

SOF₂

SO₂

M.B. Chapp

R. Ferguson

139-7108-11

1954

JACS 76, 850-3

M.B. Chapp SO₂

S³²O¹⁶F¹⁹

$$\gamma_a = 8614.75 \text{ Mc}$$

$$\tau(\text{SO}) = 1.412 \pm 0.00$$

$$\gamma_b = 8356.98 \text{ Mc}$$

$$\tau(\text{SF}) = 1.585 \pm 0.001$$

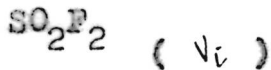
$$\gamma_c = 4352.96 \text{ Mc}$$

$$\angle \text{FCF} = 92^\circ 49' \pm 5'$$

$$\angle \text{OSF} = 106^\circ 49' \pm 5'$$

II-763

1955



Bender P., Wood J.M., Jr.

J.Chem.Phys., 1955, 23, N 7, 1316-1317

()

Raman spectra of thionyl fluoride and
sulfuryl fluoride.

PX, 1956, 9049

W

SOF₂

U.K. Chernp

J. Kenneth O'Loane

M. Kurt Wilson

1955

J. Ch. Ph. 23, 77, 1313

U.K. Chernp SOF₂ (gas.)

$V_1(a') = 1333 \text{ cm}^{-1}$ $V_4(a') = 1410 \text{ cm}^{-1}$

$V_2(a') = 808 \text{ cm}^{-1}$ $V_5(a'') = 748 \text{ cm}^{-1}$

$V_3(a') = 530 \text{ cm}^{-1}$ $V_6(a'') = 390 \text{ cm}^{-1}$

1300-630 - V₁

Расчетный диаметр. д.м

д.м. T 273.15.

258.15

400

600

800

1000

1200

1500 °K

в применении

тепловой энергии

гармонич. осцилля

для идеальн

газа при давл.

давл.

Момент инерции
спин. н.о.г., калд.

определяется из
из м.б. энергии

(JACS 76, 850, 1954)

Ferguson R.C.

$a = 8614.75 \text{ мс}$

$b = 8356.88 \text{ мс}$

$c = 4952.96 \text{ мс}$



SO F₂

BP-63a-V | 1955

BP-768-II

energ.

J. K. O'Loane, M. K. Wilson

Journal of Chem. Phys.,
1955, 23, N^o 7, 1313-1315

F₂SO II-765

I960

Cl₂SO (7), силовые постоянные)
Br₂SO .

Cotton F.A., Horrocks W.D.
Spectrochim., acta, I960, I6, N 3, 358-362
(англ.)

Анализ нормальных координат и силовые
постоянные тионилгалогенидов.

РЖХим., I96I, 5БI37

SO₂

SOCl₂

SO₂Cl₂

SO₂F₂

SO₂FBr

Вар - 5028 - II

1961

4Б110. Колебательные спектры галогенидов сульфурила и тионила. Gillespie R. J., Robinson E. A. The vibrational spectra of sulphuryl and thionyl halides. «Canad. J. Chem.», 1961, 39, № 11, 2171—2178 (англ.)

Предложена новая интерпретация основных частот SO₂F₂, SOCl₂, SO₂Cl₂, SO₂F₂ и SO₂FBr, основанная на новых измерениях спектров комб. расс. SO₂Cl₂ и предыдущих измерениях ИК-спектров и спектров комб. расс. этих соединений. Основные частоты этих молекул сопоставлены друг с другом и частотами аналогичных молекул, причем формы нормальных колебаний поставлены в соответствие с характеристич. колебаниями групп SO, SO₂, SX, SX₂, где X — галоген:

Резюме авторов

X-1963-4.



SOF₂

SOCl₂

SO₂Cl₂

SO₂F₂

SO₂FBr

comp.

B90-5028-II

1961

Vibrational spectra of sulfuryl and thionyl halides. R. J. Gillespie and E. A. Robinson (McMaster Univ., Hamilton). *Can. J. Chem.* 39, 2171-8(1961); cf. following abstr. —The Raman spectrum of SO₂Cl₂ was recorded. New assignments are proposed for the fundamental frequencies of SOF₂, SOCl₂, SO₂Cl₂, SO₂F₂, and SO₂FBr, based on the measured Raman spectrum of SO₂Cl₂ and previous measurements of the infrared and Raman spectra of the other mols. The fundamental frequencies of these mols. are related to each other and to those of similar mols. when the normal modes are described in terms of characteristic vibrations of the SO, SO₂, SX, and SX₂ (X = halogen) groups.

S. S. Mitra

C.A. 1962.56.6
5545gh

1961

SOF_2
 SOCl_2
 SOBr_2
 пирам.
 молекулы
 по формуле

2 Б24. Силловые постоянные пирамидальных молекул типа XYZ_2 . Venkateswarlu K., Thiruganapambandam P., Balasubramanian C. Potential constants of pyramidal XYZ_2 type molecules. «Z. phys. Chem.» (DDR), 1961, 218, № 5—6, 310—317 (англ.)

Для пирамидальных молекул типа XYZ_2 выведены ф-лы кинематич. коэф. и ф-лы, выражающие силловые постоянные в координатах симметрии через силловые постоянные в естественных колебательных координатах и наоборот. Числовые значения силловых постоянных в естественных колебательных координатах молекул SOF_2 , SOCl_2 , SOBr_2 , NHCl_2 , NH_2D , NHD_2 определены в двух приближениях: при учете и без учета силловых постоянных, соответствующих расстояниям между несвязанными атомами. Вычисленные в этих приближениях деформационные силловые постоянные отличаются наиболее значительно. Силловая постоянная D—D значительно превосходит аналогичную величину для H—H. М. Ковнер

X. 1964-2



1961

9 В48. Силовые постоянные пирамидальных молекул типа XYZ_2 . Venkateswarlu K., Thirugnana-sambandam P., Balasubramanian C. Potential constants of pyramidal XYZ_2 type molecules. «Z. phys. Chem.» (DDR), 1961, 218, № 5—6, 310—317 (англ.)

Для пирамидальных молекул типа XYZ_2 выведены ф-лы кинематич. коэф. и ф-лы, выражающие силовые постоянные в координатах симметрии через силовые постоянные в естественных колебательных координатах и наоборот. Числовые значения силовых постоянных в естественных колебательных координатах молекул SOF_2 , $SOCl_2$, $SOBr_2$, $NHCl_2$, NH_2D , NHD_2 определены в двух приближениях: при учете и без учета силовых постоянных, соответствующих расстояниям между не-связанными атомами. Вычисленные в этих приближени-ях деформац. силовые постоянные отличаются наиболее значительно. Силовая постоянная $D-D$ значительно превосходит аналогичную величину для $H-H$. М. К.

SOF_2
 $SOCl_2$
 $SOBr_2$
 $NHCl_2$
 NH_2D
 NHD_2

Сил. кон.

РЖХР 1962
9 В 48

SO_2, F_2 } (chem. inert)

1962
XII 644

Hunt G. R., Wilson M. K.,
Spectrochim. acta, 1962,
18, N7, 959-64

10

PX 1964

II-1422-BP; BP-III-2494

SOF₂, SOCl₂, SOBr₂, NH₂D, NHD₂

1962

(Vi, суммарное наст., параметры)

PFCl₂ (Vi, суммарное наст., H-Ho, q, S, C)

Ven] Kateswarlu K., Rajalakshmi A.V.

J. Scient. and Industr. Res., 1962,

B21, N 8, 349-351 (англ.)

Urey-Bradley force field and
thermo-dynamic properties: pyramidal
AX₂ type molecules

P. P., 1963, 7070

10

Есть оригинал.

ориг.

II-1283

1963

SOF_2 ; SOCl_2 ; SO_2Cl_2 ; SO_2F_2 ;

~~SO₂F₂~~ (?)

Gillespie R.J., Robinson L.A.,

The vibrational spectra of sulphuryl
and thionyl halides. "Canad. J. Chem.",
1961, 39, N 11, 2171-2178 (англ.)

PX., 1963, 4, Б110

VII. Urey-Bradley-Simanouti field and the thionyl halides. D. A. Long and R. T. Bailey. *Ibid.* 792-7. Sets of 6 force consts. for a Urey-Bradley-Simanouti (U.B.S.) force field were detd. for SOF_2 , SOCl_2 , and SOBr_2 . These exactly reproduced the observed frequencies, but were not satisfactorily consistent with the phys. model underlying the U.B.S. field. The failure arises principally from the neglect of interactions involving the lone pair on the S atom. The 6 consts. in a valence force field were investigated for SOCl_2 , but convergence of the force consts. could not be obtained. Victor R. Deitz

SOF_2
 SOCl_2
 SOBr_2
 l.u.s.b.
 u.s.f.
 Vi

BP-1550-II

BP-1550-II
 BP-1550-II

C.A. 1963. 59. 6
 5485W

1963

3 Д92. Расчет силовых постоянных. Ч. 7. Силовое поле Юри — Брэдли — Симанути и галоидопроизводные тионила. Long D. A., Bailey R. T. Force constant calculations. Part 7. The Urey-Bradley-Simanouti field and the thionyl halides. «Trans. Faraday Soc.», 1963, 59, № 4, 792—797 (англ.)

Проведен расчет 6 силовых постоянных Юри — Брэдли — Симанути SOCl_2 , SOF_2 и SOBr_2 из эксперим. значений частот колебаний. У SOCl_2 и SOBr_2 некоторые силовые постоянные отрицательны. Несколько лучше результаты для SOF_2 , однако полученные силовые постоянные не совпадают с силовыми постоянными сходных молекул. Предложенное силовое поле соответствует модели валентных сил с 9 силовыми постоянными. Т. к. 3 из них малы, сделан расчет только для 6 силовых постоянных для модели валентных сил. И в этом

возможно подобрать физически обоснованных постоянных. Отрицат. результат авторы объясняют, что не учтено взаимодействие несвязанных онов атома S с другими атомами. Ч. 6 см. Д91.

