

ICS 77.140.05  
H 40

**SL**

# 中华人民共和国水利行业标准

**SL 433—2008**  
代替 **SL 11—90, SL 12—90**

钢丝网水泥输水管及管件

**Ferrocement pipe and pipe fittings for water**

**2008-09-03** 发布

**2008-12-03** 实施

中华人民共和国水利部 发布

https://www.sljzjxx.com  
水利造价信息网

中华人民共和国水利部  
关于批准发布水利行业标准的公告

2008 年第 20 号

中华人民共和国水利部批准《**钢丝网水泥输水管及管件**》(SL 433—2008) 标准为水利行业标准，现予以公布。

序号	标准名称	标准编号	替代标准号	发布日期	实施日期
1	钢丝网水泥输水管及管件	SL 433—2008	SL 11—90, SL 12—90	2008.09.03	2009.12.03

二〇〇八年九月三日

http://www.slzjxx.com  
水利造价信息网

## 目 次

前言	4
1 范围	5
2 引用标准	5
3 术语和定义	5
4 分类与规格	6
5 技术要求	10
6 试验方法	13
7 检验规则	13
8 标志、保管、出厂和运输	14
附录 A (规范性附录) 钢丝网水泥输水管铸铁管件图样及尺寸表	16
附录 B (规范性附录) 橡胶圈质量要求	26

<https://www.sljzjxx.com/>  
 水利造价信息网

## 前 言

本标准是在总结 **SL 11—90《喷灌用自应力钢丝网水泥管》** 和 **SL 12—90《喷灌用自应力水泥管铸铁管件》** 应用实践基础上，经调查研究后修订的，无国外同类产品标准可等效或等同采用。

本标准修订的主要内容：

- 将预应力—自应力钢丝网水泥输水管纳入本标准；
  - 对管子插口做了必要改进；
  - 将管径范围由  $D_n 100 \sim D_n 800$  扩展到  $D_n 100 \sim D_n 1200$ ；
  - 在自应力水泥材料方面，明确规定只使用自应力硅酸盐水泥和自应力硫铝酸盐水泥。
- 本标准的附录 **A**、附录 **B** 为规范性附录。

本标准批准部门：中华人民共和国水利部。

本标准主持机构：水利部农村水利司。

本标准解释单位：水利部农村水利司。

本标准主编单位：中国灌溉排水发展中心。

本标准参编单位：浙江省水利厅，山西省水利科学研究院。

本标准主要起草人：李仰斌、史群、沈雅国、徐海根、卓汉文、宋实。

本标准审查会议技术负责人：余玲。

本标准体例格式审查人：窦以松

本标准所替代标准的历次版本为：

——**SL 11—90**

——**SL 12—90**

## 钢丝网水泥输水管及管件

### 1 范围

本标准规定了钢丝网水泥输水管（简称“网管”）及其管件的产品分类、规格、技术要求、试验方法、检验规则，以及标志、保管、出厂、运输的要求。

本标准适用于公称内径 100~1200mm、工作压力为 0.4~2.5MPa 的网管，以及工作压力小于等于 1.6MPa、公称内径 100~300mm 网管的铸铁管件。对工作压力大于 1.6MPa 或公称内径大于 300mm 网管的管件，可参照本标准，经供需双方协商，设计制造钢板焊接管件。

本产品适用于农业灌溉、城乡给排水、小水电等工程输送不含严重腐蚀性物质的常温水。

### 2 引用标准

下列文件的有关条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡注明年份的引用文件，其随后一切修改本（不含勘误的内容）或修改版均不适用本标准。凡不注明年份的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB 175 硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥
- GB 223—1~24 钢铁及合金化学分析方法
- GB/T 228 金属材料室温拉伸试验方法
- GB 231.1 金属布氏硬度试验 第一部分：试验方法
- GB 4084 自应力混凝土输水管
- GB/T 5223 预应力混凝土用钢丝
- GB 8076 混凝土外加剂
- GB/T 14684 建筑用砂
- GB/T 14685 建筑用卵石、碎石
- GB/T 15345 混凝土输水管试验方法
- JC/T 218 自应力硅酸盐水泥
- JC/T 540 混凝土制品用冷拔低碳钢丝
- JC 715 自应力硫铝酸盐水泥
- JC/T 748 预应力与自应力钢筋混凝土管用橡胶密封圈
- JGJ 63 混凝土拌合用水标准

### 3 术语和定义

#### 3.1

钢丝网水泥输水管 **ferrocement pipe for water**

自应力钢丝网水泥输水管和预应力—自应力钢丝网水泥输水管的合称。

#### 3.2

自应力钢丝网水泥输水管 **self-stressing ferrocement pipe for water**

以多层钢丝网辅以钢筋为骨架，采用自应力水泥砂浆生产的压力水管，简称自应力网管，代号 WZ。

#### 3.3

预应力—自应力钢丝网水泥输水管 **prestressed and selfstressing ferrocement pipe for water**

取纵向筋增多的自应力网管为管芯，外绕环向预应力钢丝并辐射普通水泥砂浆外保护层的能承受

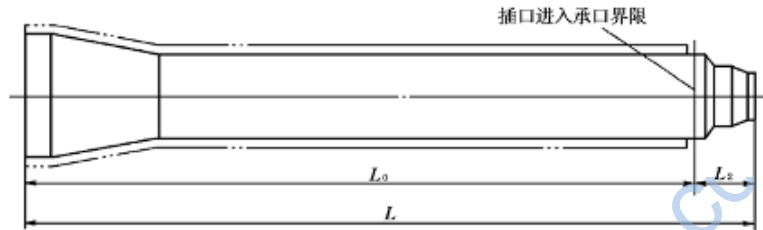
更高的内水压力的输水管，简称预应力—自应力网管，代号 WYZ。

4 分类与规格

4.1 网管的分类与规格

4.1.1 网管包括自应力网管和预应力—自应力网管两种，按其钢模结构分为整体模成型管和两半模成型管两类，分别称 I 型或 II 型自应力网管与 I 型或 II 型预应力—自应力网管；I 型管与 II 型管的承、插口尺寸不同，不可互换。

I 型管和 II 型管外形尺寸分别见图 1、图 2、表 1 和图 3、图 4、表 2。



注1：实线为自应力网管外轮廓线。  
注2：双点划线表示 I 型预应力—自应力网管增设的辐射保护层。

图1 I 型网管（整体模成型管）外形图

表 1 I 型网管（整体模成型管）尺寸表

单位为毫米

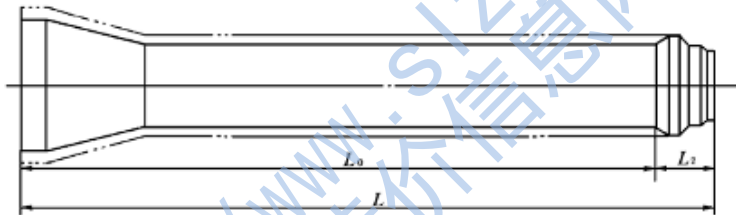
公称内径	$D_0$	100	150	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
外径	$D_1$	154	204	260	310	370	430	480	590	700	920	1140	1360
壁厚	$t$	27	27	30	30	35	40	40	45	50	60	70	80
自应力净保护层厚	$\sigma$	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
有效长度	$L_0$	3000	3000	3000	3000	(3000) 4000	(3000) 4000	(3000) 4000	(3000) 4000	(3000) 4000	(3000) 4000	(3000) 4000	(3000) 4000
实际长度	$L$	3080	3080	3080	3080	(3088) 4088	(3088) 4088	(3107) 4107	(3107) 4107	(3117) 4117	(3135) 4135	(3152) 4152	(3160) 4160

表 1 (续)

