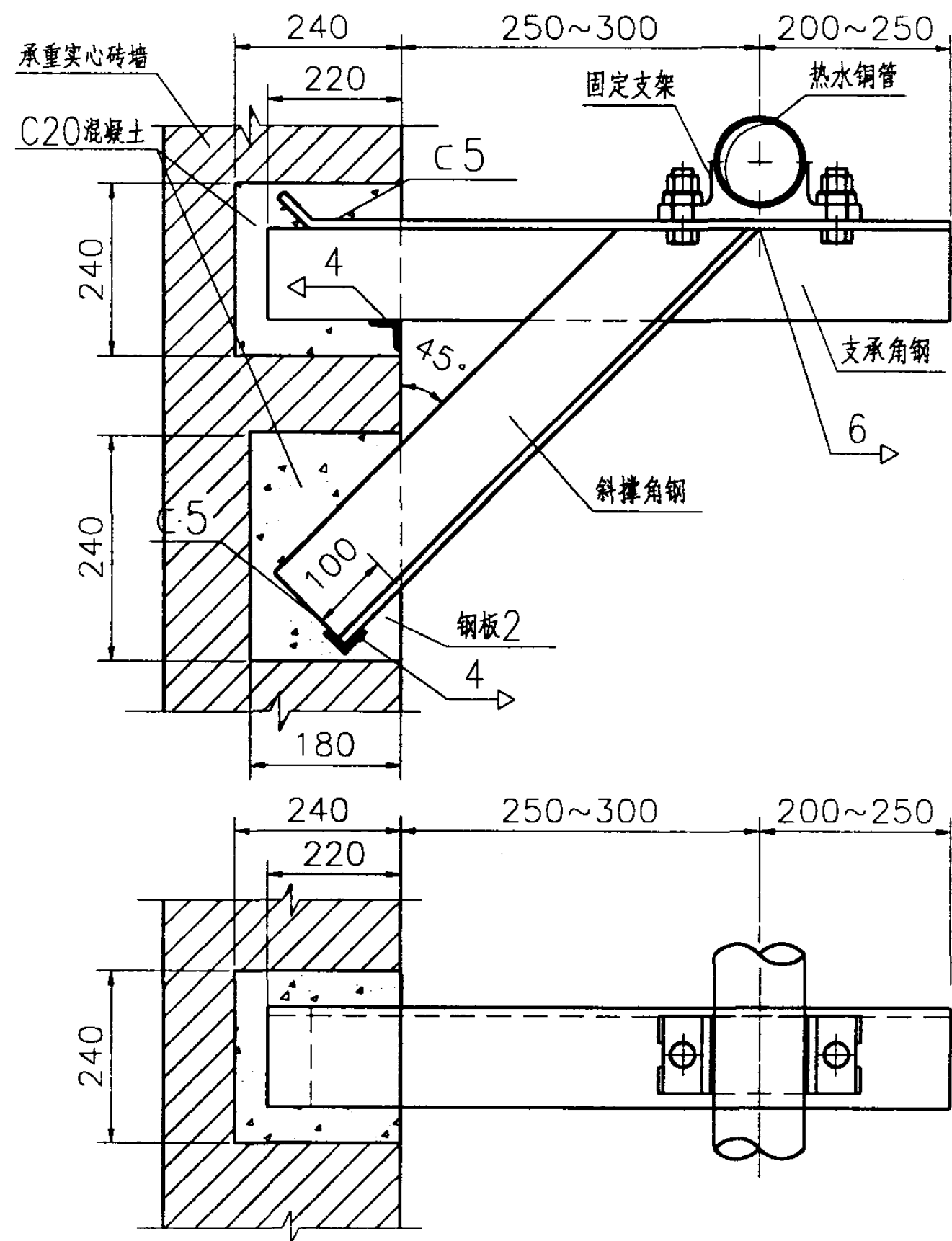
图集号 03S407-1

页 23



钢筋混凝土墙板胀锚式

说明: 支承角规格 L90X80, 长度 570~700mm
斜撑角钢规格 L90X80, 长度 434~504mm
钢板1 240X200
钢板2 200X200



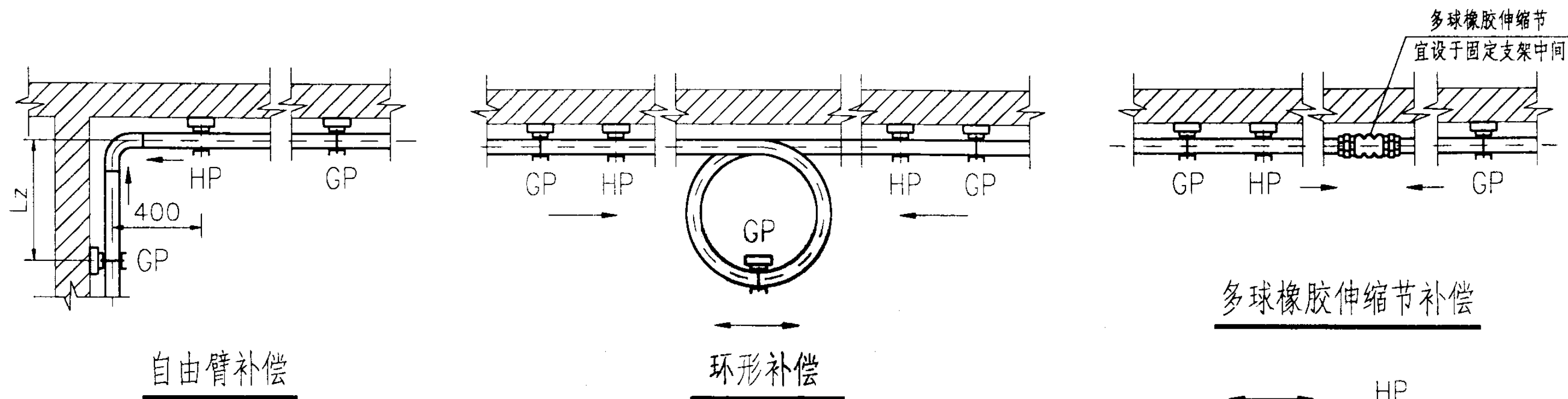
砖墙凿孔现浇混凝土式

固定支架安装(三)

图集号 03S407-1

审核 吴裕东 校对 包顺德 设计 柳建德

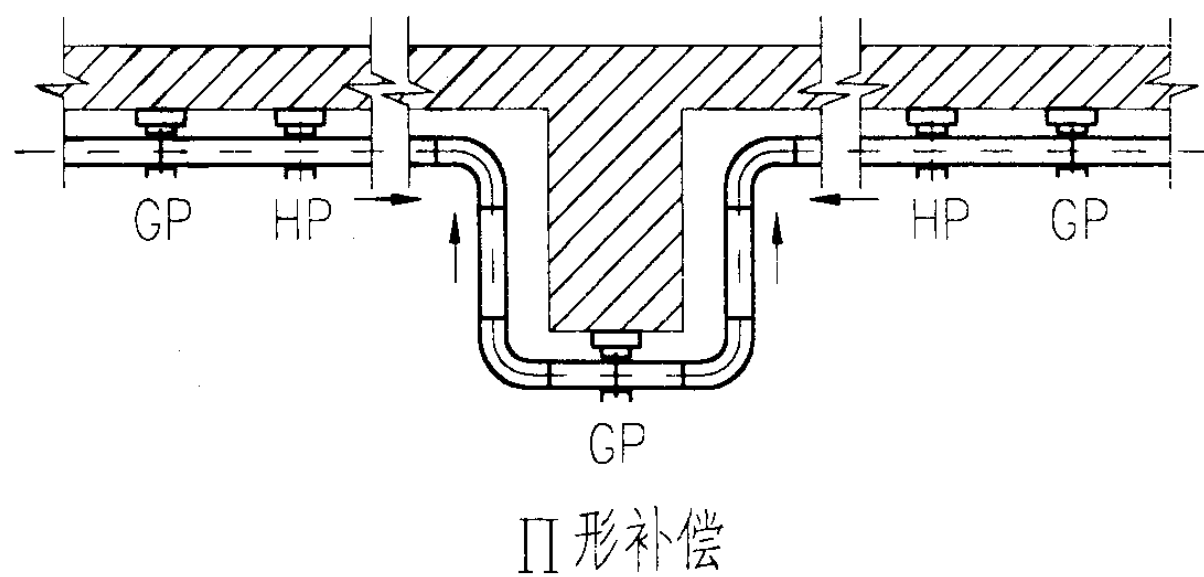
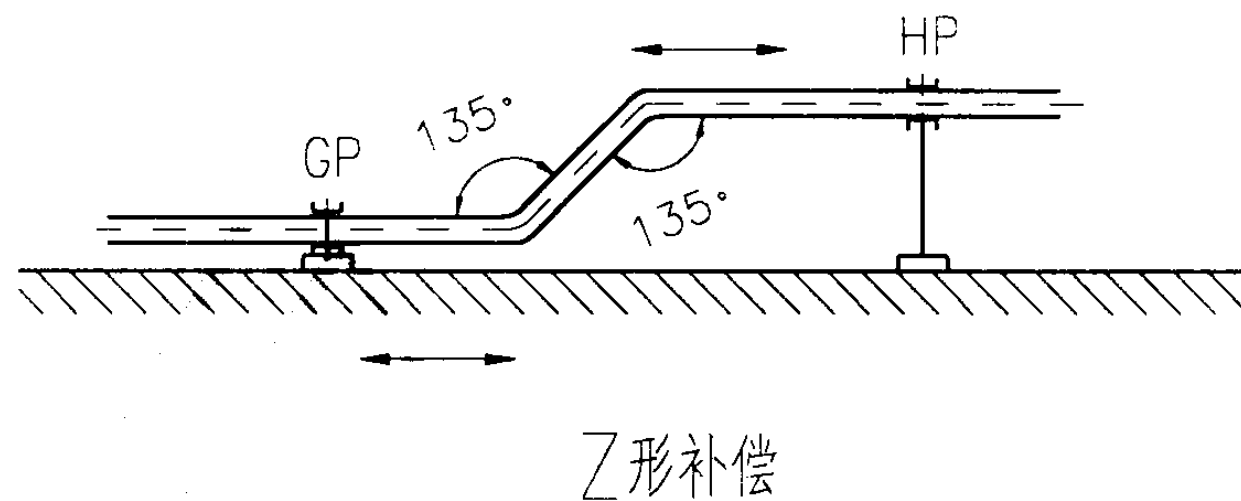
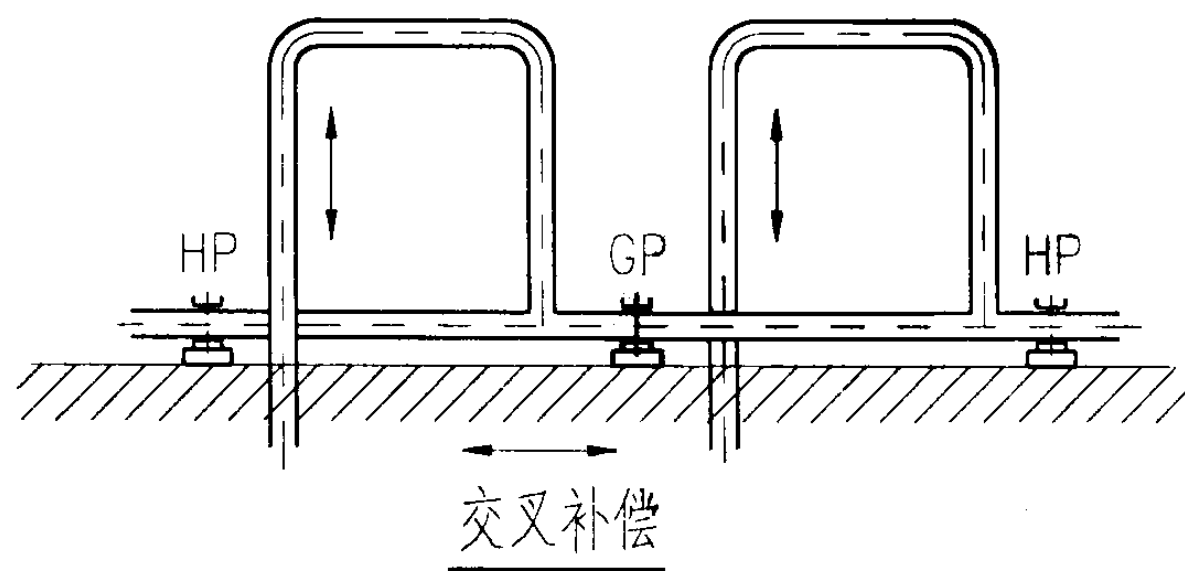
页 24



自由臂补偿

环形补偿

多球橡胶伸缩节补偿



说明：

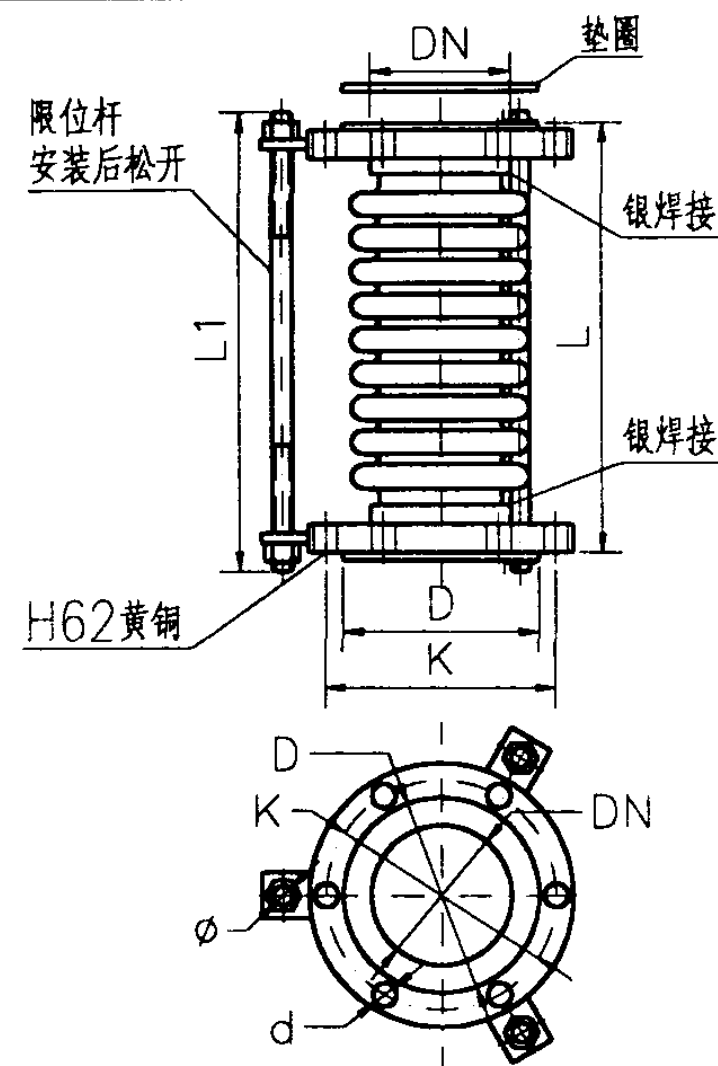
1. 室内铜管管径 DN40 以下时，优先选择管道折角自然补偿措施。
2. 自然补偿、U形补偿、Z形补偿、环形补偿、管道交叉补偿、多球橡胶伸缩节补偿可水平安装，也可竖直安装。
3. 适用于有管道井或吊顶的场所，有条件时也可用于墙角做U形补偿、自然补偿。
4. 图中 GP 表示固定支承架 HP 表示活动支承架
5. 图中→表示位移方向。
6. 图中 Lz 为自由臂最小计算长度，mm 计。

管道自然补偿安装

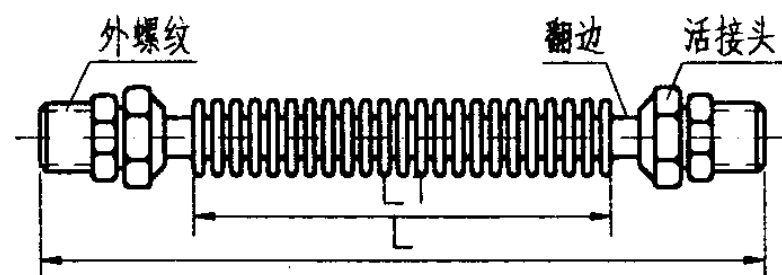
图集号 03S407-1

审核 吴振东 校对 包顺强 设计 邵建德

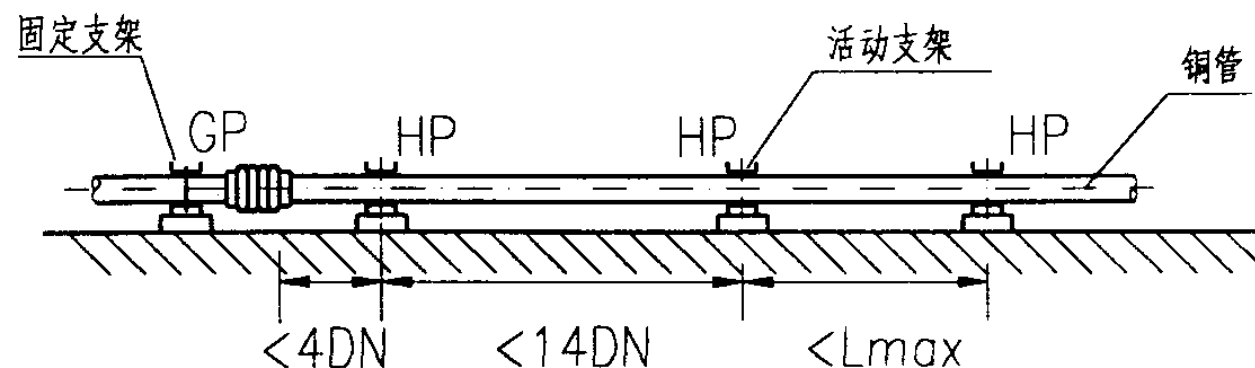
页 25



波纹伸缩节



反边波纹软管接头



波纹伸缩节安装

波纹伸缩节

mm

序号	产品型号	公称 通径 DN	波数 n	波纹 允许 伸缩量	伸缩器 长度 L	限位杆		法兰连接尺寸			
						长度 L1	直径 ø	密封面 D	螺栓孔 中心直径 K	螺栓 孔数	螺栓孔 直径 d
1	16PA25X14-F	25	14	24	163	180	10	58	85	4	14
2	16PA32X12-F	32	12	20	160	180	10	67	100	4	14
3	16PA40X12-F	40	12	24	180	195	10	80	110	4	18
4	16PA50X12-F	50	12	28	195	210	10	94	125	4	18
5	16PA65X12-F	65	12	28	200	220	10	115	145	4	18
6	16PA80X10-F	80	10	24	206	220	10	130	160	8	18
7	16PA100X9-F	100	9	24	230	250	14	142	180	8	18
8	16PA125X8-F	125	8	28	240	260	14	185	210	8	18
9	16PA150X8-F	150	8	30	265	285	16	209	240	8	22
10	16PA200X6-F	200	6	28	250	275	20	265	295	12	22

翻边波纹软管接头

mm

序号	产品型号	公称通径 DN	波数 n	软管长度 L	波纹长度 L1	波纹允许 伸缩量	外螺纹尺寸 R1
1	136	15	25	250	125	28	1/2
2	136	20	25	250	125	28	3/4

说明: 1. 本表按上海中英阀门管件有限公司提供的资料编制。

2. 材质 T2, 工作压力 $PN \leq 1.6MPa$, 介质设计温度 $0 \sim 90^\circ C$ 。

3. 伸缩节仅吸收轴向位移, 在承受系统压力的同时, 可吸收因温差引起的热胀冷缩余量。

4. 波纹伸缩节的安装位置应靠近固定支架处。其后的导向性活动支架可按安装图要求的尺寸布置。

铜管固定支架每隔 10~20m 设置。立管的固定支架应设置在楼面或有钢筋混凝土梁、板处。

横管的固定支架应设置在钢筋混凝土柱、梁、板处。

5. 计算时波纹允许伸缩量可按 60% 值选用, 安装时是否要预压缩, 预拉伸由设计、施工协调决定。

6. L_{max} 为活动支架之间最大间距, 可查表或计算决定

铜质波纹伸缩节安装

图集号

03S407-1

审核 吴焕东 校对 包恒玉 设计 邱建德

页

26

建筑给水铜管管材规格表

mm					
公称通径	铜管外径	1.0MPa		1.6MPa	
DN	Dw	壁厚T	计算内径dj	壁厚T	计算内径dj
15	15	0.7	13.6	0.7	13.6
20	22	0.9	20.2	0.9	20.2
25	28	0.9	26.2	0.9	26.2
32	35	1.2	32.6	1.2	32.6
40	42	1.2	39.6	1.2	39.6
50	54	1.2	51.6	1.2	51.6
65	66.7	1.2	65.5	1.2	65.5
	67	1.5	64	1.5	64
80	76.1	1.5	73.1	1.5	73.1
	85	1.5	82	1.5	82
100	108	1.5	105	1.5	105
125	133	1.5	130	(2.5)	(128)
150	159	3.0	155	(3.0)	(153)
200	219	4.0	211	(5.0)	(209)

注：

- 1.本表根据上海宝洋塑业有限公司提供的资料编制。
无括号的国标 GB/T18033-2000 C 类，
有括号的按 B 类。
- 2.中国海亮集团有限公司提供的资料，DN80 以下按国标，
GB/T 18033-2000 B、C 类，
中国海亮集团有限公司提供的资料，DN100以下按国标
GB/T 18033-2000 A、B 类。

建筑给水铜管管材规格表

mm				
公称通径	铜管外径	Dw允许偏差	壁厚(T)	
DN	Dw		1.0MPa	1.6MPa
8	10	10±0.03	0.6	0.6
10	12	12±0.03	0.6	0.6
15	16	16±0.03	0.8	1.0
20	22	22±0.03	0.9	1.2
25	28	28±0.04	0.9	1.2
32	35	35±0.05	1.2	1.5
40	44	44±0.08	1.2	1.5
50	55	55±0.10	1.2	2.0
65	70	70±0.10	1.5	2.0
80	85	85±0.13	1.5	2.0
100	105	105±0.15	1.5	2.5
	108	108±0.15		
125	133	133±0.18	1.5	2.5
150	159	159±0.60	2.0	3.0
200	219	219±0.70	3.0	4.0

注：

- 1.本表根据天力管件有限公司提供的资料编制。
其铜管材料牌号状态为T2(Y),TP2(Y).
其壁厚允许偏差±10%T.
- 2.中国三净覆塑铜管有限公司提供的资料，
Dw15按国标GB/T 18033-2000 A 类。
中国三净覆塑铜管有限公司提供的资料，
Dw22~54按国标GB/T 18033-2000 B 类。

欧洲标准 (EN1057) 铜管管材规格表

mm	
铜管外径	管壁厚度
15	0.7
22	0.9
28	0.9
35	1.2
42	1.2
54	1.2
66.7	1.2
76.1	1.5
108	1.5
133	1.5
159	2.0

注：本表根据澳大利亚南方阳光国标
有限公司提供的资料编制。

无缝紫铜管管道规格

图集号 03S407-1

审核 吴焕东 校对 包顺德 设计 邵建强

页 27

闭孔发泡型塑覆铜管的规格尺寸

齿条型覆塑铜管的规格尺寸

mm		
铜管外径X壁厚 Dw x T	宝洋公司资料 D外径及偏差	三净公司资料 D外径及偏差
15x0.7	18.8±0.3	18.8±0.4
19x0.8	23.0±0.3	
22x0.9	26.0±0.3	26.8±0.6
28x0.9	32.5±0.4	32.5±0.6
35x1.2	40.0±0.4	40.0±0.8
42x1.2	47.5±0.5	47.5±1.0
54x1.2	60.0±0.5	60.0±1.0

