

团 体 标 准

T/SHZSAQS 00116—2022

超声波测厚仪操作技术规程

2022-07-11 发布

2022-07-11 实施

石河子市质量标准化协会

发 布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 设备的选用	1
5 设备的校准	1
6 设备的检查调整	1
7 厚度测量方法	2
8 注意事项	3
9 设备的维护与保养	4
10 设备建档.....	4

前 言

本文件参照GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

本文件起草单位：石河子市质量标准化协会。

本文件主要起草人：刘宇新、何丽娟、王雅娟。

超声波测厚仪操作技术规程

1 范围

本文件规定了超声波测厚仪操作的术语与定义及设备选用、设备校准、厚度测量方法、维护保养等。适用于超声波测厚仪对硬质材料厚度的测量。

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，仅所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。

- GB/T709 《热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差》
- GB/T37361 《漆膜厚度的测定 超声波测厚仪法》
- JJF/1126 《超声波测厚仪校准规范》

3 术语和定义

GB/T709、GB/T37361、JJF/1126中界定的术语和定义适用于本文件。

4 设备的选用

设备的选用应符合GB/T37361要求。

5 设备的校准

设备的校准应符合JJF/1126要求。

6 设备的检查调整

6.1

检查工作环境，确认温度、相对湿度均符合设备使用允许的范围值。

6.2

开机预热，达到设备使用规定温度。

6.3

依据供应商提供的技术参数和使用说明书,在全面耦合的状态下,对照阶梯试块,对设备进行检查调整。

7 厚度测量方法

7.1

测量适宜环境温度为10℃~30℃。

7.2

根据待测量物体表面几何状况和实际工况,选择适宜的超声波探头。

7.3

按6.0步骤对设备进行设备检查调整。

7.4

测量部位的选择。

7.4.1

盛装腐蚀性液体的设备应尽量选择底部、液面波动、以及变径等应力集中部位。

7.4.2

盛装固体物料的设备应尽量选择底部、受力不均匀且受力大以及变径等应力集中部位。

7.4.3

使用清洁剂对待测量物体表面的浮尘、油渍进行清理。

7.5 耦合剂的选择

使用超声波测厚仪测量时要选择合适的耦合剂。

7.5.1

测量光滑材料,应该选择低粘度的耦合剂(如随机配置的耦合剂,轻机油等)。

7.5.2

8.1 开机前

避免仪器及探头受到强烈振动；避免将仪器置于过于潮湿的环境中；插拔探头时，应捏住夹板沿轴线用力，不可旋转探头，以免损坏探头电缆芯线。

8.2 测量中

测量时，只有测量显示符出现并稳定时，才能良好测量。
若探头磨损，测量会出现示值不稳，应及时更换探头。

8.3 测量后

若被测体表面存有大量耦合剂时，当探头离开被测体表面时，耦合剂会产生误测，因此测量结束时，应迅速将探头移开被测体表面。

9 设备的维护与保养

9.1

用清水或有温和清洁剂的软湿布擦拭仪器及部件。

9.2

请不要用有机溶剂擦拭，更不能用金属刷或其他工具清洁仪器和探头。

9.3

电源电压低时，应及时按要求更换电源，以免影响精度。

9.4

长时间不使用仪器设备，应每60~90d给仪器设备通电并开机一次，确保设备正常运行。

10 设备建档

应为每台设备建立档案，记录设备台帐、使用记录、维修记录等。