建筑特殊单立管排水系统安装

批准部门　中华人民共和国住房和城乡建设部　　批准文号　建质[2010]168号

主编单位　中建(北京)国际设计顾问有限公司　　统一编号　GJBT-1144

实行日期　二〇一〇年十二月一日　　图 集 号　10SS410

主编单位负责人

主编单位技术负责人

技 术 审 定 人

设 计 负 责 人

目　　录

目录 …… 1
总说明 …… 3
特殊单立管排水系统安装示意图 …… 8
GY型旋流式铸铁苏维托单立管排水系统
GY型旋流式铸铁苏维托单立管排水系统说明 …… 9
GY型旋流式铸铁苏维托特殊管件 …… 11
GY型旋流式铸铁苏维托安装图(A、B型接口) …… 13
GY型旋流式铸铁苏维托安装图(W型接口) …… 14
GY型SVKW系列特殊管件同层排水安装图 …… 15
XTN型铸铁苏维托单立管排水系统
XTN型铸铁苏维托单立管排水系统说明 …… 16
XTN型铸铁苏维托(A型接口)特殊管件及安装图 …… 17
XTN型铸铁苏维托(B型接口)特殊管件及安装图 …… 18
XTN型铸铁苏维托(W型接口)特殊管件及安装图 …… 19
吉博力型HDPE苏维托单立管排水系统
吉博力型HDPE苏维托单立管排水系统说明 …… 20
吉博力型HDPE苏维托安装图 …… 21
吉博力型HDPE苏维托固定安装图 …… 22
CHT型加强旋流器单立管排水系统
CHT型加强旋流器单立管排水系统说明 …… 23
CA4N、CB4N型加强旋流器外形图 …… 25
CA4N、CB4N型加强旋流器外形尺寸表 …… 26
CA4S、CB4S型加强旋流器外形图 …… 27
CA4S、CB4S型加强旋流器外形尺寸表 …… 28
CHT型稳流接头、底部异径弯头外形图 …… 29
CHT型加强旋流器安装图 …… 30

SUNS型加强旋流器单立管排水系统
SUNS型加强旋流器单立管排水系统说明……31
SUNS型加强旋流器外形图……32
SUNS Ⅰ型加强旋流器外形尺寸表……33
SUNS Ⅱ型加强旋流器外形尺寸表……34
SUNS型底部异径弯头……35
SUNS型加强旋流器安装图……36
WAB型加强旋流器单立管排水系统
WAB型加强旋流器单立管排水系统说明……37
WAB型导流接头外形图……38
WAB型同层检修防积水地漏及立管底部安装示意图……40
WAB型导流接头安装图……41
GY型加强旋流器单立管排水系统
GY型加强旋流器单立管排水系统说明……42
GYA4型加强旋流器外形图……44
GYA4型加强旋流器外形尺寸表……45
GYB4型加强旋流器外形图……46
GYB4型加强旋流器外形尺寸表……47
GYW4型加强旋流器外形图……48
GYW4型加强旋流器外形尺寸表……49
GY型管件接口及大曲率半径底部异径弯头……50
GY型单立管排水系统附件图……51
GYA型、GYB型管件与PVC管连接配件……52
GY型管道系统安装专用管卡及附件……53
GY型加强旋流器安装平面布置图……54
GY型加强旋流器安装竖向布置图……55
GY型加强旋流器W型接口回填层内柔性丝扣
连接及大曲率半径底部异径弯头安装示意图……56
XTN型加强旋流器单立管排水系统
XTN型加强旋流器单立管排水系统说明……57
XTNB型加强旋流器……58
XTNW型加强旋流器……59
XTN型整流接头及底部异径弯头……60
XTN型加强旋流器安装布置图……61
铸铁旋流器同层安装……62
漩流降噪型单立管排水系统
漩流降噪型单立管排水系统说明……65
漩流降噪型特殊管件……68
漩流降噪型大曲率底部异径弯头……72
漩流降噪型专用配件……73
漩流降噪型管件接口及配件……76
漩流降噪型特殊管件安装布置图……77
RBS普通型内螺旋单立管排水系统
RBS普通型内螺旋单立管排水系统说明……78
普通型硬聚氯乙烯内螺旋管……79
RBS普通型内螺旋单立管排水系统管件尺寸……80
RBS型管件柔性接口配件……81

目 录									图集号	10SS410
审核	姜文源		校对	吕 晖		设计	张海宇		页	2

总　说　明

1　编制依据

本图集根据住房和城乡建设部建质函［2008］83号文“关于印发《2008年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”编制。

2　设计依据

《建筑给水排水设计规范》	GB 50015-2003（2009年版）
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》	GB 50242-2002
《建筑排水塑料管道工程技术规程》	CJJ/T 29-2010
《建筑排水金属管道工程技术规程》	CJJ 127-2009
《建筑排水用硬聚氯乙烯内螺旋管管道工程技术规程》	CECS 94:2002
《建筑排水柔性接口铸铁管管道工程技术规程》	CECS 168:2004
《建筑排水中空壁消音硬聚氯乙烯管管道工程技术规程》	CECS 185:2005
《旋流加强（CHT）型单立管排水系统技术规程》	CECS 271:2010
《苏维托单立管排水系统技术规程》	CECS 275:2010
《漩流降噪特殊单立管排水系统技术规程》	CECS 287:2011
《建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》	GB/T 5836.1-2006
《建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管件》	GB/T 5836.2-2006
《排水用柔性接口铸铁管、管件及附件》	GB/T 12772-2008
《建筑排水用卡箍式铸铁管及管件》	CJ/T 177-2002
《建筑排水用柔性接口承插式铸铁管及管件》	CJ/T 178-2003
《建筑排水用高密度聚乙烯（HDPE）管材及管件》	CJ/T 250-2007

3　适用范围

本图集适用于新建、扩建和改建的多层、高层民用建筑及工业建筑中特殊单立管排水系统的设计选用和施工安装。

4　主要类型

本图集编入的建筑特殊单立管排水系统包括以下三种类型：

4.1 管件特殊、排水立管管材普通型特殊单立管排水系统。

4.2 管件与排水立管管材均特殊型特殊单立管排水系统。

4.3 管件普通、排水立管管材特殊型特殊单立管排水系统。

4.4 编入本图集的特殊单立管排水系统类型见表1。

5　系统选用

5.1　特殊单立管排水系统宜在下列情况下采用：

5.1.1　排水立管设计排水流量大于仅设伸顶通气管普通单立管排水系统的最大设计排水能力时。

5.1.2　建筑标准要求较高、要求降低排水水流噪声和改善排水水力工况的高层和多层民用建筑的小卫生间。

5.1.3　同层排入排水立管的横支管数较多的排水系统（普通型旋流器除外）。

5.1.4　卫生间或管道井面积较小，难以设置通气立管（专用通气立管、主通气立管或副通气立管）的建筑。

5.1.5　需设置器具通气管，但不设置通气立管的建筑。

5.1.6　当排水立管设计排水流量小于仅设伸顶通气管普通单立管排水系统的最大排水能力时，根据需要也可采用特殊单立管排水系统。

5.2　特殊单立管排水系统可用于污、废水合流系统，也可用于污、废水分流系统；其横支管敷设方式可为同层排水，也可为异层排水。

5.3　多厕位公共卫生间不宜采用特殊单立管排水系统。

5.4　排水立管管径不得小于所接入的排水横支管管径。

5.5　当管材或管件采用PVC-U材质或内衬PVC-U时，连续排水温度不应大于40℃，瞬时排水温度不应大于80℃；采用HDPE材质或内衬HDPE时，连续排水温度不应大于70℃，瞬时排水温度不应大于90℃。

5.6　特殊单立管排水系统应按排水立管的排水能力、管材类别、管道井布置、阻火要求、接入横支管条件、消能及降噪要求、接口方式、造价等因素选用。

5.7　当排水立管管材为塑料管时，应采用塑料管材的特殊单立管排水系统；当排水立管为铸铁管时，应采用铸铁管材的特殊单立管排水系统。

表1　特殊单立管排水系统类型表

分　类	苏维托单立管排水系统			旋流器单立管排水系统							内螺旋管单立管排水系统
系统名称	GY型苏维托单立管排水系统	XTN型苏维托单立管排水系统	吉博力型苏维托单立管排水系统	CHT型加强旋流器单立管排水系统		SUNS型加强旋流器单立管排水系统		WAB加强旋流器单立管排水系统	GY型加强旋流器单立管排水系统	XTN型加强旋流器单立管排水系统	漩流降噪型单立管排水系统		RBS内螺旋管单立管排水系统
				4S型	4N型	Ⅰ型	Ⅱ型				Ⅰ型	Ⅱ型	
系统类型	管件特殊、排水立管管材普通型特殊单立管排水系统											管件及排水立管管材均特殊型单立管排水系统	管件普通、排水立管管材特殊型单立管排水系统
立管上部特殊管件类型	苏维托			加强旋流器							加强旋流器		-
管件材质	铸铁		高密度聚乙烯	铸铁							硬聚氯乙烯(PVC-U)		
管件与管材连接方式	柔性承口法兰压盖连接、柔性不锈钢卡箍连接		电熔焊接、对焊焊接	柔性承口法兰压盖连接		柔性承口法兰压盖连接、柔性不锈钢卡箍连接					胶粘连接、柔性连接		
立管适用排水管材	机制柔性接口铸铁排水管、硬聚氯乙烯(PVC-U)排水管、高密度聚乙烯(HDPE)排水管等		高密度聚乙烯(HDPE)排水管	机制柔性接口铸铁排水管、硬聚氯乙烯(PVC-U)排水管、高密度聚乙烯(HDPE)排水管等							硬聚氯乙烯(PVC-U)排水管、中空壁消音硬聚氯乙烯(PVC-U)排水管、硬聚氯乙烯（PVC-U）加强型内螺旋排水管、高密度聚乙烯（HDPE）排水管等		
生产单位	河北省徐水县兴华铸造有限公司	河南省禹州市新光铸造有限公司	吉博力（上海）贸易有限公司	青岛嘉泓建材有限公司		山西省高平市泫氏铸业有限公司		昆明群之英科技有限公司	河北省徐水县兴华铸造有限公司	河南省禹州市新光铸造有限公司	上海新光华塑胶有限公司 浙江光华塑业有限公司		沈阳九日实业有限公司
页　次	9～15	16～19	20～22	23～30		31～36		37～41	42～56	57～64	65～77		78～81

5.8 当排水立管管材为光壁管时，应采用光壁管的特殊单立管排水系统；当排水立管管材为螺旋管时，应采用内螺旋系统、中空壁螺旋管系统等螺旋管特殊单立管排水系统。

5.9 每层要求预留接口数量为小于或等于6个时，宜采用苏维托系统；每层要求预留接口数量为小于或等于4个时，宜采用加强型旋流器系统；每层要求预留接口数量为小于或等于2个时，可采用普通型旋流器系统。

5.10 排水横支管同层需上下两排接入排水立管时，应选用HDPE苏维托系统。

5.11 对阻火要求较高时，应选用管材为铸铁管或加强型钢塑复合螺旋管的特殊单立管排水系统。

5.12 当排水立管有消能要求时，宜选用苏维托系统。

5.13 当对排水系统消声有较高要求时，宜选用管材为铸铁管、钢塑复合管、中空壁螺旋管等特殊单立管排水系统。

5.14 当排水管系统要求接口为柔性连接时，应选用管材为柔性接口排水铸铁管的特殊单立管排水系统或接口方式为压盖法兰柔性接口的CHT系统。

6 系统设计

6.1 住宅、酒店、公寓、学校、医院、宿舍等建筑中居住用房本套内设置的小卫生间、盥洗室等排水采用特殊单立管排水系统时，住宅本套内卫生间排水立管每层接入的大便器数量不应超过2个；除住宅以外，其余建筑每个排水立管每层接入的大便器数量不应超过1个。

6.2 除另有说明部分以外，特殊单立管排水系统的管材、附件和通气管的选用及设置要求、管道水力计算、管道布置和敷设要求等应符合现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015-2003（2009年版）的规定。

6.3 特殊单立管排水系统的最大排水能力可参照《特殊单立管排水系统技术规程》CECS79，根据排水立管设计流量，按排水立管的排水能力、拟采用的排水立管管材、卫生洁具设置形式等选用相应的特殊单立管排水系统。

6.4 除本图集中另有说明以外，底层卫生器具排水不应接入排水立管。

6.5 对于管件特殊、排水立管管材普通型特殊单立管排水系统及管件与排水立管管材均为特殊型的特殊单立管排水系统，排水横支管应通过特殊管件(苏维托或旋流器)接入排水立管。在最低排水横支管与立管连接处至最高排水横支管与立管连接处之间的排水立管上，特殊管件(苏维托或旋流器)的间距不应大于6m；当无排水横支管接入排水立管时，可加设无排水横支管接口的特殊管件(无接口苏维托或直通旋流器)，保证排水立管上特殊管件(苏维托或旋流器)的间距不应大于6m。

6.6 当特殊单立管排水系统中需设置器具通气管、偏置管辅助通气管时，其上层的特殊管件可专设横支管接口与通气管顶端连接。

6.7 当排水立管最低排水横支管与立管连接处距排水立管管底的距离不小于3m时，特殊单立管排水系统的排水立管底部可不设下部特殊管件。

6.8 当特殊单立管排水系统采用硬聚氯乙烯（PVC-U）、高密度聚乙烯（HDPE）等塑料排水管材时，排水立管部分应按下列规定设置伸缩节：

1) 当特殊管件与排水立管采用柔性连接时，层高小于或等于4m的排水立管层间管段可不设置伸缩节。层高大于4m且小于等于6m的排水立管层间管段宜在该层立管中部设置一个伸缩节；

2) 当特殊管件与排水立管采用刚性连接时，层高小于等于4m的排水立管和通气立管应每层设一伸缩节。层高大于4m应根据管道设计伸缩量和伸缩节允许伸缩量计算确定伸缩节设置数量；

3) 横管上的伸缩节应设置在水流汇合管件的上游端，并采用横管专用伸

缩节。

6.9 当特殊单立管排水系统的塑料管道、塑料管件等穿越楼层、防火墙、管道井井壁时，应根据建筑物性质、管径和设置条件以及穿越部位防火等级等要求设置阻火装置。

6.10 苏维托单立管排水系统的排水立管不宜偏置，当受条件限制必须偏置时，可采取下列相应技术措施：

1）偏置距离小于或等于1m时，可如图1所示采用45° 弯头连接；

2）偏置距离大于1m时，下层偏置管应设泄压管，泄压管应以45° 管件与上层排水立管连接，泄压管管径为铸铁管DN100或塑料管dn110，见图2。泄压管水平管段的管内底不应低于排水立管的偏置横管管中心。

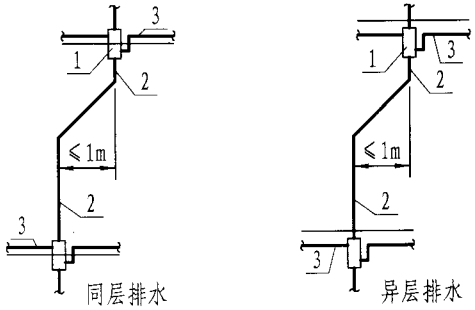


图1 偏置距离≤1m时，45° 弯头连接方式

1-苏维托 2-排水立管 3-排水横支管

6.11 加强旋流器单立管排水系统的排水立管不宜偏置，当受条件限制必须偏置时，可采取下列相应技术措施（漩流降噪单立管排水系统另有说明，不按此条执行）：

1）偏置距离小于或等于1m时，如图3所示采用45° 弯头连接；

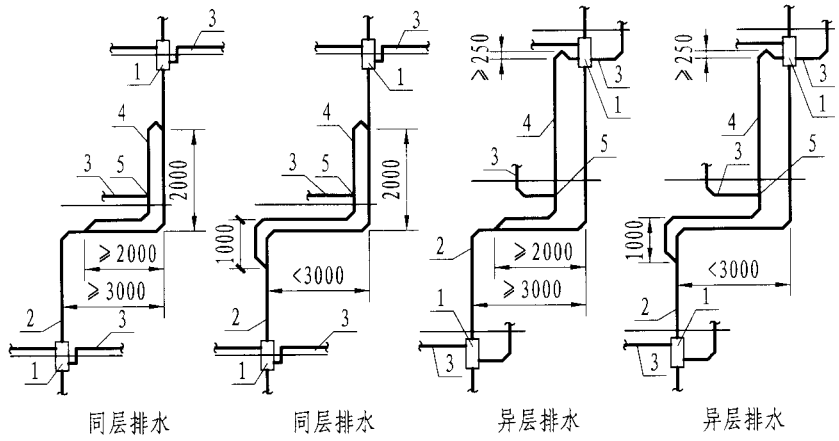


图2 立管偏置距离＞1m时，辅助通气管设置方式

1-苏维托接头 2-排水立管 3-排水横支管 4-泄压管 5-三通或四通

2）偏置距离大于1m时，如图4所示在偏置后的立管上部设置辅助通气管。辅助通气管管径为铸铁管DN100或塑料管dn110。

6.12 特殊单立管排水系统应设置伸顶通气管。

6.13 苏维托单立管排水系统排水立管底部采用泄压管设置方式时，泄压管应由竖向管段和横向管段组成，泄压管应以45° 管件与排水立管和排水横管连接，连接点距排水立管底部不应小于2m。当底层卫生器具排水管接入泄压管时，泄压管管径应与排水立管管径相同；当底层卫生器具排水管单独排出，不接入泄压管时，泄压管管径可比排水立管管径小一级。泄压管水平管段的管内底不应低于排水横干管（或排水出户管）的管中心。

7 系统安装

7.1 本图集中除有特殊说明者以外，编入本图集的特殊管件的接口型式及外

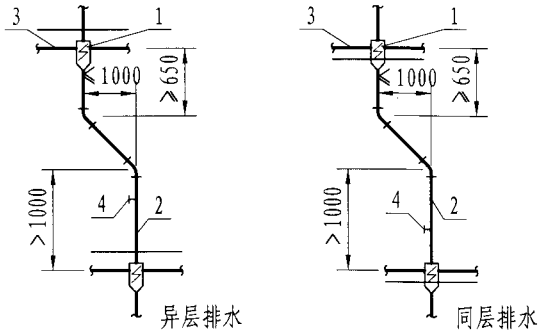


图3　偏置距离≤1m时，45°弯头连接方式

1-加强旋流器　2-排水立管　3-排水横支管　4-立管检查口

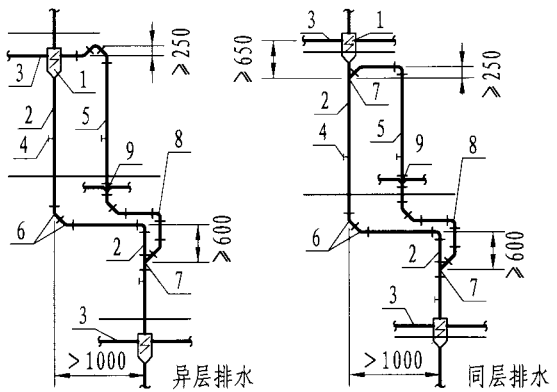


图4　立管偏置距离＞1m时，辅助通气管设置方式

1-加强旋流器　2-排水立管　3-排水横支管　4-立管检查口　5-辅助通气管
6-2个45°弯头　7-Y形三通　8-90°弯头　9-Y形三通或四通

形尺寸均应符合相应国家标准的规定，管件、管材的连接应遵循相关国家标准执行。

7.2 本图集中除有特殊说明者外，特殊单立管排水系统的安装应参照04S409《建筑排水用柔性接口铸铁管安装》、10S406《建筑排水塑料管道安装》、03S402《室内管道支架及吊架》等现行建筑标准设计图集执行 。

8　其他

8.1 除另行注明者以外，本图集中所注尺寸单位均以毫米（mm）计，重量单位均以千克（kg）计。图集中给出的间距尺寸均为最小控制尺寸。

8.2 编入本图集的各种特殊单立管排水系统的排水立管管径规格只有：铸铁排水管为DN100，塑料排水管为dn110。除另行注明以外，DN均代表铸铁排水立管管径，dn均代表塑料排水管管径。

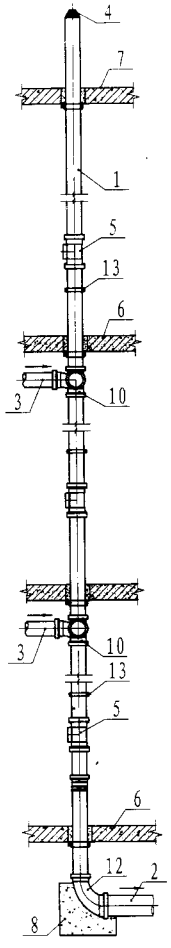
8.3 使用本图集时，还应符合国家现行有关规范、规程的要求。

8.4 在选用和安装过程中，具体问题可咨询各生产厂家。

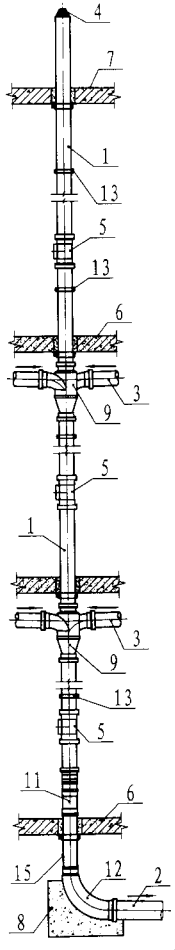
8.5 本图集编制中依据了中国工程建设协会标准《特殊单立管排水系统技术规程》CECS79（2010年报批稿），待其颁布实施后，以正式版本为准。

9　本图集参编单位

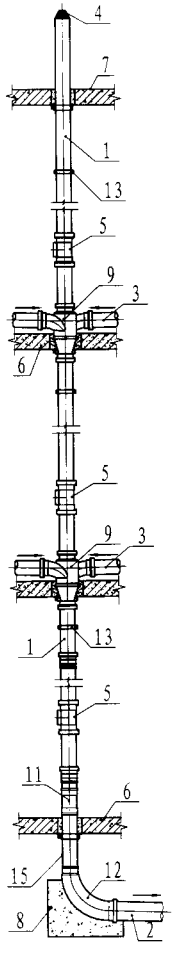
浙江光华塑业有限公司
山西省高平市法氏铸业有限公司
河北省徐水县兴华铸造有限公司
河南省禹州市新光铸造有限公司
上海新光华塑胶有限公司
青岛嘉泓建材有限公司
昆明群之英科技有限公司
沈阳九日实业有限公司
吉博力（上海）贸易有限公司



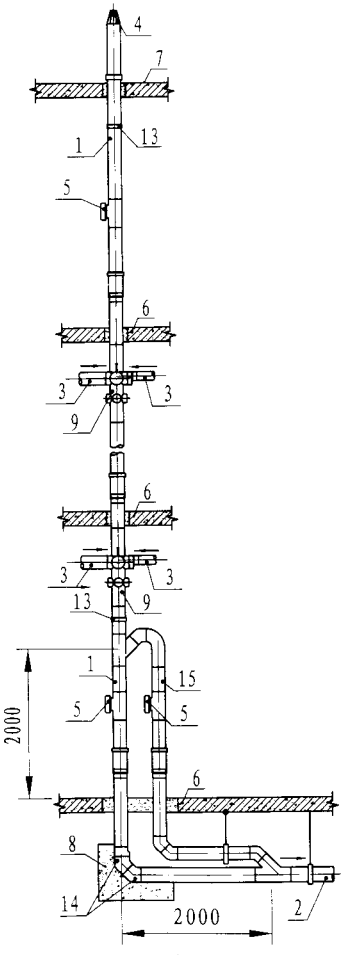
管件普通、管材特殊型单立管排水系统安装



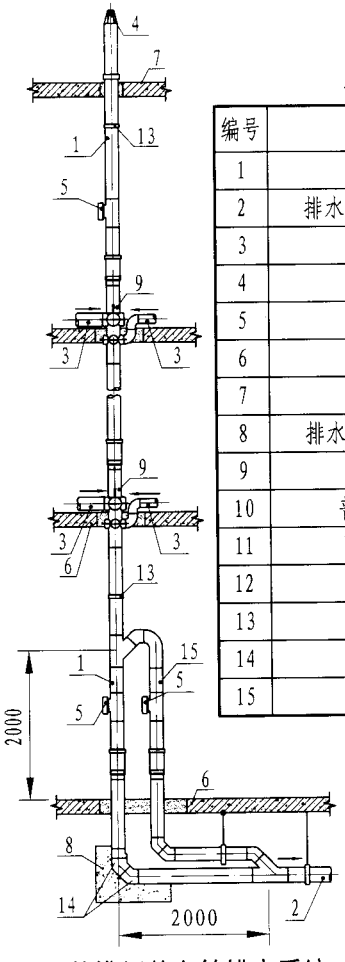
加强旋流器型单立管排水系统异层安装



加强旋流器型单立管排水系统同层安装



苏维托单立管排水系统异层安装



苏维托单立管排水系统同层安装

名称表

编号	名　称
1	排水立管
2	排水横干管(或出户管)
3	排水横支管
4	通气帽
5	立管检查口
6	楼板
7	建筑屋面
8	排水立管底部弯头支座
9	上部特殊管件
10	普通型汇流管件
11	下部特殊管件1
12	下部特殊管件2
13	管卡
14	普通45° 弯头
15	泄压管

注：1. 阻火圈或阻火带配件、伸缩节配件等应根据系统管材、管件情况，按设计要求设置。
2. 排水伸顶通气管也可采用内部光壁排水管。通气帽高出屋面距离由设计人员确定。
3. 下部特殊管件1为整流接头(或稳流接头、导流接头)、下部特殊管件2为底部异径弯头或大曲率半径底部异径弯头，设置要求详见相应类型的系统说明。

特殊单立管排水系统安装示意图								图集号	10SS410
审核	姜文源		校对	吕　晖		设计	张海宇	页	8

GY型旋流式铸铁苏维托单立管排水系统说明

1　GY型旋流式铸铁苏维托单立管排水系统由顶部通气帽、旋流式铸铁苏维托、立管闭水检查口、底部泄压支管、底部双45°弯头、排水管及管件组成。旋流式铸铁苏维托的排水立管上部入口对立管水流具有一定的旋流作用。

2　旋流式铸铁苏维托单立管排水系统特殊管件型号表示说明如下：

2.1 GY型旋流式铸铁苏维托产品代号：

□ □ □□□

- □□□ 配件编号(见尺寸表)
- □ 管件接口型式：A、B、W
- □ 管件系列标记：SV、SVK

2.2 代号表示说明：

2.2.1 产品系列标记代号：

SV—常规旋流式铸铁苏维托；

SVK—可调接口旋流式铸铁苏维托。

2.2.2 接口型式代号：

W—W型无承口柔性不锈钢卡箍连接接口；

B—B型柔性法兰连接接口；

A—A型柔性法兰连接接口。

3　GY型旋流式铸铁苏维托单立管排水系统的立管上部特殊管件包括SVW型、SVB型、SVA型、SVKW型、SVKB型、SVKA型旋流式铸铁苏维托，立管下部特殊管件有泄压支管接口和底部弯头。泄压管与排水立管可采用Y型三通管件连接，也可采用跑气器连接。当排水系统立管下部采用泄压管设置方式时，立管底部弯头可采用双45°弯头，见第10页图1，泄压管管内底标高应高于所连接的排水横干管(或排水出户管)的管中心。当排水系统立管底部弯头采用GYB3D-4×6型或GYB4D-4×6型大曲率半径异径弯头时，可不设置泄压管，见第10页图2。旋流式铸铁苏维托特殊管件中的SVK系列苏维托专用于同层排水壁挂式坐便器可调接口安装，与可调式坐便固定支架配套使用。系统中除特殊管件以外，其他管件可采用与系统管材相配套的普通常规产品。旋流式铸铁苏维托单立管排水系统的排水立管、排水横干管(或排出管)、排水横支管可采用机制柔性接口排水铸铁管、硬聚氯乙烯(PVC-U)排水管或高密度聚乙烯（HDPE）排水管等普通排水管材。

4　同层排水系统如采用SVW型旋流式铸铁苏维托特殊管件及W型无承口铸铁管材，需要在回填层埋设排水支管时，应符合以下要求：

4.1 支管接口应采用柔性丝扣管箍连接（见本图集第56页）。

4.2 按柔性丝扣管箍承口端需插入长度在管材或SVW型旋流式铸铁苏维托插入端外壁画出安装线，安装线所在平面应与轴线相垂直，管材或SVW型旋流式铸铁苏维托插入柔性丝扣管箍承口端长度按20mm控制，此插入长度已包含管材及SVW型旋流式铸铁苏维托端部与柔性丝扣管箍承口内底之间2mm的安装间隙。

4.3 将丝扣压盖套入管材及SVW型旋流式铸铁苏维托插口端。

4.4 选择与管材、SVW型旋流式铸铁苏维托接口相配套的橡胶密封圈，在密封圈内侧涂抹液体硅酮，将橡胶密封圈套入管材及SVW型旋流式铸铁苏维托接管端口至已套入的丝扣压盖，用碎砂纸擦去被挤出的液体硅酮。

4.5 将管材及SVW型旋流式铸铁苏维托插口端插入柔性丝扣管箍承口。在插入过程中，管材及SVW型旋流式铸铁苏维托端口与丝扣管箍的轴线应在同一直线上。

4.6 将橡胶密封圈推入管箍承口倒角与插入管材之间的密封槽内，旋紧丝扣压盖直至密封胶圈完全压紧在密封槽内。旋紧丝扣压盖时应注意使橡胶密封圈均匀受力，防止橡胶密封圈损坏。

4.7 安装完毕的支管应采用碳钢支架与地面固定，以防回填层施工时造成丝扣管箍接口移位变形或脱落。

5 GY型旋流式铸铁苏维托单立管排水系统安装图（第9页～第15页）根据徐水县兴华铸造有限公司提供的技术资料编制。图集中的间距数值为最小控制尺寸。

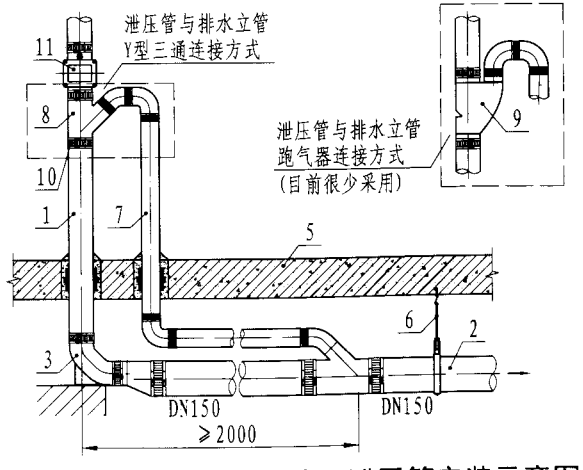


图1 立管底部采用双45°弯头及泄压管安装示意图

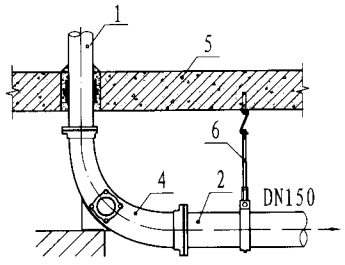
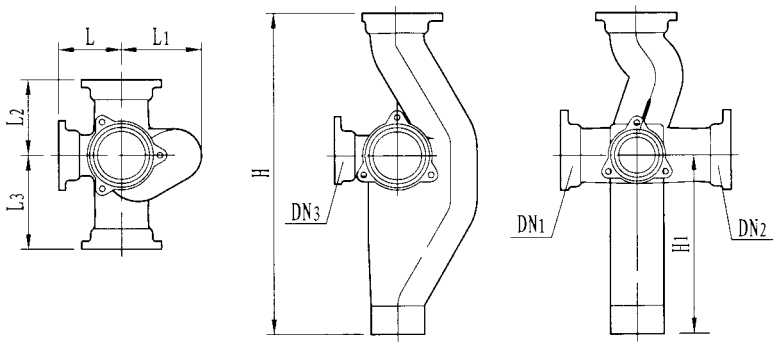


图2 立管底部采用大曲率异径弯头安装示意图

名称表

编号	名　称	编号	名　称
1	排水立管	6	横管吊架
2	排水横干管（或出户管）	7	泄压管
3	双45° 鸭脚弯头	8	Y型三通
4	GY型大曲率半径底部异径弯头	9	跑气器
		10	不锈钢卡箍
5	楼　板	11	立管闭水检查口

