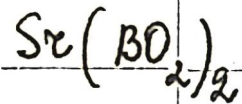


S4-B-0

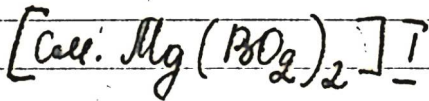
1961

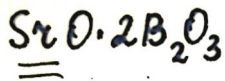


Рза-заге Т.Т. и др.

Азерб. Давл. мухр.,
1961 (5), 113.

$$T_{tr}$$

$$T_m$$




Stewart R. R.,
Rindone G. E.

1963

J. Amer. Ceram. Soc., 1963, 46,
№12, 593-96.

Высокотемпературные энергетиче-
ские соотношения в бора-
тах. Многоэлементные и свинцо-
вые бораты и их стекла.

(см. CaO·2B₂O₃)

$\text{SrO} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3$

1964

16 Б248. Кристаллическая структура дибората стронция $\text{SrO} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3$. Krogh-Moe J. The crystal structure of strontium diborate, $\text{SrO} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3$. «Acta chem. scand.», 1964, 18, № 9, 2055—2060 (англ.)

Проведено рентгенографич. исследование (методы порошка и Вейссенберга, $\lambda\text{Cu-K}_\alpha$) соединения $\text{SrO} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3$. Параметры ромбич. решетки: a 10, 711 Å, b 4,427, c 4,235 Å — определены по порошкограмме с внутренним стандартом $\text{Pb}((\text{NO}_3)_2$ ρ (эксп.) 3,9 ρ (выч.) 4,02 $Z=2$, ф. гр. $Pmn2_1$. Структура определена с помощью двумерных синтезов Паттерсона и трехмерных синтезов Фурье; уточнение координат атомов проведено методом наименьших квадратов: $R=0,126$. Установлено, что основу структуры составляет трехмерный каркас из BO_4 -тетраэдров ($\text{B}-\text{O}$ 1,49 Å); атом Sr находится в 9-вершиннике неправильной формы ($\text{Sr}-\text{O}$ 2,47—3,39 Å). Отмечается, что некоторые атомы O в структуре связаны с 3 атомами B.

С. Рыкова

х. 1965. 16

Sr[B(OH)₄]₂

24 Б259. Структура триклинной модификации монобората стронция $\text{Sr}[\text{B}(\text{OH})_4]_2$. Озол Я. К., Иевиньш А. Ф. «LatvPSR Zinātņu Akad. vēstis. Kīmijas sēr., Изв. АН ЛатвССР. Сер. хим.», 1964, № 2, 137—143 (рез. англ.)

1964

Проведено рентгенографич. исследование (методы вращения, Вейссенберга, λCu) монобората стронция $\text{Sr}[\text{B}(\text{OH})_4]_2$ (I), полученного ранее описанным методом (РЖХим, 1960, № 18, 72322). Параметры трикл. решетки: a 8,35, b 5,88, c 7,86 Å, α 108,28°, β 80,00°, γ 65,85°, ρ (изм.) 2,55, ρ (выч.) 2,60, $Z=2$, ф. гр. $\overline{P1}$. Структура решена с помощью двумерного синтеза Патерсона $P(uv)$ и $P(uw)$ и уточнена по проекциям электронной плотности $\rho(xy)$, $\rho(xz)$ и $\rho(yz)$ до $R(hk0)=0,18$ и $R(h0l)=0,17$ с учетом всех отражений и средних изотропных температурных факторов. Основу структуры I составляют изолированные тетраэдры $\text{B}(\text{OH})_4$, аналогичные тетраэдрам в структуре $\text{Ca}[\text{B}(\text{OH})_4]_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (II) (РЖХим, 1964, 9Б258). Средние межатомные расстояния $\text{B}-\text{O}$ 1,50 и $\text{O}-\text{O}$ 2,44 Å в I несколько больше соответствующих расстояний 1,48 и 2,42 Å во II. Атомы Sr координированы 8 атомами О со средним расстоянием $\text{Sr}-\text{O}$ 2,59 Å. В I тетраэдры связаны водородными связями с атомом Sr.

