



中华人民共和国国家标准

GB/T 30031—2013

工业车辆 电磁兼容性

Industrial trucks—Electromagnetic compatibility

2013-11-27 发布

2014-02-28 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
工 业 车 辆 电 磁 兼 容 性

GB/T 30031—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-51780168

010-68522006

2014年1月第一版

*

书号: 155066·1-48077

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 EN 12895:2000《工业车辆 电磁兼容性》。

与本标准中规范性引用文件的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB/T 17626.2—2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验(IEC 61000-4-2:2001, IDT)

——GB/T 17626.3—2006 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验(IEC 61000-4-3:2002, IDT)

本标准做了下列编辑性修改：

——删除了 EN 12895:2000 的前言及附录 ZA(资料性附录)；

——将表 1 中的脚注由“*”改为“a”。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业车辆标准化技术委员会(SAC/TC 332)归口。

本标准负责起草单位：杭叉集团股份有限公司、北京起重运输机械设计研究院、国家起重运输机械质量监督检验中心。

本标准参加起草单位：广西柳工机械股份有限公司、宁波如意股份有限公司、浙江诺力机械股份有限公司。

本标准主要起草人：宋文斌、王顺亭、吴强利、王墨洋、王太平、冯振礼、刘杰。

引 言

随着电子设备在工业车辆运行的领域内使用的增加,这就需要确保工业车辆对外部电磁场具有足够的抗扰度。同时,当更多的工业车辆配备电气和电子设备,应使车辆在电磁区域内的发射满足限值要求。

在车辆和系统的某些部分正常操作过程中会形成高频电磁骚扰。它产生在一个大的频率范围内,并带有不同的电磁特征。

静电放电与工业车辆密切相关。

考虑到车辆的机械特性和运转参数,本标准提供了适合用于工业车辆的试验方法和判定标准。同时,为反映工业车辆的结构,试验已经做相应的修正。

本标准不在“机械指令”的适用范围内。

两种途径可作为是否符合规定的验证方法:

——整车试验;

——与车辆上安装的具有相同配置部件的电气/电子系统试验。

在某些情况下,我们可以预见车辆运行的环境电磁干扰度很可能超过本标准所要求的试验限值。在这些情况下,需要采用指定试验参数之外的限值和/或频率;此外,许多区域内部的 EMC 分类也不相同,比如:医院和机场内部就具有不同分类等级的区域。以上在通用标准规定之外的区域,应适用其特殊的条款。

工业车辆 电磁兼容性

1 范围

本标准适用于在住宅、商业、轻工业和工业环境中(见 EN 50081-1:1992 和 GB/T 17799.2—2003)使用的,如 ISO 5053 中定义的采用任意动力源的工业车辆(以下简称车辆)、伸缩臂式叉车及其电气/电子系统。

本标准规定了:

- 电磁发射及抗扰度的要求和限值;
- 车辆及其电气/电子系统的试验程序及判定标准。

本标准不适用于:

- 用于上述电磁环境之外的车辆;
- 用于普通公路上最大速度超过 25 km/h 的车辆;
- 无人驾驶工业车辆及其系统;
- 车辆系统之间的相互干扰;
- 车载无线通信设备的干扰问题;
- 连接交流电源并只在车辆不开动时使用的设备(如车载充电器)。

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 17799.2—2003 电磁兼容 通用标准 工业环境中的抗扰度试验(IEC 61000-6-2:1999, IDT)

EN 50081-1:1992 电磁兼容性 通用发射标准 第 1 部分:住宅、商业和轻工业(Electromagnetic compatibility—Generic emission standard—Part 1:Residential,commercial and light industry)

EN 55022 信息技术设备 无线电干扰特性 限值和测量方法(Information Technology Equipment—Radio Disturbance Characteristics—Limits and methods of measurement)

EN 61000-4-2 电磁兼容性(EMC) 第 4 部分:试验和测量技术 第 2 节:静电放电抗扰度试验 基本 EMC 出版物[Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 4:Testing and measurement techniques—Section 2:Electrostatic discharge immunity test—Basic EMC publication]

EN 61000-4-3 电磁兼容性(EMC) 第 4 部分:试验和测量技术 第 3 节:射频电磁场辐射抗扰度试验[Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 4:Testing and measurement techniques—Section 3:Radiated,radio—frequency,electromagnetic field immunity test]

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件:

3.1

试样 test sample

按照本标准进行型式试验的车辆或电气/电子系统。该试样应能代表具有同样设计理念的类似车