

PO<sub>4</sub>

III-1195

$\sqrt{v}$  ( $\text{TiCl}_4$ ,  $\text{GeCl}_4$ ,  $\text{GeBr}_4$ ,  $\text{SnBr}_4$ ,  $\text{GeH}_4$ ,  $\text{SiH}_4$ ,  $\text{IO}_4$ ,  $\text{SO}_4$ ,  $\text{CrO}_4$ ,  $\text{VO}_4$ ,  $\text{PO}_4$ ,  $\text{MoO}_4$ ,  $\text{SiO}_4$ ,  $\text{ClO}_4$ ) 1955

Venkateswarlu A., Sundaram S.

J. Chem. Phys., 1955, 23, II 12, 2365-2367  
(contd.)

Evaluation of force constants from Raman effect data. Part I. Molecules and radicals of the type  $X_4$ .

PK, 1956, 53653



+ D

10

BP-5655-I

1962

PQ<sub>4</sub>

Venkateswarlu R.

Thanalakshmi R.

Zo-o

Eug. noct.  
Ji

J. Sci. Industr. Res.

1962, 21B, 461-63

PO<sub>4</sub>

1972

Lazarev, A.N.

"Chem. Phys. Lett." 1972,

(cui.  
nominis)

15, N 4., 631-3

(cui. SiO<sub>4</sub>  $\text{III}$ )

1974

PO<sub>4</sub>

Dobrotin R. B. et al

Obsch. prikl. Khim. 1974,

~~2005~~  
Ac

6, 12-16

CA 1975 83 n8

See Mg PO<sub>4</sub>; I)

PO<sub>4</sub> Thirugnanasambandam P., 1977  
Mohan S.

paereat  
eccc.  
noset.

"Pramana J. Phys.",  
1977, 8, N1, 44-49.



(cas. CH<sub>4</sub>). III

$PD_4^{3-}$

1978

$D_4^{+}$   
cer. uocai.

Ushanova, N. I., et al.

Zh. Prikl. Spektrosk.

1978, №28-2, 358-7

cer.  $SiD_4^{4-}$  - III

$\text{PO}_4^-$

1981

Бакиров М.И., Вахидов Р.С.,

текстурн.  
структуре

Изв. вузов. Химия и  
хим. технол., 1981,  
24, N 12, 1504-1507.

$PO_4^{2-}$

1983

Алтынбеков М. Б.,  
Жакенесов Н. У. и др.

Расчет

гидрохим., 2136. АН Каз. ССР. Сер.  
Гидрол. 1983, № 4, 3-8.

(см.  $PO_3^{2-}$ ; III)

$\text{PO}_4$

1984

102: 14338c Raman study of vivianite. Piriou, B.; Poullen, J. F. (Lab. Elem. Transition Solides, CNRS, 92190 Meudon, Fr.). *J. Raman Spectrosc.* 1984, 15(5), 343-6 (Eng). A single crystal of vivianite ( $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ ), was investigated at room temp. by using Raman spectroscopy. By using the site symmetry method, the internal modes of the  $\text{PO}_4$  group were identified. For the stretching modes,  $\nu_1(A_g) = 950.5 \text{ cm}^{-1}$ ,  $\nu_3(A_g) = 990.0 \text{ cm}^{-1}$ ,  $\nu_3(A_g) = 1052.9 \text{ cm}^{-1}$ , and  $\nu_3(B_g) = 1018 \text{ cm}^{-1}$ . The modes involving the motion of the Fe atoms and their neighborhood were also identified.

( $v_i$ )

C. A. 1985, 102, N2.

$PO_4^{n-}$   
( $n=2,3$ )

1986

→ 24 Б1044. Исследование электронного строения оксианионов типа  $XO_4^{n-}$  ( $X=P, S, As$  и  $Se$ ).  $X\alpha$ -методом рассеянных волн. Etude MS- $X\alpha$  de la structure électronique des oxanions de type  $XO_4^{n-}$  ( $X=P, S, As$  et  $Se$ ). Sayagh A., Lhamyani-Chraibi M., Argiau J., Weber J. «J. Mol. Struct. Theochem.», 1986, 139, № 1—2, 25—33 (фр.; рез. англ.)

