



CECS 403 : 2015

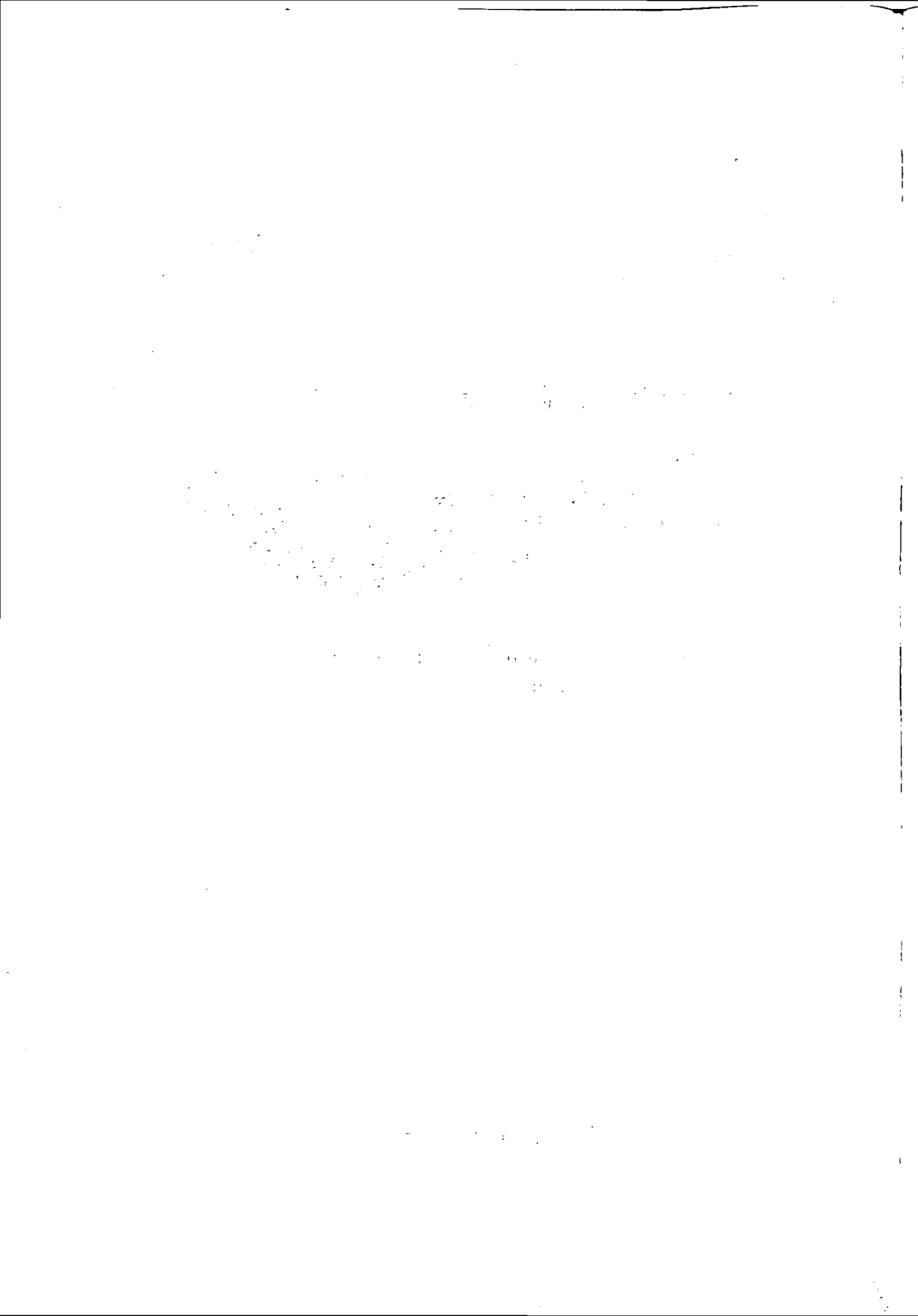
---

中国工程建设协会标准

**建筑排水不锈钢管道工程  
技术规程**

Technical specification for stainless pipeline of  
building drainage

中国计划出版社



中国工程建设协会标准

建筑排水不锈钢管道工程  
技术规程

Technical specification for stainless pipeline of  
building drainage

CECS 403 : 2015

主编单位：中国建筑金属结构协会给水排水设备分会

深圳市民乐管业有限公司

批准单位：中国工程建设标准化协会

施行日期：2 0 1 5 年 9 月 1 日

中国计划出版社

2015 北 京

中国工程建设协会标准  
建筑排水不锈钢管道工程  
技术规程

CECS 403 : 2015

☆

中国计划出版社出版

网址: [www.jhpress.com](http://www.jhpress.com)

地址:北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座3层

邮政编码:100038 电话:(010)63906433(发行部)

新华书店北京发行所发行

廊坊市海涛印刷有限公司印刷

---

850mm×1168mm 1/32 1.875印张 41千字

2015年8月第1版 2015年8月第1次印刷

印数1—3080册

☆

统一书号:1580242·744

定价:22.00元

版权所有 侵权必究

侵权举报电话:(010)63906404

如有印装质量问题,请寄本社出版部调换

# 中国工程建设标准化协会公告

第 203 号

## 关于发布《建筑排水不锈钢管道工程技术规程》的公告

根据中国工程建设标准化协会《关于印发〈2011 年第二批工程建设协会标准制订、修订计划〉的通知》(建标协字〔2011〕111 号)的要求,由中国建筑金属结构协会给水排水设备分会、深圳市民乐管业有限公司等单位编制的《建筑排水不锈钢管道工程技术规程》,经本协会建筑给水排水专业委员会组织审查,现批准发布,编号为 CECS 403 : 2015,自 2015 年 9 月 1 日起施行。

中国工程建设标准化协会

二〇一五年六月一日

## 前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发〈2011年第二批工程建设协会标准制订、修订计划〉的通知》(建标协字〔2011〕111号)的要求,规程编制组经过广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国内外标准,并在广泛征求意见的基础上,制定本规程。

本规程共分7章和5个附录,主要内容包括:总则、术语、管材与管件、设计、施工、验收、维护等。

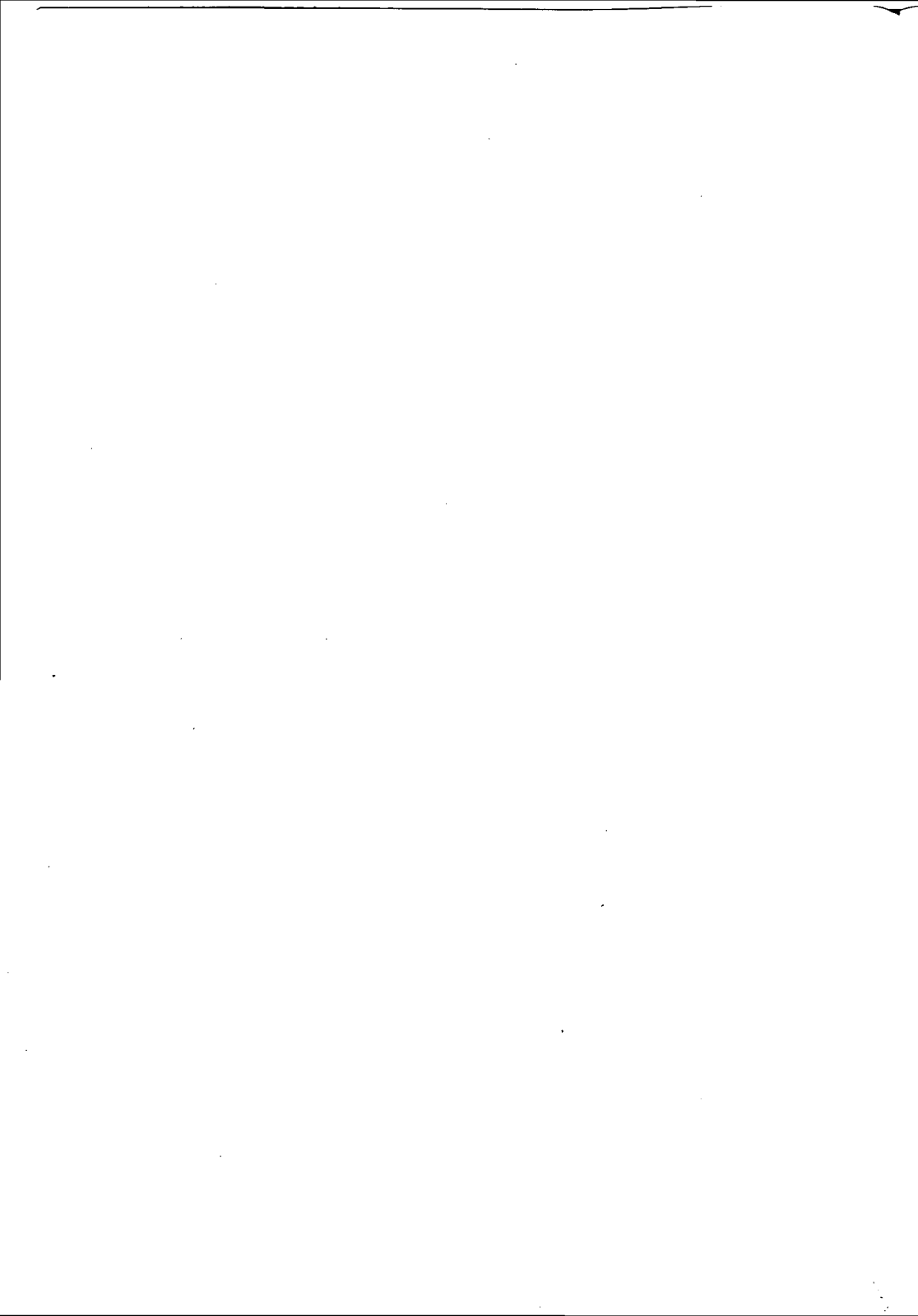
本规程由中国工程建设标准化协会建筑给水排水专业委员会归口管理,由中国建筑金属结构协会给水排水设备分会负责解释(北京市海淀区北四环西路88号,邮编:100097)。在使用过程中如发现需要修改和补充之处,请将意见和资料寄往解释单位。

