



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13165—2010  
代替 GB/T 13165—1991

---

## 电弧焊机噪声测定方法

Methods of measurement on noise emitted by arc welding machine

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 量和单位 .....	1
5 测量误差 .....	1
6 声学测试环境 .....	1
7 测试仪器 .....	2
8 声源的安装和工作状况 .....	2
9 A[计权]声级的测量 .....	2
10 测量表面平均声压级和 A[计权]声功率级的计算 .....	5
11 测试报告 .....	6
附录 A (规范性附录) 测试环境的鉴定 .....	7

## 前 言

本标准修订并代替 GB/T 13165—1991《电弧焊机噪声测定方法》。

本标准与 GB/T 13165—1991 相比主要变化如下：

——对增加并对引用标准做了修改。

——做编辑性修改。

本标准的附录 A 为规范性附录。

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：深圳市瑞凌实业股份有限公司、浙江肯得机电股份有限公司、深圳市佳士科技发展有限公司、成都三方电气有限公司、凯尔达集团有限公司。

本标准主要起草人：邱光、朱宣辉、潘磊、王仕凯、谢冈、萧波、王巍。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 13165—1991。

# 电弧焊机噪声测定方法

## 1 范围

本标准规定了测定声源 A[计权]声功率级的简易法,即在规定的测点上测量声源的 A[计权]声级,然后经过计算得出 A[计权]声功率级。本方法尤其适用于现场测量,不必非将被测声源移入特殊声学环境内。

本标准适用于各类通用的电弧焊机(以下统称声源)所辐射的宽带、窄带、离散频率等稳态噪声。除重复率小于每秒 5 个的猝发声外,也适用于非稳态噪声源。对被测声源的体积不加限制,对于特大尺寸的声源应选取主要噪声源的那一部分进行测量。

对于其他类型的电焊设备的噪声测量,可参照执行本标准。

## 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 3102.7 声学的量和单位

GB/T 3785 声级计的电、声性能及测试方法

GB/T 3947 声学名词术语

JJG 176 声校准器检定规程

JJG 188 声级计检定规程

JJG 277 标准声源检定规范

## 3 术语和定义

GB/T 2900.22 和 GB/T 3947 确立的术语和定义适用于本标准。

## 4 量和单位

本标准使用的量和单位符合 GB 3102.7 的规定。

## 5 测量误差

用本标准规定的方法测量声源 A[计权]声功率级的误差为:

- a) 对于辐射频谱密度均匀的噪声源,其标准偏差不大于 4 dB;
- b) 对于辐射离散频率的噪声源,其标准偏差不大于 5 dB;
- c) 在相同测试环境中对同类型同尺寸的噪声源进行比较时,其标准偏差不大于 3 dB。

注:此处测量误差系指由各种因素所造成的累积的标准偏差。

## 6 声学测试环境

### 6.1 测试环境的要求

一个理想的测试环境应是除一个反射面(地面)外无其他反射物体,即声源直接向反射面上的自由场中辐射。适合这样要求的测试环境有: