

LiF₂H

10

Φ-B-X-3128

1889

LiHF_2

Petersen E.

Z. Physik. Chem. 4,
384-412, (1889)

$p = p_i$
 ΔH_f

TeHF_2 , NH_4HF_2 , RbHF_2 , LiHF_2 , NaHF_2 ,
 KHF_2 , CsHF_2 (термодинам. св. та).

Burney G. A.

Dissertation Abst, 1954, 14, 1027

Thermodynamic Studies of the monohydrogen difluorides of the alkali metals, thallium, and ammonium.

книг. б-ке Ленинск

M, B, B.

Q. A, 1954, 125378

1958

LiHF_2

LiHF_2

G. A. Burney and E. F. Westrum, Jr
B.N.M. 1958, No 13 Chap 15

$C_p, 6^\circ - 300^\circ \text{K}$

Requiem

1959

Y. H. F. 2

EXT, W2, 52

Op
6-300

LiHF_2

1960

G. A. Burney, E. F. Westrum, Jr.

^{Cp}
6-300°K

BXT, 1960, #3 ser. 44.

LiH-LiF Messer Ch. E., Meller y.
 y. Ph. Ch., 1940, 64, 503
 (LiFH) Anbore LiH-LiF

Coolest in copolymers
 long. gus
 up 0-100°C

LiHF₂

Davis M.L.,
Westrum E.F. и др.

1961

J. Phys. Chem.,
65, N2

Cp и др.

Термодинамика метано-
дородо-дигидридов.



LiHF₂

Cp

1Б330. Термодинамика кислых фторидов. II. Теплоемкости кислых фторидов лития и натрия от 6 до 305° K. Westrum Edgar F., Jr. Burney Glenn A. Thermodynamics of the monohydrogen difluorides. II. Heat capacities of lithium and sodium monohydrogen difluorides from 6 to 305° K. «J. Phys. Chem.», 1961, 65, № 2, 344—348 (англ.).—В адиабатич. калориметре (кратко описан) измерена c_p LiHF₂ (99,48%) и NaHF₂ в интервале t -р 6—305° K. Точность измерений $c_p \sim 1\%$ при 10° K и $\sim 0,2\%$ выше 25° K. Аномалия кривой $c_p - T$ для NaHF₂ в области 203—227° K вызвана примесями в исследуемом образце. Для интервала 10—300° K рассчитаны S^0 , $H^0 - H_0^0$ и $-(F^0 - H_0^0)/T$. $S^0_{293,15}$ для LiHF₂ 16,97 энтр. ед., для NaHF₂ 21,73 энтр. ед. Манометрич. измерено давление разложения в системе LiHF₂ — LiF (при содержании LiHF₂ 15—93 мол.%) в области 25—115° C. На основании полученных и литературных данных рассчитаны для р-ции LiHF₂(тв.) = LiF(тв.) + HF(газ) энтальпия разложения

x. 1962. 1.

см. 4/об.

($13,7 \pm 0,3$ ккал/моль), $\Delta_{\text{ср}}$, ΔF^0 , а также для LiHF_2 $\Delta H^0(\text{обр.})$ и $\Delta F^0(\text{обр.})$ ($-208,1$ ккал/моль). Полученные результаты представлены графически и табулированы. Описаны метод измерений и способ получения образцов. Сообщение I см. РЖХим, 1961, 24Б424.

Э. Серегин

LiHF₂

15B152. Кристаллическая структура LiHF₂. Frevel L. K., Rinn H. W. The crystal structure of LiHF₂ «Acta crystallogr.», 1962, 15, № 3, 286 (англ.).—Синтезирован из LiCl и HF и исследован рентгенографически (метод порошка, λ Cu-K α) LiHF₂. Рентгенограммы проиндцированы на основе структурного типа F5₁. Параметры решетки: в гексагон. установке a 3,003, c 13,186 Å; в ромбоэдрич. установке a 4,725, α 37°3'. Получены координаты атомов: Li⁺ в (0,0,0), H⁺ в $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}$, F₍₁₎⁻ в (u, u, u) и F₍₂₎⁻ в (u, u, u), где $u = 0,414 \pm \pm 0,004$. Расстояние F—F в (FHF)⁻ равно 2,27 Å. Приведены значения I и d рентгенограмм порошка. Л. Е.

