

403

TU74  
Y28a1

# 建筑工程施工技术措施

## (3)

杨南方 尹 辉 主编

中国建筑工业出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

建筑工程施工技术措施 .3/杨南方,尹辉主编.  
北京:中国建筑工业出版社,2000.9  
ISBN 7-112-04303-4

I. 建... II. ①杨...②尹... III. 建筑工程-施工  
管理 IV. TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 30075 号

本书根据现行的国家标准及施工验收规范,将民用建筑各分部、分项工程的施工技术规定,以条文及图表形式归纳整理成详细的技术措施,对常用材料的性能和应用范围,施工前期的准备工作、施工组织管理、施工的工艺和操作方法、施工质量检查与验收的控制,以至常见病及其防治均作了详细的叙述和规定。全书分3册出版:本册为第(3)分册,包括水暖与煤气工程、电气工程、电梯工程、电话通讯工程、有线电视配线工程、通风与空调工程六个部分。

本书是作者多年在施工中应用标准、规范的体会,也是多年施工经验的总结。可供施工技术人员、施工管理人员、质量监督人员在实际工作中参考使用,也可作为各种施工人员培训教材。

## 建筑工程施工技术措施

(3)

杨南方 尹 辉 主编

\*

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京市兴顺印刷厂印刷

\*

开本:787×1092毫米 1/16 印张:39½ 字数:958千字

2000年9月第一版 2000年9月第一次印刷

印数:1—4000册 定价:56.00元

ISBN 7-112-04303-4

TU·3724(9570)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

# 前 言

房屋建筑是人类居住、活动的场所,是构成城市和乡镇的主体。它反映了时代的精神,是一种艺术,也可以作为某种标志。房屋建筑必须具有适用性、耐久性、安全性,以及考虑艺术性的装饰要求。要达到这些效果必须正确选用建筑材料并通过合理的施工方法来实现。

随着科学技术的不断发展,建筑工程的施工技术和建筑工程材料正日益发展;整个施工技术已构成一个独立完整的体系,既有丰富的理论基础,又有先进的工艺标准及严格的质量监控方法,也有可靠的测试手段,而且正在不断发展、完善和创新之中。

为方便全面掌握上述各项施工技术的基本方法和有关标准规定,特将我们长期收集到的各种施工工艺标准和操作方法、质量控制方法等,结合我们多年的施工经验,加以总结,严格地根据现行的国家标准及施工验收规范进行核订,以条文和图表形式编制出这本《建筑工程施工技术措施》,以供广大施工技术人员和管理人员参考使用。全书分为3册,按照分部、分项工程的施工程序进行安排。第(1)分册包括地基与基础工程、混凝土工程、砌体结构工程、钢结构工程。第(2)分册包括屋面工程、装饰工程、玻璃幕墙工程、地面工程。第(3)分册包括水暖与煤气工程、电气工程、电梯工程、电话通讯工程、有线电视配线工程、空风与空调工程。全书选材力求结合实际,方便查用。

本书在编写过程中,承蒙各方专家热情地给予指导和支持,在此表示诚挚的感谢!

编者经验不足,书中疏漏和不当之处在所难免,望广大读者给予批评和指正。

# 9 水暖与煤气工程



本措施以工业与民用建筑室内采暖、卫生与煤气工程的管道安装为主,根据输送介质的不同,按照管道工程加工、预制和安装的基本施工顺序进行编排。条文内容取材于管道安装工程的成熟经验和笔者积累的技术资料,针对管道施工的实际需要,以国家现行标准、规范为准,并采取预制装配化作为主要的施工方式,简明、系统地介绍了采暖、卫生与煤气安装工程中管道安装的施工工艺和操作技术,目的是为消除质量通病,确保施工质量和使用功能提供技术依据。

# 1 一般规定

**1.0.1** 为了提高采暖卫生与煤气安装工程的施工技术操作水平,确保其安装质量和使用寿命,特编写本施工技术措施。

**1.0.2** 本技术措施适用于工业与民用建筑室内、外采暖、卫生与煤气的管道与设备的安装工程。

**1.0.3** 本技术措施条文的提出,严格遵照国家现行技术标准及规范的有关规定,引用的规范、标准如下:

- (1)《采暖与卫生工程施工及验收规范》(GBJ 242—82)。
- (2)《建筑给水硬聚氯乙烯管道设计与施工验收规程》(CECS 41—92)。
- (3)《建筑排水硬聚氯乙烯管道施工及验收规范》(CJJ 30—89)。
- (4)《建筑采暖卫生与煤气工程质量检验评定标准》(GBJ 302—88)。

