



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33889—2017

---

## 无损检测仪器 涡流-漏磁综合检测仪 技术规则

Non-destructive testing instrument—Specification for eddy current-magnetic flux  
leakage integrated instrument

2017-07-12 发布

2018-02-01 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。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国试验机标准化技术委员会(SAC/TC 122)归口。

本标准起草单位:爱德森(厦门)电子有限公司、空军装备研究院航空所、中国科学院金属研究所、中国铁道科学研究院、清华大学、南昌航空大学。

本标准主要起草人:林俊明、雷洪、蔡桂喜、黎连修、黄松岭、赵晋成、宋凯。

# 无损检测仪器 涡流-漏磁综合检测仪 技术规则

## 1 范围

本标准规定了涡流-漏磁综合检测仪(以下简称涡流漏磁仪)的技术要求、检验规则和标志、包装、运输、贮存等。

本标准适用于涡流-漏磁综合检测仪。

## 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。

GB/T 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 2611—2007 试验机 通用技术要求

GB/T 12604.6 无损检测 术语 涡流检测

JB/T 6147—2007 试验机包装、包装标志、储运技术要求

JB/T 9329—1999 仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法

## 3 术语和定义

GB/T 12604.6 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**漏磁检测 magnetic flux leakage testing**

铁磁材料被磁化后,其表面和近表面缺陷在材料表面形成漏磁场,通过检测漏磁场以发现缺陷的无损检测技术。

### 3.2

**涡流-漏磁综合检测技术 eddy current and magnetic flux leakage integrated testing technique**

具有涡流与漏磁检测能力,具备一体化软硬件结构,对获取的测试数据实现资源共享和综合处理的技术。

### 3.3

**相位线性度 phase linearity**

输出分量相位角与输入信号相位角两者差值的稳定性。输入 $0^{\circ}\sim 360^{\circ}$ 变化范围的相位角度时,在输出端获取输入-输出最大线性偏差。

### 3.4

**最大激励电压 maximum excitation voltage**

将输出电压调整到最大,且不加负载时的涡流激励信号输出的峰-峰值电压。

## 4 技术要求

### 4.1 工作条件

涡流漏磁仪在下列条件下正常工作: