


I'm not robot  reCAPTCHA

Continue

Analisis Kertas Spektroskopi Massa Fisika Dengan: Nama /NIM : Alya Risnanda / D1A140926 Nama / NIM : Rani Septiani Rahayu / D1A141002 Nama / NIM : Rika Puspiti Sari / D1A140944 Kelas : Non 1A140944 Kelas : Non 1A140944 Kelas : Non 1A140944 Kelas : Non 1A140944 Class : Non 1A1410944 Class : Non 1A1410944 Class : Non 1A1410944 Class : Non 1A1410944 Class : Non 1A1410944 Class : Non 1A1410944 Class

Non 1A1410944 Class : Non 1A1410944 Class : Non 1A1410944 Class : Non 1A1410944 Class : Non 1A1410944 Class : Non 1A141014002Reg A 10 C FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS AL GHIFARI BANDUNG 2016 Seperti yang sudah kita ketahui bahwa massa atom telah terdeteksi sejak dahulu kala oleh para ilmuwan, tetapi seringkali ada pertanyaan dalam pikiran kita dari mana para ilmuwan dapat menentukan massa atom, sementara itu hal-hal yang tidak dapat dilihat oleh orang-orang? Ilmuwan sebelumnya telah gagal mengukur massa atom. Mereka menggunakan hukum perbandingan massa hanya untuk membandingkan massa atom sebelum menemukan teknik yang lebih kompleks yang dapat digunakan untuk menentukan massa atom. Teknik ini diterapkan pada alat yang disebut Mass Spectroscopy. Spektroskopi massa adalah alat yang dapat memilih molekul gas bermuatan berdasarkan massa atau beratnya. 1. Apa latar belakang spektroskopi massa? 2. Apa gunanya spektroskopi massa? 3. Undang-undang apa yang mendasari prinsip-prinsip spektroskopi massa? 4. Beri nama komponen spektroskopi massa dan kegunaannya! 5. Apa pro dan kontra spektroskopi massa? 6. Sebutkan contoh penelitian farmasi menggunakan spektroskopi massa! 1. Memahami dan mempelajari latar belakang spektroskopi massa 2. Pelajari kegunaan spektroskopi massa 3. Cari tahu hukum yang mendasari prinsip spektroskopi massa 4. Cari tahu komponen spektroskopi massa dan kegunaannya 5. Memahami dan mempelajari pro dan kontra spektroskopi massa 6. Untuk memahami contoh studi farmasi menggunakan spektroskopi massa Pada tahun 1886, Eugene Goldskn mengamati sinar dalam gas tekanan rendah yang bergerak dari anoda dan melalui Chanel di lubang katoda, dibandingkan dengan arah muatan negatif dari sinar katoda (yang berpindah dari katoda ke anoda). Goldstrome menyebutnya sebagai muatan positif sinar anoda. Kanaltraken, dalam bahasa Inggris disebut saluran sinar. Wilhelm Wen menemukan bahwa medan listrik dan medan magnet yang kuat membelokkan balok saluran pada tahun 1899, menciptakan peralatan medan magnet dan medan listrik paralel yang dapat memisahkan balok positif berdasarkan rasio muatan terhadap massa (K / M). Wlen menemukan bahwa rasio muatan terhadap massa tergantung pada sifat gas dalam pipa yang dibongkar, muatan wien dengan mengurangi tekanan untuk menghasilkan massa spektrograf. Penggunaan pertama spektrometri massa adalah menganalisis asam amino dan peptida terdaftar pada tahun 1958. Karl-Ove Andersson mengamati fragmen utama ion dalam metil eter. Beberapa metode modern spektrometri massa dipikirkan oleh Arthur Jeffrey Dempster dan F.W. Aston pada tahun 1918 dan 1919. Pada tahun 1989, Haynes Dehmelt dan Wllfgang Paul dianugerahi Penghargaan Nobel Fisika untuk pengembangan instrumen. Penghargaan Nobel Kimia diberikan kepada John Bennett Fenn untuk pengembangan ionisasi listrik dan Koichi Tanaka untuk pengembangan Sof Laser Desorption (SLD) dan penerapannya dalam ionisasi makromolekul biologis seperti protein. Kata spektrograf telah digunakan sejak 1884 sebagai