

Dy Ox

VIII 580

1937

Sc_2O_3 ; Y_2O_3 ; La_2O_3 ; Pr_6O_{11} , Nd_2O_3 , Sm_2O_3 ,
 Eu_2O_3 ; Cd_2O_3 ; Tb_2O_3 , Dy_2O_3 ; Ho_2O_3 ; Er_2O_3 ;
 Tu_2O_3 , Vb_2O_3 ; Zn_2O_3 (Tm)
Noguchi T., Mizuno M.
Moriyama-Tsijo, Nagoya, Japan

Rep'ts. Govt. Industrial Res. Inst. Nagoya,
1937, 16, No. 301-4

5, NII
P.X., 1963, 175938

VIII 1599 - BP 1956

Dy₂O₃, Yb₂O₃ (± Hf)

Huber E.J., Head E.L., Holley C.E.,
J. Phys. Chem., 1956, 60, 1457-1458



M

$\text{Dy}_2\text{O}_3(k, \omega)$

$T_{\text{ne}} = 2613 \pm 20\text{K}$

1957

Wisniewski, Pijanowski S.

1957a. Tech. Rep. TID-4530,

U.S. Atomic Energy Commission

V 6990 1960

Al_2O_3 , Ta_2O_5 , TiO_2 ,

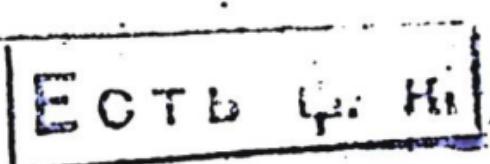
Lu_2O_3 , Nb_2O_5 , Dy_2O_3 (2m)

Diamond J.J., Schneider S.J.

J.Amer.Ceram.Soc., 1960, 43, N1, 1-3.

Apparent temperatures measured
of melting points of some metal oxides
in a solur furnace.

RX., 1960, 53356 Be



1960

VIII 2528

Окисы редкоземельных элементов
(Cp)

Westrum E. F.,

Rare Earth Res., Seminar, Lake
Arrowhead, Calif., 1960, 69-80
(Pub. 1961)

CA, 1963, 58, N13, 13165^c M, 5

VIII 1682

1961

La_2O_3 , Nd_2O_3 , Gd_2O_3 , Dy_2O_3 , Ho_2O_3 , Er_2O_3 ,
 Yb_2O_3 ($C_p, S^o_{298,15}$)

Justice B.H.,

U.S. Atomic Energy Comm. TJD-19722

1961, 232 pp

M.B

CA, 1963, 59, N8, 81886

VIII 3115

1961

CeO₂, PrO, LaO, NdO, SmO, GdO,
DyO, TbO, ErO, HoO; YbO, Eu, Yb
(P)

Мижарев С.А., Семенов

Доки. АН СССР, 1961, 141, 652-654

РХ, 1963, 4Б43

Б

если оно.

Dy₂O₃(k, n) Bφ - 2509 - VII 1961

C → B

T_{tr}

Wasshaw I., Roy R.

1961, J. Phys. Chem. 65, 2048-2051

VIII 2544

1961

La_2O_3 , Nd_2O_3 , Lu_2O_3 , Gd_2O_3 , Dy_2O_3 ,
 Ho_2O_3 , Er_2O_3 , Yb_2O_3 (C_p)

Westrum E.F., Justice H.,
Proc. Conf. Rare Earth Res. Ltd.,
Blenwood Springs, Colo, 1961, 157-162
(Pub. 1962)

CA, 1964, 61, n2, 1399-8

Econ. J. 1964

1961

 Dy_2O_3 Gd_2O_3 Аллотропные
превращ.

ЗБ414. Аллотропное превращение окислов диспра-
 зия и гадолиния. Perez y Jorba Monique, Queux
 roux Franscine, Mlle, Collongues Robert.
 Sur une transformation allotropique des oxydes de dysprosium et de gadolinium. «Bull. Soc. franç. minéral.
 et cristallogr.», 1961, 84, № 4, 401—402 (франц.)

Установлено, что куб. Dy_2O_3 превращается в моноклинический при 2300° . Куб. Gd_2O_3 превращается в моноклинический при 1000° . Твердые р-ры Dy_2O_3 — Gd_2O_3 также претерпевают соответствующие аллотропные пре-
 вращения.

Б. Каплан

Х. 1963. 3.

Редкие
Земли
окислы

17Б322. О существовании непрерывного перехода между флюоритовой структурой и структурой типа Tl_2O_3 в системах двуокись циркония — окисел редкоземельного элемента. Perez Monique, Queugoix Francine, Collongues Robert. Sur l'existence d'une transition continue entre la structure fluorine et la structure type Tl_2O_3 dans les systèmes zirconium—oxyde de terre rare. «C. r. Acad. sci.», 1961, 255, № 4, 670—672 (франц.).—Рентгенографическим методом исследована структура твердых р-ров (TP) в системах ZrO_2 (I) — Gd_2O_3 (II); I — Dy_2O_3 (III); I — Yb_2O_3 (IV). Образцы получались путем соосаждения аморфных гидроокисей, последующего прокаливания до 2000° и закалки. При содержании M_2O_3 ($M = Gd, Dy, Yb$), меньшим 50%, TP имеют куб. структуру типа CaF_2 . Параметр решетки этих TP возрастает с увеличением конц-ии M_2O_3 . При содержаниях M_2O_3 (> 60 мол. % II, 57 мол. % III, 52 мол. % IV) на рентгенограммах TP возникают линии, отвечающие центрированной куб. решетке Tl_2O_3 . Конц-ия M_2O_3 , необходимая для возникновения структуры Tl_2O_3 , уменьшается с понижением т-ры закалки. При более низких т-рах изменение структуры TP не посит непрерывного характера.

cell.

406.

Ширина двухфазной области возрастает с увеличением ионного радиуса М. Напр., в случае II при 1500° эта область простирается от 56 до 77 мол.% II; выше 1800° наблюдается непрерывный ряд ТР. Переход описанного типа обнаружен также в системах I — M_2O_3 , где M = Nd, Sm, Eu, Gd (РЖХим, 1959, № 1, 206).

Ю. Варшавский

(лте.
ции)

1961

8.5304.

Dy₂O₃

Panish Morton B.

P(α)

"Численное решение регуляризованной задачи об..."

Al₆Si₃

"J. Chem. Phys., 1961, 34, № 6,
2197 - 2198 / арх. /"

x. 1962.8

Dy₂O₃; T₄₂O₃

Cr. Stz.

