



中华人民共和国国家标准

GB/T 2481.2—2020
代替 GB/T 2481.2—2009

固结磨具用磨料 粒度组成的检测和标记 第 2 部分：微粉

**Bonded abrasives—Determination and designation of grain size distribution—
Part 2: Microgrits**

(ISO 8486-2:2007, Bonded abrasives—Determination and designation of grain size
distribution—Part 2: Microgrits F230 to F2000, MOD)

2020-04-28 发布

2020-11-01 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 粒度组成与粒度分级 | 1 |
| 4.1 微粉系列 | 1 |
| 4.2 粒度组成 | 1 |
| 4.3 粒度分级 | 2 |
| 5 微粉的检测 | 4 |
| 5.1 总则 | 4 |
| 5.2 允许偏差 | 4 |
| 5.3 检测方法的标记 | 5 |
| 6 检测方法 | 5 |
| 6.1 X射线重力沉降法 | 5 |
| 6.2 电阻法 | 8 |
| 6.3 沉降管法 | 10 |
| 7 标记 | 20 |
| 8 标志 | 20 |
| 附录 A (资料性附录) 本部分与 ISO 8486-2:2007 相比的结构变化情况 | 21 |
| 附录 B (资料性附录) 用沉降管粒度仪检测 F 系列微粉、J 系列微粉粒度的记录表格 | 23 |
| 附录 C (资料性附录) 电熔刚玉粒度组成检测数据处理示例 | 24 |

前 言

GB/T 2481《固结磨具用磨料 粒度组成的检测和标记》分为以下 2 个部分：

- 第 1 部分：粗磨粒 F4~F220；
- 第 2 部分：微粉。

本部分为 GB/T 2481 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 2481.2—2009《固结磨具用磨料 粒度组成的检测和标记 第 2 部分：微粉》，与 GB/T 2481.2—2009 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了微粉的定义(见第 3 章,2009 年版的第 3 章)；
- 将检测方法中“光电沉降仪法”修改为“X 射线重力沉降法”(见 6.1,2009 年版的 6.2)；
- 增加了电阻法检测 F 系列微粉粒度组成的内容(见 6.2.7.1)；
- 修改了沉降管法检测的相关内容(见 6.3,2009 年版的 6.3)。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 8486-2:2007《固结磨具用磨料 粒度组成的检测和标记 第 2 部分：微粉 F230~F2000》。

本部分与 ISO 8486-2:2007 相比在结构上有较多调整,附录 A 中列出了本部分与 ISO 8486-2:2007 的章条编号对照一览表。

本部分与 ISO 8486-2:2007 的技术性差异及其原因如下：

- 关于规范性引用文件,本部分做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下：

- 删除了 ISO 8486-1；
- 增加引用了 GB/T 4676；
- 增加引用了 GB/T 16458；

- 修改了微粉的定义,以完善其内容,并与我国标准体系一致；
- 增加了精密研磨用 J240~J8000 微粉的内容,以满足我国的实际生产和应用需要；
- 删除了 ISO 8486-2:2007 中 4.2 的计算内容,因为其仅适用于表 1 中的粒度系列,而不适用于其他粒度系列；
- 删除了 ISO 8486-2:2007 中 X 射线重力沉降法检测的原理内容,因为实际检测中并不需要利用其进行计算；
- 删除了 ISO 8486-2:2007 中的表 11、表 12 和表 13,同时增加了参数 K 值的详细计算公式,以适应我国的实际情况。

本部分做了下列编辑性修改：

- 修改了标准名称；
- 修改了范围的表述方式；
- 删除了 ISO 8486-2:2007 中的资料性附录 A。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国磨料磨具标准化技术委员会(SAC/TC 139)归口。

本部分起草单位：郑州磨料磨具磨削研究所有限公司、珠海真理光学仪器有限公司、淄博金纪元研磨材有限公司、平顶山易成新材料有限公司。

GB/T 2481.2—2020

本部分主要起草人：包华、张良、张福根、丁建平、夏军、王伟涛、苏燕、马亚飞。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 2477—1983、GB/T 2481—1983；

——GB/T 2481.2—1998、GB/T 2481.2—2009。

固结磨具用磨料 粒度组成的检测和标记

第 2 部分：微粉

1 范围

GB/T 2481 的本部分规定了刚玉、碳化硅微粉 F230~F2000、J240~J 8000 的术语和定义、粒度组成与粒度分级、微粉的检测、检测方法、标记和标志。

本部分适用于制造固结磨具和一般工业用途的微粉，精密研磨用的微粉，从固结磨具回收的微粉，以及用于抛光的松散微粉。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 4676 普通磨料 取样方法(GB/T 4676—2018, ISO 9138:2015, MOD)

GB/T 16458 磨料磨具术语

3 术语和定义

GB/T 16458 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

微粉 microgrits

用沉降法或电阻法检验其粒度组成时，中值粒径 d_{s50} (或 d_{v50}) 不大于 $64\ \mu\text{m}$ 的磨粒。

4 粒度组成与粒度分级

4.1 微粉系列

本部分规定的微粉包括一般工业用途的 F 系列微粉和精密研磨用的 J 系列微粉两个系列，粒度号前分别冠以字母“F”和“J”。

4.2 粒度组成

F 系列微粉和 J 系列微粉的粒度组成根据下列准则确定：

- 最大粒粒径不应超过 d_{s0} (或 d_{v0}) 的最大许可值；
- 在粒度组成曲线的 3% 点处，其粒径(理论粒径)不应超过 d_{s3} (或 d_{v3}) 的最大许可值；
- 在粒度组成曲线的 50% 点处，其中值粒径(理论粒径)应在规定的 d_{s50} (或 d_{v50}) 允许范围内；
- 在粒度组成曲线的 80%/75%、94%/95% 点处，其粒径(理论粒径)应达到 d_{s80} (或 d_{v75})、 $d_{s94/95}$ (或 d_{v94}) 的最小许可值。

此四条准则应同时满足。F 系列微粉各粒度号的规定值见表 1(适用于 X 射线重力沉降法和电阻法，对应于 80%、94% 值)，表 2(适用于沉降管法，对应于 80%、95% 值)；J 系列微粉各粒度号的规定值