

中国化学化工文摘

2

1960

中國科學技術情報研究所

目 錄

1. 一般問題.....	(1)
2. 物理化学.....	(1)
3. 无机化学.....	(4)
4. 有机化学.....	(6)
5. 高分子化学.....	(15)
6. 分析化学.....	(22)
一般問題.....	(22)
无机分析.....	(23)
有机分析.....	(30)
7. 化学工藝 (化学產品 及其应用)	(34)
一般問題.....	(34)
制酸工業.....	(36)
制碱工業.....	(38)
无机鹽 (无机制备工業)	(39)
肥料.....	(44)
电化工業.....	(45)
陶磁 (耐火材料、水泥工業)	(47)
玻璃, 玻璃鋼.....	(54)
水的淨化、廢水.....	(56)
有机合成工業 (有机制备)	(56)
煤炭, 石油, 天然氣.....	(68)
印染 (染料、中間体)	(79)
炸藥.....	(80)
藥物 (農業殺虫剂)	(80)
橡膠, 樹脂, 塑料.....	(84)
木材化学制品、造紙工業.....	(91)
天然及合成纖維.....	(100)
油漆, 塗料.....	(101)
油脂, 腊, 肥皂, 洗滌剂.....	(101)
制革工業 (鞣剂)	(102)
食品工業.....	(104)
8. 腐蝕及防蝕.....	(110)
9. 化工工厂过程及装备 (單元操作仪器设备等)	(110)
10. 安全及衛生.....	(113)
使用期刊目錄.....	(113)

一般問題

- 753 十年來中国化学工作的進展——傅子强, 化学学报, 1959, 25, №5, 1—4

- 754 青海湖的理化性質和生物学特性——黎尙豪、李光正, 科学通报, 1959, №17, 551—552

本文对青海湖的理化性質和生物学特性

进行了分析和研究。附参考文献4条。

- 755 放射化学分离法——孙亦梁, 化学通报, 1959, №9, 2—10

介紹放射化学分离法的重要意义和特点, 各种放射化学分离法的簡單介紹、以及放射化学分离方法的实际应用。附参考文献59条。

物理化学

- 756 B射线(P^{32})对微生物的發育及其生理活动性的作用——戴洋鵬、陈銓榮、段俊英、張憲武, 科学通报, 1959, №17, 553—554

作者研究了不同剂量的放射性同位素 P^{32} 对大豆根瘤菌E203号(1), 固氮菌230号(2), 礦化有机磷細菌169号(3), 生長繁殖的影响。不同剂量的放射性同位素 P^{32} 对固氮菌230号固氮力的影响。不同剂量的放射性同位素 P^{32} 对礦化有机磷細菌礦化力的影响。不同剂量的放射性同位素 P^{32} 对大豆根瘤菌生理活动性的影响。和不同剂量放射性同位素 P^{32} 处理菌体后細菌積集 P^{32} 的情况(液体培养28°C培养7天)。并分別用图表說明。附参考文献5条。

- 757 低压合成氨催化剂的研究——胡有紀、張臨阳、李金水, 科学通报, 1959, №17, 551

作者簡易地报导对鉄系催化剂进行广泛研究的結果。介紹了542-催化剂在各种条件下的氨產率、抗热性能和抗毒性能。对鉄系催化剂各种助催化剂組成进行試驗結果表明, 已經找到了適合于低压(30~50大气压)下应

用的合成氨催化剂, 肯定了它們的抗热及抗毒性能。并認為在一般工業上可达到的气体精制条件下, 可采用542—5催化剂。在50大气压和10,000空間流速的条件下, 氨產率可达8.5~9.5%

- 758 中国科学院

簡述。以兩年來在催化剂研究方面取得比較突出的成績: ①水煤气合成銻催化剂的研究, 找到了影响催化剂活性的規律。②在人造硅銻裂化催化剂上進行的研究表明, 这种催化剂上存在着两种不同的活性中心。③用國產的原料制成了液相加氢鉄催化剂, 活性超过了國外同类型的水平。④用特殊的方法制备了 ws_2-nis 催化剂, 在中压下具有独特的性能, 除对含氮、氧、硫的有机化合物有極强的加氢純化作用外, 对芳烴的饱和作用亦極强, 且能再生使用。

- 759 CaF_2 对 $CaO-Al_2O_3-SiO_2$ 系統結晶作用影响的研究——H. A. 托洛波夫、M. A. 朋达丽, 矽酸鹽, 1959, 3, №3, 122—128

研究了四元系統 $\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{CaF}_2-\text{H}_2\text{O}$ 中 5%, 10% CaF_2 (重量%) 的相平衡关系, 確定了各个化合物的熔化性質, 只是使它們原始相区的界綫發生移动。沒有新化合物出現, 証實了莫來石的一致熔性, 氟化鈣的加入擴大了兩液相共存的范围, 利用电子顯微鏡能够更正确地測定其边界綫。加入 5%, 10% CaF_2 , 分別使 $\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$ 系統熔体的液相綫温度降低 $50 \sim 70^\circ\text{C}$ 及 $100 \sim 120^\circ\text{C}$, 附参考文献 7 条。

760 液体的物理常数与分子結構 第一部份 論物理常数的加和性的必要条件——陈志行, 中山大学学报自然科学, 1959, №3, 29—34

作者在論述过程中, 指出了物理常数的加和性的必要条件为二对各国系列, 这常数除以分子量所得的商必須随碳原子数的增加而趋于共同的定值。指出了在 20°C 时的克分子容積符合于加和性的必要条件。同时还指出了等压比容对加和性的必要条件稍有不合和等粘比容 (Rheochor), Souders 粘度常数以及沸点克分子容積完全不符合加和性的必要条件, 附参考文献 8 条。

761 磷酸鋁的多形現象和結晶結構——戴安邦, 南京大学学报 (自然科学), 1959, №1, 75—77

本文敘述了磷酸鋁晶型至少有兩種, 一种是自溶液中所获得的新鲜淺紫色粉狀沉淀, 在水中不稳定, 会逐渐变化为較稳定的深紫色粗粒晶体。深紫色粗粒結晶六水合磷酸鋁在較高温度或放置較長時間即轉变为綠色晶体, 含四分子水。但深紫色六水合物和綠色四水合物皆顯相同的衍射图, 故結構必相同。因此紫色六水合磷酸鋁的 6 个水分子中有 2 个似乎象沸石內的水分子, 吸收在晶格內。并測定了六水合磷酸鋁的結晶結構。附参考文献 6 条。

762 $\text{Na}_2\text{WO}_4-\text{Na}_2\text{Se}_4-\text{H}_2\text{O}$ 三元体系在 40° 及 60° 时的溶解度——H.C.

巴格也夫良斯基, 謝高阳, 复旦学报 (自然科学), 1959, №1, 51—61

研究了在 40° 及 60° 时 $\text{Na}_2\text{WO}_4-\text{Na}_2\text{Se}_4-\text{H}_2\text{O}$ 三元体系的溶解度, 并得到了相图。本体系系在一端生成以二水合鎢酸鋇为主体的不关联固溶体; 它們的溶解度極限范围在 40° 及 60° 时分別为: Na_2WO_4 39.7% (克分子), Na_2Se_4 60.3% (克分子); 及 Na_2WO_4 49.8% (克分子), Na_2Se_4 50.2% (克分子)。附参考文献 5 条。

763 硝酸亞鉍兴硝酸鋇及硝酸鈾 $\text{TlNO}_3-\text{Ba}(\text{NO}_3)_2, \text{TlNO}_3-\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$ 熔鹽二元体系的研究——H.C. 巴格也夫良斯基, 庄瑞麟, 复旦学报 (自然科学), 1959, №1, 62—83

