

Fe - Bu

1929

VI-774

CoBr_2 , FeBr_2 , MnBr_2 (Tm)

Ferrari, Giorgi

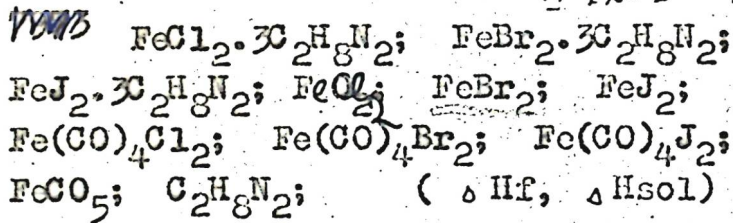
1. Atti accad. nazl. Lincei. Classe sci.

Fis. mat. e nat. 9, 1134 (1929)

Circ. 500

Ee

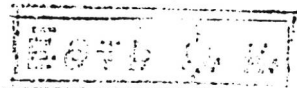
V 1255 / 934



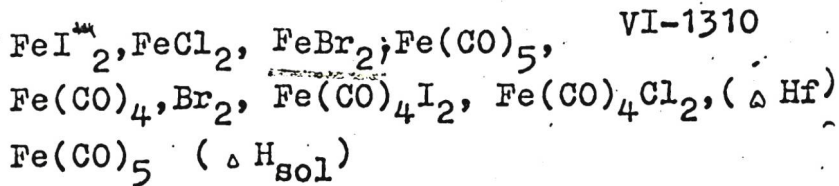
Hieber W., Appel H., Woerner A.
 Z. Elektrochem., 1934, 40, 252-7

Heats of formation and constitution
 of ferrous halides. CA, 1934, 5324⁷

ly



1934



Hieber W., Woerner A.

Z. Elektrochem., 1934, 40, N6, 287-91.

Be, W.



CA, 1934, 5748⁴

VI-1309

1934

FeBr₂, FeI₂ (Е решетки)

Hieber W., Levy E.

Z.Elektrochem.1934,40,291-5.

"Lattice energies of the iron ++
halides and the nature of the radical Fe"
(CO)₄"

ЕСТЬ Ест/Е.

M

CA., 1934, 57325

FeBr₂ (Cp)^{VI} 1315

1940

Милотин Г.А., Нахимович Н.М.

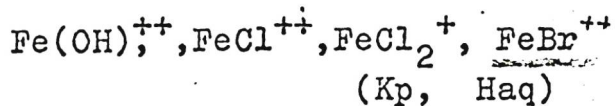
Физичні записки Ін-та Фізики
АН УРСР, 1940, 9, вим. 1, 71-74.

СА, 1949, 3093⁷

Б

1942

VI-1223



Rabinowich E., Stockmayer W.H.

J. Am. Chem. Soc. 1942, 64, 335-47.

"Association of ferric ions with chloride, bromine and hydroxyl ions (a spectroscopic study)".

E C T Est/F M.

Ja

CA., 1942, 1834²

1950
VI-1314.

FeBr₃ (P diss, ΔH , ΔG , ΔS)

Gregory N.W., Thackrey B.A.

J. Am. Chem. Soc., 1950, 72, 3176-78.

On equilibrium study of the thermal
dissociation of ferric bromide.

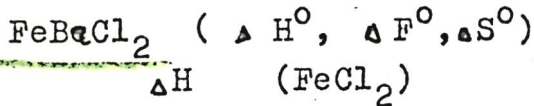
Est. E. T. b. p. H.

M,

CA., 1950, 4498748g

1987

VI-1254



Gregory N.W.

J. Am. Chem. Soc. 1951, 73, 5433-5.

"Thermodynamic and structural characteristics of the iron (III) phase formed by bromination of iron (II) chloride".

M, F CA., 1952, 1838a.

1952

VI-1258

FeCl_2 , FeBr_2 , FeCl_3 , FeBr_3 ,
 FeBrCl_2 (Δ Haq, Δ Hf)

Li J.C.M., Gregory N.W.

J.Am.Chem.Soc, 1952, 74, 4670-2.

Heats of solution and formation of some
iron halides.

Est ЕСТБ Ч. 14

W

CA., 1953, 1482a

~~VI 1098 1952~~

VI 1098 1952

Fe^{2+} , Fe^{3+} , FeBr_3^+ , FeOH^{++} , ($\kappa_p, \Delta H, \Delta F$)
 $\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6^{2+}$

Carter P.R., Davidson N.,

J. Chem. Phys., 1952, 56, ~~Rept.~~, 877-881.

B.

світ ф-т

Февр₂

[ОМ. 35947]

1952

Новиков Г. И., Оранская И. А.
и др.

Кр, ДФ,
ДН

Ученые записки ЛГУ,
Сер. хим. наук, вып. 11,
№ 155, 1952.

VII 6313

1954

FeBr₂, FeBr₃ (C-6a)

Mac Laren R.O.,

Dissertation Abstr., 1954, 14, 1153-4

Equilibrium studies of iron bromide systems.

M, B, B

rem b 5-ke

C.A., 1954, 13370 a

VI-1312

1983

FeBr₂ (P, ΔH_s , ΔH_m , Tb)

MacLaren R.O., Gregory N.W.

J. Phys. Chem., 1955, 59, N2, 184-186.

The vapor pressure of iron(II) bromide.6

RX., 1956, N2, 3386

Be

F

$\frac{1}{2}^\circ \text{Kum. FeBr}_2 = 367^\circ \text{C}$

$T_m (\text{при } \tau.) = 691^\circ \text{C} (964 \pm 2 \text{ K})$

1955

FeBr₃ (ΔH_f° , ΔF° , S_{298}°)

VI-1313

Fe₂Br₆(K; ΔH , P, D, ΔF°_{298} ,

[55-9RIE/MCL]

 S_{298}° , ΔH_f°)

Gregory N.W., Maclaren R.O.

bloem
& BIB!

J.Phys.Chem., 1955, 59, N2, 110-113.

Vaporization reactions. The iron-bromine system.

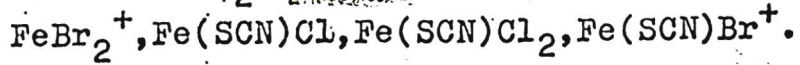
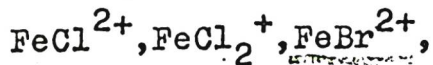
RX., 1956, N22, 71132

Be; M

F

1955

VI-1250



(K_{best.})

Lister M.W., Rivington D.E.

Canad. J. Chem., 1955, 33, N 10, 1603-13.

Some ferric halide complexes, and
ternary complexes. With thiocyanate ions.

RX., 1956, N13, 39311

Ja

Est/F.
ECTB C. H.

FeBr₂
OH
p

Mussey - 97

1956

Z. anorg. Chem., 1956, 286, 42

Chem. 286, 42



/FeCNS²⁺, FeBr²⁺, ZnCNS⁺/(КС)

Дуцмирский К. Б., Тетюшкина В. Д.
Ж. неорг. химии, 1957, 2, № 2, 320-29.

