

BaOH



ВАН

смер

8000-
-10000

Клеман В., Liljedvist В.

1955

Арх. ф. Гус. 9, 377

Смерт талени, содержащих
соли бария.

Бабу Вилевич Е.М. 1956

Nature, 177, 670-71

Сенатор инициатива барн.

красное и инициатива
инициатива

BaOH.
SrOH

Charlton M.M.
Gaydon H. G.

1956

Proc Phys Soc, 1956,
69, N439H, 520.

Спектр в дуре и
миним.

Band Spectra Sr и Ba
в дуре и миним.

BaOH

nummer 8014

1957

Baydon A.E.

M.N.

Mem. Soc. Roy. Sci. Liege

1957, 18, 1-507 -

Laboratory production and
assignment of spectra of
alkaline earth hydroxide
and oxide

ВАОМ

1957
Hanel: A. Reichel R.-L.
Comptes rendus. 1957, 244/2, 2602
пожароопасный
пожароопасный в леске.
пожароопасный. Топограф.
Барна.

Изучается роль спектров поглощения
модифицированных оксидов железа.

Камбоджес интенси-вная модификация
спектра с пиком между 770 и
570 см⁻¹

Ваше

1957

Вейс И.В., Тухарев Л.В. -

Органы и системы, II, 274 (1957)

Сод. 8.00. 10.00

✓ 19

Ваш

Ortenberg F.S. 1960

Opt. Spectr. 9, 82

Выводы из
теоретических
переходов для
новых систем
окислов и
и др.

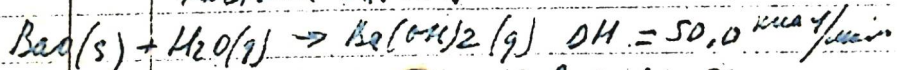
NaOH Stafford F.E., Berkowitz G. | 1963

Na(OH)₂

TID-20017

Contract AT (11-1)-1126 (1963?)

Mass spectrometric study of the
reaction of water vapor with solid
barium oxide.



For temperature independent K HOBA = OH energy 99 u.
19 = OH energy & 102 u/mole.

Отчет ИВТАН

1964

ВаДН

Теоретические и экспери-
ментальные исследования тер-
модинамических свойств и
подготовка справочника

(№)

«Термодинамич. св. в
индивидуальные вез. в»

1964

BaO

Stafford F. E., Berkowitz J.

Ba(OH)₂

J. Chem. Phys., 1964, 40, 2963 (N. 10).

Do

Мал-спектрометрическое исследование
 реакции водяного пара с
 твердым оксидом бария

в интервале 1485-1785°K измерены
 генератор р. ч. для $\text{BaO(тв)} + \text{H}_2\text{O(пар)} =$
 $= \text{Ba(OH)}_2(\text{пар})$ (50,0 ккал/моль); $\text{BaO(тв)} +$
 $+ \text{BaO(пар)} + \text{H}_2\text{O(пар)} = 2\text{BaOH(пар)} +$
 $+ \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{пар})$ (122,5 ккал) и $2\text{BaO(пар)} + \text{H}_2\text{O(пар)} =$

2 м

+8

☒

$\approx 2\text{BaOH}(\text{gas}) + \text{O}(\text{gas})$ (69,2 ккал/моль), а также
 $D(\text{KOBa-OH}) = 99$ ккал и $D(\text{Ba-OH}) = 104$ ккал.

