

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ТАЛЬК И ТАЛЬКОМАГНЕЗИТ

Определение плотности

Издание официальное

Е31-2000/783

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 13 «Неметаллоруд»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 19 от 24 мая 2001 г.)

За принятие проголосовали:

| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
|----------------------------|---|
| Азербайджанская Республика | Азгосстандарт |
| Республика Армения | Армгосстандарт |
| Республика Беларусь | Госстандарт Республики Беларусь |
| Республика Казахстан | Госстандарт Республики Казахстан |
| Кыргызская Республика | Кыргызстандарт |
| Республика Молдова | Молдовастандарт |
| Российская Федерация | Госстандарт России |
| Республика Таджикистан | Таджикстандарт |
| Туркменистан | Главгосслужба «Туркменстандартлары» |
| Республика Узбекистан | Узгосстандарт |
| Украина | Госстандарт Украины |

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 30 июля 2001 г. № 300-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 19728.21—2001 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 марта 2002 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 19728.21—74

© ИПК Издательство стандартов, 2001

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандarta России

Содержание

| | |
|-----------------------------------|---|
| 1 Область применения | 1 |
| 2 Нормативные ссылки | 1 |
| 3 Общие требования | 1 |
| 4 Аппаратура и реактивы | 1 |
| 5 Проведение анализа | 2 |
| 6 Обработка результатов. | 2 |

ТАЛЬК И ТАЛЬКОМАГНЕЗИТ**Определение плотности**

Talc and talcomagnesite. Method for determination of density

Дата введения 2002—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на микротальк, молотые тальк и талькомагнезит и устанавливает метод определения плотности.

Сущность метода заключается в определении отношения массы испытуемого талька к массе вытесняющей жидкости, взятых в определенном объеме при одинаковой температуре.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 3134—78 Уайт-спирит. Технические условия

ГОСТ 19728.0—2001 Тальк и талькомагнезит. Общие требования к методам анализа

ГОСТ 19730—74 Тальк и талькомагнезит. Метод отбора и подготовки проб для лабораторных испытаний

ГОСТ 22524—77 Пикнометры стеклянные. Технические условия

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 28498—90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

3 Общие требования

3.1 Отбор проб — по ГОСТ 19730.

3.2 Общие требования к методу определения плотности — по ГОСТ 19728.0.

4 Аппаратура и реактивы

Термостат ТВ-1, поддерживающий температуру 20 °С, с погрешностью ($\pm 0,5$) °С или аналогичного типа.

Насос вакуумный, обеспечивающий остаточное давление не выше $3,3 \cdot 10^3$ Па (25 мм рт.ст.).

Пикнометр по ГОСТ 22524 вместимостью 50 см³.

Эксикатор вакуумный по ГОСТ 25336.

Термометр по ГОСТ 28498, жидкостный стеклянный с погрешностью измерения ($\pm 0,5$) °С для измерения температуры от 10 до 30 °С.

Жидкость вытесняющая: уайт-спирит по ГОСТ 3134 или керосин.

5 Проведение анализа

5.1 Пикнометр тщательно промывают водой, сушат до постоянной массы и взвешивают. В пикнометр засыпают навеску талька массой 5 г через сухую воронку во избежание попадания испытуемого материала на стенки. Пикнометр с тальком взвешивают. Затем в пикнометр осторожно наливают вытесняющую жидкость, заполняя ею примерно половину объема пикнометра. Несколько раз встряхивают пикнометр с тальком и вытесняющей жидкостью.

5.2 Пикнометр помещают в вакуум-эксикатор. При создании вакуума внутри эксикатора наблюдается выделение пузырьков воздуха из талька. Пикнометр с тальком и вытесняющей жидкостью выдерживают в вакуумном эксикаторе в течение 4 ч при остаточном давлении $3,3 \cdot 10^3$ Па (25 мм рт. ст.).

5.3 Пикнометр вынимают из эксикатора и полностью заполняют вытесняющей жидкостью. Затем пикнометр выдерживают в термостате в течение 1 ч при температуре $(20 \pm 0,5)$ °С. Уровень вытесняющей жидкости доводят до метки, отбирая излишек ее фильтровальной бумагой. Пикнометр вынимают из термостата, насухо вытирают и взвешивают.

5.4 В тот же пикнометр, предварительно тщательно вымытый и высушенный до постоянной массы, наливают вытесняющую жидкость и проводят операции в соответствии с 5.2 и 5.3.

5.5 Аналогичные операции проводят, заполняя тот же пикнометр кипяченой дистиллированной водой.

6 Обработка результатов

6.1 Плотность талька ρ , г/см³, вычисляют по формуле

$$\rho = \frac{\rho_1 (m_2 - m_1)}{(m_4 - m_1) - (m_3 - m_2)}, \quad (1)$$

где ρ_1 — плотность вытесняющей жидкости при 20 °С, г/см³;

m_2 — масса пикнометра с тальком, г;

m_1 — масса пустого пикнометра, г;

m_4 — масса пикнометра с вытесняющей жидкостью, г;

m_3 — масса пикнометра с тальком и вытесняющей жидкостью, г.

Плотность вытесняющей жидкости при 20 °С ρ_1 , г/см³, вычисляют по формуле

$$\rho_1 = \frac{\rho_2 (m_4 - m_1)}{m_3 - m_1}, \quad (2)$$

где ρ_2 — плотность дистиллированной воды при 20 °С, равная 0,9982 г/см³;

m_3 — масса пикнометра с дистиллированной водой, г.

6.2 Допускаемые расхождения между результатами двух параллельных определений не должны превышать 0,03 г/см³.

УДК 622.354.3-492:546.723-31.06:006.354

МКС 73.080

A59

ОКСТУ 5709

Ключевые слова: тальк, талькомагнезит, микротальк, плотность, метод определения, вытесняющая жидкость, отношение массы испытуемого продукта к массе вытесняющей жидкости

Редактор *Р.С. Федорова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Т.И. Конопенко*
Компьютерная верстка *О.В. Арсеевой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 30.08.2001. Подписано в печать 02.10.2001. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,35.
Тираж 264 экз. С 2252. Зак. 932.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
<http://www.standards.ru> e-mail: info@standards.ru

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Филиал ИПК Издательство стандартов — тиц. «Московский печатник», 103062, Москва, Лялин пер., 6:
Плр № 080102