

BENZIN VA KEROSIN TARKIBIDAGI ORGANIK BIRIKMALAR VA ULARNING AHAMIYATI

Kaxarbekova Mohina Komil qizi

Jizzax politexnika instituti

Anotatsiya:Maqolada benzin va kerosin tarkibidagi organik birikmalar tahlil qilinadi. Ushbu ikki neft mahsulotining kimyoviy tarkibi, molekulyar strukturalari va ular tarkibida mavjud bo'lgan organik birikmalar ko'rib chiqiladi. Benzin va kerosin asosida turli alkollar, uglevodorodlar, aromatik va alifatik birikmalar mavjud bo'lib, ularning kimyoviy xususiyatlari va fizikaviy holatlari haqida ma'lumot beriladi. Benzin va kerosinning atrof-muhitga ta'siri va ekologik xavflari ham yoritiladi. Ushbu maqola, benzin va kerosinning tarkibidagi organik birikmalarni va ularning sanoatdagi qo'llanilishini o'rganishga qiziqqanlar uchun ilmiy resurs sifatida xizmat qiladi.

Kalit so'zlar:benzin,kerosin,organik birikmalar uglevodorodlar,alifatik birikmalar,aromatik birikmalar neft mahsulotlari,yoqilg'i,sanoat qo'llanilishi,kimyoviy tarkib,molekulyar tuzilish,atrof-muhit ta'siri,ekologik xavf,uglevodorodlar aralashmasi,neftni qayta ishlash yoqilg'i sifatleri

Benzin va kerosin — dunyo bo'ylab keng tarqalgan va iqtisodiy jihatdan muhim neft mahsulotlaridir. Ular asosan transport yoqilg'isi sifatida ishlatiladi, ammo ular tarkibidagi organik birikmalarning kimyoviy xususiyatlari va ularning sanoatdagi roli ham alohida e'tiborga loyiqdir. Ushbu maqolada benzin va kerosin tarkibidagi organik birikmalarni,ularning molekulyar tuzilishini, kimyoviy xususiyatlarini va ekologik ta'sirini tahlil qilamiz.

.Benzin — asosan uglevodorodlar aralashmasidan iborat bo'lib, uning tarkibida alifatik va aromatik uglevodorodlar mavjud. Benzin tarkibida joylashgan alifatik uglevodorodlar, odatda, to'liq yoki yarim to'liq uglerod va vodoroddan iborat bo'lgan alkanlar (parafinlar) va alkil guruhlariga ega alkenlar va alkinlardan tashkil topadi. Benzin tarkibidagi aromatik uglevodorodlar, asosan, benzen, toluol va ksilen kabi birikmalardan iborat bo'lib, ular benzinning yoqilg'i sifatida ishlatilishida muhim ahamiyatga ega.Benzin tarkibidagi uglevodorodlar molekulari turlicha uzunlikdagi uglerod zanjirlariga ega bo'lib, bu uning yonish samaradorligini va energiya chiqarish xususiyatlarini belgilaydi. Benzinning yuqori oktan soni, ya'ni uning detone qilinishiga qarshilik ko'rsatish qobiliyati, aromatik uglevodorodlar miqdoriga bevosita bog'liqdir. Bundan tashqari, benzin tarkibidagi uglevodorodlarning tez yonishi, uning transport vositalarida samarali ishlatilishini ta'minlaydi.

.Kerosin — asosan uchuvchi uglevodorodlardan iborat bo'lib, ularning molekulari ko'pincha 10 dan 16 gacha bo'lgan uglerod atomlariga ega bo'ladi. Kerosin tarkibida alkanlar va aromatik uglevodorodlar mavjud, lekin benzin bilan taqqoslaganda, kerosin tarkibida aromatik birikmalar kamroq bo'ladi. Kerosinning alifatik uglevodorodlari asosan to'liq uglerod va vodoroddan tashkil topgan alkanlar bo'lib, ular ko'proq uzoq zanjirli uglevodorodlar bo'ladi.Kerosin — samolyotlar va boshqa havo transporti vositalarida ishlatiladigan asosiy yoqilg'i bo'lib, uning kimyoviy tarkibi uning yuqori energiya chiqarish qobiliyatini ta'minlaydi. Shuningdek, kerosinning past o'tish nuqtasi va yuqori yonish tezligi uni samolyotlar uchun optimal yoqilg'iga aylantiradi.

