

Se-W

MgWO_4 , CaWO_4 , SrWO_4 ,
 BaWO_4 , MnWO_4 , CoWO_4 ,
 FeWO_4 , NiWO_4 , CuWO_4 , ZnWO_4 ,
 CdWO_4 , PbWO_4 (Hf, Sf)

Герасимов Я.П., Резухина Т.Н.,
Симаков Ю.П., Васильева Н.А., Куртакова Р.Д.
Вести. Моск. ун-та. Сер. матем., механ., астроном.,
физ., химии 1957, №4, 185-200.

RF, 1958, N18, 60133. М,

VII 845

1958

NiWO_4 , SrWO_4 ,

ZrWO_4 , BaMoO_4 , SrMoO_4 (Cp)

Жаркова Л.А.: Резухина Т.Н.

Ж.Физ.химии, 1958, 32, № 10, 2233-35.

Теплоемкость вольфраматов никеля,
стронция и цинка и молибдатов бария
и стронция при высоких температурах.

RX., 1959, 30421 Be

1961

VII 1045

Δ Z (CdWO_4 , SrWO_4 , NiWO_4 ,
 BaMoO_4 , CoWO_4 , PbWO_4 ,
 ZnWO_4 , S_2MoO_4)

Жаркова Л.А., Герасимов Я.И.

Ж.физ.химии, 1961, 35, № 10, 2291-96.

Приближенный расчёт термодинам. характеристик
вольфраматов и молибдагов двувалентных
металлов.

Est/orig.

RX., 1962, 14 P285

M

1961

$\text{SeWO}_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, $\text{SeWO}_8 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (в крист.)
Трохорова И. К., Богданов Т. А.

Же. физ. химии, 1961, 35, № 10,

2177-81 М

Х. 1012. 10127

есть ориг.

1961

$\text{SeWO}_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, $\text{SeWO}_8 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (ΔH расч)
IX 2730
Трохорова И.К., Богданов Т.Н.

К. физ. химии, 1961, 35, № 10,

2177-81 М

К. 1962, 10137

есть охи

Б 2641

1962

$\text{Sr}_2\text{W NiO}_6$, $\text{Sr}_2\text{W CoO}_6$, $\text{Sr}_2\text{Mo NiO}_6$,
 $\text{Sr}_2\text{Mo CoO}_6$, $\text{Sr}_2\text{Mo ZnO}_6$ (Тер)

Кудряшов М.Ф., Веселов Е.Т.,

Кристаллография, 1962, 7, №3,
451-3

Б

Р.Х., 1962. 24Б422

ссть ориг

SrWO₄

B9P-IX-2650

1963

13 Б420. Термодинамические свойства вольфрамата стронция. Левицкий В. А., Резухина Т. Н. «Ж. физ. химии», 1963, 37, № 5, 1135—1137

Термодинамические свойства SrWO₄ (I) определялись в интервале 1120—1320° К методом э. д. с. с твердым электролитом ThO₂ — La₂O₃ или ZrO₂ — CaO: Pt | SrWO₄, SrO + W | Т. Э. | FeO, Fe | Pt $E = 0,4123 - 8,673 \cdot 10^{-5} T$. Токообразующая р-ция, протекающая в элементе, $\text{SrO} + \text{W} + 3\text{Fe}_{0,95}\text{O} = \text{SrWO}_4 + 3 \cdot 0,95\text{Fe}$, $\Delta G = -6FE = -57050 + 12,00 T \pm 140$ кал. С использованием литературных данных вычислено для р-ции $\text{SrO} + \text{W} + 1,5\text{O}_2 = \text{SrWO}_4$ $\Delta G = -247760 + 60,18 T \pm 600$ кал, $\Delta H_{298}^\circ \text{I} = -393,0$ ккал/моль, $\Delta G_{298}^\circ \text{I} = -366,1$ ккал/моль и $S_{298}^\circ \text{I} = 28,3$ энтр. ед. Л. Р.

х. 1964. 13

B9-1X-2650

1963

82 WO₄

Thermodynamic properties of strontium tungstate. V. A. Levitskii and T. N. Rezhukhina (State Univ., Moscow). *Zh. Fiz. Khim.* 37(5), 1135-7(1963). The e.m.f. values of the cell Pt|SrWO₄, SrO + W|solid electrolyte|FeO, Fe|Pt, in which the solid electrolyte consisted of ThO₂ - La₂O₃ or ZrO₂ - CaO mixed crystals, were detd. in the 1120-1320°K. range. On the basis of the results obtained, the thermodynamic characteristics of the reaction $\text{SrO} + \text{W} + 3/2 \text{O}_2 \rightarrow \text{SrWO}_4$ were detd. They were $\Delta H^\circ_{298.2} = -252.0 \text{ kcal.}$, $\Delta G^\circ_{298.2} = -232.3 \text{ kcal.}$, and $\Delta S^\circ_{298.2} = -66.14 \text{ e.u.}$ For the reaction $\text{Sr} + \text{W} + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{SrWO}_4$, $\Delta H^\circ_{298.2} = -393.0 \text{ kcal.}$, $\Delta G^\circ_{298.2} = -366.0 \text{ kcal.}$, $(S^\circ_{\text{SrWO}_4})_{298.2} = 28.3 \text{ e.u.}$, and for the reaction $\text{SrO} + \text{WO}_3 \rightarrow \text{SrWO}_4$, $\Delta H^\circ_{298.2} = -50.5 \text{ kcal.}$ The error in the thermodynamic functions was $< \pm 1.5 \text{ kcal.}$

