

ICS 91.100.10
Q 27



中华人民共和国国家标准

GB/T 5484—2000

石膏化学分析方法

Methods for chemical analysis of gypsum

2000-12-18 发布

2001-07-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 引用标准	1
3 试验的基本要求	1
4 试剂和材料	2
5 仪器与设备	6
6 试样的制备	7
7 附着水的测定(标准法)	7
8 结晶水的测定(标准法)	7
9 酸不溶物的测定(标准法)	8
10 三氧化硫的测定(标准法).....	8
11 氧化钙的测定(标准法).....	9
12 氧化镁的测定(标准法).....	9
13 三氧化二铁的测定(标准法)	10
14 三氧化二铝的测定(标准法)	10
15 二氧化钛的测定(标准法)	11
16 氧化钾和氧化钠的测定(标准法)	11
17 二氧化硅的测定(代用法)	12
18 三氧化二铁的测定(代用法)	13
19 三氧化二铝的测定(代用法)	13
20 氟的测定(代用法)	14
21 五氧化二磷的测定(代用法)	14
22 烧失量的测定(代用法)	15

前 言

本标准是 GB/T 5484—1985《石膏和硬石膏化学分析方法》的修订版。

本标准考虑到我国石膏品种的特点,规定了石膏化学分析方法的标准法和在一定条件下被认为能给出同等结果的代用法。在有争议时,以标准法为准。

标准法中结晶水的测定与 ISO 3052:1974(E)规定的方法相同;附着水和三氧化硫的测定方法参照 ASTM C471M—1995 标准;三氧化二铁的测定方法参照 JIS R9101 标准。

本标准补充了氟、磷、二氧化钛、氧化钾、氧化钠及烧失量的测定方法,取消了 GB/T 5484—1985 标准中离子交换法测定三氧化硫的分析方法。标准范围中在“本标准适用于天然石膏、硬石膏的化学分析”后增加“化学石膏及其他石膏的化学分析可参照本标准”。

本标准自实施日期起,代替 GB/T 5484—1985《石膏和硬石膏化学分析方法》。

本标准由国家建筑材料工业局提出。

本标准由全国水泥标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国建筑材料科学研究院水泥科学与新型建材研究所。

本标准主要起草人:汤菊萍、罗邦茜、崔 健、刘文长。

本标准首次发布于 1985 年。

本标准委托中国建筑材料科学研究院水泥科学与新型建材研究所负责解释。

1 范围

本标准规定了石膏化学分析方法。

本标准适用于天然石膏、硬石膏的化学分析。化学石膏及其他石膏的化学分析可参照本标准。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2007.1—1987 散装矿产品取样、制样通则 手工取样(neq ISO 1422:1986)

3 试验的基本要求

3.1 试验次数与要求

每项测定的试验次数规定为两次。用两次试验平均值表示测定结果。

在进行化学分析时,各项测定应同时进行空白试验,并对所测结果加以校正。

3.2 质量、体积、体积比、滴定度和结果的表示

质量单位用“克”表示,精确至 0.000 1 g。滴定管体积单位用“毫升”表示,精确至 0.05 mL。

滴定度单位用“毫克/毫升(mg/mL)”表示,滴定度和体积比经修约后保留有效数字四位。各项分析结果均以百分数计,表示至小数二位。

3.3 允许差

本标准所列允许差均为绝对偏差,用百分数表示。

同一试验室的允许差是指:同一分析试验室同一分析人员(或两个分析人员),采用本标准方法分析同一试样时,两次分析结果应符合允许差规定。如超出允许范围,应在短时间内进行第三次测定(或第三者的测定),测定结果与前两次或任一次分析结果之差值符合允许差规定时,则取其平均值,否则,应查找原因,重新按上述规定进行分析。

不同试验室的允许差是指:两个试验室采用本标准方法对同一试样各自进行分析时,所得分析结果的平均值之差应符合允许差规定。

3.4 灼烧

将滤纸和沉淀放入预先已灼烧并恒量的坩埚中,烘干。在氧化性气氛中慢慢灰化,不使有火焰产生,灰化至无黑色炭颗粒后,放入马弗炉中,在规定的温度下灼烧。在干燥器中冷却至室温,称量。

3.5 恒量

经第一次灼烧、冷却、称量后,通过连续对每次 15 min 的灼烧,然后冷却、称量的方法来检查恒定质量,当连续两次称量之差小于 0.000 5 g 时,即达到恒量。

3.6 检查 Cl^- 离子(硝酸银检验)