



中华人民共和国国家标准

GB/T 5169.38—2014/IEC 60695-7-2:2011

GB/T 5169.38—2014/IEC 60695-7-2:2011

电工电子产品着火危险试验 第38部分:燃烧流的毒性 试验方法概要和相关性

Fire hazard testing for electric and electronic products—
Part 38: Toxicity of fire effluent—Summary and relevance of test methods

(IEC 60695-7-2:2011, Fire hazard testing—Part 7-2: Toxicity of fire effluent—Summary and relevance of test methods, IDT)

中华人民共和国
国家标准

电工电子产品着火危险试验
第38部分:燃烧流的毒性
试验方法概要和相关性

GB/T 5169.38—2014/IEC 60695-7-2:2011

*

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.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 2.5 字数 60 千字
2014年11月第一版 2014年11月第一次印刷

*

书号:155066·1-50315 定价 36.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 5169.38-2014

2014-09-03 发布

2015-04-01 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

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	1
4 小规模毒性试验的作用	8
4.1 概述	8
4.2 毒效	8
4.3 有效剂量分数(FED)与中毒危险	8
4.4 有效浓度分数(FEC)	9
4.5 常规毒效	9
5 小规模毒性试验的一般特性	9
5.1 概要	9
5.2 物理着火模型	9
5.3 隔室火灾的着火阶段	10
5.4 分析方法	11
6 已出版的化学分析试验方法概要	12
6.1 概要	12
6.2 英国国防部——国防标准(DS)	12
6.3 空客工业标准	13
6.4 意大利电工委员会(CED)标准	15
6.5 法国标准(NF)	15
6.6 国际电工委员会(IEC)标准	16
6.7 国际标准化组织(ISO)标准	18
6.8 国际海事组织(IMO)标准	19
6.9 机动车电缆毒性试验	20
7 已公布的动物暴露试验方法概要	21
7.1 德国工业标准(DIN)	21
7.2 美国国家标准局(NBS)方法	23
7.3 美国国家标准与技术研究院(NIST)方法	24
7.4 匹兹堡大学(Upitt)方法	25
7.5 建筑结构的日本着火毒性试验	26
附录 A (资料性附录) 毒性试验方法总结	28
参考文献	30

[38] Babrauskas, V., Harris Jr., R. H., Braun, E., Levin, B. C., Paabo, M. and Gann, R. G.. The Role of Bench-Scale Test Data in Assessing Real-Scale Fire Toxicity, NIST Technical Note 1284, National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD, USA, 1991.

[39] Alexeeff, G. V. et Packham, S. C.. Evaluation of Smoke Toxicity Using Concentration-Time Products, J. Fire Sci. 2(5), pp.362-379 (1984).

[40] Alarie, Y. C. and Anderson, R. C.. Toxicologic and acute lethal hazard evaluation of thermal decomposition products of synthetic and natural polymers, Toxicology and Applied Pharmacology, 51, 1979, pp.341-361.

[41] New York State Uniform Fire Prevention et Building Code, Article 15, Part 1120, Combustion Toxicity Testing and Regulations for Implementing Building Materials and Finishes; Fire Gas Toxicity Data File. New York State, Department of State, Office of Fire Prevention et Control, Albany, NY 12231 (1986).

[42] Kaplan, H. L., Grand, A. F., Hartzell, G. E.. Combustion toxicology—Principles and test methods. Technomic Publishing Co., Box 5535, Lancaster Pennsylvania 17604, USA (1983).

[43] Tsuchiya, Y.. New Japanese standard test for combustion gas toxicity, Journal of Combustion Toxicity 4, pp.5-7 (1977).

[44] Saito, F.. Toxicity test for fire resistive materials in Japan, Journal of Combustion Toxicology, 9, 1982, pp.194-205.

[45] BS 476-6 Fire tests on building materials and structures—Part 6: Method of test for fire propagation for products (1989)

[46] ISO/IEC 13943:2008 Fire safety—Vocabulary

前 言

GB/T 5169《电工电子产品着火危险试验》已经或计划发布以下部分：

- 第 1 部分：着火试验术语；
- 第 2 部分：着火危险评定导则 总则；
- 第 3 部分：电子元件着火危险评定技术要求和试验规范制定导则；
- 第 5 部分：试验火焰 针焰试验方法 装置、确认试验方法和导则；
- 第 9 部分：着火危险评定导则 预选试验程序 总则；
- 第 10 部分：灼热丝/热丝基本试验方法 灼热丝装置和通用试验方法；
- 第 11 部分：灼热丝/热丝基本试验方法 成品的灼热丝可燃性试验方法；
- 第 12 部分：灼热丝/热丝基本试验方法 材料的灼热丝可燃性指数(GWFI)试验方法；
- 第 13 部分：灼热丝/热丝基本试验方法 材料的灼热丝起燃温度(GWIT)试验方法；
- 第 14 部分：试验火焰 1 kW 标称预混合型火焰 设备、确认试验方法和导则；
- 第 15 部分：试验火焰 500 W 火焰 装置和确认试验方法；
- 第 16 部分：试验火焰 50 W 水平与垂直火焰试验方法；
- 第 17 部分：试验火焰 500 W 火焰试验方法；
- 第 18 部分：燃烧流的毒性 总则；
- 第 19 部分：非正常热 模压应力释放变形试验；
- 第 20 部分：火焰表面蔓延 试验方法概要和相关性；
- 第 21 部分：非正常热 球压试验；
- 第 22 部分：试验火焰 50 W 火焰装置和确认试验方法；
- 第 23 部分：试验火焰 管形聚合材料 500 W 垂直火焰试验方法；
- 第 24 部分：着火危险评定导则 绝缘液体；
- 第 25 部分：烟模糊 总则；
- 第 26 部分：烟模糊 试验方法概要和相关性；
- 第 27 部分：烟模糊 小规模静态试验方法 仪器说明；
- 第 28 部分：烟模糊 小规模静态试验方法 材料；
- 第 29 部分：热释放 总则；
- 第 30 部分：热释放 试验方法概要和相关性；
- 第 31 部分：火焰表面蔓延 总则；
- 第 32 部分：热释放 绝缘液体的热释放；
- 第 33 部分：着火危险评定导则 起燃性 总则；
- 第 34 部分：着火危险评定导则 起燃性 试验方法概要和相关性；
- 第 35 部分：燃烧流的腐蚀危害 总则；
- 第 36 部分：燃烧流的腐蚀危害 试验方法概要和相关性；
- 第 38 部分：燃烧流的毒性 试验方法概要和相关性；
- 第 39 部分：燃烧流的毒性 试验结果的使用和说明；
- 第 40 部分：燃烧流的毒性 毒效评定 装置和试验方法；
- 第 41 部分：燃烧流的毒性 毒效评定 试验结果的计算和说明；
- 第 42 部分：试验火焰 确认试验 导则；