插口尺寸	$D_2$	142	192	248	299	355	416	483	573	682	901	1121	1342
	$D_3$	140	190	246	297	354	414	481	571	680	899	1119	1337
	$D_4$	138	188	244	294	350	410	477	567	674	893	1111	1336
	$D_5$	136	186	242	292	348	408	475	565	672	891	1109	1334
	$l_1$	20	20	20	20	25	25	35	35	40	50	60	60
	$l_2$	15	15	15	15	15	15	15	15	20	20	20	10
	$l_3$	15	15	15	15	18	18	20	20	20	25	30	25
	$l_4$	10	15	15	15	17	17	20	20	25	30	35	20
	$l_5$	28	28	28	28	28	28	35	35	35	38	40	40
	$L_1$	50	50	50	50	58	58	70	70	80	95	110	95
$L_2$	80	80	80	80	88	88	107	107	117	135	152	160	
承口尺寸	$D_6$	140	190	244	294	351	411	480	570	680	902	1120	1340
	$D_7$	157	207	263	313	374	434	495	595	708	927	1148	1364
	$D_8$	159	209	265	315	376	436	497	597	708	929	1150	1370
	$D_9$	187	217	273	323	384	444	497	609	721	945	1166	1396
	$D_{10}$	231	281	351	401	473	548	596	716	848	1091	1338	1602
	$l_6$	20	20	20	20	20	20	27	27	27	35	40	50
	$l_7$	30	30	30	30	35	35	45	45	50	60	70	60
	$l_8$	40	45	45	45	50	50	55	55	65	70	77	70
	$l_9$	50	50	50	50	55	55	72	72	77	95	110	110
	$L_3$	218	218	258	258	292	320	329	357	420	485	560	664
参考重量(kg/根)	95	132	190	232	(341) 430	(455) 573	(517) 650	(720) 905	(965) 1200	(1527) 1916	(2220) 2960	(3040) 3950	

注 1: 自应力净保护层厚  $\sigma$  指自应力网管钢丝网管架的外保护层, 图 2 中未表示。

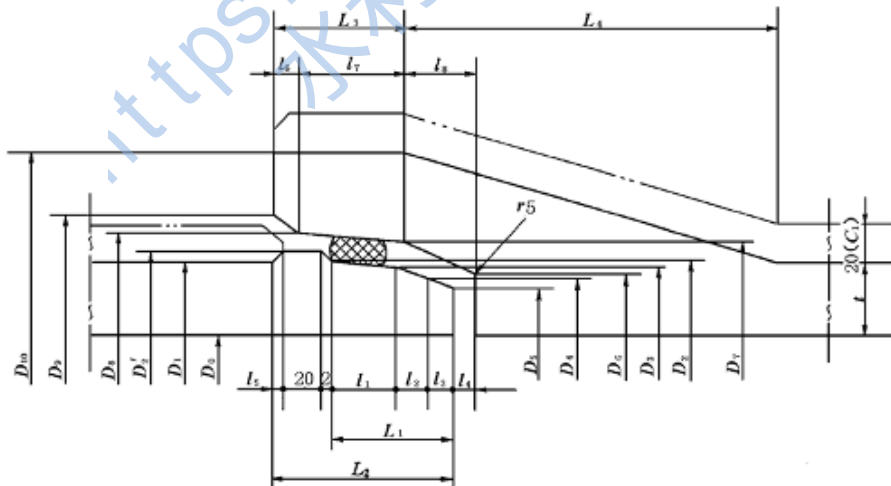
注 2: 有效长度  $L_0$ 、实际长度  $L$ 、参考重量三项的括号内数值一一对应。



注 1: 实线为自应力网管外轮廓线。

注 2: 双点划线表示 II 型预应力—自应力网管增设的辐射保护层。

图 3 II 型网管 (两半模成型管) 外形图



注 1: 实线为自应力网管外轮廓线。

注 2: 图中配筋未表示。

图 4 II 型网管 (两半模成型管) 承口、插口尺寸图 (单位: mm)



表 2 I 型网管(两半模成型管)尺寸表

单位为毫米

公称内径	$D_0$	100	150	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
外径	$D_1$	150	200	260	310	370	430	490	590	700	920	1140	1360
壁厚	$s$	25	25	30	30	35	40	40	45	50	60	70	80
自应力净保护层厚	$\sigma$	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
有效长度	$L_0$	3000	3000	3000	3000	(3000)	(3000)	(3000)	(3000)	(3000)	(3000)	(3000)	(3000)
实际长度	$L$	3080	3080	3080	3080	(3088)	(3088)	(3107)	(3107)	(3117)	(3135)	(3160)	(3160)
插口尺寸	$D_2'$	164	214	274	324	386	447	508	613	723	945	1163	1383
	$D_2$	162	202	262	312	372	432	496	596	706	926	1145	1365
	$D_3$	150	200	260	310	370	430	494	594	704	924	1140	1360
	$D_4$	146	196	256	306	366	426	490	590	698	918	1139	1359
	$D_5$	144	194	254	304	364	424	478	588	695	916	1137	1357
	$l_1$	20	20	20	20	25	25	35	35	40	50	60	60
	$l_2$	15	15	15	15	15	15	15	15	20	20	10	10
	$l_3$	15	15	15	15	18	18	20	20	20	25	25	25
	$l_4$	10	15	15	15	17	17	20	20	25	30	20	20
	$l_5$	8	8	8	8	8	8	15	15	15	18	15	15
	$L_1$	50	50	50	50	58	58	70	70	80	95	95	95
$L_2$	80	80	80	80	88	88	107	107	117	135	132	132	
承口尺寸	$D_6$	148	198	256	308	368	428	482	592	704	924	1143	1363
	$D_7$	167	217	277	327	390	450	507	617	730	952	1167	1387
	$D_8$	169	219	279	329	392	452	509	619	732	954	1173	1393
	$D_9$	176	226	286	336	401	461	520	630	743	962	1199	1419
	$D_{10}$	240	290	365	424	490	555	617	740	870	1114	1362	1602
	$l_6$	20	20	20	20	20	20	27	27	27	35	50	50
	$l_7$	30	30	30	30	35	35	45	45	50	60	60	60
	$l_8$	40	45	45	45	50	50	55	55	65	70	70	70
	$L_3$	50	50	50	50	55	55	72	72	77	85	110	110
	$L_4$	210	210	245	308	324	338	370	405	458	523	790	864
	参考重量(kg/根)		90	115	160	225	(330)	(438)	(601)	(722)	(977)	(1641)	(2280)
						419	556	634	907	1222	2080	3010	4100

注 1, 自应力净保护层厚  $\sigma$  指自应力网管钢丝网管架以外保护层, 图 4 中未表示。注 2, 有效长度  $L_0$ 、实际长度  $L$ 、参考重量三项的括号内数值一一对应。

4.1.2 公称内径: 网管的公称内径为 100mm、150mm、200mm、250mm、300mm、350mm、400mm、500mm、600mm、800mm、1000mm、1200mm 十二种。

4.1.3 有效长度

4.1.3.1 自应力网管当公称内径  $D_0 \leq 250\text{mm}$  时, 有效长度  $L_0 = 3\text{m}$ ; 当公称内径  $D_0 \geq 300\text{mm}$  时, 有效长度为  $L_0 = 3\text{m}$  及  $L_0 = 4\text{m}$  两种。

4.1.3.2 预应力—自应力网管的有效长度  $L_0 = 3\text{m}$ 。

4.1.4 工作压力

4.1.4.1 自应力网管的工作压力

当公称内径  $D_0 \leq 250\text{mm}$  时, 分为 0.4MPa、0.5MPa、0.6MPa、0.8MPa、1.0MPa、1.2MPa 六个等级; 当公称内径  $D_0 = 300 \sim 800\text{mm}$  时, 分为 0.4MPa、0.5MPa、0.6MPa、0.8MPa 四个等级; 当公称内径  $D_0 = 1000\text{mm}$  时, 分为 0.4MPa、0.5MPa 两个等级; 当公称内径  $D_0 = 1200\text{mm}$  时, 为 0.4MPa 一个等级。

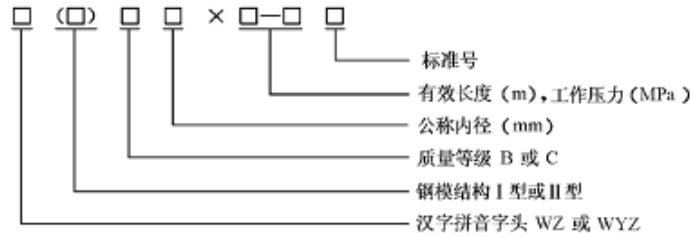
#### 4.1.4.2 预应力—自应力网管的工作压力

当公称内径  $D_0 \leq 250\text{mm}$  时, 分为 1.4 MPa、1.6 MPa、2.0 MPa、2.5 MPa 四个等级; 当公称内径  $D_0 \geq 300\text{mm}$  时, 分为 1.0 MPa、1.2 MPa、1.4 MPa、1.6 MPa、2.0 MPa、2.5 MPa 六个等级。

#### 4.1.5 质量等级分类

按验收规则的规定将网管分为一等品 (B) 和合格品 (C)。

#### 4.1.6 网管规格表示法



示例 1: WZ (I) B 800×4—0.8 SL XX—2008

表示自应力网管, 两半模成型, 一等品, 公称内径 800mm, 有效长度 4m, 工作压力 0.8MPa, 标准号 SL XX—2008。

示例 2: WYZ (I) C 500×3—2.5 SL XX—2008

表示预应力—自应力网管, 整体模成型, 合格品, 公称内径 500mm, 有效长度 3m, 工作压力 2.5MPa, 标准号 SL XX—2008。

## 4.2 管件的分类与规格

4.2.1 管件分为铸铁管件和钢板焊接管件两种, 其规格应分别与 I 型或 II 型相对应。

### 4.2.2 公称内径

4.2.2.1 铸铁管件的公称内径  $D_0 = 100 \sim 300\text{mm}$ , 管件图样及尺寸见附录 A。

4.2.2.2 钢板焊接管件的公称内径  $D_0 = 100 \sim 1200\text{mm}$ 。

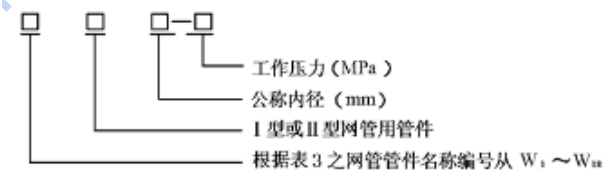
### 4.2.3 工作压力

4.2.3.1 铸铁管件的工作压力小于等于 1.6 MPa。

4.2.3.2 钢板焊接管件的工作压力: 当公称内径  $D_0 \leq 300\text{mm}$  时, 其工作压力大于等于 2.0 MPa; 当公称内径  $D_0 \geq 350\text{mm}$  时, 其工作压力为 0.4 ~ 2.5 MPa。

### 4.2.4 管件规格表示法

顺序为: 汉字拼音字头, W 表示网管管件, I 型或 II 型网管 (I 或 II), 公称直径 (mm), 工作压力 (MPa)。



示例 1: W5 I 200—1.6

表示网管承插双盘四通管件, 与两半模成型网管相配, 公称内径 200mm, 工作压力 1.6 MPa。



















示例 2: W9 I 300×200—2.5

表示网管双盘渐缩管件, 与整体模成型网管相配, 公称内径 300mm 转 200mm, 工作压力 2.5 MPa。

“转”指入口公称内径 300mm 变为出口公称内径 200mm。

表 3 管件功能名称、示意图及内径系列表

单位为毫米

编号	功能名称	示意图	公称内径系列
1	插盘短管		100、150、200、250、300
2	承盘短管		100、150、200、250、300
3	承插单盘三通		100、150、200、250、300
4	承插单盘异径三通		150×100、200×100、200×150、250×150、250×200、300×200、300×250
5	承插双盘四通		100、150、200、250、300
6	承插双盘异径四通		100×80、150×80、150×100、200×100、200×150、250×150、250×200、300×200、300×250
7	承插螺纹三通		100×60、100×80、150×80
8	承插螺纹四通		100×60、100×80、150×60、150×80
9	双盘渐缩管		100×80、150×80、150×100、200×100、200×150、250×150、250×200、300×200、300×250
10	插盘渐缩管		100×80、150×80、150×100、200×100、200×150、250×150、250×200、300×200、300×250
11	承插渐缩管		150×100、200×100、200×150、250×150、250×200、300×200、300×250
12	插口螺纹管		100、150、200、250、300
13	90°承插弯管		100、150、200、250、300
14	45°承插弯管		100、150、200、250、300
15	22.5°承插弯管		100、150、200、250、300
16	11.25°承插弯管		100、150、200、250、300
17	螺纹盘管		80
18	堵头		100、150、200、250、300

## 5 技术要求

### 5.1 原材料质量

#### 5.1.1 网管原材料质量

5.1.1.1 自应力水泥应符合 JC/T 218 或 JC 715 的规定。

5.1.1.2 辐射外保护层使用的普通硅酸盐水泥的强度等级大于等于 42.5MPa，且应符合 GB 175 的规定。保护层砂浆的设计强度应大于等于 30MPa，出厂强度应大于等于 27MPa。

5.1.1.3 冷拔低碳钢筋的抗拉强度大于等于 600MPa，其余性能应符合 JC/T 540 的规定。钢丝网用直径为 1.0mm 的冷拔低碳钢丝编织，网格尺寸应符合设计要求；设计无规定时为钢丝间距 10mm×10mm。钢丝抗拉强度应大于等于 550MPa。

5.1.1.4 预应力—自应力网管环向缠绕的预应力钢丝，应符合 GB/T 5223 标准的规定。

5.1.1.5 砂子的含泥量不得大于 1%，其余要求应符合 GB/T 14684 的规定；预应力—自应力网管外保护层宜用中细砂，其细度模数为 2.6~1.9。

5.1.1.6 为提高网管内壁强度和抗裂性，使用的 5~10mm 连续粒级的石子应符合 GB/T 14685 的

规定。

**5.1.1.7** 混凝土与砂浆用水应符合 **JGJ 63** 的规定。

**5.1.1.8** 化学外加剂必须通过试验和试制方可使用，所使用的化学外加剂不得污染管网所输送的水体，严禁使用掺入氯盐类外加剂。其余要求应符合 **GB 8076** 的规定。

**5.1.2** 管件原材料质量

铸铁管件的磷含量应小于等于 **0.4%**，硫含量应小于等于 **0.12%**，抗拉强度应大于等于 **150 MPa**。

**5.1.3** 橡胶圈的质量

橡胶圈质量要求见附录 **B**。

**5.2** 尺寸及外观质量

**5.2.1** 网管尺寸及外观质量

**5.2.1.1** 内外壁应圆，承插口密封面必须光滑，无凹槽、凸块。

**5.2.1.2** 辊射制作的外保护层要求圆整，波纹起伏应小于等于 **10mm**，保护层最薄处  $C_1$  应大于等于 **20mm**，保护层不得有空鼓、脱落和大于 **0.02mm** 宽度的裂纹。

**5.2.1.3** 网管两端平面应垂直于管轴线。公称内径小于 **300mm** 者，倾斜度应小于等于 **2mm**，公称内径大于等于 **300mm** 者，倾斜度应小于等于 **4mm**。

**5.2.1.4** 其余尺寸偏差应小于等于表 **4** 中的任一项规定。

表 4 网管主要尺寸允许偏差

单位为毫米

公称内径	偏差部位						
	内径 $D_0$	壁厚 $t$	自应力保护层厚 $\sigma$	止胶台 $D_1$ 、 $D_2$	插口密封面 直径 $D_2$	插口密封面 长度 $L_1$	承口密封面 直径 $D_1$
100~350	±3	+4 -2	+3 -1	±1	+1 -0.5	+2 -1	±2
400~600	±4	+4 -2	+3 -1	±1	+1 -0.5	+2 -1	±2
800~1200	±6	+6 -3	+3 -1	±2	+2 -1	±2	±3

注 1:  $D_1$  只考核 I 型网管。  
注 2: 预应力—自应力网管不考核  $\sigma$ 。

**5.2.1.5** 有下列情况允许整修，但整修后的尺寸偏差仍应小于等于表 **4** 的规定。

- 内壁出现起皮、鼓泡，平整度未超过 **2mm**，累计面积未超过内表面总面积的 **5%**。
- 承插口密封面出现凹槽，其深度未超过 **2mm**，环向长度未超过 **50mm**，宽度未超过 **10mm**。
- 承插口密封面出现局部露砂，其累积面积未超过密封面总面积的 **5%**。
- 自应力网管外壁出现粘皮、麻面、蜡坑，其深度未超过 **2mm**，累积面积未超过外壁总面积的 **5%**。
- 管端损伤、缺损，但未累及承插口密封面。

**5.2.2** 管件尺寸及外观质量

**5.2.2.1** 管件的内外表面必须光洁，不得有裂缝、蜂窝、气孔、缩松等缺陷，但受铸造工艺的限制，又不影响使用的铸造缺陷允许存在；插口和承口工作面应光滑完整，尺寸偏差应符合表 **5** 的规定。

**5.2.2.2** 管件的允许偏差

- 管件的尺寸偏差应符合表 **5** 的规定。
- 管件壁厚的允许偏差：
  - 管件壁厚负偏差为管件壁厚的 **0.05** 倍加 **1.5mm**；
  - 承口壁厚负偏差为承口壁厚的 **0.05** 倍加 **1.5mm**。

表5 管件尺寸允许偏差

单位为毫米

公称直径	承口工作面内径	插口工作面外径
100~300	±1.0	+1.0 -0.5

## c) 管盘加工及钻孔允许偏差:

- 法兰盘上的各螺孔中心线与管件中心线不同心度允许偏差为±1mm, 螺孔中心圆直径偏差为±1mm;
- 相邻螺孔中心之间的距离偏差为±0.3mm, 任何几个孔之间的孔弦总误差为±1mm;
- 螺孔应以法兰盘断面垂直(或水平)中心线两边均分定位, 定位角偏差为±1°;
- 法兰盘加工后的厚度负偏差为2mm;
- 法兰盘突出部分直径偏差为±2%;
- 法兰盘端面与管件中心线不垂直度应小于等于1°。

