

中华人民共和国国家标准

GB/T 25777—2010/ISO 6847:2000

焊接材料熔敷金属化学分析试样制备方法

Preparation methods of deposited metal specimens for chemical analysis

(ISO 6847:2000, Welding consumables—Deposition of a weld metal pad
for chemical analysis, IDT)

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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 试验用母材	1
4 试件制备	1
5 熔敷金属尺寸	3
6 取样	3

前 言

本标准等同采用 ISO 6847:2000《焊接材料 熔敷金属化学分析试样制备方法》。

为便于使用,本标准做了如下编辑性修改:

——标准名称修改为“焊接材料熔敷金属化学分析试样制备方法”;

——删除了规范性引用文件 ISO 6947,用已被等同采用的我国相应标准替代。

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:建德市新安江电焊条厂、哈尔滨焊接研究所、武汉铁锚焊接材料股份有限公司、天津大桥焊材集团有限公司、天津市金桥焊材集团有限公司、常州市运河焊材有限公司。

本标准起草人:邵海建、储继君、程宁、柳江、侯永泰、刘丽萍、方乃文。

焊接材料熔敷金属化学分析试样制备方法

1 范围

本标准规定了熔敷金属化学分析试样制备的试验用母材、试件制备、熔敷金属尺寸及取样等内容。

本标准适用于焊条、气体保护电弧焊焊丝、气体保护电弧焊药芯焊丝和自保护药芯焊丝、钨极气体保护电弧焊药芯焊丝、埋弧焊的焊丝焊剂组合等熔敷金属化学分析试样的制备。

本标准适用于钢、镍及镍合金、铜及铜合金等焊接材料。

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 16672—1996 焊缝 工作位置 倾角和转角的定义(idt ISO 6947:1990)

ISO 14175 焊接材料 电弧焊和切割用保护气体(Welding consumables—Shielding gases for arc welding and cutting)

3 试验用母材

3.1 母材类型

母材应采用化学成分与熔敷金属化学成分相当的母材,或是采用碳含量不超过0.2%的碳锰焊接结构钢。

3.2 母材尺寸

试验用母材的尺寸见表1。

3.3 表面要求

堆焊熔敷金属的母材表面应采用打磨或其他方法,去除铁锈、氧化皮、油污等缺陷,以保证清洁。

表1 试验用母材尺寸

单位为毫米

焊接材料	焊条/焊丝直径 ϕ	试板尺寸	
		长度	厚度
		不小于	
焊条、钨极气体保护电弧焊用 药芯焊丝	$1.6 \leq \phi \leq 4$	55	10
	$4 < \phi \leq 8$	65	
气体保护电弧焊用焊丝	$0.6 \leq \phi \leq 2.5$	100	10
气保护或自保护药芯焊丝	$0.6 \leq \phi \leq 4$	100	10
埋弧焊焊丝	$1.2 \leq \phi \leq 4$	200	15
	$4 < \phi \leq 6.4$	300	

