

Y - Ag, Sb, Bi

$\gamma \text{AsO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ Васильев Г.И., Серебрянников В.В. 1963

Тр. Томского ун-та, 1963, 157, 66-68

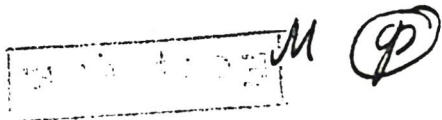
Архивити иттрие, самарит, гадолинит,
диспрозит, эрбий, иттербий и кассионит
(лютецит).

(см. SmAsO_3 , I)

ScAs, YAs, LaAs, CeAs, PrAs, NdAs, SmAs, 1967
GdAs, TbAs, DyAs, HoAs, ErAs, TmAs, YbAs,
LuAs (def) As (~~def~~) 8 VII 95

Hanks R., Factor M.M.,
Trans. Faraday Soc., 1967, 63, NS, 1130-1135 (anr2)
Quantitative application of dynamic differen-
tial calorimetry. Part 2. Heats of formation of
the group 3 & arsenides

PLH Xerox, 1968
165804



18

1969

BiCoO_3 ; BiNiO_3 ; $\text{PbNi}_{0.5}\text{W}_{0.5}\text{O}_3$; BiYbO_3 ;

BiSeO_3 ; $\text{PbCa}_{0.5}\text{Nb}_{0.5}\text{O}_3$; (T_{tr})

Томашовский Ю. Я., Веневцев Ю. Н.,
Изв. АН СССР. Неорган. материалы,
1969, 5, 1279

T

Ysb

VIII - 3838

1970

T_m

(59626u) Yttrium-antimony alloy system. Schmidt, Frederick Allen; McMasters, O. D. (Inst. for At. Res., Iowa State Univ., Ames, Iowa). *J. Less-Common Metals* 1970, 21(4), 415-25 (Eng). A phase diagram is proposed for the Y-Sb system based on thermal, microscopic, chem., and x-ray analyses. An inverted peritectic reaction develops as a result of Sb addns., lowering the 1475° transformation temp. of Y to 1462°. Eutectic reactions occur at 14.5 atom % Sb and 1220° and at >99.0 atom % Sb and 629°. There are 4 compds. in the system. The compd. YSb melts congruently at 2310° while Y₂Sb and Y₃Sb₂ result from peritectic reactions at 1240° and 1690°. The 4th compd., Y₄Sb₃, forms peritectically at 2120°, but decomp. by a eutectoid reaction at 1660°.

RCHN

C.A. 1970. 73. 12

B9-VIII - 5585

1981

Y Sb

Er Sb

Dy Sb

Gd Sb

40545c Rare earth metal antimonides with the general formula MX. Abdusalyamova, M. N.; Shokirov, Kh. (Inst. Khim., Dushanbe, USSR). *Izv. Akad. Nauk Tadzh. SSR, Old. Fiz.-Mat. Geol.-Khim. Nauk* 1971, (4), 59-63 (Russ). The phys.-chem. and crystallog. properties of 14 rare earth antimonides are discussed. YSb, ErSb, DySb, and GdSb were synthesized, and their microhardnesses, thermal expansion coeffs., elec. conductivities, and thermal emfs. at room temp., and their Debye temps. and m.ps. were detd. The rare earth antimonides are semimetals and degenerate semiconductors.

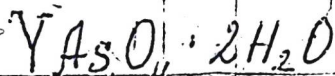
Peter Vajda

[Tm]



(+3) X

C.A. 1989.7.7.6



1973

61095n Thermal stability of rare earth arsenates. Angapova, L. E.; Serebrennikov, V. V. (Tomsk. Gos. Univ., Tomsk, USSR). *Zh. Neorg. Khim.* 1973, 18(6), 1706-8 (Russ). Thermogravimetric data indicate that $\text{LnAsO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ($\text{Ln} = \text{Y}$ and rare earth metals) lose 2 moles of water of crystn. at 140° . At $140-420^\circ$, the arsenates are x-ray amorphous and begin to become cryst. at $400-500^\circ$. At $750-800^\circ$ the La-Nd arsenates are isostructural (haughtonite structure) and Sm-Lu are isostructural (zircon structure). The melting temp. of the series rare earth compds. increase from 1830 to 2000° with increasing at. no.

