

EXTRACTION OF FIBER-BINDING SUBSTANCES IN FIBER-POLYMER COMPOSITES AND THEIR PROPERTIES

Sharipova Nasiba Uktamovna

Assistant of the Department of Chemistry of the Bukhara Engineering and Technology Institute

E-mail: sharipova5113@gmail.com Tel: 91-407-51-13

Abstract: The article describes the development of the chemistry of polymers and adhesives produced in the enterprises of chemical industry and the importance of the adhesion of high molecular compounds in the development of industry.

Keywords. adhesives, autogenesis, polymers, substrates, composites, thermoplastics, polyvinyl acetate, plasticizers, and so on. The term is also used to describe the process of creating a new material.

Filamentary polymer composites are complex systems of reinforcing fibers and polymer bonds. The strength of these materials is often determined by a number of closely related physicochemical and technological factors. The main role in ensuring the strength of fiber composites is played by the viscosity of the fiber-bonding material in the composite's fabric.

This basically determines how fully the contribution of the strength properties of the fibers to the strength of the PCM is realized and the mechanism of destruction of the material. Therefore, the fiber-bonding interface should rightly be considered as the third component of the polymer composition.

Coatings are environmentally friendly, non-toxic, and therefore perfectly safe. Because of their resistance to fire and explosion, these materials can be used in high-risk fire rooms, as well as in chemical laboratories and workshops. And because it's resistant to moisture, it can be used as a raw material in saunas, bathrooms, etc.

Light-resistant adhesive is a quality that does not deform in sunlight, and its price is much cheaper than, for example, the price of adhesives for wood products. The technology for producing such solvents may vary in different enterprises, but the process is the same, for example: preparation of the raw material, grinding of the components, weighing of the raw material proportions, processing of the components, mixing (creating the most complex composition), cooking and sintering of the solvent, and finally, bottling and packaging.

These adhesives are an aqueous solution of polyvinyl acetate, with various additives added to improve the properties of plasticizers and adhesives. Polyvinyl acetate is a colorless, tasteless, and odorless polymer that can be made from vinyl acetate by polymerization in a solution or emulsion.

Polyvinyl acetate is composed of 85-95% polyvinyl acetate, 0-10% water, up to 5% plasticizers (dibutyl phthalate or EDOS), 0.5% other additives. Kaolin, talc, and boron are added to increase its strength. Solvents such as acetone or gasoline increase the water resistance of adhesives but reduce their strength. Increasing the amount of plasticizers, like glycerin or oil, increases the elasticity. Glass, tin, or metal are added to the glue to accelerate its hardening.

All over the world, environmentally friendly adhesives are made from renewable resources. For example, more than 1.5 million tons of olive oil waste is used in the production of good glue and paints in Turkey.

To conclude, the application of adhesives is expanding, which is why it has become a challenge for chemistry to develop technologies for the production of polyvinyl acetate substances based on much cheaper and local raw materials.

Used literature

1. Джураева Л. Р., Кодиров О. Ш. ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПИРОЛИЗНОГО МАСЛА ВТОРИЧНОГО ПРОДУКТА ПРОИЗВОДСТВА СП ООО" UZ-KOR GAS CHEMICAL" //Universum: технические науки. – 2022. – №. 4-8 (97). – С. 44-48.
2. Ramazanov B., Juraeva L., Sharipova N. Synthesis of modified amino-aldehyde oligo (poly) mers and study of their thermal stability //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2021. – Т. 839. – №. 4. – С. 042096.
3. ЖЎРАЕВА Л., ҚОДИРОВ О. SEPARATION OF AROMATIC HYDROCARBONS IN MIXED SOLVENTS BY THE METHOD OF EXTRACTIVE DISTILLATION //UNIVERSITETI XABARLARI, 2022,[3/2] ISSN 2181-7324.
4. Джураева Л. Р. Химическая безопасность пищевых продуктов //Universum: технические науки. – 2021. – №. 12-4 (93). – С. 13-15.
5. Rakhmatillaevna J. L., Ulugbek B., Sevinch E. PYROLYSIS AND PYROLYSIS PROCESSES OF HYDROCARBONS //E Conference Zone. – 2022. – С. 105-108.
6. Джураева Л. Р. Использование визуального контента в модернизации образования //Актуальные проблемы модернизации высшей школы: высшее образование в информационном обществе. – 2021. – С. 13-17.
7. ДЖУРАЕВА Л. Р., КАСИМОВА Н. А. БИОПРОБЫ В АНАЛИЗЕ ХИМИЧЕСКИХ ОПАСНОСТЕЙ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ.
8. Джураева Л. Р., Баракаев У. А. ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАБУХАНИЯ ПОЛИМЕРНЫЕ ГИДРОГЕЛЯ //Conferencea. – 2022. – С. 93-94.
9. Джураева Л. Р. Изучение радикальной сополимеризации гетероциклических эфиров метакриловых кислот со стиролом //Интернаука. – 2017. – №. 6-1. – С. 71-73.

