



国家建筑标准设计

# 给水排水标准图集

合订本

S<sub>3</sub> (上)



中国建筑标准设计研究所

2002



中国建筑标准设计研究所出版、发行  
全国各省、市、自治区定点单位供应

二〇〇二年十一月印刷

16开 定价:66.50元

# 目 录

序号	图集号	图集名称	页次	备注
1	92S303	医院卫生设备安装.....	1 - 50	原 92S340 改号
2	S312	防水套管.....	51 - 58	
3	02S403	钢制管件.....	59 - 178	替代 S311、90S319
4	96S406	建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管道安装 .....	179 - 214	原 96S341 改号
5	90S503	格栅、格网及起吊架.....	215 - 270	原 90S321 改号

## 说 明

根据建设部原勘察设计司《关于同意国家建筑标准设计图集调整方案的复函》([2000]建设技字第 23 号), 中国建筑标准设计研究所对归口管理的国家建筑标准设计图集进行了清理和调整。按照新的分类、编号原则, 原图集《医院卫生设备安装》的图集号 92S340 改为 92S303。

本图集仅对原图集的封面、目录首页及每页图集号进行相应修改, 增加批文页, 增加本说明后重新印刷, 原图集号停止使用。





# 关于批准《道路》等188项国家 建筑标准设计图集改号的通知

建质〔2002〕48号

各省、自治区建设厅，直辖市建委，国务院各有关部门，大型企业集团，中国建筑  
设计研究院：

为适应市场经济发展的需要，加强对国家建筑标准设计工作的管理，中国建筑  
标准设计研究所对归口管理的国家建筑标准设计图集进行了清理和调整。按照新的  
图集分类、编号原则，部分图集需要改号。经审查，现批准《道路》等188项国家  
建筑标准设计图集采用新图集号，并自本文发布之日起执行。

中华人民共和国建设部

二00二年三月一日

原图集《医院卫生设备安装》的图集号 92S340 改为 92S303。



## 医院卫生设备安装

批准部门：建设部 批准文号 建质[2002]48号

主 编 单 位：上海市民用建筑设计院 统一编号 JSJT-251

实行日期：二〇〇二年三月一日 图集号 925303

主编单位负责人: 姚克亮  
主编单位技术负责人: 黎慧有  
技术审定人: 郑光远  
设计负责人: 张文华

# 目 录

图 名	页 号
目 录	1~2
总说明	3
洗手池安装图 (脚踏式开关) I 型	4
洗手池安装图 (脚踏式开关) II 型	5
洗手池安装图 (单把肘式开关) I 型	6
洗手池安装图 (单把肘式开关) II 型	7

图 名	页 号
洗手池安装图 (电磁阀开关) I 型.....	8
洗手池安装图 (电磁阀开关) II 型.....	9
洗婴池安装图 (I 型) .....	10
洗婴池安装图 (II 型) .....	11
洗婴池安装图 (I、II 型) .....	12
漏水箱详图.....	13

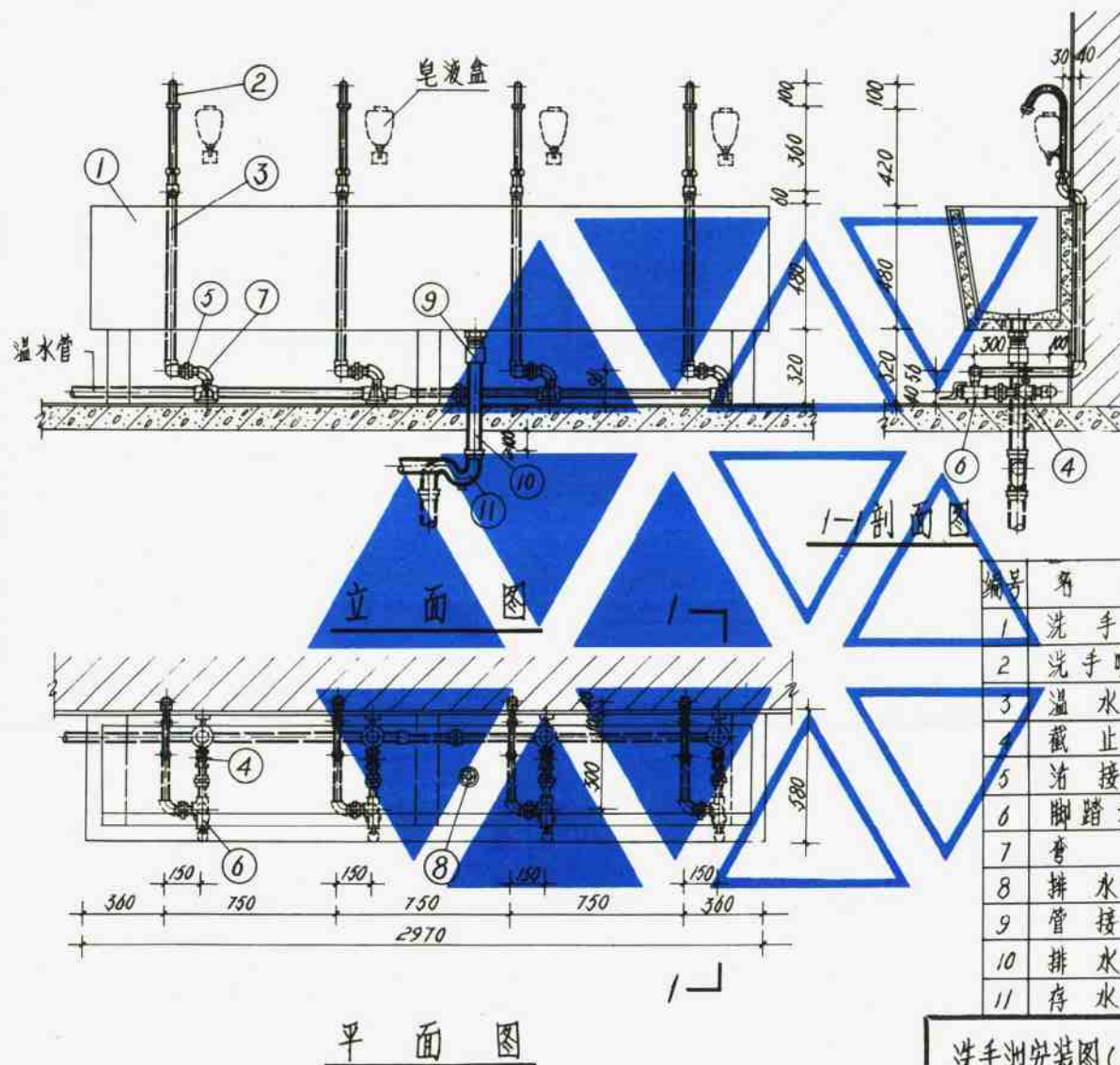
目 录	图 集 号	92S303
	页	1

图 名	页 号
石膏池安装图.....	14
生化清洗池安装图.....	15
试管清洗池安装图.....	16
试管清洗器详图.....	17
自动恒温洗片槽安装图 (I 型) .....	18
自动恒温洗片槽安装图 (II 型) .....	19
自动恒温洗片槽安装图 (I、II 型) .....	20
防污隔断水箱详图.....	21
拖布池安装图 I 型.....	22
拖布池安装图 II 型.....	23
铸铁搪瓷污洗盆安装图 (一) .....	24
铸铁搪瓷污洗盆安装图 (二) .....	25
倒便池、消毒池安装图 (一) .....	26
倒便池、消毒池安装图 (二) .....	27
便盆冲洗机安装图.....	28
污洗间煮沸消毒器安装图.....	29
蹲式大便器安装图(脚踏自闭式冲洗阀明装)	30

图 名	页 号
蹲式大便器安装图 (脚踏自闭式冲洗阀暗装)	31
带扶手坐式大便器安装图.....	32
带扶手壁挂式小便器安装图.....	33
带扶手立式小便器安装图.....	34
注射针头洗涤槽安装图 I 型.....	35
注射针头洗涤槽安装图 II 型.....	36
医用胶管冲洗池安装图 (一) .....	37
医用胶管冲洗池安装图 (二) .....	38
洗瓶池安装图.....	39
玻璃瓶清洗池安装图.....	40
浸衣池安装图 I 型.....	41
浸衣池安装图 II 型.....	42
解剖台安装图 (一) .....	43
解剖台安装图 (二) .....	44
解剖台 (成品) 安装图 (二) .....	45
附录-I 本图集所编入的产品生产厂.....	46







说明:

1. 本洗手池适用于手术室。
2. 脚踏开关、洗手喷头可用北京市水暖器材厂成套产品。
3. 洗手用温开水水温为  $35^{\circ}\text{C}$ 。
4. 温水管管径及存水弯采用“P”型或“S”型由设计决定。

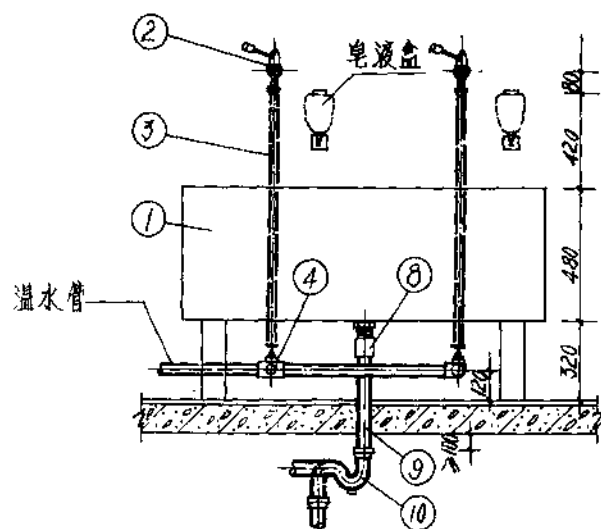
## 主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	洗手池	2970×580×800	混凝土瓷砖	个	1
2	洗手喷头	DN15	铜镀铬	个	4
3	温水管	DN15	镀锌钢管	米	80
4	截止阀	J11F-10T DN15	黄铜	个	4
5	堵接头	DN15	锻铁	个	8
6	脚踏开关	DN15	铸铜	个	4
7	弯头	DN15	锻铁	个	20
8	排水栓	DN50	铜或尼龙	个	1
9	管接头	DN50	锻铁	个	1
10	排水管	DN50	钢管	米	0.80
11	存水弯	DN50	铸铁	个	1

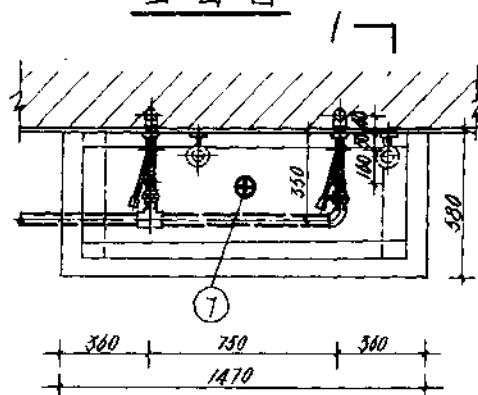
### 洗手池安装图(脚踏式开关) II型

图集号	92S303
页	5

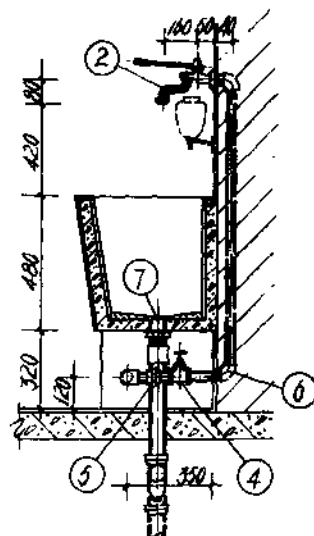




立面图



平面图



1-1剖面图

说明:

1. 本洗手池适用于手术室。
2. 单把肘式开关龙头可用北京市水暖器材厂成套产品。
3. 洗手用温水水温为  $35^{\circ}\text{C}$ 。
4. 温水管管径及存水弯采用“P”型或“S”型，由设计决定。

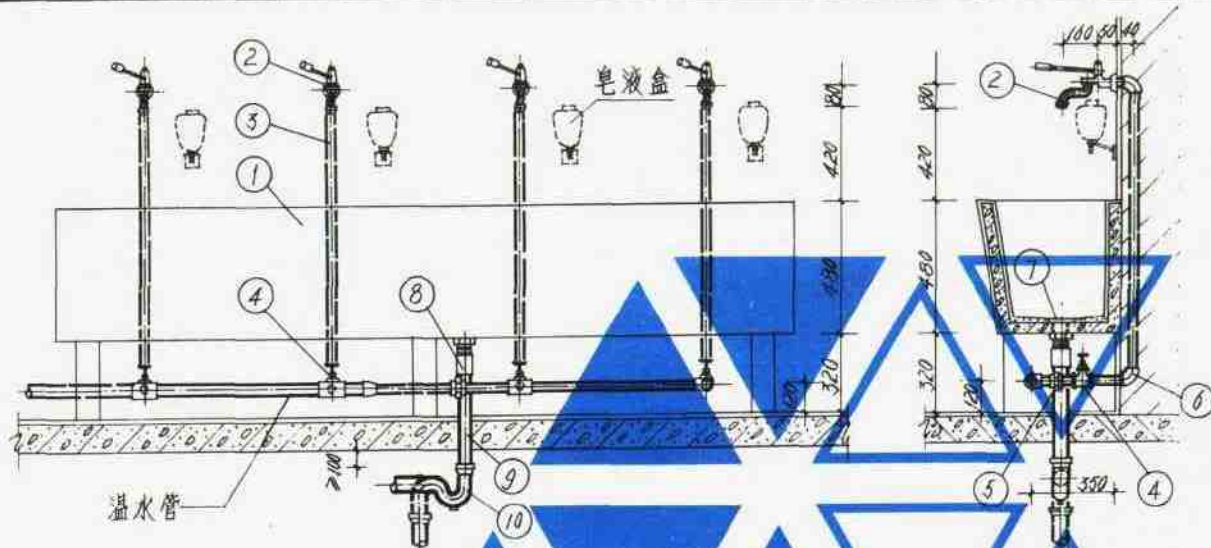
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	洗手池	470×580×800	混凝土瓷砖	个	1
2	单把肘式开关龙头	DN15	铜镀铬	个	2
3	温水管	DN15	镀锌钢管	米	3.4
4	截止阀	J11F-10T DN15	黄铜	个	2
5	活接头	DN15	锻铁	个	2
6	弯头	DN15	锻铁	个	4
7	排水栓	DN50	铜或尼龙	个	1
8	管接头	DN50	锻铁	个	1
9	排水管	DN50	钢管	米	0.80
10	存水弯	DN50	铸铁	个	1

洗手池安装图(单把肘式开关)I型

图集号 92S303

页 6



立面图

1-1 剖面图

说明:

1. 本洗手池适用于手术室。
2. 单把肘式开关龙头可用北京市水暖器材厂成套产品。
3. 洗手用温水水温为  $35^{\circ}\text{C}$ 。
4. 温水管管径及存水弯采用“P”型或“S”型，由设计决定。

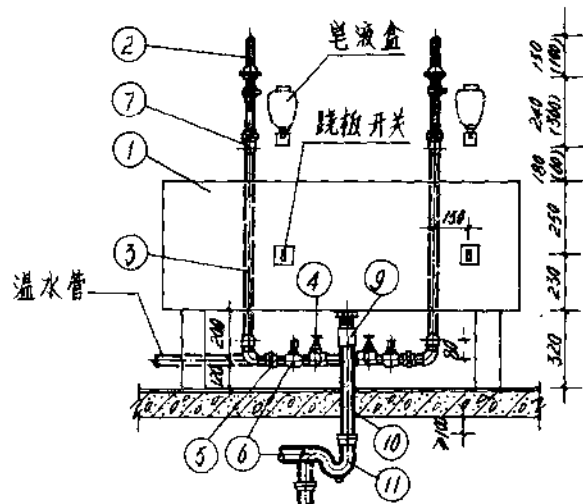
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	洗手池	2970×580×800	混凝土瓷磚	个	1
2	单把肘式开关龙头	DN15	铜镀铬	个	4
3	温水管	DN15	镀锌钢管	米	0.28
4	截止阀	J11F-10T DN15	黄铜	个	4
5	活接头	DN15	锻铁	个	4
6	弯头	DN15	锻铁	个	8
7	排水栓	DN50	铜或尼龙	个	1
8	管接头	DN50	锻铁	个	1
9	排水管	DN50	铜管	米	0.80
10	存水弯	DN50	铸铁	个	1

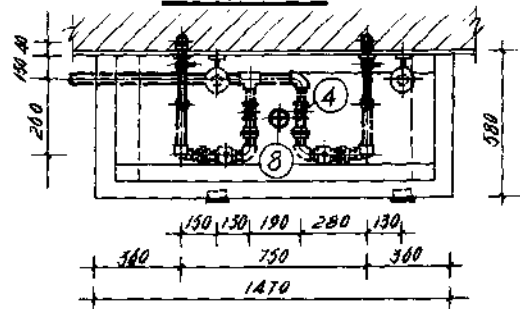
平面图

洗手池安装图(单把肘式开关) II 型

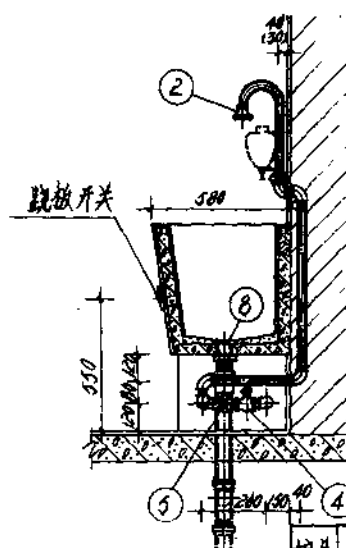
图集号	92S303
页	7



立面图



平面图



1-1剖面图

说明:

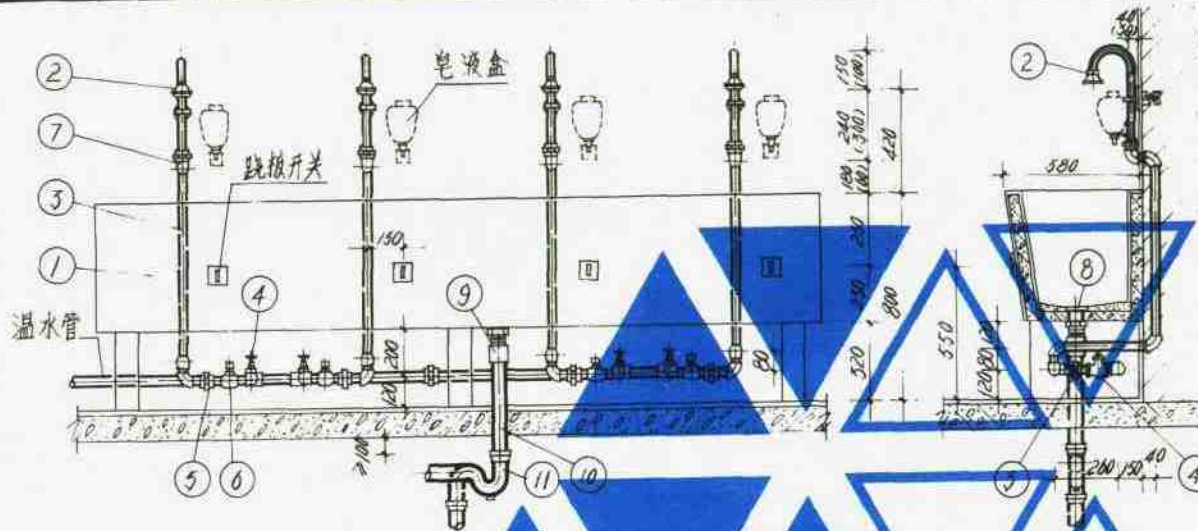
1. 本洗手池适用于手术室。
2. 洗手喷头可用上海风雷水暖器材厂或北京市水暖器材厂(括号内尺寸)成套产品,电磁阀可用上海自力电磁阀厂产品。
3. 洗手用温水水温为  $35^{\circ}\text{C}$ 。
4. 跷板开关采用系列规格为  $220\text{V} 6\text{A}$ 。
5. 电磁阀采用低压电源,由电气专业设计。
6. 温水管道管径及存水弯采用“P”型或“S”型由设计决定。

主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	洗手池	$470 \times 580 \times 800$	混凝土瓷砖	个	1
2	洗手喷头	DN15	铜镀铬	个	2
3	温水管	DN15	镀锌钢管	米	3.80 (3.58)
4	截止阀	J11F-10T DN15	黄铜	个	2
5	活接头	DN15	镀锌铁	个	4
6	电磁阀	J011SA-10 DN15		个	2
7	弯头	DN15	镀锌铁	个	12
8	排水栓	DN50	铜或尼龙	个	1
9	管接头	DN50	镀锌铁	个	1
10	排水管	DN50	钢管	米	0.80
11	存水弯	DN50	镀锌铁	个	1

洗手池安装图(电磁阀开关)I型

图集号 92S303  
页 8



立面图

1-1剖面图

说明:

1. 本洗手池适用于手术室。
2. 洗手喷头可用上海风雷水暖器材厂或北京市水暖器材一厂(括号内尺寸)成套产品,电磁阀可用上海自力电磁阀厂产品。
3. 洗手用温水水温为 $35^{\circ}\text{C}$ 。
4. 踏板开关采用86系列规格为220V 6A。
5. 电磁阀采用低压电源,由电气专业设计。
6. 温水管管径及存水弯采用“P”型或“S”型,由设计决定。

主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	洗手池	2970×580×800	混凝土瓷磚	个	1
2	洗手喷头	DN15	铜镀铬	个	4
3	温水管	DN15	镀锌钢管	米	7.08 (1.16)
4	截止阀	J11F-10T, DN15	黄铜	个	4
5	活接头	DN15	锻铁	个	8
6	电磁阀	J011SA-10DN15		个	4
7	弯头	DN15	锻铁	个	24
8	排水栓	DN50	铜或尼龙	个	1
9	管接头	DN50	锻铁	个	1
10	排水管	DN50	钢管	米	0.80
11	存水弯	DN50	铸铁	个	1

平面图

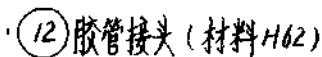
洗手池安装图(电磁阀开关)Ⅱ型

图集号 92S303

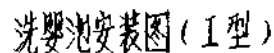
页

9

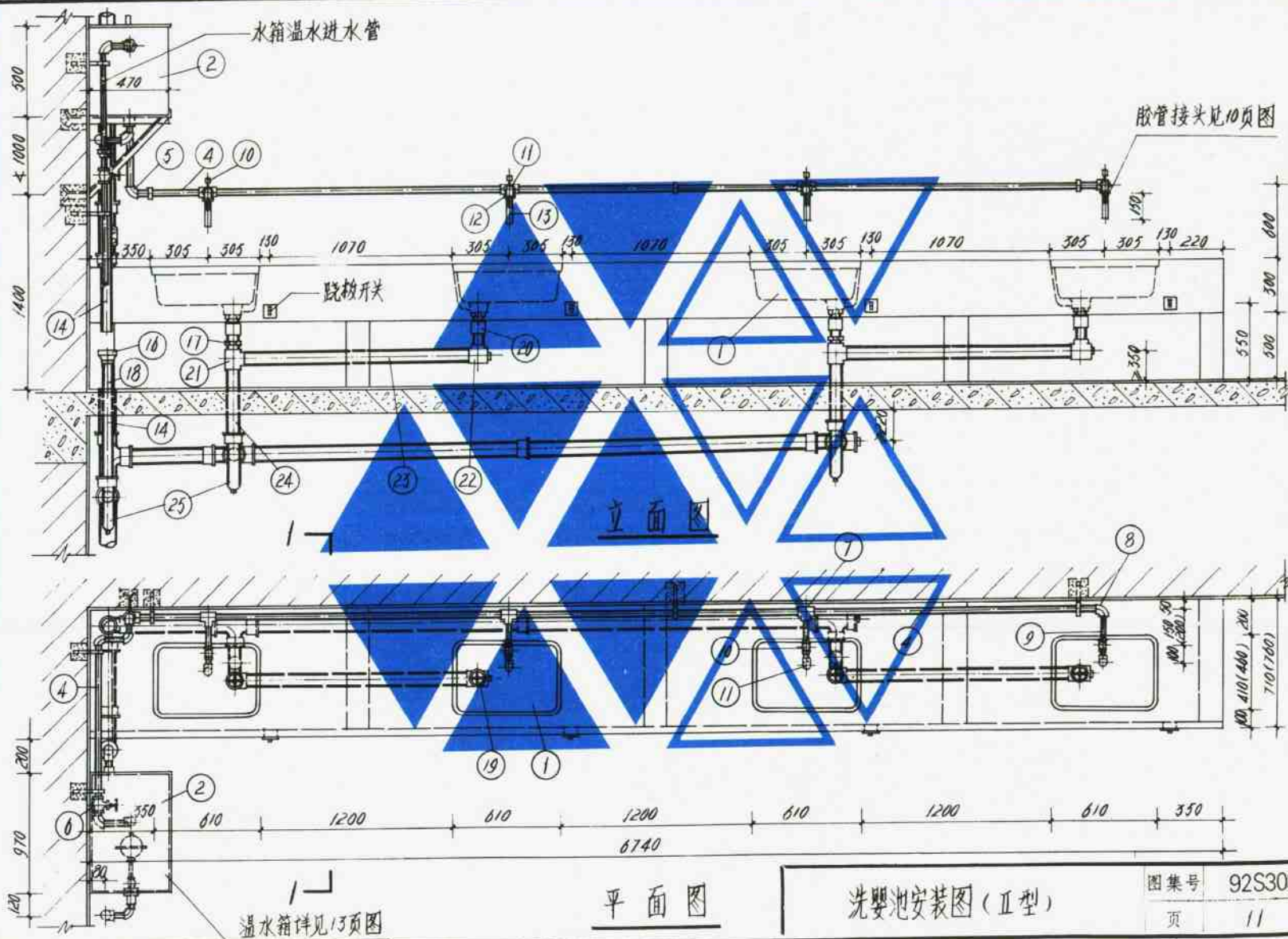


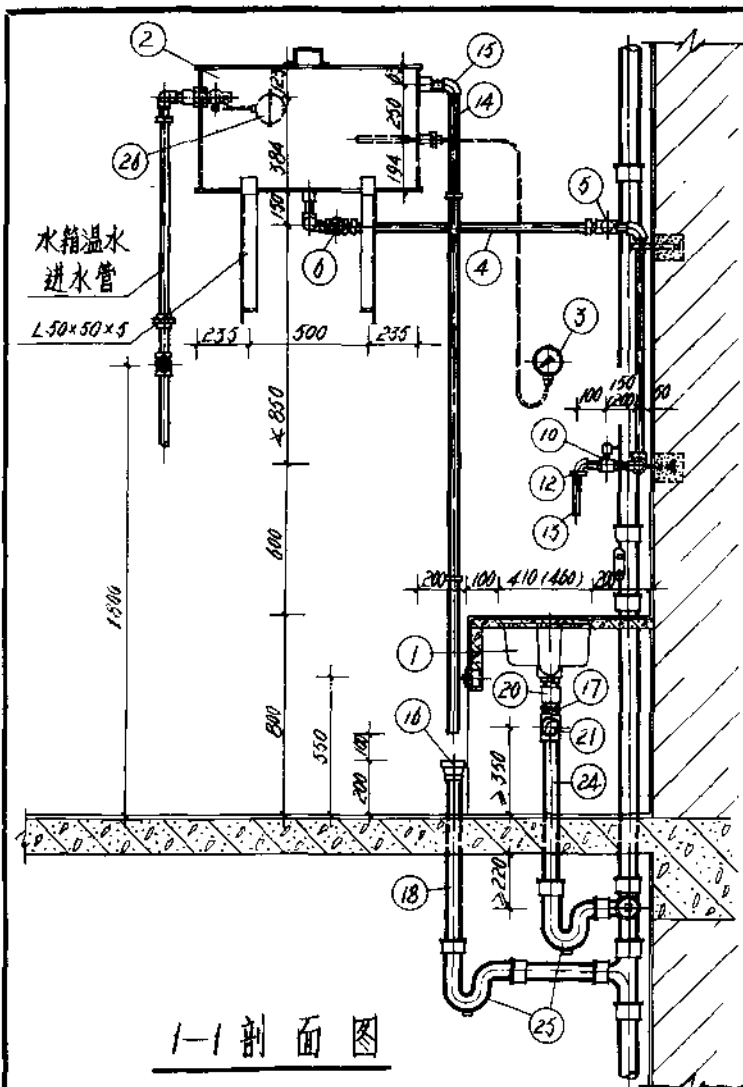


立面图



图集号	92S303
页	10





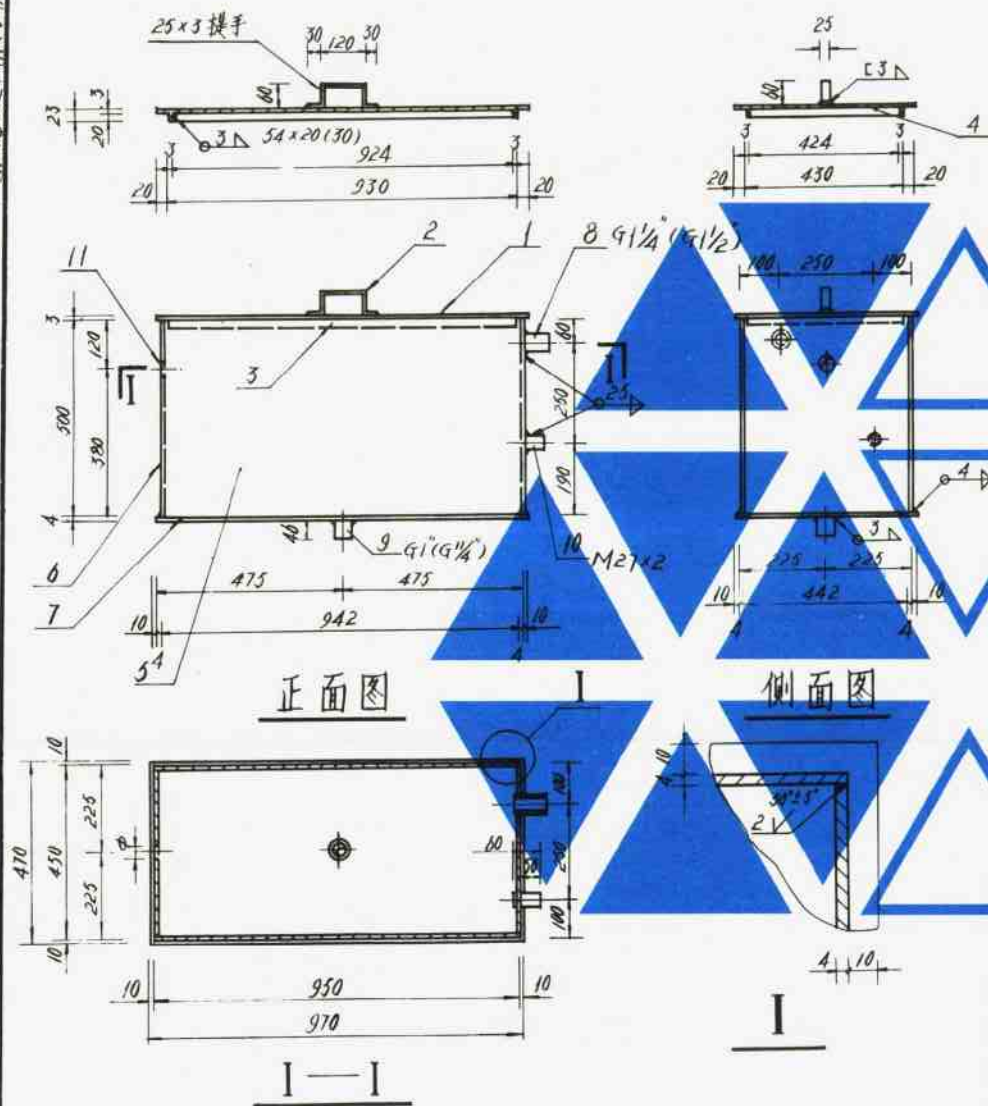
主要材料表

编号	名称	规格		材料	单位	数量	
		I 型	II 型			I 型	II 型
1	洗澡盆	610×410×200	610×410×200	陶瓷	个	2	4
2	温水箱	970×470×507	970×470×507	不锈钢板	个	1	1
3	压力式温度计	WTZ280 0~50℃	WTZ280 0~50℃		个	1	1
4	温水管	DN25	DN32	镀锌钢管	米	4.10	7.72
5	弯头	DN25	DN32	镀锌铁	个	6	6
6	截止阀	J4F-10T DN25	J4F-10T DN32	青铜	个	1	1
7	异径三通	DN25×15	DN32×15	镀锌铁	个	1	3
8	异径弯头	DN25×15	DN32×15	镀锌铁	个	1	1
9	温水配管	DN15	DN15	镀锌钢管	米	0.42~0.52	0.42~0.52
10	电磁阀	J011SA-10 DN15	J011SA-10 DN15		个	2	4
11	弯头	DN15	DN15	镀锌铁	个	2	4
12	胶管接头	DN15	DN15	H62	个	2	4
13	橡胶管	d16	d16	橡胶	米	0.30	0.60
14	溢水管	DN32	DN40	镀锌钢管	米	2.80	2.80
15	弯头	DN32	DN40	镀锌铁	个	1	1
16	异径管	DN100×50	DN100×50	镀锌铁	个	1	1
17	补心	DN50×40	DN50×40	镀锌铁	个	1	2
18	溢水管	DN50	DN50	镀锌钢管	米	0.70	0.70
19	排水栓	DN40	DN40	铜或尼龙	个	2	4
20	管接头	DN40	DN40	镀锌铁	个	2	4
21	异径三通	DN50×40	DN50×40	镀锌铁	个	1	2
22	三通	DN40	DN40	镀锌铁	个	1	2
23	排水管	DN40	DN40	钢管	米	1.84	3.68
24	排水管	DN50	DN50	钢管	米	0.70	1.40
25	存水弯	DN50	DN50	铸铁	个	2	3
26	浮球阀	DN20	DN25	青铜	个	1	1

洗澡池安装图 (I、II 型)

图集号 92S303

页 12



说明:

1. 水箱焊接完成后，整体无明显变形现象存在，并清除焊渣及飞溅物，再作盛水试验，经2-3小时用0.5~1公斤的锤沿焊缝两侧约100毫米处轻敲，不得有漏水现象。
2. 不锈钢焊条建议采用：E<sub>309</sub>-19-10-15或E<sub>309</sub>-19-10-16，也可采用E<sub>309</sub>-23-13-15或E<sub>309</sub>-23-13-11。
3. 图中有两个尺寸者，其中带括号的为Ⅱ型温水箱配管尺寸，单一尺寸均为Ⅰ型配管尺寸及共用尺寸。

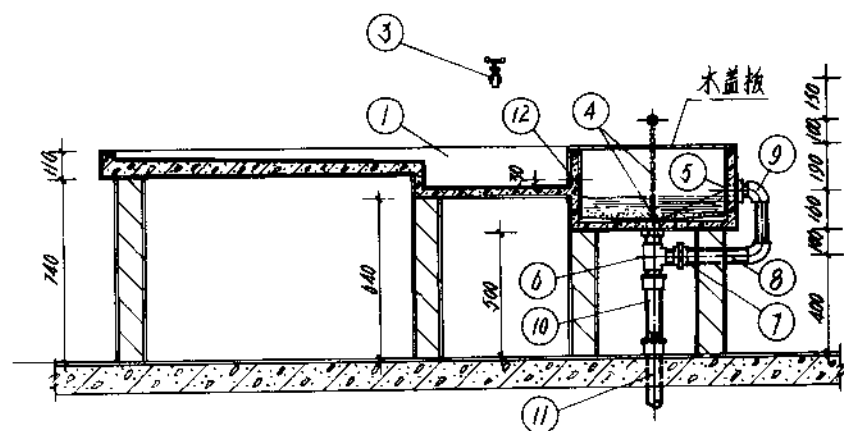
## 材料表

序号	名称	规格		材料	数量	重量 (公斤)
		I 型	II 型			
1	箱盖	$\delta=3$	970×470	1Cr18Ni9Ti	1	10.61
2	提手	$\delta=3$	300×25	1Cr18Ni9Ti	1	0.18
3	箱盖限位圈	$\delta=3$	930×20	1Cr18Ni9Ti	2	0.87
4	箱盖限位圈	$\delta=3$	424×20	1Cr18Ni9Ti	2	0.40
5	箱壁	$\delta=4$	950×500	1Cr18Ni9Ti	2	29.60
6	箱壁	$\delta=4$	442×500	1Cr18Ni9Ti	1	13.80
7	箱底	$\delta=4$	970×470	1Cr18Ni9Ti	1	14.22
8	溢水管箍	$\phi 45 \times 51=60$	$\phi 53 \times 41=60$	1Cr18Ni9Ti	1	$\frac{0.23}{0.31}$
9	出水管箍	$\phi 38 \times 41=50$	$\phi 45 \times 31=50$	1Cr18Ni9Ti	1	$\frac{0.19}{0.19}$
10	温度计管箍	$\phi 32 \times 41=60$	$\phi 32 \times 41=60$	1Cr18Ni9Ti	1	$\frac{0.19}{0.19}$
11	进水管孔	$\phi 27$	$\phi 34$	—	1	—
总重						$\frac{70.35}{70.43}$

温水箱详图

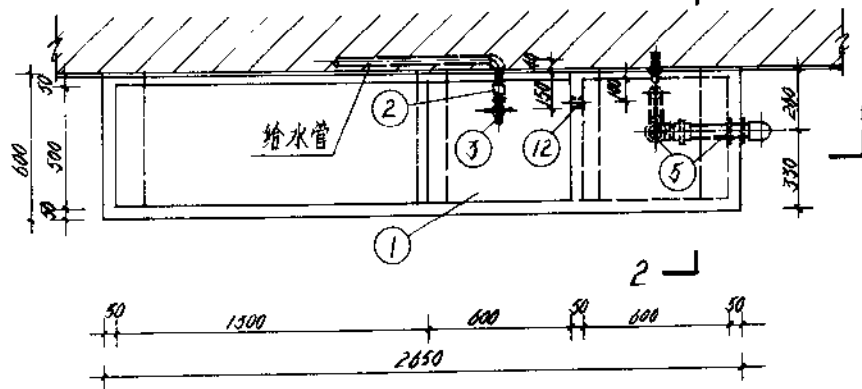
图集号	92S303
页	13



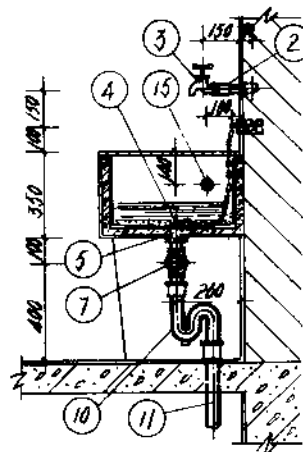


1-1 剖面图

2



平面图



2-2 剖面图

主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	石膏池	2650×600×1850	混凝土、瓷砖	组	1
2	管接头	DN15	镀锌铁	个	1
3	水龙头	DN15	铜	个	1
4	链条、橡皮垫	DN50	铜、橡胶	套	1
5	排水栓	DN50	铜、尼龙U-PVC	个	2
6	三通	DN50	镀锌铁	个	1
7	清接头	DN50	镀锌铁	个	1
8	溢水管	DN50	钢管	米	0.80
9	弯头	DN50	镀锌铁	个	2
10	存水弯	5"型 DN50	铸铁	个	1
11	排水管	DN50	铸铁	米	—
12	侧向排水管	DN50	镀锌钢管	米	0.05

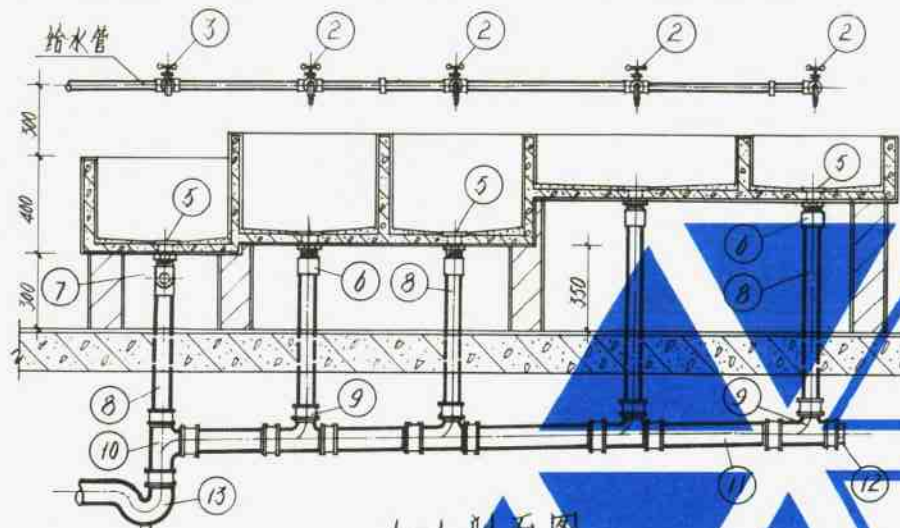
石膏池安装图

图集号

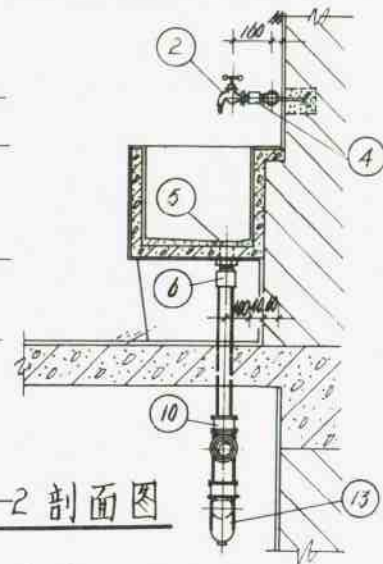
92S303

页

14



1-1 剖面图



2-2 剖面图

主要材料表

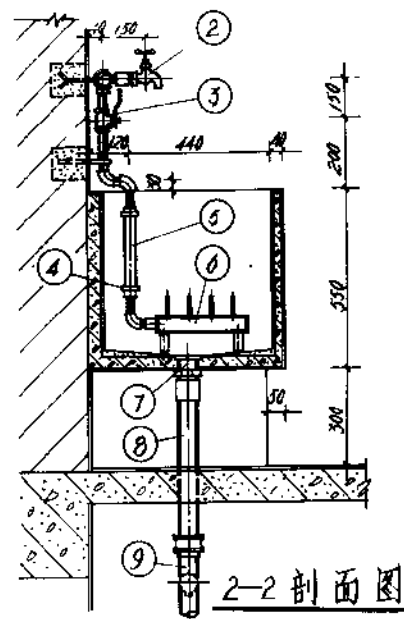
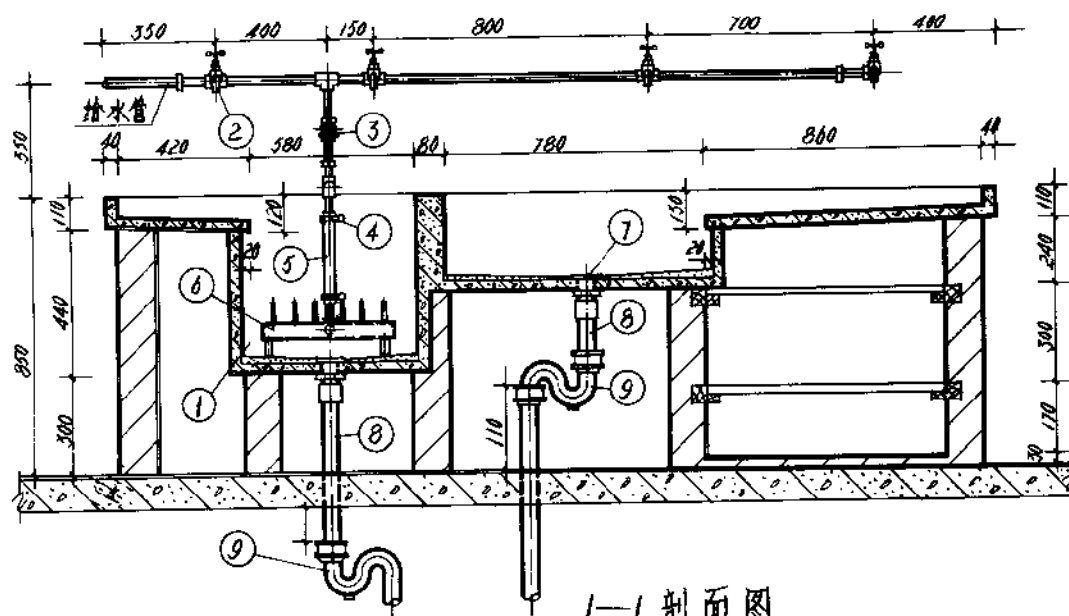
编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	生化清洗池	3340×600	混凝土	组	1
2	化验水龙头	DN15	铜	个	4
3	水龙头	DN15	铜	个	1
4	管接头	DN15	镀锌铁	个	5
5	排水栓	DN50	铜或尼龙	个	5
6	管接头	DN50	镀锌铁	个	4
7	弯头	DN50	镀锌铁	个	2
8	排水管	DN50	钢管	米	4.0
9	异径三通	DN75×50	铸铁	个	4
10	瓶三通	DN75×50	铸铁	个	1
11	排水管	DN75	铸铁	根	4
12	螺纹式清扫口	DN75	灰铸铁黄铜	个	1
13	存水弯	DN75	铸铁	个	1

平面图

说明: 1. 生化清洗池适用于检验科洗涤室洗刷玻璃器皿及器具。  
2. 给水管也可以暗装在墙内, 给水管管径由设计决定。

生化清洗池安装图

图集号 92S303  
页 15



主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	试管清洗池	2800×600×850	混凝土、瓷砖	组	1
2	水龙头	DN15	铜	个	4
3	球阀	Q11F-20T DN20	黄铜	个	1
4	喉箍	DN20	镀锌薄钢板	个	2
5	橡胶管	d25	橡胶	米	0.30
6	试管清洗器	420×280×170	不锈钢	个	1
7	排水栓	DN50	钢或尼龙	个	2
8	排水管	DN50	钢管	米	0.82
9	存水弯	DN50	铸铁	个	2

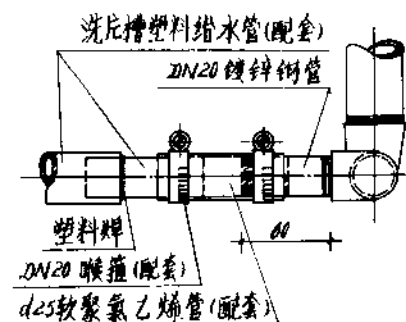
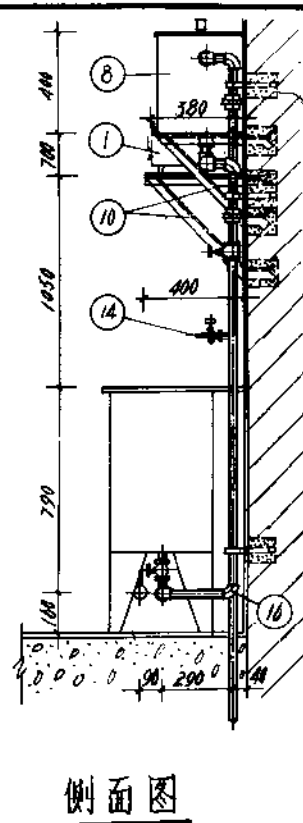
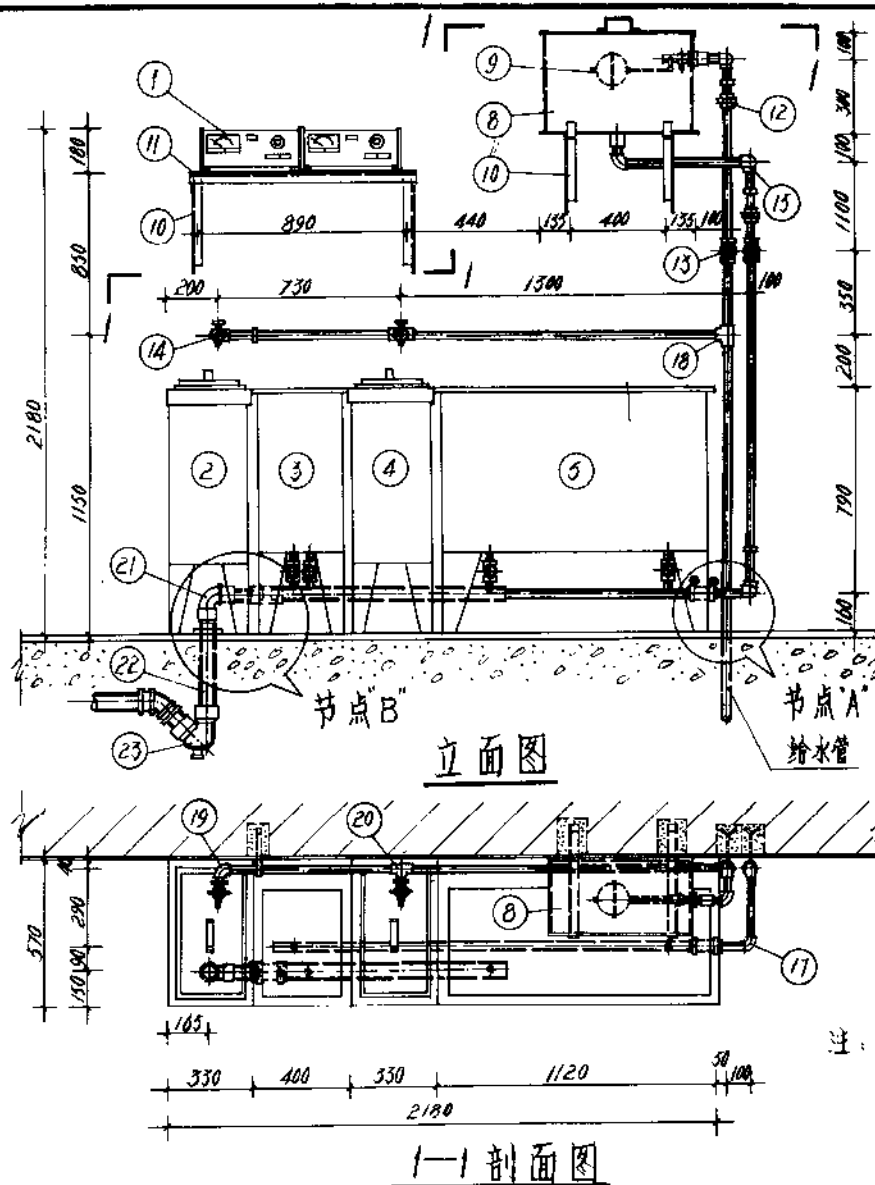
平面图

试管清洗池安装图

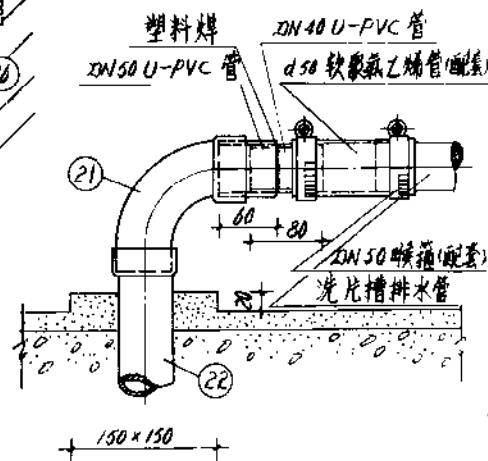
图号 92S303  
页 16

说明 1. 试管清洗池适用于检验科洗涤室, 洗刷试管、烧瓶、量杯等。  
2. 给水管管径由设计决定, 试管清洗器见17页。





节点“A”



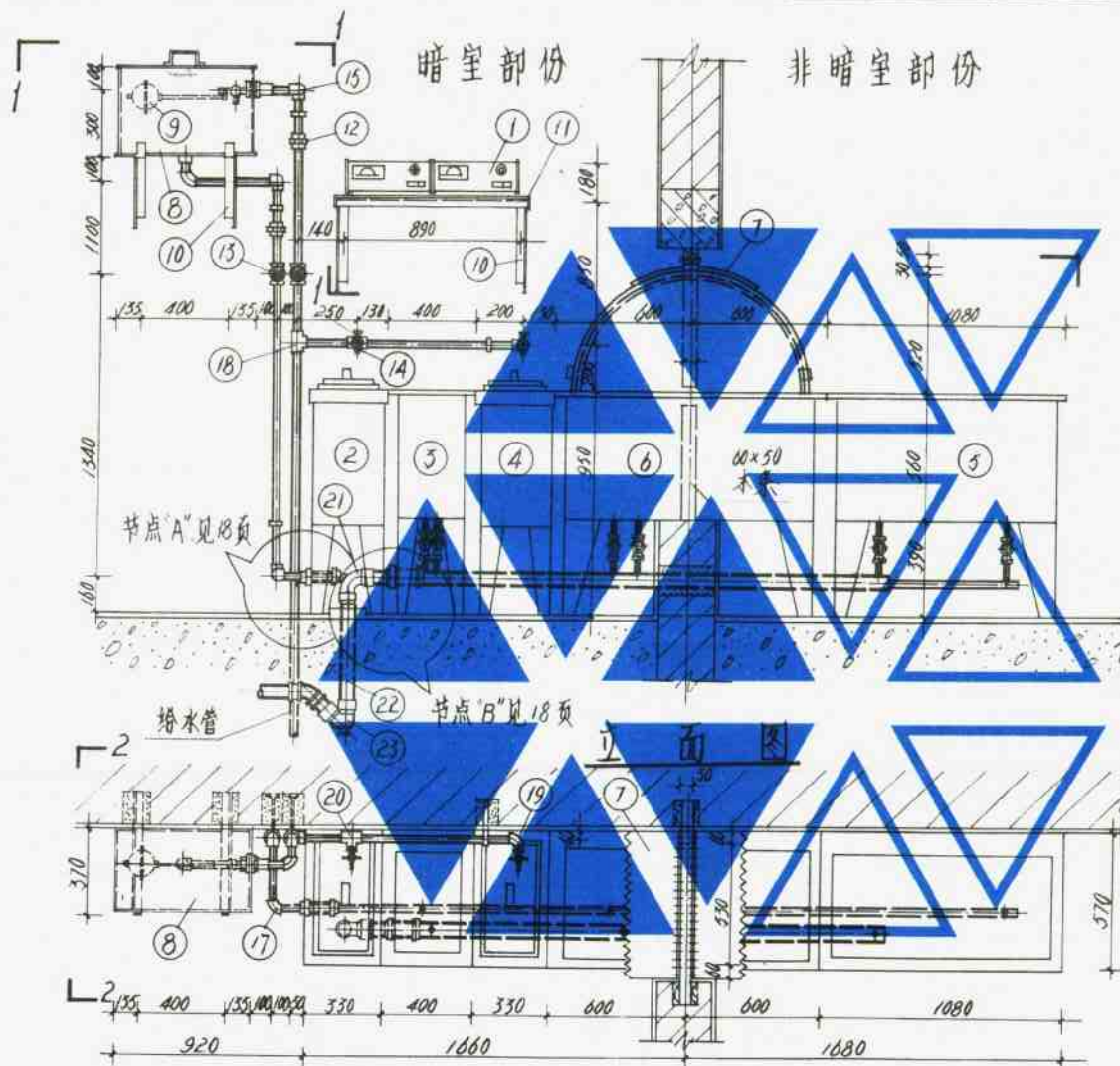
节点“B”

注：说明与主要材料表见20页。

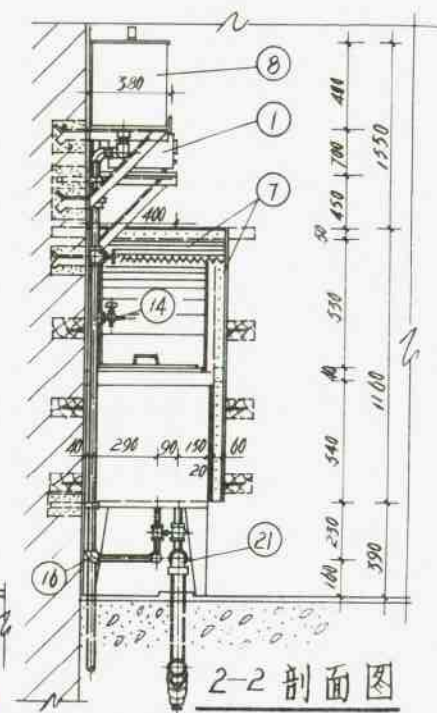
自动恒温洗片槽安装图(I型) 图集号 92S303  
页 18



设计	张光
校核	张光
制图	张光
审核	张光
校对	张光
设计	张光
制图	张光
审核	张光
校对	张光



1-1 剖面图



注: 说明与主要材料见20页。

自动恒温洗片槽安装图(Ⅱ型)

图集号 92S303

页 19

主要设备材料表(表中有※者为订货配套供应)

编号	名称	规格	材料	I 型		II 型	
				单位	数量	单位	数量
※1	恒温显定影器	BHX-5A型		台	2	台	2
※2	恒温显影槽	38升(10加仑)	U-PVC	个	1	个	1
※3	漂洗槽	570×400×950	U-PVC	个	1	个	1
※4	恒温定影槽	38升(10加仑)	U-PVC	个	1	个	1
※5	漂洗槽	570×1120×950 570×1080×950	U-PVC	个	1	个	1
※6	圆弧传片槽	570×1200×470	U-PVC	/	/	个	1
※7	透光片	$\delta=5$	橡胶板	—	—	—	—
8	防污隔断水箱	670×370×400	不锈钢板	个	1	个	1
9	浮球阀	H724X-4TON25	铜	个	1	个	1
10	支架	L50×50×5	Q235A	米	570	米	570
11	木板	$\delta=20$ 940×400	杉木	块	1	块	1
12	活接头	DN25	镀锌铁	个	2	个	2
13	截止阀	J11F-10T DN25	黄铜	个	2	个	2
※14	旋塞	DN15	黄铜	个	2	个	2
15	弯头	DN25	镀锌铁	个	5	个	5
16	异径弯头	DN25×20	镀锌铁	个	1	个	1
17	弯头	DN20	镀锌铁	个	1	个	1
18	异径三通	DN25×15	镀锌铁	个	1	个	1
19	弯头	DN15	镀锌铁	个	1	个	1
20	三通	DN15	镀锌铁	个	1	个	1
21	90°弯头	单承口 DN50	U-PVC	个	1	个	1
22	排水管	DN50	U-PVC	米	—	米	—
23	存水弯	DN50	U-PVC	个	1	个	1

说明:

1. I型、II型(带传片箱)自动恒温洗片槽适用于放射线料X线室。

2. I型、II型自动恒温洗片槽为上海亚洲电器厂成套产品。

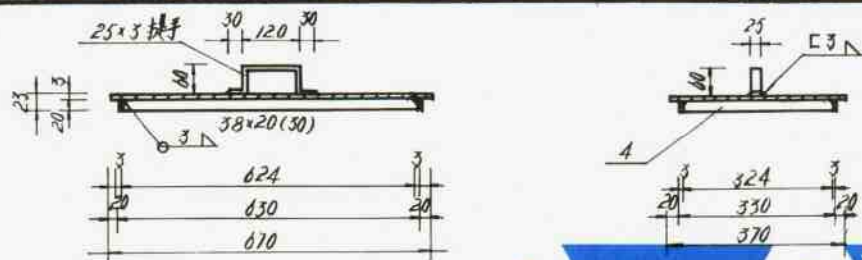
3. 恒温显、定影器电源为220V 50HZ, 消耗功率 $\leq 250$ 瓦/台, 电源由电气专业另行设计。

4. 防污隔断水箱内浮球阀可用上海市南杯水暖零件厂成套产品。

自动恒温洗片槽安装图(I、II型)

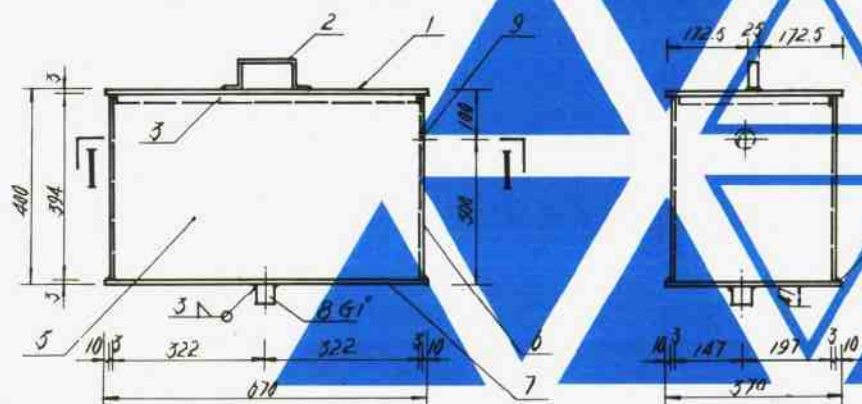
图集号 92S303

页 20



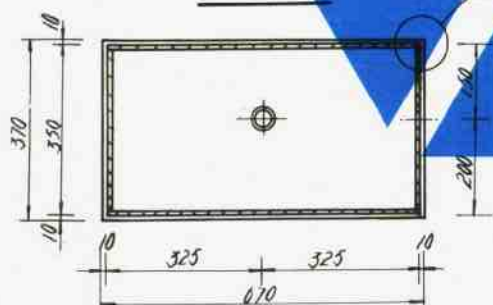
说明：

1. 水箱焊接完成后，整体无明显变形现象存在，并清除焊渣及飞溅物，再作盛水试验，经2-3小时用0.5-1公斤的锤沿焊缝两侧约100毫米处轻敲，不得有漏水现象。
2. 不锈钢焊条建议采用：E<sub>c</sub>-19-10-15或E<sub>c</sub>-19-10-16，也可采用E<sub>c</sub>-23-13-15或E<sub>c</sub>-23-13-16。

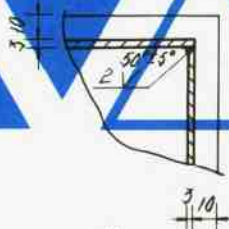


正面图

侧面图



I—I



I

材料表

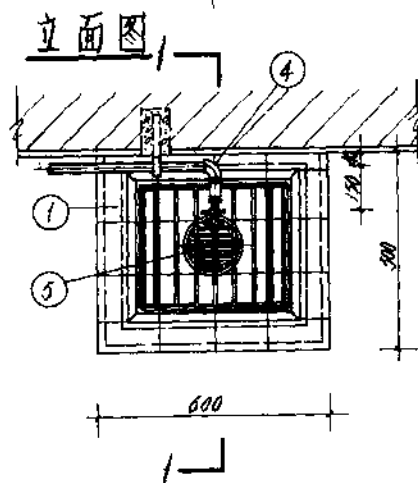
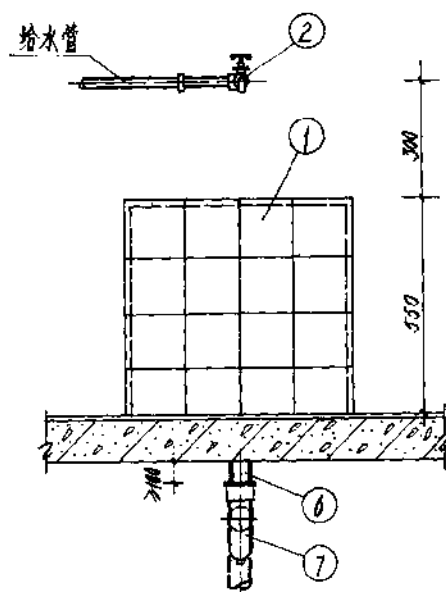
序号	名称	规格	材料	数量	重量(kg)
1	箱盖	$\delta=3$ 670×370	1Cr18Ni9Ti	1	5.8
2	提手	$\delta=3$ 300×25	1Cr18Ni9Ti	1	0.18
3	箱盖限位圈	$\delta=3$ 630×20	1Cr18Ni9Ti	2	0.59
4	箱盖限位圈	$\delta=3$ 324×20	1Cr18Ni9Ti	2	0.30
5	箱壁	$\delta=3$ 650×394	1Cr18Ni9Ti	2	11.99
6	箱壁	$\delta=3$ 344×394	1Cr18Ni9Ti	2	0.34
7	箱底	$\delta=3$ 670×370	1Cr18Ni9Ti	1	5.8
8	出水管箍	$\phi 38 \times 4$ L=50	1Cr18Ni9Ti	1	0.19
9	进水管孔	$\phi 34$	—	—	—

总重：31.19公斤

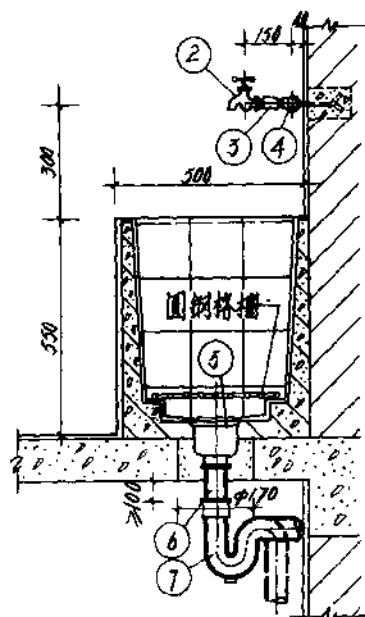
防污隔断水箱详图

图集号	92S303
页	21





平面图



1-1 剖面图

说明:

1. 拖布池 I 型适用于病房污洗间。
2. 给水管也可暗装在墙内, 存水管采用 'P' 型或 'S' 型, 由设计决定。

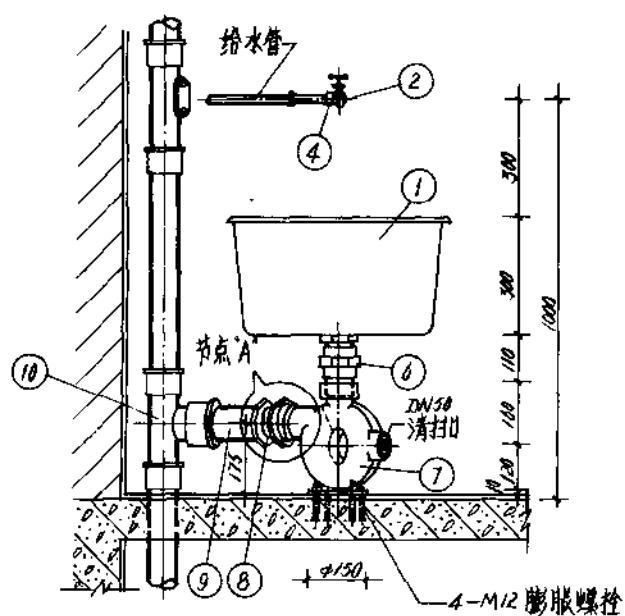
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	拖布池	I 型	混凝土、瓷磚	个	1
2	水龙头	DN20	铜	个	1
3	管接头	DN20	镀锌铁	个	1
4	弯头	DN20	镀锌铁	个	1
5	普通圆形地漏	乙型 DN75	灰铸铁	个	1
6	排水管道	DN80	钢管	米	0.40
7	存水管	DN75	铸铁	个	1

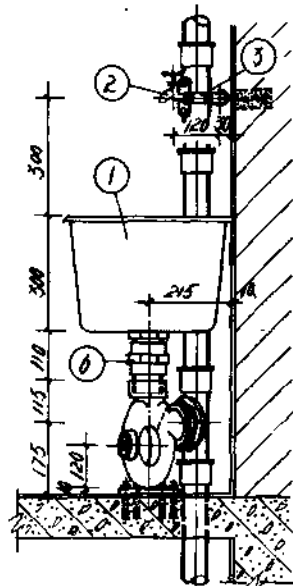
拖布池安装图 I 型

图集号 92S303  
页 22

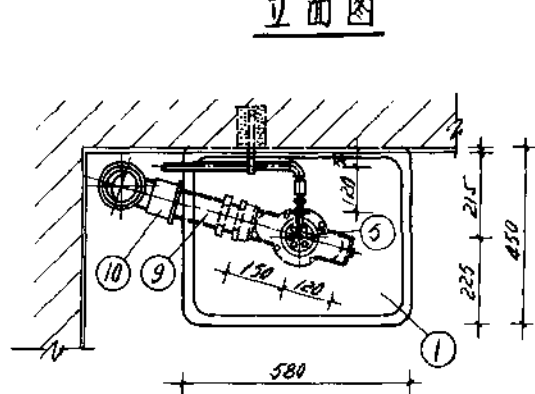




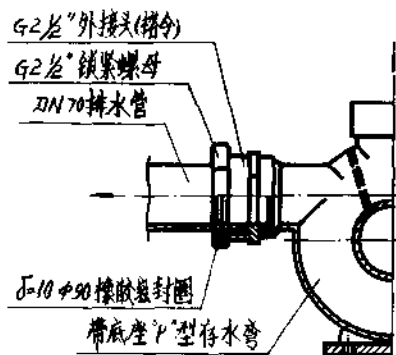
立面图



侧面图



平面图



节点“A”

说明:

1. 铸铁搪瓷污洗盆适用于厕所及污洗间。
2. 铸铁搪瓷污洗盆、带底座“P”型存水弯及主要材料表中带※者,均为江苏武进美器五金厂产品。
3. 带底座“P”型存水弯可作任意角度安装,因此排水接口方向可由设计决定。

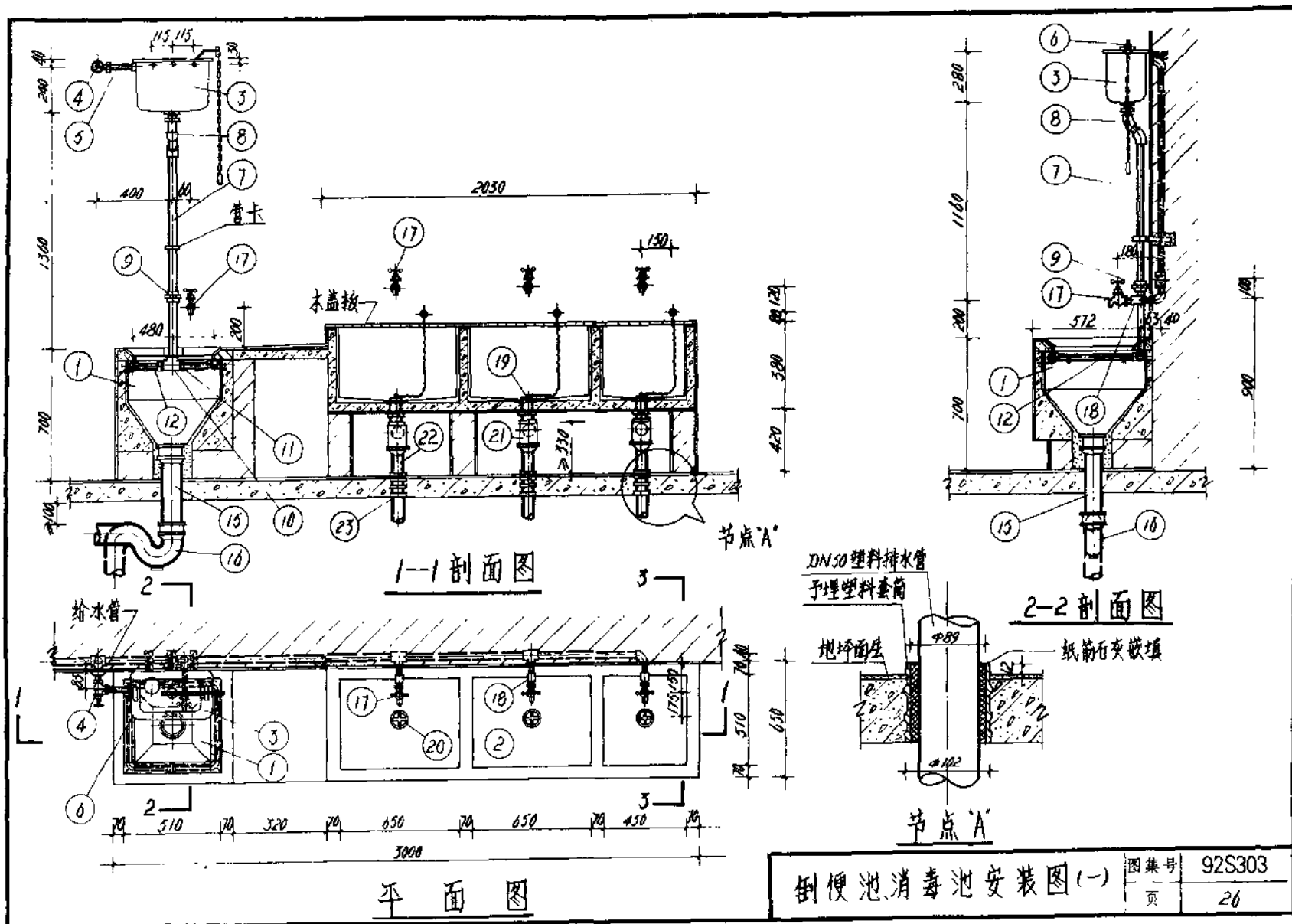
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
※1	污洗盆	580×450×300	铸铁搪瓷	个	1
2	水龙头	DN15	铜	个	1
3	管接头	DN15	锻铁	个	1
4	弯头	DN15	锻铁	个	1
※5	排水栓	DN70	黄铜	个	1
6	活接头	DN70	锻铁	个	1
※7	带底座存水弯“P”型	DN70	铸铁	个	1
※8	锁紧螺母及接头	DN70	铸铁	个	1
9	排水管	DN70	钢管	米	—
10	三通	DN75	铸铁	个	1

铸铁搪瓷污洗盆安装图 (一)

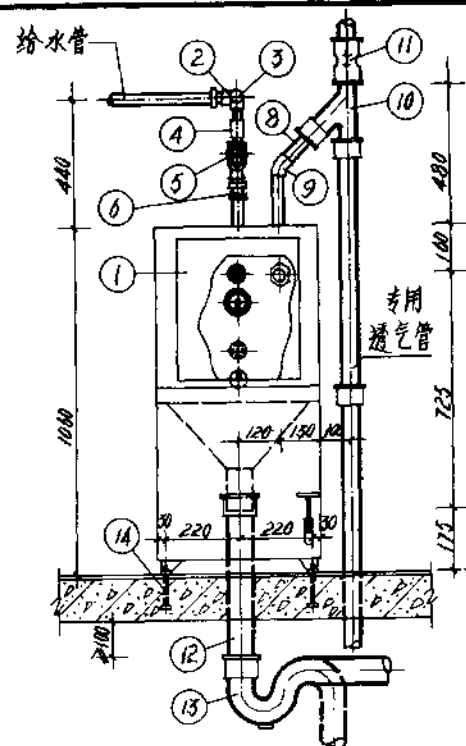
图集号 92S303  
页 24



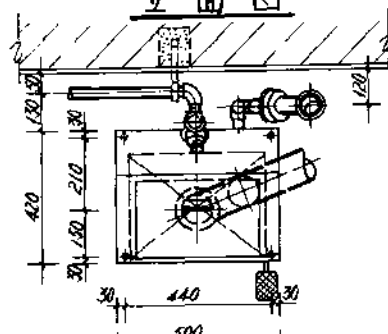




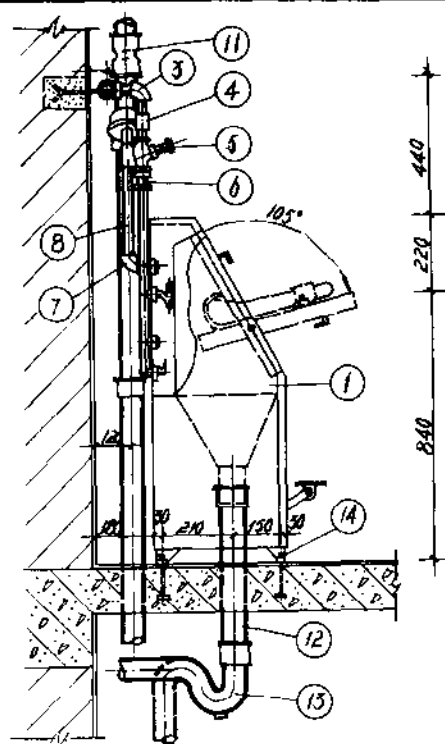




立面图



平面图



侧面图

说明:

- 1 便盆冲洗机适用于病房卫生间。
- 2 便盆冲洗机系北京兴华仪器厂成套产品，具有倒便、冲洗两个功能，冲洗水压 $\geq 0.10\text{MPa}$ 。
- 3 延时自闭式冲洗阀、防污器可用广西平南水暖器材厂成套产品。
- 4 专用透气管应接至室外，由项目设计考虑。

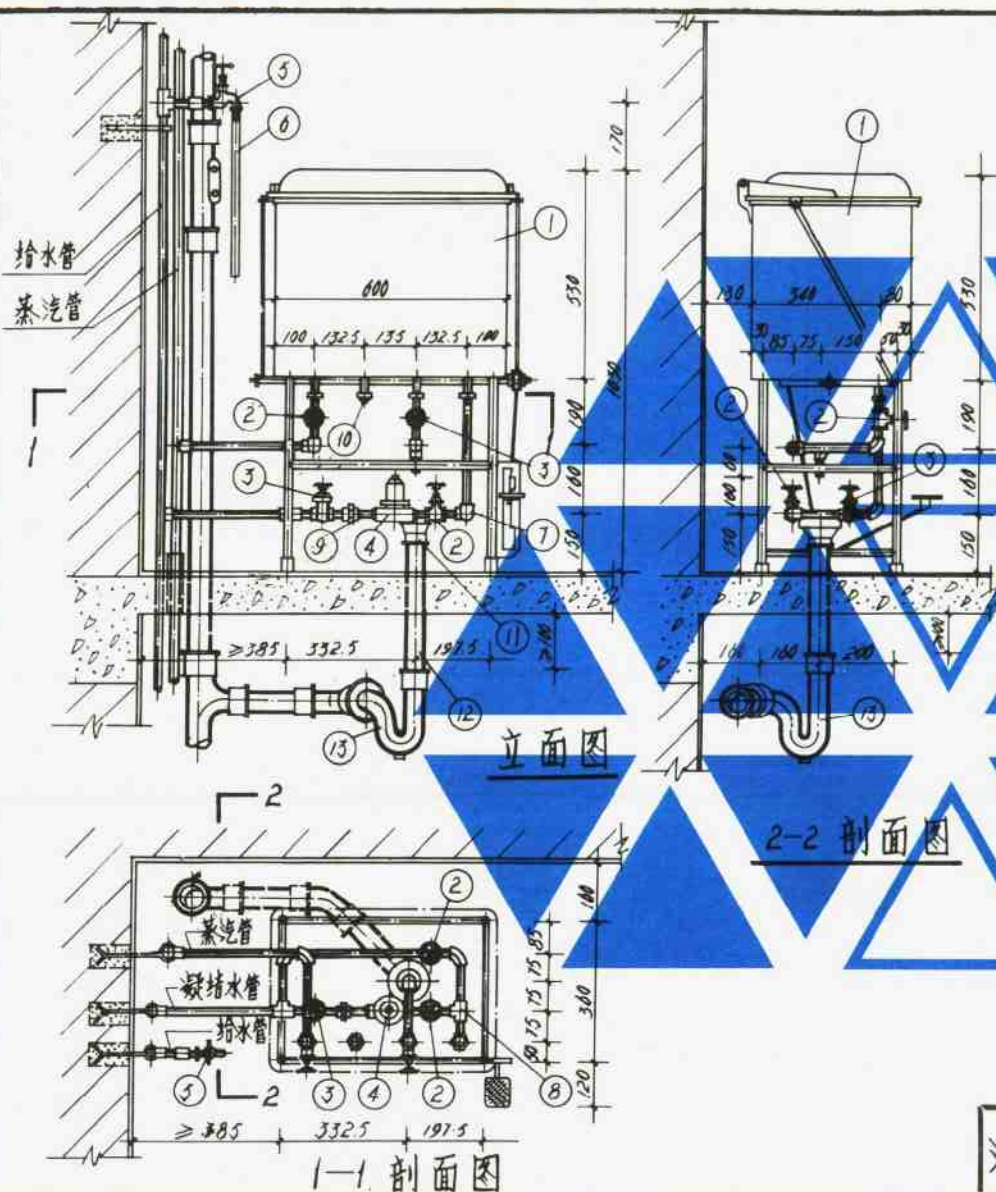
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	便盆冲洗机	XH-502型	不锈钢	台	1
2	弯头	DN32	镀锌铁	个	1
3	异径弯头	DN32×25	镀锌铁	个	1
4	管接头	DN25	镀锌铁	个	1
5	延时自闭式冲洗阀	ACZ-25T型 DN25	铜镀铬	个	1
6	防污器	DN32	铜镀铬	个	1
7	异径弯头	DN40×32	镀锌铁	个	1
8	透气管	DN40	镀锌钢管	米	0.80
9	45°弯头	DN40	镀锌铁	个	1
10	45°三通	DN50	铸铁	个	1
11	管箍	DN50	铸铁	个	1
12	排水管	DN100	铸铁	米	0.62
13	存水弯	DN100	铸铁	个	1
14	膨胀螺栓	M10×100	铜	个	4

便盆冲洗机安装图

图集号 92S303

页 28



说明

1. 煮沸消毒器用于病房污洗间消毒器皿用。
2. 煮沸消毒器包括钢管支架系北京通县医疗器械厂成套产品。
3. 煮沸消毒器容量为 100 升,器内采用紫铜盘管 ( $\varnothing 20 \times 1.5$ ,  $L=2.6$  米) 间接加热, 蒸汽工作压力为表压  $0.15 \sim 0.25 \text{ MPa}$ 。

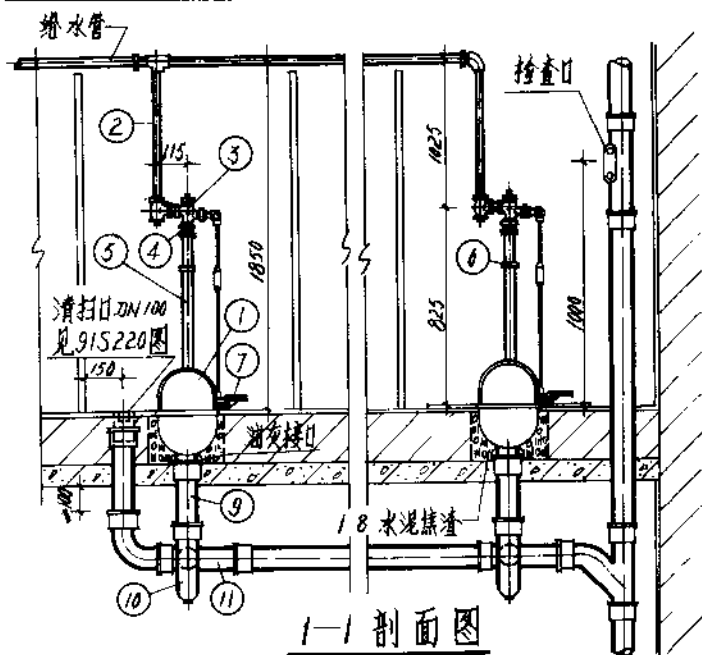
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	煮沸消毒器	600×420×530	铜板钢管等	台	1
2	截止阀	J11W-10T DN15	黄铜	个	3
3	闸阀	Z15W-10T DN15	黄铜	个	2
4	疏水阀	S17H-16 DN15	灰铸铁不锈钢	个	1
5	皮带水龙头	DN15	黄铜	个	1
6	橡胶管	$\varnothing 16$	橡胶	米	0.5
7	弯头	DN15	锻铁	个	7
8	三通	DN15	锻铁	个	2
9	活接头	DN15	锻铁	个	1
10	外方堵头	DN15	锻铁	个	1
11	异径管	DN100×50	锻铁	个	1
12	排水管	DN50	钢管	米	0.40
13	存水弯	DN50	铸铁	个	1

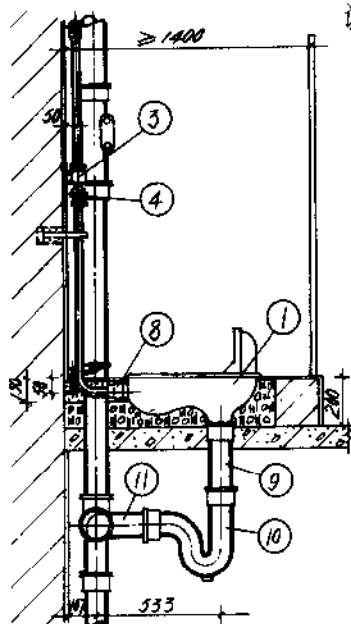
污洗间煮沸消毒器安装图

图集号 92S303  
页 29

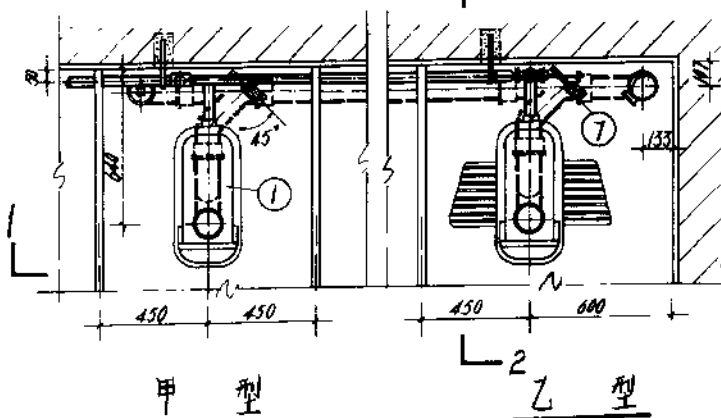




1-1 剖面图



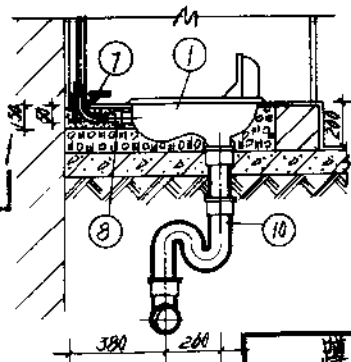
2-2 剖面图



甲型

乙型

平面图



底层安装图

说明:

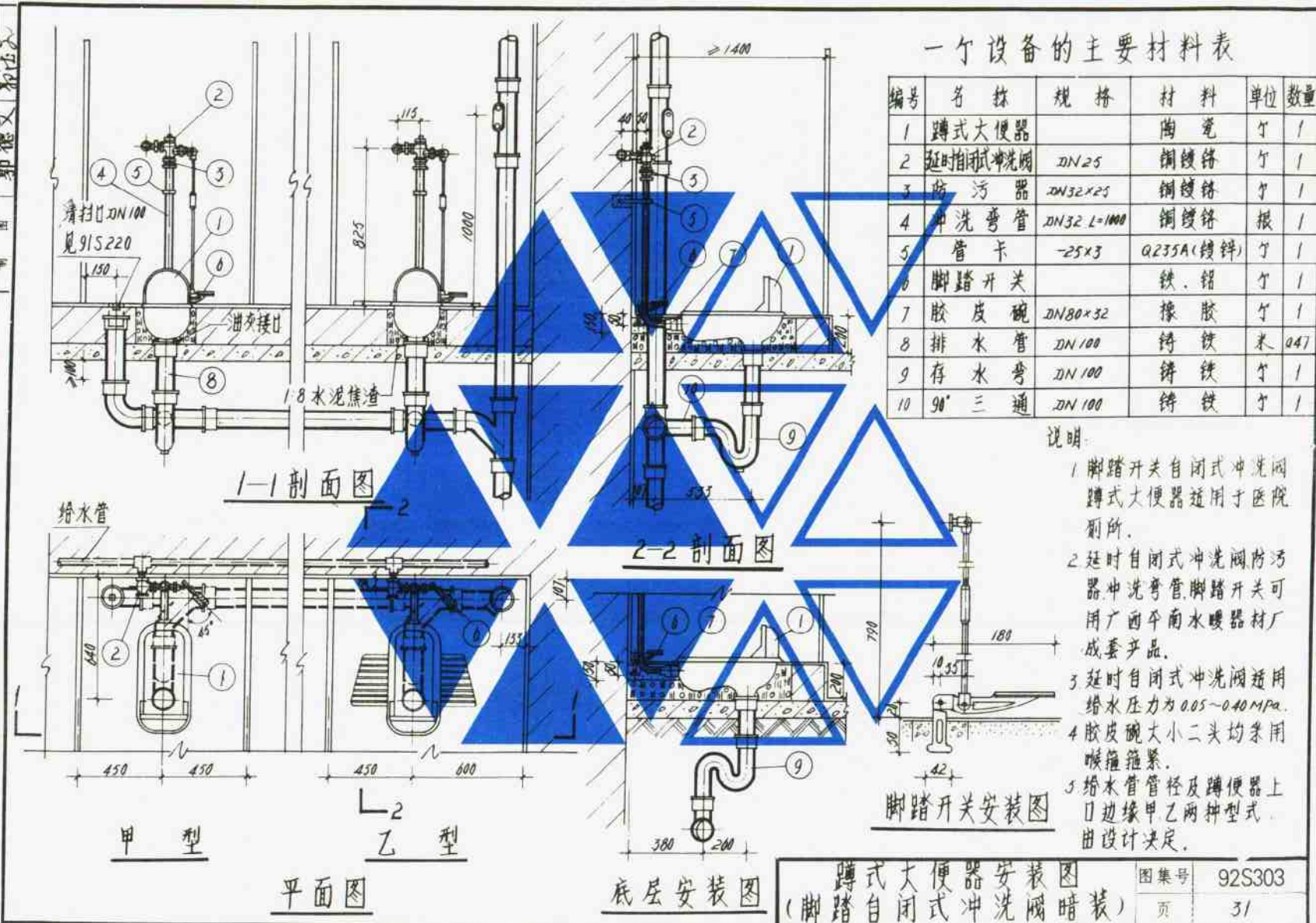
1. 脚踏开关自闭式冲洗阀、蹲式大便器适用于医院厕所。
2. 延时自闭式冲洗阀、防污器、冲洗弯管、脚踏开关可用广面平南水暖器材厂成套产品。
3. 延时自闭式冲洗阀适用给水压力为 0.05 ~ 0.40 MPa。
4. 胶皮碗大小二头均采用喉箍箍紧。
5. 给水管管径及蹲便器上口边缘甲、乙两种型式由设计决定。
6. 脚踏开关安装见 31 页图。

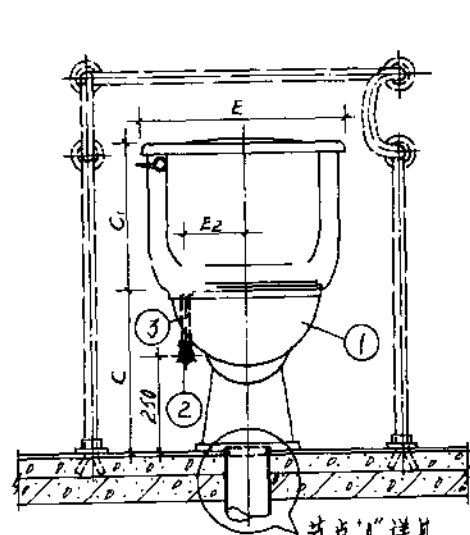
一个设备的主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	蹲式大便器		陶瓷	个	1
2	给水管	DN25	镀锌钢管	米	10
3	延时自闭式冲洗阀	DN25	铜镀铬	个	1
4	防污器	DN32×25	铜镀铬	个	1
5	冲洗弯管	DN32 L=1000	铜镀铬	根	1
6	管卡	-25×3	Q235 A(镀锌)	个	1
7	脚踏开关		铁、铝	个	1
8	胶皮碗	DN80×32	橡胶	个	1
9	排水管道	DN100	铸铁	米	0.47
10	存水弯	DN100	铸铁	个	1
11	90°三通	DN100	铸铁	个	1

