



中华人民共和国国家标准

GB/T 2522—2017
代替 GB/T 2522—2007

电工钢带(片)涂层绝缘电阻和附着性 测试方法

**Methods of test for the determination of coating insulation resistance and
coating adhesion of electrical strip and sheet**

(IEC 60404-11:2012, Magnetic materials—Part 11: Method of test for the
determination of surface insulation resistance of magnetic sheet and
strip, NEQ)

2017-07-12 发布

2018-04-01 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。

本标准代替 GB/T 2522—2007《电工钢片(带)表面绝缘电阻、涂层附着性测试方法》，与 GB/T 2522—2007 相比，主要变化如下：

- 标准名称由《电工钢片(带)表面绝缘电阻、涂层附着性测试方法》改为《电工钢带(片)涂层绝缘电阻和附着性测试方法》；
- 修改了涂层绝缘电阻测试电路图；
- 删除了涂层绝缘电阻测试的方法 B；
- 增加了 10 个触头总面积为 1 000 mm² 的测试方法；
- 修改了 10 个触头的总电流的规定；
- 增加了层间电阻系数的计算；
- 增加了涂层绝缘电阻测试重复性和再现性要求；
- 增加了涂层附着性级别。

本标准使用重新起草法参考 IEC 60404-11:2012《磁性材料 第 11 部分：测定磁性钢板带表面绝缘电阻的测试方法》编制，与 IEC 60404-11:2012 的一致性程度为非等效。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位：武汉钢铁股份有限公司、宝山钢铁股份有限公司、首钢总公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：刘集中、沈杰、向前、石建锐、王玉婕、胡守天、唐灵、龚坚、刘宝石、魏海丽、周星、邱忆。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 2522—1981、GB/T 2522—1988、GB/T 2522—2007。

电工钢带(片)涂层绝缘电阻和附着性 测试方法

1 范围

本标准规定了电工钢带(片)涂层绝缘电阻和附着性的测试方法。

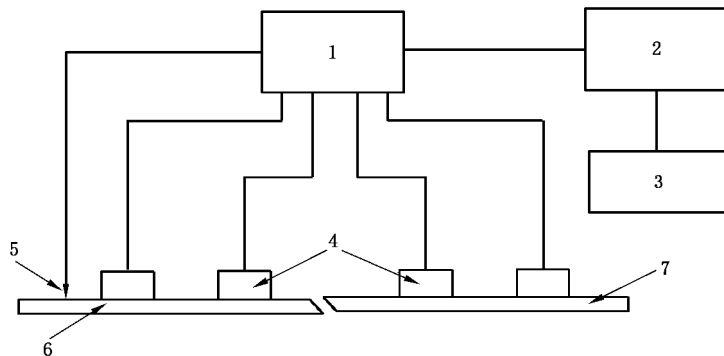
本标准适用于无取向和取向电工钢带(片)表面绝缘电阻和层间电阻的测试,以及无取向和取向电工钢带(片)绝缘涂层附着性的测试。

2 涂层绝缘电阻的测试

2.1 测量原理

采用只能进行单涂层测量的富兰克林法。

设备电路示意图如图 1 所示。在规定的电压和压强下,将 10 个固定面积的金属触头压在钢板的一个涂层表面上。通过测量流过 10 个触头的电流来评定表面绝缘涂层的效能。



说明:

- 1——直流电源;
- 2——计算机;
- 3——显示器;
- 4——10 个触头;
- 5——钻头;
- 6——试样;
- 7——绝缘涂层。

图 1 表面绝缘涂层电阻测量电路示意图

触头由直流电源供电,如图 2 所示, $5 \times (1 \pm 1\%) \Omega$ 电阻和钻头间的电压在电流 $0 \sim 1 \text{ A}$ 的范围内稳定在 $500 \times (1 \pm 0.5\%) \text{ mV}$ 。两个螺旋钻头的作用是与试样金属基板接触构成电流回路。

2.2 试样

2.2.1 每个试样应由一个样片或一段样带构成。试样的长度和宽度应分别大于 2.3 所述的触头部件的