注:

- 根据澳大利亚南方阳光国际有限公司提供的资料编制。
其齿型塑料体层厚度约为3mm,
阻燃聚乙烯壁厚层的厚度约2mm.

mm

铜管外径	外径允许偏差	铜管壁厚	ΔT 允许偏差	保温厚度	S允许偏差	塑覆铜管外径	D允许偏差
D _w		T		s		D	
15	0.00 -0.11	0.7	± 0.07	2.6	± 0.2	21.4	± 0.4
22	0.00 -0.15	0.9	± 0.09			28.4	
28				3.7	± 0.3	36.0	± 0.6
35	0.00 -0.19	1.2	± 0.12			43.0	

注:

- 本表根据上海宝洋塑业有限公司提供的资料编制。

橡塑型铜管的规格尺寸

mm

铜管外径X壁厚 Dw x T	D 外径及允许偏差
15x1.0	25±1.0
22x1.2	32±1.0
28x1.2	38±1.0

塑覆无缝紫铜管管道规格

图集号

03S407-1

审核

吴核东

校对

包顺德

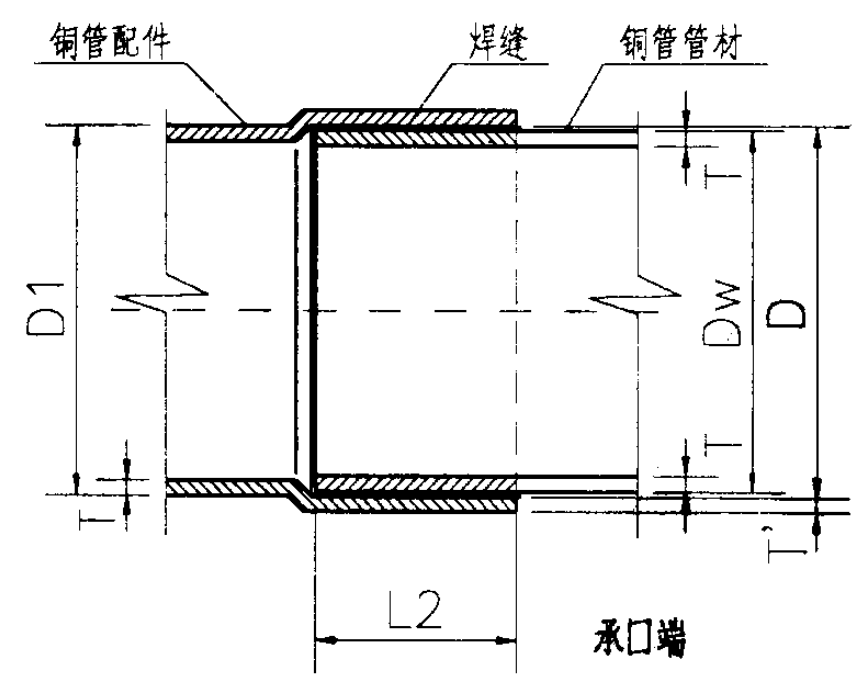
设计

顾建超

页

28

铜管承口接头的基本尺寸



说明:
1. 本表为铜管接头 GB/T11618-1999 表 3 数据.
2. 如按无缝铜水管和铜气管 GB/T18033-2000.
该标准对管材的外径和壁厚均有差异.

mm

公称通径 DN	铜管外径 Dw	承口内径 D		L2	壁厚 T'	
		最大	最小		PN 1.0 MPa	PN 1.6 MPa
6	8	8.15	8.03	7	0.75	
8	10	10.20	10.05			
10	12	12.20	12.05	9		
15	16	16.20	16.05	11		
	19	19.20	19.05	13		
20	22	22.25	22.05	15	1.0	
25	28	28.25	28.05	16		
32	35	35.35	35.10	18		
40	44	44.35	44.10	22		
50	55	55.40	55.10	25		
65	70	70.40	70.10	28	1.5	
80	85	85.75	85.40	30		
100	105	105.75	105.40	32	2.0	3.0
	108	108.60	108.25			
125	133	134.20	133.70	36	2.5	4.0
150	159	160.20	150.70	42	3.0	4.5
200	219	220.80	220.00	45	4.0	6.0

承口配件的基本尺寸

公称通径 DN	铜管外径 Dw	承口内径 D	插口外径 D1	承口长度 L2	壁厚 T'	
					PN 1.0 MPa	PN 1.6 MPa
6	8	8 $\begin{smallmatrix} +0.15 \\ +0.05 \end{smallmatrix}$	8 $\pm$ 0.03	7	0.75	
8	10	10 $\begin{smallmatrix} +0.15 \\ +0.05 \end{smallmatrix}$	10 $\pm$ 0.03			
10	12	12 $\begin{smallmatrix} +0.15 \\ +0.05 \end{smallmatrix}$	12 $\pm$ 0.03	9		
15	16	16 $\begin{smallmatrix} +0.17 \\ +0.05 \end{smallmatrix}$	16 $\pm$ 0.03	11		
20	22	22 $\begin{smallmatrix} +0.17 \\ +0.06 \end{smallmatrix}$	22 $\pm$ 0.03	15	1.0	
25	28	28 $\begin{smallmatrix} +0.22 \\ +0.08 \end{smallmatrix}$	28 $\pm$ 0.04	17		
32	35	35 $\begin{smallmatrix} +0.30 \\ +0.08 \end{smallmatrix}$	35 $\pm$ 0.05	20		
40	44	44 $\begin{smallmatrix} +0.39 \\ +0.13 \end{smallmatrix}$	44 $\pm$ 0.08	22		
50	55	55 $\begin{smallmatrix} +0.42 \\ +0.15 \end{smallmatrix}$	55 $\pm$ 0.10	25	1.5	
65	70	70 $\begin{smallmatrix} +0.50 \\ +0.15 \end{smallmatrix}$	70 $\pm$ 0.10	28		
80	85	85 $\begin{smallmatrix} +0.62 \\ +0.23 \end{smallmatrix}$	85 $\pm$ 0.13	32	1.5	2.5
100	105	105 $\begin{smallmatrix} +0.85 \\ +0.25 \end{smallmatrix}$	105 $\pm$ 0.15	36	2.0	3.0
	108	108 $\begin{smallmatrix} +0.85 \\ +0.25 \end{smallmatrix}$	108 $\pm$ 0.15			
125	133	133 $\begin{smallmatrix} +1.10 \\ +0.28 \end{smallmatrix}$	133 $\pm$ 0.18	38	2.5	4.0
150	159	159 $\begin{smallmatrix} +1.15 \\ +0.70 \end{smallmatrix}$	159 $\pm$ 0.60	42	3.0	4.5
200	219	219 $\begin{smallmatrix} +1.60 \\ +0.80 \end{smallmatrix}$	219 $\pm$ 0.70	45	4.0	6.0

注

1. D1 —— 插口平均外径允许偏差。

2. D —— 承口平均内径允许偏差。

3. 本表根据天力管件有限公司提供的资料编制。

承口配件的基本尺寸

mm

公称通径 DN	铜管外径 Dw	承口内径 D	插口外径 D1	承口长度 L2	插口长度 L4	壁厚 T'	
						PN 1.0 MPa	PN 1.6 MPa
6	8	8 $\begin{smallmatrix} +0.15 \\ +0.03 \end{smallmatrix}$	8 $\begin{smallmatrix} +0.02 \\ -0.10 \end{smallmatrix}$	7	9	0.7	0.8
8	10	10 $\begin{smallmatrix} +0.20 \\ +0.05 \end{smallmatrix}$	10 $\begin{smallmatrix} +0.04 \\ -0.10 \end{smallmatrix}$	7	9		
10	12	12 $\begin{smallmatrix} +0.20 \\ +0.05 \end{smallmatrix}$	12 $\begin{smallmatrix} +0.04 \\ -0.10 \end{smallmatrix}$	9	11		0.9
15	15	15 $\begin{smallmatrix} +0.20 \\ +0.05 \end{smallmatrix}$	15 $\begin{smallmatrix} +1.04 \\ -0.10 \end{smallmatrix}$	11	13		
17	19	19 $\begin{smallmatrix} +0.20 \\ +0.05 \end{smallmatrix}$	19 $\begin{smallmatrix} +0.04 \\ -0.10 \end{smallmatrix}$	13	16	1.1	
20	22	22 $\begin{smallmatrix} +0.25 \\ +0.05 \end{smallmatrix}$	22 $\begin{smallmatrix} +0.04 \\ -0.15 \end{smallmatrix}$	16	19		
25	28	28 $\begin{smallmatrix} +0.25 \\ +0.05 \end{smallmatrix}$	28 $\begin{smallmatrix} +0.04 \\ -0.15 \end{smallmatrix}$	18	21		1.3
32	35	35 $\begin{smallmatrix} +0.35 \\ +0.10 \end{smallmatrix}$	35 $\begin{smallmatrix} +0.06 \\ -0.20 \end{smallmatrix}$	21	25		
40	42	42 $\begin{smallmatrix} +0.35 \\ +0.10 \end{smallmatrix}$	42 $\begin{smallmatrix} +0.06 \\ -0.20 \end{smallmatrix}$	25	29	1.5	2.0
50	54	54 $\begin{smallmatrix} +0.40 \\ +0.10 \end{smallmatrix}$	54 $\begin{smallmatrix} +0.06 \\ -0.30 \end{smallmatrix}$	28	32		
65	67	67 $\begin{smallmatrix} +0.40 \\ +0.10 \end{smallmatrix}$	67 $\begin{smallmatrix} +0.06 \\ -0.30 \end{smallmatrix}$	30	35	1.8	2.5
80	76	76 $\begin{smallmatrix} +0.50 \\ +0.15 \end{smallmatrix}$	76 $\begin{smallmatrix} +0.10 \\ -0.20 \end{smallmatrix}$	32	35		
	85	85 $\begin{smallmatrix} +0.75 \\ +0.40 \end{smallmatrix}$	85 $\begin{smallmatrix} +0.30 \\ 0.00 \end{smallmatrix}$	32	35		
100	105	105 $\begin{smallmatrix} +0.75 \\ +0.40 \end{smallmatrix}$	105 $\begin{smallmatrix} +0.30 \\ 0.00 \end{smallmatrix}$	36	42	2.0	2.8
	108	108 $\begin{smallmatrix} +0.60 \\ +0.25 \end{smallmatrix}$	108 $\begin{smallmatrix} +0.15 \\ -0.20 \end{smallmatrix}$				
125	133	133 $\begin{smallmatrix} +1.20 \\ +0.70 \end{smallmatrix}$	133 $\begin{smallmatrix} +0.40 \\ -0.50 \end{smallmatrix}$	42	48		
150	159	159 $\begin{smallmatrix} +1.20 \\ +0.70 \end{smallmatrix}$	159 $\begin{smallmatrix} +0.40 \\ -0.50 \end{smallmatrix}$	45	52		
200	219	220 $\begin{smallmatrix} +0.80 \\ +0.00 \end{smallmatrix}$	219 $\begin{smallmatrix} +0.50 \\ -0.50 \end{smallmatrix}$	48	56	4.0	4.0

注：本表根据浙江海亮铜业集团有限公司提供的资料编制。

承插式钎焊管道配件承口 (二)

图集号

03S407-1

审核 吴铁东 校对 谷川 设计 邵建邦

页

30

承口配件的基本尺寸

mm

公称通径 DN	铜管外径 Dw	承口内径 D	插口外径 D1	承口长度 L2	插口长度 L4	壁厚 T'	
						PN 1.0 MPa	PN 1.6 MPa
6	8	8 ^{+0.15} _{+0.03}	8.0±0.03	7	9	0.75	
8	10	10 ^{+0.20} _{+0.05}	10.0±0.03	7	9		
10	12	12 ^{+0.20} _{+0.05}	12.0±0.03	8.6	11		
15	15	15 ^{+0.20} _{+0.05}	15.0±0.03	10.6	13	0.75	0.95
17	19	19 ^{+0.20} _{+0.05}	19.0±0.03	12.6	15		1.05
20	22	22 ^{+0.25} _{+0.05}	22.0±0.04	15.4	18.6		1.25
25	28	28 ^{+0.25} _{+0.05}	28.0±0.04	18.4	21	1.0	1.25
32	35	35 ^{+0.35} _{+0.10}	35.0±0.05	20	22	1.0	1.45
40	42	42 ^{+0.35} _{+0.10}	42.0±0.08	22	24	1.0	1.5
50	54	54 ^{+0.40} _{+0.10}	54.0±0.1	25	27	1.0	1.5
65	67	67 ^{+0.50} _{+0.10}	67.0±0.1	28	30	1.5	2.0
80	76	76 ^{+0.75} _{+0.15}	76.0±0.1	32	34	1.5	2.5
100	105	105 ^{+0.85} _{+0.25}	105.0±0.15	36	38	2.0	3.0
	108	108 ^{+0.85} _{+0.25}	108.0±0.15	36	38	2.0	3.0
125	133	133 ^{+1.10} _{+0.28}	133.0±0.18	38	41	2.5	4.0
150	159	159 ^{+1.15} _{+0.70}	159.0±0.6	42	45	3.0	4.5
200	219	219 ^{+1.60} _{+0.80}	219.0±0.7	45	48	4.0	6.0

注：本表根据上海宝洋塑业有限公司提供的资料编制。

承口配件的基本尺寸

mm

公称通径 DN	铜管外径 Dw	承口内径 D	承口长度 L2	壁厚 T'
15	15	15 ^{+0.20} _{+0.05}	11	1
17	19	19 ^{+0.20} _{+0.05}	13	
20	22	22 ^{+0.25} _{+0.05}	15	1.2
25	28	28 ^{+0.25} _{+0.05}	16	
32	35	35 ^{+0.35} _{+0.10}	18	1.5
40	42	42 ^{+0.35} _{+0.10}	22	1.6
50	54	54 ^{+0.40} _{+0.10}	25	2
65	67	67 ^{+0.50} _{+0.20}	28	1.5
80	76	76 ^{+0.75} _{+0.40}	30	
100	108	108 ^{+0.60} _{+0.25}	32	2.1
125	133	133 ^{+1.20} _{+0.70}	36	2.5
150	159	159 ^{+1.20} _{+0.70}	42	4.0

注：本表根据三净塑复铜管有限公司提供的资料编制。

承插式钎焊管道配件承口 (三)

图集号

03S407-1

审核 吴焕东 校对 包顺德 设计 刘建德

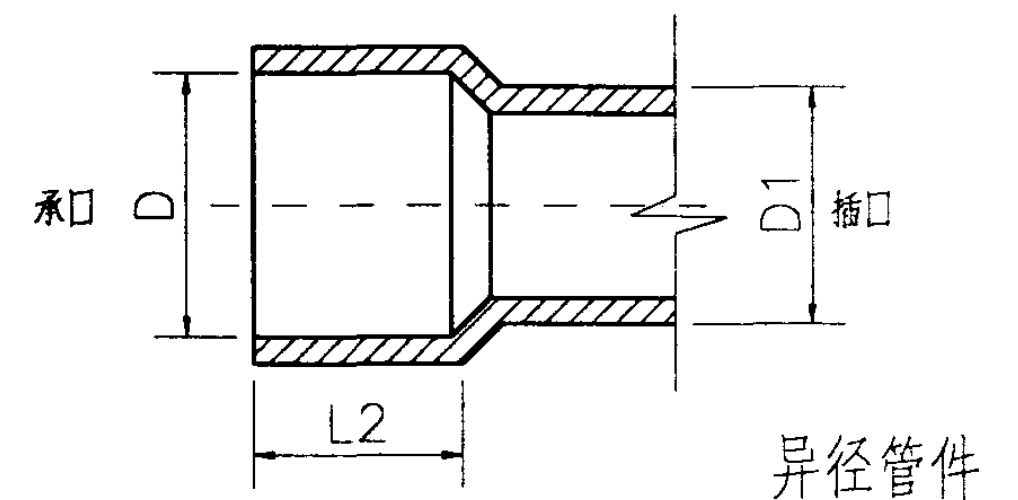
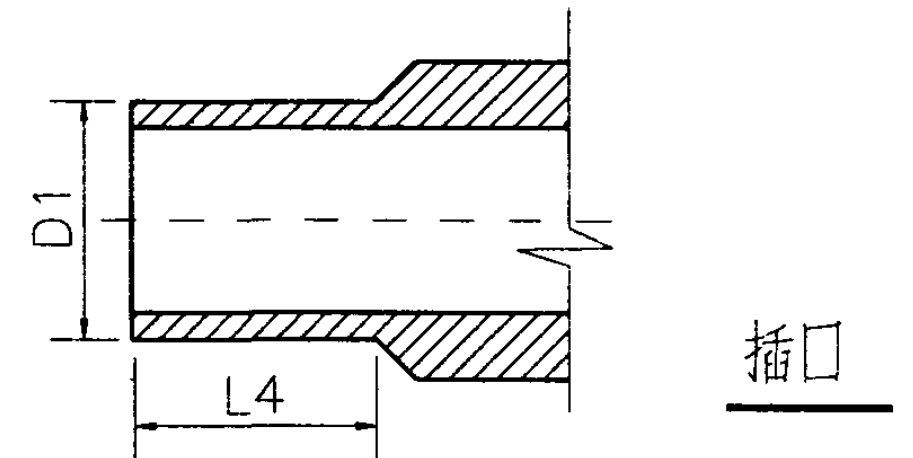
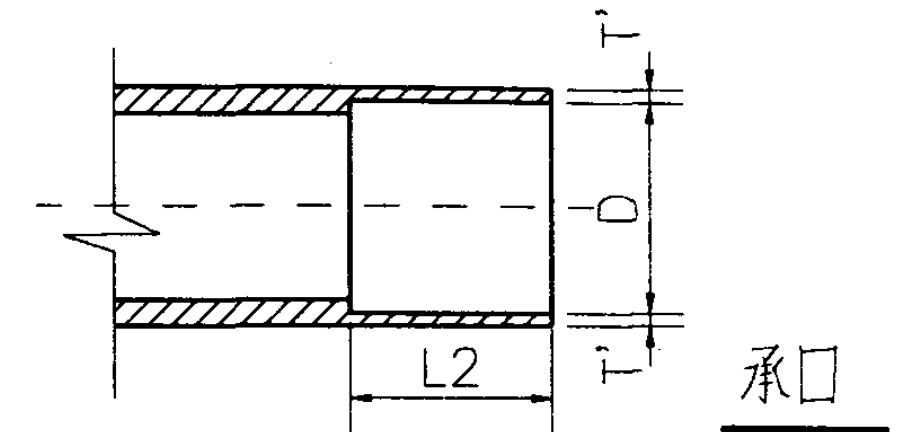
页

31

承口配件的基本尺寸

铜管外径 Dw	承口内径 D		插口外径 D1		承口长度	插口长度	壁厚
	最大	最小	最大	最小	L2	L4	T'
15	15.15	15.069	15.036	14.95	10.6	12.6	0.7
22	22.18	22.080	22.045	21.94	15.4	17.4	0.9
28	28.18	28.080	28.045	27.94	18.4	20.4	0.9
35	35.23	35.096	35.054	34.93	23.0	25.0	1.0
42	42.23	42.096	42.054	41.93	27.0	29.0	1.1
54	54.23	54.097	54.053	53.93	32.0	34.0	1.2
66.7	67.03	66.808	66.763	66.62	33.5	36.5	1.4
76.1	76.43	76.208	76.163	76.02	33.5	36.5	1.6
108	108.30	108.108	108.062	107.92	47.5	51.5	2.1
133	133.43	133.150	133.100	132.90	49.0	53.0	2.5
159	159.43	159.150	159.100	158.90	54.0	58.0	3
219	219.65	219.250	219.200	218.90	60.0	66.0	3

铜管外径 Dw	承口内径 D		插口外径 D1		承口长度	壁厚
	最大	最小	最大	最小	L2	T'
15	15.145	15.065	14.98	14.88	10.6	0.7
22	22.155	22.075	22.00	21.90	15.4	0.9
28	28.155	28.075	28.00	27.90	18.4	0.9
35	35.17	35.09	35.01	34.91	23.0	1.0
42	42.17	42.09	42.01	41.91	27.0	1.1
54	54.17	54.09	54.01	53.91	32.0	1.2
67	66.86	66.78	66.70	66.55	33.0	1.2
76	76.53	76.33	76.25	76.05	35.6	1.5
108	108.53	108.28	108.20	107.95	37.5	1.5
159	159.91	159.54	159.45	159.07	38.1	2.0



注:

1. 单位毫米。

2. 上表根据澳大利亚南方阳光国际有限公司提供的资料编制。

下表根据彬记建材(上海)有限公司提供的资料编制。

承插式钎焊管道配件承口 (四)

