



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5483—2008  
代替 GB/T 5483—1996

## 天然石膏

Natural gypsum

2008-06-30 发布

2009-04-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准代替 GB/T 5483—1996《石膏和硬石膏》。

本标准与 GB/T 5483—1996 相比主要变化如下：

- 对标准的名称做了修改；
- 把“主题内容与使用范围”修改为“范围”，并对内容进行了修改（1996 年版的第 1 章；本版的第 1 章）；
- 对“规范性引用文件”做了修改，增加了引导语，引用标准增加了年代号（1996 年版的第 2 章；本版的第 2 章）；
- 增加了第 3 章“术语和定义”（见第 3 章）；
- 将“产品分类”修改为“分类与等级”（1996 年版的第 4 章；本版的第 4 章）；
- 将“块度尺寸”修改为“规格”（1996 年版的 4.2；本版的 4.2）；
- 将表 1 的“产品名称”去掉，并去掉了分子式（1996 年版的表 1；本版的表 1）；
- 增加了“附着水的测定”（本版的 6.1）；
- 对“品位测定”的条款进行了调整（1996 年版的 6；本版的 6.2）；
- 用字母代替了品位计算中的分子式（1996 年版的 6；本版的 6.2.3）；
- 将“验收规则”修改为“检验规则”（1996 年版的第 7 章；本版的第 7 章）；
- 将“批量与编号”修改为“组批原则”（1996 年版的 7.1；本版的 7.1）；
- 去掉原标准中的“交货与验收”（1996 年版的 7.2）；
- 将“取样方法”修改为“抽样方法及制样”（1996 年版的 7.3；本版的 7.2）；
- 将“检验项目及产品检验单”修改为“检验”（1996 年版的 7.4；本版的 7.3）；
- 将原标准中的“判定规则”的条款和内容进行了修改（1996 年版的 7.5；本版的 7.4）；
- 将“运输和贮存”修改为“标志、包装、运输与贮存”（1996 年版的第 8 章；本版的第 8 章）。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国非金属矿产品及制品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：咸阳非金属矿研究设计院、中国建筑材料科学研究总院、河南建院建筑材料检测有限公司。

本标准主要起草人：焦红斌、张秀芬、王显斌、刘永川、冯德平。

本标准首次发布于 1985 年 10 月，1996 年为第一次修订，本次为第二次修订。

# 天然石膏

## 1 范围

本标准规定了天然石膏产品的术语和定义、分类与等级、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于自然界产出的天然石膏矿产品。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 2007.2—1987 散装矿产品取样、制样通则 手工制样方法

GB/T 5484 石膏化学分析方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**品位** **grade**

指单位体积或单位质量矿石中 useful 组分或有用矿物的含量。

### 3.2

**附着水** ( $H_2O^-$ ) **free water**

物质吸附空气中的水分。

### 3.3

**结晶水** ( $H_2O^+$ ) **combined water**

在结晶物质中，以化学键力与离子或分子相结合的、数量一定的水分子。

### 3.4

**石膏** **gypsum**

在形式上主要以二水硫酸钙( $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ )存在的叫做石膏。

### 3.5

**硬石膏** **anhydrite**

在形式上主要以无水硫酸钙( $CaSO_4$ )存在的，且无水硫酸钙( $CaSO_4$ )的质量分数与二水硫酸钙( $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ )和无水硫酸钙( $CaSO_4$ )的质量分数之和的比不小于 80% 叫做硬石膏。

### 3.6

**混合石膏** **mixed gypsum**

在形式上主要以二水硫酸钙( $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ )和无水硫酸钙( $CaSO_4$ )存在的，且无水硫酸钙( $CaSO_4$ )的质量分数与二水硫酸钙( $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ )和无水硫酸钙( $CaSO_4$ )的质量分数之和的比小于 80% 叫做混合石膏。

4 分类与等级

4.1 分类

天然石膏产品按矿物组分分为：石膏(代号 G)、硬石膏(代号 A)、混合石膏(代号 M)三类。

4.2 等级

各类天然石膏按品位分为特级、一级、二级、三级、四级等五个级别。

4.3 规格

产品的块度不大于 400 mm。如有特殊要求,由供需双方商定。

5 要求

5.1 天然石膏产品的附着水含量(质量分数)不大于 4%。

5.2 各天然石膏产品的品位应符合表 1 要求。

表 1

级别	品位(质量分数)/%		
	石膏(G)	硬石膏(A)	混合石膏(M)
特级	≥95	—	≥95
一级	≥85		
二级	≥75		
三级	≥65		
四级	≥55		

6 试验方法

6.1 附着水的测定

附着水的测定按 GB/T 5484 进行。

6.2 品位测定

6.2.1 结晶水的测定按 GB/T 5484 进行。

6.2.2 三氧化硫的测定按 GB/T 5484 进行。

6.2.3 品位的计算：

$$G_1 = 4.7785 \times W \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$G_2 = 1.7005 \times S + W \quad \dots\dots\dots(2)$$

$$X_1 = 1.7005 \times S - 4.7785 \times W \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中：

$G_1$ ——G 类产品的品位, %;

$G_2$ ——A 类和 M 类产品的品位, %;

$X_1$ ——CaSO<sub>4</sub> 质量分数, %;

$W$ ——结晶水质量分数, %;

$S$ ——三氧化硫质量分数, %。

## 7 检验规则

### 7.1 组批原则

天然石膏产品的验收和供货按批量进行。天然石膏以同一次交货的同类别同等级产品 300 t 为一批,不足 300 t 时亦按一批计。

### 7.2 抽样方法及制样

7.2.1 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。

7.2.2 散装交货时,每批量抽取点数不得少于 10 点,每次取样量不应少于 10 kg,由此组成总样品;包装交货时,每批量抽取袋数不得少于 20 袋,每次取样量不应少于 5 kg,由此组成总样品。

### 7.2.3 制样

按 GB/T 2007.2—1987 中 4.3“制样程序”规定进行。

### 7.3 检验

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。

### 7.4 判定规则

7.4.1 按本标准 5.2 规定判定产品类别。按本标准 6.2 计算产品的品位。

7.4.2 检验结果中凡有一项指标不符合本标准 5.1~5.2 规定时,应对该项指标进行复检。以复检结果作为最终测定结果。

## 8 标志、包装、运输与贮存

### 8.1 标志

每个包装上应有产品名称、执行标准编号、净含量、生产厂名、厂址、生产日期。

### 8.2 包装

8.2.1 天然石膏产品采用内衬塑料薄膜的塑料编织袋或牛皮纸袋包装,包装要坚固、整洁,并附有产品质量合格证。

8.2.2 散装天然石膏产品应随车提供产品的合格证。

### 8.3 运输与贮存

运输贮存中应防雨、防潮、防破包,严禁与农药、化肥、化学药品等混放、混运。

---

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
天 然 石 膏

GB/T 5483—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字  
2008年9月第一版 2008年9月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-33248 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 5483—2008