

Co La.

10

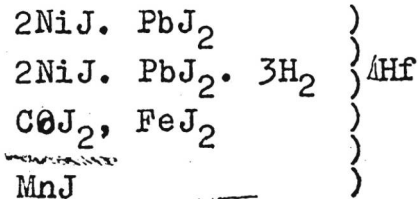
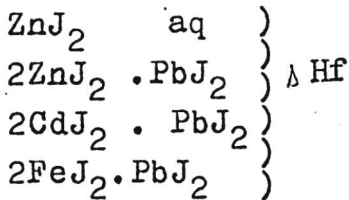


V 852

1897

Mosnier

Ann. chim. phys., 1897, 12, 374



W, M

ECT b. 105 R.
C. A. H. 1/5

F

V. 852

Mosnier

Ann. chim. phys., 1897, 12, 374

$\text{MnJ}_2 \cdot \text{PbJ}_2$, MnJ_2 , $\text{PbJ}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$,

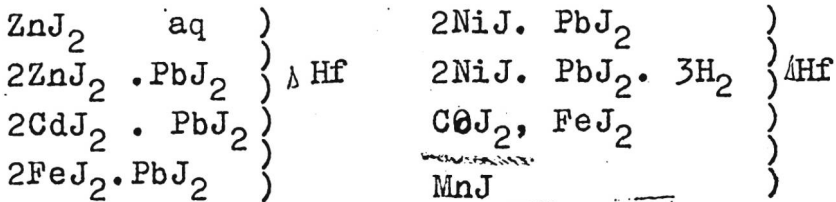
CrJ_2 , $2\text{CrJ}_2 \cdot \text{PbJ}_2$, $2\text{CrJ}_2 \cdot \text{PbJ}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ (ΔHf)

V 852

1897

Mosnier

Ann. chim. phys., 1897, 12, 374



W, M

ECTb. 1897. M.
A. H. B.

F

1923

CoJ₂ (Tm)

VI-779

Birk E., Biltz W.

1. Z. anorg. Chem. 128, 45-8 (1923)

Est/F
ЕСТЬ Ф. К.

Circ. 500

Be

1926

VI-534

NiBr_2 , NiJ_2 , CoBr_2 , CoJ_2 (ΔH_f)

Jellinek K., Uloth R.

2. Z.anorg.Chem.151,157-84(1926)

Est/F. N.

Circ.500

M.

1929

VI-773

(MnBr₂, CoBr₂, MnJ₂, CoJ₂, FeCl₂,
CoCl₂, MnCl₂) (Tm, Δ Ff)

Devoto G., Guzzi A.

Gazz. chim.ital., 1929, 59, 591-600

"Free energy of formation in fused salts. Halides of manganese, cobalt and iron".

Est/F
| ЕСТЬ Ф. Н. |

M, Be

CA., 1930, 538

1929

VI-780

CoJ₂ (Tm)

Ferrari, A. Giorgi F.

2. Atti accad. nasl. Lincei.
Classe sci. Fis. mat. e nat. 10,
522(1929)
527

Circ. 500

Be,

ЕСТЬ Ф. К.

Вар - 1156 - VI

1940

Союз

Милотин Т. В.

Тараренкова Е. А.

Есеевсон Б. Н.

(Ср)

Физ. заметки ин-т.

Физики АН УССР.

1940, 9 81-84.

В оп - 781 - VI

Шукратёв С. А. и др.

1956

С
У₂

Вестн. Ленингр. ун-та, 1956,
№ 22, 104-110.

Термическая диссоциация
ионов водорода марганца,
железа и кобальта.

л-57-11-37104.



1958

VI-772

CoBr₂, CoJ₂ (Ttr)

Bizette H., Terrier C., Tsai B.

C.r. Acad. sci, 1958, 246, N2, 250-52.

Susceptibilites magnetiques principales
du bromure et de liodure cobalteux.

Be,

F

RX., N19, 1958, 63579.