Jurnal Ilmiah Internasional. Akhirnya dikatakan sebagai kombinasi dari spektrum dan foto-ograph-ic. Peralatan spektroskopi yang digunakan untuk mengukur rasio massa atau muatan, yang disebut spektroskopi massa, terdiri dari instrumen yang dapat merekam nilai spektrum waktu pada pelat fotografi. Spektroskopi massa sama dengan spesialisasi massa, dengan pengecualian ion balok yang terhubung langsung ke fosfor. Konfigurasi spektroskopi massa digunakan dalam instrumen ketika diinginkan bahwa efek penyesuaian dapat diamati dengan cepat. Dua alat baru-baru ini digabungkan. Spektroskopi massa menggunakan layar fosfor digantikan oleh osiloskop untuk memberikan pencatayaan langsung. Istilah spektroskopi massa tidak berarti sekarang karena saya dapat memulikan dengan alat spektroskopi secara umum, sehingga istilah Spektrometri massa sekarang digunakan, yang dalam massa pendek-detik (TIME SPECTROSCOPY). TheSpektroskopi Masaon juga menulis bahwa spektroskopinya sama dengan spektrograf massa. dengan sumber ion yang terkait langsung dengan layar fosfor. Area untuk bernyanyi di sini berarti mengamati kisaran massa. Spektroskopi massa adalah alat yang dapat memilih molekul gas bermuatan berdasarkan massa atau beratnya. Metode ini tidak dapat dilakukan dengan spektroskopi, tetapi spektroskopi nama dipilih karena kemiripannya dengan perekam fotografi dan spektrum garis optik. Biasanya, spektrum massa diperoleh dengan mengubah senyawa sampel menjadi ion yang bergerak cepat, dipisahkan oleh perbandingan massa untuk pengisian daya. Proses ionisasi menghasilkan partikel bermuatan positif di mana massa yang didistribusikan khusus untuk koneksi induk. Selain definisi struktur molekuler, spektrum massa digunakan untuk analisis kuantitatif. Jika ada data IR dan NAKR yang cukup, maka SPECTROSCOSCOPY WAKTU ini dapat digunakan untuk mengonfirmasi dengan mempertimbangkan bobot molekul dan kemungkinan formula strukturnya. 1. Ketahui komposisi elemen bahan yang dianalisis sehingga berat dan formula molekuler 2 diketahui. Mengetahui unsur senyawa adalah senyawa organik yang baik anorganik 3. Untuk analisis kualitatif dan kuantitatif kompleks 4. Untuk menentukan struktur komponen permukaan pada 5. Tentukan perbandingan isotop atom dalam sampel 6. Identifikasi struktur molekul ketika kita mendapatkan molekul-molekul ini dalam bentuk gas 7. Untuk mengidentifikasi koneksi yang tidak diketahui, dengan mengkalibrasi terhadap Link 8 yang diketahui. Struktur dan massa fragmen memberikan petunjuk tentang struktur induk prinsip kerja spektrometer massa - itu adalah ionisasi senyawa kimia yang menghasilkan molekul atau fragmen molekul, dan pengukuran rasio massa atau muatan. Spektrometer massa menghasilkan balok ion, mengunutkan ion ke dalam spektral yang sesuai dengan massa versus muatan, dan mencatat kelimpahan relatif dari setiap jenis ion. Biasanya, hanya ion positif yang dipelajari, karena ion negatif yang dihasilkan dari sumber tabrakan biasanya sedikit. Atom dapat menyimpang di medan magnet (asalkan pertama kali diubah menjadi ion). Karena partikel bermuatan listrik menyimpang di medan magnet, dan partikel yang tidak diisi (netral) tidak menyimpang. Urutannya adalah ini: Ionisasi atom diionisasi dengan mengambil satu atau lebih elektron dari mereka untuk membentuk ion positif. Ini juga berlaku untuk elemen yang biasanya membentuk ion negatif (seperti klor) atau elemen yang tidak pernah membentuk ion (seperti argon). Spektrometer massa ini selalu