

ICS 25.160.30  
J 64



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13164—2003  
代替 GB/T 13164—1991

埋 弧 焊 机

Submerged arc welding machine

2003-06-05 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
埋 弧 焊 机

GB/T 13164—2003

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

<http://www.bzcs.com>

电话:63787337、63787447

2003年10月第一版 2004年11月电子版制作

\*

书号: 155066 · 1-19894

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准与 GB/T 13164—1991 相比主要变化如下：

——GB/T 13164—1991 既有安全要求，又有技术要求，且安全要求中许多条款与 GB 15579—1995 《弧焊设备安全要求 第 1 部分：焊接电源》相矛盾。本次修订，除保留“湿热”条款外，明确安全要求均应符合 GB 15579 的规定。

——增加“防护等级”要求。

——取消“焊丝盘容量”及“焊剂漏斗容量”要求。

——取消“可靠性”要求，因为该指标无法实际考核。

本标准从实施之日起，代替 GB/T 13164—1991。

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归口。

本标准主要起草单位：南通三九焊接设备有限公司、成都焊研威达自动焊接设备有限公司。

本标准主要起草人：陈怡彬、赵刚。

本标准 1991 年首次发布，2003 年第一次修订。

# 埋 弧 焊 机

## 1 范围

本标准规定了一般条件下使用的埋弧焊机(以下简称焊机)的通用技术要求和检验方法。

本标准适用于一般条件下使用的埋弧焊机。如对埋弧焊机提出某些特殊要求时,则应由用户与制造厂协商后在有关的技术文件中规定。

## 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 2900.22 电工名词术语 电焊机

GB/T 8118 电弧焊机通用技术条件(GB/T 8118—1995, neq IEC 974-1:1989)

GB/T 10249 电焊机型号编制方法

GB 15579 弧焊设备安全要求 第1部分:焊接电源(GB 15579—1995, idt IEC 60974-1: 1989)

JB/T 5256 电焊机检查及抽样方法

## 3 术语

焊机所用术语应符合 GB/T 2900.22 标准之规定。

## 4 型号

焊机的型号应符合 GB/T 10249 标准之规定。

## 5 焊机的基本参数及焊机的组成

### 5.1 额定焊接电流等级

焊机的额定焊接电流,500 A~2 000 A 推荐按 R10 优先数系分档;小于 500 A、大于 2 000 A 时,由制造厂与用户商定。额定焊接电流(A)的分档如下:

500    630    800    1 000    1 250    1 600    2 000

### 5.2 额定负载持续率(%)

60%、80%、100%。

### 5.3 工作周期

10 min    连续。

### 5.4 焊接电流调节范围

- a) 最小焊接电流     $\leq 40\%$  额定焊接电流;
- b) 最大焊接电流     $\geq 100\%$  额定焊接电流。

### 5.5 约定负载电压

在焊机的整个调节范围内,其约定负载电压与约定焊接电流的关系应符合以下公式:

对于下降特性: $U_2(V) = (20 + 0.04I_2)$

当电流等于或大于 600 A 时,其电压恒等于 44 V。

对于平特性: $U_2(V) = (14 + 0.05I_2)$