



ХАРАКТЕРИСТИКА БЕНТОНИТОВЫХ ГЛИНОПОРОШКОВ

Глинистое сырье представляет собой глина бентонитовая, желто-зеленного цвета. Основной минерал монтмориллонит: $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 4 \text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Кроме основного минерала, бентоглина содержит также растворимых в воде солей щелочных и щелочно-земельных металлов и другие примеси.

Химический состав

SiO_2 – 58,25 %	FeO – 0,50 %	MgO – 3,62 %	K_2O – 1,20 %
Al_2O_3 – 14,27 %	TiO_2 – 0,36 %	P_2O_5 – 0,18 %	Na_2O – 2,25 %
Fe_2O_3 – 4,37 %	CaO – 2,07 %	S – 0,14 %	ППП – 12,19 %

Частицы глин, как и прочие твердые тела, обладают поверхностной энергией, благодаря которой глинистые частицы способны адсорбировать на своей поверхности противоположно заряженные ионы.

Глинистые частицы обладают отрицательным зарядом. Благодаря электрическому заряду глинистая частица, попадая в воды, где растворены какие-либо соли, притягивает к себе положительно заряженные ионы-катионы, происходит адсорбция катионов поверхностью глинистой частицы.

Общими свойствами бентонитовых глин являются способность, набухаемость, связующая способность. Бентоглина образует с водой устойчивую высококолоидальную суспензию.

КОЛИЧЕСТВО ОБМЕННЫХ КАТИОНОВ

$\text{Na}^+ + \text{K}^+$ – 53 ÷ 65 мг-экв/100 гр

Ca^{2+} - 11 ÷ 19 мг-экв/100 гр

Mg^{2+} - 4 ÷ 14 мг-экв/100 гр

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Массовая доля влаги 25-30%

Выход раствора глинистой суспензии 12-15 м³/тн

Содержания монтмориллонита 70-85%

Инд. Набухаемости 20-24см³

РН водной суспензии 8,0-9,0

1. Бентопорошок используется в бурении, для приготовления высококачественных глинистых буровых растворов. В процессе бурения раствор непрерывно циркулирует, удаляя образующийся шлам. (технические данные бентопорошка для бурения по ТУ 39-0147001-105 - 93 <<Глинопорошки для производства буровых растворов>>)

Главным критерием качества бентопорошка для бурения является выход раствора из 1 тн бентопорошка.

№	Показатели	Един. измер	Марка		
			ПБМА	ПБМБ	ПБВ
1	Выход раствора глинистой суспензии с вязкостью 20мПа.с (не менее)	м ³ /т	20.0	16.0	12
2	Массовая доля влаги,	%	6 -10	6-10	6-10
3	Ситовой анализ суспензии (мокрым способом), остаток на сите с сеткой:	%	0	0	0
	№ 05, (не более)	%	10	10	10
3	№ 0071, (не более)				
4	Индекс набухания	мл/2г	22-24	22-24	20-24

2.Бентопорошок широкое использование имеет в литейном производстве в качестве связующего материала при приготовлении формовочных смесей. Здесь используется склеивающая способность глины. Бентопорошок размякает в воде, склеивает частицы песка.

Из формовочных смесей, состоящих в основном из песка и глины изготавливаются формы, в которые заливается металл. Основной показатель качества формовочных бентопорошков- прочность на сжатие во влажном состоянии и термоустойчивость.(технические данные бентопорошка для литейного производства по ГОСТ 28177 - 89 <<Глины формовочные бентонитовые>>).

No пп	ПОКАЗАТЕЛИ	Единица измер	МАРКИ	
			П 1Т ₁	П 2Т ₁
1.	Прочность при сжатии (не менее)	кгс/см ²	0.9	0.9
2.	Массовая доля влаги	%	6-10	6-10
3.	Термостойкость (не менее)	%	0.6	0.6
4.	Грануляция на сите с сеткой No 04 (не более) No 016 -----	%	3	3
			10	10

3.В черной металлургии используется связующая способность бентопорошка, при изготовлении железнорудных окатышей.

