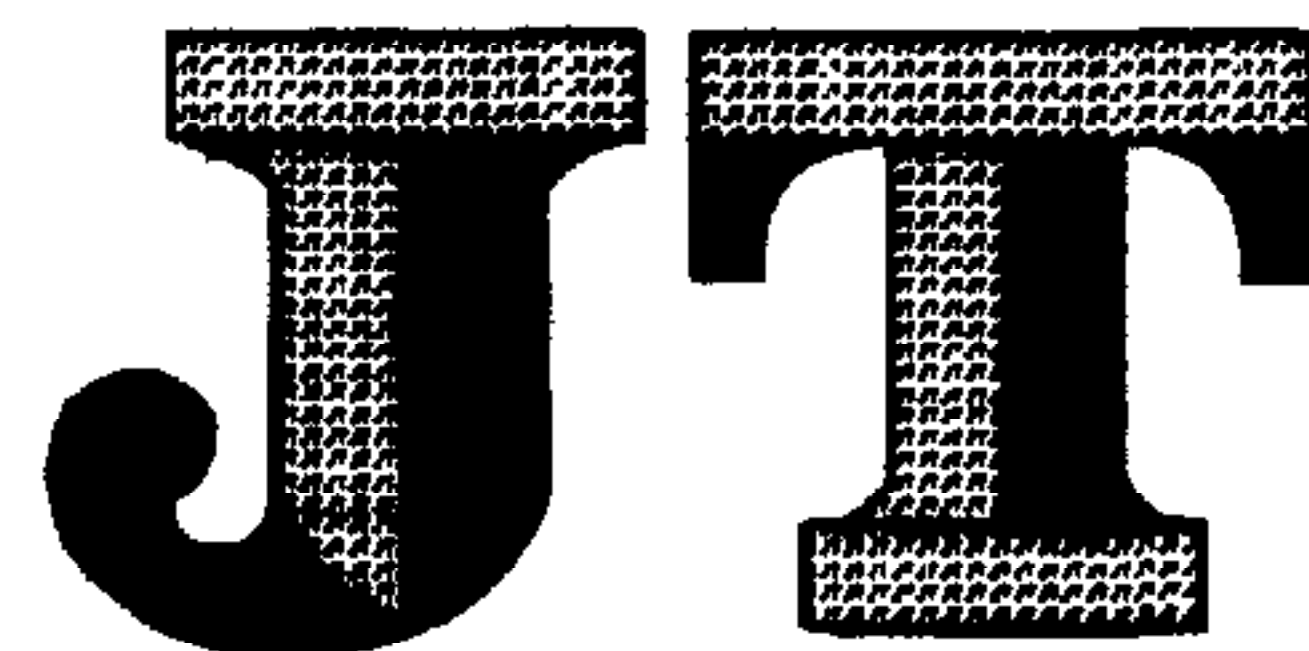


ICS 93.080.99

P 96

备案号:



中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T 835—2012

承载比检测仪

California bearing ratio instrument

2012-09-26 发布

2013-02-01 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	1
4 产品型号与结构	1
5 技术要求	2
6 试验方法	3
7 检验规则	4
8 标志、包装、运输和储存	4

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国交通工程设施(公路)标准化技术委员会公路工程材料及仪器设备专业标准化工作组提出并归口。

本标准起草单位:交通运输部公路科学研究院、西藏自治区交通公路勘察规划设计院、信阳市交通基本建设质量检测监督定额站。

本标准起草人:刘怡林、常成利、王安元、吴立坚、苏天明、李波、徐开华。

承载比检测仪

1 范围

本标准规定了承载比检测仪的术语和定义、型号与结构、技术要求、试验方法、检验规则,以及标志、包装、运输和储存等内容。

本标准适用于公路土工试验用承载比检测仪,其他用于检测土承载比的贯入装置可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 1219 指示表
- GB/T 16924 钢件的淬火与回火

