



中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 326—2010

市政排水用塑料检查井

Plastics inspection chambers for sewerage
in municipal engineering

2010-03-15 发布

2010-08-01 实施



中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

前 言

本标准参考欧洲标准 prEN13598. 2:2009《无压埋地排水排污用塑料管道系统—未增塑聚氯乙烯(PVC-U)、聚丙烯(PP)和聚乙烯(PE) 第2部分:交通地段及深埋安装的人孔井和检查井规范》编制。本标准与欧洲标准 prEN13598. 2:2009《无压埋地排水排污用塑料管道系统—未增塑聚氯乙烯(PVC-U)、聚丙烯(PP)和聚乙烯(PE) 第2部分:交通地段及深埋安装的人孔井和检查井规范》的一致性程度为非等效,主要差异如下:

——本标准检查井最大深度为 7 m, EN13598. 2 的最大深度为 6 m;

——本标准检查井使用原料未包括硬聚氯乙烯(PVC-U)。

本标准附录 A 为资料性附录,附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 为规范性附录。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部给水排水产品标准技术委员会归口。

本标准负责起草单位:中国市政工程西南设计研究院、四川天鑫塑胶管业有限公司。

本标准参加起草单位:四川大学、上海科达市政交通设计院、上海富宝建材有限公司、常州市河马塑胶有限公司、浙江双环塑胶阀门有限公司、金德管业集团有限公司、成都美沃实机电科技有限公司。

本标准主要起草人:罗万申、赵远清、戴星、程立、王贵恒、肖峻、徐明华、周敏宏、段练、熊易华、戴定常、马中驹、葛启愚、周佰兴、赵庆曾、王士良、张应忠。

本标准为首次发布。

市政排水用塑料检查井

1 范围

本标准规定了市政排水用塑料检查井的分类和标记、原材料、要求、试验方法、检验规则、标志、标签、使用说明书、运输和贮存。

本标准适用于最大深度为 7 m、长期水温在 40℃以下、采用聚乙烯和聚丙烯制作的塑料检查井。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 1033.1 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第 1 部分：浸渍法、液体比重瓶法和滴定法

GB/T 1040.1 塑料拉伸性能的测定 第 1 部分：总则

GB/T 1040.2 塑料拉伸性能的测定 第 2 部分：模塑和挤塑塑料的试验条件

GB/T 3682 热塑性塑料熔体质量流动速率和熔体体积流动速率的测定

GB/T 6284 化工产品中水分测定的通用方法 干燥减量法

GB/T 8804.3 热塑性塑料管材 拉伸性能测定 第 3 部分：聚烯烃管材

GB/T 8806 塑料管道系统 塑料部件 尺寸的测定

GB/T 9341 塑料 弯曲性能的测定

GB/T 9647 热塑性塑料管材环刚度的测定

GB/T 14152 热塑性塑料管材耐外冲击性能试验方法 时针旋转法

GB 15558.1—2003 燃气用埋地聚乙烯(PE)管道系统 第 1 部分：管材

GB/T 17037.1 热塑性塑料材料注塑试样的制备 第 1 部分：一般原理及多用途试样和长条试样的制备

GB/T 17391 聚乙烯管材与管件热稳定性试验方法

GB/T 18173.3 高分子防水材料 第 3 部分 遇水膨胀橡胶

GB/T 18251 聚烯烃管材、管件和混配料中颜料或碳黑分散的测定方法

GB/T 18742.1 冷热水用聚丙烯管道系统 第一部分：总则

GB/T 18742.2 冷热水用聚丙烯管道系统 第二部分：管材

GB/T 19472.1 埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统 第一部分：聚乙烯双壁波纹管

GB/T 19472.2 埋地用聚乙烯(PE)结构壁管道系统 第二部分：聚乙烯缠绕结构壁管材

GB/T 21873 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 23858 检查井盖

GB 50010 混凝土结构设计规范

GB 50014 室外排水设计规范

GB 50204 混凝土结构工程施工质量验收规范

CJ/T 233—2006 建筑小区排水用塑料检查井

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

连接管件 **jointed plumbing**

检查井用以汇入、流出雨污水并与排水管道连接的部件。

3.2

承压圈 **bearing plate**

安装在井口,用以承载地面荷载的钢筋混凝土预制构件。

3.3

挡圈 **antiextrusion ring**

围绕检查井井口一周,防止填土落入井内的圆环状挡板。

4 分类和标记

4.1 分类

检查井类型分为收口井、直壁井和管件井。

4.2 检查井标记

4.2.1 标记组成



4.2.2 检查井标记示例

SLJ SK1B1—1000 表示置于非机动车道路下、井室公称直径 1 000 mm、强度等级为 1 级的收口实壁检查井。

SLJ ZB2J2—800 表示置于机动车道路下、井筒公称直径 800 mm、强度等级为 2 级的直壁缠绕结构壁检查井。

5 原材料

5.1 聚合物树脂

5.1.1 聚乙烯

聚乙烯(PE)树脂应具有生产商提供的合格证明并符合 GB/T 19472.1 和 GB/T 19472.2 的要求。树脂的性能应符合表 1 的要求。

5.1.2 共聚聚丙烯

共聚聚丙烯树脂应具有生产商提供的合格证明并符合 GB/T 18742.1 和 GB/T 18742.2 的要求。树脂性能应符合表 1 的要求。

表 1 材料性能表

序号	项 目	单位	要 求		检测方法
			聚乙烯 (HDPE)	共聚聚丙烯 (PPR, PPB)	
1	密度, 23 ℃	kg/m ³	≥930	≥900	GB/T 1033.1; 试样制备按 GB/T 17037.1
2	熔体流动速率	g/10 min	0.2~2.0 与产品标准 值的偏差≤±25%	≤3.0 与产品标准值 的偏差≤±25%	GB/T 3682
3	拉伸屈服强度	MPa	≥20	≥22	GB/T 1040.1 GB/T 1040.2
4	断裂伸长率	%	≥120	≥200	GB/T 1040.1 GB/T 1040.2
5	弯曲模量	MPa	≥700	≥750	GB/T 9341
6	热稳定性 (氧化诱导时间)200 ℃	min	≥20	—	GB/T 17391
7	挥发分含量	mg/kg	≤350	≤350	GB 15558.1—2003 中 附录 C 方法
8	水分含量	mg/kg	≤300	≤300	GB/T 6284
9	炭黑含量(质量分数)	%	2.5±0.5	2.5±0.5	GB/T 18251
10	炭黑分散	等级	≤3	≤3	GB/T 18251
11	颜料分散	等级	≤3	≤3	GB/T 18251

5.1.3 井体材料应以树脂为主,允许掺入为提高井体材料使用性能和加工性能的增强材料和添加剂,但树脂含量(质量分数)应在 80% 以上。增强材料和添加剂应均匀分散。

5.1.4 允许少量使用来自本厂的洁净并具有相同成分的同种检查井的回用料,回用料应破碎或重新造粒后掺入新料中使用,回用料在全部原材料中的比例不应超过 10%,所生产的检查井应符合本标准的要求。