蹲式大便器安装图 (脚踏自闭式冲洗阀明装)

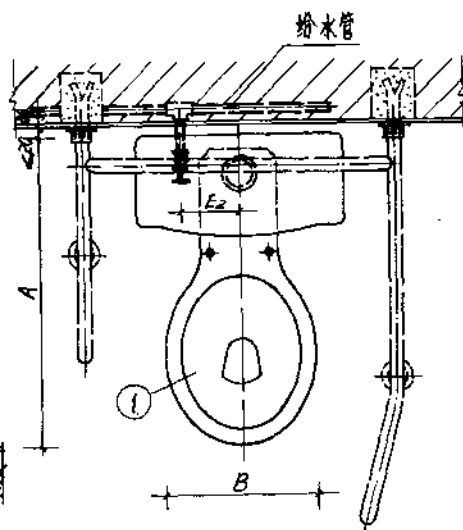
图集号	92S303
页	30



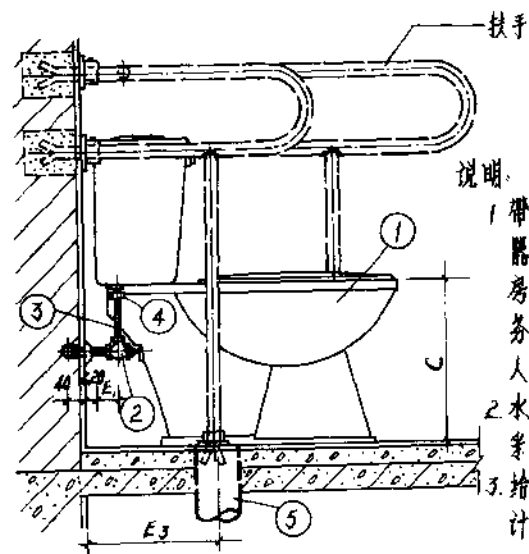


节点'A'详见  
90S342-48页

立面图



平面图



说明:

- 1 带扶手坐式大便器适用于内科病房或为老年人服务的病房中的病人厕所。
- 2 水箱内配件必须采用单水型配件。
- 3 给水管管径由设计决定。

侧面图

主要材料表

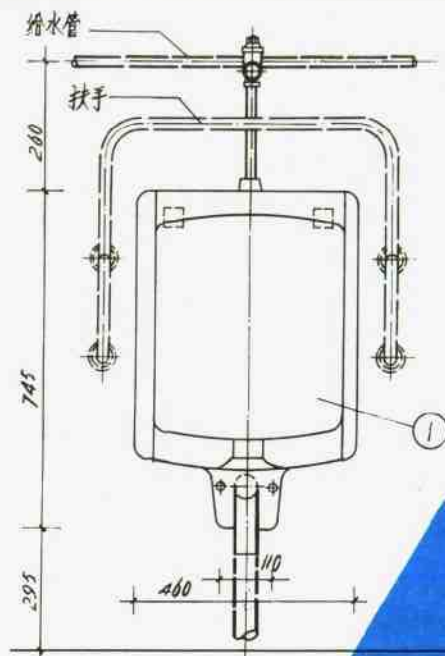
生产厂	带水箱虹吸式坐便器尺寸 mm								
	型号	A	B	C	C <sub>1</sub>	E	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>
唐山陶瓷厂	唐陶2号	700	350	390	340	470	70	150	180
	唐陶3号	700	350	360	340	470	60~70	130	300
唐山市建筑陶瓷厂	前进6号	700	375	390	375	540	60~70	130~150	320
广东 石湾建华陶瓷厂	JW <sub>1</sub> -640E	720	360	390	340	525	65	175	250
	JW <sub>1</sub> -660A	720	375	385	350	525	65	175	230
	JW <sub>1</sub> -670A	760	370	360	350	525	65	175	290
	JW <sub>1</sub> -688A	760	375	360	350	525	65	175	290

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	带水箱坐便器	虹吸式	陶瓷	个	1
2	角式截止阀	DN15	铜	个	1
3	进水管	DN12.7×1.5	铜	米	0.15
4	进水阀配件	DN15	铜	套	1
5	排水管	DN100	铸铁	米	—

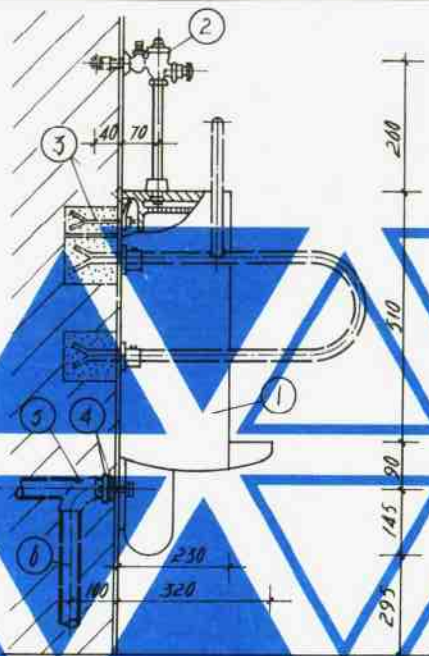
带扶手坐式大便器安装图

图集号 92S303

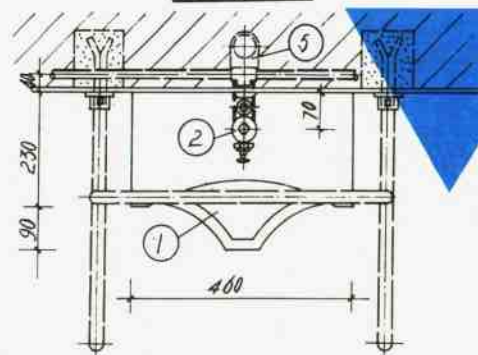
页 32



立面图



侧面图



平面图

说明:

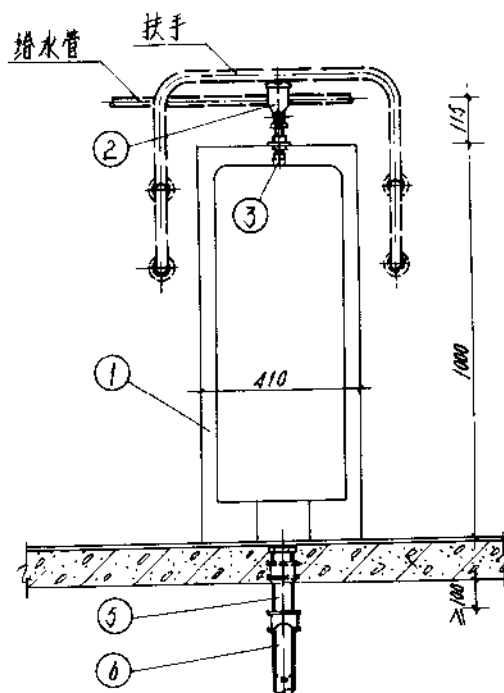
1. 带扶手壁挂式小便器适用于外科及康复病房的病人厕所。
2. 壁挂式小便器可用上海太平洋陶瓷有限公司产品, 延时自闭式冲洗阀, 螺栓挂件、排水接口附件等可用广西平南水暖器材成套产品。
3. 延时自闭式冲洗阀给水压力为  $0.05 \sim 0.6 \text{ MPa}$ 。
4. 给水管管径由设计决定。

主要材料表

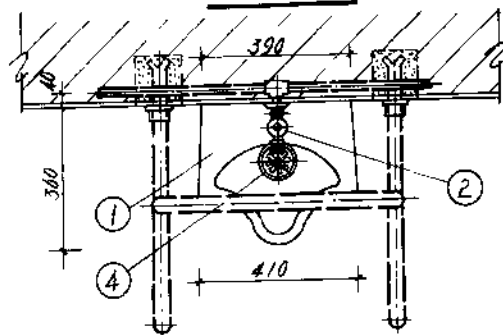
编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	壁挂式小便器	460×320×745	陶瓷	个	1
2	延时自闭式冲洗阀	LG1型 DN15	铜镀铬	个	1
3	小便器螺栓挂件		铜	个	2
4	排水接口附件	DN50	铜橡胶	个	1
5	弯头	DN50	镀锌	个	1
6	排水管	DN50	镀锌钢管	米	—

带扶手壁挂式小便器安装图

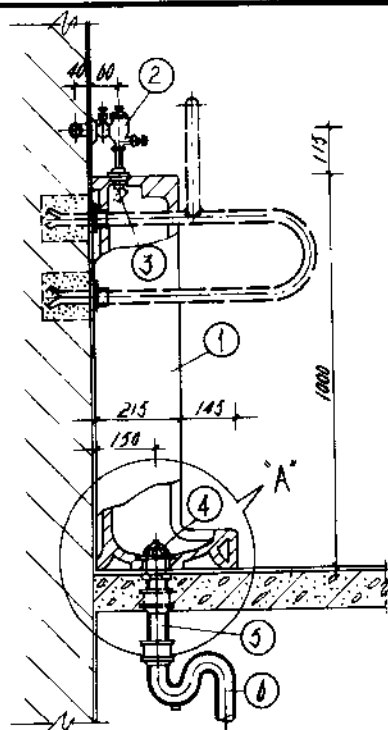
图集号	92S303
页	33



立面图



平面图



侧面图

说明:

- 1 带扶手立式小便器适用于外科及康复病房的病人厕所。
- 2 立式小便器可用唐山建筑陶瓷厂产品。延时自闭式冲洗阀、喷水鸭嘴可用广西平南水暖器材厂成套产品。
- 3 延时自闭式冲洗阀给水压力为  $0.05 \sim 0.6 \text{ MPa}$ 。
- 4 给排水管管径由设计决定。
- 5 节点“A”详见 92S304-100页。

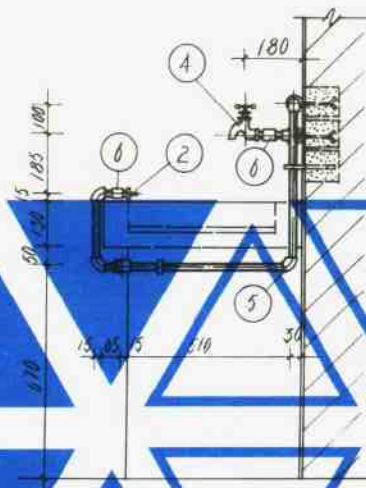
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	立式小便器	410×360×1000	陶瓷	个	1
2	延时自闭式冲洗阀	LG1型 DN15	铜镀铬	个	1
3	喷水鸭嘴	DN15	铜镀铬	个	1
4	钟罩式排水栓	DN50	铜镀铬	个	1
5	排水管	DN50	铸铁	米	—
6	存水弯	DN50	铸铁	个	1

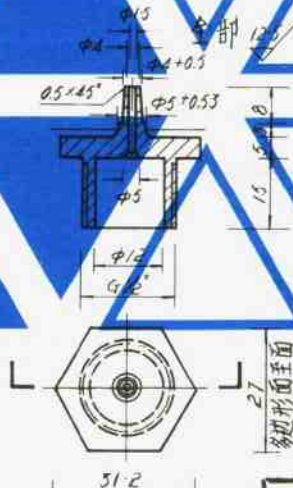
带扶手立式小便器安装图

图集号 92S303  
页 34





側面圖



② 针头冲洗喷头

1. 本洗涤槽适用于供应整人工洗涤针头。
2. 洗针头用温水水温  $> 35^{\circ}\text{C}$  水压  $< 0.1\text{MPa}$ 。
3. 若不设温水管时, 针头冲洗喷头也可直接与冷水管道接通。
4. 温水管、冷水管管径及存水弯采用“P”型或“S”型, 由设计决定。

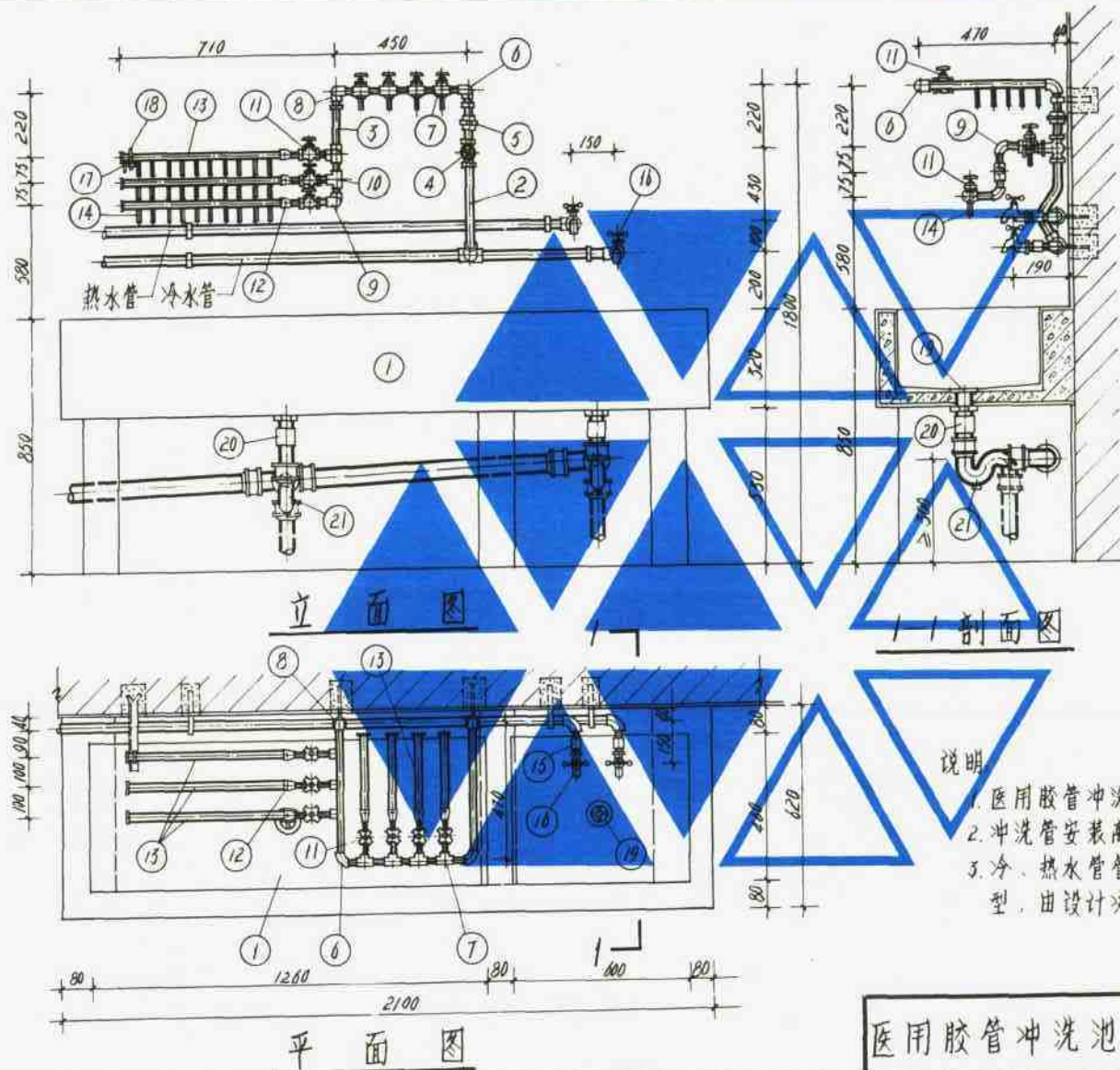
## 主 要 材 料 表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	洗涤槽	1500×620×850	混凝土	个	1
2	针头冲洗喷头	DN15	H62	个	1
3	球阀	Q11F-20T-DN15	黄铜	个	1
4	水龙头	DN15	铜	个	1
5	弯头	DN15	锻铁	个	7
6	管接头	DN15	锻铁	个	2
7	活接头	DN15	锻铁	个	1
8	排水栓	DN50	铜或尼龙	个	1
9	管接头	DN50	锻铁	个	1
10	排水管	DN50	钢管	米	0.15
11	存水弯	DN50	铸铁	个	1

### 注射针头洗涤槽安装图 I型

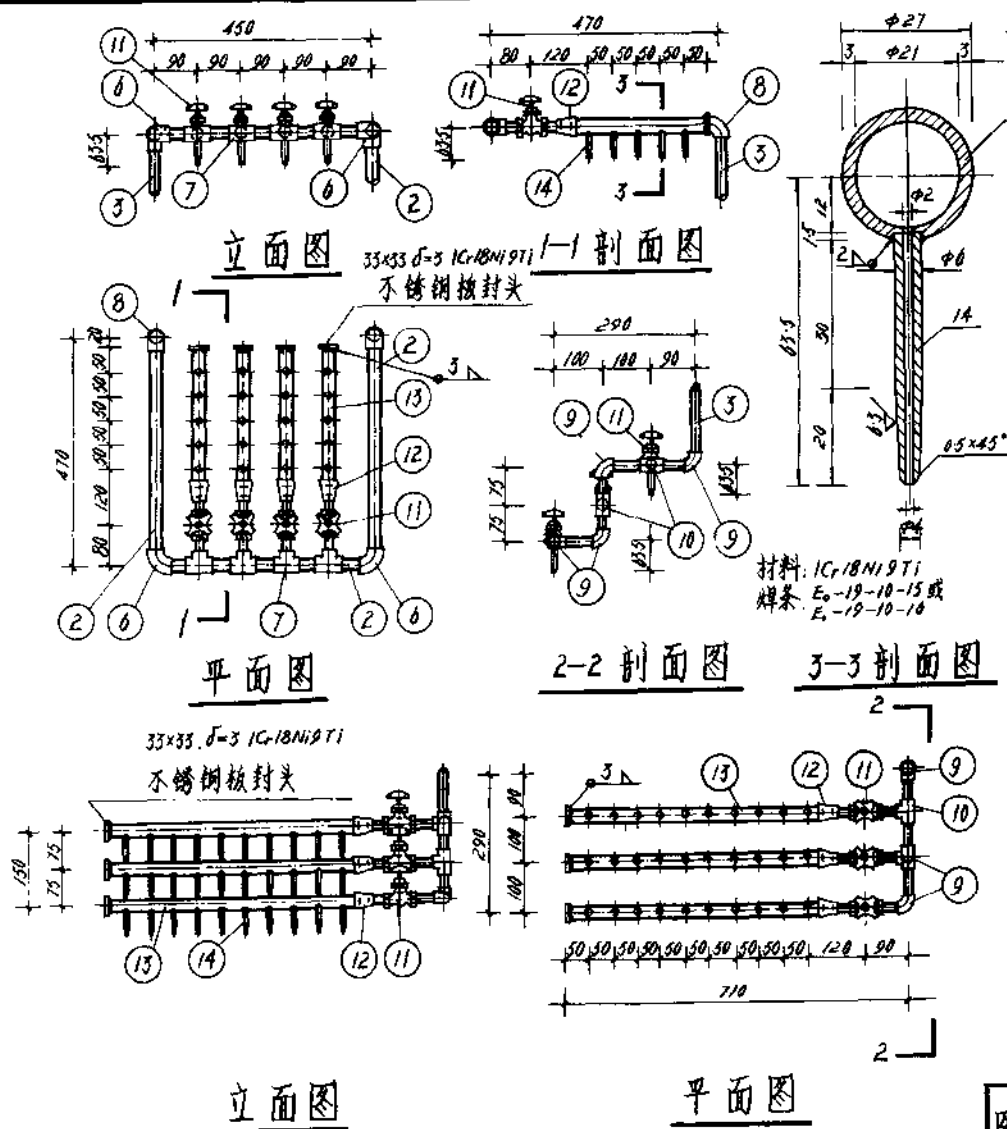
图集号	92S303
页	35





医用胶管冲洗池安装图(一)

图集号 92S303  
页 37

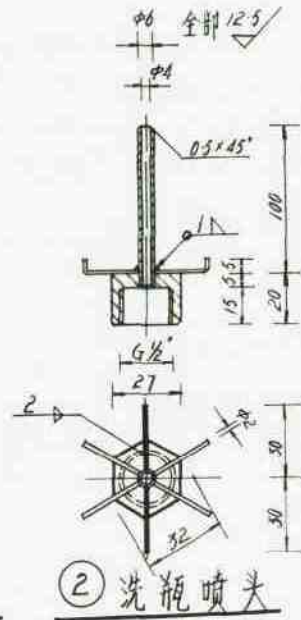
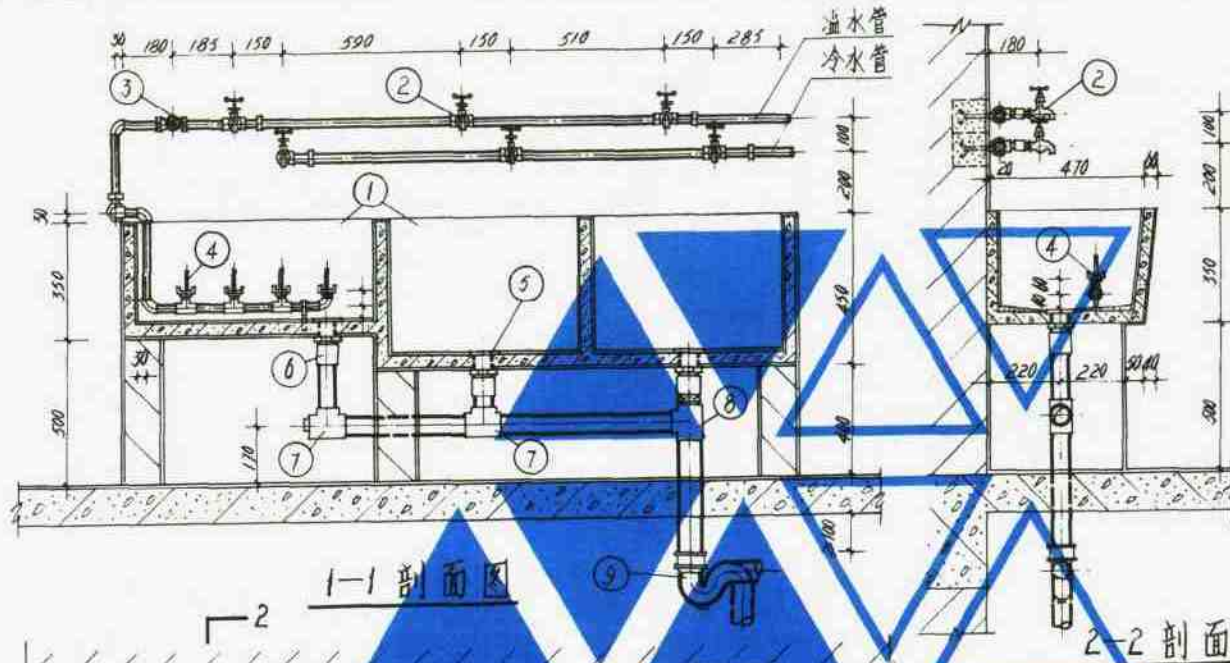


### 主 要 材 料 表

医用胶管冲洗池安装图(二)

页 38





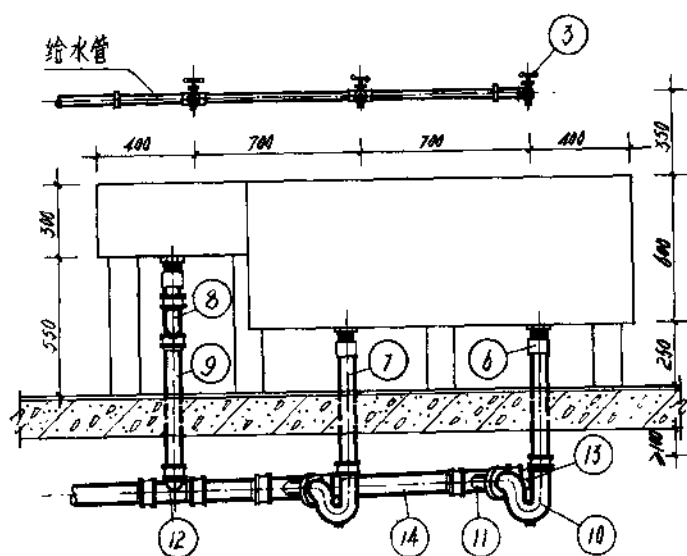
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	洗瓶池	2200×550×850	混凝土、瓷磚	组	1
2	水龙头	DN 15	铜	个	6
3	截止阀	J11F-10T DN20	黄铜	个	1
4	洗瓶喷头	DN 15	H 62	个	4
5	排水栓	DN 50	铜或尼龙	个	3
6	管接头	DN 50	锻铁	个	3
7	三通	DN 50	锻铁	个	2
8	异径三通	2W 80×50	锻铁	个	1
9	存水弯	DN 75	铸铁	个	1

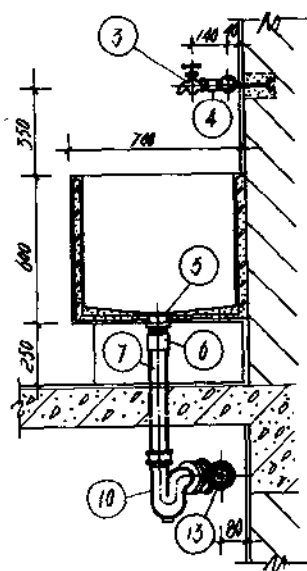
说明: 1. 洗瓶池适用于供应室, 洗瓶用温水水温为 55℃。  
 2. 若不设热水管时, 洗瓶喷头也可直接接在冷水管上。  
 3. 洗瓶喷头为下螺母座上钻  $\phi 6.5$  孔, 上面焊  $\phi 6.11$  铜管焊接  
 采用: 锡、黄铜焊丝, 牌号: 丝 221。

洗瓶池安装图

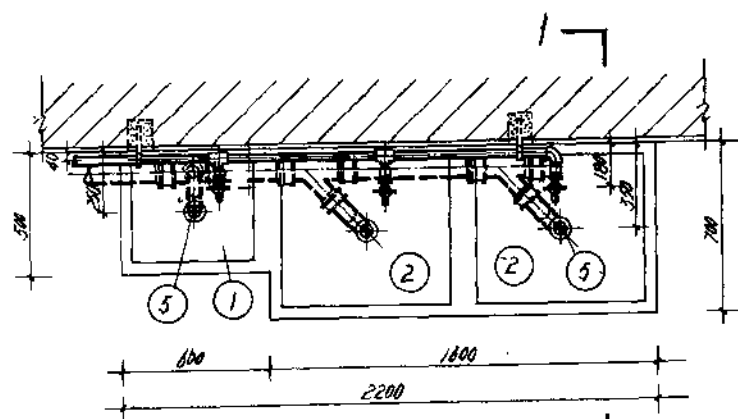




立面图



1-1 剖面图



平面图

说明:

1. 玻璃瓶清洗池适用于供应室。
2. 给水管也可暗装于墙内。
3. 给水管管径由设计决定。

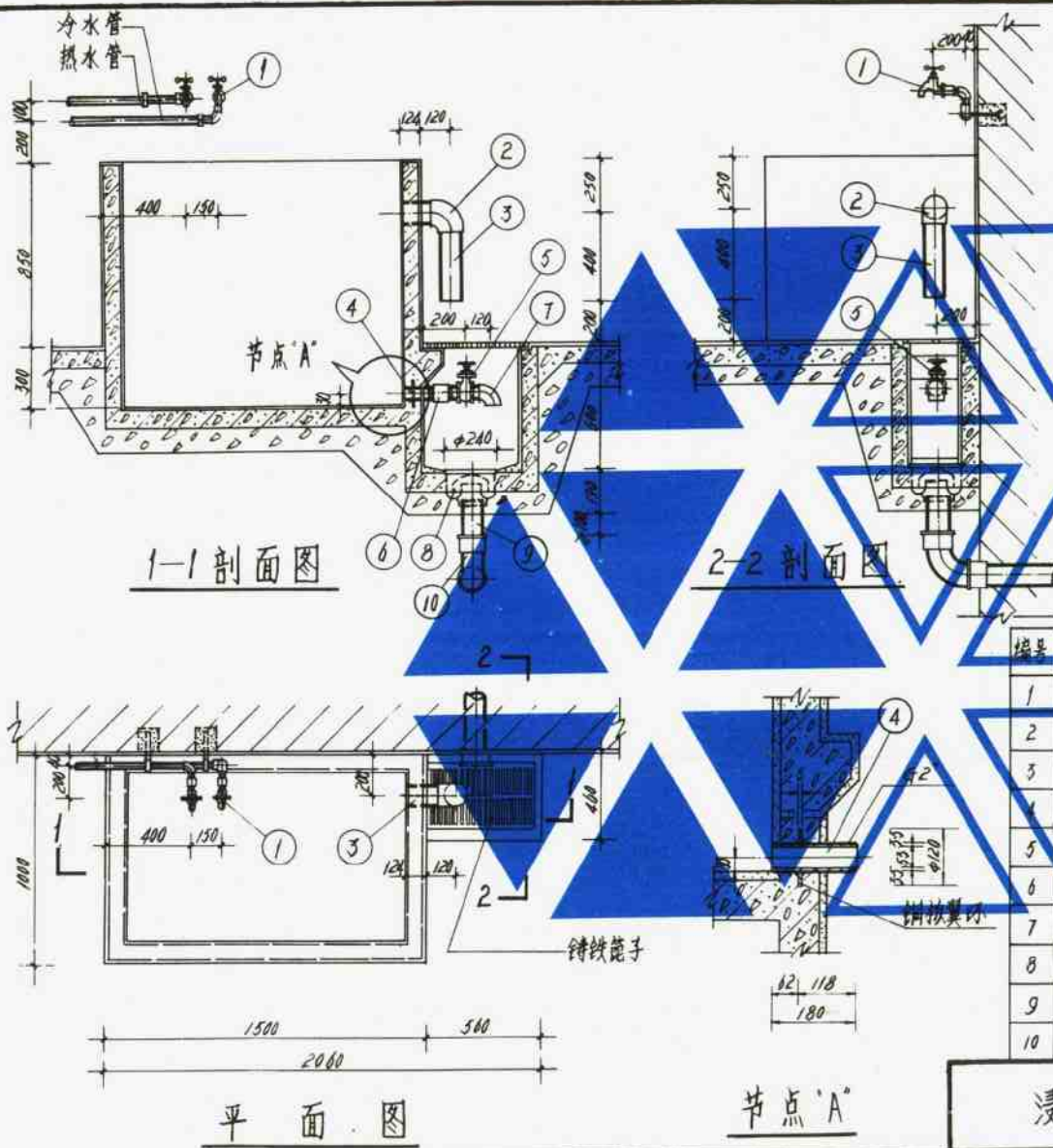
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	玻璃瓶清洗池	600×500×300	混凝土、瓷砖	个	1
2	玻璃瓶清洗池	1800×700×600	混凝土、瓷砖	组	1
3	水龙头	DN 15	铜	个	3
4	管接头	DN 15	锻铁	个	3
5	排水栓	DN 50	铜或尼龙	个	3
6	管接头	DN 50	锻铁	个	3
7	排水管	DN 50	钢管	米	1.40
8	存水弯	S型 DN 50	铸铁	个	1
9	排水管	DN 50, L=150米	铸铁	根	1
10	存水弯	P型 DN 50	铸铁	个	2
11	45°三通	DN 75×50	铸铁	个	2
12	T形三通	DN 75×50	铸铁	个	1
13	螺旋式清扫口	DN 75	灰铸铁	个	1
14	排水管	DN 75, L=450米	铸铁	根	—

玻璃瓶清洗池安装图

图集号 92S303

页 40



说明:

1. 浸衣池I型适用于医院洗衣房浸泡被服用。
2. 溢水管、泄水管及圆形钟罩地漏应在安装前预埋，预埋短管还需事先绞好管螺纹。

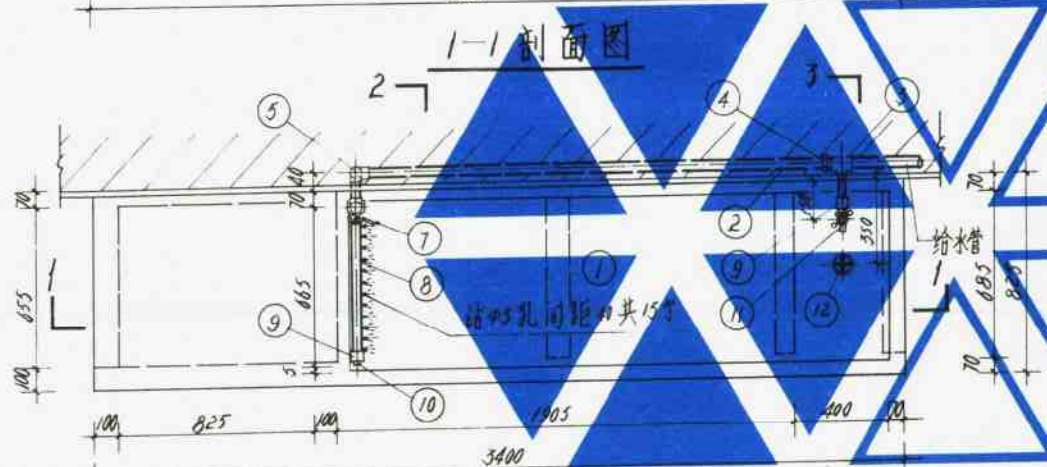
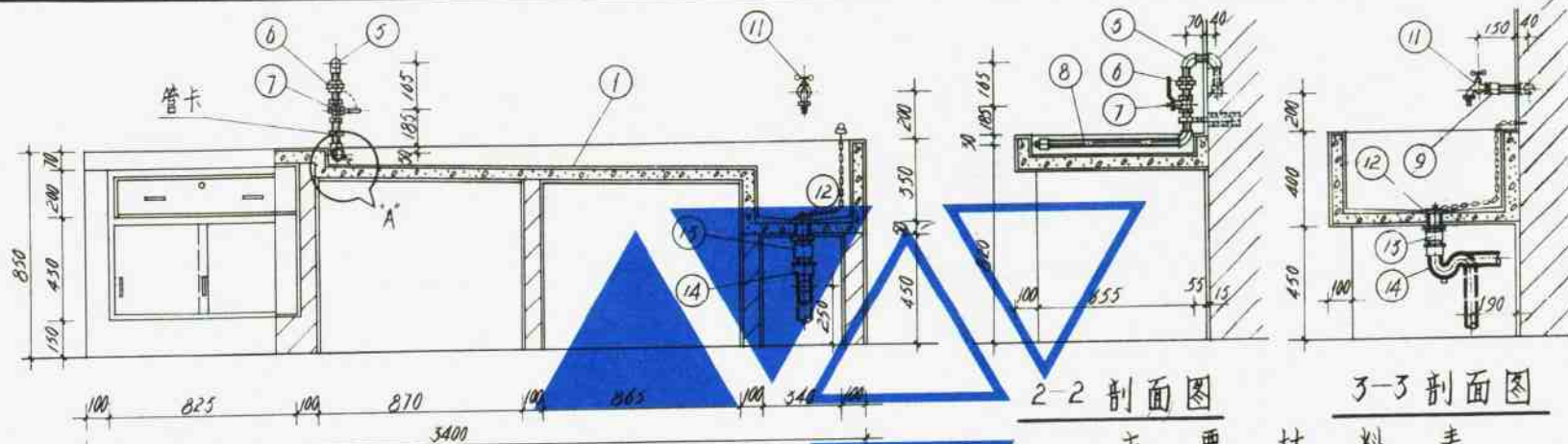
主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	水龙头	DN20	铜	个	2
2	弯头	DN100	镀锌	个	1
3	溢水管	DN100	镀锌钢管	米	0.64
4	预埋泄水管	DN60×3.5	黄铜	米	0.18
5	闸阀	Z15W-10 DN50	铜	个	1
6	管接头	DN50	镀锌	个	1
7	弯头	DN50	镀锌	个	1
8	圆形钟罩地漏	乙型 DN100	灰铸铁	个	1
9	排水管	DN100	钢管	米	0.25
10	管头	DN100	铸铁	个	1

浸衣池安装图I型

图集号 92S303  
页 41

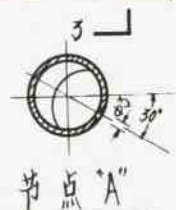




主要材料表					
编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	解剖台	3400×825×850	水磨石	个	1
2	给水管	DN15	镀锌钢管	米	2.80
3	异径三通	DN20×15	锻铁	个	1
4	补心	DN20×15	锻铁	个	1
5	弯头	DN15	锻铁	个	4
6	活接头	DN15	锻铁	个	1
7	球阀	Q11F-20T DN15	黄铜	个	1
8	多孔管	DN15	镀锌钢管	米	0.66
9	管接头	DN15	锻铁	个	2
10	外方堵头	DN15	锻铁	个	1
11	皮带水龙头	DN15	铜	个	1
12	排水栓	DN50	铜或尼龙	个	1
13	管接头	DN50	锻铁	个	1
14	存水弯	DN50	铸铁	个	1

说明

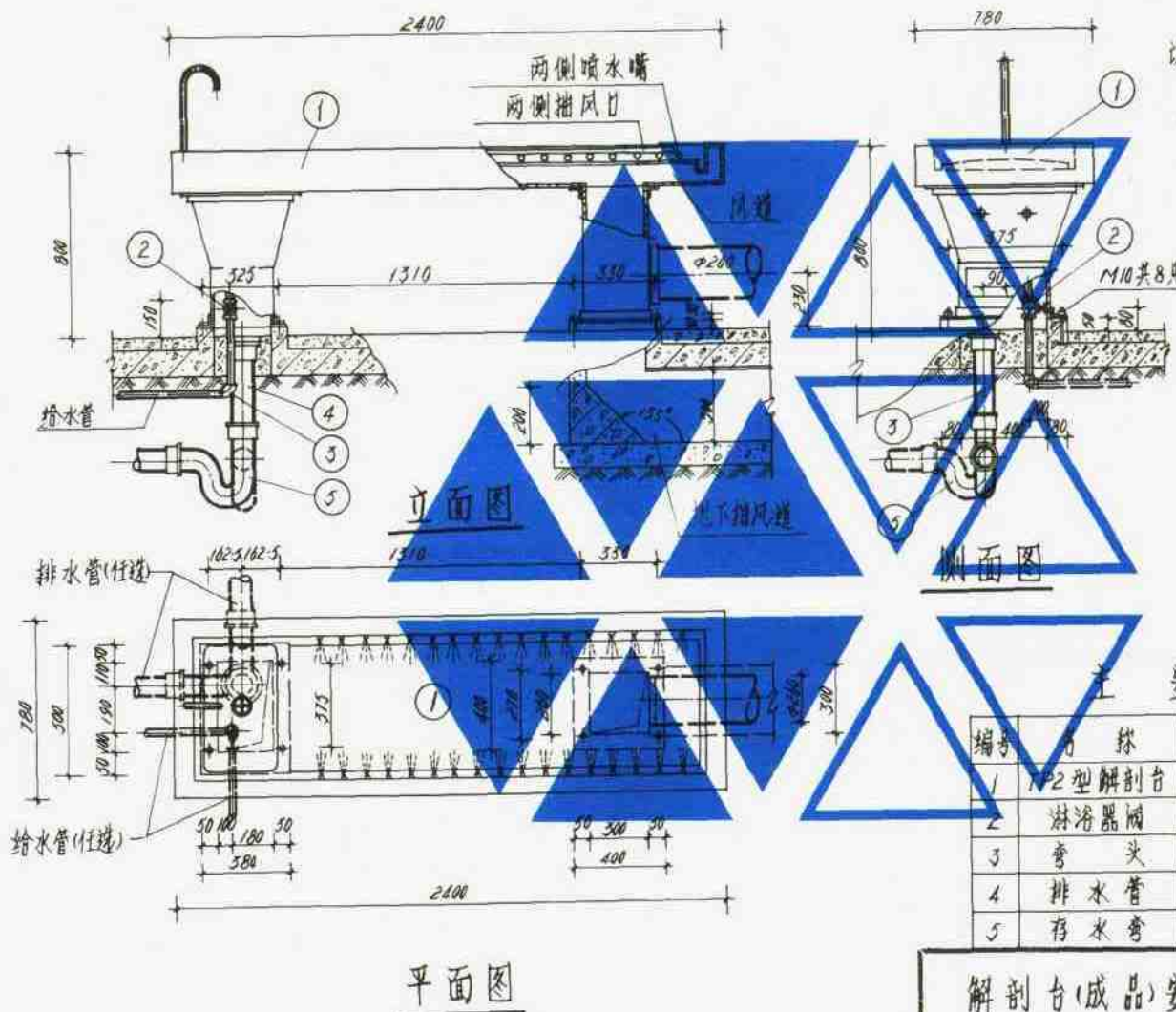
- 1 解剖台适用于尸检解剖室或太平间。
- 2 多孔管也可采用 D21×25 黄铜管制作。
- 3 存水弯采用“P”型或“S”型，由设计决定。



解剖台安装图 (一)







说明:

- 1 成品病理解剖台适用于尸检解剖室或太平间。
- 2 JP<sub>2</sub>型成品病理解剖台为中科院武汉科学仪器厂成套产品。
- 3 图中抽风道有地上地下两种形式,由设计决定。
- 4 本解剖台安装时,给排水管道只需按图中尺寸留好头子即可与解剖台给排水管道连接。
- 5 抽风系统另由通风、电气专业配合设计。

主要材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量
1	JP <sub>2</sub> 型解剖台	2400×780×800	不锈钢板等	台	1
2	淋浴器阀	DN15	铜	个	1
3	弯头	DN15	锻铁	个	1
4	排水管	DN100	铸铁	米	—
5	存水弯	DN100	铸铁	个	1

解剖台(成品)安装图(三)

图集号	92S303
页	45

附录-I 本图集所编入的产品生产厂

序号	厂 名	厂 址	电 话	邮政编码	本图集所编入的产品名称
1	北京市水暖器材一厂	北京市崇外幸福大街 59 号	7011037 7013679	100061	脚踏开关、单把肘式开关、洗手喷头
2	上海风雷水暖器材厂	上海市华山路 1038 弄 157 号	2524487	200050	洗手喷头
3	上海自力电磁阀厂	上海市长宁支路 150 号	2520926	200042	J011SA-10 电磁阀
4	上海亚洲电器厂	上海市昆明路 611 弄 22 号	5411585	200082	自动恒温洗片槽
5	上海市高桥水暖器材厂	上海浦东高桥镇高行路 1 号	8621086	200137	HT24X-4T 浮球阀
6	江苏武进芙蓉电器五金厂	江办常州芙蓉镇宕里	0519-761222	213118	铸铁搪瓷污洗盆, 带底座“S”“P”弯
7	北京兴华仪器厂	北京市海淀区半壁店 61 号	8217944	100039	便盆冲洗机
8	广西平南水暖器材厂	广西平南县大安镇西街 63 号	2453	537300	延时自闭式冲洗阀, 防污器 脚踏开关延时自闭式冲洗阀等
9	北京通县医疗器械厂	北京市通县北关前窑		101100	煮沸消毒器
10	唐山陶瓷厂	河北省唐山市路北区磁厂街	22767	063000	带水箱虹吸式坐便器、立式小便器
11	唐山市建筑陶瓷厂	河北省唐山市滨河路	23717	063223	带水箱虹吸式坐便器
12	广东石湾建华陶瓷厂	广东佛山市石湾和平路 11 号	71193.72095	528031	带水箱虹吸式坐便器
13	上海太平洋陶瓷有限公司	上海闵行开发区中和路 260 号	4302960	200240	壁挂式小便器
14	四川省遂宁市遂州机械厂	四川省遂宁市和平路 84 号	24148	629000	DZX1400-B 型针头清洗机
15	中科院武汉科学仪器厂	湖北省武昌小洪山八一路 25 号	812327	430071	JP2 型不锈钢病理解剖台

附录-I 本图集所编入的产品生产厂

图集号 92S303

页 46

# 防水套管

S312 建筑科学研究院建筑标准设计研究所

单位负责人 杜希文  
单位技术负责人 西亚夫  
技术审定人 王训政  
设计负责人 杨鸣泰 李简

## 目 录

序 号	名 称	页
1、	封面	
2、	目录、总说明 — — — — —	8-1
3、	柔性防水套管安装图 — — — — —	8-2
4、	柔性防水套管尺寸表 — — — — —	8-3
5、	柔性防水套管零件图 — — — — —	8-4
6、	柔性防水套管材料表 (Dg=50—300mm) —	8-5
7、	柔性防水套管材料表 (Dg=350—1000mm) —	8-6
8、	刚性防水套管安装图 (I型、II型) — — —	8-7
9、	刚性防水套管安装图 (III型、IV型) — — —	8-8

## 总 说 明

一、本图集由国家建委建筑科学研究院建筑标准设计研究所组织有关单位在1964年编制的《防水套管及管道穿墙基础(S312)》图集基础上共同修编的。参加修编单位：

第二机械工业部第二研究设计院  
第五机械工业部第五设计院、第六设计院  
第七机械工业部第七设计院  
冶金工业部北京钢铁设计院  
冶金工业部北京有色冶金设计院

二、防水套管：

- 1、柔性防水套管一般适用于管道穿过墙壁之处受有振捣或有严密防水要求的构筑物。
- 2、刚性防水套管一般适用于管道穿过墙壁之处要求一般防水的构筑物。(III型不能承受振捣)。
- 3、I、II、III型刚性防水套管不适用于地震设计烈度为八度和八度以上的地区。
- 4、柔性及刚性防水套管穿墙处之墙壁，如遇非混凝土墙壁时应改用混凝土墙壁，而且必须将套管一次浇灌于墙内。
- 5、I及II型刚性防水套管，如穿过管道为非金属管材时，应对套管有关尺寸能否满足要求。

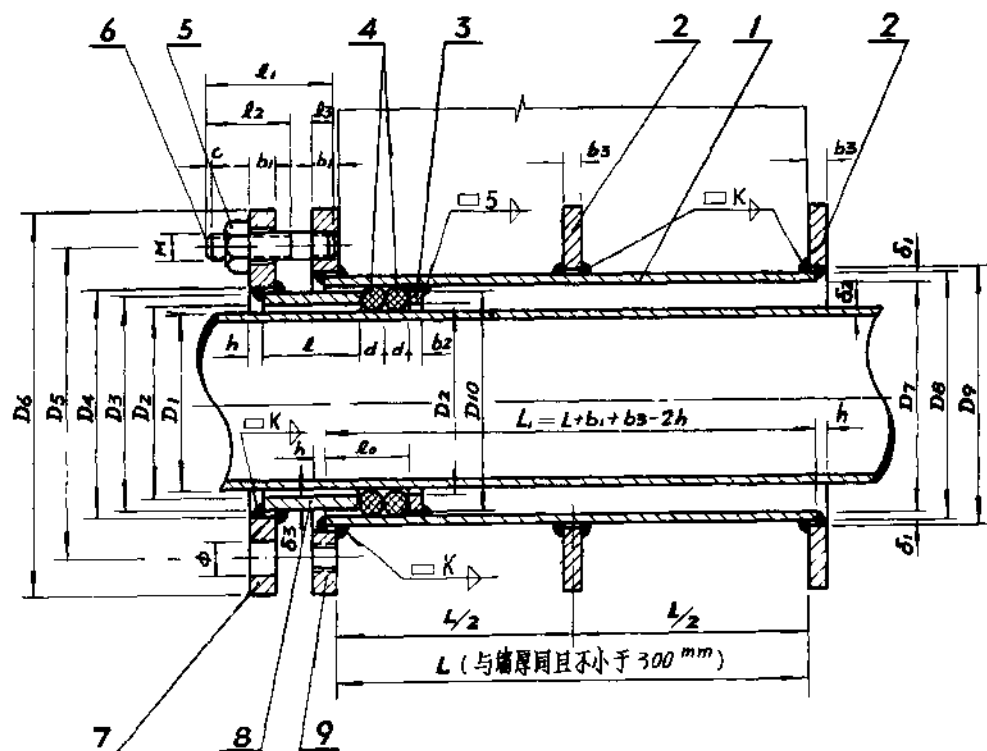
三、使用本图集时，应遵照国家颁布的有关规范和规程的规定办理。

标准图  
1975

目录、总说明

S 312

页 8-1



说明:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、柔性防水套管一般适用于管道穿过墙壁之处受有振动或有严密防水要求的构筑物。
- 3、套管部分加工完成后,在其外壁均刷底漆一遍(底漆包括樟丹或冷底子油)。外层防腐由设计决定。
- 4、套管穿墙处之墙壁,如遇非混凝土墙壁时应改用混凝土墙壁,其浇注混凝土范围应比翼环直径( $D_6$ )大200mm,而且必须将套管一次浇灌于墙内。
- 5、穿墙处之混凝土墙厚应不小于300mm,否则应使墙型一边加厚或两边加厚。加厚部分的直径,最小应比翼环直径( $D_6$ )大200mm。
- 6、套管的材料重量是按壁厚 $L$ 值为300mm计算的,如墙厚大于300mm时应另行计算。
- 7、套管部件焊接材料,用A3材料制作。T42焊条焊接。
- 8、套管尺寸表见B-3,零件图见B-4,材料表见B-5, B-6。

标准图  
1975

柔性防水套管安装图

S312

页 B-2

套管尺寸表

Dg	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	l0	l1	l2	l3	C	δ	δ1	δ3	b1	b2	b3	d	h	K	Φ	M	螺孔	
50	60	70	90	91	137	177	100	108	109	99	60	60	70	50	12	1.8	4	4	10	14	10	10	20	5	4	14	12	4
70	73	83	103	104	150	190	113	121	122	112	60	60	70	50	12	1.8	4	4	10	14	10	10	20	5	4	14	12	4
80	89	99	121	122	177	217	131	140	141	130	60	60	75	55	14	2	4.5	4	11	16	10	10	20	5	4	18	16	4
100	108	118	140	141	196	236	150	159	160	149	60	60	75	55	14	2	4.5	4	11	16	10	10	20	5	4	18	16	4
125	133	141	161	162	217	257	169	180	181	168	50	60	75	50	16	2	5.5	4	10	18	10	10	16	6	5	18	16	8
150	159	165	185	186	240	280	191	203	204	190	50	60	75	50	16	2	6	4.5	10	18	10	10	16	6	5	18	16	8
200	219	229	249	250	310	350	259	273	274	258	60	60	75	50	16	2	7	6	10	20	10	15	20	8	7	18	16	8
250	273	281	301	302	362	402	309	325	326	308	50	60	75	50	16	2	8	7	10	20	10	15	16	8	7	18	16	12
300	325	332	352	353	422	462	359	377	378	368	50	60	80	55	16	2.5	9	8	10	20	10	15	16	8	7	23	20	12
350	377	383	401	402	471	511	407	426	427	408	50	60	85	55	20	2.5	9.5	9	9	22	10	15	16	8	7	23	20	12
400	426	434	454	455	525	565	462	480	481	461	50	60	85	55	20	2.5	9	9	10	24	10	15	16	8	7	23	20	16
450	480	486	506	507	575	615	512	530	531	511	50	60	85	60	20	2.5	9	9	10	24	12	15	16	8	7	23	20	16
500	530	540	560	561	633	673	570	588	589	569	60	70	95	65	20	2.5	9	9	10	25	12	15	20	8	7	23	20	16
600	630	640	660	661	737	787	670	688	689	669	60	70	95	65	22	2.5	9	9	10	26	12	20	20	10	9	25	22	20
700	720	730	750	751	827	877	760	778	779	759	60	75	110	75	25	2.5	9	9	10	28	12	20	20	10	9	25	22	24
800	820	830	850	851	937	987	860	878	879	859	60	75	110	75	25	2.5	9	9	10	28	12	20	20	10	9	30	27	24
900	920	930	950	951	1037	1087	960	978	979	959	60	75	110	75	27	3.5	9	9	10	30	12	20	20	10	9	30	27	24
1000	1020	1030	1050	1051	1137	1187	1060	1078	1079	1059	60	75	110	75	27	3.5	9	9	10	30	12	20	20	10	9	30	27	28

说明:

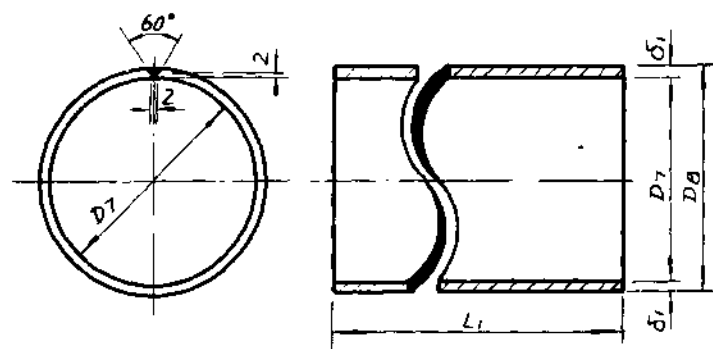
表内尺寸均以毫米计。

标准图  
1975

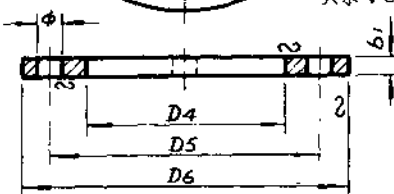
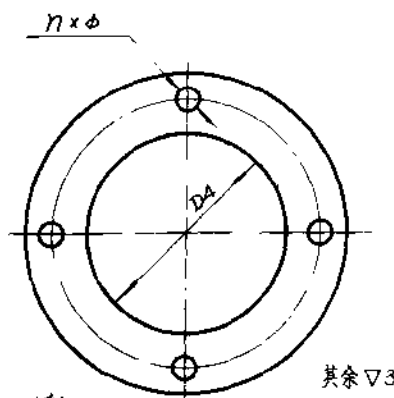
柔性防水套管尺寸表

S 312  
页 8-3

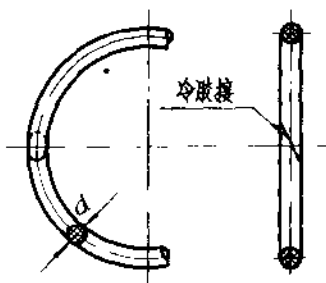




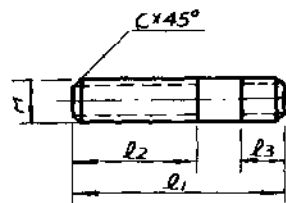
1-套管



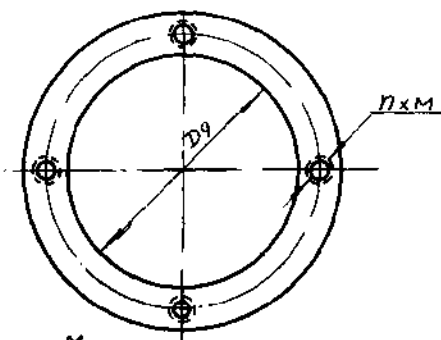
7-法兰盘



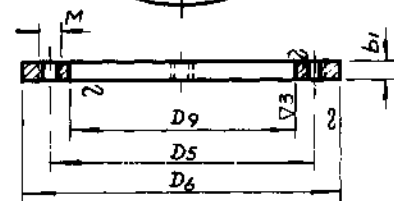
4-橡皮条



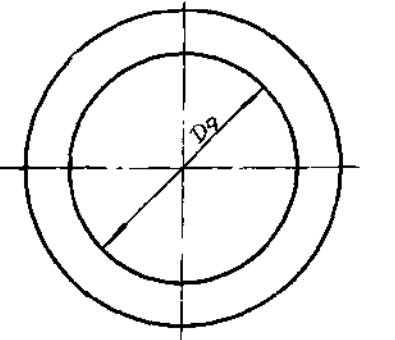
6-双头螺栓



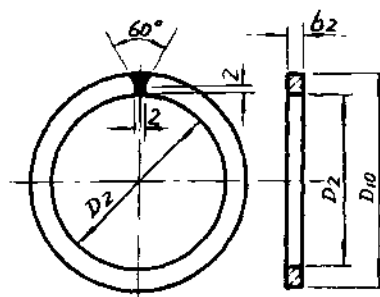
9-翼盘



2-翼环



8-短管



3-挡圈

标准图  
1975

柔性防水套管零件图

S312

页 8-4

编号	名称	规格	单位	数量	重量(kg)	单重	总重
Dg=50							11.34
1	套管	Dg=108 L <sub>1</sub> =314	个	1	3.22	3.22	
2	翼环	D <sub>6</sub> =177 b <sub>3</sub> =10	个	2	1.20	2.40	
3	挡圈	D <sub>10</sub> =99 b <sub>2</sub> =10	个	1	0.30	0.30	
4	橡皮条	d=20 L=349	个	2	0.09	0.18	
5	螺母	M12	个	4	0.02	0.08	
6	双头螺栓	M12 l <sub>1</sub> =70	个	4	0.07	0.28	
7	法兰盘	D <sub>6</sub> =177 b <sub>1</sub> =14	个	1	2.00	2.00	
8	短管	D <sub>3</sub> =90 l=60	个	1	1.18	1.18	
9	翼盘	D <sub>6</sub> =177 b <sub>1</sub> =14	个	1	1.70	1.70	
Dg=70							12.54
1	套管	Dg=121 L <sub>1</sub> =314	个	1	3.62	3.62	
2	翼环	D <sub>6</sub> =190 b <sub>3</sub> =10	个	2	1.31	2.62	
3	挡圈	D <sub>10</sub> =112 b <sub>2</sub> =10	个	1	0.35	0.35	
4	橡皮条	d=20 L=390	个	2	0.10	0.20	
5	螺母	M12	个	4	0.02	0.08	
6	双头螺栓	M12 l <sub>1</sub> =70	个	4	0.07	0.28	
7	法兰盘	D <sub>6</sub> =190 b <sub>1</sub> =14	个	1	2.18	2.18	
8	短管	D <sub>3</sub> =103 l=60	个	1	1.38	1.38	
9	翼盘	D <sub>6</sub> =190 b <sub>1</sub> =14	个	1	1.83	1.83	
Dg=80							17.08
1	套管	Dg=140 L <sub>1</sub> =316	个	1	4.75	4.75	
2	翼环	D <sub>6</sub> =217 b <sub>3</sub> =10	个	2	1.68	3.36	
3	挡圈	D <sub>10</sub> =130 b <sub>2</sub> =10	个	1	0.44	0.44	
4	橡皮条	d=20 L=440	个	2	0.12	0.24	
5	螺母	M16	个	4	0.03	0.12	
6	双头螺栓	M16 l <sub>1</sub> =75	个	4	0.13	0.52	
7	法兰盘	D <sub>6</sub> =217 b <sub>1</sub> =16	个	1	3.18	3.18	
8	短管	D <sub>3</sub> =121 l=60	个	1	1.79	1.79	
9	翼盘	D <sub>6</sub> =217 b <sub>1</sub> =16	个	1	2.68	2.68	

编号	名称	规格	单位	数量	重量(kg)	单重	总重
Dg=100							19.14
1	套管	Dg=159 L <sub>1</sub> =316	个	1	5.42	5.42	
2	翼环	D <sub>6</sub> =236 b <sub>3</sub> =10	个	2	1.86	3.72	
3	挡圈	D <sub>10</sub> =149 b <sub>2</sub> =10	个	1	0.51	0.51	
4	橡皮条	d=20 L=500	个	2	0.13	0.26	
5	螺母	M16	个	4	0.03	0.12	
6	双头螺栓	M16 l <sub>1</sub> =75	个	4	0.13	0.52	
7	法兰盘	D <sub>6</sub> =236 b <sub>1</sub> =16	个	1	3.53	3.53	
8	短管	D <sub>3</sub> =149 l=60	个	1	2.10	2.10	
9	翼盘	D <sub>6</sub> =236 b <sub>1</sub> =16	个	1	2.98	2.98	
Dg=125							24.02
1	套管	Dg=180 L <sub>1</sub> =316	个	1	7.49	7.49	
2	翼环	D <sub>6</sub> =257 b <sub>3</sub> =10	个	2	2.07	4.14	
3	挡圈	D <sub>10</sub> =168 b <sub>2</sub> =10	个	1	0.5	0.5	
4	橡皮条	d=16 L=548	个	2	0.10	0.20	
5	螺母	M16	个	8	0.03	0.24	
6	双头螺栓	M16 l <sub>1</sub> =75	个	8	0.13	1.04	
7	法兰盘	D <sub>6</sub> =257 b <sub>1</sub> =18	个	1	4.42	4.42	
8	短管	D <sub>3</sub> =161 l=60	个	1	2.73	2.73	
9	翼盘	D <sub>6</sub> =257 b <sub>1</sub> =18	个	1	3.75	3.75	
Dg=150							27.36
1	套管	Dg=203 L <sub>1</sub> =316	个	1	9.21	9.21	
2	翼环	D <sub>6</sub> =280 b <sub>3</sub> =10	个	2	2.27	4.54	
3	挡圈	D <sub>10</sub> =190 b <sub>2</sub> =10	个	1	0.55	0.55	
4	橡皮条	d=16 L=630	个	2	0.12	0.24	
5	螺母	M16	个	8	0.03	0.24	
6	双头螺栓	M16 l <sub>1</sub> =75	个	8	0.13	1.04	
7	法兰盘	D <sub>6</sub> =280 b <sub>1</sub> =18	个	1	4.86	4.86	
8	短管	D <sub>3</sub> =185 l=60	个	1	2.59	2.59	
9	翼盘	D <sub>6</sub> =280 b <sub>1</sub> =18	个	1	4.08	4.08	

编号	名称	规格	单位	数量	重量(kg)	单重	总重
Dg=200							42.85
1	套管	Dg=273 L <sub>1</sub> =319	个	1	14.65	14.65	
2	翼环	D <sub>6</sub> =350 b <sub>3</sub> =15	个	2	4.39	8.78	
3	挡圈	D <sub>10</sub> =258 b <sub>2</sub> =10	个	1	0.87	0.87	
4	橡皮条	d=20 L=849	个	2	0.22	0.44	
5	螺母	M16	个	8	0.03	0.24	
6	双头螺栓	M16 l <sub>1</sub> =75	个	8	0.13	1.04	
7	法兰盘	D <sub>6</sub> =350 b <sub>1</sub> =20	个	1	7.42	7.42	
8	短管	D <sub>3</sub> =249 l=60	个	1	3.54	3.54	
9	翼盘	D <sub>6</sub> =350 b <sub>1</sub> =20	个	1	5.87	5.87	
Dg=250							53.24
1	套管	Dg=325 L <sub>1</sub> =319	个	1	19.95	19.95	
2	翼环	D <sub>6</sub> =402 b <sub>3</sub> =15	个	2	5.11	10.22	
3	挡圈	D <sub>10</sub> =308 b <sub>2</sub> =10	个	1	0.98	0.98	
4	橡皮条	d=16 L=988	个	2	0.18	0.36	
5	螺母	M16	个	12	0.03	0.36	
6	双头螺栓	M16 l <sub>1</sub> =75	个	12	0.13	1.56	
7	法兰盘	D <sub>6</sub> =402 b <sub>1</sub> =20	个	1	8.68	8.68	
8	短管	D <sub>3</sub> =301 l=60	个	1	4.31	4.31	
9	翼盘	D <sub>6</sub> =402 b <sub>1</sub> =20	个	1	6.82	6.82	
Dg=300							68.82
1	套管	Dg=377 L <sub>1</sub> =319	个	1	26.06	26.06	
2	翼环	D <sub>6</sub> =462 b <sub>3</sub> =15	个	2	6.52	13.04	
3	挡圈	D <sub>10</sub> =358 b <sub>2</sub> =10	个	1	1.11	1.11	
4	橡皮条	d=16 L=1152	个	2	0.21	0.42	
5	螺母	M20	个	12	0.06	0.72	
6	双头螺栓	M20 l <sub>1</sub> =80	个	12	0.23	2.76	
7	法兰盘	D <sub>6</sub> =462 b <sub>1</sub> =20	个	1	10.95	10.95	
8	短管	D <sub>3</sub> =352 l=60	个	1	5.06	5.06	
9	翼盘	D <sub>6</sub> =462 b <sub>1</sub> =20	个	1	8.70	8.70	

说明:

表内尺寸均以毫米计。

标准图  
1975

柔性防水套管材料表  
(Dg=50—300)

S312  
页 8-5

编号	名称	规格	单位	数量	重量 (kg)	单重	总重
Dg = 350					80.52		
1	套 管	Dg=426 L=321	个	1	31.32	31.32	
2	翼 环	Dg=511 b <sub>3</sub> =15	个	2	7.29	14.58	
3	挡 圈	D <sub>10</sub> =406 b <sub>2</sub> =10	个	1	1.12	1.12	
4	橡皮条	d=16 L=1315	个	2	0.24	0.48	
5	螺 母	M20	个	12	0.06	0.72	
6	双头螺栓	M20 L <sub>1</sub> =85	个	12	0.24	2.88	
7	法 兰 盘	D <sub>6</sub> =511 b <sub>1</sub> =22	个	1	13.51	13.51	
8	短 管	D <sub>3</sub> =401 L=60	个	1	5.22	5.22	
9	翼 盘	D <sub>6</sub> =511 b <sub>1</sub> =22	个	1	10.69	10.69	
Dg = 400					93.00		
1	套 管	Dg=480 L=323	个	1	33.76	33.76	
2	翼 环	D <sub>6</sub> =565 b <sub>3</sub> =15	个	2	8.12	16.24	
3	挡 圈	D <sub>10</sub> =461 b <sub>2</sub> =10	个	1	1.49	1.49	
4	橡皮条	d=16 L=1469	个	2	0.27	0.54	
5	螺 母	M20	个	16	0.06	0.96	
6	双头螺栓	M20 L <sub>1</sub> =85	个	16	0.24	3.84	
7	法 兰 盘	D <sub>6</sub> =565 b <sub>1</sub> =24	个	1	16.60	16.60	
8	短 管	D <sub>3</sub> =454 L=60	个	1	6.57	6.57	
9	翼 盘	D <sub>6</sub> =565 b <sub>1</sub> =24	个	1	13.00	13.00	
Dg = 450					101.80		
1	套 管	Dg=530 L=323	个	1	37.34	37.34	
2	翼 环	D <sub>6</sub> =615 b <sub>3</sub> =15	个	2	8.90	17.80	
3	挡 圈	D <sub>10</sub> =511 b <sub>2</sub> =12	个	1	1.84	1.84	
4	橡皮条	d=16 L=1630	个	2	0.30	0.60	
5	螺 母	M20	个	16	0.06	0.96	
6	双头螺栓	M20 L <sub>1</sub> =85	个	16	0.24	3.84	
7	法 兰 盘	D <sub>6</sub> =615 b <sub>1</sub> =24	个	1	17.94	17.94	
8	短 管	D <sub>3</sub> =506 L=60	个	1	7.34	7.34	
9	翼 盘	D <sub>6</sub> =615 b <sub>1</sub> =24	个	1	14.24	14.24	

编号	名称	规格	单位	数量	重量 (kg)	单重	总重
Dg = 500					116.84		
1	套 管	Dg=588 L=324	个	1	41.64	41.64	
2	翼 环	D <sub>6</sub> =673 b <sub>3</sub> =15	个	2	9.80	19.60	
3	挡 圈	D <sub>10</sub> =569 b <sub>2</sub> =12	个	1	2.30	2.30	
4	橡皮条	d=20 L=1826	个	2	0.40	0.80	
5	螺 母	M20	个	16	0.06	0.96	
6	双头螺栓	M20 L <sub>1</sub> =95	个	16	0.26	4.16	
7	法 兰 盘	D <sub>6</sub> =673 b <sub>1</sub> =25	个	1	21.31	21.31	
8	短 管	D <sub>3</sub> =560 L=70	个	1	9.49	9.49	
9	翼 盘	D <sub>6</sub> =673 b <sub>1</sub> =25	个	1	16.34	16.34	
Dg = 600					160.20		
1	套 管	Dg=688 L=326	个	1	49.13	49.13	
2	翼 环	D <sub>6</sub> =787 b <sub>3</sub> =20	个	2	17.84	35.68	
3	挡 圈	D <sub>10</sub> =669 b <sub>2</sub> =12	个	1	2.81	2.81	
4	橡皮条	d=20 L=2140	个	2	0.56	1.12	
5	螺 母	M22	个	20	0.07	1.40	
6	双头螺栓	M22 L <sub>1</sub> =95	个	20	0.32	6.40	
7	法 兰 盘	D <sub>6</sub> =787 b <sub>1</sub> =26	个	1	29.25	29.25	
8	短 管	D <sub>3</sub> =660 L=70	个	1	11.22	11.22	
9	翼 盘	D <sub>6</sub> =787 b <sub>1</sub> =26	个	1	23.19	23.19	
Dg = 700					188.12		
1	套 管	Dg=778 L=328	个	1	55.98	55.98	
2	翼 环	D <sub>6</sub> =877 b <sub>3</sub> =20	个	2	20.00	40.00	
3	挡 圈	D <sub>10</sub> =759 b <sub>2</sub> =12	个	1	3.20	3.20	
4	橡皮条	d=20 L=2423	个	2	0.64	1.28	
5	螺 母	M22	个	24	0.07	1.68	
6	双头螺栓	M22 L <sub>1</sub> =110	个	24	0.37	8.88	
7	法 兰 盘	D <sub>6</sub> =877 b <sub>1</sub> =28	个	1	35.41	35.41	
8	短 管	D <sub>3</sub> =750 L=75	个	1	13.69	13.69	
9	翼 盘	D <sub>6</sub> =877 b <sub>1</sub> =28	个	1	28.00	28.00	

编号	名称	规格	单位	数量	重量 (kg)	单重	总重
Dg = 800					228.80		
1	套 管	Dg=878 L=328	个	1	63.26	63.26	
2	翼 环	D <sub>6</sub> =987 b <sub>3</sub> =20	个	2	24.85	49.70	
3	挡 圈	D <sub>10</sub> =859 b <sub>2</sub> =12	个	1	3.62	3.62	
4	橡皮条	d=20 L=2737	个	2	0.72	1.44	
5	螺 母	M27	个	24	0.16	3.84	
6	双头螺栓	M27 L <sub>1</sub> =110	个	24	0.56	13.44	
7	法 兰 盘	D <sub>6</sub> =987 b <sub>1</sub> =28	个	1	43.17	43.17	
8	短 管	D <sub>3</sub> =850 L=75	个	1	15.54	15.54	
9	翼 盘	D <sub>6</sub> =987 b <sub>1</sub> =28	个	1	34.79	34.79	
Dg = 900					258.91		
1	套 管	Dg=978 L=330	个	1	70.97	70.97	
2	翼 环	D <sub>6</sub> =1087 b <sub>3</sub> =20	个	2	27.52	55.04	
3	挡 圈	D <sub>10</sub> =959 b <sub>2</sub> =12	个	1	4.06	4.06	
4	橡皮条	d=20 L=3051	个	2	0.81	1.62	
5	螺 母	M27	个	24	0.16	3.84	
6	双头螺栓	M27 L <sub>1</sub> =110	个	24	0.56	13.44	
7	法 兰 盘	D <sub>6</sub> =1087 b <sub>1</sub> =30	个	1	51.27	51.27	
8	短 管	D <sub>3</sub> =950 L=75	个	1	17.39	17.39	
9	翼 盘	D <sub>6</sub> =1087 b <sub>1</sub> =30	个	1	41.28	41.28	
Dg = 1000					285.59		
1	套 管	Dg=1078 L=330	个	1	78.30	78.30	
2	翼 环	D <sub>6</sub> =1187 b <sub>3</sub> =20	个	2	30.10	60.20	
3	挡 圈	D <sub>10</sub> =1059 b <sub>2</sub> =12	个	1	4.48	4.48	
4	橡皮条	d=20 L=3365	个	2	0.89	1.78	
5	螺 母	M27	个	28	0.16	4.48	
6	双头螺栓	M27 L <sub>1</sub> =110	个	28	0.56	15.68	
7	法 兰 盘	D <sub>6</sub> =1187 b <sub>1</sub> =30	个	1	56.28	56.28	
8	短 管	D <sub>3</sub> =1050 L=75	个	1	19.24	19.24	
9	翼 盘	D <sub>6</sub> =1187 b <sub>1</sub> =30	个	1	45.15	45.15	

说明:

表内尺寸均以毫米计。

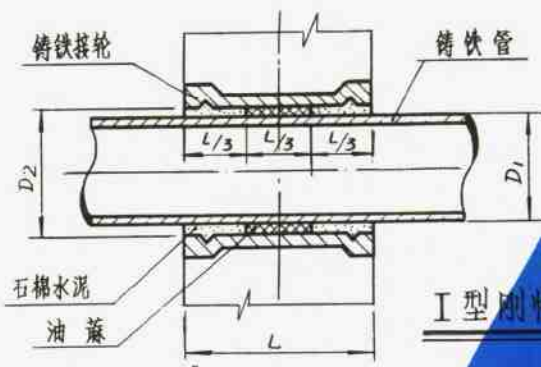
标准图  
1915

柔性防水套管材料表  
(Dg = 350-1000)

S312

页 8-6

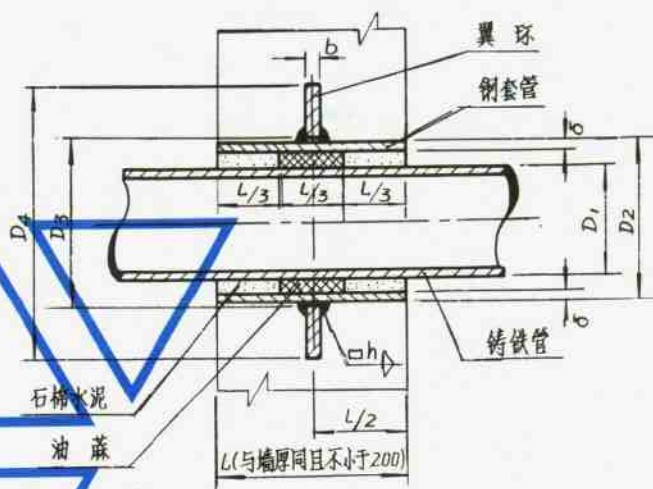




I型刚性防水套管

I型套管尺寸表

	Dg	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
穿墙管最大外径	D <sub>1</sub>	93	118	143	169	220	271.6	322.8	374	425.6	476.8	528	630.8	733	836	939	1041
铸铁接轮内径	D <sub>2</sub>	113	138	163	189	240	294	345	396	448	499	552	655	757	860	963	1067
铸铁接轮长度	L	300	300	300	300	300	350	350	350	350	350	400	400	400	400	400	450
铸铁接轮重量(kg)		15.9	19.1	22.1	25.4	34.3	43.0	51.7	60.6	69.6	78.6	87.6	110	156	189	236	282



II型刚性防水套管

II型套管尺寸表

Dg	50	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
D <sub>1</sub>	60	93	118	143	169	220	271.6	322.8	374	425.6	476.8	528	630.8	733	836	939	1041
D <sub>2</sub>	114	140	168	194	219	273	325	377	426	480	530	579	681	783	886	991	1093
D <sub>3</sub>	115	141	169	195	220	274	326	378	427	481	531	580	682	784	887	992	1094
D <sub>4</sub>	225	251	280	315	340	394	446	498	567	621	671	720	822	924	1027	1132	1234
b	4	4	5	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
h	10	10	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
重量(kg)	4.48	5.67	7.41	8.43	10.44	14.13	18.22	26.06	31.38	35.17	38.66	42.14	49.31	56.47	63.71	71.10	78.21

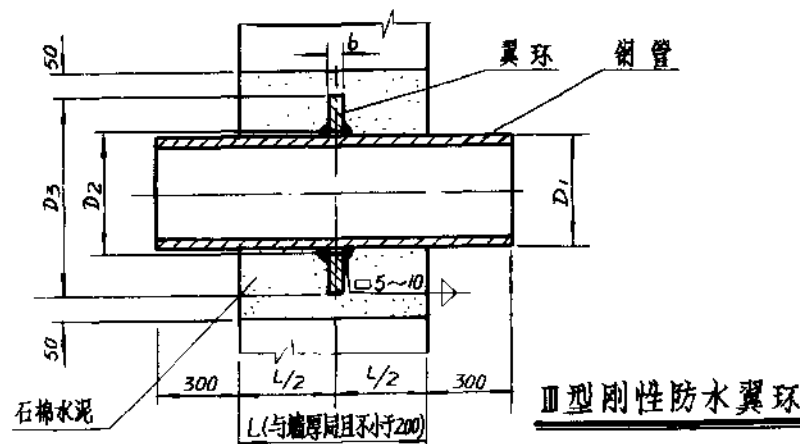
说明:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. I型及II型防水套管,适用于铸铁管,也适用于非金属管,但应根据采用管径的管壁厚度修正有关尺寸。
3. 翼环及钢套管加工完成后,在其外壁均刷底漆一遍(底漆包括樟丹或冷底子油)。
4. I型防水套管只在壁厚等于或使墙壁一边或两边加厚为所需铸铁接轮长度时采用。
5. II型套管尺寸表内所列之材料重量为钢套管(套管长度L值按200<sup>mm</sup>计算)及翼环之重量。钢套管及翼环用A3材料制作, T42焊条焊接。
6. I型及II型套管穿墙处之墙壁,如遇非混凝土墙壁时应改用混凝土墙壁,其浇注混凝土范围, I型套管应比铸铁接轮外径大300<sup>mm</sup>, II型套管应比翼环直径(D<sub>4</sub>)大200<sup>mm</sup>,而且必须将套管一次浇筑于墙内。套管内的填料应紧密捣实。
7. II型防水套管处的混凝土墙厚,应不小于200<sup>mm</sup>,否则应使墙壁一边或两边加厚。加厚部分的直径,最小应比翼环直径(D<sub>4</sub>)大200<sup>mm</sup>, I型加厚部分的直径应比接轮外径大300<sup>mm</sup>。

标准图  
1975

刚性防水套管安装图(I型、II型)

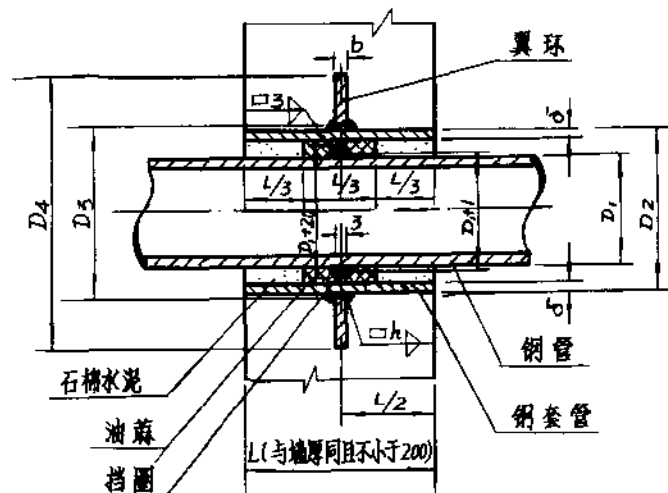
S 312  
页 8-7



Ⅲ型刚性防水翼环

Ⅲ型翼环尺寸表

Dg	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
D <sub>1</sub>	33.5	38	50	60	73	89	108	133	159	219	273	325	377	426	480	530	630	720	820	920	1020
D <sub>2</sub>	35	39	51	61	74	90	109	134	160	220	274	326	378	427	481	531	631	721	821	921	1021
D <sub>3</sub>	95	99	111	121	134	150	209	234	260	320	374	426	478	527	581	631	731	821	921	1021	1121
b	5	5	5	5	5	5	5	5	5	8	8	8	8	8	8	9	9	9	10	10	10
重量(kg)	0.24	0.26	0.30	0.34	0.38	0.44	0.58	1.13	1.29	2.66	3.20	5.93	6.71	7.42	8.22	8.97	16.21	18.27	20.43	25.19	27.65



Ⅳ型刚性防水套管

Ⅳ型套管尺寸表

Dg	50	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
D <sub>1</sub>	60	89	108	133	159	219	273	325	377	426	480	530	630	720	820	920	1020
D <sub>2</sub>	114	140	159	180	203	273	325	377	426	480	530	579	681	770	870	972	1072
D <sub>3</sub>	115	141	160	181	204	274	326	378	427	481	531	580	682	771	871	973	1073
D <sub>4</sub>	225	251	280	301	324	394	446	498	567	621	671	720	822	911	1011	1113	1213
δ	4	4.5	4.5	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
b	10	10	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
h	4	4	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
重量(kg)	4.98	6.37	7.52	8.90	10.93	15.75	20.22	28.62	34.11	38.24	42.19	46.06	53.91	60.76	68.43	76.30	83.96

说明:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 翼环及钢套管加工完成后,在其外壁均刷底漆一遍(底漆包括樟丹或冷底子油)。
3. Ⅲ型翼环尺寸表内之材料重量为翼环重量。Ⅳ型套管尺寸表内之材料重量为钢套管(套管长度L值按200<sup>mm</sup>计算)、翼环及挡圈之重量。钢套管及翼环用A3材料制作。T42焊条焊接。
4. Ⅳ型套管穿墙处之墙壁,如遇非混凝土墙壁时应改用混凝土墙壁并浇注混凝土范围应比翼环直径(D<sub>4</sub>)大200<sup>mm</sup>,而且必须将套管一次浇筑于墙内。套管内的填料应塞密捣实。
5. Ⅲ型及Ⅳ型套管处之混凝土墙厚,应不小于200<sup>mm</sup>,否则应使墙壁一边或两边加厚。Ⅳ型套管加厚部分的直径,最小应比翼环直径(D<sub>4</sub>)大200<sup>mm</sup>。

标准图  
1975

刚性防水翼环、套管安装图  
(Ⅲ型、Ⅳ型)

S312

页 8-8



# 关于批准《矩形给水箱》等七项 国家建筑标准设计图集的通知

建质〔2002〕104号

各省、自治区建设厅、直辖市建委，国务院各有关部门，总后营房部，新疆生产建设兵团，大型企业集团，中国建筑设计研究院：

经研究，批准由中国建筑东北设计研究院、北京市市政设计研究总院等八单位编制的《矩形给水箱》、《钢制管件》、《排水检查井》、《燃气（油）锅炉工程设计施工图集》、《等电位联结安装》、《综合布线系统工程设计施工图集》和《空调系统控制》等七项图集为国家建筑标准设计图集。图集自本2002年6月1日起执行。

中华人民共和国建设部

二00二年四月二十五日

附件：国家建筑标准设计图集名称及编号表

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	序号	图集号
1	02S101	2	02S403	3	02S515	4	02R110	5	02D501-2	6	02X101-3	7	02X201-1



# 钢制管件

批准部门 中华人民共和国建设部

主编单位 北京市市政工程设计研究总院  
中国建筑标准设计研究所

实行日期 二〇〇二年四月二十五日

批准文号 建质[2002]104号

统一编号 GJBT-566

图集号 02S403

主编单位负责人 曲际水 王坤艳

主编单位技术负责人 高上国 丁志伟

技术审定人 郝燕秋 贾苇

设计负责人 丁志伟 李富

## 目 录

目录	1
总说明	4
90°弯头大样图 DN=50~400	6
90°弯头尺寸及重量表 DN=50~400	7
90°弯头大样图 DN=450~2000	8
90°弯头尺寸及重量表 DN=450~2000	9
60°弯头大样图 DN=50~2000	10
60°弯头尺寸及重量表 DN=50~400	11
60°弯头尺寸及重量表 DN=450~2000	12
45°弯头大样图 DN=50~2000	13
45°弯头尺寸及重量表 DN=50~400	14
45°弯头尺寸及重量表 DN=450~2000	15

30°弯头大样图 DN=50~2000	16
30°弯头尺寸及重量表 DN=50~400	17
30°弯头尺寸及重量表 DN=450~2000	18
22.5°弯头大样图 DN=50~2000	19
22.5°弯头尺寸及重量表 DN=50~400	20
22.5°弯头尺寸及重量表 DN=450~2000	21
90°渐缩异径弯头大样图 DN=80~400	22
90°渐缩异径弯头展开大样图 DN=80~400	23
90°渐缩异径弯头尺寸及重量表 DN=80~150	24
90°渐缩异径弯头尺寸及重量表 DN=200~250	25

目 录	图集号	02S403
审核 冯少军 校对 陈春明 设计 丁志伟	页	1

90°渐缩异径弯头尺寸及重量表 DN=300~350	26
90°渐缩异径弯头尺寸及重量表 DN=350~400	27
90°渐缩异径弯头大样图 DN=450~2000	28
90°渐缩异径弯头展开大样图 DN=450~2000	29
90°渐缩异径弯头尺寸及重量表 DN=450~500	30
90°渐缩异径弯头尺寸及重量表 DN=600~700	31
90°渐缩异径弯头尺寸及重量表 DN=800~900	32
90°渐缩异径弯头尺寸及重量表 DN=1000~1200	33
90°渐缩异径弯头尺寸及重量表 DN=1400~1600	34
90°渐缩异径弯头尺寸及重量表 DN=1800~2000	35
三通、四通大样图 DN=80~200	36
三通、四通尺寸及重量表 DN=80~200	37
三通、四通大样图 DN=250~400	38
三通、四通尺寸及重量表 DN=250~400	39
三通、四通大样图 DN=450~500	40
三通、四通尺寸及重量表 DN=450~500	41
三通、四通大样图 DN=600~700	42
三通、四通尺寸及重量表 DN=600~700	43
三通、四通大样图 DN=800~2000	44
三通、四通尺寸及重量表 DN=800~1000	45

补强三通、四通大样图 DN=800~1000	46
补强三通、四通尺寸及重量表 DN=800~1000	47
等径三通、四通大样图 DN=50~600	48
等径三通、四通尺寸及重量表 DN=50~600	49
补强等径三通、四通大样图 DN=700~1000	50
补强等径三通、四通尺寸及重量表 DN=700~1000	51
异径管大样图 DN=80~600	52
异径管尺寸及重量表 DN=80~300	53
异径管尺寸及重量表 DN=350~600	54
异径管大样图 DN=700~2000	55
异径管尺寸及重量表 DN=700~1200	56
异径管尺寸及重量表 DN=1400~2000	57
偏心异径管大样图 DN=80~250	58
偏心异径管尺寸及重量表(1) DN=80~250	59
偏心异径管尺寸及重量表(2) DN=80~250	60
偏心异径管大样图 DN=300~500	61
偏心异径管尺寸及重量表(1) DN=300~500	62
偏心异径管尺寸及重量表(2) DN=300~500	63

目 录		图集号	02S403
审核 何仁会	校对 陈春明	设计 丁雪梅	页 2

偏心异径管大样图 DN=600~1000	64
偏心异径管尺寸及重量表(1) DN=600~1000	65
偏心异径管尺寸及重量表(2) DN=600~1000	66
偏心异径管大样图 DN=1200~2000	67
偏心异径管尺寸及重量表(1) DN=1200~2000	68
偏心异径管尺寸及重量表(2) DN=1200~2000	69
喇叭口大样图 DN=50~1000; DN/DN1=1/1.5~1.6	70
喇叭口尺寸及重量表 DN=50~1000; DN/DN1=1/1.5~1.6	71
喇叭口大样图 DN=50~1000; DN/DN1=1/1.8~2.5	72
喇叭口尺寸及重量表 DN=50~1000; DN/DN1=1/1.8~2.5	73
钢制法兰大样图 PN0.25MPa	74
钢制法兰尺寸及重量表 PN0.25MPa	75
钢制法兰大样图 PN0.6MPa	76
钢制法兰尺寸及重量表 PN0.6MPa	77
钢制法兰大样图 PN1.0MPa	78
钢制法兰尺寸及重量表 PN1.0MPa	79
钢制法兰大样图 PN1.6MPa	80
钢制法兰尺寸及重量表 PN1.6MPa	81
排气三通大样图 DN=100~1000	82
排气三通尺寸及重量表 DN=100~450	83

排气三通尺寸及重量表 DN=500~1000	84
排泥三通大样图 DN=200~1000	85
钢制排泥三通尺寸及重量表 DN=200~1000	86
90°对焊无缝管件	87
45°对焊无缝管件	88
椭圆封头大样图 DN400~2000	89
椭圆封头尺寸及重量表 DN400~2000	90
单法兰管道限位伸缩接头 DN=65~3000	91
双法兰管道传力接头 DN=300~2000	92
单法兰管道伸缩接头 DN=65~3000	93
卡箍式柔性管接头H型 DN=50~3000	94
卡箍式柔性管接头L型 DN=50~100	95
卡箍式柔性管接头F型 DN=50~200	96
卡箍式柔性管接头J型 DN=70~1000	97
弯管型通气管 DN=100~200	98
罩型通气管 DN=200~600	103
吸水喇叭管 DN=100~1400	110
吸水喇叭管支架 (A、B、C、D型)	112

目 录				图集号	02S403
审核	王兰杰	校对	贾军	设计	王向
				页	3



# 总 说 明

1 本图集系根据建设部[1999]202号文件并在1975年编制的S311《钢制管道零件》图集基础上修编完成的。

2 本图集适用于一般工业、建筑、市政给水排水工程。

适用压力范围 $\leq 1.6\text{MPa}$ , 适用温度 $\leq 80^\circ\text{C}$ 。

3 设计依据

3.1 管件的公称通径、外径、壁厚按 GB/T 1047-1995《管道元件的公称通径》和 GB/T 17395-1998《无缝钢管尺寸外形、重量及允许偏差》及其它有关规定执行。

3.2 管件的压力系列按 GB 1084-90《管道元件的公称压力》执行。

3.3 钢板应符合 GB 3274-88《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》的规定。

3.4 钢板材料的尺寸、外形及公差应符合 GB 709-88《热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差》的规定。

3.5 法兰连接尺寸采用 GB/T 9119-2000《平面、突面板式平焊钢制管法兰》中的尺寸, 法兰厚度沿用原S311图集中的数据。其中  $\text{PN}1.0\text{MPa}$ ,  $\text{DN}=700\sim 2000$  法兰连接尺寸是参考有关资料制定的。

3.6 焊缝的基本形式与尺寸按 GB 985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》执行, 焊缝符号表示按 GB 324-88《焊缝符号表示法》执行。

管件对口采用焊接形式时, 坡口形式与尺寸按 GB 50268-97《给水排水管道工程施工及验收规范》执行。

4 制造、焊接和检验

4.1 钢制无缝管件的分类、尺寸与公差、材料、制造、检验应按 GB 12459-90《钢制对焊无缝管件》执行。

4.2 钢制焊接管件的制造、焊接、检验及对焊接人员的要求按本说明和 GB 50268-97《给水排水管道工程施工及验收规范》、GB 50236-98《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》执行。

4.3 钢制管件纵焊缝间距不应小于100mm。埋地钢制管件的纵焊缝应置于管道中心垂线两侧上、下45°左右的位置。

4.4 焊接管件的尺寸公差及形位公差, 应按以下及设计图中的规定执行。

4.4.1 焊接件的尺寸公差满足 JB/T 5000.3-1998《重型机械通用技术条件 焊接件》中B级或国家、行业标准中相当等级的要求。

4.4.2 焊接件的端口垂直度公差 $e$ 应为:

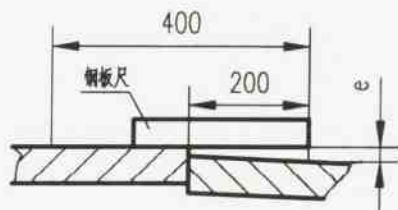
$$\text{DN} \leq 1000 \quad e \leq 2$$

$$\text{DN} > 1000 \quad e \leq 3$$

4.4.3 焊接件的弧度误差用 $\pi D/6$ 的弧形板测量, 其间隙不应大于2mm。

4.4.4 焊接件对接处应平直, 用300mm长的直尺测量, 在对接缝左右各200mm范围内, 其间隙 $e$ 不应大于2mm。

总说明			图集号	02S403
审核	设计	校对	页	4



4.4.5 弯头对接焊缝错边量应小于0.15倍的壁厚,且应小于2mm。

4.4.6 管件展开图尺寸与壁厚有关,选择与图表不同壁厚时,仍采用图表中展开图的数据将产生误差。误差过大时应按实际壁厚对展开图的尺寸重新计算。埋地管件的壁厚应根据设计条件另行计算。

#### 4.5 钢制焊接管件的焊接质量检验

4.5.1 焊接管件焊后必须对焊缝进行外观检查,不允许有裂缝、夹渣、气孔、缩孔等缺陷,咬边深度不应大于0.5mm,且不得长于50mm,并应符合GB 50268-97中表4.2.17的规定。

4.5.2 焊缝应在清理干净后进行液体渗透试验。

4.5.3 管件应按本说明和GB50235-97《工业金属管道施工及验收规范》的规定进行射线检测。

焊缝的交叉部位和焊缝间距小于50mm的对接焊缝,应进行100%的射线探伤检测。其检测长度可计入局部检测长度之内。

其它焊缝应进行局部检测,检测长度不应小于每条焊缝长度的5%。焊缝质量以达到GB 3323-87《钢熔化焊对接接头射线照相和质量分级》中Ⅲ级为合格。

$DN \leq 500mm$ ,  $PN \leq 1.0MPa$ , 设计温度小于 $80^{\circ}C$ 的钢制焊接

管件可不做射线照相检测。

4.5.4 一般可不单独进行钢制焊接管件的液体压力强度试验和严密性试验,但与管道连接后,按GB50268-97的规定同时进行试验时,应能通过检验。

5 涂装前手工除锈质量应达到GB 8923-88《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》中的St3级;喷射除锈质量应达到Sa2 1/2级。

6 用于饮用水的管件,其与饮用水接触的防护涂料、密封材料必须符合GB/T 17219-1998《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》的规定。

设计无规定时,用于饮用水的管件,其与水接触的金属表面应涂符合《生活饮用水卫生监督管理办法》的无毒环氧涂料,底漆面漆各两道。

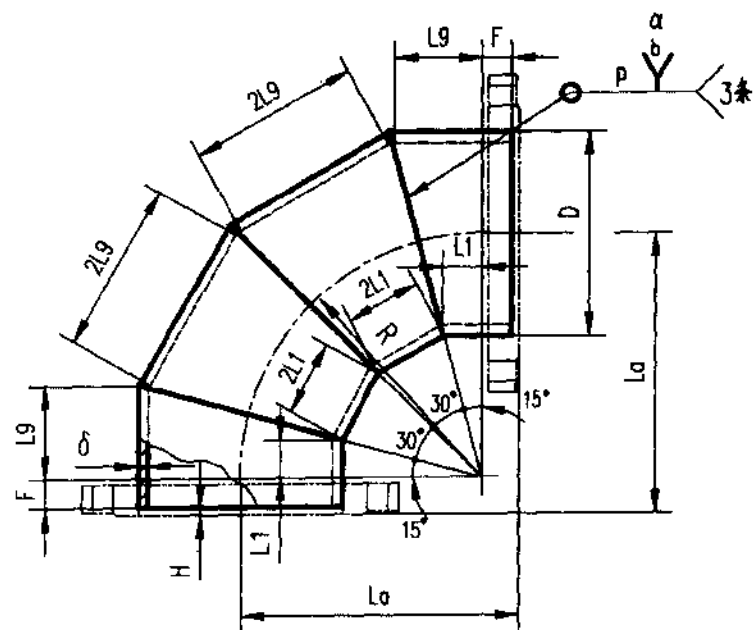
7 管件加工完毕后,应在端部显著位置涂有清晰可见的标记,内容包括制造厂名或代号、生产日期、公称压力、公称直径、材料牌号等。

8 本图集尺寸以mm计;重量以kg计。

9 使用本图集时,还须遵照国家现行标准、规范中的有关规定。

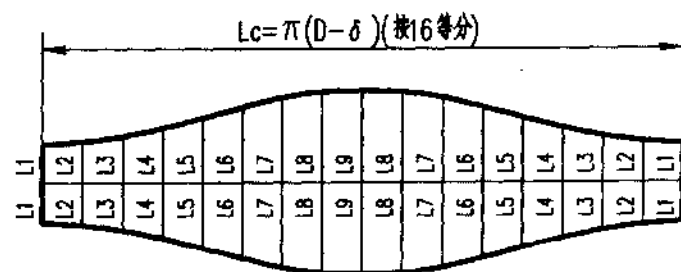
参编单位:北京市朝阳区化工设备厂

总说明			图集号	02S403
审核	陈明	校对	陈明	设计
丁宁			页	5

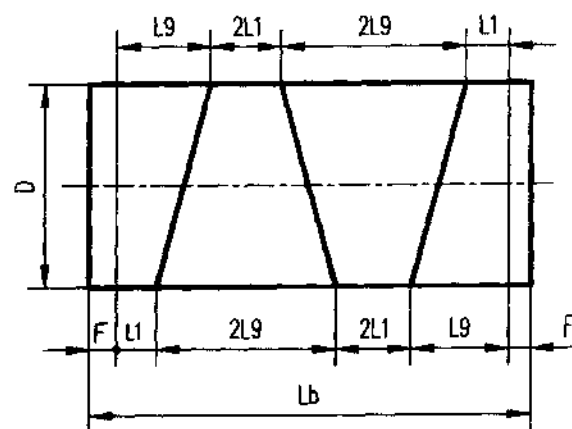


焊缝尺寸

$\delta$	$b$	$p$	$\alpha$
3.5~9	1~2	1~2	60°



断节下料样板展开图



管子下料图

90°弯头大样图 DN=50~400				图集号	02S403
审核	设计	校对	设计	页	6

# 尺寸及重量表

DN	D	$\delta$	2L1	2L9	R	F	H	La	Lb	Lc	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	重量
50	57	3.5	34	62	90	35	5	130	214	168	17	18	19	21	24	27	29	30	31	0.99
80	89	4	48	92	130	34	6	170	278	267	24	25	28	31	35	39	42	45	46	2.33
100	108	4	60	112	160	34	6	200	326	327	30	31	34	37	43	49	52	55	56	3.34
125	133	4	66	134	185	39	6	230	378	405	33	34	38	43	50	57	62	66	67	4.82
150	159	4.5	72	152	210	34	6	250	404	485	36	37	42	48	56	64	70	75	76	7.1
200	219	6	84	196	260	32	8	300	484	669	42	44	50	59	70	81	90	96	98	15.2
250	273	8	70	210	260	40	10	310	500	833	35	38	45	56	70	84	95	102	105	26.2
300	325	8	56	222	260	40	10	310	497	996	28	31	40	53	69.5	86	99	108	111	31.1
350	377	9	64	258	300	39	11	350	561	1156	32	36	46	62	80.5	99	115	125	129	45.8
400	426	9	78	298	350	39	11	400	642	1310	39	43	56	73	94	115	132	145	149	59.2

说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422。

2. 工作压力:

DN ≤ 600, PN=1.6MPa;

DN = 700~1000, PN=1.0MPa;

DN ≥ 1200, PN=0.6MPa。

3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”。

4. DN ≤ 600, 周长允许偏差 ±2;

DN > 600, 周长允许偏差 ±0.0035D。

圆度 < 0.005D。

端面与中心线的垂直度偏差 < 0.01D。

5. 管子下料图中“Lb”未包括切割余量, 加工时由工厂自定。

90° 弯头尺寸及重量表

DN=50~400

图集号

02S403

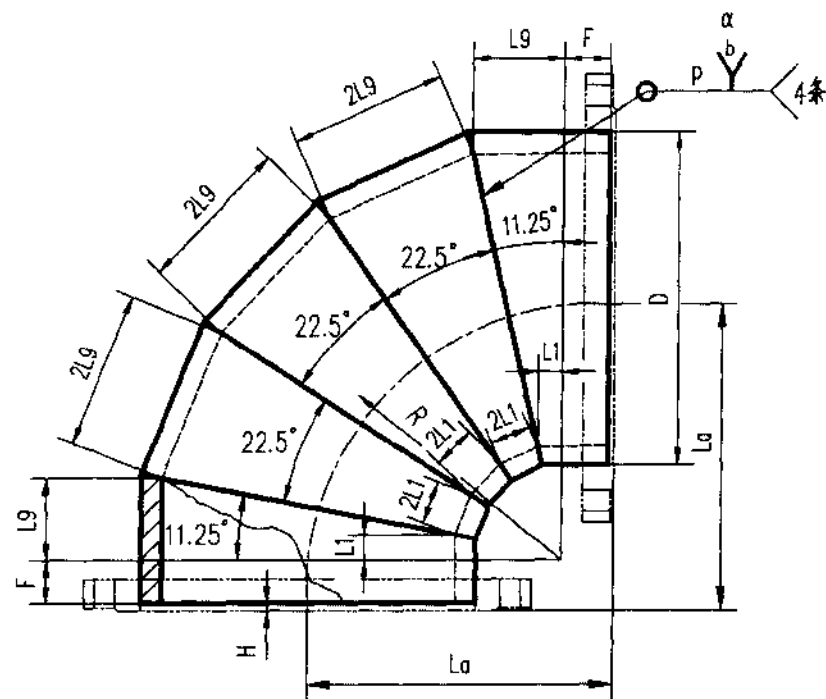
审核 邵明

校对 邵明

设计 丁宝

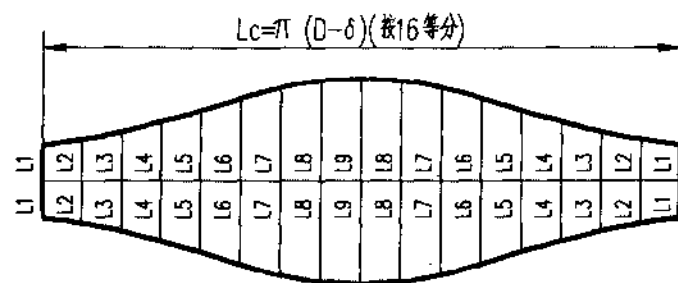
页

7

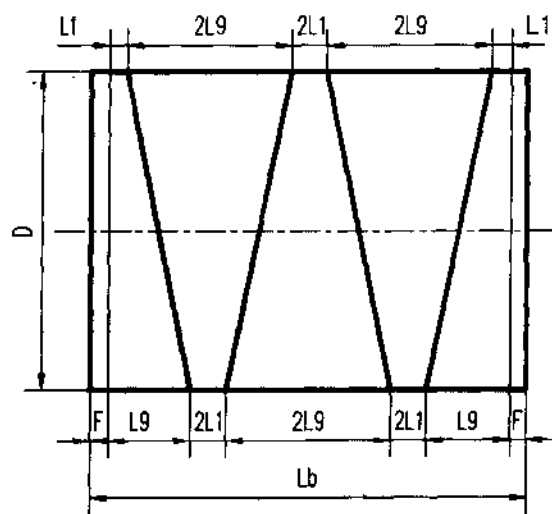


焊缝尺寸

$\delta$	b	p	$\alpha$
9~14	1~2	1~2	60°



断节下料样板展开图



管子下料图

90°弯头大样图 DN=450~2000		图集号	02S403
审核	设计	页	8



# 尺寸及重量表

DN	D	$\delta$	2L1	2L9	R	F	H	La	Lb	Lc	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	重量
450	480	9	68	252	400	39	11	450	718	1480	34	37	47	62	80	98	113	123	126	66
500	530	9	78	282	450	39	11	500	798	1637	39	43	54	70	90	110	126	137	141	92
600	630	9	74	316	490	39	11	540	858	1951	37	41	54	74	97.5	121	141	154	158	118
700	720	9	76	354	540	39	11	590	938	2234	38	43	58	81	107.5	134	157	172	177	148
800	820	9	96	414	640	39	11	690	1098	2548	48	54	71	96	127.5	159	184	201	207	198
900	920	9	92	450	680	39	11	730	1162	2862	46	53	72	101	135.5	170	199	218	225	235
1000	1020	9	92	490	730	39	11	780	1242	3176	46	53	75	107	145.5	184	216	238	245	279
1200	1220	10	96	572	840	58	12	910	1452	3801	48	57	83	121	167	213	251	277	286	434
1400	1420	11	100	656	950	67	13	1030	1646	4427	50	61	91	136	189	242	287	317	328	630
1600	1620	12	88	724	1020	76	14	1110	1776	5052	44	56	90	142	203	264	316	350	362	846
1800	1820	14	86	798	1110	84	16	1210	1936	5674	43	56	95	153	221	289	347	386	399	1210
2000	2020	14	82	874	1200	94	16	1310	2100	6302	41	56	99	163	239	315	379	422	437	1458

说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422.

