

Nb - Tl

Тетасе, Тенвесе (Тенн.) VII 168a. 1967

Чиканов Н.С., Каздобова Л.А.

Ж. Неорг. хим., 1967, 12, 19, 2509-2510

Взаимодействие пентахлоридов таллия
и нитрата с хлоридом таллия (I).

Р.И. Хим., 1968

85827

Б(Ф)

1969

NbN , Nb_3Sn , Nb_3Al ; V_3Si ; Nb_3AlGe ,
 Nb_3SnIn , $NbTiN$, $NbTaN$, $NbZrN$
(Ta)

Newbauer H.,

Z. Phys., 1969, 226, 211-221

T

TL Nb₃O₉

TL₄Nb₆O₂₁

T_m

C.A. 1972. 76. 10

VII-6503

1971

53820 Interaction of niobium pentoxide with thallium(III) oxide. Plotkin, S. S.; Plyushchev, V. E.; Moiseeva, L. S. (Mosk. Inst. Tonkoi Khim. Tekhnol. im. Lomonosova, Moscow, USSR). *Izv. Akad. Nauk SSSR, Neorg. Mater.* 1971, 7(11), 2041-4 (Russ). Using DTA, x-ray, and elec. cond. methods, the phase compn. of the Tl_2O_5 - Nb_2O_5 system at 20-750° was studied. $TlNb_3O_9$ and $Tl_4Nb_6O_{21}$ were found in the system. Thermal stability in air and in O₂, sp. bulk resistivity in various media, and certain other phys. and chem. properties of these compds. were detd. The resistivity values indicate that $Tl_4Nb_6O_{21}$ has predominantly n-type cond. (at 20°) and $TlNb_3O_9$ exhibits a certain degree of ionic cond. S. A. Mersol

TlNbF₆

1976

Tl₃NbF₈

85: 113211t The niobium(V) fluoride-thallium(I) fluoride system. Bizot, Daniel; Vestegaine, Herve (Lab. Chim. Miner., Univ. Paris VI, Paris, Fr.). *Inorg. Nucl. Chem. - Herbert H. Hyman Mem. Vol.* 1976, 67-8 (Ger). Edited by Katz, Joseph J.; Sheft, Irving. Pergamon: Oxford, Engl. The NbF₅-TlF system was studied by DTA and x ray phase anal. Five compds.

(Tm)

were obsd.: TlNb₃F₁₆, TlNb₂F₁₁, Tl₂NbF₇ incongruently m. 156, 205, 400° and TlF 25, 33.3, 66.6 mole%, resp.; TlNbF₆ and Tl₂NbF₇ congruently m. 532, 448°. Formation conditions, solid phase transitions, and x ray diffraction patterns of these compds. are discussed. The high-temp. form β-TlNbF₆ has *a* = 5.29 Å (simple cubic). Eutectics occur at 156, 418, 318° and TlF ~5, ~67, and ~93 mole %, resp.



NbF₅ - TlF

gaz. quartz.

C.A. 1976 85 N 16

Тлч №6017

1984

8 В8. Слоистый ниобат таллия. Белаяев И. Н., Налбандян В. Б., Трубников И. Л., Медведев Б. С. «Ж. неорганической химии», 1984, 29, № 1, 254—256

$\text{Ti}_4\text{Nb}_6\text{O}_{17}$ (a 7,83; b 33,9; c 6,51 Å; $d_{\text{эксп}}$ 6,31 г/см³; $d_{\text{рентг}}$ 6,32; $Z=4$) изоструктурен ромб. слоистым ниобатам калия и рубидия, но в отличие от них негигроскопичен. Ионнообменные св-ва и ионная проводимость $\text{Ti}_4\text{Nb}_6\text{O}_{17}$ значительно ниже, чем $\text{K}_4\text{Nb}_6\text{O}_{17}$. Резюме

структура

ж. 1984, 19, № 8

Жизнели
павкоет

1985

Чиканов Н. Д.