图集号

03S407-1

审核

吴焕东

校对

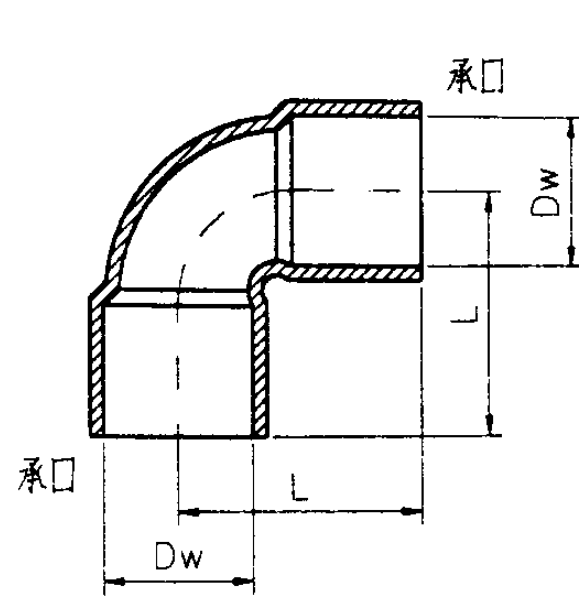
台明德

设计

邱建强

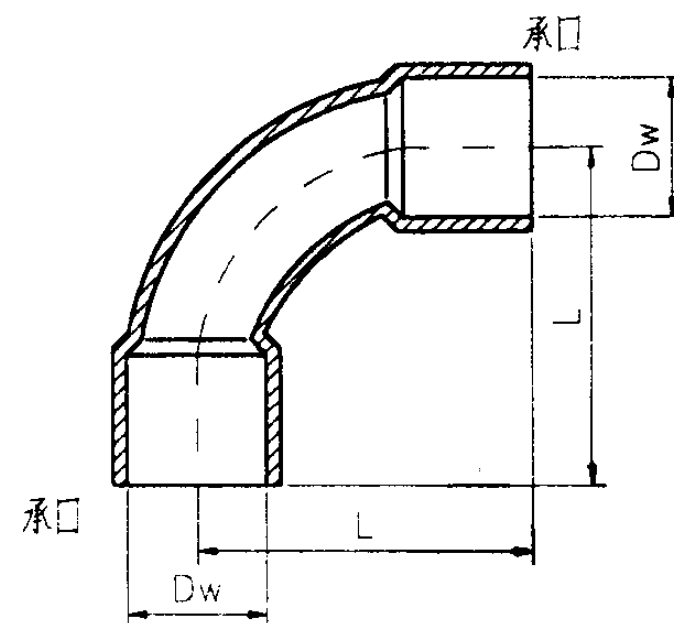
页

32



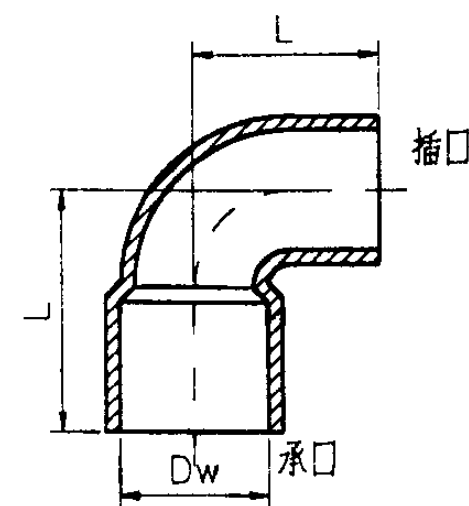
双承口短半径90°弯头

表1



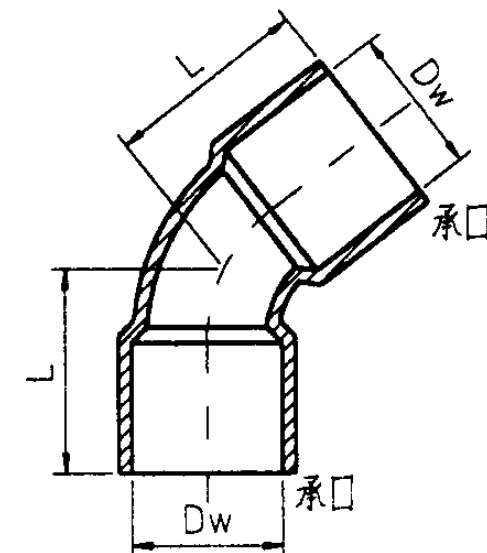
双承口长半径90°弯头

表2



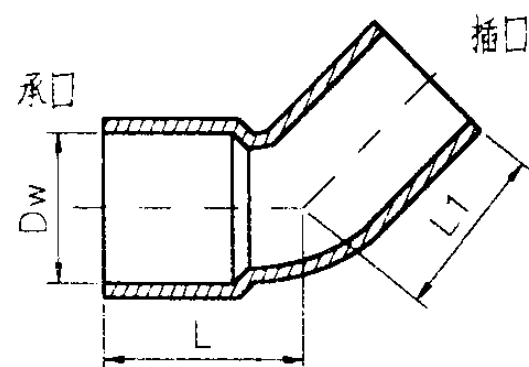
承插口90°弯头

表3



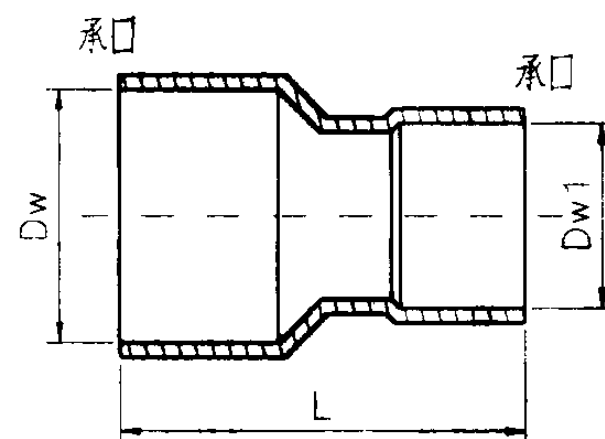
双承口短半径45°弯头

表4



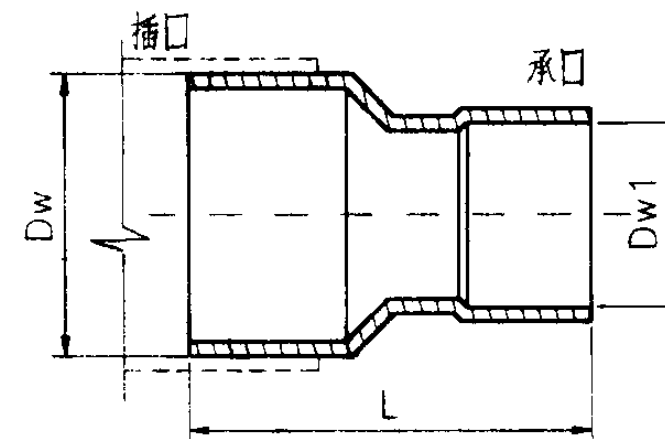
承插口45°弯头

表5



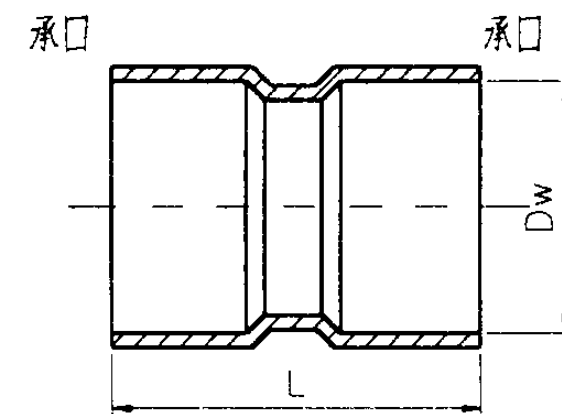
双承异径接头

表6



承插异径接头

表6



双承短直管(套管、束节)

表7

说明:

- 1.单位毫米。
- 2.本产品各专业公司基本均有生产,仅尺寸不完全相同。
- 3.尺寸详见36~39页。
- 4.热水管道应选用长半径90°弯头。

承插式钎焊管道配件(一)

图集号

03S407-1

审核

吴铁东

校对

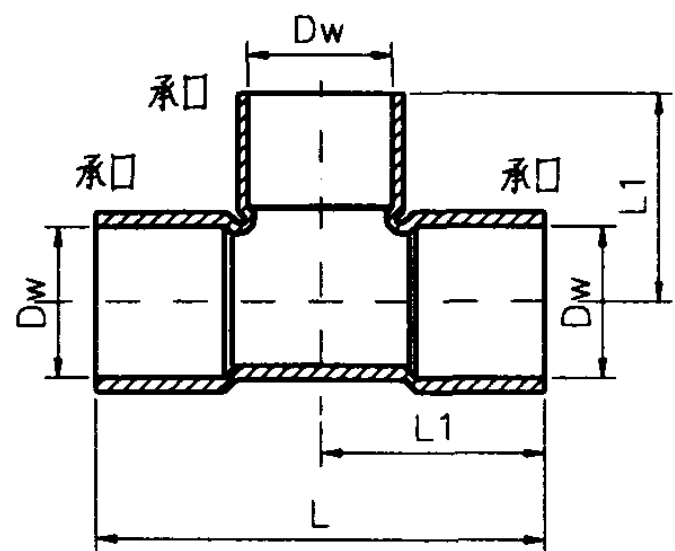
包顺德

设计

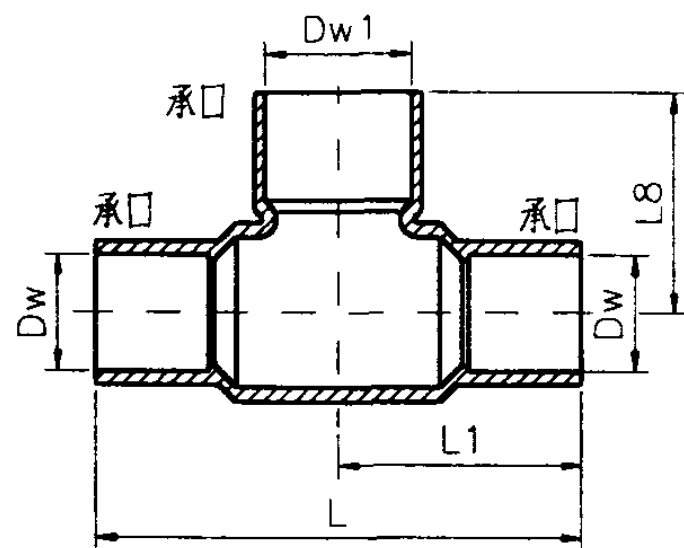
孔建强

页

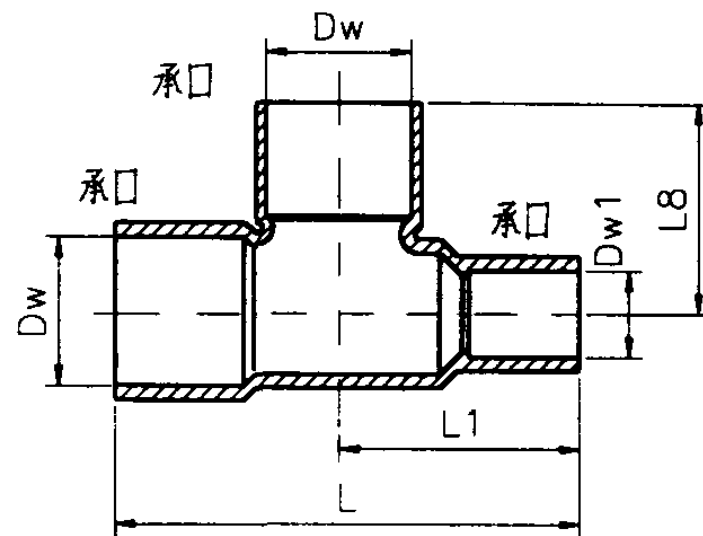
33



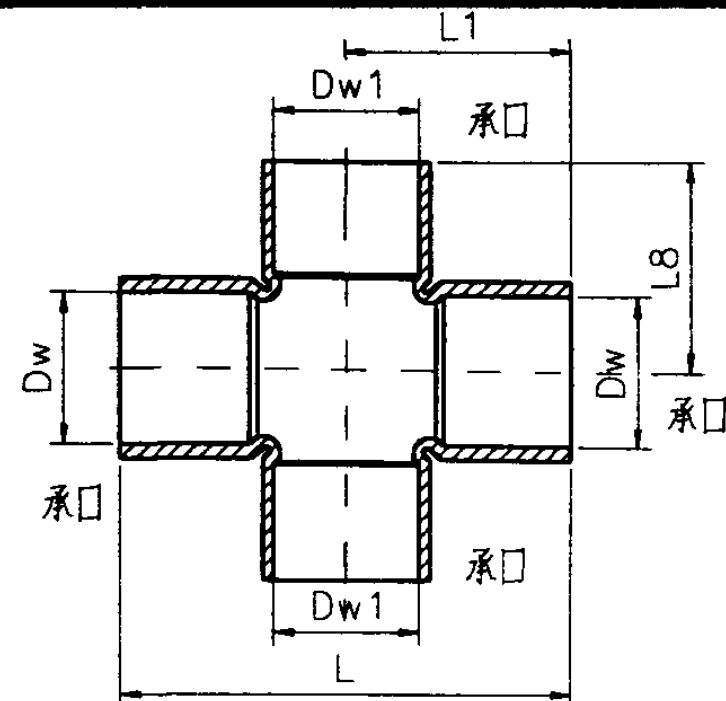
三承等径三通 表8



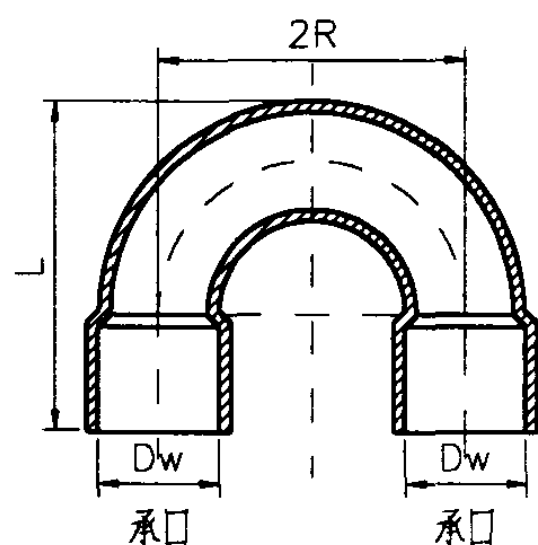
三承异径三通 中心方向等径 表9



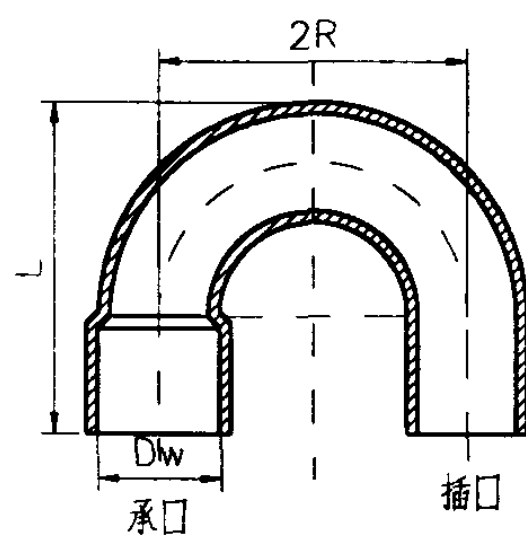
三承异径三通 90°方向等径 表10



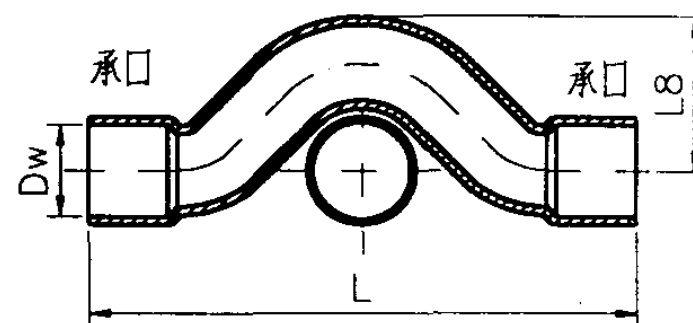
四承口异径四通 表11



双承180°接头 表12



承插180°接头 表12



跨管接头 表13

说明:

1. 单位毫米。
2. 本产品各专业公司基本均有生产, 仅尺寸不完全相同。
3. 尺寸详见 39~42 页。
4. 热水管道应选用长半径 90°弯头。

承插式钎焊管道配件(二)

图集号

03S407-1

审核

吴晓东

校对

包顺德

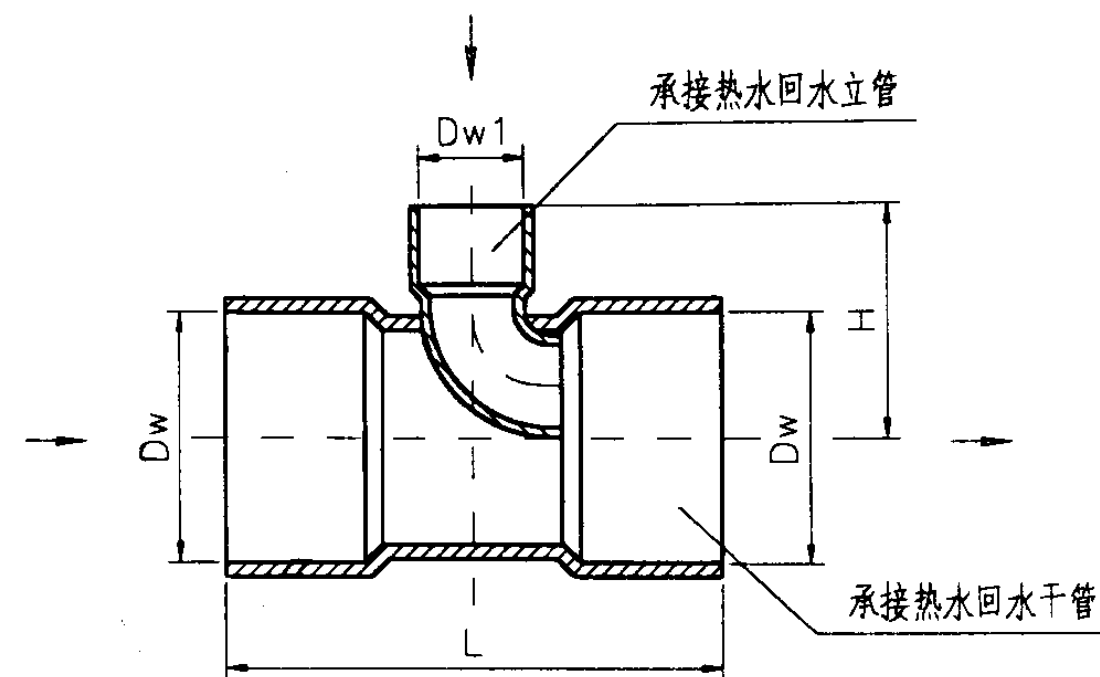
设计

邱建德

页

34

mm					
DN	DN1	Dw	Dw1	L	H
20	15	22	16	55	29.5
25	15	28	16	66	28
25	20	28	22	68	35
32	15	35	16	71	33
32	20	35	22	80	35
32	25	35	28	82	40
40	15	44	16	84	38
40	20	44	22	90	40
40	25	44	28	96	41
40	32	44	35	98	48
50	15	55	16	90	43
50	20	55	22	96	46
50	25	55	28	102	48
50	32	55	35	108	51
50	40	55	44	114	58
65	15	70	16	96	51
65	20	70	22	104	54
65	25	70	28	112	56
65	32	70	35	120	59
65	40	70	44	128	61
65	50	70	55	134	70
80	15	85	16	88	59
80	20	85	22	100	61
80	25	85	28	112	64
80	32	85	35	124	66
80	40	85	44	136	68
80	50	85	55	148	71
80	65	85	70	158	81



导流三通接头 (三承口)

说明

在小型热水回水非同程流系统中，各回水立管与回水干管交汇连接处，采用紫铜导流三通可消除各回水管远、近环路内循环流量的不平衡现象。

承插式钎焊管道配件 (三)

图集号

03S407-1

审核

吴振东

校对

马顺德

设计

顾建强

页

35

双承口短半径90°弯头

表1 mm

公称通径 DN	国 标		天力公司		宝洋公司		海亮公司	
	Dw	L	Dw	L	Dw	L	Dw	L
6	8	14	—	—	8	14	8	14
8	10	15	—	—	10	15	10	17
10	12	19	12	19	12	19	12	19
15	16	24	16	24	15	25	15	24
15	—	—	—	—	16	25	—	—
17	19	28	—	—	19	29	19	28
20	22	32	22	32	22	33	22	32
25	28	37	28	37	28	39	28	38
32	35	45	35	45	35	48	35	46.5
40	44	56	44	56	42	57	42	60
50	55	66	55	66	54	69	54	69
65	70	81	70	81	67	84	67	85
80	85	93	85	93	76	100	76	92
100	105或108	109	105	109	105	119	108	115
125	133	133	133	133	133	144	133	140
150	159	158	159	158	159	170	159	160
200	204	240	219	204	219	218	219	210

双承口长半径90°弯头

表2 mm

公称通径 DN	天力公司	
	Dw	L
10	12	24
15	16	31
20	22	42
25	28	51
32	35	60
40	44	75
50	55	91
65	70	113
80	85	134
100	105	162

承插口90°弯头

表3 mm

公称通径 DN	国 标		天力公司		宝洋公司		海亮公司	
	Dw	L	Dw	L	Dw	L	Dw	L
6	8	15	—	—	8	15	8	14
8	10	16	—	—	10	16	10	17
10	12	19	12	19	12	19	12	19
15	16	24	16	24	15	25	15	24
15	—	—	—	—	16	25	—	—
17	19	28	—	—	19	28	19	28
20	22	32	22	32	22	32	22	32
25	28	38	28	37	28	37	28	38
32	35	45	35	45	35	46	35	46.5
40	44	55	44	56	42	55	42	60
50	55	66	55	66	54	66	54	69
65	70	79	70	81	67	80	76	85
80	85	92	85	93	76	94	76	92
105	105或108	108	105	109	105	112	108	115
125	133	131	133	133	133	134	133	140
150	159	156	159	158	159	157	159	160
200	219	201	219	204	219	220	219	210

注：三净公司按国标尺寸生产。

承插式钎焊管道配件(四)

图集号

03S407-1

审核

吴焕东

校对

包顺德

设计

邱建强

页

36

双承口短半径45°弯头

表4

mm

公称通径 DN	国 标		天力公司		宝洋公司		海亮公司	
	Dw	L	Dw	L	Dw	L	Dw	L
6	8	12	—	—	8	11	8	14
8	10	13	—	—	10	11	10	17
10	12	15	12	15	12	14	12	19
15	16	19	16	19	15	19	15	24
15	19	19	—	—	16	19	—	—
17	—	—	—	—	19	22	19	28
20	22	26	22	26	22	25	22	32
25	28	30	28	31	28	29	28	38
32	35	35	35	37	35	34	35	46.5
40	44	43	44	43	42	39	42	60
50	55	51	55	51	54	46	54	69
65	70	61	70	61	67	55	67	85
80	85	69	85	71	76	64	76	92
105	105或108	79	105	83	105	76	108	115
125	133	95	133	97	133	89	133	140
150	159	112	159	112	159	102	159	160
200	219	141	219	141	219	127	219	210

- 注: 1. 国标图仅表示双承异径接头尺寸
2. 天力公司生产双承异径接头和承插异径接头, 尺寸相同.
3. 三净公司按国标尺寸生产.

承插口45°弯头

表5

mm

公称通径 DN	国 标		天力公司		宝洋公司		海亮公司	
	Dw	L1	Dw	L1	Dw	L1	Dw	L1
6	8	12	8	11	—	—	8	14
8	10	13	10	12	—	—	10	17
10	12	16	12	14	12	15	12	19
15	16	20	15	19	16	19	15	24
	19	21	16	19	—	—	—	—
17	—	—	19	22	—	—	19	28
20	22	26	22	25	22	26	22	32
25	28	30	28	29	28	31	28	38
32	35	34	35	32	35	37	35	46.5
40	44	42	42	37	44	43	42	60
50	55	50	54	43	50	51	54	69
65	70	59	67	51	70	61	67	85
80	85	67	76	59	85	71	76	92
105	105或108	77	105	69	105	83	108	115
125	133	93	133	79	133	97	133	140
150	159	111	159	91	159	112	159	160
200	219	139	219	111	219	141	219	210

承插式钎焊管道配件(五)

图集号

03S407-1

审核 吴焕东 校对 包顺德 设计 邢建强

页

37

双承异径接头 承插异径接头

表6

mm

国 标			天力公司			宝洋公司		
DN DN1	Dw Dw1	L	DN DN1	Dw Dw1	L	DN DN1	Dw Dw1	L
8/6	10/8	22	15/10	16/12	28	8/6	10/8	22
10/8	12/10	24	20/10	22/12	36	10/8	12/10	24
15/8	16/10	28	20/15	22/16	36	15/8	15/10	27
	19/10	27	25/15	28/16	44	15/10	15/12	28
15/10	16/12	29	25/20	28/22	44	17/15	19/15	31
	19/12	28	32/15	35/16	50	20/10	22/12	36
20/10	22/12		32/20	35/22	51	20/15	22/15	38
20/15	22/16	36	32/25	35/28	50		22/16	38
	22/19		40/15	44/16	57	20/17	22/19	35
25/15	28/16	43	40/20	44/22	58	25/15	28/15	41
	28/19	41	40/25	44/28	57	25/17	28/19	43
25/20	28/22	44	40/32	44/35	56	25/20	28/22	44.5
32/15	35/16	48	50/20	55/22	70	32/15	35/15	48
	32/19		50/25	55/28	69	32/17	35/19	48
32/20	35/22	49	50/32	55/35	68	32/20	35/22	51
32/25	35/28	47	50/40	55/44	66	32/25	35/28	46
40/15	44/16	57	65/25	70/28	79	40/15	42/15	57
40/15	44/19	57	65/32	70/35	79	40/17	42/19	58

续表6

mm

国 标			天力公司			宝洋公司		
DN DN1	Dw Dw1	L	DN DN1	Dw Dw1	L	DN DN1	Dw Dw1	L
40/20	44/22	58	65/40	70/44	76	40/20	42/22	58
40/25	44/28	56	65/50	70/55	74	40/25	42/28	57
40/32	44/35	54	80/32	85/35	84	40/32	42/35	56
50/20	55/22	70	80/40	85/44	91	50/15	54/15	64
50/25	55/28	68	80/50	85/55	89	50/17	54/19	66
50/32	55/35	66	80/65	85/70	84	50/20	54/22	70
50/40	55/44	66	100/50	105/55	103	50/25	54/28	69
65/25	70/28	78	100/65	105/70	98	50/32	54/35	66
65/32	70/35	77	100/80	105/85	95	50/40	54/42	64
65/40	70/44	76	125/80	133/85	111	65/25	67/28	78
65/50	70/55	74	125/100	133/105	105	65/32	67/35	77
80/32	85/35	80	150/100	159/105	125	65/40	67/42	76
80/40	85/44	89	150/125	159/133	113	65/50	67/54	74
80/50	85/55	87	200/100	219/105	161	80/25	76/28	86
80/65	85/70	82	200/125	219/133	153	80/32	76/35	84
100/50	105/55	99	200/150	219/159	144	80/40	76/42	89
	108/55					80/50	76/54	88
						80/65	76/67	94

续表6

mm

国 标			宝洋公司		
DN DN1	Dw Dw1	L	DN DN1	Dw Dw1	L
100/65	105/70	94	100/50	105/54	99
	108/70		100/65	105/67	94
108/80	105/85	89	100/80	105/76	89
	108/85		125/80	133/76	102
125/80	133/85	107	125/100	133/105	99
125/100	133/105	99	150/100	159/105	120
	133/108		150/125	159/133	111
150/100	159/105	121	200/100	219/105	151
	159/108		200/125	219/133	145
150/125	159/133	111	200/150	219/159	144
200/100	219/105				
	219/108				
200/125	219/133	151			
200/150	219/159	144			

- 注: 1. 国标图仅表示双承异径接头尺寸
2. 天力公司生产双承异径接头和承插异径接头, 尺寸相同.
3. 三净公司按国标尺寸生产.

