GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHEJI 10S407-2

国家建筑标准设计图集 10S407-2

（替代 04S407-2）

建筑给水薄壁不锈钢管道安装

国家建筑标准设计

中国建筑标准设计研究院

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

给水排水专业图集简明目录

图集号	图集名称
02S101	矩形给水箱
02SS104	二次供水消毒设备选用与安装
01SS105	常用小型仪表及特种阀门选用安装
02S106	中小型冷却塔选用及安装
05S108	倒流防止器安装
06SS109	管网叠压供水设备选用与安装
05SS121	热水机组选用与安装
S122-1～10	水加热器选用及安装(2001年合订本)
08S126	热水器选用及安装
06SS127	热泵热水系统选用与安装
06SS128	太阳能集中热水系统选用与安装
01S201	室外消火栓安装
04S202	室内消火栓安装
99S203	消火水泵接合器安装(含2003年局部修改版)
04S204	消防专用水泵选用及安装
98S205	消防增压稳压设备选用与安装(隔膜式气压罐)
04S206	自动喷水与水喷雾灭火设施安装
07S207	气体消防系统选用、安装与建筑灭火器配置
08S208	室内固定消防炮选用及安装
04S301	建筑排水设备附件选用安装
09S302	雨水斗选用及安装
09S303	医疗卫生设备安装
09S304	卫生设备安装
08S305	小型潜水排污泵选用及安装
03S401	管道和设备保温、防结露及电伴热
03S402	室内管道支架及吊架
02S403	钢制管件
02S404	防水套管
SS405-1～4	给水塑料管安装(2002年合订本)
10S406	建筑排水塑料管道安装
09S407-1	建筑给水铜管道安装
10S407-2	建筑给水薄壁不锈钢管道安装
03SS408	住宅厨、卫给排水管道安装
04S409	建筑排水用柔性接口铸铁管安装
10SS410	建筑特殊单立管排水系统安装
10SS411	建筑给水复合金属管道安装
S501-1～2	单层、双层井盖及踏步S(2002年合订本)
05S502	室外给水管道附属构筑物
10S505	柔性接口给水管道支墩
05S506-1	自承式平直形架空钢管
06S506-2	自承式圆弧形架空钢管
10S507	建筑小区埋地塑料给水管道施工
02S515	排水检查井(含2003年局部修改版)
04S516	混凝土排水管道基础及接口
05S518	雨水口
04S519	小型排水构筑物
04S520	埋地塑料排水管道施工
08SS523	建筑小区塑料排水检查井
S531-1～5	湿陷性黄土地区室外给水排水管道工程构筑物(2004年合订本)
07SS604	建筑管道直饮水工程
10S605	游泳池设计及附件安装
02S701	砖砌化粪池
03S702	钢筋混凝土化粪池
03SS703-1	建筑中水处理工程(一)
08SS703-2	建筑中水处理工程(二)
08SS704	混凝土模块式化粪池
10SS705	雨水综合利用
04S801-1、2	钢筋混凝土倒锥壳保温水塔
04S802-1、2	钢筋混凝土倒锥壳不保温水塔
04S803	圆形钢筋混凝土蓄水池 总容积 $50m^3$～$2000m^3$
05S804	矩形钢筋混凝土蓄水池 总容积 $50m^3$～$2000m^3$
S901～902	民用建筑工程给水排水设计深度图样(2009年合订本)
07S906	给水排水构筑物设计选用图(水池、水塔、化粪池、小型排水构筑物)
S1(一)	给水设备安装(冷水部分) 2004版
S1(二)	给水设备安装(热水及开水部分) 2004版
S2	消防设备安装 2004版
S3	排水设备及卫生设备安装 2010版
S4(一)	室内给水排水管道及附件安装(一) 2004版
S5(一)	室外给水排水管道及附属设施(一) 2011版
S5(二)	室外给水排水管道工程及附属设施(二) 2005版
09FS01	防空地下室给排水设计示例
07FS02	防空地下室给排水设施安装
05SFS10	《人民防空地下室设计规范》图示—给水排水专业
07MS101	市政给水管道工程及附属设施
06MS201	市政排水管道工程及附属设施
09SMS202-1	埋地矩形雨水管道及其附属构筑物(混凝土模块砌体)
10SMS202-2	埋地矩形雨水管道及其附属构筑物(砖、石砌体)

详细内容请参照2010年国标图集目录或查询国家建筑标准设计网(www.chinabuilding.com.cn)

国标图热线电话：010-68799100

发 行 电 话：010-68318822

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

国家建筑标准设计图集 10S407-2

（替代 04S407-2）

建筑给水薄壁不锈钢管道安装

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

组织编制：中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

关于批准《钢檩条 钢墙梁》等十一项国家建筑标准设计的通知

建质[2010]168号 ·

各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市建设委（建交委）及有关部门，新疆生产建设兵团建设局，总后营房部工程局，国务院有关部门：

经审查，批准由中国建筑标准设计研究院等8个单位编制的《钢檩条 钢墙梁》等11项标准设计为国家建筑标准设计，自2010年12月1日起实施。原《钢檩条 钢墙梁》[SG521-1～4(2005年合订本)]、《建筑给水金属管道安装—薄壁不锈钢管》（04S407-2）、《游泳池附件安装及设备选用》(04S107)、《小城镇住宅给水排水设施选用与安装》（05SS907）、《常用风机控制电路图》（99D303-2）、《常用水泵控制电路图》（01D303-3）标准设计同时废止。

附件：《钢檩条 钢墙梁》等十一项国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一〇年十月十八日

“建质[2010]168号”文批准的十一项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	10G521-1～2 (2010年合订本)	3	10S407-2	5	10SS411	7	10SS705	9	10D303-2	11	10MR604-1
2	10SG614-2	4	10SS410	6	10S605	8	10SS907	10	10D303-3		

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

建筑给水薄壁不锈钢管道安装

批准部门 中华人民共和国住房和城乡建设部　　批准文号 建质[2010]168号

主编单位 同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司　　统一编号 GJBT-1143

实行日期 二〇一〇年十二月一日　　图 集 号 10S407-2

主编单位负责人	批
主编单位技术负责人	归谈纯
技术审定人	吴祯东
设计负责人	归谈纯

目　录

目录 ····· 1
总说明 ····· 5

管材与接口

薄壁不锈钢管的牌号、成分和力学性能 ····· 15
各类管道连接方式的静水压、最小拉拔阻力要求 ····· 16
生活饮用水管道系统用橡胶密封件的物理性能 ····· 17
薄壁不锈钢管管材的覆塑层类型 ····· 18
薄壁不锈钢管管材的覆塑层规格尺寸、性能指标 ····· 19
保温及不保温薄壁不锈钢管道重量表 ····· 20
卡压六角式管道连接 ····· 22
卡压六角式管材及各管件橡胶密封圈规格 ····· 23
卡压梅花式管道连接 ····· 24
卡压梅花式管材及橡胶密封圈规格 ····· 25
内插卡压式管道连接 ····· 26
内插卡压式管材及管件、各类管件橡胶密封圈规格 ····· 27
双压单封式管道连接 ····· 28
双压单封式管材及承口基本尺寸、橡胶密封圈规格 ····· 29
双压双封式管道连接 ····· 30
双压双封式管材及橡胶密封圈规格 ····· 31
环压式管道连接 ····· 32
环压式管材及橡胶密封圈规格 ····· 33
卡凸压缩式锁紧螺母、锁紧法兰管道连接 ····· 34
卡凸压缩式管材及橡胶密封圈规格 ····· 35

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

凸环压缩式顶筒螺纹、扣紧法兰管道连接 · · · · · · · · · · · 36
凸环压缩式管材及橡胶密封圈规格 · · · · · · · · · · · · · · 37
卡环压缩式管道连接 · 38
锁扩式螺纹、法兰管道连接 · · · · · · · · · · · · · · · · · · 39
锁扩式管材及橡胶密封圈规格 · · · · · · · · · · · · · · · · · 40
端面式螺纹、法兰管道连接 · · · · · · · · · · · · · · · · · · 41
端面式管材及橡胶密封圈规格 · · · · · · · · · · · · · · · · · 42
活接螺纹式管道连接 · 43
活接螺纹式管件、不锈钢密封环及O形密封圈 · · · · · · · · 44
活套法兰式管道连接 · 45
活套法兰式不锈钢密封环、密封圈、活套法兰、翻边短节 · · 46
卡箍法兰式管道连接 · 47
承插氩弧焊式管道连接 · 48
承插氩弧焊式管件承口 · 49
对接氩弧焊式管道连接 · 51
沟槽式管道连接 · 52
沟槽式沟槽规格 · 53
沟槽式橡胶密封圈规格及其物理性能 · · · · · · · · · · · · · 54

安装详图

薄壁不锈钢管的安装间距 · 55
立管与干管、支管的自由臂连接 · · · · · · · · · · · · · · · · 56
管道穿伸缩、沉降和抗震缝措施 · · · · · · · · · · · · · · · · 57
管道穿墙体、墙基础、池壁安装 · · · · · · · · · · · · · · · · 58
管道穿楼板、屋面安装 · 59
横管固定支架安装 · 60
立管固定支架安装 · 61
活动支架配件 · 62
管道自然补偿措施 · 63
接管式不锈钢波形膨胀节安装 · · · · · · · · · · · · · · · · · 64
法兰式不锈钢波形膨胀节安装 · · · · · · · · · · · · · · · · · 65
不锈钢线性温度补偿器安装 · · · · · · · · · · · · · · · · · · 66
沿墙明敷卧式水表安装 · 67
嵌墙式分户水表安装 · 68
立式水表明敷或管道井安装 · · · · · · · · · · · · · · · · · · 69
分水器安装与管道布置原理图 · · · · · · · · · · · · · · · · · 70
球阀安装详图 · 71
水嘴安装详图 · 72
自闭式冲洗阀安装详图 · 73

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

角阀安装详图 ····· 74
不锈钢管与铜管、塑料管、阀件、附件的连接 ····· 75

管　件

卡压六角式直通类及其转换管件 ····· 76
卡压六角式活接及法兰管件 ····· 77
卡压六角式弯头类及其转换管件 ····· 78
卡压六角式三通类、四通类管件 ····· 79
卡压六角式三通类转换管件 ····· 80
卡压梅花式直通类及其转换管件 ····· 81
卡压梅花式弯头类及其转换管件 ····· 82
卡压梅花式三通、四通、管帽及跨管管件 ····· 83
卡压梅花式三通类转换管件 ····· 84
内插卡压式直通类及其转换管件 ····· 85
内插卡压式弯头类及其转换管件 ····· 86
内插卡压式三通类转换管件及四通管件 ····· 87
双压单封式直通类及其转换管件 ····· 88
双压单封式活接及弯头类管件 ····· 89
双压单封式弯头类转换管件 ····· 90
双压单封式三通类管件 ····· 91
双压单封式三通类转换管件及四通管件 ····· 92
双压双封式直通、弯头及其转换管件 ····· 93
双压双封式弯头、三通及其转换管件 ····· 94
环压式直通、管帽、法兰接管件 ····· 95
环压式直通类转换及活接管件 ····· 96
环压式弯头类管件 ····· 97
环压式弯头类转换管件 ····· 98
环压式三通、四通类管件 ····· 99
环压式三通类转换管件 ····· 100
卡凸压缩式锁紧螺母型直通及其转换管件 ····· 101
卡凸压缩式锁紧螺母型弯头及其转换管件 ····· 102
卡凸压缩式锁紧螺母型三通、四通及其转换管件 ····· 103
卡凸压缩式锁紧法兰型直通、弯头及其转换管件 ····· 104
卡凸压缩式锁紧法兰型三通、四通及其转换管件 ····· 105
凸环压缩式顶筒螺纹型直通及其转换管件 ····· 106
凸环压缩式顶筒螺纹型弯头、三通及其转换管件 ····· 107
凸环压缩式扣紧法兰型及法兰转换管件 ····· 108
凸环压缩式扣紧法兰型直通、弯头、三通管件 ····· 109
卡环压缩式直通及其转换管件 ····· 110

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

卡环压缩式弯头、三通及其转换管件 ····· 111
锁扩式螺纹型直通及其转换管件 ····· 112
锁扩式螺纹型弯头、三通类及其转换管件 ····· 113
锁扩式法兰型直通、弯头类管件 ····· 114
锁扩式法兰型三通类及其转换管件 ····· 115
端面式螺纹型接头类及其转换管件 ····· 116
端面式螺纹型弯头、三通类及其转换管件 ····· 117
端面式凹凸法兰型及法兰、螺纹转换管件 ····· 118
端面式法兰型45° 弯头及其转换管件 ····· 119
端面式法兰型90° 弯头及其转换管件 ····· 120
端面式法兰型三通、四通类管件 ····· 121
活接螺纹式直通及其转换管件 ····· 122
活接螺纹式弯头及其转换管件 ····· 123
活接螺纹式三通及其转换管件 ····· 124
卡箍法兰式卡箍活接管件 ····· 125
承插氩弧焊式直通及其转换管件 ····· 126
承插氩弧焊式活接管件 ····· 127
承插氩弧焊式弯头及其转换管件 ····· 128
承插氩弧焊式三通、四通及其转换管件 ····· 129
对接氩弧焊式大管径各类管件 ····· 130
对接氩弧焊式小管径直通、弯头类管件 ····· 131
对接氩弧焊式小管径三通、四通类管件 ····· 132
沟槽式直通、弯头管件 ····· 133
沟槽式三通、四通、法兰转换、盲板 ····· 134

附　表

建筑给水薄壁不锈钢管沿程水头损失计算表 ····· 135

目　录									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	4

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

总　说　明

1. 编制依据

本图集根据中华人民共和国住房和城乡建设部建质函[2008]83号“关于印发《2008年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”对04S407-2《建筑给水金属管道安装-薄壁不锈钢管》进行修编，更名为10S407-2《建筑给水薄壁不锈钢管道安装》。

2. 设计依据

《建筑给水排水设计规范》　GB 50015-2003(2009年版)
《建筑给水排水及采暖施工质量验收规范》　GB 50242-2002
《建筑给水排水薄壁不锈钢管连接技术规程》　CECS 277:2010
《建筑给水薄壁不锈钢管管道工程技术规程》　CECS 153:2003
《沟槽式连接管道工程技术规程》　CECS 151:2003
《流体输送用不锈钢焊接钢管》　GB/T 12771-2008
《供水用不锈钢焊接钢管》　YB/T 4204-2009
《薄壁不锈钢水管》　CJ/T 151-2001
《不锈钢卡压式管件》　GB/T 19228.1-2003
《不锈钢卡压式管件连接用薄壁不锈钢管》GB/T 19228.2-2003
《不锈钢卡压式管件用橡胶O形密封圈》　GB/T 19228.3-2003
《薄壁不锈钢卡压式和沟槽式管件》　CJ/T 152-2010
《薄壁不锈钢内插卡压式管材及管件》　CJ/T 232-2006
《55° 密封管螺纹：圆柱内螺纹与圆锥外螺纹》GB/T 7306.1-2000
《55° 密封管螺纹：圆锥内螺纹与圆锥外螺纹》GB/T 7306.2-2000
《55° 非密封管螺纹》　GB/T 7307-2001
《不锈钢冷轧钢板和钢带》　GB/T 3280-2007
《不锈钢热轧钢板和钢带》　GB/T 4327-2007
《焊接钢管尺寸及单位长度重量》　GB/T 21835-2008
《不锈钢和耐热钢　牌号及化学成分》　GB/T 20878-2007
《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》　GB 50236-1998
《钨极惰性气体保护焊工艺方法》　JB/T 9185-1999
《结构钢、不锈钢熔焊技术条件》　QJ 1842-1995
《橡胶密封件—110℃热水供应管道的管接口密封圈材料规范》HG/T 3097-2006
《食品和供水工业用不锈钢螺纹接头》　GB/T 21359-2008
《钢制对焊无缝管件》　GB/T 12459-2005
《一般用途耐蚀钢铸件》　GB/T 2100-2002
《不锈钢焊条》　GB/T 983-1995
《不锈钢棒》　GB/T 1220-2007
《焊接用不锈钢丝》　YB/T 5092-2005

3. 适用范围

本图集适用于新建、改建和扩建的民用与工业建筑生活冷水、生活热水、直饮水等用薄壁不锈钢管道工程。管材与管件的公称尺寸DN10～DN300，管道系统的工作压力不大于1.6MPa(1.6N/mm²)，温度不大于100℃、不低于-10℃(若采用橡胶密封圈时)。

4. 管材选择

4.1 建筑给水常用薄壁不锈钢管材、管件的材料牌号详见表1。

4.2 奥氏体薄壁不锈钢管的线膨胀系数按表1所选牌号定，其导热系数为16.3W/(m·℃)或0.039cal/(cm·s·℃)。

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

表1 奥氏体薄壁不锈钢管材、管件的材料牌号

牌号（统一数字代号）		输送水中允许的氯化物含量≤mg/L		适用范围	技术性能	导热系数 100℃ [W/(m·℃)]	线膨胀系数 0~100℃ [mm/(m·℃)]
新	旧	冷水≤40℃	热水>40℃				
06Cr19Ni10 (S30408)	0Cr18Ni9 (304型)	200	50	冷水管、热水管、直饮水管	耐腐蚀、耐热，低温强度性能、韧性、塑性均良好，其冲压、弯曲等热加工性好	16.3	0.0172
022Cr19Ni10 (S30403)	00Cr19Ni10 (304L型)	200	50	冷水管、热水管、直饮水管	除S30408性能外，如用于焊接，还可提高抗晶间腐蚀能力	16.3	0.0168
06Cr17Ni12Mo2 (S31608)	0Cr17Ni12Mo2 (316型)	1000	250	冷水管、热水管、直饮水管，耐腐蚀性能要求高的场所	耐腐蚀性能，耐高温强度更好，其热加工性更好。	16.3	0.0160
022Cr17Ni12Mo2 (S31603)	00Cr17Ni14Mo2 (316L型)	1000	250	冷水管、热水管、直饮水管，耐腐蚀性能要求高的场所	除S31608性能外，对各种有机酸、无机酸、碱盐类均有很好的耐腐蚀性，其晶间腐蚀倾向更低	16.3	0.0160

4.3 为降低室内管道的固体传导噪声，应控制水流速度不大于1.8m/s。DN<25 V=0.8～1.0m/s；DN≥25 V=1.0～1.5m/s。

4.4 应按输送水的pH值、允许的氯化物含量采用合适的奥氏体薄壁不锈钢管。

4.5 供水管道系统的管材、管件宜整体采用薄壁不锈钢材制作，若遇不同材质连接时，必须重视有无电化学腐蚀倾向。

4.6 奥氏体不锈钢有优良的韧性、塑性，容易作管件加工用材，管件在完成机加工或焊接加工后均应进行固溶处理、酸洗钝化处理或内外表面抛光的钝化处理。

4.7 选用奥氏体不锈钢的管道材料与管件的材料应一致，均为原板材。必须按相应产品标准执行，应有国家法定的产品质量监督机构颁发的产品质量检测合格报告。确保不锈钢材质的耐晶间腐蚀性能、机械性能、耐磨性能、焊接性能和表面光洁度。

4.8 薄壁不锈钢管件的壁厚不可小于管材的壁厚，其内壁需做抛光处理，尽可能消除内壁拉伤，划痕和脱皮现象。

4.9 采用焊接连接方式的薄壁不锈钢管材和管件除采用S30408外，更宜选用S30403、S31603奥氏体不锈钢材料。

5. 管道连接

5.1 不同连接形式的适用条件见表2。

5.2 在非承重墙上开凿的管槽或在楼板面的垫层内暗敷的管外径不宜大于25mm。

给排水-通风空调在线 siceman.5d6d.com

5.3 在不能动用明火处，可采用各种机械连接方式，如挤压式连接、螺纹式连接、法兰式连接或沟槽式连接。

5.4 薄壁不锈钢管道与其他材质管道及管道附件连接时，不锈钢管件与卫生器具或设备连接时，应采用螺纹式连接或法兰式连接的不锈钢或黄铜合金铸、锻管件，并核对螺纹连接形式及公差配合。

5.4.1 铸件或锻件的外观应清洁光滑，无裂纹、无黑皮、表面无凹凸不平，无明显毛刺，目测条件下不应有偏心、不对称、不垂直等缺陷。管接头上的螺纹不应有毛刺，手感应光滑，螺母拧合时应灵活。

5.4.2 不同接口及不同材质内外管螺纹的公差可能不同，需认真复核。螺纹连接是利用牙型角为55° 螺纹密封的管螺纹，

表2 连接形式的适用条件

连接形式		公称尺寸范围 DN	系统工作压力≤MPa	敷设方式	可否拆卸	密封材料	连接方式	生产厂
挤压式	卡压六角式	10～100	1.6	明(暗)	不可	O形CIIR、EPDM、VMQ	管件端有凸环无延伸边，管材插入管件，钳压后橡胶圈锁固，六角外形。	①⑪⑥⑫⑬⑭
	卡压梅花式	15～100	1.6	明(暗)	不可	O形CIIR	管件端有凸环无延伸边，管材插入管件，钳压后橡胶圈锁固，梅花外形。	⑮
	内插卡压式	15～50	1.6	明(暗)	不可	椭圆形VMQ	管件端有凹槽及延伸边，管件插入管材，钳压后橡胶圈锁固，六角外形。	⑦
	双压单封式	10～100	1.6	明(暗)	不可	O形VMQ、CIIR、EPDM	管件端有凸环及延伸边，管材插入管件，钳压后橡胶圈两侧呈六角形凹槽锁固。	⑤⑪⑯⑰
	双压双封式	15～100	1.6	明(暗)	不可	O形VMQ	管件端有两个凸环及延伸边，管材插入管件，钳压后橡胶圈两侧各呈六角形凹槽锁固。	⑰
	环压式	10～100	1.6	明(暗)	不可	圆筒形VMQ	管件端为承插形，管材插入管件，钳压后橡胶圈两侧呈椭圆形凹槽锁固。	④
螺纹式	卡凸式	15～32	1.6	明(暗)	可	锥形CIIR、EPDM	外螺纹铸造管件，管材端辊出直角凸环，锁紧螺母后，橡胶圈形变密封。	⑪②
	凸环式	15～32	1.6	明(暗)	可	长方形VMQ	内螺纹铸造管件，管材端辊出圆形凸环，旋紧顶筒螺母后，橡胶圈形变密封。	⑩
	卡环式	15～25	1.0	明(暗)	可	O形VMQ	外螺纹铸造管件，有密封槽，管材插入管件，紧固螺母，压内套及卡环，锁管密封。	⑱

给排水-通风空调在线 siceman.5d6d.com

续表2

连接形式		公称尺寸范围 DN	系统工作压力≤MPa	敷设方式	可否拆卸	密封材料	连接方式	生产厂
螺纹式	锁扩式	15～40	1.6	明(暗)	可	斜锥形VMQ	内螺纹铸造管件，管材端辊出外圆锥台阶环，紧固螺母后，橡胶圈形变密封。	⑨
	端面式	15～32	1.6	明(暗)	可	O形VMQ	内螺纹铸造管件，管材端辊出翻边，锁紧螺母后，橡胶圈形变密封。	⑧
	活接式	15～100	1.6	明	可	两个O形CIIR	管材、管件均有翻边端面，旋紧活接内、外螺纹件和密封环，橡胶圈呈柔性密封。	③
法兰式	卡凸式	40～200	1.6	明	可	锥形CIIR	法兰铸造管件，管材端辊出直角凸环，锁紧法兰后橡胶圈形变密封。	⑪②
	凸环式	40～300	1.6	明	可	长方形VMQ	管件端翻边，管材端辊出直角凸环，套法兰上(凹)、下(凸)盖，扣紧后橡胶圈形变密封。	⑩
	锁扩式	50～250	1.6	明	可	锥形VMQ	法兰铸造管件，管材端辊出圆锥台阶环，锁紧法兰后，橡胶圈形变密封。	⑨
	端面式	40～300	1.6	明	可	O形VMQ	管材、管件均有翻边端面，嵌入法兰凹槽，锁紧凹凸法兰后，橡胶圈形变密封。	⑧
	活套式	65～300	1.6	明	可	两个椭圆形CIIR	管材端有翻边，经带槽环的法兰盘和密封环，锁紧螺栓、螺母，呈柔性密封。	③
	卡箍式	15～100	1.0	明	可	双侧凸缘CIIR 双侧凸缘VMQ	管端焊带凹槽法兰片，嵌入卡箍，以铰点合拢，紧固后密封。	②⑯⑬
氩弧焊式	承插式	15～100	1.6	明(暗)	不可	无	管材插入带或不带延伸边的管件承口内，沿承口端做环形TIG焊，呈无缝密封。	②⑥⑤⑯⑮⑦⑬
	对焊式	125～300	1.6	明(暗)	不可	无	两对接面应平整对齐，沿圆周做3~4点固焊，再加熔丝，沿缝口做环状熔焊焊接，呈无缝密封。	②⑥⑤③⑯⑦⑬
沟槽式		125～300	1.6	明	可	鞍形VMQ、CIIR、EPDM	管材、管件端有环形沟槽，以环形箍件嵌入两被连接的沟槽内，紧固螺栓、螺母后橡胶圈形变密封。	①④⑤⑥⑪⑭⑮⑯⑫⑦

注：1. 暗敷方式应符合第5.2条规定；
2. 承插氩弧焊式深圳市民乐管业有限公司还有大规格DN125～DN200；
3. 沟槽式苏州市卡莱姆不锈钢直饮水管道有限公司还有小规格DN65～DN100；
4. ①金羊，②华涛，③民生，④共同，⑤雅昌，⑥民乐，⑦卡莱姆，⑧中井，⑨瑞进，⑩凸奇，⑪正康，⑫格锐，⑬天力久田，⑭福兰特，⑮恒昌，⑯铭扬，⑰澳华，⑱三川。

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

通过螺纹副本身具有自密封性的连接方式。通常采用圆柱内螺纹(Rp)与圆锥外螺纹(R1)连接方式；或采用圆锥内螺纹(Rc)与圆锥外螺纹(R2)的连接方式。

5.4.3 螺纹连接时，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，缠绕3~4圈)，先用手平稳旋入内螺纹管件，不得倒回，再借助工具将螺纹接口旋入，至手感接近紧密后再旋入1¼圈左右，达紧密密封，停止旋合。

5.5 管道连接中当管材插入管件时，属外径系列，应严格控制管材外径及公差；当管件插入管材时，属内径系列，应严格控制管材内径及公差。

5.6 选用橡胶密封圈材质时应按连接方式、输送介质的温度、卫生性能要求和使用寿命诸因素确定，常用三元乙丙(EPDM)、氯化丁基(CIIR)或硅橡胶(VMQ)。

6. 管道布置与敷设

6.1 薄壁不锈钢供水管道系统中管材、管件、附件、阀件与卫生器具给水配件和用水设备（如水加热器）的连接，应整体使用不锈钢或铜合金材质产品，这两种金属均为正电位，可避免引发电化学腐蚀的隐患。

6.2 明装立管应靠近用水器具的墙角、柱旁，也可敷设在管道井内。

6.3 室内薄壁不锈钢管宜敷设在吊顶内、装饰板内，结合装修，使其隐蔽。

6.4 薄壁不锈钢管管材与管件不得与水泥砂浆、混凝土直接接触。为防止卤化物对管道腐蚀，宜选用覆塑薄壁不锈钢管或在管外壁套塑料膜或缠绕防腐胶带保护。

6.5 嵌墙敷设的管道要设管卡固定。在管线转折处，应预留5~10mm净空，供自然补偿管路因热胀冷缩引起的伸缩变化值。

6.6 横管宜以0.002~0.005坡度，坡向泄水装置。

6.7 引入管不宜穿越建筑物基础，冷水管道穿越承重墙处可设塑料套管。但穿楼板或热水管道穿越处应采用金属套管。

6.8 管道穿地下室、地下构筑物外墙、屋面或钢筋混凝土水池、水箱的壁、底时应预埋防水套管。还应考虑建筑沉降和维修等因素。

6.9 埋地宜选用覆塑薄壁不锈钢管，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。亦可采用其他包扎材料做防腐措施，如外缠两层聚乙烯胶带或玻璃纤维塑胶布防腐(缠绕边需重叠1/3~1/2)，不可留有空隙，必须密实。外涂两层船用沥青漆或环氧树脂，不可采用氯丁胶。绝缘材料中卤化物含量不可超过表1规定的限量。

6.10 管道不得敷设在配电间、强、弱电管道井、烟道、风道和排水沟内。管道不宜穿越卧室、储藏室、橱窗、壁柜等处。管道不得穿过大便槽或小便槽。

6.11 管道不宜穿越建筑物的伸缩缝、沉降缝和抗震缝。当不可避免时，应采取防止管道被破坏的技术措施。

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。

7.2 明敷或非埋设隐覆的热水立管、热水横干管的直线段长度超过20m时，宜采取管道轴向的补偿措施，并设固定支架。

7.2.1 公称尺寸大于等于DN25时，可采用波纹膨胀节；公称尺寸小于DN25时，可采用管道安装时的自然补偿。

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

7.2.2 当公称尺寸大于50mm时，宜设置不锈钢波形膨胀节或不锈钢线性温度补偿器，其补偿量可按1.00mm/m估算（供水温度不大于65℃时）。

7.3 因温差引起的薄壁不锈钢管道轴向变形量按下式计算，计算结果，见表3：

表3 不同管段长度时轴向的变形量

管道长度 L(m)	冷水管 (mm)	热水管 (mm)	管道长度 L(m)	冷水管 (mm)	热水管 (mm)
1.0	0.34	0.86	11.0	3.78	9.46
1.5	0.52	1.29	11.5	3.96	9.89
2.0	0.69	1.72	12.0	4.13	10.32
2.5	0.86	2.15	12.5	4.30	10.75
3.0	1.03	2.58	13.0	4.47	11.18
3.5	1.20	3.01	13.5	4.64	11.61
4.0	1.38	3.44	14.0	4.82	12.04
4.5	1.55	3.87	14.5	4.99	12.47
5.0	1.72	4.30	15.0	5.10	12.90
5.5	1.89	4.73	15.5	5.33	13.33
6.0	2.06	5.16	16.0	5.50	13.76
6.5	2.24	5.59	16.5	5.68	14.19
7.0	2.41	6.02	17.0	5.85	14.62
7.5	2.58	6.45	17.5	6.02	15.05
8.0	2.75	6.88	18.0	6.19	15.48
8.5	2.92	7.31	18.5	6.36	15.91
9.0	3.10	7.74	19.0	6.54	16.34
9.5	3.27	8.17	19.5	6.71	16.77
10.0	3.44	8.60	20.0	6.88	17.20
10.5	3.61	9.03	20.5	7.05	17.63

注：1.冷水管 ΔT= 20℃，热水管 ΔT= 50℃；
2.本表为奥氏体不锈钢材料。

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

式中 ΔL - 自固定点起管道的伸缩长度（mm）；

α - 奥氏体薄壁不锈钢管线膨胀系数，按S30408材料，取0.0172 mm/(m · ℃)；

L - 计算管段的管道长度（m）；

ΔT - 计算温差（℃）。

7.4 因温差引起的膨胀量或轴向应力会使管道系统产生挠曲变形或偏移、接口渗漏，故管道应优先采用折角的Z形、L形、T形、P形或π形等布置连接方式。利用自然补偿法弥补允许的伸缩量。

7.5 热水管道系统在分流处(DN32以下)，即由立管分出支管管道处或由横干管分出立管管道处，均宜以不小于300mm的自由臂管段，用于补偿该分流管端上不设固定支架因温差引起的薄壁不锈钢管道轴向变形量。

7.6 管道应合理设置支承（固定支架或活动支架），以控制管道的伸缩方向。在两固定支架之间，只能设置一个补偿器且宜靠支架处。

7.7 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、接口处及穿越承重墙、楼板处设置。

7.8 立管底部应设置固定支架。

7.9 管道配水点处、设备接管处、水箱与水池进出口应采取固定支架措施。

7.10 因不同管道连接方式所加的作用力会使长管道弯曲，故在系统弯曲部位及分支部位，应先固定好支架，再做管接头连接操作。

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

表5 薄壁不锈钢管在不同使用温度下的膨胀力

公称尺寸DN	管外径Dw(mm)	最小壁厚T(mm)	壁厚截面积A(mm^2)	不同Δt的膨胀力F_p(kN)			
				70℃	60℃	55℃	50℃
10	12.70	0.6	22.79	5.5	4.7	4.3	3.9
		0.8	29.89	7.2	6.2	5.7	5.1
15	15.88	0.6	28.79	6.9	5.9	5.4	5.0
		0.8	37.88	9.1	7.8	7.2	6.5
20	20	0.6	36.55	8.8	7.5	6.9	6.3
		0.8	48.23	11.6	10.0	9.1	8.3
		1.0	59.66	14.4	12.3	11.3	10.3
	22.22	0.6	40.73	9.8	8.4	7.7	7.0
		0.8	53.81	13.0	11.1	10.2	9.3
		1.0	66.63	16.0	13.8	12.6	11.5
25	25.4	0.8	61.80	14.9	12.8	11.7	10.6
		1.0	76.62	18.5	15.8	14.5	13.2
	28.58	0.8	69.78	16.8	14.4	13.2	12.0
		1.0	86.60	20.9	17.9	16.4	14.9
32	31.8	0.8	77.87	18.8	16.1	14.7	13.4
		1.0	96.71	23.3	20.0	18.3	16.6
		1.2	115.30	27.8	23.8	21.8	19.8
	34	1.0	103.62	25.0	21.4	19.6	17.8
		1.2	123.59	29.8	25.5	23.4	21.3
		1.5	153.08	36.9	31.6	29.0	26.3
40	40	1.0	122.46	29.5	25.3	23.2	21.1
		1.2	146.20	35.2	30.2	27.7	25.1
	42.7	1.0	130.94	31.5	27.0	24.8	22.5
		1.2	156.37	37.7	32.3	29.6	26.9
		1.5	194.05	46.7	40.1	36.7	33.4
50	48.6	1.0	149.47	36.0	30.9	28.3	25.7
		1.2	175.61	42.3	36.2	33.2	30.2
		1.5	221.84	53.4	45.8	42.0	38.2
	50.8	1.0	156.37	37.7	32.3	29.6	26.9
		1.2	186.89	45.0	38.6	35.4	32.1
		1.5	232.20	55.9	47.9	43.9	39.9

7.11 薄壁不锈钢管活动支架的最大支承间距按表4数据确定。

表4 活动支、吊架的最大间距

公称尺寸DN	10～15	20～25	32～40	50～65	80～125	150～300
垂直管道间距(m)	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
水平管道间距(m)	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5

7.12 公称尺寸不大于25mm的管道安装活动支架时，可采用塑料管卡或不锈钢管卡。

7.13 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。

7.14 当采用固定支架限制管道变形时，热水管道的固定支架应按其支承力大于因温度变化引起的膨胀力设置。管道膨胀力按下式计算，也可按表5选用。

$$F_p = \sigma_R \cdot A$$

$$\sigma_R = \alpha \cdot \Delta t \cdot E \cdot 10^{-3}$$

式中 F_p – 薄壁不锈钢管的膨胀力（N）；

σ_R – 薄壁不锈钢管热应力（N/mm^2）；

A – 薄壁不锈钢管的壁厚截面面积（mm^2）；

α – 薄壁不锈钢管的线膨胀系数，按S30408材料，取0.0172mm/(m·℃)；

Δt – 薄壁不锈钢管使用温度与环境温度的差值（℃）；

E – 薄壁不锈钢管材料的弹性模量，取2.0×10^5 N/mm^2（20℃）。E值在使用热水温度范围内其值变化不大。

总 说 明									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	11

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

续表5

公称尺寸 DN	管外径 Dw(mm)	最小壁厚 T(mm)	壁厚截面积 A(mm^2)	不同Δt的膨胀力F_p(kN)			
				70℃	60℃	55℃	50℃
60	60.5	1.5	277.89	66.9	57.4	52.6	47.8
65	63.5	1.2	234.75	56.5	48.5	44.4	40.4
		1.5	292.02	70.3	60.3	55.3	50.2
	67	1.2	247.94	59.7	51.2	46.9	42.6
	76.1	1.2	282.22	68.0	58.3	53.4	48.5
		1.5	351.37	84.6	72.5	66.5	60.4
80		2.0	465.35	112.1	96.0	88.0	80.0
90	88.9	1.5	411.66	99.1	85.0	77.9	70.8
		2.0	545.73	131.4	112.6	103.3	93.9
100	101.6	1.5	471.47	113.5	97.3	89.2	81.1
		2.0	625.49	150.6	129.1	118.3	107.6
	108	1.5	501.61	120.8	103.5	94.9	86.3
		2.0	665.68	160.3	137.4	125.9	114.5
125	133	2.0	822.68	198.1	169.8	155.7	141.5
		2.5	1024.43	246.7	211.4	193.8	176.2
		3.0	1224.61	294.9	252.8	231.7	210.6
150	159	2.0	985.96	237.4	203.5	186.5	169.6
		2.5	1228.53	295.8	253.6	232.4	211.3
		3.0	1469.52	353.9	303.3	278.0	252.8
200	219	2.5	1699.53	409.2	350.8	321.6	292.3
		3.0	2034.73	490.0	420.0	385.0	350.0
250	273	2.5	2123.43	511.3	438.3	401.8	365.2
		3.0	2543.40	612.5	525.0	481.2	437.5
		3.5	2961.80	713.2	611.3	560.4	509.4
		4.0	3378.70	813.6	697.4	639.3	581.1
300	325	3.0	3033.20	730.4	626.1	573.9	521.7
		3.5	3533.29	850.8	729.3	668.5	607.7
		4.0	4031.70	970.8	832.1	762.8	693.5

注：1.环境温度5℃、使用热水温度75℃时Δt=70℃，依此类推；
2.按总说明第10.3条，因各厂执行标准不统一，所以公称尺寸(DN)、管外径(Dw)值不一致。

7.15 室内明敷建筑给水薄壁不锈钢管宜采取防结露措施及防冻措施，热水管还要有保温措施。尽管热水薄壁不锈钢的导热系数低，为节能和防嵌墙墙面裂纹，仍需保温。绝热材料应采用无机材料，不可使用含可溶性氯离子(卤族元素或卤化物)材料或胶水。宜用发泡聚乙烯、珍珠岩、玻璃棉管壳型保温材料。在有雨水侵入处或湿度高的场所，在保温绝热层外还要做防潮层。绝热层厚度需经计算确定。热水温度小于等于60℃时保温厚度可参照表6选用。

表6 绝热层厚度参照表

公称尺寸 DN / 保温性质	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
防结露≥(mm)	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
保温管≥(mm)	20	20	20	20	20	25	25	25	25	25	25	30	30	30	30

注：1.本表适用于酚醛泡沫(PF)、玻璃棉、发泡聚乙烯(PEF)、泡沫橡塑（PVC/NBR）等管壳保温制品。在相同的保温绝热参数下，PF效果最佳的依次是PEF、玻璃棉、PVC/NBR。表中数据按年平均温度采用PEF材质的计算值，若用PVC/NBR材质时，要按表6数据增加绝热层厚度，DN50以下加5mm，DN65～DN300加10mm。
2.绝热材料性能、防结露绝热层厚度和保温绝热层厚度计算，见国标图集03S401《管道和设备保温、防结露及电伴热》。
3.由于我国地域条件差异大，南方地区选用保温绝热层厚度时，应减薄使用。
4.防结露绝热层厚度，按当地冷水温度4℃～15℃，露点温度和夏季环境温度（即03S401图集中夏季空调温度）计算，其设计准数A=5～7。
5.保温绝热层厚度可按热水温度50℃～60℃，年平均温度和所选保温材料的导热系数计算。
6.保温材料的选用，应符合消防规范和检测的要求。

8. 施工安装

8.1 按设计文件确定的管道连接接口，管材、管件、附配件、焊料、密封圈及支承等产品质量应符合国家或行业现行标准要求，应具

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

有质量合格证件，且需由同一供货商配套供货。

8.2 建筑给水薄壁不锈钢管道施工人员应经专业培训上岗。

8.3 管材、管件在运输、装卸及储存时，应小心轻放，排列整齐，不得受尖锐物品碰撞，不得抛、摔、拖、压。施工现场应贮存在无腐蚀气体、无污物接触的洁净环境内，并避免杂乱堆放或与其它物件混放。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，切割可用不锈钢管手动切割器、电动合金钢切割机或砂轮切割机（切割片应专用）垂直于管轴线切割，其切斜允许值不得大于表7的规定。切割后以专用锉刀修平，以专用除毛刺器去除管口内外毛刺，管口变形以专用工具整圆。在操作过程中，必须杜绝铁制工具对不锈钢壁、面的沾污。

表7 断管时切斜允许值

公称尺寸DN	≤20	25～40	50～80	100～150	>200
切斜允许值(mm)	0.5	0.6	0.8	1.2	1.5

8.5 薄壁不锈钢管道的连接方式不同，其安装程序和操作要求不同，详见各类连接的安装图。不同的连接方式，有配套的专用工具，由各公司或供货商提供。

8.6 安装前，应对管材、管件的配合公差，外观质量和外径、壁厚

尺寸按供货商提供的企业标准（不得低于现行国家或行业标准）做复查，不合格产品，不得使用。

8.6.1 管材、管件的内外表面应光滑，不允许有分层、裂纹、折叠、重皮、扭曲、过度酸洗及残留氧化铁皮等缺陷；完全清除后，清除处剩余壁厚应不小于壁厚允许的负偏差。

8.6.2 焊缝不允许有虚焊、气孔、错边、咬边、夹渣、火色等缺陷。外焊缝的余高应与母材齐平且圆滑过渡；内焊缝的余高，当管外径Dw<133mm时，不应大于10%壁厚；当管外径Dw≥133mm时，不应大于15%壁厚；错边、咬边、凸起、凹陷等不应大于壁厚允许偏差。

8.6.3 不允许有深度超过壁厚负偏差的微划伤、模痕、压坑、麻点。

8.6.4 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，需配合土建留洞、预埋套管、留槽或开凿墙槽。上述措施需获结构专业认可。

8.7.1 预留孔洞尺寸宜较管外径大40～100mm。

8.7.2 预埋套管管径应大1号～2号，套管可用塑料材质。穿楼板套管应高出室内装饰地坪20mm（在卫生间或厨房处，应取50mm）；套管下端应与楼板底齐平；穿墙套管的两端应与饰面齐平。

8.7.3 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。

8.7.4 薄壁不锈钢其外壁或保温层外表面与装饰墙面的净距宜为30～35mm，架空管管顶上部的净空不宜小于100mm。

8.8 薄壁不锈钢管道穿过地下室或地下构筑物外墙时，应预埋防水套管，并做好防水。

8.9 薄壁不锈钢管道与不锈钢或黄铜合金材质的水嘴、角阀、球阀、水表、阀门和其他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 管道安装时，宜先预制成若干段再进行组装，安装间歇的敞口处，应有临时封堵。管段和管件需及时设管卡固定。

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

安装后系统不得有明显的起伏、弯曲等现象，管外壁应无损伤。安装中或结束后管道均不得作为吊、拉、攀使用。

8.11 不锈钢管材或管件应采用不锈钢材质的支架配件，若采用碳钢构件，在接触面处需用3mm厚橡胶衬垫或木块垫阻断，防止电化学腐蚀。

8.12 建筑热水回水管道不宜采用正四通和侧向出流的正三通不锈钢制管件，宜采用侧向入流的导流三通特殊不锈钢制管件。

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、不锈钢或黄铜合金支承配件、防结露及保温措施等设置是否到位、正确和牢固。

9.2 被隐蔽的管道，需检查其规格尺寸，管卡和支撑件的位置是否正确，固定是否牢固，管道伸缩补偿措施和保温措施等是否符合设计要求。在通水能力检验和水压试验合格后，才可进行管道的隐蔽后续工序施工。

9.3 冷水管道试验压力应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。试压管道应缓慢注水，排出气体。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，不应出现渗水、漏水现象，且10min内压力降不得超过0.02MPa。压力降至工作压力后，压力应不下降，更不应出现渗水、漏水现象。应采用自来水试压，试压合格后应放空管内存水。

9.4 通水能力检验可根据管道布置，分层、分段进行。

9.5 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不大于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，再用饮用水彻底清洗。生活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》GB5749的要求后方可使用。

9.6 管道系统清洗后阀门、滤网、仪表等的启闭必须灵活可控。

10. 其他说明

10.1 各类管道连接方式中的管件，未注明者均为市售产品。

10.2 本图集除DN为无单位外，未注明的单位和尺寸均以mm计，螺纹为英制以“in”或“″”表示。

10.3 公称尺寸DN为建筑行标习惯用语，由于公制单位与英制单位的换算，不能做到精确的等同，在相应标准中有差异，但均以DN表示时，会出现差异，故薄壁不锈钢管在设计、订货、施工安装中应按产品标准用“管外径×壁厚”表示。查水力计算表时，应按相应的管道计算内径d_j选用。

11. 本图集参编单位

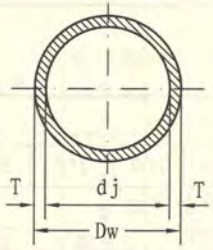
无锡金羊管件有限公司
宁波市华涛不锈钢管材有限公司
四川民生管业有限公司
成都共同管业有限公司
深圳雅昌管业有限公司
深圳市民乐管业有限公司
苏州市卡市莱姆不锈钢直饮水管道有限公司
厦门中井科技有限公司
佛山市南海区瑞进不锈钢实业有限公司
佛山市凸奇管业有限公司
浙江正康实业有限公司
浙江格锐管业有限公司
浙江天力久田管业有限公司
宁波福兰特管业有限公司
宁波恒昌工业有限公司
宁波铭扬不锈钢管业有限公司
澳华(沈阳)不锈钢有限公司
湖南三川万家连水务环保科技有限公司

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

管材的牌号及化学成分(%)

牌号(统一数字代号)	C	Si	Mn	P	S	Ni	Gr	Mo	N	其他元素
06Gr19Ni10(S30408)	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≤0.030	8.00~11.00	18.00~20.00	—	—	—
022Gr19Ni10(S30403)	≤0.030					8.00~12.00		—	—	—
06Gr17Ni12Mo2(S31608)	≤0.08					10.00~14.00	16.00~18.00	2.00~3.00	—	—
022Gr17Ni12Mo2(S31603)	≤0.030								—	—

注：1.本表摘自《不锈钢和耐热钢　牌号及化学成分》GB/T 20878-2007和《供水用不锈钢焊接钢管》YB/T 4204-2009;
2.若按《流体输送用不锈钢焊接钢管》GB/T 12771-2008，表中化学成分差别仅Si≤0.75,P≤0.040。



薄壁不锈钢管剖面图

管材的力学性能

牌号(统一数字代号)	抗拉强度(MPa)	断后伸长率(%)	
		热处理状态	非热处理状态
06Gr19Ni10(S30408)	≥520	≥35	≥25
022Gr19Ni10(S30403)	≥480		
06Gr17Ni12Mo2(S31608)	≥520		
022Gr17Ni12Mo2(S31603)	≥480		

注：本表摘自《流体输送用不锈钢焊接钢管》GB/T 12771-2008及《供水用不锈钢焊接钢管》YB/T 4204-2009。

说明：

1. 奥氏体薄壁不锈钢管材，是指壁厚与外径之比不大于6%的不锈钢管道。
2. 建筑给水薄壁不锈钢管管材和管件均由含铬（Cr）量在12%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。减少碳（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。
3. 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Cr_2O_3(膜厚约3×10^{-6}mm左右)，起抗腐蚀的保护覆膜作用。
4. 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Cr_2O_3的厚度增加，致密的均匀性增强；不锈钢管经抛光、管件经精光工艺，不仅能消除表面细微缺陷，还使钝化膜更为细腻、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。
5. 不锈钢管具有强度高，抗腐蚀性能强、韧性好，抗振动冲击和抗震性能优，低温不变脆，输水过程中可确保输水水质的纯净，且经久耐用又可再生做装潢材料利用。

薄壁不锈钢管的牌号、成分和力学性能									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	15

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

各类管道连接方式的静水压

试验		管件型	公称尺寸 DN														标准依据
			15	20	25	32	40	50	60	65	80	100	125	150	200	250	300	
静水压	耐压强度 MPa (kgf/cm²)	标准值	2.5(25.5) 持压时间2min，无渗漏水，无脱开现象，无永久变形															GB50242 持压10min
		卡压式	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	—	—	—	—	—	GB/T19228.1 持压15s
		内插卡压式	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		氩弧焊式	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	2.5 (25.5)	注4

各类管道连接方式的最小拉拔阻力

试验		管件型	公称尺寸 DN														标准依据
			15	20	25	32	40	50	60	65	80	100	125	150	200	250	300	
拉拔力	最小抗拉阻力(脱出阻力) kN (kgf)	标准值	管内注0.6MPa的气压，拉伸速度2mm/min,出现渗漏时的最大拉伸力 (测定出现泄露时的最大拉伸力应大于表中最小抗拉力)														GB/T19228.1
		卡压式	1.8 (184)	3.2 (326)	4.16 (424)	5.93 (605)	7.5 (765)	8.57 (874)	18.19 (1855)	24.83 (2532)	30.82 (3143)	37.20 (3793)	33.34 (3400)	47.65 (4859)	90.4 (9218)	140.48 (14325)	199.10 (20303)	CJ/T152-2010
		内插卡压式	2.8 (286)	4.2 (428)	5.16 (526)	6.93 (707)	8.5 (867)	9.57 (976)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	CJ/T232-2006
		氩弧焊式	4.0 (408)	6.0 (612)	8.0 (816)	12.0 (1224)	15.0 (1530)	20.0 (2039)	36.0 (3671)	40.0 (4079)	50.0 (5099)	60.0 (6118)	261.0 (26613)	313 (31915)	518.7 (52889)	861.2 (87819)	1027.6 (104790)	注4

注：1. 小于等于DN100的环压式、螺纹式、卡箍式管件的技术要求，可套用挤压式（卡压式）数据；
2. 大于DN100的法兰式、沟槽式管件的技术要求，可套用挤压式（卡压式）数据；
3. 单位换算：1MPa=10.2kgf/cm²；1kN=101.9716kgf；
4. 该技术参数来自产品的企标资料。

各类管道连接方式的静水压、最小拉拔阻力要求									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李麝	李麝	页	16

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

硅橡胶材料的物理性能

序号	性能	单位	各硬度等级要求		采用标准
			60	70	
1	硬度及允许误差	邵氏A或IRHD	56~65	66~75	GB/T531.1或GB/T6031
2	拉伸强度，最小	MPa	7	7	GB/T528
3	拉断伸长率，最小	%	200	180	
4	在空气中的压缩永久变形 最大 23℃×72h 175℃×24h	 % %	 12 30	 12 30	GB/T7759
5	在水中的压缩永久变形， 最大 70℃×7d 110℃±2℃×7d①	 % %	 30 40	 30 40	GB/T7759
6	热空气老化，200℃×72h 硬度变化 拉伸强度变化，最大① 拉断伸长率变化	邵氏A或IRHD % %	 -5~+8 -20 -30~+10	 -5~+8 -20 -30~+10	GB/T3512
7	压缩应力松弛，最大 23℃×7d 110℃±2℃×7d	 % %	 15 35	 15 35	GB/T1685
8	耐水110℃±2℃，7d 硬度变化 拉伸强度变化，最大① 拉断伸长率变化 体积变化	邵氏A或IRHD % % %	 -5~+3 -20 -30~+10 -5~+5	 -5~+3 -20 -30~+10 -5~+5	GB/T1690-1992
9	耐臭氧50mg/L×70h， 拉伸20%	-	无裂纹	无裂纹	GB/T7762
10	撕裂强度，最小	N/mm^2	12	12	GB/T12829

①仅适用于生活饮用热水管道系统用橡胶密封件材料。

注：硅橡胶代号：VMQ(二甲基乙烯基硅胶)
V—表示乙烯基(耐水基)；
M—两个甲基连接在各硅原子上；
Q—有交替的硅和氧链原子的硅聚合物。

持续供应110℃热水的材料物理性能要求

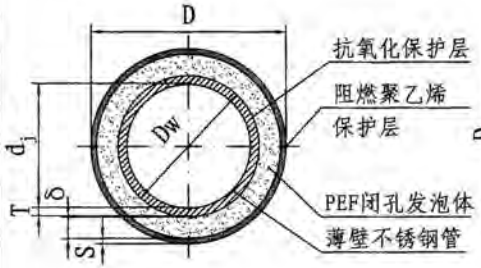
序号	性能	单位	各硬度等级要求				采用标准
			60	70	80	90	
1	硬度及允许误差	IRHD	56~65	66~75	76~85	86~95	GB/T 528
2	拉伸强度，最小	MPa	9	9	9	9	GB/T 6031
3	拉断伸长率，最小	%	200	200	100	100	
4	在空气中压缩永久变形， 最大 23℃×72h 175℃×24h	 % %	 15 20	 15 20	 15 20	 15 20	GB/T 7759
5	热空气老化，125℃×7d 硬度变化 拉伸强度变化率，最大 拉断伸长率变化	 IRHD % %	 -5~+8 -20 -30~+10	 -5~+8 -20 -30~+10	 -5~+8 -20 -30~+10	 -5~+8 -20 -30~+10	GB/T3512 GB/T6031 GB/T 528 GB/T 528
6	应力松弛，最大① 23℃×7d 125℃×7d	 % %	 15 30	 15 30	 18 30	 18 30	GB/T1685
7	在水中的体积变化① 95℃×7d	 %	 -1~+8	 -1~+8	 -1~+8	 -1~+8	GB/T1690
8	耐臭氧50mg/L×70h， 拉伸20%	-	未经放大的条件下观察，无裂纹				GB/T7762
9	撕裂强度，最小①	N/mm^2	20	20	20	20	GB/T12829
10	在水中的压缩永久变形， 最大② 70d (110±1.5)℃	 %	 30	 30	 30	 30	HB/T 3097 附录B

①对于丁基橡胶制成的密封圈，序号10可代替序号6、7、9。
②该要求仅适用于丁基橡胶。

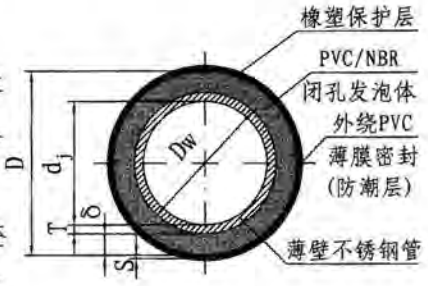
注：1. 本表适用于三元乙丙橡胶(EPDM)、氯化丁基橡胶(CIIR)的材料物理性能要求；
2. 本表引自《橡胶密封件—110℃热水供应管道的管接口密封圈 材料规范》HG/T3097-2006。

生活饮用水管道系统用橡胶密封件的物理性能								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	17

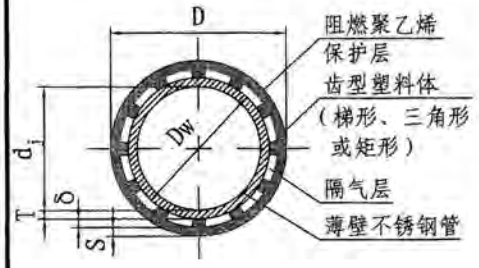
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



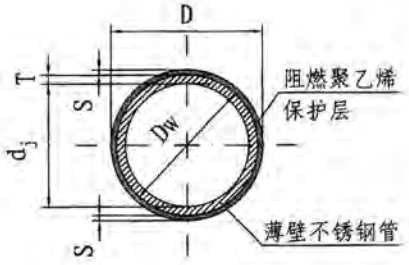
闭孔发泡型管剖面图



橡塑包覆型管剖面图



齿型管剖面图



环型管剖面图

D－覆塑管外径；　Dw－管外径；　d_j－计算内径；
T－管壁厚度；　δ－保温绝热层厚度；　S－保护层厚度；

说明：

1. 薄壁不锈钢管的导热系数λ=16.3W/(m·℃)或0.039cal/(cm·s·℃)。管道的保温由保温绝热层、防潮层和防护层组成，绝热层材料的导热系数：
   酚醛泡沫制品(PF)的导热系数λ=0.0298W/(m·℃)
   聚乙烯泡沫制品(PEF)的导热系数λ=0.0387W/(m·℃)
   玻璃棉制品的导热系数λ=0.0376W/(m·℃)
   泡沫橡胶制品(PVC/NBR)的导热系数λ=0.0427W/(m·℃)
2. 环型覆塑薄型不锈钢仅作保护层使用。
3. 齿型覆塑薄壁不锈钢管，齿孔应清晰，孔与孔不能相穿，兼有防潮和防结露作用。
4. 覆塑薄壁不锈钢管可防结露，防热损失，并对管材起保护作用。是否还要做绝热层保温厚度计算，见总说明第7.15条。工程中可选用闭孔发泡型(成品)或橡塑包覆型(非成品，现场在管外包覆PVC/NBR，再绕PVC薄膜防潮层组成)做保温材料绝热层。
5. 覆塑薄壁不锈钢管的表面层，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. 薄壁不锈钢管与阻燃塑料的横截面中心距（同心度），对齿型不得相差0.2mm，对闭孔发泡型不得相差0.3mm，闭孔率≥95%。
7. 保温材料的对接面，保温材料与管材、管件之间不能留有空隙，必须紧贴密实。
8. 室外配管的保温层和室内湿度较大的场所，均要在绝热保温层外。加防潮层，防雨水和潮湿水气渗入。
9. 橡塑合成物PVC/NBR具有闭孔发泡结构，抗水气渗透能力强，不含氯氟烃，遇火不会熔化、无熔滴，为自熄性绝热材料，B级难燃材料。

薄壁不锈钢管管材的覆塑层类型								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	页	18

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

薄壁不锈钢管管道重量表

公称尺寸 DN	单位	10		15		20						25			
管外径 Dw	mm	12.7		15.88		20			22.22			25.4		28.58	
壁厚 T	mm	0.6	0.8	0.6	0.8	0.6	0.8	1.0	0.6	0.8	1.0	0.8	1.0	0.8	1.0
管道自重 W_1	kg/m	0.181	0.237	0.228	0.301	0.290	0.383	0.473	0.323	0.427	0.529	0.490	0.608	0.554	0.688
满管水重 W_2	kg/m	0.104	0.097	0.169	0.160	0.277	0.266	0.254	0.347	0.334	0.321	0.445	0.430	0.572	0.555
保温层厚度 h	mm	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
PEF保温层材料重W_3	kg/m	0.103	0.103	0.113	0.113	0.126	0.126	0.126	0.133	0.133	0.133	0.143	0.143	0.153	0.153
不保温管道总重	kg/m	0.31	0.37	0.44	0.51	0.62	0.71	0.80	0.74	0.84	0.93	1.03	1.14	1.24	1.37
PEF保温管道总重	kg/m	0.43	0.48	0.56	0.63	0.76	0.85	0.94	0.88	0.98	1.08	1.19	1.30	1.41	1.54

公称尺寸 DN	单位	32						40				50			
管外径 Dw	mm	31.8			34.0			40		42.7		48.6			
壁厚 T	mm	0.8	1.0	1.2	1.0	1.2	1.2	1.0	1.2	1.0	1.2	1.5	1.0	1.2	1.5
管道自重 W_1	kg/m	0.618	0.767	0.915	0.822	0.980	1.214	0.971	1.160	1.039	1.241	1.539	1.186	1.417	1.760
满管水重 W_2	kg/m	0.716	0.697	0.679	0.804	0.784	0.754	1.134	1.110	1.300	1.275	1.237	1.705	1.676	1.632
保温层厚度 h	mm	20	20	20	20	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25
PEF保温层材料重W_3	kg/m	0.163	0.163	0.163	0.170	0.170	0.170	0.255	0.255	0.266	0.266	0.266	0.289	0.289	0.289
不保温管道总重	kg/m	1.47	1.61	1.75	1.79	1.94	2.17	2.32	2.50	2.57	2.77	3.05	3.18	3.40	3.73
PEF保温管道总重	kg/m	1.65	1.79	1.93	1.98	2.13	2.35	2.60	2.78	2.87	3.06	3.35	3.50	3.72	4.05

