国家建筑标准设计图集 16S524
（海绵城市建设系列）

高清完整版 | 海量资源库

最新标准官方首发群：141160466

塑料排水检查井

——井筒直径Φ700～Φ1000

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

组织编制：中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

住房城乡建设部关于批准《钢筋混凝土基础梁》等29项国家建筑标准设计的通知

建质函[2016]168号

各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市建委（规委）及有关部门，新疆生产建设兵团建设局：

现批准由中国昆仑工程公司等28个单位编制的《钢筋混凝土基础梁》等29项标准设计为国家建筑标准设计，自2016年9月1日起实施。原《钢筋混凝土基础梁》(04G320)、《夹心保温墙建筑构造》(07J107)、《建筑太阳能光伏系统设计与安装》(10J908-5)、《太阳能热水器选用与安装》(06J908-6)、《既有建筑节能改造(一)》(06J908-7)、《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板)》(11G101-1)、《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(现浇混凝土板式楼梯)》(11G101-2)、《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(独立基础、条形基础、筏形基础及桩基承台)》(11G101-3)、《钢筋混凝土结构预埋件》(04G362)、《夹心保温墙结构构造》(07SG617)、《RV系列导流型容积式水加热器选用及安装》(01S122-1)、《HRV系列导流型半容积式水加热器选用及安装》(01S122-2)、《SV系列弹性管束型半容积式水加热器选用及安装》(01S122-3)、《SI系列弹性管束型半即热式水加热器选用及安装》(01S122-4)、《TBF系列浮动盘管型半容积式水加热器选用及安装》(01S122-5)、《SW、WW系列浮动盘管型半即热式水加热器选用及安装》(01S122-6)、《BFG系列浮动盘管型半容积式水加热器选用及安装》(01S122-7)、《TGT系列浮动盘管型半即热式水加热器选用及安装》(01S122-8)、《SS、MS系列U形管型容积式水加热器选用及安装》(01S122-9)、《DFHRV系列导流浮动盘管型半容积式水加热器选用及安装》(01S122-10)、《管道和设备保温、防结露及电伴热》(03S401)、《雨水口》(05S518)、《离心式水泵安装》(03K202)、《常用风机控制电路图》(10D303-2)、《常用水泵控制电路图》(10D303-3)、《城市道路—透水人行道铺设》(10MR204)标准设计同时废止。

附件：国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一六年八月五日

“建质函[2016]168号”文批准的29项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	16G320	5	16J908-7	9	16G101-3	13	16G908-3	17	16S401	21	16K205-2	25	16D303-3	29	16MR204
2	16J509	6	16J908-8	10	16G362	14	16S110	18	16S518	22	16K310	26	16D401-5		
3	16J908-5	7	16G101-1	11	16G523-2	15	16S111	19	16S524	23	16K702	27	16D707-1		
4	16J908-6	8	16G101-2	12	16J107 16G617	16	16S122	20	16S708	24	16D303-2	28	16DX012-1		

库七七 www.kqqw.com 标准下载

图书在版编目（CIP）数据

国家建筑标准设计图集. 塑料排水检查井：井筒直径Φ700～Φ1000：16S524 / 中国建筑标准设计研究院组织编制. — 北京：中国计划出版社，2016.9

ISBN 978-7-5182-0504-2

Ⅰ.①国… Ⅱ.①中… Ⅲ.①建筑设计—中国—图集 ②塑料—排水系统—检查井—施工设计—中国—图集 Ⅳ.①TU206②TU991.12-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 227423 号

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

举报盗版电话：010-63906404

010-68318822

国家建筑标准设计图集

塑料排水检查井

——井筒直径Φ700～Φ1000

16S524

中国建筑标准设计研究院 组织编制

（邮政编码：100048 电话：010-68799100）

☆

中国计划出版社出版

（地址：北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 3 层）

北京强华印刷厂印刷

787mm×1092mm 1/16 5.625 印张 22.5 千字

2016 年 9 月第 1 版 2016 年 9 月第 1 次印刷

☆

ISBN 978-7-5182-0504-2

定价：49.00 元

库七七 www.kqqw.com 标准下载

塑料排水检查井-井筒直径Φ700～Φ1000

批准部门	中华人民共和国住房和城乡建设部	批准文号	建质函[2016]168号
主编单位	上海市政交通设计研究院有限公司	统一编号	GJBT-1405
实行日期	二〇一六年九月一日	图 集 号	16S524

主编单位负责人	余华荣
主编单位技术负责人	胥峻
技 术 审 定 人	胥峻 李彤
设 计 负 责 人	胥峻 马中驹

目　　录

高清完整版｜海量资源库
最新标准官方首发群：141160466

目录 …… 1
总说明 …… 3

检查井部件及安装

塑料排水检查井结构示意图-直壁检查井 …… 14
塑料排水检查井结构示意图-收口检查井 …… 15
塑料排水检查井规格尺寸表 …… 16
塑料排水检查井流槽形式图 …… 17
直壁直线井-井底座式 …… 18
直壁直线井-井筒式 …… 19
直壁检查井井底座与井筒的连接 …… 20
收口检查井 …… 22
收口锥体与井底座、井筒的连接 …… 23
沉泥井 …… 24
整体式二通转折井-井底座直径<1000 …… 25
整体式二通转折井-井底座直径1000 …… 26
90° 二通转折井井底座 …… 27
120° 135° 150° 二通转折井井底座 …… 28
90° 三通转折井井底座(一) …… 29
90° 三通转折井井底座(二) …… 30
正三通转折井井底座 …… 31
120° 三通转折井井底座 …… 32
四通转折井井底座 …… 33
沉泥井井底座 …… 34

检查井与管道的连接

检查井与管道的连接示意图 …… 35
检查井与PE缠绕结构壁管（A型）的连接 …… 36
检查井与PE缠绕结构壁管（B型）的连接 …… 37
检查井与PE双壁波纹管的连接 …… 38

库七七 www.kqqw.com 标准下载

检查井与PVC-U加筋管的连接 …… 39
检查井与PVC-U双层轴向中空壁管的连接 …… 40
检查井与钢带增强聚乙烯螺旋波纹管的连接 …… 41
检查井与双平壁钢塑复合缠绕管的连接 …… 42
井筒接入支管示意图（支管连接管件） …… 43
井筒接入支管尺寸图（支管连接管件） …… 44
井筒接入支管示意图（鞍型接头） …… 45
井筒接入支管尺寸图（鞍型接头） …… 46
过渡连接件 …… 47

检查井附件及安装

承压圈构造图（一） …… 48
承压圈构造图（二） …… 49
检查井井盖安装图 …… 50
塑料防坠格板（一） …… 51
塑料防坠格板（二） …… 52
塑料防坠格板（三） …… 53
塑料防坠格板（四） …… 54
塑料爬梯安装（一） …… 55
塑料爬梯安装（二） …… 56

检查井施工

检查井基础 …… 57
检查井井坑尺寸 …… 58
沟槽回填 …… 59
直壁检查井抗浮稳定措施 …… 60
收口检查井抗浮稳定措施 …… 61

检查井结构计算

附录一 结构计算 …… 62
附录二 检查井结构算例 …… 67

相关技术资料

目 录									图集号	16S524
审核	马中驹	马中驹	校对	李彤	李彤	设计	余仁鑫	余仁鑫	页	2

库七七 www.kqqw.com 标准下载

总　说　明

1　编制依据

本图集是根据住房和城乡建设部建质函[2012]131号文“关于印发《2012年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”要求进行编制。

2　设计依据

《室外排水设计规范》　GB 50014-2006（2016年版）
《城镇给水排水技术规范》　GB 50788-2012
《建筑给水排水设计规范》　GB 50015-2003（2009年版）
《给水排水工程管道结构设计规范》　GB 50332-2002
《给水排水工程构筑物结构设计规范》　GB 50069-2002
《城市桥梁设计规范》　CJJ 11-2011
《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》　GB 50032-2003
《塑料排水检查井应用技术规程》　CJJ/T 209-2013
《市政排水用塑料检查井》　CJ/T 326-2010
《给水排水管道工程施工及验收规范》　GB 50268-2008
《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统第2部分：聚乙烯缠绕结构壁管材》　GB/T 19472.2-2004
《无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》　GB/T 20221-2006
《埋地排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）结构壁管道系统第3部分：双层轴向中空壁管材》　GB/T 18477.3-2009

当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范出版实施时，本图集与现行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术或产品，视为无效。工程技术人员在参考使用时，应注意加以区分，并应对本图集相关内容进行复核后选用。

3　适用范围

3.1 本图集适用于城镇排水系统，井径不大于1000mm、接入排水管道管径不大于600mm、埋深不大于6m，长期水温在40℃以下，检修人员可下井操作的塑料排水检查井的设计、施工。

3.2 本图集适用于一般土质条件下的塑料排水检查井设计和施工。当地基土为淤泥、淤泥质土、冲填土等软土地基时，应根据相关规范进行地基处理，达到本图集规定的设计条件和施工要求。对于湿陷性黄土、膨胀土、多年冻土地区的塑料排水检查井设计和施工，应根据有关规范和规程另做处理。

3.3 本图集适用于抗震设防烈度为9度及9度以下地区。

4　检查井基本组成和分类

4.1 检查井的形式

4.1.1 本图集包括直壁检查井和收口检查井两种。

4.1.2 采用分离式检查井和非分离式检查井两种结构形式。

1）分离式检查井：地面荷载不直接作用于井筒上的检查井。一般检查井的井盖下设置承压圈和褥垫层，并且井筒与承压圈之间保持一定的间隙，以免井筒直接承受地面荷载作用。

2）非分离式检查井：地面荷载直接作用于井筒上的检查井。一般检查井的井盖下不设承压圈和褥垫层，该检查井主要用于绿化带下面。

4.1.3 检查井井底包括带流槽、带沉泥室两种形式。

4.1.4 检查井的爬梯设固定爬梯和活动爬梯两种。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

4.2 检查井成型工艺及材料。

4.2.1 检查井可采用注塑、滚塑、模塑或采用符合国家（行业）标准的管材二次加工成型。

4.2.2 检查井的材料主要有PE、PP和PVC三种，材料性能应符合表1要求：

表1 材料的强度设计值和弹性模量(MPa)

名称	50年抗压强度设计值	50年抗拉强度设计值	短期弹性模量
PE100	≥8.0	≥6.4	≥800
PP-B	≥6.9	≥5.5	≥1000
PVC-U	≥12.4	≥10.0	≥3000

注：当温度大于20℃但不超过40℃时，PE100、PP-B、PVC-U材料的强度设计值应分别乘以0.74、0.68、0.70的温度折减系数。

4.3 直壁检查井

直壁检查井由井底座、井筒、井盖及其它相关配件组成。

4.3.1 井底座

1）直壁检查井适用于井底座直径不大于1000mm、井底座与井筒尺寸配套的塑料排水检查井。

2）污水排水系统应选用带流槽的井底座。流槽高度可与0.85倍大管管径处相平。

3）雨水排水系统可选用有沉泥室的井底座或带流槽的井底座。雨水（合流）检查井的流槽高度可与0.5倍大管管径处相平。

4.3.2 井筒

1）检查井井筒可采用PE缠绕结构壁管（《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统 第2部分：聚乙烯缠绕结构壁管材》GB/T 19472.2）；PE平壁管（《给水用聚乙烯（PE）管材》GB/T 13663）；PVC-U双层轴向中空壁管（《埋地排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）结构壁管道系统 第3部分：双层轴向中空壁管材》GB/T 18477.3）。井径有φ700、φ800和φ1000三种。

2）井筒管材的环刚度不应小于4kN/m²。

3）寒冷地区或严寒地区，井筒应采用耐低温塑料材质。

4.3.3 井底座与井筒、井底座与接入管道宜采用直接连接或过渡连接件连接，连接应采用承插连接或焊接，必要时可采用热收缩带（套）补强。

4.4 收口检查井

收口检查井由井底座、井筒、收口锥体、井盖和其他相关配件组成。当井底座的直径大于井筒时，采用收口检查井。

4.4.1 收口检查井的井底座直径为1000mm，井筒直径可采用700mm和800mm。

4.4.2 井筒要求详见本页第4.3.2和4.3.3条。

4.4.3 收口检查井的检修室高度不宜低于1.8m，污水检查井由流槽顶起算，雨水（合流）检查井由管内底起算。

4.4.4 收口锥体宜采用偏心收口锥体，其材质应与井底座相同。

4.5 井盖

4.5.1 按《检查井盖》GB/T 23858-2009的规定，检查井盖承载能力划分为以下六级：A15、B125、C250、D400、E600和F900，分级数字为试验荷载值（kN）。本图集中检查井盖主要应用于四种场所：第一种（最低选用A15级）：绿地，包括园林绿地、绿化带等区域；第二种（最低选用B125级）：人行

库七七 www.kqqw.com 标准下载

道、非机动车道、人行铺装广场；第三种（最低选用C250级）：支路、住宅小区、背街小巷、仅有轻型机动车或小车行驶的区域，道路两边路缘石开始0.5m以内，小车停车场及地下停车场、仅有轻型机动车或小车行驶的铺装广场；第四种（最低选用D400级）：快速路、主干路、次干路。

4.5.2 检查井盖安装适用的井盖尺寸规格分为：φ700、φ800和φ900三种。

4.5.3 检查井盖所用的球墨铸铁应符合《球墨铸铁件》GB/T 1348的规定。检查井盖应具备防盗、防坠落、防滑、防位移、防噪声、易开启等多功能要求，其他各项要求及性能检测标准应符合《检查井盖》GB/T 23858。

4.5.4 井盖中间空白处填铸“污”、“雨”等标志。

4.6 承压圈及褥垫层

承压圈是支撑井盖座，并将道路路面的动荷载均匀地传递到井筒周围土壤的预制钢筋混凝土板或现场浇筑的钢筋混凝土垫层。通常用于分离式检查井。

褥垫层是支撑承压圈的基础层，由C20混凝土垫层和碎石垫层组成，其厚度按需要确定；褥垫层若位于道路路面下亦可将承压圈直接安装在路面承重层结构上。

4.7 检查井应根据用户或设计要求设置固定爬梯或活动爬梯。活动爬梯应有足够长度，其上端要求固定。

4.8 塑料排水检查井的选用

塑料排水检查井的选用步骤和要求：

4.8.1 根据接入管材的管径尺寸、数量和工艺要求，按本图集第6页表3、第16页、17页选择相应的井径尺寸和井底结构。如二通直线井，进出水管径为DN400，井径尺寸可选择700mm的直壁检查井；如最大管径为DN600，接入角度为135° 的DN300支管的三通井，井径尺寸可选择1000mm的收口检查井。

4.8.2 根据埋深和地下水位状况按照本图集第7～9页要求确定检查井的性能指标：如埋深为4m，地下水位在地面以下0.5m、井径为1000mm的塑料排水检查井，井底座的主要性能应符合本图集第7页表4要求，其轴向静荷载试验压力查本图集第8页表5为100kN，其稳定性试验压力查本图集第8页表6为-60kPa，收口锥体稳定性指标查本图集第9页表8为-70kPa。

4.8.3 当采用PE缠绕结构壁管二次成型的直壁或收口检查井，检查井埋深在6m以内时，管材的环刚度应大于等于4kN/m^2。根据埋深和地下水位状况按照本图集第8页表5、表6和第9页表8确定井底座的轴向静荷载试验压力、井底座稳定性试验压力和收口锥体的稳定性指标。

4.8.4 检查井井筒当采用PE缠绕结构壁管时，井筒的环刚度应大于等于4kN/m^2；检查井井筒当采用PVC-U双层轴向中空壁管材时，井径和最大埋深应符合表2的要求。

表2 井筒采用PVC-U双层轴向中空壁管材时的最大埋深(mm)

公称尺寸DN/OD	315	400	500	630	800	1000
井最大埋深Hmax	1000		2000		5000	5000

注：本表摘自《塑料排水检查井应用技术规程》CJJ/T 209- 2013表5.1.7。

4.8.5 采用PE缠绕结构壁管经二次成型的塑料排水检查井缝的拉伸强度最低值应符合《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统第2部分：聚乙烯缠绕结构壁管材》GB/T 19472.2的要求；

库七七 www.kqqw.com 标准下载

表3 塑料排水检查井选用表

名称	组成		制作工艺	井的形式	井径 尺寸	连接排水管道 最大直径	井底结构
直壁检查井	组合式	井底座	注塑、滚塑	直线井、二通转折井、三通、四通井	Φ700 Φ800 Φ1000	400 500 600	带流槽、 带沉泥室
		井筒	缠绕、挤出				
	整体式	井底座、 井筒	采用PE缠绕结构 壁管二次成型	直线井、二通转折井、三通、四通井	Φ700 Φ800 Φ1000	400 500 600	带流槽、 带沉泥室
收口检查井	组合式	井底座、 收口锥体、 井筒	井底座-注塑、滚塑 收口锥体-注塑 井筒-缠绕	直线井、二通转折井、三通、四通井	Φ1000	600	带流槽、 带沉泥室
	整体式	井底座、 收口锥体、 井筒	井底座、收口锥体、 井筒采用PE缠绕结构 壁管一次或二次成型	直线井、二通转折井、三通、四通井	Φ1000	600	带流槽、 带沉泥室

高清完整版！海量资源库

名称	组成		井筒材料、井筒直径	连接方式 检查井部件间	连接方式 井与管道	埋深	页码
直壁检查井	组合式	井底座	PE缠绕结构壁管（A型）、 PVC-U双层轴向中空管、 PE平壁管; DN700、DN800、DN1000	承插连接 橡胶圈密封	承插连接 橡胶圈密封	≤6m	P14、P18 P20、P21 P35～P42
		井筒					
	整体式	井底座、 井筒	PE缠绕结构壁管（A型）; DN700、DN800、DN1000	电熔焊接	承插连接 橡胶圈密封	≤6m	P14、P19 P20、P21 P35～P42
					电熔焊接		
收口检查井	组合式	井底座、 收口锥体、 井筒	PE缠绕结构壁管（A型）、 PVC-U双层轴向中空管、 PE平壁管; DN700、DN800	承插连接 橡胶圈密封	承插连接 橡胶圈密封	≤6m	P15、P22、 P23、 P35～P42
	整体式	井底座、 收口锥体	PE缠绕结构壁管（A型）; DN700、DN800	承插连接 橡胶圈密封	承插连接 橡胶圈密封	≤6m	P15、P22、 P23、 P35～P42
				电熔焊接	电熔焊接		

最新标准官方首发群：1411160466

说明：1. 单位：mm。
2. 井筒直径可根据工艺要求或接入井筒的管道直径、数量选用。
3. 井底座和井筒由企业配套供应。

总 说 明

图集号	16S524
页	6

审核	马中驹		校对	何志刚		设计	余仁鑫	

库七七 www.kqqw.com 标准下载

在寒冷地区和严寒地区，缝的拉伸强度最低值尚应符合本图集第9页表7的要求。

4.8.6 检查井采用承插连接、橡胶圈密封时，连接用橡胶圈应由检查井生产厂配套供应；检查井采用焊接连接时，焊接材料的性能应符合本图集第9页表9的要求。

5 产品性能要求

5.1 井底座的性能要求

井底座的物理机械性能是决定检查井使用年限的关键因素。表4给出了井底座的主要性能指标。

井底座的轴向静荷载和径向压力与检查井的埋设深度、井径尺寸、地面车辆荷载以及地下水位状况等因素有关。

轴向静荷载试验压力，是按照回填土为砂土且无地下水（该工况条件下下曳力最大）、地面车辆荷载为城-A级或堆积荷载10kPa（二者取大值）的情况下经过计算确定。本图集第8页表5给出了不同埋深和井径尺寸下的轴向静荷载试验压力值，设计、施工人员可根据排水工程检查井的井径尺寸和埋深直接选用。

井底座的径向压力计算严格按照《给水排水工程管道结构设计规范》GB 50332的规定执行。本图集第8页表6给出了不同检查井埋深、不同地下水位埋深各种组合情况下的径向压力作为稳定性试验的试验压力。设计、施工人员可根据排水工程检查井的埋深和地下水位高度直接选用井底座稳定性试验的试验压力。

表4 井底座的主要性能指标

<table>
<tr><th>项目</th><th colspan="6">条件</th><th colspan="2">结果</th></tr>
<tr><td>轴向静荷载</td><td colspan="4">见本图集第8页表5</td><td>时间（h）
1000</td><td colspan="2">不塌陷、不开裂，轴向变形率≤1.5%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">耐久性</td><td>温度（℃）</td><td colspan="3">压力</td><td>时间（h）</td><td colspan="2" rowspan="4">不塌陷、不开裂</td></tr>
<tr><td></td><td>材料</td><td>因素R</td><td>（kPa）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">60±2</td><td>PVC</td><td>3.5</td><td rowspan="3">-0.1×100H/R</td><td rowspan="3">1000</td></tr>
<tr><td>PP</td><td>3.4</td></tr>
<tr><td>PE</td><td>4.1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">稳定性</td><td>温度（℃）</td><td colspan="3" rowspan="2">见本图集第8页表6</td><td>时间（h）</td><td colspan="2" rowspan="2">不塌陷、不开裂，流槽外推50年竖向变形值不大于主管外径的5%和30mm的较小值，水平变形值不大于主管外径的10%和60mm的较小值</td></tr>
<tr><td>20~25</td><td>1000</td></tr>
<tr><td>烘箱试验</td><td colspan="5">150℃±2℃，30min（厚度<10mm）；
60min（厚度11~20mm）</td><td colspan="2">裂缝深度、长度不超过壁厚的50%
（仅对PVC材质）</td></tr>
<tr><td>抗冲击</td><td colspan="5">20℃±2℃，锤重1kg，d90型落锤，高2.5m</td><td colspan="2">无裂缝、不影响流槽功能</td></tr>
<tr><td rowspan="8">适用性试验</td><td>温度(℃)</td><td colspan="2">测试状态</td><td colspan="2">压力（kPa）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="7">23±2</td><td rowspan="3">角度偏转</td><td>≤315mm 2°</td><td colspan="2">5</td><td colspan="2">无漏</td></tr>
<tr><td>≤630mm 1.5°</td><td colspan="2">50</td><td colspan="2">无漏</td></tr>
<tr><td>>630mm 1°</td><td colspan="2">-30</td><td colspan="2">≤-27kPa</td></tr>
<tr><td rowspan="3">径向变形</td><td rowspan="3">管道≥10%
承口≥5%</td><td colspan="2">5</td><td colspan="2">无漏</td></tr>
<tr><td colspan="2">50</td><td colspan="2">无漏</td></tr>
<tr><td colspan="2">-30</td><td colspan="2">≤-27kPa</td></tr>
<tr><td rowspan="2">抗剪切性</td><td colspan="2">温度（℃）</td><td colspan="2">荷载（N）</td><td>时间（min）</td><td rowspan="2">无裂缝</td></tr>
<tr><td colspan="2">23±2</td><td colspan="2">25倍公称管径(mm)</td><td>15</td></tr>
</table>

注：本表格摘自《塑料排水检查井应用技术规程》CJJ/T 209-2013。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

表5　井底座轴向静荷载试验压力（kN）

井径DN（mm）	井埋深H（mm）						
	H=0.6～0.7	0.7<H≤1	1<H≤2	2<H≤3	3<H≤4	4<H≤5	5<H≤6
700≤DN≤800	15	20	35	50	75	105	145
900≤DN≤1000	20	20	40	65	100	145	190

注：本表格摘自《塑料排水检查井应用技术规程》CJJ/T 209-2013。

表6　井底座稳定性试验压力（kPa）

井埋深H（m）	地下水位埋深Zw（m）					
	0≤Zw<1	1≤Zw<2	2≤Zw<3	3≤Zw<4	4≤Zw<5	5≤Zw≤6
0.6≤H≤1	−30	−25	−25	−25	−25	−25
1<H≤2	−30	−25	−20	−20	−20	−20
2<H≤3	−45	−40	−30	−25	−25	−25
3<H≤4	−60	−50	−45	−35	−30	−30
4<H≤5	−70	−65	−55	−50	−45	−35
5<H≤6	×	×	−70	−65	−55	−50

注：1. 本表格摘自《塑料排水检查井应用技术规程》CJJ/T 209-2013。
2. “×”表示应由其他可靠方法或由结构计算确定其稳定性。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

5.2 井筒（井壁管）性能要求

井筒（井壁管）宜采用外平壁管材，并应符合相关产品标准的规定，其环刚度不应小于4kN/m^2。在寒冷地区和严寒地区，井筒应采用聚乙烯缠绕结构壁A型管材，该井筒管材的力学性能指标中，缝的拉伸强度应符合表7的要求。

表7 缝的拉伸强度最低值（N）

标准冻深（cm）	冻胀类别			
	弱冻胀	冻胀	强冻胀	特强冻胀
60	1020	1055	1425	1825
80	1065	1335	1825	2360
100	1280	1611	2225	×
120	1490	1890	2630	×
140	1700	2170	×	×
160	1915	2450	×	×
180	2125	2730	×	×
200	2125	2730	×	×
220	2315	×	×	×
240	2510	×	×	×
260	2700	×	×	×
≥280	×	×	×	×