О влиянии ионной силы на константы
устойчивости галогенидных и псевдогало-
генидных комплексных соединений.

РЖХ., 1957, 76819

Жа.

Ф

1958

FeBr₂ E. F. Westrum, Jr.

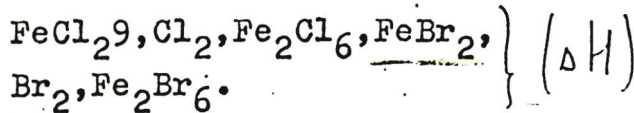
B.X.M. 1958, No 13 sup 14
15

FeBr₂

Cp, 6°-300°K ΔH_t;

1958

VI-1273



Wilson L., E., Gregory N.W.

J. Amer. Chem. Soc., 1958, 80, N9, 2067-69.

Vaporization of iron (II) chloride in
bromine.6

Est EST F. M.

RX., 1958, N24, 81019 Be, M.

1959

VI-1311.

FeBr₂ (Cp, Ttr, H,S)

Gregory N.W., O'Neal H.E.

J. Amer. Chem. Soc., 1959, 81, N11, 2649-52.

A. structural change in iron (II) bromide
near 400°.

Est/F.

ЕСТЬ Ф. Н.

RX., 1960, 41887 Be

FeBr_x

434. Масс-спектрометрическое изучение испарения бромистого железа. Портер, Скупмейкер (A mass spectrometric study of the vaporization of ferrous bromide. Porter Richard F., Schonmayer Richard C.), J. Phys. Chem., 1959, 63, № 4, 626—628 (англ.)

Выполнено масс-спектрометрич. исследование испарения FeBr₂ в интервале т-р 300—400°. Испарение проводилось из железной эффузионной камеры. Отношение площади отверстия к поверхности испарения было $< 5 \cdot 10^{-4}$. До точки плавления основной компонентой пара является мономер FeBr₂; заметные кол-ва димера Fe₂Br₄ обнаруживаются только при т-рах выше точки плавления. Найдены потенциалы появления ионов (в э): Fe⁺ 16,6; FeBr⁺ 12,9; FeBr₂⁺ 10,7; FeBr₃⁺ 13,6; Fe₂Br₄⁺ 12,6 (везде $\pm 0,5$). По рассчитанному давлению пара димера Fe₂Br₄ и оцененной энтропии димеризации FeBr₂ (-28 ± 5 эв) вычислено для р-ции Fe₂Br₄ (газ) = 2FeBr₂ (газ) теплота диссоциации димера $\Delta H_{640}^0 = 34,7 \pm 4$ ккал/моль. Используя эту величину, а также известную из литературы теплоту сублимации мономера FeBr₂ (47,1 ккал/моль), авторы определили теплоту сублимации димера Fe₂Br₄ $\Delta H_{640}^0 = 59,5 \pm \pm 6$ ккал/моль. Разница в теплотах сублимации мономера и димера (12,4 ккал) удовлетворительно совпадает с величиной 14,2 ккал, найденной авторами из наклона прямой графика зависимости $\lg(I_{\text{FeBr}_2^+}/I_{\text{Fe}_2\text{Br}_4^+})$ от $1/T$.

Ю. Ходеев

1959

139-VI-1097

dH, dH₂
8.

Роджер, Скрипник: 1959.

FeBr₂

Porter Richard F.
Schonmayer Richard C.
J. Phys. Chem., 1959, 63, NY
626-628.

р

масс-спектр

метод

Масс-спектрометрическое
изучение кинетики бро-
мирования железа.

X-60-4-434.

ру-
стан

1989

VI-500

CrCl₂; CrBr₂; MnCl₂; MnBr₂; FeCl₂;
 FeBr₂; FeI₂; CoCl₂; CoBr₂; NiCl₂; NiBr₂
 (ΔH_{dim} ; ΔF_{dim})

Schoonmaker R.C., Friedman A.H., Porter R.F.
 J.Chem.Phys., 1959, 31, N6, 1586-89.

RM., 1960, N15, 6021,

M, J.

ЕГТБ Ф. Н.

FeBr_2 5 20, 6

кristallin. cop/ser

[59 WLL/CAB]

1959₂

Wilkinson M. K., Cable J. W.,
Wollan E. O., Koehler W. C.

Phys. Rev., 1959, 113, 497

bleedens!

1960
VI-1269

FeCl_2 , FeBr_2 , FeJ_2

(P, ΔH_s , ΔS)

Sime R.J., Gregory N.W.

J.Phys.Chem., 1960, 64, N1, 86-89.

Vapor pressures of FeCl_2 , FeBr_2 and FeJ_2
by the torsion effusion method.

Est/F:

ЕСТЬ Ф. Н.

Б, 10

РЖХ; 1960, 87724

Сел. на обороте

FeCl₂

$\Delta H 298 \frac{1}{2}$

$45,3 \pm 2$

FeBr₂

46.7 ± 2

FeI₂

(44.7 ± 4)

VI-1237

1961

FeSCN^{2+} , $\text{Fe}(\text{SCN})_2^+$,
 FeF , FeF_2^+ , FeSCNF^+ , FeSCNF^+ , FeSCNCl^+ ,
 FeSCNBr^+ , $\text{Fe}(\text{SCN})_2^+$, FeCl_2^+ , FeBr_2^+ ,
 FeSO_4SCN , FeSCN^{2+} (ΔHf , ΔSf , ΔFf , Kp)

Yalman R.G.

J. Amer. Chem. Soc., 1961, 83, N20, 4142-46.

Stability of the mixed complex
 FeSCNF^+ .

Est/orig.

RX., 1962, 14B65 Ja

FeBr_2

Kühnle Hubert; Ernst Werner ¹⁹⁶²

"Z. anorgan. und allgem. Chem."

Werner

1962, 317 N1-2, 84-90

Thomson, Sefodman FeCl_2

CrCl_2 , FeBr_2 , CrBr_2



FeB₂ (r)

on muck 1721

1963

ΔH_f°

ΔH_s°

ΔZ

L. Brewer, G. R. Somayajulu et al.
J. Chem. Rev. 1963, 63, III
THERMODYNAMIC PROPERTIES.....

FeBr_2 (Ttr, K, ΔG°)

FeCl_2

Gregory N.W., Wydeven T.

J. Phys. Chem., 1963, 67, 927-8

Ferrous chloride-ferrous bromide system at 400° .

CA, 1963, 58, N 13; 13189e

Be. Mл

Есть оригинал orig

Bcp - 2024 - VI

1964

FeBr₃

FeBr₂

temp. cb. hg

✓ An effusion study of the decomposition of iron (III) bromide. R. R. Hammer and N. W. Gregory (Univ. of Washington, Seattle). *J. Phys. Chem.* 68(4), 963-5(1964). An effusion study was made, by using a torsion app. (CA 60, 6467d), of the decompn., $2\text{FeBr}_3(s) \rightleftharpoons 2\text{FeBr}_2(s) + \text{Br}_2(g)$. The effusion pressures (due to Br₂) were 1/10,000 to 1/500 as large as expected equil. values. No systematic correlation existed between cell geometry and effusion pressures. The decompn. of FeBr₃ appeared to occur largely at the edges of the platelike crystals. The effusion method was not useful as a means for detn. of relative thermodynamic properties of Fe(III) and Fe(II) bromides and chlorides.

