



中华人民共和国国家标准

GB/T 39673.51—2020

住宅和楼宇电子系统(HBES)及楼宇自动化 和控制系统(BACS) 第51部分:EMC 要求、条件和测试布置

Home and building electronic systems (HBES) and building automation and control systems (BACS) —Part 51: EMC requirements, conditions and test set-up

(IEC 63044-5-1:2017 Home and building electronic systems (HBES) and building automation and control systems (BACS)—Part 5-1: EMC requirements, conditions and test set-up, MOD)

2020-12-14 发布

2021-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、缩略语	2
4 一般要求	3
5 性能准则	4
6 标准试验条件	4
附录 A (资料性附录) 产品标准的例子	7
附录 B (资料性附录) 试验设置	8
附录 C (资料性附录) 关于快速瞬态(突发)测试设置的附加信息	11
参考文献	12
图 1 EUT 接口	3
图 B.1 抗干扰试验的设置	9
图 B.2 辐射试验的试验设置	10
表 A.1 带有 EMC 部件的产品标准例子	7
表 A.2 独立 EMC 产品标准的例子	7

前 言

GB/T 39673《住宅和楼宇电子系统(HBES)及楼宇自动化和控制系统(BACS)》拟发布以下部分:

- 第 1 部分:通用要求;
- 第 2 部分:环境条件;
- 第 3 部分:电气安全要求;
- 第 4 部分:功能安全;
- 第 5 部分:EMC 要求;
- 第 51 部分:EMC 要求、条件和测试布置;
- 第 52 部分:用于住宅、商业和轻工业环境下的 HBES 和 BACS 的 EMC 要求;
- 第 53 部分:用于工业环境下的 HBES 和 BACS 的 EMC 要求;
- 第 6 部分:HBES 的规划和安装。

本部分为 GB/T 39673 的第 51 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 63044-5-1:2017《住宅和楼宇电子系统(HBES)及楼宇自动化和控制系统(BACS) 第 5-1 部分:EMC 要求、条件和测试布置》。

本部分与 IEC 63044-5-1:2017 的技术性差异及其原因如下:

——关于规范性引用文件,本部分做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:

- 用等同采用国际标准的 GB/T 9254 代替 CISPR 22;
- 用等同采用国际标准的 GB 17625.1 代替 IEC 61000-3-2;
- 用等同采用国际标准的 GB/T 17625.2 代替 IEC 61000-3-3;
- 用等同采用国际标准的 GB/T 17626.2 代替 IEC 61000-4-2;
- 用等同采用国际标准的 GB/T 17626.3 代替 IEC 61000-4-3;
- 用等同采用国际标准的 GB/T 17626.4 代替 IEC 61000-4-4;
- 用等同采用国际标准的 GB/T 17626.5 代替 IEC 61000-4-5;
- 用等同采用国际标准的 GB/T 17626.6 代替 IEC 61000-4-6;
- 用等同采用国际标准的 GB/T 17626.8 代替 IEC 61000-4-8;
- 用等同采用国际标准的 GB/T 17626.11 代替 IEC 61000-4-11;
- 用修改采用国际标准的 GB/T 39673.1 代替 IEC 63044-1;
- 用修改采用国际标准的 GB/T 39673.3 代替 IEC 63044-3。

本部分做了下列编辑性修改:

- 根据 GB/T 1.1—2009 有关规定,按照国家标准命名规则修改标准名称为“住宅和楼宇电子系统(HBES)及楼宇自动化和控制系统(BACS) 第 51 部分:EMC 要求、条件和测试布置”;
- 根据 GB/T 1.1—2009 有关规定,在第 1 章“范围”中补充了“GB/T 39673 的本部分规定了住宅和楼宇电子系统(HBES)以及楼宇自动化和控制系统(BACS)的 EMC 要求、条件和测试布置”;
- 根据 GB/T 1.1—2009 有关规定,在第 1 章“范围”中补充了“本部分适用于住宅和楼宇电子系统(HBES)以及楼宇自动化和控制系统(BACS)”;
- 根据 GB/T 1.1—2009 有关规定,按照附录在文中出现的顺序,调整了附录的顺序。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电器附件标准化技术委员会(SAC/TC 67)归口。

本部分起草单位:广州瀚诚检测技术服务有限公司、飞雕电器集团有限公司、江苏通领科技有限公司、杭州鸿雁电器有限公司、广东美的暖通设备有限公司、中国电器科学研究院股份有限公司、西蒙电气(中国)有限公司、浙江游锚科技有限公司、广东欣软科技有限公司、公牛集团股份有限公司、珠海格力电器股份有限公司、厦门市科力电子有限公司、厦门美科安防科技有限公司、厦门科鑫电子有限公司、东莞瑞景电器科技有限公司、厦门万明电子有限公司、厦门坤锦电子科技有限公司、威凯检测技术有限公司、浙江德力西国际电工有限公司、惠州市西顿工业发展有限公司。

本部分主要起草人:吴小龙、徐益忠、陈彬、费斌、梁锐、蔡军、乔成、杨玲玲、倪青青、刘兵仁、范凌云、易仲辉、吴院生、李俊需、林金理、黄景明、黄树福、孙婷、吕小兵、李亮、赵小华、肖滢、林治。

引 言

GB/T 39673 涉及开发和测试住宅和楼宇电子系统(HBES)以及楼宇自动化和控制系统(BACS)。

GB/T 39673.51、GB/T 39673.52 和 GB/T 39673.53 确保 HBES/BACS 设备的电磁兼容性要求达到共同水平。

住宅和楼宇电子系统(HBES)及楼宇自动化 和控制系统(BACS) 第 51 部分:EMC 要求、条件和测试布置

1 范围

GB/T 39673 的本部分规定了住宅和楼宇电子系统(HBES)以及楼宇自动化和控制系统(BACS)的 EMC 要求、条件和测试布置。

本部分适用于住宅和楼宇电子系统(HBES)以及楼宇自动化和控制系统(BACS)。

本部分是一个产品族标准,除了 HBES/BACS 设备的产品 EMC 标准外,还为 HBES/BACS 网络设置了最低的 EMC 性能级别。

本部分也适用于 HBES/BACS 网络中没有特定的 HBES/BACS 产品安全标准的设备。

此外,本部分还为打算连接到 HBES/BACS 网络的设备的接口定义了 EMC 要求。本部分不适用于其他网络的接口。

注:其他网络的一个例子是由 GB/T 9254 和 CISPR 23 覆盖的专用信息和通信技术(ICT)网络。

本部分提供了一般性能要求和测试设置。

本部分适用于(但不限于):

- 操作站和其他人机界面设备;
- 管理功能设备;
- 控制设备,自动化站和应用特定的控制器;
- 现场设备及其接口;
- 设备的布线和互连。

上述用在专用的 HBES/BACS 网络中。

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 9254 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法(GB/T 9254—2008, CISPR 22:2006, IDT)

GB 17625.1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 ≤ 16 A)(GB 17625.1—2012, IEC 61000-3-2:2009+Cor.1, IDT)

GB/T 17625.2 电磁兼容 限值 对每相额定电流 ≤ 16 A 且无条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制(GB/T 17625.2—2007, IEC 61000-3-3:2005, IDT)

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验(GB/T 17626.2—2018, IEC 61000-4-2:2008, IDT)

GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验(GB/T 17626.3—2016, IEC 61000-4-3:2010, IDT)

GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验(GB/T 17626.4—2018, IEC 61000-4-4:2012, IDT)