## d) 管件螺纹加工允许偏差:

- 管件螺纹距端面处, 前三扣不得断缺, 其余部分允许有断缺, 断缺总长度不得超过螺纹周长的5%, 但相邻两牙同一部位不得同时断缺, 牙型顶部允许有倒钝现象, 其牙高的减低量应小于等于工作高度的15%;
- 管件螺纹中心线与管中心线不垂直度应小于1°, 管径错位及不圆度为±1mm;
- 管件螺纹端面必须倒角, 倒角后端面不得有锐角出现;
- 管件螺纹端面的壁厚负偏差为1mm。

## e) 管件重量及其允许偏差:

- 管件按理论重量交货, 计算重量时, 相对密度采用7.2;
- 每个管件的重量偏差为±8%, 弯管、多支管件的重量偏差为±12%。

## 5.2.2.3 管件涂覆

- a) 管件外表面应涂沥青质或其他防腐材料。若要求内表面也涂涂料时, 由供需双方协商;
- b) 涂涂料前, 应将管件内、外表面的砂清除干净, 并清除飞边毛刺;
- c) 涂料涂好后, 管件外表面应光洁, 不得有漏涂现象。

## 5.3 水压试验

## 5.3.1 网管水压试验

## 5.3.1.1 网管压力等级及试验指标见表6。

表6 网管工作压力及试验指标

单位为兆帕

工作压力	抗漏试验压力	抗裂试验压力	工作压力	抗漏试验压力	抗裂试验压力
0.4	0.8	0.8	1.2	1.7	2.0
0.5	0.9	1.0	1.4	1.9	2.2
0.6	1.0	1.2	1.6	2.1	2.4
0.8	1.2	1.4	2.0	2.5	2.8
1.0	1.5	1.7	2.5	3.0	3.3

注1: 表中各等级网管按90°土弧基础、管顶复土深0.8~2.0m, 地面两汽—15级汽车荷载及工作压力设计; 上述条件改变时, 应另行设计计算。

注2: 网管接头密封性能所允许的接头转角为: 公称内径100~350mm网管小于等于2.0°, 400~800mm网管小于等于1.5°, 1000mm及1200mm网管小于等于1.0°。

5.3.1.2 在抗漏试验压力下, 网管不得开裂、漏水、渗水, 接头处应不滴水, 外表面不得出现潮片。

5.3.1.3 在抗裂试验压力下, 网管管身应不开裂。

**5.3.1.4** 凡经水压试验开裂的网管，允许回水养护，待裂缝闭、愈合后，降低一个压力等级重新进行水压试验。

**5.3.1.5** 网管水压试验发生接头渗水，或表面砂眼漏水不超过**3**点，或合缝性漏水不超过**2**处，且每处长度小于等于**200mm**者，允许修补。修补后应回水养护，进行复检。

#### **5.3.2 管件水压试验**

管件水压试验压力为**3.2MPa**，在此压力下，应无渗漏现象。局部缺陷可予修补，但修补后应重新进行水压试验。

#### **5.4 网管膨胀稳定性**

膨胀未稳定的网管不得验收和出厂。膨胀稳定期按**GB/T 15345—2003**第**7.2**条确定。

### **6 试验方法**

#### **6.1 网管试验方法**

**6.1.1** 若网管在大气中存放失水，则应浸水养护**5d**以上方可进行水压试验。

**6.1.2** 网管抗漏试验的恒压时间应为**10min**，抗裂试验的恒压时间应为**3min**。

**6.1.3** 网管其余检验方法应比照**GB/T 15345**标准中对自应力混凝土输水管的规定执行；预应力—自应力网管的外保护层应比照上述标准中对**SYG**的规定执行。

#### **6.2 管件试验方法**

**6.2.1** 管件尺寸检验应用精度为**0.2mm**的量具进行测量。

**6.2.2** 管件表面质量和涂覆质量可用肉眼进行检查。

**6.2.3** 管件铸铁化学分析应按**GB 223—1~24**的规定执行。

**6.2.4** 管件铸铁拉力试验应按**GB/T 228**的规定执行。硬度试验应按**GB 231.1**的规定执行。

**6.2.5** 管件水压试验必须在涂涂料前进行，当达到试验要求压力时，恒压时间应大于等于**3min**，同时用**0.75kg**重的钢锤轻击管件，应无渗漏现象。

### **7 检验规则**

产品检验分为出厂检验和型式检验。

#### **7.1 出厂检验**

##### **7.1.1 网管出厂检验**

**7.1.1.1** 对网管逐根进行外观、尺寸检验和水压检验中的抗漏压力检验，凡符合**5.2**和**5.4**规定者为合格品。

**7.1.1.2** 网管合格品中达到下列全部要求者为一级品。

- a) 外观符合**5.2.1~5.2.3**而无须整修者。
- b) 第一次水压试验即达到抗漏试验要求压力而无须修补者。

**7.1.1.3** 网管连续目测外观异常，检出尺寸不合格源于钢模变形，或每班水压试验中两次**10**根之内有**3**根不合格者，提示存在系统性失常，应即追溯该规格产品，组批提交型式检验。

##### **7.1.2 管件出厂检验**

**7.1.2.1** 管件的尺寸应逐个进行测量。

**7.1.2.2** 管件的表面质量和涂覆质量应逐个进行检查。

**7.1.2.3** 每炉铸铁应取两个试样进行化学分析。

**7.1.2.4** 铸铁拉力试验每班应取两个试样，试验结果代表当班所产生的全部管件。

**7.1.2.5** 铸铁硬度试验每班应取两个试样，试验结果代表当班所产生的全部管件。

**7.1.2.6** 管件应逐个进行水压试验。

**7.1.2.7** 管件重量应进行抽查。

## 7.2 网管型式检验

### 7.2.1 检验条件

除 7.2.3 条的情况之外，遇有下列情况之一时，亦应进行型式试验：

- a) 新产品试制定型鉴定；
- b) 产品结构、材料、工艺有较大改变；
- c) 产品长期停产后，再恢复生产；
- d) 国家或地方质量监督检验机构提出试验的要求时；
- e) 正常生产每年应进行一次试验。

### 7.2.2 检验项目

水压，内径  $D_0$ ，保护层厚度  $\sigma$  与  $\sigma_1$ ，承口密封面直径  $D_1$ ，插口密封面直径  $D_2$ ，保护层 [按 5.2.1.1、5.2.1.5 d)、5.2.1.2]；承口密封面 [按 5.2.1.1、5.2.1.5 b)、5.2.1.5 c)]；插口密封面 [按 5.2.1.1、5.2.1.5 b)、5.2.1.5 c)] 两端面 [按 5.2.1.3、5.2.1.5 e)]；管内壁 [按 5.2.1.1、5.2.1.5 a)]；转角 (按 5.3.1)。共 11 项。

### 7.2.3 批量

- a) 以同一规格的网管组成同一受检批；
- b)  $D_e$  100~250mm 的网管 1000 根为一受检批，如不足时至少应有 30 根； $D_e$  300~1200mm 的网管 500 根为一受检批，如不足时至少应有 30 根。

### 7.2.4 抽样和检验

在受检批中用随机抽样的方法抽 10 根样管做如下检验：

- a) 10 根均按 7.2.2 开列项目作除水压、保护层厚度和转角三项之外的各项检验；
- b) 10 根均作抗漏试验压力检验；其中随机抽 2 根加作抗裂试验压力检验；
- c) 10 根随机抽 1 根检验保护层  $\sigma$  或  $\sigma_1$  厚度，再随机抽取 2 根复检备用，测定相对转角。

### 7.2.5 各项判定

a) 按 7.2.2 开列项目除水压、保护层厚度和转角三项之外的各项检验结果，全部够上某一质量等级（一级品，合格品）的网管大于等于 8 根时，判定该产品的外观和尺寸为该等级；否则为不合格品。

b) 保护层厚度的判定：若首次检验的 1 根不合格，可对 7.2.4 c) 的备用 2 根进行复检。如 2 根均符合要求，则判定合格；否则判定不合格。

c) 水压试验的判定：抗漏检验 10 根，抗裂检验 2 根，全部符合某一质量等级时，判定该产品水压试验为该等级。

d) 相对转角的判定：在允许的转角下，抗漏检验压力合格，判定该项合格。

### 7.2.6 总判定

在 7.2.5 的各项判定中，在 b) 合格的前提下，a)、c) 均够上某一质量等级的要求时，判定该批产品为该等级；如 b) 不合格，则该批产品判定为不合格。

## 8 标志、保管、出厂和运输

### 8.1 标志

#### 8.1.1 网管标志

每根网管外表面应注明制造厂名称、网管规格 (按 4.7 的规格表示法)、制造日期 (年·月·日) 及“严禁碰撞”字样。

标志式样：

制造厂名  $\frac{\text{规格}}{\text{制造日期}}$  (严禁碰撞)