**主 编 单 位:** 中国建筑金属结构协会给水排水设备分会  
深圳市民乐管业有限公司

**参 编 单 位:** 无锡金羊慧家管件有限公司  
宁波市华涛不锈钢管材有限公司  
安徽金威管业有限公司  
雅昌管业(深圳)有限公司  
浙江正康实业有限公司  
浙江天力久田管业有限公司  
中太建设集团股份有限公司

**主要起草人:** 谢家明 郑 炜 曹 揆 袁雪峰 杨毅荣  
朱向勇 陈维东 黄建聪 陈献松 张国栋

**主要审查人:** 左亚洲 赵 锂 刘建华 任向东 徐 凤  
郑克白 孙 刚 赵力军 方玉妹



# 目 次

1 总 则 .....	( 1 )
2 术 语 .....	( 2 )
3 管材和管件 .....	( 3 )
3.1 一般规定 .....	( 3 )
3.2 结构形式 .....	( 3 )
4 设 计 .....	( 6 )
5 施 工 .....	( 9 )
5.1 一般规定 .....	( 9 )
5.2 连接与安装 .....	( 10 )
6 验 收 .....	( 13 )
6.1 一般规定 .....	( 13 )
6.2 主控项目 .....	( 13 )
6.3 一般项目 .....	( 14 )
7 维 护 .....	( 16 )
附录 A 不锈钢管材、管件的牌号和化学成分 .....	( 17 )
附录 B 建筑排水不锈钢管材的力学性能 .....	( 18 )
附录 C 建筑排水不锈钢管外径及壁厚的允许偏差 .....	( 19 )
附录 D 建筑排水不锈钢管件规格尺寸 .....	( 20 )
附录 E 建筑排水不锈钢管道的焊接连接要求 .....	( 31 )
本规程用词说明 .....	( 34 )
引用标准名录 .....	( 35 )
附:条文说明 .....	( 37 )



## Contents

1	General provisions	( 1 )
2	Terms	( 2 )
3	Pipes and fittings	( 3 )
3.1	General requirements	( 3 )
3.2	Structural form	( 3 )
4	Design	( 6 )
5	Construction	( 9 )
5.1	General requirements	( 9 )
5.2	Joining and installation	( 10 )
6	Acceptance	( 13 )
6.1	General requirements	( 13 )
6.2	Dominant items	( 13 )
6.3	General items	( 14 )
7	Maintenance	( 16 )
Appendix A	Alloying component of stainless steel pipes and fittings	( 17 )
Appendix B	Mechanical properties of stainless steel pipes and fittings	( 18 )
Appendix C	Allowable deviation of the stainless steel pipe external diameter and thickness	( 19 )
Appendix D	Dimension for the stainless steel drainage fittings	( 20 )
Appendix E	Welding procedures for the stainless	

steel drainage fittings ..... (31)  
Explanation of wording in this specification ..... (34)  
List of quoted standards ..... (35)  
Addition; Explanation of provisions ..... (37)



# 1 总 则

**1.0.1** 为使建筑排水不锈钢管道工程在设计、施工及验收中做到技术先进、经济合理、安全可靠、确保质量,制定本规程。

**1.0.2** 本规程适用于新建、扩建和改建的民用与工业建筑采用焊接连接的室内排水不锈钢管道工程的设计、施工及验收。

**1.0.3** 建筑排水不锈钢管材应符合现行国家标准《流体输送用不锈钢焊接钢管》GB/T 12771 的有关规定,其他辅助材料应符合国家现行相关产品标准的规定。

**1.0.4** 建筑排水不锈钢管道工程的设计、施工及验收除应符合本规程的规定外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 承插式氩弧焊连接 plug-in TIG welding connection

将管材插入管件承口,用钨极氩弧焊(TIG 焊)熔焊焊接而成一体的连接方式。

### 2.0.2 对接式氩弧焊连接 balanced TIG welding connection

将管材与管材或管材与管件对接,用钨极氩弧焊(TIG 焊)或焊条电弧焊熔焊焊接成一体的连接方式。

### 2.0.3 单向承插式管件 single spigot-and-socket fittings

建筑排水不锈钢管道系统中特制管配件的统称,主要表现为管件上部为承口连接,下部为插口连接的特制配件。

### 2.0.4 对接式管件 butt connection fittings

管道连接配件,主要表现为管件的端部为平直段,安装时管件端部与端部对接结合的配件。

### 3 管材和管件

#### 3.1 一般规定

3.1.1 建筑排水不锈钢管道的管材、管件上应有明显的标志,标明产品名称、商标、规格和企业名称。标志应在生产厂完成,不得在施工现场制作。

3.1.2 建筑排水不锈钢管可采用奥氏体不锈钢或铁素体不锈钢。奥氏体不锈钢管件应经固溶处理,铁素体不锈钢管件应经正火处理。

3.1.3 建筑排水不锈钢管材和管件的牌号及化学成分应符合本规程附录 A 的规定。

3.1.4 建筑排水不锈钢管材的力学性能应符合本规程附录 B 的规定。

3.1.5 奥氏体不锈钢管材及管件应选用同一牌号,铁素体系列的不锈钢管材,也可配用奥氏体系列的管件。

3.1.6 奥氏体不锈钢可选用 S30408、S30403、S31608 和 S31603 等牌号,铁素体不锈钢可选用 S11863 和 S11972 等牌号。

#### 3.2 结构形式

3.2.1 建筑排水不锈钢管道按连接方式可分为单向承插焊接连接(图 3.2.1-1)和对接焊接连接(图 3.2.1-2)。

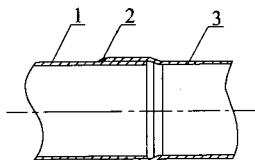


图 3.2.1-1 单向承插焊接连接  
1—管材;2—焊缝;3—管件

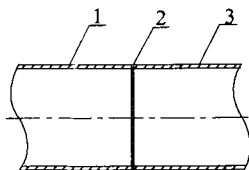


图 3.2.1-2 对接焊接连接  
1—管材;2—焊缝;3—管件

3.2.2 建筑排水不锈钢管道用直管按结构形式可分为单向承插口直管形式(图 3.2.2-1)和对接式直管形式(图 3.2.2-2)。其规格尺寸应分别按表 3.2.2-1、表 3.2.2-2 采用。

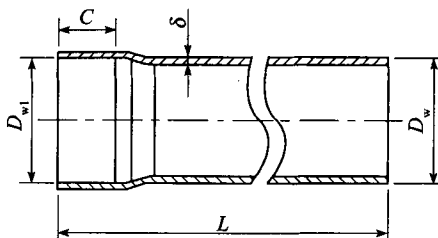


图 3.2.2-1 单向承插口直管

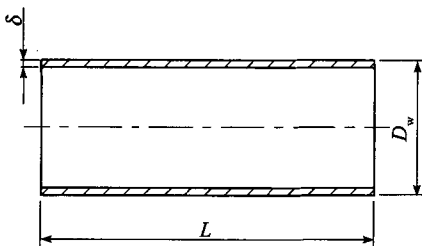


图 3.2.2-2 对接式直管

表 3.2.2-1 单向承插口直管规格尺寸

公称尺寸 DN	外径 $D_w$ (mm)	承口内径 $D_{w1}$ (mm)	最小壁厚 $\delta$ (mm)		承口长度 C (mm)	有效长度 L (m)		
50	50.8	51	1.0	1.5	14	2	3	6
75	76.1	76.3	1.5	2.0	18			
100	101.6	101.8			20			