GZJR

C.A. 1963. 50. 4
7028h

SrWO₄

1965

4 Б601. Вольфрам⁹⁷ стронция в расплавленных хлоридах щелочных металлов. Крюкова А. И., Коршунов И. А. «Тр. по химии и хим. технол.» (Горький), 1965, вып. 2(13), 95—99

Визуально-политермическим методом получены кривые ликвидус для след. систем: SrWO_4 (I) — LiCl (до 23,8 мол. % I), I — NaCl (до 5,5 мол. % I), I — KCl (до 6,4 мол. % I). Для изученных систем установлены след. т-ры и составы (в мол. %) эвтектик: I — LiCl (557°, 6,8 I); I — NaCl (785°, 3,3 I); I — KCl (757°, 2,4 I). На основании кривых охлаждения установлено, что данные пары солей не образуют соединений и тв. р-ров до 96 I.

Резюме авторов

X. 1967. 4

1965

VII 983

omm 128

SrMoO_3 , CaWO_3 , SrWO_3 ,

MgMoO_4 , CaMoO_4 , SrMoO_4 ,

MgWO_4 , CaWO_4 , SrWO_4 , SnWO_4 , $\text{Sn}_2\text{WO}_5(\text{Kp})$.

Verhaegen G., Colin R.,

Exsteen G., Drowart J.

Trans. Faraday Soc., 1965, 61(511), 1372-5.

Mass-spectrometric determination of the stability of gaseous molybdates, tungstites, molybdates, and tungstates of Mg, Ca, Sr, Sn.

M, 10

Sr-W-O

1966

Chiang L. L. Y., Scrogger M. G., Phillips B.
J. Amer. Ceram. Soc. 49, 7, 385

Вопросы о свойствах
металлов: равновесие и стабильность
в системе: M-W-O, где
M = Be, Mg, Ca, Sr, Ba.

То (Mg-W-O)

Хроматы, молибдаты, $(\Delta H_{298}^0, \Delta G_{298}^0)$ 1968
вольфраматы Be, Mg, $\Delta H_{298}^0, \Delta G_{298}^0$ IX 3042
Ca, Sr, Ba, Ra.

Кобзарь - Зленко В.А., ~~и др.~~
Монокрист., Сынтин. орг. лю-
минифоров, 1968, № 3, 202-12 (русск.)

Сравнительные расчеты ΔH_{298}^0
 ΔG_{298}^0 хроматов, молибдатов,
вольфраматов и ураниатов
и их групп в серии
соединений с азотом и серой
(см. оригинал) и аннотации
СА, 1970, № 3, 102691 а

РББ

SrWO₄

Левинский В. А.
Резукина Т. М.

Kp

М. тех. физ., 38(3),
550.

(см. MgSO₄) I

MgCl₂ - MgWO₄
CaCl₂ - CaWO₄
SrCl₂ - SrWO₄
BaCl₂ - BaWO₄

($\frac{1}{1m}$)

98.

1969

1X875

Bleeschmidt U.; Mössner R.

Z. Anorg. Allg. Chem. 1969, 368(34), 1816

MCl₂ - MWO₄ systems (M = alkaline earth metals)

Ex. 5 p. 110

5 (φ)

~~unpublished~~

CA, 1969, 71, N20, 95635p

IX $\text{Sr}_2(\text{CuW})\text{O}_6 - \text{SrCu}_{1/3}\text{Sb}_{2/3}\text{O}_3$ 1969
a, b, c

IX 905

Nakagawa Takehiko, Nomura Shoichiro
Japan J. Appl. Phys., 1969, 8, 1354.

Crystal distortion in the 6
system $\text{Sr}_2(\text{CuW})\text{O}_6 - \text{SrCu}_{1/3}\text{Sb}_{2/3}\text{O}_3$.

PX, 1970, 115 792. $\oplus$ ME

~~Chem~~ SrO; SrWO₄; SrWO₃(Kp) IX 4196 1970

Yamamoto Y., Asano M., Sasaki N.,
Kubo K.

Kyoto Daigaku Kogaku Kenkyu-
sho Iho, 1970, 38, 39 (анонск.)

Mass-spectrometric thermal ana-
lysis of the strontium oxide-
tungsten system. II. 8

M, 10

Ⓢ

CA, 1972, 77, 126, 170203a

SrO. SrWO₄. 2SrCl₂

Barla C.,

1971

Schultze D., u gp.