5.2 密封材料

应符合 GB/T 18173.3 或 GB/T 21873 的要求。

6 要求

6.1 外观

塑料检查井的内外表面应规整,无孔洞和裂缝,筒壁表面的加强筋、锚定环和其他附属物(如吊环等)应完整无缺损,焊缝应平整。

6.2 颜色

塑料检查井一般为黑色或灰色,颜色应均匀一致。其他颜色可由供需双方合同确定。

6.3 结构、规格尺寸及允差

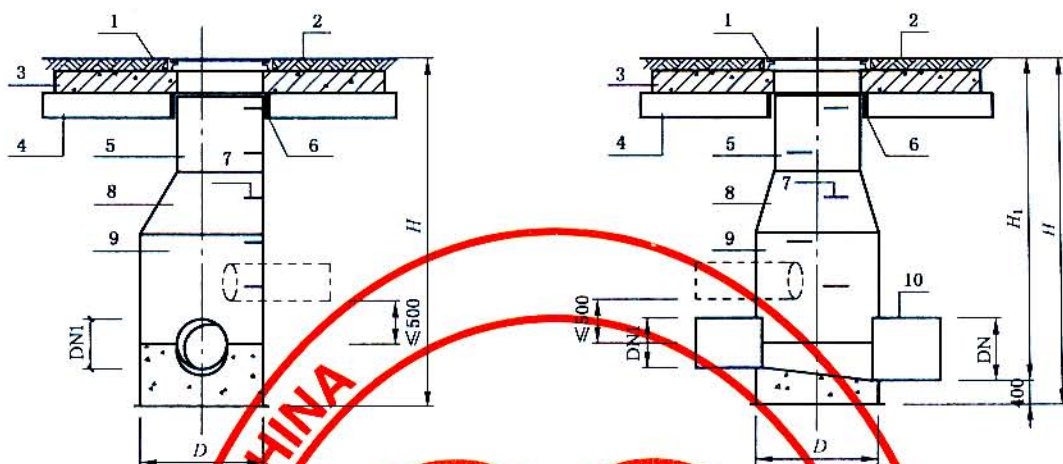
6.3.1 结构型式

塑料检查井结构型式可根据使用要求变化,图 1、图 2、图 3 为典型结构示意图。

6.3.2 检查井结构及规格尺寸

6.3.2.1 收口塑料检查井结构示意图见图 1。

单位为毫米



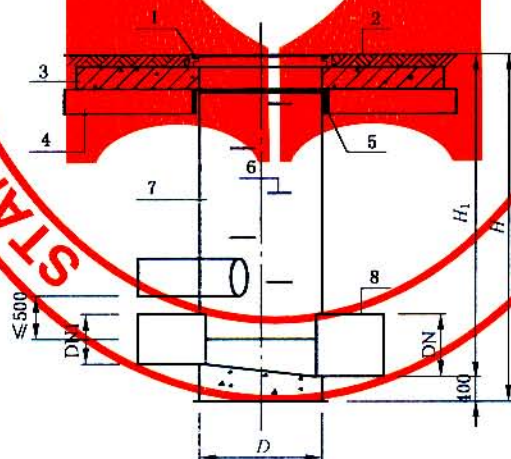
- 1——井盖及井座；
2——路面或地面；
3——承压圈；
4——褥垫层；
5——井筒；

- 6——挡圈；
7——踏步；
8——收口锥体；
9——井室；
10——连接管件。

图 1 收口塑料检查井结构示意图

6.3.2.2 直壁塑料检查井结构示意图见图 2。

单位为毫米



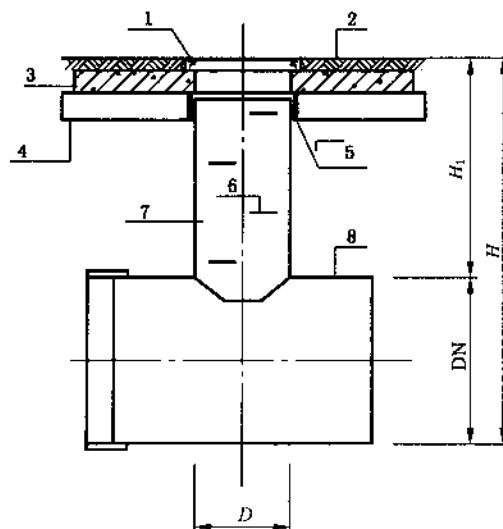
- 1——井盖及井座;
2——路面或地面;
3——承压圈;
4——褥垫层;

- 5——挡圈;
6——踏步;
7——井筒;
8——连接管件。

图 2 直壁塑料检查井结构示意图

6.3.2.3 管件塑料检查井分无底和加底两种型式。

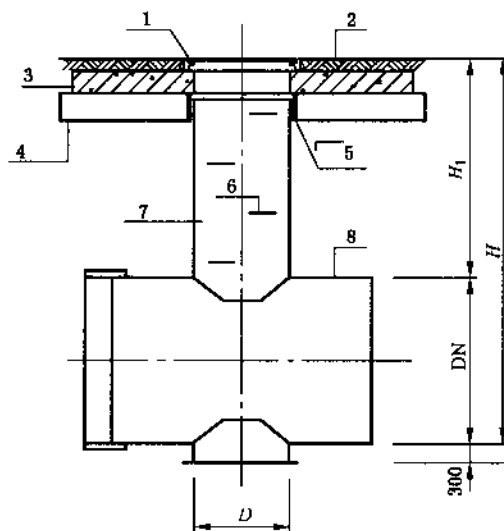
a) 无底管件塑料检查井结构示意图见图 3。



- | | |
|-----------|---------|
| 1——井盖及井座； | 5——挡圈； |
| 2——路面或地面； | 6——踏步； |
| 3——承压圈； | 7——井筒； |
| 4——褥垫层； | 8——排水管。 |

图3 无底管件塑料检查井结构示意图

b) 加底管件塑料检查井结构示意图见图4。



- | | |
|-----------|---------|
| 1——井盖及井座； | 5——挡圈； |
| 2——路面或地面； | 6——踏步； |
| 3——承压圈； | 7——井筒； |
| 4——褥垫层； | 8——排水管。 |

图4 加底管件塑料检查井结构示意图

6.3.2.4 井壁结构及规格尺寸

a) 井壁结构示意图见图5。

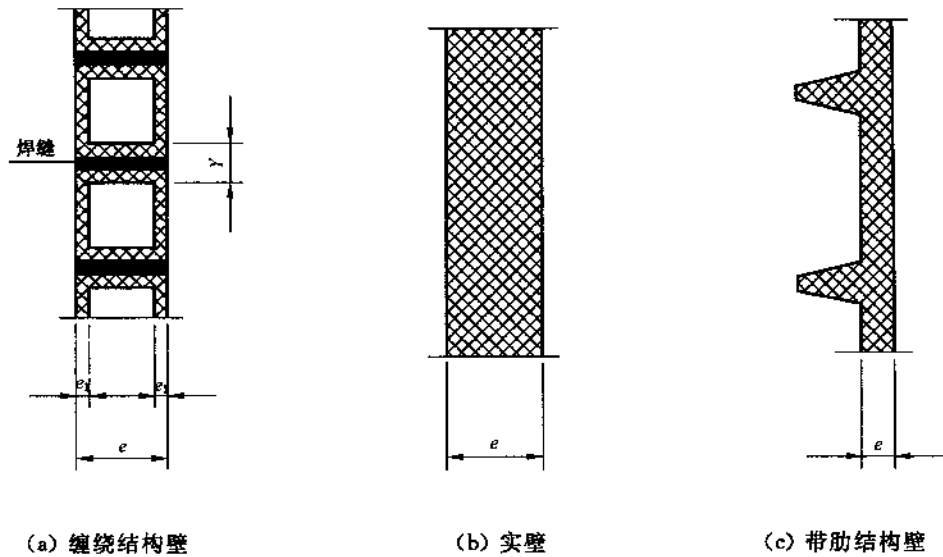


图 5 井壁结构示意图

b) 各类检查井规格尺寸应分别符合表 2、表 3 和表 4 的规定。

表 2 收口检查井井径和最小壁厚尺寸

公称 直径 D / mm	最小平 均内径 $D_{NI, min}$ / mm	井深 H / m	井壁结构型式					强度 等级	连接管 直径 DN/ mm
			聚丙烯(带 肋结构壁)	聚乙烯(HDPE)					
				实壁	缠绕结构壁				
			最小壁厚 e / mm	最小壁厚 e / mm	最小壁厚 e_1 / mm	最小肋厚 k / mm	最小总厚 e / mm		
1 000	985	$3 < H \leq 4$	11	11	3.5	9	45	≥ 2	200~600
		$4 < H \leq 6$	11	—	4.1	9.5	50	≥ 3	
		$6 < H \leq 7$	11	—	4.1	9.5	55	≥ 3	
1 200	1 185	$3 < H \leq 4$	12	12	4.1	9.5	58	≥ 2	400~700
		$4 < H \leq 6$	12	—	5	12	62	≥ 3	
		$6 < H \leq 7$	12	—	5	12	65	≥ 3	
1 500	1 485	$3 < H \leq 4$	13	13	6.2	15	68	≥ 2	800~1 000
		$4 < H \leq 6$	13	—	6.5	16	70	≥ 3	
		$6 < H \leq 7$	13	—	7.0	18	72	≥ 3	