№ВЗ₅-ТЗВЗ

Воронеж. ун-т. Воро-
неж, 1985. 6 с., ил. Библмо-
р. 1 назв. (Рукопись деп.
в ОИИЛТЭХим. и Черкасс
24 июня 1985 г., № 629хп-
85 деп.)

Тм,
полномор-
резм.

(см. Жизнели павк. №ВЗ₅-№ВЗ, I)

Трз № 34

1987

Трз № 34

Ткаченко В.И.,
Головей В.М.,

термоф.
св-ва

" Тройн. полупровод. и их
примесные. 5 Всес. Конгр.,
Ивано-Франковск, 2-5 окт.,
1987. Тез. Докл. Т. 1 "

1987. Тез.

Кишинёв,

1987, 217.

1991
Тез. № 84 Жикаренко В. И.,
Тез. № 84 Смирнов Е. Е. и др.

8 Всес. совещ. по орг. хим. анал.,
ΔН_f Саратов, 17-19 сент., 1991;
Тез. докл. Ч. 1. Саратов, 1991. С.
123.

(вкл. Тез. V 84; I)

1995

F: Ti₂Nb₂O₆

P: 1

4Б224. $Ti[2]Nb[2]O[6+x]$ ($0' \leq x' \leq 1$): непрерывный твердый раствор типа кубического пироклора. $Ti[2]Nb[2]O[6+x]$ ($0' \leq x' \leq 1$): a continuous cubic pyrochlore type solid solution / Fourquet J. L., Duroy H., Lacorre Ph. // J. Solid State Chem. - 1995. - 114, N 2. - С. 575-584. Англ.

Поликристаллические образцы $Ti[2]Nb[2]O[6+x]$ получены при отжиге смесей $Ti[2]CO[3]$ и $Nb[2]O[5]$ в вакууме или инертной атмосфере при 300 °С 6 ч, при 550 °С 10 ч; для увеличения содержания кислорода (до x 0,65) проведен дополнительный отжиг при $pO[2]$ 1 бар, образцы с $x=1$ получены отжигом при 350 °С и давлении $O[2]$ 13 бар в течение 2 ч. По данным РФА все синтезированные образцы имеют кубическую симметрию, параметр кубической элементарной ячейки уменьшается от 10,6829 (x 0,07) до 10,6220 (x 1). Методом Ритвельда проведено уточнение строения для образцов с x 0,07, 0,43, 1,0 ($R[p]$ 0,1101, 0,0821, 0,1163, ф. гр. $Fd3m$, Z 8). При $0' \leq x' \leq 0,5$ ионы $Ti\{+\}$ и $Ti\{3+\}$ неупорядоченно заполняют позиции 32e идеальной структуры пироклора, а при $0,5' \leq x' \leq 1$ позиции 16d. Распределение ионов $Ti\{+\}$ и $Ti\{3+\}$ при вхождении дополнительных атомов О обсуждено с точки зрения валентных усилий атомов.

X, 1996, N 4

1995

F: $Tl_4[Nb_6Br_{18}]$ P: Γ

8B237. Кристаллическая структура $Tl_4[Nb_6Br_{18}]$. Crystal structure of tetrathallium hexabromododeca-мю-bromo-hexaniobate, $Tl_4[Nb_6Br_{18}]$ / Womelsdorf H., Meyer H.-J. // Z. Kristallogr. 1995. - 210, N 8. - С. 608. - Англ.

Черные пластинчатые кристаллы $Tl_4[Nb_6Br_{18}]$ получены взаимодействием Tl (таблетки), $NbBr_5$ и Nb (порошок) в стехиометрических количествах при 1073K в течение недели и охлаждением до комнатной температуры в течение одного дня. Проведен РСТА (293K, 'лямбда'Мо, 1479 отражений, $R(F)$ 0,042). Параметры моноклинной решетки: a 11,140, b 16,25, c 10,067 Å, 'бета' 117,68°, V 1613,8 Å³, Z 2, $R(F)$ 0,042, ф. гр. $C2/m$, структурный тип $K_4[Nb_6Cl_{18}]$.

X. 1996, N 8