Tm.

" Z. anorg. und allg.

Chem., 1971, 380, N1

41-44

(Cer. Ca-Mo, W) I

$2\text{SrO} \cdot \text{WO}_3$; $2\text{BaO} \cdot \text{WO}_3$

1972

63466n Systems composed of tungsten trioxide and calcium, strontium, and barium oxides. Tokunov, O. I.; Kislyakov, I. P. (Mosk. Inst. Tonkoi Khim. Tekhnol. im. Lomonosova, Moscow, USSR). *Izv. Vyssh. Ucheb. Zaved., Khim. Khim. Tekhnol.* 1972, 15(11), 1609-12 (Russ). In the subject systems, the presence of the compds. $2\text{SrO} \cdot \text{WO}_3$ and $2\text{BaO} \cdot \text{WO}_3$ in congruently at 1590° and 1550° , was obsd. by high-temp. microscopic and DTA studies. No such compd. was found in the cor-

responding CaO system. X-ray data were obtained for the 2 new compds. The formation of the previously reported compds. MWO_4 and M_2WO_6 ($\text{M} = \text{Ca}, \text{Ba}, \text{or Sr}$) was confirmed.

C. E. Stevenson

C.A. 1973. 78. N10

(+1)



1972

2SrO·WO₃

7 Б882.

Исследование систем $\text{MeO}-\text{WO}_3$ ($\text{Me}=\text{Ca}, \text{Sr}, \text{Ba}$). Токунов О. И., Кисляков И. П. «Изв. высш. учеб. заведений. Химия и хим. технол.», 1972, 15, № 11, 1609—1612

Методами высокотемпературной микроскопии, ДТА и рентгенофазового анализа изучены системы $\text{MO}-\text{WO}_3$ ($\text{M}=\text{Ca}, \text{Sr}, \text{Ba}$). Подтверждено наличие во всех системах конгруэнтно плавящихся соединений состава MWO_4 и M_2WO_6 . Установлено, что, кроме таких соединений, в системах $\text{SrO}-\text{WO}_3$ и $\text{BaO}-\text{WO}_3$ существуют соединения $2\text{SrO}\cdot\text{WO}_3$ и $2\text{BaO}\cdot\text{WO}_3$, плавящиеся incongruently при 1590 и 1550° соотв. В системе $\text{CaO}-\text{WO}_3$ соединение с соотношением окислов 2:1 отсутствует. Все соединения идентифицированы рентгенофазовым анализом. Объяснены вероятные причины отсутствия соединений $2\text{SrO}\cdot\text{WO}_3$ и $2\text{BaO}\cdot\text{WO}_3$ в ранее опубликованных работах, посвященных исследованию систем. Резюме

(Т_м)

X. 1973. №

(1) ☒

$\text{Sr}_3\text{Cr}_2\text{WO}_9$

1973

89560p Preparation and study of the properties of the mixed oxide with perovskite structure $\text{Sr}_3\text{Cr}_2\text{WO}_9$. Harari, Dominique; Poix, Paul (Lab. Chim. Miner., Fac. Sci. Orsay, Orsay, Fr.). *C. R. Acad. Sci., Ser. C* 1973, 276(3), 265-8 (Fr). Cubic $\text{Sr}_3[\text{Cr(III)}]_2\text{W(VI)O}_9$ (a 7.812 Å, space group $Fm3m$, O parameter $x = 0.242$, $R = 0.06$) was prepd. by the solid-state reaction $\text{Sr}_3\text{WO}_6 + \text{Cr}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Sr}_3\text{Cr}_2\text{WO}_9$ at 1200°C under vacuum (10^{-5} mm) or under purified He. With decreasing temp., the reciprocal of the magnetic susceptibility of $\text{Sr}_3\text{Cr}_2\text{WO}_9$ decreased linearly at 720 – 1200°K , and decreased hyperbolically at 330 – 720°K . The Curie const. was 3.90 ($^\circ\text{K emu}$)/mole (cm-g-sec units). Below the Neel temp. (280°K), spontaneous magnetization was obsd. The magnetic moment of the compd. extrapolated to 0°K and infinite field was $\sigma = 0.66$, μB ; for the Cr^{3+} ion, $\sigma = 1.95$ μB .

T_N

T_{Curie}

C.A. 1973. 78. N14.

Sr_2WO_5

жм Ковба Л.М.

1973

Лыкова Л.Н.; Паромова М.В.
Шевченко Н.Н.

пара м.

решетки

"Ж. неорг. химии"

1973, 18, №3, 835.

■ (см. Ba_2WO_5 ; I)

Ba_3WO_6 , $\text{S}_2\text{S}_3\text{WO}_6$ (Тн) 1973

Ковба Л.М., Лыкова Л.М., IX 4265

Шевченко Н.Н.

ДН. неорг. химии, 1973, 18, 17, 1991-1992

О полиморфизме Ba_3WO_6 и
 $\text{S}_2\text{S}_3\text{WO}_6$.