1962

VIII 3907

Betz PM., Hase W., Kleinstück,
Tobisch J., "Phys. status solidi," 1962,
2, NF, K164 - K167

Messung der kohärenten Streu
amplituden von dysprosium
und Thori um für thermische Neu-
tronen

DX, 1963

NG5291

MP Ø

18002 (TID-16744) THERMOPHYSICAL PROPERTIES OF THE LANTHANIDE OXIDES. III. HEAT CAPACITIES, THERMODYNAMIC PROPERTIES AND SOME ENERGY LEVELS OF DYSPROSIUM(III), HOLMIUM(III), AND ERBIUM(III) OXIDES. Edgar F. Westrum, Jr. and Bruce H. Justice (Michigan Univ., Ann Arbor. Dept. of Chemistry). [1962]. Contract [AT(11-1)-1149]. 32p.

Heat capacities of 3 C-type lanthanide oxides were resolved into lattice contributions and electronic Schottky-type anomalies. Low-lying crystalline field levels were delineated from these data. The lattice contributions were evaluated from the ytterbium(III) oxide and gadolinium(III) oxide heat capacities. Enthalpy increments ($H^0 - H_{10}^0$) at 298.15°K were evaluated from the measurements as 5025, 5009, and 4779 calories (g.f.w.)⁻¹ for Dy₂O₃, Ho₂O₃, and Er₂O₃. By estimation of the remaining electronic entropy and the extrapolated lattice constant below 10°K, practical entropies (S^0) at 298.15°K were evaluated as 35.8, 37.8, and 36.6 cal (g.f.w.°K)⁻¹. (auth)

NSA - 1963

17 • 11

VIII 3156

1962

Ttr (Me_2O_3 , rje Me = La, Ce, Pr, Nd, Y,
Sm, Eu, Gd, Dy, Tb, Ho, Er, Tm, Yb, Lu,
Perez y Jorba M.,

Ann. chimie, 1962, 7, n° 8, 479-571

Prz, 1963, 15 B366 ^{M, B} лене соринка

Dy_2O_3 Tm_2O_3 , $\alpha\text{-Mn}_2\text{O}_3$ 1963

Dr. H. Z.

- Hase W.

Phys. Status Solidi, 1963, 3, N12
K 446 - K 449

Neutronographische Bestimmung
der Kristallstrukturpara-
meter von Dy_2O_3 ; Tm_2O_3 und $\alpha\text{-Mn}_2\text{O}_3$

PX, 1964

N175298

ME Ø

VIII 1683.

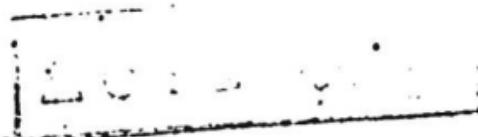
1963

La_2O_3 , Nd_2O_3 , Eu_2O_3 , Gd_2O_3 , Dy_2O_3 ,
 Ho_2O_3 , Er_2O_3 , Yb_2O_3 (8°)

Justice B. H.,
Dissert. Abstr., 1963, 23, 3146

M

CA, 1963, 59, n3, 22259



Dy_2O_3 (κ, μ)

C_p

(10 - 350 K)

1963 E.

Furukawa B. H., Westrum Jr. E. F.
1963c. J. Phys. Chem. 67, 659-65

Dy₂O₃ (K, 200)

1963

H-H188

(417-1801K) Pankratz & B., Kelley K.R.

1963, Tech. Rep. [RI=6248] U.S.

Bureau of Mines

H-H₂₈₉ измеряется

Санкт-Петербург

417-1801к.

Обзор наблюдавших промышленных
акций в Санкт-Петербурге 1823-1863к.

07mm. 2450

1963

Ln_2O_3 , $\underline{\text{Dy}_2\text{O}_3}$, Ce_2O_3 ($H_T - H_{298,15}$, S° , Cp)

Pankratz L.B., Kelley K.K.,

U.S. Bur. Mines, Rept. Invest. No 6248

8pp, 1963

High-temperature heat contents and entropies of sesquioxides of lutetium, dysprosium and cerium

Kelley 6 5 file

CA. 1963, 59, N 6, 5860c

B

Dy203

B9 - 4148 - VIII 1963

Семенов Т. А.

Тиенгар,

Химия биол. фак-та
АН СССР, ин-т хим.

Состав нара

Синийков

Всесоюзн. ин-т об-ва

И.И. Д.И.

Менделеев

1963,

228-32

ВР-2545-VIII

1963

Dy₂O₃
Ho₂O₃
Er₂O₃
C_p
6 - 350°K

11 Е263. Термофизические свойства окислов лантаноидов. III. Теплоемкости, термодинамические свойства и некоторые энергетические уровни окислов диспрозия (III), голмия (III) и эрбия (III). Westrum Edgar F., Jr, Justice Bruce H. Thermophysical properties of the lanthanide oxides. III. Heat capacities, thermodynamic properties, and some energy levels of dysposium (III), holmium (III), and erbium (III) oxides. «J. Phys. Chem.», 1963, 67, № 3, 659—665 (англ.)

Между 6 и 350° К измерены теплоемкости Dy₂O₃, Ho₂O₃ и Er₂O₃. Определены электронная и решеточная части теплоемкости. Из анализа аномалий Шоттки на кривых электронной теплоемкости определены штарковские уровни основного состояния ионов в поле решетки. Вычислены термодинамич. ф-ции. Ч. II см. РЖФиз, 1963, 10E246.

А. Кикоин

1963 · 118

B9-2545-VIII

115

Thermophysical properties of the lanthanide oxides. III. Heat capacities, thermodynamic properties, and some energy levels of dysprosium(III), holmium(III), and erbium(III) oxides. Edgar F. Westrum, Jr., and Bruce H. Justice (Univ. of Michigan, Ann Arbor). *Ibid.* 659-65. Heat capacities of three C-type lanthanide oxides were resolved into lattice contributions and electronic-Schottky-type anomalies; low-lying cryst. field levels were delineated from these data. The lattice contributions were evaluated from the Yb_2O_3 and Gd_2O_3 heat capacities. Enthalpy increments ($H^\circ - H_{10}^\circ$) at 298.15°K . were evaluated from the measurements as 5025, 5009, and 4779 cal./g. formula wt. for Dy_2O_3 , Ho_2O_3 , and Er_2O_3 . By estn. of the remaining electronic entropy and the extrapolated lattice contribution below 10°K ., practical entropies (S°) at 298.15°K . were evaluated as 35.8, 37.8, and 36.6 cal./g. formula wt. $^\circ\text{K}$.