注：1. 本表格摘自《塑料排水检查井应用技术规程》CJJ/T 209-2013。
2. “×”表示井筒不应采用该种管材。

5.3 收口锥体

收口锥体宜为偏心收口锥体，其材料应与井底座材料相同。收口锥体的稳定性能指标应符合表8的要求。

表8 收口锥体的稳定性指标（kPa）

项目	条件					要求
稳定性能	收口锥体覆土深Hz（m）	地下水位埋深Zw（m）				不塌陷、无裂缝
		0 ≤ Zw<1	1≤ Zw<2	2≤ Zw<3	3≤ Zw≤4.2	
	0.7≤ H≤1	−45	−40	−40	−40	
	1< H≤2	−40	−35	−30	−30	
	2< H≤3	−55	−50	−45	−40	
	3<H≤4.2	−70	−70	−65	−60	

注：本表格摘自《塑料排水检查井应用技术规程》CJJ/T 209-2013。

5.4 检查井采用焊接连接时，焊接材料应与检查井材质相同，其物理性能应符合表9的规定。

表9 焊接材料性能

项 目	单位	聚乙烯（PE）	聚丙烯（PP）
熔体流动速率	g/10min	0.1～2.0	0.1～4.0
密度（23° C）	g/m^3	≥0.93	≥0.9
拉伸屈服强度	MPa	≥20	≥20
断裂伸长率	%	≥120	≥200
弯曲模量	MPa	≥700	≥750

注：本表格摘自《塑料排水检查井应用技术规程》CJJ/T 209-2013。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

5.5 检查井连接用橡胶密封圈应由检查井生产厂配套供应，其性能应符合现行国家标准《橡胶密封件给、排水管及污水管道用接口密封圈材料规范》GB/T 21873的规定。

5.6 检查井连接使用的热收缩带（套）应由检查井生产厂配套供应，其性能应符合现行国家标准《埋地钢质管道聚乙烯防腐层》GB/T 23257的有关规定。

5.7 检查井爬梯的承载力为2kN。爬梯性能检验按《市政排水用塑料排水检查井》CJ/T 326-2010附录E踏步承载试验方法进行。

6 结构设计原则

6.1 设计条件

6.1.1 设计荷载：车辆荷载按城-A级，地面堆积荷载取10kN/m^2。堆积荷载与车辆荷载应选用荷载效应较大者。

6.1.2 土壤条件：土的重力密度取18kN/m^3，等效内摩擦角取ϕ=30°。

6.1.3 按有、无地下水两种情况设计。检查井外壁为光滑情况下，当有地下水时，地下水位按地面以下0.5m计算，井的摩擦系数取0.075；无地下水时（地下水位在检查井底板下），井的摩擦系数取0.25。

6.1.4 基础应座落在土质良好的原状土基上。地基承载力特征值小于60kN/m^2时，应进行地基加固处理。

6.1.5 当使用条件与上述不符时，应另行计算。

6.2 一般规定

6.2.1 结构设计使用年限不得低于50年。

6.2.2 结构设计应计算下列两种极限状态：

1）承载能力极限状态：包括结构构件的强度计算、压曲稳定计算、抗浮计算和抗拔计算；

2）正常使用极限状态：包括井体的变形计算。

6.2.3 检查井在准永久组合下的径向最大允许变形率为5%，轴向最大允许变形率为1.5%。

6.2.4 检查井底板在准永久组合下的最大挠度不应超过底板水平投影直径的2%。

6.2.5 井筒管材符合下列规定之一时，可不按国家行业标准《塑料排水检查井应用技术规程》CJJ/T 209-2013进行管截面强度和压曲稳定计算：

1）井筒管材符合现行国家标准《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统 第2部分：聚乙烯缠绕结构壁管材》GB/T 19472.2及《市政排水用塑料管检查井》CJ/T 326的有关规定，井埋深不超过5m。

2）井筒管材符合现行国家标准《无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》GB/T 20221及本图集第9页总说明第5.2条的规定。

3）井筒管材符合现行国家标准《埋地排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）结构壁管道系统 第3部分：双层轴向中空壁管材》GB/T 18477.3及本图集第9页总说明第5.2条规定，井筒公称尺寸DN/OD为800、1000mm，最大埋深为5.0m。

6.2.6 当井底座和收口锥体的性能分别符合本图集第7页表4、第8页表5、表6和第9页表8的要求时，可不再进行强度和压曲稳定计算。

6.2.7 检查井的地基处理方案应与管道地基处理方案协调一致。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

6.3 基础设计

6.3.1 检查井的地基基础设计应按现行国家标准《建筑地基基础设计规范》GB 50007的有关规定执行，当进行地基基础计算时，应以检查井为满水状态进行计算。

6.3.2 检查井基础应根据地勘资料经结构设计确定，并应符合下列规定：

1) 宜采用砂、砾石垫层基础，基础总厚度不应小于100mm；基础结构层可采用下层不小于50mm的砾石、上层为50mm的中粗砂，或直接采用100mm厚的中粗砂基础。

2) 软土地基应用砂、砾石置换，其基础总厚度不应小于200mm；基础结构层可分两层铺设，下层为粒径5mm～40mm的砾石、厚度不小于100～150mm，上层宜为50mm厚的中粗砂。

3) 砂、砾石垫层平面最小尺寸应不小于检查井井底座直径加每侧不小于200mm基础尺寸铺垫。

高清完整版 | 海量资源库
最新标准官方首发群：1411660486

6.3.3 砂石垫层的厚度不宜小于管道垫层的厚度，压实系数不宜小于0.95。

6.4 回填设计

6.4.1 检查井沿管道方向的回填长度，每侧应为井筒管径的3倍；回填的横向宽度，至两侧槽帮，且每侧回填材料的宽度不应小于400mm。

6.4.2 回填材料不得采用淤泥、淤泥质土、湿陷性土、膨胀土、冻土，最大粒径不得超过40mm，同时不得夹杂石块、砖头等尖硬的物体。

6.4.3 回填土的压实系数不应小于0.95，并不应小于道路或地面设计要求。

6.4.4 在寒冷地区或严寒地区，在井筒周围不小于100mm宽的范围内，宜采用中粗砂、砂卵石、炉渣或炉渣石灰土等非冻胀性材料进行回填。当井筒采用聚乙烯缠绕结构壁管时，井筒周围不小于100mm宽的范围内，应采用非冻胀性材料进行回填。

6.5 检查井结构计算

检查井结构计算详见本图集P62～P66页。

6.6 检查井结构计算算例

检查井结构计算算例详见本图集P67～P75页。

7 检查井的施工与安装

7.1 一般规定

7.1.1 检查井的施工与安装应按现行国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268和《塑料排水检查井应用技术规程》CJJ/T 209的有关规定执行。

7.1.2 检查井的规格尺寸应按设计要求在工厂加工制作，与管道的连接方式和尺寸应与接入管道相匹配。连接的塑料排水管道为内径系列，外径系列管道可参照套用。

7.1.3 检查井应安放在原状土地基或经开槽后处理回填密实的地基上。

7.1.4 地下水位高于坑底时，应将地下水位降低到坑底500mm以下。检查井在安装、回填过程中，槽底不得积水或受冻。

7.1.5 检查井与管道连接处管腋部及其以下的空隙部位应用砂砾石或级配砂石回填密实。

7.1.6 检查井施工安装过程中要采取井内压重等稳定措施，以

库七七 www.kqqw.com 标准下载

防止施工过程中井位发生偏移、倾斜和漂浮。

7.2 井坑开挖

7.2.1 井坑开挖应与管道沟槽同时进行。坑底开挖面的净宽可按检查井的外径尺寸、埋设深度、土质条件、施工工艺等确定。

7.2.2 井坑开挖中应严格控制基底高程，不得扰动基础表面。

7.3 地基与基础

7.3.1 检查井必须安装在符合设计要求的天然地基上，对开挖过程中局部超挖或发生扰动时，应换填天然级配砂石料或最大粒径小于40mm的碎石，并应整平夯实。

7.3.2 对地基承载力特征值（fak）小于60kPa的软土地基（通常指淤泥、淤泥质土、冲填土或其他高压缩性土层构成的软弱地基），必须先对地基进行加固处理，达到规定的地基承载力后，再铺筑基础层。

7.3.3 对一般土质应在管底以下原状土地基上铺设150mm中粗砂基础层；当地基承载力特征值fak≥80kPa时，基底可铺设一层厚度为100mm的粗砂基础；当地基土质较差，其地基承载力特征值60kPa≤fak＜80kPa或槽底位于地下水位之下时，宜铺垫厚度不小于200mm的砂砾基础层，也可分两层铺设，下层用5～40mm的碎石，上层铺设厚度不小于50mm的中粗砂；当沟槽底为岩石或坚硬物体时，铺垫中粗砂基础层的厚度不应小于150mm。

7.3.4 基础表面应整平、压实，其压实度不应小于0.95。

7.4 检查井安装

7.4.1 检查井安装前应符合下列规定：

1）复核检查井编号，各部件规格、尺寸、接管管径。

2）复核检查井基础面标高符合设计要求。

3）对带有倒空腔的井底座，宜采用泡沫混凝土或类似材料填充倒空腔，固化后方可下沟安装。

7.4.2 检查井的安装应符合下列规定：

1）按井、管、井、管顺序安装。

2）井底座中心定位后，应将井底座置于井坑基础上，复核接管标高符合设计要求并将其固定后方能接管安装。

3）采用热收缩带（套）补强时，应从热收缩带（套）中间开始，沿环向进行加热，至收缩带（套）完全贴合在管道表面，且边缘有热熔胶溢出为止。热收缩带（套）完全收缩后，沿轴向均匀来回加热，使内层热熔胶充分融化。回火时间应根据环境气温、温差大小进行调整。

7.4.3 回填

1）回填应在管道和检查井验收合格后进行。如遇雨季或地下水位较高时应及时回填。

2）检查井回填应与管道沟槽回填同步进行。从检查井基础至管顶0.5m范围内必须采用人工对称、分层回填压实，每层厚度不宜超过300mm；回填时，应严格控制井壁管（井筒）的初始变形量，严禁用机械推土回填，以防检查井位移和倾斜。

3）从基础至管顶以上0.5m范围内的回填材料，可用碎石屑、粒径小于40mm的砂砾，高（中）钙粉煤灰（游离CaO含量在12％以上）、中粗砂或沟槽开挖出的良质土。良质土是指粒径小于0.075mm的细粒土含量小于12％的粗颗粒土、中砂、粗砂、砂夹石、土夹石；对细粒土含量大于12％的粗粒土液限

库七七 www.kqqw.com 标准下载

WL＜50％的粘性土和粉性土，应根据检查井的埋设条件通过试验确定。

4）回填时沟槽应无积水。不得回填淤泥、有机物和冻土，回填土中不得含有石块、砖及其它带有棱角的杂硬物体。管道与检查井连接处其管底以下必须回填密实，回填密实度应符合设计要求。检查井位于道路路基范围内时应采用石灰土、砂、砂砾等材料回填，其每侧回填宽度不宜小于400mm。

5）回填时间应选择在日气温度变化较小的时间段内进行。

7.4.4 挡圈及承压圈安装

1）承压圈褥垫层铺设前应在井筒外侧安设挡圈，井筒与挡圈的间隙应选用柔性密封材料封严。挡圈尺寸依照褥垫层（或道路基层）厚度和井筒顶与承压圈之间的间隙确定。

2）承压圈、褥垫层（或道路基层）的结构尺寸应符合设计要求。

3）安装后，承压圈底部与井筒顶部的间隙应不小于100mm。

4）承压圈应水平安装，其圆心应与井筒中心轴线同心。

7.4.5 井盖安装

1）井盖安装前应复核井筒长度，切去多余部分，切割后的井筒顶面应水平、平整。

2）污水井盖与雨水井盖应严格区分，不得混淆。

3）安装井盖时，井盖、承压圈和井筒轴心应对准，安装后应将井周回填材料均匀回填至设计要求高度。

8 质量检验

8.1 检查井应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268和《塑料排水检查井应用技术规程》CJJ/T 209的要求；进入现场后，应进行外观检验，并符合下列规定：

8.1.1 井筒内外壁应光滑平整，无气泡、裂缝、凹陷和破损变形。

8.1.2 检查井色泽基本一致，接口部分完好，无裂纹变形。

8.1.3 检查井相关连接管件与配件应齐全，井与配件应匹配一致，表面无明显缺陷。

8.2 产品质量合格证，出厂检验报告应齐全。

8.3 进入施工现场的产品应按同一厂家、同一规格取样，进行下列复测：

8.3.1 井底座的轴向静荷载、稳定性、抗冲击性。

8.3.2 井筒的环刚度、环柔性和缠绕管的接缝强度。

8.3.3 收口锥体的稳定性等。

8.4 功能性检验

8.4.1 检查井的变形检验

1）井坑回填至设计标高后，在12h至24h内应测量检查井的井底座、收口锥体、井筒的径向变形。

2）检查井各部件的初始变形率，不得大于检查井最大允许径向变形率和轴向变形率的2/3。若不符合规定，应在查明原因后，重新回填或更换后重新安装回填。

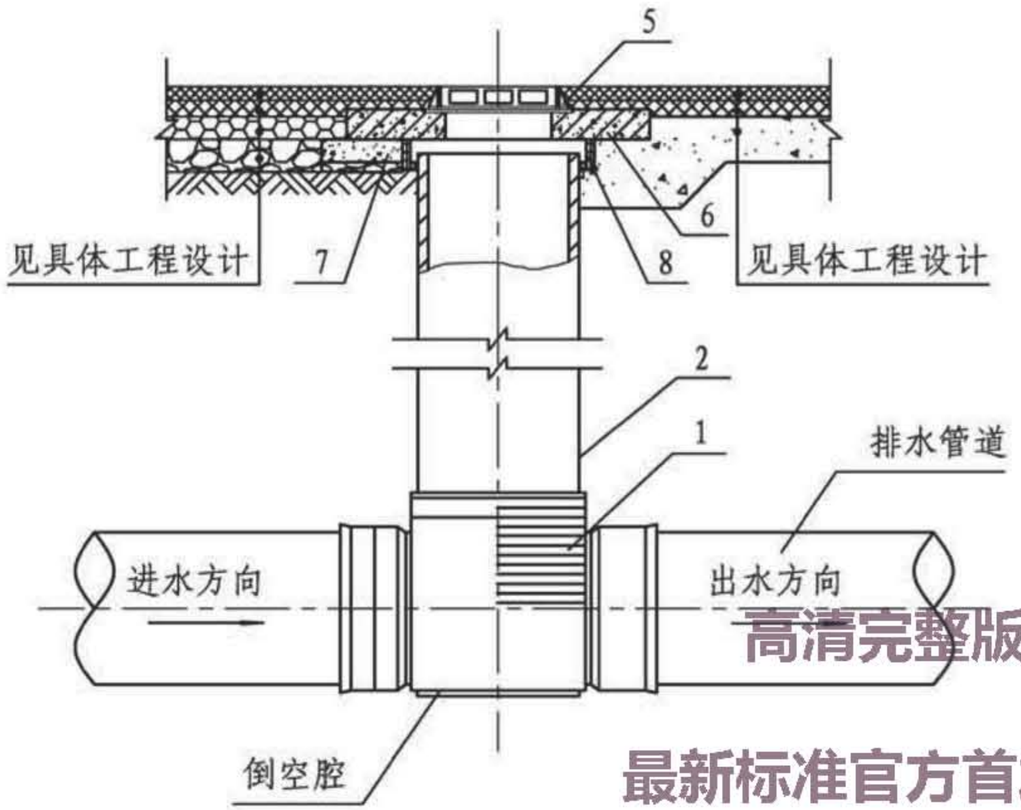
8.4.2 检查井的密闭性试验应在管道、检查井安装检验合格后进行。密闭性试验的检验方法、频率和允许渗水量与管道要求相同。

9 其他

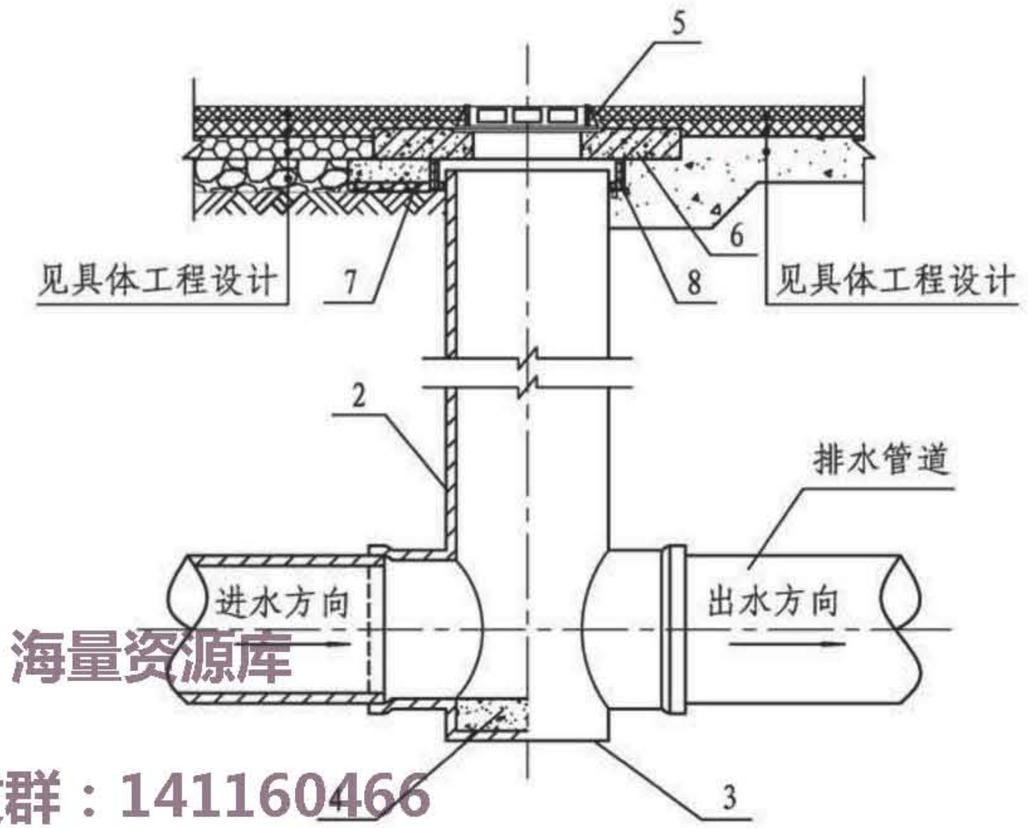
图中未注明者均以毫米（mm）计。

总 说 明									图集号	16S524
审核	马中驹		校对	何志刚		设计	余仁鑫		页	13

库七七 www.kqqw.com 标准下载



组合式（井底座式）



整体式（井筒式）

高清完整版 | 海量资源库
最新标准官方首发群：141160466

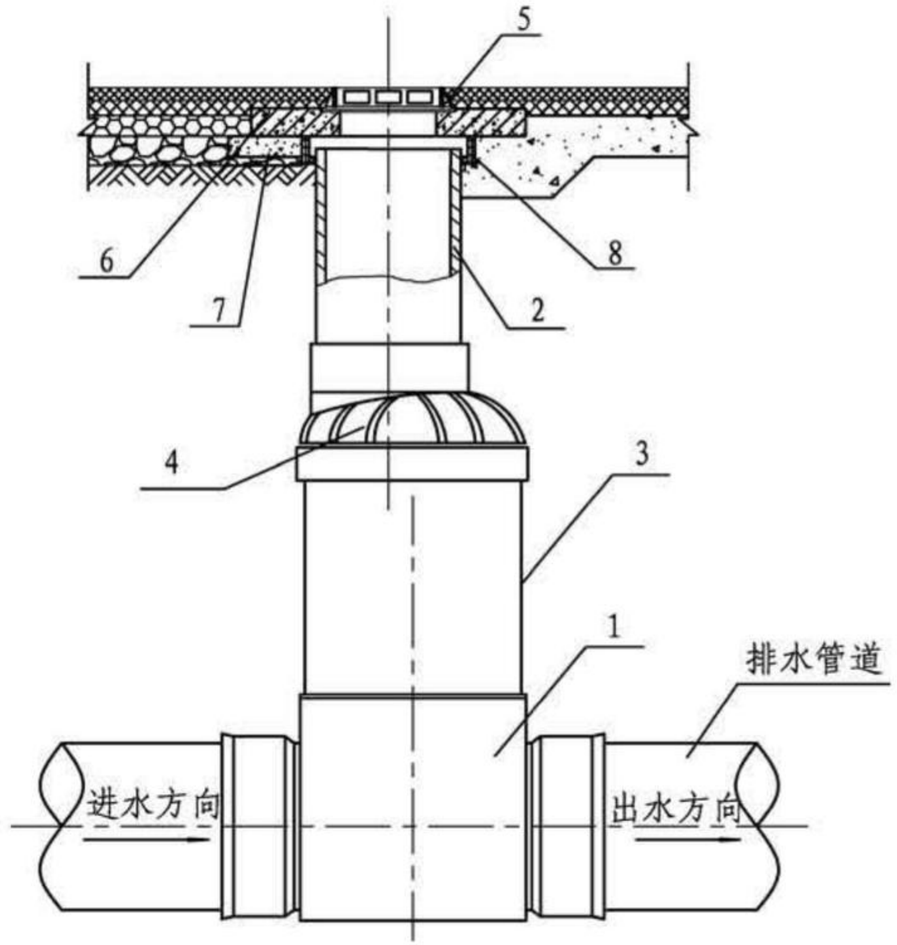
说明：1. 直壁塑料排水检查井包括组合式（井底座式）和整体式（井筒式）两种类型。井室内设流槽，适用于雨、污水检查井。
2. 承压圈垫层基础可采用C20混凝土垫层，也可直接安设在道路路面结构承重层上。
3. 当塑料排水检查井设置在绿地、人行道上时，可设置非分离式塑料排水检查井，详见《塑料排水检查井应用技术规程》CJJ/T 209-2013图3.1.2-2。
4. 塑料排水检查井设在道路路面处时，井盖表面应与路面持平；当设在绿化带上时，井盖表面应高出土层表面0.10m～0.15m。

主要部件表

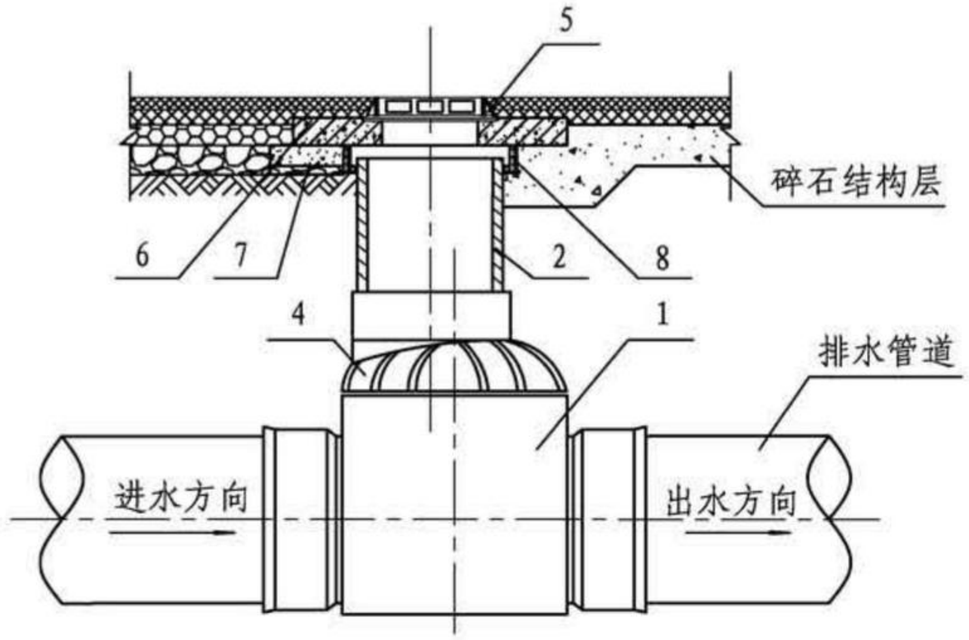
序号	名 称	序号	名 称
1	井底座	5	井盖座
2	井筒	6	承压圈
3	底板	7	垫层基础
4	混凝土衬底	8	挡圈

塑料排水检查井结构示意图-直壁检查井										图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲		页	14

库七七 www.kqqw.com 标准下载



上收口式



下收口式

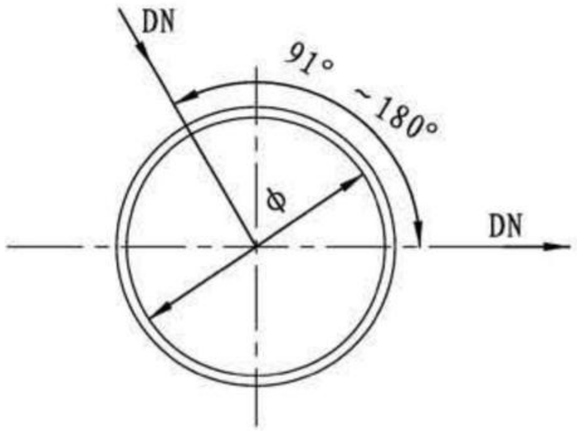
说明：1. 收口塑料排水检查井井底座通常采用注塑、滚塑、模塑一次成型，亦可与井壁管一起整体制作成型。
2. 收口塑料排水检查井的井室高度宜≥1800mm。污水检查井由流槽顶算起，雨水（合流）检查井由管内底起算。
3. 收口锥体底部的覆土深度不应大于4.2m，车行道下检查井的收口锥体顶部距地面的高度不宜小于1.0m。
4. 当塑料排水检查井设置在绿地、人行道上时，可设置非分离式塑料排水检查井，详见《塑料排水检查井应用技术规程》CJJ/T 209-2013图3.1.2-4。

