

# 中华人民共和国国家标准

## 石膏和硬石膏

Gypsum and anhydrite

GB/T 5483—1996

代替 JC 16—82  
GB 5483—85

### 1 主题内容与适用范围

- 1.1 本标准规定了天然石膏和硬石膏矿产品的产品分类、技术要求、验收规则及运输、贮存。  
1.2 本标准适用于作水泥调凝剂、石膏胶凝材料以及其他各种用途所用的天然石膏和硬石膏矿产品。

### 2 引用标准

- GB 2007 散装矿产品取样、制样通则  
GB 5484 石膏和硬石膏化学分析方法

### 3 产品分类

石膏和硬石膏矿产品按矿物组分分为三类。

- 3.1 G类:称为石膏产品。该产品以二水硫酸钙( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )的质量百分含量表示其品位。  
3.2 A类:称为硬石膏产品。该产品以无水硫酸钙( $\text{CaSO}_4$ )与二水硫酸钙( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )的质量百分含量之和表示其品位,且 $\frac{\text{CaSO}_4}{\text{CaSO}_4 + \text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}} \geq 0.80$ (质量比)。  
3.3 M类:称为混合石膏产品。该产品以无水硫酸钙( $\text{CaSO}_4$ )与二水硫酸钙( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )的质量百分含量之和表示其品位,且 $\frac{\text{CaSO}_4}{\text{CaSO}_4 + \text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}} < 0.80$ (质量比)。

### 4 技术要求

- 4.1 附着水:产品的附着水含量不得超过4%(m/m)。  
4.2 块度尺寸:产品的块度不大于400 mm。如有特殊要求,由供需双方商定。  
4.3 分级:各类产品按其品位分级,并应符合表1要求。

表 1

| 产品名称       | 石膏(G)                                     | 硬石膏(A)  | 混合石膏(M)  |
|------------|---|---|--|
| 品位, %(m/m) |   | $\text{CaSO}_4 + \text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$                                       | $\text{CaSO}_4 + \text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$                                    |
| 级 别        | $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ | [且 $\text{CaSO}_4 / (\text{CaSO}_4 + \text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) \geq 0.80$ (质量比)] | [且 $\text{CaSO}_4 / (\text{CaSO}_4 + \text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) < 0.80$ (质量比)] |
| 特级         | $\geq 95$                                 | —   | $\geq 95$  |
| 一级         |   | $\geq 85$   |  |
| 二级         |   | $\geq 75$   |  |
| 三级         |   | $\geq 65$   |  |
| 四级         |   | $\geq 55$   |  |

## 5 试验方法

产品化学分析按 GB 5484 进行。

## 6 品位计算

G 类产品的品位按(1)式计算:

$$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} = 4.7785 \times \text{H}_2\text{O}^+ \% \quad \dots\dots\dots (1)$$

A 类和 M 类产品的品位按(2)式计算:

$$\text{CaSO}_4 + \text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} = 1.7005 \times \text{SO}_3 \% + \text{H}_2\text{O}^+ \% \quad \dots\dots\dots (2)$$

CaSO<sub>4</sub> 含量按(3)式计算:

$$\text{CaSO}_4 = 1.7005 \times \text{SO}_3 \% - 3.7785 \times \text{H}_2\text{O}^+ \% \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中: H<sub>2</sub>O<sup>+</sup>%——结晶水质量百分含量, %;

SO<sub>3</sub>%——三氧化硫质量百分含量, %。

## 7 验收规则

### 7.1 批量与编号

产品的验收和供货按批量进行。批量由同品种同级别的产品组成。生产企业年生产能力不足二十万吨时,以 300 t 为一批量,不足 300 t 时亦按一批量计;年生产能力达到并超过二十万吨时,以 600 t 为一批量,不足 600 t 时,亦按一批量计。每一批量为一个编号。

### 7.2 交货与验收

一般采用散装交货,亦可采用包装交货。可由供需双方商定;

验收方式可采用验收发货或货到验收。由供需双方协商选定。

### 7.3 取样方法

7.3.1 取样应有代表性。采用方格法。根据矿石质量、块度均匀性和矿堆体积大小确定方格间距。取样时应在不同深度上取样,每次取样量大致相等。

7.3.2 散装交货时,每批量抽取次数不得少于 10 次,每次取样量不应少于 10 kg,由此组成总样品;

包装交货时,每批量抽取次数不得少于 20 次,每次取样量不应少于 5 kg,由此组成总样品。

### 7.3.3 制样

按 GB 2007 中 4.3 条“制样程序”规定进行。

### 7.4 检验项目及产品检验单

基本分析项目为附着水、结晶水和三氧化硫三项。其他分析项目由供需双方商定。

供方应在发货七天内向需方提供产品基本分析检验单。

### 7.5 判定规则

7.5.1 按本标准第 3 章规定判定产品类别。按本标准第 6 章规定计算产品的品位。

7.5.2 检验结果中凡有一项指标不符合本标准第 4.1~4.3 条规定时,则判为不合格品;

凡检验结果低于表 1 所规定的最低品位时,则判为等外品。

7.5.3 购货单位在收到产品后,如有异议,应在一个月內提出复检报告。对复检中的质量问题由供需双方协商解决。如查仍有异议时,双方共同按本标准 7.3 条规定的取样方法重新加倍取样,由国家指定的省级以上质量监督检验机构进行仲裁检验。仲裁检验为最终裁决依据。

## 8 运输和贮存

不同品种和不同等级的产品应分别装运和存放;运输工具及存放场地应保持清洁、防湿防潮,不得

混入外来夹杂物。

---

**附加说明：**

本标准由国家建筑材料工业局提出。

本标准由咸阳非金属矿研究所、湖北应城石膏矿、中国建筑材料科学院、河南建材研究设计院负责起草。

本标准起草人刘幼红、伍湘秋、林春玉、汪卓敏、王显斌、郑建国。

自本标准实施之日起，原中华人民共和国建筑材料工业部发布的建材标准 JC 16—82《石膏》和国家标准 GB 5483—83《用于水泥中的石膏和硬石膏》作废。