

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

(2004年合订本)

国家建筑标准设计  
国家建筑标准设计  
国家建筑标准设计  
国家建筑标准设计  
国家建筑标准设计

中国建筑标准设计研究院



GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHIJI S3

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

(2004年合订本)

批准部门： 中华人民共和国建设部

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: 2004 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, 2007. 7

ISBN 978-7-80177-838-3

I. 国... II. 中... III. ①建筑设计—中国—图集②给水工程—中国—图集③排水工程—中国—图集 IV. TU206

TU991-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 095173 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) 在全国范围内予以保护, 盗版必究。

举报电话: 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

(2004 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: 88361155-800)

☆

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 18.25 印张 69.25 千字  
2007 年 7 月第一版 2007 年 7 月第一次印刷

☆

ISBN 978-7-80177-838-3

定价: 78.00 元

# 目 录

| 序号 | 图集号        | 图集名称                             | 页次        |
|----|------------|----------------------------------|-----------|
| 1  | 01S302     | 雨水斗.....                         | 1 - 26    |
| 2  | 92S303     | 医院卫生设备安装.....                    | 27 - 77   |
| 3  | 99S304     | 卫生设备安装.....                      | 79 - 217  |
| 4  | 01S305     | 小型潜水排污泵选用及安装.....                | 219 - 279 |
| 5  | 01(03)S305 | 小型潜水排污泵选用及安装 (2003 年局部修改版) ..... | 281 - 287 |

国家建筑标准设计图集 01S302

# 雨水斗

中国建筑标准设计研究院

GUOJIANZHUBIAOZHUNSHENJ 01S302



[illegible]



斗水雨

批准部门 中华人民共和国建设部  
主编单位 机械工业第一设计研究院  
中国航空工业规划设计研究院

|      |                              |      |              |
|------|------------------------------|------|--------------|
| 批准部门 | 中华人民共和国建设部                   | 批准文号 | 建设(2001)163号 |
| 主编单位 | 机械工业第一设计研究院<br>中国航空工业规划设计研究院 | 统一编号 | GJB-T-546    |
| 实行日期 | 二〇〇一年七月二十八日                  | 图集号  | 01S302       |

实行日期 二〇〇一年七月二十八日

01S302

号  
集  
图

一〇〇一年十一月十八日

畢口以

三三三

| 图 名               | 页  | 图 名               | 页  |
|-------------------|----|-------------------|----|
| 目录                | 1  | 65型雨水斗安装图(一)      | 12 |
| 总说明               | 2  | 65型雨水斗安装图(二)      | 13 |
| 87型雨水斗总装配图        | 3  | 有压流(虹吸式)雨水斗外形图    | 14 |
| 87型雨水斗零件图(一)      | 4  | 有压流(虹吸式)雨水斗安装图(一) | 15 |
| 87型雨水斗零件图(二)      | 5  | 有压流(虹吸式)雨水斗安装图(二) | 16 |
| 87型雨水斗零件图(三)      | 6  | 有压流(虹吸式)雨水斗安装图(三) | 17 |
| 87型雨水斗安装图(一)      | 7  | 有压流(虹吸式)雨水斗安装图(四) | 18 |
| 87型雨水斗安装图(二)      | 8  | 侧入式雨水斗制造图(铸铁)     | 19 |
| 87型雨水斗安装图(三)      | 9  | 侧入式雨水斗制造图(钢制)     | 20 |
| 65型雨水斗总装配图 零件图(一) | 10 | 侧入式雨水斗安装图         | 21 |
| 65型雨水斗零件图(二)      | 11 |                   |    |

|    |    |    |     |        |
|----|----|----|-----|--------|
| 审核 | 校对 | 设计 | 图集号 | 01S302 |
| 审核 | 校对 | 设计 | 页   | 1      |

总 说 明

1 编制依据

本图集是按照建设部“关于印发《二000年国家标准设计编制工作计划》的通知”(建设[2000]110号文)、依据现行有关国家标准、在1987年编制的《雨水斗》(87S348)全国通用给水排水标准图集的基础上重新编制的。

2 适用范围

本图集适用于工业及民用建筑的屋面雨水排除。

3 雨水斗的选用

3.1 雨水斗应根据建筑物屋面雨水排水系统的设计流态,按现行有关国家标准的规定选用。

3.2 本图集各型雨水斗的额定泄流量、斗前水深可按下表确定:

雨水斗选用表

| 雨水斗类型              | 87型雨水斗 |      | 65型雨水斗 |      | 有压流(虹吸式)雨水斗 |        |
|--------------------|--------|------|--------|------|-------------|--------|
|                    | 规格     | DN   | 75(80) | 100  | 150         | 100    |
| 额定泄流量<br>( $l/s$ ) | 6.0    | 12.0 | 26.0   | 12.0 | 50          | 75(80) |
| 斗前水深<br>(mm)       | —      | —    | —      | —    | 45          | 70     |

3.3 87型、65型雨水斗的最大允许汇水面积可参照给水排水设计手册有关内容计算。

3.4 有压流(虹吸式)雨水斗

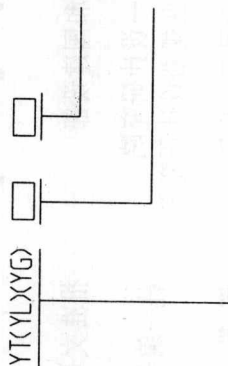
3.4.1 有压流雨水斗的特点是雨水斗不掺气,使屋面雨水排水系统形成满管压力流。当采用多斗排水系统时,一根悬吊管可承接较多数量的雨水斗。因此,在相同的屋面汇水面积和降雨强度条件下,与重力流屋面雨水排水系统相比,可减少立管数量、减小悬吊管和立管的管径,且悬吊管无坡度要求。

3.4.2 有压流雨水排水系统必须通过水力计算,求得各流量节点的压力平衡。

3.4.3 安装有压流雨水斗的屋面天沟、檐沟的深度宜为180~300mm。一个排水系统的屋面天沟、檐沟应在同一水平面上。

3.4.4 平屋面宜采用DN50的雨水斗;天沟、檐沟宜采用DN50或DN75(80)的雨水斗。

3.4.5 有压流雨水斗的型号表示方法为:



雨水斗与屋面防水层结合形式:

A为压板,B为法兰

雨水斗公称直径(mm),分DN50

和DN75(80)两种

有压流(虹吸式)雨水斗,YT为铸铁制

YL为铸铝制,YG为不锈钢制

3.4.6 有压流雨水斗是根据中国航空工业规划设计研究院开发研制的产品编制的。

3.5 为防止雨水斗产生冷桥或凝结水,雨水斗底部和短管处可采取管道保温措施。

3.6 凡设有雨水斗的建筑物屋面,应设置溢流口、溢流堰、溢流管系等应急溢流设施。

4 雨水斗的制造

4.1 雨水斗的铸件表面应光洁,浇注口痕迹须清理打磨干净,在铸件上不允许有裂纹、砂瘤、金属瘤、折皱及砂眼等。

4.2 雨水斗铸件焊缝应光滑平整,不允许出现断焊、漏焊现象,表面不应有焊渣、焊疤。

4.3 雨水斗零部件制造完成后,铸铁件内外壁涂热沥青两遍;铸铝件先刷防锈漆两遍,再刷沥青漆两遍。

5 雨水斗的施工安装

5.1 各种类型雨水斗的施工安装应严格按照图集集中的要求和顺序进行。

5.2 雨水斗安装时用的防水密封胶应采用经国家鉴定、认证的优质产品,并与屋面防水层材质相容。

5.3 屋面施工时,应特别注意不得使密封胶进入雨水斗和短管内壁,否则必须清除干净,以免影响过水断面。

5.4 屋面防水施工完成后,应及时清除屋面上的杂物,经确认雨水管道畅通后,再安装雨水斗内的整流器、导流罩。

6 图集中未注明单位的尺寸标注均以mm计。

7 本图集参编单位:北京泰宁科贸有限公司。

总 说 明

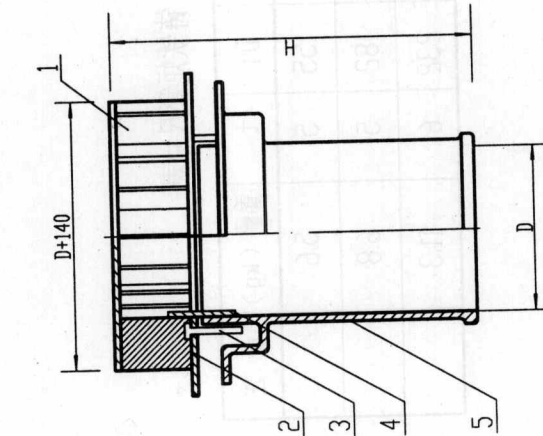
图集号

01S302

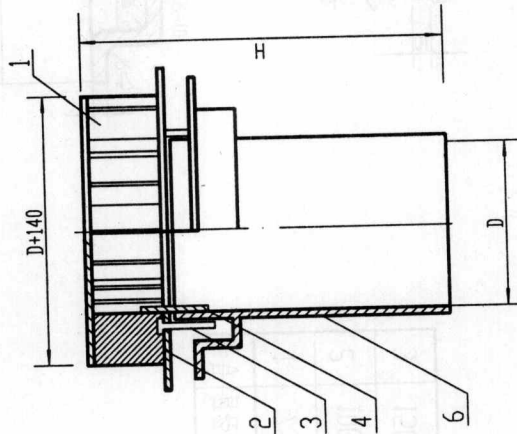
页

2

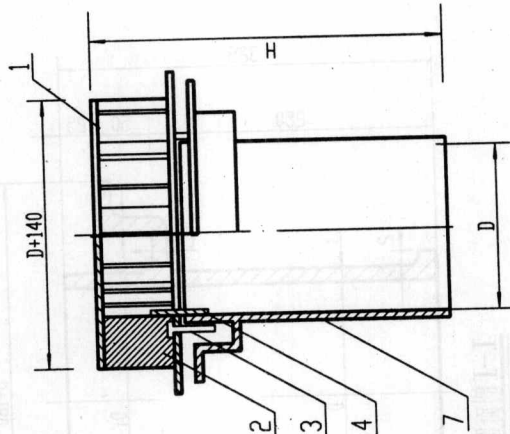
审核 孔晓 校对 李之 设计 李之



铸铁短管雨水斗总装配图



甲型钢制短管雨水斗总装配图



乙型钢制短管雨水斗总装配图

尺寸、重量表

| 序号 | 公称直径<br>DN | D    |      | H    |        | 重量(kg) |        |        |
|----|------------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|
|    |            | 铸铁短管 | 钢制短管 | 铸铁短管 | 乙型钢制短管 | 铸铁短管   | 甲型钢制短管 | 乙型钢制短管 |
| 1  | 75 (80)    | 75   | 79   | 397  | 377    | 11.67  | 12.47  | 12.27  |
| 2  | 100        | 100  | 104  | 407  | 387    | 14.87  | 15.97  | 15.67  |
| 3  | 150        | 150  | 154  | 432  | 412    | 22.07  | 24.77  | 24.17  |

部件材料表

| 编号 | 部件名称及规格  | 材料         | 单位 | 数量 | 备注         |
|----|----------|------------|----|----|------------|
| 1  | 导流罩      | Q235-A     | 个  | 1  | 见 01S302/6 |
| 2  | 压板       | Q235-A     | 个  | 1  | 见 01S302/6 |
| 3  | 固定螺栓     | M8<br>L=50 | 个  | 4  | GB5780-86  |
| 4  | 定位柱      | Q235-A     | 个  | 4  |            |
| 5  | 铸铁短管     | HT150      | 个  | 1  | 见 01S302/4 |
| 6  | 钢制短管(甲型) | Q235-A     | 个  | 1  | 见 01S302/5 |
| 7  | 钢制短管(乙型) | Q235-A     | 个  | 1  | 见 01S302/5 |

本图根据江苏省通州市五佳铸锻总厂、河北省徐水县兴华铸造厂提供的技术参数编制。

87型雨水斗总装配图

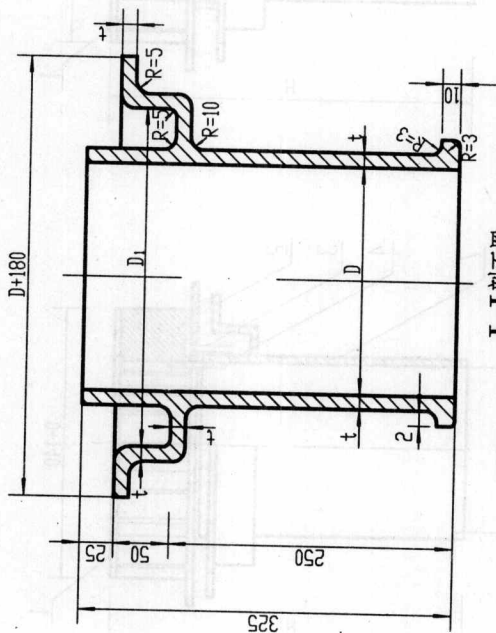
图集号

01S302

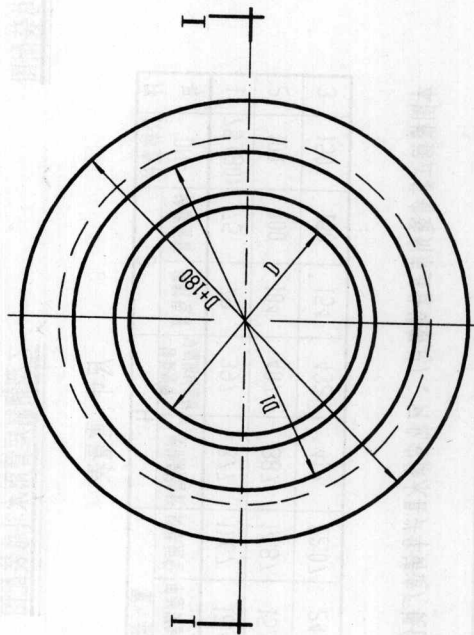
审核 南文有 校对 罗文乙 设计 李文

页

3



I-I 剖面图



铸铁短管平面图

铸铁短管尺寸表

| 序号 | 管径 DN | D   | D1  | t | 重量 (kg) | 备注 |
|----|-------|-----|-----|---|---------|----|
| 1  | 75    | 75  | 155 | 5 | 5.6     |    |
| 2  | 100   | 100 | 182 | 5 | 6.8     |    |
| 3  | 150   | 150 | 232 | 6 | 11.3    |    |

