Издание официальное

СССР — Всесоюзный комитет стандартов при Совете Министров Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ КАОЛИН КЫШТЫМСКИЙ МОКРОГО ОБОГАЩЕНИЯ	ГОСТ 4193—48 Группа А51

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Перепечатка воспрещена

I. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

1. Кыштымский обогащенный каолин представляет собой продукт, полученный путем мокрого обогащения каолиновой горной породы Кыштымского месторождения.

Природными механическими примесями в кыштымском каолине являются кварцевый песок и слюда.

2. Кыштымский обогащенный каолин предназначается для применения в тонкой керамической и бумажной промышленности (1-го и 2-го сорта), в мыловаренной промышленности и для производства сернокислого глинозема.

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

3. Кыштымский обогащенный каолин должен удовлетворять следующим требованиям:

Наименования показателей	Сорт		
	1-й	2-й	3-й
Содержание окиси железа (Fe_2O_3) . .	1,0	1,2	3,0
Содержание двуокиси титана (TiO_2) в %%, не более	0,65	0,80	1,0
Содержание влаги в %%, не более .	15	15	15
Механические примеси—остаток в %%, не более:			
на сите 900 *отв/см*^{2}	0,01	0,03	0,10
» » 4900 »	0,5	0,7	1,2
» » 10000 »	0,5	1,0	2,0

Примечания:

1. В случае назначения кыштымского каолина для бумажной промышленности содержание белого цвета устанавливается соглашением сторон, но не ниже 72%.

2. В случае назначения кыштымского каолина для тонкой керамической промышленности содержание в нем CaO не должно превышать 0,8%.

Внесен Министерством промышленности строительных материалов СССР	Утвержден Всесоюзным комитетом стандартов 3/VI 1948 г.	Срок введения 1/X 1948 г.

Переиздание. Июнь 1956 г.

gost.e-ecolog.ru

3. В случае назначения кыштымского каолина для производства сернокислого глинозема содержание в нем окиси алюминия (Al_2O_3) в непрокаленном каолине должно быть не менее 36%.

4. Каолин не должен содержать видимых простым глазом угля, сажи и других засоряющих примесей.

III. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4. Размер партии 20 *т*. Количество менее 20 *т* считается отдельной партией. Каждая партия должна иметь каолин только одного сорта.

5. Для производства испытаний отбирают примерно от каждых 1,5 *т* каолина не менее чем по 1 *кг*.

6. Отобранную таким образом пробу перемешивают и рассыпают слоем в 3—5 *см*, затем делят по двум взаимно перпендикулярным направлениям на четыре части, из которых две противоположных отбрасывают, а две оставшиеся перемешивают и вновь делят на четыре части. Так поступают до тех пор, пока не останется каолина около 2 *кг*, которые делят поровну на две пробы.

Одну из этих проб подвергают испытаниям в соответствии с требованиями настоящего стандарта, а другую помещают в стеклянную банку с притертой пробкой или упаковывают в пакет из плотной бумаги, опечатывают и хранят в лаборатории завода в течение двух месяцев на случай арбитражных испытаний.

На банке (пакете) с пробой обозначают номер партии, дату отбора пробы, номер испытания по журналу, сорт каолина, его влажность, номер вагона и железнодорожной накладной, наименование и адрес потребителя, фамилию лица, производившего испытание.

7. Выбор лаборатории для арбитражных испытаний производится по соглашению сторон.

8. В случае неудовлетворительных результатов испытаний по одному из показателей п. 3 настоящего стандарта производят повторное испытание. Если и при повторном испытании будет обнаружено несоответствие одному из требований настоящего стандарта, то партия приему не подлежит.

IV. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

9. Настоящие методы испытаний обязательны для приемосдаточных и арбитражных испытаний.

10. Пробу, поступившую в лабораторию, помещают в стеклянную банку с притертой пробкой, перемешивают путем оп-

рокидывания банки, затем банку открывают, берут из нее около 50 *г* каолина, помещают в доведенный до постоянного веса стаканчик с притертой крышкой и взвешивают с точностью до 0,01 *г*. Во взятой навеске определяют процент содержания влаги согласно п. 12 настоящего стандарта. Остальную часть пробы методом квартования доводят до 50 *г*, которые идут для химического анализа. Остаток после квартования используют для определения тонкости помола (п. 15 настоящего стандарта).

11. Химический анализ каолина, включая и подготовку пробы для него, производят согласно ГОСТ 2642—53, за исключением определения ангидрида серной кислоты (SO_3), который делают по п. 13 настоящего стандарта.

12. Определение содержания влаги. Стаканчик с навеской, отобранной по п. 10 настоящего стандарта, помещают в сушильный шкаф, снимают крышку, кладут ее рядом со стаканчиком и сушат материал при температуре 105—110°С. По истечении двух часов стаканчик закрывают, помещают в эксикаторе и после охлаждения взвешивают. Эти операции повторяют до тех пор, пока разность между двумя взвешиваниями не будет равна или менее 0,02 *г*.

Содержание влаги (W) в процентах вычисляют по формуле:

$$W=\frac{G-G_2}{G-G_1}\cdot 100,$$

где:

G — вес стаканчика с влажной навеской в *г*;

G_1 — вес высушенного стаканчика с крышкой (без навески);

G_2 — вес стаканчика с высушенной навеской в *г*.

13. Определение ангидрида серной кислоты (SO_3).