公称尺寸 DN	单位	50			60			65				80		100	
管外径 Dw	mm	50.8			60.5	63.5		67	76.1			88.9		101.6	
壁厚 T	mm	1.0	1.2	1.5	1.5	1.2	1.5	1.2	1.2	1.5	2.0	1.5	2.0	1.5	2.0
管道自重 W_1	kg/m	1.241	1.483	1.842	2.205	1.862	2.317	1.967	2.239	2.787	3.692	3.266	4.329	3.740	4.962
满管水重 W_2	kg/m	1.869	1.839	1.794	2.595	2.932	2.873	3.276	4.264	4.195	4.081	5.792	5.658	7.632	7.478
保温层厚度 h	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
PEF保温层材料重W_3	kg/m	0.298	0.298	0.298	0.336	0.348	0.348	0.361	0.397	0.397	0.397	0.447	0.447	0.497	0.497
不保温管道总重	kg/m	3.42	3.65	4.00	5.28	5.27	5.71	5.77	7.15	7.68	8.55	9.96	10.99	12.51	13.68
PEF保温管道总重	kg/m	3.75	3.98	4.33	5.65	5.65	6.09	6.16	7.59	8.12	8.99	10.46	11.48	13.06	14.23

保温及不保温薄壁不锈钢管道重量表									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	20

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

续表

公称尺寸 DN	单位	100		125			150			200		250				300		
管外径 Dw	mm	108		133			159			219		273				325		
壁厚 T	mm	1.5	2.0	2.0	2.5	3.0	2.0	2.5	3.0	2.5	3.0	2.5	3.0	3.5	4.0	3.0	3.5	4.0
管道自重 W_1	kg/m	3.979	5.281	6.526	8.127	9.715	7.822	9.746	11.658	13.483	16.142	16.845	20.177	23.496	26.803	24.063	28.030	31.984
满管水重 W_2	kg/m	8.655	8.491	13.063	12.861	12.661	18.860	18.617	18.376	35.950	35.615	56.382	55.962	55.543	55.127	79.882	79.382	78.884
保温层厚度 h	mm	25	25	25	25	25	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
PEF保温层材料重 W_3	kg/m	0.522	0.522	0.620	0.620	0.620	0.891	0.891	0.891	1.173	1.173	1.428	1.428	1.428	1.428	1.673	1.673	1.673
不保温管道总重	kg/m	13.90	15.15	21.55	23.09	24.61	29.35	31.20	33.04	54.38	56.93	80.55	83.75	86.94	90.12	114.34	118.15	121.96
PEF保温管道总重	kg/m	14.47	15.72	22.23	23.77	25.30	30.33	32.18	34.02	55.67	58.22	82.12	85.32	88.51	91.69	116.18	119.99	123.80

注：1. 不锈钢管道自重计算：本表按S30408材料计 $W_1=0.02491T(Dw-T)$ kg/m；
若按S30403材料计 $W_1=0.02482T(Dw-T)$ W_1增加1.002倍重；
若按S31608或S31603材料计 $W_1=0.02513T(Dw-T)$ W_1增加1.008倍重。

2. 不锈钢管道满管水重计算：$W_2=0.785(Dw-2T)^2\times10^{-3}$ kg/m。

3. 保温材料自重计算：$W_3=\pi(Dw\cdot h+h^2)\cdot\rho\times10^{-6}$ kg/m。
式中 ρ 值：本表采用聚乙烯泡沫制品(PEF) $\rho=30\sim50kg/m^3$，按 $\rho=50kg/m^3$计。
若采用玻璃棉制品 $\rho=45\sim90kg/m^3$；
若采用泡沫橡塑制品(PVC/NBR) $\rho=40\sim95kg/m^3$；
若采用酚醛泡沫制品(PF) $\rho=40\sim70kg/m$。

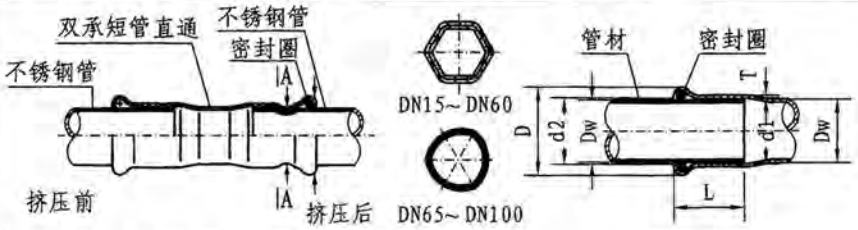
4. 不保温管道重量按1.1(W_1+W_2)计。

5. 保温管道重量按1.1($W_1+W_2+W_3$)计。

6. 对照总说明表5，本表规格及T值可为多数公司使用，若DN、Dw及T值与本表不符，需按注1～注5计算。

保温及不保温薄壁不锈钢管道重量表		图集号	10S407-2
审核 吴祯东	校对 归谈纯	设计 张晓燕	页 21

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



管材与管件连接　　A-A　　管件承口

I系列管件承口基本尺寸

公称尺寸 DN	管外径 Dw	壁厚 T	承口内径 d1	承口端内径 d2	承口端外径 D	插入长度 L
15	18.0	1.5	$18.2^{+0.5}_{0}$	18.9 ±0.4	26.2 ±0.4	20 ±3
20	22.0		$22.2^{+0.5}_{0}$	23.0 ±0.4	31.6 ±0.4	21 ±3
25	28.0		$28.2^{+0.5}_{0}$	28.9 ±0.4	37.2 ±0.4	23 ±3
32	35.0		$35.3^{+0.8}_{0}$	36.5 ±0.6	44.3 ±0.6	26 ±4
40	42.0		$42.3^{+0.8}_{0}$	43.0 ±0.6	53.3 ±0.6	30 ±4
50	54.0		$54.4^{+0.8}_{0}$	55.0 ±0.6	65.4 ±0.6	35 ±4
65	76.1	2.0	$76.7^{+1.5}_{0}$	78.0 ±1.0	94.7 ±1.0	53 ±5
80	88.9		$89.5^{+1.5}_{0}$	91.0 ±1.0	109.5 ±1.0	60 ±5
100	108.0		$108.8^{+1.5}_{0}$	111.0 ±1.0	132.8 ±1.0	75 ±5

II系列管件承口基本尺寸

公称尺寸 DN	管外径 Dw	壁厚 T	承口内径 d1	承口端内径 d2	承口端外径 D	插入长度 L
10	12.7	0.8	$13.0_{\pm 0.2}$	13.3 ±0.3	18.2 ±0.3	21 ±3
15	15.88		$16.3_{\pm 0.2}$	16.6 ±0.3	22.2 ±0.3	
20	22.22	1.0	$22.5_{\pm 0.2}$	22.8 ±0.3	30.1 ±0.3	24 ±3
25	28.58		$28.9_{\pm 0.2}$	29.2 ±0.3	36.4 ±0.3	
32	34.0	1.5	$34.8_{\pm 0.3}$	36.6 ±0.4	45.4 ±0.4	39 ±4
40	42.7		$43.5_{\pm 0.3}$	46.0 ±0.4	56.2 ±0.4	47 ±4
50	48.6		$49.5_{\pm 0.3}$	52.4 ±0.4	63.2 ±0.4	52 ±4
60	60.5		$61.5_{\pm 0.5}$	64.3 ±0.5	77.3 ±0.5	

注：壁厚最大减薄量不应大于15%。

说明：

1. 适用于公称尺寸DN10～DN100薄壁不锈钢管道的连接，为卡压式单密封连接。
2. 管件是指承口端部无延伸直段的卡压连接方式，卡压后外形呈六角状（DN15~DN60）或椭圆状（DN65~DN100）。
3. 安装顺序：
   1）连接前，检验管材、管件的端部和卡压工具等应干净无砂粒、无污物沾粘；
   2）用管道手动切割器或电动合金钢切割机垂直断管，切割后应去除管口内外毛刺并整圆；
   3）采用三元乙丙橡胶、氯化丁基橡胶或硅橡胶作橡胶密封圈，放入管件端部U型槽内时（产品出厂前已嵌入），不得使用任何润滑剂；
   4）应在管材端部画出插入长度的画线标记，管材插入管件时，应保证画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；
   5）将卡压钳凹槽安置在接头本体圆弧凸出部位，并与被承接的管材、管件呈垂直状，通过压接工具给予恒定的压力，使管件和管材的外形微变形，达到所需连接强度，同时使“O”型密封圈产生压缩形变，并经六角量规确认，保障密封效果。
4. 接头处毋需焊接，无明火操作，拆卸后不得重复使用。管道系统中的管件应固定牢固，不得松动。
5. 与内、外螺纹转换接头连接时，均需先拧紧螺纹后再做卡压连接。
6. 本页根据无锡金羊管件有限公司、浙江正康实业有限公司、深圳市民乐管业有限公司、浙江格锐管业有限公司，浙江天力久田管业有限公司、宁波福兰特管业有限公司等提供的资料编制。管件尺寸，各企业略有不同（通常各厂DN60以下为II系列，DN65以上为I系列）。
7. 卡压六角式管件见第76~80页。

卡压六角式管道连接								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	页	22

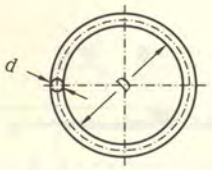
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

I系列管材、管件

公称尺寸 DN	管外径 Dw	外径允许偏差	壁厚及公差T 管材	壁厚及公差T 管件
15	15	±0.10	1.5±0.15	1.5
	18	±0.10		
20	22	±0.11		
25	28	±0.14		
32	35	±0.18		
40	42	±0.21		
50	54	±0.27		
65	76.1	±0.38	2.0±0.20	2.0
80	88.9	±0.44		
100	108.0	±0.54		

II系列管材、管件

公称尺寸 DN	管外径 Dw	外径允许偏差	壁厚及公差T 管材	壁厚及公差T 管件
15	15.88	±0.10	0.8±0.08	0.8
20	22.22	±0.11	1.0±0.1	1.0
25	28.58	±0.14		
32	34.0	±0.18	1.5±0.15	1.5
40	42.7	±0.21		
50	48.6	±0.25		
60	60.5	±0.32		

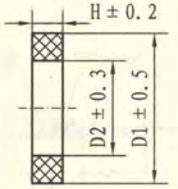


管件用密封圈（I、II系列）

管件用密封圈的基本尺寸（I、II系列）

公称尺寸 DN	D I系列	D II系列	d I系列	d II系列
15	$15.2^{+0.15}_{-0.05}$	16.04±0.12	$2.3^{+0.15}_{-0.05}$	2.47±0.07
	$18.2^{+0.15}_{-0.05}$		$2.5^{+0.15}_{-0.05}$	
20	$22.2^{+0.20}_{0}$	22.45±0.15	$3.2^{+0.15}_{-0.05}$	3.04±0.10
25	$28.2^{+0.20}_{0}$	28.85±0.15	$3.0^{+0.15}_{-0.05}$	
32	$35.3^{+0.30}_{0}$	34.5±0.30		4.00±0.15
40	$42.3^{+0.30}_{0}$	43.3±0.50	$4.0^{+0.15}_{-0.05}$	5.00±0.15
50	$54.3^{+0.30}_{0}$	49.3±0.50		5.50±0.15
60	—	61.5±0.50	—	6.50±0.15
75	$77.0^{+0.20}_{-0.10}$	—	$7.0^{+0.20}_{0}$	—
80	$90.0^{+0.20}_{-0.10}$	—	$8.0^{+0.20}_{0}$	—
100	$109.0^{+0.20}_{-0.10}$	—	$10.0^{+0.20}_{0}$	—

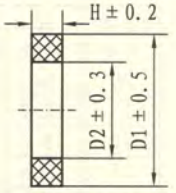
注：摘自CJ/T 152-2010。



活接头用密封圈

活接头用密封圈

DN	D1±0.5	D2±0.3	H±0.2
15	23	15	4.2
20	30	21	4.1
25	37	27	4.0



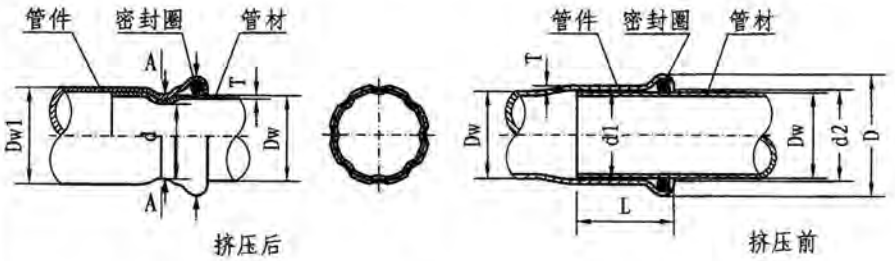
移动螺母转换接头用密封圈

活接头用密封圈

DN	D1±0.5	D2±0.3	H±0.2
15	18.5	13	2.6
20	23.0	14	3.2
25	29.5	20	3.6
32	37.5	31	4.0
40	44.0	36	4.5
50	55.5	45	4.0

卡压六角式管材及各管件橡胶密封圈规格								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	23

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



管材与管件连接　　A-A　　管件承口

I系列管件承口基本尺寸

公称尺寸 DN	管外径 Dw	最小壁厚 T	承口内径 d1	承口端内径 d2	承口端外径 D	插入长度 L
15	15.9	0.8	16.3±0.2	16.6±0.3	22.2±0.3	21
20	22.2	1.0	22.5±0.2	22.8±0.3	30.1±0.3	24
25	28.6		28.9±0.2	29.2±0.3	36.4±0.3	27
32	34.0	1.5	34.8±0.2	36.6±0.4	45.4±0.4	39
40	42.7		43.5±0.2	46.0±0.4	56.2±0.4	47
50	48.6		49.5±0.2	52.4±0.4	63.2±0.4	52
65	76.1	2.0	76.7 $^{+1.5}_{-0}$	78.0±1.0	98.0±1.0	58
80	88.9		89.5 $^{+1.5}_{-0}$	91.0±1.0	110.0±1.0	65
100	108.0		108.8 $^{+1.5}_{-0}$	111.0±1.0	133.0±1.0	80

II系列管件承口基本尺寸

65	76.1	2.0	76.7 $^{+1.5}_{-0}$	78.0±1.0	98.0±1.0	58
80	88.9		89.5 $^{+1.5}_{-0}$	91.0±1.0	110.0±1.0	65
100	108.0		108.8 $^{+1.5}_{-0}$	111.0±1.0	133.0±1.0	80

说明：

1. 适用于公称尺寸DN15～DN100不锈钢管道的连接，为卡压式单密封连接。
2. 管件也是指承口端部无延伸直段的卡压连接方式。但卡压后的外形，呈六角梅花状(DN15～DN50)或八角梅花状(DN65～DN100)，又称梅花形卡压式。
3. 安装顺序：

1）连接前，检验管材、管件的端部和卡压工具等应干净无砂粒、无污物沾粘；

2）用管道手动切割器或电动合金钢切割机垂直断管，切割后应去除管口内外毛刺并整圆；

3）采用氯化丁基O形橡胶密封圈，放入管件端部U型槽内时，不得使用任何润滑剂；

4）应在管材端部画出插入长度的画线标记，管材插入管件时，应保证画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；

5）将卡压钳的环状凹槽对准管件端部已装有O形密封圈的环状凸部，并与被承接的管材、管件呈垂直状，通过梅花卡压模具的压接工具给予恒定的压力，使管件端部和管材的外形同时收缩，一方面形成外凹内凸的紧固，压接成梅花形，达到连接强度；另一方面使O形密封圈产生压缩形变，完整地充满凹槽。经六角量规确认，保障密封效果。

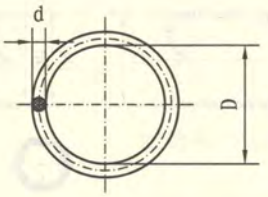
4. 接头处毋需焊接，无明火操作，但拆卸后不得重复使用。不锈钢管的管件应固定牢固，不得松动。
5. 与内、外螺纹转换接头连接时，均需先拧紧螺纹后再做卡压连接。
6. 本页根据宁波恒昌工业有限公司提供的资料编制。
7. 卡压梅花式管件见第81～84页。

卡压梅花式管道连接									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	24

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

薄壁不锈钢管材、管件规格表

公称尺寸 DN	管材		管件	
	管外径及公差 Dw	管壁厚及公差 T	管外径及公差 Dw	管壁厚及公差 T
15	15.9 $^{+0.05}_{-0.10}$	0.8 ± 0.1	15.9 $^{+0.05}_{-0.10}$	0.8 ± 0.1
20	22.2 $^{+0.05}_{-0.10}$	1.0 ± 0.1	22.2 $^{+0.05}_{-0.10}$	1.0 ± 0.1
25	28.6 $^{+0.07}_{-0.08}$		28.6 $^{+0.07}_{-0.08}$	
32	34.0 $^{+0.05}_{-0.10}$	1.2 ± 0.1	34.0 $^{+0.05}_{-0.10}$	1.2 ± 0.1
40	42.7 $^{+0.05}_{-0.10}$		42.7 $^{+0.05}_{-0.10}$	
50	48.6 $^{+0.05}_{-0.10}$		48.6 $^{+0.05}_{-0.10}$	
65	76.1 $^{+0.10}_{-0.15}$	2.0 ± 0.1	76.1 $^{+0.10}_{-0.15}$	2.0 ± 0.1
80	88.9 $^{+0.25}_{-0.15}$		88.9 $^{+0.25}_{-0.15}$	
100	108 ± 0.20		108 ± 0.20	

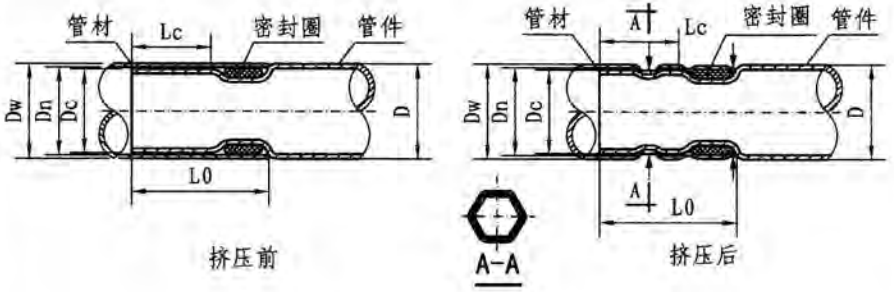


O形橡胶密封圈规格

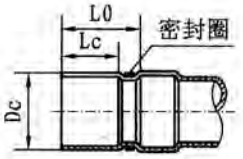
O形橡胶密封圈规格

公称尺寸 DN	密封圈内径 D	密封圈直径 d
15	16.04 ± 0.10	2.46 ± 0.03
20	22.45 ± 0.10	3.00 ± 0.03
25	28.85 ± 0.10	
32	34.50 ± 0.15	4.00 ± 0.03
40	43.30 ± 0.15	5.00 ± 0.03
50	49.30 ± 0.15	5.50 ± 0.03
65	76.80 ± 0.20	7.00 ± 0.06
80	89.70 ± 0.20	8.00 ± 0.06
100	109.00 ± 0.20	10.00 ± 0.06

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



管材与管件连接



管件插口段基本尺寸图

管件插口段基本尺寸

公称尺寸 DN	插口段外径尺寸 Dc	管件插口段长度 Lc	管材插入深度 L0
15	$14.6^{+0.05}_{-0.10}$	17 ± 3	23
20	$20.6^{+0.05}_{-0.10}$	19 ± 3	25
25	$23.6^{+0.05}_{-0.10}$	19 ± 3	25
32	$32.8^{+0.05}_{-0.15}$	27 ± 4	35
40	$39.8^{+0.05}_{-0.15}$	30 ± 4	40
50	$48.6^{+0.05}_{-0.15}$	30 ± 4	40

说明：

1. 适用于公称尺寸DN15～DN50薄壁不锈钢管道的连接，为卡压式单密封连接。
2. 管件为插口端部带有延伸直段，其凹槽内箍入橡胶密封圈的管件，插入钢管内部的连接方式，亦称内插卡压式，卡压后外形呈六角状。
3. 安装顺序：

1）连接前，检验管材、管件的端部和卡压工具等应干净无砂粒、无污物沾粘；

2）用管道手动切割器或电动合金钢切割机垂直断管，切割后应去除管口内外毛刺并整圆、校直；

3）采用硅橡胶作橡胶密封圈，放入管件端部外U型槽内时(产品出厂已嵌入)，严禁使用任何油润滑剂；

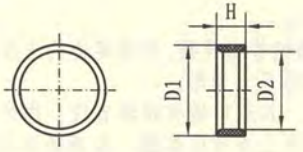
4）将管件笔直插入管材中至凸台位置，并确认管材完全覆盖住密封圈，且橡胶圈不得扭曲、移位；

5）用专用卡压工具的钳口垂直卡住管道，并使卡头圆弧口端面与管材端面相平，然后进行卡压至所需的连接强度，同时使椭圆形密封圈产生压缩形变，填充整个密封腔，保障密封效果。

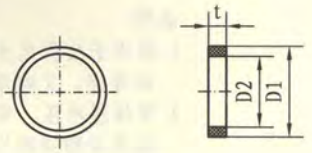
4. 接头处毋需焊接，无明火操作，拆卸后不得重复使用。管道系统中管件应固定牢固，不得松动。
5. 与内、外螺纹转换接头连接时，均需先拧紧螺纹后再做卡压连接。
6. 不可在管件处校直有弯曲状的配管管道，必须在卡压管件前，做好管道校直。
7. 本页根据苏州市卡莱姆不锈钢直饮水管道有限公司提供的资料编制，内插卡压工具由该公司提供。
8. 内插卡压式管件见第85~87页。

内插卡压式管道连接									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	26

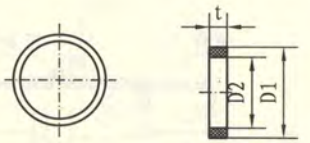
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



常用管件密封圈



活接头用密封圈



螺母移动转换接头用密封圈

常用管件密封圈的基本尺寸

DN	外径D1	内径D2	宽度H
15	$14^{\ 0}_{-0.15}$	$11^{\ 0}_{-0.15}$	$5.5^{\ 0}_{-0.15}$
20	$20^{\ 0}_{-0.15}$	$17^{\ 0}_{-0.15}$	
25	$23^{\ 0}_{-0.15}$	$20^{\ 0}_{-0.15}$	
32	$32^{\ 0}_{-0.15}$	$28^{\ 0}_{-0.15}$	$7^{\ 0}_{-0.15}$
40	$39^{\ 0}_{-0.15}$	$35^{\ 0}_{-0.15}$	$9^{\ 0}_{-0.15}$
50	$47.8^{\ 0}_{-0.15}$	$42.8^{\ 0}_{-0.15}$	

活接头用密封圈尺寸

DN	D1	D2	t
15	21.5 ± 0.1	15.5 ± 0.1	3.5 ± 0.1
20	29.5 ± 0.1	21.5 ± 0.1	
25	32.5 ± 0.1	24.5 ± 0.1	
32	42.5 ± 0.1	33.5 ± 0.1	4.0 ± 0.1
40	52.5 ± 0.1	40.5 ± 0.1	
50	61.5 ± 0.1	49.5 ± 0.1	

螺母移动转换接头用密封圈尺寸

DN	D1	D2	t
15	18.5 ± 0.1	12.6 ± 0.1	3.5 ± 0.1
20	24.0 ± 0.1	18.1 ± 0.1	
25	30.1 ± 0.1	23.5 ± 0.1	
32	38.8 ± 0.1	32.7 ± 0.1	4.0 ± 0.1
40	44.7 ± 0.1	37.1 ± 0.1	
50	56.5 ± 0.1	48.5 ± 0.1	

注：1. 密封圈材料选用硅橡胶；
2. 密封圈外观平整，不允许有气泡、裂口及影响其性能的其他缺陷。内插卡压式密封圈物理性能及外形尺寸按CJ/T 232-2006执行。

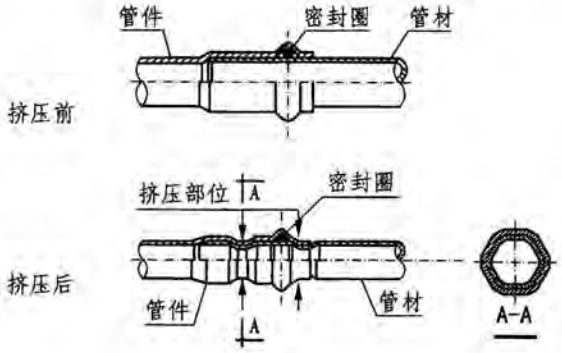
内插卡压式管材、管件规格表

公称尺寸DN	管材		重量(kg/m)		管件	
	管内径及公差 Dn	管壁厚及公差 T	S30408	S31608 S31603	管外径及公差 Dw	管壁厚及公差 T
15	14.8 ± 0.1	0.6 ± 0.06	0.2302	0.2316	16 ± 0.1	0.8 ± 0.08
20	20.8 ± 0.1		0.3198	0.3219	22 ± 0.1	
25	23.8 ± 0.1	0.8 ± 0.08	0.4902	0.4934	25.4 ± 0.1	1.0 ± 0.10
32	$33^{+0.12}_{-0.10}$	1.0 ± 0.10	0.8469	0.8524	35 ± 0.12	1.2 ± 0.12
40	$40^{+0.15}_{-0.10}$		1.0213	1.0279	42 ± 0.15	
50	$48.8^{+0.15}_{-0.10}$		1.2405	1.2485	50.8 ± 0.15	

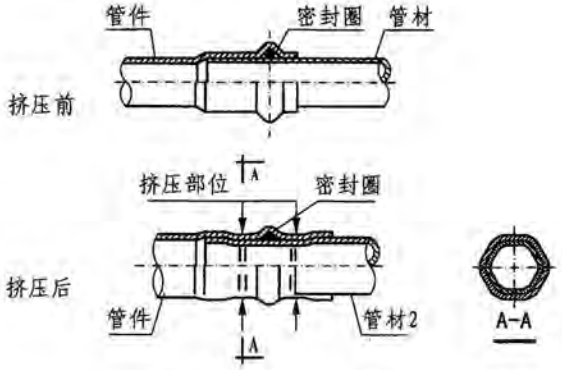
注：按CJ/T 232-2006执行。

内插卡压式管材及管件、各类管件橡胶密封圈规格									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	27

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



I型卡压式连接示意图



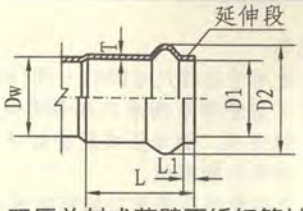
II型卡压式连接示意图

说明：

1. 适用于公称尺寸DN10～DN100薄壁不锈钢管道连接，为有延边的卡压式单密封连接，又称双卡压连接。卡压后外形呈六角形。
2. 管件经冲压、弯曲、焊接，切削工艺，其承口端有延伸直段，内外表面做抛光处理或酸洗钝化热处理后，其界面上存有防腐膜，提高表面的抗点腐蚀性能。
3. 管件的内外螺纹转换件若为锻造件，其材料组织严密，可克服铸件的砂眼和疏松，无点腐蚀，使用寿命长；若为精密铸造件，除材料亦需组织严密，无气孔、夹渣，还应经高温固熔处理。
4. 可选用耐水性卫生硅橡胶、三元乙丙橡胶或氯化丁基橡胶。
5. 安装顺序：
   1）用手动切割器或电动合金钢切管机垂直断管，切管后应去除管口内外毛刺并整圆；
   2）将O形橡胶圈放入管件端部U型槽内时不得使用任何润滑剂；
   3）用画线标示器在管道端部作插入深度标记画线，管道插入管件不得歪斜，管件内密封圈不得扭曲变形、割伤或移位。承口深度与画线标记相吻合，调节量公称尺寸12～25mm时，不大于3mm；大于等于DN32时，不大于5mm；
   4）经专业挤压工具，在密封圈凸环的左、右两侧一次各挤压出一圈呈内凹的双锁固六角凹槽结构，使管件和管材的外形微变形，呈两道六角形或椭圆形，形成足够的连接强度，同时因密封圈的压缩变形，起密封作用，可用六角形量规检验（I型呈两个凹槽，II型呈较宽的一个凹槽）；
   5）卡压连接后，用六角形量规检查卡压工序是否完好，若卡压不到位，可将卡压工具旋转60° 重新卡压，并再次用六角形量规检验。
   6）与内外螺纹转换接头连接时，应先拧紧螺纹后，再进行卡压；
   7）不锈钢管道、管件宜选用不锈钢支架固定牢固。
7. 本页根据深圳雅昌管业有限公司、浙江正康实业有限公司、宁波铭扬不锈钢管业有限公司和澳华(沈阳)不锈钢有限公司等提供的资料编制，管件尺寸，各企业略有不同。
8. 双压单封式管件见第88~92页。

双压单封式管道连接									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	28

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



双压单封式薄壁不锈钢管材

O形橡胶密封圈

双压单封式薄壁不锈钢管管材及承口基本尺寸

企业类别	公称尺寸DN	管材		管件		D1 最小内径	D2 最大外径	L 承口长度	L1 延伸段
		管外径及公差Dw	管壁厚及公差T	管外径及公差Dw	管壁厚及公差T				
雅昌、澳华类企业	10	12.7	0.8	12.7	0.45	12.9 ±0.1	18.8 ±0.2	18 ±2	2
	15	15.88		15.88	0.6	16.3 ±0.1	22.2 ±0.2	23 ±2	4
	20	22.22	1.0	22.22		20.3 ±0.1	27.9 ±0.2	26 ±3	4
	25	25.4		25.4	0.8	25.6 ±0.1	33.8 ±0.2	32 ±3	4.5
	32	31.8	1.2	31.8		32.2 ±0.1	44.0 ±0.3	38 ±4	6
	40	42.7		42.7	1.0	40.8 ±0.1	53.5 ±0.3	46 ±5	6
	50	50.8		50.8		51.0 ±0.2	66.5 ±0.3	56 ±4	6
	60	63.5	1.5	63.5	1.2	63.9 ±0.2	79.3 ±0.3	58 ±4	8
	65	76.3		76.3	1.5	76.7 ±0.8	98.0 ±0.8	60 ±4	8
	80	88.9	2.0	88.9	1.8	89.5 ±0.8	113.0 ±0.8	70 ±4	10
	100	101.6		101.6		102.2 ±0.8	126.4 ±0.8	82 ±4	13
正康、铭扬类企业	15	15.88 +0.05 −0.10	0.8 ± 0.08	15.88 +0.05 −0.10	0.8 +0.02 −0.06	16.3 ±0.1	22.2 ±0.2	26 ±2	5
	20	22.22 +0.05 −0.11	1.0 ± 0.10	22.22 +0.05 −0.11	1.0 +0.04 −0.08	22.7 ±0.1	30.1 ±0.2	29 ±3	
	25	28.58 +0.05 −0.14		28.58 +0.05 −0.14		29.2 ±0.1	36.4 ±0.2	29 ±3	6
	30	34.0 +0.05 −0.16	1.2 ± 0.12	34.0 +0.05 −0.18	1.2 +0.06 −0.10	34.8 ±0.1	45.4 ±0.3	38 ±4	7
	40	42.7 +0.05 −0.21		42.7 +0.05 −0.21		43.8 ±0.1	56.2 ±0.3	43 ±5	
	50	48.6 +0.05 −0.27		48.6 +0.05 −0.27		49.8 ±0.2	63.2 ±0.3	48 ±4	8
	65	76.1 +0.05 −0.38	2.0 ± 0.20	76.1 +0.05 −0.38	2.0 +0.05 −0.15	77.3 ±0.8	94.7 ±0.8	60 ±4	13
	80	88.9 +0.05 −0.44		88.9 +0.05 −0.44		90.4 ±0.8	109.5 ±0.8	65 ±4	
	100	108.0 +0.05 −0.54		108.0 +0.05 −0.54		109.5 ±0.8	132.8 ±0.8	75 ±4	14

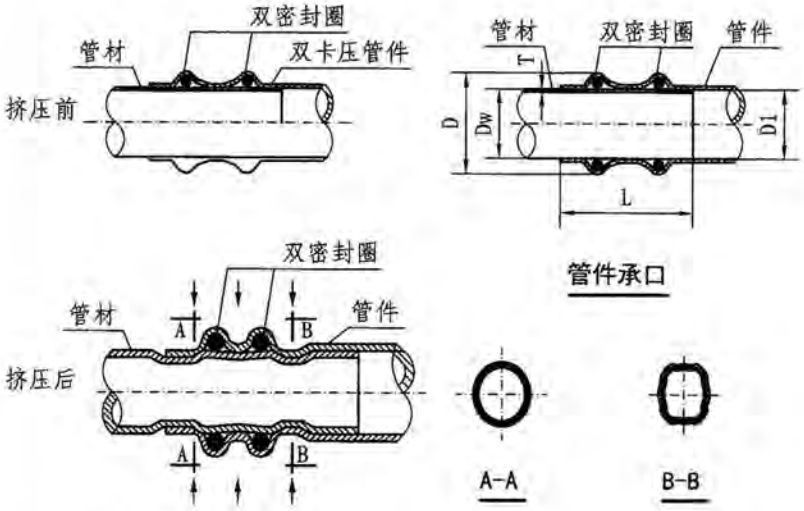
注：铭扬企业生产DN15～DN65规格，但Dw、T值尺寸略有不同。

O形橡胶密封圈的基本尺寸与公差

企业类别	公称尺寸DN	密封圈内径D	允许公差ΔD	密封圈线直径d	允许公差Δd
雅昌、澳华类企业	10	14.70	±0.3	2.50	±0.1
	15	15.35		3.25	
	20	22.02		3.70	
	25	27.77		4.38	
	32	33.68		5.03	±0.12
	40	43.30		5.60	
	50	51.45		6.20	
	60	66.70	±1.0	7.50	±0.16
	65	77.20		7.90	
	80	89.60		8.70	
	100	109.40		8.80	
正康、铭扬类企业	15	16.10	±0.12	2.47	±0.07
	20	22.45	±0.15	3.0	±0.10
	25	28.85		3.0	
	32	34.50		4.4	±0.15
	40	43.30	±0.30	5.5	
	50	49.30		6.0	
	60	77.0	+0.30 −0	7.2	±0.10
	80	90.0		8.2	
	100	109.5		10.2	

双压单封式管材及承口基本尺寸、橡胶密封圈规格									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	29

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



管件承口

管材与管件连接

管件承口基本尺寸

公称尺寸 DN	承口外径 D	承口端内径 D1	插入长度 L
15	17.3±0.03	13.4	23±2
20	23.8±0.03	19.4	25±2
25	30.7±0.03	26	29±2
30	37.8±0.04	32.7	33±3
40	44.0±0.04	38.7	38±3
50	57.8±0.04	51.8	44±3
65	76	64	54±3
80	89.3	77	58±3
100	117	103	62±3

说明：

1. 适用于公称尺寸DN15～DN100薄壁不锈钢管道的连接。
2. Ⅰ型管件是指承口端部有延伸直段的两个卡压凸环的连接方式，为卡压式双密封连接，亦称双卡压连接。卡压后外形呈椭圆状。
3. Ⅱ型管件是指承口端部有延伸直段的一个卡压凸环的连接方式（见P29页），为卡压式单密封连接。
4. 转换接头采用不锈钢铸造，应符合《一般用途耐蚀钢铸件》GB/T 2010的要求。
5. 安装顺序：

1）连接前，检验管材、管件的端部和卡压工具等应干净无砂粒、无污物沾粘。

2）用管道手动切割器或电动合金钢切割机垂直断管，切割后应去除管口内外毛刺并整圆；

3）将硅橡胶密封圈放入管件端部两个U型槽内时，严禁使用任何油润滑剂；

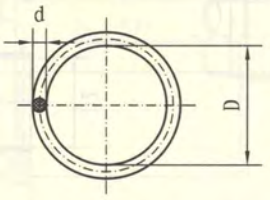
4）应在管材端部画出插入长度的画线标记，管材插入管件时，应保证画线标记到管件承口端面的净距离在3mm以内，且橡胶圈不得扭曲、移位；

5）将卡压钳两个凹槽安置在接头本体两个圆弧凸出部位，并与被承接的管材、管件呈垂直状，用供货商提供的压接工具给予恒定的压力，使管件和管材的外形微变形，压接成两道椭圆环形及折环方形的变形区，达到更高连接强度，同时两个O形密封圈产生压缩变形，密封圈左右受挤压力均匀，不会被挤出，并用径量规检验，保障密封效果。

6. 接头处毋需焊接，无明火操作，拆卸后不得重复使用。管道系统中的管件应固定牢固，不得松动。
7. 与内、外螺纹转换接头连接时，均需先拧紧螺纹后再做卡压连接。
8. 本页根据澳华(沈阳)不锈钢有限公司提供的资料编制。
9. 双压双封式管件见第93、94页。

双压双封式管道连接									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	30

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



O形橡胶密封圈规格

薄壁不锈钢管材规格

公称尺寸 DN	管外径 Dw	壁厚 T
15	15.88 ±0.10	0.6~0.8
20	19 ±0.10	0.7~0.9
25	25.4 ±0.10	0.8~1.0
30	32 ±0.12	1.0~1.2
40	38 ±0.12	1.0~1.5
50	50.8 ±0.15	
65	63 ±0.23	1.5~2.0
80	76 ±0.23	
100	101.6 ±0.30	

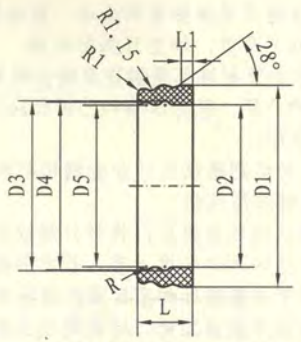
说明：管件为锻件或精密铸件。

O形橡胶密封圈基本尺寸

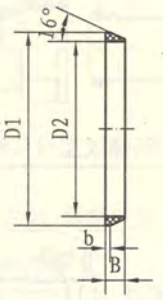
公称尺寸 DN	英制尺寸	密封圈内径 D	密封圈线直径 d	硬度
13	1/2"	12.3 ±0.10	2.0 ±0.08	68~70
15	5/8"	15.3 ±0.10	2.2 ±0.10	
20	3/4"	20.2 ±0.10	2.4 ±0.10	
25	1"	25.0 ±0.15	2.5 ±0.10	
30	1¼"	31.5 ±0.15	2.64 ±0.10	
40	1½"	37.4 ±0.15	2.8 ±0.10	
50	2"	50.0 ±0.15	3.5 ±0.10	
65	2½"	63.1 ±0.20	5.7 ±0.13	
80	3"	75.1 ±0.20	5.7 ±0.13	
100	4"	100 ±0.20	7.0 ±0.15	

双压双封式管材及橡胶密封圈规格								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	31

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



卡凸式锁紧螺母密封圈



卡凸式锁紧法兰密封圈

卡凸式压缩式管材规格

公称尺寸 DN	管外径及公差 Dw	管壁厚及公差 T
15	16 ± 0.1	0.6 ± 0.06
20	20 ± 0.1	
25	25.4 ± 0.1	0.8 ± 0.08
32	35 ± 0.12	1.0 ± 0.10
40	40 ± 0.12	
50	50.8 ± 0.15	
65	67 ± 0.18	1.2 ± 0.12
80	76.1 ± 0.23	1.5 ± 0.15
100	102 ± 0.40	
125	133 ± 0.53	2.0 ± 0.20
150	159 ± 0.63	
200	219 ± 0.87	3.0 ± 0.30

卡凸式锁紧螺母密封圈基本尺寸

DN	管外径	外径 D1	内径 D2	D3	D4	D5	L	L1	R
15	16	19.3 ± 0.15	15.65 ± 0.15	17.0	16.6	15.4	5.35 $^{+0.22}$	1	0.6
20	20	23.4 ± 0.15	19.65 ± 0.15	21.1	20.7	19.4	5.35 $^{+0.22}$	1	0.6
25	25.4	29.4 ± 0.15	25.05 ± 0.15	27.1	26.6	24.8	5.50 $^{+0.22}$	1	0.8
32	35	39.0 ± 0.15	34.65 ± 0.15	36.7	36.2	34.4	6.00 $^{+0.22}$	1.5	0.8

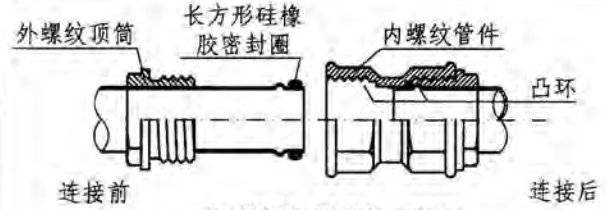
卡凸式锁紧法兰密封圈基本尺寸

DN	外径 D1	内径 D2	b	B
40	44	40	1.5	8
50	55.8	50.8	1.5	10
65	76	67	4	10
80	85.1	76.1	4	12
100	111	102	4	12
125	144	133	4	12
150	170	159	4	12
200	230	219	4	12

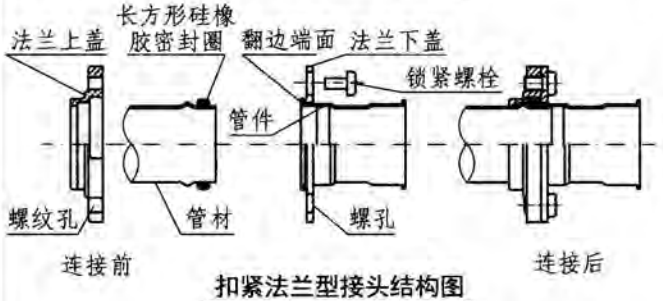
说明：管件均为铸造件或铸造焊接件。

卡凸压缩式管材及橡胶密封圈规格									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	35

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



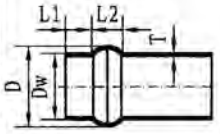
顶筒螺纹型接头结构图



扣紧法兰型接头结构图

凸环式管件承口基本尺寸

公称尺寸 DN	外扩直径 D	承口长度L1	凸环宽度L2	凸环高度L3
15	15.7±0.2	6	5	1.5±0.1
20	21.7±0.2			
25	26.7±0.2			1.8±0.1
32	33.7±0.2			
40	43	12	8	2.0±0.1
50	53			
65	67			
80	80			
100	106	15	10	2.5±0.1
125	137	18	12	
150	163			
200	225	21	16	
250	279	25	20	3.0±0.1
300	329	25	20	



凸环式承口

说明：

1. 凸环压缩式连接按管径大小，区分顶筒螺纹型（DN15～DN32）和扣紧法兰型（DN40～DN300）两类，均为可拆卸连接。
2. 被连接的管材端部用供货商提供的端面扩(滚)凸环工具，在端面扩(滚)隆出一圈与管轴线垂直的凸环。管材焊缝和凸环处应无暗裂纹，其高度、宽度和承口长度应符合本图集。
3. 安装顺序：

1）用手动切割器或电动合金钢切割机垂直断管，切管后应去除管口内外毛刺并整圆；

2）顶筒螺纹型连接：

①确认凸环合格后，将带外螺纹的顶筒螺母由管材另一端套入；

②在凸环承口长度上套入长方形硅橡胶密封圈，严禁用润滑油；

③将带顶筒螺母和密封圈的凸环端口段插入带内螺纹的管件内，不得划伤、扭曲密封圈；

④用扳手旋紧顶筒，连接处经凸环锥面压缩密封圈，使之形变，充填管件腔体，达到无缝隙密封。

3）扣紧法兰型连接：

①确认凸环合格后，将法兰上盖（即凹台阶法兰）由管材另一端套入；

②在凸环承口长度上套入长方形硅橡胶密封圈，紧贴凸环锥面并嵌入法兰上盖的凹台阶内，不得有破损、扭曲，不可用润滑油；

③将带法兰上盖和密封圈的凸环承口段插入带翻边端面的管件内，使翻边端面与密封圈紧贴；

④将法兰下盖（即凸台阶松套法兰）扣在管件翻边端面的背后，使凸台阶紧压翻边，并对齐上下盖螺孔位置；

⑤用内六角螺栓经六角扳手对称地把法兰上、下盖连接闭合，使夹在凸环锥面和翻边端面之间的密封圈，被压缩形变，达到无缝隙密封。

4. 拆卸时，卸下紧固件（顶筒螺母或锁紧螺栓），可松开连接点，如密封圈损坏，可调换后重复使用。
5. 顶筒、各类管件、法兰上盖、法兰下盖等均为不锈钢熔接铸造，应符合GB/T2100，螺纹应符合GB/T 7307-2001的规定。
6. 法兰扣紧型管接头外表面应光滑、洁亮，无焊缝的痕迹，端口无毛刺，内表面焊缝处不得有裂痕。
7. 本页根据佛山市凸奇管业有限公司提供的资料编制。
8. 凸环式管件见第106~109页。

凸环压缩式顶筒螺纹、扣紧法兰管道连接								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	36

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

凸环式管材、管件规格

公称尺寸 DN	管材		管件	
	管外径及公差 Dw	管壁厚及公差 T	管外径及公差 Dw	管壁厚及公差 T
15	15 ± 0.06	0.6 ± 0.04	24 ± 0.06	2.2 ± 0.05
20	20 ± 0.06		29 ± 0.06	2.5 ± 0.05
25	25 ± 0.08	0.8 ± 0.06	34 ± 0.08	2.5 ± 0.06
32	32 ± 0.08		41 ± 0.10	2.8 ± 0.08
40	40 ± 0.10	1.0 ± 0.08	53 ± 0.12	
50	50 ± 0.10		64 ± 0.12	
65	63 ± 0.10	1.2 ± 0.08	67 ± 0.15	1.5 ± 0.04
80	76 ± 0.15	1.5 ± 0.10	80 ± 0.15	1.75 ± 0.06
100	102 ± 0.15		106 ± 0.20	2.0 ± 0.06
125	133 ± 0.20	2.0 ± 0.15	138 ± 0.25	2.2 ± 0.08
150	159 ± 0.25		165 ± 0.25	2.5 ± 0.08
200	219 ± 0.30	2.5 ± 0.20	219 ± 0.35	3.0 ± 0.10
250	273 ± 0.35		273 ± 0.40	3.0 ± 0.15
300	323 ± 0.40	3.0 ± 0.25	323 ± 0.50	3.0 ± 0.20

注：DN15~DN50管件均为精密铸件，但DN65以上为管制件。

长方形硅橡胶密封圈

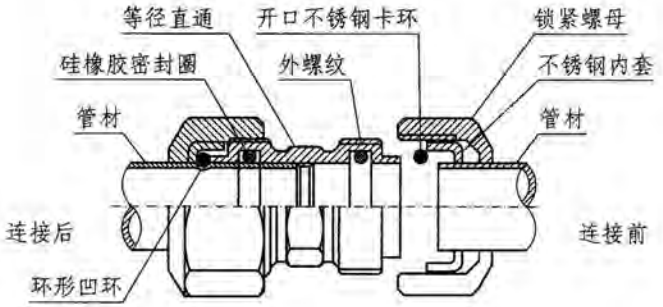
长方形硅橡胶密封圈

DN	D	t	L
15	$14^{+0.2}_{0}$	$1.5^{+0.1}_{0}$	$5.5^{+0.2}_{0}$
20	$19^{+0.2}_{0}$	$2^{+0.1}_{0}$	$5.5^{+0.2}_{0}$
25	$24^{+0.2}_{0}$	$2.5^{+0.1}_{0}$	$6.5^{+0.2}_{0}$
32	$31^{+0.2}_{0}$	$3.5^{+0.1}_{0}$	$6.5^{+0.2}_{0}$
40	35.5 ± 0.5	5 ± 0.13	$7.5^{+0.2}_{0}$
50	45.5 ± 0.5	5 ± 0.13	$7.5^{+0.2}_{0}$
65	62.5 ± 0.5	4.75 ± 0.15	$7^{+0.2}_{0}$
80	75.5 ± 0.5	5.75 ± 0.15	$7^{+0.3}_{0}$
100	101 ± 0.5	6.5 ± 0.20	$8^{+0.3}_{0}$
125	132 ± 0.5	7.5 ± 0.15	$10^{+0.3}_{0}$
150	148 ± 0.5	8 ± 0.15	$8^{+0.3}_{0}$
200	217 ± 0.8	10 ± 0.15	$11^{+0.3}_{0}$
250	270 ± 1.5	10 ± 0.15	$12^{+0.3}_{0}$
300	321 ± 1.5	11 ± 0.15	$13^{+0.3}_{0}$

注：密封圈的外观不存在孔隙、裂纹、杂质、气泡；表面应当光滑、清洁，表面缺陷不超过《液压气动用O形橡胶密封圈第二部分　外观质量简易规范》GB/T 3452.2的要求。

凸环压缩式管材及橡胶密封圈规格								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	37

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

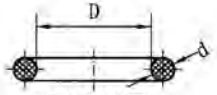


卡环压缩式管材与管件连接

薄壁不锈钢管管材规格

公称尺寸 DN	管外径 Dw	壁厚 T
15	14 ±0.1	0.6 ±0.1
20	20 ±0.1	0.6 ±0.1
25	25.4±0.1	0.8 ±0.1

注：.按CJ/T 151-2001标准执行。



O形密封圈

O形密封圈

DN	D	d
15	13.2	2.65
20	19.0	2.65
25	24.5	3.0

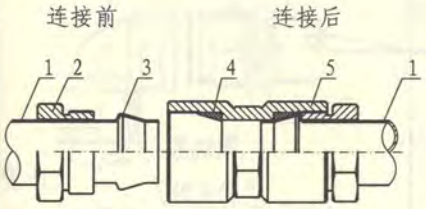
注：邵氏硬度65±5

说明：

1. 卡环压缩式管道连接适用于公称尺寸DN15～DN25，工作压力不大于1.0MPa，为可拆卸连接。
2. 各类管件及附件（锁紧螺母、内套、卡环）均为奥氏体不锈钢铸件，其本体应无气孔、夹渣、砂眼、裂纹等缺陷，表面应光滑、色泽均匀，锐边倒钝，不得有裂纹、凹凸不平。
3. 安装顺序：
   1）用手动切割器垂直断管，并在端口处再用切割机倒角。严禁用电动切管机或聚酯砂轮切割，切管后应去除管口内外飞边、毛刺，擦净油污和粘附物，并整圆；
   2）用画线标示器在管道端部作插入深度画线，承口深度与画线标记相吻合，不得大于3mm；
   3）各管件端口部分，均自身拧有锁紧螺母，其端口为外螺纹承接，内装硅橡胶密封圈；
   4）卸下被连接管件上的锁紧螺母，依次将锁紧螺母、不锈钢内套、不锈钢开口卡环套入管材；
   5）管道插入管件不得歪斜，用自来水抹湿管端和管件内密封圈，禁用油类润滑，不得刮伤、扭曲管件内密封圈，插入时需有较大的阻尼感，施力后才能插到位；
   6）依次将卡环、内套、锁紧螺母移至接口，先手拧紧，后用开口扳手拧紧不动，使卡环顶住管件端部，收缩卡环开口段，挤压薄壁不锈钢管材外壁，使之径向收缩（管内凹，管内径缩小0.5～0.8mm）产生环形塑性变形，起机械压封锁管的密封作用。
4. 无明火安装，拆卸时，松开锁紧螺母，就可松开连接头，如橡胶密封圈、卡环损坏，可调换后重复使用。
5. 本页根据湖南三川万家连水务环保科技有限公司提供的资料编制。
6. 卡环压缩式管件见第110、111页。

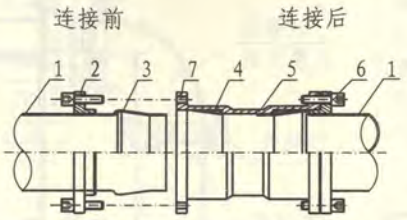
卡环压缩式管道连接								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	38

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



1-管材 2-锁紧螺母 3-隆锥
4-密封圈 5-管件

锁扩式(螺纹型）连接示意图

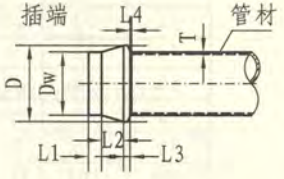


1-管材 2-锁紧法兰 3-隆锥 4-密封圈
5-管件 6-内六角圆柱螺钉 7-螺纹孔

锁扩式(法兰型）连接示意图

管端隆锥插段的尺寸

公称尺寸 DN	外扩直径 D	L1	L2	L3	L4
15	19.4	4.0	5.0	2.5	1.0
20	23.6	4.0	6.5	3.0	1.0
25	29.5	4.0	8.0	4.0	1.5
32	37.0	5.0	10.0	5.0	2.0
40	46.0	6.0	13.0	5.5	2.0
50	56.0	8.0	15.0	4.0	2.0
65	69.0	8.0	15.0	4.0	2.0
80	82.0	8.0	15.0	4.0	2.0
100	111.0	12.0	17.5	6.0	3.0
125	142.0	12.0	17.5	6.0	3.0
150	168.0	12.0	17.5	6.0	3.0
200	228.0	12.0	17.5	6.0	3.0
250	282.0	12.0	17.5	6.0	3.0



管端加工成隆锥
的插段部位

说明：

1. 锁扩式连接又称内推压缩式连接，公称尺寸DN15～DN40选用螺纹型，DN50～DN250选用法兰型，均属可拆卸连接。
2. 锁扩式的管材、管件的材料牌号要一致，其规格尺寸需匹配。
3. 安装顺序：

1）连接前，检验管材、管件的端部和隆锥工具等应干净，无沙粒、污物沾粘；

2）用管道切割器或电动合金钢切管机垂直断管，切管后应去除管口内外毛刺并整圆；

3）管材端部预先套入锁紧螺母（或锁紧法兰），用锥曲面成型工具由管内侧向外辊压、扩张，形成具有规定尺寸的外圆锥台阶环，简称隆锥加工；

4）管件内嵌入锥度与隆锥锥度一致的斜锥形硅橡胶密封圈，嵌入时，不得使用任何润滑剂；

①DN40以下，选用被连接螺纹型管件的底部无螺纹处，嵌入密封圈；

②DN50以上，选用被连接法兰型管件的内台阶处，嵌入密封圈；

5）将带有隆锥的管材端部，垂直插入带密封圈的管件腔内时，不得损伤、扭曲、移位密封圈；

6）螺纹型连接：旋锁紧螺母，就可推动管材端部的隆锥台阶，使紧贴圆锥面处的密封圈轴向受压，产生轴向及径向的微变形，填实管件密封腔起密封作用；

法兰型连接：用内六角圆柱螺钉将锁紧法兰和管件法兰连接，亦是推动管材端部的隆锥台阶，使密封圈填实管件密封腔，起密封作用；

4. 因隆锥面是由内向外，使管材与管件连接处不缩小管径，阻损可低些。
5. 各管件螺纹应无断扣、压伤、毛刺、划伤等缺陷，管件装配时螺纹拧入应旋转自如，无卡紧或松旷现象。
6. 本页根据佛山市南海区瑞进不锈钢实业有限公司提供的资料编制。
7. 锁扩式管件见第112~115页。

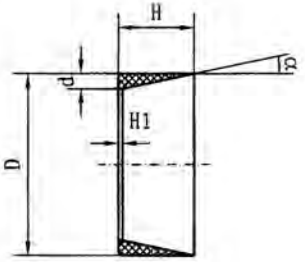
锁扩式螺纹、法兰管道连接									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	39

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

薄壁不锈钢管材、管件规格表

公称尺寸 DN	管材		管件	
	管外径及公差 Dw	管壁厚及公差 T	管外径及公差 Dw	管壁厚及公差 T
15	16±0.10	0.6±0.1	20±0.29	1.8±0.3
20	20±0.10		24±0.29	
25	25±0.10	0.8±0.1	29.3±0.29	1.9±0.3
32	32±0.12		36.8±0.32	2.0±0.3
40	40±0.12	1.0±0.1	44.8±0.35	
50	50±0.15		55±0.35	
65	63±0.20	1.2±0.1	69±0.39	2.5±0.3
80	76±0.23		82±0.39	
100	102±0.25	1.5±0.1	110±0.44	3.5±0.3
125	133±0.53	2.0±0.1	141±0.44	
150	159±0.64		168±0.50	4.0±0.3
200	219±0.88		228±0.50	
250	273±1.09	2.5±0.1	283±0.55	4.5±0.3

注：各类管件均为精密铸件。



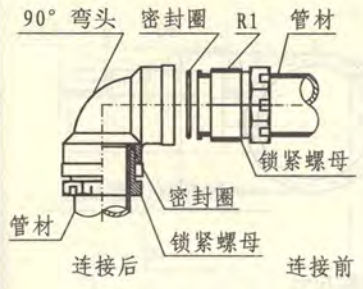
密封胶圈的结构型式

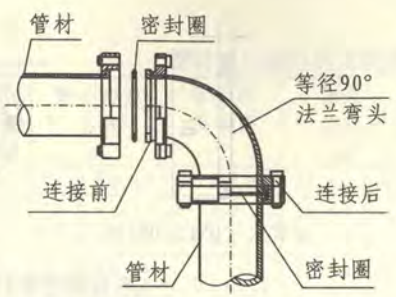
密封胶圈的基本尺寸

DN	Dw	d	D	α	H	H1
15	16	15.5	20.5	19°	5.3	0.25
20	20	19.5	24.5	15°	7.0	0.30
25	25	24.5	30.5	13°	8.7	0.35
32	32	31.5	38.5	11°	10.9	0.4
40	40	39.5	46.5		14.0	0.5
50	50	49.0	56.5		14.5	1.0
65	63	62.0	69.5			
80	76	75.0	82.5			
100	102	101.5	116.6			2.0
125	133	132.5	142.6			
150	159	158.5	168.6			
200	219	218.5	228.6			
250	273	272.5	334.8			

锁扩式管材及橡胶密封圈规格								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	40

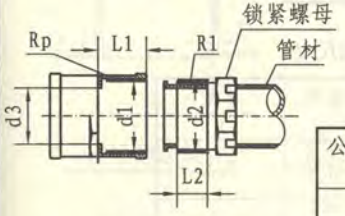
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com





端面法兰式管件连接

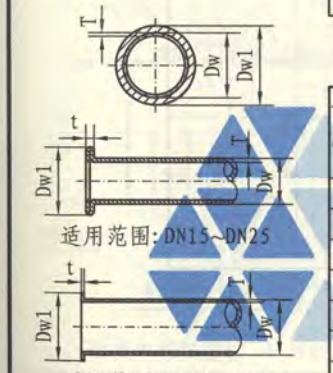
尺寸见第118页等径凹凸法兰管件尺寸表



端面螺纹式管件连接

螺纹式管件承口基本尺寸

公称尺寸 DN	管外径 Dw	d1	d2	d3	L1	L2
15	15.9	19.2	20.6	14.7	12	9
20	20	24.5	26.1	18.8	13	10
25	25.4	30.6	32.9	24.2	14	10
32	31.8	39.3	41.6	30.2	17	13.5



端面式管材翻边端面

端面式管材翻边端面尺寸

公称尺寸 DN	端面外径 Dw1	翻边壁厚 t	公称尺寸 DN	端面外径 Dw1	翻边壁厚 t
15	18.6±0.1	1.08-0.05	80	87.1±0.3	1.38-0.05
20	24 ±0.1		100	114.6±0.3	
25	29.8±0.2	1.41-0.05	125	147 ±0.5	1.75-0.05
32	38.4±0.2		150	175 ±0.5	
40	49 ±0.2	0.90-0.05	200	239 ±0.8	2.23-0.10
50	59.8±0.25		250	302 ±1.0	3.12-0.10
65	73.5±0.25	1.10-0.05	300	361 ±1.3	3.56-0.10

注：管材的Dw及T值见第43页。

说明：

1. 端面式连接按管径大小，分为螺纹型和法兰型两类，公称尺寸DN15～DN32为螺纹型，公称尺寸DN40～DN300为法兰型，均为可拆卸连接。
2. 被连接的管材端部用供货商提供的端面辊压工具操作，由管端内侧向外辊压出90°角翻边端面，该端面应平整、光滑、无裂纹。
3. 安装顺序：

