



JJF1358-1990

JJG

中 华 人 民 共 和 国

国家计量基准操作技术规范

改号为 JJF 1358-1990

JJG 1358—90

20010810

试剂纯度基准

GJJ(化)0601

国家技术监督局

北 京

试剂纯度基准

操作技术规范

Operating Technical Norm for Primary
Standard Chemicals

JJG1358-90

试剂纯度基准操作技术规范

一 概述

1 本技术规范适用于试剂纯度基准（精密库仑滴定装置，简称基准装置），通过精密库仑法测定试剂纯度一级标准物质（纯度范围 $100 \pm 0.02\%$ ）。

2 基准装置由天平、稳流电源装置、计时器、电解池系统和终点指示系统组成，其工作原理是依据法拉第电解定律，借助质量、时间、电流等基本物理量和物质的摩尔质量、法拉第常数，测定试剂纯度，其数学表达式如下：

$$P\% = \frac{Q_P}{Q_T} 100\% = \frac{EMt}{nRFm} 100\%$$

式中

P ——被测定试剂的纯度；

Q_P ——电解 m 克试剂实际消耗的电量 (C)；

Q_T ——电解 m 克试剂的理论电量 (C)；

n ——电极反应的电子转移数；

F ——法拉第常数；

M ——被分析的试剂的分子量；

E ——标准电池电动势 (V)；

R ——标准电阻阻值 (Ω)；

t ——电解 m 克试剂实际所耗时间 (s)。

3 基准装置的主要部件及其计量性能指标

基准保存单位： 国家标准物质研究中心

基准保管人员： 沈 迂 汤高华

起草人员： 沈 迂