

AlF₂;

AlF₂⁻

V 3818

1942

K *quasi* (AlF^{++} , AlF_2^+ , AlF_3 , AlF_4^- ,
 AlF_5^{--} , AlF_6^{---})

Brosset C.

Separate, Stockholm, 1942, 120pp

"Electrochemical and x-ray
crystallographic investigation of
complex aluminum fluorides"

F

W

CA., 1943, 19⁸

V 3860

1950

AlCl , AlF , AlBr , AlJ , AlCl_2 , AlF_2 , AlBr_2 ,
 AlJ_2 (Hf, Do, S)

AlF_3 , AlCl_3 , AlBr_3 , AlJ_3 (S)

ECTb S. R.

Irmann F.

Helv. Chim. Acta, 1950, 33, 1449-57

The energy of formation of aluminum (I and
II) halides

WPK, J

CA., 1951, 430b

F²

AlF^{2+} , $\underline{AlF_2^+}$, AlF_6^{3-} , (K_p)
 AlF_5^{3-}

V 5681
1950

Клейнер К.Е.

Ил. общ. химии, 1950, в. 10, 1746-1759.

Есть

Ил

AlF_2^+ (ΔH , ΔS)

V 3622 1953

Latimer W.M., Jolly W.L.
J. Am. Chem. Soc., 1953, 75, 1548-50.
Heats and entropies of successive
steps in the formation of AlF_6^{3-}

ESTD Q. H.

C.A., 1953, 8498a

542 P.K.

1957

Вр-V 3822

AlF_2^+ (Кс)

Тананаев И.В., Виноградова А.Д.
Ж.неорг.химии, 1957, 2, № 10, 2455-2467

О составе и устойчивости некоторых
фтороалюминатов в растворе

ЕСТЬ К.

РХ., 1958, N 9, 28195

W

F

AlF₂

1964

14 Б619. Теплота атомизации дифторида алюминия.
Ehlert Thomas C., Margrave John L. The heat of atomization of aluminum difluoride. «J. Amer. Chem. Soc.», 1964, 86, № 18, 3901 (англ.)

Масс-спектрометрически исследованы продукты нагревания смеси Al и MgF₂ в танталовой ячейке Кнудсена. Потенциалы появления (эв) ионов Mg²⁺, MgF⁺, Al⁺, AlF⁺ и AlF₂⁺ соответственно равны 7,6, 7,8±0,3, 9,2±0,3, 9,7±0,3 и 9±1 (из AlF₂) или 15,2±0,3 (из AlF₃). Тем же методом изучено равновесие 2AlF₂ (газ) ⇌ AlF₃ (газ) + AlF (газ) (1) между 1243 и 1301° К; из эксперим. констант равновесия и литературных данных по 3-му закону термодинамики вычислена ΔH р-ции (1), равная -49,5±1,9 ккал/моль. Для AlF₂ (газ) вычислены энергия атомизации ΔH₂₉₈⁰ = 264,9±4 ккал/моль и ΔH⁰ (обр.; 298° К) = 149,2±4 ккал/моль. Ступенчатые энергии диссоциации равны: D(AlF₂-F) = 156, D(AlF-F) = 106 и D(Al-F) = 159 ккал/моль. Понижение энергии связи в AlF₂, по-видимому, вызвано отсутствием насыщения спинов.

И. Рысс

ΔH_r

39-1-3820

39-1-110-1



Ж. 1965. 14

Al³⁺ + sp (AlFe³⁺ vs AlB₃) = 15, 2 ± 0, 32, 10¹⁹⁶⁴
L. Deryuzin & P. V. (reserve cross-section) 1963r)

Ehlert T.C., Blue G.D.,

Green J.W., Margrave J.L.,

J. Chem. Phys., 1964, 41, 2250

Mass. spectroscopic studies of
comp. in the presence of ferromagnetic

III. The first process is the formation

of a complex - chelate

complex

$\text{Al} + \text{hp F}_2$ - сечение

исчислен $\sigma(\text{AlF}_2^+) = 15,2 \pm 0,3 \text{ \AA}^2$, из которого
получено σ предельно нормированное и
результирующее излучением Рорсера (результат
своден, 1963)

~~Информация~~ 5599 1964

$AlF_2 (\Delta H_s, \Delta H_{diss})$; $AlF_3 (\Delta H_s)$
 $Al_2F_6 (P; \Delta H_s)$

Ерохин Е.В., Мелульская Н.А.,
Сидоров Л.Н., Акшицын П.А.

Изв. АН СССР, Неорганич. химия,
1964, 3, №5, 873-874

Б, М

ALF₂

Boiangine D.

1980

Rev. Fiz. Chim., Ser. A,
7(3), 88.

CB. 68

(cu. ALF) I



HE OM. ALF

AlF_2^-

AlF_4^-

Farber Milton, 1971.
Srivastava, R.D., U.S., O.M.

ΔH_{f298}^0

"... From Govt. Rep. Announce
1971, 71, N23, 68.