CA

Dy_2O_3

Ho_2O_3

Er_2O_3

$C_p < 298$

+ 2

c. a. 1963 .58 - 9

8462g

VI - 3296

1964

Gd, Dy (p)

Кобякин Г.П., Круглих А.А., Навиев В.С.,

Укр. грав. кн., 1964, 9, 1089-1091

Б



ЛЕОН Ф.Н.

1964

VIII. 2530

Океані, Енісегнігір, пегноз. заліз.
(sHf, Cp, D, S, H)

Хаєскоренінгір - пегноз за місцевих джерел
Westrum E. J.,

Progr. Sci. and Technol. Rare Earths
Vol. I. Oxford-London-New York-Paris,
Pergamon Press, 1964, 310-350.

Прих, 1965, 185 455

Б. С. Н.

504I0.1739

X

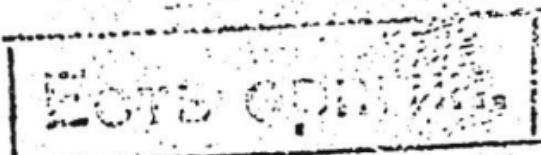
Dy₂O₃, Tb₂O₃ (T₄)

VIII 2698
1965

О природе необратимых полиморфных превращений редкоземельных окислов. Богданов А.Г.,
Руденко В.С.

"Докл.АН СССР", 1965, 161, № 3, 590-593

Б



ВИНИТИ 770

Tb_2O_3 Foëx M., Traverse J.-P., 1965
Coutures J.-P.

T_{tr} C. r. Acad. sci., 1965, 260, n°13,
3670 - 3673.

Изучение высокотемпературных аморфотермических переходов в полуторных окисах тербия, диспрозия и гадолиния.
(см. Tb_2O_3)

1965-1974-VIII
1970-1974-VIII

Dy₂O₃

Foex M., et al.

1965

Specie
ctp-par

Bull. Soc. franc.
mineral. et cristallogr.,
1965, 88, n° 2, 341.



(Acc. Tb₂O₃) I

1965

VIII 1474

Th_2O_3 , Dy_2O_3 , Ho_2O_3 (Tr)

Fœix M., Traverse J.-P., Coutures J.-P.,
C. r. Acad. sci., 1965, 260, 3670-3673

Б

Реж, 1966; 35649

leius opis

Dye O₃ James O. Bonyer, Bruce F. 1965
Hyde, and Le Roy Eyring
Inorg. Chem., 4: 426-7.
Pressure and polymorphism in
the rare earth sesquioxides.

(Act. Sme O₃)

Dy₂O₃

Bq - 1472 - VIII

1965-

Foerst M.,

(Tr) Z. anorg. und allg.
Chem., 1965, 337 N 5-6
313-24.

$Tb_2O_3 \cdot nH_2O$ Асбровий Н. Н., 1966
Дворникова Н. Н.
($n > 3$)
ж. неорг. химии, 1966,
11, №8, 1776.

Морфологическое
изображение
микрокристаллов Tb , Dy и Ho .

(см. $Tb_2O_3 \cdot nH_2O$)

Dy₂O₃(K, m)
Th. A - 710 VIII 1966

Fox M.

1966. Rev. int. hautes Temp. Réfract.

3, 309-326

$$T_{\text{nu}} = 2663 \text{ K}$$

сърдечн ТТС-90

$$T_{\text{nu}} = 2648 \text{ K}$$

(коронарна не употреба)

Al_2O_3

XII-XIII

Foex ill.

1986

Rev. Internat. hautes

températ. et refract;

$\text{Al}_2\text{O}_3, \text{N}_2, 309 - 326.$

$T_{\text{soft.}} =$
 $\sim 2400^\circ\text{C}$

Несовместимость с ZrO_2 -
смесью в окрестностях
окислов. (вкл. Al_2O_3)

Dy₂O₃ (Ku)

C → B

B → H

1966.

Foex M., Traverse f. P.

1966. Rev. Int. Hautes Tempér. Réfract

3, 420-53

↗
NE

было найдено:

переход $C \rightarrow B$

при $T = 2923\text{ K}$.

переход $B \rightarrow H$

при $T = 2473\text{ K}$.

VIII Ls1203 (Ls = om ¹⁹⁶⁶ La gôdu)

0,6, C

Foex M., Travertin J.-P.,
Rev. internat. hautes
températ. et réfract., -3,
n° 4, 429 (1966).

17

(75) Ull

PHC X-422 25-708 (1968)

V 5224

1966

Ce_2O_3 , Y_2O_3 , La_2O_3 , Pr_6O_{11} , Nd_2O_3 , Sm_2O_3 ,
 Eu_2O_3 , Gd_2O_3 , Tb_4O_4 , Dy_2O_3 , Ho_2O_3 , Er_2O_3 ,
 Tm_2O_3 , Yb_2O_3 , Lu_2O_3 ; Al_2O_3 , ZnO_2 , HfO_2
(Tm).

Noguchi T., Mizune M., Kozuka T.

J. Chem. Soc. Japan. Indust. Chem. Soc.,

1966, 69, v9, 1705-1709

En, 1962, 63, n22, 983602, 5

err co. k.

A-1389

1966

Окислы и гексаабориды лантанидов
(ΔH_f)

Тимофеев В.А., Тимофеева Е.Н.,
дл. изориан. химии,

1966, II, №, 1233-1235

CA, 1966, 65, № II, 16144c

II

Dy₂O₃(ksu)

1967

Tns.

Mordovin O. A., Timofeeva N. I.)

Drozdova L. N.

1967. Izv. Akad. Nauk SSSR,

Neorg. Mat. 3, 187.

$$T_{\text{m}} = (2566 \pm 30) \text{ K}$$

c yezou TTS-SO

$$T_{\text{nu}} = (2569 \pm 30) \text{ K}$$

Dy₂O₃(k, m)

1964

T_m = 2501 ± 20 K

Noguchi T., Mizuno M.

1964, Solar Energy 11, 30

$$T_{\text{me}} = (2501 \pm 20) \text{ K}$$

cybercell 1 + 5 - 90

$$T_{\text{me}} = (2504 \pm 20) \text{ K}$$

Sc₂O₃, Y₂O₃, La₂O₃, Pr₆O₁₁, Nd₂O₃, Sm₂O₃, 1967
Eu₂O₃, Gd₂O₃, Tb₄O₇, Dy₂O₃, Ho₂O₃, Er₂O₃,
Tb₂O₃, Yb₂O₃, Lu₂O₃, (Tm) 1968
Hozymu Tagyo, Nagoya Moroo.