Окомкование влажного концентрата или смеси его с флюсами осложнено повышенной влажностью и "хрупкостью" формирующихся агрегатов и поэтому к комкуемому материалу присаживают сухой измельченный бентонит. Бентонит поглощает избыточную влагу и пластифицирует комкуемую шихту, повышает термостойкость железнорудных окатышей в процессе их сушки и обжига.

Основным показателем бентопорошка для окомкования является набухаемость, которая составляет не менее 18 – 24 /раз /.

4.В винодельческой промышленности используется адсорбционная способность бентопорошка. Бентопорошок (40-60мкм) применяется для осветления и стабилизации виноматериалов и вин. Частицы глины притягивают примеси, содержащиеся в вине и оседают вместе с ними. (технические данные бентопорошка для винодельческой промышленности по ГОСТ РА 1491 – 92).

No пп	ПОКАЗАТЕЛИ	Единица измер	Норма
1	Внешний вид	---	Порошок желто-зеленого цвета
2	Органолептическая проба	----	Без запаха и вкуса
3	Влажность	%	от 5,0 до 10,0
4	pH водной суспензии, не более	-----	9,5
5	Набухаемость, не менее	%	80,0

5.Бентопорошок (кормовой бентонит-120 мкм) также применяется в комбикормовой промышленности для производства карбамидного концентрата,

разбавителя для производства премиксов, в качестве адсорбента микотоксинов при производстве комбикормов. (ТУ РА 00135488.6370-2010)

Наименование показателя	Характеристика и норма	Метод испытания
Массовая доля влаги, %, не более	8,0	ГОСТ 28177
Крупность, (остаток на ситах с размером ячеек 1,2 мм) %, не более	5,0	ГОСТ 13496.8 пункт 3.1
Массовая доля металломагнитных примесей размером до 2 мм включительно, мг/кг, не более	100,0	ГОСТ 13496.9
Наличие металлических частиц с острыми краями	не допускается	ГОСТ 13496.9
Массовая доля монтмориллонита, %, не менее	60,0	ГОСТ 28177

В сельском хозяйстве бентопорошок непосредственно добавляется в корм сельскохозяйственных животных (крупно-рогатого скота, свиней, овец) и птиц.

Бентопорошок применяется в медицине, в производстве витаминов, парфюмерии, удобрении, ядохимикатов, бумажной, кожаной, текстильной промышленности, в красителях и др. отраслях.

Бентопорошок марки ПБВ используется во всех этих сферах. Не содержит вредные для здоровья вещества.

Бентопорошок марки ПБМБ (с добавлением кальцинированной соды) нельзя использовать в выше перечисленных сферах деятельности касающиеся питания. В основном широко применяется как специальный структурообразователь, который используется при работе буровыми растворами(при вертикальном бурении).Также материал выступает в качестве связующего элемента при работе с тонко измельченными металлами, как облегчающий компонент и при гидроизоляции сооружений в сфере гражданского строительства.

Бентонит марки ПБМА применяется в изготовлении буровых растворов, которые могут быть использованы при вертикальном бурении, для ликвидации зон поглощений любых видов при бурении скважин осложненных условиях ,еще для гидроизоляции инженерных конструкций, в том числе инъекционным способом.

Растворы, приготовленные на основе глинопорошка марки ГНБ, предназначены для бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин. Эти бентопорошки обладают хорошей выносящей и удерживающей способностью и легко поддаются управлению их свойствами при обработке химреагентами.

Рецепт использования и количество зависит от того, где и в какой сфере употребляется бентонит, и это решают специалисты.

Рекомендуется хранение в сухих помещениях.

Упаковка

Мешки по 25 и 50 кг

Биг-бэги 750кг и 1 тн

При необходимости возможно упаковать в бумажных мешках.

Срок хранения для бентопорошка марки ПБВ не ограничен, для других видов - 36 месяцев.