

适用范围： 汽车		JAC 安徽江淮汽车股份有限公司		编 号 Q/JQ 3627.4-2015	
制定部门： 车身电子研究院		企 业 标 准		代 替 号	
标题：		零部件电磁兼容技术条件 控制/信号线传导发射			第 1 页 共 9 页
<div>目 次</div> <div>前 言.....2</div> <div>1 范围.....3</div> <div>2 规范性引用文件.....3</div> <div>3 术语和定义.....3</div> <div>4 技术要求.....3</div> <div>5 测试方法.....4</div> <div>附 录 A（资料性附录）零部件控制/信号线传导发射测试报告模板要求.....6</div>					
修订标记	文件号	更改内容		修订页	修订日期 修订者
标准化		会 签			
制 定	校 对	审 核	批 准	发布日期	实施日期

适用范围： <div>汽车</div>		JAC 安徽江淮汽车股份有限公司	编 号	
			Q/JQ 3627.4-2015	
标题：	零部件电磁兼容技术条件 控制/信号线传导发射			第 2 页
				共 9 页

## 前 言

Q/JQ 3627 《零部件电磁兼容技术条件》包括 10 个部分：

- Q/JQ 3627.1 《零部件电磁兼容技术条件 总则》
- Q/JQ 3627.2 《零部件电磁兼容技术条件 辐射发射》
- Q/JQ 3627.3 《零部件电磁兼容技术条件 电源线传导发射》
- Q/JQ 3627.4 《零部件电磁兼容技术条件 控制/信号线传导发射》
- Q/JQ 3627.5 《零部件电磁兼容技术条件 电源线瞬态传导发射》
- Q/JQ 3627.6 《零部件电磁兼容技术条件 自由场抗扰》
- Q/JQ 3627.7 《零部件电磁兼容技术条件 BCI 抗扰》
- Q/JQ 3627.8 《零部件电磁兼容技术条件 电源线瞬态传导抗扰》
- Q/JQ 3627.9 《零部件电磁兼容技术条件 控制/信号线瞬态传导抗扰》
- Q/JQ 3627.10 《零部件电磁兼容技术条件 静电放电抗扰》

本标准 Q/JQ 3627.4-2015 《零部件电磁兼容技术条件 控制/信号线传导发射》是公司设计类标准之一。

本标准为公司统一执行的企业标准。

当本标准的条款与所引用的标准有冲突时，以本标准为最终参考标准。

本标准由公司技术中心提出。

本标准由标准法规与信息管理部归口。

本标准起草单位：技术中心车身电子研究院、标准法规与信息管理部。

本标准主要起草人：关宁、李娟、林志雄、孟开宾

本标准参与起草人：朱先如、刘成厚、郑芳芳、张明福

本标准为首次发布。

适用范围： 汽车	<b>JAC</b> 安徽江淮汽车股份有限公司	编 号 Q/JQ 3627.4-2015
标题：	零部件电磁兼容技术条件 控制/信号线传导发射	第 3 页 共 9 页

## 1 范围

本标准规定了电子电器零部件进行控制/信号线传导发射测试时的试验要求和对应的试验方法。

本标准适用于 Q/JQ 3627.1-2015 中 4.1 所规定的 A、AS、AM、AX、EM 类零部件，适用频率范围为 0.15MHz~108MHz。

## 2 规范性引用文件

下列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 18655-2010 车辆、船和内燃机 无线电骚扰特性 用于保护车载接收机的限值和测量方法

CISPR 25 用于保护车载接收机的无线电骚扰特性的限值和测量方法 (Vehicles boats and internal combustion engines-radio disturbance characteristics- limits and methods of measurement for the protection of on board receivers)

Q/JQ 3627.1-2015 零部件电磁兼容技术要求及试验方法 总则

## 3 术语和定义

Q/JQ 3627.1 及 GB/T 18655 界定的术语和定义适用于本标准。

## 4 技术要求

### 4.1 零部件控制/信号线传导发射限值要求

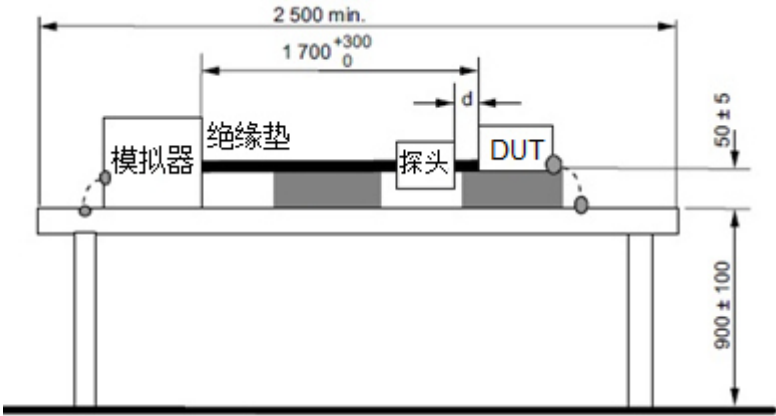
零部件控制/信号线的电磁传导发射限值要求如表 1 所示。

表 1 零部件控制/信号线传导发射限值要求

波段	频段（MHz）	电压限值（dBμA）		
		峰值检波器	准峰值检波器	均值检波器
广播				
LW	0.15~0.3	70	57	50
MW	0.53~1.8	42	29	22
SW	5.9~6.2	31	18	11
FM	76~108	16	3	-4



