



上汽通用五菱汽车股份有限公司部门通用标准

BT/SGMWJ 08244.5—2016

零部件电磁兼容性测试规范 第 5 部分：低频磁场发射

2016-12-12 发布

2017-01-01 实施

上汽通用五菱汽车股份有限公司 发布

前 言

BT/ SGMWJ 08244 《零部件电磁兼容性测试规范》分为十二个部分：

- 第 1 部分：总则
- 第 2 部分：辐射发射
- 第 3 部分：传导发射
- 第 4 部分：电源线瞬态传导发射
- 第 5 部分：低频磁场发射
- 第 6 部分：自由场抗扰
- 第 7 部分：大电流注入抗扰
- 第 8 部分：低频磁场抗扰
- 第 9 部分：电源线瞬态传导抗扰
- 第 10 部分：控制信号线瞬态传导抗扰
- 第 11 部分：静电放电抗扰
- 第 12 部分：便携式发射机抗扰

本部分为 BT/ SGMWJ 08244 《零部件电磁兼容性测试规范》的第 5 部分。

本标准由上汽通用五菱股份有限公司技术中心提出并负责起草。

本标准由上汽通用五菱股份有限公司技术中心归口。

本标准主要起草人：邓福启、吕游、刘典、彭承荣、钟翔宇、何丹丹。

本标准为首次发布。

零部件电磁兼容性测试规范 第5部分：低频磁场发射

1 范围

BT/SGMWJ 08244 本部分规定了零部件低频磁场发射的限值要求和试验方法。

本部分适用于安装在内燃机、电机、或两者共同驱动车辆上，内部含有磁性干扰源的电器部件。

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。

BT/SGMWJ 08244.1 零部件电磁兼容性测试规范 第1部分：总则

3 术语和定义

BT/SGMWJ 08244.1定义的术语适用于本部分。

4 缩略语

BT/SGMWJ 08244.1定义的缩略语适用于本部分。

5 限值要求

限值要求按表1和图1所示。

表1 低频磁场限值

频带 (kHz)	限值 (dB μ T)
100~120	$96 - f$
120~130	-24
130~150	$-154 + f$

注：表格中符号“f”为频率，单位为kHz。

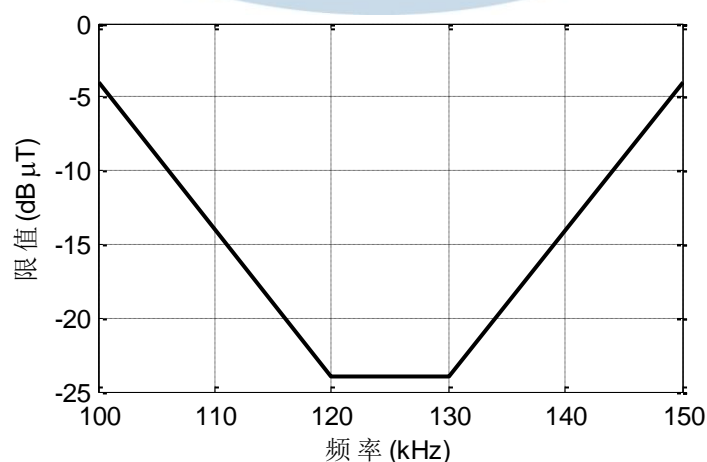


图1 低频磁场限值

6 测试系统布置

测试系统布置按图2所示。

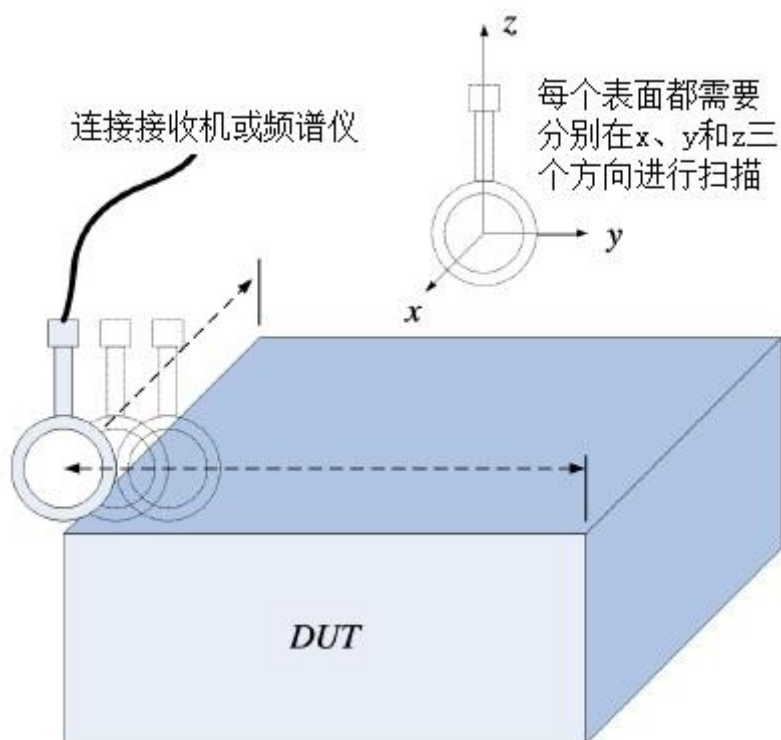


图2 测试系统布置图

7 测试设备

7.1 磁场天线

磁场天线的直径为30mm或更小。推荐采用商业化的标准磁场天线。

7.2 频谱仪或接收机

频谱仪或测量接收机的频带不小于100kHz~150kHz。参数设置为：

- 1) 带宽为3kHz；
- 2) 峰值检波
- 3) 采用频谱仪时，扫描时间为100ms；
- 4) 采用接收机，步长小于带宽的一半，扫描时间为5ms。

8 测试要求

测试应满足下列要求：

- 1) 磁场天线应分别在X、Y和Z方向分别进行测试。
- 2) 在不同表面进行测试时，无需清除记录的数据，以测量DUT发射磁场的最大值。
- 3) 为提高速度，可采用较大的带宽（如10kHz）和更短的扫描时间，快速找出磁场发射最大的区域。
- 4) 然后针对磁场发射最大的区域，采用本规范规定的参数进行测量。
- 5) 其它区域则无需采用本规范规定的参数进行测试，以达到节约测量时间的目的。
- 6) 测试时，磁场探头应贴近DUT所有表面进行测量。

9 测试步骤

按下列步骤进行测试：

- 1) 按照测试系统布置进行试验布置；
- 2) 调整被测样件的测试状态，确保零部件状态满足测试计划要求；
- 3) 设置频谱仪或者接收机的参数，连接磁场测试天线；
- 4) 选择被测样件的其中一面进行扫描，分别在X、Y和Z方向进行测试，保存测试数据；
- 5) 扫描被测样件的其他面，重复测试步骤4，直至完成被测样件所有面的测试工作；
- 6) 对比所有面的测试结果，判定出被测样件磁场发射最大的区域；
- 7) 按照测试系统布置中要求，调整频谱仪或接收机参数设置，针对磁场发射最大的区域，按照限值要求，分别在X、Y和Z方向重新进行扫描测试，保存测试结果数据。

10 结果判定

根据表1对被测样件的测试结果进行判定，测试是否合格。