2. 工作压力:

DN  $\leq$  600, PN=1.6MPa;

DN = 700~1000, PN=1.0MPa;

DN  $\geq$  1200, PN=0.6MPa.

3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”.

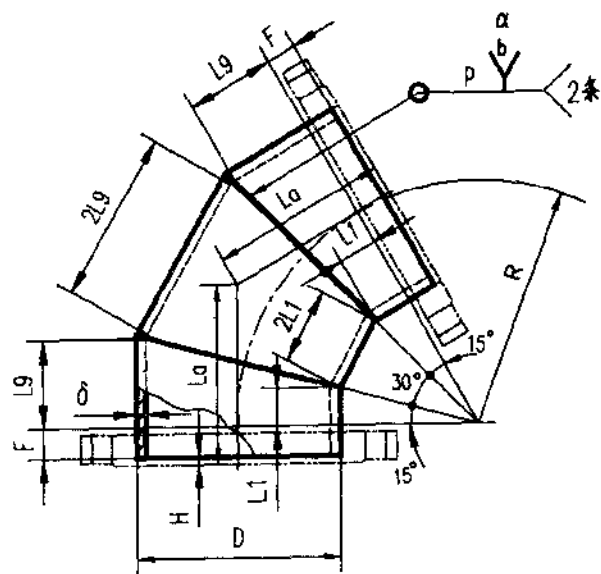
4. DN  $\leq$  600, 周长允许偏差  $\pm 2$ ;

DN > 600, 周长允许偏差  $\pm 0.0035D$ .

圆度 < 0.005D.

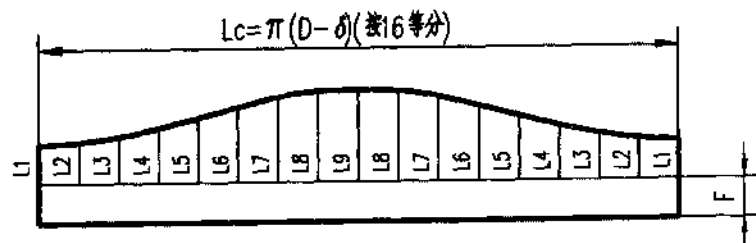
5. 管子下料图中“Lb”未包括切割余量, 加工时由工厂自定.

90° 弯头尺寸及重量表		图集号	02S403
DN=450~2000		页	9
审核: 孙明志	校对: 陈春明	设计: 丁莹	

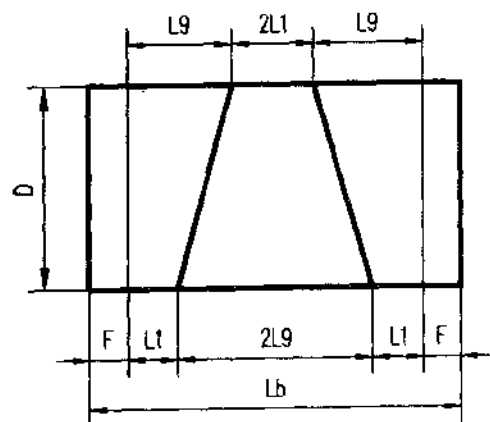


焊缝尺寸

$\delta$	$b$	$p$	$\alpha$
3.5~14	1~2	1~2	60°



断节下料样板展开图



管子下料图

说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422。

2. 工作压力:

DN ≤ 600, PN=1.6MPa;

DN = 700~1000, PN=1.0MPa;

DN ≥ 1200, PN=0.6MPa。

3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”。

4. DN ≤ 600, 周长允许偏差 ± 2;

DN > 600, 周长允许偏差 ± 0.0035D。

圆度 < 0.005D。

5. 管子下料图中“Lb”未包括切割余量, 加工时由工厂自定。

60°弯头大样图 DN=50~2000			图集号	02S403
审核	设计	校对	页	10

尺寸及重量表

DN	D	$\delta$	2L1	2L9	R	F	H	La	Lb	Lc	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	重量
50	57	3.5	34	62	90	43	5	100	182	168	17	18	19	21	24	27	29	30	31	0.48
80	89	4	48	92	130	39	6	120	218	267	24	25	28	31	35	39	42	45	46	1.85
100	108	4	60	112	160	42	6	140	256	327	30	31	34	37	43	49	52	55	56	2.62
125	133	4	66	134	185	42	6	155	284	405	33	34	38	43	50	57	62	66	67	3.61
150	159	4.5	72	152	210	38	6	165	300	485	36	37	42	48	56	64	70	75	76	5.15
200	219	6	84	196	260	42	8	200	364	669	42	44	50	59	70	81	90	96	98	11.47
250	273	8	70	210	260	40	10	200	360	833	35	38	45	46	70	84	95	102	105	18.82
300	325	8	56	222	260	40	10	200	358	996	28	31	40	53	69.5	86	99	108	111	22.52
350	377	9	64	258	300	41	11	225	404	1156	32	36	46	62	80.5	99	115	125	129	32.83
400	426	9	78	298	350	42	11	255	460	1310	39	43	56	73	94	115	132	145	149	42.57



60° 弯头尺寸及重量表 DN=50~400				图集号	02S403
审核	设计	校对	设计	页	11

# 尺寸及重量表

DN	D	$\delta$	2L1	2L9	R	F	H	La	Lb	Lc	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	重量
450	480	9	90	338	400	38	11	280	504	1480	45	50	63	83	107	131	151	164	169	52.71
500	530	9	104	380	450	39	11	310	562	1637	52	57	72	94	121	148	170	185	190	63.87
600	630	9	98	426	490	41	11	335	606	1951	49	55	73	100	131	162	189	207	213	83.52
700	720	9	102	478	540	42	11	365	664	2234	51	58	78	109	145	181	212	232	239	105
800	820	9	128	556	640	39	11	420	762	2548	64	72	96	130	171	212	246	270	278	138
900	920	9	122	606	680	41	11	445	810	2862	61	71	97	136	182	228	267	293	303	164
1000	1020	9	122	662	730	37	11	470	858	3176	61	72	101	144	196	248	291	320	331	193
1200	1220	10	128	772	840	63	12	560	1026	3801	64	76	111	164	225	286	339	374	386	307
1400	1420	11	134	886	950	68	13	630	1156	4427	67	81	122	183	255	327	388	429	443	444
1600	1620	12	118	974	1020	77	14	680	1246	5052	59	76	122	191	273	355	424	470	487	587
1800	1820	14	114	1074	1110	83	16	740	1354	5674	57	76	128	206	297	388	466	518	537	847
2000	2020	14	108	1180	1200	91	16	800	1470	6302	54	75	133	219	322	425	511	569	590	1020

60°弯头尺寸及重量表

DN=450~2000

图集号

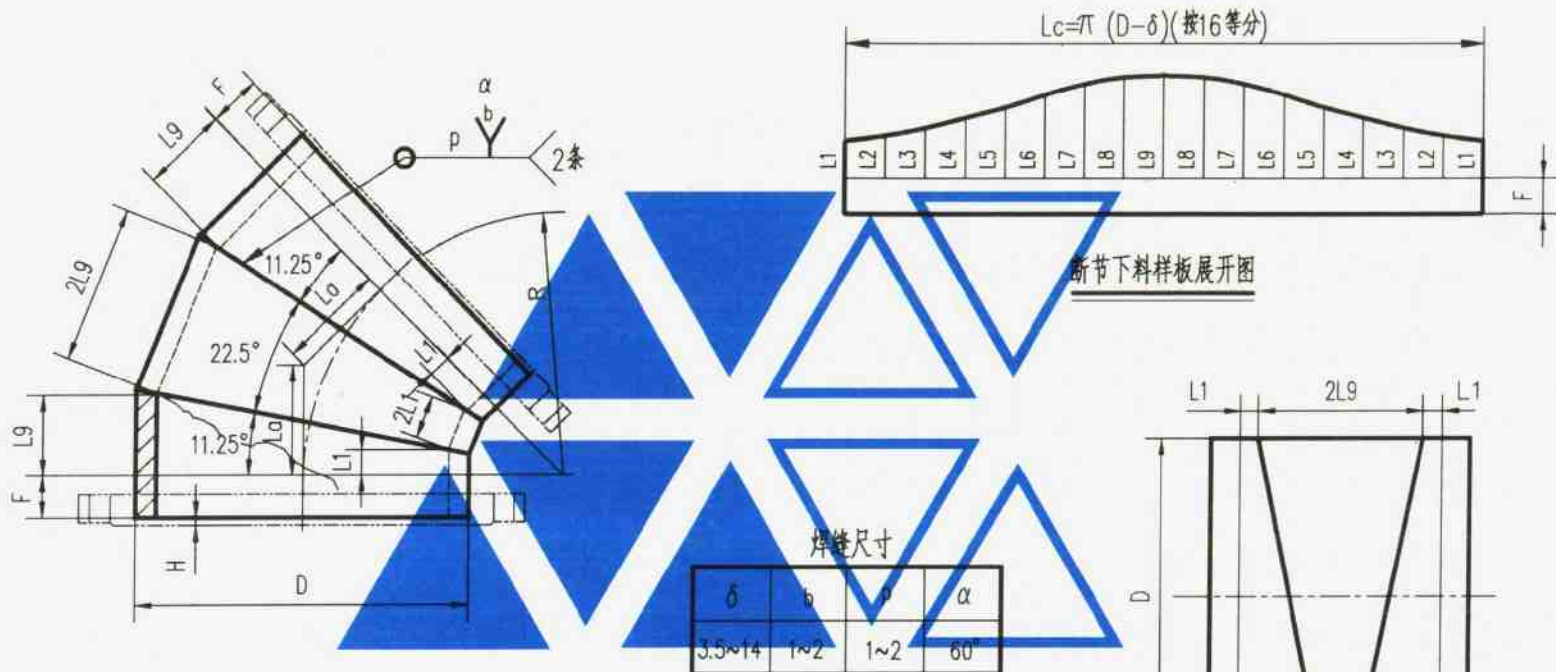
02S403

审核 王仁安 校对 陈春明 设计 丁云江

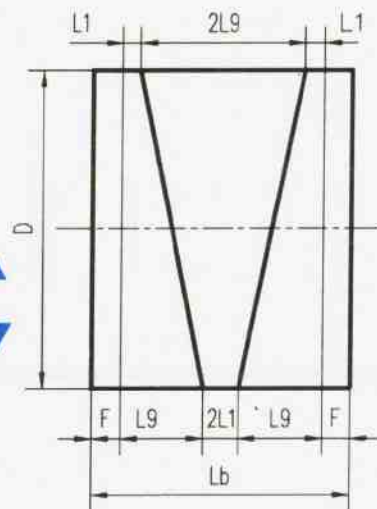
页

12





断节下料样板展开图



管子下料图

说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422.

2. 工作压力:

$DN \leq 600, PN = 1.6MPa$ ;

$DN = 700 \sim 1000, PN = 1.0MPa$ ;

$DN \geq 1200, PN = 0.6MPa$ .

3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”。

4.  $DN \leq 600$ , 周长允许偏差  $\pm 2$ ;

$DN > 600$ , 周长允许偏差  $\pm 0.0035D$ ;

圆度  $< 0.005D$ 。

5. 管子下料图中“ $L_b$ ”未包括切割余量, 加工时由工厂自定。

45°弯头大样图 DN=50~2000			图集号	02S403
审核	陈明	校对	陈明	设计
页	13			



尺寸及重量表

DN	D	$\delta$	2L1	2L9	R	F	H	La	Lb	Lc	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	重量
50	57	3.5	26	46	90	38	5	80	148	168	13	14	15	16	18	20	21	22	23	0.69
80	89	4	36	68	130	40	6	100	184	267	18	19	21	23	26	29	31	33	34	1.25
100	108	4	44	84	160	38	6	110	204	327	22	23	25	28	32	36	39	41	42	2.1
125	133	4	48	100	185	42	6	125	232	405	24	25	28	32	37	42	46	49	50	2.94
150	159	4.5	54	114	210	42	6	135	252	485	27	28	31	36	42	48	53	56	57	4.41
200	219	6	62	146	260	39	8	155	286	669	31	33	37	44	52	60	67	71	73	8.95
250	273	8	52	156	260	42	10	160	292	833	26	28	34	42	52	62	70	76	78	14.3
300	325	8	42	166	260	42	10	160	292	996	21	23	30	40	52	64	74	81	83	18.3
350	377	9	48	192	300	40	11	175	320	1156	24	27	34	46	60	74	86	93	96	26.1
400	426	9	58	222	350	39	11	195	358	1310	29	32	41	54	70	86	99	108	111	33.2

45° 弯头尺寸及重量表

DN=50~400

图集号

02S403

审核 邵如松 校对 陈春明 设计 丁学臣

页

14

尺寸及重量表

DN	D	$\delta$	2L1	2L9	R	F	H	La	Lb	Lc	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	重量
450	480	9	68	252	400	38	11	215	396	1480	34	37	47	62	80	98	113	123	126	41.4
500	530	9	78	282	450	38	11	235	436	1637	39	43	54	70	90	110	126	137	141	50.4
600	630	9	74	316	490	41	11	255	472	1951	37	41	54	74	97.5	121	141	154	158	65
700	720	9	76	354	540	40	11	275	510	2234	38	43	58	81	107.5	134	157	172	177	80.5
800	820	9	96	414	640	39	11	315	588	2548	48	54	71	96	127.5	154	184	201	207	106
900	920	9	92	450	680	42	11	335	626	2862	46	53	72	101	135.5	170	199	218	225	126
1000	1020	9	92	490	730	42	11	355	666	3176	46	53	75	107	145.5	184	216	238	245	149
1200	1220	10	96	572	840	60	12	420	788	3801	48	57	83	121	167	213	251	277	286	236
1400	1420	11	100	656	950	63	13	470	882	4427	50	61	91	136	189	242	287	317	328	338
1600	1620	12	88	724	1020	73	14	510	958	5052	44	56	90	142	203	264	316	350	362	455
1800	1820	14	86	798	1110	79	16	555	1042	5674	43	56	95	153	221	289	347	386	399	652
2000	2020	14	82	874	1200	87	16	600	1130	6302	41	56	99	163	239	315	379	422	437	845

45° 弯头尺寸及重量表

DN=450~2000

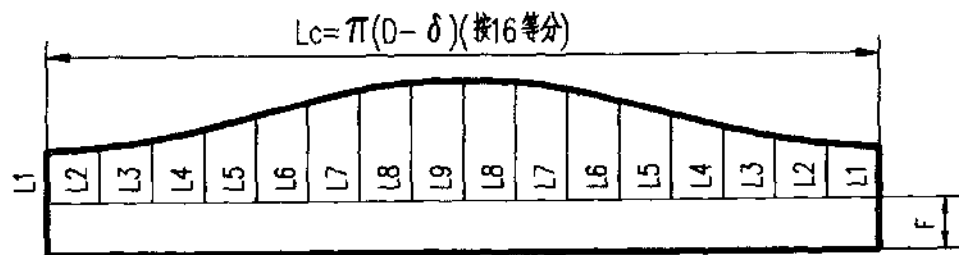
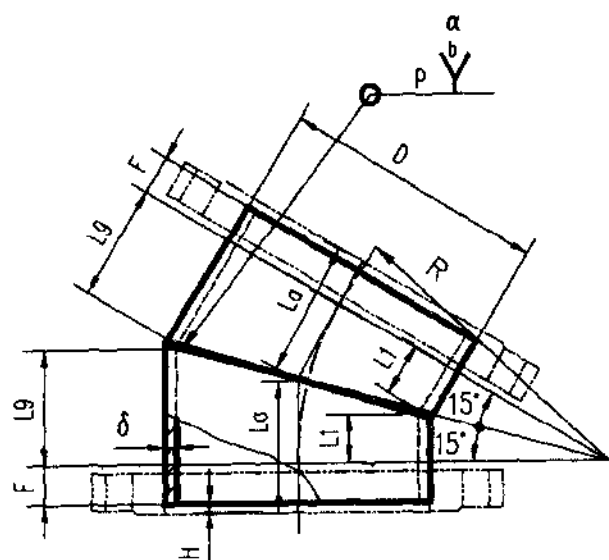
图集号

02S403

审核 何小军 校对 陈春明 设计 丁宝传

页

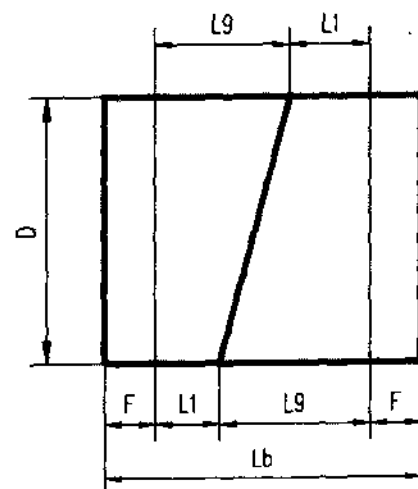
15



断节下料样板展开图

焊缝尺寸

$\delta$	$b$	$p$	$\alpha$
3.5~14	1~2	1~2	60°



管子下料图

- 说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422.  
2. 工作压力:  
DN ≤ 600, PN=1.6MPa;  
DN = 700~1000, PN=1.0MPa;  
DN ≥ 1200, PN=0.6MPa.  
3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”。

4. DN ≤ 600, 周长允许偏差 ± 2;  
DN > 600, 周长允许偏差 ± 0.0035D.  
圆度 < 0.005D.  
端面与中心线的垂直度偏差 < 0.01D.  
5. 管子下料图中“Lb”未包括切割余量, 加工时由工厂自定。

30° 弯头大样图 DN=50~2000		图集号	02S403
审核: 陈春明	校对: 陈春明	设计: 丁家平	页 16

尺寸及重量表

DN	D	$\delta$	R	F	H	La	Lb	Lc	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	重量
50	57	3.5	90	41	5	70	130	168	17	18	19	21	24	27	29	30	31	0.61
80	89	4	130	39	6	80	148	267	24	25	28	31	35	39	42	45	46	1.24
100	108	4	160	41	6	90	168	327	30	31	34	37	43	49	52	55	56	1.72
125	133	4	185	39	6	95	178	405	33	34	38	43	50	57	62	66	67	2.26
150	159	4.5	210	38	6	100	188	485	36	37	42	48	56	64	70	75	76	3.21
200	219	6	260	42	8	120	224	669	42	44	50	59	70	81	90	96	98	7.1
250	273	8	260	40	10	120	220	833	35	38	45	46	70	84	95	102	105	11.5
300	325	8	260	40	10	120	219	996	28	31	40	53	69.5	86	99	108	111	13.7
350	377	9	300	39	11	130	239	1156	32	36	46	62	80.5	99	115	125	129	19.5
400	426	9	350	40	11	145	268	1310	39	43	56	73	94	115	132	145	149	24.8

30° 弯头尺寸及重量表

DN=50~400

图集号

02S403

审核 何少明 校对 陈春明 设计 丁文佳

页

17

尺寸及重量表

DN	D	$\delta$	R	F	H	La	Lb	Lc	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	重量
450	480	9	400	37	11	155	288	1480	45	50	63	83	107	131	151	164	169	30
500	530	9	450	38	11	170	318	1637	52	57	72	94	121	148	170	185	190	36.8
600	630	9	490	38	11	180	338	1951	49	55	73	100	131	162	189	207	213	48
700	720	9	540	39	11	195	368	2234	51	58	78	109	145	181	212	232	239	58
800	820	9	640	37	11	220	416	2548	64	72	96	130	171	212	246	270	278	75.2
900	920	9	680	42	11	235	446	2862	61	71	97	136	182	228	267	293	303	90.5
1000	1020	9	730	38	11	245	468	3176	61	72	101	144	196	248	291	320	331	105
1200	1220	10	840	58	12	295	566	3801	64	76	111	164	225	286	339	374	386	169
1400	1420	11	950	62	13	330	634	4427	67	81	122	183	255	327	388	429	443	243
1600	1620	12	1020	73	14	360	692	5052	59	76	122	191	273	355	424	470	487	327
1800	1820	14	1110	76	16	390	748	5674	57	76	128	206	297	388	466	518	537	467
2000	2020	14	1200	82	16	420	808	6302	54	75	133	219	322	425	511	569	590	566

30° 钢制弯头尺寸及重量表

DN=450~2000

图集号

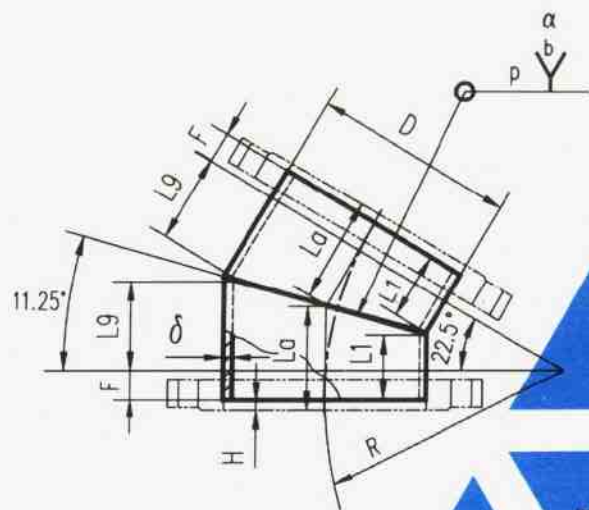
02S403

审核 孙少华 校对 陈春明 设计 丁宝生

页

18



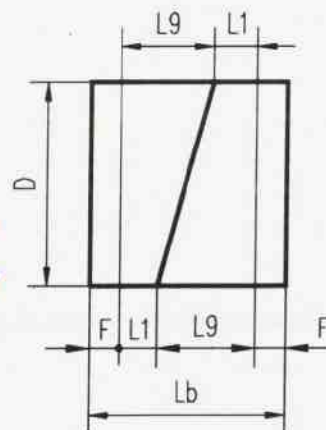


焊缝尺寸

$\delta$	b	p	$\alpha$
3.5~14	1~2	1~2	60°



断节下料样板展开图



管子下料图

说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422.

2. 工作压力:

$DN \leq 600, PN = 1.6MPa$ ;

$DN = 700 \sim 1000, PN = 1.0MPa$ ;

$DN \geq 1200, PN = 0.6MPa$ .

3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”。

4.  $DN \leq 600$ , 周长允许偏差  $\pm 2$ ;

$DN > 600$ , 周长允许偏差  $\pm 0.0035D$ ;

圆度  $< 0.005D$ 。

5. 管子下料图中“ $L_b$ ”未包括切割余量, 加工时由工厂自定。

22.5°弯头大样图 DN=50~2000			图集号	02S403
审核	设计	校对	页	19

尺寸及重量表

DN	D	$\delta$	R	F	H	La	Lb	Lc	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	重量
50	57	3.5	90	37	5	60	110	168	13	14	15	16	18	20	21	22	23	0.58
80	89	4	130	38	6	70	128	267	18	19	21	23	26	29	31	33	34	1.07
100	108	4	160	37	6	75	138	327	22	23	25	28	32	36	39	41	42	1.41
125	133	4	185	42	6	85	158	405	24	25	28	32	37	42	46	49	50	1.99
150	159	4.5	210	42	6	90	168	485	27	28	31	36	42	48	53	56	57	2.88
200	219	6	260	40	8	100	184	669	31	33	37	44	52	60	67	71	73	5.8
250	273	8	260	43	10	105	190	833	26	28	34	42	52	62	70	76	78	9.8
300	325	8	260	43	10	105	190	996	21	23	30	40	52	64	74	81	83	11.9
350	377	9	300	39	11	110	198	1156	24	27	34	46	60	74	86	93	96	16.2
400	426	9	350	39	11	120	218	1310	29	32	41	54	70	86	99	108	111	20.2

22.5° 弯头尺寸及重量表

DN=50~400

图集号

02S403

审核 何公明 校对 陈春明 设计 丁雪付

页

20

尺寸及重量表

DN	D	$\delta$	R	F	H	La	Lb	Lc	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	重量
450	480	9	400	39	11	130	238	1480	34	37	47	62	80	98	113	123	126	24.8
500	530	9	450	39	11	140	258	1637	39	43	54	70	90	110	126	137	141	29.8
600	630	9	490	41	11	150	277	1951	37	41	54	74	97.5	121	141	154	158	38.4
700	720	9	540	42	11	160	299	2234	38	43	58	81	107.5	134	157	172	177	47.1
800	820	9	640	37	11	175	329	2548	48	54	71	96	127.5	159	184	201	207	59.2
900	920	9	680	39	11	185	349	2862	46	53	72	101	135.5	170	199	218	225	70.5
1000	1020	9	730	39	11	195	369	3176	46	53	75	107	145.5	184	216	238	245	82.7
1200	1220	10	840	61	12	240	456	3801	48	57	83	121	167	213	251	277	286	136
1400	1420	11	950	68	13	270	514	4427	50	61	91	136	189	242	287	317	328	197
1600	1620	12	1020	73	14	290	552	5052	44	56	90	142	203	264	316	350	362	262
1800	1820	14	1110	78	16	315	598	5674	43	56	95	153	221	289	347	386	399	375
2000	2020	14	1200	85	16	340	648	6302	41	56	99	163	239	315	379	422	437	451

22.5° 弯头尺寸及重量表

DN=450~2000

图集号

02S403

审核

何红阳

校对

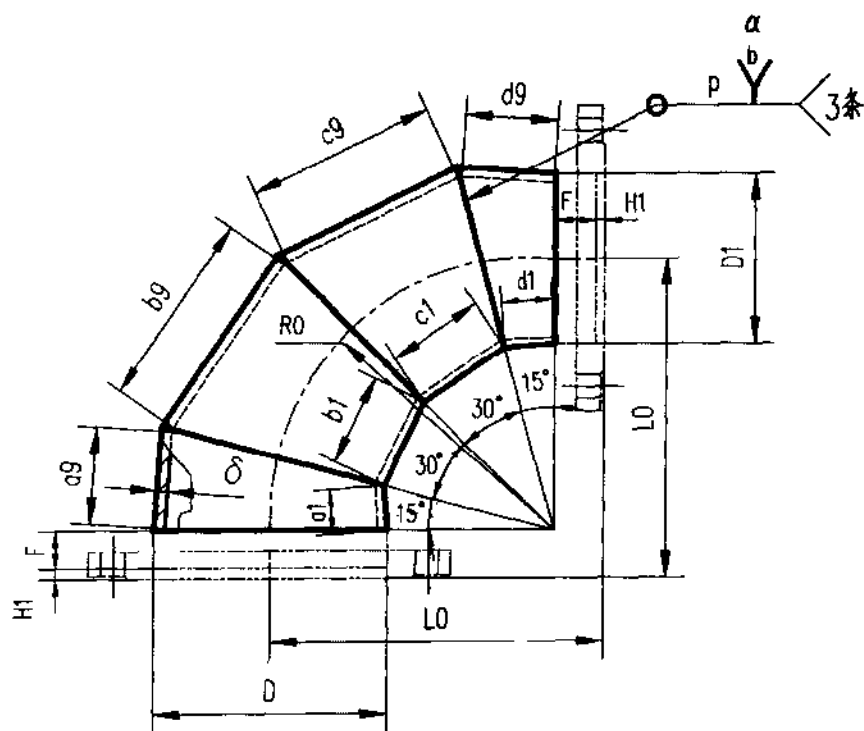
陈春明

设计

丁莹洁

页

21



焊缝尺寸

$\delta$	b	p	$\alpha$
4~9	1~2	1~2	60°

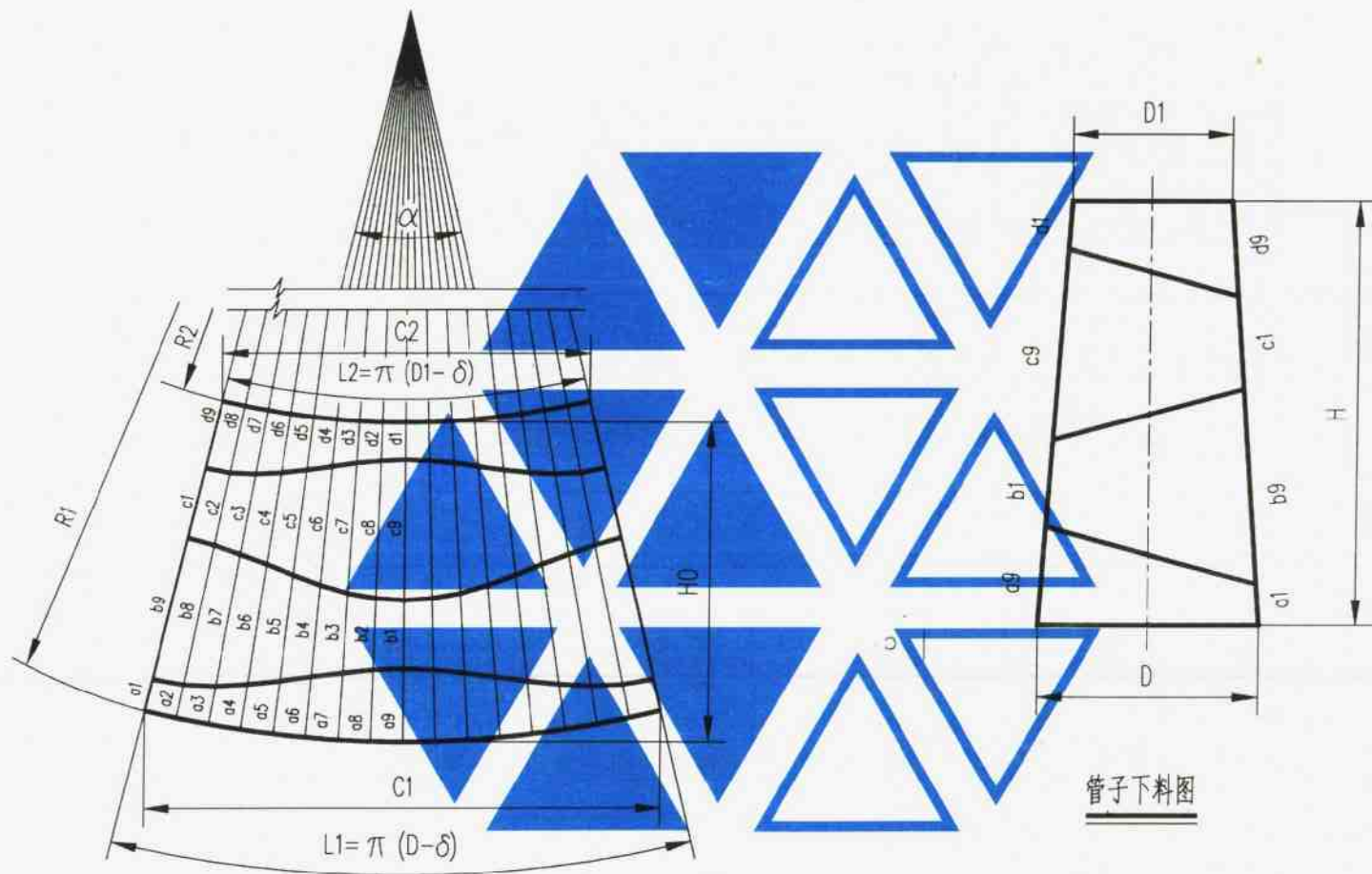
- 说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条E4303, 牌号J422.  
 2. 工作压力:  
 $DN \leq 600, PN=1.6MPa$ ;  
 $DN \geq 700, PN=1.0MPa$ ;  
 3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”.  
 F段短管现场配作.  
 4. 周长允许偏差:  $DN \leq 600, \pm 2$ ;  
 $DN > 600, \pm 0.0035D$ ;  
 圆度  $< 0.005D$ ;  
 端面与中心线的垂直偏差  $< 0.01D$ .  
 5. 管子下料图中“H”未包括切割余量, 加工时由工厂自定.

90°渐缩异径弯头大样图  
 $DN=80 \sim 400$

图集号 02S403

审核 何少明 校对 陈春明 设计 丁雪梅

页 22



管子下料图

断节下料样板展开图

90° 渐缩异径弯头展开大样图			图集号	02S403
DN=80~400			页	23
审核	陈如志	校对	陈泰明	设计
			丁莹	



DN	DN1	D	D1	$\delta$	R0	R1	R2	L0	L1	L2	C1	C2	H	H0	H1	F	$\alpha(^{\circ})$
80	50	89	57	4	130	557	347	175	267	167	265	165	209	210	6	39	27.48
100	50	108	57	4	160	527	268	205	327	167	322	164	257	258	6	39	35.55
100	80	108	89	4	160	1409	1151	205	327	267	326	267	257.2	257.4	6	39	13.3
125	100	133	108	4	185	1534	1237	235	405	327	404	326	297	298	6	44	15.14
150	100	159	108	4.5	210	1027	688	255	485	325	481	322	338	339	6	39	27.08
150	125	159	133	4.5	210	2008	1670	255	485	404	484	403	337.6	337.9	6	39	13.84

DN	DN1	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b9
80	50	24.6	25.5	27.7	31.1	35	38.9	42.1	44.3	45	51.1	52.5	56.6	62.8	70	77.2	84.4	87.5	88.9
100	50	30.2	31.4	34	38.2	43	47.6	51.5	54.1	55	63.7	65.4	70.2	77.4	86	94.6	102	106.7	108.4
100	80	29.7	30.7	33.6	37.8	42.8	47.8	52	54.7	55.7	60.6	62.5	68	76.1	85.7	95.3	103.5	109	113.8
125	100	33.3	34.5	38.1	43.4	49.7	55.9	61	64.5	65.7	68	70.4	77.2	87.3	99.3	111.5	121.5	128.3	130.6
150	100	37	38.7	42.8	49.3	56.5	63.7	69.8	73.8	75.2	77.3	80	87.7	99.3	113	126.7	138.2	146	148.9
150	125	36.5	38.1	42.4	48.8	56.3	63.8	70	74.2	75.7	74.8	77.7	86	98.2	112.7	127.2	139.5	147.7	150.5

DN	DN1	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	重量
80	50	54	55.1	57.6	63.8	70	76.1	81.3	84.8	86	27.9	28.4	30	32.2	35	37.9	40.3	41.9	42.5	1.48
100	50	68.4	69.6	73.5	79.2	86	93	98.7	102.5	104	35.3	36	37.6	40	43	46	48.5	50.3	51	2.1
100	80	59.3	64	69.1	76.8	85.7	94.6	102.2	107.5	109.1	31.6	32.5	34.8	38.5	42.8	47.1	50.8	53.3	54.2	2.48
125	100	70.3	72.5	78.8	88.1	99.3	110.4	119.9	126.1	128.3	36	37	39.9	44.4	49.7	55	59.6	62.7	63.8	3.52
150	100	81.8	84.3	91	101	113	125	135	141.8	144.2	42.4	43.4	46.5	51	56.5	62	67	70	71.3	4.49
150	125	77	80.7	87.5	99	112.7	126.2	137.8	145.6	148.2	39.3	40.5	44.2	59.8	56.3	63	68.7	71.5	74	5.53

90°渐缩异径弯头尺寸及重量表 DN=80~150															图集号	02S403
审核: 王 强 设计: 丁 强 页															页	24

DN	DN1	D	D1	$\delta$	R0	R1	R2	L0	L1	L2	C1	C2	H	H0	H1	F	$\alpha(^{\circ})$
200	100	219	108	6	260	809	387	305	669	320	650	311	418	422	8	37	47.38
200	125	219	133	6	260	1041	621	305	669	399	658	392	418	420	8	37	36.84
200	150	219	159	6	260	1488	1069	305	669	481	664	477	418	419	8	37	25.77
250	100	273	108	8	260	684	258	315	833	314	782	295	418	426	10	45	69.71
250	125	273	133	8	260	802	378	315	833	393	795	375	418	424	10	45	59.46
250	150	273	159	8	260	981	559	315	833	474	808	460	418	422	10	45	48.64
250	200	273	219	8	260	2056	1637	315	833	663	827	659	418	419	10	45	23.21

DN	DN1	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b9
200	100	44	46	52	60	70	80	88	93	95	95	99	108	123	141	158	173	183	187
200	125	43	45	51	60	70	80	88	93	95	92	96	106	122	140	158	174	185	188
200	150	43	45	51	60	70	80	88	94	96	89	93	104	120	139.5	159	175	186	190
250	100	38	41	48	59	71	83	92	99	101	87	91	103	121	142	163	181	193	198
250	125	38	40	47	59	71	82	92	99	101	84	88	101	120	141	163	182	195	199
250	150	37	40	47	58	70	83	93	99	101	82	85	99	118	141	163	183	195	200
250	200	36	38.5	46	57	69.5	83	93	100	102.5	76	80	94	115	140	164	185	199	204

DN	DN1	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	重量
200	100	105	108	115	127	141	154	166	174	177	55	56	60	65	70	77	82	85	86	10
200	125	100	103	112	125	140	155	169	177	181	52	54	57	63	70	77	83	87	89	11
200	150	95	98	108	122	139.5	157	172	181	185	49	51	55	62	70	78	85	90	91	11.5
250	100	102	105	114	127	142	157	171	179	183	55	57	60	65	71	77	83	87	88	15.5
250	125	97	100	110	124	141	158	173	183	186	53	54	58	64	71	78	85	89	90	16.6
250	150	92	96	106	122	141	159	175	186	190	49	51	55	62	70	79	86	91	93	17.6
250	200	80	85	98	117	140	162	182	195	199	41.5	44	50	59	69.5	81	90	96.5	99	20

90°渐缩异径弯头尺寸及重量表  
DN=200~250

图集号

02S403

审核 邵加喜 校对 邵春明 设计 丁克佳

页

25

DN	DN1	D	D1	$\delta$	R0	R1	R2	L0	L1	L2	C1	C2	H	H0	H1	F	$\alpha(^{\circ})$
300	125	325	133	8	260	708	279	350	996	393	916	361	418	429	10	80	80.58
300	150	325	159	8	260	814	388	350	996	474	935	446	418	426	10	80	70.11
300	200	325	219	8	260	1260	839	350	996	663	970	646	418	421	10	80	45.28
300	250	325	273	8	260	2553	2134	350	996	833	990	827	418	419	10	80	22.35
350	150	377	159	9	300	834	340	395	1156	471	1066	434	482	494	11	84	79.41
350	200	377	219	9	300	1138	649	395	1156	660	1107	632	482	489	11	84	58.23

DN	DN1	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b9
300	125	31	34	43	57	71.5	86	97	105	108	76	81	96	117	143	169	191	206	211
300	150	30	34	43	56	71	85	97	105	107	73	77	93	116	142	169	191	206	212
300	200	29	33	41	55	70	85	97	105	108	67	72	88	112	140.5	168	193	209	215
300	250	29	32	41	54	70	85	98	107	109	61	67	84	110	139.5	170	195	212	218
350	150	35	39	49	65	82	99	112	121	124	87	93	109	135	165	195	221	238	244
350	200	34	38	49	64	81.5	99	113	122	125	80	86	104	131	163	195	222	240	247

DN	DN1	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	重量
300	125	94	97	108	124	143	162	178	189	193	52	54	58	64	71.5	79	87	92	93	19
300	150	88	92	104	121	142	163	181	194	197	49	50	55	62	71	80	88	94	96	20
300	200	76	81	95	116	140	165	186	200	205	41	44	50	59	70	82	92	98	101	22
300	250	66	72	88	111	139.5	168	192	208	214	35	37	45	56	70	84	95	103	106	25
350	150	107	111	124	142	165	187	207	219	224	59	62	66	73	82	92	100	106	108	29
350	200	94	100	114	137	163	189	212	227	232	52	54	60	70	81.5	93	104	111	114	32

90°渐缩异径弯头尺寸及重量表 DN=300~350										图集号	02S403
审核	何文娟	校对	陈春明	设计	丁学佳	页	26				

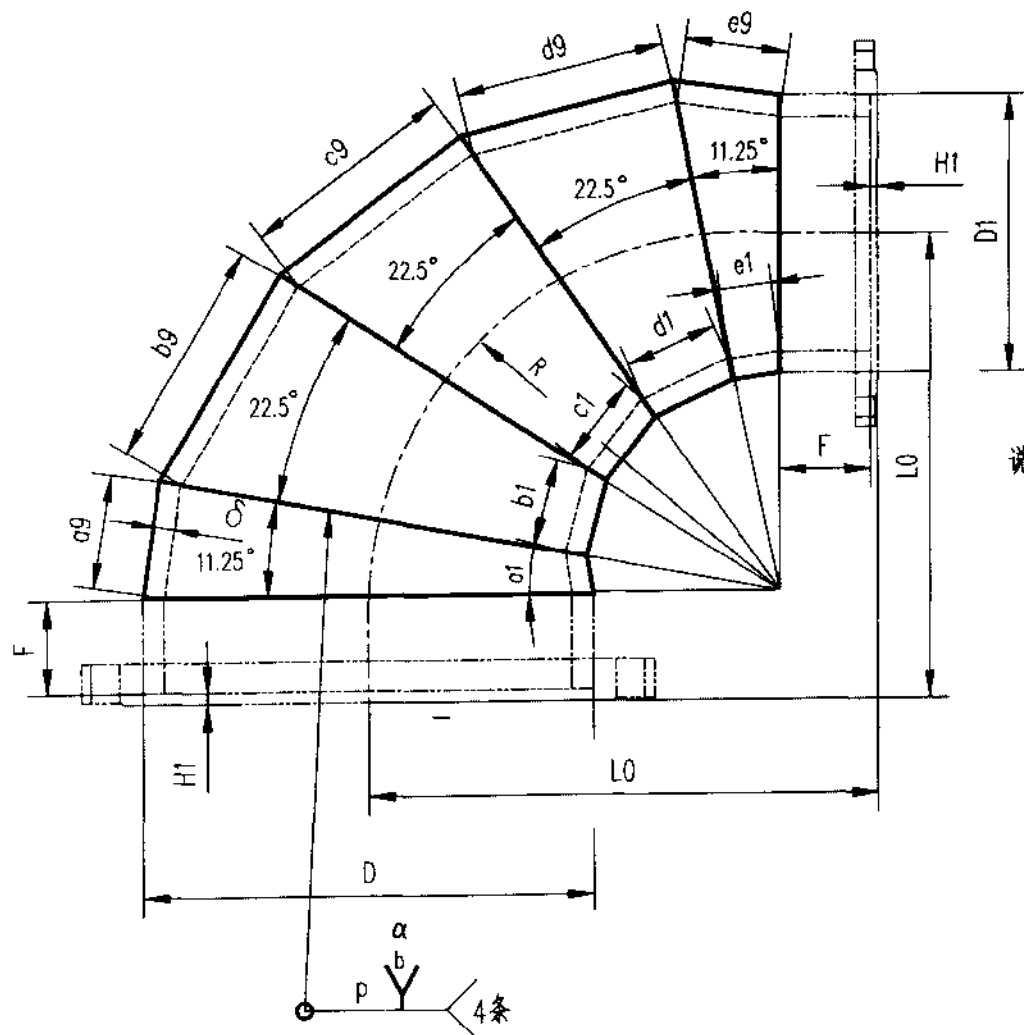


DN	DN1	D	D1	$\delta$	R0	R1	R2	L0	L1	L2	C1	C2	H	H0	H1	F	$\alpha(^{\circ})$
350	250	377	273	9	300	1715	1231	395	1156	829	1134	814	482	484	11	84	38.61
350	300	377	325	9	300	3416	2933	395	1156	993	1151	988	482	483	11	84	19.39
400	200	426	219	9	350	1153	581	445	1310	660	1241	625	563	572	11	84	65.09
400	250	426	273	9	350	1549	980	445	1310	829	1272	805	563	569	11	84	48.47
400	300	426	325	9	350	2334	1769	445	1310	993	1293	980	563	565	11	84	32.16
400	350	426	377	9	350	5559	4905	445	1310	1156	1307	1153	652.7	563.2	11	84	13.5

DN	DN1	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b9
350	250	34	37	48	63	81	98	113	122	126	74	81	100	128	161.5	195	224	243	249
350	300	33	36	47	62	80.5	99	113	124	127	69	76	96	126	161	196	226	246	253
400	200	42	46	58	75	95	115	130	140	144	98	106	126	155	191	226	256	277	284
400	250	41	45	57	75	95	114	130	141	145	93	100	121	153	189	226	258	279	286
400	300	43	44	56	74	94	114	130	142	146	88	95	118	150	188.5	227	259	282	286
400	350	40	44	56	73	94	114	132	143	147	83	91	113	148	187.5	228	262	285	293

DN	DN1	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	重量
350	250	84	89	106	132	161.5	192	217	234	240	45	48	55	67	81	95	107	116	119	34
350	300	74	81	99	128	161	194	223	241	248	39	42	51	64	80.5	97	111	120	123	37
400	200	117	123	139	163	191	219	243	259	265	65	67	73	83	95	108	119	126	129	40
400	250	107	113	131	158	189	221	248	266	272	58	61	69	80	95	109	122	131	134	43
400	300	97	104	124	153	188.5	223	253	273	280	51	55	64	78	91	111	126	135	139	47
400	350	87	94	116	149	187.5	226	259	281	288	45	48	59	75	94	113	129	140	143	50

90°渐缩异径弯头尺寸及重量表 DN=350~400										图集号	02S403
审核	王仁平	校对	陈明	设计	丁国伟	页	27				



焊缝尺寸

$\delta$	b	p	$\alpha$
9~14	1~2	1~2	60°

说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条E4303, 牌号J422.

2. 工作压力:

DN ≤ 600, PN=1.6MPa;

DN ≥ 700, PN=1.0MPa;

3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”。

F段短管现场配作。

4. 周长允许偏差: DN ≤ 600, ±2;

DN > 600, ±0.0035D;

椭圆度 < 0.005D;

端面与中心线的垂直偏差 < 0.01D。

5. 管子下料图中“H”未包括切割余量, 加工时由工厂自定。

90°渐缩异径弯头大样图

DN=450~2000

图集号

02S403

审核

校对

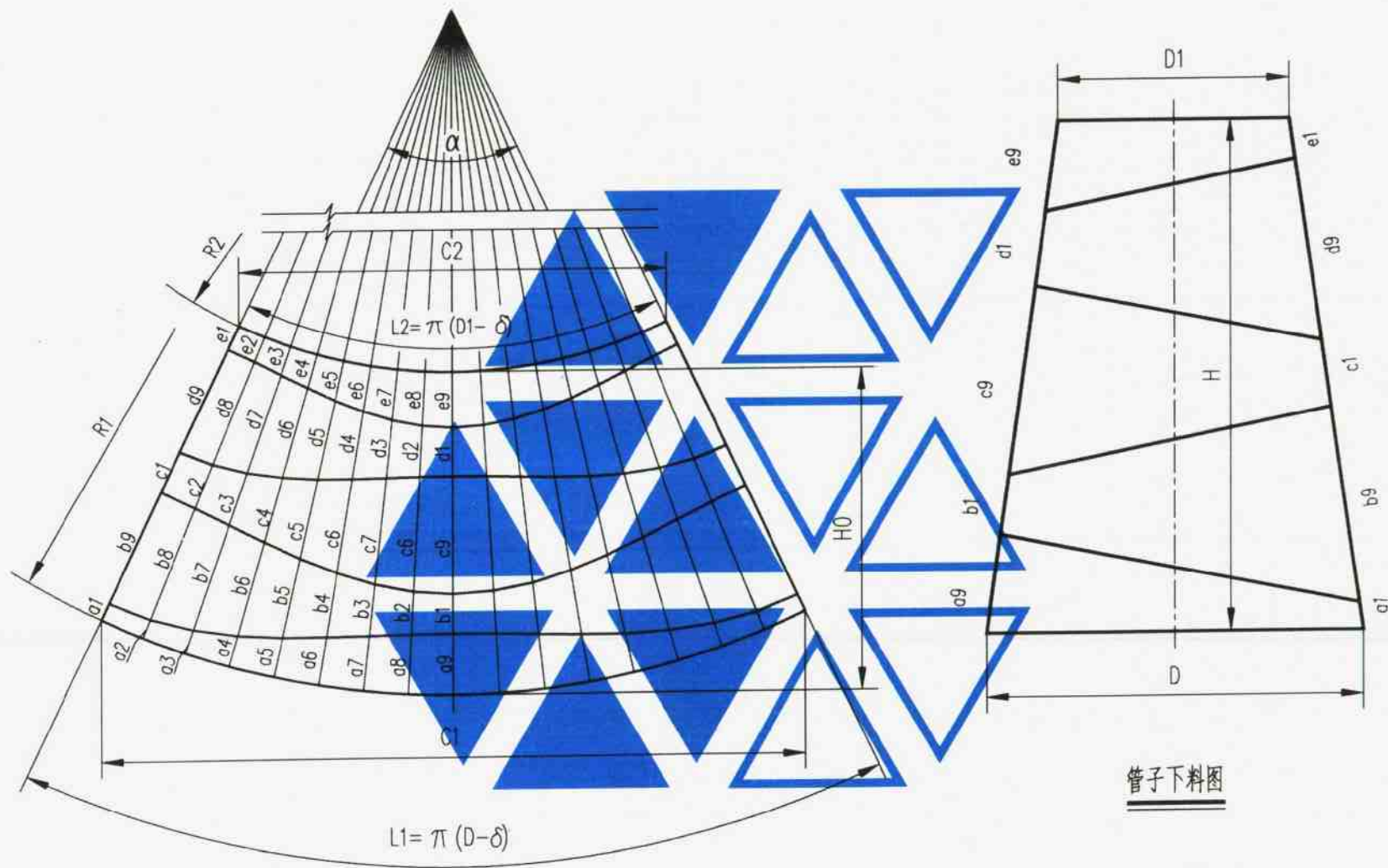
设计

下料

页

28





断节下料样板展开图

管子下料图

90°渐缩异径弯头展开大样图 DN=450~2000			图集号	02S403
审核	陈春明	校对	陈春明	设计
丁学坤			页	29

DN	DN1	D	D1	$\delta$	R0	R1	R2	L0	L1	L2	C1	C2	H	H0	H1	F	$\alpha(^{\circ})$	a1	a2	a3	a4
450	250	480	273	9	400	1468	823	505	1480	829	1418	795	637	645	11	94	57.74	35	39	49	63.5
450	300	480	325	9	400	1950	1308	505	1480	993	1445	969	637	641	11	94	43.48	34.7	38.2	48.2	63
450	350	480	377	9	400	2922	2283	505	1480	1156	1464	1144	637	639	11	94	29.01	34.2	38	48	62.5
450	400	480	426	9	400	5557	4920	505	1480	1310	1476	1307	636.5	637	11	94	15.26	34	37	47.4	62.2
500	300	530	325	9	450	1838	1115	555	1637	993	1583	960	716	723	11	94	51.02	40	44	55.1	71.5
500	350	530	377	9	450	2452	1732	555	1637	1156	1607	1135	716	720	11	94	38.25	39.5	43.5	54.6	71
500	400	530	426	9	450	3596	2878	555	1637	1310	1623	1299	716	718	11	94	26.08	39.2	43.2	54.2	70.6
500	450	530	480	9	450	7465	6749	555	1637	1480	1633	1477	716	717	11	94	12.56	39	43	54	70

DN	DN1	a5	a6	a7	a8	a9	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b9	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7
450	250	80.6	97	111	120	123	78.5	85	103	130	161.2	193	220	238	244	89	94.5	110	133.5	161.2	189	212
450	300	80.2	96.9	111	120.2	123.4	75.5	82	100.3	127.8	160.2	192.7	220.3	238.7	245	83.2	89.1	105.8	130.8	160.2	189.8	215
450	350	79.8	97	111	121	124	73	79	98	126	159.8	193	221	240	247	78	84	102	128	159.8	191	218
450	400	79.7	97	111.4	121	124.5	70	77	96	125	159.2	193.4	222.4	242	248.5	72.6	79	98	126.1	159.2	192.4	220.5
500	300	90.3	109	124.2	134.4	138	88	95.3	115.4	145.3	180.8	216.2	246.4	266.5	273.5	98.5	105	122.6	149.3	180.8	212.2	239
500	350	90	108.7	124.3	134.7	138.3	85.3	92.5	113	143.7	180	216.3	247.1	267.7	275	93	99.6	118.4	146.7	180	213.4	241.7
500	400	89.8	108.7	124.6	135.1	138.8	82.6	90	111	142.4	179.5	216.6	248.1	269	276.5	87.8	94.8	114.6	144.4	179.5	214.6	244.4
500	450	90	109	125	136	140	80	87	109	141	179	217	249	271	279	82	90	111	142	179	216	248

DN	DN1	c8	c9	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	重量
450	250	228	234	99.5	104	118	137.5	161.2	185	205	218.5	223.5	53.5	55	61	70	80.6	91.5	101	108	110	53
450	300	231.5	237.5	91.1	96.3	111.3	133.8	160.2	186.8	209.3	224.4	230	48.1	50.6	57.4	67.7	80.2	92.7	103.6	111	113.7	57
450	350	235	249	83	89	105	131	159.8	189	214	231	236.5	43.3	46	54	66.5	79.8	94	107	115	117	60
450	400	239.3	246	75.3	81.7	100	127.1	159.2	191.3	218.6	237	243.2	38.7	42	50.6	64	79.7	95.4	109	118	121.2	64
500	300	257	263	109	114.4	130	153.2	180.8	208.3	231.7	247.5	253	58	60	67.2	77.7	90.3	103.3	114.4	122	125	68
500	350	260.6	267.2	100.6	106.6	123.9	149.6	180	210.4	236.3	253.5	259.5	53	55.7	63.6	75.6	90	104.6	117.1	125.6	128.6	72
500	400	264.3	271.2	93	99.3	118.3	146.3	179.5	212.6	240.7	259.7	266.1	48.4	51.3	60.4	73.8	89.7	106	119.7	129.3	132.3	76
500	450	269	276	85	92	112	143	179	216	246	266	274	43	47	57	72	90	108	123	133	136	80

90°渐缩异径弯头尺寸及重量表

DN=450~500

图集号

02S403

审核 陈康明 校对 陈康明 设计 丁学军

页

30

DN	DN1	D	D1	$\delta$	R0	R1	R2	L0	L1	L2	C1	C2	H	H0	H1	F	$\alpha(^{\circ})$	a1	a2	a3	a4
600	350	630	377	9	490	1940	1149	595	1951	1156	1870	1108	780	790	11	94	57.63	38	43	56	76
600	400	630	426	9	490	2395	1608	595	1951	1310	1898	1274	780	786	11	94	46.68	38	42.5	56	75.5
600	450	630	480	9	490	3244	2460	595	1951	1480	1922	1457	780	783	11	94	34.46	37.5	42	55	75
600	500	630	530	9	490	4854	4072	595	1951	1637	1938	1626	780	781	11	94	23.03	37	42	55	74.5
700	400	720	426	9	540	2108	1236	635	2234	1310	2131	1249	859	872	11	84	60.72	40	45	60	83
700	450	720	480	9	540	2569	1702	635	2234	1480	2164	1433	859	868	11	84	49.81	39	44.5	60	82.5
700	500	720	530	9	540	3234	2370	635	2234	1637	2189	1604	859	865	11	84	39.57	39	44	59.5	82
700	600	720	630	9	540	6795	5935	635	2234	1951	2223	1942	859	860	11	84	18.83	38	43	58.5	81

DN	DN1	a5	a6	a7	a8	a9	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b9	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7
600	350	98.7	121	139	151	155	87	95.5	119	155	197.5	240	276	300	308	100	107	128	160	179.5	235	267
600	400	98.3	120.5	139	151	155.5	84	93	117	153.5	196.5	239.5	276	300.5	309	94	102	124	157.5	196.5	235.5	269
600	450	98.2	120	139	152	156	81	89.5	115	152	195.5	239.5	277	300	310.5	88.5	97	120	154.5	196	237	272
600	500	97.2	120.5	139.5	152	157	78	87	112.5	150.5	195.5	240	278	303	312.5	83	92	116	152.5	195	238	274.5
700	400	109	134	155	169	174	91	101	129	170	218	267	308	335	345	106	115	139	175	218	261	297
700	450	108.5	134	155	169.5	174	88	98	126	167.5	217	266.5	308	336.5	346.5	100	109	134.5	172	217	262	299
700	500	108.1	134	155	170	174.5	85	95	124	166	216.2	266	309	333	347	95	104	130	170	216.2	263	302
700	600	107.5	134	155.5	170.5	175.5	80	90	119	163	215	267	310.5	340	350.5	84	94	122.5	165	215	265	307.5

DN	DN1	c8	c9	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	重量
600	350	288	296	113	119	138	165	197.5	230	258	276	283	61	64	72	84	98.7	114	127	136.5	139	88
600	400	291	299	140.5	112	131.5	161.5	196.5	232	262	282	289	58	59	68	81.5	98.3	115	129.5	139	143	92
600	450	295	303	98	103.5	125	158	195.5	234	267	288	295.5	51	54	64	80	98.2	116	132	143	145	96
600	500	299	307	88	96.5	119.5	154.5	195.5	236	271	294	302.5	46	50	61	78	97.2	117.5	135	146.5	151	100
700	400	322	330	121	128	149	181	218	255	287	308	315	66	69	78	92	109	126	142	152	156	110
700	450	525	334	112.5	120	144	177	217	257	291	314	322	60.5	64	74.5	90	108.5	127.5	144	155.5	159.5	115
700	500	328	338	104.5	113	137	173	216.2	259	295.5	320	328	56	60	71	88	108.1	129	147	159	163	119
700	600	336	346	88.5	89	126.5	167	215	264	304.5	332	341.5	46	51	64	83	107.5	131	151.5	165.5	170	129

90°渐缩异径弯头尺寸及重量表  
DN=600~700

图集号

02S403

审核 邵志平 校对 邵志平 设计 丁学志

页

31

DN	DN1	D	D1	$\delta$	R0	R1	R2	L0	L1	L2	C1	C2	H	H0	H1	F	$\alpha(^{\circ})$	a1	a2	a3	a4
800	450	820	480	9	640	2462	1430	735	2548	1480	2436	1415	1018	1032	11	84	59.3	50	56	74	99
800	500	820	530	9	640	2876	1847	735	2548	1637	2465	1583	1018	1029	11	84	50.76	49.5	56	73	99
800	600	820	630	9	640	4364	3342	735	2548	1951	2512	1924	1018	1022	11	84	33.45	49	56	72	98
800	700	820	720	9	640	8266	7247	735	2548	2234	2538	2225	1018	1019	11	84	17.66	48	54	71.5	97
900	500	920	530	9	680	2568	1469	775	2862	1637	2716	1554	1082	1099	11	84	63.85	48	55	75	104
900	600	920	630	9	680	3429	2338	775	2862	1951	2780	1895	1082	1091	11	84	47.82	47	54	74	103
900	700	920	720	9	680	4950	3863	775	2862	2234	2823	2203	1082	1087	11	84	33.13	46.5	53.5	73	102
900	800	920	820	9	680	9868	8784	775	2862	2548	2852	2539	1082	1084	11	84	16.62	46	53	72	101

DN	DN1	a5	a6	a7	a8	a9	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b9	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7
800	450	129	158	182	198	203	114	125	156	203	258.5	314	361	392	403	131	141	168	209.5	258	307	348.5
800	500	129	158	182	198	203.5	111	122	154	201	257	313	361	393	404	125.5	135	164	207	257	308	351
800	600	127.8	157.5	182	198.5	204	105	116.5	149	198.5	255.7	313	362.5	395	406.5	114.5	125	156	202	255.7	310	356
800	700	127.5	157.5	183	199.5	205.5	100	114.5	145.5	196	255	314	364.5	398	410	105	117	149	198	255	312	361
900	500	137.5	170	193	215	221	112.5	125	160	213	275	337.5	390	426	438	132	143	174	220.5	275	329.5	376
900	600	136.5	170	197	215	221	107	119	155	209	273	337	391	427	440	121	133	166	215	273	331.5	380
900	700	136	169	197	215.5	222	101.5	114.5	151.5	207	271.5	337	392	429	442	111.5	124	158.5	210.5	271.5	333	385
900	800	135	169	198	216.5	223	96	109	147	204	271	338	394.5	432	445	101	114	151	206	271	335.5	391

DN	DN1	c8	c9	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	重量
800	450	376	386	148	156	180.5	216	258.5	300.5	336	360.5	369	80	83.5	94	110	129	149	166	178	182	148
800	500	379	389.5	140	149	174	212	257	302	340.5	366	375	75	79	90.5	108	129	150	168	181	185	153
800	600	386	397	124	134	163	205	255.7	306	348.5	378	387.5	65.5	70	84	104	127.8	152.5	173	188	193	164
800	700	391	405	110	121	152.5	199.5	255	310.5	357.5	389	400	57	62	77.5	100.5	127.5	155	178	194	199.5	174
900	500	407	418.5	152	161	188	228	275	322	362.5	389	399	83	87	98.5	116	137.5	159.5	179	192	196	176
900	600	414	425	136	146	176	220	273	326	370	400	411	73	78	91	111	136.5	161.5	183	198	203	187
900	700	420	432	121.5	133	165.5	214	271.5	329	378	410.5	422	65	70	85.5	108.5	136	164	188	204	210	197
900	800	428	441	106	118.5	154	208	271	334	387	423	436	55	61	78.5	104	135	166.5	193	211	217	209

90°渐缩异径弯头尺寸及重量表

DN=800~900

图集号

02S403

审核: 李永明 设计: 丁志江

页

32



DN	DN1	D	D1	$\delta$	R0	R1	R2	L0	L1	L2	C1	C2	H	H0	H1	F	$\alpha(^{\circ})$	a1	a2	a3	a4
1000	600	1020	630	9	730	3054	1876	825	3176	1951	3035	1864	1162	1178	11	84	59.58	48	55.5	78	110
1000	700	1020	720	9	730	3948	2777	825	3176	2234	3091	2174	1162	1171	11	84	46.09	47	55	77	109
1000	800	1020	820	9	730	5896	4729	825	3176	2548	3138	2517	1162	1167	11	84	30.87	46.5	54	76	108
1000	900	1020	920	9	730	11759	10596	825	3176	2862	3167	2854	1162	1163	11	84	15.48	46	54	75.5	107.5
1200	700	1220	720	10	840	3292	1931	940	3801	2231	3594	2108	1337	1361	12	88	66.17	50.5	59.9	86.4	125.3
1200	800	1220	820	10	840	4089	2738	940	3801	2545	3666	2454	1337	1351	12	88	53.26	50	59	85	124
1200	900	1220	920	10	840	5426	4081	940	3801	2859	3724	2801	1337	1345	12	88	40.14	49	58	85	123
1200	1000	1220	1020	10	840	8111	6771	940	3801	3173	3766	3144	1337	1340	12	88	26.85	48	58	84	122

DN	DN1	a5	a6	a7	a8	a9	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b9	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7
1000	600	147	183.5	216	233.5	240.5	112	126	163.5	225	294.5	364.5	423.5	463.5	477	132	144.5	180	232	294	356.5	409.5
1000	700	146	183	213.5	233.5	240.5	107	121	161	222	293	364	424	465	479	122	135	172	227.5	293	358	414
1000	800	145.5	183	214	234.5	241.5	101.5	116	157	219	291.5	365	427	467	482	111.5	125	163	222	292	360	419
1000	900	145.5	183	215	236	243	96	111	153	216	290.5	365	429	470.5	485.5	101	115.5	156	218	291	363.5	425.5
1200	700	170	213.4	249.3	272.8	281	122.6	139.2	186.3	256.8	340	423.3	494.2	541.8	557.8	147.9	162.6	204.2	266.5	340	413.7	476.3
1200	800	169	213	249	273	281	117	134	182	253	338	423	495	543	560	137	152	196	261	338	415	480
1200	900	168.5	212	249	273	282	111	128	177	250	336	423	495	545	562	126	142	188	256	336	417	485
1200	1000	168	212	250	274	283	106	123	172	247	335	423	498	547	564	116	132	179	251	335	419	491

DN	DN1	c8	c9	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	重量
1000	600	445	458	151.5	162.5	194	240	294.5	349.5	395.5	427	438	83	87.5	101	122	147	173	195	211	216	216
1000	700	451	464	137	149	182.5	233	293	352.5	403	437	449	74	79	95	118	146	175	200	216.5	222.5	229
1000	800	458	471.5	121.5	134	171	226	291.5	357	412	449	461.5	64.5	71	86	114	145.5	178	205	223.5	230	237
1000	900	466	480.5	106	120	159.5	220	290.5	361.5	422	461	475.5	55	62	80.5	101	145.5	180.5	210	230	237.5	250
1200	700	518.2	533	173.4	186	222.1	276	340	404	458.4	494.8	507.7	95.6	101.1	116.5	140.9	170	200	226	243.8	250	324
1200	800	524	540	157	171	210	269	338	407	466	506	519	86	92	110	137	169	202	231	250	257	338
1200	900	531	547	141	156	198	262	336	411	474	517	532	76	83	103	132	168.5	204	236	257	264	354
1200	1000	538	554	126	142	186	255	335	415	484	529	545	67	74	95	129	168	207	241	263	271	370

90°渐缩异径弯头尺寸及重量表

DN=1000~1200

图集号

02S403

审核 王学传 校对 王学传 设计 王学传

页

33



DN	DN1	D	D1	$\delta$	R0	R1	R2	L0	L1	L2	C1	C2	H	H0	H1	F	$\alpha(^{\circ})$	a1	a2	a3	a4
1400	800	1420	820	11	950	3620	2078	1055	4427	2542	4156	2386	1512	1541	13	77	70.06	53	64	95	141
1400	900	1420	920	11	950	4319	2786	1055	4427	2856	4236	2732	1512	1532	13	77	58.73	52	63	94	139
1400	1000	1420	1020	11	950	5372	3847	1055	4427	3170	4302	3081	1512	1525	13	77	47.21	52	63	93	138
1400	1200	1420	1220	11	950	10675	9160	1055	4427	3798	4395	3771	1512	1515	13	77	23.76	51	61	92	137
1600	900	1620	920	12	1020	3814	2154	1134	5052	2853	4690	2649	1623	1660	14	86	75.89	47	60	95	148
1600	1000	1620	1020	12	1020	4423	2773	1134	5052	3167	4781	2997	1623	1651	14	86	65.43	47	59	95	147
1600	1200	1620	1220	12	1020	6574	4939	1134	5052	3795	4929	3703	1623	1635	14	86	44.03	46	58	93	145
1600	1400	1620	1420	12	1020	13074	11448	1134	5052	4423	5021	4396	1623	1626	14	86	22.14	45	57	92	143

DN	DN1	a5	a6	a7	a8	a9	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b9	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7
1400	800	193	243	285	312	322	132	152	206	288	335	482	565	620	639	163	180	228	300	385	471	543
1400	900	191.5	242	285	312	322	126	146	202	285	383	481	565	621	640	152	169	219.5	295	383	472	547
1400	1000	191	242	285.5	312	322	121	140.5	197	282	381	481	566	622	642	141	159	211	289	381	473	551
1400	1200	189	241	285	314	324	110	131	189	276	379	481	569	627	648	120	140	196	280	379	478	562
1600	900	207.3	265	313	344	355	126	148	211	305	415	526	620	683	705	162	181	236	318	415	512	595
1600	1000	206	265	312	344	355	120	142	206	301	413	525	620	684	706	151	171	227	312	413	513	599
1600	1200	204	263	312	344	356	109	132	197	294	409	523	621	686	709	129	150	211	302	409	516	607
1600	1400	203	263	313	346	358	98	122	189	289	406.5	524.5	624	691	715	108	131	196	292.5	407	520	617

DN	DN1	c8	c9	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	重量
1400	800	592	609	193	208	250	312	385	459	521	563	578.5	107.5	114	132	159	193	227	257	277	285	466
1400	900	598	615	177	191	237	304	383	462	529	574	590	98	105	126.5	155	191.5	229	261.5	285	292	484
1400	1000	603.5	622	161	178	226	297	381	466	537	585	602	88	96	118	151	191	231	266	290	299	503
1400	1200	618	638	130	149	203	284	379	474	554	609	627.5	69	78	104	143	189	236	276	303	313	542
1600	900	650	670	197	214	261	322	415	498	570	617	634	112	119	139	170	207.5	246	280	304	312	621
1600	1000	656	676	181	199	249	324	413	501	577	627	645	102	110	132	166	206	248	285	310	319	643
1600	1200	668	689	149	169	225	309	409	508	593	649	669	82	92	117	157	204	253	294	322	332	686
1600	1400	679	705	118	144	203	296	407	517	610	673	695	63	74	104	149	203	258	304	335	347	731

90°渐缩异径弯头尺寸及重量表

DN=1400~1600

图集号

02S403

审核 何少明 校对 何少明 设计 丁爱华

页

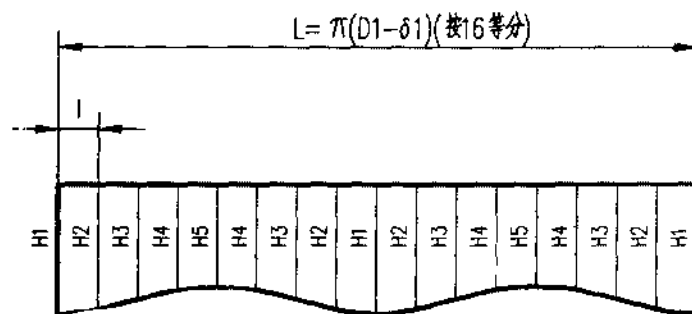
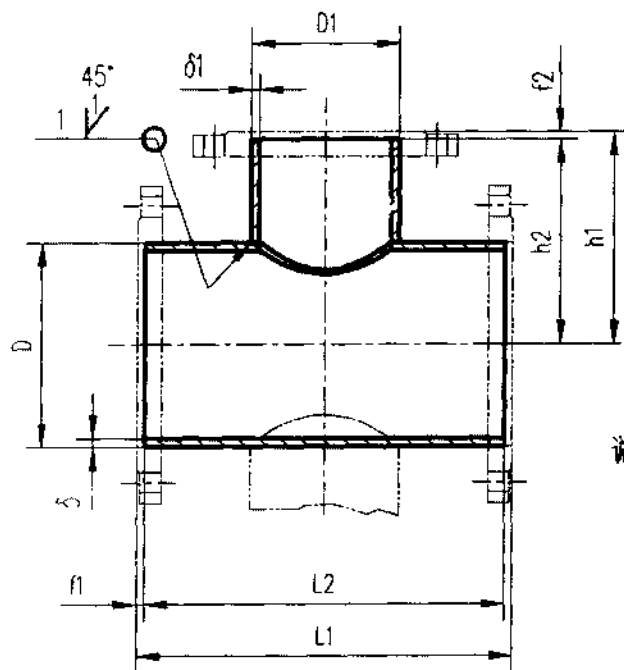
34

DN	DN1	D	D1	$\delta$	R0	R1	R2	L0	L1	L2	C1	C2	H	H0	H1	F	$\alpha(^{\circ})$	a1	a2	a3	a4
1800	1000	1820	1020	14	1110	4088	2277	1226	5674	3160	5230	2913	1766	1811	16	94	79.53	46	60	100.5	159
1800	1200	1820	1220	14	1110	5392	3601	1226	5674	3789	5416	3617	1766	1792	16	94	60.29	45	59	99	157
1800	1400	1820	1420	14	1110	8024	6247	1226	5674	4417	5556	4325	1766	1778	16	94	40.51	44	56	97	155
1800	1600	1820	1620	14	1110	15973	14204	1226	5674	5045	5643	5018	1766	1769	16	94	20.35	43	57	95.5	154
2000	1200	2020	1220	14	1200	4893	2942	1326	6302	3789	5875	3532	1910	1951	16	104	73.79	43	60	104	169
2000	1400	2020	1420	14	1200	6464	4531	1326	6302	4417	6055	4245	1910	1933	16	104	55.86	42	58	102	167
2000	1600	2020	1620	14	1200	9631	7711	1326	6302	5045	6190	4956	1910	1920	16	104	37.49	41	57	101	166
2000	1800	2020	1820	14	1200	19184	17271	1326	6302	5674	6273	5645	1910	1912	16	104	18.82	41	56	100	164

DN	DN1	a5	a6	a7	a8	a9	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b9	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7
1800	1000	226	291	345	379	392	128	153	223	329	456	577	683	754	779	169	191	252.5	344	453	561	654
1800	1200	224	290	344	379	392	117	142	214	321	448	578	682	753	780	147	170	236	330	448	563	661
1800	1400	223	289	344	381	393	106	131	205	315	444	574	684	758	784	126.5	150	219	323	444	566	670
1800	1600	221.5	288	345	382	396	95	122	197	310	442	575	688	763	789	105	131	204	313	442	571	680
2000	1200	243.5	316	376	415	428	124	151	230	348	488	627	746	825	853	165	189	259	364	488	612	717
2000	1400	242	315	375	415	429	112	141	221	341	483	625	746	827	855	143	169	242	353	483	614	725
2000	1600	240	313	376	418	430	102	128	212	336	480	624	748	832	858	124	147	226	343	480	617	734
2000	1800	239	314	372	418	433	91.5	120	205	330	478	626	751	836	865	101	130	212	334	478	662	744

DN	DN1	c8	c9	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	重量
1800	1000	716	738	210	229	281	360	453	546	625	678.5	697	120	127.5	150	185	226	270	308	334	343	882
1800	1200	727	750	177	198	257	344.5	448	551.5	639	699	720	100	103	136	175.5	224	274	316	346	356	937
1800	1400	740	763	146	168	233	330	444	559	656	721	743	81	91	122	167	223	278	326	358	370	991
1800	1600	754	779	115	140	211	317	442	567	673.5	744	770	62	74	108	160	221.5	283	336	371	384	1182
2000	1200	788	813	205	227	288	380	488	596	688	750	772	118	127	154	195	243.5	295	340	370	381	1083
2000	1400	799	825	173	196	273	364	483	598	695	770	795	98	109	148	190	242	299	339	382	394	1143
2000	1600	813	839	141	166	240	351	480	600	720	794	817	80	90	125	178	240	303	358	394	408	1202
2000	1800	827	854	111.5	139	219	338	478	618	738	817	845	60	73	112	170	239	308	368	408	422	1267

90°渐缩异径弯头尺寸及重量表 DN=1800~2000				图集号	02S403
审核	张红阳	校对	陈春明	设计	丁宁
				页	35



支管下料样板展开图

说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422。

2. 工作压力:

DN ≤ 500, PN=1.6MPa;

DN ≥ 600, PN=1.0MPa。

3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”。

4. 图中接管坡口角度是渐变的。

5. 接管焊接也可采用其它焊接结构, 但应采用全焊透结构。

6. DN ≤ 600, 周长允许偏差 ±2;

DN > 600, 周长允许偏差 ± 0.0035D。

圆度 < 0.005D。

7. 支管垂直度小于支管高度的1%, 且 ≤ 3。

8. 主管开孔应与支管内壁平齐, 误差应小于0.5δ1且应小于3。

三通、四通大样图  
DN=80~200

图集号

02S403

审核: 陈春明 校对: 陈春明 设计: 丁宝传

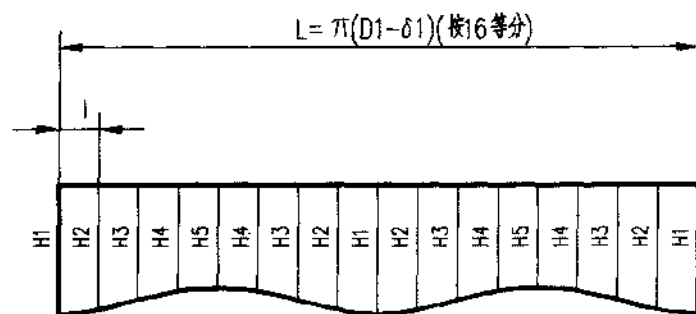
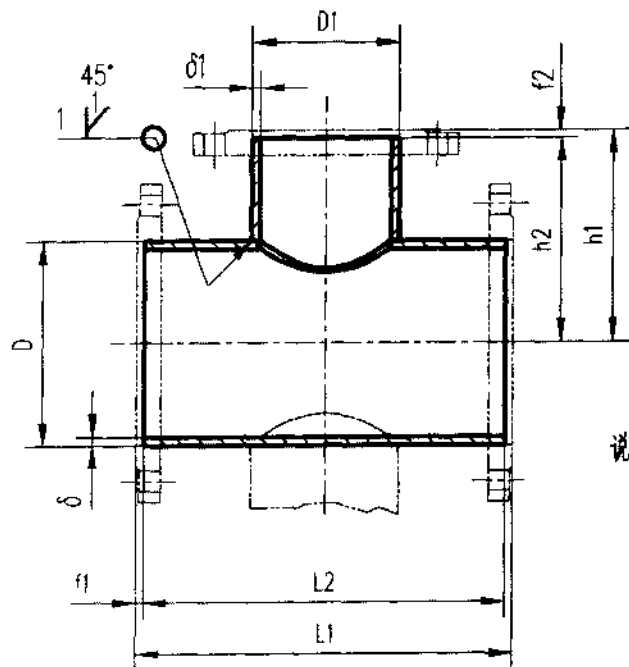
页

36

DN	DN1	D	$\delta$	D1	$\delta_1$	L1	f1	L2	h1	f2	h2	L	I	H1	H2	H3	H4	H5	重量	
																			三通	四通
80	50	89	4	57	3.5	300	6	288	150	5	145	168	10.5	108	107	104	102	101	3	3.4
100	50	108	4	57	3.5	300	6	288	150	5	145	168	10.5	97	96	94	92	91	3.5	3.9
100	80	108	4	89	4	350	6	338	175	6	169	267	16.7	133	130	123	117	115	4.6	5.4
125	50	133	4	57	3.5	400	6	338	175	5	170	168	10.5	108	108	106	104	104	5.6	6.1
125	80	133	4	89	4	400	6	338	175	6	169	267	16.7	116	114	109	104	103	5.5	6.7
125	100	133	4	108	4	400	6	338	175	6	169	327	20.4	125	121	113	105	103	6.1	7
150	50	159	4.5	57	3.5	400	6	388	200	5	195	168	10.5	120	119	117	116	116	7.4	8.7
150	80	159	4.5	89	4	400	6	388	200	6	194	267	16.7	126	124	120	116	115	7.3	8.7
150	100	159	4.5	108	4	400	6	388	200	6	194	327	20.4	132	129	123	117	115	8	9.1
150	125	159	4.5	133	4	400	6	388	200	6	194	405	25.3	145	139	128	118	115	7.8	8.7
200	100	219	6	108	4	400	8	384	225	6	219	327	20.4	122	120	115	111	110	13.7	14.5
200	125	219	6	133	4	400	8	384	225	6	219	405	25.3	129	126	119	112	110	13.8	14.7
200	150	219	6	159	4.5	400	8	384	225	6	219	485	30.3	139	134	123	113	110	14.1	15.4

三通、四通尺寸及重量表 DN=80~200				图集号	02S403
审核	何少明	校对	陈春明	设计	丁宁
				页	37





支管下料样板展开图

- 说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422. 6.  $DN \leq 600$ , 周长允许偏差  $\pm 2$ ;  
2. 工作压力:  $DN > 600$ , 周长允许偏差  $\pm 0.0035D$ .  
 $DN \leq 500, PN=1.6MPa$ ; 圆度  $< 0.005D$ .  
 $DN \geq 600, PN=1.0MPa$ . 7. 支管垂直度小于支管高度的1%, 且  $\leq 3$ .  
3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”. 8. 主管开孔应与支管内壁平齐, 误差应小于  $0.5\delta_1$   
4. 图中接管坡口角度是渐变的. 且应小于3.  
5. 接管焊接也可采用其它焊接结构, 但应采用全焊透结构.