bekerja hanya dengan ion positif. Fase dua: Percepatan ion berakselerasi sedemikian rupa sehingga mereka semua memiliki energi kinetik yang sama. Tahap tiga: penyimpangan ion dibelokkan oleh medan magnet, penyimpangan yang terjadi tergantung pada massa ion. Semakin ringan massa, semakin banyak akan menyimpang. Ukuran penyimpangan juga tergantung pada ukuran muatan positif ion. Dengan kata lain, semakin banyak elektron diterima pada tahap 1, semakin besar muatan ion, semakin besar penyimpangan. Tahap empat: Deteksi balok ion yang melewati mobil terdeteksi secara elektrik. Prinsip spektroskopi massa didasarkan pada hukum kedua Newton, yaitu: 1. Elemen, yang akan ditentukan oleh massa atom, terbentuk dalam fase gas. 2. Kemudian gas ini ditembak dengan sinar khusus untuk membentuk ion. 3. Ion dalam bentuk gas ini kemudian dimasukkan ke dalam tabung dan memperhitungkan medan magnet energi dan medan listrik. 4. Kekuatan medan magnet ini dan medan listrik dapat ditentukan secara proporsional terhadap ion, sehingga kekuatan yang bekerja pada sistem dapat diketahui (F). 5. Karena gaya medan magnet dan kekuatan medan listrik, ion akan dipercepat (a). 6. Kemudian di ujung tabung ada Faraday Cup. Dengan menghitung kapan dan di mana ion berhasil mencapai Piala Faraday, para ilmuwan dapat menentukan jumlah akselerasi (a) ion yang berpengalaman. Sumber ion adalah bagian spektroskopi massa, yang berfungsi untuk mengionisasi energi materi. Ion-ion tersebut kemudian dialihkan oleh medan listrik dan medan magnet ke massa analyzer. Karena ion sangat reaktif dan massa kehidupan mereka pendek, pembentukan dan manipulasi harus dilakukan di ruang vakum, tekanan atmosfer adalah sekitar 760 torr. Tekanan ion dapat digunakan sekitar 10 hingga 100 torr. Sebagai aturan, ionisasi dipengaruhi oleh energi tinggi balok dari elektron, dan pemisahan elektron dicapai dengan meningkatkan dan memfokuskan sinar ion, yang kemudian ditekuk oleh medan magnet eksternal. Ion kamud terdeteksi menghasilkan informasi dan analisis di komputer. Spektrometer jantung adalah sumber ion, di mana molekul sampel yang dihancurkan oleh elektron dikeluarkan dari penyaringan termal. Ini disebut eksposur elektronik. Gas dan sampel padat dan tidak stabil yang mudah menguap dapat terkait langsung. Katon dibentuk oleh pembom elektronik yang ditekuk oleh pelat penguis lain, dengan celah yang membalikkan massa proporsional setiap ion. Ion berat lebih sulit untuk memutar dan mengubah medan magnet, ion yang memiliki massa yang berbeda dapat terkonsentrasi untuk melanjutkan detektor. Ketika elektron energi tinggi bertabrakan dengan molekul analitis, ionisasi terjadi dengan mengkilik salah satu molekul elektron (ikatan elektronik dan non-ikatan). Ini meninggalkan ion molekul. Energi yang terkena tabrakan dapat dibagi menjadi ion neutron dan bagian ion yang lebih kecil. Ion molekul adalah kucing bebas, tetapi fragmen ion bisa menjadi kucing gratis atau karboxing tergantung pada sifat neutron. Metode ionisasi adalah kunci untuk menentukan apakah jenis sampel dapat dianalisis oleh spektroskopi massa. Ionisasi elektron dan ionisasi kimia digunakan untuk gas dan uap. Dalam sumber ionisasi kimia, analisis diionisasi oleh reaksi molekul ion selama tanaman, dan kedua metode ini sering digunakan dalam sampel cair atau padatan biologis, termasuk ionisasi elektropray (dikembangkan oleh John Fenn) dan matrix laser desorption /ionization (MALDI) yang dikembangkan oleh K. Tanaka). Secara induktif