Benzin va kerosin tarkibidagi uglevodorodlar o'zaro kimyoviy xususiyatlarga ega bo'lib, ular yonish jarayonida energiya chiqarish va atrof-muhitga ta'sir ko'rsatish bo'yicha farqlanadi. Benzin tarkibidagi aromatik birikmalar, masalan, benzen va toluol, kuchli va tez yonish xususiyatiga ega, ammo bu birikmalar atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin, chunki ular atmosfera ifloslanishiga olib kelishi mumkin.Kerosin, o'z navbatida, benzin bilan solishtirganda pastroq yonish haroratiga ega bo'lib, bu uning samolyotlarda xavfsiz

ishlatilishiga imkon beradi. Biroq, kerosin tarkibidagi alkanlarning uzun zanjirlari ham ekologik xavflarni keltirib chiqarishi mumkin. Yoqilg'ining noxush ta'sirlaridan qochish uchun, kerosin qayta ishlash jarayonida, ayrim zararli birikmalarni ajratib olish va yo'q qilish usullari qo'llaniladi.

Ekologik Ta'sir. Benzin va kerosinning ekologik ta'siri ushbu yoqilg'ilarning atmosferaga chiqarilishi va suv havzalariga tushishi bilan bog'liq. Benzin va kerosin tarkibidagi aromatik uglevodorodlar, ayniqsa, benzen va toluol, uzoq vaqt davomida atrof-muhitda saqlanib, salbiy ekologik oqibatlariga olib kelishi mumkin. Ushbu birikmalar havo ifloslanishiga sabab bo'lib, odamlar va boshqa tirik organizmlar uchun salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Kerosin ham samolyotlar orqali havo qatnovida tarqalishi natijasida, atmosferada zararli birikmalarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu bilan birga, benzin va kerosinning qayta ishlash va yanada samarali yoqilg'ilarni ishlab chiqarish uchun olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar atrof-muhitga zarar yetkazmaslik uchun turli usullarni ishlab chiqishga imkon beradi. Masalan, qayta tiklanuvchi manbalar va ekologik jihatdan toza texnologiyalarni ishlab chiqish orqali, bu mahsulotlarning ekologik ta'sirini kamaytirish mumkin.

Xulosa: Benzin va kerosin tarkibidagi organik birikmalar — turli xil uglevodorodlar, alkanlar, alkilar, aromatik birikmalar — bu yoqilg'ilarning energiya ishlab chiqarish va sanoatdagi ishlatilishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Ularning kimyoviy tuzilishi, yonish xususiyatlari va atrof-muhitga ta'siri, sanoatni rivojlantirishda va ekologik xavflarni kamaytirishda muhim omil hisoblanadi. Ushbu yoqilg'ilarning tarkibini o'rganish va ularning ekologik xavflarini kamaytirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar davom etmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Shul'kin, A.A., & Baryshev, V.D. (2015). Organik kimyo. Tashkent: Fan. Ushbu manba organik kimyoning asosiy tushunchalarini va turli organik birikmalarni o'z ichiga oladi, shu jumladan benzin va kerosin tarkibidagi uglevodorodlar.
2. Karganov, M.V. (2016). Neft va gaz kimyosi. Moskva: Himiya. Bu kitobda neft mahsulotlarining kimyoviy tarkibi, benzin va kerosinning molekulyar tuzilishi va ularning sanoatdagi ahamiyati batafsil ko'rib chiqilgan.
3. Lind, J.A., & Schultz, J. (2014). Petroleum Chemistry. New York: Wiley-Interscience. Ushbu manba benzin va kerosinning tarkibidagi organik birikmalarni va ularning kimyoviy xususiyatlarini o'rganadi, shuningdek, ularning energetik imkoniyatlarini ham ta'riflaydi.
4. Mahmudov, I.S., & Iskandarov, S.B. (2017). Neftni qayta ishlash va uning mahsulotlari. Tashkent: Universitet. Kitobda neftni qayta ishlash jarayonlari, benzin va kerosin ishlab chiqarish texnologiyalari va ularning ekologik ta'siri haqida batafsil ma'lumotlar berilgan.
5. Gerstl, E. (2018). Aromatic Hydrocarbons and Their Applications. London: Springer. Ushbu ilmiy ishda aromatik uglevodorodlar va ularning sanoatdagi roli, shu jumladan benzin va kerosin tarkibidagi aromatik birikmalarni o'rganish haqida ma'lumotlar keltirilgan.
6. Smith, M.A., & Thomas, P. (2020). Environmental Impact of Fossil Fuels and Petroleum Products. *Journal of Environmental Chemistry*, 58(3), 189-206. Bu maqola benzin va kerosinning atrof-muhitga ta'sirini, shu jumladan ularning havoga chiqishidan kelib chiqadigan ekologik muammolarni tahlil qiladi.
7. Zhang, J., & Wang, H. (2021). Petroleum Fuels and Their Composition. *Advances in Petroleum Chemistry*, 34(2), 145-162. Maqolada kerosin va benzin tarkibidagi organik birikmalar va ularning yonish xususiyatlari haqida ilmiy tahlil berilgan.

