ICS 25.160.20
J 33

中华人民共和国国家标准

GB/T 25776—2010

焊接材料焊接工艺性能评定方法

Qualification methods of welding procedure for welding consumables

2010-12-23 发布　　2011-06-01 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　术语和定义 …… 1
3　评定方法 …… 1
3.1　一般原则 …… 1
3.2　电焊条评定方法 …… 2
3.3　其他焊接材料评定方法 …… 5
4　评定记录 …… 5

前　言

本标准由全国焊接标准化技术委员会(SAC/TC 55)提出并归口。

本标准起草单位:哈尔滨焊接研究所、常州华通焊丝有限公司、四川大西洋焊接材料股份有限公司、天津市金桥焊材集团有限公司、北京金威焊材有限公司、建德市新安江电焊条厂。

本标准起草人:储继君、李振华、李春范、陈义岗、侯永泰、崔晓东、洪韬。

焊接材料焊接工艺性能评定方法

1 范围

本标准规定了焊接材料的电弧稳定性、脱渣性、再引弧性能、飞溅率、熔化系数、熔敷效率及焊接发尘量等焊接工艺性能的评定方法。

本标准适用于焊条电弧焊、熔化极气体保护电弧焊、药芯焊丝电弧焊等焊接用钢、镍及镍合金、铜及铜合金、铝及铝合金等焊接材料的焊接工艺性能评定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

交流电弧稳定性 AC arc stability

采用交流焊接电源施焊时，电弧保持稳定燃烧的程度。

2.2

脱渣性 detachability

渣壳从焊缝表面脱落的难易程度。

2.3

再引弧性能 reignition capability

焊接一段时间停弧后，重新引燃电弧的能力。

2.4

飞溅率 spatter loss rate

飞溅损失的量与熔化的焊丝(或焊条)量的百分比。

2.5

熔化系数 melting coefficient

熔焊过程中，单位电流、单位时间内，焊芯(或焊丝)的熔化量[g/(A·h)]。

2.6

熔敷效率 deposition efficiency

熔敷金属量与熔化的填充金属(焊芯或焊丝)量的百分比。

2.7

焊接发尘量 total amount of weld fumes

焊接时，单位质量的焊接材料(焊条或焊丝)所产生的烟尘量[g/kg]。

3 评定方法

3.1 一般原则

在评定中如无特殊要求，焊接电流采用制造厂推荐的最大电流的90%，交直流两用的焊接材料采用交流施焊，焊接电压和烘干等规范采用制造厂推荐规范。除镍、铜、铝采用相应的试板外，其他焊接材料采用与其熔敷金属化学成分相当的试板或碳含量不超过0.2%的碳锰焊接结构钢，试板的表面应经打磨或机械加工，以去除油污、氧化皮等。