注 1: 表中尺寸为检查井井室壁厚尺寸,井筒壁厚尺寸根据井筒深度按“表 3 直壁检查井井径和壁厚尺寸”中对应的数值确定。

注 2: 检查井井室高度按 GB 50014 执行。

注 3: 当对开孔部位采取加固措施时,连接管直径可适当加大。

注 4: 表中聚丙烯检查井为带肋结构壁,表中的壁厚为不包括肋条的最薄处尺寸。

注 5: 当聚乙烯实壁检查井采取加肋或其他结构增强措施时,井的适用深度可适当加大。

表 3 直壁检查井井径和最小壁厚尺寸

公称 直径 D / mm	最小平 均内径 DNI, min/ mm	井深 H / m	井壁结构型式					强度 等级	连接管 直径 DN/ mm
			聚丙烯(带 肋结构壁)	聚乙烯(HDPE)					
				实壁	缠绕结构壁				
			最小壁厚 e / mm	最小壁厚 e / mm	最小壁厚 e_1 / mm	最小肋厚 k / mm	最小总厚 e / mm		
600	572	$H\leq 2$	7	7	2.3	5	26	≥ 1	≤ 300
		$2<H\leq 4$	8	8	2.8	6	28	≥ 2	
		$4<H\leq 6$	8	—	2.8	6.5	30	≥ 3	
700	673	$H\leq 2$	8	8	2.3	6.5	32	≥ 1	≤ 400
		$2<H\leq 4$	9	9	2.8	7	35	≥ 2	
		$4<H\leq 6$	9	—	2.8	7	40	≥ 3	
		$6<H\leq 7$	9	—	3	8	42	≥ 3	
800	785	$H\leq 2$	9	9	2.5	7	35	≥ 1	≤ 400
		$2<H\leq 4$	9	10	2.8	7	40	≥ 2	
		$4<H\leq 6$	10	—	3	8	42	≥ 3	
		$6<H\leq 7$	10	—	3.5	8	45	≥ 3	
1 000	985	$H\leq 2$	10	10	3	8	42	≥ 1	≤ 600
		$2<H\leq 4$	11	11	3.5	9	45	≥ 2	
		$4<H\leq 6$	11	—	4.1	9.5	50	≥ 3	
		$6<H\leq 7$	11	—	4.1	9.5	55	≥ 3	

注 1: 当对开孔部位采取加固措施时,连接管直径可适当加大。

注 2: 表中聚丙烯检查井为带肋结构壁,表中的壁厚为不包括肋条的最薄处尺寸。

注 3: 当聚乙烯实壁检查井采取加肋或其他结构增强措施时,井的适用深度可适当加大。

表 4 管节检查井井径和最小壁厚尺寸

公称直径 D / mm	最小平均内径 DNI, min/ mm	井深 H_1 / m	井壁结构型式					强度等级	连接管 直径 DN/ mm
			聚丙烯(带肋结构壁)	聚乙烯(HDPE)					
				实壁	缠绕结构壁				
			最小壁厚 e / mm	最小壁厚 e / mm	最小壁厚 e_1 / mm	最小肋厚 k / mm	最小总厚 e / mm		
600	572	$H_1 \leq 2$	7	7	2.3	5	26	≥ 1	≥ 600
		$2 < H_1 \leq 4$	8	8	2.8	6	28	≥ 2	
		$4 < H_1 \leq 6$	8	—	2.8	6.5	30	≥ 3	
700	673	$H_1 \leq 2$	8	8	2.3	6.5	32	≥ 1	≥ 700
		$2 < H_1 \leq 4$	9	9	2.8	7	35	≥ 2	
		$4 < H_1 \leq 6$	—	—	2.8	7	40	≥ 3	

表 4 (续)

公称 直径 D / mm	最小平 均内径 DNI, min/ mm	井深 H_1 / m	井壁结构型式					强度 等级	连接管 直径 DN/ mm
			聚丙烯(带 肋结构壁)	聚乙烯(HDPE)					
				实壁	缠绕结构壁				
			最小壁厚 e / mm	最小壁厚 e / mm	最小壁厚 e_1 / mm	最小肋厚 k / mm	最小总厚 e / mm		
800	785	$H_1 \leq 2$	9	9	2.5	7	35	≥ 1	≥ 800
		$2 < H_1 \leq 4$	10	10	2.8	7	40	≥ 2	
		$4 < H_1 \leq 6$	—	—	3	8	42	≥ 3	
1 000	985	$H_1 \leq 2$	10	10	3	8	42	≥ 1	$\geq 1\ 000$
		$2 < H_1 \leq 4$	11	11	3.5	9	45	≥ 2	
		$4 < H_1 \leq 6$	—	—	4.1	9.5	50	≥ 3	
注 1: 当聚乙烯实壁检查井采取加肋或其他结构增强措施时,井的适用深度可适当加大。									
注 2: 表中聚丙烯检查井为带肋结构壁,表中的壁厚为不包括肋条的最薄处尺寸。									

6.3.2.5 收口锥体结构及规格尺寸

聚丙烯和聚乙烯实壁检查井的收口锥体的结构及规格尺寸与井室相同;聚乙烯螺旋缠绕壁检查井的收口锥体采用聚乙烯圆形管坯缠绕制作而成,锥体的结构示意图见图 6、壁厚尺寸见表 5、规格尺寸见表 6。

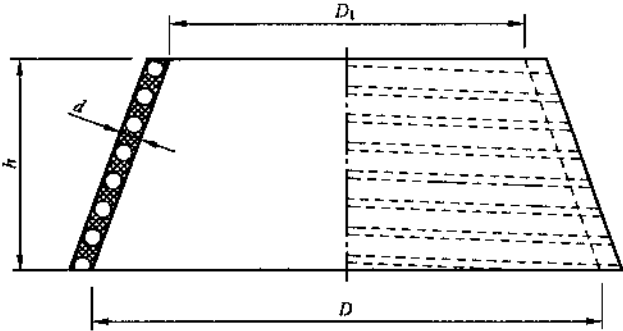


图 6 螺旋缠绕收口锥体结构尺寸示意图

表 5 螺旋缠绕收口锥体结构最小壁厚尺寸

井径 D / mm	锥体埋深 H_2 / m	最小管坯壁厚 / mm	最小锥体厚度 d / mm
1 000	$1 < H_2 \leq 2$	4	36
	$2 < H_2 \leq 5$	4	40
1 200	$1 < H_2 \leq 2$	4	40
	$2 < H_2 \leq 5$	4.5	45
1 500	$1 < H_2 \leq 2$	4.5	45
	$2 < H_2 \leq 5$	5	50
注: 锥体埋深 H_2 为地面至锥体顶部的距离。			

表 6 检查井收口锥体规格尺寸

井径 D / mm	锥体大端内径 D / mm	锥体小端内径 D_1 / mm	锥体高度 h / mm
1 000	1 000	700	415
	1 000	800	275
1 200	1 200	700	690
	1 200	800	550
1 500	1 500	700	1 100
	1 500	800	965

6.3.2.6 底板结构及规格尺寸

- a) 检查井底板结构分注塑型、压铸型和焊接型三种。注塑型采用注塑机加工成型,可以直接成型为底板或成型为带有底板和下段井筒的检查井底座;压铸型采用热挤冷压或热板挤压成型法成型底板;焊接型采用塑料板材和方管型材焊接拼装而成。
- b) 检查井底板厚度应能满足检查井性能要求。注塑型、压铸型底板为带肋结构,实体板厚度不应小于 10 mm,肋高不应小于 18 mm;缠绕结构壁底板厚度不应小于 30 mm,直径 1 000 mm 以上应设置 1~3 根加强筋,加强筋可采用塑料方管。

6.3.3 连接管件结构及规格尺寸

连接管件应符合 GB/T 19472.2 的要求。

6.3.4 承压圈结构及规格尺寸

承压圈应为钢筋混凝土预制构件,制作应符合 GB 50010 和 GB 50204 的要求。承压圈的选用及结构示意图见附录 A。

6.3.5 挡圈结构、规格尺寸及允许偏差

挡圈采用高密度聚乙烯管材或板材,规格尺寸及允许偏差应符合表 7 的规定。

表 7 规格尺寸及允许偏差

单位为毫米

井 径	高 度	内 径	厚 度
600	300±5	680±5	16±1
700	300±5	805±5	16±1
800	300±5	905±5	18±1
1 000	300±5	1 115±5	24±1

6.3.6 检查井流槽材料、形式

注塑、滚塑、压注等整体成型的检查井流槽应采用与底板相同的材料;通过焊接、熔接、承插连接或其他连接技术成型的检查井流槽可采用与井室或底板相同的材料,也可用混凝土等。流槽做法应符合 GB 50014 的要求。

6.4 检查井与排水管道连接

收口式和直壁式检查井通过连接管件与排水管道进行连接,连接方式可为熔接、热收缩套连接、焊接和承插连接。管件式检查井直接与排水主管道连接,连接主要方式为焊接和承插连接。所有连接管件与排水管道的连接要求管内径平接不应有台阶。

6.5 物理力学性能

井筒和井室的物理力学性能应符合表 8 的规定。

表 8 物理力学性能

项 目		条 件		指 标
缠绕 结构 壁井 带肋 结构 壁井	环刚度/(kN/m ²)	J1、L1		≥4
		J2、L2		≥6.3
		J3、L3		≥8
	环柔性	压缩 30%时		无分层、焊缝不开裂
	冲击试验	20℃±2℃,1 kg 重量,d90 型落锤,2.5 m 高		无破裂、损坏
	熔缝拉伸强度/N	D600、D700、D800		≥760
		D≥1 000		≥1 020
	轴向压力试验	J1、L1	试验压力≥20 kN	压力消失后无破裂、裂缝或变形
J2、L2		试验压力≥40 kN		
J3、L3		试验压力≥60 kN		
实 壁 井	侧向压力试验	B1	试验压力≥10 kN	压力消失后无破裂、裂缝或变形
		B2	试验压力≥15 kN	
		B3	试验压力≥20 kN	
	冲击试验	20℃±2℃,1 kg 重量,d90 型落锤,2.5 m 高		无破裂、损坏
	轴向压力试验	B1	试验压力≥20 kN	压力消失后无破裂、裂缝或变形
		B2	试验压力≥30 kN	
		B3	试验压力≥40 kN	
剪切试验	管道接口连接的管道管径 DN/mm		荷载 F/kN	无破裂、裂缝
	400		4	
	500		6	
	630		10	
	710		10	
	800		10	
	1 000		12	
密封性能试验				水位达到检查井井口位置高度,井体无渗漏

6.6 踏步、连接管件

- a) 检查井可根据用户要求或设计要求设置踏步。踏步应采用截面不小于 40 mm×40 mm 的矩形塑料型材制作。踏步竖向间距为 360 mm±10 mm,踏步错步中心距为 300 mm±10 mm。踏步与井壁应热熔对接并焊接加固。
- b) 连接管件应穿入检查井壁,热熔连接后应焊接加固。

7 试验方法

7.1 外观

在正常条件下目测检测。

7.2 颜色

在正常条件下目测检测。

7.3 规格尺寸

按 GB/T 8806 规定的方法进行。

7.4 物理力学性能

7.4.1 环刚度

按 GB/T 9647 规定的方法进行。

7.4.2 环柔性

按 GB/T 9647 规定的方法进行。

7.4.3 冲击试验

按 GB/T 14152 规定的方法进行。

7.4.4 熔缝拉伸强度

在检查井部件上井体无开孔部位并垂直于焊缝的方向取样,试样长度不小于 115 mm,并应包含至少五个熔缝,宽度为 $15\text{ mm} \pm 0.25\text{ mm}$,试验按 GB/T 8804.3 规定的方法进行。

7.4.5 轴向压力试验

检查井轴向压力试验方法应符合附录 B 的规定。

7.4.6 侧向压力试验

检查井侧向压力试验方法应符合附录 C 的规定。

7.4.7 剪切试验

检查井剪切试验方法应符合附录 D 的规定。

7.4.8 密封性能试验

将检查井置于检查台,密封连接管件。灌注清水,水位须达到检查井井口位置高度,满水后持续时间不少于 2 h,观察各焊缝及井体有无渗漏。

7.5 踏步、连接管件承载试验

a) 踏步熔接、焊接后除外观检验外,还应做承载试验:对踏步施加 2 kN 的压力,压力持续时间不应少于 3 min,施压时踏步竖向变形不应大于 10 mm,压力撤消后踏步竖向残余变形不应大于 5 mm。试验后踏步及与井壁连接处不应有破损及裂纹。踏步承载试验方法应符合附录 E 的规定。

b) 连接管件熔接、焊接后除外观检验外,将由剪切试验结果判定质量。

8 检验规则

8.1 出厂检验

8.1.1 塑料检查井需经生产厂质量检验部门逐批检验合格,并附有合格证后方可出厂。外观、颜色、规格尺寸等为所有检查井的应检项目,环刚度、环柔度、冲击试验、熔缝拉伸强度、轴向和侧向压力试验、剪切试验、踏步承载试验、密封性能试验等为抽检项目。

8.1.2 组批与抽样

按同一原料、配方和工艺条件下生产的同一规格塑料检查井为一批次,最多不超过 100 个,在该批次中随机抽取 2 件样品进行检验。

8.1.3 出厂检验项目

外观、颜色、规格尺寸、环刚度、环柔度、冲击试验、熔缝拉伸强度、轴向和侧向压力试验、剪切试验、踏步承载试验、密封性能试验。环刚度、环柔度、熔缝拉伸强度、轴向和侧向压力试验、剪切试验、踏步承载试验的检验可用部件进行。

8.1.4 判定规则

所检项目全部合格,判该批产品合格。若有不合格项,允许自出厂检验批次中两倍量抽样进行复验,复验仍有不合格项,则判该批产品不合格。

8.2 型式检验

8.2.1 型式检验应为第6章中全部项目。产品正常生产时,每年进行一次型式检验。若有下列情况之一,应进行型式检验:

- a) 产品定型时;
- b) 结构、材料、配方和工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 产品停产半年以上,恢复生产时;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- e) 国家质量监督部门提出要求时。

8.2.2 抽样

在合格批中随机抽取2件样品进行检验。

8.2.3 判定规则

判定标准与8.1.4相同。

9 标志、标签、使用说明书

9.1 标志

塑料检查井上应有以下永久性标志:

- a) 符合4.2要求的标记;
- b) 检查井井深;
- c) 生产厂名和商标。

9.2 标签

塑料检查井合格证标签上应有下列内容:

- a) 生产厂名和地址、电话;
- b) 产品名称和型号、规格尺寸、重量;
- c) 产品类型及环刚度;
- d) 生产日期和批号;
- e) 检验合格印章和检验员代号;
- f) 检验日期;
- g) 执行标准号。

9.3 使用说明书

塑料检查井使用说明书应有以下内容:

- a) 施工安装要求;
- b) 使用环境(包括回填土质、地下水位、地基等条件);
- c) 性能特征;
- d) 注意事项。

10 运输和贮存

10.1 运输

10.1.1 塑料检查井在装卸、运输过程中,不应抛摔、重压、撞击、暴晒,不应被油品和化学品污染。

10.1.2 装卸时,应用非金属吊带吊装,并选择适当的吊点,以免损坏井体。

10.1.3 车、船底部与塑料检查井接触处应尽量平坦,并应有防止滚动和相互碰撞的措施,不应接触尖锐锋利物体,避免划伤井体。

10.2 贮存

塑料检查井应贮存在地面平整通风良好的库房内,塑料检查井应竖直整齐堆放,远离热源、远离化学污染源。在室外短期存放要采取防晒措施,避免长时间暴晒。

附 录 A
(资料性附录)
承压圈选用及结构图

A.1 设计条件

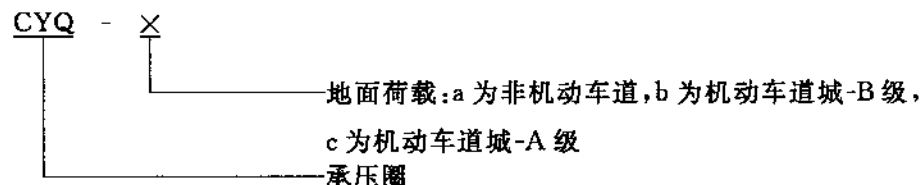
- A.1.1 设计使用年限为 50 年,工程安全等级为二级,耐火等级为二级,环境类别为二 a。
- A.1.2 设计荷载:非汽车荷载作用时取地面堆载 10 kN/m^2 ;道路荷载分别按城-A 级、城-B 级取值,承压圈产生的压力按不大于 65 kN/m^2 考虑。
- A.1.3 钢筋净保护层 25 mm。
- A.1.4 抗震设防烈度为 8 度及 8 度以下地区。
- A.1.5 用于湿陷性黄土、永久冻土、膨胀土、可液化土和寒冷、腐蚀性等特殊地区时,应根据有关规范的规定进行处理。

A.2 采用材料

- A.2.1 混凝土强度等级:C30
- A.2.2 钢筋:HPB235 级筋(Φ)、HRB335 级筋(Φ)

