

ICS 47.020.01
U 06



中华人民共和国国家标准

GB/T 33434—2016

船舶电弧焊烟尘排放率测定方法

Determination of fume emission rate during arc welding of shipbuilding

2016-12-30 发布

2017-07-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国船舶工业集团公司提出。

本标准由全国海洋船标准化技术委员会(SAC/TC 12)归口。

本标准起草单位:广船国际有限公司、中国船舶工业综合技术经济研究院、昆山京群焊材科技有限公司。

本标准主要起草人:李红菊、马金军、杨剑锋、江泽新、武晶、童天旺。

船舶电弧焊烟尘排放率测定方法

1 范围

本标准规定了船舶电弧焊烟尘排放率测定的一般要求、试验程序、测定结果计算及试验报告。本标准适用于实验室环境下焊条电弧焊、气体保护焊焊接烟尘排放率及烟尘排放量的测定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

烟尘 particulate fume

焊接过程产生的烟雾或尘埃。

2.2

烟尘排放率 emission rate of particulate fume

单位时间内产生的烟尘量。

2.3

烟尘排放量 emission load of particulate fume

每 100 g 熔敷金属产生的烟尘量。

3 一般要求

3.1 环境条件

测定电弧焊烟尘排放率、烟尘排放量的环境条件应满足如下要求：

- a) 环境温度为室温；
- b) 相对湿度不大于 75%。

3.2 测量仪器仪表

测定电弧焊烟尘排放率、烟尘排放量的仪器仪表包括：

- a) 测量焊接电流、电压的钳表；
- b) 记录时间的秒表,测量误差低于 0.1 s；
- c) 干伸长度测量块,测量误差低于 1 mm；
- d) 称量的天平,测量精度为 1 mg；
- e) 气体流量计,测量误差低于 1 L/min；
- f) 测量温度、湿度的温湿度计。

以上仪器仪表均应计量合格并在有效期内。

3.3 试验设备

3.3.1 试验装置

试验装置为可由薄钢板制成的一个半封闭装置,内部表面应光滑,避免烟尘的沉积。装置内的尖角