注:不锈钢管壁厚也可根据需方要求,以供需双方协商的厚度进行交货。

表 3.2.2-2 对接式直管规格尺寸

公称尺寸 DN	外径 $D_w$ (mm)	最小壁厚 $\delta$ (mm)		有效长度 L (m)	
125	133	2.0	2.5	3	6
150	159	2.5	3.0		
200	219.1				
250	273.1	3.0	4.0		
300	323.9				

注:不锈钢管壁厚也可根据需方要求,以供需双方协商的厚度进行交货。

3.2.3 建筑排水不锈钢管外径及壁厚的允许偏差应符合本规程附录 C 的规定。

3.2.4 建筑排水不锈钢管道用管件按结构形式可分为单向承插式管件(图 3.2.4-1)和对接式管件(图 3.2.4-2)。

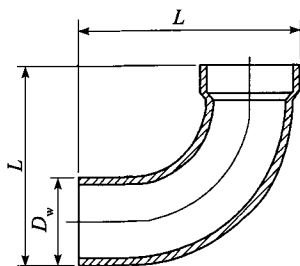


图 3.2.4-1 单向承插式管件

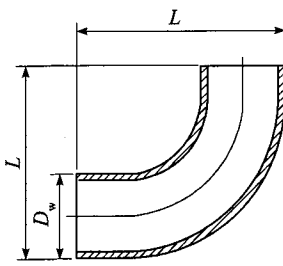


图 3.2.4-2 对接式管件

注:建筑排水不锈钢管件规格尺寸应符合本规程附录 D 的规定,其最小壁厚不低于管材壁厚。



## 4 设计

**4.0.1** 建筑排水不锈钢管道系统宜在下列场所中使用:

- 1 要求管道系统使用年限与建筑物使用年限相当时;
- 2 屋面雨水排水系统;
- 3 高大空间及维修较困难的排水系统;
- 4 对卫生及外观要求较高的场所;
- 5 防火等级要求较高的建筑。

**4.0.2** 建筑排水不锈钢管道连接方式所适用的公称尺寸范围应符合表 4.0.2 的规定。

**表 4.0.2 建筑排水不锈钢管道连接方式所适用的公称尺寸范围**

连接方式	公称尺寸范围
承插式氩弧焊连接	50~100
对接式氩弧焊连接	≥125

**4.0.3** 用于虹吸式屋面雨水排水系统的管材除承受正压外,还应能承受负压。

**4.0.4** 建筑卫生器具的排水流量、排水当量、管径、管道充满度、管道坡度和生活排水设计秒流量的计算应符合现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015 的有关规定。

**4.0.5** 管道明敷和暗敷布置应根据建筑物的性质、使用要求及建筑平面布置确定,并应符合现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015 的有关规定。

**4.0.6** 当多根排水立管接入横干管时,应在横干管管顶或其两侧 45°范围内采用 45°斜三通接入,且立管管底至横干管接入点宜有不小于 1.5m 的水平管段。横干管的水力计算应符合现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015 的有关规定。

**4.0.7** 排水立管不宜偏置。当受条件限制不得不偏置时应采取相应技术措施。

**4.0.8** 建筑排水不锈钢管道用于生活污水排水系统时,应按下列规定设置检查口或清扫口:

1 建筑排水不锈钢管道系统的立管每六层宜设置一个检查口,且应在建筑物最低层和设有卫生器具的二层以上建筑物的最高层设置检查口。立管上设置检查口,应在地(楼)面以上 1.0m, 并应高于该层卫生器具上边缘 0.15m;

2 当立管位置偏置较大时,应设置清扫口;

3 在最冷月平均气温低于 $-13^{\circ}\text{C}$ 的地区,尚应在最高层立管距顶棚 0.5m 处设置除霜检查口;

4 在水流偏转角大于 $45^{\circ}$ 的排水横干管上应设置检查口或清扫口;

5 排水横干管直线管段上检查口或清扫口之间的最大距离应符合表 4.0.8 的规定。

**表 4.0.8** 排水横干管直线管段上检查口或清扫口之间的最大距离

公称尺寸 DN	检查口或清扫口	最大间距 (m)	
		生活废水	生活污水
50~75	检查口	15	12
	清扫口	10	8
100~150	检查口	20	15
	清扫口	15	10
200~300	检查口	25	20

**4.0.9** 当建筑排水不锈钢管道外表面可能结露时,应根据建筑物性质和使用要求,采取防结露措施,绝热材料宜采用发泡聚乙烯、珍珠岩、玻璃棉管壳型保温材料。在有雨水侵入或湿度高的场所,在绝热层外尚应做防潮层。

**4.0.10** 建筑排水不锈钢管材与管件不得与水泥砂浆、混凝土直接接触。为防止管道腐蚀,宜选用覆塑不锈钢管或在管外壁套塑

料膜或缠绕防腐胶带保护。

**4.0.11** 建筑排水不锈钢管穿越楼层、屋面板处时,应按要求预留孔洞或加装金属、塑料套管。套管高出楼层地面不得小于 20mm,高出屋面板顶面不得小于 20mm。楼层宜采用沥青油膏嵌缝;屋面层宜采用防水填料及膨胀水泥砂浆填塞密实,并结合建筑面层施工,在管道周围设置阻水圈。

**4.0.12** 排水管穿过地下室外墙或地下构筑物的墙壁处,应采取防水措施。

## 5 施 工

### 5.1 一 般 规 定

5.1.1 建筑排水不锈钢管道工程施工前应编制施工方案。

5.1.2 建筑排水不锈钢管道工程施工安装前应具备下列条件：

1 设计图纸及其他技术文件齐全，并已由设计单位进行设计交底；

2 施工方案已经批准；

3 不锈钢管材(件)应具有质量合格证明文件，规格、型号及性能检测报告应符合国家现行有关标准的规定或设计要求，材料进场时应做检查验收，并经监理工程师检查确认；

4 工程材料、施工力量、施工机具及施工现场的用水、用电、材料储放场地等条件能满足正常施工需要。

5.1.3 建筑排水不锈钢管道的管材、管件的储存应符合下列规定：

1 管材、管件应储存在无腐蚀的环境内，避免与其他腐蚀性物件混合放置；

2 堆放场地应平整，底部应有支垫，管材外悬臂长度不宜大于0.5m；

3 管材堆放高度不宜大于1.5m，管件堆放高度不宜大于2.0m；

4 直管材应成捆包装，端口宜设有护套，每捆重量适宜现场搬运；

5 管材、管件在运输、装卸和搬运时应小心轻放、防止重压，不得抛、摔、滚、托。应防止雨淋、污染、长期露天堆放。

5.1.4 建筑排水不锈钢管道工程施工安装前应根据建筑物的结

构形式、设计图纸和施工方案制订与土建及其他工种的配合措施。

**5.1.5** 建筑排水不锈钢管道工程应按设计图纸施工,变更设计应经设计单位同意。

**5.1.6** 在建筑物主体结构施工过程中,安装人员应配合土建做好管道穿越墙壁、楼板处的预留孔洞、预埋套管等工作。套管材料应采用塑料套管或金属套管,当采用金属套管时,应采取防止电化学腐蚀的措施。排水不锈钢管与套管之间应采用符合防火要求的柔性填料。

**5.1.7** 室内明装管道应在墙面粉饰完成后进行安装。

**5.1.8** 管道安装宜自下向上进行,宜先安装立管,后安装横管。间断安装时,安装敞口处应临时封堵。

**5.1.9** 管道安装完毕后,应按本规程及现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的有关规定进行灌水 and 通球试验,并清除管道外壁的污垢。

**5.1.10** 建筑排水不锈钢管道系统应按设计要求在金属支(吊)架、托架、管卡与管道接触面之间应用橡胶衬垫或木垫块阻断,防止电化学腐蚀。

## 5.2 连接与安装

**5.2.1** 建筑排水不锈钢管材和管件在安装前应将内、外表面粘结的污垢、杂物和承口、插口上的泥沙等附着物清理干净。

**5.2.2** 建筑排水不锈钢管的配管应符合下列规定:

1 管段长度应根据实测并结合各连接管件的尺寸逐个楼层确定;

2 按实测的管材长度进行配管;

3 确定管材和管件的安装顺序,进行预装配;

4 进行管道连接。

**5.2.3** 配管切割应符合下列规定:

1 在切割前应确认管材无损伤、无变形;

