



# 中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 121—2000

## 再生树脂复合材料检查井盖

Composite material inspection well lid of regenerated resin



2001-01-09 发布

2001-06-01 实施



中华人民共和国建设部 发布

## 前 言

根据国内多年研究成果和产品生产及应用实践,参照国内外有关资料和相关标准,在广泛征求意见的基础上编制本标准。

本标准由建设部标准定额研究所提出。

本标准由建设部道路桥梁标准技术归口单位北京市市政工程设计研究总院归口。

本标准由黑龙江省东府塑料实业有限公司负责起草。

本标准主要起草人:徐振海、王旭罡、耿秉乾、李青山、王 勇、薛玉洁。



# 中华人民共和国城镇建设行业标准

## 再生树脂复合材料检查井盖

CJ/T 121—2000

Composite material inspection well lid of regenerated resin

### 1 范围

本标准规定了再生树脂复合材料检查井盖的承载等级、技术要求、试验方法、检验规则和标志。

本标准适用于安装在城市道路、公路上的检查井盖,也适用于安装在非机动车可能行驶或停放的地面上的检查井盖。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 1043—1993 硬质塑料简支梁冲击试验方法

GB/T 1596—1991 用于水泥和混凝土中的粉煤灰

GB/T 2828—1987 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

GB/T 6414—1999 铸件 尺寸公差与机械加工余量

GBJ 81—1985 抗压强度及抗折强度试验标准

GBJ 82—1985 普通长期性能和耐久性能试验方法

### 3 术语

#### 3.1 检查井 inspection well

通往地下设施(如自来水、排水、电信、电力、燃气、热力、消防、环卫等)的出入口。

#### 3.2 检查井盖 inspection well lid

检查井口可开启的封闭物。由支座和井盖组成。

##### 3.2.1 支座 set

检查井盖中固定于检查井口的部分。用于安放井盖。

##### 3.2.2 井盖 well lid

检查井盖中未固定部分,表面应为平面。其功能是封闭检查井口,能够开启。

#### 3.3 嵌入深度 inlaid depth

支座支承面至支座顶面的高度。如图1中所示A值。

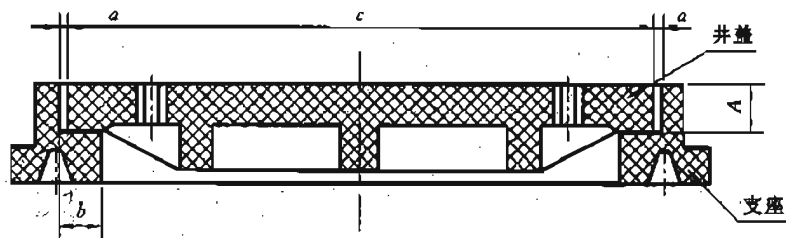


图 1

3.4 缝宽 width of aperture

支座与井盖之间的间隙,如图 1 中的  $a$  值。

3.5 支座支承面 supporting face of set

支承井盖的支座平面。其宽度如图 1 中的  $b$  值。

3.6 井盖接触面 interface for well lid

井盖与支座支承面相接触的平面。

3.7 检查井盖净尺寸 net width of inspection well lid ( $D$ , mm)

