



中华人民共和国国家标准

GB/T 24480—2026

代替 GB/T 24480—2009

电梯层门耐火试验 泄漏量、隔热、辐射测定法

Lift landing doors fire resistance test—
Methods for leakage rate, thermal insulation and radiation

2026-07-30 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局
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 安全要求	2
4.1 性能判定准则	2
4.2 完整性	2
4.3 隔热性	2
4.4 抗辐射性	3
5 耐火性能分类	3
5.1 耐火时间等级	3
5.2 分类代号	3
5.3 判定准则组合	3
5.4 耐火性能等级	3
6 试验和评定	4
6.1 试验原理	4
6.2 试验设备	4
6.3 试验条件	4
6.4 试验样品	4
6.5 支撑结构	5
6.6 试验样品处理	5
6.7 试验前的检查	5
6.8 试验仪器和数据采集	9
6.9 试验程序	12
6.10 试验终止	12
6.11 耐火性能评定	12
6.12 直接应用的范围	12
6.13 试验报告	13
7 标识	13
附录 A (规范性) 罩子和气体泄漏量测量系统	14
附录 B (规范性) 标准支撑结构	17
附录 C (规范性) 气体泄漏量测量系统验证方法	18

附录 D (规范性) 气体泄漏量的计算19

 D.1 泄漏量计算19

 D.2 基于流量测量验证的修正19

 D.3 基于压力变化的修正(压力修正)20

 D.4 泄漏量曲线的解释20

附录 E (规范性) 较高门泄漏量的外推法规则21

附录 F (资料性) 产品耐火性能评估报告23

 F.1 概述23

 F.2 产品耐火性能评估报告内容与格式23

 F.3 耐火性能判定准则23

 F.4 试验结果在产品变型上的应用23

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 24480—2009《电梯层门耐火试验 泄漏量、隔热、辐射测定法》，与 GB/T 24480—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围(见第 1 章,2009 年版的第 1 章)；
- b) 更改了电梯层门耐火性能等级(见 5.4,2009 年版的 17.5)；
- c) 更改了加热炉内 CO₂ 浓度测量系统的准确度要求(见 6.8.2,2009 年版的 11.2)；
- d) 更改了变形的测量要求(见 6.8.7,2009 年版的 11.7)；
- e) 更改了气体流量测量系统的验证要求(见 6.8.8,2009 年版的 11.8)；
- f) 更改了试验终止要求(见 6.10,2009 年版的第 13 章)；
- g) 更改了试验样品的泄漏量计算方法(见 6.11.2,2009 年版的 14.2)；
- h) 更改了直接应用的范围要求(见 6.12,2009 年版的第 16 章)；
- i) 增加了标识要求(见第 7 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国电梯标准化技术委员会(SAC/TC 196)提出并归口。

本文件起草单位：建研机械检验检测(北京)有限公司、宁波欧菱电梯集团有限公司、日立电梯(中国)有限公司、奥的斯电梯管理(上海)有限公司、通力电梯有限公司、迅达(中国)电梯有限公司、上海三菱电梯有限公司、上海交通大学、广东省特种设备检测研究院、深圳市特种设备安全检验研究院、福建省特种设备检验研究院、广东省特种设备检测研究院东莞检测院、江苏省特种设备安全监督检验研究院、江西省检验检测认证总院特种设备检验检测研究院、蒂升电梯(上海)有限公司、奥的斯机电电梯有限公司、东南电梯股份有限公司、康力电梯股份有限公司、宁波申菱机电科技股份有限公司、永大电梯设备(中国)有限公司、怡达快速电梯有限公司、华升富士达电梯有限公司、巨人通力电梯有限公司、西继迅达电梯有限公司、杭州市特种设备检验科学研究院(杭州市特种设备应急处置中心)、阜阳市特种设备监督检验中心、嘉兴市特种设备检验检测院、沈阳特种设备检测研究院、菱王电梯有限公司、杭州优迈机电科技有限公司、宁波力隆机电股份有限公司、申龙电梯股份有限公司、宁波欣达电梯配件厂、住富电梯科技有限公司。

本文件主要起草人：耿建、贾子良、屈华慧、陈汉军、苏剑、李阳、徐明、陆跃华、冯宏景、李桦、张峰、黄伟、张宏亮、赵正宇、周叶平、张寿林、南京日、郑庆辉、章惠刚、谷建军、宋祥爱、倪斌、刘艳丰、吴剑平、胡军伟、潘相晨、宋阳、江叶峰、刘林、陈宏凯、王支强、顾皓琪、沈发俊、周世栋、罗俊华。

本文件于 2009 年首次发布，本次为第一次修订。

引 言

本文件遵循 GB/T 9978.1 中的基本原则,并引用了 GB/T 7633 的方法。另外,还采用了一种测定气体泄漏量来确定电梯层门完整性的方法。

本文件采用二氧化碳(CO₂)作为火焰蔓延的示踪气体。本文件不涉及因气体排放所造成的危害。

本文件未规定耐火性能以外的电梯层门技术要求,这些要求已包含在相关的产品标准中。

电梯层门耐火试验 泄漏量、隔热、辐射测定法

1 范围

本文件规定了电梯层门耐火试验的安全要求、耐火性能分类,并描述了完整性、隔热性和抗辐射性的测定方法。

本文件适用于防止火焰经层门向井道蔓延的各种形式的电梯层门。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 2624.1—2006 用安装在圆形截面管道中的差压装置测量满管流体流量 第1部分:一般原理和要求

GB/T 7024—2025 电梯、自动扶梯和自动人行道术语

GB/T 7588.1—2020 电梯制造与安装安全规范 第1部分:乘客电梯和载货电梯

GB/T 7633—2008 门和卷帘的耐火试验方法

GB/T 9978.1—2008 建筑构件耐火试验方法 第1部分:通用要求

GB/T 15706—2012 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小

GB/T 26784 建筑构件耐火试验 可供选择和附加的试验程序

ISO 834-1:2025 耐火试验 建筑构造要素 第1部分:通用要求 (Fire-resistance tests—Elements of building construction—Part 1: General requirements)

ISO 9705-1:2016 对火反应试验 墙壁和天花板内饰制品的墙角燃烧试验 第1部分:小房间结构的测试方法 (Reaction to fire tests—Room corner test for wall and ceiling lining products—Part 1: Test method for a small room configuration)

3 术语和定义

GB/T 7024—2025、GB/T 9978.1—2008 和 GB/T 15706—2012 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电梯层门 **lift landing door**

层门 landing door; shaft door; hoistway door

设置在层站入口的门。

[来源:GB/T 7024—2025, 5.3.3]

3.2

非隔热层门 **thermally uninsulated landing door**

不满足所选隔热判定准则的电梯层门。