1958
A-479

$MnJ_2, FeJ_2, CoJ_2, NiJ_2, CuJ_2,$
 $ZnJ_2, MnO, FeO, CoO, NiO, CuO, ZnO, MnCO_3, CoCO_3,$
 $NiCO_3, CuCO_3, ZnCO_3, MnSO_4, FeSO_4, CoSO_4, NiSO_4,$
 $CuSO_4, ZnSO_4, MnS, FeS, CoS, NiS, CuS, ZnS, MnSe,$
 $FeSe, CoSe, NiSe, CuSe, ZnSe) \cdot Est/F.$

Думинский К.Б.

Ж. Неорган. химии, 1958, 3, №10, 2244-2252

RX., 1959, 26376

M,

ЕСТЬ Ф. К.

CoI₂ (r)

Omniuck 1721

1963

ΔH_f°

ΔH_g°

ΔZ

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

Co T₂

Wydeven Th. J.

1964

Ср

Dissert. Abstrs., 1964, 25, N5,
2791.

Исследование теплосвойств и
структуры некоторых га-
лоенидов двухвалентных пе-
реходных металлов.

(см. Fe ~~и~~ VCl₂) I

Co₂

дети на почте
дети в об.

1965

Feveri R.C.

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

DM(2)

Los Alamos New Mexico, Univ. Cali-
for. 1964; distributed may 1965, p72

BP — 3413-VI

1965

CsI, C_2ZnI_4 , MnI_2 , FeI_2 , CoI_2 , NiI_2 , ZnI_2
(ΔH solut., ΔH)

Zn-I, Zn-Cl, Zn-Br (энергия связи)

Paoletti P., Sabatini A., Vacca A.
Trans. Faraday Soc., 1965, 61 (515), 2417-21

Thermochemical studies. XVI. Thermochemical
of some transition metal tetraiodo complexes
and theoretical calculation of the metal-halo-
gen bond energies in the tetrahedral complex
anions ZnX_4^{2-}

ЕСТЬ Ф. М.
Р

W. CA, 1966, 64, N6, 7433b

Co I₂, Ni I₂

T_m

515

973

788

Thermal conversions of cobalt and nickel iodides. V. V. Pechkovskii and A. V. Sofronova. *Zh. Neorgan. Khim.* 11(7), 1548-51(1966)(Russ). In an atmosphere of Ar, the thermogram of CoI₂ shows an endothermic effect at 515°, corresponding to its melting, and at 800° some gaseous I is observed, but the rate of decompn. is small; the thermogram of NiI₂ shows an endothermic effect at 772°, corresponding to melting with liberation of gaseous I; the latter is observed above 740°. In an O atm., the thermogram of CoI₂ has an exothermic effect at 210°, corresponding to oxidn. with liberation of I, producing Co₃O₄; similarly, NiI₂ shows an exothermic effect at 220°, due to oxidn. with loss of I, producing NiO. The thermograms of Co(IO₃)₂·2H₂O and Ni(IO₃)₂·2H₂O in Ar (endothermic effects at 142° and 210° due to loss of 2H₂O, and at 415° and 490° due to decompn. to Co₃O₄ and NiO) demonstrate that the oxidn. of the iodides in O does not pass through formation of iodates. In an atm. of H, NiI₂ is reduced to Ni at 500°, with evolution of HI from 450°; with CoI₂, HI is given off at 475°, but the rate of redn. is very small.

C. D. Kookin

1966

BP-4352-VI

C.A. 1966. 65.9

13182 h

BPP-6347-11

1969

CO₂

Hill S.D. et al.

J. Chem. and Eng. Data,
14 (1), 84.

$p, \Delta H_s$

(cc. CO₂)T



1974

CoI₂

NiI₂

17 Б1003. Изучение систем кобальт-йод и никель-йод при повышенных температурах. Bartovská L., Černý S., Bartovský T. The study of systems cobalt-iodine and nickel-iodine at higher temperatures. «Collect. Czech. Chem. Commun», 1974, 39, № 4, 917—923 (англ.)