本技术措施规定的内容,主要根据有关标准、规范的规定进行编写。随着科学技术的发展,本技术措施所依据的标准、规范都会进行修订,凡本技术措施所引用标准、规范的内容与最新修订的标准、规范的规定不相符时,应以最新颁布的标准、规范的规定为准。

**1.0.4** 建筑、采暖、卫生与煤气工程,应按已经批准的设计以及承包单位提出的施工组织设计进行。开工前应对设计图及施工组织设计经会审,且其他有关技术文件齐全后,方可进行施工。

**1.0.5** 施工准备工作必须完善,应具有编制并经批准的施工组织设计方案和完成技术交底工作。施工质量、材料、技术条件和机具等,必须能够保证正常施工作业要求。

**1.0.6** 所属的材料、配件、附件、设备的型号、规格、数量应符合设计要求和国家现行技术标准的规定,并具有技术质量鉴定文件或产品合格证。

**1.0.7** 给水管道及其连接件、紧固件,均需采用镀锌制品。其他采用的黑色金属管道及连接件、紧固件及其金工零件,均应采取防腐处理。

**1.0.8** 受压的设备、阀门、配件,安装前,均应作抗压强度试验,并经调试合格后方可进行组装。

**1.0.9** 管道系统工程,必须进行单元的和系统的抗压强度试验及试运行,并应作出试验记录,组卷归档。其中包括:

- (1) 采暖、给水压力管道系统水压试验。
- (2) 煤气管道与煤气装置的耐压强度及严密性试验。
- (3) 室内排水管道灌水及系统通水试验。
- (4) 管道吹洗(吹扫、吹污、冲洗、清洗)试验。
  - 1) 采暖管道的冲洗。
  - 2) 室内给水管道系统的冲洗与消毒。
  - 3) 煤气管道的吹扫。

(5) 散热器的组对与水压试验,及其阀门的耐压强度和严密性试验。

**1.0.10** 暖卫、煤气工程的施工,应与建筑及其他有关专业各工种密切配合。在施工全过程中做好质量监控工作,保证工程质量达到国家现行验评标准和设计要求。

**1.0.11** 镀锌管道的连接,均应采取丝扣及镀锌管件连接,严禁采用焊接。

**1.0.12** 建筑采暖、卫生与煤气工程施工的安全技术、劳动保护和防火措施等,必须遵照国家、地方现行的有关标准及文件执行。



## 2 管材与管件技术标准

建筑采暖、卫生、煤气工程管道安装中所用的钢管,其外径用字母  $D_w$  表示,其后附加外径尺寸;内径用字母  $d$  表示,其后附加内直径尺寸。

一般管材以管的外径乘壁厚表示,但水、煤气的输送钢管通常以公称直径(DN)表示。

**2.0.1** 工业与民用建筑采暖、卫生、煤气管道安装工程所用管材应符合以下技术标准的规定:

- (1) 砂型离心铸铁管(GB 3421—81)。
- (2) 铸铁管(GB 3422—82)。
- (3) 低压流体输送用焊接钢管(GB 3092—82)。
- (4) 低压流体输送用镀锌焊接钢管(GB 3091—82)。
- (5) 建筑排水用硬质聚氯乙烯管材、管件(GB 5836—86)。

**2.0.2** 焊接管道由于管壁上有焊接缝,不能承受高压,适用于公称压力不超过 1.6MPa 的低压输送介质管道。其品种、规格,应符合以下的要求:

(1) 根据焊接钢管管壁厚度不同可分为普通管(适用于  $P_g \leq 1.0\text{MPa}$ )和厚壁管(适用于  $P_g \leq 1.6\text{MPa}$ )。这两种壁厚的管都可用手动工具或套丝机在管端加工螺纹,以便采用螺纹连接。

(2) 低压流体输送钢管适用于输送冷热水、蒸汽、煤气以及其他类似介质。

(3) 低压流体输送钢管的尺寸规格用公称直径表示。最小公称直径为 6mm,最大公称直径为 150mm,具体规格尺寸,详见表 2.0.2(1)中的规定。

直径、壁厚及理论重量

表 2.0.2 (1)

公称口径		外 径		普 通 钢 管			加 厚 钢 管		
(mm)	(in)	公称尺寸 (mm)	允许偏差	壁 厚		理论重量 (kg/m)	壁 厚		理论重量 (kg/m)
				公称尺寸 (mm)	允许偏差		公称尺寸 (mm)	允许偏差	
6	1/8	10.0	±0.50mm	2.00	±12% -15%	0.39	2.50	+12% -15%	0.46
8	1/4	13.5		2.25		0.62	2.70		0.73
10	3/8	17.0		2.25		0.82	2.75		0.97
15	1/2	21.3		2.75		1.25	3.25		1.45
20	3/4	26.8		2.75		1.63	3.50		2.01
25	1	33.5		3.25		2.42	4.00		2.91

续表

公称口径		外 径		普 通 钢 管			加 厚 钢 管		
(mm)	(in)	公称尺寸 (mm)	允许偏差	壁 厚		理论重量 (kg/m)	壁 厚		理论重量 (kg/m)
				公称尺寸 (mm)	允许偏差		公称尺寸 (mm)	允许偏差	
32	1¼	42.3	±0.50m	3.25	±12% -15%	3.13	4.00	+12% -15%	3.78
40	1½	48.0		3.50		3.84	4.25		4.58
50	2	60.0	3.50	4.88		4.50	6.16		
65	2½	75.5	3.70	6.64		4.50	7.88		
80	3	88.5	4.00	8.34		4.75	9.81		
100	4	114.0	4.00	10.85		5.00	13.44		
125	5	140.0	4.50	15.04		5.50	18.24		
150	6	165.0	4.50	17.81		4.50	21.63		

注：1. 表中的公称口径系近似内径的名义尺寸，并不表示公称外径减去两个公称壁厚所得的内径。

2. 钢管理论重量计算(钢的质量密度为  $7.85\text{kg/mm}^3$ )的公式为

$$P=0.02466s(D-s)$$

式中  $P$ ——钢管的理论重量(kg/m);

$D$ ——钢管公称外径(mm);

$s$ ——钢管的公称壁厚(mm)。

3. 钢管应具有使用性直度,或由供需双方协议规定弯曲度指标。

(4) 低压流体输送用镀锌焊接钢管(GB 3091—82)的技术标准,见表 2.0.2(2)、(3)所示。

管材外径、壁厚尺寸及其允许偏差值

表 2.0.2 (2)

公称口径 <sup>注</sup>		外 径		普 通 钢 管			加 厚 钢 管		
(mm)	(in)	公称尺寸 (mm)	允许偏差	壁 厚		理论重量 (kg/m)	壁 厚		理论重量 (kg/m)
				公称尺寸 (mm)	允许偏差 (%)		公称尺寸 (mm)	允许偏差 (%)	
6	¼	10.0	±0.50	2.00	+12 -15	0.39	2.50	+12 -15	0.46
8	¼	13.5		2.25		0.62	2.75		0.73
10	⅜	17.0		2.25		0.82	2.75		0.97
15	½	21.3		2.75		1.26	3.25		1.45
20	¾	26.8		2.75		1.63	3.50		2.01
25	1	33.5		3.25		2.42	4.00		2.91
32	1¼	42.3		3.25		3.13	4.00		3.78

续表

公称口径 <sup>注</sup>		外 径		普 通 钢 管			加 厚 钢 管		
(mm)	(in)	公称尺寸 (mm)	允许偏差	壁 厚		理论重量 (kg/m)	壁 厚		理论重量 (kg/m)
				公称尺寸 (mm)	允许偏差 (%)		公称尺寸 (mm)	允许偏差 (%)	
40	1 $\frac{1}{2}$	48.0	±0.50	3.50	+12 -5	3.84	4.25	+12 -15	4.58
50	2	60.0	±1%	3.50		4.88	4.50		6.16
65	2 $\frac{1}{2}$	75.5		3.75		6.64	4.50		7.88
80	3	88.5		4.00		8.34	4.75		9.81
100	4	114.0		4.00		10.85	5.00		13.44
125	5	140.0		45.0		15.04	5.50		18.24
150	6	165.0		45.0		17.81	5.50		21.63

