УДК 622.355.II

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
Донецкого научно-исследовательского института
черной металлургии

Ю.И.Бать

РУКОВОДЯЩИЙ НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ 24.II.89

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОТБОРУ И ПОДГОТОВКЕ ПРОБ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА И МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ ИЗВЕСТНЯКОВ ФЛЮСОВЫХ

РД
I4-I6-2-89

ОКСТУ

Настоящий руководящий нормативный документ устанавливает методы отбора и подготовки проб для определения гранулометрического состава и механической прочности известняков флюсовых.

Методы, приведенные в настоящем документе, применяются у изготовителя при отгрузке и у потребителя при поступлении продукции.

При перегрузке товарного известняка в процессе транспортирования потребителем, отбор и подготовка проб для определения гранулометрического состава осуществляется лишь у изготовителя.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Отбор и подготовку проб для определения гранулометрического состава и механической прочности известняков флюсовых производят по настоящему нормативному документу.

gost.e-ecolog.ru

I.2. Отбор проб известняка производят в процессе погрузки и разгрузки транспортных сосудов, при формировании штабелей, заполнении бункеров и складов или опорожнении штабелей и складов. При разгрузке транспортных сосудов у потребителя осуществляется входной контроль качества флюсовых известняков.

I.3. Контроль качества известняков флюсовых производят по результатам испытаний объединенных проб, отобранных от партии.

I.4. Минимальное количество объединенных проб, отбираемых от партии известняка, равно частному от деления массы данной партии на массу известняка, от которой отбирают одну объединенную пробу. Масса известняка, от которой отбирают одну объединенную пробу – по ОСТ I4 63-80 и ОСТ I4 64-80. Если полученное число окажется дробным, его округляют до большего целого числа.

I.5. Периодичность определения гранулометрического состава флюсовых известняков согласно ОСТ I4 63-80 и ОСТ I4 64-80 не менее двух раз в месяц.

I.6. Периодичность определения механической прочности известняка согласно ОСТ I4 64-80 не менее двух раз в год.

I.7. Отбор проб производят равномерно от всей массы партии механизированным или ручным методом.

I.8. Неоднородность флюсовых известняков в партии по гранулометрическому составу и механической прочности устанавливают по величине среднего квадратического отклонения (σ). Известняки разделяют на однородные ($\sigma < 3$ %), средней однородности ($5 > \sigma \geq 3$ %) и неоднородные ($\sigma \geq 5$ %). Расчет среднего квадратического отклонения (σ) – по ГОСТ I5895-77.

Периодичность определения неоднородности флюсовых известняков в партии по гранулометрическому составу и механической прочности – не менее одного раза в пять лет.

1.9. Предел допускаемой погрешности опробования флюсовых известняков – 5 % абс. При получении у потребителя отклонений от данных анализа гранулометрического состава и механической прочности известняка, указанных в документе о качестве, не превышающих установленного предела, за окончательный результат принимаются данные документа о качестве.

2. МЕТОДЫ ОТБОРА ПРОБ

2.1. Отбор проб известняка – по РД 14-16-1-89 "Методические указания по отбору и подготовке проб для химического анализа и определения содержания влаги известняков флюсовых".

Отбор проб известняка производят с транспортерной ленты конвейера в процессе погрузки и разгрузки транспортных сосудов, при формировании штабелей, наполнении бункеров и складов или опорожнении штабелей и складов.

Отбор проб производят механизированным или ручным методами.

Методика механизированного отбора приведена в РД 14-16-1-89 "Методические указания по отбору и подготовке проб для химического анализа и определения содержания влаги известняков флюсовых

При ручном методе отбора проб известняк снимают полностью с определенного участка транспортерной ленты конвейера, остановленного под нагрузкой.

Пробу снимают совковой лопатой или совком, взвешивают, затем высыпают на специальный настил. Для обеспечения попадания в пробу всей фракции известняка, участок транспортной ленты, с которого снята проба, сметают щеткой или веником.

2.2. Минимальная масса объединенной и точечной проб, минимальное количество точечных проб для определения гранулометрического состава известняка приведены в таблице.

Таблица

Размер максимального куска, мм	Масса объединенной пробы, кг, не менее	Однородный известняк ($\sigma < 3$ %)		Средней однородности известняк ($5\ \% > \sigma \geq 3$ %)		Неоднородный известняк ($\sigma \geq 5$ %)	
		количество точечных проб, не менее	масса точечной пробы, кг, не менее	количество точечных проб, не менее	масса точечной пробы, кг, не менее	количество точечных проб, не менее	масса точечной пробы, кг, не менее
10	14	4	4,0	8	2,0	16	1,0
20	18	4	4,5	8	2,3	16	1,2
50	75	5	15,0	10	7,5	20	3,8
80	128	6	21,4	11	11,7	22	5,9
100	200	7	28,6	12	16,7	24	8,4
130	338	8	42,3	15	22,6	30	11,3
160	512	9	56,9	18	28,5	26	14,3

Примечания:

1. Для промежуточных значений размеров максимальных кусков минимальные массы объединенной и точечной проб, минимальное количество точечных проб определяют интерполяцией.

2. Допускается колебание минимальных масс объединенной и точечной проб не более 20 % относительно указанных в таблице.

3. По соглашению изготовителя с потребителем допускается изменение минимальных масс объединенной и точечной проб, а также минимального количества точечных проб.

3. АППАРАТУРА

3.1. Механизмы и инструменты – по РД 14-15-1-89 "Методические указания по отбору и подготовке проб для химического анализа и определения содержания влаги известняков флюсовых".

3.2. Весы, обеспечивающие случайную погрешность измерения не более ± 0,5 % от массы взвешиваемого материала.

3.3. Набор сит с сетками для просеивания флюсовых известняков – по ГОСТ 3306-88 или импортный набор сит, соответствующий тому же размеру и набору.

3.4. Перед началом отбора проб все механизмы и пробоотборные устройства должны быть очищены и отрегулированы.

4. ПОДГОТОВКА ПРОБ

4.1. Подготовка проб для определения гранулометрического состава.

4.1.1. Объединенная проба обрабатывается согласно схеме.

4.1.2. Если фактическая масса объединенной пробы превышает минимальную массу в два раза и более, то допускается сокращать пробу до минимальной массы способами, предусмотренными ГОСТ 15054-80, а также методом квадратования.

4.1.3. Рассеву подвергают всю массу объединенной пробы.

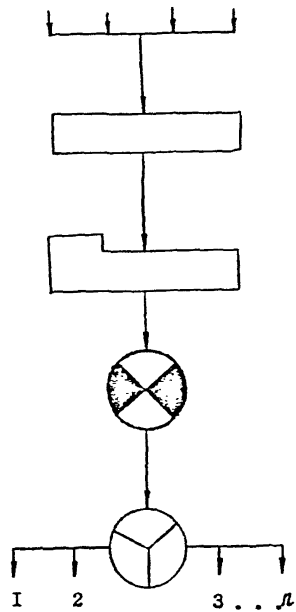
Ситовый анализ осуществляется по ОСТ 14-16-219-87.

4.2. Подготовка проб для определения механической прочности.

4.2.1. Для определения механической прочности используется проба, подвергшаяся ситовому анализу.

4.2.2. Подготовка образцов и определение механической прочности – по ГОСТ 8269-87, раздел 20.

Схема обработки проб



5. УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ ПРОБ

5.1. Проба, направляемая для определения гранулометрического состава и механической прочности, должна быть помещена емкость, предохраняющую ее от загрязнения и увлажнения.

Емкость должна иметь этикетку, на которой указывается дата отбора и номер пробы, наименование материала, фамилия пробоотборщика.

5.2. Журнал регистрации проб для определения гранулометрического состава и механической прочности должен содержать следующие данные:

наименование известняка, назначение и номер пробы;

номер партии, от которой отобрали пробу; место и время отбора и подготовки пробы;

фамилии пробоотборщиков и пробораздельщиков;

номер настоящих методических указаний.

Горный филиал Всесоюзного
института огнеупоров
(ГФ ВИО)

Директор Ю.И.Березной

Руководитель темы,
заведующий лабораторией И.В.Андрющенко

СОГЛАСОВАНО

Главное управление металлургического производства Министерства металлургии СССР

Заместитель начальника — А.А.Павлов

Письмо от 06.10.89 № 01-4-90

Главное производственно-технологическое управление ферросплавного производства Министерства металлургии СССР

Главный инженер — В.А.Матвиенко

Письмо от 04.10.89 № 04-65/7

Концерн "Рудпром" Министерства металлургии СССР

Главный инженер — А.И.Сухорученков

Письмо от 13.11.89 № 05-7-3

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, на которые имеются ссылки в тексте РД

Обозначение	Наименование
ГОСТ 3306-88	Сетки с квадратными ячейками из рифленой проволоки. Технические условия
ГОСТ 269-87	Щебень из естественного камня, гравий и щебень из гравия для строительных работ. Методы испытаний
ГОСТ 15895-77	Статистические методы управления качеством продукции. Термины и определения
ОСТ 14 63-80	Известняки флюсовые для доменного производства. Технические условия
ОСТ 14 64-80	Известняки флюсовые для сталеплавильного и ферросплавного производства. Технические условия

gost.e-ecolog.ru