三通、四通大样图 DN=250~400			图集号	02S403
审核	设计	校对	页	38



DN	DN1	D	$\delta$	D1	$\delta_1$	L1	f1	L2	h1	f2	h2	L	l	H1	H2	H3	H4	H5	三通	四通
250	100	273	8	108	4	400	10	380	250	6	244	327	20.4	117	116	112	109	108	21.9	22.7
250	125	273	8	133	4	400	10	380	250	6	244	405	25.3	123	120	115	110	108	22	22.6
250	150	273	8	159	4.5	400	10	380	250	6	244	485	30.3	130	126	118	111	108	22.2	23.1
250	200	273	8	219	6	500	10	480	275	8	267	669	41.8	178	170	152	136	131	29.2	31.7
300	100	325	8	108	4	500	10	480	275	6	269	327	20.4	114	113	110	108	107	32.5	33.2
300	125	325	8	133	4	500	10	480	275	6	269	405	25.3	119	117	113	108	107	31.5	30.8
300	150	325	8	159	4.5	500	10	480	275	6	269	485	30.3	125	122	115	109	107	32.5	33.6
300	200	325	8	219	6	600	10	580	300	8	292	669	41.8	167	161	147	134	130	33.9	36
300	250	325	8	273	8	600	10	580	300	10	290	833	52.1	191	179	155	135	128	42.4	46.5
350	100	377	9	108	4	500	11	478	300	6	294	327	20.4	112	111	109	106	106	40.1	40.9
350	125	377	9	133	4	500	11	478	300	6	294	405	25.3	116	115	111	107	106	40.4	40.7
350	150	377	9	159	4.5	500	11	478	300	6	294	485	30.3	121	119	113	108	106	40.5	41.2
350	200	377	9	219	6	500	11	478	300	8	292	669	41.8	134	130	118	108	104	41	42.2
350	250	377	9	273	8	600	11	578	325	10	315	833	52.1	177	169	150	133	127	52	56
350	300	377	9	325	8	600	11	578	325	10	315	996	62.3	207	192	161	136	127	52.4	56.6
400	100	426	9	108	4	500	11	478	325	6	319	327	20.4	112	111	109	107	106	45.4	45.9
400	125	426	9	133	4	500	11	478	325	6	319	405	25.3	115	114	111	107	106	45.4	45.9
400	150	426	9	159	4.5	500	11	478	325	6	319	485	30.3	120	118	113	108	106	45.5	46.2
400	200	426	9	219	6	600	11	578	350	8	342	669	41.8	156	152	142	133	129	56.5	58.6
400	250	426	9	273	8	600	11	578	350	10	340	833	52.1	170	163	147	133	127	58.4	62.2
400	300	426	9	325	8	600	11	578	350	10	340	996	62.3	193	182	157	135	127	57.1	59.6
400	350	426	9	377	9	700	11	678	375	11	364	1156	72.3	249	230	193	162	151	80.4	83.9

三通、四通尺寸及重量表

DN=250~400

图集号

02S403

审核

何少明

校对

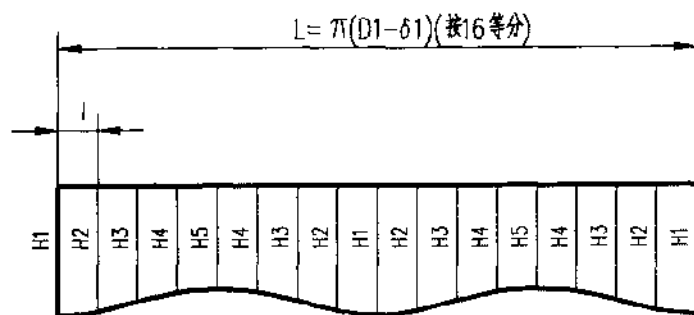
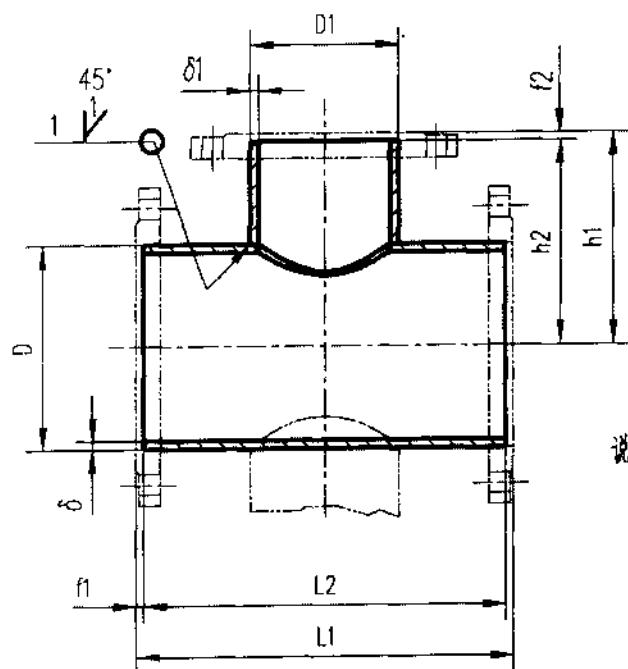
陈春明

设计

丁宏伟

页

39



支管下料样板展开图

- 说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422. 6.  $DN \leq 600$ , 周长允许偏差  $\pm 2$ ;  
2. 工作压力:  $DN > 600$ , 周长允许偏差  $\pm 0.0035D$ .  
 $DN \leq 500, PN=1.6MPa$ ; 圆度  $< 0.005D$ .  
 $DN \geq 600, PN=1.0MPa$ . 7. 支管垂直度小于支管高度的1%, 且  $\leq 3$ .  
3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”. 8. 主管开孔应与支管内壁平齐, 误差应小于  $0.5\delta_1$   
4. 图中接管坡口角度是渐变的. 且应小于3.  
5. 接管焊接也可采用其它焊接结构, 但应采用全焊透结构.

三通、四通大样图 DN=450~500			图集号	02S403
审核	设计	校对	页	40



DN	DN1	D	$\delta$	D1	$\delta_1$	L1	f1	L2	l1	f2	l2	L	l	H1	H2	H3	H4	H5	三通	四通
450	100	480	9	108	4	600	11	578	350	6	344	327	20.4	109	108	107	105	104	62.2	62.8
450	125	480	9	133	4	600	11	578	350	6	344	405	25.3	112	111	108	105	104	62.2	62.8
450	150	480	9	159	4.5	600	11	578	350	6	344	485	30.3	116	114	110	106	104	62.3	63
450	200	480	9	219	6	700	11	678	375	8	367	669	41.8	150	147	138	130	127	74.2	76.2
450	250	480	9	273	8	700	11	678	375	10	365	833	52.1	162	156	143	130	125	76	79.8
450	300	480	9	325	8	800	11	778	400	10	390	996	62.3	206	197	176	157	150	88.4	94
450	350	480	9	377	9	800	11	778	400	11	389	1156	72.3	230	216	185	159	149	91.9	101
450	400	480	9	426	9	800	11	778	400	11	389	1310	81.9	263	240	197	162	149	91.5	99.2
500	100	530	9	108	4	600	11	578	375	6	369	327	20.4	109	108	106	105	104	68.8	69.3
500	125	530	9	133	4	600	11	578	375	6	369	405	25.3	111	110	108	105	104	68.8	69.4
500	150	530	9	159	4.5	600	11	578	375	6	369	485	30.3	115	113	109	106	104	68.9	69.5
500	200	530	9	219	6	700	11	678	400	8	392	669	41.8	148	145	137	130	127	82	83.9
500	250	530	9	273	8	700	11	678	400	10	390	833	52.1	158	153	141	130	125	83.5	87.5
500	300	530	9	325	8	800	11	778	425	10	415	996	62.3	200	192	174	157	150	97.2	102.6
500	350	530	9	377	9	800	11	778	425	11	414	1156	72.3	219	207	181	158	149	100.4	109.2
500	400	530	9	426	9	800	11	778	425	11	414	1310	81.9	245	228	192	161	149	99.7	107.6
500	450	530	9	480	9	900	11	878	450	11	439	1480	92.5	309	282	230	189	174	113.8	125

三通、四通尺寸及重量表

DN=450~500

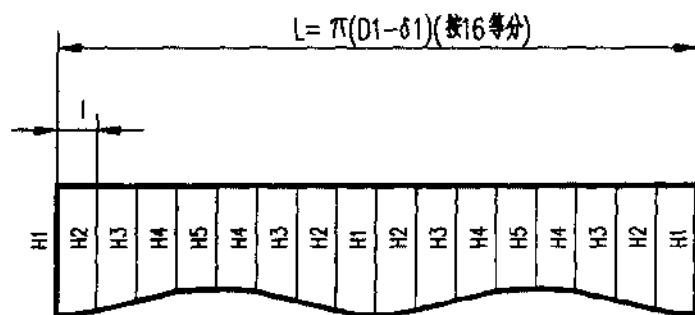
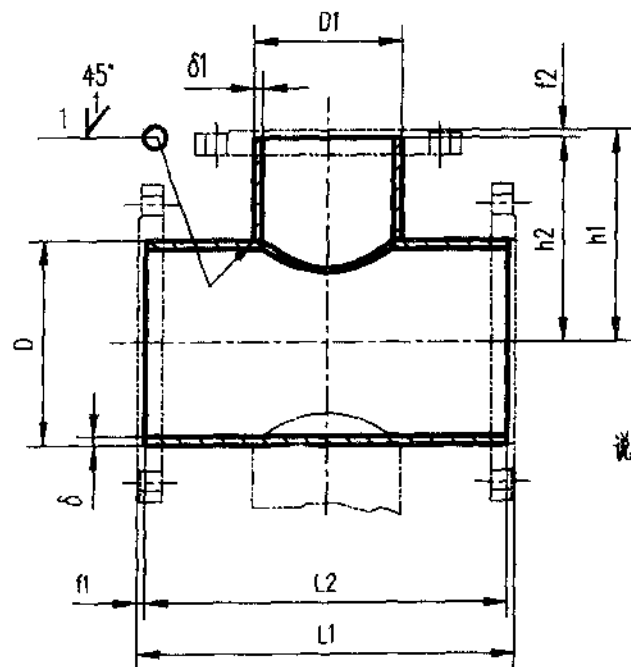
图集号

02S403

审核 何少华 校对 陈春明 设计 丁宇佳

页

41



支管下料样板展开图

说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422。

2. 工作压力:

DN ≤ 500, PN=1.6MPa;

DN ≥ 600, PN=1.0MPa。

3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”。

4. 图中接管坡口角度是渐变的。

5. 接管焊接也可采用其它焊接结构, 但应采用全焊透结构。

6. DN ≤ 600, 周长允许偏差 ±2;

DN > 600, 周长允许偏差 ± 0.0035D。

圆度 < 0.005D。

7. 支管垂直度小于支管高度的1%, 且 ≤ 3。

8. 主管开孔应与支管内壁平齐, 误差应小于0.5δ1且应小于3。

三通、四通大样图  
DN=600~700

图集号

02S403

审核 周少阳 校对 陈志明 设计 丁莹子

页

42

DN	DN1	D	$\delta$	D1	$\delta 1$	L1	f1	L2	l1	f2	l2	L	l	H1	H2	H3	H4	H5	三通	四通
600	150	630	9	159	4.5	700	11	678	450	6	444	485	30.3	138	137	133	130	129	96.2	97.2
600	200	630	9	219	6	700	11	678	450	8	442	669	41.8	144	142	136	130	127	97.3	99.4
600	250	630	9	273	8	700	11	678	450	10	440	833	52.1	152	148	138	129	125	98.7	102.3
600	300	630	9	325	8	800	11	778	475	10	465	996	62.3	190	184	170	156	150	114.5	119.7
600	350	630	9	377	9	800	11	778	475	11	464	1156	72.3	205	196	176	157	149	117.4	125.6
600	400	630	9	426	9	900	11	878	500	11	489	1310	81.9	249	237	209	184	174	133	142.7
600	450	630	9	480	9	900	11	878	500	11	489	1480	92.5	275	257	220	187	174	133.8	144.4
600	500	630	9	530	9	900	11	878	500	11	489	1637	102.3	305	281	231	190	174	134.2	145.1
700	150	720	9	159	4.5	800	11	778	500	6	494	485	30.3	142	141	138	135	134	126.2	127.4
700	200	720	9	219	6	800	11	778	500	8	492	669	41.8	147	145	140	134	132	127.3	129.5
700	250	720	9	273	8	800	11	778	500	10	490	833	52.1	154	150	142	133	130	128.8	132.5
700	300	720	9	325	8	900	11	878	525	10	515	996	62.3	190	185	172	160	155	145.7	150.2
700	350	720	9	377	9	900	11	878	525	11	514	1156	72.3	202	194	177	161	154	152.4	155.6
700	400	720	9	426	9	900	11	878	525	11	514	1310	81.9	217	207	184	163	154	148.7	156.2
700	450	720	9	480	9	1000	11	978	550	11	539	1480	92.5	263	249	218	190	179	167.8	178.3
700	500	720	9	530	9	1000	11	978	550	11	539	1637	102.3	286	268	228	193	179	168.1	178.8
700	600	720	9	630	9	1000	11	978	550	11	539	1951	121.9	349	316	251	199	179	168.2	179.2

三通、四通尺寸及重量表

DN=600~700

图集号

02S403

审核 何少明

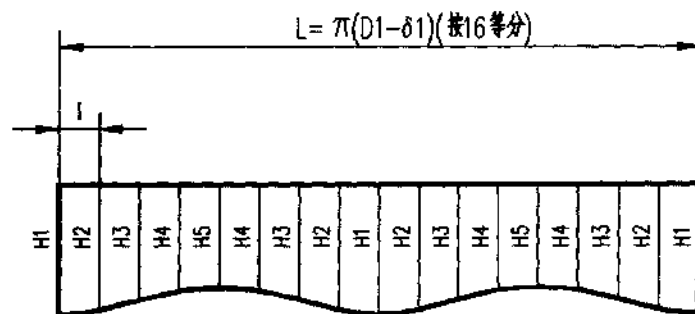
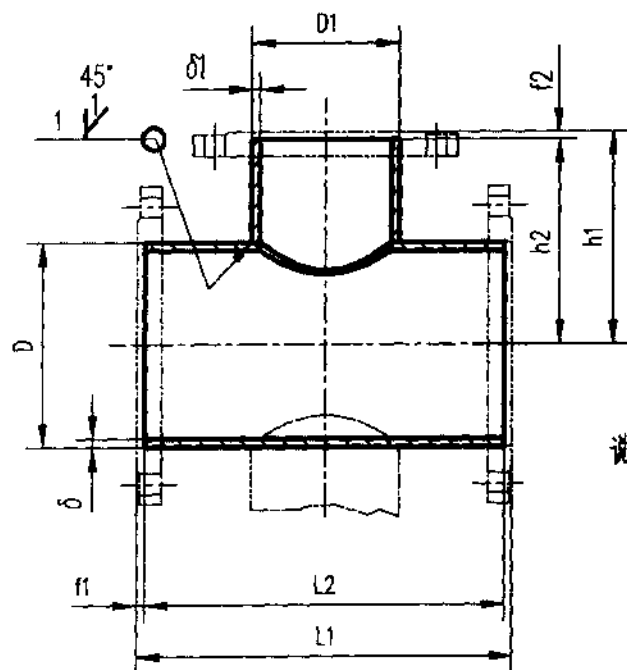
校对 陈景明

设计 丁莹洁

页

43





支管下料样板展开图

说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422。

2. 工作压力:

$DN \leq 500, PN = 1.6MPa$ ;

$DN \geq 500, PN = 1.0MPa$ 。

3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”。

4. 图中接管坡口角度是渐变的。

5. 接管焊接也可采用其它焊接结构, 但应采用全焊透结构。

6.  $DN \leq 600$ , 周长允许偏差  $\pm 2$ ;

$DN > 600$ , 周长允许偏差  $\pm 0.0035D$ 。

圆度  $< 0.005D$ 。

7. 支管垂直度小于支管高度的1%, 且  $\leq 3$ 。

8. 主管开孔应与支管内壁平齐, 误差应小于  $0.5\delta_1$  且应小于3。

三通、四通大样图 DN=800~1000		图集号	02S403
审核	设计	页	44

DN	DN1	D	$\delta$	D1	$\delta$ 1	L1	f1	L2	I1	f2	I2	L	I	H1	H2	H3	H4	H5	三通	四通
800	200	820	9	219	6	800	11	778	550	8	542	669	41.8	145	143	139	134	132	145	147.2
800	250	820	9	273	8	800	11	778	550	10	540	833	52.1	151	148	140	133	130	146.4	150.3
800	300	820	9	325	8	900	11	878	575	10	565	996	62.3	185	181	170	159	155	148.7	153.6
800	350	820	9	377	9	900	11	878	575	11	564	1156	72.3	195	189	174	160	154	168.1	176.2
800	400	820	9	426	9	900	11	878	575	11	564	1310	81.9	208	200	180	162	154	167.1	174.3
800	450	820	9	480	9	1000	11	978	600	11	589	1480	92.5	250	239	213	189	179	189.1	199
800	500	820	9	530	9	1000	11	978	600	11	589	1637	102.3	269	254	221	191	179	190.4	201.6
800	600	820	9	630	9	1200	11	1178	625	11	614	1951	121.9	341	317	266	221	204	229.7	244
900	200	920	10	219	6	800	11	778	600	8	592	669	41.8	144	142	138	134	132	161.9	163.9
900	250	920	10	273	8	800	11	778	600	10	590	833	52.1	148	146	139	133	130	162.8	165.5
900	300	920	10	325	8	900	11	878	625	10	615	996	62.3	182	178	168	159	155	185.6	191.1
900	350	920	10	377	9	900	11	878	625	11	614	1156	72.3	190	185	172	159	154	188.4	196.8
900	400	920	10	426	9	1000	11	978	650	11	639	1310	81.9	227	219	202	186	179	209.9	219.1
900	450	920	10	480	9	1000	11	978	650	11	639	1480	92.5	241	232	209	188	179	215.8	221.1
900	500	920	10	530	9	1000	11	978	650	11	639	1637	102.3	257	244	216	190	179	210.7	220.7
900	600	920	10	630	9	1200	11	1178	675	11	664	1951	121.9	321	301	258	219	204	255	268.4
1000	250	1020	10	273	8	900	11	878	676	11	665	833	52.1	171	169	163	157	155	202.4	204.8
1000	300	1020	10	325	8	900	11	878	676	11	665	996	62.3	179	175	167	158	155	205.2	211.3
1000	350	1020	10	377	9	900	11	878	675	11	664	1156	72.3	187	182	170	159	154	207.8	215.8
1000	400	1020	10	426	9	1000	11	978	700	11	689	1310	81.9	222	215	200	185	179	232.9	242.7
1000	450	1020	10	480	9	1000	11	978	700	11	689	1480	92.5	234	226	206	187	179	232.9	242.7
1000	500	1020	10	530	9	1000	11	978	700	11	689	1637	102.3	248	237	212	188	179	232.9	242.7
1000	600	1020	10	630	9	1200	11	1178	725	11	714	1951	121.9	306	290	252	218	204	282	295.1

三通、四通尺寸及重量表

DN=800~1000

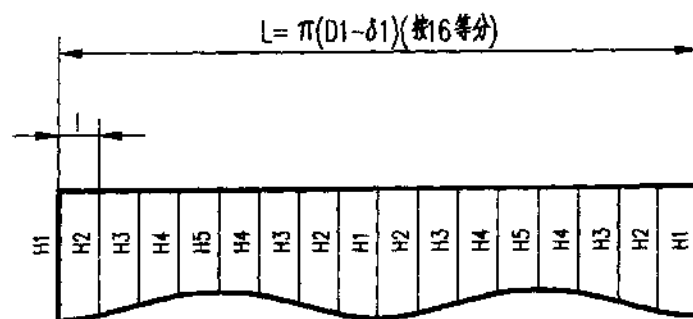
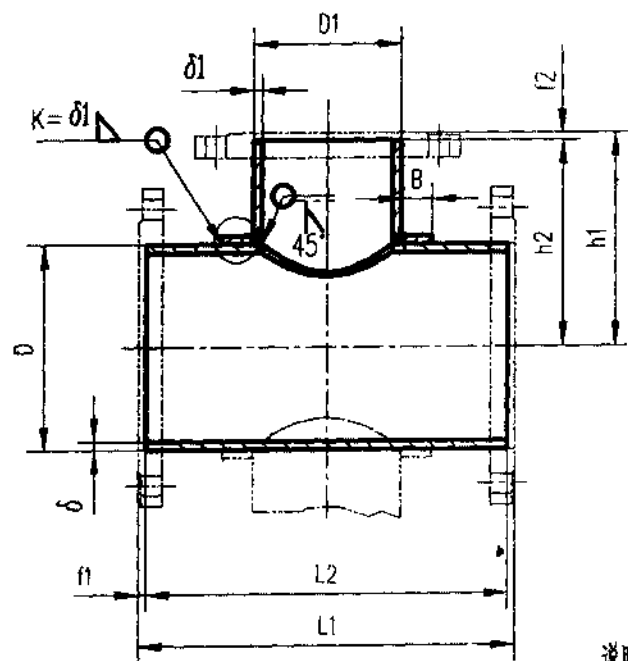
图集号

02S403

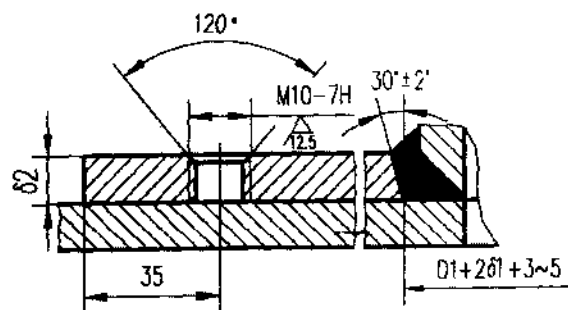
审核 周少明 校对 陈金明 设计 丁学军

页

45



支管下料样板展开图



- 说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422.  
2. 工作压力:  
     $DN \leq 500, PN=1.6MPa$ ;  
     $DN \geq 600, PN=1.0MPa$ .  
3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”.  
4. 图中接管坡口角度是渐变的.  
5. 接管焊接也可采用其它焊接结构, 但应采用全焊透结构.

6.  $DN \leq 600$ , 周长允许偏差  $\pm 2$ ;  
     $DN > 600$ , 周长允许偏差  $\pm 0.0035D$ .  
    圆度  $< 0.005D$ .  
7. 支管垂直度小于支管高度的1%, 且  $\leq 3$ .  
8. 主管开孔应与支管内壁平齐, 误差应小于  $0.5\delta 1$  且应小于3.  
9. 补强圈的制造, 检验按JB/T4736-95《补强圈》执行.

补强三通、四通大样图 DN=800~1000		图集号	02S403
审核: 何如家	校对: 陈永明	设计: 丁世传	页 46

DN	DN1	D	$\delta$	D1	$\delta_1$	L1	f1	L2	h1	f2	h2	L	I
800	700	820	9	720	9	1200	11	1178	625	11	614	2234	139.6
900	700	920	10	720	9	1200	11	1178	675	11	664	2234	139.6
900	800	920	10	820	9	1400	11	1378	700	11	689	2545	159.3
1000	700	1020	10	720	9	1400	11	1378	750	11	739	2234	139.6
1000	800	1020	10	820	10	1600	11	1578	800	11	789	2545	159.3
1000	900	1020	10	920	10	1600	11	1578	800	11	789	2859	178.7

DN	DN1	H1	H2	H3	H4	H5	$\delta_2$	B	重量	
									三通	四通
800	700	402	363	288	227	204	10	80	246.5	277.9
900	700	367	338	277	224	204	10	80	273.7	305.7
900	800	464	416	327	255	229	10	100	296.2	350.6
1000	700	369	345	293	247	229	10	120	365.5	417.5
1000	800	473	438	365	303	279	10	220	446.2	532.4
1000	900	549	494	390	309	279	10	320	488.7	617.2

补强三通、四通尺寸及重量表  
DN=800~1000

图集号

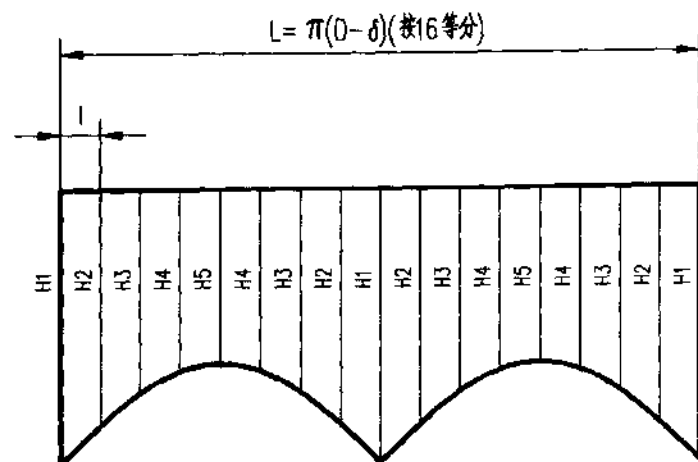
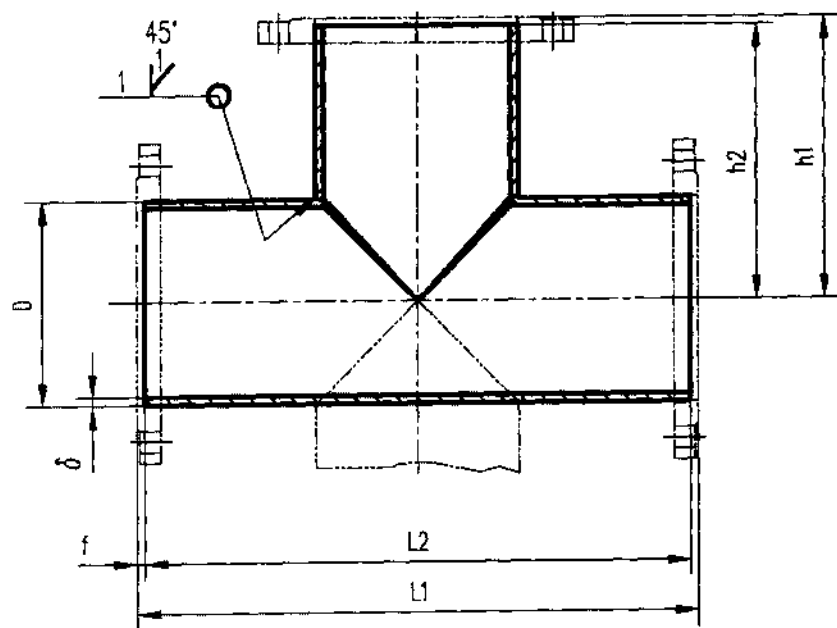
02S403

审核 王德明 校对 陈春明 设计 丁莹莹

页

47





支管下料样板展开图

- 说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422.  
 2. 工作压力:  
 $DN \leq 500, PN=1.6MPa$ ;  
 $DN \geq 600, PN=1.0MPa$ .  
 3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”.  
 4. 图中接管坡口角度是渐变的.  
 5. 接管焊接也可采用其它焊接结构, 但应采用全焊透结构.  
 6.  $DN \leq 600$ , 周长允许偏差  $\pm 2$ ;  
 $DN > 600$ , 周长允许偏差  $\pm 0.0035D$ .  
 圆度  $< 0.005D$ .  
 7. 支管垂直度小于支管高度的1%, 且  $\leq 3$ .  
 8. 主管开孔应与支管内壁平齐, 误差应小于0.5δ且应小于3.

等径三通、四通大样图 DN=50~600		图集号	02S403
审核	设计	页	48

DN	DN1	D	$\delta$	L2	f	L1	h2	h1	L	I	H1	H2	H3	H4	H5	重量	
																三通	四通
50	50	57	3.5	290	5	300	145	150	168	10.5	145	134	125	119	117	1.9	2.4
80	80	89	4	288	6	300	144	150	267	16.7	144	127	113	103	100	3.3	4
100	100	108	4	388	6	400	194	200	327	20.4	194	173	156	144	140	5.5	6.8
125	125	133	4	488	6	500	219	225	405	25.3	219	194	172	158	153	8.2	10
150	150	159	4.5	488	6	500	244	250	485	30.3	244	214	188	171	165	11.3	14
200	200	219	6	584	8	600	292	300	669	41.8	292	250	215	191	183	24.2	29.2
250	250	273	8	580	10	600	290	300	833	52.1	290	238	193	164	154	35.6	39.2
300	300	325	8	580	10	600	290	300	996	62.3	290	228	175	140	128	43.5	48.7
350	350	377	9	678	11	700	339	350	1156	72.3	339	267	206	165	151	64.7	73
400	400	426	9	778	11	800	389	400	1310	81.9	389	307	238	192	176	84.3	59.2
450	450	480	9	878	11	900	439	450	1480	92.5	439	347	269	217	199	108.1	122.5
500	500	530	9	978	11	1000	489	500	1637	102.3	489	388	302	244	224	133	150.6
600	600	630	9	978	11	1000	539	550	1951	121.9	539	418	316	248	224	156.2	175.1

等径三通、四通尺寸及重量表 DN=50~600				图集号	02S403
审核	陈加喜	校对	陈春明	设计	丁莹莹
				页	49



DN	DN1	D	$\delta$	L1	f	L2	h1	h2	L	l
700	700	720	9	1200	11	1178	600	589	2231	139.4
800	800	820	10	1400	11	1378	700	689	2548	159.3
900	900	920	10	1600	11	1578	750	739	2862	178.9
1000	1000	1020	10	1600	11	1578	800	789	3176	198.5

DN	DN1	H1	H2	H3	H4	H5	s	h	重量	
									三通	四通
700	700	589	451	334	256	229	9	54	224.9	251.3
800	800	689	532	399	310	279	9	54	309.6	339.1
900	900	739	563	414	314	279	9	54	377.2	416.6
1000	1000	789	594	428	318	279	9	54	409.5	432.9

补强等径三通、四通尺寸及重量表

DN=700~1000

图集号

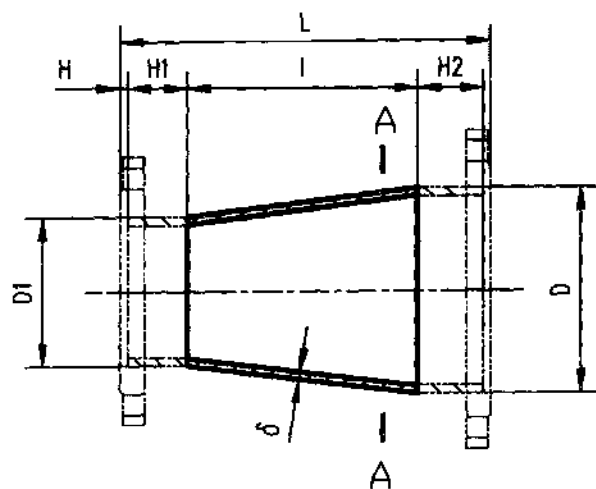
02S403

审核 陈泰明 校对 陈泰明 设计 丁宁佳

页

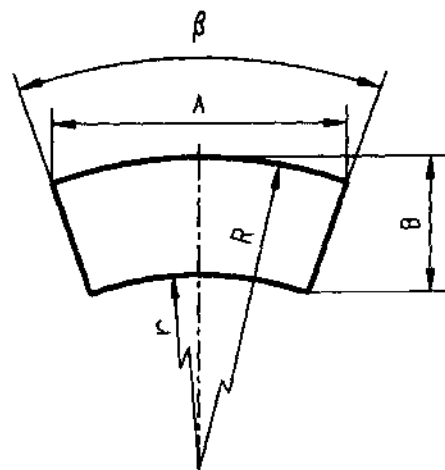
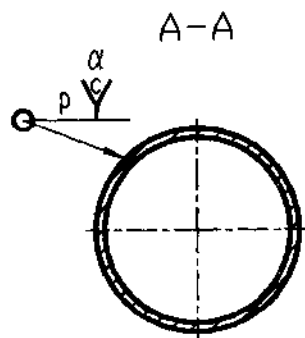
51





焊缝尺寸

$\delta$	c	p	$\alpha$
4~14	1~2	1~2	60°



钢板下料展开图

- 说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号 E4303, 牌号 J422.  
 2. 工作压力:  
 $DN \leq 600, PN = 1.6 MPa$ ;  
 $DN \geq 700, PN = 1.0 MPa$ .  
 3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”.  
 4. 周长允许偏差  $DN \leq 600 \pm 2$ ;  
 $DN > 600 \pm 0.0035D$ ;  
 5. 圆度小于各端外径的 1%, 且  $< 5$ .  
 同心度小于大端外径的 1%, 且  $< 5$ .

异径管大样图 DN=80~600		图集号	02S403
审核: 何少华	校对: 陈春明	设计: 丁宝华	页 52

DN	DN1	D	D1	$\delta$	R	r	$\beta(^{\circ})$	A	B	I	H	H1	H2	L	重量
80	50	89	57	4	554	346	27.61	264	218	208	6	50	50	320	1.42
100	50	108	57	4	508	259	36.82	321	262	248	6	50	50	360	1.93
100	80	108	89	4	1096	896	17.08	326	210	200	6	50	50	312	1.86
125	100	133	108	4	1034	834	22.46	403	216	200	6	58	60	330	2.3
150	100	159	108	4.5	755	506	36.82	477	275	248	6	58	60	378	3.56
150	125	159	133	4.5	1191	991	23.35	482	221	200	6	58	60	330	3.14
200	100	219	108	6	672	322	57.02	641	389	346	8	58	70	490	8.15
200	125	219	133	6	751	448	51.08	648	347	300	8	58	70	444	7.63
200	150	219	159	6	894	642	42.89	654	296	250	8	60	70	396	6.82
250	100	273	108	8	727	274	65.62	788	497	445	10	60	70	595	16.31
250	125	273	133	8	759	358	62.82	791	453	395	10	60	70	545	15.42
250	150	273	159	8	813	463	58.68	797	409	345	10	60	70	495	14.36
250	200	273	219	8	1234	983	38.66	817	306	250	10	65	70	405	11.79
300	125	325	133	8	832	328	68.54	937	561	495	10	65	70	650	21.96
300	150	325	159	8	864	412	66.01	941	518	445	10	65	70	600	20.86
300	200	325	219	8	1059	705	53.9	960	431	350	10	65	70	505	18.45
300	250	325	273	8	1532	1281	37.24	978	318	250	10	60	70	400	14.41

异径管尺寸及重量表 DN=80~300				图集号	02S403
审核	陈阳	校对	陈阳	设计	丁克
				页	53

DN	DN1	D	D1	$\delta$	R	r	$\beta(^{\circ})$	A	B	I	H	H1	H2	L	重量
350	150	377	159	9	943	384	70.23	1085	629	548	11	70	70	710	32.12
350	200	377	219	9	1060	605	62.52	1100	543	448	11	70	70	610	29.2
350	250	377	273	9	1245	893	53.2	1115	447	348	11	70	70	510	24.69
350	300	377	325	9	1765	1515	37.54	1136	331	248	11	70	70	410	18.98
400	200	426	219	9	1123	566	66.81	1237	651	548	11	70	70	710	38.75
400	250	426	273	9	1239	784	60.6	1250	562	448	11	70	70	610	34.39
400	300	426	325	9	1452	1100	51.7	1266	462	348	11	70	70	510	28.63
400	350	426	377	9	2121	1872	35.39	1289	338	248	11	70	70	410	21.7
450	250	480	273	9	1269	711	66.81	1397	675	548	11	70	80	720	45.51
450	300	480	325	9	1382	927	61.37	1410	585	448	11	70	80	620	39.75
450	350	480	377	9	1609	1257	52.7	1428	483	348	11	70	80	520	32.78
450	400	480	426	9	2176	1926	38.96	1451	360	248	11	70	80	420	24.63
500	300	530	325	9	1417	859	66.19	1547	697	548	11	70	80	720	51.83
500	350	530	377	9	1548	1093	60.6	1562	604	448	11	70	80	620	44.89
500	400	530	426	9	1763	1411	53.2	1579	501	348	11	70	80	520	36.65
500	450	530	480	9	2597	2348	36.11	1610	365	248	11	70	80	420	27.41
600	350	630	377	9	1621	960	68.98	1836	830	648	11	70	80	820	72.55
600	400	630	426	9	1697	1139	65.88	1845	741	548	11	70	80	720	64.27
600	450	630	480	9	1881	1426	59.44	1865	643	448	11	70	80	620	55.14
600	500	630	530	9	2183	1832	51.2	1886	531	348	11	70	80	520	44.48

异径管尺寸及重量表

DN=350~600

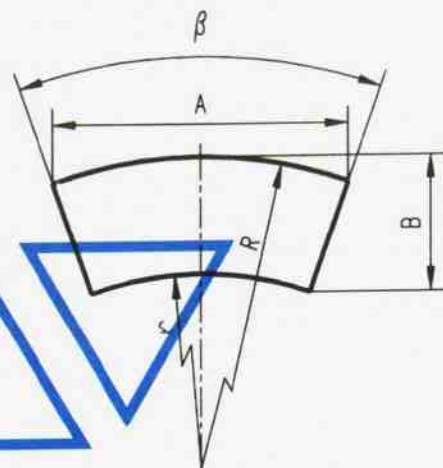
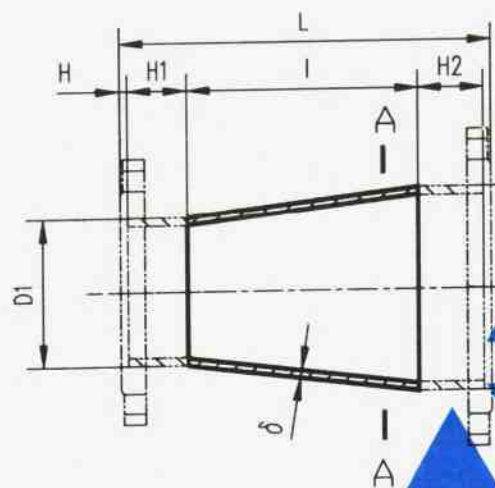
图集号

02S403

审核 设计 校对 设计 设计 设计

页

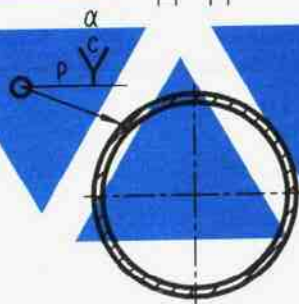
54



钢板下料展开图

焊缝尺寸

$\delta$	c	p	$\alpha$
4~14	1~2	1~2	60°



说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号 E4303, 牌号 J422.

2. 工作压力:

$DN \leq 600, PN = 1.6 \text{ MPa};$

$DN \geq 700, PN = 1.0 \text{ MPa}.$

3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”.

4. 周长允许偏差  $DN \leq 600 \pm 2;$

$DN > 600 \pm 0.0035D;$

5. 圆度小于各端外径的1%, 且  $< 5.$

同心度小于大端外径的1%, 且  $< 5.$

异径管大样图 DN=700~2000		图集号	02S403
审核 何如家	校对 陈春明	设计 丁宇佳	页 55

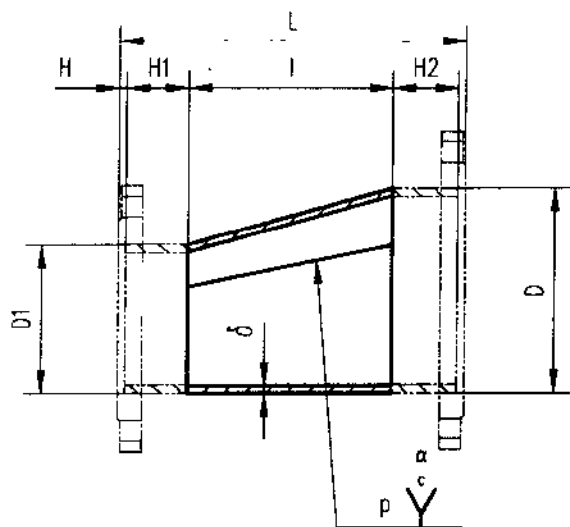


DN	DN1	D	D1	$\delta$	R	r	$\beta(^{\circ})$	A	B	I	H	H1	H2	L	重量
700	400	720	426	9	1844	1081	69.42	2100	955	748	11	70	70	910	95.52
700	450	720	480	9	1952	1293	65.55	2113	865	648	11	70	70	810	86.43
700	500	720	530	9	2081	1525	61.49	2128	770	548	11	70	70	710	76.01
700	600	720	630	9	2772	2421	46.17	2174	545	348	11	70	70	510	51.88
800	450	820	480	9	2063	1198	70.76	2389	1086	848	11	70	70	1010	123.06
800	500	820	530	9	2131	1369	68.51	2399	999	748	11	70	70	910	112.65
800	600	820	630	9	2374	1818	61.49	2427	812	548	11	70	70	710	88.36
800	700	820	720	9	2851	2500	51.2	2464	596	348	11	70	70	510	59.29
900	500	920	530	9	2261	1293	72.53	2675	1218	948	11	70	80	1120	153.84
900	600	920	630	9	2393	1632	68.51	2694	1044	748	11	70	80	920	129.38
900	700	920	720	9	2537	1980	64.63	2712	864	548	11	70	80	720	100.25
900	800	920	820	9	3203	2851	51.2	2768	632	348	11	70	80	520	67.27
1000	600	1020	630	9	2509	1541	72.53	2968	1267	948	11	70	80	1120	175.32
1000	700	1020	720	9	2571	1808	70.78	2978	1097	748	11	70	80	920	145.81
1000	800	1020	820	9	2816	2259	64.63	3011	907	548	11	70	80	720	112.63
1000	900	1020	920	9	3554	3203	51.2	3071	665	348	11	70	80	520	74.86
1200	700	1220	720	10	2494	1464	87.31	3443	1435	1000	12	71	90	1185	243.84
1200	800	1220	820	10	2494	1670	87.31	3443	1286	800	12	71	90	985	205.23
1200	900	1220	920	10	2494	1876	87.31	3443	1137	600	12	81	90	795	161.53
1200	1000	1220	1020	10	2494	2082	87.31	3443	988	400	12	81	90	595	112.77

异径管尺寸及重量表 DN=700~1200				图集号	02S403
审核	设计	校对	设计	页	56

DN	DN1	D	D1	$\delta$	R	r	$\beta(^{\circ})$	A	B	I	H	H1	H2	L	重量
1400	800	1420	820	11	2905	1668	87.31	4011	1698	1200	13	74	100	1400	372.18
1400	900	1420	920	11	2905	1874	87.31	4011	1549	1000	13	84	100	1210	324.18
1400	1000	1420	1020	11	2905	2080	87.31	4011	1400	800	13	84	100	1010	270.59
1400	1200	1420	1220	11	2551	2189	99.42	3892	1136	348	13	86	100	560	128.56
1600	900	1620	920	12	3315	1872	87.31	4577	1961	1400	14	82	100	1610	537.23
1600	1000	1620	1020	12	3315	2078	87.31	4577	1812	1200	14	82	100	1410	478.82
1600	1200	1620	1220	12	3315	2490	87.31	4577	1514	800	14	82	100	1010	343.74
1600	1400	1620	1420	14	2908	2545	99.42	4436	1262	348	16	85	100	565	188.75
1800	1000	1820	1020	14	3723	2074	87.31	5140	2222	1600	16	88	100	1820	800.47
1800	1200	1820	1220	14	3723	2486	87.31	5140	1924	1200	16	88	100	1420	643.15
1800	1400	1820	1420	14	3723	2899	87.31	5140	1626	800	16	98	100	1030	456.92
1800	1600	1820	1620	14	3270	2908	99.42	4989	1390	348	16	100	100	580	213.25
2000	1200	2020	1220	14	4135	2486	87.31	5709	2336	1600	16	100	100	1832	914.26
2000	1400	2020	1420	14	4135	2899	87.31	5709	2038	1200	16	98	100	1430	728.02
2000	1600	2020	1620	14	4135	3311	87.31	5709	1740	800	16	98	100	1030	513.78
2000	1800	2020	1820	14	3632	3270	99.42	5541	1518	348	16	100	100	580	238.24

异径管尺寸及重量表 DN=1400~2000				图集号	02S403
审核	陈永明	校对	陈永明	设计	丁雪佳
				页	57



说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422。

2. 工作压力:

$DN \leq 600, PN=1.6MPa$ ;

$DN \geq 700, PN=1.0MPa$ 。

3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”。

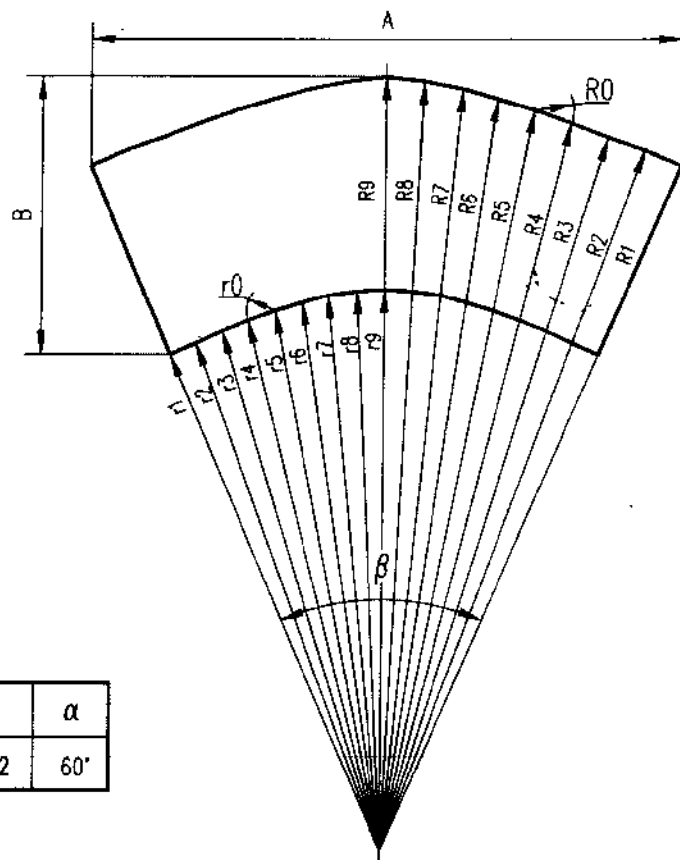
4. 周长允许偏差  $DN \leq 600 \pm 2$ ;

$DN > 600 \pm 0.0035D$ ;

5. 圆度小于各端外径的1%, 且  $< 5$ 。

焊缝尺寸

$\delta$	c	p	$\alpha$
4~14	1~2	1~2	60°



钢板下料展开图

偏心异径管大样图  
DN=80~250

图集号 02S403

审核 田永刚 校对 陈春明 设计 丁学佳

页 58

DN	DN1	D	D1	$\delta$	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	r1	r2	r3
80	50	89	57	4	531	532	532	533	535	536	537	538	539	331	331	332
100	50	108	57	4	449	449	450	452	455	457	459	460	461	229	229	230
100	80	108	89	4	1095	1095	1095	1096	1097	1098	1099	1099	1100	895	895	895
125	100	133	108	4	1032	1032	1033	1034	1036	1038	1039	1040	1040	832	832	833
150	100	159	108	4.5	651	652	654	657	660	664	667	669	669	436	437	438
150	125	159	133	4.5	1188	1189	1190	1192	1193	1195	1197	1198	1198	988	989	990
200	100	219	108	6	616	617	621	627	634	641	647	650	652	295	296	298
200	125	219	133	6	666	668	671	677	683	688	695	698	699	397	398	400
200	150	219	159	6	777	779	782	786	792	797	802	805	806	558	559	562
250	100	273	108	8	678	680	685	694	703	713	721	726	728	256	257	259
250	125	273	133	8	702	704	710	718	727	736	744	749	751	331	332	335
250	150	273	159	8	746	748	753	761	769	778	785	790	792	425	426	429
250	200	273	219	8	1099	1100	1104	1109	1115	1121	1126	1130	1131	875	876	879

偏心异径管尺寸及重量表(1)

DN=80~250

图集号

02S403

审核 何金喜 校对 陈春明 设计 丁安佳

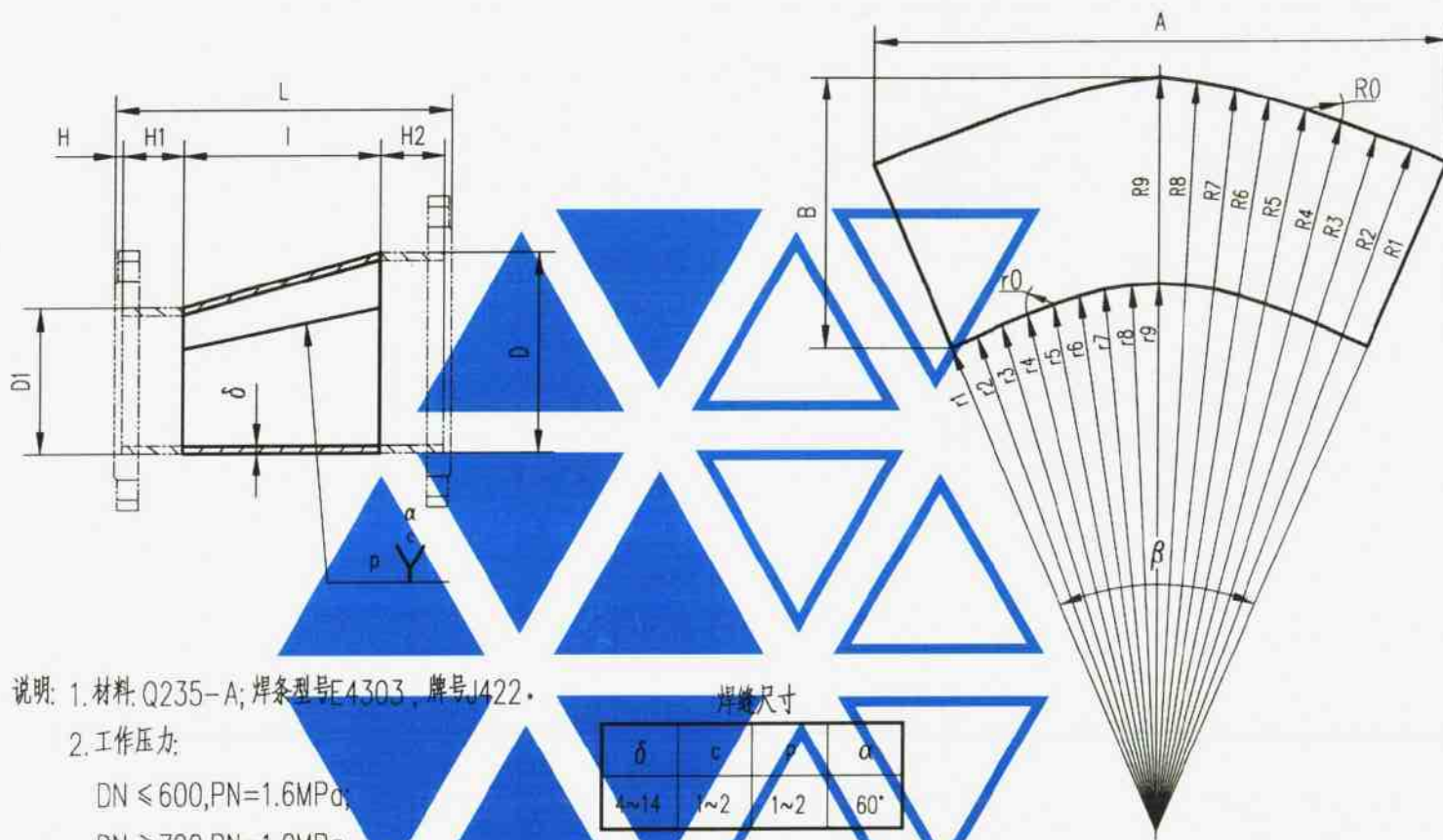
页

59

DN	DN1	r4	r5	r6	r7	r8	r9	R0	r0	$\beta(^{\circ})$	A	B	I	H	H1	H2	L	重量
80	50	333	333	334	335	335	335	17	10	28.53	262	217	200	6	58	70	340	1.44
100	50	231	232	233	234	234	235	20	10	40.91	314	246	220	6	58	70	360	1.63
100	80	896	897	898	898	899	899	20	17	17.04	324	215	200	6	58	70	340	1.94
125	100	834	835	836	838	838	838	25	20	22.37	400	224	200	6	63	90	365	2.38
150	100	440	442	445	447	448	448	30	20	41.83	465	262	215	6	63	90	380	3.19
150	125	991	993	994	996	996	997	30	25	23.25	479	230	200	6	63	90	365	3.24
200	100	300	304	307	310	311	312	42	20	59.65	613	396	321	8	68	90	495	7.77
200	125	403	407	411	414	416	417	42	25	55.48	620	348	269	8	70	90	445	7.01
200	150	565	569	573	576	578	579	42	30	47.99	632	296	219	8	70	90	395	6.12
250	100	262	265	269	272	274	275	52	20	66.7	745	514	422	10	58	90	590	15.86
250	125	338	343	347	351	353	354	52	25	64.6	750	471	371	10	59	90	540	14.86
250	150	433	438	443	447	450	451	52	30	61.13	759	426	321	10	59	90	490	13.68
250	200	883	888	893	897	899	900	52	41	42.48	796	315	224	10	66	90	400	10.87

偏心异径管尺寸及重量表(2)				图集号	02S403
DN=80~250				页	60
审核	陈春明	校对	陈春明	设计	丁宝生





说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号 E4303, 牌号 J422.

2. 工作压力:

$DN \leq 600, PN = 1.6 MPa$ ;

$DN \geq 700, PN = 1.0 MPa$ .

3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”。

4. 周长允许偏差  $DN \leq 600 \pm 2$ ;

$DN > 600 \pm 0.0035D$ ;

5. 圆度小于各端外径的1%, 且  $< 5$ 。

钢板下料展开图

偏心异径管大样图 DN=300~500			图集号	02S403
审核	设计	校对	页	61

DN	DN1	D	D1	$\delta$	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	r1	r2	r3
300	125	325	133	8	776	778	785	796	808	820	829	836	838	306	307	310
300	150	325	159	8	802	804	811	821	833	844	854	860	862	382	383	386
300	200	325	219	8	969	971	977	985	995	1004	1012	1018	1019	645	646	650
300	250	325	273	8	1353	1355	1359	1365	1372	1379	1385	1389	1390	1131	1133	1136
350	150	377	159	9	878	881	889	901	916	930	941	949	952	358	359	362
350	200	377	219	9	985	988	995	1006	1019	1032	1042	1049	1052	562	564	568
350	250	377	273	9	1136	1138	1145	1154	1165	1176	1186	1192	1194	815	816	821
350	300	377	325	9	1564	1566	1570	1577	1585	1594	1601	1605	1607	1343	1344	1348
400	200	426	219	9	1048	1051	1060	1073	1088	1103	1116	1125	1127	528	529	534
400	250	426	273	9	1139	1142	1150	1163	1177	1191	1203	1210	1213	721	723	728
400	300	426	325	9	1301	1303	1310	1321	1334	1346	1356	1363	1366	986	987	993
400	350	426	377	9	1830	1832	1837	1844	1853	1862	1870	1875	1877	1615	1616	1621
450	250	480	273	9	1167	1171	1181	1196	1214	1231	1246	1255	1259	654	656	662
450	300	480	325	9	1255	1258	1268	1282	1298	1315	1328	1337	1340	842	844	851
450	350	480	377	9	1427	1430	1438	1451	1465	1479	1492	1500	1502	1115	1117	1124
450	400	480	426	9	1814	1817	1823	1833	1845	1856	1866	1872	1874	1606	1608	1614
500	300	530	325	9	1291	1295	1306	1323	1343	1362	1378	1389	1392	783	785	792
500	350	530	377	9	1383	1386	1397	1412	1431	1449	1464	1474	1477	977	979	987
500	400	530	426	9	1513	1516	1526	1540	1557	1574	1588	1597	1600	1211	1214	1221
500	450	530	480	9	2084	2086	2094	2104	2116	2129	2139	2146	2148	1884	1886	1893

偏心异径管尺寸及重量表(1)

DN=300~500

图集号

02S403

审核: 何人明 校对: 何春明 设计: 丁志江

页

62

DN	DN1	r4	r5	r6	r7	r8	r9	R0	r0	$\beta$ (°)	A	B	I	H	H1	H2	L	重量
300	125	314	318	323	327	330	331	62	25	69.37	883	586	470	10	60	90	640	21.23
300	150	391	397	402	407	410	411	62	30	67.35	889	544	420	10	60	90	590	20.05
300	200	656	662	668	674	677	679	62	41	56.68	920	451	324	10	66	90	500	17.39
300	250	1141	1147	1153	1158	1161	1162	62	52	41.32	955	332	222	10	68	90	400	13.1
350	150	367	373	379	384	387	388	72	29	70.99	1020	661	520	11	63	90	695	30.93
350	200	574	581	589	595	599	600	72	41	64	1044	575	423	11	70	90	605	27.98
350	250	828	836	844	851	855	857	72	52	56.17	1070	475	321	11	72	90	505	23.16
350	300	1354	1361	1368	1374	1378	1380	72	62	41.5	1108	351	221	11	72	90	405	17.22
400	200	540	548	556	562	566	568	82	41	67.79	1169	589	520	11	73	90	705	37.22
400	250	736	745	754	761	766	768	82	52	62.84	1188	598	418	11	75	90	605	32.43
400	300	1001	1011	1020	1028	1033	1035	82	62	55.63	1214	494	315	11	78	90	505	26.25
400	350	1628	1636	1643	1650	1655	1656	82	72	40.25	1259	361	215	11	78	90	405	19.16
450	250	670	680	690	698	704	706	92	52	68.61	1315	719	513	11	80	100	715	42.87
450	300	860	871	882	891	897	899	92	62	64.28	1335	627	413	11	80	100	615	36.9
450	350	1133	1145	1156	1165	1172	1174	92	72	57.15	1365	523	312	11	81	100	515	29.67
450	400	1623	1633	1643	1652	1657	1659	92	82	45.6	1406	393	208	11	85	100	415	20.91
500	300	803	814	826	836	842	844	102	62	68.62	1455	745	508	11	85	100	715	48.2
500	350	998	1011	1023	1034	1041	1044	102	72	64.52	1476	651	406	11	87	100	615	40.87
500	400	1233	1246	1260	1271	1278	1281	102	82	59.42	1500	548	302	11	91	100	515	32.04
500	450	1902	1913	1924	1934	1940	1942	102	92	43.99	1561	401	200	11	98	100	420	22.42

偏心异径管尺寸及重量表(2)

DN=300~500

图集号

02S403

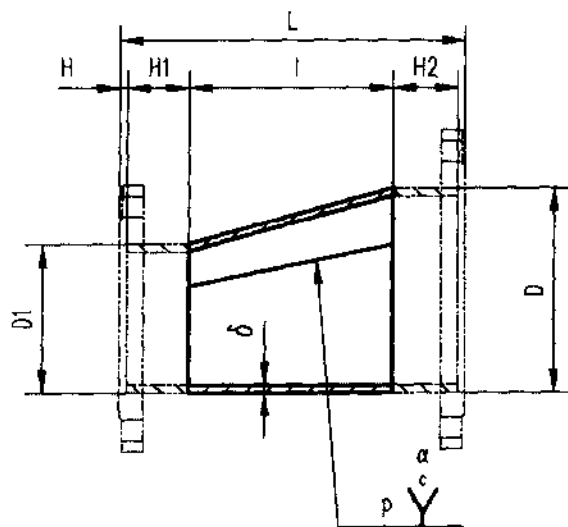
审核 何红英

校对 陈春明

设计 丁宗华

页

63



说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422。

2. 工作压力:

$DN \leq 600, PN=1.6MPa$ ;

$DN \geq 700, PN=1.0MPa$ 。

3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”。

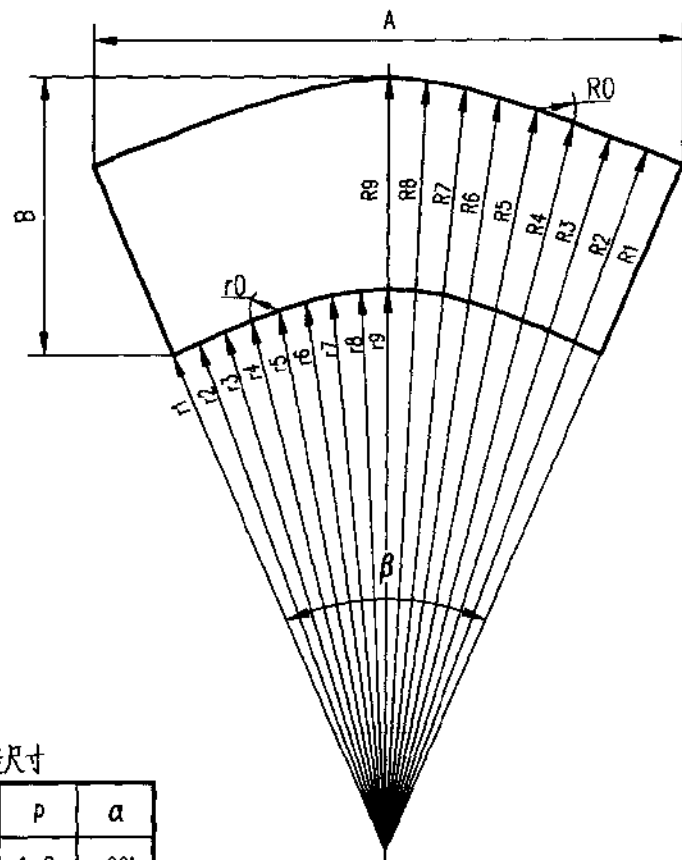
4. 周长允许偏差  $DN \leq 600 \pm 2$ ;

$DN > 600 \pm 0.0035D$ ;

5. 圆度小于各端外径的1%, 且  $< 5$ 。

焊缝尺寸

$\delta$	c	p	a
4~14	1~2	1~2	60°



钢板下料展开图

偏心异径管大样图  
DN=600~1000

图集号

02S403

审核 陈明 校对 陈明 设计 陈明

页

64



DN	DN1	D	D1	$\delta$	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	r1	r2	r3
600	350	630	377	9	1483	1487	1501	1522	1546	1570	1590	1603	1607	879	881	890
600	400	630	426	9	1522	1527	1540	1561	1584	1607	1627	1639	1644	1022	1025	1034
600	450	630	480	9	1639	1644	1657	1675	1697	1719	1737	1749	1753	1243	1247	1256
600	500	630	530	9	1801	1805	1817	1834	1854	1873	1890	1901	1905	1511	1514	1524
700	400	720	426	9	1741	1747	1762	1785	1812	1839	1861	1876	1881	1021	1024	1034
700	450	720	480	9	1837	1842	1857	1879	1904	1930	1951	1965	1970	1217	1220	1230
700	500	720	530	9	1938	1943	1957	1978	2003	2027	2047	2060	2065	1420	1424	1434
700	600	720	630	9	2481	2484	2495	2512	2531	2550	2566	2577	2580	2167	2170	2180
800	450	820	480	9	1951	1958	1976	2003	2034	2064	2090	2107	2113	1133	1137	1147
800	500	820	530	9	2002	2009	2026	2052	2083	2113	2138	2155	2160	1286	1290	1302
800	600	820	630	9	2185	2191	2207	2231	2259	2287	2310	2326	2331	1673	1678	1690
800	700	820	720	9	2514	2519	2533	2554	2579	2603	2623	2637	2642	2204	2208	2221
900	500	920	530	9	2135	2142	2163	2194	2230	2265	2295	2314	2321	1221	1225	1237
900	600	920	630	9	2230	2237	2257	2287	2322	2355	2384	2403	2409	1520	1525	1539
900	700	920	720	9	2314	2321	2340	2369	2402	2435	2462	2480	2487	1806	1811	1826
900	800	920	820	9	2788	2793	2809	2833	2861	2889	2912	2927	2933	2482	2487	2501
1000	600	1020	630	9	2349	2357	2380	2415	2455	2495	2528	2549	2557	1443	1448	1462
1000	700	1020	720	9	2372	2381	2404	2438	2478	2517	2550	2571	2579	1668	1674	1691
1000	800	1020	820	9	2538	2545	2567	2599	2636	2673	2704	2724	2732	2036	2042	2059
1000	900	1020	920	9	3033	3039	3058	3085	3116	3147	3174	3191	3197	2733	2739	2755

偏心异径管尺寸及重量表(1)

DN=600~1000

图集号

02S403

审核

陈明

校对

陈春明

设计

丁云

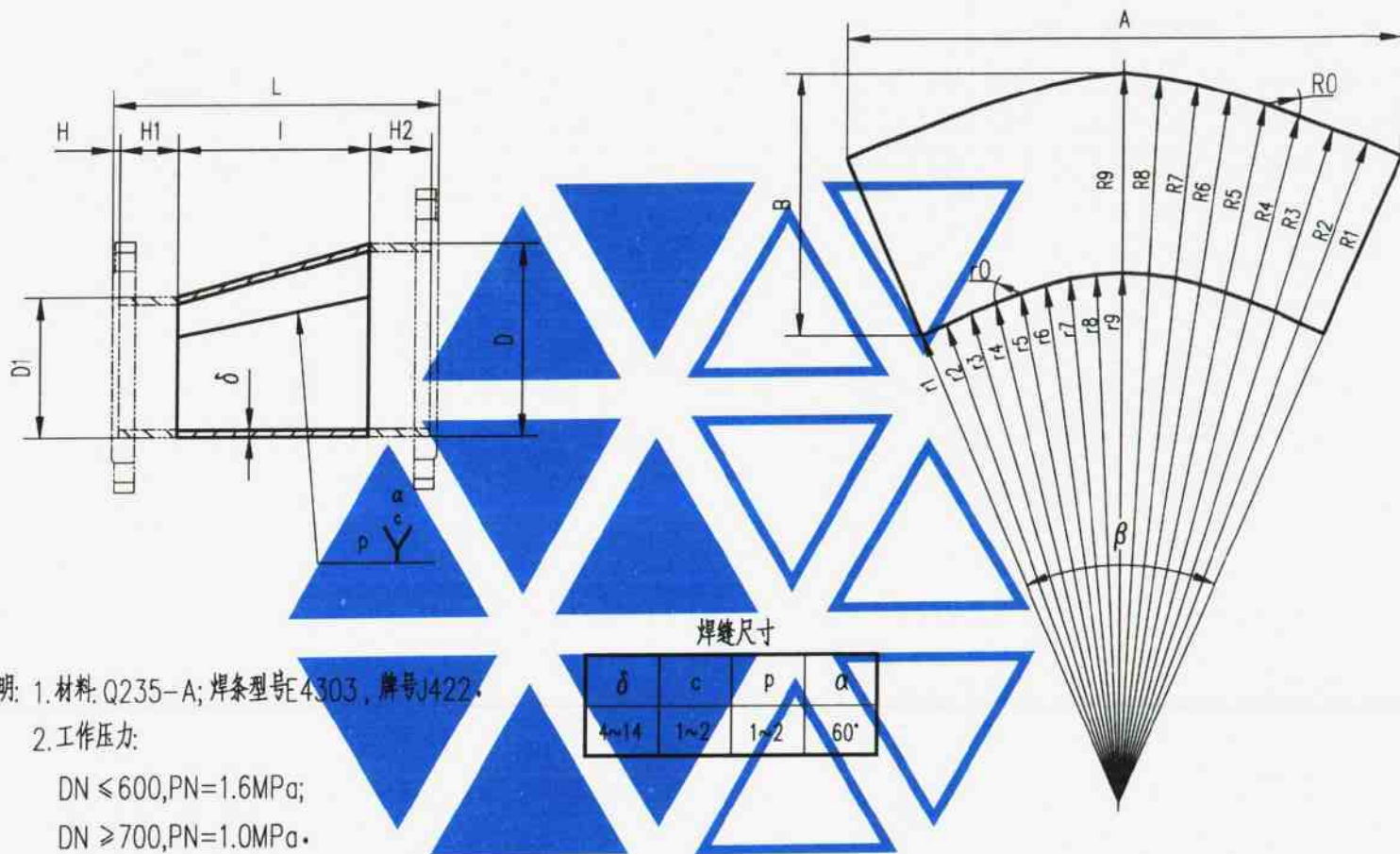
页

65



DN	DN1	r4	r5	r6	r7	r8	r9	R0	r0	$\beta(^{\circ})$	A	B	I	H	H1	H2	L	重量
600	350	902	916	930	942	950	953	122	72	70.93	1721	891	604	11	85	105	816	67.5
600	400	1048	1064	1079	1092	1101	1104	122	82	69.29	1730	803	500	11	89	105	716	58.6
600	450	1271	1287	1304	1317	1326	1330	122	92	64.82	1757	704	396	11	93	105	616	48.78
600	500	1538	1555	1572	1586	1595	1598	122	102	59.5	1787	593	290	11	99	105	516	37.33
700	400	1047	1063	1078	1091	1100	1103	140	82	69.34	1981	1041	720	11	74	90	906	91.57
700	450	1245	1262	1278	1292	1301	1305	140	92	66.1	2004	950	620	11	74	90	806	82.57
700	500	1450	1467	1485	1500	1510	1513	140	102	62.96	2024	854	518	11	76	90	706	71.86
700	600	2194	2211	2227	2241	2251	2254	140	122	50.08	2100	617	314	11	80	90	506	47.04
800	450	1163	1181	1199	1214	1224	1227	159	92	70.45	2251	1187	818	11	76	90	1006	118.01
800	500	1318	1338	1357	1373	1384	1388	159	102	68.84	2263	1099	716	11	78	90	906	107.27
800	600	1709	1730	1751	1769	1781	1785	159	122	63.63	2304	909	512	11	82	90	706	82.39
800	700	2239	2261	2282	2300	2312	2316	159	140	55.94	2358	695	310	11	84	90	506	52.98
900	500	1255	1275	1296	1312	1324	1328	179	102	72.1	2513	1334	914	11	80	100	1116	147.08
900	600	1559	1583	1606	1625	1638	1642	179	122	69.36	2538	1159	710	11	84	100	916	122.13
900	700	1849	1875	1900	1922	1936	1941	179	140	67.12	2558	982	508	11	86	100	716	92.46
900	800	2522	2547	2572	2592	2606	2611	179	159	56.02	2644	748	306	11	88	100	516	59.09
1000	600	1483	1508	1532	1553	1566	1571	199	122	72.67	2784	1395	906	11	88	100	1116	165.9
1000	700	1715	1743	1770	1793	1808	1814	199	140	72.02	2789	1230	704	11	90	100	916	135.94
1000	800	2085	2115	2144	2169	2185	2191	199	159	67.84	2833	1042	502	11	92	100	716	102.51
1000	900	2779	2808	2836	2860	2875	2881	199	179	57.67	2926	803	300	11	94	100	516	64.59

偏心异径管尺寸及重量表(2)				图集号	02S403		
DN=600~1000							
审核	王红	校对	陈春明	设计	丁宇建	页	66



说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422.

2. 工作压力:

$DN \leq 600, PN=1.6MPa$ ;

$DN \geq 700, PN=1.0MPa$ .

3. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”。

4. 周长允许偏差  $DN \leq 600 \pm 2$ ;

$DN > 600 \pm 0.0035D$ ;

5. 圆度小于各端外径的1%, 且  $< 5$ 。

钢板下料展开图

偏心异径管大样图 DN=1200~2000			图集号	02S403
审核	陈春明	校对	陈春明	设计
丁立军	页	67		

DN	DN1	D	D1	$\delta$	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	r1	r2	r3
1200	700	1220	720	10	2420	2431	2464	2512	2567	2621	2666	2695	2706	1420	1427	1446
1200	800	1220	820	10	2420	2431	2464	2512	2567	2621	2666	2695	2706	1620	1628	1649
1200	900	1220	920	10	2420	2431	2464	2512	2567	2621	2666	2695	2706	1820	1829	1853
1200	1000	1220	1020	10	2420	2431	2464	2512	2567	2621	2666	2695	2706	2020	2030	2057
1400	800	1420	820	12	2816	2829	2867	2923	2987	3050	3102	3136	3148	1616	1624	1645
1400	900	1420	920	12	2816	2829	2867	2923	2987	3050	3102	3136	3148	1816	1825	1849
1400	1000	1420	1020	12	2816	2829	2867	2923	2987	3050	3102	3136	3148	2016	2026	2053
1400	1200	1420	1220	12	2816	2829	2867	2923	2987	3050	3102	3136	3148	2416	2427	2460
1600	900	1620	920	12	3216	3231	3274	3338	3411	3483	3543	3582	3596	1816	1825	1849
1600	1000	1620	1020	12	3216	3231	3274	3338	3411	3483	3543	3582	3596	2016	2026	2053
1600	1200	1620	1220	12	3216	3231	3274	3338	3411	3483	3543	3582	3596	2416	2427	2460
1600	1400	1620	1420	12	3216	3231	3274	3338	3411	3483	3543	3582	3596	2816	2829	2867
1800	1000	1820	1020	14	3612	3629	3678	3749	3831	3912	3979	4023	4038	2012	2022	2049
1800	1200	1820	1220	14	3612	3629	3678	3749	3831	3912	3979	4023	4038	2412	2423	2456
1800	1400	1820	1420	14	3612	3629	3678	3749	3831	3912	3979	4023	4038	2812	2825	2863
1800	1600	1820	1620	14	3612	3629	3678	3749	3831	3912	3979	4023	4038	3212	3227	3270
2000	1200	2020	1220	14	4012	4031	4085	4164	4255	4345	4419	4468	4486	2412	2423	2456
2000	1400	2020	1420	14	4012	4031	4085	4164	4255	4345	4419	4468	4486	2812	2825	2863
2000	1600	2020	1620	14	4012	4031	4085	4164	4255	4345	4419	4468	4486	3212	3227	3270
2000	1800	2020	1820	14	4012	4031	4085	4164	4255	4345	4419	4468	4486	3612	3629	3678

偏心异径管尺寸及重量表(1)				图集号	02S403
DN=1200~2000					
审核	张加亮	校对	陈春明	设计	丁广生
				页	68

DN	DN1	r4	r5	r6	r7	r8	r9	R0	r0	$\beta(^{\circ})$	A	B	I	H	H1	H2	L	重量
1200	700	1474	1506	1538	1564	1582	1588	238	139	82.71	3198	1640	1000	12	86	110	1220	239.22
1200	800	1681	1718	1754	1784	1804	1811	238	159	82.71	3198	1490	800	12	86	110	1020	201.24
1200	900	1889	1930	1971	2005	2027	2035	238	179	82.71	3198	1340	600	12	101	110	835	158.33
1200	1000	2096	2143	2188	2225	2250	2258	238	198	82.71	3198	1190	400	12	106	110	640	110.48
1400	800	1677	1714	1750	1780	1800	1807	276	159	82.71	3721	1935	1200	14	97	125	1450	397.74
1400	900	1885	1926	1967	2000	2023	2030	276	178	82.71	3721	1785	1000	14	112	125	1265	346.25
1400	1000	2092	2138	2183	2221	2245	2254	276	198	82.71	3721	1635	800	14	112	125	1065	288.84
1400	1200	2507	2563	2616	2661	2691	2701	276	237	82.71	3721	1334	400	14	117	125	670	156.26
1600	900	1885	1926	1967	2000	2023	2030	316	178	82.71	4250	2233	1400	14	102	130	1660	526.18
1600	1000	2092	2138	2183	2221	2245	2254	316	198	82.71	4250	2083	1200	14	107	130	1465	468.77
1600	1200	2507	2563	2616	2661	2691	2701	316	237	82.71	4250	1782	800	14	112	130	1070	336.19
1600	1400	2923	2987	3050	3102	3136	3148	316	276	82.71	4250	1482	400	14	122	130	680	179.93
1800	1000	2088	2134	2179	2216	2241	2249	355	198	82.71	4773	2528	1600	16	108	135	1875	784.43
1800	1200	2503	2558	2612	2657	2686	2697	355	237	82.71	4773	2227	1200	16	109	135	1476	629.76
1800	1400	2918	2983	3045	3098	3132	3144	355	276	82.71	4773	1927	800	16	123	135	1090	447.46
1800	1600	3334	3407	3479	3538	3577	3591	355	315	82.71	4773	1627	400	16	128	135	695	237.54
2000	1200	2503	2558	2612	2657	2686	2697	394	237	82.71	5302	2675	1600	16	108	140	1880	894.92
2000	1400	2918	2983	3045	3098	3132	3144	394	276	82.71	5302	2375	1200	16	118	140	1490	712.62
2000	1600	3334	3407	3479	3538	3577	3591	394	315	82.71	5302	2075	800	16	123	140	1095	502.7
2000	1800	3749	3831	3912	3979	4023	4038	394	355	82.71	5302	1775	400	16	128	140	700	265.16

偏心异径管尺寸及重量表(2)

DN=1200~2000

图集号

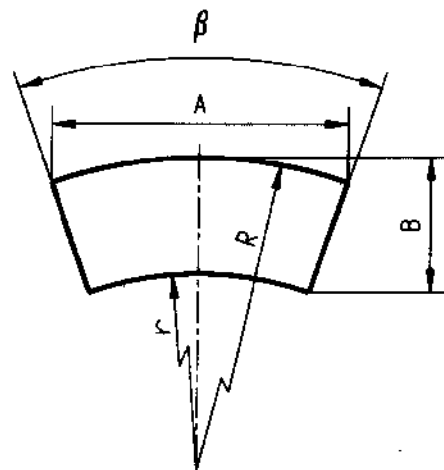
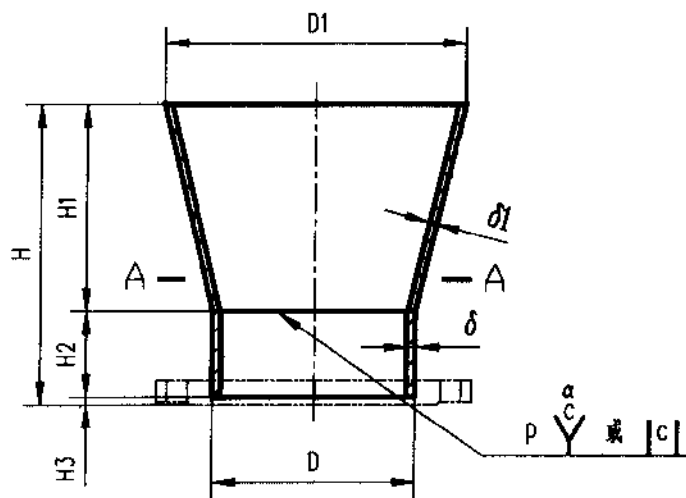
02S403

审核: 何志和 校对: 陈春明 设计: 丁宝华

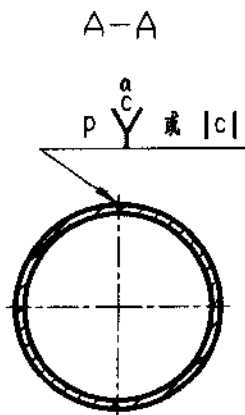
页

69





钢板下料展开图



焊缝尺寸

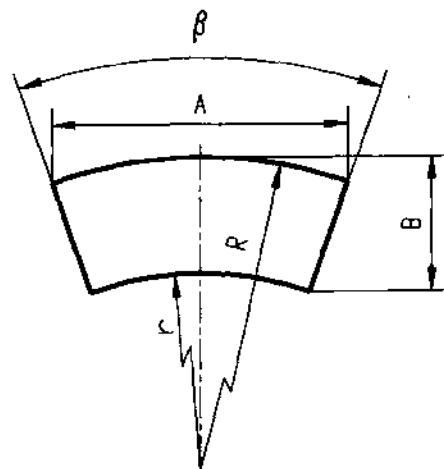
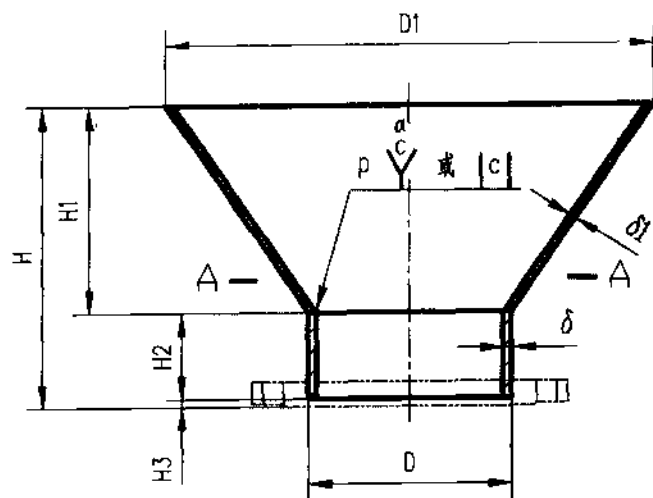
$\delta$	c	p	$\alpha$
4~6	1	—	—
8~14	1~2	1~2	60°

- 说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422.  
 2. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”.  
 3. 焊接质量要求按总说明4.5.1中的规定执行.

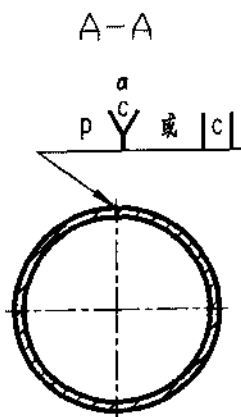
喇叭口大样图		图集号	02S403
DN=50~1000	DN/DN1=1/1.5~1.6		
审核 任志阳	校对 陈春明	设计 丁宏伟	页 70

DN	DN1	D	D1	$\delta$	$\delta_1$	H1	H2	H3	R	r	$\beta(^{\circ})$	A	B	H	重量
50	80	57	89	3.5	3	60	65	5	166.9	104.8	92.76	241.6	94.6	130	0.62
80	125	89	133	4	3	90	64	6	273.7	181.1	85.48	371.5	140.7	160	1.24
100	150	108	159	4	3	110	64	6	345.4	232.5	81.3	450	169	180	1.75
125	190	133	209	4	3	130	74	6	367.1	231.7	101	566.5	219.7	210	2.63
150	225	159	245	4.5	3	160	94	6	466.2	300.5	93.44	678.8	260.2	260	4.05
200	300	219	325	6	5	210	92	8	653.8	437.3	88.1	909.1	339.5	310	10.18
250	375	273	401	8	5	270	80	10	858.5	581	83.03	1138.1	423.5	360	15.03
300	450	325	480	8	6	280	120	10	888.5	597.9	96.03	1320.9	488.6	410	24.48
350	525	377	554	9	6	380	119	11	1208	817.8	81.66	1579.6	589.2	510	36.28
400	600	426	630	9	6	430	119	11	1351.8	909.9	83.09	1793	670.8	560	45.13
450	675	480	705	9	6	480	119	11	1531.6	1039	82.15	2012.6	748.6	610	55.23
500	750	530	770	9	6	530	119	11	1729.9	1187	79.5	2212.3	817.6	660	65.32
600	900	630	920	9	6	640	159	11	2068.2	1412	79.55	2646.3	983	810	96.58
700	1050	720	1070	9	6	740	159	11	2311.6	1651	82.85	3058.9	1149	910	125.13
800	1200	820	1220	9	6	800	199	11	2502.7	1678	87.31	3455.4	1289	1010	159.44
900	1350	920	1370	9	6	900	199	11	2812	1884	87.31	3882.4	1449	1110	196.45
1000	1500	1020	1520	9	6	1000	199	11	3121.2	2090	87.31	4309.3	1609	1210	237.09

喇叭口尺寸及重量表 DN=50~1000; DN/DN1=1:1/5~1.6				图集号	02S403
审核	何少明	校对	何少明	设计	何少明
				页	71



钢板下料展开图



焊缝尺寸

$\delta$	$c$	$p$	$\alpha$
4~6	1	—	—
8~14	1~2	1~2	60°

- 说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422.  
2. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”.  
3. 焊接质量要求按总说明4.5.1中的规定执行.