1）用手动切割器或电动合金钢切割机垂直断管，切管后应去除管口内外毛刺并整圆；

2）端面式螺纹连接：

①将管件端口的锁紧螺母拧出，套在被连接的管材上，然后对管材端部做翻边端面加工；

②把硅橡胶密封圈放入管件端口内无螺纹的根部台阶处，严禁用润滑油；

③将已有锁紧螺母及翻边端面的管材，插入已有密封圈的管件，不可用润滑油；

④先手拧，后用扳手拧紧锁紧螺母，其紧固力经翻边端面挤压密封圈，使之压缩形变，形成无缝隙密封。

3）端面式法兰连接：

①将管件翻边端面上的凹凸法兰片拧开，将凹法兰片卸下套在被连接的管材上，然后对管材端面做翻边端面加工；

②把管材和管件的翻边端面分别嵌在凹形法兰片的凹槽内，此时，两个翻边端面之间，必须配硅橡胶密封圈，然后将凸形法兰抵压在端面的背面上；

③将凸形法兰的凸缘紧贴凹形法兰的凹槽，通过紧固螺钉与螺帽，对称、均等地锁紧凹凸法兰，其紧固力经翻边挤压密封圈，使之压缩形变，形成无缝隙密封。

4. 拆卸时，卸下紧固件（锁紧螺母或锁紧螺钉），可松开连接点，如密封圈损坏，可调换后重复使用。
5. 本页根据厦门中井科技有限公司提供的资料编制。
6. 端面式管件见第116~121页。

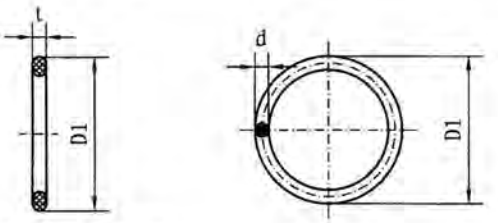
端面式螺纹、法兰管道连接								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	41

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

薄壁不锈钢管材、管件规格表

公称尺寸 DN	管材		管件	
	管外径及公差 Dw	管壁厚及公差 T	管外径及公差 Dw	管壁厚及公差 T
15	15.9±0.10	0.6±0.15	15.9±0.10	2.2±0.40
20	20.0±0.10		20.0±0.10	
25	25.4±0.10	0.8±0.15	25.4±0.10	2.7±0.40
32	31.8±0.12	1.0±0.15	31.8±0.12	2.8±0.40
40	40.0±0.12		40.0±0.12	2.5±0.40
50	50.8±0.15		50.8±0.15	
65	63.5±0.20	1.2±0.20	63.5±0.20	2.75±0.40
80	76.1±0.23	1.5±0.20	76.1±0.23	3.2±1.20
100	101.6±0.42		101.6±0.42	3.5±1.20
125	133±0.53	2.0±0.20	133±0.53	3.75±1.20
150	159±0.64		159±0.64	4.0±1.20
200	219±1.64	2.5±0.30	219±1.64	5.0±1.20
250	273±2.05	3.5±0.30	273±2.05	6.0±1.60
300	325±2.44	4.0±0.30	325±2.44	11.0±2.20

注：各类管件均为精密铸件。



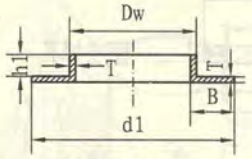
公称尺寸DN15~DN400

O形硅橡胶密封圈尺寸

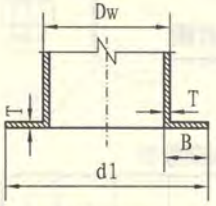
O形硅橡胶密封圈尺寸

公称尺寸 DN	胶圈外径 D1	截面直径 d	厚度 t
15	$19.0^{+0.15}_{-0.05}$	$2.15^{+0.15}_{-0.05}$	2.5
20	$24.2^{+0.2}_{0}$	$2.7^{+0.2}_{0}$	
25	$30.4^{+0.2}_{0}$	$3.3^{+0.2}_{0}$	3.0
32	$39.0^{+0.2}_{0}$	$4.6^{+0.2}_{0}$	
40	$50.0^{+0.3}_{0}$	$6.0^{+0.3}_{0}$	
50	$60.8^{+0.3}_{0}$	$6.0^{+0.3}_{0}$	
65	$74.6^{+0.2}_{-0.1}$	$6.5^{+0.2}_{-0.1}$	3.5
80	$88.2^{+0.2}_{-0.1}$	$7.55^{+0.2}_{-0.1}$	
100	$116^{+0.2}_{-0.1}$	$8.7^{+0.2}_{-0.1}$	
125	$149^{0}_{-0.3}$	$10^{0}_{-0.3}$	4.5
150	$177^{0}_{-0.3}$	$11^{0}_{-0.3}$	
200	$242^{0}_{-0.3}$	$14^{0}_{-0.3}$	5.0
250	$305^{0}_{-0.3}$	$19.5^{0}_{-0.3}$	
300	$365^{0}_{-0.4}$	$24^{0}_{-0.4}$	5.5

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



成品翻边短节管件

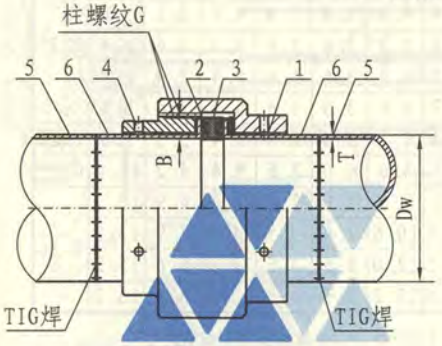


现场翻边尺寸

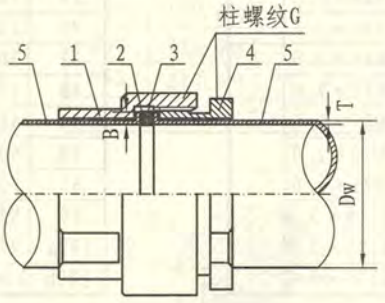
管材端口翻边的宽度表

公称尺寸 DN	管外径及公差 Dw	管壁厚及公差 T	翻边直径 d1	翻边宽度 B	管件高度 h1
15	16.0±0.10	0.6±0.06	22.4±0.1	4.0±0.1	30.0
20	20.0±0.12	0.7±0.07	26.4±0.1		32.0
25	25.4±0.14	0.8±0.08	33.8±0.1	5.2±0.1	35.0
32	31.8±0.18	1.0±0.10	42.5±0.1	6.4±0.1	
40	40.0±0.20		48.7±0.2	6.6±0.2	38.0
50	50.8±0.26	1.2±0.12	62.6±0.2	7.1±0.2	
60	63.5±0.32		77.5±0.2	8.6±0.2	
65	76.1±0.38	1.5±0.15	91.6±0.3	9.3±0.3	
80	88.9±0.44		106.6±0.3	10.6±0.3	42.0
100a	101.6±0.54		121.5±0.3	12.0±0.3	
100b	108		131.4±0.3	13.2±0.3	45.0

注：T值数据的公差为±10%。



翻边短节焊接连接



DN15～DN100管材现场翻边连接

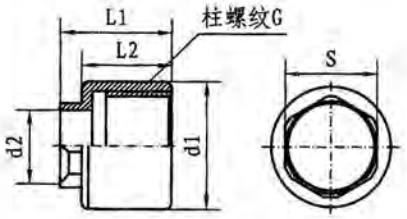
1-活接内螺纹管件　4-活接外螺纹管件
2-O形密封圈　5-翻边不锈钢管材
3-不锈钢密封环　6-成品翻边短节管件

说明：

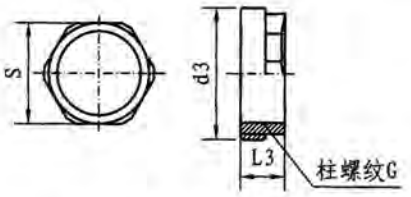
1. 适用于公称尺寸DN15～DN100不锈钢管道的连接，属可拆卸连接。
2. 安装顺序：
1）连接前受污染的管材、管件内外污物应清理干净；
2）被连接的管材分别装上活接内螺纹管件与活接外螺纹管件（件号1、4）；
3）使用液压翻边机对两根管材端口进行90° 翻边工艺处理，翻边后的端口平面打磨，应垂直、光滑、平整，无毛刺、凹凸、变形，管口需以专用工具整圆，应无微裂纹，厚薄均匀，宽度相同。也可用成品翻边短管焊接在管材上使用。TIG焊技术要求见第49页；
4）在活接内螺纹管件退刀槽处，将两侧已装好O形橡胶密封圈的不锈钢密封环嵌入，密封环内环孔径与管材内径相同，均为同心圆；
5）用普通工具拧活接外螺纹管件，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形密封圈呈刚性接触，柔性密封状态，使接头处密封。
3. O形密封圈材料为三元乙丙橡胶。邵式硬度为65～75度之间。
4. 不锈钢密封环两端环形槽面积略大于O形橡胶密封圈截面积，因而管件连接好后，O形密封圈被完全压入密封环的环槽内，当管道内介质温度变化引起热胀冷缩，可确保静密状态，并有2.2° 的曲挠度。
5. 适合管道系统有挠度要求的场所使用。
6. 本页根据四川民生管业有限公司提供的资料编制。管材翻边工具由该公司提供。其管件见第122～124页。

活接螺纹式管道连接								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	43

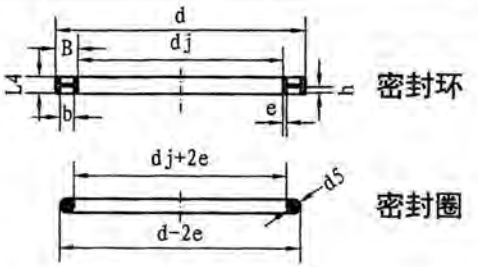
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



活接内螺纹管件



活接外螺纹管件



不锈钢密封环、O形橡胶圈

活接内螺纹管件

公称尺寸 DN	d1	d2	L1	L2	S
15	26.0	16.4	22.2	14.2	20.0
20	30.0	20.5	22.2	14.2	24.0
25	37.0	26.0	22.9	14.9	29.0
32	48.0	32.7	25.9	15.9	38.0
40	54.0	38.8	25.9	15.9	46.0
50	68.0	51.6	32.4	22.4	56.8
60	84	64.3	32.4	22.4	70.5
65	99	77.0	39.3	29.3	83.1
80	114	89.9	41.3	29.3	96.0
100a	130	102.6	44.3	32.3	109.0
100b	140	109.2	45.3	33.3	116.0

活接外螺纹管件

公称尺寸 DN	d3	L3
15	M24×1.5	17
20	M28×1.5	
25	M35×1.5	
32	M45×2.0	22
40	M51×2.0	
50	M65×2.0	
60	M80×2.0	
65	M95×3.0	30
80	M110×3.0	
100a	M125×3.0	
100b	M135×3.0	

不锈钢密封环、O形橡胶圈

公称尺寸 DN	dj	d	B	b	2e	L4	h	d5	η
15	14.4	22.4	4.0	3.0	1.0	4.7	2.1	5.6	0.25
20	18.4	26.4	4.0	3.0	1.0	4.7	2.1	5.6	
25	23.4	33.8	5.2	3.6	1.6	5.4	2.4	6.4	
32	30.0	42.5	6.4	3.6	1.6	5.4	2.4	6.4	
40	37.6	48.7	6.6	3.6	1.6	5.4	2.4	6.4	
50	48.4	62.6	7.1	5.0	1.6	9.4	3.5	9.6	0.27
60	60.5	77.5	8.6	6.0	2.6	9.4	4.2	11.2	0.25
65	73.1	91.6	9.3	7.0	2.6	11.3	4.9	13.2	0.26
80	85.3	106.6	10.6	7.0	3.5	11.3	4.9	13.2	
100a	97.6	121.5	12.0	8.5	3.5	13.3	5.6	15.2	
100b	104.0	131.4	13.2	8.5	4.7	13.3	5.6	15.2	

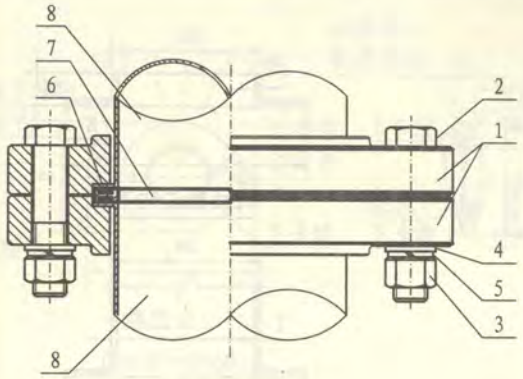
注：表中 η=(d5/2-h)/(d5/2)，为O形橡胶圈的压缩量。

说明：

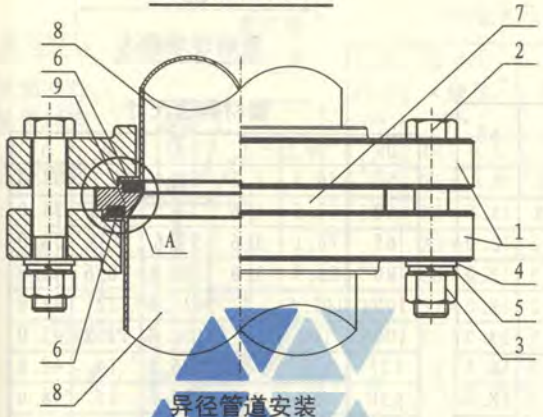
1. 螺纹需符合GB/T 196-1981，GB/T 197-1981的要求，管件符合GB/T 7306.2-2000的要求，并用螺纹量规检验合格
2. 材料：活接管件材质为奥氏体不锈钢；O形密封圈材料：三元乙丙橡胶。硬度为邵氏65～75度；
3. 上表数据的误差为±0.10T(T为管材壁厚)。

活接螺纹式管件，不锈钢密封环及O形密封圈								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	44

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



等径管道安装

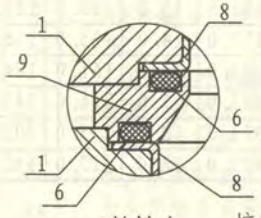


异径管道安装

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形密封圈
7－不锈钢密封环
8－翻边不锈钢管材
9－不锈钢变径密封环

活套法兰式管材规格表

公称尺寸DN	管材	
	管外径及公差 Dw	管壁厚及公差 T
15	16.0±0.10	0.6±0.06
20	20.0±0.12	0.7±0.07
25	25.4±0.14	0.8±0.08
32	31.8±0.18	1.0±0.10
40	40.0±0.20	
50	50.8±0.26	1.2±0.12
60	63.5±0.32	
65	76.1±0.38	1.5±0.15
80	88.9±0.44	
100	101.6±0.54	
125	133.0±1.0	2.0±0.20
150	159.0±1.0	
200	219.0±1.5	2.5±0.25
250	273.0±1.5	3.0±0.30
300	325.0±1.5	4.0±0.40



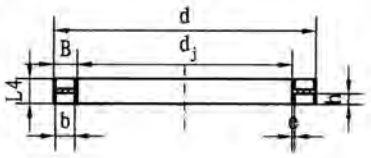
A处放大　　挤压后

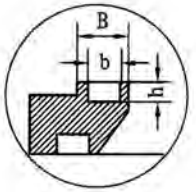
说明：

1. 适用于公称尺寸DN50～DN300的等（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）也可用成品翻边短管焊接在管材上使用，焊接技术要求见第49页、第51页；
   5）将两侧已装好O形橡胶密封圈的不锈钢密封环，嵌入带槽环的法兰盘内，不锈钢密封环内孔孔径与管材内径相同，均为同心圆；
   6）用螺栓将法兰盘孔连接，连接时需对称拧紧螺栓组件；
   7）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形密封圈呈刚性接触、柔性密封状态，使接头处密封。
3. O形橡胶密封圈材料为三元乙丙橡胶。邵式为硬度65～75度。
4. 不锈钢密封环两端环形槽面积略大于O形密封圈截面积，槽深为密封圈直径的0.7～0.75倍，端面受压后，O形橡胶密封圈被完全压入密封环的环槽内，当管道内介质温度变化引起热胀冷缩，可确保静密状态。并有±2.2° 的曲挠度。
5. 螺母、螺栓、垫圈规格：DN65为6M10；DN80～DN100为8M12；DN125～DN300为8M14。
6. 适合管道系统有挠度要求的场所使用。
7. 本页根据四川民生管业有限责任公司提供的资料编制。管材翻边工具由该公司提供。

活套法兰式管道连接								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	45

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

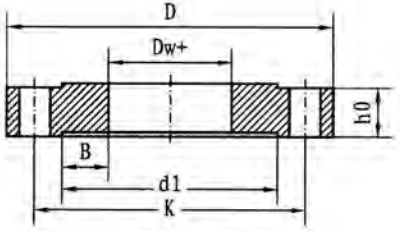




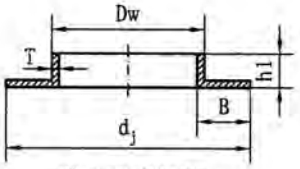
$B=1/2(d-d_j)$

DN50～200异径密封环尺寸

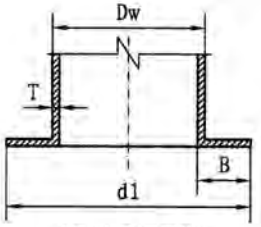
异径不锈钢密封环



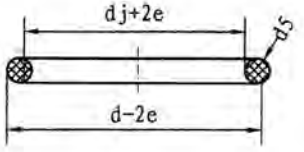
活套法兰



成品翻边短节



管端现场翻边



等径不锈钢密封环O形密封圈

等、异径不锈钢密封环、O形密封圈

公称尺寸 DN	d_j	d	B	b	e	L4	h	d5
125	129.0	156.5	14.0	10.0	2.0	16	7.0	17
150	154.0	184.5	15.0	10.0	2.5		7.0	
200	214.0	243.5	15.0	10.0	2.5		7.0	
250	267.0	302.0	18.0	12.0	3.0	18.8	8.4	20
300	318.0	352.0	18.0	12.0	3.0		8.4	

活套法兰

公称尺寸 DN	D	B	Dw	d1	k	h0
50	102.8	7.1	51.8	62.6	81.8	9.0
60	118.5	8.6	64.5	77.5	97.5	11.0
65	133.5	9.3	77.1	91.6	112.5	11.0
80	156.5	10.6	90.1	106.6	131.5	12.0
100a	171.1	12.0	103.1	121.5	146.1	13.0
100b	181.5	13.2	109.5	131.4	156.5	13.0
125	211.0	14.0	135.0	156.5	184.0	16.0
150	243.0	15.0	161.0	184.5	214.0	18.0
200	303.0	15.0	221.0	243.5	274.0	20.0
250	373.0	18.0	275.0	302.0	338.0	22.0
300	425.0	18.0	327.0	352.0	390.0	24.0

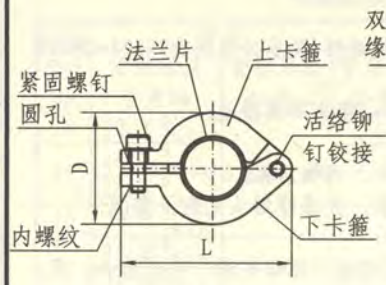
管材翻边尺寸

DN	Dw	T	d1	B	h1
50	50.8	1.2	62.6	7.1	38.0
60	63.5	1.6	77.5	8.6	38.0
65	76.1	1.6	91.6	9.3	38.0
80	88.9	1.8	106.6	10.6	42.0
100a	101.6	2	121.5	12	42.0
100b	108	2	131.4	13.2	45.0
125	133	2	156.5	14	48.0
150	159	2.5	184.5	15	48.0
200	219	2.5	243.5	15	55.0
250	273	3	302	18	60.0
300	325	4	352	18	62.0

说明：
1. 尺寸误差均为±0.15T；
2. 不锈钢密封环，DN≤100与活接法兰式的数据一致；
3. 活套法兰之间的O形密封圈，按注②定；
4. DN>200的翻边应由企业预制；
5. 本页根据民生管业有限公司提供的资料编制。

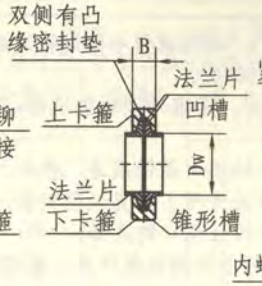
活套法兰式不锈钢密封环、密封圈、活套法兰、翻边短节								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	46

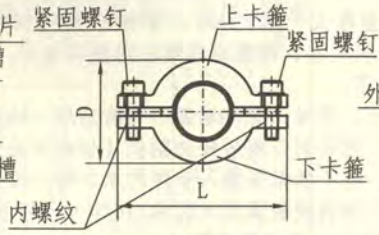
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



卡箍法兰(一)

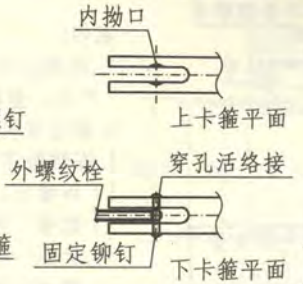
(DN15 ~ DN50)

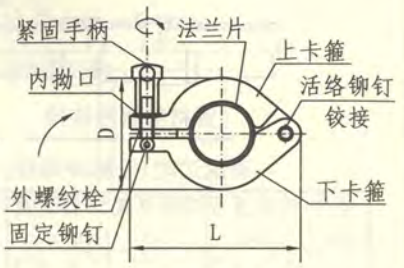




卡箍法兰(二)

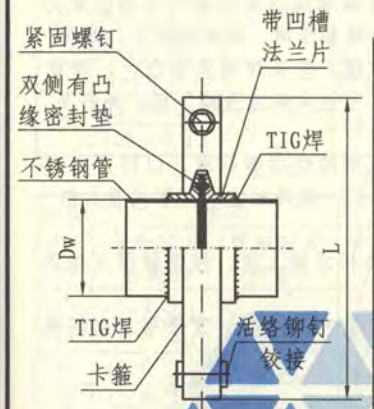
(DN65 ~ DN100)





卡箍法兰(三)

(DN15 ~ DN100)



卡箍法兰式管道连接

卡箍法尺寸表

公称尺寸 DN	管外径×壁厚 DW×T	B	D	L
15	14×0.6	18	32.6	51
	16×0.6			
20	20×0.6	20	40.2	59
25	25×0.8	22	48.4	68
	26×0.8			
32	32×1.0	24	60.4	84
40	40×1.0	26	66.4	89
50	50×1.0	26	77.8	106
	50.8×1.0			
65	63.5×1.2	32	93	140
	67×1.2			
80	76.1×1.5	33	102	146
100	101.6×1.5	33	132	188
	102×1.5			

说明:

1. 适用于公称尺寸DN15～DN100薄壁不锈钢管道连接，用于安装过程中最后有困难的接口位置，或需拆卸（如与阀门连接作活接头用）的部位或需预留开口的部位。
2. 卡箍法兰由上卡箍及下卡箍的精密铸件组成。一端可呈活络铆钉铰接，另一端由紧固螺钉(一型)或紧固手柄(三型)合拢锁固；也可两端均用紧固螺钉(二型)锁固。
3. 安装顺序:

1）配管：用管割刀或砂轮切割机（切割片应专用）按所需长度垂直切割不锈钢管，修净端头毛刺，整圆；

2）焊接：左右两锥形凸缘法兰片（带凹槽，专供双侧带凸缘密封垫嵌入用）分别与需要连接的两配管端口，用钨极氩弧焊（TIG焊）焊接；

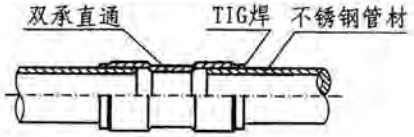
3）衬垫：左右两法兰片间衬双侧凸缘密封垫；

4）紧固：用卡箍夹住两法兰片，后用紧固螺钉（内六角螺栓）—(一)、(二)型或紧固手柄（外螺纹一端与手柄内螺纹连接，一端穿固定铆钉活络连接）—(三)型紧固。

4. 卡箍法兰的卡箍内侧有锥形槽，法兰片有锥形凸缘，当紧固螺钉拧紧时，利用楔形原理，使两法兰片间的密封垫压缩，起到密封作用。
5. 卡箍、法兰片、铆钉、紧固螺钉都为不锈钢材质，密封垫为硅橡胶或三元乙丙橡胶。
6. 本页根据宁波市华涛不锈钢管业有限公司、宁波铭扬不锈钢管业有限公司和浙江天力久田管业有限公司提供的资料编制。管件尺寸，各企业略有不同。
7. 卡箍法兰式管件见第125页。

卡箍法兰式管道连接									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	47

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



管材与管件连接

有延边时(无脉冲焊接)

壁厚(mm)	钨极直径(mm)	焊接电流(A)	焊接速度(cm/min)	气体流量(L/min)
0.6	0.5~1.0	7~10	5.0~8.5	4~5
0.8	1.0~1.5	10~15	6~18	
1.0		20~30	15~30	5~6
1.2		30~40	26~45	6~8
1.5	1.0~2.0	40~55	40~55	8~10

有延边时(有脉冲焊接)

壁厚(mm)	钨极直径(mm0	焊接电流(A)	脉冲频率(Hz)	焊接速度(cm/min)	气体流量(L/min)
0.6	1.0~1.5	10~15	8~10	6~13	5~6
0.8	1.5~2.0	12~20		10~14	
1.0		25~40		13~26	6~8
1.2		35~50	10~12	22~40	8~10
1.5	2.0~2.5	40~60		36~50	10~12

无延伸边时

壁厚(mm)	钨级直径(mm)	喷嘴直径(mm)	电流范围(A)	气体流量(L/min)
0.6~0.8	φ1.6	7	10~20	6~8
1.0~1.5	φ1.6	7	30~50	8~10
2.0	φ1.6	7~9	50~70	8~10

壁厚(mm)	钨极干伸长(mm)	钨极到焊件的距离(mm)	焊接速度(cm/min)
0.6~0.8	3~5	0.5~1.6	10~12
1.0~1.5	3~5	0.5~1.6	8~10
2.0	3~5	1~1.6	8~10

说明:

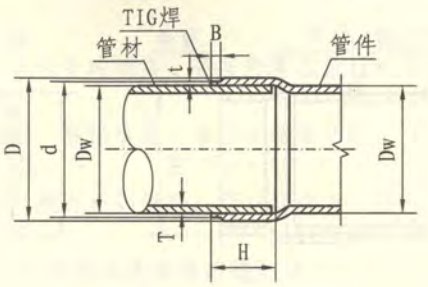
1. 适用于公称尺寸DN15~DN100或壁厚小于1.5mm的薄壁不锈钢管道连接(民乐公司还有DN125~DN200产品，壁厚大于等于2mm)。管材宜采用S30403。
2. 适合室内明装、暗敷或非埋设隐敷等场所。若室外埋地敷设时，需有防腐措施。
3. 安装顺序:
   1）焊接前，管材、管件端部不可有油脂、油漆、墨铅痕迹、砂粒、污物沾粘;
   2）配管：用管割刀或砂轮切割机（切割片应专用）垂直切割钢管，并修净端头毛刺，整圆;
   3）装配：将不锈钢管插入管件的承口时，抵住承口的底部;
   4）焊接：用钨极氩弧焊（简称TIG焊），将承口端部做环状一圈焊接，焊缝平滑、完全熔合，无气孔、裂纹、焊穿等缺陷;
   5）焊缝处理；采用机械抛光或以专用清洗剂去除焊缝回火色。
4. 承插式管件承口端部宜设有特殊的延伸边（也有不设的），焊接时不需焊料，将被焊母材金属直接加热熔化，待熔池凝固后能形成强度大、韧性塑性好的焊接接头。属套管接头、角接焊缝形式。
5. TIG焊的特点是电弧燃烧稳定、温度高、热量集中，氩气流能有效地隔绝周围空气不使熔池内的施焊金属受到氧化，保护性好；另外，氩气流对焊区有良好的冷却作用，热影响区小，焊接过程稳定；此外，氩弧焊施焊过程中能自动清除熔接表面的氧化膜。接头焊缝呈银白色、金黄色为最佳。允许在焊接起弧和收弧重叠处局部呈浅蓝色为良好，呈红灰色为及格，但不允许呈灰色或黑色。
6. 对S30408材料必须严格遵循TIG焊施焊工艺参数的要求，方能达到焊缝质量标准，以防止引起晶间腐蚀倾向，降低其耐腐蚀性能；除选用S30403、S31603材料外，施焊时宜采用管内壁加惰性气体保护。
7. TIG焊应遵循小电流、快焊速的施焊原则，操作者必须经培训合格才能上岗。按管壁厚度推荐焊接工艺参数见左表。
8. TIG焊设备可选用手提型逆变氩弧焊机或脉冲氩弧焊机。现场安装有条件时，宜选用自动钨极氩弧焊机或用有内外气体保护的焊机装置。
9. TIG焊应符合GB 50236和JB/T 9185等标准的规定。
10. 承插氩弧焊式管道系统中最后连接的接口，在安装不便处或需拆卸场所可采用卡箍法兰等活接头。
11. 本页根据宁波市华涛不锈钢管材有限公司、深圳市民乐管业有限公司、深圳雅昌管业有限公司、宁波铭扬不锈钢管业有限公司、宁波恒昌工业有限公司、苏州市卡莱拇不锈钢直饮水管道有限公司和浙江天力久田管业有限公司提供的资料编制。管件尺寸，各企业略有不同。
12. 承插氩弧焊式管件见第126~129页。

承插氩弧焊式管道连接								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	48

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

有延边型管材、管件承口规格表

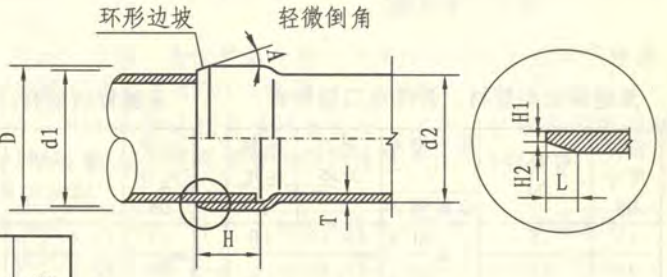
公称尺寸DN	管材		管件		承口外径D	延伸边外径d	延伸边壁厚t	承口深度H	延伸边长度B
	管外径及公差Dw	管壁厚及公差T	管外径及公差Dw	管壁厚及公差T					
10	$12.7^{\ 0}_{-0.14}$	0.6±0.06	$12.7^{\ 0}_{-0.14}$	1.0±0.10	14.7	13.7	0.5	6±0.5	1.2
15	$14.0^{\ 0}_{-0.16}$		$15^{\ 0}_{-0.16}$		16	15		8±0.5	
	$16.0^{\ 0}_{-0.16}$				18	17			
20	$20.0^{\ 0}_{-0.17}$		$20^{\ 0}_{-0.17}$		22	21		10±0.5	
25	$25.0^{\ 0}_{-0.18}$	0.8±0.08	$26^{\ 0}_{-0.18}$		27	26		12±0.5	1.5
	$26.0^{\ 0}_{-0.18}$				28	27			
32	$32.0^{\ +0.02}_{-0.18}$	1.0±0.10	$32^{\ 0}_{-0.18}$		34	33		14±0.8	
40	$40.0^{\ +0.02}_{-0.19}$		$40^{\ +0.02}_{-0.19}$	1.2±0.12	42.4	50		16±0.8	
50	$50.0^{\ +0.02}_{-0.20}$		$50^{\ +0.02}_{-0.20}$		52.4	51.0		18±0.8	
	$50.8^{\ +0.02}_{-0.20}$				53.2	51.8			
65	$63.5^{\ +0.10}_{-0.14}$	1.2±0.12	$65^{\ +0.10}_{-0.14}$		65.9	64.7	0.6	20±1.5	1.8
	$67.0^{\ +0.10}_{-0.14}$				69.4	68.2			
80	76.1±0.13	1.5±0.15	80±0.13	1.5±0.15	79.1	77.3		25±1.5	2.0
100	101.6±0.13		100±0.15		104.6	102.8		32±1.5	
	102±0.15				105	103.2			



有延边型管件承口(华涛)

坡边型管材、管件承口规格表

公称尺寸DN	管材		管件		D	d1	d2	A	承口深度H	H1	H2
	管外径及公差Dw	管壁厚及公差T	管外径及公差Dw	管壁厚及公差T							
15	$15.0^{\ 0}_{-0.16}$	0.6±0.06	$15.0^{\ 0}_{-0.16}$	0.8±0.10	16	14.6	15	20°	10	0.3	0.7
20	$20.0^{\ 0}_{-0.17}$		$20.0^{\ 0}_{-0.17}$		22	20.6	20		12		
25	$26.0^{\ 0}_{-0.18}$	0.8±0.08	$26.0^{\ 0}_{-0.18}$		28	26.6	26		14		
32	$32.0^{\ +0.02}_{-0.18}$	1.0±0.10	$32.0^{\ +0.02}_{-0.18}$	1.0±0.10	34	32.6	32	35°	16		
40	$40.0^{\ +0.02}_{-0.19}$		$40.0^{\ +0.02}_{-0.19}$		42.4	40.6	40		18		0.9
50	$50.8^{\ +0.02}_{-0.20}$		$50.8^{\ +0.02}_{-0.20}$		52.4	50.6	50		20		
65	$67.0^{\ +0.10}_{-0.20}$	1.2±0.12	$67.0^{\ +0.10}_{-0.20}$	1.2±0.10	69.4	67.6	67	45°	25		
80	$76.1^{\ +0.10}_{-0.20}$	1.5±0.15	$76.1^{\ +0.10}_{-0.20}$	1.5±0.10	79	77	76		30	0.5	1.0
100	$102^{\ +0.10}_{-0.20}$		$102^{\ +0.10}_{-0.20}$		105	103	102		40		



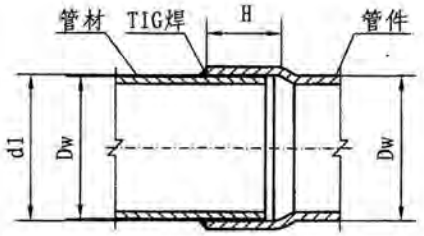
坡边型管件承口(铭扬、久田)

承插氩弧焊式管件承口

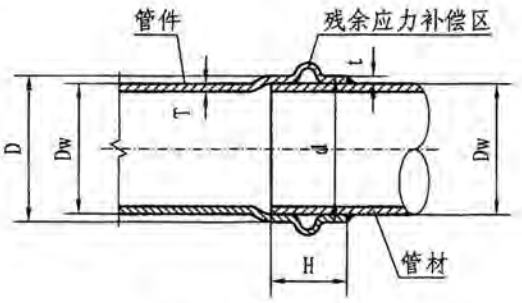
图集号	10S407-2
页	49

审核 吴祯东 吴祯东 校对 归谈纯 归谈纯 设计 李鹰

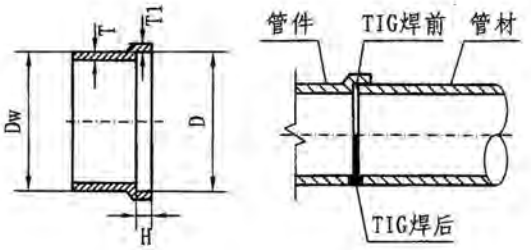
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



无延伸边型管件承口
（民乐、卡莱拇）



无延伸边型管件承口
（恒昌）



承插对接焊型管件承口
（雅昌）

无延伸边型管材、管件承口规格表

公称尺寸 DN	管外径 Dw	最小壁厚 T		承口内径 d1	承插长度 H
		管材	管件		
15	16	0.6	0.8	16.35	10
20	22		1.0	22.35	12
25	26	0.8		26.35	
32	35	1.0	1.2	35.35	14
40	40			40.35	
50	50.8		1.5	51.00	
65	63.5	1.2		64.1	18
80	76.2	1.5	2.0	76.8	
100	101.6			102.7	20
125	133.3	2.0	2.5	134.5	25
150	159	2.5	3.0	160.5	
200	219			220.5	35

注：苏州市卡莱拇企业有DN15～DN100规格，但Dw、T值尺寸略有不同。

无延伸边型有凸环管材、管件承口规格表

公称尺寸 DN	管外径 Dw	最小壁厚 T	承口外径 D	延伸边外径d	承口壁厚 t	承口深度 H
15	$15.9^{+0.1}_{-0.05}$	0.6	17.6	16	1.0	15
20	$22.2^{+0.05}_{-0.15}$		24.2	22.4		15
25	$28.6^{+0.05}_{-0.15}$	0.8	30.6	28.8		18
32	$34.0^{+0.05}_{-0.15}$	1.0	36.6	34.2		20
40	$42.7^{+0.05}_{-0.15}$		45.3	42.9	1.2	20
50	$48.6^{+0.05}_{-0.15}$		51.2	48.8		22
65	$76.1^{+0.10}_{-0.15}$	1.2	79.7	76.3		25
80	$88.9^{+0.10}_{-0.15}$	1.5	93.1	89.2	1.5	28
100	$108^{+0.20}_{-0.15}$		111.6	108.2		30

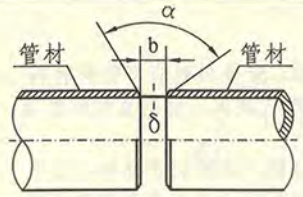
承插对接焊型管材、管件承口规格表

公称尺寸 DN	管外径 Dw	管材壁厚 T	承口最小壁厚T1	承口深度 H
15	15.9 ± 0.1	$0.8^{+0.1}_{-0}$	0.4	1.0 ± 0.3
20	22.0 ± 0.1			
25	25.4 ± 0.1			
32	31.8 ± 0.12	$1.0^{+0.1}_{-0}$	0.6	1.2 ± 0.5
40	42.7 ± 0.12	$1.2^{+0.12}_{-0}$		
50	50.8 ± 0.15			
65	63.5 ± 0.20	$1.5^{+0.12}_{-0}$		
80	76.1 ± 0.23	$2.0^{+0.15}_{-0}$	0.8	1.5 ± 1.0
100	102 ± 0.40			

注：承插对接焊焊后的焊口为对接焊效果。

承插氩弧焊式管件承口									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰		页	50

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



熔接前

坡口示意图

坡口参数

坡口角度α	60° ~70°
间隙b	0~2
钝边δ	0~1

熔接后

管材与管材连接

薄壁不锈钢管规格

公称尺寸 DN	管外径 Dw	壁厚 T
125	133 ±0.53	2.0 ±0.2
		2.5 ±0.2
		3.0 ±0.2
150	159 ±0.64	2.5 ±0.25
		3.0 ±0.25
200	219 ±1.5	2.5 ±0.3
		3.0 ±0.3
250	273 ±2.0	3.0 ±0.3
		4.0 ±0.3
300	323 ±2.4	3.0 ±0.3
		3.5 ±0.3
		4.0 ±0.3

说明:

1. 常用于公称尺寸DN≥125的薄壁不锈钢管道的对接式熔焊连接。
2. 多用于室内的泵房配管及主干管管道，可管道井内敷设，也可室内明装，若室外埋地敷设时需有防腐措施。
3. 安装顺序:

1) 焊接前，管材和管件的端部50mm范围内，不可有油脂、油漆、墨铅痕迹、砂粒和污物沾粘，宜对连接处用酸洗膏进行酸洗擦干。

2) 配管: 用管割刀、砂轮切割机（切割片应专用）或等离子、激光切割钢管，切口应垂直平整，无裂纹、重皮、熔渣、毛刺，并整圆;

3) 坡口: 将管材与管件的施焊部位开坡口（壁厚小于3mm时，允许制成直角或轻微倒角）;

4) 焊接: 钨极氩弧焊（TIG焊）前，先将被连接的管材与管材（或管件）的内截面平整对齐，其内壁错边量不宜超过壁厚的10%，防止轴心偏移，对接间隙应小于2mm，可作3~4点对称点固焊，再做一圈环状焊接；采取对接熔焊时，可采用添加焊丝的方法熔焊，焊丝要摆放在钨极起弧部位，焊丝的末端要始终在氩气保护区内，熔滴形成的熔池形状和大小要一致;

5) 焊缝处理: 清除焊后回火色，焊缝不得有凹坑、凸块、间隙，为保护氧化膜，可采用机械抛光或专用清洗剂抛光处理。外焊缝与母材平齐且圆滑过渡，内焊缝余高应不大于15%壁厚。

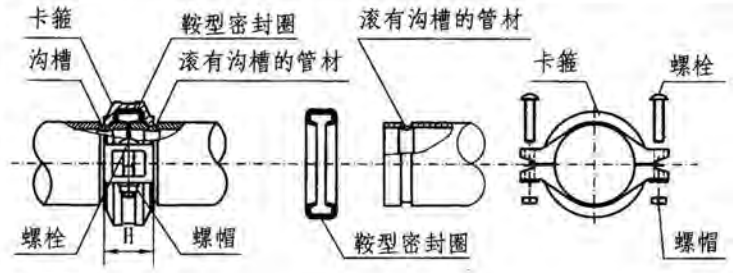
4. 对S30408材料必须严格遵循TIG焊施焊工艺参数的要求，方能达到焊缝质量标准，以防止引起晶间腐蚀倾向，降低其耐蚀性能；除选用S30403、S31603材料外，施焊时宜采用管内壁加惰性气体保护。
5. 钨极氩弧焊要求小电流、快焊速，按管壁厚度推荐焊接工艺参数如下表所示:

壁厚 (mm)	钨极直径 (mm)	喷嘴直径 (mm)	电流范围 (A)	氩气流量 (L/min)	钨极干伸长 (mm)	钨极到焊件的距离 (mm)	焊接速度 (cm/min)
2.0~2.5	φ1.6	9	160~200	8~10	3~5	2~2.5	6~8
3.0~4.0	φ2.4	9	180~250	8~10	3~5	2~2.5	6~8

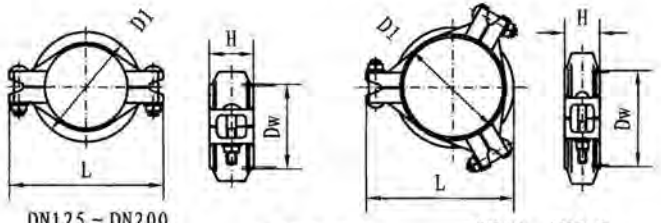
6. 焊缝呈银白色、金黄色为最佳，允许在焊接起弧和收弧重叠处局部呈浅蓝色为良好，呈红灰色为及格，如呈灰色和黑色为不合格。
7. 钨极氩弧焊、焊条电弧焊均应符合GB 50236和JB/T 9185以及QJ 1842-1995等标准的规定。
8. 选用奥氏体不锈钢焊接用的焊丝、焊条应与母材相匹配，以满足焊接工艺性能。不锈钢焊丝的选用应符合YB/T 5092标准的规定。采用焊条电弧焊选用的焊条应符合GB/T 983标准的规定。
9. 管道系统中接口不便处或需拆卸场所可采用法兰或活接头连接。
10. 本页根据宁波市华涛不锈钢管材有限公司、深圳市民乐管业有限公司、深圳雅昌管业有限公司、四川民生管业有限公司、宁波铭扬不锈钢管业有限公司、苏州市卡莱姆不锈钢直饮水管道有限公司和浙江天力久田管业有限公司提供的资料编制。管件尺寸，各企业略有不同。
11. 对接氩弧焊式管件见第130~132页。

对接氩弧焊式管道连接								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	页	51

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



沟槽式不锈钢管接头安装



柔性卡箍件

卡箍件基本尺寸

公称尺寸 DN	管外径 Dw	伸缩量 E≤	转角 (°)	挠度 f	螺栓尺寸	最大外形尺寸		
						D1	L	H
65	67	—	—	—	M10×60	92	130	45
80	76	—	—	—	M10×60	105	143	47
100	102	—	—	—	M12×70	138	180	51
125	133	6	1.4	24	M12×80	164	218	51
150	159		1.2	20	M16×110	190	260	51
200	219	8	0.8	14	M20×125	252	345	60
250	273		0.7	12	M20×125	306	354	62
300	325		0.6	10	M20×130	362	407	62

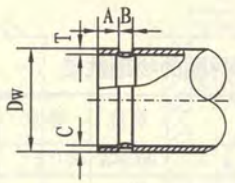
注：DN65~DN100为刚性卡箍件，DN125~DN300为柔性卡箍件。

说明：

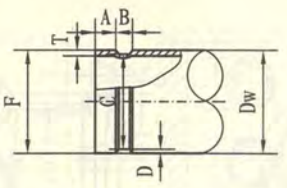
1. 适用于公称尺寸DN125～DN300不锈钢管道连接，管件材料应与管材材料一致且管件壁厚宜大于等于管道的壁厚(苏州市卡莱拇不锈钢直饮水管道有限公司还有DN65~DN100产品)。
2. 被连接的管材端部用滚槽机加工沟槽，操作时需严格控制管材轴心的平整度、转速和加工时间，确保沟槽尺寸，并与管轴心线垂直且端面圆度不变，无皱折、裂纹、起皮现象。
3. 安装顺序：
   1) 用电动合金钢切管机垂直断管，切管后应去除管口内外毛刺，并整圆；
   2) 做好固定支撑，加工管端沟槽；
   3) 按管材、管件的规格，选用相应的卡箍件和鞍型橡胶密封圈；
   4) 密封圈内侧用清洁剂涂抹（严禁用油润滑剂），其鞍型两侧分别套在被连接管材沟槽的端头处（即密封圈的中心，为两根管材的接合面处），它不可有损伤、扭曲、气泡、裂口，外观应平整；
   5) 校直定位后的管道轴心线；
   6) 在橡胶密封圈的外侧安装卡箍件（即卡箍件内壁包裹住密封圈），然后把卡箍件的内缘全圆周嵌固在两根被连接管材端部的沟槽内；
   7) 压紧卡箍件至端面闭合后，安装紧固螺栓和螺帽，用力矩扳手均匀、对称地拧紧，起密封作用，此时密封圈不起皱、不外凸，厚壁均匀受力。
4. 卡箍件为柔性连接。采用的螺栓、螺母的材质、化学成分及力学性能有下列要求：
   ①用不锈钢铸件，应符合GB/T 3098.6和GB/T 3098.15的要求；
   ②优先采用锻件螺栓，应符合GB/T 3098.1和GB/T 3098.2的要求。
5. 密封圈材质：硅橡胶或三元乙丙橡胶，其性能应符合HG/T 3091-2001的规定。
6. 本页根据无锡金羊管件有限公司、成都共同管业有限公司、深圳雅昌管业有限公司、深圳市民乐管业有限公司、浙江正康实业有限公司、宁波福兰特管业有限公司、宁波恒昌工业有限公司、宁波铭扬不锈钢管业有限公司、浙江格锐管业有限公司和苏州市卡莱拇不锈钢直饮水管道有限公司提供的资料编制。管件及管材壁厚尺寸，各企业略有不同。
7. 滚槽机宜由生产厂配套，沟槽式管件第133~134页。

沟槽式管道连接									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	52

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



管材、管件沟槽结构图(一)



管材、管件沟槽结构图(二)

管材、管件沟槽基本尺寸(一)

公称尺寸 DN	管外径 Dw	壁厚 T		管端长度 A	滚槽宽度 B	滚槽深度 C
		管材	管件			
65	67±1%	1.2±0.1	1.2±0.1	15.88 $^{0}_{-0.5}$	8.74 $^{+0.5}_{0}$	2.1 $^{+0.4}_{0}$
80	76±1%	1.5±0.1	1.5±0.1			2.0 $^{+0.4}_{0}$
100	102±1%					2.3 $^{+0.4}_{0}$
125	133±1%	2.5±0.25	2.5±0.31	16±0.5	9.0 $^{0}_{-0.5}$	3.0 $^{0.5}_{0}$
150	159±1%					
200	219±1%	3.0±0.3	3.0±0.38	19±0.5	12.5 $^{0}_{-0.5}$	
250	273±1%	4.0±0.4	4.0±0.50			
300	325±1%					3.5 $^{0.5}_{0}$

注:按CJ/T 152-2010执行.

管材、管件沟槽基本尺寸(二)

公称尺寸 DN	管外径 Dw	管端至沟槽边尺寸 A±0.76	沟槽宽度 B±0.76	沟槽直径 C	沟槽深度 D	管壁最小壁厚T	最大伸展面外径F
65	76.1 $^{+0.76}_{-0.76}$	15.88	8.74	72.26 $^{0}_{-0.46}$	1.98	2.3	77.7
80	88.9 $^{+0.89}_{-0.79}$			84.94 $^{0}_{-0.46}$			90.6
100	108.0 $^{+1.07}_{-0.79}$			103.73 $^{0}_{-0.51}$	2.11		109.7
125	133.0 $^{+1.32}_{-0.79}$			129.13 $^{0}_{-0.51}$		2.9	134.9
150	159.0 $^{+1.60}_{-0.79}$			154.50 $^{0}_{-0.56}$	2.16		161.0
200	219.1 $^{+1.60}_{-0.79}$	19.05	11.91	214.40 $^{0}_{-0.64}$	2.34		221.5
250	273.0 $^{+1.60}_{-0.79}$			268.28 $^{0}_{-0.69}$	2.39	3.6	275.4
300	323.9 $^{+1.60}_{-0.79}$			318.29 $^{0}_{-0.76}$	2.77	4.0	326.2

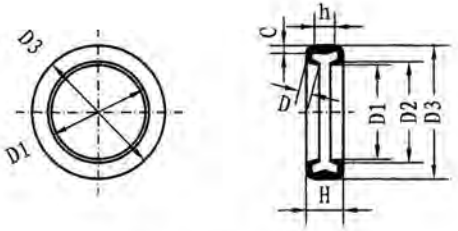
注: 1.摘自《自动喷水灭火系统第11部分: 沟槽式管接件》GB 5135.11-2006;
2.控制沟槽直径和管材外径, 确保卡箍件结合面的间隙, 密封圈紧密压缩。

加工一个环形沟槽的最短耗时

DN	60	80	100	125	150	200	250	300
耗时(min)	1	2	2.5	3	3	4	5	6

沟槽式沟槽规格									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	53

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



鞍型密封圈

鞍型密封圈基本尺寸

公称尺寸 DN	管外径 Dw	D1	D2	D3	C	D	H	h
65	67	64	72	79	4.5	10	30	21
80	76	73	82	89				
100	102	98	109	116				
125	133	122	131	154	5.5	10	31	20
150	159	148	157	180				22
200	219	205	217	240	6	12	40	30
250	273	258	270	294				
300	325	310	322	346				

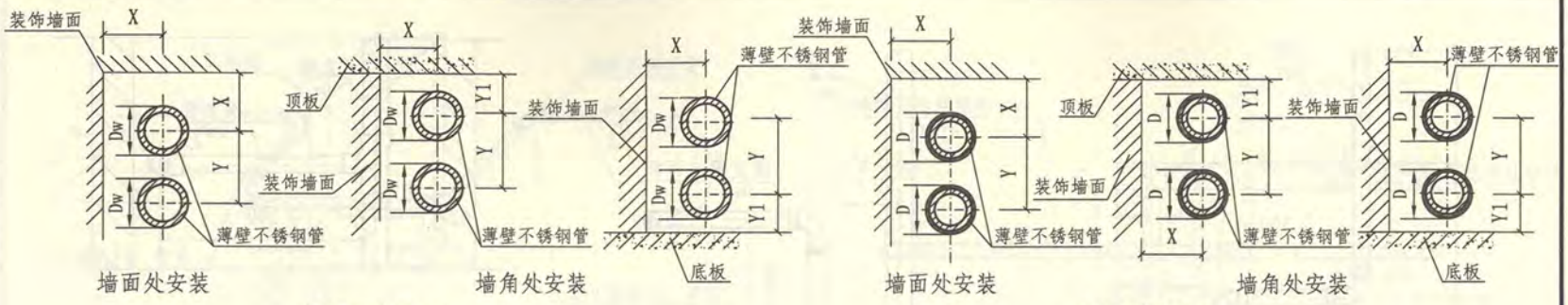
接头用密封圈的物理性能

序号	物理性能	单位	要求	适用试验标准
1	硬度	邵尔A	70±5	GB/T 531
2	拉伸强度 ≥	MPa	9	GB/T 528
3	扯断伸长率 ≥	%	200	
4	压缩永久变形 ≤ 72h 23℃±2℃ 24h 70℃±2℃ 70h -10℃±1℃	 % % %	 15 20 50	GB/T 7759
5	水中压缩永久变形 ≤ 7d 70℃±2℃	%	+8~-1	
6	热空气老化，7d 70℃±2℃ 硬度变化 拉伸强度变化 ≤ 扯断伸长率变化	 邵尔A % %	 +8~-5 -20 +10~-30	 GB/T 3512 GB/T 531 GB/T 528
7	压缩应力松弛 ≤ 7d 23℃±2℃ 7d 125℃±2℃	 % %	 15 23	GB/T 1685
8	水中体积变化 ≤ 7d 70℃±1℃	%	+8~-1	GB/T 1690
9	耐臭氧试验 50pphm×70h 拉伸20%	-	无裂缝	GB/T 7762

注：各公司所用管材、管件规格、沟槽大小和密封圈会有差别，不可混用。

沟槽式橡胶密封圈规格及其物理性能									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	54

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



墙面处安装　　墙角处安装　　墙面处安装　　墙角处安装

管道无保温时

无保温管道安装间距

公称尺寸	管外径	最小安装间距		
DN	Dw	X	Y	Y_1
10	12.7	40	70	110
15	15.88	45	75	115
20	22.22	50	80	125
25	28.58	60	90	130
32	34	65	100	135
40	42.7	75	110	145
50	50.8	85	140	155
60	63.5	100	160	170
65	76.1	105	170	180
80	88.9	120	180	190
100	108	140	210	210
125	133	160	270	220
150	159	180	310	230
200	219	225	400	270
250	273	230	410	280
300	325	255	460	310

保温管道安装间距

公称尺寸	管外径	保温外径	最小安装间距		
DN	Dw	D	X	Y	Y_1
10	12.7	53	60	110	150
15	15.88	56	65	115	155
20	22.22	62	70	125	165
25	28.58	69	80	130	170
32	34	74	85	140	175
40	42.7	93	100	160	190
50	50.8	101	110	190	205
60	63.5	114	125	210	220
65	76.1	126	130	220	230
80	88.9	139	145	230	240
100	108	158	165	260	260
125	133	183	185	320	285
150	159	219	210	370	320
200	219	279	255	460	355
250	273	333	260	470	360
300	325	385	285	520	385

管道有保温时

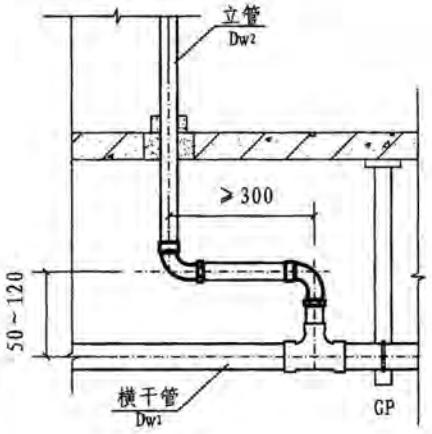
注：X -表示管道中心至装饰墙面的距离；
Y -表示管道之间中心距离；
Y_1-表示管道中心至顶板、地板的距离。

说明：

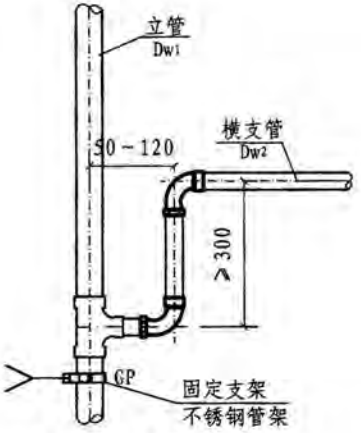
1. 室内给水薄壁不锈钢管沿墙、板明敷时应设支架固定。
2. 管中心距装饰墙面、顶板、底板的最小安装距离，或冷热水管之间安装距离，无保温时和有保温时如左表所示。
3. 按总说明第7.15条，室内明敷给水薄壁不锈钢管应采取防结露和保温措施。本页保温管道安装间距已按照总说明中表6换算，并计入绝热材料包覆及大口径用沟槽或法兰安装的尺寸。
4. 冷热水管上下平行敷设时，冷水管应在热水管下方；垂直平行敷设时，冷水管在右侧，热水管在左侧。

薄壁不锈钢管的安装间距								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	55

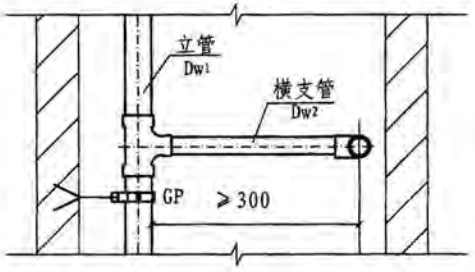
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



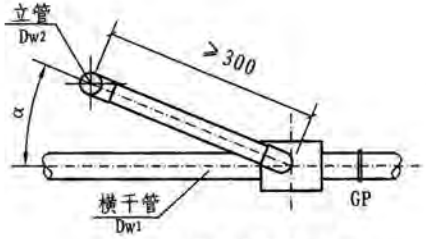
横干管与立管连接立面



立管与横支管连接立面(一)

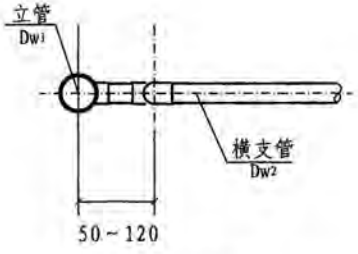


立管与横支管连接立面(二)

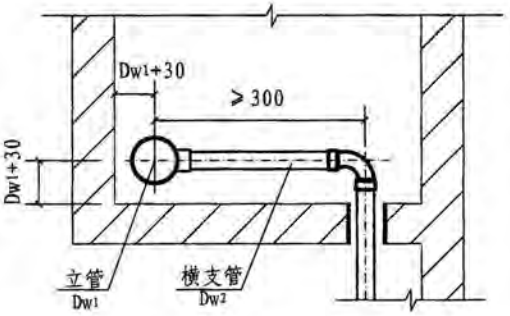


横干管与立管连接平面

(角度α可按现场实况最小安装角度定，要便于维修)



立管与横支管连接平面(一)



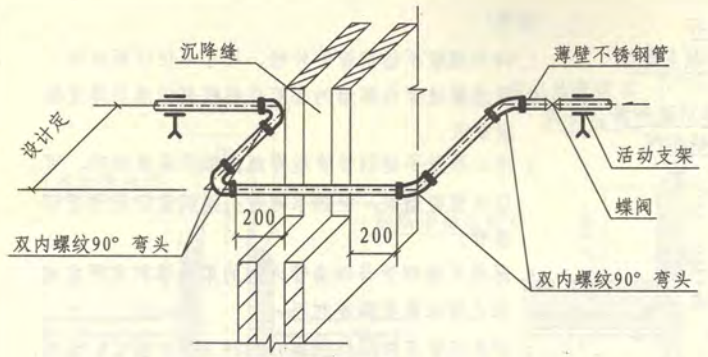
立管与横支管连接平面(二)

说明：

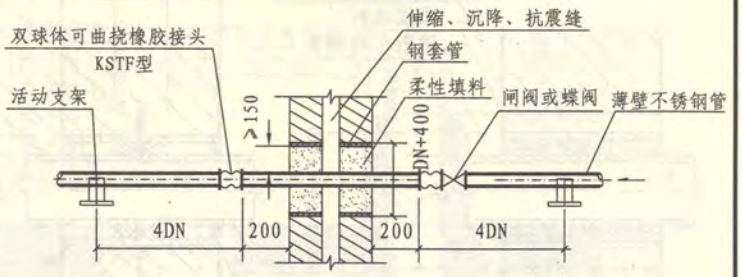
1. 立管靠阴角敷设，其与装饰墙面的距离取决于是否要保温，见第55页。
2. 横干管尽可能贴梁底敷设，亦可梁内预留洞穿越，与结构专业协调。
3. 立管与横支管、横干管与立管的连接应按总说明第7.5条要求，需有大于等于300mm的自由臂长度。

