



中华人民共和国国家标准

GB 28376—2026

代替 GB 28376—2012

隧道防火保护板

Fireproof board for tunnel

2026-08-27 发布

2027-09-01 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

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 产品分类、分级和标记..... 2

 4.1 分类 2

 4.2 耐火性能分级 2

 4.3 标记 2

5 技术要求 3

 5.1 外观质量 3

 5.2 尺寸偏差 3

 5.3 边缘平直度 3

 5.4 面密度 3

 5.5 干态抗折强度 3

 5.6 吸水饱和状态抗折强度 3

 5.7 抗振动性能 4

 5.8 吸水率和吸水变形率 4

 5.9 抗返卤性 4

 5.10 耐水性 4

 5.11 耐酸性 4

 5.12 耐碱性 4

 5.13 耐湿热性 4

 5.14 耐温变性 4

 5.15 耐盐雾腐蚀性 4

 5.16 燃烧性能 4

 5.17 耐火性能 5

6 试验方法 5

 6.1 仪器设备 5

 6.2 试件的制备 5

 6.3 外观质量 6

 6.4 尺寸偏差 6

 6.5 边缘平直度 7

 6.6 面密度 7

6.7	干态抗折强度	7
6.8	吸水饱和状态抗折强度	7
6.9	抗振动性能	7
6.10	吸水率和吸水变形率	7
6.11	抗返卤性	8
6.12	耐水性	8
6.13	耐酸性	8
6.14	耐碱性	8
6.15	耐湿热性	8
6.16	耐温变性	8
6.17	耐盐雾腐蚀性	8
6.18	燃烧性能	8
6.19	耐火性能	9
7	检验规则	13
7.1	检验分类	13
7.2	组批与抽样	14
7.3	判定规则	14
8	标志、包装、运输和贮存	15
8.1	标志	15
8.2	包装	15
8.3	运输	15
8.4	贮存	15
附录 A (规范性)	RWS 升温曲线	16
A.1	温度-时间数据和曲线	16
A.2	炉温均匀性要求	16
A.3	偏差	17
附录 B (规范性)	抗振动性能试验方法	18
B.1	试验装置	18
B.2	试件安装与加载	18
B.3	试验程序	18

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 28376—2012《隧道防火保护板》，本文件与 GB 28376—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第1章,2012年版的第1章)；
- b) 更改了术语和定义(见第3章,2012年版的第3章)；
- c) 更改了产品的分类、分级和标记(见第4章,2012年版的第4章)；
- d) 更改了尺寸偏差的技术要求和试验方法(见5.2、6.4,2012年版的5.2、6.2)；
- e) 更改了边缘平直度的技术要求(见5.3,2012年版的5.4)；
- f) 更改了面密度的技术要求(见5.4,2012年版的5.3)；
- g) 增加了抗振动性能的技术要求和试验方法(见5.7、6.9)；
- h) 更改了吸水率的技术要求和试验方法(见5.8、6.10.1,2012年版的5.17、6.16)；
- i) 删除了产烟毒性的要求和试验方法(见2012年版的5.9、6.8)；
- j) 更改了耐水性的技术要求和试验方法(见5.10、6.12,2012年版的5.10、6.9)；
- k) 更改了耐酸性的技术要求和试验方法(见5.11、6.13,2012年版的5.11、6.10)；
- l) 更改了耐碱性的技术要求和试验方法(见5.12、6.14,2012年版的5.12、6.11)；
- m) 更改了耐湿热性的技术要求和试验方法(见5.13、6.15,2012年版的5.13、6.12)；
- n) 更改了耐温变性的技术要求和试验方法(见5.14、6.16,2012年版的5.14、6.13)；
- o) 更改了耐盐雾腐蚀性的技术要求和试验方法(见5.15、6.17,2012年版的5.15、6.14)；
- p) 更改了燃烧性能的技术要求和试验方法(见5.16、6.18,2012年版的5.16、6.15)；
- q) 更改了耐火性能的技术要求和试验方法(见5.17、6.19,2012年版的5.18、6.17)；
- r) 更改了干态抗折强度的试验方法(见6.7,2012年版的6.4)；
- s) 更改了吸水饱和状态抗折强度的试验方法(见6.8,2012年版的6.5)；
- t) 更改了吸水变形率的试验方法(见6.10.2,2012年版的6.6)；
- u) 更改了判定规则(见7.3,2012年版的7.3)；
- v) 增加了 RWS 升温曲线(见附录 A)；
- w) 增加了抗振动性能试验方法(见附录 B)。

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。

本文件由国家消防救援局提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2012年首次发布为 GB 28376—2012；

——本次为第一次修订。

隧道防火保护板

1 范围

本文件界定了隧道防火保护板的术语,规定了隧道防火保护板的产品分类、分级和标记、技术要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存,描述了相应的试验方法。

本文件适用于在隧道结构表面使用的防火保护板。

注:在不引起混淆的情况下,本文件中的“隧道防火保护板”简称为“板材”。

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 191 包装储运图形符号标志
- GB/T 7019 纤维水泥制品试验方法
- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB/T 9265 建筑涂料 涂层耐碱性的测定
- GB/T 9978.1 建筑构件耐火试验方法 第1部分:通用要求
- GB 28375 混凝土结构防火涂料
- GB/T 50010 混凝土结构设计标准
- XF/T 714 构件用防火保护材料快速升温耐火试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

隧道 tunnel

供车辆、行人、管线等通行或穿行的长度大于宽度的封闭式通道工程。

3.2

钢壳-混凝土组合结构隧道 steel-shell and concrete composite tunnel structure

以钢板与混凝土或钢筋混凝土组合而成为主要承载结构的隧道。

3.3

隧道防火保护板 fireproof board for tunnel

固定安装在隧道结构表面,能提高隧道结构耐火极限的防火保护板。

3.4

单一隧道防火保护板 single-composition fireproof board for tunnel

由单一匀质材料构成的隧道防火保护板。

3.5

复合隧道防火保护板 fireproof composition board for tunnel

由两种或两种以上材料(含装饰面板)复合而成的隧道防火保护板。