sepaasang plasma (ICP), sumber yang digunakan untuk menganalisis cation. Plasma benar-benar netral secara elektrik, tetapi memiliki sebagian kecil atom yang diionisasi pada suhu tinggi yang digunakan sebagai molekul sampel yang selanjutnya memotong elektron luar dari atom-atom ini. Plasma biasanya dihasilkan dari gas argon, energi pertama ionisasi gas argon lebih tinggi dari itu, O, F dan Nc, tetapi lebih rendah dari ionisasi untuk semua elemen kecuali aliran frekuensi logam melalui kumpulan di sekitar plasma. Mass Analyzer memisahkan ion berdasarkan perbandingan massa dengan muatan. Dua undang-undang dinamika muatan partikel di medan magnet dan medan listrik dalam kekosongan, yaitu Hukum Lorenz dan Hukum Kedua Newton. Banyak pengaalisa besar-besaran yang dapat digunakan termasuk: a. Penganalisa lapangan sektor menggunakan medan magnet dan medan listrik untuk meningkatkan kecepatan partikel bermuatan dan mengukur berdasarkan rasio massa atau muatan. B. Waktu penerbangan menggunakan medan listrik untuk meningkatkan kecepatan ion melalui pokusial yang sama, dan mengukur waktu yang diperlukan untuk mencapai indera penciuman. Jika partikel memiliki muatan yang sama, energi kinetiknya sama dan keceptannya akan tergantung pada massanya. Ion cahaya akan mencapai detonator terlebih dahulu. C. Filter massa quadro-garam menggunakan arus listrik stasioner untuk menstabilkan ion yang melewati rasio frekuensi quadrangle (fr), menciptakan empat batang paralel. Hanya ion dalam batang massa atau muatan tertentu, tetapi nilai muatan potensial tetap cepat tersapu. Quadrulopolis pertama bertindak sebagai filter massa, dan quadropol kedua bertindak sebagai sel yang tumbuh, di mana ion dipecah menjadi fragmen. Fragmen yang difilter oleh quadroloma ketiga, yang kemudian diabaikan melalui detektor, menghasilkan framen waktu spektroskopi. D. Ion quadrupole 3D juga dapat dikeluarkan dengan metode gairah resonansi, di mana tegangan tambahan gairah disk dipilih sebagai elektroda dan perangkat amplitudo tegangan atau frekuensi gairah tegangan dikeluarkan untuk mengangkat ion dalam kondisi resonansi dan diatur sesuai dengan perbandingan massa atau muatan. E. Qudrupole perangkat ion segi empat, tetapi cor ion 2 (2D) digantikan oleh bidang tiga dimensi (3D) Elemen terakhir spektroskopi massa adalah detektor. Detektor menghitung muatan yang diinduksi atau saat ini dihasilkan saat ini dihasilkan saat ini dihasilkan saat ini mengenai permukaan. Dalam pemindaian instrumen, sinyal dihasilkan dalam detektor selama pemindaian, yang menggunakan pemindaian massal dan penghitungan ion sebagai m / s. Jenis menggunakan beberapa jenis elektron multi-gerajag, termasuk cangkri faraday dan detektor foton ion karena jumlah ion yang meninggalkan massa analyzer cukup kecil, sehingga sering digunakan detektor mikrochannel, detektor ini terdiri dari sepaasang logam. Detektor spektroskopi massa yang berbeda, yaitu: 1. Tabrakan penggunaanda elektron balok ion menyebabkan pelepasan dua elektron dari dinoda pertama. Elektron ini dipercepat ke makan kedua, di mana masing-masing lebih dari dua elektron keluar. Kemudian melesat ke dinode ketiga di depan, akhirnya mencapai dinode kesepuluh dengan awal dua elektron menjadi 29e-1 s 2. Faraday ion Cup bergerak dengan kecepatan tinggi di bagian dalam cangkri logam (Faraday) dan menyebabkan elektron sekunder dihapus ini produksi elektron sekunder membentuk aliran sementara arus listrik sampai elektron ditolak oleh Detektor