2 在切割前应采用专用的电动切管机、切割刀片或砂轮片进行切割；

3 管材宜采用圆周环绕切割，应保持截面周向匀称，管口不得变形；

4 管材切割后，管口的端面应平整，并应垂直于管轴线，切斜 $e$ (图 5.2.3)应符合表 5.2.3 的规定。

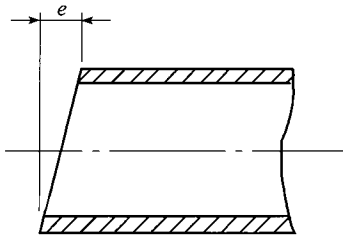


图 5.2.3 切斜示意

表 5.2.3 切斜  $e$

公称尺寸 $DN$ (mm)	切斜 $e$ (mm)
50~75	$\leq 0.8$
100~150	$\leq 1.2$
$\geq 200$	$\leq 1.5$

5 管材切割后，管端的内外毛刺宜采用专用修边工具清除干净。管端如有变形，应采用专用整形工具对管端进行整圆。

#### 5.2.4 建筑排水不锈钢管件的安装应按下列步骤进行：

1 按设计图纸的管道走向做好施工现场放样工作，认真核对 Y 型三通、TY 型三通、斜四通、H 型通气管、Y 型通气管、TY 型四通等管件的安装定位尺寸；

2 根据横支管的进水方向和标高或横干管、排出管的出水方向和标高调整好不锈钢排水管件的位置，用支架或吊架将接头固定；

3 排水立管底部设置的弯头应采用支墩、支架或托架等固定

措施。

**5.2.5** 建筑排水不锈钢管道的焊接连接要求应按本规程附录 E 执行。

**5.2.6** 排水立管宜根据设计图纸所示位置在墙上画出安装线,安装线应垂直于楼层地面。排水横管坡度应符合设计要求,不得出现倒坡现象。

**5.2.7** 建筑排水不锈钢管道支(吊)架的设置与安装应符合下列规定:

**1** 管道支(吊)架应能承受满流管道的重量和高速水流产生的作用力及管道热胀冷缩产生的轴向应力。金属固定件的里、外层均应做防腐处理,并符合国家现行有关标准的规定;

**2** 管道支(吊)架应固定在承重结构上,位置应正确,埋设应牢固,管卡或吊卡与管道接触应紧密,并不得损伤管道外表面;

**3** 管道支(吊)架间距,对横管不应大于表 5.2.7-1 的规定;对立管不应大于 3m,当楼层高度不大于 4m 时,立管可安装 1 个支架;

**表 5.2.7-1 管道支(吊)架最大间距**

公称尺寸 DN (mm)	50	75	100	125	150	200	250	300
最大间距(m)	3	3	4	4	5	6	6	6

**4** 吊架用钢吊杆的直径应符合表 5.2.7-2 的规定。

**表 5.2.7-2 吊架用钢吊杆直径**

公称尺寸 DN (mm)	吊杆直径 (mm)
≤100	≥10
125~200	≥12
250~300	≥16

**5.2.8** 建筑排水不锈钢管穿越地下室外墙时,应按设计要求设置防水套管。

## 6 验 收

### 6.1 一 般 规 定

6.1.1 建筑排水不锈钢管道系统应根据工程规模、建筑物类型与特点进行隐蔽工程验收和竣工验收。隐蔽工程验收由施工单位会同监理部门进行；竣工验收应由建设单位负责组织或委托工程监理部门组织进行。

6.1.2 暗敷管道的验收，应查隐蔽前的各方验收合格记录，并形成最终验收记录。

6.1.3 管道穿越地下室或地下构筑物外墙时，防水套管的设置应符合设计要求。

6.1.4 建筑排水不锈钢管道系统的竣工验收应具备下列技术资料：

- 1 施工图、竣工图和设计变更文件；
- 2 建筑排水不锈钢管材与管件、管道附件的出厂合格证或产品质量检验报告；
- 3 隐蔽工程验收记录；
- 4 工程质量检验评定记录；
- 5 系统灌水试验和通球试验记录。

6.1.5 建筑排水不锈钢管道系统竣工验收的检查项目应符合设计要求。

### 6.2 主 控 项 目

6.2.1 隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前应做灌水试验，其灌水高度不低于底层卫生间器具的上边缘或底层地面高度。

检验方法：满水 15min 水面下降后，再灌满观察 5min，液面不



下降,管道及接口无渗漏为合格。

**6.2.2** 安装在室内的雨水管道应做灌水试验,灌水高度应到每根立管上部的雨水斗。

检验方法:灌水持续 1h,不渗不漏。

**6.2.3** 排水主立管及水平干管管道均应做通球试验,通球球径不小于排水管道管径的 2/3,通球率应为 100%。

### 6.3 一般项目

**6.3.1** 建筑排水不锈钢管道系统的竣工验收应检查下列项目:

1 不锈钢管材、管件的型号及规格应符合设计要求;

2 排水管道的敷设位置、标高和坡度应正确。偏置立管上设置辅助通气管连接位置应正确,环形通气管、器具通气管与排水立管的连接应符合现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015 的有关规定;

3 建筑排水不锈钢管材与管件连接的焊缝应平滑饱满、完全熔合,无气孔、裂纹、焊穿等缺陷;

4 管道支架、支墩、托架、吊架的材质和型式应符合要求,设置位置应正确,安装应牢固,管卡与管材或管件外壁的接触应紧密,不得嵌有杂物;

5 系统管道内应无异物卡阻,排水应通畅;

6 排水立管和排水横管上设置的检查口、清扫口位置应正确,应便于检修;

7 与排水横支管连接的卫生器具排水管应有固定措施;

8 系统排水立管、排水横干管和排水横支管内应无异物卡阻,确保管道通畅;

9 排水管道穿越楼板和墙壁部位预留孔洞的修补、填塞、封堵应严密,接合部位的防渗漏措施应牢固可靠,不得出现渗水、漏水现象。

检验方法:观察检查。

6.3.2 建筑排水不锈钢管道安装的允许偏差和检验方法应符合表 6.3.2 的规定。

表 6.3.2 管道安装的允许偏差和检验方法

检查项目	允许偏差	检验方法
立管垂直度	每 1m 高 $\leq 3\text{mm}$ ; 全长( $H > 5\text{m}$ ) $\leq 10\text{mm}$	挂线锤和用钢卷尺量
横管弯曲度	每 1m 长 $\leq 1\text{mm}$ ; 全长( $L > 25\text{m}$ ) $\leq 25\text{mm}$	用水平尺量
卫生器具的排水管 接口及横支管的纵、横坐标	单独器具 $\leq 10\text{mm}$ ; 成排器具 $\leq 5\text{mm}$	用钢卷尺量
卫生器具接口标高	单独器具 $\leq \pm 10\text{mm}$ ; 成排器具 $\leq \pm 5\text{mm}$	用水平尺和钢卷尺量

注:  $H$  为立管高度,  $L$  为横管长度。

6.3.3 建筑排水不锈钢管道系统上设置的检查口或清扫口,应符合下列规定:

1 立管检查口中心距该层地面高度应为 1m, 允许偏差应为  $\pm 20\text{mm}$ 。检查口的朝向应便于检修。暗装立管应在检查口处设置检修门;

2 当排水横管在楼板下悬吊敷设时, 可将清扫口设置在上一层的地面上, 并与地面相平; 排水横管起点清扫口与管道相垂直墙面的距离不得小于 150mm。当在排水横管起点设置堵头代替清扫口时, 其与管道相垂直墙面的距离不得小于 400mm。

检验方法: 观察和尺量检查。

## 7 维 护

- 7.0.1 建筑排水不锈钢管道系统应定期维护。
- 7.0.2 系统的日常检查和保养应包括下列内容：
  - 1 检查管道安装应牢固,无锈蚀点;
  - 2 应对系统进行定期的功能和状态检查,及时清除屋面、天沟、雨水斗和管道中的砂石、污泥和树叶等杂质;
  - 3 建立日常检查及维护档案。
- 7.0.3 当疏通排水横管时,可通过清扫口进行;当无专用清扫口时,可通过卫生器具出水口与排水管道的接入口进行操作。
- 7.0.4 对产生有毒有害、易燃易爆物质而可能发生危害事故或其他重大事故的操作,应由具有相应资质的人员进行处理。
- 7.0.5 建筑排水不锈钢管道系统的维护应由专人进行,对维护过程中发现的缺陷和问题,应采取相应的防护措施,保证系统的稳定性和有效性。

# 附录 A 不锈钢管材、管件的牌号和化学成分

表 A 不锈钢管材、管件的牌号和化学成分

牌号 (统一数字代号)	化学成分(质量分数)(%)											其他元素
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	N			
06Cr19Ni10 (S30408)	≤0.08	≤0.75	≤2.00	≤0.040	≤0.030	8.00~11.00	18.00~20.00	—	—	—	—	
022Cr19Ni10 (S30403)	≤0.030	≤0.75	≤2.00	≤0.040	≤0.030	8.00~12.00	18.00~20.00	—	—	—	—	
06Cr17Ni12Mo2 (S31608)	≤0.08	≤0.75	≤2.00	≤0.040	≤0.030	10.00~14.00	16.00~18.00	2.00~3.00	—	—	—	
022Cr17Ni12Mo2 (S31603)	≤0.030	≤0.75	≤2.00	≤0.040	≤0.030	10.00~14.00	16.00~18.00	2.00~3.00	—	—	—	
022Cr18Ti (S11863)	≤0.030	≤0.75	≤1.00	≤0.040	≤0.030	(0.60)	16.00~19.00	—	—	—	Ti 或 Nb 0.10~1.00 (Ti+Nb)	
019Cr19Mo2NbTi (S11972)	≤0.025	≤0.75	≤1.00	≤0.040	≤0.030	1.00	17.50~19.50	1.75~2.50	≤0.035	[0.20+4(C+N)] ~0.80	—	

## 附录 B 建筑排水不锈钢管材的力学性能

表 B 建筑排水不锈钢管材的力学性能

牌号 (统一数字代号)	规定非比例延伸强度 $R_{p0.2}$ (MPa)	抗拉强度 $R_m$ (MPa)	断后伸长率 $A$ (%)	
			热处理状态	非热处理状态
06Cr19Ni10 (S30408)	$\geq 210$	$\geq 520$	$\geq 35$	$\geq 25$
022Cr19Ni10 (S30403)	$\geq 180$	$\geq 480$		
06Cr17Ni12Mo2 (S31608)	$\geq 210$	$\geq 520$		
022Cr17Ni12Mo2 (S31603)	$\geq 180$	$\geq 480$		
022Cr18Ti (S11863)	$\geq 180$	$\geq 360$	$\geq 20$	—
019Cr19Mo2NbTi (S11972)	$\geq 240$	$\geq 410$		

## 附录 C 建筑排水不锈钢管外径及壁厚的允许偏差

**C.0.1** 建筑排水不锈钢管的外径允许偏差应符合表 C.0.1 的规定。

**表 C.0.1 外径允许偏差 (mm)**

外 径 $D_w$	允 许 偏 差	
	较高级(A)	普通级(B)
全部尺寸	$\pm 0.5\% D_w$ 或 $\pm 0.20$ , 两者取较大值	$\pm 0.5\% D_w$ 或 $\pm 0.30$ , 两者取较大值

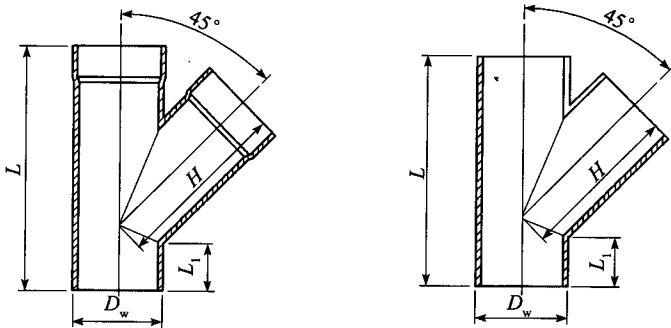
**C.0.2** 建筑排水不锈钢管的壁厚允许偏差应符合表 C.0.2 的规定。

**表 C.0.2 壁厚允许偏差 (mm)**

壁厚 $\delta$	壁厚允许偏差
$\delta \leq 1.0$	$\pm 0.15$
$1.0 < \delta \leq 2.0$	$\pm 0.20$
$2.0 < \delta \leq 4.0$	$\pm 0.30$
$\delta > 4.0$	$\pm 10\% \delta$

## 附录 D 建筑排水不锈钢管件规格尺寸

D.0.1 Y型三通外形(图 D.0.1)尺寸应符合表 D.0.1 的规定。



(a) 单向承插式 (DN50~DN100)

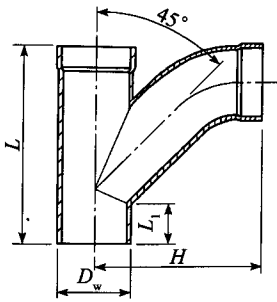
(b) 对接式 ( $\geq$ DN125)

图 D.0.1 Y型三通外形图

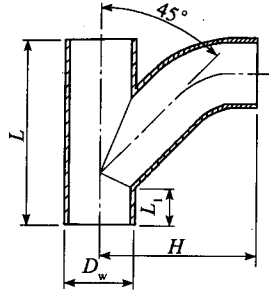
表 D.0.1 Y型三通外形尺寸 (mm)

公称尺寸 DN	$D_w$	$L$	$H$	$L_1$
50	50.8	$172 \pm 5$	$121 \pm 5$	$40 \pm 3$
75	76.1	$208 \pm 5$	$150 \pm 5$	$40 \pm 3$
100	101.6	$273 \pm 5$	$190 \pm 5$	$55 \pm 3$
125	133.0	$330 \pm 5$	$250 \pm 5$	$50 \pm 3$
150	159.0	$360 \pm 5$	$281 \pm 5$	$65 \pm 3$
200	219.1	$440 \pm 5$	$350 \pm 5$	$65 \pm 3$

D.0.2 TY型三通外形(图 D.0.2)尺寸应符合表 D.0.2 的规定。



(a) 单向承插式 (DN50~DN100)



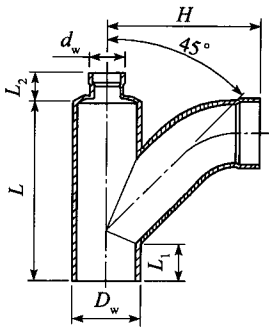
(b) 对接式 ( $\geq$ DN125)

图 D.0.2 TY 型三通外形图

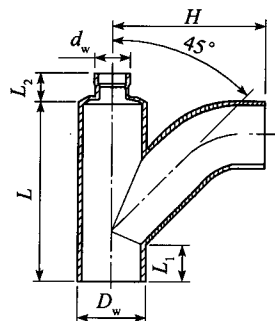
表 D.0.2 TY 型三通外形尺寸 (mm)

公称尺寸 DN	$D_w$	L	H	$L_1$
50	50.8	$172 \pm 5$	$150 \pm 5$	$40 \pm 3$
75	76.1	$208 \pm 5$	$215 \pm 5$	$40 \pm 3$
100	101.6	$273 \pm 5$	$240 \pm 5$	$55 \pm 3$
125	133.0	$330 \pm 5$	$262 \pm 5$	$65 \pm 3$
150	159.0	$360 \pm 5$	$376 \pm 5$	$65 \pm 3$
200	219.1	$440 \pm 5$	$480 \pm 5$	$65 \pm 3$

D.0.3 瓶颈三通外形(图 D.0.3)尺寸应符合表 D.0.3 的规定。



(a) 单向承插式 (DN50~DN100)



(b) 对接式 ( $\geq$ DN125)

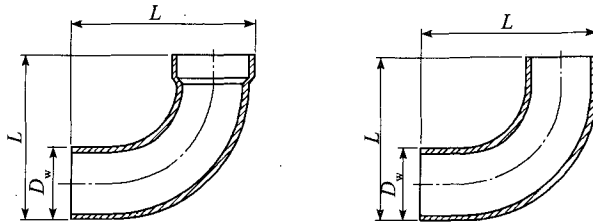
图 D.0.3 瓶颈三通外形图



表 D.0.3 瓶颈三通外形尺寸 (mm)

公称尺寸 DN	$D_w$	$L$	$d_w$	$L_1$	$H$	$L_2$
75×50	76.1	208±5	50.8	40±3	215±5	55±5
100×80	101.6	273±5	76.2	55±3	240±5	60±5
125×100	133.0	330±5	101.6	65±3	262±5	80±5
150×125	159.0	360±5	133.3	65±3	376±5	90±5
200×159	219.1	440±5	159	65±3	480±5	115±5

D.0.4 90°弯头外形(图 D.0.4)尺寸应符合表 D.0.4 的规定。



(a) 单向承插式 (DN50~DN100)

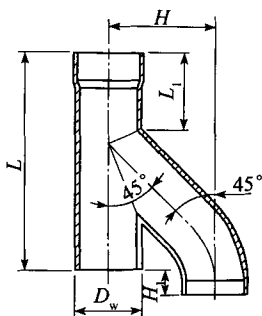
(b) 对接式 (≥DN125)

图 D.0.4 90°弯头外形图

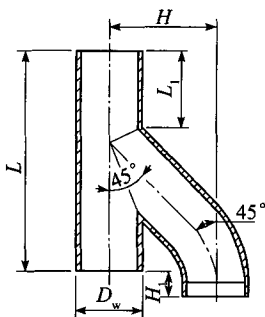
表 D.0.4 90°弯头外形尺寸 (mm)

公称尺寸 DN	$D_w$	$L$
50	50.8	115±5
75	76.1	169±5
100	101.6	232±5
125	133.0	236±5
150	159.0	285±5
200	219.1	415±5
250	273.1	517±5
300	323.9	619±5

D.0.5 h型通气管外形(图 D.0.5)尺寸应符合表 D.0.5 的规定。



(a) 单向承插式 (DN50~DN100)



(b) 对接式 ( $\geq$ DN125)

图 D.0.5 h 型通气管外形图

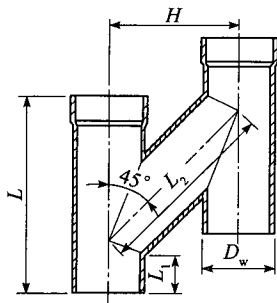
表 D.0.5 h 型通气管外形尺寸 (mm)

公称尺寸 DN	$D_w$	L	H	$L_1$
50	50.8	172±5	100±5	60±3
75	76.1	208±5	152±5	60±3
100	101.6	273±5	180±5	80±3
125	133.0	330±5	213±5	80±3
150	159.0	360±5	242±5	80±3
200	219.1	440±5	320±5	90±3

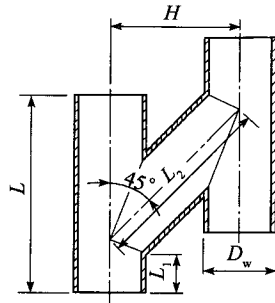
D.0.6 H 型通气管外形(图 D.0.6)尺寸应符合表 D.0.6 的规定。

表 D.0.6 H 型通气管外形尺寸 (mm)

公称尺寸 DN	$D_w$	L	H	$L_1$
50	50.8	207±5	101±5	60±3
75	76.1	238±5	152±5	60±3
100	101.6	320±5	180±5	90±3
125	133.0	370±5	213±5	90±3
150	159.0	400±5	242±5	90±3
200	219.1	470±5	320±5	90±3



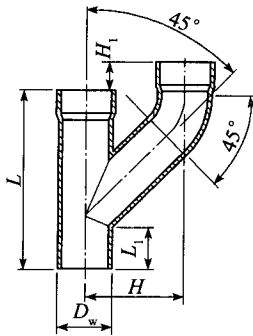
(a) 单向承插式 ( $DN50\sim DN100$ )



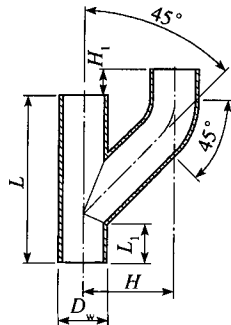
(b) 对接式 ( $\geq DN125$ )

图 D.0.6 H型通风管外形图

D.0.7 Y型通风管外形(图 D.0.7)尺寸应符合表 D.0.7 的规定。



(a) 单向承插式 ( $DN50\sim DN100$ )



(b) 对接式 ( $\geq DN125$ )

图 D.0.7 Y型通风管外形图

表 D.0.7 Y型通风管外形尺寸 (mm)

公称尺寸 $DN$	$D_w$	$L$	$H$	$L_1$
50	50.8	$172\pm 5$	$101\pm 5$	$40\pm 3$
75	76.1	$208\pm 5$	$152\pm 5$	$40\pm 3$
100	101.6	$273\pm 5$	$180\pm 5$	$55\pm 3$
125	133.0	$330\pm 5$	$213\pm 5$	$65\pm 3$
150	159.0	$360\pm 5$	$242\pm 5$	$65\pm 3$
200	219.1	$440\pm 5$	$320\pm 5$	$65\pm 3$

**D.0.8** 斜四通外形(图 D.0.8)尺寸应符合表 D.0.8 的规定。

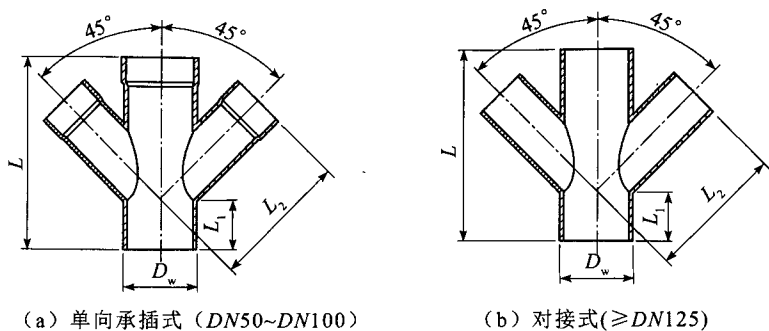


图 D.0.8 斜四通外形图

表 D.0.8 斜四通外形尺寸 (mm)

公称尺寸 DN	$D_w$	$L$	$L_1$	$L_2$
50	50.8	172±5	40±3	121±5
75	76.1	208±5	40±3	150±5
100	101.6	273±5	55±3	190±5
125	133.0	330±5	65±3	250±5
150	159.0	360±5	65±3	281±5
200	219.1	440±5	65±3	350±5

**D.0.9** TY 四通外形(图 D.0.9)尺寸应符合表 D.0.9 的规定。

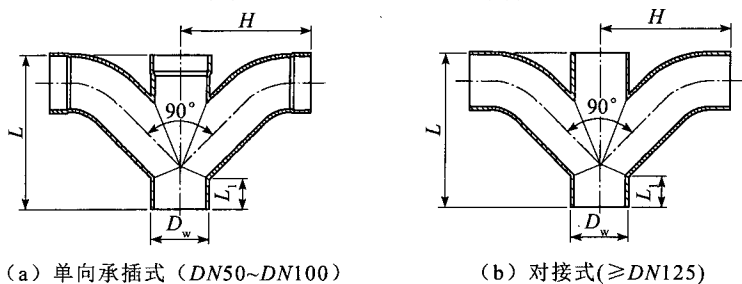
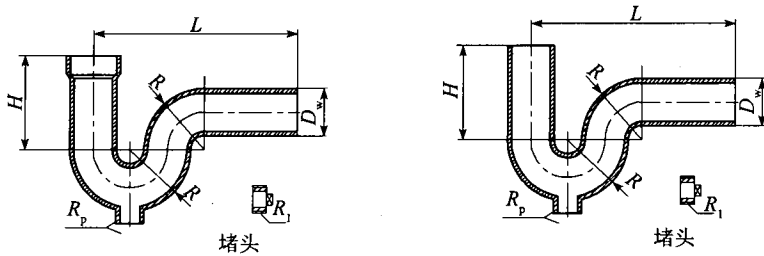


图 D.0.9 TY 四通外形图

表 D.0.9 TY 四通外形尺寸 (mm)

公称尺寸 DN	$D_w$	$L$	$L_1$	$H$
50	50.8	172±5	40±5	150±5
75	76.1	208±5	40±5	215±5
100	101.6	273±5	55±5	240±5
125	133.0	330±5	65±5	262±5
150	159.0	360±5	65±5	376±5
200	219.1	440±5	65±5	480±5

D.0.10 P 型存水弯外形(图 D.0.10)尺寸应符合表 D.0.10 的规定。



(a) 单向承插式 (DN50~DN100)

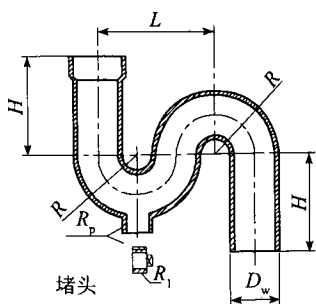
(b) 对接式 (≥DN125)

图 D.0.10 P 型存水弯外形图

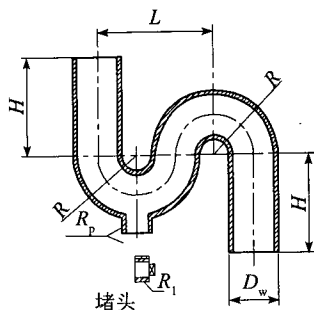
表 D.0.10 P 型存水弯外形尺寸 (mm)

公称尺寸 DN	$D_w$	$L$	$H$	$R$	$R_p/R_1$	水封高度
50	50.8	220±5	100±5	40	1¼	80
75	76.1	289±5	130±5	53	2	106
100	101.6	350±5	155±5	65	2	130
125	133.0	480±5	210±5	90	3	180

