

ЭМУЛЬСИОН ПОРТЛОВЧИ МОДДАЛАРИНИНГ ТАРКИБИ ВА ЭНЕРГЕТИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ТАХЛИЛ ҚИЛИШ

Шукуров Азамат Юсупович

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти ассистенти

АННОТАЦИЯ

Эмульсион портловчи моддаларни таркибига кўра саноатда қўлланилиши ва ҳар қандай кон-геологик шароитда фойдаланиш қобилияти, механик таъсир ўтказувчанлиги нисбатан паст сезгирлик, атроф-муҳитга таъсирининг минимал даражада бўлишилиги кўриб чиқилган.

Калит сўзлари: *порох, эмульсион портловчи моддалар, аммиакли селитра, тоғ жинслари, патрон, заряд.*

АНАЛИЗ ЭМУЛЬСИЙ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Шукуров Азамат Юсупович

Ассистент Каршинского инженерно-экономического института

АННОТАЦИЯ

Эмульсионные взрывчатые вещества рассчитаны на промышленное применение и возможность применения в любых горно-геологических условиях, относительно низкая чувствительность к механической проницаемости, минимальное воздействие на окружающую среду.

Ключевые слова: *порох, эмульсионные взрывчатые вещества, аммиачная селитра, горные породы, патрон, заряд.*

ANALYSIS OF EMULSION EXPLOSIVE SUBSTANCES AND ENERGY PERFORMANCE

Shukurov Azamat Yusupovich

Assistant of the Karshi Engineering and Economics Institute

ABSTRACT

Emulsion explosives are designed for industrial use and the possibility of use in any mining and geological conditions, relatively low sensitivity to mechanical permeability, minimal environmental impact.

Keywords: *gunpowder, emulsion explosives, ammonium nitrate, rocks, cartridge, charge.*

КИРИШ

Илк маротаба ҳарбий ва саноат соҳасида портловчи модда сифатида қора порох қўлланилган бўлиб, порох калилий целитраси, фосфор кукуни ва кўмирдан ташкил топган. Эмульсион портловчи моддалар, одатда, натрий ёки калций нитрат қўшилган аммоний нитратнинг тўйинган сувли эритмаси, камроқ перхлоратлар бўлган оксидловчи моддалар каби бир хил аралашмадир. Портлаш иссиқлигини ошириш учун улар таркибида 15% гача алюминий бўлиши мумкин. Тайёр аралашмадаги сув миқдори 5-20% ни ташкил қилади. Тайёр аралашманинг зичлиги 0,9-1,35 г/см³ атрофида ўзгариб туради. Ҳозирги кунга келиб энг асосий истиқболли эмульсион портловчи моддалар: Эмулан (Швеция, Сербия ва Черногория), Гранемит (Россия), Нобелан ва Нобелит (Германия), Эмулит (Ўзбекистон) қаторига кириб, улар таркиби аммиакли селитра ва дизель ёқилғиси эмульсиясидан ташкил топган. Номлари келтирилган портловчи моддалар сувга тўйинган, қаттиқ ва ўта қаттиқ тоғ жинсларини портлатиш ишларида қўлланилади[2]. Ҳозирги кунда Ўзбекистон кон саноати қуйидаги номлари келтирилган Эмульсияли портловчи моддаларни ишлаб чиқармоқда: Нобелит 20/30, Гранэмит 30/70 ва 50/50. Улар оғир гидрогеологик шароитларда ишлатишга мўлжалланган[1].

МУҲОКАМА ВА НАТИЖАЛАР

Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқарилаётган эмульсияли портловчи моддаларнинг асосий тавсифи 1.1. жадвалда келтирилган.

Жадвал 1.1.

Ифзанилларнинг асосий тавсифи.

