



中华人民共和国国家标准

GB/T 5463.5—2026

非金属矿产品词汇 第5部分：凹凸棒石

Non-metallic mineral products vocabulary—Part 5: Attapulgite

2026-08-28 发布

2027-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 一般术语和定义 1

4 结构术语和定义 1

5 理化性能术语和定义 2

6 加工制备术语和定义 4

7 产品术语和定义 6

索引..... 8

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。

本文件是 GB/T 5463《非金属矿产品词汇》的第 5 部分。GB/T 5463 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：通用术语和定义；
- 第 2 部分：滑石；
- 第 3 部分：石膏；
- 第 4 部分：石墨；
- 第 5 部分：凹凸棒石。

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：中国科学院兰州化学物理研究所、咸阳非金属矿研究设计院有限公司、禹州市公路事业发展中心、内蒙古大学、西北师范大学、中国建筑材料工业地质勘查中心黑龙江总队、中建材西南勘测设计有限公司。

本文件主要起草人：王爱勤、郑长文、于琳琳、康玉茹、王文波、陈小雨、张哲、孙铁钢、张红林、郭芳、牟斌、彭辉、马源。

引 言

非金属矿产是人类社会赖以生存和发展的物质基础,与能源矿产、金属矿产、水气矿产共同构成我国矿产资源体系。非金属矿工业主要包括非金属矿勘查、采选和非金属矿加工制品业等,担当着我国经济社会发展、资源保障、民生改善、安全供给的重任,是我国国民经济和社会发展的基础产业。非金属矿及其产品由于具有许多区别于其他矿产的优越而独特的物理、化学性能,不仅被广泛应用于建筑、建材、冶金、石油、化工、轻工、农业等领域,而且在新一代信息技术、航空航天、核能、军工、高端装备制造、海洋工程、新能源、新材料、生物医药和环境保护与治理等战略性新兴产业和高技术产业中发挥着不可替代的重要作用,已成为新一轮科技革命和新兴产业发展中愈来愈重要的角色,是国家培育发展新兴产业,获取全球竞争新优势的关键基础。GB/T 5463《非金属矿产品词汇》旨在规范非金属矿产品通用及各矿种的术语和定义,拟由若干部分构成。

- 第 1 部分:通用术语和定义。目的在于界定非金属矿产品的一般术语,以及物理化学性能、加工制备和常用非金属矿及其产品等方面的术语和定义。
 - 第 2 部分:滑石。目的在于界定滑石矿、滑石成分及性能、滑石产品的主要术语和定义。
 - 第 3 部分:石膏。目的在于界定石膏矿、石膏成分及性能、石膏产品的主要术语和定义。
 - 第 4 部分:石墨。目的在于界定石墨矿、石墨成分及性能、石墨产品的主要术语和定义。
 - 第 5 部分:凹凸棒石。目的在于界定凹凸棒石矿、凹凸棒石成分及性能、凹凸棒石产品的主要术语和定义。
 - 第 6 部分:云母。目的在于界定云母矿、云母成分及性能、云母产品的主要术语和定义。
-

非金属矿产品词汇 第5部分：凹凸棒石

1 范围

本文件界定了凹凸棒石的一般术语,以及结构、理化性能、加工制备和产品等方面的术语和定义。
本文件适用于凹凸棒石地质勘查、产品加工、检验、贸易、科研和教学等领域。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 一般术语和定义

3.1

凹凸棒石 attapulgite

2:1型层链状结构富镁的含水硅酸盐矿物。

注:晶体化学式: $\text{Mg}_5[\text{Si}_4\text{O}_{10}]_2(\text{OH})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$,XRD特征衍射峰: $d_{110}=1.040\text{ nm}$, $d_{040}=0.447\text{ nm}$, $d_{121}=0.426\text{ nm}$ 。

3.2

凹凸棒石黏土 attapulgite clay

以凹凸棒石为主要有用矿物的黏土。

注:共伴生矿物有白云石、蒙脱石、高岭石、云母、石英、蛋白石、方解石等。

3.3

混维凹凸棒石黏土 mixed-dimensional attapulgite clay

以一维凹凸棒石为主要矿物成分的黏土。

注:伴生有伊利石、绿泥石、高岭石、蒙脱石和伊蒙混层黏土等二维黏土矿物以及石英、碳酸盐和硫酸盐等。

3.4

凹凸棒石产品 attapulgite product

由凹凸棒石黏土或混维凹凸棒石黏土经开采、加工生产的产品总称。

4 结构术语和定义

4.1

层链状结构 layered-chain structure

以硅氧四面体层 $[\text{SiO}_4]_n$ 在一维空间内通过共用顶点氧原子并周期性翻转形成的层链为特征的硅酸盐结构类型。

4.2

类质同晶替代 isomorphic substitution

凹凸棒石八面体中 Mg^{2+} 位点被其他金属离子(Al^{3+} 、 Fe^{3+} 等)取代,且不引起晶体结构类型改变的现象。