喇叭口大样图

DN=50~1000 DN/DN1=1/1.8~2.5

图集号

02S403

审核: 陈春明 校对: 陈春明 设计: 丁克强

页

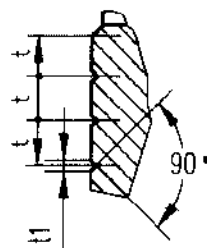
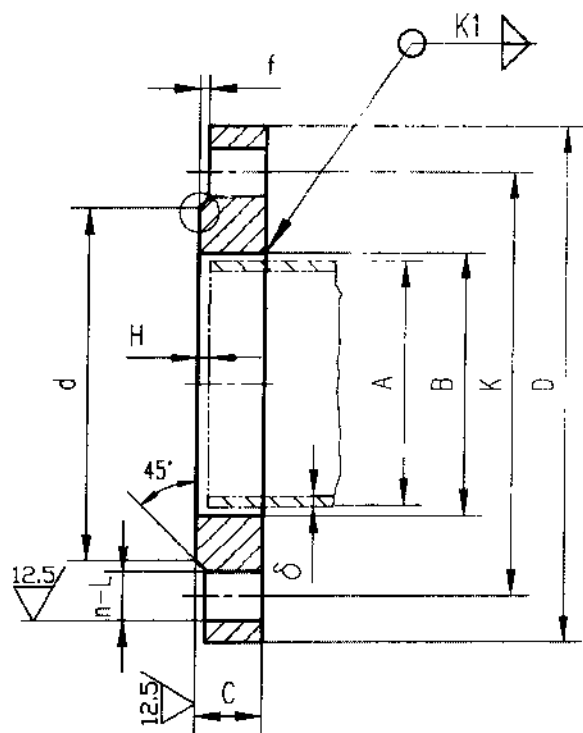
72

DN	DN1	D	D1	$\delta$	$\delta_1$	H1	H2	H3	R	r	$\beta(^{\circ})$	A	B	H	重量
50	125	57	133	3.5	3	60	65	5	121.5	50.5	192.62	241.5	127	130	0.78
80	200	89	219	4	3	90	64	6	184.5	73.4	210.78	355.8	204	160	1.78
100	250	108	273	4	3	110	64	6	225	87.5	216	428	252	180	2.56
125	300	133	325	4	3	130	74	6	271	109.4	213.86	518.5	302.9	210	3.08
150	375	159	401	4.5	3	160	94	6	329.9	129.3	217.15	625.4	371.1	260	5.72
200	500	219	530	6	5	210	92	8	441.1	179.8	214.23	843.1	494	310	9.73
250	625	273	635	8	5	270	80	10	565.7	240.6	200.46	1113.4	608.4	360	14.46
300	750	325	770	8	6	280	120	10	614	256.4	223.97	1138.7	710	410	36.18
350	800	377	820	9	6	380	119	11	808.2	368.4	181.29	1616.3	812.4	510	47.21
400	900	426	920	9	6	430	119	11	917.5	421.6	179.31	1835	915	560	59.94
450	1000	480	1020	9	6	480	119	11	1034.1	483.4	176.49	2067.2	1019.3	610	73.54
500	1100	530	1120	9	6	530	119	11	1145.3	538.7	175.08	2288.5	1122.2	660	87.2
600	1300	630	1320	9	6	640	159	11	1384.6	657.5	170.82	2760.3	1332	810	119.55
700	1400	720	1420	9	6	740	159	11	1653.6	835	153.92	3221.9	1465.2	910	150.62
800	1500	820	1520	9	6	800	199	11	1888.6	1015.4	144.29	3595.3	1577.3	1010	179.98
900	1650	920	1670	9	6	900	199	11	2163.2	1188.2	138.46	4045.3	1741.9	1110	225.38
1000	1800	1020	1820	9	6	1000	199	11	2442.2	1365.1	133.7	4491.1	1905.5	1210	266.67

喇叭口尺寸及重量表 DN=50~1000; DN/DN1=1/1.8~2.5			图集号	02S403
审核	陈春明	校对	陈春明	设计
丁文生			页	73



其余  $\frac{25}{\nabla}$



密封面水线大样图

DN	t	t1	沟数
50~65	4	1	2
80~600	5	1	3
700~1400	6	1.5	5
1600~2000	6	1.5	4

- 说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422。  
 2. 采用软密封垫时, 密封面可加工水线。  
 3. 法兰的连接尺寸引自GB/T 9119-2000  
 《平面、突面板式平焊钢管法兰》。  
 4. 锐角倒钝。  
 5. 与管道焊接时, 法兰螺栓孔应与管道中心垂线  
 对称分布。

钢制法兰大样图 PN0.25MPa		图集号	02S403
审核	设计	页	74

DN	A 钢管外径		B 法兰内径		$\delta$	D	K	L	n	螺栓直径	d	f	C	K1	H	重量
	系列 I	系列 II	系列 I	系列 II												
50	60.3	57	61.5	59	3.5	140	110	14	4	M12	88	2	12	4	5	0.954
65	76.1	76	77.5	78	4	160	130	14	4	M12	108	2	14	4	6	1.43
80	88.9	89	90.5	91	4	190	150	18	4	M16	124	2	14	4	6	1.95
100	114.3	108	116	110	4	210	170	18	4	M16	144	2	14	4	6	2.2
125	139.7	133	141.5	135	4	240	200	18	8	M16	174	2	14	4	6	2.78
150	168.3	159	170.5	161	4.5	265	225	18	8	M16	199	2	16	5	6	3.49
200	219.1	219	221.5	222	6	320	280	18	8	M16	254	2	18	6	8	4.88
250	273	273	276.5	276	8	375	335	18	12	M16	309	2	22	8	10	7.32
300	323.9	325	327.5	328	8	440	395	22	12	M20	363	2	22	8	10	9.4
350	355.6	377	359.5	380	9	490	445	22	12	M20	413	2	22	9	11	10.5
400	406.4	426	411	430	9	540	495	22	16	M20	463	2	22	9	11	11.7
450	457	480	462	484	9	595	550	22	16	M20	518	2	24	9	11	14.9
500	508	530	513.5	534	9	645	600	22	20	M20	568	2	24	9	11	16.2
600	610	630	616.5	634	9	755	705	26	20	M24	667	2	24	9	11	20.6
700	711	720	715	724	9	860	810	26	24	M24	772	5	26	9	11	29.9
800	813	820	817	824	9	975	920	30	24	M27	878	5	26	9	11	36.7
900	914	920	918	924	9	1075	1020	30	24	M27	978	5	28	9	11	44.2
1000	1016	1020	1020	1024	9	1175	1120	30	28	M27	1078	5	30	9	11	52.7
1200	1220	1220	1224	1224	10	1375	1320	30	32	M27	1295	5	30	10	12	65.9
1400	1420	1420	1424	1424	11	1575	1520	30	36	M27	1510	5	32	11	13	78.3
1600	1620	1620	1624	1624	12	1790	1730	30	40	M27	1710	5	32	12	14	94.3
1800	1820	1820	1824	1824	14	1990	1930	30	44	M27	1918	5	34	14	16	112
2000	2020	2020	2024	2024	14	2190	2130	30	48	M27	2125	5	34	14	16	124

钢制法兰尺寸及重量表

PN0.25MPa

图集号

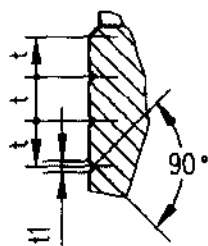
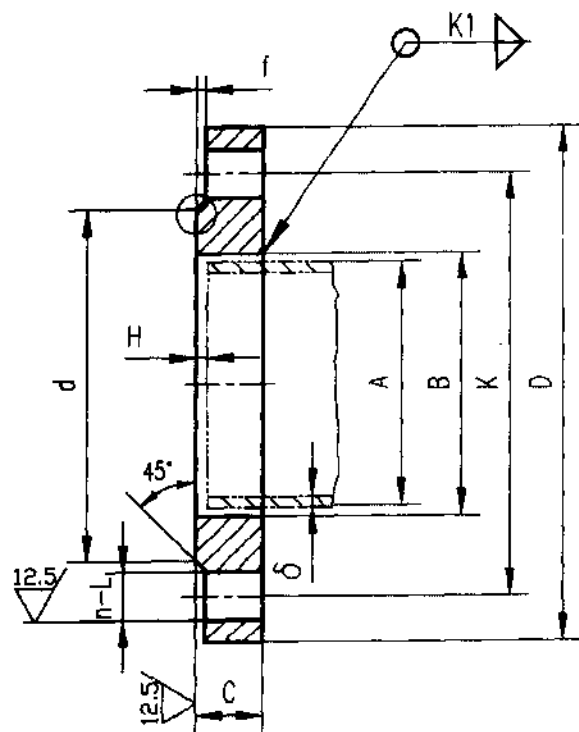
02S403

审核 何志勇 校对 陈春明 设计 丁学建

页

75

其余  $\nabla_{25}$



密封面水线大样图

DN	t	t1	沟数
50~65	4	1	2
80~600	5	1	3
700~1400	6	1.5	3
1600~2000	6	1.5	4

- 说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号E4303, 牌号J422。  
 2. 采用软密封垫时, 密封面可加工水线。  
 3. 法兰的连接尺寸引自GB/T 9119-2000  
 《平面、突面板式平焊钢制管法兰》。  
 4. 锐角倒钝。  
 5. 与管道焊接时, 法兰螺栓孔应与管道中心垂线  
 对称分布。

钢制法兰大样图 PN0.6MPa				图集号	02S403
审核	周礼和	校对	陈春明	设计	丁后波
				页	76

DN	A 钢管外径		B 法兰内径		$\delta$	D	K	L	n	螺栓 直径	d	f	C	K1	H	重量
	系列 I	系列 II	系列 I	系列 II												
50	60.3	57	61.5	59	3.5	140	110	14	4	M12	88	2	16	4	5	0.954
65	76.1	76	77.5	78	4	160	130	14	4	M12	108	2	16	4	6	1.43
80	88.9	89	90.5	91	4	190	150	18	4	M16	124	2	18	4	6	1.95
100	114.3	108	116	110	4	210	170	18	4	M16	144	2	18	4	6	2.2
125	139.7	133	141.5	135	4	240	200	18	8	M16	174	2	20	4	6	2.78
150	168.3	159	170.5	161	4.5	265	225	18	8	M16	199	2	20	5	6	3.49
200	219.1	219	221.5	222	6	320	280	18	8	M16	254	2	22	6	8	4.88
250	273	273	276.5	276	8	375	335	18	12	M16	309	2	24	8	10	7.32
300	323.9	325	327.5	328	8	440	395	22	12	M20	363	2	24	8	10	9.4
350	355.6	377	359.5	380	9	490	445	22	12	M20	413	2	26	9	11	10.5
400	406.4	426	411	430	9	540	495	22	16	M20	463	2	28	9	11	11.7
450	457	480	462	484	9	595	550	22	16	M20	518	2	28	9	11	14.9
500	508	530	513.5	534	9	645	600	22	20	M20	568	2	30	9	11	16.2
600	610	630	616.5	634	9	755	705	26	20	M24	667	2	30	9	11	20.6
700	711	720	715	724	9	860	810	26	24	M24	772	5	32	9	11	29.9
800	813	820	817	824	9	975	920	30	24	M27	878	5	32	9	11	36.7
900	914	920	918	924	9	1075	1020	30	24	M27	978	5	34	9	11	44.2
1000	1016	1020	1020	1024	9	1175	1120	30	28	M27	1078	5	36	9	11	52.7
1200	1220	1220	1224	1224	10	1405	1340	33	32	M30	1295	5	38	10	12	65.9
1400	1420	1420	1424	1424	11	1630	1560	36	36	M33	1510	5	44	11	13	78.3
1600	1620	1620	1624	1624	12	1830	1760	36	40	M33	1710	5	46	12	14	94.3
1800	1820	1820	1824	1824	14	2045	1970	39	44	M36	1918	5	52	14	16	112
2000	2020	2020	2024	2024	14	2265	2180	42	48	M39	2125	5	54	14	16	124

钢制法兰尺寸及重量表  
PN0.6MPa

图集号

02S403

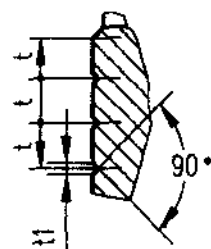
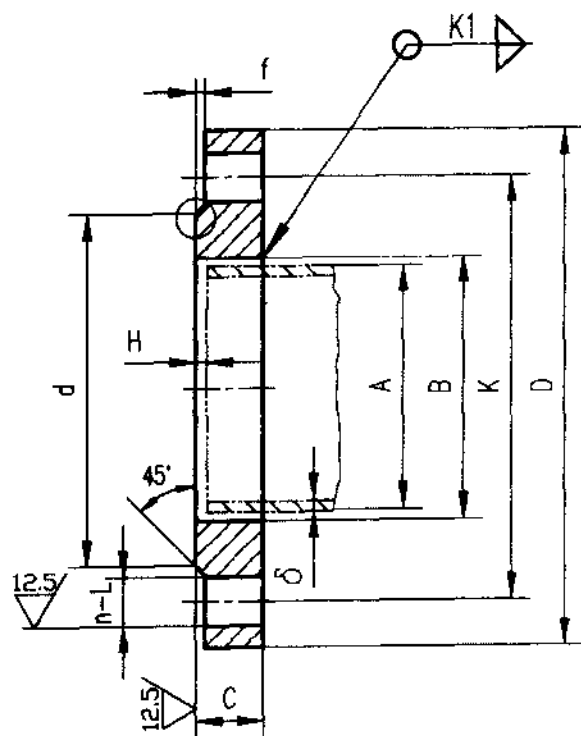
审核 同 设计 丁

页

77



其余  $\frac{25}{\nabla}$



密封面水线大样图

DN	t	t1	沟数
50~65	4	1	2
80~600	5	1	3
700~1400	6	1.5	3
1600~2000	6	1.5	4

- 说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号 E4303, 牌号 J422.  
 2. 采用软密封垫时, 密封面可加工水线。  
 3. 法兰的连接尺寸引自 GB/T 9119-2000  
 《平面、突面板式平焊钢制管法兰》。其中,  
 PN1.0MPa DN=700~2000 的连接尺寸  
 系参考 GB9115.8-2000 制定的。  
 4. 锐角倒钝。  
 5. 与管道焊接时, 法兰螺栓孔应与管道中心垂线  
 对称分布。

钢制法兰大样图 PN1.0MPa			图集号	02S403
审核	设计	校对	页	78

DN	A 钢管外径		B 法兰内径		$\delta$	D	K	L	n	M	d	f	C	K1	H	重量
	系列 I	系列 II	系列 I	系列 II												
50	60.3	57	61.5	59	3.5	165	125	18	4	M16	99	3	18	4	5	2.09
65	76.1	76	77.5	78	4	185	145	18	4	M16	118	3	20	5	6	2.84
80	88.9	89	90.5	91	4	200	160	18	8	M16	132	3	20	5	6	3.24
100	114.3	108	116	110	4	220	180	18	8	M16	156	3	22	5	6	4.01
125	139.7	133	141.5	135	4	250	210	18	8	M16	184	3	24	5	6	5.4
150	168.3	159	170.5	161	4.5	285	240	22	8	M20	211	3	24	5	6	6.12
200	219.1	219	221.5	222	6	340	295	22	8	M20	266	3	24	7	8	8.24
250	273	273	276.5	276	8	395	350	22	12	M20	319	3	26	9	10	10.7
300	323.9	325	327.5	328	8	445	400	22	12	M20	370	4	28	9	10	12.9
350	355.6	377	359.5	381	9	505	460	22	16	M20	429	4	28	10	11	15.9
400	406.4	426	411.5	430	9	565	515	26	16	M24	480	4	30	10	11	21.8
450	457	480	462.5	485	9	615	565	26	20	M24	530	4	30	10	11	24.4
500	508	530	513.5	535	9	670	620	26	20	M24	582	4	32	10	11	27.7
600	610	630	616.5	636	9	780	725	30	20	M27	682	5	36	10	11	39.4
700	711	720	715	724	9	895	840	30	24	M27	794	5	36	10	11	53
800	813	820	817	824	9	1015	950	33	24	M30	901	5	38	10	11	67
900	914	920	918	924	9	1115	1050	33	28	M30	1001	5	42	10	11	85
1000	1016	1020	1020	1024	9	1230	1160	36	28	M33	1112	6	44	10	11	106
1200	1220	1220	1224	1224	10	1455	1380	39	32	M36	1328	6	48	11	12	155
1400	1420	1420	1424	1424	11	1675	1590	42	36	M39	1530	6	54	12	13	221
1600	1620	1620	1624	1624	12	1915	1820	48	40	M45	1750	6	62	13	14	335
1800	1820	1820	1824	1824	14	2115	2020	48	44	M45	1950	6	66	15	16	399
2000	2020	2020	2024	2024	14	2325	2230	48	48	M45	2150	6	72	15	16	505

钢制法兰尺寸及重量表

PN1.0MPa

图集号

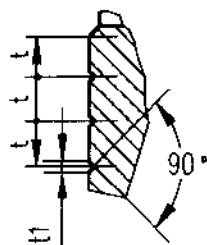
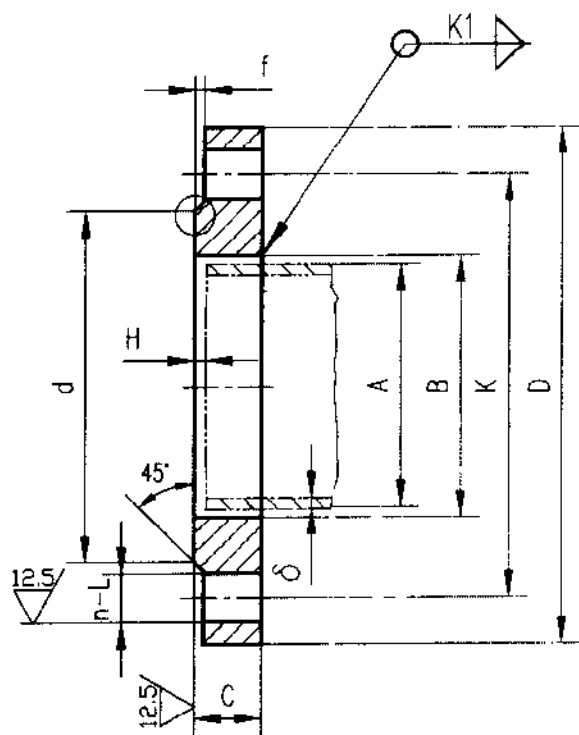
02S403

审核 何红岩 校对 陈春明 设计 丁立峰

页

79

其余  $\nabla_{25}$



密封面水线大样图

DN	t	t1	沟数
50~250	4	1	3
300~500	5	1	3
600	6	1.5	4

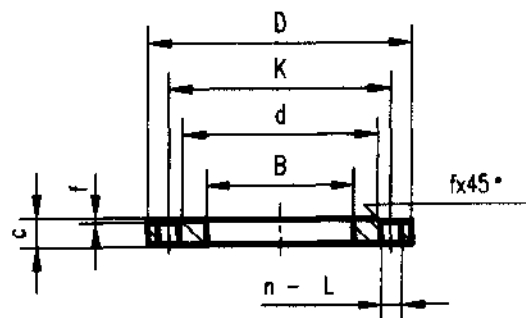
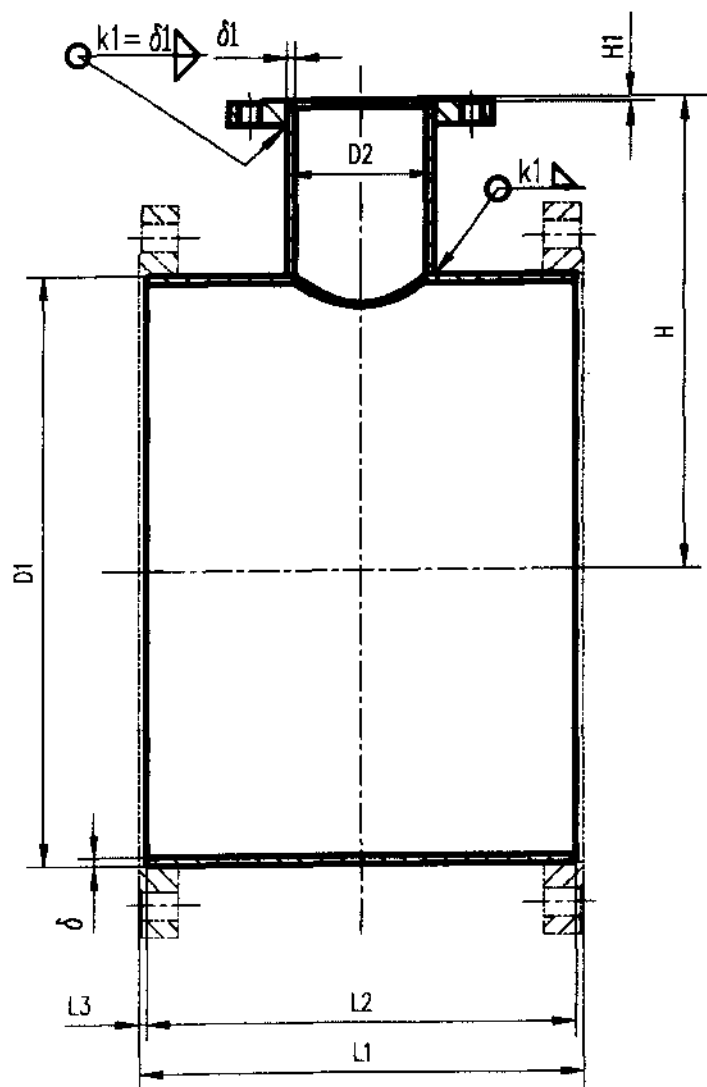
- 说明: 1. 材料: Q235-A; 焊条型号 E4303, 牌号 J422.  
 2. 采用软密封垫时, 密封面可加工水线。  
 3. 法兰的连接尺寸引自 GB/T 9119-2000  
 《平面、突面板式平焊钢制管法兰》。  
 4. 锐角倒钝。  
 5. 与管道焊接时, 法兰螺栓孔应与管道中心垂线  
 对称分布。

钢制法兰大样图 PN1.6MPa		图集号	02S403
审核 张明	校对 张明	设计 丁学	页 80

DN	A 钢管外径		B 法兰内径		$\delta$	D	K	L	n	M	d	f	C	K1	H	重量
	系列 I	系列 II	系列 I	系列 II												
50	60.3	57	61.5	59	3.5	165	125	18	4	M16	99	3	22	4	5	2.61
65	76.1	76	77.5	78	4	185	145	18	4	M16	118	3	24	5	6	3.45
80	88.9	89	90.5	91	4	200	160	18	8	M16	132	3	24	5	6	3.71
100	114.3	108	116	110	4	220	180	18	8	M16	156	3	26	5	6	4.8
125	139.7	133	141.5	135	4	250	210	18	8	M16	184	3	28	5	6	6.47
150	168.3	159	170.5	161	4.5	285	240	22	8	M20	211	3	28	5	6	7.92
200	219.1	219	221.5	222	6	340	295	22	12	M20	266	3	30	7	8	10.1
250	273	273	276.5	276	8	405	355	26	12	M24	319	3	32	9	10	15.7
300	323.9	325	327.5	328	8	460	410	26	12	M24	370	4	32	9	10	18.1
350	355.6	377	359.5	381	9	520	470	26	16	M24	429	4	34	10	11	23.3
400	406.4	426	411.5	430	9	580	525	30	16	M27	480	4	38	10	11	31
450	457	480	462.5	485	9	640	585	30	20	M27	548	4	42	10	11	40.2
500	508	530	513.5	535	9	715	650	33	20	M30	609	4	48	10	11	55.1
600	610	630	616.5	636	9	840	770	36	20	M33	720	5	50	10	11	80.3

钢制法兰尺寸及重量表 PN1.6MPa				图集号	02S403
审核	王如松	校对	陈春明	设计	丁雪佳
				页	81





法兰大样图

说明: 1. 材料: Q235-A, 焊条型号 E4303, 牌号 J422.

2. 工作压力:

$DN \leq 600, PN = 1.6 MPa$ ;

$DN \geq 700, PN = 1.0 MPa$ .

3. 主管如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”。

4. 支管法兰尺寸, 须参照本图集“钢制法兰大样图”。

5. 周长允许偏差  $DN \leq 600 \pm 2$ ;  
 $DN > 600 \pm 0.0035D$ ;

6. 圆度  $< 0.005D$ 。

排气三通大样图 DN=100~1000		图集号	02S403
审核 周仁平 校对 冯春明	设计 丁文清	页	82

DN1	DN2	D1	D2	$\delta$	L1	L2	L3	$\delta 1$	H	H1	重量
100	50	108	57	4	200	190	5	3.5	160	5	2.5
100	80	108	89	4	200	190	5	4	160	5	2.9
125	50	133	57	4	200	190	5	3.5	175	5	3
125	80	133	89	4	200	190	5	4	175	5	3.5
150	50	159	57	4.5	250	238	6	3.5	190	5	4.6
150	80	159	89	4.5	250	238	6	4	190	5	5
200	50	219	57	6	250	236	7	3.5	215	5	8.3
200	80	219	89	6	250	236	7	4	215	5	8.8
250	50	273	57	8	250	232	9	3.5	245	5	13.6
250	80	273	89	8	250	232	9	4	245	5	14
300	50	325	57	8	300	282	9	3.5	270	5	18.2
300	80	325	89	8	300	282	9	4	270	5	19.7
350	50	377	57	9	300	280	10	3.5	295	5	25
350	80	377	89	9	300	280	10	4	295	5	25.4
400	50	426	57	9	400	380	10	3.5	320	5	37.5
400	80	426	89	9	400	380	10	4	320	5	38
450	50	480	57	9	400	380	10	3.5	345	5	42.3
450	80	480	89	9	400	380	10	4	345	5	42
450	100	480	108	9	400	380	10	4	345	5	42.9

排气三通尺寸及重量表  
DN=100~450

图集号

02S403

审核 何红岩 校对 陈春明 设计 丁宝强

页

83

DN1	DN2	D1	D2	$\delta$	L1	L2	L3	$\delta_1$	H	H1	重量
500	50	530	57	9	400	380	10	3.5	370	5	46.7
500	80	530	89	9	400	380	10	4	370	5	47.1
500	100	530	108	9	400	380	10	4	370	5	47.3
600	80	630	89	9	500	480	10	4	440	5	67.5
600	100	630	108	9	500	480	10	4	440	5	70.2
600	150	630	159	9	500	480	10	4.5	440	6	71
700	80	720	89	9	500	480	10	4	485	5	79.9
700	100	720	108	9	500	480	10	4	485	5	80.2
700	150	720	159	9	500	480	10	4.5	485	6	81
800	80	820	89	9	500	480	10	4	535	5	91
800	100	820	108	9	500	480	10	4	535	5	91.3
800	150	820	159	9	500	480	10	4.5	535	6	92.1
900	100	920	108	9	600	580	10	4	615	5	123
900	150	920	159	9	600	580	10	4.5	615	6	124
1000	100	1020	108	9	600	580	10	4	665	5	136
1000	150	1020	159	9	600	580	10	4.5	665	6	137

排气三通尺寸及重量表  
DN=500~1000

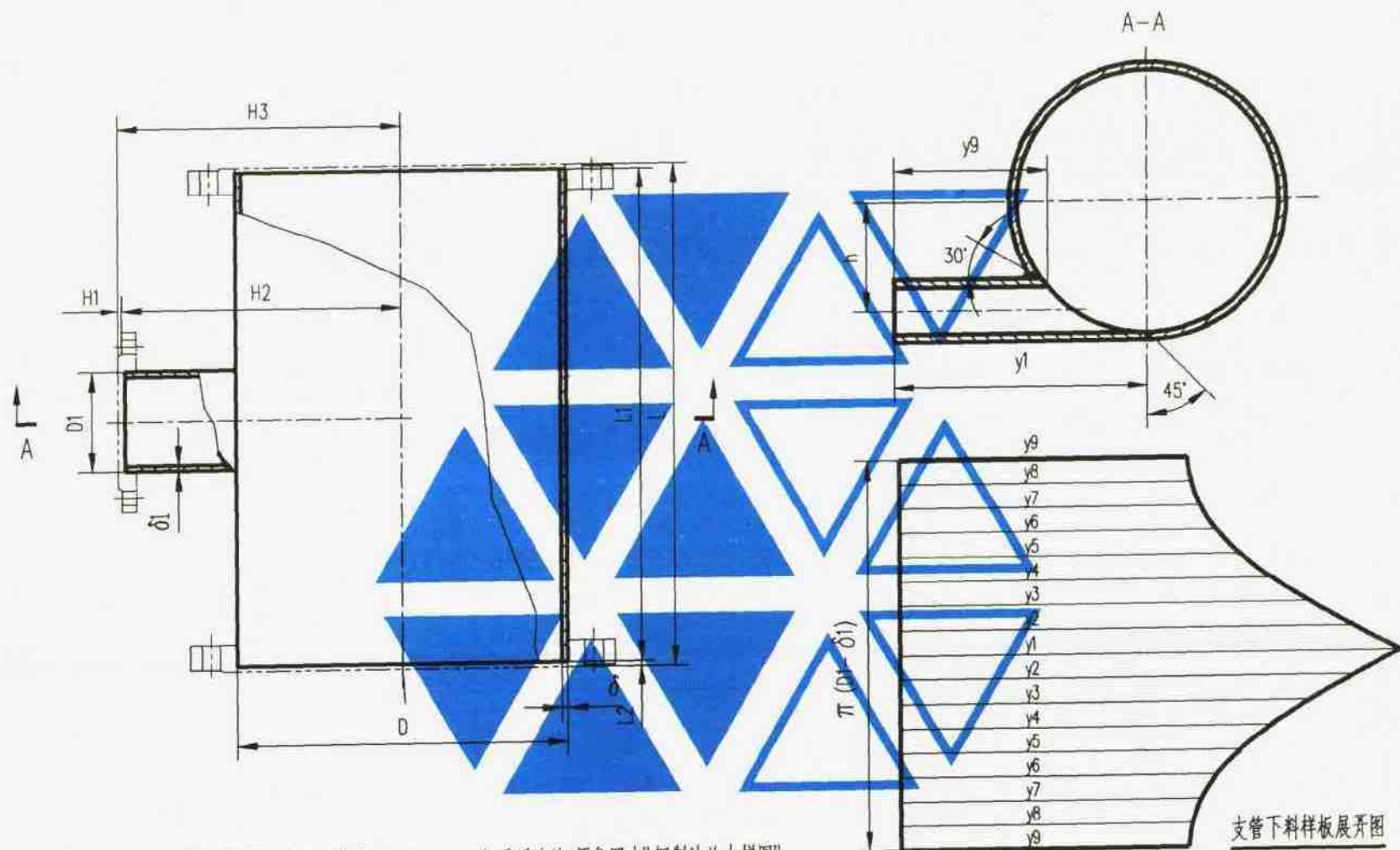
图集号

02S403

审核 王元明 校对 陈春明 设计 丁学文

页

84



- 说明: 1. 材料: Q235-A, 焊条型号 E4303, 牌号 J422. 4. 如采用法兰, 须参照本“钢制法兰大样图”。
2. 工作压力:  $DN \leq 600$ ,  $PN = 1.6 \text{ MPa}$ ;  $DN \geq 700$ ,  $PN = 1.0 \text{ MPa}$ . 5. 周长允许偏差  $DN \leq 600 \pm 2$ ;  $DN > 600 \pm 0.0035D$ ;
3. 支管内壁底面与主管内壁底面沿切线方向对齐。 6. 圆度  $< 0.005D$ 。

支管下料样板展开图

排泥三通大样图 DN=200~1000				图集号	02S403
审核	白屹如	校对	叶春明	设计	丁立仲
				页	85



DN	DN1	D	$\delta$	L	L1	L2	D1	$\delta_1$	H3	H2	H1	h	y1	y2	y3	y4	y5	y6	y7	y8	y9	重量
200	80	219	6	600	586	7	89	4	300	295	5	63	295	268	243	222	207	197	191	188	187	20.9
250	80	273	8	600	582	9	89	4	350	345	5	88	345	315	287	263	244	231	223	218	217	31.5
300	80	325	8	600	582	9	89	4	400	395	5	114	395	362	331	305	283	268	257	252	250	39.6
350	80	377	9	600	580	10	89	4	450	445	5	139	445	409	376	347	323	306	294	287	285	52.4
400	100	426	9	600	580	10	108	4	500	495	5	154	495	453	414	381	353	333	320	312	310	59.7
400	150	426	9	600	580	10	159	4.5	500	494	6	129	494	444	397	358	328	308	296	290	288	61.3
450	150	480	9	800	780	10	159	4.5	550	544	6	156	544	490	441	399	366	342	328	320	318	89.7
450	200	480	9	800	780	10	219	6	550	543	7	127.5	543	480	423	376	342	320	309	305	304	93.7
500	150	530	9	800	780	10	159	4.5	600	594	6	181	594	538	485	440	405	379	363	354	351	98
500	200	530	9	800	780	10	219	6	600	593	7	152.5	593	527	467	416	378	354	340	334	332	103
600	150	630	9	800	780	10	159	4.5	650	644	6	231	644	583	525	475	435	405	385	374	370	117
600	200	630	9	800	780	10	219	6	650	643	7	202.5	643	571	505	448	404	374	355	346	343	121
700	200	720	9	800	780	10	219	6	700	693	7	247.5	693	616	544	483	434	400	377	365	362	137
700	250	720	9	800	780	10	273	8	700	691	9	222.5	691	605	526	460	409	374	354	344	342	145
800	200	820	9	800	780	10	219	6	750	743	7	297.5	743	661	584	517	464	425	399	385	380	155
800	250	820	9	800	780	10	273	8	750	741	9	272.5	741	649	564	492	436	396	371	358	355	162
900	250	920	9	1000	980	10	273	8	800	791	9	322.5	791	694	603	526	464	419	391	376	371	221
900	300	920	9	1000	980	10	325	8	800	791	9	296.5	791	685	587	504	440	396	369	355	351	224
1000	300	1020	9	1000	980	10	325	8	850	841	9	346.5	841	729	626	537	468	418	387	371	366	246
1000	400	1020	9	1000	980	10	426	9	850	841	9	297	841	713	597	499	426	379	352	341	338	257

排泥三通尺寸及重量表  
DN=200~1000

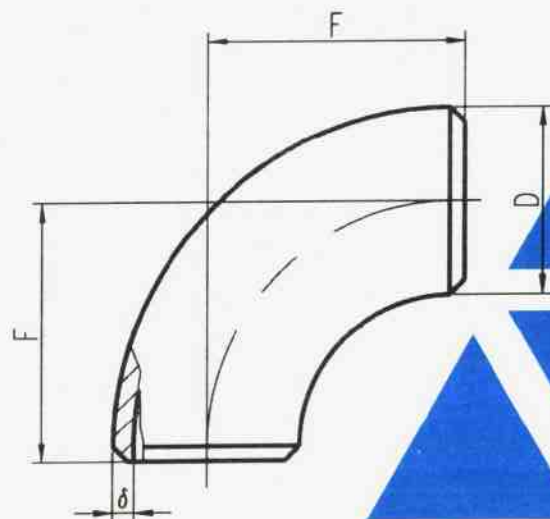
图集号

02S403

审核 陈春明 设计 丁书明

页

86



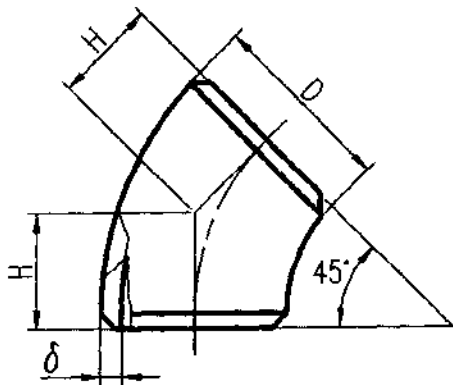
DN	D		F		$\delta$	重量	
	A系列	B系列	长半径	短半径		长半径	短半径
50	60.3	57	76	51	3.2	0.51	0.34
65	73	76	95	64	4.5	1.18	0.8
80	88.9	89	114	76	4.5	1.68	1.12
100	114.3	108	152	102	5	1.52	2.03
125	139.7	133	190	127	5	4.71	3.15
150	168.3	159	229	152	5.6	7.61	5.06
200	219.1	219	305	203	6.3	15.8	10.5
250	273	273	381	254	6.3	24.8	15.3
300	323.9	325	457	305	6.3	35.5	23.7
350	355.6	377	533	356	8	60.9	40.7
400	406.4	426	610	406	8	78.9	52.5
450	457	478	686	457	8	99	66.5
500	508	529	762	508	10	153	102

说明: 1. 材料: 10, 20.

2. 工作压力: 2.5MPa

3. 无缝管件的设计、制造按GB12459-90的规定执行。

90°对焊无缝管件				图集号	02S403
审核	田红	校对	陈春明	设计	丁莹
				页	87



说明 1. 材料: 10, 20.

2. 工作压力: 2.5MPa

3. 无缝管件的设计、制造按GB12459-90的规定执行。

DN	D		H	$\delta$	重量
	A 系列	B 系列			
50	60.3	57	32	3.2	16
65	73	76	40	4.5	20
80	88.9	89	47	4.5	23.5
100	114.3	108	63	5	31.5
125	139.7	133	79	5	39.5
150	168.3	159	95	5.6	47.5
200	219.1	219	126	6.3	63
250	273	273	158	6.3	79
300	323.9	325	189	6.3	94.5
350	355.6	284	221	8	110.5
400	406.4	426	253	8	126.5
450	457	478	284	8	142
500	508	529	316	10	15.8

45°对焊无缝管件

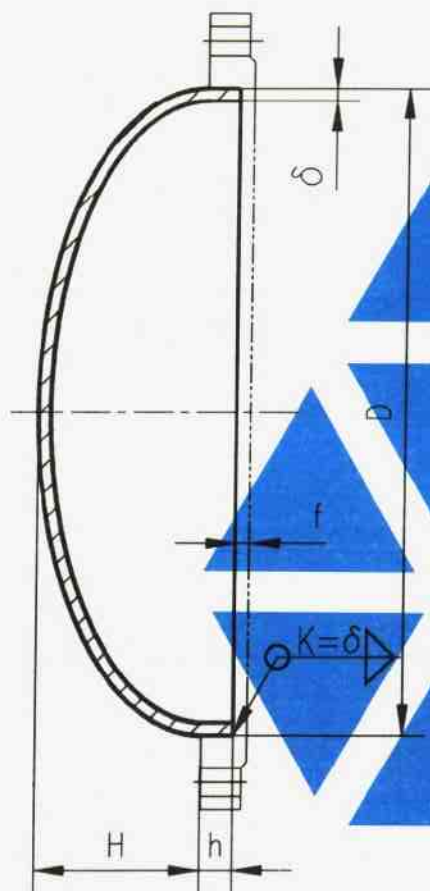
图集号

02S403

审核: 王加高 校对: 陈春明 设计: 丁宏伟

页

88



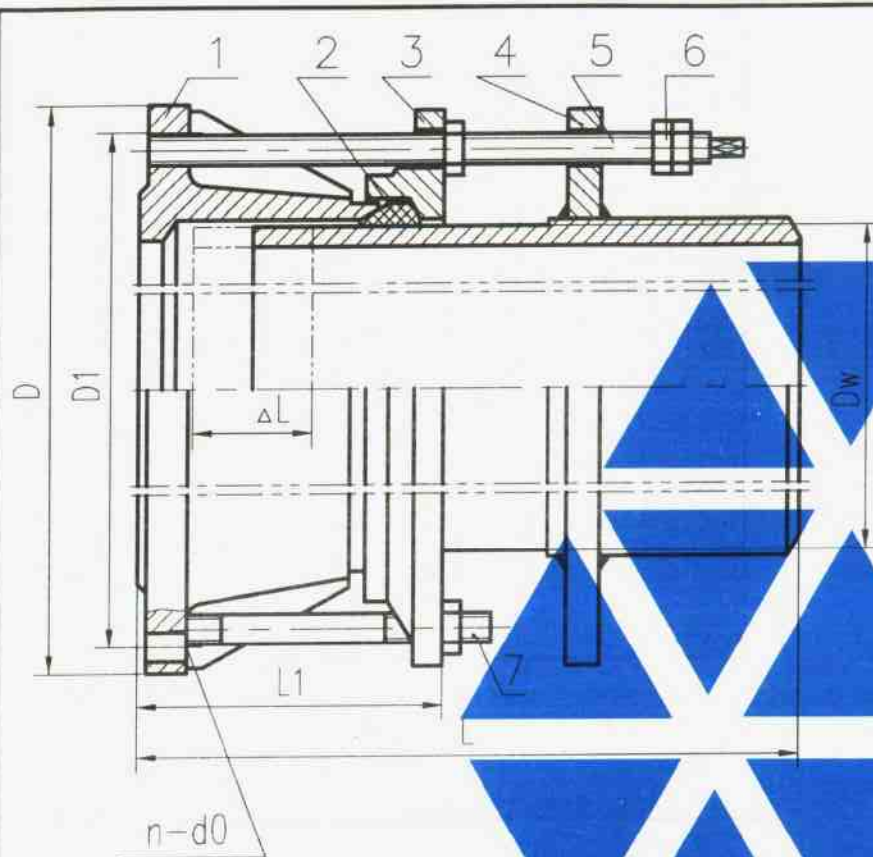
- 说明
1. 本管件按JB/T4737-95《椭圆形封头》中的规定制造。
  2. 封头厚度 $\delta$ 是成形前的钢板厚度。
  3. 材料: Q235-A, 焊条型号E4303, 牌号J422。
  4. 工作压力: 1.0MPa
  5. 如采用法兰, 须参照本图集“钢制法兰大样图”。
  6. 封头检查验收按 GB150-1998《钢制压力容器》执行。

椭圆封头大样图 DN=400~2000		图集号	02S403
审核	设计	页	89



DN	D	$\delta$	f	H	h	重量
400	426	6	7	106	25	10
450	478	6	7	120	25	12
500	529	6	7	132	25	15
600	630	8	9	158	25	27
700	720	8	9	180	25	37
800	820	8	9	205	25	47
900	920	10	11	230	40	77
1000	1020	10	11	255	40	94
1200	1220	12	13	305	40	133
1400	1420	12	13	355	40	214
1600	1620	14	15	405	40	323
1800	1820	14	15	455	40	405
2000	2020	16	17	505	40	568

椭圆封头尺寸及重量表 DN=400~2000				图集号	02S403
审核	设计	校对	制图	页	90



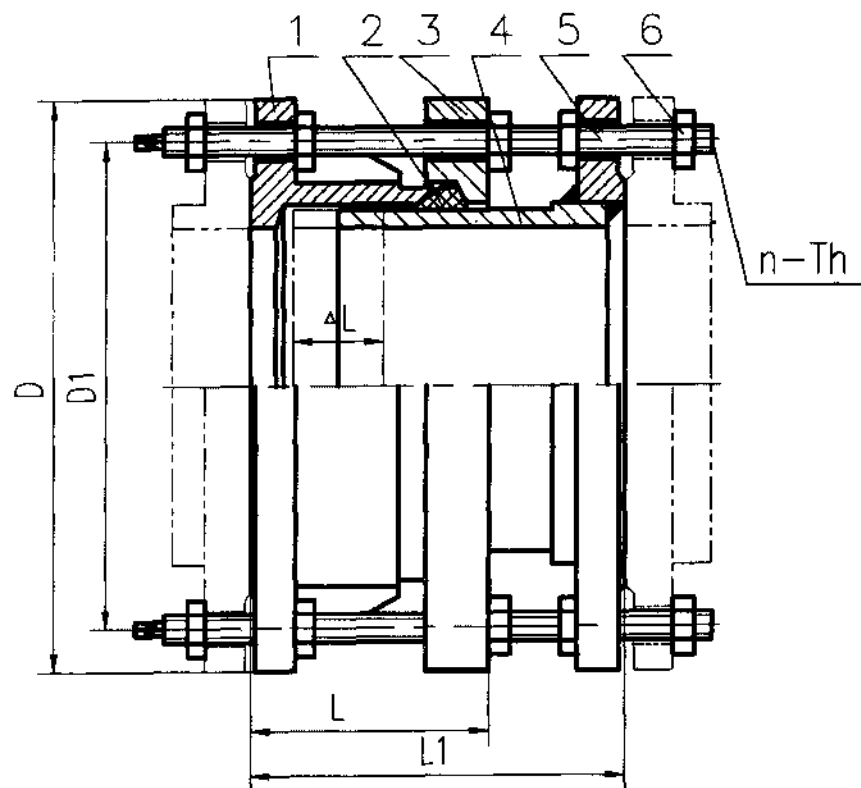
件号	名称	材料	数量
1	本体	QT400-15	1
2	密封圈	丁腈橡胶	1
3	压盖	QT400-15	1
4	限位短管	Q235-A	1
5	长螺栓	Q235-A	0.5n
6	螺母	Q235-A	2n
7	螺栓	Q235-A	0.5n

说明:

1. 适用介质: 水、油、气和颗粒粉状物。
2. 工作温度:  $-30^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$ 。
3. 法兰连接可按用户提供连接标准设计。
4. 各零部件材质及涂层可按用户要求生产。
5. 本图系根据无锡市金羊管道附件有限公司提供的技术参数或资料编制的。

公称通径	管子外径	伸缩量	长度	主要尺寸					
				0.6MPa			1.0MPa		
				D1	D	n-d0	D1	D	n-d0
65	76			130	160	4- $\phi 14$	145	185	4- $\phi 19$
80	89			150	190		160	200	
100	108 114			170	210	4- $\phi 19$	180	220	8- $\phi 19$
125	140 159	50	105	200	240		210	250	
150	168			225	265	8- $\phi 19$	240	285	8- $\phi 23$
200	219			280	320		295	340	
250	273			335	375	12- $\phi 19$	350	395	12- $\phi 23$
300	325			395	440	12- $\phi 23$	400	445	
350	377			445	490		460	505	16- $\phi 23$
400	426			495	540	16- $\phi 23$	515	565	16- $\phi 27$
450	478	65	130	550	595		565	615	20- $\phi 27$
500	530			600	645	20- $\phi 23$	620	670	
600	630			705	755	20- $\phi 27$	725	780	20- $\phi 30$
700	720			810	860	24- $\phi 27$	840	895	24- $\phi 30$
800	820			920	975	24- $\phi 30$	950	1015	24- $\phi 34$
900	920			1020	1075		1050	1115	28- $\phi 34$
1000	1020			1120	1175	28- $\phi 30$	1160	1230	28- $\phi 37$
1200	1220			1340	1405	32- $\phi 34$	1380	1455	32- $\phi 40$
1400	1420			1560	1630	36- $\phi 37$	1590	1675	36- $\phi 43$
1600	1620	130	220	1760	1830	40- $\phi 37$	1820	1915	40- $\phi 49$
1800	1820			1970	2045	44- $\phi 40$	2020	2115	44- $\phi 49$
2000	2020			2180	2265	48- $\phi 43$	2230	2325	48- $\phi 49$
2200	2220			2390	2475	52- $\phi 43$	2440	2550	52- $\phi 56$
2400	2420			2600	2685	56- $\phi 43$	2650	2760	56- $\phi 56$
2600	2620			2810	2905	60- $\phi 49$	2850	2960	60- $\phi 56$
2800	2820	150	240	3020	3115	64- $\phi 49$	3070	3180	64- $\phi 56$
3000	3020			3220	3315	68- $\phi 49$	3290	3405	68- $\phi 60$

单法兰管道限位伸缩接头 DN=65~3000				图集号	02S403
审核	何晓明	校对	陈春明	设计	丁莹
				页	91



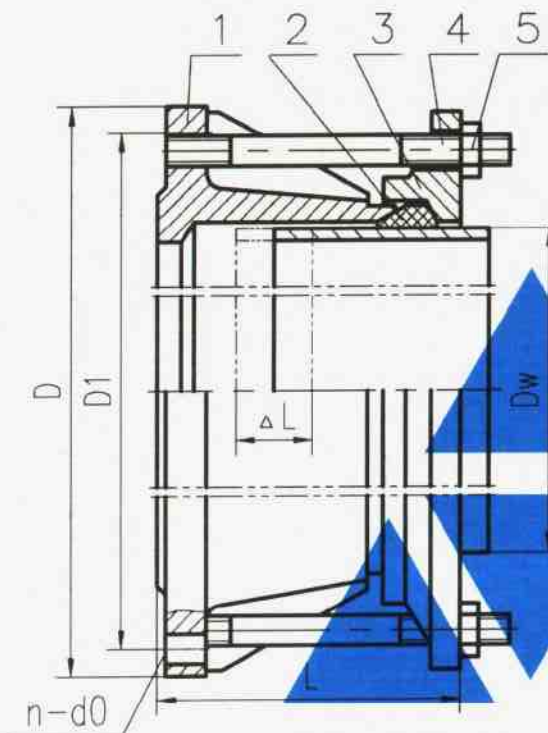
件号	名称	材料	数量
1	本体	QT400-15	1
2	密封圈	丁腈橡胶	1
3	压盖	QT400-15	1
4	短管法兰	Q235-A	1
5	长螺栓	Q235-A	n
6	螺母1	Q235-A	5n

公称通径 管子外径	管径 D <sub>w</sub>	伸增量 ΔL	长度 L	L1	主要尺寸							
					0.6MPa				1.0MPa			
					D1	D	n	Th	D1	D	n	Th
300	325	50	130	220	395	440	12	M20	400	445	12	M20
350	377				445	490	12	M20	460	505	16	M20
400	426				495	540	16	M20	515	565	16	M24
450	480				550	595	16	M20	565	615	20	M24
500	530				600	645	20	M20	620	670	20	M24
600	630				705	755	20	M24	725	780	20	M27
700	720	60	220	240	810	860	24	M24	840	895	24	M27
800	820				920	975	24	M27	950	1015	24	M30
900	920			350	1020	1075	24	M27	1050	1115	28	M30
1000	1020				1120	1175	28	M27	1160	1230	28	M33
1200	1220			370	1340	1405	32	M30	1380	1455	32	M36
1400	1420				1560	1630	36	M33	1590	1675	36	M39
1600	1620			380	1760	1830	40	M33	1820	1915	40	M45
1800	1820				1970	2045	44	M36	2020	2115	44	M45
2000	2020			400	2180	2265	48	M39	2230	2325	48	M45

说明:

1. 适用介质: 水、油、气和颗粒粉状物。
2. 工作温度:  $-30^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$ 。
3. 法兰连接可按用户提供连接标准设计。
4. 各零部件材质及涂层可按用户要求生产。
5. 本图系根据无锡市金羊管道附件有限公司提供的技术参数或资料编制的。

双法兰管道传力接头 DN=300~2000		图集号	02S403
审核 何少明 校对 陈志明 设计 丁爱平	页	92	



件号	名称	材料	数量
1	本体	QT400-15	1
2	密封圈	丁腈橡胶	1
3	压盖	QT400-15	1
4	螺栓	Q235-A	0.5n
5	螺母	Q235-A	0.5n

说明:

1. 适用介质: 水、油、气和颗粒状物。
2. 工作温度:  $-30^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$ 。
3. 法兰连接可按用户提供连接标准设计。
4. 各零部件材质及涂层可按用户要求生产。
5. 本图系根据无锡市金羊管道附件有限公司提供的技术参数或资料编制的。

公称通径	管子外径	密封量	长度	主要尺寸					
				0.6MPa			1.0MPa		
				D1	D	n-d0	D1	D	n-d0
65	76			130	160	4- $\phi 14$	145	185	4- $\phi 19$
80	89			150	190		160	200	
100	108 114			170	210	4- $\phi 19$	180	220	8- $\phi 19$
125	133 140	50	105	200	240		210	250	
150	159 168			225	265	8- $\phi 19$	240	285	8- $\phi 23$
200	219			280	320		295	340	
250	273			335	375	12- $\phi 19$	350	395	12- $\phi 23$
300	325			395	440	12- $\phi 23$	400	445	
350	377			445	490		460	505	16- $\phi 23$
400	426			495	540	16- $\phi 23$	515	565	16- $\phi 27$
450	480	65	130	550	595		565	615	20- $\phi 27$
500	530			600	645	20- $\phi 23$	620	670	
600	630			705	755	20- $\phi 27$	725	780	20- $\phi 30$
700	720			810	860	24- $\phi 27$	840	895	24- $\phi 30$
800	820			920	975	24- $\phi 30$	950	1015	24- $\phi 34$
900	920			1020	1075		1050	1115	28- $\phi 34$
1000	1020			1120	1175	28- $\phi 30$	1160	1230	28- $\phi 37$
1200	1220			1340	1405	32- $\phi 34$	1380	1455	32- $\phi 40$
1400	1420			1560	1630	36- $\phi 37$	1590	1675	36- $\phi 43$
1600	1620	130	220	1760	1830	40- $\phi 37$	1820	1915	40- $\phi 49$
1800	1830			1970	2045	44- $\phi 40$	2020	2115	44- $\phi 49$
2000	2020			2180	2265	48- $\phi 43$	2230	2325	48- $\phi 49$
2200	2220			2390	2475	52- $\phi 43$	2440	2550	52- $\phi 56$
2400	2420			2600	2685	56- $\phi 43$	2650	2760	56- $\phi 56$
2600	2620			2810	2905	60- $\phi 49$	2850	2960	60- $\phi 56$
2800	2820	150	240	3020	3115	64- $\phi 49$	3070	3180	64- $\phi 56$
3000	3020			3220	3315	68- $\phi 49$	3290	3405	68- $\phi 60$

单法兰管道伸缩接头

DN=65~3000

图集号

02S403

审核

何红云

校对

何黎明

设计

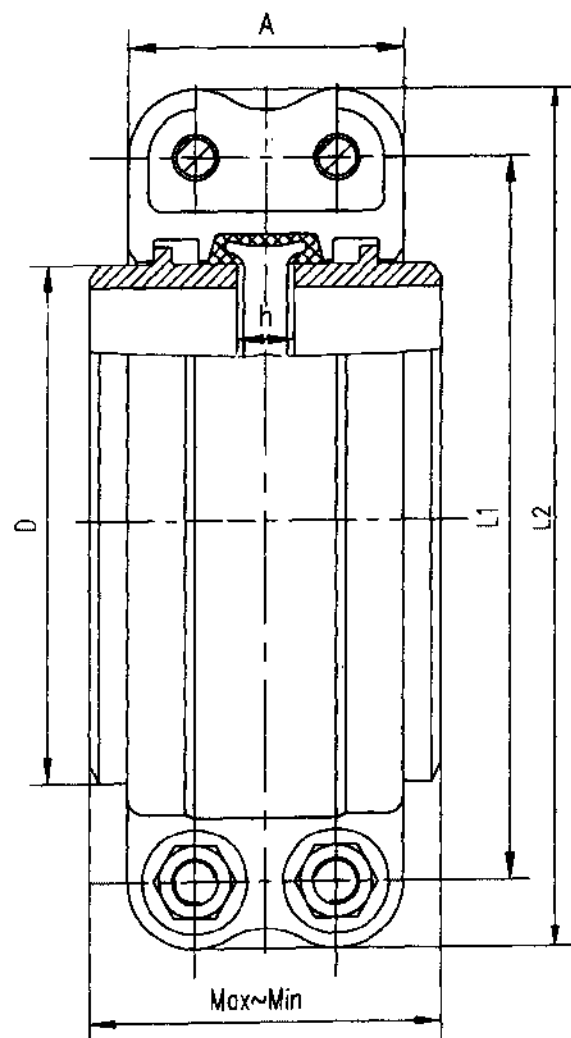
丁克佳

页

93



GJH型系列



公称 直径 DN	钢管 外径 D	瓣 数	间 隙 h	最大 允许 偏转角	A	Max~Min	L1	L2	螺栓 规格	重量 Kg	公称 压力 MPa
50	60.3	2	8	4' 15'	60	88~80	102	132	M10X50	2	6.4
80	89	2	20	12' 39'	94	150~130	146	188	M14X60	7.3	6.4
100	108	2	20	10' 29'	98	150~130	182	238	M18X60	9	6.4
150	159	2	14	5' 1'	82	118~104	226	280	M18X75	9.8	6.4
200	219	2	20	5' 13'	109	150~130	300	354	M18X95	20.8	4.0   6.4   10
250	273	2	20	4' 11'	107	150~130	351	405	M18X100	24.8	4.0   6.4
300	325	2	20	3' 31'	114	150~130	422	478	M20X100	33	4.0
400	426	2	20	2' 41'	120	150~130	485	545	M20X135	45.5	4.0
450	480	2	20	2' 23'	142	200~180	585	655	M24x160	65	4.0
500	530	2	20	2' 9'	138	200~180	626	690	M24x160	68	4.0
600	630	4	30	2' 43'	154	210~180	730	798	M24x160	98.5	2.5
700	720	4	30	2' 23'	154	210~180	815	883	M24x160	109	2.5
800	820	4	30	2' 5'	154	210~180	943	1023	M30x160	129	1.6   2.5
900	920	4	30	1' 52'	154	210~180	1042	1122	M30x160	140	1.6
1000	1020	6	30	1' 41'	162	260~230	1144	1426	M30x160	206	1.0   1.6
1200	1220	6	30	1' 24'	162	260~230	1346	1426	M30x160	240	1.0
1400	1420	6	30	1' 12'	168	260~230	1559	1643	M30x160	314	1.0
1600	1620	6	30	1' 3'	168	260~230	1752	1836	M30x160	342	1.0
1800	1820	6	30	0' 57'	168	260~230	1974	2058	M30x160	380	1.0
1800	1840	6	30	0' 56'	168	260~230	1974	2058	M30x160	392	1.0
2000	2020	8	30	0' 50'	168	260~230	2177	2260	M30x160	412	0.6   1.0
2000	2040	8	30	0' 49'	168	260~230	2177	2260	M30x160	431	0.6   1.0
2200	2220	8	30	0' 47'	168	260~230	2376	2460	M30x160	556	0.6
2200	2240	8	30	0' 46'	168	260~230	2376	2460	M30x160	562	0.6
2400	2420	4	63	1' 30'	260	423~360	2613	2863	M42x240	799	0.4   0.6
2600	2620	4	63	1' 22'	260	423~360	2824	2058	M42x240	865	0.4   0.6
2800	2820	4	63	1' 16'	260	423~360	2784	3034	M42x240	931	0.4   0.6
3000	3020	4	63	1' 12'	260	423~360	3210	3460	M42x240	1127	0.4

说明: 1. GJH型管接头适用于温差变化较大的明管道连接, 接头本身具备补偿功能, 在管道中可不设伸缩器。

2. 本图系根据陕西煤炭建设公司管件设备厂提供的技术参数或资料编制的。

3. 材料: ZG310~750、Q235。

卡箍式柔性管接头H型

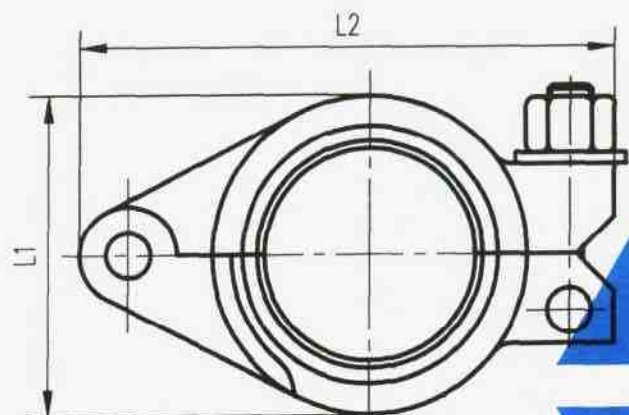
DN=50~3000

图集号 02S403

审核: 张阳 校对: 李海 设计: 丁克

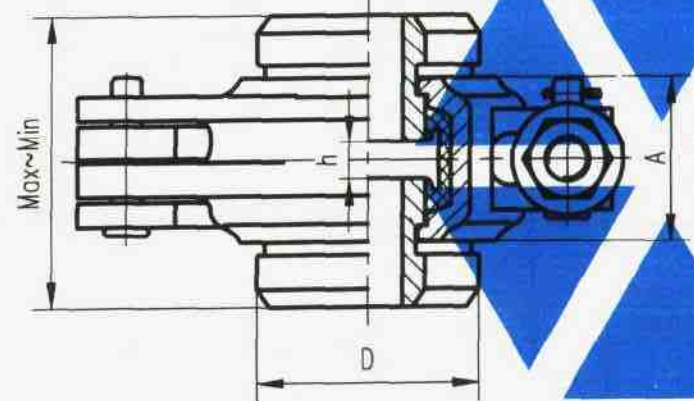
页

94



GJL 型系列

公称 直径 DN	钢管 外径 D	间距 h	偏转角	A	Max~Min	L1	L2	螺 栓 规 格	重 量 kg	材 料	公称 压力 MPa	
50	60.3	5	4° 43'	44	105~100	87	144	M12X60	2.3	1Cr18Ni9	2.5	4.0
80	89	5	3° 13'	46	105~100	144	180	M12X80	3.3	1Cr18Ni9	2.5	4.0
100	114.3	6	3° 00'	52	108~102	148	223	M12X100	4.3	1Cr18Ni9	2.5	4.0

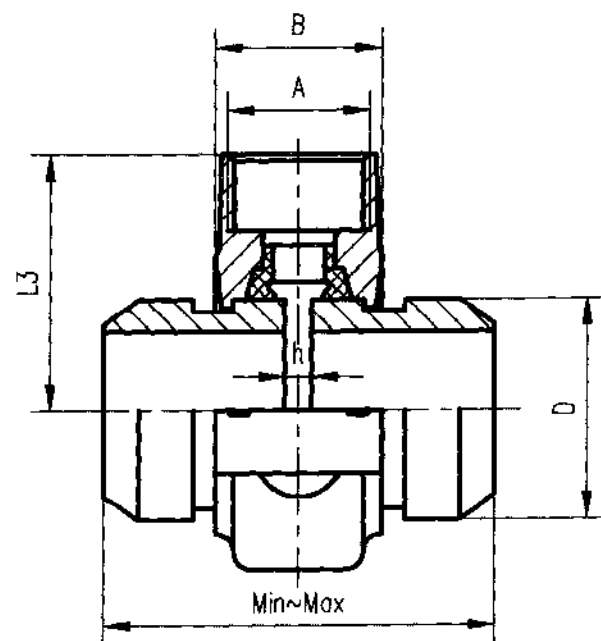
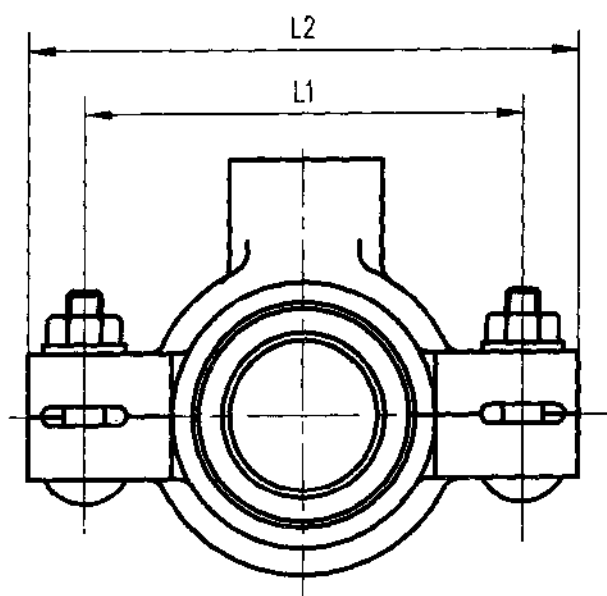


说明: 1. GJL 型管接头适用于温差变化较小、地形复杂的管道连接。

2. 若钢管两端有如图所示的沟槽式密封面, 组装时可不用连接端管。

3. 本图系根据陕西煤炭建设公司管件设备厂提供的技术参数或资料编制的。

卡箍式柔性管接头 型 DN=50~100				图集号	02S403
审核	设计	校对	设计	页	95



GJF 型系列

- 说明: 1. GJF 型管接头适用于温差变化较小, 有分支的管道连接, 如自来水的输送等市政工程。
2. 若钢管两端有如图所示的沟槽式密封面, 组装时可不用连接端管。
3. \* 标记钢管为日本标准。
4. 本图系根据陕西煤炭建设公司管件设备厂提供的技术参数或资料编制的。

公称直径 DN	钢管 外径 D	间隙 h	偏转角	A	B	Max~Min	L1	L2	L3	螺 栓 规 格	重 量 kg	材 料	公称 压力 MPa
50	60.3	5	4° 43'	GP1"	45	105~100	108	138	68	M12X60	2.4	1Cr18Ni9	2.0
80	89	5	3° 13'	GP1"	45	105~100	136	166	82	M12X70	3.3	1Cr18Ni9	2.0
100	114.3	6	3° 00'	GP1"	50	106~100	168	200	97	M12X80	4.6	1Cr18Ni9	2.0
150	165.2 *	6	2° 08'	GP1"	49	106~100	220	254	123	M16X105	6.75	1Cr18Ni9	1.0
200	216.3 *	7	1° 58'	GP1"	60	127~120	284	326	151	M20X120	11.2	1Cr18Ni9	1.0

卡箍式柔性管接头 F 型

DN=50~200

图集号

02S403

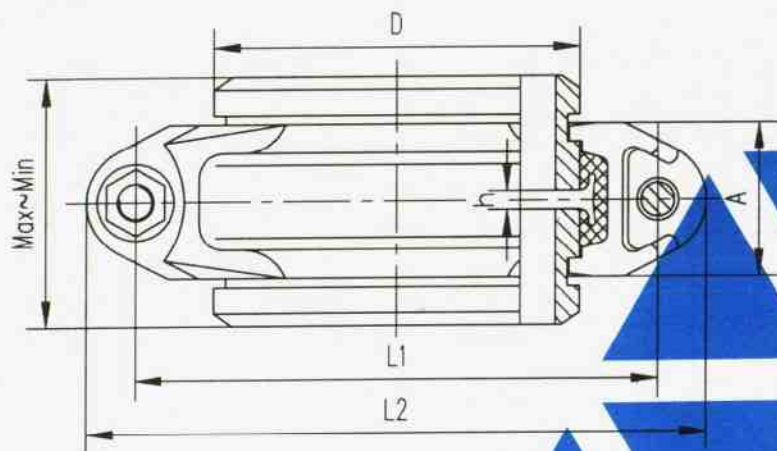
审核 邵明 校对 邵明 设计 丁学建

页

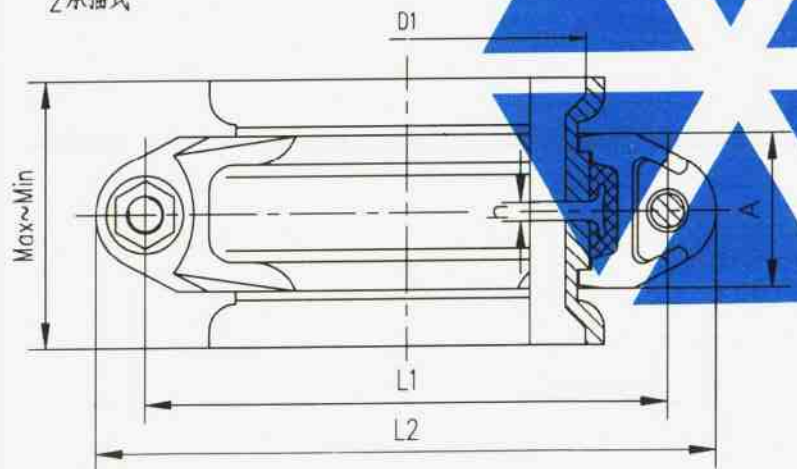
96

GJJ型系列

1 沟槽式



2 承插式



公称 直径 DN	钢管 外径 D	D1	瓣 数	间 隙 h	偏 转 角	A	Max~Min	L1	L2	螺 栓 规 格	重 量 kg	公称 压力 MPa
70	76	77	2	4	2° 43'	40	80~76	124	154	M10X40	1.48	6.4
80	89	90	2	5	2° 23'	46	75~70	134	164	M12X65	2.01	6.4
100	114.3	115	2	5	1° 50'	51	85~80	176	210	M14X70	3.55	6.4
100	127	128	2	5	1° 40'	51	85~80	190	224	M14X60	3.95	6.4
125	133	134	2	5	1° 36'	51	85~80	196	232	M16X70	3.44	6.4
150	159	160	2	6	1° 21'	52	118~104	227	281	M18X80	6.41	6.4
150	168	170	2	6	1° 2'	56	118~104	239	277	M18X80	6.80	6.4
175	194	196	2	10	1° 7'	63	110~100	272	316	M18X110	9.06	6.4
200	219	221	2	10	1°	63	120~110	310	360	M18X110	15.34	4.0/6.4
250	273	275	2	20	0° 48'	81	150~130	371	435	M20X85	20.75	4.0
300	325	327	2	20	0° 41'	86	150~130	427	491	M22X90	25.45	4.0
350	377	379	2	20	0° 35'	86	150~130	486	550	M22X100	29.92	2.5/4.0
400	426	428	2	20	0° 31'	86	160~140	532	602	M24X100	33.96	2.5
450	478	480	2	20	0° 28'	88	160~140	586	656	M24X110	38.81	2.5
500	530	532	2	20	0° 25'	96	170~150	647	717	M30X120	49.4	2.5
600	630	632	4	20	0° 21'	104	180~160	760	846	M30X120	84.62	1.6/2.5
700	720	722	4	20	0° 18'	104	180~160	850	936	M30X120	94.21	1.6
800	820	822	4	20	0° 16'	108	190~170	956	1042	M30X120	115.5	1.6
900	920	922	4	20	0° 14'	110	190~170	1060	1146	M30X120	132.1	1.6
1000	1020	1022	6	20	0° 13'	111	190~170	1160	1240	M30X120	160.1	1.6

说明: 1. GJJ型管接头适用于温差变化较小的管道连接, 如给水、排水、通风、注浆和埋于地下的管道连接, 其体积小、重量轻。接头本身具备补偿功能, 在管道中可不设伸缩器。

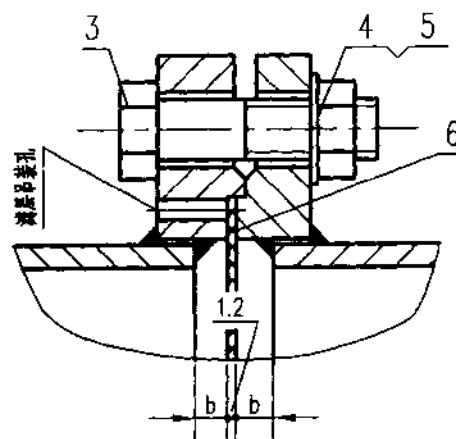
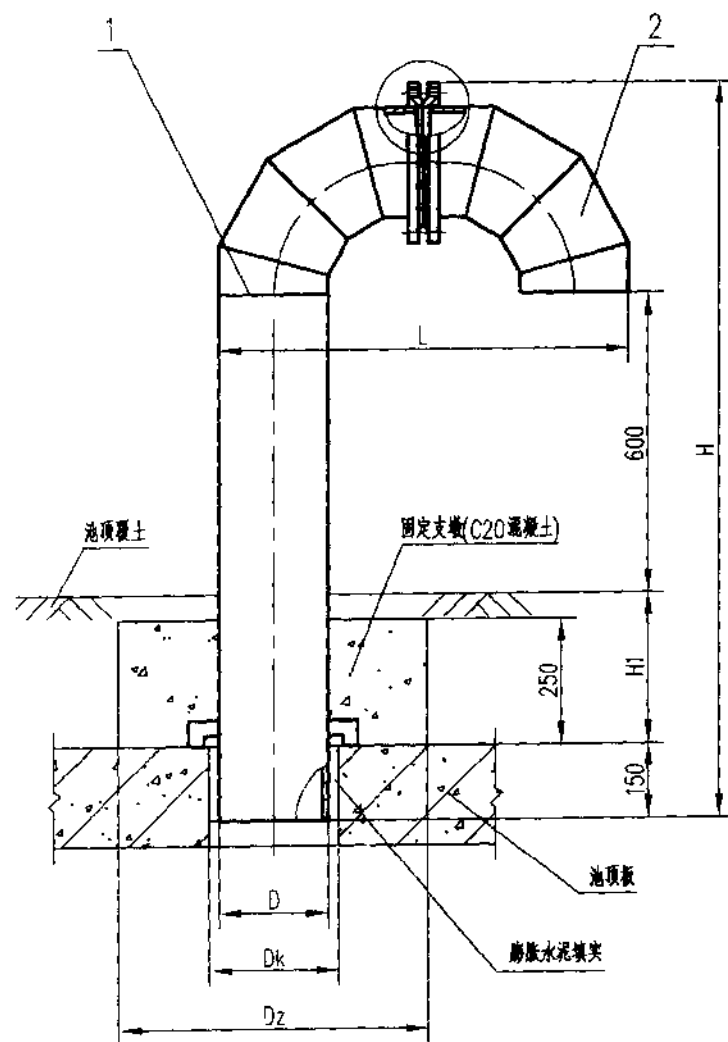
2. 若钢管两端有如图所示的沟槽式密封面, 组装时可不用连接端管。

3. 本图系根据陕西煤炭建设公司管件设备厂提供的技术参数或资料编制的。

4. 材料: ZG310~570

卡箍式柔性管接头J型 DN=70~1000				图集号	02S403
审核	何金明	校对	何金明	设计	丁克伟
				页	97





弯管型通气量		
型号	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /h)
W-100	0.006	22
W-150	0.013	47
W-200	0.026	94

安装外形尺寸表

尺寸 型号	D	Dk	Dz	H			L	b	重 量		
				H1=0	H1=500	H1=1000			H1=0	H1=500	H1=1000
W-100	108	150	510	1020	1520	2020	508	7	20.70	25.90	30.96
W-150	159	200	560	1102.5	1602.5	2102.5	659	8	39.41	54.91	58.31
W-200	219	260	620	1180	1680	2180	819	9	68.88	84.58	100.38

说明:

1. 通气管设计过滤(网、布)层气体平均流速为 0.75m/s.
2. 通气管按覆土层厚度(H1) 0.0m、0.5m、1.0m三种设计,  
0.0m适用于南方地区,0.5m适用于中部地区,1.0m适用于寒冷地区.
3. 焊接后的除锈、防腐要求见本图集总说明.

弯管型通气管				图集号	02S403
审核	王立杰	校对	贾书	设计	王立杰
				页	98

零部件材料表

序号	代 号	名 称	规 格	数量	材 料	单 重	总 重			备 注
							H1=0	H1=500	H1=1000	
1	403-100	立 管	W-100	∅108x4	1	组 件	13.84	19.04	24.10	
			W-150	∅159x5			26.18	36.67	46.07	
			W-200	∅219x6			46.65	62.36	78.15	
2	403-101	凸面法兰弯头	W-100	DN100x90°	1	Q235-A		6.44		
			W-150	DN150x90°				12.50		
			W-200	DN200x90°				22.50		
3	GB5782-86	螺 栓	W-100	M16x45	4	A2-70	0.08	0.32		
			W-150	M20x50			0.14	0.56		
			W-200	M20x55			0.16	0.64		
4	GB6172-86	螺 母	W-100	M16	4	A2-70	0.015	0.06		
			W-150	M20			0.027	0.108		
			W-200	M20			0.027	0.108		
5	GB97.2-85	垫 圈	W-100	16	4	200HV	0.011	0.044		
			W-150	20			0.016	0.064		
			W-200	20			0.016	0.064		
6		滤 层	合成纤维网	W-100	∅138	1	尼龙1010 涤纶 JP8 (20目)			用于饮用水时在 两层网之间夹五 层纱布
				W-150	∅198					
				W-200	∅254					
			纱布	W-100	∅138	1	医用纱布 (30-1)			
				W-150	∅198					
				W-200	∅254					
			合成纤维网	W-100	∅138	1	尼龙1010 涤纶 JP6 (16目)			用于非饮用水时 两层网
				W-150	∅198					
				W-200	∅254					

弯管型通气管材料表

图集号

02S403

审核

1.2.4

校对

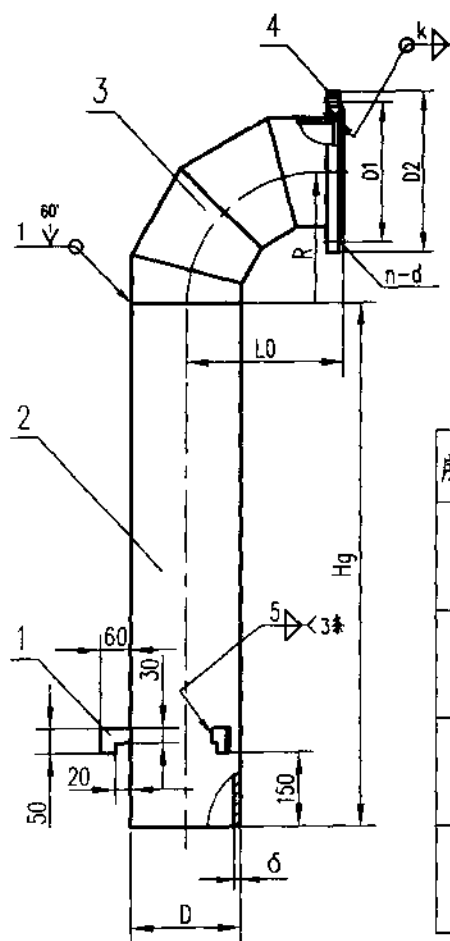
1.2.4

设计

1.2.4

页

99



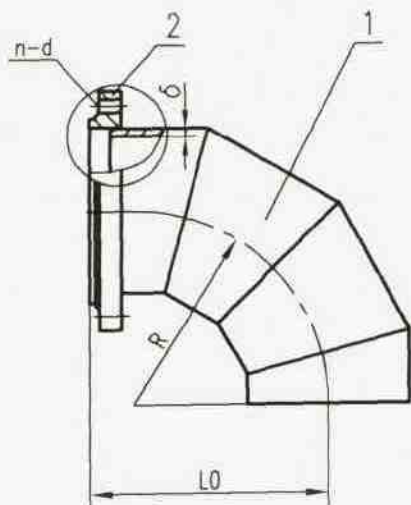
零部件外形尺寸表

尺寸 型号	D	Hg			L0	R	δ	D1	D2	n-d	k	重 量		
		H1=0	H1=500	H1=1000								H1=0	H1=500	H1=1000
W-100	108	750	1250	1750	200	160	4	180	220	4-φ18	5	13.84	19.04	24.10
W-150	159				250	210	5	240	285	4-φ22	6	26.18	36.67	46.07
W-200	219				300	260	6	295	340	4-φ22	7	46.65	62.36	78.15

零部件材料表

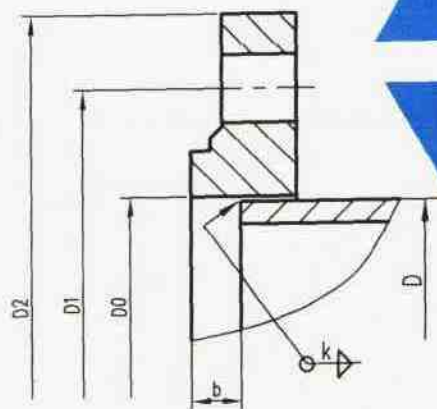
序号	代 号	名 称	规 格		数量	材 料	单 重	总 重			备 注
								H1=0	H1=500	H1=1000	
1		支 脚	W-100	δ=4	3	Q235-A	0.10	0.30			
			W-150	δ=5			0.16	0.48			
			W-200	δ=6			0.19	0.57			
2		管 体	W-100	φ108X4	1	Q235-A		7.70	12.90	17.96	
			W-150	φ159X5			14.30	23.80	33.20		
			W-200	φ219X6			23.70	39.40	55.20		
3		弯 头	W-100	DN100×90°	1	Q235-A		3.34			制作参见本 图集6-7页
			W-150	DN150×90°			7.10				
			W-200	DN200×90°			15.20				
4	403-102	四面法兰	W-100	PN1.0 DN100	1	Q235-A		2.50			可用PN1.0 成品法兰加工
			W-150	PN1.0 DN150			4.30				
			W-200	PN1.0 DN200			6.10				

立管				图集号	02S403
审核	设计	校对	制图	页	100



零部件外形尺寸表

尺寸 型号	D	L0	R	b	D0	D1	D2	n-d	b	k	重量
W-100	108	200	160	4	110	180	220	4-φ18	7	5	6.44
W-150	159	250	210	5	161	240	285	4-φ22	8	6	12.50
W-200	219	300	260	6	222	295	340	4-φ22	9	7	22.50



零部件材料表

序号	代号	名称	规格	数量	材料	单重	总重	备注
1		弯头	W-100 DN100×90°	1	Q235-A		3.34	制作参见本图集 6~7页
			W-150 DN150×90°				7.10	
			W-200 DN200×90°				15.20	
2	403-102	凸面法兰	W-100 DN100	1	Q235-A		3.10	
			W-150 DN150				5.40	
			W-200 DN200				7.30	

凸面法兰弯头

图集号

02S403

审核

1.25

校对

张华

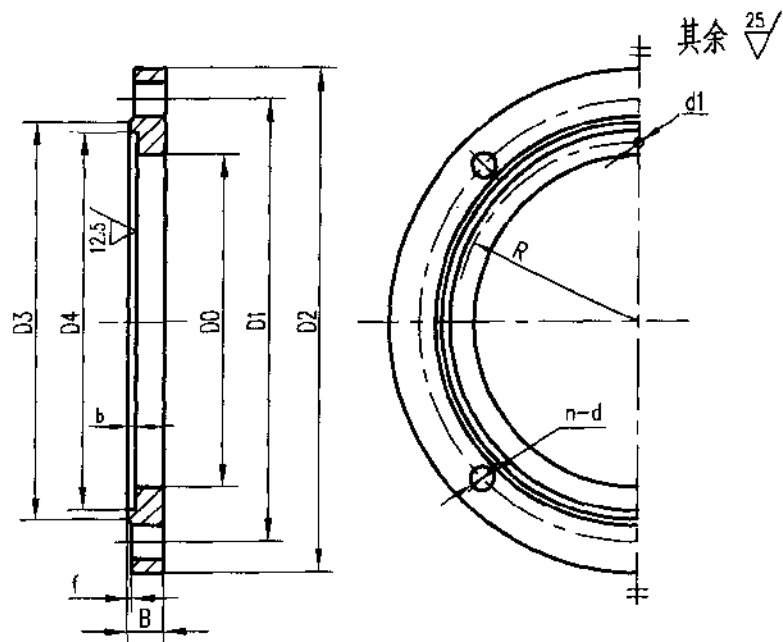
设计

张华

页

101



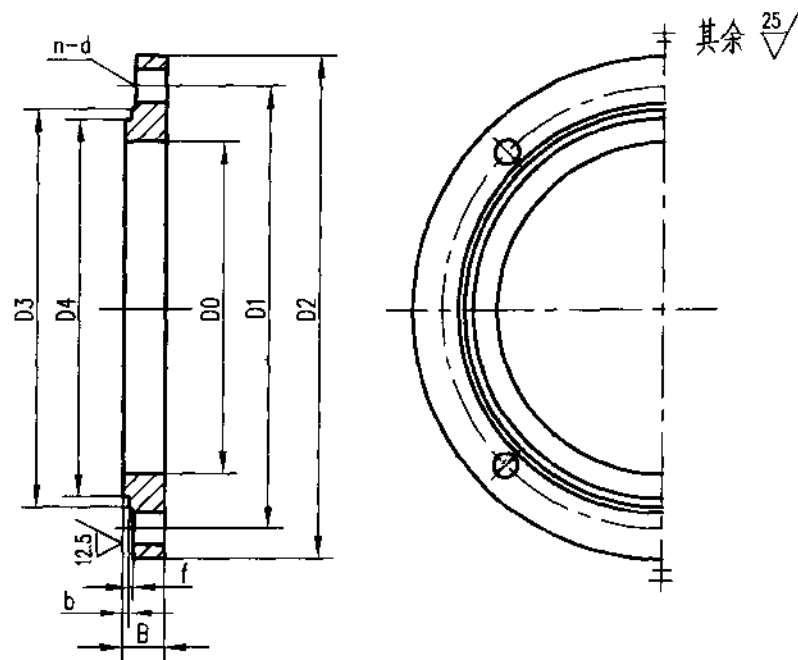


零部件外形尺寸表

型号	尺寸	D0	D1	D2	D3	D4	R	B	b	f	d1	n-d
W-100		110	180	220	156	140	68	14	5.2	3	4	4-φ18
W-150		161	240	285	211	200	98	16	5.2	3	4	4-φ22
W-200		222	295	340	266	256	126	18	5.2	3	4	4-φ22

零部件材料表

序号	代号	名称	规格	数量	材料	单重	总重	备注
1		凸面法兰	W-100 DN100	1	Q235-A		2.5	
			W-150 DN150				4.3	
			W-200 DN200				6.1	



零部件外形尺寸表

型号	尺寸	D0	D1	D2	D3	D4	B	b	f	n-d
W-100		109.7	180	220	156	139	18	4	3	4-φ18
W-150		161.2	240	285	211	199	20	4	3	4-φ22
W-200		221.4	295	340	266	255	22	4	3	4-φ22

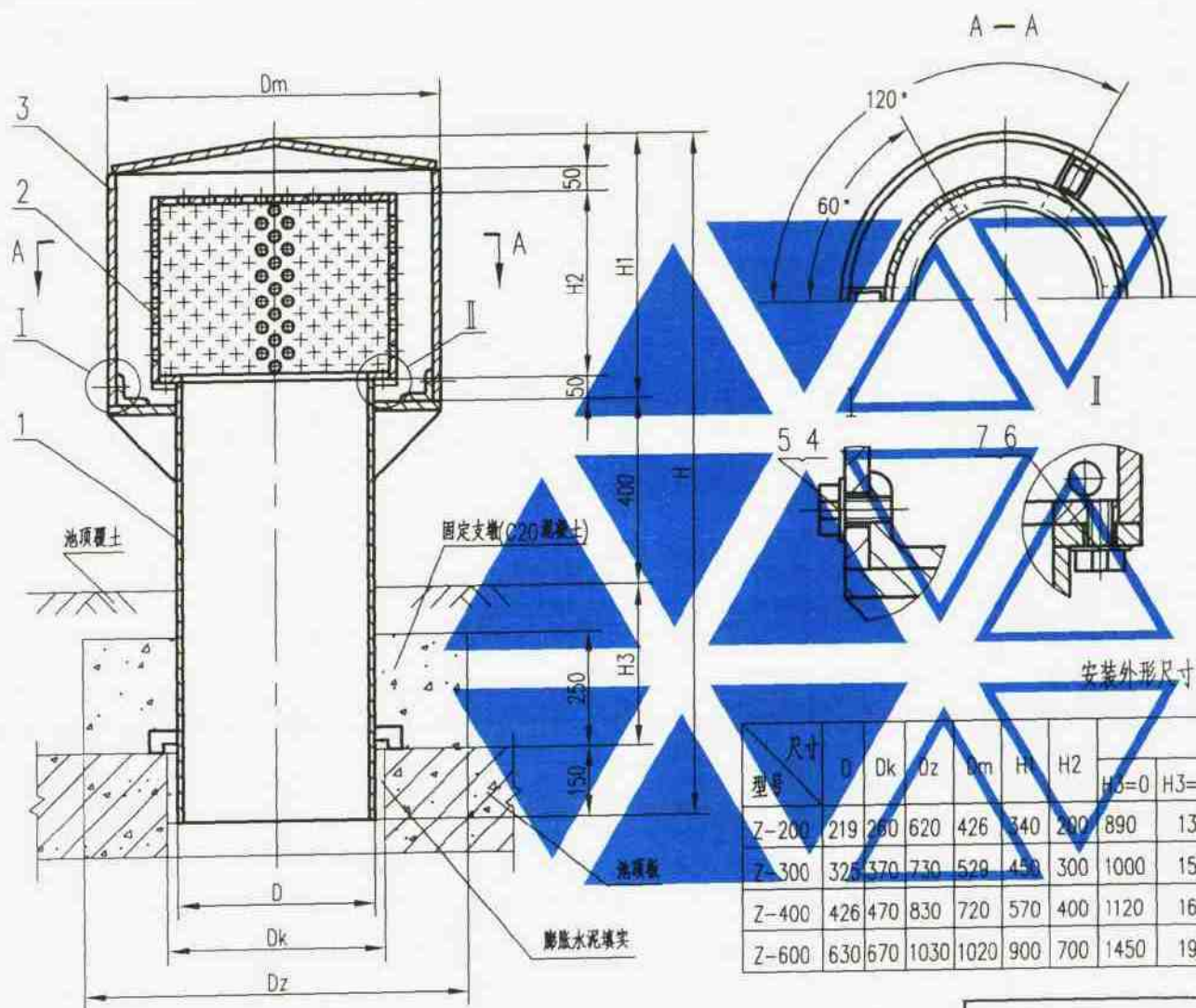
零部件材料表

序号	代号	名称	规格	数量	材料	单重	总重	备注
1		凹面法兰	W-100 DN100	1	Q235-A		3.1	
			W-150 DN150				5.4	
			W-200 DN200				7.3	

法兰

图集号 02S403

审核 王长平 校对 贾东 设计 李响 页 102



单型通气量		
型号	(m³/s)	(m³/h)
Z-200	0.172	619
Z-300	0.385	1386
Z-400	0.673	2423
Z-600	1.48	5328

说明:

1. 通气管设计气体流速为 5m/s, 过滤(网、布)层气体平均流速为 0.75m/s.
2. 通气管按覆土层厚度(H3)  
0.0m、0.5m、1.0m 三种设计,  
0.0m 适用于南方地区, 0.5m 适用于  
中部地区, 1.0m 适用于寒冷地区.
3. 焊接后的除锈、防腐要求见本图集总说明.