Repts Govt Indust. Res. Inst., Nagoya 1967,
16, N9, 301-307 (Russian)

Определение новых замедлительных окислов
станината и выявление их новейших при-
менений в конструкциях new 18

PIT Kurs, 1968

175938

5 (cp)

CaO , MgO , SrO , Y_2O_3 , Al_2O_3 , TiO_2 , Y_2O_3 , Er_2O_3 , La_2O_3 , Dy_2O_3 , Gd_2O_3 (T_m) 7
1969

Noguchi T. ~~1969~~ 1971-5959

Advan. High Temp. Chem. 1969, 2, 235-62

High temperature phase studies
with a solar furnace.

5 ④ 40

CA(1970, 2, 20, 104459)

VIII 2881

1967

La_2O_3 , CeO_2 , Ce_2O_3 , Pr_2O_3 , Pr_6O_{11} ,
 Nd_2O_3 , Sm_2O_3 , Eu_2O_3 , Gd_2O_3 , Tb_4O_7 ,
 Tb_2O_3 , Dy_2O_3 , Ho_2O_3 , Er_2O_3 , Tm_2O_3 ,
 Yb_2O_3 , Lu_2O_3 (Tm)

Мордовин О.А.: Тимофеева Н.И.,
Фролова А.Н.

Уф. АН СССР. Неорган. материалы,
1967, 3, №1, 187-189

CA, 1967, 67, № 25949, 5 лес описан

Sc_2O_3 , Y_2O_3 , La_2O_3 , Pr_2O_{11} , Nd_2O_3 , Sm_2O_3 , 1967

Eu_2O_3 , Gd_2O_3 , Tb_2O_3 , Dy_2O_3 , Ho_2O_3 , Er_2O_3

Tm_2O_3 , Yb_2O_3 , Lu_2O_3 (T_m)

VII 178

Noguchi Tetsuo, Mizuno Masao

Solar Energy, 1967, 11, No. 90-94 (austr.)

Freezing points of lanthanides oxides
measured with a solar furnace.

PIH-Xenon, 1968

76754

NOTE P. H. 5 (P) B

B

Dy₂O₃

B9-756-VII

1968

Molley Ch. E., Huber

E. F.; Baker F. B.,

(ΔH_f , ΔS_f)
 ΔG_f)

Prog. Sci. Technol.
Rare Earths, 1968, 3,

343-433

La_2O_3 ; Pr_2O_3 ; Lu_2O_3 ; Nd_2O_3 ; B9-VIII 2006
 Yd_2O_3 ; Tb_2O_3 ; Dy_2O_3 ; Ho_2O_3 ; Er_2O_3 , ~~1969~~ Lu_2O_3
 Yb_2O_3 ($\text{Kp}, \delta\text{Hf}$)

Benerech G., Foex M.,
C.r. Acad. sci., 1969, C268, N26, 2315-18
mesures des pressions de vapeur
des oxydes de lanthanides entre
1000 et 2400°C

PX1970

25765

M

Dy203(c)

1969

Deutsche 1962.

Loo Brewer, Gerd Rosenblatt.

AHPC
12.38
"Adv. in High Temp. Chem."
1969, 2, 1-33.

1469

(b) (1)

RECORDED 1962

Leo Brewer, Gerd Rosenblatt.

"Adv. in High Temp. Chem."

I969, 2, I-83.

AHF
f:42

Dy_2O_3

Noguchi T.

1969

Advan. High Temp.
Chem., 2, 235.

T_m

(cu. ZrO_2) $\bar{1}$



$\text{Mg} \cdot \text{FeO}_3$, rge
 $\text{Mg} = \text{Ta}, \text{Ho}, \text{Er}, \text{Yb}, \text{Dy}, \text{Gd}$ (C_P) 8 tons 1969

Peyrard I., Sivardière M V^{II} 2035

Solid State Comm., 1969, 7(8), 605-9

Low temperature specific heats of
rare earth orthosilicates. 10

(2020202020202020202020)

6 (C_P)

CA 1969, 7(8), 605-9

VIII-3657

1969

DyCrO₃

Dy₂O₃

T_m

T_{tr}

X. 1970

12 Б1318. Диаграмма состояния системы Dy₂O₃—
Cr₂O₃. Шевченко А. В., Лопато Л. М., Павли-
ков В. Н. «Изв. АН СССР. Неорган. материалы», 1969,
5, № 12, 2128—2132

С помощью статич. метода отжига и закалки в соче-
тании с видоизмененным методом высокот-рного ДТА
изучены фазовые превращения в системе Dy₂O₃—Cr₂O₃
в интервале 1600—2300°. Установлено, что в системе
образуется соединение DyCrO₃ (I), плавящееся кон-
груэнтно при т-ре 2320°. Координаты эвтектич. точек
Dy₂O₃+I 22 мол. % Cr₂O₃, т-ра плавления 2000°; I+
+Cr₂O₃ 84 мол. % Cr₂O₃, т-ра плавления 2130°. Подтвер-
ждено наличие у Dy₂O₃ обратимых высокот-рных поли-
морфных превращений. Т-ры C→B и B→H — переходов
соотв. равны 1950° и 2130°. Обратный переход B→C на-
блюдается при т-ре 1850°.

Автореферат

+1



Dy₂O₃

Bsp - 2040 - VIII 1969

20 Б757. Полиморфизм при высоком давлении полуторной окиси диспрозия и реакции с ее участием.

Seck H. A., Dachille F., Roy R. High-pressure polymorphism and reactions of dysprosium sesquioxide. «Inorgan. Chem.», 1969, 8, № 1, 165—167 (англ.)

Рентгеновским методом изучен переход С→В в образцах Dy₂O₃, подвергнутых высоким давл. (до ~40 кбар) при т-рах 200—1100° и закаленных при постоянном давл., а также взаимодействие Dy₂O₃ с H₂O и NH₄Cl. Для создания высокого давл. использован аппарат с противоположно направленными пуансонами. Граница перехода

полиморфизма

X · 1969 · 20

С-формы Dy_2O_3 в В-форму описывается практически прямой линией с углом наклона $\sim 9,3$ бар/град. При коминт-ре переход протекает при давл. ~ 20 кбар, а при атмосферном давл. при 2155° (экстраполяция); ΔH -перехода 2 ккал/моль и ΔS -перехода 0,8 энтр. ед. Полный переход в В-форму протекает при давл. на 6—8 кбар выше предельного давл. Монокл. решетка формы В имеет параметры $a = 13,972$; $b = 3,512$; $c = 8,657$ Å, $\beta = 99^\circ 54'$. В системе Dy_2O_3 — H_2O при 5 кбар установлена фаза $DyOOH$, которая устойчива при т-рах $> 1100^\circ$. Фаза, найденная в системе Dy_2O_3 — H_2O — NH_4Cl не идентифицирована.