Крист.
структура

x. 1962. 15

3565 - X

1965

$\text{Li}^+, \text{F}^-, \text{HF}_2^-$ (S°); HF ($\Delta H_{\text{aq}}, \Delta H_f$),
 LiF , LiHF_2 ($\Delta H_{\text{aq}}, K_p, \Delta H$)

Cox J.D., Flannery D.

Trans. Faraday Soc., 1965, 61,
1328-1337

PXX., 1966, 165529

N.B. Ext. spec.

LiF_2 , $(\text{HF})_2$, LiFHF (cyclic, ΔH°) 1970

Kellman P.A., Liebman J.F., Allen L.C.
J. Amer. Chem. Soc., 1970, 92(5), 1142-50

Lithium Bond. X4866

12

10, 11

⑤

⑥

CA, 1970, 72, 520, 1039146

LiF·HF

1974

термич.
устойчив

23 В2. Некоторые физико-химические исследования гидрофторида лития. Икрами Д. Д., Парамзин А. С., Лосева Н. П. «Докл. Акад. Фанхон РСС Тоҷикистон, Докл. АН ТаджССР», 1974, 17, № 4, 43—46 (рез. тадж.)

Изучена термич. устойчивость LiF·HF (I). Рассчитаны значения энергии активации и порядок р-ций разложения. ИК-спектроскопич. исследованием обнаружены полосы поглощения при 745 и 1170 см^{-1} , к-рые обусловлены наличием Н-связей в строении I. Определены значения межплоскостных расстояний в I. Резюме

сс. 1974. N23

гидрофториды щелочных металлов

1974

$\text{LiF} \cdot x\text{HF}$

(T_m, K_p)
 ΔG_f

24 Б767. Термические свойства гидрофторидов. Nikolaev A. V., Orlovsky A. A., Fedorov V. E., Fedotova T. D. Thermal properties of hydrofluorides. «J. Therm. Anal.», 1974, 6, № 4, 461—471 (англ.; рез. франц., нем., рус.)

Обзор. Анализ, систематизация и обобщение лит. данных по физ.-хим. св-вам соединений типа $\text{MF} \cdot x\text{HF}$ (I) ($M = \text{Li, Na, K, Rb, Cs, NH}_4$; $1 \leq x \leq 6$) и $\text{M}'\text{F}_2 \cdot y\text{HF}$ (II) ($M' = \text{Ca, Sr, Ba}$; $0,5 \leq y \leq 4,5$). Представлен имеющийся в лит-ре цифровой материал (гл. обр., в форме таблиц и ур-ний) по т. пл. или т-рам разложения, давл. диссоциации, термодинамич. функциям и кинетике разложения I и II, а также сведения о плотности, вязкости и электропроводности нек-рых систем $\text{MF} - \text{HF}$ при различных т-рах. Отмечена возможность применения I в кач-ве фторирующих реагентов. Библи. 69. С. С. Плоткин

(+8) ☒

ж. 1974. № 24

LiF.HF

1976

NaF.HF

NaF.xHF

85: 167447t The binary systems lithium fluoride-hydrogen fluoride and sodium fluoride-hydrogen fluoride. Boinon, B.; Marchand, A.; Cohen-Adad, R. (Lab. Phys.-Chim. Miner. II, Univ. Claude Bernard, Villeurbanne, Fr.). *J. Therm. Anal.* 1976, 9(3), 375-85 (Fr). Liq.-solid equilibria in the binary systems LiF-HF and NaF-HF were studied up to 400° by thermal anal. A special app. was built to resist HF attack. Several compds. were obsd.: LiF.HF, NaF.HF, NaF.2HF, NaF.3HF, and NaF.4HF. The characteristic temps. of the systems, and esp. the peritectic decompns. of LiF.HF and NaF.HF were detd., and previous data were corrected.

