



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1985—2022

## 直流电焊机焊接电源校准规范

Calibration Specification for Welding Power Sources of  
DC Electric Welding Machines

2022-09-26 发布

2023-03-26 实施

国家市场监督管理总局 发布

# 直流电焊机焊接电源校准规范

Calibration Specification for  
Welding Power Sources of  
DC Electric Welding Machines



JJF 1985—2022

归口单位：全国电磁计量技术委员会

主要起草单位：辽宁省计量科学研究院  
中国计量科学研究院

参加起草单位：深圳市计量质量检测研究院  
泰安市计量科学研究所  
湖南省计量检测研究院

本规范委托全国电磁计量技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

梁国鼎（辽宁省计量科学研究院）

魏天舒（辽宁省计量科学研究院）

李传生（中国计量科学研究院）

刘 钺（中国计量科学研究院）

**参加起草人：**

王敬喜（深圳市计量质量检测研究院）

李冬青（泰安市计量科学研究所）

黄 贺（湖南省计量检测研究院）

# 目 录

引言 .....	( II )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 术语和计量单位 .....	( 1 )
4 概述 .....	( 2 )
5 计量特性 .....	( 2 )
5.1 焊接电流 .....	( 2 )
5.2 空载电压 .....	( 2 )
5.3 负载电压 .....	( 3 )
6 校准条件 .....	( 3 )
6.1 环境条件 .....	( 3 )
6.2 测量标准及其他设备 .....	( 3 )
7 校准项目和校准方法 .....	( 4 )
7.1 校准项目 .....	( 4 )
7.2 校准方法 .....	( 4 )
8 校准结果表达 .....	( 7 )
9 复校时间间隔 .....	( 7 )
附录 A 电流示值误差校准不确定度评定示例 .....	( 8 )
附录 B 校准原始记录格式 .....	( 11 )
附录 C 校准证书内页格式 .....	( 12 )

# 引 言

JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成本校准规范制定工作的基础性系列文件。

本规范为首次发布。

# 直流电焊机焊接电源校准规范

## 1 范围

本规范适用于额定焊接电流不大于 2 000 A 的直流弧焊机焊接电源和交直流弧焊机焊接电源（以下简称焊接电源）直流特性的校准。

不适用于交流、脉冲、直流冲击波焊接电源及等离子切割电源的校准。

## 2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 2900.22 电工名词术语 电焊机

GB/T 8118 电弧焊机 通用技术条件

GB/T 15579.1 弧焊设备 第 1 部分：焊接电源

GB/T 15579.6 弧焊设备 第 6 部分：限制负载的设备

JB/T 7834 弧焊变压器

JB/T 7835 弧焊整流器

JB/T 8747 手工钨极惰性气体保护弧焊机（TIG 焊机）技术条件

JB/T 8748 MIG/MAG 弧焊机

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 术语和计量单位

### 3.1 焊接电源 welding power source

提供电流和电压，并具有适合于弧焊和类似工艺所需特性的设备。

[来源：GB/T 15579.1—2013，3.1]

### 3.2 焊接电流 Welding current

在焊接过程中焊接电源输出的电流。

[来源：GB/T 15579.1—2013，3.13]

### 3.3 空载电压 no-load voltage

在外部焊接回路开路时，焊接电源输出端之间的电压（不包括任何稳弧或引弧电压）。

[来源：GB/T 15579.1—2013，3.15]

### 3.4 负载电压 load voltage

焊接电源在输送焊接电流时，其输出端之间的电压。

[来源：GB/T 15579.1—2013，3.14]

### 3.5 额定最大焊接电流 reted maximum welding current

在约定焊接状态下，焊接电源在最大调节位置时所能获得的约定焊接电流的最