Monoxlorsirka kislotasini natriyli tuzining olinishi

Xudoyberdiyeva Malohat Mo'minovna
BuxDU kimyo yo'nalishi 2-kurs magistranti
Nazarov Sayfullo Ibodullayevich
BuxDU "Umumiy va noorganik kimyo" kafedrasi mudiri k.f.n. dots
Buxoro Davlat Universiteti. E-mail:s.i.nazarov@buxdu.uz
m.m.xudoyberdiyeva@buxdu.uz

Annotatsiya: Ushbu maqolada - monoxlorsirka kislotadan uning natriyli tuzi olinish jarayoni va shart- sharoitlari o'rganilgan.

Kalit so'zlar: Monoxlorsirka kislota(MXSK), natriy karbonat, sirka kislota, o'yuvchi natriy eritmasi, natriy xlorid, gidroliz, neytrallanish jarayoni.

Reaksiya jarayoni monoxlor sirka kislota eritmasini kukunli soda kuli bilan ta'sirlantirish reaksiyasiga asoslangan.

Neytrallanish reaksiyasi quyidagi tenglama bilan ifodalanadi:

$2CH_2ClCOOH + Na_2CO_3 \rightarrow 2CH_2ClCOONa + H_2O + CO_2$

Texnik monoxlor sirka kislotasida mavjud bo'lgan aralashmalarni zararsizlantirish tegishli tuzlarni hosil qilish bilan birga kechadi:

$2CHCl_2COOH + Na_2CO_3 \rightarrow 2\ CHClCOONa + H_2O + CO_2$

$2CH_3COOH + Na_2CO_3 \rightarrow 2\ CH_3COONa + H_2O + CO$

Qo'shimcha reaksiya sifatida monoxlor sirka kislotasida Na li tuzining gidrolizi natriy glikolat va natriy xlorid hosil bo'lishi mumkin:

$2CH_2ClCOONa + H_2O + Na_2CO_3 \rightarrow 2\ CH_2OHCOONa + 2\ NaCl + CO$

Monoxlor sirka kislotasini zararsizlantirish jarayoni 10-20°C haroratda va atmosfera bosimida amalga oshiriladi. 20° C haroratda monoxlor sirka kislotasi Na-tuzining gidroliz tezligi yuqori bo'ladi.

Ishqoriy muhitda monoxlor sirka kislotasi Na-tuzining gidroliz tezligi monoxlor sirka kislotasining mavjudligi natijasida hosil bo'lgan kislotaga qaraganda yuqori, shuning uchun neytrallanish jarayoni ozgina kislotali muhitga olib keladi (pH qiymati = 5,0 - 6,5).

Monoxlor sirka kislotasini natriyli tuzini olish jarayoni aralashtirgich, termometr va sovutgich bilan jihozlangan reaktorda amalga oshiriladi. Reaktorga solingan eritmani temperaturasi 10°C da bo'lgan haroratda aralashtiriladi. 0,5-1 soat ichida hisoblangan ishqor eritmasining 80 % aralashtiriladi, reaksiya aralashmasi ko'piklanganda yarim soatlik ta'sir qilish amalga oshiriladi, inert gaz yoki havo bilan ko'piklanadi, ishqor eritmasi yuborish to'xtatiladi, ko'pik cho'kishi kutiladi va ishqor eritmasi qayta yuboriladi. Reaksiya aralashmasining harorati 22°C dan oshganda ishqor eritmasi to'xtatiladi. Shundan so'ng ular ishqor eritmasini yuborishni davom ettiradilar. Natriy tuzining sintezi jarayoni 20 °C ga yaqin haroratda amalga oshiriladi. Ushbu harorat asosiy reaksiyaning eng yaxshi tezlikda borishi uchun eng maqbulidir, hamda qo'shimcha gidroliz reaksiyasining sekin borishiga ham sabab bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. L.H.Horsley. Advances in Chemistry Series, № 116, Azeotropic Data, Part
2. ACS, Washington, 1973, p. 97-99
3. Пат. Европы 07287300 A1 (1994)
4. https://chem21.info/info/290760/