

Ду-галогины

Ду-защитный

Лотусек А-41 1953

(ΔHf,
KAGf)

Маслов П.П., Маслов В.И.,

Изв. ВУЗ-ов, Химия и
Химическая Техника, 1959, 2,
№ 4, 516-521.

$\Delta F(\text{Dy}(\text{OH})_{1.75}\text{Cl}_{1.25})$ VIII 2675 1960

$\text{Dy}(\text{OH})_2\text{Cl}$ $\text{Dy}(\text{OH})_{2.5}\text{Cl}_{0.5}$

$\text{Dy}(\text{OH})_3$ (ΔE)

Аксельруд Н.В., Спиваковский В.Б.

Ж. неорганич. химии, 1960, 5, № 2, 348

Основные хлориды и гидроокись
диспрозия

РЖХим., 1960, 87909

М, В

VIII 2527

1961

Миграция хлоридов и нитратов
La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho,
Er, Tm, Yb, Lu, Pm, Y, Sc (Tm)

Wendlandt W.W., Sewell R.G.,
Texas J. Sci., 1961, 13, N2, 231-234

Б

Рнех, 1962, 95451

лето Ф.К.

ду-диалогизмизот

[A-1544]

1964

Новиков П.И., Тихомиров В.И.,

(Л.И.Г.)

Ученые ~~Химический~~ химии,
1964, 33, №, 732-747.

Галогениды РЗ-элементов
и их окислы.

VIII 2684

1965

ZnOCl, NaOCl, H₂OCl, EtOCl, TmOCl,
LiOCl и др. редкозем. эл-тов (ΔH , ΔS , ΔG)

Баев А.К., Новиков Г.И.,

М. Изд. зан. химии, 1965, 10, 2457-2464

М

СД. 1965, 64, N3, 2995 б

A-918

1966

Броматы La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu,
Gd, Dy, Ho, Er, Tm, Tb, Lu, Yb, Y
(ΔH_f , ΔH_{sol} .)

Staveley L.A.K., Markham D.R.,
Jones M.R.,

Nature, 1966, 211, N5054, 1172-1173

М, Яч, В

ссть ф.к.

Y(BrO₃)₃ · 9H₂O; La(BrO₃)₃ · 9H₂O, 8 1968

Ce(BrO₃)₃ · 9H₂O; Pr(BrO₃)₃ · 9H₂O; Nd(BrO₃)₃ · 9H₂O;

Sm(BrO₃)₃ · 9H₂O; Eu(BrO₃)₃ · 9H₂O; Gd(BrO₃)₃ · 9H₂O;

Tb(BrO₃)₃ · 9H₂O; Dy(BrO₃)₃ · 9H₂O; Ho(BrO₃)₃ · 9H₂O;

Er(BrO₃)₃ · 9H₂O; Tm(BrO₃)₃ · 9H₂O. (Tm)

Petr F. Dušek B.

VIII-649

Collect. Czechos. Chem. Commun., 1968, 33, N8, 2397-2404/444

Beiträge zur Chemie der selteneren Elemente LIII. Thermische

Zersetzung von Bromaten der Seltenerden.

P.H. Kůrka, 1969

737

○

5015

YOCO; DyOO; EeOO; TmOO; (44⁰) 1968
Pm OO

Vishnevskii V.I. VIII 3612

Moscow Univ., Rep 1968 BMVF-FBK-62-
- 42, 121pp.

Yajor plane hydrolysis of some
carbohydrate (a) following

MCP 9

22/10/68, 27/10/68, 25/11/68

1969

SmOF, EuOF, GdOF, TbOF, DyOF, YOF (Tb)

Shinn D.B., Eick H.A. EP-VIII 924

Inorgan. Chem. 1963, 8, N2, 232-235 (anno.)

