



# 中华人民共和国国家标准

GB 15579.5—2013/IEC 60974-5:2007  
代替 GB/T 15579.5—2005

---

## 弧焊设备 第5部分：送丝装置

Arc welding equipment—Part 5: Wire feeders

(IEC 60974-5:2007, 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 15579.5—2013。

2013-11-12 发布

2014-08-07 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 .....	2
5 试验 .....	2
5.1 试验条件 .....	2
5.2 测试仪器 .....	2
5.3 组件的符合性 .....	2
5.4 型式试验 .....	2
5.5 例行检验 .....	3
6 防触电保护 .....	3
6.1 绝缘 .....	3
6.2 正常使用中的防触电保护(直接接触) .....	3
6.3 发生事故时的防触电保护(非直接接触) .....	4
6.4 额定输入电压 .....	4
6.5 保护措施 .....	4
6.6 输入回路的过流保护 .....	4
6.7 电缆固定装置 .....	5
6.8 辅助电源输出 .....	5
6.9 进线孔 .....	5
6.10 控制回路 .....	5
6.11 吊运装置的绝缘 .....	5
7 冷却系统 .....	5
8 保护气 .....	5
9 热性能要求 .....	5
10 机械要求 .....	6
10.1 送丝装置 .....	6
10.2 外壳 .....	6
10.3 提升装置 .....	6
10.4 跌落 .....	6
10.5 倾斜稳定性 .....	6
10.6 焊丝的供给 .....	6
10.7 送丝 .....	7
10.8 机械危险性的防护 .....	7
11 铭牌 .....	7

11.1	概述	7
11.2	说明	8
11.3	内容	8
12	送丝速度的指示	8
13	使用说明书及标识	9
13.1	使用说明书	9
13.2	标识	9
附录 A	(规范性附录) 送丝速度变化率的测定	10
A.1	负载变化所引起的送丝速度变化率	10
A.2	输入电压变化所引起的送丝速度变化率	10
A.3	温度变化所引起的送丝速度变化率	10
附录 B	(资料性附录) 独立式送丝装置的铭牌示例	11

## 前 言

本部分的第3章“术语和定义”为推荐性的,其余为强制性的。

GB 15579《弧焊设备》涉及的范围为电弧焊机及其辅机具,预计结构是分为13个部分,分别是:

- 第1部分:焊接电源;
- 第2部分:冷却系统;
- 第3部分:引弧和稳弧装置;
- 第4部分:使用期间的检查和试验;
- 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: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5部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替GB/T 15579.5—2005《弧焊设备安全要求 第5部分:送丝装置》。本部分与GB/T 15579.5—2005相比主要变化如下:

- 对适用范围进行了修订(见第1章);
- 增加了组件的符合性要求(见5.3);
- 修改了外壳防护等级的要求(见6.2.1和表1);
- 增加了辅助电源输出要求(见6.8);
- 对热性能试验方法进行了修改(见第9章);
- 增加了倾斜稳定性要求(见10.5);
- 给出了独立式送丝装置的铭牌编制原则和示例(见11.2和参见附录B);
- 增加了冷却液和保护性气体在进出口处的标识要求(见11.3);
- 修改了使用说明书的有关要求(见13.1)。

本部分使用翻译法等同采用IEC 60974-5:2007《弧焊设备 第5部分:送丝装置》。

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如下:

- GB/T 2900.73—2008 电工术语 接地与电击防护(eqv IEC 60050-195:1998);
- GB 4208—2008 外壳防护等级(IP代码)(IEC 60529:2001,IDT);
- GB 15579.7—2013 弧焊设备 第7部分:焊炬(枪)(IEC 60974-7:2005,IDT);
- GB 15579.10—2008 弧焊设备 第10部分:电磁兼容性(EMC)要求(IEC 60974-10:2007, 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:南通振康焊接机电有限公司、南京市顶瑞电机有限公司、上海沪工焊接集团股份

GB 15579.5—2013/IEC 60974-5:2007

有限公司、浙江肯得机电股份有限公司、深圳市瑞凌实业股份有限公司、成都熊谷加世电器有限公司、深圳华意隆电气股份有限公司、杭州凯尔达电焊机有限公司、成都三方电气有限公司、成都电气检验所。

本部分主要起草人：汤子康、时久祥、舒振宇、朱宣辉、邱光、肖介光、吴月涛、褚华、邢军、潘颖。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 15579.5—2005。

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5部分:送丝装置

### 1 范围

GB 15579 的本部分规定了弧焊和类似工艺所用送丝装置的安全要求和性能要求。

送丝装置与焊接电源之间可以是分体式的,也可以是一体式的。

送丝装置可与手工焊炬或机械导向的焊炬配套使用。

本部分不适用于 IEC 60974-7 中带焊丝盘的焊炬。

本部分不适用于 IEC 60974-6 中供非专业人士使用的送丝装置。

注 1: 典型的类似工艺如电弧切割和喷涂。

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)

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

IEC 60529 外壳防护等级(IP代码)[Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) ]

IEC 60974-7 弧焊设备 第7部分:焊炬(枪)(Arc welding equipment—Part 7: Torches)

IEC 60974-10 弧焊设备 第10部分:电磁兼容性(EMC)要求[Arc welding equipment—Part 10: Electromagnetic compatibility(EMC) requirements]

### 3 术语和定义

GB 15579.1—2013、IEC 60050-195 和 IEC 60974-7 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**挤压区域 crushing zone**

人体可能受到挤压伤害的部位。

注:两个运动的部件相向运动或某个运动的部件朝一个固定的部件运动时可能导致挤压危险。

#### 3.2

**送丝轮 drive rolls**

压紧焊丝并将机械力传送至焊丝的滚轮。

#### 3.3

**焊丝 filler wire**

盘绕的填充金属丝。

#### 3.4

**焊丝的供给 filler wire supply**

焊丝的起源处,通过它将焊丝送至传送机构中。