承插式钎焊管道配件(六)

图集号

03S407-1

审核 吴焕东 校对 包江江 设计 周健强

页

38

双承短直管

表7

mm

公称通径 DN	国 标		天力公司		宝洋公司		海亮公司	
	Dw	L	Dw	L	Dw	L	Dw	L
6	8	21			8	21	8	18
8	10	21			10	21	10	18
10	12	25	12	25	12	25	12	22
15	16	29	16	30	15	30	15	28
15	19	30			19	35	19	30
20	22	39	22	39	22	39	22	36
25	28	43	28	45	28	48	28	40
32	35	47	35	51	35	49	35	46
40	44	58	44	58	42	56	42	55
50	55	64	55	64	54	62	54	62
65	70	74	70	74	67	71	67	66
80	85	78	85	82	76	79	76	66
100	105	82	105	90	105	87		
100	108	82					108	80
125	133	90	133	94	133	91	133	90
150	159	105	159	105	159	102	159	92
200	219	118	219	218	219	118	219	100

注: 三净公司按国标尺寸生产.

三承等径三通

表8

mm

公称通径 DN	国 标			天力公司			宝洋公司			海亮公司		
	Dw	L	L1	Dw	L	L1	Dw	L	L1	Dw	L	L1
6	8	28	7	—	—	—	8	28	14	8	28	14
8	10	30	7	—	—	—	10	30	15	10	30	15
10	12	36	9	12	36	18	12	36	18	12	36	18
15	16	46	11	16	46	23	15	50	25	15	48	24
	19	50	13									
17	—	—	—	—	—	—	19	58	29	19	50	25
20	22	64	15	22	64	32	22	64	32	22	66	33
25	28	72	16	28	74	37	28	78	39	28	74	37
32	35	84	18	35	88	44	25	88	44	35	90	45
40	44	104	22	44	104	52	32	105	52	42	110	55
50	55	122	25	55	122	61	54	122	61	54	128	64
65	70	146	28	70	146	73	67	146	73	67	140	70
80	85	166	30	85	170	85	76	170	85	76	162	81
100	105	190	32	105	198	99	105	198	99			
	108						108	200	100	108	204	102
125	133	226	36	133	230	115	133	230	115	133	232	116
150	159	268	42	159	268	134	159	268	134	159	268	134
200	219	342	45	219	342	171	219	346	173	219	342	171

承插式钎焊管道配件(七)

图集号

03S407-1

审核 吴核东 校对 方以顺 设计 顾建德

页

39

三承异径三通 (直线向等径)

表9

mm

国 标						天力公司						宝洋公司					
DN	DN1	Dw	Dw1	L	L8	DN	DN1	Dw	Dw1	L	L8	DN	DN1	Dw	Dw1	L	L8
8	6	10	8	32	16	15	10	16	12	50	21	8	6	10	8	30	14
10	8	12	10	38	17	10	15	12	16	48	23	10	8	12	10	36	17
15	8	16	10	44	17	20	10	22	12	56	26	15	8	15	10	46	21
		19	10	50	21	20	15	22	16	60	28	15	10	15	12	46	21
15	10	16	12	44	21	15	20	16	22	62	32	17	15	19	15	56	26
		19	12	50	21	25	15	28	16	68	28	20	15	19	12	50	29
20	10	22	12	56	26	15	25	16	28	74	37	20	15	22	12	62	29
20	15	22	16	60	28	25	20	28	22	68	35	20	17	22	16	64	29
		22	19	60	26	20	25	22	28	73	37	25	15	22	19	60	26
25	15	28	16	66	28	32	15	35	16	74	31	25	17	28	16	66	28
		28	19	66	29	32	20	35	22	80	35	25	20	28	19	66	29
25	20	28	22	68	35	20	32	22	35	87	44	32	15	35	15	68	33
32	15	35	16	70	31	32	25	35	28	82	40	32	17	35	19	70	35
		32	19	70	33	25	32	28	35	87	44	32	25	35	28	80	39
32	20	35	22	76	35	40	25	44	28	96	41	40	15	42	15	74	36
32	25	35	28	78	40	25	40	22	44	101	52	40	17	42	19	78	40
40	15	44	16	84	36	40	32	44	35	98	48	40	20	42	22	82	43
40	15	44	19	84	40	32	40	35	44	101	52	40	25	42	28	88	45
40	20	44	22	90	40	50	20	55	22	96	46	40	32	42	35	94	49
40	25	44	28	96	41	50	25	55	28	102	48	50	15	54	15	80	43
40	32	44	35	98	48	50	32	55	35	108	51	50	17	54	19	84	45
50	20	55	22	96	46	32	50	35	55	118	61	50	20	54	22	88	49
50	25	55	28	102	47	50	40	55	44	114	58	50	25	54	28	94	51
50	32	55	35	108	49	40	50	44	55	118	61	50	32	54	35	100	53
50	40	55	44	114	58							50	40	54	42	110	58

注: 三净公司按国标尺寸生产.

承插式钎焊管道配件 (八)

图集号

03S407-1

审核 吴族勇 校对 刘顺生 设计 叶雅龙

页

40

三承异径三通 (直线向等径)

续表 9

mm

国 标						天力公司						宝洋公司					
DN	DN1	Dw	Dw1	L	L8	DN	DN1	Dw	Dw1	L	L8	DN	DN1	Dw	Dw1	L	L8
65	25	70	28	112	55	65	20	70	22	102	55	50	32	54	35	100	53
65	32	70	35	120	57.3	65	25	70	28	112	55	50	40	54	42	110	58
65	40	70	44	128	61	65	32	70	35	120	59	65	25	67	28	102	59
65	50	70	55	134	70	65	40	70	44	128	61	65	32	67	35	110	62
80	32	85	35	124	64	65	50	70	55	134	70	65	40	67	24	120	65
80	40	85	44	132	68	80	32	85	35	124	66	65	50	67	54	130	69
80	50	85	55	144	71	80	40	85	44	136	68	80	25	76	28	110	67
80	65	85	70	154	81	80	50	85	55	148	71	80	32	76	35	118	69
100	50	105	55	148	81	80	65	85	70	158	81	80	40	76	42	128	72
		108	55		82	100	50	105	55	156	81	80	50	76	54	138	76
100	65	105	70	162	84	100	65	105	70	170	84	80	65	76	76	154	80
		108	70	187	85	100	80	105	85	186	88	100	50	105	54	146	86
108	80	105	85		86							100	65	105	67	162	89
		108	85		89							100	80	105	76	178	93
125	80	133	85	186	100	125	80	133	85	109	102	125	80	133	76	182	108
125	100	133	105	206	105	125	100	133	105	210	109	125	100	133	105	202	112
		133	108														
150	100	159	105	224	116	150	80	159	85	217	115	150	100	159	105	224	126
		159	108			150	100	159	105	224	120	150	125	159	133	240	128
150	125	159	133	252	120	150	125	159	133	252	122						
200	100	219	105	240	148	200	100	219	105	240	152	200	100	219	105	240	157
		219	108			200	125	219	133	260	154	200	125	219	133	264	159
200	125	219	133	268	152	200	150	219	159	294	158	200	150	219	159	294	164
200	150	219	159	294	158												

注: 三净公司按国标尺寸生产.

承插式钎焊管道配件(九)				图集号	03S407-1
审核	吴焕东	校对	毛顺德	设计	顾建强
				页	41

三承异径三通 (90°向等径)

表10 mm

公称通径		天力公司			
		钢管外径			
DN	DN1	Dw	Dw1	L	L8
15	10	16	12	48	23
20	15/16	22	16	62	32
25	15/16	25	16	74	37
25	20	28	22	73	37
32	15/16	35	16	87	44
32	20	35	22	87	44
32	25	35	28	87	44
40	20	44	22	101	52
40	25	44	28	101	52
40	32	44	35	101	52
50	20	55	22	118	61
50	25	55	28	118	61
50	32	55	35	118	61
50	40	55	44	118	61

四承口等异径四通

表11 mm

公称通径		天力公司					公称通径		海亮公司				
		钢管外径							钢管外径				
DN	DN1	Dw	Dw1	L	L1	L8	DN	DN1	Dw	Dw1	L	L1	L8
							6	6	8	8	28	14	14
20	15	22	16	60	30	28	8	8	10	10	30	15	15
20	20	22	22	64	32	32	10	10	12	12	36	18	18
25	15	28	16	68	34	28	15	15	15	15	48	24	24
25	25	28	28	74	37	37	17	17	19	19	50	25	25
32	15	35	16	74	37	31	20	20	22	22	66	33	33
32	20	35	22	80	40	35	25	25	28	28	74	37	37
32	25	35	28	82	41	41	32	32	35	35	90	45	45
40	20	44	22	90	45	40	40	40	42	42	110	55	55
40	25	44	28	96	48	42	50	50	54	54	128	64	64
40	32	44	35	98	49	50	65	65	67	67	140	70	70
40	40	44	44	104	52	52	80	80	76	76	162	81	81
50	25	55	28	102	51	48	100	100	108	108	204	102	102
50	32	55	35	108	54	51	125	125	133	133	232	116	116
50	40	55	44	114	57	58	150	150	159	159	268	134	134
							200	200	219	219	342	171	171

双承180°接头 承插180°接头

表12 mm

国 标				海亮公司			
公称通径 DN	钢管外径 Dw	2R	L	公称通径 DN	钢管外径 Dw	2R	L
6	8	24	25	6	8	24	24
8	10	30	29	8	10	30	28
10	12	36	35	10	12	36	34
15	16	48	45	15	15	48	44.5
	19	57	52	17	19	54	53.5
20	22	66	61	20	22	66	61.5
25	28	84	74	25	28	82	75.5
32	35	105	90	32	35	105	91
40	44	132	112	40	42	126	112
50	55	165	137				

注：天力公司，宝洋公司按国标生产。

跨管接头

表13 mm

海亮公司				天力公司			
公称通径 DN	钢管外径 Dw	L	L8	公称通径 DN	钢管外径 Dw	L	L8
15	15	98	29	15	15	95	31
17	19	136	37	15	19	109	33
20	22	144	40	20	22	155	47
25	28	164	45	25	28	190	59

承插式钎焊管道配件(十)

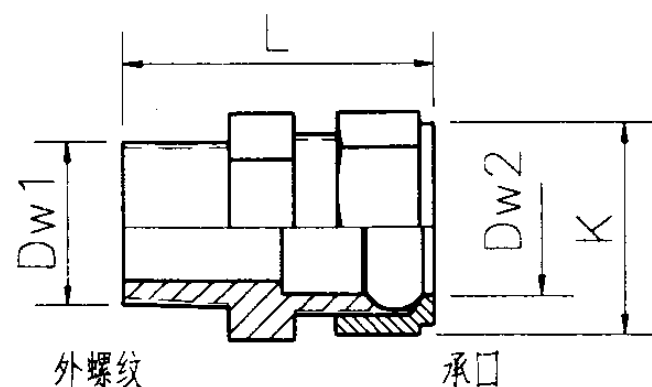
图集号 03S407-1

审核 吴铁东 校对 气顺德 设计 邱世能

页 42

Dw1	R1 1/2	R1 3/4	R1 1
Dw2	15	22	28
K	27	35.7	44
L	46	51	53

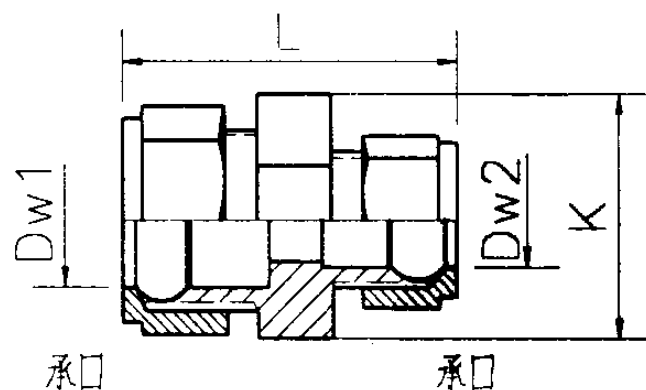
等径外螺纹承口接头



Dw1	R1 1/2	R1 3/4	R1 1	R1 1 1/4	R1 1 1/2	R1 2
Dw2	15	22	28	35	42	54
K	26	35	37	51	60	74
L	37	40	46	51	56	66

Dw1	22	28	28
Dw2	15	22	15
K	34	42	42
L	54	56	53

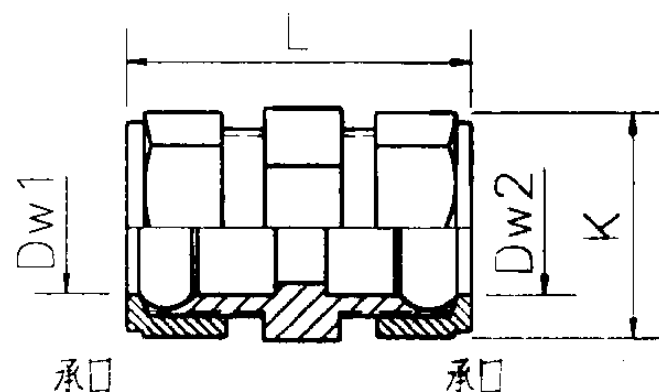
异径双承口接头



Dw1	22	28
Dw2	15	22
K	34	41
L	47	55

Dw1	15	22	28
Dw2	15	22	28
K	27	35.7	44
L	50	56	58

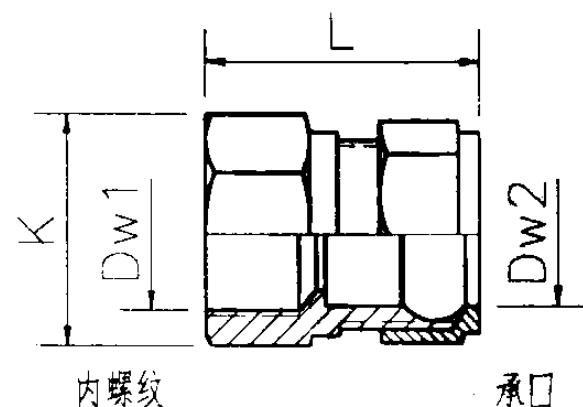
等径双承口接头



Dw1	15	22	28	35	42	54
Dw2	15	22	28	35	42	54
K	26	31	38	52	54	69
L	37	50	57	52	69	75

Dw1	Rp1/2	Rp3/4	Rp1
Dw2	15	22	28
K	28.5	36.5	43
L	40	44	47

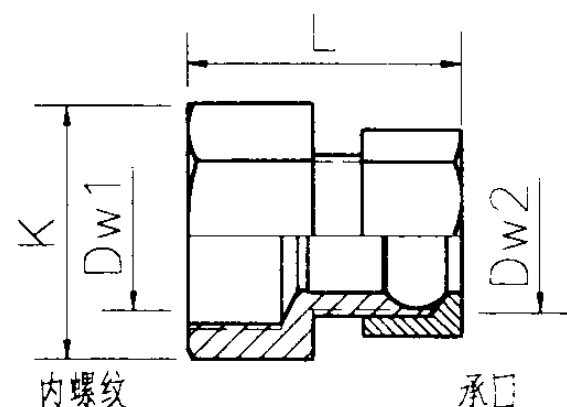
等径内螺纹承口接头



Dw1	Rp 1/2	Rp 3/4	Rp 1	Rp 1 1/4	Rp 1 1/2	Rp 2
Dw2	15	22	28	35	42	54
K	28	35	43	48	58	74
L	38	40	46	53	59	64

Dw1	Rp3/4	Rp1
Dw2	15	22
K	37	43
L	41.5	45

异径内螺纹承口接头



Dw1	Rp3/4	Rp1
Dw2	15	22
K	36	42
L	41	46

说明:

- 1.表中单位毫米或英寸。
- 2.左表根据上海三净塑复铜管有限公司和上海宝洋塑业有限公司提供的资料编制。
右表根据澳大利亚南方阳光国际有限公司提供的资料编制。
3. Rp (原标注为 G) 表示圆柱内螺纹,
R1 (原标注为 ZG) 表示与圆柱内螺纹相配合的圆锥外螺纹。

卡套式管道配件 (一)

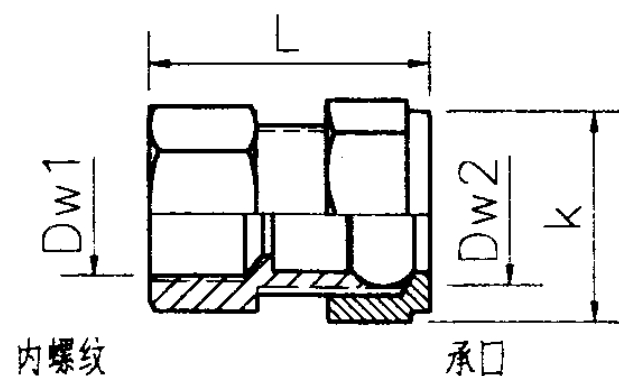
图集号 03S407-1

审核 吴顺东 校对 包顺德 设计 邵建邦

页 43

Dw1	Rp1/2	Rp3/4
Dw2	22	28
K	34	42
L	40	46

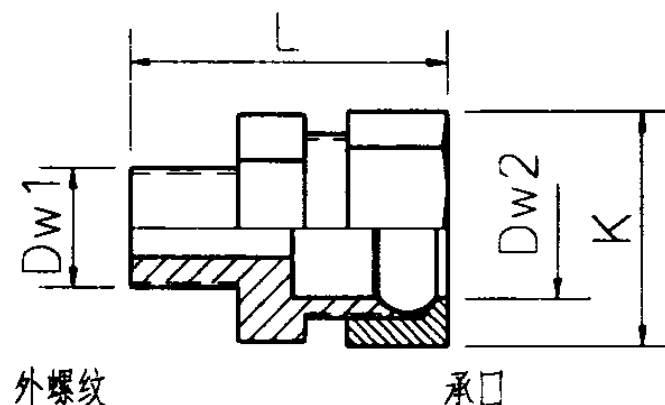
异径内螺纹承口接头



Dw1	Rp1/2	Rp3/4	Rp1
Dw2	22	28	35
K	31	37	46
L	39	46	54

Dw1	R1 1/2	R1 3/4
Dw2	22	28
K	31.5	42
L	46	46

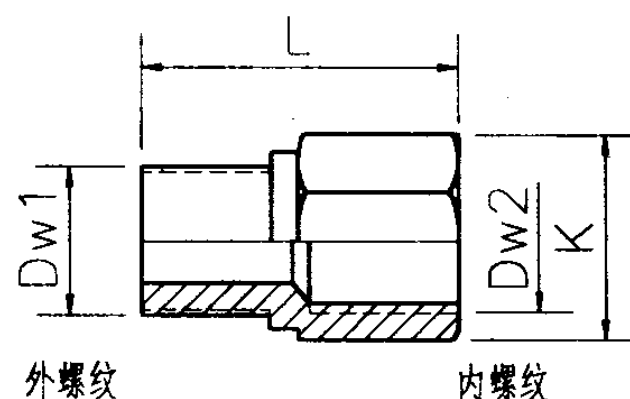
异径外螺纹承口接头



Dw1	R1 1/2
Dw2	22
K	35
L	36

Dw1	R1 1/2	R1 3/4	R1 1
Dw2	Rp1/2	Rp3/4	Rp1
K	34	36.0	43
L	31	37.0	43

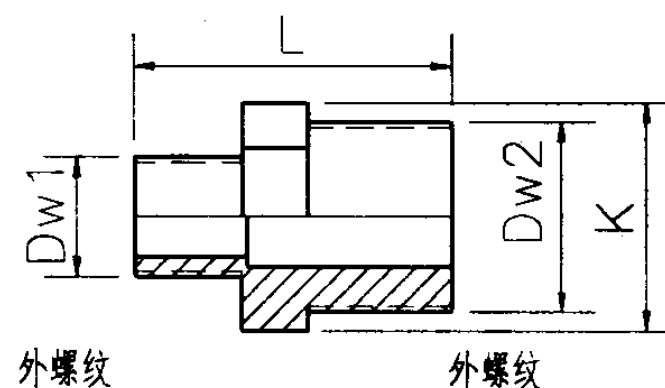
等径内外螺纹接头



Dw1	R1 1/2	R1 3/4
Dw2	Rp1/2	Rp3/4
K	34	41
L	47	55

Dw1	R1 1/2	R1 3/4
Dw2	R1 3/4	R1 1
K	34.6	43
L	42	41

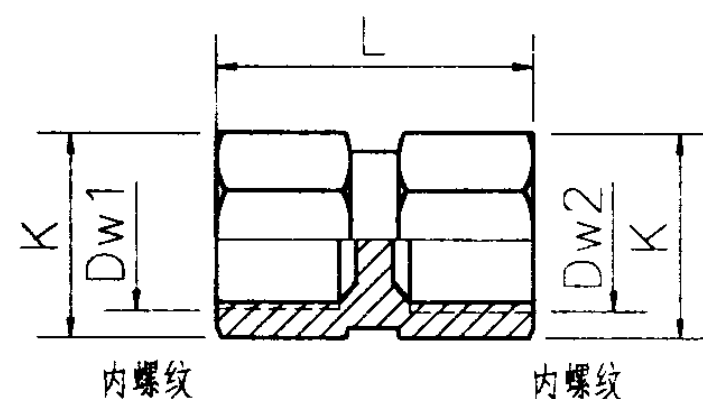
异径双外螺纹接头



Dw1	R1 3/8	R1 1/2
Dw2	R1 1/2	R1 3/4
K	25	32
L	29	32

Dw1	Rp1/2	Rp3/4
Dw2	Rp1/2	Rp3/4
K	31	37
L	38	40

等径双内螺纹接头



说明:

- 1.表中单位毫米或英寸。
- 2.左表根据上海三净塑复铜管有限公司和上海宝洋塑业有限公司提供的资料编制。
右表根据澳大利亚南方阳光国际有限公司提供的资料编制。
3. Rp (原标注为 G) 表示圆柱内螺纹,
R1 (原标注为 ZG) 表示与圆柱内螺纹相配合的圆锥外螺纹。
- 4.两端为螺纹的短接头,用于承接水表、角阀、水嘴等配件时使用。

卡套式管道配件(二)