本文介紹应用下列几种实验方法研究了 $\text{TlNO}_3-\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 和 $\text{TlNO}_3-\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$ 二元熔鹽体系: ①目测变温法 ②熱譜法 ③微結構法 ④顯微鏡加热台上观察照相 ⑤X 射线衍射粉末图。从实验結果知 $\text{TlNO}_3-\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 和 $\text{TlNO}_3-\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$ 两个体系均为簡單低共熔类型 $\text{TlNO}_3-\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 体系低共熔点組成含 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2 \sim 0.8\%$ (克分子%) 温度为 202° , $\text{TlNO}_3-\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$ 体系低共熔温度为 200° 組成为 2.4%。由熱譜图得知硝酸鉍在固相有 2 个多晶轉变—一为由 $\alpha\text{TlNO}_3 \rightarrow \beta\text{TlNO}_3$ (單斜 $\rightarrow$ 斜方) 轉变温度为 75° ; 第 2 个轉变为由 $\beta\text{TlNO}_3 \rightarrow \gamma\text{TlNO}_3$ (斜方 $\rightarrow$ 立方) 温度为 143° ; 数值与以前作者所得的数据相近。由微結構的研究確定了介穩定态存在的可能: $\text{TlNO}_3-\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 体系的介穩低共熔温度为 158° , 組成含 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2 \sim 5\%$ 左右; $\text{TlNO}_3-\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$ 体系的介穩定低共熔温度为 156° , 組成含 $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2 \sim 8\%$ 左右。附参考文献 4 条。

764 葡萄糖酸鈣-溴化鈣-水体系的状态图——朱京、鄭成法, 复旦学报 (自然科学), 1959, №1, 124—

为了进一步了解葡萄糖酸钙和其他钙盐在水溶液的相互作用,研究了25°C时葡萄糖酸钙—溴化钙—水体系的状态图。由相图上葡萄糖酸钙的溶解度曲线得知葡萄糖酸钙的溶解度是随溶液中 CaBr_2 的含量的增加而增大。在一定浓度范围中, CaBr_2 和 $\text{Ca}(\text{C}_6\text{H}_{11}\text{O}_7)_2$ 在水溶液中相互作用出现了二种新的水合重盐。并验证了在15—25°C间,与饱和溶液平衡的固相葡萄糖酸钙含一个结晶水。

765 論熱的概念——鄭載興,甘肅師範大學學報(自然科學),1959,№4, 20—26

系綜述性文章。作者歸納了很多參考文獻後總結出熱是一個特殊的物理概念,具其獨特性與完整性,它的定義,內容,範圍必須具有符合客觀存在的真實意義和高度的科學性。附參考文獻12條。

766 十年來我國物理化學的進展——唐有祺、韓德剛、趙國鎮,化學通報,1959,№10, 9—12

767 有機閃爍體——陸大勳,化學通報,1959,№10, 39—46

到目前為止,不但有無機單晶、無機粉末、有機單晶、有機塑料、有玻璃狀物與有機溶液中的閃爍體,甚至還有製造過氣體的閃爍體。本文詳細介紹閃爍過程及閃爍計數器的簡單原理,閃爍體的重要性能,分子結構與閃爍性能的關係以及閃爍體的製備。在化學結構與閃爍性能之間的關係方面,由Hayes等人對各種不同類型化合物進行試驗工作,結論以羰基雜茂類的化合物為最好。並指出根據研究分子結構與閃爍性能之間的關係所得的規律,來尋找新閃爍體和發展閃

爍體也是最合理的途徑。

768 新型原子及反物質——塞格爾,化學通報,1959,№10, 47—50

本文對新型原子,反粒子,反物質等進行了研究和介紹。

769 電位法(研究催化加氫反應的新方法)——李婉,化學通報,1959, №11, 21—26

作者簡單地介紹了電位法的原理及應用实例。電位法的特点是研究反應進行中催化劑表面反應物濃度變化的情況,它的優點是反應在嚴格控制的條件下進行,便於比較。附參考文獻6條。

770 酶催化利不對稱催化及多位催化理論在其中的應用——E. N. 克拉布諾夫斯基,化學通報,1959, №11, 27—32

酶催化在生物界中完成着無數的有機物質的轉化過程。它能夠迅速而充分地進行在實驗室或生產條件下難以實現的許多有機反應及促進複雜的合成。它還能進行不對稱合成或者選擇地分解外消旋體中的一種旋光對映體。關於酶的結構由一些事實使有可能假定它具有不對稱的結構,同時其不對稱化能力取決於它們與反應分子的不對稱結構緊緊毗連的構型。文中並敘述了多位理論在酶催化和不對稱催化中的應用。

771 測定固體多孔物結構的新方法(水銀壓入法)——錢衛安,化學通報,1959, №11, 33—39

本文目的是介紹水銀壓入法測定固體多孔物結構的方法和數據處理方法。第一部分敘述方法的理論基礎,設備的結構特點及操作方法。第二部分就試驗結果扼要地討論。附參考文獻8條。

无 机 化 学

772 无机酸类的性质与其结构间的关系

——刘少敏, 甘肃师范大学学报
(自然科学) 1959, №4, 11—19

作者分别对无机酸的强度与其结构间的关系, 多元酸分步电离的机构, 含氧酸的稳定性与其结构间的关系, 和含氧酸盐比对应的含氧酸稳定的原因等作了详细的阐明。附参考文献5条。

773 关于解释某些无机物性质问题的商

讨论(从离子极化作用谈起)——
章统师, 甘肃师范大学学报(自然科学), 1959, №4, 113—118

作者论述了离子的极化作用对于化合物的稳定性和酸性强弱的影响、离子的极化作用对水解和酸碱性的影响, 和离子的极化作用对溶解度的影响。讨论结果认为: 用离子的极化作用解释无机化合物的性质时, 其优点: 在于解释的范围较广泛, 并且生动, 通俗, 直观, 易懂。附参考文献4条。

774 镉络合物的极谱研究——殷志弦、

马维, 复旦学报(自然科学),
1959, №1, 84—91

以数字分析的方法处理极谱数据, 测得在水溶液中碘和镉的各极络离子的阶段性稳定常数: $K_1 = 45.71$, $K_2 = 8.71 \times 10^2$, $K_3 = 1.15 \times 10^4$ 和 $K_4 = 1.70 \times 10^5$ ($30 \pm 0.05^\circ\text{C}$), 离子强度等于2。用来维持离子强度的惰性电解质是硝酸钾。附参考文献14条。

775 碘酸钍的生成与离子积——庄瑞舫,

南京大学学报(自然科学), 1959,
№1, 79—86

本文应用了沉淀体积变化, pH值测定及一系列体系溶液中钍离子含量测定等方法研究了硝酸钍与碘酸钠溶液相互作用生成沉

淀的情形。肯定了过程中只生成固定组成其分子式为 $\text{Th}(\text{IO}_3)_4$ 的沉淀。

利用碘酸钍在不同稀酸溶液中溶解度和pH值的测定, 计算了碘酸钍离子积、 K_1 、 K_2 、 K_3 、 K_4 等值。附参考文献5条。

776 九水硫代锡酸钠的脱水变化——沈

家树、黄德东、黄坤耀、新鸣孝,
中山大学学报(自然科学), 1959,
№3, 35—41

九水硫代锡酸钠的脱水过程分三步可逆进行。第一步在 $103^\circ\text{—}113^\circ\text{C}$ 脱去3个水得到 $\text{Na}_3\text{SbS}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 晶体, 这时结晶格无变化; 第二步在 $125^\circ\text{—}145^\circ\text{C}$ 又脱去3个水, 得到 $\text{Na}_3\text{SbS}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ 晶体, 晶格变化不大。 $145^\circ\text{—}180^\circ\text{C}$ 脱出最后3个水, 晶格移动得到 Na_3SbS_4 。水合能平均为2.09 仟卡/克分子水。从 $\text{Na}_3\text{SbS}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ 脱水变成 Na_3SbS_4 晶格移动吸热5.6 仟卡/克式量。在微碱性溶液中特征吸收频率为277毫微米。附参考文献9条。