GY型旋流式铸铁苏维托单立管排水系统说明								图集号	10SS410
审核	姜文源		校对	吕　晖		设计	张海宇	页	10

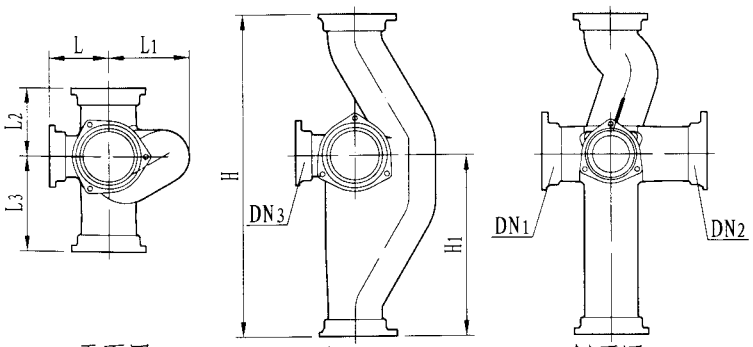


平面图　　立面图　　侧面图

GY型旋流式铸铁苏维托特殊管件（A型接口）

A型接口尺寸表(mm)

型 号	DN1	DN2	DN3	L	L1	L2	L3	H	H1	重量(kg)
SVA101	75	-	50			158	-			20.5
SVA102	-	75	50			-	195			20.5
SVA103	75	75	50			158	195			20.8
SVA104	75	-	75			158	-			20.5
SVA105	-	75	75			-	195			20.5
SVA106	75	75	75			158	195			20.8
SVA107	100	-	50			158	-			21
SVA108	-	100	50	130	165	-	195	668±3	350	21
SVA109	100	100	50			158	195			21
SVA110	100	-	75			158	-			20.5
SVA111	-	100	75			-	195			21
SVA112	100	100	75			158	195			21.1
SVA113	100	-	100			158	-			21
SVA114	-	100	100			-	195			21
SVA115	100	100	100			158	195			21.3



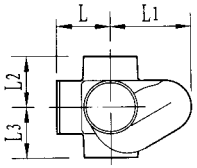
平面图　　立面图　　侧面图

GY型旋流式铸铁苏维托特殊管件（B型接口）

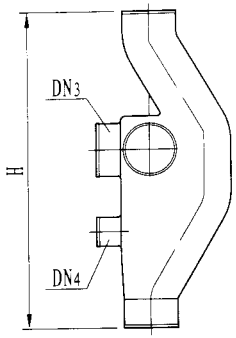
B型接口尺寸表(mm)

型 号	DN1	DN2	DN3	L	L1	L2	L3	H	H1	重量(kg)
SVB101	75	-	50			141	-			17.5
SVB102	-	75	50			-	196			17.5
SVB103	75	75	50			141	196			17.8
SVB104	75	-	75			141	-			17.5
SVB105	-	75	75			-	196			17.5
SVB106	75	75	75			141	196			17.8
SVB107	100	-	50			141	-			18
SVB108	-	100	50	120	165	-	196	660±3	350	18
SVB109	100	100	50			141	196			18
SVB110	100	-	75			141	-			17.5
SVB111	-	100	75			-	196			18
SVB112	100	100	75			141	196			18.1
SVB113	100	-	100			141	-			18
SVB114	-	100	100			-	196			18
SVB115	100	100	100			141	196			18.3

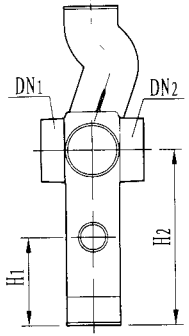
注：表格中“-”表示无接口。



平面图



立面图



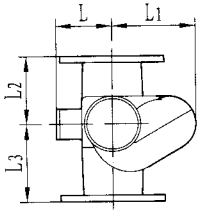
侧面图

GY型旋流式铸铁苏维托特殊管件（W型接口）

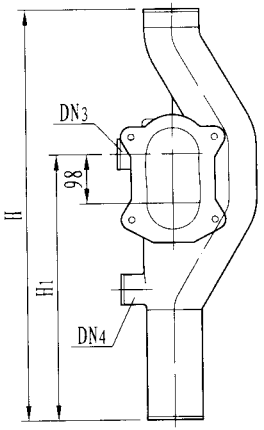
W型接口尺寸表(mm)

型 号	DN1	DN2	DN3	DN4	L	L1	L2	L3	H	H1	H2	重量(kg)
SVW101	75	-	50				105	-				13.5
SVW102	-	75	50				-	105				13.5
SVW103	75	75	50				105	105				13.8
SVW104	75	-	75				105	-				13.5
SVW105	-	75	75				-	105				13.5
SVW106	75	75	75				105	105				13.8
SVW107	100	-	50				105	-				14
SVW108	-	100	50	50	110	165	-	105	660±3	200	370	14
SVW109	100	100	50				105	105				14
SVW110	100	-	75				105	-				13.5
SVW111	-	100	75				-	105				14
SVW112	100	100	75				105	105				14.1
SVW113	100	-	100				105	-				14
SVW114	-	100	100				-	105				14
SVW115	100	100	100				105	105				14.3

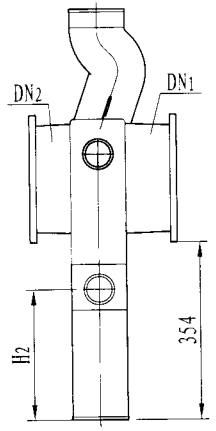
注：表格中“-”表示无接口。



平面图



立面图



侧面图

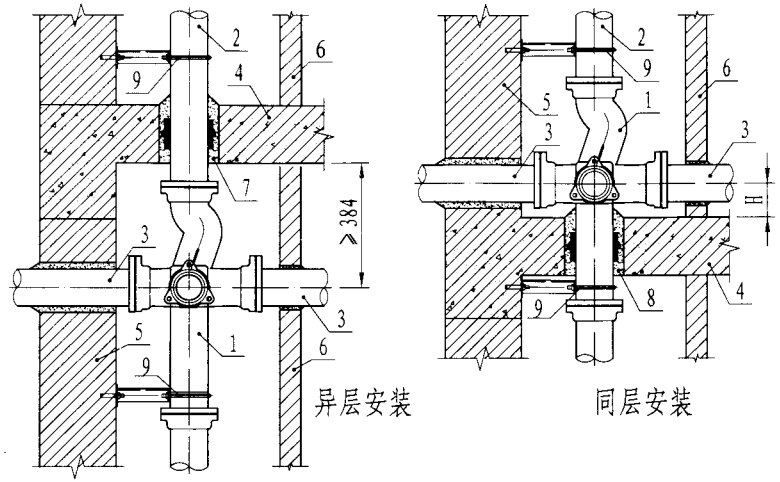
GY型同层排水专用旋流式铸铁苏维托特殊管件（W型接口）

同层排水专用管件尺寸表(mm)

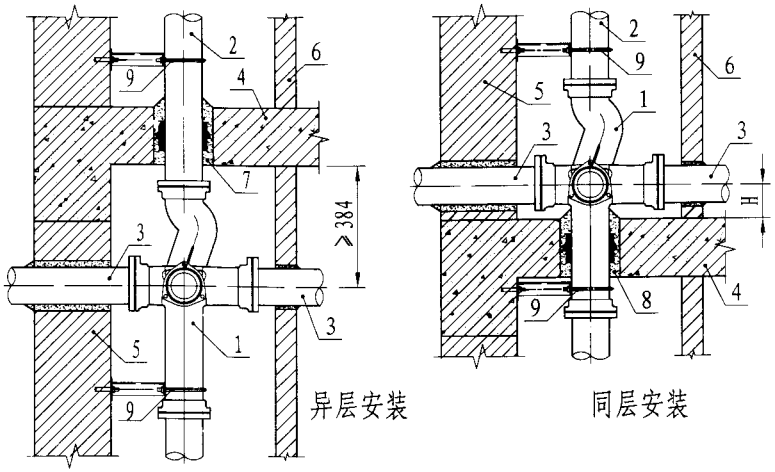
型 号	DN1	DN2	DN3	DN4	L	L1	L2	L3	H	H1	H2	重量(kg)
SVKW101	100	100	50	50								19.5
SVKW102	100	100	75	50			130					20
SVKW103	100	100	75	75				155				20.5
SVKW104	100	-	50	50								17.5
SVKW105	100	-	75	50	110	165	-		820±3	530	260	18
SVKW106	100	-	75	75								18.5
SVKW107	-	100	50	50								17.8
SVKW108	-	100	75	50			130	-				18.3
SVKW109	-	100	75	75								18.8

GY型旋流式铸铁苏维托特殊管件						图集号	10SS410
审核	姜文源		校对	吕 晖		设计	张海宇	页	12

GY型旋流式铸铁苏维托特殊管件(SVA系列、A型接口)竖向安装图



GY型旋流式铸铁苏维托特殊管件(SVB系列、B型接口)竖向安装图



尺寸表(mm)

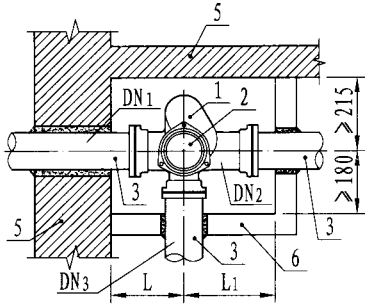
型 号	DN1	DN2	L		L1
			A型接口	B型接口	
SVA101、SVB101	75	-	208	191	150
SVA102、SVB102	-	75	105	105	246
SVA103、SVB103	75	75	208	191	246
SVA104、SVB104	75	-	208	191	150
SVA105、SVB105	-	75	105	105	246
SVA106、SVB106	75	75	208	191	246
SVA107、SVB107	100	-	208	191	150
SVA108、SVB108	-	100	105	105	246
SVA109、SVB109	100	100	208	191	246
SVA110、SVB110	100	-	208	191	150
SVA111、SVB111	-	100	105	105	246
SVA112、SVB112	100	100	208	191	246
SVA113、SVB113	100	-	208	191	150
SVA114、SVB114	-	100	105	105	246
SVA115、SVB115	100	100	208	191	246

名称表

编号	名 称
1	苏维托特殊管件
2	排水立管
3	排水横支管
4	楼 板
5	建筑承重墙体
6	管道井墙壁
7	楼板预留圆洞
8	楼板预留方洞
9	管 卡

H值(mm)

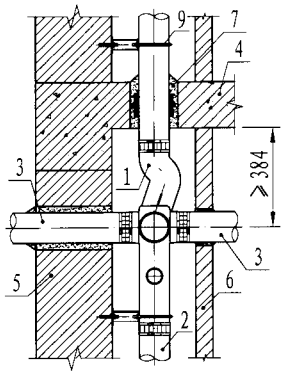
排水横支管管径	H
DN50	53
DN75	65
DN100	78



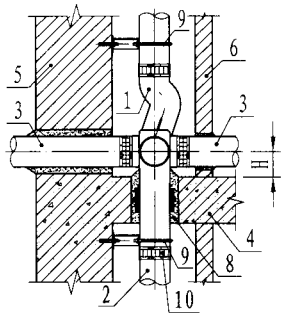
GY型旋流式铸铁苏维托特殊管件(SVA系列、SVB系列)平面安装图

注：1. 图中所注间距尺寸均为最小控制尺寸，表格中“-”表示无接口。
2. DN_1、DN_2、DN_3为排水横支管管径，DN_3管径大小对表中尺寸数据无影响。
3. 楼板预留圆洞尺寸为φ180，楼板预留方洞尺寸为220×180。

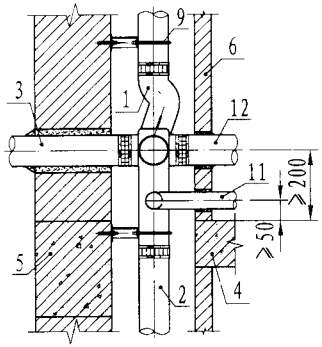
GY型旋流式铸铁苏维托安装图(A、B型接口)								图集号	10SS410
审核	姜文源		校对	吕 晖		设计	张海宇	页	13



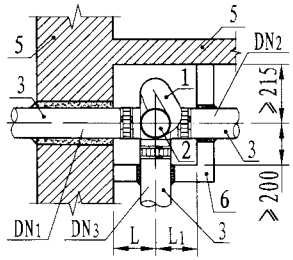
竖向安装图



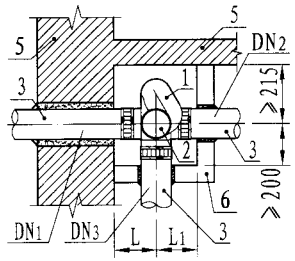
竖向安装图I



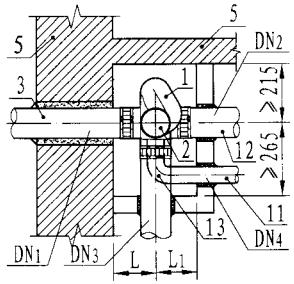
竖向安装图II



平面安装图



平面安装图I



平面安装图II

名称表

编号	名　称	编号	名　称
1	苏维托特制配件	8	楼板预留方洞
2	排水立管	9	管卡
3	排水横支管	10	卡箍
4	楼板	11	接地漏排水支管
5	建筑承重墙体	12	接壁挂式坐便器排水横支管
6	管道井墙壁		
7	楼板预留圆洞	13	90° 弯头

尺寸表(mm)

型　号	DN1	DN2	DN3	DN4	L	L1
SVW101	75	–	50		185	150
SVW102	–	75	50		110	185
SVW103	75	75	50		185	185
SVW104	75	–	75		185	150
SVW105	–	75	75		110	185
SVW106	75	75	75		185	185
SVW107	100	–	50		185	150
SVW108	–	100	50	50	110	185
SVW109	100	100	50		185	185
SVW110	100	–	75		185	150
SVW111	–	100	75		110	185
SVW112	100	100	75		185	185
SVW113	100	–	100		185	150
SVW114	–	100	100		110	185
SVW115	100	100	100		185	185

异层排水(SVW系列)安装图

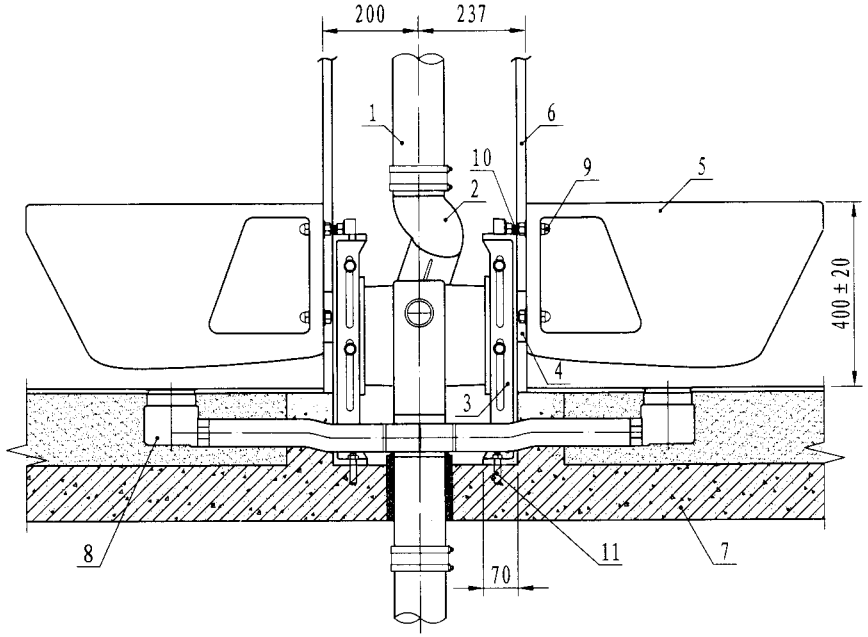
同层排水(SVW系列)安装图

H值(mm)

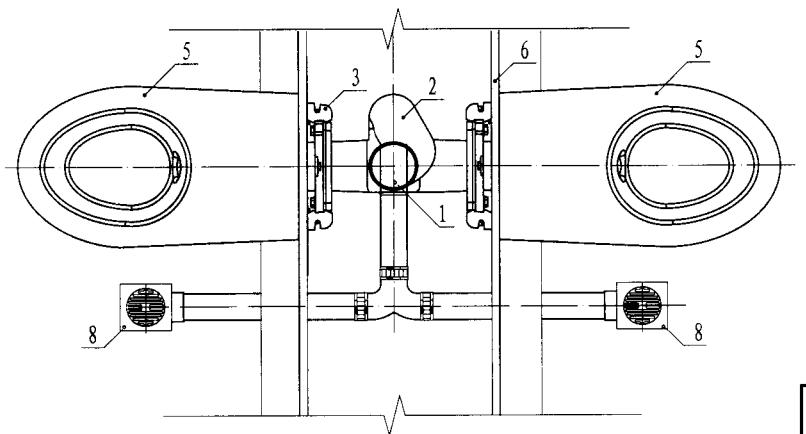
排水横支管管径	H
DN50	50
DN75	62
DN100	75

注：1. 图中所注间距尺寸均为最小控制尺寸，表格中“–”表示无接口。
2. 图中DN_1、DN_2、DN_3、DN_4为排水横支管管径。
3. 楼板预留圆洞尺寸为ϕ180，楼板预留方洞尺寸为220×180。

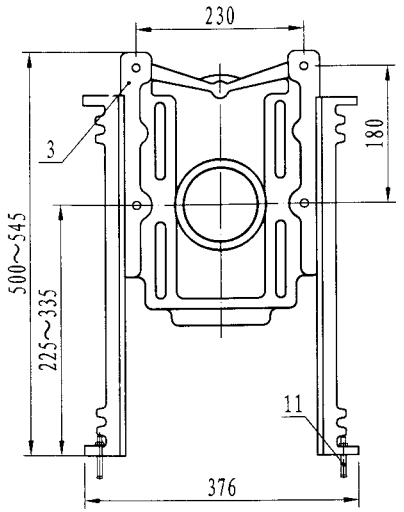
GY型旋流式铸铁苏维托安装图(W型接口)								图集号	10SS410
审核	姜文源		校对	吕　晖		设计	张海宇	页	14



剖面图



平面图



壁挂式坐便器支架组件

名称表

编号	名　称
1	排水立管
2	SVKW系列旋流式铸铁苏维托特殊管件
3	壁挂式坐便器支架组件
4	带螺纹直管
5	壁挂式坐便器
6	轻钢结构装饰面
7	楼　板
8	同层防返溢地漏
9	M18螺母
10	M18丝杆
11	M12膨胀螺栓

注：1. GY型SVKW系列旋流式铸铁苏维托特殊管件可根据实际需要，在单侧、双侧安装壁挂式坐便器。

2. 地漏位置由设计人员定。

GY型SVKW系列特殊管件同层排水安装图									图集号	10SS410
审核	姜文源		校对	吕　晖		设计	张海宇		页	15

XTN型铸铁苏维托单立管排水系统说明

1　XTN型铸铁苏维托单立管排水系统由顶部通气帽、通气管、XTN型铸铁苏维托、XTN型底部异径弯头、排水管及管件等组成。

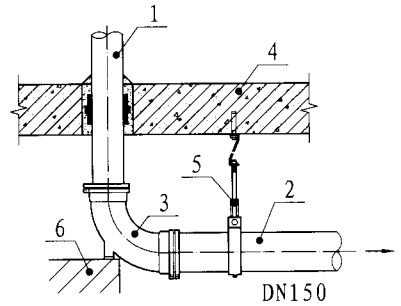
2　XTN型铸铁苏维托可有3个呈单层布置排水横支管接口，排水横支管接口的公称直径可为DN50、DN75、DN100，按与管材的连接方式划分为W型、B型、A型三种接口型式。本图集所示XTN型铸铁苏维托特殊管件外形图为基本外形尺寸图，可根据设计要求确定所需的XTN型铸铁苏维托的排水横支管接口数量及部位。当不需要设相应排水横支管接口时，该排水横支管接口部位在管件生产时铸造封堵，该部位封堵后的外形尺寸与W型接口苏维托的相应外型尺寸相同。

3　XTN型铸铁苏维托单立管排水系统排水立管底部与排水横干管（或排水出户管）之间连接采用XTN型底部异径弯头，见右图。

4　除XTN型铸铁苏维托排水系统特殊管件以外，其他管件可采用与系统管材相配套的普通常规产品。

5　XTN型铸铁苏维托单立管排水系统的排水立管、排水横干管(或排出管)、排水横支管宜采用机制柔性接口排水铸铁管，也可采用硬聚氯乙烯(PVC-U)排水管或高密度聚乙烯(HDPE)排水管等普通排水管材。

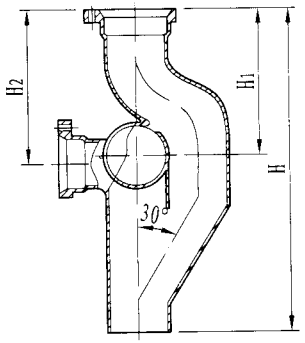
6　XTN型铸铁苏维托单立管排水系统安装图（第16页～第19页）根据河南禹州新光铸造有限公司提供的技术资料编制。图集中的间距数值为最小控制尺寸。



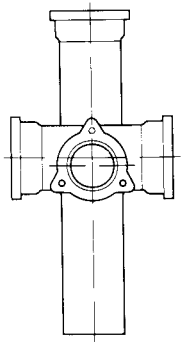
排水立管底部XTN型异径弯头安装示意图

名称表

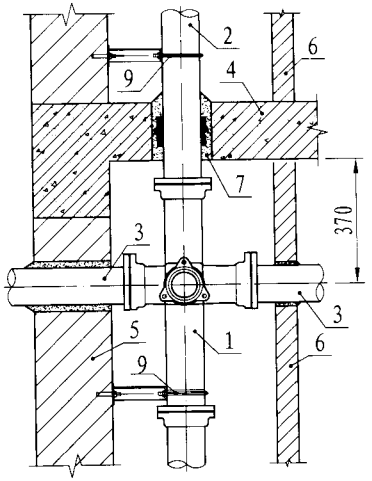
编号	名　称	编号	名　称
1	排水立管	4	楼板
2	排水横干管(或出户管)	5	横管吊架
3	XTN型底部异径弯头	6	支墩



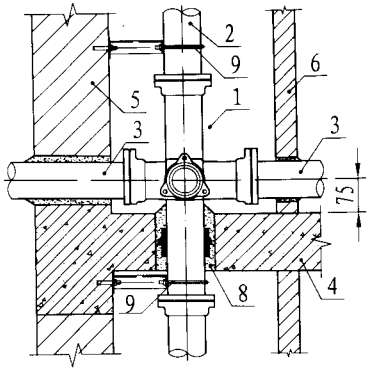
A-A 剖视图



侧面图



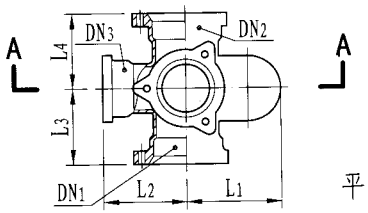
异层排水竖向安装图



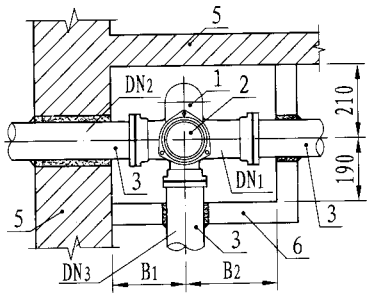
同层排水竖向安装图

名称表

编号	名　称
1	苏维托特制配件
2	排水立管
3	排水横支管
4	楼　板
5	建筑承重墙体
6	管道井墙壁
7	楼板预留圆洞
8	楼板预留方洞
9	管　卡



平面图



平面安装图

XTN型铸铁苏维托(A型接口)特殊管件外形图

尺寸表(mm)

DN1	DN2	DN3	H	H1	H2	L1	L2	L3	L4	重量(kg)
100	–	–	600	265	280	161	–	126	–	15.8
–	100	–					–	–	126	15.8
100	100	–					–	126	126	17.0
100	–	75					112	126	–	16.7
–	100	75					112	–	126	16.7
100	75	75					112	126	126	17.6

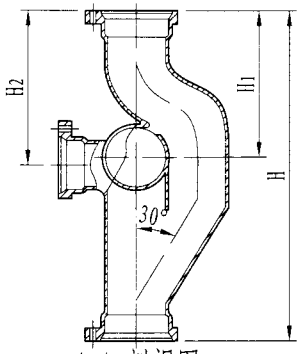
安装尺寸表(mm)

DN1	DN2	DN3	B1	B2
100	–	–	120	190
–	100	–	190	120
100	100	–	190	190
100	–	75	120	190
–	100	75	190	120
100	75	75	185	190

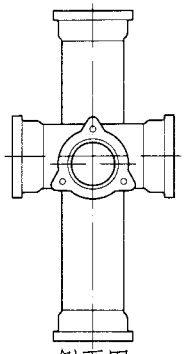
注：1. 图中所注间距尺寸均为最小控制尺寸，表格中“–”表示无接口。
2. DN1、DN2、DN3为排水横支管管径，DN3管径大小对表中尺寸数据无影响。
3. 楼板预留圆洞尺寸为φ200，楼板预留方洞尺寸为200×240。

XTN型铸铁苏维托(A型接口)特殊管件安装图

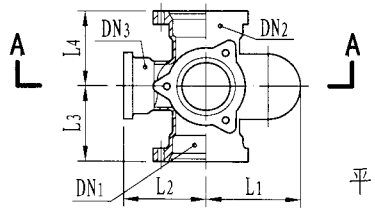
XTN型铸铁苏维托(A型接口)特殊管件及安装图								图集号	10SS410
审核	罗定元	罗定元	校对	刘幸旗	刘幸旗	设计	石　立	石立	页	17



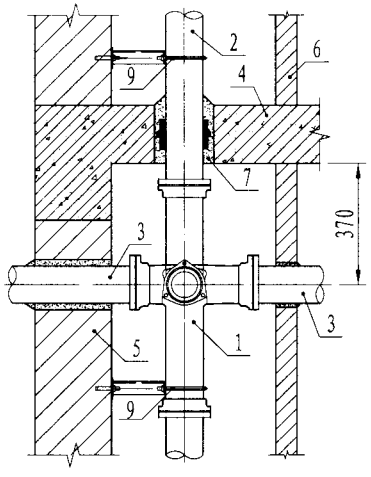
A-A 剖视图



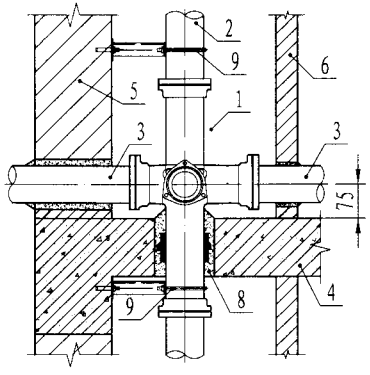
侧面图



平面图



异层排水竖向安装图



同层排水竖向安装图

名称表

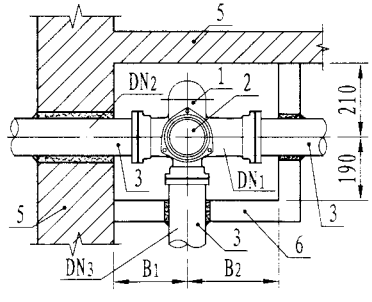
编号	名　称
1	苏维托特制配件
2	排水立管
3	排水横支管
4	楼　板
5	建筑承重墙体
6	管道井墙壁
7	楼板预留圆洞
8	楼板预留方洞
9	管　卡

XTN型铸铁苏维托(B型接口)特殊管件外形图

尺寸表(mm)

DN1	DN2	DN3	H	H1	H2	L1	L2	L3	L4	重量(kg)
100	-	-	600	265	280	161	-	126	-	16.05
-	100	-					-	-	126	16.05
100	100	-					-	126	126	17.22
100	-	75					112	126	-	17.0
-	100	75					112	-	126	16.95
100	75	75					112	126	126	17.85

注：1. 图中所注间距尺寸均为最小控制尺寸，表格中“-”表示无接口。
2. DN1、DN2、DN3为排水横支管管径，DN3管径大小对表中尺寸数据无影响。
3. 楼板预留圆洞尺寸为φ200，楼板预留方洞尺寸为200×240。



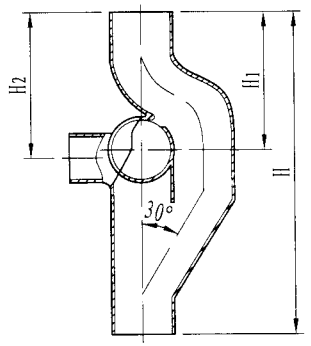
平面安装图

安装尺寸表(mm)

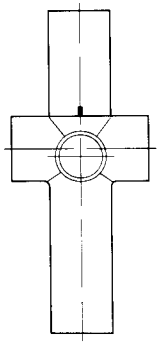
DN1	DN2	DN3	B1	B2
100	-	-	120	190
-	100	-	190	120
100	100	-	190	190
100	-	75	120	190
-	100	75	190	120
100	75	75	185	190

XTN型铸铁苏维托(B型接口)特殊管件安装图

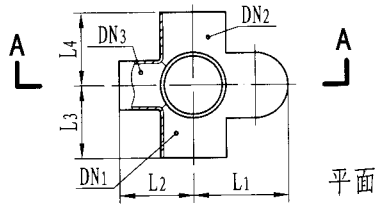
XTN型铸铁苏维托(B型接口)特殊管件及安装图								图集号	10SS410
审核	罗定元	罗定元	校对	刘幸旗	刘幸旗	设计	石　立	石立	页	18



A-A 剖面图



侧面图

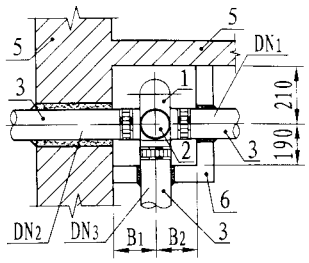


平面图

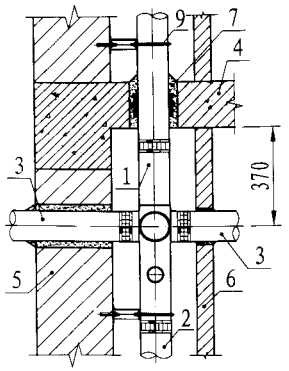
XTN型铸铁苏维托(W型接口)特殊管件外形图

管件尺寸表(mm)

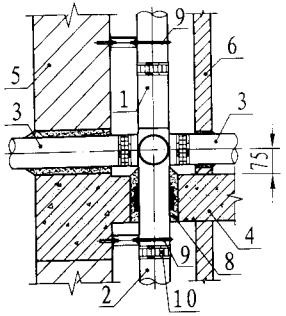
DN_1	DN_2	DN_3	H	H_1	H_2	L_1	L_2	L_3	L_4	重量(kg)
100	–	–	600	265	280	161	–	126	–	15.3
–	100	–					–	–	126	15.3
100	100	–					–	126	126	16.22
100	–	75					112	126	–	16.9
–	100	75					112	–	126	16
100	75	75					112	126	126	16.7



平面安装图



异层排水竖向安装图



同层排水竖向安装图

XTN型铸铁苏维托(W型接口)特殊管件安装图

安装尺寸表(mm)

DN_1	DN_2	DN_3	B_1	B_2
100	–	–	120	190
–	100	–	190	120
100	100	–	190	190
100	–	75	120	190
–	100	75	190	120
100	75	75	185	190

名称表

编号	名 称	编号	名 称
1	苏维托特制配件	6	管道井墙壁
2	排水立管	7	楼板预留圆洞
3	排水横支管	8	楼板预留方洞
4	楼 板	9	管 卡
5	建筑承重墙体		

注：1. 图中所注间距尺寸均为最小控制尺寸，表格中“–”表示无接口。
2. DN_1、DN_2、DN_3为排水横支管管径，DN_3管径大小对表中尺寸数据无影响。
3. 楼板预留圆洞尺寸为φ200，楼板预留方洞尺寸为200×240。

XTN型铸铁苏维托(W型接口)特殊管件及安装图								图集号	10SS410
审核	罗定元	罗定元	校对	刘幸旗	刘幸旗	设计	石 立	石立	页	19

吉博力型HDPE苏维托单立管排水系统说明

1　吉博力型HDPE苏维托单立管排水系统由HDPE苏维托、底部泄压管、排水管、顶部通气帽、通气管及管件等组成。

2　吉博力型苏维托采用HDPE材质生产，只有一种型号。HDPE苏维托有两层6个排水横支管接口，上层接口均为dn110，下层接口均为dn75。HDPE苏维托成品出厂时各排水横支管接口均为封闭型式，可根据具体需要切割开口，具有备货简便、便于安装的特点。HDPE苏维托外形见图1。

3　吉博力型HDPE苏维托单立管排水系统的管材宜采用高密度聚乙烯(HDPE)管。当有消音要求时，宜采用高密度聚乙烯(HDPE)消音管。HDPE苏维托与排水立管和排水横支管的连接应采用电熔焊接或对焊焊接，排水横支管应设支架固定。

4　除吉博力型HDPE苏维托等特殊管件以外，其余管件可采用与管材相适配的普通管件。

5　当HDPE苏维托穿越楼板或墙体时，应根据设计要求采取防火措施，当采用阻火带阻火时必须缠绕两圈。

6　HDPE苏维托穿越楼板安装时应设置在管道井内，并采取有效的防水措施。

7　吉博力型HDPE苏维托单立管排水系统排水立管底部采用两个45°弯头与排水横干管或排水出户管连接，在排水横干管或排水出户管上设泄压管。当底层卫生器具排水管不单独排出时，可接入泄压管的立管部分。底部安装示意图见图2。

8　吉博力型HDPE苏维托单立管排水系统安装图（第20页～第22页）根据吉博力(上海)贸易有限公司提供的技术资料编制。图集中的间距数值为最小控制尺寸。

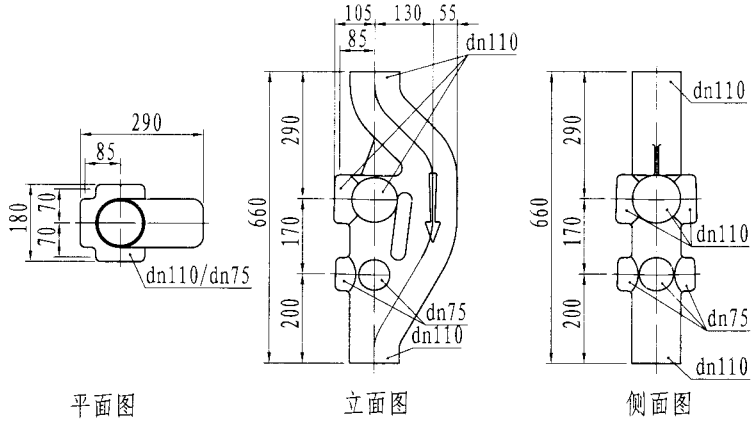
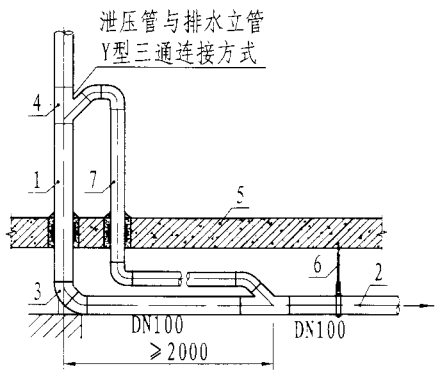


图1　吉博力型HDPE苏维托外形图

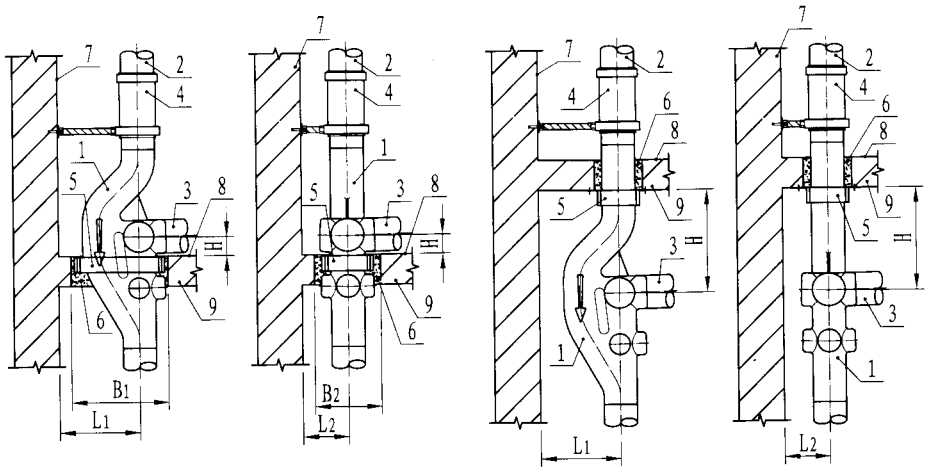


名称表

编号	名　称
1	排水立管
2	排水横干管(或出户管)
3	45°弯头（2个）
4	Y型三通
5	楼　板
6	横管吊架
7	泄压管

图2　立管底部采用双45°弯头及泄压管安装示意图

吉博力型HDPE苏维托单立管排水系统说明								图集号	10SS410
审核	姜文源		校对	张海宇		设计	周秀华	页	20



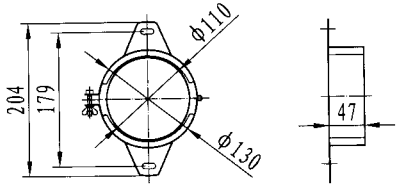
吉博力型苏维托安装竖向安装图

尺寸表（mm）

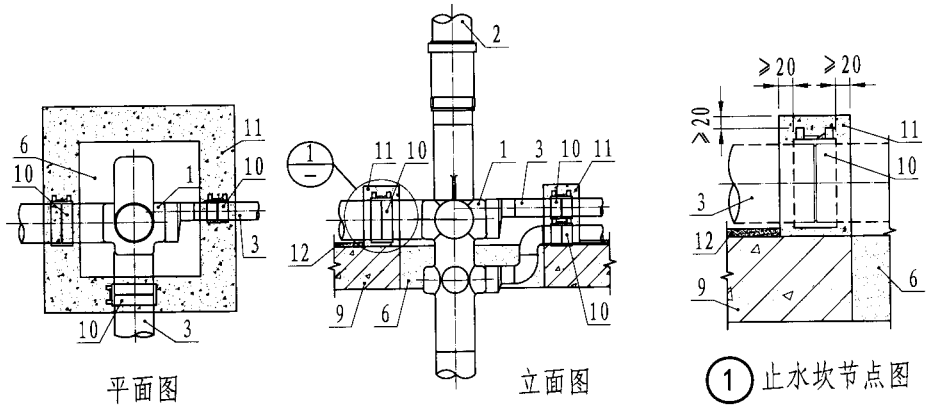
代号	安装型式	
	I型	II型
H	75	250
B_1	320	-
B_2	220	-
L_1	200	
L_2	120	

名称表

编号	名　称	编号	名　称
1	HDPE苏维托	7	建筑墙面
2	排水立管	8	建筑地面
3	排水横支管	9	楼板
4	膨胀伸缩节	10	电熔管箍连接件
5	阻火圈或阻火带	11	止水坎
6	楼板预留洞	12	楼板面层



吉博力型阻火圈



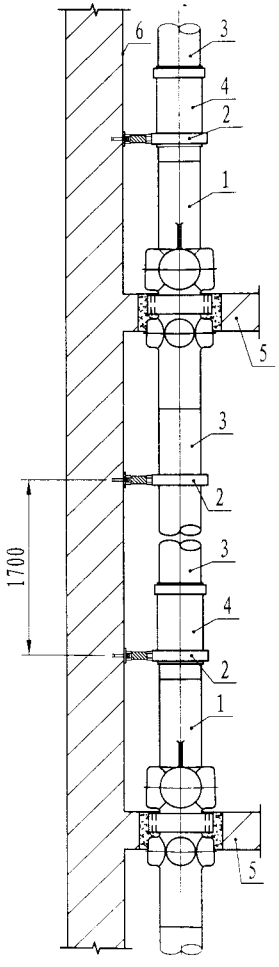
吉博力型苏维托穿越楼板安装示意图

注：1. HDPE苏维托穿越楼板安装时应预留方洞，图中L_1、L_2为排水立管中心距墙面最小距离，B_1、B_2为预留方洞最小尺寸。H为上排排水横支管接口距楼板最小安装间距。

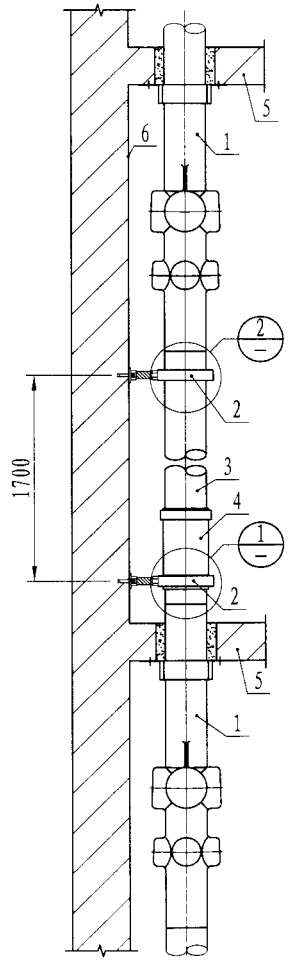
2. HDPE苏维托穿越楼板安装时，止水坎的平面尺寸与管道井或楼板预留洞平面尺寸相同。

3. HDPE苏维托穿越楼板预留洞应在管道系统安装完成后，采用C20混凝土分两次填充封堵，施工可按照相关国标图集中塑料排水立管的安装方法。

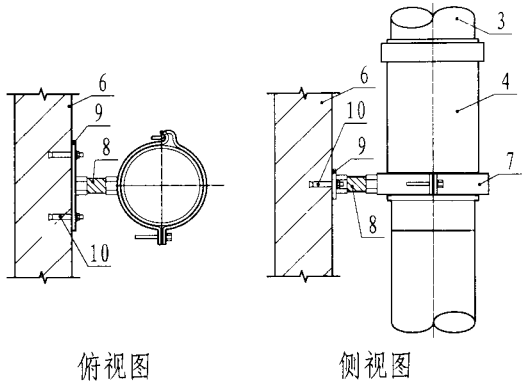
吉博力型HDPE苏维托安装图								图集号	10SS410
审核	姜文源		校对	张海宇		设计	周秀华	页	21



同层安装

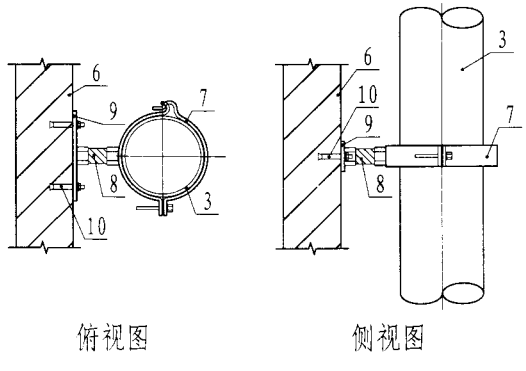


异层安装



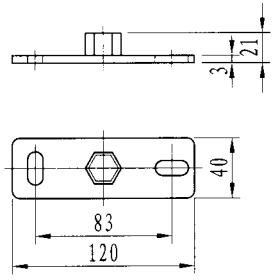
俯视图　　侧视图

① 锚固管卡节点图



俯视图　　侧视图

② 导向管卡节点图



安装片尺寸图

名称表

编号	名　称
1	HDPE苏维托
2	管卡组件
3	排水立管
4	膨胀伸缩节
5	楼板
6	墙体
7	管卡
8	1/2"螺杆
9	安装片
10	固定螺栓(2个)

吉博力型HDPE苏维托固定安装图									图集号	10SS410
审核	姜文源		校对	张海宇		设计	周秀华		页	22

CHT型加强旋流器单立管排水系统说明

1　CHT型加强旋流器单立管排水系统由顶部通气帽、上部特殊管件（有CA4N型、CB4N型、CA4S型、CB4S型）、下部特殊管件（有S4S型稳流接头、LL型底部异径弯头、LLS型大曲率半径底部异径弯头）、排水管、通气管及普通管件等组成。CA4N型、CB4N型加强旋流器与CA4S型、CB4S型加强旋流器相比，外形尺寸及重量相对较小，适用于排水立管设计流量相对较小的场所，可降低工程造价、减小安装空间。CA4N型、CB4N型、CA4S型、CB4S型加强旋流器与CHT型下部特制配件的配置要求如下：

1.1　排水立管上部采用CA4N型、CB4N型加强旋流器时，排水立管下部应配置LL型底部异径弯头。

1.2　排水立管上部采用CA4S型、CB4S型加强旋流器时，排水立管下部应配置S4S型稳流接头和LLS型大曲率半径底部异径弯头。

1.3　系统中除上述特殊管件以外的其他管件可采用与系统管材相配套的普通常规产品。

2　CA4N型、CB4N型加强旋流器及CA4S型、CB4S型加强旋流器均有直通接头、三通、180°四通、90°四通和五通等管件型式。

3　CA4N型、CB4N型加强旋流器及CA4S型、CB4S型加强旋流器与排水立管、排水横干管（或排出管）、排水横支管之间有A型承插法兰压盖、B型双承法兰压盖两种连接方式。

4　CHT型加强旋流器单立管排水系统中的的排水立管、排水横干管(或排出管)、排水横支管可采用机制柔性接口排水铸铁管、硬聚氯乙烯(PVC－U)排水管或高密度聚乙烯(HDPE)排水管等普通排水管材。

5　CHT型加强旋流器单立管排水系统特殊管件产品代号：

5.1　直通接头型号：

C □ 4 □—0 型

- 直通接头代号：“0”表示无排水横支管接口
- 管件型式：N、S
- 排水立管接口公称直径：“4”表示DN100
- 管件接口型式：A、B
- 品牌标记

5.2　三通接头型号：

C □ 4 □—□ 型

- 排水横支管接口公称直径：50、65、75、100
- 管件型式：N、S
- 排水立管接口公称直径：“4”表示DN100
- 管件接口型式：A、B
- 品牌标记

5.3　90°四通接头型号：

C □ 4 □—□×□ 型

- 排水横支管接口公称直径：50、65、75、100
- 排水横支管接口公称直径：50、65、75、100
- 管件型式：N、S
- 排水立管接口公称直径：“4”表示DN100
- 管件接口型式：A、B
- 品牌标记

5.4 180° 四通接头型号：

C □ 4 □—□ × 0 × □ 型

- 排水横支管接口公称直径：50、65、75、100
- 180° 四通接头：“0”表示无排水横支管接口
- 排水横支管接口公称直径：50、65、75、100
- 管件型式：N、S
- 排水立管接口公称直径：“4”表示DN100
- 管件接口型式：A、B
- 品牌标记

5.5 五通接头型号：

C □ 4 □—□ × □ × □ 型

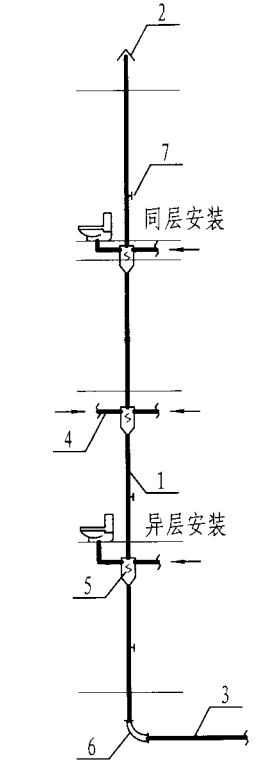
- 排水横支管接口公称直径：50、65、75、100
- 管件型式：N、S
- 排水立管接口公称直径：“4”表示DN100
- 管件接口型式：A、B
- 品牌标记

5.6 CHT型底部异径弯头：

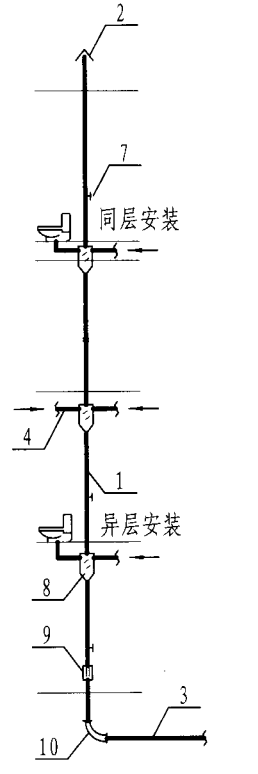
LL—100 × □ 型

- 排水横管接口公称直径：125、150
- 排水立管接口公称直径：100
- 品牌标记

6. CHT型加强旋流器单立管排水系统安装图（第23页～第30页）根据青岛嘉泓建材有限公司提供的技术资料编制。图集中的间距数值为最小控制尺寸。



采用CA4N、CB4N加强旋流器

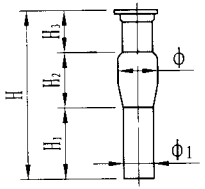
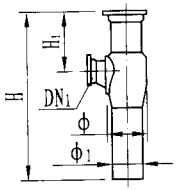
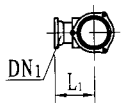
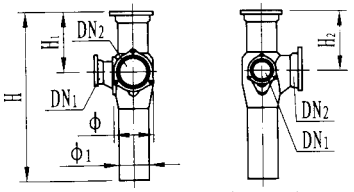
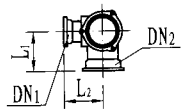
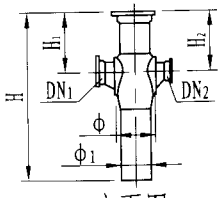
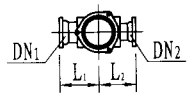
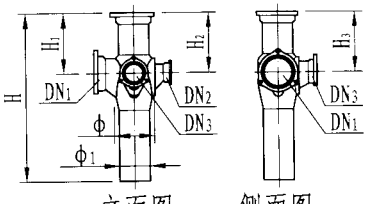
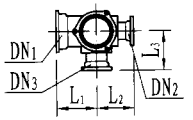
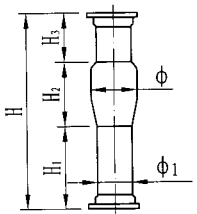
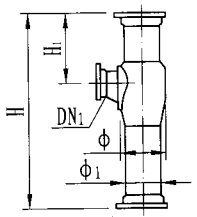
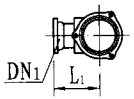
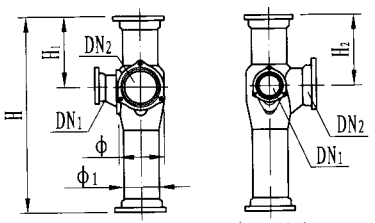
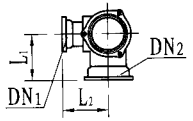
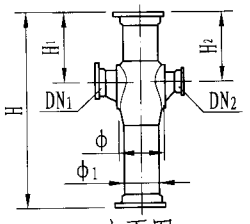
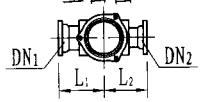
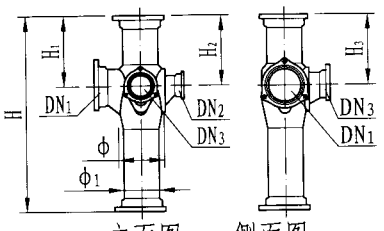
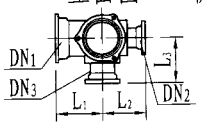


采用CA4S、CB4S加强旋流器

CHT单立管排水系统示意图

1-排水立管　2-通气帽　3-排水横干管（或出户管）　4-排水横支管
5-CA4N、CB4N加强旋流器　6-LL型底部异径弯头　7-立管检查口
8-CA4S、CB4S加强旋流器　9-S4S型稳流接头　10-LLS底部异径弯头

CHT型加强旋流器单立管排水系统说明									图集号	10SS410
审核	张海宇	张海宇	校对	董礼汀	董礼汀	设计	梁 幸	梁幸	页	24

CA4N型直通接头	CA4N型三通	CA4N型90° 四通	CA4N型180° 四通	CA4N型五通
 立面图 平面图	 立面图  平面图	 立面图 侧面图  平面图	 立面图  平面图	 立面图 侧面图  平面图
CB4N型直通接头	**CB4N型 三通**	**CB4N型90° 四通**	**CB4N型180° 四通**	**CB4N型五通**
 立面图 平面图	 立面图  平面图	 立面图 侧面图  平面图	 立面图  平面图	 立面图 侧面图  平面图

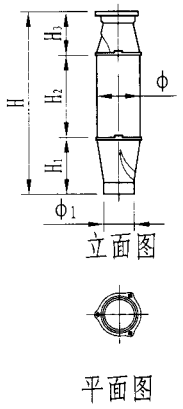
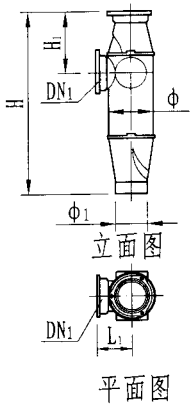
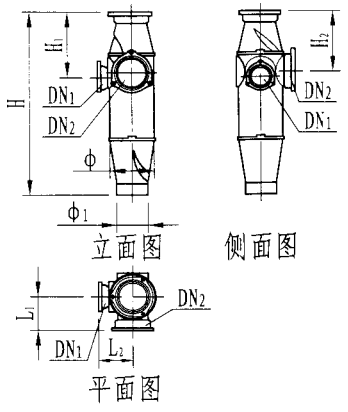
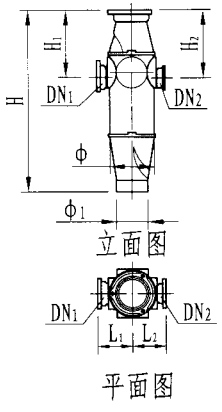
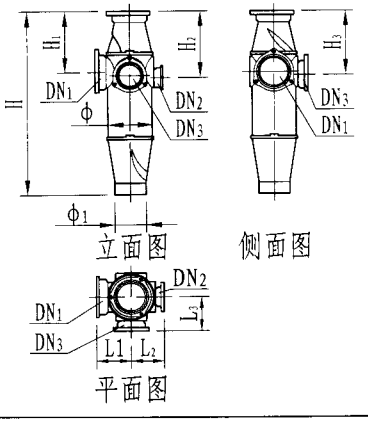
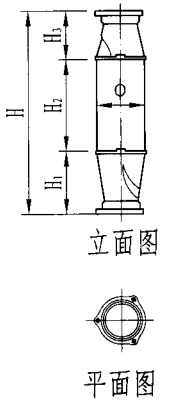
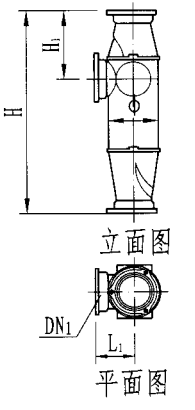
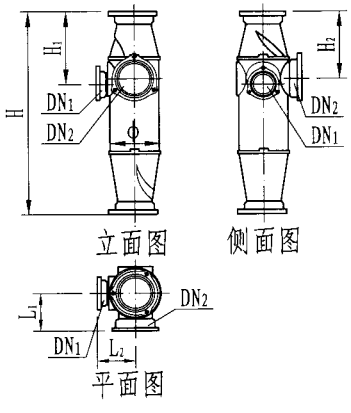
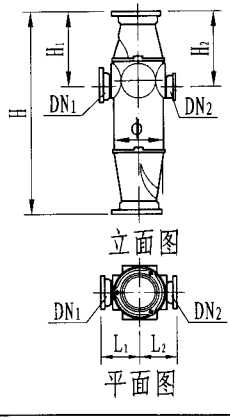
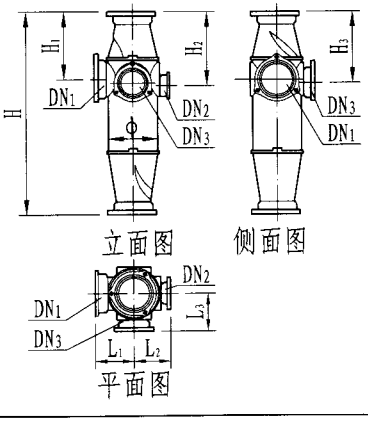
注：1. CA4N、CB4N型旋流接头内置上、下两片逆向导流叶片，汇流扩容段较短。

2. CA4N型旋流接头与立管连接上端为承口，下端为插口；CB4N型旋流接头与立管连接上、下两端均为承口。

CA4N、CB4N型加强旋流器外形图								图集号	10SS410
审核	张海宇	张海宇	校对	董礼汀	董礼汀	设计	梁 幸	梁幸	页	25

CA4N、CB4N型加强旋流器外形尺寸表

名称	型号	管件尺寸(mm)												重量(kg)	
		DN_1	DN_2	DN_3	L_1	L_2	L_3	H	ϕ	ϕ_1	H_1	H_2	H_3	CA4N	CB4N
直通接头	CA(CB)4N-0	-	-	-	-	-	-	630±3	150	114	250	230	150	9.65	9.85
三通	CA(CB)4N-50	50	-	-	140	-	-				228	-	-	10.01	10.21
	CA(CB)4N-65	65	-	-	148	-	-				229	-	-	10.25	10.45
	CA(CB)4N-75	75	-	-	149	-	-				229	-	-	10.50	10.70
	CA(CB)4N-100	100	-	-	150	-	-				230	-	-	10.80	11.00
90°四通	CA(CB)4N-50×65	50	65	-	140	148	-				228	229	-	10.61	10.81
	CA(CB)4N-50×75	50	75	-	140	149	-				228	229	-	10.86	11.06
	CA(CB)4N-50×100	50	100	-	140	150	-				228	230	-	11.16	11.36
	CA(CB)4N-65×50	65	50	-	148	140	-				229	228	-	10.61	10.81
	CA(CB)4N-65×100	65	100	-	148	150	-				229	230	-	11.55	11.75
	CA(CB)4N-75×50	75	50	-	149	140	-				229	228	-	10.86	11.06
	CA(CB)4N-75×100	75	100	-	149	150	-				229	230	-	11.80	12.00
	CA(CB)4N-100×50	100	50	-	150	140	-				230	228	-	11.16	11.36
	CA(CB)4N-100×65	100	65	-	150	148	-				230	229	-	11.55	11.75
	CA(CB)4N-100×75	100	75	-	150	149	-				230	229	-	11.80	12.00
180°四通	CA(CB)4N-65×0×50	65	50	-	148	140	-				229	228	-	10.61	10.81
	CA(CB)4N-75×0×50	75	50	-	149	140	-				229	228	-	10.86	11.06
	CA(CB)4N-75×0×65	75	65	-	149	148	-				229	229	-	11.10	11.30
	CA(CB)4N-100×0×50	100	50	-	150	140	-				230	228	-	11.31	11.36
	CA(CB)4N-100×0×65	100	65	-	150	148	-				230	229	-	11.55	11.80
	CA(CB)4N-100×0×75	100	75	-	150	149	-				230	229	-	11.75	12.00
五通	CA(CB)4N-100×65×50	100	65	50	150	148	140				230	229	228	11.86	12.06
	CA(CB)4N-100×75×50	100	75	50	150	149	140				230	229	228	12.11	12.31
	CA(CB)4N-50×100×100	50	100	100	140	150	150				228	230	230	12.31	12.51

CA4S型直通接头	CA4S型三通	CA4S型90° 四通	CA4S型180° 四通	CA4S型五通
				
CB4S型直通接头	**CB4S型三通**	**CB4S型90° 四通**	**CB4S型180° 四通**	**CB4S型五通**
				

注：
1. CA4S、CB4S型旋流接头内置上、中、下三片逆向导流叶片，汇流扩容段较长。
2. CA4S型旋流接头与立管连接上端为承口，下端为插口；CB4S型旋流接头与立管连接上、下两端均为承口。

CA4S、CB4S型加强旋流器外形图

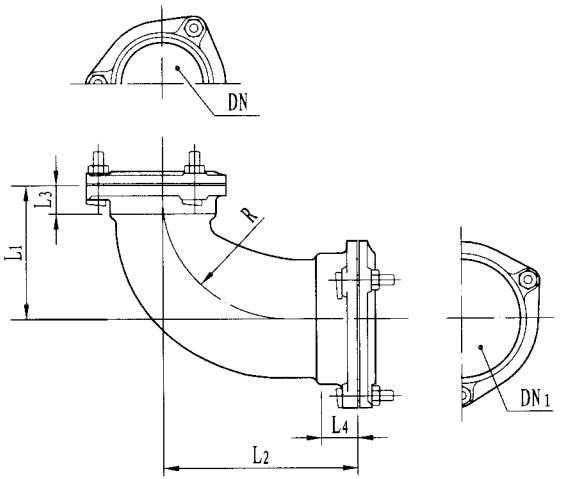
图集号	10SS410
页	27

审核	张海宇	张海宇	校对	董礼汀	董礼汀	设计	梁 幸	梁幸

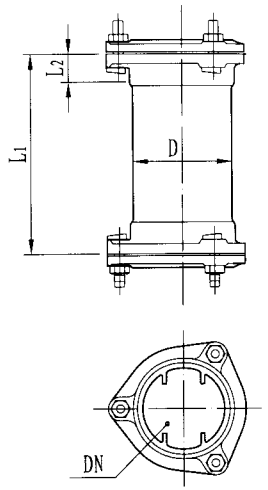
CA4S、CB4S型加强旋流器外形尺寸表

名称	型号	管件尺寸(mm)												重量(kg)	
		DN_1	DN_2	DN_3	L_1	L_2	L_3	H	φ	ϕ_1	H_1	H_2	H_3	CA4S	CB4S
直通接头	CA(CB)4S-0	-	-	-	-	-	-	690±3	166	114	210	320	160	16.90	17.10
三通	CA(CB)4S-50	50	-	-	124	-	-				251	-	-	17.30	17.50
	CA(CB)4S-65	65	-	-	130	-	-				249	-	-	17.50	17.70
	CA(CB)4S-75	75	-	-	130	-	-				242	-	-	17.75	17.95
	CA(CB)4S-100	100	-	-	130	-	-				230	-	-	18.00	18.20
90°四通	CA(CB)4S-50×65	50	65	-	124	130	-				251	249	-	17.94	18.10
	CA(CB)4S-50×75	50	75	-	124	130	-				251	242	-	18.19	18.35
	CA(CB)4S-50×100	50	100	-	124	130	-				251	230	-	18.40	18.70
	CA(CB)4S-65×50	65	50	-	130	124	-				249	251	-	17.94	18.10
	CA(CB)4S-65×100	65	100	-	130	130	-				249	230	-	18.64	18.80
	CA(CB)4S-75×50	75	50	-	130	124	-				242	251	-	18.19	18.35
	CA(CB)4S-75×100	75	100	-	130	130	-				242	230	-	18.89	19.05
	CA(CB)4S-100×50	100	50	-	130	124	-				230	251	-	18.40	18.60
	CA(CB)4S-100×65	100	65	-	130	130	-				230	249	-	18.64	18.80
	CA(CB)4S-100×75	100	75	-	130	130	-				230	242	-	18.64	18.80
180°四通	CA(CB)4S-65×0×50	65	50	-	130	124	-				249	251	-	17.94	18.10
	CA(CB)4S-75×0×50	75	50	-	130	124	-				242	251	-	18.19	18.40
	CA(CB)4S-75×0×65	75	65	-	130	130	-				242	249	-	18.53	18.68
	CA(CB)4S-100×0×50	100	50	-	130	124	-				230	251	-	18.50	18.70
	CA(CB)4S-100×0×65	100	65	-	130	130	-				230	249	-	18.64	18.80
	CA(CB)4S-100×0×75	100	75	-	130	130	-				230	242	-	18.89	19.05
五通	CA(CB)4S-100×65×50	100	65	50	130	130	124				230	249	251	19.04	19.20
	CA(CB)4S-100×75×50	100	75	50	130	130	124				230	242	251	19.29	19.45
	CA(CB)4S-50×100×100	50	100	100	124	130	130				251	230	230	19.60	19.80

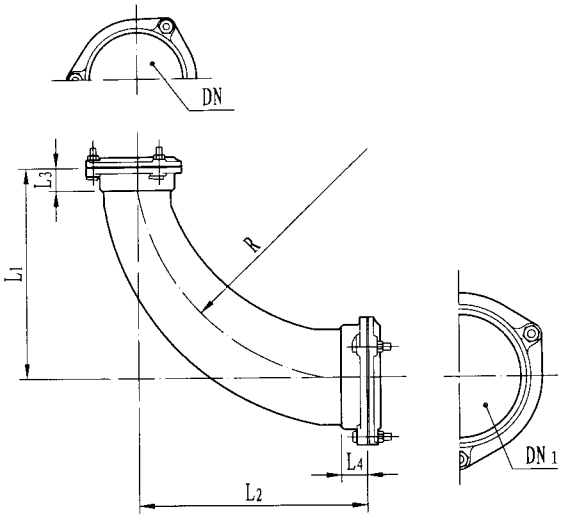
LL型底部异径弯头



S4S型稳流接头



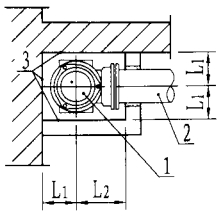
LLS型大曲率半径底部异径弯头



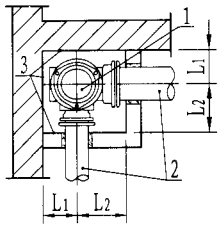
尺寸表

名　称	型　号	尺寸（mm）								重　量 (kg)
		DN	DN1	R	D	L1	L2	L3	L4	
LL型 底部异径弯头	LL-100×125	100	125	187	-	240	240	33	36	10.99
	LL-100×150	100	150	215	-	240	280	33	39	11.20
S4S型稳流接头	S4S-100	100	-	-	116	200	33	-	-	6.31
LLS型大曲率半径 底部异径弯头	LLS-100×150	100	150	405	-	460	460	33	39	14.70