G. Aravamudan

C. A. 1964 CO 13 15418 h.

FeBr_3
 FeBr_2

ВФ-2024-VI

1964

1 Б388. Исследование разложения бромидов трехвалентного железа методом эффузии. Hammer R. R., Gregory N. W. An effusion study of the decomposition of iron (III) bromide. «J. Phys. Chem.», 1964, 68, № 4, 963—965 (англ.)

Разложение твердого бромида железа по уравнению $2\text{FeBr}_3 (\text{тв.}) = 2\text{FeBr}_2 (\text{тв.}) + \text{Br}_2 (\text{газ})$ исследовано методом эффузии в интервале $40-70^\circ$ в предположении, что испаряется только бром и давление пара обоих бромидов железа пренебрежимо мало. Эксперим. результаты приведены только на графике и показывают значительный разброс.

А. Грановская

р

ж. 1965.1

Gr Br₂ Om. 20878 Wyderen Th. J.

1964

Fe Br₂

Dissert. Astrus., 1964, 25, n5, 2791.

Исследование теплоемкостей
и структурных особенностей
газообразных двухвалентных
переходных металлов.

~~См. Fe I₂~~
(См. Fe Br₂) I

Om 20878

FeBr₂

Christian J. D.

1965

D-4

(Kp) "A spectrophotometric
Study of halide vapor phase
equilibria at elevated
temperatures (Dissertation)
Univ. of Washington, 66-5820.

FeBz

сери́и на но́мре
сери́и́ров

1965

Ferber R. C.

Δ M(2)

Rept LA-3164, UC-4
Chemistry TID-4500
(40th Ed.)

Los Alamos New Mexico, Univ. Calif.
for. 1964; distributed may 1965, p 71

3414-VI

1965

MnBr₂, FeBr₂, CoBr₂, CoBr₂, NiBr₂, CuBr₂, ZnBr₂,

(CH₃)₄NBr (Δ Haq)

Paoletti P.

Trans. faraday Soc. 1965, 61, N 2, 219-24

Thermochemical studies. Part 14. Thermochemistry of some transition metal tetrabromo-complexes.

PJX, 1966, 145555

W.

Есть ^Fориг. orig.

VI 6649

1966

FeCl_2 , FeBr_2 , $\text{FeCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $\text{CoCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
(Tr)

Narath A., Schizler J. E.,
J. Appl. Phys., 1966, 37, 3, 1124-1125

T

ВФ- VI- 4135

1967

FeBr₂

БГА - 407

 ΔH°_{298} S°_{298}

23 Б617. Равновесие между окислом трехвалентного железа и бромистым водородом. Christian J. D., Gregory N. W. Equilibrium between iron (III) oxide and hydrogen bromide. «J. Phys. Chem.», 1967, 71, № 6, 1583—1587 (англ.)

В интервале 468,0—597,4° К спектрофотометрич. методом изучено равновесие $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot (\text{тв.}) + 6\text{HBr} (\text{газ.}) = 2\text{FeBr}_2 (\text{тв.}) + 3\text{H}_2\text{O} (\text{газ.}) + \text{Br}_2 (\text{газ.})$, для которого найдена т-рная зависимость $\Delta G_T^\circ = -35\,800 + 43,8 T$. Откуда для $\text{FeBr}_2 (\text{тв.})$ $\Delta H^\circ_{298} = -59,6 \pm 1$ ккал/моль, $S^\circ_{298} = 33,3 \pm 1$ энтр. ед. Р. Д. Шаповалова

х. 1964. 23

1967

B9- VI-4135

FeBr₂ ΔH_f
 ΔS_f

6204z Equilibrium between iron(III) oxide and hydrogen bromide. J. D. Christian and N. W. Gregory (Univ. of Washington, Seattle). *J. Phys. Chem.* 71(6), 1583-7(1967)(Eng). A spectrophotometric study of the equil. between HBr and Fe₂O₃ has been made. The standard enthalpy of formation, -59.6 kcal./mole, and entropy, 33.3 cal./mole-degree, of FeBr₂ at 25° have been evaluated from the results. RCKG

C.A. 1967. 67. 2

Fe_2Br_6
 Fe_2Cl_6

ΔH°

БФ 4351-И 1967
6 Б762. Светопоглощение паров бромного и хлорного железа в ультрафиолетовой и видимой области. Christian J. D., Gregory N. W. Vapor-phase absorption characteristics of iron (III) bromide and iron (III) chloride in the ultraviolet-visible region. «J. Phys. Chem.», 1967, 71, № 6, 1579—1583 (англ.)

Исследованы поглощательные способности паров FeBr_3 и FeCl_3 в интервале 0,2—0,75 μ при 200—450°. В кварцевых ячейках помещались: $\text{Fe} + \text{Br}_2$, $\text{FeBr}_2 + \text{Br}_2$ и $\text{FeCl}_3 + \text{Cl}_2$. Спектры поглощения имеют 2 перекрывающихся максимума, что объясняется присутствием в газе димеров Fe_2Br_6 и Fe_2Cl_6 . По температурной зависимости поглощения для р-ции $2\text{FeBr}_2(\text{тв.}) + \text{Br}_2(\text{г.}) = \text{Fe}_2\text{Br}_6(\text{г.})$ найдена энтальпия $\Delta H^\circ = 15,7 \pm 0,5$ ккал, что согласуется с др. данными. Димеризация в случае хлорида почти полная (до 99% и более).

С. Никольский

+2



Х. 1968. 6

BP 4551-II 1967

Fe_2Cl_6
 Fe_2Br_6
(dimer)
 v_i

6893y Vapor-phase absorption characteristics of iron(III) bromide and iron(III) chloride in the ultraviolet-visible region. J. D. Christian and N. W. Gregory (Univ. of Washington, Seattle). *J. Phys. Chem.* 71(6), 1579-83(1967)(Eng). The vapor-phase absorptions of Fe(III) bromide and Fe(III) chloride in the interval 200-750 $\text{m}\mu$ and at 200-450° have been observed. The dimers appear to be the principal absorbing species and exhibit double max. in this interval. Absorptivities have been assigned for Fe_2Br_6 between 350 and 750 $\text{m}\mu$. RCKG

+1

C. A. 1967-67-2

1967

FeBr

Hastie J. I., Margrave J. I.

Ionization Potentials and Molecule-Ion
Dissociation Energies for Diatomic
Metal Halides.

ссылка отсутствует

(coll. Li F)

Fe Br₂ (c)
(l)

1967

JANAF Thermochemical
Tables, II vol., 1967

80213.3052

Ch

 FeSO_4^+ ; $\text{FeBrSO}_4(\text{K})$
 $[\text{FeBr}]^{2+}$ 23508 $\text{V}4620$

1967

Masłowska Joanna. Mieszane kompleksy
żelaza (III). I. Spektrofotometryczne
 badanie układu $\text{Fe}(\text{ClO}_4)_3\text{-NaBr-Na}_2\text{SO}_4\text{-H}_2\text{O}$.
 "Roczn. chem.", 1967, 41, N 11, 1857-
 1866

(польск.; рез. русск., англ., нем.)