10. Мухаммадиев Б. Т., Джураева Л. Р. Параметрический анализ CO₂ экстракции растительных ингредиентов //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 2 (68). – С. 31-33.
11. Жўраева Л. Р. Роль сети интернета в преподавании химии //Universum: психология и образование. – 2021. – №. 6 (84). – С. 4-6.
12. Ниязов Л. Н., Жўраева Л. Р., Бердиева З. М. Кимё фанини ўқитишда кейс-стади усулидан фойдаланиш масалалари //Интернаука. – 2018. – №. 47-2. – С. 62-63.
13. Мавланов Б. А., Джураева Л. Р. ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ И БАКТЕРИЦИДНОЙ АКТИВНОСТИ СОПОЛИМЕРОВ НА ОСНОВЕ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ ЭФИРОВ МЕТАКРИЛОВЫХ КИСЛОТ //Интернаука. – 2017. – Т. 7. – №. 11 Часть 2. – С. 8.
14. Джураева Д. Д., Джураева Л. Р., Ниязов Л. Н. Мотивация как фактор развития потенциала учащихся в высших технических учебных заведениях //Актуальные проблемы социологии молодежи, культуры, образования и управления. Т. 3.—Екатеринбург, 2014.
15. Джураева Лайло Рахматиллаевна Анализ Составы Пиролизного Дистиллята Методом Экстракционной Перегонки. <https://scholar.google.com/citations> 2022/11/12, 150-154стр
16. Жўраева Л. Р., Гиясова Г. М., Холбоев Р. Ж. ПЕРЕРАБОТКА ПИРОЛИЗНОГО ДИСТИЛЛЯТА //Models and methods in modern science. – 2023. – Т. 2. – №. 12. – С. 61-64.
17. Jo'rayeva L. R. BENZOL, TOLUOL, KSILOLNI DEG+ DMSO SISTEMASIDA EKSTAKSIYION DISTILLYATSIYA USULIDA AJRATISH //Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi. – 2023. – Т. 9. – №. 6. – С. 21-26.
18. Rakhmatullaevna J. L. USE OF PYROLYSIS DISTILLATE RAW MATERIALS FOR OBTAINING BENZENE //International Journal of Pedagogics. – 2023. – Т. 3. – №. 11. – С. 188-194.
19. Joraeva L. R., Ostanov O. Y., Kodirov O. S. RESEARCH OF SINGLE AND MULTI-STAGE EXTRACTION PROCESS OF PYROLYSIS DISTILLATE OF" UZ-KOR GAS CHEMICAL" JV LLC //Harvard Educational and Scientific Review. – 2023. – Т. 3. – №. 1.
20. Juraeva L. R., Qurbonova S. S. Separation Of Mononuclear Arenes in The Deg+ Dmsol System //Czech Journal of Multidisciplinary Innovations. – 2022. – Т. 11. – С. 53-57.
21. ФАЙЗИЕВ Ш. Ш., ДЖУРАЕВА Л. Р. О магнитных свойствах бората железа допированного магнием //Современные инновации в науке и технике. – 2014. – С. 264-266.

22. Жўраева Л. Р., Кодиров О. Ш. ЭКСТАКЦИЯ БЕНЗОЛА ИЗ ПИРОЛИЗНОГО ДИСТИЛЯТА ПРОИЗВОДСТВА СП ООО «UZ-KOR GAS CHEMICAL» НА СМЕШАННОМ ЭКСТРАГЕНТЕ ДМСО+ ДЭГ //Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities. – 2023. – Т. 11. – №. 1. – С. 95-107.
23. Джураева Л. Р. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ МАГНИТНОЙ НЕОДНОРОДНОСТИ ЛЕГКОПЛОСКОСТНЫХ СЛАБЫХ ФЕРРОМАГНЕТИКОВ //Ученый XXI века. – С. 21.
24. Джураева, Л. Р. *Изучение химического состава и применение вторичных продуктов, получаемых в процессе пиролиза углеводов. НамДУ илмий ахборотномаси–2022.* № 5-183-186 б.
25. Жўраева Л. Р., Мусурманова С. О., Норбекова Д. Л. ЭКСТРАКЦИЯ БЕНЗОЛА ДМСО+ ДЭГ //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 24. – С. 122-125.
26. Жўраева Л., Қўзиева Ж., Ҳайдарова М. УГЛЕВОДОРОДЛАРНИНГ ПИРОЛИЗИ ВА ПИРОЛИЗ ЖАРАЁНЛАРИ //Models and methods in modern science. – 2023. – Т. 2. – №. 12. – С. 65-69.
27. Jo'rayeva L. R., Holmurodov A. A. AROMATIK UGLEVODORODLAR-BENZOL, TOLUOL, KSILOLNI EKSTRAKSIYA USULIDA AJRATISH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 19. – №. 9. – С. 75-80.
28. Жўраева Л. Р., Гуломов Ж. Ж. ЭКСТРАКЦИЯ УСУЛИДА АРЕНЛАР ОЛИШ ЖАРАЁНИ НАТИЖАЛАРНИ МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШТИРИШ //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 19. – №. 9. – С. 86-91.
29. ОРИПОВ А. и др. ИЗУЧЕНИЕ РАДИКАЛЬНОЙ СОПОЛИМЕРИЗАЦИИ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ ЭФИРОВ (МЕТ) АКРИЛОВЫХ КИСЛОТ СО СТИРОЛОМ.