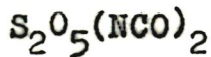


C-N-S-O



(Tm)

IV

5486

1958

Appel R., Gerber H.

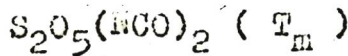
Angew. Chem., 1958, 70, № 9, 271

Isocyanate der ...

Be



8250 - IV



Lehman H.-A., Riesel L., Höhne K.,
Maier E.

Z. anorgan. und allgem. Chem., 1961,
310, N 4-6, 298-304 (Нем.)

Zur Chemie des Schwefeltrioxyds,
XVI. ...

РХ., 1962, 11В25

Б

Есть оригинал.

1963

9879

WOSON (Kp)

Stedmon G., Whincup P.A.E.
J.Chem.Soc., 1963, Dec.,
5796-99

The equilibrium constant for ...

W.M

~~N~~2 O3 C



M 1598 - IV

1966

HSCN (K_A)

Pribalat S., Caldero J.M.

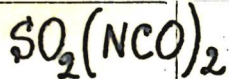
Bull.Soc. Chim.France 1966, (2), 774-5

Dissociation constant of thiocyanic
acid in water

F

Ja

CA., 1966, 64, N 13, 18498e



C-N-S-O

p

Nofle R.E., Shreeve J.M. 1968

Inorgan. Chem.,

7, N4, 687

Присоединение к двойной
связи $\text{C}=\text{N}$ в диторсульфу-
рилоксиманате, FSO_2NCO .

(сх. C-N-S-Hal) I

(CH₃)₃N · SO₂ (621. phase)

1971

(46327) Solvent effects on strong charge-transfer complexes.
IV. Trimethylamine and sulfur dioxide in the vapor phase.
Grundnes, Just; Christian, Sherril D.; Cheam, Venghuot;
Farnham, Sutton B. (Dep. Chem., Univ. Oklahoma, Norman,
Okla.). *J. Amer. Chem. Soc.* 1971, 93(1), 20-3 (Eng). Ther-
modynamic consts. for the formation of the 1:1 mol. complex
between Me₃N and SO₂ have been obtained from PVT and
vapord. data for equimolar mixts. of these gases at 35-44°. Results are in excellent agreement with those obtained previously from measurements of uv spectra. The present research supports the previous conclusion that the extinction coeff. and oscillator strength of the charge-transfer band of Me₃N-SO₂ are nearly the same in the gas phase as in the solvent heptane; in this respect the complex differs from all other charge transfer complexes for which both gas-phase and soln. data are available.

RCJC

C.A. 1971. 74. 70.

SCNS₂O₃²⁻

1973

19 Б969. Исследование методом импульсного радиолиза образования радикал-анионов SCNS₂O₃²⁻. Schö-neshöfer M. Pulsradiolytische Untersuchung über die Bildung des Radikal-Anions SCNS₂O₃²⁻. «Ber. Bunsenges. phys. Chem.»; 1973, 77, № 4, 257—262 (нем.; рез. англ.)

Методом импульсного радиолиза со спектрофотометрич. регистрацией промежут. продуктов изучены р-ции радикалов OH в водн. р-рах, насыщенных N₂O (N₂O превращает гидратированные электроны в радикалы OH), с ионами SCN⁻ в присутствии малых кол-в S₂O₃²⁻. В этих условиях обнаружено образование SCNS₂O₃²⁻ наряду с радикал-анионами (РА) (SCN)₂⁻ и C₄O₆³⁻. РА SCNS₂O₃²⁻ имеет максимум в спектре поглощения при 4200 Å с ε = 7,4 · 10³ л/моль · см. В присутствии высоких конц-ий SCN⁻ (~5 · 10⁻² М) быстро устанавливаются равновесия (SCN)₂⁻ + S₂O₃²⁻ ⇌ ⇌ SCNS₂O₃²⁻ + SCN⁻ и SCNS₂O₃²⁻ ⇌ SCN⁻ + S₂O₃²⁻, константы к-рых равны соотв. 1,6 · 10² и 8,3 · 10⁻⁴ М. Для равновесий SCNS₂O₃²⁻ + S₂O₃²⁻ ⇌ S₄O₆³⁻ + SCN⁻ и SCNS₂O₃²⁻ ⇌ S₂O₃²⁻ + SCN константы найдены соотв. > 8,3 · 10² и 3,1 · 10⁻⁸ М.

