

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.3. - Б.37-38

ЖАРЫЛҒЫШ ЗАТТАРДЫҢ ЖАРЫЛЫС ҚАБІЛЕТІ МЕН ҚАУІПСІЗДІГІН ЗЕРТТЕУ

Игбаев Т.М., Қардыбай С.

Жарылғыш заттар – сыртқы әсердің ықпалымен өте тез химиялық өзгеріске түсіп, жылу бөлініп, қатты қызған газдардың түзілуінен күшті соққы пайда болатын химиялық құрамалар мен қоспалар. Жарылғыш заттар оқты, минаны, снарядты лақтыруға қажетті энергия көзі болып табылады, сондай-ақ әр түрлі жару жұмыстарын орындауда қолданылады. Мысалы, бұрандалы патронның салмағы 3,25 г болатын дәрі заряды атылғанда 0,001 секунд ішінде жанып, 3 каллорий жылу бөледі де, температурасы жарылыс сәтінде 2400-2900°-қа тең 3 л газ шығарады. Газ өте жоғары қысым тудырады (3000 кг/см²) да, оқты ұңғы каналынан 700 м/сек.-тан аса жылдамдықпен айдайды. Жарылғыш заттар қолданылу сипатына қарай:

- бөлшектегіш (бризанттық),
- лақтырғыш (дәрі)
- пиротехникалық болып бөлінеді.

Ядролық жарылғыш заттар дегеніміз – жарғыш сипаттағы ядролық (термоядролық) реакция нәтижесінде қас-қағым сәтте өте көп мөлшерде энергия шығаратын зат [1].

Жарылғыш заттар жоғарғы энергияның көзі ретінде ашық өндірісте пайдалы қазбаларды қазу үшін кеңінен қолданылады. Өндірілетін өнімдер әртүрлі физика-химиялық сипаттамаларға және қасиеттерге ие. Кейбір жыныстар жарылыс кезінде пайда болатын жоғары температуралардың әсеріне мүлде сезімтал емес. Басқа пайдалы қазбаларды қазған кезде жарылғыш заттар қолданудың үлкен қиындығы сол пайдалы қазбалардың және оларға ілеспелі газдардың жылу әсеріне сезімталдығы жоғары, нәтижесінде бұл жарылысқа немесе өртке алып келуі мүмкін. көптеген жер атсы кен өндіру атмосферасына ауамен нақты бір қатынаста жарылғыш қоспаларды түзетін жанғыш газдар бөлінеді. Әсіресе, кейбір көмірлердің, күкірттің, сульфидтердің, озокериттердің шаңдарының жарылыс қауіпі бар. Көптеген жағдайда кен фтмосферасында бір уақытта жанғыш газдар және шаң болады. бұл мәселе ашық көмір қиындысында көмір өндіру кезінде тұрады, себебі қиындының төменгі горизонттарына ауысқан кезде өрттің потенциалды кездері болып табылатын метан мен көмірдің жану ошақтарының түзілу салдарынан жарылыс жұмыстарының қауіпсіздігін төмендететін метан бөлінуінің қарқындылығы артады [2].

Қазіргі таңда қоғамның дамуына байланысты жарылғыш заттардың түрі 200 ден асады, жарылыс қуаты да жоғарлап отыр.

Осыған сәйкес жарылғыш заттар:

- Жарылыс қуатына,
- Жарылыс жасау көлеміне,
- Жарылу сезімталдығына,
- Жарылыс жасау уақытына,
- Сақталу мерзіміне қарай топтарға бөлінеді.

Біздің бұл жұмыстағы мақсатымыз жарылыс қабылтеті мен қауіпсіздігін топтарға бөліп ретке келтіру [3].

Әдебиеттер тізімі

1. Кутузова Б.Н. Справочник взрывника, Москва "Недра" 1988 г.
2. Игбаев Т.М. Жарылыс қуатының қолданысы. оқу құралы, КазУТУ, 2009 ж.
3. Wangang Z., Shn X., Himali S., Eun J., Dong U.// Improving functional value of meat products, Department of Animal Science, Iowa State University, Ames, -2010- С.21