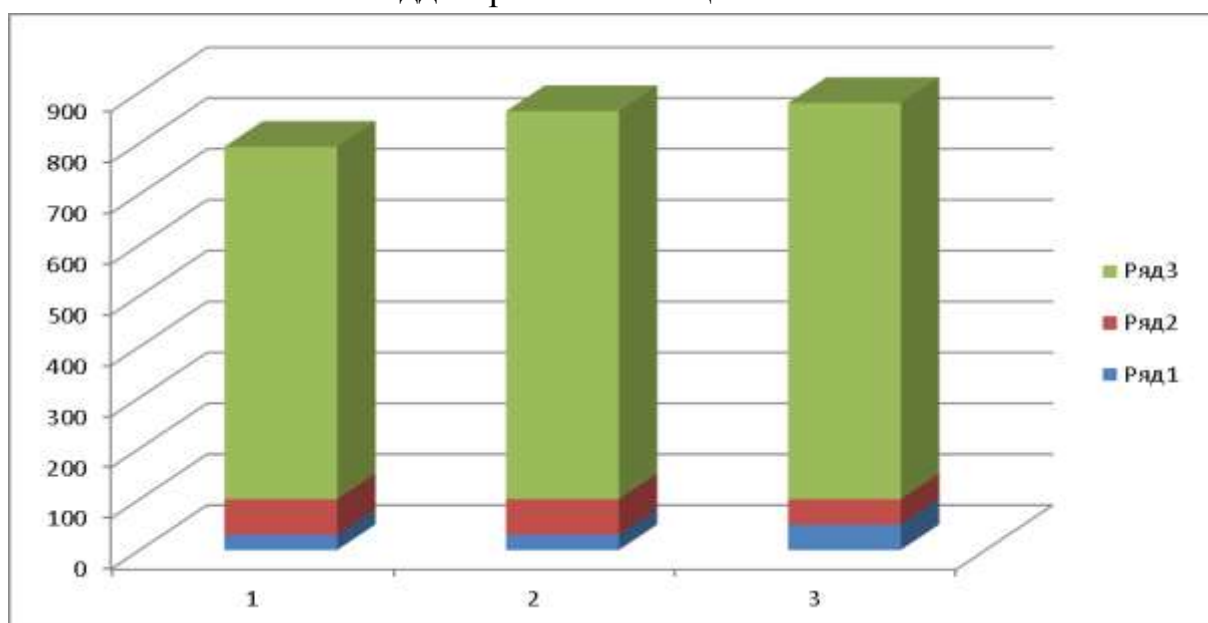
Тавсиф	T-20	T-60	T-80
Техник таркиби, %			
Аммиакли селитра	40	40	40
Тротил	20	20	20
Аммиакли селитра эритмаси (қуйилтирувчи ва структура тузувчи)	40	40	40
Эритма концентрацияси, %	64	80	86
Эритма ҳарорати, °С	20	60	80
Эритма зичлиги, г/см ³	1,3	1,4	1,4
Кимёвий таркиб, %			
Аммиакли селитра	66	72	74
Тротил	20	20	20
Сув	14	8	6
Кислород баланси, %	-1,6	-0,4	-0

Зичлик, г/см ³	1,34-1,38	1,48-1,52	1,52-1,56
Портлатиш иссиқлиги, ккал/кг	794	905	930
Портлатишнинг бажарган тўлиқ идеал иши, ккал/кг	675	760	780
Газ ҳажми, л/кг	937	920	913
Детонация тезлиги, км/с.	4,2-4,5	4,5-5,0	4,5-5,0
Критик диаметр, мм.	100-120	100-110	90-100
Оралик детонаторнинг минимал массаси, г.	40-60	30-50	30-50

Эмульсияли портловчи моддаларнинг асосий тавсифи
Жадвал 1.2.

Тавсифи	Нобелит 20/30	Гранэмит	
		30/70	50/50
Кислород баланси, %	-2,1	-1,1	-0,3
Кимёвий таркиби, %			
Аммиакли селитра	30	30	50
Дизель ёқилғиси	70	70	50
Портлатиш иссиқлиги, ккал/кг	693	763	779
Зичлик, г/см ³	1,28	1,30	1,40
Детонация тезлиги, км/с.	4,5	4,8-5,2	4,2-5,0

Нобелит 20/30, Гранэмит30/70 ва Гранэмит50/50 эмульсион портловчи моддаларнинг боғлиқлиги.



1-аммиакли селитра, 2-дизель ёқилғиси, 3-портлаш иссиқлиги.

Эмулсион портловчи моддалар одатдаги портловчи моддаларга нисбатан бир қатор афзалликларга эга. Хусусан , булар: юқори техник ва иқтисодий самарадорлик, сувга чидамлик ва ҳар қандай кон-геологик шароитда фойдаланиш қобилияти, механик таъсир ўтказувчанлиги нисбатан паст сезгирлик, атроф-муҳитга таъсирининг минимал даражаси.

Эмулсион портловчи моддалар патрон ва бир хил шаклга эга бўлмаган ҳолатда ишлаб чиқарилади. -50 °С дан +50°С гача бўлган температурали сувли ва нам тоғ жинсларини портлатишда скаважиналарни зарядлашда қўлда ва механизациялашган ҳолда қўллашга мўлжалланган[3].

ХУЛОСА

Кончилик саноатида эмулсион портловчи моддалар иқтисодий томондан самарадор, сувга чидамли ва ҳар қандай кон-геологик шароитда фойдаланиш қобилиятига эга, механик таъсир ўтказувчанлиги нисбатан паст сезгирлик, атроф-муҳитга таъсирининг минимал даражага эгадир.

REFERENCES

1. Барон Л. И., Ключников А. В. Контурное взрывание при проходке выработок- Л.: Наука, 1967.
2. Бротанек И., Вода И. Контурное взрывание в горном деле и строительстве. Пер. с чеш. Под редакцией Б. Н. Кутузова- М.: Недра, 1983.
3. Яшкин А. 3. Общая классификация взрывных работ при разработке горных пород//Горный журнал-1988- № 8- С.