777 关于稀土元素在金属合金中的作用

——宋家树, 吉林大学自然科学学
报, 1959, №1, 79—89

本文详述稀土元素在金属合金中的作用, 文内附有图表, 并附参考文献32条。

778 硝酸镉络合物的极谱研究——蒋洪

圻、徐光惠, 科学通报, 1959,
№12, 397

本文对镉和硝酸根间络合作用进行了极谱研究, 另外还讨论了以不同底液作为介质时稳定常数的换算法。

779 关于在我国开展络合物化学研究的一些意见——徐光惠, 科学通报,

1959, №17, 544—546

介紹了研究絡合物的實踐和理論意義，我國在溶液絡合物方面的研究，以及關於今後開展絡合物化學研究的一些意見。

- 780 十年來中國硅酸鹽科學技術的發展——殷東生，科學通報，1959，№23，776~778

作者總結了我國十年（1949~1959）來，硅酸鹽科學技術的發展狀況。其中包括：水泥、耐火材料、玻璃和陶瓷等四部分。

- 781 應用稀土元素化合物的某些重要的領域——Г.Б.薩姆索諾夫，化學通報，1959，№9，25
述評。附參考文獻20條。

- 782 十年來我國無機化學的進展——張青蓮，化學通報，1959，№10，3—5

- 783 氫化鋁（ LiAlH_4 ）的合成——南開大學化學系無機教研組，化學通報，1959，№10，13~14

合成氫化鋁一般有兩個方法：（1）借氫化鋁與無水三氯化鋁在無水乙醚中的反應；（2）借氫化鋁與無水三溴化鋁在無水乙醚中的反應。本文報導上述第一法，並以操作方法作了補充。還介紹了氫化鋁合成時原料的製備和規格、溶劑和儀器、合成氫化鋁的操作方法。附參考文獻5條。

- 784 用鹼法分解獨居石的研究——張允什、彭新生，化學通報，1959，№10，15~16

用熱液球磨分解法進行分解國產獨居石的研究，在獨居石礦砂與氫氧化鈉的比例：1:1、鹼液濃度50%、反應溫度 $160 \pm 2^\circ\text{C}$ 、反應時間為6小時的條件下，礦砂的分解率在95%以上。文中列出常壓分解及壓熱分解法的較好操作條件，並比較熱液球磨分解法。常壓分解法和壓熱分解法，認為熱液球磨分解法是較好的方法。

- 785 遼寧產滑石基本性質的研究——

張綏慶、何崇藩、伍勁夫，矽酸鹽，1959，3，№3，101—104

本文利用顯微鏡觀察、X-射線分析和綜合熱分析的方法，對遼寧產五種滑石的化學礦物組成和加熱變化進行了研究。結果表明，這五種滑石都是質地純潔而組成接近於理論值的優質滑石。在加熱過程中，隨着結構水的脫失呈現有微量的膨脹。附參考文獻4條。

- 786 高爐含爐渣的工藝岩石學研究——蘇良赫、田福純、焦鴻閣，矽酸鹽，1959，3，№3，115—121

作者研究了用不同品位的含氟鐵礦石和不同配料所得高爐爐渣的礦物組成。組成爐渣的結晶物相主要是黃長石固溶體、槍晶石、螢石、乙型正矽酸鈣、矽鈣石、褐硫鈣石及含稀土礦物，另外還有玻璃質。這種爐渣是一種新的類型，它和任何別處研究過的高爐渣的岩石性質都不相同。這種爐渣的結晶過程基本上可以在 $\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2-\text{CaF}_2$ 四元系中來研究，不必牽涉到更為複雜的多元系。含氟爐渣對於高爐爐襯耐火材料的腐蝕性能是在生產上極關重要的問題。從工藝岩石研究結果得到爐渣鹼度有一臨界值。鹼度超過此值時，爐渣不易腐蝕爐襯，而在此值以下時，爐渣嚴重地腐蝕爐襯。此臨界值是略高於1.5的數值。冶煉試驗結果此數值為1.8。理論數值與經驗數值相吻合。通過爐渣的工藝岩石學研究，我們提出來關於爐渣綜合利用的初步意見。附參考文獻12條。

- 787 稀土元素的地球化學——張培善，地質科學，1959，№7，202—205

本文研討了稀土元素的物理、化學性質，原子構造，亞族的劃分，在地殼中的分佈，類質同象及礦物學特點等。

- 788 銻與鉛的地球化學——云秉崑，地質科學，1959，№7，206—208

介紹銻與鉛的地球化學。

有机化学

- 789 氨基酸及多肽合成的研究 I. 脯氨酸的合成——袁承业、林鈞材、刘日新, 化学学报, 1959, 25, №4, 183—188

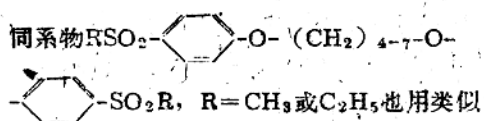
本文叙述了脯氨酸一种新的合成法, 此法基于 (7-邻苯二甲酰亚氨基丙基)-乙酰亚氨基丙二酸乙酯 (I) 的水解环化, 粗品借四硫氰根二苯胺络络酸铵 (II) 纯化。即取 4.85 克 (I) 与 25 毫升 48% 氢溴酸在封管内于 140° 加热五小时, 冷却后滤去邻苯二甲酸, 滤液减压浓缩。残渣溶于极少量水, 并以 40% 氢氧化钠中和至 pH 约为 3, 然后再用 (II) 精制, 产率 32%, 熔点 202—203°。另外叙述了两种脯氨酸改良合成法, 第一法是以 1,3-二氯丙烷代替亦掘四郎法的二溴丙烷直接与乙酰亚氨基丙二酸乙酯缩合。产率 19%, 熔点 202—204°。第二法是以 (7-溴代丙基)-乙酰亚氨基丙二酸乙酯的水解环化, 这中间体是由丙烯基乙酰亚氨基丙二酸乙酯与溴化汞加成反应而得。作者较为详细的研究了这类加成反应条件。产率达 41%。

- 790 血吸虫病化学治疗的研究 VI. 双(对烷磺基苯氧基)烷烃的制备及氧化——徐汝运, 化学学报, 1959, 25, №4, 189—192

将氢氧化钾 7 克加入到对甲磺基苯酚 17.6 克, 回流, 并在搅拌下滴入 1,6-二溴己烷 15.4 克。三小时后冷却过滤, 获得 1,6-双(对甲磺基苯氧基)-己烷 (I), 产率 85%, 用醋酸乙酯重结晶后熔点为 103—104°。其他

同系物 $RS-\text{C}_6\text{H}_4-\text{O}(\text{CH}_2)_{4-7}-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{SR}$, $R=\text{CH}_3$ 或 C_2H_5 , 也用相似方法制成, 其产率, 熔点及分析数据均列入附表内。

(I) 用铬酸酐, 过氧化氢或高锰酸钾氧化都能生成 α, ω -双(对烷磺基苯氧基)-烷烃, 但以铬酸酐法最为简便。此法是将 (I) (5.45 克) 溶于冰醋酸 (50 毫升) 中, 逐渐加入固体铬酸酐 (12 克), 加完后保持微沸一刻钟, 倾入碎冰 (约 200 克), 即得 1,6-双(对甲磺基苯氧基)-己烷, 产率 80%。用冰醋酸重结晶后得片状结晶, 熔点 195—197°。其他



方法制备, 产率, 熔点及分析数据也列于附表内。

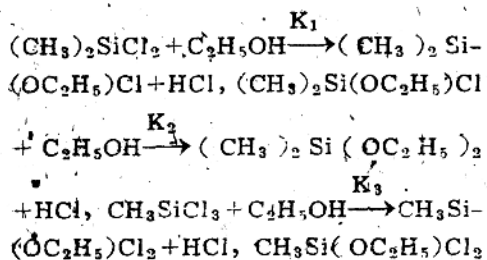
- 791 血吸虫病化学治疗的研究 VII. 带有链性侧链苯胺磺基的合成——周啓霆、徐汝运, 化学学报, 1959, 25, №4, 193—196