注：公称口径表示近似内径的参考尺寸。对各种规格的钢管，其外径决定于《圆锥状管螺纹》(YB 82—57)的尺寸。每种规格的实际内径随管壁厚度而变化。公称口径不等于外径减2倍壁厚之差。

检查项目、取样及试验

表 2.0.2 (3)

序 号	检 查 项 目	试 验 方 法	取 样 数 量 及 部 位
1	镀锌层的均匀性试验	镀锌层的均匀性试验—采取硫酸铜浸渍法(略)	每批中任取2根钢管,在每根钢管上各截取1个纵向试样
2	冷弯曲试验	金属管弯曲试验法应符合规范的规定	在每批任选的1根钢管上截取1个纵向试样
3	镀外层的重量测定	镀锌层的重量测定—采取氧化铈法(略)	每批中任取2根钢管,在每根钢管上各截取1个纵向试样

(5) 室内常用的给水、采暖及煤气输送钢管规格,见表 2.0.2(4)所示。

采暖、给水、煤气输送钢管规格和重量表

表 2.0.2 (4)

公 称 内 径		外 径 (mm)	普 通 管		加 厚 管	
(mm)	(in)		壁 厚 (mm)	重 量 (kg/m)	壁 厚 (mm)	重 量 (kg/m)
6	1/8	10	2	0.39	2.5	0.46
8	1/4	13.5	2.25	0.62	2.75	0.73
10	3/8	17	2.25	0.82	2.75	0.97
15	1/2	21.25	2.75	1.25	3.25	1.44
20	3/4	26.75	2.75	1.63	3.5	2.01

续表

公称内径		外径 (mm)	普通管		加厚管	
(mm)	(in)		壁厚 (mm)	重量 (kg/m)	壁厚 (mm)	重量 (kg/m)
25	1	33.5	3.25	2.42	4	2.91
32	1 $\frac{1}{4}$	42.25	3.25	3.13	4	3.77
40	1 $\frac{1}{2}$	48	3.5	3.84	4.25	4.58
50	2	60	3.5	4.88	4.5	6.16
70	2 $\frac{1}{2}$	75.5	3.75	6.64	4.5	7.88
80	3	88.5	4	8.34	4.75	9.81
100	4	114	4	10.85	5	13.44

注：钢管分镀锌和不镀锌，带螺纹和不带螺纹。长度为4~12m。

**2.0.3 铸铁管用于给、排水及煤气输送管道工程。**按工作压力不同，给水铸铁管分为低压管、普压管和高压管三类。

给水铸铁管的工作压力和水压试验压力，应符合表2.0.3(1)中的规定。

给水铸铁管材和管件的工作压力和试验压力(MPa)

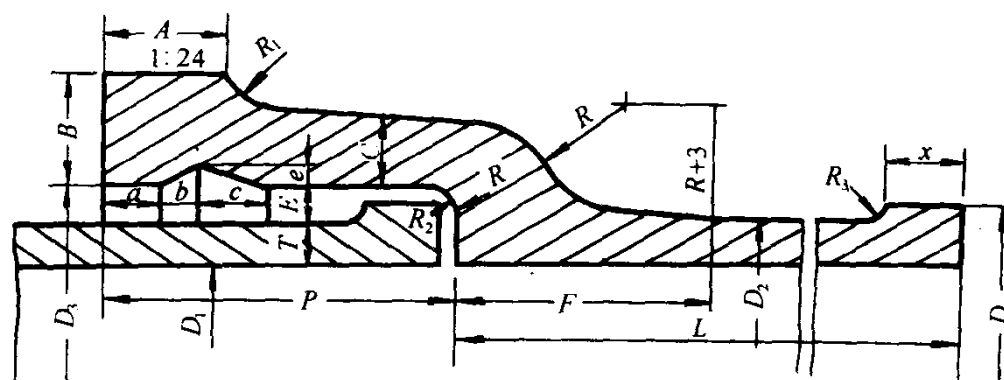
表 2.0.3 (1)

名称		低压直管	普压管材、管件	高压直管	高压管件
工作压力		0.49	0.75	1.0	1.0
水压试验压力	DN ≥ 500	1.0	1.5	2.0	2.1
	DN ≤ 450	1.5	2.0	2.5	2.3

