

# ОКСИД АЛЮМИНИЯ АКТИВНЫЙ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ



Издание официальное

БЗ 11—2000

## 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

## ОКСИД АЛЮМИНИЯ АКТИВНЫЙ

## Технические условия

ГОСТ  
8136—85

Active alumina. Specifications

МКС 71.060.20  
ОКП 21 6321

Дата введения 01.07.86

Настоящий стандарт распространяется на активный оксид алюминия  $\gamma$ -модификации в виде цилиндрических гранул, применяемый в качестве носителя катализаторов, катализаторов, сырья для производства смешанных катализаторов, осушителя в различных процессах химических, нефтехимических производств и др.

Формула  $\gamma$  —  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .

Молекулярная масса (по международным атомным весам 1971 г.) — 101,96.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Активный оксид алюминия должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. Активный оксид алюминия в зависимости от области применения изготавливается трех марок — АОА-1, АОА-2 и АОА-3. Марки АОА-1 и АОА-2 применяются в качестве носителя катализаторов, катализаторов и осушителя, марка АОА-3 — в качестве сырья для производства смешанных катализаторов.

1.3. По основным показателям активный оксид алюминия должен соответствовать нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма для марки		
	АОА-1 ОКП 21 6321 0100	АОА-2 ОКП 21 6321 0200	АОА-3 ОКП 21 6321 0300
1. Внешний вид	Гранулы цилиндрической формы белого цвета, допускается кремоватый оттенок		
2. Размеры гранул, мм:			
диаметр	5,0±1,0	5,0±1,0	5,0±1,0
длина, не более	18	18	Не нормируется
3. Насыпная плотность, г/дм <sup>3</sup>	450—550	450—550	Не более 650
4. Прочность при истирании, %, не менее	65,0	73,0	50,0
5. Удельная поверхность, м <sup>2</sup> /г	Не менее 200	180—300	Не менее 200
6. Массовая доля потерь при прокаливании, %, не более	5,0	5,0	5,0
7. Массовая доля железа, %, не более	0,05	0,05	0,05
8. Массовая доля натрия, %, не более	0,03	0,03	0,03
9. Массовая доля пыли и мелочи размером менее 2,0 мм, %, не более	0,5	0,5	1,0

1.2, 1.3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1985  
© ИПК Издательство стандартов, 2004

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Активный оксид алюминия не горюч, не взрывоопасен. Вызывает раздражение слизистых оболочек верхних дыхательных путей, рта и глаз.

Длительное вдыхание активного оксида алюминия может вызвать затемнение легких.

2.2. Предельно допустимая концентрация активного оксида алюминия в воздухе рабочей зоны 2 мг/м<sup>3</sup>.

По степени воздействия на организм человека активный оксид алюминия относится к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.005.

2.3. При работе с активным оксидом алюминия следует соблюдать меры предосторожности и пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с правилами проверки, утвержденными в установленном порядке.

2.4. Помещения, где проводятся работы с активным оксидом алюминия, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей массовую концентрацию активного оксида алюминия в воздухе рабочей зоны в пределах, не превышающих величину предельно допустимой концентрации.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.5. Уборка рабочих помещений от пыли должна проводиться влажным способом или пневматическим (стационарными или передвижными пылесосными установками).

Очистка от пыли машин и оборудования должна проводиться при помощи шланга, присоединенного к вакуумной линии.

## 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Активный оксид алюминия принимают партиями. Партией считают количество однородного по своим качественным показателям продукта, сопровождаемого одним документом о качестве. Масса партии должна быть не более 4 т.

Каждая партия должна сопровождаться документом о качестве, который должен содержать:

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

наименование и марку продукта;

номер партии и дату изготовления;

количество единиц продукции в партии;

массу брутто и нетто;

результаты проведенных испытаний или подтверждение соответствия требованиям настоящего стандарта;

штамп технического контроля;

обозначение настоящего стандарта.

3.2. Для проверки качества активного оксида алюминия на соответствие его показателей требованиям настоящего стандарта пробу отбирают от 10 % упаковочных единиц, но не менее чем от трех упаковочных единиц.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.3. При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному из показателей проводят повторное испытание на удвоенной выборке. Результаты повторного испытания распространяются на всю партию.

## 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Общие указания по проведению анализов — по ГОСТ 27025.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

### 4.1. О т б о р п р о б

4.1.1. Точечные пробы из упакованного продукта отбирают щупом, изготовленным из нержавеющей стали (черт. 1), погружая его на  $\frac{3}{4}$  глубины продукта, или любым аналогичным средством.

Масса отобранной точечной пробы должна быть не менее 200 г.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.1.2. Отобранные точечные пробы соединяют вместе, тщательно перемешивают, получают объединенную пробу. Объединенную пробу сокращают методом квартования до получения средней пробы массой не менее 0,5 кг.

4.1.3. Среднюю пробу активного оксида алюминия делят на две части, помещают в две чистые сухие банки и герметично закрывают крышкой или притертой пробкой.

Банки опечатывают и наклеивают бумажные ярлыки с обозначениями: наименования продукта и его марки; наименования предприятия-изготовителя или его товарного знака; даты отбора пробы; номера и массы партии; обозначения настоящего стандарта.

Одна банка передается на контроль в лабораторию, другая — хранится в течение 6 мес на случай разногласий в оценке качества.

4.2. Внешний вид продукта определяют визуально

4.3. Определение размера гранул

4.3.1. Приборы

Штангенциркуль по ГОСТ 166.

4.3.2. Проведение испытания

Из средней пробы отбирают 20 целых гранул, измеряют диаметр каждой гранулы штангенциркулем с точностью до первого десятичного знака.

Размеры каждой гранулы должны быть в пределах, указанных в технических требованиях.

Допускается определение размера гранул выполнять с помощью индикатора часового типа по ГОСТ 577.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.4. Определение насыпной плотности

4.4.1. Аппаратура

Весы общего назначения по ГОСТ 24104\*, 3-го класса точности с пределами взвешивания от 50 до 200 г.

Цилиндр мерный 1—100 по ГОСТ 1770.

Шкаф сушильный любого типа, обеспечивающий нагрев до температуры  $(110 \pm 10)^\circ\text{C}$ .

Эксикатор по ГОСТ 25336.

4.4.2. Проведение испытания

100,00 г измельченного до 4—6 мм активного оксида алюминия (с помощью кусачек) высушивают в сушильном шкафу при температуре  $(110 \pm 10)^\circ\text{C}$  в течение 2 ч и охлаждают в эксикаторе до комнатной температуры. Охлажденный активный оксид алюминия помещают в предварительно взвешенный мерный цилиндр, уплотняют постукиванием цилиндра о деревянную доску или на вибраторе конструкции ГрозНИИ, типа В.

Цилиндр наполняют до метки, уплотняют содержимое до тех пор, пока объем активного оксида алюминия не будет постоянным и не достигнет  $100\text{ см}^3$ , после этого цилиндр с активным оксидом алюминия взвешивают.

4.4.3. Обработка результатов

Насыпную плотность ( $X_1$ ) в  $\text{г/дм}^3$  вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{(m - m_1) \cdot 1000}{V},$$

где  $m$  — масса цилиндра с активным оксидом алюминия, г;

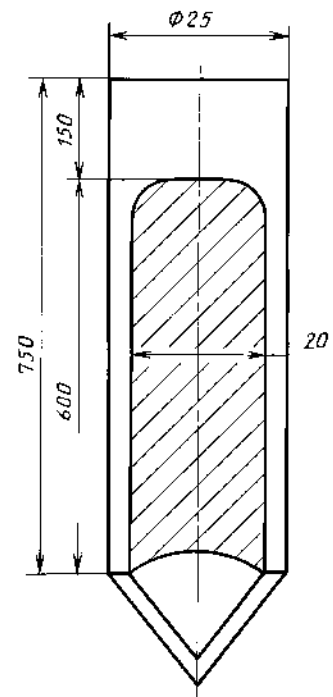
$m_1$  — масса пустого цилиндра, г;

$V$  — объем активного оксида алюминия,  $\text{см}^3$ .

За результат измерения принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать  $20\text{ г/дм}^3$ . Допускаемая суммарная погрешность измерения  $\pm 10\text{ г/дм}^3$  при доверительной вероятности  $P = 0,95$ .

При разногласиях в оценке насыпной плотности должен использоваться метод утряски активного оксида алюминия постукиванием цилиндра о деревянную доску.

4.4.1—4.4.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**



Черт. 1

\* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001 (здесь и далее).