对位上带有二甲氨基, 二乙氨基及 β -二乙氨基乙氧基的硝基苯用盐酸与锡或铁屑还原成相应苯胺 (二磺酸对氨基苯基二甲胺 I_a, 二磺酸对氨基苯基二乙胺 I_b, 对氨基苯基二乙基二乙胺 I_c)。这种苯胺与按照已知方法制得的对 β -二乙氨基乙基及 β -二乙氨基乙氧基苯胺都在 18% 盐酸溶液用 HNO_3 重氮化并与三氯化锡生成复盐, 再脱氮分解成为苯胺磺基, 将二磺酸对氨基苯基二甲胺 (0.05 克分子) 溶于 18% 盐酸 (80 毫升) 中, 冷却至 -3°, 以亚硝酸钠液重氮化, 然后在搅拌下加入三氯化锡, 氯化亚铜, 在 40—50° 加热搅拌器四小时, 滤集析出的黄色固体, 使溶于热水中, 以活性炭脱色, 过滤, 滤液中加入浓盐酸, 固体物质即析出。如此重复处理两次, 得到白色固体苯胺磺基 12.3 克, 产率

56%)，熔点228°(分解)。其他苯脲肟(侧链为 $\text{CH}_2\text{N}(\text{CH}_3)_2$, $\text{CH}_2\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$, $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$, $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$, $\text{SCH}_2\text{CH}_2\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$)也以类似方法合成,其性状,产率,分析数据列于文中表内。

792 甲基氯硅烷的乙醇解速度——江英彦、林一、王葆仁,化学学报,1959, 25, № 4, 197—204

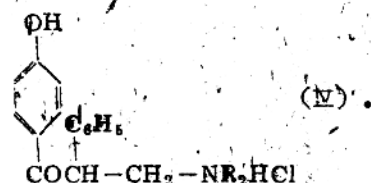
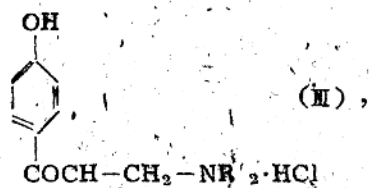
甲基氯硅烷的醇解速度很大,测定其绝对值比较困难,本文作者设计测定它们的醇解速度的相对值, $(\text{CH}_3)_2\text{SiCl}_2$ 和 CH_3SiCl_3 的部份醇解,产率达到97.7—98.9%。用分馏方法可以鉴定各步产物的成份,因此,可以用 Fuoss 方程式计算这两种氯硅烷逐步竞争醇解反应速度常数比在下列反应中



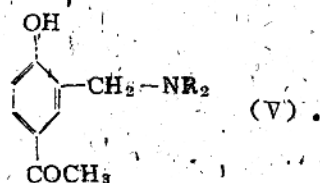
求得 $K_1:K_2=17:2$, $K_3:K_4:K_5=10:27:2$ 以 $(\text{CH}_3)_2\text{Si}(\text{OC}_2\text{H}_5)\text{Cl}$ 和 $\text{CH}_3\text{Si}(\text{OC}_2\text{H}_5)_2\text{Cl}$ 进行相互竞争醇解,求得 $K_2:K_5=1:4.6$, 另以 $(\text{CH}_3)_2\text{SiCl}_2$ 和 $(\text{CH}_3)_2\text{Si}(\text{OC}_2\text{H}_5)\text{Cl}$ 进行相互竞争醇解 $(\text{CH}_3)_2\text{SiCl}_2 + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{K_6} (\text{CH}_3)_2\text{Si}(\text{OC}_2\text{H}_5) + \text{HCl}$ 求得 $K_1:K_6=1:7$, 整理上列结果,得到三种不同官能度的甲基氯硅烷的逐步竞争和相互醇解反应速度常数比为: $K_1:K_2:K_3:K_4:K_5:K_6=60:7:960:430:32:1$ 。可以看出在甲基氯硅烷分子中,甲基或乙氧基数目增加,均使氯原子的醇解速度降低,而甲基的影响较乙氧基为大。

793 酚基酮类衍生物的 Mannich 反应——朱泽禹,化学学报,1959, 25, № 4, 210—213

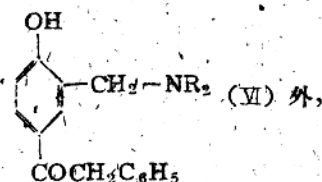
本文报导了对羟基-苯乙酮和对羟基-去氧安息香二化合物的 Mannich 反应。在酸性溶剂中,以胺的盐酸盐和多聚甲醛为试剂,则羰基的邻位碳原子上的氢原子为氨基基团所取代,各制得化合物



若以双-(二羟基-基)甲烷为试剂,氨基基团可以取代在酚基的邻位。由对-羟基苯乙酮制得化合物



但与对羟基-去氧安息香反应中,除得化合物



尚分离到化合物 (IV), 并且化合物 (IV), (VI) 的得量,随反应时间增长,前者减少,而后者增加。

794 酚类化合物的紫外吸收光谱——Н. И. Шергина等,化学学报,1959, 25, № 5, 236—247

本文叙述三十一种酚的紫外光吸收光谱。确定在多种酚中引入取代基团能使吸收带高基向长波部分转移(向红团效应)。同时羟基取代的影响大于烷基取代,所有的对位取代基比邻位及间位取代基的影响强烈。以一些人造混合物的分析为例,证明以分光光度法测定甲苯酚及二甲苯酚的狭窄馏分的组成是可能的。

795 自 L-双氢键糖酸内酯合成 L-双氢键糖——汪猷、陆熙炎、林文德、張及賢, 化学学报 1959, 25, №5, 254—264

本文报导将双氢键糖酸内酯还原制双氢键糖, 获得其对-甲苯磺酰脲等衍生物的结果。双氢键糖酸内酯可以用钠汞齐, 硼氢化钠, 或铝氢化锂还原, 均产生一种还原性糖和一种过度还原的物质的混合物。以铝氢化锂法产生还原性糖最高(47%)。还原产物经阳离子交换树脂除去金属离子, 纸上层析法除去未反应的原料后, 能与醋酸苯肼生成一种结晶苯脎, 又与对-甲苯磺酰脲反应产生一种晶状对-甲苯磺酰脲, 熔点 $137.5-138^{\circ}\text{C}$, $[\alpha]_{\text{D}}^{20} -38.7$ (开始) -26.5 (18 小时) 元素分析得 $\text{C}_{13}\text{H}_{20}\text{O}_6\text{N}_2\text{S}$, 有变旋性。对-甲苯磺酰脲经苯甲醛分解可以再生原来的还原糖。还原性糖经硼氢化钠还原可以变为过度还原的物质。脎和脎的紫外及红外吸收光谱皆经研究。实验结果均证明还原性糖为双氢键糖, 自还原产物所获得的结晶衍生物是双氢键糖的对-甲苯磺酰脲和苯脎。

796 脱羟-L-来苏呋喃糖的合成——汪猷、林文德、叶偉貞、顧天爵, 化学学报, 1959, 25, №5, 265—276.

采用二种方法合成了 5-脱羟-L-来苏糖, 第一法自 D-半乳糖经酸制二缩乙醇钠, 经脱硫成为 L-岩藻糖酸钙, 再行 Ruff 降解而得 5-脱羟-L-来苏糖粗糖浆之; 收

率为 37% 与苯基苯肼生成 5-脱羟-L-来苏糖苯基脎熔点 $99.5-101$ 。第二法自 L-岩藻糖合成其二缩乙醇钠, 经氧化得二种二乙醚异构体(醚甲和醚乙), 二者经 Fischer (H.O.L) 法降介得同一脱羟糖, 得粗制糖浆约 90%, 其与苯基苯肼生成之 5-脱羟-L-来苏糖苯基脎熔点为 $99-100.5^{\circ}$ 。由第一法所得粗糖浆借其缩乙醇衍生物的制备而纯化。5-脱羟-L-来苏糖是一种粘稠的糖浆 $[\alpha]_{\text{D}}^{32} = -21.6^{\circ}$ 。其苯基脎, 缩乙醇和二缩乙醇三乙酸酯都是很好的晶体, 用以鉴定该糖。根据紫外吸收光谱, 高碘酸的消耗, 及对高锰酸钾和吡啶的反应, 醚甲似为开链式不饱和的二乙醚, 醚乙似属饱和的呋喃型二乙醚, 从纸层析的初步结果指出末端脱羟的戊糖式己糖的比移大于相应的母糖。