РНХим., 1973

216721



Мн, Б (ф)

$\text{Sr}_3\text{Co}_2\text{WO}_9$

1974

(Turie)

Harari D.

Poix P.

J. Solid State Chem 1974,
11(4) 330-9 (Fr)

● $\left(\text{cur Sr}_3\text{Co}_2\text{TeO}_9; \right)^{\text{I)}$

Sr_3WO_6 , Sr_2WO_5 , $SrWO_4$, 1974.
 $Sr_3Al_2O_6$, $SrAl_2O_4$ (ΔH_f° , S). IX-4838

Levitskii V. A., Skolis Yu. Ya.

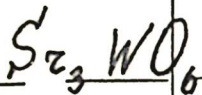
J. Chem. Thermodyn., 1974, 6 (12),
1181-90

Thermodynamics of double oxides
I. Galvanic-cell study of strontium
tungstates and aluminates.

C.A. 1975. 82 10.65189f

M, B (P) 40

1974



Alkaline earth metal tungstates
and molybdates.

Shvachko N. N.

($\overline{I}_{tr}$)

Zh. Neorg. Khim. 1974, 19(4)
971-5 (Russ)

(an Ba_3WO_6 ; $\overline{I}$)

C.A. 1974. 80

N26

*4-7940

1974

 Sr_3WO_6
 Sr_2WO_5 ; $SrWO_4$.

4Hf; 5

65189f Thermodynamics of double oxides. I. Galvanic-cell study of strontium tungstates and aluminates. Levitskii, V. A.; Skolis, Yu. Ya. (Chem. Fac., Moscow State Univ., Moscow, USSR). *J. Chem. Thermodyn.* 1974; 6(12), 1181-90 (Eng.). Electrochem. cells employing La_2O_3 and CaO doped thorium and CaF_2 as solid electrolytes were used to det. the std. Gibbs energies of formation of some tungstates and aluminates of Sr from 1100 to 1400°K. Enthalpies of formation and entropies of Sr_3WO_6 , Sr_2WO_5 , $SrWO_4$, $Sr_3Al_2O_6$ and $SrAl_2O_4$ were calc. Concordance of the results from cells with different combinations of electrodes confirms the reliability of the thermodyn. results.

* (+) $Sr_3Al_2O_6$ ☒ $SrAl_2O_4$.

C.A. 1975 82 N10

Sr_3WO_6 ;

Sr_3MoO_6

1974

Ba_3WO_6

(Ttr)

Х. 1974

N 16

16 Б433. О вольфраматах и молибдатах щелочноземельных металлов. Шевченко Н. Н., Лыкова Л. Н., Ковба Л. М. «Ж. неорганич. химии», 1974, 19, № 4, 971—975

Проведено исследование фазовых отношений в системах $\text{ABO}_4\text{—AO}$, где $\text{A}=\text{Ba}$, Sr , Ca ; $\text{B}=\text{Mo}$, W . Образцы приготовлены керамич. способом из стехиометрич. смесей карбонатов щел.-зем. металлов и ангидридов Mo и W . Термич. обработка проводилась с интервалом в $50\text{—}1250^\circ$. Рентгенограммы образцов снимались в фокусирующей камере-монокроматоре (λCu). Наиболее богатыми в исследованных системах оказались окислы состава A_3BO_6 (I). При низких т-рах для I характерна крист. структура типа искаженного криолита с незначит. ромбич. для Ba и трикл. для Sr искажениями (Ba_3WO_6 в пером, Sr_3BO_6 во втором случае). Приведены результаты индифференцирования порошкограмм низкотемпературного Sr_3WO_6 (II), высокотемпературного Sr_3MoO_6 (III) и Sr_2WO_5 (IV). Для II, III и Ba_3WO_6 (V) обнаружены

⑦

ⓧ

полиморфные превращения при 1075; 950 и 690° соотв. Их высокот-рные модификации кубич. Обратное превращение в низкот-рную фазу происходит быстро, поэтому высокот-рную фазу V удается получить лишь при закаливании образца с 1300°; в случае II нельзя получить однофазовый препарат даже закалкой с 1700°. Для других соединений типа I полиморфизм не обнаружен. Соединения состава A_2BO_5 (VI) (кроме кальциевых) получены в виде однофазовых препаратов после прокаливания при 1100°. Полиморфных превращений не обнаружено. Соединения этого типа изоструктурны друг другу. и относятся к ромбич. сингонии. Проведена съемка монокристалла Ba_2WO_5 по методу Лауэ, качания, вращения и КФОР, установлена его ф. гр. $R\bar{3}m$ и $R\bar{3}m2_1$ и неизоструктурность с Tl_2AlF_5 . Предположительно, структуры типа I образованы бесконечными цепочками W (Mo)-О-октаэдров, сочлененных вершинами и вытянутых вдоль направления b кристаллов.

