

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 135—1998

镀铜钢丝镀层重量及其组分试验方法

Copper coated steel wire—Test method
for weight of copper coating and composition

1998-08-25 发布

1998-12-01 实施

国家冶金工业局 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 引用标准	1
第一篇 重量法.....	1
3 原理	1
4 试样	1
5 试剂	1
6 试验步骤	1
7 试验结果的计算	2
第二篇 分光光度法.....	2
8 双环己酮草酰二脲光度法测定铜量	2
9 苯芴酮-溴化十六烷基三甲胺光度法测定锡量.....	3
第三篇 化学容量法.....	4
10 原理.....	4
11 试样.....	4
12 试剂.....	4
13 试验步骤.....	5
14 试验结果的计算.....	5
第四篇 原子吸收光谱法.....	5
15 原理.....	5
16 试样.....	6
17 试剂.....	6
18 试验仪器.....	6
19 试验步骤.....	6
20 试验结果的计算.....	7

前 言

本标准对镀铜钢丝产品标准的附录作了进一步补充和完善。保证了测定结果的准确性,统一了镀铜钢丝及其组分的试验方法。

本标准的原子吸收光谱法等效采用国际合成纤维标准化局(BISFA)《轮胎钢帘线国际统一测试方法》附录Ⅱ第K章“黄铜镀层重量和组分的测定”。

本标准从实施之日起,同时代替GB/T 11181—89附录C中的C7,GB/T 11182—89附录A和附录B。

本标准由全国钢标准化技术委员会提出。

本标准由冶金部信息标准研究院归口。

本标准起草单位:冶金部金属制品研究院。

本标准主要起草人:朱永刚、邱月梅、谢兰芬。

中华人民共和国黑色冶金行业标准

镀铜钢丝镀层重量及其组分试验方法

YB/T 135—1998

Copper coated steel wire—Test method for
weight of copper coating and composition

1 范围

本标准规定了镀铜钢丝镀层重量及其组分试验方法(重量法、分光光度法、化学容量法及原子吸收光谱法)的原理、试样、试剂、仪器、试验步骤及试验结果的计算等。

本标准的重量法适用于测定胎圈用钢丝的紫铜、青铜和黄铜镀层重量;分光光度法适用于测定胎圈用钢丝的紫铜和青铜镀层重量,但仲裁试验应用重量法。化学容量法和原子吸收光谱法适用于测定橡胶软管增强用钢丝(以下简称胶管钢丝)和子午线轮胎用钢丝帘线(以下简称钢帘线)的黄铜镀层重量及其组分,但仲裁试验应用原子吸收光谱法。原子吸收光谱法也适用于测定胎圈用钢丝的黄铜镀层重量。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 7728—87 冶金产品化学分析 火焰原子吸收光谱法通则

第一篇 重量法

3 原理

本法借助于氨水和过氧化氢将镀层自钢丝上剥离下来,而钢基体不受影响。用试样去掉镀层前后的重量,计算每千克胎圈用钢丝镀层的重量。

4 试样

4.1 试样长度:500~1 600 mm。

4.2 试验前试样应用丙酮擦洗干净,充分干燥。然后截成约 150 mm 长,或弯成圈形。

5 试剂

5.1 氨水(1+2)。

5.2 过氧化氢(300 g/L)。

5.3 酸性缓蚀液:5 g 六次甲基四胺溶于 500 mL 盐酸中,用蒸馏水稀释至 1 000 mL。

6 试验步骤

6.1 准确称量试样去掉镀层前的重量,精确到 0.1 mg。

6.2 将试样放入适当容器中,加入 50 mL 氨水(5.1),然后逐滴加入过氧化氢(5.2),每次加入