

**JJF(纺织)**

# 中华人民共和国纺织行业计量技术规范

JJF(纺织)088—2020

---

## 热防护性能试验仪校准规范

Calibration Specification for Thermal Protective Performance Testers

2020-12-09 发布

2020-12-31 实施


---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

# 热防护性能试验仪校准规范

Calibration Specification for Thermal  
Protective Performance Testers

JJF(纺织)088—2020



归口单位：中国纺织工业联合会

起草单位：山东省纺织科学研究院

广州纤维产品检测研究院

江苏省特种安全防护产品质量监督检验中心

山东省特种纺织品加工技术重点实验室

温州市大荣纺织仪器有限公司

温州方圆仪器有限公司

本规范委托全国纺织计量技术委员会负责解释

**本规范起草人：**

杨成丽（山东省纺织科学研究院）

黎仲明（广州纤维产品检测研究院）

王 慧（山东省纺织科学研究院）

顾海燕（江苏省特种安全防护产品质量监督检验中心）

汪健松（温州方圆仪器有限公司）

张金忠（温州市大荣纺织仪器有限公司）

# 目 录

引言 .....	( II )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 概述 .....	( 1 )
4 计量特性 .....	( 2 )
5 校准条件 .....	( 2 )
6 校准项目和校准方法 .....	( 2 )
7 校准结果 .....	( 4 )
8 复校时间间隔 .....	( 5 )
附录 A 人体组织对二级烧伤的忍耐程度 .....	( 6 )
附录 B 热防护性能试验仪校准原始记录参考格式 .....	( 7 )
附录 C 热防护性能试验仪校准证书 (内页) 参考格式 .....	( 8 )
附录 D 热防护性能试验仪测量不确定度评定示例 .....	( 9 )

## 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》规定的规则编写。

本规范参考了 GB 8965.1—2009《防护服装 阻燃防护 第1部分：阻燃服》中有关试验仪器的相关技术指标及试验方法。

本规范为首次发布。

## 热防护性能试验仪校准规范

### 1 范围

本规范适用于热防护性能试验仪（以下简称热防护仪）的校准。

### 2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJF 1071—2010 国家计量校准规范编写规则

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

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 概述

热防护仪用于测定阻燃防护服面料暴露于辐射热源和对流热源作用下的隔热性能。热防护仪主要由试验部分、电气控制系统和软件测试控制系统组成（见图 1），试验部分包含辐射热源、对流热源、防护栅、样品架组件和量热计组件。测试原理：试样水平放置，在一定热辐射和热对流两种传热方式混合辐射  $F$  ( $83 \text{ kW/m}^2$ ) 下，通过测定试样背面积聚的总热量达到能够导致人体组织二级烧伤的程度（见附录 A）时所需的暴露时间  $T$ ，用公式（1）计算试样热防护系数 TPP 值。

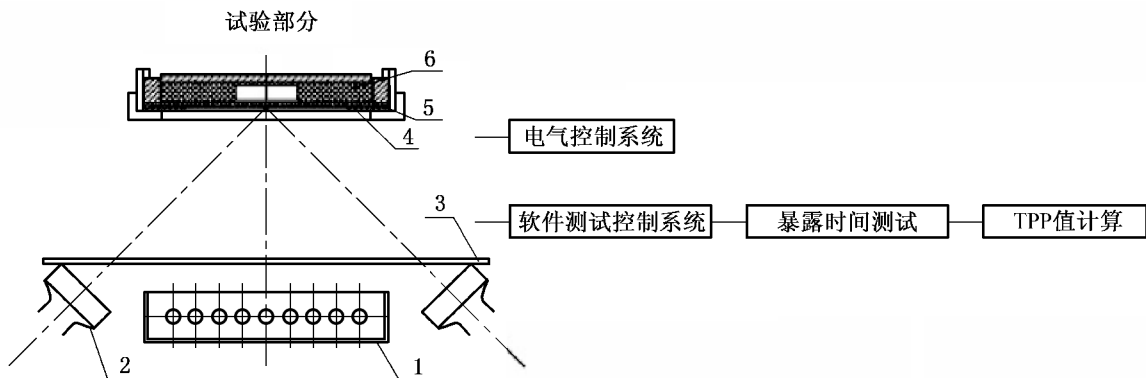


图 1 热防护仪结构示意图

1—辐射热源；2—对流热源；3—水冷隔热屏；4—样品架组件；5—试样；6—传感器

$$TPP = F \times T \quad (1)$$

式中：

TPP——热防护系数， $\text{kW} \cdot \text{s/m}^2$ ；

$F$ ——热通量示值， $\text{kW/m}^2$ ；

$T$ ——暴露时间，s。