

RBO, RBO⁺

РБ07
343

1968
Гусаров А. В.

I
Гусаров

Автореферат диссертации
на соискание степени
канд. хич. наук, Москва,
1968.

ГА-333

I (РБ0, ⁺_{1,2,3})

R60

1969

\$⁰₂₉₈/\$⁰₀

Spang.
Keele.
nocturnal.

Leo Brewer, Gerd Rosenblatt.

"Adv. in High Temp. Chem.
- 1969, 2, I-83.

continued 1962

RBO

спектр
в
матрице

1941
Andreas Z.

Z. Chem. Phys.,
1941, 54, ~11, 4935

(Chem. KO) III

Р60

оттиски 7406

1971

Тусаров А.В.; Горюхов Л.Н.

(до)

Менюгуз. Высоты Телю.

1971, 11 (3), 505-511

40322.7243
Ch, Ph, TE

RbO

1974

ЭПР.-спектр

40892

*У 4253

(см. CsO; III)
Lindsay D.M., Herschbach D.R., Kwiram
Alvin L.

ESR spectra of matrix isolated CsO
and RbO molecules: 2 Σ ground states
and inner shell bonding.

"J.Chem.Phys.", 1974, 60, N 1, 315-317

(англ.) 0069

.. 055 057 062

ВИНИТИ

RBO

1975

Lindsay, Derek M.

examples
of mammals.

From Diss Abstr. Int.
B. 1975, 36(2) 743-4

(see Li D; III)

RbO

Richards W.G.

1975

„Chem Phys Lett” 1975,
32, №2, 227-230 (англ.)

расчет
основн.
состоян.

(см RbO, III)

50609.4708

Ch, Ph, TC

96201

RBO

1975

* 4-8997

So_S.P., Richards W.G. The electronic ground states of alkali monoxides.

"Chem. Phys. Lett.", 1975, 32, N 2,
227-230

(англ.)

(см. Наб; III)

0382 пик

351 351 374

ВИНИТИ

60407.7205
Ch, Ph, TC

40892
R60 (кб. илх.
расет)

1976

4200

Janev R.K.

On the long-range configuration
interaction between ionic and covalent
states.

"J.Chem.Phys.", 1976, 64, N 5, 1891-1894
(англ.)

0595 ПКК

571 574 5 2 7

ВИНИТИ

Обзор
RBO

Symons M.C. R.

1976

"Electron Spin Resonance,
Vol 3.," London, 1976, 134-153.

Электронное
строение



(см. O₂) III

70401.4836

Ch, Ph, MGU, TC

40892

R60

1977

* 4-17770

R p.N 70401.4835

Clugston Michael J., Gordon Roy G.
Electron-gas model for open shell-closed
shell interactions. II. Application to the
alkali monoxides.

"J. Chem. Phys.", 1977, 66, N 1, 244-247

(АНГЛ.)

(см. LiO, III)

803 809

0351

ВИНИТИ

R60

1978

Багратян Н. В. и др.

(3)

Вестн. МГУ. Химия,
1978, №3, 253-57

с см. LiNO_3 ; I)

$Rb^{+}-O$

1978

Баграмян А.В. изр.

(Do)

Вестн. МГУ. Химия,
1978, №3, 253-54

(ср. $LiNO_3$; I)

RbO⁺

1979

Rb₂O⁺

Верхоунов Е. И.
"Гр."

(80; 7)

Всему. МГУ. Журнал
1979, 20 (5), 423-25

•
(см. Li₂NO₂⁺; 11)

R60

(Omnium 15464)

1982

Allison F.N. Goddard
W.A.,

жержи
свечи,
когда
расстояние;

J. Chem. Phys., 1982,
77, N8, 4259-4261.

Do (RB-O)

1983

Figger H., Schrepp W.,
Zher Xu-wei.

J. Chem. Phys., 1983, 79,
N3, 1320-1325.

(see Do (-O₂); III)

RbO

OM 20297

1984

6 Б1013. Полуэмпирическая модель валентных схем для сверхтонких взаимодействий и связи в RbO и CsO. Semiempirical valence bond model of hyperfine interactions and bonding in RbO and CsO. Adrian Frank J., Jette A. Norman. «J. Chem. Phys.», 1984, 81, № 5, 2411—2414 (англ.)

