

La-N, P, As, Sb, Bi

A-402

1959

La N

Baughan E.C.

Trans. Faraday Soc. 1959,
55, N12, 2025-29.

The repulsion energies in ionic
compounds.

10.8 e.u.



LaN

much 649

Gingerich K.A.

1968

J. Chem. Phys.,

49, N1, 19

(C.A. T.N.) I

negray.
Do

III

80930.3337

Ch, Ph

 $\text{LaPO}_4, \text{GdPO}_4$
 $\text{YPO}_4, \text{EuPO}_4 (\text{D}_i)$

1968

VIII 2106-

Ropp R.C. Phosphors based on rare earth phosphates .I. Spectral properties of some rare earth phosphates. "J. Electrochem. Soc.", 1968, 115, N 8, 841-845

(англ.)

10

85 9 ПИР
силь ф. к.

833

844

845

ВИНИТИ

Zn AsO₄

1970

Brown R.G., Ross S.D.

v: Spectrochim. Acta, 1970,
26, 955-61.

● (Cu MgSeO₄·H₂O)_{III}

РЗЭ-пирофосфаты

1970

(Pr, Sm, Eu, Yb.)

ИК-спектр

5 Б291. ИК-спектры пирофосфатов редкоземельных элементов. Петров К. И., Кириллов Ю. Б., Петушкова С. М. «Ж. неорганич. химии», 1970, 15, № 11, 3160—3162

Получены ИК-спектры поглощения в области 400—4000 см^{-1} пирофосфатов состава: $\text{Pr}_4(\text{P}_2\text{O}_7)_3 \cdot 13\text{H}_2\text{O}$; $\text{Sm}_4(\text{P}_2\text{O}_7)_3 \cdot 14\text{H}_2\text{O}$; $\text{Eu}_4(\text{P}_2\text{O}_7)_3 \cdot 14\text{H}_2\text{O}$, $\text{Yb}_4(\text{P}_2\text{O}_7)_3 \cdot 13\text{H}_2\text{O}$ и соотв-щих безводных соединений (продуктов прокаливания исходных в-в при 250°). В диапазоне частот вал. кол. связей $\text{P}=\text{O}$ характерно наличие небольшого числа очень сильно размытых интенсивных полос, к-рые можно приписать соотв. трем активным ИК-поглощению вал. кол. [$\nu'_{\text{сим}}(\text{PO}_3)$, $\nu'_{\text{ас}}(\text{PO}_3)$ и $\nu_{\text{ас}}(\text{PO}_2)$] центросимм. аниона $\text{P}_2\text{O}_7^{4-}$ с собственной симметрией, близкой к D_{3d} . Симм. вал. кол. мостика $\nu_{\text{сим}}(\text{PO}_2)$, неактивное в ИК-поглощении для центросимм. модели $\text{P}_2\text{O}_7^{4-}$, наблюдает-

X. 1971. 5

ся в виде очень слабой полосы при 750 см^{-1} . Характер ИК-спектров показывает, что для группы P_2O_7 в исследованных соединениях характерна линейная или близкая к ней форма мостиков $\text{P}-\text{O}-\text{P}$. В ИК-спектрах исследований гидратов пиррофосфатов наблюдаются широкие полосы поглощения в диапазоне частот $3020-3680\text{ см}^{-1}$ и полосы в интервале $1640-1650\text{ см}^{-1}$, обусловленные соотв. вал. и деформационными колебаниями воды, имеющей, по-видимому, цеолитный характер.

А. Б. Мостовой

LaPO_4

1972

2 В16. Химический транспорт фосфата лантана, LaPO_4 , с Br-содержащими системами. Schäfer Harald, Orlovskii Vladimir P. Der chemische Transport von Lanthanphosphat LaPO_4 mit Br-haltigen Systemen. «Z. anorg. und allg. Chem.», 1972, 390, № 1, 13—24 (нем.; рез. англ.)

На основе термодинамич. данных обсужден и экспериментально проверен хим. транспорт LaPO_4 (I) ($1400 \rightarrow 1200^\circ \text{K}$). Наиболее высокая скорость р-ции получена при использовании в кач-ве транспортной системы смеси $\text{Br}_2 + \text{PBr}_3$: при навеске I 2,00 г, начальном давл. Br_2 и PBr_3 при 1300°K , равном соотв. 0,275 и 0,264 атм., за 96 час. получено 1287 мг I (13,4 мг/час). Приемлемые результаты получены при работе с системами $\text{Br}_2 + \text{CO}$ и $\text{Br}_2 + \text{C}$. Использование в кач-ве транспортного агента Br_2 не дает положит. результатов. Скорость р-ции в случае HBr мала, кроме того HBr подвергается частичной диссоциации на элементы; образующийся при этом H_2 диффундирует через стенки кварцевой ампулы. В результате хим. транспортных р-ций выделяются моноклинные кристаллы I, имеющие структуру монацита. Приведено описание опыта. По резюме

X. 1973.

N 2.

LaPO_4

1973

3 Б125. Потенциалы появления ионов в масс-спектре пара LaPO_4 . Ратьковский И. А., Бутилин Б. А. «Весті АН БССР. Сер. хім. н., Изв. АН БССР. Сер. хим. н.», 1973, № 5, 115—116

Д.Р. Определены потенциалы появления (эВ) ионов в масс-спектре пара ортофосфата лантана: $P_1^+ = 13,0 \pm 0,6$; $P_2^+ = 11,0 \pm 0,5$; $P_3^+ = 16,3 \pm 0,5$; $PO^+ = 11,7 \pm 0,5$; $PO_2^+ = 10,5 \pm 0,5$. Состав пара над LaPO_4 идентифицирован как PO_2 и O_2 (нейтр. условия); P_2 и CO (при восстановлении углеродом). Резюме

2 1974
✓3

LaPO_4

1973

(A.P.)

3248j Appearance potentials of ions in the mass spectrum of lanthanum phosphate vapor. Rat'kovskii, I. A.; Butylin, B. A. (Beloruss. Tekhnol. Inst. im. Kirova, Minsk, USSR). *Vestsi Akad. Nauk Belarus. SSR, Ser. Khim. Nauk* 1973, (5), 115-16 (Russ). LaPO_4 was thermally dissoed. under conditions near thermodyn. equil. Appearance potentials and relative ionic currents in the mass spectrum resulting from different kinds of ions are given. The vapor phase compn. was deduced. Nina Sadlej

C.A. 1974. 80. N2

4-7723

1974,

$\text{La}(\text{NH}_2)_3$

Linde G.

Furza R.

(IR-spectra)

Z. Anorg. allg. Chem.

1974, 409, 199-214.

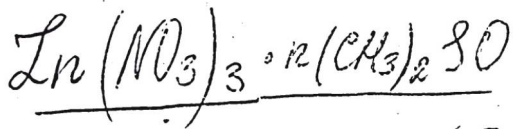
LaSbTe_3

1975

H 85: 200862z Electron diffraction study of the structure of lanthanum antimony telluride (LaSbTe_3). Gasymov, V. A.; Talybov, A. G.; Agaev, K. A. (USSR). *Uch. Zap. Azerb. Un-t. Ser. Fiz.-mat. N.* 1975, (5), 112-15 (Russ). From *Ref. Zh., Khim.* 1976, Abstr. No. 17B427. Title only translated.

структура
направ

С.А. 1976. 85 / 26



(CIT 5071) 1977.

Yoshio, Kawano,
et al.

(rare earths)

J. Inorg. nucl. Chem.
1977, 39, 703-5.



Соединение

лантанидов

$\text{Ln}(\text{PO}_3)_3$

1982

14 Б186. Спектры комбинационного рассеяния три-
метафосфатов редкоземельных [элементов]. Raman-
spectra of the rare earth trimetaphosphates. Be-
gun G. M., Bamberger C. E. «J. Raman Spectrosc.»,
1982, 13, № 3, 284—289 (англ.)