В. С. Сергиенко

$Sr_3Co_2TeO_9$, $Sr_3Co_2WO_9$, IX 4815 1975
 $Ba_3Co_2WO_9$ (T₇₇)

Hazazi D., Poix P., Bernier J.C.
J. Solid State Chem., 1974, II, N4, 330-339
(франц.)

Структурное исследование гетерогенных
перовскитов, содержащих кобальт.

РЖХим., 1975
106454

Ил. Б (9)

1975

SrMoO_4 , CaWO_4 , CaMoO_4 ,
 SrWO_4 , BaWO_4 , PbWO_4 , PbMoO_4 ,
 KVO_4 , KReO_4 , BaMoO_4 (Тредак)

Sirdeshmukh D.B., Rao M. J. M.,
Indian J. Phys. 1975, 49 (3),
241-3.

IX-5013

Debye characteristic temperatures of some crystals with...

9, 10, 17

C.A. 1975. 83 n10. 889842w

b

⊕

15

$SrWO_4$
 Sr_2WO_5
 Sr_3WO_6
термоз.
св-ва

$\Delta E, \Delta H^\circ, \Delta S^\circ_{1273}$
 S°_{298}

Хеминов Ю.

1977

Автореферат
диссертации на
соискание ученой
степени К.Х.Н.

Термодинамическое исследование
некоторые термо-
динамические свойства...

1977

SrWO_4
(aq)

структура
(разн. ρ - ρ)

4 ВЗ Деп. К вопросу об образовании в водных растворах среднего вольфрамата стронция и некоторых его свойствах. Рябуха А. А., Мохосоев М. В., Бутузов Г. Н., Кривобок В. И., Пицюга В. Г. Донец. ун-т. Донецк, 1977. 15 с., ил., библиогр. 14 назв. (Рукопись деп. в ВИНТИ 31 окт. 1977 г., № 4146—77 Деп.)

Приведены результаты исследования методами остаточных конц-ий, измерением pH и уд. электропроводности взаимодействия вольфрамат-ионов с нитратом стронция в водн. р-ре. Установлено, что при всех значениях $n = [\text{Na}_2\text{WO}_4] : [\text{Sr}(\text{NO}_3)_2]$ образуются осадки, в к-рых $\text{WO}_3 : \text{SrO} = 1$. В структуре $\text{SrWO}_4 \cdot aq$ обнаружено присутствие протонов, входящих в молекулы H_2O и гидроксильные группы. Установлено наличие в осадке примеси вольфрамата натрия. Выявлены условия очистки вольфрамата стронция от этой примеси — прокаливанием осадка при $700-900^\circ$ в течение 1—2 час. с последующим промыванием водой.

Автореферат

2. 1978, N 4

Sp WO₄

1948

Труженик А.С., Гартушинец Ч.Р.

фазов.
дифф.

Укр. Хим. М., 1948, 44(12),
1270-2.



(сес. Na⁺) I

Se2BrV⁴D₆

1978

Yoshimura Masahiro,
Okada Aira, Nakamura
Tetsuo.

(Teuric) Rep. Res. Lab. Eng. Mater.
(Tongo, Inst. Technol.), 1978,
3, 53-8.

Preparation and ● properties...

C. A. 1978 89 N14. 121821g

Су W O₄

1979

Гетман Е. П. и др.

"Отч. неорган. химии" 1979,
24, №1, 3102-6

Δ H₂

см. Ca W O₄-I

Sr₂WO₅-

Lammek 8936

1979

Levitskii D. A.

(267)

Rev. int. hautes

Temp. Refract (Fe),

1979, 16, 187-209.

pages

SrWD₄

Лоттисек 10008

1979

Визерин Б.Н., Федотова Е.Ю.

Рук. деп. ВИНЧТИ. Деп.

№ 2891-79. М., ВИНЧТИ, 1979.

(S298
ориска)

Sr_3WO_6

1981

15 Б938. Материалы с нелинейными свойствами в системе Sr_3WO_6 — Ba_3WO_6 . Drache M., Ravez J., Hagenmuller P. Les matériaux a propriétés non lineaires du système Sr_3WO_6 — Ba_3WO_6 . «Solid State Commun.», 1981, 37, № 2, 139—143 (франц.; рез. англ.)

С помощью рентгенографии, микро-ДТА и диэлектрич. измерений изучены тв. р-ры в системе Sr_3WO_6 — Ba_3WO_6 . Образцы тв. р-ров получены спеканием карбонатов стронция и бария с WO_3 при 950° в течение 15 час., затем при 1150° в течение 6 час. Установлено образование двух типов тв. р-ров $\text{Sr}_{3-x}\text{Ba}_x\text{WO}_6$ с $0 \leq x \leq 0,75$ и $1,6 \leq x \leq 3$ соотв. В области $0,75 < x < 1,6$ существует разрыв смешиваемости. Для Sr_3WO_6 установлено четыре фазовых перехода: при $T = 470 \pm 10$ К, $T = 765 \pm 10$ К, $T = 840 \pm 10$ К и $T = 1320 \pm 15$ К. Т-ры фазовых переходов уменьшаются при замещении Sr на Ba. Первый тв. р-р обнаруживает нелинейные оптич. св-ва. Фазовые переходы при T_1 и T_2 разделяют нецентросимметрич. фазы I, II и III. Фазовый переход

T+x

2. 1981. 115

при $T_3 \approx 800$ К разделяет фазы III и IV, а переход при T_4 разделяет фазы IV и V, к-рые относятся к кубич. типу ($m3m$) и изотипны $(\text{NH}_4)_3\text{FeF}_6$. Л. Г. Титов

WO_3-SrO

1981

Кумев Д.

Тодушин. Висес. техн.-мех-
мол. ин-т — София, 1978,
(1981), 24, N 1, 253 - 263..

$T_m; \Delta H_m;$
 $\Delta H_f.$

●
(сес. $TeO_2-B_2O_3$; I)

Э- W-соедин. [Оттиск 12601]

1981

кристал-
лизующие, *Roy B.N.*,
Ж. ~~of~~ Therm. Anal., 1981,
Т(крист.
тем-ра), 20, 175-183.
кристиз.
сверхкритич.

Sr_2WCoO_6
 Sr_2WNiO_6

(om 24242) 1982

3 Б3022. Калориметрическое исследование Sr_2WCoO_6 и Sr_2WNiO_6 . Calorimetric studies on Sr_2WCoO_6 and Sr_2WNiO_6 . Gunjkar V. G., Ramachandran N., Keer H. V. «High Temp. Chem. Proc. Symp., Bombay, Jan. 28—30, 1982». S. 1., s. a., 157—160 (англ.)

Теплоемкость перовскитоподобных соединений Sr_2WCoO_6 (I) и Sr_2WNiO_6 (II) изучена методом адиабатич. калориметрии в интервале 290—580 К с точностью $\pm 2\%$. I и II синтезированы керамич. способом из SrCO_3 и оксидов при 1473—1573 К на воздухе. Образцы охарактеризованы рентгенографически, параметры элементарной ячейки для I a 3,95 Å, c 3,97 Å, для II a 3,93 Å, c 3,95 Å. Обнаружены λ -аномалии C_p при 487 К у I и 526 К у II. Фазовые превращения связаны с переходом из низкотемпературной тетрагон. фазы в высокотемпературную куб. фазу, ΔH превращений не вычислялись. Л. А. Резницкий

Ср;

X. 1986, 19, N 3

дупл. в Ховрино

$\text{SrW}_4\text{O}_{12}$

1982

21 Б397. Исследование кристаллической структуры стронций-вольфрамовых бронз. Каландия А. А., Метревели Г. И. «Науч. тр. Груз. политехн. ин-т», 1982, № 12/257, 51—54 (рез. груз., англ.)

На основании анализа дебаеграмм ($\lambda \text{ Cu}$) стронций-вольфрамовых бронз установлено, что их структура соответствует объемноцентр. кубич. решетке, структура типа перовскита. Параметры решетки для $\text{SrW}_4\text{O}_{12}$: a 7,66, Z 2; для SrW_3O_3 : a 7,68. Показано, что в отличие от случая натрий-вольфрамовых бронз не следует ожидать наличия в решетке металлич. W в особом положении. Показано, что ядром вольфрамовых бронз является $\text{M}_n\text{W}_2\text{O}_6$, в пустоты решетки внедряется WO_3 . Предположено, что вольфрамовые бронзы имеют строение: $\text{M}_n[\text{W}_2\text{O}_6(\text{WO}_3)_m]$, где $n=1-2$, $m=0-6$.

Из резюме

Кристал.
структура

X. 1983, 19, N 21

$\text{SrWO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$

1985

Кривобок В. И., Готт-
манова Т. Т., и др.

термиз.

уейсйчив. анал., Ужгород, сений;
1985, Тер. докл. Киев,

1985, ● 80-81.

(см. $\text{CaWO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$; I)

SrWO_4

1982

Самойлова И. О., Каземас Е. К.

9 Всес. конгр. по калори-
термод. измер. и жид. термод.,
Испарен. Тбилиси, 14-16 сент., 1982. Рае-
исрем. тез. докл. Тбилиси
1982, 355.

(см. MgWO_4 ; I)

SrWO_4

1982

2 E848. Условия и механизм твердофазного синтеза вольфраматов стронция. Ткаченко Е. В., Трусова Е. Л. «Ж. неорганической химии», 1982, 27, № 11, 2892—2897

твердофазная
система

В интервале 1103—1573 К изучены кинетика и механизм твердофазного синтеза вольфраматов стронция. Установлены т-ры начала взаимодействия и последовательность фазовых превращений в системе $\text{SrO}-\text{WO}_3$, взаимосвязь констант скоростей синтеза SrWO_4 и Sr_3WO_6 , их электрофизич. свойств и условий эксперимента. Показано, что образование вольфраматов осуществляется в диффузионном режиме за счет преимущественной подвижности ионов вольфрама (VI) при синтезе SrWO_4 и стронция (II) при синтезе Sr_3WO_6 . Рассчитаны температурные зависимости эффективных коэф. диффузии W^{VI} в структуре SrWO_4 и Sr^{II} в Sr_3WO_6 . Проведена попытка регулирования подвижности катионов в решетке SrWO_4 за счет введения гетеровалентных примесей донорного типа. Резюме

Р. 1983, 18, N 2.

