



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 642—2007

球形金属罐容量

Spherical Metal Tank Capacity

2007-08-21 发布

2008-02-21 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

**中华人民共和国
国家计量检定规程
球形金属罐容量
JJG 642—2007
国家质量监督检验检疫总局发布**

*

中国质检出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区复外三里河北街16号(100045)

网址: [www. gb168. cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 010-68522006

2007年12月第1版

*

书号: 155026 · J-2295

版权专有 侵权必究

**球形金属罐容量
检定规程**

**Verification Regulation of
Spherical Metal Tank Capacity**

**JJG 642—2007
代替 JJG 642—1990**

本规程经国家质量监督检验检疫总局 2007 年 8 月 21 日批准，并自 2008 年 2 月 21 日起实施。

归口单位：全国流量容量计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

国家大容量第二计量站

江苏省计量科学研究院

青岛市计量测试所

参加起草单位：徕卡公司北京代表处

本规程委托全国流量容量计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

刘子勇（中国计量科学研究院）

申建国（国家大容量第二计量站）

黄朝晖（江苏省计量科学研究院）

仇江海（青岛市计量测试所）

参加起草人：

宋述古（青岛市计量测试所）

徐忠阳（徠卡公司北京代表处）

郭立功（中国计量科学研究院）

佟 林（中国计量科学研究院）

暴雪松（中国计量科学研究院）

目 录

1	范围	(1)
2	引用文献	(1)
3	术语	(1)
4	概述	(1)
5	计量性能要求	(1)
6	通用技术要求	(1)
6.1	建造要求	(1)
6.2	外观要求	(2)
6.3	铭牌要求	(2)
7	计量器具控制	(2)
7.1	检定条件	(2)
7.2	检定项目	(3)
7.3	检定方法	(4)
7.4	检定结果的处理	(11)
7.5	检定周期	(11)
附录 A	经纬仪的检验和校正	(12)
附录 B	中心距离的修正	(13)
附录 C	下切点无法瞄准时测量法	(14)
附录 D	全站仪测量法	(15)
附录 E	围尺测量法	(17)
附录 F	经纬仪测量球罐外半径记录(参考格式)	(18)
附录 G	球罐半径计算表(参考格式)	(19)
附录 H	球罐内直径测量记录(参考格式)	(20)
附录 I	检定证书(内页)格式	(21)
附录 J	球形金属罐容量表(参考格式)	(22)

球形金属罐容量检定规程

1 范围

本规程适用于新制造、使用中和改建后，标称容量不小于 50m^3 的球形金属罐（以下简称球罐）容量的首次检定、后续检定和使用中检验。

2 引用文献

本规程引用下列文献：

GB 12337—1998 钢制球形储罐

GB/T 17261—1998 钢制球形储罐型式与基本参数

GB/T 19780—2005 球形金属罐的容积标定 全站仪外测法

GB/T 15181—1994 球形金属罐容积标定法（围尺法）

使用本规程时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 术语

3.1 球形金属罐（spherical metallic tank）

用钢板焊成球形状的密闭压力容器。

3.2 球罐赤道直径（level diameter of spherical tank）

球罐水平方向的直径。

3.3 球罐竖向直径（vertical diameter of spherical tank）

球罐垂直方向的直径。

3.4 中心距离（center distance）

经纬仪或全站仪中心到球罐中心之间的水平距离。

4 概述

球罐是一种密闭压力容器，用于贮存和计量液化石油气及轻质液化化工产品等。它的构造一般是按正球体形状制造，因实际建成后各方向直径有少许差别，故需测量球罐赤道直径和竖向直径，通过计算得到其准确容量。

5 计量性能要求

球罐总容量检定结果的扩展不确定度为 0.3% ($k=2$)。

6 通用技术要求

6.1 建造要求

球罐应按照 GB 12337—1998《钢制球形储罐》、GB/T 17261—1998《钢制