



中华人民共和国国家标准

GB/T 13744—92
ISO 2361—1982

磁性和非磁性基体上镍电镀层 厚度的测量

The measurement of coating thickness for electrodeposited nickel
coatings on magnetic and non-magnetic substrates

1992-11-04 发布

1993-08-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

磁性和非磁性基体上镍电镀层 厚度的测量

GB/T 13744—92
ISO 2361—1982

The measurement of coating thickness for electrodeposited nickel
coatings on magnetic and non-magnetic substracts

本标准等同采用国际标准化组织 ISO 2361—1982《磁性及非磁性基体镍镀层厚度测量方法——磁性法》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了使用磁性测厚仪无损测量磁性和非磁性基体上镍电镀层厚度的方法。
本标准适用于磁性和非磁性基体上镍电镀层厚度的检验。
本标准不适用于自动催化(非电镀)镍镀层。

2 引用标准

GB 4955 金属覆层厚度测量阳极溶解库仑方法
GB 6462 金属和氧化物覆盖层横断面厚度显微镜测量方法

3 术语、定义

- a. A类镀层:磁性基体镍镀层
- b. B类镀层:非磁性基体镍镀层。

4 原理

磁性测厚仪是通过测量永久磁铁(测头)与基体之间因存在镀层而引起的磁引力变化或通过测量镀层与基体间的磁阻变化而反映其厚度的。

5 装置

该装置是按第4章所述原理设计的专用仪器。

采用磁性原理设计的仪器对于两类镀层有着各自的测量范围:A类镀层的最大厚度是50 μm;B类镀层的最大测量厚度是25 μm。

采用磁阻原理设计的仪器对于两类镀层有着基本相同的测量范围;最大测量厚度为1 mm。

6 影响测量精度的因素

下列因素可能影响镀层的测量精度。

6.1 镀层厚度

测量精度与仪器的设计有关并随镀层厚度而异。对于薄的镀层,其精度与镀层厚度无关;对于厚的镀层,其精度为厚度的一个近似的固定比值。

国家技术监督局 1992-11-04 批准

1993-08-01 实施