安装外形尺寸表

尺寸 型号	D	Dk	Dz	Dm	H1	H2	H			重 量		
							H3=0	H3=500	H3=1000	H3=0	H3=500	H3=1000
Z-200	219	260	620	426	340	200	890	1380	1890	60.06	75.83	91.59
Z-300	325	370	730	529	450	300	1000	1500	2000	109.84	132.96	256.16
Z-400	426	470	830	720	570	400	1120	1620	2120	186.40	217.08	247.70
Z-600	630	670	1030	1020	900	700	1450	1950	2450	447.90	508.54	569.10

单型通气管				图集号	02S403
审核	王 杰	校对	贾 芳	设计	李 霞
				页	103

零部件材料表

序号	代 号	名 称	规 格	数 量	材 料	单 重			总 重			备 注
						H3=0	H3=500	H3=1000	H3=0	H3=500	H3=1000	
1	403-105	立 管	Z-200	φ219x6	1	Q235-A			18.9	34.67	50.43	
			Z-300	φ325x6					27.78	50.9	74.1	
			Z-400	φ426x8					36.7	67.38	98	
			Z-600	φ630x8					72.6	133.24	193.8	
2	403-107	内 罩	Z-200	φ325x6	1	Q235-A			13.1			
			Z-300	φ426x8					24.0			
			Z-400	φ529x8					49.4			
			Z-600	φ720x8					105			
3	403-108	外 罩	Z-200	φ426x8	1	Q235-A			27.9			
			Z-300	φ529x8					57.9			
			Z-400	φ720x8					100			
			Z-600	φ1020x10					270			
4	GB5783-86	螺 栓	Z-200	M10x20	3	A2-70		0.015		0.045		
			Z-300	M10x20				0.015		0.045		
			Z-400	M12x20				0.02		0.06		
			Z-600	M12x20				0.02		0.06		
5	GB97.2-85	垫 圈	Z-200	10	3	200HV		0.017		0.054		
			Z-300	10				0.017		0.054		
			Z-400	12				0.039		0.117		
			Z-600	12				0.039		0.117		
6	GB5783-86	螺 栓	Z-200	M12x20	3	A2-70		0.02		0.06		
			Z-300	M12x20				0.02		0.06		
			Z-400	M14x20				0.04		0.12		
			Z-600	M14x20				0.04		0.12		
7	GB97.2-85	垫 圈	Z-200	12	3	200HV		0.039		0.117		
			Z-300	12				0.039		0.117		
			Z-400	14				0.081		0.243		
			Z-600	14				0.081		0.243		

罩型通气管材料表

图集号

02S403

审核

设计

校对

制图

设计

审核

设计

校对

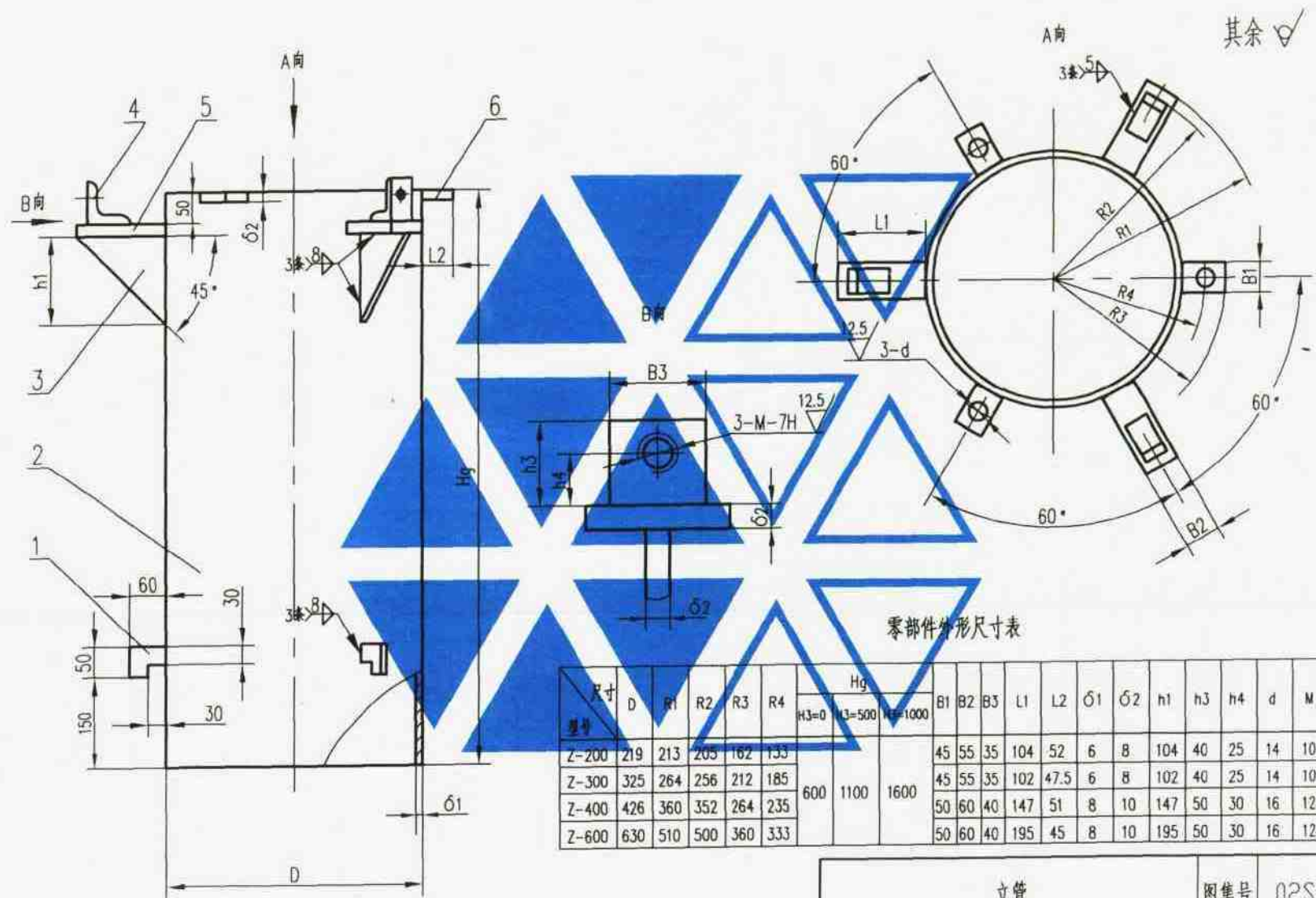
制图

设计

审核

页

104



立管				图集号	02S403
审核	王立	校对	张军	设计	王立
				页	105

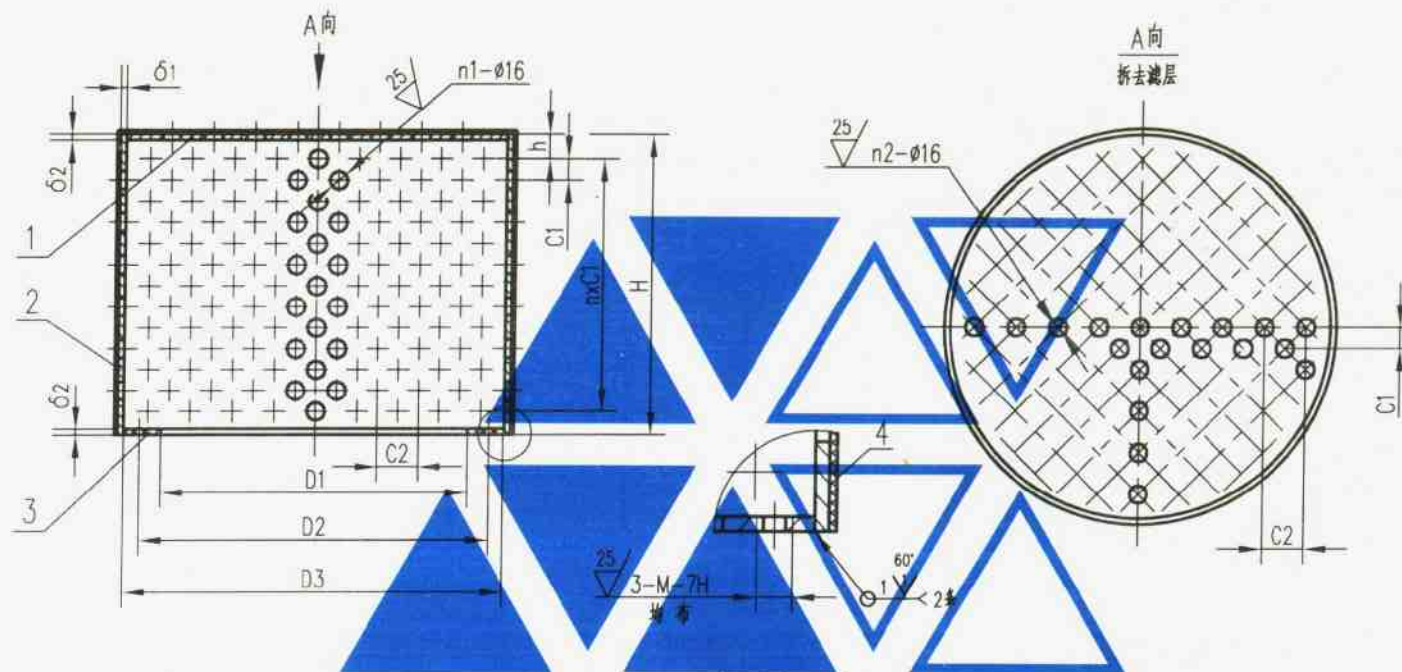


零部件材料表

序号	代 号	名 称	规 格		数量	材 料	单 重	总 重			备 注
								H3=0	H3=500	H3=1000	
1		支 脚	Z--200	$\phi=8$	3	Q235-A	0.15	0.45			
			Z-300	$\phi=8$			0.15	0.45			
			Z-400	$\phi=10$			0.19	0.57			
			Z-600	$\phi=10$			0.19	0.57			
2		管 体	Z-200	$\phi 219 \times 6$	1	Q235-A		19	34.60	50.30	
			Z-300	$\phi 325 \times 6$				28.80	52.80	76.80	
			Z-400	$\phi 426 \times 8$				37.80	69.30	100.80	
			Z-600	$\phi 630 \times 8$				74.50	136.70	198.80	
3		立 筋	Z-200	104x45x8	3	Q235-A	0.34	1.02			
			Z-300	102x45x8			0.32	0.96			
			Z-400	147x45x10			0.84	2.52			
			Z-600	195x45x10			1.48	4.44			
4		挡 块	Z-200	L40x40x5	3	Q235-A	0.12	0.36			
			Z-300	L40x40x5			0.12	0.36			
			Z-400	L50x50x6			0.23	0.69			
			Z-600	L50x50x6			0.23	0.69			
5		支 板 1	Z-200	104x55x8	3	Q235-A	0.36	1.08			
			Z-300	102x55x8			0.35	1.05			
			Z-400	147x60x10			0.69	2.07			
			Z-600	195x60x10			0.92	2.76			
6		支 板 2	Z-200	52x45x8	3	Q235-A	0.15	0.45			
			Z-300	47.5x45x8			0.145	0.435			
			Z-400	51x50x10			0.20	0.60			
			Z-600	45x50x10			0.18	0.54			

立管材料表					图集号	02S403
审核	设计	校对	制图	设计	页	106

其余 ☒



### 零部件外形尺寸表

尺寸 型号	D1	D2	D3	H	h	δ1	δ2	n	n1	n2	C1	C2	M
Z-200	209	266	313	200	16	6	6	6	224	61	28	31.90	12
Z-300	313	370	414	300	24	6	6	9	420	91	28	31.86	12
Z-400	410	470	513	400	18	8	8	13	728	169	28	31.95	14
Z-600	604	667	704	700	14	8	8	24	1750	331	28	32.30	14

说明: 1. 内罩可用无毒非金属材料制作, 焊接加工后应对焊缝及毛刺磨平。  
2. 滤网、布安装应在内罩除锈做防腐后进行。  
3. 滤网、布安装时应用同等材料进行缝合。

内罩				图集号	02S403
审核	校核	设计	页	107	

零部件材料表

序号	代 号	名 称	规 格	数 量	材 料	重 量		备 注
						单 重	总 重	
1		顶 板	Z-200	φ313x6	1	Q235-A	3.05	
			Z-300	φ414x6			5.48	
			Z-400	φ513x8			10.80	
			Z-600	φ704x8			20.30	
2		罩 体	Z-200	φ325x6	1	Q235-A	7.91	
			Z-300	φ426x8			15.80	
			Z-400	φ529x8			34.00	
			Z-600	φ720x8			79.10	
3		底 板	Z-200	φ313xφ209x6	1	Q235-A	2.01	
			Z-300	φ414xφ313x6			2.72	
			Z-400	φ513xφ414x8			4.53	
			Z-600	φ704xφ614x8			5.85	
4		合成纤维网	Z-200	JP8 (20目)	0.53 m <sup>2</sup> /层	尼龙1010 涤纶		用于饮用水时在两层 层网之间夹五层纱布
			Z-300					
			Z-400					
			Z-600					
		纱布	Z-200	医用纱布 (301-1)	0.53 m <sup>2</sup> /层	棉纱		
			Z-300					
			Z-400					
			Z-600					
		合成纤维网	Z-200	JP6 (16目)	0.53 m <sup>2</sup> /层	尼龙1010 涤纶		用于非饮用水时两层网
			Z-300					
			Z-400					
			Z-600					

内罩材料表

图集号

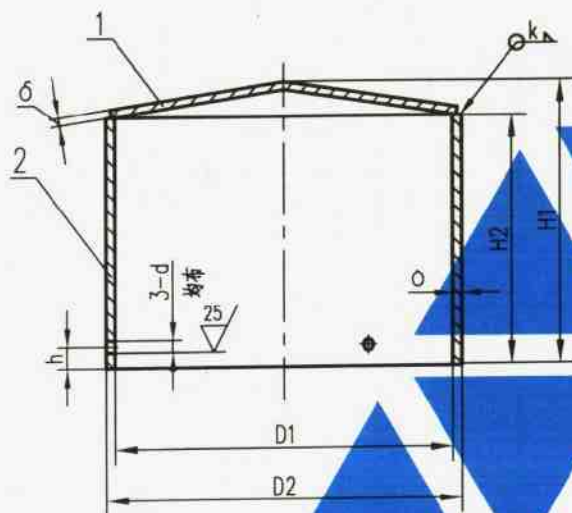
02S403

审核 王 校对 王 设计 王

页

108

其余 ✓



零件外形尺寸表

尺寸	D1	D2	H1	H2	h	δ	d	k
Z-200	410	426	340	300	25	8	12	8
Z-300	513	529	450	400	25	8	12	8
Z-400	704	720	570	500	30	8	14	8
Z-600	1000	1020	900	800	30	10	14	10

零件材料表

序号	代号	名称	规格	数量	材料	重量		备注
						单重	总重	
1		罩顶	Z-200	1	Q235-A		6.83	
			Z-300				14	
			Z-400				26	
			Z-600				65.40	
2		罩体	Z-200	1	Q235-A		18.90	
			Z-300				41.70	
			Z-400				71	
			Z-600				201	

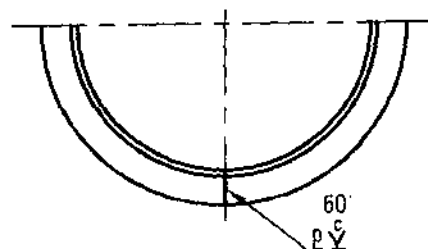
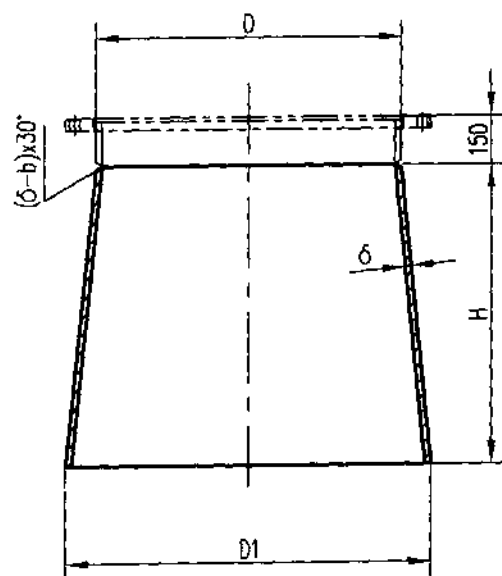
外罩

图集号 02S403

审核 王心进 校对 李美 设计 李尚

页 109



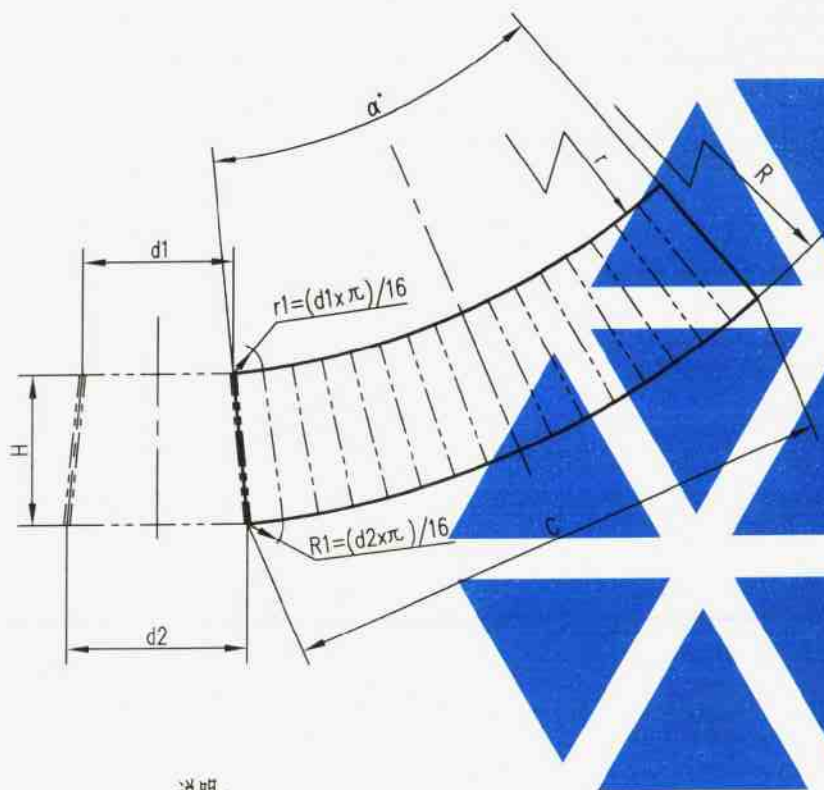


外形尺寸表

配用吸水管规格	D	D1	H	$\delta$	p	c	重量
DN100x6	108	159	110	6	1	1	2.1
DN150x6	159	245	160	6	1	1	4.8
DN200x6	219	325	210	6	1	1	8.47
DN250x6	273	400	270	6	1	1	13.47
DN300x6	325	478	330	8	1.5	1.5	26.1
DN400x8	426	630	400	8	1.5	1.5	52.6
DN500x8	530	770	500	8	1.5	1.5	80.8
DN600x10	630	880	600	10	1.5	1.5	111.8
DN700x10	720	980	700	10	1.5	1.5	146.5
DN800x10	820	1120	800	10	1.5	1.5	191.4
DN900x10	920	1220	900	10	1.5	1.5	283.6
DN1000x10	1020	1350	1000	10	1.5	1.5	349.5
DN1200x12	1220	1620	1150	12	2	2	562.6
DN1400x12	1420	1880	1300	12	2	2	772.8

- 说明:
1. 圆度误差小于 $0.05(D, D1)$ 。
  2. 大口端应进行打磨,去尖角、毛刺。
  3. 焊接后进行除锈、涂防腐漆,其要求见本图集总说明。

吸水喇叭管				图集号	02S403
审核	王世杰	校对	张永	设计	李国
				页	110



展开图尺寸表

配用吸水管规格	d1	d2	H	δ	r	R	C	r1	R1	α°
DN100x6	φ102	φ153	110	6	225.8	338.7	441.3	20.03	30.04	81.30
DN150x6	φ153	φ239	160	6	294.7	460.4	670.3	30.04	46.93	93.43
DN200x6	φ213	φ319	210	6	435.2	651.8	906.3	41.82	62.64	88.09
DN250x6	φ267	φ394	270	6	583.1	860.4	1133.8	52.43	77.36	82.42
DN300x6	φ319	φ472	330	6	706.3	1045.0	1361.5	62.64	92.68	81.30
DN400x8	φ418	φ622	400	8	845.8	1258.6	1763.6	82.07	122.13	88.95
DN500x8	φ522	φ762	500	8	1118.5	1632.3	2185.1	102.40	149.62	84.01
DN600x10	φ620	φ870	600	10	1519.9	2132.8	2549.9	121.74	170.82	73.42
DN700x10	φ710	φ970	700	10	1944.2	2656.1	2882.9	139.41	190.46	65.73
DN800x10	φ810	φ1110	800	10	2197.6	3011.5	3295.5	159.04	217.95	66.34
DN900x10	φ910	φ1210	900	10	2767.6	3680.1	3634.5	178.68	237.58	59.18
DN1000x10	φ1010	φ1340	1000	10	3101.9	4115.5	4028.5	198.31	263.11	58.61
DN1200x12	φ1208	φ1608	1150	12	3525.1	4692.3	4811.2	237.19	315.73	61.68
DN1400x12	φ1408	φ1868	1300	12	4040.9	5361.1	5579.8	276.46	366.78	62.72

说明:

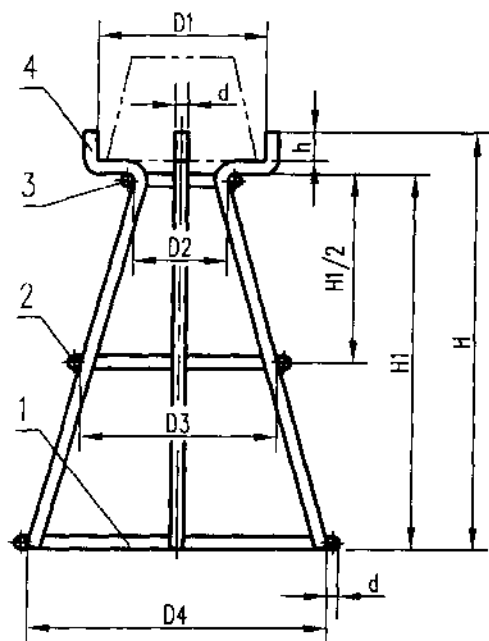
1. 吸水喇叭管按中径展开下料。
2. 当采用作图法下料时弧长产生的误差应按C值进行修正。

吸水喇叭管下料展开图

图集号 02S403

审核 王世忠 校对 贾美 设计 于宿

页 111

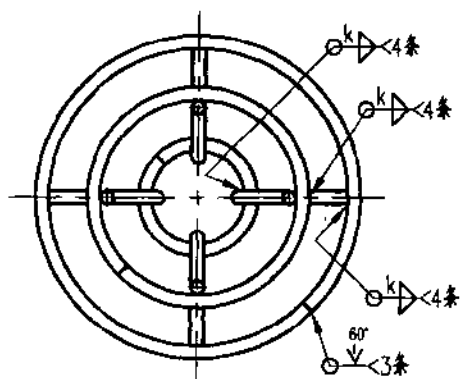


外形尺寸表

型号	配用喷水喇叭管规格	D1	D2	D3	D4	h	H1	H	d	k
ZA1	φ108×φ159	φ180	φ100	φ210	φ320	40	400	454	φ14	8
ZA2	φ159×φ245	φ265	φ180	φ320	φ460	40	400	456	φ16	8
ZA3	φ219×φ325	φ345	φ250	φ400	φ540	40	400	456	φ16	9

零部件材料表

序号	名称	规格	数量	材料	单重	总重	备注
1	环筋 1	ZA1 φ14×1049	1	Q235-A		1.60	
		ZA2 φ16×1495				3	
		ZA3 φ16×1746				3.50	
2	环筋 2	ZA1 φ14×704	1	Q235-A		1.08	
		ZA2 φ16×1055				2.12	
		ZA3 φ16×1307				2.63	
3	环筋 3	ZA1 φ14×358	1	Q235-A		0.55	
		ZA2 φ16×615				1.24	
		ZA3 φ16×835				1.68	
4	立筋	ZA1 φ14×509	4	Q235-A	0.78	3.12	
		ZA2 φ16×522			1.05	4.20	
		ZA3 φ16×529			1.06	4.24	



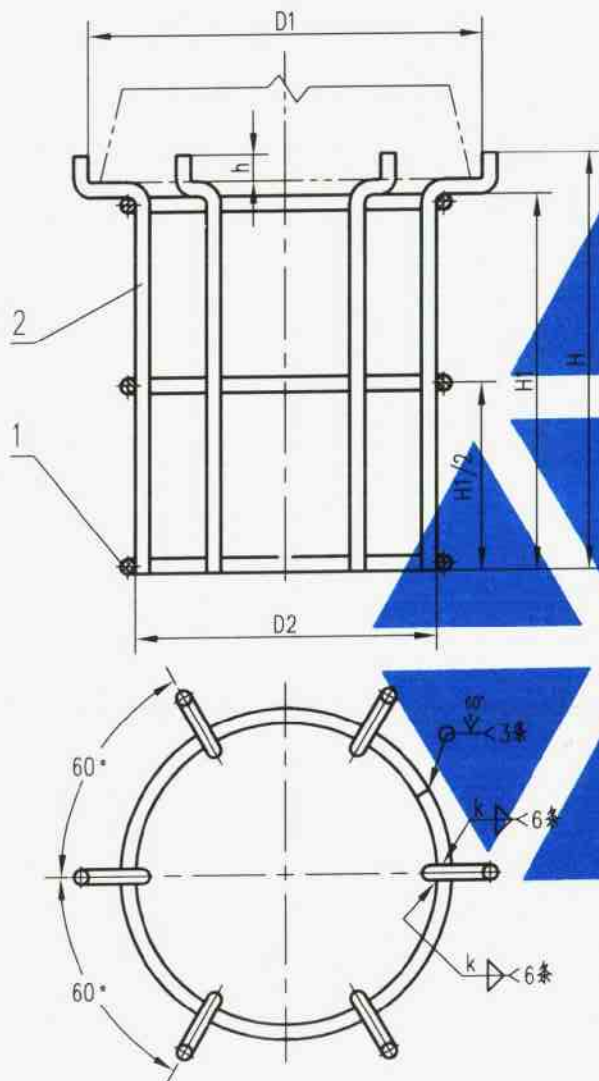
说明:

1. 圆钢材料应平直, 圆环圆度误差小于2。
2. 焊接后的除锈、防腐要求见本图集总说明。

吸水喇叭管支架(A型)

图集号 02S403

审核 王 校 对 步 重 设计 王 页 112



外形尺寸表

型号	配用吸水喇叭管规格	D1	D2	h	H1	H	d	k
ZB1	φ272xφ400	φ425	φ525	40	400	458	φ18	10
ZB2	φ325xφ478	φ500	φ400	40	500	558	φ18	10
ZB3	φ426xφ630	φ650	φ550	40	500	558	φ18	11

零部件材料表

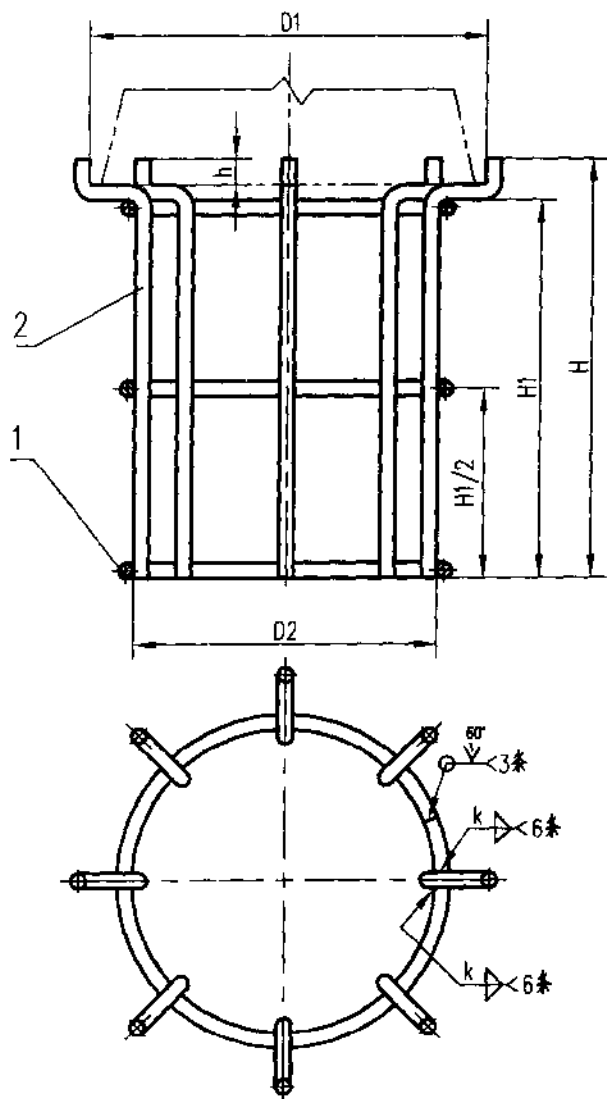
序号	名称	规格	数量	材料	单重	总重	备注
1	环筋	ZB1 φ18x1077	3	Q235-A	2.74	8.22	
		ZB2 φ18x1313			3.34	10.02	
		ZB3 φ18x1784			4.54	13.62	
2	立筋	ZB1 φ18x509	6	Q235-A	1.30	7.80	
		ZB2 φ18x608			1.55	9.30	
		ZB3 φ18x608			1.55	9.30	

说明:

1. 圆钢材料应平直, 圆环圆度误差小于3。
2. 焊接后的除锈、防腐要求见本图集总说明。

吸水喇叭管支架(B型)				图集号	02S403
审核	王少	校对	张	设计	113





外形尺寸表

型号	配用吸水喇叭管规格	D1	D2	h	H1	H	d	k
ZC1	φ529×φ770	φ800	φ700	40	600	662	φ22	12
ZC2	φ630×φ880	φ900	φ800	40	650	712	φ22	12
ZC3	φ720×φ980	φ1010	φ900	40	670	732	φ22	12

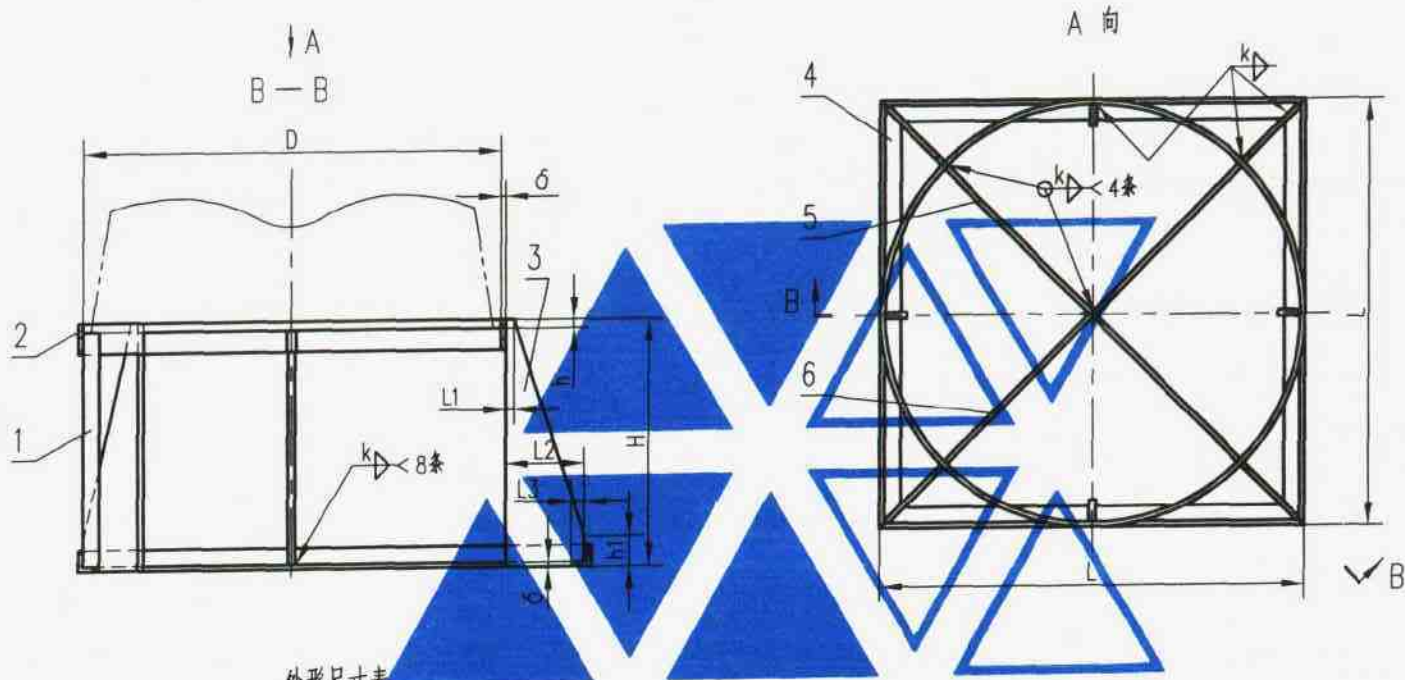
零部件材料表

序号	名称	规格	数量	材料	单重	总重	备注
1	环筋	ZC1 φ22×2268	3	Q235-A	8.62	25.86	
		ZC2 φ22×2582			10	30	
		ZC3 φ22×2758.3			10.40	31.20	
2	立筋	ZC1 φ22×712	8	Q235-A	2.70	21.60	
		ZC2 φ22×762			2.90	23.20	
		ZC3 φ22×787			3.00	24	

说明:

1. 圆钢材料应平直, 圆环圆度误差小于4。
2. 焊接后的除锈、防腐要求见本图集总说明。

吸水喇叭管支架(C型)				图集号	02S403
审核	王立杰	校对	李军	设计	李军
				页	114



外形尺寸表

型号	配用吸水喇叭管规格	D	H	L	L1	L2	L3	h	h1	δ	k	重量
ZD1	φ720xφ980	φ1030	700	1046	28	199	80	30	100	8	8	72.22
ZD2	φ820xφ1120	φ1170	730	1186	28	228	60	30	100	8	8	81.49
ZD3	φ920xφ1220	φ1270	780	1286	28	249	70	30	110	8	8	99.34
ZD4	φ1020xφ1350	φ1400	830	1416	28	276	70	30	110	8	8	109.25
ZD5	φ1120xφ1620	φ1670	1030	1686	28	332	80	30	120	8	8	145.83
ZD6	φ1420xφ1880	φ1930	1150	1946	28	386	80	30	120	8	8	168.33

说明:

1. 所有材料应平直, 圆环圆度误差应小于4.
2. 焊接后的除锈、防腐要求见  
本图集总说明4-6条。

吸水喇叭管支架(D型)				图集号	02S403
审核	王恩	校对	李华	设计	李华
				页	115

零部件材料表

序号	名称	规格	数量	材料	单重	总重	备注	序号	名称	规格	数量	材料	单重	总重	备注
1	立筋 1	ZD1 扁钢 60x8x670	4	Q235-A	2.53	10.12		4	底撑	ZD1 角钢 63x63x8x1046	4	Q235-A	7.81	31.24	
		ZD2 扁钢 60x8x700			2.64	10.56				ZD2 角钢 63x63x8x1186			8.86	35.44	
		ZD3 扁钢 70x8x750			3.30	13.20				ZD3 角钢 70x70x8x1286			10.77	43.08	
		ZD4 扁钢 70x8x800			3.52	14.08				ZD4 角钢 70x70x8x1416			11.85	47.40	
		ZD5 扁钢 80x8x1000			5.02	20.08				ZD5 角钢 80x80x8x1686			15.27	61.08	
		ZD6 扁钢 80x8x1110			5.53	22.12				ZD6 角钢 80x80x8x1946			17.62	70.48	
2	挡圈	ZD1 扁钢 90x8x3261	1	Q235-A		18.42		5	横撑 1	ZD1 扁钢 60x8x510	2	Q235-A	1.93	3.86	
		ZD2 扁钢 90x8x3700				20.90				ZD2 扁钢 60x8x580			2.18	4.36	
		ZD3 扁钢 100x8x4015				25.21				ZD3 扁钢 70x8x630			2.76	5.52	
		ZD4 扁钢 100x8x4423				27.77				ZD4 扁钢 70x8x695			3.06	6.12	
		ZD5 扁钢 110x8x5271				36.42				ZD5 扁钢 80x8x830			4.15	8.30	
		ZD6 扁钢 110x8x6088				42.06				ZD6 扁钢 80x8x960			4.86	9.72	
3	立筋 2	ZD1 钢板 199x28x8x700	4	Q235-A		4.70		6	横撑 2	ZD1 扁钢 60x8x1029	1	Q235-A		3.88	
		ZD2 钢板 228x28x8x730				5.83				ZD2 扁钢 60x8x1169				4.40	
		ZD3 钢板 249x28x8x780				6.74				ZD3 扁钢 70x8x1269				5.59	
		ZD4 钢板 276x28x8x830				7.72				ZD4 扁钢 70x8x1399				6.16	
		ZD5 钢板 332x28x8x1030				11.57				ZD5 扁钢 80x8x1669				8.38	
		ZD6 钢板 386x28x8x1150				14.27				ZD6 扁钢 80x8x1929				9.68	

吸水喇叭管支架(D型)材料表

图集号 02S403

审核 何志阳 校对 丁雪飞 设计 陈春明

页 116

## 主编单位、参编单位联系人及电话

	联 系 人	电 话
主编单位：北京市市政工程设计研究总院	丁党传	(010) 68011097
中国建筑标准设计研究所	李 岗 贾 苇	(010) 68393573
参编单位：北京市朝阳区化工设备厂	王大力	(010) 65762361

以下企业作为本图集的协编单位，在图集的编制过程中，提供了相关的技术资料，对图集的编制工作给予了很大的支持，特表示感谢。

陕西煤炭建设公司管件设备厂	(0919) 2588422
锡山市金羊管道附件有限公司	(0510) 8731337





## 说 明

根据建设部原勘察设计司《关于同意国家建筑标准设计图集调整方案的复函》([2000]建设技字第 23 号), 中国建筑标准设计研究所对归口管理的国家建筑标准设计图集进行了清理和调整。按照新的分类、编号原则, 原图集《建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管道安装》的图集号 96S341 改为 96S406。

本图集仅对原图集的封面、目录首页及每页图集号进行相应修改, 增加批文页, 增加本说明后重新印刷, 原图集号停止使用。



# 关于批准《道路》等188项国家 建筑标准设计图集改号的通知

建质〔2002〕48号

各省、自治区建设厅，直辖市建委，国务院各有关部门，大型企业集团，中国建筑  
设计研究院：

为适应市场经济发展的需要，加强对国家建筑标准设计工作的管理，中国建筑  
标准设计研究所对归口管理的国家建筑标准设计图集进行了清理和调整。按照新的  
图集分类、编号原则，部分图集需要改号。经审查，现批准《道路》等188项国家  
建筑标准设计图集采用新图集号，并自本文发布之日起执行。

中华人民共和国建设部

二00二年三月一日

原图集《建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管道安装》的图集号 96S341 改为 96S406。





# 建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管道安装

批准部门 中华人民共和国建设部

主编单位 广西建筑综合设计院

实行日期 二〇〇二年三月十一

批准文号 建质[2002]48号

统一编号 GJBT - 381

图集号 96S406

主编单位负责人 李永胜

主编单位技术负责人 王瑞

技术审定人 郑军 杜璠

设计负责人 肖睿书 杜中周

## 目 录

序号	图 名	页	序号	图 名	页
1	目录	1	14	两用管卡大样	16
2	总说明	2-4	15	固定吊架详图	17
3	坐便器及蹲便器与排水管连接	5	16	横管伸缩节及管卡装设位置	18
4	小便槽排水管安装	6	17	立管安装	19
5	小便器排水管安装	7	18	管道基础、楼板及墙基留洞	20
6	洗脸盆排水管安装	8	19	清扫口安装	21
7	浴盆排水管安装	9	20	地漏安装	22
8	洗涤池与污水池排水管安装	10	21	常用管件组合尺寸(一)~(五)	23-27
9	洗涤盆与化验盆排水管安装	11	附录1	立管简易消能装置	28
10	管件连接	12	附录2	防火套管安装	29
11	管道穿楼面、屋面、地下室外墙及检查井壁	13	附录3	阻火圈安装	30
12	伸缩节安装	14	附录4	吸气阀安装	31
13	固定管卡大样	15	附录5	管道拆卸与安装	32

目 录		图集号	96S406
审核	肖睿书	校对	杜中周
设计	廖继强	页	1

# 总 说 明

一、本图集根据国家建设部下达的任务进行编制。

二、本图集适用于民用及工业建筑 PVC-U 排水管道安装。室内连接排水温度不大于 40℃，而瞬时排水温度应不大于 80℃。工业建筑的排水水质应对 PVC-U 管道不起侵蚀作用。

三、本图集遵照我国有关规范、标准及规程进行设计：

1. 《建筑给水排水设计规范》GBJ15-88
2. 《建筑排水用硬聚氯乙烯管材》GB/T 5836.1-92
3. 《建筑排水用硬聚氯乙烯管件》GB/T 5836.2-92
4. 《建筑排水硬聚氯乙烯管道设计、施工及验收规程》CJJ 29-89

四、本图集的安装尺寸按照国标 GB/T 5836.1-92 和 GB/T 5836.2-92 进行设计。管材的外径及壁厚应符合表 1 的要求。管材及管件的物理机械性能应符合表 2 的要求。

管材的外径及壁厚标准 表 1

公称外径 DN(mm)	平均外径 极限偏差 (mm)	壁 厚 (mm)	
		基本尺寸	极限偏差
40	+0.3 0	2.0	+0.4 0
50	+0.3 0	2.0	+0.4 0
75	+0.3 0	2.3	+0.4 0
90	+0.3 0	3.2	+0.6 0
110	+0.4 0	3.2	+0.6 0
125	+0.4 0	3.2	+0.6 0
160	+0.5 0	4.0	+0.6 0

管材和管件物理机械性能 表 2

类别	项 目	指 标	
		优等品	合格品
管	拉伸屈服强度	>43MPa	>40MPa
	断裂伸长率	>80%	>80%
	维卡软化温度	>79℃	>79℃
	扁平试验	无破裂	无破裂
材	落锤冲击试验 (20℃)	TIR≤10%	9/10 通过
	落锤冲击试验 (0℃)	TIR≤5%	9/10 通过
	纵向回缩率	≤5.0%	≤9.0%
管 件	维卡软化温度	>77℃	>70℃
	烘箱试验	无气泡剥离现象	无气泡剥离现象
	坠落试验	无破裂	无破裂

五、管材和管件的连接方法采用承插式胶粘剂粘接。胶粘剂必须标有生产厂名称、生产日期和使用期限，并必须有出厂合格证和使用说明书。管材、管件和胶粘剂应由同一生产厂配套供应。

六、管材和管件在运输、装卸和搬动时应小心轻放，不得抛、摔、滚、拖，也不得烈日曝晒。应分规格装箱运输。管材和管件应储存在温度不超过 40℃ 的库房内，库房应有良好的通风条件。管材应分规格水平堆放在平整的地面上。

七、伸缩节的设置

立管及非埋地管都应设置伸缩节。当层高  $H \leq 4m$  时，立管上每层应

总 说 明			图样号	96S406
审核	设计	校对	页	2

设伸缩节一个,层高  $H > 4\text{m}$  时,应根据计算确定;悬吊横干管设置伸缩节应结合支承情况确定,悬吊横支管上伸缩节之间的最大间距不宜超过  $4\text{m}$ ,超过  $4\text{m}$  时,应根据管道设计伸缩量和伸缩节最大允许伸缩量计算确定。管道设计伸缩量不应大于表 3 中伸缩节的最大允许伸缩量。

伸缩节最大允许伸缩量						
DN (mm)	50	75	90	110	125	160
最大允许伸缩量 (mm)	12	15	20	20	20	25

为了使立管连接支管处位移最小,伸缩节应尽量设在靠近水流汇合管件处。为了控制管道的膨胀方向,两个伸缩节之间必须设置一个固定支承。

#### 八、管道支承

##### 1. 支承种类

管道支承分滑动支承和固定支承两种。悬吊在楼板下的横支管上,若连接有穿越楼板的卫生器具排水竖向支管时,可视为一个滑动支承。明装立管穿越楼板处有严格的防漏水措施,采用细石混凝土补洞,分层填实后,可以形成固定支承;暗装在管井中的立管,若穿越楼板处未能形成固定支承时,应每层设置立管固定支承一个。

##### 2. 管道最大支承间距如表 4。

##### 3. 立管滑动支承与固定支承的设置

固定支承每层设置一个,以控制立管膨胀方向,分层支承管道的自重。当层高  $H \leq 4\text{m}$  ( $\text{DN} \leq 50$   $H \leq 3\text{m}$ ) 时,层间设滑动支承一个;若层高  $H > 4\text{m}$  ( $\text{DN} \leq 50$   $H > 3\text{m}$ ) 时,层间设滑动支承两个。如图 1。

##### 4. 立管底部宜设支墩或采取牢固的固定措施。

5. 管道支承件的内壁应光洁,滑动支承件与管身之间应留有微隙,若内壁不够光洁,则应衬垫一层柔性材料;固定支承件的内壁和管身外壁之间

应夹一层橡胶软垫,安装时应将扁钢制成的 U 形卡用螺栓拧紧固定。

6. 本图集仅给出几种常用的支承形式,其它情况的支承做法可以参照 S161。

管道最大支承间距 (mm)			
DN (mm)	立管	悬吊横管	
		干管	支管
40	1500	—	800
50	1500	—	1000
75	2000	—	1500
90	2000	—	1800
110	2000	1100	2000
125	2000	1250	2200
160	2000	1600	2500

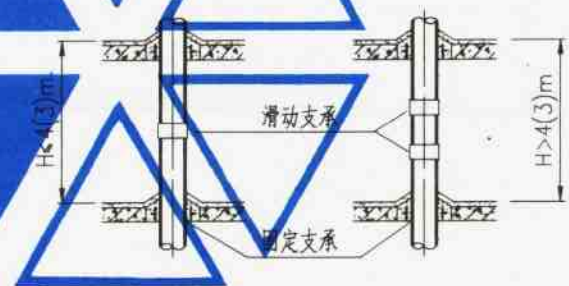


图 1 立管支承示意

总 说 明				图集号	96S406
审核	肖 睿 斌	校对	曹 中 南	设计	廖 维 峰
					页 3

### 九. 检查口或清扫口的设置

1. 立管在底层和在楼层转弯处应设置立管检查口, 消能装置处和在有卫生器具的最高层的立管上也应设置立管检查口。其安装高度距地面 1m, 检查口位置和朝向应便于检修, 暗装立管在检查口处应设检修门。
2. 在水流转角小于  $135^\circ$  的横管上应设置检查口或清扫口。公共建筑内, 在连接 4 个及 4 个以上的大便器的污水横管上宜设置清扫口。
3. 横管、排出管直线距离大于表 5 的规定值时, 应设置检查口或清扫口。

检查口(清扫口)或检查井的最大距离 表 5

DN (mm)	50	75	90	110	125	160
距离 (m)	10	12	12	15	20	20

十. 在民用建筑及公共建筑中, 为减少立管水流的噪音和提高立管的防火能力, 尽量将立管装在管井中或管腔中。

十一. 管道穿楼板或穿墙时, 须预留孔洞, 孔洞直径一般可比管道外径大 50mm。管道安装前, 必须检查预留孔洞的位置和标高是否正确。安装施工应密切配合土建施工, 做好预留洞或凿洞以及补洞工作。

立管穿越楼板处应加装 PVC-U 或其它材料的止水翼环, 用 C20 细石混凝土分层浇筑填补, 第一次为楼板厚度的  $2/3$ , 待强度达  $1.2\text{MPa}$  以后, 再进行第二次浇筑至与地面相平。

### 十二. 室内管道安装

1. 施工前的准备工作: 按设计图纸及现场预留洞位置等实际情况, 作出配管简图, 决定各种管件的的实际安装位置。选择合格的管材和管件, 进行配管。

2. 管道安装一般应自下而上分层进行。先安装立管, 后安装横管, 连续施工。

3. 安装立管时, 应先将管段吊正, 再安装伸缩节。将管端插口平直插入伸缩节承口橡胶圈中, 用力应均衡, 不得摇挤, 避免橡胶圈顶歪。安装完毕后, 应随即将立管固定。然后与土建配合, 用 C20 细石混凝土分层将孔洞缝隙填实。

4. 横支管的安装: 先将预制好的管段用铁钩吊挂, 查看无误后, 再进行粘接。粘接后, 应迅速摆正位置, 按规定校正坡度, 临时加以固定。待粘接固化后, 再紧固支承件, 但不宜卡箍过紧。

5. 室内管道安装完毕后, 随即进行伸顶通气管和通气帽的安装。

6. 应采用通气孔面积达到通气管通气断面两倍以上 PVC-U 通气帽产品。

十三. 埋地管敷设: 一般分两段进行施工。第一段先做  $\pm 0.000$  以下的室内部分, 至伸出外墙为止。待土建施工结束后, 再铺设第二段, 从外墙边接入检查井。

埋地管的管沟应底面平整, 无突出的尖硬物。一般可作  $100 \sim 150\text{mm}$  砂垫层, 垫层宽度不小于管径的 2.5 倍。坡度与管道坡度相同。管道安装好并经灌水试验合格后, 方可在管道周围填砂, 填砂至管顶以上至少  $100\text{mm}$  处。

十四. 管道系统安装完毕, 应对管道的外观质量和安装尺寸进行复核检查。检查无误后, 再分层进行通水试验。排水系统按给水系统  $1/3$  配水点同时开放, 检查排水是否畅通, 有无渗漏。

埋地管灌水试验的灌水高度不得低于底层地面高度。灌满水 15 分钟后, 若水面下降, 再灌满延续 5 分钟, 以液面不下降为合格, 放水后应将存水弯水封内积水站出。

十五. 本图集尺寸均以 mm 计。

总 说 明

图集号

96S406

审核

肖春山

校对

叶中

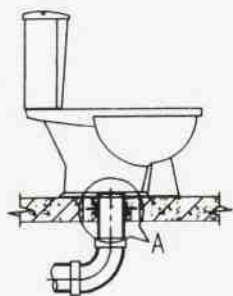
设计

唐继群

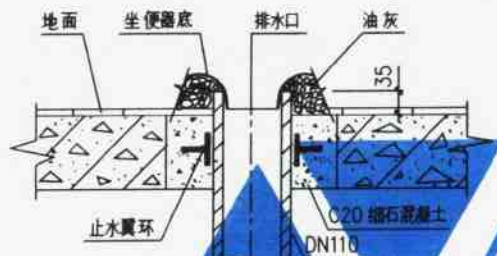
页

4





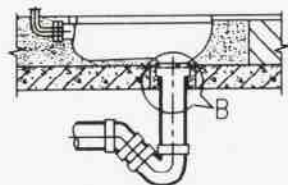
坐便器



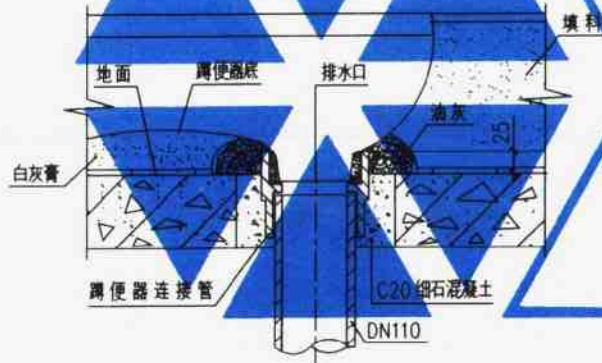
A 节点

坐式大便器的接管工序：

将 PVC-U 短管顶部安装至突出钢筋混凝土楼板面 35mm 的位置，待土建人员补好洞并检查确实不漏  
水后，做好瓷砖地面，在短管顶部外壁周围抹一圈油  
灰，并将坐便器排水口环形沟槽对准短管轻轻向下挤  
压并使坐便器准确定位。



蹲便器



B 节点

蹲式大便器的接管工序：

将 PVC-U 蹲便器连接管承口顶部安装至 突出钢筋  
混凝土楼板面 25mm 的位置，待土建人员补好洞并  
检查确实不漏水后，在连接管承口内外壁涂油灰，将  
蹲便器排水口插入承口，把蹲便器与承口缝隙填满油  
灰，在蹲便器底填白灰膏，把承口周围填密实并使蹲  
便器准确定位。

坐便器及蹲便器与排水管连接

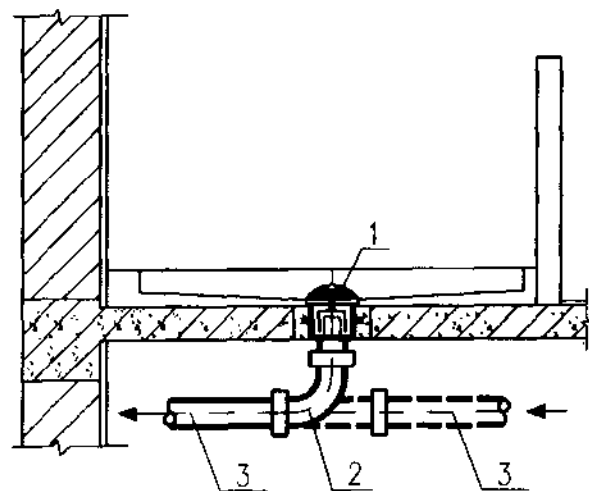
图集号

96S406

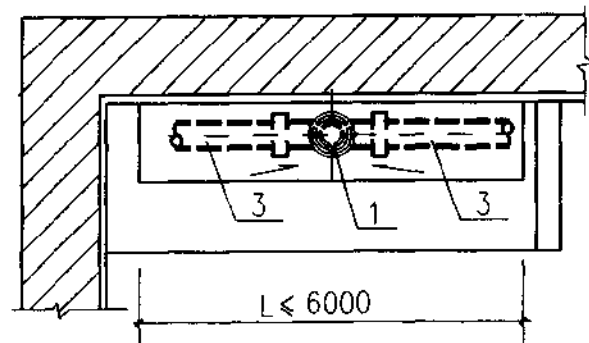
审核 肖春书 校对 王中 设计 吕发新

页

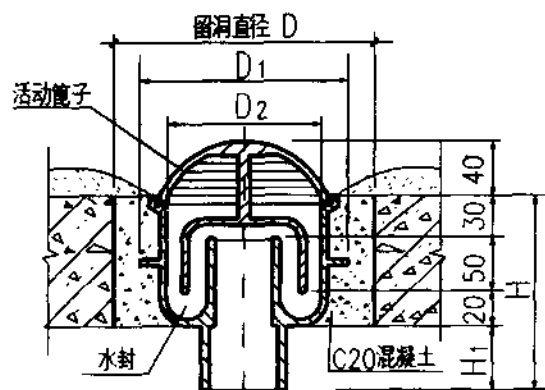
5



立面图



平面图



II型地漏

DN	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	H <sub>1</sub>	H
75	200	160	120	40	140
110	235	195	155	48	148



主要材料表

编号	名称	规格	单位	数量	备注
1	II型地漏	DN≥75	个	1	
2	弯头或三通	DN≥75	个	1	
3	短管	DN≥75	m		按实际用量计

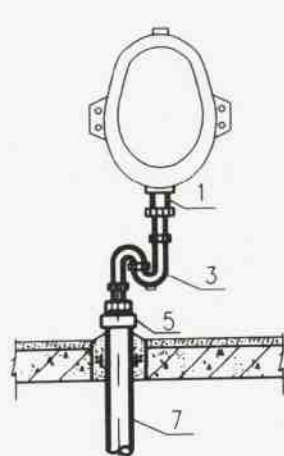
说明:

- II型地漏适用于小便槽,位置由设计者确定。
- 小便槽做法详土建图。
- 当L大于6m而小于12m时,增加一个II型地漏。

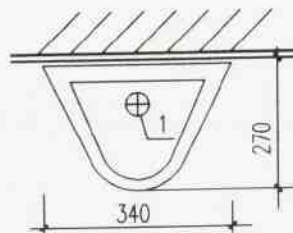
小便槽排水管安装

图样号 96S406

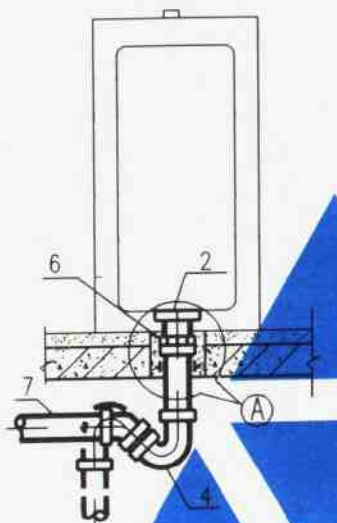
审核 冯永利 校对 孙明 设计 甘敬通 页 6



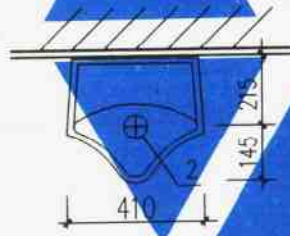
挂式正立面



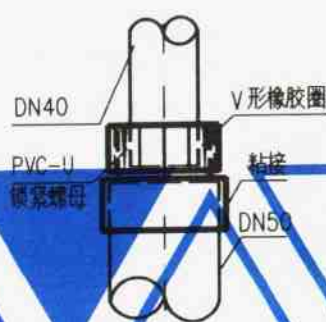
挂式平面



立式正立面



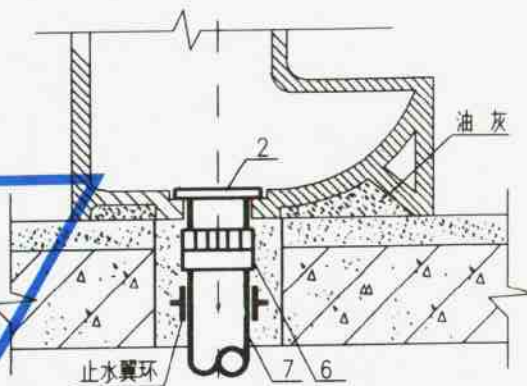
立式平面



转换接头 I



转换接头 II



A 节点

主要材料表

编号	名称	规格	单位	数量	备注
1	排水栓	DN40	个	1	挂式
2	排水栓	DN50	个	1	立式
3	存水弯	DN40	个	1	挂式
4	存水弯	DN50	个	1	立式
5	转换接头 I	DN40X50	个	1	挂式
6	转换接头 II	DN50X50	个	1	立式
7	短管	DN50	根	1	

说明：1. 排水栓采用塑料或金属制品，DN40(50)塑料排水栓螺纹相当于 DN32(40) 金属制品规格。

2. 存水弯选用 P 型或 S 型由设计者确定。

3. 转换接头可用塑料管道快速连接件代替。

小便器排水管安装

图集号

96S406

审核

省审书

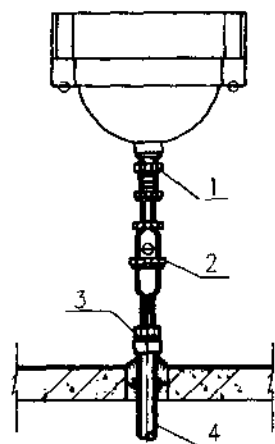
校对

设计

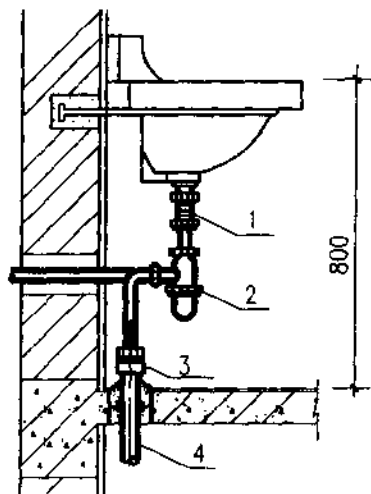
甘敏

页

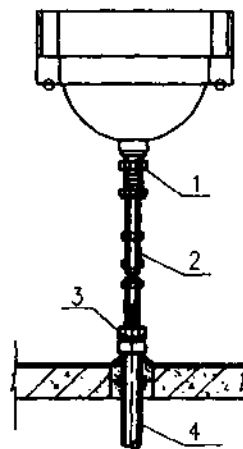
7



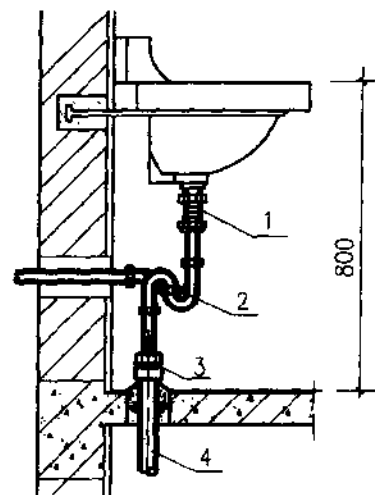
I 型 立 面



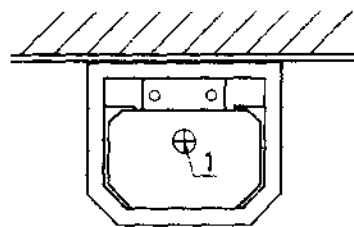
I 型 侧 面



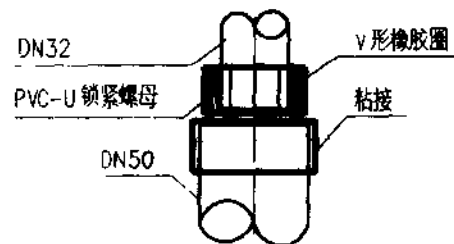
II 型 立 面



II 型 侧 面



平 面



转换接头

主 要 材 料 表

编 号	名 称	规 格	单 位	数 量	备 注
1	排 水 栓	DN32	个	1	
2	存 水 弯	DN32	个	1	
3	转 换 接 头	DN32X50	个	1	洗脸盆专用
4	短 管	DN50	m		按实际用量计

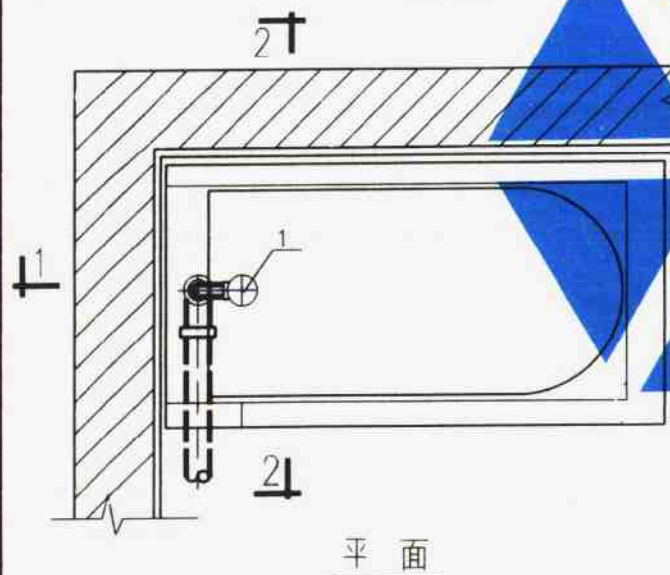
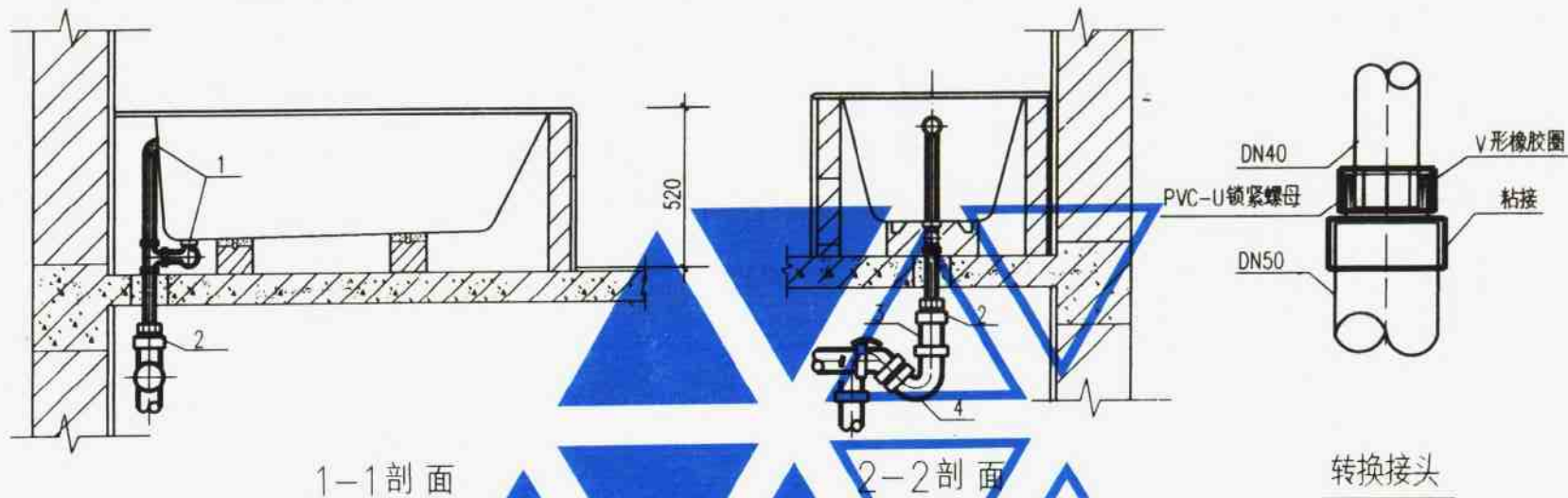
- 说 明：
1. 排水栓采用塑料或金属制品。
  2. 存水弯选用 P 型或 S 型由设计者确定。
  3. 转换接头可用塑料管道快速连接件代替。

洗脸盆排水管安装

图 号 96S406

审核 肖春利 校对 王冲 设计 甘敏 页 8





说明:

1. 转换接头一端采用 V 形橡胶圈和锁紧螺母密封, 另一端采用粘接。
2. 存水弯选用 P 型或 S 型由设计者确定。
3. 转换接头可用塑料管道快速连接件代替。

主要材料表

编号	名称	规格	单位	数量	备注
1	排水管件	DN40	套	1	铜制成品
2	转换接头	DN40X50	个	1	
3	短管	DN50	m		按实际用量计
4	存水弯	DN50	个	1	

浴盆排水管安装

图集号

96S406

审核

肖家书

校对

王中明

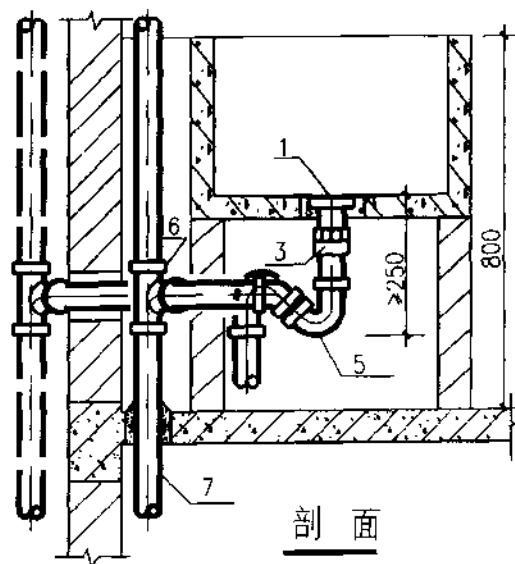
设计

甘敏道

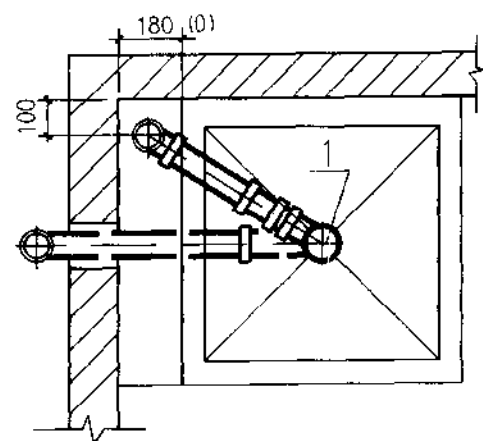
页

9



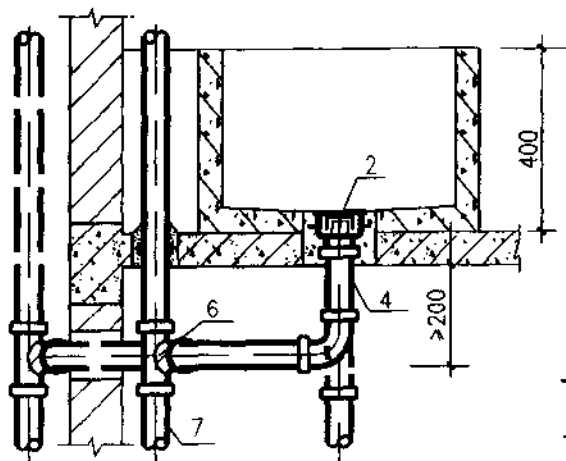


剖面

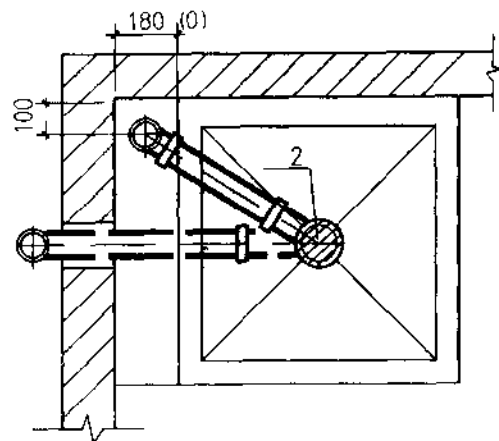


洗涤池平面

括号属外墙安装

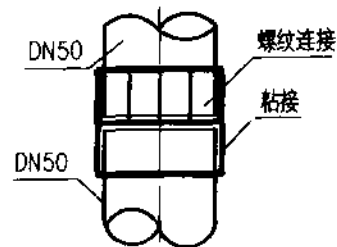


剖面



污水池平面

括号属外墙安装



转换接头

主要材料表

编号	名称	规格	单位	数量	备注
1	排水栓	DN50	个	1	
2	I型地漏	DN50	个	1	
3	转换接头	DN50X50	个	1	洗涤池专用
4	短管	DN50	段	1	按实际用量计
5	存水弯	DN50	个	1	
6	顺水三通	DN≥50X50	个	1	
7	短管	DN≥50	m		按实际用量计

说明:

1. DN50 塑料排水栓螺纹相当于 DN40 金属制品规格。
2. 污水池采用 I 型地漏。
3. 存水弯选用 P 型或 S 型由设计者确定。
4. 转换接头可用塑料管道快速连接件代替。

洗涤池与污水池排水管安装

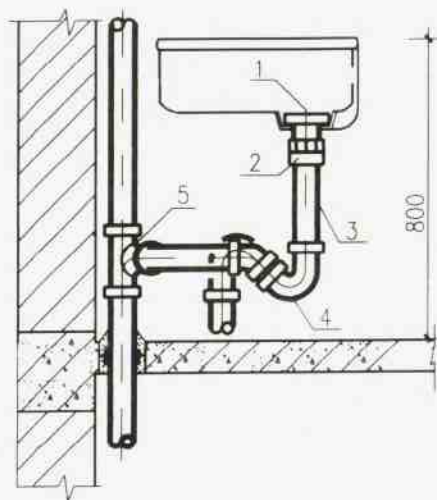
图号

96S406

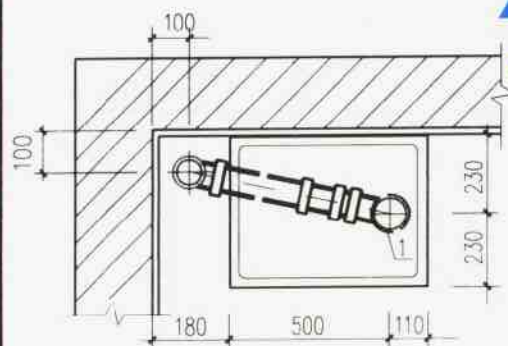
审核 肖永书 校对 王中明 设计 王波通

页

10

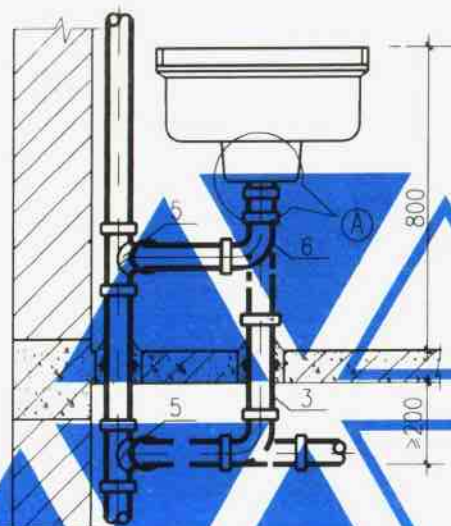


洗涤盆正立面

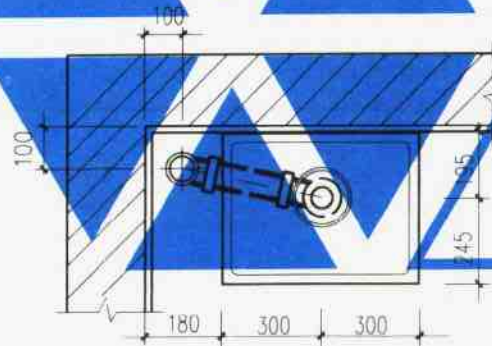


洗涤盆平面

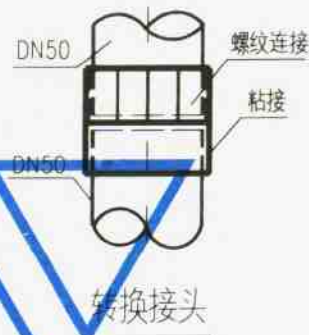
按洗1#绘制



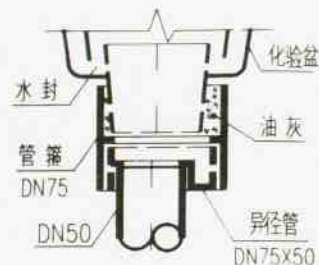
化验盆正立面



化验盆平面



转换接头



A节点

说明: 1. 排水栓采用塑料或金属制品, DN50 塑料排水栓螺纹相当于 DN40 金属制品规格。

2. 存水弯选用 P 型或 S 型由设计者确定。

3. 转换接头可用塑料管道快速连接件代替。

主要材料表

编号	名称	规格	单位	数量	备注
1	排水栓	DN50	个	1	
2	转换接头	DN50X50	个	1	
3	短管	DN50	m		按实际用量计
4	存水弯	DN50	个	1	
5	顺水三通	DN≥50X50	个	1	
6	90°弯头	DN50	个	1	

洗涤盆与化验盆排水管安装

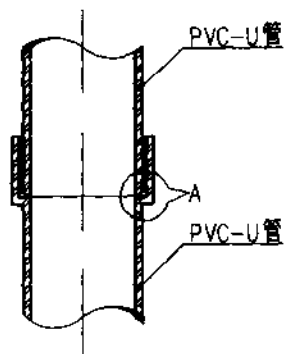
图集号

96S406

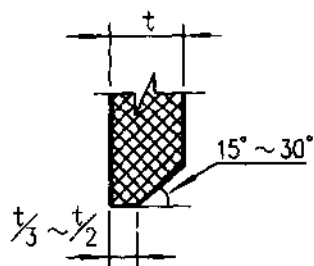
审核 肖家书 校对 叶娟 设计 甘敬远

页

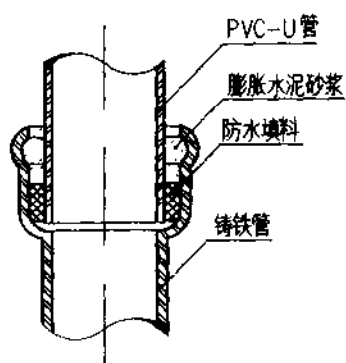
11



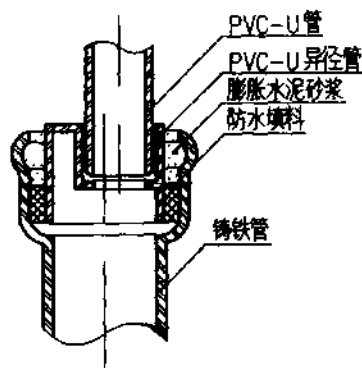
PVC-U承插管



A节点大样



同径管



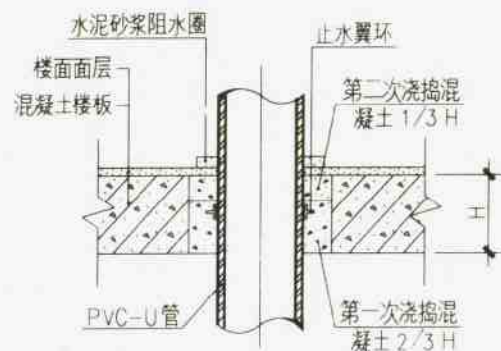
异径管

PVC-U管与铸铁管连接

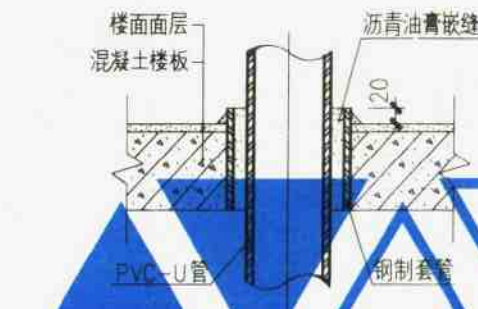
### PVC-U管道承口连接说明:

1. 管道粘接不宜在湿度很大的环境下进行, 操作场所应远离火源、防止撞击和阳光直射, 在  $-20^{\circ}\text{C}$  以下的环境中不得操作。
2. 在涂刷胶粘剂之前, 应先用砂纸将粘接表面打毛, 并用干布擦净, 粘接表面不得沾有尘埃、水迹及油污。当表面沾有油污时, 应用棉纱蘸丙酮等清洁剂擦净。
3. 胶粘剂涂刷: 用油刷蘸胶粘剂涂刷被粘接插口外侧及粘接承口内侧时, 应轴向涂刷, 动作迅速、涂抹均匀。涂刷的胶粘剂应适量, 不得漏涂或涂抹过厚, 冬季施工时, 应先涂承口, 后涂插口。
4. 承插口涂刷胶粘剂后, 即找准方向将管子轻轻插入承口, 对直后挤压, 管端插入深度至少应超过标记, 并保证承插接口的直度和接口位置正确, 且静置  $2 \sim 3\text{min}$ ; 插接过程中, 可稍做旋转, 但不得超过  $1/4$  圈, 不得插到底后进行旋转。
5. 承插接口插接完毕后, 应立即将接头处多余的胶粘剂用棉纱或干布蘸清洁剂擦净, 并根据胶粘剂的性能和气候条件静置至接口固化为止, 冬季施工时固化时间应当延长。

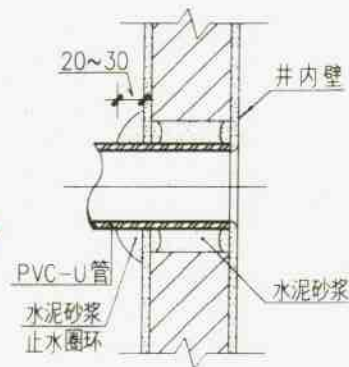
管 件 连 接				图 样 号	96S406
审核	设计	校对	制图	页	12



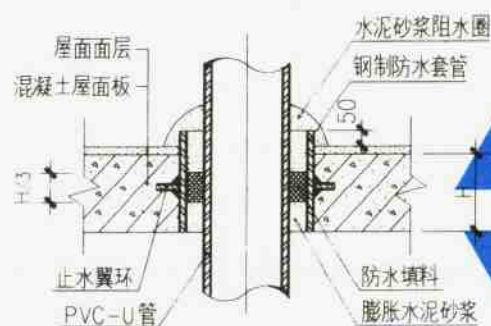
穿楼面 (I型)



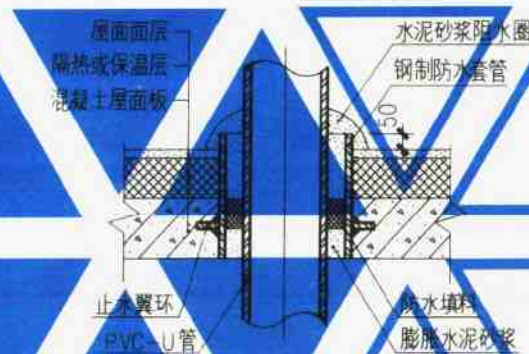
穿楼面 (II型)



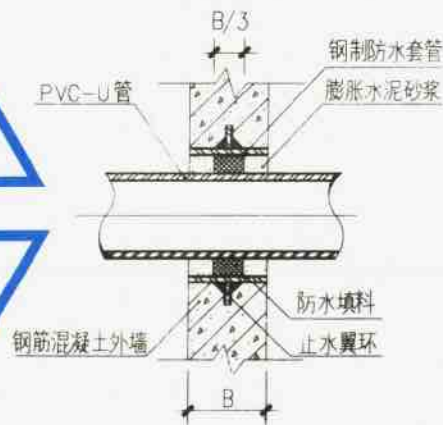
穿检查井壁



穿屋面 (I型)



穿屋面 (II型)



穿地下室外墙

### 说明:

1. 管道穿越楼、屋面板、地下室外墙及检查井壁处外表面用砂纸打毛, 或刷胶粘剂后涂干燥黄砂一层。
2. 管道与检查井壁嵌接部位缝隙应用 M7.5 水泥砂浆分二次嵌实, 不得留孔隙, 第一次为井壁中段, 井内外壁各留 20~30mm 待第一次嵌缝的水泥砂

浆初凝后, 再进行第二次嵌实, 上述步骤进行完毕, 用水泥砂浆在检查井外壁沿管外壁周围抹成突起的止水圈环, 圈环厚度为 20~30mm。

3. 钢制防水套管见 S312 图集。

管道穿楼面、屋面、地下室  
外墙及检查井壁

图集号

96S406

审核

肖秉书

校对

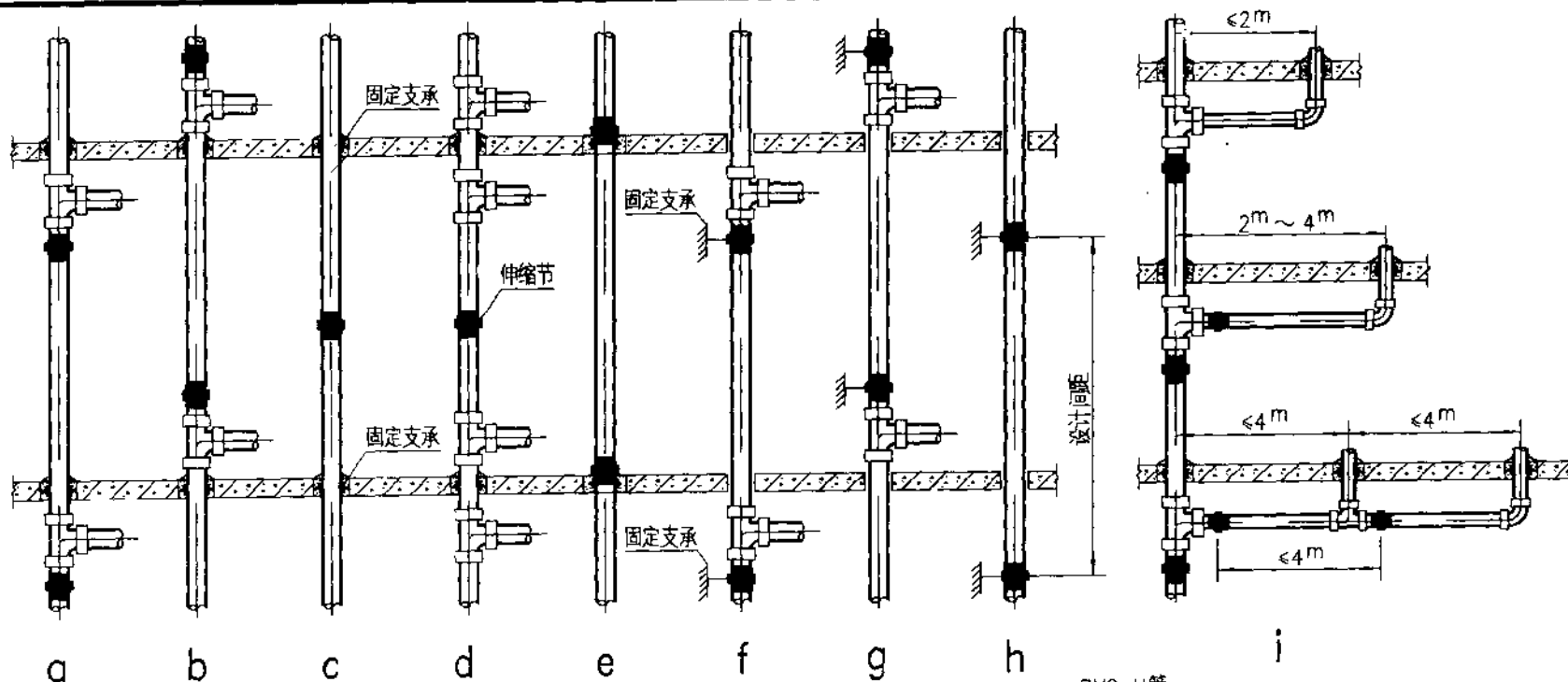
王娟

设计

刘学秋

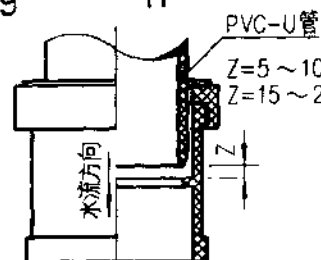
页

13

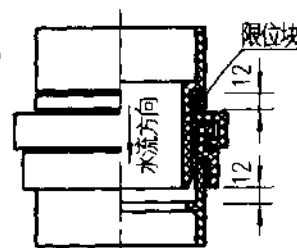


说明:

1. 当层高小于或等于4m时, 污水立管和通气立管应每层设一伸缩节, 当层高大于4m时, 应根据管道设计伸缩量和伸缩节最大允许伸缩量确定, 伸缩节设置应靠近水流汇合管件, 并可按下列情况确定:
  - 1) 排水支管在楼板下方接入时, 伸缩节设置于水流汇合管件之下 (见图a、f);
  - 2) 排水支管在楼板上接入时, 伸缩节设置于水流汇合管件之上 (见图b、g);
  - 3) 立管上无排水支管接入时, 伸缩节按设计间距宜置于楼层任何部位 (见图c、e、h);
- 4) 排水支管同时在楼板上、下方接入时, 宜将伸缩节置于楼层中间部位 (见图d)。
2. 污水横支管, 器具通气管, 环形通气管上合流管件至立管的直线管段超过2m时, 应设伸缩节, 但伸缩节之间最大间距不得超过4m, 横管上设置伸缩节应设于水流汇合管件上游端 (见图i)。
3. 立管在穿越楼层处固定时, 立管在伸缩节处不得固定, 在伸缩节处固定时, 立管穿越楼层处不得固定。
4. II型伸缩节安装完毕, 应将限位块拆除。



I型伸缩节大样



II型伸缩节大样

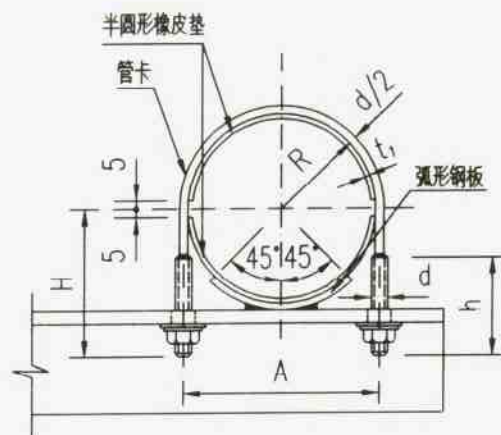
伸 缩 节 安 装

图集号

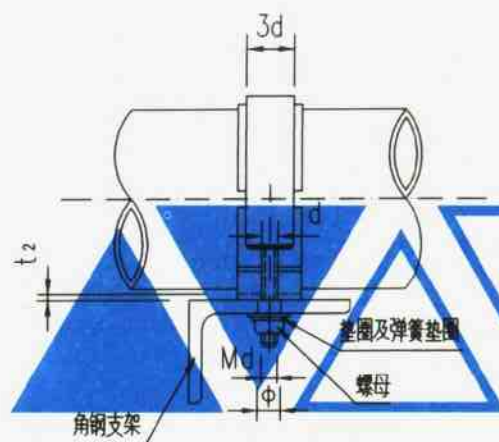
96S406

审核 肖永刚 校对 刘 设计 刘 页 14





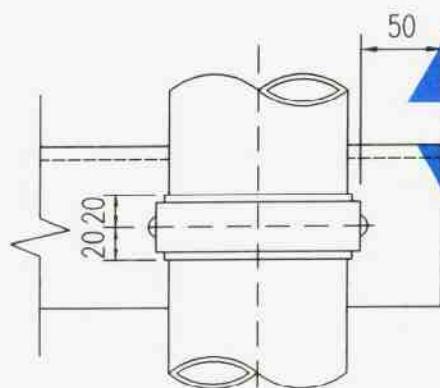
立面



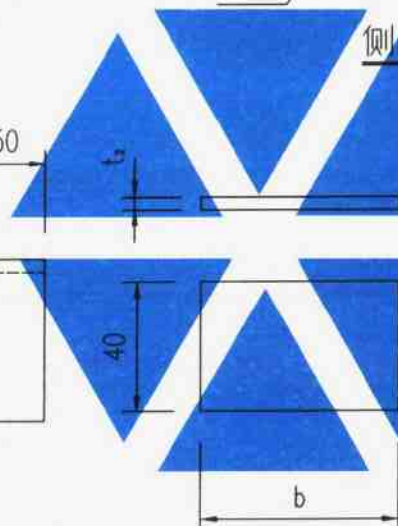
侧面

尺寸表

序号	DN	2R	d	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	b	H	h	A	Φ	Md
1	50	56	8	3	3	42	110	55	60	10	M8
2	75	81	10	3	4	62	140	60	85	12	M10
3	110	116	10	3	4	90	110	60	121	12	M10
4	160	166	12	3	6	130	140	65	172	14	M12



平面



弧形钢板展开

材料明细表

序号	DN	扁钢焊圆钢管卡				橡胶垫		钢板		螺母		垫圈	
		规格	展开长	件数	重量	规格	块数	规格	块数	规格	个数	内径	个数
1	50	8	245	1	0.11	74X40X3	2	42X40X3	1	M8	1	8.5	2
2	75	10	326	1	0.23	113X40X3	2	62X40X4	1	M10	1	10.5	2
3	110	10	400	1	0.27	168X40X3	2	90X40X4	1	M10	1	10.5	2
4	160	12	538	1	0.51	246X40X3	2	130X40X6	1	M12	1	12.5	2

说明

本图适用于 PVC-U 横管及立管固定安装。  
若采用其它形式管卡，参照 S161 有关大样。

固定管卡大样

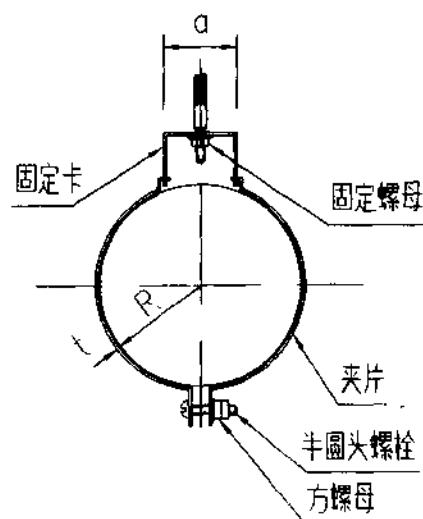
图样号 96S406

审核 肖永林 校对 叶冲南 设计 张金国

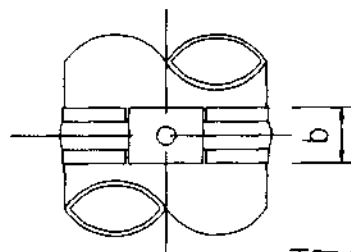
页 15

材料明细与尺寸表

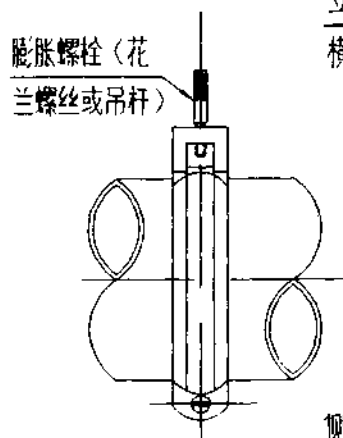
序号	DN	夹片		固定卡		半圆头螺栓		方螺母		膨胀螺栓		固定螺母		a	b	2R	t
		厚度	件数	厚度	件数	规格	个数	规格	个数	规格	套数	规格	个数				
1	50	1.0	2	1.0	1	M6X30	1	M6	2	M8X70	1	M8	1	40	25	51	1.0
2	75	1.0	2	1.0	1	M6X30	1	M6	2	M8X70	1	M8	1	40	25	76	1.0
3	110	1.5	2	1.5	1	M6X30	1	M6	2	M10X85	1	M10	1	40	30	111	1.5
4	160	1.5	2	1.5	1	M6X30	1	M6	2	M10X85	1	M10	1	40	30	161	1.5



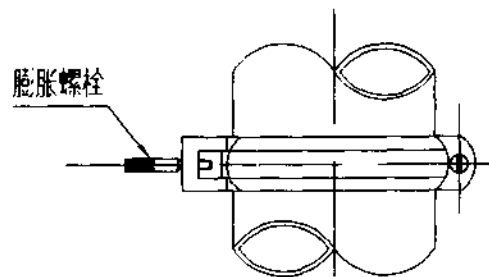
立剖面(横管)  
横剖面(立管)



平面(横管)  
立面(立管)



侧面(横管)



侧面(立管)

说明

1. 两用管卡适用于立管、横管的滑动、固定安装。
2. 调节方螺母松紧度使其形成滑动或固定管卡。
3. 固定螺母用于控制立管距墙面尺寸。
4. 立管采用膨胀螺栓固定，横管采用花兰螺丝或吊杆固定。
5. 花兰螺丝采用开式OOM12，吊杆采用M12。  
横管固定螺母采用M12。

两用管卡大样

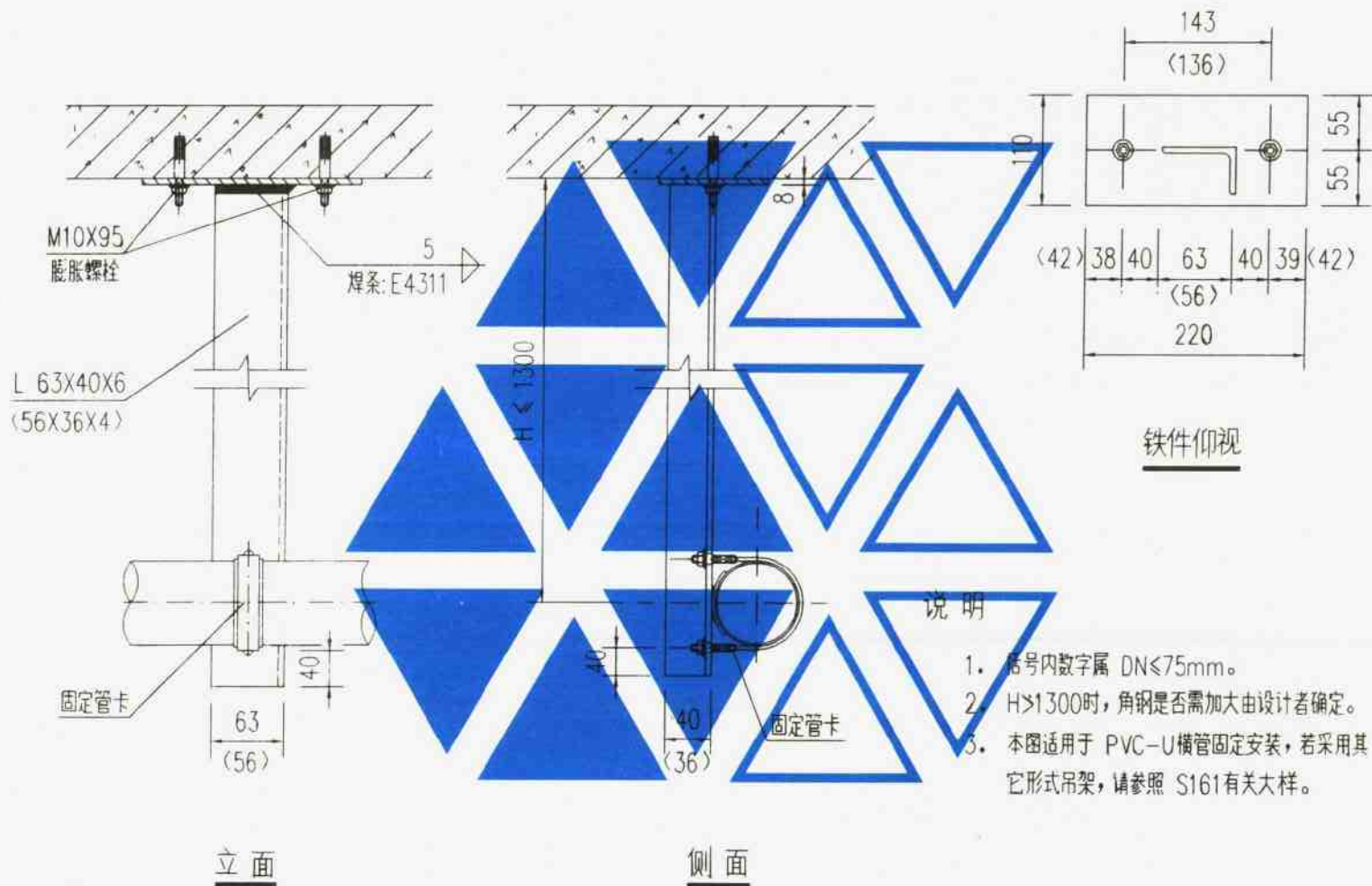
图样号

96S406

审核: 肖春书 校对: 曲中良 设计: 张传刚

页

16



固定吊架详图

图集号

96S406

审核

设计

校对

设计

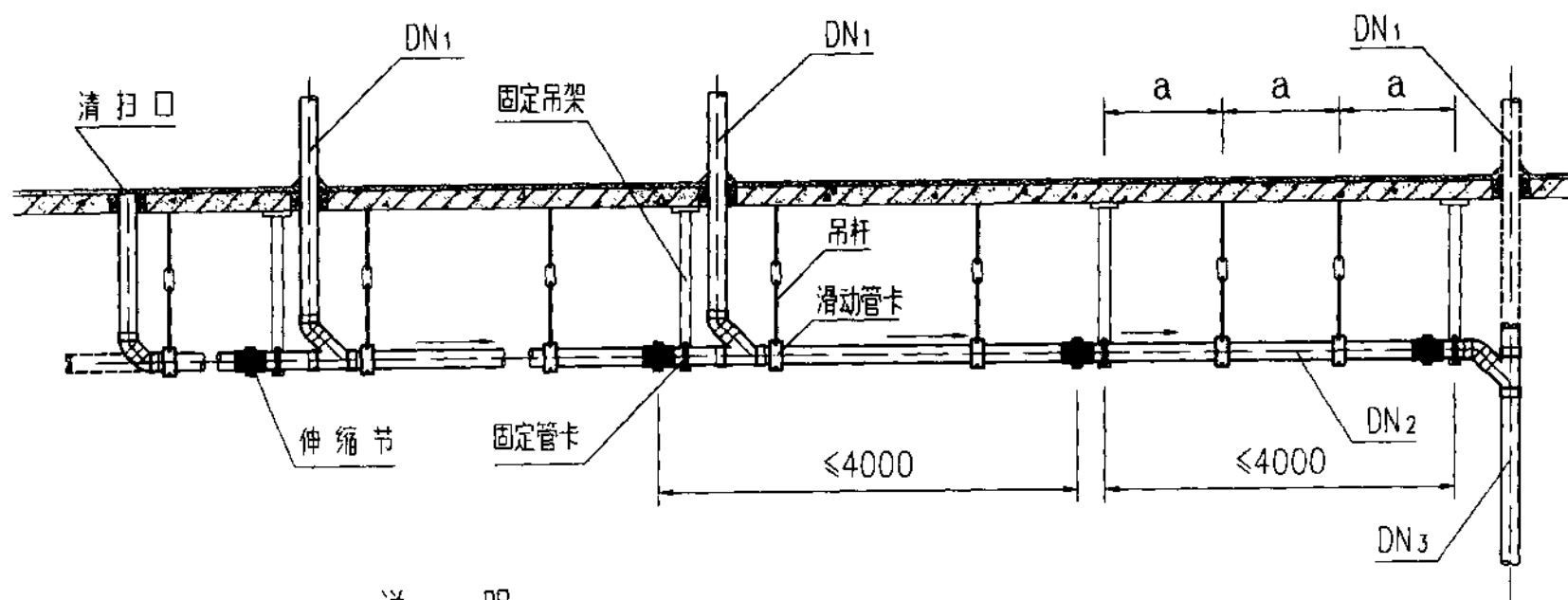
设计

设计

设计

页

17



### 说 明

1.  $\phi 12$ 圆钢吊杆可用M12膨胀螺栓焊接后固定在楼板上。
2. 管道连接应满足  $DN_{\max} \leq DN_2 \leq DN_3$ 。
3. 两个固定管卡之间补装滑动管卡, 使间距  $a$  满足规程要求。
4. 横管安装在钢筋混凝土技术夹层上时, 采用固定托架和滑动托架; 固定托架参照固定吊架做法, 将角钢固定在楼板上进行安装; 滑动管卡则采用砌C15混凝土支墩办法, 将滑动管卡上的膨胀螺栓插入支墩中。