立管与干管、支管的自由臂连接								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	56

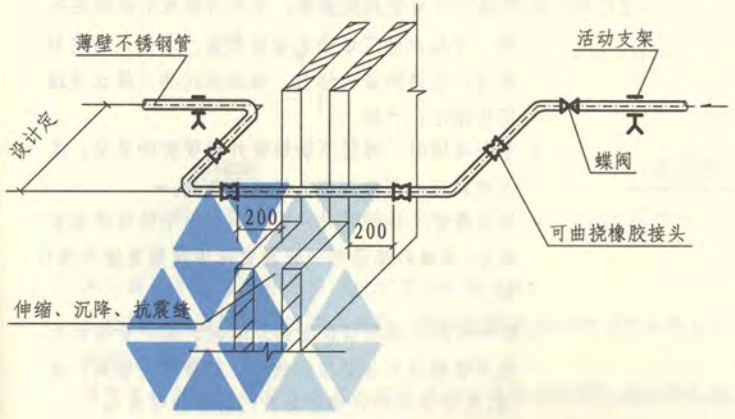
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



螺纹连接折弯



连接管件、活动支架、柔性填料洞的基本尺寸要求



双球体可曲挠橡胶接头折弯

说明：

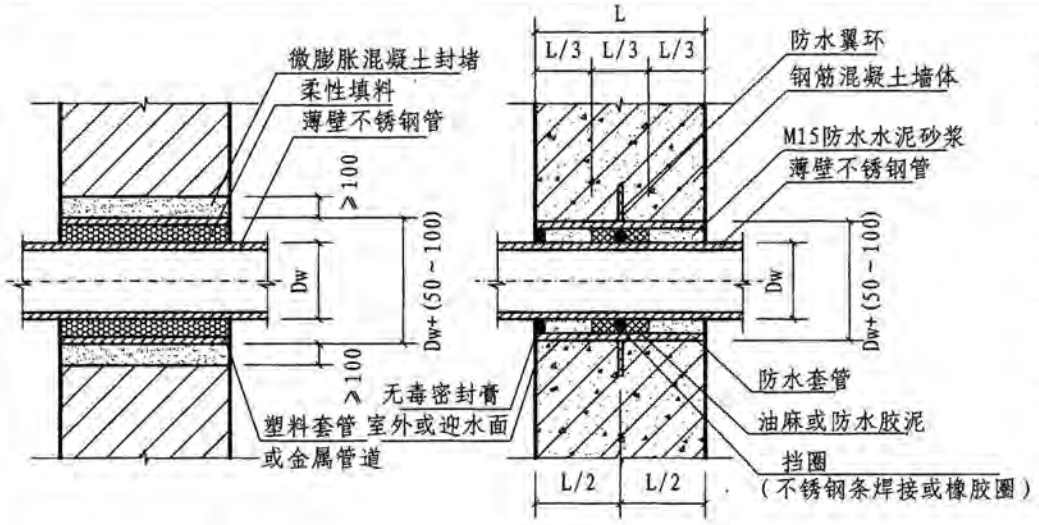
1. 管道穿越伸缩缝、沉降缝和抗震缝的位置，尽可能设置在屋面。如布置在楼层内，应有可靠的排水措施。
2. 管道穿越伸缩缝、沉降缝和抗震缝处，应预留洞口，且管道上部净空不得小于建筑物的沉降量，一般不小于0.15m。
3. 公称尺寸在DN40以下，采用螺纹式连接折弯，靠旋转补偿。
4. 公称尺寸在DN50以上，采用柔性管件连接折弯，靠径向位移及角向位移补偿。

双球体可曲挠橡胶接头两侧为法兰连接，其轴向伸长30～35mm，轴向压缩50～66mm，径向位移35～45mm，角向位移30°～40°，适用水温-15℃～75℃。也可用不锈钢波纹管替代双球体可曲挠橡胶接头。

5. 管道穿缝的进水端宜加阀控制，供事故时切断水流后维修用。

管道穿伸缩、沉降和抗震缝措施								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	57

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

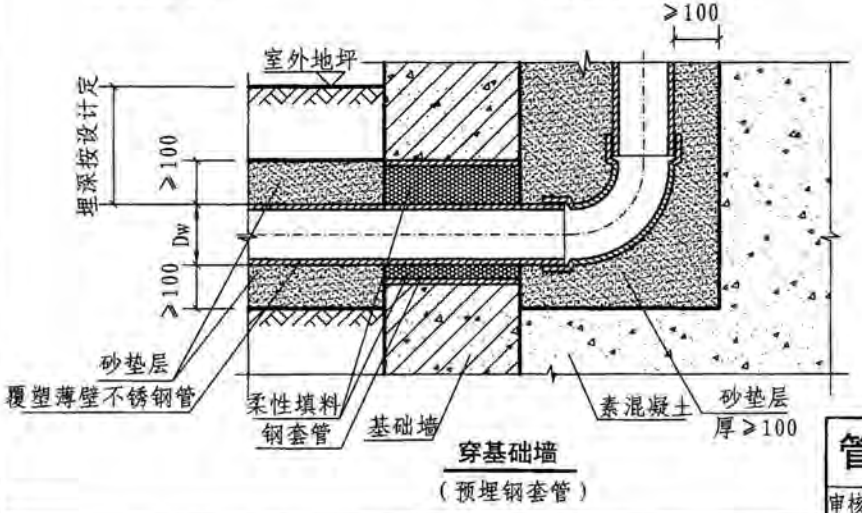


穿内部墙

(预埋套管)

穿地下室外墙、水池池壁

(预埋刚性防水套管)



穿基础墙

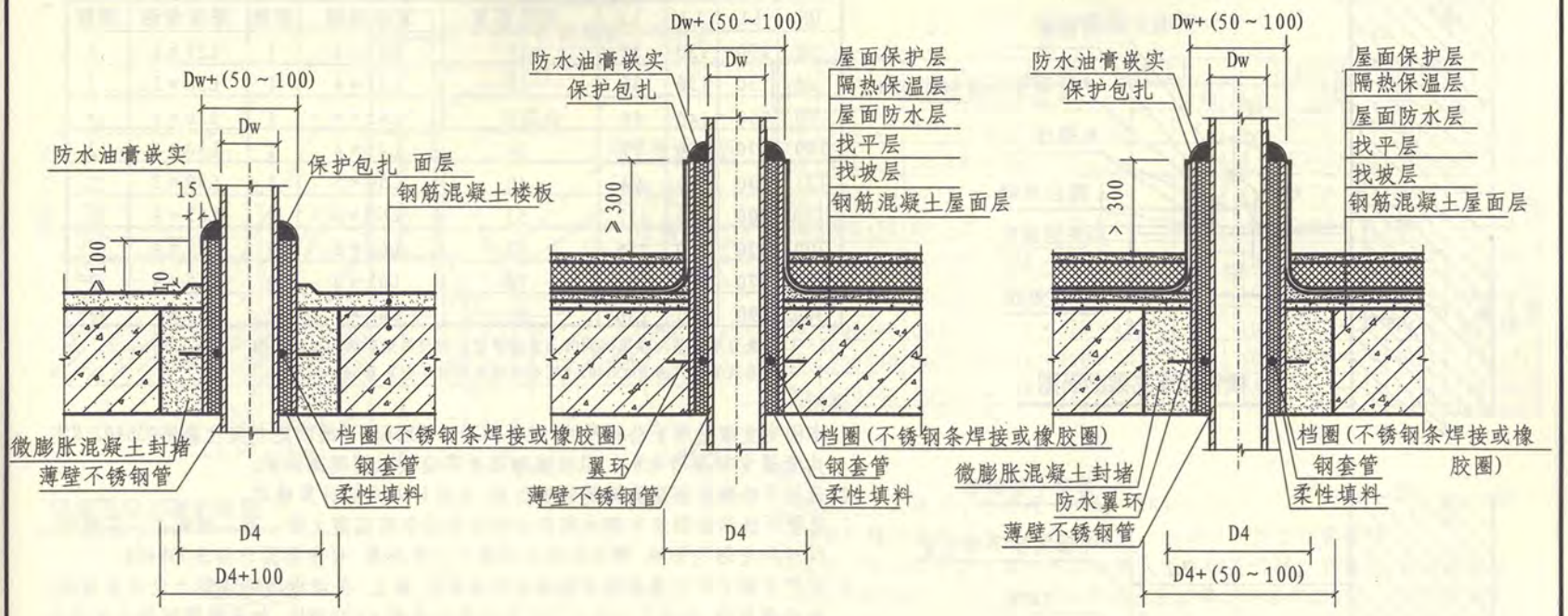
(预埋钢套管)

说明:

1. Dw为薄壁不锈钢管管外径，尺寸单位以毫米计。
2. 保温管道穿内部墙的套管规格根据保温层厚度相应放大。
3. 冷水薄壁不锈钢管管道穿越内部非承重墙时，可以仅预留墙洞，但热水薄壁不锈钢管仍要预埋钢套管。
4. 薄壁不锈钢管与钢套管之间的柔性填料采用发泡聚乙烯或聚氨酯等材料。
5. 防水套管应按国标图集02S404《防水套管》选型，根据有无地震设防要求、穿墙处是否承受管道振动、沉降和伸缩变形、有无卫生防疫要求、一般防水还是严密防水等情况，选择相应结构的防水套管。
6. 刚性防水套管内的空隙，宜采用膨胀水泥填实孔隙。穿越水池应填嵌无毒密封膏，填嵌无毒密封膏时，应清除缝内锈蚀、漆皮及污物，保证嵌填部位清洁、干燥。
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. 埋地薄壁不锈钢管进户管应采用水平转弯或垂直转弯，穿越砂垫层部分管段宜采用覆塑薄壁不锈钢管。
9. 室外管网为球墨铸铁管给水管时，进户管端面处设不锈钢法兰与球墨铸铁法兰短管或控制阀门连接，两法兰之间设橡胶垫片，防电化学腐蚀。

管道穿墙体、墙基础、池壁安装								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	58

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



穿楼板

（洞口钢套管）

穿屋面（一）

（预埋刚性防水套管）

穿屋面（二）

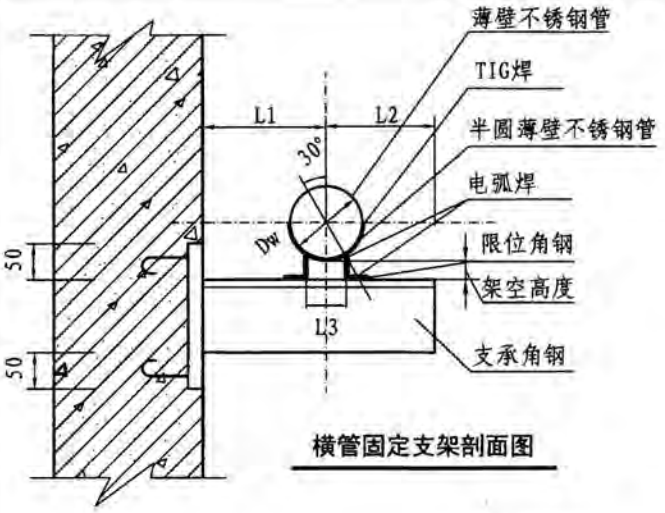
（洞口现浇刚性防水套管）

说明：

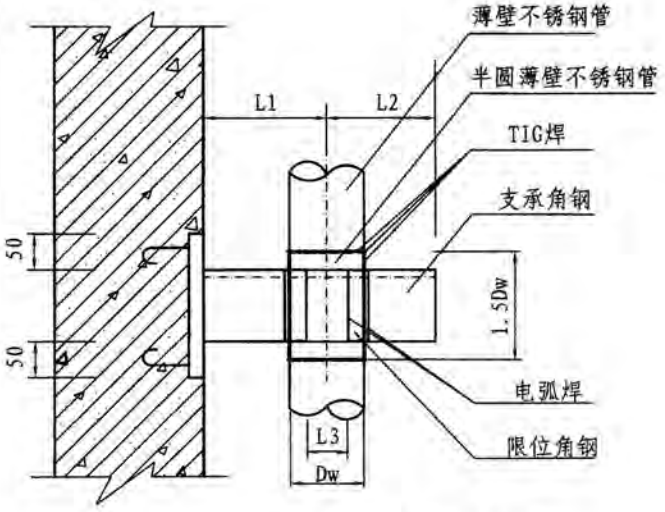
1. Dw为薄壁不锈钢管管外径，尺寸单位以毫米计。
2. 穿楼板，屋面均设刚性防水套管，按国标图集02S404《防水套管》，采用钢管制作。
3. 薄壁不锈钢管与钢套管之间的柔性填料可采用发泡聚乙烯或聚氨酯等材料。
4. 刚性防水套管内的空隙，采用微膨胀水泥填实，强度应不低于C20。

管道穿楼板、屋面安装								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	59

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



横管固定支架剖面图



横管固定支架平面图

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	L45×4	1	L20×2	2
65	150	130	36	15	L45×4	1	L20×2	2
80	150	140	45	15	L45×4	1	L20×2	2
100	170	150	77	36	L45×4	1	L50×3	2
125	190	170	94	40	L50×5	1	L50×3	2
150	200	180	112	53	L60×6	2	L63×4	2
200	230	210	155	62	L60×6	2	L75×4	2
250	270	250	193	70	L65×6	2	L75×4	2
300	290	270	230	77	L65×6	2	L75×4	2

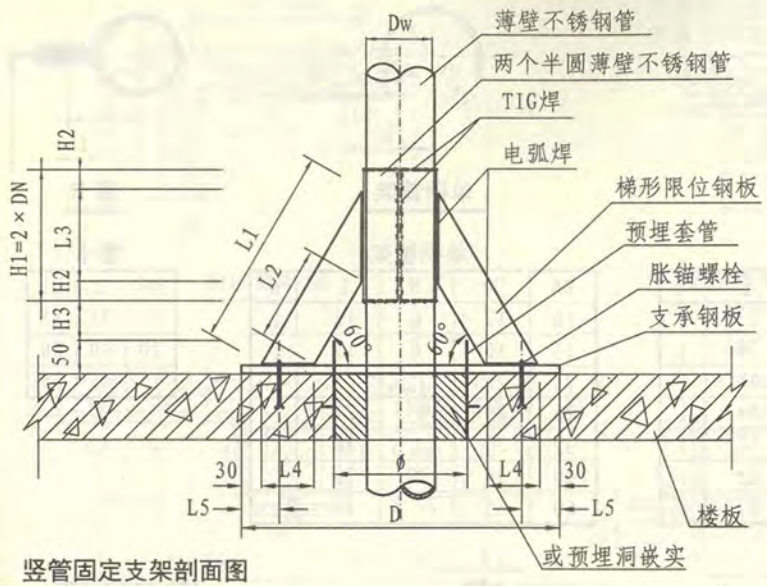
注：1.本表为单管型，参见03S402《室内管道支架及吊架》第64、65页图；
2.如为双管型，参见03S402《室内管道支架及吊架》第66、67页图。

说明：

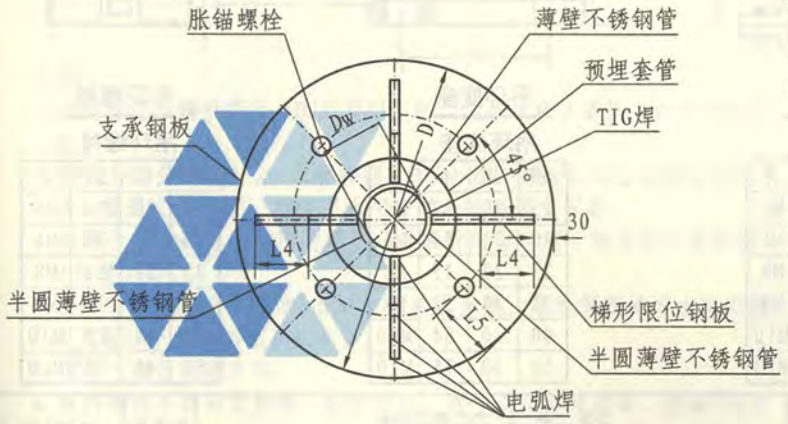
1. 本固定支架适用于公称尺寸DN50~DN300。DN50以下的固定支架可套用03S402《室内管道支架及吊架》，但仅接触面处需设硬木圈隔离保护。
2. 薄壁不锈钢管固定支架的设置位置，由设计人员经计算确定。
3. 薄壁不锈钢管固定支架的根部必须支承在钢筋混凝土柱、梁、墙板上，其结构强度和变形的影响，需经结构专业设计人员验算，可参见国标图集03S402。
4. 固定支架不可支承在非承重砖墙和多孔砖墙上。在墙板的砖砌体上设支承角钢和斜撑角钢，先凿孔240×220，再以现浇混凝土C20填实，如采用预埋件式或采用YG型胀锚螺栓替代预埋件，均应参考国标图集03S402，并由结构专业设计人员另行核算。
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/T 5117-1995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）。

横管固定支架安装								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	60

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



竖管固定支架剖面图



竖管固定支架平面图

竖管固定支架尺寸

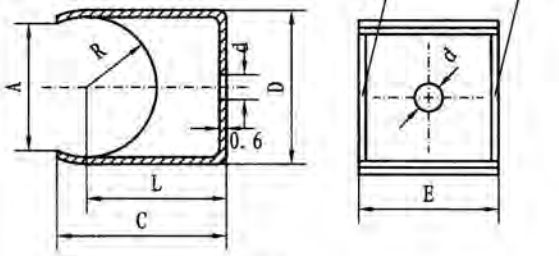
DN	H1	H2	H3	梯形限位钢板 尺寸L1×L2×L3×L4	梯形限位钢板 根数	梯形限位钢板 厚度	支承钢板	胀锚螺栓	L5	ϕ
50	100	20	30	171×102×60×35	4	8	D332×12	4M10	40	90
65	130	20	30	206×102×90×52	4	8	D340×12	4M10	47	120
80	160	20	30	240×102×120×69	4	8	D390×12	4M10	50	160
100	200	30	60	309×148×140×81	4	10	D480×12	4M12	55	170
125	250	30	60	367×148×190×110	4	10	D560×12	4M12	65	200
150	300	40	60	411×157×220×127	4	10	D630×14	4M14	70	220
200	400	40	60	527×157×320×185	4	10	D806×14	4M14	90	280
250	500	40	60	642×157×420×242	4	10	D976×14	4M14	110	340
300	600	40	60	757×157×520×300	4	10	D1142×14	4M14	130	390

说明：

1. 本固定支架适用于公称尺寸DN50～DN300。
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楼板上，其结构强度和变形的影响，需经结构专业设计人员验算，可参见03S402《室内管道支架及吊架》。
4. 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/T 5117-1995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。
5. 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。
6. 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，长度为2×DN，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YG型胀锚螺栓固定在钢筋混凝土楼板上。

立管固定支架安装									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	61

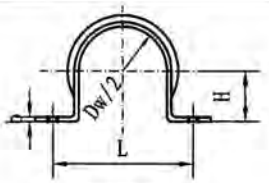
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



管架

管架

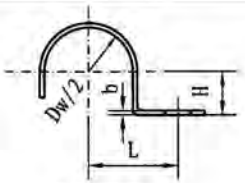
DN	A	C	D	L	R	d	E
15	13	19	16	15.5	7	4	15.5
20	19	20	20	18	11	5.2	17.5



鞍形管架

鞍形管架

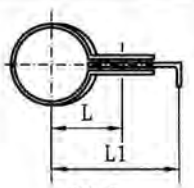
DN	Dw	H	L	b
10	12	5.5	23	1
15	16	7.5	30	1
20	22	10.5	41	1
25	28	13.5	54	1
32	35	17	52	1
40	44	21.5	72	1
50	55	27	87	1



单柄管架

单柄管架

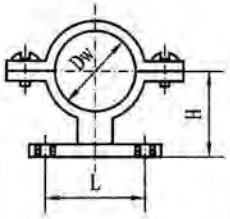
DN	Dw	H	L	b
10	12	6	12	1
15	16	8	15	1
20	22	11	21	1
25	28	14	27	1
32	35	17.5	26	1
40	44	22	36	1
50	55	27.5	44	1



管卡

管卡

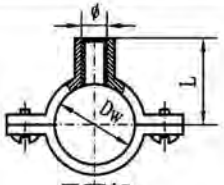
DN	L	L1
15	35	55
20	40	60
25	45	55



壁环

壁环

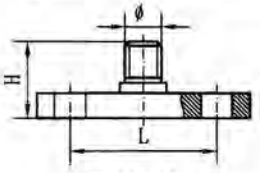
DN	H	L	DN	H	L
15	22	60	65	57	140
20	29	74	80	72	155
25	35	80	100	52	175
32	39	90	125	85	214
40	43	102	150	95	240
50	49	120	200	130	314



吊环架

吊环架

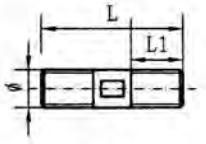
DN	H	ϕ
15	17	M6
20	18	M6
25	23	M8
32	28	M8
40	37	M10
50	43	M10



吊环底座

吊环底座

DN	H	L	ϕ
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

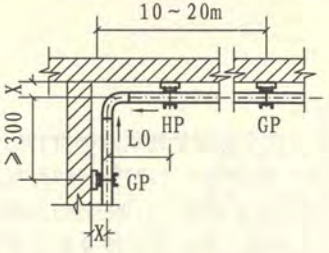
吊环螺栓

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

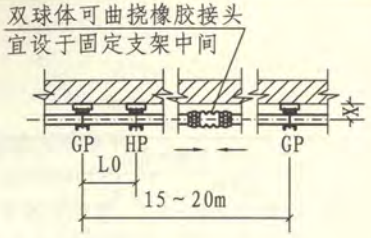
说明：
1. 材质为不锈钢或黄铜，若材质为碳钢，则在接触面处加橡胶圈保护；
2. 管架为不锈钢材质；
3. 鞍形管架、单柄管架的螺孔直径DN32及以下为ϕ4，DN40及以上为ϕ6。

活动支架配件									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	62

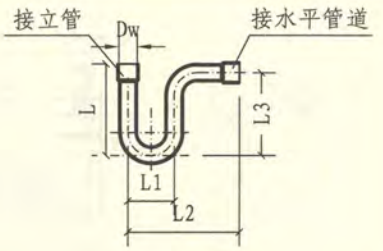
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



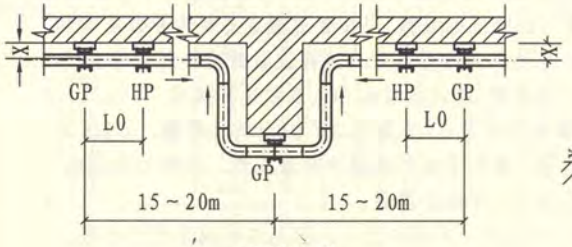
自由臂补偿



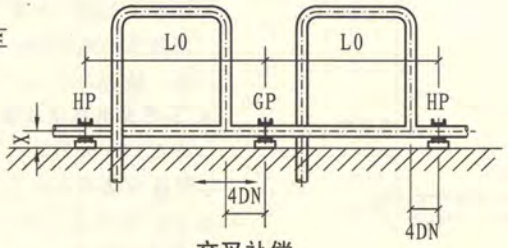
双球体可曲挠橡胶接头补偿



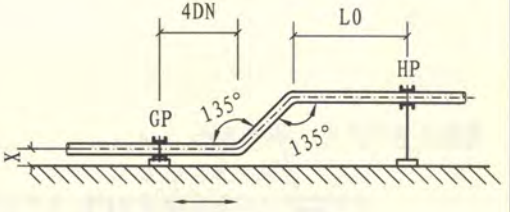
P形弯补偿



Π形补偿



交叉补偿



Z形补偿

说明：

1. 室内薄壁不锈钢管径为DN32及以下时，优先选择管道折角自然补偿措施。
2. 自然补偿分Π形补偿、Z形补偿、P形补偿、双球体可曲挠橡胶接头补偿、管道交叉补偿。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Π型补偿、自由臂补偿。
4. 图中GP表示固定支承架，HP表示活动支承架。直线管段活动支架的最大间距L0见总说明第7.11条。
5. 图中→表示位移方向。
6. 室内薄壁不锈钢管沿墙、板明敷时，管中心距装饰墙面、板面的X值见第55页。

P形弯补偿规格

DN	Dw	L	L1	L2	L3
15	15	95	57.2	127	95
20	22	152	76.2	165	143
25	28	155	89.7	168	143
32	35	158	127	240	178
40	42	225	127	240	224
50	54	253	152.4	257	250

管道自然补偿措施								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	63

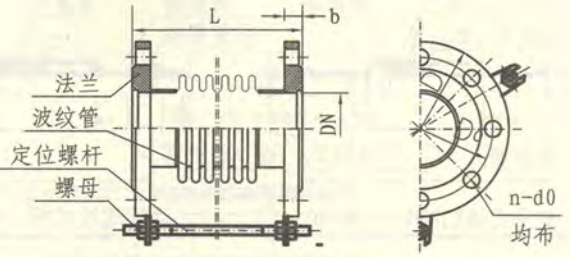
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

不锈钢波形膨胀节

序号	公称尺寸 DN	工作压力 (MPa)	波纹管尺寸 (mm)					轴向补偿量 (mm)	膨胀节长度 (mm)	法兰连接尺寸 (mm)			
			设计内径	壁厚	波数	波距	波高			外径	厚度	螺栓孔 中心直径	螺栓孔 个数-直径
1	25	0.6	24	0.3	21	6	4.5	12.04	155	100	14	85	4-M12
2	32		32	0.3	20	7	5	14.43	172	120	16	100	4-M14
3	40		39	0.3	16	9	6	16.28	176	130	16	110	4-M14
4	50		52	0.4	15	9	8.5	19.71	167	140	16	125	4-M14
5	65		67	0.4	15	12	8.5	22.98	211	140	16	145	4-M14
6	80		80	0.4	14	13	9.5	26.07	217	185	18	160	4-M18
7	100		104	0.4	13	15	10	27.81	229	205	18	180	4-M18
8	125		129	0.5	14	17	12	33.21	276	235	20	210	8-M18
9	150		154	0.5	13	19	13	36.69	284	260	20	240	8-M18
10	200		200	0.5	10	23	19	43.74	270	315	22	295	8-M18
5	65	1.0	67	0.4	12	12	8.5	17.75	183	180	20	145	4-M18
6	80		80	0.4	11	13	9.5	19.59	182	195	20	160	4-M18
7	100		104	0.4	10	15	10.5	21.65	192	215	22	180	8-M18
8	125		129	0.5	11	17	12	24.95	233	245	24	210	8-M18
9	150		154	0.5	10	19	13	26.79	235	280	24	240	8-M23
10	200		200	0.6	8	23	19	32.16	228	335	24	295	8-M23
5	65	1.6	67	0.4	10	12	8.5	14	159	180	20	145	4-M18
6	80		80	0.4	9	13	9	14.07	156	195	20	160	8-M18
7	100		104	0.4	7	15	10	13.24	147	215	22	180	8-M18
8	125		129	0.5	8	17	12	16.90	182	245	24	210	8-M18
9	150		154	0.5	12	19	13	33.04	273	280	24	240	8-M23
10	200		200	0.6	9	23	19	37.81	251	335	24	295	12-M23

注：波数无单位。



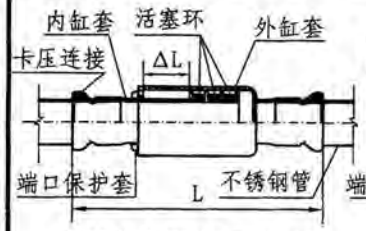
法兰式不锈钢波形膨胀节(F型)

说明：

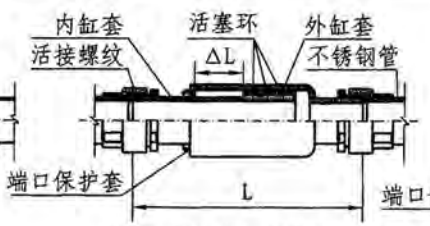
1. 法兰式不锈钢波形膨胀节（F型）的示意图和说明与前页相同。
2. 波纹数量按不引起轴向失稳的极限内压值（0.6MPa、1.0MPa和1.6MPa）计算出的最大波数。
3. 用户按伸缩量计算管路总长中所需波纹数量，表中所示补偿量为膨胀节自由状态时的正负伸缩总量，使用时，如只考虑补偿管路的热膨胀，可对波形膨胀节进行预拉伸。同理，只考虑补偿冷收缩时则进行预压缩。一般预变形量为补偿量的50%，使冷态时和操作时的推力基本相同。
4. 以上波形膨胀节需用疲劳寿命按1000次设计。
5. 可以根据用户提供的管外径、额定压力、单一直管段总补偿量需求、工作温度、许用疲劳寿命次数等数据为用户计算波纹膨胀节数量。
6. 每减少一个波纹，波形膨胀节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）。

法兰式不锈钢波形膨胀节安装									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	65

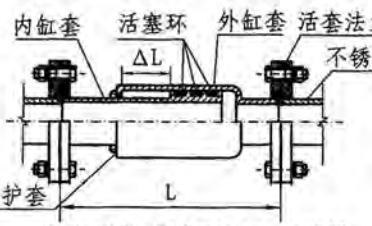
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



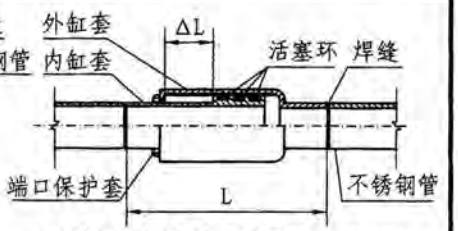
卡压式接口DN15～DN100



活接螺纹式接口DN15～DN100



活套法兰式接口DN15～DN300



对接氩弧焊式接口式DN15～DN300

不锈钢线性温度补偿器规格表

公称尺寸	管外径及壁厚 Dw×T	最小本体长度L	伸缩补偿量ΔL	按ΔT值选补偿器个数 /100m			
				20℃±3℃	40℃±6℃	60℃±9℃	80℃±12℃
15	15.9×0.9	191	32	2	4	6	8
20	20.0×0.9						
20	22.2×0.9						
25	25.0×0.9		51	1.32	2.64	4	5
25	28.6×0.9						
32	32.0×0.9						
40	40.0×1.0	254					
50	48.3×1.2		68	1	2	3	4
50	50.8×1.2						
65	63.5×1.5						
75	76.2×2	300	80				
80	88.9×2						
100a	101.6×2	340	100				
100b	108×2						
125	133×2.5	381	120	0.5	1	1	2
150	159×3						
200	219×3				0.6		1
250	273×3	400	150	0.2			
300	325×3.5				0.4		

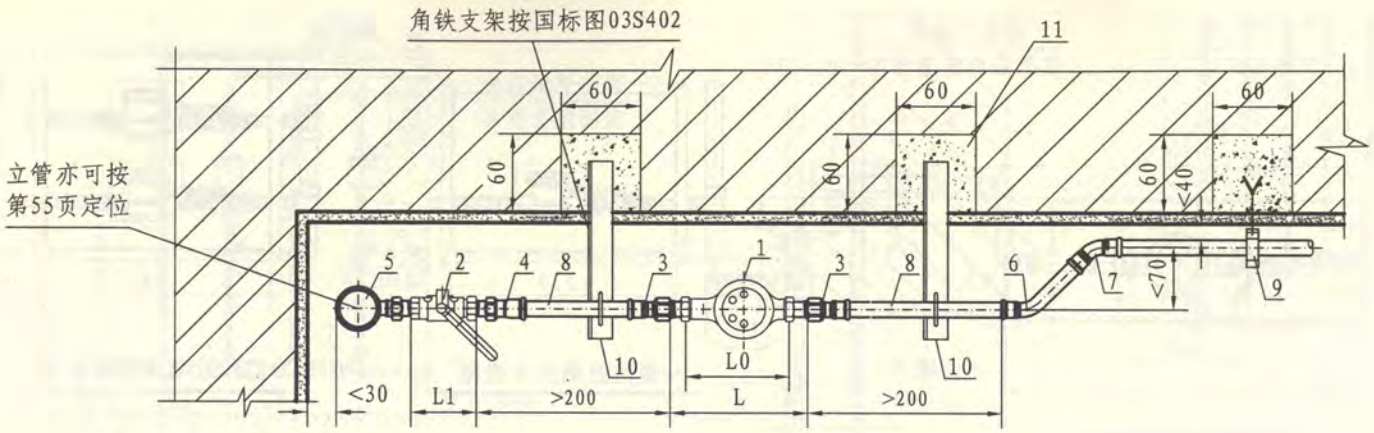
注：1.按管外径、计算温度和直线段长度选择不锈钢线性温度补偿器个数；
2.表中个数选择已预留50%的余地。

说明：

1. 不锈钢线性温度补偿器也称为不锈钢活塞式温度补偿器，是套筒式活塞结构，补偿器内壁光滑，呈镜面状态，可避免污物残留，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。粗估时，冷水管网可按室外直线长度每24m、室内直线长度每36m选1个；热水管网按加倍数选择。
3. 不锈钢线性温度补偿器适用于薄壁不锈钢管道系统工作压力不大于1.6MPa和常用热水温度，活塞环橡胶密封圈与管道的连接方式所用材料一致，可选择三元乙丙橡胶、氯化丁基橡胶或硅橡胶。
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补偿器使用；如接在管线中，可固定管线的两个端点，使补偿器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标有伸缩的长度刻度，安装时，按施工环境温度与输送介质（冷水、热水）的最低温度和最高温度三个数据，调整到相应的初始刻度上，使管线运行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，接口可以采用卡压式、螺纹式、法兰式、氩弧焊式等。
7. 计算每百米补偿器个数时，单个线性温度补偿器取其约75%的伸缩补偿量。
8. 本页根据四川民生管业有限公司提供的资料编制。

不锈钢线性温度补偿器安装								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	66

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



安装示意图

LXS或LXSG型水表安装尺寸

水表规格	长度		宽度	高度	连接外螺纹
	L	L0			(")
DN15	260	165	93	95	3/4"-1/2"
DN20	299	195	95	97	1"-3/4"
DN25	345	225	104	112	1¼"-1/2"

黄铜球阀安装尺寸

公称尺寸 DN	CQ11F内螺纹 L1	CQ21F外螺纹 L1
15	60	85
20	67.3	90
25	73	100

材料表

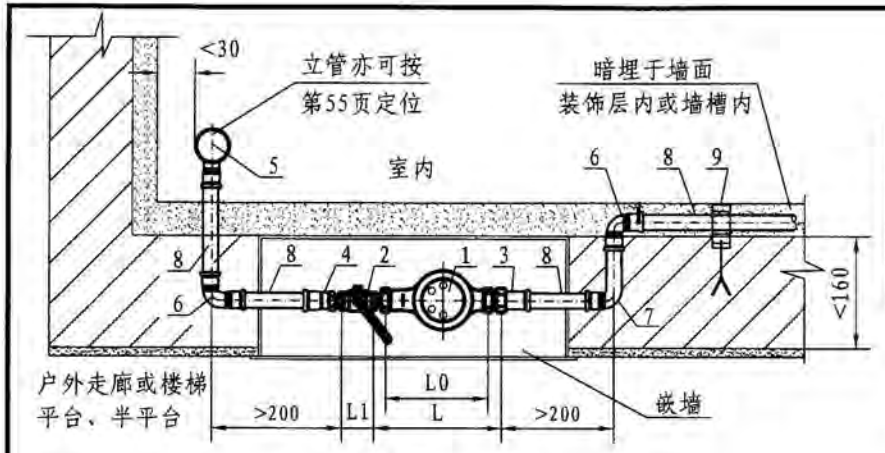
编号	名　称	规格	材料	单位	数量
1	外螺纹卧式水表（带活接头）	设计定	LXSG型	个	1
2	内螺纹不锈钢或铜质球阀	设计定	设计定	个	1
3	承口内螺纹接头	设计定	不锈钢	个	2
4	双承外螺纹接头	设计定	不锈钢	个	1
5	异径承口外螺纹三通	设计定	不锈钢	个	1
6	承插45° 弯头	设计定	不锈钢	个	1
7	双承45° 弯头	设计定	不锈钢	个	1
8	薄壁不锈钢短管	设计定	不锈钢	m	—
9	固定支撑件	设计定	不锈钢	个	1
10	角铁支架	L50×5	Q235	个	2
11	填充墙洞	M7.5	砂浆	个	3

说明：

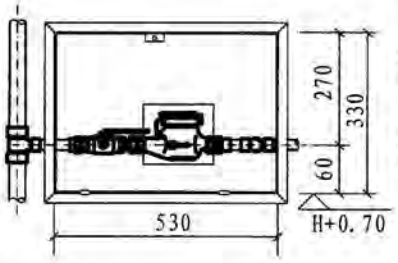
1. 水表安装位置应避免曝晒、污染和冰冻，便于读数、维护和拆卸方便。
2. 表壳上的箭头方向要与水流方向一致，水表前后管段必须有8～10倍水表公称尺寸的直线过渡段，一般取不小于300mm，不可突然转折。
3. 在有短期冰冻的地区，户内水表宜采用旋翼干式水表LXSG型，一般可用旋翼湿式水表LXS型。
4. 球阀采用不锈钢或铜质，水表配套的承口外螺纹必须采用不锈钢管专用管件。
5. IC卡水表具有远传发信功能，适用于水温小于等于40℃，水压小于等于1.0MPa，电压低于28V(直流)和电流低于0.1A。
6. 本图按不锈钢卡压式绘制，螺纹式、承插TIG焊式等连接方式可参考安装。

沿墙明敷卧式水表安装									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	67

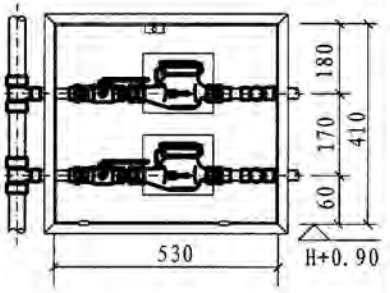
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



嵌墙式水表箱剖面



一表位嵌墙式水表箱



二表位嵌墙式水表箱

说明：

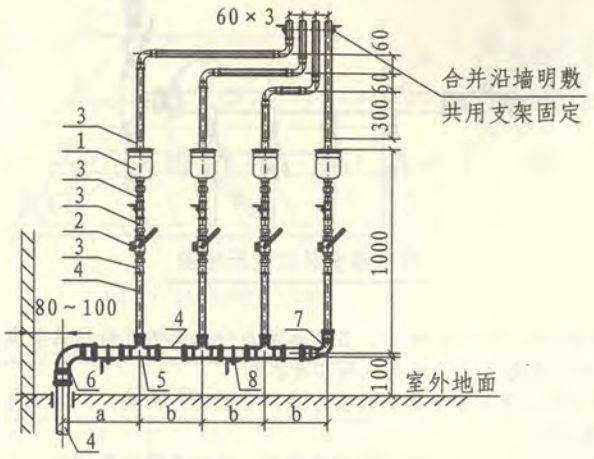
1. 水表安装位置应避免曝晒，污染和冰冻，便于读数、维护和拆卸方便。
2. 表壳上的箭头方向要与水流方向一致，水表前后管段必须有8～10倍水表公称尺寸的直线过渡段，一般取不小于300mm，不可突然转折。
3. 嵌墙单水表箱外形尺寸530×330×140/H+0.70，嵌墙双水表箱外形尺寸530×410×140/H+0.90。
4. 水表箱采用δ=1mm的钢板制作，箱体两侧用四个膨胀螺栓固定于墙体。墙体应预留水表箱位置并取得土建专业认可。
5. 水表箱涂防锈漆，箱面设锁保护。
6. 在有短期冰冻的地区，户内水表宜采用旋翼干式水表LXSG型，一般可用旋翼湿式水表LXS型。
7. 球阀采用不锈钢或铜质。
8. 水表配套的承口外螺纹短管必须采用薄壁不锈钢管。
9. 供水立管在非寒冷地区可与水表箱一起敷设在户外走廊或楼梯平台，半平台处。
10. IC卡水表具有远传发信功能，适用于水温小于等于40℃，水压小于等于1.0MPa、电压低于28V(直流)和电流低于0.11A。
11. 本图按不锈钢卡压式绘制，螺纹式、承插TIG焊式等连接方式可参考安装。

材料表

编号	名　称	规格	材料	单位	数量
1	外螺纹卧式水表（带活接头）	设计定	LXSG型	个	1
2	内螺纹不锈钢或铜质球阀	设计定	设计定	个	1
3	承口内螺纹接头	设计定	不锈钢	个	1
4	承口外螺纹接头	设计定	不锈钢	个	1
5	异径承口三通	设计定	不锈钢	个	1
6	双承90°弯头	设计定	不锈钢	个	2
7	承插90°弯头	设计定	不锈钢	个	1
8	薄壁不锈钢短管	设计定	不锈钢	m	—
9	固定支撑件	设计定	不锈钢	个	1

嵌墙式分户水表安装								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	68

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

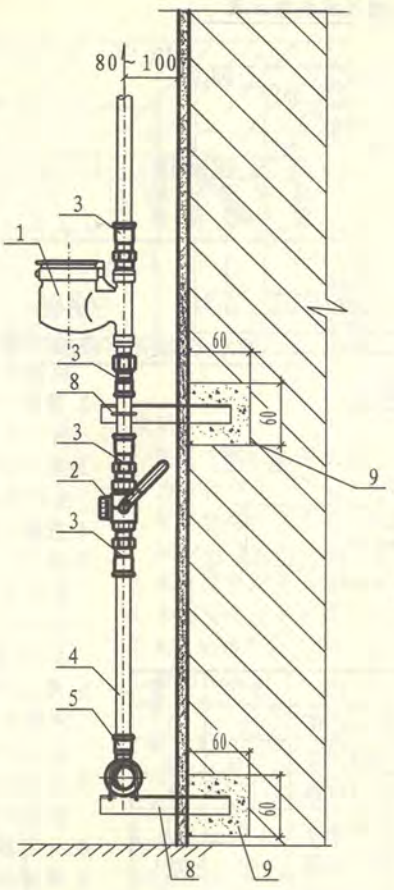


四表位立式水表室外安装

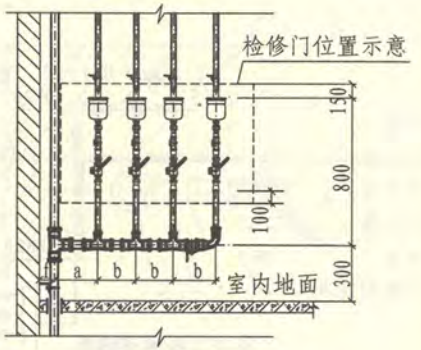
四表位立式水表主要材料表

编号	名　称	规格	材料	单位	数量
1	内螺纹立式水表	设计定	LXSL型	个	4
2	不锈钢或铜质内螺纹球阀	设计定	设计定	个	4
3	承口外螺纹转换接头	设计定	不锈钢	个	16
4	薄壁不锈钢短管	设计定	不锈钢	m	—
5	承口异径三通	设计定	不锈钢	个	3
6	双承90°弯头	设计定	不锈钢	个	1
7	双承90°弯头	设计定	不锈钢	个	1
8	角钢支架	L50×5	Q235	个	6
9	填充墙洞	M7.5	砂浆	个	6

注：1. 适用于无冰冻地区室外集中设水表，应避暴晒、污染，便于读数，维护和拆卸方便。
2. 适用于住宅分层，在公共部位设置集中水表管道井。
3. IC卡水表具有远传发信功能，适用于水温小于等于40℃、水压小于等于1.0MPa、电压低于28V(直流)和电流低于0.11A。
4. 本图集按承插焊式安装绘制，其他连接方式(卡压式、螺纹式)可参考。
5. 本图按四表位绘制，水表数量不同时，尺寸自行调整。

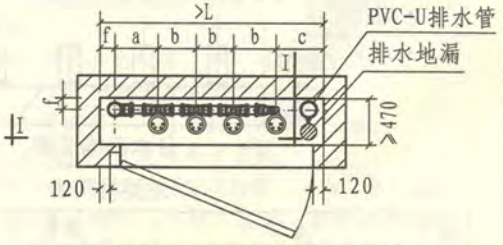


立式水表安装放大侧立面



I-I剖面

四表位室内分层立式水表安装图



四表位室内分层立式水表管道井

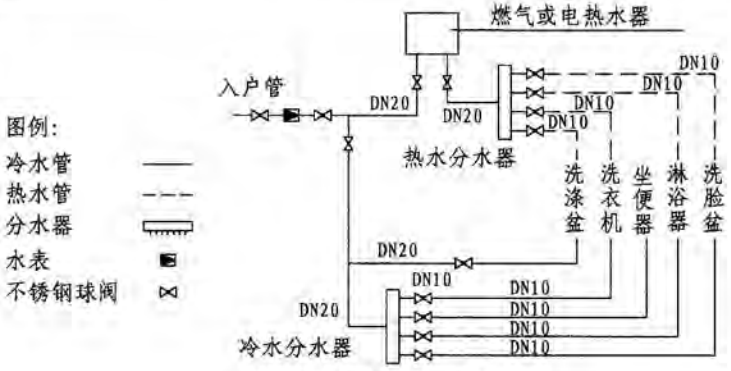
室内四表位立式水表管道井尺寸

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

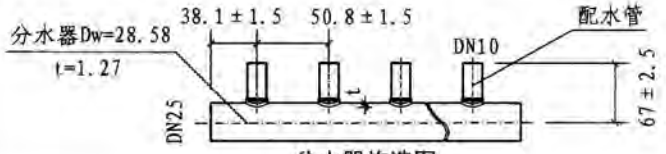
注：水表数量不同时，管道井尺寸可调整。

立式水表明敷或管道井安装								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	69

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



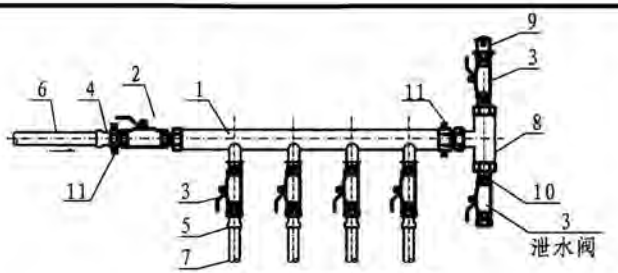
分水器管道布置原理图



分水器构造图

主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	外螺纹薄壁不锈钢分水器	设计定	S31603等	个	1
2	内螺纹薄壁不锈钢球阀	设计定	S30408等	个	1
3	内螺纹薄壁不锈钢球阀	DN10	S30408等	个	6
4	承口外螺纹接头	设计定	S30408等	个	1
5	承口外螺纹接头	DN10	S30408等	个	4
6	薄壁不锈钢管	设计定	S30408等	m	—
7	薄壁不锈钢管	DN10	S30408等	m	—
8	内螺纹三通	设计定	S30408等	个	1
9	外螺纹立式自动排气阀	DN20	H62	个	1
10	内外螺纹转换接头	设计定	S30408等	个	1
11	角钢支架	L50×5	Q235	个	2



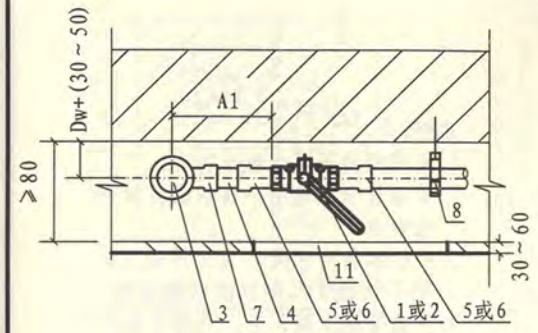
分水器安装立面示意图

说明:

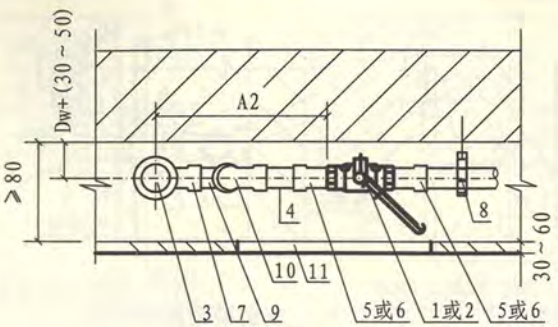
1. 分水器及配水管由S31603制作，各配水管与分水器的连接用钨极氩弧焊。供热水用的分水器上必须设排气阀和泄水阀。
2. 薄壁不锈钢配水管与分水器的连接方式，由设计人员确定，其工作压力应不大于0.6MPa。
3. 采用分水器供水时，各用水点同时使用时，给水流量分配均匀，且不产生压力波动，起均衡控制作用。
4. 按国外经验，分水器与各用水点相连接的管道，其水流流速取1.5～2.4m/s。
5. 采用分水器供水，经中国建筑科学研究院“居住建筑室内给水系统分水器应用技术研究”课题组的实测，其铜管噪声值趋近40dB,符合《住宅设计规范》GB 50096-99(2003年版)对卧室、起居室（厅）的允许噪声级要求,因薄壁不锈钢管的隔声效果比铜管好，更可靠，符合要求。
6. 薄壁不锈钢配水管管外壁要有防卤化物腐蚀的保护措施，弯头处需预留伸缩余量,可暗敷在装饰面层60mm的水泥砂浆结合层内或墙体内；若敷设在吊顶内或地板木格栅内时，可明敷，但要有固定支架。
7. 由分水器至各卫生洁具、洗涤用具的管道，包含敷设在墙面和楼(地)板垫层的管道，应采用整条管道，中间不应有接头。
8. 分水器安装高度宜取360mm，其设置场所需确保便于安装、操作和维修。
9. 嵌墙分水器箱接4～5个配水管时，宽350mm、高350mm、厚150mm，箱底距地坪装饰面100mm。
10. 暗装在管道井或管窿内的分水器，要设检修门，尺寸由设计人员根据检修要求确定，施工时应结合装饰材料的实况，与建筑专业协商调整。

分水器安装与管道布置原理图		图集号	10S407-2
审核 吴祯东	校对 归谈纯	设计 陈旭辉	页 70

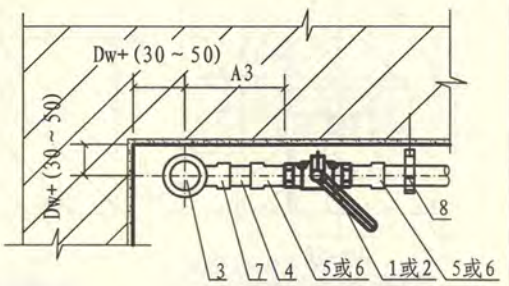
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



夹壁墙暗敷平面图(冷水管)



夹壁墙暗敷平面图(热水管)



明敷沿墙平面图

尺寸表

公称尺寸 DN	A1 (mm)	A2 (mm)	A3 (mm)
15	160	280	160
20	170	290	170
25	180	320	180

主要材料表

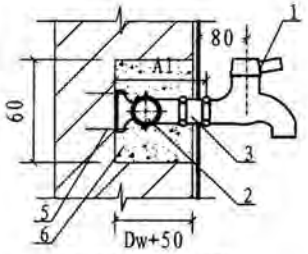
编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	内螺纹球阀	设计定	设计定	个	1
2	外螺纹球阀	设计定	设计定	个	1
3	薄壁不锈钢管	设计定	S30408等	m	—
4	薄壁不锈钢短管	设计定	S30408等	m	—
5	外螺纹承口等径接头	设计定	S30408等	个	1
6	内螺纹承口等径接头	设计定	S30408等	个	1
7	三承等(异)径三通	设计定	S30408等	个	1
8	不锈钢管架或角钢支架	设计定	S30408或Q235	个	1
9	90° 承插型弯头	设计定	S30408等	个	1
10	90° 双承型弯头	设计定	S30408等	个	1
11	检修门	400×400	木	个	1

说明:

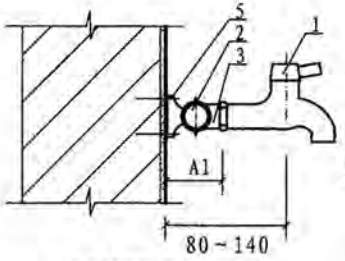
1. 安装方式、球阀材质分不锈钢和黄铜两类，其材料、安装高度和DN值由设计确定。
2. 管道支撑件宜选用不锈钢或黄铜合金制品，亦可用国标图集03S402《室内管道支架及吊架》角钢支架固定。
3. 采用覆塑薄壁不锈钢管，安装完毕，不得有起伏、弯曲现象。
4. 本图按卡压式安装绘制，其他连接方式可参考安装。
5. 夹壁墙暗敷时，要设400×400检修门，手柄应向检修门方向，便于操作。
6. 球阀在DN50以下，采用全铜螺纹接口，手柄式驱动，球体为不锈钢，密封环为四氟，因分CQ11F型内螺纹球阀及CQ21F型外螺纹球阀两类，故相应的薄壁不锈钢管件连接方式，要按图改变。
7. 球阀设置场所：从立管或干管接出支管的起端，环状管网分段控制处，水表、自动排气阀、泄压阀或压力表等附件前，并设活动支架固定。
8. 当用于热水管道时，立管与横支管的连接应按总说明7.5条增加大于等于300mm的自然补偿措施。
9. 不锈钢材质的附配件有DN15~DN50规格的内螺纹型闸阀、截止阀、球阀、止回阀及过滤器，有DN65~DN300规格的法兰型闸阀、截止阀、球阀、止回阀。

球阀安装详图								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	71

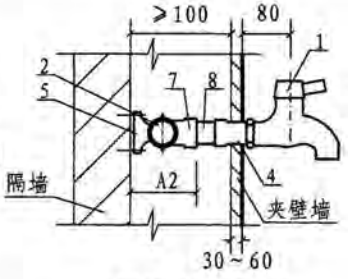
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



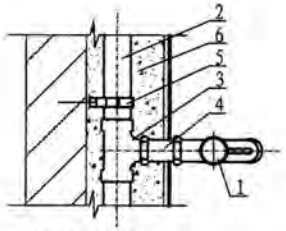
嵌墙暗敷侧面图



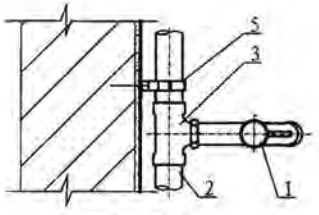
沿墙明敷侧面图



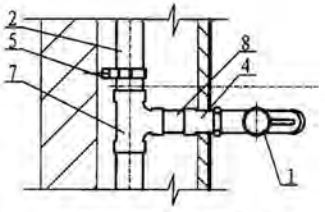
夹壁墙暗敷侧面图



嵌墙暗敷平面图



沿墙明敷平面图



夹壁墙暗敷平面图

主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	外螺纹接口水嘴	DN15	铜镀铬	个	1
2	薄壁不锈钢管	设计定	S30408等	m	—
3	双承内螺纹三通	设计定	S30408等	个	1
4	承口内螺纹等径接头	DN15	S30408等	个	1
5	不锈钢管卡	设计定	S30408等	个	1
6	填充层	M7.5	砂浆	m^3	—
7	三承等(异)径三通	设计定	S30408等	个	1
8	薄壁不锈钢短管	DN15	S30408等	m	—

尺寸表

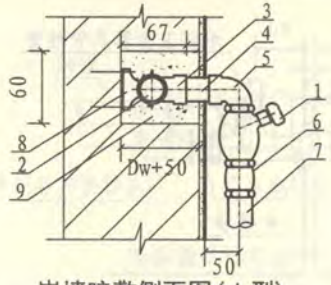
公称尺寸 DN	A1 (mm)	A2 (mm)
15	58	70
20	69	81
25	76	89

说明：

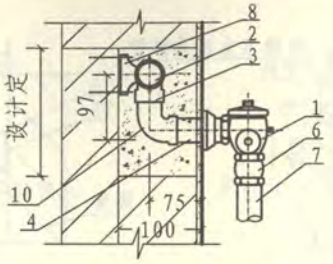
1. 水嘴安装高度由设计确定。
2. 管道管卡宜选用不锈钢或黄铜合金制品。
3. 承接水嘴附件处，宜选用带支座的不锈钢管配件。
4. 明敷管道安装完毕，不得有起伏、弯曲现象。
5. 暗敷管道宜选用覆塑薄壁不锈钢管。
6. 墙体开水平槽长度不宜超过1.0m，若超过应取得结构专业认可。
7. 地拖盆、洗涤盆、污水池和拖布池宜用长脖型铜镀铬水嘴，距墙140mm。
8. 水嘴为常启闭器具，需采用铜管架作固定，其他场合可用单柄管托或鞍形管架作支撑，以M6×55膨胀螺栓与墙体固定。
9. 本图按卡压式安装绘制，其他连接方式可参考安装。
10. 管件中带内螺纹的接头、90°弯头、三通及活接头等，详见各企业的产品目录，以便与水嘴的连接。

水嘴安装详图									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	72

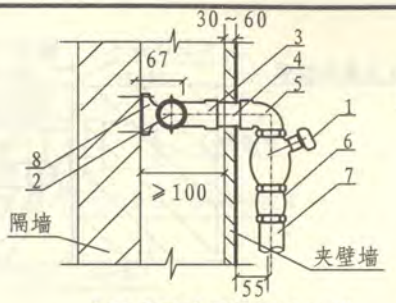
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



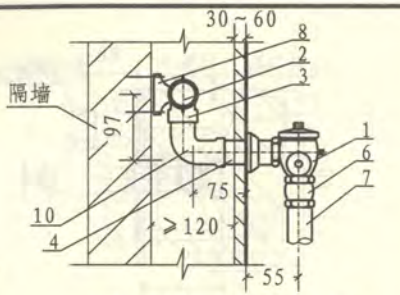
嵌墙暗敷侧面图(Ⅰ型)



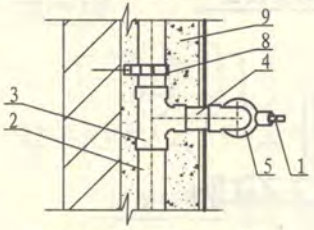
嵌墙暗敷侧面图(Ⅱ型)



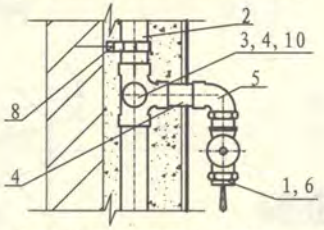
夹壁墙暗敷侧面图(Ⅰ型)



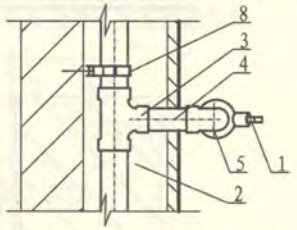
夹壁墙暗敷侧面图(Ⅱ型)



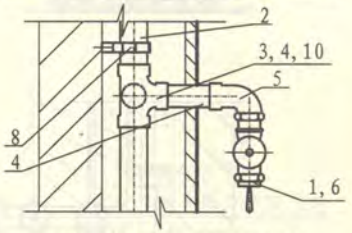
嵌墙暗敷平面图(Ⅰ型)



嵌墙暗敷平面图(Ⅱ型)



夹壁墙暗敷平面图(Ⅰ型)



夹壁墙暗敷平面图(Ⅱ型)

主要材料表

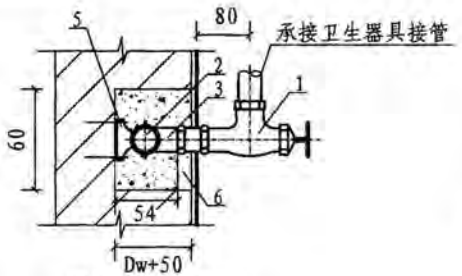
编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	外螺纹自闭式冲洗阀	DN25	铜镀铬	个	1
2	薄壁不锈钢管	设计定	S30408等	m	—
3	三承等(异)径三通	设计定	S30408等	个	1
4	薄壁不锈钢短管	DN25	S30408等	m	—
5	承口内螺纹90°弯头	DN25	S30408等	个	1
6	防污器	DN32	铜镀铬	个	1
7	冲洗弯管	DN32	S30408等	m	—
8	不锈钢管架	DN25	S30408等	个	2
9	填充层	设计定	M7.5	m^3	—
10	承插型90° 弯头	DN25	S30408等	个	1

