



中华人民共和国国家标准

GB/T 10698—2023

代替 GB/T 10698—1989

可膨胀石墨

Expansible graphite

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 10698—1989《可膨胀石墨》标准，与 GB/T 10698—1989 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,1989 年版的第 1 章)；
- b) 增加了规范性引用文件 GB/T 6682(见 6.3.1.5)、GB/T 8170(见 6.2.4、6.3.3、6.5.4、6.7.5)、GB/T 24533(见 6.8)、GB/T 191(见 8.1.1)；
- c) 更改了“术语和定义”(见第 3 章,1989 年版第 3 章)；
- d) 删除了“产品牌号、等级”(见 1989 年版的第 4 章)；
- e) 增加了“分类和标记”(见第 4 章)；
- f) 更改了“技术要求”(见第 5 章,1989 年版的第 5 章)；
- g) 更改了“试样制备”(见 6.1,1989 年版的 6.1)；
- h) 更改了“水分”“pH 值”“膨胀容积”“灰分”试验方法(见 6.2、6.3、6.5、6.7,1989 年版的 6.2、6.4、6.5、6.7)；
- i) 删除了“粒度的测定”(见 1989 年版的 6.3)；
- j) 增加了“筛余量”试验方法(见 6.4)；
- k) 增加了“硫含量”试验方法(见 6.6),删除了“挥发分的测定”试验方法(见 1989 年版的 6.6)；
- l) 增加了“氟离子和氯离子”试验方法(见 6.8)；
- m) 更改了检验规则(见第 7 章,1989 年版的第 7 章)；
- n) 更改了标志、包装、运输和贮存(见第 8 章,1989 年版的第 8 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、苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司、黑龙江省广盛达新材料科技有限公司、黑龙江申太石墨烯新材料科技有限公司、中建材黑龙江石墨新材料有限公司、鸡西市中汇石墨制品有限公司、河南省第二地质矿产调查院有限公司、河北正大摩擦制动材料有限公司、舟山海山机械密封材料股份有限公司。

本文件主要起草人：侯彩红、张韬、吕国良、张连胜、袁杨森、王海鹏、胡锐、徐晨皓、王彦钧、施燕君、孔建军、岳兵、张勇、夏晓敏、曹义甲、张红林、申让林、叶世立、赖玮、朱欣洁。

本文件于 1989 年首次发布，本次为第一次修订。

可膨胀石墨

1 范围

本文件规定了可膨胀石墨产品的分类和标记、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于利用天然石墨产品插层加工的可膨胀石墨。

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 包装储运图示标志
- GB/T 3520 石墨细度试验方法
- GB/T 3521—2023 石墨化学分析方法
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 24533 锂离子电池石墨类负极材料

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

可膨胀石墨 **expansible graphite**

以天然石墨为原料,采用化学氧化法、电化学法、超声氧化法、气相扩散法、熔盐法等方法制备的石墨产品。

3.2

膨胀容积 **expansion volume**

单位质量的可膨胀石墨在规定的温度下膨胀后的体积。

注:单位为毫升每克(mL/g)。

4 分类和标记

4.1 分类

可膨胀石墨按膨胀后硫含量分为高硫可膨胀石墨和低硫可膨胀石墨2类。高硫可膨胀石墨膨胀后硫含量(质量分数)大于或等于0.120%,代号为KG。低硫可膨胀石墨膨胀后硫含量(质量分数)小于0.120%,代号为KD。

4.2 标记

可膨胀石墨标记由产品名称、本文件编号、产品代号组成。