图集号

03S407-1

审核

吴焕东

校对

台顺德

设计

邱建邦

页

44

Dw1	15	22	28
Dw2	15	22	28
M1	46	55	61
M2	46	55	61

等径双承弯头

Dw1	Rp1/2	Rp3/4	Rp1
Dw2	15	22	28
M1	47.5	56	64
M2	37	47	58

等径内螺纹承口弯头

Dw1	R1 1/2	R1 3/4	R1 1
Dw2	15	22	28
M1	45	54	62
M2	38	51	60

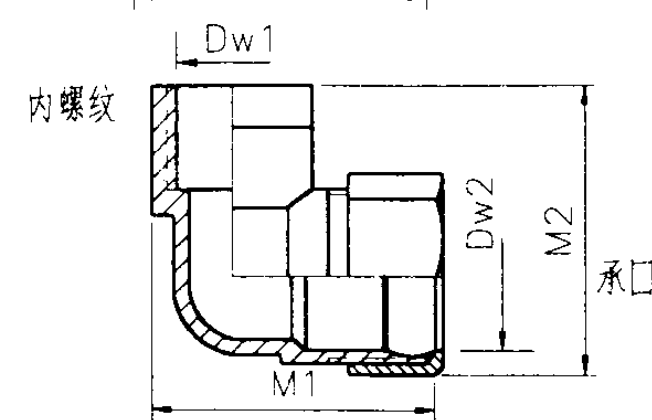
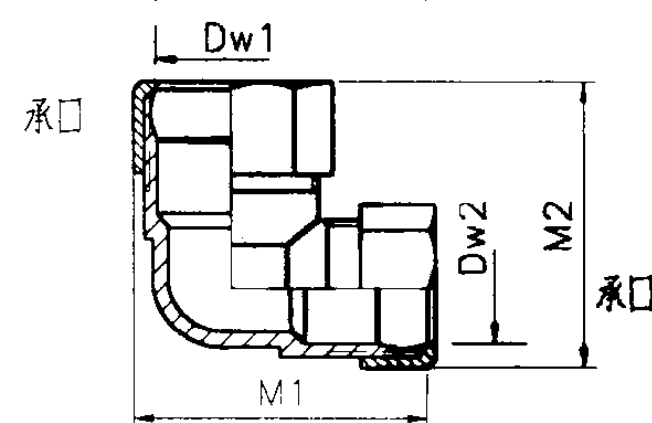
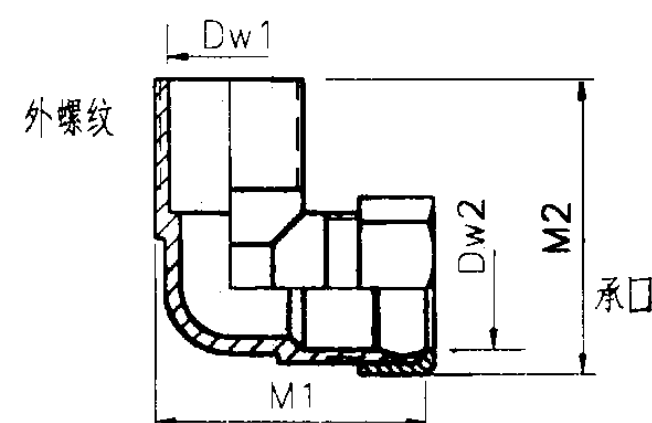
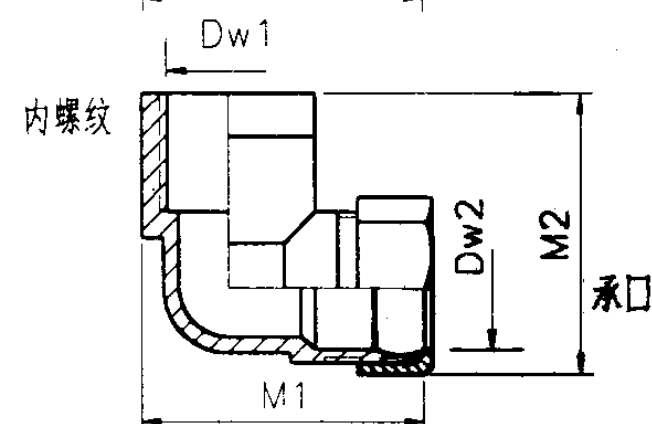
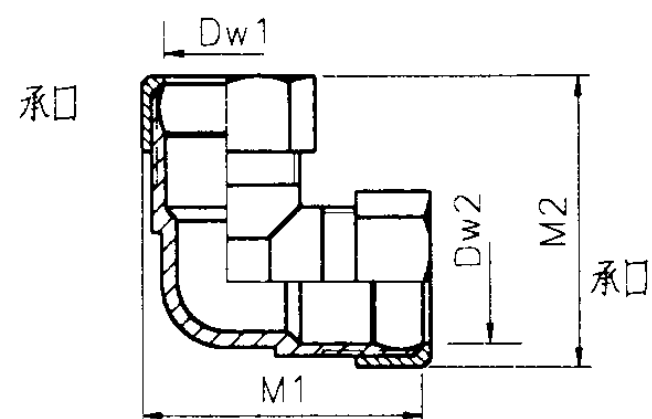
等径外螺纹承口弯头

Dw1	15	22
Dw2	22	28
M1	47	57
M2	51	57

异径双承口弯头

Dw1	Rp1/2
Dw2	22
M1	50
M2	47

异径内螺纹承口接头



Dw1	15	22	28	35	42	54
Dw2	15	22	28	35	42	54
M1	45	54	65	69	80	98
M2	45	54	65	69	80	98

Dw1	Rp1/2	Rp3/4	Rp1	Rp 1 1/4	Rp 1 1/2	Rp 2
Dw2	15	22	28	35	42	54
M1	48	56	67	81	94	103
M2	40	46	60	67	83	90

Dw1	R1 1/2	R1 3/4	R1 1	R1 1 1/4	R1 1 1/2	R1 2
Dw2	15	22	28	35	42	54
M1	43	53	60	68	73	101
M2	39	49	55	67	76	95

Dw1	15	15	22
Dw2	22	28	28
M1	42	49	58
M2	55	65	61

说明:

- 1.表中单位毫米或英寸。
- 2.左表根据上海三净塑复铜管有限公司和上海宝洋塑业有限公司提供的资料编制。
右表根据澳大利亚南方阳光国际有限公司提供的资料编制。
3. Rp (原标注为 G) 表示圆柱内螺纹,
R1 (原标注为 ZG) 表示与圆柱内螺纹相配合的圆锥外螺纹。

Dw1	Rp1/2
Dw2	22
M1	49
M2	42

卡套式管道配件 (三)

图集号 03S407-1

审核 吴裕东 校对 包顺德 设计 包建强

页 45

Dw1	15	22	28
Dw2	15	22	28
Dw3	15	22	28
N	46	56	61
L	65	76	81

等径三承口三通接头

Dw1	22	28
Dw2	15	22
Dw3	22	28
N	52	60
L	67	81

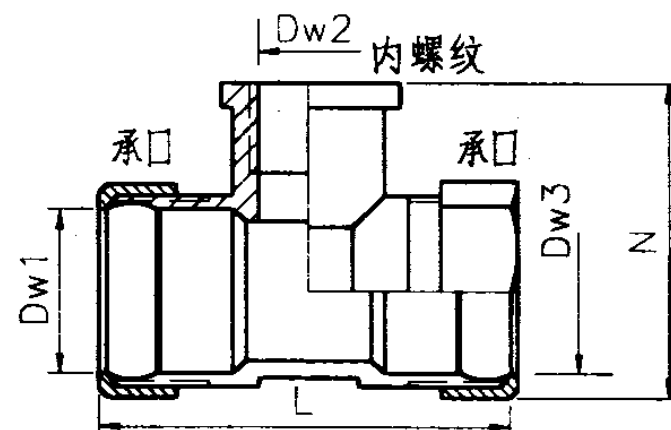
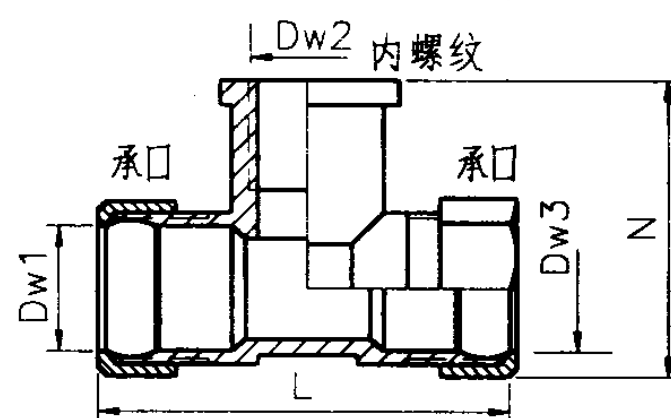
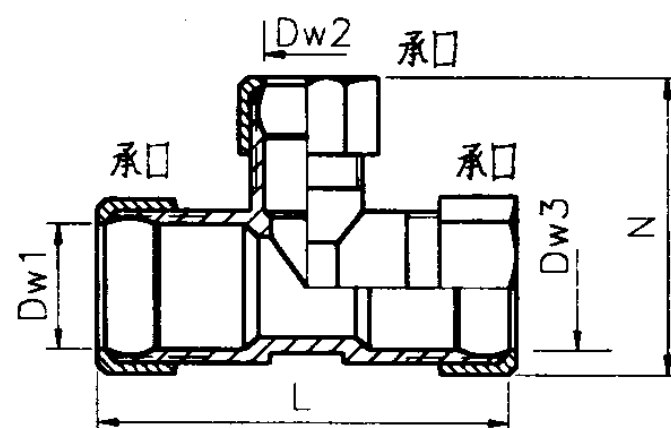
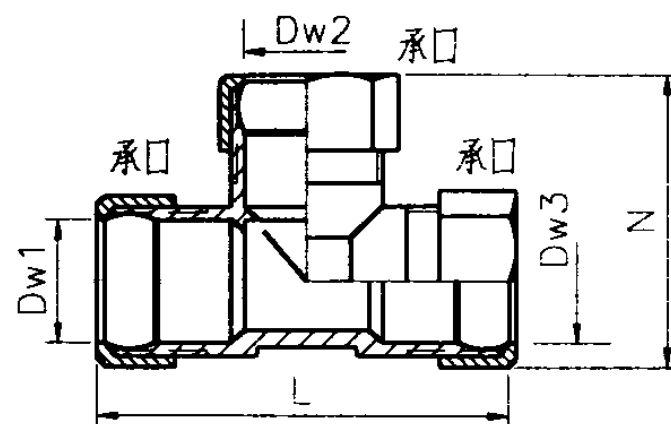
异径三承口三通接头

Dw1	15	22
Dw2	Rp1/2	Rp3/4
Dw3	15	22
N	40	42
L	69.5	73

等径内螺纹双承口三通接头

Dw1	22	28
Dw2	Rp1/2	Rp3/4
Dw3	22	28
N	45	58
L	71.5	78

异径内螺纹双承口三通接头



Dw1	15	22	28	35	42	54
Dw2	15	22	28	35	42	54
Dw3	15	22	28	35	42	54
N	45	53	61	75	81	94
L	64	69	81	96	114	119

Dw1	22	28	28
Dw2	15	15	22
Dw3	22	28	28
N	52	60	60
L	65	69	79

Dw1	15	22
Dw2	Rp1/2	Rp3/4
Dw3	15	22
N	39	45
L	65	74

Dw1	22	28
Dw2	Rp1/2	Rp1/2
Dw3	22	28
N	44	51
L	67	80

说明:

1. 表中单位毫米或英寸。

2. 左表根据上海三净塑复铜管有限公司和上海宝洋塑业有限公司提供的资料编制。

右表根据澳大利亚南方阳光国际有限公司提供的资料编制。

3. Rp (原标注为 G) 表示圆柱内螺纹,

R1 (原标注为 ZG) 表示与圆柱内螺纹相配合的圆锥外螺纹。

卡套式管道配件 (四)

图集号

03S407-1

审核

吴焕东

校对

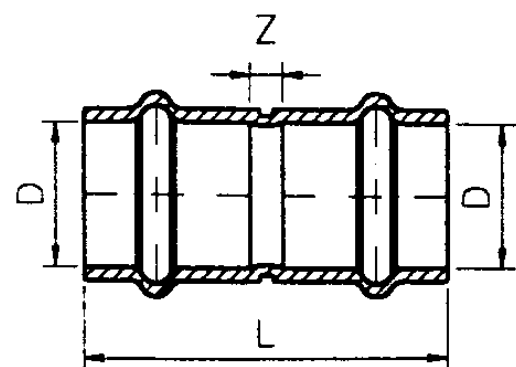
包顺德

设计

邱建强

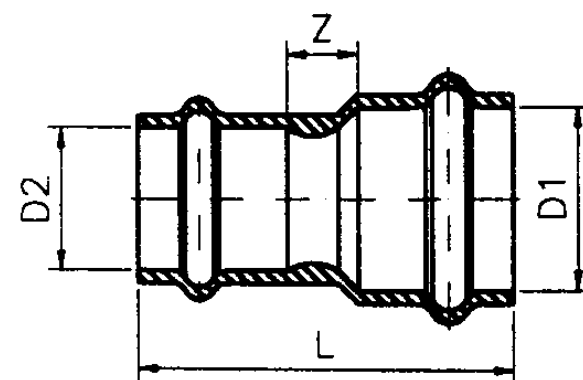
页

46



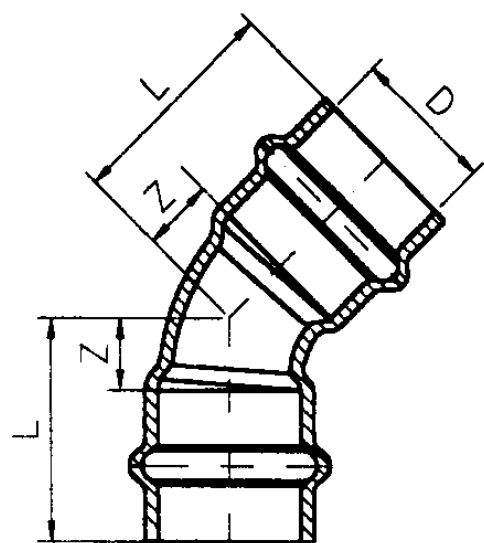
直接接头

Dw	L	Z
15	50	6
22	56	10
28	58	10
35	62	10
42	84	12
54	92	12



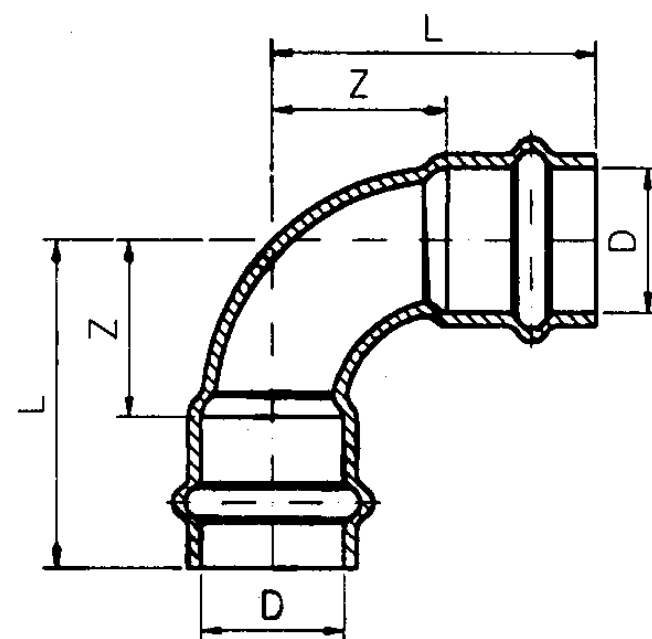
异径直接接头

Dw1-Dw2	L	Z
22-15	55	10
28-22	58	11
35-28	63	13
42-35	77	15
54-42	96	20



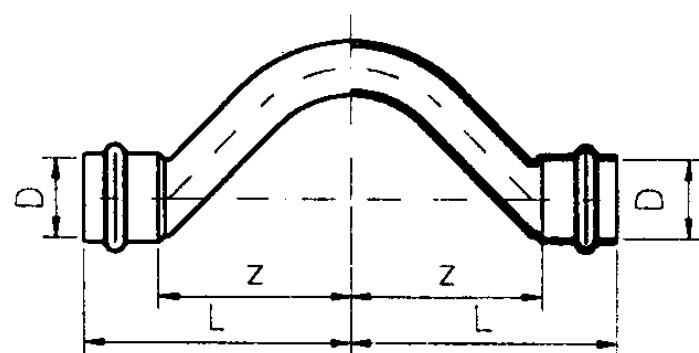
45°弯头

Dw	L	Z
15	30	8
22	34	11
28	38	14
35	44	18
42	57	21
54	67	27



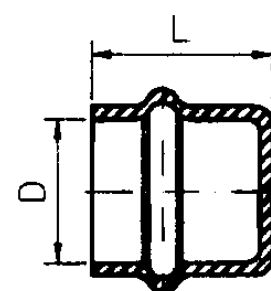
90°弯头

Dw	L	Z
15	40	18
22	50	27
28	58	34
35	68	42
42	87	51
54	105	65



跨管接头

Dw	L	Z
15	68.5	46.5
22	81	58



端帽

Dw	L
15	27
22	28
28	29
35	32
42	42
54	46

说明:

1. 单位: 位毫米

2. 材质TP2.

3. 与铜管外径 Dw 相对应的承口内径 D 和承口深度 L。见压接式管道安装中表格所示。

4. 本表根据澳大利亚南方阳光国际有限公司提供的资料编制。

压接式管道配件 (一)

图集号

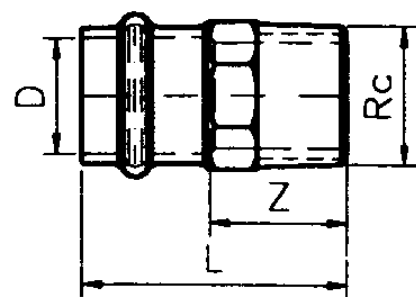
03S407-1

审核

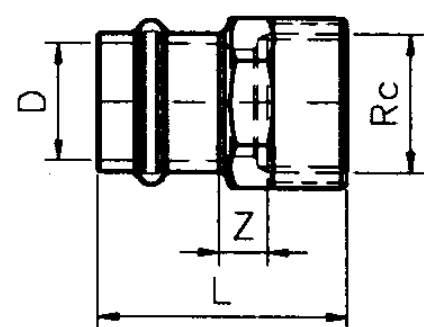
吴焕东 校对 包悦佳 设计 顾建伟

页

47



外螺纹直接



内螺纹直接

说明:

1. 单位: 位毫米

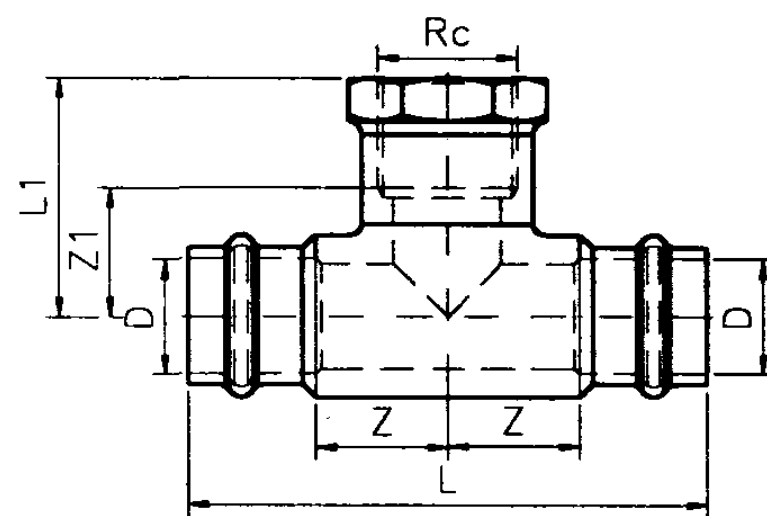
2. 材质 H62.

3. 与铜管外径 Dw 相对应的承口内径 D 和承口深度 L。见压接式管道安装中表格所示。

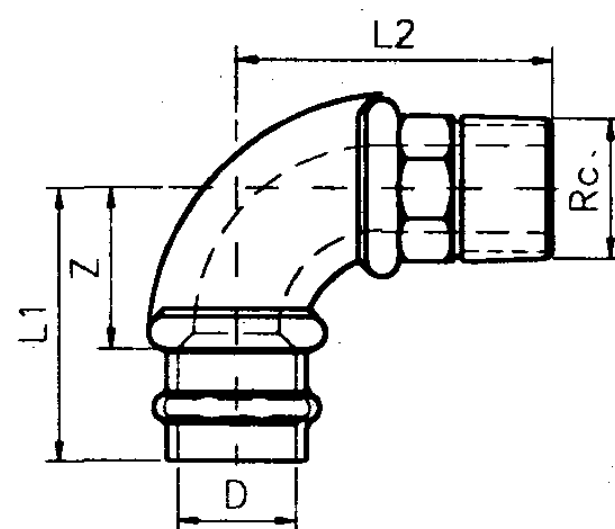
4. 本表根据澳大利亚南方阳光国际有限公司提供的资料编制。

Dw-Rc	L	Z
15-1/2	44	20
22-1/2	45	21
22-3/4	50	26
22-1	55	31
28-3/4	52	28
28-1	55	31
28-1 1/4	62	38
35-1	52	26
35-1 1/4	61	35
35-1 1/2	61	35
42-1 1/4	68	27
42-1 1/2	68	27
54-1/2'	77.5	31.5
54-2	80	34

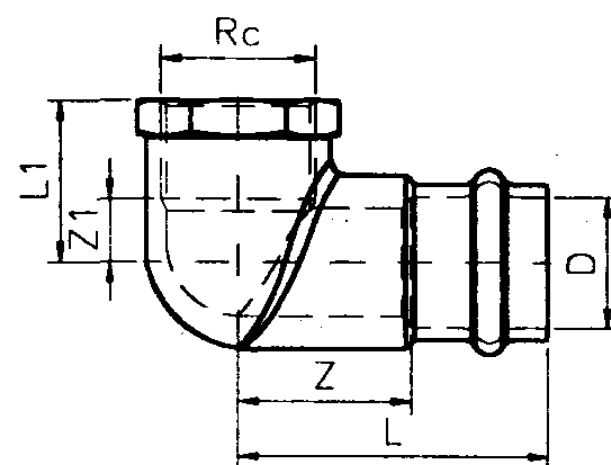
Dw-Rc	L	Z
15-1/2	44	5
22-1/2	44	5
22-3/4	47	6.5
22-1	52	9
28-3/4	47	6.5
28-1	52	9
28-1 1/4	56	10.5
35-1	48	2
35-1 1/4	54	6.5
42-1 1/4	65	2.5
42-1 1/2	68	5.5
54-2	80	8.5



双承口内螺纹三通



外螺纹90°弯头



内螺纹90°弯头

Dw-Rc	L	L1	Z	Z1
15-1/2	45	38	21	23
22-1/2	48.5	42	24.5	27
22-3/4	48.5	45	24.5	28.5
28-1/2	48.5	45	24.5	30
28-3/4	52.5	50	28.5	33.5
35-1/2	50	48	24	33
42-1/2	55	50	14	35
54-1/2	66	55	20	40

Dw-Rc	L	L1	Z
15-1/2	45	48	21
22-3/4	51	59	27
28-1	58	72	34
35-1 1/4	73	89	47
42-1 1/2	93	97	52
54-2	110	130	64

Dw-Rc	L	L1	Z	Z1
15-1/2	46	22.5	22	7.5
15-3/4	50	26	26	9.5
22-1/2	51	26	27	11
22-3/4	52	27	28	10.5
22-1	59	30	35	11
28-1	59	34	35	15
35-1 1/4	66	40	40	18.5
42-1 1/2	77	44	36	22.5
54-2	98	55	53	29.5

压接式管道配件(二)