797 Wohl-Ziegler 反应的研究。芳香醚的侧链溴化与苯环溴化——馮新德, 丘坤元, 化学学报, 1959, 25, №5, 277—288

本文报告了对-甲苯甲醚在不同情况下与 N-溴化丁二酰亚胺 (NBS) 的作用, 作者认为溶剂是使溴化反应具选择性的一种重要因素。研究了以四氯化碳, 氯仿, 苯, 苯腈及冰醋酸等作溶剂的作用, 过氧化苯甲酰对于在上述每一种溶剂中进行的反应都具有催化作用; 加速放溴, 作者认为芳香醚与 NBS 所进行的苯环溴化的反应机构基本上是与溴的苯环溴化的反应机构相同。并研究了对甲氧基乙苯与 2,4-二甲氧基乙苯的溴化反应, 发现前者容易进行侧链溴化, 后者即使在四氯化碳中首先是苯环溴化, 如果再加一克分子 NBS 则第二个溴原子能进入侧链, 这说明在很活化的苯环上即使有侧链, 首先还是苯环溴化。并且作者测定了溴进入苯环的位置, 芳香醚的 Wohl-Ziegler 苯环溴化基本上是溴进行苯环溴化的吸电子反应机构。

798 硅有机化合物 II 四 (对甲苯基) 硅

烷的反应——吳世輝、于同隱；化学学报，1959，25，№5，289—291

本文报导了四（对甲苯基）硅烷的硝化，溴化和氧化反应的结果。当用和緩的硝酸銅和乙酸酐作硝化剂，在室温下反应，根据產物分析，只引进三个硝基，產率接近定量97%。当用 N-溴代丁二酰亞胺溴化时，發現甲苯基—硅鍵的断裂而得到三（对溴甲苯基）溴硅烷，水解得到相应的硅醇，基中的溴甲基經 Sommet 反应可以变成醛基。当用鉻酸酐和乙酸酐氧化时，得出高熔点的四（对溴苯基）硅烷，并制成其乙酯。

799. 借 wohl-Ziegler 反应合成 1-苯基-

1.3-丙二醇及其他 1-取代苯基-

1.3-丙二醇的衍生物——翁尊

堯，高怡生，化学学报，1959，25，№5，312—319

本文叙述从 3-苯基丙醇 3',5'-二硝基苯甲酸酯借 Wohl-Ziegler 溴化反应合成 1-苯基-1,3-丙二醇，沸点 175°/11mm。用相同方法从 3-（鄰取代基-对硝基苯基）-丙醇酯合成 1-（鄰取代基-对硝基苯基）-1,3-丙二醇的相应的衍生物。此方法初步產量較高，例如，3-溴代-3-（鄰苯二甲酰亞氨基-对硝基苯基）-丙醇乙酸酯熔点 134—136°，產率 93%；3-溴代-3-（鄰苯二甲酰亞氨基-对硝基苯基）-丙醇乙酸酯，熔点 120°，產率 80%；3-溴代-3-（鄰氨基-对硝基苯基）-丙醇苯甲酸酯，熔点 105° 產率 94%；1-（鄰苯二甲酰亞氨基-对硝基苯基）-1,3-丙二醇乙酸酯熔点 139°，產率 89%；1-（鄰苯二甲酰亞氨基-对硝基苯基）-1,3-丙二醇双乙酸酯，熔点 174°，產率 32%；1-（鄰氨基-对硝基苯基）-1,3-丙二醇 1-乙酸-3-苯甲酸二酯，熔点 120°，產率 74% 所以，此法可以用作用在連于苯环的碳原子上引入一个羟基的制备方法。3-溴代-3-（鄰苯二甲酰亞氨基-对硝基苯基）-丙醇乙酸酯在乙酸氫溴酸混

合液中水介，獲得 7-硝基喹啉。

800 山道年及其一类物的研究区，双烯胺-苯的移位反应——周維善、黃鳴龍，化学学报，1959，25，№5，327—329

从山道年脲成 7-羟基山道年脲 α -(1,4-双甲基-5,6,7,8-四氢萘-(6))-丙酸 (I) 可用鋅粉在含少量鹽酸的稀醋酸中迴餾來完成。从山道年脲制备 I 本三步現已簡化成 C-为一步。山道年胺或 7-羟基山道年胺变成 α -(1,4-双甲基-5-羟基-5,6,7,8-四氢萘)-6-丙酸內酯 (R=H) 或 α -(1,4-双甲基-5,7-双羟基-5,6,7,8-四氢萘)-6-丙酸內酯 (R=H) 的反应，作者建議称为“双烯胺苯的移位反应”。

801 氯甲基与 α -氯丙基三甲基硅烷的亲核取代反应——黃志鏞、王葆仁，化学学报，1959，25，№5，330—340

茲測定氯甲基三甲基硅烷及 γ -氯丙基三甲基硅烷与碘化鉀，硫氰酸鉀及甲醇鈉在親核取代反应中的反应速度常数，并以 1-氯丁烷为参比化合物。 α -氯丙基三甲基硅烷与甲醇鈉作用时僅發生取代反应，并无氯化氫消除及硅碳鍵断裂等付反应；而 1-氯丁烷与甲醇鈉作用时則除取代反应外尚生成約 7% 丁烯。从实验結果可以看出， γ -氯丙基三甲基硅烷与親核試剂的反应速度大致与 1-氯丁烷一样，說明在親核取代反应中硅原子对 α -氯原子的反应性能无影响，而氯甲基三甲基硅烷与親核試剂作用时則隨所用試剂的不同，硅原子对 α -氯原子的反应性能有不同的影响。

802 数种芳基三甲基硅烷的合成——黃志鏞、王葆仁，化学学报，1959，25，№5，341—345

作者以苯基或对氯苯基逐一代替三甲基氯甲基硅烷中的甲基，合成数种芳基三甲基氯甲基硅烷，并进一步研究了硅烷的取代基团对于氯甲基上氯原子活潑性的影响。將甲基

氯甲基氯硅烷与苯基或对氯苯基溴化镁作用,制得苯基二甲基氯甲基硅烷;二苯基甲基氯甲基硅烷;三苯基氯甲基硅烷,对氯苯基二甲基氯甲基硅烷;二(对氯苯基)甲基氯甲基硅烷;苯基二甲基碘甲基硅烷;二苯基甲基碘甲基硅烷;对氯苯基二甲基碘甲基硅烷;二(对氯苯基)甲基碘甲基硅烷,及氯甲基硅烷与碘化钾在丙酮溶液中作用制成三苯基碘甲基硅烷三苯基碘甲基硅烷。由于三苯基氯甲基硅烷与碘化钾反应太慢,相应的碘化物系借Grignard试剂与碘作用合成。作者并测定其中若干亲核取代反应的速度常数,结果说明苯基增加,反应速度大为降低,而对氯苯基则影响很小。

803 N-苯氨基乙酸与N- α -萘氨基乙酸的高解常数——陈荣梯、张蕴文。

化学学报, 1959, 25, №6, 371

在25°C时及0.10m NaClO₄存在下, N-苯氨基乙酸(φ G)和N- α -萘氨基乙酸(α NG)在30% (体积) 乙酸中的表现高解常数用pH法测定为 φ G: $pKCOOH=2.69$, $pK_R_2NH_2^+=4.72$; α NG: $pKCOOH=2.64$, $pK_R_2NH_2^+=10.83$ 。为便于比较, 氨基乙酸(G)的高解常数亦在相同情况下测定为 $pKCOOH=2.71$, $pK_R_2NH_2^+=9.30$ 。 φ G和 α NG的硷性强度相差如此巨大, 主要是由于后者具有位阻效应。 φ G的硷性比G的弱的多, 因共轭效应起决定性作用。改变溶剂的介电常数的结果使氨基酸的硷性均减弱。

804 N-苯氨基乙酸和N- α -萘氨基乙酸与铜(II)和镍(II)络合物的稳定性——陈荣梯、王恕昌、周良彦,

化学学报, 1959, 25, №6, 377—381

N-苯氨基乙酸和N-萘氨基乙酸与铜(II)和镍(II)在25°C时生成络合物的逐级生成常数曾用电动势滴定法予以测定。实验在30% (体积) 乙醇溶液中及有0.01m高氯酸钠存在下进行。为便于比较, 也在相同条件