4 试件制备

4.1 焊接材料烘干规范

焊接材料(焊条、埋弧焊焊剂)的烘干规范应按制造商推荐的规范进行。药芯焊丝的填充物应保持干燥。

4.2 焊接位置

熔敷金属化学分析试样的制备应在平焊位置进行(GB/T 16672—1996 规定的 PA 位置)。

4.3 电流类型

熔敷金属化学分析试样的制备应按焊接材料产品标准规定的电流类型或按制造商推荐的进行。对于交直流两用的焊接材料,试验时采用交流。

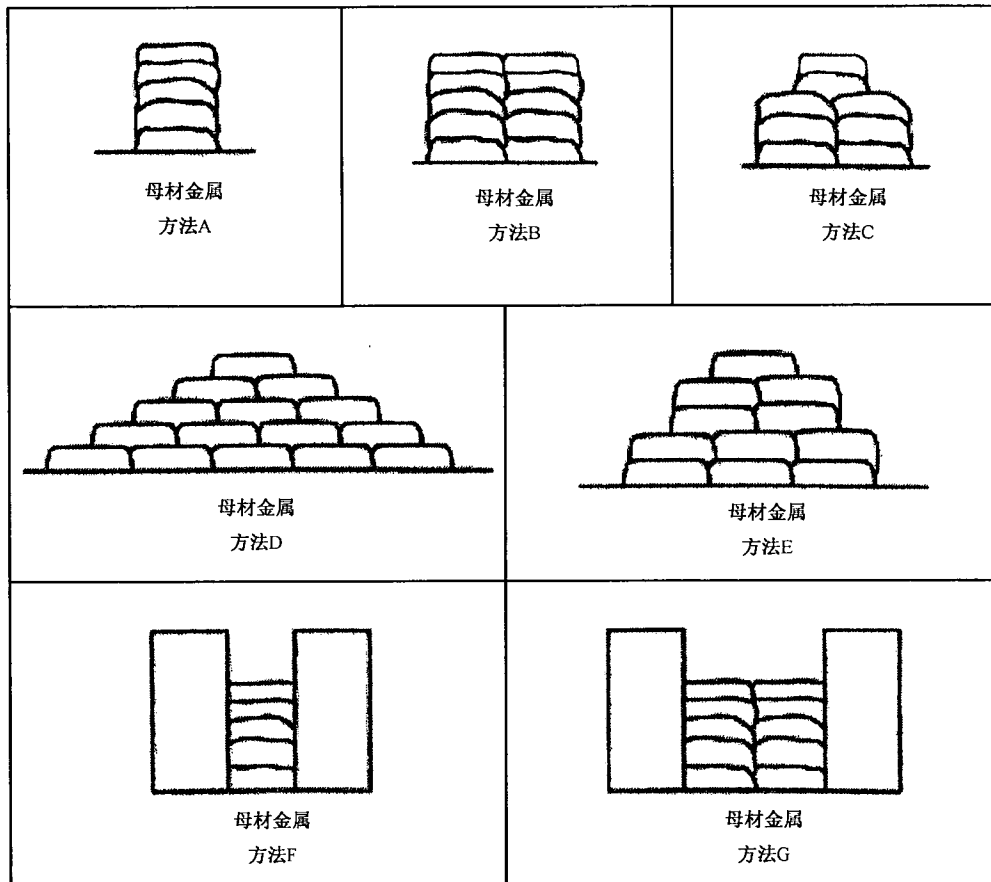
4.4 焊接条件

采用的焊接条件如电流、电压、焊接速度等,应按相关产品标准规定。如果相关产品标准中未规定焊接条件,应采用制造商推荐的最大电流的 70%~90% 进行焊接。试样制备时采用的焊接条件应进行记录。

4.5 焊接方法

4.5.1 一般原则

熔敷金属化学分析试样的制备可按图 1 示例的任一种形式进行。每一道焊后,试样允许在水中冷却约 30 s,表面干燥后进行下一道焊接。每道焊后应清渣,每层焊接应交替焊接方向进行。



注:方法 F 和方法 G 的熔敷金属两侧是铜板。

图 1 熔敷金属化学分析试样制备方法示例

4.5.2 焊条

在保持电弧稳定燃烧的情况下,尽可能采用短弧焊接,最大摆动宽度不超过焊芯直径的 2.5 倍。

4.5.3 实心焊丝和药芯焊丝

焊道的数量和尺寸根据焊丝尺寸、摆动宽度和使用的电流强度而不同。焊丝干伸长按相关产品标准的规定或按制造商推荐值的±3 mm。保护气应按相关产品标准的规定或使用制造商推荐的保护气类型,否则,应选用 ISO 14175 规定的保护气类型。在采用埋弧焊时,应选用适宜的焊剂。

5 熔敷金属尺寸

熔敷金属的尺寸应不小于表 2 规定的数值。

6 取样

熔敷金属化学分析取样部位表面的氧化物应采用机械或打磨的方法去除。试样制备应采用铣床、刨床或钻床,不能使用气割方法。取样位置应按相关焊接材料产品标准规定,如果产品标准没有规定,则应取自堆焊金属的第五层或五层以上,不允许在起弧和收弧处取样。

表 2 最小熔敷金属尺寸

单位为毫米

焊接材料	焊条/焊丝直径 ϕ	熔敷金属尺寸		最少焊接层数
		宽度	长度	
焊条、钨极气体保护 电弧焊用药芯焊丝	$1.6 \leq \phi \leq 2.6$	12	30	5
	$2.6 < \phi \leq 5$	12	40	5
	$5 < \phi \leq 8$	12	55	5
气体保护电弧焊 用焊丝	$0.6 \leq \phi \leq 2.5$	12	80	5
气保护或自保护 药芯焊丝	$0.6 \leq \phi \leq 4$	12	80	5
埋弧焊焊丝	$1.2 \leq \phi \leq 6.4$	12	150	5

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
焊接材料熔敷金属化学分析试样制备方法
GB/T 25777—2010/ISO 6847:2000

*

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

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

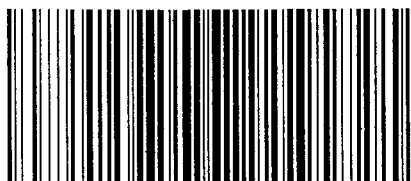
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字
2011年2月第一版 2011年2月第一次印刷

*

书号: 155066·1-41682 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 25777-2010