主要部件表

序号	名 称	序号	名 称
1	井底座	5	井盖座
2	井筒	6	承压圈
3	井壁管	7	垫层基础
4	收口锥体	8	挡圈

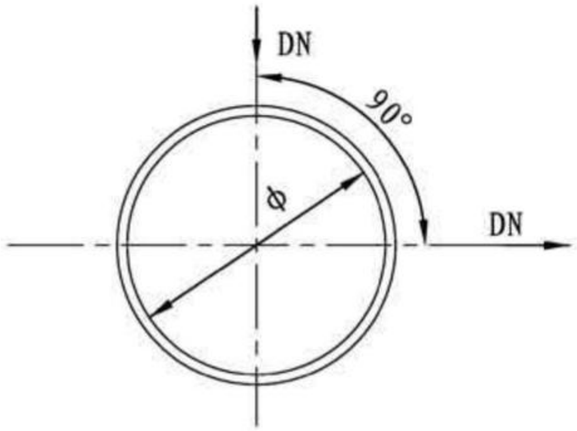
塑料排水检查井结构示意图-收口检查井									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	15

库七七 www.kqqw.com 标准下载



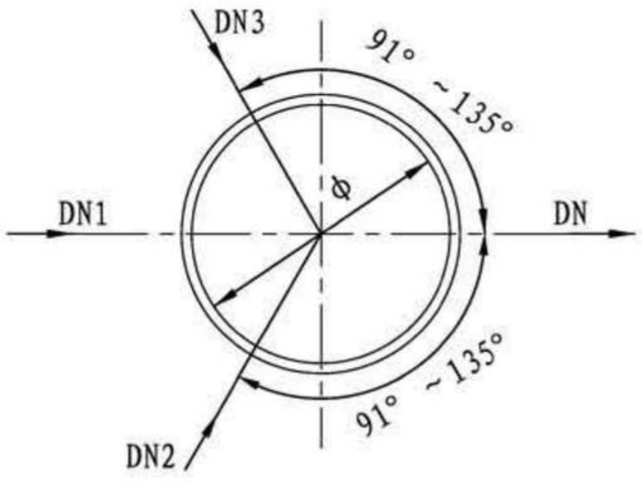
直线、转折井规格尺寸表

井底座直径Φ	700	800	1000
管道直径DN	≤400	≤500	≤600



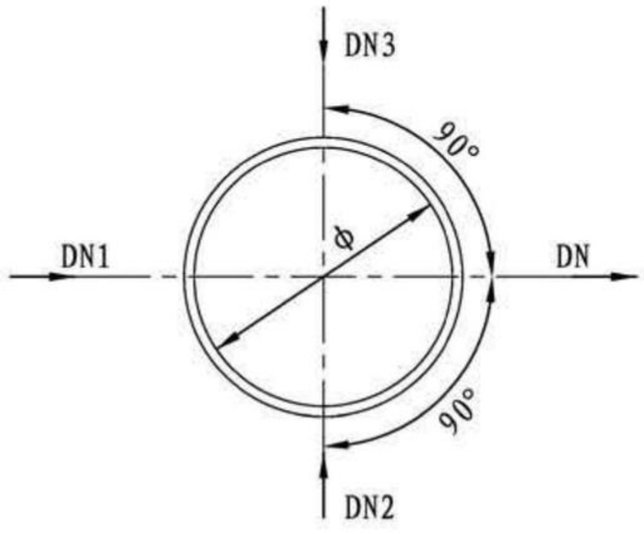
90°转折井规格尺寸表

井底座直径Φ	700	800	1000
管道直径DN	≤300	≤400	≤600



91°～135°三通、四通井规格尺寸表

井底座直径Φ	1000		
管道直径	DN1	DN2、DN3	DN
	≤400	≤200	≤600
	≤300	≤300	≤600



90°三通、四通井规格尺寸表

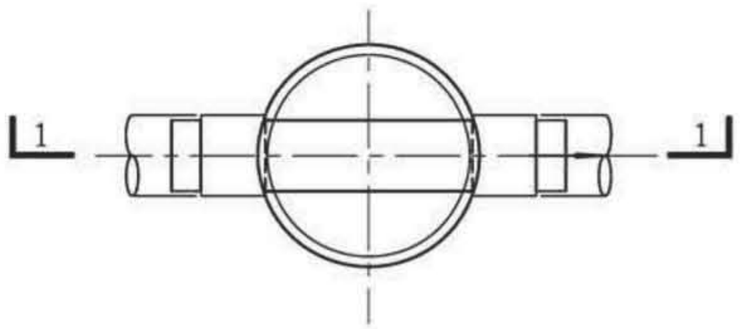
井底座直径Φ	1000		
管道直径	DN1	DN2、DN3	DN
	≤600	≤400	≤600

塑料排水检查井规格尺寸表

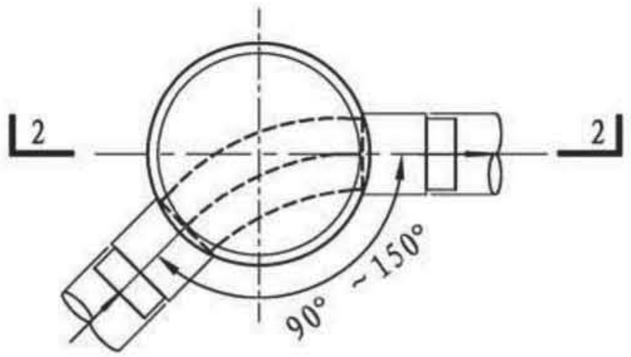
图集号	16S524
页	16

审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲

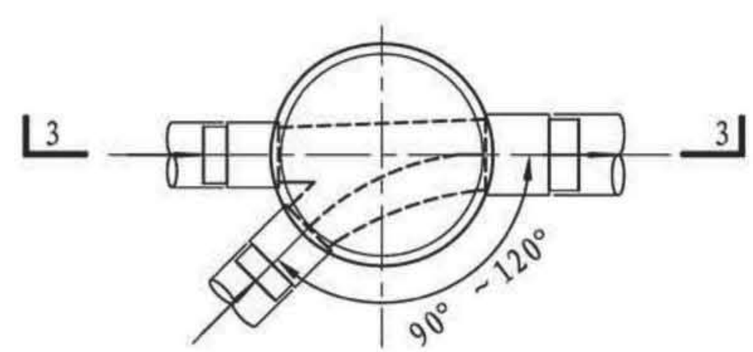
库七七 www.kqqw.com 标准下载



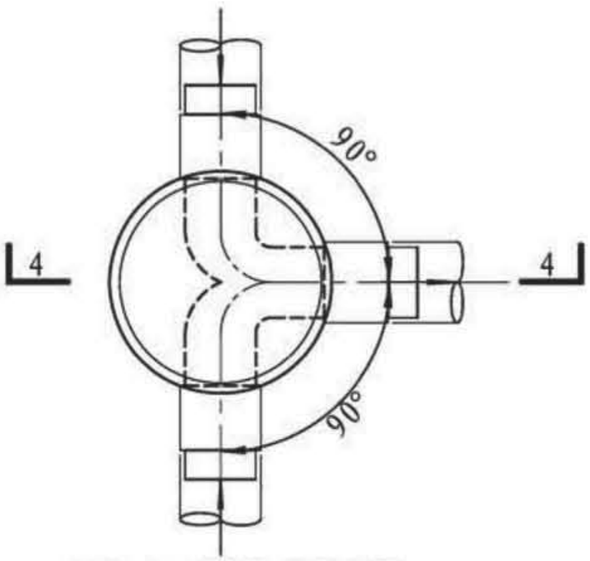
直线井平面图



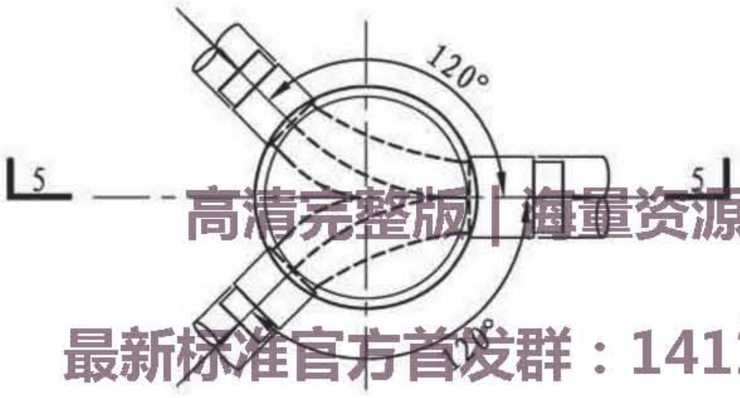
转折井平面图



90°～120°三通井平面图

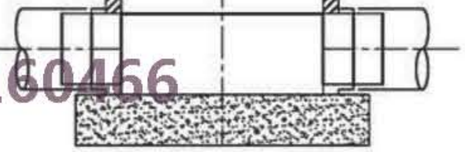


90°三通井平面图

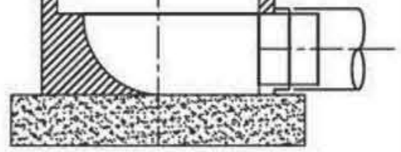


120°三通井平面图

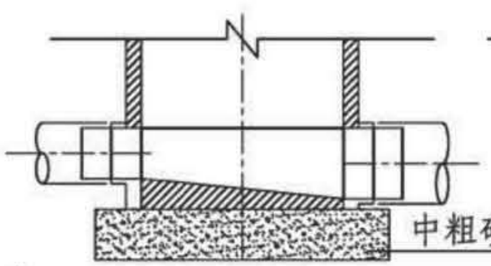
高清完整版 | 海量资源库
最新标准官方首发群：141160466



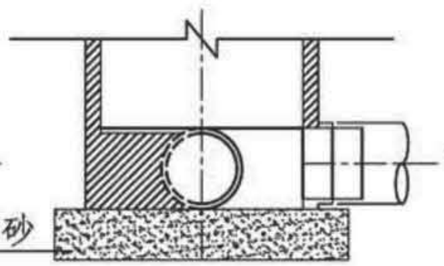
1-1剖面



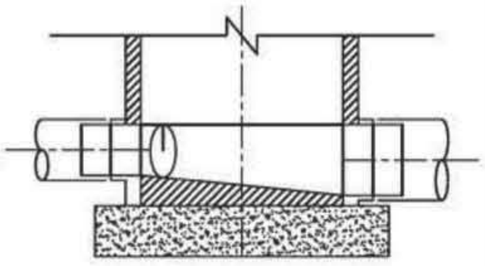
2-2剖面



3-3 剖面



4-4剖面



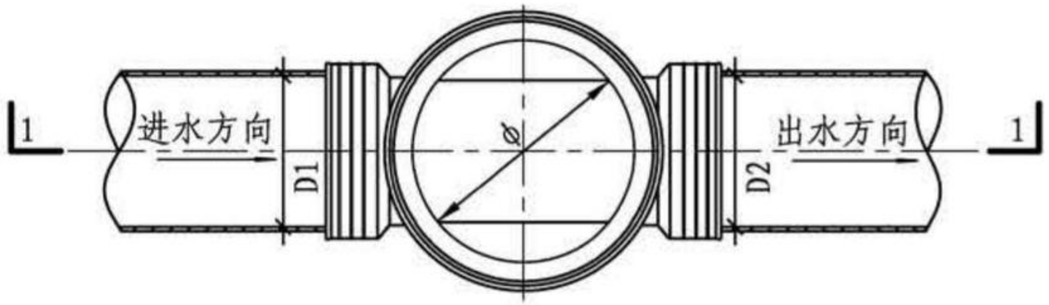
5-5剖面

说明：

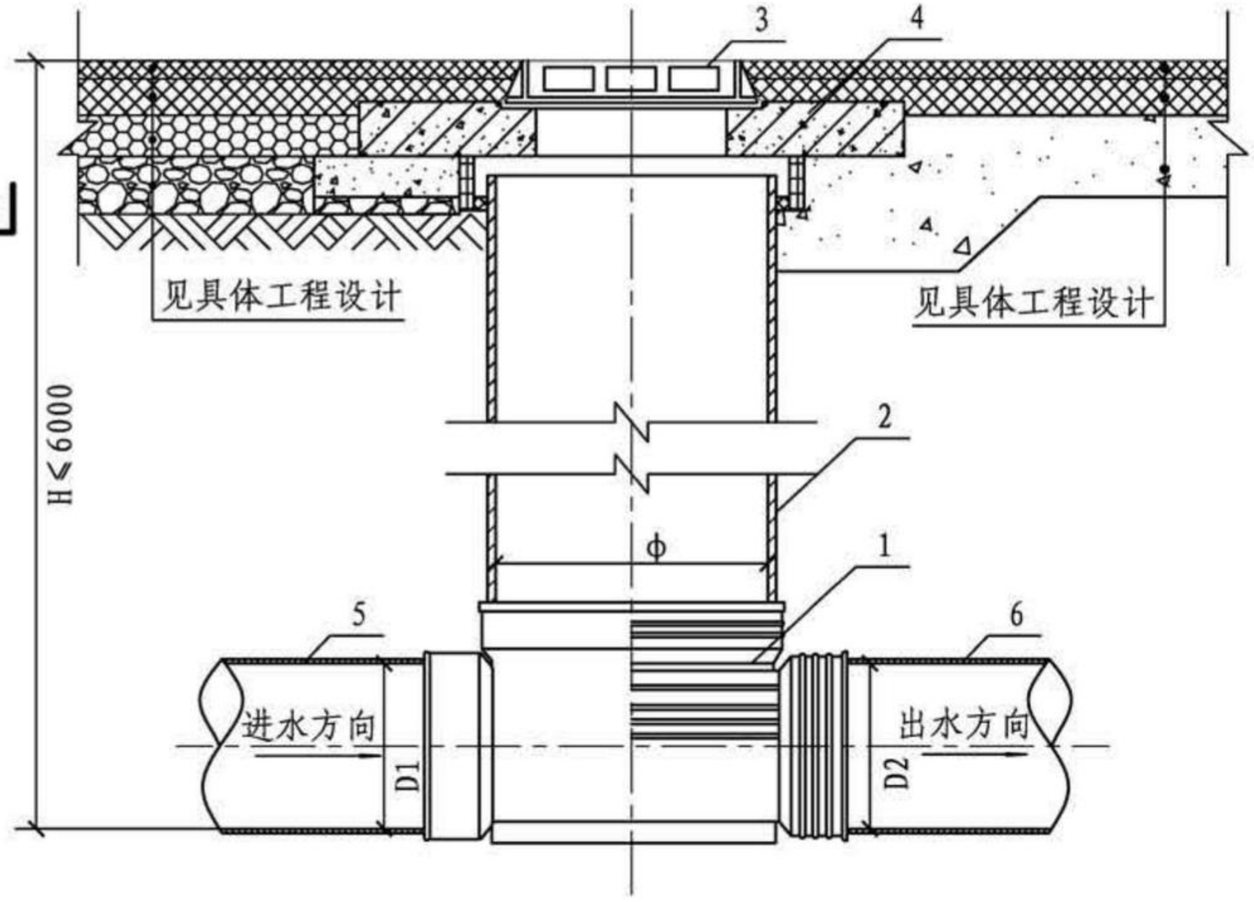
1. 管道连接宜采用管顶平接。
2. 采用注塑、滚塑、压注成型的检查井流槽宜与井底座一次浇注成型；采用二次成型的检查井流槽可采用与井底座或底板相同的材料通过焊接或熔接制作，也可采用混凝土材料工厂浇筑而成。
3. 流槽顶高度：污水检查井可与0.85倍管道直径处相平；雨水（合流）检查井可与0.5倍管道直径处相平。

塑料排水检查井流槽形式图									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	17

库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图



1-1剖面图

主要材料表

序号	名称	规格	单位	数量
1	井底座	按设计	个	1
2	井筒	按设计	m	–
3	井盖	按设计	个	1
4	承压圈	按设计	个	1
5	进水管	按设计	m	–
6	出水管	按设计	m	–

说明：

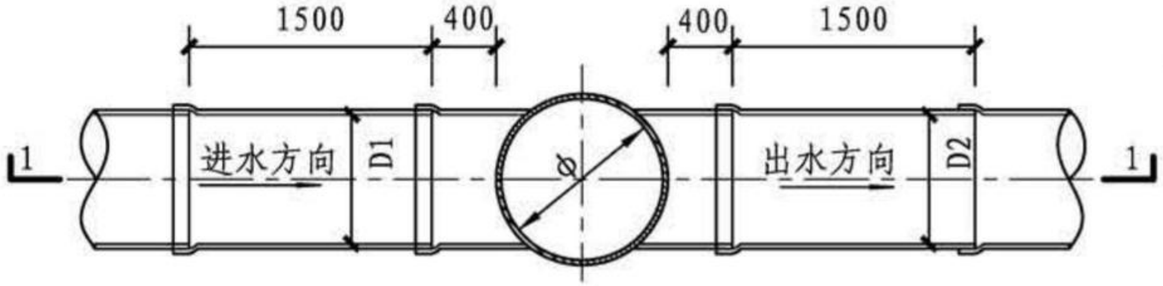
1. 适用于注塑、滚塑工艺，流槽与井底座一次成型制作。
2. 流槽高度：污水检查井流槽顶可与0.85倍大管管径处相平；雨水（合流污水）检查井流槽顶可与0.5倍大管管径处相平。
3. 井底座的性能应符合本图集第7、8页表4～6的要求。
4. 井筒壁的环刚度不应小于4kN/m^2。
5. 当检查井符合以下条件时，检查井能满足抗浮稳定要求，可不进行抗浮稳定计算。
   1）检查井井径为700、800，且地下水位在地面以下2.5m；
   2）检查井井径为1000、且地下水位在地面以下3.5m。

井底座式直壁直线井规格尺寸表（mm）

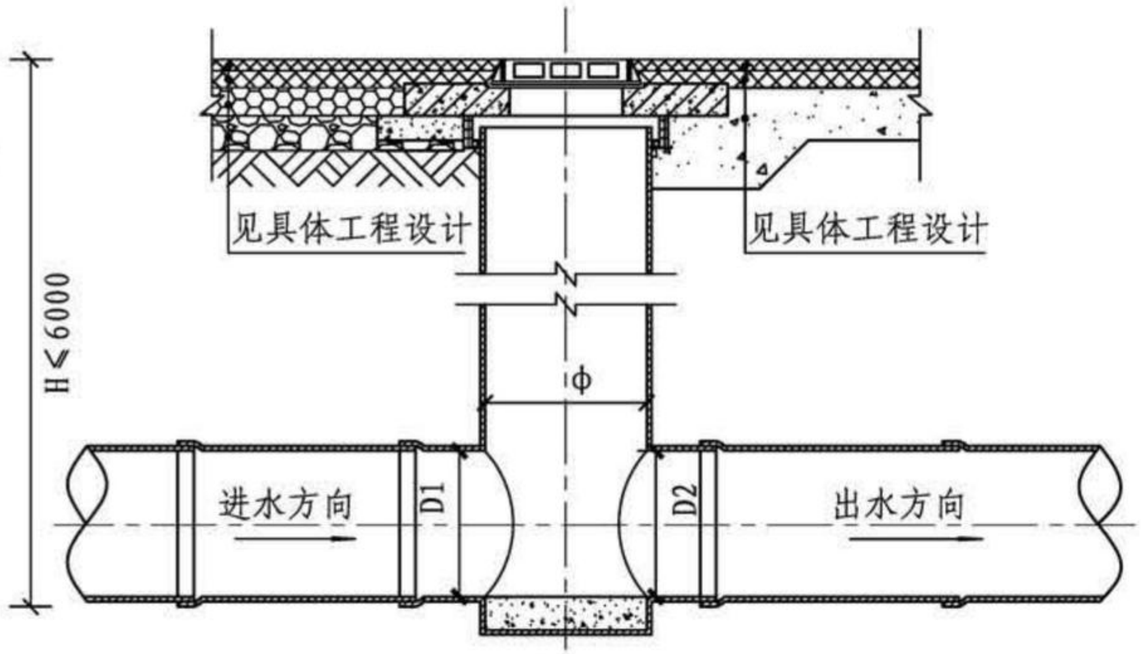
井筒直径(ϕ)	上游管D1、下游管D2	备注
DN700	DN300、DN400	上下游管道同管径
DN800	DN300、DN400、DN500	上下游管道同管径
DN1000	DN300、DN400、DN500、DN600	上下游管道同管径

直壁直线井-井底座式									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	18

库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图



1-1剖面图

井筒式直壁直线井规格尺寸表（mm）

井筒直径(ϕ)	上游管D1、下游管D2	备注
DN700	DN300、DN400	上下游管道同管径
DN800	DN300、DN400、DN500	上下游管道同管径
DN1000	DN300、DN400、DN500、DN600	上下游管道同管径

说明:

1. 适用于PE缠绕结构壁管二次成型的检查井，缠绕结构壁管的环刚度不应小于4kN/m^2 。
2. 检查井的流槽可采用同材质的PE管材焊接制作,也可用C20细石混凝土浇筑。流槽高度：污水检查井流槽顶可与0.85倍大管管径处相平;雨水（合流）检查井流槽顶可与0.5倍大管管径处相平。
3. 检查井底板采用同材质的PE板材焊接而成。底板厚度如下:无地下水时，同管材厚度；当地下水位在检查井底板以上时，其厚度如下表:

地下水位距检查井底板距离(m)	DN700 (mm)	DN800 (mm)	DN1000 (mm)
3.0	29.6	34.5	42.0
5.5	36.7	42.0	52.6

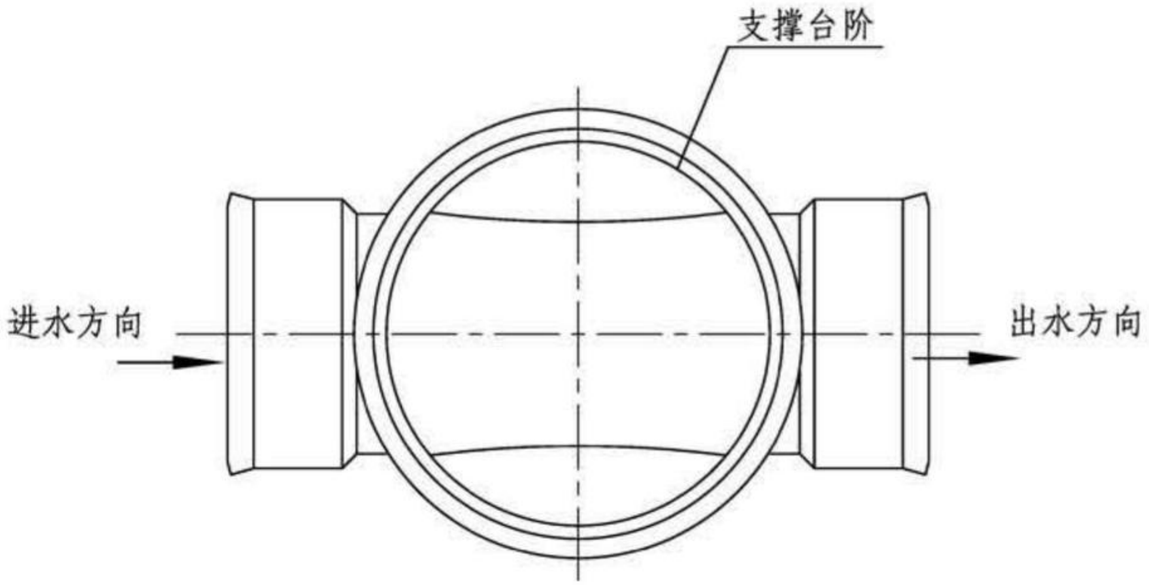
4. 当检查井符合以下条件时，检查井能满足抗浮稳定要求，可不进行抗浮稳定计算。
   1）检查井井径为700、800,且地下水位在地面以下2.5m;
   2）检查井井径为1000、且地下水位在地面以下3.5m。

C20细石混凝土流槽工程数量表

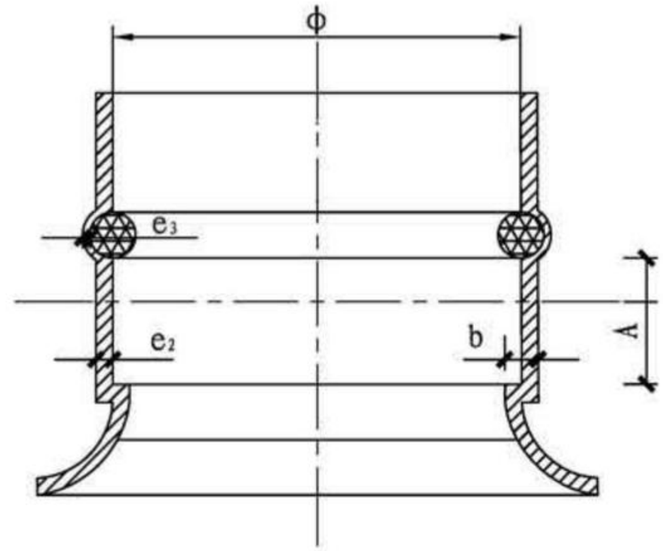
井径(mm)	接入直径(mm)	雨水井（m^3）	污水井（m^3）
700	300	0.033	0.051
	400	0.033	0.048
800	300	0.047	0.075
	400	0.050	0.076
	500	0.047	0.065
1000	300	0.083	0.133
	400	0.094	0.148
	500	0.098	0.148
	600	0.095	0.133