图集号

03S407-1

审核

吴秩东

校对

包恒德

设计

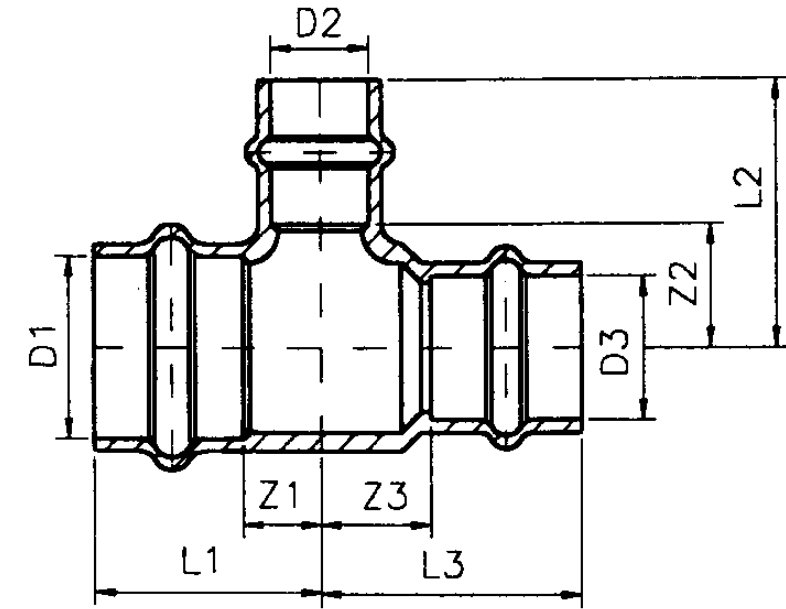
何建强

页

48

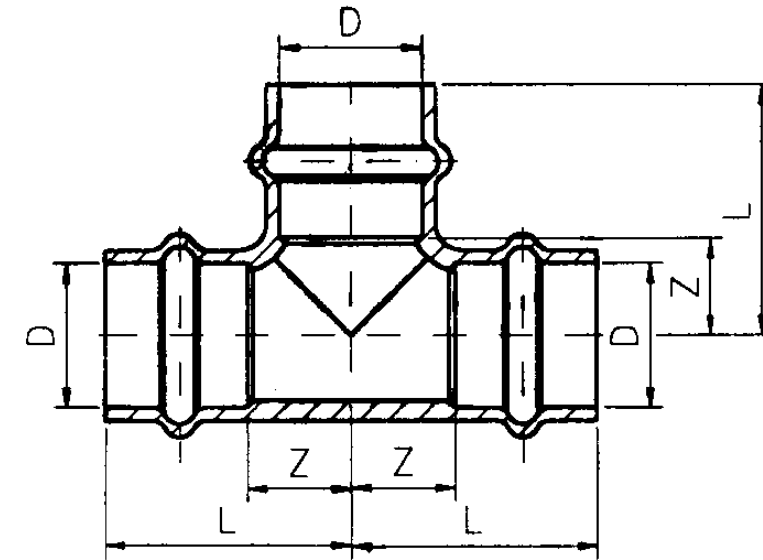
异径三通尺寸表

Dw1-Dw2-Dw3	L1	Z1	L2	Z2	L3	Z3
15-22-15	41	19	34	11	41	19
22-15-15	34	11	37	15	40	18
22-15-22	34	11	37	15	34	11
22-22-15	38	15	38	15	44	22
22-28-22	45	22	39	15	45	22
28-15-22	35	11	41	19	40	17
28-15-28	35	11	41	19	35	11
28-22-22	39	15	42	19	44	21
28-22-28	39	15	42	19	39	15
28-28-15	43	19	43	19	51	29
28-28-22	43	19	43	19	48	25
35-15-35	37	11	44	22	37	11
35-22-28	41	15	45	22	47	23
35-22-35	41	15	45	22	41	15
35-28-28	45	19	46	22	51	27
35-28-35	45	19	46	22	45	19
42-22-42	51	15	52	29	51	15
42-28-42	55	19	53	29	55	19
42-35-35	58	22	55	29	56	30
42-35-42	58	22	55	29	58	22
54-22-54	55	15	58	35	55	15
54-28-54	59	19	59	35	59	19
54-35-54	62	22	61	35	62	22
54-42-42	69	29	71	35	76	40
54-42-54	69	29	71	35	69	29



异径三通

等径三通尺寸表



等径三通

Dw	L	Z
15	33	11
22	38	15
28	43	19
35	48	22
42	65	29
54	75	35

说明:

1. 单位: 位毫米

2. 材质TP2.

3. 与铜管外径 Dw 相对应的承口内径 D 和承口深度 L。见压接式管道安装中表格所示。

4. 本表根据澳大利亚南方阳光国际有限公司提供的资料编制。

压接式管道配件 (三)

图集号 03S407-1

审核 吴铁东 校对 刘顺德 设计 周建强

页 49

表1

DN	Dw	Rc	L1	L2
15	16	1/2	50	25
20	22	3/4	58	29
25	28	1	70	34.5

表2

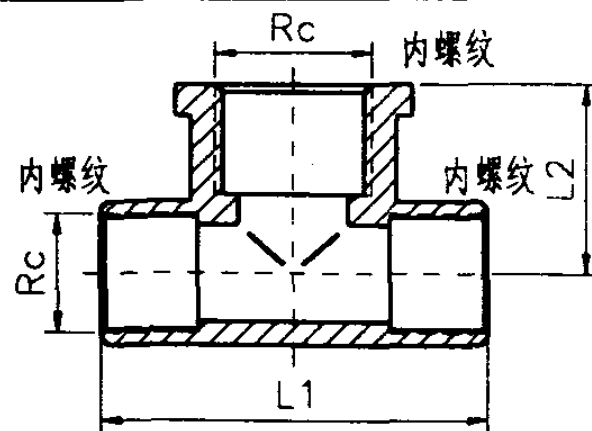
DN	Dw	Rc	L1	L2
15	16	1/2	46	23
20/15	22	1/2	58	26
20	22	3/4	64	27
25/15	28	1/2	62	29.5
25/20	28	3/4	68	30.5
25	28	1	75	32.5

表3

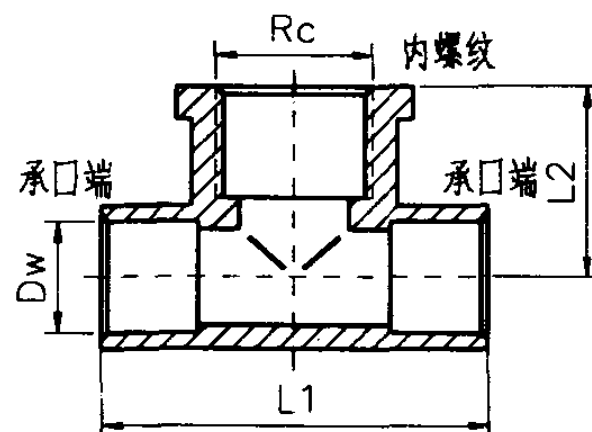
DN	Dw	Rc	L1
15	16	1/2	26
20	22	3/4	28
25	28	1	39.5

表4

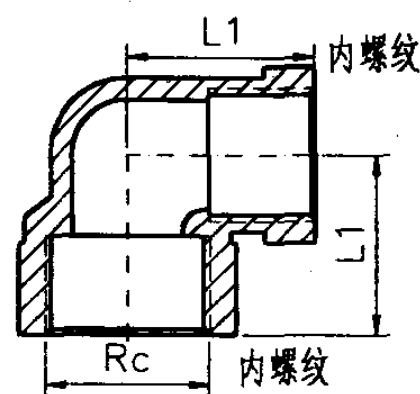
DN	Dw	Rc	L1	L2
15	16	1/2	22	23
20/15	22	1/2	26	27
20	22	3/4	28	30
25	28	1	34	34



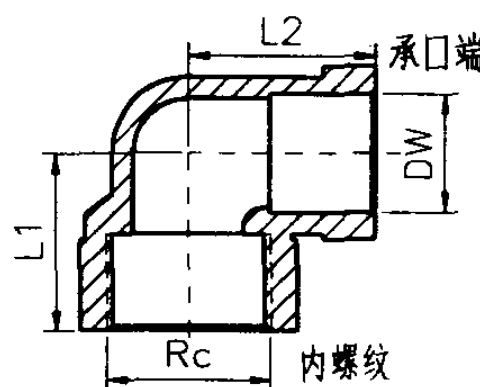
内螺纹三通接头 表1



承口内螺纹三通接头 表2



90°内螺纹弯头 表3



90°承口内螺纹弯头 表4

表5

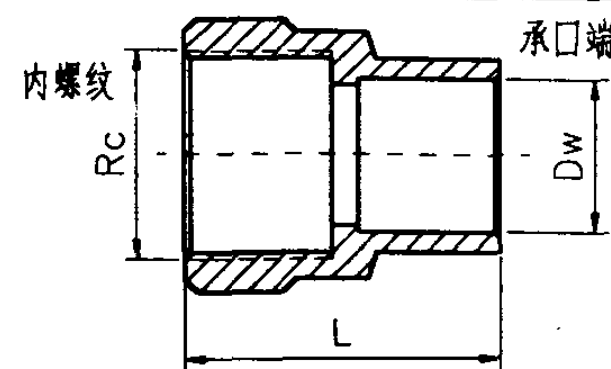
DN	Dw	Rc	L
15	16	1/2	37
20	22	3/4	43
25	28	1	53
32	35	1-1/4	65
40	44	1-1/2	70
50	55	2	100

表6

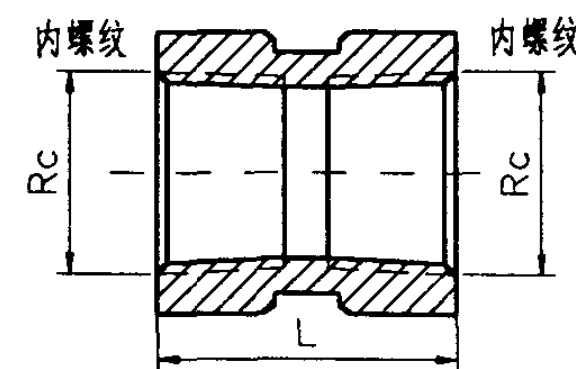
DN	Dw	Rc	L1
15	16	1/2	25
20	22	3/4	27
25	28	1	31
32	35	1-1/4	36
40	44	1-1/2	36
50	55	2	44

表7

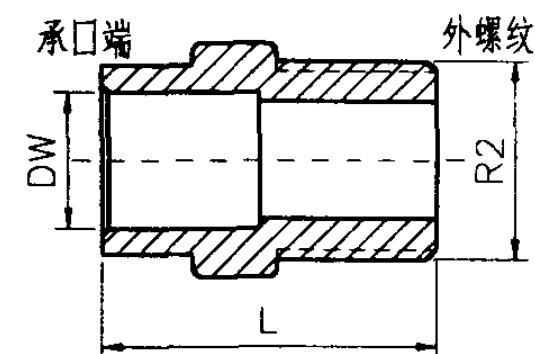
DN	Dw	R2	L
15	16	1/2	27
20	22	3/4	30
25	28	1	35.5
32	35	1-1/4	39
40	44	1-1/2	42
50	55	2	46



承口内螺纹接头 表5



双内螺纹接头 表6



承口外螺纹接头 表7

说明

1. 表中单位毫米或英寸。
2. 铜管与卫生器具配件、设备接口配件承接用。
3. 螺纹连接采用在螺纹表面绕聚四氟乙烯带起密封作用。
4. 本表根据天力管件有限公司提供的资料编制。

螺纹连接管道配件 (一)

图集号

03S407-1

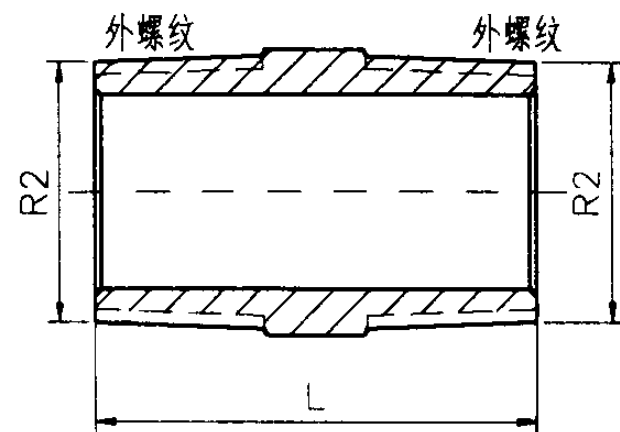
审核 吴德东 校对 包顺德 设计 顾建能

页

50

表8

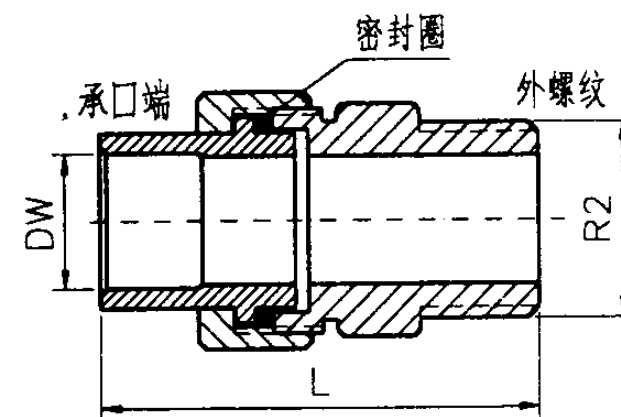
DN	Dw	Rc	L
15	16	1/2	34
20	22	3/4	38
25	28	1	42
32	35	1-1/4	48
40	44	1-1/2	48
50	55	2	56



双外螺纹接头 表8

表11

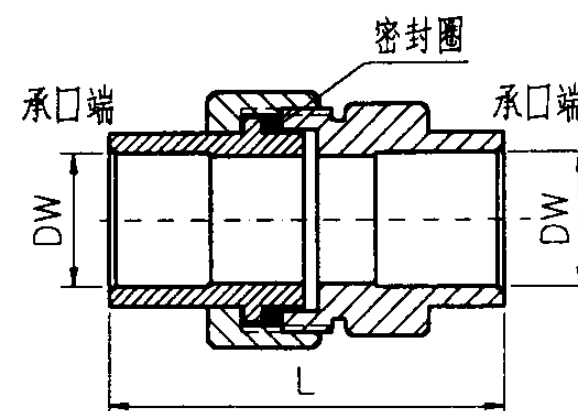
DN	Dw	R2	L
15	16	1/2	42.5
20	22	3/4	52
25	28	1	62.5
32	35	1-1/4	69
40	44	1-1/2	77
50	55	2	84



承口外螺纹活接头 表11

表12

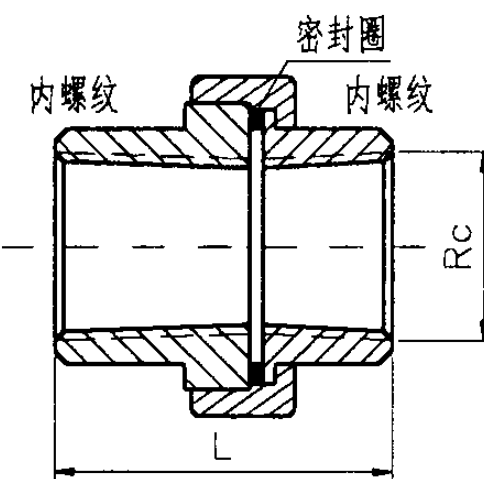
DN	Dw	L
15	16	26
20	22	27
25	28	32
32	35	38
40	44	39
50	55	46



双承口活接头 表12

表13

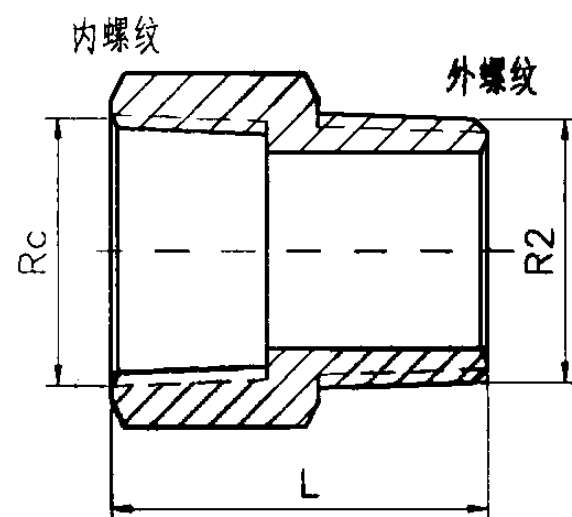
DN	Dw	Rc	L
15	16	1/2	41
20	22	3/4	44
25	28	1	46



内螺纹活接头 表13

表9

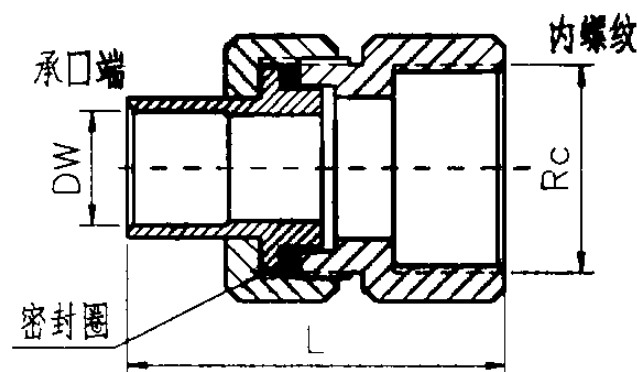
DN	Dw	R2	Rc	L
15	16	1/2	1/2	30
20/15	22/16	3/4	1/2	28
20	22	3/4	3/4	30
25/15	28/16	1	1/2	30
25/20	28/22	1	3/4	31



内外螺纹接头 表9

表10

DN	Dw	Rc	L
15	16	1/2	39
20	22	3/4	47
25	28	1	54
32	35	1-1/4	64
40	44	1-1/2	67
50	55	2	74



承口内螺纹活接头 表10

说明

1. 表中单位毫米或英寸。
2. 铜管与卫生器具配件、设备接口配件承接用。
3. 螺纹连接采用在螺纹表面绕聚四氟乙烯带起密封作用。
4. 本表根据天力管件有限公司提供的资料编制。

螺纹连接管道配件(二)

图集号

03S407-1

审核

吴振东

校对

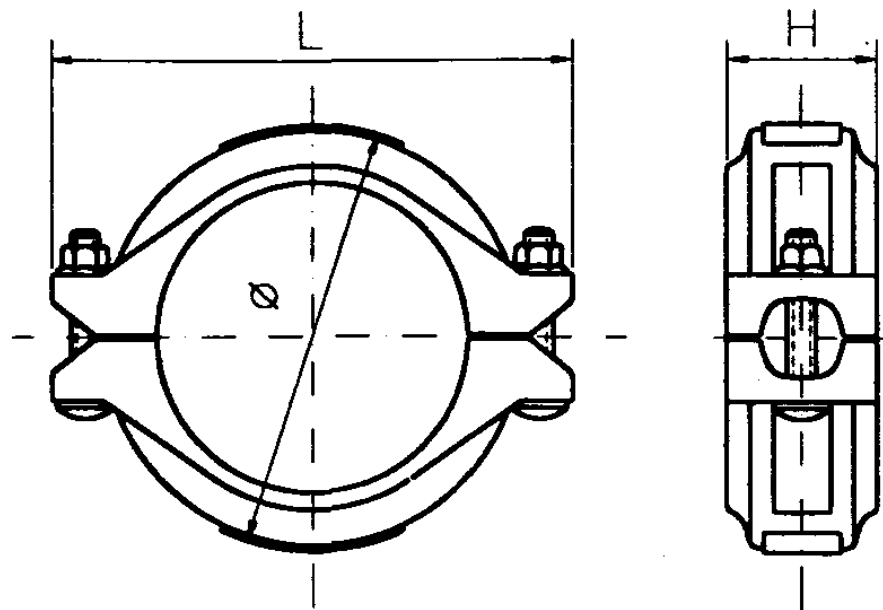
高顺德

设计

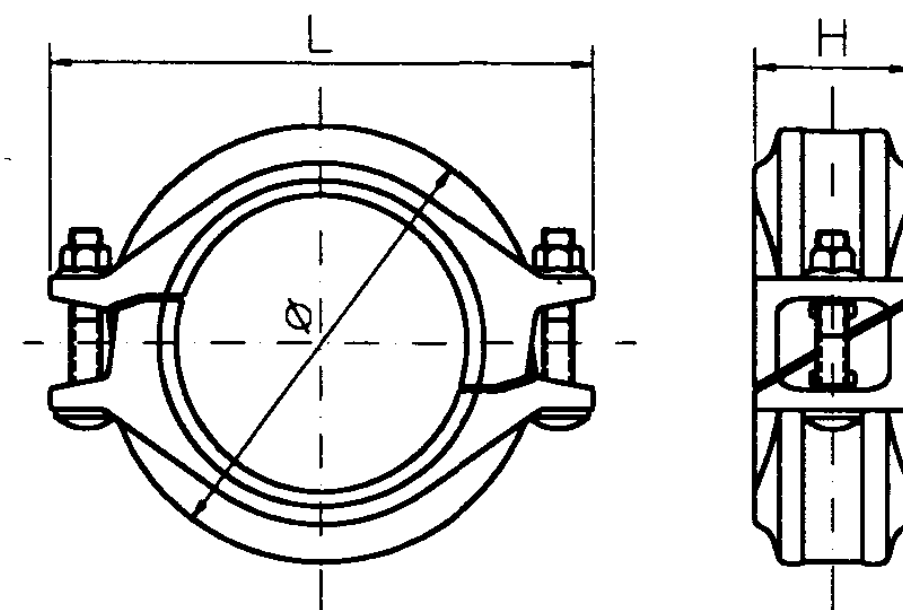
邵建伟

页

51



铜管沟槽式柔性接头



铜管沟槽式刚性接头

公称通径 DN	铜管外径 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
50	54或60	2.5	2.3	42	2-M12X55	92	124	47
65	67或76		1.9	33	2-M12X65	110	140	47
80	85或89		1.6	28	2-M12X65	122	154	47
100	108		1.7	29	2-M12X75	148	178	54
125	133		1.4	24	2-M16X85	173	220	54
150	159		1.2	20	2-M16X85	200	238	54
200	219		0.8	14	2-M20X110	266	334	66

公称通径 DN	铜管外径 Dw	公称压力 MPa	螺栓规格	最大外形尺寸		
				φ	L	H
50	54或60	2.5	2-M10X55	92	124	47
65	67或76		2-M10X65	110	140	47
80	85或89		2-M10X65	122	154	47
100	108		2-M10X65	148	178	54
125	133		2-M12X75	173	220	54
150	159		2-M12X75	200	238	54
200	219		2-M16X90	266	345	66

注：

1. 铜管沟槽式柔性（挠性）接头代号：GCZH2-XX；

铜管沟槽式刚性接头代号：GCZH1-XX；

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。

沟槽式管道配件（一）

图集号 03S407-1

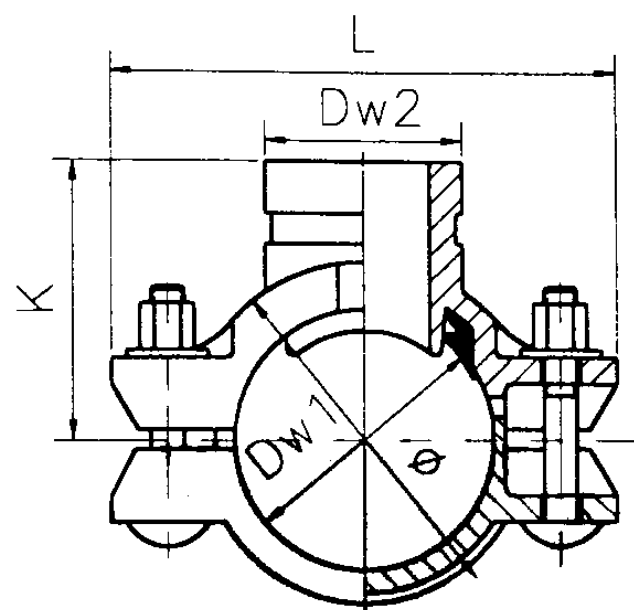
审核 吴焕东 校对 杨永发 设计 孙明强

页 52

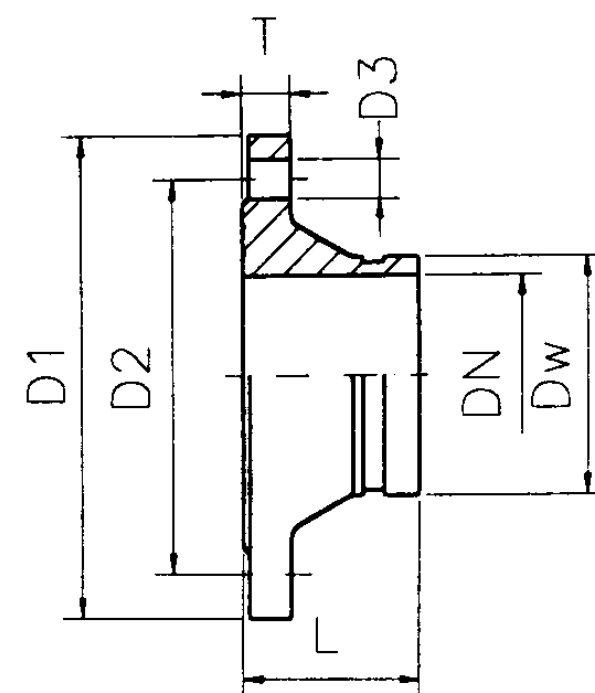
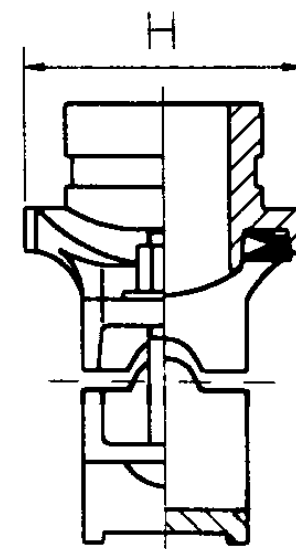
铜管沟槽式机械三通

mm

公称通径 DN	Dw1XDw2	最大外形尺寸			
		K	∅	L	H
100x50	108x54	110	134	185	105
	108x60				105
100x65	108x67		140		115
	108x76				115
125x50	133x54	125	157	215	105
	133x60				105
125x65	133x67				115
	133x76				115
125x80	133x85				125
	133x89				125
150x50	159x54	135	187	242	105
	159x60				105
150x65	159x67				115
	159x76				115
150x80	159x85				125
	159x89				125
150x100	159x108				135
200x50	219x54	155	250	300	105
	219x60				105
200x65	219x67				115
	219x76				115
200x80	219x85				125
	219x89				125
200x100	219x108				150



铜管沟槽式机械三通



沟槽式铜法兰短管

沟槽式铜法兰短管

mm

公称通径 DN	铜管外径 Dw	T	L	1.0MPa				1.6MPa			
				D1	D2	D3	螺栓孔数	D1	D2	D3	螺栓孔数
50	54或60	16	65	160	125	18	4	160	125	18	4
65	67或76	18	65	180	145	18	4	180	145	18	4
80	85或89	18	65	195	160	18	4	195	160	18	8
100	108	19	70	215	180	18	8	215	180	18	8
125	133	19	70	245	210	18	8	245	210	18	8
150	159	19	70	280	240	22	8	280	240	23	8
200	219	20	80	335	295	22	12	335	295	23	12

注:

- 1.沟槽式铜法兰短管代号为 GCPZH08-XX;
- 2.法兰盘厚度按球墨铸铁管件 GB/T 13294 标准执行。
- 3.为承接阀门用管配件。

注:

- 1.铜管沟槽式机械三通代号为: GCZH3-X;
- 2.专为T型管道连接用配件;
- 3.螺栓尺寸 DN100 为 2-M12x75, 其他管径为 2-M16x100.

沟槽式管道配件 (二)

图集号

03S407-1

审核

吴焕东

校对

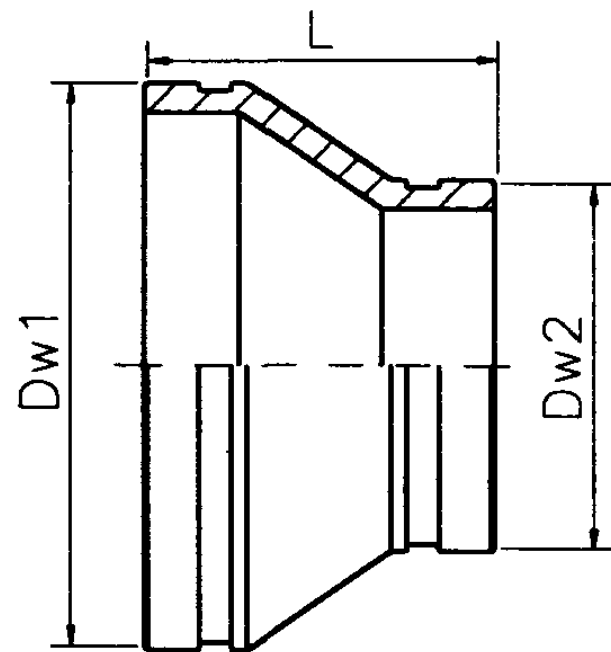
杨瑞秋

设计

包顺玉

页

53



异径管

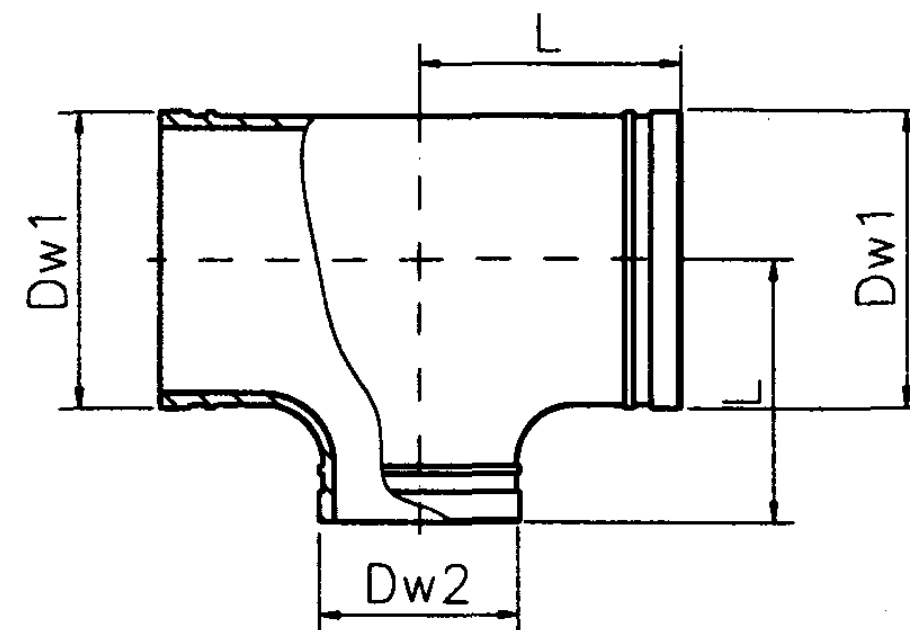
沟槽式铜异径管

mm

公称通径 DN1×DN2	铜管外径 Dw1×Dw2	L	公称通径 DN1×DN2	铜管外径 Dw1×Dw2	L
65×50	67×54或60	90	150×50	159×54或60	102
80×50	85×54或60		150×65	159×67或76	
80×65	85×67或76		150×80	159×85或89	
100×50	108×54或60	102	150×100	159×108	127
100×65	108×67或76		150×125	159×133	
100×80	108×85或89		200×50	219×54或60	
125×50	133×54或60		200×65	219×67或76	
125×65	133×67或76		200×80	219×85或89	
125×80	133×85或89		200×100	219×108	
125×100	133×108		200×125	219×133	
			200×150	219×159	

注:

1. 沟槽式铜质异径管代号为 GCPZH07-XX.



异径三通

沟槽式铜异径三通

mm

公称通径 DN1×DN2	铜管外径 Dw1×Dw2	L	公称通径 DN1×DN2	铜管外径 Dw1×Dw2	L
80×50	85×54或60	94	150×50	159×54或60	142
80×65	85×67或76		150×65	159×67或76	
100×50	108×54或60	104	150×80	159×85或89	
100×65	108×67或76		150×100	159×108	179
100×80	108×85或89		150×125	159×133	
125×50	133×54或60	122	200×100	219×108	
125×65	133×67或76		200×125	219×133	
125×80	133×85或89		200×150	219×159	
125×100	133×108				

注:

1. 沟槽式铜质异径三通代号为 GCPZH04-XX.

沟槽式管道配件 (三)

图集号

03S407-1

审核

吴振东

校对

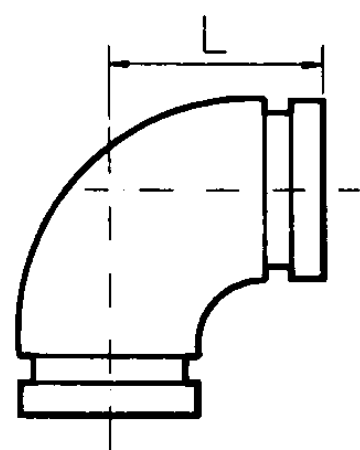
杨松茂

设计

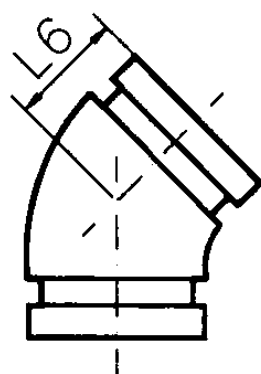
刘顺德

页

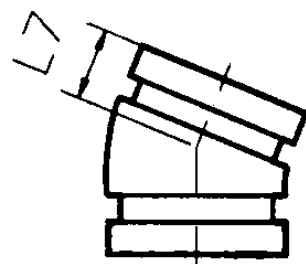
54



90°弯头



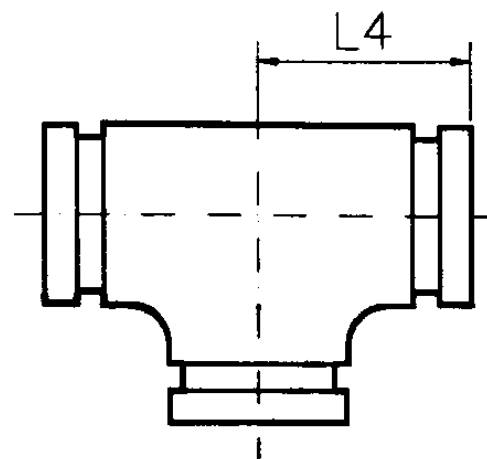
45°弯头



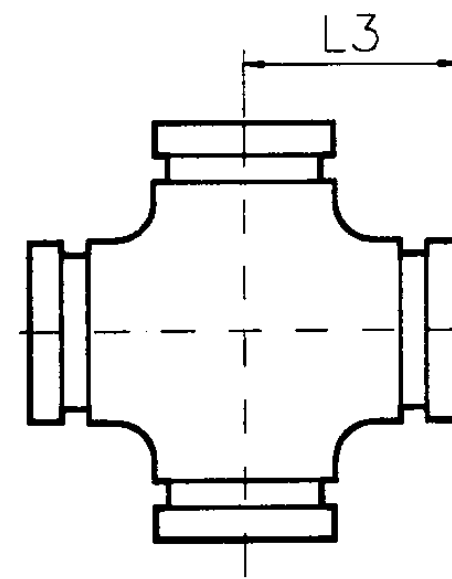
22 1/2°弯头



盲板



正三通



正四通

沟槽式铜配件规格表

单位:毫米

公称通径 DN	铜管外径 Dw	90°弯头	45°弯头	22 1/2°弯头	正三通	正四通	盲板
		L	L6	L7	L4	L3	T
50	54或60	84	55	46	84	84	25
65	67或76	90	60	51	90	90	25
80	85或89	94	65	57	94	94	25
100	108	104	80	64	104	104	25
125	133	122	90	71	122	122	25
150	159	142	90	79	142	142	25
200	219	179	124	88	179	179	32

注:

1. 90°弯头代号为 GCPZH01-XX;
2. 45°弯头代号为 GCPZH02-XX;
3. 22 1/2°弯头代号为 GCPZH10-XX;
4. 正三通代号为 GCPZH03-XX;
5. 正四通代号为 GCPZH05-XX;
6. 盲板代号为 GCPZH06-XX;

沟槽式管道配件(四)

图集号

03S407-1

审核

吴铁东

校对

杨桂霞

设计

刘刚

页

55

表1

公称通径 DN	铜管外径 D _w	D	K	T		L	L ₁	螺栓孔径 n- ϕ d
				1.0Mpa	1.6Mpa			
20	22	105	75	12	14	20	15	4- ϕ 14
25	28	115	85	12	16	21	17	4- ϕ 14
32	35	135	100	14	16	24	20	4- ϕ 18
40	44	145	110	15	17	27	22	4- ϕ 18
50	55	165	125	15	19	31	25	4- ϕ 18
65	70	185	145	17	21	36	28	4- ϕ 18
80	85	200	160	17	21	38	32	4- ϕ 18
100	105	220	180	19	23	39	36	8- ϕ 18

表2

公称通径 DN	铜管外径 D _w	D	K	T		L	L ₁	b	螺栓孔径 n- ϕ d
				1.0Mpa	1.6Mpa				
20	22	105	75	12	14	18	15	7	4- ϕ 14
25	28	115	85	12	16	21	17	7	4- ϕ 14
32	35	135	100	14	16	23	20	7	4- ϕ 18
40	44	145	110	15	17	25	22	9	4- ϕ 18
50	55	165	125	15	19	27	25	9	4- ϕ 18
65	70	185	145	17	21	32	28	10	4- ϕ 18
80	85	200	160	17	21	36	32	10	4- ϕ 18
100	105	220	180	19	23	41	36	10	8- ϕ 18
125	133	250	210	21	25	44	38	10	8- ϕ 18
150	159	285	240	21	25	45	42	10	8- ϕ 23
200	219	335	295	21	27	48	45	12	8- ϕ 23

表3

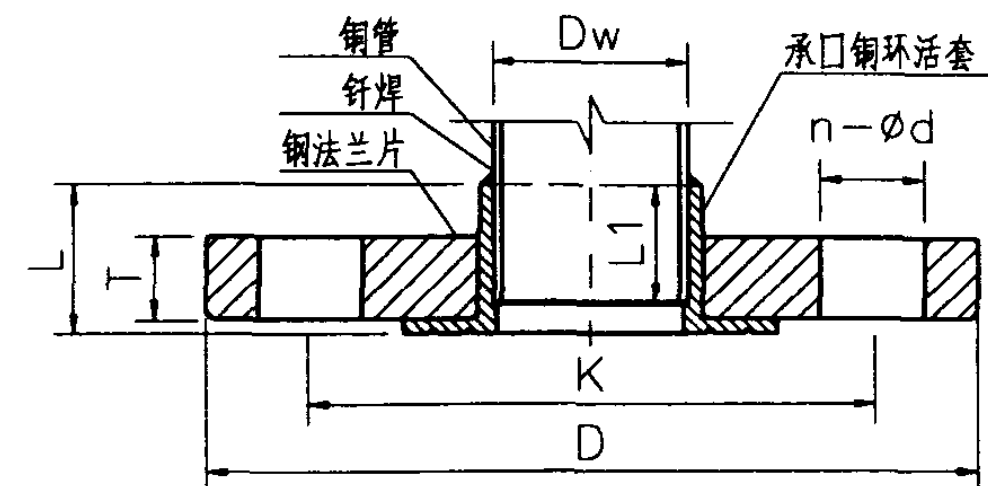
公称通径 DN	管螺纹 R2	D	K	T		L	L ₁	b	螺栓孔径 n- ϕ d
				1.0Mpa	1.6Mpa				
20	3/4	105	75	12	14	42	15	7	4- ϕ 14
25	1	115	85	12	16	45	17	7	4- ϕ 14
32	1-1/4	135	100	14	16	51	20	7	4- ϕ 18
40	1-1/2	145	110	15	17	52	22	9	4- ϕ 18
50	2	165	125	15	19	57	25	9	4- ϕ 18
65	2-1/2	185	145	17	21	63	28	10	4- ϕ 18
80	3	200	160	17	21	68	32	10	4- ϕ 18
100	4	220	180	19	23	74	36	10	8- ϕ 18

说明: 1. 表中单位: 毫米或英寸。

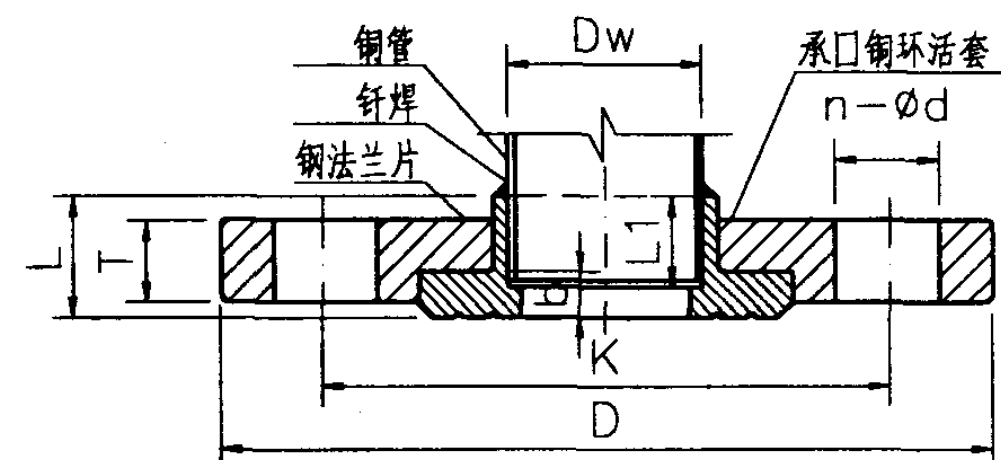
2. 法兰盘材质要求和加工标准应符合 JB 81-94 标准。

3. 表中螺栓孔数据为 PN=1.0Mpa 时尺寸, 当 PN=1.6Mpa 时, DN80 以上时为 8- ϕ 18 螺孔, DN200 时为 12- ϕ 23 螺孔。

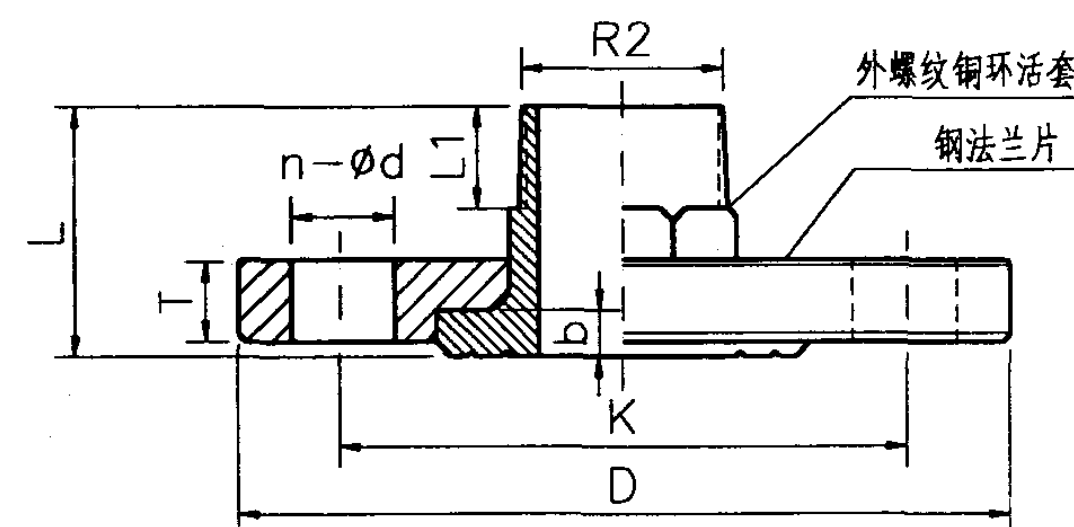
4. 本表根据天力管件有限公司提供的资料编制。



承口铜翻边活套法兰与铜管连接 表1



承口铜环活套钢法兰片 表2



外螺纹铜环活套法兰片 表3

活套法兰式管道配件(一)

图集号

03S407-1

审核

吴族东

校对

杨晓波

设计

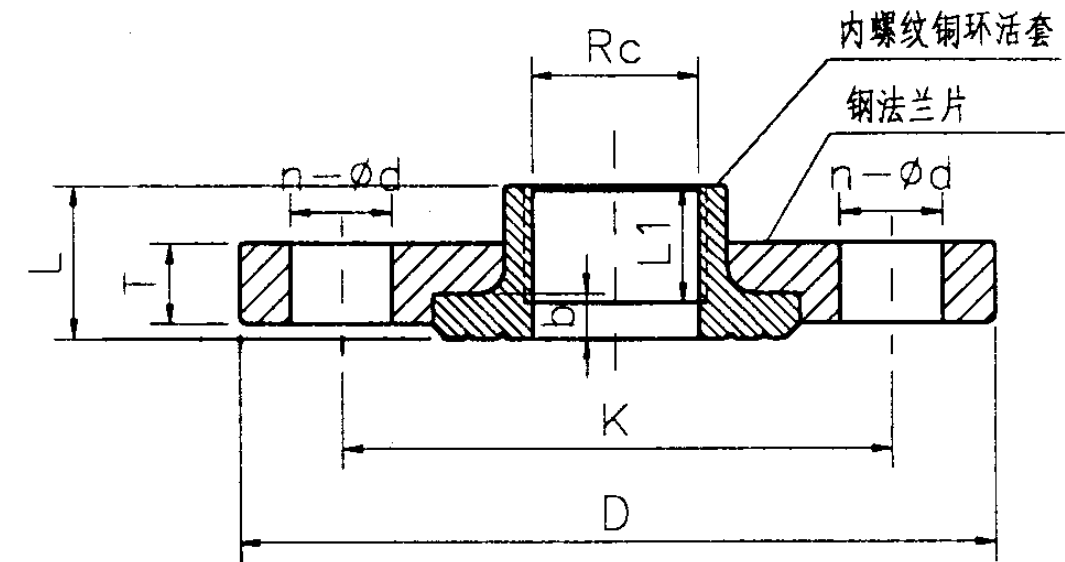
包顺德

页

56

表4

公称通径 DN	管螺纹 Rc	D	K	T		L	L1	b	螺栓孔径 n- ϕ d
				1.0Mpa	1.6Mpa				
20	3/4	105	75	12	14	21	13	7	4- ϕ 14
25	1	115	85	12	16	22	15	7	4- ϕ 14
32	1-1/4	135	100	14	16	22	17	7	4- ϕ 18
40	1-1/2	145	110	15	17	28	17	9	4- ϕ 18
50	2	165	125	15	19	31	21	9	4- ϕ 18
65	2-1/2	185	145	17	21	35	24	10	4- ϕ 18
80	3	200	160	17	21	37	27	10	4- ϕ 18
100	4	220	180	19	23	43	32	10	8- ϕ 18