Phase analysis of Lanthanide oxide
fluorides

43

PHL Sum, 1963

176745

5 (CP)

DyCl₃, DyOCl₂ (DMF, H₂O, HCl) 1969

Weigel F., Wisniewsky V. VIII 933

Chem. Ber., 1963, 102, 111, 5-13 (nem.) 4

Die Dampfphasenhydrolyse von Lanthaniden
(III)-chloriden. 2. Wärmedönung und Gekfö-

Energie der Reaktion $\text{DyCl}_3(\text{f}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$

$\rightarrow \text{DyOCl}_2(\text{f}) + 2\text{HCl}(\text{g})$ Wärmedönung der
polymorphen Umwandlung $\beta = \text{DyCl}_3 \rightarrow \gamma\text{DyCl}_3$

Phy. Chem., 1969

175677

5 Kon. M, 5 (9)

VIII 4434

3

1971

Y (rare) (PrOCl , PrOBr , NdOCl , NdOBr ,
 SmOCl , SmOBr , EuOCl , EuOBr , GdOCl ,
 GdOBr , TbOCl , TbOBr , DyOCl , DyOBr , HoOBr ,
 HoOCl , ErOCl , ErOBr , TmOCl , TmOBr , YbOCl ,
 YbOBr , ZnOCl , ZnOBr)

Basile L.J., Ferraro J.R., Gronert D.I.,
 J. Inorg. and Nucl. Chem, 1971, 33, 4, 1047-
 I.r. Spectra of several lanthanide ^{1053/awm} oxyhalides.

Per Xue, 1971, 185218

30

10

(40)

DyOce, TBOce (T_{Heel}) VIII 4439 1974
Elmaleh D., Fruchard D., Joubert J.C.
J. Phys (Paris) Colloq, 1974 (1), (P62), Cc,
III-3 (pp).

Magnetic and neutron-diffraction
study of DyOce and TBOce

B op ○ CA 1001, 75(4), 2720d

Ln OF; $\text{Ln}_4\text{O}_3\text{F}$ ($\text{Ln} = \text{La, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Y}$) ($\text{Ttr}, \Delta H + z$)
VIII 54.23

Niihara Raichi; Yajima
Seishi

Bull. Chem. Soc. Jap.; 1972,

45, N1, 20-23

5 (9)

PX72

LaOCl, NdOCl, DyOCl (р, 4H₂) 1973
EuOCl, TmOCl, LuOCl 5993

Жамрыкеев Ю.Б., Новиков Т.И.,
Бадюковский В.В.

Жл. опиз. хим. 1973, 47 (2) 2454 (рус.)

Термическая диссоциация
оксидов европия и тербия. Докл. АН СССР.

М ©

7 С.А. 1974. 80 и 2. 74105.

LaOse, NdOse, GdOse, DyOse, 1973
ErOse, TmOse, YbOse (Kp, ΔH , ΔS , ΔH_f) &

Патрикеев Ю.Б., Новиков Т.И.

VIII 5371

Багдовский В.В.

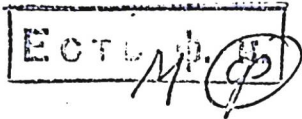
Редкоземельный "Ж. физ. химии" АН СССР. М. 1973

Рукопись деп. в ВИНТИ 3 янв. 1973г.

N 5308-73 деп. Термическая диссоциация оксидов

редкоземельных элементов.

РНУ Урал, 1973



115717

5x6

$\text{Eu}(\text{CeO}_4)_3 \cdot 8\text{H}_2\text{O}; \text{Gd}(\text{CeO}_4)_3 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ | 1973

$\text{Tb}(\text{CeO}_4)_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}; \text{Dy}(\text{CeO}_4)_3 \cdot 8\text{H}_2\text{O}; \text{Ho}(\text{CeO}_4)_3 \cdot 8\text{H}_2\text{O}.$

$\text{Er}(\text{CeO}_4)_3 \cdot 8\text{H}_2\text{O}; \text{Lu}(\text{CeO}_4)_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O} (\Delta\text{Hf}, \Delta\text{HAr})$

Старостин Я.Д., Науцина Я.А. viii 5745

Из сб. „Шестая Всес. конф. по калориметрии, 1973. Расшир. тезисы докл.“
Тбилиси, „Мецнереда“, 1973, 307.

Термохимия кристаллогидратов перхлоратов
лантанидов.

РЖХим., 1974

2157-91

М, В (90)

Ду ОФ

1975

Биндсманн Н.А.

полиморфизм
параметры
решетки

"Доки. АН СССР" 1975
228, N 5, 1112-1114.

(см SeOF; I

$\text{CdCl}_2 - \text{DyCl}_3$

1975

$\text{PbCl}_2 - \text{DyCl}_3$

Burylov B.P.
Mironov T.L.

