

SeF

XIII 95/1967

IF; IF; SeO; FO (non. non.)
Carrington A., Currie G.N.,
Dyer P.N., Levy S.H., Miller
T.A., Chem. Commun, 1967(13)

641-42

10

(op)

C a 1967

OH, SH, NO, SeH, TeH, SO, ClO, 1968
BrO, IO, NS, NSe, SF, SeCl, XI 183
SeF, SeO, (mod. neg.) II 12 13

Garrington A.

Anal. Spectrosc., Proc. Conf., 4th 1968,
157-75.
Electron resonance of gases.

10. 20 CA, 1969, 71, 74, 171574

S_2O , NSF, S_2F_2 , $XeOF_4$, ^{12}XII ~~810~~ ¹¹ ¹⁴ 1968
OH, CF_2 , SiF_2 , SO, SF, SeF, SeO, $NfSe$, ^{18}O
(список, нег-зерод. пафам.)

Wilson E.B.

Science 1968, 162 (3849), 59-66. 18

Microwave spectroscopy in chemistry
Use of short radio waves has

SeF₇

1969
Carrington H., *ugp.*

сверх дп,
вр. коэф.

J. Chem. Phys., 1969,

50, *no* 6, 2726

● (Cu. SF)III

paper J, Ae, D (SF , SeF , SF^+ , SeF^+ ,
 SF^- , SeF^-) 12 XII 400 ¹⁹⁷⁰

O'Hare P.A.G., Wahl R.C.,
J. Chem. Phys., 1970, 53, 47, 2834-2846
(corr.)
Hartree-Fock wavefunctions and computed
properties for the ground ($2T$) states
of SF and SeF and their positive and negative
ions. A comparison of the theoretical
results with experiment. 6 of 670
Pr 94y, 1971, 30 118  10 

SeF(2J)

Bulleet C. R., et al. 1971

$\mu(1,52 \pm 0,05)$

Mol. Phys., 1971,
20, ~ 2,241.



(Cur. SM) IV

Seft (2)

Miller T. A.

1971

u. n.

J. Chem. Phys.,
1971, 54, ~7, 3156.

(Cee. Sed) III

BrO; IO; SeF (bp. no. 100) X 3038 1972

Brown J.M., Byfleet C.R., Howard
B.J., Russell D.K.,

Mol. Phys., 1972, 23, 457-468
(ann.)

The electron resonance spectra
of BrO, IO and SeF in $J = 5/2$
rotational levels

Phys. Rev., 1972, 215290 6/4 Φ 1972

Sef

1972

Wahl A.C.

Ammerle 1851

"Theor. Chem. London"

1972, 41-70

(7)



SeF

Hase H.L. Schweig A.

Theor. Chim. Acta 1973

31(3), 215-20 (Eng)

CNDO 2 (complete neglect

of differential overlap)

*method for third-low molecules.

1973

(cur. Be H_x; III)

XII-1356-18P 1974

Виттек 2248

SeF

SeF⁻

SeF⁺

23 Б25. Энтальпия диссоциации, спектроскопические постоянные и другие свойства монофторида селена, полученные методом МО ССП. О'Харе Р. А. G. Dissociation enthalpy, spectroscopic constants, and other properties of selenium monofluoride (SeF) from a molecular orbital study. «J. Chem. Phys.», 1974, 60, № 10, 4084—4085 (англ.)

м.п.; до

(+2) ☒

с. 1974. N 23

Методом ССП МО ЛКАО проведен расчет полной, кинетич. и потенциальной энергий и вириальных отношений молекул $\text{SeF}(^2\pi)$, $\text{SeF}^+(^3\Sigma)$, $\text{SeF}^-(^1\Sigma)$, а также дипольного и квадрупольного моментов для ряда межъядерных расстояний. В случае SeF отмечено хорошее согласие полученных значений r_e , ω_e , $\omega_e X_e$, B_e , α_e с описанными в лит-ре. Результаты расчета сравнены с имеющимися эксперим. данными. Сделан вывод об устойчивости иона SeF^- при комн. температуре.

В. И. Пупышев

SeF

SeF⁻, SeF⁺

1974

аттис 2248

82

м. н; до; Ae;

XII-1356

Ф. 1974. N 11

11 Д134. Энтальпии диссоциации, спектроскопические постоянные и другие свойства монофторида селена (SeF) по результатам исследований методом молекулярных орбиталей. O'Hare P. A. G. Dissociation enthalpy, spectroscopic constants, and other properties of selenium monofluoride (SeF) from a molecular orbital study. «J. Chem. Phys.», 1974, 60, № 10, 4084—4085 (англ.)

Из расчетов по методу Хартри—Фока получены полная, кинетич. и потенц. энергии, дипольный и квадрупольный моменты SeF(²Π) при межъядерных расстояниях 2,9; 3,10; 3,29; 3,50 и 3,70 ат. ед. Эти же величины получены для SeF⁺(³Σ) и SeF⁻(¹Σ) при 3,24 ат. ед. Вычислены для SeF энергия диссоциации $3,2 \pm 0,1$ эв; потенциал ионизации $9,4 \pm 0,4$ эв; сродство к электрону 1,8 эв, а также спектроскопич. величины: $r_e = 1,715 \text{ \AA}$ и (в ед. см⁻¹): $\omega_e = 757$; $\omega_e X_e = 4,9$; $B_e = 0,372$ и $\alpha_e = 0,0026$.

Г. А.

1974

SeF

SeF⁺SeF⁻

Do; u.u.

kb. max. pattern.

number 2248

XII-1356-BP

68871n Dissociation enthalpy, spectroscopic constants, and other properties of selenium monofluoride from a molecular orbital study. O'Hare, P. A. G. (Chem. Eng. Div., Argonne Natl. Lab., Argonne, Ill.). *J. Chem. Phys.* 1974, 60(10), 4084-5 (Eng). Dissocn. energy, total energy, spectroscopic consts., dipole moments, quadrupole moments, and Hartree-Fock (HF) binding energies were calcd. of SeF, SeF⁺, and SeF⁻ by using wave functions calcd. via the HF matrix expansion procedure described by C.C.J. Roothaan (1951).

C.A 1974 81 N 12

SeF₆ omnium 6119 1978

Clark R. J. H. et al

Partial
energies

J. Chem Soc. Dalton Trans.
1978, 170-173

SeF

TeF

chemp
Xenon

1980
94:39032c Chemiluminescent reactions of selenium and tellurium with fluorine. Thorpe, William G. (Frank J. Seiler Res. Lab., United States Air Force Acad., CO USA). Report 1980, FJSRL-TR-80-0010; Order No. AD-A087202, 218 pp. (Eng). Avail. NTIS. From Gov. Rep. Announce. Index (U. S.) 1980, 80(23), 4928. Se and Te react with F emitting a broad spectra chemiluminescence. The chemiluminescence is characteristic of that emitted by a diat. mol. The proposed emitting species are SeF and TeF. Se reacts with F with a weak chemiluminescence in the visible between 3800 and 8900 Å. Identical spectra were obtained regardless of whether the source of Se is the elemental vapor or H₂Se. In the H₂Se/F reaction, vibrationally excited HF is produced with the identified bands: (4,0), (5,1), (6,2), and (3,0) superimposed on the SeF chemiluminescence.

(+1) ☒

C.A. 1981.24, N6

SeF

1980

3 Б1930. Спектры хемилюминесценции галогенидов элементов VI группы. Thorpe W. G., Seiler Frank J., Davis S. J., Carper W. R. Chemiluminescent spectra of group VI halides. «179th ACS Nat. Meet. Houston, Tex., 1980. Abstr. Pap. Washington, D. C., s. a. (англ.)

Исследованы спектры хемилюминесценции продуктов реакций селена, H_2Se и теллура со фтором. Системы халькоген—галоген представляют интерес с точки зрения создания на их основе хим. лазеров. В спектрах наблюдали около сорока полос с красным оттенением в области 500—900 нм, предварительно отнесенных к переходам $A^2\Pi-X^2\Pi$ в молекулах SeF и TeF. В. М. Ковба

спектр
хемилюм.



Х. 1982, 19, №3.

SeF

OM-23898

1985

(A²Π_{3/2} n.n.)

103: 186286w Chemiluminescent reaction of selenium with fluorine: assignment of the selenium fluoride (SeF) A²Π_{3/2} state. Thorpe, William G.; Carper, W. Robert; Davis, S. J. (Frank J. Seiler Res. Lab., USAF Acad., Colorado Springs, CO 80840-6528 USA). *J. Chem. Phys.* 1985, 83(9), 4544-53 (Eng). Se reacts with F₂ with a weak visible chemiluminescence at 4800-8900 Å. Identical spectra are obtained regardless of whether the source of Se is the elemental vapor or H₂Se. By analogy with ClO, TeF, and reevaluated SF absorption data, the SeF band system is assigned to transitions between inverted ²Π states. The spectroscopic consts. for the A²Π_{3/2} to X²Π_{3/2} system are: T_e = 14,680.4, ω_e' = 684.0, ω_ex_e' = 1.84, ω_e' = 444.1, and ω_ex_e' = 2.93 cm⁻¹. The weak ²Π_{1/2} to ²Π_{3/2} subband is described by the consts.: T_e = 15,025.4, ω_e' = 684.0, ω_ex_e' = 2.11, ω_e' = 436.9, and ω_ex_e' = 1.20 cm⁻¹. Laser excitation spectra were recorded for the SeF chemiluminescence flame. The SeF fluorescence at 4200-5200 Å is rapidly quenched with increasing total pressure. A Stern-Volmer anal. gave a zero pressure lifetime of 12.8 ± 3.9 μs. The measured quenching rate of 2.5 × 10⁶ s⁻¹ torr⁻¹ is nearly gas kinetic.



C.A. 1985, 103, N22

FSe

lom. 27890

1987

Капаревцев Т. В.,

(Ae)

Ис. приз. sciences, 1987,

61, N 8, 2070-2074.

SeF

1996

UK B
MAMPUSE

/ 125: 98460x Infrared spectrum of SeF in solid argon. Brabson, G. Dana; Dillon, Janet C.; Andrews, Lester (Chemistry Department, University of Virginia, Charlottesville, VA 22901 USA). *Chem. Phys. Lett.* 1996, 254(1,2), 94-97 (Eng). Diat. fluorine was reacted in a low pressure flame with selenium atoms, generated by a microwave discharge in argon seeded with Se₂, and the products were trapped in solid argon; new IR absorptions were found at 677.0 and 680.4 cm⁻¹ for ⁸⁰Se¹⁹F and ⁷⁶Se¹⁹F, resp.

C. A. 1996, 125, n 8

SeF

1996

иК в
картине

Chem. Phys. Lett., 1996, 254, 1/2,
p. 94

иК спектр SeF в Ar ма-
рине ● 051. 677 и 680, γ см⁻¹.

SeF

1996

24Б1528. Инфракрасный спектр SeF в твердом аргоне. Infrared spectrum of SeF in solid argon / Brabson G. Dana, Dillon Janet C., Andrews Lester // Chem. Phys. Lett.— 1996.— 254, № 1-2.— С. 94-97.— Англ.

Измерены ИК-спектры поглощения продуктов взаимодействия молекулярного фтора с атомами селена, образующимися при пропускании молекул Se₂ в потоке аргона через микроволновой разряд при низком давлении. В спектрах наблюдали полосы 677,0 и 680,4 см⁻¹, отнесенные к изотопомерам ⁸⁰SeF и ⁷⁶SeF, а также полосы ν_1 и ν_3 дифторидов этих же изотопных модификаций селена (соотв. 698,2, 701,8 см⁻¹ и 671,2, 674,8 см⁻¹). Результаты сравниваются с данными по фторидам серы SF_n (n = 1 – 6), S₂F₂ и аналогичным производным селена.

В. М. Ковба

М.П.

Х. 1997, №24