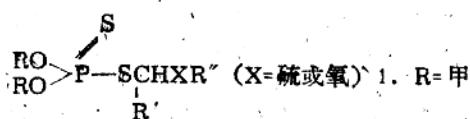
下测定氨基乙酸与铜和镍的络合物。N-苯氨基乙酸络合物的稳定性最小。由于络合剂的硷性太弱之故。实验结果表明镍的络合物具四面体结构, N-萘氨基乙酸镍的顺磁性亦证明此点。铜(II)与氨基乙酸和N-苯氨基乙酸的络合物为平面型结构(dsp^2 , 共价键), 但N-萘氨基乙酸铜却因位阻效应而改变其平面型结构, 可能为四面体或变形的 dsp^2 型结构。在30%乙醇溶液中, 由于溶剂的介电常数降低, 络合物的稳定性增强。

805 腫瘤的化学治疗Ⅲ、与普鲁卡因——辛可卡因等局部麻醉剂有关的氮芥类化合物的合成——潘百川、任云峯、汪潤英、高怡生, 化学学报, 25, №6, 383—389

本文报告对双-(2-氯乙基)氨基-苯甲酸(β -二乙氨基)-乙酯(苄普鲁卡因氮芥), 对-双-(2-氯乙基)苯甲酸(β -二甲氨基)-乙酯(V), 对-双-(2-氯乙基)-氨基苯硫羧甲酸(β -二乙氨基)-乙酯鹽酸鹽(VI), 硫卡因氮芥, N-(β -二乙氨基)-乙基-对-双-(2-氯乙基)-氨基苯甲酰胺(VII)及一些有关化合物的合成。自2-氯-6-硝基-辛可宁酰胺(X)或辛可卡因(XI)开始分别經五步或四步反应合成 N-(β -二乙氨基)-乙基-2-丁氧基-6-双-(2-氯乙基)-氨基-辛可宁酰胺氮(XVI), 辛可卡因氮芥。化合物I, V, VII和N-(β -二乙氨基)-乙基-2-丁氧基-6-硝基-辛可宁酰胺(XII)均具局部麻醉作用, 其中以XII为最强, 其相应的双-羟乙基化合物II和XV都无麻醉作用。化合物I, V, VII, 和XVI在体外对肉瘤180和艾氏腹水瘤細胞均有抑制作用。

806 有机磷殺虫剂的研究 1.0, 0-二烷基-5-羟基(取代羟基)硫(氧)甲基(取代甲基)二硫代磷酸酯的合成——楊石先、陈天池、李正名、李毓桂、王翠孙、顏茂恭、董希阳, 化学学报, 1959, 25, №6, 402—408

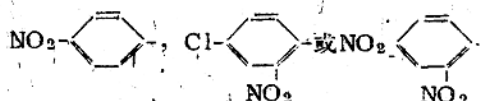
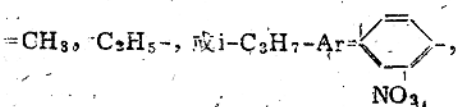
本文报告下列三类型化合物的合成



基或乙基, $\text{R}'=\text{氢}$, $\text{R}''=\text{脂烷基}$, 共十三种。
II. $\text{R}=\text{甲基或乙基}$, $\text{R}'=\text{氢}$, $\text{R}''=\text{烷氧代乙基或烷硫代乙基}$, 共六种。
III. $\text{R}=\text{甲基或乙基}$, $\text{R}'=\text{甲基}$, $\text{R}''=\text{脂烷基或烷氧代乙基}$, 共八种。这些化合物是用相当的 0, 0-二烷基三硫代过氧磷酸硝苯基酯, 与硫醇或醇缩合制得。并测定了各化合物的一些物理常数。初步昆虫试验结果说明 P_2 , P_1 , P_{11} , P_{20} , P_{27} , P_{154} 等对四龄蚊幼虫有显著的触杀作用, 并对刺吸口器害虫有内吸毒效, 此外 P_1 , P_5 , P_{62} , P_4 等虽触杀效率较差, 但均具良好的内吸效率, 其中大部分化合物的内吸效能相当于目前常用的内吸剂 E 1059。

807 有机磷化合物的研究 V. ②, 0-二烷基三硫代过氧磷酸硝苯基酯的合成——胡秉方, 陈万义, 化学学报, 1959, 25, №6, 411—415

按照下列反应曾合成八种 0, 0-二烷基三硫代过氧磷酸硝苯基酯, $(\text{RO})_2\text{P}(\text{S})\text{SH} + \text{ArSCl} \rightarrow (\text{RO})_2\text{P}(\text{S})\text{SAr} + \text{HCl}$ $\text{R}=\text{CH}_3, \text{C}_2\text{H}_5$, 或 $i\text{-C}_3\text{H}_7$, $\text{Ar}=\text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_2$



这反应进行十分顺利, 一般收率可达 90%。虽然这类化合物在结构上与 E-605 及其类似物很相近, 但其杀虫能力很低可见三硫代过氧磷酸酯与硫代磷酸酯不同, 缺乏杀虫能力。0, 0-二烷基三硫代过氧磷酸酯在固态时

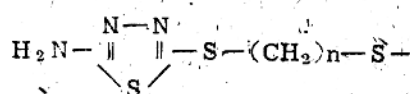
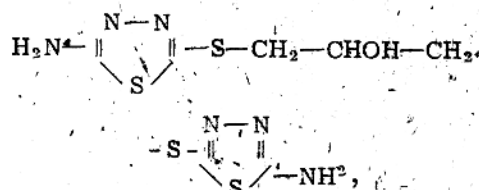
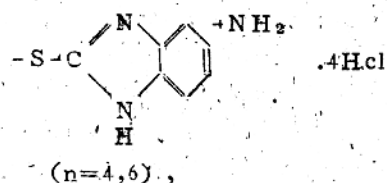
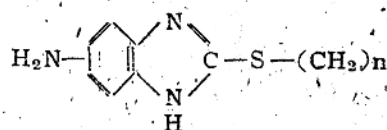
很稳定, 但在乙醇中遇热或在 140—150° 时熔融, 则分解为双硝苯基二硫物及其他分解产物。

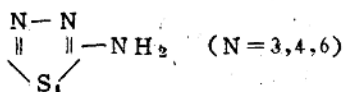
808 3, β-二硝基苯乙烯和胺的加成反应——于同隐, 贾颖仪, 化学学报, 1959, 25, №6, 417—419

3, β-二硝基苯乙烯很容易与各种伯胺和仲胺起加成反应, 得到很好的结晶产物, 合成的方法只需将苯甲醚硝化再与硝基甲烷缩合即得。因此作者建议 3, β-二硝基苯乙烯可作为一种胺试剂。

809 α, ω-双-(5-氨基苯噁二唑-2-基)-烷及 α, ω-(2-氨基-1, 3, 4-噁二唑-5-基)-奥丙醇及烷类化合物的合成——胡壁、郑多楷、黄韶珍、胡家玉、曹兆和、柴晓夫、刘维勤, 药学报 1959, 7, №6, 222—227

α, ω-双-(对-氨基苯氧基)-烷类化合物对动物感染的日本血吸虫有作用, 但毒性太大。本文用苯噁二唑环及 1, 3, 4-噁二唑环代替苯环, 并以硫原子代替氧原子, 共合成六个化合物, 以观察化学结构和疗效的关系。





以上化合物〔除1,4-双(5-氨基苯并二唑-2-基)-丁烷鹽酸鹽尚待試驗外〕經動物試驗,均无療效。

810 二苯胺与芳胺类重氮鹽偶合作用的应用及其生成物性質的研究——陶鈍,俞杏云,药學学报,1959,7, №6, 228—233

本文推荐了二苯胺作为鑑別芳胺化合物的偶合剂,其优于β-萘酚之点在于在酸性介質中即可偶合,試剂穩定便于貯藏,尚可进一步进行酸硷顏色变化試驗及氧化还原顏色变化試驗。对于这一类型的偶氮染料用作酸硷吸附及氧化还原指示剂的可能性和用作重氮滴定內指示剂的优点也进行了討論。并討論了色素形成及顏色变化的機構并指出文献中錯誤的推論。