Методом ССП- $X\alpha$  рассеянных волн в приближении перекрывающихся атомных сфер рассчитано электронное строение тетраэдрич. оксианионов  $XO_4^{n-}$  ( $n=2,3$ ;  $X=P, S, As$  и  $Se$ ). В приближении переходного состояния вычислены Пт ионизации валентных МО, на основе которых полностью интерпретированы эксперим. фотоподтвержденные спектры и тенденции изменения энергий ионизации соотв. МО вдоль ряда исследованных оксианионов. Исследованы особенности распределения электронной плотности в каждом из оксианионов.

И. А.  
Тополиц

(1)

Х. 1986, 19, N24

$SO_4^{n-}, AsO_4^{n-}, SeO_4^{n-}$   
( $n=2,3$ )

$PO_4^{n-}$

1986

105: 139916h MS-X $\alpha$  study of the electronic structure of oxanions  $XO_4^{n-}$  ( $X = P, S, As$  and  $Se$ ). Sayagh, A.; Lhamyani-Chraibi, M.; Arriau, J.; Weber, J. (Dep. Chim., Univ. Mohammed V, Rabat, Morocco). THEOCHEM 1986, 32(1-2), 25-33 (Fr). Ionization potentials of oxanions  $XO_4^{n-}$ , where  $X = P, S, As$ , and  $Se$ , were calcd. by using the MS-X $\alpha$  method. Excellent agreement is obtained with the obsd. photoelectron spectra. The distribution of electronic charge within the 4 oxanions is discussed.

✓

meop

racem.

(73) R

$AsO_4^{n-}$

$SO_4^{n-}$ ,  $SeO_4^{n-}$

C.A. 1986, 105, N 16

$\text{PO}_4^{n-}$

1987

Xie Chang'an.

Heaxue Tongbao

( $\chi_0$ )

1987, (7), 41-2.

(crys.  $\text{SiO}_4^{n-}$ ;  $\text{III}$ )

$\text{PO}_3$

1989

Withnall R., McCluskey M. et al.

Ap. n.

J. Phys. Chem. 1989.

93, N<sup>o</sup>. C. 126 - 129.

(See  $\text{PO}_2$ ; 1<sup>ii</sup>)

РД<sub>4</sub><sup>3-</sup>

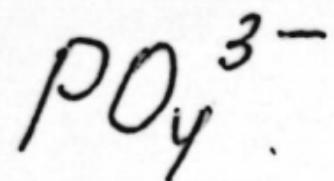
[0.м 34081]

1990

Суфою Б.А.

Преп. 4 зкечеперелектір. XII -  
март, 1990, 26, №, 233-236.

О білескінніх вакансійных  
орбіттаціях в оксиджесонах  
кремнію, фосфора, серы и  
хлора.

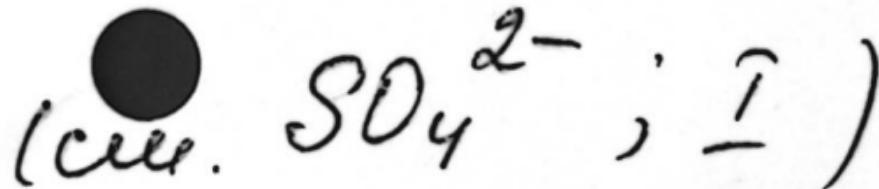


1994

Boldyrev A.I.,  
Simons Jack.

возможность  
синглетов.

J. Phys. Chem. 1994,  
98(9), 2298–300.



$\text{PO}_4^{3-}$

1997

Niaura F., Faigalas A.L.  
et al.,

(fk creekmp) J. Phys. Chem. B 1997; 101(45)  
9280-62.

(all.



$\text{FePO}_4^{2-}; \underline{\text{II}}$ )