



KARBAMID-FORMALDYEGID ASOSIDA POLIMYERLAR SINTYEZIGA DOIR IZLANISHLAR

Karimova Zarnigor Mansurovna

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti

Oxirgi o'n yilliklar davrida dunyo miqyosida jadal rivojlanish, ilmiy ishlanmalarning amaliyotga tatbiq etilishi, kimyo sanoatini modernizatsiya qilish, mahalliy xomashyo asosida import qilinadigan analoglar o'rnini bosuvchi yangi mahsulotlar va sanoatning barcha tarmoqlarining zamonaviy talablariga javob beradigan yangi mahsulotlar ishlab chiqarish bo'yicha ilmiy va texnik ko'nikmalar keng ommalashib, keng qamrovli sanoat materiallari ishlab chiqarish texnologiyalari ishlab chiqilib, ishlab chiqarishga joriy etilib kelinmoqda. Hozirgi vaqtda global polimer materiallar ishlab chiqarish jadal sur'atlar bilan rivojlanib bormoqda. Ularni turli sohalarga, jumladan, qurilish, yengil sanoat, oziq-ovqat, tibbiyot sohaslarida jadal tadbiq etib borilmoqda. Turli xildagi ion almashtirgichlarning sanoat markalarining keng assortimentiga qaramasdan, ularning ko'pchiligi ularni qo'llash imkoniyatlari va ko'lamini cheklaydigan bir qator kamchiliklar ko'zga tashlanib qolmoqda. Ion almashinuvi materiallari suvni yumshatish va tozalashda turli xil texnologik maqsadlarda, shu jumladan issiqlik elektr stansiyalarida yuqori bosim ostida ishlaydigan uskunalarda ishlatiladigan suvni kimyoviy tozalashda qo'llaniladi. Quruq moddalar konsentratsiyasi 60-70% bo'lgan qatronlarni olish uchun vakuum ostida qatronni suvsizlantirish bo'yicha texnologik operatsiyalarni amalga oshirish lozim bo'ladi. Bu jarayonlar 5% gacha formaldegid va 8% gacha metil spirti bo'lgan oqava suvlarni ishlab chiqaradi. Bu juda zaharli chiqindilar miqdori tijorat smolalari massasining 25-35% ga etadi. So'nggi paytlarda turli polimer materiallar va ular asosidagi metall komplekslarni o'zgartirish orqali istiqbolli sorbentlarni sintez qilishning yangi yo'nalishi faol



rivojlanmoqda. Modifikatsiya natijasida nafaqat organik strukturalarning tuzilishi, balki funksional guruhlarning tarkibi ham o'zgaradi, bu esa yuqori selektiv xususiyatlarga ega sorbentlarni olish va ularni konsentratsiyalash, ajratish va aniqlash uchun foydalanish imkonini beradi. suyultirilgan eritmalardan metallar va ularning metall komplekslari geterogen katalitik jarayonlar uchun katalizator sifatida foydalanish samarali amalga oshirilmoqda.

Karbamid-formaldegid qatroni matritsasiga kovalent biriktirilishi asosida sintez qilingan ditizon, ortofosfor kislotasi izlanishning asosiy ob'ekti qilib olinadi. Sorbent karbamid, formaldegid va 2-aminopentanedioin kislotani polikondensatsiya qilish yo'li bilan olingan va uning sorbsion xususiyatlari o'rganilib, selluloza yuzasi tiosemikarbazid guruhlari bilan funkcionallashtirilgan va Fe(II), Co (II), Cd(II), Ni(II) ionlari, Cr(II) va Zn(II) silikagelda kovalent immobilizatsiyalangan kobalt ionlari fotometrik yordamida sorbsiya usulida aniqlanlashga harakat qilindi.

Amalga oshirilgan izlanishlar doirasida dietilditiokarbamat kislotasi bilan, 35°C haroratda 50 ml (0,2 mol) formaldegidda oldindan eritilgan modifikatsiyalangan karbamid 10 g (0,2 mol) asosidagi kompleks hosil qiluvchi sorbent. 3,4 g (0,02 mol) dietilditiokarbamat kislota qo'shildi va kuchli aralashtiriladi. Harorat 90°S gacha diapazon qamrab olindi. Jarayon oxirida, qatronli massa olindi. Bun smolasimon massa chinni kosachaga o'tkaziladi va pechda 90°C da kamida 12 soat davomida quritiladi. Quritilgan polimer maydalanib, past molekulyar og'irlikdagi moddalardan dastlab 5% ishqor eritmasi bilan yuviladi, so'ngra neytral reaksiyaga qadar bir necha marta distillangan suv bilan yuviladi. Olingan mahsulot kichik g'ovakli oq granula-kukunsimon massadan iborat bo'ladi.

Shuni ta'kidlash joizki, karbamid-formalinning polikondensatsiya reaksiyasi asosida kompleks hosil qiluvchi sorbent olinib, sintezni amalga oshirish sharoitlari tahlil qilindi va olingan mahsulotning tarkibi va fizik-kimyoviy xususiyatlariga boshlang'ich moddalarning molyar nisbatlarining ta'sirini o'rganildi.



Adabiyotlar

1. Мещерякова, А.А. Механизм получения карбамидоформальдегидных смол. Лесотехнический журнал.
2. Юшкова О. Г. Имобилизованные на твердофазных матрицах гетарилформазаны для концентрирования, разделения и определения металлов. – Екатеринбург.
3. Опенько В.В. и др. Изучение сорбции Fe(II), Co (II), Cd (II), Ni (II), Cu (II) и Zn (II) на силикагеле. Химия и химическая технология.
4. Бурындин, В. Г. Синтез, свойства и применение карбамидоформальдегидного.
4. Торицин, А.В. Синтез и исследование свойств модифицированных аминами карбамидоформальдегидных смол.
5. Tomita, B. Analyses of cocondensation of melamine and urea trough formaldehyde with ^{13}C NMR [Текст] / В. Tomita, С. Hse, // Mokuzai Gakkaishi. - 1995.