У. Зирнит

SOCl_2

SOF_2

SOBr_2

расчет силовых
постоянных

ф. 1964. ЗД.

ВЗР-1550-11

ВЗР-7072



SO₂F₂

SOCl₂

SOBr₂

Силловые
поправки

8 B151. Вычисления силовых постоянных. Часть 7. Поле Юри — Бредли — Симанути и тионилгалогениды. Long D. A., Bailey R. T. Force constant calculations. Part 7. The Urey — Bradley — Simanouti field and the thionyl halides. «Trans. Faraday Soc.», 1963, 59, № 4, 792—797 (англ.)

Составлена потенциальная функция Юри — Бредли — Симанути молекул SO₂F₂, SOCl₂, SOBr₂, содержащая 8 силовых постоянных. При использовании соотношений $F' = -0,1 F$ число неизвестных силовых постоянных уменьшается до 6 и становится равным числу частот колебаний каждой молекулы. Приводятся таблицы этих частот и геометрич. параметров, использованных для вычисления силовых постоянных. В случае SOCl₂ выполнен также расчет, в котором 5 силовых постоянных были вычислены при различных заданных значениях силовой постоянной угла ClSCl. По ур-ниям, связывающим 6 силовых постоянных принятой потенциальной функции с силовыми постоянными в естественных колебательных координатах, вычислены 9 таких силовых постоянных каждой молекулы. Силовые постоянные H_{ClCl} и F_{BrBr}

1963

1550-11
1551-11
1399-7072-11

X. 1965. 8

оказались отрицательными, что приводит к выводу о неприменимости потенциальной функции к изученным молекулам. Выполнен расчет с упрощенной потенциальной функцией, содержащей 6 силовых постоянных естественных колебательных координат. Их вариация также не привела к приемлемым результатам. Часть 6 см. РЖХим, 1965, 1Б101.

М. Ковнер

II-1428

SOF_2 (cubic norm.)

1963

Radhakrishnan M.

J. Molec. Spectrosc., 1963,
10, N. 2, 111-116 (*as is*)

Potential constants of the
thionyl tetrafluoride molecule

P. P., 1963, 11D113

10

SOF₂
(und. uaf.)

1965

A new method for calculating the force constants of pyramidal molecules of the type XYZ₂. C. C. Grosjean, E. G. Claeys, and W. Vanderleen (Univ. Ghent). *Mededel. Koninkl. Vlaam. Acad. Wetenschap. Belg. Kl. Wetenschap* 27(5), 27 pp. (1965) (Eng). A new method for calcg. the force consts. in pyramidal mols. of the type XYZ₂ is developed. The assumption of a general valence force field allows simplification of the potential energy matrix assocd. with the vibrations of the pyramidal mols. The method is based on a direct solution of the sets of nonlinear algebraic equations resulting from Wilson *F-G* matrix method. The method does not imply any iterative schemes, and there is no need for estg. good initial approxns. The method provides at once all possible solutions to the problem under study. The user then selects the phys. most meaningful set of values for the force consts. The case of the SOF₂ mol. is given as an example or practical application. John E. Stuckey

C.A. 1966. 64. 11

14987 de

SO (ΔH°); SO, SO₂, SO₃; SOF₂, SO₂ F₂ (73-0)
XII 834 1965

Ионов С.П., Корай - Кошич М.А.
И. структурн. химии, 1965, 6(3),
479-80

Энергии и молекулярные
расстояния связей S-O

и (ср)

Валенть сабс

1965

SOF₂

Fundamental frequency assignment of thionyl fluoride (SOF₂).
E. L. Pace and H. V. Samuelson (Western Reserve Univ., Cleveland, Ohio). *J. Chem. Phys.* 44(10), 3682-5(1965)(Eng). The fundamental frequency assignment of thionyl fluoride has been made from Raman spectra of the liquid at -100° and the gas at 2.5 atm. and the ir spectrum of the gas. The sample used has a purity of >99.9 mole %. The fundamental frequency assignment with the following frequency values taken from the ir spectrum is $\nu_1(a')$, 1329.9, 1339.3 cm^{-1} (Fermi resonance doublet); $\nu_2(a')$, 808.2 cm^{-1} ; $\nu_3(a')$, 530.4 cm^{-1} ; $\nu_4(a')$, 377.8 cm^{-1} ; $\nu_5(a')$, 747.0 cm^{-1} ; $\nu_6(a'')$, 392.5 cm^{-1} . The symmetric and asymmetric SF₂ bending modes, ν_4 and ν_6 , have been definitely identified in all the spectra and their symmetry characterized by polarization measurements from the Raman spectrum of the liquid.

RCJQ

C.A. 1966. 65.2
1623 gh

SOF₂

C_p, ΔH_m,

ΔH_v, p

S₀

(J_A J_B J_C)

9

C.A. 1965.63

10755cd

1965
Thermodynamic properties of thionyl fluoride from 13°K. to its boiling point. Entropy from molecular and spectroscopic data. E. L. Pace and B. F. Turnbull (Western Reserve Univ., Cleveland, Ohio). *J. Chem. Phys.* 43(6), 1953-7(1965)(Eng). The heat capacity of thionyl fluoride was measured from 12° to 230°K. for a sample of 99.976 mole % purity as detd. by the m.p. method. The heat of fusion is 1505.9 cal./mole at the solid-liquid-vapor equil. temp. of 143.25°K. The heat of vaporization at the normal b.p. of 228.84°K. is 5091 cal./mole. The vapor pressure of the liquid to the normal b.p. is represented by $\log P_{mm} = 24.41879 - (1719.074/T) - 5.94452 \log T$, which was obtained by minimizing the sq. of the residuals of the pressure. The d. of the liquid is represented by $d(\text{g./cc.}) = 2.389 - 0.003398T$. The entropy of thionyl fluoride gas in the standard state at the normal b.p. calcd. from the exptl. data is 63.56 cal./mole-degree. A spectroscopic entropy of 63.28 cal./mole-degree is calcd. from the product of the moments of inertia, $I_A I_B I_C = 1.6562 \times 10^{-114} \text{ g.}^3/\text{cm.}^6$ from microwave data and the following frequency assignment: $\nu_1(\alpha') = 1336 \text{ cm.}^{-1}$; $\nu_2(\alpha') = 808 \text{ cm.}^{-1}$; $\nu_3(\alpha') = 530 \text{ cm.}^{-1}$; $\nu_4(\alpha') = 378 \text{ cm.}^{-1}$; $\nu_5(\alpha'') = 748 \text{ cm.}^{-1}$; and $\nu_6(\alpha'') = 396 \text{ cm.}^{-1}$. The discrepancy between the 2 entropies is accountable in terms of the exptl. uncertainty and therefore, the mol. parameters and frequency assignment are confirmed. RCJO

SOF 2

1965

1 E99. Термодинамические свойства тионилфторида от 13° К до точки кипения. Р а с е Е. L., T u r n b u l l B. F. 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.)

Была измерена теплоемкость тионилфторида SOF_2 от 12 до 230° К на образце, с чистотой в молях 99,976%. Измерены теплоты плавления в тройной точке при т-ре 143,25° К и испарения в точке кипения при т-ре 228,84° К, равные 1505,9 и 5091 кал/моль, соответственно. Найдено также выражение для зависимости давления от т-ры в окрестности точки кипения. Энтропия газа SOF_2 в стандартном состоянии в точке кипения была вычислена из эксперим. данных и найдена равной 63,56 кал/(моль · °К). Проводится сравнение найденной таким образом величины с вычисленной из спектроскопич. данных 63,28 кал/(моль · °К). Полученная разница интерпретируется как результат ошибок эксперимента, что позволяет считать, что термодинамич. расчеты подтверждают молекулярные параметры, использованные при расчете энтропии из спектроскопич. данных.

А. Башкиров

ф. 1966
18

SF_4 ; SOF_2 (vi); SF_4 - SF_4 ; SF_4 - SOF_2 1965
XII 751 (crystallization)

Redington R.L., Berner C.V.,
J. Chem. Phys., 1965, 43, N6,
2020-26

SF_4 and SOF_2 : infrared evidence
for dimer formation at low
temperatures

6 of 11

pg 66

10

1965

12

XII 765

SF₆ (Di)SF₄ (Di)OSF₂ (Di)

Seel F, Budenz R.

Chem. Ber., 1965, 98, w 1, 251-258 (con):

Infrarot - und massenspektroskopische
 Untersuchungen an isomeren Dischwe-
 feldifluoriden. Hinweise auf eine
 'molekuläre' Verbindung aus Difluordisulfen
 und Thionionylfluorid

Pur Pur, 1965, 9 2194

w

Lag

SOF₂

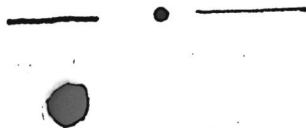
Venkateswaraiah K 1985

Devi V.M.

Indian J. Pure and Appl.
Phys. 1965, 3, N4, 120-123.

Copy
avail,
no.

BGP-4496-IV



Вар-М 845-IV

1965

SOF

2

✓ 2 Д159. Средние амплитуды колебания: пирамидальные молекулы типа XYZ_2 . Venkateswarlu K. Rajalakshmi K. V. Mean amplitudes of vibration: pyramidal XYZ_2 molecules. «Proc. Indian Acad. Sci.», 1965, A61, № 4, 255—259 (англ.)

