



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25315—2017  
代替 GB/T 25315—2010

---

## 家庭控制系统 安全导则

Home control systems—Guidelines relating to safety

(IEC Guide 110:2014, MOD)

2017-12-29 发布

2018-07-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
家庭控制系统 安全导则  
GB/T 25315—2017

\*

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(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2018年1月第一版

\*

书号: 155066 · 1-59235

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。

本标准代替 GB/T 25315—2010《家庭控制系统 安全导则》。本标准与 GB/T 25315—2010 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 新增并调整了应用示例(见第 4 章,2010 年版的第 4 章)；
- 修改 5.1 标题为“总则”、将“电气安全”调整为“设备安全”、新增对网络安全的考虑(见 5.1, 2010 年版的 5.1)；
- 修改预定应用的危险情况(见 5.2,2010 年版的 5.2)；
- 新增故障后重启(见 5.3.2)、全生命周期安全(见 5.3.3)、合理可预见误用(见 5.3.4)、接触电流累积(见 5.3.5)、通信(见 5.3.6)；
- 修改可能涉及的相关产品领域(见第 6 章,2010 年版的第 6 章)。

本标准使用重新起草法修改采用 IEC Guide 110:2014《家庭控制系统 安全导则》。

本标准与 IEC Guide 110:2014 的技术性差异及其原因如下：

- 关于范围,本标准做了具有技术性差异的调整,以符合 GB/T 1.1—2009 对范围的具体规定；
- 关于规范性引用文件,本标准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：
  - 用修改采用国际标准的 GB 4943.1—2011 代替了 IEC 60950—1:2005(见 5.3.5)；
  - 删除标准未提及的 ISO/IEC Guide 51；
  - 将参考文献 IEC 62368-1 调整为规范性引用文件(见 5.3.5)；
- 关于第 6 章,为适应我国的技术条件,将 IEC 产品委员会调整为对应产品领域。增加了“建筑物电气设备的安装标准中,应考虑家庭控制系统的布线和安装的安全要求,还应考虑泄漏电流的累积效应和不同的接地要求。相关的产品标准也应关注有关建筑物电气设备的安装标准中的安全要求。”
- 关于参考文献,为适应我国的技术条件,用等同采用 IEC 的 GB 4706(所有部分)代替了 IEC 60335(所有部分),GB/T 14536.1—2008 代替了 IEC 60730-1:2003、GB/T 20438(所有部分)代替了 IEC 61508(所有部分)。

本标准由全国电气安全标准化技术委员会(SAC/TC 25)提出并归口。

本标准起草单位:机械工业北京电工技术经济研究所、青岛海尔智能技术研发有限公司、苏州市华测检测技术有限公司、华测检测认证集团股份有限公司、广州白云电器设备股份有限公司。

本标准主要起草人:冯承文、马红、刘攀超、曾雁鸿、黄庆、王卫彬。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 25315—2010。

# 家庭控制系统 安全导则

## 1 范围

本标准给出了在家庭和类似用途场所通过低压或特低电压的建筑布线(通过有线或无线方式)进行信号传输的家庭控制系统的安全相关信息,规定了构成家庭控制系统的设备宜考虑的安全要求,包括相关的功能安全和常规安全要求。

本标准适用于在信息技术设备的互联领域所使用的家庭控制系统,并限于单一家庭住所或具有类似复杂性的商业场所。

本标准涉及的家庭控制系统不仅提供家庭中设备的通信和操控(比如对设备的控制冷却、加热、照明、音频/视频、通信、安全等),还包括家庭内部控制系统和外部广域网络(例如:互联网)之间的家庭网关。

有关电磁兼容的规定参见 IEC 导则 107,本标准不包括这方面的内容。

## 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 4943.1—2011 信息技术设备 安全 第 1 部分:通用要求(IEC 60950-1:2005,MOD)

IEC 62368-1 音频/视频、信息通信技术设备 第 1 部分:安全要求(Audio/video, information and communication technology equipment—Part 1: Safety equipment)

EN 50491-3 家用和建筑电子系统(HBES)及建筑自动化和控制系统(BACS)用一般要求 第 3 部分:电气安全性要求[General requirements for home and building electronic systems(HBES) and building automation and control systems(BACS)—Part 3: Electrical safety requirements]

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**家庭网络 home network**

一个在家庭住所或具有类似复杂性的办公场所内进行数字或模拟信息传输的内部网络,它提供限定的访问点并使用多种拓扑形式的任何传输媒体。

### 3.2

**家庭控制系统 home control system**

家庭控制网络及其辅助装置的总和,包括应用过程中的控制、通信和管理的规则。

### 3.3

**应用协议 application protocol**

在家庭控制系统中交流信息的应用程序所用的标准化语言,利用家庭控制网络资源进行信息传输。