**8.1.2 管件标志**

每个管件外表面应铸有制造厂名或商标、规格（按 4.2.4 的规格表示法）及制造年份。

标志式样：

制造厂名或商标  $\frac{\text{规格}}{\text{年份}}$

**8.2 保管**

网管应按规格及生产顺序分别堆放。堆放场地应平整，各层之间用支垫隔开，上下支垫应在同一铅垂线上。网管悬臂长度不得超过管长的 20%，堆放层数不宜超过表 7 规定。

表 7 网管堆放层数

公称内径 (mm)	100~150	200~250	300~400	500~600	800~1200
层数	8	6	5	3	2

管件应按规格及生产顺序分别码放在有防雨防潮的场地上。

**8.3 网管和管件出厂**

网管和管件出厂时应提交出厂证明，其内容包括：

- a) 制造厂名称、商标；
- b) 规格全称及数量；
- c) 生产日期及出厂日期；
- d) 外观尺寸检验结果；
- e) 水压检验结果与检验日期；
- f) 产品标准代号；
- g) 全国工业产品生产许可证编号；
- h) 制造厂质量检验部门签章。

**8.4 运输**

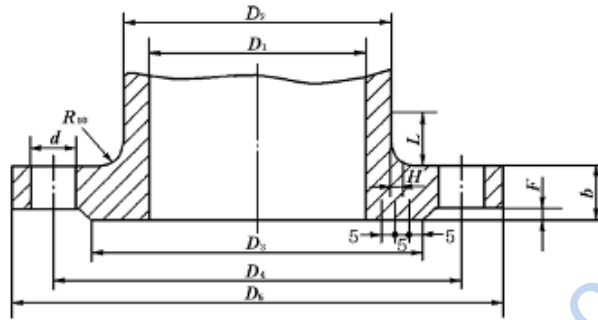
**8.4.1** 网管和大型管件装卸搬运时，必须采用两点起吊，轻吊轻放，严禁抛掷和碰撞。

**8.4.2** 网管运输时，插口部位应妥善包扎，管身要固定牢靠，防止滚动、碰撞。

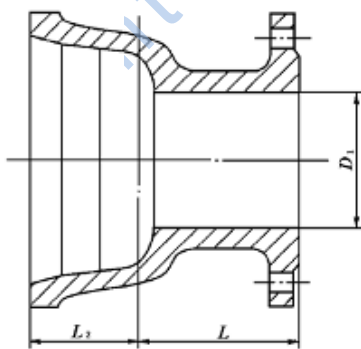


附录 A  
(规范性附录)

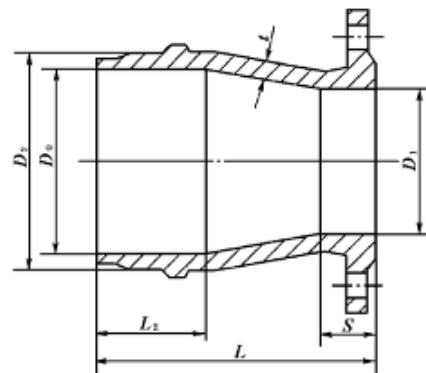
钢丝网水泥输水管铸铁管件图样及尺寸表



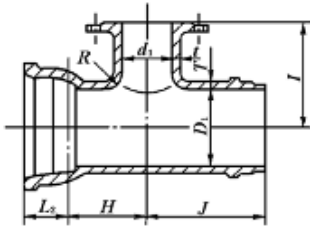
图A.1 异型管件法兰盘



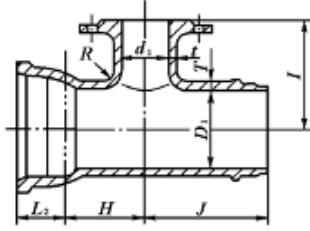
图A.3 承盘管



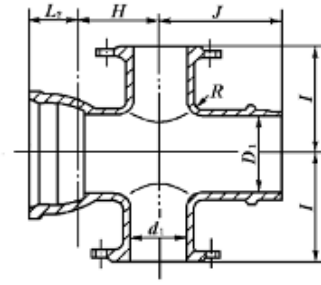
图A.4 插盘管



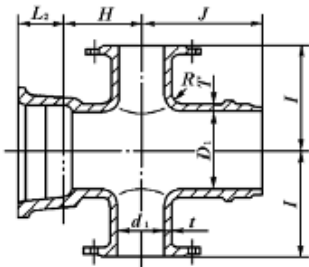
图A.5 承插单盘三通



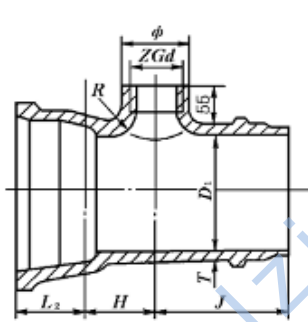
图A.6 承插单盘异径三通



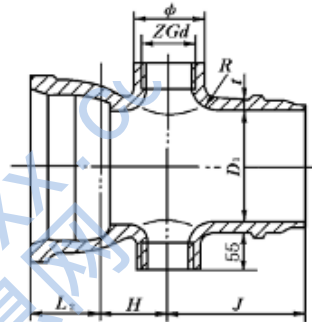
图A.7 承插双盘三通



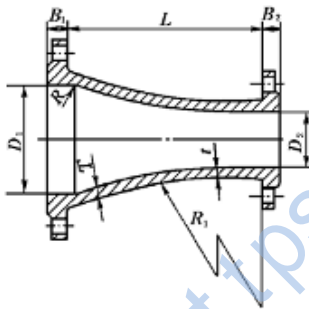
图A.8 承插双盘异径三通



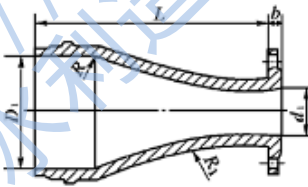
图A.9 承插螺纹三通



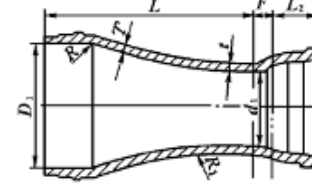
图A.10 承插螺纹四通



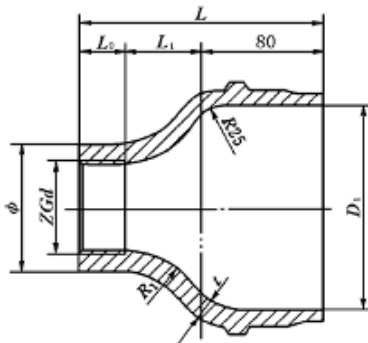
图A.11 双盘渐缩管



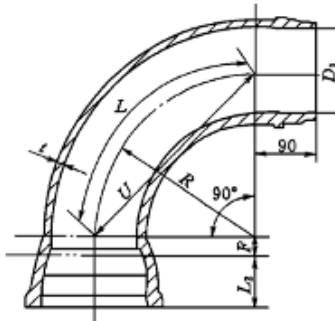
图A.12 插盘渐缩管



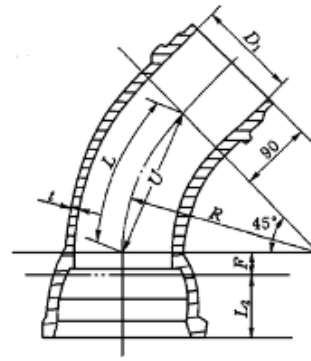
图A.13 承插渐缩管



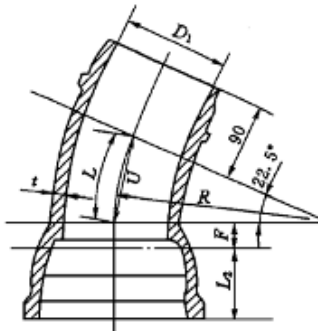
图A.14 插口螺纹管



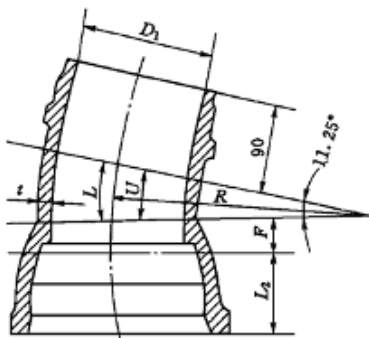
图A.15 90°承插弯管



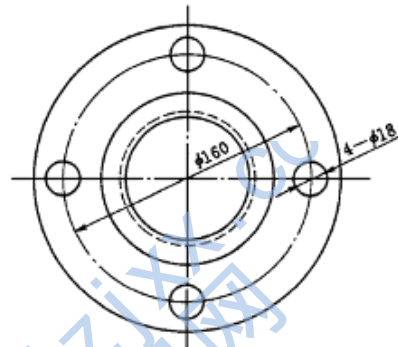
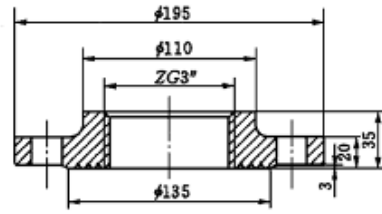
图A.16 45°承插弯管