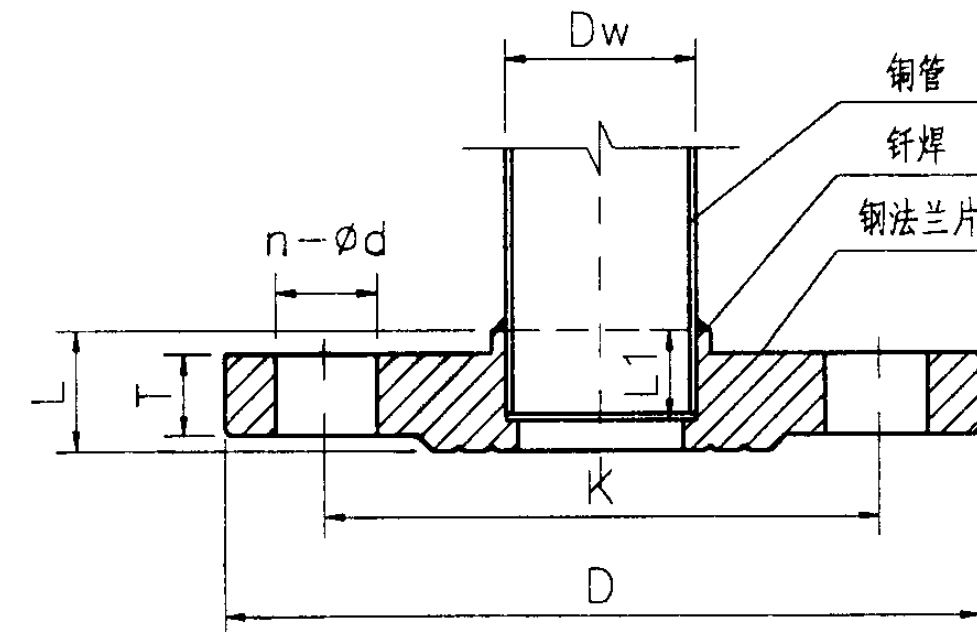


内螺纹铜环活套法兰片

表4

表5

公称通径 DN	铜管外径 Dw	D	K	T		L	L1	螺栓孔径 n- ϕ d
				1.0Mpa	1.6Mpa			
20	22	105	75	12	14	18	15	4- ϕ 14
25	28	115	85	12	16	21	17	4- ϕ 14
32	35	135	100	14	16	23	20	4- ϕ 18
40	44	145	110	15	17	25	22	4- ϕ 18
50	55	165	125	15	19	27	25	4- ϕ 18
65	70	185	145	17	21	32	28	4- ϕ 18
80	85	200	160	17	21	36	32	4- ϕ 18
100	105	220	180	19	23	41	36	8- ϕ 18
125	133	250	210	21	25	44	38	8- ϕ 18
150	159	285	240	21	25	45	42	8- ϕ 23
200	219	335	295	21	27	48	45	8- ϕ 23



承口全铜法兰片

表5

说明: 1.表中单位: 毫米或英寸。

2.法兰盘材质要求和加工标准应符合 JB 81-94 标准。

3.表中螺栓孔数据为 PN=1.0Mpa 时尺寸, 当 PN=1.6Mpa 时, DN80 以上时为 8- ϕ 18 螺孔, DN200 时为 12- ϕ 23 螺孔。

4.本表根据天力管件有限公司提供的资料编制。

活套法兰式管道配件(二)

图集号

03S407-1

审核

吴焕东

校对

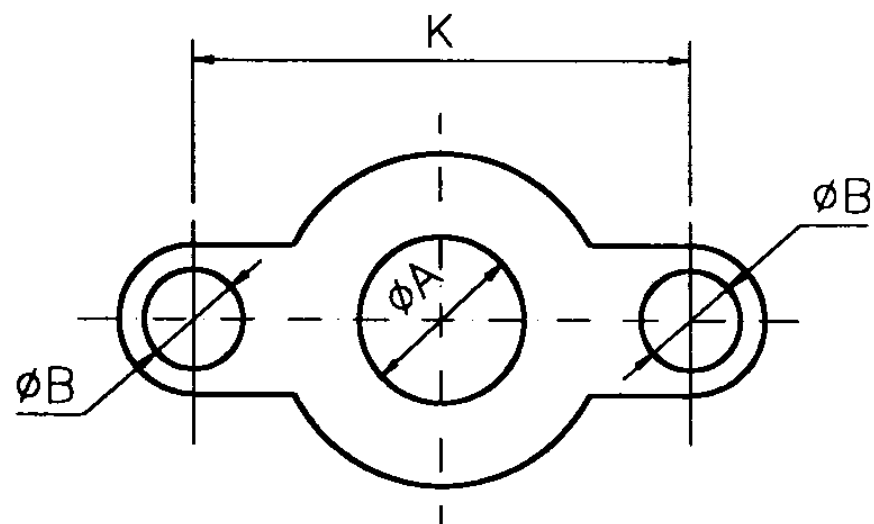
杨瑞敬

设计

包顺生

页

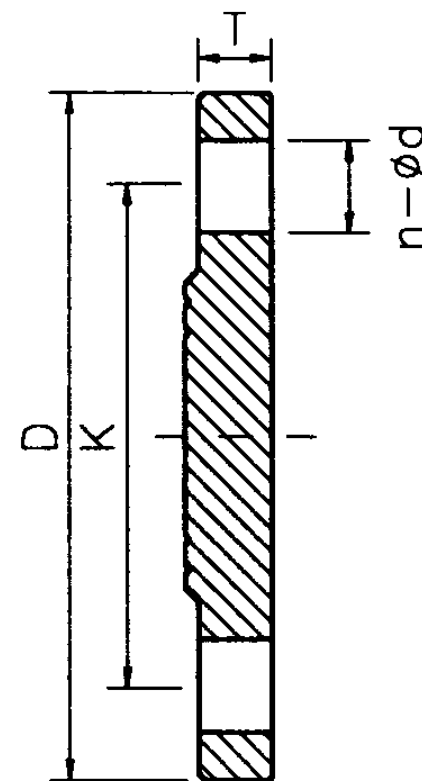
57



法兰垫片

mm

DN	ϕA	ϕB	螺栓孔径	K	δ
50	54	18	2- $\phi 18$	125	2.0
65	70	18	2- $\phi 18$	145	2.0
80	85	18	2- $\phi 18$	160	2.0
100	108	18	2- $\phi 18$	180	2.2
125	133	18	2- $\phi 18$	210	2.2
150	159	32	2- $\phi 23$	240	2.2



法兰盲板

mm

DN	D	K	T		螺栓孔径
			1.0MPa	1.6MPa	
50	165	125	15	19	4- $\phi 18$
65	185	145	17	21	4- $\phi 18$
80	200	160	17	17	4- $\phi 18$
100	220	180	19	23	8- $\phi 18$
125	250	210	21	25	8- $\phi 18$
150	285	240	21	25	8- $\phi 23$

说明: 1. 表中单位: 毫米或英寸。

2. 法兰盘材质要求和加工标准应符合 JB 81-94 标准。

3. 表中螺栓孔数据为 PN=1.0MPa 时尺寸, 当 PN=1.6MPa

DN80 以上时为 8- $\phi 18$ 螺孔, DN200 时为 12- $\phi 23$

4. 本表根据天力管件有限公司提供的资料编制。

活套法兰式管道配件 (三)

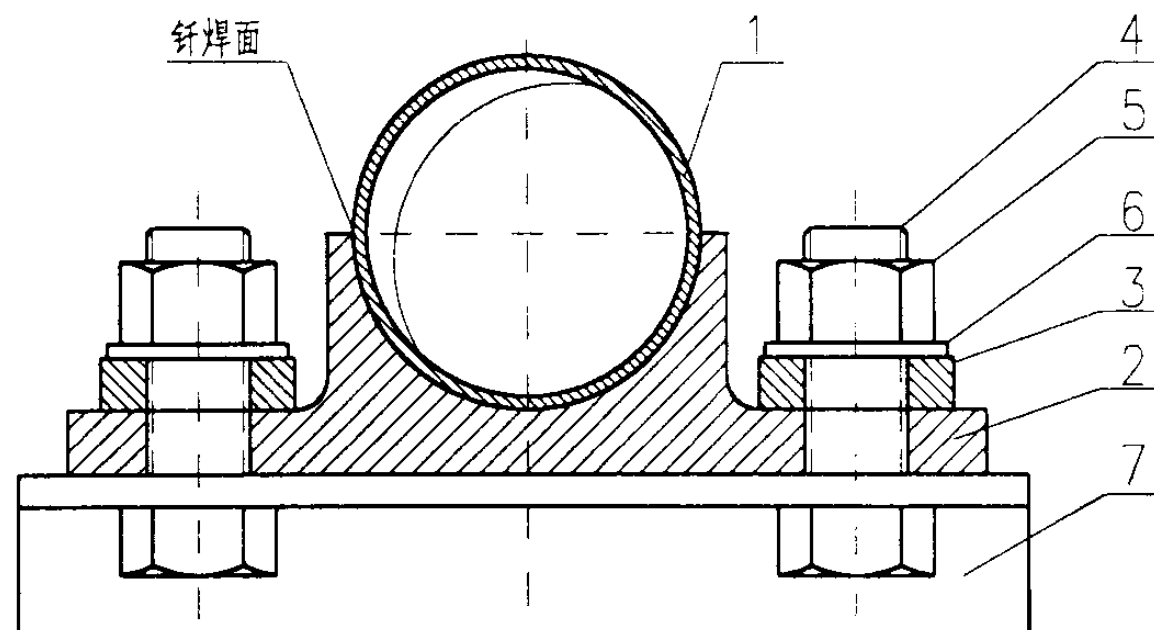
图集号

03S407-1

审核 吴焕东 校对 杨松林 设计 李顺成

页

58



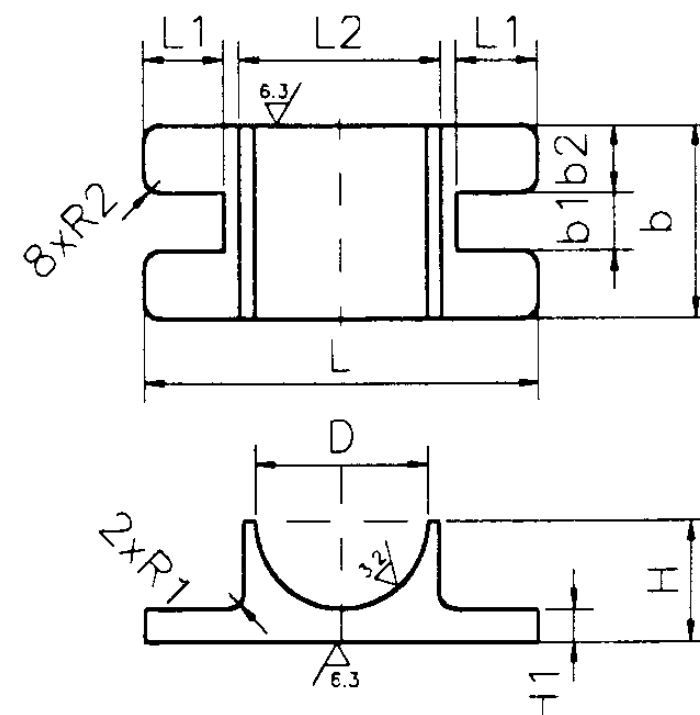
固定支架装配简图

固定支架装配材料

序号	名称	标准号	材质	数量
1	铜管	EN-1057或GB18033-2000	TP2	1根
2	固定支架		H62	1只
3	压板		Q235	2只
4	螺栓	GB/T5782-1986	Q235	2只
5	螺帽	GB/T6170-1986	Q235	2只
6	垫圈	GB/T95-1985		2只
7	支承板		Q235	1块

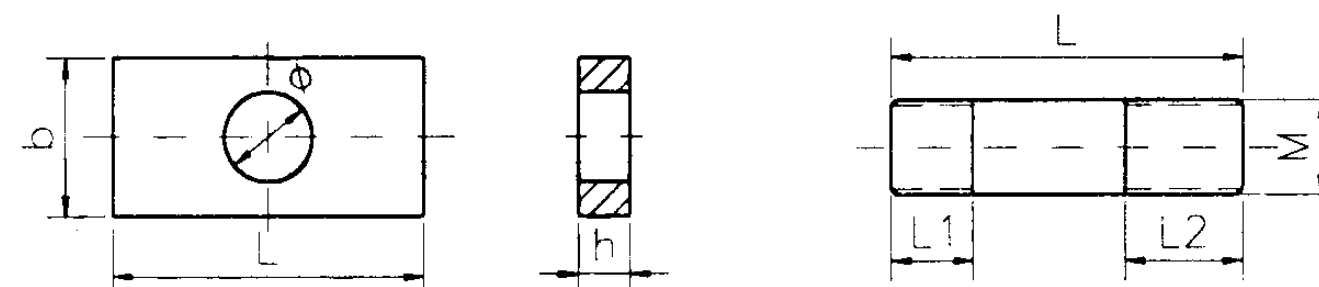
说明

- 1、材质：铜合金H62；
- 2、无气孔和锈斑、不得过烧和修补；
- 3、未注明园角均为R2.



固定支架

公称通径DN	L	L1	L2	b	b1	b2	H	H1	R1	R2
50	130	29	62	65	18	23.5	37	10	5	5
65	145	29	77	68	18	25	45	11	5	5
80	180	39	86	70	22	24	52	14	8	8



压板

螺栓

公称通径	φ	L	o	h
50	17	65	28	6
65	17	68	28	6
80	21	70	35	8

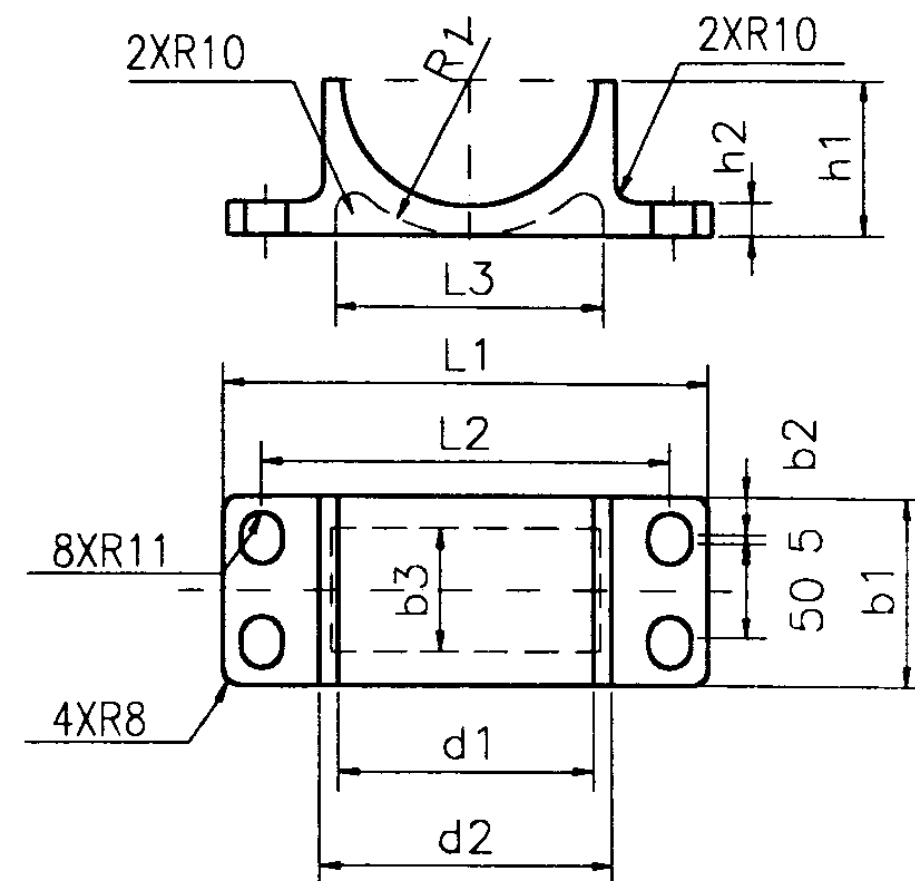
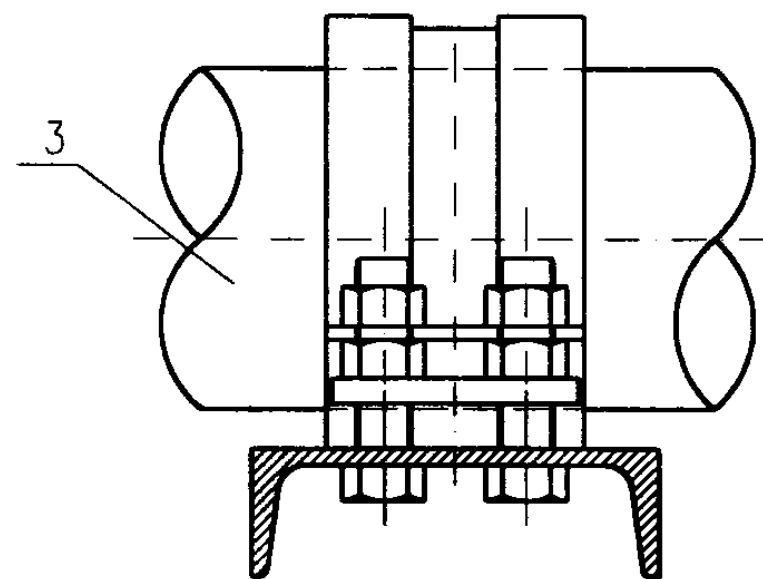
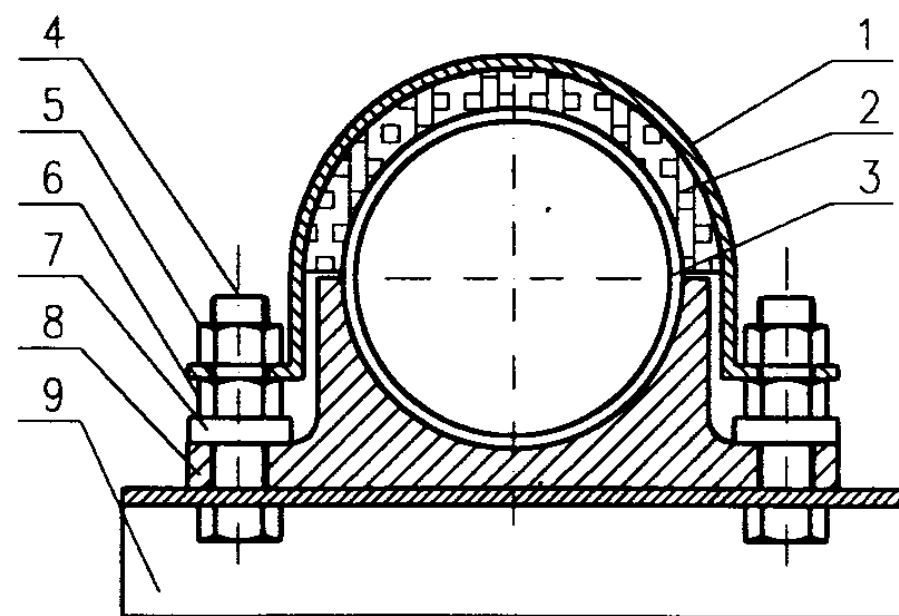
公称通径	L	L1	L2	M
50	60	14	25	16
65	60	14	25	16
80	75	18	35	20

固定支架配件(一)

图集号 03S407-1

审核 莫扬东 校对 杨林英 设计 邵建德

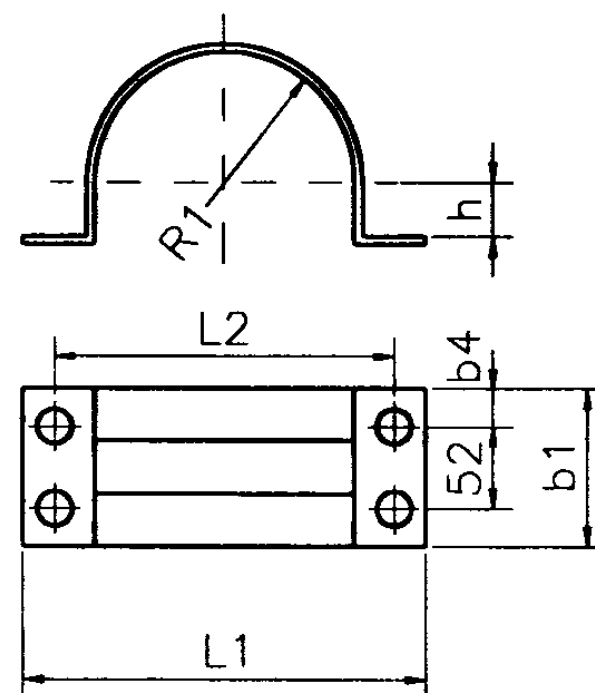
页 59



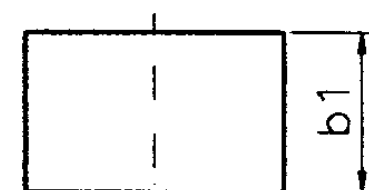
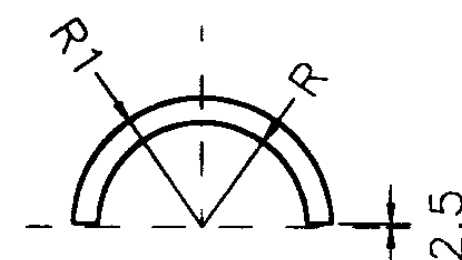
固定支架装配简图

固定支架

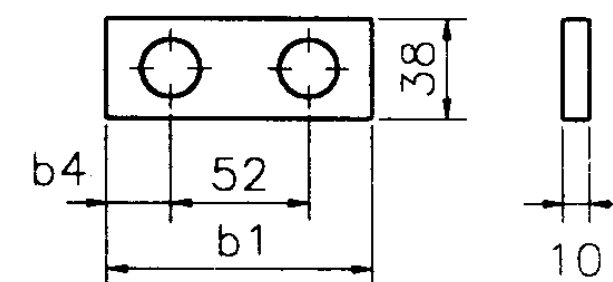
序号	名称	规格	数量	材质	标准号
1	扁钢管夹	108	2只	Q235	
2	硬木管夹	108	1/2只	硬质木材	
3	铜管			TP2	EN -1057
4	螺栓	M20X75	4只		GB/T5782-1986
5	包箍压紧螺帽	M20	4只		GB/T6170-1986
6	固定支架压螺帽	M20	4只		GB/T6170-1986
7	压板	95x37x10	2只	Q235	
8	固定支架	108	1只	H62	
9	槽钢	12.6			GB/T707-1988



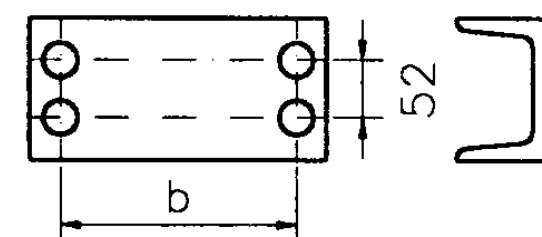
扁钢管夹



硬木管夹



压板



槽钢

公称通径	铜管外径	d1	d2	L1	L2	L3	L4	b	b1	b2	b3	b4	h	h1	h2	R	R1
DN	Dw																
100	108	108	128	225	186	116	48.5	186	95	17.5	65	21.5	21	69	15	54	69
125	133	133	153	254	214	140	50.5	214	100	20	65	24	34	82	18	66.5	82
150	159	159	172	280	240	165	54	240	110	25	70	29	44	92	20	79.5	96

固定支架配件(二)

图集号

03S407-1

审核 吴铁东 校对 杨楼教 设计 邵建邦

页

60

主编单位、参编单位、联系人电话

主编单位	同济大学建筑设计研究院	吴祯东 归谈纯	021-65987788
参编单位	国际铜业协会<中国>	施文勇	021-63915816
	澳大利亚南方阳光国际有限公司	张 昕	021-64668471
	中国海亮集团有限公司	朱张泉 赵群	0575-7065367
	天力管件有限公司	柳志春 姜必忠	0577-62783119
	上海三净塑复铜管有限公司	何志敏	021-64643555
	上海宝洋塑业有限公司	陈仁慈 闵青蓉	021-65304611
	彬记建材<上海>有限公司	张树权	021-63854765

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。

上海瑞孚管路系统有限公司	021-65606108
上海中英阀门管件有限公司	021-63806053

主管单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院	丁再励	010-68393573
-------------	-----	--------------