Sr_2CoWO_6

(Om. 47887)

1983

100: 13423y Heat capacity and thermodynamic properties of strontium cobalt tungstate (Sr_2CoWO_6) and strontium nickel

tungstate (Sr_2NiWO_6). Gunjkar, V. G.; Ramachandran, N.; Keer, H. V. (Natl. Chem. Lab., Poona City, 411 008 India). *J. Indian Chem. Soc.* 1983, 60(7), 656-8 (Eng). The heat capacities of Sr_3MWO_6 ($\text{M} = \text{Co}^{3+}, \text{Ni}^{2+}$) were studied at 290-580 K. Anomalies were obsd. with a slight hump around 487 and 526 K for Sr_2CoWO_6 and Sr_2NiWO_6 , resp. These transitions appear to be assocd. with slight changes in band structure resulting from a structural (tetragonal $\rightarrow$ cubic) transition.

(G)

(H) X

c.A. 1984, 100, N2

Sr_2NiWO_6

Om. 17887

1983

Gunjkar V. G.,
Ramachandran N.,
et al.

Ср, меммо-
гуи.св-ва

J. Indian Chem. Soc.,
1983, 60, N 7, 656-658.

$PbWO_4 - SrWO_4$

1983

100: 40540r Lead tungstate-strontium tungstate ($PbWO_4$ - $SrWO_4$) system. Laishevtseva, N. A.; Tkachenko, E. V.; Zhuravlev, V. D. (Ural. Gos. Univ., Sverdlovsk, USSR). *Zh. Neorg. Khim.* 1983, 28(12), 3137-40 (Russ). X-ray anal. and visual polythermal methods were used to det. the phase diagram of the $PbWO_4$ - $SrWO_4$ system. A continuous series of solid solns., $Pb_{1-x}Sr_xWO_4$ ($0 \leq x \leq 1$) is formed. The melting diagram of the system is of type I. Exchange of Sr by Pb leads to the decrease of the m.p. The max. exsoln. temps. of the solid solns. are given. Calcd. values for the isomorphous miscibilities in the $PbWO_4$ -alk. metal tungstate systems agree very well with the present exptl. and other literature data.

quap. mabn.

C.A. 1984, 100, N 6

$PbWO_4 - SrWO_4$

1983

5 БЗ117. Система $PbWO_4 - SrWO_4$. Ланшевец-
ва Н. А., Ткаченко Е. В., Журавлев В. Д. «Ж.
неорганич. химии», 1983, 28, № 12, 3137—3140

Методами РФА и визуального политермич. анализа
исследована фазовая диаграмма системы $PbWO_4 -$
 $SrWO_4$. Показано, что в этой системе образуется непре-
рывный ряд тв. р-ров замещения. По ур-ниям энергетич.
теории проведен расчет изоморф. смесимости вольфра-
матов свинца, стронция, кальция и бария, показавший
хорошее согласие с эксперим. данными, полученными в
настоящей работе и приведенными в литературе. Резюме

Х. 1984, 19, N 5

SrWO_4

1988

18 БЗ089. Исследование трехкомпонентной взаимной системы Na , $\text{Sr}\|\text{Cl}$, WO_4 и синтез вольфрамата стронция на ее основе / Гаркушин И. К., Вердиев Н. Н., Гаджиева С. Г., Трунин А. С. // Изв. вузов. Цвет. металлургия.— 1988.— № 6.— С. 121—122.— Рус.

Методом ДТА для выявления трехкомпонентных эвтектик изучены политермич. разрезы необратимо-взаимной системы Na , $\text{Sr}\|\text{Cl}$, WO_4 . Перевальная эвтектич. точка для NaCl — SrWO_4 (I) при 785°C и 1,7 экв.% I. Для $\text{Sr}\|\text{Cl}$, WO_4 двойная эвтектич. точка при 780°C и 7 экв.% SrCl_2 . Из диаграмм состояний политермич. разрезов определены т. пл. и конц-ии исходных компонентов в трехкомпонентных эвтектич. точках на основании диаграммы проведен синтез I высокой чистоты из смеси порошков SrCl_2 (35,04 мас.%) + Na_2WO_4 (64,96 мас.%). Г. Л. Апарников

(I_m)

Х. 1989, № 18

Sr_2ZnWO_6

1992

Д 7 Б2029. Кристаллическая структура высокотемпературной модификации соединения Sr_2ZnWO_6 . Crystal structure of the high-temperature phase of a compound Sr_2ZnWO_6 /Zhengmin F., Wenxiu L. // Powder Diffraction .—1992 .—7, № 4 .—С. 226—227 .—Англ.

