

УГЛИ КАМЕННЫЕ

ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ ОБОГАТИМОСТИ

Издание официальное

УГЛИ КАМЕННЫЕ**Петрографический метод определения степени обогатимости**

Hard coals.

Petrographic method for the determination of degree of preparation

**ГОСТ
18384—73**

ОКСТУ 0309

Дата введения **01.01.74**

Настоящий стандарт распространяется на каменные угли и устанавливает петрографический метод прогнозирующего определения степени их обогатимости при разведке и эксплуатации месторождений.

Сущность метода заключается в подсчете в аншлифах-брикетах содержания микролитотипов по группам, органо-минеральных сростков различной минерализации и пород с учетом стадии метаморфизма угля.

1. ОТБОР ПРОБ

1.1. Отбор проб производят по ГОСТ 9815, ГОСТ 10742, ГОСТ 16094.

2. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ И РЕАКТИВЫ

2.1. Для проведения испытания применяют следующую аппаратуру, материалы и реактивы: микроскоп металлографический МИМ-5 и МИМ-6 или МИМ-7; микроскоп минералогический — МИН-4; МИН-5 (с осветителями ОИ-8 или ОИ-12), МИН-6, МИН-8, МИН-9 (с осветителями ОИ-12); МБИ-6, 12, 15; ММР-2Р и ЛЮМАМ; счетчик типа пушинтегратора (системы Глаголева), интеграционный столик Андина (ИСА), одиннадцатиклавишный медицинский счетчик, изготовленный по чертежам Института геологии и разработки горючих ископаемых (ИГиРГИ) АН СССР и типа МИУ-1.3; столик передвижной СТ-12; станок шлифовальный с частотой вращения диска около 800 об/мин; станок полировальный с частотой вращения диска около 800 об/мин; шкаф сушильный лабораторный, обеспечивающий температуру нагрева $(100 \pm 5) ^\circ\text{C}$; плитка электрическая нагревательная бытовая; ложка круглая металлическая емкостью 50 см^3 с деревянной ручкой; стекло матовое размером 20-20-1,5 мм; трубки стеклянные диаметром 20 мм; пресс-форма для изготовления брикетов по чертежам ИГиРГИ АН СССР; пресс ручной для придания полированной поверхности аншлифа-брикета положения, параллельного предметному стеклу; ланшет; тигли фарфоровые 1 и 2 по ГОСТ 9147; сетки металлические проволочные по ГОСТ 6613; стекла предметные для микропрепаратов по ГОСТ 9284;

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1975
© ИПК Издательство стандартов, 2001

пробка стеклянная притертая диаметром 50 мм;
чашка фарфоровая с ручкой и носиком;
резина листовая;
каучук натуральный;
сукно или драп-деми;
пластинки стеклянные;
замазка менделеевская;
канифоль сосновая по ГОСТ 19113;
шеллак чешуйчатый;
парафин нефтяной по ГОСТ 23683;
крахмал по ГОСТ 10163 или ГОСТ 7699;
ксилол чистый каменноугольный по ГОСТ 9949;
порошки шлифовальные М-5, М-7, М-14, М-20;
окись хрома техническая по ГОСТ 2912, эмульсия водяная (20 г/л);
глицерин по ГОСТ 6259;
масло иммерсионное для микроскопии по ГОСТ 13739.
(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Для определения отражательной способности углей применяют аппаратуру и материалы по ГОСТ 12113.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Отобранную пробу угля измельчают до крупности менее 3,0 мм для изготовления аншлиф-брикета.

3.2. Приготовление аншлифов-брикетов, а также определение основных групп микрокомпонентов и последовательность операций при испытании производят по ГОСТ 9414.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Содержание составляющих микрокомпонентов каменных углей определяют подсчетом их в аншлифах-брикетах под микроскопом в отраженном свете без применения масляной иммерсии и увеличения в поле зрения микроскопа в 200—300 раз с разбивкой на:

микролитотипы 1, 2 и 3-й групп и породы (см. приложение 1);

органоминеральные сростки слабой (концентрат), средней (промежуточный продукт) и сильной (хвосты) минерализации (см. приложение 2).

Возможное содержание минеральных примесей в зернах органоминеральных сростков, различных по степени минерализации, указано в приложении 3.

4.2. Перед началом подсчета содержания микрокомпонентов производят проверку правильности установки аншлифа-брикета с таким расчетом, чтобы его можно было покрыть сеткой с одинаковым шагом в вертикальном и горизонтальном направлениях (см. чертеж).

4.3. Содержание составляющих микрокомпонентов угля подсчитывают при перемещении аншлиф-брикета (механически или вручную) перед фронтальной линзой объектива микроскопа через одинаковые интервалы. При этом определяют принадлежность составляющих микрокомпонентов угля, попадающих на точку пересечения нитей окуляра, к тем или иным возможным продуктам обогащения по соотношению видимых площадей:

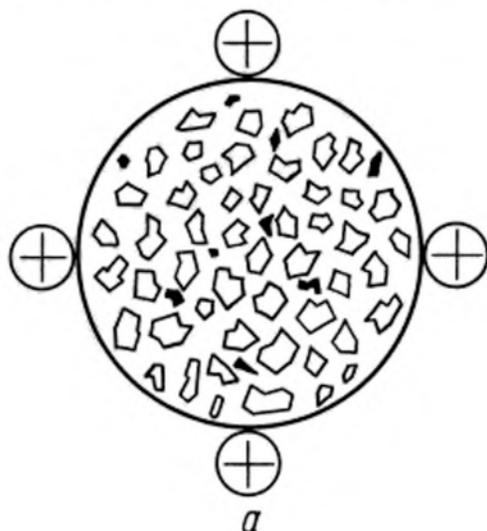
для органических микрокомпонентов — площади микрокомпонентов группы инертинита ко всей площади зерна;

для органоминеральных сростков — площади минеральных примесей ко всей площади зерна сростка (см. приложение 4).

При попадании креста нитей окуляра на зерно органоминерального сростка, содержащего несколько различных по вещественному составу, минеральных микрокомпонентов, оценку по степени минерализации производят по преобладающему минеральному микрокомпоненту с учетом содержания других минеральных микрокомпонентов, которые согласно их плотности визуальным переводят в преобладающий минеральный компонент.

Если зерно выходит за пределы поля зрения окуляра, его оценку производят сначала по видимой части, затем перемещают аншлиф-брикет и оценивают вторую часть, после чего производят оценку зерна в целом. При попадании на зерно креста нитей окуляра дважды делаются две одинаковые записи.

Установка аншлифа-брикета перед началом подсчета компонентов угля



а — необходимое положение; б — начальное положение

Если при подсчете содержания микрокомпонентов встречается неизвестное или трудно определенное минеральное вещество, то его относят в группу «Прочие» $M1_4$.

При попадании креста нитей окуляра на зерно производится регистрация на счетчике, а при отсутствии счетчика — записью. При попадании пересечения креста нитей окуляра на шеллак или канифоль, цементирующие зерна угля отсчет не производится.

Суммарное количество точек попадания креста нитей окуляра на зерна должно быть не менее 200 при их равномерном распределении по полированной поверхности аншлифа-брикета.

По окончании подсчета содержания микрокомпонентов цифры, характеризующие количество различных составляющих микрокомпонентов угля, суммируют и вычисляют объемное содержание каждой составляющей отдельно.

(Измененная редакция, Изм. № 1).