



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 9978.3—2008

GB/T 9978.3—2008

## 建筑构件耐火试验方法 第3部分：试验方法和试验数据应用注释

Fire-resistance tests—Elements of building construction—  
Part 3: Commentary on test method and test data application

(ISO/TR 834-3:1994, MOD)

中华人民共和国  
国家标准  
建筑构件耐火试验方法  
第3部分：试验方法和试验数据应用注释  
GB/T 9978.3—2008

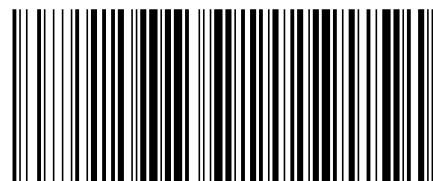
\*  
中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn  
电话：68523946 68517548  
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 1.5 字数 34 千字  
2008年9月第一版 2008年9月第一次印刷

\*  
书号：155066·1-33449 定价 20.00 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)68533533



GB/T 9978.3—2008

2008-06-26 发布

2009-03-01 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

## 参 考 文 献

- [1] ISO/TR 3956:1975, Principles of structural fire-engineering design with special regard to the connection between real fire exposure and the heating conditions of the standard fire-resistance test (ISO 834).
- [2] HARMATHY, T. Z. Experimental Study on Moisture and Fire Endurance, Fire Technology, 1(1), 1986.
- [3] ASTM E119, Standard Methods of Fire Tests of Building Construction and Materials.
- [4] MENZEL, C. A. A Method for Determining the Moisture Condition of Hardened Concrete in Terms of Relative Humidity. In: Proceedings American Society for Testing and Materials ASTM. 55, 1955, page 1085.
- [5] Wood Handbook of the Forest Products Laboratory, US Department of Agriculture, 14-2~14-3, 1987.
- [6] ASTM D4444, Standard Test Methods for Use and Calibration of Hand-Held Moisture Meters.
- [7] NBSIR 81-2415, Furnace Pressure Probe Investigation. National Bureau of Standards.
- [8] OLSSON, S. Swedish National Testing Institute Technical Report of Standards. SP-RAPP 1985:2.
- [9] INGERG, S. H. Fire Test of Brick Walls, Building Materials and Structures Report 143, US Department of Commerce, National Bureau of Standards, 1954.
- [10] Task Group Report on Repeatability and Reproducibility of ASTM E119 Fire tests. ASTM Research Report RR: 05-1003(1981).
- [11] ISO/TR 10158:1991, Principles and rationale underlying calculation methods in relation to fire resistance of structural elements.
- [12] BLETZACKER, R. W. The Role of Research and Testing in Building Code Regulation. News in Engineering. The Ohio University, 1962.
- [13] BS 476-10:1983, Guide to the Principles and Application of Fire Testing.
- [14] GB/T 14107—1993 消防基本术语 第二部分.
- [15] GB/T 16283—1996 固定灭火系统基本术语.
- [16] ISO 13943:2000 Fire safety—Vocabulary.

## 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 标准试验程序 .....	1
5 耐火性能指标 .....	7
6 分级 .....	8
7 可重复性和可复现性 .....	9
8 内插法和外推法 .....	10
9 耐火性能与建筑火灾的关系 .....	11
附录 A(资料性附录) 本部分章条编号与 ISO/TR 834-3:1994 章条编号对照 .....	12
附录 B(资料性附录) 本部分与 ISO/TR 834-3:1994 技术性差异及其原因 .....	14
参考文献 .....	16

附录 B  
(资料性附录)

