



中华人民共和国国家标准

GB/T 37150—2025

代替 GB/Z 37150—2018

电磁兼容 风险评估 基本要求

Electromagnetic compatibility—Risk assessment—Basic requirements

2025-04-25 发布

2025-11-01 实施

国家市场监督管理总局
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 EMC 风险评估目的和作用 2

 4.1 概述 2

 4.2 目的和作用 2

5 EMC 风险评估对象 3

6 EMC 理想模型 3

7 EMC 风险评估过程 3

 7.1 概述 3

 7.2 EMC 风险评估准备 4

 7.3 EMC 风险识别 4

 7.4 EMC 风险分析 5

 7.5 EMC 风险评价 6

 7.6 其他活动 6

8 EMC 风险评估工具 6

9 EMC 风险评估结果 7

10 EMC 风险评估报告要求 7

附录 A（资料性） EMC 风险管理 8

附录 B（资料性） EMC 风险评估的评估工具举例 10

参考文献 12

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/Z 37150—2018《电磁兼容可靠性风险评估导则》，与 GB/Z 37150—2018 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了术语“电磁兼容风险评估”“风险评估值”，更改了术语“理想模型”“风险要素”的定义，删除了术语“风险准则”（见第 3 章，2018 年版的第 3 章）；
- 更改了系统级 EMC 风险评估要求（见第 5 章，2018 年版的第 5 章）；
- 将“风险准则”更改为“EMC 理想模型”，删除了“风险准则”相关内容（见第 6 章，2018 年版的第 6 章）；
- 更改了定性 EMC 风险分析的风险要素等级和风险影响程度等级（见 7.4 和 7.5.2，2018 年版的 7.4 和 7.5.2）；
- 增加了“MC 风险等级应由设备、系统和工程现场的 EMC 风险评估值（包括 EMS 风险评估值和 EMI 风险评估值）和其应用场所类型共同决定。”（见 7.5.2）；
- 增加了“其他 EMC 风险评估活动”（见 7.6）；
- 增加了“EMC 风险评估结果”（见第 9 章）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国无线电干扰标准化技术委员会(SAC/TC 79)提出并归口。

本文件起草单位：上海电器科学研究院、中国合格评定国家认可中心、云天智能信息(深圳)有限公司、深圳市九洲卓能电气有限公司、深圳市创容新能源有限公司、国网四川省电力公司营销服务中心、沃德检测(广东)有限公司、福建省特种设备检验研究院、上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司、深圳市朗驰欣创科技股份有限公司、上海无委无线电检测实验室有限公司、深圳市智微智能科技股份有限公司、中远海运科技股份有限公司、深圳市索源科技有限公司、深圳市天龙世纪科技发展有限公司、浙江群力电气有限公司、深圳市云天智能通讯有限公司、东莞信宝电子产品检测有限公司、上海机器人产业技术研究院有限公司、深圳陆巡科技有限公司、深圳市佳贤通信科技股份有限公司、深圳市深台韩翔电子有限公司、上海电器科学研究所(集团)有限公司、深圳市赛盛技术有限公司、中国电子技术标准化研究院、上海电器设备检测所有限公司、绍兴市威可多电器有限公司、广东维诺电器有限公司、深圳市美矽微半导体有限公司、深圳市好盈科技股份有限公司、山东信友电器有限公司、中铁三局集团电务工程有限公司、大明电子股份有限公司、深圳市小樱桃实业有限公司、深圳市沃特检验技术有限公司、深圳市利孚医疗技术有限公司、广东三古科技有限公司、深圳市朗琴音响技术有限公司、慈溪市沐文电器有限公司、河北永基电力器材有限公司、摩若智慧能源(深圳)有限公司。

本文件主要起草人：刘畅、郑军奇、姜伟、王越、郑清明、刘丽娜、刘明汉、陈照春、周建华、彭志远、陈国华、王谦、韩懿、李浩然、张冠峰、留毅、陈郭杰、陶志刚、于超、徐鹏华、任恩贤、刘秀兰、陈灏、吴卫兵、崔强、孙作立、苑鹏飞、周宇、许春城、袁楚卓、庞智、王建华、宋志强、周远、郭坚文、高宗元、潘少辉、曾超、张义春、徐剑、闫立伟、李鹏。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2018 年首次发布为 GB/Z 37150—2018；
- 本次为第一次修订。

电磁兼容 风险评估 基本要求

1 范围

本文件规定了电磁兼容(以下简称 EMC)风险评估的对象、理想模型、过程、风险要素、风险评估工具、风险评估结果和风险评估报告的基本要求。

本文件适用于对设备级、系统级和工程现场级的 EMC 风险评估。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 4365 电工术语 电磁兼容

GB/T 15706—2012 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小

GB/T 38659(所有部分) 电磁兼容 风险评估

3 术语和定义

GB/T 4365、GB/T 15706—2012 和 GB/T 38659(所有部分)界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电磁兼容风险 electromagnetic compatibility risk

产品因设计而导致出现电磁兼容问题的概率,在测试环境下为通不过电磁兼容测试的概率。

[来源:GB/T 38659.1—2020,3.1]

3.2

风险分析 risk analysis

理解风险性质、确定风险等级的过程。

注 1: 风险分析是风险评价和风险应对决策的基础。

注 2: 风险分析包括对风险要素的估计。

3.3

风险评价 risk evaluation

以风险分析为基础,判断是否已达到减小风险的目标。

[来源:GB/T 15706—2012,3.16]

3.4

风险评估 risk assessment

包括风险识别、风险分析和风险评价在内的全过程。

[来源:GB/T 15706—2012,3.17,有修改]