

国家建筑标准设计图集 S3

给水排水标准图集

排水设备及卫生器具安装

(2010年合订本)

中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集 S3

给水排水标准图集

排水设备及卫生器具安装

(2010年合订本)



批准部门: 中华人民共和国住房和城乡建设部

组织编制: 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国家建筑标准设计图集. 给水排水标准图集. 排水设备及卫生器具安装. S3: 2010 年合订本/中国建筑标准设计研究院组织编制. —北京: 中国计划出版社, 2010. 4

ISBN 978 - 7 - 80242 - 508 - 8

I. ①国... II. ①中... III. ①建筑设计—中国—图集
②给水工程—建筑设计—中国—图集③排水工程—建筑设计—中国—图集④卫生设备—设备安装—建筑设计—中国—图集 IV. ①TU206②TU991 - 64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 059467 号

郑重声明: 本图集已授权“全国律师知识产权保护协作网”对著作权 (包括专有出版权) 在全国范围予以保护, 盗版必究。

举报盗版电话: 010 - 63906404
010 - 68318822

国家建筑标准设计图集
给水排水标准图集
排水设备及卫生器具安装
(2010 年合订本)

S3

中国建筑标准设计研究院 组织编制
(邮政编码: 100044 电话: 010 - 68799100)

☆

中国计划出版社出版
(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)
北京国防印刷厂印刷

787 × 1092 毫米 1/16 30.5 印张 119 千字
2010 年 4 月第 1 版 2010 年 4 月第 1 次印刷

☆

ISBN 978 - 7 - 80242 - 508 - 8
定价: 172.00 元

目 录

序号	图集号	图集名称	页次
1	04S301	建筑排水设备附件选用安装.....	5 - 123
2	09S302	雨水斗选用及安装.....	129 - 172
3	09S303	医疗卫生设备安装.....	177 - 264
4	09S304	卫生设备安装.....	269 - 430
5	08S305	小型潜水排污泵选用及安装.....	435 - 484

GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHENJ 04S301

国家建筑标准设计图集 04S301

建筑排水设备附件选用安装

中国建筑标准设计研究院

关于批准《混凝土结构施工图平面 整体表示方法制图规则和构造详图》等 十一项国家建筑标准设计的通知

建质[2004]191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，新疆生产建设兵团建设局：

经审查，批准由中国建筑标准设计研究院等九个单位编制的《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图（现浇混凝土楼面与屋面板）》等十一项标准设计为国家建筑标准设计。该十一项标准设计自2004年12月1日起执行。

原《防射线门》[J650(一)~(四)]、《冷藏库门》[J641(一)、(二)]、《电动冷藏库门》(J653)、《隔声门》[J649(一)~(三)]、《保温门》[J648(一)、(二)]、《排水设备附件构造及安装》(92S220)、《火灾报警及消防控制》(96SX501)标准设计同时废止。

附件：国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国建设部
二00四年十一月八日

“建质[2004]191号”文批准的十一项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	04J602-1	2	04J610-1	3	04J631	4	04G101-4	5	04SG519-2	6	04SG523	7	04S301
8	04S409	9	04S520	10	04DX101-1	11	04X501						

建筑排水设备附件选用安装

批准部门 中华人民共和国建设部

批准文号 建质[2004]191号

主编单位 华东建筑设计研究院有限公司

统一编号 GJBT-776

实行日期 二〇〇四年十二月一日

图 集 号 04S301

主编单位负责人

沈迪

主编单位技术负责人

汪大梁

技 术 审 定 人

冯旭东

设 计 负 责 人

马信国 徐琴

目 录

目 录	1-4
总说明	5-8
铸铁清扫口构造图(一)	9
铸铁清扫口构造图(二)	10
全铜清扫口构造图	11
塑料清扫口构造图	12
地面式清扫口[甲型]安装图	13
地面式清扫口[乙型]安装图	14

地面式清扫口[丙型]安装图	15
楼板下清扫口[甲型]安装图	16
楼板下清扫口[乙型]安装图	17
楼板下清扫口[丙型]安装图	18
铸铁直通式地漏构造图(一)	19
铸铁直通式地漏构造图(二)	20
铸铁直通式地漏构造图(三)	21
全铜直通式地漏构造图	22