Л. В. Шведов

Окисные редоксениевые (Tm, Tr) 1970
элементов

Браун С. М., 8 A 1640

Порош. чист., 1970, 10, № 6, 82-5 (рус.)

Последовательные редоксениевые
окисиов

6 (оп)

15

(см. оригинал) 07/1970, 43, № 22, 1136571

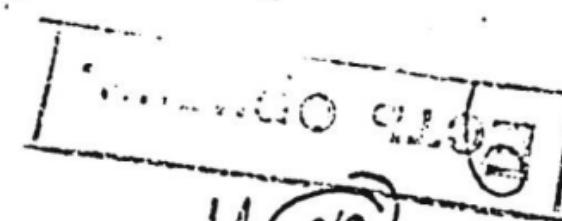
Dy₂O₃ (sHf, sL, sGf) ⁸ VIII 5142 1971

Haber E.J., Jr., Alzog; Bond G.C., Hollay C.E.

J. Chem. Thermodynamics, 1971, 3, NS, 643-648

(cont.)

Enthalpy of formation of dysprosium
sesquioxide.



MOP

PHILADELPHIA, 1972

65793

Sm_2O_3 , Gd_2O_3 , Y_2O_3 (Re)⁸

1970

VIII 3991

Пономарев, Н.Н., Червак Р.,

Шевченко О.В., Кузнецова Е.Е.

Донбасская АН УРСР, 1970, Б, III, 1007-1009 (черт.)

О близкостоимостных окислов сантиметров
и сантиметров.

РНКИИ, 1971

75950

○

8

5 ○

Tb_2O_3 , Dy_2O_3 (T_{82}) 8 VIII 5134 1971.

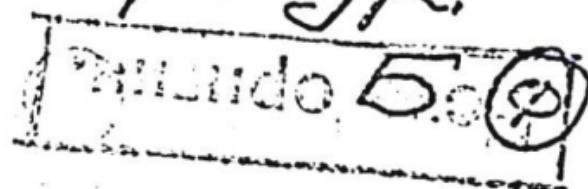
Baqie Jean-Marie.

C. R. Acad. Sci., 1971, C273, N16, 932-934
(Франц.)

Числого баке преобразуется $H-K$ в
окисах методом с диспрозия при
высокой температуре.

PHI Кур, 1972

75954



8 9 1971

Dy₂O₃ (E)

Tm (Sr Dy₂O₄ (F), Sr Dy₄O₇ (K)) VIII 5074

Лонаго А.М., Кузевский А.Е., Шевченко А.В.,
Докл. Ак. Укр. ССР, сер. В, 1971, 33 №3,
246-248

Бародель кварфазы сингенит грекорес ге-
нозиг - окись стронция.



9

Б.



CA 74 №26, 146898 q, 1971.

B9P - 5142 - VIII

1941

Dy₂O₃

ΔH°f

6 Б748. Энталпия образования полуторной окиси диспрозия. Huber Elmer J., Jr., Fitzgibbon George C., Holley Charles E., Jr. Enthalpy of formation of dysprosium sesquioxide. «J. Chem. Thermodyn.», 1971, 3, № 5, 643—648 (англ.)

Энталпия образования кубич. Dy₂O₃ (с постоянной решетки $a = 10,665 \pm 0,001$ Å) определена в калориметре с кислородной бомбой при начальном давл. 25 атм и т-ре 25,0° путем сожжения металлич. Dy (параметры гексагон. решетки $a = 3,594 \pm 0,001$ и $c = 5,656 \pm 0,001$ Å), содержащего (%): С 0,013; Н, 0,007; О 0,048; N 0,001 и Li 0,005. ΔH° (обр., 298, Dy₂O₃, кубич.) = 445,25 ±

ФМХ, 1942, № 6

$\pm 1,0$ ккал/моль. Энталпия образования Dy_2O_3 также определена в калориметре путем р-рения окиси диспрозия, содержащей 99,9% Dy_2O_3 (параметр кубич. решетки $a = 10,667 \pm 0,001$ Å), в $4,000 \pm 0,006 M$ HCl. Окись диспрозия содержала примеси (%): Si 0,003; H_2O , $0,03 \pm 0,02$; CO_2 $0,07 \pm 0,04$. Для сравнения проводилось р-рение металлич. Dy. Получено ΔH° (обр., 298, Dy_2O_3 , кубич.) = $-445,5 \pm 1,6$ ккал/моль. Средняя величина энталпии образования из данных по р-рению и сожжению: ΔH° (обр., 298, Dy_2O_3 , кубич.) = $-445,19 \pm 0,85$ ккал/моль. Приведена таблица термодинамич. функций образования Dy_2O_3 ($-\Delta H_T^0$, $-\Delta S_T^0$ и $-\Delta G_T^0$) для т-р 100—2000° К с интервалом 100° К.

Б. Г. Пожарский

Dy₂O₃

1951

ΔH_f298,15

(18724) Enthalpy of formation of dysprosium sesquioxide.
Huber, Elmer J., Jr.; Fitzgibbon, George C.; Holley, Charles E.,
Jr. (Los Alamos Sci. Lab., Univ. California, Los Alamos, N.
Mex.). *J. Chem. Thermodyn.* 1971, 3(5), 643-8 (Eng). The
value for the enthalpy of formation of Dy₂O₃ was confirmed by
2 sets of independent measurements involving the use of an O
bomb calorimeter and a soln. calorimeter. The value obtained
from the former was ΔH_f°(Dy₂O₃, 298.15°K) = -(445.3 ± 1.0)
kcal/mole, and from the latter ΔH_f° = -(445.5 ± 1.6) kcal/
mole, to give a weighted av. of -(445.32 ± 0.85) kcal/mole.

C. H.

1880.464

MgO_3 (Ter) Ille - pegmatite. mai. 1972'

Boulesteix C., Caro P. VIII 5630

Gagnier M., Henry la Blanchefais

ch. Schiffmacher G.,

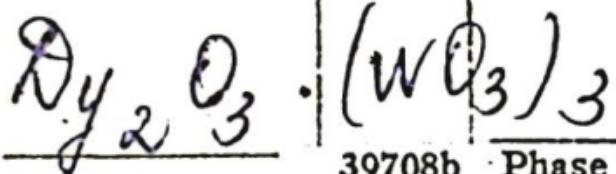
Colloq. Int. Cent. Nat. Rech. Sci.,

1972, N205, 361-67

50⁰

cell
open

CA43



1972

39708b Phase equilibria in the dysprosium oxide-tungsten trioxide system. Ivanova, M. M.; Reznik, E. M. (Inst. Obshch. Neorg. Khim. im. Kurnakova, Moscow, USSR). *Izv. Akad. Nauk SSSR, Neorg. Mater.* 1972, 8(5), 981-3 (Russ). The phase diagram of the Dy₂O₃-WO₃ system was constructed, based on the heating curves of annealed samples and based on x-ray phase anal. of these samples. The formation of 5 compds. with the ratio Dy₂O₃:WO₃ = 1:3, 1:1, 7:4, 5:2, and 3:1 was detd. The d. and the m.p. values for these compds. were detd.