Н. Баталнева

х. 1964.24

SrB₂O₄

ВФ - 1124 - IX

1964

Д2 Б566. Об образовании безводного бората. Дополнение к диаграмме состояния SrO—B₂O₃. Witzmann H., Beulich W. Zur Bildung wasserfreier Strontiumborate. Ein Beitrag zum Zustandsdiagramm des Systems SrO—B₂O₃. «Z. phys. Chem.» (DDR), 1964, 225, № 5—6, 336—341 (нем.)

Методами ДТА (навеска 80—100 мг, скорость нагрева 10 град/мин) и рентгеновским (порошка) изучены соединения, формирующиеся из смесей SrO/B₂O₃ 1:4, 1:2, 1:1, 2:1, 3:1. Ход кривых ДТА показал 3 группы экзотермич. эффектов, отнесенных к образованию SrB₄O₇ (I), SrB₂O₄ (II), SrB₂O₅ (III) и эвтектик между ними соотв. при 971 и 1062°. Установлено, что экзотермич. пик 710—740° при нагревании смеси 1 моля SrCO₃ и 2 молей H₃BO₃ обусловлен появлением II. Приведен-

х. 1966. 2

ные исследования по обезвоживанию $\text{SrB}_2\text{O}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ показали, что оно теряет 3 молекулы H_2O между 135 и 220° ; полное обезвоживание проходит в широком интервале 220 — 550° . Рентгенаморфный II при 615 — 640° образует новую решетку, отличную от II. В области 13 — 66 мол. % SrO уточнены т-ры пл. соединений в диаграмме стояния SrO — B_2O_3 . Зафиксированы 3 модификации III, образующиеся по р-циям: $\text{расплав} \rightleftharpoons (373^\circ) \alpha \rightleftharpoons (361^\circ) \beta \rightleftharpoons (284^\circ) \gamma$. Образование $\text{Sr}_3(\text{BO}_3)_2$ не подтверждено.

Б. Доброцветов

$\text{Sr}[\text{B}(\text{OH})_4]_2$

1985

/ 12 Б397. Кристаллическая структура моноклинной модификации $\text{SrB}_2\text{O}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O} = \text{Sr}[\text{B}(\text{OH})_4]_2$. Кравченко В. Б. «Ж. структурн. химии», 1965, 6, № 6, 872—877

Проведено рентгеноструктурное исследование (метод Вейссенберга, λMo) монокл. формы $\text{SrB}_2\text{O}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (I). Параметры решетки: a 9,93, b 16,05, c 8,24 Å, β 107°21', $Z=8$, ф. гр. $P 2_1/n$. Сопоставление параметров решетки и проекций фракции Патерсона для I $\text{BaB}_2\text{O}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (II) доказало изоструктурность обоих в-в. За исходные значения взяты координаты атомов в структуре II (РЖХим, 1964, 12Б231). Уточнение координат проведено методом наименьших квадратов с использованием 387 ненулевых

X. 1966. 12

$F(hkl)$ до $R=9,8\%$ (с изотропными U -факторами для трех разных сортов атомов). Атомы В находятся в тетраэдрах, вершины которых заняты атомами О групп ОН. Структурная формула соединения $\text{Sr}[\text{B}(\text{OH})_4]_2$. Атомы Sr расположены в 9-вершинниках из атомов О (тригон. призма, центрированная по боковым граням). Расстояния В—О 1,36—1,62 Å (ср. 1,47 Å), О—О в тетраэдрах 2,20—2,61 Å (ср. 2,40 Å); расстояния Sr—О 2,52—2,86 Å. Длины предполагаемых водородных связей 2,61—3,08 Å.

Реферат автора

Sr - борат

$\text{SrO} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3$

кристалл.
структура

3 Б325. Кристаллическая структура дибората стронция. Krogh - Moe Jan. Crystal structure of strontium diborate. «Nature» (Engl.), 1965, 206, № 4984, 613 (англ.)

Проведено рентгенографич. исследование кристаллов $\text{SrO} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3$. Параметры ромбич. решетки: a 10,711, b 4,427, c 4,235 Å, ρ (выч.) 4,02, $Z=2$. Структура определена по трехмерным синтезам электронной плотности и уточнена методом наименьших квадратов, $R=0,126$. Установлено, что структура представляет собой трехмерный каркас из BO_4 -тетраэдров (межатомное расстояние В—О 1,49 Å), в пустотах которого размещаются атомы Sr. Примечательной особенностью структуры является тот факт, что один из входящих в нее атомов О связан с 3 атомами В.