目 录

图集号

04S301

审核

冯旭东

冯旭东

校对

马信国

马信国

设计

杨海键

杨海键

页

1

无水封(直通式)地漏[甲型]安装图	23
无水封(直通式)地漏[乙型]安装图	24
无水封(直通式)地漏[丙型]安装图	25
铸铁有水封地漏构造图	26
塑料有水封地漏构造图(一)	27
塑料有水封地漏构造图(二)	28
塑料有水封地漏构造图(三)	29
有水封地漏[甲型]安装图	30
有水封地漏[乙型]安装图	31
有水封地漏[丙型]安装图	32
铸铁无水封密闭型地漏构造图	33
不锈钢有水封密闭型地漏构造图	34
塑料无水封磁性翻斗式地漏构造图	35
塑料有水封防干涸地漏构造图	36
铸铁有水封直埋式地漏构造图	37
全铜无水封直埋式地漏构造图	38
塑料有水封直埋式地漏构造图(一)	39

塑料有水封直埋式地漏构造图(二)	40
塑料有水封直埋式地漏构造图(三)	41
直埋式地漏产品性能汇总表/安装图	42
铸铁防溢地漏构造及安装图	43
塑料防溢地漏构造图	44
塑料直埋式防溢地漏构造图	45
塑料直埋式多通道地漏构造图	46
铸铁无水封带网框地漏构造及安装图	47
铸铁有水封带网框地漏构造及安装图	48
铸铁有水封带网框地漏(斜排式)构造图	49
铸铁有水封带网框地漏(斜排式)安装图	50
塑料多通道地漏构造及安装图(一)	51
塑料多通道地漏构造及安装图(二)	52
塑料多通道地漏构造及安装图(三)	53
塑料多通道地漏构造及安装图(四)	54
塑料有水封直埋式多通道地漏构造图(一)	55
塑料有水封直埋式多通道地漏构造图(二)	56

目 录							图集号	04S301
审核	冯旭东	冯旭东	校对	马信国	马信国	设计	杨海键	杨海键
							页	2

塑料有水封直埋式多通道地漏构造图(三)	57
塑料有水封直埋式多通道地漏构造图(四)	58
塑料有水封直埋式多通道地漏构造图(五)	59
塑料有水封直埋式多通道地漏构造图(六)及安装图...	60
塑料侧墙式地漏构造图	61
铸铁侧墙式地漏构造图	62
铸铁侧墙式地漏安装图	63
不锈钢悬挂式水封盒构造及安装图(一)	64
不锈钢悬挂式水封盒构造及安装图(二)	65
钢制排水口构造、配件及安装图	66
水景池排水口配件及安装图	67
地下车库等地面排水口安装图	68
钢制矩形排水漏斗配件图	69
钢制锥形排水漏斗配件图	70
钢制菱形排水漏斗配件图	71
塑料伸顶式通气帽构造图	72
铸铁伸顶式通气帽(倒杯形)构造图	73

铸铁伸顶式通气帽(蘑菇形)构造图	74
铸铝伸顶式通气帽(蘑菇形)构造图	75
不锈钢侧墙式通气帽构造图	76
侧墙式通气帽[甲型]安装图	77
侧墙式通气帽[乙型]安装图	78
侧墙式通气帽[丙型]安装图	79
脏物捕集器(一)构造及配件图	80
脏物捕集器(一)安装图[甲型]	81
脏物捕集器(一)安装图[乙型]	82
脏物捕集器(一)安装图[丙型]	83
脏物捕集器(二)构造及配件图	84
脏物捕集器(二)安装图[甲型]	85
脏物捕集器(二)安装图[乙型]	86
脏物捕集器(二)安装图[丙型]	87
毛发聚集器(法兰式)构造图	88
毛发聚集器(螺纹式)构造图	89
毛发聚集器(悬挂式)构造及安装图	90

目 录						图集号	04S301
审核	冯旭东	冯旭东	校对	马信国	设计	杨海键	页
							3

厨房地沟除渣箱安装图	91
地上式隔油器构造图(一)	92
地上式隔油器构造图(二)	93
地上式隔油器安装图	94
地上式带滤芯隔油器构造图(一)	95
地上式带滤芯隔油器构造图(二)	96
地上式带滤芯隔油器构造图(三)	97
地上式带滤芯隔油器构造图(四)	98
地上式带滤芯隔油器安装图	99
地上式自动刮油隔油器构造图	100
地上式自动刮油隔油器[带滤芯]构造图	101
地上式自动刮油隔油器安装图	102
地上式自动刮油隔油器[带气浮]构造图	103
地上式自动刮油隔油器[带气浮]安装图	104
地上式自动刮油隔油器[带气浮]安装参数表	105
悬挂式隔油器构造图	106
悬挂式隔油器安装图	107