Теория среднеквадратичных амплитуд колебания с использованием координат симметрии применена к пирамидальным молекулам типа XYZ_2 . Получены матрицы среднеквадратичных амплитуд при допущении гармоничности силового поля и вычислены средние амплитуды колебаний для молекул SOF_2 , $SOCl_2$ и $SOBr_2$ при t -ре $300^\circ K$ с использованием известных значений колебательных частот. Результаты обсуждаются. И. Яковлев

ф. 1966. 2Д

21

SOF₂
SOCl₂
SOBr₂

Bop M845-IV

1965

Mean amplitudes of vibration. Pyramidal XYZ₂ molecules. K. Venkateswarlu and K. V. Rajalakshmi (Kerala Univ., Alwaye). *Proc. Indian Acad. Sci., Sect. A* 61(4), 255-9(1965) (Eng). The theory of mean sq. amplitude of vibration using the symmetry co-ordinates was applied to the pyramidal XYZ₂ mol. model. The elements of the mean sq. amplitude matrixes and the mean amplitude quantities at 300°K. were reported for SOF₂, SOCl₂, and SOBr₂. All of the mean amplitudes of vibration increase from F to Br. James O. Wear

3ms

C.A. 1965. 63.7
7663 h - 7664a

X

SOF₂

Commun 3389 1966

G. Amat

спектр и.к. Energy levels of
в матрице: polyatomic mole-
cules (Final report)
Infrared Spectra of high-
boiling substances...

SOF_2

1966

1 Б147. Отнесение основных частот тионилфторида (SOF_2). Pace E. L., Samuelson H. V. Fundamental frequency assignment of thionyl fluoride (SOF_2). «J. Chem. Phys.», 1966, 44, № 10, 3682—3685 (англ.)

Изучены ИК-спектр поглощения газ. SOF_2 (33—4000 см^{-1}) и спектры КР (100—1500 см^{-1}) жидк. (при $t = -100^\circ$) и газ. (при давл. 2,5 атм) SOF_2 и проведено отнесение основных колебательных частот. Чистота образца составляла 99,98%. Частоты основных колебаний найдены равными (в см^{-1}): $\nu_1(a')$ 1329,9 и 1339,3 (ферми-резонансный дублет); $\nu_2(a')$ 808,2; $\nu_3(a')$ 530,4; $\nu_4(a')$ 377,8; $\nu_5(a')$ 747,0; $\nu_6(a'')$ 392,5. Предложенное отнесение частот ν_4 и ν_6 (к сим. и асим. деф. SF_2 соотв.) отличается от принятого ранее. С. Бурейко

х. 1967.1

1966

SOF₂ИК-спектр
Комб. рас.
Vi

12 Д251. Отнесение фундаментальной частоты тионилфторида (SOF_2). Pace E. L., Samuelson H. V. Fundamental frequency assignment of thionyl fluoride (SOF_2). «J. Chem. Phys.», 1966, 44, № 10, 3682—3685 (англ.)

Изучены ИК-спектр поглощения газообразного тионилфторида ($33\text{—}4000\text{ см}^{-1}$) и спектры комб. рас. ($100\text{—}1500\text{ см}^{-1}$) жидкого (при $t_{\text{ре}} -100^\circ\text{C}$) и газообразного (при давл. 2,5 атм) SOF_2 и проведено отнесение фундаментальных колебательных частот. Чистота исследовавшегося SOF_2 составляла 99,98%. Представлены наблюдавшиеся спектры, значения частот и величины сте-

ф. 1966. 128

пени деполяризации. Частоты фундаментальных колебаний найдены равными: $\nu_1(a')$ —1329,9 и 1339,3 см^{-1} (ферми-резонансный дублет); $\nu_2(a')=808,2 \text{ см}^{-1}$; $\nu_3(a')=530,4 \text{ см}^{-1}$; $\nu_4(a')=377,8 \text{ см}^{-1}$; $\nu_5(a')=747,0 \text{ см}^{-1}$; $\nu_6(a'')=392,5 \text{ см}^{-1}$. Предложенное отнесение частот ν_4 и ν_6 (к сим. и асим. SF_2 деф. кол., соответственно) отличается от принятого ранее отнесения колебательных частот SOF_2 . Библи. 13 назв.

С. Бурейко

$\text{SOF}_2, \text{SO}_2\text{F}_2$ (Di) XII 758

1966

Samuelson H. V.,

Dissert. Abstr., 1966, B27 (2), 443

Raman and infrared spectra
of thionyl fluoride and sulfonyl
fluoride

10

(cp)

6up
ect6

Cabb

807 2 1967

23 Б145. Обмен фтора в четырехфтористой сере. Дискуссия по статье. Р. Л. Рединтона и К. В. Берни «SOF₂ и SF₄: доказательство образования димеров при низких температурах с помощью ИК-спектроскопии». Ответ авторов. Muettetieries E. L., Phillips W. D. Fluorine exchange in sulfur tetrafluoride. Discussion on the paper. «SF₄ and SOF₂ infrared evidence for dimer formation at low temperatures» by R. L. Redington and C. V. Berney.-Another's reply. «J. Chem. Phys.», 1967, 46, № 7, 2861—2864 (англ.)

Авторы возражают против объяснения обмена фтора в SF₄ внутримолекулярными процессами между промежуточными димерными продуктами, предложенного Редингтоном и Берни (РЖФиз, 1966, 5Д294) при изучении ИК-спектров SF₄ и SOF₂ в аргоновой матрице.

+1

Х. 1967. 23

17

Отстаивая теорию о межмолекулярном обмене фтора в SF_4 , авторы выдвигают следующие аргументы: 1) несогласие с имеющимися теориями; 2) отсутствие спин-спинового расщепления $\text{S}^{33}\text{—F}^{19}$ в спектре ЯМР F^{19} в SF_4 ; 3) катализ некоторыми фторидами обмена и рост каталитич. активности с силой кислоты по Льюису. В ответе Редингтона и Берни предполагается, что димеры $\text{SF}_4\text{—SF}_4$, стабильные в матрице при гелиевой т-ре, описываются как молекулы с ван-дер-ваальсовой связью и указывается на низкое содержание (0,76%) S^{33} в SF_4 ; кроме того, релаксация вследствие квадрупольного момента S^{33} может уширять мультиплеты так, что они становятся трудно различимыми; в ответе утверждается, что зависимость от силы кислоты можно объяснить любым из двух механизмов. В заключение указывается на необходимость дополнительных опытов. С. Б.

SOF₂

1967

11 Д350. Обмен фтора в четырехфтористой сере. Дискуссия по статье Р. Л. Редингтона и К. Б. Берни «SOF₂ и SF₄: доказательство образования димеров при низких температурах с помощью ИК-спектроскопии». Ответ авторов. Muetteterties E. L., Phillips W. D. Fluorine exchange in sulfur tetrfluoride. Discussion on the paper. «SF₄ and SOF₂ infrared evidence for dimer formation at low temperatures» by R. L. Redington and C. V. Berney. — Authors'reply. «J. Chem. Phys.», 1967, 46, № 7, 2861—2864 (англ.)

Авторы возражают против объяснения обмена фтора в SF₄ внутримолекулярными процессами между промежуточными димерными продуктами, предложенного Редингтоном и Берни (РЖФиз, 1966, 5Д294) при изучении ИК-спектров SF₄ и SOF₂ в аргоновой матрице. Отстаивая теорию о межмолекулярном обмене фтора в SF₄, авторы выдвигают следующие аргументы: 1) несогласие с имеющимися теориями; 2) отсутствие спин-спи-

Ф. 1207. 112

нового расщепления $S^{33}-F^{19}$ в спектре ЯМР F^{19} в SF_4 ;
3) катализ некоторыми фторидами обмена и рост ката-
литич. активности с силой кислоты по Льюису. В ответе
Редингтона и Берни предполагается, что димеры
 SF_4-SF_4 , стабильные в матрице при гелиевой т-ре, опи-
сываются как молекулы с ван-дер-ваальсовой связью;
указывается на низкое содержание (0,76%) S^{33} в SF_4 ;
кроме того, релаксация вследствие квадрупольного мо-
мента S^{33} может уширять мультиплеты так, что они ста-
новятся трудно различимыми; утверждается, что зависи-
мость от силы кислоты можно объяснить любым из двух
механизмов. В заключение указывается на необходи-
мость дополнительных опытов. Библи. 15. С. Б.

OSF₂

1967

спектроск.
изучение;
обзор)
набей

1) 1 Д147. Средние амплитуды колебаний молекул OSF₂, OSCl₂, OSBr₂, OSeF₂ и OSeCl₂. Müller A., Nagai G. Mittlere Schwingungsamplituden von OSF₂, OSCl₂, OSBr₂, OSeF₂ und OSeCl₂. «Z. phys. Chem.» (DDR), 1967, 235, № 1—2, 57—64 (нем.)

Обзор работ по спектроскопическому (спектры комбинационного рассеяния и ИК-спектры) изучению молекул OSF₂, OSCl₂, OSBr₂, OSeF₂ и OSeCl₂. Приведена таблица, содержащая частоты норм. колебаний этих молекул, длины связей и углы между связями. Методом Сювина (РЖФиз, 1960, № 9, 22918) вычислены средние амплитуды u_{x-z} , u_{x-y} , $u_{x...z}$ и $u_{x...y}$ при 298° К (обозначения соответствуют записи молекул в виде ZXY₂). Полученные результаты расчета обсуждаются в связи со свойствами молекул (силовыми постоянными, дипольными моментами, энергиями связей и т. п.). Библ. 35 назв.

В. А. Морозов

09. 1968. 18

18

1967

OSF₂

8 Б152. Средне-квадратичные амплитуды колебаний молекул OSF₂, OSCl₂, OSBr₂, OSeF₂ и OSeCl₂. Müller A., Nagarajan G. Mittlere Schwingungsamplituden von OSF₂, OScI₂, OSBr₂, OSeF₂ und OSeCl₂. «Z. phys. Chem.» (DDR), 1967, 235, № 1—2, 57—64 (нем.)