8. Shuxrat, X., Farangiz, M., & Jasurbek, M. (2022). Oltingugurt (IV) oksidi kontsentratsiyasining ortishi sharoitida metallarni korroziyadan himoyalashni o'rganish. Журнал естественных наук, 1(1 (6)), 87-89.
9. Абжалов, А., Маматова, Ф., & Хакбердиев, Ш. (2022). Коррозиядан химоялашга металл буюмларни тайёрлаш. Журнал естественных наук, 1(1 (6)), 79-82.
10. Kurbanova, D. S. (2022). Titration of Cu (II) ions with solutions of organic reagents. Eurasian Journal of Engineering and Technology, 7, 47-50.
11. Sattarovna, K. F., Makhramovich, K. S., & Bakhodirovna, J. U. (2022). Technologies Of Disposal Of Industrial Waste With Harmful Chemicals. Eurasian Journal of Engineering and Technology, 7, 42-46.
12. Хакбердиев, Ш. М. (2020). Турли тузилишли аминларнинг госсиполи ҳосилалари синтези ва биологик фаоллиги. Science and Education, 1(9).
13. Khakberdiyev, S. M. (2021). Study of the structure of supramolecular complexes of azomethine derivatives of gossypol. Science and Education, 2(1), 98-102.
14. Ҳамидов С. Ҳ., Муллажоновна З. С. Қ., Хакбердиев Ш. М. Кумушнинг госсиполли комплекси ва спектрал таҳлили //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 2.
15. Хакбердиев Ш. Янги шифф асослари ва уларнинг сувда эрувчан комплекслари тузилишини ўрганиш //Журнал естественных наук. – 2021. – Т. 1. – №. 2.
16. Хамидов, С. Ҳ., & Хакбердиев, Ш. М. (2021). Бирламчи алифатик аминларнинг госсиполли ҳосилалари синтези. Science and Education, 2(3), 113-118.
17. Муллажоновна, З. С., Хамидов, С. Ҳ., & Хакбердиев, Ш. М. (2021). Турли усулларлар ёрдамида госсиполли комплекс таркибидан кумуш ионини аниқлаш. Science and Education, 2(3), 64-70.
18. Khaitbaev A. K., Khakberdiyev S. M., Toshov K. S. Isolation of Gossypol from the Bark of Cotton Roots //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 1069-1073.
19. Хакбердиев Ш. Госсипол ҳосилалари, металлокомплекслари синтези қилиш ва кукунли дифрактометрда ўрганиш //Журнал естественных наук. – 2021. – Т. 1. – №. 2.
20. Хакбердиев Ш. Шифф асоси ва металлокомплексларининг термик анализи //Журнал естественных наук. – 2021. – Т. 1. – №. 3.
21. Хакбердиев Ш. Синтез, строение и получение супрамолекулярных комплексов ароматических аминов с госсиполом //Журнал естественных наук. – 2021. – Т. 1. – №. 4.
22. Хакбердиев Ш. М. и др. Синтез госсипольных производных орто, мета, пара толуидина и их строение //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 10. – С. 195-200.
23. Khakberdiyev, Sh M., et al. "Synthesis and structure of gossypol azomethine derivatives." Young Scientist,(4) (2015): 42-44.
24. Хакбердиев Ш. М. и др. 3-аминопропанол-1 билан госсиполнинг турли комплекслари синтези ва макрофаглар микдорига таъсири //Журнал естественных наук. – 2021. – Т. 1. – №. 1.
25. Хакбердиев, Ш. М. (2021). Госсиполнинг аминопиридинлар билан синтези ва уларнинг никел тузи металлокомплексларини олиш. Журнал естественных наук, 3(5), 10-15.
26. Хакбердиев, Ш., Қодир, Д., Маматова, Ф., & Муллажоновна, З. (2022). Госсипол асосида ациклик аминобирикмаларнинг ҳосилалари синтези. Журнал естественных наук, 1(2 (7)), 12-16.
27. Mahramovich, K. S., Sattarovna, K. F., & Farangiz, M. (2022). Synthesis of Gossipy Products of Pyrimidine Bases and Getting Their Water-Solved Complexes. Eurasian Scientific Herald, 8, 118-121.

