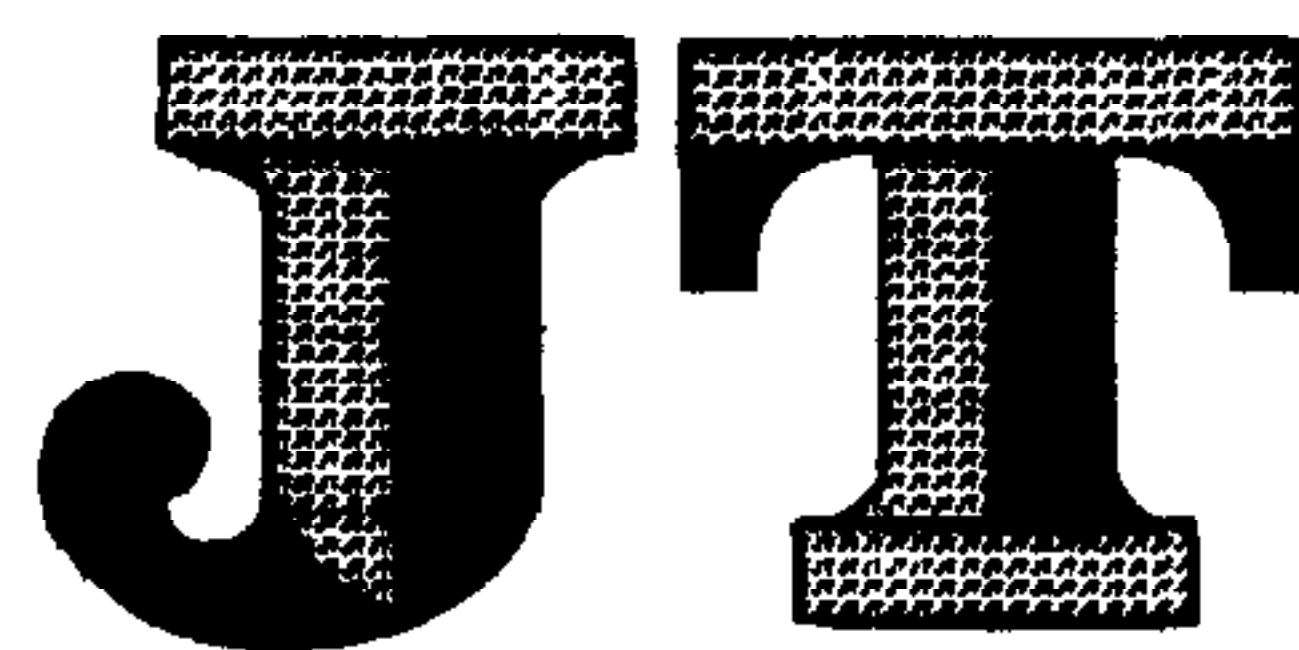


ICS 93.080.99

P 96

备案号:



中华人民共和国交通行业标准

JT /T 753—2009

李氏密度瓶

Le Chatelier flask for determining density of hydraulic cement

2009-07-23 发布

2009-11-01 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 结构及尺寸	1
4 技术要求	2
5 试验方法	2
6 检验规则	3
7 标志与包装	3
参考文献	4

前 言

本标准由交通行业计量技术委员会提出并归口。

本标准的起草单位:江苏省交通工程试验专用检测仪器计量检定站、无锡建仪仪器机械有限公司。

本标准主要起草人:鲍煜曦、周雨霖、张伟强。

李氏密度瓶

1 范围

本标准规定了李氏密度瓶(以下简称李氏瓶)的结构及尺寸、技术要求、试验方法、检验规则、标志及包装。

本标准适用于 JTG E30—2005 中进行水泥密度测定方法(T 0503—2005)用李氏瓶。

2 规范性引用文件

下列文件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 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2008,ISO 780:1997,MOD)