Tm

B91-VIII-5465



C.A. 1974, 79, ~10

A (+1)

ScSb, VSb, LaSb, LuSb (ΔH_f) 1974
LuN (ΔH_f), фосфиды, бериллиды III A группы
металлов (ΔH_f).

Chua K.S., Pratt J.N., XVIII.38
Thermochemica Acta, 1974, 8(4),
409-21.

Simple direct-reaction calorime-
ter and some observations on the
heats of formation of [group] III A - VB
sodium chloride structures.

C.A. 1974. 81. N4. 17656D. M. (OP)

Y_5Bi_3

YBi

28-XVIII
ВФ - 39 - XVIII

1974

17 Б975. Теплоты образования сплавов иттрия — висмут. Ferro R., Borsese A., Capelli R., Delfino S. Heat of formation of yttrium—bismuth alloys. «Thermochim. acta», 1974, 8, № 4, 387—391 (англ.)

В изопериболическом калориметре прямым методом определены теплоты образования 10 сплавов в системе иттрий—висмут. Для соединений Y_5Bi_3 и YBi теплоты образования из тв. элементов при 300° , соотв. равны $-19,5 \pm 0,5$ и $-22,0 \pm 0,5$ ккал/г-ат. Сплавы также исследовались хим. металлографич. и рентгенофазовым методами. Приведены диаграммы плавкости и теплот образования сплавов в системе итрий—висмут.

С: А. Ивашин

(ΔHf)

Х. 1974 N 17

VASOY

1974

ОУЕНКУ 1 Уфа8(к), 5298(к),
2 Уфа8(к)

И. В. Воронова, В. М. Малышева
и др. N 71-74

Караганда 1974
Реч. рукопис Витермес

1976

Yx Biy (cneab
Yx Aly

85: 26069j Thermodynamic properties of alloys of yttrium
with bismuth and aluminum. Kober, V. I.; Lebedev, V. A.;
Yamshchikov, L. F.; Nichkov, I. F.; Raspopin, S. P. (USSR).
V sb., Splavy Redk. Met. s Osobymi Fiz.-khim. Svoistvami
1975, 94-6 (Russ). From Ref. Zh., Metall. 1976, Abstr. No.
3A32. Title only translated.

(m. g. u. s. b. l. a)

C. A. 1976. 85N4

Y₃Sb

#4-18439

1977

Y₅Sb₃

Y Sb

ΔH_f

80: 178443k Heats of formation of yttrium-antimony alloys. Borsese, A.; Borzone, G.; Saccone, A.; Ferro, R. (Ist. Chim. Gen. Inorg., Univ. Genova, Genoa, Italy). *J. Less-Common Met.* 1977, 52(1), 123-8 (Eng). The heats of formation of the Y-Sb system were measured using a differential isoperibol calorimeter. The following values (kcal (g atom)⁻¹) were obtained for the various compds. (reaction in the solid state at 300 K): Y₃Sb, $\Delta H_{\text{form.}} = -15.3 \pm 0.5$; Y₅Sb₃, $\Delta H_{\text{form.}} = -23.0 \pm 0.5$; YSb, $\Delta H_{\text{form.}} = -25.0 \pm 0.5$. The compn. and state of the samples were checked by chem., metallog. and X ray analyses. The data were compared with those obtained for the Y-Bi and Nd-Sb systems and discussed briefly.

