



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 729—1991

二等标准动态相对法真空装置

Dynamic Relative Vacuum Apparatus (Grade II)

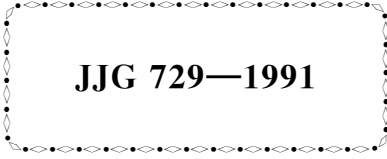
1991-03-12 发布

1991-10-01 实施

国家技术监督局 发布

二等标准动态相对法真空 装置检定规程

**Verification Regulation of Dynamic
Relative Vacuum Apparatus (Grade II)**



JJG 729—1991

本规程经国家技术监督局于1991年3月12日批准，并自1991年10月1日起施行。

归口单位：中国计量科学研究院

起草单位：中国计量科学研究院

本规程技术条文由起草单位负责解释

本规程主要起草人：

费渭南 （中国计量科学研究院）

周起春 （中国计量科学研究院）

参加起草人：

张家英 （中国计量科学研究院）

赵士燕 （中国计量科学研究院）

目 录

一 概述·····	(1)
二 技术要求·····	(1)
三 检定条件·····	(1)
(一) 环境条件 ·····	(1)
(二) 检定用设备 ·····	(1)
(三) 校准用气体 ·····	(2)
四 检定项目和检定方法·····	(2)
五 检定结果处理和检定周期·····	(2)
附录 1 检定结果记录格式 ·····	(3)

二等标准动态相对法真空装置检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的压力范围为 $10^{-5}\text{Pa}\sim 10^{-1}\text{Pa}$ 的二等标准动态相对法真空装置（以下简称为装置）的检定。

一 概 述

该装置基于气体连续性原理，给装置注入一恒定量的气体，当与泵速平衡、在校准室内形成均匀而稳定的动平衡压力时，用标准真空计对被检真空计进行检定。

二 技 术 要 求

- 1 校准室结构应符合下述要求：
 - 1.1 校准室总容积应大于其上处于工作状态规管总容积的 20 倍。
 - 1.2 校准室的形状为球体或高度与内径之比为 1~3 的圆柱体。
 - 1.3 标准规管和被检规管的安装，对球状校准室，应在球赤道位置；对圆柱体校准室，应在约 1/2 高度的同一水平面位置。
 - 1.4 校准室上连接被检规管过渡管道的流导值，不应小于被检规管本身支管流导值的 10 倍。
 - 1.5 校准室内的有效抽速，不应小于所有规管总抽速的 50 倍。
 - 1.6 为获得动平衡压力所注入的气体，最少与校准室内壁碰撞一次后方能进入规管所在位置。
- 2 装置的本底压力，不应大于装置校准压力下限值的 2%。
- 3 1min 内压力稳定度不大于 1%。
- 4 装置标准真空计的示值误差，不大于 $\pm 10\%$ 。

三 检 定 条 件

（一）环境条件

- 5 环境温度为 $(23\pm 5)^\circ\text{C}$ ，检定时室温变化不大于 $\pm 1^\circ\text{C}$ 。
- 6 相对湿度不大于 80%。
- 7 室内不应有明显的气流。
- 8 装置附近不应有强电、磁场。

（二）检定用设备

- 9 工作用超高真空计 1 台。
- 10 数字电压表（0~200V，4 位半）1 台。