3 结构及尺寸

李氏瓶的结构及尺寸见图 1。

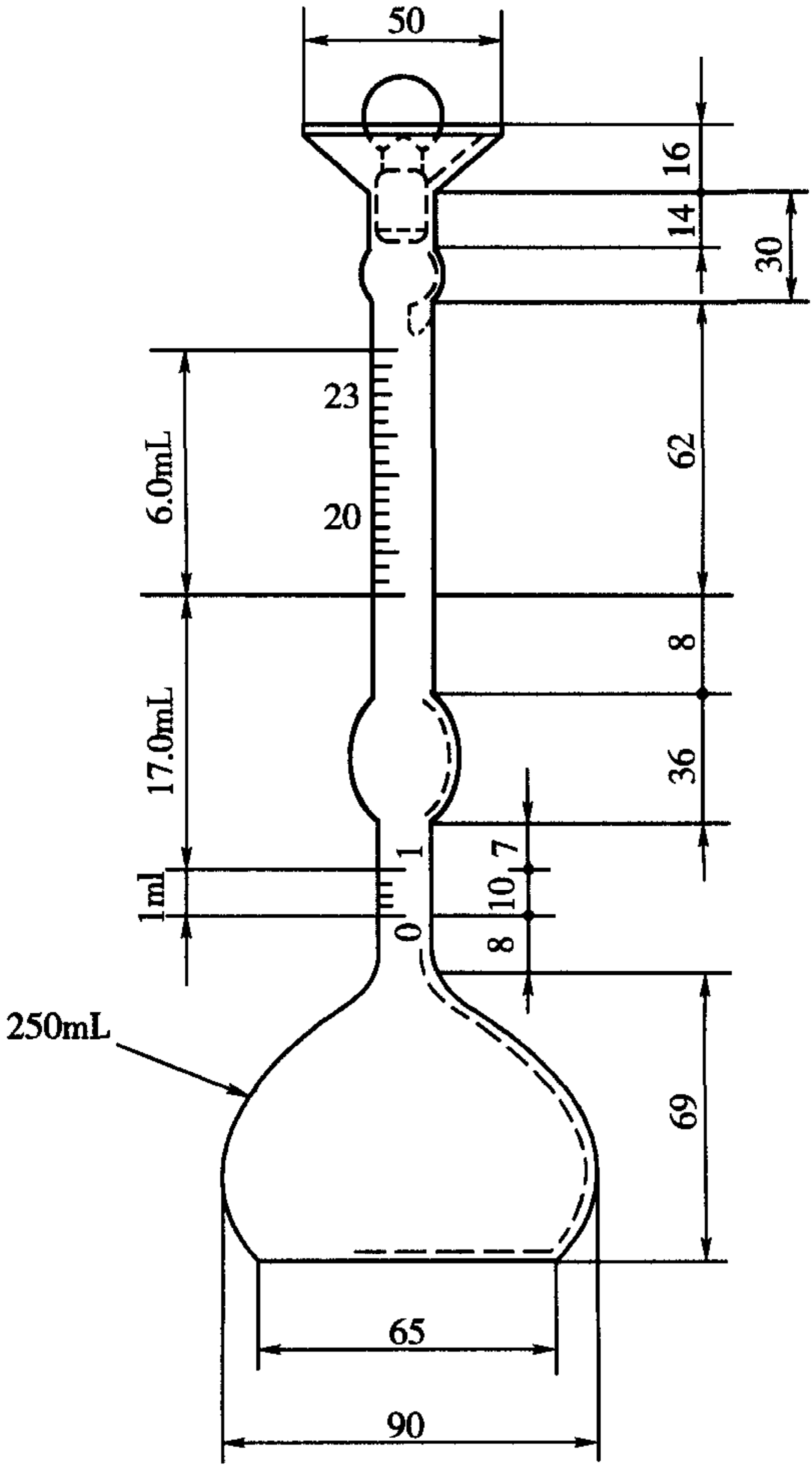


图 1 李氏瓶(尺寸单位:mm)

4 技术要求

4.1 材料

李氏瓶应用优质玻璃制造,透明无条纹、气泡。

4.2 容积

4.2.1 0mL 刻线下容积为(220 ~ 250)mL。

4.2.2 所示容积与理论容积误差小于5%。

4.3 测定区刻线

4.3.1 瓶颈上标有(0 ~ 1)mL 和(18 ~ 24)mL 部分的刻线以 0.1mL/线表示。体积整数刻线用长线表示,0.5mL 处用中线表示,其余用短线表示。表示体积的数字和刻线应清晰。

