

硬聚氯乙烯塑料管排水系统卫生设备安装图集

尊重知识产权，版权属作者所有

请购买正版使用

本资料禁止用于商业，仅供个人参考与学习

让咨信服务大众
创咨询诚信品牌

咨信网做最完善的免费共享库

四川省建筑标准设计

硬聚氯乙烯塑料管排水系统卫生设备安装图集

DBJT-19

建筑图集库 www.tujiku.com
图集号川 03S301

2004

2004.9
2004.8
2004.8
设计
制图
审核

硬聚氯乙烯塑料管排水系统卫生设备安装图集

批准单位：四川省建设厅
主编单位：四川省建筑设计院
协编单位：金德管业集团

批准文号：川建勘设函[2004]338号
统一编号：DBJT-19
图集号：川03S301
实行日期：2004 年 10月 1日

主编单位负责人：陈中义
主编单位技术负责人：方汝清
技术审定人：方汝清
设计负责人：王瑞

目 录

序号	名 称	页	序号	名 称	页
1	目 录	1	18	楼板下清扫口安装	21
2	总说明	2~5	19	立管安装	22
3	污水盆安装	6	20	管道穿楼面节点	23
4	洗涤池与污水池安装	7	21	管道穿屋面、地下室外墙及检查井壁节点	24
5	洗涤盆与化验盆安装	8	22	管道基础、楼板及墙基留洞图	25
6	厨房洗涤盆安装	9	23	立管及支管伸缩节安装	26
7	洗脸盆安装	10	24	横干管伸缩节设置及管卡装设位置	27
8	小便器安装	11	25	侧墙式通气帽安装	28
9	小便槽安装	12	26	阻火圈立管装设位置	29
10	坐便器安装	13	27	阻火圈穿楼面安装节点	30
11	蹲便器安装	14	28	阻火圈穿钢筋混凝土墙安装节点	31
12	浴盆安装	15	29	阻火圈穿管道井安装节点	32
13	淋浴房安装	16	30	管件连接	33
14	有水封地漏安装	17	31	管道拆卸与安装	34
15	无水封地漏安装	18	32	固定吊架详图	35
16	侧墙式地漏构造及安装	19	33	两用管卡大样	36
17	地面式清扫口安装	20	34	固定管卡大样	37

目 录

图集号	川03S301
页 号	1

2004.9	2004.8	2004.8
王东良	宋达	宋达
核 计	图	
校 设	制	

总 说 明

一、适用范围:

本图集适用于建筑高度不大于100m的一般民用与工业建筑室内连续排水温度不大40℃, 瞬时排水温度不大于80℃的卫生设备、生活排水管道工程。

二、设计依据:

1. 《建筑给水排水设计规范》 GB50015-2003
2. 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242-2002
3. 《建筑排水用硬聚氯乙烯管材》 GB/T5836.1-92
4. 《建筑排水用硬聚氯乙烯管件》 GB/T5836.2-92
5. 《排水用芯层发泡硬聚氯乙烯管材》 GB/T16800
6. 《卫生陶瓷》 GB/T6952-1999
7. 《建筑排水硬聚氯乙烯管道工程技术规程》 CJJ/T29-98

三、设计选用、施工安装注意事项:

1. 各种卫生设备的型号、规格尺寸由设计人员根据工程情况确定。

2. 本图集的安装尺寸按照国标GB/T5836.1-92和GB/T5836.2-92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。

3. 管材和管件的连接方法采用承插式胶粘剂粘接。粘接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。

4. 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

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 材	拉伸屈服强度	$> 43\text{Mpa}$	$> 40\text{Mpa}$
	断裂伸长率	$> 80\%$	$> 80\%$
	维卡软化温度	$> 79^{\circ}\text{C}$	$> 79^{\circ}\text{C}$
	扁平试验	无破裂	无破裂
	落锤冲击试验 (20℃) (0℃)	TIR $\leq 10\%$ TIR $\leq 5\%$	9/10通过 9/10通过
管 件	纵向回缩率	$\leq 5.0\%$	$\leq 9.0\%$
	维卡软化试验	$> 77^{\circ}\text{C}$	$> 70^{\circ}\text{C}$
	烘箱试验 坠摆试验	无气泡, 剥离现象 无破裂	无气泡, 剥离现象 无破裂

总 说 明

图集号	川03S301
页 号	2

每层应设伸缩节一个,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,悬吊横干管上伸缩节之间的最大距离不宜超过 4m ,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

表3

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

当设计对伸缩量无规定时,管端插入伸缩节处预留的间隙应为:夏季,5-10mm;冬季,15-20mm。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。为了控制管道的伸缩方向,两个伸缩节之间必须设置一个固定支承。

5. 阻火圈设置部位

高层建筑和有防火要求的其他建筑下列部位应设置阻火圈:

(1) 立管明设且其管径大于或等于110mm时,在立管穿越楼层处应设阻火圈。

(2) 管径大于或等于110mm的明敷管道横支管与暗设立管相连接,在贯穿管井或管窿墙体部位应设阻火圈。

(3) 横管穿越防火分区隔墙时,在管道穿越防火分区隔墙或防火墙处两侧均应设置阻火圈。

(4) 排水通气管穿越上人屋面或火灾时作为疏散人员的屋面,应在屋面板底部设置阻火圈。

(5) 工程设计认为应设置阻火圈的部位。

阻火圈的耐火极限不宜小于安装部位建筑构件的耐火极限。

6. 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,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。

管道最大支承间距

表4

DN (mm)	立管 (mm)	悬吊横管	
		干管 (mm)	支管 (mm)
40		—	400
50	< 1200	—	500
75	< 1500	—	750
90		—	900
110	< 2000	1100	1100
125	< 2000	1250	1250
160	< 2000	1600	1600

(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,以控制立管伸缩方向,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;当层高 $H > 4\text{m}$ ($\text{DN} \leq 50$ 、 $H > 3\text{m}$)时,层间设滑动支承两个。

(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空隙,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垫,安装时应将扁钢制成的U形卡用螺栓拧紧固定。

总 说 明

图集号 川03S301

页 号 3

7. 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，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度的横管上应设置检查口或清扫口。公共建筑内，在连接4个或4个以上的大便器的污水横管上宜设置清扫口。

(3) 当排水立管底部或排出管上的清扫口至室外检查井中心的最大长度大于表5的数值时，应在排出管上设清扫口。

排水立管或排出管上的清扫口至室外检查井中心的最大长度

表5

管径(mm)	50	75	90	110	125	160
最大长度(m)	10	12	12	15	20	20

(4) 排水横管的直线管段上检查口或清扫口之间的最大距离，应符合表6的规定。

排水横管的直线管段上检查口或清扫口之间的最大距离

表6

管道管径(mm)	清扫设备种类	距离(m)	
		生活废水	生活污水
50-90	检查口	15	12
	清扫口	10	8
110-160	检查口	20	15
	清扫口	15	10

8. 在民用建筑中，为减少立管水流的噪音和提高立管的防火能力，尽量将立管装设在管井或管窿中。

9. 管道穿越楼板或穿墙时，须预留孔洞，孔洞直径一般比管道外径大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，待强度达到1.2Mpa以后，再进行第二次浇筑至与地面相平。

管道穿越楼板处为非固定支承时，应加装金属或塑料套管，套管内径比穿越管外径大10-20mm，套管高出地面不得小于20mm。

10. 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。浇筑结束后，结合找平层或面层施工，在管道周围应筑成厚度不小于20mm，宽度不小于30mm的阻水圈。

(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。横管坡度设计无要求时，应为0.026。

(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。

总 说 明

2004.9	2004.8	2004.8
设计	设计	设计
校核	校核	校核
校核	校核	校核

(6) 应采用通气孔面积达到通气管通气断面两倍以上
的PVC-U通气帽。

11. 埋地管敷设：一般分两段进行施工。第一段先做
 ± 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，无突出的坚硬物。一般可
作100~150mm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100mm处。

12. 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，按有关规定进行通水试验，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沾出。

四、运输及贮存：

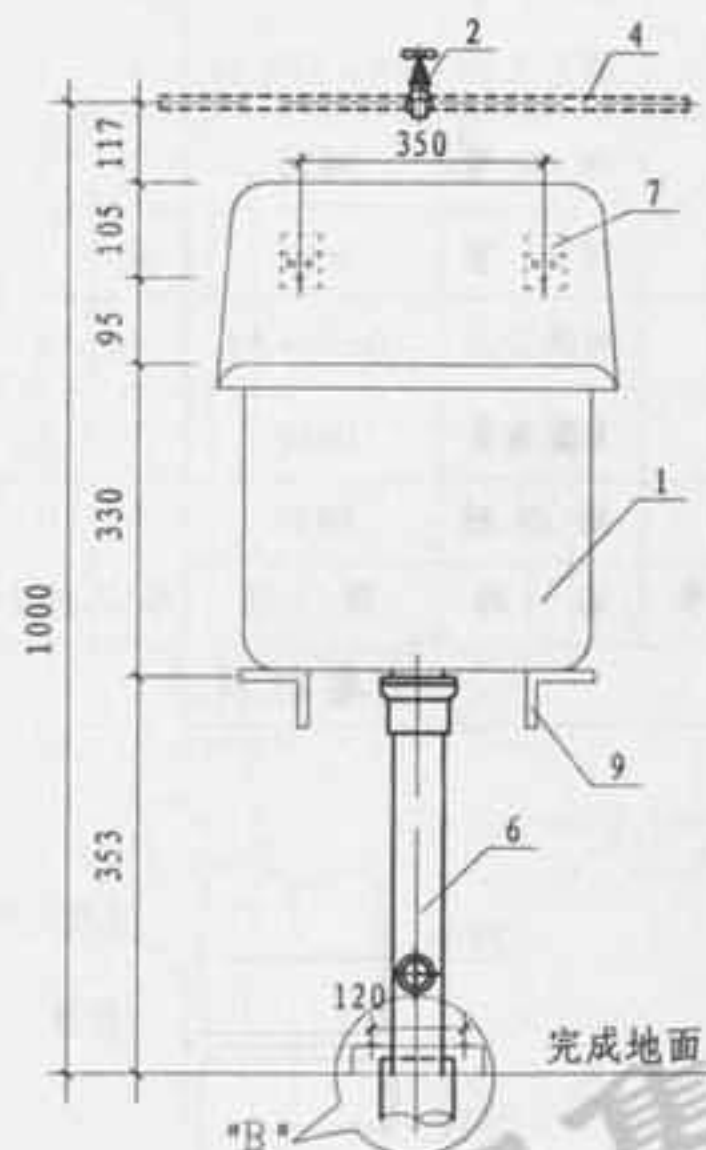
管材和管件在运输、装卸和搬动时应小心轻放，不得
抛、摔、滚、拖，也不得烈日曝晒，应分规格装箱运输。
管材和管件应储存在温度不超过40℃的库房内，库房应有
良好的通风条件。管材应分规格水平堆放在平整的地面上。

五、本图集尺寸未注单位者均以mm计。

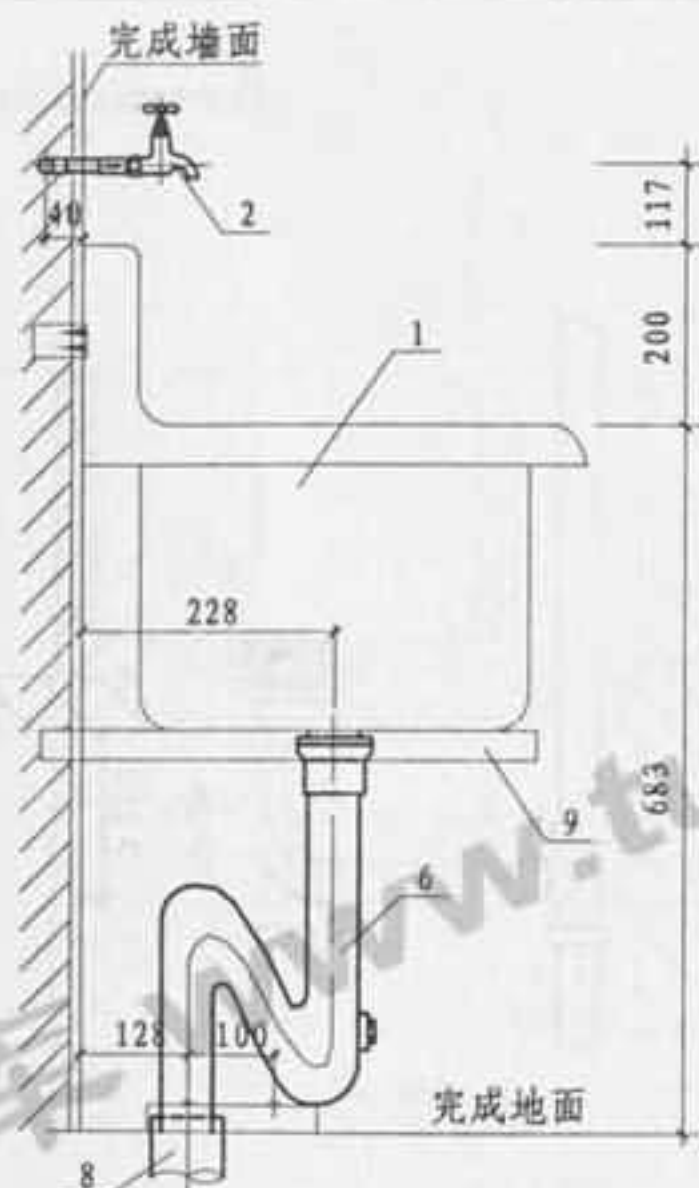
总 说 明

图集号	川03S301
页 号	5

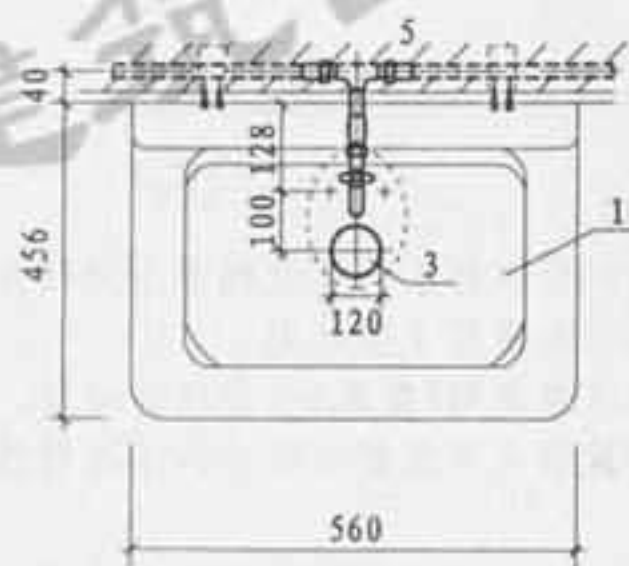
2004.8	2004.8	2004.8
王达	王达	王达
校	计	制
校	计	制
校	计	制



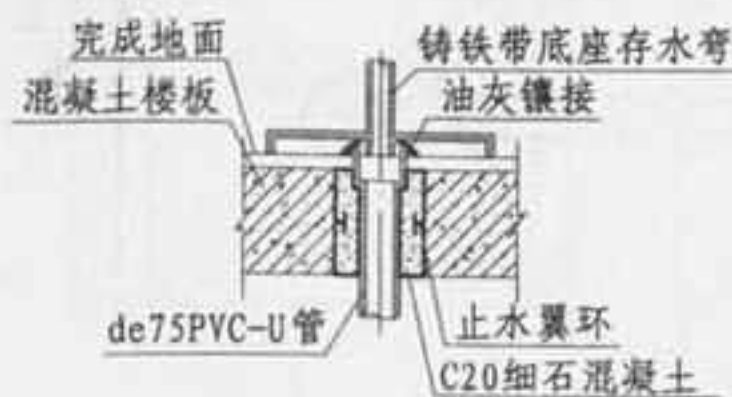
污水盆立面



污水盆侧面



污水盆平面



节点"B"

9	支架		配套	付	1
8	排水管	DN75	PVC-U	米	
7	墙壁挂钩		配套	个	2
6	存水弯	DN70	配套	个	1
5	内螺纹弯头	de25	PVC-U	个	1
4	冷水管	de25	PVC-U	米	
3	带网格排水栓	DN70	配套	套	1
2	龙头	DN20	配套	个	1
1	附盆背污水盆		陶瓷	个	1
编号	名称	规格	材料	单位	数量
主要材料表					

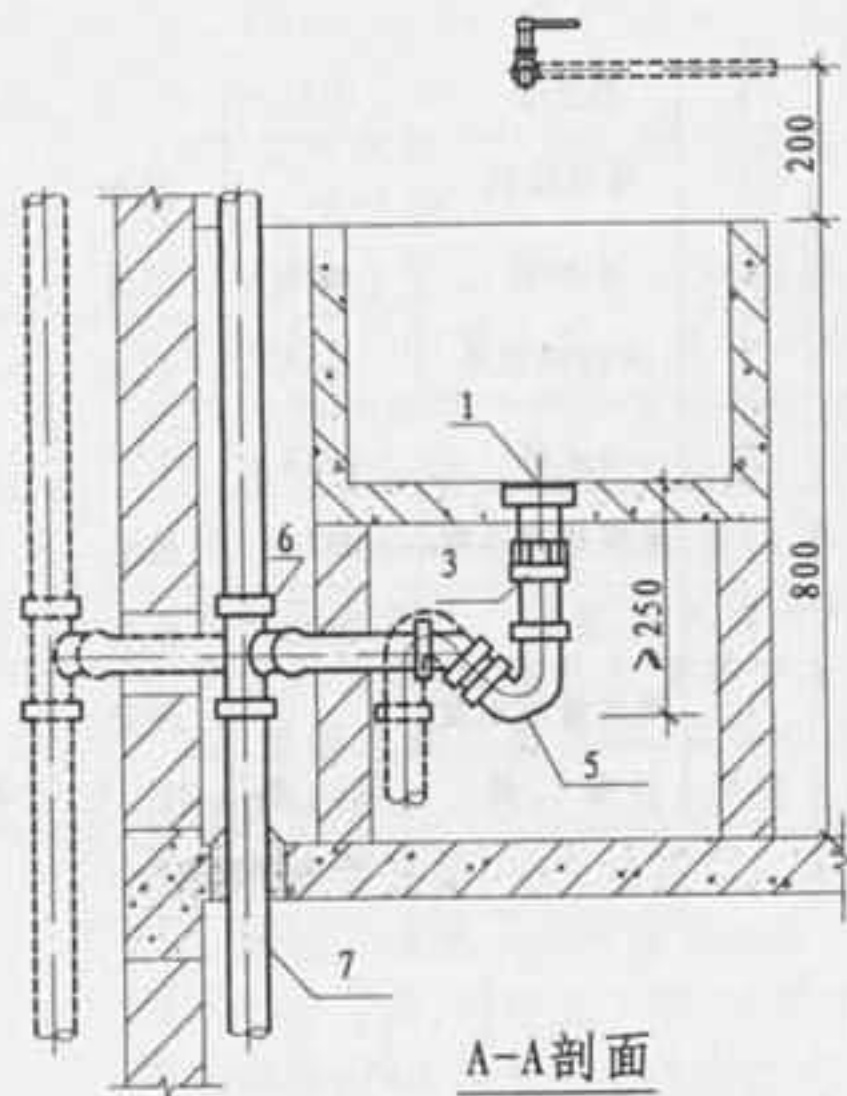
说明:

污水盆安装尺寸由设计根据所选产品确定, 本图所注尺寸仅供参考。

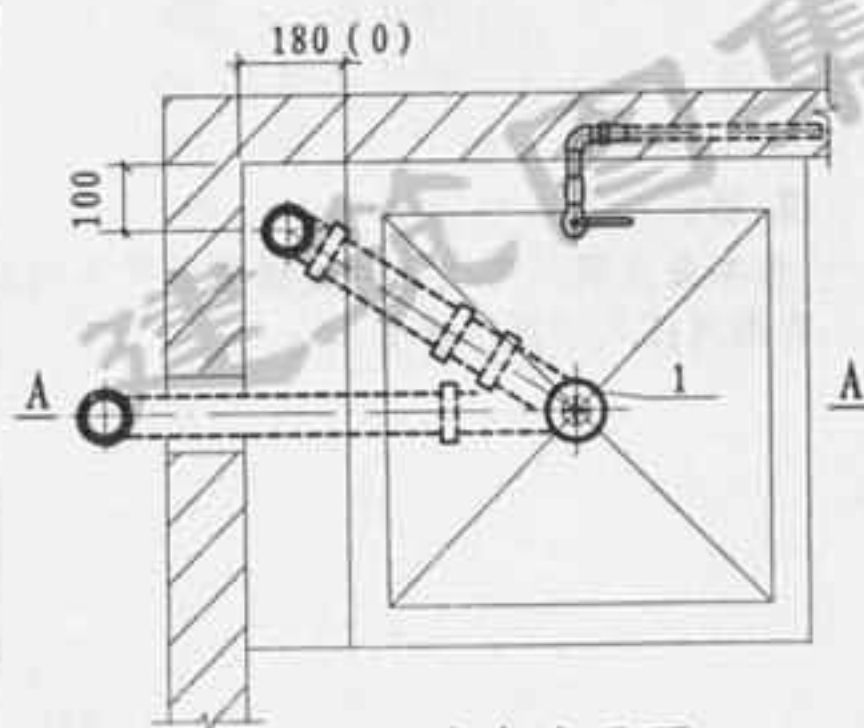
污水盆安装

图集号	川03S301
页号	6

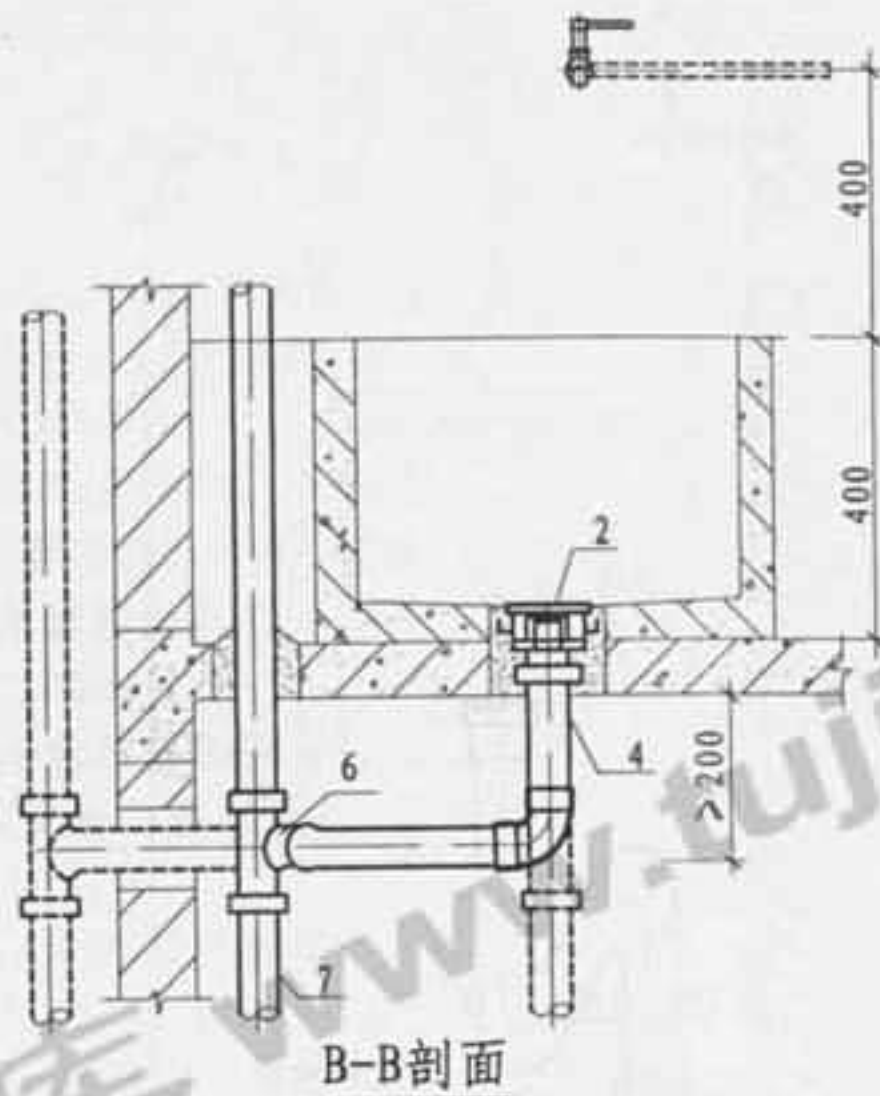
2004.9	2004.8	2004.8
主 编	审 核	审 核
校 核	计 算	图 样
校 对	校 对	校 对



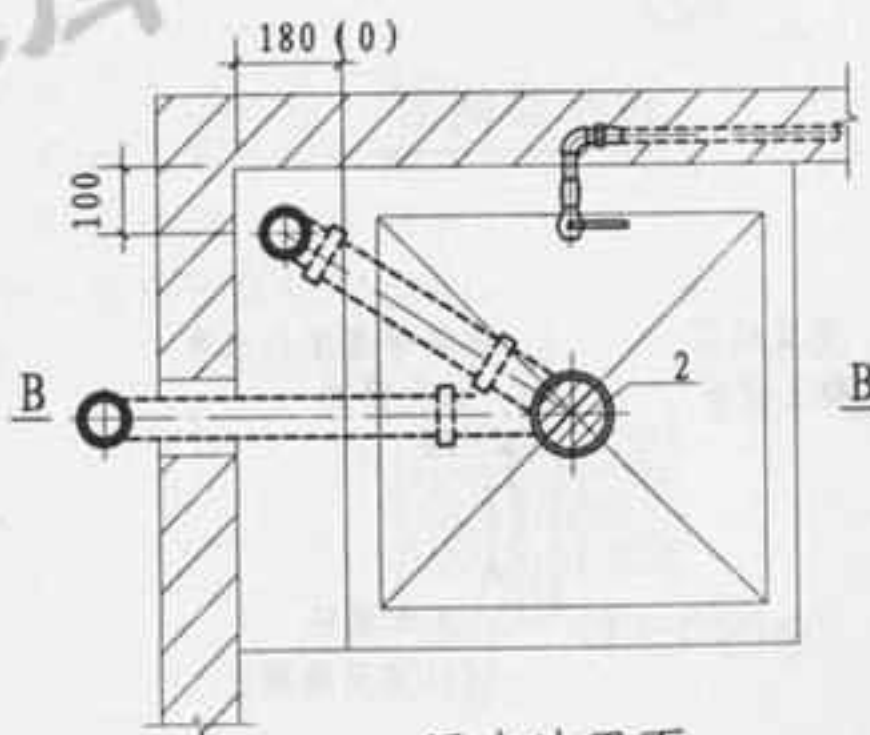
A-A剖面



洗涤池平面
(括号属外墙安装尺寸)



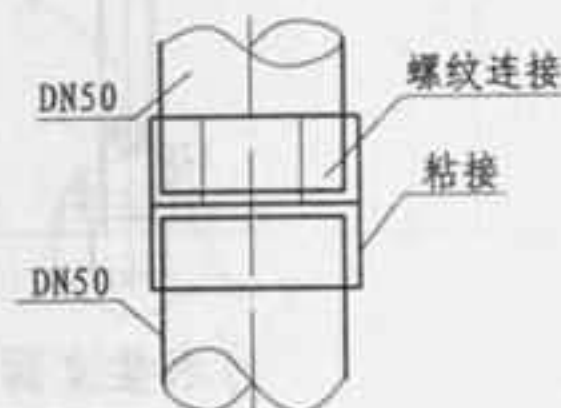
B-B剖面



污水池平面
(括号属外墙安装尺寸)

7	短 管	DN > 50	米		按实际用量
6	顺水三通	DN > 50 × 50	个	1	
5	存 水 弯	DN50	个	1	
4	短 管	DN50	米		按实际用量
3	转换接头	DN50 × 50	个	1	洗涤池专用
2	I 型地漏	DN50	个	1	
1	排 水 栓	DN40	个	1	
编号	名 称	规 格	单 位	数 量	备 注