说明:

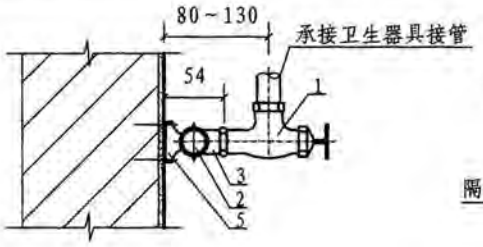
1. 坐、蹲便器自闭冲洗阀(DN25)的驱动方式，Ⅰ型为手钦式，Ⅱ型为手按式，小便器自闭冲洗阀(DN15)，不带防污器，他们的安装高度均由设计定。
2. 管道支撑件宜选用不锈钢或黄铜合金制品。
3. 承接自闭式冲洗阀附件处，宜选用带支座的不锈钢管配件。
4. 明敷管道安装完毕，不得有起伏、弯曲现象。
5. 暗敷管道宜选用覆塑薄壁不锈钢管。
6. 墙体开水平槽长度不宜超过1.0m，若超过应取得结构专业认可。
7. 本图按卡压式安装绘制，其他连接方式可参考安装。
8. 管件中90°弯头、三通及活接头等，详见各企业的产品目录，以便与自闭式冲洗阀的连接。

自闭式冲洗阀安装详图								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	73

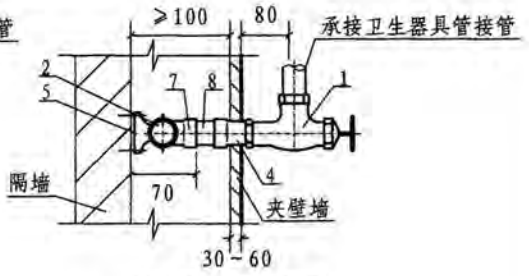
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



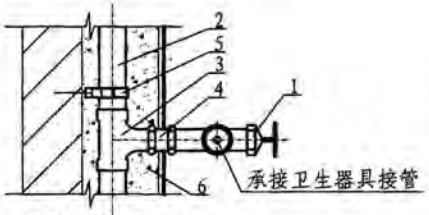
嵌墙暗敷侧面图



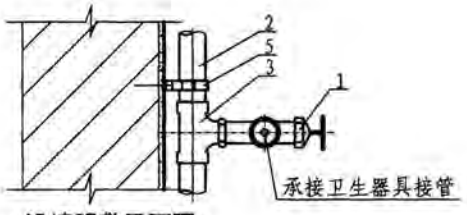
沿墙明敷侧面图



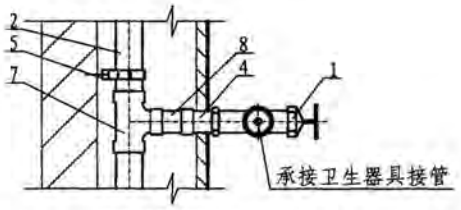
夹壁墙暗敷侧面图



嵌墙暗敷平面图



沿墙明敷平面图



夹壁墙暗敷平面图

主要材料表

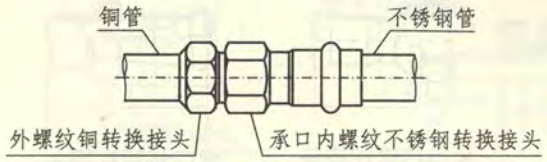
编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	外螺纹角阀	DN15	S30408等	个	1
2	薄壁不锈钢管	设计定	S30408等	m	—
3	双承内螺纹三通	设计定	S30408等	个	1
4	承口内螺纹等径接头	DN15	S30408等	个	1
5	不锈钢管架	设计定	设计定	个	1
6	填充层	M7.5	砂浆	m^3	—
7	三承等(异)径三通	设计定	S30408等	个	1
8	薄壁不锈钢短管	DN15	S30408等	m	—

说明：

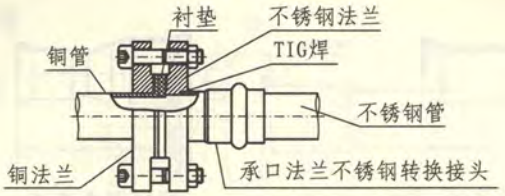
1. 角阀安装高度由设计确定。
2. 管道支撑件宜选用不锈钢或黄铜合金制品。
3. 承接角阀附件处，宜选用带支座的不锈钢管配件。
4. 明敷管道安装完毕，不得有起伏、弯曲现象。
5. 暗敷管道宜选用覆塑薄壁不锈钢管。
6. 墙体开水平槽长度不宜超过1.0m，若超过应取得结构专业认可。
7. 本图按卡压式安装绘制，其他连接方式可参考安装。
8. 不锈钢材质的外螺纹角阀规格有DN15、DN20。
9. 管件中90°弯头、三通及活接头等，详见各企业的产品目录，以便与角阀的承接。

角阀安装详图								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	74

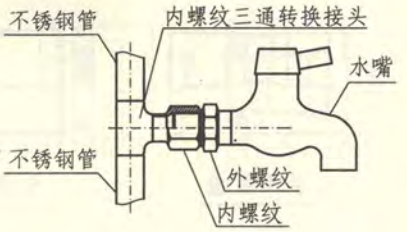
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



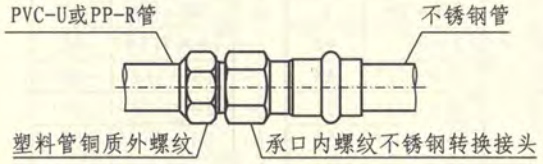
与铜管的螺纹连接



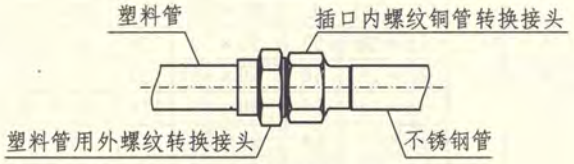
与铜管的法兰连接



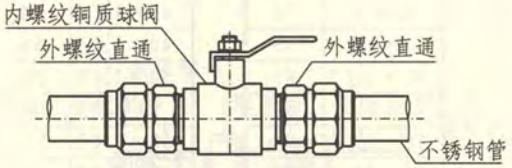
管件与附件连接



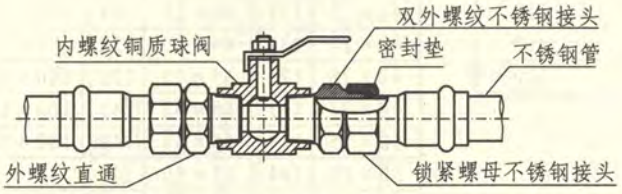
与塑料管的螺纹连接



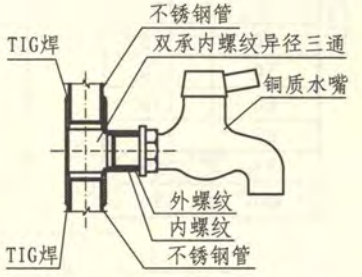
与塑料管的螺纹连接



与球阀的螺纹连接（无活接）



与球阀的螺纹连接（有活接）



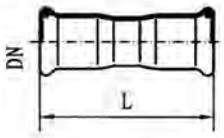
管件与附件连接

说明：

1. 不同连接方式中采用螺纹转换接头时，若材质不同，要认真核对各自内外螺纹规格及公差，需一致，防渗水。
2. 为防电化学腐蚀，不锈钢管管材和管件绝不可与镀锌钢管管材和管件直接连接。
3. 若采用铁质固定支架，必须采用橡胶垫或木垫与之隔离。
4. 若不锈钢法兰片与铁质法兰片连接，中间必须用橡胶密封材料作绝　。
5. 大管径中不同材质的螺纹连接还可参考第44页活接螺纹式连接。而法兰连接，可参考第46页活套法兰式连接。

不锈钢管与铜管、塑料管、阀件、附件的连接								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	75

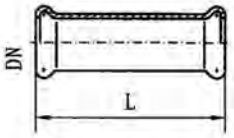
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



双承直通

双承直通

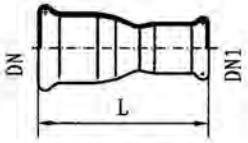
DN	L
10	53
15	53
20	60
25	60
32	100
40	116
50	126
60	130
65	141
80	162
100	194



双承可调直通

双承可调直通

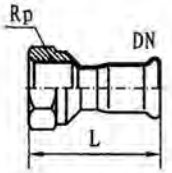
DN	L
15	116
20	129
25	129
32	100
40	116
50	126
60	130
65	230
80	260
100	310



异径双承直通

异径双承直通

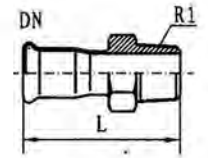
DN × DN1	L	DN × DN1	L	DN × DN1	L
15 × 10	52	50 × 32	138	80 × 25	138
20 × 15	60	50 × 40	133	80 × 32	158
25 × 15	75	60 × 15	114	80 × 40	163
25 × 20	64	60 × 20	115	80 × 50	163
32 × 15	109	60 × 25	115	80 × 60	200
32 × 20	103	60 × 32	164	80 × 65	160
32 × 25	90	60 × 40	155	100 × 32	181
40 × 15	139	60 × 50	144	100 × 40	184
40 × 20	134	65 × 20	128	100 × 50	172
40 × 25	121	65 × 25	126	100 × 60	186
40 × 32	122	65 × 32	142	100 × 65	184
50 × 15	149	65 × 40	149	100 × 80	204
50 × 20	144	65 × 50	147		
50 × 25	131	65 × 60	178		



承口内螺纹接头

承口内螺纹接头

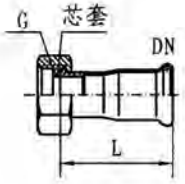
DN × Rp	L
10 × 7/16"	48
15 × 1/2"	48
20 × 1/2"	51
20 × 3/4"	52
25 × 1/2"	51
25 × 3/4"	52
25 × 1"	56
32 × 1"	76
32 × 1¼"	79
40 × 1¼"	85
40 × 1½"	89
50 × 1½"	94
50 × 2"	98
65 × 2½"	109
80 × 3"	121
100 × 4"	143



承口外螺纹接头

承口外螺纹接头

DN × Rp	L
10 × 7/16"	52
15 × 1/2"	53
20 × 1/2"	56
20 × 3/4"	57
25 × 1"	62
32 × 1"	82
32 × 1¼"	86
40 × 1¼"	94
40 × 1½"	96
50 × 1½"	101
50 × 2"	105
60 × 2½"	111
65 × 2½"	117
80 × 3"	131
100 × 4"	155



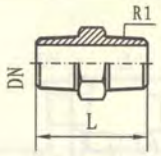
承口螺母接头

承口螺母接头

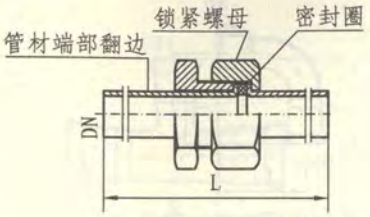
DN × G	L
15 × 1/2"	38
15 × 3/4"	41
20 × 1/2"	47
20 × 3/4"	50
25 × 1"	56
32 × 1¼"	64
40 × 1½"	82
50 × 2"	77

卡压六角式直通类及其转换管件								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	76

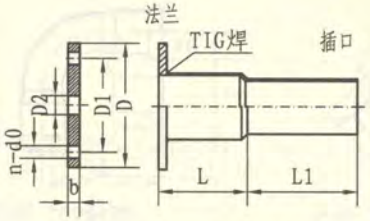
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



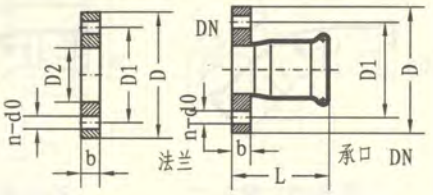
双外螺纹接头



直管式活接头



等径插口法兰接头



承口法兰接头

双外螺纹接头

DN × R1	L
15 × 1/2"	38
20 × 3/4"	42
25 × 1"	50
32 × 1¼"	55
40 × 1½"	57
50 × 2"	65

直管式活接头

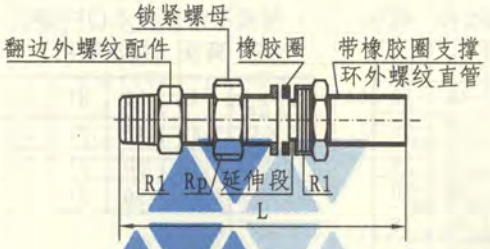
DN	L
15	164
20	184
25	204

等径插口法兰接头

DN	L	L1	D	D1	D2	b	n-d0
15	40	110	95	65	22	14	4-ϕ14
20	45	119	105	75	27.5	16	4-ϕ14
25	55	129	115	85	34.5	16	4-ϕ14
32	64	170	140	100	43.5	18	4-ϕ18
40	62	180	150	110	49.5	18	4-ϕ18
50	67	190	165	125	61.5	20	4-ϕ18

承口法兰接头

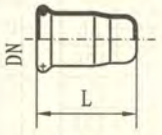
DN	L	D	D1	D2	b	n-d0
65	114	185	145	72	20	4-ϕ18
80	130	200	160	84.9	20	8-ϕ18
100	148	220	180	104	22	8-ϕ18



外螺纹活接头

外螺纹活接头

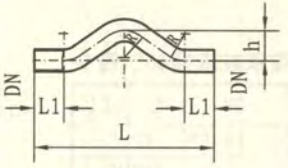
DN × R1	L	DN × R1	L
15 × 1/2"	58	32 × 1¼"	98
20 × 3/4"	68	40 × 1½"	103
25 × 1"	93	50 × 2"	108



管帽

管帽

DN	L
15	31
20	42
25	44
32	85
40	93
50	98
60	84
65	94
80	104
100	125



跨管

跨管

DN	L	L1	h	R
15	179	40	25	22
20	201	40	30	27
25	268	53.5	40	36

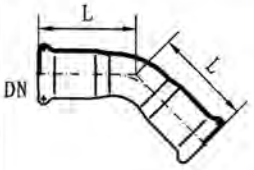
说明：各转换接头，浙江天力久田为Rc～R2型。

卡压六角式活接及法兰管件

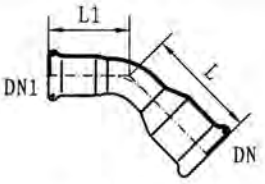
图集号	10S407-2
页	77

审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	

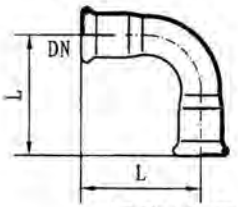
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



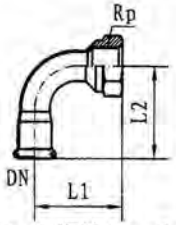
双承45° 弯头



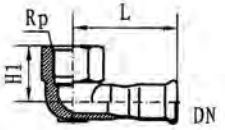
双承异径45° 弯头



双承90° 弯头

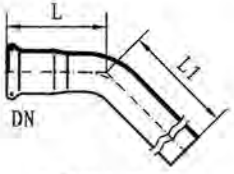


承口内螺纹90° 弯头



承口内螺纹90° 弯头

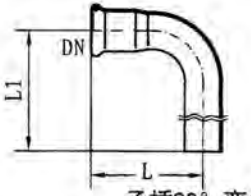
（接水嘴用）



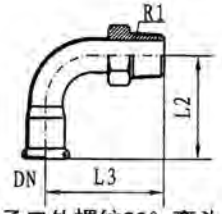
承插45° 弯头

双承异径45° 弯头

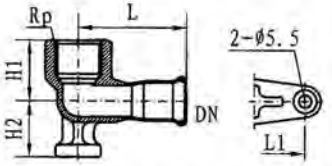
DN	L	L1
20×15	49.5	36



承插90° 弯头



承口外螺纹90° 弯头

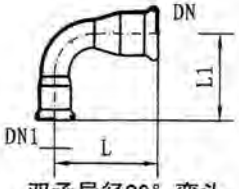


带支座承口内螺纹90° 弯头

（接水嘴用）

双承或承插45° 弯头

DN	L	L1
10	34	75
15	36	113
20	42	117
25	46	120
32	66	217
40	78	222
50	87	225
60	91	150
65	123	188
80	141	225
100	166	275



双承异径90° 弯头

双承异径90° 弯头

DN×DN1	L	L1
20×15	60.5	48
25×15	67	48
25×20	69	58
32×20	103	58

双承或承插90° 弯头

DN	L	L1
10	45	80
15	48	120
20	58	127
25	66	135
32	91	241
40	110	252
50	122	259
60	135	200
65	190	247
80	220	292
100	260	358

承口内（外）螺纹90° 弯头

DN×Rp(R1)	L1	L2	L3
15×1/2"	46	48	50
20×1/2"	50	58	55
20×3/4"	51	58	56
25×1"	64	66	70
32×1"	72	91	78
32×1¼"	75	91	82
40×1¼"	84	110	93
40×1½"	88	110	95
50×1½"	95	122	102
50×2"	99	122	106

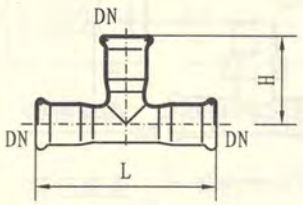
带或不带支座承口内螺纹90° 弯头（接水嘴用）

DN×Rp	L	L1	H1	H2
15×1/2"	48	45	27	25
20×1/2"	52	50	27	25
20×3/4"	57	50	35	25

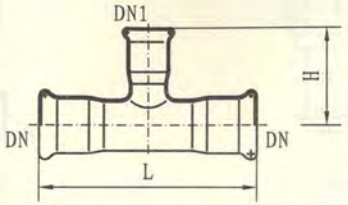
说明：各转换接头，浙江天力久田为Rc~R2型。

卡压六角式弯头类及其转换管件									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	78

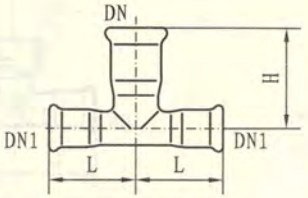
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



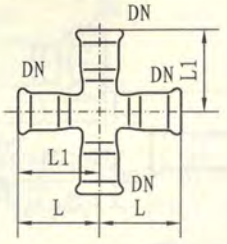
承口三通



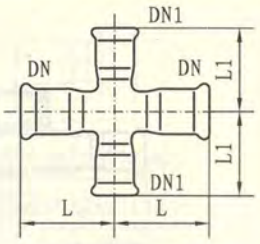
承口异径支流三通



承口异径分流三通



等径承口四通



异径承口四通

承口三通

DN	L	H
10	76	38
15	76	38
20	92	46
25	102	51
32	136	68
40	160	80
50	176	88
60	192	96
65	230	106
80	260	126
100	310	146

承口异径支流三通

DN × DN1	L	H
15 × 10	76	40
20 × 15	92	48
25 × 15	102	52
25 × 20		50
32 × 15	136	54
32 × 20		52
32 × 25		61
40 × 15	161	58
40 × 20		56
40 × 25		56
40 × 32		90
50 × 15	177	61
50 × 20		59
50 × 25		69
50 × 32		76
50 × 40		99
60 × 15	192	67
60 × 20		65
60 × 25		65
60 × 32		81.5
60 × 40	192	89.5
60 × 50		94.5
65 × 20	230	73
65 × 25		73
65 × 32		78
65 × 40		81
65 × 50		85
80 × 20	260	83
80 × 25		81
80 × 32		84
80 × 40		87
80 × 50		91
80 × 65		116
100 × 20	310	93
100 × 25		99
100 × 32		98
100 × 40		97
100 × 50		105
100 × 65		126
100 × 80		136

承口异径分流三通

DN × DN1	L	H
20 × 15	30	46
25 × 15	30	51
25 × 20	35	51
32 × 25	36	79
40 × 32	50	92
50 × 40	58	102
65 × 50	63	115
80 × 65	70	130

等径承口四通

DN	L	L1
20	46	46
25	54	54
32	68	68
40	80.5	80.5
50	88.5	88.5

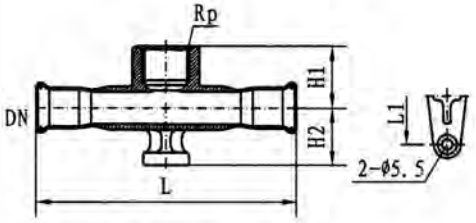
异径承口四通

DN × DN1	L	L1
32 × 15	68	44
32 × 20		47
32 × 25		54
40 × 15	80.5	50
40 × 20		54
40 × 25		55
40 × 32		74
50 × 15	88.5	55
50 × 20		57
50 × 25		60
50 × 32		75
50 × 40		83

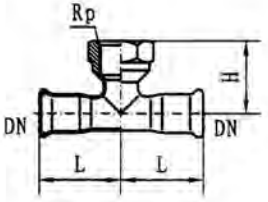
说明：
1. 规格尺寸摘自CJ/T 152-2010；
2. 各转换接头，浙江天力久田为Rc ~R2型。

卡压六角式三通类、四通类管件		图集号	10S407-2
审核 吴祯东	校对 归谈纯	设计 李鹰	页	79

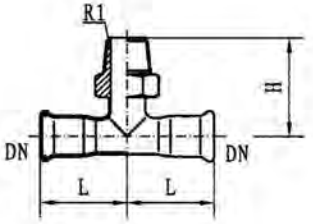
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



带支座双承内螺纹三通



双承内螺纹三通



双承外螺纹三通

带支座双承内螺纹三通
（接水嘴用）

DN × Rp	L	L1	H1	H2
15 × 1/2"	110	45	27	25
20 × 1/2"	114	45	27	25

双承内螺纹三通

DN × Rp	L	H	DN × Rp	L	H
15 × 1/2"	38	32	40 × 1"	80.5	51
20 × 1/2"	46	36	40 × 1¼"		52
20 × 3/4"		37	40 × 1½"		56
25 × 1/2"	51	40	50 × 1/2"	88.5	49
25 × 3/4"		41	50 × 3/4"		50
25 × 1"		45	50 × 1"		54
32 × 1/2"	68	41.5	50 × 1½"		59
32 × 3/4"		42.5	50 × 2"		63
32 × 1"		46.5	60 × 3/4"	96	56
32 × 1¼"		49.5	65 × 3/4"	115	64
40 × 1/2"	80.5	46	80 × 3/4"	130	70
40 × 3/4"		47	100 × 3/4"	155	80

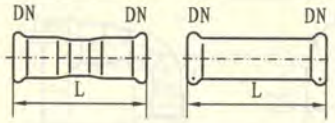
双承外螺纹三通

DN × R1	L	H
15 × 1/2"	38	37
20 × 1/2"	46	41
20 × 3/4"		42
25 × 1/2"	51	45
25 × 1"		51
32 × 3/4"	68	47.5
32 × 1"		52.5
32 × 1¼"		56.5
40 × 3/4"	80.5	52
40 × 1"		57
40 × 1¼"		61
40 × 1½"		63
50 × 1"	88.5	60
50 × 1½"		66
50 × 2"		70

说明：各转换接头，浙江天力久田为Rc～R2型。

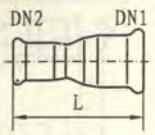
卡压六角式三通类转换管件								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	80

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

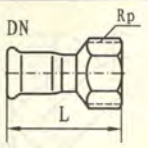


等径直通

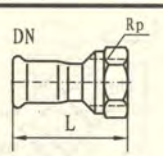
等径可调直通



异径双承直通



承口圆柱内螺纹转换接头 表4



承口圆锥内螺纹转换接头

等径直通

DN	L
15	57
20	65
25	74
32	102
40	116
50	126
65	150
80	170
100	200

等径可调直通

DN	L
15	116
20	129
25	129
32	100
40	116
50	126
65	230
80	260
100	310

异径直通

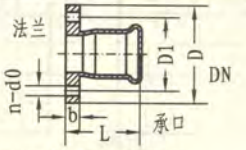
DN1 × DN2	L	DN1 × DN2	L	DN1 × DN2	L	DN1 × DN2	L
20 × 15	65	40 × 32	118	65 × 32	200	80 × 65	173
25 × 15	70	50 × 15	146	65 × 40	195	100 × 15	299
25 × 20	72	50 × 20	144	65 × 50	186	100 × 20	285
32 × 15	102	50 × 25	131	80 × 15	243	100 × 25	272
32 × 20	99	50 × 32	135	80 × 20	236	100 × 32	265
32 × 25	85	50 × 40	125	80 × 25	225	100 × 40	256
40 × 15	126	65 × 15	230	80 × 32	210	100 × 50	240
40 × 20	129	65 × 20	220	80 × 40	198	100 × 65	224
40 × 25	111	65 × 25	208	80 × 50	185	100 × 80	209

承口圆柱内螺纹转换接头

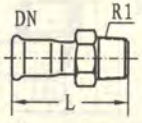
DN × Rp	L
15 × 1/2"	52
20 × 1/2"	58
20 × 3/4"	60
25 × 1/2"	61
25 × 3/4"	64
25 × 1"	60

承口圆锥内螺纹转换接头

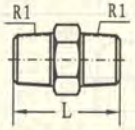
DN × Rc	L	DN × Rc	L
15 × 1/2"	49	32 × 1¼"	89
20 × 1/2"	58	40 × 1¼"	87
20 × 3/4"	55	40 × 1½"	98
25 × 3/4"	58	50 × 1½"	93
25 × 1"	65	50 × 2"	110
32 × 1"	79		



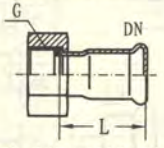
承口法兰转换接头



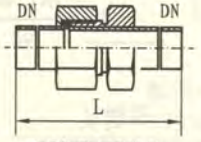
承口圆锥外螺纹转换接头



双圆锥外螺纹转换接头



移动螺母转换接头



直管式活接头

承口法兰转换接头

DN	D	D1	b	L	n-d0
15	95	65	14	41	4-φ14
20	105	75	16	47	4-φ14
25	115	85	16	51	4-φ14
32	140	100	18	66	4-φ18
40	150	110	18	74	4-φ18
50	165	125	20	81	4-φ18
65	185	145	25	100	4-φ18
80	200	160	30	110	4-φ18
100	220	180	40	135	4-φ18

承口圆锥外螺纹转换接头

DN × R1	L	DN × R1	L
15 × 1/2"	56	40 × 1¼"	97
20 × 1/2"	62	40 × 1½"	112
20 × 3/4"	63	50 × 1½"	106
25 × 3/4"	68	50 × 2"	128
25 × 1"	74	65 × 2½"	123
32 × 1"	87	80 × 3"	137
32 × 1¼"	104		

双圆锥外螺纹转换接头

DN × R1	L
15 × 1/2"	42
20 × 3/4"	44
25 × 1"	58
32 × 1¼"	58
40 × 1½"	60
50 × 2"	65

移动螺母转换接头

DN × G	L
15 × 1/2"	38
15 × 3/4"	41
20 × 1/2"	47
20 × 3/4"	50
25 × 1"	52
32 × 1¼"	64
40 × 1½"	82
50 × 2"	77

直管式活接头

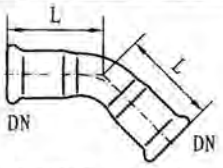
DN	L
15	164
20	184
25	204

卡压梅花式直通类及其转换管件

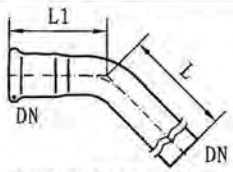
图集号 10S407-2

审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	81

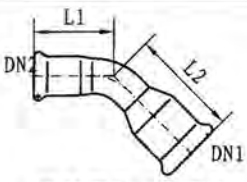
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



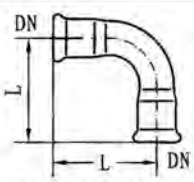
等径双承45° 弯头



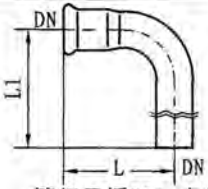
等径承插45° 弯头



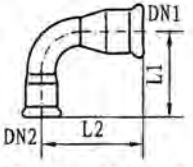
异径双承45° 弯头



等径双承90° 弯头



等径承插90° 弯头



异径双承90° 弯头

等径双承45° 弯头

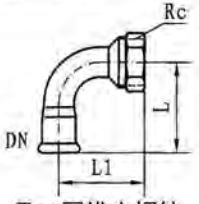
DN	L
15	36
20	42
25	45
32	66
40	78
50	87
65	121
80	137
100	162

等径承插45° 弯头

DN	L	L1
15	35	113
20	42	117
25	45	120
32	66	217
40	78	222
50	86	225
65	180	188
80	211	225
100	258	275

异径双承45° 弯头

DN1 × DN2	L1	L2
20 × 15	35	44



承口圆锥内螺纹

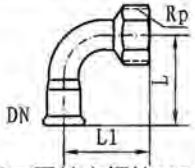
90° 弯头

等径双承、承插90° 弯头

DN	L	L1
15	48	120
20	58	127
25	66	145
32	91	241
40	110	252
50	122	259
65	193	247
80	223	292
100	260	358

异径双承90° 弯头

DN1 × DN2	L1	L2
20 × 15	48	57
25 × 15	48	69
25 × 20	58	67
32 × 20	60	92
32 × 25	66	93
40 × 32	91	119
50 × 40	110	134



承口圆柱内螺纹90° 弯头

承口圆柱内螺纹

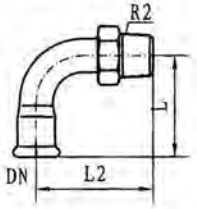
90° 弯头

DN × Rp	L	L1
15 × 1/2"	48	49
20 × 1/2"	58	57
20 × 3/4"	58	59
25 × 1/2"	66	67
25 × 3/4"	58	58
25 × 1"	66	66

承口圆锥

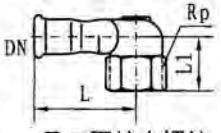
内(外)螺纹90° 弯头

DN × Rc (R2)	L	L1	L2
15 × 1/2"	48	45	53
20 × 1/2"	58	57	61
20 × 3/4"	58	54	62
25 × 3/4"	66	65	75
25 × 1"	75	74	84
32 × 1"	91	75	83
32 × 1¼"	91	85	100
40 × 1¼"	110	86	96
40 × 1½"	110	97	111
50 × 1½"	122	94	107
50 × 2"	122	111	129



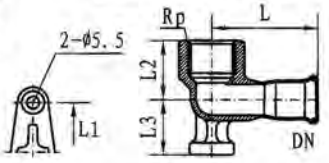
承口圆锥外螺纹

90° 弯头



承口圆柱内螺纹

90° 短弯头



带支座承口圆柱内螺纹90° 弯头

承口圆柱内螺纹

90° 短弯头

DN × Rp	L	L1
15 × 1/2"	48	28
20 × 1/2"	52	31
20 × 3/4"	56	35

带支座承口圆柱内螺纹90°

弯头

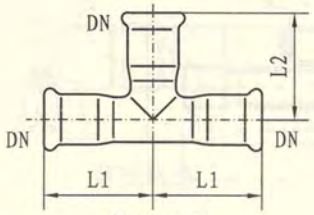
DN × Rp	L	L1	L2	L3
15 × 1/2"	48	45	27	25
20 × 1/2"	52	50	27	25
20 × 3/4"	57	50	35	25

卡压梅花式弯头类及其转换管件

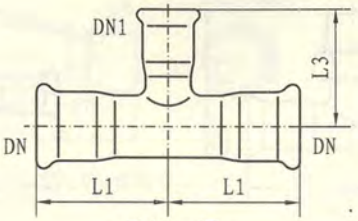
图集号	10S407-2
页	82

审核 吴祯东 校对 归谈纯 设计 张晓燕

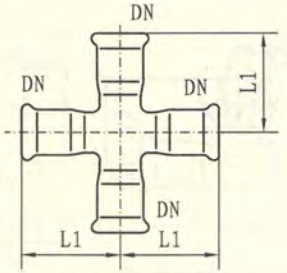
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



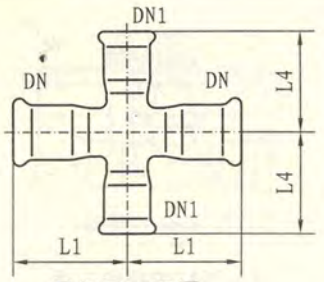
等径三通



异径三通



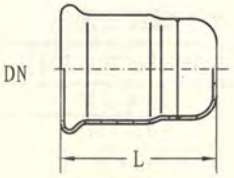
等径承口四通



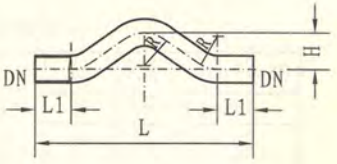
异径承口四通

等（异）径三（四）通尺寸

DN × DN1	L1	L2	L3	L4	DN × DN1	L1	L2	L3
15	38	37	—	—	65 × 20	115	—	73
20	46	44	—	—	65 × 25		—	73
20 × 15			42	—	65 × 32		—	88
25	51	47	—	—	65 × 40		—	97
25 × 15		—	45	—	65 × 50		—	103
25 × 20		—	47	—	80	130	126	—
32	75	69	—	—	80 × 15		—	76
32 × 15		—	50	44	80 × 20		—	78
32 × 20		—	52	47	80 × 25		—	82
32 × 25		—	55	54	80 × 32		—	95
40	89	81	—	—	80 × 40		—	100
40 × 15		—	53	50	80 × 50		—	105
40 × 20		—	54	54	80 × 65		—	122
40 × 25		—	59	55	100	155	152	—
40 × 32		—	73	74	100 × 15		—	85
50	95	89	—	—	100 × 20		—	87
50 × 15		—	56	55	100 × 25		—	90
50 × 20		—	58	57	100 × 32		—	105
50 × 25		—	62	60	100 × 40		—	113
50 × 32		—	76	75	100 × 50		—	118
50 × 40		—	84	83	100 × 65		—	132
65	115	109	—	—	100 × 80		—	142
65 × 15		—	68	—				



管帽



跨管

管帽

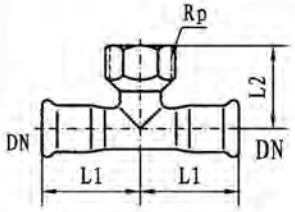
DN	L	DN	L
15	31	50	74
20	36	65	94
25	40	80	104
32	59	100	125
40	66		

跨管

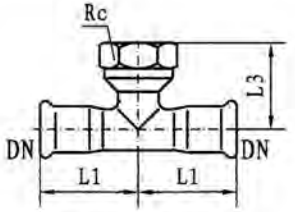
DN	L	L1	R	H
15	179	40	21	25
20	201	40	26	30
25	268	54	35	40

卡压梅花式三通、四通、管帽及跨管管件		图集号	10S407-2
审核 吴祯东	校对 归谈纯	设计 张晓燕	页	83

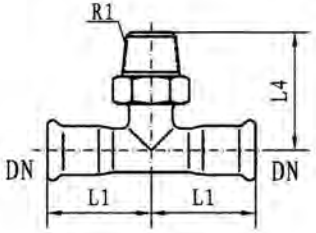
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



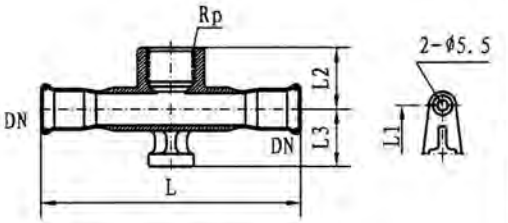
双承圆柱内螺纹三通



双承圆锥内螺纹三通



双承圆锥外螺纹三通



带支座双承圆柱内螺纹三通

（接水嘴用）

双承圆柱（锥）内（外）螺纹三通

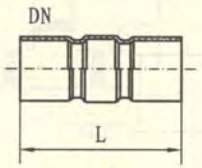
DN × Rp(Rc、R1)	L1	L2	L3	L4	DN × Rp(Rc、R1)	L1	L2	L3	L4
15 × 1/2"	38	42	34	41	50 × 1/2"	95	58	—	58
20 × 1/2"	46	45	37	46	50 × 3/4"	95	63	—	59
20 × 3/4"	46	47	40	47	50 × 1"	95	66	—	66
25 × 1/2"	51	48	—	43	50 × 1¼"	95	76	—	69
25 × 3/4"	51	51	—	49	50 × 1½"	95	79	63	71
25 × 1"	51	53	43	55	50 × 2"	95	85	66	93
32 × 1/2"	75	51	—	51	65 × 1/2"	115	75	65	—
32 × 3/4"	75	56	—	52	65 × 3/4"	115	81	68	—
32 × 1"	75	62	46	55	65 × 2"	115	99	77	—
32 × 1¼"	75	70	49	58	80 × 1/2"	130	82	68	—
40 × 1/2"	89	55	—	54	80 × 3/4"	130	102	69	—
40 × 3/4"	89	60	—	55	80 × 2"	130	106	82	—
40 × 1"	89	66	—	61	100 × 1/2"	155	91	81	—
40 × 1¼"	89	74	58	64	100 × 3/4"	155	106	82	—
40 × 1½"	89	79	60	79	100 × 2"	155	122	91	—

带支座双承圆柱内螺纹三通

DN × Rp	L1	L2	L3	L4
15 × 1/2"	110	45	25	25
20 × 1/2"	114	45	25	25

卡压梅花式三通类转换管件								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	84

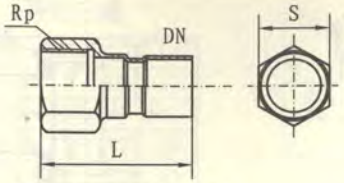
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



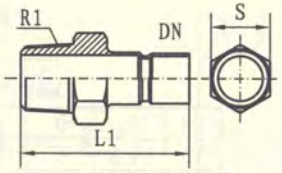
等径直通

等径直通

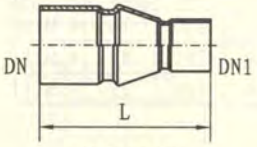
DN	L	DN	L
15	51	32	80
20	55	40	95
25	55	50	95



插口内螺纹转换接头



插口外螺纹转换接头



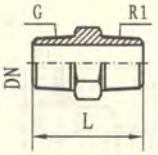
异径直通

异径直通

DN × DN1	L	DN × DN1	L
20 × 15	64	40 × 25	89
25 × 15	67	40 × 32	90
25 × 20	62	50 × 15	100
32 × 15	88	50 × 20	96
32 × 20	83	50 × 25	94
32 × 25	80	50 × 32	105
40 × 15	96	50 × 40	100
40 × 20	92		

插口内（外）螺纹转换接头

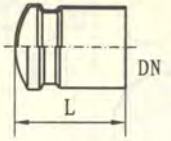
DN × Rp (R1)	L	L1	S
15 × 1/2"	53	57	24
20 × 1/2"	54	58	24
20 × 3/4"	55	59	30
25 × 3/4"	55	59	30
25 × 1"	57	65	36
32 × 1"	69	75	36
32 × 1¼"	72	79	46
40 × 1¼"	77	82	46
40 × 1½"	77	84	50
50 × 1½"	77	84	55
50 × 2"	80	90	65



双外螺纹接头

双外螺纹接头

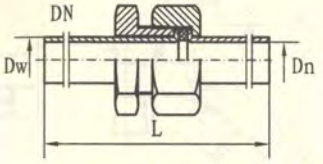
DN	R1 × G	L
15	1/2" × 1/2"	38
20	3/4" × 3/4"	40
25	1" × 1"	47
32	1¼" × 1¼"	48
40	1½" × 1½"	52
50	2" × 2"	56



管帽

管帽

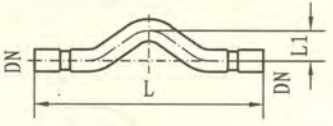
DN	L
15	34
20	41
25	41
32	51
40	55
50	63



直管式活接

直管式活接

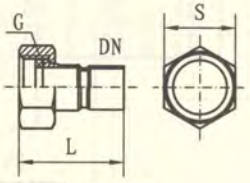
DN	Dw	Dn	L
15	16	14.8	200
20	22	20.8	
25	25.4	23.8	
32	35	33	250
40	42	40	300
50	50.8	48.8	



管桥

管桥

DN	L	L1
15	136	30
20	162	37
25	172	40



移动螺母转换接头

移动螺母转换接头

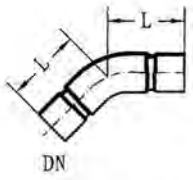
DN × G	L	S	DN × G	L	S
15 × 1/2"	52	24	25 × 1¼"	64	46
15 × 3/4"	52	30	32 × 1¼"	78	46
20 × 3/4"	56	30	32 × 1½"	78	55
20 × 1"	59	36	40 × 2"	87	65
25 × 1"	61	36	50 × 2"	91	65

内插卡压式直通类及其转换管件

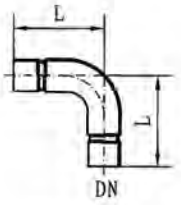
图集号 10S407-2

审核	吴祯东	校对	归谈纯	设计	张晓燕	页	85

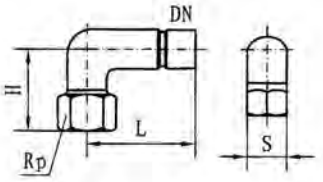
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



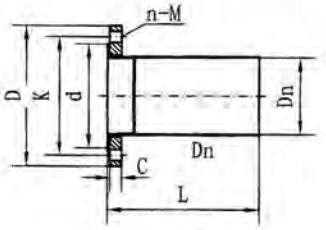
等径45° 弯头



等径90° 弯头



插口内螺纹直角弯头



移动法兰接头

等径45° 90° 弯头

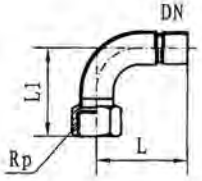
DN	L	DN	L
15	45	32	80
20	55	40	95
25	60	50	100

插口内螺纹直角弯头

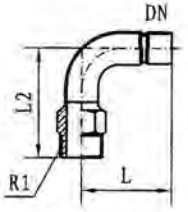
DN × Rp	H	L	S
15 × 1/2"	36	50	24
20 × 1/2"	39	70	
25 × 1/2"	41	70	

移动法兰接头

DN	Dn	D	K	C	L	d	n-M
15	14.8	95	65	14	200	46	4-M14
20	20.8	105	75	16	200	56	4-M14
25	23.8	115	85	16	200	65	4-M14
32	33	140	100	18	200	76	4-M18
40	40	150	110	18	200	84	4-M18
50	48.8	165	125	20	200	99	4-M18



插口内螺纹90° 转换接头



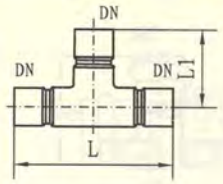
插口外螺纹90° 转换接头

插口内(外)
螺纹90° 转换接头

DN × Rp(R1)	L	L1	L2
15 × 1/2"	45	41	42
20 × 3/4"	55	52	53
25 × 1"	60	60	60
32 × 1¼"	80	73	76
40 × 1½"	95	79	82
50 × 2"	100	94	97

内插卡压式弯头类及其转换管件									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	86

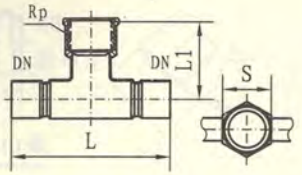
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



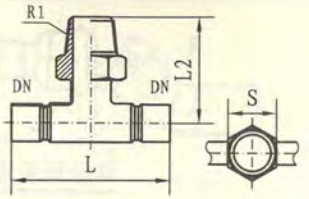
等径三通

等径三通

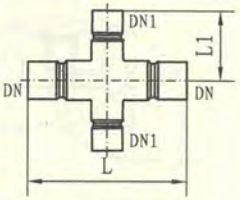
DN × DN × DN	L	L1
15 × 15 × 15	83	43
20 × 20 × 20	97	47
25 × 25 × 25	102	49
32 × 32 × 32	137	65
40 × 40 × 40	160	73
50 × 50 × 50	170	79



插口内螺纹转换三通



插口外螺纹转换三通



异径插口四通

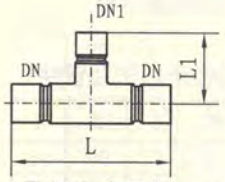
插口内(外)螺纹转换三通

DN × Rp(R1)	L	L1	L2	S
15 × 1/2"	83	36	40	24
20 × 1/2"	92	39	43	24
20 × 3/4"	97	40	44	30
25 × 1/2"	102	41	44	24
25 × 3/4"	102	42	55	30
25 × 1"	102	44	52	36
32 × 1/2"	117	46	49	24
32 × 3/4"	122	47	50	30
32 × 1"	127	49	56	36
32 × 1¼"	137	51	59	46
40 × 1/2"	132	50	54	24

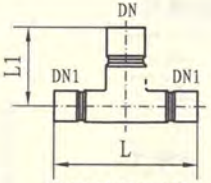
DN × Rp(R1)	L	L1	L2	S
40 × 3/4"	137	51	55	30
40 × 1"	142	53	61	36
40 × 1¼"	152	56	64	46
40 × 1½"	160	57	64	50
50 × 1/2"	132	55	58	24
50 × 3/4"	137	56	59	30
50 × 1"	142	58	65	36
50 × 1¼"	152	61	68	46
50 × 1½"	157	62	68	50
50 × 2"	170	65	74	65

异径承口四通

DN × DN1	L	L1
20 × 15	92	46
25 × 15	98	47
25 × 20		48
32 × 15	130	52.5
32 × 20		53.5
32 × 25		53.5
40 × 15	146	57
40 × 20		58
40 × 25		58
40 × 32		69
50 × 15	158	61.5
50 × 20		62.5
50 × 25		62.5
50 × 32		73.5
50 × 40		78.5



异径支流三通



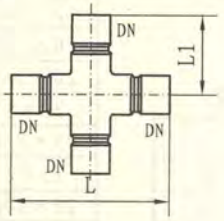
异径分流三通

异径支流三通

DN × DN1	L	L1
20 × 15	92	46
25 × 15	102	47
25 × 20	102	48
32 × 15	117	52.5
32 × 20	122	53.5
32 × 25	127	53.5
40 × 15	132	57
40 × 20	137	58
40 × 25	142	58
40 × 32	152	69
50 × 15	132	61.6
50 × 20	137	62.6
50 × 25	142	62.6
50 × 32	152	73.6
50 × 40	157	78.6

异径分流三通

DN × DN1	L	L1
20 × 15	97	47
25 × 15	102	49
32 × 15	137	65
40 × 15	160	73
50 × 15	170	79
25 × 20	102	49
32 × 20	137	65
40 × 20	160	73
50 × 20	170	79
32 × 25	137	65
40 × 25	160	73
50 × 25	170	79
40 × 32	160	73
50 × 32	170	79
50 × 40	170	79



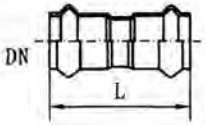
等径插口四通

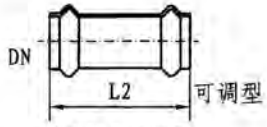
等径插口四通

DN	L	L1
15 × 15	86	43
20 × 20	94	47
25 × 25	98	49
32 × 32	130	65
40 × 40	146	73
50 × 50	158	79

内插卡压式三通类转换管件及四通管件		图集号	10S407-2
审核 吴祯东	校对 归谈纯	设计 张晓燕	页	87

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

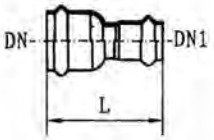




等径双承直通

等径双承直通

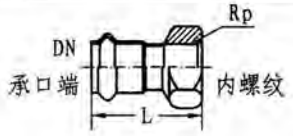
DN	L	L2	DN	L	L2
10	60		50	136	260
15	61	82	60	152	
20	66	90	65	158	380
25	82	100	80	165	420
32	96	160	100	190	460
40	116	210			



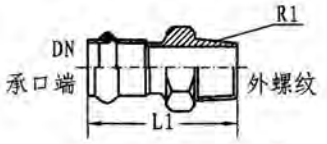
异径双承直通

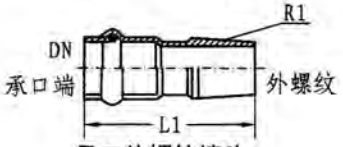
异径双承直通

DN × DN1	L	DN × DN1	L
15 × 10	62	50 × 32	136
20 × 15	67	50 × 40	164
25 × 15	77	60 × 32	157
25 × 20	81	65 × 50	168
32 × 20	90	65 × 60	161
32 × 25	94	80 × 60	184
40 × 25	115	80 × 65	189
40 × 32	114	100 × 65	206
50 × 25	134	100 × 80	214



承口内螺纹接头

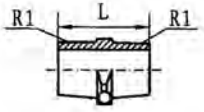




承口外螺纹接头

等(异)径承口内螺纹接头

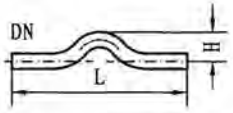
DN × Rp(R1)	L	L1	DN × Rp(R1)	L	L1
10 × 1/2"	48	55	32 × 1"	76	90
15 × 1/2"	49	57	32 × 1¼"	78	101
20 × 1/2"	53	61	32 × 1½"	83	105
20 × 3/4"	55	64	40 × 1¼"	90	103
20 × 1"	58	68	40 × 1½"	92	111
25 × 3/4"	66	71	50 × 1½"	106	104
25 × 1"	68	74	50 × 2"	108	129
25 × 1¼"	72	78			



双外螺纹接头

双外螺纹接头

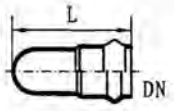
R1	L	R1	L
1/2"	44	1¼"	62
3/4"	50	1½"	64
1"	58	2"	70



跨管

跨管

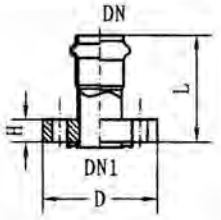
DN	L	H
15	198	35
20	230	43
25	260	50



管帽

管帽

DN	L
10	31
15	36
20	39
25	43
32	53
40	62
50	67



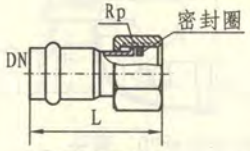
异径承口法兰管件

异径承口法兰管件

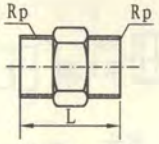
DN × DN1	L	D	H
25 × 20	57	90	16
25 × 25	58	100	16
32 × 25	66	100	18
32 × 32	69	120	18
40 × 32	82	120	18
40 × 40	83	130	18
50 × 40	93	130	20
50 × 50	94	140	20
65 × 65	123	180	20
80 × 80	135	190	20
80 × 65	136	180	20
100 × 80	153	190	22
100 × 100	154	210	22

双压单封式直通类及其转换管件		图集号	10S407-2
审核 吴祯东	吴祯东 校对 归谈纯	设计 张晓燕	页 88

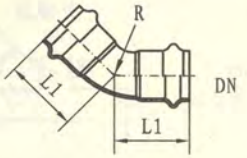
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



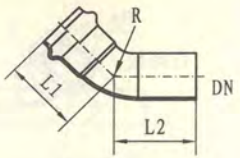
移动螺母接头



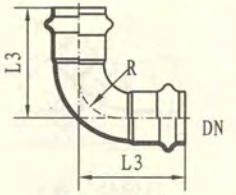
内螺纹活接



双承45° 弯头



承插45° 弯头



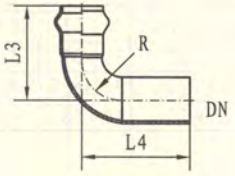
双承90° 弯头

移动螺母接头

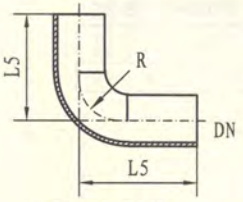
DN × Rp	L
15 × 1/2"	38
15 × 3/4"	41
20 × 1/2"	47
20 × 3/4"	50
25 × 1"	56
32 × 1¼"	65
40 × 1½"	95
50 × 2"	94

内螺纹活接

DN	L
15	40
20	49
25	52
32	55
40	63
50	70



承插90° 弯头



双插90° 弯头

双承、承插或双插弯头

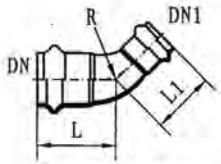
DN	L1	L2	L3	L4	L5
10	33	62	48	62	—
15	35	67	49	81	53
20	41	82	62	101	67
25	51	96	76	117	78
32	60	115	87	140	92
40	74	143	108	175	114
50	88	167	129	206	135
60	108	—	160	—	—
65	113	215	163	274	—
80	122	245	191	316	—
100	140	272	220	353	—

直管式活接

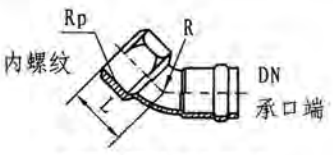
直管式活接

DN	L
15	165
20	185
25	205

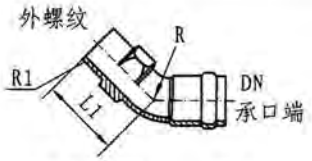
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



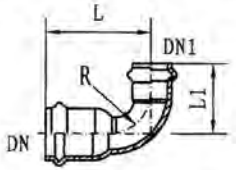
异径45° 弯头



承口内螺纹45° 弯头



承口外螺纹45° 弯头



异径双承90° 弯头

异径45° 弯头

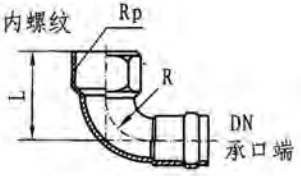
DN × DN1	L	L1
20 × 15	56	40

承口内(外)螺纹45° 弯头

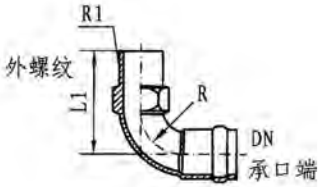
DN × Rp(R1)	L	L1	DN × Rp(R1)	L	L1
15 × 1/2"	30	37	32 × 1¼"	50	68
20 × 3/4"	36	46.5	40 × 1½"	52.5	77
25 × 1"	40	58	50 × 2"	62	87

异径双承90° 弯头

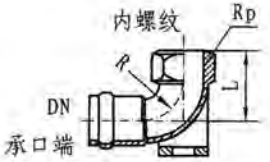
DN × DN1	L	L1
20 × 15	52	71
25 × 15	52	97
25 × 20	66	84
32 × 20	66	104
32 × 25	77	100



承口内螺纹90° 弯头

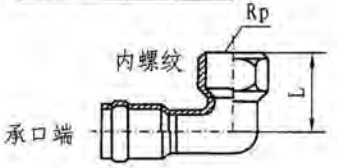


承口外螺纹90° 弯头



承口内螺纹90° 弯头

（带支座）



承口内螺纹90° 弯头

（短管）

承口内(外)螺纹90° 弯头

DN × Rp(R1)	L	L1	DN × Rp(R1)	L	L1
15 × 1/2"	41	49.6	32 × 1"	73	90.7
15 × 3/4"	64		32 × 1¼"	77	96.3
20 × 1/2"	49	57.6	32 × 1¾"	89	
20 × 3/4"	53	63.5	40 × 1¼"	89	108.3
20 × 1"	72		40 × 1½"	87.4	112
25 × 1"	62	79.7	50 × 1½"	94.4	119
25 × 1¼"	89		50 × 2"	101	126

带支座承口内螺纹90° 弯头

DN × Rp	L	DN × Rp	L
15 × 1/2"	30	25 × 1/2"	50
15 × 1/2"	32	25 × 3/4"	50
20 × 3/4"	36	25 × 1"	50

短管型承口内螺纹90° 弯头

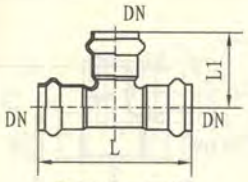
DN × Rp	L	DN × Rp	L
15 × 1/2"	31	25 × 1/2"	55
20 × 1/2"	30	25 × 3/4"	52
20 × 3/4"	38	25 × 1"	48

双压单封式弯头类转换管件

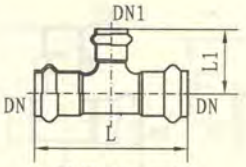
图集号 10S407-2

审核 吴祯东 校对 归谈纯 设计 张晓燕 页 90

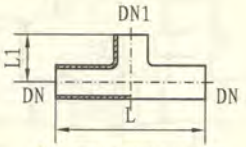
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



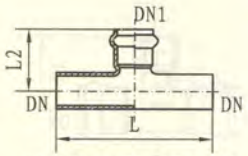
等径承口三通



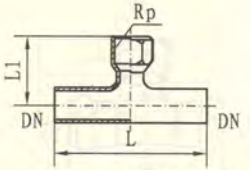
异径承口三通



等(异)径插口三通



异径双插单承口三通



异径双插内螺纹三通

等径承口三通

DN	L	L1
10	76	38
15	78	39
20	91	44
25	115	56
30	134	67
40	164	82
50	194	97
60	230	114
65	225	120
80	263	130
100	304	151

续表异径承口三通

DN × DN1 × DN	L	L1
80 × 50 × 80	295	119
80 × 60 × 80		129
80 × 65 × 80		131
100 × 50 × 100	329	124
100 × 60 × 100		127
100 × 65 × 100		129
100 × 80 × 100		141

异径承口三通

DN × DN1 × DN	L	L1
15 × 10 × 15	72	38
20 × 10 × 15	77	42
20 × 15 × 20	92	44
25 × 15 × 25	115	50
25 × 20 × 25		51
32 × 15 × 32	136	53
32 × 20 × 32		56
32 × 25 × 32		65
40 × 15 × 40	168	59
40 × 20 × 40		62
40 × 25 × 40		71
40 × 32 × 40		78
50 × 15 × 50	198	67
50 × 20 × 50		68
50 × 25 × 50		71
50 × 32 × 50		73
50 × 40 × 50		75
60 × 32 × 60	237	84
60 × 40 × 60		94
60 × 50 × 60		101
65 × 40 × 65	250	102
65 × 50 × 65		113
65 × 60 × 65		124

等(异)径插口三通

DN × DN1 × DN	L	L1
15 × 15 × 15	70	43
20 × 15 × 20	80	53
20 × 20 × 20		
25 × 15 × 25	100	62
25 × 20 × 25		
25 × 25 × 25		
32 × 15 × 32	120	75
32 × 20 × 32		
32 × 25 × 32		
32 × 32 × 32		
40 × 15 × 40	170	92
40 × 20 × 40		
40 × 25 × 40		
40 × 32 × 40		
40 × 40 × 40		
50 × 15 × 50	200	108
50 × 20 × 50		
50 × 25 × 50		
50 × 32 × 50		
50 × 40 × 50		
50 × 50 × 50		

异径双插单承口三通

DN × DN1 × DN	L	L2
15 × 15 × 15	70	41
20 × 15 × 20	80	46
20 × 20 × 20		48
25 × 15 × 25	100	53
25 × 20 × 25		55
25 × 25 × 25		56
32 × 15 × 32	120	56
32 × 20 × 32		60
32 × 25 × 32		65
32 × 32 × 32		69
40 × 15 × 40	170	62
40 × 20 × 40		68
40 × 25 × 40		71
40 × 32 × 40		80
40 × 40 × 40		86
50 × 15 × 50	200	70
50 × 20 × 50		75
50 × 25 × 50		75
50 × 32 × 50		75
50 × 40 × 50		75
50 × 50 × 50		75

异径双插内螺纹三通

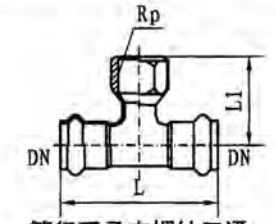
DN × Rp × DN	L	L1
15 × 1/2" × 15	70	28
20 × 1/2" × 20	80	32
20 × 3/4" × 20		32
25 × 1/2" × 25	100	34
25 × 3/4" × 25		33
25 × 1" × 25		40
32 × 1/2" × 32	120	32
32 × 3/4" × 32		41
32 × 1" × 32		45
32 × 1 (1/4) " × 32		48
40 × 1/2" × 40	170	44
40 × 3/4" × 40		46
40 × 1" × 40		50
40 × 1 (1/4) " × 40		54
40 × 1 (1/2) " × 40		56
50 × 1/2" × 50	200	48
50 × 3/4" × 50		51
50 × 1 (1/4) " × 50		55
50 × 1" × 50		60
50 × 1 (1/2) " × 15		62
50 × 2" × 50		65

