

XINONLARNING FIZIK VA KIMYOVIY XOSSALARI

Kushboyeva G.Ch., Buranboyeva N.M.

TDTUOF, vkushboyeva@gmail.com

Annotatsiya. Alizarin bo'yoqlari yorug'likka chidamli bo'lib, bo'yoq va lak sanoatida va bosmaxonada qo'llaniladi. Alizarin bo'yoq pigmentlarining strukturaviy asosi xinonlardir. Xinonlarning oksidlanish xossalari biokimyoviy reaksiyalarda namoyon bo'ladi. Ubixinonlar hayvon va o'simlik dunyosida keng tarqalgan bo'lib, nafas olish zanjirida elektron va protonlarni uzatishda ishtirok etadi. Ushbu maqolada Xinonlarning fizik va kimyoviy xossalari

Tayanch tushuncha: Xinon, sinflanishi, fizik xossalari.

Xinonlar - ikkita qo'shbog' va ikkita karbonil guruh tutuvchi sikliklar birikmasidir. Xinonlar to'yinmagan alitsiklik diketonlar bo'lib, ularning yadrosi aromatik xossalarni namoyon qilmaydi. Xinonlar sinflanishi malekuladagi halqalar soniga va karbonil guruhlarning joylashuvidan kelib chiqadi.

Benzoxinonlar

Dinfenoxinonlar

Naftoxinonlar

Antraxinonlar va fenantrenxinonlar

Fizik xossalari

Xinonlar rangli kristall moddalardir: p-benzoxinonlar sariq tusli, o-benzoxinonlar qizil; naftoxinonlar, antraxinonlar va fenantrenxinonlar och-sariq rangga ega.

Olti a'zoli xinon siklidagi uglerod-uglerod bog'larining uzunligi bir xil emas.



p- benzoxinon

Karbonil guruhlarning elektronoakseptor ta'siri natijasida uglerod atomlarida elektron zichliklari sezilarli darajada kamayadi. Shuning uchun xinondagi uglerod

atomlari sistemasi elektronoakseptor xossalarga ega. Xinonlarning elektronoakseptor xossalari ularning elektronga moyilligi va qaytarilish potentsiallari (oksidlanish-qaytarilish yoki redoks- potentsiallar) bilan xarakterlanadi. Elektronga moyillik har xil metodlar, masalan, elektron ko'chirish komplekslarining yutilishning elektron spektrlarini o'rganish yo'li bilan, qaytarilish potentsiallari polyarografik yoki voltamperometrik metodlar bilan o'rganiladi. Xinonlar barqaror qaytar xinon-gidroxinon redoks-sistemalarini hosil qiladi. Quyidagi jadvalda ayrim xinonlarning elektronga moyillik qiymatlari va qaytarilish potentsiallari (standart elektrod-kalomel elektrodga nisbatan) qiymatlari keltirilgan. Xloranilning elektronga moyilligi aniq o'lchangan, qolgan birikmalarning qiymatlari esa xloranilga nisbatan hisoblab topilgan.

Xinonlarning elektrondonor birikmalar tutuvchi eritmalarida rang hosil bo'lishi mumkin. Bunga sabab xinon va elektrondonor birikma, masalan, fenollar, arilaminlardan iborat bo'lgan zaryad ko'chirish kompleksining (donor-akseptor kompleks, π -kompleks) hosil bo'lishidir. Kompleksning hosil bo'lishi elektron spektrlardagi yutilish maksimumlarini ko'rinadigan sohaga surilishi bilan bog'liq. Kompleksning qo'zg'algan holatga o'tishi boshlang'ich moddalarga nisbatan osonroq bo'ladi. Shuning uchun yangi yutilish maksimumi spektrning ko'rinadigan sohasida paydo bo'ladi va zaryad ko'chirish maksimumi deyiladi.