4.3.2 表示体积刻线的长线长度 $10\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$,中线长度 $7.5\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$,短线长度 $5\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ 。刻线宽度为 $0.2\text{mm} \pm 0.05\text{mm}$ 。

4.4 壁厚

测定区壁厚不小于 1mm。

4.5 密合性

瓶口与瓶塞之间应密合,当水注入至最高标线,塞子塞紧后颠倒 10 次。每次颠倒时,在倒置状态至少停留 10s,不应有水渗出。

5 试验方法

5.1 试验条件

5.1.1 检验应在无振动、无腐蚀气体的室内进行。

5.1.2 室温:(10 ~ 30)℃,湿度:不大于 80% RH。

5.2 试验用仪器设备

试验用仪器设备如下:

- a) 游标卡尺:量程(0 ~ 200)mm,分度值 0.02mm;
- b) 电子天平:量程 600g,分度值 0.001g;
- c) 水:纯净水、蒸馏水或其他去离子水;
- d) 有盖容器、吸球、针筒、滤纸等辅助用品。

5.3 材质及透明度

用目测检查。

5.4 测定区刻线

5.4.1 瓶颈上刻线和数字目测检查。

5.4.2 瓶颈上刻线长度和宽度用游标卡尺检测。

5.4.3 在李氏瓶中灌入水至瓶颈 0mL 刻线附近,用滤纸小心擦干净管壁上的水迹,将李氏瓶放在电子天平上,再用针筒仔细向瓶内注水(注意水不能附在管壁上),观察水的弯月面与 0mL 刻线对齐,此时记下电子天平的读数。然后用相同方法注水使弯月面与 1mL 刻线对齐,此时记下电子天平的读数。两者相减质量差应在(0.950 ~ 1.050)g 之间。

用同样的方法检测 18mL、19mL、20mL、21mL、22mL、23mL、24mL 处刻线所示体积的准确度。

5.5 壁厚

壁厚检测在体积检测合格后进行。先用游标卡尺测量瓶颈外径和(0 ~ 1)mL 处两长线间的距离,按以下公式计算测定区壁厚。

$$\delta = \frac{d}{2} - \sqrt{\frac{1\,000}{l\pi}}$$

式中: d ——瓶颈外径,单位为毫米(mm);

l ——(0~1)mL处两长线间的距离,单位为毫米(mm)。

5.6 密合性

在李氏瓶内注水至最高标线,盖上瓶塞,一手持瓶塞,一手持瓶倒置至少10s,如此操作10次,瓶塞与瓶颈密封处不应渗水。

6 检验规则

6.1 出厂检验

出厂检验项目为第4章除4.4以外的其他技术要求。

6.2 型式检验

生产企业遇到下列情况之一,应进行型式检验,型式检验为技术要求的全部项目。

- a) 新产品试制或产品转厂生产时;
- b) 产品正式生产后,其结构、材料及工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 正常生产时,定期或积累一定产量后;
- d) 产品长期停产,恢复生产时;
- e) 质量监督机构或行业管理部门提出检验要求时。

6.3 判定规则

6.3.1 对于出厂检验,出厂检验的全部项目应达到相应的技术要求,任一项不合格,则判定出厂检验不合格。

6.3.2 对于型式检验,当批量不大于50件时,抽取5件;当批量大于50件时,抽取批量的10%。若有不合格则加倍抽取,加倍抽取仍有不合格的,判定该批产品不合格。

7 标志与包装

7.1 标志

7.1.1 李氏瓶瓶体应标有名称和制造厂商名称。

7.1.2 包装盒上字样和标志应清晰,内容包括:

- a) 产品型号、名称;
- b) 制造单位全称及电话、传真号码;
- c) 符合GB/T 191的“玻璃仪器”、“小心轻放”等标志。

7.2 包装

每件李氏瓶应有包装,包装盒内应有产品合格证。

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国交通行业标准 JTG E30—2005 公路工程水泥及水泥混凝土试验规程. 北京:人民交通出版社,2005
-

中 华 人 民 共 和 国
交 通 行 业 标 准

李氏密度瓶

JT/T 753—2009

*

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

版权专有 不得翻印

*

开本：880×1230 1/16 印张：0.5 字数：7千

2009年10月 第1版

2009年10月 第1次印刷

印数：0001~1000册 定价：10.00元

统一书号：15114·1406