本部分与 ISO/TR 834-3:1994 技术性差异及其原因

表 B.1 给出了本部分与 ISO/TR 834-3:1994 技术性差异及原因一览表。

表 B.1 本部分与 ISO/TR 834-3:1994 技术性差异及原因

本部分章条编号	技术性差异	原因
2	增加引用 GB/T 5907—1987《消防基本术语 第一部分》；引用我国标准 GB/T 9978.1, 代替引用国际标准 ISO 834-1 删除 ISO/TR 834-3 中的两个规范性引用文件 ISO/TR 3956:1975、ISO/TR 10158:1991	以适合我国国情和方便使用 根据两个文件在标准正文中提及的情况分析, 按照我国标准 GB/T 1.1—2000 的规定, 此两个文件属于参考文献, 不属于规范性引用文件
3	增加术语和定义一章	完善标准内容并方便使用
4.3 倒数第 2 段	删除了“(参见参考文献[1])”内容	此参考文献内容是关于板式热电偶的说明内容, 而 GB/T 9978.1 中并未使用板式热电偶
4.4.1 第 4 段	“相对湿度为 50、温度为 20 °C”改为“温度为 (23±5)°C、相对湿度为(50±20)%”	与 GB/T 9978.1 的内容保持一致
4.5 第 4 段	修改了原标准中有关不同国家的建筑法规中对构件可燃组分控制的表述内容, 按照我国情况进行表述	以适宜于我国使用
4.10 第 2 段	采用“构成试件的材料的实际测试性能和国家认可的建筑规范规定的特定设计方法”, 代替“建立试验荷载及其产生的应力与构成试件的结构组件材料的实际测试性能之间的相关关系”	依据 GB/T 9978.1 的相关内容修改, 便于使用
4.10 第 3 段	采用“构成试件的材料的理论性能和国家认可的建筑规范规定的特定设计方法”, 代替“建立要求的试验荷载与构成试件的材料的性能特征值之间的相关关系”	依据 GB/T 9978.1 的相关内容修改, 便于使用
4.12	删除 ISO/TR 834-3 中 3.11 中一段“在参考文献 [9] 中描述了关于温度和压力条件的校准程序”内容	有关耐火试验炉的温度和压力条件的校准程序, 将依据目前正在制定过程中的 ISO 834-2 标准, 来制定我国标准 GB/T 9978.2
4.7	修改了原标准中有关不同国家采用不同的后续试验程序的内容	以适宜于我国使用
6	修改了原标准中有关不同国家的建筑法规中对耐火性能等级的划分、表述等内容, 按照我国情况进行表述	以适宜于我国使用
9	删除了原标准中第 7 段至第 11 段有关国外建筑构件耐火试验方法研究历史的内容	以适宜于我国使用
附录 A	增加了资料性附录《本部分章条编号与 ISO/TR 834-3:1994 章条编号对照》	了解本部分与 ISO/TR 834-3:1994 条款对应关系, 便于本部分的使用和理解

前 言

GB/T 9978《建筑构件耐火试验方法》分为如下若干部分:

- 第 1 部分:通用要求;
- 第 2 部分:耐火试验炉的校准;
- 第 3 部分:试验方法和试验数据应用注释;
- 第 4 部分:承重垂直分隔构件的特殊要求;
- 第 5 部分:承重水平分隔构件的特殊要求;
- 第 6 部分:梁的特殊要求;
- 第 7 部分:柱的特殊要求;
- 第 8 部分:非承重垂直分隔构件的特殊要求;
- 第 9 部分:非承重吊顶构件的特殊要求;

……

本部分为 GB/T 9978 的第 3 部分。

本部分修改采用 ISO/TR 834-3:1994《耐火试验 建筑构件 第 3 部分:试验方法和试验数据应用注释》(英文版)。

本部分根据 ISO/TR 834-3:1994 重新起草。在附录 A 中列出了本部分章条编号与 ISO/TR 834-3:1994 章条编号的对照一览表。

考虑到我国国情,在采用 ISO/TR 834-3:1994 时,本部分做了一些修改。有关技术性差异已编入正文中并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。在附录 B 中给出了这些技术性差异及其原因的一览表,以供参考。

为便于使用,对应于 ISO/TR 834-3:1994,本部分还做了下列编辑性修改:

- “ISO 834 本部分”修改为“GB/T 9978 本部分”;
- 用小数点“.”代替 ISO/TR 834-3:1994 中作为小数点的逗号“,”;
- 规范性引用文件“ISO 834-1:”修改为“GB/T 9978.1—”;
- 删除 ISO/TR 834-3:1994 的前言。

本部分的附录 A、附录 B 均为资料性附录。

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第八分技术委员会(SAC/TC 113/SC 8)归口。

本部分起草单位:公安部天津消防研究所。

本部分主要起草人:韩伟平、赵华利、王颖、黄伟、李博、安冰、李希全、阮涛、刁晓亮、俞颖飞、董学京、白淑英。