

Supp

82, P₂

Щукарев С. А. и др.

1957

МООХ, 1957, 27, N^o 2, 289-290.

ΔМодн.

Эмпирические образования
гроссидов ступенчатых.

Поправка

МООХ, 1957, 27, N^o 7, 2021

Х-54-20-65648.

23 Б727. Фосфиды стронция. Maass K. E. Überblick über die Phosphide des Strontiums. «Z. anorgan. und allg. Chem.», 1970, 374, № 1, 19—25 (нем., рез. англ.)

Фосфиды Sr синтезировали из металлич. Sr и красного P в уплотненном контейнере в виде куба из нерж. стали и исследовали их крист. структуру, а также определяли т. пл. в тиглях из BN. Установили существование фосфидов «Sr₂P», Sr₃P₂, Sr₄P₃—Sr_{1,1}P, SrP, Sr₄P₅ и SrP₂. Система Sr—P во многом аналогична системе Ba—P, однако т. пл. или т. разл. высших фосфидов Sr выше, чем для соотв-щих фосфидов бария. Sr₃P₂ изоструктурен с Ba₃P₂ и имеет кубич. структуру типа анти-Th₃P₄, $a=9,32$ Å. Т. пл. Sr₃P₂, а также Sr₄P₃—Sr_{1,1}P > 1350°. Термич. стабильность Sr₂P выше, чем Ba₂P. SrP₂ начинает плавиться при 770°. Порошки SrP₂ и Sr₄P₅ имеют черный цвет, а Sr₃P₂, Sr₄P₃ и SrP — от коричневого до темнофиолетового.

В. Нешпор

X. 1970. 23

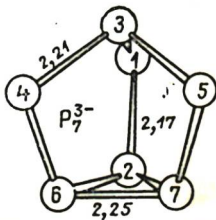
1972.

 Sr_3P_{14}

5 Б402. Sr_3P_{14} — фосфид с изолированными группами P_7^{3-} . Dahlmann W., Schnering H. G. V. Sr_3P_{14} , ein Phosphid mit isolierten P_7^{3-} -Gruppen. «Naturwissenschaften», 1972, 59, № 9, 420 (нем.)

Осуществлены синтез (взаимодействием элементов при $t = 850^\circ$) и рентгенографич. исследование (метод монокристалла, $\lambda \text{ Cu}$, 1004 отражения, $R = 0,15$) кристаллов

синтез.



x. 1973. N 5.

Sr_3P_{14} . Параметры монокл. решетки: a 11,642, b 12,759, c 6,352 Å, β 123,0°, $Z=2$, ф. гр. $P2_1/c$. Структура построена из анионов P_7^{3-} (см. рис.), изоэлектронных с молекулами P_4S_3 , и катионов Sr^{2+} , находящихся в окружении из 9 и 10 атомов P (Sr—P 3,16—3,49 Å). Кристаллы Sr_3P_{14} разлагаются водой, к-тами и щелочами. Предполагается, что в продуктах гидролиза имеется P_7H_3 .
С. В. Соболева

SrP₃

1973

Д) 3 Б440. Полифосфиды SrP₃ и Ba₃P₁₄. Dahlmann W., Schnering H. G. V. Die Polyphosphide SrP₃ und Ba₃P₁₄. «Naturwissenschaften», 1973, 60, № 9, 429 (нем.)

Проведено рентгеноструктурное исследование черного SrP₃ (I) и Ba₃P₁₄ (II) (для I — фотометод, λ Cu, 423 отражения, $R=0,099$; для II — дифрактометр, λ Mo, 2029 отражений, $R=0,086$). Кристаллы I и II монокл., a 11,432 (I); 11,997 (II), b 7,387; 12,990, c 8,561; 6,516 Å, β 103,45; 123,40°, $Z=8$; 2, ф. гр. $C2/m$; $P2_1/a$. В I два независимых атома Sr и P находятся в позиции 4 (i), остальные атомы P в 8 (f); в II один атом Ba в 2 (c), др. и атомы P в 4 (e). Структура I построена из двумерных бесконечных фосфорных слоев, отличных от найденных в черном P и BaP₃. Кольца в слое обла-

крист.
струк.

x 1974

№3

(+)

⊗

дают конформацией кресла и аксиальным сочленением. Расстояния $P-P$ 2,185—2,281 А, углы $101-118^\circ$. Атомы Sr располагаются между слоями и окружены 9 (7+2) атомами P на расстояниях 3,044—3,447 А. В структуре II расстояния $P-P$ в изолированных группах P_7^{3-} : между базисными 2,266, базисный — мостиковый 2,161, мостиковый — вершинный 2,193 А. Углы в базисе 60° , между базисными и мостиковыми $105,3$, при мостиковых $98,4$, при вершинном $101,9^\circ$. Атомы Ba обладают коорд. ч. (8+2) и (6+3), расстояния $Ba-P$ 3,265—3,726 А. ИК-спектр II в основном сходен со спектром P_4S_3 . Б. П. Бирюков

Sr₃P₄

1984

Schnering Hans-Georg
von Wittmann Manfred,
Sommer Doris.

T_m;

Z. anorg. und allg.
Chem., 1984, 510, N3, 61-71.

(cer. Eu₃P₄; I)