С. Рыкова

2.1966.3

$\text{SrO} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3$

1965

23 Б288. К структуре безводного бората стронция. Witzmann H., Beulich W. Beitrag zur Struktur wasserfreier Strontiumborate. «Naturwissenschaften», 1965, 52, № 7, 157—158 (нем.)

Проведено рентгенографич. исследование (методы порошка и вращения; $\lambda\text{Cu-K}\alpha$) безводн. бората стронция $\text{SrO} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3$; параметры ромбич. решетки: a 4,20, b 4,39, c 10,57 Å, ρ (эксп.) 3,78, ρ (выч.) 4,14, $Z=2$. С. Рыкова

X. 1965. 23

Ср-бераты

1967

2 Б678. Фазовые границы в части системы $\text{SrO}-\text{B}_2\text{O}_3$. Chenot C. F. Phase boundaries in a portion of the system $\text{SrO}-\text{B}_2\text{O}_3$. «J. Amer. Ceram. Soc.», 1967, 50, № 2, 117—118 (англ.)

Методами закалки, ДТА и рентгенографич. анализа исследована часть системы $\text{SrO}-\text{B}_2\text{O}_3$ в области состава $\text{SrO} \cdot 3\text{B}_2\text{O}_3$ (I). Соединение I получено дегидратацией $\text{SrO} \cdot 3\text{B}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ при 820° . Установлена верхняя граница устойчивости I (890°), выше которой I разлагается с образованием $\text{SrO} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3$. Л. Н. Демьянец

2. 1968. 2

SrB_2O_4

структура

21 Б461. Структура двух фаз SrB_2O_4 высокого давления. Dernier P. D. Crystal data of two high pressure phases of SrB_2O_4 . «Acta crystallogr.», 1969, В 25, № 5, 1001—1003, (англ.)

Рентгенографически обнаружены две фазы высокого давл. метабората стронция: SrB_2O_4 III и SrB_2O_4 IV. Фаза III образуется из SrB_2O_4 I при 600° в интервале 8—15 кбар. Она кристаллизуется в ромбич. решетке: a 12,426; b 6,418; c 11,412 Å; $Z=12$, ф. гр. $\text{Pha}2_1$, ρ (выч.) 3,77. Фаза IV получена из I при 600° и 15—40 кбар, кубич. a 9,222, $Z=12$, ф. гр. $\text{Pa}3$, ρ (выч.) 4,38. При давл. выше 40 кбар фаза IV разлагается с образованием SrB_4O_7 . Отжиг на воздухе при 750° переводит III и IV в исходное состояние. Фазы III и IV изоструктурны CaB_2O_4 III и IV. Фазу SrB_2O_4 IV, изоструктурную ромбич. CaB_2O_4 II, обнаружить не удалось. Для III и IV приведены значения I , d , hkl рентгенограмм порошка. Б. Г. Алапин

ж. 1969. 2.1

SrO. 2B₂O₃

BQ - 1637 - N

1970

~~37224~~ Enthalpy of fusion of $\text{SrO} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3$. Nagel, Suzanne R.; Eagan, Robert J.; Bergeron, Clifton G. (Dep. of Ceram. Eng., Univ. of Illinois, Urbana, Ill.). *J. Amer. Ceram. Soc.* 1970, 53(4), 227-8 (Eng). The enthalpy of fusion of $\text{SrO} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3$ was detd. by quant. DTA methods and is 19.3 kcal/mole at 25°. ΔS and ΔG for the transition from crystal to glass are 13.0 cal/degree-mole and 15.1 kcal/mole, resp. CJJN

ΔH_m

ΔS_{tr}

ΔG_{tr}

C.A. 1970. 72. 26

SrO · 2B₂O₃

ВФ - 1637 - IX

1970

23 Б673. Энтальпия плавления SrO · 2B₂O₃. Nagel, Suzanne R., Eagan R. J., Bergeron C. G. Enthalpy of fusion of SrO · 2B₂O₃. «J. Amer. Ceram. Soc.», 1970, 53, № 4, 227—228 (англ.)

Методом колич. ДТА измерена энтальпия плавления крист. SrO · 2B₂O₃. Калибровка проводилась по $\Delta H_{пл}$ KCl и NaF. Для них результаты согласуются с лит. в преде-

лах $\pm 1\%$. Опыты проводились при скоростях нагревания 4,2; 8,3 и 12,5° С/мин с образцами весом в 0,5 г. 6 определений дали ср. величину $\Delta H_{пл} = 33,4$ ккал/моль. Рассчитаны термодинамич. параметры перехода из крист. состояния в стеклообразное при 25°: $\Delta H = 19,3$; $\Delta G = 15,1$ ккал/моль и $\Delta S = 13$ э. е. П. М. Чукуров

ΔH_m

ΔG

ΔS

Sr-borate Slough W., et al 1974

ΔH°

ΔS°

T_m

Amuse 3260

Natl. Phys. Lab. (U.K.),
Div. Chem. Stand., Rep.
1974, 31, 21 pp.

Cu BaSO₃; I

$Sr_3B_2O_6$

1977

2 Б661. Синтез и магнитные свойства $Eu_3B_2O_6$ и $Sr_3B_2O_6$. Hata H., Adachi G., Shiohara J. Syntheses and magnetic properties of $Eu_3B_2O_6$ and $Sr_3B_2O_6$. «Mater. Res. Bull.», 1977, 12, № 8, 811—814 (англ.)

Спеканием при $t = 1100^\circ C$ на протяжении 3 час. мех. смеси Eu_2O_3 , H_3BO_3 и В, взятых в экспериментально найденном оптим. отношении 1,5 : 1,2 : 0,8, получены поликрист. образцы $Eu_3B_2O_6$ (I). В результате рентгенографич. исследования установлено, что I кристаллизуется в ромбоэдрич. структуре с параметрами элементарной ячейки a 6,697 Å, α 85,17°, $Z=2$.

(Ttz)

⊕ ⊗



л. 1978, № 2

$\text{Sr}_3\text{B}_2\text{O}_6$, синтез к-рого аналогичен синтезу I и описан ранее, также имеет ромбоэдрич. элементарную ячейку с параметрами a 6,695 Å, α 85,00°. В широком интервале т-р исследована статич. магнитная восприимчивость (МВ) I. Показано, что при $T > 10^\circ \text{K}$ МВ I хорошо описывается ур-нием Кюри-Вейсса при значении парамагнитной константы Кюри $\theta = 7,7^\circ \text{K}$. Величина эффективного магнитного момента 13,4 юв. Поскольку эта величина несколько меньше теор., сделан вывод о присутствии в I небольшой примеси Eu^{3+} . При т-ре $7,5^\circ \text{K}$ обнаружен переход I в ферромагнитное состояние, обусловленный обменными взаимодействиями между ионами Eu^{2+} . Намагниченность I в поле $H = 7440$ эрстед при $T < 4^\circ \text{K}$ постоянна и соответствует намагниченности насыщения для Eu^{2+} .

Ю. В. Ракитин

1979

SrB₂O₄

9 Б338. Метастабильная модификация SrB₂O₄.
 Yamaguchi Osamu, Kamata Muneaki, Shimizu Kiyoshi. Metastable modification of SrB₂O₄.
 «Chem. Lett.», 1979, № 11, 1341—1344 (англ.)

Кристал.
 Структ.

Методом рентгеноструктурного анализа показано, что при нагревании аморф. SrB₂O₄ (I), полученного одно-временным гидролизом SrO и B₂O₃, до т-ры 670° образуется новая метастабильная крист. модификация I, к-рая при дальнейшем нагревании до т-ры 790° переходит в устойчивую ромбич. модификацию. Структура метастабильной крист. фазы I родственна структуре ZnB₂O₄. В кристалле содержатся цепочки ионов (—BO₂—)⁻, кольцевые структуры из трех ионов BO₂⁻, атомы бора с тетраэдрич. координацией и двойные кольцевые структуры типа B₅O₁₀⁵⁻. Наличие цепочек (—BO₂—)⁻ подтверждено также результатами исследования ИК-спектров (область 650—4000 см⁻¹).

А. В. Бобров

X-1980. №9



1980

2 В2. Структура $\text{Sr}_3\text{B}_2\text{O}_6$. Richter L., Müller Franz. Zur Struktur von $\text{Sr}_3\text{B}_2\text{O}_6$. «Z. anorg. und allg. Chem.», 1980, 467, № 8, 123—125 (нем.; рез. англ.)

кристал.
структ.

Медленным нагреванием смеси SrCO_3 и B_2O_3 , взятой в мол. отношении 3:1 до 1000° , а затем до 1520° получен поликрист. $\text{Sr}_3\text{B}_2\text{O}_6$ (I). Рентгенографич. (метод порошка) установлена принадлежность I к гексагон. сингонии с параметрами решетки a 899,9, c 1248,7 pm , ф. гр. $R\bar{3}c$, структурный тип $\text{Ca}_3\text{B}_2\text{O}_6$ (II). Приведены значения I , d , hkl I, а также вычисленные исходя из изоструктурности I с II межатомные расстояния для I $\text{Sr}-\text{O}$ 245,8—287,4, $\text{B}-\text{O}$ 143,9 pm . М. Б. Варфоломеев

X. 1981 N 2

$\text{SrO} \cdot 3\text{B}_2\text{O}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O} (\kappa)$

1982

Erdogan Yunus,
Civelekoglu Halidun,
et al.

409 G; Chim. acta turc.
1982, 10, N3, 275-286.

(cer. $\text{BaSO}_4 (\kappa)$; I)

$Sr(BO_2)_2(K)$ /отн. 26986/ 1986

Касенов Б.К., Абишев А.И.,

и др.,

$\Delta_f H,$

оценки

Вестник АН Казахской ССР,
1986, № 3, 33-39.

$I_2 (BO_2)_{(K)}$ [от. 23458] 1986

Касенов Б.К., Абишев Д.М.

и др.,

ΔfH ,
оценки

Вестн. АН Каз. сср,
1986, № 3, 33-39.

SrBO_2
 $\text{Sr}(\text{BO}_2)_2$

ММ 30368

1987

7 Б3023. Масс-спектрометрическое изучение испарения системы $\text{SrO}-\text{B}_2\text{O}_3$. Mass spectrometric study of vaporization in the $\text{SrO}-\text{B}_2\text{O}_3$ system / Kou Tomoyuki, Asano Mitsuru // High Temp. Sci.— 1987.— 24, № 1.— С. 1—19.— Англ.

С помощью масс-спектрометра, оборудованного Рт-эффузионной ячейкой Кнудсена, в интервале t -р 1281—1572 К измерены парц. давл. пара компонентов над системами $2\text{SrO}-\text{B}_2\text{O}_3$ (1), $\text{SrO}-\text{B}_2\text{O}_3$ (2) и $\text{SrO}-2\text{B}_2\text{O}_3$ (3). Во всех случаях в газовой фазе зарегистрированы Sr , SrBO_2 , BO , B_2O_2 и B_2O_3 . Не обнаружено молекул $\text{Sr}(\text{BO}_2)_2$. Парц. давл. Sr наибольшее над (1), парц. давл. остальных молекул возрастают от (1) к (3). Приведены выражения $\lg p(\text{Па}) = A + B/T$ для всех компонентов над каждой из систем. По 3-му закону термодинамики рассчитаны $\Delta_f H_{298}^0$: $465,3 \pm 0,7$ и $516,0 \pm 9,7$ кДж/моль, — для газофазных р-ций $\text{B}_2\text{O}_2 = 2\text{BO}$ и $\text{SrBO}_2 = \text{Sr} + \text{BO}_2$, соотв. С привлечением лит.

АН;

(4) X

х. 1989, № 7

BeBO_2 (до)

данных вычислена величина — $\Delta_f H_{298}^0 (\text{SrBO}_2, \text{g}) =$
 $= 636,5 \pm 10,9$ кДж/моль. Из сопоставления энергий
разрыва связей в метаборатах щел. и щел-зем. метал-
лов оценена $D_{1500}^0 (\text{BeBO}_2) = 551$ кДж/моль. Приведена
сводка лит. данных по энтальпиям образования мета-
боратов в газовой фазе. Ю. С. Ходеев



$\text{SrBO}_2(2)$

(DM. 30368)

1987

Kou T., Asano M.,

ΔH°_{298} ,

High Temp. Sci.,

$D^\circ_{298}(\text{Sr-BO}_2)$

1987, 24, N 1, 1-19.

Mass
~~of~~

Spectrometric study
of
Vaporization in the

IrO-B₂O₃ system.

