

“FAR-PANC MCP” POLIMER REAGENTI XOSSALARI TAXLILI

Xasanov Sirojiddin Salaydin o'g'li

Namangan muhandislik texnologiyalar insituti 1-bosqich tayanch doktoranti.

Sherqo'ziyev Doniyor shermatovich

Namangan muhandislik texnologiyalar insituti texnika fanlari doktori, professor

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15755212>

Annotatsiya. Ushbu maqolada “FAR-PANC MCP” polimer reagent haqida umumiy malumotlar brilib, uning bazi hossalari o'rganilgan. Uning ba'zi erituvchilari haqida ma'lumotlar berilgan, ular orasidan optimallari ajratib olingan.

Kalit so'zlar. “FAR-PANC MCP”, poliakrilonitril (PAN), sellyulozali hosila, erituvchilar, Dimetilsulfoksid, Dimetilformamid.

Аннотация. В статье даны общие сведения о полимерном реагенте «FAR-PANC MCP» и изучены некоторые его свойства. Приведены сведения о некоторых его растворителях, среди которых выбраны оптимальные.

Ключевые слова. «FAR-PANC MCP», полиакрилонитрил (ПАН), производное целлюлозы, растворители, диметилсульфоксид, диметилформамид.

Abstract. This article provides general information about the polymer reagent “FAR-PANC MCP” and studies some of its properties. Information is provided about some of its solvents, among which the optimal ones are selected.

Keywords. “FAR-PANC MCP”, polyacrylonitrile (PAN), cellulose derivative, solvents, Dimethylsulfoxide, Dimethylformamide.

O'zbekiston Respublikasida poliakrilonitril (PAN) ishtirokidagi sopolimerlaridan nitron tola olish keng yo'lga qo'yilgan. Poliakrilonitril - yuqori mexanik kuchga va kimyoviy barqarorlikka ega sintetik polimer bo'lib, to'qimachilik, kompozit materiallar va filtratsiya tizimlarida keng qo'llaniladi. Sellyuloza esa tabiiy polimer bo'lib, ekologik jihatdan xavfsizligi va qayta ishlanishi bilan ajralib turadi. PAN va sellyuloza hosilalarining birlashishi yangi materiallarni yaratishga imkon beradi, bu esa ularning xususiyatlarini yaxshilaydi.

Poliakrilonitril yuqori chidamlilikka ega bo'lib, to'qimachilik va kompozit materiallarda ishlatiladi. kislotalar va asoslar ta'siriga chidamli hisoblanib, 200 °C haroratgacha gacha barqaror.

Tadqiqot obyekti sifatida “FAR-PANC MCP” tanlab olingan bolib, u poliakrilonitrilni seluloza hosilalari bilan modifikatsiya qilingan hosilasi hisoblanadi. Bunday modifikatsiyalangan obyektimiz tashqi ko'rinishidan sarg'ishdan och jigarranggacha korishda, PH ko'rsatkichi 12 ga teng. Zichligi esa 1.05-1.07 ga teng hisoblanadi.

Poliakrilonitril (PAN) qattiq eritilishi qiyin bo'lgan polimerlardan biri bo'lib, u ko'pgina oddiy organik erituvchilarda erimaydi. Biroq, ba'zi maxsus erituvchilar PANni eritishda samarali hisoblanadi.

Eng yaxshi erituvchilar:

Dimetilsulfoksid (DMSO) – PAN uchun eng samarali erituvchilardan biri, yuqori konsentratsiyalarda ham yaxshi eritadi.

Dimetilformamid (DMF) – PANni eritish uchun juda yaxshi hisoblanadi va sanoatda keng qo'llaniladi.

Dimetilasetamid (DMAc) – PAN uchun yaxshi erituvchi, ko'pincha elektrospinneratsiya jarayonlarida ishlatiladi.

N-metil-2-pirrolidon (NMP) – PANni eritish uchun yaxshi variant.

Propilen karbonat (PC) – PANni eritishda ishlatilishi mumkin, ammo samaradorligi yuqoridagi erituvchilarga qaraganda pastroq.

Xulosa ornida aytish mumkinki. PAN va selluloza hosilalari bilan o'zgartirilgan materiallar yuqori mexanik kuchga, kimyoviy barqarorlikka va ekologik xavfsizlikka ega bo'lib, turli sohalarda keng qo'llanilishi mumkin. Ushbu sinergiya yangi avlod materiallarini yaratishga yordam beradi, bu esa zamonaviy sanoatning talablariga javob beradi.

References:

Используемая литература:

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. M.K.Urozov, D.A. Aliqulova. POLIAKRILONITRIL ASOSIDA OLINGAN TOLANING BO'YOVCHI MODDALAR BILAN BOG'LANISH JARAYONINI O'RGANISH. // "Ilm-fan va innovatsion yutuqlarni rivojlantirishning dolzarb muammolari" mavzusidagi III-respublika ko'p tarmoqli masofaviy ilmiy-amaliy konferentsiyasi materiallari.- Samarqand: 2020 yil.27-30 b.
2. Паноев Н. Ш., Хайдаров А. А., Раджабова К. Б. ПОЛУЧЕНИЕ И Свойства кремнийорганических полимеров на основе Гидролизованного полиакрилонитрила и тетраэтоксисилана. //The 5th International scientific and practical conference "Science, innovations and education: problems and prospects"(December 8-10, 2021) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2021. 1068 p. – 2021. – С. 246.
3. Ширинов Ш. Д., Джалилов А. Т. Исследование кинетики набухания синтезированных гидрогелей на основе гидролизованного полиакрилонитрила. //Universum: Химия и биология. – 2018. – №. 3 (45). – С.14-16.