(P)

Conf Int. Thermodyn
Chim [C.R.] 4th 1975
3, 140-7 (Russ)

(as $\text{CdCl}_2 - \text{InCl}_3$; I

$\text{La}(\text{CeO}_4)_3, \text{Pr}(\text{CeO}_4)_3, \text{Nd}(\text{CeO}_4)_3, \text{Sm}(\text{CeO}_4)_3, \text{1975}$
 $\text{Gd}(\text{CeO}_4)_3, \text{Eu}(\text{CeO}_4)_3, \text{Tb}(\text{CeO}_4)_3, \text{Dy}(\text{CeO}_4)_3, \text{Ho}(\text{CeO}_4)_3$
 $\text{Er}(\text{CeO}_4)_3, \text{Tm}(\text{CeO}_4)_3, \text{Yb}(\text{CeO}_4)_3, \text{Lu}(\text{CeO}_4)_3 (\text{p. 19})$

Spedding F.H., Baker J.L., Walters J.P.
J. Chem. and Eng. Data, 1973, 20, No. 2, 129-151
Apparent and partial molar heat capacities
of aqueous rare earth perchlorates solutions
at 25°C.

PH/XUW, 1975

XVIII - 291

B (CP)

Dy₂O₃ · W O₃

1975

Voskimiura M.
Sibiende F.

(Tbe)

Rev. Int Haute Temp
Refract 1975, 12/3)
215-19 (eng)

(en Dy₂O₃ · W O₃; I)

60204.4335

TC, Ch

Dy 29932

1975

Комплекс с Hal

3709

m.g. fr.

3971

Moulin N., Hussonnois M., Brillard L.,
Guillaumont R. Fonctions thermodynamiques de complexes halogénés de Sm, Eu, Gd, Tb et Dy. "J. Inorg. and Nucl. Chem.", 1975, 37, N 12, 2521-2524

(франц. 5.52 и 5.52 англ.)

0545

ВИНИТИ

524 525

507

$\text{Dy}(\text{ClO}_4)_3$

1975

Speedling F.H.,

a.g.

J. Chem and. Eng. Data.,

$\text{Cp}(\text{aq})$ 1975, 20, N2, 189-195

● $(\text{cerZr}(\text{ClO}_4)_3 : \underline{\text{u}})$

$\text{by}(\text{CeO}_4)_3$

1977

Spedding F.H.; et al.

(4H₂O) J. Chem. Eng. Data
1977, 22 (2), 142-53

(see. $\text{La}(\text{CeO}_4)_3$; I

Ду (90) 4/20 XVIII - 7286 1979

Усубалиев Дж. и др.

8 Всесоюзная конференция по

калориметрии и химической

термодинамике. 25-27 сентября

1979г. Иваново.

Тезисы докладов, стр. 54.

ΔH_f°

1980

DyF₃-Dy₂O₃

94:163435a The system dysprosium fluoride-dysprosium oxide. De Kozak, Ariel; Samouel, Maurice; Erb, Alfred (Lab. Chim. Miner., Univ. Pierre-et-Marie-Curie, 75230 Paris, 05 Fr.). *Rev. Chim. Miner.* 1980, 17(5), 440-4 (Fr). The phase diagram of the DyF₃-Dy₂O₃ system was studied by DTA. The diagram showed 4 solid phases: DyOF and 3 solid solns. The crystal symmetry and the cell parameters for each phase were detd. by x-ray diffraction anal. H. C. Barlow

грозба
грозба



C.A. 1981.94.1020

SyOBr

Lommen 8812 / 1980

Hölsä" J; et al.

термост.
стабильн.

Thermochim. acta
1980, 35, 79-83.

ДуОФ

1982

Болак Г.м., Левинский В.А.
и др.

ДуОФ; Всеобщее. конгр. по комплексной -
реш. и хем. Термодинамика,
Тбилиси, 14-16 сент., 1982.

Российск. Тез. докл. Тбилиси,
1982, 338 - 340.

(см. ДуОФ; I)

DyOF

1985

103: 184748z Thermodynamic properties of dysprosium and erbium oxyfluorides. Balak, G. M.; Skolis, Yu. Ya.; Zvezdina, I. M.; Levitskii, V. A.; Gerasimov, Ya. I. (Khim. Fak., Mosk. Gos. Univ., Moscow, USSR). *Zh. Fiz. Khim.* 1985, 59(9), 2309-11 (Russ). Emf. measurements were used to det. the thermodyn. characteristics of formation (from oxides) of DyOF and ErOF. These compds. are in equil. with their oxides at room temp. as well as at 1124-1377 K.