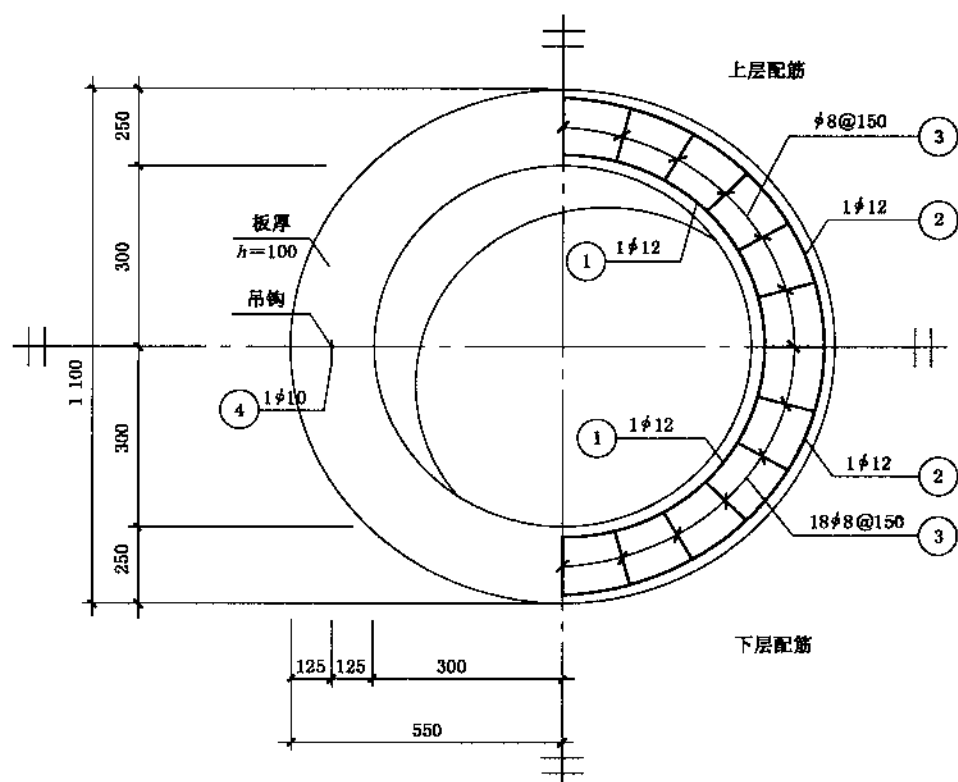
A.3 承压圈选用

A.3.1 承压圈代号



- A.3.2 承压圈的选型应与检查井的选型协调一致。
- A.3.3 承压圈适用条件
- a) CYQ-a 适用于非汽车荷载作用条件下。其中 CYQ-a1 用于 D600 井筒,结构示意图见图 A.1; CYQ-a2 用于 D700 井筒,结构示意图见图 A.2; CYQ-a3 用于 D800,结构示意图见图 A.3; CYQ-a4 用于 D1000 井筒,结构示意图见图 A.4。

单位为毫米



钢筋表

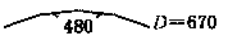
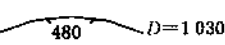
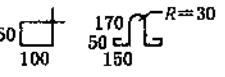
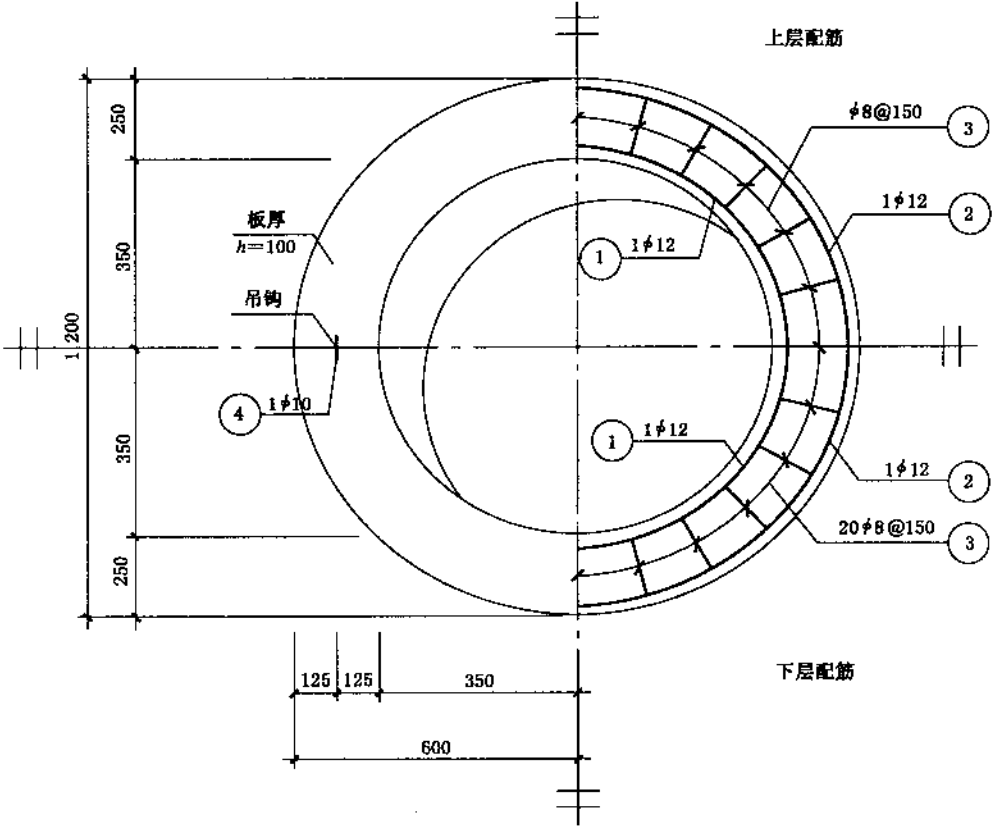
代号	编号	简图	直径/ mm	长度/ mm	根数	总长/ mm	备注
CYQ-a1	1	 $D=670$	$\phi 12$	2 580	2	5 160	
	2	 $D=1\ 030$	$\phi 12$	3 710	2	7 420	
	3		$\phi 8$	600	18	10 800	
	4		$\phi 10$	835	2	1 670	

图 A.1 承压圈 CYQ-a1 结构图

单位为毫米



钢筋表

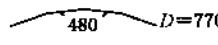
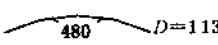
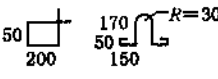
代号	编号	简图	直径/ mm	长度/ mm	根数	总长/ mm	备注
CYQ-a2	1		φ12	2 900	2	5 800	
	2		φ12	4 030	2	8 060	
	3		φ8	600	20	12 000	
	4		φ10	835	2	1 670	

图 A.2 承压圈 CYQ-a2 结构图

单位为毫米

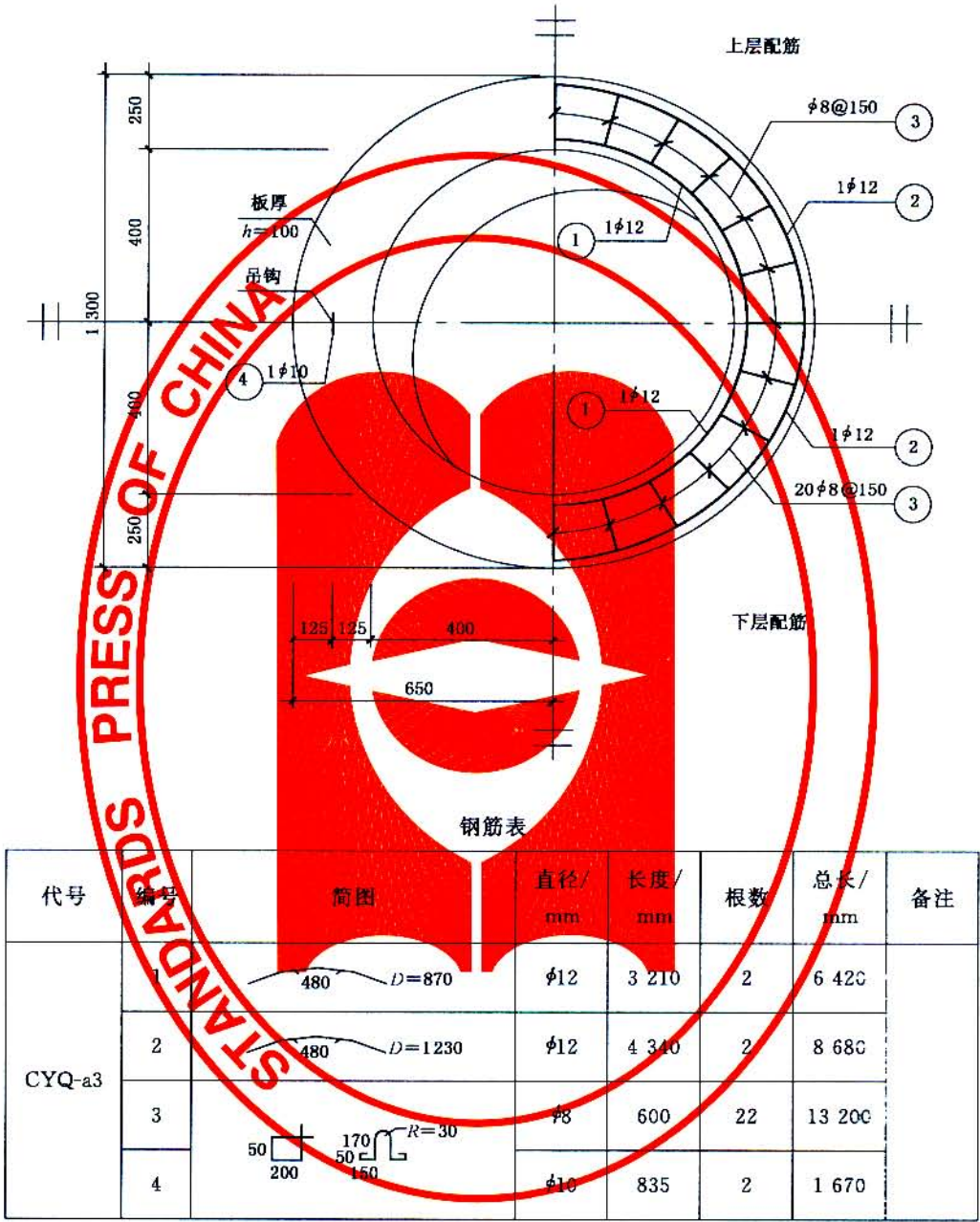
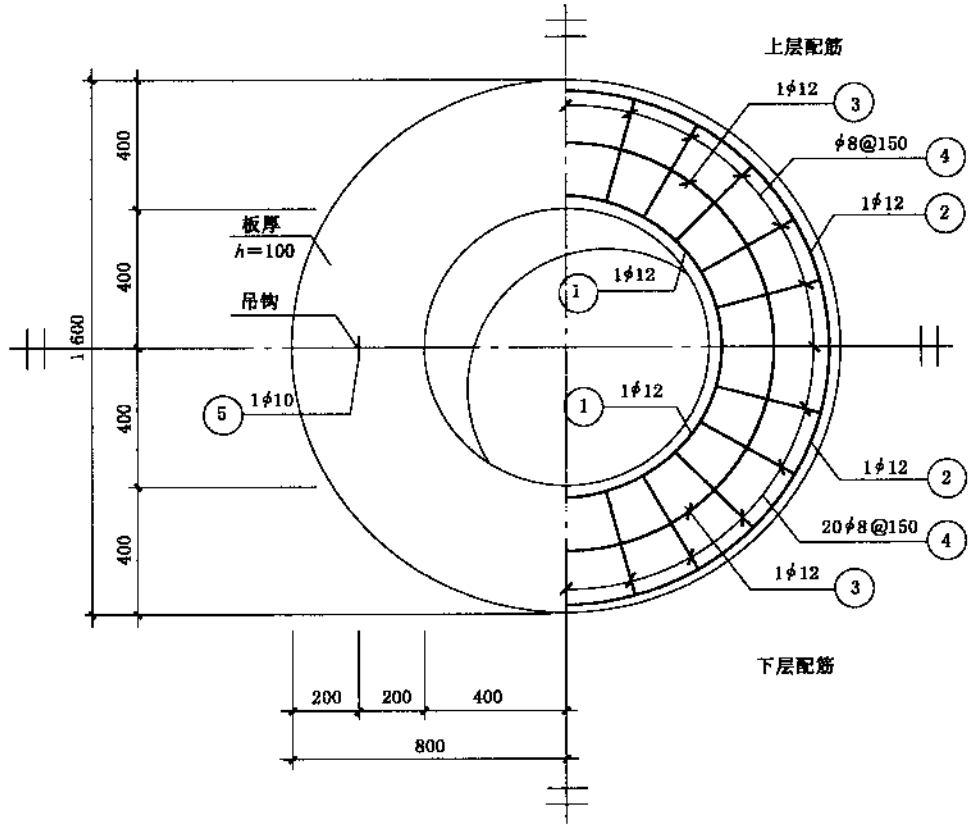