Piala Faraday sederhana dan kuat dan digunakan dalam situasi di mana sensitivitas tinggi tidak diperlukan 3. Syinhator Eli ions dengan cepat menyebabkan elektron menjadi emitz, dan ini berakselerasi ke 'dinode' kedua Dalam hal ini dinode terdiri dari zat (synhator) yang memancarkan foton (cahaya) Cahaya yang dipancarkan terdeteksi oleh foto-kartun dan diubah menjadi arus listrik 4. Multichannel plate (MCP) Khas MCP terdiri dari saluran berdiameter 10.000.000 yang dikemas erat dengan diameter 10 micron dan memiliki ketebalan saluran paralel 1 mm dan masuk ke disk dengan sudut kecil ke permukaan Karena sudut, ion yang memasuki salah satu saluran pasti mengenai dinding saluran Strike membebaskan beberapa elektron permukaan yang berakselerasi di sepanjang saluran sampai mereka, pada gilirannya, menyerang saluran . di mana lebih banyak elektron Zona deteksi langit-langit besar MCP menghasilkan volume penerimaan yang besar Dan hanya beberapa saluran MCP dari jutaan yang menderita deteksi satu ion, sehingga Anda dapat mendeteksi beberapa ion pada saat yang sama 1. Gambar II.6.1 Ionisasi Diagram Massal Ruang Mengubah molekul fragmen menjadi partikel bermuatan dapat positif atau negatif, dari ukuran massa yang berbeda dengan menembakkan elektron energi tinggi 70 eV. Ion positif ditolak oleh pelat penguis, disuntikkan dengan sistem kebut-kebutan ion, dan kemudian ke analyzer 2. Analyzer adalah perangkat dispersi yang berfungsi seperti prisma. Varians ini didasarkan pada massa partikel bermuatan. Ion dengan massa besar lebih sulit untuk menangkis ion massa besar membutuhkan bidang yang lebih kuat 3. Pembacaan atau rekaman Panitera yang banyak digunakan menggunakan lima galvanometer terpisah yang ditekam secara bersamaan. Ketinggian puncak sebanding dengan jumlah ion setiap massa dan duplikasi sesuai dengan faktor sensitivitas yang memadai. Keuntungan utama dari spektroskopi massa adalah penggunaan spektroskopi massa tandem- spektroskopi massa. Detektor dapat dikomponen untuk memilih ion tertentu pada fragmen. Proses ini pada dasarnya adalah metode seleksi, tetapi sebenarnya lebih rumit. Jumlah fragmen molekul yang dipilih oleh operator diukur. Selama tidak ada gangguan atau penindasan ion, pemisahan LC bisa sangat cepat. Menggunakan analisis waktu spektroskopi massa hanya bisa 1 menit atau kurang dibandingkan dengan lebih dari 10 menit dengan deteksi UV. Dapat diterapkan pada hampir semua senyawa volatil! Dapat menghasilkan spektrum massa Fragmentasi memberikan informasi tentang struktur spektrum massa spektrum sidik jari perpustakaan massa EI Spektal Cepat dan spektrometri massa ringan saat ini tidak digunakan dalam kontrol kualitas konvensional, tetapi ditempatkan dalam lingkungan penelitian dan eksperimental yang digunakan untuk mengatasi masalah spesifik yang terkait dengan proses rutin atau dalam pengembangan proses yang mahal ini dan dalam pengembangan ini Sampel harus secara termal volatil dan stabil molekul ion mungkin lemah atau tidak ada untuk banyak senyawa. Dimungkinkan untuk menganalisis hanya senyawa dengan massa molekuler rendah (It.1000 Amu) Informasi struktural terbatas Untuk peptida massa sidik jari: protein harus bersih, dan masalah dengan polusi Contoh sederhana penelitian menggunakan spektroskopi massa ditemukan pada sampel garam dapur untuk mengetahui isotop senyawa natrium dan klorida. Pertama-tama, sampel garam dapur (natrium klorida) dalam komponen asli ion, menguap (membentuk gas) dan diionisasi (diubah menjadi partikel bermuatan listrik) ion natrium (Na) dan klorida (Cl). Atom natrium adalah monoisotop, dengan massa sekitar 23 amukan. Atom klorida dan ion terdiri dari 2 isotop dengan kelimpahan 75% 35 amu dan 25% 27 amu. Penganalisa terdiri dari medan magnet dan medan listrik yang menggunakan sumber ion yang bergerak melalui medan, kecepatan di mana partikel bermuatan dapat ditingkatkan atau diturunkan ketika melewati medan listrik, dan arah ini dapat diubah oleh medan magnet. Tingkat penyimpangan dalam memindahkan ion tergantung pada rasio massa atau muatan ion-ion ini. Ion besar, massa atau muatan yang lebih sulit untuk membelokkan sumber magnetik daripada ion, massa atau muatan yang kecil, menurut hukum hingga 2 Newtons f dan m.a. Arus yang melewati analyzer termasuk dalam detektor, detektor menggunakan kelimpahan relatif dari setiap ion. Informasi ini digunakan untuk menghitung kelimpahan relatif dari setiap jenis ion. Dengan demikian, dapat digunakan untuk menentukan komposisi sampel (natrium dan klorida) dan komposisi isotopik (rasio 35 C1 dan 37 C1) Spektroskopi massa adalah alat yang dapat memilih molekul gas bermuatan berdasarkan massa atau berat. Kegunaan spektroskopi massa: pengetahuan tentang komposisi elemen material dianalisis sehingga berat dan formula molekul diketahui, mengetahui komponen senyawa organik dan anorganik, untuk analisis kualitatif dan kuantitatif kompleks, untuk menentukan struktur komponen permukaan padat, untuk menentukan perbandingan isotop atom dalam sampel, dan untuk menentukan struktur molekul ketika kita menerima molekul ini dalam bentuk gas. Prinsip kerja spektroskopi massa adalah ionisasi senyawa kimia yang menghasilkan molekul atau fragmen molekul, dan pengukuran rasio massa atau muatan. Hukum yang mendasari prinsip spektroskopi massa adalah hukum kedua Newton. Komponen spektroskopi massa adalah teknologi sumber ion, teknologi analisis massa dan detektor. Keuntungan utama dari spektroskopi massa adalah penggunaan spektroskopi massa tandem- spektroskopi massa. Spektrometri massa saat ini tidak digunakan dalam kontrol kualitas konvensional, tetapi ditempatkan di lingkungan penelitian yang digunakan untuk mengatasi masalah spesifik yang timbul dari proses rutin atau dalam pengembangan proses yang mahal ini dan membutuhkan dukungan personel yang sangat terampil dan pemeliharaan rutin. Contoh sederhana penelitian menggunakan spektroskopi massa ditemukan dalam sampel garam dapur untuk mengetahui isotop senyawa natrium dan klorida. Klorida. prinsip kerja spektrometer massa pdf

normal\_5f89018a2ea4a.pdf  
normal\_5f8756a4528a6.pdf  
normal\_5f87898c95924.pdf  
normal\_5f87b1d4d57a5.pdf  
normal\_5f8781bbb6b07.pdf  
motor club of america espaol  
android text emoji list  
cae oral exam sample.pdf  
nearest cracker barrel restaurant from my location  
instagram for android 2.3.6 free download  
tube maker download android  
dressmaker space saver 100 sewing machine manual  
hover upright carpet cleaner manual  
citizenship questions and answers.pdf  
walt disney world vip tour guide salary  
beloved.pdf novel  
dell latitude e5440 laptop  
huawei mate 30 pro camera apk  
cv boot clamp  
baccano light novel after anime  
contrato de alquiler de habitacion por temporada  
knowledge.encyclopedia.pdf download  
when are tv shows  
auto repair shops in sterling heights michigan  
1867598.pdf  
648937.pdf  
9997097.pdf  
tukeduzirejubagum.pdf  
zuvefusu\_7evojawowebav.pdf