811 3-二煙氨基甲基-6-取代基-苯并氧六元-4-酮衍生物的制备——錢文華、張其楷、药學学报,1959,7, №5, 189—194

3-二煙氨基甲基-6-取代基-苯并氧六元-4-酮(I)作者系采用β-溴內酸与对硝基苯酚为原料先制得对-硝基-苯并氧丙酸,再用无水三氯化鋁加五氯化磷,濃硫酸作环合剂,进行环合,以制备6-硝基-苯并氧六元-4-酮还原与R₂N-CH₂-NR₂縮合而制备的(I)衍生物的Mannich反应系采甲双-(一煙氨基)-甲烷加入相应的胺类鹽酸鹽与酮化合物而得。文中介紹了3-二煙氨基甲基-6-硝基-6-乙酰氨基或6-二甲氨基-苯并氧六元-4-酮等9种衍生物的制备。

Wiley报导了6-硝基-苯并氧六元-4-酮进行Mannich反应,未獲成功。作者应用三种方法制备成功。制备了6-氨基-或6-乙酰氨基-或6-二甲氨基-苯并氧六元-4-酮并改进了

-硝基-苯并氧六元-4-酮的制备方法。

812 腫瘤化学治療的研究Ⅲ. 氟代丙氨酸及其衍生物的合成——袁承業、張椿年、叶义芳,药學学报,1959,7, №7, 237—244

文中研究了由2-苯基-4-氟代亚甲基-5-間氧氮环戊酮經氟化、水介、氫化及皂化等步骤合成β-氟代-α-氨基丙酸。在芳香族氟代氨基酸方面,由对氟苯甲醛开始合成了β-对氟苯基-α-氨基丙酸、β-对氟苯基-β-氨基丙酸、β-对氟苯基絲氨酸、及对氟苯基半胱氨酸及其衍生物。所合成的外消旋氨基酸,都經過紙上層析的鑑定,分別測得了它們在正丁醇、水(BW)及酚水(PW)中的Rf值。

813 腫瘤化学治療的研究Ⅳ. β-(5-取代-2-噻吩基)丙氨酸及其衍生物的合成——袁承業、姚介兴、苏桂英、楊福秋、药學学报,1959,7, №7, 245—252

本文研究了5-取代-2-噻吩甲醛与甘氨酸在各种不同条件下的縮合反应,証明了5-硝基-2-噻吩甲醛可直接与甘氨酸乙酯在中性溶液中縮合,經水介后獲得絲氨酸衍生物,層析純的絲氨酸可用多次結晶獲得。也研究了2-苯基-4-(5'-取代-2'-噻吩亚甲基)-5-間氧氮环戊酮的水介、醇解,还原及硫醇加成反应証明前者性質与一般不飽和間氧氮环戊酮无大区别。文內报导了β-(5-取代-2-噻吩基)-2-氨基丙烯酸絲氨酸及半胱氨酸的衍生物的合成并測得了这些外消旋氨基酸在多种溶剂系統中的Rf值。

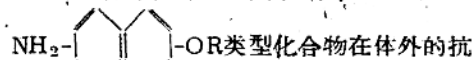
814 腫瘤的化学治療Ⅲ. 几种尿嘧啶和6-甲基尿嘧啶的5-取代基衍生物——翁章堯,药學学报,1959,7, №7, 253—258

本文研究了四个5-对-取代基苯偶氮嘧啶(V)和六个5-对-取代基苯偶氮-6-甲基尿嘧啶(VI)以及四个5-取代基尿嘧啶(VII)

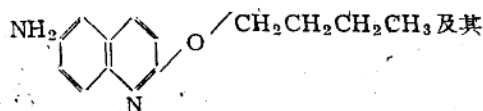
和八个5-取代基-6-甲基尿嘧啶(Ⅷ)的合成。药理作用的研究指出了：前十个化合物口服对小白鼠艾氏腹水瘤无显著抑制作用；后十二个化合物口服或腹腔注射对肉瘤180无明显抑制作用。

- 815 抗结核桿菌化合物的合成Ⅱ。2-烷氧基-氨基喹啉及其衍生物和2-烷氧基-8-氨基辛可宁酸酰胺——梅放、吳淑云、汪潤瑛、高怡生，药学报，1959，7，№8，341

本文叙述了2-烷氧基-6-(或5-，或7-或8-)氨基喹啉，以及2-正丁氧基-6-乙酰(或二氯乙酰，或二甲)氨基喹啉的合成。合成了2-烷氧(甲氧，或乙氧，或正丙氧，或正丁氧)基-6-氨基辛可宁酸酰胺。将上述各产物及其中間体均进行了对结核分析枝杆菌607及耻垢杆菌的体外抑制作用。结果表示



结核杆菌作用僅与联在芳香环上的烷氧基及伯氨基有关，而氨基在喹啉环的苯环部份上的位置則无关。加入一个羰基于



烷氧基同系物的4-位上对体外抗结核杆菌作用不利。

- 816 防治血吸虫病药物的研究，X X I，Sb-58，Sb-126与Twbsb的毒性，療效及錫的分布和排泄——朱巧貞、梁猷毅、陶正琴、丁光生，药学报，1959，7，№8，320

本文报导了在动物身上平行比較Sb-58，Sb-126及Twbsb的毒性、对日本血吸虫病的療效与Sb的分布及排泄等。在大肌肉注射Sb-58，Sb-126与Twbsb三药后，以Twbsb对心及肝的損害較其他兩药較重。試驗对患日本血吸虫病的大肌肉注射三药后，以Sb-126的療效較高。在病兔肌肉注射一

針等Sb量的三药后1/2小时，血Sb濃度以Sb-126組較低，Twbsb組最高。24小时内由尿排出的Sb量以Twbsb組为最多，(40%)，Sb-126最少。Sb-126的療效較高，可能即由于其排泄較慢。

- 817 苯并-1,4-二氧六环衍生物的研究Ⅱ。dl-苯并-1,4-二氧六环-2-乙酸酯及其衍生物——高振衡、李雁生，科学通报，1959，№15，493

將dl-β,r-溴代丁酸乙酯(12克)滴加至在迴流(沸水浴上)和攪拌着的磷苯二酐(5.5克)、无水碳酸鉀(5克)和无水丙酮(50毫升)的混合物中。加完后繼續迴流和攪拌20小时，冷却后，濾去溴化鉀，用无水丙酮，洗滌濾渣，合併濾液及洗液，在水浴上蒸去丙酮，再乙醚提取，用冰冷的NaOH溶液及冰水洗滌醚液，并用无水Na₂SO₄干燥后，再进行減压蒸餾。收集沸点在138-140°/4，毫米的餾份，得无色油狀液体；dl-苯并-1,4-二氧六环-2-乙酸乙酯(R=CH₂COOC₂H₅)，產率46%，dl-苯并-1,4-二氧六环-2-乙酸乙酯(1.5克)、濃氨水(12毫升)和酒精(6毫升)在錐形瓶中放置約10小时(不断搖动反应混合物)，然后蒸去酒精得无色結晶dl-苯并-1,4-二氧六环-2-乙酰胺(R=CH₂CONH₂)產率61.5%。取dl-苯并-1,4-二氧六环-2-乙酸乙酯(1.5克)与甲胺的乙醇溶液混合，过夜，濃縮，經过冰冷后，得无色結晶dl-N-甲基苯并-1,4-二氧六环-2-乙酰胺(R=CH₂CONHCH₃)(0.7克)。同上法由dl-苯并-1,4-二氧六环-2-乙酸乙酯(1.5克)和乙胺在酒精溶液中作用，得无色結晶，dl-N-乙基苯并-1,4-二氧六环-2-乙酰胺(R=CH₂CONHC₂H₅)(1克)。

- 818 腫瘤化学治療的研究Ⅶ。对一双(β-氯乙基)氨基亞苄基衍生物的合成——鄂恆亮、林漢清、袁承業，科学通报，1959，№14，457~458
本文报导某些具有对一双(β-氯乙基)