(1) 砂型离心承插铸铁管的技术标准，见表2.0.3(2)a、b、c、d、e、f、g、h中的规定。

承插直管的形状和尺寸

表 2.0.3 (2)a



公称口径	各部尺寸 (mm)			
DN	a	b	c	e
75~450	15	10	20	6
500以上	18	12	25	7

$$R = C + E \quad R_1 = C \quad R_2 = E$$

承插口尺寸 (mm)

表 2.0.3 (2)b

公称口径	承 口							插 口			
	DN	D <sub>3</sub>	A	B	C	P	E	F	R	D	R <sub>2</sub>
200	240	38	30	15	100	10	71	25	230	230.0	15
250	293.6	38	32	15	105	11	73	26	281.6	5	20
300	344.3	38	33	16	105	11	75	27	332.8	5	20
350	396.0	40	34	17	110	11	77	28	384.0	5	20
400	447.8	40	36	18	110	11	78	29	435.0	5	25
450	498.8	40	37	19	115	11	80	30	486.8	5	25
500	552.9	40	38	19	115	12	82	31	540.0	6	25
600	654.8	42	41	20	120	12	84	32	642.8	6	25
700	757.0	42	43	21	125	12	86	33	745.0	6	25
800	860.0	45	46	23	130	12	89	35	848.0	6	25
900	963.0	45	50	25	135	12	92	37	951.0	6	25
1000	1067.0	50	54	27	140	13	98	40	1053	6	25

砂型离心铸铁管的壁厚与重量

表 2.0.3 (2)c

公称口径 (mm)	壁厚 (mm)		内径 (mm)		外径 (mm)	有效长度 (mm)				承口凸部重量 kg	插口凸部重量 kg	直部 1m 重量 (kg)	
	T		D <sub>1</sub>			5000		6000				P 级	G 级
	DN	P 级	G 级	P 级		G 级	D <sub>2</sub>	P 级	G 级				
		总重量 (kg)											
200	8.8	10.0	202.4	200	220.0	227.0	254.0			16.30	0.382	42.0	47.5
250	9.5	10.8	252.6	250	271.6	303.0	340.0			21.30	0.626	56.3	63.7
300	10.0	11.4	302.8	300	322.8	381.0	428.0	452.0	509.0	26.10	0.741	70.8	80.3
350	10.8	12.0	352.4	350	374.0			566.0	623.0	32.60	0.857	88.7	98.3
400	11.5	12.8	402.6	400	425.6			687.0	757.0	39.00	1.460	107.7	119.5
450	12.0	13.4	452.4	450	476.8			806.0	892.0	46.90	1.640	126.2	140.5
500	12.8	14.0	502.4	500	528.0			950.0	1030.0	52.70	1.810	149.2	162.8
600	14.2	15.6	602.4	599.9	630.8			1260.0	1370.0	68.80	2.160	198.0	217.1
700	15.5	17.1	702.0	698.8	733.0			1600.0	1750.0	86.00	2.510	251.6	276.9
800	16.8	18.5	802.6	799.0	836.0			1980.0	2160.0	109.00	2.860	311.3	342.1
900	18.2	20.0	902.6	899.0	939.0			2410.0	2630.0	136.00	3.210	379.1	415.7
1000	20.5	22.6	1000.0	955.8	1041.0			3020.0	3300.0	173.00	3.550	473.2	520.6

注：1. 计算重量时，铸铁质量密度采用 720。

2. 总重量 = 直部 1m 重量 × 有效长度 + 承插口凸部重量 (计算结果四舍五入，保留三位有效数字)。

铸铁管弯曲度

表 2.0.3 (2)d

公称口径 DN	弯曲度	公称口径 DN	弯曲度
200~450	1.5L	≥500	1.25L

表中 L 代表管的有效长度的米数。

插口外径和承口内径偏差(mm)