图A.17 22.5° 承插弯管



图A.18 11.25° 承插弯管



图A.19 3英寸(7.62cm) 螺纹盘  
(ZG为英制密封圆锥管螺纹55°)

表 A.1 异型管件法兰盘尺寸表

单位为毫米

公称直径 $D_0$	管子		法 兰					螺 栓		其他尺寸		
	内径 $D_1$	外径 $D_2$	外径 $D_3$	螺栓孔中 心圆直径 $D_4$	连接凸出 部分直径 $D_5$	凸出部分 高度 $F$	厚度 $\delta$	螺栓孔 直径 $d$	数量	螺纹	$L$	$H$
80	80	102	200	180	155	4.0	23.0	18	8	M16	25	4
100	100	122	220	180	168	4.5	23.5	18	8	M16	25	4
150	150	174	285	240	212	4.5	24.5	22	8	M20	25	4
200	200	225	340	295	268	4.5	25.5	22	8	M20	25	4
250	250	278	395	350	320	4.5	26.5	22	12	M20	25	4
300	300	330	445	400	370	4.5	27.5	22	12	M20	30	5

表 A.2 I 型网管(整体膜成型管)承插口接头尺寸表

单位为毫米

公称直径 $D_0$	内径 $D_1$	外径 $D_2$	接 头 尺 寸							
			承 口							
			$D_4$	$D_7$	$D_8$	$D_9$	$D_{10}$	$l_1$	$l_2$	$l_3$
100	120	142	140	157	159	167	204	20	30	40
150	168	192	190	207	209	217	252	20	30	45
200	222	248	244	263	265	273	314	20	30	45
250	270	298	294	313	315	323	362	20	30	45
300	326	356	351	374	376	384	425	20	35	52

表 A.2(续)

单位为毫米

公称直径 $D_0$	接头尺寸				其他尺寸						
	承口				$l_2$	$l_3$	$l_4$	$F_1$	$R$	$T$	$t$
	$D_1$	$D_4$	$D_5$	$l_1$							
100	154	142	138	20	15	15	10	19.5	12	12	11
150	204	192	188	20	15	15	15	23.1	13	13	12
200	260	248	244	20	15	15	15	23.0	14	14	13
250	310	298	294	20	15	15	15	26.5	15	15	14
300	370	358	350	25	15	18	17	28.3	16	16	15

表 A.3 I型网管(两半模成型管)承插口接头尺寸表

单位为毫米

公称直径 $D_0$	内径 $D_1$	外径 $D_2$	接头尺寸							
			承口							
			$D_3$	$D_7$	$D_8$	$D_9$	$D_{10}$	$l_1$	$l_2$	$l_3$
100	130	152	148	167	169	176	231	20	30	40
150	178	202	198	217	219	225	265	20	30	45
200	236	262	258	277	279	286	327	20	30	45
250	284	312	308	327	329	336	379	20	30	45
300	342	372	368	390	392	401	444	20	35	52

公称直径 $D_0$	接头尺寸				其他尺寸						
	承口				$l_2$	$l_3$	$l_4$	$F_1$	$R$	$T$	$t$
	$D_1$	$D_4$	$D_5$	$l_1$							
100	164	152	146	20	15	15	10	19.5	12	12	11
150	214	202	196	20	15	15	15	23.1	13	13	12
200	274	262	256	20	15	15	15	23.0	14	14	13
250	324	312	306	20	15	15	15	26.5	15	15	14
300	386	372	366	25	15	18	17	28.3	16	16	15

表 A.4 I型网管承盘管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	壁厚 (mm)		内径 $D_1$ (mm)	外径 $D_2$ (mm)	管长 (mm)		重量 (kg)
	$T$	$t$			$L$	$L_2$	
100	12	11	100	122	130	80	15.5
150	13	12	150	174	150	80	23.5
200	14	13	200	226	150	80	32.5
250	15	14	250	278	150	80	40.3
300	16	15	300	330	150	88	53.2

表 A.5 I型网管承盘管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	壁厚 (mm)		内径 $D_1$ (mm)	外径 $D_2$ (mm)	管长 (mm)		重量 (kg)
	$T$	$t$			$L$	$L_2$	
100	12	11	100	122	130	80	16.3
150	13	12	150	174	149	80	24.7
200	14	13	200	226	150	80	33.5
250	15	14	250	278	149	80	42.3
300	16	15	300	330	149	88	55.9

表 A.6 I 型网管插盘管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	壁厚 $T$ (mm)	内径 $D_1$ (mm)	外径 $D_2$ (mm)	长度尺寸 (mm)			重量 (kg)
				$L$	$L_2$	$S$	
100	11	120	142	200	80	47	13.0
150	12	168	192	200	80	49	19.2
200	13	222	248	200	80	49	24.5
250	14	270	298	200	80	51	30.8
300	15	326	356	200	88	58	38.4

表 A.7 I 型网管插盘管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	壁厚 $T$ (mm)	内径 $D_1$ (mm)	外径 $D_2$ (mm)	长度尺寸 (mm)			重量 (kg)
				$L$	$L_2$	$S$	
100	11	130	152	200	80	47	13.7
150	12	178	202	200	80	49	20.2
200	13	236	262	200	80	49	25.7
250	14	284	312	200	80	51	32.4
300	15	342	372	200	88	58	40.3

表 A.8 I 型网管承插单盘三通

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 (mm)		壁厚 (mm)		半径 $R$ (mm)	管长 (mm)				重量 (kg)
	$D_1$	$d_1$	$T$	$t$		$I$	$H$	$J$	$L_2$	
100	120	100	11	11	25	173	140	220	80	29.7
150	168	150	12	12	25	210	180	280	80	47.0
200	222	200	13	13	30	258	210	290	80	71.1
250	270	250	14	14	30	285	240	320	80	92.9
300	326	300	15	15	35	306	282	350	88	127.0

表 A.9 I 型网管承插单盘三通

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 (mm)		壁厚 (mm)		半径 $R$ (mm)	管长 (mm)				重量 (kg)
	$D_1$	$d_1$	$T$	$t$		$I$	$H$	$J$	$L_2$	
100	130	100	11	11	25	178	140	220	80	31.2
150	178	150	12	12	25	215	180	280	80	49.4
200	236	200	13	13	30	245	210	290	80	79.7
250	284	250	14	14	30	272	240	320	80	97.5
300	342	300	15	15	35	314	282	350	88	133.4

表 A.10 I 型网管承插单盘异径三通尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 (mm)		壁厚 (mm)		半径 $R$ (mm)	管长 (mm)				重量 (kg)
	$D_1$	$d_1$	$T$	$t$		$I$	$H$	$J$	$L_2$	
100×80	120	80	11	11	25	171	130	210	80	27.3
150×80	168	80	12	11	25	196	140	220	80	34.3
150×100	168	100	12	11	25	198	150	230	80	37.2
200×100	222	100	13	11	25	230	150	230	80	52.5
200×150	222	150	13	12	25	238	180	280	80	60.3
250×150	270	150	14	12	30	263	180	280	80	69.3
250×200	270	200	14	13	30	263	210	290	80	79.0
300×200	326	200	15	13	30	292	212	300	88	97.8
300×250	326	250	15	14	35	294	232	320	88	110.0