Есть оригинал.

ВИНИТИ

Mn, Br₂, FeBr₂, CoBr₂, NiBr₂,
CuBr₂, ZnBr₂ (o Haq)

Paoletti P., Ciampolini M.

Inorgan. Chem., 1967, 6, N1, 64-68.

Relative bond dissociation energies and heats of formation of two series of five-coordinated metal complexes from manganese (II) to zinc (II).

RX., 1967, 226563, W,

F

Fe Br₂

Cp

6 - 300 °K ;

ΔH_t

Westrum & F., et al. ¹⁹⁶⁸

БТТ, 1968, № 11, 31 стр.

FeBr₂

FeBr₃

Термич.
Диссоц.

16 В44. Исследование термических превращений бромидов железа. В. о. р. о. б. ъ. е. в. Н. И., Рупчева В. А., А. м. и. р. о. в. а. С. А. «Ж. неорган. химии», 1968, 13, № 3, 638—641

1968

Проведено термографич. исследование кристаллогидратов FeBr₂ (I) и FeBr₃ в инертной, окислительной и восстановительной средах. Дегидратация FeBr₂·4H₂O (II) в инертной среде происходит ступенчато при 130, 150, 180° и не сопровождается гидролизом. Обезвоживание FeBr₃·3,2H₂O (III) в этих условиях сопровождается термич. диссоциацией FeBr₃ на I и Br₂, благодаря чему гидролиз протекает в незначительной степени. При нагревании II в окислительной атмосфере наряду с процессом дегидратации происходит окисление I. При обезвоживании III в окислительной атмосфере процессу окисления предшествует термич. диссоциация FeBr₃. Восстановление бромидов Fe в атмосфере водорода происходит нацело при 830° с образованием металлич. Fe и выделением HBr в газовую фазу.

Резюме

Х. 1968. 16

Fe Br₂

Westrum & F. et al.

1969

БТТ, 1969, N12, 34 стр.

Cp, 6-300°K

ΔH_f

FeBr₂ 2+

ВР-VI-7783

1970

8 В82. Влияние температуры на термодинамические характеристики реакции образования бромидного комплекса железа (III) в водном растворе. Кочергина Л. А., Васильев В. П., «Изв. высш. учебн. заведений. Химия и хим. технол.», 1970, 13, № 10, 1448—1452

Фотометрическим методом определены константы нестойкости комплекса FeBr_2^{2+} в водн. р-ре при т-рах 5, 10, 15, 20, 25, 35 и 50° и значениях ионной силы 2,0; 3,0 и 4,0 в присутствии нитратов Mg и Al. Найдено, что тепловой эффект р-ции образования FeBr_2^{2+} существенно зависит от т-ры. При т-ре 50° $\Delta H^\circ = 9,3$ ккал/моль, а при 5° тепловой эффект р-ции близок к нулю. Автореферат

X. 1971. 8

FeBr₂²⁺

1390-VI-7783

1970

K_{inst}

ΔH_f

(57945u) Effect of temperature on the thermodynamic characteristics of the formation of an iron(III) bromide complex in an aqueous solution. Kochergina, L. A.; Vasil'ev, V. P. (Ivanov. Khim.-Tekhnol. Inst., Ivanovo, USSR). *Izv. Vyssh. Ucheb. Zaved., Khim. Khim. Tekhnol.* 1970, 13(10), 1448-52 (Russ). Instability consts. for the formation of FeBr₂²⁺ are detd. by a photometric method in aq. solns. of Mg(NO₃)₂ and Al(NO₃)₃ at ionic strengths of 2.0, 3.0, and 4.0 and at 5-50°. A method of correlating the data is established. The heat of formation of FeBr₂²⁺ decreases from 9.3 kcal/mole at 50° to ~0 at 5°.

C. E. Stevenson

C. S. 1971. 14. 12

VI 7322 | 1970
 FeCl^+ , FeBr^+ , $\text{Fe}(\text{SCN})^+$, $\text{Fe}(\text{SCN})_2(\text{ip})$

Kratovich B, Long R. G
Can. J. Chem., 1970, 48, N9, 1414-1419 (am)
Study of iron (II) complexes with
halides and thiocyanate in acetonitrile.

PIH Xum, 1970
21 B105



8 B (cp)

FeBr₂

ВФ-ХVI-189

1971

12 E1125. Низкотемпературная теплоемкость ферробромида и ферройодида. Grade R. M., Yates B. The low temperature heat capacities of ferrous bromide and ferrous iodide. «J. Phys. C: Solid State Phys.», 1971, 4, № 8, 876—883 (англ.)

Исследована истинная теплоемкость FeBr₂ и FeI₂ в диапазоне т-р 6—295° К. Теплоемкость имеет хорошо выраженный максимум вблизи т-ры Нееля, равной 11,4° К для FeBr₂ и 8,9° К для FeI₂. При этом магн. вклад в теплоемкость описывается ур-ниями (C_m в Дж/моль°К).

Ф. 1971.126

+1



$C_m = 13,6 - 17,4 \lg|T - T_N|$ ($T < T_N$) и $C_m = 14,4 - 13,6 \lg|T - T_N|$ ($T > T_N$) для FeBr_2 и $C_m = 9,0 - 16,8 \lg|T - T_N|$ ($T < T_N$) и $C_m = 7,2 - 1,1 \lg|T - T_N|$ ($T > T_N$) для FeJ_2 . Энтропия перехода в предположении, что для ионов Fe^{++} спин равен $4/2$, оценена в $13,1 \pm 0,6$ Дж/моль $^\circ\text{K}$ для обоих соединений. Для FeJ_2 рассчитана температурная зависимость т-ры Дебая. Полученные результаты сравнены с данными для других аналогичных соединений. Библ. 13.

В. Е. Зиновьев

FeBr₂

BP-XVI-189

1971

54244Z Low temperature heat capacities of ferrous bromide and ferrous iodide. Brade, R. M.; Yates, B. (Dep. Pure Appl. Phys., Univ. Salford, Salford, Engl.). *J. Phys. C* 1971, 4(8), 876-83 (Eng). The sp. heats of ferrous bromide and ferrous iodide are reported in the approx. temp. range 0-295°K. The results are accurate to within 2 per cent at 295°K and 5 per cent at 6°K. The sp. heats displayed anomalies at 11.4 and 8.9°K, resp., and these have been assocd. with transitions to a state having ferromagnetic coupling between Fe²⁺ ions within layers, and antiferromagnetic coupling between adjacent layers. The approach to and departure from the peak in each curve of deduced magnetic heat capacity against temp. is logarithmic, and the entropy changes are consistent with values calcd. assuming a spin 1/2 for the Fe²⁺ ions, that is 13.1 J mole⁻¹ degree⁻¹ for both solids.