主要材料表



转换接头

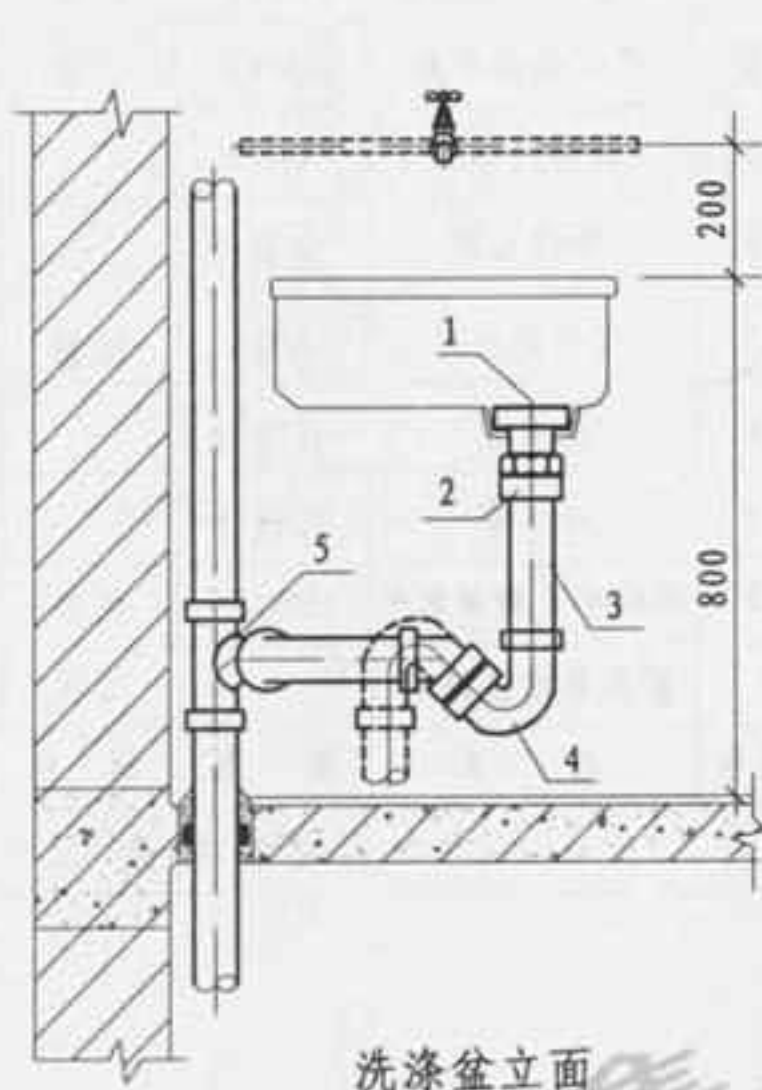
说 明:

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。

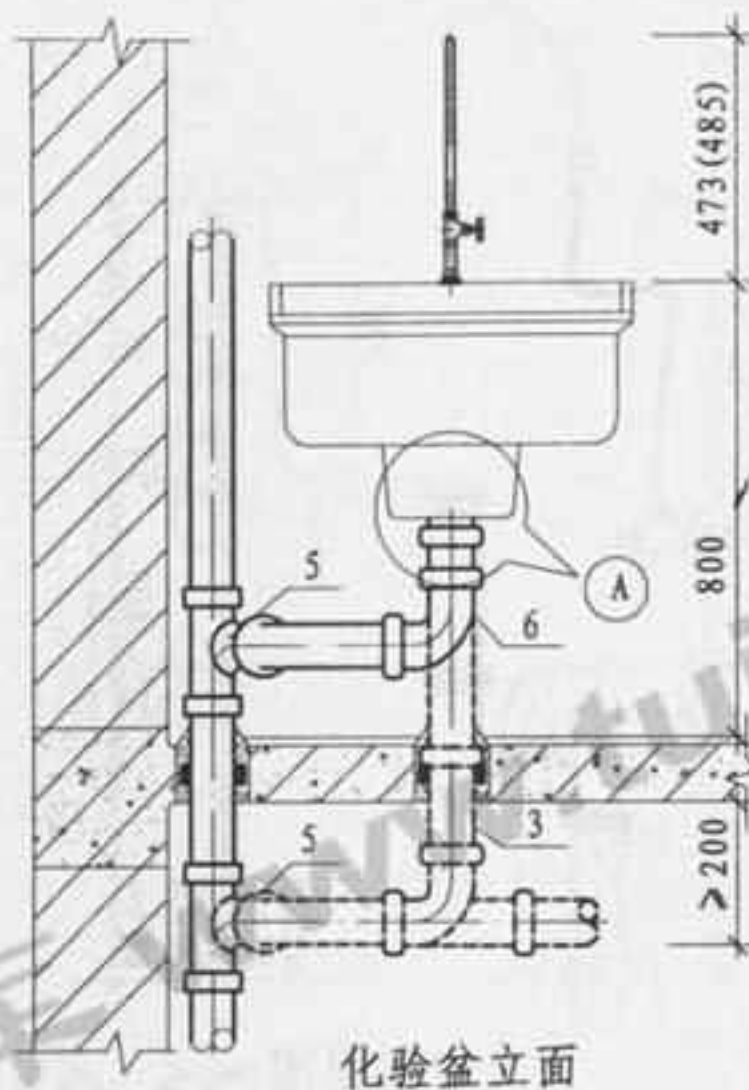
洗涤池与污水池安装

图集号	川03S301
页 号	7

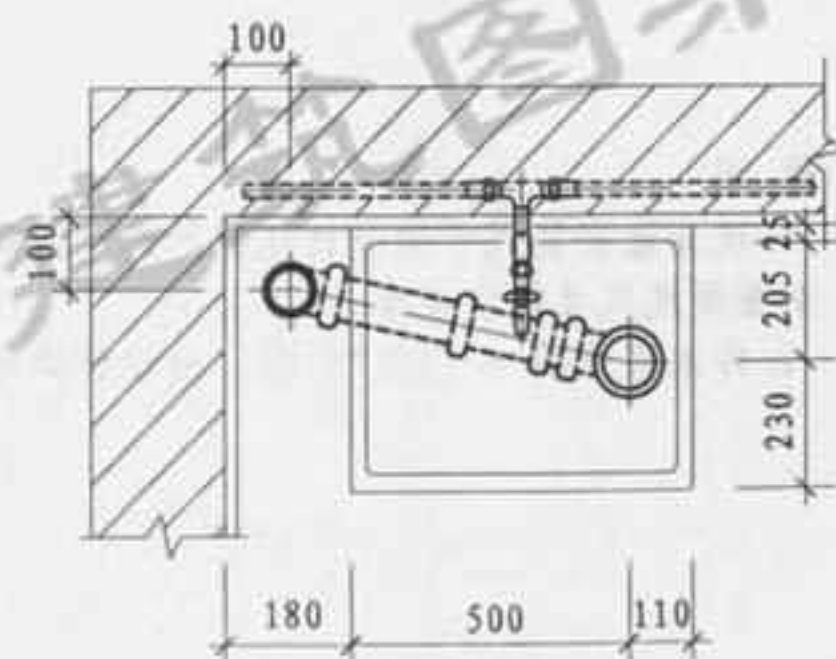
校	主 编	2004.9
设	设 计	2004.8
制	图	2004.8



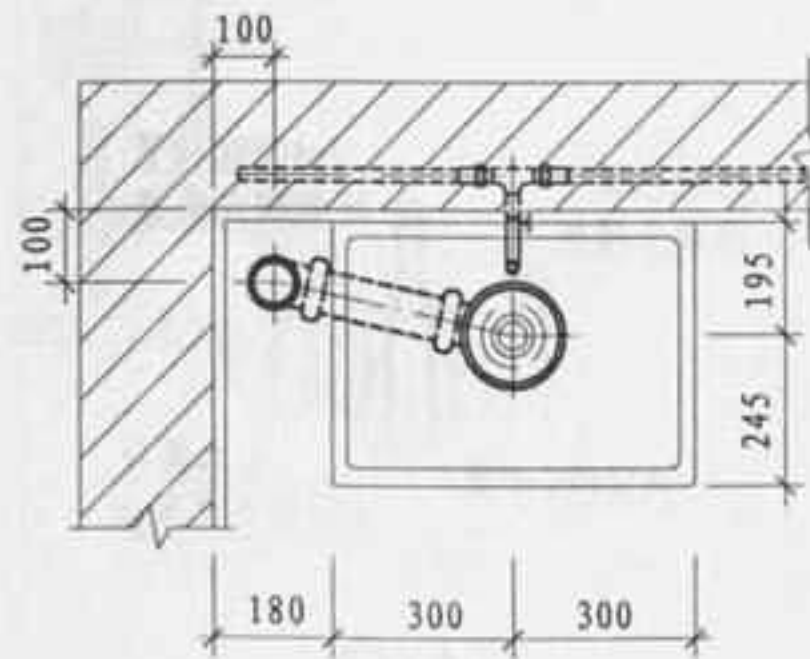
洗涤盆立面



化验盆立面



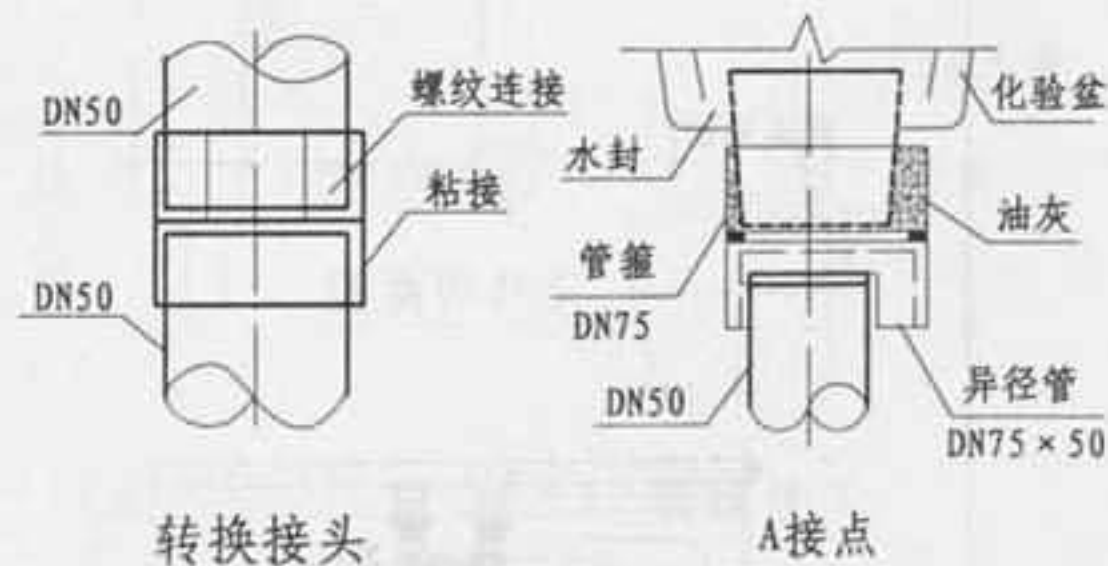
洗涤盆平面



化验盆平面

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

主要材料表



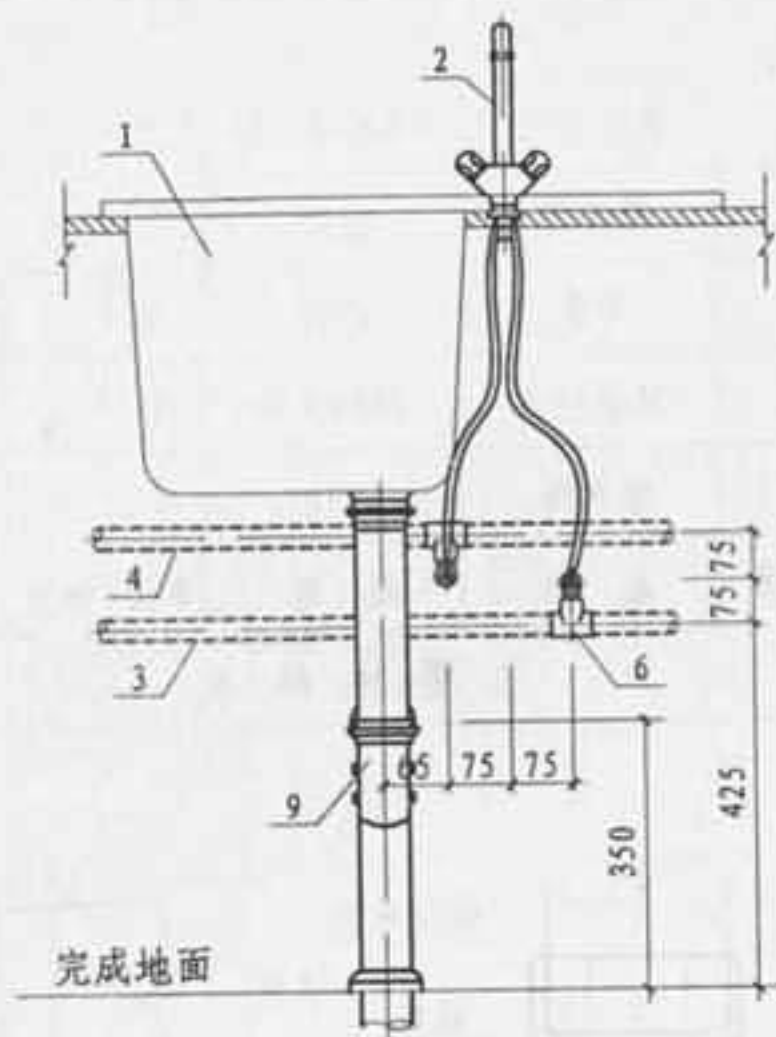
说明:

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。

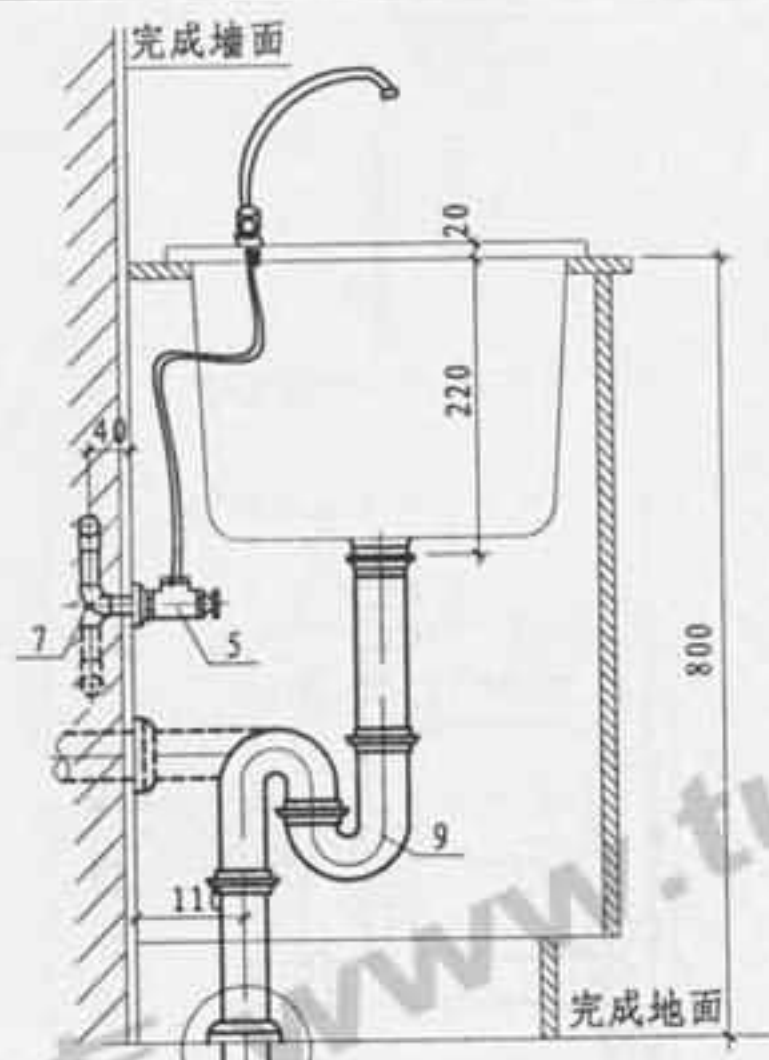
洗涤盆与化验盆安装

图集号	川03S301
页 号	8

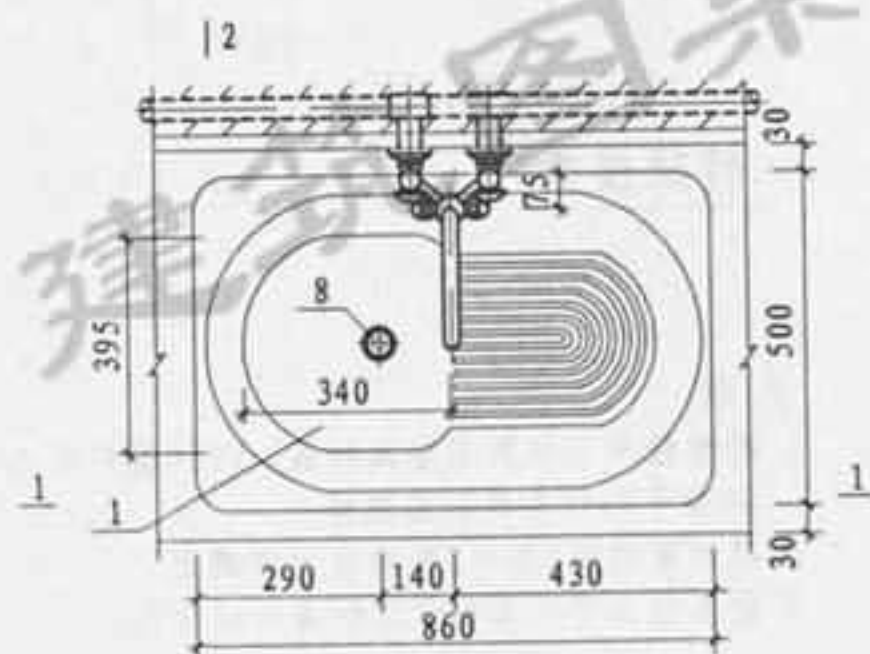
校核	王东良	2004.9
设计	宋达	2004.8
制图	宋达	2004.8



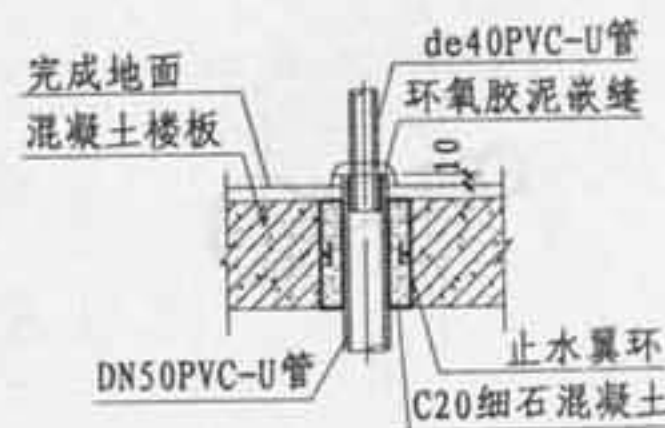
1-1剖面图



2-2剖面图



平面图



节点"C"

9	单槽排水存水弯	de40	配套	套	1
8	带网格排水栓	de40	配套	个	1
7	内螺纹弯头	de20		个	2
6	异径三通	按设计		个	2
5	角式截止阀	DN15	配套	个	2
4	热水管	按设计		米	
3	冷水管	按设计		米	
2	双柄单孔厨房龙头	DN15	配套	个	1
1	厨房单槽洗涤池		陶瓷	个	1
编号	名 称	规 格	材 料	单 位	数 量

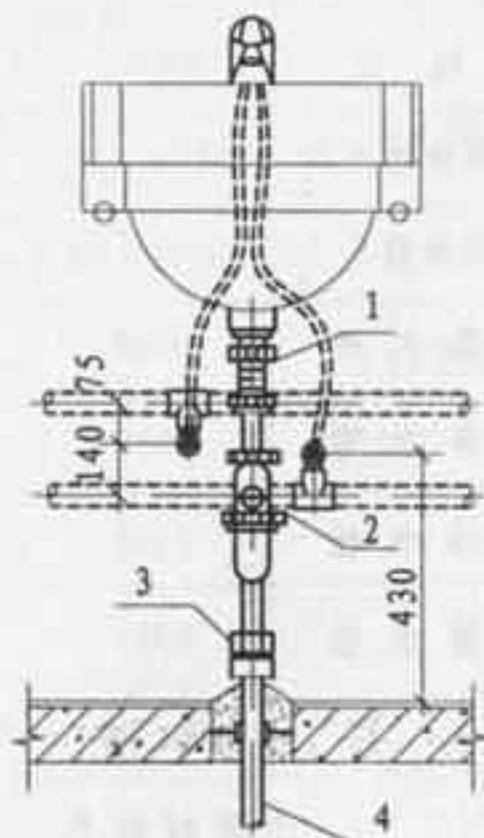
主要材料表

说明:

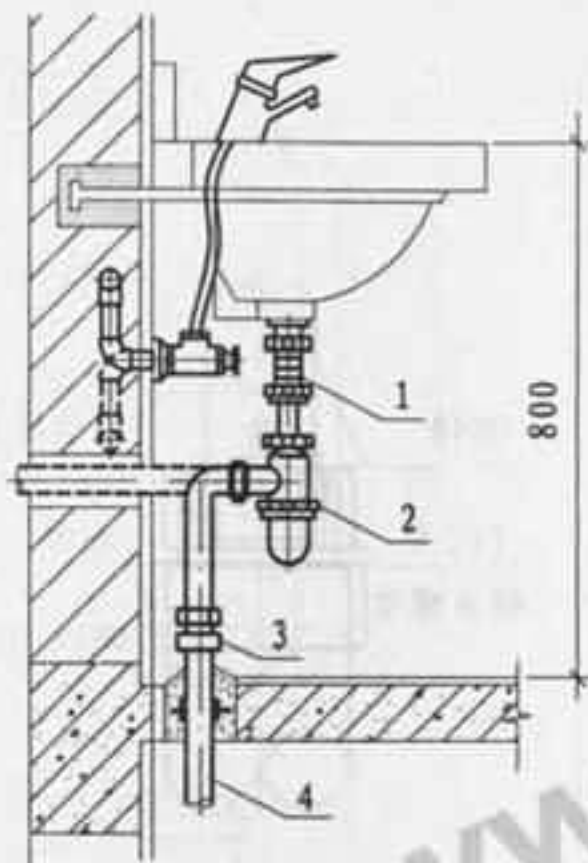
1. 洗涤盆安装尺寸由设计根据所选产品确定, 本图所注尺寸仅供参考。

2. 存水弯采用“P”型或“S”型，由设计决定。

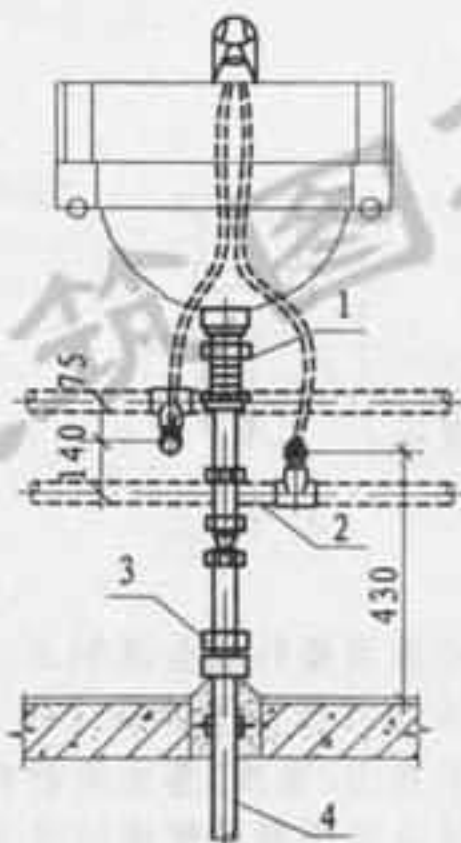
校核	设计	制图
2004.9	2004.8	2004.8
张达	张达	张达



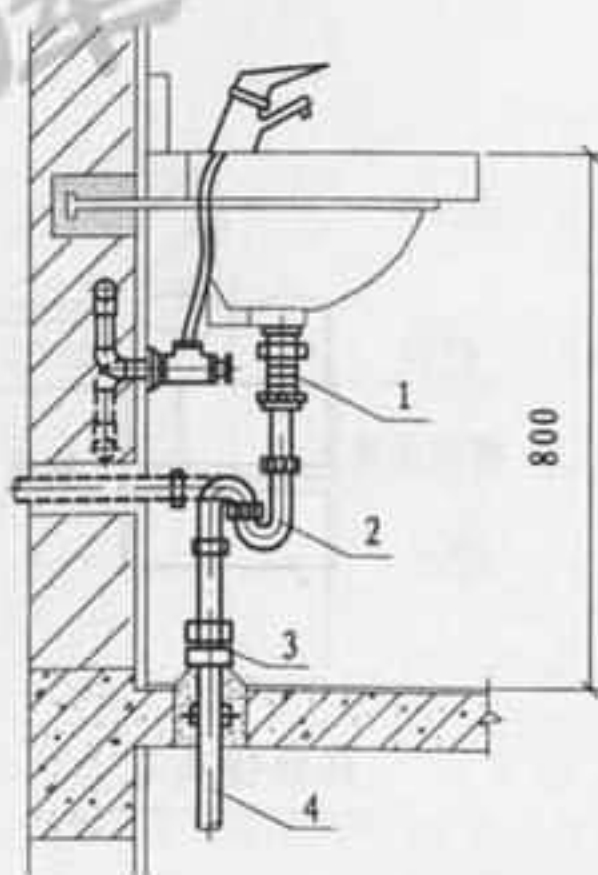
I 型立面



I 型侧面



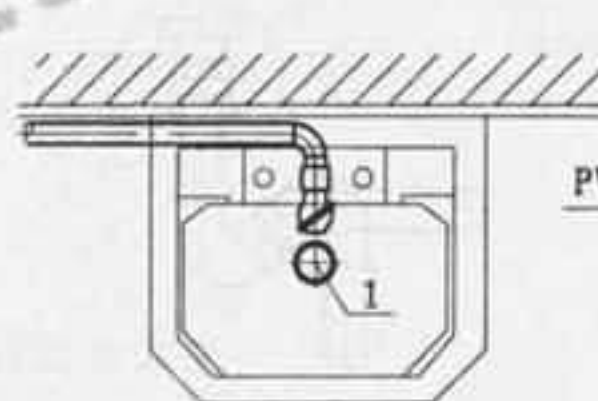
II 型立面



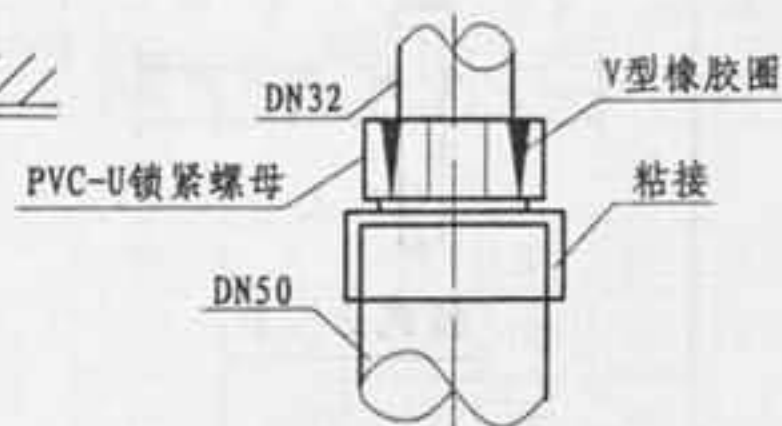
II 型侧面

4	短 管	DN50	米		按实际用量计
3	转换接头	DN32 × 50	个	1	洗脸盆专用
2	存 水 弯	DN32	个	1	
1	排 水 栓	DN32	个	1	
编 号	名 称	规 格	单 位	数 量	备 注

主要材料表



平面



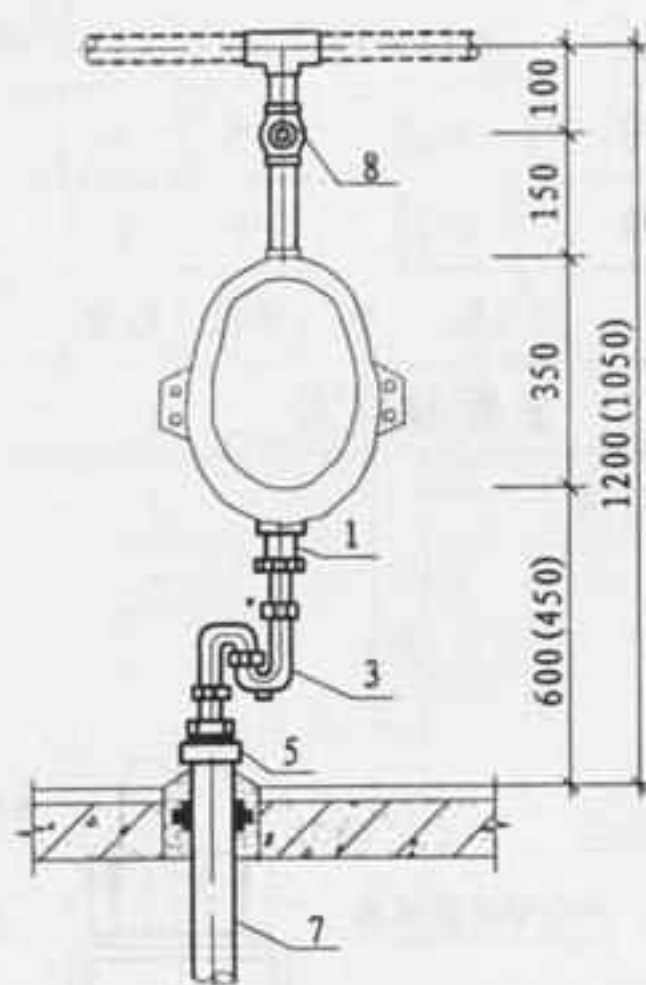
转换接头

说 明:

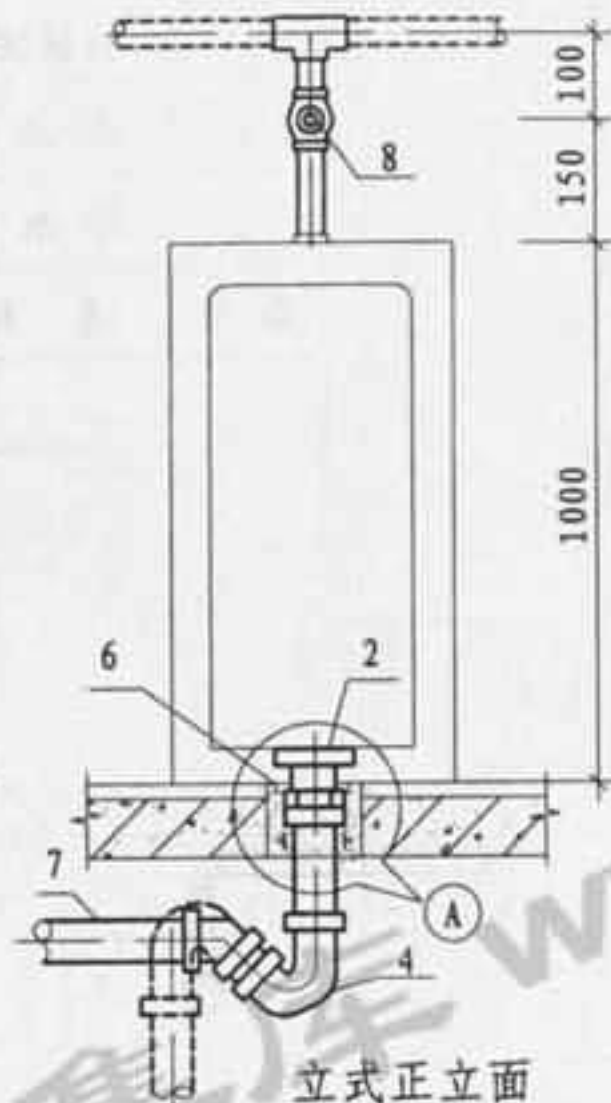
1. 排水栓采用塑料或金属制品。
2. 存水弯选用P型或S型由设计确定。
3. 转换接头可用塑料管道快速连接件代替。

洗脸盆安装

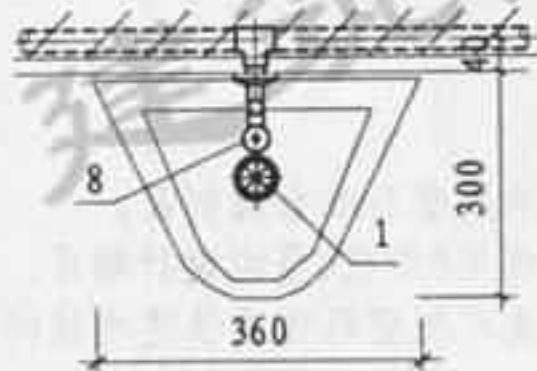
图集号	川03S301
页 号	10



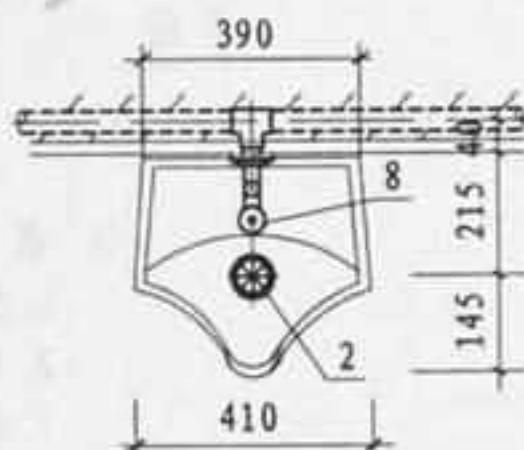
挂式正立面



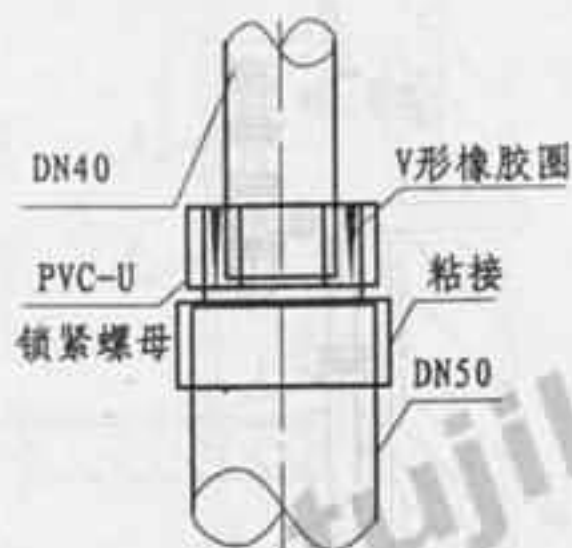
立式正立面



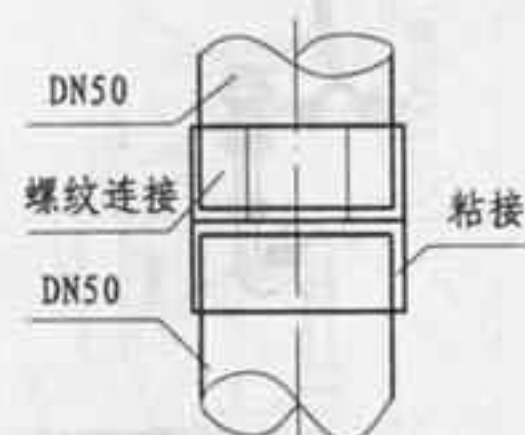
挂式平面



立式平面



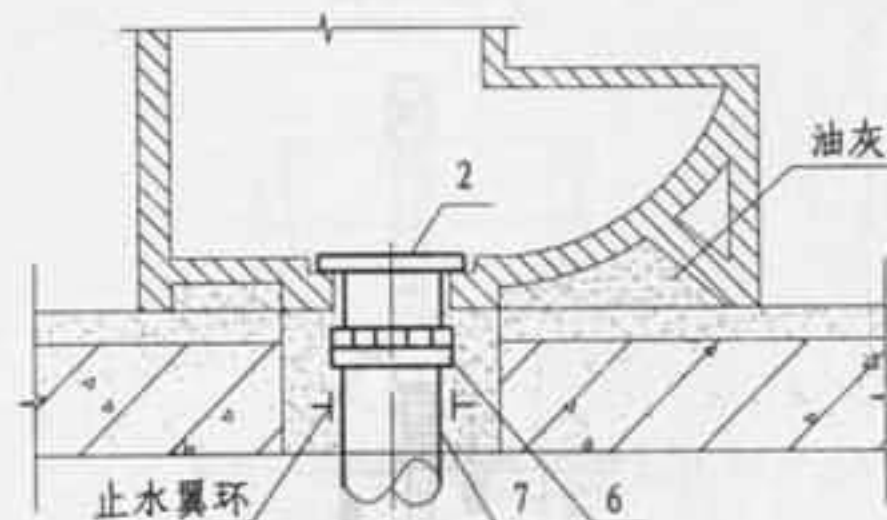
转换接头 I



转换接头 II

8	自闭式冲洗阀	DN15	个	1	
7	短管	DN50	根	1	
6	转换接头 II	DN50 × 50	个	1	立式
5	转换接头 I	DN40 × 50	个	1	挂式
4	存水弯	DN50	个	1	立式
3	存水弯	DN40	个	1	挂式
2	排水栓	DN50	个	1	立式
1	排水栓	DN40	个	1	挂式
编号	名称	规格	单位	数量	备注

主要材料表



A 节点

说明:

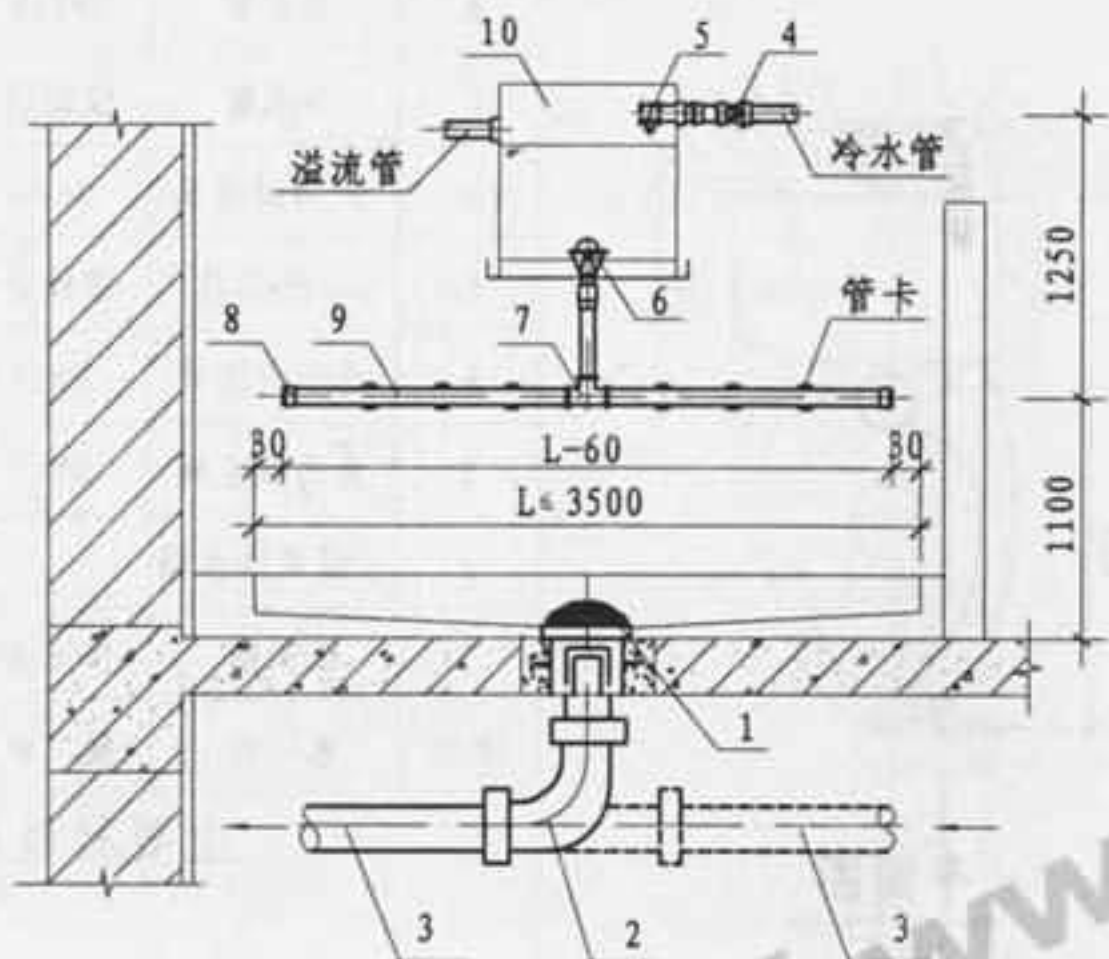
1. 排水栓采用塑料或金属制品, DN40 (50) 塑料排水栓螺纹相当于 DN32 (40) 金属制品规格。
2. 存水弯选用 P 型或 S 型由设计确定。
3. 转换接头可用塑料管道快速连接件代替。

小便器安装

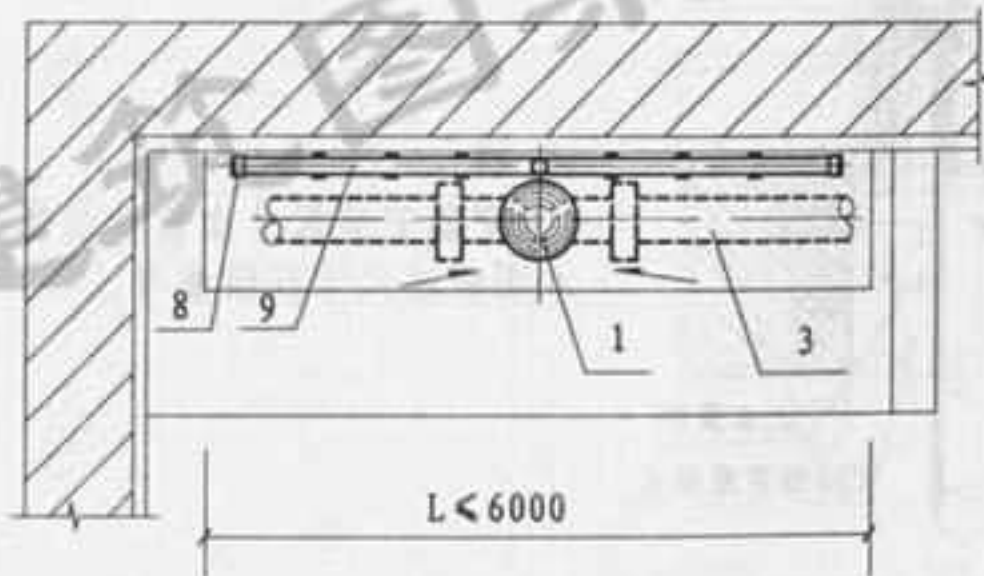
图集号 川 03S301

页号 11

2004.9	2004.8	2004.8
设计	设计	设计
校核	校核	校核
制图	制图	制图



立面图



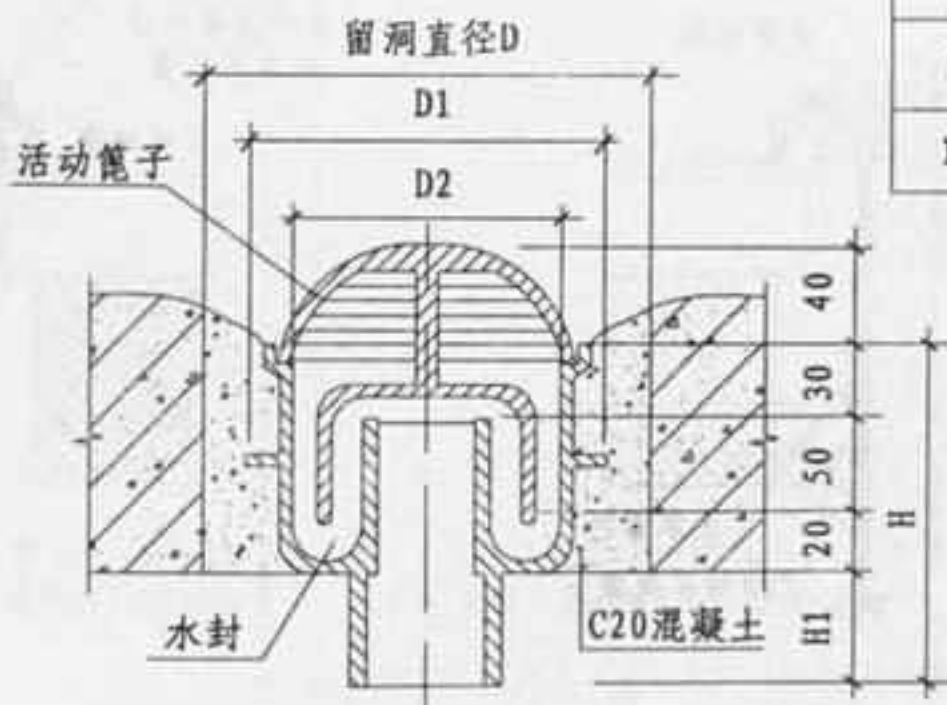
平面图

说明:

1. II型地漏适用于小便槽,位置由设计者定.
2. 小便槽做法详见土建图.
3. 当L大于5米而小于12米时,增加一个II型地漏.

10	冲洗水箱连支架	3.8-19L	个	1	
9	多孔管	DN20-25	米		按实际用量计
8	管帽	DN20-25	个	2	
7	三通	DN20-25	个	1	
6	皮膜式虹吸器	DN20-32	个	1	
5	自落水进水阀	DN15	个	1	
4	角式截止阀	DN15	个	1	
3	短管	DN>75	米		按实际用量计
2	弯头或三通	DN>75	个	1	
1	II型地漏	DN>75	个	1	
编号	名称	规格	单位	数量	备注
主要材料表					

DN	D	D1	D2	H1	H
75	200	160	120	40	140
110	235	195	155	48	148

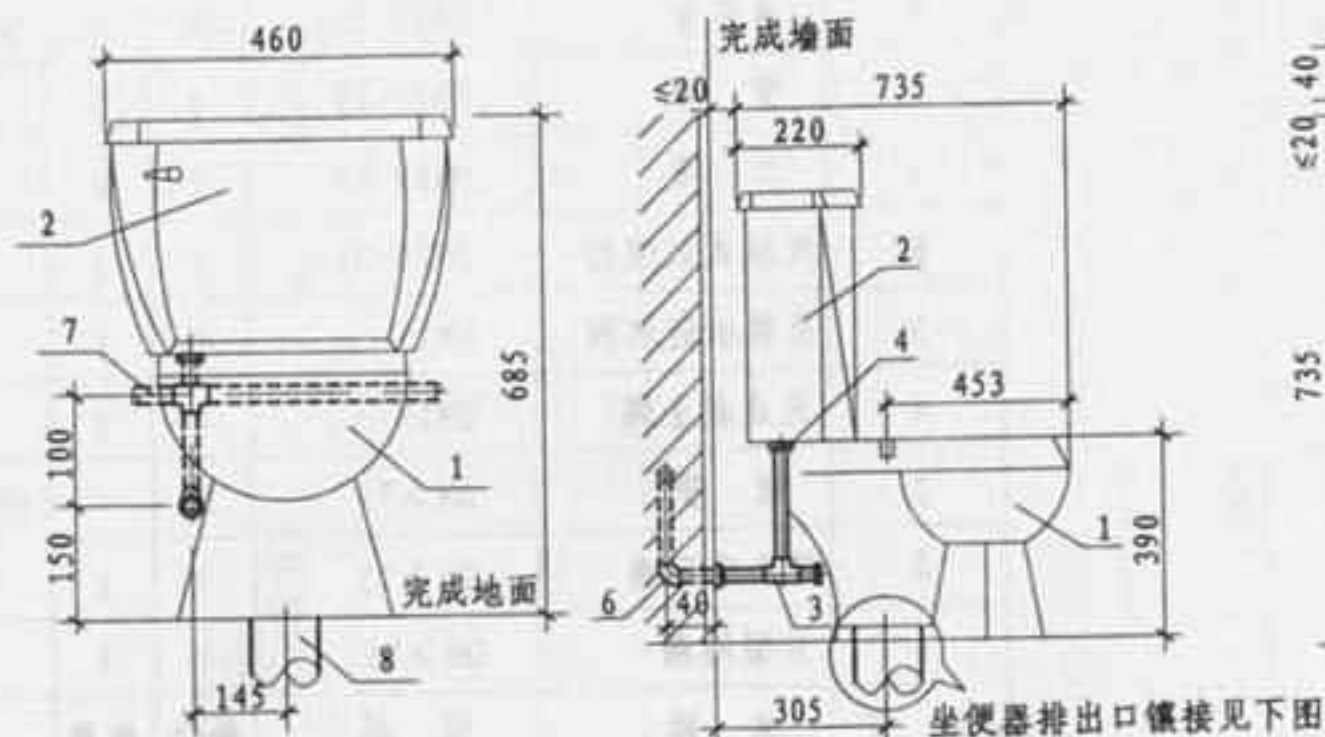


II型地漏

小便槽安装

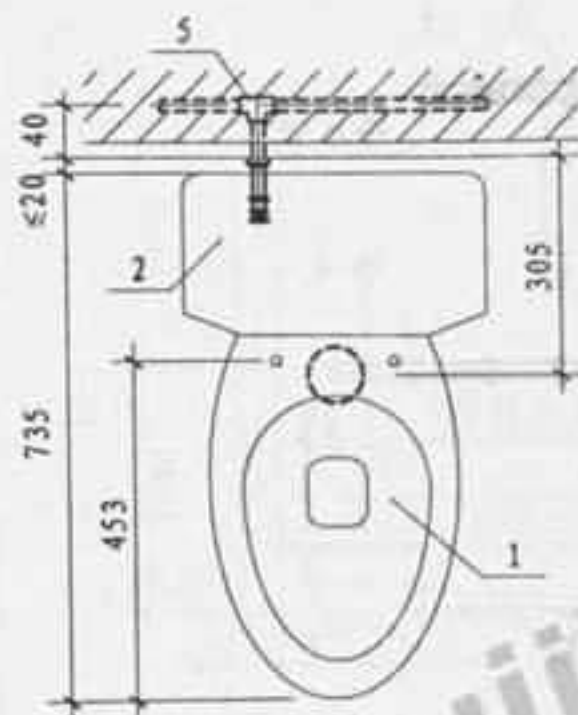
图集号	川03S301
页号	12

2004.8
2004.8
2004.8
核 计 图
校 设 制

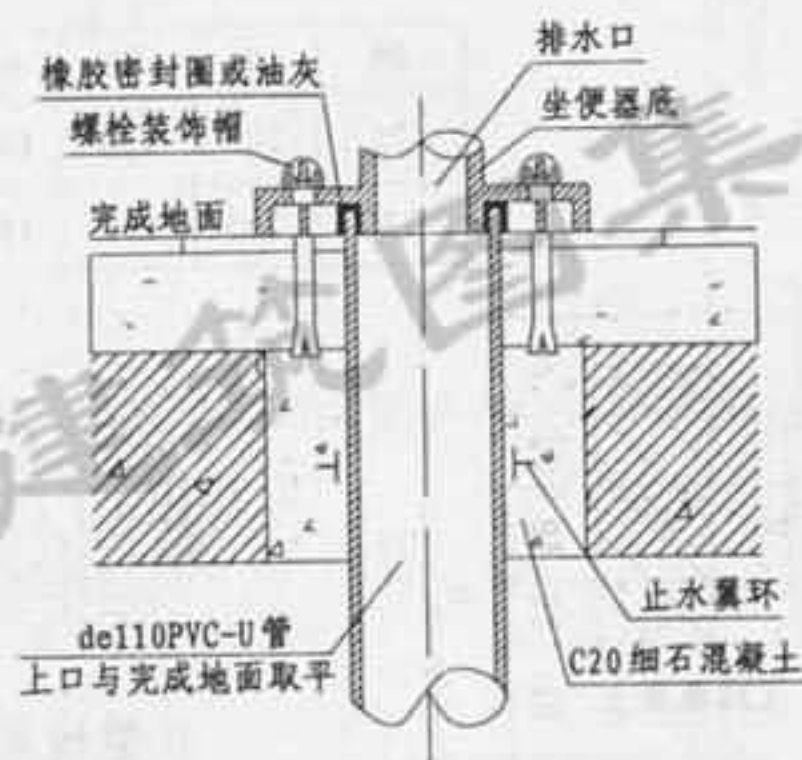


立面图

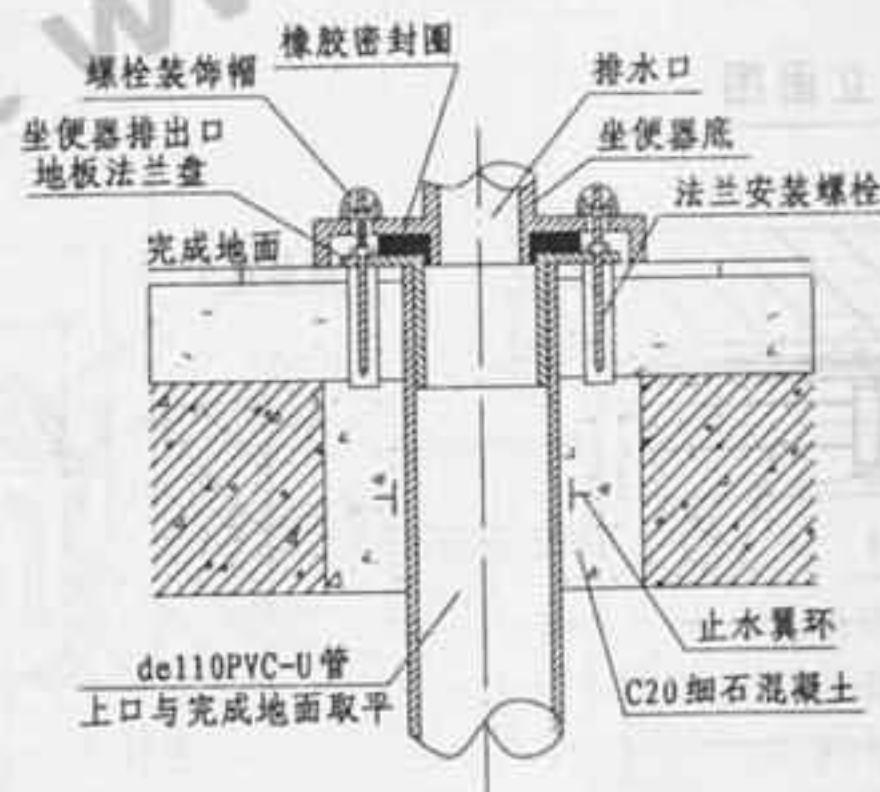
侧面图



平面图



坐便器排出口详图（无法兰镶接）



坐便器排出口详图（法兰镶接）

说明:

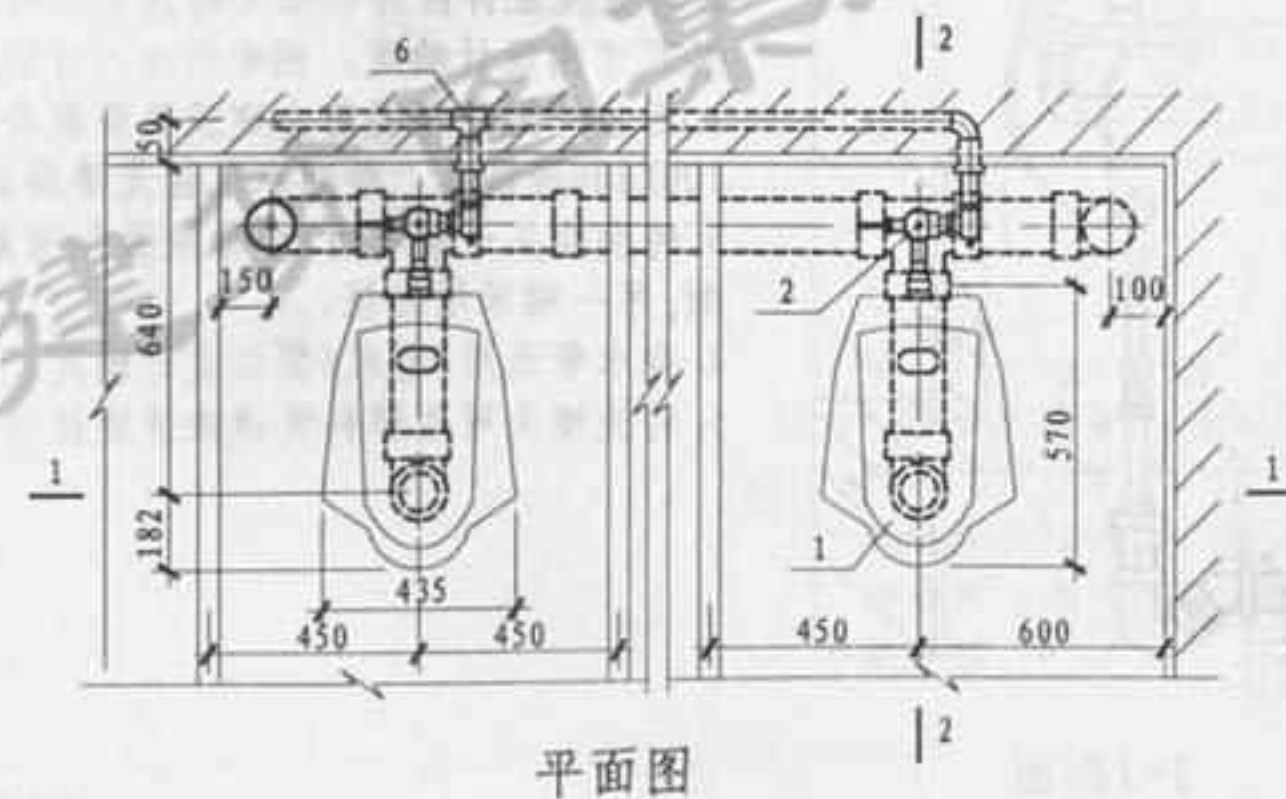
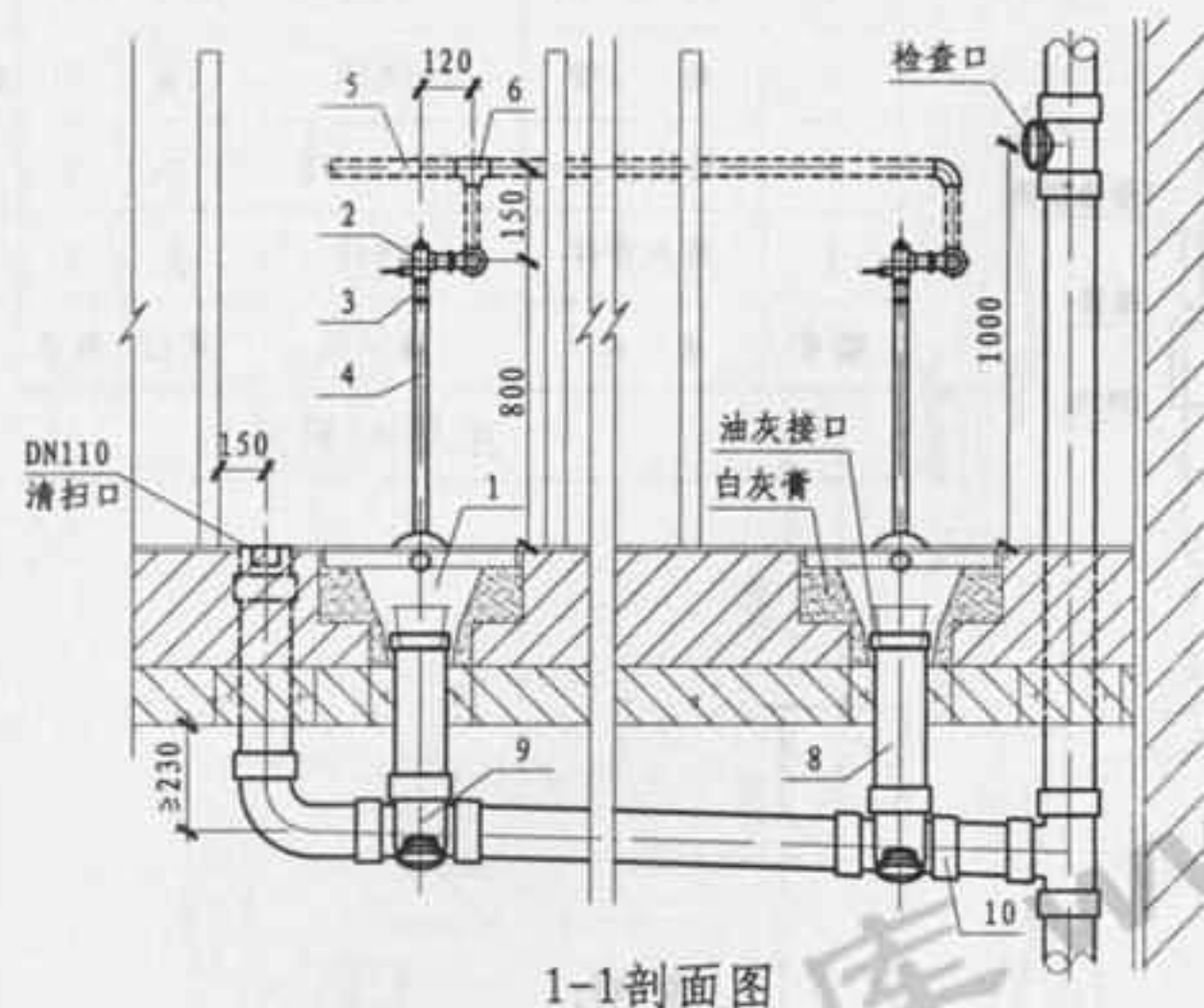
坐便器安装尺寸由设计根据所选产品确定, 本图所注尺寸仅供参考。

8	排水管	DN110	PVC-U	米	
7	冷水管	按设计	PVC-U	米	
6	内螺纹弯头	de20	PVC-U	个	1
5	异径三通	按设计	PVC-U	个	1
4	进水阀配件	DN15	配套	套	1
3	角式截止阀	DN15	配套	个	1
2	坐箱式低水箱		陶瓷	个	1
1	坐便器	节水型	陶瓷	个	1
编号	名称	规格	材料	单位	数量
主要材料表					

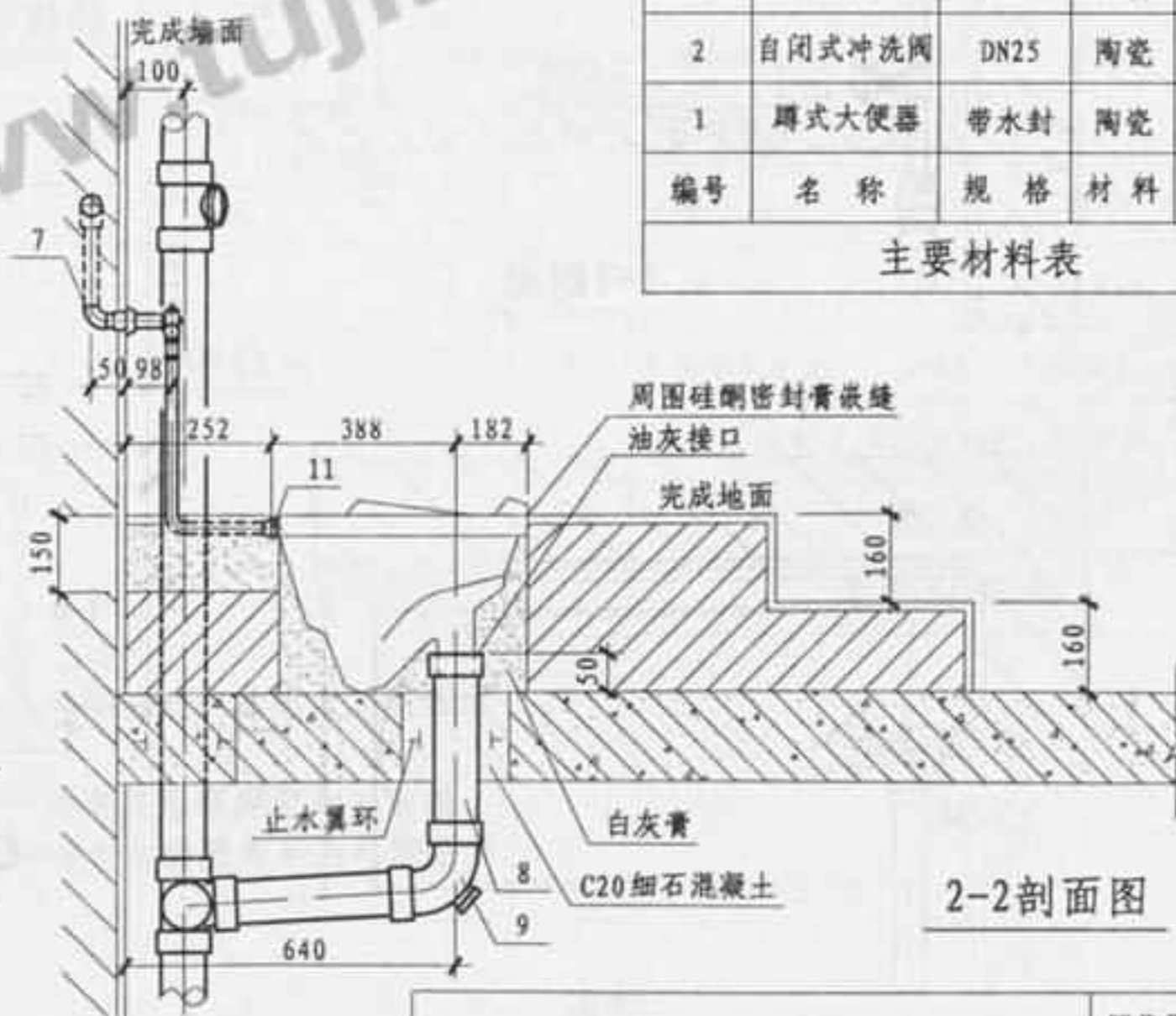
坐便器安装

图集号	川03S301
页号	13

2004.9	2004.8	2004.8
设计	设计	设计
校核	校核	校核
制图	制图	制图



- 说明:
1. 蹲便器安装尺寸由设计根据所选产品确定, 本图所注尺寸仅供参考。
 2. 胶皮碗大小两头均采用喉箍箍紧。
 3. 胶皮碗及冲洗管四周填干砂。
 4. 排水立管上阻火圈的设置由设计决定。



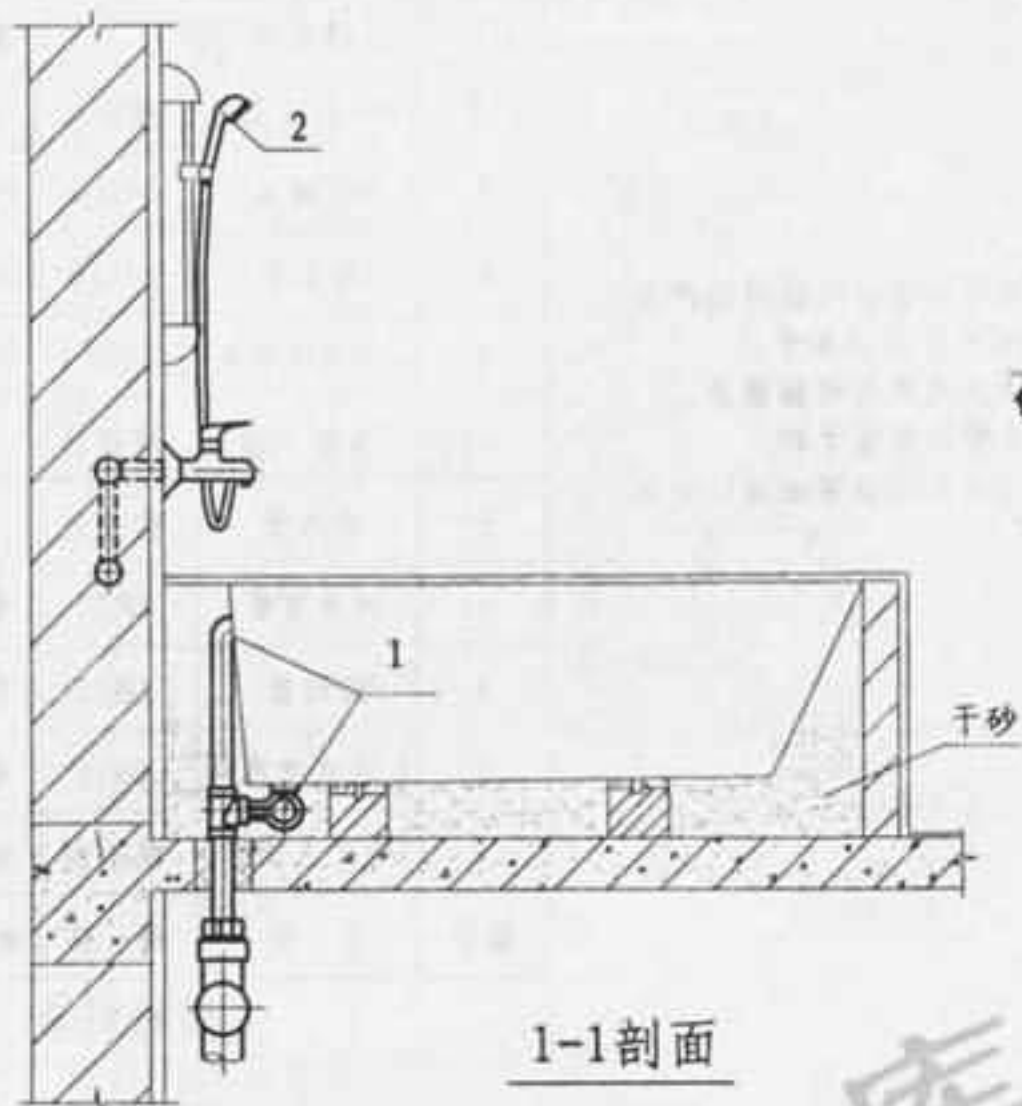
11	胶皮碗		橡胶	个	1
10	90°顺水三通	按设计	PVC-U	个	1
9	90°弯头	DN110	PVC-U	个	1
8	排水管	DN110	PVC-U	米	
7	内螺纹弯头	de32	PVC-U	个	1
6	异径三通	按设计		个	1
5	冷水管	按设计		米	
4	冲洗弯管	DN32	配套	根	1
3	防污器	DN32	配套	个	1
2	自闭式冲洗阀	DN25	陶瓷	个	1
1	蹲式大便器	带水封	陶瓷	个	1
编号	名称	规格	材料	单位	数量

主要材料表

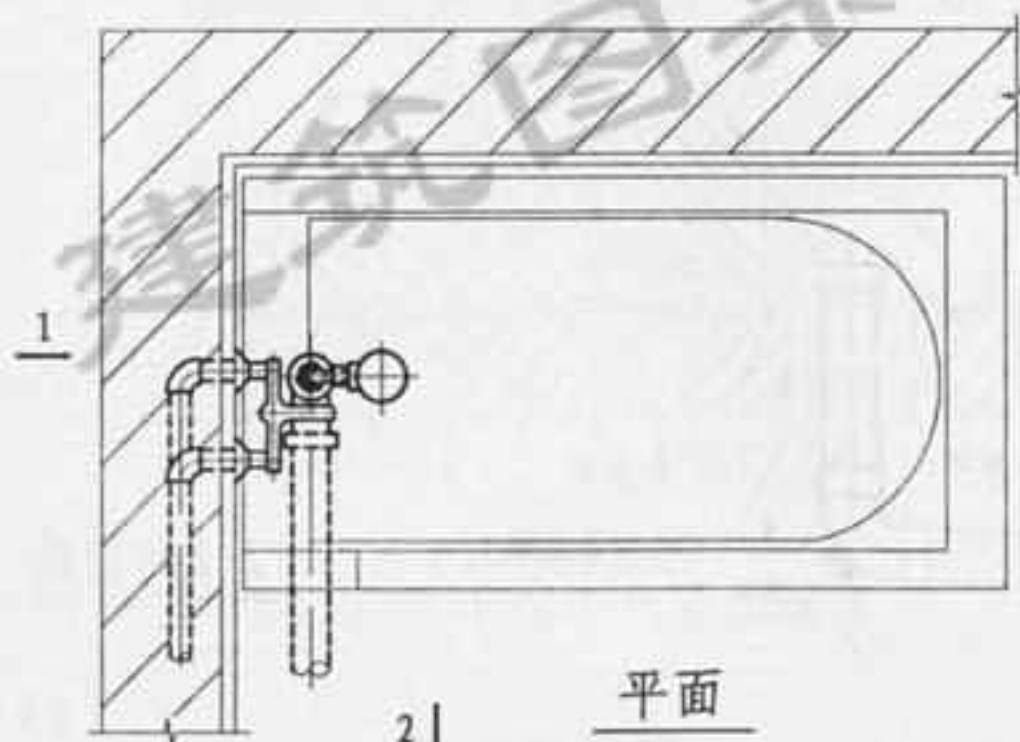
蹲便器安装

图集号	川03S301
页号	14

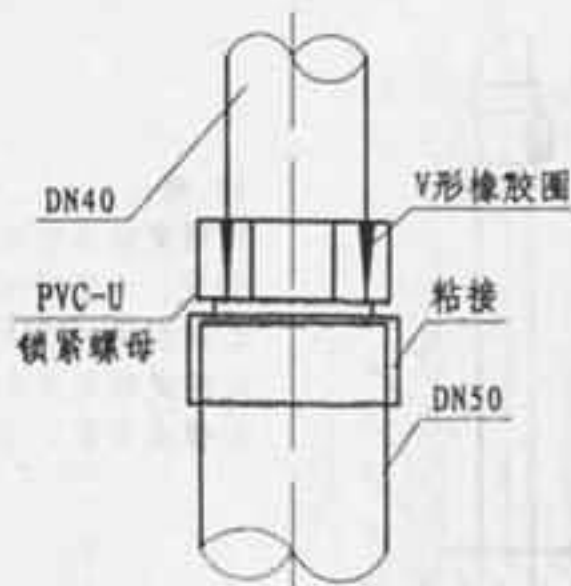
2004.9	2004.8	2004.8
王达	王达	王达
核	计	制
校	设	图



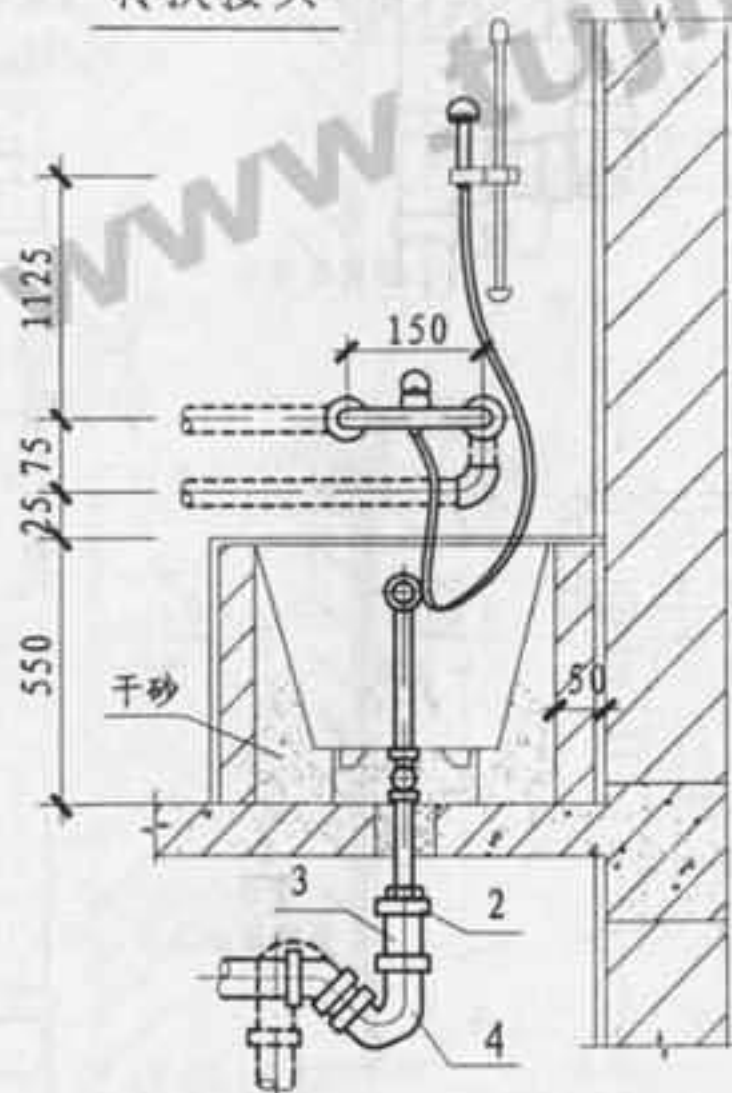
1-1剖面



平面



转换接头



2-2剖面

4	存水弯	DN50	个	1	
3	短管	DN50	米		按实际用量计
2	转换接头	DN40×50	个	1	
1	排水管件	DN40	套	1	铜制成品
编号	名称	规格	单位	数量	备注
主要材料表					

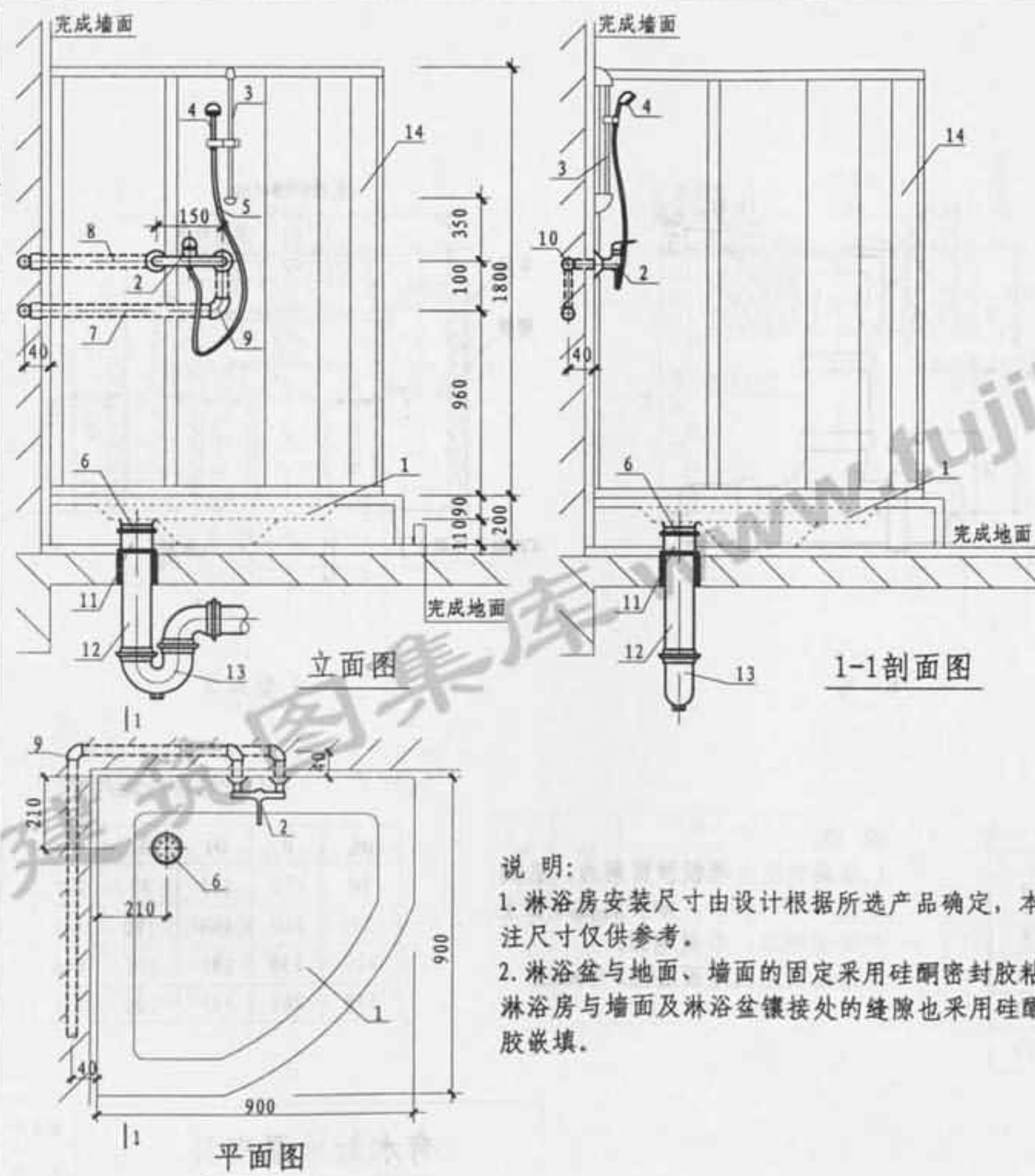
说明:

1. 浴盆及配件应符合相关的国家标准, 其安装尺寸由设计确定, 图中所注尺寸仅供参考。
2. 浴盆外侧在安装前由建筑装修配合预留200X300检修孔, 经通水试验无渗漏后再封设。
3. 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。
4. 存水弯选用P型或S型由设计确定。
5. 转换接头可用塑料管道快速连接件代替。

浴盆安装

图集号	川03S301
页号	15

2004.9	2004.8	2004.8
设计	设计	设计
校核	校核	校核
制图	制图	制图



说明:

1. 淋浴房安装尺寸由设计根据所选产品确定, 本图所注尺寸仅供参考。
2. 淋浴盆与地面、墙面的固定采用硅酮密封胶粘接, 淋浴房与墙面及淋浴盆镶接处的缝隙也采用硅酮密封胶嵌填。

14	淋浴房	900×900×1800		个	1
13	存水弯	DN50	PVC-U	个	1
12	排水管	DN50	PVC-U	米	
11	转换接头	de50×32	PVC-U	个	1
10	内螺纹弯头	de20		个	2
9	90°弯头	de20		个	3
8	热水管	de20		米	
7	冷水管	de20		米	
6	排水栓	DN32	配套	个	1
5	金属软管	DN15	铜镀铬	米	1.5
4	手提式花洒	DN15	塑料	个	1
3	滑杆		铜镀铬	个	1
2	单柄淋浴龙头	DN15	铜镀铬	个	1
1	圆角淋浴盆	900×900	亚克力	个	1
编号	名称	规格	材料	单位	数量
主要材料表					

Technical drawing of a vertical pipe with a 90-degree elbow. The drawing includes the following dimensions and specifications:

- Overall height: H
- Height of the straight section: h
- Radius of the elbow: 10.01
- Thickness of the pipe wall: $s=10$

I 型地漏

DN	A 型		B 型		
	H>	h	H>	h1	h2
50	245	65	299	125	74
75	270	90	354	140	114
110	300	120	368	148	120
160	330	150	417	158	159

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

2. 地漏面应比地面层低5-10mm.