Схема системы осн. металлов и соответ. гидро-
лиз $\text{Be}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$ и $\text{Ba}(\text{OH})_2$ и расчи-
слены S_f при $T = 1600$ и 1800°K для $\text{Be}(\text{OH})_2$,
 $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_2$ и $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

BaO

СССР, 17485

1965

2 Б494. Исследование энергий диссоциации BaO и BaOH. Гурвич Л. В., Рябова В. Г. «Оптика и спектроскопия», 1965, 18, № 1, 143—145

Для определения энергии диссоциации $D(\text{BaO})$ проведены измерения парц. давл. в пламени окиси углерода с кислородом ($2\text{CO} + \text{O}_2 + 0,003\text{H}_2\text{O}$, $T = 2965^\circ \text{K}$) и водородо-воздушных пламенах трех разных составов ($T = 1856$, 1965 и 2037°K) и найдены соответственно следующие значения $D_0(\text{BaO})$: 133; 139,5; 137,3 и 141 ккал/моль. Для трех последних пламен вычислено парц. давл. $\text{Ba}(\text{OH})$ и на основании расчета константы равновесия р-ции $\text{Ba} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{Ba}(\text{OH})$ и Н найдена энергия диссоциации $D_0(\text{Ba} - \text{OH}) = 114$ ккал/моль.

39-17-2558

X. 1966. 2



Для проверки возможного влияния образования молекул $\text{Ba}(\text{OH})$ на определение $D_0(\text{BaO})$ рассчитаны концы-ии молекул $\text{Ba}(\text{OH})$ для 12 пламен ацетилена с кислородом и воздухом и получено $D_0(\text{BaO}) = 135,4$ ккал/моль. Окончательно рекомендуются следующие значения: $D_0(\text{BaO}) = 134 \pm 8$ и $D_0(\text{Ba}-\text{OH}) = 114 \pm 5$ ккал/моль.

И. Годнев

Ва-ОН

(авторизферат) 1965

В. Т. Ребова

Д.°

В предисловии к журналу дис-
сертаций галогенидов и
гидроокисей целлюлозных
и полимерных на основа-
нии спектроскопического
исследования  ния равновесия
реакции в пламени

К. Х. Н.

IX 2750
До (Ca-ОН; Sr-ОН; Ba-ОН) 1965

Работе Н.Г., Тухус Л.В.,

Темоду. высших температур, 1965;
3, и 2, 313-321

Исследование энергии связи метал-
лизов в молекулах CaOH, SrOH
и BaOH.

Рис 91, 1965, 100378

10

есть опр

Bar OH

Cotton D.H.
Jenkins D.R.

1968

D

Trans. Far. Soc.,
64, N11, 2988

(Cm. CaOH) I

III

Ва 011

(100)

X
B90-756-09

Редова: В.Г.,
Гурвич Л.В.

1969

Прикл. спектроскопия,
т. 1, м. "Наука",
1969, 258

(см. CaOH) I

CaOH , SrOH , BaOH (Do) 1756 1969

Рядова В.Г., Гурвич Л.В.

В. св., Прикладная спектроскопия.
Т. I., М., Наука, 1969, 258-262

Исследование энергии связи металл-
гидроксил в молекулах CaOH , SrOH
и BaOH .

РЖХим, 1969
215775

Ю (ф) 6

$T(\text{CaOH}, \text{SrOH}, \text{BaOH})$

9

1970
IX 300P

$\Delta H(M(\text{OH})_2, H, M\text{OH}^+, e^-, H_2O, H_2,$
 $\text{где } M = \text{Ca, Sr, Ba}).$

Есть оригинал.

Kelly R., Padley P.J.,

Chem. Commun., 1970, N23, 1606-1607
(англ.)

Ionization potentials of alkali-
earth monohydroxides.

32

Рис. 10, 1971, 951015-

10, M (CP)

CaOH, SrOH, BaOH(9) 9 1970
Padley P. J., Kelley R.,
J. Chem. Soc., 1970, D, No 23, 1606-7 (acid).

Ionization potentials of alkali-
earth earth monohydroxides.

II 3205

?

10

⑥

CA, 1971, 74, N6, 25142p

CaOH, SrOH, BaOH, H_2O_3 (3) 1971

Kelly R., Padley P.J. VIII 4756 ~~175501~~

Trans. Faraday Soc., 1971, 67 (Pt 5), 1384-9

Use of a rotating single probe in
studies of ionization of additives
to premixed flames. 4. Alkaline earths
and uranium.

10 11 (11)



CA, 1971, 75 (2), 19845

20915.6310
У, МГУ

ВаОН
(до)

139-4037-1X!

02479

1972

Спектротометрическое определение энергий диссоциации молекул. III. CaCl , CaCl , CaOH , CaOHCl , GaCl , BaCl , BaOH , BaOHCl ?
Яблова В.Г., Хитров А.Н.,²
Гурвич Н.В.

"Теплофиз. высоких температур", 1972, 10,
№ 4, 744-749

686 697 7 0 1

0708

ВИИИТИ

CaO; SrO; BaO; (Do) 184390 1973
CaOH; SrOH; BaOH

Kalff P. J., Alkemade C. T. J.,

J. Chem. Phys., 1973, 59, N5, 2572-

-2579 (ann.)

Determination of dissociation
energies for some alkaline
earth (hydro-) oxides in CO/H₂O
flames.

Proc Xuv, 1974, 75 1095

10, 11 (P) 6

DM. 1744

БаQH У Турбура Л. В 1973

Турбура Л. В., Преобра В. Т.,
Хитров А. Н.

(20) Faraday Symposia of the
Chem. Soc., 1973, N 8, 83-106.

Определение энергии диссоциации
целотно-земли. ● ...

от 34 685

Вз ОН

1974

Петров А. Н.

Автореферат К. Х. Н.

МГУ, 1974

м.н.

$BaOH$, $Ba(OH)_2$ summary 2504. 1974.

J. Van der Huk.

спектр Original and exci-
тацион. вел. Φ_{Li} tation energy of
[в пламенах] visible alkaline
earth bands in
flames.

IX - 5349

1976

ВаОН (D.), Ва(ОН)₂ (Kp, OH)

Старовойтов Е. М., Билалев В. Н.,
Краснов К. С., Лебедева Н. Л.,

Тр. Ивковск. хим.-технол. ин-та,
1976, вып. 90, 90-93

Ризк, 1977, 25825 ● М, Ю

Ba OH

1977

Ryabova V. G., et al.

~~USSR~~ Res. Conf. Kalocim, 4th
1977, 2, 293-7

(20)



ext. Ca OH-15

ВадН

1974

Старованнов Е. М.

(до)
Второй этап государственной
настройки на военное
устройство страны КХН
УХН, Иваново, 1974

BaOH
BaOH⁺

Jensen D. E.; et al. 1978

(70)

Proc. Roy. Soc. London
1978, A364 (1713), 509-
-535

(see. CaO; III)

Ba OH

1979

Daidoji, Hidekio.

Burko Kenkyu 1979, 28(3),
152-8.

состояние
нормализовано.
В микроскопе

all.

BaOH

number 8256

1979

Moraguchi H, et al.

Spectrochim. Acta, Part A
1979, 35A(5), 391-9.

сущность
гипотезы. с
наименованием

ср. BaO - III

BaOH

1981

Murad Edmond.

J. Chem. Phys., 1981,

Do; AP; 75 (8), 4080-4085.

J.
Shr

●
(cc. CaOH; III)

BaOH

1983

Wormsbecher R.F.,

Trkula M., et al.

спектр J. Mol. Spectrosc.,
1983, 97, N1, 29-36.

(сер. CaOH; III)

ВадН

1984

Смирнов В.И.,

Белов П.В. и др.

Иванов: ун-т, Иваново, 1984.

До;

Учс. Библиогр. 35 мабв. (Рукос-
писе ген. в ВИННТИ 12 июня
1984г., N 5035-84 деп.)

(сер. На Сл; III)

ВадК

1985

17 Б4039. Спектрофотометрическое исследование равновесия химических реакций в пламенах как метод определения термохимических и радиационных констант молекул. Ионно-молекулярное равновесие с участием соединений бария и потенциал ионизации BaOH . Беляев В. Н., Лебедева Н. Л., Краснов К. С., Гурвич Л. В. «Мат. задачи хим. термодинам.» Новосибирск, 1985, 227—236

Предложена методика определения энтальпий ионно-молек. р-ций на основании спектрофотометрич. исследований в пламенах. По данной методике определен адиабатич. Пт ионизации BaOH . Из сравнения лит. данных с полученным результатом сделан вывод, что низкая величина $\text{AP}(\text{BaOH}^+)$, определенная методом электронного удара, по-видимому, обусловлена термич. возбуждением деф. кол. в BaOH . Обсуждается возможность применения этой методики к определению радиац. констант молекул.

Автореферат

(34)

ф. 1985, 18, № 8

BaOH

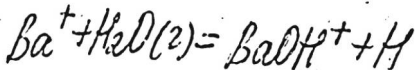
1985

103: 59630d Determination of molecular adiabatic ionization potentials from spectrophotometric studies of equilibria of

ion-molecular reactions in barium monohydroxide flames. Belyaev, V. N.; Lebedeva, N. L.; Krasnov, K. S.; Gurvich, L. V. (Ivanov. Khim.-Tekhnol. Inst., Ivanovo, USSR). *Zh. Fiz. Khim.* 1985, 59(5), 1271-3 (Russ). A method is proposed for detn. of heat of ion-mol. reaction based on spectrophotometric studies in flames. The $\text{Ba}^+ + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) = \text{BaOH}^+ + \text{H}$ equil. was studied at 2498-2876 K. By using the 3rd law of thermodyn., $\Delta H^\circ(0) = 14 \pm 16$ kJ/mol and $I_0(\text{BaOH}) = 470 \pm 23$ kJ/mol. The low value of the appearance potential of BaOH^+ obtained by electron-impact (420 ± 30 kJ/mol) is related to thermal excitation of deformational vibrations of BaOH .

(9)

(4) ~~1~~



($\Delta_r H^\circ(0)$)

C. A. 1985, 103, N 8.

BAOH Langhoff S. R., 1985
Bauschlicher Ch. W., et al.
Comp. Ab Initio Quant
Chem. Exp. Small Mol. State
Art. Proc. Symp., Philadel-
M. R. phia, Pa, 27-29 Aug., 1984.
Dordrecht e. a., 1985, 357-
-407.

(Cur. LiF; III)

BaOH

DM-23792

1986

Bauschlicher Ch. W., Jr.,

(Do)

Langhoff S. R.,

meopem.
pacrem.

J. Chem. Phys., 1986,
84, N2, 901-909.

(cm. Li OH ; III)

ВАОН

Белзев В.Н., 1986

ВАОН+ Автореферат диссертации
от 37881 на соискание ученой степе-
ни к. ф.-м. наук, Москва,
1986.

Оценка
М.Н.,
Do, T,
fina

Определение радиационных
и энергетич. характеристик
молекул оксидов и гидрокси-
дов щелочноземельных ме-
таллов методом спектро-
фотометрии плазмы.

Исследования Н.
Имари (Сабаи)
соединения

1986

4 Л172. Лазерная спектроскопия и спектроскопия преобразования Фурье: двухатомные и металлоорганические молекулы. Laser and Fourier transform spectroscopy: diatomics to organometallics. Bernath P. F. «Adv. Laser Sci.—1. Proc. 1st Int. Laser Sci. Conf., Dallas, Tex., Nov. 18—22, 1985». New York, N. Y., 1986, 443—446 (англ.)

Приведены результаты (частоты колебаний, длины связей и геометрия молекул, а также конфигурация и симметрия возбужденных электронных состояний) ряда работ, использующих лазерное возбуждение флуоресценции с регистрацией колебательно-вращательных линий электронного перехода в газовой фазе у металлоорганич. соединений строения: MOH , MSH , MOCN , MOCH_3 , MO_2CH и MOR , где $\text{M} = \text{Ca}$, Ba и Sr , $\text{R} = \text{CH}_3$, C_2H_5 и C_4H_9 . Приведены результаты исследования с использованием спектрометра Фурье для регистрации ИК-излучения возбужденных в разряде в полом катоде NeH^+ , NeD и CuH , а также для регистрации электронных спектров радикалов MgH , NH , OH , CH , SrOH и C_2N . Библ. 21.