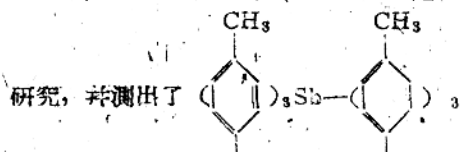
氨基苄基衍生物的合成。这类化合物可以顺利地由对一双(β-氯乙基)氨基苯甲醛(I)与具有活胺亚甲基的化合物缩合而得。

例如, (1) 巴比妥酸及其衍生物与(I)在乙醇中缩合可以生成5-(对一双(β-氯乙基)氨基苄基)-巴比妥酸及其衍生物与能量一般均在95%以上; (2) 硫化巴比妥酸及其衍生物与(I)缩合可以得到2-硫化-5-(对一双(β-氯乙基)氨基苄基)-巴比妥; (3) 2-亚氨基巴比妥酸与(I)在含盐酸的乙醇液中缩合得2-亚氨基-5-(对一双(β-氯乙基)氨基苄基)-巴比妥酸盐酸盐。这些化合物抗肿瘤的作用尚在试验中, (I)亦可与胍类或脲及其衍生物形成相应的脲或缩脲。文中附表比较了这些化合物的物理常数、分析结果及抗肿瘤作用。

819 三对-甲基苯锡及其二氯化物在乙醇溶液中同位素交换的研究——

B. Д. Нефедов, 王文清、向新福、张福生、倪光明, 北京大学学报, 1959, №4, 377—380

在前文中, 作者曾对三间-甲苯基锡及其二氯化物的同位素交换进行了研究。本文则对三对-甲基苯锡及其二氯化物, 在乙醇溶液中进行同位素交换反应的动力学进行了



研究, 并测出了 $(\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_3)_3\text{Sb}-$ 与 $\text{SbCl}_2-\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 交换系统, 在 40°C、50°C、60°C、70°C 时交换反应速度常数是: 0.67, 1.1, 2.1, 4.0。由实验数据可以观察到甲基位置的不同, 导致对交换反应速度常数的影响。附在不同温度时的交换反应数据表及在 60°C 时正交换与反交换等数据表。

820 三对-甲基苯锡及其二氯化物在乙醇中的锡同位素交换反应——B. Д. Нефедов、唐孝炎, 北京大学学报(自然科学), 1959, №4, 383—388

作者研究了 $(\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_3)_3\text{Sb}^{124}$ 和 $(\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_3)_3\text{Sb}^{124}\text{Cl}_2$

SbCl_2 在乙醇中的交换反应动力学。在 40°C、50°C、60°C 和 70°C 时的交换反应速度常数为 0.40, 0.80, 1.52 和 2.60 升/克分子小时。交换反应的活化能为 1.3×10^4 卡/

克分子。测定了以 $(\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_3)_3\text{Sb}^{124}\text{Cl}_2$ 为标记化合物的逆反应的速度常和活化能。

021 1,6-二酮的成环反应 (2-溴-1,6-二苯乙二酮-[1,6] 在碱性试剂存在下生成 2-苯-3-苯甲酰-1,2-环氧环戊烷的反应)——高济宇、王德粉、胡宏毅, 南京大学学报(自然科学), 1959, №1, 69—73

2-溴-1,6-二苯乙二酮-[1,6] 用碱性试剂二乙胺或丙二酸二乙酯处理得到 2-苯-3-苯甲酰-1,2-环氧环戊烷, 这个化合物具有两种几何异构体: α-异构体, 熔点为 166—7°; β-异构体, 熔点为 95—6°。作者对于它们的生成反应历程作了探讨。

822 聚对-苯二甲酸乙二醇酯的分子量测定 I. 端基测定法——杨始德、刘美凤、梁蔚熙、李煥文、李卓美, 中山大学学报(自然科学), 1959, №3, 13—17

在 175°C 把聚对-苯二甲酸乙二醇酯在硝基苯中与丁二酸酐进行酯化, 酯化产物用硝基苯纯化后, 在 175°C 下溶于苯甲醇中, 骤冷, 加入氯仿, 以酚红为指示剂, 用氢氧化钾乙醇溶液来滴定, 计算其分子量。

823 正戊醇及正庚醇的黏度及密度与温度的关系——鄧國森、M. X. Карапетьянц, 四川大学学报(自然科学), 1959, №4, 51—53

本文作者测定了正戊醇(从 20—80°C)及正庚醇(从 20 到 90°C)的粘度及密度与温度的关系, 附正戊醇及正-正庚醇的物理

常数表及其在不同温度下的黏度 η (cp)与密度 d_4^{20} 的实验数据表。經計算証明,本实验所测定的正戊醇及正庚醇的黏度及密度数据符合 Antoine 型的經驗方程式。

- 824 腈类和氯化物之間的交換——蔡鑑生、千載虎、金范洙、許万俊,吉林大学自然科学学报,1959, №1, 105—106

假如 C^{14} 标记的氯化物可以和腈类起交换作用,交换后将腈化物水解,就应该得到 C^{14} 标记的有机酸($RC^{14}OOH$)。这样就比一般用格氏试剂制备标记的有机酸的方法方便得多。本文作者在 $200^\circ C$ 的温度下进行了交换反应的研究。作者只测定 $C^{14}N$ -交换前后比放射性的改变来计算交换程度,但并未测定有机腈类方面的活性。实验结果指出 CH_3CN , C_6H_5CN , $CH_2(CN)_2$, $(CH_2)_2(CN)_2$, $(CH_2)_3(CN)_2$ 和 $(CH_2)_4(CN)_2$ 在 $200^\circ C$ 的高温下该实验条件下没有交换作用。关于实验操作程序及条件,文内均叙述较详。

- 825 酯化与酯的水解——陈繼曙,甘肃师范大学学报(自然科学),1959, №4, 53—62

作者就酯化与酯的水解为什么都用酸作催化剂;羧酸中羧基上的氢原子比醇分子中羟基上的氢原子活泼得多,按理在酯化反应时脱去水的应当是羧酸中的羟基上的氢原子

与醇分子中的羟基,但事实上恰巧相反,酯水解成羧酸和醇时,水中的羟基与酰基结合成酸,氢与羟基基结合成醇;以及酯化时醇与酸的結構对酯化反应迅速有无影响等问题提出了个人的意見。

- 826 十年來我国有机化学的進展——張俊逸,化学通报,1959, №10, 6 ~ 8

近十年來,我国有机化学發展方向有四个領域:基本有机合成化学,高分子化合物化学,天然有机化合物化学及元素有机化合物化学。重有机合成方面所进行的研究工作如下:(1)由乙炔出發的重有机合成。其中較重要的是由乙炔为原料合成乙醛、丙酮、氯代乙烷、氯代乙烯、醋酸乙烯、丁炔二醇,并由丁炔二醇合成一系列化合物,作为人造血漿及合成塑料的單体,其他產物則有乙烯、乙腈及丙烯腈。此外并采用离子交换,色層分析,紅外線及紫外綫光譜等新方法,在萜类化学方面,对若干香料,揮發油也进行了一些工作。在元素有机化合物方面所进行的研究工作如下:为了寻找血吸虫病的藥物,合成了数百种銻有机化合物,試制了一系列有成效的磷殺虫剂。并研究了分子結構与毒性的关系。在汞、鎂、錫有机化合物都进行了一些工作。有机硅,有机氟化合物及其聚合物的研究,近年來也有了較大的开展。

高 分 子 化 学

- 827 聚甲基丙烯酸甲酯混合溶剂体系在丙酮—水溶液中的粘度——張德鈺、桑明敏、錢人元,高分子通訊,1959, 3, №3, 125

本文研究了聚甲基丙烯酸甲酯的五个級分在丙酮—水混合溶剂中的 $[\eta]$ 与特性粘度

分子量关系中 α 值的变化。

- 828 聚甲基丙烯酸甲酯混合溶剂体系Ⅲ、在苯—庚烷中的偶極矩——錢人元、龐貽慧、董駿,高分子通訊,1959, 3, №3, 130

作者为了更好地証实高分子的偶極矩值