(DfH)

(H) $\boxtimes$ ErOF



C.A. 1985, 103, N 22

Оксифториды Dy

1985

2 БЗ044. Термодинамические свойства оксифторидов диспрозия и эрбия. Балак Г. М., Сколис Ю. Я. Звездина И. М., Левцкий В. А., Герасимов Я. И. «Ж. физ. химии», 1985, 59, № 9, 2309—2311

Из т-рых зависимостей э. д. с. ячеек с тв. F⁻-ионным электролитом O₂, Pt | (CaO, CaF₂ | CaF₂ | R₂O₃, ROF | PtO₂, (R=Dy, Er) определены термодинамич. св-ва оксифторидов ROF: $\Delta G^{\circ}_{DyOF} (\pm 2,5) = -1181,7 + 158,0 \cdot 10^{-3} T$ кДж/моль; $\Delta G^{\circ}_{ErOF} (\pm 2,0) = -1187,5 + 156,2 \cdot 10^{-3} T$, кДж/моль. На основании результатов электрохим. измерений, рентгенофазового и хим. анализа установлено, что оксифториды ROF равновесно сосуществуют с оксидами R₂O₃ как при комн., так и при повышенной т-ре (1124—1377 K). Автореферат

термодинам.
св-ва

(4) ~~1~~

Х. 1986, 19, № 2

Оксифториды Er

Dy (BrO₃)₃ · 9H₂O

1985

14 Б3008. Магнитное упорядочение в Dy(BrO₃)₃ · 9H₂O и Tb(BrO₃)₃ · 9H₂O. Magnetic ordering in Dy(BrO₃)₃ · 9H₂O and Tb(BrO₃)₃ · 9H₂O. Simizu S., Bellesis G. H., Friedberg S. A. «J. Magn. and Magn. Mater.», 1986, 54—57, Pt 3: Proc. Int. Conf. Magn., San Francisco, Calif., 26—30 Aug., 1985. Pt 3, 1331—1332 (англ.)

Теплоемкость C_p Dy(BrO₃)₃ · 9H₂O (I) и Tb(BrO₃)₃ · 9H₂O (II) с псевдогексагон. структурой определена в интервале т-р 0,09—0,5 К с целью выяснения термодинамич. особенностей ферромагнитного упорядочения. Обнаружена λ -аномалия C_p (I) при т-ре Кюри 0,161 К. Характер упорядочения в I сходен с ранее наблюдавшимся в R(C₂H₅SO₄)₃ · 9H₂O и связан с расщеплением основного состояния иона Dy³⁺ в окружении молекул воды, а нек-рое отличие определяется понижением симметрии крист. поля в броматах. C_p (II) характеризует

C_p , $T_{\text{кр}}$

(7)
19

X. 1986, 19, N 14

ся быстрым подъемом при $T \sim 0,11$ К с широким максимумом при 0,5 К. Эта аномалия типа Шоттки отражает заселение уровней возбужденного синглетного состояния иона Tb^{3+} , $\Delta/k \approx 1,5$ К. Упорядочение в II связывается с ядерно-электронным взаимодействием при $T = 0,125$ К.

Л. А. Резницкий



Ду ОФ(к)

Звездина Ч. И.

1985

Синтез и физико-химические свойства ортормобдатов лантанидов.

НТ-Н298;

Вторичная диссертация на соискание учёной степени К. Х. Н., Москва, 1985.

DyOF

1986

17 Б3028. Определение термодинамических характеристик оксифторидов диспрозия и иттербия методом высокотемпературной дифференциальной калориметрии. Воробьев А. Ф., Лазарев В. М., Звездина И. М. «Термодинам. и материаловед. полупроводников. 3 Всес. конф., май, 1986. Тез. докл. Т. 2». М., 1986, 126—127

Сообщается об измерении энтальпии DyOF и YbOF (I) методом смешения в интервале t -р $298-760$ К и об определении их $\Delta_f H$ из измерений теплот р-рения в расплаве $3Na_2O \cdot 4MoO_3$. Для I приведено значение $\Delta_f H_{923}^0 = 1161,7 \pm 4,4$ кДж/моль. А. С. Гузей.