双压单封式三通类管件

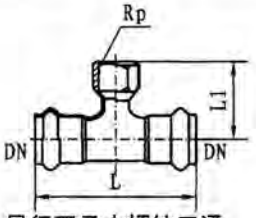
图集号	10S407-2
页	91

审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕

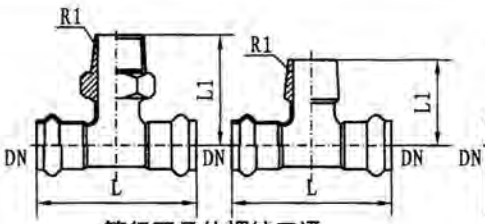
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



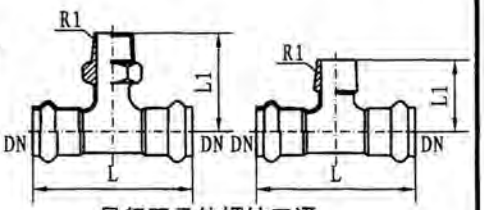
等径双承内螺纹三通



异径双承内螺纹三通



等径双承外螺纹三通



异径双承外螺纹三通

等径双承内螺纹三通

DN × Rp × DN	L	L1
15 × 1/2" × 15	82	28
20 × 3/4" × 20	98	33
25 × 1" × 25	116	40
32 × 1¼" × 32	139	48
40 × 1½" × 40	172	56
50 × 2" × 50	202	65

异径双承内螺纹三通

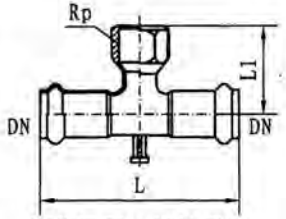
DN × Rp × DN	L	L1
20 × 1/2" × 20	98	32
25 × 1/2" × 25	116	34
25 × 3/4" × 25		33
32 × 1/2" × 32	138	32
32 × 3/4" × 32		41
32 × 1" × 32		45
40 × 1/2" × 40	172	44
40 × 3/4" × 40		46
40 × 1" × 40		50
40 × 1¼" × 40		54
50 × 1/2" × 50	202	48
50 × 3/4" × 50		51
50 × 1" × 50		55
50 × 1¼" × 50		60
50 × 1½" × 50		62

等径双承外螺纹三通

DN × R1 × DN	L	L1
15 × 1/2" × 15	82	38
20 × 3/4" × 20	98	44
25 × 1" × 25	116	48
32 × 1¼" × 32	138	72
40 × 1½" × 40	172	74
50 × 2" × 50	202	91

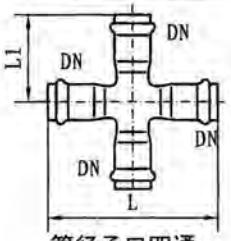
异径双承外螺纹三通

DN × R1 × DN	L	L1
20 × 1/2" × 20	98	41
25 × 1/2" × 25	116	44
25 × 3/4" × 25		46
32 × 1/2" × 32	138	48
32 × 3/4" × 32		50
32 × 1" × 32		53
40 × 1/2" × 40	172	53
40 × 3/4" × 40		56
40 × 1" × 40		58
40 × 1¼" × 40		68
50 × 1/2" × 50	202	58
50 × 3/4" × 50		60
50 × 1" × 50		63
50 × 1¼" × 50		76
50 × 1½" × 15		76

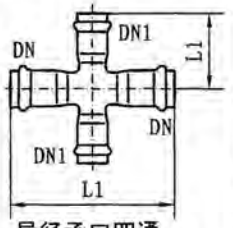


等径双承内螺纹三通

(带支座)



等径承口四通



异径承口四通

等径双承内螺纹三通
(带支座)

DN × Rp × DN	L	L1
15 × 1/2" × 15	105	30
20 × 1/2" × 20	118	30
20 × 3/4" × 20	118	32

等径四通

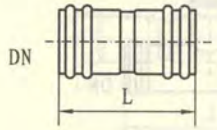
4DN	L	L1
20	97	48.5

等径四通

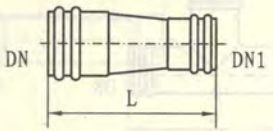
2DN × DN1	L	L1
32 × 20	132	54

双压单封式三通类转换管件及四通管件	图集号	10S407-2
审核 吴祯东 校对 归谈纯 设计 张晓燕	页	92

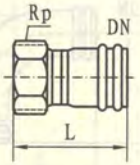
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



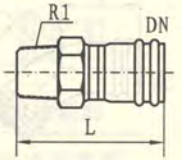
等径承口直通



异径承口直通



内螺纹转换接头



外螺纹转换接头

等径承口直通

DN	L
15	57
20	64
25	72
30	80
40	92
50	102
65	137
80	143
100	157

异径承口直通

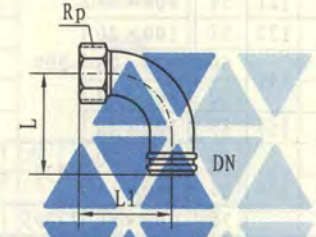
DN × DN1	L	DN × DN1	L	DN × DN1	L	DN × DN1	L
20 × 15	60	40 × 32	90	65 × 32	139.5	80 × 65	162
25 × 15	70	50 × 15	116	65 × 40	129	100 × 15	200
25 × 20	68	50 × 20	116	65 × 50	134	100 × 20	202
32 × 15	86	50 × 25	105	80 × 15	185	100 × 25	192
32 × 20	79	50 × 32	102	80 × 20	162	100 × 32	195.5
32 × 25	76	50 × 40	104	80 × 25	166	100 × 40	192.5
40 × 15	100	65 × 15	152.5	80 × 32	167.5	100 × 50	185
40 × 20	98	65 × 20	153	80 × 40	156.5	100 × 65	189
40 × 25	86	65 × 25	139.5	80 × 50	147	100 × 80	180

内螺纹转换接头

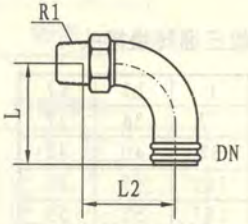
DN × Rp	L
15 × 1/2"	53
20 × 3/4"	59
25 × 1"	63
32 × 1¼"	70
40 × 1½"	77
50 × 2"	86

外螺纹转换接头

DN × R1	L
15 × 1/2"	53
20 × 3/4"	59
25 × 1"	67
32 × 1¼"	70
40 × 1½"	79
50 × 2"	88



内螺纹90° 转换弯头

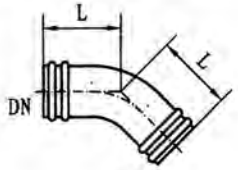


外螺纹90° 转换弯头

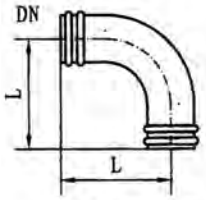
内(外)螺纹90° 转换接头

DN × Rp(R1)	L	L1	L2
15 × 1/2"	43	44	46
20 × 3/4"	53	58	60
25 × 1"	70	68	70
32 × 1¼"	79	79	79
40 × 1½"	103	87	87
50 × 2"	130	107	107

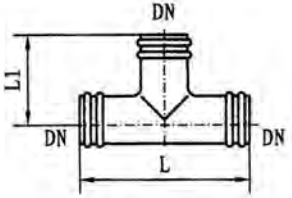
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



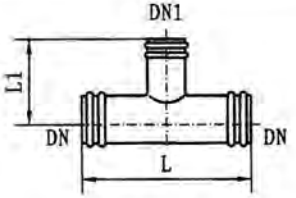
双承45° 弯头



双承90° 弯头



等径三通



异径三通

双承45° 弯头

DN	L
15	32
20	38
25	45
30	54
40	66
50	76
63	96
80	99
100	132

双承90° 弯头

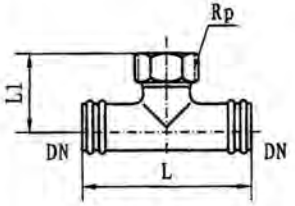
DN	L
15	41.5
20	53.5
25	69
30	82
40	98
50	122
65	141.5
80	155.5
100	199.5

等径三通

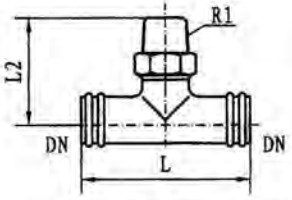
DN	L	L1
15	77	37
20	87	44
25	101	49
30	117	62
40	132	69
50	157	76
63	217	100.5
80	233	113
100	277.5	139

异径三通

DN × DN1	L	L1	DN × DN1	L	L1
20 × 15	87	42	65 × 32	189	78
25 × 15	92	46	65 × 40		82
25 × 20	101	51	65 × 50	217	103
32 × 15	107	49	80 × 15	185.5	86
32 × 20	105	47	80 × 20		76
32 × 25	116	60	80 × 25		76
40 × 15	117	51	80 × 32		93
40 × 20		50	80 × 40	207	90
40 × 25	124	56	80 × 50		87
40 × 32	133	70	80 × 65	233	134
50 × 15	121	59	100 × 15	209	107
50 × 20	122	57	100 × 20		96
50 × 25	141	68	100 × 25		97
50 × 32		70	100 × 32		99
50 × 40	157	85	100 × 40		92
65 × 15	179	74	100 × 50	230	123
65 × 20		67	100 × 65		118
65 × 25		70	100 × 80	277.5	122



内螺纹三通转换弯头



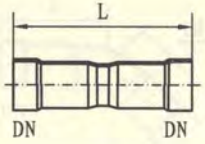
外螺纹三通转换弯头

内(外)螺纹三通转换接头

DN × Rp(R1)	L	L1	L2
15 × 1/2"	77	36	37
20 × 3/4"	87	40	42
25 × 1"	101	45	47
32 × 1¼"	117	52	55
40 × 1½"	132	57	60
50 × 2"	157	67	70

双压双封式弯头、三通及其转换管件									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	94

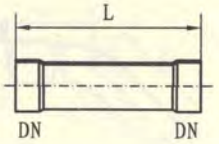
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



双承直通

表1 双承直通

DN	L	DN	L
15	67	50	105
20	69	65	126
25	82	80	156
32	89	90	176
40	98	100	180

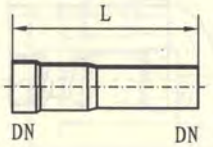


可调直通

（维修或碰管用）

表2 可调直通

DN	L	DN	L
15	90	50	172
20	98	65	216
25	119	80	254
32	130	90	300
40	157	100	304

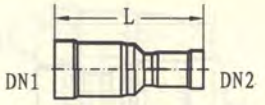


等径承插直通

（穿墙或维修用）

表3 等径承插直通

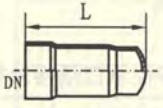
DN	L	DN	L
15	90	50	172
20	98	65	216
25	119	80	254
32	130	90	300
40	157	100	304



异径双承直通

表4 异径双承直通

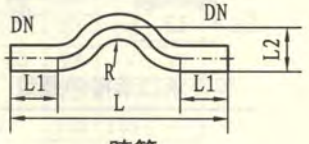
DN1 × DN2	L	DN1 × DN2	L
20 × 15	77	65 × 40	145
25 × 15	86	65 × 50	137
25 × 20	86	80 × 50	161
32 × 20	92	80 × 65	160
32 × 25	96	90 × 65	186
40 × 25	107	90 × 80	189
40 × 32	108	100 × 80	199
50 × 32	115	100 × 90	204
50 × 40	119		



管帽

管帽

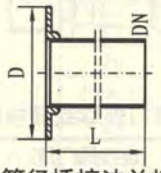
DN	L	DN	L
15	40	50	63
20	40	65	81
25	47	80	94
32	52	90	115
40	61	100	120



跨管

跨管接头

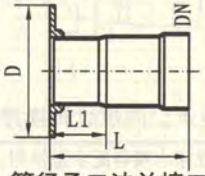
DN	L	L1	L2	R
15	150	≥35	27	24～30
20	160	≥35	37.5	28～35
25	180	50	45	38～42



等径插接法兰接口

等径插接法兰接口

DN	L	D
65	150	108
80	160	124
90	170	124
100	170	144



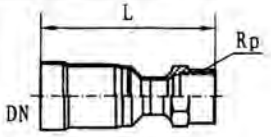
等径承口法兰接口

等径承口法兰接口

DN	L	L1	D
65	131	77	108
80	159	93	124
90	178	93	124
100	186	106	144

环压式直通、管帽、法兰接管件	图集号	10S407-2
审核 吴祯东 吴祯东 校对 归谈纯 归谈纯 设计 李鹰	页	95

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

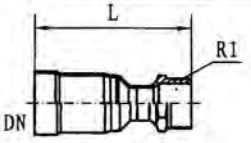


等径承口内螺纹转换接头

（连接水嘴等配水器件用）

等径承口内螺纹转换接头

DN × Rp	L	DN × Rp	L
15 × 1/2"	59	32 × 1¼"	77
20 × 3/4"	61.5	40 × 1½"	86
25 × 1"	72	50 × 2"	93

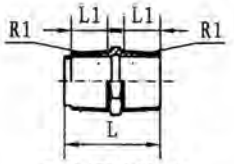


等径承口外螺纹转换接头

（连接阀门用）

等径承口外螺纹转换接头

DN × R1	L	DN × R1	L
15 × 1/2"	60	32 × 1¼"	80
20 × 3/4"	63.5	40 × 1½"	92
25 × 1"	73	50 × 2"	97

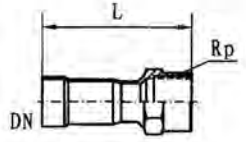


双外螺纹接头

（连接阀门用）

双外螺纹接头

R1 × R1	L	L1	R1 × R1	L	L1
1/2" × 1/2"	41	14	1¼" × 1¼"	53	19
3/4" × 3/4"	43	15	1½" × 1½"	55	19
1" × 1"	49	18	2" × 2"	69	23

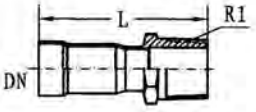


异径承口内螺纹转换接头

（连接水嘴等配水器件用）

异径承口内螺纹转换接头

DN × Rp	L	DN × Rp	L
20 × 1/2"	66	65 × 1½"	127
25 × 1/2"	75	65 × 2"	124
25 × 3/4"	75.5	80 × 1½"	144
32 × 3/4"	81.5	80 × 2"	148
32 × 1"	84	90 × 1½"	169
40 × 1"	95	90 × 2"	175
40 × 1¼"	95	100 × 1½"	170
50 × 1¼"	102	100 × 2"	176
50 × 1½"	101		

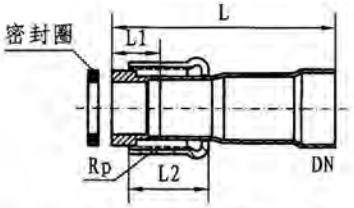


异径承口外螺纹转换接头

（连接阀门用）

异径承口外螺纹转换接头

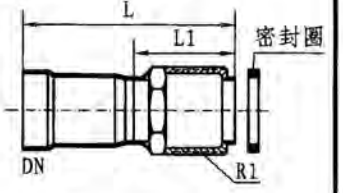
DN × R1	L	DN × R1	L
20 × 1/2"	65	65 × 1½"	133
25 × 1/2"	76	65 × 2"	128
25 × 3/4"	77.5	80 × 1½"	150
32 × 3/4"	83.5	80 × 2"	152
32 × 1"	85	90 × 1½"	175
40 × 1"	96	90 × 2"	179
40 × 1¼"	98	100 × 1½"	176
50 × 1¼"	105	100 × 2"	180
50 × 1½"	107		



等径承口活接内螺纹

等径承口活接内螺纹

DN × Rp	L	L1	L2
15 × 1/2"	57	13	21
20 × 3/4"	59	13	23
25 × 1"	69	14	25
32 × 1¼"	73	14	28
40 × 1½"	81	16	28
50 × 2"	88	16	32



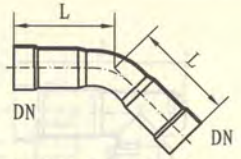
等径承口活接外螺纹

等径承口活接外螺纹

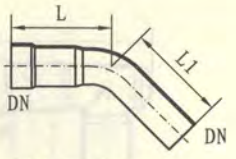
DN × R1	L	L1
15 × 1/2"	72	28
20 × 3/4"	78	32
25 × 1"	90	35
32 × 1¼"	97	38
40 × 1½"	104	38
50 × 2"	116	44

环压式直通类转换及活接管件								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	96

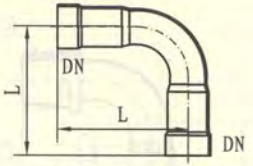
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



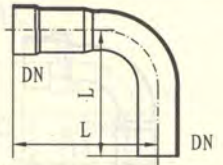
等径双承45° 弯头



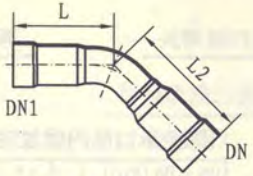
等径承插45° 弯头



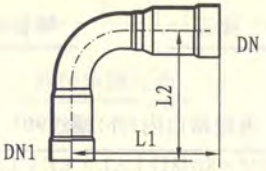
等径双承90° 弯头



等径承插90° 弯头



异径双承45° 弯头



异径双承90° 弯头

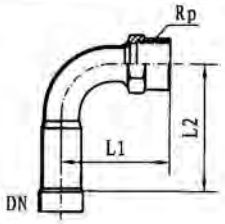
等(异)径承(插)45° 弯头

DN × DN1	L	L1	L2	DN × DN1	L	L1	L2
15	44	47	—	50 × 40	74	—	88
20	47	50	—	65	87	90	—
20 × 15	44	—	54	65 × 40	74	—	93
25	57	60	—	65 × 50	80	—	93
25 × 15	44	—	60	80	105	108	—
25 × 20	47	—	60	80 × 50	80	—	108
32	62	65	—	80 × 65	87	—	108
32 × 20	47	—	66	90	120	123	—
32 × 25	57	—	68	90 × 65	87	—	147
40	74	76.5	—	90 × 80	105		142
40 × 25	57	—	80	100	130	133	—
40 × 32	62	—	80	100 × 80	105	—	142
50	80	83	—	100 × 90	120	—	152
50 × 32	62	—	84				

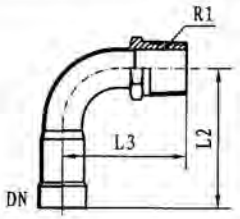
等(异)径承(插)90° 弯头

DN × DN1	L	L1	L2	DN × DN1	L	L1	L2
15	57	—	—	50 × 40	—	119	104
20	62	—	—	65	126	—	—
20 × 15	—	64	57	65 × 40	—	145	104
25	77	—	—	65 × 50	—	150	119
25 × 15	—	73	57	80	152	—	—
25 × 20	—	76	62	80 × 50	—	161	119
32	86	—	—	80 × 65	—	172	126
32 × 20	—	82	62	90	180	—	—
32 × 25	—	89	77	90 × 65	—	186	126
40	104	—	—	90 × 80	—	190	152
40 × 25	—	101	77	100	193	—	—
40 × 32	—	104	86	100 × 80	—	200	152
50	119	—	—	100 × 90	—	205	182
50 × 32	—	111	86				

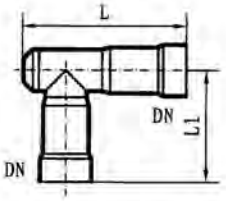
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



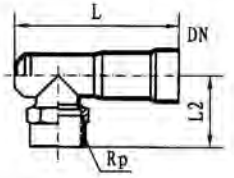
等径承口内螺纹90° 弯头



等径承口外螺纹90° 弯头



等径承口短弯头



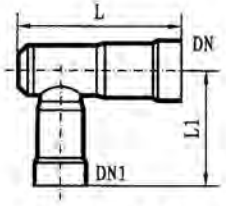
等径承口内螺纹短弯头

等径承口内(外)螺纹90° 弯头

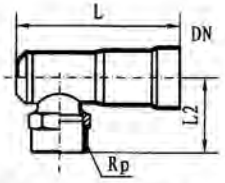
DN × Rp(R1)	L1	L2	L3
15 × 1/2"	46	57	48
20 × 3/4"	52	62	54
25 × 1"	65	77	67
32 × 1¼"	73	86	76
40 × 1½"	86	104	92
50 × 2"	106	119	110

等径承口或内螺纹短弯头

DN × DN(Rp)	L	L1	L2
15	60	45	34
20	64	48	37
25	78	57	45
32	87	63	50
40	109	74	56
50	127	80	67



异径承口短弯头



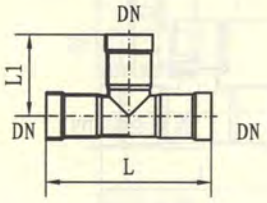
异径承口内螺纹短弯头

异径承口或内螺纹短弯头

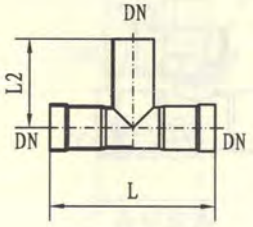
DN × DN1 (Rp)	L	L1	L2	DN × DN1 (Rp)	L	L1	L2
20 × 15 (1/2")	59	47	37	40 × 25 (1")	92	64	53
25 × 15 (1/2")	68	50	40	40 × 32 (1¼")	99	67	57
25 × 20 (3/4")	68	51	43	50 × 32 (1¼")	111	72	62
32 × 20 (3/4")	71	54	46	50 × 40 (1½")	111	79	67
32 × 25 (1")	78	60	49				

环压式弯头类转换管件								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	98

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

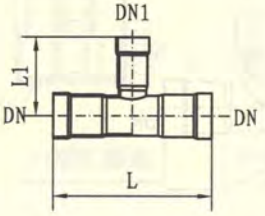


等径承口三通

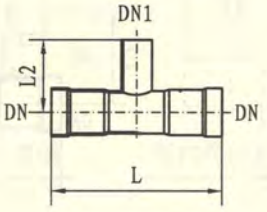


等径承插三通

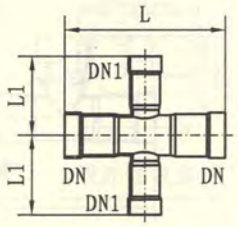
（穿墙用）



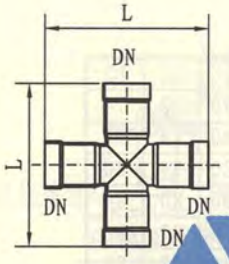
异径承口三通



异径承插三通



异径承口四通



等径承口四通

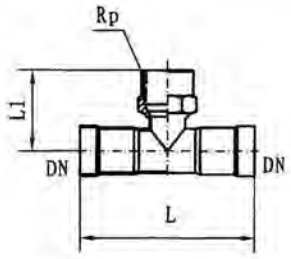
等径三通四通

DN	L	L1	L2
15	90	45	105
20	96	48	110
25	114	57	130
32	126	63	135
40	154	77	155
50	168	84	185
65	212	106	210
80	250	125	245
90	288	144	245
100	300	150	280

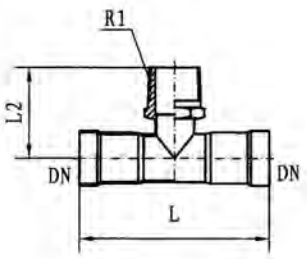
异径三通四通

DN × DN1	L	L1	L2	DN × DN1	L	L1	L2
20 × 15	90	47	106	65 × 40	190	85	166
25 × 15	106	50	110	65 × 50	200	86	190
25 × 20	106	51	113	80 × 50	230	93	197
32 × 20	110	54	116	80 × 65	238	103	216
32 × 25	118	60	133	90 × 65	270	111	222
40 × 25	138	64	137	90 × 80	288	124	250
40 × 32	145	67	139	100 × 80	280	129	258
50 × 32	158	72	144	100 × 90	300	145	258
50 × 40	158	79	160				

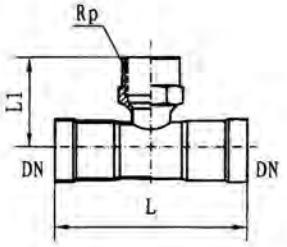
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



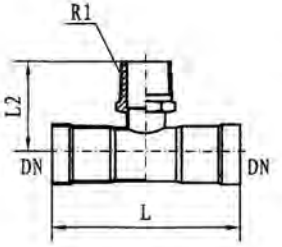
等径双承内螺纹三通



等径双承外螺纹三通



异径双承内螺纹三通



异径双承外螺纹三通

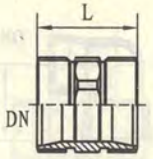
等径双承内(外)
螺纹三通

DN × Rp(R1)	L	L1	L2
15 × 1/2"	89	34	35
20 × 3/4"	95	37	39
25 × 1"	114	45	46
32 × 1¼"	125	50	53
40 × 1½"	153	56	60
50 × 2"	168	67	71

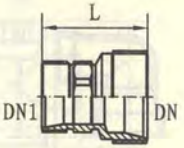
异径双承内(外)螺纹三通

DN × R1	L	L1	L2	DN × R1	L	L1	L2
20 × 1/2"	90	35	37	65 × 1½"	190	67	74
25 × 1/2"	106	39	40	65 × 2"	200	73	78
25 × 3/4"	106	40	43	80 × 1½"	230	74	80
32 × 3/4"	110	43	46	80 × 2"	230	80	84
32 × 1"	118	48	49	90 × 1½"	250	82	86
40 × 1"	138	52	53	90 × 2"	256	88	92
40 × 1¼"	145	54	57	100 × 1½"	255	87	93
50 × 1¼"	158	59	62	100 × 2"	255	93	97
50 × 1½"	158	61	67				

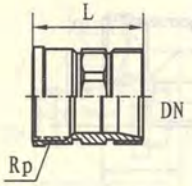
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



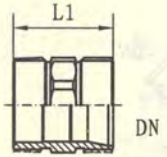
等径直通



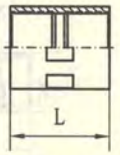
异径直通



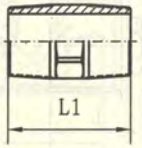
内螺纹直通



外螺纹直通



双内螺纹直通



双外螺纹直通

等径直通

DN	L
15	33
20	36
25	40.6
32	47

异径直通

DN × DN1	L
20 × 15	38
25 × 15	41
25 × 20	41.5
32 × 15	45
32 × 20	43.8
32 × 25	46.6

内螺纹活接

锁紧螺母

内螺纹活接

DN	L
15	39
20	45
25	55
32	60
40	63.5
50	71

锁紧螺母

DN	L
15	18.0 ± 3
20	18.5 ± 3
25	22.5 ± 3
32	26.0 ± 3

内(外)螺纹直通

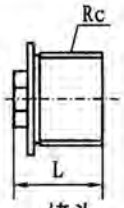
DN × Rp	L	L1
15 × 1/2"	37.5	36
15 × 3/4"	40.5	39.5
20 × 1/2"	36	36
20 × 3/4"	41	38
25 × 1/2"	41.8	42
25 × 3/4"	39.8	43
25 × 1"	46	39.8
32 × 1/2"	45	44
32 × 3/4"	46.6	46.5
32 × 1"	47	47
32 × 1¼"	52	52

双内(外)螺纹直通

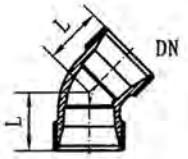
Rp × Rp	L	L1
1/2" × 1/2"	38	42
3/4" × 3/4"	42	46
1" × 1"	50	53
1¼" × 1¼"	55	61
1½" × 1½"	55	64
2" × 2"	65	76

卡凸压缩式锁紧螺母型直通及其转换管件								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	101

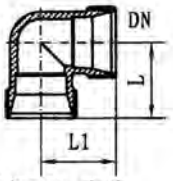
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



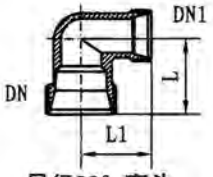
堵头



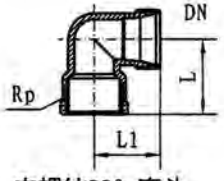
等径45° 弯头



等径90° 弯头



异径90° 弯头



内螺纹90° 弯头

堵头

Rc	L
1/2"	18
3/4"	24
1"	25
1 1/4"	35
1 1/2"	40
2"	45

等径45°、90° 弯头

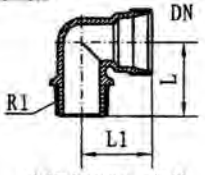
DN	L	L1
15	18	23.5
20	19	26
25	22.5	32
32	26	38.5

异径90° 弯头

DN × DN1	L	L1
20 × 15	28	25.5
25 × 15	31.5	28.5
25 × 20	33	28.5
32 × 15	35	33.5
32 × 20	35.3	33.5
32 × 25	36.5	35.3

内螺纹90° 弯头

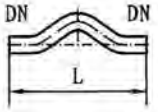
DN × Rp	L	L1
15 × 1/2"	28	24.5
15 × 3/4"	31	27.5
20 × 1/2"	25	25.5
20 × 3/4"	32	27.5
25 × 1/2"	25	32.5
25 × 3/4"	29	30
25 × 1"	36	33
32 × 1/2"	27	35.5
32 × 3/4"	29	37.5
32 × 1"	34	39



外螺纹90° 弯头

外螺纹90° 弯头

DN × R1	L	L1	DN × R1	L	L1
15 × 1/2"	27.5	23.5	25 × 3/4"	34	33
15 × 3/4"	30	25.5	25 × 1"	35.5	31
20 × 1/2"	29.5	28	32 × 1/2"	37.5	35
20 × 3/4"	31	26	32 × 3/4"	39	36
25 × 1/2"	32.5	31.5	32 × 1"	40.5	37.5



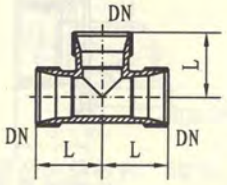
跨管

跨管

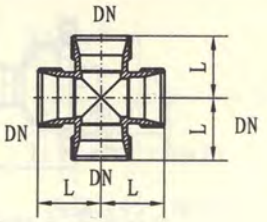
DN	L
15	210
20	240
25	260

卡凸压缩式锁紧螺母型弯头及其转换管件								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	102

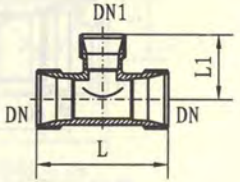
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



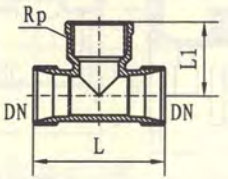
等径三通



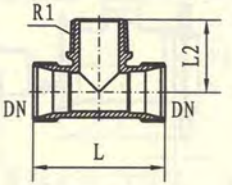
等径四通



异径支流三通



内螺纹三通



外螺纹三通

等径三通

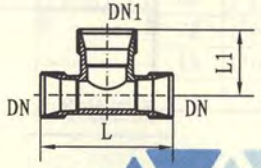
DN	L
15	23.5
20	26
25	32
32	38.5

异径支流三通

DN × DN1 × DN	L	L1
20 × 15 × 20	48	26
25 × 15 × 25	52	29.5
25 × 20 × 25	57	29.5
32 × 15 × 32	57	35
32 × 20 × 32	61	35
32 × 25 × 32	67	36.5

内(外)螺纹三通

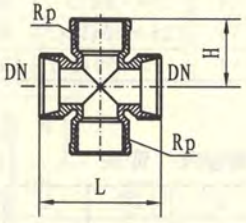
DN × Rp(R1) × DN	L	L1	L2
15 × 1/2" × 15	49	28	27.5
20 × 1/2" × 20	50	25	30
20 × 3/4" × 20	55	32	31
25 × 1/2" × 25	55	28	33
25 × 3/4" × 25	60	29	34
25 × 1" × 25	66	36	36.5
32 × 1/2" × 32	59	32.5	—
32 × 3/4" × 32	65	34	—
32 × 1" × 32	72	35.5	—
32 × 1¼" × 32	81	43	—



异径分流三通

异径分流三通

DN × DN1 × DN	L	L1
15 × 20 × 15	51	28
15 × 25 × 15	57	31.5
15 × 32 × 15	67	35
20 × 25 × 20	57	33
20 × 32 × 20	67	36
25 × 32 × 25	71	37.5



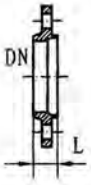
内螺纹四通

内螺纹四通

DN × Rp	L	H
20 × 3/4"	57	33
25 × 3/4"	65	30.5
32 × 1"	74	36

卡凸压缩式锁紧螺母型三通、四通及其转换管件		图集号	10S407-2
审核 吴祯东	校对 归谈纯	设计 陈旭辉	页	103

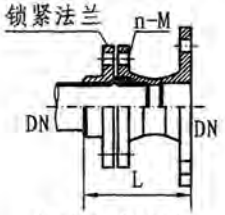
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



锁紧法兰

锁紧法兰

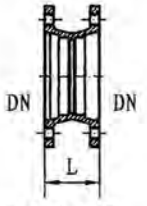
DN	L
40	7
50	8
65	15
80	18
100	
125	22
150	26
200	32



标准连接法兰

标准连接法兰

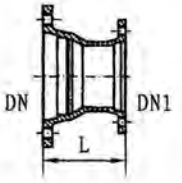
DN	L	n-M
40	47	4M8
50	50	4M10
65	71	
80	74	
100	75	4M10
125	79	4M12
150	89	4M14
200	97	4M16



等径法兰直通

等径法兰直通

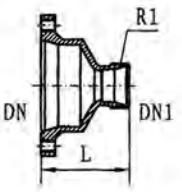
DN	L
40	44
50	
65	48
80	56
100	
125	64
150	
200	70



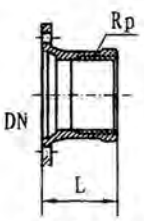
异径法兰-法兰直通

异径法兰-法兰(外螺纹)直通

DN × DN1 (R1)	L	DN × DN1 (R1)	L	DN × DN1 (R1)	L
40 × 15 (½")	43.5	65 × 32 (1¼")	51	125 × 65 (2½")	71
40 × 20 (3/4")	40.5	65 × 40 (1½")	54	125 × 80 (3")	70
40 × 25 (1")	40.5	65 × 50 (2")	54	125 × 100 (4")	70
40 × 32 (1¼")	40.5	80 × 40 (1½")	63	150 × 40 (1½")	86
50 × 15 (½")	43.5	80 × 50 (2")	63	150 × 50 (2")	86
50 × 20 (3/4")	43.5	80 × 65 (2½")	57	150 × 65 (2½")	71
50 × 25 (1")	43.5	100 × 40 (1½")	68	150 × 80 (3")	75
50 × 32 (1¼")	43.5	100 × 50 (2")	68.5	150 × 100 (4")	75
50 × 40 (1½")	44	100 × 65 (2½")	62	150 × 125 (5")	74
65 × 15 (½")	54	100 × 80 (3")	66	200 × 125 (5")	87
65 × 20 (3/4")	54	125 × 40 (1½")	80	200 × 150 (6")	82
65 × 25 (1")	54	125 × 50 (2")	80.5		



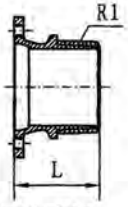
异径法兰-外螺纹直通



内螺纹直通

内螺纹直通

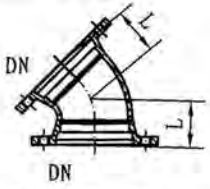
DN × Rp	L
40 × 1"	40.5
40 × 1¼"	39
40 × 1½"	42.5
50 × 1"	43.5
50 × 1¼"	44.2
50 × 1½"	43.3
50 × 2"	48



外螺纹直通

外螺纹直通

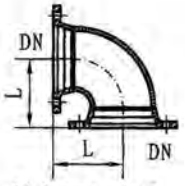
DN × R1	L
40 × 1"	47
40 × 1¼"	49.5
40 × 1½"	43.5
50 × 1¼"	52.3
50 × 1½"	53.5
50 × 2"	49



等径45° 弯头

等径45° 弯头

DN	L
40	30.5
50	33.5
65	47
80	51.2



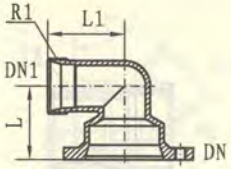
等径90° 弯头

等径90° 弯头

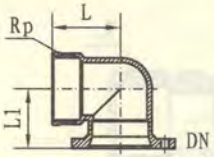
DN	L	DN	L
40	41.8	100	97
50	49	125	115.5
65	79.5	150	135.5
80	84	200	187.5

卡凸压缩式锁紧法兰型直通、弯头及其转换管件								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	104

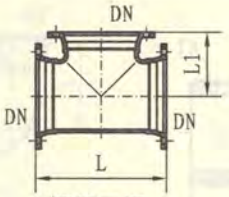
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



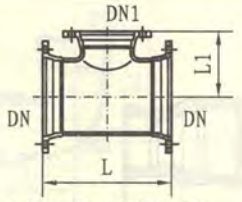
异径外螺纹90° 弯头



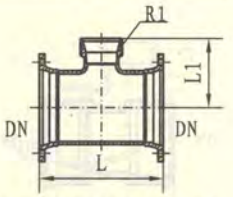
内螺纹90° 弯头



等径三通



异径法兰-法兰三通



异径法兰-外螺纹三通

异径外螺纹90° 弯头

DN × R1	L	L1
40 × 1"	42.5	43.5
40 × 1¼"	45.5	46
50 × 1¼"	48.5	52.5
50 × 1½"	50.5	44.5

内螺纹90° 弯头

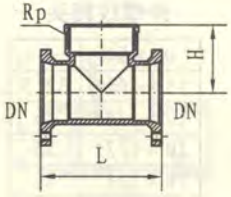
DN × Rp	L	L1
40 × 1"	34.5	44.5
40 × 1¼"	40	42
40 × 1½"	48.5	43
50 × 1"	36.5	48
50 × 1¼"	40	50.5
50 × 1½"	45.5	51.5
50 × 2"	57	50.5

等径三通

DN × DN × DN	L	L1
40 × 40 × 40	93.6	41.8
50 × 50 × 50	98	49
65 × 65 × 65	159	79.5
80 × 80 × 80	168	84
100 × 100 × 100	194	97
125 × 125 × 125	231	115.5
150 × 150 × 150	271	135.5
200 × 200 × 200	375	187.5

异径法兰－法兰（外螺纹）三通

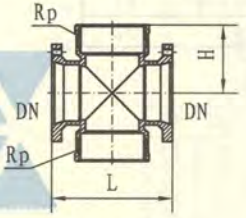
DN × DN1 (R1) × DN	L	L1	DN × DN1 (R1) × DN	L	L1
40 × 15 (1/2") × 40	58	42.9	100 × 15 (1/2") × 100	101	76.5
40 × 20 (3/4") × 40	62	43	100 × 20 (3/4") × 100	104	78.2
40 × 25 (1") × 40	68	44.5	100 × 25 (1") × 100	112	78.2
40 × 32 (1¼") × 40	78	41.8	100 × 32 (1¼") × 100	118	83.7
50 × 15 (1/2") × 50	60	48.5	100 × 40 (1½") × 100	124	82.7
50 × 20 (3/4") × 50	64	49	100 × 50 (2") × 100	148	90.5
50 × 25 (1") × 50	70	51.5	100 × 65 (2½") × 100	180	93
50 × 32 (1¼") × 50	80	53	100 × 80 (3") × 100	194	97
50 × 40 (1½") × 50	86	48	125 × 40 (1½") × 125	132	98.4
65 × 15 (1/2") × 65	93	56.5	125 × 50 (2") × 125	156	106.3
65 × 20 (3/4") × 65	96	60.7	125 × 65 (2½") × 125	194	107.5
65 × 25 (1") × 65	104	63	125 × 80 (3") × 125	204	111.5
65 × 32 (1¼") × 65	110	66.2	125 × 100 (4") × 125	231	111.5
65 × 40 (1½") × 65	116	65.2	150 × 40 (1½") × 150	132	111.5
65 × 50 (2") × 65	140	73	150 × 50 (2") × 150	156	119.3
80 × 15 (1/2") × 80	101	66.5	150 × 65 (2½") × 150	210	127.5
80 × 20 (3/4") × 80	104	68	150 × 80 (3") × 150	220	131.5
80 × 25 (1") × 80	108.2	68	150 × 100 (4") × 150	250	131.5
80 × 32 (1¼") × 80	118.2	70.7	150 × 125 (5") × 150	271	135.5
80 × 40 (1½") × 80	124	69.7	200 × 100 (4") × 200	259	160
80 × 50 (2") × 80	140	77.5	200 × 125 (5") × 200	290	165
80 × 65 (2½") × 80	168	80	200 × 150 (6") × 200	316	170



内螺纹三通

内螺纹三通

DN × Rp	L	H
40 × 3/4"	68.6	37
40 × 1"	75	38
40 × 1¼"	84	40
40 × 1½"	86	48.5
50 × 1"	79	44.5
50 × 1¼"	88	45.5
50 × 1½"	92	47.5
50 × 2"	103	57



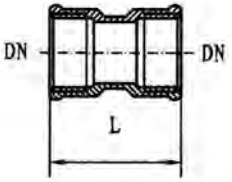
内螺纹四通

内螺纹四通

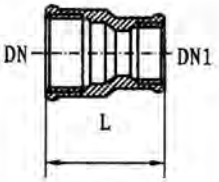
DN × Rp	L	H
40 × 1"	75	38
40 × 1½"	86	48.5
50 × 1"	79	44.5
50 × 1½"	92	47.5

卡凸压缩式锁紧法兰型三通、四通及其转换管件								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	105

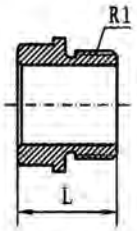
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



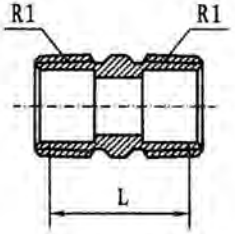
等径直通



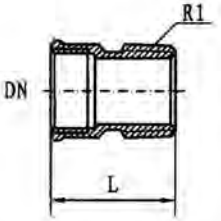
异径直通



顶筒螺母



等径双外螺纹接头



外螺纹接头

等径直通

DN	L
15	40
20	40
25	48
32	48

异径直通

DN × DN1	L
20 × 15	40
25 × 15	45
25 × 20	45
32 × 15	45
32 × 20	45
32 × 25	48

顶筒螺母

DN	R1	L
15	1/2"	18
20	3/4"	18
25	1"	22
32	1¼"	22

等径双外螺纹接头

R1 × R1	L
1/2" × 1/2"	38
3/4" × 3/4"	41
1" × 1"	43
1¼" × 1¼"	56
1½" × 1½"	62
2" × 2"	72

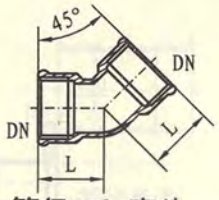
外螺纹接头

DN × R1	L
15 × 1/2"	32.5
15 × 3/4"	35
20 × 1/2"	35
20 × 3/4"	35
25 × 1/2"	41
25 × 3/4"	40
25 × 1"	40
32 × 3/4"	42
32 × 1"	44
32 × 1¼"	46

说明：各管件均为精密铸件。

凸环压缩式顶筒螺纹型直通及其转换管件								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	106

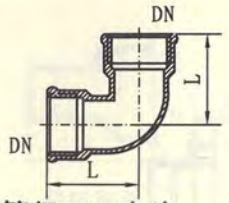
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



等径45° 弯头

等径45° 弯头

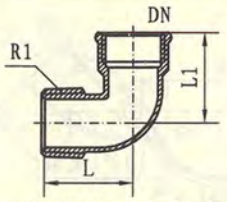
DN	L
15	26
20	28
25	30
32	32



等径90° 弯头

等径90° 弯头

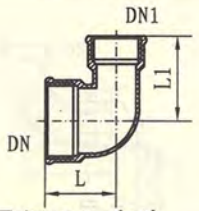
DN	L
15	25
20	27.5
25	32
32	35



等径外螺纹90° 弯头

等径外螺纹90° 弯头

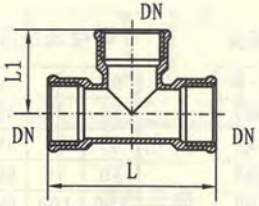
DN × R1	L	L1
15 × 1/2"	25	25
20 × 3/4"	27.5	27.5
25 × 1"	32	32
32 × 1¼"	35	35



异径90° 弯头

异径90° 弯头

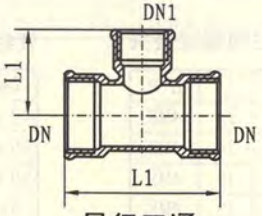
DN × DN1	L	L1
20 × 15	24	27.5
25 × 15	27	30.5
25 × 20	29	31
32 × 15	27	34
32 × 20	29	34
32 × 25	32	35



等径三通

等径三通

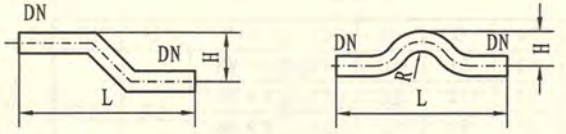
DN × DN × DN	L	L1
15 × 15 × 15	58	27
20 × 20 × 20	63	29.5
25 × 25 × 25	78	37
32 × 32 × 32	89	45



异径三通

异径三通

DN × DN1 × DN	L	L1
15 × 20 × 15	62	27
15 × 25 × 15	78	27
20 × 25 × 20	78	27
20 × 15 × 20	58	29
25 × 15 × 25	68	32
25 × 20 × 25	73	32
32 × 15 × 32	69	36
32 × 20 × 32	74	36
32 × 25 × 32	79	41



乙字弯、跨管

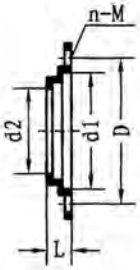
乙字弯、跨管

DN	L	H
15	39	35
20	39	35
25	39	35

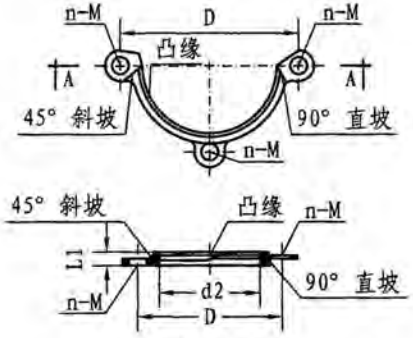
说明：各管件均为精密铸件。

凸环压缩式顶筒螺纹型弯头、三通及其转换管件		图集号	10S407-2
审核 吴祯东	校对 归谈纯	设计 陈旭辉	页 107

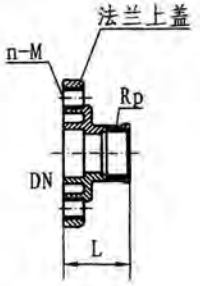
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



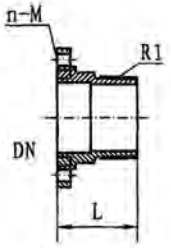
法兰上盖



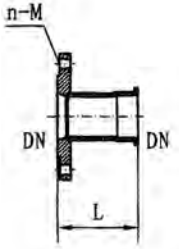
单片松套法兰



变径法兰内螺纹接头



变径法兰外螺纹接头



等径法兰接头

法兰上（下）盖

Dw	D	d1	d2	n-M	L	L1
40	61	50	40	4×M8	17	13
50	72	60	50	4×M8		
63	89	73.5	63	4×M8		
76	100	87.5	76	4×M8		
102	137	115	102	4×M10	21	15
133	174	148.5	133	4×M10		18
159	198	175	159	6×M10		19
219	272	239	219	8×M12	32	21
273	328	293	273	8×M12	34	22
325	380	345	325	10×M12	36	23

注：法兰下盖由两片松套法兰组成。

变径法兰内螺纹接头

DN×Rp	L	n-M
40×1/2"	34	4M8
40×3/4"	34	4M8
40×1"	39	4M8
40×1¼"	39	4M8
50×1"	39	4M8
50×1¼"	39	4M8

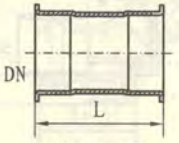
变径法兰外螺纹接头

DN×R1	L	n-M
40×1¼"	48	4M9
40×1½"	49	4M9
50×1½"	49	4M9
50×2"	52	4M9
65×2"	52	4M9

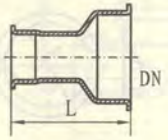
等径法兰接头

DN	L	n-M
50	80	4M18
65	86	4M18
80	90	8M18
100	100	8M18
125	115	8M18
150	130	8M22
200	130	12M22
250	130	12M26
300	130	12M26

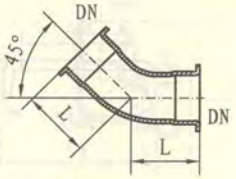
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



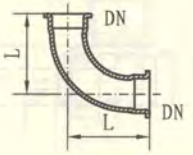
等径直通



异径直通



等径45° 弯头



等径90° 弯头

等径直通

DN	L	DN	L
40	70	125	130
50	70	159	130
65	100	200	130
80	100	250	160
100	100	300	200

异径直通

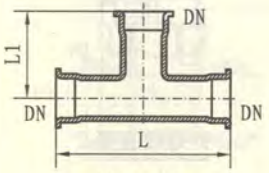
DN × DN1	L	DN × DN1	L
50 × 40	70	125 × 80	130
65 × 40	70	125 × 100	130
80 × 40	100	150 × 100	140
80 × 50	100	150 × 125	140
80 × 65	100	200 × 150	180
100 × 65	110	250 × 200	200
100 × 80	110	300 × 250	200

等径45° 弯头

DN	L	DN	L
40	36	125	115
50	43	150	137
65	55	200	190
80	66	250	238
100	90	300	280

等径90° 弯头

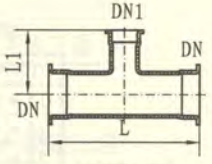
DN	L	DN	L
40	60	125	205
50	80	150	250
65	98	200	340
80	120	250	425
100	160	300	500



等径三通

等径三通

DN × DN × DN	L	L1
40 × 40 × 40	120	70
50 × 50 × 50	150	75
65 × 65 × 65	205	95
80 × 80 × 80	235	118
100 × 100 × 100	260	130
125 × 125 × 125	330	160
150 × 150 × 150	360	180
200 × 200 × 200	420	210
250 × 250 × 250	510	250
300 × 300 × 300	565	280



异径三通

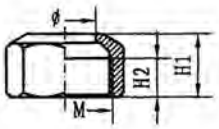
异径三通

DN × DN1 × DN	L	L1	DN × DN1 × DN	L	L1
50 × 40 × 50	140	75	150 × 100 × 150	300	180
65 × 40 × 65	200	100	150 × 125 × 150	330	180
65 × 50 × 65	210	100	200 × 100 × 200	300	210
80 × 40 × 80	200	118	200 × 125 × 200	330	210
80 × 50 × 80	210	118	200 × 150 × 200	360	210
100 × 50 × 100	210	130	250 × 150 × 250	400	256
100 × 65 × 100	223	130	250 × 200 × 250	460	256
100 × 80 × 100	235	130	300 × 200 × 300	460	280
125 × 80 × 125	276	165	300 × 250 × 300	510	280
125 × 100 × 125	300	165			

说明：各类管件均为精密铸件。

凸环压缩式扣紧法兰型直通、弯头、三通管件									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	109

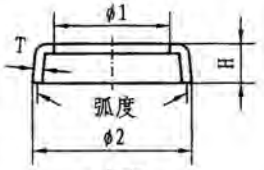
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



锁紧螺母

锁紧螺母

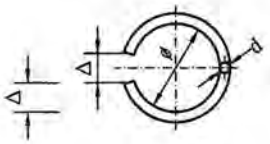
DN	φ	M	H1	H2
15	14.3	M22×1.5	14.5	9
20	20.3	M28×1.5	17	9
25	25.7	M35×1.5	19.2	9



内套

内套

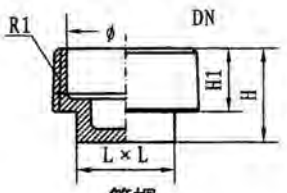
DN	φ1	φ2	弧度	H	T
15	14.3	19.6	10.98°	4.8	1.2
20	20.3	25.6	8.38°	6.1	1.2
25	25.7	31.6	7.0°	6.9	1.5



开口卡环

开口卡环

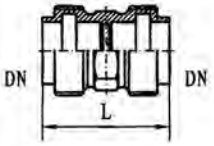
DN	φ1	d	Δ
15	13.7	1.6	4
20	19.7	1.6	5
25	25.1	1.6	7



管帽

管帽

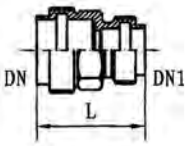
DN	R1	φ	L×L	H	H1
15	1/2"	15	10×10	16.5	11.5
20	3/4"	20	12×12	18.7	12.7
25	1"	26	16×16	21.6	14.6



等径直通

等径直通

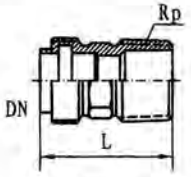
DN	L
15	41.4
20	49.9
25	53.5



异径直通

异径直通

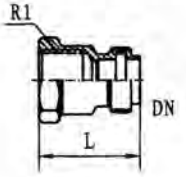
DN×DN1	L
20×15	44.7
25×15	47.5
25×20	52



内螺纹直通

内螺纹直通

DN×Rp	L
15×1/2"	39.5
20×1/2"	40.0
20×3/4"	42.7
20×1"	46.2
25×1/2"	40.7
25×3/4"	43.7
25×1"	47.7



外螺纹直通

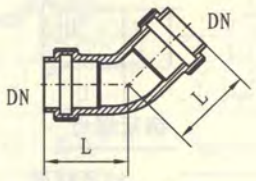
外螺纹直通

DN×R1	L
15×1/2"	39.3
20×1/2"	40.3
20×3/4"	42.4
20×1"	44.5
25×1/2"	43.5
25×3/4"	45
25×1"	48.2

说明：各类管件均为精密铸件。

卡环压缩式直通及其转换管件								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	页	110

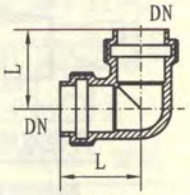
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



等径45° 弯头

表9 等径45° 弯头

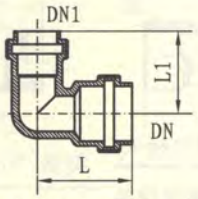
DN	L
15	20.3
20	24.5
25	26.6



等径90° 弯头

表10 等径90° 弯头

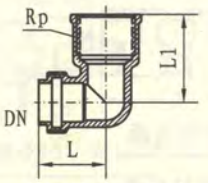
DN	L
15	29
20	35
25	39.2



异径90° 弯头

表11 异径90° 弯头

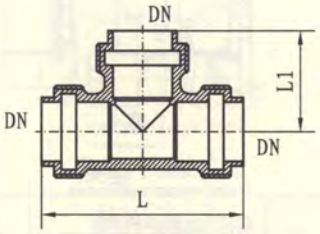
DN × DN1	L	L1
20 × 15	39	29
25 × 20	43.7	35



内螺纹90° 弯头

表12 内螺纹90° 弯头

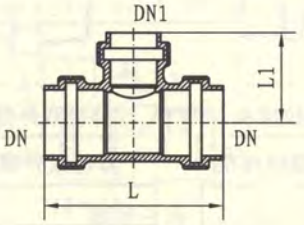
DN × Rp	L	L1
15 × 1/2"	29	32
20 × 1/2"	35	26.8
20 × 3/4"	35	34.5
25 × 1/2"	43.2	26.8
25 × 3/4"	39.2	30.2
25 × 1"	39.2	39.6



等径三通

表13 等径三通

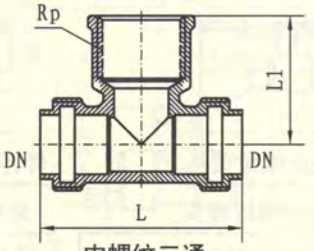
DN × DN × DN	L	L1
15 × 15 × 15	58	29
20 × 20 × 20	70	35
25 × 25 × 25	78.6	39.3



异径三通

表14 异径三通

DN × DN1 × DN	L	L1
20 × 15 × 20	64.6	32.5
25 × 15 × 25	67.7	35.3
25 × 20 × 25	73	38



内螺纹三通

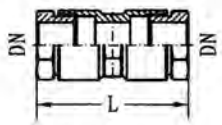
表15 内螺纹三通

DN × Rp × DN	L	L1
15 × 1/2" × 15	58	30.8
20 × 1/2" × 20	70	26.7
20 × 3/4" × 20	70	34.5
25 × 1/2" × 25	73	29.5
25 × 3/4" × 25	78.6	31
25 × 1" × 25	78.6	39.6

说明：各类管件均为精密铸件。

卡环压缩式弯头、三通及其转换管件									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	111

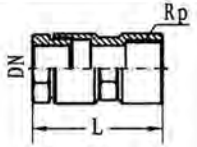
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



等径直通

等径直通

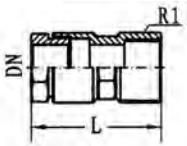
DN × DN	L
15 × 15	54.0
20 × 20	59.0
25 × 25	69.0
32 × 32	82.0
40 × 40	88.0



等径内螺纹接头

等径内螺纹接头

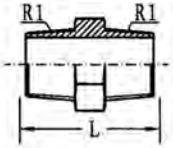
DN × Rp	L
15 × 1/2"	46.5
20 × 3/4"	50.5
25 × 1"	59.0
32 × 1¼"	71.0
40 × 1½"	76.0



等径外螺纹接头

等径外螺纹接头

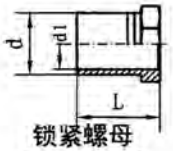
DN × R1	L
15 × 1/2"	27.0
20 × 3/4"	29.0
25 × 1"	32.5
32 × 1¼"	38.0
40 × 1½"	41.0



等径双外螺纹接头

等径双外螺纹接头

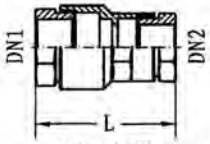
R1 × R1	L
1/2" × 1/2"	32
3/4" × 3/4"	35
1" × 1"	41
1¼" × 1¼"	49
1½" × 1½"	52



锁紧螺母

锁紧螺母

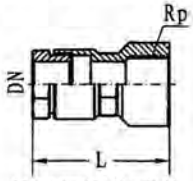
DN	d1	L	d
15	16.5	14	M22 × 1.5
20	21	15	M26 × 1.5
25	26	16	M32 × 1.5
32	34	18	M40 × 1.5
40	41	20	M48 × 1.5



异径直通

异径直通

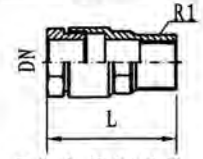
DN1 × DN2	L
20 × 15	50.0
25 × 15	54.0
25 × 20	56.0
32 × 15	60.5
32 × 20	61.5
32 × 25	65.5
40 × 20	67.5
40 × 25	68.5
40 × 32	73.0



异径内螺纹接头

异径内螺纹接头

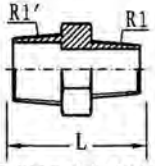
DN × Rp	L	DN × Rp	L
15 × 3/4"	41.5	32 × 1"	55.5
20 × 1/2"	42.5	32 × 1¼"	61.0
20 × 1"	46.5	40 × 3/4"	58.5
20 × 1¼"	50.5	40 × 1"	58.5
25 × 1/2"	46.5	40 × 1¼"	62.0
25 × 3/4"	47.5	50 × 1"	62.0
25 × 1¼"	54.5	50 × 1¼"	62.0
32 × 1/2"	53.0	50 × 1½"	62.0
32 × 3/4"	53.0	65 × 1½"	63.0



异径外螺纹接头

异径外螺纹接头

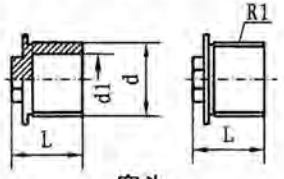
DN × R1	L
15 × 3/4"	29
20 × 1/2"	29
20 × 1"	32.5
25 × 3/4"	31
25 × 1¼"	37
32 × 1"	34.5
32 × 1½"	40
40 × 1¼"	40



