



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31592—2015

---

## 消防安全工程 总则

Fire safety engineering—General principles

(ISO 23932:2009, MOD)

2015-06-02 发布

2015-08-01 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  
消 防 安 全 工 程 总 则

GB/T 31592—2015

\*

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.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2015年7月第一版

\*

书号: 155066·1-51981

版权专有 侵权必究

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 消防安全工程方法的适用范围 .....	2
5 消防安全工程方法的应用流程 .....	3
6 消防安全目标、功能要求和性能判据 .....	4
6.1 一般要求 .....	4
6.2 与“处方式”规范的兼容关系 .....	4
6.3 消防安全目标 .....	4
6.4 功能要求 .....	5
6.5 性能判据 .....	5
7 火灾危险源识别 .....	6
8 试设计方案 .....	6
9 火灾场景和疏散场景 .....	6
9.1 设定火灾场景 .....	6
9.2 选择火灾场景 .....	6
9.3 疏散场景 .....	7
10 工程方法的选择 .....	7
10.1 可采用的工程方法 .....	7
10.2 计算方法 .....	7
10.3 火灾试验 .....	8
10.4 工程判断 .....	8
11 基于火灾场景的试设计评估 .....	8
11.1 一般要求 .....	8
11.2 所需数据和信息 .....	8
11.3 火灾后果的评估 .....	8
11.4 火灾发生概率的评估 .....	9
11.5 与性能判据的对比 .....	9
11.6 不确定性和安全系数 .....	9
12 最终报告 .....	9
12.1 项目报告 .....	9
12.2 项目审查 .....	11
13 消防安全性能化设计方案的实施 .....	11

13.1	设计方案的修改变更 .....	11
13.2	合格证明 .....	11
13.3	工程项目文件的更新 .....	11
14	消防安全的管理和检查 .....	11
14.1	一般要求 .....	11
14.2	消防安全管理 .....	11
附录 A (资料性附录)	本标准与 ISO 23932:2009 相比的结构变化情况 .....	12
附录 B (资料性附录)	本标准与 ISO 23932:2009 的技术性差异及原因 .....	13

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准采用重新起草法修改采用 ISO 23932:2009《消防安全工程 总则》。

本标准与 ISO 23932:2009 相比在结构上有较多调整,附录 A 中列出本标准与 ISO 23932:2009 的章条编号对照一览表。本标准与 ISO 23932:2009 相比存在技术性差异,附录 B 中给出了这些技术性差异及其原因一览表。

本标准还做了下列编辑性修改:

- 删除了国际标准的前言,重新起草了前言;
- 修改了国际标准的引言,将其作为本标准的前言;
- 将国际标准的“本国际标准”一词改为“本标准”;
- 将国际标准中某些标点符号修改为符合中文习惯的标点符号;
- 增加了资料性附录 A 和附录 B,给出了本标准章条编号与国际标准章条编号的对照和技术性差异及其原因说明。

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会建筑消防安全工程分技术委员会(SAC/TC 113/SC 13)归口。

本标准负责起草单位:公安部四川消防研究所。

本标准参加起草单位:北京赛诺泛亚科技有限公司。

本标准主要起草人:王莉萍、伍萍、卢国建、沈纹、胡锐、兰彬、金素艳、王炯、刘军军、甘廷霞、张晓明、陈海云。

## 引 言

建筑消防设计一般都执行消防规范(即工程建设消防技术标准)中的“处方式”条款,但随着我国工程建设的快速发展,各种新形式、大空间、多功能的建筑不断出现,各种新技术、新工艺、新材料不断使用,现行规范的规定难以覆盖和满足这些特殊建筑。针对特殊建筑的个性化特点,采用量化的消防安全工程方法来分析判断设计方案是否符合设定的消防安全目标,并提出有针对性的防范对策,是解决这类问题的一种可行方法。目前,这种方法已在国内外建筑的消防设计中得到应用。

本标准描述的是消防安全工程方法的一般性原则、设计思想和基本流程,详细的设计和计算方法由SAC/TC 113/SC 13 归口制定的《消防安全工程指南》和《消防安全工程》两个系列国家标准给出。本标准可供从事消防安全性能化设计的技术人员使用,为消防安全性能化设计人员的培训提供技术指导,也可为其他消防安全性能化设计和评估标准的编写提供参考。

# 消防安全工程 总则

## 1 范围

本标准规定了消防安全工程方法的术语和定义,并对适用范围、使用流程、消防安全目标、功能要求和性能判据的确定、火灾场景的设计和评估,以及消防安全工程方案的实施等做出基本规定和要求。

本标准适用于建设工程消防性能化设计和评估。

## 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 5907(所有部分) 消防词汇

GB/T 31540.1 消防安全工程指南 第1部分:性能化在设计中的应用(GB/T 31540.1—2015, ISO/TR 13387-1:1999,MOD)

GB/T 31540.2 消防安全工程指南 第2部分:火灾发生、发展及烟气的生成(GB/T 31540.2—2015, ISO/TR 13387-4:1999,MOD)

GB/T 31540.3 消防安全工程指南 第3部分:结构响应和室内火灾的对外蔓延(GB/T 31540.3—2015, ISO/TR 13387-6:1999,MOD)

GB/T 31540.4 消防安全工程指南 第4部分:探测、启动和灭火(GB/T 31540.4—2015, ISO/TR 13387-7:1999,MOD)

GB/T 31593.1 消防安全工程 第1部分:计算方法的评估、验证和确认(GB/T 31593.1—2015, ISO 16730:2008,MOD)

GB/T 31593.2 消防安全工程 第2部分:所需数据类型与信息

GB/T 31593.3 消防安全工程 第3部分:火灾风险评估指南(GB/T 31593.3—2015, ISO/TS 16732:2005,MOD)

GB/T 31593.4 消防安全工程 第4部分:设定火灾场景和设定火灾的选择(GB/T 31593.4—2015, ISO 16733:2006,MOD)

GB/T 31593.5 消防安全工程 第5部分:火羽流的计算要求(GB/T 31593.5—2015, ISO 16734:2006,MOD)

GB/T 31593.6 消防安全工程 第6部分:烟气层的计算要求(GB/T 31593.6—2015, ISO 16735:2006,MOD)

GB/T 31593.7 消防安全工程 第7部分:顶棚射流的计算要求(GB/T 31593.7—2015, ISO 16736:2006,MOD)

GB/T 31593.8 消防安全工程 第8部分:开口气流的计算要求(GB/T 31593.8—2015, ISO 16737:2006,MOD)

GB/T 31593.9 消防安全工程 第9部分:人员疏散评估指南(GB/T 31593.9—2015, ISO/TR 16738:2009,MOD)

ISO/TR 13387-5:1999 消防安全工程 第5部分:火灾生成物的运动(Fire safety engineering—Part 5: Movement of fire effluents)