CP

(H)

C.A. 1971. 75. 8

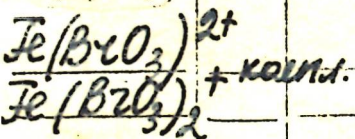
⊗

FeBr_2

YANAF

1971

100-1500° (Crystal) Π ugy
100-2000° (Liquid)
(1966)



мерел.
св-ва

Kc

Morris D. F., et al.

1971

J. Inorg. and Nucl.

Chem., 1971, 33, N4, 2077.

(Cu. Fe - Cl - O)I

$FeBr^{2+}$

$FeBr_2^+$

K_e

ΔH

X.1971.15

15 В69. Комплексообразование иона трехвалентного железа с ионами брома в водных растворах. Тэруя Кинти, Сэки Тосио, Накамори Иссэй. «Kogё кагаку дзасси, Kogyo kagaku zasshi, J. Chem. Soc. Jap. Ind. Chem. Sec.», 1971, 74, № 2, 142—147, А9 (япон.; рез. англ.)

Спектрофотометрическим методом исследовано ступенчатое образование комплексов $FeBr^{2+}$ (I) и $FeBr_2^+$ (II) в водн. р-рах. Константы комплексообразования и мол. коэф. экстинкции (ϵ) для I и II при 20° определены при $\lambda=380-450$ нм и ионной силе р-ра, равной 3. Значения K_1 и K_2 для I и II равны $2,13 \pm 0,03$ и $0,408 \pm 0,005$ соотв. Вычислены термодинамич. характеристики K° , ΔG° (ккал/моль); ΔH° (ккал/моль) и ΔS° (э. е.), равные для I 4,75; 0,91; 6,1; 17,7 и для II 0,98; 0,0001; 2,74 и 9,34 соотв. Спектры I и II характеризуются максимумом поглощения при 407 нм ($\epsilon_I=216$, $\epsilon_{II}=930$).

Резюме

1971

ХХ-1971-15

FeBr_2

Lanusse, M. C.;

1972

(TN; Cp)

"J. Phys." (Paris)
✓, 1972, 33, N4,
429-33.

(ca. FeCl_2 , I)

1972

FeBr₂

cp, 6-300K, $\Delta H^\ddagger$

Westrum E.F., Jr., et al.

5TT, N15, comp. 42

Febr₂

1973

Barin I., et al

298-964 (sol)

964-1204 (liq) mon I, mp. 286



(see AgF) I

FeBr_2

[Вф - XVI - 1134]

1973

✓ 13 Б888. Переход метамангнитной фазы в бромиде двухвалентного железа. Fert A. R., Carrara P., Lanusse M. C., Mischler G., Redoules J. P. Transition de phase metamagnetique du bromure ferreux. «J. Phys. and Chem. Solids», 1973, 34, № 2, 223—230 (франц.; рез. англ.)

(T_{t2}) Изучено характеристич. мегамангнитное поведение монокристалла FeBr_2 , расположенного в постоянном магнитном поле величиной ~ 60 кэ, параллельном оси намагничивания, и установлено, что для FeBr_2 в постоянном магнитном поле характерен переход из антиферромагнитного состояния в парамагнитное состояние. На основании прецизионных магнитных измерений построены изотермы намагниченности, характеризующиеся двумя изломами, соотв-щими магнитному фазовому переходу первого порядка антиферромагнетик $\rightarrow$ парамагнетик ($T_p < T_c = 4,7^\circ \text{K}$) и фазовому переходу второго рода ($T_c < T_p < T_N = 14,2^\circ \text{K}$), где T_p — т-ра перехода, T_c —

X. 1973 № 13

т-ра Кюри, T_N — т-ра Нееля. Мол. магнитная восприимчивость монокристалла FeBr_2 составляет $2,1 \cdot 10^{-2}$ и $14 \cdot 10^{-2}$ ед. CGSE/моль при измерениях параллельно и перпендикулярно кристаллографич. оси с при 1°K соотв., а эффективный магнитный момент равен $3,9 \pm 0,1 \mu_B$ при т-ре ниже $4,5^\circ \text{K}$. Отличительной особенностью поведения FeBr_2 является существование метастабильной упорядоченной антиферромагнитной фазы при определенных значениях т-ры и магнитного поля до точки фазового перехода $14,2^\circ \text{K}$. На основании теор. модели Изинга и гипотезы о сильном внутреннем магнитоэластич. взаимодействии высказано предположение о существовании подобных магнитных фазовых диаграмм для целого ряда в-в. Построена реальная магнитная фазовая диаграмма FeBr_2 с учетом относит. значений параметров J_1 , J_2 и D , учитывающих соотв. энергетич. факторы ферромагнитного и антиферромагнитного взаимодействий и анизотропии кристалла; в общем случае $J_1 > 0$, $J_2 < 0$, $D > 0$.

А. В. Салов

Fe Br₂

1974

Magnetic susceptibility of ferrous
halides ferrous chloride, ferrous
bromide, and ferrous iodide.

(T Nul)

Bertrand, V.

J. Phys. (Paris) 1974, 35(4) 385-9/
(F2)

● (cu FeCl₂; T)

C.A. 1974. 80 N24

Fe Br₂

1974

(Tr)

Letterst F. J.
Kalvius G. M.
J. Phys. (Paris) Colloq.
1974, (6) 403-6 (Eng).

(see FeCl₂; I)

1974

Feb 3

КНИГА У МЕЛВЕДЕВА
Новиков И.И. Орехова С.Е.
ХИМИЯ И ХИМ. ТЕХНОЛОГИЯ, вып. 7,
стр. 12-32, Издат. "Выс. школа" 1974 г.
МИНСК.
Некоторые вопросы химии парообразн.
и компл. соединений.

1974

Febr 2

КНИГА У ПЕРИОДИКА

НОВИКОВ И. И. ОРОКОВА С. В.
ЛИТЕРАТУРА И КИНО. ВОПРОСЫ
ВЫП. 7, СЕРИЯ-82, ИЗДАТ. "ВЕС.

ИЗДАТ. "1974", г. Минск.

ИСТОРИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ЛИТЕРАТУРЫ И КИНО
ОБРАЗЫ И ИДЕИ. СОСРЕДОТВОРЕНИЕ.

FeBr₃

1974

67421z Sublattice magnetization in iron(III) bromide below the critical region. Oosterhuis, W. T.; Window, B.; Spertalian, K. (Phys. Dep., Carnegie-Mellon Univ., Pittsburgh, Pa.). *Phys. Rev. B* 1974, 10(11), 4616-20 (Eng). Moessbauer-effect measurements for a new antiferromagnet, FeBr₃, below the crit. region indicate that the sublattice magnetization obeys a power law $H(T) = H_0 B(1 - T/T_N)^{\beta^*}$. The FeBr₃ data are fit with three adjustable parameters B , T_N , and β^* with $T_N = 15.72^\circ\text{K}$, $B = 1.035$, $\beta^* = 0.151$ giving the best fit in a least-squares procedure. $H_0 = 460$ kOe is the measured hyperfine field at satn. ($T \rightarrow 0$). The exponent $\beta^* = 0.151$ is unusually small and in fact is about half the value of $0.31 \leftrightarrow 0.33$ found exptl. and theor. in most 3-dimensional magnetic systems. The small value for β^* may be due to the proximity of a tricrit. point. Extreme broadening of the Moessbauer lines occurs as the temp. approaches T_N —possibly because of crit. slowing down in the spins. This broadening precludes an anal. of the data within the crit. region.