异径双外螺纹接头

异径双外螺纹接头

R1 × R1′	L
1/2" × 3/4"	34.0
1/2" × 1"	37.5
1/2" × 1¼"	38.0
3/4" × 1"	38.5
3/4" × 1¼"	43.0
3/4" × 1½"	42.0
1" × 1¼"	45.5
1" × 1½"	47.5
1¼" × 1½"	51.0



塞头

塞头

DN	d1	公制		英制	
		L	d	L	R1
15	16.5	19	M22 × 1.5	23.5	1/2"
20	21	20	M26 × 1.5	23.5	3/4"
25	26	20	M32 × 1.5	26	1"
32	34	21	M40 × 1.5	29	1¼"
40	41	22	M48 × 1.5	29	1½"

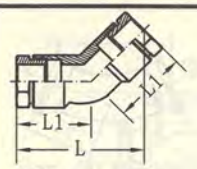
说明：各类管件均为精密铸件。

锁扩式螺纹型直通及其转换管件

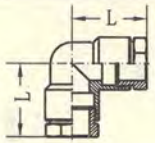
图集号	10S407-2
页	112

审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉

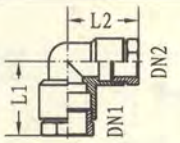
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



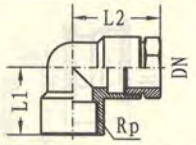
等径45° 弯头



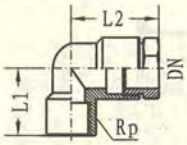
等径90° 弯头



异径90° 弯头



等径内螺纹90° 弯头



异径内螺纹90° 弯头

等径45° 弯头

DN × DN	L	L1
15 × 15	60	29.5
20 × 20	77	32.5
25 × 25	79	38
32 × 32	95	45.5
40 × 40	103	49

等径90° 弯头

DN × DN	L
15 × 15	34
20 × 20	38.5
25 × 25	46
32 × 32	55
40 × 40	61

异径90° 弯头

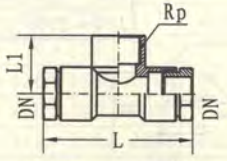
DN1 × DN2	L1	L2
20 × 15	38.8	36.8
25 × 15	42.4	40.3
25 × 20	45	42.3
32 × 20	50.5	46.5
32 × 25	54	50.5
40 × 25	56.7	54
40 × 32	61	59

等径内螺纹90° 弯头

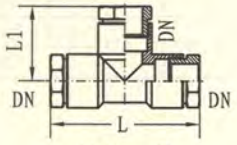
DN × Rp	L1	L2
15 × 1/2"	34	26.5
20 × 3/4"	38.5	30
25 × 1"	46	36
32 × 1¼"	55	44
40 × 1½"	61	49

异径内螺纹90° 弯头

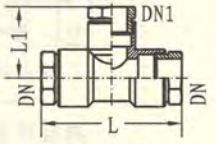
DN × Rp	L1	L2	DN × Rp	L1	L2
15 × 3/4"	30.3	36.8	32 × 3/4"	38.5	51
20 × 1/2"	42.4	29.3	32 × 1"	54	40.5
20 × 1"	35	40.3	32 × 1½"	49	59
20 × 1¼"	43.5	50	40 × 1"	46	57
25 × 1/2"	38	43.5	40 × 1¼"	48	61
25 × 3/4"	45	33.8	50 × 1¼"	61	45.5
25 × 1¼"	43	50.5	50 × 1½"	61	49



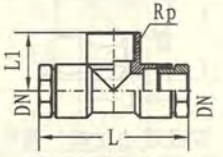
异径内螺纹三通



等径三通



异径三通



等径内螺纹三通

异径内螺纹三通

DN × Rp × DN	L	L1	DN × Rp × DN	L	L1
20 × 1/2" × 20	72.5	29	50 × 3/4" × 50	89	50.5
25 × 1/2" × 25	79.5	32.5	50 × 1" × 50	96	53.5
25 × 3/4" × 25	84.5	33.5	50 × 1¼" × 50	103	57.5
32 × 1/2" × 32	89.5	36.5	50 × 1½" × 50	110	57.5
32 × 3/4" × 32	94.5	37.5	65 × 1¼" × 65	103	64.5
32 × 1" × 32	101	39.5	65 × 1½" × 65	110	64.5
40 × 1/2" × 40	94	38.5	80 × 3/4" × 80	89	64
40 × 3/4" × 40	99	39.5	80 × 1" × 80	96	67
40 × 1" × 40	106	43.5	80 × 1¼" × 80	103	71
40 × 1¼" × 40	115	47.5	80 × 1½" × 80	110	71

等径三通

DN × DN × DN	L	L1
15 × 15 × 15	68.5	34
20 × 20 × 20	77.4	38.5
25 × 25 × 25	92.4	46
32 × 32 × 32	111	55
40 × 40 × 40	122	61

异径三通

DN × DN1 × DN	L	L1	DN × DN1 × DN	L	L1
20 × 15 × 20	72.4	36	32 × 25 × 32	101	50
25 × 15 × 25	79.4	40	40 × 15 × 40	100	48.5
25 × 20 × 25	84.4	42	40 × 20 × 40	100	50
32 × 15 × 32	94.4	44	40 × 25 × 40	106	54
32 × 20 × 32	94.4	46	40 × 32 × 40	115	59

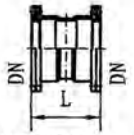
等径内螺纹三通

DN × Rp × DN	L	L1
15 × 1/2" × 15	68.5	34
20 × 3/4" × 20	77.4	38.5
25 × 1" × 25	92.4	46
32 × 1¼" × 32	111	55
40 × 1½" × 40	122	61

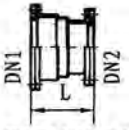
说明：各类管件均为精密铸件。

锁扩式螺纹型弯头、三通类及其转换管件		图集号	10S407-2
审核 吴祯东	校对 归谈纯	设计 陈旭辉	页	113

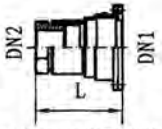
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



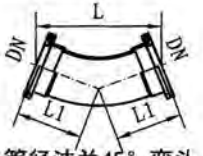
等径双法兰直通



异径双法兰直通



异径法兰螺纹直通



等径法兰45°弯头

等径双法兰直通

DN × DN	L	DN × DN	L
50 × 50	80	125 × 125	104
65 × 65		150 × 150	
80 × 80		200 × 200	
100 × 100	104	250 × 250	145

异径双法兰直通

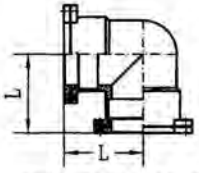
DN1 × DN2	L	DN1 × DN2	L	DN1 × DN2	L
65 × 50	80	100 × 80	83	150 × 100	92
80 × 50		125 × 65		150 × 125	
80 × 65		125 × 80		200 × 100	
100 × 50	83	125 × 100	92	200 × 125	
100 × 65		150 × 80	83	200 × 150	

异径法兰螺纹直通

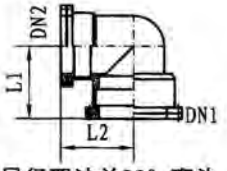
DN1 × DN2	L	DN1 × DN2	L
50 × 25	70	65 × 32	73
50 × 32	71	65 × 40	
50 × 40	73	80 × 40	75

等径法兰45°弯头

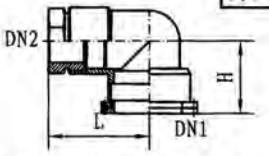
DN × DN	L	L1
50 × 50	101	55
65 × 65	106	57.5
80 × 80	112	60.5
100 × 100	128	68.5
125 × 125	139	75.5
150 × 150	151	81.5
200 × 200	173	94



等径双法兰90°弯头



异径双法兰90°弯头



异径法兰螺纹90°弯头

等径双法兰90°弯头

DN × DN	L
50 × 50	65.3
65 × 65	71.8
80 × 80	78.3
100 × 100	128
125 × 125	152
150 × 150	171
200 × 200	216
250 × 250	310

异径双法兰90°弯头

DN1 × DN2	L1	L2	DN1 × DN2	L1	L2	DN1 × DN2	L1	L2
65 × 50	67.5	67.5	100 × 80	88	93.5	150 × 100	99	125
80 × 50	67.5	73.8	125 × 65	80	108.5	150 × 125	102	128
80 × 65	74.5		125 × 80	85.5		200 × 100	105	
100 × 50	71	93.5	125 × 100	100	115	200 × 125	117	159
100 × 65	80		150 × 80	86.5	125	200 × 150	133.5	

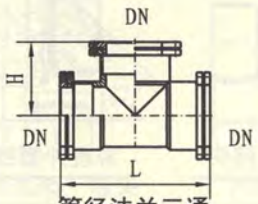
异径法兰螺纹90°弯头

DN1 × DN2	L	H
50 × 32	65	58.5
50 × 40	65	62.5
65 × 40	72	62.5

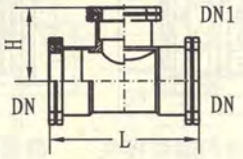
说明：各类管件均为精密铸件。

锁扩式法兰型直通、弯头类管件		图集号	10S407-2
审核 吴祯东	校对 归谈纯	设计 陈旭辉	页	114

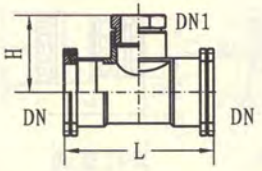
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



等径法兰三通



异径法兰三通



异径法兰螺纹三通

等径法兰三通

DN × DN × DN	H	L
50 × 50 × 50	65.3	103.5
65 × 65 × 65	71.8	143.5
80 × 80 × 80	78.3	156.5
100 × 100 × 100	113	226
125 × 125 × 125	137	274
150 × 150 × 150	156	312
200 × 200 × 200	201	402
250 × 250 × 250	280	552

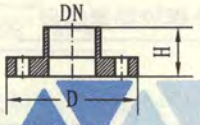
异径法兰三通

DN × DN1 × DN	L	H
65 × 50 × 65	131.5	71.3
80 × 50 × 80	116.0	78.3
80 × 65 × 80		
100 × 50 × 100	216.5	208.0
100 × 65 × 100		
100 × 80 × 100		
125 × 65 × 125	316.0	256.0
125 × 80 × 125		

DN × DN1 × DN	L	H
125 × 100 × 125	316.0	256.0
150 × 80 × 150	350.0	294.0
150 × 100 × 150		
150 × 125 × 150		
200 × 100 × 200	430.0	384.0
200 × 125 × 200		
200 × 150 × 200		

异径法兰螺纹三通

DN × DN1 × DN	L	H
50 × 20 × 50	77.5	87
50 × 25 × 50	79.5	93
50 × 32 × 50	113	163
50 × 40 × 50	121	165
65 × 32 × 65	98.0	109
65 × 40 × 65	121	172
80 × 20 × 80	103	74.5
80 × 25 × 80		
80 × 32 × 80	116.0	120.0
80 × 40 × 80		



法兰管件

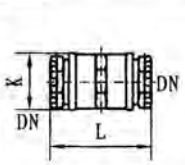
法兰管件

DN	32	40	50	65	80
H	38	38	40	40	42
D	120	130	140	160	190
DN	100	125	150	200	
H	45	47	48	50	
D	210	240	265	320	

说明：各类管件均为精密铸件。

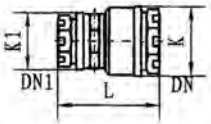
锁扩式法兰型三通类及其转换管件									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	115

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



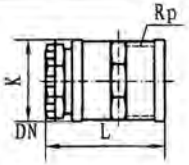
等径直通

DN	K	L
15	23.8	41
20	29.2	42
25	37	47
32	45.8	53.4



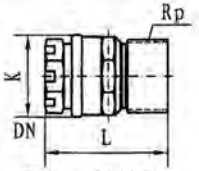
异径直通

DN × DN1	L
20 × 15	41.3
25 × 15	44
25 × 20	44.5
32 × 15	47
32 × 20	47.5
32 × 25	50



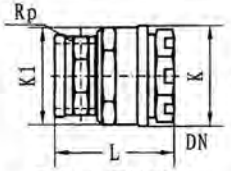
等径内螺纹接头

DN × Rp	L
15 × 1/2"	34
20 × 3/4"	35
25 × 1"	39
32 × 1¼"	45.4



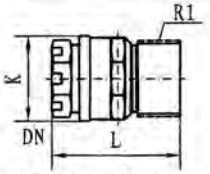
异径内螺纹接头

DN × Rp	L
20 × 1/2"	34.3
25 × 1/2"	37
25 × 3/4"	37.5
32 × 1/2"	40
32 × 3/4"	40.5
32 × 1"	42



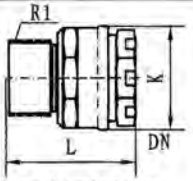
异径内螺纹接头

DN × Rp	L
15 × 3/4"	34.3
15 × 1"	36
20 × 1"	36.5
15 × 1¼"	39
20 × 1¼"	39.5
25 × 1¼"	42



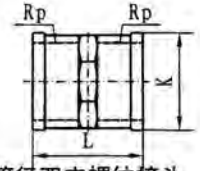
等径外螺纹接头

DN × R1	L
15 × 1/2"	35.2
20 × 3/4"	36.7
25 × 1"	41.2
32 × 1¼"	48.1

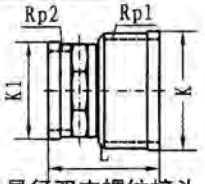


异径外螺纹接头

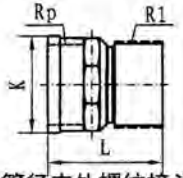
DN × R1	L
20 × 1/2"	35.1
25 × 1/2"	38.5
25 × 3/4"	39.7
32 × 1/2"	41.5
32 × 3/4"	42.7
32 × 1"	44.5



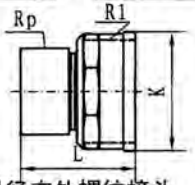
等径双内螺纹接头



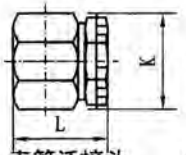
异径双内螺纹接头



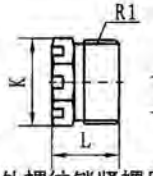
等径内外螺纹接头



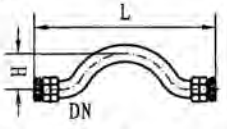
异径内外螺纹接头



直管活接头



外螺纹锁紧螺母



跨管

等径双内螺纹接头

Rp × Rp	L
1/2" × 1/2"	27
3/4" × 3/4"	28
1" × 1"	41.2
1¼" × 1¼"	48.1

异径
双内螺纹接头

Rp1 × Rp2	L
3/4" × 1/2"	27.3
1" × 1/2"	29
1" × 3/4"	29.5
1¼" × 1/2"	32
1¾" × 3/4"	32.5
1¼" × 1"	34

等径内
外螺纹接头

Rp × R1	L
1/2" × 1/2"	28.2
3/4" × 3/4"	29.7
1" × 1"	33.2
1¼" × 1¼"	40.1

异径内外螺纹接头

Rp × R1	L
3/4" × 1/2"	28.1
1" × 1/2"	30.5
1" × 3/4"	31.7
1¼" × 1/2"	33.5
1¼" × 3/4"	34.7
1¼" × 1"	36.5

直管活接头

DN	L
15	24.8
20	26.4
25	30.7
32	34.9

外螺纹
锁紧螺母

R1	L
1/2"	16.5
3/4"	17.5
1"	19.5
1¼"	22.5

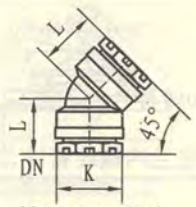
跨管

DN	L	H
15	80	22.4
20	85	27.8
25	105	34.6
32	130	43.6

说明：1. 图中K值，按DN值定(见等径直通表所示)；2. 图中若有K、K1值，亦按DN、DN1值定；
3. 各管件均为精密铸件。

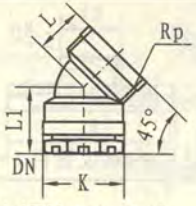
端面式螺纹型接头类及其转换管件								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	116

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



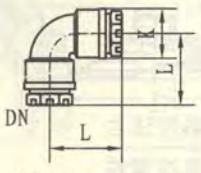
等径45° 弯头

DN	L
15	24.8
20	26.4
25	30.7
32	34.9



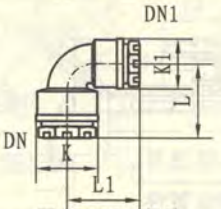
内螺纹45° 弯头

DN × Rp	L	L1
15 × 1/2"	24.3	31.3
20 × 3/4"	27.5	34.5
25 × 1"	32.5	40.5
32 × 1¼"	39.7	47.7



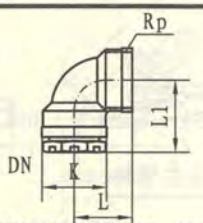
等径90° 弯头

DN	L
15	31.3
20	34.5
25	40.5
32	47.7



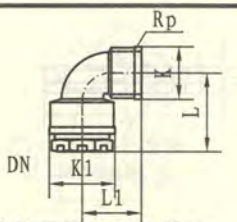
异径90° 弯头

DN × DN1	L	L1
20 × 15	34.3	33.1
25 × 15	38	33.4
25 × 20	39.8	36.8
32 × 15	42.4	33.3
32 × 20	44.3	36.8
32 × 25	46.7	42.8



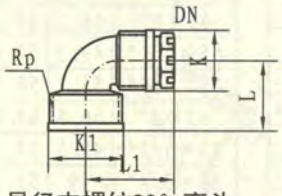
等径内螺纹90° 弯头

DN × Rp	L	L1
15 × 1/2"	24.3	31.3
20 × 3/4"	27.5	34.5
25 × 1"	32.5	40.5
32 × 1¼"	39.7	47.7



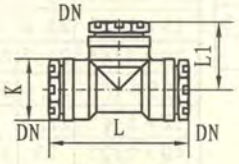
异径内螺纹90° 弯头

DN × Rp	L	L1
20 × 1/2"	34.3	26.1
25 × 1/2"	38	26.4
25 × 3/4"	39.8	29.8
32 × 1/2"	42.4	26.3
32 × 3/4"	44.3	29.8
32 × 1"	46.7	34.8



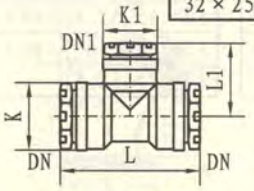
异径内螺纹90° 弯头

DN × Rp	L	L1
15 × 3/4"	27.3	33.1
15 × 1"	30	33.4
20 × 1"	31.8	36.8
15 × 1¼"	34.4	33.3
20 × 1¼"	36.3	36.8
25 × 1¼"	38.7	42.8



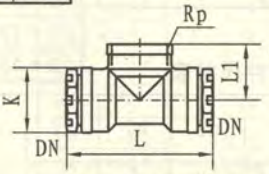
等径三通

DN × DN × DN	L	L1
15 × 15 × 15	62.2	31.1
20 × 20 × 20	68.6	34.3
25 × 25 × 25	80	40
32 × 32 × 32	94.4	47.2



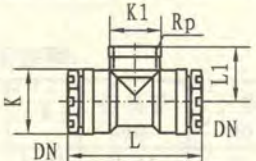
异径三通

DN × DN1 × DN	L	L1
20 × 15 × 20	63.6	33.4
25 × 15 × 25	68.2	36.9
25 × 20 × 25	73.4	37.5
32 × 15 × 32	75	41.2
32 × 20 × 32	80	41.8
32 × 25 × 32	86.6	44



等径内螺纹三通

DN × Rp × DN	L	L1
15 × 1/2" × 15	62.2	24.1
20 × 3/4" × 20	68.6	27.3
25 × 1" × 25	80	32
32 × 1¼" × 32	94.4	45.8

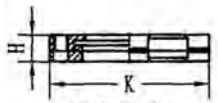


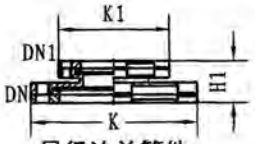
异径内螺纹三通

DN × Rp × DN	L	L1
20 × 1/2" × 20	63.6	26.4
25 × 1/2" × 25	68.2	29.9
25 × 3/4" × 25	73.4	30.5
32 × 1/2" × 32	75	34.2
32 × 3/4" × 32	80	34.8
32 × 1" × 32	86.6	36

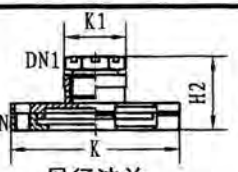
说明：1. 图中K值，按DN值定(见第116页等径直通表)；2. 图中若有K、K1值，亦按DN、DN1值定；
3. 各管件均为精密铸件。

端面式螺纹型弯头、三通类及其转换管件								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	117

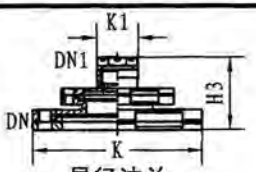
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

端面法兰
组合件



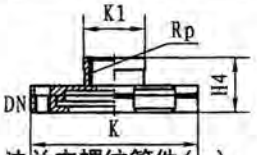
异径法兰管件



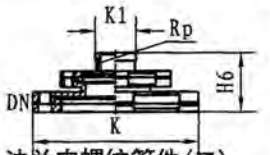
异径法兰
螺纹管件



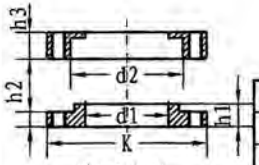
异径法兰
螺纹管件



法兰内螺纹管件(一)



法兰内螺纹管件(二)



端面法兰
分件

等径凹凸法兰接头

异径法兰管件

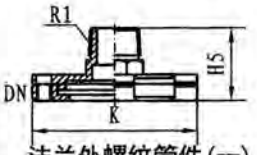
DN × DN1	H1	DN × DN1	H1
100 × 40	45	150 × 100	54.5
100 × 50	44.5	200 × 80	64.5
100 × 65	41.7	200 × 100	67
100 × 80	42.5	200 × 150	70
150 × 65	52.3	250 × 200	83
150 × 80	54		

异径法兰
螺纹管件

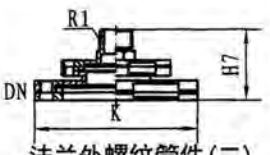
DN × DN1	H2
40 × 15	28.5
40 × 20	30
40 × 25	32.5
40 × 32	35.5
50 × 15	49.5
50 × 20	50
50 × 25	52.5
50 × 32	55.5
50 × 40	31

异径法兰螺纹管件

DN × DN1	H3	DN × DN1	H3
65 × 15	51.3	80 × 32	61.5
65 × 20	51.8	80 × 40	37
65 × 25	54.3	80 × 50	36.5
65 × 32	57.3	80 × 65	36.3
65 × 40	32.8	100 × 15	63.5
65 × 50	33.3	100 × 20	64
80 × 15	55.5	100 × 25	66.5
80 × 20	56	100 × 32	69.5
80 × 25	58.5		



法兰外螺纹管件(一)



法兰外螺纹管件(二)

法兰内、外螺纹
管件(一)

DN × Rp(R1)	H4	H5
15 × 1/2"	21.2	27
20 × 3/4"	21.7	28.2
25 × 1"	24.6	32.4
32 × 1¼"	22.5	27
40 × 1/2"	23	28.3
40 × 3/4"	24.5	29.5
40 × 1"	27.5	32.3
40 × 1¼"	31.8	36
40 × 1½"	42.5	37
50 × 1/2"	43	48.3
50 × 3/4"	44.5	49.5
50 × 1"	47.5	52.5
50 × 1¼"	48.4	56
50 × 1½"	49.3	57
50 × 2"	34.5	42.5

法兰内、外螺纹管件(二)

DN × Rp(R1)	H6	H7
65 × 1/2"	44.3	50.1
65 × 3/4"	44.8	51.3
65 × 1"	46.3	54.1
65 × 1¼"	49.3	57.8
65 × 1½"	51.1	58.8
65 × 2"	56.8	64.8
80 × 1/2"	48.5	54.3
80 × 3/4"	49	55.5
80 × 1"	50.5	58.3
80 × 1¼"	53.5	62
80 × 1½"	55.3	63
80 × 2"	60	68
100 × 1/2"	56.5	62.5
100 × 3/4"	57	63.5
100 × 1"	58.5	66.3
100 × 1¼"	61.5	70
100 × 1½"	63.3	71
100 × 2"	68	76

等径凹凸法兰管件尺寸表

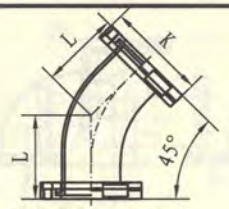
公称尺寸 DN	管外径 Dw	K	H	d1	d2	h1	h2	h3
15	15.9	40.4	9.9	16.1	19	5	3	6.9
20	20	46.2	9.9	20.2	24.2	5	3	6.9
25	25.4	54	11.7	25.6	30.3	5.5	3.5	8.2
32	31.8	67.8	10.5	32.2	38.9	5.5	3.5	7.0
40	40	77	11	40.6	50	6.5	4	7
50	50.8	87.8	11	51.4	60.8	6.5	4	7
65	63.5	109.4	13	64.1	74.5	7.5	4.5	8.5
80	76.1	123.5	14	76.7	88.1	8.5	5	9
100	101.6	153.4	16.5	102.6	116	10.5	7	9.5
125	133	192.9	20	134.5	149	13	8	12
150	159	221.4	20.5	161	177	13	8	12.5
200	219	296	25	221	242	15	10	15
250	273	361.2	30	276	305	17	12	18
300	325	444.2	37	330	365	20	14	23

说明:

1. 图中K值，按DN值定;
2. 图中若有K、K1值，亦按DN、DN1值定;
3. 管件均为精密铸件。

端面式凹凸法兰型及法兰、螺纹转换管件		图集号	10S407-2
审核 吴祯东	吴祯东 校对 归谈纯	设计 陈旭辉	页 118

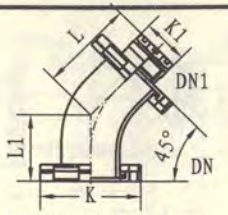
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



等径法兰45°弯头

等径法兰45°弯头

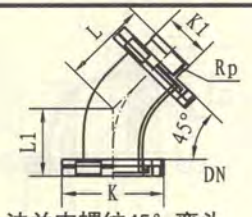
DN	L	DN	L
15	43	80	76.5
20	42.5	100	97.5
25	44	125	115
32	47	150	133.5
40	52.5	200	164
50	60.5	250	194.5
65	71	300	225.5



异径法兰45°弯头

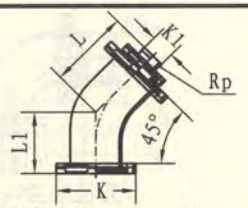
异径法兰45°弯头

DN × DN1	L	L1	DN × DN1	L	L1
40 × 15	52.5	72	50 × 15	60.5	99.5
40 × 20		72.5	50 × 20		100.5
40 × 25		75	50 × 25		102.5
40 × 32		78	50 × 32		105.5
			50 × 40		81.5



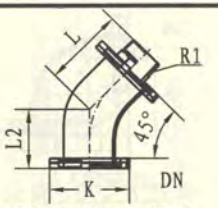
法兰内螺纹45°弯头

DN15～50



法兰内螺纹45°弯头

DN65～100

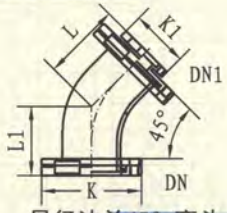


法兰外螺纹45°弯头

DN15～100

法兰内（外）螺纹45°弯头

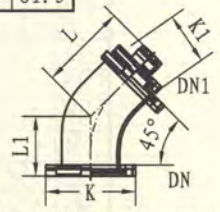
DN × Rp (R1)	L	L1	L2	DN × Rp (R1)	L	L1	L2
15 × 1/2"	43	75	61	65 × 1"	71	105.5	113.5
20 × 3/4"	42.5		62.5	65 × 1¼"		107.5	116.5
25 × 1"	44	78.5	66	65 × 1½"		110.5	118.5
32 × 1¼"	47	83.5	73	65 × 2"		111.5	123.5
40 × 1/2"	52.5	92	70.5	80 × 1/2"	76.5	112.5	117.5
40 × 3/4"		97	71.5	80 × 3/4"			120.5
40 × 1"		88	74.5	80 × 1"		114.5	122.5
40 × 1¼"		88.5	78.5	80 × 1¼"		118	136.5
40 × 1½"		90.5	79.5	80 × 1½"		120.5	128.5
50 × 1/2"	60.5	111.5	98.5	80 × 2"		125	133
50 × 3/4"		104.5	99	100 × 1/2"	97.5	139.5	145.5
50 × 1"		109	103.5	100 × 3/4"		140	148
50 × 1¼"		102.5	107.5	100 × 1"		141.5	149.5
50 × 1½"		103		100 × 1¼"		143.5	152.5
50 × 2"		104.5	92.5	100 × 1½"		146.5	154.5
65 × 1/2"	71	103	109	100 × 2"		151	159
65 × 3/4"		103.5	111.5				



异径法兰45°弯头

异径法兰45°弯头

DN × DN1	L	L1	DN × DN1	L	L1
100 × 15	97.5	147.5	150 × 65	133.5	170.5
100 × 20		148	150 × 80		
100 × 25		149.5	150 × 100		171
100 × 32		152.5	200 × 80	164	206
100 × 40		127.5	200 × 100		208.5
100 × 50			200 × 150		
100 × 65		125.5	250 × 200	194.5	250.5
100 × 80					



异径法兰螺纹45°弯头

异径法兰螺纹45°弯头

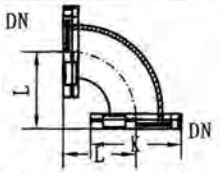
DN × DN1	L	L1	DN × DN1	L	L1
65 × 15	71	111	80 × 15	76.5	120
65 × 20		111.5	80 × 20		120.5
65 × 25		113.5	80 × 25		122.5
65 × 32		116.5	80 × 32		126.5
65 × 40		91	80 × 40		101.5
65 × 50		92	80 × 50		

说明：

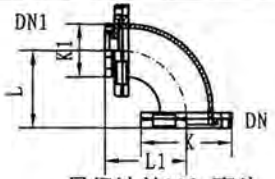
1. 图中K值，按DN值定；
2. 图中若有K、K1值，亦按DN、DN1值定；
3. 管件均为精密铸件。

端面式法兰型45°弯头及其转换管件	图集号	10S407-2
审核 吴祯东 校对 归谈纯 设计 陈旭辉	页	119

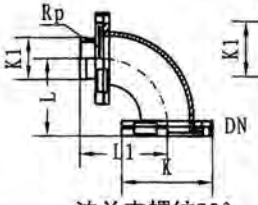
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



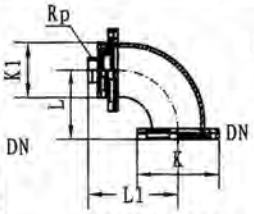
等径法兰90°弯头



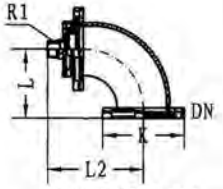
异径法兰90°弯头



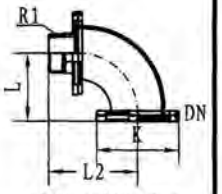
法兰内螺纹90°弯头(一)



法兰内螺纹90°弯头(二)



法兰外螺纹90°弯头(一)



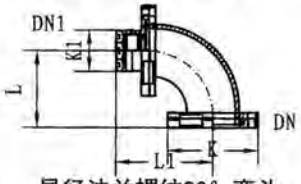
法兰外螺纹90°弯头(二)

等径法兰90°弯头

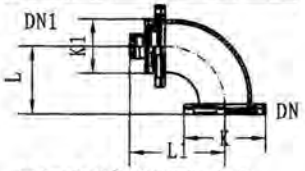
DN	L	DN	L
15	43	80	125
20	51.5	100	159.5
25	60	125	202.5
32	66.5	150	237.5
40	78.5	200	312
50	91	250	378
65	110.5	300	443

异径法兰90°弯头

DN×DN1	L	L1	DN×DN1	L	L1
100×40	159.5	189.5	150×100	237.5	275
100×50			200×80	312	354
100×65		187.5	200×100		356.5
100×80			200×150		356.5
150×65	237.5	274.5	250×200	378	434
150×80					



异径法兰螺纹90°弯头



异径法兰螺纹90°弯头

异径法兰螺纹90°弯头

DN×DN1	L	L1	DN×DN1	L	L1
40×15	78.5	98	50×20	91	131
40×20		98.5	50×25		133
40×25		101	50×32		136
40×32		104	50×40		112
50×15	91	130			

异径法兰螺纹90°弯头

DN×DN1	L	L1	DN×DN1	L	L1
65×15	110.5	150.5	80×25	125	171
65×20		151	80×32		175
65×25		153	80×40		150
65×32		156	80×50		150
65×40		130.5	100×15	159.5	209.5
65×50		131.5	100×20		210
80×15	125	168.5	100×25		211.5
80×20		169	100×32		214.5

法兰内(外)螺纹90°弯头(一)

DN×Rp(R1)	L	L1	L2
15×1/2"	43	55	61
20×3/4"	51.5	64.5	71.5
25×1"	60	75	82
32×1¼"	66.5	83.5	92.5
40×1/2"	78.5	90.5	96.5
40×3/4"		91	97.5
40×1"		92.5	100.5
40×1¼"		95.5	104.5
40×1½"		97.5	105.5
50×1/2"	91	123	129
50×3/4"		123	129.5
50×1"		125	134
50×1¼"		128	138
50×1½"		130	138
50×2"		115	123

法兰内(外)螺纹90°弯头(二)

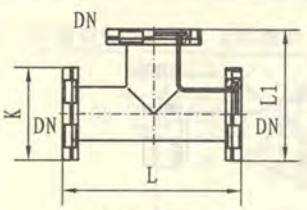
DN×Rp(R1)	L	L1	L2
65×1/2"	110.5	142.5	148.5
65×3/4"		143	151
65×1"		145	153
65×1¼"		147	156
65×1½"		150	158
65×2"		155	163
80×1/2"	125	160	166.5
80×3/4"		160.5	169
80×1"		163	171
80×1¼"		176	185
80×1½"		169	177
80×2"		173.5	181.5
100×1/2"	159.5	201.5	207.5
100×3/4"		202	210
100×1"		203.5	211.5
100×1¼"		205.5	214.5
100×1½"		208.5	216.5
100×2"		213	221

说明:

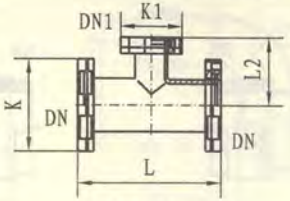
1. 图中K值，按DN值定;
2. 图中若有K、K1值，亦按DN、DN1值定;
3. 管件均为精密铸件。

端面式法兰型90°弯头及其转换管件								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	120

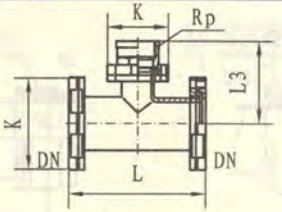
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



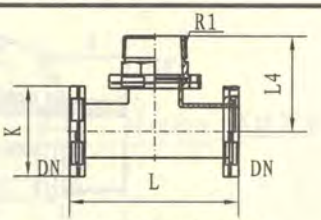
等径法兰三通



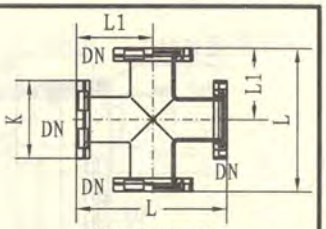
异径法兰三通



法兰内螺纹三通



法兰外螺纹三通



等径法兰四通

等（异）径法兰、内（外）螺纹三通及等径法兰四通

DN×DN1 (Rp、R1)	L	L1	L2	L3	L4
15×15 (1/2")	78	39	—	51.5	57
20×15 (1/2")	78.5	—	39	51.5	57
20×20 (3/4")	81	40.5	—	54	60.5
25×15 (1/2")	82.5	—	44	56.5	62
25×20 (3/4")	85.5	—	43.5	57	63.5
25×25 (1")	92	46	—	61	68
32×15 (1/2")	89.5	—	47	59.5	65
32×20 (3/4")	93.5	—	46.5	60	66.5
32×25 (1")	99.5	—	49	64	71
32×32 (1¼")	106	53	—	70	79
40×15 (1/2")	107	—	51	63.5	69
40×20 (3/4")	111	—	50.5	64	70.5
40×25 (1")	117	—	53	68	75
40×32 (1¼")	123	—	57	74	83
40×40 (1½")	131	65.5	—	84.5	92.5
50×15 (1/2")	117	—	56.5	69	74.5
50×20 (3/4")	121	—	56	69.5	76
50×25 (1")	127	—	58.5	73.5	80.5
50×32 (1¼")	133	—	62	79	88
50×40 (1½")	141	—	71	90	98
50×50 (2")	152	76	—	99.5	108.5
65×15 (1/2")	128	—	63	140.5	81
65×20 (3/4")	132	—	62.5	144.5	82.5
65×25 (1")	138	—	64.5	153	86.5
65×32 (1¼")	144	—	68.5	161	94.5

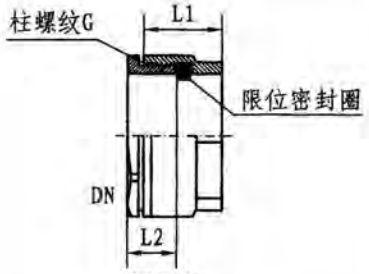
DN×DN1 (Rp、R1)	L	L1	L2	L3	L4
65×40 (1½")	152	—	77.5	171	104.5
65×50 (2")	163	—	82.5	186.5	114
65×65	182	91	—	—	—
80×15 (1/2")	139	—	69.5	151.5	87.5
80×20 (3/4")	143	—	68.5	156.5	88.5
80×25 (1")	149	—	71	164	93
80×32 (1¼")	155	—	75	172	101
80×40 (1½")	163	—	83.5	182	110.5
80×50 (2")	174	—	88.5	197.5	120
80×65	187	—	94	—	—
80×80	199	99.5	—	—	—
100×15 (1/2")	157	—	82	169.5	100
100×20 (3/4")	161	—	81.5	174.5	101.5
100×25 (1")	167	—	83.5	182	105.5
100×32 (1¼")	173	—	87.5	190	113.5
100×40 (1½")	181	—	96.5	200	123.5
100×50 (2")	192	—	101.5	215.5	133
100×65	205	—	107	—	—
100×80	217	—	112.5	—	—
100×100	244	122	—	—	—
125×15 (1/2")	172	—	97.5	110	—
125×20 (3/4")	176	—	97	110.5	—
125×25 (1")	182	—	99.5	114.5	—
125×32 (1¼")	188	—	103.5	120.5	—
125×40 (1½")	196	—	112	131	—

DN×DN1 (Rp、R1)	L	L1	L2	L3
125×50 (2")	207	—	117	140.5
125×65	220	—	122.5	—
125×80	232	—	128	—
125×100	258	—	137	—
125×125	289	144.5	—	—
150×15 (1/2")	185	—	110.5	123
150×20 (3/4")	189	—	110	123.5
150×25 (1")	195	—	112.5	127.5
150×32 (1¼")	201	—	116.5	133.5
150×40 (1½")	209	—	125	144
150×50 (2")	220	—	130	153.5
150×65	233	—	135.5	—
150×80	245	—	141	—
150×100	271	—	150	—
150×125	302	—	157.5	—
150×150	328	164	—	—
200×15 (1/2")	264	—	140.5	153
200×20 (3/4")	268	—	140	153.5
200×25 (1")	273.5	—	142.5	157.5
200×32 (1¼")	280	—	146.5	163.5
200×40 (1½")	288	—	155	174
200×50 (2")	299	—	160	183.5

DN×DN1 (Rp、R1)	L	L1	L2
200×65	311.5	—	166.5
200×80	324	—	171
200×100	350	—	180
200×125	380	—	187.5
200×150	407	—	194
200×200	469	234.5	—
250×32 (1¼")	285	—	173.5
250×40 (1½")	293	—	182
250×50 (2")	304	—	187
250×65	316.5	—	192.5
250×80	329	—	198
250×100	355	—	207
250×125	386	—	214.5
250×150	412	—	221
250×200	472	—	260.5
250×250	526	263	—
300×125	486	—	240.5
300×150	512	—	247
300×200	572	—	286.5
300×250	626	—	289
300×300	678	339	—

端面式法兰型三通、四通类管件									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	121

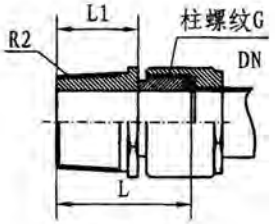
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



活接头

活接头

DN	L1	L2	DN	L1	L2
15	22.2	14.2	60	32.4	22.4
20			65	39.3	29.3
25	22.9	14.9	80	41.3	29.3
32	25.9	15.9	100a	44.3	32.3
40			100b	45.3	33.3
50	32.4	22.4			

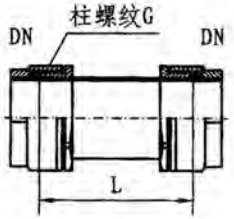


外螺纹活接头

（接阀门用）

外螺纹活接头

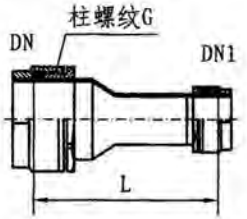
DN × R2	L	L1
15 × 1/2"	47.0	25.2
20 × 3/4"	49.0	26.5
25 × 1"	53.0	28.8
32 × 1¼"	53.0	31.1
40 × 1½"	58.0	31.1



等径活接直通

等径活接直通

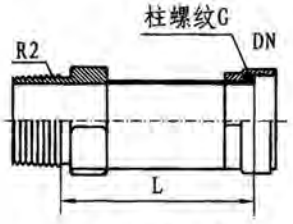
DN	L
15	设计定
20	设计定
25	设计定
32	设计定
40	设计定
50	设计定



异径活接直通

异径活接直通

DN × DN1	L	DN × DN1	L
20 × 15	46	40 × 25	79
25 × 15	61	40 × 32	60
25 × 20	46	50 × 32	90
32 × 20	69	50 × 40	66
32 × 25	55		

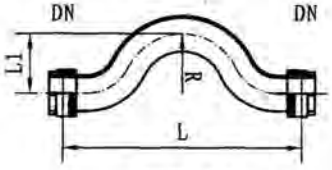


外螺纹活接头

（接水表用）

外螺纹活接头

DN × R2	L
15 × 1/2"	80
20 × 3/4"	80
25 × 1"	120
32 × 1¼"	120
40 × 1½"	160
50 × 2"	160



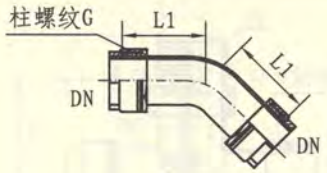
跨管接头

表6 跨管接头

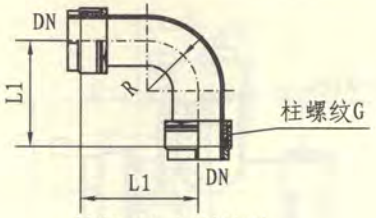
DN	L	L1
15	178	17.0
20	200	21.0
25	270	26.4

活接螺纹式直通及其转换管件									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	122

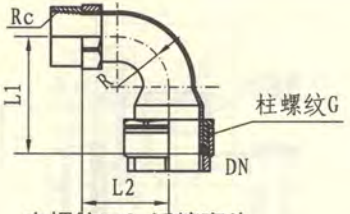
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



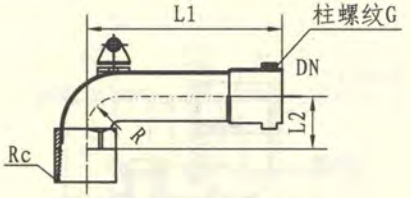
等径45° 活接弯头



等径90° 活接弯头

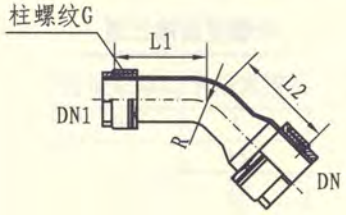


内螺纹90° 活接弯头

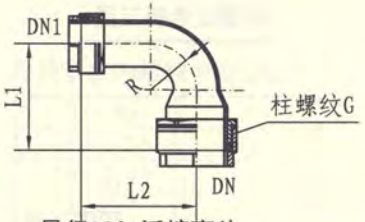


活接式内螺纹水嘴弯头

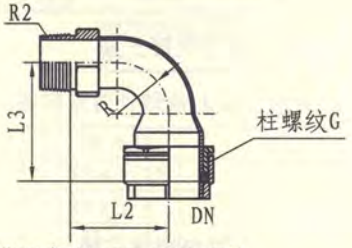
（带支座）



异径45° 活接弯头



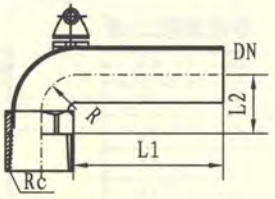
异径90° 活接弯头



带外螺纹90° 活接弯头

活接式内螺纹水嘴弯头

DN × Rc	L1	L2
15 × 1/2"	58	29
20 × 3/4"	64	31
25 × 1"	75	35



焊接式内螺纹水嘴弯头

（带支座）

焊接式内螺纹水嘴弯头

DN × Rc	L1	L2
15 × 1/2"	53	29
20 × 3/4"	59	31
25 × 1"	70	35

等（异）径45° 或90° 活接弯头

DN × DN	L1	L2	Dw × Dw	L1	L2
15 × 15	43.6	—	60 × 40	148.6	88
20 × 15	59	43.6	60 × 50		109
20 × 20		59	60 × 60		—
25 × 15	67	43.6	65 × 50	174.2	109
25 × 20		59	65 × 60		148.6
25 × 25		—	65 × 65		—
32 × 20	80	59	80 × 60	193.3	148.6
32 × 25		67	80 × 65		174.2
32 × 32		—	80 × 80		—
40 × 25	88	67	100a × 65	216.4	174.2
40 × 32		80	100a × 80		193.3
40 × 40		—	100a × 100		—
50 × 32	109	80	100b × 65	226	193.3
50 × 40		88	100b × 80		216.4
50 × 50		—	100b × 100		—

带内（外）螺纹90° 活接弯头

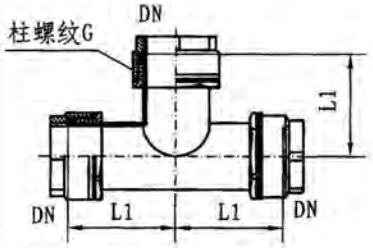
DN × Rc (R2)	L1	L2	L3
15 × 1/2"	43.5	43.6	45.5
20 × 1/2"	49	59	51
20 × 3/4"	54	59	56
25 × 1/2"	56.3	67	58.3
25 × 3/4"	61.3	67	63.3
25 × 1"	70	67	71.3
32 × 3/4"	78	80	80
32 × 1"	78	80	89
32 × 1¼"	87	80	95

活接螺纹式弯头及其转换管件

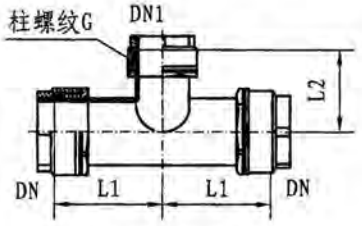
图集号 10S407-2

审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	123

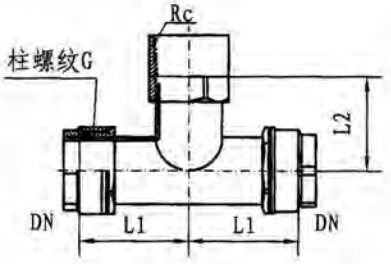
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



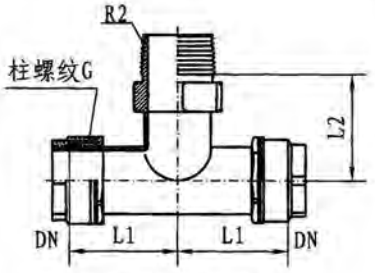
等径活接三通



异径活接三通



内螺纹活接三通



外螺纹活接三通

等径活接三通

DN	L1
20	44
25	46
32	56
40	60
50	68
65	88
80	95
100	115

异径活接三通

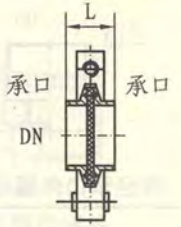
DN × DN1 × DN	L1	L2	DN × DN1 × DN	L1	L2
20 × 15 × 20	44	44	60 × 40 × 60	88	88
25 × 15 × 25	46	46	60 × 50 × 60		
25 × 20 × 25			65 × 50 × 65	97	97
32 × 15 × 32	56	56	65 × 60 × 65		
32 × 20 × 32			80 × 60 × 80	101	101
32 × 25 × 32			80 × 65 × 80		
40 × 25 × 40	60	60	100a × 65 × 100	110	110
40 × 32 × 40			100a × 80 × 100		
50 × 32 × 50	68	68	100b × 65 × 100	121	121
50 × 40 × 50			100b × 80 × 100		

带内（外）螺纹活接三通

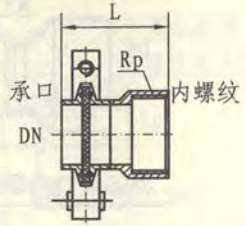
DN × Rc (R2) × DN	L1	L2
20 × 1/2" × 20	44	44
25 × 1/2" × 25	46	46
25 × 3/4" × 25		
25 × 1" × 25		
32 × 1/2" × 32	56	56
32 × 3/4" × 32		
32 × 1" × 32		
40 × 1/2" × 40	60	60
40 × 3/4" × 40		
40 × 1" × 40		
50 × 1" × 50	68	68
50 × 1¼" × 50		

活接螺纹式三通及其转换管件									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	124

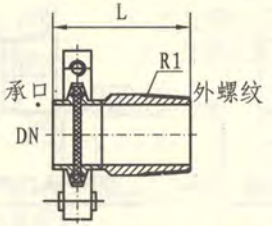
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



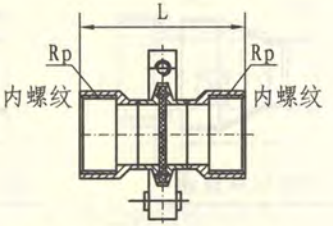
等径双承口卡箍活接头



等径承口内螺纹卡箍活接头



等径承口外螺纹卡箍活接头
（阀门活接头）



等径双内螺纹卡箍活接头

等径双承口卡箍活接头

DN	L
15	18
20	20
25	22
32	24
40	26
50	26
65	32
80	33
100	33

等径承口内螺纹卡箍活接头

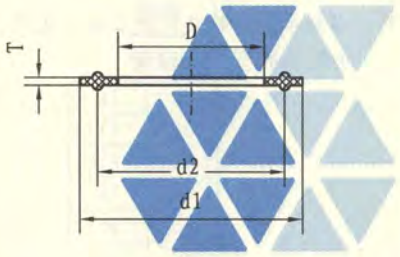
DN × Rp	L
15 × 1/2"	38
20 × 3/4"	41
25 × 1"	46
32 × 1¼"	54
40 × 1½"	57
50 × 2"	60

等径承口外螺纹卡箍活接头

DN × R1	L
15 × 1/2"	45
20 × 3/4"	50
25 × 1"	55
32 × 1¼"	62
40 × 1½"	68
50 × 2"	73

等径双内螺纹卡箍活接头

Rp × Rp	L
1/2" × 1/2"	58
3/4" × 3/4"	62
1" × 1"	70
1¼" × 1¼"	84
1½" × 1½"	88
2" × 2"	93



凸缘密封垫

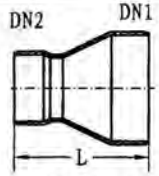
凸缘密封垫

公称尺寸 DN	D	d1	d2	T
15	14.2	25	20	1.5
20	20.2	31	26	1.6
25	26.2	38.4	33	1.7
32	32.3	46.4	40	1.8
40	40.3	55.4	48	2.0
50	50.3	66.4	59	2.0
65	67	86.4	77	2.0
80	76	96	86	2.2
100	102	125	114	2.5

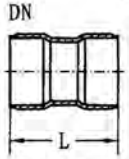
说明：
1. 各转换管件接头，浙江天力久田为Rc ~R2型；
2. 凸缘密封垫的材料采用硅橡胶，应符合GB/T 17219浸泡试验要求。

卡箍法兰式卡箍活接管件									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	125

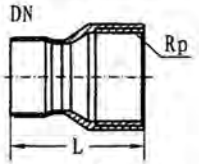
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



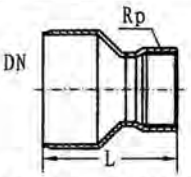
异径双承直通



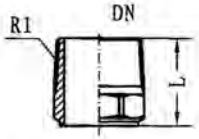
等径双承直通



等径承口内螺纹接头



异径承口内螺纹接头



等径承口外螺纹接头

异径双承直通

DN1 × DN2	L
20 × 15	25
25 × 15	27
25 × 20	26
32 × 15	31
32 × 20	32
32 × 25	35
40 × 20	36
40 × 25	38
40 × 32	38
50 × 20	42
50 × 25	43
50 × 32	44
50 × 40	47
65 × 25	75
65 × 32	72
65 × 40	51
65 × 50	51
80 × 32	76
80 × 40	87
80 × 50	59
80 × 65	57
100 × 40	85
100 × 50	88
100 × 65	72
100 × 80	77

等径双承直通

DN	L
15	26
20	32
25	38
32	44
40	47
50	52
65	75
80	86
100	104

等径承口内螺纹接头

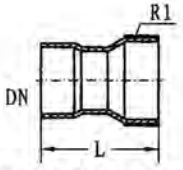
DN × Rp	L
15 × 1/2"	34.5
20 × 3/4"	39
25 × 1"	46
32 × 1¼"	46
40 × 1½"	47
50 × 2"	54

异径承口内螺纹接头

DN × Rp	L
20 × 1/2"	28
25 × 3/4"	30
25 × 1"	32
32 × 1"	36
32 × 1¼"	40

等径承口外螺纹接头

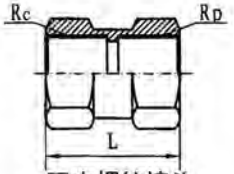
DN × R1	L
15 × 1/2"	28
20 × 3/4"	30
25 × 1"	34
32 × 1¼"	40
40 × 1½"	42
50 × 2"	48



异径承口外螺纹接头

异径承口外螺纹接头

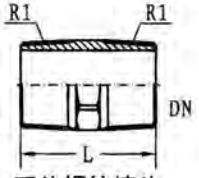
DN × R1	L
20 × 1/2"	45.5
25 × 3/4"	50
32 × 1"	63
40 × 1¼"	65
50 × 1½"	65



双内螺纹接头

双内螺纹接头

Rc × Rp	L
1/2" × 1/2"	30
3/4" × 3/4"	34
1" × 1"	40
1¼" × 1¼"	44
1½" × 1½"	50
2" × 2"	54



双外螺纹接头

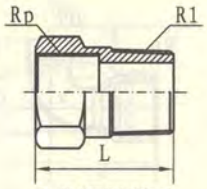
双外螺纹接头

R1 × R1	L
1/2" × 1/2"	42
3/4" × 3/4"	46
1" × 1"	53
1¼" × 1¼"	61
1½" × 1½"	64
2" × 2"	76

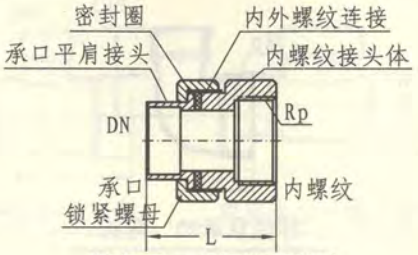
说明：各转换管件接头，浙江天力久田为Rc～R2型。

承插氩弧焊式直通及其转换管件									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰		页	126

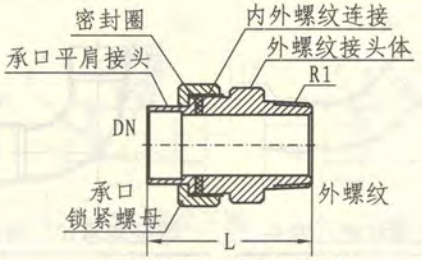
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



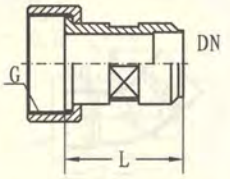
内外螺纹接头



等径承口内螺纹活接头



等径承口外螺纹活接头



承口内螺纹水表接头

内外螺纹接头

R1 × Rp	L
1/2" × 1/2"	35
3/4" × 1/2"	37
3/4" × 3/4"	38
1" × 3/4"	42
1" × 1"	45

等径承口内螺纹活接头

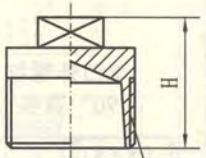
DN × Rp	L
15 × 1/2"	58
20 × 3/4"	63
25 × 1"	73
32 × 1¼"	79
40 × 1½"	82
50 × 2"	85

等径承口外螺纹活接头

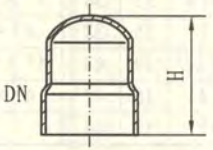
DN × R1	L
15 × 1/2"	60
20 × 3/4"	66
25 × 1"	76
32 × 1¼"	85
40 × 1½"	87
50 × 2"	97

承口内螺纹水表接头

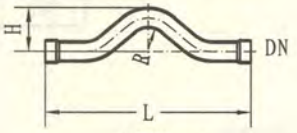
DN × G	L
15 × 3/4"	40
20 × 1"	42
25 × 1¼"	48
32 × 1½"	55
40 × 2"	58



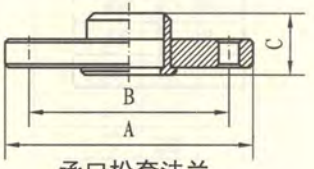
管堵



管帽



跨管



承口松套法兰

管堵

R1	H
1/2"	26
3/4"	27
1"	31
1¼"	38
1½"	38
2"	45

管帽

DN	H	DN	H
15	28	50	42
20	29	65	45
25	30	80	48
32	37	100	50
40	38		

跨管

DN	L	H	R
15	150	32	15
20	200	43	20
25	260	52	25

承口松套法兰

DN	A	B	C
15	95	65	14
20	105	75	14
25	115	85	14
32	140	100	14
40	150	110	14
50	165	125	14

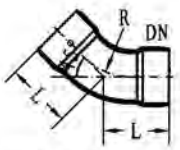
说明：各转换管件接头，浙江天力久田为Rc~R2型。

承插氩弧焊式活接管件

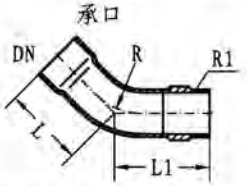
图集号 10S407-2

审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	127

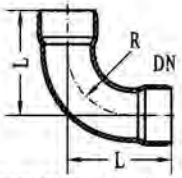
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



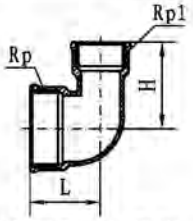
等径双承45° 弯头



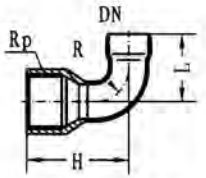
承口外螺纹45° 弯头



等径双承90° 弯头



异径双承90° 弯头



承口内螺纹90° 弯头

等径双承45° 弯头

DN	L
15	21
20	26
25	31
32	37
40	45
50	55
65	69
80	81
100	104

承口外螺纹45° 弯头

DN × R1	L	L1
15 × 1/2"	26	51
20 × 3/4"	35	62
25 × 1"	35	67
32 × 1¼"	45	79
40 × 1½"	55	89
50 × 2"	60	99

等径双承90° 弯头

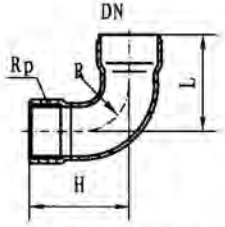
DN	L
15	30
20	39
25	48
32	64
40	78
50	95
65	128
80	148
100	194

