



中华人民共和国国家标准

GB 28736—2019
代替 GB 28736—2012

电焊机能效限定值及能效等级

Minimum allowable values of energy efficiency and energy efficiency
grades for welding machines

2019-12-31 发布

2020-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 28736—2012《电弧焊机能效限定值及能效等级》，与 GB 28736—2012 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 增加了电阻焊机的能效限定值的术语和定义(见 3.1)；
- 增加了电阻焊机的能效等级(见第 5 章表 7~表 10)；
- 增加了试验方法(见第 6 章)。

本标准由国家标准化管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中国标准化研究院、成都三方电气有限公司、唐山开元电器集团有限公司、深圳市佳士科技股份有限公司、上海沪工焊接集团股份有限公司、深圳市瑞凌实业股份有限公司、杭州凯尔达电焊机有限公司、深圳市鸿栢科技实业有限公司、上海通用电焊机股份有限公司、天津七所高科技有限公司、深圳麦格米特电气股份有限公司、浙江肯得机电股份有限公司、小原(南京)机电有限公司、上海威特力焊接设备制造股份有限公司、成都焊研科技有限责任公司、东莞市鹏煜威高智能科技有限公司、宁夏吴忠市好运电焊机有限公司、江苏浙南装备技术有限公司、永康市加效焊接自动化设备有限公司、锦州市圣合科技电子有限责任公司、湖南楚熵信息科技有限公司。

本标准主要起草人：刘韧、杨庆轩、苏东、陈洁、罗卫红、舒振宇、王巍、侯润石、韩沛文、王进成、朱宣辉、赵中秋、何志军、张祖旺、刘群、杨光、刘兴伟、周银、李锋、程豪建、夏吉夫、陈嘉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 28736—2012。

电焊机能效限定值及能效等级

1 范围

本标准规定了电弧焊机及电阻焊机的能效等级、能效限定值和试验方法。

本标准适用于为工业和专业用途而设计,不超过 GB/T 156 中规定的电压供电的电弧焊机和电阻焊机。

本标准适用的电阻焊机特指与机架、输入回路和二次回路实现最终安装的电阻焊变压器。

本标准不适用于交流 TIG 电弧焊机、交直流两用 TIG 电弧焊机、工频次级整流电阻焊机、缝焊机、电阻对焊机、闪光对焊机、储能电阻焊机、逆变式交流电阻焊机、单独出售的电阻焊变压器和机械设备驱动的电焊机。

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/T 156 标准电压

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 8366 阻焊 电阻焊机 机械和电气要求

GB/T 14549—1993 电能质量 公用电网谐波

GB 15578 电阻焊机的安全要求

GB/T 15579.1 弧焊设备 第 1 部分:焊接电源

GB/T 25301 电阻焊设备 适用于所有变压器的通用技术条件

3 术语和定义

GB/T 2900.22、GB/T 8118、GB/T 15579.1、GB/T 8366、GB 15578 和 GB/T 25301 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电焊机能效限定值 **minimum allowable values of energy efficiency for welding machines**

在标准规定测试条件下,电弧焊机在额定状态所允许效率的最低保证值,电阻焊机在额定挡级所允许短路损耗的最高限值。

3.2

电阻焊机的空载损耗 **no-load loss for resistance welding machine**

电阻焊机(适用时,包括整流器)的次级处于开路,且在额定挡级位置,在电阻焊机的初级绕组施加以额定频率的额定电压,输入到电阻焊机的有功功率。

3.3

电阻焊机的短路损耗 **short circuit loss for resistance welding machine**

电阻焊机(适用时,包括整流器)的次级处于最佳短路状态,且在额定挡级位置,在电阻焊机的初级