Методом Сивина вычислены и приведены в таблице средне-квадратичные амплитуды U_{x-z} , U_{x-y} , $U_{x...z}$ и $U_{x...y}$ при 298°K (для ряда молекул типа ZXY₂ (OSF₂, OScI₂, OSBr₂, OSeF₂ и OSeCl₂). Полученные результаты расчета обсуждаются в связи со св-вами молекул (силовыми постоянными, дипольными моментами, энергиями связей и т. п.).

В. А. Морозов

X. 1968. 8

OSF₂

1967

69059b Average vibrational amplitudes of OSF₂, OSCl₂, OSBr₂, OSeF₂, and OSeCl₂. A. Mueller and G. Nagarajan (Univ. Goettingen, Ger.). Z. Phys. Chem. (Leipzig) 235(I-2), 57-64(1967)(Ger). Previous investigations on vibrational-spectroscopic and structural investigations on thionyl halides and selenyl halides are reviewed. By aid of the Cyvin method by soln. of the secular problem $||\Sigma G^{-1} - \Delta E|| = 0$ by use of the symmetry coordinates the mean vibrational amplitudes of the compds. mentioned are calcd., and the results are listed. The results are discussed in connection with the bond conditions. 35 references. Friedrich Epstein

44

C.A. 1967. 67. 14

SO₂F₂

ВР-Х11-738

1967

2 Б79. Молекулярно-силовое поле тионилфторида и сульфурилфторида. Pichai R., Pillat M. G., Krishna, Ramaswamy K. Molecular force field for thionyl fluoride and sulphuryl fluoride. «Austral. I. Chem.», 1967, 20, № 6, 1055—1063 (англ.)

В приближении силового поля Юри — Бредли определены силовые постоянные связей и постоянные взаимодействия несвязанных атомов SOF₂ и SO₂F₂. Для фтористого тионила для расчета взяты следующие геометрич. параметры: $D_{S-O}=1,412$ А, $D_{S-F}=1,585$ А, вал. угол SOF 106°49' и FSF 92°49'. Для SO₂F₂, $D_{S-O}=1,370$ А, $D_{S-F}=1,570$ А вал. углы OSO 129°38'; FSF 92°47' и OSF 107°04'. Симметрия SOF₂—C_s, SO₂F₂—C_{2v}. Для SOF₂ наблюдаемые частоты таковы 1308, 801, 526, 393 см⁻¹ (тип

2. 1968.2



a') и $721, 326 \text{ см}^{-1}$ (тип a''), рассчитанные $1292, 811, 536, 388 \text{ см}^{-1}$ (a') и $721, 326 \text{ см}^{-1}$ (a''). Для SO_2F_2 наблюдаемые: $1269, 848, 544, 384 \text{ см}^{-1}$ (a_1), 388 см^{-1} (a_2), $1502, 553 \text{ см}^{-1}$ (b_1) и $885, 539 \text{ см}^{-1}$ (b_2), рассчитанные $1271, 835, 559, 380 \text{ см}^{-1}$ (a_1), остальные совпадают с наблюдаемыми. Рассчитаны среднеквадратичные амплитуды колебаний SOF_2 и SO_2F_2 при $298^\circ, 16^\circ \text{ К}$. Амплитуда колебаний $\text{F} \dots \text{F}$ для SOF_2 имеет значение $0,0768 \text{ \AA}$, по данным электронной дифракции $0,070 \text{ \AA}$. А. Я. Фридман

SOF₂

B97-XII-738

1967

1 Д146. Молекулярное силовое поле фтористого тио-
нила и фтористого сульфурин. Pichai R., Pil-
lai M. G., Krishna, Ramaswamy K. Molecular for-
ce field for thionyl fluoride and sulphuryl fluoride. «Aust-
ral. J. Chem.», 1967, 20, № 6, 1055—1063 (англ.)

В приближении силового поля Юри — Бредли опреде-
лены силовые постоянные связей и постоянные взаимо-

✕

действия несвязанных атомов SOF_2 и SO_2F_2 . Для фтористого тионила взяты следующие геометрич. параметры: $d_{\text{S-O}}=1,412 \text{ \AA}$, $d_{\text{S-F}}=1,585 \text{ \AA}$, $\angle \text{SOF}=106^\circ 49'$ и $\angle \text{FSF}=92^\circ 49'$. Для SO_2F_2 $d_{\text{S-O}}=1,370 \text{ \AA}$, $d_{\text{S-F}}=1,570 \text{ \AA}$, $\angle \text{OSO}=129^\circ 38'$, $\angle \text{FSF}=92^\circ 47'$ и $\angle \text{OSF}=107^\circ 04'$. Симметрия $\text{SOF}_2—C_s$, $\text{SO}_2\text{F}_2—C_{2v}$. Для SOF_2 наблюдаемые частоты имеют значения 1308, 801, 526, 393 см^{-1} (тип a') и 721, 326 см^{-1} (тип a''), рассчитанные 1292, 811, 536, 388 см^{-1} (a') и 721, 326 см^{-1} (a''). Для SO_2F_2 наблюдаемые 1269, 848, 544, 384 см^{-1} (a_1), 388 см^{-1} (a_2), 1502, 553 см^{-1} (b_1), 885, 539 см^{-1} (b_2); рассчитанные 1271, 835, 559, 380 см^{-1} (a_1), остальные совпадают с наблюдаемыми. Рассчитаны среднеквадратичные амплитуды колебаний SOF_2 и SO_2F_2 при 298,16° К. Амплитуда колебаний F...F для SOF_2 имеет значение 0,0768 Å по данным электронной дифракции 0,070 Å . А. Фридман

1968

OSF₂

6 Д171. Приближенный метод вычисления средних амплитуд колебаний многоатомных молекул. Müller A., Peacock C. J., Heidborn U. Eine Näherungsmethode zur Berechnung von mittleren Schwingungsamplituden mehratomiger Moleküle. «Z. Naturforsch.», 1968, 23 a, № 10, 1687—1688 (нем.)

ампл.
колеб.

Предложен новый приближенный метод вычисления средних амплитуд колебаний многоатомных молекул. Проведено вычисление средних амплитуд связанных и несвязанных пар атомов в молекулах OSF₂, OSCl₂, OSBr₂, OSeF₂ и OSeCl₂. Полученные результаты сравниваются с результатами расчетов этих же величин другими методами и с электронографич. данными.

В. А. Морозов

+4

90.1969

6 Я



OSF₂

1968

50718f Approximation method for calculation of average vibrational amplitudes of polyatomic molecules. Mueller, Achim; Peacock, Colin J.; Heidborn, U. (Univ. Goettingen, Goettingen, Ger.). *Z. Naturforsch., A* 1968, 23(10), 1687-8 (Ger). A mol. such as OSF₂ is evaluated in two parts, OSF and SF₂. Calens. for this and the corresponding compds. of other halogens are generally in good agreement with earlier calens. Calens. for OSCl₂ also agree with electron diffraction data.

W. J. Burkhard

Страница 1

+1

C.A. 1969: 70. 12

17

F_2SO

Chadwick, D.; et al.

1972

"Electron. Spectr. Proc. Int.

Conf." 1971 (Pub. 1972), 453-69.

q. 21. cu.

• (cu. F_2O ; III)

SOF₂

ВР-ХИ-1068

1972

9 Б280. Микроволновый спектр тионилфторида. Определение коэффициентов центробежного искажения. Dubrulle A., Destombes J. L. Spectre hertzien du fluorure de thionyle. Détermination des coefficients de distorsion centrifuge. «J. Mol. Struct.», 1972, 14, № 3, 461—464 (франц.; рез. англ.)

Исследован МВ-спектр молекулы SOF₂ (I) в области ~40 000—70 000 Мгц. Идентифицировано более 200 переходов типа Q и R I, отнесенных переходам в основном колебательном состоянии и в возбужденном колебательном состоянии ν_4 ($1 \leq J \leq 28$, $0 \leq K_I \leq 9$). Проведен вращательный анализ наблюдавшегося МВ-спектра I с использованием теории Уотсона и определены моле-

Х. 1973. № 9

кулярные постоянные I (все в Мгц): для основного колебательного состояния — $A=8614,957$, $B=8357,107$, $C=4953,095$, $\Delta_J=169,24 \cdot 10^{-4}$, $\Delta_{JK}=24,91 \times 10^{-4}$, $\Delta_K=102,17 \cdot 10^{-4}$, $\delta_J=15,91 \cdot 10^{-4}$, $\delta_K=21,36 \cdot 10^{-4}$, $H_J=230,70 \cdot 10^{-6}$, $H_{JK}=1,13 \cdot 10^{-6}$, $H_{KJ}=2,78 \cdot 10^{-6}$, $H_K=-1,69 \cdot 10^{-6}$, $\eta_K=0,003 \cdot 10^{-6}$, $\eta_{JK}=0,42 \cdot 10^{-6}$, $\eta_K=0,56 \cdot 10^{-6}$, для состояния v_4 — $A=8576,602$, $B=8387,795$, $C=4859,226$, $\Delta_J=25,94 \cdot 10^{-4}$, $\Delta_{JK}=88,72 \cdot 10^{-4}$, $\Delta_K=55,30 \cdot 10^{-4}$, $\delta_J=49,84 \cdot 10^{-4}$, $\delta_K=-45,57 \cdot 10^{-4}$, $H_J=47,83 \cdot 10^{-6}$, $H_{JK}=2,97 \cdot 10^{-6}$, $H_{JK}=2,04 \cdot 10^{-6}$, $H_K=-7,95 \cdot 10^{-6}$, $\eta_J=0,05 \cdot 10^{-6}$, $\eta_{JK}=0,16 \cdot 10^{-6}$, $\eta_K=4,61 \cdot 10^{-6}$.

