



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31593.3—2015

---

## 消防安全工程 第 3 部分：火灾风险评估指南

Fire safety engineering—  
Part 3: Guidance on fire risk assessment

(ISO/TS 16732:2005, Fire safety engineering—  
Guidance on fire risk assessment, 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

## 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 .....	1
4 火灾风险评估的适用性 .....	4
5 火灾风险管理 .....	5
6 火灾风险估计 .....	6
7 不确定度、敏感度、精确度和偏倚.....	13
8 火灾风险评价.....	14
附录 A (资料性附录) 本部分章条编号与 ISO/TS 16732:2005 的章条编号对照 .....	16
附录 B (资料性附录) 本部分与 ISO/TS 16732:2005 的技术性差异及其原因 .....	18
参考文献 .....	20

## 前 言

GB/T 31593《消防安全工程》分为以下九个部分：

- 第 1 部分：计算方法的评估、验证和确认；
- 第 2 部分：所需数据类型与信息；
- 第 3 部分：火灾风险评估指南；
- 第 4 部分：设定火灾场景和设定火灾的选择；
- 第 5 部分：火羽流的计算要求；
- 第 6 部分：烟气层的计算要求；
- 第 7 部分：顶棚射流的计算要求；
- 第 8 部分：开口气流的计算要求；
- 第 9 部分：人员疏散评估指南。

本部分为 GB/T 31593 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分采用重新起草法修改采用 ISO/TS 16732:2005《消防安全工程 火灾风险评估指南》(英文版)。

本部分与 ISO/TS 16732:2005 相比在结构上有较多调整。附录 A 中列出了本部分与 ISO/TS 16732:2005 的章条编号对照一览表。

本部分与 ISO/TS 16732:2005 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(|)进行了标示,附录 B 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

为了方便使用和符合我国相关标准编写要求,本部分还对 ISO/TS 16732:2005 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,将其作为本部分的引言;
- 将国际标准的“本国际标准”一词改为“本部分”;
- 将国际标准中某些标点符号修改为符合汉语习惯的标点符号;
- 增加了资料性附录 A 和附录 B,给出了本部分章条编号与国际标准的章条编号的对照和技术性差异及其原因说明。

本部分由中华人民共和国公安部提出。

本部分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。

本部分起草单位:公安部天津消防研究所、公安部四川消防研究所、中国科学技术大学、中国建筑科学研究院。

本部分主要起草人:阚强、姚松经、张彰、韩伟平、毕少颖、智会强、张玉贤、陆守香、胡忠日、张向阳、邓松华、郑巍。

## 引 言

火灾风险评估对减少火灾造成的人员伤亡和财产损失具有重要意义。通过开展火灾风险评估,可以更加客观、准确地认识火灾的危险性,从而为预防火灾、控制火灾和扑灭火灾提供依据和支持。

火灾风险评估的对象可以是既有建筑及其内部设施,也可以是新建建筑及其内部设施的设计方案。火灾风险评估可用于确定新建或既有建筑的消防安全措施,也可用于确立与规范等效的安全水平,以评估消防安全费用投入和火灾风险之间的平衡关系。此外,火灾风险评估还可为选择适用于确定性分析的火灾场景提供指导和支持。

# 消防安全工程

## 第3部分:火灾风险评估指南

### 1 范围

GB/T 31593 的本部分介绍了火灾风险评估的基本概念和原理,规定了火灾风险评估应遵循的步骤和程序,为火灾风险的量化和可接受程度的判定提供指导。

本部分适用于所有类型火灾场景的火灾风险评估。

### 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 31592 消防安全工程 总则

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

### 3 术语和定义

GB/T 5907 和 GB/T 31592 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**可接受判据 acceptance criteria**

在风险评估过程的风险评价阶段,用于度量某一特定火灾风险是否可接受的临界值。

注1:参见可接受火灾风险(3.6)。

注2:“可接受判据”也可以是风险评价结果的非定量特征参数。

#### 3.2

**行为场景 behavioural scenario**

对火灾中人员行为及顺序的描述。

#### 3.3

**设定火灾场景 design fire scenario**

进行确定性的消防安全工程分析所采用的特定火灾场景。

注:因为可能的火灾场景非常多,所以,有必要选择最重要的场景(设定火灾场景)进行分析。设定火灾场景的选择是和火灾安全设计目标相适应的,并且能说明潜在的火灾场景的可能性和后果。