Kompleksda elektron zichligining qayta taqsimlanishi kuzatiladi, akseptor donor hisobiga qandaydir miqdor elektron zichligiga ega bo'ladi. Elektron zichlikning qayta taqsimlanishi zaryad ko'chirish darajasi & bilan ifodalanadi. Odatda bu qiymat 0,02-0,1 dan oshmaydi

Kompleks tomonidan yorug'lik kvantini yutilishi natijasida qo'zg'algan holatda o'tadi. Bunday holatda kompleksda elektron zichligi boshqacha taqsimlanadi, odatda elektronni donordan akseptorga to'la ko'chishiga va ion-radikallar jufti hosil bo'lishiga to'g'ri keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. I.R.Asqarov, Y.T.Isayev, A.G.Mahsumov, Sh.M.Qirg'izov Organik Kimyo
2. Азизова Холида Мумин Кизи, Каттаев Нуритдин Тураевич, Бабаев Туйгун Мирзаахмедович СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НОВОГО ГРАНУЛИРОВАННОГО СОРБЕНТА НА ОСНОВЕ АКРИЛОНИТРИЛА // Universum: химия и биология. 2021. №12-1 (90).
3. Азизова Х. М., Каттаев Н. Т., Бабаев Т. М. Синтез и структурная морфология сшитого сополимера акрилонитрила с гексагидро-1, 3, 5-триакриллитриазинном //Композиционные материалы. – 2021. – №. 2. – С. 72-76.

4. D. Kasun, M. Rifky, D. Hunupolagama, J.M Harris, K. Zokirov, K. Azizova, S. Ermat, M. Samadiy, Inorganic additives in meat production and processing, E3S Web of Conferences, 510, 01028 (2024)
5. N. Kattaev, B. Tuygun, D. Adinaeva, M. Jumaev, K. Azizova, A new granulated sorbent based on acrylonitrile: Synthesis and physico-chemical properties, BIO Web Conferences, 95, 01043 (2024)
6. Азизова Холида Мумин Кизи, Катаев Нуритдин Тураевич, Бабаев Туйгун Мирзаахмедович ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИОНОВ МЕДИ (II) С НОВЫМ КОМПЛЕКСООБРАЗУЮЩИМ АНИОНИТОМ // Universum: химия и биология. 2021. №12-1 (90).
7. N. Fayzullaev, K. Rahmatov, B. Makhkamov, Z. Mukhamedbayeva, R. Eshmuratova, J. Asamov, K. Azizova, M. Rifky, Obtaining aromatic carbohydrates by catalytic aromatization of hexane with a linear structure, E3S Web of Conferences, 524, 03005 (2024)
8. Mirkhamitova Dilorom Khudaiberdievna, Azizova Kholida Mumin qizi, & Jadilova Dilnavoz Abulazizovna. (2023). Granular copolymer synthesis of acrylonitrile and hexahydro 1.3.5-triacryliltriazine and its physicochemical properties. American Journal of Engineering , Mechanics and Architecture (2993-2637), 1(8), 44–47. Retrieved from <https://grnjournal.us/index.php/AJEMA/article/view/968>
9. D.Kh. Mirkhamitova, Azizova Kh.M., D.A. Jadilova. (2023). SYNTHESIS OF CROSS-LINKED ACRYLONITRILE COPOLYMER WITH HEXAHYDRO-1,3,5-TRIACRYLYLTRIAZINE BY SUSPENSION COPOLYMERIZATION. International Multidisciplinary Journal for Research & Development, 10(09), 171–174. Retrieved from <https://www.ijmrd.in/index.php/imjrd/article/view/91>
10. Азизова Х. М., Бабаев Т. М., & Каттаев Н. Т. (2023). SYNTHESIS OF CROSS-LINKED COPOLYMER OF ACRYLONITRILE WITH HEXAHYDRO-1,3,5-TRIACRYLYL TRIAZINE BY SUSPENSION COPOLYMERIZATION. Intent Research Scientific Journal, 2(5), 6–11. Retrieved from <https://intentresearch.org/index.php/irsj/article/view/91>