Гистема

[OM 35425]

1987

IsD-Balz

Tomoyuki Lou, Mitsuru
Asano,

и саринне
(масс-
спектр-
исследования)

High Temperature Science,
1987, 24, 1-19

Sr BO_2 (2) [Cm. 35 425] [1987]

Tomoyuki Koe, Mitsuru Asa
no,

$\Delta_f H_{298}^\circ$, High Temperature Science, 1987,
 D_{298}° 24, 1-19.

$\text{SrBO}_2(2)$

1988

, 110: 122596j Thermochemical properties of strontium borates, $\text{SrBO}_2(\text{g})$ and $\text{SrB}_2\text{O}_4(\text{s})$. Asano, Mitsuru; Kou, Tomoyuki (Inst. At. Energy, Kyoto Univ., Uji, Japan 611). *J. Chem. Thermodyn.* 1988, 20(10), 1149-56 (Eng). Knudsen-effusion mass spectrometry was used to study the vaporization behavior of $\text{SrB}_2\text{O}_4(\text{s or l})$ in the temp. range 1310-1442 K. Vapors of $\text{Sr}(\text{g})$, $\text{SrBO}_2(\text{g})$, $\text{BO}(\text{g})$, $\text{B}_2\text{O}_2(\text{g})$, and $\text{B}_2\text{O}_3(\text{g})$ were identified. On the basis of their partial pressures, the molar enthalpies of formation and dissoen. for $\text{SrBO}_2(\text{g})$ were detd. The molar enthalpies of formation for $\text{SrB}_2\text{O}_4(\text{s})$ were detd. from elements and constituent oxides.

($\Delta_f H$, m.x.)

массенки
Кружки

(H) 

$\text{SrB}_2\text{O}_4(\text{K})$ ($\Delta_f H$)



C.A. 1989, 110, N14

1988

SrBO₂(г)
SrB₂O₄(к)

15 Б3050. Термодинамические свойства SrBO₂(г) и SrB₂O₄(с). Thermochemical properties of SrBO₂(г) and SrB₂O₄(с) / Asano M., Kou T. // J. Chem. Thermodyn.— 1988.— 20, № 10.— С. 1149—1156.— Англ.

С помощью масс-спектрометра, оборудованного Рт эффузионной ячейкой Кнудсена, в интервале т-р 1310—1442 К исследованы процессы сублимации и испарения SrB₂O₄. В паре зарегистрированы Sr, SrBO₂, BO, B₂O₂ и B₂O₃. Зависимости парц. давл. от т-ры представлены в виде $\lg P(\text{Па}) = A - B/T$. Коэф. А и В составили: 17,44±1,05 и 32 300±14 800 для Sr; 18,18±0,38 и 30800±530 для SrBO₂; 12,22±0,26 и 21210±350 для BO; 16,48±0,27 и 32780±380 для BO₂; 11,97±0,35 и 19340±490 для B₂O₂, 16,03±0,20 и 25310±280 для B₂O₃. Пересчет ионных токов к давл. проведен с помощью Ag, использованного в кач-ве стандарта. Для газофазной р-ции B₂O₂=2 BO по 3-му з-ну получено значение $\Delta_r H_{298}^\circ = 465,3 \pm 9,7$ кДж/моль. Для газофазной р-ции SrBO₂=Sr+BO₂ по 2-му и 3-му з-нам найдено

Кр, ΔH_f

⊗(41)

х. 1989, N 15

SrB₂O₄(к) (термод. св-ва)

$\Delta_f H_{298}^\circ$: 575 ± 31 и 516 ± 17 кДж/моль, соотв. Предпочте-
 ние отдано величине 516 ± 17 кДж/моль, к-рая приводит
 к $\Delta_f H^\circ$ (SrBO_2 , g, 298) $= -636 \pm 19$ кДж/моль. Термо-
 динамич. ф-ции $\text{SrBO}_2(\text{g})$ рассчитаны, исходя из след.
 параметров: расстояния Sr—O, O—В и В=О составляют
 0,192, 0,136 и 0,120 нм, угол Sr—O—В 90° , фрагмент
 O—В=О линейный, частоты 1951, 1080, 582, 577, 490,
 и 150 см^{-1} . По 3-му з-ну вычислена $\Delta_f H_{298}^\circ$ для р-ции
 $\text{SrB}_2\text{O}_4(\text{s}) = \text{SrBO}_2(\text{g}) + \text{BO}_2(\text{g})$ 1096 ± 20 кДж/моль.
 С привлечением лит. данных получены $\Delta_f H^\circ$ (SrB_2O_4 , s,
 298) из элементов и из оксидов соотв.: -2017 ± 29 и
 -153 ± 29 кДж/моль. Ю. С. Ходеев