直壁直线井-井筒式										图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲		页	19

库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图

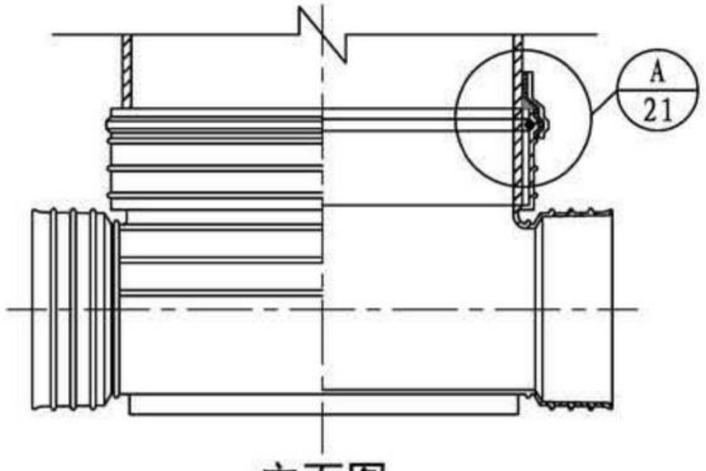


井底座承口连接尺寸图

井底座与井筒的连接尺寸（mm）

井筒直径 ϕ	井底座与井筒连接的弧形支撑台阶最小宽度 b_{min}	最小承口壁厚 $e_{2,min}$	密封件部位的最小壁厚 $e_{3,min}$	弹性密封件连接最小结合长度 A_{min}
700	39	13.7	11.4	157
800	44	13.7	11.4	168
1000	50	13.7	11.4	190

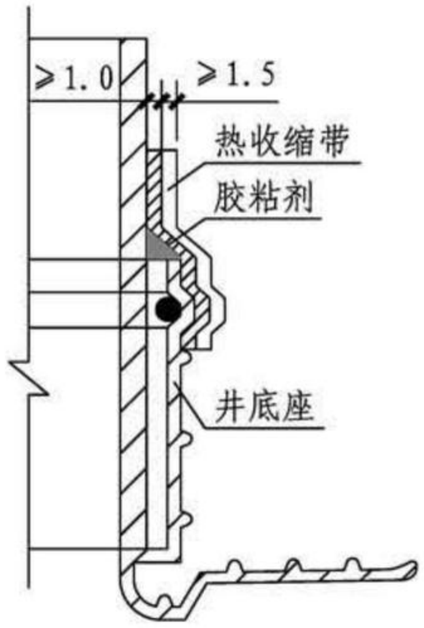
注：本表格及图中所涉及的参数与塑料管材产品标准的规定一致。



立面图

直壁检查井井底座与井筒的连接									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	20

库七七 www.kqqw.com 标准下载



详图A 热收缩带补强大样图

热收缩带性能指标

辐射交联聚乙烯热收缩带（套）				胶粘剂			
序号	项目	性能指标	试验方法	序号	项目	性能指标	试验方法
1	拉伸强度(MPa)	≥17	GB/T 1040.2	1	胶软化点(环球法)(℃)	≥90	GB/T 4507
2	断裂伸长率(%)	≥400	GB/T 1040.2	2	搭接剪切强度(23℃)(MPa)	≥1.0	GB/T 7124
3	维卡软化(℃)	≥90	GB/T 1633	3	脆化温度(℃)	≤-15	附录L
4	脆化温度(℃)	≤-65	附录L	4	剥离强度(N/cm)	≥70	GB/T 2792
5	耐环境应力开裂(F50)(h)	≥1000	GB/T 2792	5	-	-	-

注：1. 热收缩带厚度≥1.5mm，胶粘剂厚度≥1.0mm，热收缩带宽度300mm。
2. 本表中脆化温度试验方法中的附录L为现行国家标准《埋地钢质管道聚乙烯防腐层》GB/T 23257的附录L。

说明：

1. 井筒材料为PE缠绕结构壁管时，环刚度≥4kN/m²。
2. 井筒采用其他符合标准的管材时，井底座与井筒的连接尺寸应符合相应标准要求。
3. 本图中井底座与井筒的连接方式采用承插连接橡胶圈密封。
4. 当井底座与井筒因内径、外径系列尺寸差异需安装过渡接头调整时，安装工序按井底座-过渡接头-井筒顺序进行。
5. 连接时应保持垂直，应使用专用收紧工具连接到位，不得使用重锤敲击。
6. 若采用热收缩带（套）对承插口接缝处补强时，应从热收缩带（套）中间开始，沿环向进行加热，至收缩带（套）完全贴合在接缝两侧表面，并且边缘有热熔胶溢出为止。热收缩带（套）完全收缩后，沿轴向均匀来回加热，使内层热熔胶充分融化。回火时间应根据环境气温、温差大小进行调整。

工艺要求：

1. 表面处理：清除表面油脂和污垢等附着物。
2. 预试验调节预热温度及胶粘剂、热收缩带各层厚度，各项参数达到要求后方可开始生产。
3. 用无污染的热源加热至合适的涂覆温度，最高加热温度不明显影响管材力学性能。
4. 采用侧向缠绕工艺时，应明确搭接部分的聚乙烯及接口两侧的聚乙烯完全辊压密实。
5. 安装过程中，宜控制火焰温度，缓慢加热，但不应对收缩套上任意一点长时间烘烤，收缩过程中用指压法检查胶的流动性，手指压痕应自动消失。
6. 聚乙烯层包覆后应用水冷却至管温不高于60℃。
7. 热收缩带（套）的安装尚应符合产品说明书的要求。

直壁检查井井底座与井筒的连接									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	21

检查井部件及安装
检查井与管道的连接
检查井附件及安装
检查井结构计算
相关技术资料

库七七 www.kqqw.com 标准下载

φ1000收口直线井规格尺寸（mm）

井壁管直径φ2		1000			
连接管道直径D1		300	400	500	600
井底座最小尺寸	L	1060	1060	1060	1060
	H_a	533	720	840	950
井底座最小尺寸（井底座+井壁管最小尺寸）	H_b	1800	1800	1800	1800

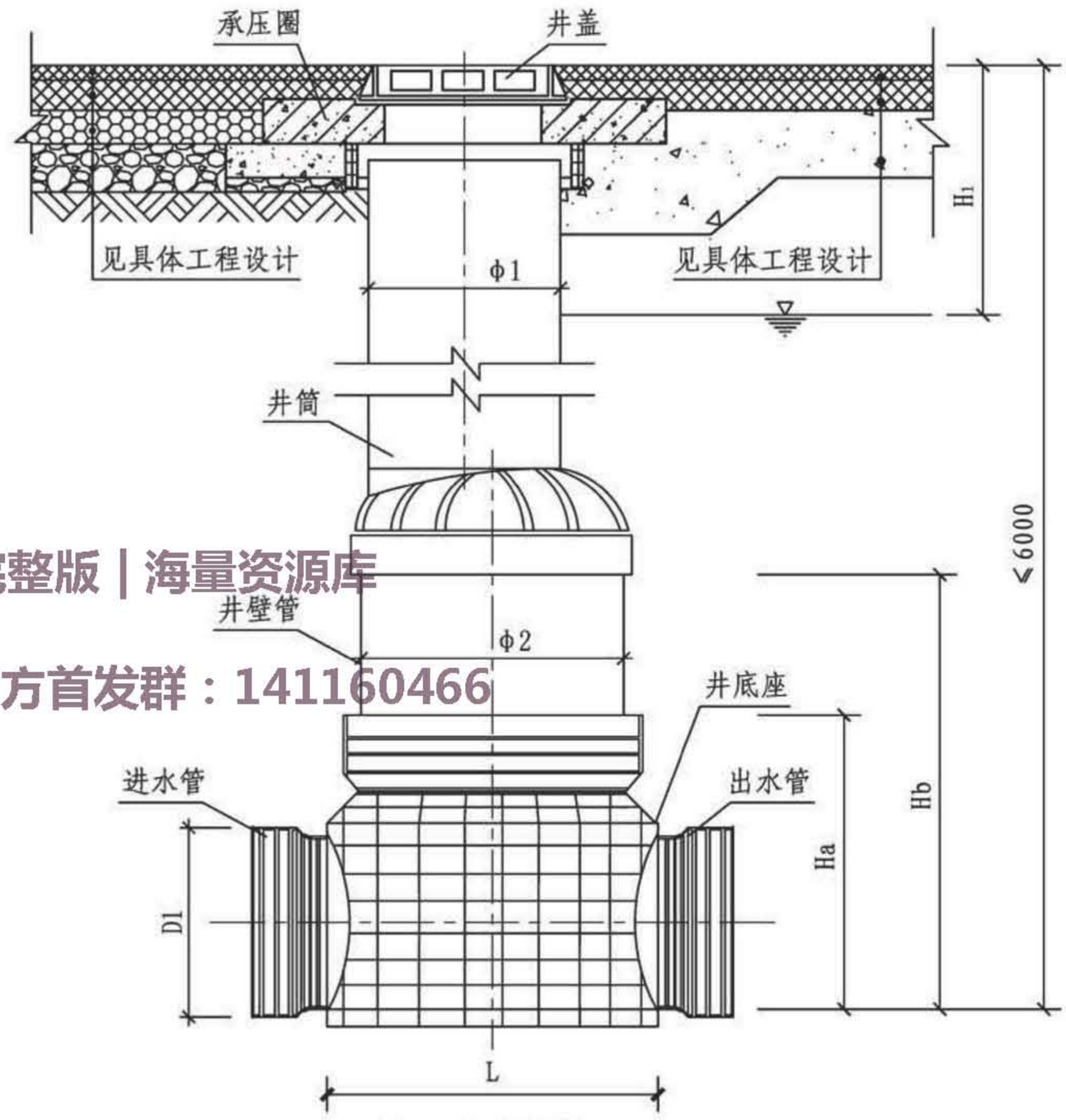
主要材料表

序号	名称	规格	单位	数量
1	井底座	按设计	个	1
2	井筒	按设计	m	-
3	井壁管	按设计	m	-
4	井盖	按设计	个	1
5	承压圈	按设计	个	1
6	进水管	按设计	m	-
7	出水管	按设计	m	-

说明：

1. 收口直线井的井筒直径可选用700mm、800mm二种。
2. 收口检查井的检修室高度不宜低于1.8m，污水由流槽顶起算，雨水（合流）检查井由管内底起算。
3. 收口锥体顶部离开地面的距离不宜小于1.0m。
4. 井底座轴向静荷载及稳定性试验压力应符合本图集第8页表5和表6的要求。
5. 收口检查井满足抗浮稳定的地下水位深度H 如下表，地下水位深度大于等于表中数值时，收口检查井能满足抗浮稳定要求。

井筒直径φ1(mm)	井壁管直径φ2(mm)	地下水位H_1(m)
700	1000	1.0
800	1000	1.5



收口式直线井

高清完整版 | 海量资源库
最新标准官方首发群：141160466

收口检查井									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	22

库七七 www.kqqw.com 标准下载

检查井收口锥体规格尺寸（mm）

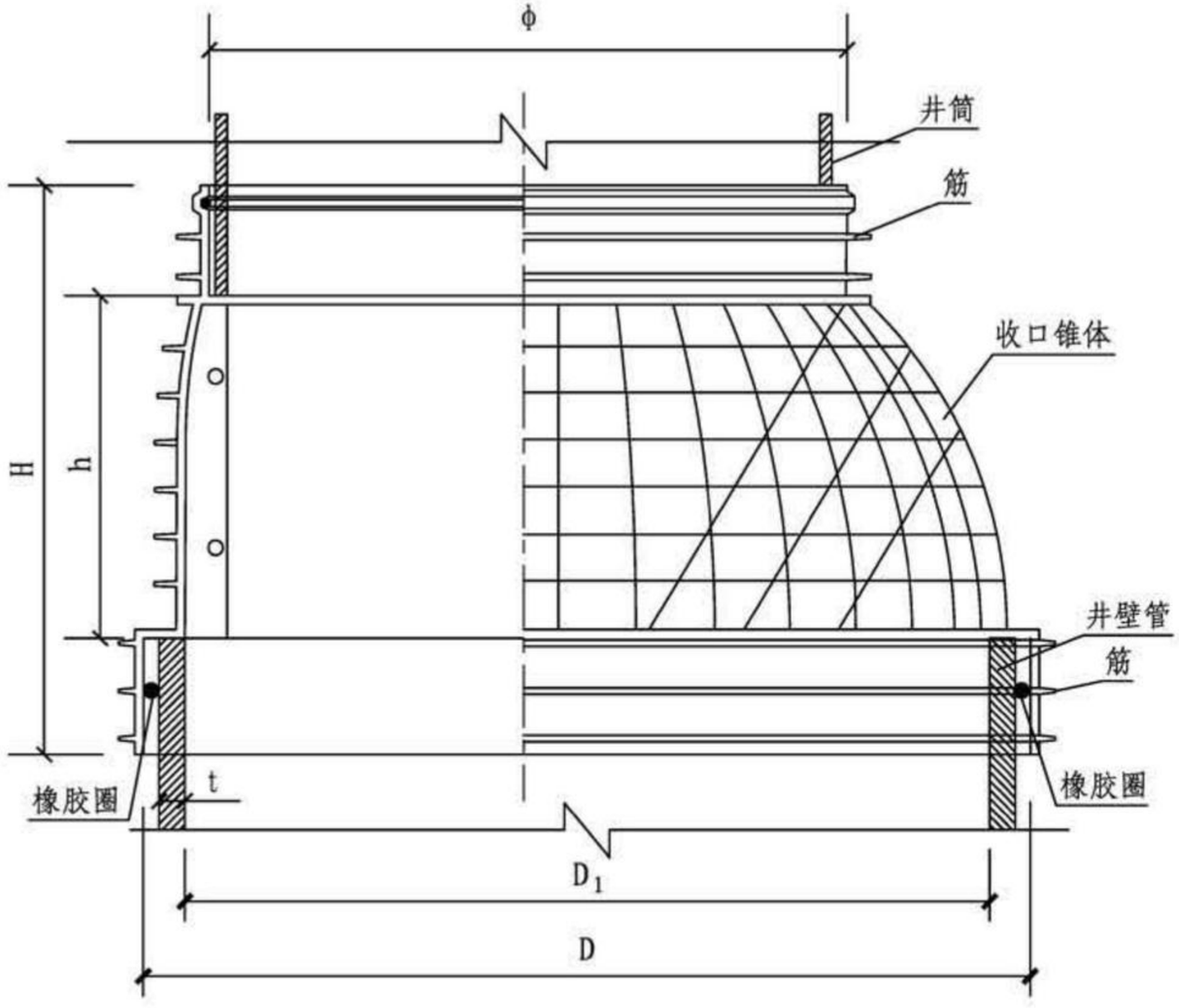
井底座内径D_1	锥体大端内径D	锥体小端内径ϕ	锥体高度h
1000	1000+2t	778	415
	1000+2t	888	275

连接最小接合（熔接件）长度（mm）

公称尺寸	弹性密封件连接最小接合长度	电熔连接最小熔接件长度
700	157	59
800	168	59
1000	180	59

说明：

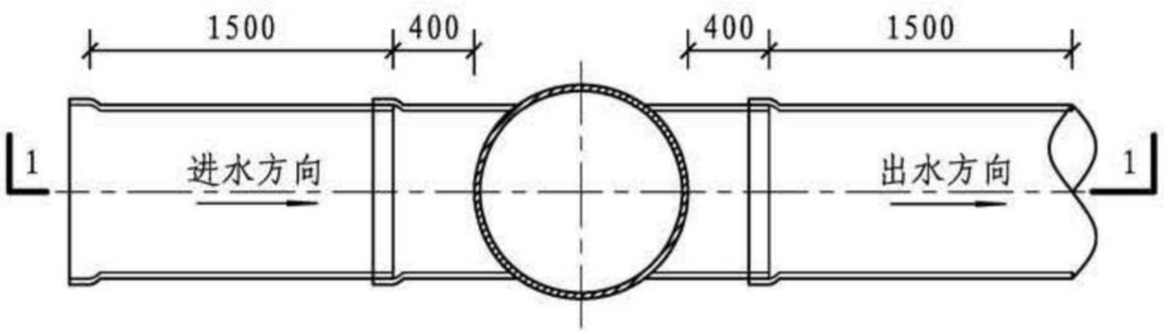
1. 收口锥体与井筒采用PE缠绕结构壁管承插连接时，连接方式见本图集第36、37页要求。
2. 收口锥体与井底座之间采用PE缠绕结构壁管连接时，连接方式见本图集第36、37页要求。
3. 本图中收口锥体上下接口形式按承口表示，也可采用插口，承口或插口均应确保井体严密性。
4. t为井底座井壁管厚度。
5. 当井底座与井筒因内径、外径系列尺寸差异需安装过渡接头调整时，安装工序应按井底座→过渡接头→井筒顺序进行。
6. 采用热收缩带（套）补强时，应从热收缩带（套）中间开始，沿环向进行加热，至收缩带（套）完全贴合在管道表面，并且边缘有热熔胶溢出为止。热收缩带（套）完全收缩后，沿轴向均匀来回加热，使内层热熔胶充分融化。回火时间应根据环境气温、温差大小进行调整。



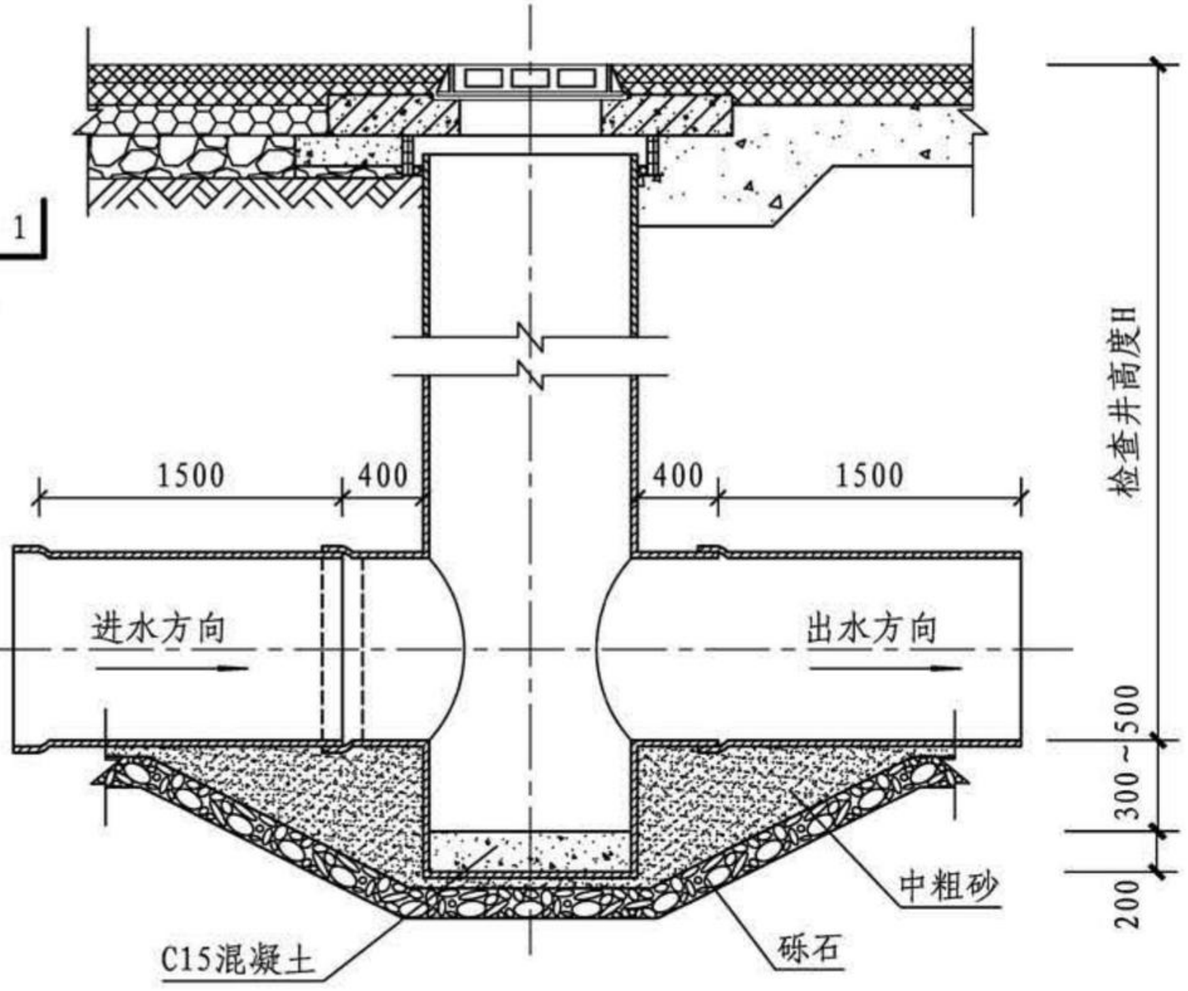
收口锥体与井底座、井筒的连接示意图

收口锥体与井底座、井筒的连接									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	23

库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图



1-1剖面图

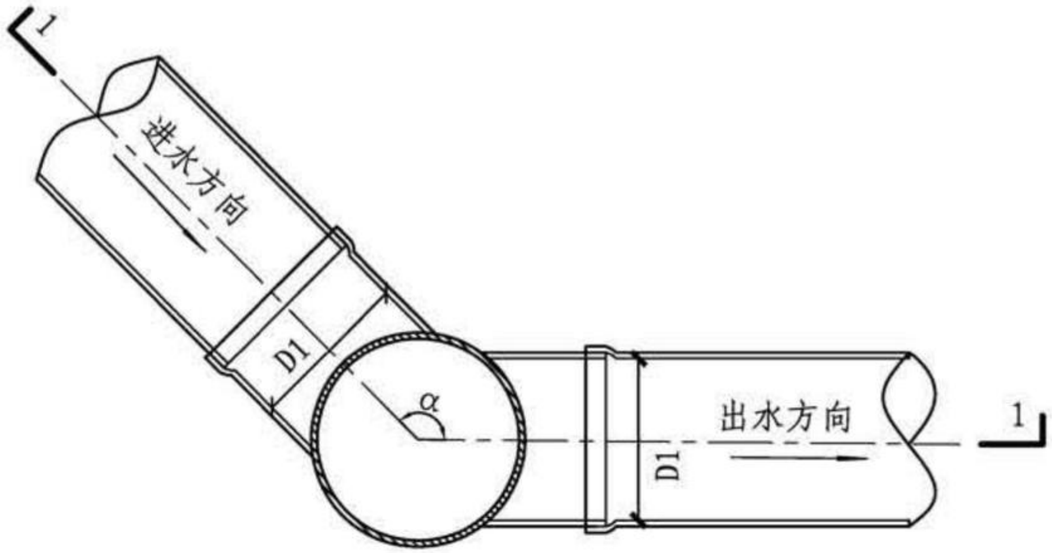
主要材料表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	井底座	按设计	个	1	-
2	井筒	按设计	m	-	-
3	井盖	按设计	个	1	-
4	承压圈	按设计	个	1	-
5	进水管	按设计	m	-	-
6	出水管	按设计	m	-	-
7	混凝土	C15	m^3	700: 0.38 800: 0.50 1000: 0.79	用于井筒式沉泥井

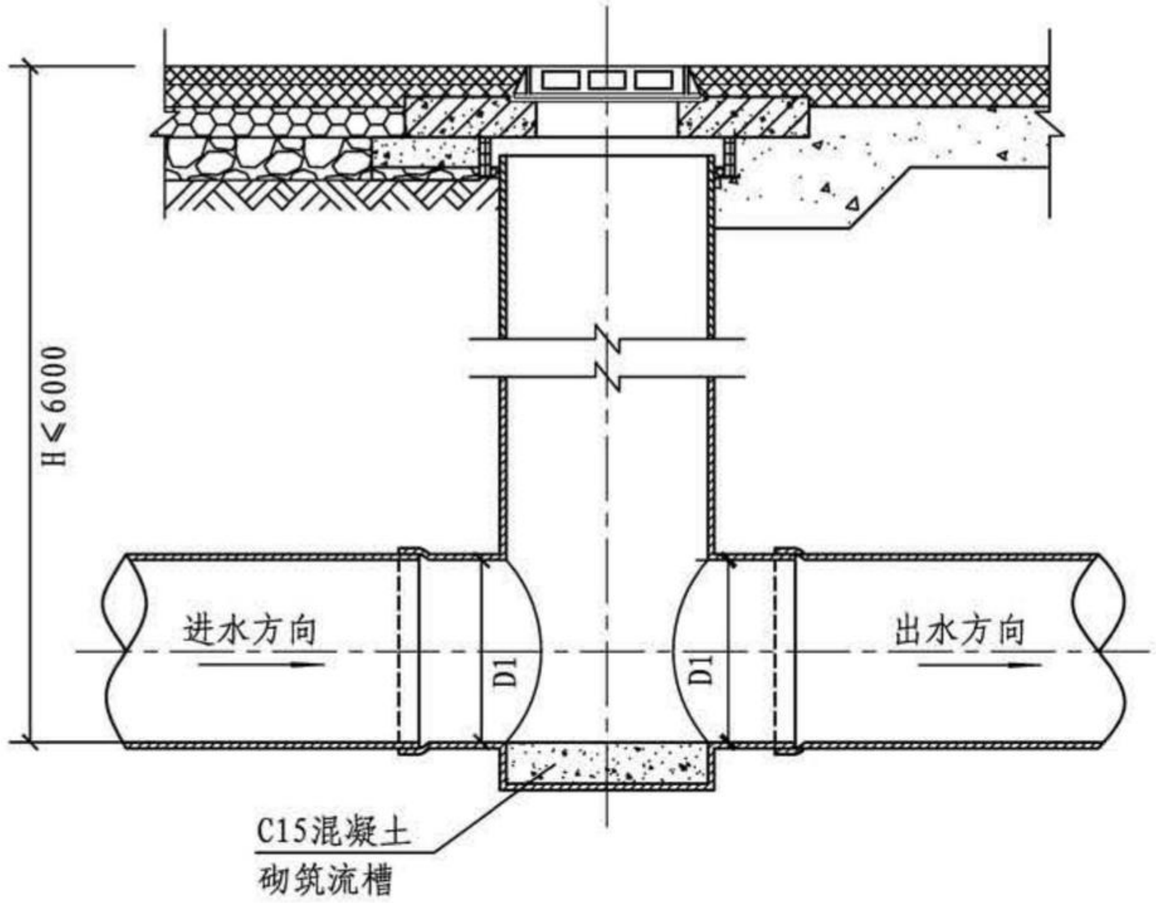
说明：沉泥槽深度0.3~0.5米，由设计按不同的清泥方法选定。人工清泥时槽深0.3m，抓斗或真空吸泥时槽深0.5m。槽底0.2米厚的C15混凝土是为了保护底板设置的，厚度另计。