适用范围：	汽车	<b>JAC</b> 安徽江淮汽车股份有限公司	编 号
			Q/JQ 3627.4-2015
标题：	零部件电磁兼容技术条件 控制/信号线传导发射		第 5 页
			共 9 页



(b) 侧视图

图 1 控制/信号线传导发射测试系统布置图（单位：mm）

5.4 测试程序

按照 GB/T18655-2010 中 6.3.2 执行。

电源探头到 DUT 的距离为 50mm、750mm，测试时，DUT 的电源线不需要穿过电流探头。

5.5 测试报告

- 试验报告按照附录 A 模板进行编制，至少应包含如下信息：
- 1) DUT 的基本信息，如实物照片、外围原理、主要功能、软硬件版本号等；
  - 2) 测试过程中 DUT 工作状态的详细描述；
  - 3) 测试系统的布置，包括示意图和实物照片；
  - 4) 测试过程中所使用设备，包括设备名称、设备型号、生产厂家等；
  - 5) 测试结果的评价和符合性判定；
  - 6) 其它的必要信息，如测试时间、测试人员、测试地点。

适用范围：	汽车	<b>JAC</b> 安徽江淮汽车股份有限公司	编 号
			Q/JQ 3627.4-2015
标题：	零部件电磁兼容技术条件 控制/信号线传导发射		第 6 页
			共 9 页

## 附 录 A

(资料性附录)

### 零部件控制/信号线传导发射测试报告模板要求

测试报告应按如下试验信息、DUT 信息、试验设备、试验结果、试验数据和试验照片顺序编制：

#### A.1 试验信息

试验信息按如下表 A.1 规定模板进行填写，相关要求见表中说明：

表 A.1 试验信息填写模板

样品名称	此处填写零部件名称及图号，如 3820100V9020 组合仪表	商 标	此处填写零部件厂家，如新 通达
软硬件版本	此处填写零部件软硬件版本	检验级别	此处填写试验类型，如摸底 测试
委托单位		生产单位	
送 样 者		送样日期	
样品数量		生产日期	
试验地点		试验时间	
样品状态		试验项目	零部件控制/信号线传导发 射
试验依据	此处填写试验依据标准，如 GB/T 18655-2010：车辆、船和内燃机 无线 电骚扰特性 用于保护车载接收机的限值和测量方法 Q/JQ 3627.4-2015 零部件电磁兼容技术条件 控制/信号线传导发射		
试验结论			
备注			

适用范围： 汽车	<b>JAC</b> 安徽江淮汽车股份有限公司	编 号
		Q/JQ 3627.4-2015
标题：	零部件电磁兼容技术条件 控制/信号线传导发射	第 7 页
		共 9 页

A.2 DUT 信息

此处包含 DUT 的实物照片、外围电路、基本功能介绍。

A.3 试验设备

试验设备按如下表 A.2 规定模板进行填写：

表 A.2 试验设备填写模板

序号	设备名称	设备型号	设备编号	标准有效期
1				
2				
...				

A.4 试验结果

试验结果按如下表 A.3 规定模板进行填写：

表 A.3 试验结果填写模板

序号	频率范围	运行模式	噪声类型	测试结果	页数
1	150kHz-108MHz	M1	SAT	满足测试要求。	9
2	150kHz-108MHz	M2	信号线	测试通过。	10
备注： <ul style="list-style-type: none"><li>➤ M1：被测件连接负载箱，与电源断开；</li><li>➤ M2：被测件与负载箱和 CAN 连接，带电运行；</li><li>➤ Power：电源线；</li><li>➤ GND：地线；</li><li>➤ SAT：背景噪声。</li></ul>					