I 型地漏构造尺寸

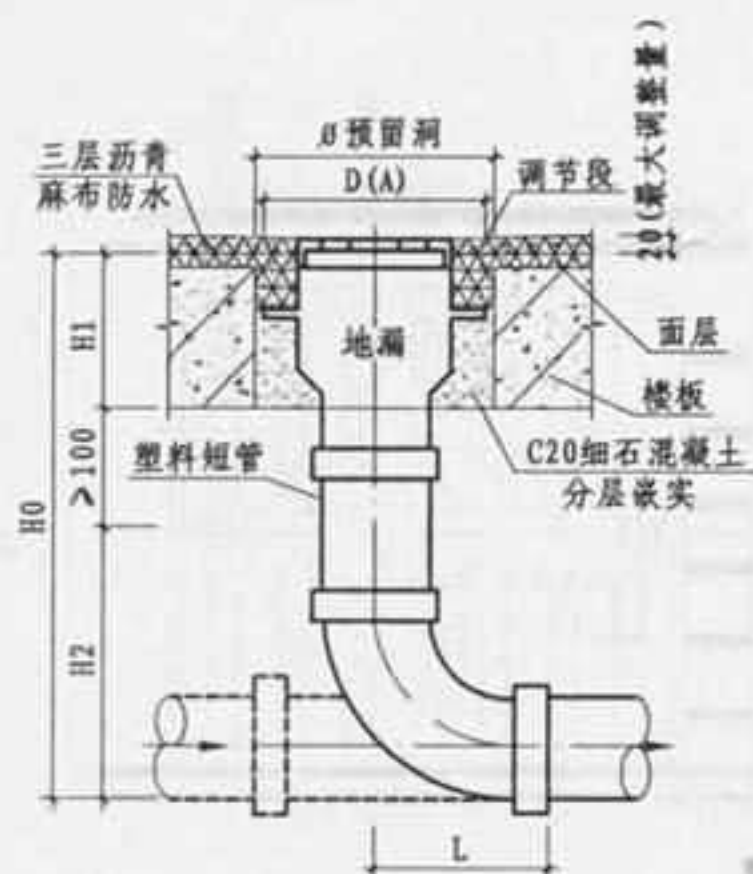
DN	D	D1	D2	H	H1
50	175	135	95	125	25
75	200	160	120	140	40
110	235	195	155	148	48
160	285	245	205	158	58

有水封地漏安装

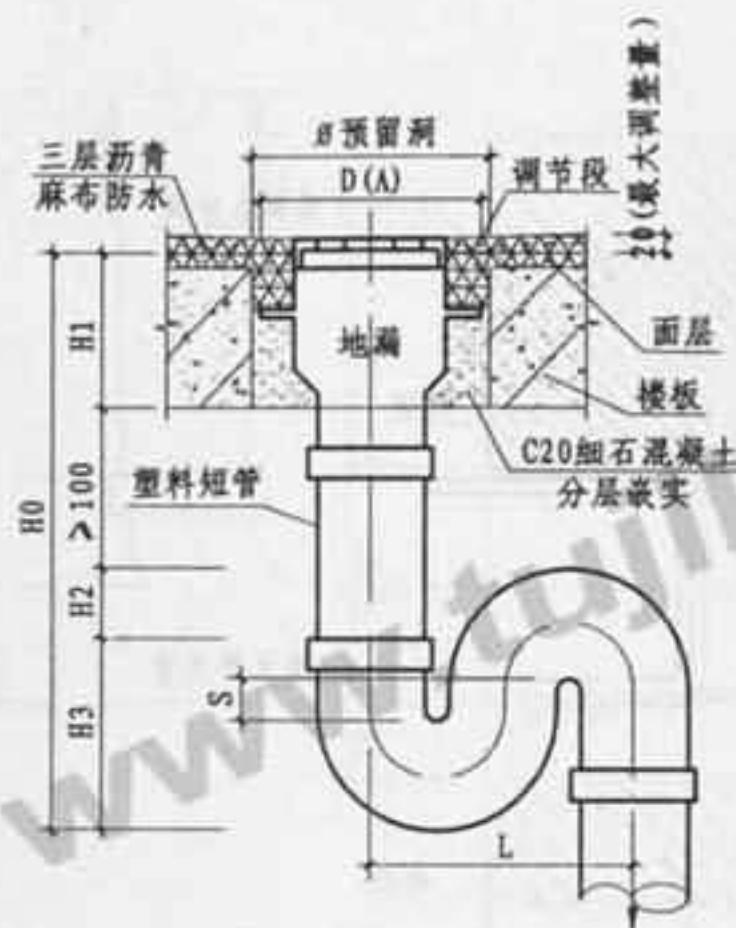
图集号	川03S301
-----	---------

頁 号	17
-----	----

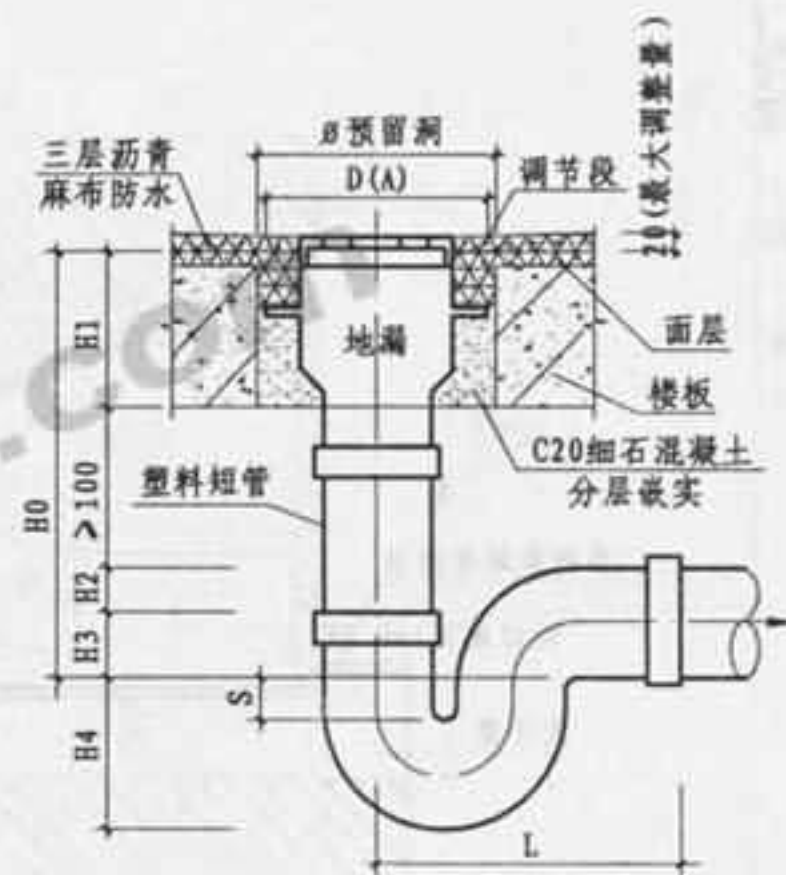
2004.9	2004.8	2004.8
设计	设计	设计
校核	校核	校核
制图	制图	制图



甲型



乙型



丙型

说明

1. 甲型连接方式为粘接，适用于接管为硬聚氯乙烯（PVC-U）管时的场所。
2. 地漏安装时应保持地漏盖板面低于周围地面5-10mm。
3. 地漏装在楼板上应预留安装孔。
4. 甲型安装方式适用于排入明沟或水封井的场所。

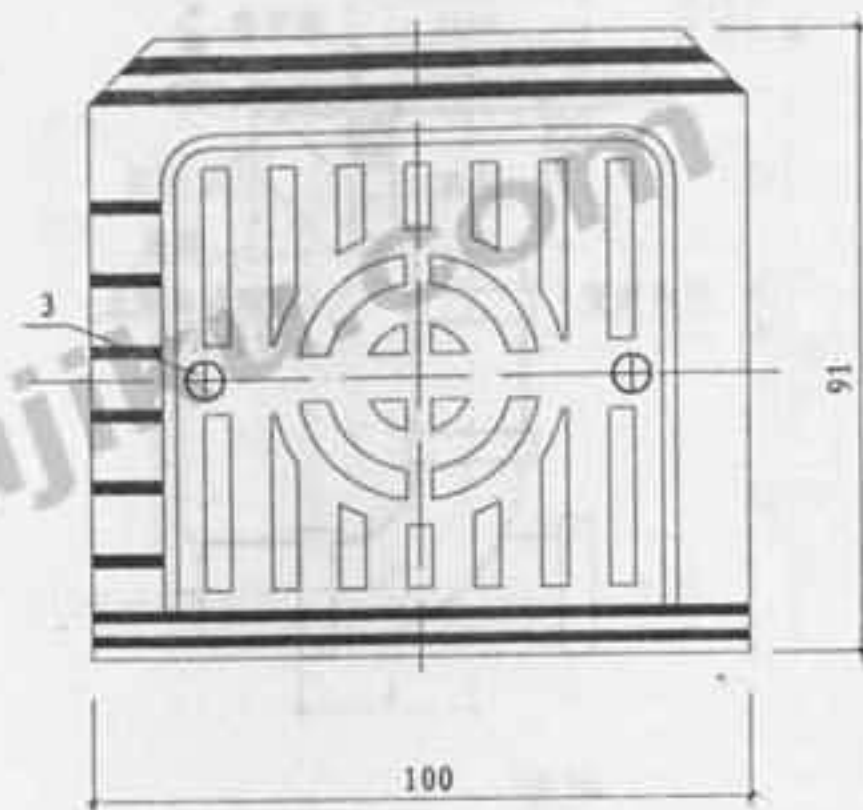
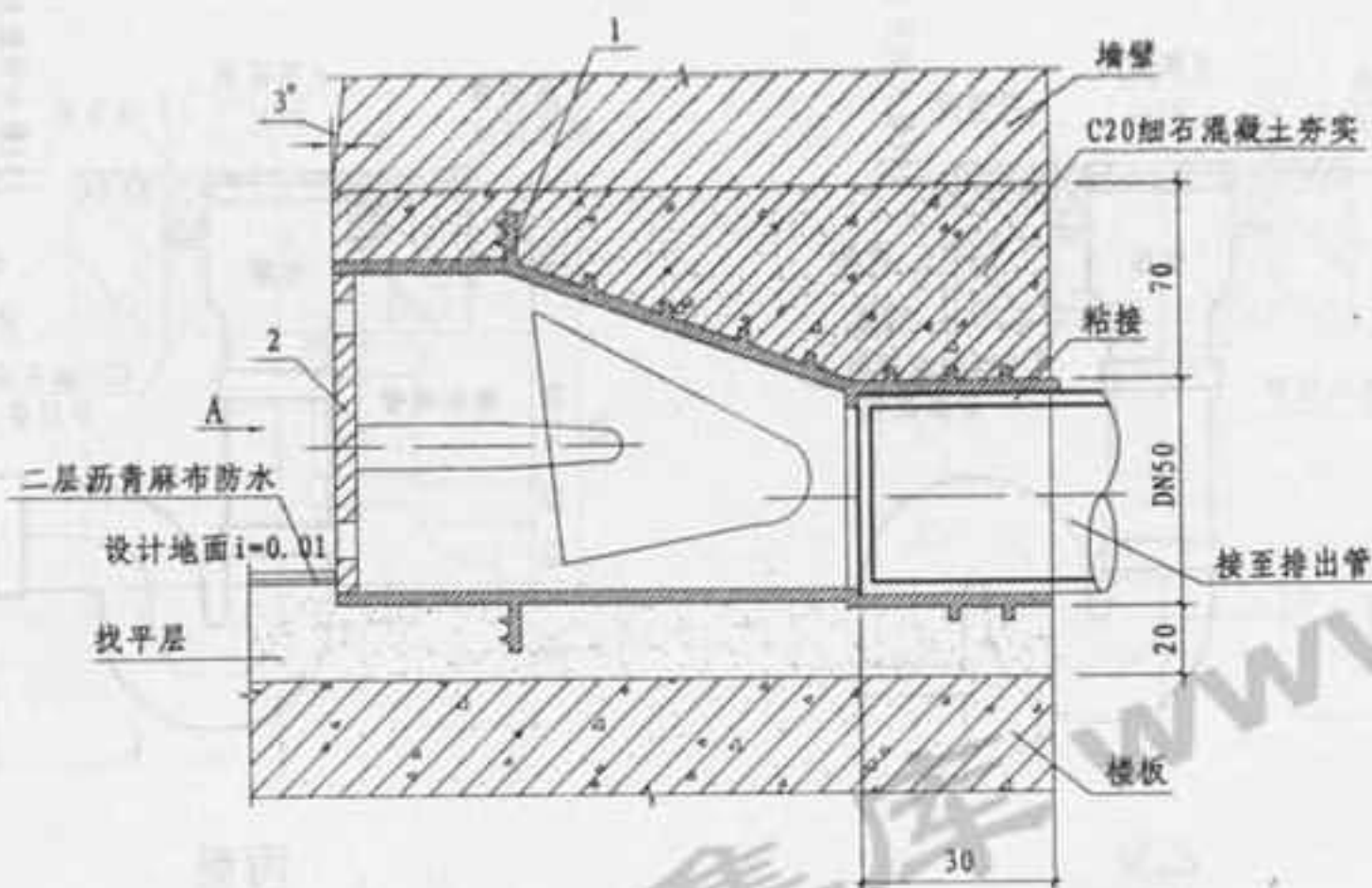
尺寸表

DN	H1	甲 型			乙 型					丙 型						D(A)	B
		H0	H2	L	H0	H2	H3	L	S	H0	H2	H3	H4	L	S		
50	暂按 100 考虑	> 313	113	89	> 365	60	105	180	55	> 250	55	-5	110	160	56	详见 各地漏 构造图	200
75		> 374	174	138	> 420	70	150	285	58	> 271	73	2	148	230	58		230
110		> 430	230	176	> 520	100	220	340	68	> 310	75	35	185	310	60		250
160		> 503	303	227													300

无水封地漏安装

图集号	川03S301
页 号	18

校核	王成	2004.9
设计	李达	2004.8
制图	李达	2004.8



A 向

材料表

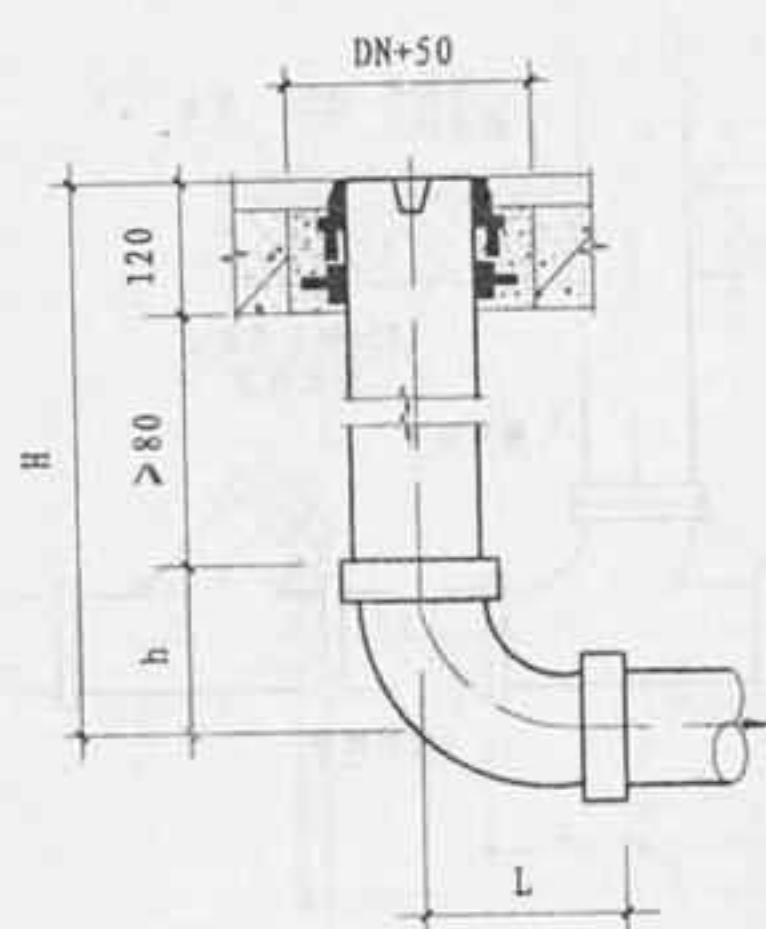
序 号	名 称	数 量	材质或规格	备 注
1	本 体	1	PVC-U	
2	算 子	1	PVC-U	
3	螺 钉	2	M5•15	GB

说明: 地面及墙壁做法见建筑图, 塑料侧墙地漏应配合土建预埋。

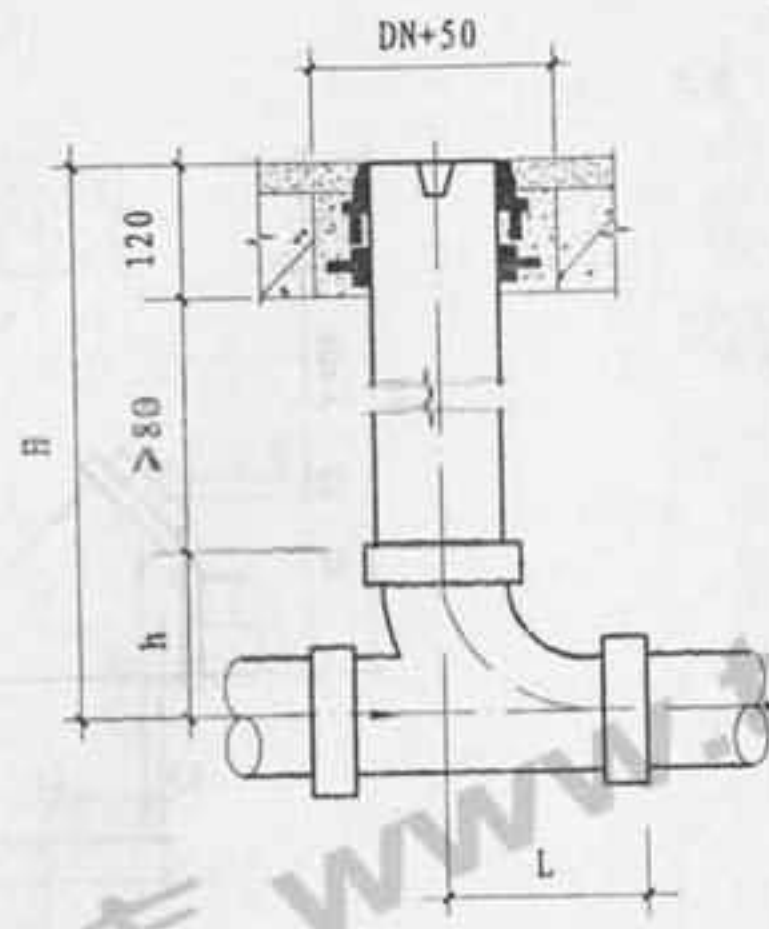
侧墙式地漏构造及安装

图集号	川03S301
页 号	19

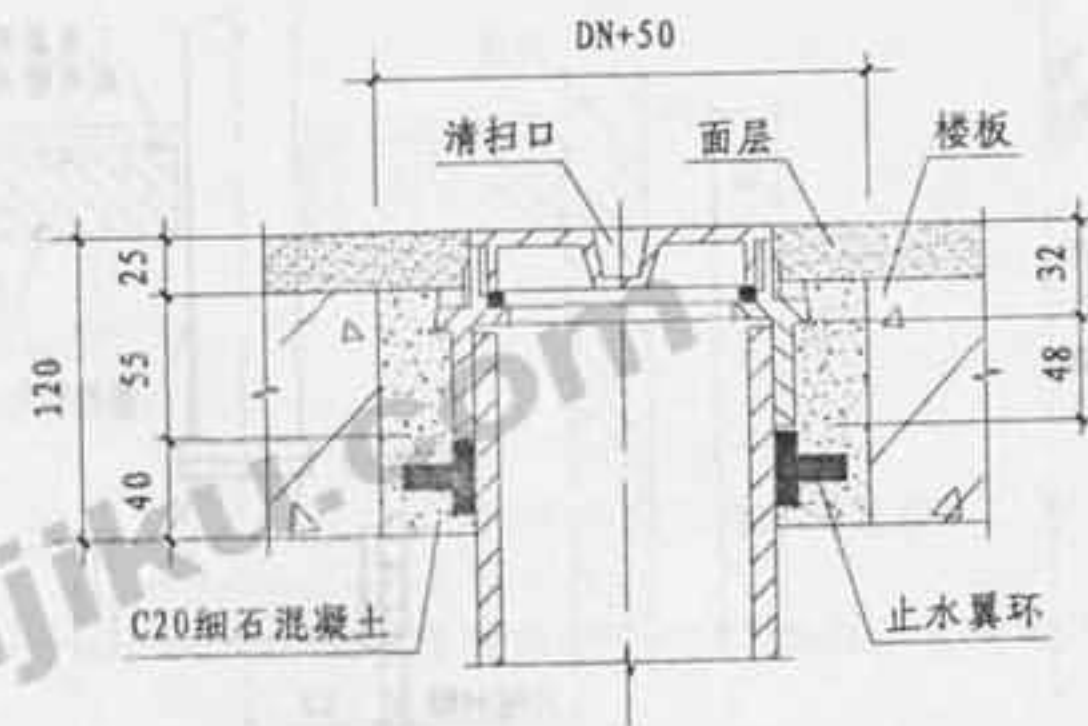
校核	设计	制图
2004.9	2004.8	2004.8



A 型



B 型



清扫口大样

清扫口安装尺寸

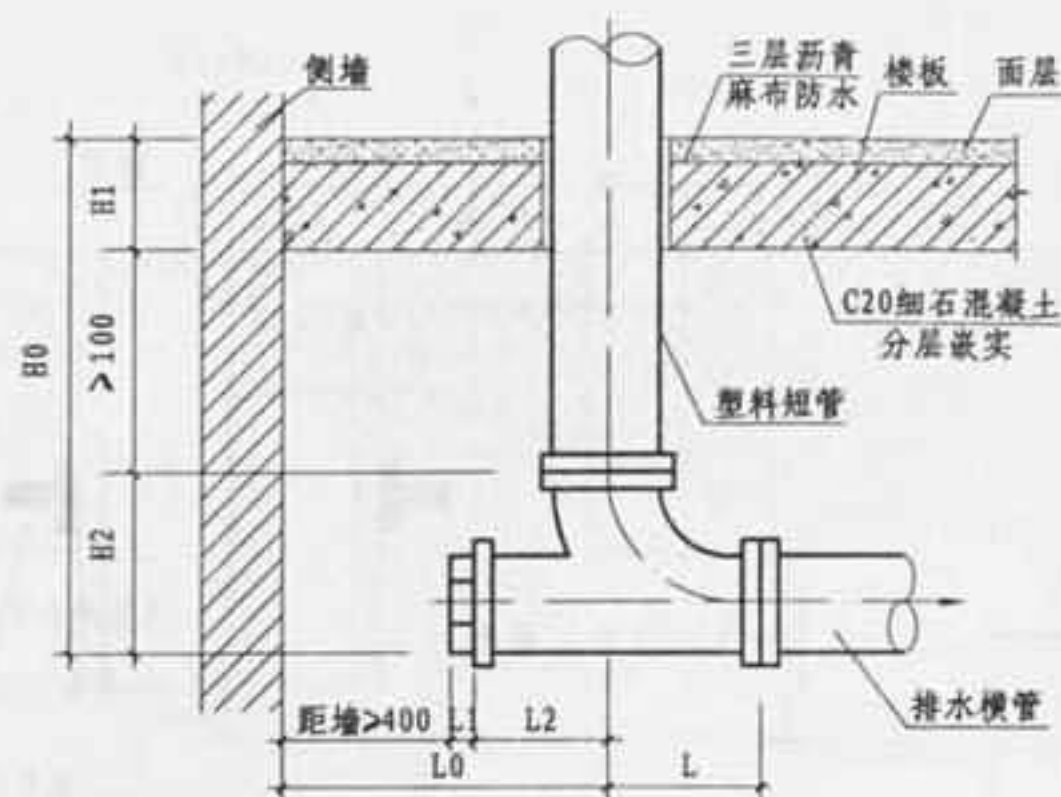
DN	A 型			B 型		
	H>	h	L	H>	h	L
50	258	58	58	258	58	58
75	284	84	84	284	84	84
110	319	119	119	319	119	119
160	350	150	150	359	159	140

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。

地面式清扫口安装

图集号	川03S301
页号	20



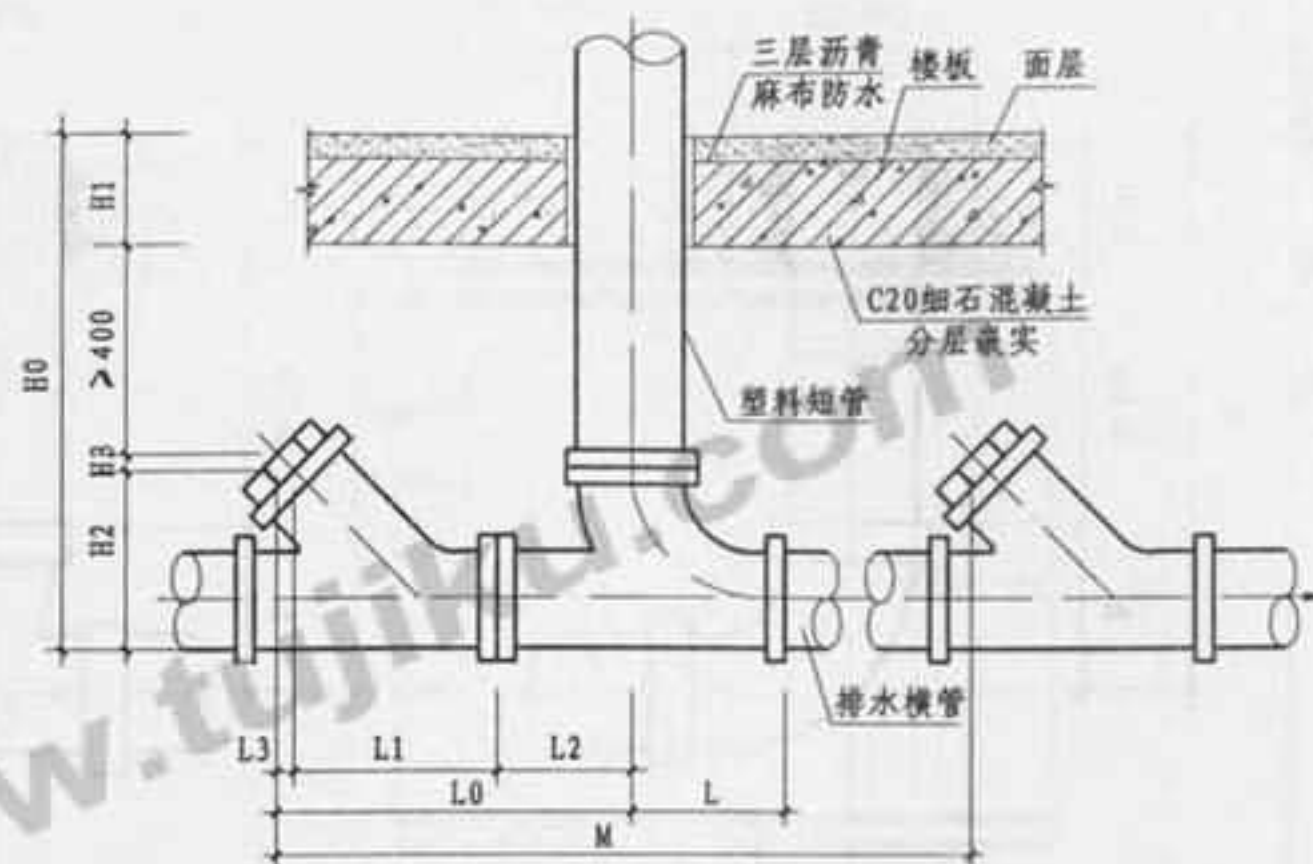
甲 型

相邻两个清扫口之间的最大水平距离 m (米)

管 径	生活污水	生活废水
DN50-DN75	8	10
DN110-DN160	10	15
DN200	20	25

说 明:

1. 排水管径小于DN110的, 清扫口规格同排水管径; 排水管径大于或等于DN110的, 清扫口规格取DN110. 图中甲型用DN160顺水三通加异径管接清扫口, 乙型用DN160•DN110斜三通接清扫口.
2. 甲型适用于清扫口设置在排水横管端部的场所.
3. 乙型适用于清扫口设置在排水横管中间的场所.