支座孔口的最大内切圆直径。见图 2。

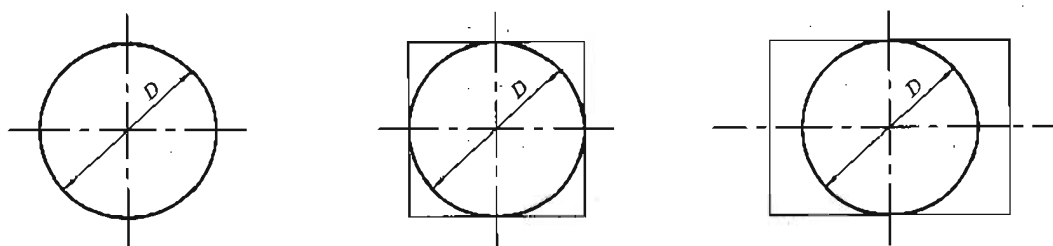


图 2

3.8 试验荷载 testing load

在测试检查井盖承载能力时规定施加的荷载。

3.9 热塑性再生树脂

聚乙烯、聚丙烯、ABS 等。

3.10 再生树脂复合材料

是以再生的热塑性树脂和粉煤灰为主要原料,在一定温度压力条件下,经助剂的理化作用形成的材料。



4 圆形产品规格和型号

4.1 产品规格

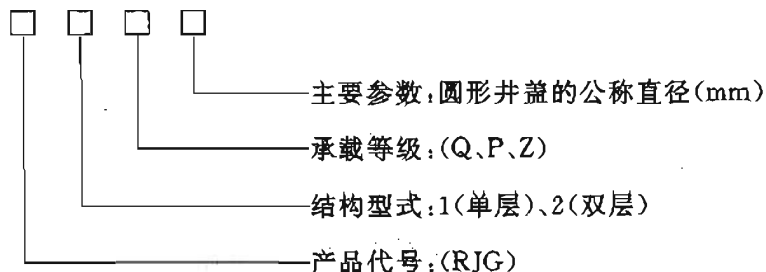
4.1.1 轻型:  $D500$  mm、 $D600$  mm、 $D700$  mm、 $D800$  mm。

4.1.2 普型:  $D500$  mm、 $D600$  mm、 $D700$  mm、 $D800$  mm。

4.1.3 重型:  $D500$  mm、 $D600$  mm、 $D700$  mm、 $D800$  mm。

4.2 型号

再生树脂复合材料检查井盖的编号由产品代号(RJG);结构型式:单层(1)、双层(2);承载等级:轻型(Q)、普型(P)、重型(Z);主要参数:圆形井盖的公称直径(mm)四部分组成:



标记示例

直径为 600 mm 的单层重型再生树脂复合材料检查井盖标记为:RJG-1-Z-600。

5 要求

5.1 原材料

- 5.1.1 检查井盖使用下述主要材料制作:热塑性再生树脂、粉煤灰。  
 5.1.2 粉煤灰应符合 GB/T 1596 的要求。  
 5.1.3 再生树脂复合材料主要性能指标见表 1。

表 1

项 目	性能指标	试验方法
抗压强度,MPa	$\geq 30$	见 GBJ 81
抗折强度,MPa	$\geq 14$	见 GBJ 81
抗冲击韧性,kJ/m <sup>2</sup>	$\geq 95$	见 GB/T 1043
抗冻融性抗压强度损失率,%	$\leq 13$	见 GBJ 82
热老化抗折强度相对变化率,%	$\leq 0.4$	见本标准试验方法 6.3
人工老化抗折强度相对变化率,%	$\leq 3$	见本标准试验方法 6.4

- 5.2 检查井盖的形状宜为圆形,也可以是矩形。  
 5.3 井盖与支座间的缝宽应符合表 2 的要求。井盖锥度为 1:5。

表 2

mm

检查井盖净尺寸	缝 宽 $a$
$\geq 600$	$7 \pm 3$
$< 600$	$6 \pm 3$

- 5.4 支座支承面的宽度应符合表 3 的要求。

表 3

mm

检查井盖净尺寸	支座支承面宽度 $b$
$\geq 600$	$\geq 30$
$< 600$	$\geq 20$

- 5.5 井盖的嵌入深度。重型井盖不应小于 70 mm,普型井盖不应小于 50 mm,轻型井盖不应小于 20 mm。  
 5.6 井盖表面应有凸起的防滑花纹。凸起高度不应小于 3 mm。  
 5.7 井盖与支座表面应压制平整,不得有裂纹以及有影响检查井盖使用性能的局部凸凹等缺陷。  
 5.8 井盖与支座装配结构尺寸应符合 GB/T 6414 的要求。其公差等级不应低于 GB/T 6414—1999 中 CT10 的规定,并保证井盖与支座互换性。  
 5.9 井盖接触面与支座支承面应保证接触平稳。  
 5.10 承载等级:检查井盖按其承载能力不同分为轻型、普(通)型与重型三个等级(见表 4)。