表 A.11 I 型网管承插单盘异径三通尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 (mm)		壁厚 (mm)		半径 $R$ (mm)	管长 (mm)				重量 (kg)
	$D_1$	$d_1$	$T$	$t$		$I$	$H$	$J$	$L_2$	
100×80	130	80	11	11	25	176	130	210	80	28.7
150×80	178	80	12	11	25	201	140	220	80	36.0
150×100	178	100	12	11	25	203	150	230	80	39.1
200×100	236	100	13	11	25	237	150	230	80	55.1
200×150	236	150	13	12	25	245	180	260	80	63.3
250×150	294	150	14	12	30	270	180	290	80	72.8
250×200	294	200	14	13	30	270	210	290	80	83.0
300×200	342	200	15	13	30	300	212	300	88	97.8
300×250	342	250	15	14	35	302	232	320	88	115.5

表 A.12 I 型网管承插双盘四通

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 (mm)		壁厚 (mm)		半径 $R$ (mm)	管长 (mm)				重量 (kg)
	$D_1$	$d_1$	$T$	$t$		$I$	$H$	$J$	$L_2$	
100	120	100	11	11	25	173	140	220	80	38.2
150	168	150	12	12	25	210	150	260	80	59.7
200	222	200	13	13	30	238	210	290	80	88.0
250	270	250	14	14	30	265	240	320	80	116.0
300	326	300	15	15	35	306	262	350	88	168.0

表 A.13 I 型网管承插双盘四通

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 (mm)		壁厚 (mm)		半径 $R$ (mm)	管长 (mm)				重量 (kg)
	$D_1$	$d_1$	$T$	$t$		$I$	$H$	$J$	$L_2$	
100	130	100	11	11	25	178	140	220	80	40.1
150	178	150	12	12	25	215	180	260	80	62.7
200	236	200	13	13	30	245	210	290	80	92.4
250	294	250	14	14	30	272	240	320	80	121.8
300	342	300	15	15	35	314	262	350	88	170.6

表 A.14 I 型网管承插双盘异径四通

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 (mm)		壁厚 (mm)		半径 $R$ (mm)	管长 (mm)				重量 (kg)
	$D_1$	$d_1$	$T$	$t$		$I$	$H$	$J$	$L_2$	
100×80	120	80	11	11	25	171	130	210	80	33.5
150×80	168	80	12	11	25	196	140	220	80	41.2
150×100	168	100	12	11	25	198	150	230	80	46.0
200×100	222	100	13	11	25	230	150	230	80	58.7
200×150	222	150	13	12	25	238	180	260	80	74.8
250×150	270	150	14	12	30	263	180	260	80	82.5
250×200	270	200	14	13	30	263	210	290	80	97.8
300×200	326	200	15	13	30	292	212	300	88	117.0
300×250	326	250	15	14	35	294	232	320	88	135.0

表 A.15 I 型网管承插双盘异径四通

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 (mm)		壁厚 (mm)		半径 $R$ (mm)	管长 (mm)				重量 (kg)
	$D_1$	$d_1$	$T$	$t$		$I$	$H$	$J$	$L_2$	
100×80	130	80	11	11	25	176	130	210	80	35.2
150×80	178	80	12	11	25	201	140	220	80	43.3
150×100	178	100	12	11	25	203	150	230	80	48.3
200×100	236	100	13	11	25	237	150	230	80	61.6

表 A.15 (续)

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 (mm)		壁厚 (mm)		半径 $R$ (mm)	管长 (mm)				重量 (kg)
	$D_1$ (mm)	$d_1$	$T$	$t$		$I$	$H$	$J$	$L_2$	
200×150	236	150	13	12	25	245	180	260	80	78.5
250×150	284	150	14	12	30	270	180	260	80	86.6
250×200	284	200	14	13	30	270	210	290	80	102.7
300×200	342	200	15	13	30	300	212	300	88	122.9
300×250	342	250	15	14	35	302	232	320	88	141.8

表 A.16 I型网管承插螺纹三通尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径		支管外径 $\phi$ (mm)	壁厚 $T$ (mm)	半径 $R$ (mm)	管长 (mm)			重量 (kg)
	$D_1$ (mm)	ZG4 * (in)				$H$	$J$	$L_2$	
100×50	120	2	80	11	25	80	160	80	17.4
100×80	120	3	110	11	25	95	175	80	18.4
150×50	168	2	80	12	25	80	160	80	22.7
150×80	168	3	110	12	25	95	175	80	23.7

\* ZG4 为英制密封圆锥管螺纹(55°), in 为英寸, 以下同。

表 A.17 I型网管承插螺纹三通尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径		支管外径 $\phi$ (mm)	壁厚 $T$ (mm)	半径 $R$ (mm)	管长 (mm)			重量 (kg)
	$D_1$ (mm)	ZG4 (in)				$H$	$J$	$L_2$	
100×50	130	2	80	11	25	80	160	80	18.3
100×80	130	3	110	11	25	95	175	80	19.3
150×50	178	2	80	12	25	80	160	80	23.8
150×80	178	3	110	12	25	95	175	80	24.9

表 A.18 I型网管承插螺纹四通尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径		支管外径 $\phi$ (mm)	壁厚 $T$ (mm)	半径 $R$ (mm)	管长 (mm)			重量 (kg)
	$D_1$ (mm)	ZG4 (in)				$H$	$J$	$L_2$	
100×50	120	2	80	11	25	80	160	80	18.4
100×80	120	3	110	11	25	95	175	80	20.4
150×50	168	2	80	12	25	80	160	80	23.7
150×80	168	3	110	12	25	95	175	80	25.4

表 A.19 I型网管承插螺纹四通尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径		支管外径 $\phi$ (mm)	壁厚 $T$ (mm)	半径 $R$ (mm)	管长 (mm)			重量 (kg)
	$D_1$ (mm)	ZG4 (in)				$H$	$J$	$L_2$	
100×50	130	2	80	11	25	80	160	80	19.30
100×80	130	3	110	11	25	95	175	80	21.42
150×50	178	2	80	12	25	80	160	80	24.90
150×80	178	3	110	12	25	95	175	80	26.70

表 A.20 双盘渐缩管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 (mm)		壁厚 (mm)		半径 (mm)		长度 $L$ (mm)	法兰厚度 (mm)		量 (kg)
	$D_1$	$D_2$	$T$	$t$	$R$	$R_1$		$B_1$	$B_2$	
100×80	100	80	11	11	20	1130.0	160	23.5	23.0	14.4
150×80	150	80	12	11	40	1303.0	300	24.5	23.0	25.5

表 A.20 (续)

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 (mm)		壁厚 (mm)		半径 (mm)		长度 $L$ (mm)	法兰厚度 (mm)		量 (kg)
	$D_1$	$D_2$	$F$	$t$	$R$	$R_1$		$B_1$	$B_2$	
150×100	150	100	12	11	20	462.5	150	24.5	23.5	21.0
200×100	200	100	13	11	40	925.0	300	25.5	23.5	32.4
200×150	200	150	13	12	20	462.5	150	25.5	24.5	29.6
250×150	250	150	14	12	40	925.0	300	26.5	24.5	46.2
250×200	250	200	14	13	20	462.5	150	26.5	25.5	39.6
300×200	300	200	15	13	40	925.0	300	27.5	25.5	58.9
300×250	300	250	15	14	20	462.5	150	27.5	25.5	51.2

表 A.21 I 型网管插盘渐缩管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 (mm)		壁厚 (mm)		半径 (mm)		长度 (mm)		孔数 $n$	重量 (kg)
	$D_1$	$D_2$	$F$	$t$	$R$	$R_1$	$L$	$b$		
100×80	120	80	11	11	20	462.5	240	23.0	8	14.0
150×80	168	80	12	11	40	1118.0	390	23.0	8	23.2
150×100	168	100	12	11	20	378.4	240	23.5	8	18.3
200×100	222	100	13	11	40	745.8	390	23.5	8	32.3
200×150	222	150	13	12	20	315.0	240	24.5	8	27.9
250×150	270	150	14	12	40	845.7	390	24.5	8	42.9
250×200	270	200	14	13	20	390.0	240	25.5	8	35.2
300×200	326	200	15	13	40	804.9	390	25.5	8	55.5
300×250	326	250	15	14	20	367.4	240	26.5	12	43.3

表 A.22 II 型网管插盘渐缩管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 (mm)		壁厚 (mm)		半径 (mm)		长度 (mm)		孔数 $n$	重量 (kg)
	$D_1$	$D_2$	$F$	$t$	$R$	$R_1$	$L$	$b$		
100×80	130	80	11	11	20	462.5	240	23.0	8	14.7
150×80	178	80	12	11	40	1118.0	390	23.0	8	24.4
150×100	178	100	12	11	20	378.4	240	23.5	8	19.2
200×100	236	100	13	11	40	745.8	390	23.5	8	33.9
200×150	236	150	13	12	20	315.0	240	24.5	8	29.3
250×150	284	150	14	12	40	845.7	390	24.5	8	45.0
250×200	284	200	14	13	20	390.0	240	25.5	8	36.7
300×200	342	200	15	13	40	804.9	390	25.5	8	58.3
300×250	342	250	15	14	20	367.4	240	26.5	12	45.5