A.5 试验数据

此处包括测试各频段及各种工况的底噪数据、试验数据等。

示例：

1、电流法 – 150KHz-108MHz – 地线背景噪声

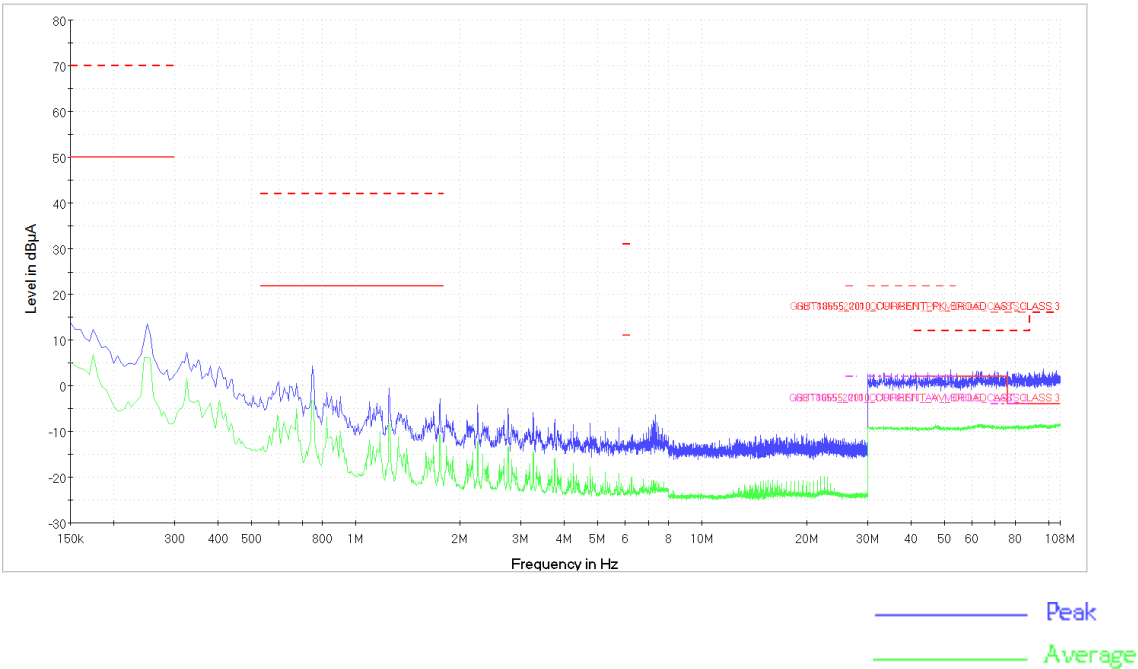
扫描设置: GBT18655\_2010\_CE\_Current\_PK&AV all band [EMI conducted]

硬件设置:		CE_VOLTAGE			
接收机:		[ESU 26]			
量级单位:		dBμV			
区间	步进	探测器	带宽	测量时间	前置放大器

适用范围： <div>汽车</div>		JAC 安徽江淮汽车股份有限公司	编 号	
			Q/JQ 3627.4-2015	
标题：	零部件电磁兼容技术条件 控制/信号线传导发射			第 8 页
				共 9 页

150 kHz - 30 MHz	5 kHz	PK+; AVG	9 kHz	0.05 s	0 dB
30 MHz - 108 MHz	50 kHz	PK+; AVG	120 kHz	0.005 s	0 dB

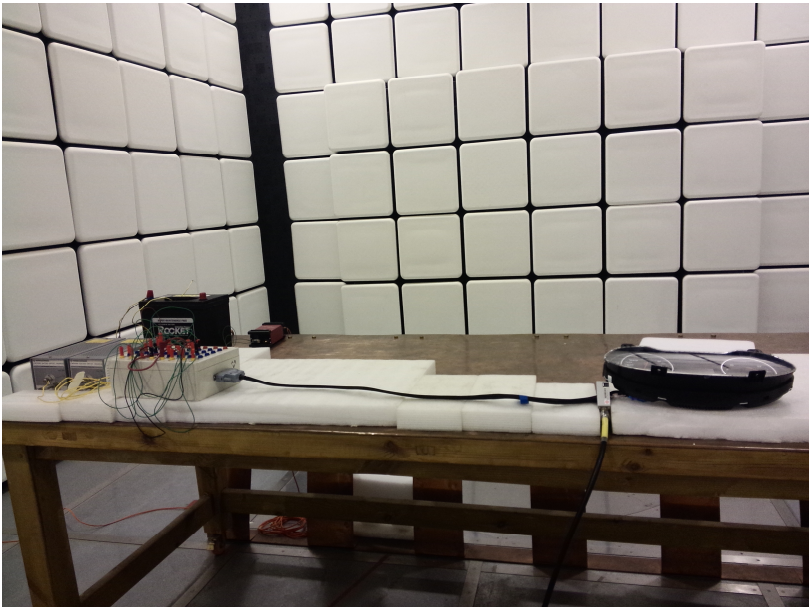
测试曲线：



测试结果：背景噪声满足测试要求。

A. 6 试验照片

此处按照试验布置方式插入对应的实际试验中的系统布置照片，具体示例如图 A.1 所示：





适用范围：		JAC 安徽江淮汽车股份有限公司	编 号
汽车			Q/JQ 3627.4-2015
标题：	零部件电磁兼容技术条件 控制/信号线传导发射		第 9 页
			共 9 页
图 A.1 零部件控制/信号线传导发射系统布置照片示例			