图 A.3 承压圈 CYQ-a3 结构图

单位为毫米



钢筋表

代号	编号	简图	直径/ mm	长度/ mm	根数	总长/ mm	备注
CYQ-a4	1		φ12	3 210	2	6 420	
	2		φ12	5 280	2	10 560	
	3		φ12	4 250	2	8 500	
	4		φ8	900	25	22 500	
	5		φ10	835	2	1 670	

图 A.4 承压圈 CYQ-a4 结构图

b) CYQ-b 适用于城-A 级荷载条件下,结构示意图见图 A.5;

单位为毫米

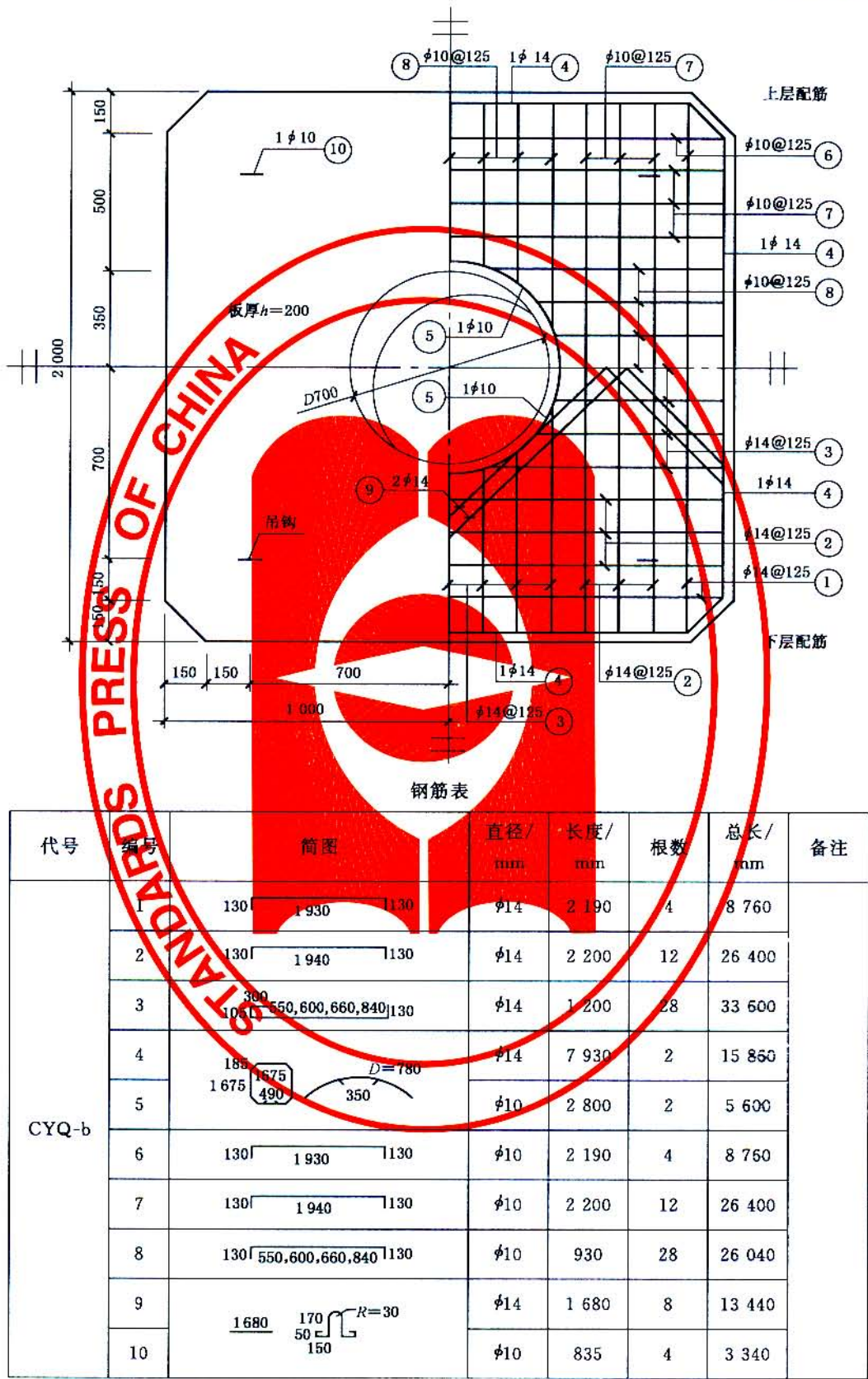
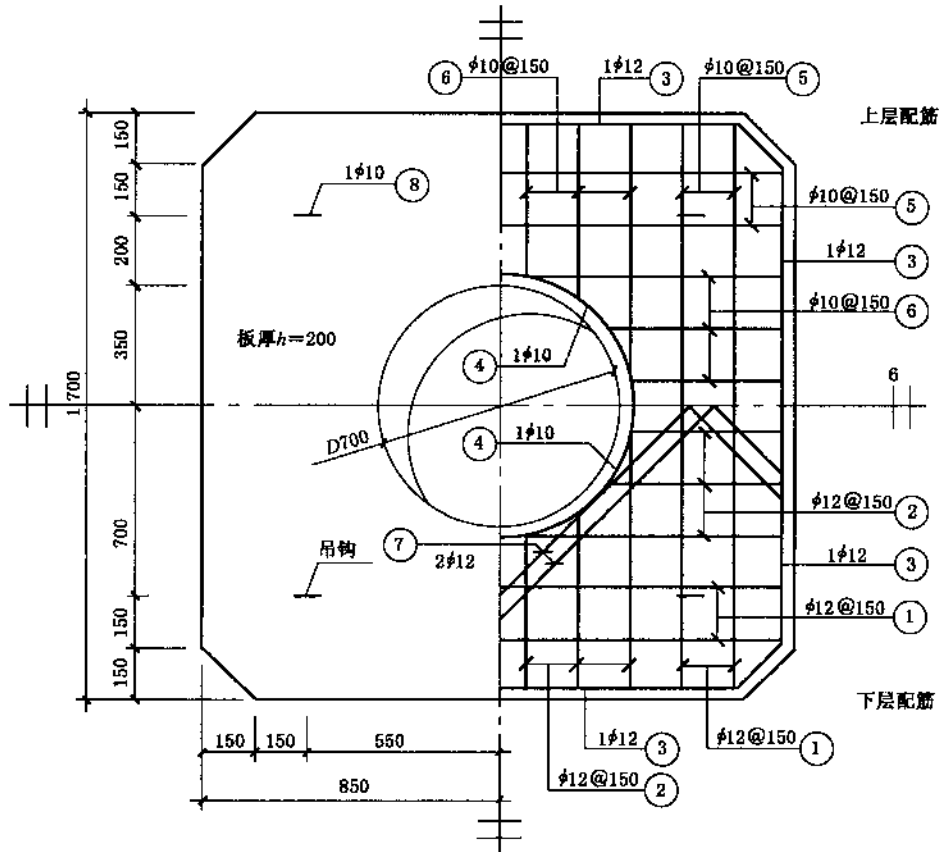


