



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15579.5—2005/IEC 60974-5:2002

---

## 弧焊设备安全要求 第5部分：送丝装置

Arc welding equipment—Part 5: Wire feeders

(IEC 60974-5:2002, IDT)

2005-05-17 发布

2005-12-01 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 定义 .....	1
4 一般要求 .....	2
5 环境条件 .....	3
6 试验条件 .....	3
6.1 型式试验 .....	3
6.2 例行检验 .....	3
7 电要求 .....	3
7.1 绝缘 .....	3
7.2 正常使用中的防触电保护(直接接触) .....	3
7.3 发生事故时的防触电保护(非直接接触) .....	4
7.4 额定输入电压 .....	4
7.5 接地 .....	4
7.6 输入回路的过流保护 .....	4
7.7 电缆固定装置 .....	4
7.8 插座的安装 .....	4
7.9 出线孔 .....	4
7.10 外部控制回路 .....	5
7.11 吊运装置的绝缘 .....	5
8 机械要求 .....	5
8.1 送丝装置 .....	5
8.2 外壳 .....	5
8.3 手把、按钮等的耐冲击性 .....	5
8.4 提升装置 .....	5
8.5 跌落 .....	5
8.6 焊丝的供给 .....	5
8.7 送丝 .....	5
8.8 机械危险性的防护 .....	6
9 冷却系统 .....	6
10 保护气 .....	6
11 热性能要求 .....	6
12 铭牌 .....	7
13 送丝速度的指示 .....	7
14 使用说明书及标识 .....	7
14.1 使用说明书 .....	7
14.2 标识 .....	8

附录 A(规范性附录) 送丝速度变化率的测定(见第 13 章) .....	9
附录 B(资料性附录) 定义和术语索引(见第 3 章) .....	10
参考资料 .....	11
表 1 最低防护等级 .....	3

## 前 言

本部分为《弧焊设备安全要求》系列标准的第 5 部分,等同采用 IEC 60974-5:2002《弧焊设备安全要求 第 5 部分:送丝装置》。

《弧焊设备安全要求》涉及的范围为电弧焊机及其辅机具,预计结构是分为 12 个部分,目前已批准发布的是:

- 第 1 部分:焊接电源(idt IEC 60974-1:2000);
- 第 5 部分:送丝装置(IEC 60974-5:2002, IDT);
- 第 7 部分:焊炬(枪)(IEC 60974-7:2000, IDT);
- 第 11 部分:电焊钳(eqv IEC 60974-11:1992);
- 第 12 部分:焊接电缆耦合装置(eqv IEC 60974-12:1992)。

本部分的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

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归口。

本部分起草单位:南通振康机械有限公司。

本部分起草人:汤子康。

本部分是首次制定。

## 弧焊设备安全要求 第5部分:送丝装置

### 1 范围

本部分规定了弧焊和类似工艺所用的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。

送丝装置与手工焊炬或机械导向的焊炬配套使用。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 15579 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 4208—1993 外壳防护等级(IP 代码)(eqv IEC 60529:1989)

GB 15579.1 弧焊设备安全要求 第1部分:焊接电源(GB/T 15579.1—2004,IEC 60974-1:2000,IDT)

GB/T 15579.7 弧焊设备安全要求 第7部分:焊炬(枪)(GB 15579.7—2005,IEC 60974-7:2000,IDT)

GB 12265.3—1997 机械安全 避免人体各部位挤压的最小间隙

IEC 61558-1:1997 电力变压器、电源装置及类似设备安全 第1部分:通用要求和试验

### 3 定义

下列定义适用于本部分。其他定义见 GB 15579.1 和 GB/T 15579.7。

#### 3.1

##### **送丝装置 wire feeder**

将焊丝输送至电弧或熔池,并能进行送丝控制的装置。该装置可带或不带送丝电源。

#### 3.2

##### **送丝控制 wire-feed control**

用于控制送丝速度、操作程序和其他必要条件的电子或机械或机电配合的部件。

注:送丝控制部分可以置于送丝装置内部,也可以单独放置。

#### 3.3

##### **送丝轮 wire rolls**

压紧焊丝并将机械力传送至焊丝的滚轮。

#### 3.4

##### **熔化极 wire electrode**

传输焊接电流的实芯或管状焊丝。

#### 3.5

##### **焊丝 filler wire**

实芯或管状的填充金属丝,可以是焊接回路的组成部分。

#### 3.6

##### **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。