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

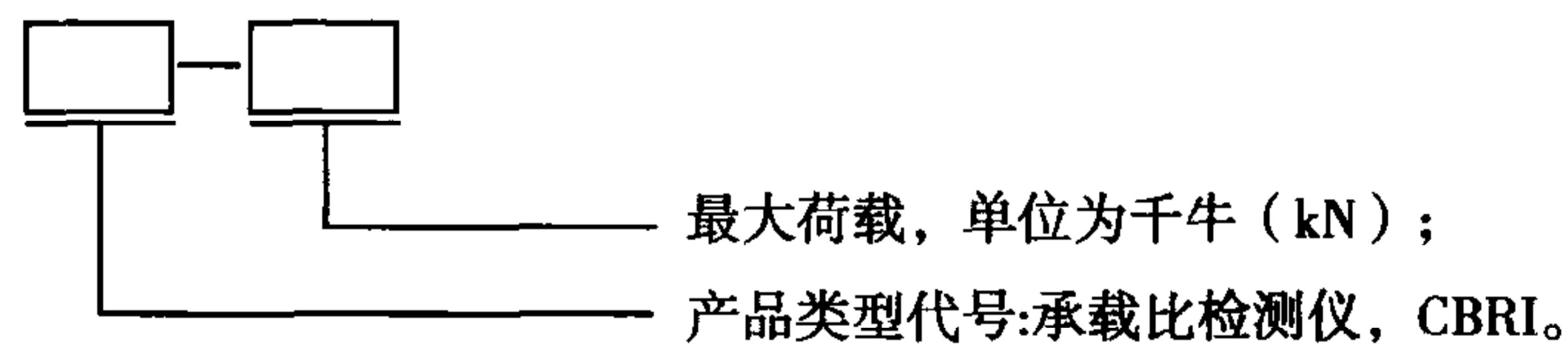
承载比 California bearing ratio(CBR)

用规定尺寸的贯入杆,以一定的速率压入试样内,测得试样在规定贯入量时的贯入阻力,将其与碎石的标准贯入阻力相比得到的比值。

4 产品型号与结构

4.1 型号

型号表示方法如下:



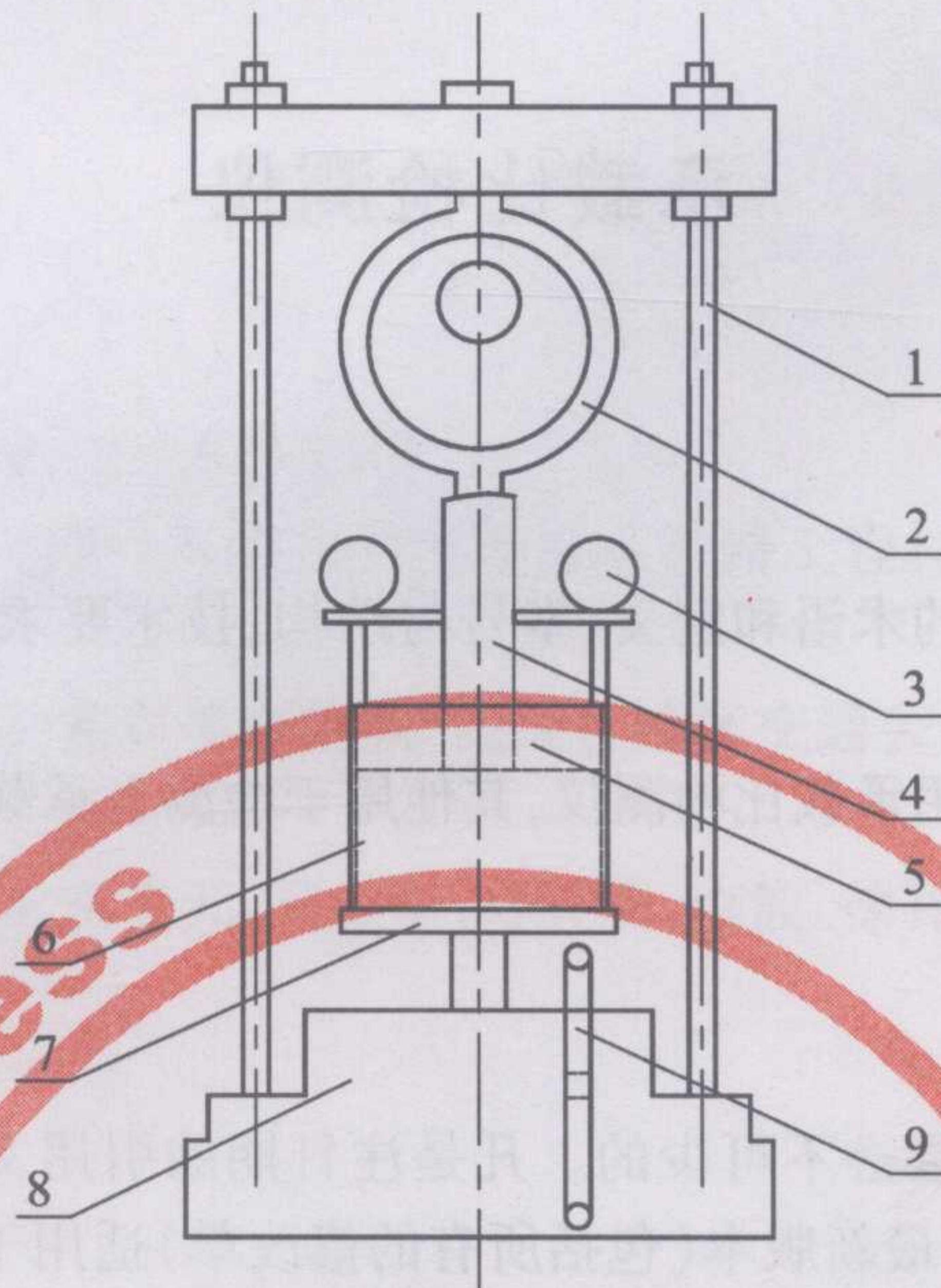
示例:

最大荷载为 100kN 的承载比检测仪,其型号表示为:CBRI—100。

4.2 结构

承载比检测仪由加荷装置和测量装置组成,结构如图 1 所示。其中:

- 加荷装置由升降台、蜗轮蜗杆箱、测力计、贯入杆、加压球座和加荷框架组成;
- 测量装置由测力计和百分表组成。



说明:

- | | | |
|----------|-----------|----------|
| 1——加荷框架; | 5——荷载板; | 9——手动摇把。 |
| 2——测力计; | 6——试样; | |
| 3——百分表; | 7——升降台; | |
| 4——贯入杆; | 8——蜗轮蜗杆箱; | |

图1 承载比检测仪

5 技术要求

5.1 外观

仪器表面应平整、光滑,不应有磕碰、划伤、表层脱落和锈蚀。

5.2 测力计

5.2.1 测力计的量程为:0~5kN,0~7.5kN,0~10kN,0~30kN,0~60kN,0~100kN,试验时根据所需荷载配备相应的测力计。

5.2.2 测力计力值为测力计最大力值的2.5%及其以上时,相对误差不大于1.0%。

5.3 贯入杆

5.3.1 贯入杆下端面淬火硬度应符合 GB/T 16924 中 HRC40-45 的有关规定。

5.3.2 贯入杆下端面直径为 $50\text{mm} \pm 0.05\text{mm}$ 。

5.4 荷载板

5.4.1 荷载板为半圆形(见图2),内直径为 $52\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$,外直径为 $150\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$ 。