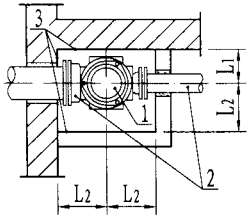
注：S4S稳流接头、LL型底部异径弯头及LLS型大曲率底部异径弯头的端部接口为B型双承法兰接口型式，与排水立管、排水横干管（或排出管）采用B型双承法兰压盖连接。



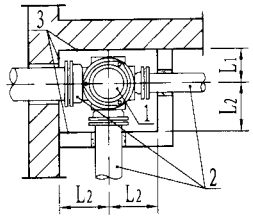
三通



90° 四通



180° 四通

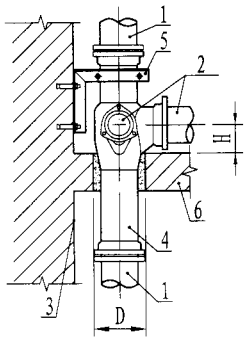


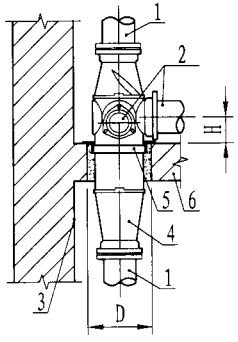
五通

L1、L2值（mm）

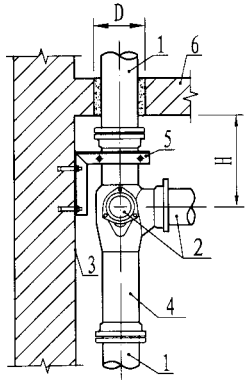
旋流器型号	L1	L2
CA4N、CB4N	100	200
CA4S、CB4S	110	180

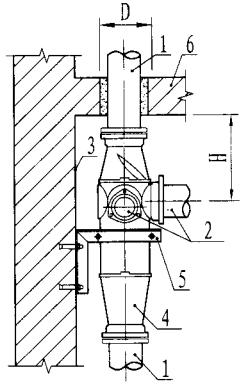
CHT型加强旋流器安装平面图





I 型（同层安装）





II 型（异层安装）

H、D值（mm）

旋流器类型	支管管径	H		ϕD	
		I 型	II 型	I 型	II 型
CA4N CB4N	50	50	300	200	180
	65	59			
	75	67			
	100	80			
CA4S CB4S	50	50	320	240	180
	65	59			
	75	67			
	100	80			

CHT型加强旋流器安装竖向图

注：图中H为排水横支管接口中心接口距楼板的距离；D为楼板预留洞直径。
表中所给数据均为最小控制尺寸。

名称表

编号	名　称	编号	名　称
1	排水立管	4	CHT型加强旋流器
2	排水横支管	5	CHT型加强旋流器支架
3	建筑完成墙面	6	楼 板

CHT型加强旋流器安装图									图集号	10SS410
审核	张海宇	张海宇	校对	董礼汀	董礼汀	设计	梁 幸	梁幸	页	30

SUNS型加强旋流器单立管排水系统说明

1　SUNS型加强旋流器单立管排水系统由顶部通气帽、SUNS型加强旋流导流接头、SUNS型底部异径弯头、排水管及普通管件组成。分为SUNS Ⅰ型和SUNS Ⅱ型两种排水系统设置方式，SUNS Ⅰ型排水系统的排水能力小于SUNS Ⅱ型排水系统，所配特殊管件尺寸相对较小，可有效节省安装空间。两种系统的主要组成特征如下：

1.1　SUNS Ⅰ型加强旋流器单立管排水系统的立管上部特殊管件为SUNS Ⅰ型加强旋流器，包括Ⅰ型直通、Ⅰ型三通、Ⅰ型180°四通、Ⅰ型90°四通和Ⅰ型五通；立管下部特殊管件为SUNS Ⅰ型底部异径弯头。

1.2　SUNS Ⅱ型加强旋流器单立管排水系统的立管上部特殊管件为SUNS Ⅱ型加强旋流器，包括Ⅱ型直通、Ⅱ型三通、Ⅱ型180°四通、Ⅱ型90°四通和Ⅱ型五通；立管下部特殊管件为SUNS Ⅱ型底部异径弯头。

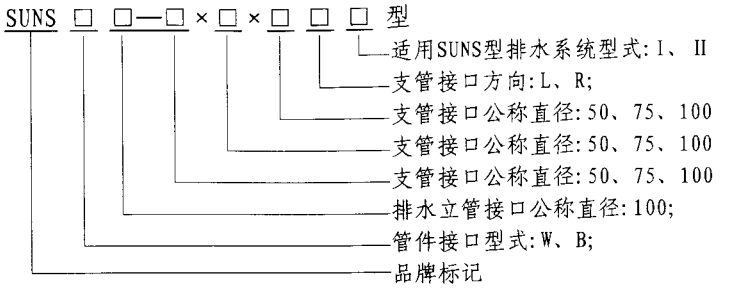
1.3　系统中除上述特制管件以外的其他管件可采用与系统管材相配套的普通常规产品。

2　SUNS型加强旋流器单立管排水系统特殊管件有两种符合相应国家标准的接口型式：W型和B型。

3　SUNS型加强旋流器单立管排水系统中的排水立管、排水横干管(或排出管)、排水横支管宜采用机制柔性接口排水铸铁管。

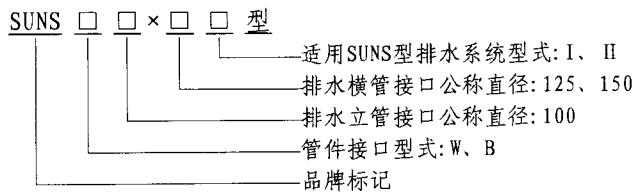
4　SUNS型加强旋流器单立管排水系统特殊管件代号：

4.1 SUNS型加强旋流器代号：



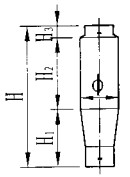
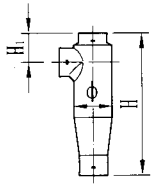
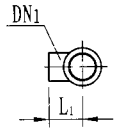
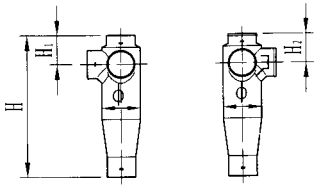
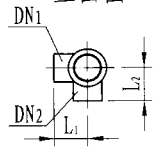
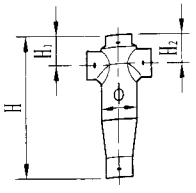
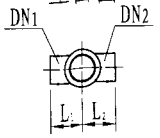
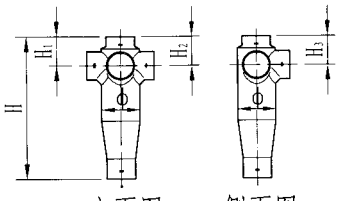
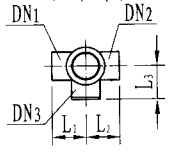
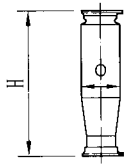
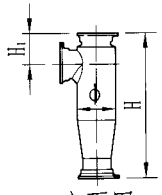
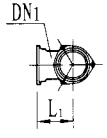
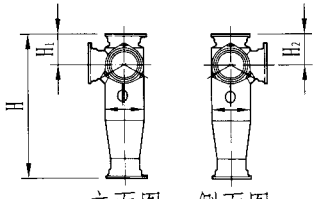
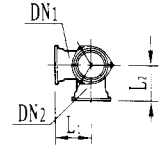
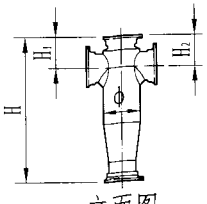
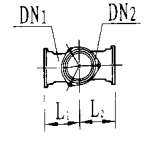
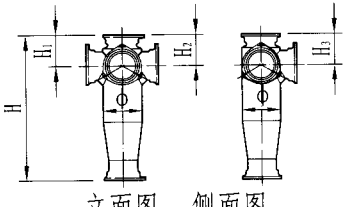
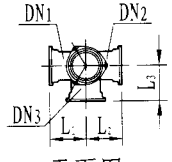
注：对于无相应排水横支管接口的管件，对应的接口公称直径不表示。

4.2 SUNS型底部异径弯头型号：



5　SUNS型加强旋流器单立管排水系统安装图（第31页～第36页）根据山西省高平市泫氏铸业有限公司提供的技术资料编制。图集中的间距数值为最小控制尺寸。

SUNS型加强旋流器单立管排水系统说明								图集号	10SS410
审核	张海宇	张海宇	校对	龚亚军		设计	王立敏	页	31

SUNS W Ⅰ(Ⅱ)型直通	SUNS W Ⅰ(Ⅱ)型三通	SUNS W Ⅰ(Ⅱ)型90° 四通	SUNS W Ⅰ(Ⅱ)型180° 四通	SUNS W Ⅰ(Ⅱ)型五通
 立面图 平面图	 立面图  平面图	 立面图 侧面图  平面图	 立面图  平面图	 立面图 侧面图  平面图
SUNS B Ⅰ(Ⅱ)型直通	**SUNS B Ⅰ(Ⅱ)型三通**	**SUNS B Ⅰ(Ⅱ)型90° 四通**	**SUNS B Ⅰ(Ⅱ)型180° 四通**	**SUNS B Ⅰ(Ⅱ)型五通**
 立面图 平面图	 立面图  平面图	 立面图 侧面图  平面图	 立面图  平面图	 立面图 侧面图  平面图

注：SUNS Ⅰ型与SUNS Ⅱ型加强旋流器合用外形图。

SUNS型加强旋流器外形图								图集号	10SS410
审核	张海宇	张海宇	校对	龚亚军		设计	王立敏	页	32

SUNS Ⅰ型加强旋流器外形尺寸表

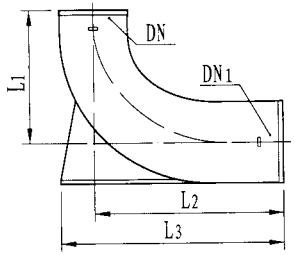
名称	型号	管件尺寸（mm）											重量(kg)	
		ϕ	DN1	DN2	DN3	L1	L2	L3	H	H1	H2	H3	W型	B型
SUNS Ⅰ型直通	SUNS W(B) 100 Ⅰ型	150	-	-	100	-	-	133	520	230	240	50	7.98	10.87
SUNS Ⅰ型三通	SUNS W(B) 100-50 Ⅰ型		50			133			520	90	-		8.21	11.40
	SUNS W(B) 100-75 Ⅰ型		75						540	100			8.61	12.04
	SUNS W(B) 100-100 Ⅰ型		100						565	115			9.08	12.73
SUNS Ⅰ型90° 四通	SUNS W(B) 100-75×50 L Ⅰ型		50	75		133	133		540	100	100		8.85	12.57
	SUNS W(B) 100-75×50 R Ⅰ型		75	50									8.85	12.57
	SUNS W(B) 100-75×75 Ⅰ型		75	75									8.91	12.79
	SUNS W(B) 100-100×50 L Ⅰ型		50	100					565	115	115		9.31	13.26
	SUNS W(B) 100-100×50 R Ⅰ型		100	50									9.31	13.26
	SUNS W(B) 100-100×75 L Ⅰ型		75	100									9.38	13.48
	SUNS W(B) 100-100×75 R Ⅰ型		100	75									9.38	13.48
	SUNS W(B) 100-100×100 Ⅰ型		100	100									9.42	13.65
SUNS Ⅰ型180° 四通	SUNS W(B) 100-75×50 Ⅰ型		75	50		133	133		540	100	100		8.85	12.57
	SUNS W(B) 100-75×75 Ⅰ型		75	75									8.61	12.79
	SUNS W(B) 100-100×50 Ⅰ型		100	50					565	115	115		9.31	13.26
	SUNS W(B) 100-100×75 Ⅰ型		100	75									9.38	13.48
	SUNS W(B) 100-100×100 Ⅰ型		100	100									9.42	13.65
SUNS Ⅰ型五通	SUNS W(B) 100-100×75×50 L Ⅰ型		75	50	100	133	133	133	565	115	115	115	9.61	15.16
	SUNS W(B) 100-100×75×50 R Ⅰ型		50	75									9.61	15.16
	SUNS W(B) 100-100×100×50 L Ⅰ型		100	50									9.66	14.18
	SUNS W(B) 100-100×100×50 R Ⅰ型		50	100									9.66	14.18
	SUNS W(B) 100-100×100×75 L Ⅰ型		100	75									9.80	14.41
	SUNS W(B) 100-100×100×75 R Ⅰ型		75	100									9.80	14.41
	SUNS W(B) 100-100×100×100 Ⅰ型		100	100									9.91	14.58

注：SUNS Ⅰ型加强旋流器的W型接口特殊管件与B型接口特殊管件的外形图提供尺寸相同，在同一张表中列出。

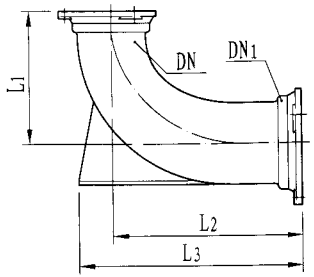
SUNS Ⅱ型加强旋流器外形尺寸表

名称	型号	管件尺寸（mm）											重量(kg)	
		ϕ	DN_1	DN_2	DN_3	L_1	L_2	L_3	H	H_1	H_2	H_3	W型	B型
SUNS Ⅱ型直通	SUNS W(B) 100 Ⅱ型	160	-	-	-	-	-	-	635	255	315	65	11.05	14.95
SUNS Ⅱ型三通	SUNS W(B) 100-50 Ⅱ型		50	-	-	138	-	-	635	105	-	-	11.30	15.51
	SUNS W(B) 100-75 Ⅱ型		75						645	115			11.76	16.24
	SUNS W(B) 100-100 Ⅱ型		100						670	130			11.89	17.05
SUNS Ⅱ型90° 四通	SUNS W(B) 100-75×50 L Ⅱ型		50	75	-	138	138	-	645	115	115	-	11.99	16.81
	SUNS W(B) 100-75×50 R Ⅱ型		75	50									11.99	16.81
	SUNS W(B) 100-75×75 Ⅱ型		75	75									12.09	17.04
	SUNS W(B) 100-100×50 L Ⅱ型		50	100					670	130	130		12.55	17.61
	SUNS W(B) 100-100×50 R Ⅱ型		100	50									12.55	17.61
	SUNS W(B) 100-100×75 L Ⅱ型		75	100									12.62	16.68
	SUNS W(B) 100-100×75 R Ⅱ型		100	75									12.62	16.68
	SUNS W(B) 100-100×100 Ⅱ型		100	100									12.67	18.02
SUNS Ⅱ型180° 四通	SUNS W(B) 100-75×50 Ⅱ型		75	50		138	138		645	115	115		11.99	16.81
	SUNS W(B) 100-75×75 Ⅱ型		75	75									12.09	17.04
	SUNS W(B) 100-100×50 Ⅱ型		100	50					670	130	130		12.55	17.61
	SUNS W(B) 100-100×75 Ⅱ型		100	75									12.62	16.68
	SUNS W(B) 100-100×100 Ⅱ型		100	100									12.67	18.02
SUNS Ⅱ型五通	SUNS W(B) 100-100×75×50 L Ⅱ型		75	50	100	138	138	138	670	130	130	130	12.88	18.41
	SUNS W(B) 100-100×75×50 R Ⅱ型		50	75									12.88	18.41
	SUNS W(B) 100-100×100×50 L Ⅱ型		100	50									12.93	18.58
	SUNS W(B) 100-100×100×50 R Ⅱ型		50	100									12.93	18.58
	SUNS W(B) 100-100×100×75 L Ⅱ型		100	75									13.00	18.82
	SUNS W(B) 100-100×100×75 R Ⅱ型		75	100									13.00	18.82
	SUNS W(B) 100-100×100×100 Ⅱ型		100	100									13.25	19.00

注：SUNS Ⅱ型加强旋流器的W型接口特殊管件与B型接口特殊管件的外形图提供尺寸相同，在同一张表中列出。

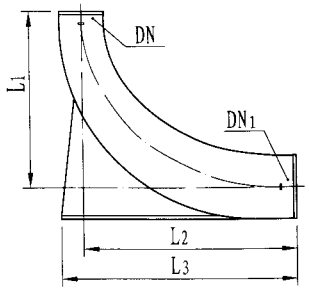


SUNS W 100×125 Ⅰ型
SUNS W 100×150 Ⅰ型

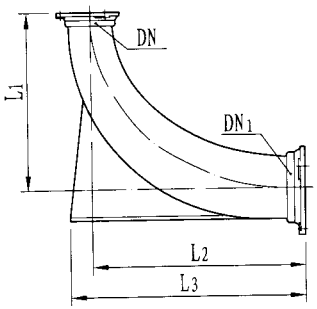


SUNS B 100×125 Ⅰ型
SUNS B 100×150 Ⅰ型

SUNS Ⅰ型底部异径弯头



SUNS W 100×125 Ⅱ型
SUNS W 100×150 Ⅱ型



SUNS B 100×125 Ⅱ型
SUNS B 100×150 Ⅱ型

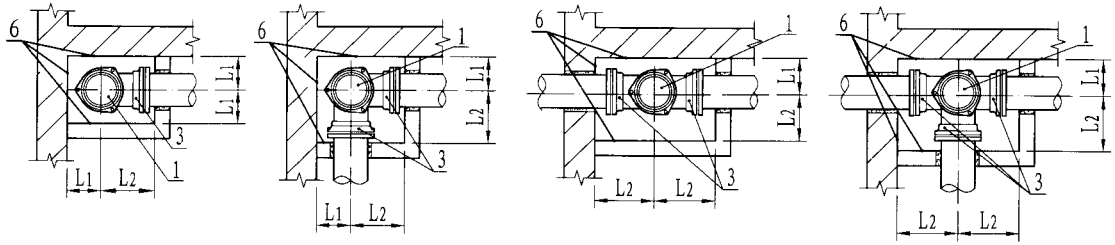
SUNS Ⅱ型大曲率底部异径弯头

规格尺寸表

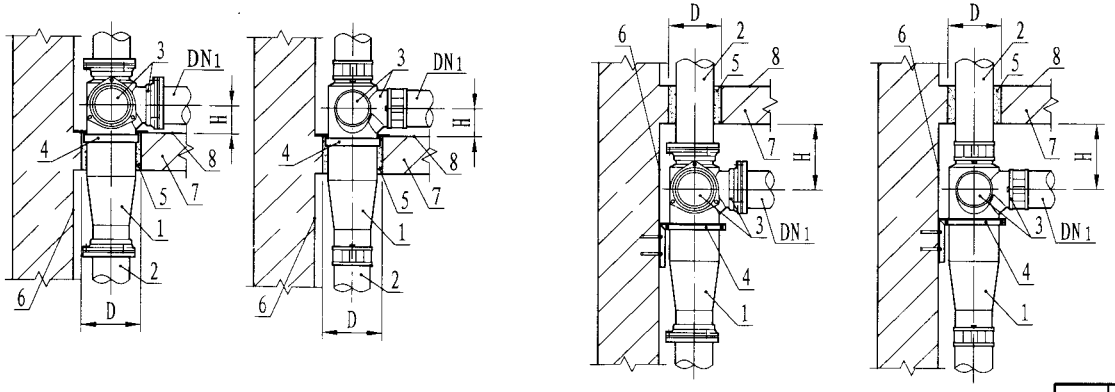
名称	型号	管件尺寸(mm)					重量(kg)	
		DN	DN1	L1	L2	L3	W型	B型
SUNS Ⅰ型底部异径弯头	SUNS W(B) 100×125 Ⅰ型	100	125	220	330	385	8.03	9.84
	SUNS W(B) 100×150 Ⅰ型		150	250	370	425	11.13	13.79
SUNS Ⅱ型大曲率底部异径弯头	SUNS W(B) 100×125 Ⅱ型		125	420	495	550	15.54	18.01
	SUNS W(B) 100×150 Ⅱ型		150	450	535	590	18.50	21.79

注：SUNS型底部异径弯头的W型接口特殊管件与B型接口特殊管件的外形图提供尺寸相同，在同一张表中列出。

SUNS型底部异径弯头								图集号	10SS410
审核	张海宇	张海宇	校对	龚亚军		设计	王立敏	王立敏	页	35



SUNS型加强旋流器安装平面图



SUNS型加强旋流器安装竖向图

L1、L2值（mm）

加强旋流器排水横支管接口型式	L1	L2
W 型	90	210
B 型	110	210

H 值（mm）

加强旋流器排水横支管接口型式	DN1	H	
		①型	②型
W 型	50	50	300
	75	67	
	100	80	
B 型	50	50	320
	75	67	
	100	80	

D 值（mm）

加强旋流器单立管排水系统型式	ϕD	
	①型	②型
SUNS I 型	200	180
SUNS II 型	240	180

名称表

编号	名 称	编号	名 称
1	SUNS型加强旋流器	5	楼板预留洞
2	排水立管	6	墙 体
3	排水横支管接口	7	结构楼板
4	支 架	8	地 面

SUNS型加强旋流器安装图									图集号	10SS410
审核	张海宇	张海宇	校对	龚亚军		设计	王立敏		页	36

WAB型加强旋流器单立管排水系统说明

1　WAB型加强旋流器单立管排水系统由顶部通气帽、WAB型加强旋流导流接头、底部异径弯头、排水管及普通管件组成。

2　WAB型加强旋流器立管上部特殊管件(三通、四通)的排水横支管接口只有DN100一种口径,可通过WAB型异径接头转换,与各种材质的小口径排水横支管连接。WAB型特殊管件以外的其他管件可采用与系统管材相配套的常规产品。

3　WAB型加强旋流器单立管排水系统的立管上部特殊管件为加强旋流导流接头,包括导流直通(有WA2、B2两种型号)、导流三通(有W3、A3、B3三种型号)、导流180° 四通(有W4P、A4P、B4P三种型号)、导流90° 四通(有W4Z、A4Z、B4Z三种型号)和同层排水地漏专用导流接头(有WTCP3、ATCP3、BTCP3三种型号);立管下部特殊管件包括导流直通和底部异径弯头,其中底部异径弯头有WAD、BD两种型号。系统中的排水立管、排水横干管(或排出管)、排水横支管可采用机制柔性接口排水铸铁管、硬聚氯乙烯(PVC-U)排水管或高密度聚乙烯(HDPE)排水管等普通排水管材。

4　WAB型同层排水地漏专用导流接头与同层检修防积水地漏的连接见右图，同层检修防积水地漏见第40页。WAB型同层检修防积水地漏采用塑料材质制造,分为只设有集水收集皿接管的I型和设有集水收集皿接管及一根DN50排水横支管接口的II型两种型号。

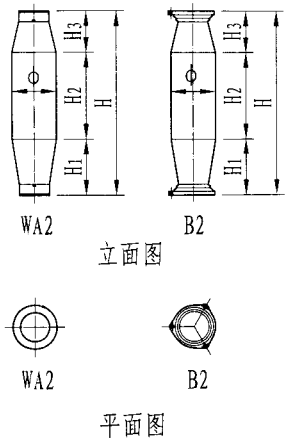
5　WAB型加强旋流器单立管排水系统特殊管件代号:

W(A、B) □ TCP □ 型

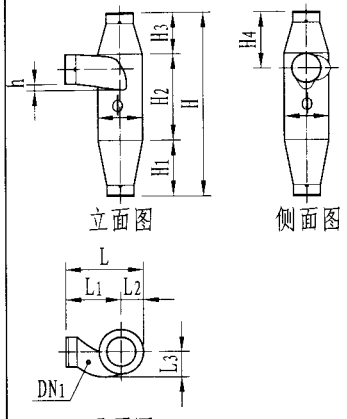
- □ 管件横支管接口相对位置代号:
  “Z”表示90°；“P”表示180°
- TCP 同层排水专用导流接头代号
- □ 管件接口数量代号:
  “2”表示直通；“3”表示三通；“4”表示四通
- W(A、B) 管件接口型式代号:
  “W”表示全卡箍式接口
  “A”表示横支管法兰承插式接口，其余卡箍式接口;
  “B”表示全法兰承插式接口;

6　WAB型加强旋流器单立管排水系统安装图（第37页～第41页）根据昆明群之英科技有限公司提供的技术资料编制。图集中的间距数值为最小控制尺寸。

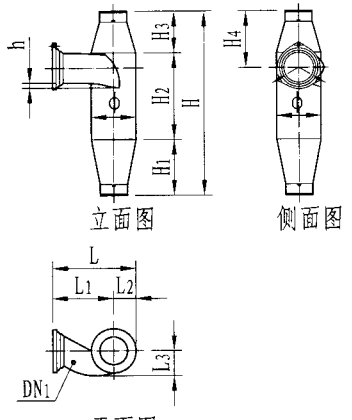
导流直通(WA2、B2)



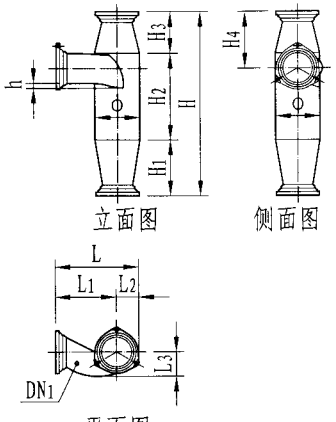
导流三通(W3)



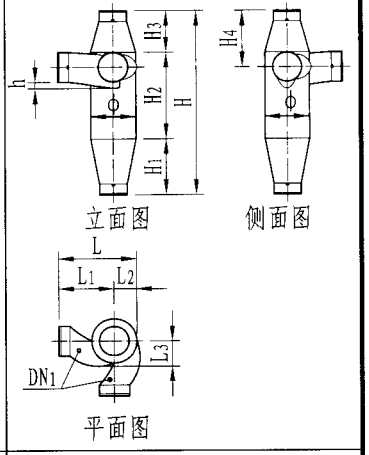
导流三通(A3)



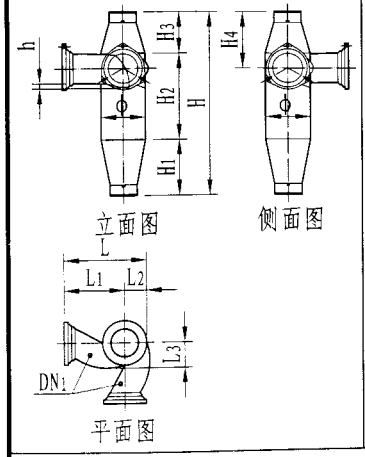
导流三通(B3)



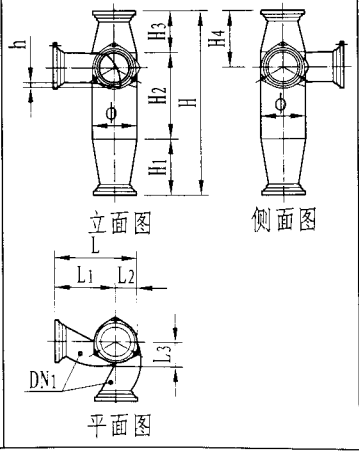
导流90° 四通(W4Z)



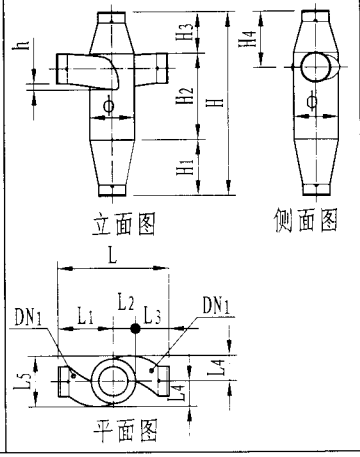
导流90° 四通(A4Z)



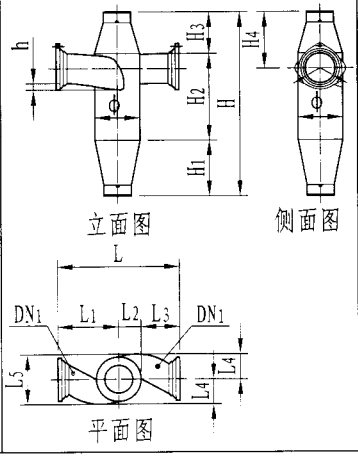
导流90° 四通(B4Z)



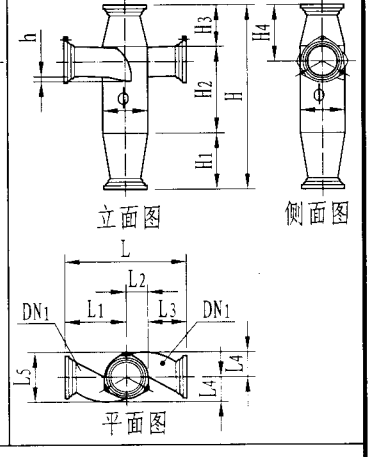
导流180° 四通(W4P)



导流180° 四通(A4P)



导流180° 四通(B4P)

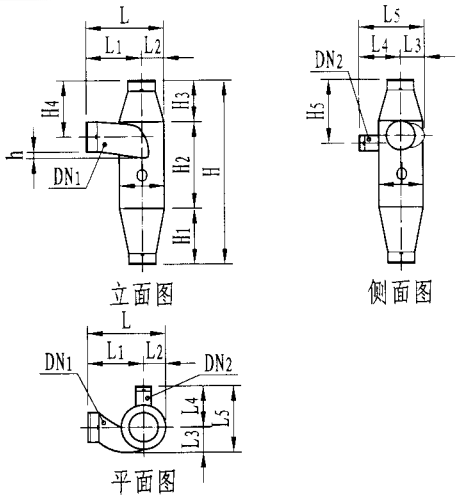


WAB型导流接头外形图

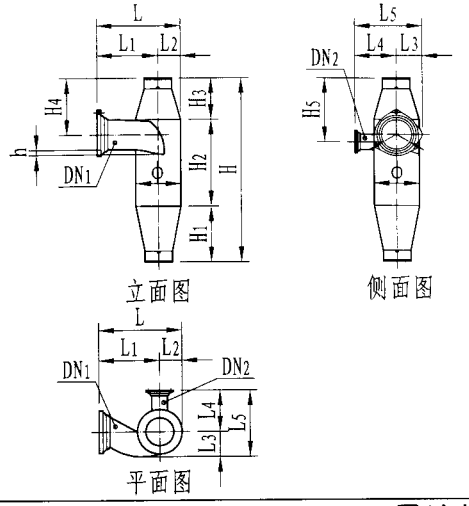
图集号	10SS410
页	38

审核	张海宇	张海宇	校对	董礼汀	董礼汀	设计	曾赛	曾赛

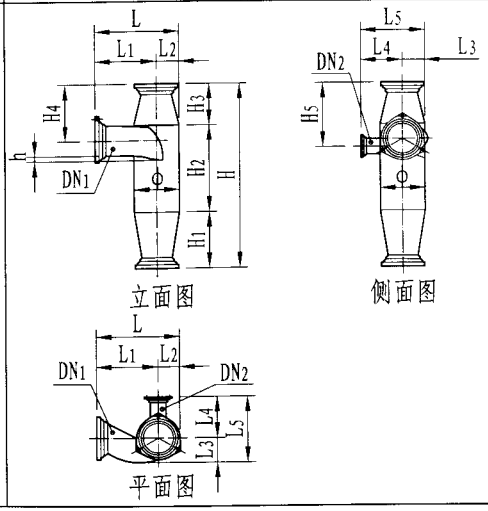
WTCP3型



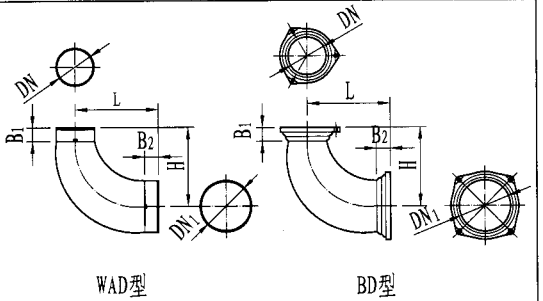
ATCP3型



BTCP3型



底部异径弯头



底部异径弯头尺寸表(mm)

型 号	DN	DN1	L	H	B1	B2	重量(kg)
WAD	100	150	230	240	40	40	5.37
BD	100	150	230	240	40	40	6.45