沉泥井									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	24

库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图

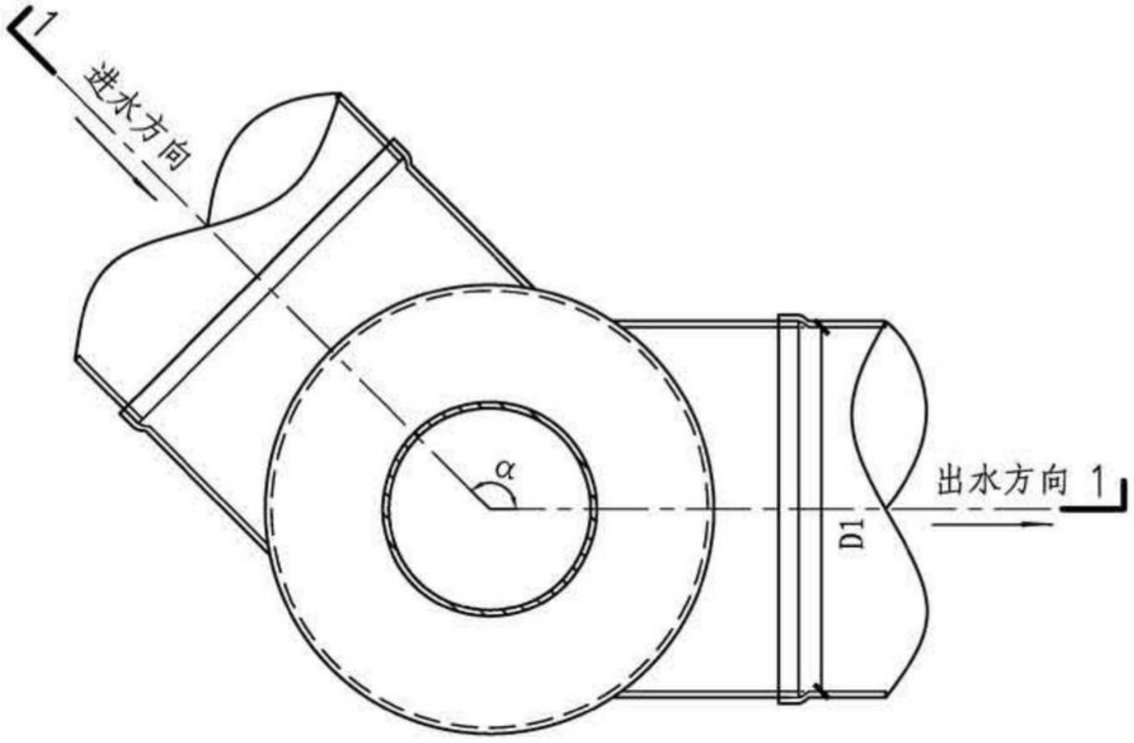


1-1剖面图

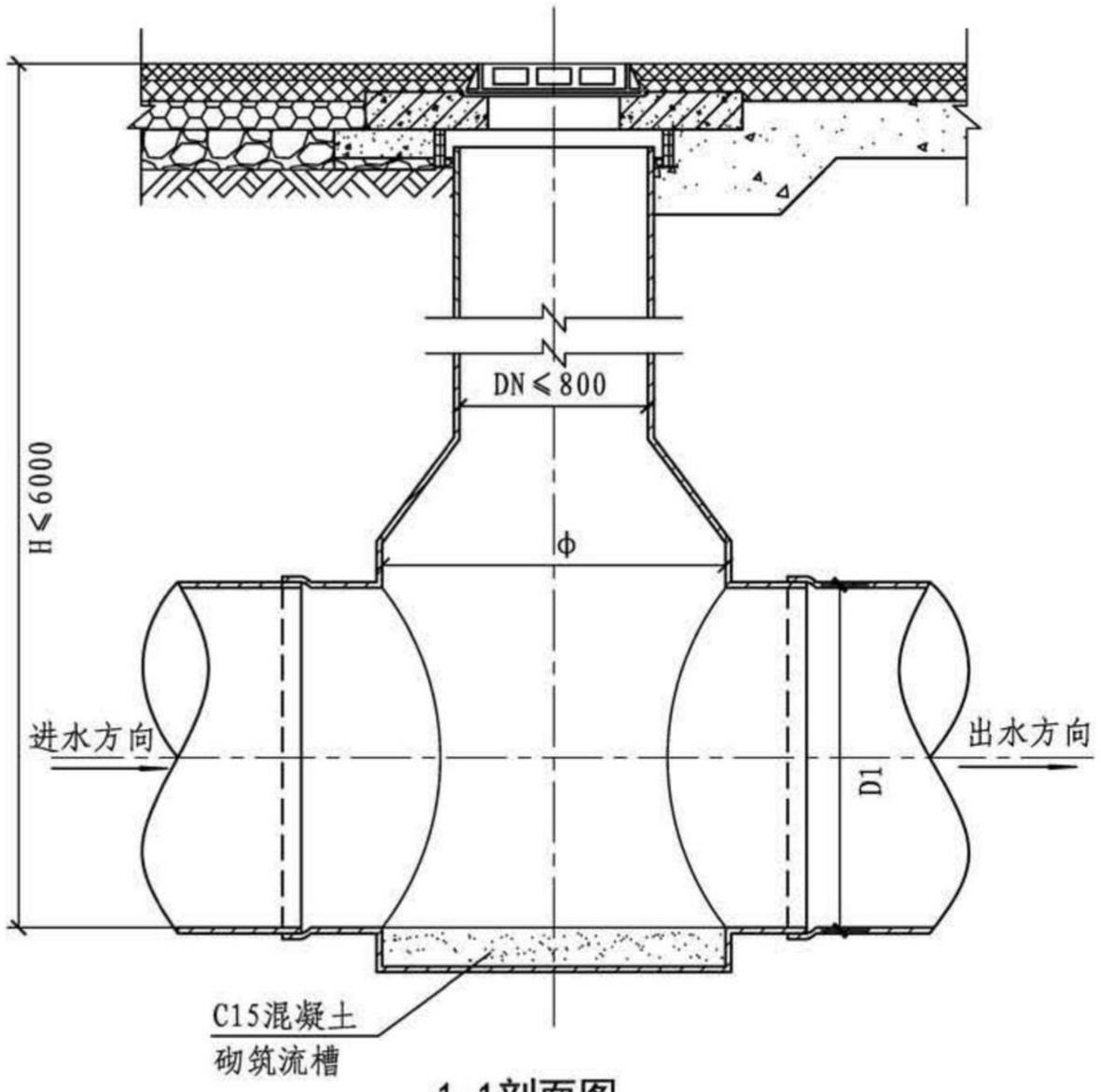
说明：1. 适用于PE缠绕结构壁管二次成型的下部井底座直径＜1000mm时的整体式检查井。
2. 井底座直径＜1000mm时，90°、120°、135°、150°二通转折井连接管道直径D1的规格尺寸分别参照本图集第27、28页。
3. 井底座设流槽，流槽可采用C15混凝土砌筑或同材料焊接。

整体式二通转折井-井底座直径<1000									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	25

库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图

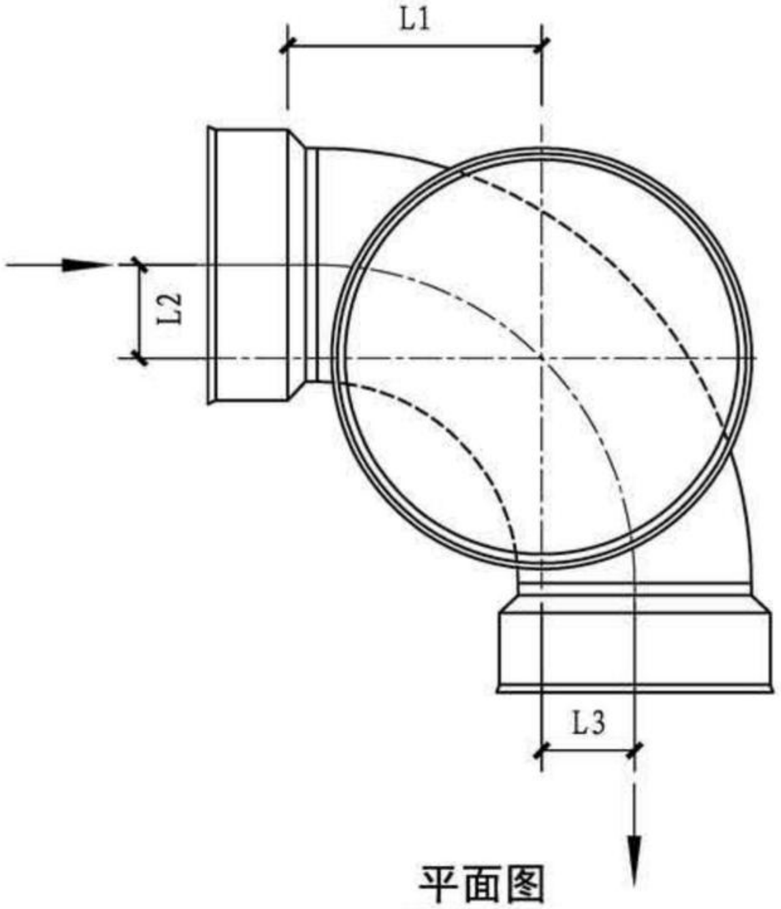


1-1剖面图

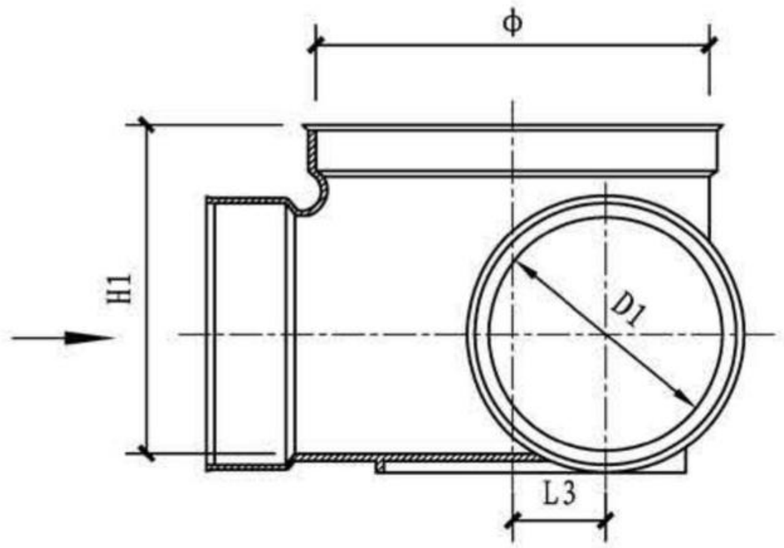
说明：1. 适用于PE缠绕结构壁管二次成型的下部井底座直径=1000mm上部收口时的整体式检查井。
2. 井底座直径=1000mm时，90°、120°、135°、150°二通转折井连接管道直径D1的规格尺寸参照本图集第27、28页。
3. 井底座设流槽，流槽可采用C15混凝土砌筑或同材料焊接。

整体式二通转折井-井底座直径1000									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	26

库七七 www.kqqw.com 标准下载



平面图



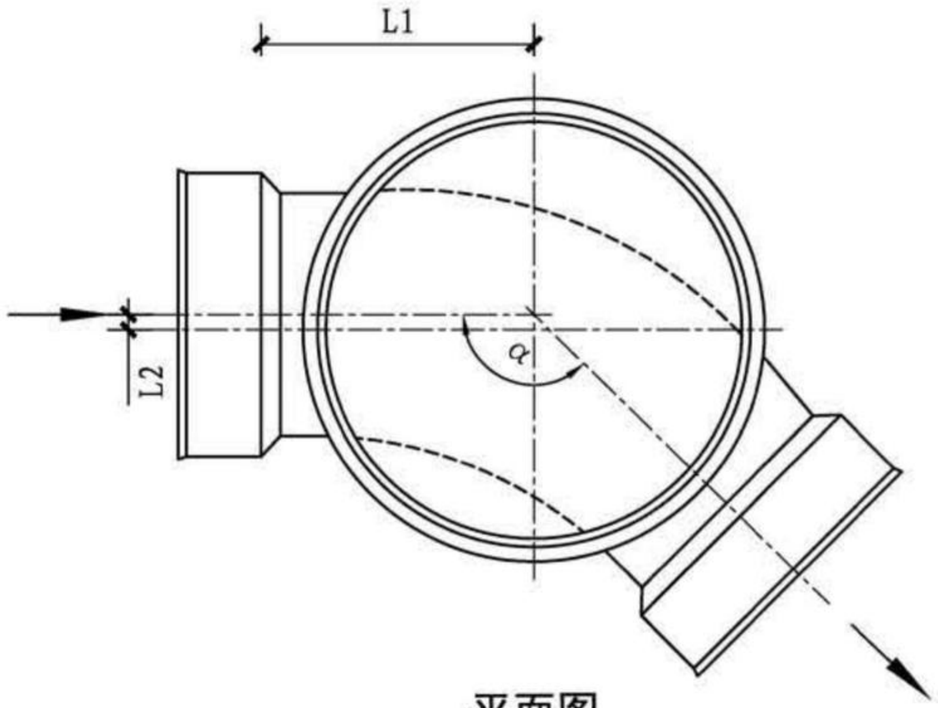
立、剖面图

说明：1. 适用于注塑、滚塑，流槽与井底座一次成型制作。
2. 90° 二通转折井内流槽中心线的弯曲半径宜大于、等于管道直径。
3. 流槽顶高度：污水检查井可与0.85倍管道直径处相平；雨水（合流）检查井可与0.5倍管道直径处相平。
4. 连接的塑料排水管道为内径系列，外径系列管道可参照套用。
5. 井底座的承口、插口尺寸应符合接入该井底座的塑料排水管道国家标准（或行业标准）的规定。

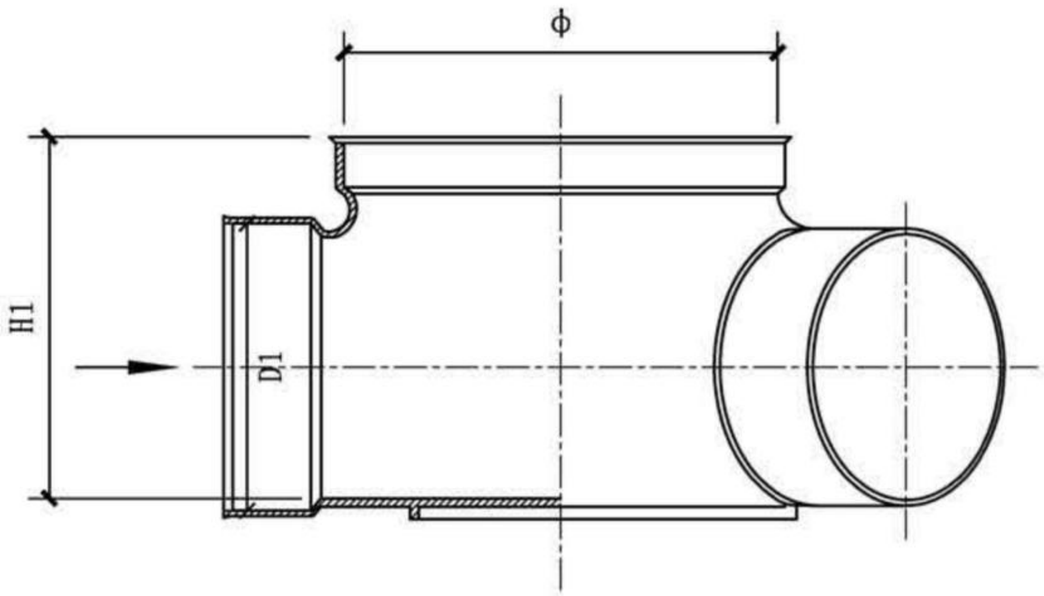
90° 二通转折井井底座规格尺寸(mm)

井筒直径ϕ		700		800			1000		
连接管道直径D1		300	400	300	400	500	400	500	600
井底座最小尺寸	L1	400	400	450	450	450	550	550	550
	L2	50	50	50	50	100	50	50	100
	L3	50	50	50	50	100	50	50	100
	H1	400	500	400	500	600	500	600	700

90° 二通转折井井底座									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	27



平面图



立、剖面图

α =120° (mm)

井筒直径Φ		700		800			1000			
连接管道直径D1		300	400	300	400	500	300	400	500	600
井底座最小尺寸	L1	400	400	450	450	450	550	550	550	550
	L2	50	100	–	50	100	–	–	50	100
	H1	400	500	400	500	600	400	500	600	700

α =135° (mm)

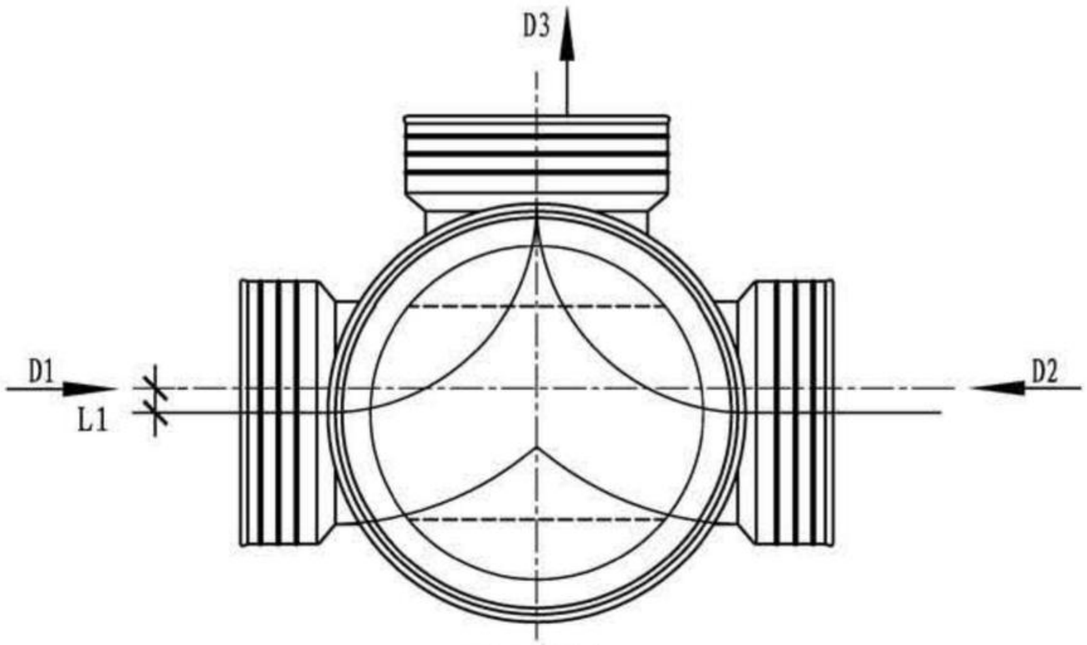
井筒直径Φ		700		800			1000			
连接管道直径D1		300	400	300	400	500	300	400	500	600
井底座最小尺寸	L1	400	400	450	450	450	550	550	550	550
	L2	–	50	–	50	80	–	–	–	50
	H1	400	500	400	500	600	400	500	600	700

α =150° (mm)

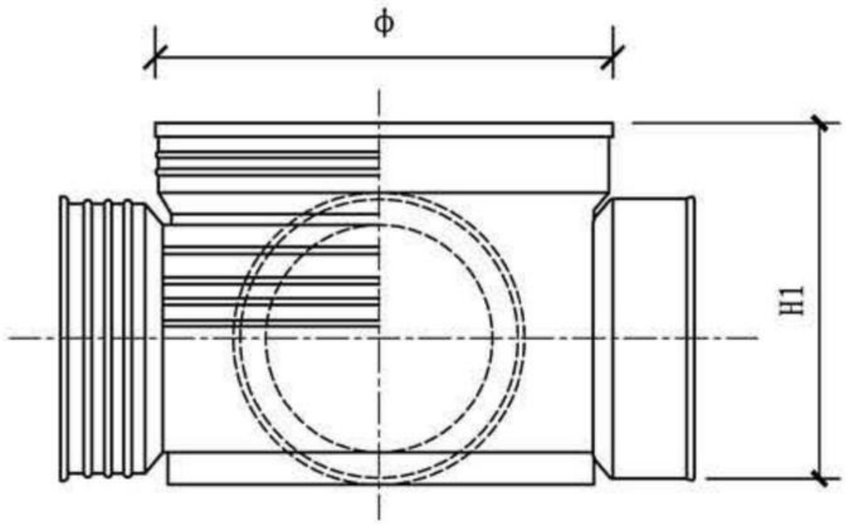
井筒直径Φ		700		800			1000			
连接管道直径D1		300	400	300	400	500	300	400	500	600
井底座最小尺寸	L1	400	400	450	450	450	550	550	550	550
	L2	–	40	–	–	50	–	–	–	40
	H1	400	500	400	500	600	400	500	600	700

说明:
1. 适用于注塑、滚塑，流槽与井底座一次成型制作。
2. 二通转折井内流槽中心线的弯曲半径宜大于、等于管道直径。
3. 流槽顶高度：污水检查井可与0.85倍管道直径处相平；雨水（合流）检查井可与0.5倍管道直径处相平。
4. 连接的塑料排水管道为内径系列，外径系列管道可参照套用。
5. 井底座的承口、插口尺寸应符合接入该井底座的塑料排水管道国家标准（或行业标准）的规定。

120°、135°、150°二通转折井井底座									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	28



平面图



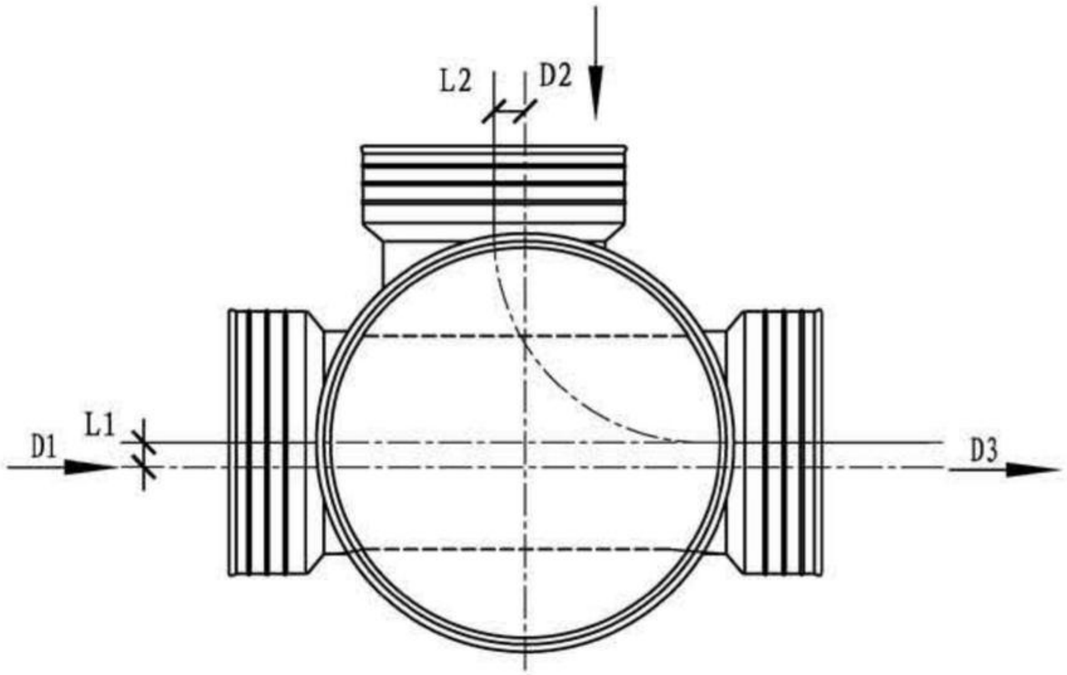
立面图

90° 三通转折井井底座规格尺寸(mm)