(see BO, I)

AlF₂

ΔH_f

BP-481-XV

1941

(80982b) Mass spectrometric determination of thermodynamic properties of compounds in the aluminum-chlorine-fluorine system. Farber, M.; Harris, S. P. (Space Sci., Inc., Monrovia, Calif.). *High Temp. Sci.* 1971, 3(3), 231-6 (Eng). A mass spectrometric study of the intensities involved in the simultaneous reactions of AlF₃ and AlCl₃ with Al was made in the temp. range 1338-1537°K. Thermodynamic data for the mixed halides AlClF(g) ($\Delta H_{f298} = -140 \pm 2$ kcal/mole), AlCl₂F(g) ($\Delta H_{f298} = -215 \pm 10$ kcal/mole), AlF₂Cl(g) ($\Delta H_{f298} = -257 \pm 5$ kcal/mole) were obtained. Heats of formation were also obtained for the dihalides AlF₂(g) ($\Delta H_{f298} = -179 \pm 3$ kcal/mole) and AlCl₂(g) ($\Delta H_{f298} = -69.7 \pm 3$ kcal/mole) (3rd law calens).



2202

50-00-5

C.A. 1941. 15. 12

БФ - 922 - XV

1972

AlF₃

Уч О, Manuel

Srivastava R. D. Farber M.

"High Temp. Sci"

Kp; ΔH‡

1972, 4, N3, 227-30.

Масс-спектр. опред. темп. иониз.
образования газобр. молекул.

Рн.х. 1973 N15817.

40805.1275

Ch, TC

 AlF_2 ²⁹⁸⁶² ₍₂₄₄₎ 02

1974

2267

Srivastava R.D., Uy O.M., Farber Milton.
 Experimental determination of heats of
 formation of negative ions and electron
 affinities of several boron and aluminium
 fluorides. "J. Chem. Soc. Faraday Trans.",
 1974, Part I, 70, N 6, 1033-1038
 (англ.)

140 141

151

0159 ч. ВИННИТИ

AlF_2^+

1977

Rosenstock M. M. et al

T. G.
CBba

J. Phys. Chem. Ref. Data,
1977, 6. Suppl. v1, p 1-379

AlF₃

1980

Gall J.T.

053+P

Kirk-Othmer. *Encycl. chem.*
Technol., 3rd Ed., 1980, 10.
660-75. Edited by Grayson H.
Wiley, New-York, N.Y., 1980.

(see AlF₃; I)

AlF_2
 AlF_2^+
 AlF_2^-

серия 12518 1981

Davis L. P., et al.

J. Comput. Chem., 1981,
2 (4), 433.

ΔH_f°



AlF_2^- - Lamuck 11704 1981

Sidorov L.N., et al.

$(\Delta H_f; Ae^-)$ Int. J. Mass Spectrom.
and Ion Phys., 1981,
39, 311-325

1986

Алф-2 (2)

Сизнёв В.В., Соломоник В.П.,

Исследование структуры и энергетической молекулы.

Мемвзовский сборник научных трудов Ивановского химико-технологического института, Иваново, 1986, 26-27.

А.Н.

(есть в картотеке)

26-27

В.В.

AlF_2^- (2)

(IM-30657)

1988

110: 122608q Mass-spectrometric determination of the heat of formation of aluminum difluoride (1-). Butman, M. F.; Kudin, L. S.; Burdukovskaya, G. G.; Krasnov, K. S. (Ivano-Khim. Tekhnol. Inst., Ivanovo, USSR). *Teplofiz. Vys. Temp.* 1988, 26(6), 1230-3 (Russ). Mass spectroscopic anal. of the products of ionization of the chem. compds. was used to derive the heat of formation of the ion AlF_2^- . The equil. consts. of the reactions involved were also detd. The value $\Delta_f H^0(AlF_2^-, g, 0 K)$ is -806 kJ/mol.

($\Delta_f H$)

C.A. 1989, 110, N 14

Алф₂ -

1990

Кудин Л. С., Бурдуков -
ская Г. Г. и др.

Алф₁;

Молекулярная структура,
Менделеевский сборник
научных трудов. Ивано-
во, 1990, ● Сер. 144-151.

AlF_2^-

1992

Кудин Л. С.,
Гурдуковская Т. Т.

термо-
хим.

Изв. вузов. Химия и
техн. 1992, 35,
N 5. С. 104-108.

(см. AlF_4^- ; I)

AlX^{n+} ^{гидрид}

Petrie S.,

[1998

$AlXY^{n+}$

$AlXYZ^{n+}$ (ab initio
расчет
м.х. Бермана)

J. Phys. Chem. A, 1998,
102, (40), 7828-34

$n=0,1$

$X, Y, Z, = F, Cl, Br$

Thermochemistry of
Aluminum Halides: A
Theoretical Appraisal.

$AlF_3, AlFCl, AlCl_3$ } сравнение
с JANAF

Данные JANAF с учетом
магнетных записей
Фед. экмф. иссл.

C-A. 1998, 129, N23, 30717C

AlF₃

1998

Petrie L.,

J. Phys. Chem. 1998,

102 (40), 7828-74.

ab initio
param

M. X. Re-

numer

Thermochemistry of AlF₃

Halides:

A theoretical

minimum

Appraisal

Cal

C.A. 1998, 129, N23, 307HFC