横管伸缩节及管卡装设位置

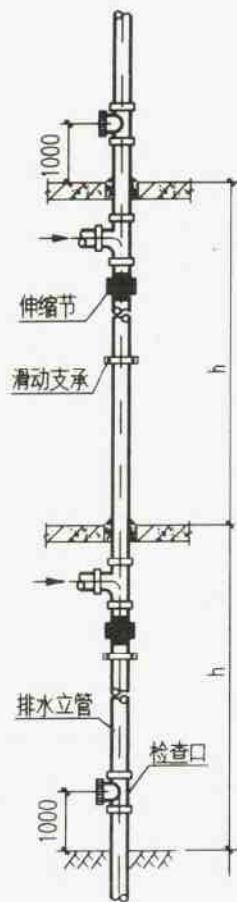
图集号

96S406

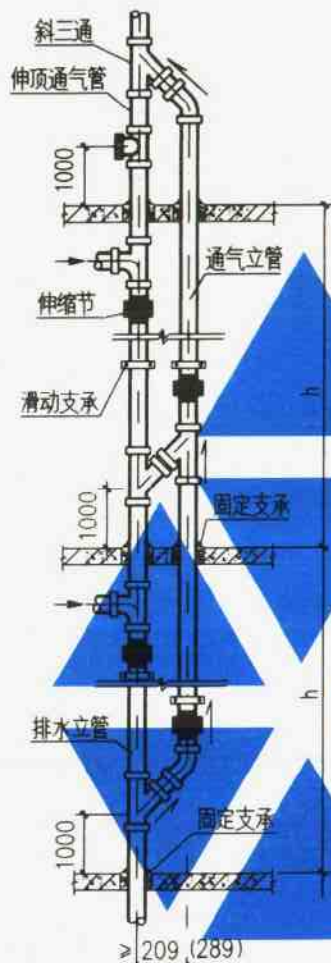
审核 王中周 校对 王中周 设计 王中周

页

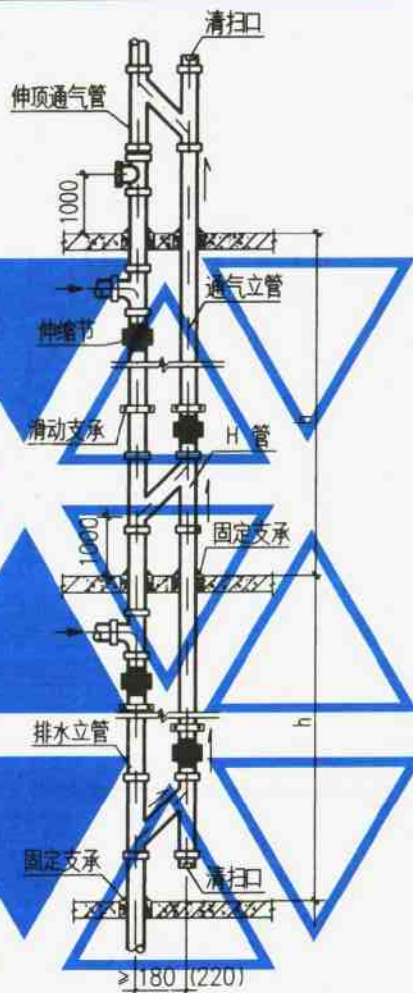
18



单立管



I 型



II 型

双立管

### 说明:

1. 立管穿越楼板处必须加固, 按固定支承处理。
2. 楼层高  $h \leq 4.0\text{m}$  ( $\text{DN}50$   $h \leq 3.0\text{m}$ ) 时, 每层只设一个滑动支承,  $h > 4.0\text{m}$  ( $\text{DN}50$   $h > 3.0\text{m}$ ), 需设二个滑动支承。
3. 立管检查口在那一层设置由设计者确定。
4. 组合H管每三层设一组。
5. 括号数字属  $\text{DN}160$ 。

### 立管安装

图索号

96S406

审核

世中周

校对

肖家书

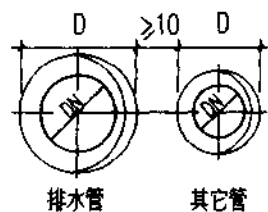
设计

甘敏通

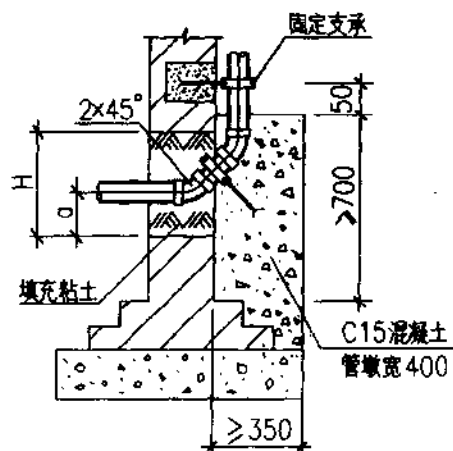
页

19

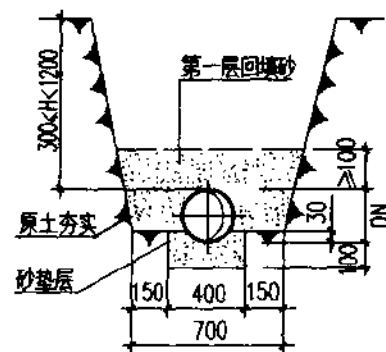




楼板留洞



墙基留洞



砂垫层基础

楼板留洞尺寸

DN	≤50	75	110	160
D	100	130	160	210
方洞	100x100	130x130	160x160	210x210

墙基留洞尺寸

DN	50	75	110	160
B×H	180x240	240x240	240x370	370x370
a	70	80	100	130

注: B 为墙基留洞宽。

### 说明

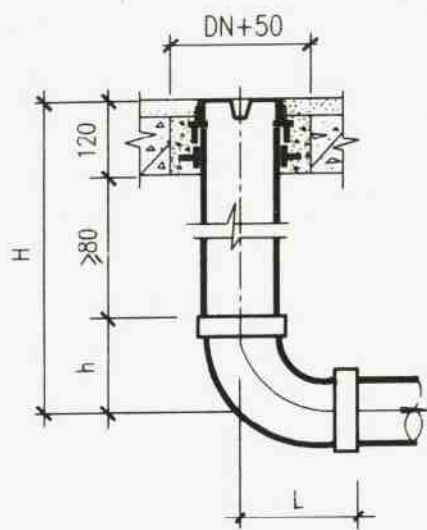
1. 基槽内底进行原土夯实, 铺砂垫层, 在气温10~30℃的环境下敷设PVC-U管, 第一层回填砂至管顶以上100mm, 第二层按设计要求填充其它材料。
2. 可用90°大R弯头代替2x45°弯头。
3. 埋地管无伸缩节。

管道基础、楼板及墙基留洞

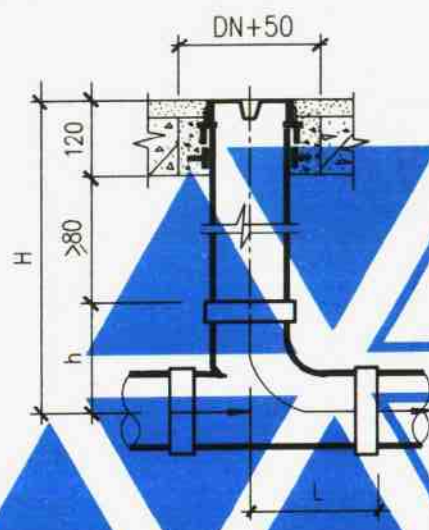
图例号

96S406

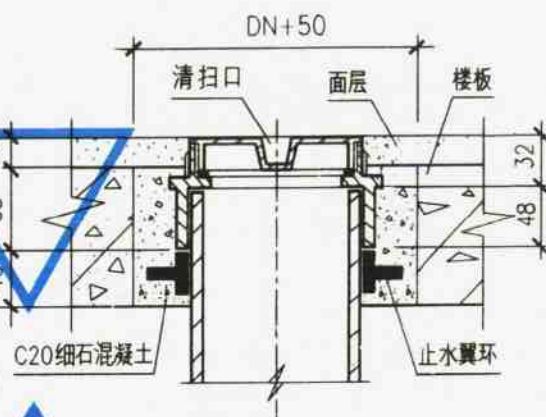
审核: 设计: 页: 20



A 型



B 型



清扫口大样

清扫口安装尺寸

DN	A 型			B 型		
	H ≥	h	L	H ≥	h	L
50	265	65	65	274	74	66
75	290	90	90	314	114	87
110	320	120	120	320	120	110
160	350	150	150	359	159	140

说明:

1. 清扫口安装在楼板上, 应留洞 (DN+50), 如安装在地面上, 先安装清扫口后做地面。
2. 清扫口面与地面相平。

清 扫 口 安 装

图 案 号

96S406

审核

设计

校对

设计

设计

设计

设计

设计

设计

设计

设计

设计

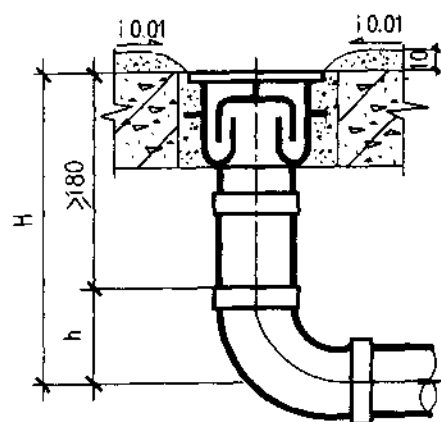
设计

设计

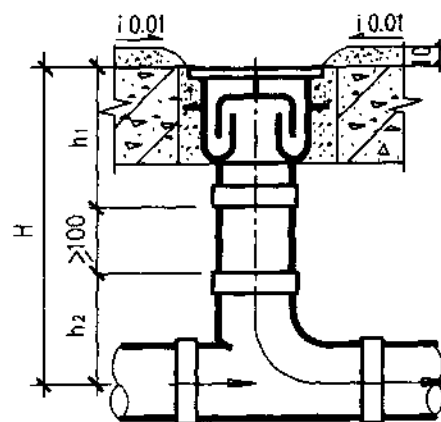
设计

页

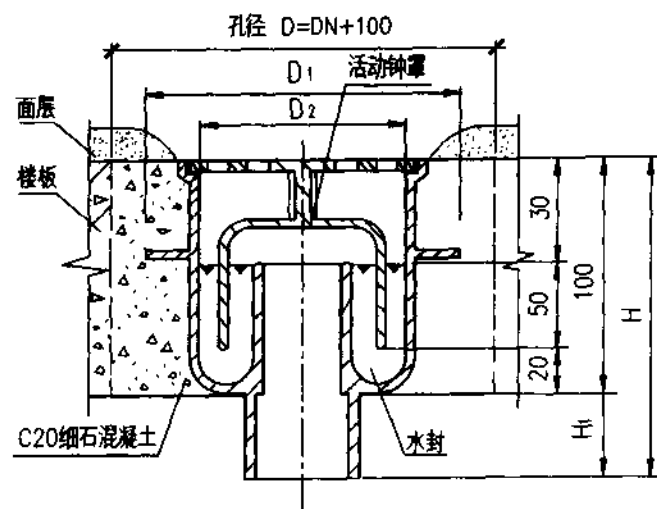
21



A 型



B 型



I 型地漏

I 型地漏安装尺寸

DN	A 型		B 型		
	H ≥	h	H ≥	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>
50	245	65	299	125	74
75	270	90	354	140	114
110	300	120	368	148	120
160	330	150	417	158	159

说明: 1. 地漏安装在楼板预留孔洞内, 孔洞直径 (DN+100), 如安装在地面上, 先安装地漏, 后做地面。

2. 地漏面应比面层低10mm。

I 型地漏尺寸

DN	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>
50	175	135	95	125	25
75	200	160	120	140	40
110	235	195	155	148	48
160	285	245	205	158	58

地漏安装

图号

96S406

审核 设计 校对 设计 设计

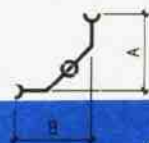
页

22

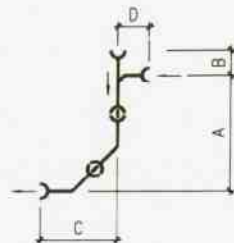
# 编制说明:

- 1 图中所示为最小安装尺寸 (即承口对承口缝隙为零)。
- 2 尺寸界线所示竖管与横管均指管中心。
- 3 尺寸界线所示承口系指承口外边缘。
- 4 90°三通均为顺水三通。
- 5 本常用管件组合尺寸按 GB/T5836.2-92 标准编制。

①

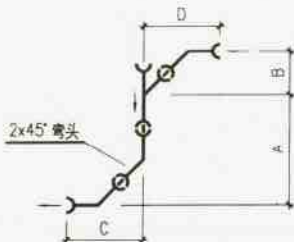


②



2x45° 弯头	90° 三通	A	B	C	D
50	50x50	144	51	89	60
75	75x75	225	79	138	94
110	110x50	254	77	176	90
110	110x75	272	89	176	112
110	110x110	292	103	176	125
160	160x160	382	141	227	168

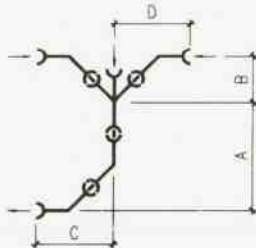
③



④



⑤



2x45° 弯头	45° 斜三通	A	B	C	D
50	50x50	127	89	89	126
75	75x50	177	100	138	137
75	75x75	196	135	138	192
110	110x50	208	122	176	159
110	110x75	223	154	176	211
110	110x110	249	183	176	256
160	160x75	259	180	227	237
160	160x110	284	209	227	282
160	160x160	319	248	227	342

2x45° 弯头	45° 斜三通	A	B	C	D
50	50x50	144	51	89	60
75	75x75	225	79	138	94
110	110x50	254	77	176	90
110	110x75	272	89	176	112
110	110x110	292	103	176	125
160	160x160	382	141	227	168

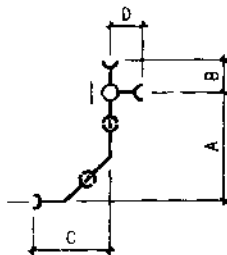
2x45° 弯头	斜四通	A	B	C	D
50	50x50	127	89	89	126
75	75x50	177	100	138	137
75	75x75	196	135	138	192
110	110x50	208	122	176	159
110	110x75	223	154	176	211
110	110x110	249	183	176	256
160	160x75	259	180	227	237
160	160x110	284	209	227	282
160	160x160	319	248	227	342

常用管件组合尺寸(一)

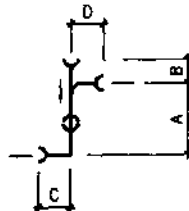
图集号 96S406

审核 邵南 校对 肖春书 设计 廖继辉 页 23

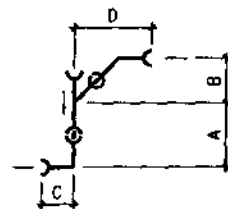
⑥



⑦



⑧

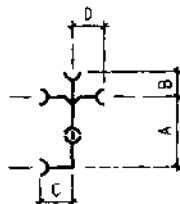


2x45° 弯头	直角四通	A	B	C	D
50	50x50	144	51	89	60
75	75x75	225	79	138	94
110	110x50	254	77	176	90
110	110x75	272	89	176	112
110	110x110	292	103	176	125
160	160x160	382	141	227	168

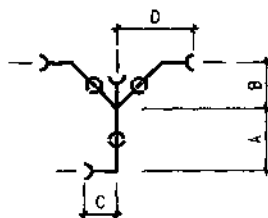
90° 弯头	90° 三通	A	B	C	D
50	50x50	120	51	65	60
75	75x75	177	79	90	94
110	110x50	196	77	118	90
110	110x75	214	89	118	112
110	110x110	234	103	118	125
160	160x160	303	141	148	168

90° 弯头	45° 斜三通	A	B	C	D
50	50x50	103	89	65	126
75	75x50	129	100	90	137
75	75x75	148	135	90	192
110	110x50	150	122	118	159
110	110x75	165	154	118	211
110	110x110	191	183	118	256
160	160x75	180	180	148	237
160	160x110	205	209	148	282
160	160x160	240	248	148	342

⑨



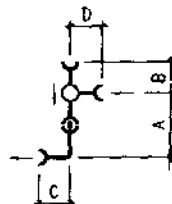
⑩



90° 弯头	正四通	A	B	C	D
50	50x50	120	51	65	60
75	75x75	177	79	90	94
110	110x50	196	77	118	90
110	110x75	214	89	118	112
110	110x110	234	103	118	125
160	160x160	303	141	148	168

90° 弯头	斜四通	A	B	C	D
50	50x50	103	89	65	126
75	75x50	129	100	90	137
75	75x75	148	135	90	192
110	110x50	150	122	118	159
110	110x75	165	154	118	211
110	110x110	191	183	118	256
160	160x75	180	180	148	237
160	160x110	205	209	148	282
160	160x160	240	248	148	342

⑪



90° 弯头	直角四通	A	B	C	D
50	50x50	120	51	65	60
75	75x75	177	79	90	94
110	110x50	196	77	118	90
110	110x75	214	89	118	112
110	110x110	234	103	118	125
160	160x160	303	141	148	168

90° 弯头	直角四通	A	B	C	D
50	50x50	120	51	65	60
75	75x75	177	79	90	94
110	110x50	196	77	118	90
110	110x75	214	89	118	112
110	110x110	234	103	118	125
160	160x160	303	141	148	168

常用管件组合尺寸(二)

图编号

96S406

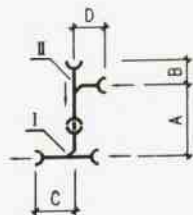
审核 设计 校对 制图 设计 制图

页

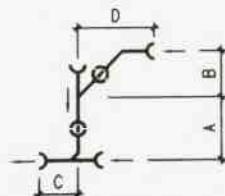
24



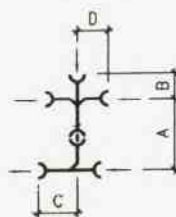
12



13

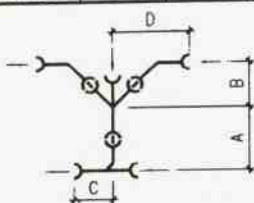


14

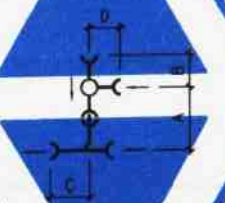


90°三通 I	90°三通 II	A	B	C	D	90°顺水三通	正四通	A	B	C	D
50x50	50x50	115	51	55	60	50x50	50x50	115	51	55	60
75x75	75x75	181	79	87	94	75x75	75x75	181	79	87	94
110x50	50x50	145	51	78	60	110x50	50x50	145	51	78	60
110x75	75x75	199	79	96	94	110x75	75x75	199	79	96	94
110x110	110x50	203	77	116	90	110x110	110x50	203	77	116	90
110x110	110x75	221	89	116	112	110x110	110x75	221	89	116	112
110x110	110x110	241	103	116	125	110x110	110x110	241	103	116	125
160x160	160x160	323	141	155	168	160x160	160x160	323	141	155	168

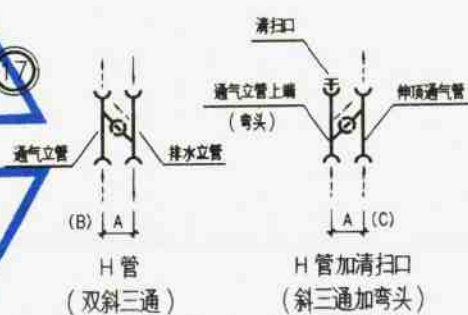
15



16



17

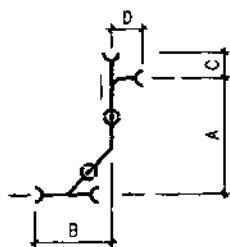


90°三通	斜四通	A	B	C	D	90°顺水三通	直三通	A	B	C	D
50x50	50x50	98	89	55	126	50x50	50x50	115	51	55	60
75x75	75x50	133	100	87	137	75x75	75x75	181	79	87	94
75x75	75x75	152	135	87	192	110x50	50x50	145	51	78	60
110x50	50x50	128	89	78	126	110x75	75x75	199	79	96	94
110x75	75x50	151	100	96	137	110x110	110x50	203	77	116	90
110x75	75x75	170	135	96	192	110x110	110x75	221	89	116	112
110x110	110x50	157	122	116	159	110x110	110x110	241	103	116	125
110x110	110x75	172	154	116	211	160x160	160x75	200	180	155	237
110x110	110x110	198	183	116	256	160x160	160x110	225	209	155	282
160x160	160x75	200	180	155	237	160x160	160x160	323	141	155	168
160x160	160x110	225	209	155	282						
160x160	160x160	260	248	155	342						

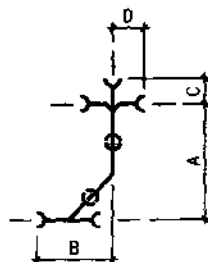
常用管件组合尺寸(三) 图集号 96S406

审核 杜仲勇 校对 肖家书 设计 黎伟辉 页 25

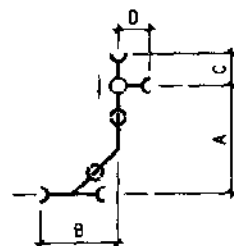
18



19



20



45° 斜三通	90° 三通	A	B	C	D	45° 斜三通	90° 三通	A	B	C	D	45° 斜三通	90° 三通	A	B	C	D
50x50	50x50	181	127	51	60	50x50	50x50	181	127	51	60	50x50	50x50	181	127	51	60
75x50	50x50	192	139	51	60	75x50	50x50	192	139	51	60	75x50	50x50	192	139	51	60
75x75	75x75	279	193	79	94	75x75	75x75	279	193	79	94	75x75	75x75	279	193	79	94
110x50	50x50	214	154	51	60	110x50	50x50	214	154	51	60	110x50	50x50	214	154	51	60
110x75	75x75	298	201	79	94	110x75	75x75	298	201	79	94	110x75	75x75	298	201	79	94
110x110	110x50	334	256	77	90	110x110	110x50	334	256	77	90	110x110	110x50	334	256	77	90
110x110	110x75	352	256	89	112	110x110	110x75	352	256	89	112	110x110	110x75	352	256	89	112
110x110	110x110	372	256	103	125	110x110	110x110	372	256	103	125	110x110	110x110	372	256	103	125
160x75	75x75	324	212	79	94	160x75	75x75	324	212	79	94	160x75	75x75	324	212	79	94
160x110	110x50	360	266	77	90	160x110	110x50	360	266	77	90	160x110	110x50	360	266	77	90
160x110	110x75	378	266	89	112	160x110	110x75	378	266	89	112	160x110	110x75	378	266	89	112
160x110	110x110	398	266	103	125	160x110	110x110	398	266	103	125	160x110	110x110	398	266	103	125
160x160	160x160	497	340	141	168	160x160	160x160	497	340	141	168	160x160	160x160	497	340	141	168

常用管件组合尺寸(四)

图例号

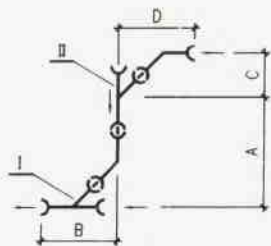
96S406

审核 设计 校对 制图 审核 制图

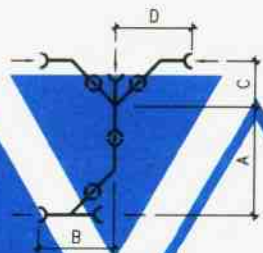
页

26

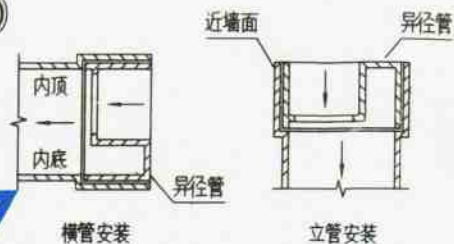
(21)



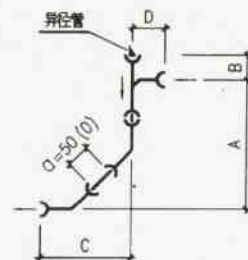
(22)



(23)



异径管大样



排出管

※ D=50 适用于安装排出管锚固管卡。

45° 斜三通 I	45° 斜三通 II	A	B	C	D	45° 斜三通	斜四通	A	B	C	D
50x50	50x50	164	127	89	126	50x50	50x50	164	127	89	126
75x50	50x50	175	139	89	126	75x50	50x50	175	139	89	126
75x75	75x50	231	193	100	137	75x75	75x50	231	193	100	137
75x75	75x75	250	193	135	192	75x75	75x75	250	193	135	192
110x50	50x50	197	154	89	126	110x50	50x50	197	154	89	126
110x75	75x50	250	201	100	137	110x75	75x50	250	201	100	137
110x75	75x75	269	201	135	192	110x75	75x75	269	201	135	192
110x110	110x50	288	256	122	159	110x110	110x50	288	256	122	159
110x110	110x75	303	256	154	211	110x110	110x75	303	256	154	211
110x110	110x110	329	256	183	256	110x110	110x110	329	256	183	256
160x75	75x50	276	212	100	137	160x75	75x50	276	212	100	137
160x75	75x75	295	212	135	192	160x75	75x75	295	212	135	192
160x110	110x50	314	266	122	159	160x110	110x50	314	266	122	159
160x110	110x75	329	266	154	211	160x110	110x75	329	266	154	211
160x110	110x110	355	266	183	256	160x110	110x110	355	266	183	256
160x160	160x75	374	340	180	237	160x160	160x75	374	340	180	237
160x160	160x110	399	340	209	282	160x160	160x110	399	340	209	282
160x160	160x160	434	340	248	342	160x160	160x160	434	340	248	342

有锚固管卡  
无锚固管卡

常用管件组合尺寸(五)

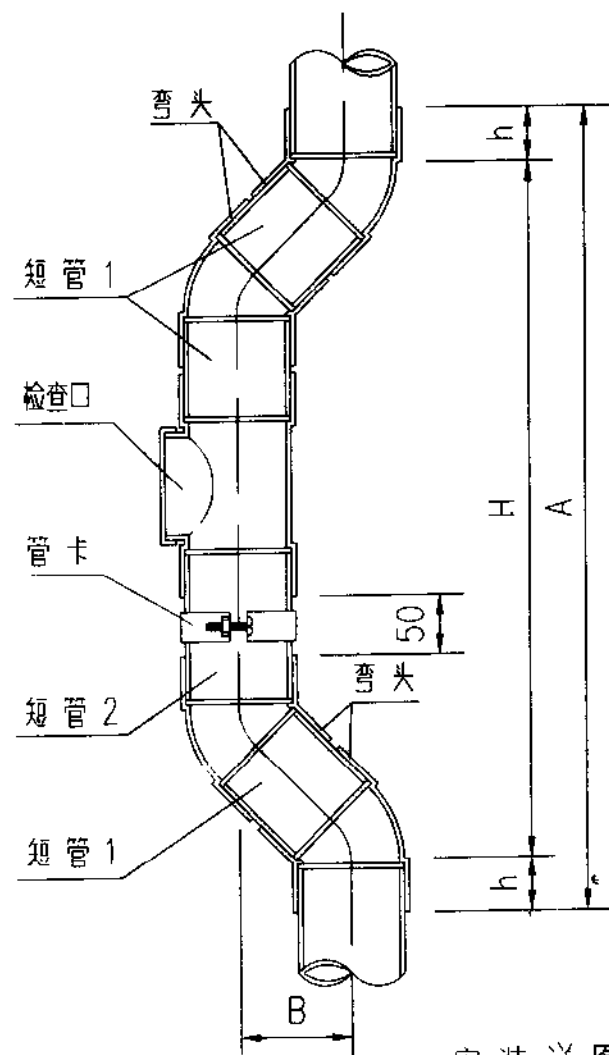
图集号

96S406

审核 甘坤原 校对 肖睿如 设计 高继辉

页

27



安装详图

尺寸表

DN	A	B	H	h
110	≥788	≥106	≥688	48
160	≥982	≥136	≥864	58

材料明细表

DN	弯头		短管 1		短管 2		检查口 (个)	管卡 (套)
	规格	数量	长度	数量	长度	数量		
110	45°	4	≥96	3	146	1	1	1
160	45°	4	≥116	3	166	1	1	1

### 说明

1. 本图用于 PVC-U 立管上的消能。
2. 本图尺寸为最小数据，安装时可根据管井情况适当调整。
3. 立管简易消能装置设立位置由设计者确定。

立管简易消能装置

图集号

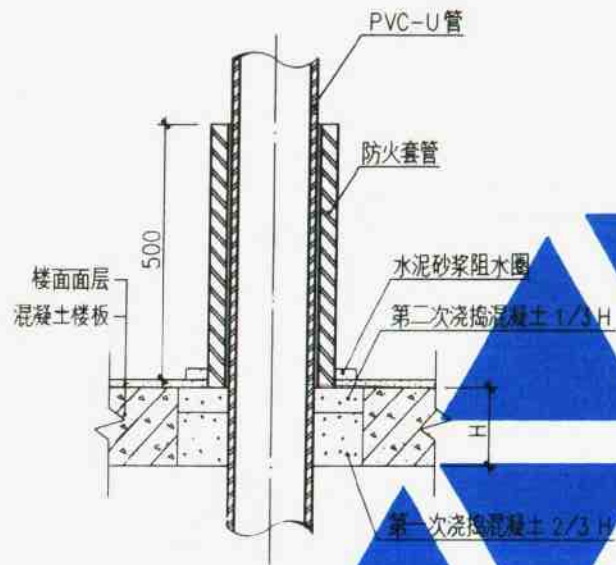
96S406

审核 设计 校对 设计

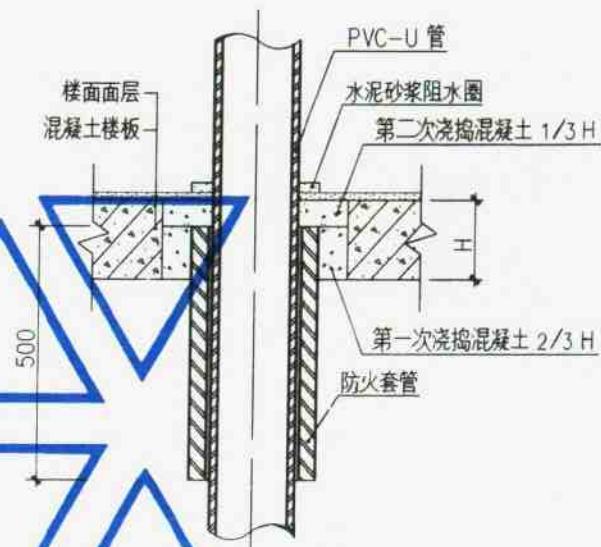
页

28

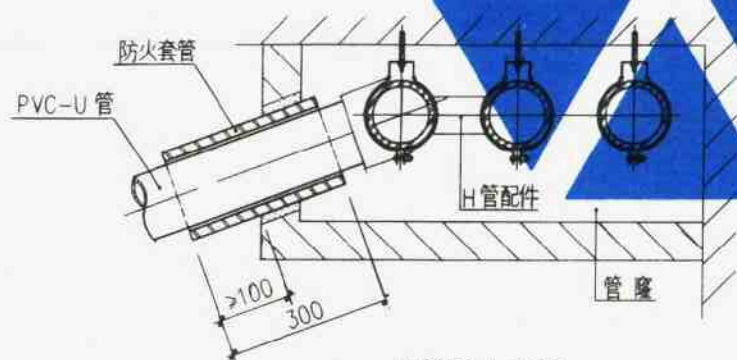




I 型立管防火套管



II 型立管防火套管



横管防火套管

### 说明

1. 防火套管设置部位: 高层建筑内管径大于等于 110 的明敷立管以及穿越墙体处横管。
2. 设计应根据 PVC-U 管道的规格选用相应的防火套管。
3. 防火套管是根据上海特种防火材料厂提供的产品资料绘制。

## 防火套管安装

图集号

96S406

审核

世中周

校对

肖睿书

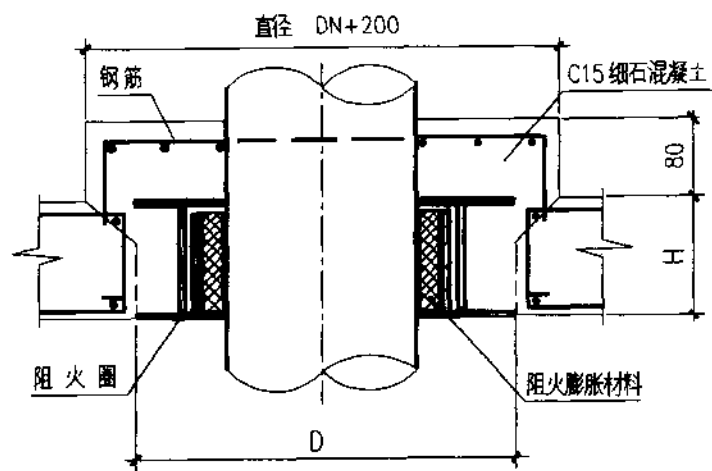
设计

刘毅

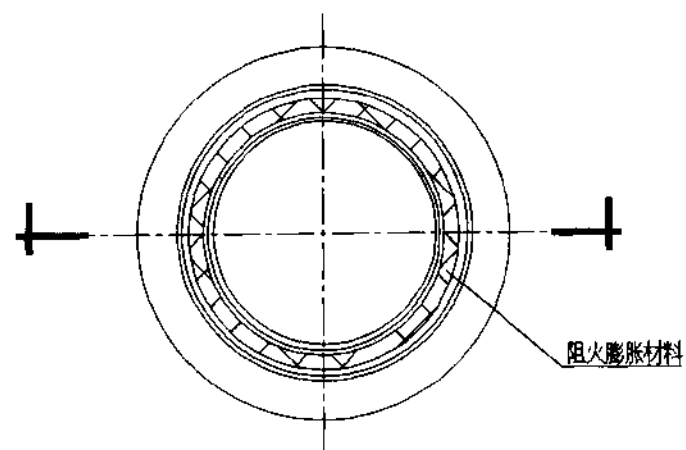
页

29

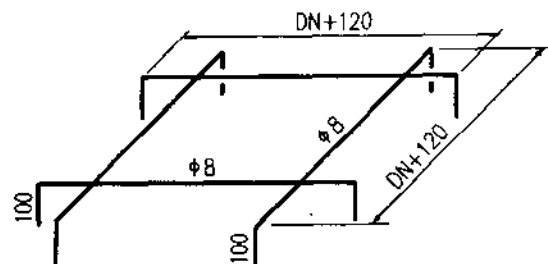




剖面



阻火圈平剖面



管加强钢筋

说明

1. 安装于高层建筑内管径大于等于 110 的明敷立管穿楼板的部位。
2. 立管插入阻火圈就位后，其外壁和阻火圈的上口内壁接触处需用胶粘剂粘接。
3. 排水立管还需做钢筋混凝土加强圈使立管在管井封板处形成固定支承。
4. 当发生火灾时，排水管局部发生破坏，阻火膨胀材料受热急剧发生膨胀封闭管口，阻止火灾向上蔓延。
5. 要求留洞  $D=DN+80\text{ mm}$ 。
6. 根据深圳八达塑胶有限公司提供的样品绘制。
7. 上海浦东合力电缆配件厂生产阻火圈系列产品。

一九九九年七月二十六日修改

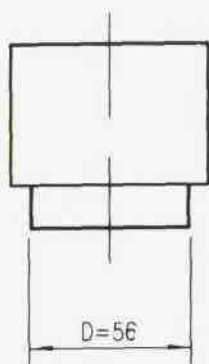
阻火圈安装				图编号	96S406
审核	也中	校对	肖家	设计	马建
				页	30

图 例

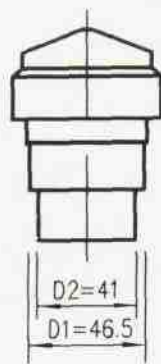
○ 大便器

□ 浴 盆

◐ 洗 脸 盆

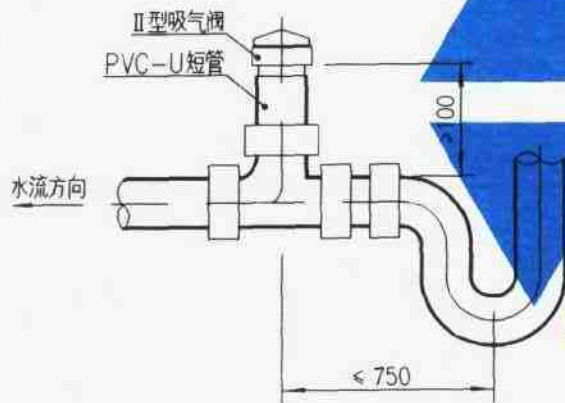
■ I 型吸气阀  
(400L/min)▲ II 型吸气阀  
(100L/min)

I 型

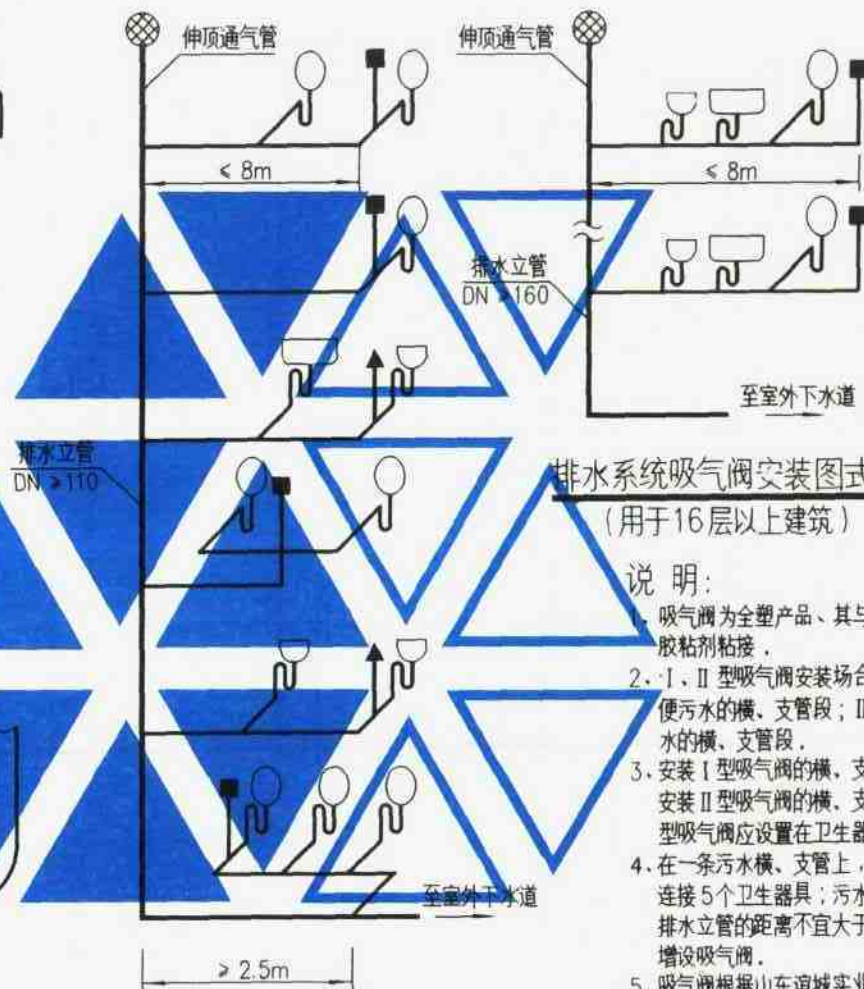


II 型

吸气阀大样



II 型吸气阀安装大样

排水系统吸气阀安装图式 2  
(用于16层以上建筑)

说 明:

1. 吸气阀为全塑产品、其与 PVC-U 管件连接采用胶粘剂粘接。
2. I、II 型吸气阀安装场合: I 型吸气阀设于有粪便污水的横、支管段; II 型吸气阀设于非粪便污水的横、支管段。
3. 安装 I 型吸气阀的横、支管管径应大于等于 110; 安装 II 型吸气阀的横、支管管径应大于等于 50; I 型吸气阀应设置在卫生器具最高水面 150 以上。
4. 在一条污水横、支管上, 一个吸气阀, 最多允许连接 5 个卫生器具; 污水横、支管上的吸气阀与排水立管的距离不宜大于 8m, 若大于 8m, 应增设吸气阀。
5. 吸气阀根据山东谊城实业公司提供的样品绘制。

排水系统吸气阀安装图式 1  
(用于1~16层建筑)

吸 气 阀 安 装

图集号

96S406

审核

设计

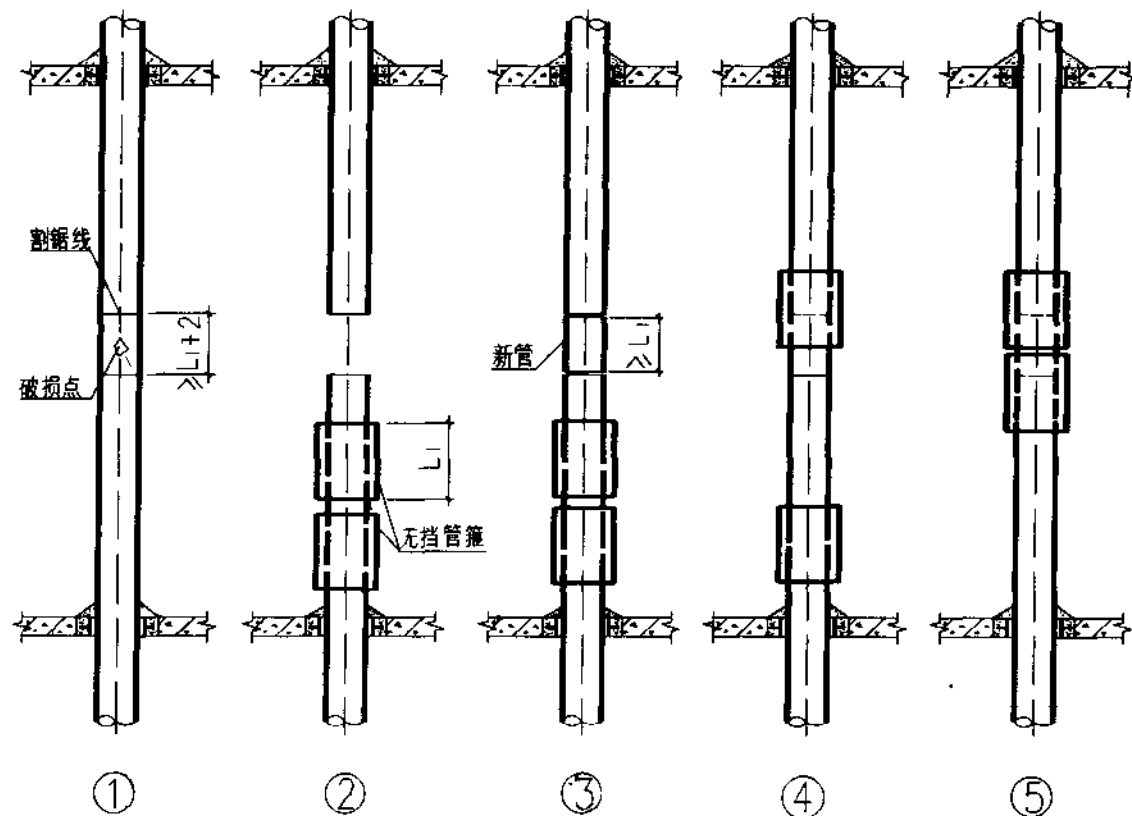
校对

设计

设计

页

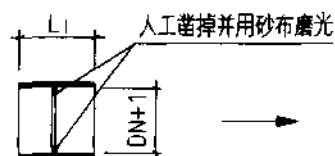
31



管道拆卸与重新安装步骤如下：① 将管道破损处以  $\geq L_1+2$  mm 长度将它锯下来 —— ② 套入无挡管箍 —— ③ 放入一段长度为  $\geq L_1$  的新管 —— ④ 用上无挡管箍与上半部新管粘接安装好 —— ⑤ 再用下无挡管箍与下半部新管粘接安装好

DN	50	75	110	160
无挡管箍长度	55	85	105	125

注：也可采用塑料管道快速连接件，在管道拆卸后，进行快速安装，不需胶剂。



有挡管箍

无挡管箍

管道拆卸与安装

图样号

96S406

审核 曲中周 校对 肖家利 设计 吕发新

页

32

## 说 明

根据建设部原勘察设计司《关于同意国家建筑标准设计图集调整方案的复函》（[2000]建设技字第 23 号），中国建筑标准设计研究所对归口管理的国家建筑标准设计图集进行了清理和调整。按照新的分类、编号原则，原图集《 格栅、格网及起吊架》的图集号 90S321 改为 90S503 。

本图集仅对原图集的封面、目录首页及每页图集号进行相应修改，增加批文页，增加本说明后重新印刷，原图集号停止使用。

1  
2

1  
2  
3  
4  
5

1  
2  
3  
4  
5



# 关于批准《道路》等188项国家 建筑标准设计图集改号的通知

建质〔2002〕48号

各省、自治区建设厅，直辖市建委，国务院各有关部门，大型企业集团，中国建筑  
设计研究院：

为适应市场经济发展的需要，加强对国家建筑标准设计工作的管理，中国建筑  
标准设计研究所对归口管理的国家建筑标准设计图集进行了清理和调整。按照新的  
图集分类、编号原则，部分图集需要改号。经审查，现批准《道路》等188项国家  
建筑标准设计图集采用新图集号，并自本文发布之日起执行。

中华人民共和国建设部

二00二年三月一日

原图集《格栅、格网及起吊架》的图集号 90S321 改为 90S503。



图 名	图 号	图 名	图 号
图 名	图 号	图 名	图 号
图 名	图 号	图 名	图 号
图 名	图 号	图 名	图 号

# 格栅、格网及起吊架

批准部门：建设部

主编单位：北京市市政设计研究院

实行日期：二〇〇二年三月一日

批准文号：建质[2002]48号

统一编号：JSJT-171

图集号：90S503

主编单位负责人 曲际水

主编单位技术负责人 潘跃青

技术审定人 陆元珍 王立志

设计负责人 张世惠 赵慎余

## 目 录

序号	图 名	页	序号	图 名	页	序号	图 名	页
1	目录	1	15	格网(一)装配图	17	29	格网(三)明细表	34
2	总说明	2	16	格网(一)明细表	18	30	横向压条零件图	38
3	格栅规格选用表	4	17	支撑零件图	20	31	支撑架部件图	39
4	格网规格选用表	5	18	横、纵压条零件图	21	32	支撑架明细表	40
5	起吊架工作原理图	6	19	框架部件图	22	33	纵向压条零件图	41
6	格栅安装图	7	20	框架明细表	23	34	框架部件图	42
7	格栅(一)装配图	8	21	格网(二)装配图	24	35	框架尺寸表	43
8	格栅(一)明细表	9	22	格网(二)明细表	25	36	框架明细表	44
9	吊环零件图	10	23	支撑架部件图	28	37	起吊架装配图	46
10	格栅(二)装配图	11	24	支撑架明细表	29	38	管架部件图	47
11	格栅(二)明细表	12	25	横、纵压条零件图	30	39	平衡杆部件图	48
12	格栅(三)装配图	14	26	框架部件图	31	40	轴套、手柄、吊钩零件图	49
13	格栅(三)明细表	15	27	框架明细表	32	41	轴套、端盖、轴、垫圈零件图	50
14	格网安装图	16	28	格网(三)装配图	33	42	支架部件图	51

目 录

图集号	90S503
页	1

## 总 说 明

一 本图集系在原全国通用建筑标准设计给水排水标准图集S321《格栅和格网》基础上进行修编的。本图集表示了格栅、格网及起吊架的制造和安装, 图集号为 90S503

### 二 适用范围

本图集适用于给水工程中水质无腐蚀性的取水构筑物进水口处, 用以拦截水中较大的漂浮物和悬游物。

### 三 设计依据

室外给水设计规范(GBJ13-86); 建设部(88)建设字第 88号文。

### 四 主要设计数据

格栅前、后设计水位差为0.30m, 最大允许值为0.60m; 格网前、后设计水位差为0.15m, 最大允许值为0.30m。当栅、网前后水位差大于设计允许值时, 应及时清除附着于栅、网上的污物, 以免因淤污造成栅、网前后水位差过大致使栅、网损坏。

### 五 格栅、格网规格

格栅、格网的宽度尺寸由 800至2000mm; 高度尺寸由 800至2200mm。级差均为 200mm。

格栅栅条宽度分 40、50、60mm三种; 栅条厚度10mm; 栅条净间距 50mm。

格网的工作网采用 5mm×5mm方格网, 网丝直径1mm; 支撑网采用30mm×30mm方格网, 网丝直径2.8mm。

格栅、格网规格及具体构造形式详见格栅规格选用表和格网规格选用表。

### 六 起吊架

当格栅、格网安装位置较深、起落困难时, 本图集配有专用起吊架, 用于格栅、格网的提升和放置。起吊架系重力式抓落机构, 其工作原理详见起吊架工作原理图。

该起吊架设计最大起吊力为2tf, 其宽度尺寸与栅、网宽度尺寸相配共有7种规格(由北京重型机器厂制造)。

总 说 明

图集号	90S503
页	2

图	说	明
编	号	001
图	名	总说明
图	号	001

## 七 技术要求

### (一) 尺寸公差

图集中零部件未注尺寸公差值的,应符合 GB1804-76《未注公差尺寸的极限偏差》中的 Js16(Js16)级的规定。

### (二) 材料

- 1 格栅: 格栅构件一般选用低碳钢(A3F)。
- 2 格网: 框架、支撑、压板、吊环一般选用低碳钢(A3F); 丝网采用不锈钢丝网(1Cr18Ni9), 也可采用铜丝网或镀锌钢丝网; 紧固件采用不锈钢(1Cr18Ni9)。
- 3 起吊架: 主要构件采用低碳钢(A3F); 轴采用不锈钢(1Cr18Ni9); 轴套采用黄铜(H62)。

### (三) 焊接

焊接采用手工电弧焊, 焊缝的基本形式与尺寸应符合 GB985-88《气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》的规定。焊缝表面应均匀, 不得有裂

纹、夹渣、焊瘤、烧穿、弧坑和针状气孔等缺陷, 更不得漏焊, 其焊缝质量应符合 GB J205-83《钢结构工程施工及验收规范》中3级标准。

### (四) 除锈与防腐

格栅、格网及起吊架制成后, 所有零部件非配合表面应进行除锈和防腐处理。除锈质量应不低于 SYJ 4007-86《涂装前钢材表面处理规范》中Sa2级标准。

防腐涂层应均匀、完整、漆膜应牢固, 无剥落、皱纹、气泡、针孔等缺陷。漆膜厚度应不小于 250 $\mu$ m。用于生活饮用水工程时, 应采用对水质无污染、无毒的涂料, 如无毒环氧涂料或过氯乙烯漆。

## 八 制造及验收标准

格栅、格网及起吊架的制造与验收应按照 GB J205-83《钢结构工程施工及验收规范》及国家有关技术规范、规程进行。
































九 本图集中重量单位为kgf, 尺寸单位为mm。

总 说 明

图集号	90S503
页	3



格栅规格选用表

H \ B	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
800	 $B_1 \times H_1$ 700 × 700 $F_s = 0.43$ 所在图号: 90S321-1	 $B_1 \times H_1$ 900 × 700 $F_s = 0.55$ 90S321-1	 $B_1 \times H_1$ 1100 × 700 $F_s = 0.62$ 90S321-1				
1000	 $B_1 \times H_1$ 700 × 900 $F_s = 0.55$ 90S321-1	 $B_1 \times H_1$ 900 × 900 $F_s = 0.71$ 90S321-1	 $B_1 \times H_1$ 1100 × 900 $F_s = 0.81$ 90S321-1	 $B_1 \times H_1$ 1300 × 900 $F_s = 0.95$ 90S321-1			
1200	 $B_1 \times H_1$ 700 × 1100 $F_s = 0.67$ 90S321-2	 $B_1 \times H_1$ 900 × 1100 $F_s = 0.86$ 90S321-2	 $B_1 \times H_1$ 1100 × 1100 $F_s = 0.99$ 90S321-2	 $B_1 \times H_1$ 1300 × 1100 $F_s = 1.17$ 90S321-2	 $B_1 \times H_1$ 1500 × 1100 $F_s = 1.25$ 90S321-2		
1400		 $B_1 \times H_1$ 900 × 1300 $F_s = 0.95$ 90S321-2	 $B_1 \times H_1$ 1100 × 1300 $F_s = 1.17$ 90S321-2	 $B_1 \times H_1$ 1300 × 1300 $F_s = 1.38$ 90S321-2	 $B_1 \times H_1$ 1500 × 1300 $F_s = 1.49$ 90S321-2	 $B_1 \times H_1$ 1700 × 1300 $F_s = 1.69$ 90S321-2	
1600			 $B_1 \times H_1$ 1100 × 1500 $F_s = 1.35$ 90S321-2	 $B_1 \times H_1$ 1300 × 1500 $F_s = 1.6$ 90S321-2	 $B_1 \times H_1$ 1500 × 1500 $F_s = 1.73$ 90S321-2	 $B_1 \times H_1$ 1700 × 1500 $F_s = 1.97$ 90S321-2	 $B_1 \times H_1$ 1900 × 1500 $F_s = 2.21$ 90S321-2
1800				 $B_1 \times H_1$ 1300 × 1700 $F_s = 1.69$ 90S321-3	 $B_1 \times H_1$ 1500 × 1700 $F_s = 1.97$ 90S321-3	 $B_1 \times H_1$ 1700 × 1700 $F_s = 2.24$ 90S321-3	 $B_1 \times H_1$ 1900 × 1700 $F_s = 2.51$ 90S321-3
2000					 $B_1 \times H_1$ 1500 × 1900 $F_s = 2.21$ 90S321-3	 $B_1 \times H_1$ 1700 × 1900 $F_s = 2.51$ 90S321-3	 $B_1 \times H_1$ 1900 × 1900 $F_s = 2.82$ 90S321-3
2200						 $B_1 \times H_1$ 1700 × 2100 $F_s = 2.79$ 90S321-3	 $B_1 \times H_1$ 1900 × 2100 $F_s = 3.13$ 90S321-3
































注:  $F_s$  —— 格栅有效过水面积  $M^2$ ;  
 $B_1 \times H_1$  —— 进水口尺寸。

格栅规格选用表

图集号 90S503

页 4

格网规格选用表

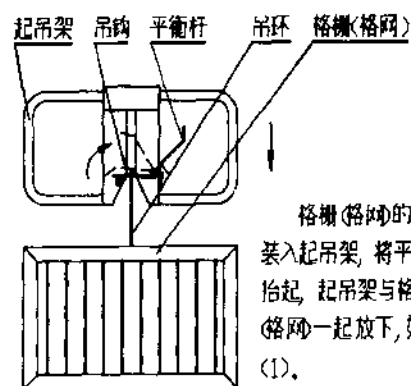
B \ H	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
800	 $B_1 \times H_1$ $700 \times 700$ $F_w = 0.26$ 所在图号: 90S321-4	 $B_1 \times H_1$ $900 \times 700$ $F_w = 0.34$ 90S321-4	 $B_1 \times H_1$ $1100 \times 700$ $F_w = 0.43$ 90S321-4				
1000	 $B_1 \times H_1$ $700 \times 900$ $F_w = 0.34$ 90S321-4	 $B_1 \times H_1$ $900 \times 900$ $F_w = 0.44$ 90S321-4	 $B_1 \times H_1$ $1100 \times 900$ $F_w = 0.56$ 90S321-4	 $B_1 \times H_1$ $1300 \times 900$ $F_w = 0.66$ 90S321-4			
1200	 $B_1 \times H_1$ $700 \times 1100$ $F_w = 0.42$ 90S321-5	 $B_1 \times H_1$ $900 \times 1100$ $F_w = 0.55$ 90S321-5	 $B_1 \times H_1$ $1100 \times 1100$ $F_w = 0.69$ 90S321-5	 $B_1 \times H_1$ $1300 \times 1100$ $F_w = 0.81$ 90S321-5	 $B_1 \times H_1$ $1500 \times 1100$ $F_w = 0.87$ 90S321-6		
1400		 $B_1 \times H_1$ $900 \times 1300$ $F_w = 0.66$ 90S321-5	 $B_1 \times H_1$ $1100 \times 1300$ $F_w = 0.81$ 90S321-5	 $B_1 \times H_1$ $1300 \times 1300$ $F_w = 0.96$ 90S321-5	 $B_1 \times H_1$ $1500 \times 1300$ $F_w = 1.04$ 90S321-6	 $B_1 \times H_1$ $1700 \times 1300$ $F_w = 1.18$ 90S321-6	
1600			 $B_1 \times H_1$ $1100 \times 1500$ $F_w = 0.94$ 90S321-5	 $B_1 \times H_1$ $1300 \times 1500$ $F_w = 1.11$ 90S321-5	 $B_1 \times H_1$ $1500 \times 1500$ $F_w = 1.26$ 90S321-6	 $B_1 \times H_1$ $1700 \times 1500$ $F_w = 1.37$ 90S321-6	 $B_1 \times H_1$ $1900 \times 1500$ $F_w = 1.54$ 90S321-6
1800				 $B_1 \times H_1$ $1300 \times 1700$ $F_w = 1.16$ 90S321-5	 $B_1 \times H_1$ $1500 \times 1700$ $F_w = 1.37$ 90S321-6	 $B_1 \times H_1$ $1700 \times 1700$ $F_w = 1.56$ 90S321-6	 $B_1 \times H_1$ $1900 \times 1700$ $F_w = 1.75$ 90S321-6
2000					 $B_1 \times H_1$ $1500 \times 1900$ $F_w = 1.54$ 90S321-6	 $B_1 \times H_1$ $1700 \times 1900$ $F_w = 1.75$ 90S321-6	 $B_1 \times H_1$ $1900 \times 1900$ $F_w = 1.97$ 90S321-6
2200						 $B_1 \times H_1$ $1700 \times 2100$ $F_w = 1.94$ 90S321-6	 $B_1 \times H_1$ $1900 \times 2100$ $F_w = 2.18$ 90S321-6

注:  $F_w$  —— 格网有效过水面积  $M^2$   
 $B_1 \times H_1$  —— 进水口尺寸。

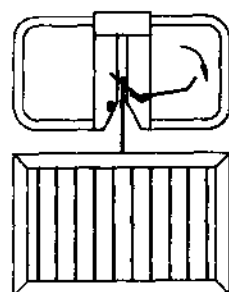
格网规格选用表

图集号	90S503
页	5

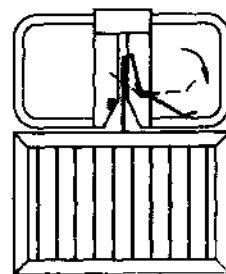
# 一. 格栅(格网)放置过程: 图(1)~图(3)



图(1)

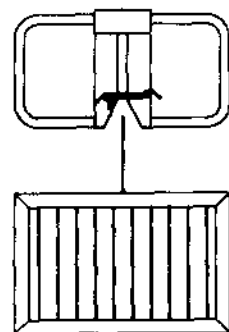


图(2)

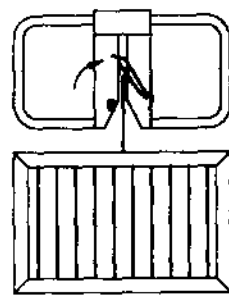


图(3)

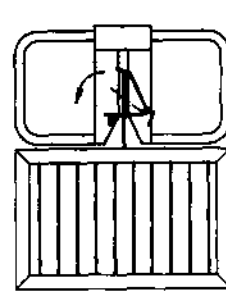
# 二. 格栅(格网)提升过程: 图(4)~图(6)



图(4)



图(5)

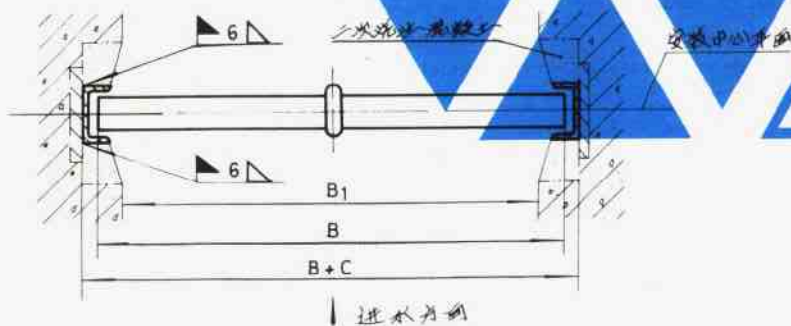
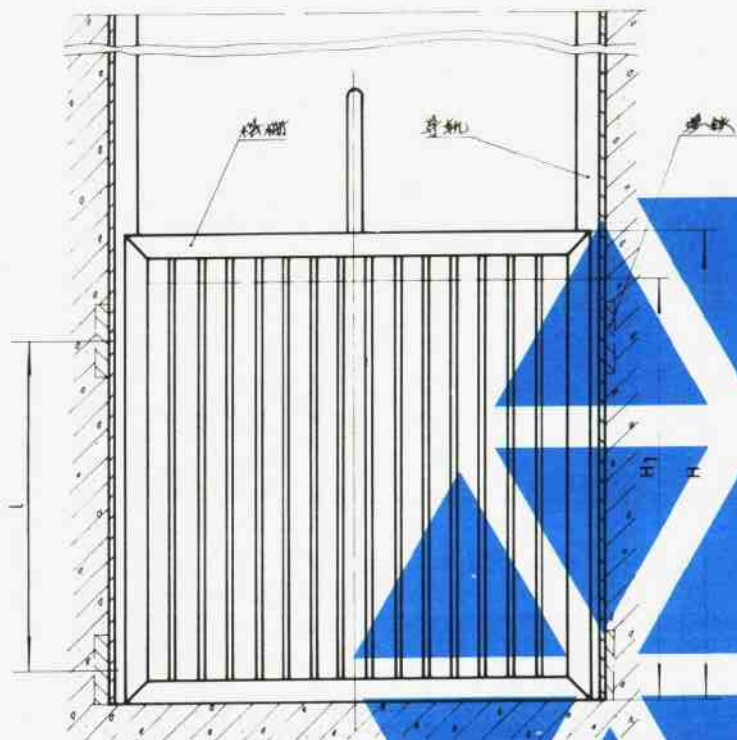


图(6)

起吊架工作原理图

图集号 90S503

页 6



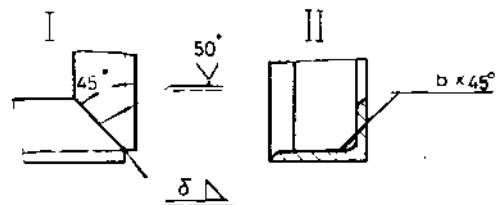
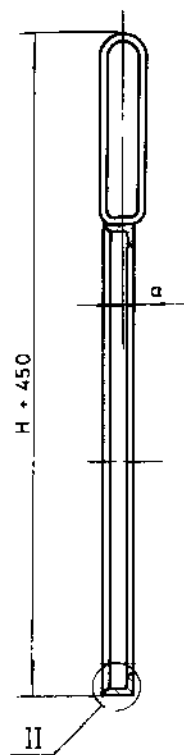
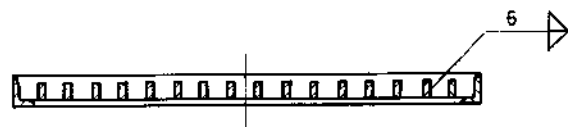
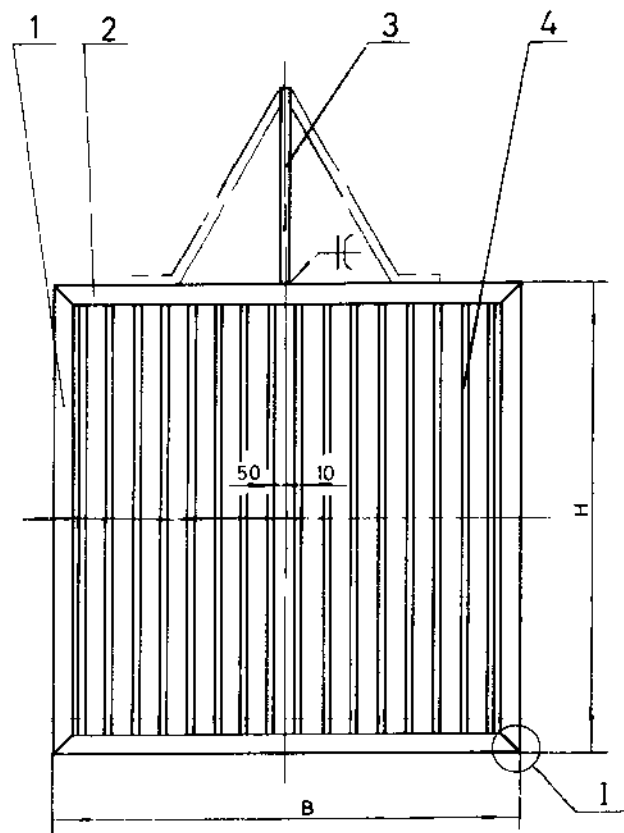
进水管 B <sub>1</sub> × H <sub>1</sub>	格栅 B × H	间距 C	导轨 规格	格栅 重量	进水管 B <sub>1</sub> × H <sub>1</sub>	格栅 B × H	间距 C	导轨 规格	格栅 重量
700 × 700	800 × 800	30	[10]	48.4	1300 × 1700	1400 × 1800	50	[18a]	279
700 × 900	800 × 1000			57.9	1500 × 1100	1600 × 1200			201
700 × 1100	800 × 1200			70.8	1500 × 1300	1600 × 1400			225
900 × 700	1000 × 800			60.1	1500 × 1500	1600 × 1600			249
900 × 900	1000 × 1000			72.1	1500 × 1700	1600 × 1800			321
900 × 1100	1000 × 1200	40	[14a]	88.5	1500 × 1900	1600 × 2000			349
900 × 1300	1000 × 1400			128	1700 × 1300	1800 × 1400			271
1100 × 700	1200 × 800			83.4	1700 × 1500	1800 × 1600			299
1100 × 900	1200 × 1000			97.9	1700 × 1700	1800 × 1800			383
1100 × 1100	1200 × 1200			139	1700 × 1900	1800 × 2000			416
1100 × 1300	1200 × 1400			157	1700 × 2100	1800 × 2200			449
1100 × 1500	1200 × 1600			174	1900 × 1500	2000 × 1600			320
1300 × 900	1400 × 1000			114	1900 × 1700	2000 × 1800			410
1300 × 1100	1400 × 1200			163	1900 × 1900	2000 × 2000			444
1300 × 1300	1400 × 1400			184	1900 × 2100	2000 × 2200			480
1300 × 1500	1400 × 1600			204					

### 技术要求

1. 导轨长度根据工程情况确定，需要拼接时，应采用对接或焊接。槽钢接口处应小于 0.2 米的槽钢长度。焊口必须满焊，导轨在安装前必须满焊，其长度公差为导轨长度的 1/1000。
2. 导轨中心线垂直度公差为导轨长度的 1/1000，导轨中心线安装中心线或侧面的度公差为 4。
3. 槽钢间距 1 米不大于 800，其尺寸和数量根据工程情况确定。

格栅安装图

图集号 90S503  
页 7



H \ B	800	1000	1200	1400
800	a = 25		a = 30	
1000	b = 7, $\delta = 6, \delta p = 6$		b = 9, $\delta = 8, \delta p = 8$	

#### 技术要求

1. 格栅焊接制造、涂漆等要求见说明。
2. 格栅中板厚度公差为  $\delta p$ ；见表。
3. 格栅付角线长度差不大于 5。
4. 格栅板进行起吊承载试验，以试验垂直度公差值为 10。
5. 每个吊环（件 3）为本厂来所设计的起吊架与吊钩式，本厂的起吊架则可按吊钩式形式制造。

格栅（一）示意图

图集号 90S503  
页 8

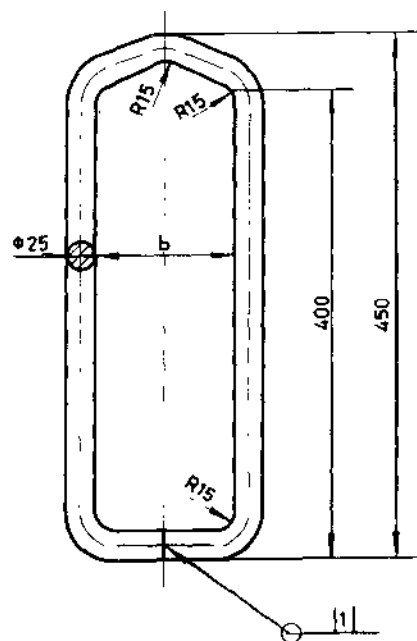


图	设计	审核	日期
张	张	张	张
张	张	张	张
张	张	张	张

规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	总计	规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	总计
800 × 800	1		纵梁 L63×40×6-788	2	A3F	3.65	48.4	1200 × 800	1		纵梁 L90×56×8-784	2	A3F	6.88	83.4
	2		横梁 L63×40×6-788	2	A3F	3.65			2		横梁 L90×56×8-1184	2	A3F	10.4	
	3	1-1	吊环	1	A3F	4.16			3	1-1	吊环	1	A3F	4.39	
	4		檩条 -40×10×786	12	A3F	2.47			4		檩条 -40×10×782	18	A3F	2.47	
800 × 1000	1		纵梁 L63×40×6-988	2	A3F	4.58	57.9	1200 × 1000	1		纵梁 L90×56×8-984	2	A3F	8.64	97.9
	2		横梁 L63×40×6-788	2	A3F	3.65			2		横梁 L90×56×8-1184	2	A3F	10.4	
	3	1-1	吊环	1	A3F	4.16			3	1-1	吊环	1	A3F	4.39	
	4		檩条 -40×10×986	12	A3F	3.1			4		檩条 -40×10×982	18	A3F	3.08	
1000 × 800	1		纵梁 L63×40×6-788	2	A3F	3.65	60.1	1400 × 1000	1		纵梁 L90×56×8-984	2	A3F	8.64	114
	2		横梁 L63×40×6-988	2	A3F	4.58			2		横梁 L90×56×8-1384	2	A3F	12.2	
	3	1-1	吊环	1	A3F	4.16			3	1-1	吊环	1	A3F	4.39	
	4		檩条 -40×10×786	16	A3F	2.47			4		檩条 -40×10×982	22	A3F	3.08	
1000 × 1000	1		纵梁 L63×40×6-988	2	A3F	4.58	72.1								
	2		横梁 L63×40×6-988	2	A3F	4.58									
	3	1-1	吊环	1	A3F	4.16									
	4		檩条 -40×10×986	16	A3F	3.1									

格栅(-)明细表

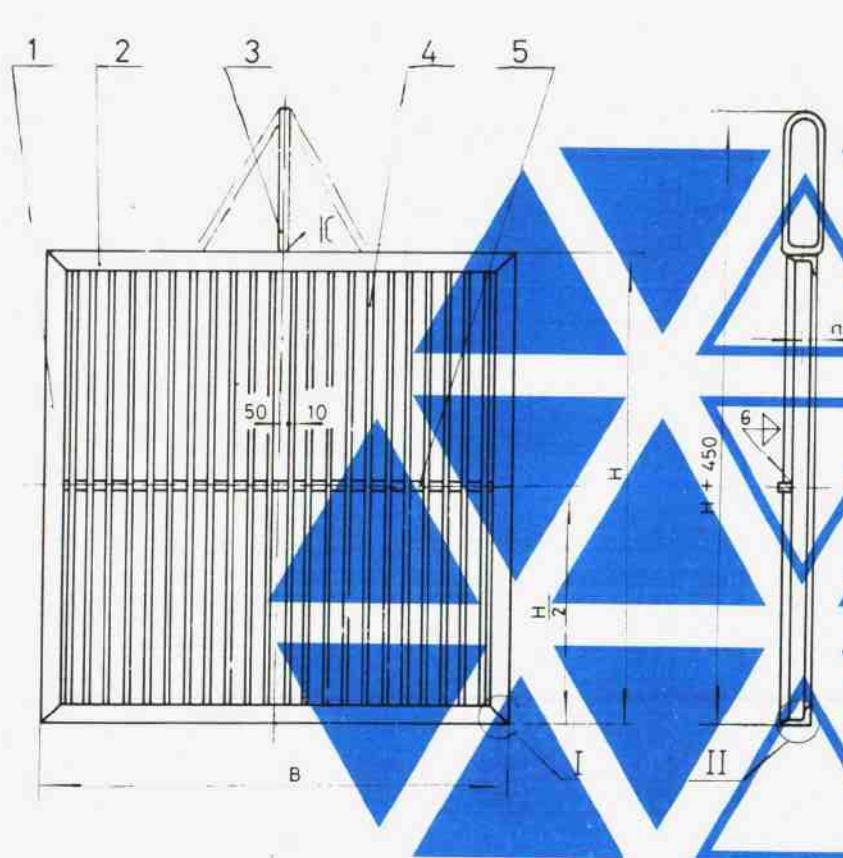
图集号	90S503
页	9



H \ B	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
800	b=90 W=4.16	b=120 W=4.39					
1000							
1200							
1400							
1600							
1800						b=160 W=4.7	
2000							
2200							

注 W—为重量。

吊 环	1—1	
	材 料	重 量
吊环零件图	A3F	
	图集号	90S503
	页	10



H	B	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
1200		a=27, b=7, $\delta=6$ $\delta_p=6, \delta_c=5$						
1400			a=35, b=9, $\delta=8$		a=40, b=11			
1600				$\delta_p=8, \delta_c=6$		$\delta=8, \delta_p=10, \delta_c=7$		

### 技术要求

1. 磁板焊接制造，漆膜厚度要求见总说明。
2. 磁板与磁板公差一值  $\delta_p$  见数。
3. 磁板与磁板公差一值  $\delta_c$  见数。
4. 磁板与磁板公差一值  $\delta_p$  见数，纵磁板公差一值  $\delta_c$  见数。
5. 磁板与磁板公差一值  $\delta_p$  见数，纵磁板公差一值  $\delta_c$  见数。



磁板 (一) 磁板

图集号	90S503
页	11

规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	重量 总计	规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	重量 总计
800 × 1200	1		纵梁 L63×40×6-1188	2	A3F	5.51	70.8	1200 × 1400	1		纵梁 L90×56×8-1384	2	A3F	12.2	157
	2		横梁 L63×40×6-788	2	A3F	3.65			2		横梁 L90×56×8-1184	2	A3F	10.4	
	3	1-1	吊环	1	A3F	4.16			3	1-1	吊环	1	A3F	4.39	
	4		檩条 -40×10×1186	12	A3F	3.72			4		檩条 -50×10×1382	18	A3F	5.43	
	5		横撑 -30×20×786	1	A3F	3.7			5		横撑 -50×20×1182	1	A3F	9.28	
1000 × 1200	1		纵梁 L63×40×6-1188	2	A3F	5.51	88.5	1200 × 1600	1		纵梁 L90×56×8-1584	2	A3F	13.9	174
	2		横梁 L63×40×6-988	2	A3F	4.58			2		横梁 L90×56×8-1184	2	A3F	10.4	
	3	1-1	吊环	1	A3F	4.16			3	1-1	吊环	1	A3F	4.39	
	4		檩条 -40×10×1186	16	A3F	3.72			4		檩条 -50×10×1582	18	A3F	6.22	
	5		横撑 -30×20×986	1	A3F	4.64			5		横撑 -50×20×1182	1	A3F	9.28	
1000 × 1400	1		纵梁 L90×56×8-1384	2	A3F	12.2	128	1400 × 1200	1		纵梁 L90×56×8-1184	2	A3F	10.4	163
	2		横梁 L90×56×8-984	2	A3F	8.64			2		横梁 L90×56×8-1384	2	A3F	12.2	
	3	1-1	吊环	1	A3F	4.39			3	1-1	吊环	1	A3F	4.39	
	4		檩条 -50×10×1382	14	A3F	5.43			4		檩条 -50×10×1182	22	A3F	4.65	
	5		横撑 -40×20×982	1	A3F	6.17			5		横撑 -40×20×1382	1	A3F	10.8	
1200 × 1200	1		纵梁 L90×56×8-1184	2	A3F	10.4	139	1400 × 1400	1		纵梁 L90×56×8-1384	2	A3F	12.2	184
	2		横梁 L90×56×8-1184	2	A3F	10.4			2		横梁 L90×56×8-1384	2	A3F	12.2	
	3	1-1	吊环	1	A3F	4.39			3	1-1	吊环	1	A3F	4.39	
	4		檩条 -50×10×1182	18	A3F	4.65			4		檩条 -50×10×1382	22	A3F	5.43	
	5		横撑 -50×20×1182	1	A3F	9.28			5		横撑 -50×20×1382	1	A3F	10.8	

格栅(二)明细表

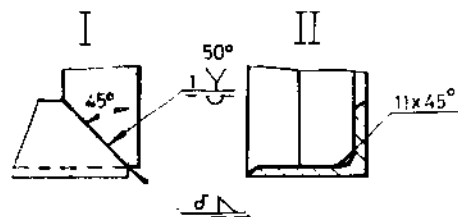
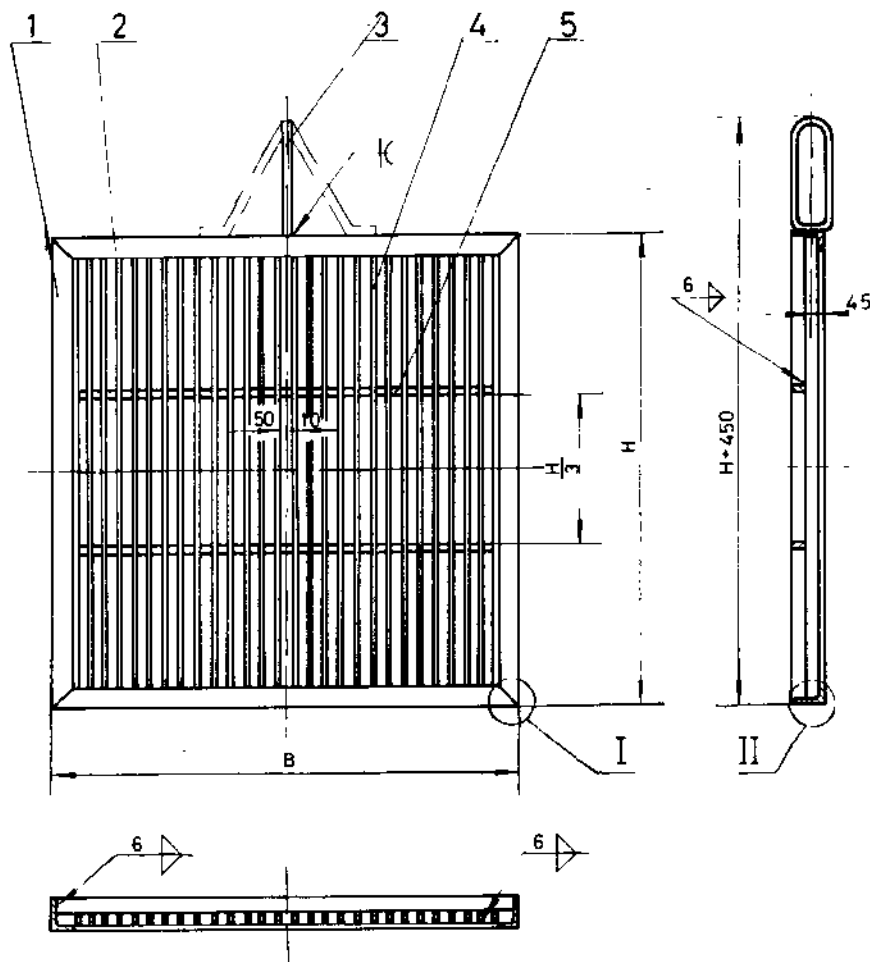
图集号 90S503

页 12

规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	总计	规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	总计
1400 × 1600	1		纵梁 L90×56×8-1584	2	A3F	13.9	204	1800 × 1400	1		纵梁 L125×80×10-1380	2	A3F	21.4	271
	2		横梁 L90×56×8-1384	2	A3F	12.2			2		横梁 L125×80×10-1780	2	A3F	27.5	
	3	1-1	吊环	1	A3F	4.39			3	1-1	吊环	1	A3F	4.7	
	4		檩条 -50×10×1582	22	A3F	5.22			4		檩条 -50×10×1378	28	A3F	5.42	
	5		横撑 -50×20×1382	1	A3F	10.8			5		横撑 -60×20×1778	1	A3F	16.7	
1600 × 1200	1		纵梁 L125×80×8-1184	2	A3F	14.9	201	1800 × 1600	1		纵梁 L125×80×10-1580	2	A3F	24.4	299
	2		横梁 L125×80×8-1584	2	A3F	19.9			2		横梁 L125×80×10-1780	2	A3F	27.5	
	3	1-1	吊环	1	A3F	4.7			3	1-1	吊环	1	A3F	4.7	
	4		檩条 -50×10×1182	24	A3F	4.65			4		檩条 -50×10×1578	28	A3F	6.2	
	5		横撑 -60×20×1582	1	A3F	14.9			5		横撑 -60×20×1778	1	A3F	16.7	
1600 × 1400	1		纵梁 L125×80×8-1384	2	A3F	17.4	225	2000 × 1600	1		纵梁 L125×80×10-1580	2	A3F	24.4	320
	2		横梁 L125×80×8-1584	2	A3F	19.9			2		横梁 L125×80×10-1980	2	A3F	30.6	
	3	1-1	吊环	1	A3F	4.7			3	1-1	吊环	1	A3F	4.7	
	4		檩条 -50×10×1382	24	A3F	5.43			4		檩条 -50×10×1578	30	A3F	6.2	
	5		横撑 -60×20×1582	1	A3F	14.9			5		横撑 -60×20×1978	1	A3F	18.6	
1600 × 1600	1		纵梁 L125×80×8-1584	2	A3F	19.9	249								
	2		横梁 L125×80×8-1584	2	A3F	19.9									
	3	1-1	吊环	1	A3F	4.7									
	4		檩条 -50×10×1582	24	A3F	6.22									
	5		横撑 -60×20×1582	1	A3F	14.9									

格栅(二)明细表





尺寸表

H \ B	1400	1600	1800	2000
1800	$d=8$ $d_c=7$		$d=10$ , $d_c=8$	
2000				
2200				

技术要求

- 1 格栅焊接、制造，除技术要求外应说明。
- 2 格栅平面度公差值为10。
- 3 格栅对筋线长度差不大于 $d_c$ ，见表。
- 4 格栅必须进行起吊平衡试验，纵边垂直度公差值为10。
- 5 图样标注(件3)为本图集所设计内起吊架采用形式，不使用起吊架时可按双吊架形式制造。

格栅(三) 技术图

图集号 90S503

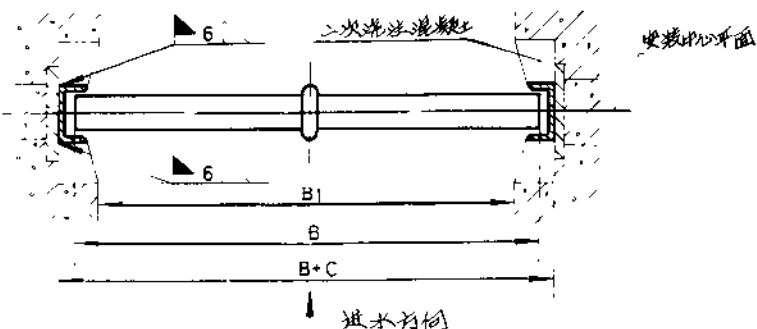
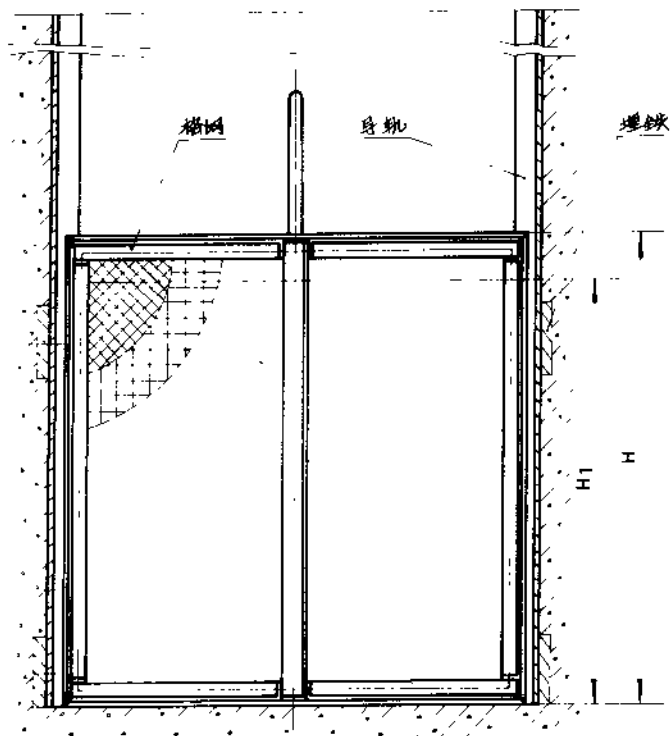
页 14

规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件 总计	规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件 总计
1400 × 1800	1		纵梁 L125×80×8-1784	2	A3F	22.4	1800 × 2200	1		纵梁 L125×80×10-2180	2	A3F	33.7
	2		横梁 L125×80×8-1384	2	A3F	17.4		2		横梁 L125×80×10-1780	2	A3F	27.5
	3	1-1	吊环	1	A3F	4.7		3	1-1	吊环	1	A3F	4.7
	4		棚条 -60×10×1782	20	A3F	8.39		4		棚条 -60×10×2178	28	A3F	10.3
	5		横撑 -60×20×1382	2	A3F	13		5		横撑 -60×20×1778	2	A3F	16.7
1600 × 1800	1		纵梁 L125×80×8-1784	2	A3F	22.4	2000 × 1800	1		纵梁 L125×80×10-1780	2	A3F	27.5
	2		横梁 L125×80×8-1584	2	A3F	19.9		2		横梁 L125×80×10-1980	2	A3F	30.6
	3	1-1	吊环	1	A3F	4.7		3	1-1	吊环	1	A3F	4.7
	4		棚条 -60×10×1782	24	A3F	8.39		4		棚条 -60×10×1778	30	A3F	8.37
	5		横撑 -60×20×1582	2	A3F	14.9		5		横撑 -60×20×1978	2	A3F	18.6
1600 × 2000	1		纵梁 L125×80×8-1984	2	A3F	24.9	2000 × 2000	1		纵梁 L125×80×10-1980	2	A3F	30.6
	2		横梁 L125×80×8-1584	2	A3F	19.9		2		横梁 L125×80×10-1980	2	A3F	30.6
	3	1-1	吊环	1	A3F	4.7		3	1-1	吊环	1	A3F	4.7
	4		棚条 -60×10×1982	24	A3F	9.34		4		棚条 -60×10×1978	30	A3F	9.32
	5		横撑 -60×20×1582	2	A3F	14.9		5		横撑 -60×20×1978	2	A3F	18.6
1800 × 1800	1		纵梁 L125×80×10-1780	2	A3F	27.5	2000 × 2200	1		纵梁 L125×80×10-2180	2	A3F	33.7
	2		横梁 L125×80×10-1780	2	A3F	27.5		2		横梁 L125×80×10-1980	2	A3F	30.6
	3	1-1	吊环	1	A3F	4.7		3	1-1	吊环	1	A3F	4.7
	4		棚条 -60×10×1778	28	A3F	8.37		4		棚条 -60×10×2178	30	A3F	10.3
	5		横撑 -60×20×1778	2	A3F	16.7		5		横撑 -60×20×1978	2	A3F	18.6
1800 × 2000	1		纵梁 L125×80×10-1980	2	A3F	30.6	2000 × 2200	1		纵梁 L125×80×10-2180	2	A3F	33.7
	2		横梁 L125×80×10-1780	2	A3F	27.5		2		横梁 L125×80×10-1980	2	A3F	30.6
	3	1-1	吊环	1	A3F	4.7		3	1-1	吊环	1	A3F	4.7
	4		棚条 -60×10×1978	28	A3F	9.32		4		棚条 -60×10×2178	30	A3F	10.3
	5		横撑 -60×20×1778	2	A3F	16.7		5		横撑 -60×20×1978	2	A3F	18.6

格栅(三)明细表

图集号 90S503

页 15



进水管 B1 x H1	格栅 B x H	埋铁 C	导轨 规格	格栅 重量	进水管 B1 x H1	格栅 B x H	埋铁 C	导轨 规格	格栅 重量
700x700	800x800	30	C10	38.5	1300x1700	1400x1800	50	C18a	151
700x900	800x1000			44.2	1500x1100	1600x1200			144
700x1100	800x1200			56.2	1500x1300	1600x1400			157
900x700	1000x800			42.8	1500x1500	1600x1600			170
900x900	1000x1000			48.7	1500x1700	1600x1800			182
900x1100	1000x1200			62.2	1500x1900	1600x2000			195
900x1300	1000x1400	40	C14a	94.2	1700x1300	1800x1400			188
1100x700	1200x800			64.9	1700x1500	1800x1600			202
1100x900	1200x1000			73.4	1700x1700	1800x1800			216
1100x1100	1200x1200			94.1	1700x1900	1800x2000			231
1100x1300	1200x1400			103	1700x2100	1800x2200			245
1100x1500	1200x1600			112	1900x1500	2000x1600			214
1300x900	1400x1000			795	1900x1700	2000x1800			228
1300x1100	1400x1200			103	1900x1900	2000x2000			243
1300x1300	1400x1400			112	1900x2100	2000x2200			258
1300x1500	1400x1600			121					

