



中华人民共和国国家标准

GB 30182—XXXX
代替 GB 30182—2013

摩擦材料单位产品能源消耗限额

The norm of energy consumption per unit product of friction material

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 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 30182—2013《摩擦材料单位产品能源消耗限额》，与 GB 30182—2013 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“术语和定义”（见第3章，2013年版的第3章）；
- b) 将摩擦材料产品分类，规定汽车用制动器衬片、汽车用离合器面片产品能耗限额等级（见第4章）；
- c) 删除了“先进值”（见2013年版的第4章）；
- d) 更改了能耗限额要求（见第4章，2013年版的第4章）；
- e) 更改了“技术要求”（见第5章，2013年版的第5章）；
- f) 更改了“统计范围和计算方法”（见第6章，2013年版的第5章）；
- g) 删除了“节能管理与措施”（见2013年版的第6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。

本文件由国家标准化管理委员会提出并归口。

本文件及其所代替的文件的历次版本发布情况为：

——2013年首次发布为GB 30182—2013；

——本次为第一次修订。

摩擦材料单位产品能源消耗限额

1 范围

本文件规定了摩擦材料单位产品能源消耗（以下简称能耗）限额的能耗限额等级、技术要求、统计范围和计算方法。

本文件适用于汽车用制动器衬片、汽车用离合器面片单位产品能耗的计算、考核及新建项目的能耗控制。

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 2589—2020 综合能耗计算通则

GB 5763 汽车用制动器衬片

GB/T 5764 汽车用离合器面片

GB/T 12723 单位产品能源消耗限额编制通则

GB/T 15089 机动车辆及挂车分类

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 24851 建筑材料行业能源计量器具配备和管理要求

3 术语和定义

GB/T 12723、GB/T 15089界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

汽车用制动器衬片单位产品综合能耗 comprehensive energy consumption per unit product of brake lining for automotive

统计报告期内，生产汽车用制动器衬片产品消耗的各种能源，折算成生产1吨汽车用制动器衬片（不带钢背或蹄铁）消耗的能源量。

3.2

汽车用离合器面片单位产品综合能耗 comprehensive energy consumption per unit product of clutch plate for automotive

统计报告期内，生产汽车用离合器面片产品消耗的各种能源，折算成生产1吨汽车用离合器面片消耗的能源量。

4 能耗限额等级

4.1 汽车用制动器衬片能耗限额等级

汽车用制动器衬片单位产品能耗限额等级见表 1，其中 1 级能耗最低。

表 1 汽车用制动器衬片单位产品能耗限额等级

单位为千克标准煤每吨

产品	能耗限额等级		
	1级	2级	3级
M ₁ 、M ₂ 、N ₁ 、O ₁ 、O ₂ 类车辆用盘式制动器衬片	260	350	465
M ₁ 、M ₂ 、N ₁ 、O ₁ 、O ₂ 类车辆用鼓式制动器衬片	70	95	155
M ₃ 、N ₂ 、N ₃ 、O ₃ 、O ₄ 类车辆用盘式制动器衬片	85	110	155
M ₃ 、N ₂ 、N ₃ 、O ₃ 、O ₄ 类车辆用鼓式制动器衬片	70	85	125

4.2 汽车用离合器面片能耗限额等级

汽车用离合器面片单位产品能耗限额等级见表 2，其中 1 级能耗最低。

表 2 汽车用离合器面片单位产品能耗限额等级

单位为千克标准煤每吨

产品	能耗限额等级		
	1级	2级	3级
汽车用离合器面片	350	450	750

5 技术要求

5.1 通则

当企业进行多种产品生产时，应分别按各产品所对应的单位产品综合能耗指标单独进行考核。

5.2 汽车用制动器衬片

生产汽车用制动器衬片产品的现有企业，其单位产品能耗限定值应满足表 1 中的 3 级要求；生产汽车用制动器衬片产品的新建、改建和扩建企业，其单位产品能耗准入值应满足表 1 中的 2 级要求。

5.3 汽车用离合器面片

生产汽车用离合器面片产品的现有企业，其单位产品能耗限定值应满足表 2 中的 3 级要求；生产汽车用离合器面片产品的新建、改建和扩建企业，其单位产品能耗准入值应满足表 2 中的 2 级要求。

6 统计范围和计算方法

6.1 统计范围

6.1.1 摩擦材料产品综合能耗统计范围包括：从原料进入厂界到产品出厂的主要生产系统能耗、辅助生产系统能耗和附属生产系统能耗，但不包括产品研发、基建和技改等项目建设所消耗的各种能源量。

6.1.2 主要生产系统：原材料制备输送、称量混料、热压成型、热处理、磨削、烧蚀、喷码、检验、包装等，但不包括炼胶、模具及工装的加工制作。

6.1.3 辅助生产系统：生产所需要的设备设施，包括生产所需的电、水、汽、油等系统、风机、仪器仪表及粉尘、VOC 处理等环保设施。

6.1.4 附属生产系统：生产过程中提供服务所需的设备设施，包括原料检测、转运、维修、办公室等。

6.1.5 摩擦材料产品的产量为统计报告期内符合 GB 5763、GB/T 5764 标准的合格产品的质量，以吨为单位。

6.1.6 摩擦材料产品生产企业应按照 GB 17167 和 GB/T 24851 的要求配备能源计量器具。

6.2 计算方法

6.2.1 通则

消耗的各种能源应按热值统一折算为标准煤。燃料的热值以企业在统计报告期内实测的燃料的收到基低位发热量加权平均值为准。若无条件实测或目前尚难进行常规分析的，可参照 GB/T 2589-2020 中附录 A 给出的各种能源折标准煤系数折算为标准煤。

6.2.2 折标系数

6.2.2.1 摩擦材料产品综合能耗计算时，应乘以产能利用率折标系数、环保和检测折标系数，产能利用率折标系数见表 3，环保和检测折标系数见表 4

表 3 产能利用率折标系数

产能利用率	折标系数
>80%	1
60%~80%	0.95
<60%	0.88

表 4 环保和检测折标系数

环保和检测总功率占比	折标系数
<10%	1
10%~30%	0.88
>30%	0.78

6.2.2.2 汽车用制动器衬片产品综合能耗计算时，如产品采用烧蚀工艺，应乘以烧蚀工艺折标系数 0.85。

6.2.3 摩擦材料产品综合能耗

摩擦材料产品综合能耗按公式（1）计算：

$$E = \sum_{i=1}^n E_i \times k \dots\dots\dots (1)$$

式中：

E ——摩擦材料产品综合能耗，单位为千克标准煤（kgce）；

n ——统计报告期内消耗能源的种数；

E_i ——统计期内生产摩擦材料过程中消耗的第*i*种能源量（含耗能工质消耗的能源量）

k ——折标系数。

6.2.4 摩擦材料单位产品综合能耗

摩擦材料单位产品综合能耗按公式（2）计算：

$$e = \frac{E}{p} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

e ——摩擦材料单位产品综合能耗，单位为千克标准煤每吨（kgce/t）；

p ——统计报告期内合格的摩擦材料产量，单位为吨（t）。