Рассчитаны параметры сверхтонкого расщепления для молекул RbO и CsO в состоянии $^2\Sigma$. Волновые ф-ции представлены в виде комбинации двух валентных схем (отвечающих структурам $M^+ \dots O^-$ и $M^{2+} \dots O^{2-}$, где M — атом металла) с варьируемым параметром смешивания структур. Для представления орбиталей использованы базисы слейтеровских ф-ций типа Клементи—Роретти. Результаты приведены для изотропной и анизотропной компонент при межъядерных расстояниях, близких к равновесным. При расстояниях $R_{RbO} = 4,30$ и $R_{CsO} = 4,67$ ат. ед. согласно эксперим. и теорет. величин удовлетворительное, при больших расстояниях различия более заметны. Вклады от структуры $M^{2+} \dots O^{2-}$ невелики, что объяснено ее высокой энергией.

А. В. Немухин

71

X. 1985, 19, N 6

RbO

On 20297

1984

101: 137287x Semiempirical valence bond model of hyperfine interactions and bonding in rubidium monoxide (RbO) and cesium monoxide (CsO). Adrian, Frank J.; Jette, A. Norman (Dep. Chem., Johns Hopkins Univ., Baltimore, MD 21218 USA). *J. Chem. Phys.* 1984, 81(5), 2411-14 (Eng). The alkali hyperfine structure (hfs) splittings in the $^2\Sigma$ radicals RbO and CsO are analyzed by using a semiempirical valence bond (VB) wave function similar to that used previously for the noble gas monohalides. For the alkali monoxides this wave function is $\psi = N(^2\Sigma)[X\mathcal{A}\Phi(M^+...O^-) + (1-X^2)^{1/2}\mathcal{A}\Phi(M^{++}...O^-)]$, where M denotes the alkali and $\mathcal{A}$ is the antisymmetrization operator. This antisymmetrization and the effects of interat. electron correlation in the $\Phi(M^+...O^-)$ VB structure are the principal contributors to the hfs. At the bond distances $R_{RbO} = 4.30$ and $R_{CsO} = 4.67a_0$, the parameters $X = 0.9996$ and 0.9967 for RbO and CsO, resp., give good agreement between theory and expt. for both the isotropic and anisotropic hfs. The admixt. of the doubly ionized $\Phi(M^{++}...O^-)$ VB structure, which produces covalent bonding involving the alkali cation core orbitals and the oxygen anion valence orbitals, is small as expected from the high energy of this structure.

спектронне
расценен
в $X^2\Sigma$ состоянии.

с. А. 1984, ^(H)101, N 16 GO

RBO

1984

Allison Janet N.,
Cave Robert F., et al.

Pacrem

et al.,
Et;

J. Phys. Chem., 1984,
88, N6, 1262-1268.

(Cur. LiO; III)

RbO

1984

5 Д237. Полуэмпирический метод валентных схем для расчета сверхтонкого взаимодействия и химической связи в RbO и CsO. Semiempirical valence bond model of hyperfine interactions and bonding in RbO and CsO. Adrian Frank J., Jette A. Norman. «J. Chem. Phys.», 1984, 81, № 5, 2411—2414 (англ.)

Описанным ранее авторами полуэмпирич. методом валентных схем («Phys. Rev.», 1976, B14, 3672) рассчитаны величины сверхтонкого взаимодействия (СТВ) $^2\Sigma$ -состояний молекул RbO и CsO. Волн. ф-ция представлялась в виде, учитывающем смешивание валентных ионных структур. Смешивание ионных структур со структурой, соответствующей основным состояниям нейтральных атомов, считалось пренебрежимо малым в силу сильно диффузного характера ионных орбиталей. Получено хорошее согласие рассчитанных величин СТВ для RbO и CsO при малых значениях примеси дважды ионизованной структуры. А. А. Зембеков

Величины
сверхтонкого
взаимод.,
расчет

4(11)

ср. 1985, 18, 15

CsO

RBO

1984

Гутман М. Ф.,
Кудин Л. С., и др.

Ас;
Хим. физ., 1984, 3,
N 10, 1347-1351.