图 A.5 承压圈 CYQ-b 结构图

c) CYQ-c 适用于城-B级荷载条件下,结构示意图见图 A.6。

单位为毫米



钢筋表

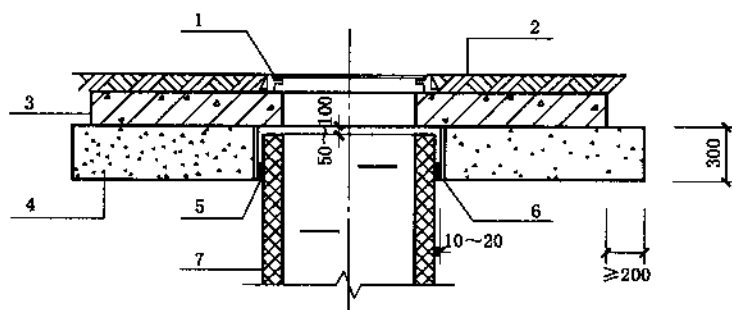
代号	编号	简图	直径/ mm	长度/ mm	根数	总长/ mm	备注
CYQ-c	1	130┐ 1 640 ┌130	φ12	1 900	8	15 200	
	2	300 105┐ 410, 500, 730 ┌130	φ12	1 100	20	22 000	
	3	185 1 375┐ 1375 ┌ 420	φ12	6 660	2	13 320	
	4	350 D=780	φ10	2 800	2	5 600	
	5	130┐ 1 640 ┌130	φ10	1 900	8	15 200	
	6	130┐ 410, 500, 730 ┌130	φ10	820	20	16 400	
	7	1540 170┐ R=30 50┐ 150└	φ12	1 540	8	12 320	
	8		φ10	835	4	3 340	

图 A.6 承压圈 CYQ-c 结构图

A.4 承压圈安装

A.4.1 承压圈的安装见图 A.7。

单位为毫米



- 1——井盖及井座；
- 2——路面或地面；
- 3——承压圈；
- 4——褥垫层；
- 5——沥青麻丝；
- 6——挡圈；
- 7——井筒。

图 A.7 承压圈安装图

A.4.2 褥垫层采用砂卵石或炉渣压实。

A.4.3 对处于软土地区等沉降差异较大的工程,建议由设计人员根据实际情况确定承压圈与检查井之间的间距。

A.5 井盖及井座

井盖及井座应符合 GB/T 23858 的要求。

附录 B
(规范性附录)
轴向压力试验方法

B.1 概述

本试验方法参照 CJ/T 233—2006 中 8.4 荷载试验,并结合各塑料检查井生产厂家在实际试验中所采取的方法制定的,用于检验塑料检查井轴向压力性能。

B.2 原理

沿试样轴向施加一个规定的压力,并持续一个规定的时间,压力撤消后观察试样是否有破裂、裂缝及变形,以此来评定其轴向承压能力。

B.3 设备

压力试验机技术指标应与试验要求相适应,建议技术指标为:测量范围不小于 0 kN~100 kN;压力传感系统应有压力显示系统,系统最大允许误差 $U=0.03\%$;压力应连续施加,压力试验机开档应满足试样要求。

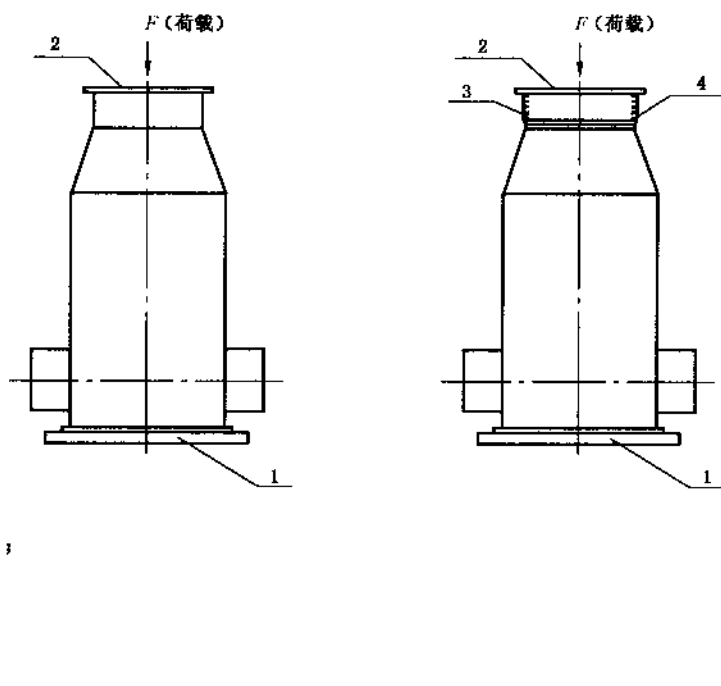


图 B.1 轴向压力试验示意图

B.4 试样

直径小于等于 D700 的检查井取长度 500 mm 为试样,直径超过 D700 的检查井取圆柱体长度为 200 mm 和锥形体连接为试样,采用承插式井筒的实壁井,应截取一段井筒插入井口并与井口平齐为试样。

直壁井和管件井取长度 500 mm 的试样作试验。

B.5 步骤

B.5.1 将试样竖直放置于压力试验机工作台上(见图 B.1)。

B.5.2 启动压力试验机开关慢速接触试样后,使用点动开关;压力试验机慢速施压至达到试样要求压力后,压力持续 3 min;加载速度不得超过 $50 \text{ mm/min} \pm 5 \text{ mm/min}$ 。

B.5.3 撤销压力。

B.5.4 观察试样是否有破裂、裂缝或变形,并记录任何破裂、裂缝或变形的情况。

B.6 试验报告

试验报告应包含下列内容:

- a) 本附录及参照标准;
- b) 检查井规格型号;
- c) 以摄氏度标注的室温 T ;
- d) 试验压力,以 kN 标注;
- e) 压力持续时间,以 min 标注;
- f) 试验结论;如果有破裂或裂缝,报告破裂或裂缝刚发生时的压力值;
- g) 可能会影响测试结果的其他任何因素;
- h) 试验日期。

附 录 C
(规范性附录)
侧向压力试验方法

C.1 概述

本试验方法参照 CJ/T 233—2006 的荷载试验,并结合各塑料检查井生产厂家在实际试验中所采取的方法制定的,用于检验塑料检查井侧向压力性能。

C.2 原理

沿试样径向施加一个规定的压力,并维持一个规定的时间,压力撤消后观察试样是否有破裂、裂缝及变形,以此来评定其侧向承压能力。

C.3 设备

压力试验机技术指标应与试验要求相适应,建议技术指标为:测量范围不小于 0 kN~100 kN;压力传感系统应有压力显示系统,系统最大允许误差 $U=0.03\%$;压力应连续施加,压力试验机开档应满足试样要求。