В. Е. Скурат

(Ке)

Х. 1973 № 19

OC(NCS)₂

24 В21. Химические реакции в расплавах солей.
XV. Получение и реакции карбонилгалогенидов и
-псевдогалогенидов. Jäckh Christof, Sunder-
meyer Wolfgang. Chemische Reaktionen in Salz-
schmelzen. XV. Darstellung und Reaktionen von Carbo-
nylhalogeniden und -pseudohalogeniden. «Chem. Ber.»,
1973, 106, № 6, 1752—1757 (нем.; рез. англ.)

1973

(Тв)

Предложены способы получения карбонилгалогени-
дов и -псевдогалогенидов в расплаве хлоридов при на-
гревании. Пропускание $ОСХ_2$ в расплав эвтектики си-
стемы $NaCl-KCl$, содержащий $KOCN$, при 400° при-
водит к образованию $ОС(NCO)_2$ (I) и $ХСО(NCO)$, где
 $Х=Cl$ (II) или F (III). Т. к. р-ция взаимодействия II
и III с $KOCN$ с образованием I протекает значительно
быстрее р-ций образования II и III, получение II и III

объяснено р-цией перераспределения между исходными
 $ОСХ_2$ и I. Р-ции перераспределения предложены также
для получения других $ОСХХ'$. Р-цией $ОСF_2$ и $ОСCl_2$
в мол. отношении 1:1 предложено получать $ОСFCl$,
а р-цией $ОСCl_2$ с I или $Si(NCO)_4$ при 180 и 250°
соотв. — II (выход 56 и 54% соотв.). Взаимодействие
 $ОСF_2$ с I приводит к колич. выходу III. При р-ции III
в $CFCl_3$ при -78° с AsF_5 образуется бесцветный мел-

(41)

см на обр.

☒

X. 1973

N 24

крист. продукт (IV), разлагающийся при -20° . Данные ИК-спектроскопии (полосы поглощения 700 и 400 см^{-1}) указывают на наличие в IV ионов AsF_6^- , что в совокупности с данными ЯМР ^{19}F -спектроскопии для III дает основание предполагать, что III легко теряет свой атом F при р-ции с сильными к-тами по Льюису, а IV имеет строение $(\text{OCNCO})^+\text{AsF}_6^-$. При р-ции OCX_2 с KSCN в расплаве смеси NaCl и KCl образуется $\text{OC}(\text{NCS})_2$ (V). V (т./кип. $83^\circ/16\text{ мм}$) быстро гидролизуется, при долгом стоянии приобретает красную окраску, при хранении на воздухе быстро разлагается. Образование $\text{ClCO}(\text{NCS})$ аналогично II не подтверждено. $\text{FCO}(\text{NCS})$ (VI) образуется при р-ции OCF_2 и V в автоклаве при $50-60^\circ$ при использовании двухкратного избытка OCF_2 , однако выход VI низок (17%) вследствие сильной склонности к полимеризации. III реагирует с HX с образованием $\text{FCO}-\text{NH}-\text{COX}$, где $\text{X}=\text{F}$ (VII), Cl (VIII), Br (IX). VII — жидкий, VIII и IX — бесцв. крист. в-ва, т. пл. VII 4° , т. сублимации в вакууме VIII и IX 50° . При нагревании VII—IX разлагаются на исходные в-ва. По данным ИК- и ПМР-спектроскопии, протон в VII имеет кислотный характер и возможно образование солей типа $\text{M}^+[\text{N}(\text{COF}_2)]^-$, где M^+ — одновалентный катион. Сообщ. XIV см. РЖХим, 1968, 12Ж389

$\text{FCO}-\text{NH}-$
 $-\text{COF}$

$\text{FCO}-\text{NH}-$
 COCl

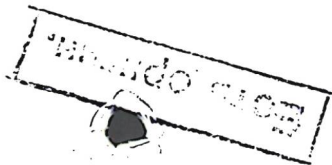
$\text{FCO}-\text{NH}-$
 $-\text{COBr}$

$(T_m)(T_s)$

$\frac{S'O_2 SCN^-}{S'O_2 Cl_2 SCN^- (Kp)}$; $SOCl_2 SCN^-$; XIV 5448 ¹⁹⁷³

Wasif Saad, Salama S. B.,
J. Chem. Soc. Dalton Trans.,
1973, N20, 2148-50

B



SeO₂CSN⁻

1976

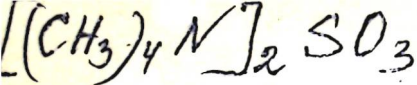
SeOCl₂SCN⁻

Wasit S.

(Kemaō)

Mol. Spectrosc. Demos
Phases, Proc. Eur.
Congr. Mol. Spectrosc.
12th, 1975 (Pub. 1976) 649-53.