悬挂式自动刮油隔油器[带滤芯]构造图(一)	108
悬挂式自动刮油隔油器[带滤芯]构造图(二)	109
悬挂式自动刮油隔油器[带滤芯]安装图(管道进水) ...	110
悬挂式自动刮油隔油器[带滤芯]安装图(明沟进水) ...	111
集中式隔油器构造及安装图	112
阻火圈构造图	113
阻火圈穿越楼板安装图	114
阻火圈穿越防火墙安装图	115
防火套管构造及安装图	116
不同材质排水管道连接详图(一)	117
不同材质排水管道连接详图(二)	118

目 录						图集号	04S301
审核	冯旭东	冯旭东	校对	马信国	设计	杨海键	页
							4

总 说 明

1. 编制依据

本图集根据中华人民共和国建设部(建设【1999】202号文)下达的《一九九九年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知,修编给水排水标准图集92S220《排水设备附件构造及安装》任务进行编制。

2. 设计依据

- 2.1 《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003。
- 2.2 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002。
- 2.3 《建筑排水用硬聚氯乙烯管材》GB/T5836.1-92。
- 2.4 《建筑排水用硬聚氯乙烯管件》GB/T5836.2-92。
- 2.5 《建筑排水硬聚氯乙烯管道工程技术规程》CJJ/T29-98。
- 2.6 《地漏》CJ/T186-2003。
- 2.7 《给水衬塑复合钢管》CJ/T136-2001。
- 2.8 《给水衬塑可锻铸铁管件》CJ/T137-2001。
- 2.9 《建筑排水用柔性接口承插式铸铁管及管件》CJ/T178-2003。
- 2.10 《建筑排水用卡箍式铸铁管及管件》CJ/T177-2002。
- 2.11 《排水用灰口铸铁直管及管件》YB/T5188-93。
- 2.12 《硬聚氯乙烯建筑排水管道阻火圈》GA 304-2001。

3. 适用范围

本图集适用于民用及一般工业建筑排水设备附件的选用和安装。

4. 技术要求及选用

4.1 清扫口:用于排水横管的单向疏通。疏通方式:地面上和楼板下。

4.2 地漏

4.2.1 技术要求:

1. 地漏面高度可调节,调节高度0-20mm。
2. 带水封地漏,水封高度 $\geq 50\text{mm}$ 。
3. 地漏本体设防水翼环10-20mm(直埋式地漏可不设防水翼环)。

4.2.2 适用场所:

1. 直通式地漏:仅用于地面及洗衣机排水。算子强度根据安装场所之荷载分为轻型(0.75KN)和重型(4.5KN)。设在车道等地的地漏应采用重型。
 2. 带水封地漏:水封高度 $\geq 50\text{mm}$,水封部件与地漏本体应有固定措施,排出口方向分垂直向下和横向排水。
 3. 密闭型地漏:用于医院手术室、洁净厂房、制药等行业。密封性能 $\geq 0.04\text{MPa}$ 水压。
 4. 直埋式地漏:适用于排水管及地漏预埋在填层内,带50mm水封,总高度 $<250\text{mm}$ 。
 5. 防溢地漏:用于有可能造成冒溢的场所,防溢性能在0.04MPa水压下30分钟不返溢。
 6. 带网框地漏:用于公共厨房、浴室等含有大量杂质的排水场所。网框可拆洗,滤网孔径或孔宽4-6mm。过水孔隙总面积 ≥ 2.5 倍排出口断面。
 7. 多通道地漏:可接1-2个排水器具,水封高度 $\geq 50\text{mm}$,流量 $\geq 1.25\text{L/s}$ 。
 8. 侧墙式地漏:用于排水管不允许穿越下层。
- 4.3 水封盒:用于室内排水管道需要设水封场所。安装方式:地面式和楼板下式。