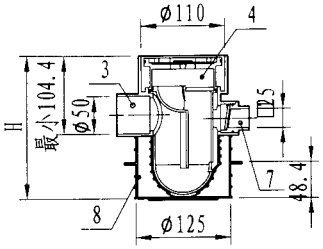
导流接头尺寸表(mm)

接头类型	型 号	DN1	DN2	ϕ	H	H1	H2	H3	H4	H5	h	L	L1	L2	L3	L4	L5	重量(kg)
直通接头	WA2	100	-	164	680±3	207	315	158	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.54
	B2								-		-	-	-	-	-	-	-	14.66
三通接头	W3								213		20	285	203	82	92	-	-	15.21
	A3											285			92	-	-	16.12
	B3											285			92	-	-	17.14
90° 四通	W4Z											285			92	-	-	17.66
	A4Z											285			92	-	-	18.68
	B4Z											285			92	-	-	18.70
180° 四通	W4P											406			121	92	184	17.66
	A4P											406			121	92	184	18.68
	B4P											406			121	92	184	19.70
同层排水地漏专用导流接头	WTCP3		50							270		285			92	152	244	15.94
	ATCP3																	16.82
	BTCP3																	18.28

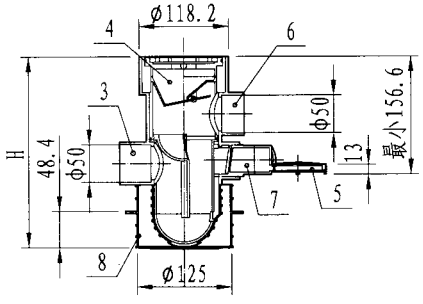
WAB型导流接头外形图

图集号	10SS410
页	39

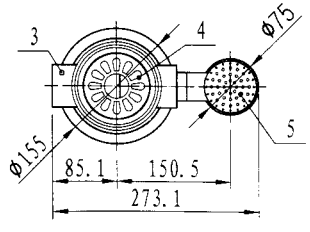
审核	张海宇	张海宇	校对	董礼汀	董礼汀	设计	曾赛	曾赛



I型竖向剖面图



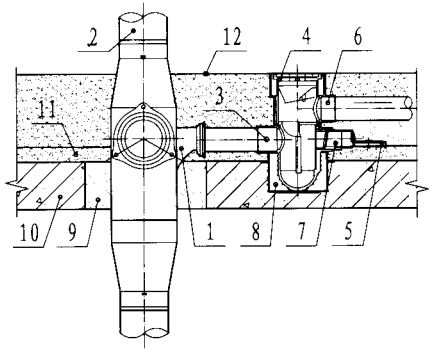
II型竖向剖面图
(与集水收集皿连接)



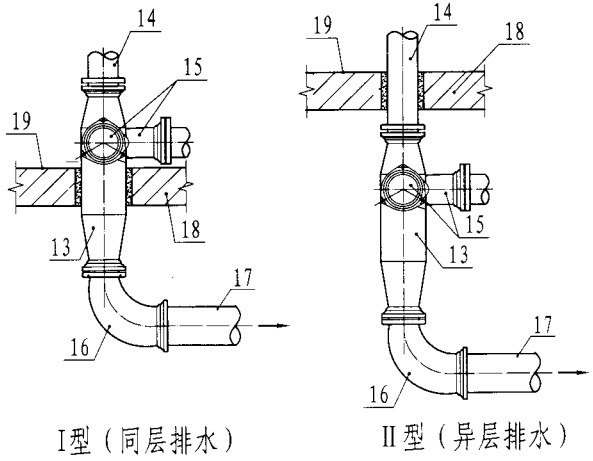
平面图
(与集水收集皿连接)

同层检修防积水地漏

注：地漏高度H可调。



专用导流接头与同层检修防积水地漏的连接



I型（同层排水）　　II型（异层排水）

立管底部安装示意图

注：导流接头与底部异径弯头之间可按需要设置导流直通。

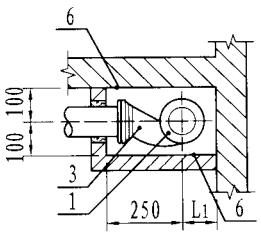
同层检修防积水地漏名称表

编号	名　　称
1	同层排水地漏专用导流接头
2	排水立管
3	地漏与排水立管接口
4	同层检修防积水地漏
5	集水收集皿
6	地漏排水横支管接口
7	地漏集水收集皿接口
8	地漏楼板防水套
9	楼板预留洞
10	结构楼板
11	防水找坡层
12	建筑完成地面

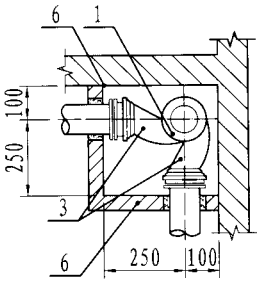
立管底部安装名称表

编号	名　　称
13	WAB型导流接头
14	排水立管
15	排水横支管接口
16	底部异径弯头
17	排水横干管(或出户管)
18	结构楼板
19	地面

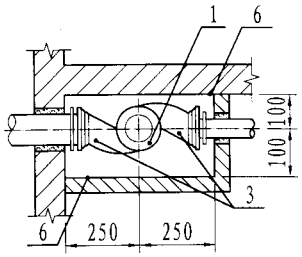
WAB型同层检修防积水地漏及立管底部安装示意图									图集号	10SS410
审核	张海宇	张海宇	校对	董礼汀	董礼汀	设计	曾　赛	曾赛	页	40



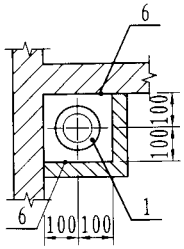
三通



90° 四通

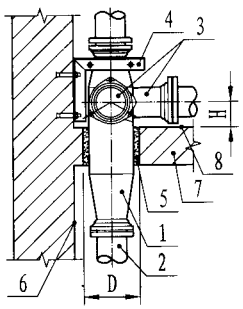


180° 四通

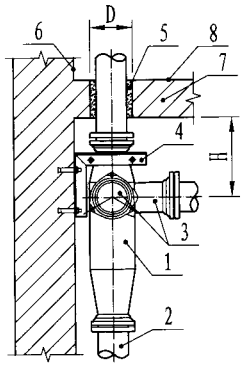


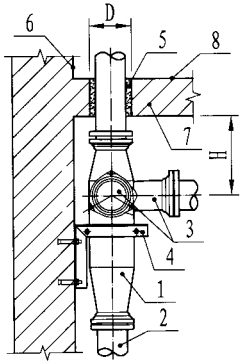
直通接头

WAB导流接头安装平面图



I型（同层排水）





II型（异层排水）

WAB型导流接头安装竖向图

名称表

编号	名　　称
1	WAB型导流接头
2	排水立管
3	排水横支管接口
4	支架
5	楼板预留洞
6	墙体
7	结构楼板
8	地面

尺寸表(mm)

代号	安装型式	
	I型	II型
H	86	250
ΦD	200	180

注：1. 图中H为排水横支管接口中心接口距楼板的距离;D为楼板预留洞直径。
2. 表中所给数据均为最小控制尺寸。

WAB型导流接头安装图									图集号	10SS410
审核	张海宇	张海宇	校对	董礼汀	董礼汀	设计	曾　赛	曾赛	页	41

GY型加强旋流器单立管排水系统说明

1　GY型加强旋流器单立管排水系统由顶部通气帽、GY型加强旋流器、立管闭水检查口、GY型底部整流器、GY型大曲率半径底部异径弯头、排水管及普通管件组成。

2　GY型加强旋流器以外的其他管件可采用与系统管材相配套的常规产品。

3　GY型加强旋流器单立管排水系统特殊管件代号

3.1 GY型加强旋流器代号：

GY □ □ □-□×□

- 支管接口公称直径：2、3、4
- 支管接口公称直径：2、3、4
- 直角支管接口设置：Z
- 排水立管公称直径：4代表DN100
- 管件接口型式：W、B、A
- 品牌标记

3.2 GY型底部整流器代号：

GY □ □ DZ

- 底部整流器代号
- 排水立管公称直径：4代表DN100
- 管件接口型式：W、B
- 品牌标记

3.3 GY型大曲率半径底部异径弯头代号：

GY B □D－4×6

- 进口公称直径代号X出口公称直径
- 曲率半径与排水立管工程直径的倍数关系
- 管件接口型式：B
- 品牌标记

3.4　代号表示说明

3.4.1 接管公称直径代号：

2—DN50；3—DN75；4—DN100；5—DN125；6—DN150

3.4.2 接口型式代号：

W—W型无承口柔性不锈钢卡箍连接接口；

B—B型柔性法兰连接接口；

A—A型柔性法兰连接接口。

3.4.3 直角支管接口设置代号：设有90°支管接口时以Z表示。

4　GY型加强旋流器单立管排水系统的立管上部特殊管件包括GYW4型、GYB4型、GYA4型加强旋流器；立管下部特殊管件包括GY型底部整流器（有GYW4DZ和GYB4DZ两种型式）和GY型大曲率半径底部异径弯头（有GYB3D-4×6和GYB4D-4×6两种型式）；系统中的排水立管、排水横干管（或排出管）、排水横支管可采用机制柔性接口排水铸铁管、硬聚氯乙烯（PVC-U）排水管或高密度聚乙烯（HDPE）排水管等普通排水管材。

5　同层排水系统如采用GYW4型加强旋流器及W型无承口铸铁管材，需要在回填层埋设排水支管时，应符合以下要求：

5.1 支管接口应采用柔性丝扣管箍连接（见本图集第56页）。

5.2 按柔性丝扣管箍承口端需插入长度在管材或GYW4型加强旋流器插入端外壁画出安装线，安装线所在平面应与轴线相垂直，管材或GYW4型加强旋流器插入柔性丝扣管箍承口端长度按20mm控制，此插入长度已包含管材及GYW4型加强旋流器端部与柔性丝扣管箍承口内底之间2mm的安装间隙。

5.3 将丝扣压盖套入管材及GYW4型加强旋流器插口端。

5.4 选择与管材、GYW4型加强旋流器接口相配套的橡胶密封圈，在密封圈内侧涂抹液体硅酮，将橡胶密封圈套入管材及GY型加强旋流器接管端口至已套入的丝扣压盖，用碎砂纸擦去被挤出的液体硅酮。

5.5 将管材及GY型加强旋流器插口端插入柔性丝扣管箍承口。在插入过程中，管材及GY型加强旋流器端口与丝扣管箍的轴线应在同一直线上。

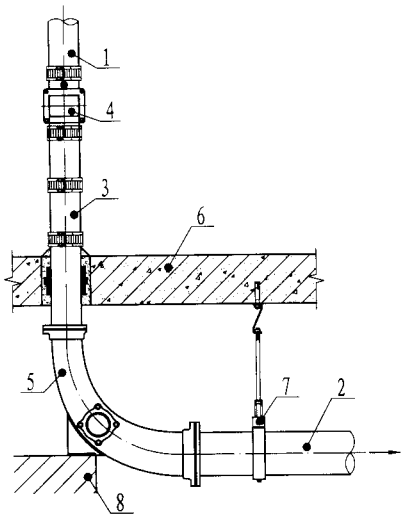
5.6 将橡胶密封圈推入管箍承口倒角与插入管材之间的密封槽内，旋紧丝扣压盖直至密封胶圈完全压紧在密封槽内。旋紧丝扣压盖时应注意使橡胶密封圈均匀受力，防止橡胶密封圈损坏。

5.7 安装完毕的支管应采用碳钢支架与地面固定，以防回填层施工时造成丝扣管箍接口移位变形或脱落。

6 GY型加强旋流器单立管排水系统立管底部可采用如右图所示的两种连接形式，管材与管件之间的连接可采用W型、A型、B型连接方式。

7 GY型加强旋流器单立管排水系统进行通球实验时可采用直径为50mm的通球。

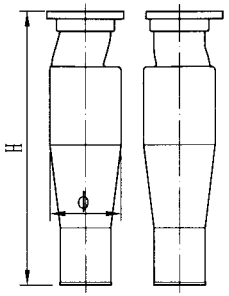
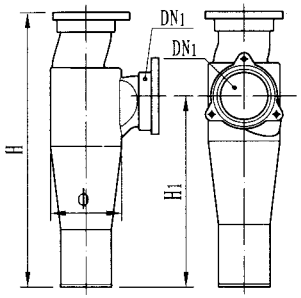
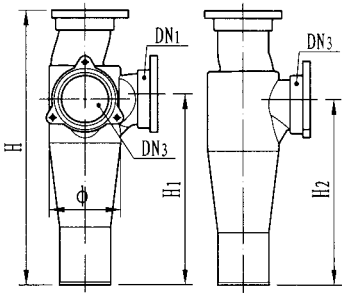
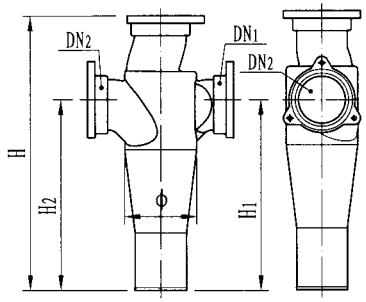
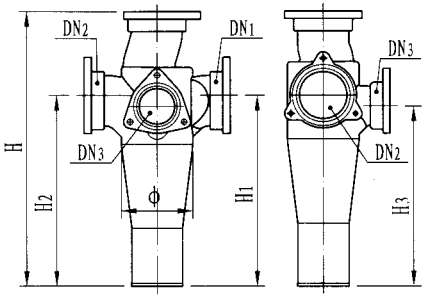
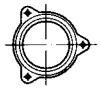
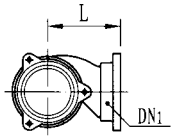
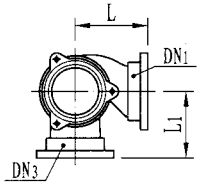
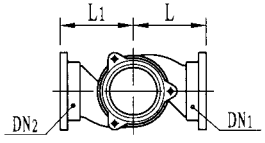
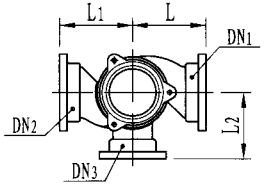
8 GY型加强旋流器单立管排水系统安装图（第42页～第56页）根据徐水县兴华铸造有限公司提供的技术资料编制。图集中的间距数值为最小控制尺寸。



排水立管底部弯头与横干管(排水出户管)连接示意图

1—排水立管　2—排水横干管(排水出户管)　3—GY型底部整流器
4—闭水检查口　5—GY型大曲率半径底部异径弯头
6—楼板　7—管道支架　8—支墩

GY型加强旋流器单立管排水系统说明								图集号	10SS410
审核	罗定元	罗定元	校对	李兰秀	李兰秀	设计	张海宇	张海宇	页	43

GYA4型 直通旋流器	GYA4型 三通旋流器	GYA4型 90° 四通旋流器	GYA4型 180° 四通旋流器	GYA4型 五通旋流器
 立面图 侧面图	 立面图 侧面图	 立面图 侧面图	 立面图 侧面图	 立面图 侧面图
 平面图	 平面图	 平面图	 平面图	 平面图

GYA4型加强旋流器外形图

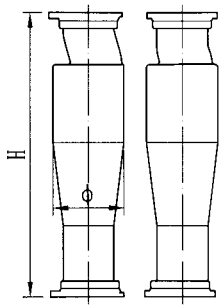
图集号	10SS410
页	44

审核	罗定元	罗定元	校对	李兰秀	李兰秀	设计	张海宇	张海宇

GYA4型加强旋流器外形尺寸表

名 称	型 号	管件尺寸(mm)											重量(kg)
		DN_1	DN_2	DN_3	ϕ	L	L_1	L_2	H	H_1	H_2	H_3	
直通接头	GYA4	-	-	-	154	-	-	-	596±3	-	-	-	9.8
三通	GYA4-2	50	-	-		157	-	-		378	-	-	11
	GYA4-3	75	-	-						390.5	-	-	11.3
	GYA4-4	100	-	-						403	-	-	12
90° 四通	GYA4Z-3×2	75	-	50			144	-		390.5	378	-	10.8
	GYA4Z-3×3	75	-	75						390.5	390.5	-	10.8
	GYA4Z-4×2	100	-	50						403	378	-	11.3
	GYA4Z-4×3	100	-	75						403	390.5	-	11.3
	GYA4Z-4×4	100	-	100						403	403	-	12.5
180° 四通	GYA4-3×2	75	50	-			157	-		390.5	378	-	10.8
	GYA4-3×3	75	75	-						390.5	390.5	-	10.8
	GYA4-4×2	100	50	-						403	378	-	11.3
	GYA4-4×3	100	75	-						403	390.5	-	11.3
	GYA4-4×4	100	100	-						403	403	-	12.5
五通	GYA4Z-2×4×2	50	100	50			157	144		378	403	378	11.5
	GYA4Z-2×4×3	50	100	75						378	403	390.5	12.3
	GYA4Z-3×4×2	75	100	50						390.5	403	378	12.5
	GYA4Z-3×4×3	75	100	75						390.5	403	390.5	12.5
	GYA4Z-4×2×2	100	50	50						403	378	378	12.8
	GYA4Z-4×3×2	100	75	50						403	390.5	378	12.8
	GYA4Z-4×3×3	100	75	75						403	390.5	390.5	12.8
	GYA4Z-4×4×2	100	100	50						403	403	378	14.3
	GYA4Z-4×4×3	100	100	75						403	403	390.5	14.5

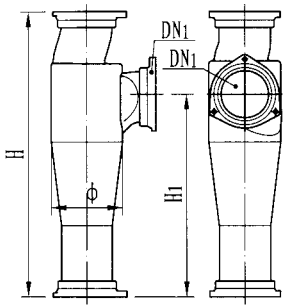
GYB4型 直通旋流器



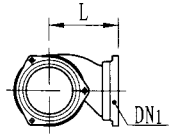
立面图　侧面图

平面图

GYB4型 三通旋流器

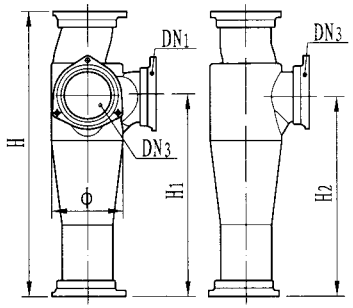


立面图　侧面图

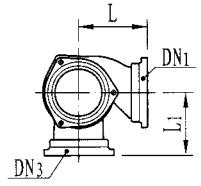


平面图

GYB4型 90° 四通旋流器

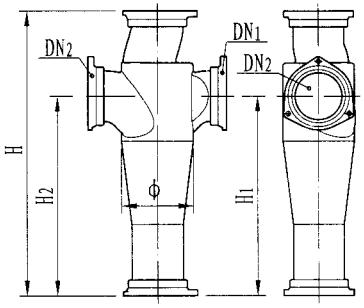


立面图　侧面图

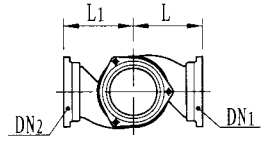


平面图

GYB4型 180° 四通旋流器

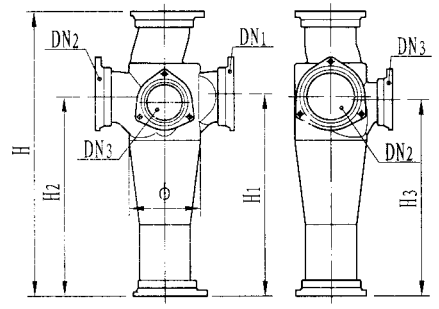


立面图　侧面图

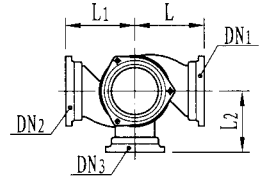


平面图

GYB4型 五通旋流器



立面图　侧面图



平面图

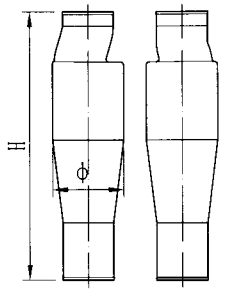
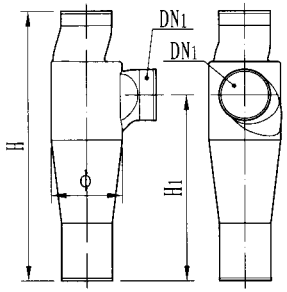
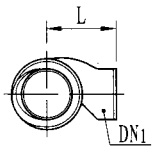
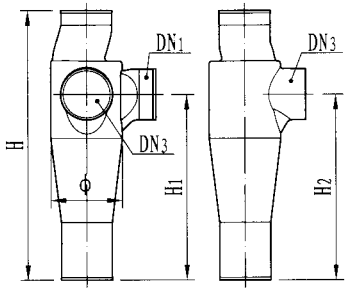
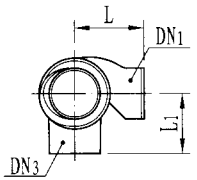
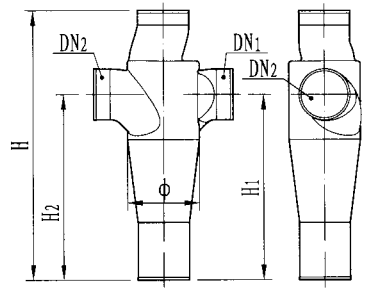
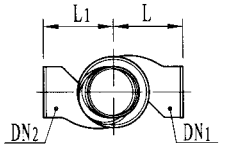
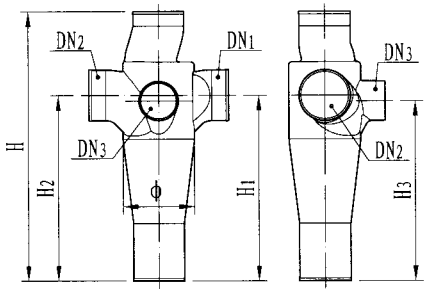
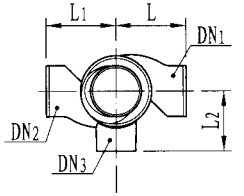
GYB4型加强旋流器外形图

图集号	10SS410
页	46

审核	罗定元		校对	李兰秀		设计	张海宇	

GYB4型加强旋流器外形尺寸表

名　称	型　号	管件尺寸(mm)											重量(kg)
		DN_1	DN_2	DN_3	φ	L	L_1	L_2	H	H_1	H_2	H_3	
直通接头	GYB4	-	-	-		-	-	-		-	-	-	10
三通	GYB4-2	50	-	-		141	-	-		408	-	-	12
	GYB4-3	75	-	-		147				420.5	-	-	12.5
	GYB4-4	100	-	-		149				433	-	-	13
90° 四通	GYB4Z-3×2	75	-	50		147	141	-		420.5	408	-	13.5
	GYB4Z-3×3	75	-	75		147	147			420.5	420.5	-	13.5
	GYB4Z-4×2	100	-	50		149	141			433	408	-	14
	GYB4Z-4×3	100	-	75		149	147			433	420.5	-	14.5
	GYB4Z-4×4	100	-	100		149	149			433	433	-	15
180° 四通	GYB4-3×2	75	50	-		147	141	-		420.5	408	-	13.5
	GYB4-3×3	75	75	-		147	147			420.5	420.5	-	13.5
	GYB4-4×2	100	50	-	154	149	141		618±3	433	408	-	14
	GYB4-4×3	100	75	-		149	147			433	420.5	-	14.5
	GYB4-4×4	100	100	-		149	149			433	433	-	15
五通	GYB4Z-2×4×2	50	100	50		141	149	133		408	433	408	15
	GYB4Z-2×4×3	50	100	75		141	149			408	433	420.5	15.3
	GYB4Z-3×4×2	75	100	50		147	149			420.5	433	408	15.3
	GYB4Z-3×4×3	75	100	75		147	149			420.5	433	420.5	15.5
	GYB4Z-4×2×2	100	50	50		149	141			433	408	408	15.8
	GYB4Z-4×3×2	100	75	50		149	147			433	420.5	408	15.8
	GYB4Z-4×3×3	100	75	75		149	147			433	420.5	420.5	15.8
	GYB4Z-4×4×2	100	100	50		149	149			433	433	408	16.2
	GYB4Z-4×4×3	100	100	75		149	149			433	433	420.5	16.5

GYW4型 直通旋流器	GYW4型 三通旋流器	GYW4型 90° 四通旋流器	GYW4型 180° 四通旋流器	GYW4型 五通旋流器
 立面图　侧面图 平面图	 立面图　侧面图  平面图	 立面图　侧面图  平面图	 立面图　侧面图  平面图	 立面图　侧面图  平面图

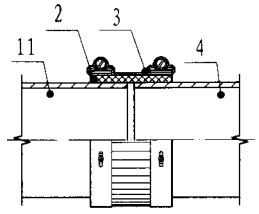
GYW4型加强旋流器外形图

审核	罗定元	罗定元	校对	李兰秀	李兰秀	设计	张海宇	张海宇	图集号	10SS410
									页	48

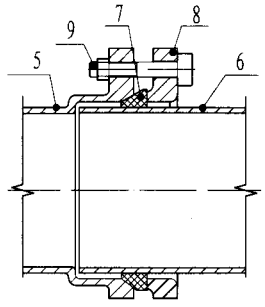
GYW4型加强旋流器外形尺寸表

名 称	型 号	管件尺寸(mm)											重量(kg)
		DN_1	DN_2	DN_3	ϕ	L	L_1	L_2	H	H_1	H_2	H_3	
直通接头	GYW4	-	-	-		-	-	-		-	-	-	9
三通	GYW4-2	50	-	-		145	-	-		378	-	-	10
	GYW4-3	75	-	-		145				390.5	-	-	10.33
	GYW4-4	100	-	-		150				403	-	-	10.5
90° 四通	GYW4Z-3×2	75	-	50		145	130	-		390.5	378	-	9
	GYW4Z-3×3	75	-	75		145	130			390.5	390.5	-	9.2
	GYW4Z-4×2	100	-	50		150	130			403	378	-	10
	GYW4Z-4×3	100	-	75		150	130			403	390.5	-	10.33
	GYW4Z-4×4	100	-	100		150	130			403	403	-	10.5
180° 四通	GYW4-3×2	75	50	-		145	145	-		390.5	378	-	9.5
	GYW4-3×3	75	75	-		145	145			390.5	390.5	-	10
	GYW4-4×2	100	50	-	154	150	145		585±3	403	378	-	10.5
	GYW4-4×3	100	75	-		150	145			403	390.5	-	11
	GYW4-4×4	100	100	-		150	150			403	403	-	12
五通	GYW4Z-2×4×2	50	100	50		145	150	130		378	403	378	10.5
	GYW4Z-2×4×3	50	100	75		145	150			378	403	390.5	11
	GYW4Z-3×4×2	75	100	50		145	150			390.5	403	378	11.5
	GYW4Z-3×4×3	75	100	75		145	150			390.5	403	390.5	11.5
	GYW4Z-4×2×2	100	50	50		150	145			403	378	378	12
	GYW4Z-4×3×2	100	75	50		150	145			403	390.5	378	12
	GYW4Z-4×3×3	100	75	75		150	145			403	390.5	390.5	12
	GYW4Z-4×4×2	100	100	50		150	150			403	403	378	13
	GYW4Z-4×4×3	100	100	75		150	150			403	403	390.5	13

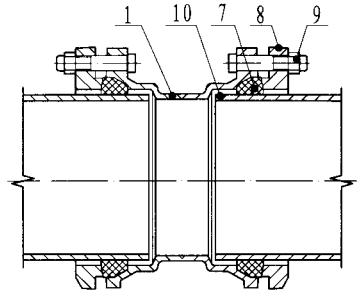
W型、W1型卡箍式接口安装图



A型机械式接口安装图



B型机械式接口安装图

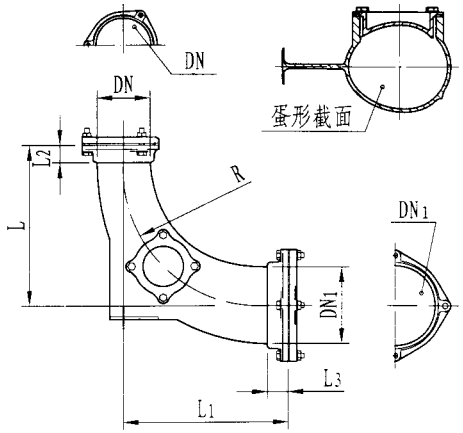


名称表

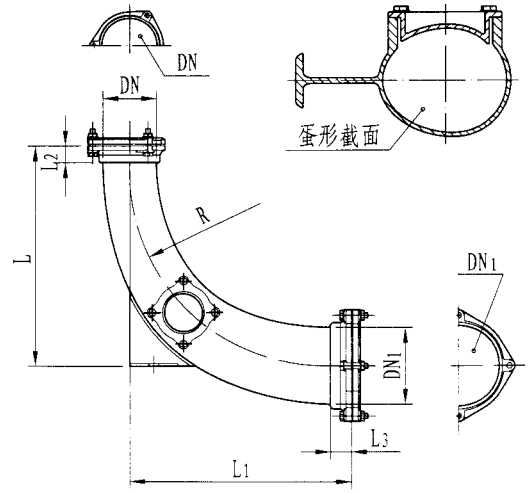
编号	名称	编号	名称
1	管件	7	橡胶密封圈
2	橡胶密封套	8	法兰压盖
3	不锈钢卡箍	9	紧固螺栓
4	直管	10	B型直管
5	承口端	11	W型直管
6	插口端		

注：接口法兰压盖随管件不同，具有二耳、三耳、四耳、六耳、八耳等几种型式。

GY型3D大曲率半径底部异径弯头



GY型4D大曲率半径底部异径弯头

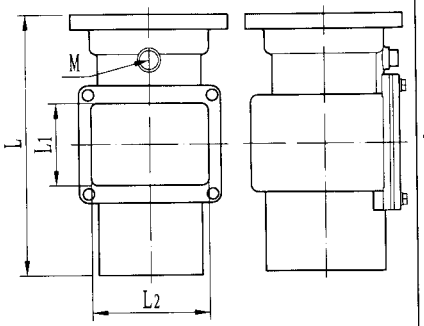


尺寸表

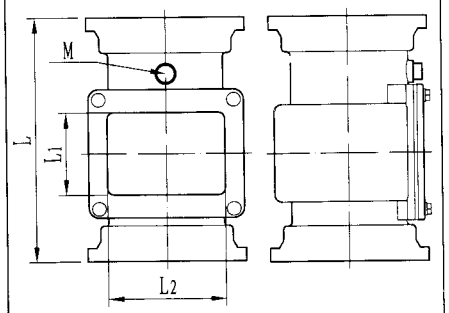
型　号	主要尺寸(mm)							重量(kg)
	DN	DN1	R	L	L1	L2	L3	
GYB3D-4×6	100	150	305	330	330	34	43	11.7
GYB4D-4×6	100	150	405	460	460	34	43	15.3

GY型管件接口及大曲率半径底部异径弯头								图集号	10SS410
审核	罗定元	罗定元	校对	李兰秀	李兰秀	设计	张海宇	张海宇	页	50

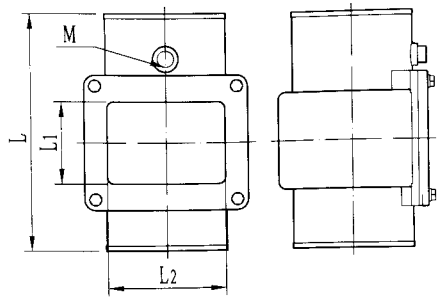
GYA型闭水器检查口



GYB型闭水器检查口



GYW型闭水器检查口

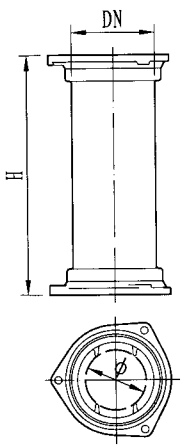


闭水检查口尺寸表

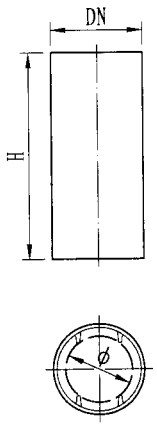
尺寸表(mm)

型号	DN	L	L1	L2	M
GYA型	100	239	80	130	G1/4"
GYB型	100	239	80	130	G1/4"
GYW型	100	220	80	130	G1/4"