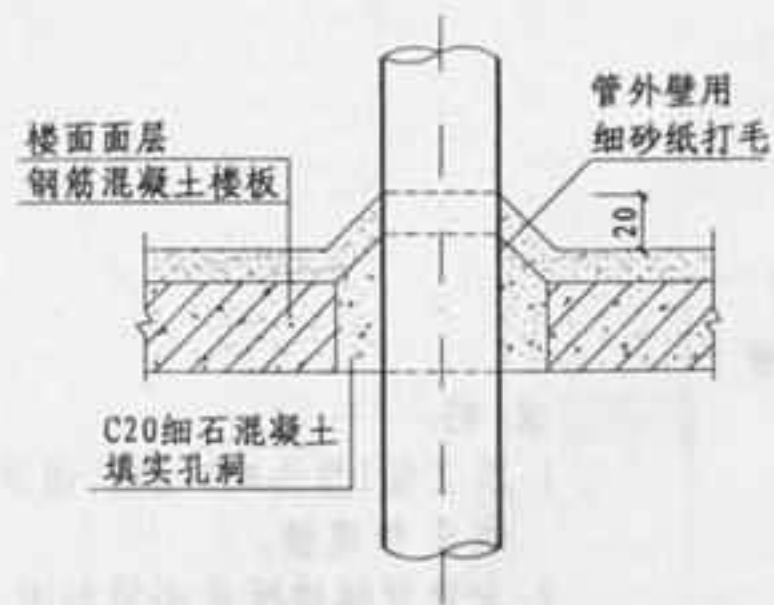
乙 型

清扫口安装尺寸

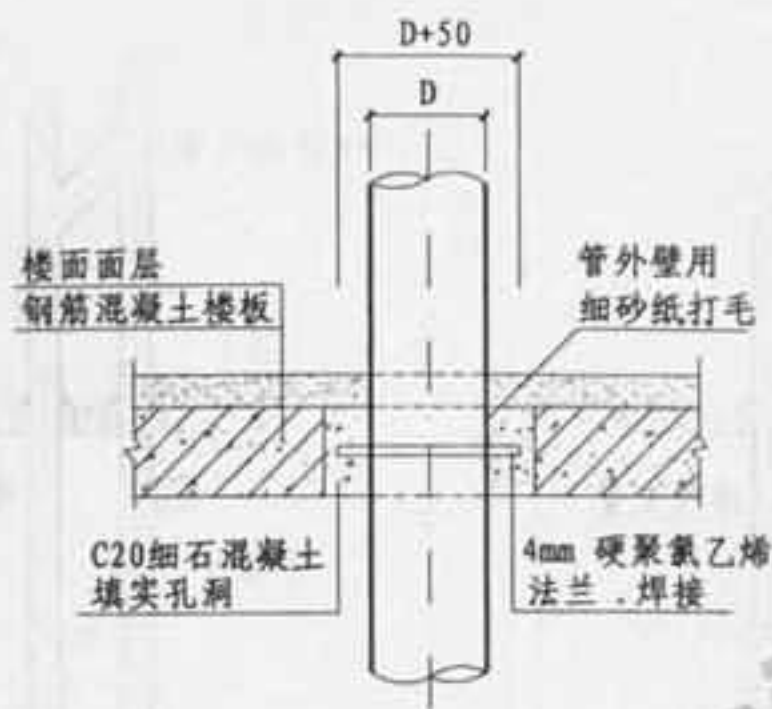
DN	H1	L	L2	甲 型				乙 型				
				H0	H2	L0	L1	H0	H2	L0	L1	H3/L3
50	暂按 100 考虑	55	51	> 283	83	> 451	0	> 586	86	> 152	101	0
75		87	79	> 329	129	> 479	0	> 630	130	> 232	153	0
110		116	103	> 377	177	> 505	2	> 685	183	> 310	205	2
160		155	141	> 444	244	> 543	2	> 736	234	> 358	215	2

楼板下清扫口安装

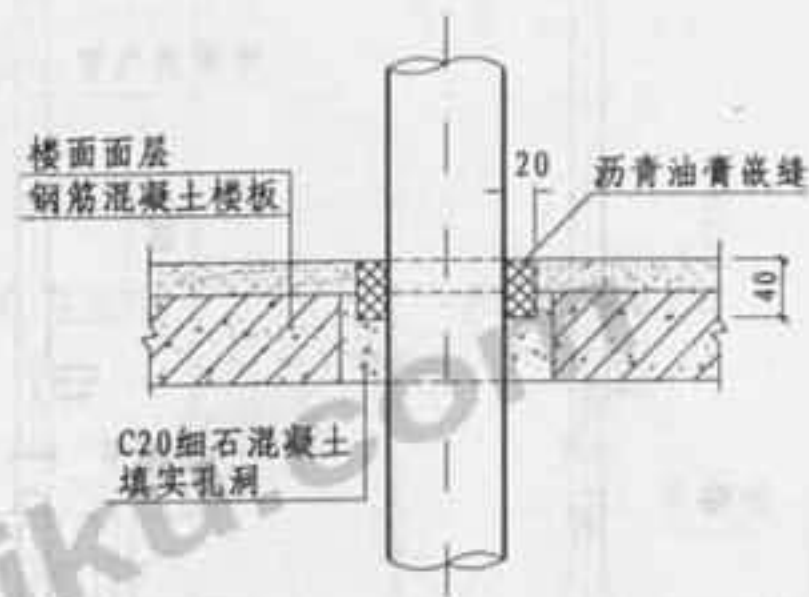
校核	2002.9
设计	2002.8
制图	2002.8



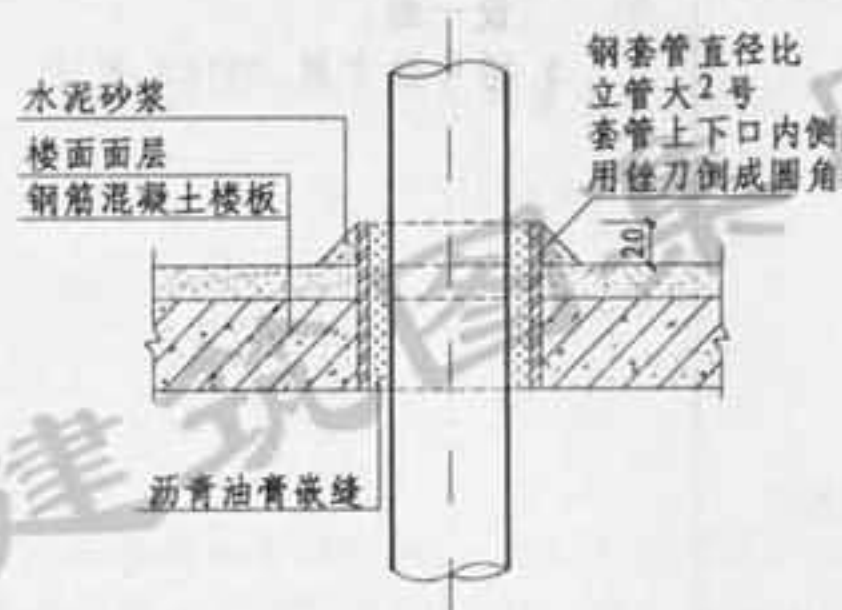
穿楼面 (I 型)



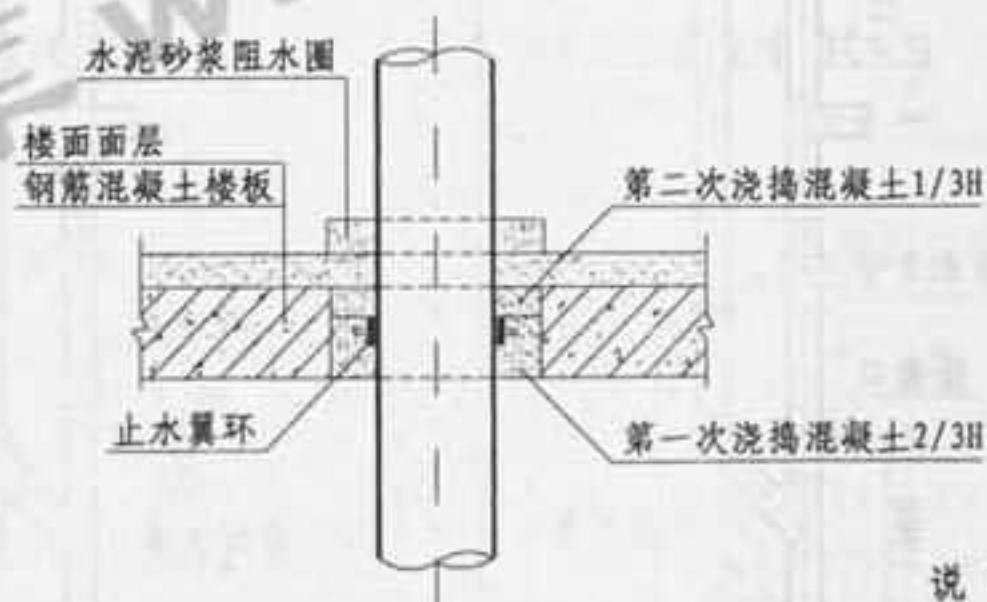
穿楼面 (II型)



穿楼面 (III型)



穿楼面 (IV型)

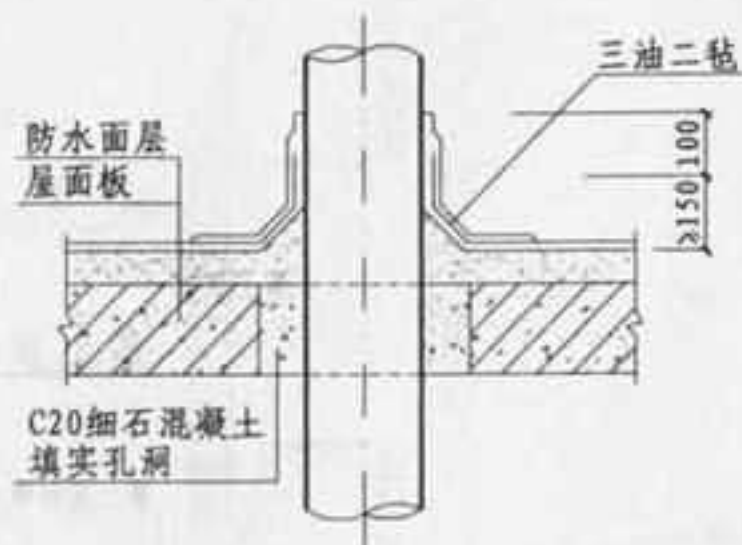


穿楼面 (V型)

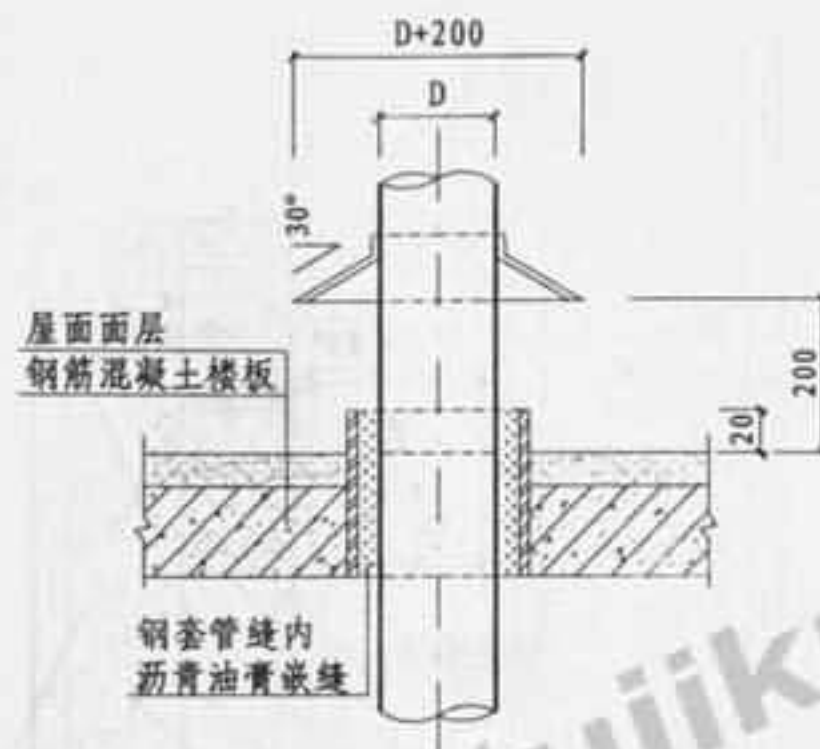
说明:

1. I-V 型由设计根据工程具体情况选用。
2. 做法说明参见24页。

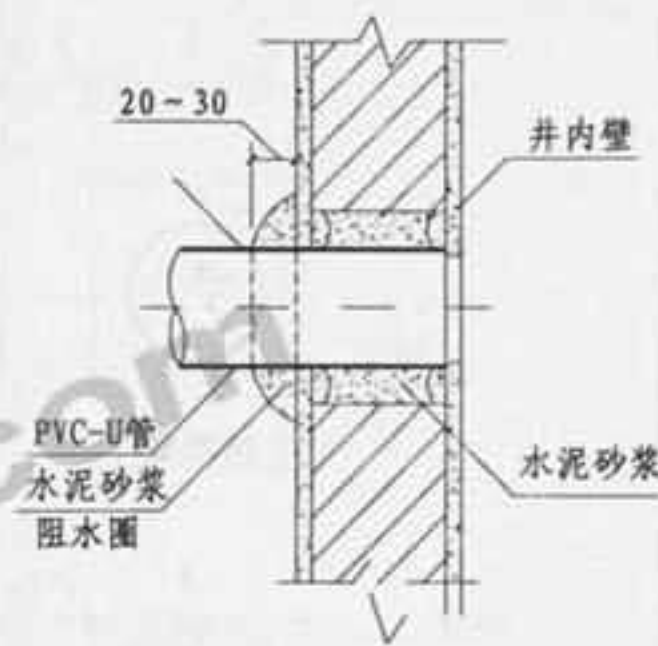
2004.10	2004.8.	2004.8.
设计	设计	设计
校核	校核	校核
制图	制图	制图



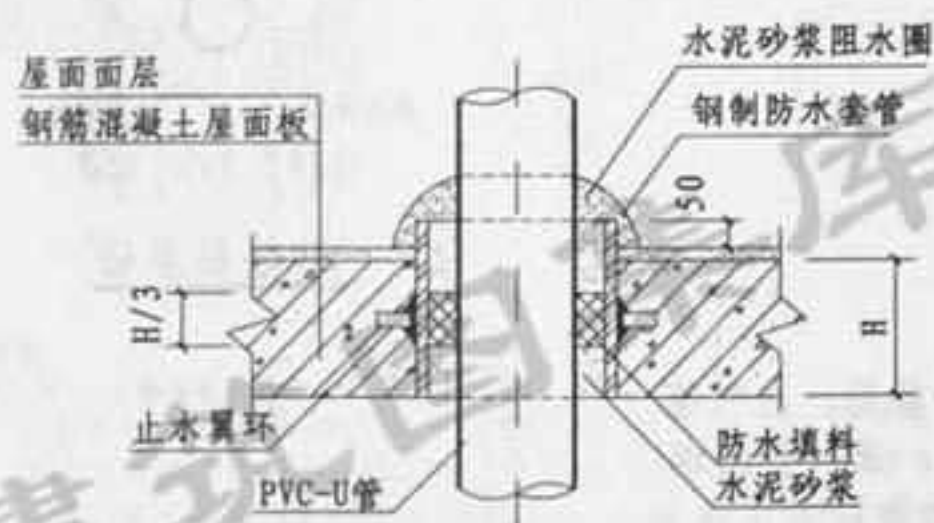
穿屋面 (I型)



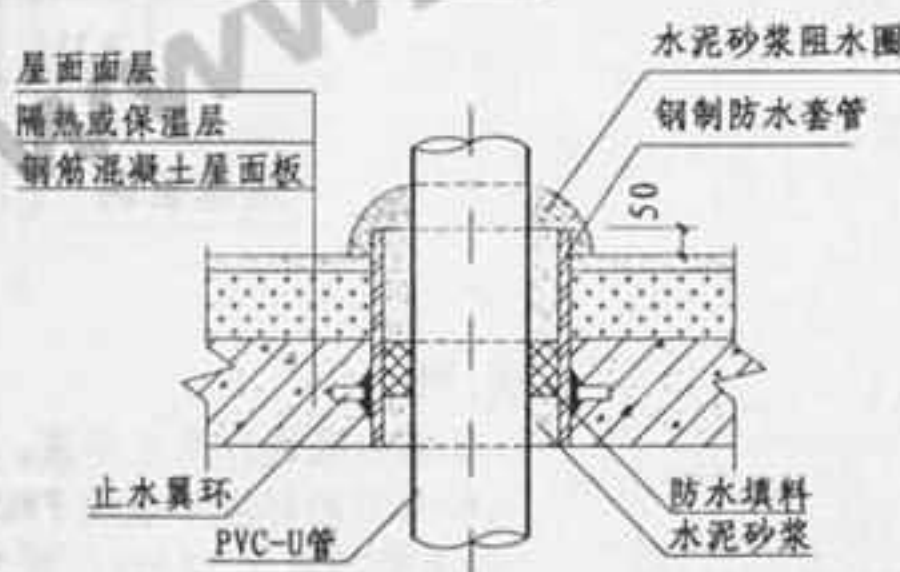
穿屋面 (II型)



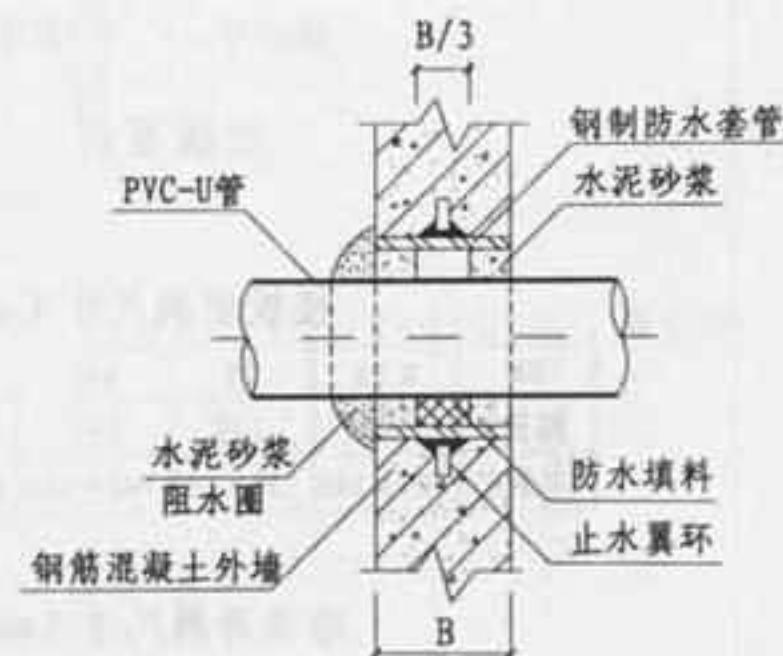
穿检查井壁



穿屋面 (III型)



穿屋面 (IV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石英砂一层。
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, 第一次为井壁中心段, 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. 管周边用水泥砂浆同屋面面层材料。
4. 防水套管见国标图 02S404。

管道穿屋面、地下室外墙及
检查井壁节点

图集号	川03S301
页号	24



楼板留洞

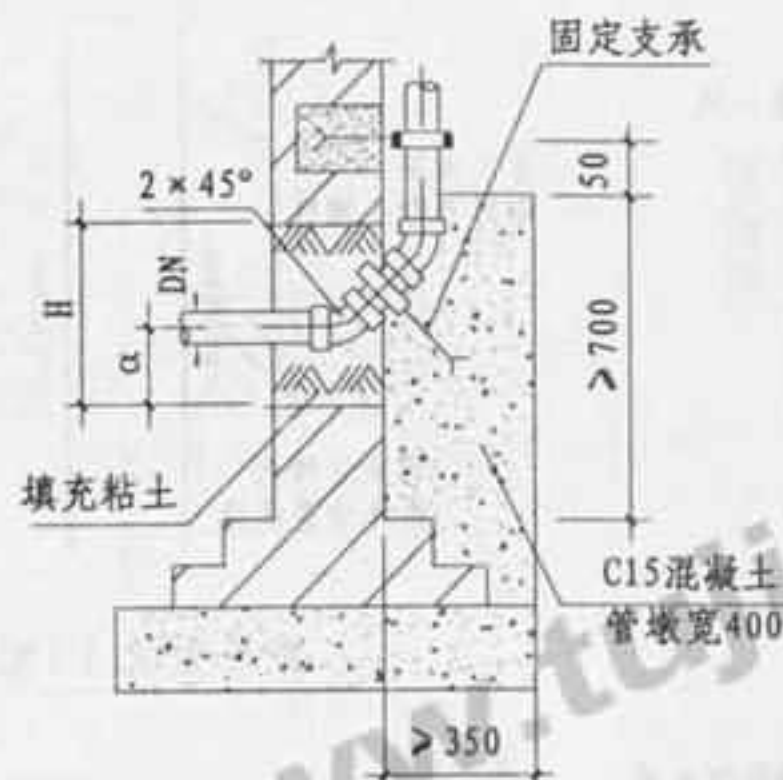
楼板留洞尺寸 (mm)

DN	≤50	75	90	110	160
圆孔D	100	130	140	160	210
方洞H	100×100	130×130	140×140	160×160	210×210

墙基留洞尺寸 (mm)

DN	≤50	75	90	110	160
B×H	180×240	240×240	240×300	240×370	370×370
α	70	80	90	100	130

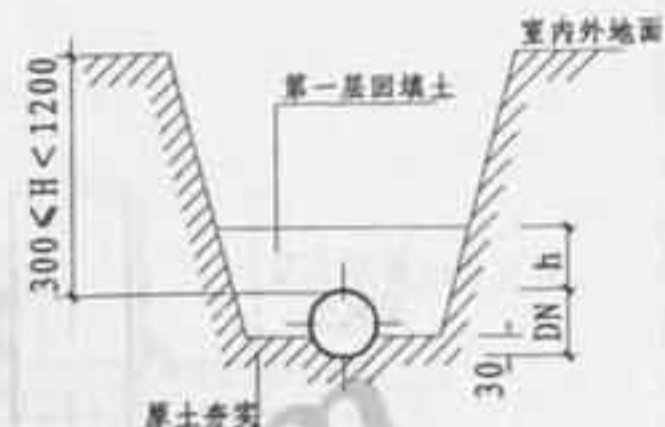
注: B为墙基留洞宽。



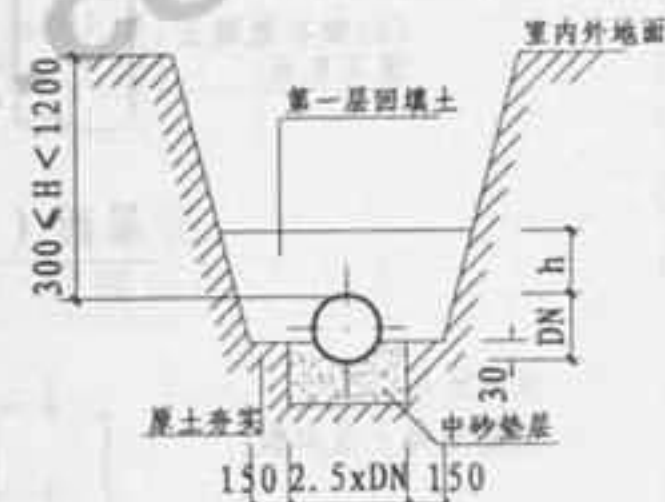
墙基留洞

说明:

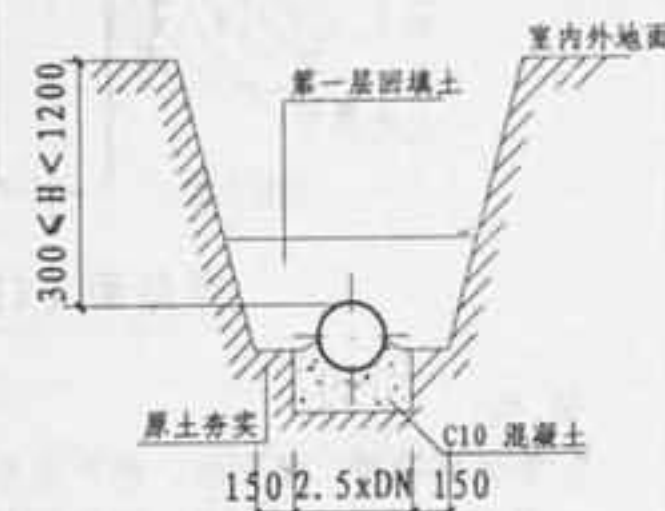
1. 基槽内底进行原土夯实, 铺砂垫层, 在气温 10-30℃ 的环境下敷设 PVC-U 管, 第一层回填砂至管顶以上 100mm, 第二层按设计要求填充其它材料。
2. 基槽内第一层回填土用不含碎砖瓦、砾石的细土, 人工回填, 木夯夯实。当上部为人工回填土管顶厚度 h 大于 100, 当上部为机械回填土时, 则 h 大于 300。
3. 可用 90° 出户大弯头代替 2 个 45° 弯头。



素土基础

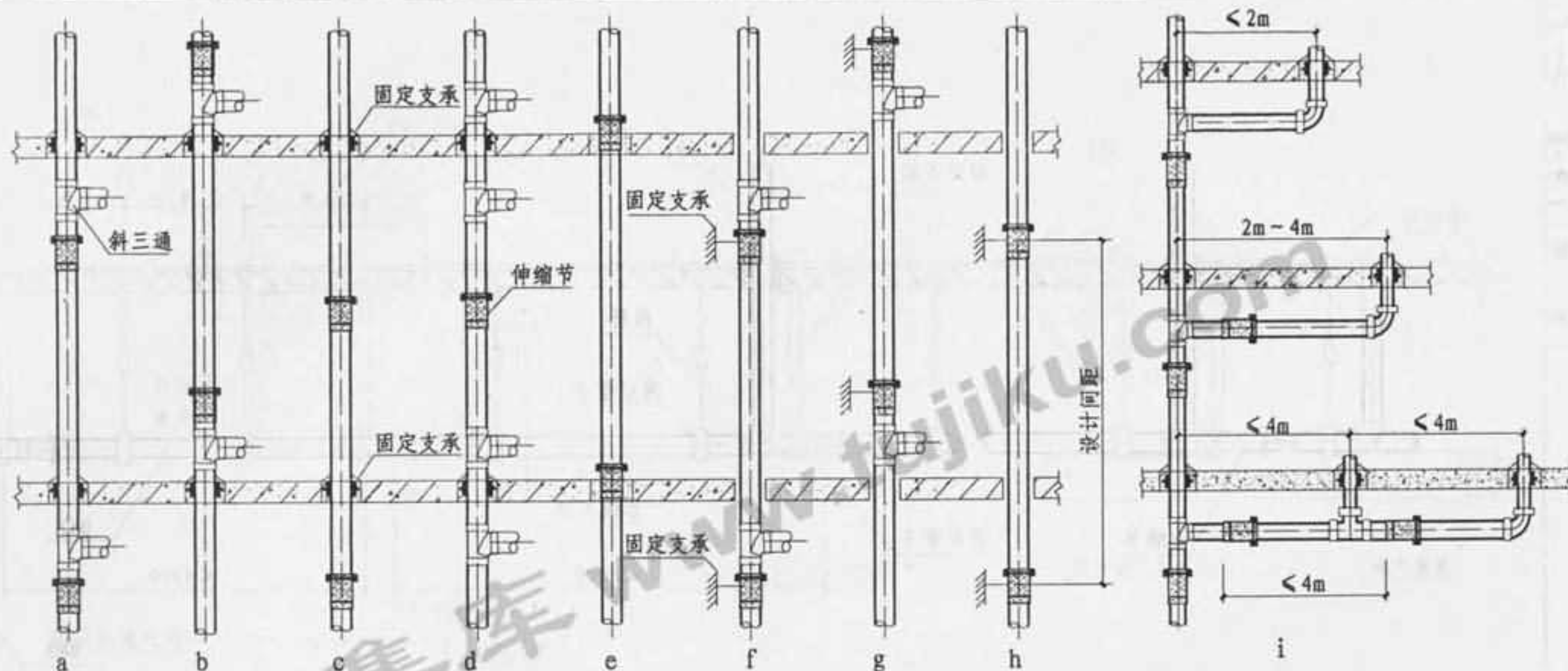


砂垫层基础



混凝土基础

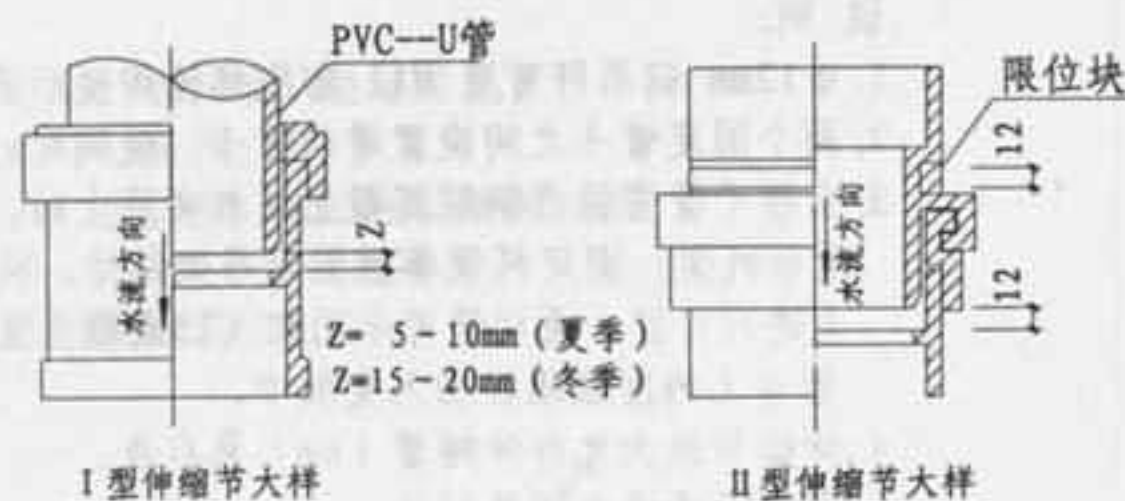
2004.9	2004.8	2004.8
设计	设计	设计
校核	校核	校核
制图	制图	制图



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)。伸缩节数量按伸缩量确定。

- 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。



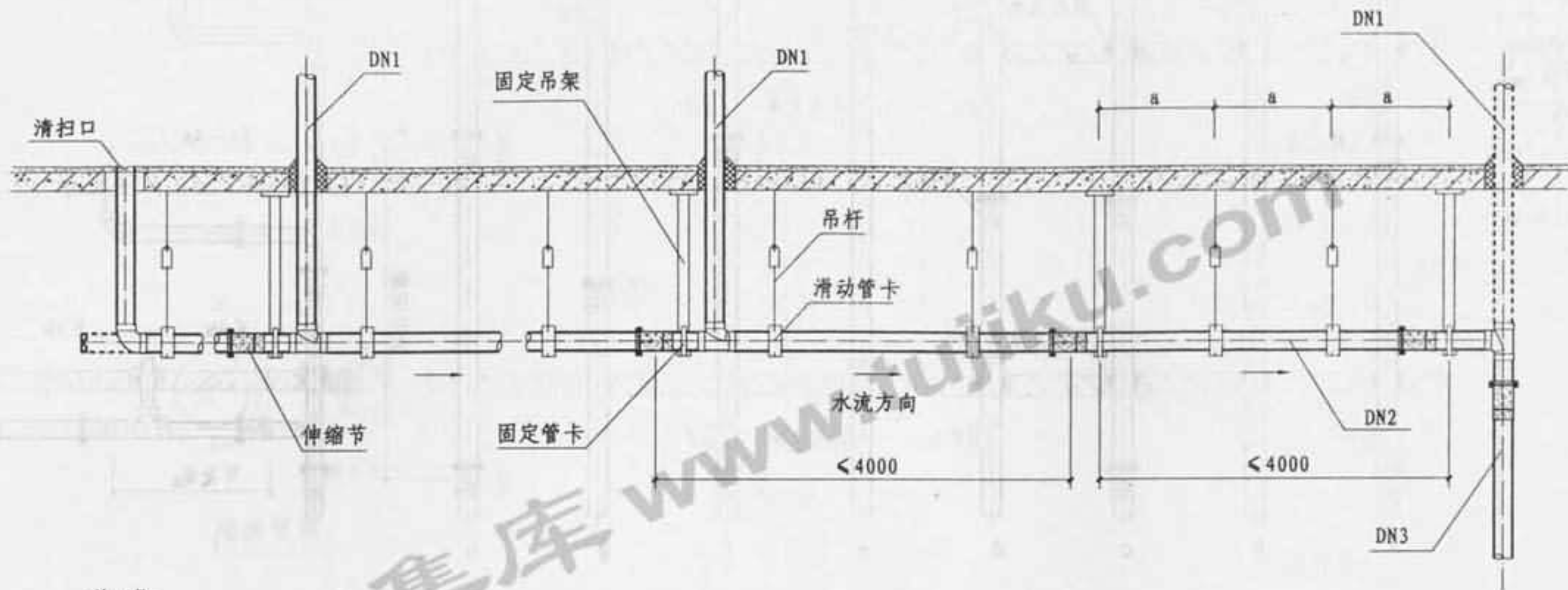
I型伸缩节大样

II型伸缩节大样

立管及支管伸缩节安装

图集号	川03S301
页号	26

2004.9	2004.8	2004.8
设计	设计	设计
校核	校核	校核
制图	制图	制图



说明:

1. $\phi 12\text{mm}$ 钢吊杆可用 M12 膨胀螺栓焊接后固定在楼板下。
2. 两个固定管卡之间设置滑动管卡, 使间距 a 满足总说明要求。
3. 当横干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; 滑动管可采用砌 C15 混凝土支墩办法, 将滑动管卡上的膨胀螺栓插入支墩中。
4. 伸缩节最大允许伸缩量 (mm) 见右表。
5. 固定管卡详本图集 37 页。

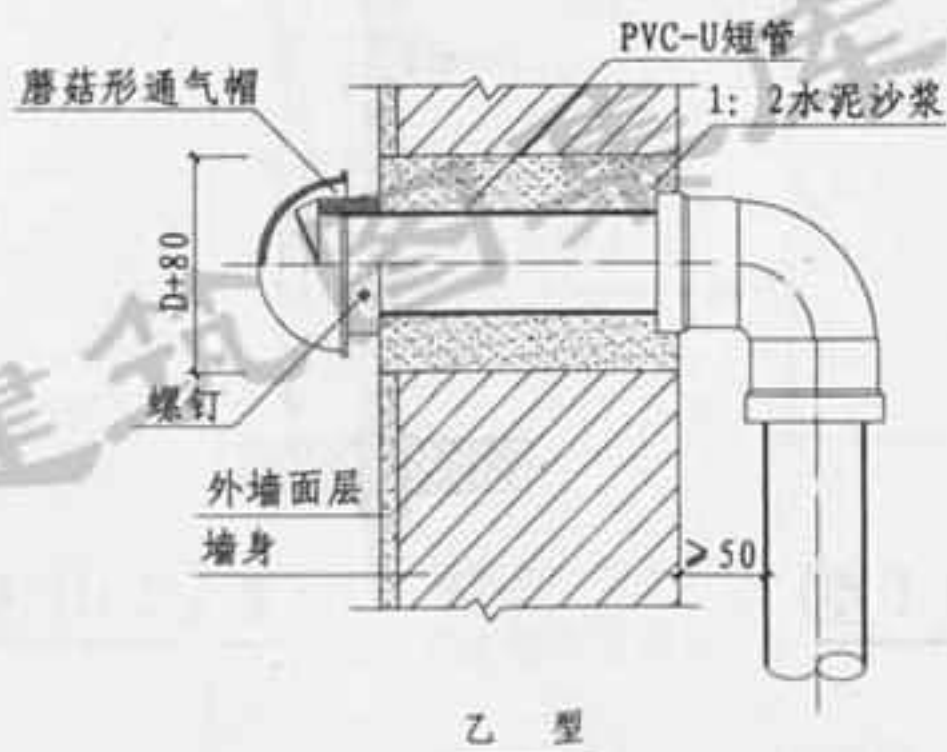
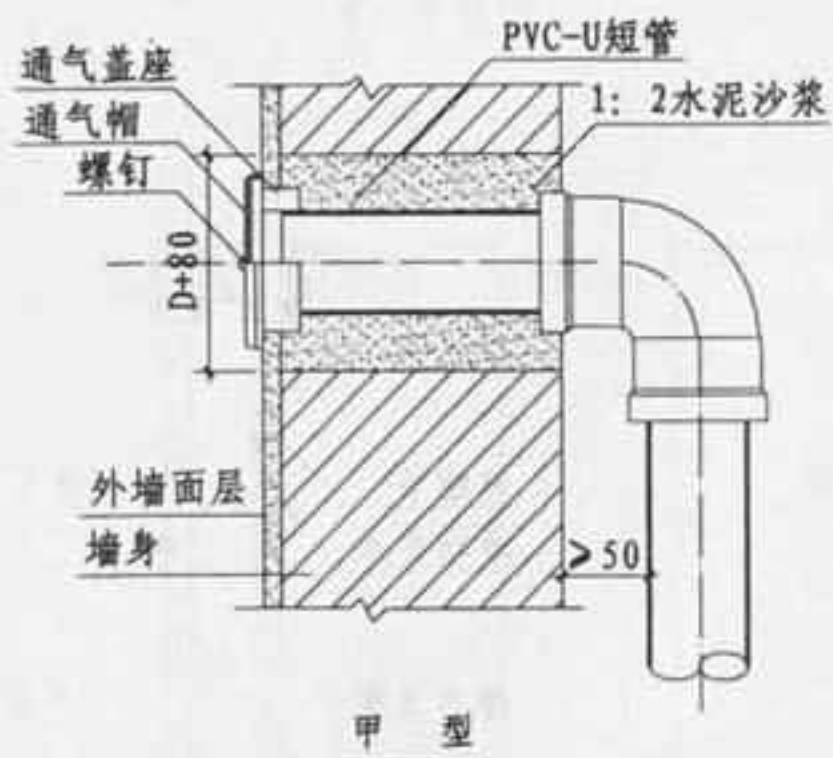
伸缩节最大允许伸缩量

管 径 (mm)	50	75	90	110	125	160
最大允许伸缩量	12	15	20	20	20	25

横干管伸缩节设置及管卡装设位置

图集号	川 03S301
页 号	27

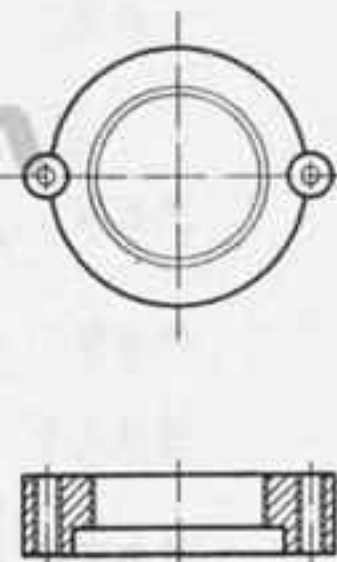
校核	王宇	2004.9
设计	王宇	2004.8.
制图	王宇	2004.8.



方形通气盖板



圆形通气盖板

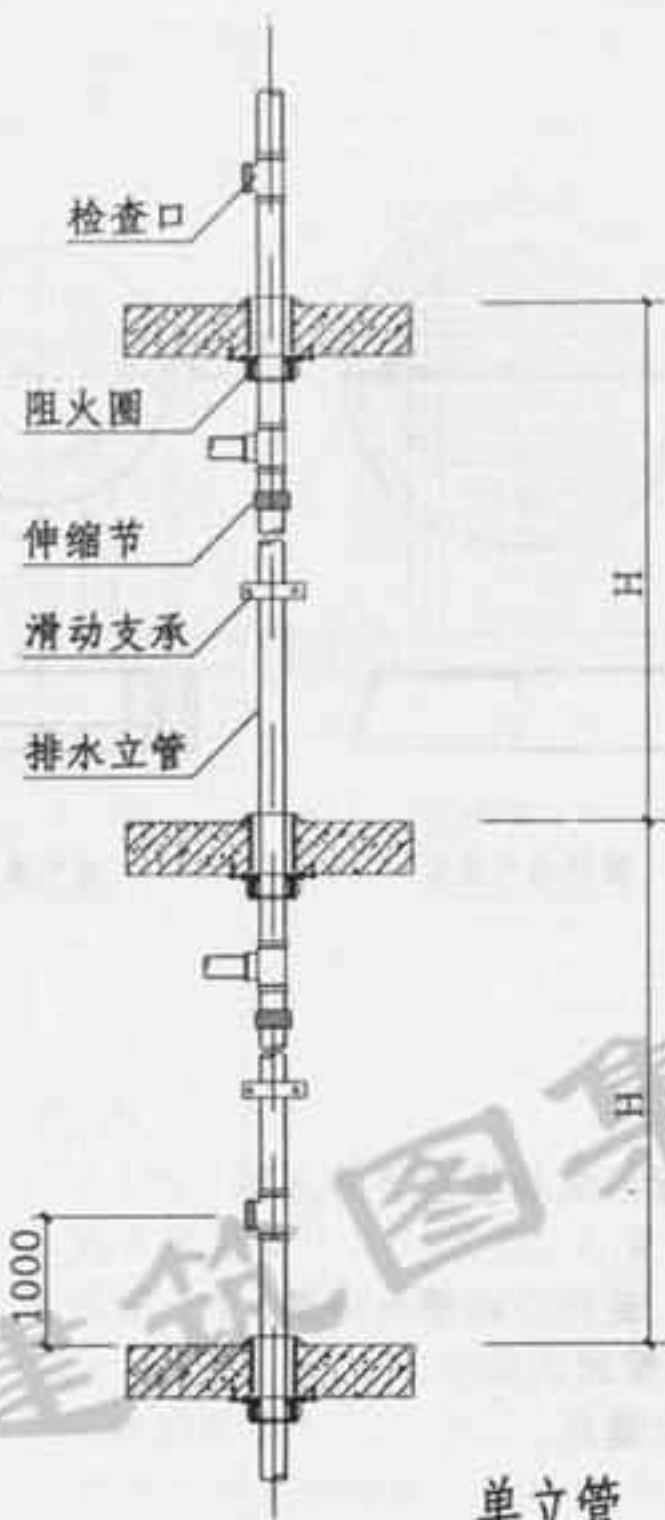


通气盖座

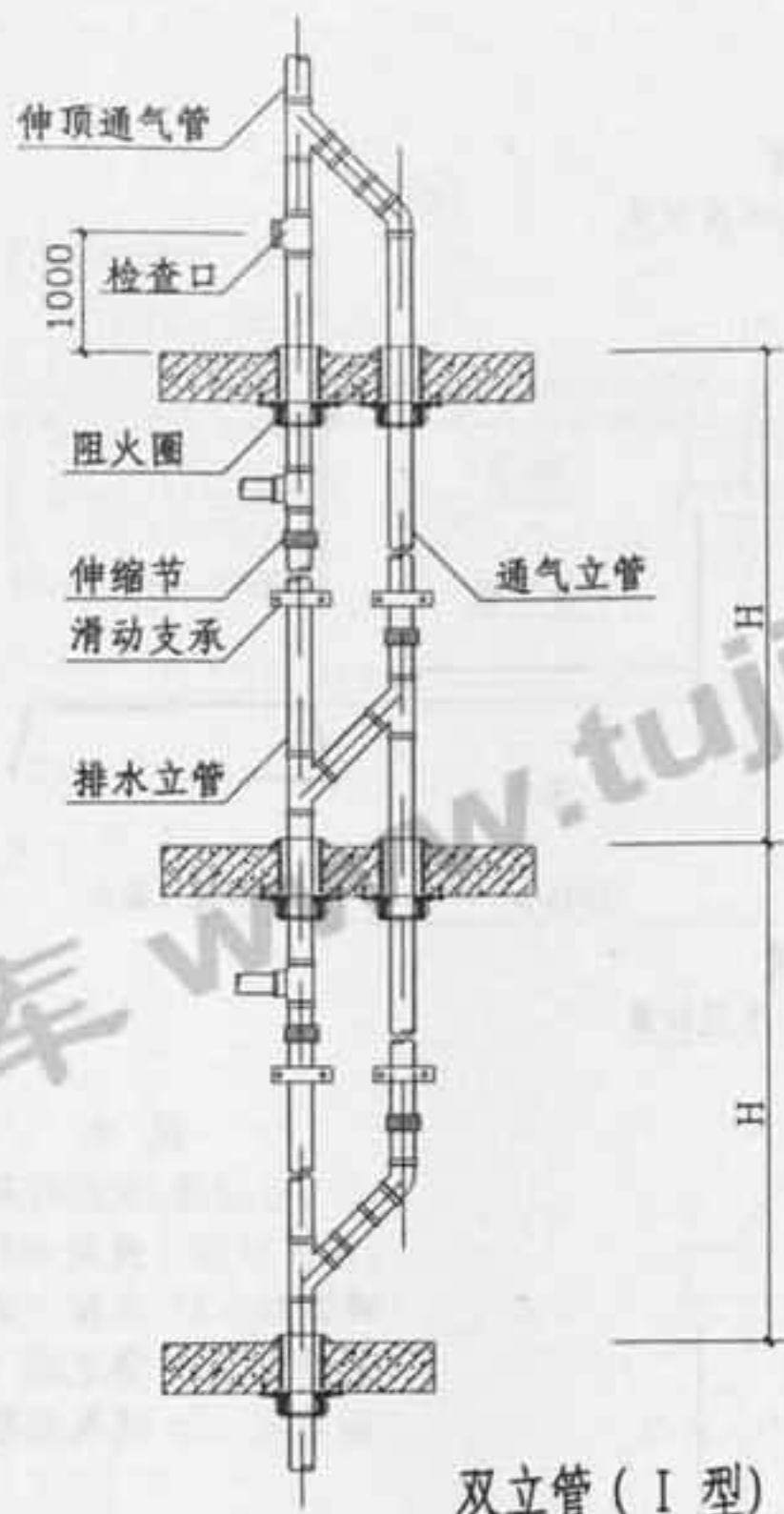
说明:

1. 本图适用于通气管从侧墙接至室外，连通大气的场所；
2. 连接方式为粘接，适用于接管为硬聚氯乙烯（PVC-U）管时的场所。
3. 通气帽型号由设计选定。

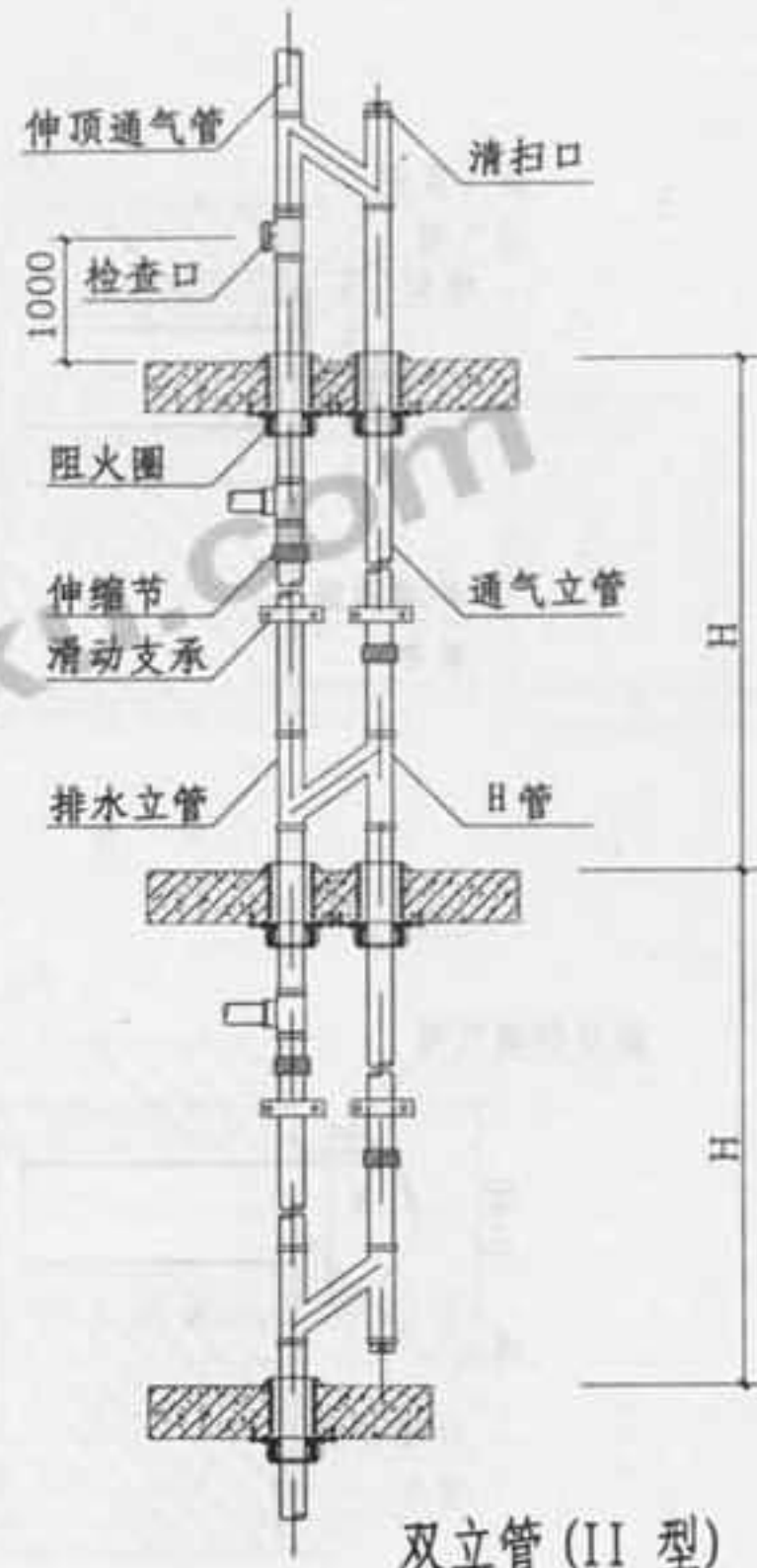
2004.9	2004.8	2004.8
设计	审核	编制
校	设	制



单立管



双立管 (I 型)



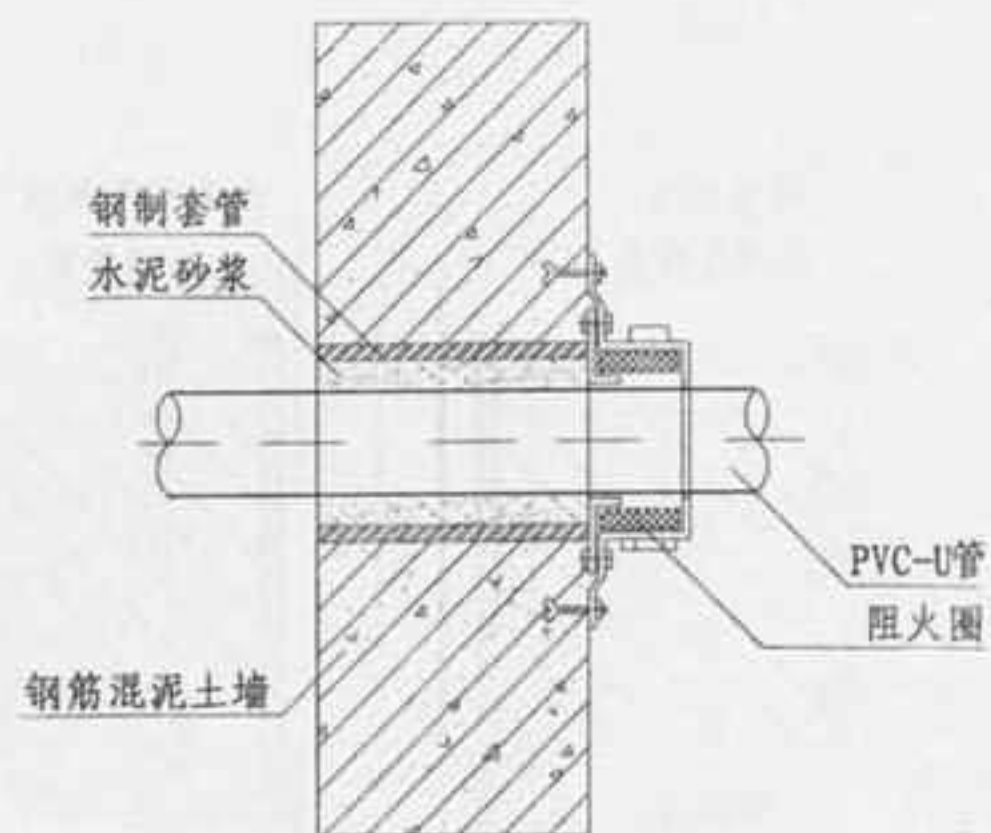
双立管 (II 型)

说明：本图仅表示阻火圈在立管安装中的位置，采用 A 型或 B 型以及何种防水措施等由设计决定，双立管 (II 型) 因采用 H 管，阻火圈需采用底板切圆产品。

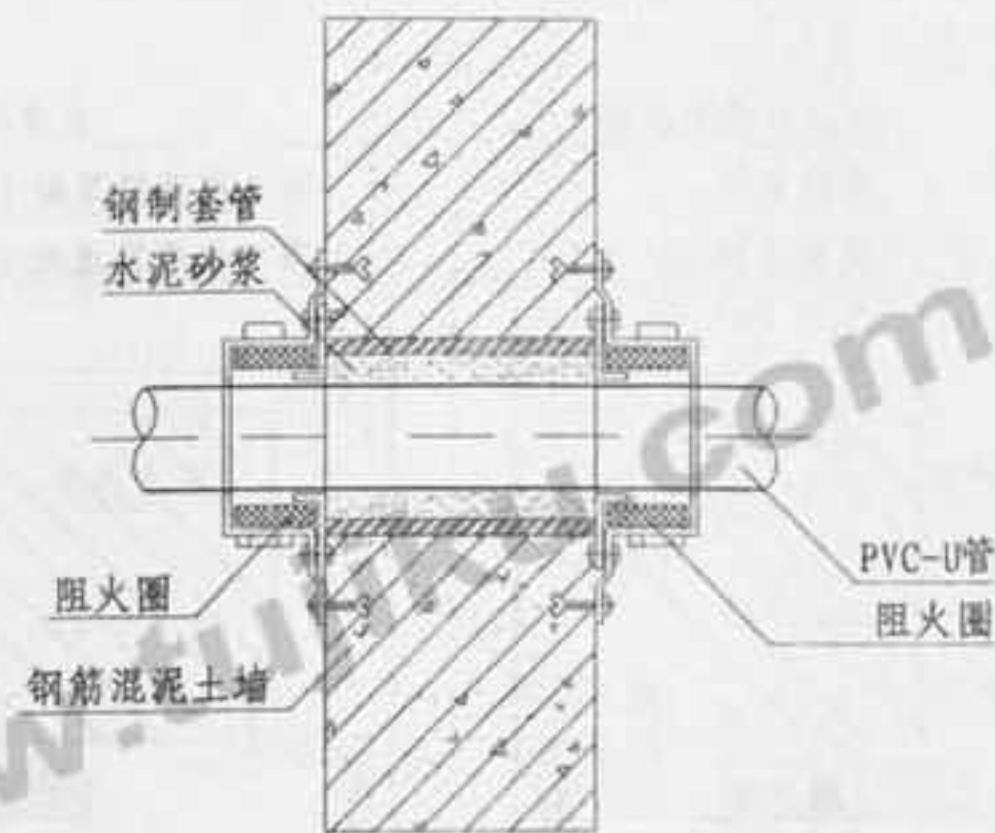
阻火圈立管装设位置

图集号	川03S301
页号	29

校核	2156	2004.9
设计	1708	2004.8
制图	1708	2004.8



单面安装

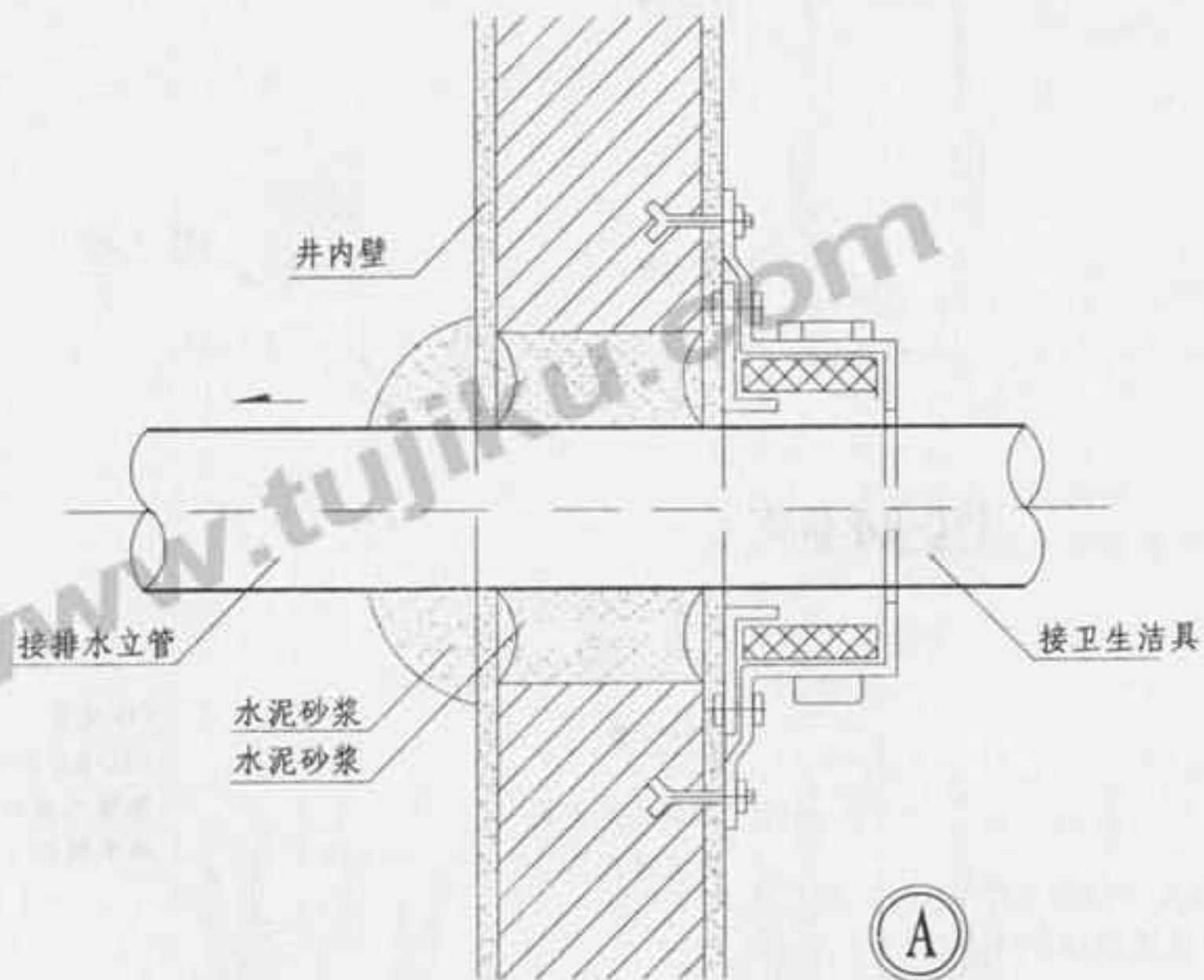
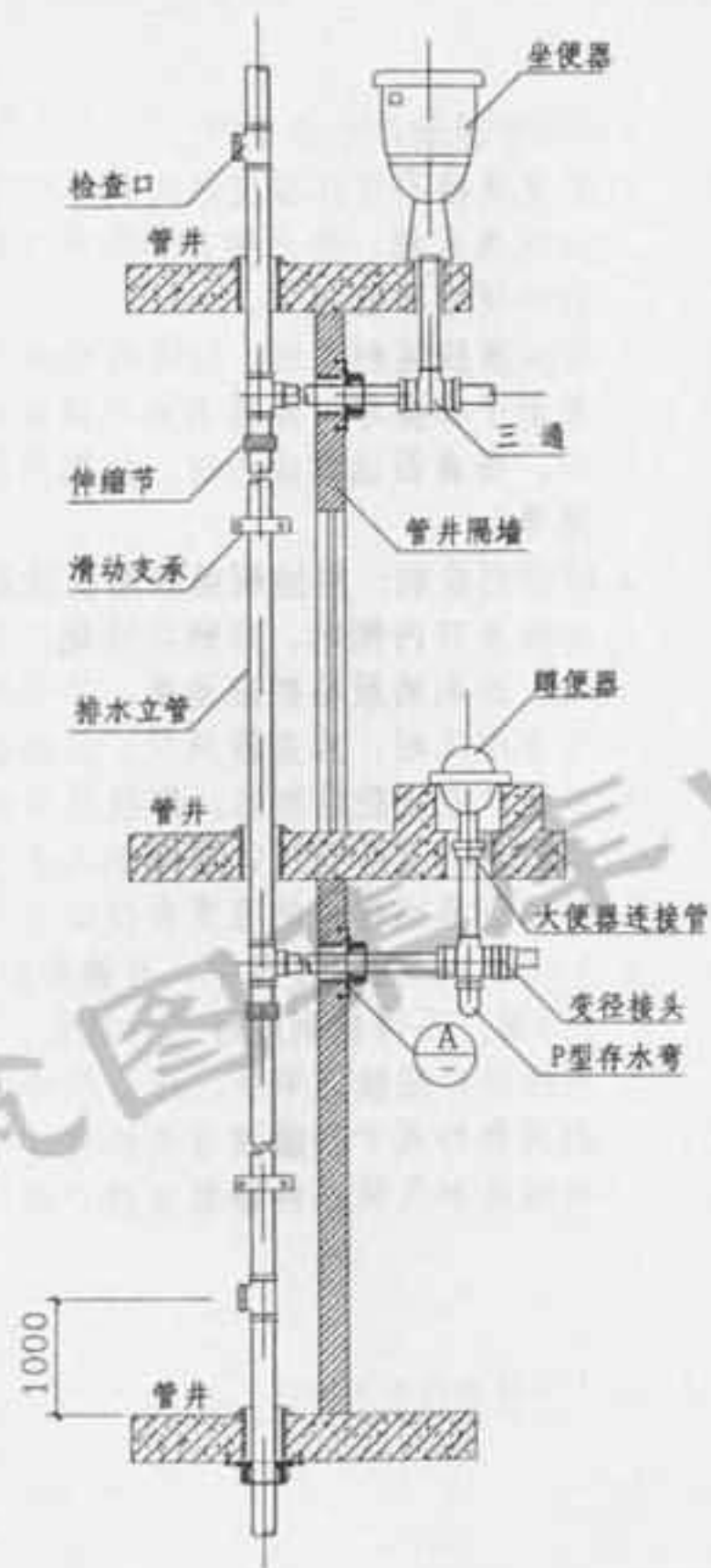