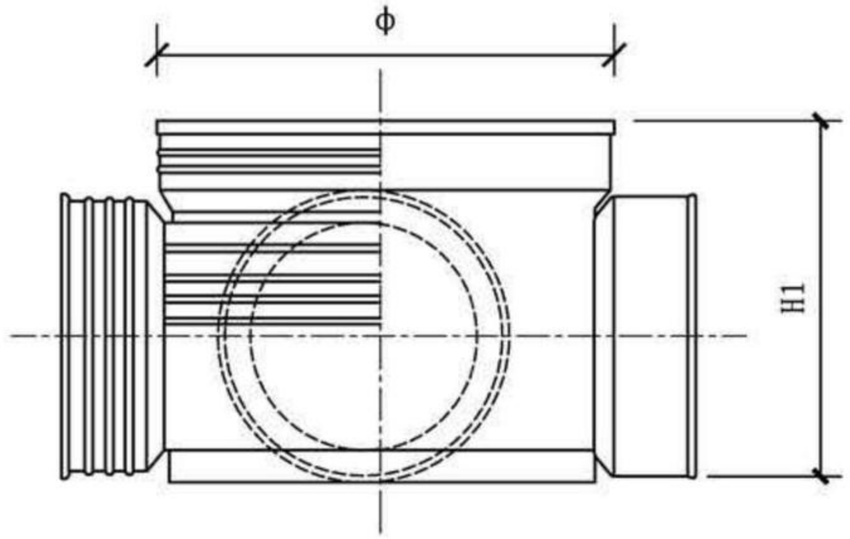
井筒（室）直径Φ		700		800			1000	
上游管道直径	D1	300	400	300	400	400	400	400
	D2	300	300	300	300	400	300	300
下游管道直径	D3	300	400	300	400	500	400	500
井底座最小尺寸	L1	–	50	–	–	100	–	–
	H1	400	500	400	500	600	500	600

说明：1. 适用于注塑、滚塑，流槽与井底座一次成型制作。
2. 90° 三通转折井内流槽中心线的弯曲半径宜大于、等于大管管径。
3. 流槽顶高度：污水检查井可与0.85倍大管管径处相平；雨水（合流）检查井可与0.5倍大管管径处相平。
4. 连接的塑料排水管道为内径系列，外径系列管道可参照套用。
5. 井底座的承口、插口尺寸应符合接入该井底座的塑料排水管道国家标准（或行业标准）的规定。

90° 三通转折井井底座(一)									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	29



平面图



立面图

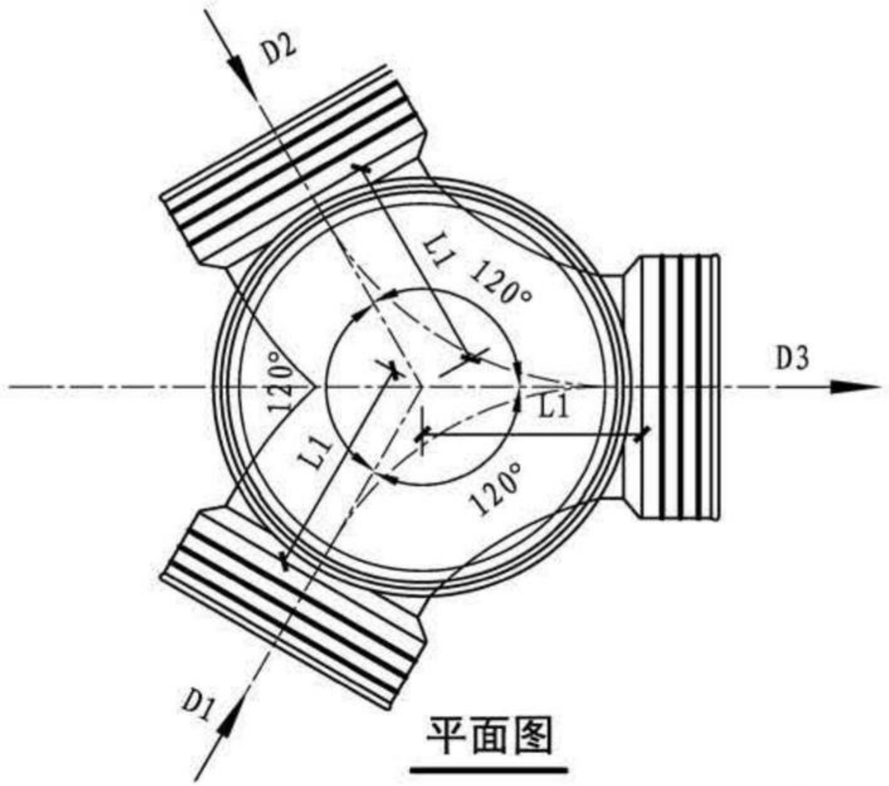
90° 三通转折井井底座规格尺寸（mm）

井筒（室）直径ϕ		700				800						1000				
上游管道直径	D1	300	300	400	300	300	400	300	400	400	500	400	400	400	500	600
	D2	300	300	300	400	300	300	400	300	400	300	300	300	400	400	400
下游管道直径	D3	300	400	400	400	300	400	400	500	500	500	400	500	500	600	700
井底座最小尺寸	L1	–	50	50	50	–	–	–	100	100	100	–	–	–	100	200
	L2	–	50	50	50	–	–	–	100	100	100	–	–	–	100	200
	H1	400	500	500	500	400	500	500	600	600	600	500	600	600	700	800

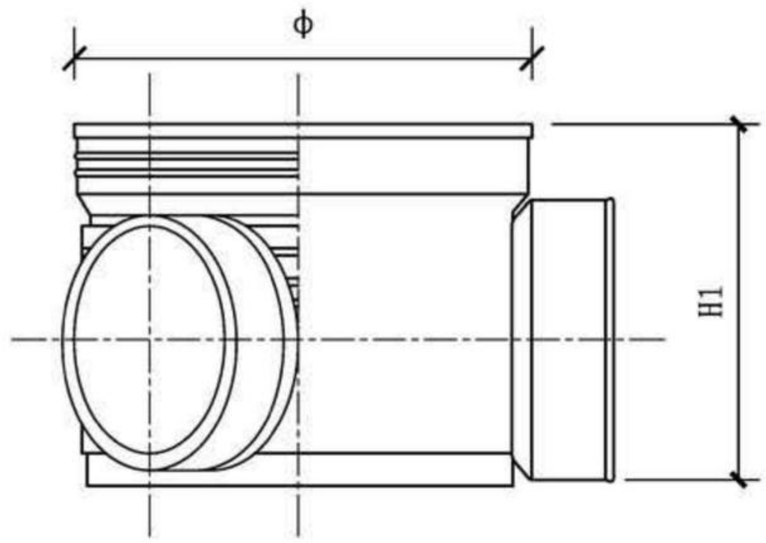
说明：

1. 适用于注塑、滚塑，流槽与井底座一次成型制作。
2. 90° 三通转折井内流槽中心线的弯曲半径宜大于、等于大管管径。
3. 流槽顶高度：污水检查井可与0.85倍大管管径处相平；雨水（合流）检查井可与0.5倍大管管径处相平。
4. 连接的塑料排水管道为内径系列，外径系列管道可参照套用。
5. 井底座的承口、插口尺寸应符合接入该井底座的塑料排水管道国家标准（或行业标准）的规定。

90° 三通转折井井底座（二）										图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲		页	30



平面图



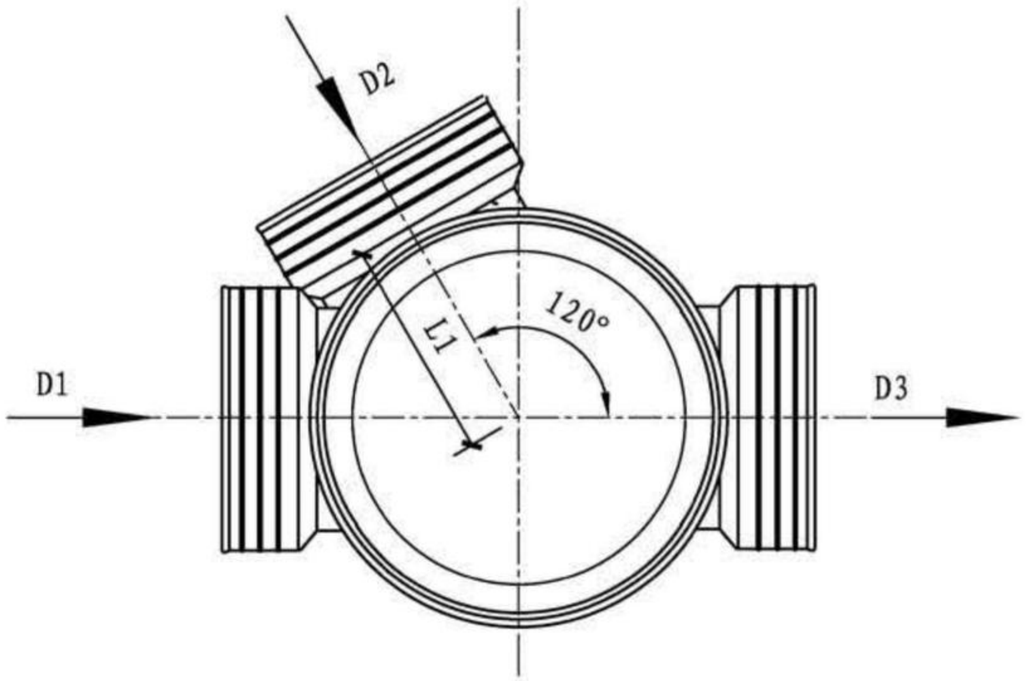
立面图

正三通转折井井底座规格尺寸(mm)

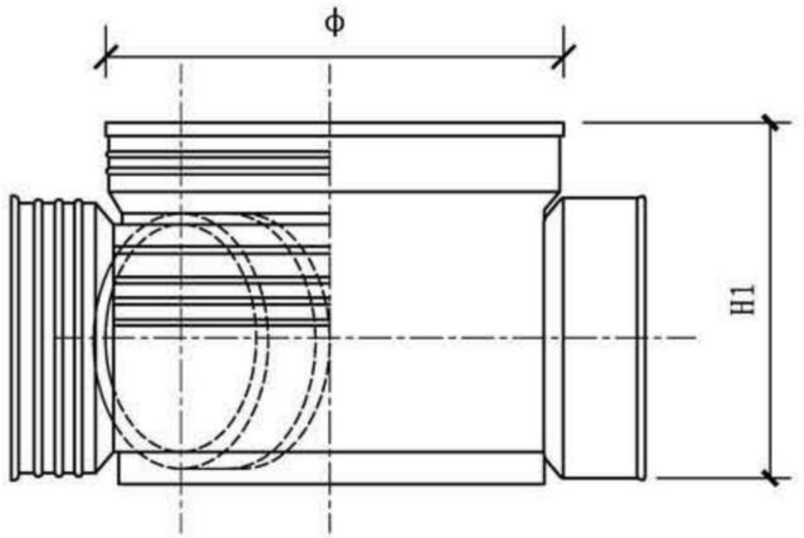
井筒（井壁管）直径ϕ		700			800			1000	
上游管道直径	D1	300	300	400	300	400	400	400	500
	D2	300	300	300	300	300	400	300	400
下游管道直径	D3	300	400	400	400	500	500	500	600
井底座最小尺寸	L1	400	400	400	450	450	450	550	550
	H1	400	500	500	500	600	600	600	700

说明：1. 适用于注塑、滚塑，流槽与井底座一次成型制作。
2. 正三通转折井内流槽中心线的弯曲半径宜大于、等于大管管径。
3. 流槽顶高度：污水检查井可与0.85倍大管管径处相平；雨水（合流）检查井可与0.5倍大管管径处相平。
4. 连接的塑料排水管道为内径系列，外径系列管道可参照套用。
5. 井底座的承口、插口尺寸应符合接入该井底座的塑料排水管道国家标准（或行业标准）的规定。

正三通转折井井底座									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	31



平面图

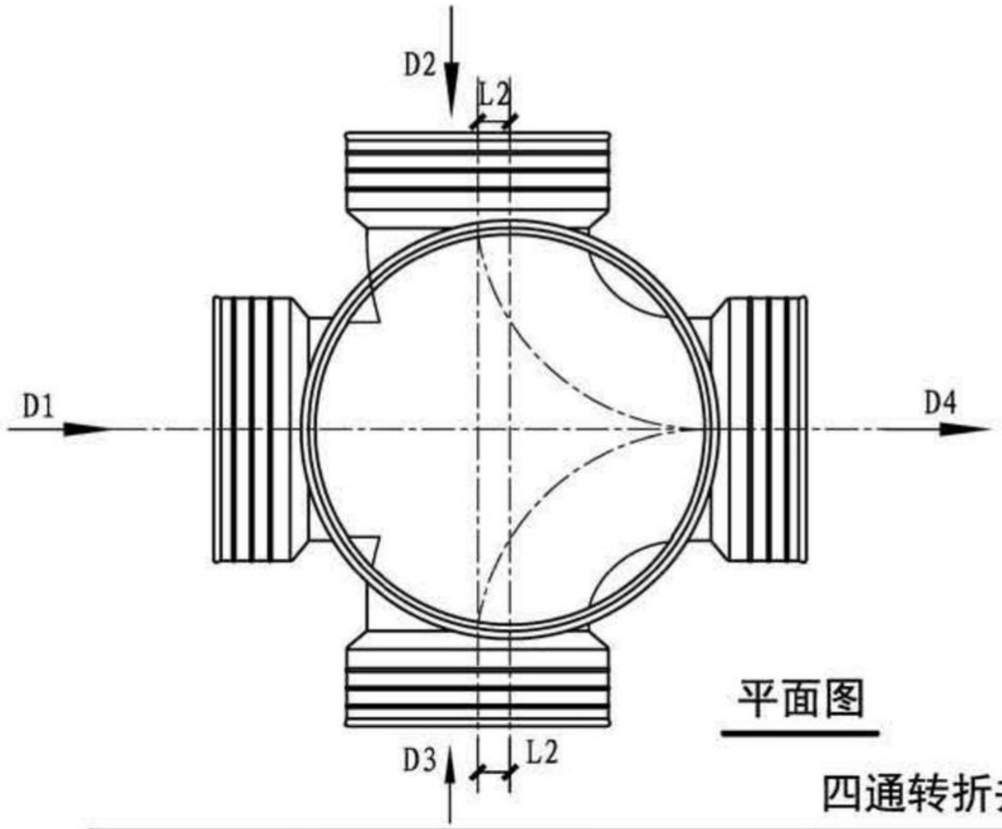


立面图

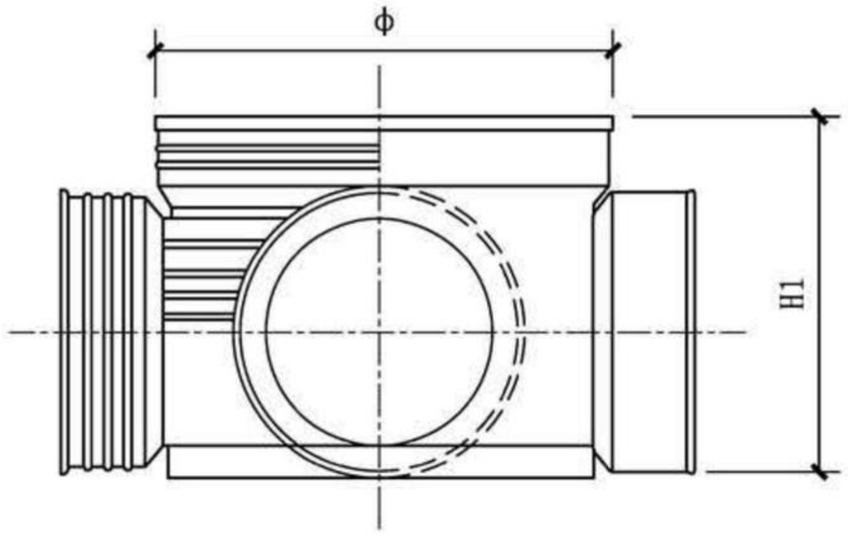
120° 三通转折井井底座规格尺寸(mm)

井筒（井壁管）直径ϕ		700			800				1000		
上游管道直径	D1	300	300	400	300	300	400	400	400	400	500
	D2	300	300	300	300	300	300	400	300	300	400
下游管道直径	D3	300	400	400	300	400	400	500	400	500	600
井底座最小尺寸	L1	400	400	400	450	450	450	450	550	550	550
	H1	400	500	500	400	500	500	600	500	600	700

说明：1. 适用于注塑、滚塑，流槽与井底座一次成型制作。
2. 120° 三通转折井内流槽中心线的弯曲半径宜大于、等于大管管径。
3. 流槽顶高度：污水检查井可与0.85倍大管管径处相平；雨水（合流）检查井可与0.5倍大管管径处相平。
4. 连接的塑料排水管道为内径系列，外径系列管道可参照套用。
5. 井底座的承口、插口尺寸应符合接入该井底座的塑料排水管道国家标准（或行业标准）的规定。



平面图

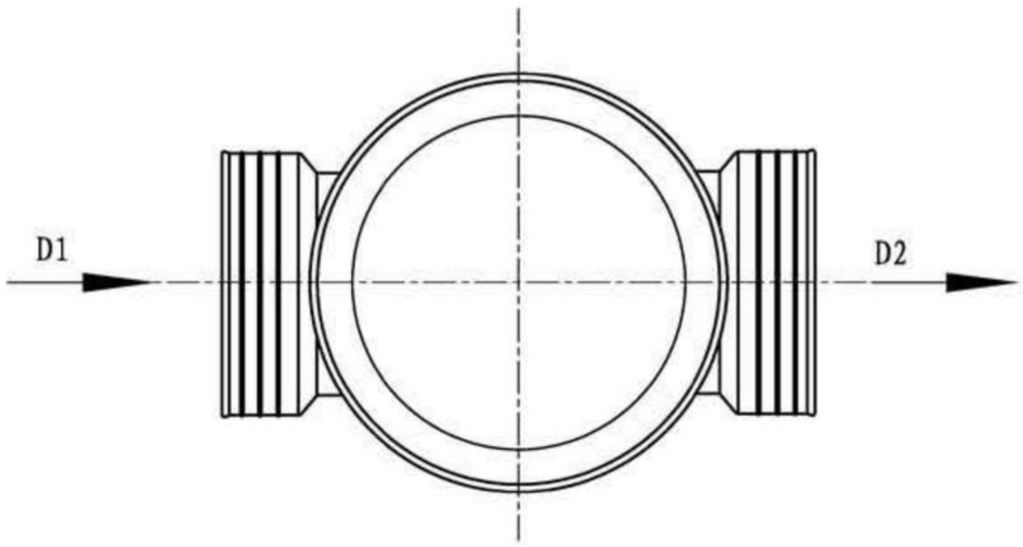


立面图

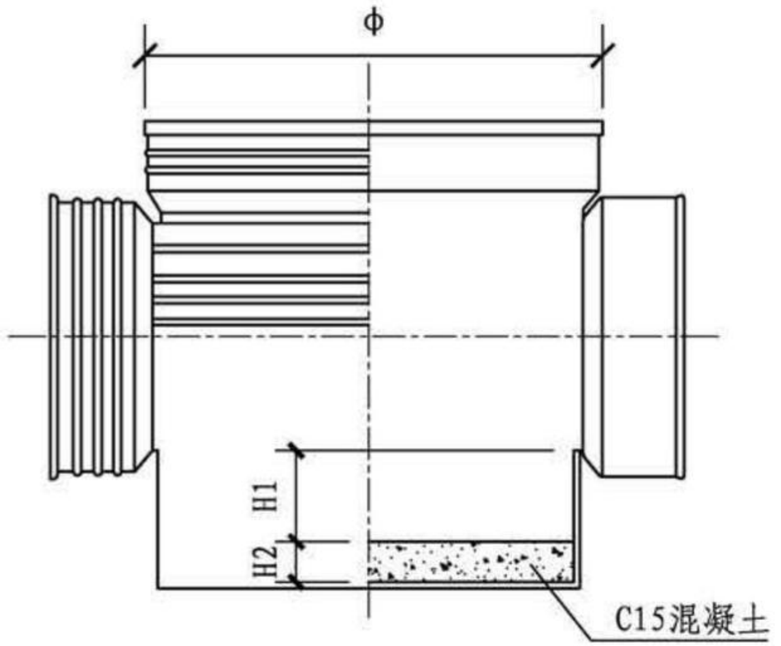
四通转折井井底座规格尺寸(mm)

井筒(井壁管)直径ϕ		700		800			1000		
上游管道直径	D1	300	300	300	400	400	400	400	500
	D2	300	300	300	300	400	300	300	400
	D3	300	300	300	300	400	300	300	400
下游管道直径	D4	300	400	300	400	500	400	500	600
井底座最小尺寸	L2	–	50	–	–	100	–	–	100
	H1	400	500	400	500	600	500	600	700

说明：1. 适用于注塑、滚塑，流槽与井底座一次成型制作。
2. 四通转折井内流槽中心线的弯曲半径宜大于、等于大管管径。
3. 流槽顶高度：污水检查井可与0.85倍大管管径处相平；雨水（合流）检查井可与0.5倍大管管径处相平。
4. 连接的塑料排水管道为内径系列，外径系列管道可参照套用。
5. 井底座的承口、插口尺寸应符合接入该井底座的塑料排水管道国家标准（或行业标准）的规定。



平面图



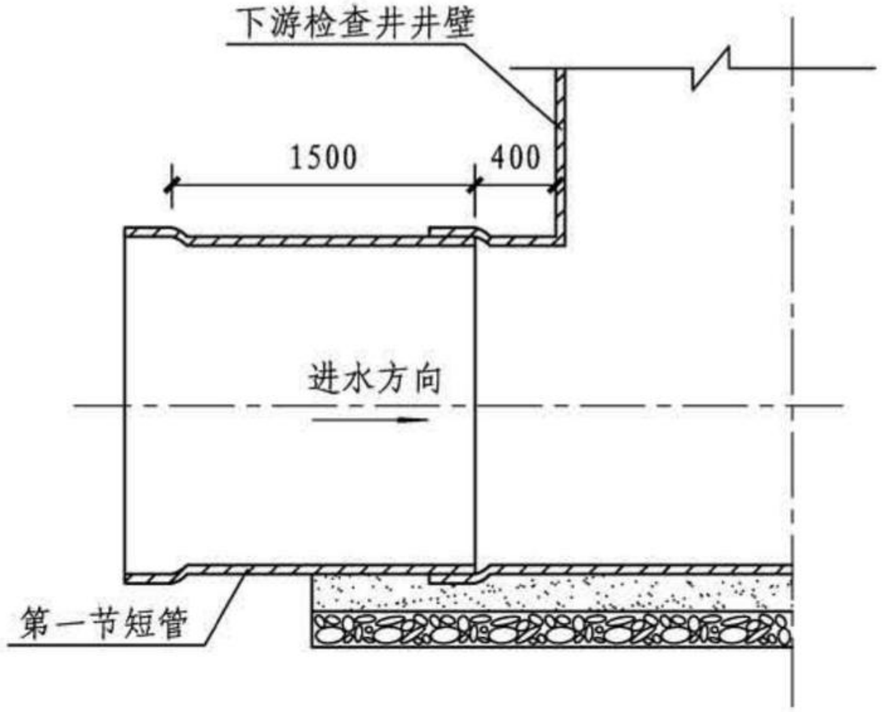
立面图

沉泥井井底座规格尺寸(mm)

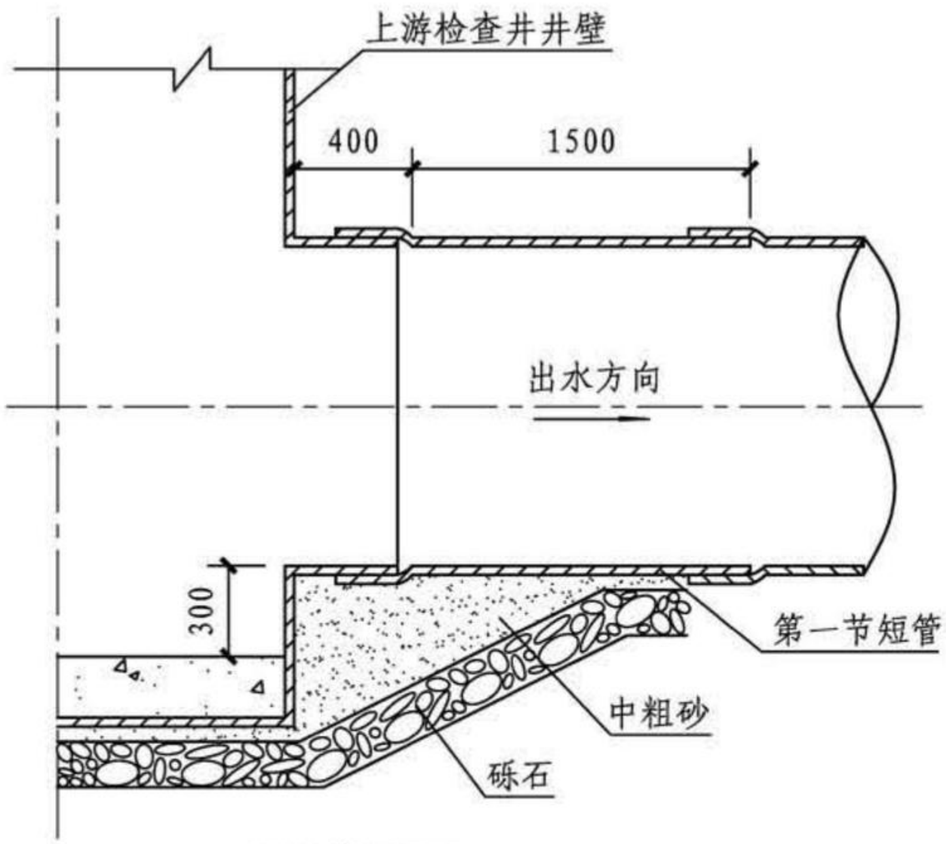
井底座（井壁管）直径ϕ		700		800			1000			
上游管道直径	D1	300	400	300	400	500	300	400	500	600
下游管道直径	D2	300	400	300	400	500	300	400	500	600
沉泥槽深度	H1	300～500								
槽底混凝土厚度	H2	200								