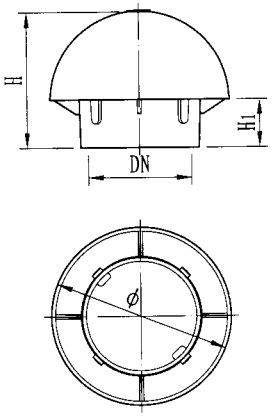
GYB型整流器



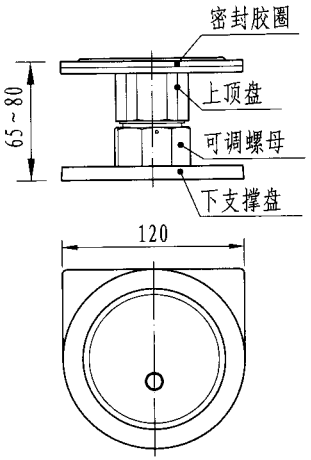
GYW型整流器



GYW型通气帽



闭水器



整流器及通气帽尺寸表

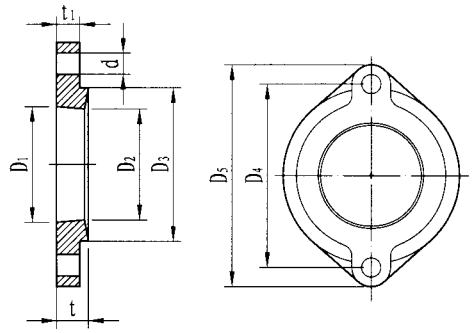
尺寸表

型 号	外形尺寸(mm)				重量(kg)
	DN	ϕ	H	H1	
GYB4DZ型整流器	100	80	320	-	5.3
GYW4DZ型整流器	100	80	250	-	4.8
GYW型通气帽	100	184	142	50	2.3

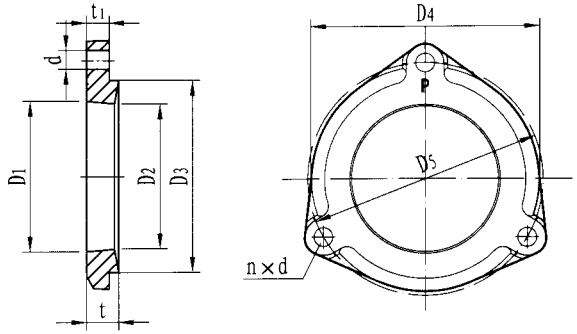
GY型单立管排水系统附件图

图集号	10SS410
页	51

审核	罗定元		校对	李兰秀		设计	张海宇	

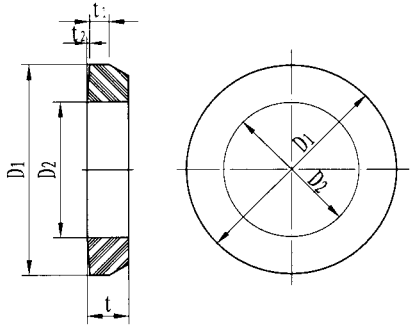


DN50

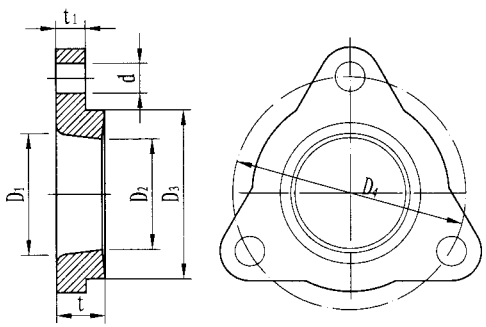


DN75

B型法兰压盖

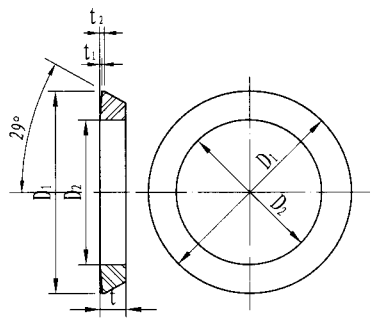


B型密封胶圈



A型法兰压盖

DN50～DN75



A型密封胶圈

注：GY型特殊单立管系统配件与铸铁管连接法兰依据《排水用柔性接口铸铁管、管件及附件》GB/T 12772-2008 B型法兰接头制作。与dn50、dn75 PVC-U管连接的法兰接头依据本图制作，与dn100PVC-U管连接的法兰接头依据《排水用柔性接口铸铁管、管件及附件》GB/T 12772-2008中的A、B型连接接头制作。

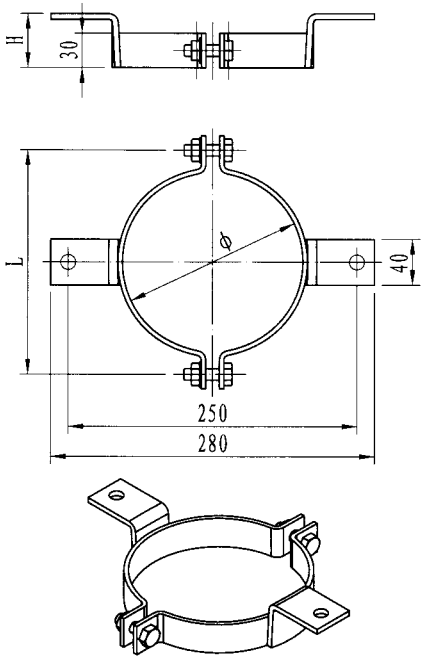
GY型管件连接塑料排水管用配套橡胶密封圈外形尺寸表(mm)

规格	B型橡胶密封圈					A型橡胶密封圈				
DN	D1	D2	t	t1	t2	D1	D2	t	t1	t2
50	76	50	15	7	1	83	50	17	2	3
75	104	75	17	8	2	108	75	17	2	3

GY型管件接口、法兰压盖外形尺寸表(mm)

接口类型	规格	法兰压盖								螺栓规格
	DN	D1	D2	D3	D4	D5	t	t1	n×d	
B型	50	54	52	72	95	115	15	11	2×10	M8×55
	75	80	77	102	120	124	17	12	3×10	M8×55
A型	50	54	52	80	110	-	24	15	3×12	M10×65
	75	80	77	105	135	-	24	15	3×12	M10×65

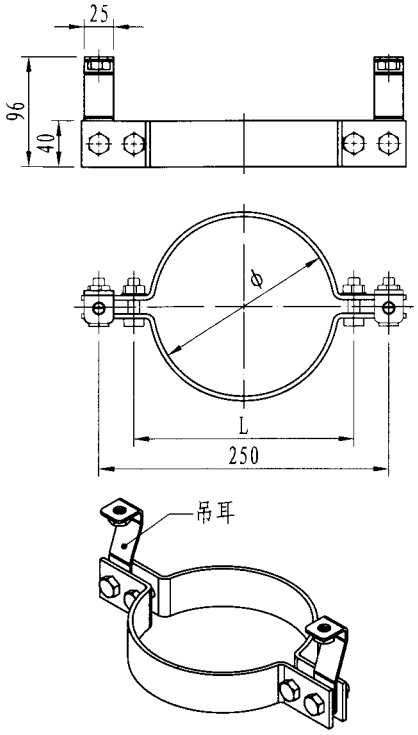
GYA型、GYB型管件与PVC管连接配件								图集号	10SS410
审核	罗定元	罗定元	校对	李兰秀	李兰秀	设计	张海宇	张海宇	页	52



GY型特殊管件楼板上支撑专用管卡

GY型特殊管件楼板上支撑
专用管卡尺寸表(mm)

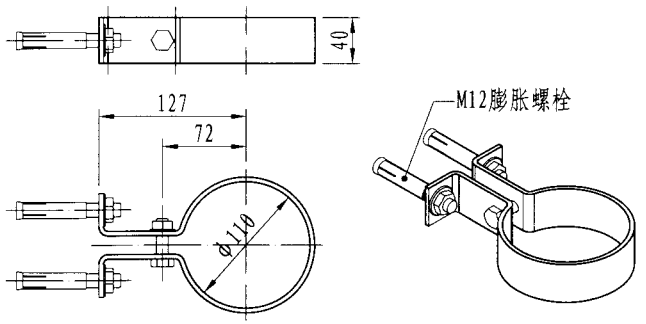
规格	φ	L	H
φ110	112	148	50
φ154	156	195	47



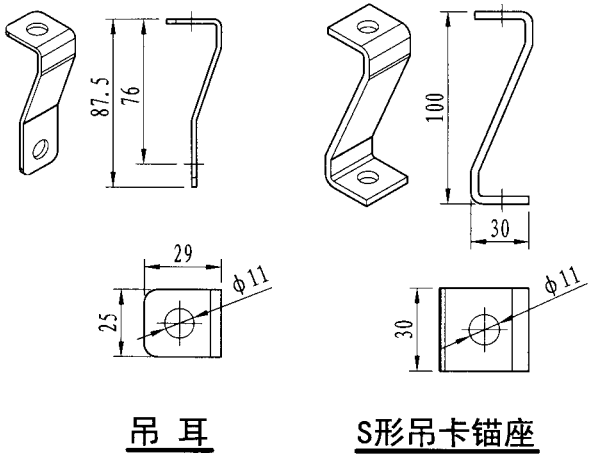
GY型特殊管件楼板下吊装专用管卡

GY型特殊管件楼板下吊装
专用管卡尺寸表(mm)

规格	φ	L
φ126	128	168
φ154-2	156	190



GY型排水立管墙体固定管卡

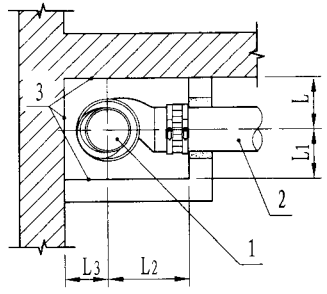
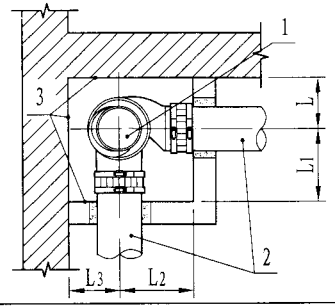
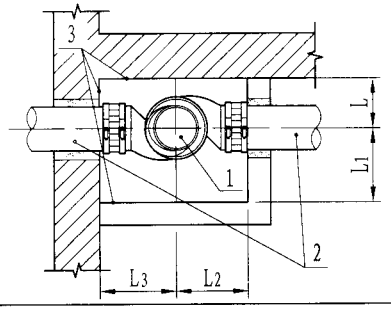
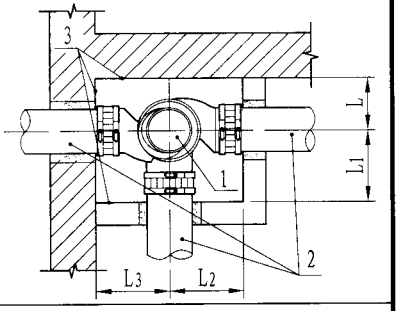
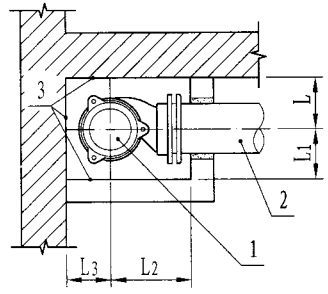
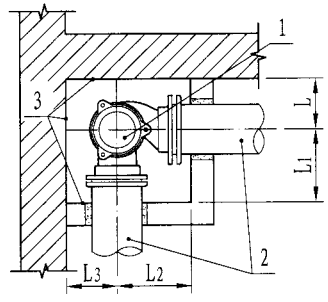
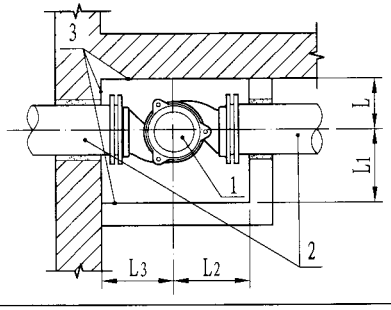
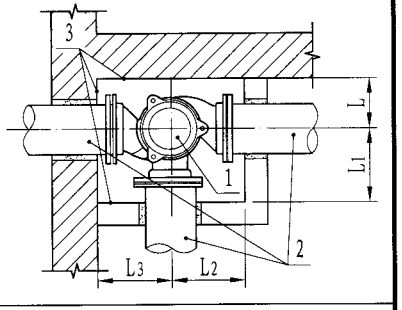
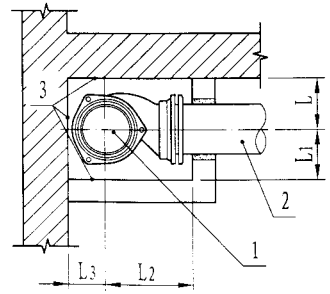
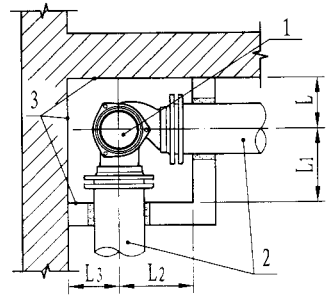
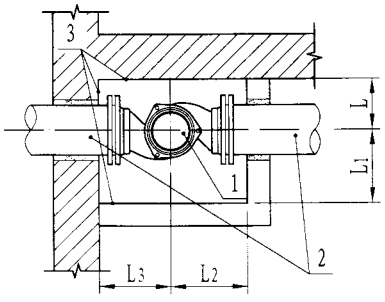
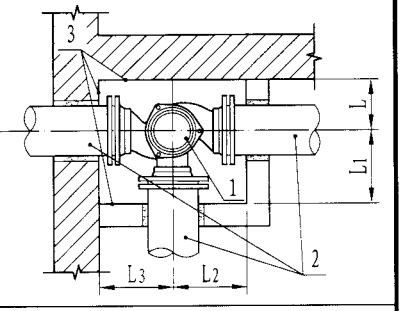


吊 耳

S形吊卡锚座

注：专用管卡及附件所用扁钢材质均为碳钢(Q235-A)，扁钢厚度为4mm。

GY型管道系统安装专用管卡及附件								图集号	10SS410
审核	罗定元	罗定元	校对	李兰秀	李兰秀	设计	张海宇	张海宇	页	53

型号	三通旋流器	90° 四通旋流器	180° 四通旋流器	五通旋流器
GYW4型				
GYA4型				
GYB4型				

名称表

编号	1	2	3
名称	排水立管	排水横支管	墙面

尺寸表(mm)

DN	L	L1	L2	L3
100	≥100	≥200	≥230	≥130

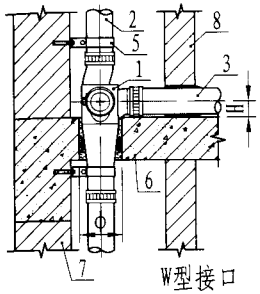
GY型加强旋流器安装平面布置图

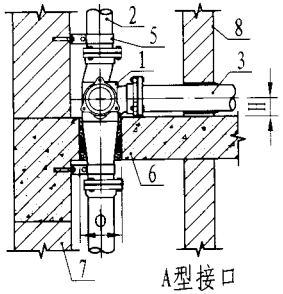
图集号	10SS410
页	54

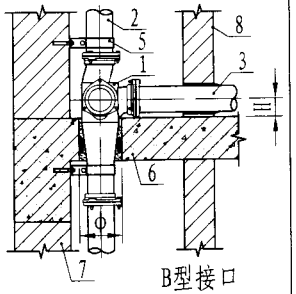
审核	罗定元	罗定元	校对	李兰秀	李兰秀	设计	张海宇	张海宇

GY型加强旋流器同层排水安装

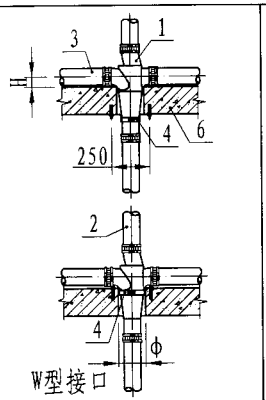
排水立管贴墙安装

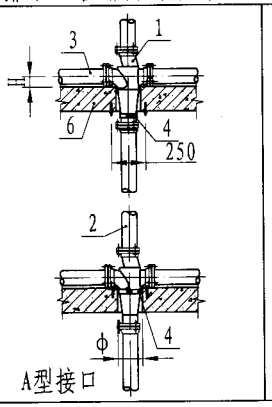


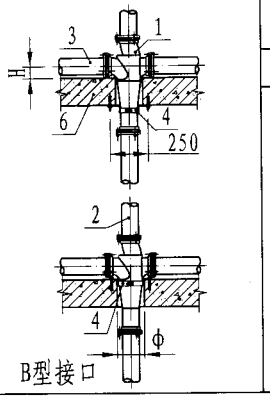




排水立管非贴墙安装

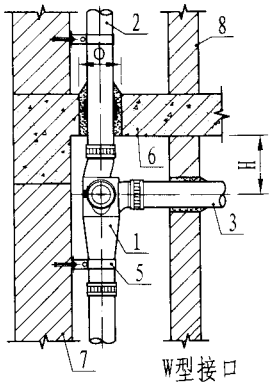


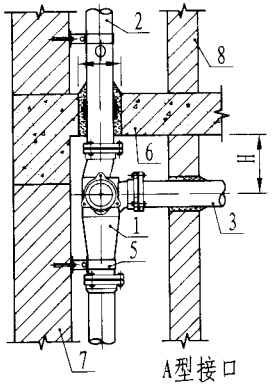


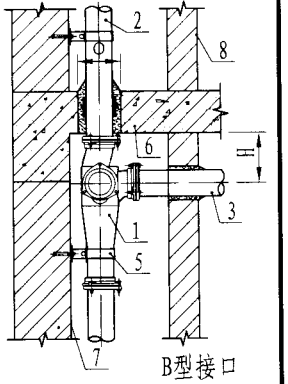


GY型加强旋流器异层排水安装

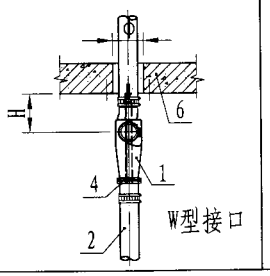
排水立管贴墙安装

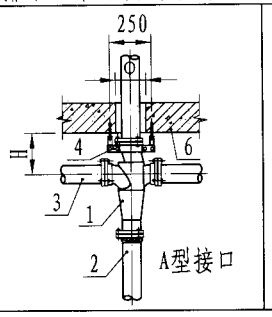


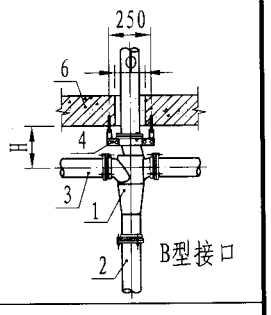




排水立管非贴墙安装







尺寸表(mm)

DN	DN_1	同层安装 H(≥)		异层安装 H(≥)	
		W型接口	A、B型接口	W型接口	A、B型接口
100	50	45	53	275	275
	75	58	65	263	263
	100	70	78	250	250
专用管卡规格		φ110	φ154	φ110	φ154-2
楼板预留洞直径φ		≥180	≥180	≥180	≥180

名称表

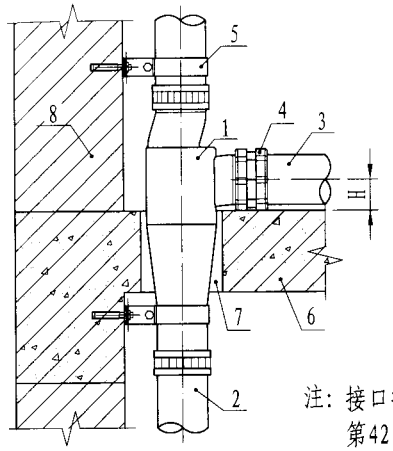
编号	名 称	编号	名 称
1	GY型加强旋流器	5	立管管卡
2	排水立管(DN)	6	楼 板
3	排水横支管(DN_1)	7	墙 体
4	专用管卡	8	管井墙壁

GY型加强旋流器安装竖向布置图

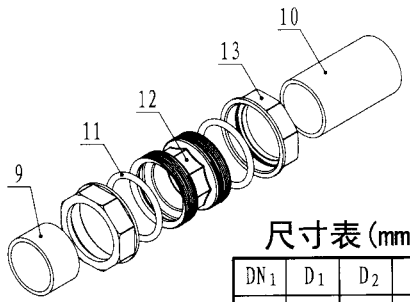
图集号	10SS410
页	55

审核	罗定元	罗定元	校对	李兰秀	李兰秀	设计	张海宇	张海宇

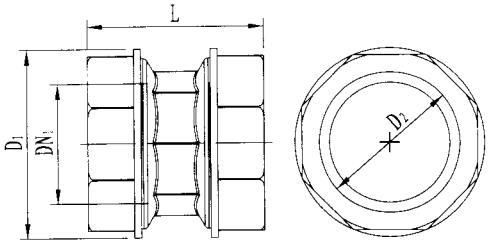
GY型加强旋流器W型接口回填层内柔性丝扣连接安装示意



注：接口操作步骤详见第42、43页。



柔性丝扣管箍



尺寸表(mm)

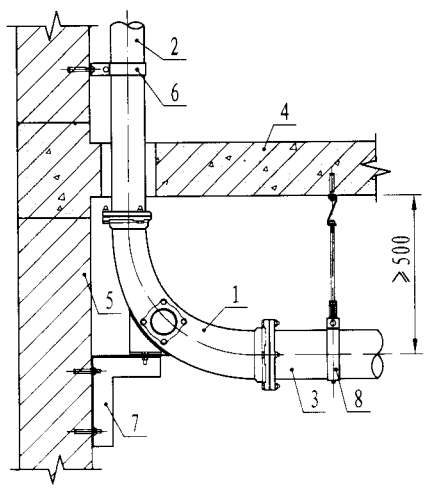
DN_1	D_1	D_2	L
50	82	62	76
75	111	86	82
100	136	111	82

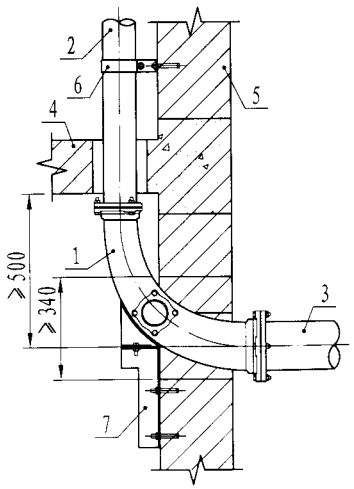
名称表

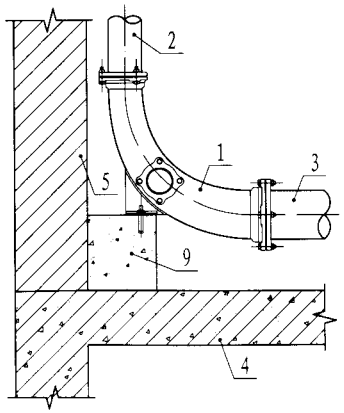
编号	名　称	编号	名　称
1	GY型加强旋流器	9	旋流器接口
2	排水立管(DN)	10	直管
3	排水横支管(DN1)	11	○形密封胶圈
4	柔性丝扣管箍	12	丝扣管箍
5	墙体固定管卡	13	丝扣管箍压盖
6	楼 板		
7	楼板预留洞		
8	墙 体		

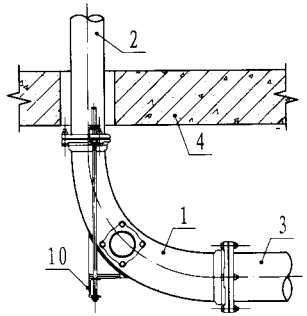
注：○形密封胶圈材质为三元乙丙橡胶。

GY型大曲率半径底部异径弯头安装示意









名称表

编号	名　称
1	GY型大曲率半径底部异径弯头
2	排水立管
3	排水横干管
4	楼 板
5	墙 体
6	φ110墙体固定管卡
7	角钢支架
8	φ162吊卡
9	混凝土支墩
10	槽钢支架

GY型加强旋流器W型接口回填层内柔性丝扣连接及大曲率半径底部异径弯头安装示意图									图集号	10SS410
审核	罗定元	罗定元	校对	李兰秀	李兰秀	设计	张海宇	张海宇	页	56

XTN型加强旋流器单立管排水系统说明

1　XTN型加强旋流器单立管排水系统由顶部透气帽、XTN型上部特殊管件、XTN型下部特殊管件、排水管及普通管件组成。

2　XTN型上部特殊管件为XTN型加强旋流器，包括直通接头、三通接头、90° 四通接头和180° 四通接头；XTN型下部特殊管件有XTN型整流接头、XTN型底部异径弯头、XTN大曲率半径底部异径弯头，其中XTN型底部异径弯头有DN100变径DN125和DN100变径DN150两种规格。根据排水立管流量、安装空间、系统造价等设计条件的不同，可通过将XTN型上部特殊管件与各种型号的XTN型下部特殊管件进行不同形式的组合，使XTN型加强旋流器单立管排水系统的具体设置方式更为经济适用。

3　XTN型加强旋流器单立管排水系统特制配件有两种符合相应国家标准的接口型式：W型和B型。

4　XTN型加强旋流器单立管排水系统中除上述特殊管件以外的其他管件可采用与系统管材相配套的常规产品。

系统中的排水立管、排水横干管（或排出管）、排水横支管宜采用符合现行国家标准、行业标准的离心成型机制B型、W型柔性接口排水铸铁管和排水铸铁管件，根据需要也可采用符合现行国家标准的硬聚氯乙烯(PVC－U)排水管管材、管件，但应选用与其相配套的接口橡胶密封圈。

5　XTN型加强旋流器单立管排水系统特殊管件代号

5.1　直通接头：

XTN □—0 型

- 直通接头代号
- 管件接口型式：W、B
- 管件系统标记

5.2　三通接头：

XTN □—□ 型

- 排水横支管接口公称直径：50、75、100
- 管件接口型式：W、B
- 品牌标记

5.3　四通接头：

XTN □—□ × □ 型

- 排水横支管接口公称直径：50、75、100
- 排水横支管接口公称直径：50、75、100
- 管件接口型式：W、B
- 品牌标记

5.4　底部异径弯头：

XTN □—□ × □ 型

- 排水立管接口公称直径：100
- 排水横管接口公称直径：125、150
- 管件接口型式：W、B
- 品牌标记

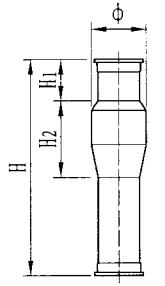
5.5　大曲率半径底部异径弯头：

XTN □ D —□ × □ 型

- 排水立管接口公称直径：100
- 排水横管接口公称直径：150
- 大曲率半径底部异径弯头代号
- 管件接口型式：W、B
- 品牌标记

6　XTN型加强旋流器单立管排水系统安装图（第57页～第64页）根据河南省禹州市新光铸造有限公司提供的技术资料编制。图集中的间距数值为最小控制尺寸。

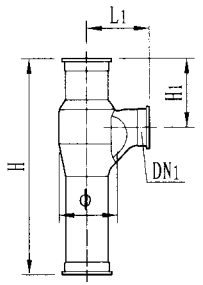
XTNB型直通



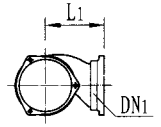
立面图

平面图

XTNB型三通

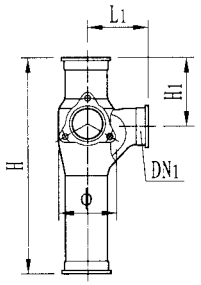


立面图

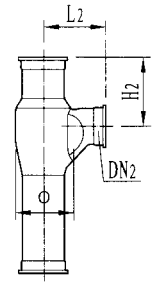


平面图

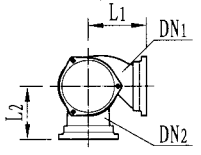
XTNB型90° 四通



立面图

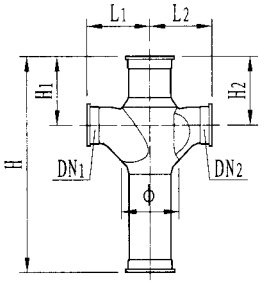


侧面图

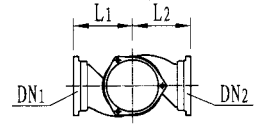


平面图

XTNB型180° 四通



立面图



平面图

尺寸表（mm）

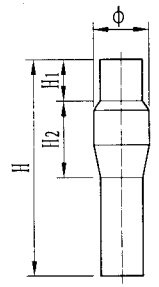
名 称	型 号	DN1	DN2	H	H1	H2	L1	L2	ϕ	重量(kg)
XTNB型直通	XTNB-0	-	-	562	145	220	-	-	161	10.5
XTNB型三通	XTNB-50	50	-	515	165	-	170	-		10.8
	XTNB-75	75	-	535	176	-	180	-		11.2
	XTNB-100	100	-	562	188	-	195	-		11.4
XTNB型90° 四通	XTNB-50×75	50	75	562	176	186	170	180		13.0
	XTNB-50×100	50	100	562	190	205	170	195		13.6
	XTNB-75×50	75	50	562	186	176	180	170		13.0
	XTNB-75×100	75	100	562	190	202	180	195		14.2
	XTNB-100×50	100	50	562	205	190	195	170		13.6
	XTNB-100×75	100	75	562	202	190	195	180		14.2
XTNB型180° 四通	XTNB-75×50	75	50	562	176	186	180	170		13.0
	XTNB-100×50	100	50	572	190	205	195	170		13.8
	XTNB-100×75	100	75	572	190	205	195	180		14.4

XTNB型加强旋流器

图集号	10SS410
页	58

审核 罗定元 校对 崔景立 设计 高 翀

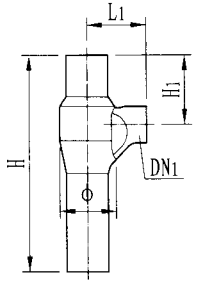
XTNW型直通



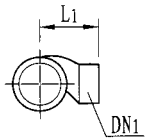
立面图

平面图

XTNW型三通

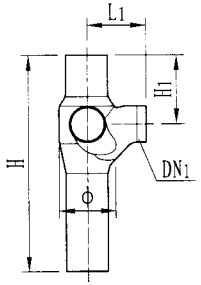


立面图

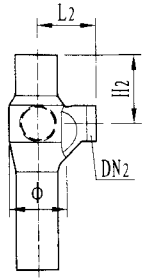


平面图

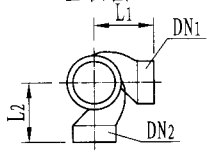
XTNW型90° 四通



立面图

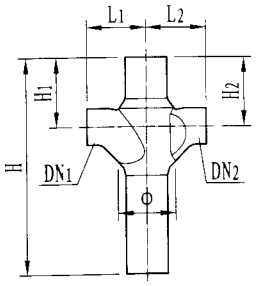


侧面图

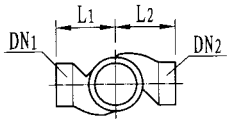


平面图

XTNW型180° 四通



立面图



平面图

尺寸表（mm）

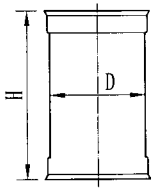
名 称	型 号	DN1	DN2	H	H1	H2	L1	L2	ϕ	重量(kg)
XTNW型直通	XTNW-0	-	-	562	145	220	-	-	161	8.7
XTNW型三通	XTNW-50	50	-	515	165	-	170	-		8.8
	XTNW-75	75	-	535	176	-	180	-		9.3
	XTNW-100	100	-	562	188	-	195	-		10.0
XTNW型90° 四通	XTNW-50×75	50	75	562	186	176	170	180		10.2
	XTNW-50×100	50	100	562	205	190	170	195		10.6
	XTNW-75×50	75	50	562	176	186	180	170		10.2
	XTNW-75×100	75	100	562	202	190	180	195		10.9
	XTNW-100×50	100	50	562	190	205	195	170		10.6
	XTNW-100×75	100	75	562	190	202	195	180		10.9
XTNW型180° 四通	XTNW-75×50	75	50	562	176	186	180	170		10.2
	XTNW-100×50	100	50	572	190	205	195	170		10.6
	XTNW-100×75	100	75	572	190	205	195	180		10.9

