



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1821—2020

聚合酶链反应分析仪温度校准装置 校准规范

Calibration Specification for Temperature Calibration Devices
for Polymerase Chain Reaction Analyzers

2020-01-17 发布

2020-04-17 实施

国家市场监督管理总局 发布

聚合酶链反应分析仪
温度校准装置校准规范
Calibration Specification for
Temperature Calibration Devices for
Polymerase Chain Reaction Analyzers



JJF 1821—2020

归口单位：全国温度计量技术委员会

主要起草单位：上海市计量测试技术研究院
中国计量科学研究院

参加起草单位：辽宁省计量科学研究院
江苏省计量科学研究院
广东省计量科学研究院
上海宏石医疗科技有限公司

本规范委托全国温度计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

张丽萍（上海市计量测试技术研究院）

金志军（中国计量科学研究院）

高运华（中国计量科学研究院）

参加起草人：

董 亮（辽宁省计量科学研究院）

王 征（江苏省计量科学研究院）

梁显友（广东省计量科学研究院）

秦 荣（上海宏石医疗科学仪器有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
3.1 聚合酶反应分析仪	(1)
4 概述	(1)
5 计量特性	(2)
5.1 温度示值	(2)
6 校准条件	(2)
6.1 环境条件	(2)
6.2 测量标准及其他设备	(2)
7 校准项目和校准方法	(2)
7.1 校准项目	(2)
7.2 校准方法	(2)
8 校准数据的处理	(5)
9 校准结果的表达	(5)
10 复校时间间隔	(5)
附录 A 原始记录参考格式	(6)
附录 B 校准证书内页参考格式	(8)
附录 C 等温块结构说明	(9)
附录 D 等温块温度均匀性和波动性的测试方法	(11)
附录 E 温度示值校准不确定度评定示例	(13)

引 言

本规范依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》和 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》编写。

本规范为首次发布。

聚合酶链反应分析仪温度校准装置 校准规范

1 范围

本规范适用于测量范围为（0~120）℃以内的聚合酶链反应分析仪温度校准装置的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 160—2007 标准铂电阻温度计

JJF 1030—2010 恒温槽技术性能测试规范

JJF 1527—2015 聚合酶链反应分析仪校准规范

YY/T 1173—2010 聚合酶链反应分析仪

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

3.1 聚合酶链反应分析仪 polymerase chain reaction analyzer

基于聚合酶链反应（PCR）技术原理，模拟 DNA 或 RNA 的复制过程，在模板、引物、聚合酶等存在的条件下，特异扩增已知序列，对其进行检测分析的仪器设备。也称基因扩增仪。

4 概述

聚合酶链反应分析仪温度校准装置由单通道或多通道测温模块、数据采集模块、数据线和显示器（计算机）等组成，其测温模块的结构能够模拟聚合酶链反应分析仪（以下简称 PCR 仪）样品反应管的外形结构，主要用于校准 PCR 仪的温度特性，其组成框图如图 1 所示。



图 1 PCR 仪温度校准装置组成框图