

NEFT GAZ SANOATI CHIQINDILARI ASOSIDA SAMARALI BIRIKMALARNING OLINISHI

Kurbanov Farxodjon Pulatovich
Qarshi muxandislik texnologiya instituti

Zamonaviy yuqori texnologiyali ishlab chiqarishni loyihalash iqtisodiy faoliyatning har qanday sohasida zamonaviy resurslarni tejaydigan yechimlarni qo'llashni nazarda tutib, ichki va tashqi ta'sirlardan ximoya qilishda zarur darajada avtomatlashtirishni ta'minlashga imkon beradi. Sohaga ilg'or texnologiyalarni joriy qilmaslik avtomatlashtirish va ishlab chiqarish jarayonini boshqarishni beqaror bo'lib qolishiga va bu xolat uskunaning tez ishdan chiqishiga olib keladi, ishlab chiqariladigan mahsulot sifati va miqdori kamayadi, natijada bozorda korxonaning daromadiga va umumiy raqobatbardoshligiga salbiy ta'sir qiladi.

Issiqlik energiyasi ishlatiladigan har qanday zamonaviy ishlab chiqarishda bir biridan murakkabligi va ko'lamiga qarab sezilarli darajada farq qiladigan suvni tozalash bosqichlari mavjud. Kimyo, neft-kimyo, metallurgiya sanoati korxonalari va uy-joy kommunal xo'jaliklarda issiqlik energiyasidan foydalanish samaradorligini oshirish ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. Issiqlik almashinuvi jarayonlari jadalligiga tuzlarining cho'kishi katta ta'sir ko'rsatadi. Masalan, 1000 Mvt elektr quvvatli energobloklarning kondensator quvurlaridagi suvni qattiqlashtiruvchi tuzlarning yiliga 0,6 mm yig'ilishi ushbu energobloklardagi foydali ish koeffitsiyentini 4% gacha kamayishiga olib keladi [1].

Shuningdek, teskari osmos tizimlarida suvni qattiqlashtiruvchi tuzlarning yig'ilishi muammosi, ishlab chiqarish jarayonlarida tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda [2, 3]. Shuning uchun tuzni cho'ktirish muammosining samarali yechimi favqulodda muhim vazifa hisoblanadi.

Teskari osmosda va issiqlik almashinuvi tizimlarida reagentli suvni tozalashdan foydalanish hozirgi kunda tuz yig'ilishi, bioorganizmlar va korroziyaga qarshi eng qulay va samarali yondashuv hisoblanadi. Shunga qaramasdan tuz cho'kishiga qarshi kurashishning boshqa usullari mavjud, jumladan: magnitli va ultratovushli ishlov berish, ion almashinuvli (natriy-kationlash), metal ionlarini kiritish, yuzani modifikatsiyalash, lekin aynan tuz cho'ktirish ingibitorlaridan foydalanish iqtisodiy samarador va qulay usul hisoblanadi [4, 5]. Keramika va noorganik kompozitlar texnologiyasining yangi yo'nalishi - zol-gel jarayonlari yordamida eritmalardan materiallar hosil qilishdir. Bu jarayonlarning mohiyati ma'lum sharoitlarda suyuq tizimlardan qattiq mahsulotlarga aylanish qobiliyatiga



ega bo'lgan eritmalar - kolloid eritmalar, tegishli metall oksidlari va oksigidratlardan foydalanishdadir. Keramika texnologiyasi nuqtai nazaridan eng o'tga chidamli metall oksidlari va birinchi navbatda alyuminiy va kremniy oksidlarining zollarini olish jarayonlari katta qiziqish uyg'otadi [6-8].

Zollar sintezi jarayonining mukammalligini tavsiflovchi eng muhim omillar kuyidagilardir: agregativ barqarorlik, erishiladigan maksimal konsentratsiya, monodisperslik. Zollarni olishning klassik usullari - dializ va elektrodializ, ion almashish, gellarning peptizatsiyasi, gidroliz, metall birikmalarining elektrolizidir. Gidrozollarni olishning eng keng tarqalgan usuli, xususan, kremniy oksidi va sirkoniy hozirda ion almashish usuli hisoblanadi. Ion almashinuvi usuli soddaligi bilan ajralib turadi: ya'ni xom ashyoni oldindan tozalash talab qilinmaydi, yetarlicha konsentrlangan oz miqdorda elektrolitlar aralashmalarini o'z ichiga olgan zol ion almashinuvi usulidir. Silikat eritmalarini tayyorlash ko'plab ishlarning mavzusi bo'lgan [9-11].