В. А. Л.

ср. 1987, 18, 24

BaOH

1986

Bernath P. F.

лазервод.
спектр
высокого
разрешен.

AIP Conf. Proc.
1986, 146, 443-6.

(с.с. Ca OH; III)

BaDH

(Om. 24069)

1986.

Brazier C. R., Ellingboe L. C.,
Kinsey-Nielsen S.,
Bernath P. F.,

(Vi)

J. Amer. Chem. Soc., 1986,
108, N 9, 2126-2132.

BaOH
BaOD

М.П., & i

Х. 1986, 19, № 20

20 Б1149. Анализ вращательной структуры перехода $B^2\Sigma^+ - X^2\Sigma^+$ радикалов BaOH и BaOD. Rotational analysis of the $B^2\Sigma^+ - X^2\Sigma^+$ transition of BaOH and BaOD. Kinsey-Nielsen S., Brazier C. R., Bernath P. F. «J. Chem. Phys.», 1986, 84, № 2, 698—708 (англ.). Место хранения ГПНТБ СССР

Исследованы спектры флуоресценции радикалов BaOH и BaOD, возбужденные лазером на красителе. Идентифицированы колебат. полосы $0v0-0v0$, $0v1-0v1$, $0v1-0v0$ и $0v2-0v0$ с $v=4$ системы электронного перехода $B^2\Sigma^+ - X^2\Sigma^+$ (7100—7600 Å) BaOH и полос $0v0-0v0$ и $0v1-0v0$ с $v=0$ и 1 того же перехода BaOD. Выполнен анализ вращат. структуры полос $000-000$ и $001-000$ BaOH и полосы $000-000$ BaOD. Аномалии в распределении интенсивности полос (в частности, появление полос типа $000-010$, запрещенных в приближении Борна—Оппенгеймера) и значит. различия в значениях констант для e,f -подуровней интерпретированы возмущением уровня $B^2\Sigma^+$ уровнем $A^2\Pi$. Определены значения энергии B -терма ($T_e = 13\,173\text{ см}^{-1}$ для BaOD), частот колебаний, вращат. и центробежной постоянных и параметров возмущения. Для длин связей основного состояния получены значения $\text{BaO } 2,201$ и $\text{OH } 0,923\text{ Å}$. Е. В. Алиева

BaOH

1986

№ 10 Л218. Вращательный анализ перехода $B^2\Sigma^+ - X^2\Sigma^+$ молекул BaOH и BaOD. Rotational analysis of the $B^2\Sigma^+ - X^2\Sigma^+$ transition of BaOH and BaOD. Kinsey-Nielsen S., Brazier C. R., Bernath P. F. «J. Chem. Phys.», 1986, 84, № 2, 698—708 (англ.), Место хранения ГПНТБ СССР

С помощью кольцевого перестраиваемого в области 7580 Å лазера на красителе изучены переходы $B^2\Sigma^+ - X^2\Sigma^+$ молекул BaOH и BaOD. Выполнен вращат. анализ полос 000—000 и 001—000 молекулы BaOH и полосы 000—000 молекулы BaOD. В спектрах обнаружен ряд особенностей, которые объяснены возмущением состояния $B^2\Sigma^+$ состоянием $A^2\Pi$. Для молекулы BaOH определены равновесные состояния r_0 по связям (Ba—O) = 2,201 Å и (O—H) = 0,923 Å. Также определены колебательные частоты связи (Ba—O) состояния $X^2\Sigma^+$ равные 492,4 см⁻¹ (BaOH) и 482,4 см⁻¹ (BaOD).

М. А.

ср. 1986, 18, N 10

(М.П.)