(all SO₂Cl⁻) I



1977

(Tm)

14 В1. Получение селеносульфата тетраметиламмония. Инфракрасные спектры и спектры КР селеносульфата и тиосульфата тетраметиламмония. Klaeboe Peter, Martinsen Arve, Songstad Jon. Preparation of tetramethylammonium selenosulfate. Infrared and Raman spectra of tetramethylammonium selenosulfate and thiosulfate. «Acta chem. scand.», 1977, A31, № 1, 56—62 (англ.)

X_2SO_3 (везде $X=Me_4N$) получен из XJ и Ag_2SO_3 в MeOH. X_2SO_3 не реагирует с порошком черного Se в MeOH при комн. т-ре, однако при кипячении Se быстро вступает в р-цию, давая X_2SeSO_3 (I) с выходом $>70\%$. В MeCN SO_3^{2-} реагирует с Se, давая $S_2Se_2O_6^{2-}$. Анало-

1977. N/4

гично из X_2SO_3 и серы в MeOH синтезирован X_2SSO_3 (II). I медленно разлагается на воздухе, устойчив в закрытом сосуде, ограниченно р-рим в EtOH, не р-рим в Me_2CO и MeCN. В MeOH при кипячении или при 25° , а также в H_2O при 25° и pH 6 I разлагается с выделением Se. Взаимодействием I с Ph_4AsCN в MeOH получен $Ph_4AsSeCN$, р-ция Ph_3P с I в MeOH дает Ph_3PSe . Р-цией I с RJ при комн. т-ре в MeOH получены $RXSeSO_3$, где R=Me (III), 4-нитробензил (IV). Т.пл. I—IV, соотв., 171 (разл.), $238-40$, 171 (разл.), $175-7^\circ$ (разл.). Сняты ИК- и КР-спектры I и II, сделано отнесение колебаний. Предположено, что ион $SeSO_3^{2-}$, подобно $S_2O_3^{2-}$, имеет тионовую структуру (C_{3v}). И. В. Никитин

1981

CS(NO₂)₂
C-N-8-0(T_{±2})

/ 95: 107102y Electric field phase diagram of thiourea determined by optical birefringence. Jamet, Jean Pierre (Lab. Phys. Solides, Univ. Paris-Sud, 91405 Orsay, Fr.). C. R. Seances Acad. Sci., Ser. 2 1981, 292(16), 1119-22 (Fr). The phase diagram of thiourea in the (E, T) plane was detd. by measuring linear birefringence measurements. This is the first time that such a diagram has been detd. in a system which undergoes transitions to an incommensurate phase. The transition line consists of 3 parts: a first order line $T_H(E)$ sepg. the ferroelec. phase from the incommensurate phase which terminates at a max. field $E_M = 2,285 \pm 10$ V/mm with $T_M = 210 \pm 0.2$ K, where the birefringence jump is zero, a 2nd order line $T_\lambda(E)$ sepg. the paraelec. phase from the incommensurate one which terminates at a point $E_U \simeq 2,050$ V/mm, $T_U \simeq 212.5$ K; between (E_M, T_M) and E_U, T_U , the transition line looks to be weakly first order.

C.A. 1981, 95, N 12

$\text{CO}^+\text{N}_2\text{O}$

(am 34448)

1990

Snowden K., Scanlon M.,
et al.,

(Kp. SH)

Int. J.

Mass Spectrom.
Process. 1990,

and Ion

97, N2,

143-149.

SCNO⁺

gok - fo

1999

(diacetylon-
cylce mtr. to
2aj. gage)

130: 215372m Identification of singlet and triplet SCNO⁺ cations in the gas phase: theory and experiment. Flammang, Robert; Gerbaux, Pascal; Wong, Ming Wah (Department of Organic Chemistry, University of Mons-Hainaut, B-7000 Mons, Belg.). *Chem. Phys. Lett.* 1999, 300(1,2), 183-188 (Eng), Elsevier Science B.V.. Exptl. evidence, based on collisional activation (CA) mass spectrometry, is provided for the existence in the gas phase of SCNO⁺ singlet and triplet cations. The prodn. of the triplet state is enhanced upon collisional activation with O₂ or NO as collision gas. The identification of the 2 spin states of SCNO⁺ is strongly supported by ab initio calcns. of their unimol. fragmentation energies. Theory predicts SCNO⁺ has a singlet ground state, with the triplet state lying close in energy (38 kJ mol⁻¹). The singlet state is best described as an ion-neutral complex (SC-NO⁺) while the triplet state is a normal covalently bounded species (S:C:N⁺:O). The CA mass spectrum of the isomeric SNCO⁺ ions is also discussed.

C.A. 1999, 130, N16.