(Сел. НаОМ; III)

Л60-

(ом. 18226)

1984

Кудим Л. С., Бурдуковская
Т. Т. и др.,

Л. Н.

Денищев. рукописи,
№ 371хП-283, Черкасск,
1984.

R60

[om. 19289]

1984

Allison J.N., Cave R.F.,
et al.,

амери-
свззс,
воинов.
ор-иц

J. Phys. Chem., 1984, 88,
N 6, 1262-1268:



R60

1985

Langhoff S. R.,
Bauschlicher Ch. W., et al.

Comp. Ab Initio Quant.
Chem. Exp. Small Mol. State

ser. n. Art. Proc. Symp., Philadelphia,
Pa, 27-29 Aug., 1984. Doc-
direct e. a., 1985, 357-
-407. (Cer. LiF; III)

RbO

DM-23729

1986

Langhoff S.R., Baerch-
licker Ch.W., Jr., et al.,

meopem.

pacrein

u. n.

Do, Ze, Te

J. Chem. Phys., 1986,

84, N8, 4474-4480.

(Cu. LiO ii /

RbO

1989

Woodward J. R., Hayden J. S.,
Gole J. L.

memor
cheque

Chem. Phys. - 1989 - 134 (2-3).
C. 395-419

(cu. di O, III)

1999

F: RbO

P: 3

130:258818 The microwave spectrum of the rubidium monoxide RbO radical. Yamada, Chikashi; Hirota, Eizi (The Institute for Molecular Science, Okazaki 444-8585, Japan). J. Chem. Phys., 110(6), 2853-2857 (English) 1999 American Institute of Physics. CODEN: JCPSA6. ISSN: 0021-9606. DOCUMENT TYPE: Journal CA Section: 73 (Optical, Electron, and Mass Spectroscopy and Other Related Properties) Section cross-reference(s): 65 The rotational spectra of 85RbO in the ground- and the 1st excited vibrational states and of 87RbO in the ground vibrational state were obsd. in the millimeter- and submillimeter-wave region. The RbO radical was generated in a high-temp. absorption cell by the reaction of N_2O with Rb vapor, which was produced in the cell by heating a mixt. of RbCl and Li metal to 500-550.degree.. Anal. of the obsd. spectra yielded the rotational and centrifugal distortion consts., spin-rotation interaction consts., and hyperfine interaction consts. The bond length and the vibrational frequency

C.A., 19:

were calcd. from the rotational and centrifugal distortion consts. to be 2.254,193 1(15) A and 387.22(20) cm-1, resp., for 85RbO. The ground electronic state of RbO is 2.SIGMA., and the low-lying 2.PI. state is located at 650-700 cm-1 above the ground state by using a 2nd-order perturbation expression with the vibrational energy in the denominator for the spin-rotation interaction const. The obsd. hyperfine interaction consts. indicated that the RbO radical is essentially an ionic mol. microwave spectra rubidium monoxide radical; mol rotation spin coupling rubidium oxide Centrifugal distortion, Excited vibrational state, Ground state, Hyperfine splitting, Microwave spectra, Molecular rotation, Rotational spectra, Spin-rotation coupling, Vibrational frequency, microwave spectrum of rubidium monoxide RbO radical prepd. using; 12509-27-2, 221637-55-4, 221637-56-5, microwave spectrum of rubidium monoxide RbO radical; 7439-93-2, processes, 7440-17-7, processes, 7791-11-9, processes, 10024-97-2, processes, microwave spectrum of rubidium monoxide RbO radical prepd. using

F: RbO

P: 3

130:258818 The microwave spectrum of the rubidium monoxide RbO radical. Yamada,

Chikashi; Hirota, Eizi (The Institute for Molecular Science, Okazaki 444-8585, Japan). J.

Chem. Phys., 110(6), 2853-2857 (English) 19 The rotational spectra of 85RbO in the ground- and the 1st excited vibrational states and of 87RbO in the ground vibrational state were obsd the millimeter- and submillimeter-wave region. The RbO radical was gener a high-temp. absorption cell by the reaction of N_2O with Rb vapor, which produced in the cell by heating a mixt. of RbCl and Li metal