S°₁₂₀₀; ΔH°_{f298}
lgK; D₀

Динамическим методом исследованы равновесия $Co(тв.) + 2I(газ.) = CoI_2(газ.)$ (1) в интервале t 970—1330° К и $Ni(тв.) + 2I(газ.) = NiI_2(газ.)$ в интервале 952—1233° К. Т-рные зависимости констант равновесий (1) и (2) выражены уравнениями $lgK = -(1,469 \pm 0,090) + (4250 \pm 100)/T$ и $-(0,885 \pm 0,140) + (3060 \pm 150)/T$. Рассчитаны и табулированы термодинамич. параметры р-ций (1) и (2) при 1200 и 1100° К соотв. Энергия связи Co—I при 1200° К равна $64,3 \pm 0,3$, а Ni—I при 1100° К равна $60,3 \pm 0,3$ ккал. Для $CoI_2(газ.)$ $S^\circ_{1200} = 110,0 \pm 0,6$, для $NiI_2(газ.)$ $S^\circ_{1100} = 110,2 \pm 0,8$ э. е. При 298° К энтальпии р-ции $M(тв.) + I_2(газ.) = MI_2(тв.)$ составили $-39,5 \pm 2,7$ и $-39,0$ ккал для $M = Co$ и Ni соотв. Полученные значения сравнены с расчетными лит. данными. Обсуждены причины расхождений.

X

(+)

X. 1974
N 17

А. Гузей

Co Y₂ (TB)

1977

Barin Y., et al.

298-793

max II, cup. 178



(see sig I)

19722

Оттиск 0889

1978

Co J₂Co₂ J₄

м.г.св.вз



5 Б814. Исследование равновесия в парах иодида двухвалентного кобальта. Krabbes G., Oppermann H. Gleichgewichtsuntersuchungen im Dampf des kobalt(II)-jodids. «Z. anorg. und allg. Chem.», 1978, 444, № 7, 125—134 (нем.; рез. англ.)

Из данных по давл. пара над CoJ_2 в интервале от 900 до 1200 К $\lg P(\text{ат.}) = 4,98 - 6075/T (\pm 0,01)$ вычислены константа равновесия р-ции димеризации $2\text{CoJ}_2(\text{газ.}) = \text{Co}_2\text{J}_4(\text{газ.})$ и определены $\Delta H(\text{обр.}, 298 \text{ К})$ $\text{CoJ}_2(\text{жидк.}) = -12,5 \pm 3$ ккал/моль, $H(\text{обр.}, 298 \text{ К})$ $\text{CoJ}_2(\text{газ.}) = 28,3 \pm 3$ ккал/моль, $\Delta H(\text{обр.}, 298 \text{ К})$ $\text{Co}_2\text{J}_4(\text{газ.}) = 15,6 \pm 3$ ккал/моль и $S_{298}(\text{CoJ}_2, \text{жидк.}) = 44,5 \pm 2$ э. е. Приведены $\Delta H^\circ_{\text{обр.}}$ и S° др. галогенидов кобальта.

Л. А. Резницкий

Am XVI - 6101



2.1979, N5

$\text{Co}_2\text{I}_4(2) (\Delta H_f; \Delta S)$

ammuck
C889

1978

$\text{CoI}_2(2), 1$

ΔH_f

89: 186244y Equilibrium studies in cobalt(II) iodide vapor. Krabbes, Gernot; Oppermann, Heinrich (Zentralinst. Festkoerperphys. Werkstofforsch., DAW, Dresden, E. Ger.). *Z. Anorg. Allg. Chem.* 1978, 444, 125-34 (Ger). Total pressure measurements over CoI_2 and in the unsatd. vapor lead to equations for the decompn. pressure ($\text{I} + \text{I}_2$) and for the satn. pressure of CoI_2 and CoI_4 , resp., as well as for the const. of the equil. $2 \text{CoI}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CoI}_4(\text{g})$. Std. enthalpies of formation are obtained: (CoI_2 , liq. 298°) = 12.5 ± 3 kcal/mol, (CoI_2 , gas 298°) = 28.3 ± 3 kcal/mol, and (CoI_4 gas 298°) = 15.6 ± 3 kcal/mol. The std. entropy of liq. CoI_2 is (CoI_2 , liq. 298°) = 44.5 ± 2 e.u./mol.

У дуппкы 110 кер с 28/VI 922

19122

C.A. 1978. 89 N 22

Co 2

AMMUCU 8773

-1979

Richter J., Vroals W.