双面安装

说明：

1. 单双面安装由设计根据具体工程确定;
2. 钢制套管比 PVC-U 排水管大一号;
3. 排水管横管穿砖墙或其它砌体墙时, 参照本图进行安装。
4. 阻火圈尺寸及安装详 川98S302。

校核	2004.9
设计	2004.8
制图	2004.8

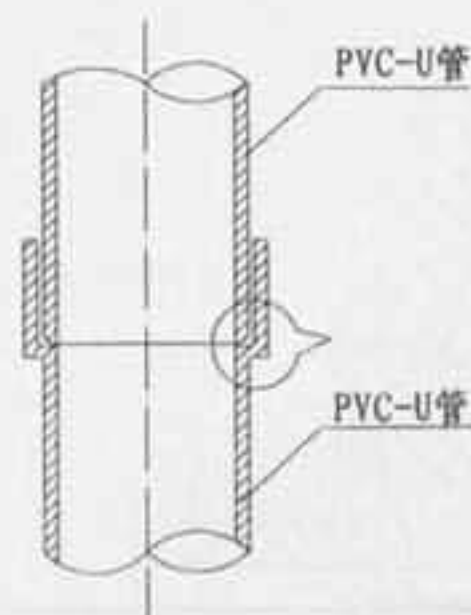


说明：阻火圈尺寸及安装详 川98S302。

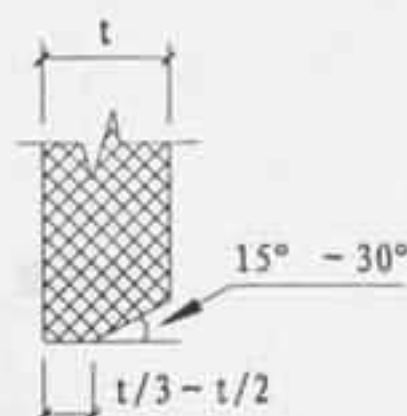
阻火圈穿管道井安装节点

图集号	川03S301
页 号	32

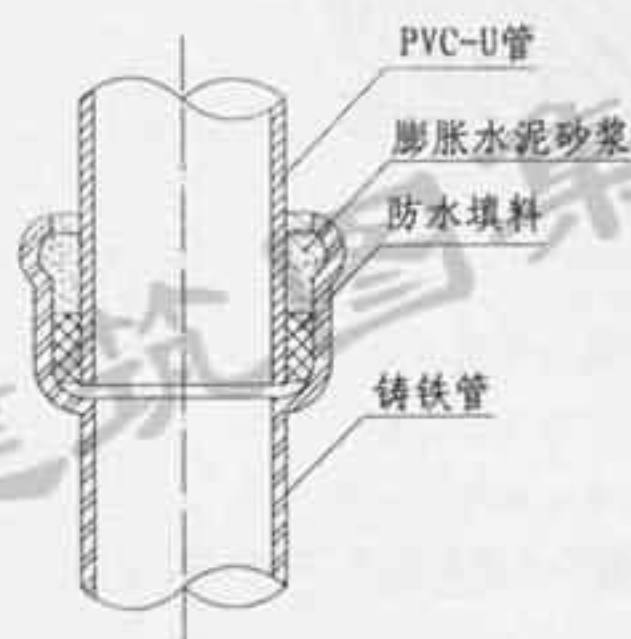
2004.10	2004.8	2004.8
2/10/10	1/10/10	1/10/10
核	计	图
校	设	制



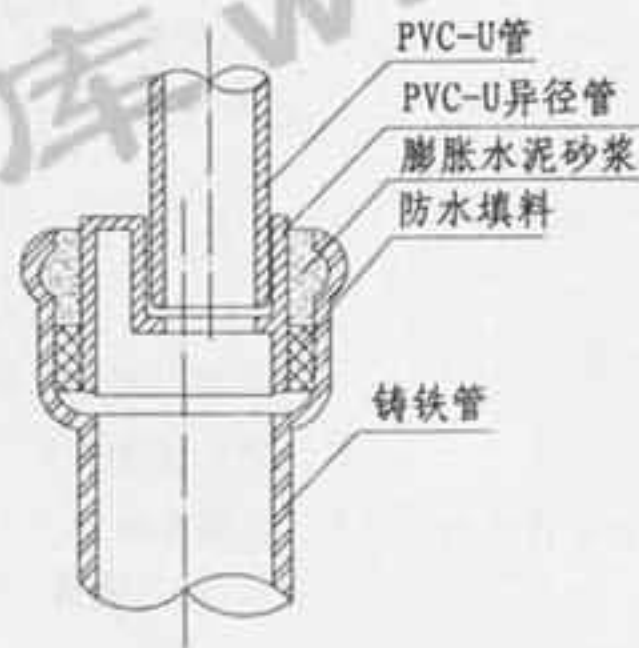
PVC-U承插管



A接点大样



同径管

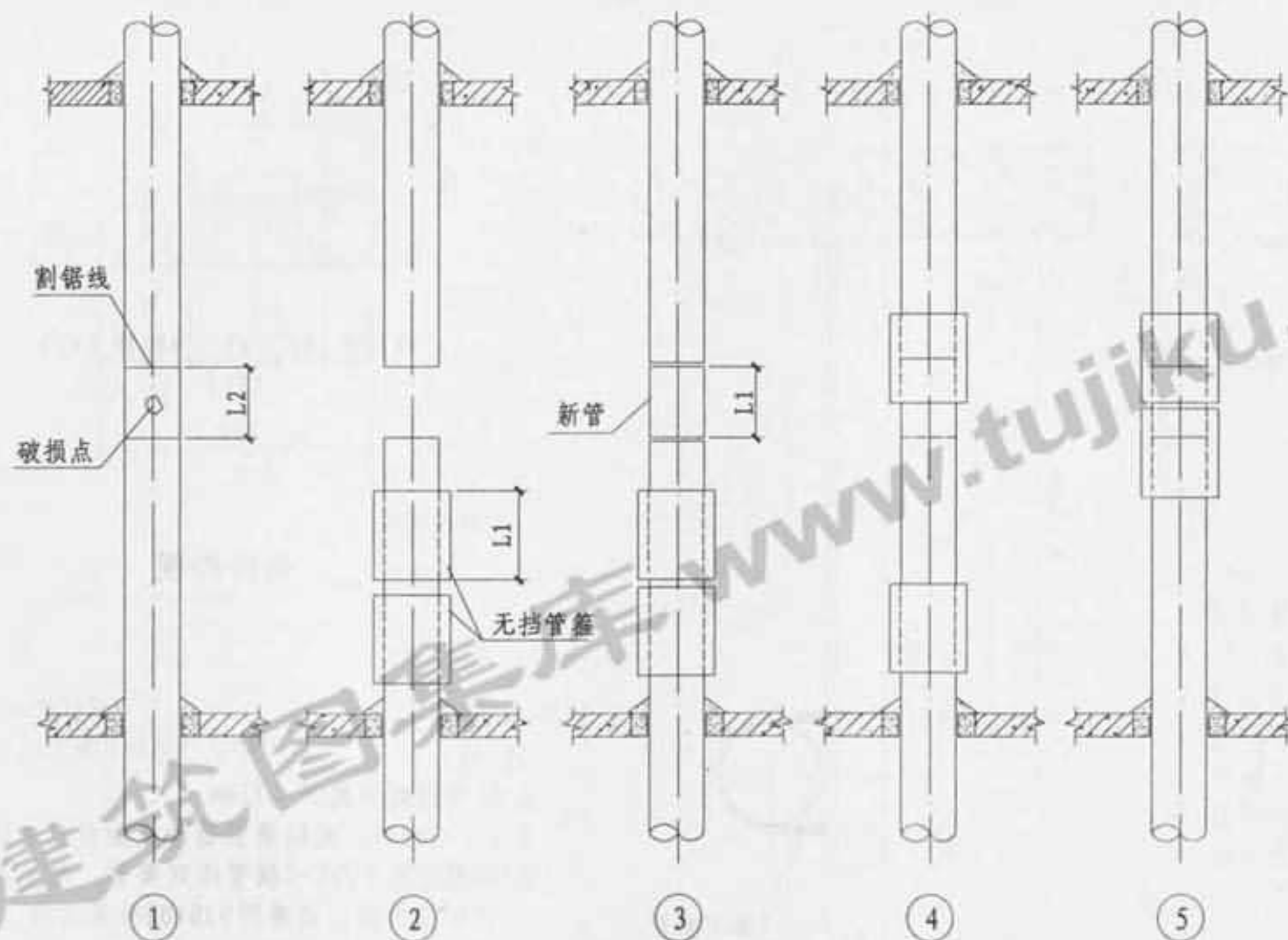


异径管

PVC-U管与铸铁管连接

PVC-U管道承口连接说明:

1. 管道连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℃以下的环境中不宜操作。
2. 在涂敷胶粘剂之前, 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, 并保证盛插接口的直度和接口位置正确, 且静置2~3min; 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揩干净, 并根据胶粘剂的性能和气候条件静置至接口固化为止。

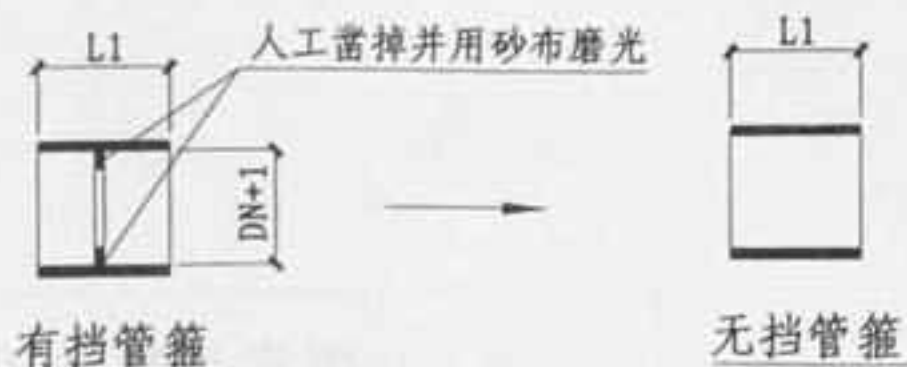


说明:

1. 管道破损较大, 采取下列步骤维修:
 ① 将管道破损处以 $L2$ 长度将它锯割下来, ($L2=L1+2\text{mm}$)。
 ② 套入无挡管箍。
 ③ 放入一段长度为 $L1$ 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。

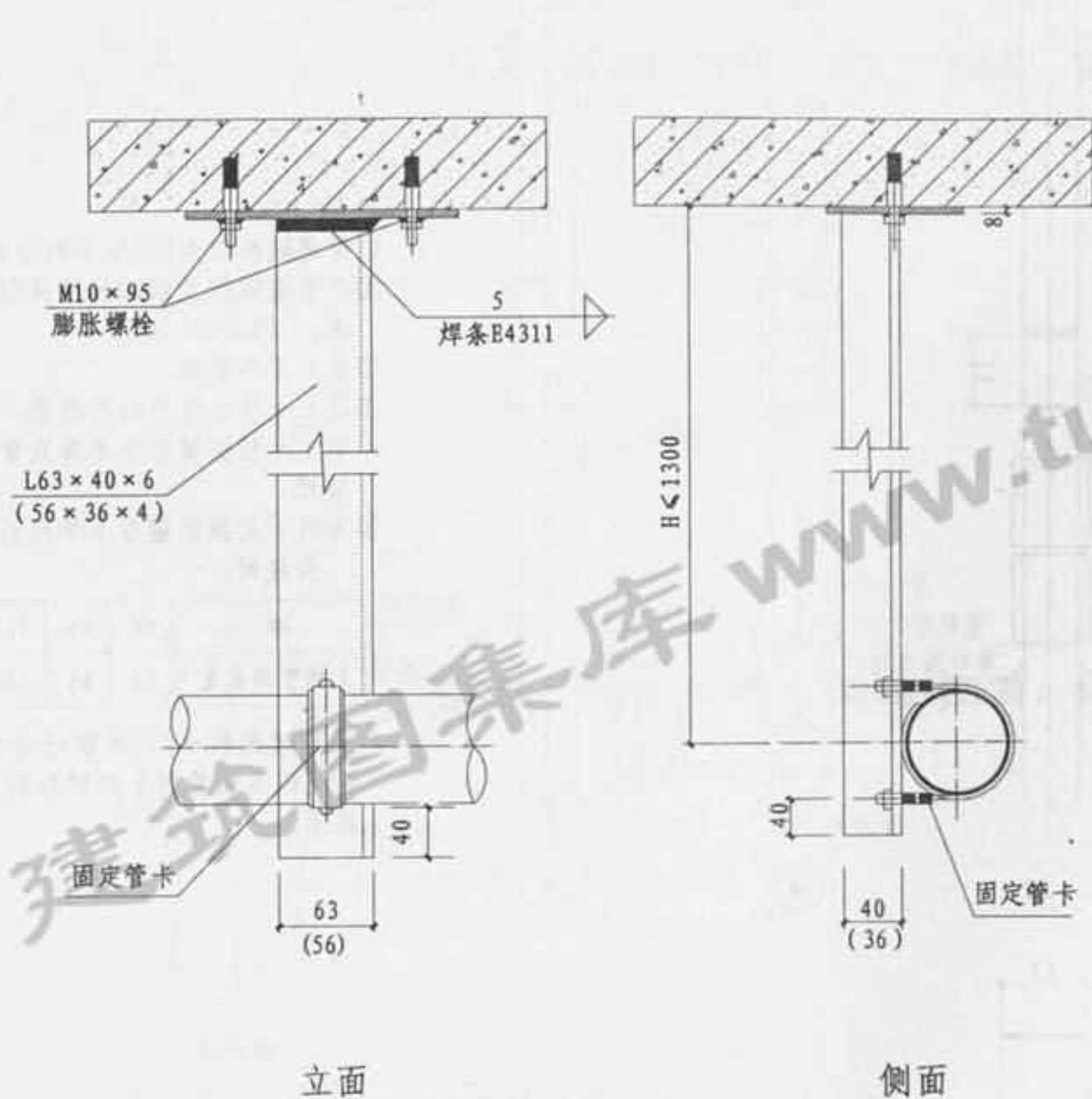
DN	50	75	110	160
无挡管箍长度	55	85	105	125

2. 管道破损较小, 可采取对剖无挡管箍 (或等径管材) 用粘接剂与原管粘牢。



管道拆卸与安装

校核	2008.9
设计	2008.8
制图	2008.8



说明:

1. 括号内数字属DN ≤ 75mm.
2. $H > 1300$ 时, 角钢是否需加大由设计者确定.
3. 本图适用于PVC-U横管固定安装, 若采用其它形式吊架, 请参照03S402有关大样.

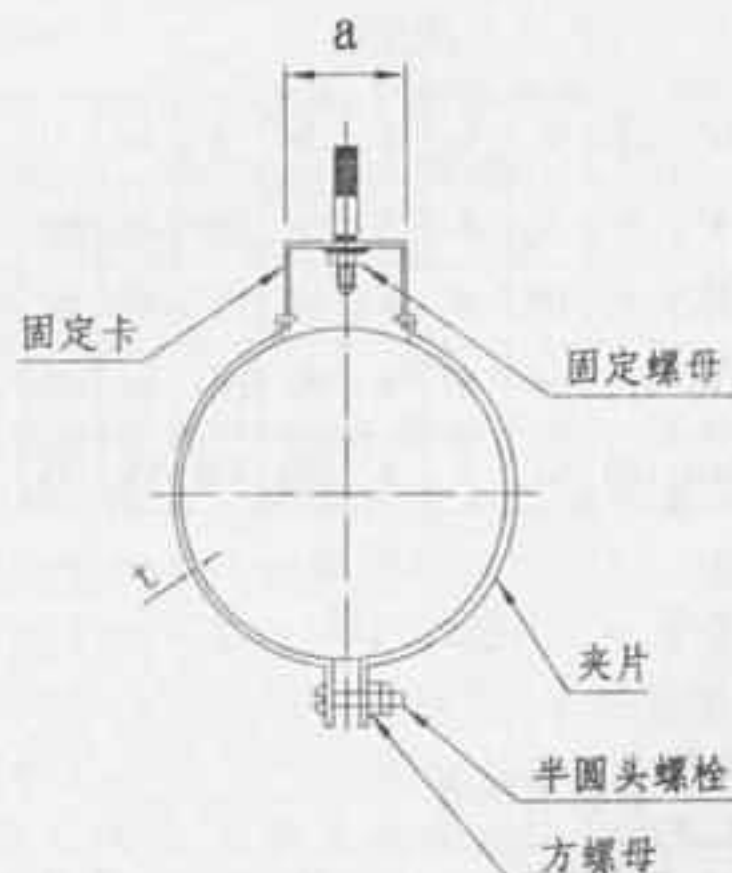
固定吊架详图

图集号	川03S301
页号	35

校核	2004.10
设计	2004.8.
制图	2004.8.

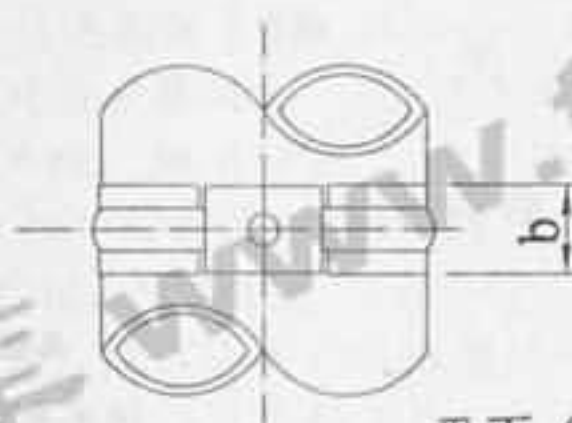
材料明细与尺寸

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	M6×30	1	M6	2	M8×70	1	M8	1	40	25	51	1.0
2	75	1.0	2	1.0	1	M6×30	1	M6	2	M8×70	1	M8	1	40	25	76	1.0
3	110	1.5	2	1.5	1	M6×30	1	M6	2	M10×85	1	M10	1	40	30	111	1.5
4	160	1.5	2	1.5	1	M6×30	1	M6	2	M10×85	1	M10	1	40	30	161	1.5



立剖面（横管）

橫剖面(立管)

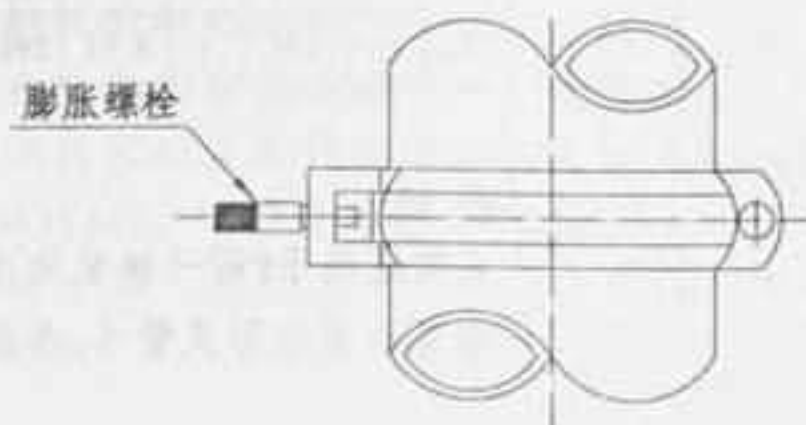


平面（横管）

立面 (立管)



側面（橫管）



側面（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00M12，吊杆采用M12，横管固定螺母采用M12。

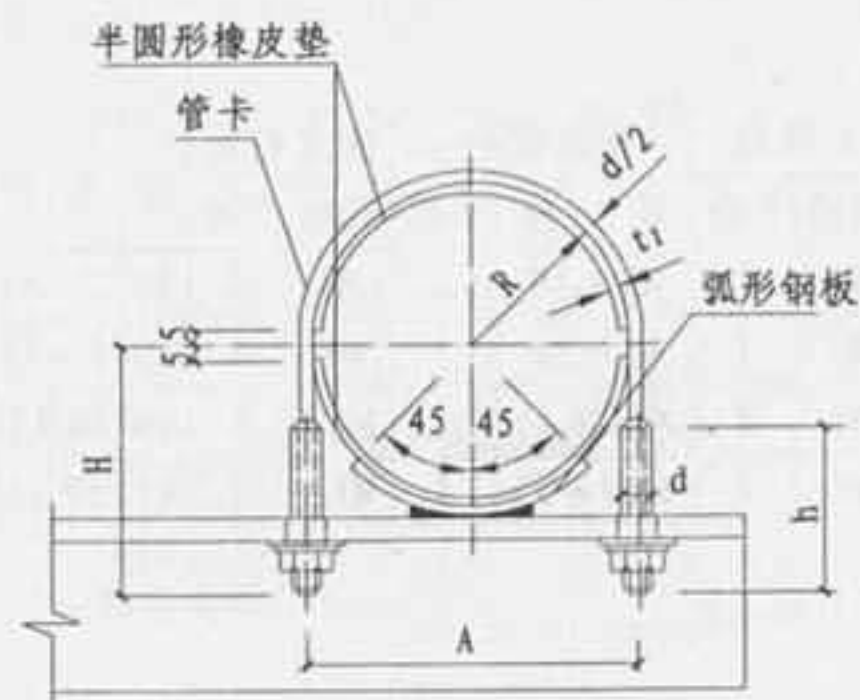
两用管卡大样

图集号	川03S301
-----	---------

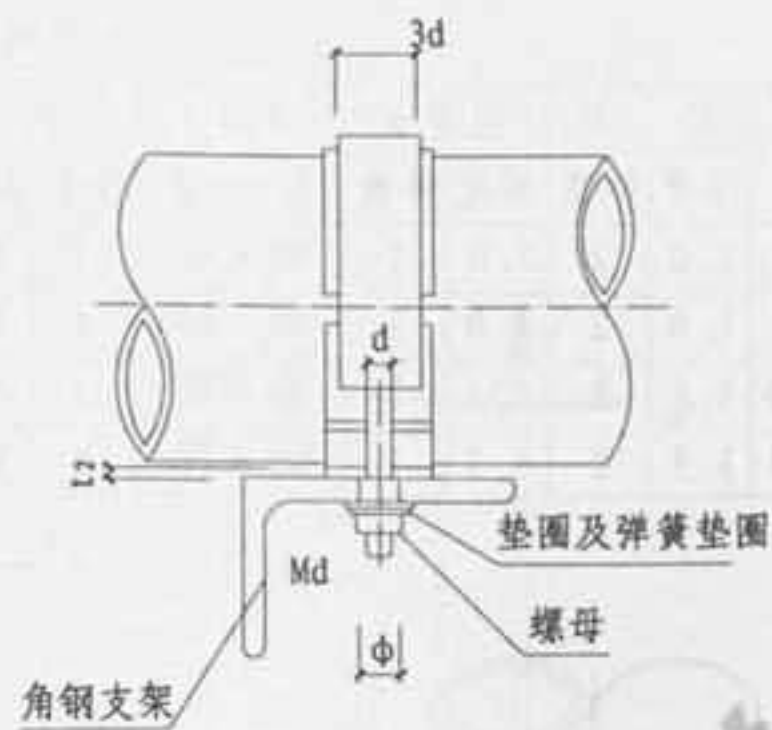
頁 号	36
-----	----

2004.10
2004.8
2004.8

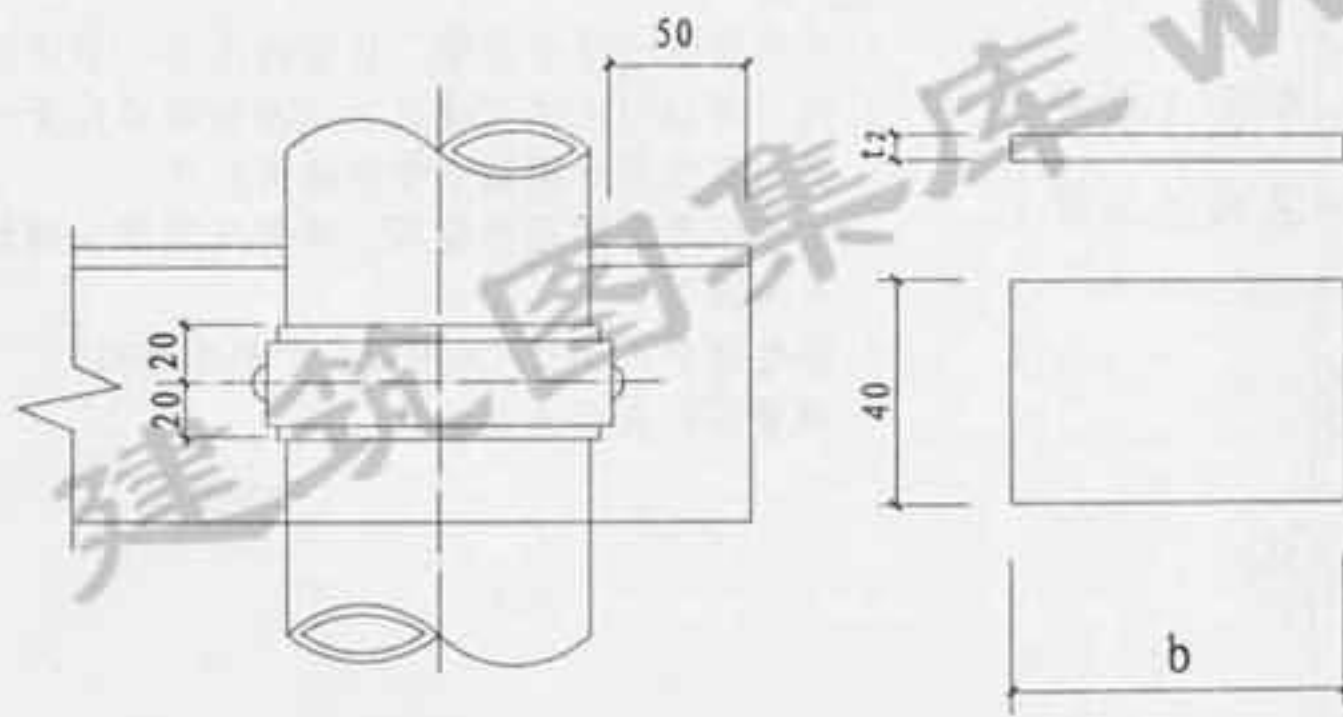
校 核 图
设 计
制 图



立面



侧面



平面

弧形钢板展开

尺寸表

序号	DN	2R	d	t ₁	t ₂	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

材料明细表

序号	DN	扁钢焊圆管卡				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	74×40×3	2	42×40×3	1	M8	1	8.5	2
2	75	10	326	1	0.23	113×40×3	2	62×40×4	1	M10	1	10.5	2
3	110	10	400	1	0.27	168×40×3	2	90×40×4	1	M10	1	10.5	2
4	160	12	538	1	0.51	246×40×3	2	130×40×6	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03S402有关大样。

固定管卡大样

图集号 川03S301
页 号 37