表 4

等级	标志	设 置 场 合
轻型	Q	禁止机动车进入的绿地、甬道、自行车道或人行道
普通型	P	汽 10 级及其以下车辆通行的道路或停放场地
重型	Z	机动车通行的道路或停放场地

- 5.11 检查井盖的承载能力应符合表 5 的规定。

表 5

检查井盖等级	试验荷载, kN	允许残留变形, mm
轻型	20	(1/500)D
普型	100	(1/500)D
重型	240	(1/500)D

## 6 试验装置及试验方法

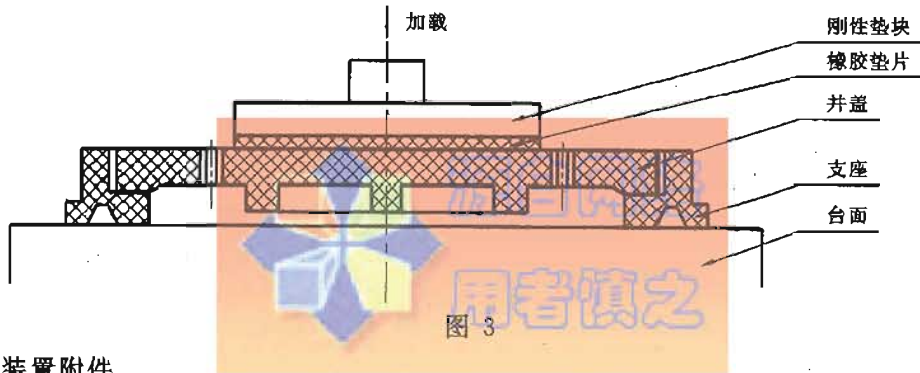
6.1 试验范围是承载能力、人工老化和热老化

### 6.2 承载能力试验

6.2.1 应按成套检查井盖进行试验。

6.2.2 试验荷载与允许残留变形应符合表 5 的规定。

6.2.3 加载设备:加载设备所能施加的荷载应不小于 360 kN,其台面尺寸必须大于井盖支座最外缘尺寸。测力仪器误差应低于 $\pm 3\%$ ,加载试验装置如图 3。



### 6.2.4 试验装置附件

a) 刚性垫块:刚性垫块尺寸为:直径 356 mm,厚度 $\geq 40$  mm,上下表面应平整。见图 4。

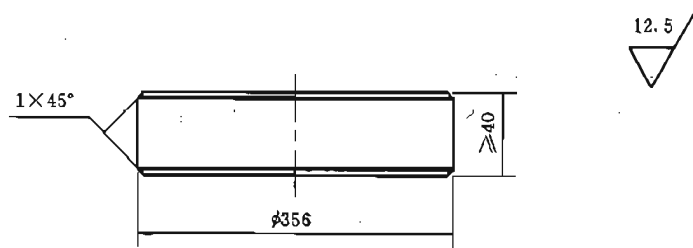


图 4

b) 橡胶垫片:在刚性垫块与井盖之间放置一弹性橡胶垫片,垫片的平面尺寸应与刚性垫块相同,垫片厚度应为 6 mm~10 mm。

### 6.2.5 试验程序

6.2.5.1 调整刚性垫块的位置,使其中心与井盖的几何中心重合。

6.2.5.2 在施加 2/3 试验荷载后,井盖残留变形的测量。

以 1~3 kN/s 速度加载,加载至 2/3 试验荷载,然后卸载。此过程重复进行 5 次。

第一次加载前与第 5 次加载后的变形之差为残留变形,其值不允许超过表 5 中的规定。

6.2.5.3 以上述相同的速度加载至表 5 规定的试验荷载,5 min 后卸载,井盖、支座不得出现裂纹。

### 6.3 热老化处理试验

#### 6.3.1 试验装置及技术要求

热老化试验箱,试验控制温度  $80^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ,令期 7 d。试件尺寸 40 mm×40 mm×160 mm。