说明：1. 沉泥槽深度0.3～0.5米，由设计按不同的清泥方法选定。人工清泥时槽深0.3m，抓斗或真空吸泥时槽深0.5m。槽底0.2米厚的C15混凝土是为了保护底板设置的，厚度另计。
2. 井底座的承口、插口尺寸应符合接入该井底座的塑料排水管道国家标准（或行业标准）的规定。

沉泥井井底座									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	34



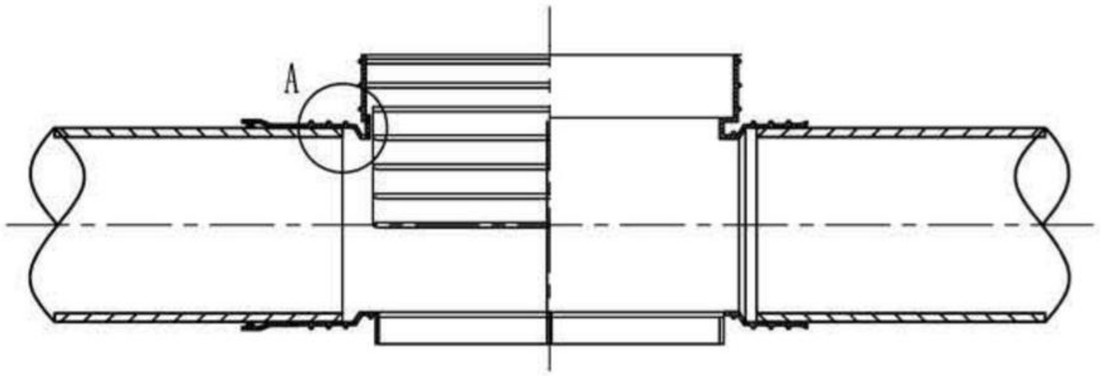
非沉泥检查井



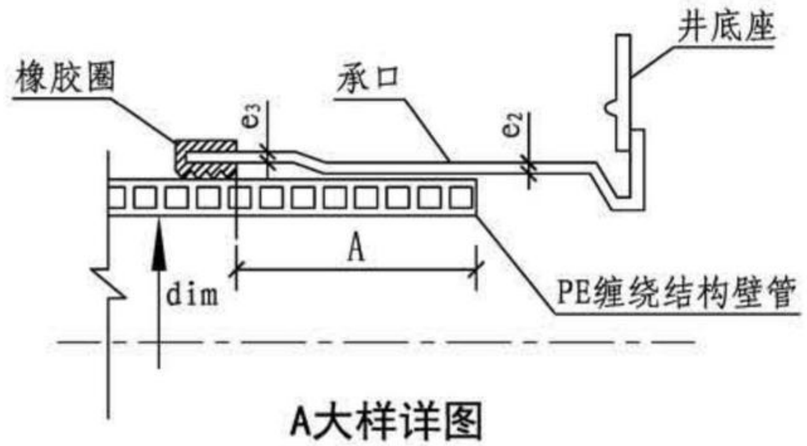
沉泥检查井

说明：1. 本图表示检查井与管道的连接方式。
2. 管道与整体检查井连接时，与其连接的第一节短管长度为1500mm。
3. 检查井与排水管道连接应符合下列规定：
1）承插式连接的承口应逆水流方向，插口应顺水流方向。当检查井上下游均为承口时，下游可用带两个插口的短管连接两个承口；
2）连接作业要求应按生产厂家的安装操作说明进行；
3）接入井底座的管道应采用管顶平接；
4）特殊情况下，检查井与排水管道连接处为同为承口(插口)时，采用短管（套管）等特殊管件连接，以保证其连接密封性能符合要求。

检查井与管道的连接示意图									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	35



连接示意图



A大样详图

承口和插口尺寸（mm）

公称尺寸	最小平均内径 dim,min	弹性密封件连接最小接合长度A,min
200	195	66
(250)	245	76
300	294	84
400	392	106
(450)	441	118
500	490	128
600	588	146
注：加（ ）的为非首选尺寸。		

实壁平承口的最小壁厚（mm）

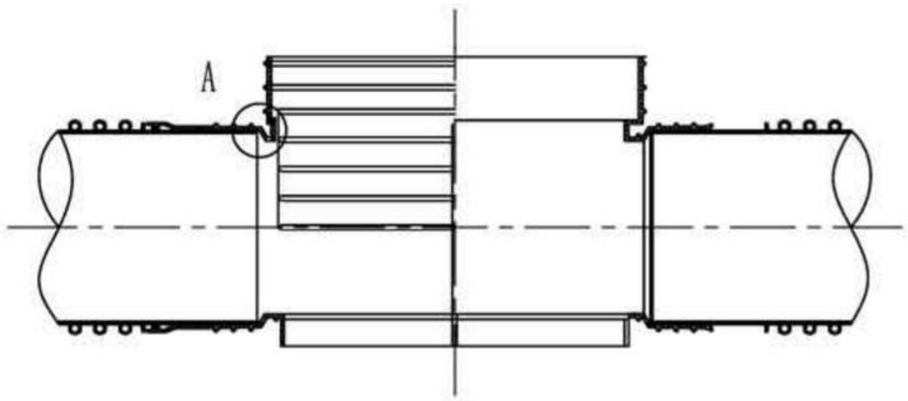
公称尺寸	最小承口壁厚 $e_{2,min}$	密封件部位最小壁厚 $e_{3,min}$
≤500	(de/33) × 0.9	de/33 × 0.75
>500	13.7	11.4

注：1. 数值计算到小数点后两位，再向上取整到0.1mm。
2. “de/33”为最小插口壁厚。

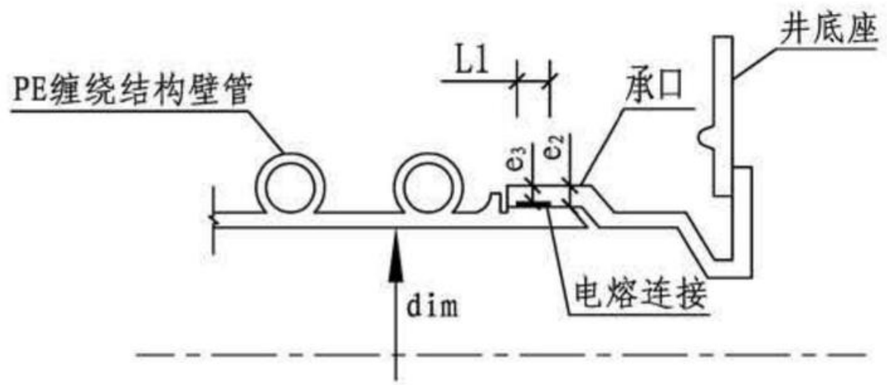
说明：

1. 采用结构壁管的承口和插口其最小壁厚应符合《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统 第2部分：聚乙烯缠绕结构壁管材》GB/T 19472.2的规定。
2. 当井底座与接入管道因内径、外径系列尺寸或管径差异需安装过渡接头或变径接头时，安装工序应按井底座-过渡接头（变径接头）-接入管道顺序进行。
3. 本图所示为柔性连接。

检查井与PE缠绕结构壁管（A型）的连接									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	36



连接示意图



A大样详图

承口和插口尺寸(mm)

公称尺寸	最小平均内径 dim,min	电熔连接最小接合长度 $L_{1,min}$
200	195	59
(250)	245	59
300	294	59
400	392	59
(450)	441	59
500	490	59
600	588	59

注: 加( )的为非首选尺寸。

实壁平承口的最小壁厚(mm)

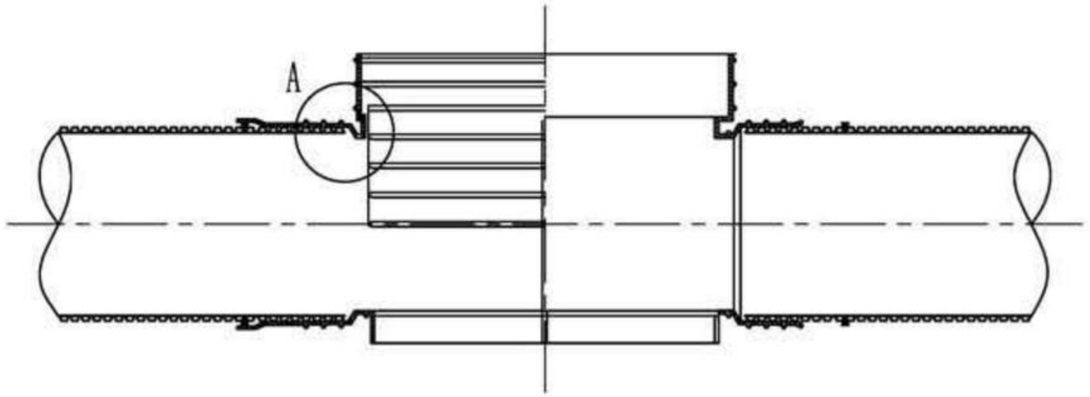
公称尺寸	最小承口壁厚 $e_{2,min}$	密封件部位最小壁厚 $e_{3,min}$
≤500	(de/33)×0.9	(de/33)×0.75
>500	13.7	11.4

注: 1. 数值计算到小数点后两位，再向上取整到0.1mm。
2. “de/33”为最小插口壁厚。

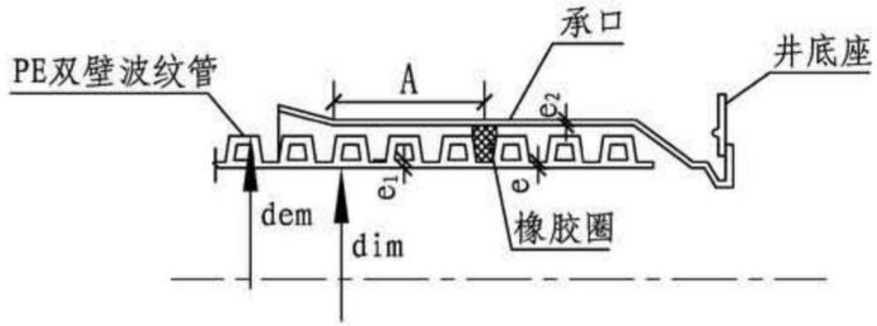
说明:

1. 采用结构壁管的承口和插口其最小壁厚应符合《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统 第2部分:聚乙烯缠绕结构壁管材》GB/T 19472.2的规定。
2. 当井底座与接入管道因内径、外径系列尺寸或管径差异需安装过渡接头或变径接头时,安装工序应按井底座-过渡接头（变径接头）-接入管道顺序进行。
3. 本图所示为刚性连接。

检查井与PE缠绕结构壁管（B型）的连接									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	37



连接示意图



A大样详图

外径系列管材的尺寸（mm）

公称外径	最小平均外径 $d_{em,min}$	最大平均外径 $d_{em,max}$	最小平均内径 $d_{im,min}$	最小层压壁厚 $e_{,min}$	最小内层壁厚 $e_{1,min}$	接合长度 $A_{,min}$
200	198.8	200.6	167	1.4	1.1	50
250	248.5	250.8	209	1.7	1.4	55
315	313.2	316.0	263	1.9	1.6	62
400	397.6	401.2	335	2.3	2.0	70
500	497.0	501.5	418	2.8	2.8	80
630	626.3	631.9	527	3.3	3.3	93

内径系列管材的尺寸（mm）

公称内径	最小平均内径 $d_{im,min}$	最小层压壁厚 e_{min}	最小内层壁厚 e_{1min}	接合长度 A_{min}
200	195	1.5	1.1	54
225	220	1.7	1.4	55
250	245	1.8	1.5	59
300	294	2.0	1.7	64
400	392	2.5	2.3	74
500	490	3.0	3.0	85
600	588	3.5	3.5	96

管材和连接件的承口最小壁厚（mm）

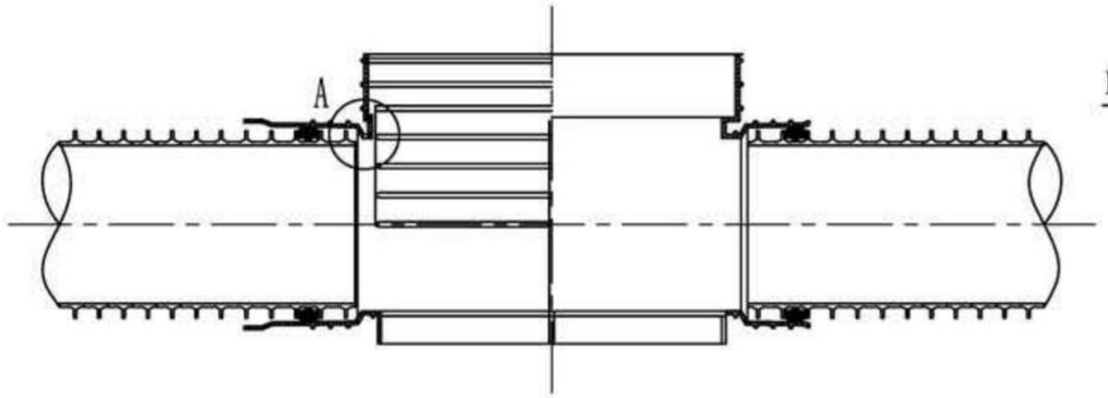
管材外径	$e_{2,min}$
de≤500	(de/33) ×0.90
de>500	13.7

注：“de/33”为最小插口壁厚。

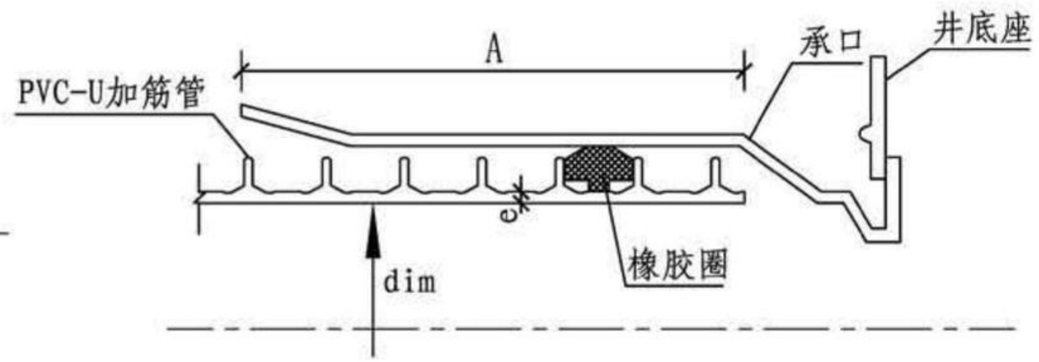
说明：

1. PE双壁波纹管的承口和插口其最小壁厚应符合《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统 第1部分：聚乙烯双壁波纹管材》GB/T 19472.1的规定。
2. 当井底座与接入管道因内径、外径系列尺寸或管径差异需安装过渡接头或变径接头时，安装工序应按井底座-过渡接头（变径接头）-接入管道顺序进行。
3. 本图所示为柔性连接。

检查井与PE双壁波纹管的连接									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	38



连接示意图



A大样详图

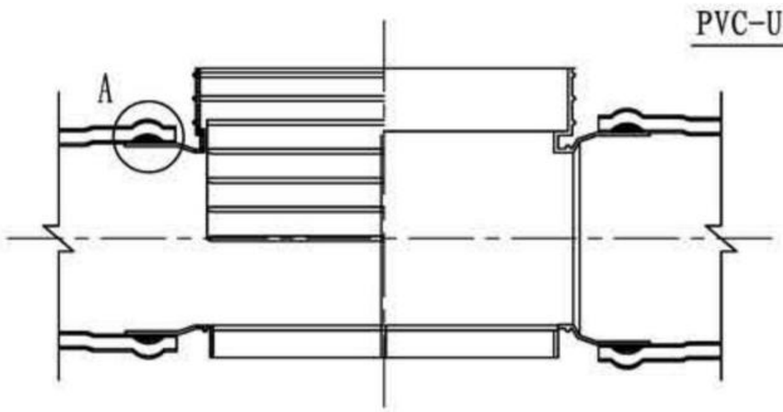
管材的尺寸（mm）

公称尺寸	最小平均内径 dim,min	最小壁厚 e,min	最小承口深度 A,min
150	145.0	1.3	85.0
225	220.0	1.7	115.0
300	294.0	2.0	145.0
400	392.0	2.5	175.0
500	490.0	3.0	185.0
600	588.0	3.5	220.0

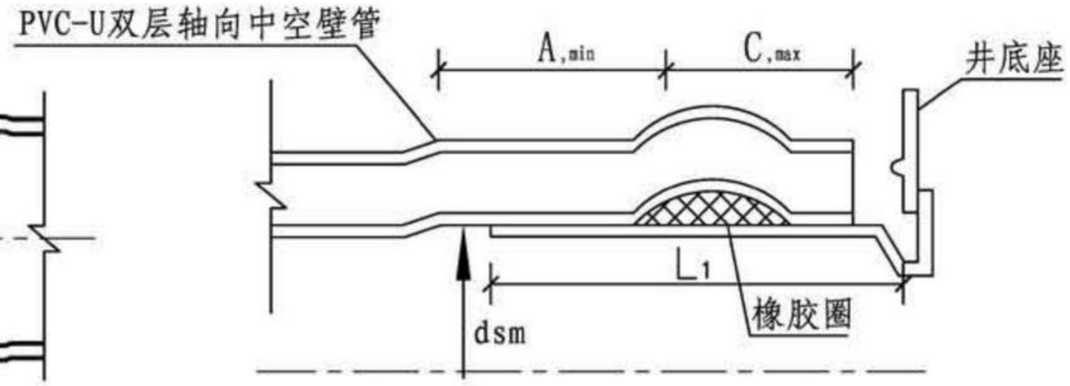
说明：

1. PVC-U加筋管的承口和插口其最小壁厚应符合《埋地排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)结构壁管道系统 第2部分：加筋管材》GB/T 18477.2的规定。
2. 当井底座与接入管道因内径、外径系列尺寸或管径差异需安装过渡接头或变径接头时，安装工序应按井底座-过渡接头（变径接头）-接入管道顺序进行
3. 本图所示为柔性连接。

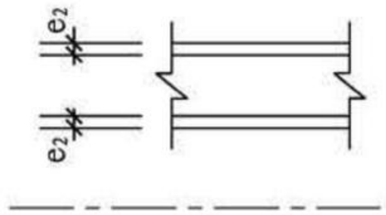
检查井与PVC-U加筋管的连接									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	39



连接示意图



A大样详图



最小内、外层壁厚示意图

弹性密封圈式承口和配合深度基本尺寸（mm）

公称外径DN	管材承口最小平均内径dsm,min	弹性密封圈承口最小配合深度A,min	最大密封区长度C,max	最小承插深度L1,min
250	250.8	55	70	125
315	316.0	62	70	132
400	401.2	70	80	150
500	501.5	80	80	160
630	631.9	93	95	188

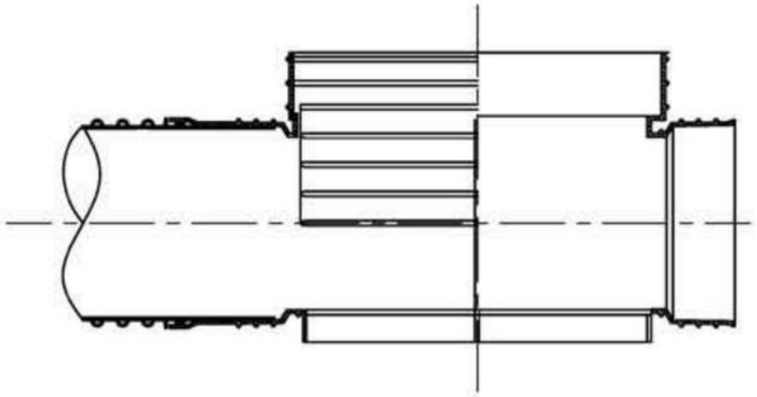
注：允许高于C值，生产商应提供实际的L_1,min，并使L_1,min=A,min+C,max
当管材长度大于6m时，承口深度A,min需另行设计。

连接管材尺寸表（mm）

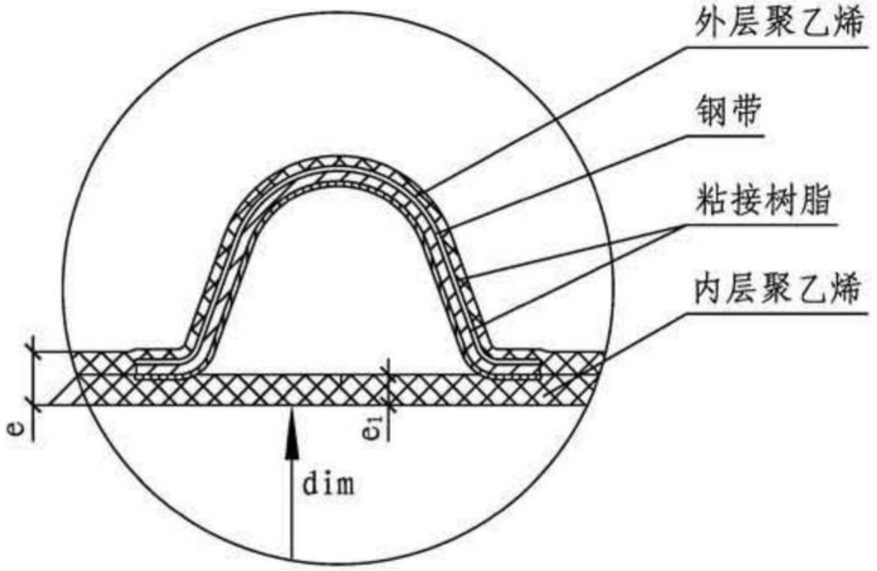
公称外径DN	最小内、外层壁厚e2,min
250	1.1
315	1.2
400	1.5
500	2.1
630	2.6

说明：
1. PVC-U轴向中空壁管的承口和插口其最小壁厚应符合《埋地排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）结构壁管道系统 第3部分：双层轴向中空壁管材》GB/T 18477.3的规定。
2. 当井底座与接入管道因内径、外径系列尺寸或管径差异需安装过渡接头或变径接头时，安装工序应按井底座-过渡接头（变径接头）-接入管道顺序进行。
3. 本图所示为柔性连接。

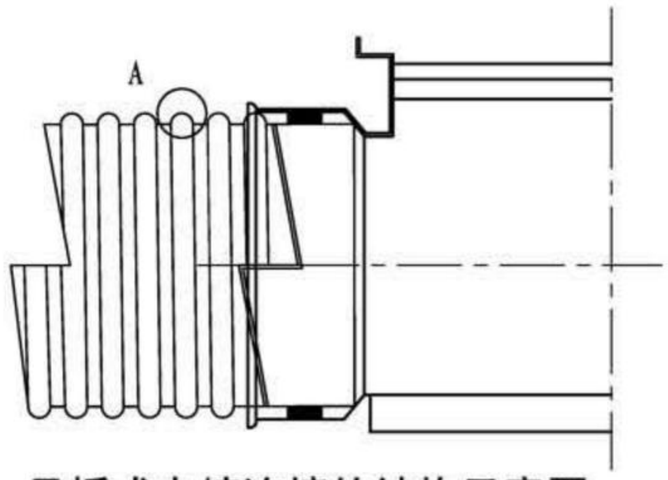
检查井与PVC-U双层轴向中空壁管的连接									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	40



