Tozalangan Qizilqum ekstraksiya fosfat kislotasidan polifosfat ammoniy va suyuq og'itlar olish jarayonini o'rganish

Mirzamurodova Dilrabo Dilmurod qizi,

Erkaeva A.U.

Kimyo texnologiya insituti Noorganik moddalar fakulteti

Annotatsiya: Tozalangan Qizilqum ekstraksiya fosfat kislotasidan polifosfat ammoniy va suyuq og'itlar olish jarayonini o'rganish haqida keng yoritildi.

Kalit so'zlar: Qizilqum, ammoniy, pastil, konsentratsiyasi, ammiyak, suyuq og'itlar.

Tozalangan Qizilqumda fosfat kislotasi ko'p miqdorda mavjud bo'lib, bu esa suv resurslari uchun muhim bir manbai sifatida qarash mumkin. Fosfat kislotasidan polifosfat ammoniy va suyuq og'itlar olish jarayoni quyidagi bosqichlardan iborat:

1. Tozalangan Qizilqumdan fosfat kislotasi ta'minlanadi. Bu odatda qattiq qorong'u zonalaridan yig'ilgan fosforli tozlar orqali amalga oshiriladi.
2. Fosfat kislotasi su bilan aralashtiriladi va tarqalgan portlarda pastil bilan shakllantiriladi.
3. Pastillar polifosfat ammoniy tarkibidagi emas, ammo uni hosil qilish uchun pastillar atrofida ammiyak gazining qo'shilishi kerak.
4. Polifosfat ammoniy va suyun aralashmasi keyinchalik suyuq og'itlar hosil qilish uchun bir muddat saqlanadi.
5. Suyuq og'itlar, ko'p miqdorda mineral va organik moddalar tarkibiga ega bo'lgan mahsulotlardir, jumladan ichimlik suvini kimyoviy moddalardan tozalashda ishlatiladigan yuqori sifatli bir mahsulotdir.
6. Suyuq og'itlar tozalangan Qizilkumda quritiladi va keyinchalik savdo-sotish uchun ishlatiladi.

Shu bilan birga, fosfat kislotasidan polifosfat ammoniy va suyuq og'itlar olish jarayoni, tozalangan Qizilqumdan qimmatbaho mahsulotlar hosil qilish uchun muhim bir tajribadir.

Bu kislotani polifosfat ammoniy va suyuq og'itlar olish jarayonida ishlatish uchun, tozalangan Qizilqumdan konsentratsiyasi yuqori fosfat kislotasi olinadi. Bu kislotaning molekulasi bir nechta fosfat guruplaridan iborat bo'lib, bu fosfat gruplari polifosfat ammoniy va suyuq og'itlar olish jarayonida kerak bo'ladi.

Jarayon boshlang'ichida, fosfat kislotasi su bilan aralashtiriladi va sovuq havoda quritiladi. So'ngra, polifosfat ammoniy qo'shiladi va qarishda aralashtiriladi. Polifosfat ammoniyning kimyoviy formulasi (NH4)3PO4 bo'ladi. Jarayon davomida ko'plab xlorid, sulfat va boshqa qo'shimchalarni ham qo'shish mumkin.

Keyingi bosqichda, suyuq og'itlar olish uchun jarayon ko'tarilishi kerak. Bu jarayonda, polifosfat ammoniya yana bir necha qo'shimchalar (masalan, ammiak) bilan aralashtirilishi mumkin. Shu bilan birga, suvli og'it tuzlarining ajratilishi uchun filtratsiya amalga oshirilishi kerak.

So'ngra, filtrat laboratoriyada yo'lga qo'yiladi va turli usullar bilan tozalash amalga oshiriladi. Natijada, polifosfat ammoniy va suyuq og'itlar olish uchun kerakli mahsulot olinadi. Bu mahsulot katta miqdorda azot va fosfor ta'minlaydi va bir qancha sanoat sohalari uchun foydali bo'ladi, masalan, tarvuz yoki kartoshka ekishda.

Bundan tashqari, fosfat kislotasi ham ko'plab sanoat turlari uchun talab qilinadi. Masalan, uning ishlatilishi kerak bo'lgan turlaridan biri tuproqda fosfor elementining ta'minlanishi uchunkeraklidir.

Bu pastillar esa suv ichish jarayonida fosfat kislotasini o'z ichiga oladi va organizmga muhim mineral moddiyotlarini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Tozalangan Qizilqumdan fosfat kislotasi esa bu pastillarni tayyorlashda ishlatiladi. Bu yerda Qizilqumdan olindi deb aytilgan sabab, bu joydagi suvning mineral moddiyotlari bog'liqlik ko'rsatishi bilan bilan bog'liqdir.

Fosfat kislotasi, su bilan aralashtirilganda, hujayralar orasida o'zaro bog'lanish tuzlari yuzaga keladi va su katta miqdorini olishi mumkin bo'ladi. Bu tuzlar pastil shaklida qoladi va uni oson transport qilish uchun ham, uni saqlash uchun ham qulaydir.

Pastillar bir nechta turdagi fosfat kislotasi turlari bilan ishlab chiqilishi mumkin. Bu pastillarning barcha turidalari bir xil usul bilan hosil qilinadi. Fosfat kislotasi va su aralashtiriladi, keyinchalik pastillar shakllantiriladi va sovuq havoda quruqlab qo'yiladi.