5.4.2 每块荷载板质量为 $1\,250\text{g} \pm 5\text{g}$ 。

5.5 百分表

百分表应符合 GB/T 1219 中的有关规定,最小分度值为 0.01mm。

单位为毫米

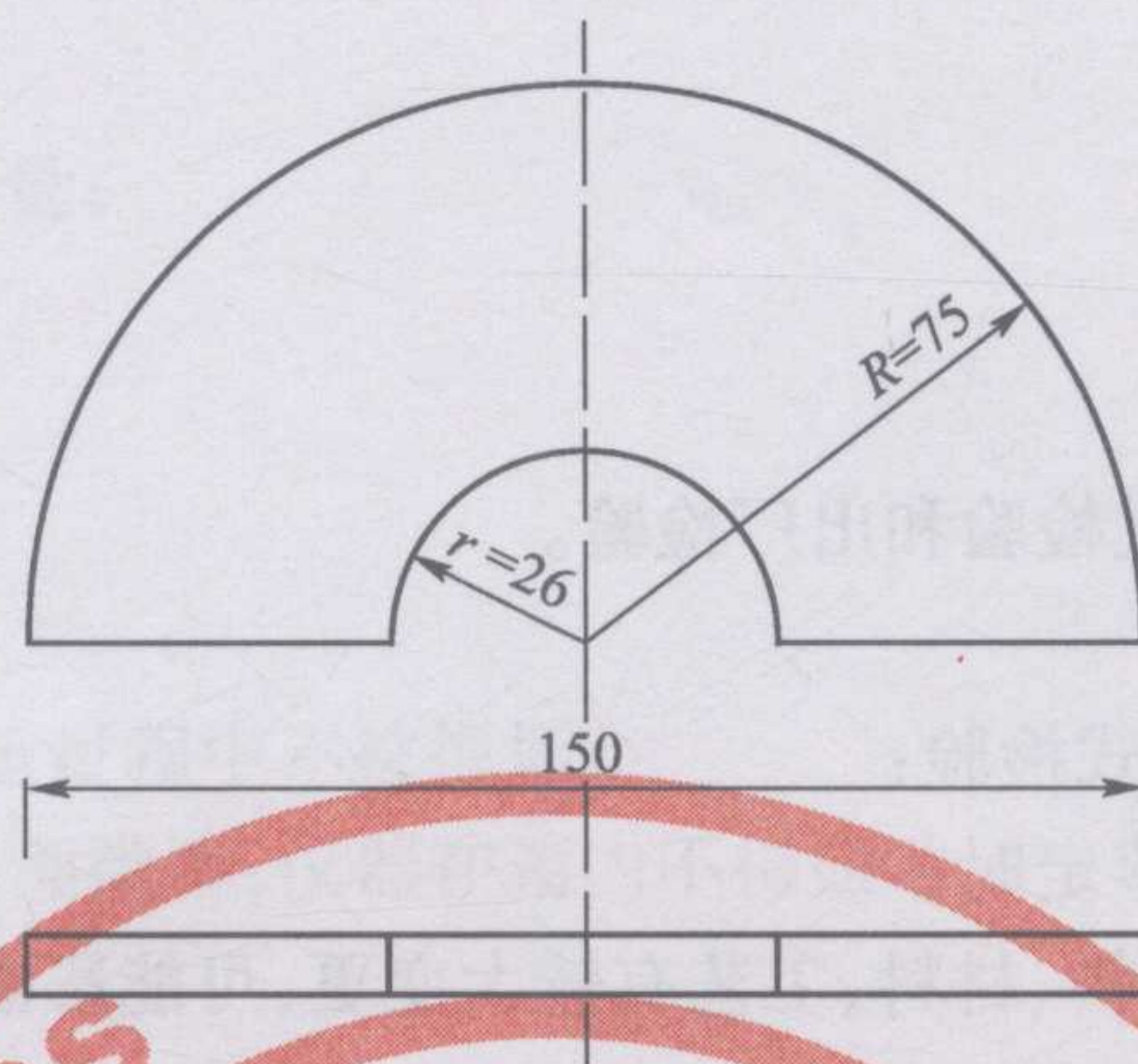


图2 荷载板

5.6 升降台

升降台上升速率为 $1.00\text{mm}/\text{min} \sim 1.25\text{mm}/\text{min}$ 。

6 试验方法

6.1 外观

用目测及手工方法检查承载比检测仪的外观,应符合5.1的要求。

6.2 测力计

测力计相对误差的试验步骤如下:

- 按测力计最大力值的2.5%、20%、40%、60%、80%和100%作为检查点,准备相应量程的0.3级标准测力计放在贯入杆下端,对中接触后,将百分表调零;
- 采用逐级连续加荷,依次施加各检查点对应的荷载,每次加荷到检查点后立即读数;
- 以上步骤应重复三次;
- 计算每次加荷后测力计相对误差,应符合5.2.2的要求。

6.3 贯入杆

6.3.1 用洛氏硬度计检测贯入杆下端面淬火部分的洛氏硬度,应符合5.3.1的要求。

6.3.2 用游标卡尺测量贯入杆下端面直径,应符合5.3.2的要求。

6.4 荷载板

6.4.1 用游标卡尺测量荷载板的内直径和外直径,应符合5.4.1的要求。

6.4.2 用天平称量荷载板的质量,应符合5.4.2的要求。

6.5 百分表

百分表应按GB/T 1219中的有关规定进行检测,结果应符合5.5的要求。

6.6 升降台

用秒表和百分表测量升降台的上升速率,应符合5.6的要求。

7 检验规则

7.1 检验分类

承载比检测仪的检验分为型式检验和出厂检验。

7.1.1 型式检验

有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品定型或产品转产鉴定时;
- b) 正式生产后,如果重要结构、材料、工艺有较大变更,可能影响产品性能时;
- c) 产品长期停产后,恢复生产时;
- d) 国家质量技术监督部门和行业管理部门提出型式检验要求时。

7.1.2 出厂检验

每台产品出厂前,均应进行出厂检验。

7.2 检验项目

型式检验和出厂检验项目应符合表1的规定。

表1 承载比检测仪检验项目

序号	检验项目	技术要求	试验方法	型式检验	出厂检验
1	外观	5.1	6.1	+	+
2	测力计相对误差	5.2.2	6.2	+	+
3	贯入杆下端面硬度	5.3.1	6.3.1	+	-
4	贯入杆下端面直径	5.3.2	6.3.2	+	+
5	荷载板内直径和外直径	5.4.1	6.4.1	+	-
6	荷载板质量	5.4.2	6.4.2	+	+
7	百分表	5.5	6.5	+	+
8	升降台上升速率	5.6	6.6	+	+

注:“+”表示需要检定的项目,“-”表示不需要检定的项目。

8 标志、包装、运输和储存

8.1 标志

8.1.1 在承载比检测仪的明显位置应固定铭牌,铭牌上的字应清晰,并标明下述内容:

- a) 制造厂名和厂址;
- b) 产品名称、型号和规格;
- c) 制造日期和产品编号。

8.1.2 包装箱外应附有“防雨”、“防倾覆”标识,并符合 GB/T 191 中的有关规定。外壁标志还应包括下列内容:

- a) 制造厂名和厂址;
- b) 产品名称、型号和规格;
- c) 产品的净质量和包装件质量;
- d) 外形尺寸;
- e) 搬运注意事项。

8.2 包装

8.2.1 应保证承载比检测仪在搬运过程中不被损坏。

8.2.2 仪器包装箱应牢固,并有防潮措施,仪器在箱内不得松动。

8.2.3 随同仪器提供的技术文件有:

- a) 装箱清单;
- b) 产品出厂合格证明书;
- c) 产品使用说明书;
- d) 百分表的检定证书;
- e) 安装图。

8.3 运输

承载比检测仪的运输过程中,应避免刮蹭、撞击,防止机械性损伤,避免接触腐蚀性气体、液体。

8.4 储存

承载比检测仪应包装完好,储存在通风、干燥、无阳光直照的仓库中。

中华人民共和国
交通运输行业标准
承载比检测仪
JT/T 835—2012

*

人民交通出版社出版发行
(100011 北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号)
各地新华书店经销
北京交通印务实业公司印刷

*

开本:880×1230 1/16 印张:0.5 字数:10千
2013年1月 第1版
2013年1月 第1次印刷

*

统一书号:15114·1785 定价:10.00元

版权专有 侵权必究
举报电话:010-85285150