说明:

1. 本短管采用 HT150 铸铁铸造。
2. 采用此图时, 其它零件尺寸见 01S302/6。

87 型雨水斗零件图 (一)

图集号

01S302

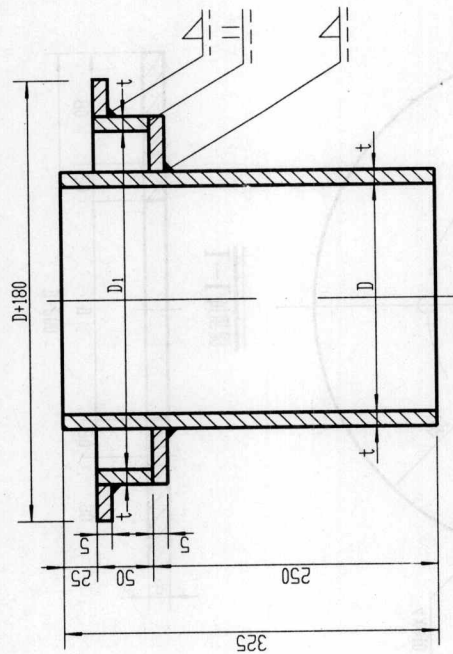
审核

设计

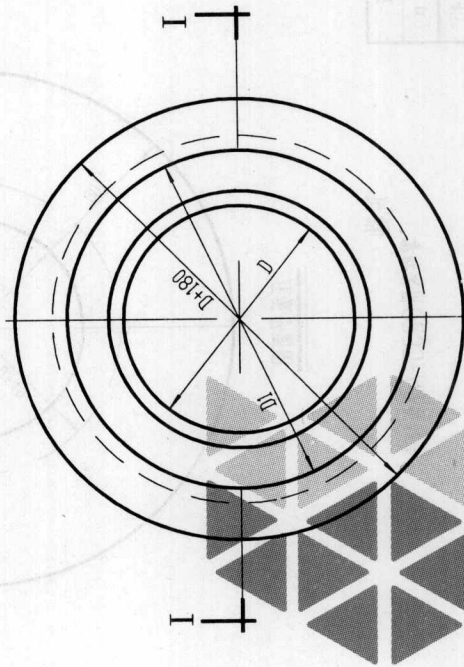
校对

页

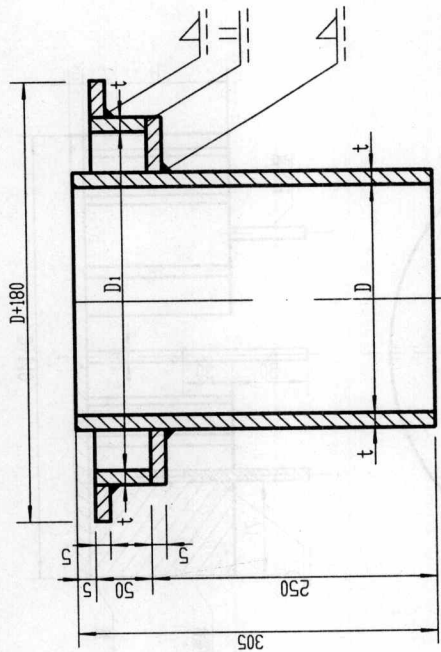
4



I-I剖面图(甲型)



钢制短管平面图



I-I剖面图(乙型)

钢制短管尺寸表

| 序号 | 公称直径<br>DN | D   | D <sub>1</sub> | t | 重量(kg) |      |
|----|------------|-----|----------------|---|--------|------|
|    |            |     |                |   | 甲型     | 乙型   |
| 1  | 80         | 79  | 158            | 5 | 6.2    | 6.0  |
| 2  | 100        | 104 | 184            | 5 | 7.6    | 7.3  |
| 3  | 150        | 154 | 231            | 7 | 13.7   | 13.1 |

说明:

1. 雨水斗铸铁短管在制造或购买有困难时, 可改用本钢制短管。
2. 乙型钢制短管仅适用于轻钢结构屋面钢板天沟内安装。
3. 零件采用热轧无缝钢管和 Q235-A 钢板制造。

87型雨水斗零件图(二)

