



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2252—2025

机动车检测用涡流式金属 探伤仪校准规范

Calibration Specification for Eddy Current Metal Flaw Detectors
of Motor Vehicle Test

2025-06-11 发布

2025-12-11 实施

国家市场监督管理总局发布

机动车检测用涡流式金属

探伤仪校准规范

Calibration Specification for Eddy

Current Metal Flaw Detectors of

Motor Vehicle Test

JJF 2252—2025

归口单位：全国法制计量管理计量技术委员会机动车检验检测分技术委员会

主要起草单位：吉林省计量科学研究院

浙江省质量科学研究院

黑龙江省计量检定测试研究院

参加起草单位：广东省计量科学研究院

广州市腾畅交通科技有限公司

新疆维吾尔自治区计量测试研究院

陕西省计量科学研究院

本规范委托全国法制计量管理计量技术委员会机动车检验检测分技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

房法成（吉林省计量科学研究院）

叶振洲（浙江省质量科学研究院）

刘娜娜（黑龙江省计量检定测试研究院）

参加起草人：

莫国福（广东省计量科学研究院）

陈文辉（广州市腾畅交通科技有限公司）

牛国辉（新疆维吾尔自治区计量测试研究院）

石 鑫（陕西省计量科学研究院）

目 录

引言	.....	(Ⅱ)
1 范围	.....	(1)
2 引用文件	.....	(1)
3 术语和计量单位	.....	(1)
4 概述	.....	(1)
5 计量特性	.....	(2)
6 校准条件	.....	(2)
7 校准项目和校准方法	.....	(2)
8 校准结果表达	.....	(3)
9 复校时间间隔	.....	(3)
附录 A 专用标准试块	.....	(4)
附录 B 推荐的金属探伤仪原始记录格式	.....	(5)
附录 C 校准证书内容	.....	(6)
附录 D 金属探伤仪示值误差测量不确定度评定示例	.....	(7)

引 言

JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》和JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本规范制定工作的基础性系列规范。

本规范为首次发布。

机动车检测用涡流式金属探伤仪校准规范

1 范围

本规范适用于机动车检测用涡流式金属探伤仪的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 12604.6—2021 无损检测 术语 涡流检测

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 术语和计量单位

3.1 术语

GB/T 12604.6—2021 界定的及以下术语和定义适用于本文件。

3.1.1 涡流 eddy current

交变磁场在导电材料中感应产生的电流。

[来源：GB/T 12604.6—2021，3.1.12]

3.1.2 涡流式金属探伤仪 eddy current metal flaw detector

利用电磁感应原理探测金属表面是否存在伤痕或裂纹的检测仪器。

3.1.3 探头 probe

包含激励元件和接收元件的涡流传感器。

[来源：GB/T 12604.6—2021，3.3.40]

3.2 计量单位

机动车检测用涡流式金属探伤仪的计量单位为毫米（mm）。

4 概述

机动车检测用涡流式金属探伤仪（有时也称为不解体金属探伤仪，以下简称金属探伤仪）是利用电磁感应原理对金属材料表面进行无损检测的仪器。通常主要由探头、电源、振荡器、检波器、放大器、显示器等组成。金属探伤仪探头的高频交变电流线圈，在探头接触被测物的表面时会产生交变的涡流，金属表面的缺陷会对这个涡流的特性产生影响，从而导致线圈的阻抗发生变化，金属探伤仪通过分析阻抗变化来计算缺陷深度。金属探伤仪通常具有缺陷深度检测、校准、调零及自动报警等功能，可对报警深度值进行设置，在达到报警深度值时能产生声音警示。金属探伤仪主要用于机动车检验机构对车辆识别代号打刻区域有无挖补、重新焊接及粘贴等痕迹的检测。