Получены спектры КР ($\lambda=5145, 4579 \text{ \AA}$) безводн.
крист. триметафосфатов лантанидов: $\text{Ln}(\text{PO}_3)_3$, $\text{Ln}=\text{La}$,

Ce , Pr , Nd , Sm , Eu (гр. I) и I , Gd , Tb , Dy , Ho , Er , Tm ,
 Lu (гр. II). Наблюдаемые частоты табулированы и
интерпретированы на основании данных о структуре
(орторомбич. для гр. I и моноклинная для гр. II). Об-
суждены лит. данные о структуре и колебательных
спектрах триметафосфатов нек-рых металлов. Обнару-
жена слабая зависимость частот вал. кол. групп PO_2^-
и PO_3 от атомного номера элемента. М. П. Комарова

Vi ;

X. 1983, 19, N 14.

Ln P5 O14

1984

Ln-лантану

ук, скуп

102: 14269f Infrared and Raman spectra of rare earth penta-phosphates. Xi, Shichuan; Lan, Shuqin; Zheng, Guangfu; Hong, Guangyan; Li, Laiming (Changchun Inst. Appl. Chem., Acad. Sin., Changchun, Peop. Rep. China). *Guangpuxue Yu Guangpu Fenxi* 1984, 4(1), 8-15 (Ch). IR, reflection, and Raman spectra were measured for $\text{LnP}_5\text{O}_{14}$ ($\text{Ln} = \text{La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Y, Er, Tm, Yb, Lu}$). The obsd. spectra are classified into 3 groups according to their cryst. types. The O-P-O stretching vibrations, bond bending vibrations and Ln-O stretching vibrations increase linearly with the at. no. of Ln. The possible causes of the O-P-O vibration bands shifting toward higher frequency are discussed.

C. A. 1985, 102, N2.

La Bi Te_x

1987

Садыгов Ф. М. и др.

Ликвидус тройной системы $\text{La} - \text{Bi} - \text{Te}$ / Садыгов
Ф. М., Бахтияров И. Б., Гейдарова Э. А.

// Изв. АН СССР. Неорганические материалы. — 1987. — Т.
23, № 12. — С. 1988—1992.

Библиогр.: 7 назв.

ISSN 0002—337x

— — 1. Лантан — Исследование в системах. 2. Висмут — Иссле-
дование в системах. 3. Теллур — Исследование с системами.

№ 32827

18 № 451 [87-63443ж]

НПО ВКП 05.04.88

УДК 546.65—87.24

ЕКЛ 17.8

$\text{La}^{3+}(\text{NH}_3)_m$
 $m = 1 \div 3$

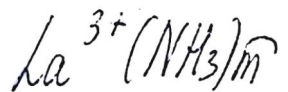
вв. 36833

1992

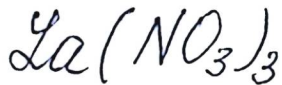
структура,
Желтые
сферы

Kaupp M., Schleyer
P. R.

J. Phys. Chem. 1992,
96, 7316 - 7323.



$$m = 1 \div 3$$



1996

Dai Sheng, Lee Yuan-
Hsiang, Young J. P.

m. n.

Appl. Spectrosc. 1996,
50, N H. C. 536-537.

(cur. UO_2 $(\text{NO}_3)_2$; III)

LaN

1998

Chertihin, G. V., et al.,

(Vi) J. Phys: Chem. A 1998,
102 (21), 3697 - 3704.

(Cu. YN,



III)

Комплекти
La-NH₃

1998
Tsipius, Athanassios C.,

суп-ра,
стабильн.,
моном.
раств.

J. Chem. Soc. Faraday
Trans. 1998, 94 (1),
11-24.

(all. Cu-● NH₃; III)

(LaN)₂

1998

Chertihin, G. V. et al.,

(Pi) g. Phys. Chem. A1998,
102 (21), 3697 - 3704

(all. YN; III)