



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1117.1—2012

化学量测量比对

Measurement Comparison of Chemical Quantity

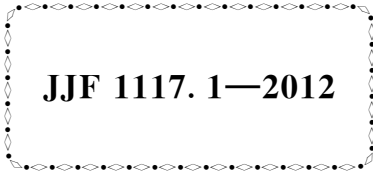
2012-12-21 发布

2013-03-21 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

化学量测量比对

Measurement Comparison of Chemical Quantity



JJF 1117. 1—2012

归口单位：全国物理化学计量技术委员会

起草单位：中国计量科学研究院

本规范委托全国物理化学计量技术委员会负责解释

本规范起草人：

李红梅（中国计量科学研究院）

修宏宇（中国计量科学研究院）

卢晓华（中国计量科学研究院）

倪小丽（中国计量科学研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和定义	(1)
3.1 化学量测量比对	(1)
3.2 比对参考值	(1)
3.3 比对等效度	(1)
3.4 多水平样品	(1)
4 比对前期准备	(1)
5 比对实施方案	(2)
6 比对数据的处理	(2)
6.1 数据的整理	(2)
6.2 离群值的剔除	(3)
6.3 正态分布假设的检验	(3)
7 比对参考值的确定	(3)
7.1 主导实验室的测量值	(4)
7.2 由协作实验室获得的值	(4)
7.3 由参加比对实验室获得的值	(5)
7.4 其他方法获得的值	(5)
8 比对结果的评价	(5)
8.1 按 E_n 值评价	(5)
8.2 按 CD 值评价	(6)
8.3 按 Z_Δ 值评价	(6)
8.4 按 Z 比分数评价	(6)
8.5 其他方法评价	(7)
9 比对等效度的评定	(7)
9.1 等效度评定第一方案	(7)
9.2 等效度评定第二方案	(7)
9.3 等效度评定第三方案	(8)
9.4 等效度评定第四方案	(8)
10 比对总结报告	(8)
附录 A 比对路线的设计	(10)
附录 B 比对样品的均匀性、稳定性评价	(11)
附录 C 相容性检验方法	(12)

引 言

JJF 1117《计量比对》是组织、实施和评价计量比对的基础性文件。本规范作为JJF 1117—2010《计量比对》的增补，细化在化学量测量领域中，主导实验室设计比对方案、处理比对数据、评价比对结果时有可能运用的规则与方法。

本规范为首次发布。

化学量测量比对

1 范围

本规范规定了化学量测量比对（以下简称“比对”）中设计比对方案、处理比对数据、评价比对结果时可能运用的规则与方法。

2 引用文件

JJF 1001 通用计量术语及定义

JJF 1117—2010 计量比对

ISO/IEC Guide 98-3:2008 测量不确定度 第3部分：测量不确定度表示指南 (Uncertainty of measurement—Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement)

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 术语和定义

3.1 化学量测量比对 measurement comparison of chemical quantity

在规定条件下，对指定准确度等级或不确定度范围的同一化学量的测量进行的比对。

3.2 比对参考值 reference value of comparison

由比对结果所获得的或者是约定采用的、并具有其不确定度和计量溯源性的参考值。通常它以适当小的测量不确定度而被接受。作为同类量的比对的参考量值，可以是理论值（真值）、赋值、公约值或由测量程序定义的值。

3.3 比对等效度^[1] degree of equivalence (DoE) of comparison

测量结果或测量标准的值与参考值的一致程度。参加比对实验室的等效度可表示为：与参考值的偏差及该偏差的不确定度。两个参加比对实验室之间的等效度可表示为：它们各自与比对参考值的偏差之间的差以及该差的不确定度。

注 [1]：等效采用“国家计量院发布的校准测量证书和国家测量标准的互认”。

3.4 多水平样品 multi-level samples

含有不同量级的待测量的一组样品。

4 比对前期准备

主导实验室在比对前期准备时，除应按照 JJF 1117—2010 中 7.3 对比对装置/样品进行稳定性、均匀性、影响量、运输特性等开展相关实验，进行前期技术工作外，还应针对比对样品的制备工艺、比对的测量方法等进行前期实验。必要时，在正式进行比对前，主导实验室可在参加比对实验室中选择协作实验室，签署协作合同，通过组织预比