



上汽通用五菱汽车股份有限公司部门通用标准

BT/SGMWJ 08315.4—2017

整车电磁兼容性测试规范 第 4 部分：车内低频磁场

2017-06-15 发布

2017-06-15 实施

上汽通用五菱汽车股份有限公司 发布

前 言

BT/SGMWJ 08315《整车电磁兼容性测试规范》按部分发布，拟分为十个部分：

- 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：车内低频磁场
- 第 5 部分：车外低频电磁场
- 第 6 部分：车载天线末端骚扰
- 第 7 部分：低频磁场抗扰
- 第 8 部分：自由场抗扰
- 第 9 部分：车载发射机抗扰
- 第 10 部分：静电放电抗扰

本部分为 BT/SGMWJ 08315 的第 4 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、钟翔宇、彭承荣、何丹丹。

本标准为首次发布。

整车电磁兼容性测试规范 第4部分：车内低频磁场

1 范围

BT/SGMWJ 08315 的本部分规定了车内低频磁场的限值要求和试验方法。

本部分适用于由SGMW生产的所有车型。

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 08315.1 整车电磁兼容性测试规范 第1部分：总则

3 术语和定义

BT/SGMWJ 08315.1定义的术语适用于本部分。

4 缩略语

BT/SGMWJ 08315.1定义的缩略语适用于本部分。

5 限值要求

车内低频磁场限值按表1和图1所示。

表1 磁场限值

频带f (Hz)	磁感应强度B限值 (uT, 均方根)
5 ~ 8	$4 \times 10^4 / f^2$
8 ~ 25	$5000 / f$
25 ~ 400	200
400 ~ 3000	$8 \times 10^4 / f$
3000 ~ 3200	27

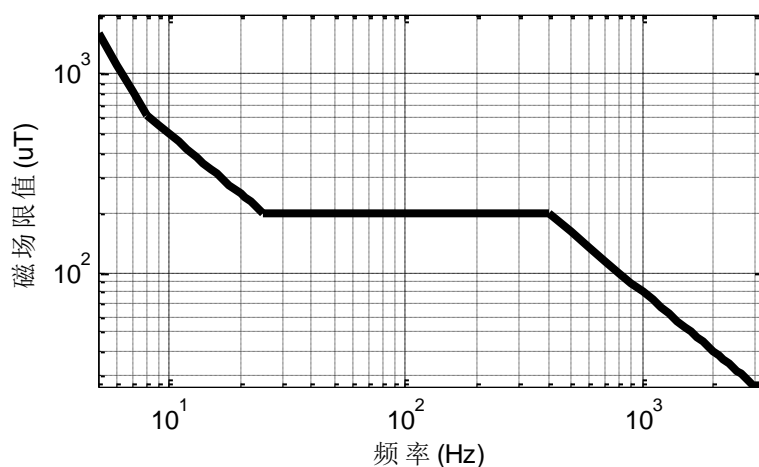


图1 磁场限值

6 车辆工作状态

车辆可以在不带负载的测功机或轮轴支架上运行。如果车辆在无负载状态下运行会引起动力系统损坏或导致辐射发射水平降低，则建议把车辆置于测功机上，并按水平道路给车辆加载。

7 测试要求

在进行车内低频磁场测试时，主要关注乘客位置，至少在每个座椅的指定位置进行测试，图2所示。



HD-头部；TC-躯干中心；SR-座椅右侧；SC-座椅中心；SL-座椅左侧；KR-右侧膝盖；KL-左侧膝盖

图2 测试点

8 测试设备

能同时记录磁场幅值及相位角的低频磁场测量仪。

9 测试步骤

按下列步骤进行测试：

- 1) 车辆在不加载的情况下，以40km/h速度运行。
- 2) 清除磁场测量仪的存储器；
- 3) 调整车辆测试工作状态。在测量之前，预留足够的时间（2秒）使车辆达到稳定状态；
- 4) 如果测试计划中有要求，应该连接并初始化车辆通讯主线监控系统，例如监控电池包电流；
- 5) 将磁场测量仪的测试频段设置为5Hz~32kHz；
- 6) 将磁场测量仪设置成记录磁场幅值和相位角的模式；
- 7) 如果车内座椅是可调节的，将座椅调至最靠后的位置，测量头部、躯干以及图2中所示位置点的磁场数据。当该乘客区域测试点全部测量完毕后，移至下一个测试区域。每次测量持续2~3秒，直到显示屏上的数据不再变化，记录或存储数据；
- 8) 在车辆停车怠速状态，重复步骤2~步骤7；
- 9) 在完成上述两个工作状态的测试后得到一个磁感应强度最大位置；
- 10) 然后，针对该位置，车辆在不加载的条件下，应分别以16km/h和64km/h速度，匀速运行的状态下进行车内低频磁场测试，重复步骤2~步骤7寻找磁感应强度最大值。

10 结果判定

测试结果满足表1中磁场限值要求时，则测试合格，否则测试不合格。