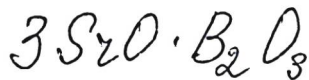
нам
 чий: (

Система
SrO - BaBz

1988

7 Б3014. Функции свободной энергии соединений в
системе $\text{SrO}-\text{B}_2\text{O}_3$ / Asano Mitsuru, Kou Tomoyuki //
Кето дайгаку гэнси энэруги кэнкюдзе ихо=Bull. Inst.
Atom. Energy. Kyoto Univ.— 1988.— 74.— С. 55.— Яп.

х. 1989, № 7



1988

4 gr

Asano Mitsuru, Kou
Tomoyuki.

Кето дайзакү зэнси энэ-
рури кэнкюдзэ уао-Вулл.
Inst. Atom. Energy. Kyoto
Univ. 1988. 74. С. 56.

A+H

(сер. $3\text{BeO} \cdot \text{B}_2\text{O}_3$ и др.; I)

$\text{SrB}_2\text{O}_4(\text{K})$ [om. 30758] 1988

Asano H., Kou T.,

memorandum
cb-fa g. Chem. Thermodyn.
1988, 20, 1149-1156.

SrBO_2

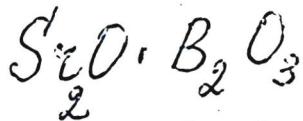
1990

114: 19885d Thermochemical properties of strontium silicate (SrSiO(g)) and strontium borate ($\text{SrBO}_2(\text{g})$). Asano, Mitsuru; Kou, Tetsuyuki (Inst. At. Energy, Kyoto Univ., Uji, Japan 611). *J. Chem. Thermodyn.* 1990, 22(12), 1223-30 (Eng). The vaporization behavior of strontium borosilicate glass melt with a compn. of $\text{SrO} \cdot \text{B}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$ was studied by a mass-spectrometric Knudsen-effusion method at 1337 to 1692 K. Vapors of Sr(g) , SrSiO(g) , $\text{SrBO}_2(\text{g})$, BO(g) , $\text{B}_2\text{O}_3(\text{g})$, $\text{B}_2\text{O}_2(\text{g})$, and SiO(g) were identified. From the gaseous equil. involving SrSiO(g) and $\text{SrBO}_2(\text{g})$, their molar heats of formation and dissoen. were detd.

$K_p, \Delta H_f$

(11) SrSiO

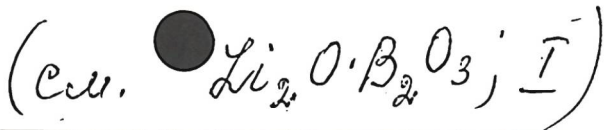
C.A. 1991, 114, N12



1990

$\text{SrO} \cdot \text{B}_2\text{O}_3$ Vedishcheva N. M.,
Shakhmatkin B. A.
et al.

мерни. з. Therm. Anal. 1990: 36,
стабильн. N 6. С. 2055-2059.



SrB_2O_4

1991

23 Б2072. Кристаллическая структура фазы высоко-
го давления SrB_2O_4 (IV). Crystal structure of high
pressure SrB_2O_4 (IV) / Ross N. L., Angel R. J. // J.
Solid State Chem.—1991.—90, № 1.—С. 27—30.—Англ.

Методом РСТА (24° С, λ_{Mo} , 245 ненулевых отраже-
ний, R 0,036, R_w 0,021) изучено строение кубич. SrB_2O_4
(I), образующегося из SrCO_3 в контейнере из BN при
1260° С/5,0 ГПа. Для I a 9,2123 Å, Z 12, ρ (выч.) 4,41,
ф. гр. $R\bar{a}3$, СТ CaB_2O_4 . Структура состоит из трехмер-
ной сетки, образованной тетраэдрами BO_4 , связанными
общими вершинами (B—O среднее 1,489 Å). Независи-
мые атомы Sr расположены в пустотах каркаса (Sr—O
среднее 2,832 и 2,713 Å). М. Б. Варфоломеев

Кристал-
структура

Х. 1991, № 23

1992

Sr By Oz

Ball R.G.J., Bowsher B.R.,
Cordfunke E.H.P. et al.