异径双承90° 弯头

Rp × Rp1	L	H	Rp × Rp1	L	H
3/4" × 1/2"	24	24	2" × 1¼"	42	46
1" × 1/2"	26	27	2" × 1½"	46	48
1" × 3/4"	29	29	2½" × 1¼"		54.5
1¼" × 1/2"	28	30	2½" × 1½"	50	56.5
1¼" × 3/4"	31	32	2½" × 2"	55	60.5
1¼" × 1"	34	34	3" × 1½"	58	62
1½" × 1/2"	30	34	3" × 2"	63	64
1½" × 3/4"	33	36	3" × 2½"	71.5	70
1½" × 1"	36	38	4" × 2"	76.5	77
1½" × 1¼"	39	40	4" × 2½"	85	83
2" × 3/4"	36	42	4" × 3"	89.5	89
2" × 1"	39	44			

承口内螺纹90° 弯头

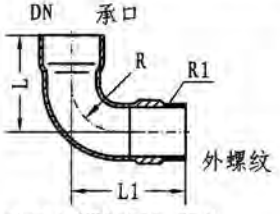
DN × Rp	L	H
15 × 1/2"	30	41
20 × 3/4"	39	50.5
25 × 1"	48	60
32 × 1¼"	64	70
40 × 1½"	78	81
50 × 2"	95	96



异径承口内螺纹
90° 弯头

异径承口内螺纹
90° 弯头

DN × Rp	L	H
20 × 1/2"	39	44
25 × 3/4"	48	52
32 × 1"	64	62
40 × 1¼"	78	78
50 × 1½"	95	91



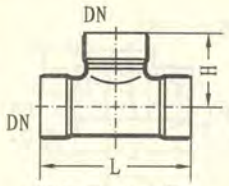
承口外螺纹90° 弯头

承口外螺纹
90° 弯头

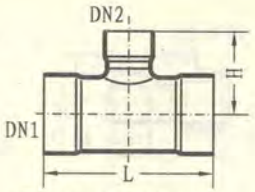
DN × R1	L	L1
15 × 1/2"	42	63
20 × 1/2"	49	69
20 × 3/4"		71
25 × 3/4"	57	79
25 × 1"		83
32 × 1¼"	75	106
40 × 1½"		117
50 × 2"	90	140

承插氩弧焊式弯头及其转换管件		图集号	10S407-2
审核 吴祯东	校对 归谈纯	设计 李鹰	页	128

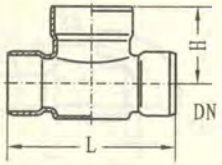
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



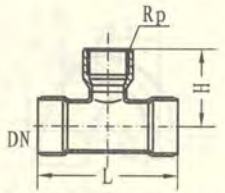
等径承口三通



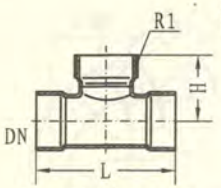
异径承口支流三通



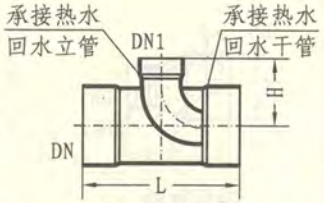
异径承口分流三通



异径承口内螺纹三通



承口外螺纹三通



三承异径导流三通

等径承口三通

DN	L	H
15	42	23
20	52	28
25	62	33
32	75	38
40	86	44
50	104	52
65	132	66
80	154	76
100	205	102

异径承口支流三通

DN	L	H
20×15	52	24
25×15	62	27
25×20		29
32×15	68	30
32×20		32
32×25		34
40×20	76	36
40×25		38
40×32	86	40
50×20	96	42
50×25		44
50×32		46
50×40		48
65×40	132	56.5
65×50		60.5
80×50	154	65
80×65		70
100×65	205	84.5
100×80		89

异径承口分流三通

DN	L	H
20×15	50	24.5
25×15	56	26.5
25×20	60	29
32×15	62	28.5
32×20	66	31
32×25	70	34
40×15	70	30.5
40×20	74	33
40×25	78	36
40×32	82	39
50×20	84	35
50×25	88	38
50×32	92	41
50×40	96	45
65×32	111	48
65×40	115	52
65×50	119	57
80×40	124	56
80×50	128	61
80×65	140	69.5
100×50	154	76
100×65	166	78.5
100×80	174	83

异径承口内螺纹三通

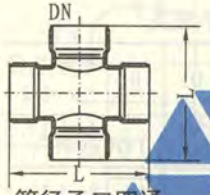
DN×Rp	L	H
20×1/2"	52	31.5
25×1/2"	62	34.5
25×3/4"		35.5
32×1/2"	68	37.5
32×3/4"		38.5
32×1"	72	42
40×3/4"	76	42.5
40×1"		46
40×1¼"	84	51.5
50×1"	96	52
50×1¼"		57.5
50×1½"	104	58.5

承口外螺纹三通

DN×R1	L	H
15×1/2"	65	30
20×1/2"	71	35
20×3/4"		32
25×1/2"	75	36
25×3/4"		41
25×1"		53
32×1¼"	97	55
40×1½"	102	52
50×2"	118	55

三承异径导流三通

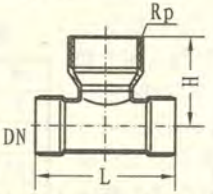
DN×DN1	L	H
20×15	55	30
25×15	68	35
25×20	68	35
32×15	70	35
32×20	70	35
40×15	80	40
40×20	85	45
40×25	85	45
50×20	95	50
50×25	100	50
50×32	110	55



等径承口四通

等径承口四通

DN	L	DN	L
15	42	50	104
20	52	65	130
25	62	80	154
32	72	100	205
40	84		



等径承口内螺纹三通

等径承口内螺纹三通

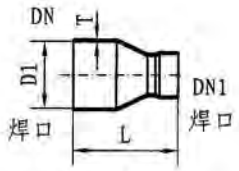
DN×Rp	L	H
15×1/2"	42	32.5
20×3/4"	52	38.5
25×1"	62	43.5
32×1¼"	72	49.5
40×1½"	84	55
50×2"	104	64

注：1. 在小型热水回水系统中，各回水立管与回水干管交汇连接处，采用不锈钢导流三通，可消除各个回水管远、近环路内循环流量的不平衡现象。

2. 各转换管件接头，浙江天力久田为Rc～R2型。

承插氩弧焊式三通、四通及其转换管件									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰		页	129

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



异径直通

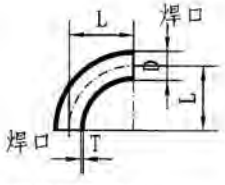
异径直通

DN × DN1	T	L
80 × 65	2.0	79
100 × 65		102
125 × 100	3.0	127
150 × 100		140
150 × 125		
200 × 125		152
200 × 150		
250 × 200	4.0	178
300 × 250	5.0	203
300 × 300		330

等径45° 弯头

等径45° 弯头

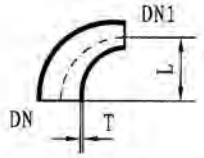
DN	R	T	L
125	190	3	79
150	229		95
200	305		127
250	381	4	159
300	457		190



等径90° 弯头

等径90° 弯头

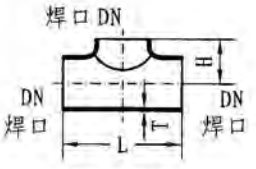
DN	L	T
125	190	3
150	229	
200	305	
250	381	4
300	407	



异径90° 弯头

异径90° 弯头

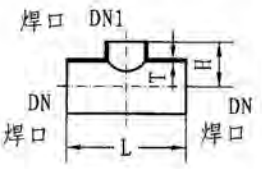
DN × DN1	T	L
125 × 100	3.0	199
150 × 100		238
150 × 125		
200 × 125		328



等径三通

等径三通

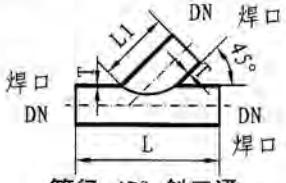
DN	L	H	T
125	248	124	3
150	286	143	
200	356	178	
250	432	216	4
300	508	254	5



异径三通

异径三通

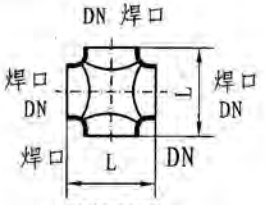
DN × DN1	L	H	T
125 × 100	235	117	3
150 × 100	285	127	
150 × 125		137	
200 × 125	320	162	
200 × 150		168	
250 × 200	432	208	4
300 × 250	508	241	5



等径 45° 斜三通

等径 45° 斜三通

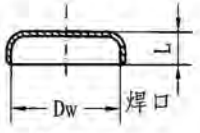
DN	T	L ± 4	L1 ± 4
100 × 100	2.0	223	150
125 × 125		275	215
150 × 150	3.0	310	245
200 × 200		380	310



等径四通

等径四通

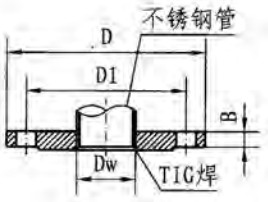
DN	L
125	248
150	286
200	356



管帽

管帽

DN	L
125	76
150	89
200	102
250	127
300	152



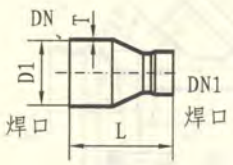
平法兰

平法兰

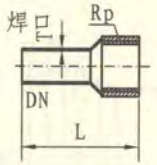
DN	Dw	D	D1	B	螺栓孔径 n-φd
65	67	180	145	14	4-φ17.5
80	76	195	160		8-φ17.5
100	102	215	180	15	
125	133	245	210	16	
150	159	280	240		8-φ22
200	219	335	295	18	12-φ22

对接氩弧焊式大管径各类管件									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰		页	130

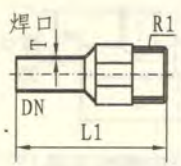
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



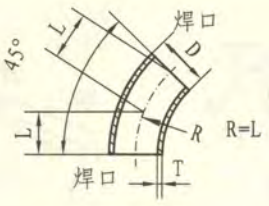
异径直通



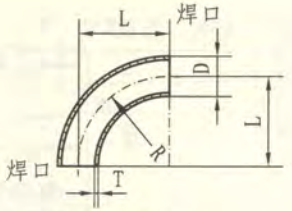
内螺纹直通



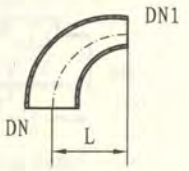
外螺纹直通



等径45° 弯头



等径90° 弯头



异径90° 弯头

异径直通

DN × DN1	T	L
40 × 32	1.2	49
50 × 32		57
50 × 40		68
65 × 40	1.6	76
65 × 50		78

内(外)螺纹直通

DN × Rp(R1)	T	L ± 4	L1 ± 4
15 × 1/2"	0.8	44.6	53.5
20 × 3/4"	1.0	53	56
25 × 1"		56	60
32 × 1¼"	1.2	64	75
40 × 1½"		66.3	77.5
50 × 2"		72.5	84

等径45° 弯头

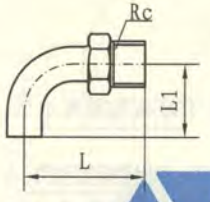
DN	T	L
15	0.8	21.6
20	1.0	27
25		34.3
32	1.2	42.9
40		51.5
50		70
65	1.6	90
80	1.8	114
100	2.0	150

等径90° 弯头

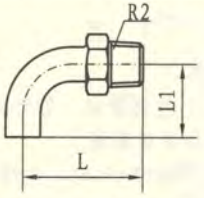
DN	T	L
15	0.8	44
20	1.0	51
25		59
32	1.2	77.5
40		78
50		92.6

异径90° 弯头

DN × DN1	L	DN × DN1	L
20 × 15	27	50 × 40	70
25 × 15	34.3	65 × 40	90
25 × 20		65 × 50	
32 × 20	42.9	80 × 50	114
32 × 25		80 × 65	
40 × 25	51.5	100 × 65	150
40 × 32		100 × 80	
50 × 32	70	125 × 80	199



内螺纹90° 转换接头



外螺纹90° 转换接头

内螺纹90° 转换接头

DN × Rc	L	L1
15 × 1/2"	37.6	21.6
20 × 3/4"	45	27
25 × 1"	54	34.3
32 × 1¼"	66	42.9
40 × 1½"	71.5	51.5

外螺纹90° 转换接头

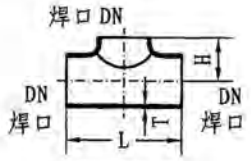
DN × R2	L	L1
15 × 1/2"	41.6	21.6
20 × 3/4"	48	27
25 × 1"	55.3	34.3
32 × 1¼"	75.9	42.9
40 × 1½"	81.6	51.5

说明：

1. 小规格管材、管件的管接头，适用于接头处无死水区的管道系统；
2. 一般DN<50时，施焊部位可不开坡口，对接间隙控制在0.5~1.0mm以内，先做2~3点对称点固焊，校正端口和轴心后用焊丝填缝焊接；
3. 材料必须用原板材的冷轧板，不可用再生热轧板；
4. 需内外充氩气保护，气压0.1~0.2MPa；若单面充气，气压0.2~0.3MPa。

对接氩弧焊式小管径直通、弯头类管件		图集号	10S407-2
审核 吴祯东	吴祯东 校对 归谈纯	设计 李鹰	页 131

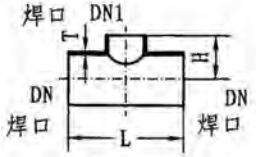
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



等径三通

等径三通

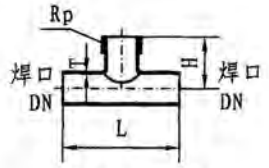
DN	L	H	T
15	65	32	0.8
20	71	35	1.0
25	75	37	
32	97	47	1.2
40	102	50	
50	118	58	



异径三通

异径三通

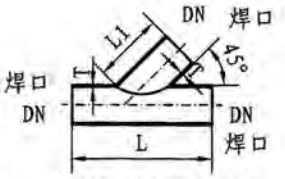
DN × DN1	L	H	T
40 × 32	102	50	1.2
50 × 32	118	55	
50 × 40			
65 × 40	132	61	1.5
65 × 50		64	
80 × 50	142	71	2.0
80 × 65			
100 × 65	184	84	
100 × 80			



等径内螺纹三通

等径内螺纹三通

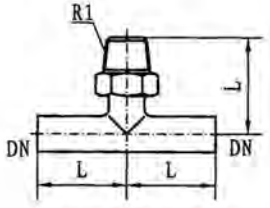
DN × Rp	T	L ± 4	H ± 4
15 × 1/2"	0.8	67	27
20 × 3/4"	1.0	73	32
25 × 1"		77	52
32 × 1¼"	1.2	99	58.5
40 × 1½"		104	58
50 × 2"		120	70.4



等径 45° 斜三通

等径 45° 斜三通

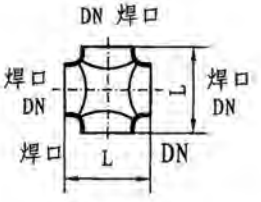
DN	T	L ± 4	L1 ± 4
40 × 40	1.2	114	62
50 × 50		130	75
65 × 65	1.5	144	85
80 × 80		164	95



等径外螺纹三通

等径外螺纹三通

DN × R1	L	L1
15 × 1/2"	36	20
20 × 3/4"	41	25
25 × 1"	46	32
32 × 1¼"	52	40
40 × 1½"	55	48



等径四通

等径四通

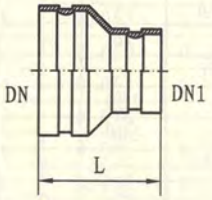
DN	L	DN	L
32	97	65	132
40	102	80	142
50	118	100	184

说明：

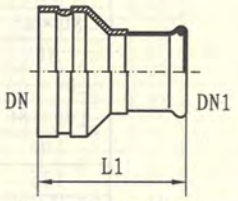
1. 小规格管材、管件的管接头，适用于接头处无死水区的管道系统；
2. 一般DN<50时，施焊部位可不开坡口，对接间隙控制在0.5~1.0mm以内，先做2~3点对称点固焊，校正端口和轴心后用焊丝填缝焊接；
3. 材料必须用原板材的冷轧板，不可用再生热轧板；
4. 需内外充氩气保护，气压0.1~0.2MPa；若单面充气，气压0.2~0.3MPa。

对接氩弧焊式小管径三通、四通类管件								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	李鹰	李鹰	页	132

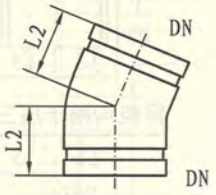
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



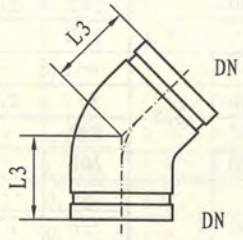
异径双槽直通



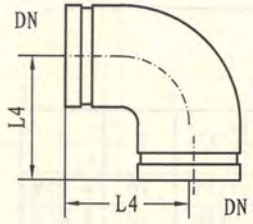
异径沟槽卡压接头



等径双槽22.5°弯头



等径双槽45°弯头



等径双槽90°弯头

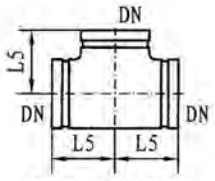
注：表中括号内尺寸为非标产品。

直通、接头、弯头管件

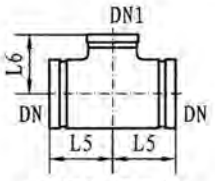
DN × DN1	L	L1	L2	L3	L4
65	—	—	—	60	106
80 × 65	96	—	—	—	—
80	—	—	—	60	108
100 × 65	120	—	—	—	—
100 × 80	110	—	—	—	—
100	—	—	—	80	134
125	—	—	(92)	125	240
125 × 65	—	236	—	—	—
125 × 80	—	246	—	—	—
125 × 100	—	262	—	—	—
150	—		(100)	140	270
150 × 65	—	249	—	—	—
150 × 80	—	259	—	—	—
150 × 100	—	275	—	—	—
150 × 125	220	(180)	—	—	—
200	—	—	(115)	180	360
200 × 100	—	297	—	—	—
200 × 125	250	(230)	—	—	—
200 × 150		(220)	—	—	—
250	—	—	—	210	435
250 × 100	—	323	—	—	—
250 × 125	280	—	—	—	—
250 × 150		(230)	—	—	—
250 × 200		(250)	—	—	—
300	—	—	—	240	510
300 × 125	305	—	—	—	—
300 × 150		—	—	—	—
300 × 200		(300)	—	—	—
300 × 250		(250)	—	—	—

沟槽式直通、弯头管件									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	陈旭辉	陈旭辉	页	133

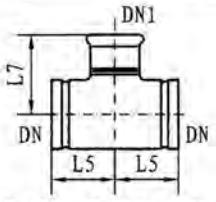
给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com



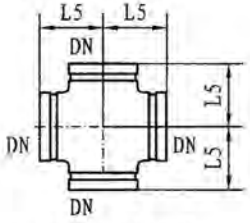
等径沟槽三通



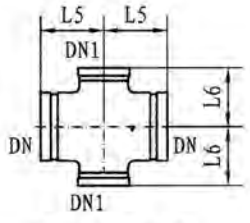
异径沟槽三通



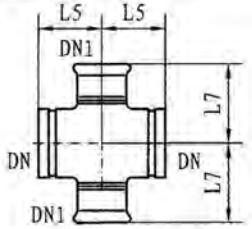
异径沟槽卡压三通



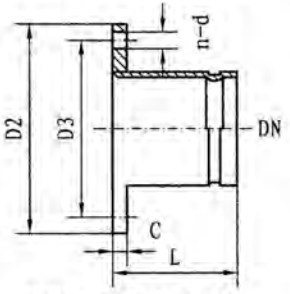
等径沟槽四通



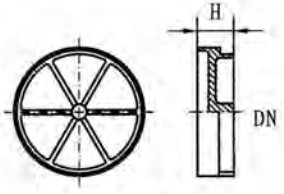
异径沟槽四通



异径沟槽卡压四通



沟槽式法兰转换接头



沟槽式盲板

转换接头、盲板

公称尺寸 DN	管外径 Dw	H	C	D2	D3	L	d
65	67	—	20	185	145	90	4-M18
80	76	—	20	200	160	90	8-M18
100	102	—	22	220	180	90	8-M18
125	133	25	22	250	210	76	8-M18
150	159		24	285	240	79	8-M22
200	219	32	26	340	295	87	12-M22
250	273		28	405	355	90	12-M26
300	325		28	460	460	95	12-M26

说明：法兰转换接头和盲板均为不锈钢铸件，不得有裂纹、粘砂、凹凸不平、表面应清洁。

三通、四通管件

DN × DN1	L5	L6	L7
65	76	—	—
80 × 65		76	—
80	76	—	—
100 × 65		100	—
100 × 80		100	—
100	100	—	—
125	164	—	—
125 × 65		—	177
125 × 80		122	190
125 × 100		122	212
150	183	—	—
150 × 65		—	190
150 × 80		—	203
150 × 100		142	225
150 × 125		177	—
200	228	—	—
200 × 100		—	227
200 × 125		202	—
200 × 150		208	—
250	266	—	—
250 × 100		—	279
250 × 125		231	—
250 × 150		234	—
250 × 200		258	—
300	304	—	—
300 × 125		256	—
300 × 150		259	—
300 × 200		279	—
300 × 250		291	—

沟槽式三通、四通、法兰转换、盲板				图集号	10S407-2
审核	吴祯东	校对	归谈纯	设计	陈旭辉	页	134

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

DN/Dw		10/12.7				15/15.88				20/20						20/22.22					
Q	T/d_j	0.6/0.0115		0.8/0.0111		0.6/0.01468		0.8/0.01428		0.6/0.0188		0.8/0.0184		1.0/0.018		0.6/0.02102		0.8/0.02062		1.0/0.02022	
(m^3/h)	L/s	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i
0.198	0.055	0.53	0.47	0.57	0.56	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0.216	0.060	0.58	0.56	0.62	0.66	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0.234	0.065	0.63	0.64	0.67	0.76	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0.252	0.070	0.67	0.74	0.72	0.88	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0.270	0.075	0.72	0.84	0.78	1.00	0.44	0.26	0.47	0.29	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0.288	0.080	0.77	0.95	0.83	1.12	0.47	0.29	0.50	0.33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0.306	0.085	0.82	1.06	0.88	1.26	0.50	0.32	0.53	0.37	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0.324	0.090	0.87	1.18	0.93	1.40	0.53	0.36	0.56	0.41	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0.360	0.100	0.96	1.43	1.03	1.70	0.59	0.43	0.62	0.50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0.396	0.110	1.06	1.70	1.14	2.02	0.65	0.52	0.69	0.59	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0.432	0.120	1.16	2.00	1.24	2.38	0.71	0.61	0.75	0.70	0.43	0.18	0.45	0.20	0.47	0.23	–	–	–	–	–	–
0.468	0.130	1.25	2.32	1.34	2.76	0.77	0.71	0.81	0.81	0.47	0.21	0.49	0.24	0.51	0.26	–	–	–	–	–	–
0.504	0.140	1.35	2.66	1.45	3.16	0.83	0.81	0.87	0.93	0.50	0.24	0.53	0.27	0.55	0.30	–	–	–	–	–	–
0.540	0.150	1.44	3.02	1.55	3.59	0.89	0.92	0.94	1.05	0.54	0.28	0.56	0.31	0.59	0.34	0.40	0.14	0.45	0.18	0.47	0.19
0.576	0.160	1.54	3.41	1.65	4.05	0.95	1.04	1.00	1.19	0.58	0.31	0.60	0.35	0.63	0.38	0.43	0.16	0.48	0.20	0.50	0.22
0.612	0.170	1.64	3.81	1.76	4.53	1.00	1.16	1.06	1.33	0.61	0.35	0.64	0.39	0.67	0.43	0.46	0.18	0.51	0.22	0.53	0.24
0.648	0.180	1.73	4.24	1.86	5.03	1.06	1.29	1.12	1.48	0.65	0.39	0.68	0.43	0.71	0.48	0.49	0.20	0.54	0.25	0.56	0.27
0.684	0.190	1.83	4.68	1.96	5.56	1.12	1.43	1.19	1.63	0.68	0.43	0.71	0.47	0.75	0.53	0.52	0.22	0.57	0.27	0.59	0.30
0.72	0.20	1.93	5.15	2.07	6.12	1.18	1.57	1.25	1.79	0.72	0.47	0.75	0.52	0.79	0.58	0.55	0.25	0.60	0.30	0.62	0.33
0.90	0.25	–	–	–	–	1.48	2.37	1.56	2.71	0.90	0.71	0.94	0.79	0.98	0.88	0.58	0.27	0.75	0.45	0.78	0.50
1.08	0.30	–	–	–	–	1.77	3.32	1.87	3.80	1.08	1.00	1.13	1.11	1.18	1.23	0.72	0.41	0.90	0.63	0.93	0.70
1.26	0.35	–	–	–	–	2.07	4.42	2.19	5.05	1.26	1.32	1.32	1.47	1.38	1.64	0.86	0.58	1.05	0.84	1.09	0.93
1.44	0.40	–	–	–	–	–	–	–	–	1.44	1.69	1.51	1.88	1.57	2.09	1.01	0.77	1.20	1.08	1.25	1.19
1.62	0.45	–	–	–	–	–	–	–	–	1.62	2.11	1.69	2.34	1.77	2.60	1.15	0.98	1.35	1.34	1.40	1.48
1.80	0.50	–	–	–	–	–	–	–	–	1.80	2.56	1.88	2.84	1.97	3.16	1.30	1.22	1.50	1.63	1.56	1.80
1.98	0.55	–	–	–	–	–	–	–	–	1.98	3.05	2.07	3.39	2.16	3.77	1.44	1.49	1.65	1.95	1.71	2.14
2.16	0.60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.59	1.77	1.80	2.29	1.87	2.52
2.34	0.65	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.73	2.08	1.95	2.65	2.03	2.92

建筑给水薄壁不锈钢管沿程水头损失计算表									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	135

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

Q	DN/Dw	25/25.4				25/28.58				32/31.8						32/34						40/40	
	T/d_j	0.8/0.0238		1.0/0.0234		0.8/0.02698		1.0/0.02658		0.8/0.0302		1.0/0.0298		1.2/0.0294		1.0/0.032		1.2/0.0316		1.5/0.031		1.0/0.038	
(m^3/h)	L/s	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i
0.90	0.25	0.56	0.23	0.58	0.24	0.44	0.12	0.45	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.08	0.30	0.67	0.32	0.70	0.34	0.53	0.17	0.54	0.18	0.42	0.10	0.43	0.11	0.44	0.11	–	–	–	–	0.40	0.09	–	–
1.26	0.35	0.79	0.42	0.81	0.46	0.61	0.23	0.63	0.25	0.49	0.13	0.50	0.14	0.52	0.15	0.44	0.10	0.45	0.11	0.46	0.12	–	–
1.44	0.40	0.90	0.54	0.93	0.58	0.70	0.29	0.72	0.31	0.56	0.17	0.57	0.18	0.59	0.19	0.50	0.13	0.51	0.14	0.53	0.15	–	–
1.62	0.45	1.01	0.67	1.05	0.73	0.79	0.36	0.81	0.39	0.63	0.21	0.65	0.22	0.66	0.24	0.56	0.16	0.57	0.17	0.60	0.18	–	–
1.80	0.50	1.12	0.81	1.16	0.88	0.88	0.44	0.90	0.47	0.70	0.25	0.72	0.27	0.74	0.29	0.62	0.19	0.64	0.20	0.66	0.22	0.44	0.08
1.98	0.55	1.24	0.97	1.28	1.05	0.96	0.53	0.99	0.57	0.77	0.30	0.79	0.32	0.81	0.35	0.68	0.23	0.70	0.24	0.73	0.27	0.49	0.10
2.16	0.60	1.35	1.14	1.40	1.24	1.05	0.62	1.08	0.66	0.84	0.36	0.86	0.38	0.88	0.41	0.75	0.27	0.77	0.29	0.80	0.31	0.53	0.12
2.34	0.65	1.46	1.32	1.51	1.43	1.14	0.72	1.17	0.77	0.91	0.41	0.93	0.44	0.96	0.47	0.81	0.31	0.83	0.33	0.86	0.36	0.57	0.14
2.52	0.70	1.57	1.51	1.63	1.64	1.23	0.82	1.26	0.88	0.98	0.47	1.00	0.51	1.03	0.54	0.87	0.36	0.89	0.38	0.93	0.42	0.62	0.15
2.70	0.75	1.69	1.72	1.74	1.87	1.31	0.93	1.35	1.00	1.05	0.54	1.08	0.58	1.11	0.61	0.93	0.41	0.96	0.43	0.99	0.47	0.66	0.18
2.88	0.80	1.80	1.94	1.86	2.10	1.40	1.05	1.44	1.13	1.12	0.61	1.15	0.65	1.18	0.69	1.00	0.46	1.02	0.49	1.06	0.53	0.71	0.20
3.06	0.85	1.91	2.17	1.98	2.35	1.49	1.18	1.53	1.27	1.19	0.68	1.22	0.73	1.25	0.77	1.06	0.51	1.08	0.54	1.13	0.60	0.75	0.22
3.24	0.90	–	–	–	–	1.58	1.31	1.62	1.41	1.26	0.76	1.29	0.81	1.33	0.86	1.12	0.57	1.15	0.61	1.19	0.66	0.79	0.25
3.42	0.95	–	–	–	–	1.66	1.45	1.71	1.55	1.33	0.83	1.36	0.89	1.40	0.95	1.18	0.63	1.21	0.67	1.26	0.73	0.84	0.27
3.60	1.00	–	–	–	–	1.75	1.59	1.80	1.71	1.40	0.92	1.43	0.98	1.47	1.05	1.24	0.69	1.28	0.74	1.33	0.81	0.88	0.30
3.96	1.10	–	–	–	–	1.93	1.90	1.98	2.04	1.54	1.09	1.58	1.17	1.62	1.25	1.37	0.83	1.40	0.88	1.46	0.96	0.97	0.36
4.32	1.20	–	–	–	–	–	–	–	–	1.68	1.29	1.72	1.37	1.77	1.47	1.49	0.97	1.53	1.03	1.59	1.13	1.06	0.42
4.68	1.30	–	–	–	–	–	–	–	–	1.82	1.49	1.86	1.59	1.92	1.70	1.62	1.12	1.66	1.20	1.72	1.31	1.15	0.49
5.04	1.40	–	–	–	–	–	–	–	–	1.96	1.71	2.01	1.83	2.06	1.95	1.74	1.29	1.79	1.37	1.86	1.51	1.24	0.56
5.40	1.50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.87	1.47	1.91	1.56	1.99	1.71	1.32	0.63
5.76	1.60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.99	1.65	2.04	1.76	2.12	1.93	1.41	0.72
6.12	1.70	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.50	0.80
6.48	1.80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.59	0.89
6.84	1.90	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.68	0.98
7.20	2.00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.76	1.08
7.56	2.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.85	1.18
7.92	2.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.94	1.29

建筑给水薄壁不锈钢管沿程水头损失计算表										图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕		页	136

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

Q	DN/Dw T/d_j	40/40 1.2/0.0376		40/42.7 1.0/0.0407		40/42.7 1.2/0.0403		40/42.7 1.5/0.0397		50/48.6 1.0/0.0466		50/48.6 1.2/0.0462		50/48.6 1.5/0.0456		50/50.8 1.0/0.0488		50/50.8 1.2/0.0484		50/50.8 1.5/0.0478	
(m^3/h)	L/s	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i
1.62	0.45	0.41	0.07	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.80	0.50	0.45	0.09	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1.98	0.55	0.50	0.10	0.42	0.07	0.43	0.07	0.44	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.16	0.60	0.54	0.12	0.46	0.08	0.47	0.09	0.48	0.09	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.34	0.65	0.59	0.14	0.50	0.10	0.51	0.10	0.53	0.11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.52	0.70	0.63	0.16	0.54	0.11	0.55	0.12	0.57	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2.70	0.75	0.68	0.19	0.58	0.13	0.59	0.13	0.61	0.14	0.44	0.07	0.45	0.07	0.46	0.07	–	–	–	–	–	–
2.88	0.80	0.72	0.21	0.62	0.14	0.63	0.15	0.65	0.16	0.47	0.07	0.48	0.08	0.49	0.08	0.43	0.06	0.44	0.06	0.45	0.06
3.06	0.85	0.77	0.23	0.65	0.16	0.67	0.17	0.69	0.18	0.50	0.08	0.51	0.09	0.52	0.09	0.45	0.07	0.46	0.07	0.47	0.07
3.24	0.90	0.81	0.26	0.69	0.18	0.71	0.19	0.73	0.20	0.53	0.09	0.54	0.10	0.55	0.10	0.48	0.07	0.49	0.08	0.50	0.08
3.42	0.95	0.86	0.29	0.73	0.20	0.75	0.20	0.77	0.22	0.56	0.10	0.57	0.11	0.58	0.11	0.51	0.08	0.52	0.08	0.53	0.09
3.60	1.00	0.90	0.32	0.77	0.21	0.78	0.23	0.81	0.24	0.59	0.11	0.60	0.12	0.61	0.12	0.53	0.09	0.54	0.09	0.56	0.10
3.96	1.10	0.99	0.38	0.85	0.26	0.86	0.27	0.89	0.29	0.65	0.13	0.66	0.14	0.67	0.15	0.59	0.11	0.60	0.11	0.61	0.12
4.32	1.20	1.08	0.44	0.92	0.30	0.94	0.32	0.97	0.34	0.70	0.16	0.72	0.16	0.74	0.17	0.64	0.12	0.65	0.13	0.67	0.14
4.68	1.30	1.17	0.51	1.00	0.35	1.02	0.37	1.05	0.39	0.76	0.18	0.78	0.19	0.80	0.20	0.70	0.14	0.71	0.15	0.72	0.16
5.04	1.40	1.26	0.59	1.08	0.40	1.10	0.42	1.13	0.45	0.82	0.21	0.84	0.22	0.86	0.23	0.75	0.17	0.76	0.17	0.78	0.18
5.40	1.50	1.35	0.67	1.15	0.45	1.18	0.48	1.21	0.51	0.88	0.24	0.90	0.25	0.92	0.26	0.80	0.19	0.82	0.20	0.84	0.21
5.76	1.60	1.44	0.75	1.23	0.51	1.25	0.54	1.29	0.58	0.94	0.26	0.95	0.28	0.98	0.29	0.86	0.21	0.87	0.22	0.89	0.23
6.12	1.70	1.53	0.84	1.31	0.57	1.33	0.60	1.37	0.65	1.00	0.30	1.01	0.31	1.04	0.33	0.91	0.24	0.92	0.25	0.95	0.26
6.48	1.80	1.62	0.94	1.38	0.64	1.41	0.67	1.45	0.72	1.06	0.33	1.07	0.34	1.10	0.37	0.96	0.26	0.98	0.27	1.00	0.29
6.84	1.90	1.71	1.03	1.46	0.70	1.49	0.74	1.54	0.79	1.11	0.36	1.13	0.38	1.16	0.40	1.02	0.29	1.03	0.30	1.06	0.32
7.20	2.00	1.80	1.14	1.54	0.77	1.57	0.81	1.62	0.87	1.17	0.40	1.19	0.42	1.23	0.44	1.07	0.32	1.09	0.33	1.12	0.35
7.56	2.10	1.89	1.25	1.61	0.85	1.65	0.89	1.70	0.96	1.23	0.44	1.25	0.46	1.29	0.49	1.12	0.35	1.14	0.36	1.17	0.39
7.92	2.20	1.98	1.36	1.69	0.92	1.73	0.97	1.78	1.04	1.29	0.48	1.31	0.50	1.35	0.53	1.18	0.38	1.20	0.40	1.23	0.42
8.28	2.30	–	–	1.77	1.00	1.80	1.05	1.86	1.13	1.35	0.52	1.37	0.54	1.41	0.58	1.23	0.41	1.25	0.43	1.28	0.46
8.64	2.40	–	–	1.85	1.08	1.88	1.14	1.94	1.22	1.41	0.56	1.43	0.58	1.47	0.62	1.28	0.45	1.31	0.47	1.34	0.50
9.00	2.50	–	–	1.92	1.17	1.96	1.23	2.02	1.32	1.47	0.60	1.49	0.63	1.53	0.67	1.34	0.48	1.36	0.50	1.39	0.53
9.72	2.70	–	–	–	–	–	–	–	–	1.58	0.70	1.61	0.73	1.65	0.77	1.44	0.56	1.47	0.58	1.51	0.62

建筑给水薄壁不锈钢管沿程水头损失计算表								图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	137

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

Q	DN/Dw T/d_j	50/48.6						50/50.8						60/60.5		60/63.5				65/67	
		1.0/0.0466		1.2/0.0462		1.5/0.0575		1.0/0.0488		1.2/0.0484		1.5/0.0478		1.5/0.0575		1.2/0.0611		1.5/0.0605		1.2/0.0646	
(m^3/h)	L/s	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i
4.68	1.30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.50	0.06	–	–	–	–	–	–
5.04	1.40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.54	0.07	–	–	–	–	–	–
5.40	1.50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.58	0.08	0.51	0.06	0.52	0.07	–	–
5.76	1.60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.62	0.10	0.55	0.07	0.56	0.07	–	–
6.12	1.70	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.66	0.11	0.58	0.08	0.59	0.08	0.52	0.06
6.48	1.80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.69	0.12	0.61	0.09	0.63	0.09	0.55	0.07
6.84	1.90	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.73	0.13	0.65	0.10	0.66	0.10	0.58	0.07
7.20	2.00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.77	0.14	0.68	0.11	0.70	0.11	0.61	0.08
7.56	2.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.81	0.16	0.72	0.12	0.73	0.12	0.64	0.09
7.92	2.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.85	0.17	0.75	0.13	0.77	0.13	0.67	0.10
8.28	2.30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.89	0.19	0.78	0.14	0.80	0.15	0.70	0.11
8.64	2.40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.92	0.20	0.82	0.15	0.84	0.16	0.73	0.11
9.00	2.50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.96	0.22	0.85	0.16	0.87	0.17	0.76	0.12
9.72	2.70	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.04	0.25	0.92	0.19	0.94	0.20	0.82	0.14
10.44	2.90	1.70	0.80	1.73	0.83	1.78	0.88	1.55	0.64	1.58	0.66	1.62	0.70	1.12	0.29	0.99	0.21	1.01	0.22	0.89	0.16
11.16	3.10	1.82	0.90	1.85	0.94	1.90	1.00	1.66	0.72	1.69	0.75	1.73	0.80	1.19	0.32	1.06	0.24	1.08	0.25	0.95	0.18
11.88	3.30	1.94	1.01	1.97	1.05	2.02	1.12	1.77	0.81	1.79	0.84	1.84	0.89	1.27	0.36	1.13	0.27	1.15	0.28	1.01	0.21
12.60	3.50	2.05	1.13	2.09	1.18	2.14	1.25	1.87	0.90	1.90	0.94	1.95	1.00	1.35	0.40	1.19	0.30	1.22	0.32	1.07	0.23
13.32	3.70	–	–	–	–	–	–	1.98	1.00	2.01	1.04	2.06	1.10	1.43	0.45	1.26	0.33	1.29	0.35	1.13	0.25
14.04	3.90	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.50	0.49	1.33	0.37	1.36	0.39	1.19	0.28
15.12	4.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.62	0.57	1.43	0.42	1.46	0.44	1.28	0.32
16.20	4.50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.73	0.64	1.54	0.48	1.57	0.50	1.37	0.37
17.28	4.80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.85	0.73	1.64	0.54	1.67	0.57	1.47	0.41
18.36	5.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.97	0.81	1.74	0.60	1.77	0.63	1.56	0.46
19.44	5.40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.84	0.67	1.88	0.70	1.65	0.51
20.52	5.70	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.95	0.74	1.98	0.78	1.74	0.57
21.60	6.00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.83	0.62
23.40	6.50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.98	0.72

建筑给水薄壁不锈钢管沿程水头损失计算表									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	138

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

Q	DN/Dw T/d_j	65/76.1					
		1.2/0.0737		1.5/0.0731		2.0/0.0721	
(m^3/h)	L/s	v	i	v	i	v	i
6.12	1.70	–	–	–	–	–	–
6.48	1.80	–	–	–	–	–	–
6.84	1.90	–	–	–	–	–	–
7.20	2.00	–	–	–	–	–	–
7.56	2.10	0.49	0.05	0.50	0.05	0.51	0.05
7.92	2.20	0.52	0.05	0.52	0.05	0.54	0.06
8.28	2.30	0.54	0.06	0.55	0.06	0.56	0.06
8.64	2.40	0.56	0.06	0.57	0.06	0.59	0.07
9.00	2.50	0.59	0.06	0.60	0.07	0.61	0.07
9.72	2.70	0.63	0.07	0.64	0.08	0.66	0.08
10.44	2.90	0.68	0.09	0.69	0.09	0.71	0.09
11.16	3.10	0.73	0.10	0.74	0.10	0.76	0.11
11.88	3.30	0.77	0.11	0.79	0.11	0.81	0.12
12.60	3.50	0.82	0.12	0.83	0.13	0.86	0.13
13.32	3.70	0.87	0.13	0.88	0.14	0.91	0.15
14.04	3.90	0.91	0.15	0.93	0.15	0.96	0.16
15.12	4.20	0.99	0.17	1.00	0.18	1.03	0.19
16.20	4.50	1.06	0.19	1.07	0.20	1.10	0.21
17.28	4.80	1.13	0.22	1.14	0.23	1.18	0.24
18.36	5.10	1.20	0.24	1.22	0.25	1.25	0.27
19.44	5.40	1.27	0.27	1.29	0.28	1.32	0.30
20.52	5.70	1.34	0.30	1.36	0.31	1.40	0.33
21.60	6.00	1.41	0.33	1.43	0.34	1.47	0.36
23.40	6.50	1.52	0.38	1.55	0.40	1.59	0.42
25.20	7.00	1.64	0.44	1.67	0.45	1.72	0.48
27.00	7.50	1.76	0.50	1.79	0.52	1.84	0.55
28.80	8.00	1.88	0.56	1.91	0.58	1.96	0.62
30.60	8.50	1.99	0.62	–	–	–	–

Q	DN/Dw T/d_j	80/88.9				100/101.6				100/108			
		1.5/0.0859		2.0/0.0849		1.5/0.0986		2.0/0.0976		1.5/0.1050		2.0/0.1040	
(m^3/h)	L/s	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i
10.44	2.90	0.50	0.04	0.51	0.04	–	–	–	–	–	–	–	–
11.16	3.10	0.54	0.05	0.55	0.05	–	–	–	–	–	–	–	–
11.88	3.30	0.57	0.05	0.58	0.05	–	–	–	–	–	–	–	–
12.60	3.50	0.60	0.06	0.62	0.06	–	–	–	–	–	–	–	–
13.32	3.70	0.64	0.06	0.65	0.07	–	–	–	–	–	–	–	–
14.04	3.90	0.67	0.07	0.69	0.07	0.51	0.04	0.52	0.04	–	–	–	–
15.12	4.20	0.73	0.08	0.74	0.09	0.55	0.04	0.56	0.04	–	–	–	–
16.20	4.50	0.78	0.09	0.80	0.10	0.59	0.05	0.60	0.05	0.52	0.03	0.53	0.04
17.28	4.80	0.83	0.10	0.85	0.11	0.63	0.05	0.64	0.06	0.55	0.04	0.57	0.04
18.36	5.10	0.88	0.12	0.90	0.12	0.67	0.06	0.68	0.06	0.59	0.04	0.60	0.05
19.44	5.40	0.93	0.13	0.95	0.14	0.71	0.07	0.72	0.07	0.62	0.05	0.64	0.05
20.52	5.70	0.98	0.14	1.01	0.15	0.75	0.07	0.76	0.08	0.66	0.05	0.67	0.06
21.60	6.00	1.04	0.16	1.06	0.16	0.79	0.08	0.80	0.08	0.69	0.06	0.71	0.06
23.40	6.50	1.12	0.18	1.15	0.19	0.85	0.09	0.87	0.10	0.75	0.07	0.77	0.07
25.20	7.00	1.21	0.21	1.24	0.22	0.92	0.11	0.94	0.11	0.81	0.08	0.82	0.08
27.00	7.50	1.29	0.23	1.33	0.25	0.98	0.12	1.00	0.13	0.87	0.09	0.88	0.09
28.80	8.00	1.38	0.26	1.41	0.28	1.05	0.14	1.07	0.14	0.92	0.10	0.94	0.10
30.60	8.50	1.47	0.30	1.50	0.31	1.11	0.15	1.14	0.16	0.98	0.11	1.00	0.12
32.40	9.00	1.55	0.33	1.59	0.35	1.18	0.17	1.20	0.18	1.04	0.12	1.06	0.13
34.20	9.50	1.64	0.36	1.68	0.38	1.24	0.19	1.27	0.20	1.10	0.14	1.12	0.14
36.00	10.00	1.73	0.40	1.77	0.42	1.31	0.20	1.34	0.21	1.16	0.15	1.18	0.16
37.80	10.50	1.81	0.44	1.86	0.46	1.38	0.22	1.40	0.23	1.21	0.16	1.24	0.17
39.60	11.00	1.90	0.48	1.94	0.50	1.44	0.24	1.47	0.26	1.27	0.18	1.30	0.19
41.40	11.50	1.99	0.52	2.03	0.55	1.51	0.26	1.54	0.28	1.33	0.19	1.35	0.20
43.20	12.00	–	–	–	–	1.57	0.29	1.60	0.30	1.39	0.21	1.41	0.22
45.00	12.50	–	–	–	–	1.64	0.31	1.67	0.32	1.44	0.22	1.47	0.24
46.80	13.00	–	–	–	–	1.70	0.33	1.74	0.35	1.50	0.24	1.53	0.26
48.60	13.50	–	–	–	–	1.77	0.36	1.81	0.37	1.56	0.26	1.59	0.27

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

DN/Dw		100/101.6				100/108				125/133						150/159					
Q	T/d_j	1.5/0.0986		2.0/0.0976		1.5/0.1050		2.0/0.1040		2.0/0.1290		2.5/0.1280		3.0/0.1270		2.0/0.1550		2.5/0.1540		3.0/0.1530	
(m^3/h)	L/s	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i
23.4	6.5	–	–	–	–	–	–	–	–	0.50	0.02	0.51	0.03	0.51	0.03	–	–	–	–	–	–
25.2	7.0	–	–	–	–	–	–	–	–	0.54	0.03	0.54	0.03	0.55	0.03	–	–	–	–	–	–
27.0	7.5	–	–	–	–	–	–	–	–	0.57	0.03	0.58	0.03	0.59	0.03	–	–	–	–	–	–
28.8	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	0.61	0.04	0.62	0.04	0.63	0.04	–	–	–	–	–	–
30.6	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	0.65	0.04	0.66	0.04	0.67	0.04	–	–	–	–	–	–
32.4	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	0.69	0.05	0.70	0.05	0.71	0.05	–	–	–	–	–	–
34.2	9.5	–	–	–	–	–	–	–	–	0.73	0.05	0.74	0.05	0.75	0.05	0.50	0.02	0.51	0.02	0.52	0.02
36.0	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	0.77	0.06	0.78	0.06	0.79	0.06	0.53	0.02	0.54	0.02	0.54	0.02
37.8	10.5	–	–	–	–	–	–	–	–	0.80	0.06	0.82	0.06	0.83	0.07	0.56	0.02	0.56	0.03	0.57	0.03
39.6	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	0.84	0.07	0.86	0.07	0.87	0.07	0.58	0.03	0.59	0.03	0.60	0.03
41.4	11.5	–	–	–	–	–	–	–	–	0.88	0.07	0.89	0.07	0.91	0.08	0.61	0.03	0.62	0.03	0.63	0.03
43.2	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	0.92	0.08	0.93	0.08	0.95	0.08	0.64	0.03	0.64	0.03	0.65	0.03
45.0	12.5	–	–	–	–	–	–	–	–	0.96	0.08	0.97	0.09	0.99	0.09	0.66	0.03	0.67	0.04	0.68	0.04
46.8	13.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.00	0.09	1.01	0.09	1.03	0.10	0.69	0.04	0.70	0.04	0.71	0.04
48.6	13.5	–	–	–	–	–	–	–	–	1.03	0.10	1.05	0.10	1.07	0.10	0.72	0.04	0.73	0.04	0.73	0.04
50.4	14.0	1.83	0.38	1.87	0.40	1.62	0.28	1.65	0.29	1.07	0.10	1.09	0.11	1.11	0.11	0.74	0.04	0.75	0.04	0.76	0.04
52.2	14.5	1.90	0.41	1.94	0.43	1.68	0.30	1.71	0.31	1.11	0.11	1.13	0.11	1.15	0.12	0.77	0.04	0.78	0.05	0.79	0.05
54.0	15.0	1.97	0.43	2.01	0.45	1.73	0.32	1.77	0.33	1.15	0.12	1.17	0.12	1.18	0.13	0.80	0.05	0.81	0.05	0.82	0.05
57.6	16.0	–	–	–	–	1.85	0.36	1.88	0.38	1.22	0.13	1.24	0.14	1.26	0.14	0.85	0.05	0.86	0.06	0.87	0.06
61.0	17.0	–	–	–	–	1.96	0.40	2.00	0.42	1.30	0.15	1.32	0.15	1.34	0.16	0.90	0.06	0.91	0.06	0.93	0.06
64.8	18.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.38	0.16	1.40	0.17	1.42	0.18	0.95	0.07	0.97	0.07	0.98	0.07
68.4	19.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.45	0.18	1.48	0.19	1.50	0.20	1.01	0.07	1.02	0.08	1.03	0.08
72.0	20.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.53	0.20	1.56	0.21	1.58	0.21	1.06	0.08	1.07	0.08	1.09	0.09
75.6	21.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.61	0.22	1.63	0.23	1.66	0.23	1.11	0.09	1.13	0.09	1.14	0.09
79.2	22.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.68	0.24	1.71	0.25	1.74	0.26	1.17	0.10	1.18	0.10	1.20	0.10
82.8	23.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.76	0.26	1.79	0.27	1.82	0.28	1.22	0.11	1.24	0.11	1.25	0.11
86.4	24.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.84	0.28	1.87	0.29	1.90	0.30	1.27	0.11	1.29	0.12	1.31	0.12
90.0	25.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.91	0.30	1.94	0.31	1.97	0.32	1.33	0.12	1.34	0.13	1.36	0.13

建筑给水薄壁不锈钢管沿程水头损失计算表										图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕		页	140

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

Q	DN/Dw T/d_j	150/159						200/219				250/273								300/325			
		2.0/0.1550		2.5/0.1540		3.0/0.1530		2.5/0.2140		3.0/0.2130		2.5/0.2680		3.0/0.2670		3.5/0.2660		4.0/0.2650		3.0/0.3190		3.5/0.3180	
(m^3/h)	L/s	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i
68.4	19.0	–	–	–	–	–	–	0.53	0.02	0.53	0.02	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
72.0	20.0	–	–	–	–	–	–	0.56	0.02	0.56	0.02	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
75.6	21.0	–	–	–	–	–	–	0.58	0.02	0.59	0.02	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
79.2	22.0	–	–	–	–	–	–	0.61	0.02	0.62	0.02	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
82.8	23.0	–	–	–	–	–	–	0.64	0.02	0.65	0.02	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
86.4	24.0	–	–	–	–	–	–	0.67	0.02	0.67	0.02	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
90.0	25.0	–	–	–	–	–	–	0.70	0.03	0.70	0.03	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
93.6	26.0	1.38	0.13	1.40	0.14	1.41	0.14	0.72	0.03	0.73	0.03	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
97.2	27.0	1.43	0.14	1.45	0.15	1.47	0.15	0.75	0.03	0.76	0.03	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
100.8	28.0	1.48	0.15	1.50	0.16	1.52	0.16	0.78	0.03	0.79	0.03	0.50	0.01	0.50	0.01	0.50	0.01	0.51	0.01	–	–	–	–
104.4	29.0	1.54	0.16	1.56	0.17	1.58	0.17	0.81	0.03	0.81	0.03	0.51	0.01	0.52	0.01	0.52	0.01	0.53	0.01	–	–	–	–
108.0	30.0	1.59	0.17	1.61	0.18	1.63	0.18	0.83	0.04	0.84	0.04	0.53	0.01	0.54	0.01	0.54	0.01	0.54	0.01	–	–	–	–
111.6	31.0	1.64	0.18	1.67	0.19	1.69	0.19	0.86	0.04	0.87	0.04	0.55	0.01	0.55	0.01	0.56	0.01	0.56	0.01	–	–	–	–
115.2	32.0	1.70	0.19	1.72	0.20	1.74	0.21	0.89	0.04	0.90	0.04	0.57	0.01	0.57	0.01	0.58	0.01	0.58	0.01	–	–	–	–
118.8	33.0	1.75	0.21	1.77	0.21	1.80	0.22	0.92	0.04	0.93	0.04	0.59	0.01	0.59	0.01	0.59	0.01	0.60	0.02	–	–	–	–
122.4	34.0	1.80	0.22	1.83	0.22	1.85	0.23	0.95	0.05	0.95	0.05	0.60	0.02	0.61	0.02	0.61	0.02	0.62	0.02	–	–	–	–
126.0	35.0	1.86	0.23	1.88	0.24	1.90	0.24	0.97	0.05	0.98	0.05	0.62	0.02	0.63	0.02	0.63	0.02	0.63	0.02	–	–	–	–
133.2	37.0	1.96	0.25	1.99	0.26	2.01	0.27	1.03	0.05	1.04	0.05	0.66	0.02	0.66	0.02	0.67	0.02	0.67	0.02	–	–	–	–
140.4	39.0	–	–	–	–	–	–	1.08	0.06	1.10	0.06	0.69	0.02	0.70	0.02	0.70	0.02	0.71	0.02	0.49	0.01	0.49	0.01
147.6	41.0	–	–	–	–	–	–	1.14	0.06	1.15	0.07	0.73	0.02	0.73	0.02	0.74	0.02	0.74	0.02	0.51	0.01	0.52	0.01
154.8	43.0	–	–	–	–	–	–	1.20	0.07	1.21	0.07	0.76	0.02	0.77	0.02	0.77	0.02	0.78	0.02	0.54	0.01	0.54	0.01
162.0	45.0	–	–	–	–	–	–	1.25	0.08	1.26	0.08	0.80	0.03	0.80	0.03	0.81	0.03	0.82	0.03	0.56	0.01	0.57	0.01
169.2	47.0	–	–	–	–	–	–	1.31	0.08	1.32	0.08	0.83	0.03	0.84	0.03	0.85	0.03	0.85	0.03	0.59	0.01	0.59	0.01
176.4	49.0	–	–	–	–	–	–	1.36	0.09	1.38	0.09	0.87	0.03	0.88	0.03	0.88	0.03	0.89	0.03	0.61	0.01	0.62	0.01
194.4	54.0	–	–	–	–	–	–	1.50	0.11	1.52	0.11	0.96	0.04	0.96	0.04	0.97	0.04	0.98	0.04	0.68	0.02	0.68	0.02
212.4	59.0	–	–	–	–	–	–	1.64	0.13	1.66	0.13	1.05	0.04	1.05	0.04	1.06	0.04	1.07	0.04	0.74	0.02	0.74	0.02
230.4	64.0	–	–	–	–	–	–	1.78	0.15	1.80	0.15	1.14	0.05	1.14	0.05	1.15	0.05	1.16	0.05	0.80	0.02	0.81	0.02
248.4	69.0	–	–	–	–	–	–	1.92	0.17	1.94	0.17	1.22	0.06	1.23	0.06	1.24	0.06	1.25	0.06	0.86	0.02	0.87	0.02

建筑给水薄壁不锈钢管沿程水头损失计算表		图集号	10S407-2
审核 吴祯东 吴祯东	校对 归谈纯 归谈纯	设计 张晓燕 张晓燕	页	141

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com

Q	DN/Dw T/d_j	300/325 4.0/0.3170		Q	DN/Dw T/d_j	250/273 2.5/0.2680		3.0/0.2670		3.5/0.2660		4.0/0.2650		300/325 3.0/0.3190		3.5/0.3180		4.0/0.3170	
m^3/h	L/s	v	i	m^3/h	L/s	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i	v	i
140.4	39.0	0.49	0.01	266.4	74.0	1.31	0.06	1.32	0.06	1.33	0.07	1.34	0.07	0.93	0.03	0.93	0.03	0.94	0.03
147.6	41.0	0.52	0.01	284.4	79.0	1.40	0.07	1.41	0.07	1.42	0.07	1.43	0.08	0.99	0.03	1.00	0.03	1.00	0.03
154.8	43.0	0.55	0.01	302.4	84.0	1.49	0.08	1.50	0.08	1.51	0.08	1.52	0.08	1.05	0.03	1.06	0.03	1.06	0.04
162.0	45.0	0.57	0.01	320.4	89.0	1.58	0.09	1.59	0.09	1.60	0.09	1.61	0.09	1.11	0.04	1.12	0.04	1.13	0.04
169.2	47.0	0.60	0.01	338.4	94.0	1.67	0.10	1.68	0.10	1.69	0.10	1.71	0.10	1.18	0.04	1.18	0.04	1.19	0.04
176.4	49.0	0.62	0.01	356.4	99.0	1.76	0.11	1.77	0.11	1.78	0.11	1.80	0.12	1.24	0.05	1.25	0.05	1.26	0.05
194.4	54.0	0.68	0.02	374.4	104.0	1.84	0.12	1.86	0.12	1.87	0.12	1.89	0.13	1.30	0.05	1.31	0.05	1.32	0.05
212.4	59.0	0.75	0.02	392.4	109.0	1.93	0.13	1.95	0.13	1.96	0.14	1.98	0.14	1.36	0.06	1.37	0.06	1.38	0.06
230.4	64.0	0.81	0.02	410.4	114.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.43	0.06	1.44	0.06	1.45	0.06
248.4	69.0	0.87	0.02	428.4	119.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.49	0.07	1.50	0.07	1.51	0.07
–	–	–	–	446.4	124.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.55	0.07	1.56	0.07	1.57	0.07
–	–	–	–	464.4	129.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.61	0.08	1.63	0.08	1.64	0.08
–	–	–	–	482.4	134.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.68	0.08	1.69	0.08	1.70	0.08
–	–	–	–	500.4	139.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.74	0.09	1.75	0.09	1.76	0.09
–	–	–	–	518.4	144.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.80	0.09	1.81	0.09	1.83	0.10
–	–	–	–	536.4	149.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.87	0.10	1.88	0.10	1.89	0.10
–	–	–	–	554.4	154.0	–	–	–	–	–	–	–	–	1.93	0.11	1.94	0.11	1.95	0.11

注：1. 表中变量单位：Dw、T—mm，d_j—m，V—m/s，i—kPa/m；

2. 本表为冷水沿程水头损失计算表，用于热水时乘以温度修正系数；

3. 沿程水头损失的温度修正系数见下表：

水温（℃）	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95
修正系数	1.0	0.94	0.90	0.86	0.82	0.79	0.77	0.75	0.73	0.72

4. 计算公式：$i=105C_h^{-1.85}\cdot d_j^{-4.87}\cdot q_g^{1.85}$

式中：i — 管道单位长度水头损失(kPa/m)；

C_h — 海澄-威廉系数，取130。

d_j — 管道的计算内径(m)；

q_g — 给水设计流量(m^3/s)；

5. 给水管道系统的局部水头损失，宜按沿程水头损失的25%～30%计算；采用分水器时，取15%～20%。

建筑给水薄壁不锈钢管沿程水头损失计算表									图集号	10S407-2
审核	吴祯东	吴祯东	校对	归谈纯	归谈纯	设计	张晓燕	张晓燕	页	142

给排水-通风空调在线
siceman.5d6d.com