Polifosfat ammoniy tarkibidagi pastillar esa, fosforik kislotani ammoniyka aylantirib hosil qilingan polifosfatlar bilan hosil qilinganlar. Ammo uni hosildorlik uchun ammiyak gazining pastillarga qo'shilishi kerak. Bu pastillarning asosiya foydasi muzlatib turuvchi engin ko'p toshli yog'och sanoati uchun ishlatishdir.

Bu suyuq og'itlar oziq-ovqat sanoati, kosmetika va boshqa sohalarda ishlatiladi. Polifosfat ammoniy suvni yumshatib, oqsillarni oddiy vaqt ichida qaytadan hosil qilishga yordam beradi. Bu esa oziq-ovqat mahsulotlarida ko'proq vaqt ichida saqlanishini ta'minlaydi.

Ammoniyak gazining pastillarga qo'shilishi esa polifosfat ammoniyning hosil qilinish jarayonida amalga oshiriladi. Ammoniyak gazining pastillarga qo'shilishi bilan polifosfat ammoniy ning tarkibidagi fosfor va nitrojen elementlari pastillarga yaxshi solishtirilib, uni su bilan aralashtirish kerak emas.

Shuningdek, pastillar polifosfat ammoniyni saqlash uchun mos sharoitlarda saqlanishi kerak. Pastillar tozlanmasligi, namlikdan xoli bo'lishi va harorat farqi bo'lmagan joyda saqlanishi kerak. Bundan tashqari, pastillar uzluksiz ravishda ko'p joyda sotilishi mumkin bo'lgani uchun ombor-ketlikni kamaytiradi.

Suyuq og'itlar suvni tozalashda o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, suvning turli xossalari (turli mineral moddalari, organik moddalar va boshqalar) uchun mos nisbatlarda ajratilgan tuzlar va kimyoviy moddalar qo'shilgan holda ishlatiladi.

Suyuq og'itlar yegulik, turli o'tkirliklarda va suv quyosh hosilining kam bo'lgan hududlarda ishlab chiqariladi. Ushbu mahsulotlarning kamida 97% -si suvdir. Suvni tozalashda foydalanish uchun esa, suyuq og'itning qanday turi kerakligi, qancha miqdorda kerakligi va qanday turdagi kontaminantlar oldindan topilishi lozim.

Suyuq og'itlar ichimlik suvinining kimyoviy moddalardan tozalashda ishlatilganining yanada ko'pgina sabablari bor. Biroq, o'rta va katta hajmdagi suvni tozalashda ishlatishning hojati mavjud emas, chunki bu jarayon juda uzun va qiyin bo'lishi mumkin. Shuning uchun, ko'p holatlarda, suvni tozalashda har xil turlardagi mahsulotlar birgalikda ishlatiladi, shu jumladan kimyoviy moddalar, meva suvlari va boshqa moddalar.

Suyuq og'itlarning eng keng tarqalgan jihatidan bashorat qilinganida esa ichimlik suvini tozalashning eng yaxshi variantlari sifatida hisoblanadi. Bu mahsulotlar qulay va samarali kasblarga aylanadi va suvni tozalashga muhtoj bo'lgan har bir shaxsga maslahat beriladi.

Bu jarayonning asosiy maqsadi, suv va tozalanmagan Qizilqumdan fosfat kislotasini ajratishdir. Keyinchalik, bu kislotasi polifosfat ammoniy va suyuq og'itlarga aylanadi. Bu o'quvchiga qanday ishlatilishini ko'rsatib berish mumkin:

1. Fosfat kislotasini ajrating: Fosfat kislotasi Qizilqumda ko'plab joylarda mavjud bo'lsa da, uni ajratish uchun mahsulotlar olish jarayoni bilan shug'ullanadigan xususiy tizimlar kerak. Bu tizimlar odatda fosforit mineralidagi fosforuskislorodni ajratadilar.

2. Polifosfat ammoniy va suyuq og'itlarni tayyorlash: Fosfat kislotasi polifosfat ammoniy va suyuq og'itlarga aylanadi, ularga zarur hajmi qo'shiladi va ular yaxshi ko'rinishga keladi.

3. Mahsulotlar hosil qilish: Polifosfat ammoniy va suyuq og'itlar qattiq zargarlik, kimyoviy industriya yoki turli xil qurilmalar uchun ishlatiladilar. Bu mahsulotlar yuqori sifatli va ko'plab texnologik muammolarni hal qilish imkonini beradi.

Shunday qilib, fosfat kislotasidan polifosfat ammoniy va suyuq og'itlar olish jarayoni, Qizilqumdan qimmatbaho mahsulotlar hosil qilish uchun muhim bir tajribadir. Bu jarayon ekologik ravishda samarali, chunki fosfat kislotasi ajratilganida, Qizilq umning tabiiy ekosistemasiga zarar keltirmaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. I.A.Karimov. O’zbekiston XXI asr bo’sag’asida: xavfsizlikka taxdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. T.: O’zbekiston, 1997

2. I.A.Karimov. "Barkamol avlod O’zbekiston taraqqiyotining poydevori". T. O’zbekiston, 1997

3. Umumiy O’rta ta’lim davlat ta’lim standarti va o’quv dasturi. Toshkent, 1999, 3-son

4. I. N. Borisov. Ximiya o’qitish metodikasi. Toshkent, 1958

WORDLY KNOWLEDGE