S. A. Mersol

T₁₁

C.A. 1972

77-6

BGP-4480-IX

1972

Dy₂O₃

Kushchanskii st. 6.

(T_{bc})

Tekhnol. Poluch. Novykh Mater.

1972, 186-9.

(cud. Dy₂O₃ · SrO; I)

Dy₂O₃

1972

Nguyen Long-Den, Saint-Simon Michel de.
"Collog. int. CNRS", I972, N205, 375-379.

T_{tz},

(all Nd₂O₃; T)

DyzDz (132u)

1972

Tme.

Treswjatskij S.G., Zofato L.M.,

Schertschenko A.V., Kutscherski I.A.

1972. Colloq. int. Centre nat. rech.

Sci N205, 244

$$T_{112} = (2633 \pm 20) \text{ K}$$

cyan over TTS-90

$$T_{mu} = (2632 \pm 20) \text{ K}$$

ФУЭРЗ-ФЛО (Tm)

184480

1973

ФУЭРЗ (TtL)

Кишиневский А.С.,

Шахмат. клуб. новых мастеров,
1379, 186-3 (русск.)

Б.Ф.

сер. Ф.К.

Разобрано отдельно в книге -

один скос

Бигордания - скос

Бирония II

скос засыпойка -

скос Емропура.

чл, 1973, №5, №2, 130054

Dy₂O₃

VIII - 5910

1973

B-Ga₂O₃

Alt; Cr;

5 Б724. Энталпия и теплоемкость Dy₂O₃ и β-Ga₂O₃ при высоких температурах. Цагареишвили Д. Ш., Гвелесчани Г. Г. «Изв. АН СССР. Неорг. материалы», 1973, 9, № 11, 1936—1939

Методом смешения в массивном калориметре с изотермич. оболочкой измерены теплосодержания Dy₂O₃ и β-Ga₂O₃ в интервале т-р 400—1600 К. Найдены коэф. интерполяц. ур-ний т-рной зависимости теплосодержаний и теплоемкостей. Для β-Ga₂O₃ получено $H_t - H_{298,15} = 26,92T + 2,24 \cdot 10^{-3}T^2 + 5,55 \cdot 10^5 T^{-1} - 10087$. Сглаженные значения C_p , $H_t - H_{298,15}$ и \bar{C}_p табулированы вместе с доверительными интервалами с шагом 100°. Результаты хорошо согласуются с лит. данными... А. Гузей

X. 1974

N.5

(+) 18

Dy₂O₃(K, m)

1974

B → H

T_{tr}

Lopato Z.M., Shervchenko A,
Kushchesskii A.E., Tsvryatskii S.G.
1974, Inorg Mat. 10, 1276-1281

Перехід $B \rightarrow H$

$\mu_{\text{нс}} T = 2463 \text{ K}$

Перехід $C \rightarrow B$

$\mu_{\text{нс}} T = 2223 \text{ K}$

Dy₂O₃(K, m)

Tm.

1975

Cultures M.-Q., Verges F., Foex M.

1975, Rev. int. hautes Temp. Réfract.
12. 181.

отиски
~~отпечаток~~ 10505 |

1976

Дуо 3. перекос 431 хранился
у Бергмана Г. А.

(Ти)

Отрем. радиорадиоиздатом
одн. посл. результатах
на 31 мая 1975

(см. перекос)

DyO

Nz-15312

1976

D 2 E792. О существовании моноокиси диспрозия.
Kaul V. K., Srivastava O. N. On the existence of
dysprosium monoxide phase. «Jap. J. Appl. Phys.», 1976,
15, № 9, 1801—1802 (англ.)

*нариодстры
клистал
решетка*

Методом микродифракции электронов исследованы тонкие пленки, полученные испарением частично окисленных смесей Dy_2O_3 и Dy в вакууме $\sim 10^{-6}$ мм рт. ст. и испарением порошка Dy_2O_3 в тех же условиях. В обоих случаях обнаружена ГЦК-фаза с параметрами элементарной ячейки $5,28 \pm 0,05$ и $5,37 \pm 0,05$ Å и плотностью 7,62 и 7,41 г/см³ при 1- и 2-м способе preparationa пленок соответственно. Эта фаза отнесена к DyO. Отжиг пленки при 900°С переводит эту фазу вновь в Dy_2O_3 . Вариации физич. свойств и дифракционной картины связываются с образованием нестехиометрич. кислородных вакансий в моноокиси диспрозия и их упорядочением.

Б. Г. Алапин

φ 1977 № 2

DyO

43-15312

1976

6 Б412. О существовании фазы DyO. Каул V. K., Srivastava O. N. On the existence of dysprosium monoxide phase. «Jap. J. Appl. Phys.», 1976, 15, № 9, 1801—1802 (англ.)

Доказано существование DyO в системе металл—кислород. С помощью электронной микроскопии изучены тонкие Пл., полученные двумя способами: I — частичное окисление смеси Dy и Dy_2O_3 согласно р-ции $Dy_2O_3 + Dy \rightarrow 3DyO$ за счет вакуумной конденсации (10^{-6} мм); II — испарение в вакууме (10^{-6} мм) и конденсация порошка Dy_2O_3 на медной подложке. Обе Пл имеют сходную дифракц. картину и F-решетку. Параметры решетки: I — $a = 5,28$, II — $a = 5,37$ Å отличаются от параметра присутствующей основной фазы Dy_2O_3 с I-ре-

парцией
реакции

43-15312

X. 1977.6

шеткой и $a = 10,66\text{ \AA}$. На основе проведенных ранее исследований и способности к переменной валентности Dy в соединениях, а также в результате продолжительного прокаливания Пл при $\sim 900^\circ$, переходящих в фазу Dy_2O_3 было доказано, что они соответствуют DyO . Некоторое отличие параметров решеток I и II, а также $\rho(7,62)$ и $\rho(7,41)$, соответственно, объясняется присущим моноокисям нарушением стехиометрии. Предполагается, что различие параметров возрастает за счет кислородных вакансий, для которых вероятен ближний порядок.

Н. Г. Баталнева

Dy₂O₃

1977

Baum J, et al

298-2000 (Tb.)