总 说 明							图集号	04S301
审核	冯旭东	冯旭东	校对	马信国	设计	徐琴	页	5

4.4 排水口

4.4.1 池(槽)排水口: 用于浴池或无法设阀门的池(槽)的排水。

4.4.2 水景池排水口: 用于景观水池的排水。方形格栅, 格栅孔隙总面积 ≥ 4 倍排出管断面积, 孔隙宽度8—10mm。

4.4.3 车库地面排水口: 用于地下车库等不能自流排出的地面排水。

4.5 排水漏斗: 适用于需要间接排水或形成空气隔断, 且不能造成喷溅及水渍的场所。

4.6 通气帽

4.6.1 伸顶通气帽: 用于管道允许伸出屋面, 设在排水或通气立管的顶部, 维持立管内的气体压力平衡, 保护卫生器具的水封不被破坏。

4.6.2 侧墙式通气帽: 用于管道不允许伸出屋面, 只能在建筑物侧墙与大气连通的场所, 维持排水系统的气体压力平衡, 保护卫生器具的水封不被破坏。

4.7 脏物捕集器: 用于截留厨房、食品加工场等场所排水中含有大量块状悬浮物, 防止管道堵塞。使用中每天应及时清理。

4.7.1 技术参数:

1. 过滤网的孔眼为4—6mm。
2. 过滤网的总过水面积不小于排出管断面积的2倍。

4.8 毛发聚集器:

4.8.1 技术参数:

1. 过滤筒的孔眼直径为3—5mm。
2. 过滤网的孔数为10—15目。

3. 过滤筒(网)的总过水面积不小于排出管断面积的2倍。

4. 流速1—1.5m/s。

5. 最大工作压力0.3MPa。

4.8.2 适用条件: 用于截留理发室、公共浴室等含有较多毛发和纤维的排水场所, 可防止管道和水处理设备堵塞。

4.9 隔油器

4.9.1 技术参数:

1. 废水流量按设计秒流量计。
2. 流速 ≤ 0.005 m/s。
3. 停留时间为2~10min。
4. 存油部分容积不小于隔油器有效容积的25%。

4.9.2 适用场所: 适用于宾馆、饭店、食堂等厨房和食品加工场油污及其他含油废水的处理。

4.9.3 清理要求: 必须按实际情况定时清理隔油器内的杂物及油脂。间隔时间应根据实际情况综合确定或按以下规定执行: 杂物~24h, 油脂~24h; 彻底清理~1周。

4.10 阻火圈、防火套管

4.10.1 适用场所:

1. 用于高层建筑中, 塑料排水立管明敷穿越楼层处, 且其管径大于或等于110mm时。
2. 用于高层建筑中, 管径大于或等于110mm的明敷塑料排水横支管接入管道井、管窿内的立管时, 在穿越管井、管窿壁处。

总 说 明								图集号	04S301
审核	冯旭东	冯旭东	校对	马信国	设计	徐 琴	徐琴	页	6

3. 塑料排水横干管在穿越防火分区分隔墙和防火墙的墙体两侧。

4.10.2 技术参数: 耐火极限不小于管道贯穿部位的建筑构件的耐火极限。

5. 排水附件的符号及代号

5.1 设备或附件名称代号:

清扫口 (QSK) 水封盒 (SFH) 通气帽 (TQM)

脏物捕集器 (ZJQ) 毛发聚集器 (MJQ)

隔油器 (GY) 阻火圈 (ZHQ) 防火套管 (FHB)

5.2 产品系列代号:

CX系列 --- 上海晨炫建材科技有限公司产品

DFHL系列 --- 北京东方海联科技发展有限公司产品

FG系列 --- 上海堡纪环保工程技术有限公司产品

GBT系列 --- 上海吉博力房屋卫生设备工程技术有限公司产品

HD系列 --- 北京市惠东塑料制品厂产品

HQ系列 --- 上海环钦科技发展有限公司产品

HY系列 --- 浙江玉环县合一水暖配件厂产品

JY系列 --- 上海君义实业有限公司产品

LG系列 --- 江阴利港水暖设备有限公司产品

OGA系列 --- 苏州克莱尔环保科技有限公司产品

SD系列 --- 深圳市森泰达实业有限公司产品

SL系列 --- 上海申利建筑构件制造有限公司产品

SZ系列 --- 浙江绍兴市化工五金实业公司产品

TY系列 --- 宁波鄞州天一五金厂产品

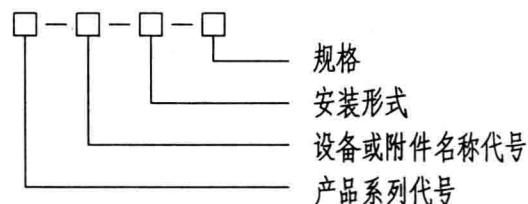
WJ系列 --- 江苏省通州市五佳铸锻总厂产品

XSJ系列 --- 哈尔滨市新世纪自控技术应用研究所产品

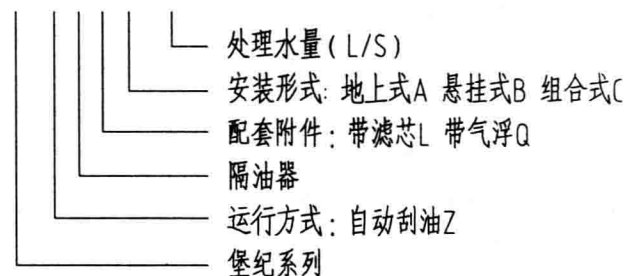
XY系列 --- 江苏省扬州新亚环境工程有限公司产品

YT系列 --- 福建省亚通塑胶有限公司产品

5.3 图集中(除地漏外)采用的编号示例



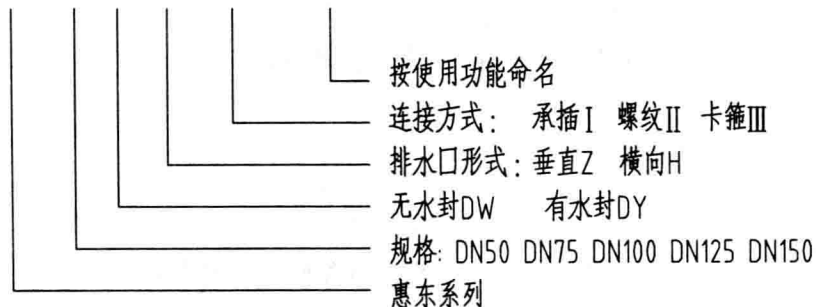
例: FG-(Z)GYL-B-0.33



总 说 明							图集号	04S301
审核	冯旭东	冯旭东	校对	马信国	徐琴	徐琴	页	7

5.4 地漏编号示例

HD—□ $\frac{DW}{DY}$ □—□ 型 XXX 地漏



6. 图集所示排水管管径 $<DN>$ 代表公称直径,其与塑料排水管公称外径对照如下:

公称外径 De	50	75	110	160
公称直径 DN	50	75	100	150

7. 本图集所示甲、乙、丙型表示管道连接方式,分别是甲型为硬聚氯乙烯管(PVC-U)粘接连接;乙型为铸铁排水管法兰压盖承插连接;丙型为铸铁排水管卡箍连接。
8. 本图集所示楼板、地面、排水沟、排水槽、排水池等应以工程土建图为准。
9. 排水设备附件和排水管穿越楼板、墙体、屋面时,均应预留安装洞预埋件或套管,待设备附件和排水管安装完后,与土建配合进

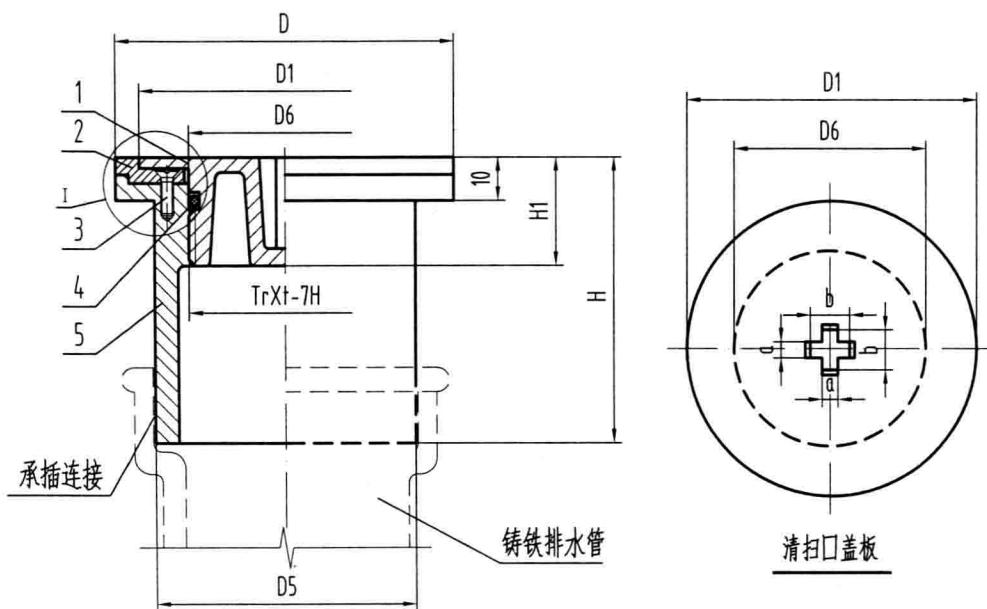
行补洞及防水处理。具体做法:穿越楼板和墙体时,参见给排水国标图96S406《建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管道安装》;穿越屋面时,参见建筑国标图99J201-1《平屋面建筑构造(一)》和03J201-2《平屋面建筑构造(二)》;管道焊接,参见给排水国标图04S407-2《建筑给水金属管道安装——薄壁不锈钢管》。