表 2.0.3 (2)e

公称口径	插口外径	承口内径
≤450	+2 -4	+4 -2
500~800	+3 -5	+5 -3
≥900	+4 -6	+6 -4

管局部减薄壁厚偏差

表 2.0.3 (2)f

公称口径 DN	局部减薄处最大长度	相互间最小距离
200~450	300	2D
500~800	400	1.5D
900~1000	500	D

注：管体壁厚负偏差为 $(1+0.05T)$ mm。

承口壁厚负偏差为 $(1+0.05C)$ mm。

局部减薄厚度不大于 $(1.5+0.05T)$ mm,局部减薄不多于3处,并应符合表 2.0.3(2)<sub>f</sub> 的规定。

T、C 见表 2.0.3(2)<sub>a</sub> 图。

管环抗压强度

表 2.0.3 (2)g

公称口径 DN(mm)	管环抗弯强度(MPa)不小于	公称口径 DN(mm)	管环抗弯强度(MPa)不小于
≤300	0.34	≤800	0.24
350~700	0.28		

水压试验标准

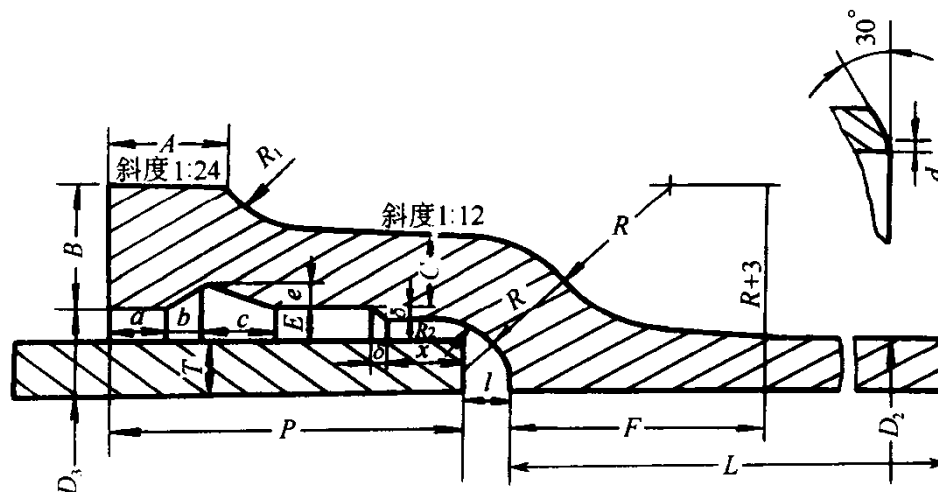
表 2.0.3 (2)h

直管各类	公称口径 DN (mm)	试验压力 (MPa)
P 级	≤450	0.20
	≥500	0.15
G 级	≤450	0.25
	≥500	0.20

(2) 连续铸造灰口铸铁管的技术标准,见表 2.0.3(3)a、b、c、d、e、f、g、h中的规定。

连续铸铁管承插直管形状和尺寸

表 2.0.3 (3)a



(mm)

公称口径	各部尺寸			
DN	a	b	c	e
75~450	15	10	20	2
500~800	18	12	25	7
900~1200	20	14	30	8

$$R = C + 2E; \quad R_1 = C; \quad R_2 = E$$

承口尺寸(mm)

表 2.0.3 (3)b

公称口径	承口内径	A	B	C	E	P	l	F	$\delta$	x	R
DN	$D_3$										
75	113.0	36	26	12	10	90	9	75	5	13	32
100	138.0	36	26	12	10	95	10	75	5	13	32
150	189.0	36	26	12	10	100	10	75	5	13	32
200	224.0	38	28	13	10	100	11	77	5	13	33
250	293.6	38	32	15	11	105	12	83	5	18	37
300	344.8	38	33	16	11	105	13	85	5	18	38
350	396.0	40	34	17	11	110	13	87	5	18	39
400	447.6	40	36	18	11	110	14	89	5	24	40
450	498.8	40	37	19	11	115	14	91	5	24	41
500	552.0	40	40	21	12	115	15	97	6	24	45
600	654.8	42	44	23	12	120	16	101	6	24	47
700	757.0	42	48	26	12	125	17	106	6	24	50
800	860.0	45	51	28	12	130	18	111	6	24	52
900	963.0	45	56	31	12	135	19	115	6	24	55
1000	1067.0	50	60	33	13	140	21	121	6	24	59
1100	1170.0	50	64	36	13	145	22	126	6	24	62
1200	1272.0	52	68	38	13	150	33	130	6	24	64