C.A. 1977. 86 N24

YBiTe₃

1978

88: 177886m Yttrium telluride-bismuth telluride (Y₂Te₃-Bi₂Te₃) system. Rustamov, P. G.; Sadygov, F. M.; Melikova, Z. D.; Safarov, M. G. (Inst. Neorg. Fiz. Khim., Baku, USSR). Zh. Neorg. Khim. 1978, 23(3), 849-50 (Russ). The Y₂Te₃-Bi₂Te₃ phase diagram was constructed from DTA, microstructural, x-ray phase anal., and microhardness data. This system is quasi-binary, forming YBiTe₃ (hexagonal, $a = 4.46$, $c = 31.63$ Å) which incongruently m. 710°. A eutectic occurs at 565° and 87 mol % Bi₂Te₃. Solid solns. based on Bi₂Te₃ contain 5 and 7 mol % Y₂Te₃ at 25 and 565°, resp.

(Tm)

C.A. 1978, 88, N24

$YBiTe_3$

1948

15 Б918. Система $Y_2Te_3-Bi_2Te_3$. Рустамов П. Г., Садыгов Ф. М., Меликова З. Д., Сафаров М. Г. «Ж. неорган. химии», 1978, 23, № 3, 849—850

С помощью ДТА микроструктурного, рентгенофазового анализа и определения микротвердости построена диаграмма состояния разреза $Y_2Te_3-Bi_2Te_3$. Показано, что разрез является квазибинарным, образуется тройное соединение $YBiTe_3$. Для соединения $YBiTe_3$ установлена гексагон. ячейка с параметрами: $a=4,46$, $c=31,63$ Å, $c/a=7,09$.

Резюме

пераш.
якщо.

2. 1948, N15

Y-Sb

1981

9 Б746. Физикохимия антимонидов и висмутидов
редкоземельных элементов. Абдусаламова М. Н.
«Ж. Всес. хим. о-ва», 1981, 26, № 6, 673—678

Обзор. Рассмотрены физ.-хим. св-ва антимонидов и висмутидов РЗЭ. Приведены диаграммы состояния нек-рых систем (Y—Sb, La—Bi, Nd—Sb, Nd—Bi), условия синтеза этих в-в, их крист. характеристики. Приведены сведения об электрофиз., магнитных, опич. св-вах, т. пл., теплотах образования и др. физ.-хим. характеристиках антимонидов и висмутидов. Библ. 68.
Л. Г. Титов

диаграм.
состояния

(+8)

X. 1982, 19, N 9.

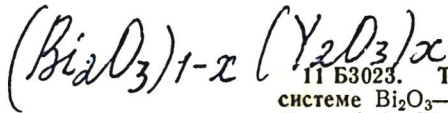
AsY

1986

106:144849p The arsenic-yttrium system. Gschneidner, K. A., Jr.; Calderwood, F. W. (Rare-Earth Inf. Cent., Iowa State Univ., Ames, IA 50011 USA). *Bull. Alloy Phase Diagrams* 1986, 7(4), 352-3 (Eng). One compd., YAs, is formed in the γ -As system, with a cubic NaCl-type structure. Its heat of formation is reported. No phase diagram is available for the system.

($\Delta_f H$)

C.A. 1987, 106, 118



1987

11 Б3023. Теплоемкость ГЦК твердых растворов в системе $Bi_2O_3-Y_2O_3$. Specific heats of FCC solid solutions of the $Bi_2O_3-Y_2O_3$ system. Berezovskaya Yu., Budurov S., Spasov T. «Cryst. res. and technol.», 1987, 22, № 11, 1415—1419 (англ.)

