



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 32514.2—2016/ISO 17657-2:2005

---

## 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

(ISO 17657-2:2005, 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 环境条件 .....	2
5 焊接电流测量仪(带电流感应线圈)的分级及标识 .....	2
5.1 带电流感应线圈的焊接电流测量仪的分级 .....	2
5.2 产品标识 .....	2
6 带电流感应线圈的焊接电流测量仪的要求 .....	2
6.1 焊接电流测量仪 .....	2
6.2 电流感应线圈 .....	3
6.3 带电流感应线圈的焊接电流测量仪 .....	3
6.4 积分器 .....	3
6.5 数据处理单元 .....	3
6.6 显示单元和输出端口 .....	3
6.7 焊接电流最短与最长持续时间 .....	4
6.8 最大测量电流 .....	4
6.9 最小测量电流 .....	4
6.10 相控电流 .....	4
6.11 电流测量的最短时间 .....	4
6.12 输入电压的波动 .....	4
6.13 电流感应线圈的机械强度 .....	4
6.14 电流感应线圈的定位误差 .....	4
6.15 环境温度的影响 .....	4
6.16 试验 .....	5
7 试验程序 .....	5
7.1 最大测量电流 .....	5
7.2 最小测量电流 .....	5
7.3 移相控制电流 .....	6
7.4 最短电流测量时间 .....	6
7.5 电源电压的波动 .....	6
7.6 热性能试验 .....	6
8 标记 .....	6
附录 A (规范性附录) 显示测量时间和显示电流值的定义 .....	8
附录 B (资料性附录) 电流感应线圈的设置以及焊接电流测量仪的结构 .....	10

## 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 2 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 17657-2:2005《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》。

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)。

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、天津七所高科技有限公司、浙江肯得机电股份有限公司、天田米亚基贸易(上海)有限公司、深圳市鹏煜威科技有限公司、广州松兴电气有限公司。

本部分主要起草人：杨庆轩、张益民、朱宣辉、倪玉峰、刘兴伟、刘国瑛。

## 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

### 1 范围

GB/T 32514 的本部分规定了用于测量单相交流(50 Hz 或 60 Hz)和直流电阻焊的焊接时间和焊接电流有效值,带有电流感应线圈的焊接电流测量仪的要求。

本部分适用于带有显示屏或经过校准的输出端口的焊接电流测量系统(可与焊接控制器相连接)。

### 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 32514.1—2016 电阻焊 焊接电流的测量 第1部分:测量指南(ISO 17657-1:2005,IDT)

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)

GB/T 32514.4—2016 电阻焊 焊接电流的测量 第4部分:校准系统(ISO 17657-4:2005,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)

### 3 术语和定义

ISO 669 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**最短测量时间 minimum measuring time**

测量时间的最小可设定值。

参见图 A.1。

#### 3.2

**最长测量时间 maximum measuring time**

测量时间的最大可设定值,取决于焊接电流测量仪的组件类型。

参见图 A.1。

#### 3.3

**显示的测量时间 indicated measuring time**

焊接电流从开始到结束的持续时间。

**注:**通常,测量电流所采用的起始和结束时间是自动设定的。如果起始时间设定为零或一个大于零的值,而结束时间设定在一个小于焊接时间的值(参见图 A.1),则通过起始时间与结束时间之间的测量,计算焊接电流。

#### 3.4

**自动零位校正 automatic zero level correction**

测量直流焊接电流时,允许校正输出零位漂移对设备的影响。