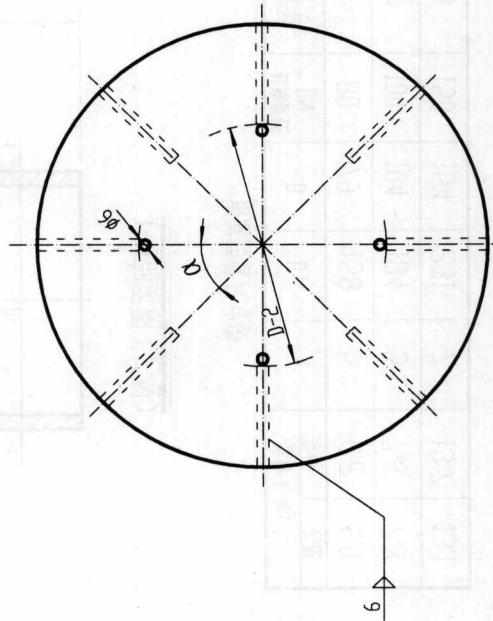
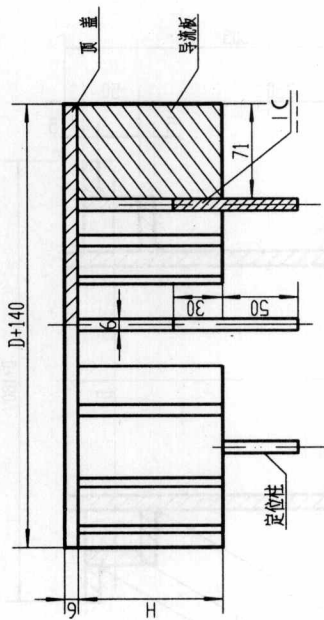
01S302

图集号

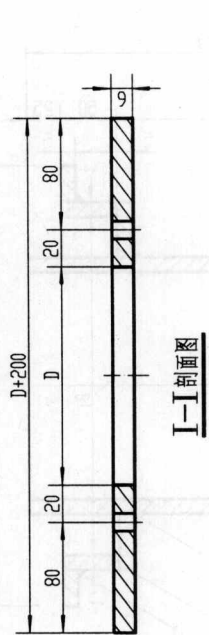
审核: 黄文有 校对: 罗安之 设计: 李斌

页

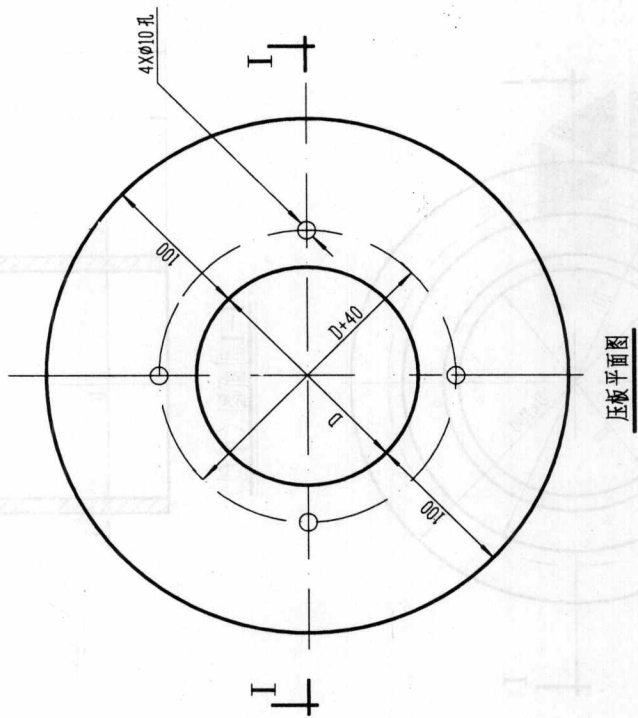
5



导流罩



I-I 剖面图



压板平面图

说明:  
零件采用 Q235-A 钢板制造。

| 序号 | 公称直径 DN |      | D    |      | H  | 导流罩重量 (kg) |      | 压板重量 (kg) |      | 定位柱重量 (kg) |      | 总重量 (kg) |       | 导流板 |          |
|----|---------|------|------|------|----|------------|------|-----------|------|------------|------|----------|-------|-----|----------|
|    | 铸钢短管    | 钢制短管 | 铸钢短管 | 钢制短管 |    | 铸钢短管       | 钢制短管 | 铸钢短管      | 钢制短管 | 铸钢短管       | 钢制短管 | 铸钢短管     | 钢制短管  | 数量  | $\alpha$ |
| 1  | 75      | 80   | 75   | 79   | 60 | 3.3        | 3.4  | 2.6       | 2.7  | 0.07       | 0.07 | 5.97     | 6.17  | 8   | 45°      |
| 2  | 100     | 100  | 100  | 104  | 70 | 4.9        | 5.1  | 3.0       | 3.0  | 0.07       | 0.07 | 7.97     | 8.27  | 12  | 30°      |
| 3  | 150     | 150  | 150  | 154  | 95 | 6.9        | 7.1  | 3.7       | 3.8  | 0.07       | 0.07 | 10.67    | 10.97 | 12  | 30°      |