А. П. Александров

SOF_2

ВФ XII-1068

1972

4 Д532. Микроволновый спектр тионилфторида.
Определение постоянных центробежного искажения.
Dubrulle A., Destombes J. L. Spectre hertzien du
fluorure de thionyle. Détermination des coefficients de
distorsion centrifuge. «J. Mol. Struct.», 1972, 14, № 3,
461—464 (франц.; рез. англ.)

(м.п.)
/

В области 40—70 Гц исследован спектр молекулы SOF_2 . Отождествлены переходы с высоким числом J .
Определены вращательные постоянные для основного
и возбужденного колебательного состояния ν_4 .

Ф. 1973 № 4

SOF₂

BP-XII-1068

1972

(u.n.)
f) 35884d Microwave spectrum of thionyl fluoride. Determination of centrifugal distortion coefficients. Dubrulle, A.; Destombes, J. L. (Lab. Spectrosc. Hertzienne, Univ. Sci. Tech. Lille, Villeneuve d'Ascq, Fr.). *J. Mol. Struct.* 1972, 14(3), 461-4 (Fr). The microwave spectrum of SOF₂ was investigated in the 40-70-GHz spectral region. The assignment of many high *J* transitions gave all rotational consts. and quartic and sextic Watson's parameters for the ground state and the excited vibrational state ν_4 .

C.A. 1973, 78, N6.

SeOF_2 ; SeOCl_2 ; SOF_2 ; SOCl_2 (v, c.u. n.) 1972
Hopf G.; Paetzold R., XII 1127

Z. phys. Chem. (DDR), 1972, 251, 115-6,
273-279 (nem.)

Untersuchungen an Selen-Verbin-
dungen. LIX. Schwingungsanalyse
von Thionyl- und Seleninylhalo-
geniden.

Dokl. Akad. Nauk, 1973, 145214 10

1972

 F_2SO

10 Б244. Микроволновый спектр и гармоническое силовое поле тионилфторида. Lucas N. J. D., Smith J. G. The microwave spectrum and harmonic force field of thionyl fluoride. «J. Mol. Spectrosc.», 1972, 43, № 3, 327—341 (англ.)

В диапазонах 8,6—40,4 и 63,0—77,1 ГГц исследован МВ-спектр молекулы F_2SO в основном колебательном состоянии. Спектр проанализирован с учетом центробежных поправок вплоть до 4-го порядка и определены значения вращательных и центробежных постоянных: $A=8614,80$, $B=8356,95$, $C=4952,94$ МГц; $\Delta_J=4,586$, $\Delta_{JK}=-2,475$, $\Delta_K=10,005$, $\delta_J=1,550$, $\delta_K=2,225$ кгц. Идентифицирован также ряд линий изотопозамещ. F_2SO с S^{34} и O^{18} и определены их вращательные постоянные. Вычислены структурные параметры F_2SO : $OS=1,4127$, $SF=1,5854$ А, $FSF=92,83^\circ$, $FSO=106,82^\circ$. Из полученных значений центробежных постоянных вместе с частотами колебаний вычислены силовые постоянные наиболее общего силового поля F_2SO . М. Р. Алиев

структ.
парам.

X. 1973: N 10

F_2SO

1972

4 Д534. Микроволновый спектр и гармоническое силовое поле тионилфторида. Lucas N. J. D., Smith J. G. The microwave spectrum and harmonic force field of thionyl fluoride. «J. Mol. Spectrosc.», 1972, 43, № 3, 327—341 (англ.)

(м.и) В области частот 8,6—40,4 и 63,0—77,1 Гц исследован спектр молекулы F_2SO . Из анализа спектра определены вращательные постоянные и постоянные центробежного искажения. Рассчитаны постоянные силового поля и параметры r^2 -структуры ($r_{SO} = 1,4159 \pm 0,0006$ Å; $r_{SF} = 1,5868 \pm 0,6664$ Å; $\angle FSF = 92,79 \pm 0,04^\circ$ и $\angle FSO = 106,66 \pm 0,06$). Г. П.

Ф. 1973 № 4

SOF₂

1972.

107332b Microwave spectrum and harmonic force field of thionyl fluoride. Lucas, N. J. D.; Smith, J. G. (Sch. Chem., Univ. Newcastle-upon-Tyne, Newcastle-upon-Tyne, Engl.). *J. Mol. Spectrosc.* 1972, 43(3), 327-41 (Eng). The rotational consts. and quartic centrifugal distortion consts. for SOF₂ were detd. from an anal. of transitions in the microwave spectrum between 8.6 and 77.1 GHz. This information was used to det. the mol. structure and the harmonic force field.

m.n.

C.A. 1972. 77. N 16

1972

SOX_2

($X = F, Cl, Br$)

ν

см.п.

18 Б198. Анализ нормальных колебаний тионил- и селенилгалогенидов. Suthers R. A., Henshall T. A vibrational analysis of the thionyl and seleninyl halides. «Z. anorg. und allg. Chem.», 1972, 388, № 3, 269—276 (англ., рез. нем.)

Проведен анализ нормальных колебаний и вычислены силовые постоянные SOX_2 ($X = F, Cl, Br$) в модифицированном валентно-силовом поле, содержащем 7 параметров, исходя из аналогии с соотв-щим диметилсульфидом. Достигнуто хорошее соответствие вычисленных и эксперим. частот. Результаты сравнены с данными, полученными при помощи силового поля из 6-ти параметров. В таком же приближении (6 параметров) вычислены силовые постоянные для соотв-щих селеновых пр-ных. Показано, что с возрастанием электроотрицательности галогена силовая постоянная связи $O-X$ увеличивается.

Е. Разумова

X. 1972. 20 18

1972

119190w Vibrational analysis of the thionyl and seleninyl halides. Suthers, R. A.; Henshall, T. (Dep. Chem. Appl. Chem., Univ. Salford, Salford, Engl.). *Z. Anorg. Allg. Chem.* 1972, 388(3), 269-76 (Eng). The valence force consts. were calcd. for SOF_2 , SOCl_2 , SOBr_2 , SeOF_2 , and SeOCl_2 . Satisfactory agreement between obsd. and calcd. frequencies was achieved by modified valence force fields with 6 and 7 consts. for the thionyl halides and with 6 consts. for the seleninyl halides. The electrostatic interaction between the lone electrons of the S and Se atoms, resp., and the halogen atoms is discussed.

 SOF_2 SOCl_2 SOBr_2 SeOF_2 SeOCl_2

(curr. n.)

C.A. 1972. 76. 20

(44) 17

30821.6040

Ph, TE, Ch, SIS

SOF₂

01

BP-XII-1494

35223

1973
U-1469

Chadwick D., Frost D.C., Herring F.G.,
Karib A., McDowell C.A., McLean R.A.N.
Photoelectron spectra of sulfuryl and
thionyl halides.

"Can.J.Chem.", 1973, 51, N12, 1893-1905
(англ., рез. франц.)

0944 г.изд

921 924 09 37

ВИНИТИ

с.ч. Тукане SO₂, III

SOF₂

BP-XII-1156

1973

17 Б74. [Электроннографическое исследование] молекулярной структуры тионилфторида. Hargittai István, Mijlhoff Frans C. Electron diffraction study of the thionyl fluoride molecular structure. «J. Mol. Struct.», 1973, 16, № 1, 69—77 (англ.)

У; геол.

Х. 1973 N 17

(+12)



Методом газовой электронографии изучена структура молекулы SOF_2 . Найдены след. значения эффективных межъядерных расстояний, усредненных по всем колебательным состояниям, возбужденным в условиях эксперимента (r_a , Å) и углов: $r_a(\text{S—O}) = 1,420 \pm 0,003$, $r_a(\text{S—F}) = 1,583 \pm 0,003$, $\text{OSF} = 106,2 \pm 0,2^\circ$, $\text{FSF} = 92,2 \pm 0,3^\circ$. По найденным значениям межъядерных расстояний и спектроскопич. частотам колебаний рассчитана также средняя структура для основного колебательно-го состояния (r_α^0), оказавшаяся очень близкой к эффективной (r_a). Нек-рые особенности геометрии молекул SOX_2 , SO_2X_2 , PX_3 и POX_3 ($\text{X} = \text{F}, \text{Cl}, \text{Br}$) обсуждаются с точки зрения теории отталкивания электронных пар валентной оболочки Гиллеспи — Найхолма

В. Спиридонов

SOF₂

BP-XII-1156

1973

SO₂F₂

Empyrt.
napin

129370k Electron diffraction study of the thionyl fluoride molecular structure. Hargittai, Istvan; Mijlhoff, Frans C. (Cent. Stud. Chem. Struct., Hung. Acad. Sci., Budapest, Hung.). *J. Mol. Struct.* 1973, 16(1), 69-77 (Eng). The electron diffraction study of thionyl fluoride yielded the following geometrical parameters (r_a structure): S-O 1.420 ± 0.003 Å, S-F 1.583 ± 0.003 Å, O-S-F $106.2 \pm 0.2^\circ$ and F-S-F $92.2 \pm 0.3^\circ$. The av. structure (r_a°) is also given. Some of the variations in the mol. geometries of SOX₂ and SO₂X₂ mols. (X = F or Cl) involving the valence shell electron pair repulsion theory are discussed.

C.A. 1973. 78 N20

(+1) ☒

SOF₂

SO₂F₂

cul.
nocu

1973

164421z Molecular force field for thionyl and sulfuryl fluo-
rides. Ramaswamy, K.; Jayaraman, S. (Dep. Phys., An-
namalai Univ., Annamalai Nagar, India). *Indian J. Phys.* 1973,
47(3), 177-84 (Eng). The potential energy consts. of SOF₂ and
SO₂F₂ were calcd. by using a Bradley-Urey force field and includ-
ing the contribution owing to lone electron pairs. Mean vibra-
tional amplitudes, Coriolis coupling consts., rotational distortion
consts. and thermodyn. properties of these 2 mols. were evaluated.
Agreement between obsd. and calcd. vibrational frequencies is
good.
E. O. Forster

45-1722

C. A. 1973.78, N 26



SOF₂

1973

1 Д177. Молекулярное силовое поле для тионилфторида и сульфурилфторида. Ramaswamy K., Jay-

araman S. Molecular force field for thionyl and sulphuryl fluorides. «Indian J. Phys.», 1973, 47, № 3, 177—184 (англ.)

Из литературных данных о значениях частот основных колебаний и структурных параметрах вычислены силовые постоянные поля Юри—Брэдли для молекул SOF₂ и SO₂F₂. Полученные значения силовых постоянных использованы при вычислении средних амплитуд колебаний, постоянных центробежного искажения и кониолисова взаимодействия. Вычислены также значения термодинамич. ф-ций при т-рах 300—1000° K.

М. Р. Алнев

сид. н. в. а.

ф 1974

NI



F₂SO

XII-1152-ВР 1973

8 Д423. Микроволновые спектры тионил-фторида в возбужденных колебательных состояниях. Rimpner D. F., Smith J. G., Whiffen D. H. Microwave spectra of thionyl fluoride in vibrationally excited states. «J. Mol. Spectrosc.», 1973, 45, № 1, 114—119 (англ.)

Исследован микроволн. спектр молекулы F₂SO в возбужденных колебательных состояниях $\nu_4=1$ и $\nu_6=1$. Различие значений вращательной постоянной S для ν_4 и ν_6 объяснено в терминах резонанса Корриолиса между этими уровнями.

(м.п.)

095-560

Р1973 №8

SOF₂

XII-1152-BP

1973

u.n

(T) 50095r Microwave spectra of thionyl fluoride in vibrationally excited states. Rimmer, D. F.; Smith, J. G.; Whiffen, D. H. (Sch. Chem., Univ. Newcastle-upon-Tyne, Newcastle-upon-Tyne, Engl.). *J. Mol. Spectrosc.* 1973, 45(1), 114-19 (Engl).

095-560

C.A. 1973. N8. 78

F₂SO

м.п.

X. 1973

№ 18

18 B232. Микроволновые спектры тионилфторида в колебательно-возбужденных состояниях. Rimmer D. F., Smith J. G., Whiffen D. H. Microwave spectra of thionyl fluoride in vibrationally excited states. «J. Mol. Spectrosc.», 1973, 45, № 1, 114—119 (англ.)

Исследован МВ-спектр F₂SO(I) в возбужденных колебательных состояниях $\nu_4=1$ [$\nu_4(A')=377,8$ см⁻¹] и $\nu_6=1$ [$\nu_6(A'')=392,5$ см⁻¹] в области ~33 000—68 100 Мгц ($1 \leq J \leq 4$). Определены вращательные постоянные I: $\nu_4=1$ ($A=8576,549 \pm 0,015$, $B=8387,840 \pm 0,013$, $C=4859,261 \pm 0,016$ Мгц; $\nu_6=1$, $A=8631,524 \pm 0,011$, $B=8347,391 \pm 0,011$, $C=5022,696 \pm 0,013$ Мгц. При вращательном анализе МВ-спектра I фиксировались значения постоянных центробежного искажения I, взятые из лит-ры, для основного колебательного состояния. Вычислены и затабулированы для I постоянные α_S^{xx} ($X=A, B, C$; $1 \leq S \leq 6$). Значения постоянных α_4^{xx} и α_6^{xx} сопоставлены с соотв-щими эксперим. значениями. Аномальное изменение вращательной постоянной C при переходе от состояния $\nu_4=1$ к состоянию $\nu_6=1$ объясняют существованием кориолисова резонанса первого порядка между этими уровнями.

А. П. Александров

1973

XIII-1152

14-560

SOF_2

1973

SO_2F_2

м.н.

Т.гр.

х. 1974

NI

1 Б79. Молекулярное силовое поле для тионилфторида и сульфурилфторида. Ramaswamy K., Jayagan S. Molecular force field for thionyl and sulphyryl fluorides. «Indian J. Phys.», 1973, 47, № 3, 177—184 (англ.)

Из лит. данных по значениям частот основных колебаний и структурных параметров вычислены силовые постоянные поля Юри — Бредли для молекул SOF_2 и SO_2F_2 . Полученные значения силовых постоянных использованы при вычислении ср. амплитуд колебаний, постоянных центробежного искажения и кориолисова взаимодействия. Вычислены также значения термодинамич. функций при т-рах 300—1000° К. М. Р. Алиев



⊕ - Тгр

⊕ м.н.

SOF₂

1973

10 Д395. Микроволновый спектр тионилфторида и влияние центробежного искажения. Yamaguchi Ichiro, Ohashi Osamu, Takahashi Hirotsuka, Sakaizumi Takeshi, Onda Masao. Microwave spectrum and centrifugal distortion effects of thionyl fluoride. «Bull. Chem. Soc. Jap.», 1973, 46, № 5, 1560—1562 (англ.)

В области 8—36 ГГц измерены спектры молекулы $^{32}\text{S}^{16}\text{O}^{19}\text{F}_2$. Приведены сравнения спектров наблюдаемых, рассчитанных с учетом центробежного искажения, рассчитанных с помощью модели жесткого волчка и наблюдаемых Фергюсоном (1954 г.).

ф. 1973 № 10

1973

SOF₂

1/23 Б313. Микроволновый спектр и эффекты центробежного искажения тионил-фторида. Yamaguchi Yuchiro, Ohashi Osamu, Takahashi Hirotsuka, Sakaizumi Takeshi, Onda Masao. Microwave spectrum and centrifugal distortion effects of thionyl fluoride. «Bull. Chem. Soc. Jap.», 1973, 46, № 5, 1560—1562 (англ.)

2i, m.n.

В области частот 8,0—36,0 Гц исследован микроволновый спектр тионил-фторида $S^{32}O^{16}F_2^{19}$ (I). Сообщено о нескольких ненаблюдавшихся ранее сериях Q-ветви. Анализ спектра I проведен с учетом эффектов центробежного искажения на базе ф-лы Ватсона. Полученные значения эффективных вращательных констант и коэф. центробежного искажения сопоставлены со значениями вращательных констант I, полученных ранее.

В. Я. Рочев

х. 1973 N 23

SOF₂

1973

(u.r.)

m.b. enuip

36668u Microwave spectrum and centrifugal distortion effects of thionyl fluoride. Yamaguchi, Ichiro; Ohashi, Osamu; Takahasi, Hirotaka; Sakaizumi, Takeshi; Onda, Masao (Fac. Sci. Technol., Sophia Univ., Tokyo, Japan). *Bull. Chem. Soc. Jap.* 1973, 46(5), 1560-2 (Eng). Several series of Q branches in the microwave spectrum of ³²S¹⁶O¹⁹F₂ (0.01-0.015 mm) at 8.0-36.0 GHz were obsd. at dry-ice and room temps., and were analyzed taking into account the centrifugal distortion effect. The best fit values are $A = 8614.73$, $B = 8357.03$, and $C = 4952.94 \pm 0.05$ MHz for the effective rotational consts., $\kappa = 0.859250$ for the asymmetry parameter, and for the centrifugal-distortion consts. $d_J = -0.135$ MHz, $d_{JK} = +5.602$ MHz, $d_K = -2.30$ MHz, $d_{WJ} = +1.72 \times 10^{-5}$, and $d_{WK} = -6.55 \times 10^{-4}$.

C.A. 1973.79 N6

40909.6615

F₂SO 51009 03

1974

TC, Ch, Ex-C

#4-6175

Bock Hans, Solouki Bahman. Photoelektro-
nenspektren und Moleküleigenschaften,
XXXV. Sulfoxide X₂SO-Beispiele für den
Nutzen von Korrelationsdiagrammen bei der
Diskussion von Substituenteneffekten und
von geometrischen Störungen. "Chem. Ber.",
1974, 107, N 7, 2299-2318

0187

(нем., рез.англ.)

149 149

-170

ВИНИТИ

SF_5Cl , SOF_2 , NSF_2 (Do) ¹⁹⁷⁴
XII 1386

Jolly W. L., Lasarus M. S.,
Glemser O.,

Z. Anorg. Allg. Chem., 1974, 406
(2-3), 209-13.

Core electron binding energies
of thiazyl fluoride and other
sulfur compounds.

C. A. 1974, 81, 116, 96592-10 (D) 8

SOF₂

OTUEN 3767
XII-1557

1975

(min.)

84: 82065w Improvement in the determination of molecular parameters in the thionyl fluoride molecule from the study of transitions forbidden in the absence of an electric field. Dubrulle, Alain; Boucher, Daniel; Burie, Jean (Lab. Spectrosc. Hertziennne, Univ. Lille I, Villeneuve-d'Ascq, Fr.). *C. R. Hebd. Seances Acad. Sci., Ser. B* 1975, 281(24), 631-3 (Fr). A method for the detn. of the microwave absorption frequencies of type *b*, which for SOF₂ are forbidden by the selection rules in the absence of an elec. field, allows a better definition of the mol. parameters and of the centrifugal distortion coeffs. The introduction of a type *b* transition reduces particularly the uncertainty of the centrifugal const. ΔJ , ΔJK , and ΔK .

C.A. 1976. 84 v12

SOF₂

12 B281. Улучшение определения молекулярных параметров молекулы тионилфторида при помощи изучения запрещенных переходов в отсутствие электростатического поля. Dubrulle Alain, Boucher Daniel, Burie Jean. Amélioration de la détermination des paramètres moléculaires de la molécule de fluorure de thionyle par l'étude de transitions interdites en absence de champ électrostatique. «C. r. Acad. sci.», 1975, 281, № 24, B631—B633 (франц.; рез. англ.)

В присутствии электростатич. поля E становятся наблюдаемыми переходы между парами квазивырожденных по квантовому числу K уровней молекулы тионилфторида (симметрия C_s). Предложен метод определения частот запрещенных переходов при $E=0$. Он заключается в наложении электростатич. поля на модуляционное поле. Для значения $E=-2+2$ в/см получены две кривые зависимости частоты (порядка Мгц) от E . Интерполяция по кривым позволяет найти значения частот при $E=0$. По найденным таким способом частотам вычислены вращательные постоянные A, B, C , постоянные колебательно-вращательного взаимодействия и центробежного искажения.

М. А. Ковнер

1975

См. 3767
XII-1551

(M. 12.)

X 1976 N 12

50220.9040

Ex Ch/XHB-z

SOF_2 58811GR 02
V1

Ch TC

1975

* 4-8088

Padma D.K., Vasudeva Murthy A.R.

Thermal decomposition of sulphur hexa-
fluoride. "J. Fluor. Chem.", 1975,
5, N 2, 181-184 (англ.)

0300 пик

285 288 0 2 9 2

ВИНИТИ

SOF₂

number 5792

1977

mattey
J.

Shimanouchi T.

J. Phys. Chem. and Ref. Data,
1977, 6, 993-1102.

OSF₂

1978

12 Д491 Д. Изучение колебательных спектров и определение молекулярных констант четырехатомных молекул с учетом изотопических смещений полос. Hauswirth Wolfgang A. Schwingungsspektroskopische Untersuchungen vieratomiger Moleküle zur Berechnung von Molekülkonstanten unter Verwendung von Isotopeneffekten. Diss., Dokt. Naturwiss. Ruhr-Univ. Bochum, 1978. 127 s., ill. (нем.)

Исследованы колебательные спектры ~~дигалогенкарбонильных молекул (I) и соединений SSF₂ (II) и FSSF₂ (III)~~, а также изотопически замещенных I—III и определены константы валентного силового поля I—III. Приведены колебательные спектры и выполнено сравнение значений частот колебаний и силовых постоянных карбонилдибромида, тиокарбонилдибромида и тиокарбонилдихлорида. Проведена оценка порядка связей в I. При сопоставлении колебательных спектров II, III и OSF₂ выполнен анализ нормальных колебаний II и III.

И. В. А.

Vi; см. вст

9. 1978, N 12

1979
4 Б186. Идентификация хлористого и бромистого тиотиониллов в аргонных матрицах при 9 К методом инфракрасной спектроскопии. Feuerhahn A., Vahl G. Infrared spectroscopic evidence for thiathiocl chloride and bromide in argon matrices at 9 K. «Ch. n. Phys. Lett.», 1979, 65, № 2, 322—323 (англ.)

Методом матричной ИК-спектроскопии установлено, что вакуумный УФ-фотолиз $\text{ClS}=\text{SCl}$ и $\text{BrS}=\text{SBr}$ (MB разряд в аргоне) в процессе конденсации Ag-матриц приводит к образованию изомерных тиотионилгалогенидов $\text{S}=\text{SX}_2$. Полученные спектры сопоставлены с лит. данными для OSX_2 ($\text{X}=\text{F}, \text{Cl}, \text{Br}$) и SSE_2 . Отнесение измеренных частот колебаний проведено в соответствии с пирамидальной структурой с симметрией C_s .

О. Г. Гаркуша

OSF_2
 OSCl_2
 OSBr_2

спектр
в матрице

2. 1980. №4

SOF_2

common N2 Brance 1979
Hargittai

kb. sex-
factor,
receptors

Smiedeknecht A.
et al.

J. Amer. chem. Soc.
1979, 101, p 2002-10

SO_2

[common 8287]

1979

Schenckelkamp, Aron, et al.

открыты,
но неох. рас.

J. Am. Chem. Soc. 1979,
101(8), 2002-10

ср. NH_3 -II

50F₂

[ommuch 11049]

1980

Brouckère G, et al.

кв. иех.
расчет.

Mol. Phys., 1980, 41
(4), 729-45

~~ommuch~~ (car. COF₂; 14)

FSO-F

SO-F

FSO₂-F

SO₂-F

(20)

(+3)

А

Оттиск 10934 1980

9 Б732. Ступенчатые энергии диссоциации связей при отщеплении фтора от фтористого тионила и фтористого сульфурила. Kiang Teddy, Zare Richard N. Stepwise bond dissociation energies for the removal of fluorine from thionyl fluoride and sulphyryl fluoride. «J. Chem. Soc. Chem. Commun.», 1980, № 24, 1228—1229 (англ.)

Измерены спектры хемилюминесценции возбужденного SrF, образующегося при взаимодействии атомов Sr с SOF₂ и SO₂F₂. На основании полученных данных, известных значений теплот образования соотв-щих соединений серы и оценочных величин поступательной и внутримолек. энергий реагентов вычислены энергии разрыва связей D_0^0 , величины к-рых составили:
FSO—F 362 ± 19 , SO—F 337 ± 106 , FSO₂—F 379 ± 18 и
SO₂—F 229 ± 20 кДж/моль. Р. Г. Сагитов

X. 1981 № 9

Commun 10934

1980

SO-F

SO₂-F

FSO-F

FSO₂-F

✓ 94: 53323e Stepwise bond dissociation energies for the removal of fluorine from thionyl fluoride and sulfuryl fluoride. Kiang, Teddy; Zare, Richard N. (Dep. Chem., Stanford Univ., Stanford, CA 94305 USA). *J. Chem. Soc., Chem. Commun.* 1980, (24), 1228-9 (Eng). Detailed energy-balance studies of the single-collision chemiluminescent reactions of

metastable Sr atoms with SO(¹Δ_g) and SO₂(¹Δ_g) gave the S-F bond disson. energies $D_0(\text{FSO-F})$ 362, $D_0(\text{SO-F})$ 337, $D_0(\text{FSO}_2\text{-F})$ 379, and $D_0(\text{SO}_2\text{-F})$ 229 kJ/mol.

(So)

C.A. 1981.94, 28

OSF₂

оетимек 11705

1980

Thyagarajan G., Subbedar
M. K.

сем. ноет,
Δ Магомиз.

Indian J. Pure and
Appl. Phys., 1980, 18,
● 392-395.

SO_2F_2 }
 SO_2F_2 }

ommune 115 35 1981

Baird, N. Colin,
et al.

Кб. ссех
парет.

Can. J. Chem. 1981,
59(5), 814-16.

(ссех. SF_4 ; II).

SOF₂

Committee 12576 1981

~~SOF₄~~

[95: 105959] Experimental and theoretical study of the electronic structures of thionyl fluoride, sulfur tetrafluoride, and sulfur tetrafluoride oxide. Costa, Newton C. V.; Lloyd, D. Robert; Roberts, Peter J.; Cruickshank, Durward W. J.; Avramides, Elizabeth; Chablo, Alex; Collins, Graham A. D.; Dobson, Barry; Hillier, Ian H. (Chem. Dep., Univ. Birmingham, Birmingham, Engl. B15 2TT). *J. Chem. Soc., Faraday Trans. 2* 1981, 77(6), 899-913 (Eng). He I and He II photoelectron spectra of SOF₂, SF₄, and SOF₄ were detd., and ionization energies, fine structure, and intensity changes were correlated with the results of ab initio calcns. of electronic structure. Correlations of energy levels between compds. are made, and x-ray emission spectra are briefly considered in connection with the present results.

(у, фото-
спектр
спектр)

(H) ~~SF₄~~

C.A. 1981, 95, N 12

SOF₂

СММССК 12576

1981

1 Д715. Экспериментальное и теоретическое исследование электронной структуры тионилфторида, четырехфтористой серы и окиси четырехфтористой серы. Experimental and theoretical study of the electronic structures of thionyl fluoride, sulphur tetrafluoride and sulphur tetrafluoride oxide. Costa Newton C. V., Lloyd Robert, Roberts Peter J., Cruickshank Durward W. J., Avramides Elizabeth, Chablo Alex, Collins Graham A. D., Dobson Barry, Hillier Ian H. «J. Chem. Soc. Faraday Trans.», 1981, Part 2, 77, № 6, 899—913 (англ.)

Исследованы HeI- и HeII-фотоэлектронные спектры SOF₂ (I), SF₄ (II), SOF₄ (III). Вертикальные потенциалы ионизации I—III равны (в эВ): I — 12,62; 14,02; 14,80; 16,4; 16,97; 18,3; 18,8; 19,9; 23,8; II — 12,85; 15,05; 15,90; 17,25; 17,8; 18,5; 120,4; 25,4; III — 13,51; 14,60; 15,57; 16,39; 16,99; 18,32; 20,26; 25,49. Спектры I—III интерпретированы при помощи неэмпирич. расчетов энергий МО, анализа изменений относит. интен-

g;
+2

р. 1982, 18, 41,

сивностей в HeI- и HeII-фотоэлектронных спектрах, сравнения со спектрами родственных соединений. Расчеты показали сильную делокализацию электронов неподеленных пар атомов кислорода и серы в I—III. Библ. 37. Ю. В. Чижов

SOF₂

1982

(Di)

/96: 225630n The vibrational spectrum of thionyl fluoride and its oxygen-18 isotopomer. O'Hara, T. J., III; Noftle, R. E. (Dep. Chem., Wake Forest Univ., Winston-Salem, NC 27109 USA). *J. Fluorine Chem.* 1982, 20(2), 149-56 (Eng). The vibrational spectrum of SOF₂ was reinvestigated by high resoln. IR and Raman spectroscopy. Substitution of ¹⁶O by ¹⁸O led to a definitive identification of those modes to which S-O motion makes a large contribution. The band structure of the S-O stretching vibration, which is obscured by Fermi resonance with a combination band in S¹⁶OF₂, was resolved in S¹⁸OF₂. The exptl. isotopic splittings are compared with those calcd. by previous investigators.