28. Mahramovich, K. S. (2022). Results of computer study of biological activity of gossypol products. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(6), 1373-1378.
29. Хакбердиев, Ш., Муллажонова, З., & Маматова, Ф. (2022). Адениннинг госсиполли ҳосиласи унинг металл ва супрамолекуляр комплексларини турли таҳлиллар асосида ўрганиш. *Журнал естественных наук*, 1(2 (7)), 288-293.
30. Khakberdiyev Shukhrat Mahramovich, & Mamatova Farangiz Qodir qizi. (2022). Synthesis of metallocomplexes of schiff bases and their structural analysis. *World Bulletin of Public Health*, 16, 173-177. Retrieved from.
31. Mahramovich, K. S. (2023). Structural analysis of supramolecular complexes of schiff bases. *American Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 12, 36-41.
32. Khakberdiyev Shukhrat Mahramovich, Azizova Safina Isroiljon qizi, Mamatova Farangiz Qodir qizi, Rabbimova Marjona Ulug'bek qizi. (2023). Biological Activities of Water-Soluble and Cu²⁺ Salts of Gossypol Derivatives Metallocomplexes. *International Journal of Scientific Trends*, 2(2), 55–60. Retrieved from
33. Mahramovich, K. S., & Khodiyevich, K. S. (2023). Study of the practical significance of benzimidazole and some of its derivatives. *Open Access Repository*, 4(02), 80-85.
34. Mahramovich, K. S. (2024). Study of synthesis, structure and biological activity of gossypol derivatives in computer program. *American Journal of Innovation in Science Research and Development*, 1(2), 75-81.
35. Mahramovich, K. S. (2023). Biological Activities of Water-Soluble and Cu²⁺ Salts of Gossypol Derivatives Metallocomplexes. *International Journal of Scientific Trends*, 2(2), 55-60.
36. Хакбердиев, Ш., Маматова, Ф., & Муллажонова, З. (2022). Доривор қоқи ўтининг кимёвий таркиби ва уни аданийлаштириш. *Журнал естественных наук*, 1(2 (7)), 209-213.
37. Makhramovich, K. S. (2024). Synthesis of Schiff Bases, Supramolecular Complexes and their Influence on Macrophages. *Miasto Przyszłości*, 49, 922-926.
38. Khakberdiyev, S. M. (2024). Synthesis of aminopyridine derivatives based on gossypol. *Miasto Przyszłości*, 48, 1063-1068.
39. Mahramovich, K. S. (2024). Study of synthesis, structure and biological activity of gossypol derivatives in computer program. *American Journal of Innovation in Science Research and Development*, 1(2), 75-81.

WORDLY
KNOWLEDGE