Tweel

C.A 1875 82 N10

$\text{Fe Br}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

1976

Forstat H.

Cp.

ITT, N 19, 128

(у Мельбурга)

$FeBr_2$

Fe_2Br_4

14, 15

ж. 1978, №3

статья 5887 и 14184 1977
(см. направление в картотеку)

3 Б180. УФ- и видимые спектры поглощения паров системы железо — бром. Молекулярные комплексы и термодинамика испарения. Gregory N. W. The ultraviolet-visible absorption spectrum of vapors generated in the iron — bromine system. Molecular complexes and vaporization thermodynamisc. «J. Chem. Phys.», 1977, 81, № 19, 1857—1860 (англ.)

В области 200—800 нм измерены спектры поглощения системы $Fe-Br$. При 840—1100° K получены спектры $FeBr_2$ (250 нм) и Fe_2Br_4 (280 нм) и определены коэф. поглощения этих молекул. Для $FeBr_3$ и Fe_2Br_6 полосы наблюдали в области 300 нм. На основании термодинамич. констант, имеющих в лит-ре, для этих молекул можно предсказать кон-ин, к-рые хорошо коррелируют с данными по поглощению в исследуемых системах при различных т-рах и давл. брома. Полос

в картотеку

Г. Плуг. Скер. 1980, 84 р 1752
(Монравина)

FeBr₂

number 5887u14184 1977

(group 6a)

p. 1858. The temp. designated in the caption and Fig. 1 were incorrectly labeled K.

87: 143531f The ultraviolet-visible absorption spectrum of vapors generated in the iron-bromine system. Molecular complexes and vaporization thermodynamics, Gregory, N. W. (Dep. Chem., Univ. Washington, Seattle, Wash.). J. Phys. Chem. 1977, 81(19), 1857-60 (Eng). Molar absorptivities were assigned for the species FeBr₂(g) and Fe₂Br₄(g) at 250 and 280 nm and for FeBr₃(g) and Fe₂Br₆(g) at 300 nm, resp., the wavelengths at which absorbance peak max. are obsd. Thermodyn. consts., reported previously for these mols., predict concns. which correlate satisfactorily with absorbance data at various bromine pressures and temps. No evidence suggests formation of substantial concns. of mixed valence state intermediate mols. in the mixts. studied. Thermodyn. consts. for the vaporization of FeBr₂ were derived from absorbance data.

The values shown corresp. to temp. in °C

4Hv, 45v

C.D. 1977. 87 N 18

(+) FeBr₂, Fe₂Br₄
FeBr₃ (correct)

Ommuck 14259

1977

FeBr₂

Landsberg A., Adams A.,
Mill S.D.,

p;

Report of Investigations
8207, 1977 an. FeCl₂, I
(Bureau of Mines)

FeBr₃ (76.)

1974

Barin J., et al

298-600

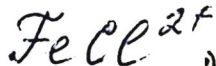
mol II, mp. 247



(see Ag)₁



1977



2 В76. Константы равновесия реакции комплексообразования и замещения в галогенидных комплексах Fe^{III} в широком интервале температур. Николаева Н. М. «Ж. неорган. химии», 1977, 22, № 9, 2447—2452

Потенциометрически определены константы равновесия ($\lg K$) р-ции образования $\text{Fe}^{3+} + \text{Br}^- = \text{FeBr}^{2+}$ (I) и р-ции замещения Br^- на Cl^- в I с образованием FeCl^{2+} (II) в водн. р-рах при т-рах от 25 до 125° и ионных силах (μ): для I 2,08—0,53, для II 1. Установлено, что для I т-ра в большей степени влияет на изменение $\lg K_I$, чем изменение μ . Экстраполированием

(Kp)

+1

20. 1978, N 2

по ур-нию Васильева и графически по зависимости $\lg K$:— γ_{μ} определены значения $\lg K_I$ I при $\mu=0$. Найденные для I и II зависимости $\lg K$ от t -ры (в указанном интервале) описываются соотв. ур-ниями: $\lg K_I = 4,38 - 0,0246 \cdot T + 4,62 \cdot 10^{-5} \cdot T^2$ и $\lg K_{II} = 2,65 - 0,0147 \cdot T + 2,80 \cdot 10^{-5} \cdot T^2$, из ж-рых получены соотв-щие значения термодинамич. характеристик р-ций: $-\Delta G$ (ккал/моль), ΔH (ккал/моль) и ΔS (э. е.). Используя данные по константам образования II, полученные в тех же условиях, рассчитаны константы замещения Br^- на Cl^- в I.

Г. П. Чичерина

$Fe_2Br_xCl_{6-x}$
 $FeBr_yCl_{3-y}$

(P)

1979

(90) 142745d Interaction of bromine with iron(II) chloride. Gregory, N. W. (Dep. Chem., Univ. Washington, Seattle, Wash.). *J. Phys. Chem.* 1979, 83(6), 688-92 (Eng). An absorbance study at 260 600° of the vaporization reaction between Br and $FeCl_2(s)$ indicates that mixed halide Fe(III) mols., $Fe_2Br_xCl_{6-x}$ and $FeBr_yCl_{3-y}$, are major constituents of the equil. vapor. The equil. solid phase is a solid soln. contg. substantial amts. of Br ion and small amts. (up to mole fraction 0.1) of ferric ion. Thermodyn. properties of the mixts. are discussed.

C.A. 1979, 90, N18

FeBr₂

[Ommuck 15107]

1979

T Neel

Pollini I., Spinolo G.,

Phys. Lett., 1979, 72A,

N3, ● 261-264.

FeBr₂

Отпуск 15191

1980

14 B659. Фарадеевское вращение при комнатной температуре для FeBr₂ в импульсном поле. Day P., Tjabjerg I. Room temperature Faraday rotation of FeBr₂ in a pulsed field. «J. Phys.», 1980, D13, № 2, 243—246 (англ.)

В импульсных магнитных полях напряженностью до 20 тесла в диапазоне длин волн 500—850 нм при комн. т-ре исследовано фарадеевское вращение для монокристаллов метамagnetика FeBr₂ (I), имеющего гексагонную структуру типа CdJ₂ и точку Нееля T_N=14 К. Измерены также спектры пропускания этих кристаллов. Установлено, что в спектре I в интервале 600—800 нм наблюдается ряд слабых полос поглощения, причем величина коэф. поглощения в этом интервале не превышает

Fe

стр. 243 — 246

20 1980 N 14

5 см⁻¹. При 600—540 см⁻¹ в спектре поглощения наблюдается интенсивная полоса, обусловленная переходами в триплетное состояние. В противоположность поглощению, фарадеевское вращение непрерывно возрастает при уменьшении длины волны, достигая 65° см⁻¹·тесла⁻¹ при 500 нм. В полях напряженностью выше 2 тесла отношение вращения к затуханию в I при комн. т-ре выше, чем в FeVO₃. Рассмотрены возможности применения I как материала для фарадеевских модуляторов, а также для вращения плоскости поляризации излучения импульсных лазеров и вентилях в оптич. диапазоне.