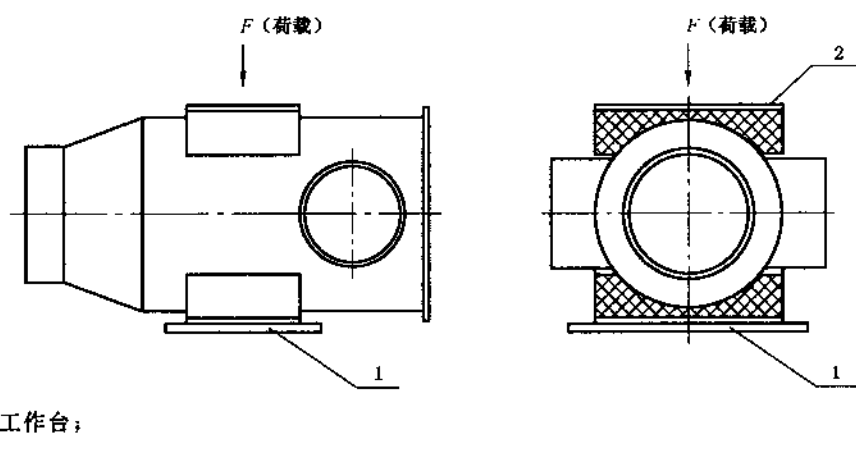


图 C.1 侧向压力试验示意图

C.4 试样

高度小于 2 000 mm 的直壁塑料检查井整体作为试样,高度大于 2 000 mm 的直壁塑料检查井应截取小于 2 000 mm 并带有连接管的部位为试样,采用承插式井筒的实壁井,应截取一段井筒插入井口并与井口平齐为试样。

C.5 步骤

C.5.1 将塑料检查井水平横放于压力试验机工作台上(见图 C.1),井室轴线基本为水平。

C.5.2 垫好弧型垫块,弧型垫块与塑料检查井井体上下测试接触面长宽各 500 mm,弧型半径为所测试塑料检查井外壁半径。

C.5.3 启动压力试验机使其工作面接触试样后,使用点动开关;压力试验机慢速施压至达到试样要求压力后,压力持续 3 min;加载速度不得超过 50 mm/min $\pm$ 5 mm/min。

C.5.4 撤销压力。

C.5.5 观察试样是否有破裂、裂缝或变形,并记录任何破裂、裂缝或变形的情况。

C.6 试验报告

试验报告应包含下列内容:

- a) 本附录及参照标准;
- b) 检查井规格型号;
- c) 以摄氏度标注的室温 T ;
- d) 试验压力,以 kN 标注;
- e) 压力持续时间,以 min 标注;
- f) 试验结论:如果有破裂或裂缝,报告破裂或裂缝刚发生时的压力值;
- g) 可能会影响测试结果的其他任何因素;
- h) 试验日期。



附录 D

(规范性附录)

剪切试验方法

D.1 概述

本试验方法参照 CJ/T 233—2006 的荷载试验,并结合各塑料检查井生产厂家在实际试验中所采取的方法制定的,用于检验塑料检查井侧向压力性能。

D.2 原理

在连接管件上施加一个规定的压力,并维持一个规定的时间,压力撤消后观察试样是否有破裂、裂缝及变形,以此来评定其抗剪承载能力。

D.3 设备

压力试验机技术指标应与试验要求相适应,建议技术指标为:测量范围不小于 0 kN~100 kN;压力传感系统应有压力显示系统,系统最大允许误差 $U=0.03\%$;压力应连续施加,压力试验机开档应满足试样要求。

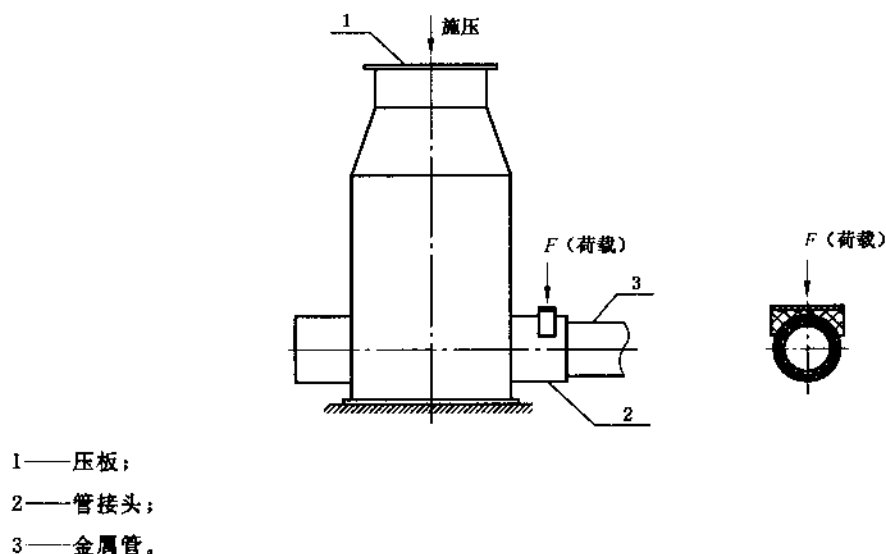


图 D.1 剪切试验示意图

D.4 试样

高度小于 2 000 mm 的塑料检查井整体作为试样,高度大于 2 000 mm 的塑料检查井应截取小于 2 000 mm 并带有连接管的部位为试样。

D.5 步骤

D.5.1 将塑料检查井竖直放置于压力试验机工作台上(见图 D.1),井筒上方压板上施压稳定试件,支撑好连接管件,连接管件轴心线基本为水平。

D.5.2 在管接头上垫好弧型垫块,弧型垫块与连接管件测试接触面长宽为 100 mm,弧型半径为所测试管件外壁半径。

D.5.3 启动压力试验机使其工作面接触试样后,使用点动开关;压力试验机慢速施压至达到试样要求压力后,压力持续 15 min;加载速度不得超过 $10\text{ mm/min} \pm 2\text{ mm/min}$ 。

D.5.4 撤销压力。

D.5.5 观察试样是否有破裂、裂缝或变形,并记录任何破裂、裂缝或变形的情况。

D.6 试验报告

试验报告应包含下列内容:

- a) 本附录及参照标准;
- b) 检查井规格型号;
- c) 以摄氏度标注的室温 T ;
- d) 试验压力,以 kN 标注;
- e) 压力持续时间,以 min 标注;
- f) 试验结论:如果有破裂或裂缝,报告破裂或裂缝刚发生时的压力值;
- g) 可能会影响测试结果的其他任何因素;
- h) 试验日期。



附 录 E
(规范性附录)
踏步承载试验方法

E.1 概述

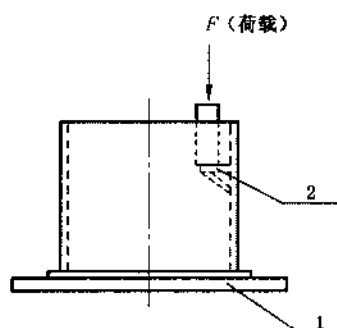
本试验方法参照 CJ/T 233—2006 的剪切试验,并结合各塑料检查井生产厂家在实际试验中所采取的方法制定的,用于检验塑料检查井踏步压力性能。

E.2 原理

沿试样竖直方向施加一个规定的压力,并维持一个规定的时间,撤销压力后观察试样是否有破损及裂纹,以此来评定其承载能力。

E.3 设备

压力试验机技术指标应与试验要求相适应,建议技术指标为:测量范围不小于 0 kN~10 kN;压力传感系统应有压力显示系统,系统最大允许误差 $U=0.03\%$;压力应连续施加,压力试验机开档应满足试样要求;压力试验机施压压块与踏步接触的宽度为 100 mm。



1——压力机工作台;
2——踏步。

图 E.1 踏步承载试验示意图

E.4 试样

截取踏步不少于 2 个的塑料检查井的井体为试样,收口部分可截取不少于 1 个踏步的锥体为试样。

E.5 步骤

E.5.1 将有踏步的试样竖直放置于压力试验机工作台上(见图 E.1)。

E.5.2 启动压力试验机使其工作面接触试样后,使用点动开关;压力试验机慢速施压至达到试样要求压力后,压力持续 3 min,加载速度不得超过 $10 \text{ mm/min} \pm 2 \text{ mm/min}$ 。

E.5.3 测量踏步竖向变形量;观察踏步是否破裂,并记录任何有破裂或变形的情况。

E.5.4 撤销压力,测量踏步竖向残余变形量。

E.6 试验报告

试验报告应包含下列内容:

a) 本附录及参照标准;

- b) 以摄氏度标注的室温 T ;
 - c) 试验压力,以 kN 标注;
 - d) 压力持续时间,以 min 标注;
 - e) 踏步竖向变形量;
 - f) 踏步竖向残余变形量;
 - g) 试验结论;如果有破裂,报告破裂刚发生时的压力值及时间;
 - h) 可能会影响测试结果的其他任何因素;
 - i) 试验日期。
-

中华人民共和国城镇建设
行 业 标 准
市政排水用塑料检查井
CJ/T 326—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 2.25 字数 51 千字
2010年7月第一版 2010年7月第一次印刷

*

书号: 155066·2-21044 定价 33.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



CJ/T 326-2010