XTNW型加强旋流器

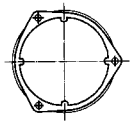
图集号	10SS410
页	59

审核	罗定元		校对	崔景立		设计	高 翀	

XTNB-100 型整流接头

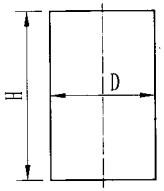


立面图

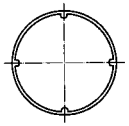


平面图

XTNW-100 型整流接头

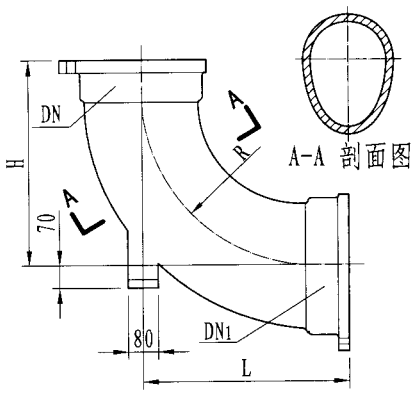


立面图

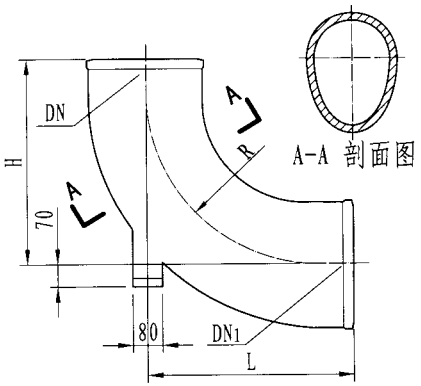


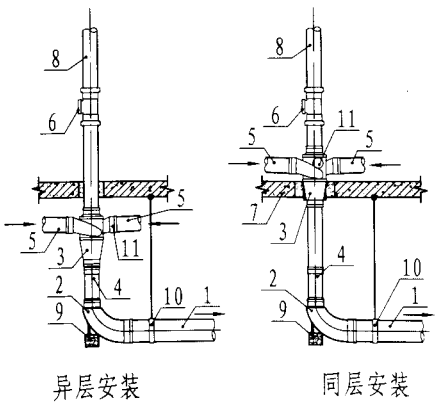
平面图

XTNB 型底部异径弯头



XTNW 型底部异径弯头





立管底部安装示意图

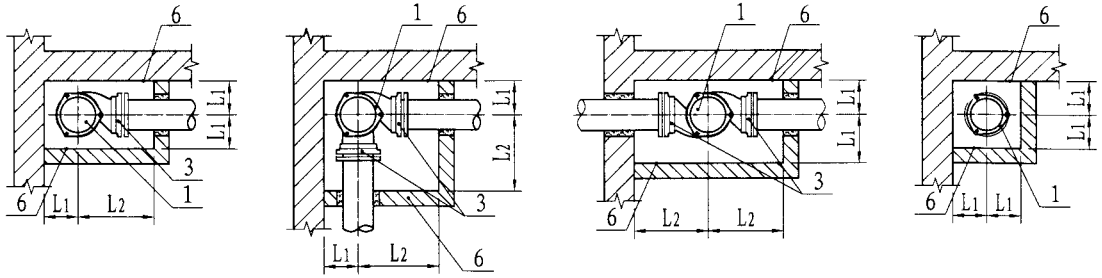
名称表

编号	名　称
1	排水横干管(或出户管)
2	底部异径弯头
3	XTN加强旋流器
4	整流接头
5	横支管
6	立管检查口
7	楼　板
8	排水立管
9	底部弯头支座
10	吊　卡
11	排水横支管接口

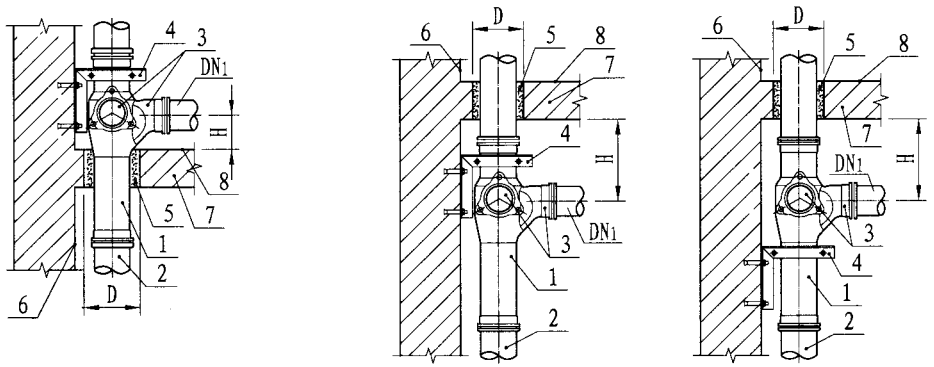
尺寸表（mm）

名　称	型　号	DN1	H	L	D	R	重量(kg)
XTN型整流接头	XTNW-100	-	200	-	111	-	1.9
	XTNB-100						2.5
XTN型底部异径弯头	XTNW-100×125	125	220	240	-	178	6.05
	XTNB-100×125						6.7
XTN型底部异径弯头	XTNW-100×150	150	240	275	-	197.5	7.12
	XTNB-100×150						7.77
XTN型大曲率半径底部异径弯头	XTNWD-100×150	150	440	440	-	400	12.43
	XTNBD-100×150						13.08

XTN型整流接头及底部异径弯头								图集号	10SS410
审核	罗定元	罗定元	校对	崔景立	崔景立	设计	高　翀	高翀	页	60



XTN型加强旋流器平面布置图



XTN型加强旋流器竖向布置图

注：1. 图中H为排水横支管接口中心接口距楼板的距离；D为楼板预留洞直径。
2. 表中所给数据均为最小控制尺寸。

名称表

编号	名 称
1	XTN型加强旋流器
2	排水立管
3	排水横支管接口
4	支架
5	楼板预留洞
6	墙体
7	结构楼板
8	地面

安装尺寸表（mm）

旋流器类型	L_1	L_2
XTNB型	125	225
XTNW型	100	200

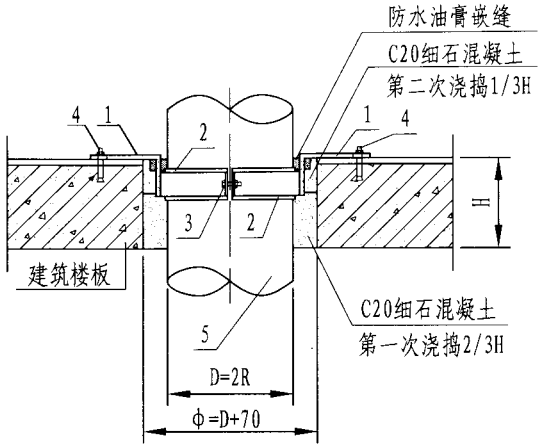
H值（mm）

DN_1	H	
	I型	II型
50	52	280
75	68	290
100	82	300

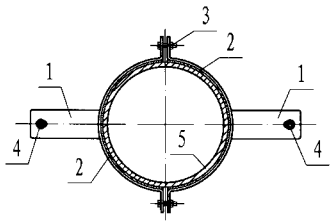
D值（mm）

预留洞直径	I型	II型
φD	200	180

XTN型加强旋流器安装布置图								图集号	10SS410
审核	罗定元		校对	崔景立		设计	高 翀		页	61



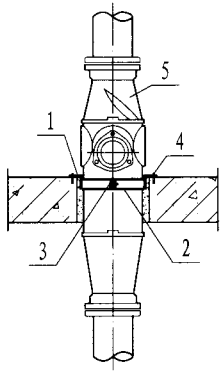
剖面图



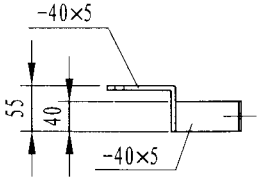
平面图

特殊接头穿楼板节点详图

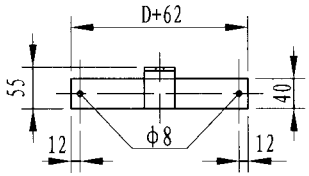
注：1. 图中D为特殊单立管配件管架安装处外径，H为建筑结构楼板厚度。
2. 本图所示为同层排水情况下，特殊接头穿楼板处的一种管架设置方式详图。
3. 特殊接头的安装应在建筑防水层施工前完成，建筑防水层及地面的具体做法按建筑图纸设计要求。
4. 本图管架一般适于工厂加工。



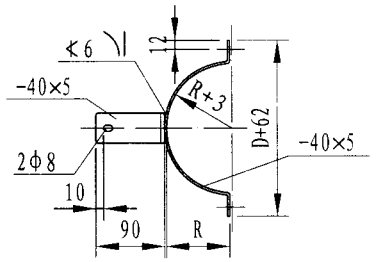
支架下凹安装示意图



立面图



侧面图



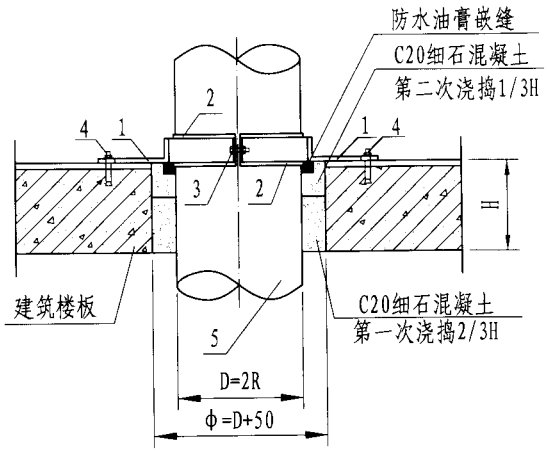
平面图

接头支架详图

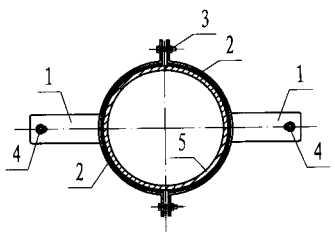
名称表

编号	名　称	编号	名　称	编号	名　称
1	接头支架	3	紧固螺栓（M6）	5	特殊接头
2	橡胶垫（δ=3mm）	4	膨胀螺栓（M6）	-	-

铸铁旋流器同层安装									图集号	10SS410
审核	姜文源		校对	崔景立		设计	张海宇		页	62

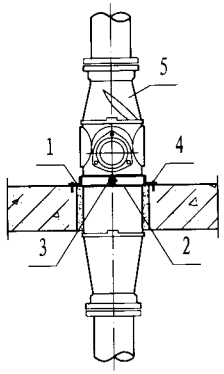


剖面图

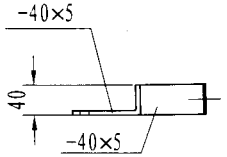


平面图

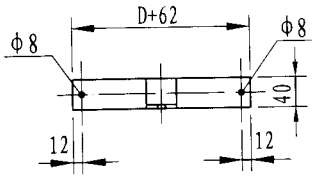
特殊接头穿楼板节点详图



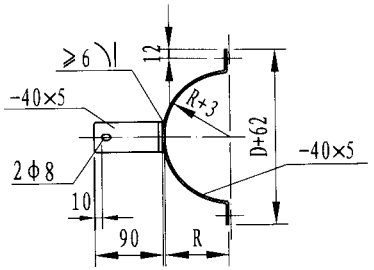
支架上凸安装示意图



立面图



侧面图



平面图

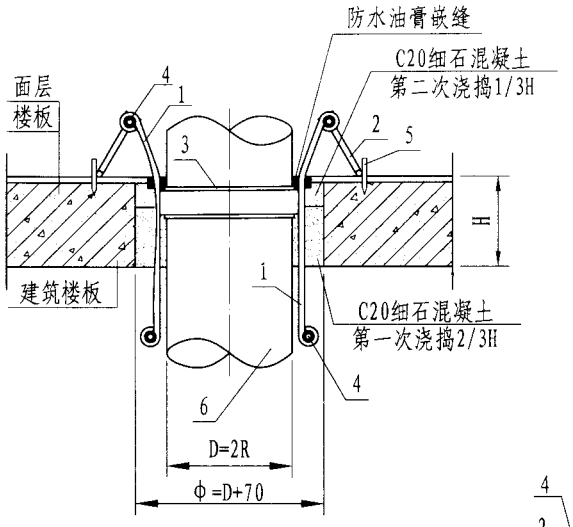
接头支架详图

名称表

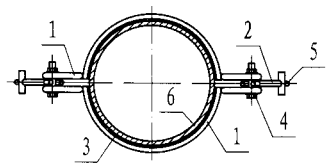
编号	名　称	编号	名　称	编号	名　称
1	接头支架	3	紧固螺栓（M6）	5	特殊接头
2	橡胶垫（δ=3mm）	4	膨胀螺栓（M6）	–	–

注：1. 图中D为特殊单立管配件管架安装处外径，H为建筑结构楼板厚度。
2. 本图所示为同层排水情况下，特殊接头穿楼板处的一种管架设置方式详图。
3. 特殊接头的安装应在建筑防水层施工前完成，建筑防水层及地面的具体做法按建筑图纸设计要求。
4. 本图管架一般适于工厂加工。

铸铁旋流器同层安装								图集号	10SS410
审核	姜文源		校对	崔景立		设计	张海宇	页	63

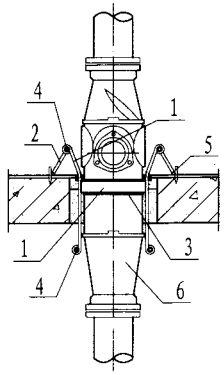


剖面图

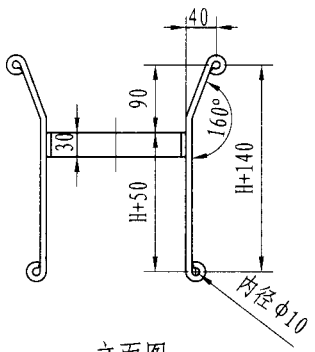


平面图

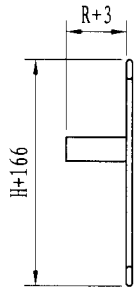
特殊接头穿楼板节点详图



简易支架安装示意图

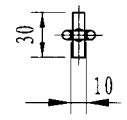


立面图

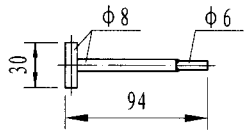


侧面图

接头支架详图

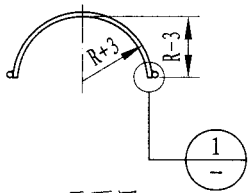


侧面图

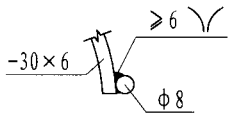


立面图

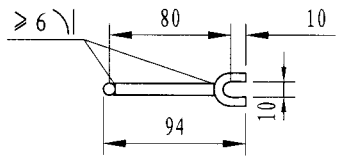
管架组件2详图



平面图



1 节点详图



平面图

名称表

编号	名　称	编号	名　称	编号	名　称
1	接头支架	3	橡胶垫(δ=3mm)	5	水泥钉(Φ6)
2	管架组件 2	4	螺栓及螺帽(M8)	6	特殊接头

注：1. 图中D为特殊单立管配件管架安装处外径，H为建筑结构楼板厚度。
2. 本图所示为同层排水情况下，特殊接头穿楼板处的一种管架设置方式详图。
3. 特殊接头的安装应在建筑防水层施工前完成，建筑防水层及地面的具体做法按建筑图纸设计要求。
4. 本图管架一般适于现场加工。

铸铁旋流器同层安装								图集号	10SS410
审核	姜文源		校对	崔景立		设计	张海宇	页	64

漩流降噪型单立管排水系统说明

1　漩流降噪型单立管排水系统由漩流降噪特殊管件、管材及漩流降噪专用配件等组成，分为CH-I型和CH-Ⅱ型漩流降噪单立管排水系统两种形式。当楼层小于或等于18层，宜选用CH-I型漩流降噪单立管排水系统；当楼层大于18层，宜选用CH-II型漩流降噪单立管排水系统。两种系统的主要组成特征如下：

1.1 CH-I型漩流降噪单立管排水系统由漩流降噪型特殊管件（漩流三通、漩流左90°四通、漩流右90°四通、漩流180°四通、漩流五通、漩流直通+导流接头+大曲率底部异径弯头）+漩流降噪型专用配件（漩流通气接头、三层降噪弯头、内塞检查口、深水封P弯、11.25°偏置弯、加强型伸缩节、通气帽、加强型管卡、同层防漏套、同层积水排除器、同层预留孔回填模板）+内部光壁的普通塑料排水管材（立管部分）组成。

1.2 CH-Ⅱ型漩流降噪单立管排水系统由漩流降噪型特殊管件（漩流三通、漩流左90°四通、漩流右90°四通、漩流180°四通、漩流五通、漩流直通+大曲率底部异径弯头）+漩流降噪型专用配件（漩流通气接头、三层降噪弯头、内塞检查口、深水封P弯、11.25°偏置弯、加强型伸缩节、通气帽、加强型管卡、同层防漏套、同层积水排除器、同层预留孔回填模板）+加强型内螺旋排水管材（立管部分）组成。

1.3 硬聚氯乙烯加强型内螺旋管示意图见图1。硬聚氯乙烯加强型内螺旋管规格尺寸见表1。

1.4 系统中除上述特殊管件、专用配件以外的其他管件可采用与系统管材相配套的普通常规产品。

2　除底层以外，在每个楼层的排水横支管接入排水立管处都应设置漩流降噪三通或四通、五通，当无排水横支管接入时，应采用漩流直通管件，排水立管上漩流降噪型特殊管件的间距不应大于6m。

3　一般情况下，底层排水应单独排放。当能确保排水出户管内仅有本立管的排水时，底层排水也可采用漩流降噪型特殊管件接入该排水立管。

4　漩流降噪型特殊管件及管材均为PVC-U材质，管件有胶粘连接、柔性连接两种接口形式。

5　漩流降噪型单立管排水系统安装图见图2。图中H为排水横干管（或排出管）中心至底层排水横支管的最小安装距离，CH-I型系统胶粘连接为800mm、柔性连接为980mm；CH-II型系统胶粘连接为540mm；柔性连接为690mm。立管穿越楼板处必须加固，楼层高小于或等于4.0m时，每层只设一个滑动支承；楼层高大于 4.0m时，需设两个滑动支承。阻火圈或阻火带、伸缩节等配件的设置应遵循相关规范的要求。

6　漩流降噪型单立管排水系统的排水立管不宜偏置。受条件限制必须偏置时可采取下列相应技术措施：

6.1 偏置距离小于或等于250mm时，可如图3所示采用11.25°偏置弯连接。

6.2 偏置距离大于250mm时，可如图4所示设置辅助通气管。辅助通气管管径为dn75，胶粘连接时H≥426mm，柔性连接时H≥566mm.

7　漩流降噪型单立管排水系统安装图（第65页～第77页）根据浙江光华塑业有限公司及上海新光华塑业有限公司提供的技术资料编制。图集中的间距数值为最小控制尺寸。

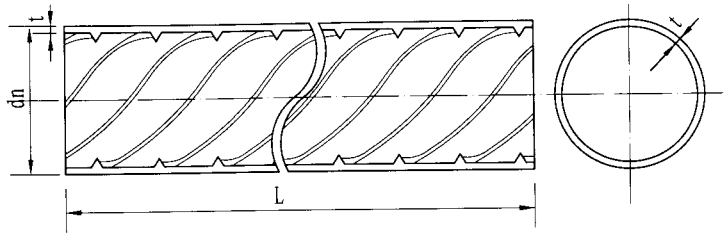


图1　硬聚氯乙烯加强型内螺旋管示意图

表1　硬聚氯乙烯加强型内螺旋管规格尺寸(mm)

公称外径dn		壁厚 t		螺旋肋高		螺旋方向	螺距		肋线条数 n	长度L	
基本尺寸	公差	基本尺寸	公差	基本尺寸	公差		基本尺寸	公差		基本尺寸	公差
110	+0.3 0	3.2	+0.6 0	3.0	+0.6 0	逆时针	760	+80 0	12	3000或4000	+20 0

注：　加强型内螺旋排水管螺旋肋的数量、螺距比普通型内螺旋管做了强化处理，排水工况得到进一步改善。按材质分为硬聚氯乙稀(PVC-U)加强型内螺旋管和加强型钢塑复合内螺旋管。

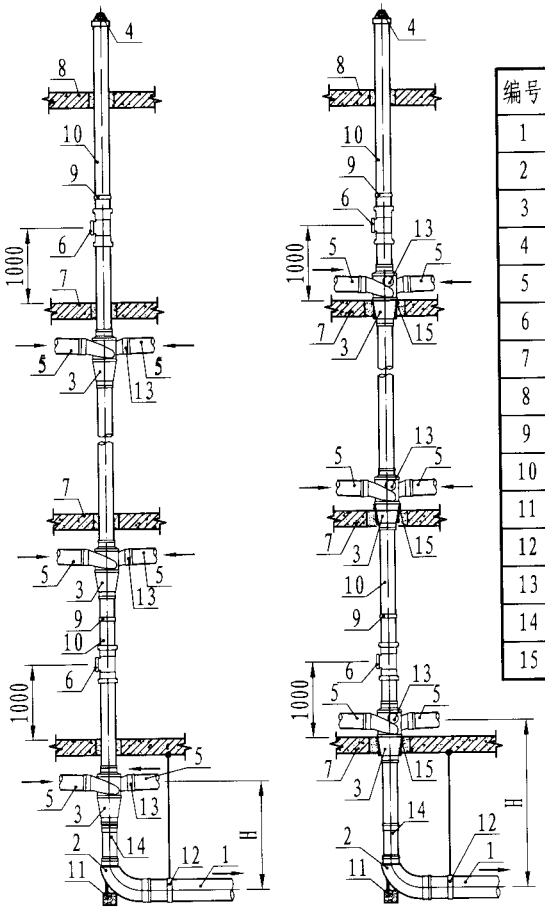
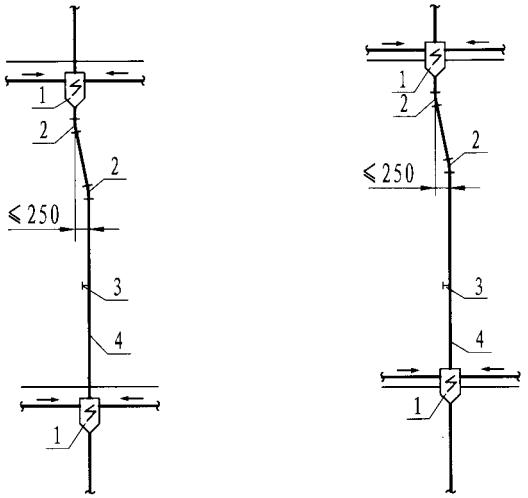


图2　漩流降噪单立管排水系统示意图

名称表

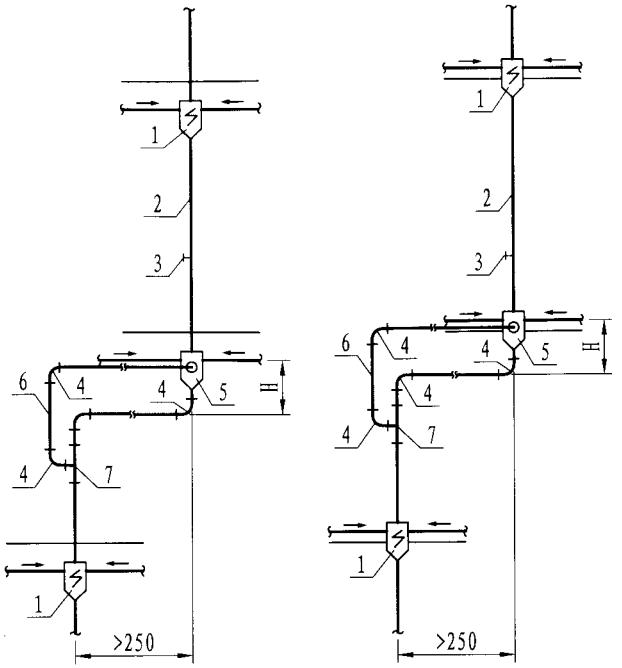
编号	名　称
1	排水横干管(或出户管)
2	大曲率底部异径弯头
3	上部特殊管件
4	通气帽
5	横支管
6	内塞检查口
7	楼　板
8	屋　面
9	管　卡
10	排水立管
11	底部弯头支座
12	吊　卡
13	排水横支管接口
14	导流接头(CH-I型系统专用)
15	同层防漏套



异层安装　　同层安装

图3　立管偏置（用11.25°偏置弯连接）

1—漩流降噪三通、四通、五通或直通　2—11.25°偏置弯
3—内塞检查口　4—排水立管

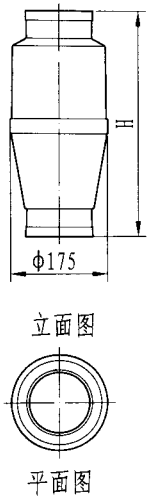
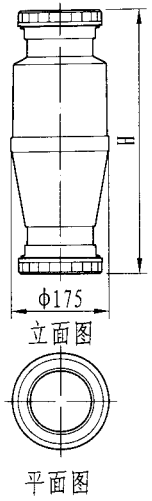
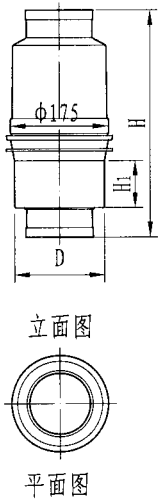
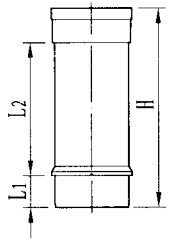
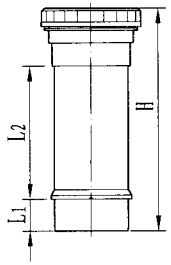
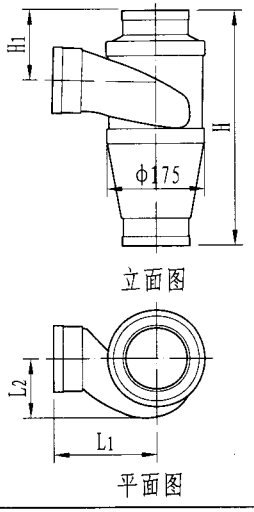
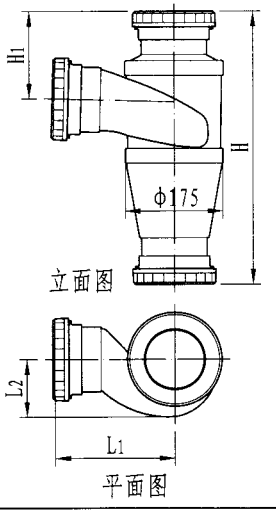


异层安装　　同层安装

图4　立管偏置（设置辅助通气管）

1—漩流三通、四通、五通或直通　2—排水立管　3—内塞检查口　4—90°弯头
5—漩流左（右）90°四通、五通　6—辅助通气管　7—漩流通气接头

漩流降噪型单立管排水系统说明								图集号	10SS410
审核	罗定元	罗定元	校对	吴振起	吴振起	设计	张海宇	张海宇	页	67

漩流直通（胶粘连接）	漩流直通（柔性连接）	同层漩流直通（胶粘连接）	导流接头（胶粘连接）	导流接头（柔性连接）	漩流三通（胶粘连接）	漩流三通（柔性连接）
						

尺寸表（mm）

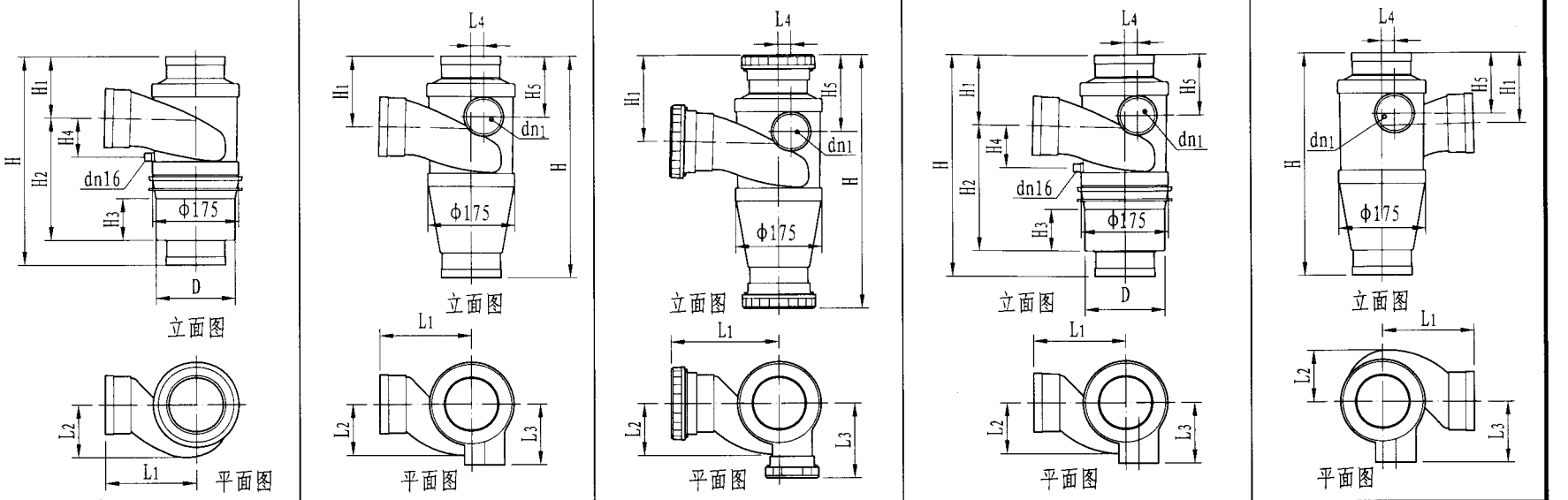
类 型	名 称	型号	管件尺寸				
			L1	L2	H	H1	D
漩流降噪特殊管件	漩流直通(胶粘连接)	GH101A	-	-	406	-	-
	漩流直通(柔性连接)	GH101B	-	-	476	-	-
	同层漩流直通(胶粘连接)	GH101C	-	-	406	84	160
	导流接头(胶粘连接)	DB101A	48	204	300	-	-
	导流接头(柔性连接)	DB101B	48	204	335	-	-
	漩流三通(胶粘连接)	GH102A	185	106	427	123	-
	漩流三通(柔性连接)	GH102B	220		497	158	-

注：1. 图中同层漩流直通为同层降板式排水系统专用管件。

2. 未注明的接口外径均为dn110。

漩流降噪型特殊管件								图集号	10SS410
审核	罗定元	罗定元	校对	吴振起	吴振起	设计	张海宇	张海宇	页	68

同层漩流三通（胶粘连接）	漩流左90° 四通（胶粘连接）	漩流左90° 四通（柔性连接）	同层漩流左90° 四通（胶粘连接）	漩流右90° 四通（胶粘连接）



尺寸表（mm）

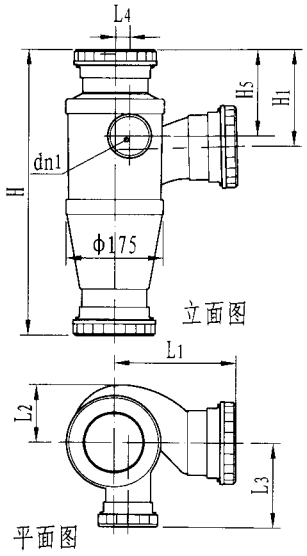
类型	名称	型号	管件尺寸											
			dn1	L1	L2	L3	L4	H	H1	H2	H3	H4	H5	D
漩流降噪特殊管件	同层漩流三通(胶粘连接)	GH102C	–	185	106	–	–	427	123	248	84	79	–	160
	漩流左90° 四通(胶粘连接)	GH103A	75	185		124	26	453	146	–	–	–	122	–
	漩流左90° 四通(柔性连接)	GH103B	75	220		154	26	523	181	–	–	–	157	–
	同层漩流左90° 四通(胶粘连接)	GH103C	75	185		124	26	453	146	254	84	86	122	160
	漩流右90° 四通(胶粘连接)	GH104A	75	185		124	26	453	146	–	–	–	122	–