В. М. Новоторцев.

1981



а Н реакция,
 бромиров, Fe_2O_3

18 Б1168. Термодинамические закономерности газофазного бромирования метана в присутствии акцептора бромистого водорода. Кочкин Ю. Н., Табаков А. В., Тменов Д. Н. «Ж. прикл. химии», 1981, 54, № 5, 1110—1112

Приведены результаты термодинамич. расчетов р-ций взаимодействия HBr с окислами железа и меди, а также окисления бромидов железа и меди. Приведенные данные подтверждают возможность практич. реализации процесса газофазного бромирования метана с высокой степенью использования брома и без вывода HBr из реакционного аппарата, что существенно улучшает экономич. показатели процесса и исключает коррозию аппаратуры блока разделения. Тепловые эффекты для р-ций $1/6 Fe_2O_3 + HBr \rightarrow 1/3 FeBr_3 + 1/2 H_2O$, $FeO + 2HBr \rightarrow FeBr_2 + H_2O$, $3HBr + 3/4 O_2 \rightarrow 3/2 Br_2 + 3/2 H_2O$, $FeBr_2 + 3/4 O_2 \rightarrow 1/2 Fe_2O_3 + Br_2$, $1/2 Fe_2O_3 + 3HBr \rightarrow FeBr_2 + 1/2 Br_2 + 3/2 H_2O$ равны соотв. 13,92; 46,29; 65,48; 31,81, 33,67.

О. П.

X 1981 N18

FeBr₂

1983

(p)

[100: 198562] Thermodynamic investigation for the hydrolysis of ferrous bromide dissolved in the eutectic potassium bromide-lithium bromide mixture. Ishikawa, Hiroshi; Ishii, Eiichi; Uehara, Itsuki; Nakane, Masanori (Osaka Ind. Res. Inst., Osaka, Japan). *Osaka Kogyo Gijutsu Shikensho Kiho* 1983, 34(4), 328-31 (Japan). As a study on the FeBr₂ based thermochem. cycle for water decompn., the eutectic mixt. of KBr-LiBr was used as a reaction medium for the steam hydrolysis of FeBr₂ at 700°. The activity coeff. of FeBr₂ dissolved in the melt was estd. from the ternary phase diagram. The equil. H₂O conversion predicted by thermodyn. calcn. was in good agreement with exptl. obtained value. The vapor pressure of FeBr₂ above the melt seemed to be greatly reduced by the formation of KFeBr₃.

C.A. 1984, 100, N24

FeBz

1984

Иванова Р. И.

Террестр. Фауна, 1984,
Ф-м

26, N 2, 206-210.

(сир. Frf; I).

Fe₂Br₄

[Om. 19449]

1984

Kubaschewski O.,

оценка
S^o 298,
Cp;

High Temp. - High Pres -
Sires, 1984, 16, N2,
197-198.

$\text{FeBr}_2(\text{K}, \text{u})$

1984

Pankratz L. B.,

m.p.
298.15
1207K

U. S. Bureau of
Mines, Bull. 674, P. 215.

FeBr

1986

105: 121784d Thermodynamic properties of gaseous di- and monohalides of iron, cobalt and nickel. Kharitonov, Yu. Ya.; Gerzha, T. V.; Averbukh, B. S.; Kuznetsov, S. L. (Mosk. Khim.-Tekhnol. Inst., Moscow, USSR). Zh. Neorg. Khim. 1986, 31(7), 1679-82 (Russ). Spectral data and mol. statistics were used to calc. the thermodyn. functions (298.15-8000 K) of gaseous FeBr, CoBr, NiBr, CoI₂, and NiI₂.

термод. ф-ции

298 - 8000K

(+4) 



C. A. 1986, 105, N 14

CoBr
NiBr
CoI₂
NiI₂

FeBr (2)

1986

10 И84. Термодинамические свойства газообразных ди- и моногалогенидов железа, кобальта и никеля. Харитонов Ю. Я., Гержа Т. В., Авербух Б. С., Кузнецов С. Л. «Ж. неорган. химии», 1986, 31, № 7, 1679—1682

термод. св-ва

На основе молекулярных и спектральных данных по моно- и дигалогенидам железа, кобальта, никеля и с использованием найденной ранее эмпирич. корреляции между силовыми постоянными и длинами связей металл—галоген рассчитаны статистич. методом термодинамич. ф-ции ряда газообразных моно- и дигалогенидов указанных металлов в температурном интервале 298,15—8000 К.

Резюме

(74)

~~7~~



CoBr, NiBr, CoI₂,

NiI₂

ф. 1986, 18, и 10

FeBr (r)

1986

22 Б3022. Термодинамические свойства газообразных ди- и моногалогенидов железа, кобальта и никеля. Харитонов Ю. Я., Гержа Т. В., Авербух Б. С., Кузнецов С. Л. «Ж. неорганич. химии», 1986, 31, № 7, 1679—1682

На основе молек. и спектральных данных по моно- и дигалогенидам железа, кобальта, никеля и с использованием найденной ранее эмпирич. корреляции между силовыми постоянными и длинами связей металл—галоген рассчитаны статистич. методом термодинамич. ф-ции ряда газ. моно- и дигалогенидов в т-рном интервале 298,15—8000 К. При 298,15 К значения Φ^0 , S^0 , C_p^0 Дж/моль·К и $H_T^0 - H_0^0$ кДж/моль составили соотв.: FeBr 227,94, 260,98, 36,54 и 9,85; CoBr 226,83, 259,51, 36,10 и 9,75; NiBr 227,54, 260,22, 36,29 и 9,74; CoJ₂ 279,25, 332,48, 60,25 и 15,87; NiJ₂ 273,47, 326,70, 60,25 и 15,87.

А. С. Гузей

термодинамич.
св-ва

Х. 1986, 19, № 22

Февр Евдокимова В.Я., 1988

Капторичетрическое опреде-
ление эмталыный образ-
вакны залогескигов тслес-
за, Кобальта, Микелс.

ΔH_f ;

Автор есферотт диссертация
на соискание учёной сте-
пени

● К.Х.М., Москва,
1988.

FeBr₃ Евдокимова В.П., 1988

ДНф; Колориметрическое опреде-
ление этилового обра-
зования соединений железа
за, кобальта, никеля.

Автореферат диссертации
на соискание ученой
степени ● К.Х.М., Москва,
1988.

[OM. 30815]

1988

$\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})\text{Br}_3$

Gregory N.W.,

Inorg. Chem. 1988, 27,

N 23, 4264-69.