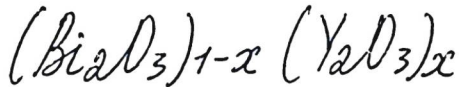
Теплоемкость тв. р-ров $(Bi_2O_3)_{1-x}(Y_2O_3)_x$ ($x=0,25$; 0,30; 0,37 и 0,42) измерена методом ДСК при скорости нагревания 10 К/мин в интервале 350—1000 К с точностью 2%. Изученные тв. р-ры представляют практич. интерес в кач-ве суперионных высокот-рных проводников с $\sigma=1 \text{ ом}^{-1}\cdot\text{см}^{-1}$ при 1000 К. Измерения коэф. теплового расширения α проведены в интервале 350—100 К. Обнаружены фазовые переходы для состава $x=0,25$ при 870—880 К и для состава с $x=0,42$ при 800—850 К. Эти превращения сопровождаются уменьшением α с $1,3\cdot 10^{-5} \text{ К}^{-1}$ до $5,8\cdot 10^{-6} \text{ К}^{-1}$ и с $1,7\cdot 10^{-5} \text{ К}^{-1}$ до $4,9\cdot 10^{-6} \text{ К}^{-1}$ соотв. Состав с $x=0,42$ является метастабильным при $T<800 \text{ К}$ и распадается на

 C_p

X. 1988, 19, n11

смесь ГЦК тв. р-ра $(\text{Bi}_2\text{O}_3)_{1-x} (\text{Y}_2\text{O}_3)_x$ и тв. р-р на основе Y_2O_3 . Фазовый переход в тв. р-ре с $x=0,25$ связывается с превращением низкот-рной δ -фазы в высокот-рную δ^* -фазу, к-рое сопровождается возрастанием тетрагон. искажений.

Л. А. Резницкий



1987

108: 141024w Specific heats of fcc. solid solutions of the bismuth sesquioxide-yttrium sesquioxide system. Berezovskaya, Yu.; Budurov, S.; Spasov, T. (Dep. Chem., Univ. Sofia, 1126 Sofia, Bulg.). *Cryst. Res. Technol.* 1987, 22(11), 1415-19. (Eng). Sp. heats of the fcc. solid solns. $(Bi_2O_3)_{1-x}(Y_2O_3)_x$ at 350-1000 K were measured by DSC. Samples were also investigated by thermal expansion. Phase transitions for $(Bi_2O_3)_{0.75}(Y_2O_3)_{0.25}$ are ascribed to $\delta \rightarrow \delta^*$ change in lattice and those for $(Bi_2O_3)_{0.68}(Y_2O_3)_{0.42}$ are connected with a metastable behavior of this sample.

(Gp)

c. A. 1988, 108, N 16

$\text{Bi}_{1.55}\text{Y}_{0.45}\text{O}_3$

1987

(τ_2)

108: 177602x Electrical characterization of phase transition in yttrium doped bismuth oxide, $\text{Bi}_{1.55}\text{Y}_{0.45}\text{O}_3$. Dordor, P. J.; Tanaka, J.; Watanabe, A. (Natl. Inst. Res. Inorg. Mater., Sakura, Japan 305). *Solid State Ionics* 1987, 25(2-3), 177-81 (Eng). A polymorphic transition from the hexagonal to the cubic phase in $\text{Bi}_{1.55}\text{Y}_{0.45}\text{O}_3$ was confirmed by complex impedance measurements. The transition was obsd. at ~ 975 K. SEM micrographs give evidence of the layered morphol. of the low-temp. phase with hexagonal symmetry. Elec. measurements reveal that only bulk properties are modified by the transition. From a comparative anal. of the activation energies of bulk and grain boundaries, the existence of a segregated phase is suggested for the interpretation of the elec. transition mechanism.