连接示意图

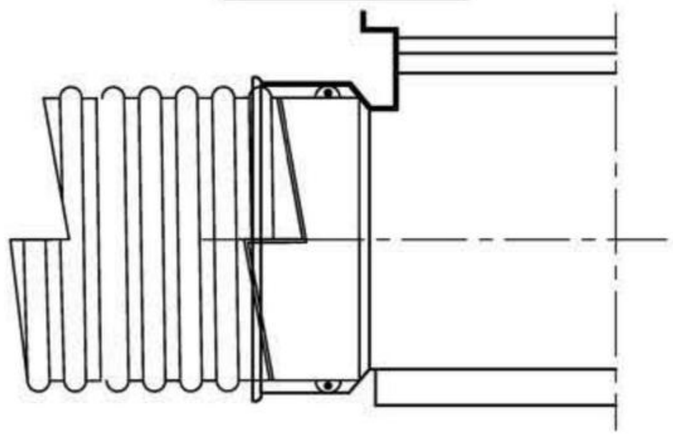


A大样详图



承插式电熔连接的结构示意图

（刚性连接）



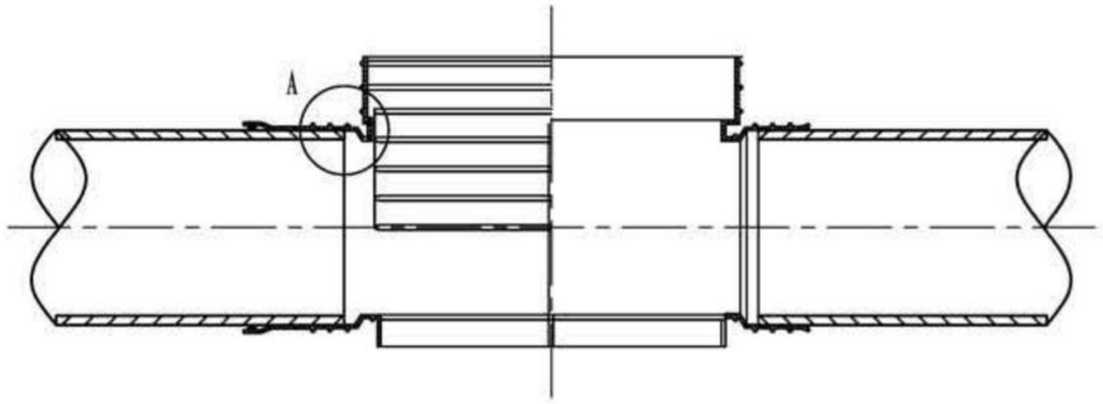
承插式密封圈连接的结构示意图（柔性连接）

连接管材尺寸表（mm）

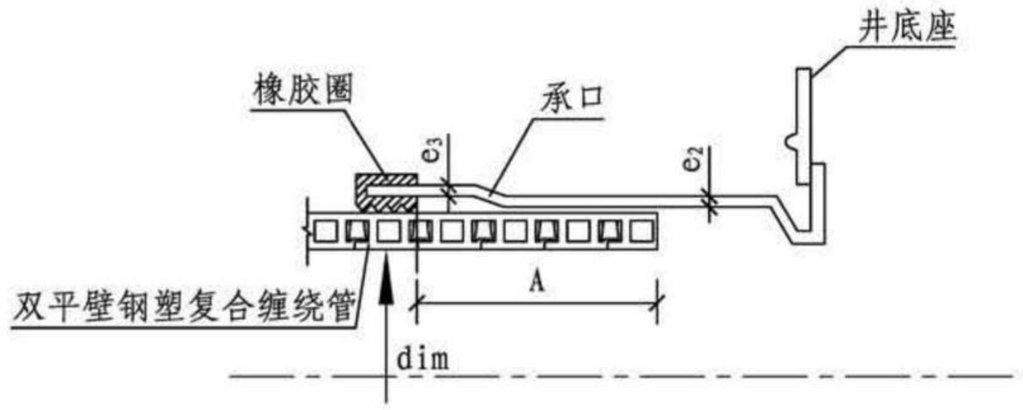
公称尺寸	最小平均内径dim,min	最小内层壁厚 $e_{1,min}$	最小层压壁厚 $e_{,min}$
300	294	2.5	4.0
400	392	3.0	4.5
500	490	3.5	5.0
600	588	4.0	6.0

说明：
1. 钢带增强聚乙烯螺旋波纹管与检查井连接前应在插口端热熔焊接上一个管件，使管端与管轴线垂直。
2. 钢带增强PE螺旋波纹管的承口和插口其最小壁厚应符合《埋地排水用钢带增强聚乙烯（PE）螺旋波纹管》CJ/T 225的规定。
3. 当井底座与接入管道因内径、外径系列尺寸或管径差异需安装过渡接头或变径接头时，安装工序应按井底座-过渡接头（变径接头）-接入管道顺序进行。
4. 承插式电熔连接为刚性连接，承插式密封圈连接为柔性连接。

检查井与钢带增强聚乙烯螺旋波纹管的连接									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	41



连接示意图



A大样详图

承口和插口尺寸（mm）

公称尺寸	最小平均内径 dim,min	弹性密封件连接最小接合长度A,min
300	294	84
400	392	106
500	490	128
600	588	146

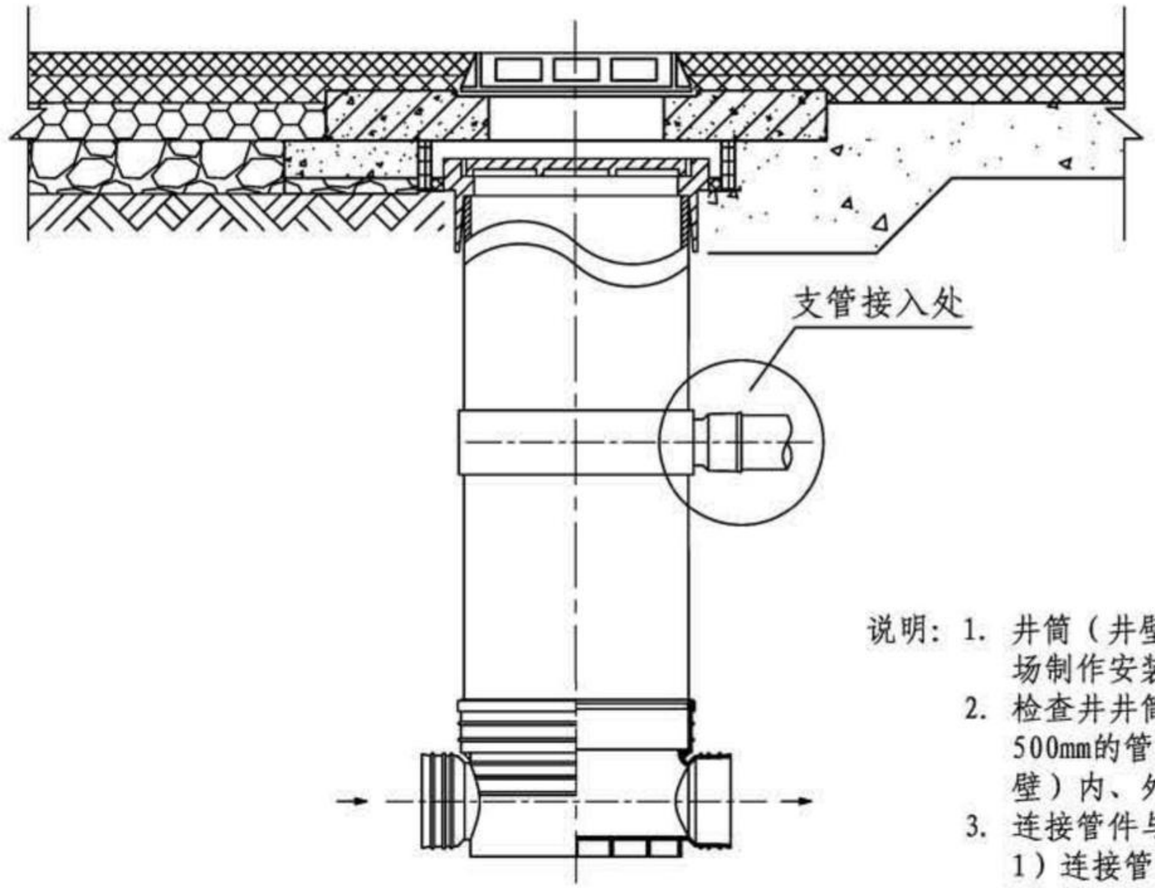
说明：
1. 双平壁钢塑复合缠绕管的承口和插口其最小壁厚应符合《埋地双平壁钢塑复合缠绕排水管》CJ/T329的规定。
2. 当井底座与接入管道因内径、外径系列尺寸或管径差异需安装过渡接头或变径接头时，安装工序应按井底座-过渡接头（变径接头）-接入管道顺序进行。
3. 本图所示为柔性连接。

实壁平承口的最小壁厚（mm）

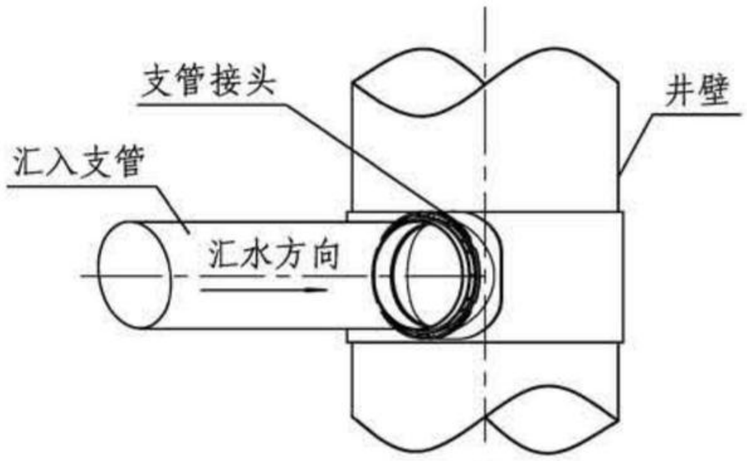
公称尺寸	最小承口壁厚$e_{2,min}$	密封件部位最小壁厚$e_{3,min}$
300	(de/33) × 0.9	(de/33) × 0.75
400	(de/33) × 0.9	(de/33) × 0.75
500	(de/33) × 0.9	(de/33) × 0.75
600	13.7	11.4

注：1. 数值计算到小数点后两位，再向上取整到0.1mm。
2. “de/33”为最小插口壁厚。
3. 本图所示为柔性连接。

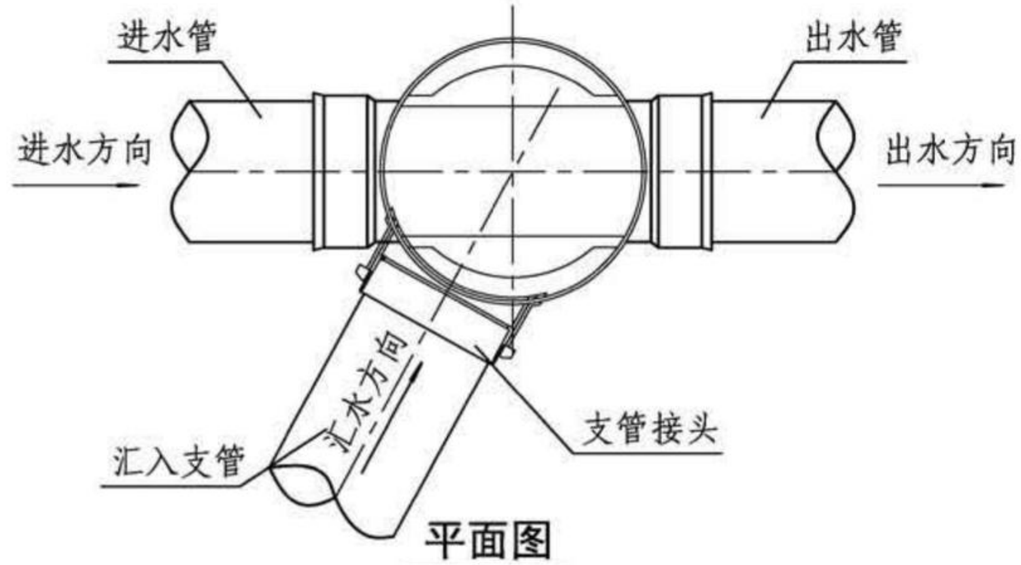
检查井与双平壁钢塑复合缠绕管的连接									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	付乐	付乐	设计	金哲	金哲	页	42



井筒支管接入示意图



三维图



平面图

说明：1. 井筒（井壁管）上的用于支管接入的连接管件可按设计要求在工厂预先制作，亦可在现场制作安装。

2. 检查井井筒（井壁管）上的开孔直径不应超过支、连管外径10mm。焊接前将长度不小于500mm的管材穿于井筒（井壁管）内，除去焊接面的污垢，采用同材质焊条沿井筒（井壁）内、外圆周双面焊接，焊缝应无缺焊、裂痕、光滑平整。

3. 连接管件与配件安装

1）连接管件与配件宜在现场进行安装；

2）排水支管接入，采用井筒接管件或井筒活接头进行连接；

3）采用井筒活接头接入排水支、连管时，应按下列顺序进行：

a）根据接入的支、连管口径、方位、标高确定井筒的开口位置；

b）采用专用工具在井筒上开孔；

c）可采用弹性橡胶密封垫与螺纹丝扣压紧连接、热熔连接、焊接连接等方式将活络接头安装在井筒上；

d）井筒活接头与支、连管的连接，可采用热熔连接、焊接连接、弹性密封圈承插式连接或热收缩带(套)连接等；

e）井筒活接头开孔应符合下列规定：

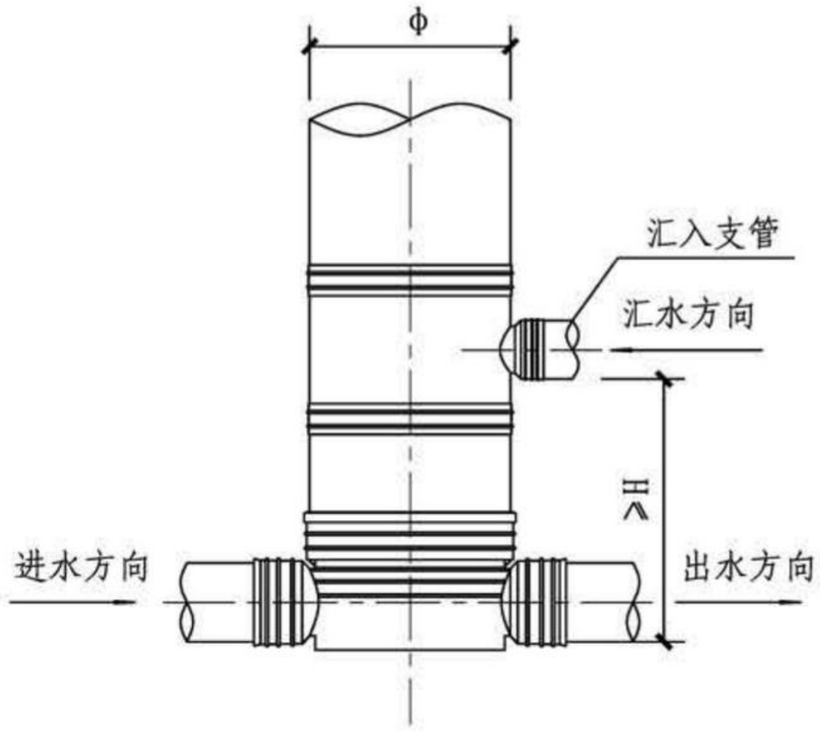
- 开孔直径不应超过活接头管件外径6mm；
- 两相邻开孔边缘净距不应小于100mm；
- 严格控制支、连管接入标高，不得出现倒坡。

4. 检查井上的连接管件与接入支管的尺寸应匹配。

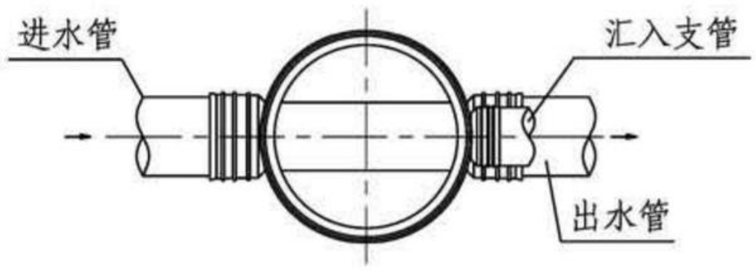
5. 焊接材料性能指标参照总说明第9页表9。

6. 热收缩带（套）应符合现行国家标准《埋地钢质管道聚乙烯防腐层》GB/T 23257的要求。

井筒接入支管示意图（支管连接管件）									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	李彤	李彤	设计	金哲	金哲	页	43



立面图

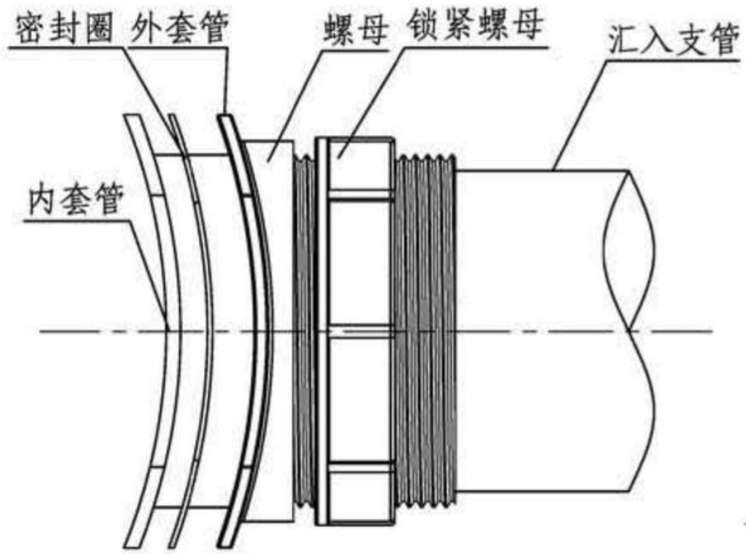


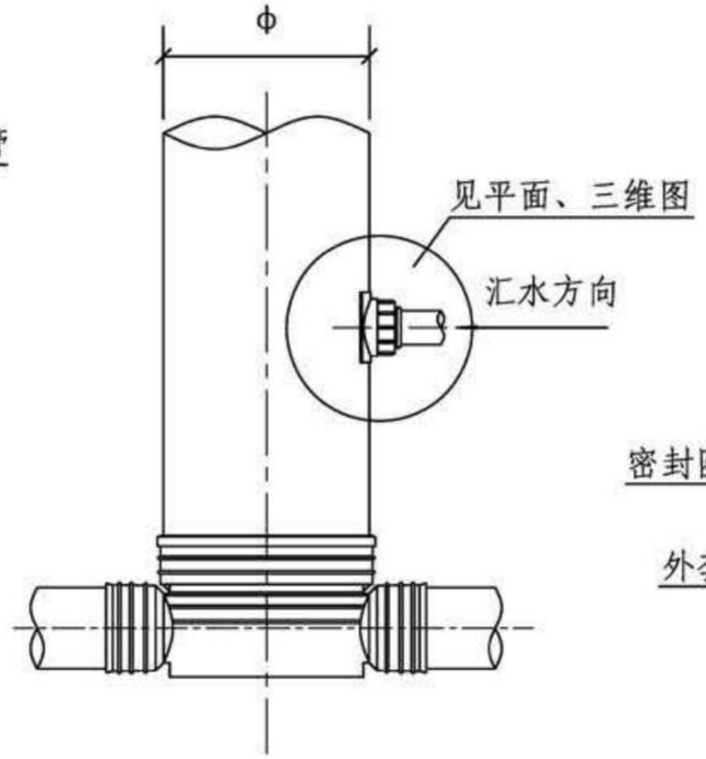
平面图

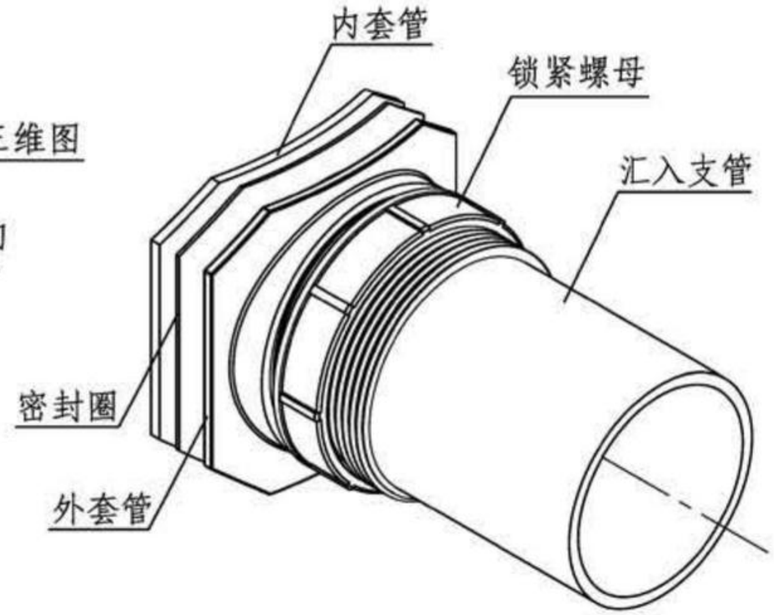
汇入支管与检查井流出管连接最小距离H（mm）

井筒直径ϕ	出水管直径		汇入支管直径		
			300/315	400	500
700	外径	315	740	–	–
		400	830	–	–
		500	930	930	–
		630	1040	1040	1040
	内径	300	750	–	–
		400	860	–	–
		500	970	970	–
		600	1070	1070	1070
1000	外径	315	780	–	–
		400	860	–	–
		500	970	970	–
		630	1080	1080	1080
	内径	300	790	–	–
		400	900	–	–
		500	1010	1010	–
		600	1110	1110	1110

说明：若在检查井处汇入管与流出管管底标高之差大于表中规定的值，可在主管线两侧井筒上现场设置井筒接头。







平面图　　支管接入鞍型接头示意图　　三维图

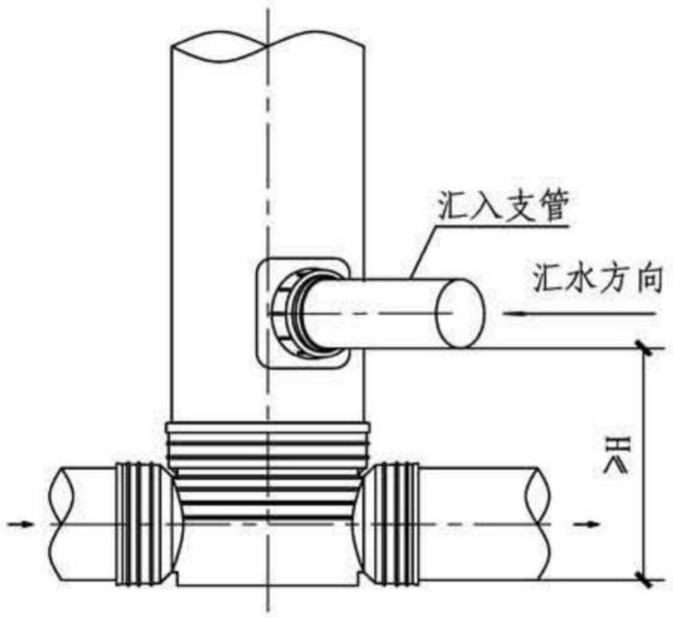
说明:

1. 井筒接入方法（二）采用高分子材料一次注塑成型各部件，采用橡胶圈密封。适用于新建、改建排水工程管网。
2. 安装方法
   1）按支管接入的位置、标高、外径尺寸在井筒（井壁管）上开孔。
   2）按内套管→密封圈→外套管→螺母→锁紧螺母顺序安装鞍型支管接头。
   3）将管道插入鞍型接头，检查橡胶圈位置是否正确，然后旋紧锁紧螺帽。

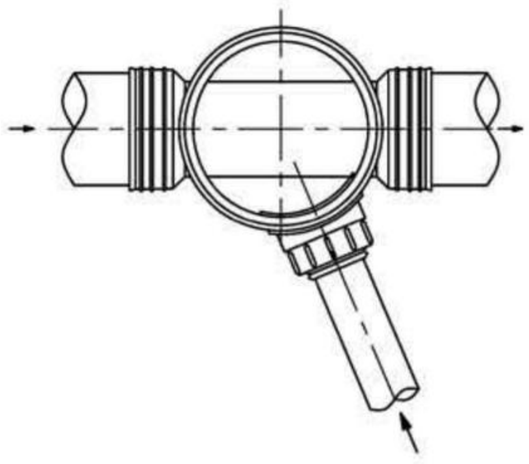
主要材料表

序号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	内套管	按设计	塑料	个	1	-
2	密封圈	按设计	橡胶	个	1	-
3	外套管	按设计	塑料	个	1	-
4	螺母	按设计	塑料	个	1	-
5	锁紧螺母	按设计	塑料	个	1	-
6	支管	按设计	塑料	m	-	-

井筒接入支管示意图（鞍型接头）									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	李彤	李彤	设计	金哲	金哲	页	45



立面图



平面图

汇入支管与检查井流出管连接最小距离 H（mm）

井筒直径	出水管直径		汇入支管直径					
			110	160	200	225/250	300/315	400
700	内径	300	540	540	540	540	540	–
		400	640	640	640	640	640	640
		500	740	740	740	740	740	740
		600	840	840	840	840	840	840
1000	外径	315	–	570	570	570	570	–
		400	–	650	650	650	650	650
		500	–	760	760	760	760	760
	内径	300	–	580	580	580	580	–
		400	–	690	690	690	690	690
		500	–	800	800	800	800	800
		600	–	900	900	900	900	900

说明：1. 若在检查井处汇入管与流出管管底标高之差大于上表中规定的值，可在主管线两侧井筒上现场设置鞍型接头。
2. 在不同高度和角度接入井筒的鞍型接头小于等于两个。

井筒接入支管尺寸图（鞍型接头）									图集号	16S524
审核	肖峻	肖峻	校对	李彤	李彤	设计	金哲	金哲	页	46