

80F₂

SOH_2 (2)
(термод. гр.)

~~7566~~

98-II-TXB

Юнгман В.С.

Термодинамические функции ($C_p, S, H-H$)

SOH_2 /г/, 3 с.

SOF_2 (2)

(20)

~~996~~

98-II-ТХВ

Медведев В.А.

Энергия диссоциации SOF_2 /г/, 2 с.

5072

BP-V-5676

1943

(fm)

Booth S. Walrus J.H.

J. Amer. Chem. Soc.

1943, 65, 2324-2339

SOF_2

1964

11 В48. Производные оксифторида серы. Ruff

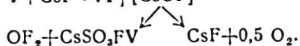
John K., Lustig Max. Sulfur oxyfluoride derivatives.

«Inorgan. Chem.», 1964, 3, № 10, 1422—1425 (англ.)

При комнатной т-ре SOF_2 (I) легко реагируют с F_2 , образуя только SOF_4 II; в присутствии CsF из I и F_2 или из II и F_2 образуется SF_5OF III с выходом $>95\%$. По-видимому, F_2 быстрее реагирует с II, чем с I. При 25° CsF лишь очень медленно поглощает II, но при 100° и избытке CsF в течение 1 часа происходит полное поглощение II с образованием смеси CsF и CsOSF_5 (IV). Эта смесь быстро реагирует с F_2 при 25° ; выход III достигает 95% (по IV). Ускорение р-ции образования II из I и F_2 в присутствии CsF , возможно, связано с промежуточным образованием CsOSF_3 . Наиболее активные образцы CsF получены как продукты р-ции IV с F_2 ; NaF менее активно катализирует процессы. Попытки

х. 1965. 11

окисления IV действием Cl_2 или III при t -рах $< 150^\circ$ не привели к успеху. В продуктах р-ции IV и FSO_2OF (V) при 100° найдены III, но не $\text{FSO}_2\text{OOSF}_5$; при р-ции CsSO_2F с V или с F_2 при 25° (или с III при 100°) образуется SO_2F_2 (VI). Р-цией CsF с V при 75° (или KF с V при 125°) получены VI, OF_2 и O_2 . По-видимому происходит нуклеофильная атака атома S в V действием F^- с промежуточным образованием гипофторита Cs; схема р-ций:



При 150° и III не реагируют. При 150° протекают р-ции CsSO_3F (VII) + $2\text{F}_2 \rightarrow \text{CsF}_2 + \text{OF}_2 + \text{VI}$ и $\text{KSO}_3\text{F} + \text{F}_2 \rightarrow \text{KF} \rightarrow 0,5\text{O}_2 + \text{VI}$. Атака атомов S сульфурильной группы действием F^- предположена также в р-циях $\text{FSO}_2\text{OOSO}_2\text{F} + \text{CsF} \rightarrow \text{VI} + 0,5 \text{ O}_2 + \text{VII}$ (при 75°), $\text{S}_2\text{O}_5\text{F}_2 + \text{CsF} \rightarrow \text{VI} + \text{VII}$ (при 50°) и $\text{SF}_5\text{OSO}_2\text{F} + \text{CsF} \rightarrow \text{VI} + \text{IV}$ (при 100°).

И. Рысс

SOF_2

X4-1863

1965

8 Б570. Термодинамические свойства тионилфторида от 13°K до точки кипения. Энтропия по молекулярным и спектроскопическим данным. Р а с с е Е. Л., Турнбулл В. Ф. Thermodynamic properties of thionyl fluoride from 13°K to its boiling point. Entropy from molecular and spectroscopic data. «J. Chem. Phys.», 1965, 43, № 6, 1953—1957 (англ.)

Теплоемкость SOF_2 измерена в интервале $12-230^\circ\text{K}$. на образце с чистотой 99,976% мол.%. Т. пл. в тройной точке ($143,25^\circ\text{K}$) равна 1505,9 кал/моль; теплота испарения в т. кип. ($228,84^\circ\text{K}$) 5091 кал/моль. Найдено выражение для зависимости давл. пара от т-ры в окрестности т. кип. Энтропия газа SOF_2 в т. кип., равная 63,56 энтр. ед., практически совпадает с вычисленной из спектроскопических данных (63,28 энтр. ед.), что подтверждает правильность выбора мол. параметров. По резюме авторов

(см. Механика)

РЖХ, 1966,

SOF_2) III

O3F2, O3Cl2, O3Br2, O3eF2, O3eCl2 1966

(Hr-Ho) Gr-Ho, So, Cp XII 706

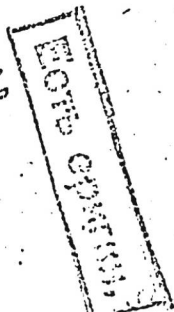
Nagatajan G., Müller H.,

Z. Naturforsch. b, 1966, 21, N7,

612-17

10

Варска



PX64

S_2F_2 , SF_4 , SF_5Cl ; SF_5Br ; S_2F_{10} , SF_5OSF_5 ,
 $S_2O_6F_2$, SO_4F_2 ; OSF_4 , OSF_2 (одзаяв ч-б)
XII 809 1966

Williamson S. M.,
Progr. Inorg. Chem., 1966, 7, 39-81

Баженов

1966

SOF_2

1981

Baird N. C., et al.

(ΔH_f)

Can. J. Chem., 1981, 59,
N5, 814-816.

● (Can SF_4) III

SOF₂

1984

Mootz Dietrich, Korte
Lutz.

кисл.

Z. Naturforsch.,

Структ.

1984, B39, N10,

1295-1299.

(сел. SF₄; I)

OSF_2
 OSF_3
u.g.

$\Delta_f H;$

(DM. 26613)

1987

Merron J. T.,

J. Phys. and Chem. Ref.
Data, 1987, 16, N1,
1-6.