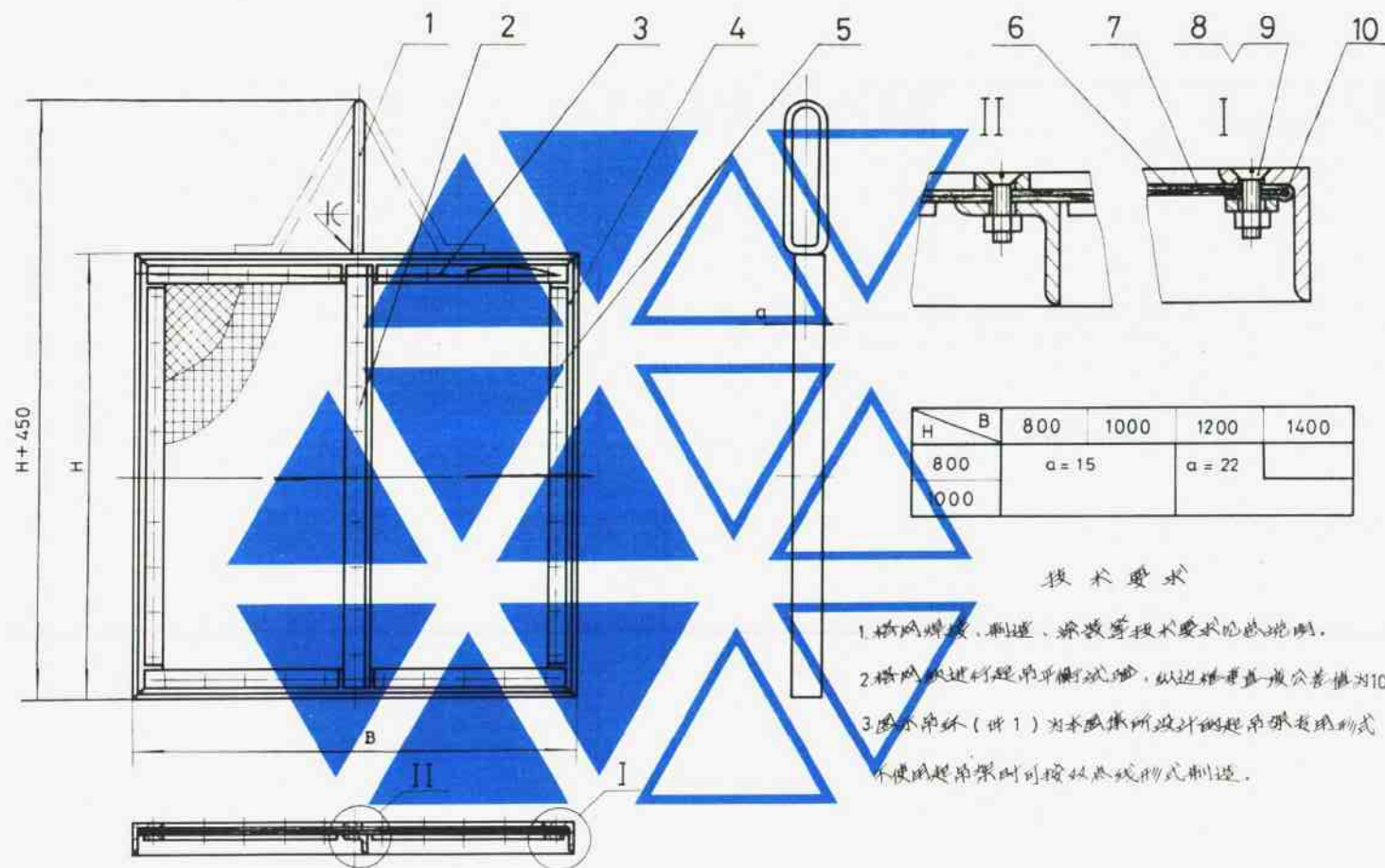
#### 技术要求

- 1 导轨长度根据工程情况确定，需要拼接时，采用对接双面焊缝，焊缝错边量不大于0.2倍的槽钢腹厚，焊缝必须磨平。导轨在安装前必须调直，直线度公差值为导轨长度的1/1000。
- 2 导轨中心线垂直度公差值为导轨长度的1/1000，导轨中心线与安装中心平面的平行度公差值为4。
- 3 埋铁间距不得大于800，其尺寸和数量根据工程情况确定。

格栅安装图

图集号 90S503  
页 16

设计	林源森	审核	林海英
制图	孔凡生	校对	孔凡生



网绳（一）网扣

图集号	90S503
页	17

规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量		规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量	
						单件	总计							单件	总计
800 × 800	1	1-1	吊环	1	A3F	4.16	38.5	1000 × 800	1	1-1	吊环	1	A3F	4.16	42.8
	2	4-1	支撑	1	A3F	3.23			2	4-1	支撑	1	A3F	3.23	
	3	4-2	横向压条	4	A3F	0.65			3	4-2	横向压条	4	A3F	0.84	
	4	4-3	框架	1	组件	19.3			4	4-3	框架	1	组件	21.6	
	5	4-4	纵向压条	2	A3F	1.27			5	4-4	纵向压条	2	A3F	1.27	
	6		支撑网 32×32×2.8-0.81 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	3.24			6		支撑网 32×32×2.8-0.99 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	3.96	
	7		工作网 5×5×1-0.64 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	1.34			7		工作网 5×5×1-0.80 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	1.68	
	8	GB68-85	螺钉M10×45	39	A2-50	0.03			8	GB68-85	螺钉M10×45	43	A2-50	0.03	
	9	GB41-86	螺母M10	39	A2-50	0.01			9	GB41-86	螺母M10	43	A2-50	0.01	
	10		不锈钢丝 φ5×3200	1	1Cr18Ni9	0.49			10		不锈钢丝 φ5×3600	1	1Cr18Ni9	0.56	
800 × 1000	1	1-1	吊环	1	A3F	4.16	44.2	1000 × 1000	1	1-1	吊环	1	A3F	4.16	48.7
	2	4-1	支撑	1	A3F	4.08			2	4-1	支撑	1	A3F	4.08	
	3	4-2	横向压条	4	A3F	0.65			3	4-2	横向压条	4	A3F	0.84	
	4	4-3	框架	1	组件	22			4	4-3	框架	1	组件	24.2	
	5	4-4	纵向压条	2	A3F	1.65			5	4-4	纵向压条	2	A3F	1.65	
	6		支撑网 32×32×2.8-0.99 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	3.96			6		支撑网 32×32×2.8-1.21 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	4.84	
	7		工作网 5×5×1-0.80 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	1.68			7		工作网 5×5×1-1.00 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	2.10	
	8	GB68-85	螺钉M10×45	45	A2-50	0.03			8	GB68-85	螺钉M10×45	49	A2-50	0.03	
	9	GB41-86	螺母M10	45	A2-50	0.01			9	GB41-86	螺母M10	49	A2-50	0.01	
	10		不锈钢丝 φ5×3600	1	1Cr18Ni9	0.56			10		不锈钢丝 φ5×4000	1	1Cr18Ni9	0.62	

格网(-)明细表

图集号 90S503

页 18

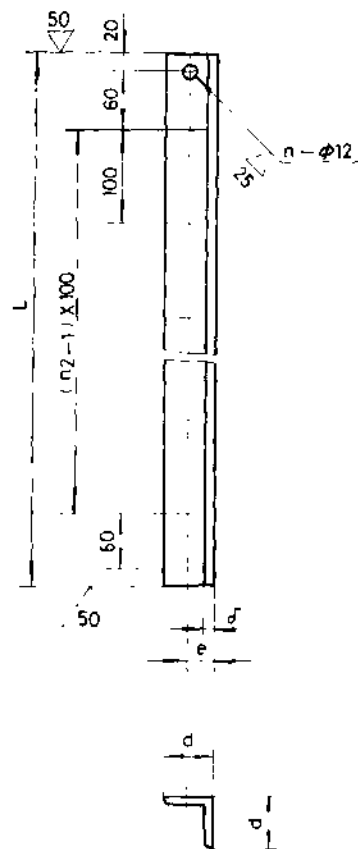


规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	重量 总计	规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	重量 总计
1200 × 800	1	1-1	吊环	1	A3F	4.39	64.9	1400 × 1000	1	1-1	吊环	1	A3F	4.39	79.5
	2	4-1	支撑	1	A3F	6.36			2	4-1	支撑	1	A3F	8.04	
	3	4-2	横向压条	4	A3F	1.35			3	4-2	横向压条	4	A3F	1.60	
	4	4-3	框架	1	组件	36.3			4	4-3	框架	1	组件	43.9	
	5	4-4	纵向压条	2	A3F	1.70			5	4-4	纵向压条	2	A3F	2.20	
	6		支撑网 32×32×2.8-1.17 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	4.68			6		支撑网 32×32×2.8-1.65 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	6.60	
	7		工作网 5×5×1-0.96 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	2.02			7		工作网 5×5×1-1.40 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	2.94	
	8	GB68-85	螺钉 M10×45	43	A2-50	0.03			8	GB68-85	螺钉 M10×45	53	A2-50	0.03	
	9	GB41-86	螺母 M10	43	A2-50	0.01			9	GB41-86	螺母 M10	53	A2-50	0.01	
	10		不锈钢丝 φ5×4000	1	1Cr18Ni9	0.62			10		不锈钢丝 φ5×4800	1	1Cr18Ni9	0.74	
1200 × 1000	1	1-1	吊环	1	A3F	4.39	73.4								
	2	4-1	支撑	1	A3F	8.04									
	3	4-2	横向压条	4	A3F	1.35									
	4	4-3	框架	1	组件	40.3									
	5	4-4	纵向压条	2	A3F	2.20									
	6		支撑网 32×32×2.8-1.34 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	5.72									
	7		工作网 5×5×1-1.20 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	2.52									
	8	GB68-85	螺钉 M10×45	49	A2-50	0.03									
	9	GB41-86	螺母 M10	49	A2-50	0.01									
	10		不锈钢丝 φ5×4400	1	1Cr18Ni9	0.69									

格网(-)明细表

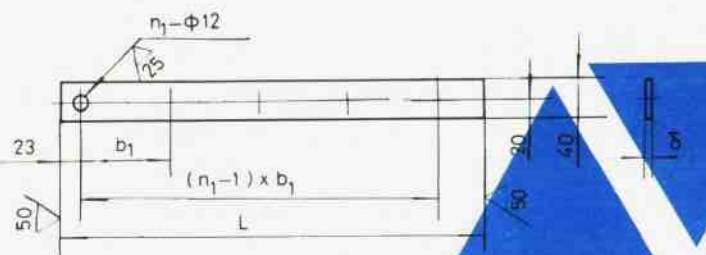
图集号	90S503
页	19

共 4 页



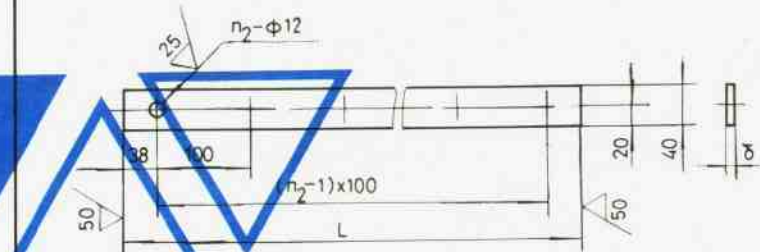
BXH	n2	n	L	e	d	d'	重量
800×800	7	9	760	30	56	5	3.23
800×1000	9	11	960				4.08
1000×800	7	9	760				3.23
1000×1000	9	11	960				4.08
1200×800	7	9	760	40	70	8	6.36
1200×1000	9	11	960				8.04
1200×1000							8.04

上 撑	4-1	
	材 料	重 量
上撑零件图	A3F	
	图集号	90S503
	页	20



B x H	b <sub>1</sub>	n <sub>1</sub>	L	δ	重量
800 x 800	95	4	348	6	0.654
800 x 1000					
1000 x 800		5	448	6	0.842
1000 x 1000					
1200 x 800	120	6	538	8	1.35
1200 x 1000					
1400 x 1000	115	6	638		1.60

其余 ∇



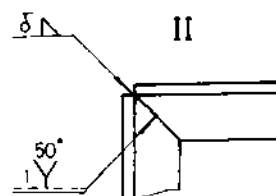
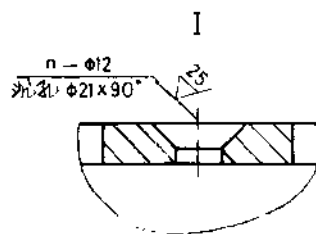
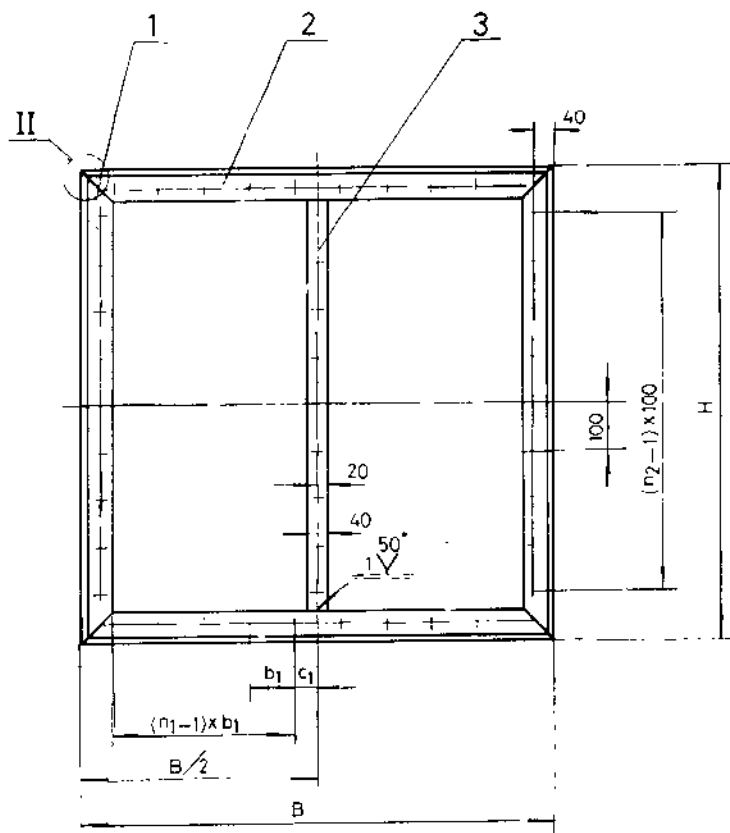
B x H	n <sub>2</sub>	L	δ	重量	
800 x 800	7	676	6	1.27	
800 x 1000	9	876		1.65	
1000 x 800	7	676		1.27	
1000 x 1000	9	876		1.65	
1200 x 800	7	676	8	1.70	
1200 x 1000	9	876		2.20	
1400 x 1000					

其余 ∇

横网纵梁	4-2	
	材料	重量
	A3F	

纵网纵梁	4-4	
	材料	重量
	A3F	
横、纵网梁零件图	图集号	90S503
	页	21

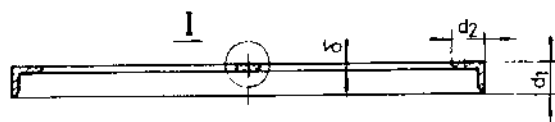
其余



BXH	b <sub>1</sub>	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	n	c <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	$\delta$	d <sub>p</sub>
800×800	95	4	7	39	55	63	63	6	6
800×1000			9	45					
1000×800			7	43					
1000×1000	120	5	9	49	65	90	56	8	8
1200×800			7	43					
1200×1000			9	49					
1400×1000	115	6	9	53					

### 技术要求

1. 焊接要求见说明。
2. 框张开角度公差值为 $d_p$ ，见表。
3. 框架对线长度差不大于5。



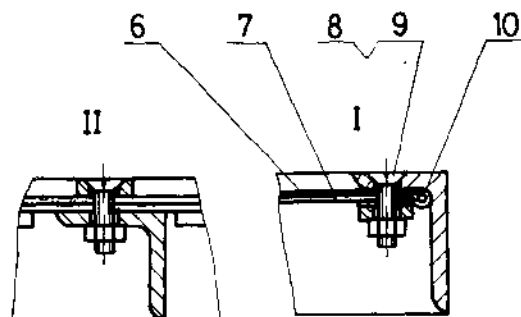
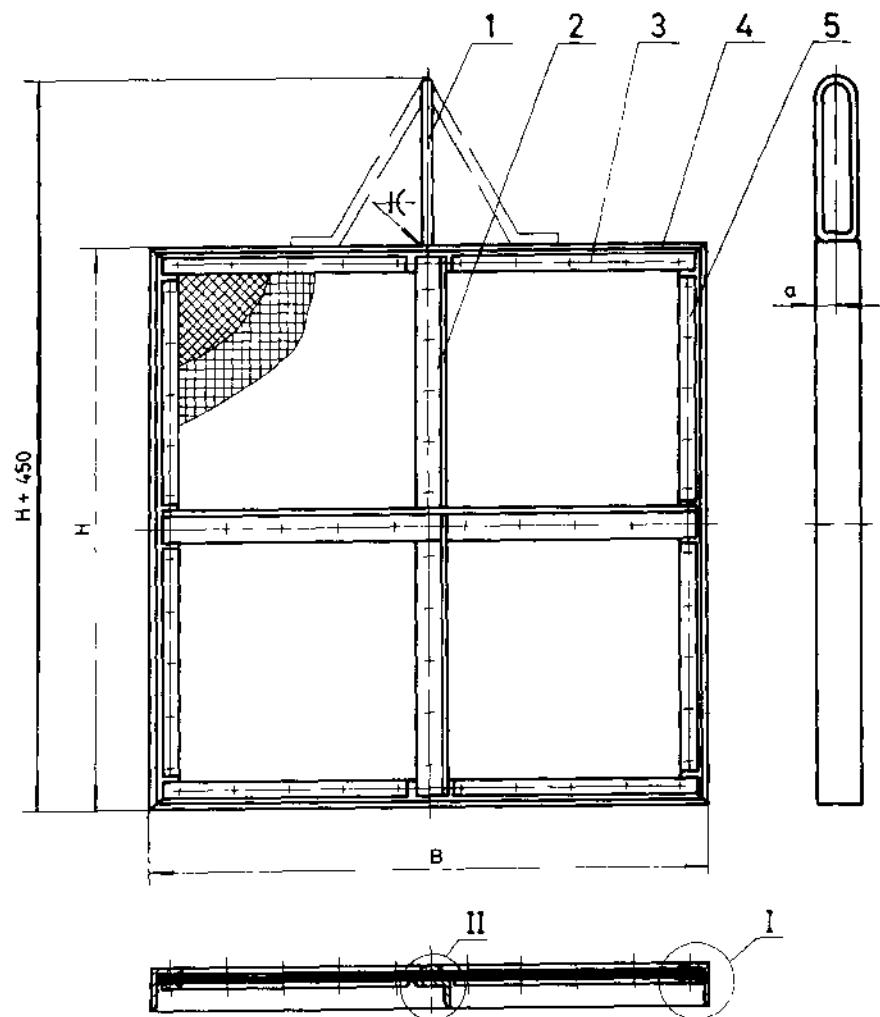
框 架	4-3	
	材 料	重 量
	A3F	
框 架 部 件	图 集 号	90S503
	页	22

规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	总计
800 × 800	1		纵梁 L63×63×6-788	2	A3F	4.51	19.3
	2		横梁 L63×63×6-788	2	A3F	4.51	
	3		纵向辐条 40×6×674	1	A3F	1.27	
800 × 1000	1		纵梁 L63×63×6-988	2	A3F	5.65	22.0
	2		横梁 L63×63×6-788	2	A3F	4.51	
	3		纵向辐条 40×6×874	1	A3F	1.64	
1000 × 800	1		纵梁 L63×63×6-788	2	A3F	4.51	21.6
	2		横梁 L63×63×6-988	2	A3F	5.65	
	3		纵向辐条 40×6×674	1	A3F	1.27	
1000 × 1000	1		纵梁 L63×63×6-988	2	A3F	5.65	24.2
	2		横梁 L63×63×6-988	2	A3F	5.65	
	3		纵向辐条 40×6×874	1	A3F	1.64	
1200 × 800	1		纵梁 L90×56×8-784	2	A3F	6.88	36.3
	2		横梁 L90×56×8-1184	2	A3F	10.4	
	3		纵向辐条 40×8×688	1	A3F	1.73	
1200 × 1000	1		纵梁 L90×56×8-984	2	A3F	8.64	40.3
	2		横梁 L90×56×8-1184	2	A3F	10.4	
	3		纵向辐条 40×8×888	1	A3F	2.23	
1400 × 1000	1		纵梁 L90×56×8-984	2	A3F	8.64	43.9
	2		横梁 L90×56×8-1184	2	A3F	12.2	
	3		纵向辐条 40×8×888	1	A3F	2.23	

框架明细表

图集号	90S503
页	23





H \ B	800	1000	1200	1400
1200	a=15		a=22	
1400				
1600				
1800				a=27

### 技术要求

1. 格网焊接, 制造, 涂漆等技术要求见总说明。
2. 格网应进行起吊平衡试验, 纵、横垂直度公差均为10。
3. 图示吊环(件1)为本图集所设计的起吊架专用形式, 不使用起吊架时可按双头线形式制造。

格网(二)装配图

图集号 90S503

页 24

规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	重量 总计	规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	重量 总计
800 × 1200	1	1-1	吊环	1	A3F	4.16	56.2	1000 × 1400	1	1-1	吊环	1	A3F	4.39	94.2
	2	5-1	支撑架	1	组件	8.14			2	5-1	支撑架	1	组件	19.3	
	3	5-2	横向压条	4	A3F	0.87			3	5-2	横向压条	4	A3F	1.12	
	4	5-3	框架	1	组件	25.8			4	5-3	框架	1	组件	47.1	
	5	5-4	纵向压条	4	A3F	1.27			5	5-4	纵向压条	4	A3F	1.50	
	6		支撑网 32×32×2.8-1.17 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	4.68			6		支撑网 32×32×2.8-1.65 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	6.60	
	7		工作网 5×5×1-0.96 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	2.02			7		工作网 5×5×1-1.40 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	2.94	
	8	GB68-85	螺钉 M10×45	55	A2-50	0.03			8	GB68-85	螺钉 M10×45	67	A2-50	0.03	
	9	GB41-86	螺母 M10	55	A2-50	0.01			9	GB41-86	螺母 M10	67	A2-50	0.01	
	10		不锈钢丝 φ5×4000	1	1Cr18Ni9	0.62			10		不锈钢丝 φ5×4800	1	1Cr18Ni9	0.74	
1000 × 1200	1	1-1	吊环	1	A3F	4.16	62.2	1200 × 1200	1	1-1	吊环	1	A3F	4.39	94.1
	2	5-1	支撑架	1	组件	8.99			2	5-1	支撑架	1	组件	19.4	
	3	5-2	横向压条	4	A3F	1.12			3	5-2	横向压条	4	A3F	1.35	
	4	5-3	框架	1	组件	28.5			4	5-3	框架	1	组件	47.0	
	5	5-4	纵向压条	4	A3F	1.27			5	5-4	纵向压条	4	A3F	1.24	
	6		支撑网 32×32×2.8-1.32 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	5.28			6		支撑网 32×32×2.8-1.69 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	6.76	
	7		工作网 5×5×1-1.20 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	2.52			7		工作网 5×5×1-1.44 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	3.02	
	8	GB68-85	螺钉 M10×45	61	A2-50	0.03			8	GB68-85	螺钉 M10×45	61	A2-50	0.03	
	9	GB41-86	螺母 M10	61	A2-50	0.01			9	GB41-86	螺母 M10	61	A2-50	0.01	
	10		不锈钢丝 φ5×4400	1	1Cr18Ni9	0.68			10		不锈钢丝 φ5×4800	1	1Cr18Ni9	0.74	

格网(二)明细表

图集号	90S503
页	25

规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件 总计	规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件 总计
1200 × 1400	1	1-1	吊环	1	A3F	4.39	1400 × 1200	1	1-1	吊环	1	A3F	4.39
	2	5-1	支撑架	1	组件	21.0		2	5-1	支撑架	1	组件	21.0
	3	5-2	横向压条	4	A3F	1.35		3	5-2	横向压条	4	A3F	1.60
	4	5-3	框架	1	组件	51.1		4	5-3	框架	1	组件	51.1
	5	5-4	纵向压条	4	A3F	1.50		5	5-4	纵向压条	4	A3F	1.24
	6		支撑网 32×32×2.8-1.95m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	7.80		6		支撑网 32×32×2.8-1.95m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	7.80
	7		工作网 5×5×1-1.68m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	3.53		7		工作网 5×5×1-1.68m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	3.53
	8	GB68-85	螺钉M10×45	67	A2-50	0.03		8	GB68-85	螺钉M10×45	67	A2-50	0.03
	9	GB41-86	螺母M10	67	A2-50	0.01		9	GB41-86	螺母M10	67	A2-50	0.01
	10		不锈钢丝 φ5×5200	1	1Cr18Ni9	0.80		10		不锈钢丝 φ5×5200	1	1Cr18Ni9	0.80
1200 × 1600	1	1-1	吊环	1	A3F	4.39	1400 × 1400	1	1-1	吊环	1	A3F	4.39
	2	5-1	支撑架	1	组件	22.7		2	5-1	支撑架	1	组件	22.7
	3	5-2	横向压条	4	A3F	1.35		3	5-2	横向压条	4	A3F	1.60
	4	5-3	框架	1	组件	55.0		4	5-3	框架	1	组件	55.2
	5	5-4	纵向压条	4	A3F	1.75		5	5-4	纵向压条	4	A3F	1.50
	6		支撑网 32×32×2.8-2.21m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	8.84		6		支撑网 32×32×2.8-2.25m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	9.0
	7		工作网 5×5×1-1.92m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	4.03		7		工作网 5×5×1-1.96m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	4.12
	8	GB68-85	螺钉M10×45	73	A2-50	0.03		8	GB68-85	螺钉M10×45	73	A2-50	0.03
	9	GB41-86	螺母M10	73	A2-50	0.01		9	GB41-86	螺母M10	73	A2-50	0.01
	10		不锈钢丝 φ5×5600	1	1Cr18Ni9	0.86		10		不锈钢丝 φ5×5600	1	1Cr18Ni9	0.86

格网(二)明细表

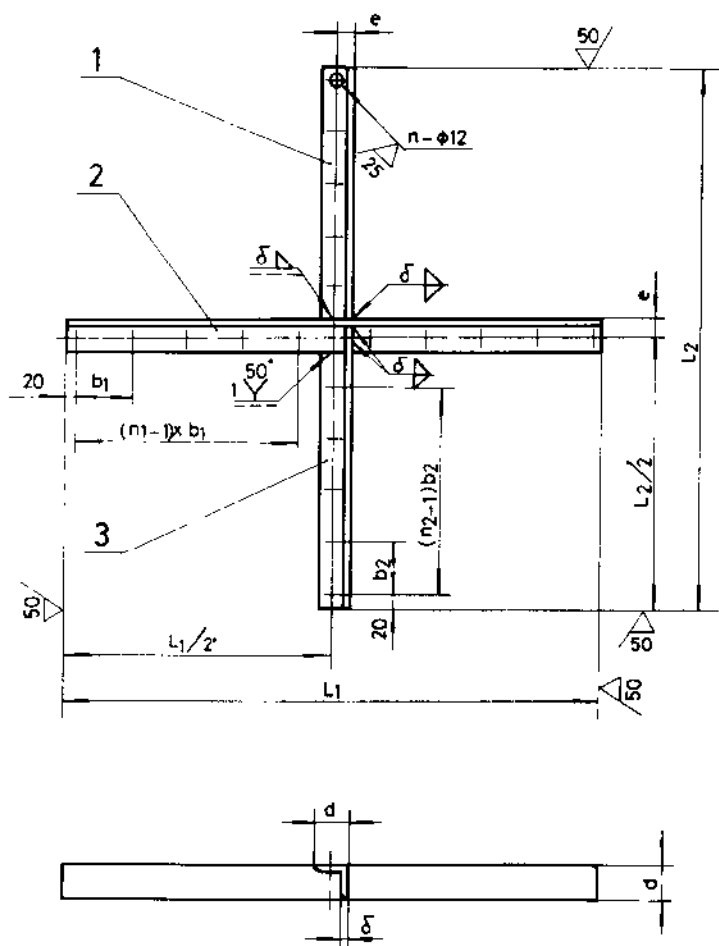
图集号 90S503

页 26

规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	重量 总计
1400 × 1600	1	1-1	吊杆	1	A3F	4.39	121
	2	5-1	支撑架	1	组件	24.4	
	3	5-2	横向压条	4	A3F	1.60	
	4	5-3	框架	1	组件	59.1	
	5	5-4	纵向压条	4	A3F	1.75	
	6		支撑网 32×32×2.8-2.55m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	10.2	
	7		工作网 5×5×1-2.24m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	4.70	
	8	GB68-85	螺钉 M10×45	79	A2-50	0.03	
	9	GB41-86	螺母 M10	79	A2-50	0.01	
	10		不锈钢丝 φ5×6000	1	1Cr18Ni9	0.92	
1400 × 1800	1	1-1	吊杆	1	A3F	4.70	151
	2	5-1	支撑架	1	组件	26.0	
	3	5-2	横向压条	4	A3F	1.60	
	4	5-3	框架	1	组件	84.1	
	5	5-4	纵向压条	4	A3F	1.99	
	6		支撑网 32×32×2.8-2.85m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	11.4	
	7		工作网 5×5×1-2.52m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	5.29	
	8	GB68-85	螺钉 M10×45	85	A2-50	0.03	
	9	GB41-86	螺母 M10	85	A2-50	0.01	
	10		不锈钢丝 φ5×6400	1	1Cr18Ni9	0.99	

格网(二)明细表

其余



BXH	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	n	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	e	d	δ
800×1200	95	110	4	5	19	760	1160	30	56	5
1000×1200				21						
1000×1400				6	23	960	1360			
1200×1200	120	110	5	5	21		1160			
1200×1400				6	23	1160	1360			
1200×1600				7	25		1560	40	70	8
1400×1200	115	100	6	5	23		1160			
1400×1400				6	25	1360	1360			
1400×1600				7	27		1560			
1400×1800				8	29	1350	1750			

支 撑 架	5-1		
	材 料	重 量	
支撑架部件图	图 集 号	90S503	
	页	28	

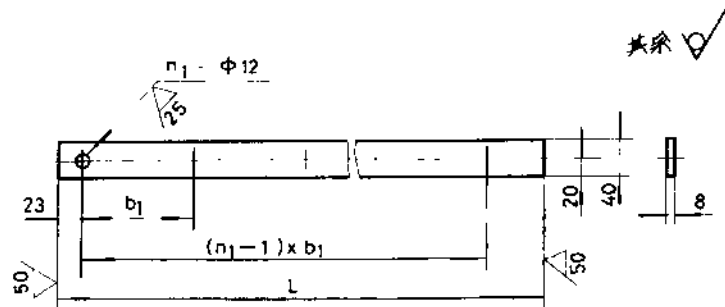




图	计	图	林通成	孔凡成	孔凡成
图	计	图	林通成	孔凡成	孔凡成
图	计	图	林通成	孔凡成	孔凡成

规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	重量 总计	规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	重量 总计
800 × 1200	1		纵向支撑 L56×56×5-550	1	A3F	2.30	8.14	1200	1		纵向支撑 L70×70×8-740	1	A3F	6.20	22.7
	2		横向支撑 L56×56×5-760	1	A3F	3.23		1200	2		横向支撑 L70×70×8-1160	1	A3F	9.71	
	3		纵向支撑 L56×56×5-605	1	A3F	2.16		1600	3		纵向支撑 L70×70×8-812	1	A3F	6.80	
1000 × 1200	1		纵向支撑 L56×56×5-550	1	A3F	2.30	8.99	1400	1		纵向支撑 L70×70×8-540	1	A3F	4.52	21.0
	2		横向支撑 L56×56×5-960	1	A3F	4.08		1200	2		横向支撑 L70×70×8-1360	1	A3F	11.4	
	3		纵向支撑 L56×56×5-605	1	A3F	2.61		1200	3		纵向支撑 L70×70×8-612	1	A3F	5.12	
1000 × 1400	1		纵向支撑 L70×70×8-640	1	A3F	5.36	19.3	1400	1		纵向支撑 L70×70×8-640	1	A3F	5.36	22.7
	2		横向支撑 L70×70×8-960	1	A3F	8.04		1400	2		横向支撑 L70×70×8-1360	1	A3F	11.4	
	3		纵向支撑 L70×70×8-712	1	A3F	5.96		1400	3		纵向支撑 L70×70×8-712	1	A3F	5.96	
1200 × 1200	1		纵向支撑 L70×70×8-540	1	A3F	4.52	19.4	1400	1		纵向支撑 L70×70×8-740	1	A3F	6.20	24.4
	2		横向支撑 L70×70×8-1160	1	A3F	9.71		1600	2		横向支撑 L70×70×8-1360	1	A3F	11.4	
	3		纵向支撑 L70×70×8-612	1	A3F	5.12		1600	3		纵向支撑 L70×70×8-812	1	A3F	6.80	
1200 × 1400	1		纵向支撑 L70×70×8-640	1	A3F	5.36	21.0	1400	1		纵向支撑 L70×70×8-835	1	A3F	6.99	26.0
	2		横向支撑 L70×70×8-1160	1	A3F	9.71		1800	2		横向支撑 L70×70×8-1350	1	A3F	11.4	
	3		纵向支撑 L70×70×8-712	1	A3F	5.96		1800	3		纵向支撑 L70×70×8-907	1	A3F	7.59	

支撑架明细表

图集号	90S503
页	29

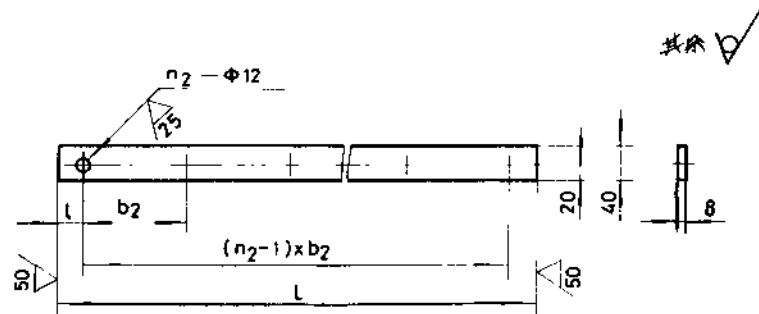


B x H	b <sub>1</sub>	n <sub>1</sub>	L	 
800 x 1200	95	4	348	0.873
1000 x 1200		5	448	1.12
1000 x 1400				
1200 x 1200	120		538	1.35
1200 x 1400				
1200 x 1600				
1400 x 1200	115	6	638	1.60
1400 x 1400				
1400 x 1600				
1400 x 1800				

纵向曲线

5-2

材料	重量
A3F	



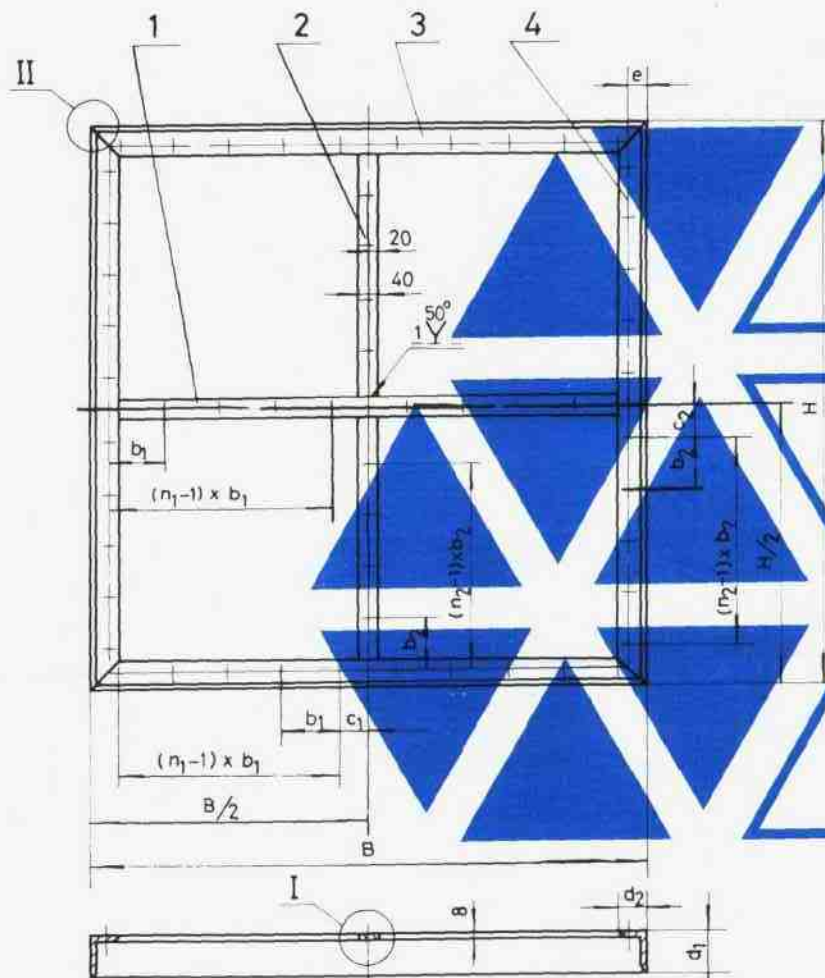
B x H	b <sub>2</sub>	n <sub>2</sub>	L	L	重量
800 x 1200	110	5	33	506	1.27
1000 x 1200		6	23	596	1.50
1000 x 1400		5	28	496	1.24
1200 x 1200	110	6	23	596	1.50
1200 x 1400		7	18	696	1.75
1200 x 1600		5	28	496	1.24
1400 x 1200	100	6	23	596	1.50
1400 x 1400		7	18	696	1.75
1400 x 1600		8	43	791	1.99
1400 x 1800					

纵向曲线

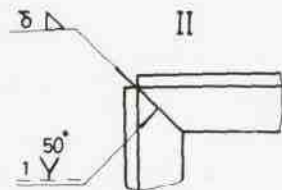
横纵向曲线受件图

5-4

材料	重量
A3F	
图集号	90S503
页	30



$n-\phi 12$   
21x90°



B x H	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	n	c <sub>1</sub>	c <sub>2</sub>	e	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	δ <sub>p</sub>
800x1200	95		4	5	55	55	65				6
1000x1200					61						
1000x1400					67						
1200x1200	120	110	5	5	61	65	70	40	90	56	8
1200x1400					67						
1200x1600					73						
1400x1200	115		6	5	67	65	70				
1400x1400					73						
1400x1600					79						
1400x1800	100		8	8	85	85	85	45	125	80	10

技术要求

1. 焊接要求见总说明。
2. 横架中圆孔公差值为  $\delta_p$ ，见表。
3. 横架对圆孔公差值基本大于 6。

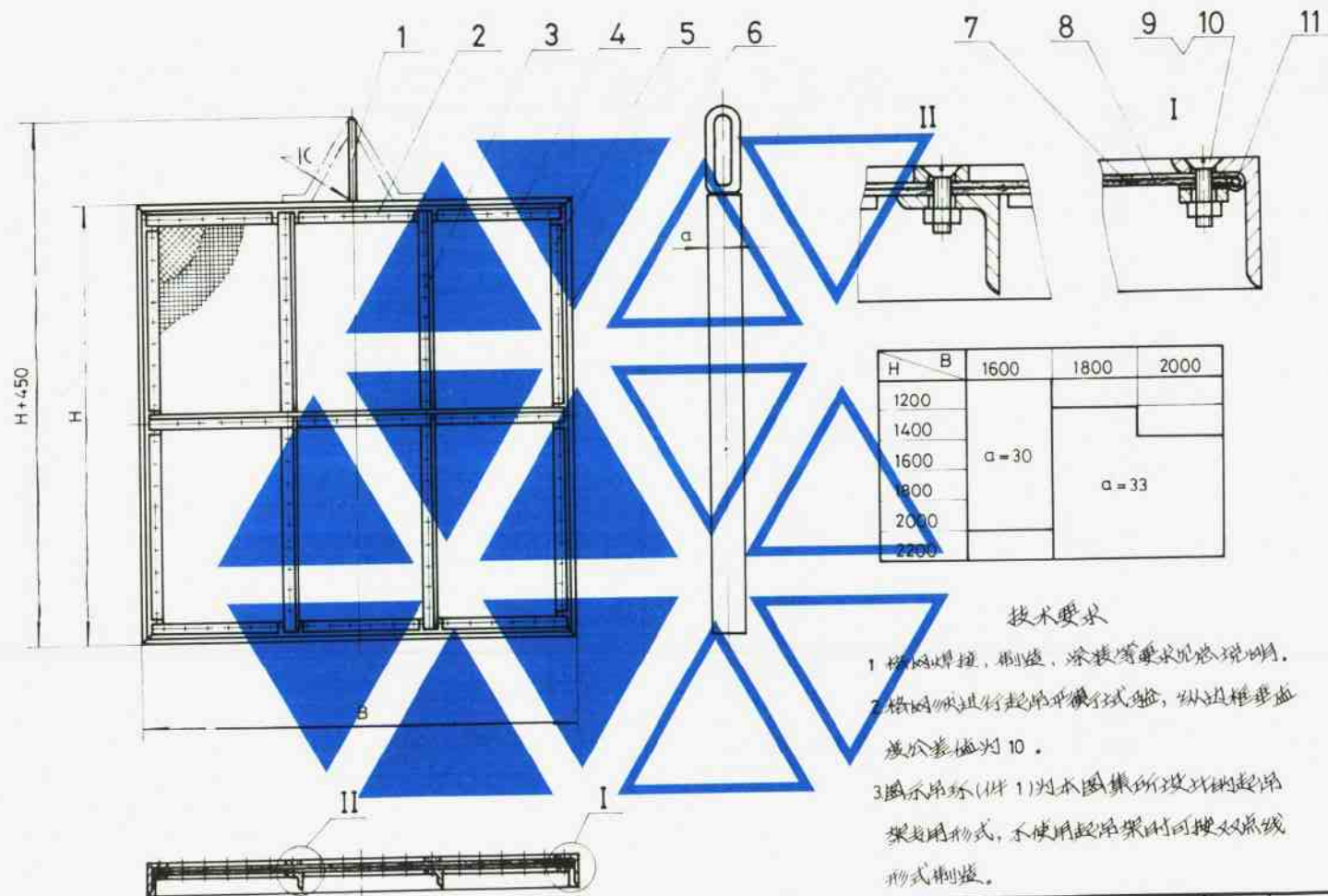
材料	5-3	
	重量	
横架		
图集号	90S503	
页	31	

横架部件图

规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量		规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量	
						单件	总计							单件	总计
800 × 1200	1		横向辐条—40×6×674	1	A3F	1.27	25.8	1200 × 1600	1		横向辐条—40×8×1088	1	A3F	2.73	55.0
	2		纵向辐条—40×6×517	2	A3F	0.97			2		纵向辐条—40×8×724	2	A3F	1.82	
	3		横梁 L 63×63×6—788	2	A3F	4.51			3		横梁 L 90×56×8—1184	2	A3F	10.4	
	4		纵梁 L 63×63×6—1188	2	A3F	6.80			4		纵梁 L 90×56×8—1584	2	A3F	13.9	
1000 × 1200	1		横向辐条—40×6×874	1	A3F	1.64	28.5	1400 × 1200	1		横向辐条—40×8×1288	1	A3F	3.23	51.1
	2		纵向辐条—40×6×517	2	A3F	0.97			2		纵向辐条—40×8×524	2	A3F	1.32	
	3		横梁 L 63×63×6—988	2	A3F	5.65			3		横梁 L 90×56×8—1384	2	A3F	12.2	
	4		纵梁 L 63×63×6—1188	2	A3F	6.80			4		纵梁 L 90×56×8—1184	2	A3F	10.4	
1000 × 1400	1		横向辐条—40×8×888	1	A3F	2.23	47.1	1400 × 1400	1		横向辐条—40×8×1288	1	A3F	3.23	55.2
	2		纵向辐条—40×8×624	2	A3F	1.57			2		纵向辐条—40×8×624	2	A3F	1.57	
	3		横梁 L 90×56×8—984	2	A3F	8.64			3		横梁 L 90×56×8—1384	2	A3F	12.2	
	4		纵梁 L 90×56×8—1384	2	A3F	12.2			4		纵梁 L 90×56×8—1384	2	A3F	12.2	
1200 × 1200	1		横向辐条—40×8×1088	1	A3F	2.73	47.0	1400 × 1600	1		横向辐条—40×8×1288	1	A3F	3.23	59.1
	2		纵向辐条—40×8×524	2	A3F	1.32			2		纵向辐条—40×8×724	2	A3F	1.82	
	3		横梁 L 90×56×8—1184	2	A3F	10.4			3		横梁 L 90×56×8—1384	2	A3F	12.2	
	4		纵梁 L 90×56×8—1184	2	A3F	10.4			4		纵梁 L 90×56×8—1584	2	A3F	13.9	
1200 × 1400	1		横向辐条—40×8×1088	1	A3F	2.73	51.1	1400 × 1800	1		横向辐条—40×8×1240	1	A3F	3.11	84.1
	2		纵向辐条—40×8×624	2	A3F	1.57			2		纵向辐条—40×8×800	2	A3F	2.01	
	3		横梁 L 90×56×8—1184	2	A3F	10.4			3		横梁 L 125×80×8—1384	2	A3F	17.4	
	4		纵梁 L 90×56×8—1384	2	A3F	12.2			4		纵梁 L 125×80×8—1684	2	A3F	21.1	

框架明细表

图集号 90S503  
页 32



格网 (三) 装配图



规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	重量 总计	规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	重量 总计
1600 × 1200	1	1-1	吊环	1	A3F	4.70	144	1600 × 1600	1	1-1	吊环	1	A3F	4.70	170
	2	6-1	横向压条	2	A3F	0.97			2	6-1	横向压条	2	A3F	0.97	
	3	6-2	支撑架	1	组件	32.1			3	6-2	支撑架	1	组件	38.8	
	4	6-3	横向压条	4	A3F	1.25			4	6-3	横向压条	4	A3F	1.25	
	5	6-4	纵向压条	4	A3F	1.23			5	6-4	纵向压条	4	A3F	1.73	
	6	6-5	框架	1	组件	78.3			6	6-5	框架	1	组件	90.3	
	7		支撑网 32×32×2.8-2.21m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	8.84			7		支撑网 32×32×2.8-2.89m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	11.6	
	8		工作网 5×5×1-1.92m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	4.03			8		工作网 5×5×1-2.56m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	5.38	
	9	GB68-85	螺钉 M10×45	84	A2-50	0.03			9	GB68-85	螺钉 M10×45	92	A2-50	0.03	
	10	GB41-86	螺母 M10	84	A2-50	0.01			10	GB41-86	螺母 M10	92	A2-50	0.01	
	11		不锈钢丝 φ5×5600	1	1Cr18Ni9	0.86			11		不锈钢丝 φ5×6400	1	1Cr18Ni9	0.99	
1600 × 1400	1	1-1	吊环	1	A3F	4.70	157	1600 × 1800	1	1-1	吊环	1	A3F	4.70	182
	2	6-1	横向压条	2	A3F	0.97			2	6-1	横向压条	2	A3F	0.97	
	3	6-2	支撑架	1	组件	35.5			3	6-2	支撑架	1	组件	42.2	
	4	6-3	横向压条	4	A3F	1.25			4	6-3	横向压条	4	A3F	1.25	
	5	6-4	纵向压条	4	A3F	1.48			5	6-4	纵向压条	4	A3F	1.98	
	6	6-5	框架	1	组件	84.3			6	6-5	框架	1	组件	96.3	
	7		支撑网 32×32×2.8-2.55m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	10.2			7		支撑网 32×32×2.8-3.23m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	12.9	
	8		工作网 5×5×1-2.24m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	4.70			8		工作网 5×5×1-2.88m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	6.05	
	9	GB68-85	螺钉 M10×45	92	A2-50	0.03			9	GB68-85	螺钉 M10×45	100	A2-50	0.03	
	10	GB41-86	螺母 M10	92	A2-50	0.01			10	GB41-86	螺母 M10	100	A2-50	0.01	
	11		不锈钢丝 φ5×6000	1	1Cr18Ni9	0.92			11		不锈钢丝 φ5×6800	1	1Cr18Ni9	1.05	

格网(三)明细表

图集号 90S503

页 34

规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件 总计	规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件 总计
1600 × 2000	1	1-1	吊环	1	A3F	4.70	1800 × 1600	1	1-1	吊环	1	A3F	4.70
	2	6-1	横向压条	2	A3F	0.97		2	6-1	横向压条	2	A3F	1.30
	3	6-2	支撑架	1	组件	45.5		3	6-2	支撑架	1	组件	40.5
	4	6-3	横向压条	4	A3F	1.25		4	6-3	横向压条	4	A3F	1.34
	5	6-4	纵向压条	4	A3F	2.23		5	6-4	纵向压条	4	A3F	1.73
	6	6-5	框架	1	组件	102		6	6-5	框架	1	组件	118
	7		支撑网 32×32×2.8-3.57 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	14.9		7		支撑网 32×32×2.8-3.23 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	12.9
	8		工作网 5×5×1-3.20 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	6.72		8		工作网 5×5×1-2.88 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	6.05
	9	GB68-85	螺钉 M10×45	108	A2-50	0.03		9	GB68-85	螺钉 M10×45	95	A2-50	0.03
	10	GB41-86	螺母 M10	108	A2-50	0.01		10	GB41-86	螺母 M10	95	A2-50	0.01
	11		不锈钢丝 φ5×7200	1	1Cr18Ni9	1.1		11		不锈钢丝 φ5×6800	1	1Cr18Ni9	1.05
1800 × 1400	1	1-1	吊环	1	A3F	4.70	1800 × 1800	1	1-1	吊环	1	A3F	4.70
	2	6-1	横向压条	2	A3F	1.30		2	6-1	横向压条	2	A3F	1.30
	3	6-2	支撑架	1	组件	37.2		3	6-2	支撑架	1	组件	43.9
	4	6-3	横向压条	4	A3F	1.34		4	6-3	横向压条	4	A3F	1.34
	5	6-4	纵向压条	4	A3F	1.48		5	6-4	纵向压条	4	A3F	1.98
	6	6-5	框架	1	组件	110		6	6-5	框架	1	组件	125
	7		支撑网 32×32×2.8-2.85 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	11.4		7		支撑网 32×32×2.8-3.61 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	14.4
	8		工作网 5×5×1-2.52 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	5.29		8		工作网 5×5×1-3.24 m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	6.80
	9	GB68-85	螺钉 M10×45	95	A2-50	0.03		9	GB68-85	螺钉 M10×45	103	A2-50	0.03
	10	GB41-86	螺母 M10	95	A2-50	0.01		10	GB41-86	螺母 M10	103	A2-50	0.01
	11		不锈钢丝 φ5×6400	1	1Cr18Ni9	0.99		11		不锈钢丝 φ5×7200	1	1Cr18Ni9	1.11

格网(三)明细表

图集号 90S503  
页 35

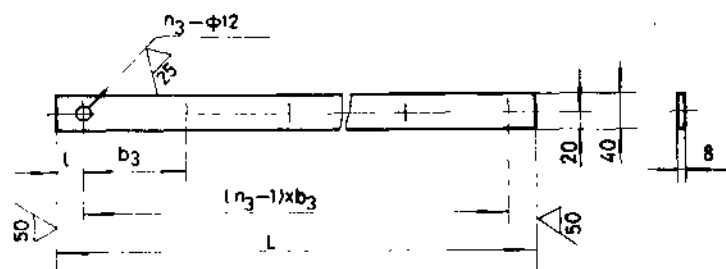
规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件 总计	规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件 总计
1800 × 2000	1	1-1	吊环	1	A3F	4.70	2000 × 1600	1	1-1	吊环	1	A3F	4.70
	2	6-1	横向压条	2	A3F	1.30		2	6-1	横向压条	2	A3F	1.45
	3	6-2	支撑架	1	组件	47.2		3	6-2	支撑架	1	组件	42.1
	4	6-3	横向压条	4	A3F	1.34		4	6-3	横向压条	4	A3F	1.51
	5	6-4	纵向压条	4	A3F	2.23		5	6-4	纵向压条	4	A3F	1.73
	6	6-5	框架	1	组件	133		6	6-5	框架	1	组件	125
	7		支撑网 32×32×2.8-3.99m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	16.0		7		支撑网 32×32×2.8-3.57m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	14.3
	8		工作网 5×5×1-3.60m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	7.56		8		工作网 5×5×1-3.20m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	6.72
	9	GB68-85	螺钉M10×45	111	A2-50	0.03		9	GB68-85	螺钉M10×45	95	A2-50	0.03
	10	GB41-86	螺母M10	111	A2-50	0.01		10	GB41-86	螺母M10	95	A2-50	0.01
	11		不锈钢丝 φ5×7600	1	1Cr18Ni9	1.17		11		不锈钢丝 φ5×7200	1	1Cr18Ni9	1.11
1800 × 2200	1	1-1	吊环	1	A3F	4.70	2000 × 1800	1	1-1	吊环	1	A3F	4.70
	2	6-1	横向压条	2	A3F	1.30		2	6-1	横向压条	2	A3F	1.45
	3	6-2	支撑架	1	组件	50.6		3	6-2	支撑架	1	组件	45.5
	4	6-3	横向压条	4	A3F	1.34		4	6-3	横向压条	4	A3F	1.51
	5	6-4	纵向压条	4	A3F	2.48		5	6-4	纵向压条	4	A3F	1.98
	6	6-5	框架	1	组件	140		6	6-5	框架	1	组件	132
	7		支撑网 32×32×2.8-4.37m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	17.5		7		支撑网 32×32×2.8-3.99m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	16.0
	8		工作网 5×5×1-3.96m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	8.32		8		工作网 5×5×1-3.60m <sup>2</sup>	1	1Cr18Ni9	7.56
	9	GB68-85	螺钉M10×45	119	A2-50	0.03		9	GB68-85	螺钉M10×45	103	A2-50	0.03
	10	GB41-86	螺母M10	119	A2-50	0.01		10	GB41-86	螺母M10	103	A2-50	0.01
	11		不锈钢丝 φ5×8000	1	1Cr18Ni9	1.23		11		不锈钢丝 φ5×7600	1	1Cr18Ni9	1.17

格网(三)明细表

图集号 90S503

页 36



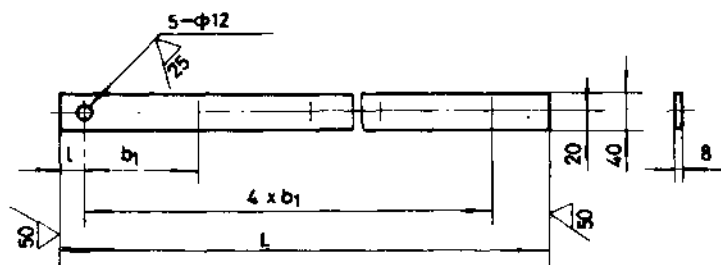


B × H	b <sub>3</sub>	n <sub>3</sub>	l	L	重量
1600 × 1200	110	4	28	386	0.969
1600 × 1400					
1600 × 1600					
1600 × 1800					
1600 × 2000					
1800 × 1400	120	5	18	516	1.30
1800 × 1600					
1800 × 1800					
1800 × 2000					
1800 × 2200	130	5	28	578	1.45
2000 × 1600					
2000 × 1800					
2000 × 2000					
2000 × 2200					

横向往来

6-1

材料	重量
A3F	



B × H	b <sub>1</sub>	l	L	重量
1600 × 1200	110	23	498	1.25
1600 × 1400				
1600 × 1600				
1600 × 1800				
1600 × 2000				
1800 × 1400	120	23	533	1.34
1800 × 1600				
1800 × 1800				
1800 × 2000				
1800 × 2200	130	28	603	1.51
2000 × 1600				
2000 × 1800				
2000 × 2000				
2000 × 2200				

横向往来

横向往来

6-3

材料	重量
A3F	

图集号 90S503

页 38



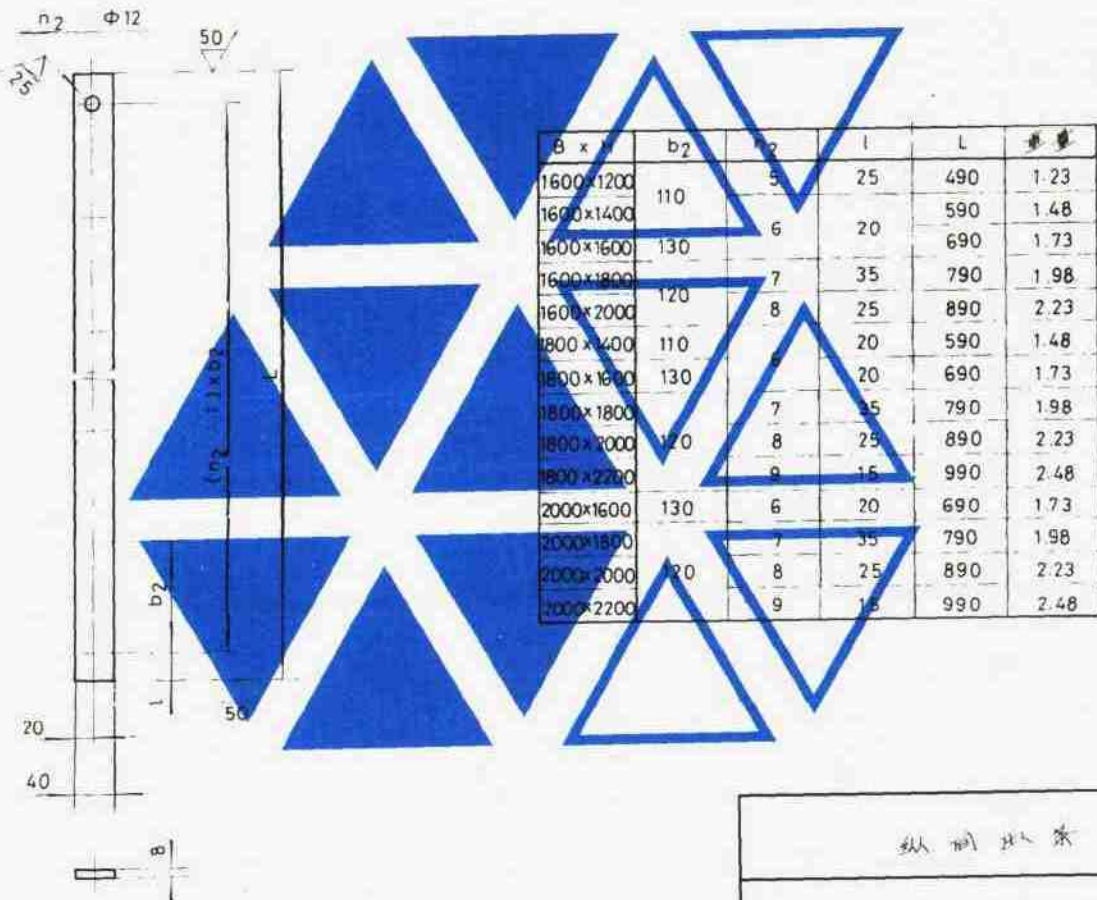


规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	重量 总计	规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	重量 总计
1600 × 1200	1		纵向支撑 L70×70×8-535	2	A3F	4.48	32.1	1800 × 1800	1		纵向支撑 L70×70×8-835	2	A3F	6.99	43.9
	2		横向支撑 L70×70×8-1550	1	A3F	13.0			2		横向支撑 L70×70×8-1750	1	A3F	14.7	
	3		纵向支撑 L70×70×8-607	2	A3F	5.08			3		纵向支撑 L70×70×8-907	2	A3F	7.59	
1600 × 1400	1		纵向支撑 L70×70×8-635	2	A3F	5.32	35.5	1800 × 2000	1		纵向支撑 L70×70×8-935	2	A3F	7.83	47.2
	2		横向支撑 L70×70×8-1550	1	A3F	13.0			2		横向支撑 L70×70×8-1750	1	A3F	14.7	
	3		纵向支撑 L70×70×8-707	2	A3F	5.92			3		纵向支撑 L70×70×8-1007	2	A3F	8.43	
1600 × 1600	1		纵向支撑 L70×70×8-735	2	A3F	6.15	38.8	1800 × 2200	1		纵向支撑 L70×70×8-1035	2	A3F	8.67	50.6
	2		横向支撑 L70×70×8-1550	1	A3F	13.0			2		横向支撑 L70×70×8-1750	1	A3F	14.7	
	3		纵向支撑 L70×70×8-807	2	A3F	6.76			3		纵向支撑 L70×70×8-1107	2	A3F	9.27	
1600 × 1800	1		纵向支撑 L70×70×8-835	2	A3F	6.99	42.2	2000 × 1600	1		纵向支撑 L70×70×8-735	2	A3F	6.15	42.1
	2		横向支撑 L70×70×8-1550	1	A3F	13.0			2		横向支撑 L70×70×8-1950	1	A3F	16.3	
	3		纵向支撑 L70×70×8-907	2	A3F	7.59			3		纵向支撑 L70×70×8-807	2	A3F	6.76	
1600 × 2000	1		纵向支撑 L70×70×8-935	2	A3F	7.83	45.5	2000 × 1800	1		纵向支撑 L70×70×8-835	2	A3F	6.99	45.5
	2		横向支撑 L70×70×8-1550	1	A3F	13.0			2		横向支撑 L70×70×8-1950	1	A3F	16.3	
	3		纵向支撑 L70×70×8-1007	2	A3F	8.43			3		纵向支撑 L70×70×8-907	2	A3F	7.59	
1800 × 1400	1		纵向支撑 L70×70×8-635	2	A3F	5.32	37.2	2000 × 2000	1		纵向支撑 L70×70×8-935	2	A3F	7.83	48.8
	2		横向支撑 L70×70×8-1750	1	A3F	14.7			2		横向支撑 L70×70×8-1950	1	A3F	16.3	
	3		纵向支撑 L70×70×8-707	2	A3F	5.92			3		纵向支撑 L70×70×8-1007	2	A3F	8.43	
1800 × 1600	1		纵向支撑 L70×70×8-735	2	A3F	6.15	40.5	2000 × 2200	1		纵向支撑 L70×70×8-1035	2	A3F	8.67	52.2
	2		横向支撑 L70×70×8-1750	1	A3F	14.7			2		横向支撑 L70×70×8-1950	1	A3F	16.3	
	3		纵向支撑 L70×70×8-807	2	A3F	6.76			3		纵向支撑 L70×70×8-1107	2	A3F	9.27	

支撑架明细表

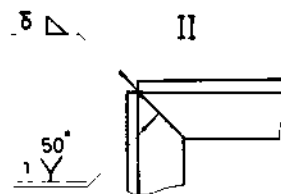
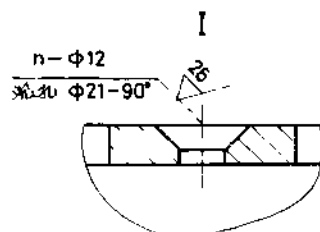
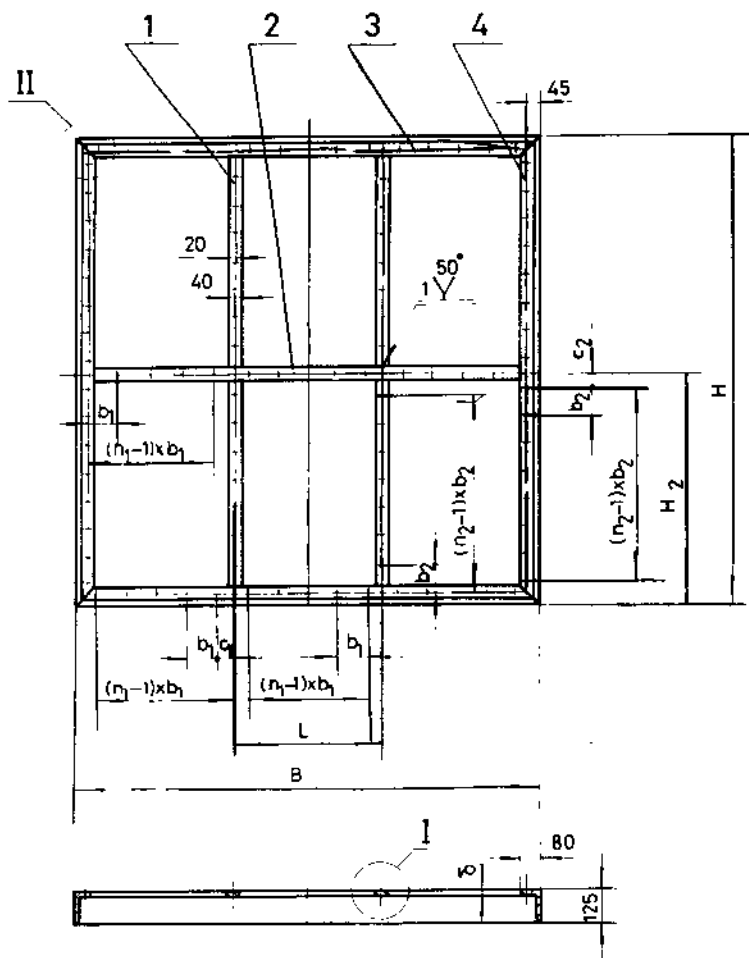
图集号 90S503

页 40



纵网纸类	6-4	
	材料	重量
	A3F	
纵网纸类零件图	图集号	90S503
	页	41

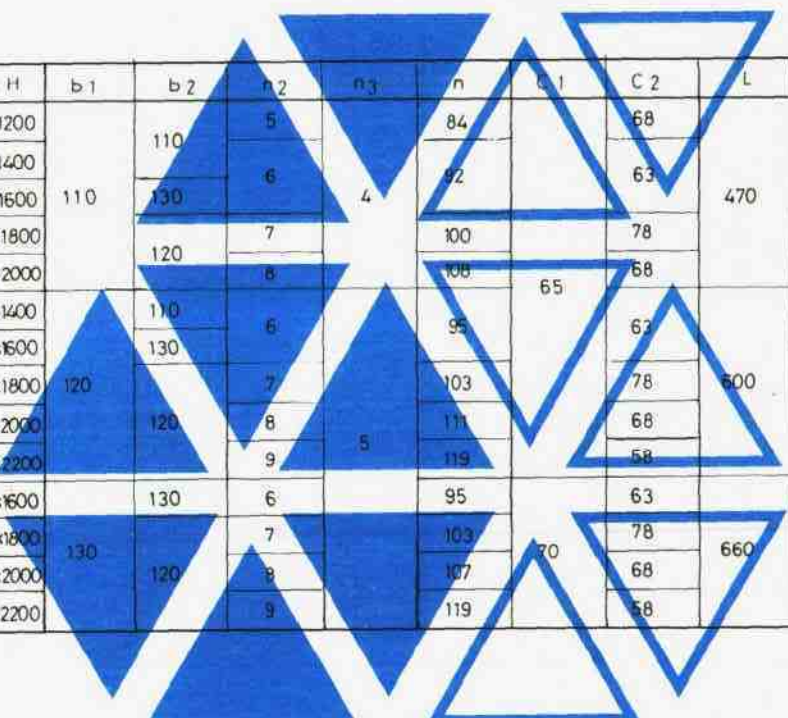
共 4 页



技术要求

1. 焊接要求见总说明。
2. 框架开孔度公差值为 10。
3. 框架衬角线长度差不大于 8。

框 架	6-5	
	材 料	重 量
框 架 部 件 图	组 件	
	图 集 号	90S503
	页	42



B x H	b1	b2	n2	n3	n	c1	c2	L	d
1600x1200	110	110	5	4	84	65	68	470	8
1600x1400			6		92		63		
1600x1600			7		100		78		
1600x1800			8		108		68		
1600x2000			6		95		63		
1800x1400	120	130	6	5	95	70	63	600	10
1800x1600			7		103		78		
1800x1800			8		111		68		
1800x2000			9		119		58		
1800x2200			6		95		63		
2000x1600	130	120	7	9	103	70	78	660	
2000x1800			8		107		68		
2000x2000			9		119		58		
2000x2200									

框架尺寸表



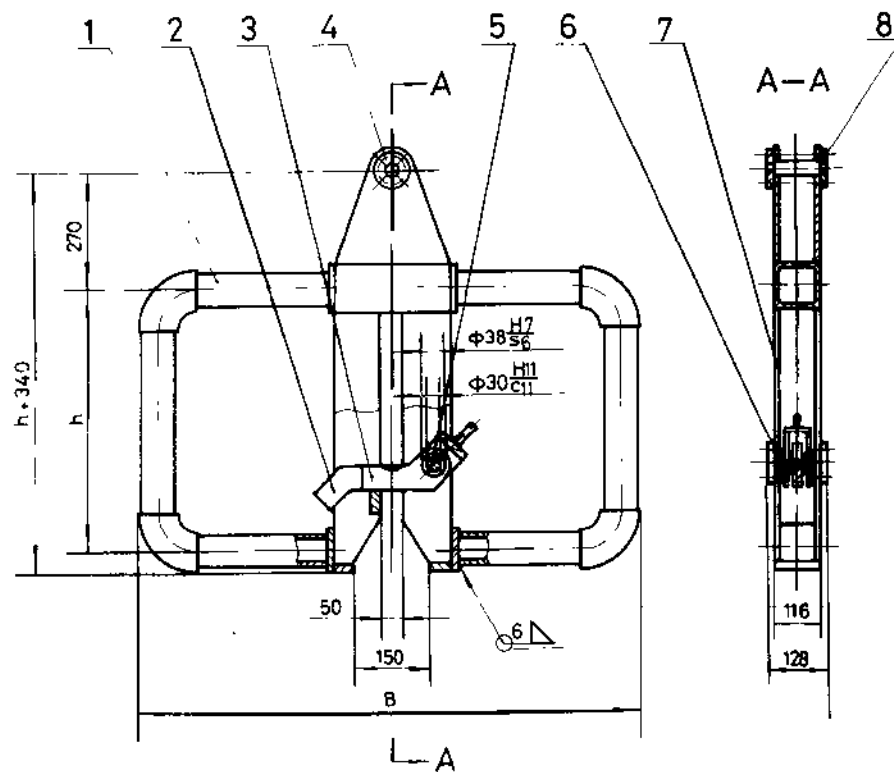
规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	重量 总计	规格 B×H	序号	代号	名称	数量	材料	重量 单件	重量 总计
1600 × 1200	1		纵向辐条—40×8×500	4	A3F	1.26	78.3	1800 × 1400	1		纵向辐条—40×10×600	4	A3F	1.88	110
	2		横向辐条—40×8×1440	1	A3F	3.61			2		横向辐条—40×10×1640	1	A3F	5.15	
	3		横梁 L125×80×8—1584	2	A3F	19.9			3		横梁 L125×80×10—1780	2	A3F	27.5	
	4		纵梁 L125×80×8—1184	2	A3F	14.9			4		纵梁 L125×80×10—1380	2	A3F	21.4	
1600 × 1400	1		纵向辐条—40×8×600	4	A3F	1.51	84.3	1800 × 1600	1		纵向辐条—40×10×700	4	A3F	2.20	119
	2		横向辐条—40×8×1440	1	A3F	3.61			2		横向辐条—40×10×1640	1	A3F	5.15	
	3		横梁 L125×80×8—1584	2	A3F	19.9			3		横梁 L125×80×10—1780	2	A3F	27.5	
	4		纵梁 L125×80×8—1384	2	A3F	17.4			4		纵梁 L125×80×10—1580	2	A3F	24.4	
1600 × 1600	1		纵向辐条—40×8×700	4	A3F	1.76	90.3	1800 × 1800	1		纵向辐条—40×10×800	4	A3F	2.51	125
	2		横向辐条—40×8×1440	1	A3F	3.61			2		横向辐条—40×10×1640	1	A3F	5.15	
	3		横梁 L125×80×8—1584	2	A3F	19.9			3		横梁 L125×80×10—1780	2	A3F	27.5	
	4		纵梁 L125×80×8—1584	2	A3F	19.9			4		纵梁 L125×80×10—1780	2	A3F	27.5	
1600 × 1800	1		纵向辐条—40×8×800	4	A3F	2.01	96.3	1800 × 2000	1		纵向辐条—40×10×900	4	A3F	2.83	133
	2		横向辐条—40×8×1440	1	A3F	3.61			2		横向辐条—40×10×1640	1	A3F	5.15	
	3		横梁 L125×80×8—1584	2	A3F	19.9			3		横梁 L125×80×10—1780	2	A3F	27.5	
	4		纵梁 L125×80×8—1784	2	A3F	22.4			4		纵梁 L125×80×10—1980	2	A3F	30.6	
1600 × 2000	1		纵向辐条—40×8×900	4	A3F	2.26	102	1800 × 2200	1		纵向辐条—40×10×1000	4	A3F	3.14	140
	2		横向辐条—40×8×1440	1	A3F	3.61			2		横向辐条—40×10×1640	1	A3F	5.15	
	3		横梁 L125×80×8—1584	2	A3F	19.9			3		横梁 L125×80×10—1780	2	A3F	27.5	
	4		纵梁 L125×80×8—1984	2	A3F	24.9			4		纵梁 L125×80×10—2180	2	A3F	33.7	

框架明细表

图集号 90S503

页 44





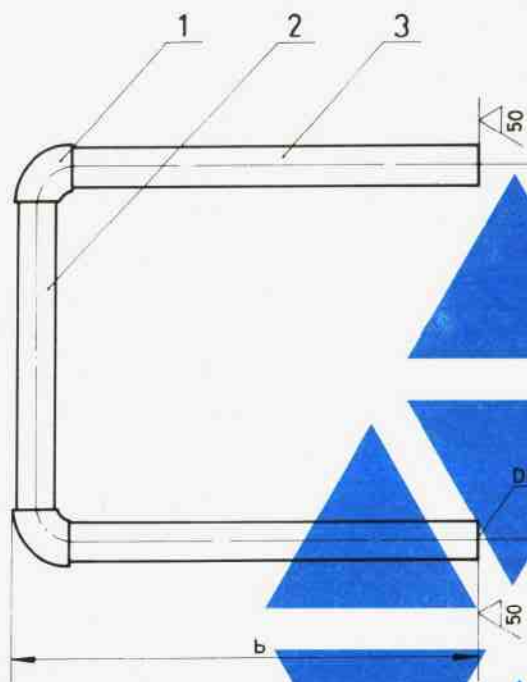
B	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
h	550			700		850	
重量	60	61.9	74	84.6	98	110	112

### 技术要求

1. 件号 2 平衡杆, 件号 3 吊钩转动必须灵活, 不能有卡滞现象。
2. 设备制成后, 必须进行平衡吊钩试验。横梁水平平衡误差不得大于 2'。
3. 除锈及防腐要求详见总说明。

8	GB68-85	螺栓 M5x15	16	48	0.001	0.016
7	7-7	支梁	1	组件		见总
6	7-6	垫圈	4	H62	0.09	0.36
5	7-5	轴	2	1Cr18Ni9	0.7	1.4
4	7-4	端盖	4	A3F	0.15	0.6
3	7-3	吊钩	1	组件		1.48
2	7-2	平衡杆	1	组件		5.16
1	7-1	横梁	2	组件		见总
序号	代号	名称	数量	材料	单件重量	总计重量
起吊架装配图				图集号	90S503	
				页	46	

设计	王克宁
校核	王克宁
制图	王克宁

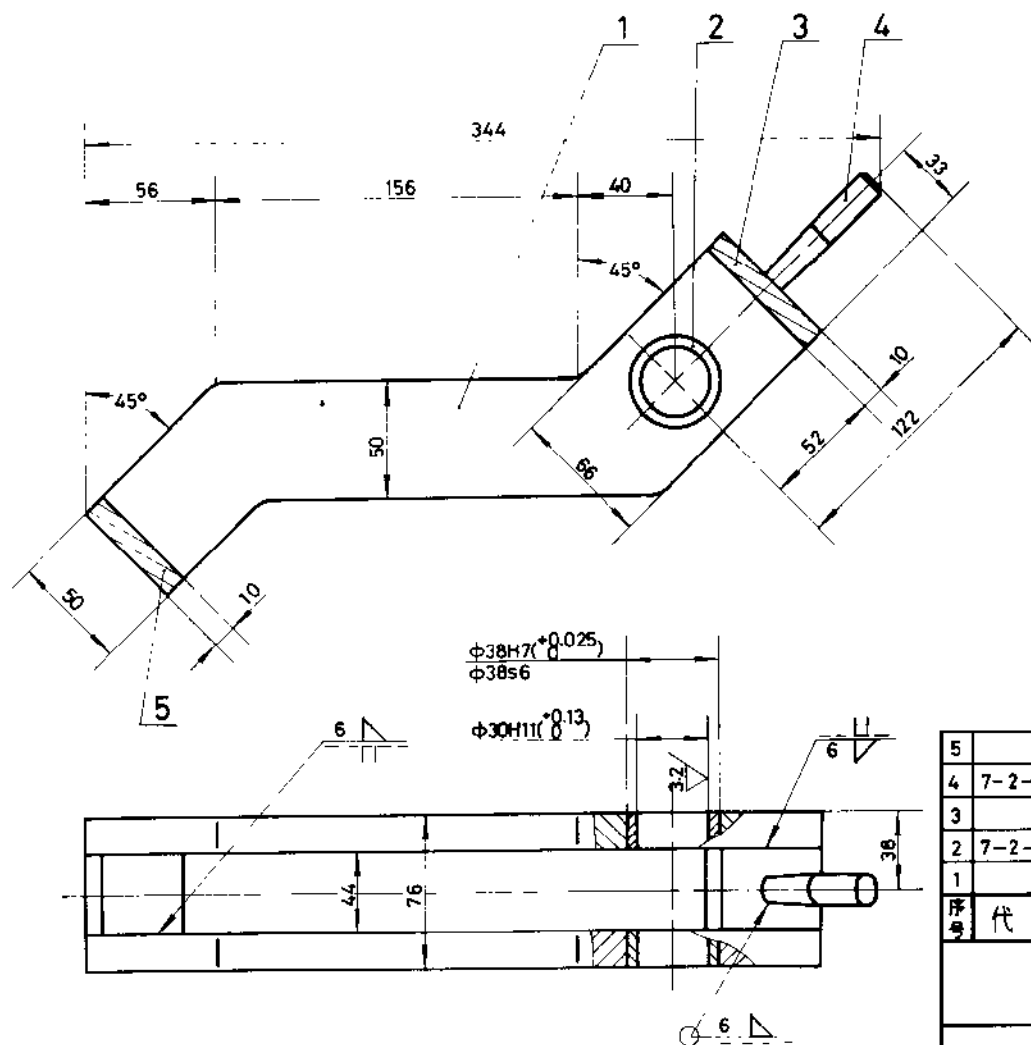


B x H	DN	b	h	重量	B x H	DN	b	h	重量	
800x800	50	265	550	5.27	1400x1800	100	565	700	22	
800x1000					1600x1200					
800x1200					1600x1400					
1000x800					1600x1600					
1000x1000					1600x1800					
1000x1200	80	365	550	6.24	1600x2000					
1000x1400					1800x1400					
1200x800					1800x1600					
1200x1000					1800x1800					
1200x1200					1800x2000					
1200x1400	80	465	550	12.3	1800x2200					
1200x1600					2000x1600					
1400x1000					2000x1800					
1400x1200					2000x2000					
1400x1400					2000x2200					
1400x1600										

3	GB3091-82	钢管	2	A3		
2	GB3091-82	钢管	1	A3		
1	GB3091-82	管头	2	Q235-A		
序号	代号	名称	数量	材料	单件重量	总计重量
管架				7-1		
				材料	重量	
				材料	重量	
管架零件图				图集号	90S503	
				页	47	

其余

其余



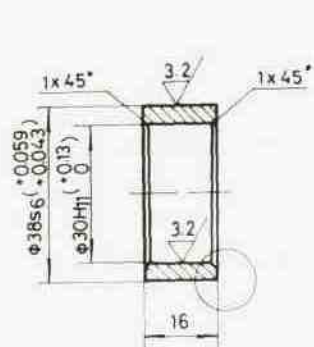
### 技术要求

1. 所配尺寸焊后加工。
2. 未注圆角R5~R10。

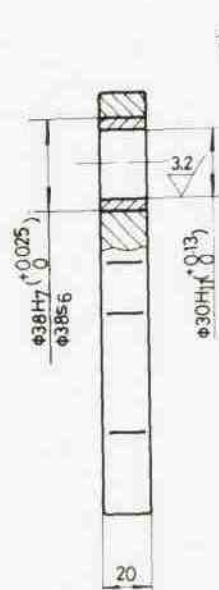
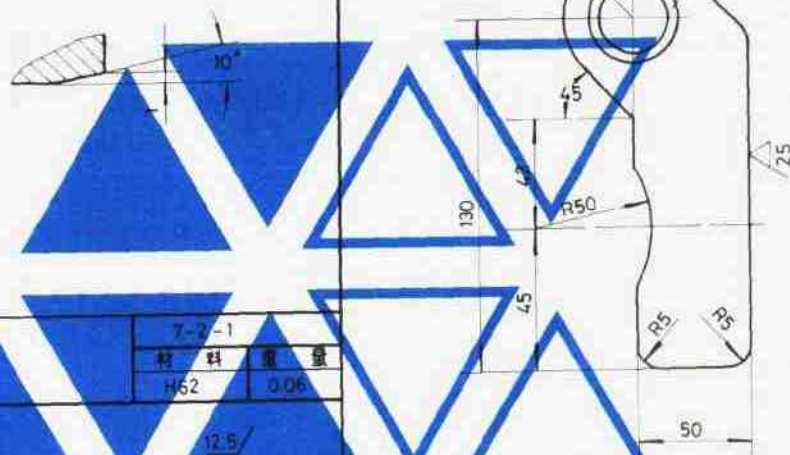
序号	代号	名称	数量	材料	单件重量	总计重量
5		钢板 10x44x50	1	A3F		0.17
4	7-2-2	手柄	1	A3F		0.08
3		钢板 10x66x76	1	A3F		0.39
2	7-2-1	轴套	2	H62	0.06	0.12
1		材料	2	A3F	2.2	4.4
				7-2		
				材料	重量	
				材料	重量	5.16
				图集号	90S503	
				页	48	



设计	张加美
校核	孔凡成
审核	李景



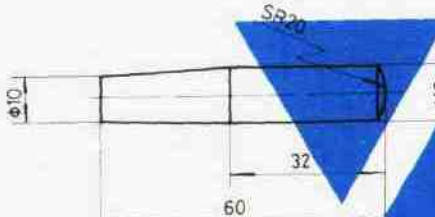
其余  $\nabla 12.5$



其余  $\nabla$

轴套

7-2-1
材料重量
H62 0.06



手柄

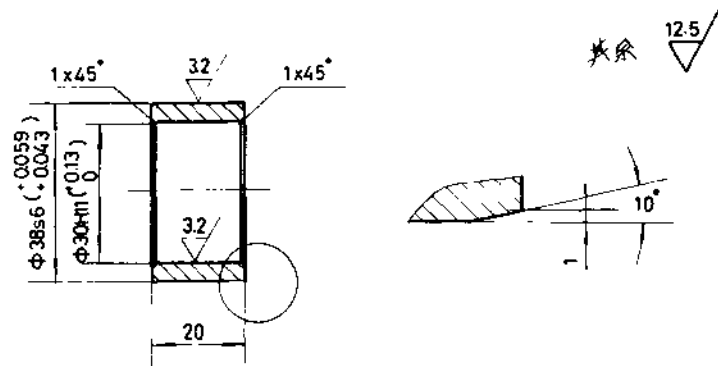
7-2-2
材料重量
A3F 0.08

技术要求

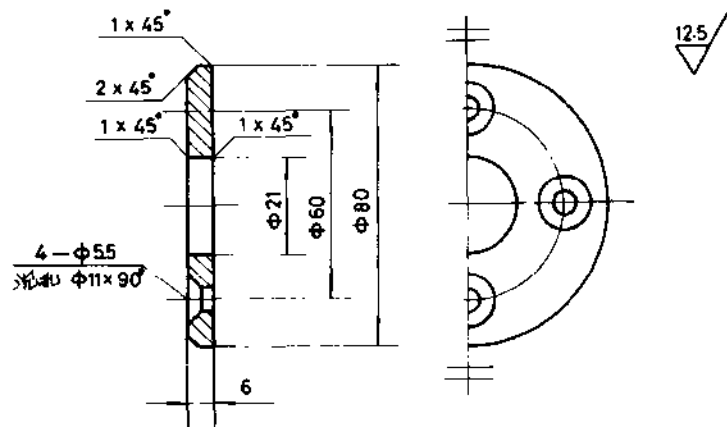
1. 倒角全部  $2 \times 45^\circ$ .  
2. 未注圆角 R5-R10.

2	7-3-1	轴套	1	H62	0.06
1		轴体	1	A3F	1.4
序号	代号	名称	数量	材料	单件重量
				7-3	
				材料重量	
				轴套	1.48
				图集号	90S503
				页	49

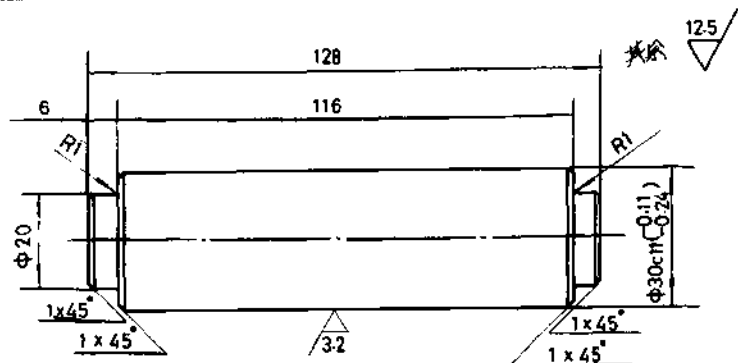
轴套, 手柄, 吊钩零件图



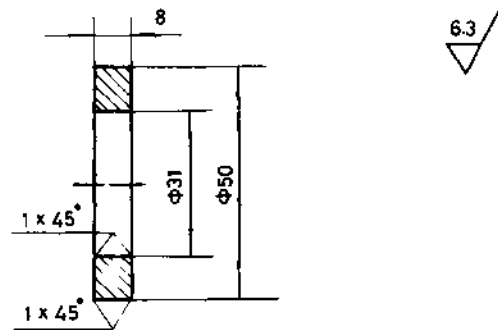
轴 套	7-3-1	
	材 料	重 量
	H62	0.08



轴 套	7-4	
	材 料	重 量
	A3F	0.15

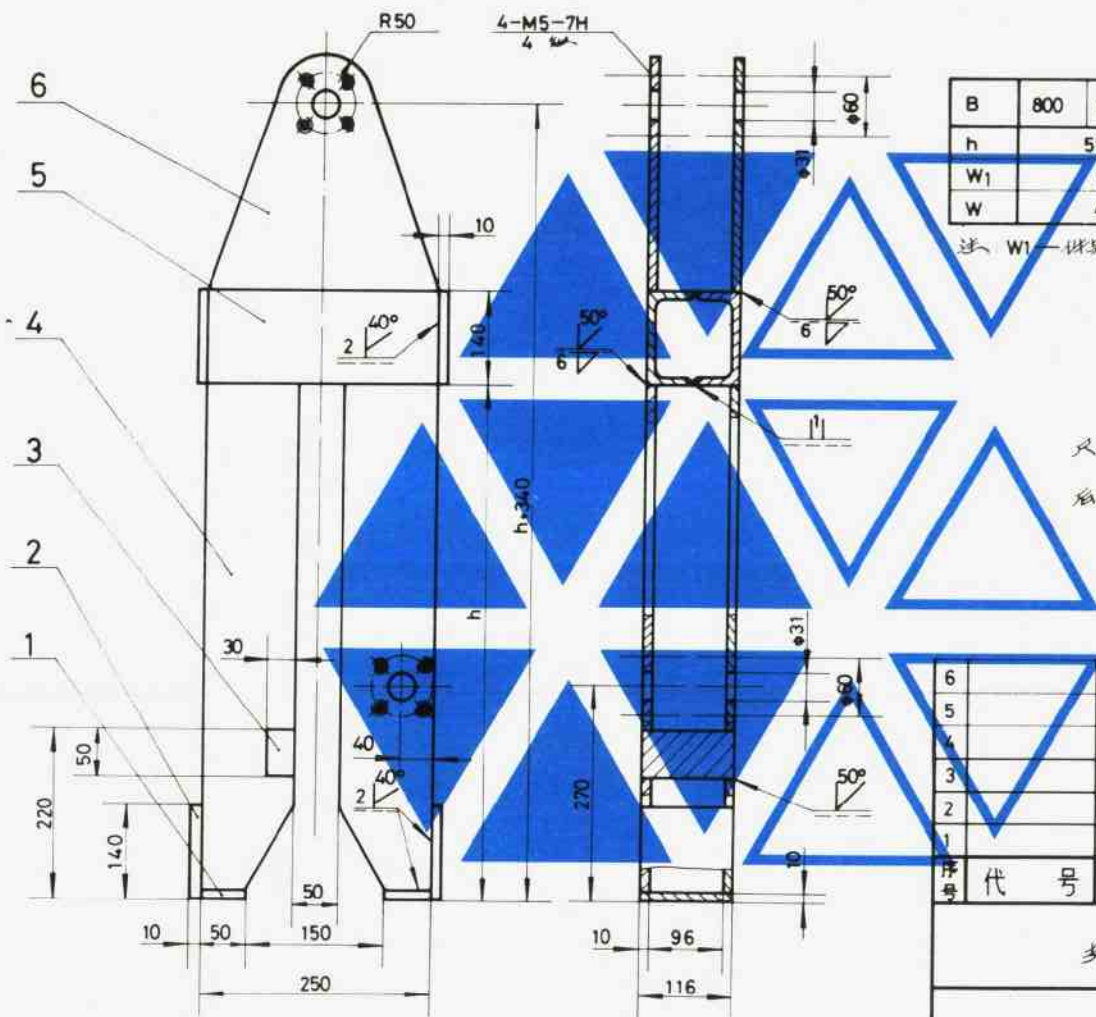


轴	7-5	
	材 料	重 量
	1Cr18Ni9	0.7



轴 套	7-6	
	材 料	重 量
	H62	0.08
轴套、端盖、轴、轴盖零件图	图集号	90S503
	页	50

图	设计	审核	制图
张	张	张	张
张	张	张	张
张	张	张	张



B	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
h	550			700		850	
W <sub>1</sub>	17.6			22.2		26.5	
W	40.4			45		49.3	

注: W<sub>1</sub>—吊钩 4 总重; W—吊钩总重。

技术要求

尺寸 $\phi 31$ 和 $\phi 60$ 处, 焊

后检查。

6	吊钩	2	A3F	3.5	7
5	螺栓	2	A3F	4.18	8.36
4	垫圈	4	A3F		
3	垫块	1	A3F		1.41
2	钢板	4	A3F	1.32	5.28
1	钢板	2	A3F	0.39	0.78

序号	代号	名称	数量	材料	单件重量	总计重量
吊钩					7-7	
					材料	重量
					张件	
吊钩部件图					图集号	90S503
					页	51