连续铸铁管的壁厚及重量

表 2.0.3 (3)c

公称口径 DN (mm)	外径 D <sub>2</sub> (mm)	壁厚 T (mm)			承口 凸部 重量 (kg)	直部 1m 重量 (kg)			有效长度 L(mm)								
									4000			5000			9000		
		LA 级	A 级	B 级		总重量 (kg)											
		LA 级	A 级	B 级		LA 级	A 级	B 级	LA 级	A 级	B 级	LA 级	A 级	B 级			
75	93.0	9.0	9.0	9.0	6.66	17.1	17.1	17.1	75.1	75.1	75.1	92.2	92.2	92.2			
100	118.8	9.0	9.0	9.0	8.26	22.2	22.2	22.2	97.1	97.1	97.1	119	119	119			
150	169.0	9.0	9.2	10.0	11.43	32.6	33.3	36.0	142	145	155	174	178	191	207	211	227
200	220.0	9.2	10.1	11.0	15.62	43.9	48.0	52.0	191	208	224	235	256	276	279	304	328
250	271.6	10.0	11.0	12.0	23.06	95.2	64.8	70.5	260	282	305	319	347	376	378	412	446
300	322.8	10.8	11.9	13.0	28.30	76.2	83.7	91.1	333	363	393	409	447	484	486	531	575
350	374.0	11.7	12.8	14.0	34.01	95.9	104.6	114.0	418	452	490	514	557	604	609	662	718
400	425.6	12.5	13.8	15.0	42.31	116.8	128.5	139.3	510	556	600	626	685	739	743	813	878
450	476.8	13.3	14.7	16.0	50.49	139.4	153.7	166.8	608	665	718	747	819	884	887	973	1050
500	528.0	14.2	15.6	17.0	62.10	165.0	180.8	196.5	722	785	848	887	966	1040	1050	1150	1240
600	630.8	15.8	17.4	19.0	83.53	219.8	241.4	262.9	963	1050	1140	1180	1290	1400	1400	1530	1660
700	733.0	17.5	19.3	21.0	110.79	283.2	311.6	338.2	1240	1360	1460	1530	1670	1800	1810	1980	2140
800	836.0	19.2	21.1	23.0	139.64	354.7	388.9	432.0	1560	1700	1830	1910	2080	2250	2270	2470	2680
900	939.0	20.8	22.9	25.0	176.79	432.0	474.5	516.9	1900	2070	2240	2340	2550	2760	2770	3020	3280
1000	1041.0	22.5	24.8	27.0	219.98	518.4	570.0	619.3	2290	2500	2700	2810	3070	3320	3330	3640	3940
1100	1144.0	24.2	26.6	29.0	268.41	613.0	672.3	731.4	2720	2960	3190	3330	3630	3930	3950	4300	4660
1200	1246.0	25.8	28.4	31.0	318.51	712.0	782.2	852.0	3170	3450	3730	3880	4230	4580	4590	5010	5430

注：1. 计算重量时，铸铁质量密度采用 7.20。

2. 总重量 = 直部 1m 重量 × 有效长度 + 承口凸部重量 (计算结果，四舍五入，保留三位有效数字)。



直管长度允许缩短量

表 2.0.3 (3)d

定 尺 长 度	允许缩短长度 (mm)			
4000	500	1000		
5000 6000	500	1000	1500	2000

直管的弯曲度允许值

表 2.0.3 (3)e

公称口径 DN	弯 曲 度	公称口径 DN	弯 曲 度
≤150	2L	≥500	1.25L
200~450	1.5L		

表中 L 代表管的有效长度的米数。

插口外径和承口内径偏差

表 2.0.3 (3)f

公 称 口 径 DN	插 口 外 径	承 口 内 径
≤450	+2 -4	+4 -2
500~800	+3 -5	+5 -3
≥900	+4 -6	+6 -4

管环抗压强度

表 2.0.3 (3)g

公 称 口 径 DN(mm)	管环抗压强度(MPa)不小于	公 称 口 径 DN(mm)	管环抗压强度(MPa)不小于
≥300	340	≥800	240
350~700	280		

水压试验标准

表 2.0.3 (3)h

公 称 口 径 DN (mm)	试 验 压 力 (MPa)		
	LA	A	B
≤450	2.0	2.5	3.0
≥500	1.5	2.0	2.5

2.0.4 建筑排水用硬聚氯乙烯管材、管件的技术标准,见表 2.0.4(1)、(2)、(3)、(4)、(5)中的规定。