C.A. 1988, 108, N20

$\text{Ln}_2\text{O}_3 \cdot x \text{Bi}_2\text{O}_3$

$\text{Y}_2\text{O}_3 \cdot x \text{Bi}_2\text{O}_3$ 1988

$\text{Ln} = \text{Y, Dy, Er}$

24 Б3034. Термодинамические свойства и границы применимости твердых кислородионных электролитов $(\text{Bi}_2\text{O}_3)_{1-x}(\text{R}_2\text{O}_3)_x$, где $\text{R}=\text{Y, Dy, Er}$. Березовская Ю. М., Васильева И. А., Майорова А. Ф. «Докл. АН СССР», 1988, 301, № 3, 626—627

Методом э. д. с. с тв. кислородионным электролитом определены $\Delta G^\circ_{\text{O}_2}(T)$ в интервале 823—1000 К для р-ций $2/3\alpha(\text{Bi}_2\text{O}_3)_{1-x-\alpha}(\text{R}_2\text{O}_3)_x + 3/4\text{Bi} + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2/3\alpha(\text{Bi}_2\text{O}_3)_{1-x}(\text{R}_2\text{O}_3)_x$, где $\text{R}=\text{Y}$, $x=0,25; 0,30; 0,37$; $\text{R}=\text{Dy}$, $x=0,30; 0,35; 0,40$; $\text{R}=\text{Er}$, $x=0,27; 0,32; 0,37$. На основании полученных данных рассчитаны величины равновесного давл. кислорода над системами $\text{Bi}-(\text{Bi}_2\text{O}_3)_{1-x}(\text{R}_2\text{O}_3)_x$, к-рые могут служить нижним пределом применимости электролитов $(\text{Bi}_2\text{O}_3)_{1-x}(\text{R}_2\text{O}_3)_x$ по давл. кислорода в термодинамич. исследованиях. Автореферат

Δf

(+2) 

X. 1988, N 24

$\text{Dy}_2\text{O}_3 \cdot x \text{Bi}_2\text{O}_3$
 $\text{Er}_2\text{O}_3 \cdot x \text{Bi}_2\text{O}_3$

YAsO₄

(DM. 30812)

1988

Reddy C.V.V., Murthy K.S.,

мер. и
рецен-
зия

Solid State Commun.
1988, 67, N5, 545-547,

$\text{Bi}_2\text{O}_3 - \text{Y}_2\text{O}_3$

от 31958

1989

16 Б3023. Термодинамические свойства твердых растворов в системе $\text{Bi}_2\text{O}_3 - \text{Y}_2\text{O}_3$ / Березовская Ю. М., Васильева И. А., Майорова А. Ф. // Ж. физ. химии.— 1989.— 63, № 3.— С. 611—614.— Рус.

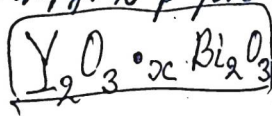
В интервале t -р 832—1000 К измерены э. д. с. ячеек с тв. O^{2-} -ионным электролита вида $\text{Pt}|\text{Fe}, \text{Fe}_{0,95}\text{O}|0,85 \text{ ZrO}_2 \cdot 0,15 \text{ CaO}|(\text{Bi}_2\text{O}_3)_{1-x}(\text{Y}_2\text{O}_3)_x, \text{Bi}|\text{W}$, где $x = 0,25; 0,30; 0,37; 0,42; 0,55$. Из данных по э. д. с. определены парц. термодинамич. функции оксида висмута в ГЦК-р-рах $(\text{Bi}_2\text{O}_3)_{1-x}(\text{Y}_2\text{O}_3)_x$ и соседней с ними гетерог. обл. Определены границы обл. гомогенности кубич. р-ров и с привлечением нек-рых модельных представлений рассчитаны значения свободной энергии смешения.

Автореферат

168;

Х. 1989, № 16

Энтальпии
смешения
твёрдых р-ров



От 32032

1989

24 Б3046. * * * Определение энтальпий смешения твёрдых растворов в системе $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{—Y}_2\text{O}_3$ методом высокотемпературной калориметрии растворения / Березовская Ю. М., Семенов Ю. В., Васильева И. А., Ходаковский И. Л. // Ж. физ. химии. — 1989. — 63, № 5. — С. 1368—1370. — Рус.

Методом высокотемпературной калориметрии растворения определены энтальпии растворения при 973 К твёрдых гранецентрированных кубич. р-ров $(\text{Bi}_2\text{O}_3)_{1-x}(\text{Y}_2\text{O}_3)_x$ ($x=0,25, 0,30, 0,37$) и составляющих их оксидов. На основе полученных данных рассчитаны энтальпии смешения исследуемых твёрдых растворов.

Резюме

Х. 1989, № 24

$(\text{Bi}_2\text{O}_3)_{1-x} (\text{Y}_2\text{O}_3)_x$ Om 32032 1989

111: 85003m High-temperature solution calorimetric determination of the heats of mixing of solid solutions in the bismuth oxide-yttrium oxide system. Berezovskaya, Yu. M.; Semenov, Yu. V.; Vasil'eva, I. A.; Khodakovskii, I. I. (Inst. Geokhim. Anal. Khim. im. Vernadskogo, Moscow, USSR). *Zh. Fiz. Khim.* 1989, 63(5), 1363-70 (Russ). The heats of soln. were measured at 973 K of solid fcc. solns. $(\text{Bi}_2\text{O}_3)_{1-x}(\text{Y}_2\text{O}_3)_x$ (for $x = 0.25, 0.30, 0.37$) and of the component oxides. The heats of formation of the solid solns. are derived.

$(\Delta_f H)$

C.A. 1989, 111, N10

YSb₅O₁₂ 1989
Olyakin V.P., Chkalova A.C.

(T₂) Twelfth European Crystallo-
graphic Meeting, Moscow, Aug.
20-29, 1989: Collect. Abstr. Vol.
1/USSR Acad. Sci., Moscow, 1989.
C. 192.

(Cm. Ln₃Sb₅O₁₂; I)

Y_2Bi_3

YBi

1989

. 112: 35285a The Bi-Y (bismuth-yttrium) system. Gschneidner, K. A., Jr.; Calderwood, F. W. (Rare-Earth Inf. Cent., Iowa State Univ., Ames, IA 50011 USA). *Bull. Alloy Phase Diagrams* 1989, 10(4a), 455-7, 503-4 (Eng). The Bi-Y phase system was critically assessed. The crystal structure and heat of formation data are given for Y_2Bi_3 and YBi .

(ΔH_f)

c.A. 1990, 112, N10

YAsO₄

1989

16 Б2021. Анизотропное тепловое расширение некоторых редкоземельных арсенатов со структурой циркона. Anisotropic thermal expansivity of some zircon-type rare earth arsenates. Kistaiah P., Vishnuvardhan Reddy C., Satyanarayana Murthy K. // J. Less-Common Metals.— 1989.— 147, № 2.— С. L35—L42.— Англ.

Рентгенографически (λ Cu, метод порошка) изучена анизотропия теплового расширения (АТР) при 300—

X. 1989, N 16

889 К арсенатов YAsO_4 (I), ErAsO_4 (II) и YbAsO_4 (III), кристаллизующихся в СТ циркона. Кристаллы I—III тетрагон., a 0,70392, c 62921, 0,70240, 0,62785, 0,69729, 0,62456 нм при 300 К, ф. гр. $14_1/amd$. Параметры a и c I—III увеличиваются с ростом t -ры нелинейно, а коэфф. термич. расширения (КТР) α_a и α_c I и II — линейно, для III КТР почти постоянны в исследованном интервале t -р, средн. значения КТР при 300—889 К, α_a 5,89, 4,99, 4,56, α_c 7,02, 7,09, $8,22 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ для I—III соотв. В направлении оси a силы хим. связи As—O в I—III больше, чем R—O и O—O ($R=\text{Y, Er, Yb}$) вдоль оси c , что вызывает АТР, $\alpha_a < \alpha_c$. АТР α_c/α_a увеличивается от I к III. Аналогичная ситуация наблюдалась в соотв. ванадатах РЗЭ и цирконе.