Ber. Danseges Thys. Chem.

83, 1023-26, 1979.

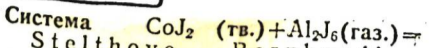
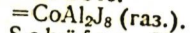
S₂₉₈ = 152, 62.

Оттиск 15117

1979

CoJ₂

20 Б846.



Schäfer Harald. Das System CoJ_{2,t} + Al₂J_{6,g} =
=CoAl₂J_{8,g}. «Z. anorg. und allg. Chem.», 1979, 451,
№ 4, 25—30 (нем.; рез. англ.)

Методом потока исследовано равновесие р-ции
CoJ₂ (тв.) + Al₂J₆ (газ.) = CoAl₂J₈ (газ.), для к-рого
K(равн.) = -10400/4,576T + 11,6/4,576 в интервале
639—734 К. С учетом ΔC_p = -1,6 ккал/град моль вы-
числены ΔH°₂₉₈ = 11,0 ккал и ΔS°₂₉₈ = 12,9 э. е. Сделан
вывод о приближенном постоянстве ΔH° и ΔS° р-ций
в системах CoCl₂/Al₂Cl₆, CoBr₂/Al₂Br₆ и CoJ₂/Al₂J₆ при
комплексобразовании в газовой фазе. Содержание мо-
лекул CoAlJ₅ пренебрежимо мало и для р-ции
CoJ₂ (тв.) + 0,5Al₂J₆ (газ.) = CoAlJ₅ (газ.) ΔH°₂₉₈ =
= 27,4 ккал, ΔS°₂₉₈ = 26,2 э. е.

Л. А. Резницкий

C_p, ΔH°₂₉₈

Л. 1979, 120

1980

CoJ₂

2 4 Б897. Тензиметрическое исследование системы КJ—CoJ₂. Срывалин И. Т., Бурылева Ф. Б., Мионов В. Л. «Физ. химия ион. расплавов и тверд. электролитов». Киев, 1980, 87—92

Изучено давл. пара и давл. разл. в системе КJ—CoJ₂ методом точек кипения в изобарич. варианте. Рассчитаны изотермы давл. в рассматриваемой системе, из к-рых следует отриц. отклонения от аддитивной прямой. Определен состав пара над чистым йодидом кобальта и найдена т-рная зависимость давл. пара CoJ₂. Резюме

(P)

2-108/1/4

С₂⁹

Евдокимова В. П. 1988

Компариметрическое определение эмтальной образцов
варен, золотемидов железа,
Кобальта, никеля.

ΔH_f;

Автореферат диссертации
на соискание ученой степе-
ни К.Х.Н. ●, Москва,
1988.

CoI₂

Om 33049

1990

112: 186865v Standard heat of formation of crystalline cobalt iodide. Evdokimova, V. P.; Efimov, M. E. (Inst. Vys. Temp., Moscow, USSR). *Zh. Fiz. Khim.* 1990, 64(1), 245-7 (Russ). A soln. calorimeter was used to measure the heat of the reactions in the Co(c)-Br₂(liq.)-KI(c)-CoI₂(c) system at 298.15 K. The heat of formation of cryst. CoI₂ was deduced to be -94.30 ± 0.30 kJ/mol.

(ΔH_f)

c. A. 1990, 112, N 20

CoI₂

От. 33049

1990

11 Б3026. Стандартная энтальпия образования кристаллического иодида кобальта / Евдокимова В. П., Ефимов М. Е. // Ж. физ. химии.— 1990.— 64, № 1.— С. 245—247.— Рус.

