



中华人民共和国国家标准

GB/T 32514.4—2016/ISO 17657-4:2005

电阻焊 焊接电流的测量 第4部分：校准系统

Resistance welding—Welding current measurement for resistance welding—
Part 4: Calibration system

(ISO 17657-4:2005, IDT)

2016-02-24 发布

2016-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 校准系统的结构	2
4.1 基准焊接电流测量系统	2
4.2 试验装置	2
4.3 焊接电流测量系统校准所需基本功能	2
4.4 电流传感器校准所需基本功能	3
4.5 不带传感器的焊接电流测量仪校准所需基本功能	4
5 环境条件	5
6 校准要求	5
6.1 基准焊接电流测量系统	5
6.2 基准电流传感器	5
6.3 数据采集设备	6
6.4 试验台和电源	6
7 试验报告	6
7.1 焊接电流测量系统校准试验报告	6
7.2 电流传感器校准试验报告	7
7.3 不带传感器的焊接电流测量仪校准试验报告	7
8 试验程序	7
8.1 概述	7
8.2 焊接电流测量系统的校准	8
8.3 电流传感器的校准	8
8.4 不带传感器的焊接电流测量仪的校准	8
8.5 特殊校准情况	8
附录 A (资料性附录) 测量装置	10
附录 B (资料性附录) 需作为校准参考文件予以记录或存档的项目内容	14
附录 C (资料性附录) 试验报告示例	16

前 言

GB/T 32514《电阻焊 焊接电流的测量》分为 5 个部分：

- 第 1 部分：测量指南；
- 第 2 部分：带电流感应线圈的焊接电流测量仪；
- 第 3 部分：电流感应线圈；
- 第 4 部分：校准系统；
- 第 5 部分：焊接电流测量系统的确认。

本部分为 GB/T 32514 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 17657-4:2005《电阻焊 焊接电流的测量 第 4 部分：校准系统》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 8366—2004 电阻焊 电阻焊机 机械和电气要求(ISO 669:2000,MOD)；
- GB/T 32514.2—2016 电阻焊 焊接电流的测量 第 2 部分：带电流感应线圈的焊接电流测量仪(ISO 17657-2:2005,IDT)。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电焊机标准化技术委员会(SAC/TC 70)归口。

本部分起草单位：成都三方电气有限公司、天田米亚基贸易(上海)有限公司、成都电焊机研究所、深圳市鹏煜威科技有限公司、浙江肯得机电股份有限公司、天津七所高科技有限公司。

本部分主要起草人：杜武、宗像洋、王辉、刘兴伟、朱宣辉、杨伟国。

电阻焊 焊接电流的测量

第4部分:校准系统

1 范围

GB/T 32514 的本部分规定了在单相交流(50 Hz 或 60 Hz)或直流情况下,用于电阻焊焊接电流测量的焊接电流测量系统、电流传感器、焊接电流测量仪以及带有电流传感器的监控装置所用的校准系统和校准程序。

校准程序适用的焊接电流范围为 0.5 kA~25 kA。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 32514.3—2016 电阻焊 焊接电流的测量 第3部分:电流感应线圈(ISO 17657-3:2005, IDT)

ISO 669 电阻焊 电阻焊机 机械和电气要求(Resistance welding—Resistance welding equipment—Mechanical and electrical requirements)

ISO 17657-2 电阻焊 焊接电流的测量 第2部分:带电流感应线圈的焊接电流测量仪(Resistance welding—Welding current measurement for resistance welding—Part 2: Welding current meter with current sensing coil)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

试验(电流)传感器 test(current) sensor

所要予以校准的电流传感器。

3.2

基准(电流)传感器 reference(current) sensor

在高精度条件下已作过校准、用于对电流传感器进行校准的电流传感器。

3.3

试验焊接电流测量仪 test welding current meter

所要予以校准的焊接电流测量仪。

3.4

无感分流器 non-inductive shunt

带有极低电感、具有高精度和低电阻值的分流器。

3.5

模拟-数字转换器 analog-to-digital converter; ADC

用于将模拟输入信号转换成数字信号的装置。