С. С. Мешалкин

$YAsO_4$

1989

8 E346. Анизотропное тепловое расширение редкоземельных арсенатов типа циркона. Anisotropic thermal expansivity of some zircon-type rare earth arsenates / Kistaiah P., Reddy C. Vishnuvardhan, Murthy K. Satyanarayana // J. Less-Common Metals.— 1989.— 147, № 2.— С. L35—L42.— Англ.

Методом рентгеновской дифракции на порошках $YAsO_4$, $ErAsO_4$ и $YbAsO_4$ в интервале т-р 300—889 К измерены параметры решетки a и c и по ним определены коэф. теплового расширения α_a и α_c . $\alpha_a < \alpha_c$ и анизотропия α_c/α_a возрастает от $YAsO_4$ к $YbAsO_4$. Эта анизотропия вызвана тем, что связи As—O (вдоль направления a) гораздо сильнее, чем связи R—O и O—O (вдоль направления c). Библ. 31. В. Оскотский

тепловое
расширение

(72) ☒

фр. 1989, № 8

Y36

[Om. 34859]

1990

Ab. disalyanova M.N.,
Shokirov H.S., et al.,

(Tm, Os) g. Less - Common
Metals, 1990, 166, N2,
221-227

YBiOx

1990

113: 50160z Thermochemical stability and nonstoichiometry of yttria-stabilized bismuth oxide solid solutions. Kruidhof, H.; De Vries, K. J.; Burggraaf, A. J. (Dep. Chem. Technol., Univ. Twente, 7500 AE Enschede, Neth.). *Solid State Ionics* 1990, 37(2-3), 213-15 (Eng). The thermochem. stability of fast O ion conducting yttria-stabilized bismuth oxide (YSB) solid solns. contg. 22.0-32.5 mol% of yttria was investigated. At 650-740°, the stabilized cubic δ -phase contg. 31.8 mol% of yttria is not stable during long term annealing treatments (≥ 500 h). During annealing at 650° a sluggish transformation from the cubic to hexagonal phase appears, while above 740° this hexagonal phase is converted very fast into the cubic phase again. The O content of YSB solid solns. is a function of temp. and O partial pressure.

(Kp)

C.A. 1990, 113, N 6

$\text{Bi}_{7.5}\text{Y}_{0.5}\text{O}_{12}$

1996

4 Б212. Висмутаты иттрия и титана со структурами родственными $\beta\text{-Bi}_2\text{O}_3$. Yttrium and titanium bismuthates with structures related to $\beta\text{-Bi}_2\text{O}_3$ / Ducke J., Trömel M., Hohlwein D., Kizler P. // Acta crystallogr. C. — 1996. — 52, № 6. — С. 1329—1331. — Англ.

Оранжевый порошок $\beta\text{-Bi}_2\text{O}_3$ (I) получен из $\alpha\text{-Bi}_2\text{O}_3$ и TiO_2 или Y_2O_3 при 1123—1273К с последующей закалкой. Проведено нейтронографическое порошковое исследование $\text{Bi}_{7.5}\text{Y}_{0.5}\text{O}_{12}$ (II) при комнатной температуре, λ 1,2167 Å, R_1 0,041. Параметры тетрагональной решетки: а 7,7451, с 5,6351 Å, V 338,03 Å³, Z 1, ρ (выч.) 8,860, ф. гр. P4₂/nmc. Параметры решетки $\text{Bi}_{7.68}\text{Ti}_{0.32}\text{O}_{12.16}$ (III) а 7,7069, с 5,6735 Å, V 336,98 Å³, Z 1, ρ (выч.) 8,942, ф. гр. P4₂/nmc, R 0,043. В структурах II и III атомы Y и Ti замещают Bi в I с дополнительными атомами O. Установлен антистекальный беспорядок. Н. Л. Смирнова

(структура)

Х. 1997, № 4