(T₁₂)

(+1) 

C.A. 1976 85 n 22

LiHF_2

1974

23 Б89. Независимое изучение водородной связи и термохимии бифторидных солей в рамках ионной модели. Jenkins H. Donald B., Pratt Kenneth F. Ion model independent studies of hydrogen bonding and the thermochemistry of bifluoride salts. «J. Chem. Soc. Faraday Trans.», 1977, Part 2, 73, № 6, 812—821 (англ.)

Термохимическим методом проведено вычисление энтальпии диссоциации (ΔH_d) (в газовой фазе) иона бифторида (I) на HF и F^- , характеризующей прочность соотв-щей H-связи, а также потенциальных энергий решеток (U_p) ряда соединений M-1 ($\text{M}=\text{Li}, \text{K}, \text{Na}, \text{Rb}, \text{Cs}$) и энтальпии образования (ΔH_f) I. При этом для оценки энергии отталкивания несферич. ионов I использовано ур-ние, недавно предложенное в работе одного из авторов (I. C. S. Far. II, 1976, 72, 1569).

$\Delta H_f; \Delta H_{\text{дисс.}}$

☑

(+5)

21. 1974 №23

Энтальпии ΔH_f и ΔH_d проанализированы в зависимости от величины эффективного заряда (q_F) на концевых атомах F. Рассчитанное значение ΔH_d (при $-0,87 \geq q_F \geq -1,05$) равно 176 ± 6 кДж/моль, в согласии с результатами многочисленных квантово-хим. вычислений. Величина ΔH_f составляет -728 ± 9 кДж/моль, а энергии U_p (при $q_F = -0,97$) равны: $U_p(\text{LiHF}_2) = 893 \pm 20$ кДж/моль, $U_p(\text{NaHF}_2) = 788 \pm 14$ кДж/моль, $U_p(\text{KHF}_2) = 703$ кДж/моль, $U_p(\text{RbHF}_2) = 674 \pm 5$ кДж/моль, $U_p(\text{CsHF}_2) = 646 \pm 4$ кДж/моль, $U_p(\text{NH}_4\text{HF}_2) = 705 \pm 9$ кДж/моль.

Э. Герман

LiHF_2

ошибка 9514

1979

Визерин Б.А. и др.

Док. ген. ВНИИСи

Вен. 2891 - 79.



LiHf₂(K)

[Am. 23454]

1985

Emsley J.,

Испуск-
рецензия

Polyhedron, 1985, 4, №3,
489-490.

LiHF₂

1991

21 БЗ118 ДЕП. О применении тензиметрического исследования для идентификации гидрофторида лития / Абдукадырова С. А., Курбанов А. Р., Орипов С. // Тадж. политехн. ин-т. Душанбе, 1991.— 4 с.— Библиогр.: 4 назв.— Рус.— Деп. в ТаджикНИИНТИ 30.05.91, № 16Та—97

Применен статич. метод с использованием мембранного нуль-манометра для исследования термич. устойчивости чистого фторида лития и продукта, полученного после длительного воздействия паров фтороводорода на фторид лития. Определены ур-ния зависимости давл. разл. от обратной т-ры для процессов разл. чистого гидрофторида лития и продукта вз-вия фторида лития с парами фтороводородной к-ты. Рассчитаны термодинамич. х-ки для всех систем.

Х. 1991, № 21

LiHF_2

1991

) 20 БЗ018 ДЕП. Калориметрическое исследование реакции карбоната лития с фтороводородной кислотой / Абдукадырова С. А., Курбанов А. Р., Орипов С.; Тадж. политехн. ин-т.— Душанбе.— 1991. 6 с.— Библиогр.: 9 назв.— Рус. Деп. в ТаджикНИИТИ 30.05.91, № 19Та—91

В калориметре р-рения с изотермич. оболочкой исследовано вз-вие карбоната лития с фтороводородной к-той (I) 5, 15, 25 и 30%-ной конц-ии. По тепловому эффекту р-ции, теплотам образования компонентов процесса, конц-ии I к-ты рассчитана энтальпия образования гидрофторида лития.

(ΔH_f)

X. 1991, N 20