Tadqiqotda begona elektrolitlar yo'q, uni gidroksidi bilan barqarorlashtirish mumkin. Mualliflar [13] ion almashinish usulida olingan zolni ishqorlashtirishni amalga oshirish taklif etiladi, xususan, tayyor ishqorli eritma, bu ishqoriy tarkibining ko'payishini oldini oladigan metall bo'lib ion bilan kremniy kislotasining eritmasini olish usulining bir necha variantlari mavjud. Natriy silikat eritmasi yuqoridan kation almashtirgichning qo'zg'almas yotqizgichidan o'tkaziladi yoki pastdan, ikkinchisi qatronni yaxshiroq ishlatish imkonini beradi. Ion almashinuvi qatroni mumkin an'anaviy aralashirma reaktor yoki ikkalasi yordamida natriy silikat eritmasiga qo'shish zarur bo'lgan doimiy pH qiymati saqlanadigan reaksiya muhitiga yuboriladi [14]. Ikkinchi holda, zarralar bir vaqtning o'zida o'stirilishi mumkin.

Yuqoridagilardan kelib chiqib ftal angidiri, morfolin hosilalarining xlorli va fosfatli birikmalarining suv tarkibidagi tuzni cho'kishiga ta'siri tadqiq etildi va ijobiy natijalar olindi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Бубликов И.А. Загрязнение теплообменного оборудования ТЭС и АЭС (структуры и механизм образования отложений, способы борьбы). – Ростов н/Д.: Изд-во СКНЦ ВШ, 2003. – 232 с.
2. Liu Q., Xu G.R., Das R. Inorganic scaling in reverse osmosis (RO) desalination: Mechanisms, monitoring, and inhibition strategies // Desalination. – 2019. – Vol. 468. – P. 114065.



3. Qasim M., Badrelzaman M., Darwish N.N., Darwish N.A., Hilal N. Reverse osmosis desalination: A state-of-the-art review // Desalination. – 2019. – Vol. 459. – P. 59–104.

4. Балабан-Ирменин Ю.В., Рудакова Г.Я., Маркович Л.М. Применение антинакипинов в энергетике низких параметров. – Москва.: Новости теплоснабжения, 2011. – 208 с.

5. MacAdam J., Parsons S.A. Calcium carbonate scale formation and control // Rev Environ Sci Biotechnol. – 2004. – Vol. 3. – № 2. – P. 159–169.

6. Б.Б. Олимов, В.Н. Ахмедов, Ш.К. Назаров. Винацетилен ва у асосидаги винил эфирлар/монография/ -Бухоро: Садриддин Салим Бухорий. Дурдона нашриёти. 2020. -111 б.

7. Б.Б. Олимов, В.Н. Ахмедов, С. Хаитов. Способ получения виниловых эфиров на основе двухатомных фенолов. **Фан ва технологиялар тараққиёти. Илмий -техникавий журнал. Бухоро. 2020. - № 1/21-27 б.** (02.00.00; №14)

8. Б.Б. Олимов, В.Н. Ахмедов. Икки атомли фенолларнинг винил эфири ҳосил бўлиш реакция унумига ҳароратнинг таъсири. Uacademia ilmy-uslubiy jurnali barcha sohalar bo`yicha. Farg`ona. 1-jild. 2020. 40-46 б.

9. B.V. Olimov, V.N. Ahmedov, Z.Sh. Rahmatov. Synthesis of resorcinol vinyl ether in the mono-position, influence of the catalyst, temperature and solvent on the reaction yield. Special issue on application of science for sustainable development to overcome covid-19 pandemic published by novateur publication india's journalnx- a multidisciplinary peer reviewed journal issn: 2581-4230, website: journalnx.com, 7th aug. 2020. 44-51 pp.

10. Б.Б. Олимов, В.Н. Ахмедов, З.Ш. Рахматов. Икки атомли фенолларнинг винил эфирлари синтезида катализаторнинг роли. O`zbekiston Kompozitsion materiallar ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali №3/2020. (02.00.00. № 04)

11. B.V. Olimov, V.N. Ahmedov, E.D. Niyozov. Influence of Temperature on the Synthesis of the Monovinyl Ether of 1,4 – Dihydroxybenzol (Hydroquinone). International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology Vol. 8, Issue 1 , January 2021

12. B.V. Olimov, V.N. Akhmedov, G.A. Gafurova. Preparation of vinyl esters based on vinyl acetylene. НамДУ илмий ахборотномаси - Научный вестник НамГУ 2021 йил 9-сон. 38-43 б.





13. B.B. Olimov, V.N. Akhmedov, G.A. Gafurova. Production and use of corrosion inhibitors on the basis of two-atomic phenols and local raw materials. Universum: химия и биология : электрон. научн. журн. 2021. 11(89). URL: <https://7universum.com/ru/nature/archive/item/12473> (02.00.00; №1).

14. B.B. Olimov, V.N. Ahmedov. The effect of reaction duration and catalyst on the synthesis of arylvinyl esters. U MATERIALE CONFERINȚEI ȘTIINȚIFICE ȘI PRACTICE INTERNAȚIONALE «MODALITĂȚI CONCEPTUALE DE DEZVOLTARE A ȘTIINȚEI MODERNE» 20 NOIEMBRIE 2020 VOLUMUL 2. București • România. p.33-37.