87 型雨水斗零件图 (三)

图集号

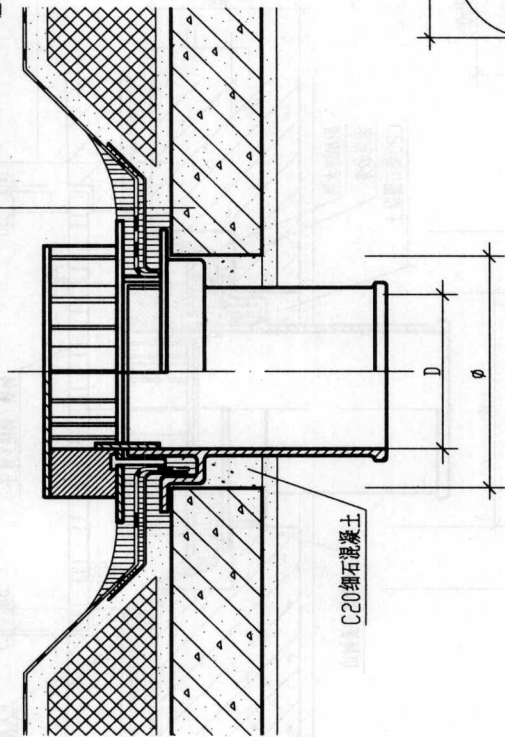
01S302

审核 黄文有 校对 罗永之 设计 李友

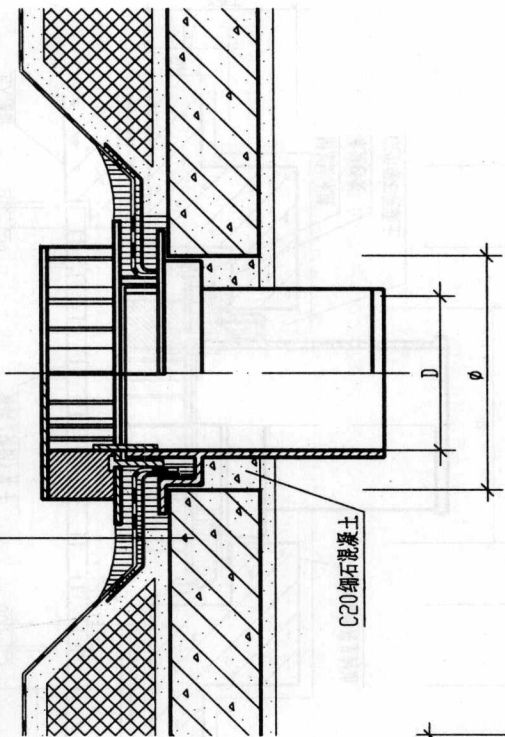
页

6

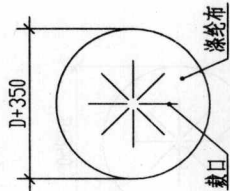
密封青垫底及封边  
 防水层  
 附加防水层  
 找平层  
 屋面(天沟)板



屋面(天沟)板上安装(甲型)  
(铸铁短管)



屋面(天沟)板上安装(乙型)  
(钢制短管)



附加防水层涤纶布(高分子卷材)叉面裁剪图

屋面(天沟)板留洞尺寸表

|                  |        |          |          |
|------------------|--------|----------|----------|
| 雨水斗公称直径 DN       | 75(80) | 100      | 150      |
| 雨水斗短管内径 D        | 75(79) | 100(104) | 150(154) |
| 屋面(天沟)板留洞 $\phi$ | 195    | 220      | 270      |

注表中括弧内为钢制短管尺寸。

说明:

1. 本图适用于安装在建筑物普通屋面(天沟)板上。
2. 雨水斗安装时, 将附加防水层、防水卷材弯入短管承口, 填满防水密封胶后, 即将压板盖住, 并插入楔栓使压板固定。压板底面应与短管顶面相平, 密合。
3. 附加防水层(涤纶布二层或高分子卷材一层)铺贴时, 应按上图所示方法裁剪。

