

《电磁兼容 风险评估 软件系统基本要求》编制说明

(征求意见稿)

一、工作简况

1 主要工作过程

起草(草案、调研)阶段:

2023年10月,由上海电器科学研究所(集团)有限公司牵头,成立标准编写工作组。2023年10月至12月,启动标准编制工作,工作组经过充分讨论,按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写》要求,制定大纲,并形成标准草案稿。

标准立项阶段:

2023年12月,经中国电工技术学会标准工作委员会专家组审议,批准《电磁兼容 风险评估 软件系统基本要求》标准立项。

编写研制阶段:

2024年4月-7月标准编写组根据立项专家组意见和建议,标准编写组进行标准编写研制,形成了征求意见稿。2024年4月,《电磁兼容 风险评估 软件系统基本要求》工作组第一次会议以线上的形式召开,来自各企业的标准工作组9名专家代表参加了会议,工作组专家对草案稿进行了充分的论证讨论,提出总计10条建议,上海电器科学研究所(集团)有限公司按照会上建议对草案稿进行了修改完善,并确定了后续工作计划。2024年7月,工作组通过线上会议形式召开工作组第二次讨论会,对草案稿进行了充分的论证讨论,对文稿用词的严谨性、规范性进行充分推敲。上海电器科学研究所(集团)有限公司按照会上意见对草案稿进行补充、修改、完善,并形成征求意见稿。

2 主要参加单位和起草工作组成员及其所做的工作

本标准由上海电器科学研究所(集团)有限公司、上海电器科学研究院、上海电器设备检测所有限公司、上海电科智能装备科技有限公司、广州融捷能源科技有限公司、国电南京自动化股份有限公司、上海计算机软件技术开发中心、上海浦东软件平台有限公司、上海添唯检测认证技术有限公司共同负责起草。

主要成员:孙小卿、陈灏、林龙、王宏、沈颖、侯觅、张小军、王登科、王晓珉。

所做的工作:

负责标准起草阶段的技术论证、标准起草以及征求意见。

二、标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则

本标准的编制原则：

本标准以 GB/T 1.1-2020 《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》要求为指导，对标准内容进行规范。

近年来，电磁兼容行业已取得飞速发展，全国无线电干扰标准化技术委员已制定并发布电磁兼容风险评估标准体系，同时有多份 GB/T 38659.1、GB/T 38659.2、GB/T 38659.3、GB/T 38659.4 标准发布并实施。在电磁兼容风险评估标准体系的基本要求子体系中已提到电磁兼容风险评估的软件标准化需求，同时虽然软件在各大测评领域已被广泛应用，但当前国内外在电磁兼容风险评估上缺少相关的软件系统基本要求指南。本标准的制定将对电磁兼容风险评估软件系统基本要求予以指导。

2、标准主要内容

从内容来看，该标准主要包含以下几个部分：

(1) 范围

本文件规定了电磁兼容风险评估软件基本要求。

本文件适用于电磁兼容风险评估软件的设计、开发。

(2) 规范性引用文件

主要包括在本文件中规范性引用的若干国家标准。

(3) 术语和定义

主要包括：电磁兼容、电磁兼容风险评估软件系统、电路原理图等。

(4) 一般要求

本标准给出了电磁兼容风险评估的软件系统基本要求，包括软件评价方法、软件系统设计架构、基本的编码规则、控制软件出错的措施、软件验证及其与设备或系统验证的关系以及软件设计文档相关要求。

(5) 试验方法

本部分规定了软件效用性的测试方法。

(6) 试验报告

本部分规定了试验报告的要求。

3、主要技术差异

无其他同一标准化对象。

4、解决的主要问题

标准给出电磁兼容风险评估软件系统的基本要求，包括软件评价方法、软件系统设计架构、基本的编码规则、控制软件出错的措施、软件验证及其与设备或系统验证的关系以及软件设计文档相关要求。

提取出电磁兼容风险评估的关键要素，对软件系统评估涉及的各个模块提出规范性指导意见，如设备管理、项目管理、开放性、灵活性、参数继承、网络化管理等。

软件系统的设计者或使用者，如参考风险评估软件系统基本要求，可有利于提升在系统设计初期，提升安全性、完整性，降低企业研发及测试成本，通过“人机结合”的方式高效完成电磁兼容性能评价或合格评定。

三、主要试验（或验证）情况

功能性：包括标准解析模块、产品设计模块、风险评估与仿真、自动化检视、整改分析；

性能效率：包括时间特性、资源利用性；

易用性：包括界面架构清晰性、交互操作准确性；

可靠性：包括成熟性、容错性、易恢复性；

维护性：包括失效诊断准确性、维护完整性；

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

《电磁兼容 风险评估 软件系统基本要求》团体标准。

六、与国际、国外对比情况

国内先进水平

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

无

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无

九、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为团体标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布 2 天后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

无

十二、其他应予说明的事项

无