

П. 19

Экспрессный метод определения взрывчатых характеристик ВВ в производственных условиях

Суть предлагаемой технологии:

Любой конкретный тип взрывчатых веществ может быть охарактеризован некоторым набором параметров, инвариантных относительно различных условий взрыва. Такими характеристиками являются плотность заряжения, скорость детонации, теплота взрыва, удельная внутренняя энергия в точке Чепмена - Жуге, показатель политропы, давление на фронте ударной волны. Получение этих характеристик возможно с помощью экспериментальных методов.

Замер скорости детонации производится реостатным методом. В заряд по всей его длине помещают проводник-датчик. При взрыве по мере прохождения детонационной волны длина датчика уменьшается и, соответственно, изменяется сопротивление проводника-датчика. В каждый момент времени регистрирующий прибор фиксирует событие в виде цифрового файла – таблицы «время – величина сопротивления» с возможностью расшифровки на персональном компьютере в виде диаграммы «длина заряда – время» с автоматическим вычислением скорости детонации.



Преимущества технологии:

- оперативное определение характеристик взрывчатых веществ;
- анализ отклонения фактических характеристик взрывчатых веществ от характеристик, указанных в технических условиях;
- выдача рекомендаций по регулированию компонентного состава для достижения характеристик по ТУ.



ПРЕДЛОЖЕННЫЙ МЕТОД В
РОССИИ НЕ ИМЕЕТ АНАЛОГОВ
(ИЗВЕСТНЫ ОТДЕЛЬНЫЕ
ЭЛЕМЕНТЫ).

Степень готовности к внедрению:

Методика применяется на ОАО «Ураласбест» для контроля качества порэмита 1А и гранэмита И-30 и на ОАО «Качканарский ГОК» для контроля качества гранэмита ОМ-70.

В комплект оборудования входят сейсморегистратор MiniMate Plus и регистрирующий прибор VODMate фирмы «Instantel», Канада.