Mocc II, cnsp. 238

• (cav Ag) I

DyO_x

Kaur V.K., Saxena U. 1974

T_{tr}

Acta crystallogr., 1977, A 33,
n6, 992-996 (arcc.)



(cur. ErO_x) I

Byz 06

1974

Godnach ob Z.; upp.

Tec Vyb. Akad. CEP,
1974, N6, 41-42

(see Laz 06; I)

Dy(O₂)₃

X VII - 1496 1977

1 Б752. О полиморфных превращениях надперекисей некоторых редкоземельных элементов при низких температурах. Ромашов Э., Харакоз А. Е., Латышева Е. И., Блешинский С. В. «КыргССР Илимдер Акад. кабарлары, Изв. АН КиргССР», 1977, № 3, 59—60

(Fr)

Методом ДТА в диапазоне т-р до -150° исследовано поведение надперекисей РЗЭ. В интервалах т-р от -102 до -86° для $\text{La}(\text{O}_2)_3$, от -96 до -60° для $\text{Pr}(\text{O}_2)_3$, от -110 до -90° для $\text{Nd}(\text{O}_2)_3$, от -110° до -82° для $\text{Dy}(\text{O}_2)_3$ отмечены эндотермич. пики, которые не связаны с выделением кислорода. Показано, что эндотермич. эффекты обратимы, причем изменения состава образцов не происходит. Сделан вывод о существовании низкот-рных модификаций надперекисей.

Г. Л. Апарников

X. 1978 № 1

DR. MULLER 4497

1948

Dy O

Dy₂ O₃

Ackermann R. J., Rank E. G.

Rev. int. Hautes Temp. Refract,
Fr., 1948, vol. 15, pp 259-80.

DHF

Dy_2O_3

1980

Бедов А.Н., и др.

Ул. АН СССР. Красн.
докладчик, 1980, 16, № 12,
2200-4

(P)

all. Gd_2O_3-1

Dy₂O₃

[Commun 12945] © 1980.

Concurred J.P.

IUPAC Commission on
(Tm) High temperatures and
Refractory materials.
Melting point of refractory
oxides. Lanthanide sesquioxides.

Dy₂O₃

Lommel 10140 } 1980

Coutures J. P.

(Tm)

nspesessm

m. gtt.

cb-bo

Melting point of
refractory lanthanides
sesquioxides.

Lommereek 9856 | 1980

Dy2O₃-Wioegui.

Levitskii D.A.; et al.

меруогум.
жестких
окислов Refracts, 1980, 17, 82 -98.

Dy₂
cer₂O₅
A Gf.

1981

Leger J. M. et al.
J. Solid State Chem.
1981, 36(3), 261-70.

(eu. Y₂O; I).

Dy₂O₃(Kxu)

T_{nd}

1981

Mizuno M., Yamada T., Noguchi T.
1981, Yogyo Koyokashi 89, 488

$$T_{\text{me}} = (2628 \pm 20) \text{ K}$$

c yezom TTS-30

$$T_{\text{me}} = (2615 \pm 20) \text{ K}$$

(Dy-0)

Lommel 12548/1981.

Kreyen L. D.

Bleoko -

medenepat.
weendgob.

Merseguerae,
onreeuw

P32.

High Temp. Sci;
1981, 13, 107 - 116

Dy_2O_3 1982

Теряев В. Н., *Togypus*
A. sp. u gp.

T_{tr} ; Узб. АН СССР. Неоправ.

ног габл. Материалы, 1982, 18,
N10, 1736 - 1738.

(см. Sm_2O_3 ; 1)

Дуалз

№ 14669

1982

24 Б712. Корреляция между вкладами Шоттки в спектральные свойства и удельную теплоемкость для Dy_2O_3 , Er_2O_3 и Yb_2O_3 . Gruber John B., Chirico Robert D., Westrum Edgar F. Correlation of spectral and heat-capacity Schottky contributions for Dy_2O_3 , Er_2O_3 , and Yb_2O_3 . «J. Chem. Phys.», 1982, 76, № 9, 4600—4605 (англ.)

Для кубич. кристаллов Dy_2O_3 , Er_2O_3 и Yb_2O_3 при темп-рах 10, 80 и 300 К исследованы ИК-спектры и спектры КР, и обнаружен ряд новых линий, отвечающих ионам в позициях C_{3i} . Определена схема уровней в

Г

(72) \otimes

X. 1982, 19, N24

крист. поле для нижних термов ионов РЗЭ в этих позициях в дополнение к известной схеме уровней для ионов в позициях C_2 . Спектральные данные использованы для расчета низкот-рной уд. теплоемкости указанных соединений. Полученное хорошее согласие с экспериментом свидетельствует о правильности найденных схем уровней в крист. поле для ионов РЗЭ в позициях C_{3i} и C_2 для изученных окислов. Из резюме

OTTUCK 14669

1982

Dy₂O₃

Cp⁰

(X)

(+2) Yb₂O₃,

C.A. 1982, 96, N 26.

Er₂O₃

' 96: 225682f Correlation of spectral and heat capacity Schottky contributions for dysprosium oxide, erbium oxide, and ytterbium(III) oxide. Gruber, John B.; Chirico, Robert D.; Westrum, Edgar F., Jr. (Dep. Phys., Portland State Univ., Portland, OR 97207 USA). *J. Chem. Phys.* 1982, 76(9), 4600-5 (Eng). A self-consistent interpretation of the Raman and IR spectra and the heat-capacity measurements on Dy₂O₃, Er₂O₃, and Yb₂O₃, which have the cubic structure, is presented. New spectra recorded at 10, 80, and 300 K on oriented single crystals of each oxide were compared with published spectral data and interpretations. Most of the data are consistent with earlier interpretations. However, several addnl. cryst.-elec.-field split levels were found for ions in the C_{3i} sites that, together with the established crystal-field split levels for ions in the C₂ sites, now provide a total picture for the crystal field splitting of the ground-state manifolds. These values allow calcn. of the total Schottky contribution to the heat capacity. Exptl. Schottky heat-capacity values are independently derived by the vol.-weighted lattice-contribution scheme. Correlation between optical data and heat-capacity measurements is excellent. Further confirmation of the anal. is in agreement (to within 3%) between obsd. and calcd. crystal field splitting for the lanthanide ions on C₂ sites.

Дy₂O₃

1982

20 Б863. Корреляция спектральных вкладов и вкладов по Шоттки в теплоемкости для Dy₂O₃, Er₂O₃ и Yb₂O₃. Correlation of spectral and heat-capacity Schottky contributions for Dy₂O₃, Er₂O₃, and Yb₂O₃. Westrum E. F., Chirico R. D., Gruber J. B. «Rare-Earths Mod. Sci. and Technol. Proc. 15th Rare Earths Res. Conf., Rolla, 15—18 June, 1981». New York, London, 1982, 275—278 (англ.)