Реактивы:

1) Натрий углекислый безводный по ГОСТ 83—41.
2) Селитра калиевая по ГОСТ 1949—43.
3) Натрий углекислый, 1%-ный раствор.
4) Кислота соляная (пл. 1,19) по ГОСТ 3118—46.
5) Барий хлористый, 5%-ный раствор.

Выполнение определения

Навеску каолина около 1 *г* сплавляют с шестикратным количеством безводного углекислого натрия и 0,1 *г* калиевой селитры в платиновом тигле на горелке или в муфеле.

Сплав выщелачивают водой при нагревании, фильтруют и промывают осадок горячим однопроцентным раствором углекислого натрия. Фильтрат нейтрализуют на холоду соляной кислотой, прибавляют 10 *мл* соляной кислоты (пл. 1,19), выпаривают и высушивают. Сухой остаток после охлаждения смачивают 5 *мл* соляной кислоты (пл. 1,19), оставляют на некоторое время в покое, прибавляют горячей воды, нагревают до растворения солей, отфильтровывают кремневую кислоту и промывают ее горячей водой.

Фильтрат нейтрализуют аммиаком в присутствии метилового оранжевого, прибавляют 2 *мл* соляной кислоты, нагревают до кипения и при объеме около 200 *мл* осаждают 5%-ным раствором хлористого бария. Дав постоять на водяной бане в течение 4 час., фильтруют и промывают осадок горячей водой.

Фильтр с осадком сжигают в предварительно прокаленном и взвешенном тигле на горелке до постоянного веса (п. 12).

Одновременно с этим определением ведут контрольный опыт. Для этого берут столько же углекислого натрия и калиевой селитры, как при сплавлении с каолином, и проводят все операции в таких же условиях.

Содержание ангидрида серной кислоты в процентах (SO_3) вычисляют по формуле:

$$\%SO_3 = \frac{(G_1 - G_2)\ 0{,}343 \cdot 100}{G},$$

где:

G — навеска, пересчитанная на высушенную при 105—110°С, в *г*;

G_1 — вес прокаленного остатка в *г*;

G_2 — вес прокаленного остатка при контрольном опыте в *г*.

14. Определение белого цвета. Испытуемую пробу, высушенную до постоянного веса при температуре 110°С, растирают в ступке и пропускают сквозь сито с 10000 отв. на 1 *см*². Затем насыпают ее в специальную коробку, высота краев которой равна толщине баритовой пластинки, и сглаживают стеклом для получения ровной горизонтальной поверхности.

Приготовленный таким образом образец помещают в фотометр и сравнивают с баритовой пластинкой, цвет которой принят за 100%.

15. Определение механических примесей. Пробу каолина высушивают в течение 2 час. в сушильном шкафу при температуре 105—110°С.

Высушенный каолин слегка раскатывают деревянной цилиндрической скалкой на гладко выструганной деревянной доске. Отвешивают (с точностью до 0,01 *г*) 100 *г* измельченного каолина, переносят его в фарфоровую чашку и заливают водой.

После 20-минутного выстаивания каолин растирают в чашке жесткой волосяной кистью и взмученную суспензию сливают из чашки на предварительно вымытое, высушенное и взвешенное сито с 10000 отв. на 1 *см*^{2} (сито предварительно нужно смочить сверху и снизу водой).

При забивании сита суспензией его переносят в другую плоскую фарфоровую чашку с водой.

Осторожным опусканием сита в воду оно промывается.

Когда вся суспензия слита на сито из первой чашки, оставшийся неотмытый каолин опять заливается водой, снова растирается кисточкой и суспензия сливается вновь на сито. Операцию отмывания каолина повторяют до тех пор, пока последняя порция прибавленной в чашку воды при взбалтывании кистью не будет оставаться совершенно прозрачной.

Механические примеси, оставшиеся в чашке, промывалкой смываются на сито; сито промывают в чашке указанным способом до тех пор, пока вода, налитая из чашки в стеклянный стаканчик больше не опалесцирует. Затем сито с промытым остатком высушивают при температуре 110°С до постоянного веса (п. 12) и взвешивают.

Остаток, полученный на сите 10000 *отв/см*^{2}, осторожно кисточкой переносится на часовое стекло или глянцевую черную бумагу и просеивается сквозь предварительно высушенные и взвешенные сита в 4900 и 900 *отв/см*^{2} путем встряхивания в течение 20 мин. Сита с остатком взвешивают.

Привес сит в граммах дает процентное содержание остатков на ситах.

V. ПАСПОРТИЗАЦИЯ И МАРКИРОВКА

16. Каждая сдаваемая партия независимо от размера должна быть снабжена паспортом, в котором указывается:

а) наименование завода-изготовителя;
б) сорт каолина;
в) номер и вес партии, количество мест в партии;
г) «ГОСТ 4193—48».

17. Каолин кыштымский мокрого обогащения обозначается буквами «КМ».

При отправке каолина внутри вагона делается наклейка с указанием его марки.

Пример маркировки: *КМ2* — каолин кыштымский мокрого обогащения второго сорта.

VI. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

18. Каолин должен храниться в закрытых, чистых помещениях в рассортированном виде.

19. Каолин должен перевозиться в крытых вагонах с закрытыми люками. Смешение сортов при перевозке не допускается.

20. При перевозке вагоны должны быть предварительно вымыты, вытерты и побелены каолином.

Замена

ГОСТ 2642—53 введен взамен ГОСТ 2642—44.

---

gost.e-ecolog.ru

Стандартгиз. Подп. к печ. 31/VIII 1956 г. 0,375 п. л. Тир. 3000

Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2045