



中华人民共和国国家标准

GB/T 37218—2026

代替 GB/T 37218—2018

高速动车用制动衬片

Brake pad for high speed railway vehicle

2026-08-28 发布

2027-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会

发布

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 37218—2018《高速动车用制动衬片》，与 GB/T 37218—2018 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，将“本标准适用于 CRH 系列定型高速动车组（速度大于 200 km/h）合成制动衬片和粉末冶金材料制动衬片”更改为“本文件适用于运行速度为 200 km/h~350 km/h 动车组用粉末冶金制动衬片的设计、制造与检验”（见第 1 章，2018 年版的第 1 章）；
- b) 更改了“结构与使用要求”（见第 4 章，2018 年版的第 4 章）；
- c) 更改了“要求”（见第 5 章，2018 年版的第 5 章）；
- d) 更改了“试验方法”（见第 6 章，2018 年版的第 6 章）；
- e) 将“尺寸应按批随机抽样检查”更改为“接口尺寸应逐件检验，其他尺寸应按批随机抽样检验”（见 7.1.3.1，2018 年版的 7.1.3.1）；
- f) 删除了“合成制动衬片储存期不宜超过 1 年”（见 2018 年版的 8.4）；
- g) 删除了 2018 年版的附录 A“CRH 系列高速动车用制动衬片接口结构及材料”、附录 B“高速动车用制动衬片摩擦系数要求”、附录 D“高速动车用制动衬片 1:1 制动试验台试验程序”、附录 E“喷水装置”。

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。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国非金属矿产品及制品标准化技术委员会(SAC/TC 406)归口。

本文件起草单位：咸阳非金属矿研究设计院有限公司、菲特尔莫古(重庆)摩擦材料有限公司、东营宝丰汽车配件有限公司、烟台泰和兴材料科技股份有限公司、湖南高速铁路职业技术学院、重庆市宇红轨道车辆配件有限公司、中建材(湖南)非金属矿有限公司、捷鲨(东营)制动系统有限公司。

本文件主要起草人：程明、王嘉毅、朱强、田式国、耿晓燕、陈莹、李英、余建洋、陈宁、任昭红、韩建民。

本文件于 2018 年首次发布，本次为第一次修订。

高速动车用制动衬片

1 范围

本文件规定了高速动车用制动衬片(以下简称“制动衬片”)的结构与使用要求、要求、检验规则、标志、包装、运输和储存,描述了试验方法。

本文件适用于运行速度为 200 km/h~350 km/h 动车组用粉末冶金制动衬片的设计、制造与检验。

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 223.43 钢铁及合金 钨含量的测定 重量法和分光光度法

GB/T 231.1 金属材料 布氏硬度试验 第 1 部分:试验方法

GB/T 700—2006 碳素结构钢

GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性角度尺寸的公差

GB/T 5121.27 铜及铜合金化学分析方法 第 27 部分:电感耦合等离子体原子发射光谱法

GB/T 10421 烧结金属摩擦材料 密度的测定

TB/T 3470.1—2025 机车车辆基础制动装置 盘形制动 闸片 第 1 部分:粉末冶金闸片

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 结构与使用要求

4.1 制动衬片安装接口结构有:燕尾型和非燕尾型,燕尾型包括燕尾通用型和燕尾非通用型。

4.2 制动衬片的钢背及燕尾的材料性能应不低于 GB/T 700—2006 中 Q235-A 钢种的材料性能,并进行防锈或防腐处理。

5 要求

5.1 外观

5.1.1 制动衬片不应有裂纹、起泡、分层、疏松、翘曲等影响使用的缺陷。

5.1.2 制动衬片摩擦面应平整。

5.1.3 制动衬片的摩擦材料与钢背应紧密结合且无缝隙,燕尾型制动衬片的钢背与燕尾连接宜采用一体铸造成型结构,不应采用焊接工艺成型结构。