Представлены кривые зависимостей теплоемкости от-т-ры (0—300 К) для кристаллов кубич. структуры Dy₂O₃, Er₂O₃ и Yb₂O₃ (тип биксбнита), рассчитанные исходя из известных спектральных (ИК- и КР-спектры ориентированных монокристаллов) и калориметрич. данных с учетом вкладов в теплоемкости по Шоттки. Между спектральными и калориметрич. кривыми отмечено хорошее согласие.

Б. В. Рассадин

(42)
X

X. 1983, 19, № 20

Dyadz

Ommelk 15325

1982

Westrum E.E., Preprint.

Cp, S₂₉₈; „Schottky contributions to heat-capacity morphology": Rossini Lecture, London,
1982.

Dy₂O₃

1983

Gruber John B., Bur-
riel R., et al.

ref
Gp; J. Less-Common Metals,
1983, 94, N2; Proc. 6 Rare
Earth Res. Conf., Tallahas-
see, Fla, Apr. 18-21, 1983. Pt 4,
227-231.

(see Ce₂S₃; I)

DyD

1983

Pedley J.B., Marshall

$\Delta_f H$, Z. Phys. Chem. Ref.
E.M.,
Do Data 1983, 12 (4),
967-1031.

Hy_2O_3 1985
Mizuno et al., Yamada T.,

T3am-
Bepg.

Maras kozë zuozroy
Сүкәнозё хоккей, Repts
Gov. Int. Res. Inst., Nagoya.,
1985, 34, № 7, 222-228.

(ccr. La_2O_3 ; I)

Dy₂O₃

1985

Ореовский В.Н., Heraeb
B.B. и dr.

Узб. АН СССР. Неоргах.

Kр; Материалы, 1985, 21,
N4, 664-668.

(см. Nd₂O₃; I)

Dy₂O₃(v, u)

TnL.

Om. 22623

1985

Shevchenko A.V., Zopato I.M.,
1985. Thermochem. Acta, 53, 537.

Dy₂O₃ (an. 22623) 1985

Shevchenko A.V., Lopato L.I.,

Thermochim. acta, 1985,

T_m, T_{tr}; 93, 537-540.

Dy₂O₃

1986

Взаимодействие оксида диспрозия с оксидом иттрия /
Нигманов Б. С., Шевченко А. В., Зайцева З. А., Лопато Л. М.

//Изв. АН СССР. Неорганические материалы.— 1986.— Т. 22,
№ 5.— С. 780—783.

Библиогр.: 12 назв.

— — 1. Диспрозий, окись — Исследование в системах. 2. Иттрий, окись — Исследование в системах.

№ 92218
14 № 6433
ВКП 18.08.86
Изд-во «Книга»

УДК 546.651/659

ЕСКЛ 18.5

Dy_2O_3 Akila R., Jacob K.T., 1987

$\Delta_f G^\circ$; Metall. Trans. B 1987,
18B(1), 163-8.

($\text{Ca}_{1-x}\text{La}_x\text{O}_3$; \bar{I})

La_2O_3 Суралов Н.И., 1988

ВЫСОКОМЕСИНЕРГЕТИЧ. КЕРАМИКИ
СИЛВИКАМОВ И ОКСУГОВ. Физ.

T_m , №окт. 6 Всес. Собраний, Ленинград, 19-21 окт., 1988. Н., 1988,

T_{t_2} , 35-37.

(Сер. La_2O_3 ; ?)

Dyl⁺

[Om. 35220]

1989

Chandrasekhariah et. al.,
Bingerich K.A.,

(SHf, Ro) Handbook on the Physics
and Chemistry of rare
earths, vol. 12.

Edited by K.A. Gschneidner K.A.,

Dyad

[Om. 35220]

1989

DyD Chandrasekhariah et. al.,
Fingerick K.A.,

Dyall Handbook on the Physics
and Chemistry of rare earths,
Vol. 12.

(SHf) Edited by K.A. Gschneidner K.A.,
Fr., and Eyring L. Elsevier

Science Publishers B.V., 1989.

Dyalzuk

[Om. 35220]

1989

Chandrasekharan et. al.,
Fingerick K. A.,

ΔH_f Handbook on the Physics
and Chemistry of rare
earths, Vol. 12.

Edited by K. A. F-schneider K. A.,

G., and Eyring L. Elsevier
Science Publishers B.V., 1989.

DYD Om. 35220 1989

Chandrasekhariah et. al.,
Fingerich K.A.,

DHf, D Handbook on the Physics
and Chemistry of rare
earths, Vol. 12.

Edited by K.A. Fischneider K.A.,

Yr., and Eyring L. Elsevier
Science Publishers B.V., 1989.

Dyalz

(OM-32917)

1989

Coutures J.P., Rand et al.,

(Pm) Pure and Appl. Chem.
1989, 61, N8, 1461-1482.

1996

F: Dy2O₃

P: 3

4Б29. Синхротронное рентгеновское исследование распределения электронной плотности в редкоземельных оксидах С-типа. A synchrotron X-Ray study of the electron density in C-Type rare earth oxides / Maslen E. N., Streltsov V. A., Ishizawa N. // Acta crystallogr. B. - 1996. - 52, june. - C. 414-422. - Англ.

Проведен РСТА ('лямбда' 0,7, синхротрон, R 0,056 и 0,072 для 1113 и 1098 отражений I и II соотв.) Dy[2]O[3] (I) и Ho[2]O[3] (II). Кристаллы I, II кубич., а 10,5981, 10,606A, z 16, 16, ф. гр. Ia[3]. На распределение электронной плотности в структурах в значительной степени влияют катион-анионные взаимодействия.

F: Dy2O₃

P: 3

1996

4Б29. Синхротронное рентгеновское исследование распределения электронной плотности в редкоземельных оксидах С-типа. A synchrotron X-Ray study of the electron density in C-Type rare earth oxides / Maslen E. N., Streletsov V. A., Ishizawa N. // Acta crystallogr. B. - 1996. - 52, june. - C. 414-422. - Англ.

Проведен РСТА ('лямбда' 0,7, синхротрон, R 0,056 и 0,072 для 1113 и 1098 отражений I и II соотв.) Dy[2]O[3] (I) и Ho[2]O[3] (II). Кристаллы I, II кубич., а 10,5981, 10,606A, Z 16, 16, ф. гр. Ia[3]. На распределение электронной плотности в структурах в значительной степени влияют катион-анионные взаимодействия.