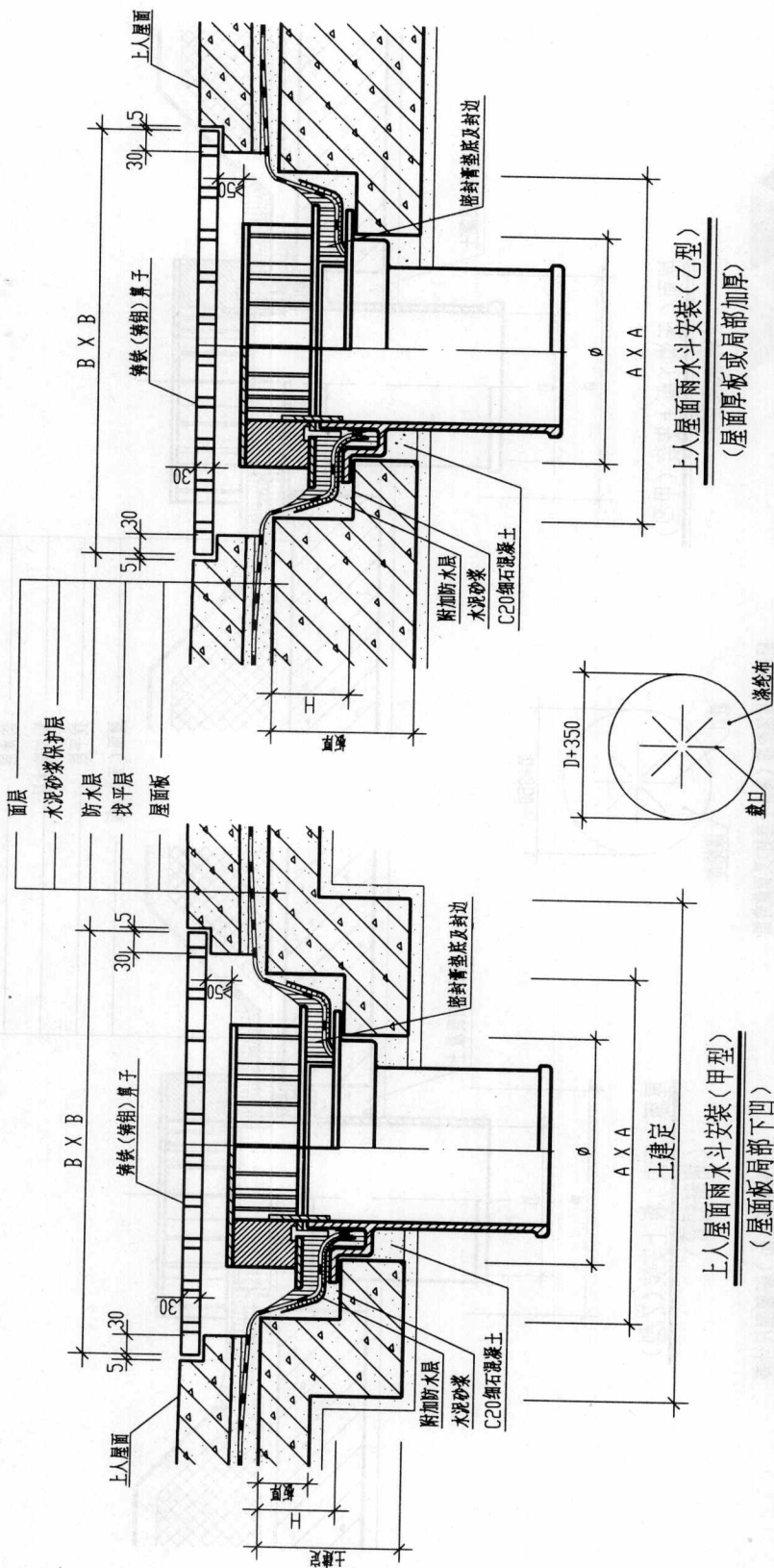
87型雨水斗安装图(一)

图集号 01S302

审核 董文有 校对 罗芳之 设计 李文

页

7



附加防水层镀锌布(高分子卷材)叉面裁割图

安装尺寸表

| 序号 | DN     | φ   | H    | A × A   | B × B   |
|----|--------|-----|------|---------|---------|
| 1  | 75(80) | 195 | ≥100 | 360X360 | 450X450 |
| 2  | 100    | 220 | ≥120 | 400X400 | 500X500 |
| 3  | 150    | 270 | ≥140 | 450X450 | 550X550 |

说明:

1. 甲型钢制短管雨水斗安装方法与本图相同。
2. 雨水斗安装时, 将附加防水层、防水卷材弯入短管承口, 填满防水密封胶后, 即将压板盖上, 并插入螺栓使压板固定。压板底面应与短管顶面相平、密合。
3. 附加防水层(镀锌布二层或高分子防水卷材一层)铺贴时, 应按上图所示方法裁剪。
4. 铸铁(铸铝)算子为成品件, 也可用钢制雨水算子代替。

87型雨水斗安装图(二)

