



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8118—2010  
代替 GB/T 8118—1995

---

## 电弧焊机通用技术条件

The general specification for arc welding machines

2010-11-10 发布

2011-05-01 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 术语和定义 .....	1
4 基本参数 .....	2
5 使用条件 .....	2
6 技术条件 .....	2
7 检验方法 .....	4
8 检验规则 .....	8

## 前 言

本标准修订并代替 GB/T 8118—1995《电弧焊机通用技术条件》。

本标准与 GB/T 8118—1995 相比主要变化如下：

- 适用范围中明确提出本标准不适用于限制负载的手工金属弧焊电源。同时,将原标准中的“不适用于负载持续率为 20%、焊接电流小于或等于 200 A 的弧焊变压器”之处取消。
- 对引用标准进行了增减和更新。
- 对额定最小焊接电流的限值做了修改。
- 对使用条件做了修改。
- 对焊机的焊接电流、负载电压、送丝速度、焊接速度调节方式、电流或电压的控制指示做了修改,并增加了调节装置的标记要求。
- 对冷却系统和气路系统的试验压力做了修改。
- 增加了“送丝装置”、“焊炬(枪)”、“电焊钳”和“使用说明书和标识”要求。
- 增加了功率因数的要求及其测定方法。
- 增加了电磁兼容性(EMC)要求。
- 增加了手工电弧焊机的空载电流限值。
- 取消了约定焊接电流和负载电压的关系式、型号编制的要求以及无线电干扰限值、焊机保护性导体接线端、保用期限等要求。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国电焊机标准化技术委员会(SAC/TC 70)归口。

本标准起草单位:杭州凯尔达电焊机有限公司、上海正特焊接器材制造有限公司、成都华远电器设备有限公司、上海东升焊接集团有限公司、无锡汉神电气有限公司、深圳市瑞凌实业股份有限公司、浙江肯得焊接设备有限公司、成都熊谷电器工业有限公司、上海电焊机厂、深圳市佳士科技发展有限公司、成都三方电气有限公司、成都高鑫焊接设备有限公司、上海沪通焊接电器制造有限公司、河北渤海机电设备制造有限公司、成都电气检验所、成都西南焊接设备制造有限责任公司。

本标准主要起草人:褚华、项挺、袁荣勤、胡成平、何晓阳、邱光、朱宣辉、肖介光、季元明、潘磊、萧波、杨庆轩、吴剑、张通森、陈福全、邢军、王巍、陈本林。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 8118—1987、GB/T 8118—1995。

# 电弧焊机通用技术条件

## 1 范围

本标准规定了电弧焊机的通用技术要求、检验方法及验收规则。

本标准适用于为工业和专业用途而设计的由不超过 GB/T 156 标准中表 1 规定的电压供电或由机械设备驱动的电弧焊机(以下简称焊机)。

本标准不适用于为非专业人员使用的限制负载的手工电弧焊电源。

各类焊机如有特殊要求时,可在本标准的基础上加以补充。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 156 标准电压(GB/T 156—2007,IEC 60038:2002,MOD)

GB/T 2423.3 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验(GB/T 2423.3—2006,IEC 60068-2-78:2001,IDT)

GB/T 2900.22 电工名词术语 电焊机

GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分:通用技术条件(GB 5226.1—2008,IEC 60204-1:2005,IDT)

GB/T 13165 电弧焊机噪声测定方法

GB 15579.1 弧焊设备 第 1 部分:焊接电源(GB 15579.1—2004,IEC 60974-1:2000,IDT)

GB/T 15579.5 弧焊设备安全要求 第 5 部分:送丝装置(GB/T 15579.5—2005,IEC 60974-5:2002,IDT)

GB/T 15579.7 弧焊设备安全要求 第 7 部分:焊炬(枪)(GB/T 15579.5—2005,IEC 60974-7:2000,IDT)

GB 15579.10 弧焊设备 第 10 部分:电磁兼容性(EMC)要求(GB 15579.10—2008,IEC 60974-10:2007,IDT)

GB 15579.11 弧焊设备安全要求 第 11 部分:电焊钳(GB 15579.11—1998,eqv IEC 60974-11:1992)

GB 15579.12 弧焊设备安全要求 第 12 部分:焊接电缆耦合装置(GB 15579.12—1998,eqv IEC 60974-12:1992)

GB/T 16935.1 低压系统内设备的绝缘配合 第 1 部分:原理、要求和试验(GB/T 16935.1—2008,IEC 60664-1:2007,IDT)

## 3 术语和定义

GB/T 2900.22、GB 5226.1、GB 15579.1、GB/T 15579.5、GB/T 15579.7、GB 15579.11、GB 15579.12和 GB/T 16935.1 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。