



中华人民共和国国家标准

GB 15579.4—2014/IEC 60974-4:2010

弧焊设备 第4部分：周期检查和试验

Arc welding equipment—Part 4: Periodic inspection and testing

(IEC 60974-4:2010, IDT)

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 15579.4—2014。

2014-12-05 发布

2015-10-16 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 一般要求	2
4.1 对试验人员的水平要求	2
4.2 试验条件	2
4.3 测量仪器	2
4.4 周期检查和试验	2
4.5 维护	2
4.6 维修	3
4.7 试验顺序	3
5 防触电保护	3
5.1 一般目测检验	3
5.2 保护性电路的连续性	3
5.3 绝缘电阻	4
5.4 焊接回路泄漏电流	4
5.5 初级泄漏电流	4
5.6 空载电压(U_0)	5
6 功能试验	6
6.1 功能	6
6.2 输入回路通/断开关装置	6
6.3 电压降低装置	6
6.4 电磁阀	7
6.5 信号灯和控制灯	7
7 文件	7
7.1 检验报告	7
7.2 标识	7
附录 A (资料性附录) 目测检验的项目	8
附录 B (资料性附录) 设备维修后的检验报告的示例	9
附录 C (资料性附录) 未按 GB 15579.1 设计的设备	11
附录 NA (资料性附录) 与本部分中规范性引用的国际文件有一致性关系的我国文件	12
图 1 焊接回路泄漏电流的测量	4
图 2 初级泄漏电流测试网络	5

图 3 单相设备初级泄漏电流的测量原理	5
图 4 峰值的测量	6
表 1 已投入使用的弧焊设备试验顺序	3
表 2 绝缘电阻	4

前 言

本部分的第3章为推荐性的,其余为强制性的。

GB 15579《弧焊设备》分为13个部分:

- 第1部分:焊接电源;
- 第2部分:液体冷却系统;
- 第3部分:引弧和稳弧装置;
- 第4部分:周期检查和试验;
- 第5部分:送丝装置;
- 第6部分:限制负载的手工金属弧焊电源;
- 第7部分:焊炬(枪);
- 第8部分:焊接和等离子切割系统的气路装置;
- 第9部分:安装和使用;
- 第10部分:电磁兼容(EMC)要求;
- 第11部分:电焊钳;
- 第12部分:焊接电缆耦合装置;
- 第13部分:焊接夹钳。

本部分为GB 15579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IEC 60974-4:2010《弧焊设备 第4部分:周期检查和试验》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件见附录NA。

本部分做了下列编辑性修改:

- 增加了资料性附录NA。

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:唐山松下产业机器有限公司、成都三方电气有限公司、杭州凯尔达电焊机有限公司、深圳市佳士科技股份有限公司、浙江肯得机电股份有限公司、南通振康焊接机电有限公司、浙江巨霸焊接设备制造有限公司、德力西(杭州)变频器有限公司、成都电焊机研究所。

本部分主要起草人:陈颖、杨庆轩、侯润石、焦怀志、朱宣辉、汤子康、曹再华、邹锡挺、杜武。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017年第7号)和强制性标准整合精简结论,本标准自2017年3月23日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

弧焊设备 第4部分:周期检查和试验

1 范围

GB 15579 的本部分规定了周期检查的试验步骤以及确保维修后的电气安全。这些试验步骤同样适用于设备的维护。

本部分适用于按 GB 15579.1—2013 或 IEC 60974-6 标准设计的弧焊和类似工艺所用的电源。依据 GB 15579 的其他部分标准设计的独立式辅助装置可按照本部分进行测试。

注 1: 焊接电源可以和所安装的可能影响测试结果的任何辅助装置一起进行测试。

本部分不适用于新的焊接电源或内燃机驱动的焊接电源的测试。

注 2: 未按 GB 15579.1—2013 设计的电源见附录 C。

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 15579.1—2013 弧焊设备 第1部分:焊接电源(IEC 60974-1:2005, IDT)

IEC 60050-151 国际电工名词术语 电的和磁的器件[International Electrotechnical Vocabulary (IEV)—Part 151: Electrical and magnetic devices]

IEC 60050-195 电工术语 接地与电击防护[International Electrotechnical Vocabulary (IEV)—Part 195: Earthing and protection against electric shock]

IEC 60050-851 国际电工名词术语 第851章:电焊(International Electrotechnical Vocabulary (IEV)—Chapter 851: Electric welding)

IEC 60974-6 弧焊设备 第6部分:限制负载的手工金属弧焊电源(Arc welding equipment—Part 6: Limited duty manual metal arc welding power sources)

IEC 61557-4 交流 1 000 V 和直流 1 500 V 以下低压配电系统电气安全 防护措施的试验、测量或监控设备 第4部分:接地电阻和等电位接地电阻(Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c.—Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures—Part 4: Resistance of earth connection and equipotential bonding)

3 术语和定义

GB 15579.1—2013、IEC 60050-151、IEC 60050-851 和 IEC 60050-195 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

专业人员 **expert**

行业人员 **competent person**

熟练人员 **skilled person**

受过专业训练,具有一定的设备知识和足够的经验,能判断和处理可能发生的事故的人。

注:在相关技术领域多年实际工作可认为是受过专业训练。