



中华人民共和国国家标准

GB/T 37361—2019/ISO/TS 19397:2015

漆膜厚度的测定 超声波测厚仪法

Determination of the film thickness—Ultrasonic thickness gauge method

(ISO/TS 19397:2015, Determination of the film thickness of coatings
using an ultrasonic gage, IDT)

2019-03-25 发布

2020-02-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 原理	3
5 测量方法和应用的物理原理	3
6 设备和材料	5
6.1 超声波膜厚测量装置	5
6.2 耦合剂	5
6.3 校准标准	5
7 测量设备的校准、调整 and 检查	5
7.1 校准	5
7.2 调整	6
7.3 检查调整	6
8 测定步骤	6
9 测量温度的影响	6
10 精密度	6
10.1 总则	6
10.2 重复性限	6
10.3 再现性限	7
11 试验报告	8
附录 A (资料性附录) 人员资质	9
附录 B (资料性附录) 精密度确定	10
参考文献	16

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO/TS 19397:2015《用超声波测厚仪测定涂层的膜厚》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB/T 5206—2015 色漆和清漆 术语和定义(ISO 4618:2014, IDT)。

本标准做了下列编辑性修改：

——为了与现有的漆膜厚度测定法标准相协调,将名称改为《漆膜厚度的测定 超声波测厚仪法》。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国涂料和颜料标准化技术委员会(SAC/TC 5)归口。

本标准起草单位：江苏兰陵高分子材料有限公司、广州合成材料研究院有限公司、标格达精密仪器(广州)有限公司、浙江鱼童新材料股份有限公司、中航百慕新材料技术工程股份有限公司、中海油常州涂料化工研究院有限公司、深圳市广田环保涂料有限公司、河北晨阳工贸集团有限公司、中华制漆(深圳)有限公司、佛山市顺德区巴德富实业有限公司、中车唐山机车车辆有限公司、常州光辉化工有限公司、浙江明泉工业涂装有限公司、东莞市恩峰建材科技有限公司、陕西宝塔山油漆股份有限公司、福建福日特种材料有限公司。

本标准主要起草人：穆志超、陈建刚、曹晓东、王崇武、李欣、高军、杨亚良、屈帅、付超、徐小东、王智、杨文涛、赵绍洪、茅立安、龙凤佳、王娅丽、陈阿治。

漆膜厚度的测定 超声波测厚仪法

1 范围

本标准规定了一种使用超声波测厚仪测定金属和非金属基材上涂层膜厚的方法。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 4618 色漆和清漆 术语和定义(Paints and varnishes—Terms and definitions)

3 术语和定义

ISO 4618 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

超声波 ultrasonic wave

频率高于人耳的听觉范围的声波,通常其频率高于 20 kHz。

[EN 1330-4:2010,定义 3.1.1]

3.2

纵波 longitudinal wave

压缩波 compressional wave

介质质点的振动方向和波的传播方向相同的波。

[EN 1330-4:2010,定义 2.3.1]

3.3

回波 echo

反射到探头的超声波脉冲。

[EN 1330-4:2010,定义 5.5.2]

3.4

回波高度 echo height

回波振幅 echo amplitude

屏幕上显示的回波(3.3)高度。

[EN 1330-4:2010,定义 5.5.5]

3.5

超声脉冲 ultrasonic impulse

持续时间短的超声信号。

3.6

超声波传感器 ultrasonic sensor

超声波探头 ultrasonic probe

用于发送和接收超声波(3.1)的装置,主要利用压电材料。