10. 本图集所注尺寸(除管螺纹外)均以毫米(mm)计。
11. 选用本图集以外的排水设备附件时,应按有关规程要求校核其技术参数,当选用安装图时,还应校核该附件的安装尺寸。
12. 对于超温(连续排放温度 $\geq 40^{\circ}\text{C}$)、超压(排放压力 $\geq 0.2\text{MPa}$)排水及工业废水排放选用本图集时应对应附件的材质及密封圈进行复核。

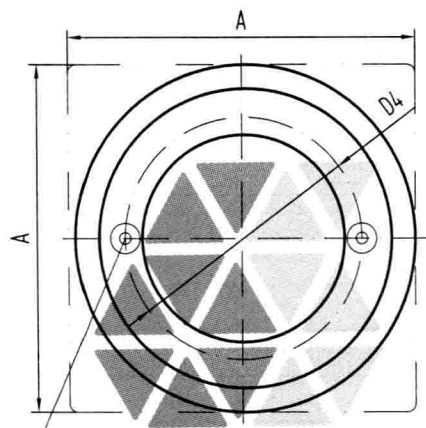
13. 本图集参编单位:

上海申利建筑构件制造有限公司
浙江嵊州市化工五金实业公司
北京市惠东塑料制品厂
哈尔滨市新世纪自控技术应用研究所
浙江玉环县合一水暖配件厂
上海堡纪环保工程技术有限公司
宁波鄞州天一五金厂
江苏省通州市五佳铸锻总厂
江苏省扬州新亚环境工程有限公司
北京东方海联科技发展有限公司

总 说 明							图集号	04S301
审核	冯旭东	冯旭东	校对	马信国	设计	徐 琴	页	8

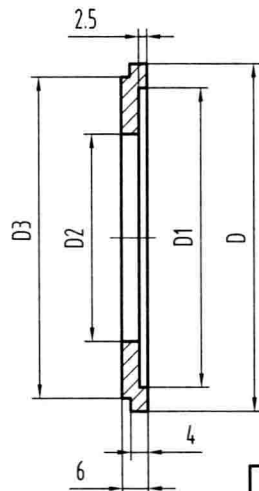


构造图



2- $\phi 3.4$
沉孔 $\phi 6.4 \times 90^\circ$

盖圈平面图



盖圈侧面图

说明:

- 1、盖圈有方形和圆形，具体选用时由设计者确定。
- 2、本产品安装图参见第15页。
- 3、本图系根据上海申利建筑构件制造有限公司提供的技术资料编制。

尺寸表

型号	D/A	D1	D2	D3	D4	D5	D6
SL-QSK-50	79	68	47	73	55	61	45
SL-QSK-75	104	90	71	97	80	86	65
SL-QSK-100	122	110	93	115	103	111	85

DN	TrXt	H	H1	a	b
50	T45X3	90	25	5.5	16
75	T65X4	100	30	5.5	16
100	T85X4	110	36	5.5	22

5	本体	1	HT150	
4	O形密封圈	1	D6X3.5	GB1235-76
3	螺钉	2	M3x10	GB68-1985
2	盖圈(方、圆)	1	ZCuZn38	
1	盖板	1	ZCuZn38	
序号	名称	数量	材质或规格	备注

铸铁清扫口构造图(一) DN50-DN100

图集号

04S301

审核	冯旭东	冯旭东	校对	马信国	设计	杨海键	杨海键	页	9
----	-----	-----	----	-----	----	-----	-----	---	---