12th IUPAC Conf. Chem.

ΔH_f

Thermodyn. [and] Jt Meet.

47th Calorim. Conf., Snow

Bird, Utah, 16-21, Aug. 1992.

Program, Abstr., and Repts.

S.P. [1992], c. 295.

(see CdI₂; I)

SrB_2O_4

1996

2 Б228. Метаборат стронция, SrB_2O_4 . Strontium meta-
borate, SrB_2O_4 / Kim J.-B., Lee K.-S., Suh I.-H., Lee J. H.,
Park J.-R., Shin Y.-H. // Acta crystallogr. C .— 1996 .—
52 ; № 3 .— С. 498—500 .— Англ.

Бесцветные прозрачные пластинчатые кристаллы SrB_2O_4
получены методом Чохральского из SrCO_3 и B_2O_3 при
473К/20 ч, затем при 1173К/10 ч, и, наконец, после
расплавления при 1428К вытягиванием платинового стержня
из расплава. Точность определения температуры $\pm 0,3\text{К}$.
Проведен РСТА (293К, λMo , 211 рассмотренных отраже-
ний, R , 0,0504). Параметры ромбической решетки a
12,0135, b 4,339, c 6,5864 Å, V 343,3 Å³, Z 4, ρ (выч.)
3,35, ρ (изм.) 3,35, ф. гр. $Pbcn$. В структуре атомы Sr
окружены додекаэдрически 8 атомами О ($\text{Sr}\dots\text{O}$ 2,522,
2,728 Å). Межатомные расстояния $\text{B}-\text{O}$ 1,328—1,395Å,
среднее 1,370Å, $\text{B}-\text{O}-\text{B}$ 115,8—126,9° со средним зна-
чением 120,0°. Плоские группы BO_3 образуют бесконеч-
ные цепочки $(\text{BO}_2)_n^{2n-}$. Н. Л. Смирнова

T_m ,
структура

Х. 1997, №2

IsD-b2b3

2000

Lopatin, S.I. et al.,

Schr. Forschungszent.

успешные Fueltech, Reihe Energietechn
+ / Energy Technol. 2000,

материалы 15 (Pt 2, High Temperature
Materials Chem.; Part 2), 483-486

(all. Cal-b2 ● D3; I)

$\text{SrBO}_2, \text{SrB}_2\text{O}_4$

2001

(ΔHf)

F: SrO-B2O3 $\text{SrBO}_2, \text{SrB}_2\text{O}_4$ (ΔHf)
P: 1

02.03-19Б3.62. Термохимическое исследование газообразных солей кислородсодержащих кислот. IX. Метабораты кальция и стронция / Лопатин С. Семенов Г. А., Барановский В. И., Шугуров С. М., Сизов В. В. // Ж. общ. х - 2001. - 71, N 9. - С. 1422-1426. - Рус.

Методом высокотемпературной масс-спектрометрии исследовано парообразование систем CaO-B[2]O[3] и SrO-B[2]O[3] . Изучены равновесия с участием газообразных метаборатов кальция и стронция. Для молекул CaB[2]O[4] (газ), CaBO[2] (газ), SrB[2]O[4] (газ), и SrBO[2] (газ) определены стандартные энтальпии образов и атомизации. Библ. 17.

SrB₄O₇

2001

структура

F: SrB₄O₇

P: $\overline{1}$

02.14-19B2.25. Кристаллическая структура и нелинейные оптические свойства SrB[4]O[7] / Pan Feng, Wang Ru-Ji, Wei Jing-Zhi, Shen Guang-Qiu, Wang Xiao-Qing, Shen De-Zhong // Gaodeng xuexiao huaxun xuebao = Chem. J. Chin Univ. - 2001. - 22, N 10, прил. - С. 154-158. - Кит.; рез. Англ.

Методом Киропулоса получен SrB[4]O[7] (I). Проведен РСТА (295 К, 1667 2'сигма'-отражений, R 0,0507). Параметры ромбической решетки I: a 1,0724, 0,4447, c 0,42392 Å, FW 242,86, V 20,214, 'ро'(выч.) 3,990, ф. гр. Pmn2[1 2. Проведено сопоставление структуры I с установленной в 1964, 1966, 1997 Определены нелинейные оптические свойства I.