(ΔH_f)

$\text{FeBr}_2(\text{к})$

(От 32398)

1989

24 Б3054. Стандартные энтальпии образования кристаллических бромидов железа / Ефимов М. Е., Евдокимова В. П. // Ж. физ. химии.— 1989.— 63, № 8.— С. 2232—2234.— Рус.

В калориметре р-рения с изотермич. оболочкой установки ЛКБ-8700 проведены измерения энтальпий р-ций $\text{Br}_2(\text{l})$, $\text{Fe}(\text{cr})$, $\text{FeBr}_2(\text{cr})$ и $\text{FeBr}_3(\text{cr})$ с р-ром $\text{KBr} \cdot 0,43\text{Br}_2 \cdot 0,12\text{HBr} \cdot 50,78\text{H}_2\text{O}$ при 298,15 К. На основании полученных данных вычислены значения: $-\Delta_f H^\circ$ (298,15 К), равные соотв. для $\text{FeBr}_2(\text{cr})$ $244,74 \pm 0,22$ и для $\text{FeBr}_3(\text{cr})$ $262,63 \pm 0,20$ кДж/моль.

Резюме

ΔH_f

(4) $\square$

Х. 1989, № 24

FeBr₂

[Om. 32398]

1989

Зорин М.Е., Згорелова В.П.

(дн)

дл. флу - химии, 1989,
63, N 8, 2232-2234

$\text{FeBr}_3(\kappa)$ (Dm 32398) 1989

Ерцлов М. Е.,
Евдокимова В. П.

ΔH_f°

Ж. физ. химии, 1989.
63, N 8. С. 2232-2234.

(см.  $\text{FeBr}_2(\kappa); \text{I}$)

FeBr₂

(Om 32398)

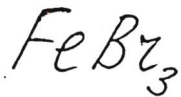
1989

111: 182080s Standard heat of formation of crystalline iron bromide. Efimov, M. E.; Evdokimova, V. P. (Inst. Vys. Temp., Moscow, USSR). *Zh. Fiz. Khim.* 1989, 63(8), 2232-4 (Russ). An isothermal calorimeter was used to measure the heats of reactions of solns. contg. Br₂(liq.), Fe(c), FeBr₂(c), and FeBr₃(c) in order to derive the heats of formation of cryst. FeBr₂ and FeBr₃, under std. conditions.

ΔH_{aq} , ΔH_f

⑦ ~~111~~ FeBr₃ ●

C. A. 1989, 111, N20

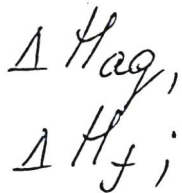


(DM-32398)

1989

Efimov M. E., Evdo-
kimova V. P.

Zh. Fiz. Khim. 1989,
63 (8), 2232-4.



(cer. FeBr_2 ; I)

FeBr₂

1992

2 В10. Лабораторный синтез FeBr₂ /Михальцева И. С.,
Гриднев А. А. //Изв. РАН. Сер. хим. .—1992 .—№ 8 .—С.
1927—1928 .—Рус. ;рез. англ.

Предложен лаб. метод получения безводн. FeBr₂ путем
кипячения FeBr₃ или его кристаллогидрата в толуоле или
ксилоле в течение 3—4 ч. Выход количественный. Полу-
ченные данным способом FeBr₂ или ⁵⁷FeBr₂ могут быть
использованы для синтеза порфириновых комплексов
железа.

синтез

х. 1993, №2

FeBr_2 (кр)

1995

Parker V. B.,
Khodakovskii I. L.

пересм.
J. Phys. Chem. Ref.
Data 1995, 24 (5),
1699-1745.

●
(сер. Fe^{2+} ; I)

FeBr_3 (кр)

1995

Parkes V. B.,
Khodakovskii I. L.

перес-
чет. J. Phys. Chem. Ref.
Data 1995, 24 (5),
1699-1745.

(cell. Fe^{2+} ; I)

FeBr_2

1996

Bardi G., Brennetti B.,
et al.

(P, ΔH_f)

J. Chem. and Eng. Data
1996, 41, N1. C. 14-20.

( FeF_2 ; I)

Fe Bz

1996

Baeschlicher Ch. W. Jr.

Chem. Phys. 1996,

$\Delta H, D_0$

211, 1-3, C, 163-
169.

(cell. FeF; I);

FeBr₂

1996

125: 314577k Specific-heat anomaly in the Ising antiferromagnet FeBr₂ in external magnetic fields. Katori, H. Aruga; Katsumata, K.; Katori, M. (Inst. Phys. Chem. Res., RIKEN, Saitama, Japan 351-01). *Phys. Rev. B: Condens. Matter* 1996, 54(14), R9620-R9623

(Eng). Specific-heat measurements were performed on the Ising antiferromagnet FeBr₂ in external magnetic fields. The temp. dependence of the magnetic sp. heat shows two anomalies in external fields below the metamagnetic transition field. The anomaly at a higher temp. indicates the phase transition from the paramagnetic to antiferromagnetic phase. The lower-temp. anomaly shows up as a peak superposed on a broad shoulder. The peak becomes sharp with the increase of magnetic field up to 2.9 T, which shows the existence of a new phase under a magnetic field. A theor. anal. based on the pair approxn. and Monte Carlo simulations reproduces the peak at the higher temp. and the broad shoulder. The broad shoulder appears as a result of competition between the nearest-neighbor ferromagnetic and the next-nearest-neighbor antiferromagnetic interactions in the triangular Fe lattice planes.

(G)

C.A. 1996, 125, 1424

$\text{FeBr}_2(\text{K})$

1997

➤ 127: 74582d Anomalous heat capacity of antiferromagnet FeBr_2 in a magnetic field. Katori, H. Aruga; Katsumata, K.; Katori, M. (Inst. Phys. Chem., Saitama, Japan 351-01). *J. Appl. Phys.* 1997, 81(8, Pt. 2A), 4396-4398 (Eng), American Institute of Physics. Heat capacity measurements in external magnetic fields (H) were performed on the Ising antiferromagnet FeBr_2 . The temp. dependence of the magnetic heat capacity shows two anomalies for $1.4 \text{ T} \leq H \leq 2.9 \text{ T}$. The anomaly at a higher temp. indicates the phase transition from the paramagnetic to antiferromagnetic phase. The anomaly at a lower temp. is formed by a sharp peak superposed on a broad shoulder. The existence of two peaks shows the occurrence of a new phase transition in addn. to the antiferromagnetic transition in magnetic fields. A Monte Carlo simulation for the heat capacity reproduces the peak indicating the antiferromagnetic transition and the broad shoulder. The nonuniform spin configurations in the layers with neg. moment, which is caused by the competition between the nearest-neighbor ferromagnetic and the next-nearest-neighbor antiferromagnetic interactions in the triangular Fe-planes, is shown to produce the broad shoulder.

(Cp &
магнитные
поле)

C. A. 1997, 127, N 5

Feb₄-

(DM 41873)

2003

Feb₃-

Xin Yang, Xu-Bin Wang
et al.,

нектрон.
стр-ра,
эксперимент,
рацем

J. Chem. Phys., 2003,
119, N16, 8311-8319