



中华人民共和国国家标准

GB/T 24338.3—2009/IEC 62236-3-1:2003

轨道交通 电磁兼容 第 3-1 部分：机车车辆 列车和整车

Railway applications—
Electromagnetic compatibility—
Part 3-1: Rolling stock—Train and complete vehicle

(IEC 62236-3-1:2003, IDT)

2009-09-30 发布

2010-01-01 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

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 应用	2
5 抗扰度试验及限值	2
6 发射试验及限值	2
6.1 信号设备和通信系统的兼容性	2
6.2 电信线上的干扰	2
6.3 射频电磁骚扰	2
附录 A (资料性附录) 电信线上的干扰	6
附录 B (规范性附录) 射频电磁骚扰-试验程序	9

前 言

GB/T 24338《轨道交通 电磁兼容》目前包含以下部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：整个轨道系统对外界的发射(正在制定中)；
- 第 3-1 部分：机车车辆 列车和整车；
- 第 3-2 部分：机车车辆 设备；
- 第 4 部分：信号与通信设备的发射与抗扰度；
- 第 5 部分：地面电源装置与设备的发射与抗扰度。

本部分为 GB/T 24338 的第 3-1 部分。

本部分等同采用 IEC 62236-3-1:2003《轨道交通 电磁兼容 第 3-1 部分：机车车辆 列车和整车》(英文版)。

本部分等同翻译 IEC 62236-3-1:2003。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改：

- a) “本国际标准”一词改为“本部分”；
- b) 删除国际标准的前言和引言；
- c) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”。

本部分的附录 B 为规范性附录,附录 A 为资料性附录。

本部分由铁道部提出。

本部分由全国牵引电气设备与系统标准化技术委员会(SAC/TC 278)归口。

本部分起草单位：株洲南车时代电气股份有限公司、南车株洲电力机车有限公司、中铁电气化勘测设计研究院有限公司、南车四方机车车辆股份有限公司。

本部分主要起草人：王益民、严云升、王秋华、汪建、彭艳华、刘爱华、张安。

轨道交通 电磁兼容

第 3-1 部分：机车车辆 列车和整车

1 范围

GB/T 24338 的本部分规定了所有类型机车车辆的发射与抗扰度要求。它包含了牵引车辆和列车组,包括在城市街道使用的城市车辆。

考虑的频率范围是 0 GHz~400 GHz。目前,尚未定义频率高于 2 GHz 的试验。

本部分的范围涵盖车辆和它的能量输入和输出的接口。考虑到机车、列车组、有轨电车等,这些是滑动接触(或第 3 轨接触),考虑到拖运车辆,采用 AC 和 DC 辅助电源连接器。然而,由于受电弓是牵引车辆的一部分,因而不可能完全排除这些接口的影响。

轨道系统作为一个整体的电磁干扰的处理正在研究中。

这些专门的条款是对 GB/T 24338.1 通用条款的补充。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24338 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 24338.1 轨道交通 电磁兼容 第 1 部分:总则(GB/T 24338.1—2009,IEC 62236-1:2003,IDT)

IEC 62236-2:2003 轨道交通 电磁兼容 第 2 部分:整个轨道系统对外界的发射

CISPR 16-1 无线电骚扰和抗扰度测量设备规范

ITU-T 电信线对来自电源和电气化铁路线有害影响的保护指示 第 VI 卷:危险和骚扰

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 24338 的本部分。

3.1

牵引车辆 traction stock

电力和内燃机车,高速列车组,干线车辆用的电力和内燃牵引单元(没有机车,每节客车有自己的牵引设备),城市车辆用的地铁车组、有轨电车等轻轨车辆(LRV)。

3.2

拖车 hauled stock

由不同型号机车以随机组合形式拖动的所有独立的客车和货车(如果它们包含有电气设备如冷冻设备等)。

3.3

干线车辆 main line vehicles

主要设计用于在城市之间运行的车辆,如高速列车、城郊列车、货车。

3.4

城市车辆 urban vehicles

主要设计用于在城市范围内运行的车辆,如地铁、有轨电车、轻轨车辆(LRV)、无轨电车。