ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КАОЛИН ОБОГАЩЕННЫЙ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОРОГА И ИНТЕНСИВНОСТИ СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЯ

ГОСТ 19609.16—88

Издание официальное

Цена 3 коп. БЗ 1—88/75

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

УДК 622.361.2.001.4 : 006.354 Группа А59

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КАОЛИН ОБОГАЩЕННЫЙ

Метод определения показателей порога и интенсивности структурообразования

Concentrated kaolin. Method for determination of threshold index and intensity of structure formation

ГОСТ 19609.16—88

ОКСТУ 5729

Срок действия с 01.01.89
до 01.01.94

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на обогащенный каолин и устанавливает метод определения показателей порога и интенсивности структурообразования.

Метод основан на измерении упругости суспензии, т. е. разности между плотностью суспензии, найденной с помощью ареометра, и плотностью той же суспензии, найденной с помощью пикнометра.

Порог структурообразования соответствует максимальной пикнометрической плотности суспензии, при которой упругость падает до нуля (пикнометрическая плотность равна ареометрической).

Интенсивность структурообразования характеризует возрастание упругости с увеличением пикнометрической плотности.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Общие требования к методу определения показателей порога и интенсивности структурообразования — по ГОСТ 19609.0—79 и ГОСТ 19609.24—88.

Испытания проводят при температуре 17—25°С.

2. АППАРАТУРА

Набор ареометров, пригодных для определения плотности от 1,000 до 1,840 г/см^3 с ценой деления 0,001 г/см^3 по ГОСТ 18481—81.

Весы для статического взвешивания циферблатные с (наибольшим) пределом взвешивания 10 кг, 2-го класса точности по ГОСТ 23676—79.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1988

Весы лабораторные с (наибольшим) пределом взвешивания 1 кг, 3-го класса точности по ГОСТ 24104—80.

Ступка фарфоровая с пестиком по ГОСТ 9147—80.

Барабан фарфоровый по ГОСТ 9147—80.

Сито с сеткой № 02 по ГОСТ 6613—86.

Сосуд стеклянный или керамический вместимостью не менее 1000 см³.

Цилиндр стеклянный вместимостью 1000 см³ диаметром не менее 50 мм.

Мешалка (диск диаметром 40—50 мм с отверстиями, укрепленный на вертикальном стержне из некоррозионного материала).

Пикнометр вместимостью не менее 50 см³ стеклянный по ГОСТ 22524—77 или металлический, аттестованный по ГОСТ 8.326—78.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

Подготовка пробы каолина — по ГОСТ 19609.24—88.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Суспензию заливают в цилиндр и перемешивают, не допуская попадания воздуха. Затем осторожно вводят ареометр, опускают его и дают возможность погружаться до достижения равновесия. Необходимо следить, чтобы ареометр находился на достаточном удалении от стенок сосуда.

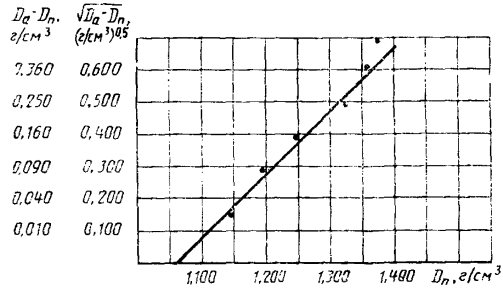
4.2. Пробу той же суспензии заливают в пикнометр и взвешивают с точностью до 0,01 г. Отношение массы суспензии к занимаемому объему дает пикнометрическую плотность суспензии. Расчетное значение округляют до 0,001 г/см³.

4.3. В цилиндр с суспензией несколько раз добавляют воду, тщательно перемешивая суспензию, и повторяют измерения. Объем добавляемой воды может возрастать по мере увеличения влажности (уменьшения плотности) суспензии. При первом добавлении следует вводить не более 30—50 см³ на 1000 см³ суспензии. Перед каждым опытом пикнометр отмывают дистиллированной водой и ополаскивают приготовленной суспензией. Опыты продолжают до тех пор, пока упругость не станет равна 0,010—0,015 г/см³, но не менее чем 3—4 раза.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Значения порога и интенсивности структурообразования находят графическим методом (см. чертеж). По оси абсцисс откладывают величины пикнометрической плотности, по оси ординат — соответствующие им величины квадратного корня из показателя упругости. Через полученные точки проводят прямую до пересече-

ния с осью абсцисс. Точка пересечения дает порог структурообразования. Тангенс угла наклона представляет собой интенсивность структурообразования.



В высококонцентрированных суспензиях показатели упругости могут иметь преувеличенно большие значения (за счет тиксотропии). При обработке результатов допускается не принимать во внимание данные первых измерений упругости таких суспензий.

5.2. Уравнение прямой линии имеет вид

$$\sqrt{D_a-D_n}=(D_n-D_0)\,k_1,$$

где D_a — ареометрическая плотность суспензии, г/см³;

D_n — пикнометрическая плотность суспензии, г/см³;

D_0 — порог структурообразования, г/см³;

k_1 — интенсивность структурообразования, $(г/см^3)^{-0,5}$.

Погрешность определения показателя порога структурообразования при доверительной вероятности $P=0,95$ составляет $\pm 0,01$ г/см³, а показателя интенсивности структурообразования $\pm 0,5$ $(г/см^3)^{-0,5}$.

5.3. Протокол испытания — согласно приложению.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

Протокол испытания должен включать следующие данные:
дату испытания;
наименование испытываемого материала;
место отбора пробы;
число замеров;
порог структурообразования D_0, г/см^3;
интенсивность структурообразования k_1, (г/см^3)$^{-0,5}$;
фамилию проводившего испытания.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством электротехнической промышленности СССР**

ИСПОЛНИТЕЛИ

Л. П. Карпиловский, канд. техн. наук

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14.03.88 № 537**

3. **Срок первой проверки — 1993 г.**
Периодичность проверки — 5 лет

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 19609.16—79**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела
ГОСТ 8.326—78	2
ГОСТ 6613—86	2
ГОСТ 9147—80	2
ГОСТ 18481—81	2
ГОСТ 19609.0—79	1
ГОСТ 19609.24—88	1, 3
ГОСТ 22524—77	2
ГОСТ 23676—79	2
ГОСТ 24104—80	2

Редактор *Н. Е. Шестакова*
Технический редактор *И. Н. Дубина*
Корректор *Е. А. Богачкова*

Сдано в наб. 04.04.88 Подп. в печ. 25.05.88 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,24 уч.-изд. л.
Тираж 6 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2242