Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 3476-74"Шлаки доменные и электротермофосфорные гранулированные для производства цементов"(утв. постановлением Госстроя СССР от 28 февраля 1974 г. N 30)

Slags blast-furnage and electric-phosphoric granulated for manufacturing of cement

Дата введения 1 января 1975 г.

Взамен ГОСТ 3476-60

Настоящий стандарт распространяется на гранулированные доменные шлаки алюмосиликатного расплава, получаемые при выплавке чугуна и обращаемые в мелкозернистое состояние путем быстрого их охлаждения, и электротермофосфорные шлаки силикатного расплава, получаемые при производстве фосфора методом возгонки в электропечах и обращаемые в мелкозернистое состояние путем быстрого их охлаждения на припечной гранулированной установке.

Доменные и электротермофосфорные гранулированные шлаки применяют в качестве компонента шихты при производстве цементов.

Стандарт не распространяется на шлаки ферросплавов и плавки титано-магнетитовых руд.

1. Технические требования

1.1. Гидравлические свойства доменного шлака оценивают при помощи коэффициента качества (K), который определяют по формулам:

при содержании окиси магния до 10%:

$$K = \frac{\%CaO + \%AL_2O_3 + \%MgO}{\%SiO_2 + \%TiO_2}$$

; (1)

при содержании окиси магния более 10%:

$$K = \frac{\%CaO + \%AL_2O_3 + 10}{\%SiO_2 + \%TiO_2 + \%(MgO - 10)}$$

. (2)

1.2. В зависимости от коэффициента качества и химического состава доменные шлаки подразделяют на три сорта, указанные в таблице.

Наименование показателя	Норма для сорта		
	1-го	2-го	3-го
Коэффициент качества, не менее	1,65	1,45	1,20
Содержание окиси алюминия (Al2O3), %, не менее	8,0	7,5	Не нормируется
Содержание окиси магния (MgO), %, не более	15,0	15,0	15,0
Содержание двуокиси титана (TiO2), %, не более	4,0	4,0	4,0
Содержание закиси марганца (MnO), %, не более	2,0	3,0	4,0

1.3. Электротермофосфорные шлаки по своему химическому составу должны удовлетворять следующим требованиям:

содержание двуокиси кремния (SiO_2), %, не менее	38
содержание суммы окиси кальция (CaO) и окиси магния (MgO), %, не менее	43
содержание пятиокиси фосфора (P_2O_5), %, не более	2,5

1.4. Влажность шлаков устанавливают по договоренности между поставщиком и потребителем.

1.5. Количество камневидных кусков шлака (не подвергшихся грануляции) в партии не должно быть более 5% по весу. Размеры таких кусков не должны превышать 100 мм по наибольшему измерению.

2. Правила приемки и методы испытания

2.1. Шлаки должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя.

2.2. Поставку и приемку шлаков производят партиями.

2.3. Размер партии устанавливают в количестве 500 т. Поставку шлака в количестве менее 500 т считают целой партией.

2.4. Определение количества поставляемого шлака производят по массе (в пересчете на сухой шлак). Взвешивание шлака, отгружаемого в вагонах или автомашинах, производят на железнодорожных и автомобильных весах. Массу шлака, отгружаемого в судах, определяют по осадке судна.

2.5. Потребитель имеет право производить контрольную проверку соответствия шлака требованиям настоящего стандарта, применяя при этом указанный ниже порядок отбора проб.

2.6. Для контрольной проверки качества шлака от каждой партии отбирают среднюю пробу в количестве 10 кг.

2.7. Отобранную от партии пробу тщательно перемешивают, квартуют и делят на две равные части. Одну из этих частей (0,5 кг) подвергают испытаниям по показателям, предусмотренным в разд. 1, другую, в количестве 1 кг, хранят в течение одного месяца в герметически закрытой таре на случай повторного испытания.

2.8. Для контрольной проверки качества шлака каждой партии, отгружаемой железнодорожным транспортом, отбирают щупом не менее чем из пяти разных мест вагона (по углам и в центре) из среднего слоя шлака пробы примерно по 2 кг каждая.

2.9. Для контрольной проверки качества шлака каждой партии, отгружаемого водным транспортом, отбирают от каждой части партии размером не более 10 т шлака одну пробу, затем все пробы тщательно смешивают и отбирают среднюю пробу весом около 10 кг. Отбор проб производят при погрузке или выгрузке судна с транспортных лент или другого вида погрузочно-разгрузочных средств.

2.10. Для контрольной проверки качества шлака, отгружаемого автомобильным транспортом, отбирают от каждой части партии размером не более 100 т шлака одну пробу. Каждую пробу отбирают не менее чем из пяти автомобилей.

2.11. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, проводят повторное испытание по этому показателю, для чего отбирают удвоенное количество шлака. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

2.12. Химический анализ шлака производят по ГОСТ 5382-73.

2.13. Для определения влажности шлака навеску в 100 г высушивают в сушильном шкафу при температуре 105-110°С до постоянной массы.

Влажность шлака (W) в процентах вычисляют по формуле

$$W = \frac{m_1 - m_2}{m_2} \cdot 100 \quad , (3)$$

где m_1 - масса шлака до высушивания (при навеске 100 г);

m_2 - масса шлака после высушивания.

За результат испытания принимают среднее арифметическое значение результатов трех определений.

3. Транспортирование и хранение

3.1. Шлаки транспортируют навалом.

3.2. Партия поставляемого шлака сопровождается паспортом, в котором указывают:

наименование и адрес предприятия-изготовителя;

номер и дату выдачи;

номер вагонов и накладных;

номер партий и ее массу;

сорт доменного шлака;

химический состав и влажность;

обозначение настоящего стандарта.

3.3. Шлаки должны транспортироваться и храниться раздельно по сортам.

4. Гарантии поставщика

4.1. Поставщик должен гарантировать соответствие шлаков требованиям настоящего стандарта.