



中华人民共和国国家标准

GB 15579.3—2014/IEC 60974-3:2007

弧焊设备 第3部分：引弧和稳弧装置

Arc welding equipment—Part 3: Arc striking and stabilizing devices

(IEC 60974-3:2007, 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 15579.3—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 环境条件	1
5 试验	2
5.1 试验条件	2
5.2 测量仪器	2
5.3 组件的符合性	2
5.4 型式检验	2
5.5 例行检验	2
6 防触电保护	2
6.1 绝缘	2
6.2 正常使用中的防触电保护(直接接触)	4
6.3 发生事故时的防触电保护(非直接接触)	4
7 热性能要求	4
8 非常规运行	4
9 热保护	4
10 供电电源的连接	4
11 输出	4
11.1 额定峰值电压	4
11.2 脉冲电流	5
11.3 平均能量	7
11.4 输出回路的电容器放电	7
12 控制回路	8
13 防触电装置	8
14 机械要求	8
15 铭牌	8
16 调节输出	9
17 使用说明书和标识	9
17.1 使用说明书	9
17.2 标识	9
附录 A (资料性附录) 引弧和稳弧装置的耦合系统示例	10
附录 B (资料性附录) 铭牌示例	11

图 1	额定峰值电压	5
图 2	脉冲电流充电量的测量	5
图 3	引弧和稳弧电压	6
图 4	直接接触的测量线路	6
图 5	串联接触的测量线路	7
图 6	电容器放电的测试线路	8
图 A.1	引弧和稳弧装置的耦合系统示例	10
图 B.1	外置式引弧和稳弧装置的铭牌示例	11
表 1	引弧和稳弧回路的最小电气间隙和爬电距离	3
表 2	额定最大峰值电压	5

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 3 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 60974-3:2007《弧焊设备 第 3 部分:引弧和稳弧装置》。

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:无锡汉神电气有限公司、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、唐山松下产业机器有限公司、杭州凯尔达电焊机有限公司、浙江巨霸焊接设备制造有限公司、成都电焊机研究所、成都三方电气有限公司。

本部分主要起草人:何晓阳、焦怀志、朱宣辉、李亚群、侯润石、曹再华、杜武、张作文。

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3部分:引弧和稳弧装置

1 范围

GB 15579 的本部分规定了弧焊和类似工艺用的专业或工业引弧和稳弧装置的安全要求。

本部分适用于独立的引弧和稳弧装置。该引弧和稳弧装置可放置在焊接电源的内部或外部。

注1:典型的类似工艺如等离子弧切割和喷涂。

注2:本部分不包括电磁兼容性(EMC)要求。

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)

GB 15579.7—2013 弧焊设备 第7部分:焊炬(枪)(IEC 60974-7:2005, IDT)

3 术语和定义

GB 15579.1—2013 和 GB 15579.7—2013 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

引弧装置 arc striking device

在焊接回路叠加电压以引燃电弧的装置。

3.2

稳弧装置 arc stabilizing device

在焊接回路叠加电压以维持电弧的装置。

3.3

引弧电压 arc striking voltage

叠加在空载电压上的电压以引燃电弧。

3.4

稳弧电压 arc stabilizing voltage

叠加在电弧电压上的电压以维持电弧。

3.5

引弧时间 arc striking period

叠加在空载电压上的引弧电压的持续时间。

4 环境条件

应符合 GB 15579.1—2013 的第4章规定。