

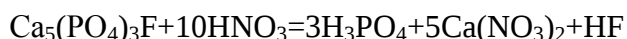
ҚИЗИЛҚУМ ФОСФОРИТЛАРИНИ НИТРАТ КИСЛОТА ТАЪСИРИДА ПАРЧАЛАНИШИ

Маткаримов Қ. М6-13НМКТ гуруҳ магистри,

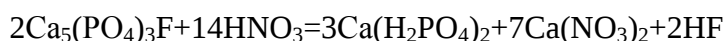
Илмий раҳбари Кодирова Д.Т.

Фарғона политехника институти

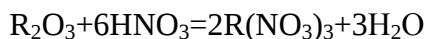
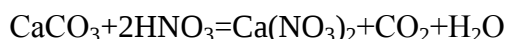
Қизилқум фосфоритларининг фосфат минерали фторапатит нитрат кислота билан тўлиқ парчаланганда қуйидаги реакция бўйича фосфор кислотаси, кальций нитрат тузи ва водород фторид газы ҳосил бўлади.



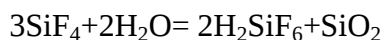
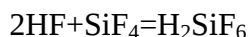
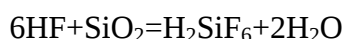
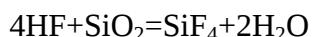
Фторапатитни нитрат кислотанинг тўлиқсиз меъёри билан парчаланганда эса монокальцийфосфат ва дикальцийфосфатлар ҳосил бўлади.



Карбонат минераллар ва полутор оксидлари ҳам нитрат кислота билан реакцияга киришади ва нитрат тузларини ҳосил қилади.



Ҳосил бўлган водород фторид газы системада кремний водородфторид кислотасига айланади.



Паст навли Қизилқум фосфоритларидан NP мураккаб фосфорли ўғит олиш учун нитрат кислотанинг турли меъёрлари таъсирида уларнинг парчаланиш жараёни ўрганилди.

Фосфоритларни парчалош учун нитрат кислотанинг стехиометрик 20-60% миқдори хом ашё таркибидаги карбонат ва фосфат минералларининг парчаланишидан монокальцийфосфат ва кальций нитрат тузлари ҳосил бўлишига нисбатан ҳисобланди. Фосфорит намуналарининг 59%ли нитрат кислотаси таъсирида парчаланиши тез ва енгил боради. Фосфоритнинг парчаланиш жараёнидаги ҳарорат кислота меъёрига боғлиқ ҳолда 30-45°C оралиқда ўзгаради.

Кимёвий таҳлил натижаларидан кўринадики, паст навли фосфоритларнинг парчаланиш даражалари кислота меъёрига боғлиқ ҳолда ўзгаради. Масалан, бойитилмаган фосфорит унини нитрат кислотанинг 20-60% миқдорлари таъсирида парчалаб олинган маҳсулот таркибидаги 11,7-15,2% умумий P_2O_5 нинг 24,6-66,5% ўсимлик ўзлаштирувчан P_2O_5 шаклида бўлади. Фосфор ангидриднинг сувда эрувчан қисми эса мувофиқ равишда 3,4% ва 31,3%ни ташкил қилади. Бойитилмаган фосфорит уни декарбонсизланиш даражаси эса кислотанинг 20-60%ли меъёри таъсирида 20%дан 63,1%гача кўтарилади. Бундан ташқари, 2,21-6,03% азот, 22,6-30,8% калций оксид, 3,0-12,1% карбонат ангидрид, 12,3-33,2% сув бўлади.

Фосфорит намуналарини нитрат кислотанинг 40%дан юқори меъёрларида парчалаб олинган мураккаб ўғит таркибидаги кучли гигроскопик калций нитратнинг ҳисобига маҳсулотнинг товар хусусиятлари пасаяди.

Фосфорит намуналарини 59%ли нитрат кислотаси билан парчалаб ярим маҳсулот олишда кислотанинг оптимал меъёри 20-30%га тенг бўлади. Кислотанинг 40% ва ундан юқори меъёрларида олинган ўғит таркибидаги сув миқдорининг ортиши ва ёпишқоқ бўтқа кўринишдаги маҳсулот ҳосил бўлиши маҳсулотни ишлаб чиқаришда, сақлашда, ташишда ва қўллашда анча ноқулайликларни келтириб чиқаради. Унинг таркибидаги кальций нитрат ўғитнинг гигроскоплигини оширади.