D.0.11 S 型存水弯外形(图 D.0.11)尺寸应符合表 D.0.11 的规定。



(a) 单向承插式 (DN50~DN100)



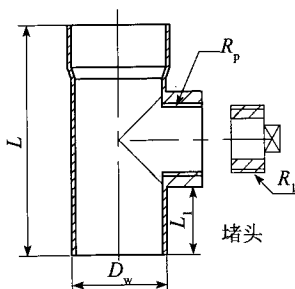
(b) 对接式 ( $\geq$ DN125)

图 D.0.11 S型存水弯外形图

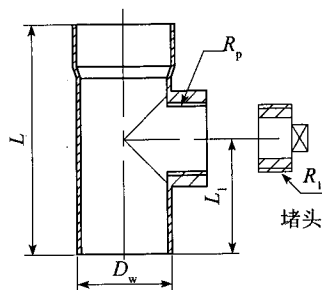
表 D.0.11 S型存水弯外形尺寸 (mm)

公称尺寸 DN	$D_w$	L	H	R	$R_p/R_1$	水封高度
50	50.8	$120 \pm 5$	$100 \pm 5$	40	$1\frac{1}{4}$	80
75	76.1	$159 \pm 5$	$130 \pm 5$	53	2	106
100	101.6	$195 \pm 5$	$155 \pm 5$	65	2	130
125	133.0	$270 \pm 5$	$210 \pm 5$	90	3	180

**D.0.12** 立管检查口外形(图 D.0.12)尺寸应符合表 D.0.12 的规定。



(a) 单向承插式 (DN50~DN100)



(b) 对接式 ( $\geq$ DN125)

图 D.0.12 立管检查口外形图

表 D.0.12 立管检查口外形尺寸 (mm)

公称尺寸 DN	$D_w$	$L$	$R_p/R_1$	$L_1$
50	50.8	120±5	1¼	44±3
75	76.1	144±5	2	44±3
100	101.6	184±5	2	60±3
125	133.0	180±5	2½	90±3
150	159.0	180±5	2½	90±3
200	219.1	200±5	3	100±3
250	273.1	200±5	3	100±3
300	323.9	250±5	3	125±3

D.0.13 弯头检查口外形(图 D.0.13)尺寸应符合表 D.0.13 的规定。

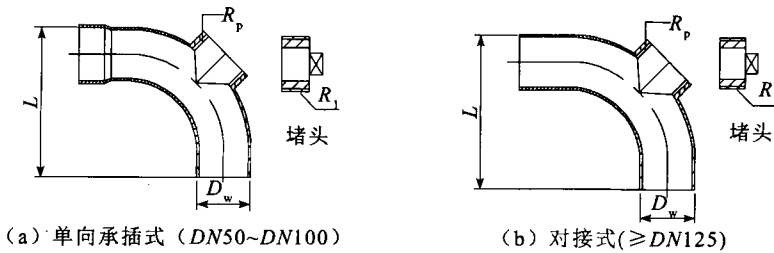
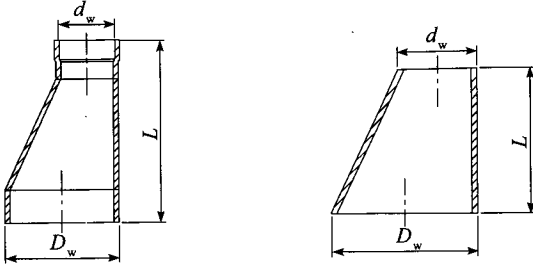


图 D.0.13 弯头检查口外形图

图 D.0.13 弯头检查口外形尺寸 (mm)

公称尺寸 DN	$D_w$	$L \pm 5$	$R_p/R_1$
50	50.8	115±5	1¼
75	76.1	169±5	2
100	101.6	232±5	2
125	133.0	236±5	2½
150	159.0	285±5	2½
200	219.1	415±5	3
250	273.1	381±5	3

**D. 0. 14** 偏心大小头(图 D. 0. 14)尺寸应符合表 D. 0. 14 的规定。



(a) 单向承插式 (DN50~DN100)

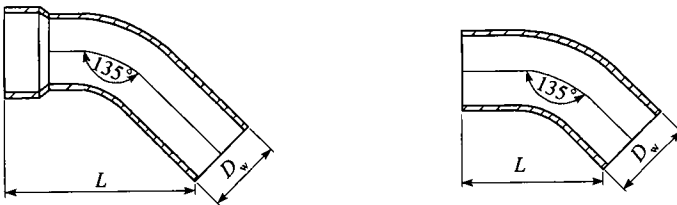
(b) 对接式( $\geq$ DN125)

图 D. 0. 14 偏心大小头外形图

表 D. 0. 14 偏心大小头外形尺寸 (mm)

公称尺寸 DN	$D_w$	$d_w$	$L$
75×50	76.1	50.8	120.4±5
100×75	101.6	76.1	130.4±5
125×100	133.0	101.6	138.4±5
150×125	159.0	133	60.4±5
200×159	219.1	159	99±5

**D. 0. 15** 45°弯头外形(图 D. 0. 15)尺寸应符合表 D. 0. 15 的规定。



(a) 单向承插式 (DN50~DN100)

(b) 对接式( $\geq$ DN125)

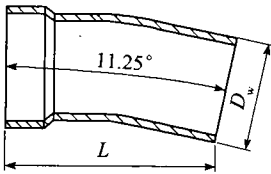
图 D. 0. 15 45°弯头外形图



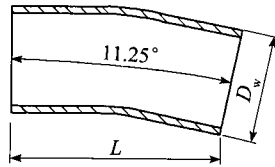
表 D. 0. 15 45°弯头外形尺寸 (mm)

公称尺寸 DN	$D_w$	L
50	50.8	89±5
75	76.1	138±5
100	101.6	181±5
125	133.0	167±5
150	159.0	202±5
200	219.1	293±5
250	273.1	366±5
300	323.9	438±5

D. 0. 16 11.25°弯头外形(图 D. 0. 16)尺寸应符合表 D. 0. 16 的规定。



(a) 单向承插式 (DN50~DN100)



(b) 对接式(≥DN125)

图 D. 0. 16 11.25°弯头外形图

表 D. 0. 16 11.25°弯头外形尺寸 (mm)

公称尺寸 DN	$D_w$	L
50	50.8	89±5
75	76.1	138±5
100	101.6	181±5
125	133.0	167±5
150	159.0	202±5
200	219.1	293±5

## 附录 E 建筑排水不锈钢管道的焊接连接要求

**E.0.1** 建筑排水不锈钢管件分为单向承插焊接连接和对接焊接连接,应符合下列规定:

1 不锈钢管焊接宜采用氩弧焊、手工电焊,当壁厚大于4.0mm时宜采用钨极氩弧焊打底焊条电弧焊盖面的焊接工艺;

2 不锈钢管采用氩弧焊时,环境温度不应低于 $-5^{\circ}\text{C}$ ,当低于 $-5^{\circ}\text{C}$ 时,应采取预热措施;

3 不锈钢管焊接完成后,应及时对焊缝表面及周围进行酸洗钝化处理。

**E.0.2** 单向承插式氩弧焊连接(图 E.0.2)应按下列步骤进行:

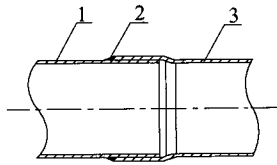


图 E.0.2 单向承插式氩弧焊连接

1—管材;2—焊缝;3—管件

1 管子在插入管件前,需检查管材、管件端部不应有毛刺、油脂、油漆、沙粒、污物黏滞;

2 将管材插入管件承口,抵住承口的底部,使用钨极氩弧焊(TIG焊)在承口端部对称点焊3点~4点起定位作用;

3 以承口边代替焊丝,以钨极氩弧焊在承口端部做环状一圈的焊接,焊缝平滑、完全融合,无气孔、裂纹、焊穿等缺陷;

4 对焊缝表面采用机械抛光或以专用清洗剂去除焊缝回火色。

**E.0.3** 不锈钢管在焊接的过程中,应采用小电流、快速度的操作办法,其焊接工艺参数应符合表 E.0.3 的规定。

**表 E.0.3 承插式氩弧焊接工艺参数推荐值**

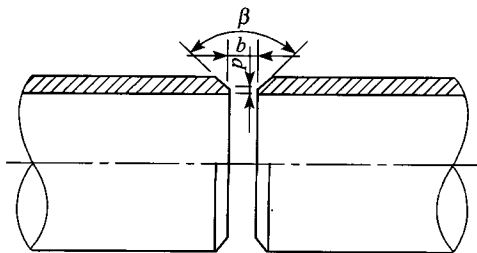
壁厚 (mm)	钨极直径 (mm)	电流范围 (A)	气体流量 (L/min)	钨极干伸长 (mm)	钨极到焊件的 距离 (mm)	焊接速度 (cm/min)
1.0~1.5	φ1.6	30~50	6~8	3~5	0.5~1.6	8~10
2.0	φ1.6	50~70	8~10	3~5	1~1.6	8~10

