



中华人民共和国国家标准

GB/T 22310—2023

代替 GB/T 22310—2008

道路车辆 制动衬片 盘式制动衬块受热膨胀量试验方法

Road vehicles—Brake linings—
Effects of heat on dimensions and form of disc brake pads test method

2023-12-28 发布

2024-07-01 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 22310—2008《道路车辆 制动衬片 盘式制动衬块受热膨胀量试验方法》，与 GB/T 22310—2008 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,2008 年版的第 1 章)；
- b) 增加了术语“增长”“膨胀”及其定义(见第 3 章)；
- c) 增加了“盘式制动衬块背板装有消音片时,应去掉消音片”的要求(见 5.1.1.3)；
- d) 增加了“烘箱法”的要求(见 5.2)。

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：山东金麒麟股份有限公司、咸阳非金属矿研究设计院有限公司、厦门创联享信息科技有限公司、桐庐宇鑫汽配有限公司、力派尔(珠海)汽车配件有限公司、东营宝丰汽车配件有限公司、河北星月制动元件有限公司、长春晨禹科技有限公司、珠海格莱利摩擦材料股份有限公司、杭州优纳摩擦材料有限公司、衡水众成摩擦材料有限公司、故城县赛之顺制动元件有限公司、湖北飞龙摩擦密封材料股份有限公司、摩擦一号制动科技(仙桃)有限公司、河北正大摩擦制动材料有限公司。

本文件主要起草人：侯立兵、孙鹏、罗琳功、王胜鑫、唐新旭、田式国、孙金朋、刘显彬、李爱红、丁建德、王建、尹观涛、兰惠普、申让林、张自立、甄明晖、贾彦霞、孙利亚、闫金川、王彦钧、王嘉毅、张红林。

本文件于 2008 年首次发布,本次为第一次修订。

引 言

根据本文件,在受力的接触区域内记录盘式制动衬块尺寸变化和温度变化。该盘式制动衬块的摩擦面对着按给定的温度时间程序升温的加热板。

道路车辆 制动衬片

盘式制动衬块受热膨胀量试验方法

1 范围

本文件描述了测量盘式制动衬块受热膨胀量的两种方法：热压板法和烘箱法，以确定尺寸变化与温度的关系及其热传导。

尺寸包括：

——厚度；

——其变化可能导致制动失灵的盘式制动衬块的某些轮廓尺寸。

本文件适用于宽度不大于 120 mm、高度不大于 80 mm、厚度不大于 20 mm 的模压型或黏结型具有实心背板的盘式制动衬块。

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 5620 道路车辆 汽车和挂车制动名词术语及其定义

3 术语和定义

GB/T 5620 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

增长 growth

摩擦材料经历高温循环后再冷却到室温时，外部尺寸发生的永久性变化。

3.2

膨胀 swell

由于摩擦材料暴露在升高的温度环境下，外部尺寸发生的临时性变化。

4 符号

表 1 给出的符号适用于本文件。

表 1 符号

符号	含义	单位
d_{Ai}	盘式制动衬块轮廓尺寸	mm
d_{Bi}	试验后室温条件下盘式制动衬块轮廓尺寸	mm
d_m	盘式制动衬块厚度平均值	mm