С помощью порошковой рентгенографии определена структура высокот-ной модификации соедин. Sr_2ZnWO_6 (I) (кубич. сингония, ф. гр. $Fm\bar{3}m$, Z 8, a 7,9266, ρ (изм.) 6,93), полученного спеканием смеси WO_3 , SrCO_3 и ZnO при 1200°C и последующей закалкой на воздухе. I структурно Sr_2CaWO_6 . Для I приводятся I, $d(hkl)$.

В. П. Сиротинкин

Кристал.
структура

Х. 1993, № 7

Sr_2FeWO_6

1995

(T₁₂)

123: 235464b Phase transition and crystal structure of a new compound Sr_2FeWO_6 . Fu, Zhengmin; Li, Wenxiu (Institute of Physics, Chinese Academy of Sciences, Beijing, Peop. Rep. China 100080). *Sci. China, Ser. A* 1995, 38(3), 309-16 (Eng). A new compd. Sr_2FeWO_6 has been synthesized by solid-state sintering. The phase transition of this compd. was investigated by means of differential scanning calorimetry (DSC), X-ray powder diffraction, precise measurement of lattice parameters and other methods. It has been discovered that the compd. has a displacive phase transition of the first order at $(360 \pm 5)^\circ\text{C}$. The low temp. phase, $\alpha\text{-Sr}_2\text{FeWO}_6$, belongs to tetragonal crystal system, with space group $14/m$; its lattice parameters at room temp. are: $a=b=0.55702$ nm, and $c=0.79094$ nm, the measured d. is $D_m=6.93$ g/cm³, and each unit cell contains two formula wts. The high temp. phase, $\beta\text{-Sr}_2\text{FeWO}_6$, belongs to the cubic system, with space group $\text{Fm}3m$ and the lattice parameter is $a=0.7939$ nm at 400°C ; $z=4$. The calcd. d. is $D_x=6.780$ g/cm³. The crystal structures of $\alpha\text{-Sr}_2\text{FeWO}_6$ and $\beta\text{-Sr}_2\text{FeWO}_6$ were also detd. by means of the X-ray polycrystal diffraction method. The phase transition mechanism and the temp. are investigated.

C.A. 1995, 123, N 18

SrWO_4

1996

Guo Q. T., Kleppa O. J.

Thermochim. acta.

ΔH_f

1996. 288, N1, 2. C. 53-
61.

(see $\bullet$ MgWO_4 ; I)

SrWO₄

1997

128: 159473q Note on the enthalpies of formation of SrWO₄ and BaWO₄ determined by high-temperature direct synthesis calorimetry from SrCO₃ + WO₃ and BaCO₃ + WO₃. Guo, Qiti; Kleppa, Ole J. (James Frank Institute, University of Chicago, Chicago, IL 60637 USA). *Thermochim. Acta* 1997, 303(2), 183-186 (Eng), Elsevier. A comparison has been made between the exptl. measured value of enthalpy change of the reaction CaO(s, 298 K) + WO₃(s, 298 K) = CaWO₄(s, 1473 K), and the value for the same reaction derived from the measured enthalpy change of the reaction CaCO₃(s, 298 K) + WO₃(s, 298 K) = CaWO₄(s, 1473 K) + CO₂(g, 1473 K). The two values of ΔH , namely 13.97 ± 2.45 and 9.34 ± 3.55 kJ mol⁻¹, are roughly comparable when exptl. uncertainties are taken into consideration. This suggests that the error induced the value of the enthalpy of formation, from the component

(ΔH)

(+) BaWO₄ □

CA. 1998, 128, 113

oxides, of CaWO_4 by using CaCO_3 instead of CaO as one of the reactants in direct synthesis expts. would not be very great. The lower value of ΔH , $9.34 \pm 3.55 \text{ kJ mol}^{-1}$, indicates that the CO_2 formed in the reaction between CaCO_3 and WO_3 is released at a temp. somewhat lower than the calorimeter temp. For all partial pressures of CO_2 , SrCO_3 and BaCO_3 decomp. at much higher temps. than CaCO_3 . Hence, it can be inferred that the agreement between the two values of ΔH would be significantly better for SrO-SrCO_3 and BaO-BaCO_3 , then for CaO-CaCO_3 . In a recent communication (Q. Guo and O. J. Kleppa, 1996), the authors assumed that the CO_2 formed from $\text{SrCO}_3 + \text{WO}_3$ and $\text{BaCO}_3 + \text{WO}_3$ in the high-temp. calorimeter is released at or very near the calorimeter temp. Under this assumption, which the authors believe is valid, the enthalpies of formation for SrWO_4 and BaWO_4 , from the component oxides, reported by these authors should be reliable.