**E.0.4** 对接式氩弧焊连接应符合下列规定:

1 焊接前,管材和管件的端部 50mm 范围内,不应有油脂、油漆、墨铅痕迹、沙粒和污物黏滞;

2 配管时,宜用砂轮切割机(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 管材与管件的施焊部位应开坡口,壁厚小于 3mm 时,宜制成直角或轻微倒角,坡口的形式和对边尺寸(图 E.0.4)宜符合表 E.0.4-1 的规定;



**图 E.0.4 管材、管件施焊部位的坡口形式**

**表 E.0.4-1 坡口的形式和对边尺寸**

坡口角度 $\beta$	间隙 $b$ (mm)	钝边 $p$ (mm)
60°~70°	0~2	0~1

4 在钨极氩弧焊(TIG 焊)之前,应按表 E.0.4-2 调节焊接工艺参数,在对接部位做一圈环状焊接。施焊时宜采用管内加惰性

气体保护或填充材料对其进行保护。

表 E.0.4-2 对接式氩弧焊焊接工艺参数推荐值

壁厚 (mm)	钨极直径 (mm)	电流范围 (A)	气体流量 (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	160~200	8~10	3~5	2~2.5	6~8
3.0~4.0	φ2.4	180~250	8~10	3~5	2~2.5	6~8

E.0.5 焊丝的材质应优于管材和管件,焊接时宜按表 E.0.5 选用相应牌号的焊丝。

表 E.0.5 焊丝选用

管材牌号(代号)	焊丝牌号	焊条
06Cr19Ni10(S30408)	H08Cr21Ni10	E308、E308H
022Cr19Ni10(S30403)	H03Cr21Ni10	E308L、E308MoL
06Cr17Ni12Mo2(S31608)	H03Cr21Ni11Mo2	E316、E316H
022Cr17Ni12Mo2(S31603)	H04Cr20Ni11Mo2	E316L
奥氏体+铁素体	H03Cr22Ni8Mo3N	E2209

## 本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1) 表示很严格,非这样做不可的:

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;

2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的:

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;

3) 表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;

4) 表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为:“应符合……的规定”或“应按……执行”。

## 引用标准名录

《建筑给水排水设计规范》GB 50015

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242

《流体输送用不锈钢焊接钢管》GB/T 12771



中国工程建设协会标准

建筑排水不锈钢管道工程  
技术规程

**CECS 403 : 2015**

条文说明





## 目 次

1	总 则 .....	(41)
2	术 语 .....	(42)
3	管材和管件 .....	(43)
3.1	一般规定 .....	(43)
3.2	结构形式 .....	(44)
4	设 计 .....	(45)
5	施 工 .....	(46)
6	验 收 .....	(47)
7	维 护 .....	(48)



# 1 总 则

**1.0.3** 建筑排水不锈钢管尺寸应符合现行国家标准《流体输送用不锈钢焊接钢管》GB/T 12771 的规定。用于建筑排水的管材和管件,应经国家认可的产品检测机构的检测,以保障建筑排水不锈钢管道工程中管材的强度和耐腐蚀等性能。

**1.0.4** 除本规程外,建筑排水不锈钢管道的设计、施工及验收还应符合现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015、《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268 等有关标准的规定。

## 2 术 语

**2.0.1~2.0.4** 对建筑排水用不锈钢排水管的连接方式作出了规定,分为单向承插式管件和对接式管件,分别采用承插氩弧焊连接和对接氩弧焊连接两种方式。

焊接是管道连接中应用量十分广泛的一种传统连接方式,凡对安全性要求较高的场合,都以选用焊接连接为主体。

## 3 管材和管件

### 3.1 一般规定

**3.1.2~3.1.4** 300 系列牌号的不锈钢,为我国早已应用的不锈钢牌号。300 系列牌号的不锈钢为奥氏体不锈钢,晶体为面心立方晶格。形成奥氏体的主要成分为铬(Cr)和镍(Ni),镍的作用:可提高不锈钢韧性和延展性,以便于加工、制造和焊接不锈钢,但也正是由于有了 Ni,而 Ni 又是稀有金属,价格较贵。400 系列牌号不锈钢为铁素体不锈钢,晶体为体心立方晶格。耐蚀性能大致和 300 系列牌号不锈钢相当,400 系列牌号不锈钢价格比 300 系列牌号不锈钢为低。因而铁素体不锈钢管道近几年有所发展,这也是本规程将其编制在内的原因。

400 系列牌号不锈钢过去在国内建筑给水排水领域应用较少,原因在于:

(1)受冶炼和加工技术的制约,国内无此产品,如有需要,需从国外进口,价格不菲;

(2)人们对不锈钢的认识和判别存在误区,误认为无磁性的为不锈钢,有磁性的为不锈铁。

关于磁性有无的问题,现在已能认识到有磁和无磁均为耐腐蚀钢,均为不锈钢,有磁性与是否耐腐蚀从根本上是两个概念,磁性是物理概念,腐蚀是化学概念,只要在钢材中含铬达到 10.5%,钢就具有耐腐蚀性。

**3.1.5** 奥氏体不锈钢容易加工,因此奥氏体不锈钢管材和管件都可以加工,铁素体不锈钢不容易加工生产,管材可以成型,而管件目前需要奥氏体不锈钢管件来配套。

**3.1.6** 奥氏体不锈钢,规程推荐 S30408、S30403、S31608 和

S31603。耐腐蚀性能 S30403 优于 S30408, S31608 优于 S30403, S31603 优于 S31608。而价格也按 S30408、S30403、S31608 和 S31603 依次递增。国外基本不采用 S30408, 国内限于条件, 目前 S30408 还是最主要的不锈钢材料牌号。

不锈钢的牌号采用了现行国家标准《不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分》GB/T 20878 规定的新牌号。铁素体不锈钢根据国内情况, 已经在工程中应用的有 S11863 和 S11972。

### 3.2 结构形式

**3.2.2~3.2.4** 对建筑排水不锈钢管材与管件的结构形式及规格尺寸作出了规定。

## 4 设计

**4.0.1** 本条从不锈钢管的材质条件出发,提出了建筑排水系统宜选用不锈钢管作为排水系统的各类情况和场所。

**4.0.2** 本条规定了建筑排水不锈钢管道的不同连接方式所使用的公称尺寸。

**4.0.3~4.0.5** 建筑排水不锈钢管道系统在建筑物内的设置和安装,必须保证管道系统和建筑结构的安全。第4.0.3~4.0.5条的规定都是根据这方面的要求制定的。在设计建筑物内排水管道系统时应保证达到这些要求。

**4.0.6** 本条对立管接入横干管做出规定,且横干管的水力计算应符合现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015的规定。

**4.0.7** 本条从系统水力工况和排水通畅角度考虑,应尽量避免立管偏置。

**4.0.8** 建筑排水不锈钢管道系统上检查口、清扫口的设置原则与现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015的要求是一致的。

**4.0.9** 本条对建筑排水不锈钢管道外表面可能产生结露时的处理措施进行了规定。

**4.0.10** 本条对建筑排水不锈钢管道的防腐措施进行规定。



## 5 施 工

本章对施工安装过程中的前期准备、安装连接、质量控制等关键环节做出必要规定。交付使用后的建筑排水不锈钢管道系统能否确保运行正常,让用户满意,得到普遍认可,除高质量的建筑排水不锈钢管材、管件、辅助材料以及系统设计正确以外,施工安装也是一个不容忽视的重要环节。

## 6 验 收

本章对建筑排水不锈钢管道系统的工程验收应具备的技术资料、重点检查项目等做出了详细规定。

工程验收的目的,在于对已施工完成的建筑排水不锈钢管道系统进行质量评价。达到了国家现行相关质量标准要求的合格工程才能交付使用,确保系统安全、正常运行。

工程验收可分为隐蔽工程验收和竣工验收两个阶段,隐蔽工程验收应在管道隐蔽前进行。

## 7 维 护

**7.0.2** 本条规定了系统日常检查和保养程序以及应包括的内容，其目的是保证建筑排水不锈钢管道系统能正常发挥功能。

**7.0.5** 本条强调对在保养、维护过程中发现的缺陷和问题，应及时采取措施，保证系统的运行可靠、安全。

S/N:1580242·744



9 158024 274400 >

统一书号:1580242·744

---

定价:22.00 元