注：1. 同层漩流三通(带有dn16积水排除器接口)、同层漩流左90°四通（带有dn16积水排除器接口）为同层降板式排水系统专用管件。

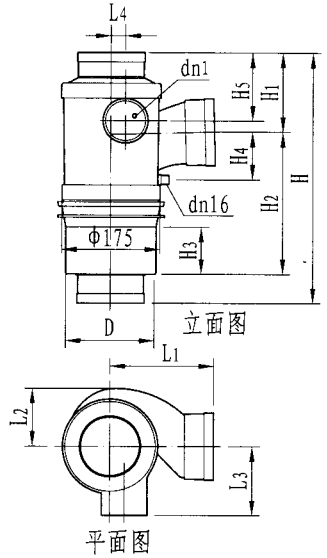
2. 未注明的接口外径均为dn110。

漩流降噪型特殊管件									图集号	10SS410
审核	罗定元	罗定元	校对	吴振起	吴振起	设计	张海宇	张海宇	页	69

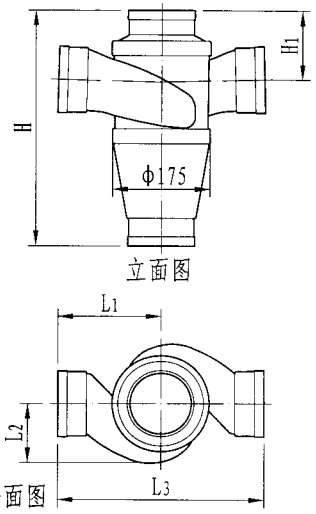
漩流右90° 四通（柔性连接）



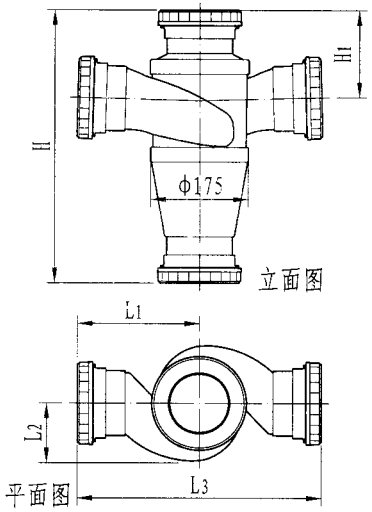
同层漩流右90° 四通（胶粘连接）



漩流180° 四通（胶粘连接）



漩流180° 四通（柔性连接）



尺寸表（mm）

类型	名称	型号	管件尺寸											
			dn1	L1	L2	L3	L4	H	H1	H2	H3	H4	H5	D
漩流降噪特殊管件	漩流右90° 四通(柔性连接)	GH104B	75	220	106	154	26	523	181	-	-	-	157	-
	同层漩流右90° 四通(胶粘连接)	GH104C	75	185		124	26	453	146	254	84	86	122	160
	漩流180° 四通(胶粘连接)	GH105A	-	185		370	-	427	123	-	-	-	-	-
	漩流180° 四通(柔性连接)	GH105B	-	220		440	-	497	158	-	-	-	-	-

注：1. 同层漩流右90° 四通(带有dn16积水排除器接口)为同层降板式排水系统专用管件。

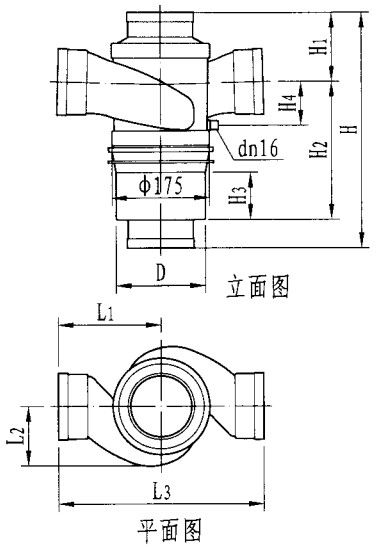
2. 未注明的接口外径均为dn110。

漩流降噪型特殊管件

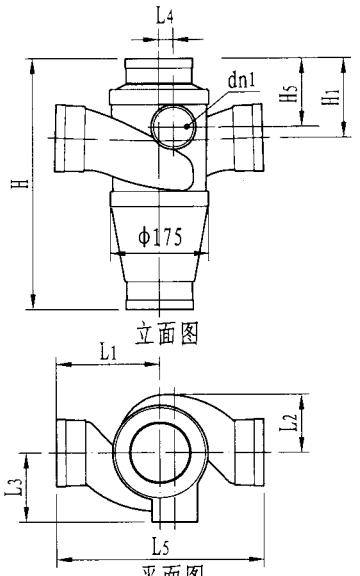
图集号	10SS410
页	70

审核	罗定元		校对	吴振起		设计	张海宇	

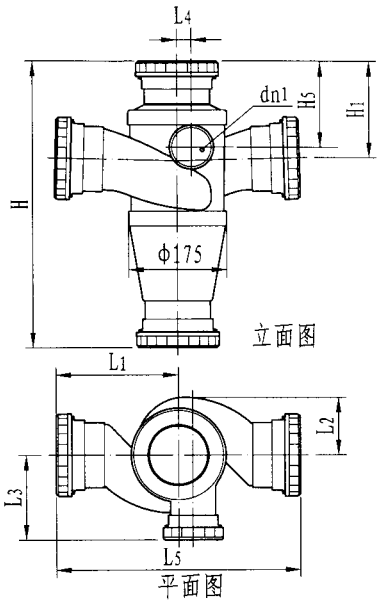
同层漩流180° 四通（胶粘连接）



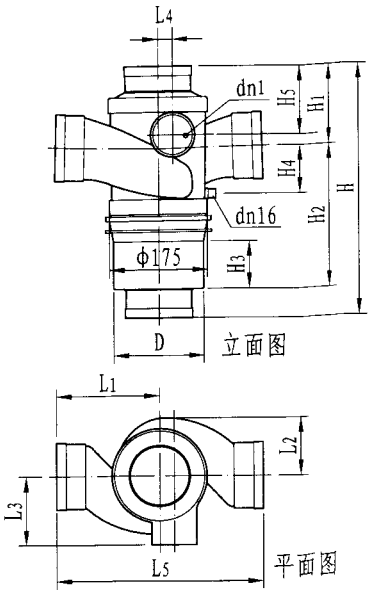
漩流五通（胶粘连接）



漩流五通（柔性连接）



同层漩流五通（胶粘连接）



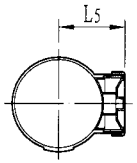
尺寸表（mm）

类型	名称	型号	管件尺寸												
			dn1	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1	H2	H3	H4	H5	D
漩流降噪特殊管件	同层漩流180° 四通(胶粘连接)	GH105C	–	185	106	370	–	–	427	123	248	84	79	–	160
	漩流五通(胶粘连接)	GH106A	75	185		124	26	370	453	146	–	–	–	122	–
	漩流五通(柔性连接)	GH106B	75	220		154	26	440	523	181	–	–	–	157	–
	同层漩流五通(胶粘连接)	GH106C	75	185		124	26	370	453	146	254	84	86	122	160

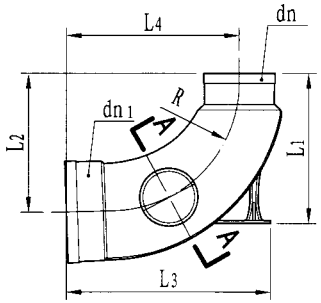
注：1. 同层漩流90° 四通(带有dn16积水排除器接口)、同层漩流五通（带有dn16积水排除器接口）为同层降板式排水系统专用管件。

2. 未注明的接口外径均为dn110。

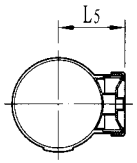
大曲率底部异径弯头（胶粘连接）



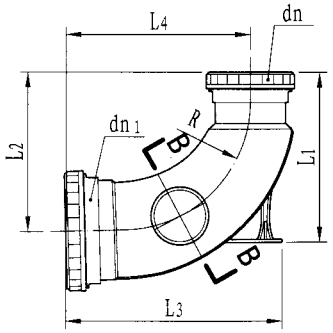
A-A 剖面图



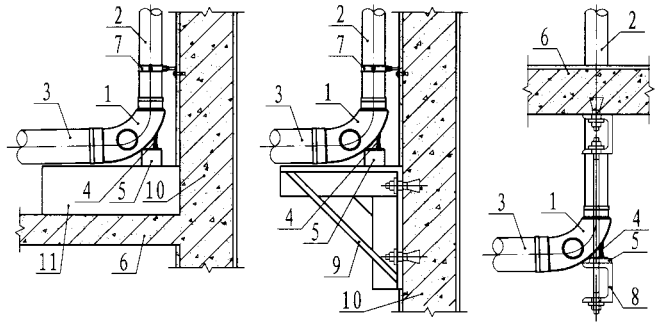
大曲率底部异径弯头（柔性连接）



B-B 剖面图



大曲率底部异径弯头安装示意



注：本图按胶粘连接绘制。

名称表

编号	名　称
1	大曲率底部异径弯头
2	塑料排水立管
3	排水横干管（或出户管）
4	底部弯头支座
5	固定垫块
6	楼板或地面
7	加强型管卡
8	吊　架
9	支架墙上固定
10	承重墙体
11	土建砌台

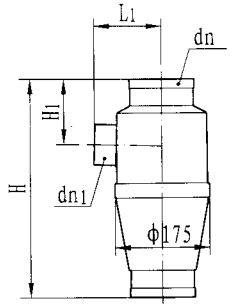
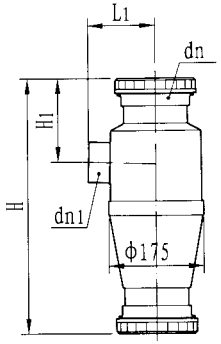
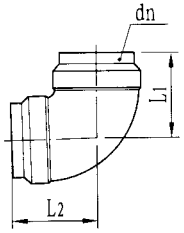
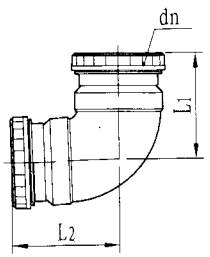
尺寸表

类　型	名　称	型号	管件尺寸(mm)							
			dn	dn1	L1	L2	L3	L4	L5	R
漩流降噪特殊管件	大曲率底部异径弯头(胶粘连接)	DB102A	110	160	254	233	295	242	112	450
	大曲率底部异径弯头(柔性连接)	DB102B	110	160	289	268	335	282	112	450

漩流降噪型大曲率底部异径弯头

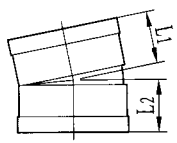
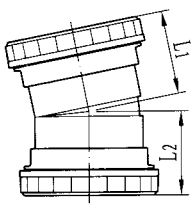
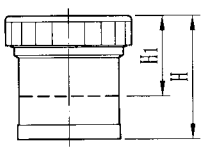
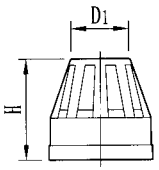
图集号	10SS410
页	72

审核	罗定元	罗定元	校对	吴振起	吴振起	设计	张海宇	张海宇

漩流通气接头（胶粘连接）	漩流通气接头（柔性连接）	三层降噪弯头（胶粘连接）	三层降噪弯头（柔性连接）
			

尺寸表（mm）

名称	型号	管件尺寸					
		dn	dn1	L1	L2	H	H1
漩流通气接头(胶粘连接)	ZY101A	110	75	125	–	406	121
漩流通气接头(柔性连接)	ZY101B	110	75	125	–	476	156
三层降噪弯头(胶粘连接)	ZY102A	110	–	137	137	–	–
三层降噪弯头(柔性连接)	ZY102B	110	–	172	172	–	–

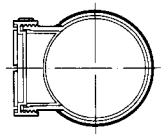
11.25° 偏置弯（胶粘连接）	11.25° 偏置弯（柔性连接）	加强型伸缩节（胶粘连接）	通气帽（胶粘连接）
			

尺寸表（mm）

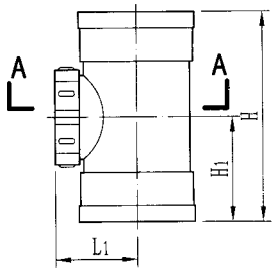
名称	型号	管件尺寸				
		D1	L1	L2	H	H1
11.25° 偏置弯(胶粘连接)	ZY105A	–	57	57	–	–
11.25° 偏置弯(柔性连接)	ZY105B	–	92	92	–	–
加强型伸缩节(胶粘连接)	ZY106A	–	–	–	145	95
通气帽(胶粘连接)	ZY107A	68	–	–	118	–

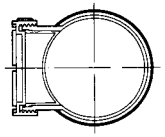
注：公称外径均为dn110。

内塞检查口 (胶粘连接)	内塞检查口 (柔性连接)	P弯(胶粘连接)	P弯(柔性连接)	加强型管卡

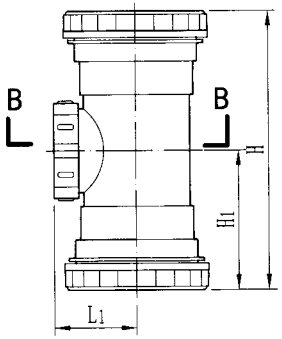


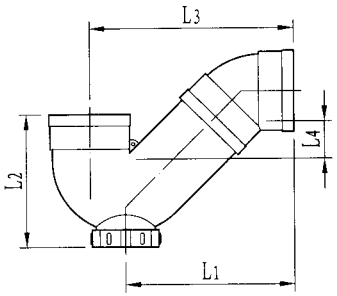
A-A 剖面图

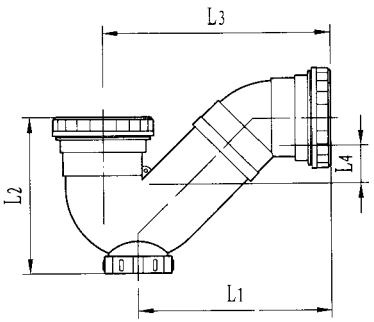


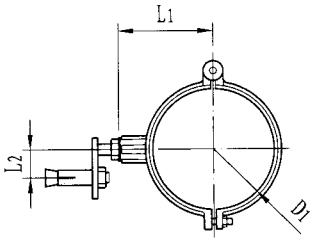


B-B 剖面图









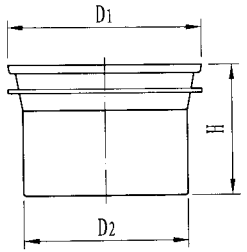
尺寸表（mm）

名 称	型号	管件尺寸						
		L1	L2	L3	L4	H	H1	D1
内塞检查口(胶粘连接)	ZY103A	85	-	-	-	220	110	-
内塞检查口(柔性连接)	ZY103B	85	-	-	-	290	145	-
P弯(胶粘连接)	ZY104A	249	197	300	51	-	-	-
P弯(柔性连接)	ZY104B	284	232	335	51	-	-	-
加强型管卡	ZY108	86	25.5	-	-	-	-	110

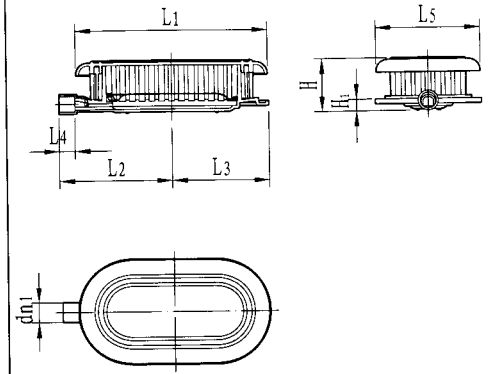
注：1. 内塞检查口的具体设置部位由设计人员确定。
2. 管件公称外径为dn110。

漩流降噪型专用配件								图集号	10SS410
审核	罗定元	罗定元	校对	吴振起	吴振起	设计	张海宇	张海宇	页	74

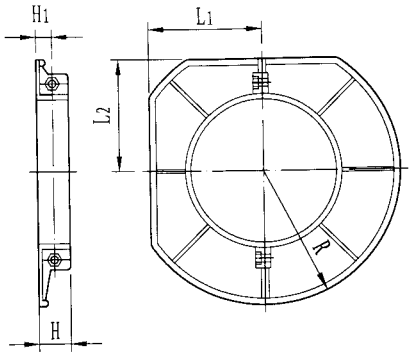
同层防漏套(胶粘连接)



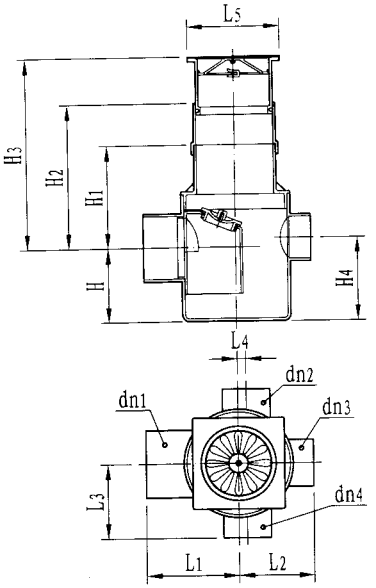
同层积水排除器(胶粘连接)



同层预留孔回填模板

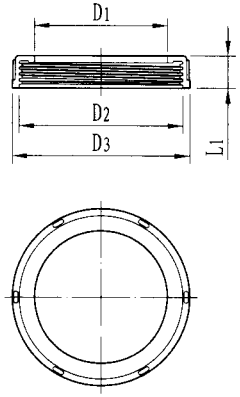
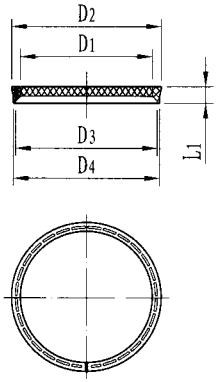
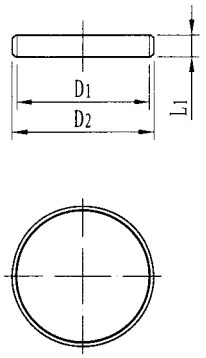
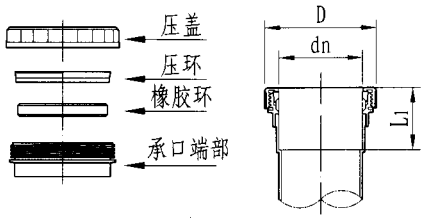
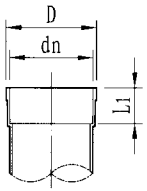


同层多通道地漏(胶粘连接)



尺寸表（mm）

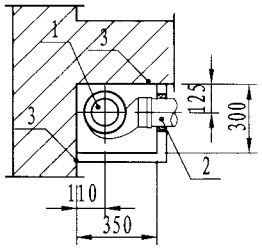
类型	名称	型号	管件尺寸																
			dn1	dn2	dn3	dn4	D1	D2	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1	H2	H3	H4	R
漩流降噪专用配件	同层防漏套	ZY109A	-	-	-	-	189	160	-	-	-	-	-	129	-	-	-	-	-
	同层积水排除器	ZY110A	16	-	-	-	-	-	193	113	97	16	106	53	12	-	-	-	-
	同层预留孔回填模板	ZY111	-	-	-	-	-	-	125	125	-	-	-	35	17.5	-	-	-	150
	同层多通道地漏	ZY112A	75	50	50	50	-	-	111	90	90	10	110	89	124	174	230	100	-

压盖	压环	橡胶环	柔性连接承口	胶粘连接承口
				

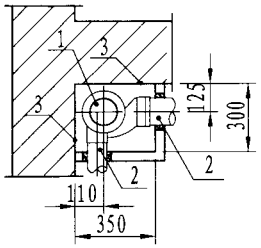
尺寸表（mm）

名　称	dn	D1	D2	D3	D4	L1	名　称	dn	D	L1
压盖	75	76	98	107	-	22	柔性连接承口	75	107	70
	110	112	138	149	-	28		110	149	83
	160	162	190	203	-	32		160	203	98
压环	75	76	89	83	86	6	胶粘连接承口	75	83.6	40
	110	111	126	119	123	14		110	120.1	48
	160	161	178	170	174	16		160	172.3	58
橡胶环	75	73	80	-	-	15	-	-	-	-
	110	108	116	-	-	18.5				
	160	158	166	-	-	19				

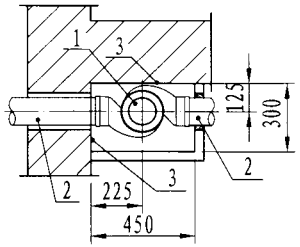
漩流降噪型管件接口及配件								图集号	10SS410
审核	罗定元	罗定元	校对	吴振起	吴振起	设计	张海宇	张海宇	页	76



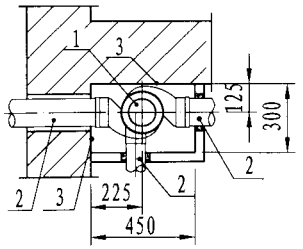
漩流三通



漩流左、右90° 四通

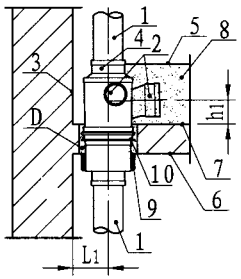


漩流180° 四通

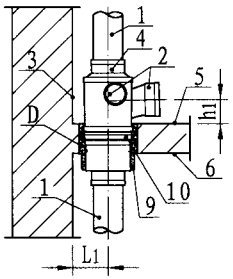


漩流五通

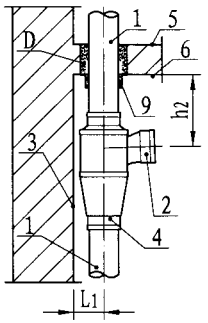
漩流降噪型特殊管件平面布置图



A型（同层安装）



B型（同层安装）



C型（异层安装）

漩流降噪型特殊管件立面布置图

注：1. 图中立管中心距建筑完成墙面的距离L_1为最小距离；h_1为横支管中心距建筑防水完成地面最小距离；h_2为横支管中心距建筑完成板底最小距离，如有阻火圈应增加相应尺寸，D为楼板立管预留洞直径。阻火圈的具体设置部位由设计人员根据有关规定确定。

2. A型安装方式为：排水横支管设于本楼层结构楼板以上、建筑完成地面以下。

3. B型安装方式为：排水横支管设于本楼层建筑完成地面以上。

4. C型安装方式为：排水横支管设于本楼层结构楼板以下 。

名称表

编号	名　称
1	排水立管
2	排水横支管
3	建筑完成墙面
4	漩流降噪特殊管件
5	建筑完成地面
6	建筑完成板底
7	建筑防水完成地面
8	建筑垫层
9	阻火圈
10	同层防漏套

尺寸表（mm）

A 型	L_1	110
	h_1	70
	ϕD	240
B 型	L_1	110
	h_1	70
	ϕD	240
C 型	L_1	110
	h_2	175
	ϕD	180

RBS普通型内螺旋单立管排水系统说明

1　RBS普通型内螺旋单立管排水系统为管件普通、管材特殊型特殊单立管排水系统，系统由普通导流接头＋大曲率变径弯头＋内壁螺旋肋数量为8条的普通型内螺旋排水管材(立管部分)组成。所用内螺旋排水管材的管壁为中空壁或实壁。

2　RBS普通型导流接头分为柔性接口导流接头(管件与管材的连接均为柔性接口连接方式)与底部承口导流接头(管件底部为承插接口，与管材之间采用承插粘结，其余接口仍为柔性接口连接方式)两种型式。RBS型管件与管材的柔性接口连接件包括扣紧盖、锁紧环、O型密封圈等。

3　RBS型排水系统管道支座设置

3.1 塑料排水立管穿越楼板处应按固定支座设置。

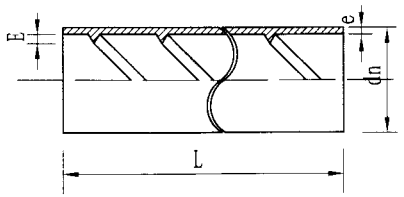
3.2 层高小于或等于4m时，塑料排水立管应每层设一个滑动支座；层高大于4m时，滑动支座间距不宜大于2m。

3.3 管托的管卡或管箍的内壁应光滑。管道在滑动支座处的管卡或管箍与管壁之间应留有微小间隙；在固定支座处应箍紧管壁并保持符合要求的固定度。

3.4 固定支座的支架应用型钢制作并锚固在墙或柱上。建筑物管道井内的立管固定支座，应支承在井内设置在每层楼板上的刚性平台或支架上。悬吊在楼板、梁或屋架下的横管的固定支座的吊架应用型钢制作并锚固在支承结构内。

3.5 悬挂在地下室的架空排出管，在立管底部肘管管托的吊架或托架应考虑管内落水时的冲击影响，当管径小于等于100mm时，不宜小于30kN；管径为160mm，不宜小于60kN。

4　RBS普通型单立管排水系统安装图（第78页～第81页）根据沈阳九日实业有限公司提供的技术资料编制。图集中的间距数值为最小控制尺寸。



排水立管用内硬聚氯乙烯螺旋立管的尺寸

PUC-U内螺旋管排水立管规格尺寸（mm）

公称外径dn		壁厚e		螺旋高E		长度L	
基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差
75	+0.3	2.1	±0.2	2.3	±0.2	4000	
110	+0.4	3.1	±0.3	3.0	±0.3	或	±10
160	+0.5	3.8	±0.6	3.8	±0.4	6000	

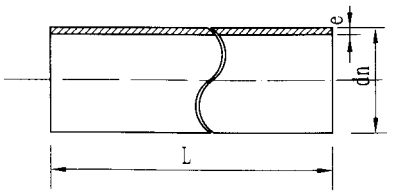
管件的物理力学性能

项　　目	技术指标	试验方法标准
维卡软化温度（℃）	70	GB/T 8802
烘箱试验	合格	GB/T 8803
坠落试验	无破裂	GB/T 8801

注：1. 内螺旋管内壁有若干条凸出三角形螺旋肋，能使立管水流形成漩流。根据螺旋肋的数量和螺距不同，分为普通型内螺旋管和加强型内螺旋管。

2. 普通型螺旋管的螺旋肋数量相对较少，螺距较长。按管壁结构形式区分为硬聚氯乙烯（PVC-U）内螺旋管和中空壁硬聚氯乙烯螺旋管。

3. 本图根据《建筑排水用硬聚氯乙烯内螺旋管管道工程技术规程》CECS 94:2002编制。



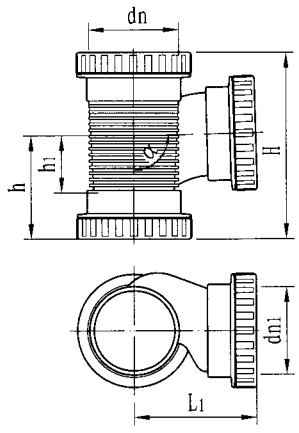
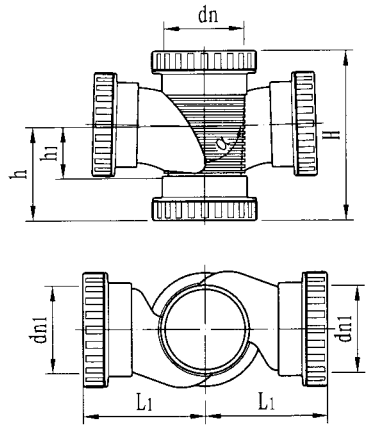
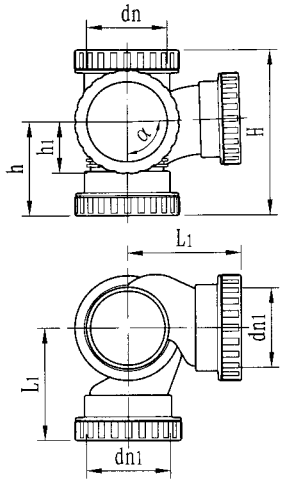
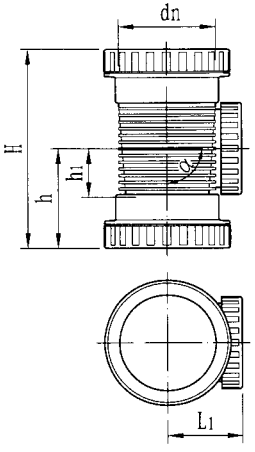
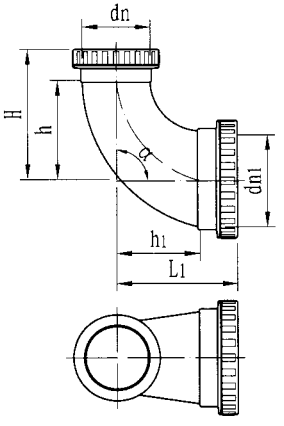
排水横管用内硬聚氯乙烯管的尺寸

PVC-U排水横管规格尺寸（mm）

公称外径dn	平均外径极限偏差	壁厚e		长度L	
		基本尺寸	偏差	基本尺寸	偏差
40	+0.3	2.0	+0.4		
50	+0.3	2.0	+0.4	4000	
75	+0.3	2.3	+0.4	或	±10
110	+0.4	3.2	+0.6	6000	
160	+0.5	4.0	+0.6		
200	+0.6	4.9	+0.8		

管材的物理力学性能

项　　目	技术指标	试验方法标准
拉伸屈服强度（MPa）	≥40	GB/T 8804.1
断裂伸长率（%）	≥80	GB/T 8804.1
维卡软化温度（℃）	≥79	GB/T 8802
扁平试验（压至外径管1/2）	无破裂	
落锤冲击试验（20℃，TIR%）	9/10通过	GB/T 14152
纵向回缩率（%）	≤9	GB/T 6671.1

普通型中心导流三通	普通型180° 导流四通	普通型90° 导流四通	普通型检查口	大曲率异径弯头
				

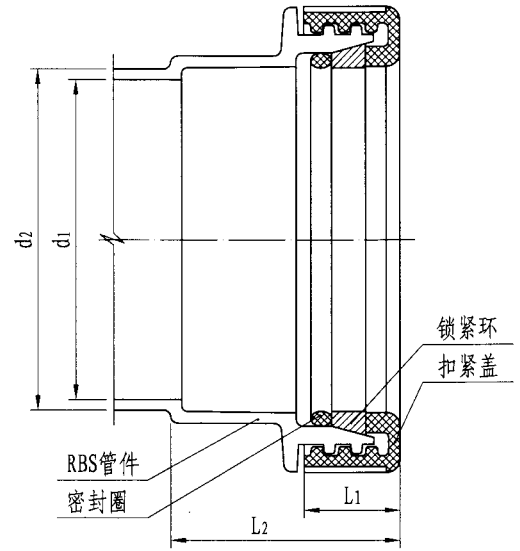
尺寸表（mm）

管件名称	dn	dn1	H	h	h1	L1	α
普通型中心导流三通	110	50	175	95	37	114	91.5°
	110	75	205	112	55	134	91.5°
	110	110	235	140	82	173	91.5°
普通型180° 导流四通	110	110	235	130	72	153	91.5°
普通型90° 导流四通	110	110	229	130	72	173	90°
普通型检查口	110	-	228	114	56	83	90°
普通型大曲变径弯头	110	160	224	166	139	207	90°

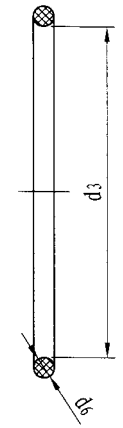
注：尺寸h_1允许公差±1mm，尺寸L_1允许公差±3mm。

RBS普通型内螺旋单立管排水系统管件尺寸									图集号	10SS410
审核	姜文源		校对	刘幸旗		设计	周莉莉		页	80

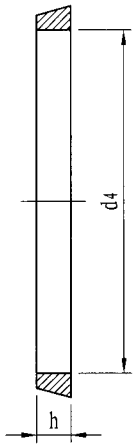
管件柔性接口配件组合图



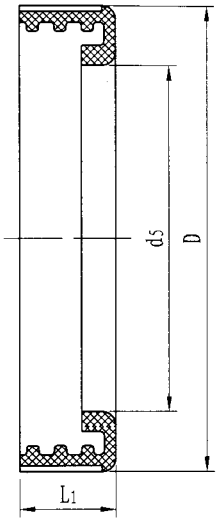
密封圈



锁紧环



扣紧盖



尺寸表（mm）

管口公称外径dn	L_1	L_2	h	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	D
50	22.5	33±1.5	7	46±0.4	50.4±0.4	50	51	51.6±0.6	4.6	75.8
75	25	47±2	9	70.4±0.4	75.8±0.4	75	76	76.2±0.8	4.2	102.4
110	31	58±2.5	10.5	104.3±0.6	110.8±0.6	110	111	111.6±1	5	144.2
125	32.5	62±2.5	9	119.3±0.6	125.8±0.6	125	126	127.1±1	5	159.9
160	34	68±2.5	10.5	152.6±0.6	160.8±0.6	160	161	162±1	5	198.2
200	38.8	80±2.5	11.5	193±0.6	203.2±0.6	200	201	201.6±1	6	242.6

主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位	中建（北京）国际设计顾问有限公司	张海宇	021 —61803226
		姜文源	021 —54978166—423
		罗定元	021 —56508268—214
参编单位	浙江光华塑业有限公司	张颂东	0576—84276578
	青岛嘉泓建材有限公司	郭伟忠	0532—88206206
	山西省高平市泫氏铸业有限公司	贾大勇	0356—5229111
	昆明群之英科技有限公司	林国强	0871—7270113
	河北省徐水县兴华铸造有限公司	吴克建	0312—8668491
	河南省禹州市新光铸造有限公司	李长庆	0374—8638038
	沈阳九日实业有限公司	姜成旭	024 —89135681
	吉博力（上海）贸易有限公司	温　武	021 —69178266
	上海新光华塑胶有限公司	张颂东	021 —64908888

组织编制单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院	李端文	010 - 68799100（国标图热线电话）
		010 - 68318822（发行电话）

查阅标准图集相关信息请登录国家建筑标准设计网站 http://www.chinabuilding.com.cn