H-H, ΔH_f ;

(7) $\otimes$

x. 1986, 19, n17

DyO₂

1991

10 В6. Термографическое исследование процесса получения оксоиодида диспрозия / Тараров А. В., Дударева А. Г. // Ж. неорганич. химии.— 1991.— 36, № 1.— С. 44—46.— Рус.

Методами ДТА, РФА, кристаллооптич. и хим. анализов проведено термографич. исследование процесса образования оксоиодида диспрозия по р-ции: $Dy + Dy_2O_3 + 3/2 I_2 = 3 DyOI$. Термограмма показала, что процесс синтеза по этой р-ции протекает ступенчато через образование иодида металла при 160—240°С и последующее его взаимодействие в интервале 340—400°С с оксидом металла с образованием конечного продукта — оксоиодида диспрозия.

Резюме

X. 1991, N 10

Dy OF

1993

Petzel T, Marx V, et al.,

g. Alloys Compd. 1993,

200 (1-2), 27-31.

$\Delta_{12}H$,

$\Delta_{13}S$

/all.



ZuDF, I)

DyF₃ - Dy₂O₃

1996

| 125:68908g High-temperature mass spectrometric study of the vaporization processes in the DyF₃-Dy₂O₃ system. Stolyarova, V. L.; Seetharaman, S. (Div. Theor. Metall., R. Inst. Technol., S-100 44 Stockholm, Swed.). *Rapid Commun. Mass Spectrom.* 1996, 10(7), 781-789 (Eng). The high-temp. Knudsen effusion method was used to study the vaporization processes in the DyF₃-Dy₂O₃ system at 1357 ± 5 K. The following ions were identified in the mass spectra of the vapor over the system studied: DyF₃⁺, DyF₂⁺, DyF⁺, Dy⁺, DyOF⁺, DyO⁺ as well as insignificant quantities of the Dy₂F₅⁺, Dy₂OF₄⁺, Dy₂OF₃⁺ and F⁺ ions. Anal. of the vapor mass spectra over the compns. contg. 0.95; 0.85; 0.60; 0.40; 0.25; 0.10 mol fractions of DyF₃ was carried out. The data obtained indicate that DyOF, DyF₃ and Dy₂OF₄ mols. are the main vapor species over the DyF₃-Dy₂O₃ system.

высокотемпературная
масс-спектрометрия

C.A. 1996, 125, n 6

20 noyabr 1997



массовый
коэффициент

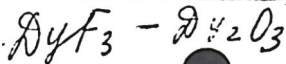
(P, K_p)

$\Delta_f G^\circ$

T = 1357 ± 5 K



127: 127247g Mass spectrometric study of the vaporization processes and thermodynamic properties in the $\text{DyF}_3 - \text{Dy}_2\text{O}_3$ system. Stolyarova, V.L.; Seetharaman, S. (Division of Theoretical Metallurgy, Royal Institute of Technology, S-100 44 Stockholm, Swed.). *Rare Earths: Sci. Technol. Appl. III* 1997, 23-33 (Eng). Edited by Bautista, Renato G. Minerals, Metals & Materials Society: Warrendale, Pa. The high-temp. Knudsen effusion method was used to study partial pressures of vapor species, activities of components and the Gibbs free energies in the $\text{DyF}_3 - \text{Dy}_2\text{O}_3$ system at the temp. (1357 ± 5) K. Partial pressures of vapor species were obtained by the ion current comparison method, with the DyF_3 partial vapor pressure over pure DyF_3 as a std. The equil. const. of the gaseous reaction $\text{DyF}_3 + \text{DyOF} = \text{Dy}_2\text{OF}_4$ is evaluated. Thermodyn. data obtained are in a agreement with the available phase diagram of the $\text{DyF}_3 - \text{Dy}_2\text{O}_3$ system. Results of the present study illustrate the neg. deviations from the ideal behavior in the system.



(фаз. диаг.)

(Отм. 42 007)

2004

Saloni J. et al.

К/ч исследование DyX , DyX_2 и DyX_3
($X = F, Cl, Br, I$) и предположительный
масс-спектр газ. DyX_3 (Полоня, Германс, Аллн)

Евр. Ж. Инорг. Соем., 2004, р. 1212 - 1218

(к/к только 1 стр. !)