### 6.3.2 试验方法

试件在热老化箱  $80^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  条件下达到令期后,在室温下冷却 24 h 后,以试件抗压强度相对变化率表示。

## 6.4 人工老化试验

### 6.4.1 试验装置及技术要求

- a) 调温调湿装置:模拟大气湿度、温度变化控制器。
- b) 喷水装置:模拟大气降雨装置。
- c) 光源装置:氙灯。

### 6.4.2 试验方法

$60^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ , 氙灯及雨淋 500 h, 用抗折强度变化率表示。

## 7 检验规则

产品检验分为出厂检验与型式检验。

### 7.1 批量与抽样

应符合 GB/T 2828 的要求,采用随机抽样方法取样。

产品以同一规格、同一种类、同一原材料在相似条件下生产的检查井盖构成批量。

一批为 100 套检查井盖,不足 100 套时也作为一批。

### 7.2 出厂检验

7.2.1 按 5.3~5.9 要求,对检查井盖逐套检查。

7.2.2 加载试验,每批随机抽取 2 套检查井盖进行承载能力试验。

如有一套不符合 5.11 要求,则再抽取 2 套重复本项试验。如再有一套不符合要求,则该批检查井盖为不合格。

7.2.3 每批产品必须有该批材质的检验报告。

### 7.3 型式检验

7.3.1 遇有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 生产满 1 年;
- b) 新产品;
- c) 产品设计、生产工艺、使用材料变更;
- d) 出厂检验与上一次型式检验有较大差异;
- e) 停产后恢复生产;
- f) 国家质量监督机构提出检验要求;
- g) 使用单位提出检验要求。

7.3.2 按 5.3 和 5.9 要求,每一批量随机抽取 20 套检查井盖逐套检查,如果有 2 套及以下不符合要求,则该批产品可视为合格。有 3 套以上(含 3 套)不符合要求,则该批产品为不合格。

7.3.3 从 7.3.2 抽取的 20 套检查井盖中,随机抽取 3 套进行承载能力试验,如有一套不符合 5.11 要求,则再抽取 3 套重复本项试验,如再有一套不符合要求,则该批检查井盖不合格。

7.4 型式试验不合格,该产品应立即停止生产。采取措施后,须再次进行型式试验,合格后方可正式投入生产。

## 8 标志及出厂证明书

### 8.1 标志

每套检查井盖的井盖上必须具有永久性清楚的下列标志:

- a) 检查井盖专用符号标志(如上水、下水、给水、煤气、热力、消防等);

- b) 用汉字标明制造厂名；
- c) 生产年、月、日、班次；
- d) 商标；
- f) 产品型号。

## 8.2 出厂证明书

经检验合格产品应填写出厂证明书,其内容包括,

- a) 证明书编号；
- b) 制造厂名称和联系方式；
- c) 产品承载等级；
- d) 生产质量检验结果；
- e) 承载能力试验结果；
- f) 制造厂检验部门及检验人员签章；
- g) 符合的标准。

## 8.3 合格的井盖与支座必须有合格标记。

## 9 包装、贮存与运输

9.1 包装:无特殊要求不包装。

9.2 贮存:露天存放。

9.3 装卸运输:当采用叉车装卸时,产品底部应有托盘,层高不得高于10套;当采用人工装卸时严禁从车上扔下,以免损坏产品。运输时应采用平装方式。





中华人民共和国城镇建设  
行业标准  
再生树脂复合材料检查井盖  
CJ/T 121—2000

\*

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

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

开本 880×1230 1/16. 印张 3/4 字数 13 千字  
2001年7月第一版 2001年7月第一次印刷  
印数 1—1 000

\*

书号: 155066·2-13714 定价 8.00 元  
网址 [www.bzcbs.com](http://www.bzcbs.com)

\*

科目 574—529

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533



CJ/T 121-2000