表 A.23 I 型网管承插渐缩管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 (mm)		壁厚 (mm)		半径 (mm)		长度 (mm)			重量 (kg)
	$D_1$	$D_2$	$F$	$t$	$R$	$R_1$	$L_0$	$F$	$L$	
150×100	168	120	12	11	20	378.4	80	29.5	240	20.5
200×100	222	120	13	11	40	745.8	80	29.5	390	34.9
200×150	222	168	13	12	20	315.0	80	38.1	240	28.5
250×150	270	168	14	12	40	845.7	80	38.1	390	44.6
250×200	270	222	14	13	20	390.0	80	38.0	240	38.3
300×200	326	222	15	13	40	804.9	80	38.0	390	60.4
300×250	326	270	15	14	20	367.4	80	41.5	240	47.8



表 A.24 I 型网管承插渐缩管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 (mm)		壁厚 (mm)		半径 (mm)		长度 (mm)			重量 (kg)
	$D_1$	$D_2$	$T$	$t$	$R$	$R_1$	$L_1$	$F$	$L$	
150×100	178	130	12	11	20	378.4	80	29.5	240	21.5
200×100	236	130	13	11	40	745.8	80	29.5	390	36.6
200×150	236	178	13	12	20	315.0	80	38.1	240	29.9
250×150	284	178	14	12	40	845.7	80	38.1	390	48.8
250×200	284	236	14	13	20	390.0	80	38.0	240	40.2
300×200	342	236	15	13	40	904.9	80	38.0	390	63.4
300×250	342	284	15	14	20	367.4	80	41.5	240	50.2

表 A.25 I 型网管插口螺纹管尺寸表

公称直径 $D_0^*$ (mm)	内 径			壁厚 $T$ (mm)	半径 $R_1$ (mm)	管件长度 (mm)			重量 (kg)
	$D_1$ (mm)	$\phi$ (mm)	ZG4 (in)			$L_0$	$L_1$	$L$	
100×2in	120	80	2	11	61.25	30	50	160	10.5
100×3in	120	110	3	11	63.00	35	45	160	11.5

\* 100mm×2(in)表示公称直径由100mm转变为2in,以下同。

表 A.26 I 型网管插口螺纹管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内 径			壁厚 $T$ (mm)	半径 $R_1$ (mm)	管件长度 (mm)			重量 (kg)
	$D_1$ (mm)	$\phi$ (mm)	ZG4* (in)			$L_0$	$L_1$	$L$	
100×2in	130	80	2	11	61.25	30	50	160	11
100×3in	130	110	3	11	63.00	35	45	160	12

表 A.27 I 型网管 90°承插弯管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 $D_1$ (mm)	壁厚 $T$ (mm)	各 部 尺 寸 (mm)					重量 (kg)
			$R$	$L$	$U$	$L_2$	$F$	
100	120	11	250	392.7	363.5	80	29.5	27.8
150	168	12	300	477.2	424.2	80	38.1	40.8
200	222	13	400	628.3	565.6	80	38.0	74.0
250	270	14	400	628.3	565.6	80	41.5	86.8
300	326	15	550	863.9	777.8	80	45.3	140.7

表 A.28 I 型网管 90°承插弯管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 $D_1$ (mm)	壁厚 $T$ (mm)	各 部 尺 寸 (mm)					重量 (kg)
			$R$	$L$	$U$	$L_2$	$F$	
100	130	11	250	392.7	363.5	80	29.5	29.2
150	178	12	300	477.2	424.2	80	38.1	42.8
200	236	13	400	628.3	565.6	80	38.0	77.7
250	284	14	400	628.3	565.6	80	41.5	91.1
300	342	15	550	863.9	777.8	80	45.3	147.7

表 A.29 I 型网管 45°承插弯管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 $D_1$ (mm)	壁厚 $T$ (mm)	各 部 尺 寸 (mm)					重量 (kg)
			$R$	$L$	$U$	$L_2$	$F$	
100	120	11	250	196.36	191.31	80	29.5	19.6
150	168	12	300	235.62	229.61	80	38.1	28.4
200	222	13	400	314.16	306.15	80	38.0	28.4
250	270	14	400	314.16	306.15	80	41.5	57.6
300	326	15	550	431.97	425.95	80	45.3	88.7

表 A.30 I 型网管 45°承插弯管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 $D_1$ (mm)	壁厚 $T$ (mm)	各部尺寸 (mm)					重量 (kg)
			$R$	$L$	$U$	$L_2$	$F$	
100	130	11	250	196.35	191.31	80	29.5	20.6
150	178	12	300	235.62	229.61	80	38.1	29.8
200	236	13	400	314.16	306.15	80	38.0	50.8
250	284	14	400	314.16	306.15	80	41.5	60.5
300	342	15	550	431.97	425.95	80	45.3	98.1

表 A.31 I 型网管 22.5°承插弯管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 $D_1$ (mm)	壁厚 $T$ (mm)	各部尺寸 (mm)					重量 (kg)
			$R$	$L$	$U$	$L_2$	$F$	
100	120	11	250	96.17	97.55	80	29.5	15.5
150	168	12	300	117.81	117.05	80	38.1	22.2
200	222	13	400	157.08	156.07	80	38.0	35.6
250	270	14	400	157.08	156.07	80	41.5	42.8
300	326	15	550	215.98	214.60	80	45.3	62.7

表 A.32 I 型网管 22.5°承插弯管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 $D_1$ (mm)	壁厚 $T$ (mm)	各部尺寸 (mm)					重量 (kg)
			$R$	$L$	$U$	$L_2$	$F$	
100	130	11	250	96.17	97.55	80	29.5	16.3
150	178	12	300	117.81	117.05	80	38.1	23.3
200	236	13	400	157.08	156.07	80	38.0	37.4
250	284	14	400	157.08	156.07	80	41.5	44.9
300	342	15	550	215.98	214.60	80	45.3	65.8

表 A.33 I 型网管 11.25°承插弯管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 $D_1$ (mm)	壁厚 $T$ (mm)	各部尺寸 (mm)					重量 (kg)
			$R$	$L$	$U$	$L_2$	$F$	
100	120	11	250	49.09	49.01	80	29.5	13.0
150	168	12	300	58.90	58.81	80	38.1	19.1
200	222	13	400	78.54	78.41	80	38.0	29.2
250	270	14	400	78.54	78.41	80	41.5	35.4
300	326	15	550	107.99	107.82	80	45.3	49.7

表 A.34 I 型网管 11.25°承插弯管尺寸表

公称直径 $D_0$ (mm)	内径 $D_1$ (mm)	壁厚 $T$ (mm)	各部尺寸 (mm)					重量 (kg)
			$R$	$L$	$U$	$L_2$	$F$	
100	130	11	250	49.09	49.01	80	29.5	13.7
150	178	12	300	58.90	58.81	80	38.1	20.1
200	236	13	400	78.54	78.41	80	38.0	30.7
250	284	14	400	78.54	78.41	80	41.5	37.2
300	342	15	550	107.99	107.82	80	45.3	52.2

附录 B  
(规范性附录)  
橡胶圈质量要求

**B.1** 橡胶圈胶料性能应符合 JC/T 748 之规定要求。

**B.2** 橡胶圈试验方法应按 ZBQ 43002 《预应力与自应力钢筋混凝土管用橡胶密封圈试验方法》规定的方法执行。

**B.3** 橡胶圈的尺寸与允许偏差应符合表 B.1 的规定。

表 B.1 橡胶圈的尺寸与允许偏差

单位为毫米

网管公称 内径 $D_0$	截面直径		内 径		网管公称 内径 $D_0$	截面直径		内 径	
	额定	允许偏差	额定	允许偏差		额定	允许偏差	额定	允许偏差
100	14	+0.3 -0.1	182	+1.5 -1	400	20	+0.4 -0.1	418	+3 -1
150	14	+0.3 -0.1	172	+1.5 -1	500	20	+0.5 -0.1	518	+3 -1
200	14	+0.3 -0.1	222	+2 -1	600	22	+0.5 -0.1	614	+3 -2
250	14	+0.3 -0.1	263	+2 -1	800	24	+0.5 -0.2	792	+4 -2
300	17	+0.4 -0.1	320	+2 -1	1000	26	+0.5 -0.2	980	+4 -2
350	17	+0.4 -0.1	372	+3 -1	1200	26	+0.5 -0.2	1177	+5 -2