В калориметре р-рения с изотермич. оболочкой установки ЛКБ-8700 измерены энтальпии р-ций $\text{Co}(\text{cr})$, $\text{Br}_2(\text{l})$, $\text{KI}(\text{cr})$, $\text{CoI}(\text{cr})$, $\text{KBr}(\text{cr})$ и $\text{I}_2(\text{cr})$ с р-ром 1,04 $\text{KBr} \cdot 0,35 \text{ Br}_2 \cdot 53,31 \text{ H}_2\text{O}$ при 298,15 К. По результатам калориметрич. измерений рассчитана величина $\Delta_f H^0(\text{CoI}_2, \text{cr}, 298,15 \text{ K}) = -94,30 \pm 0,30 \text{ кДж/моль}$. Резюме

ΔH_f

Х. 1990, N 11

CoI₂

1991

11 Б3028. Электрохимическое исследование расплавов в системе CoI₂—KI. Electrochemical investigation of the CoI₂—KI molten system / Plińska Stanisława, Josiak Jerzy // Pol. J. Chem.— 1991.— 65, № 7—8.— С. 1115—1120.— Англ.; рез. пол.

В интервале т-р 798—913 К измерены э. д. с. концентрат. ячеек Co(s)|0,30 CoI₂+0,70 KI||CoI₂|Co(s) (1), Co(s)|0,30CoI₂+0,70KI||(N₁)CoI₂+ (1—N₁)KI|Co(s) (2) и Co(s)|(N₁)CoI₂+ (1—N₁)KI||CoI₂|Co(s) (3). При постоянной т-ре разность э. д. с. ячеек (1) и (2) соответствовала величине э. д. с. ячейки (3) с точностью не хуже ±1,5 мВ. Это означает, что диффузионный ПТ в области соприкосновения жидк. фаз лишь немного выше, чем ошибки в измерениях э. д. с. Измерения проведены для 8 расплавов с N₁ от 0,3 до 0,9 (шаг 0,1) и с N₁=0,333. Табулированы коэф. т-рных зависимостей э. д. с. и вычисленные из них избыточные термодинамич. ф-ции CoI₂ в расплаве. Результаты обсуждаются вместе с ранее полученными данными для систем CoCl₂—KCl и CoBr₂—KBr с учетом влияния аниона на устойчивость комплексов в этих системах.

А. С. Гузей

Х. 1992, N 11

Co₂
Co₂

Ryžhov M. Yu., Nasret-
dinov A. A.,

1991

(K_p, ΔH_f, ΔG)
Intern. Symposium on Ca-
lorimetry, Moscow, 23-28
June 1991, Abstracts, 82.

CoI₂

NiI₂

1996

125: 205608a Torsion vapor pressures and standard sublimation enthalpies of cobalt and nickel di-iodides. Brunetti, Bruno; Piacente, Vincenzo; Scardala, Paolo (Dipartimento Chimica, Universita' degli Studi Roma "La Sapienza", 00185 Rome, Italy). *High Temp. Mater. Sci.* 1996, 35(3), 239-246 (Eng). The vapor pressures of CoI₂ and NiI₂ were measured by the torsion-effusion method. From second- and third-law treatments of the results, the std. sublimation enthalpies

of both di-iodides were: $\Delta_m H^\circ(298) = 148 \pm 1$ and 158.0 ± 0.5 kJ/mol for CoI₂ and NiI₂, resp. From these values the corresponding enthalpies of formation were derived and compared with those reported in literature.

P, $\Delta_s H$, $\Delta_f H$ Δ

$\Delta_f H$

(4)

NiI₂

C.A. 1996, 125, N16

BIB 3291

2001

CoI₂(2)

(Круглая
масс-спектр.
термометр.
дуплициат.
и справк.)

135: 232346b Thermodynamic data of the dimerization of gaseous CrI₂(g), MnI₂(g), FeI₂(g), and CoI₂(g). Experimental and quantum chemical investigations. Schiefenhover, N.; Binnewies, M.; Janetzko, F.; Jug, K. (Inst. Anorg. Chem., D-30167 Hannover, Germany). *Z. Anorg. Allg. Chem.* 2001, 627(7), 1513-1517 (Ger), Wiley-VCH Verlag GmbH. By quantum chem. methods molar heats and entropies as a function of temp. for the monomeric and dimeric diiodides of 3d-metals were calcd. From mass-spectrometric measurements of the dimerization equil. of gaseous CrI₂, MnI₂, FeI₂, and CoI₂ using the Knudsen-effusion method the heats of dimerization and the heats of formation of the monomeric and dimeric iodides could be derived using the results of the quantum chem. calcs.

(77) ✓

C.A. 2001, 135, N16.