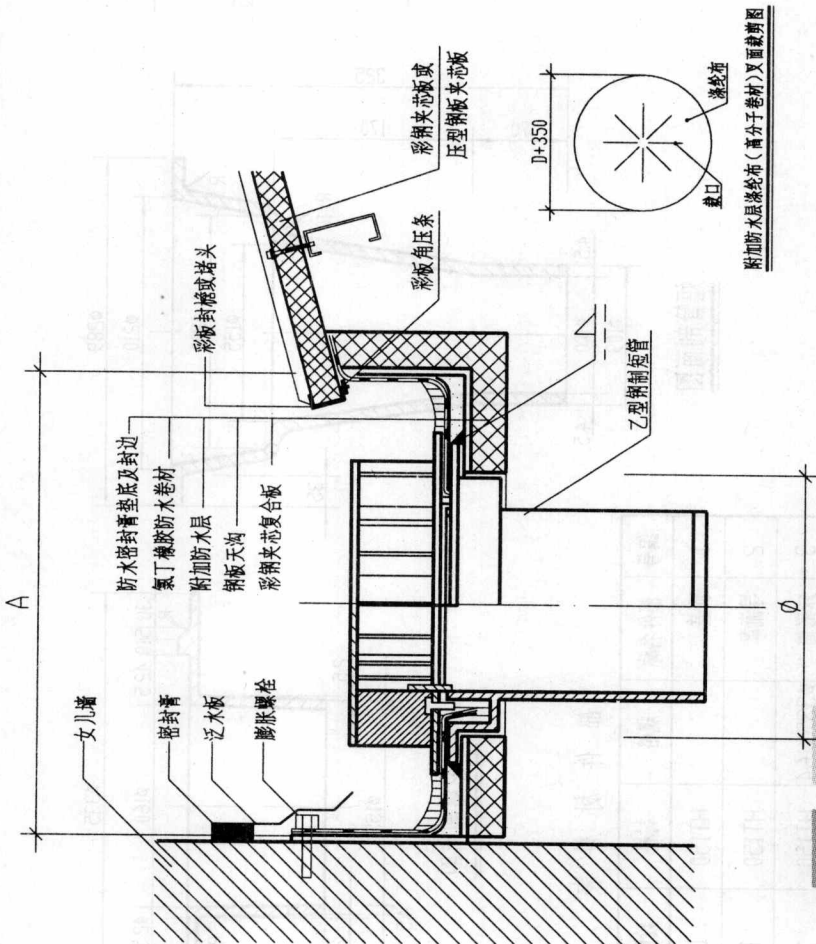
图集号

01S302

审核 设计 校对 设计 审核

页

8



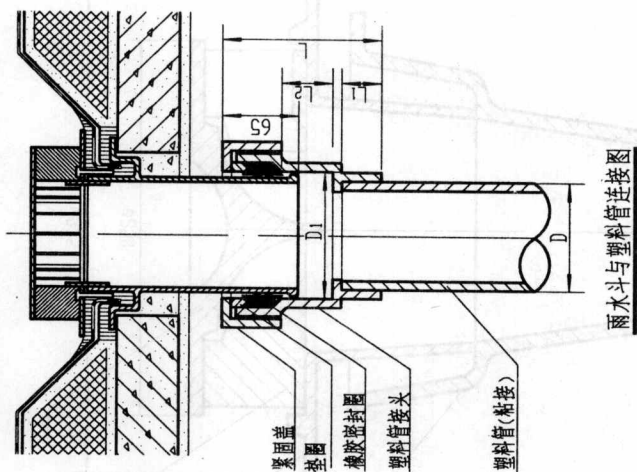
雨水斗在轻钢结构屋面钢板天沟内安装

安装尺寸表

| 序号 | 公称直径<br>DN | 钢板天沟留洞<br>$\phi$ | 天沟宽度<br>A  |
|----|------------|------------------|------------|
| 1  | 80         | 170              | $\geq 360$ |
| 2  | 100        | 196              | $\geq 400$ |
| 3  | 150        | 247              | $\geq 450$ |

雨水斗塑料接头尺寸表

| 序号 | DN  | D   | D <sub>1</sub> | L   | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> |
|----|-----|-----|----------------|-----|----------------|----------------|
| 1  | 80  | 90  | 90             | 123 | 38             | 48             |
| 2  | 100 | 110 | 115            | 145 | 48             | 58             |
| 3  | 150 | 160 | 168            | 170 | 58             | 68             |



雨水斗与塑料管连接图

说明:

1. 钢板天沟留洞按工程设计, 但不小于表中数值。
2. 安装雨水斗部位的钢板天沟(长3~6m)高度应低于其他部位 20~50mm。
3. 雨水斗安装时, 将附加防水层、防水密封胶等入短管承口, 填塞防水密封胶后, 即将压板盖, 并插入螺栓使压板固定。压板底面应与短管顶面相平, 密封。
4. 附加防水层(涤纶布二层或高分子防水卷材一层)铺贴时, 应按上图所示方法裁剪。

87型雨水斗安装图(三)

图号 01S302

审核 黄文有 校对 罗永之 设计 李 子

页 9