C. A. 1982, 96, N 26,

SOF_2

1982

18 Б182. Колебательный спектр тионилфторида и его замещенного по кислороду — 18 изотопомера. О'Н а - га Т. J., Nofhle R. E. The vibrational spectrum of thionyl fluoride and its oxygen-18 isotopomer. «J. Fluor. Chem.», 1982, 20, № 2, 149—156 (англ.)

Измерены спектры ИК-поглощения (газ) и КР (Аг+-лазер, $\lambda=488,0$ нм, газ, жидк.) S^{16}OF_2 и S^{18}OF_2 . Удалось разрешить контуры вращательной структуры полос. В спектрах S^{16}OF_2 в области полосы $\nu_1(a')$ наблюдали составную полосу $\nu_2+\nu_3$ (резонанс Ферми). Значения частот колебаний (в см^{-1}): S^{16}OF_2 — $\nu_1(a')=1338$ или 1330, $\nu_2(a')=806$, $\nu_4(a')=531$, $\nu_4(a')=376$, $\nu_5(a'')=747$, $\nu_6(a'')=393$; S^{18}OF_2 —соотв. 1285, 806, 521, 376, 747, 384.

В. М. Ковба

х. 1982, 19, № 18.

SOF_2

1982

3 Д518. Термически обратимые равновесия и обмен между центрами захвата молекул SOF_2 в матрицах инертных газов. Temperature-reversible equilibria and exchange among trapping sites for SOF_2 isolated in noble gas matrices. Swanson B. I., Jones L. H., Foltyn E. M., Asprey L. B. «J. Phys. Chem.», 1982, 86, № 18, 3522—3527 (англ.)

С помощью фурье-спектрометра получены с высоким разрешением ИК-спектры поглощения двухфтористого тионила SOF_2 в твердых Ar-, Kr-, Xe-матрицах при низких т-рах. В твердом аргоне каждая колебательно-вращательная полоса расщепляется по крайней мере на 5 компонент, что указывает на существование 5 типов центров захвата молекул SOF_2 . Для Kr и Xe обнаружено соответственно 2 и 3 типа центров. При повышении т-ры от 10 до 50 К отдельные компоненты уши-

М.П.

ор. 1983, 18, № 3

ряются и сливаются в одну бесструктурную полосу. Это явление авторы объясняют быстрыми (по сравнению с колебательными временами) переходами между различными центрами захвата. Из наблюдений за интенсивностями отдельных компонент при изменении т-ры сделан вывод о больцмановском распределении центров захвата SOF_2 в зависимости от энергии связи с атомами решетки инертного газа.

Е. Н. Т.

SOF₂

1982

6 Б216. Температурно-обратимое равновесие и обмен между местами захвата для SOF₂, изолированного в матрицах инертных газов. Temperature-reversible equilibria and exchange among trapping sites for SOF₂ isolated in noble gas matrices. Swanson B. I., Jones L. H., Fofstyn E. M., Asprey L. B. «J. Phys. Chem.», 1982, 86, № 18, 3522—3527 (англ.)

ν_1 , спектр

С помощью фурье-спектрометра с разрешением $\sim 0,04$ см⁻¹ измерены ИК-спектры молекулы SOF₂ в матрицах из Ar, Kr и Xe. В случае Xe обнаружена преимущественная ориентация SOF₂ при напылении матриц при 10 К, к-рая исчезает при осаждении в интервале 30—35 К. В ИК-спектрах матриц Ar/SOF₂ = 5000 в областях полос ν_1 , ν_2 и ν_3 обнаружены матричные расщепления, связанные с по крайней мере пятью местами захвата мономера. На основании поведения интенсивностей и положений полос при аннелировании, изменения т-ры матрицы или условий напыления матричные расщепления разделены на три

X. 1983, 19, 116

группы, отнесенные к ячейкам двойного и тройного замещения в Аг. Отмечено смещение полос ν_5 SOF_2 и уменьшение расстояния между компонентами расщепления при повышении т-ры матрицы из Аг от 10 до 25 К. При изменении т-ры матриц из Кг и Хе наблюдается увеличение интенсивности ВЧ-компоненты расщепления. Отмечено различное поведение расщеплений в полосах ν_1 , ν_2 и ν_5 и температурнообратимый характер изменения их интенсивностей. Предложено два варианта описания необычного изменения интенсивностей полос, основанных на предположениях: 1) вырожденность разных мест захвата различна и 2) относит. свободные энергии для различных мест захвата изменяются с т-рой. Предположено также, что различные места захвата находятся в равновесии, причем разности свободных энергий незначительны. Сделан вывод, что схождение частот матричных расщеплений и уширение линий связано с быстрым обменом между местами захвата в колебательной временной шкале.

С. Б. Осин



OSF₂

Om. 20765

1984

Burdett J.K., Lawrence N.J.,
et al.,

Inorg. Chem., 1984, 23,
N 16, 2419-2428.

Электронно-
отрицат.,
структура
и связь в
диол-сах.

550

1984

9 D71. Валентные силовые постоянные и порядки связей тионилгалогенидов, полученные методом эффективного ядерного заряда. The valence force constants and bond orders of thionyl halides by the effective nuclear charge method. Dhanalakshmi A., Lalitha M., Kamala P. «Bull. cl. sci. Acad. roy. Belg.», 1984, 70, № 5, 327—332 (англ.)

С использованием метода эффективного ядерного заряда определены потенц. постоянные молекулы пирамидального XY_2Z -типа. Анализ норм. координат. проведен с использованием FG -матричного метода Уилсона. Метод распространен на случай тионилгалогенидов с пирамидальной структурой. ($X=S$, $Z=O$ и $Y=F$, Cl и Br). Величины силовых постоянных, полученные методом эффективного ядерного заряда, хорошо воспроизводят экспериментально наблюдаемые частоты. Порядки свя-

См. наст.

(4) 



SCl_2 , SBr_2

ф. 1985, 18, № 9.

зей, которые представляют эффективное число ковалентных или электровалентных связей, действующих между двумя атомами, рассчитаны по ф-ле Беджера (Badger R. M. «J. Chem. Phys.», 1934, 2, 128). Полученные значения табулированы. Понижение порядка связи $S=O$ обусловлено понижением электроотрицательности атомов галогенов, связанных с серой.

Т. К. П.

$F_2O_2S^+$
($F_2SO_2^+$)

com. 30490 1988

Jacox M.E.,
J. Phys. and Chem. Ref.
Data, 1988, 17, N2, 466.

Ti;
Di;

F_2OS^+
(F_2SO^+)

om. 30490

1988

Jacox M.E.,

Ti;
Vi;

J. Phys. and Chem. Ref.

Data, 1988, 17, N2, 411.

SOF_2

1992

✓ 121: 94565e Force field study of thionyl halides. Durai, S.; Srenigarajan, S. (Dep. Phys., A.M. Jain Coll., Madras, India). *Acta Cienc. Indica, Phys.* 1992, 18(3), 207-8 (Eng). The harmonic potential consts. and vibrational mean amplitudes has been obtained for the pyramidal-type thionyl halides SOF_2 , SOCl_2 , and SOBr_2 , which belong to Cs point group.

см. пост,
вреднеквар.
амплитуды
колебаний



С. А. 1994, 121, N 8.

OSF₂

1992

Hassanzadeh Parviz,
Andrews Lester.

vol. 17.

J. Phys. Chem. 1992.
96, N 1. C. 79-84.

(cur.  SF; III)

SOF_2^+

1994

Stricklett K. L.,
Kassoff J. M., et al.
Gaseous Dielectr. VII,
(A.P.) [Proc. Int. Symp.] 7th
1994, 257-64.

( SF_5^+ ; III)

1397

F: SOF₂

P: 3

22Б1382. Изучение SOF[2] в аргоновых матрицах методом спектроскопии комбинационного рассеяния. 1. Молекулярная динамика в матрицах. Raman spectroscopic studies on SOF[2] in argon matrices. 1. Molecular dynamics in matrices / Kornath A., Hartfeld N. // J. Mol. Spectrosc. - 1997. - 183, 2. - С. 336-340. - Англ.

ФЖХ, 1998, №22

SOF₂

1997

127: 142122f Raman spectroscopic studies on SOF₂ in argon matrixes. 1. Molecular dynamics in matrixes. Kornath, Andreas; Hartfeld, Nina (Anorganische Chemie, Fachbereich Chemie Univ., D-44221 Dortmund, Germany). *J. Mol. Spectrosc.* 1997, 183(2), 336-340 (Eng), Academic. The vibrational fine structure of SOF₂ has been studied in the solid state (80 K, 15 K) and in argon matrixes (M/S = 30, 100, 250, 500, 1000) by Raman spectroscopy. The splitting of the vibrations at the solid state and in low dild. argon matrixes reflect the interactions between the SOF₂ mols. The influence of annealing procedures at different diln. ratios with respect to the formation of van der Waals oligomers is discussed.

CKP & Ar

Manuscript

C. A. 1997, 127, N/0