BaOH

Om. 23788

1986

104: 138600t Rotational analysis of the $\tilde{B}^2\Sigma^+ - \tilde{X}^2\Sigma^+$ transition of barium monohydroxide and barium monohydroxide-d. Kinsey-Nielsen, S.; Brazier, C. R.; Bernath, P. F. (Dep. Chem., Univ. Arizona, Tucson, AZ 85721 USA). *J. Chem. Phys.* 1986, 84(2), 698-708 (Eng). The $\tilde{B}^2\Sigma^+ - \tilde{X}^2\Sigma^+$ transitions of BaOH and BaOD were studied by dye laser spectroscopy. The 000-000 and 001-000 bands of BaOH and 000-000 band of BaOD were rotationally analyzed. The $\tilde{B}^2\Sigma^+$ state is perturbed by the $\tilde{A}^2\Pi$ state and each parity (e/o) component of the B state was fit sep. BaOH is a linear mol. with $r_0(\text{Ba-O}) = 2.201 \text{ \AA}$ and $r_0(\text{O-H}) = 0.923 \text{ \AA}$. The $\tilde{X}^2\Sigma^+$ vibrational frequencies for BaOH (BaOD) are 492.4 (482.4) cm^{-1} for Ba-O stretch and 341.6 (257.6) cm^{-1} for the bend.

($B^2\Sigma - X^2\Sigma$)

(Ze, Vi)

e.A. 1986, 104, N16

BaHO
(BaOH)

[om. 30490]

1988

Jacox M.E.,

Ti, Pi;

J. Phys. and Chem. Ref.
Data, 1988, 17, no. 2, 289.



ВадН (ом 33798) 1990

Белгев В.Н., Томские И.С.
и др.

Ис. груз. земли, 1990,
64, N 6, 1441-1459.

Томские И.С. ● Умерзавцев

соединения MX (M - Ca, Sr, Ba,
 X - F, Cl, Br, I, OH, O).

BaOH

от. 3514/

1990

BaOD

Δ 15 Б1221. Колебательный анализ переходов $A^2\Pi-X^2\Sigma^+$ и $A'^2\Delta-X^2\Sigma^+$ BaOH и BaOD. Vibrational analysis of the $A^2\Pi-X^2\Sigma^+$ and $A'^2\Delta-X^2\Sigma^+$ transitions of BaOH and BaOD / Fernando W. T. M. L., Douaya M., Bernath P. F. // J. Mol. Spectrosc.— 1990.— 144, № 2.— С. 344—351.— Англ.

В ближней ИК-области (790—895 нм) измерены спектры лазерного возбуждения ФЛ молекул BaOH и BaOD образующихся при вз-вни паров металла с H_2O (D_2O). Наблюдаемые в спектрах полосы отнесены к переходам $A^2\Pi_{3/2}-X^2\Sigma^+$, $A^2\Pi_{1/2}-X^2\Sigma^+$ и $A'^2\Delta_{5/2}-X^2\Sigma^+$. Положение полос 000—000: BaOH — соотв. 12045 cm^{-1} 11476 cm^{-1} , 884,4 нм; BaOD — 12 039 cm^{-1} , 11 468 cm^{-1} и 886,0 нм. В колебат. структуре перехода $A-X$ выделены полосы

М.П.

Х. 1991, № 15

$0v0-0v0$ ($v=1-3$) и $00v-00v$ ($v=1, 2$), в переходе $A'-X$ — полосы $00v-00v$ и $00(v+1)-00v$ ($v=1, 2$). Из анализа колебат. структуры переходов получены след. значения (в см^{-1}) частот колебаний ν_2 (деф. кол.) и ν_3 (вал. кол. металл—кислород): BaOH — состояние $A^2\Pi$ — 352 и 458, состояние $A'^2\Delta$ — 342 и 468; BaOD — соотв., 268 и 451, 258 и 469. Отмечены локальные и общие возмущения состояния $A^2\Pi$ BaOH и BaOD , связанные с состоянием $A'^2\Delta$ и еще одним близлежащим состоянием $B^2\Sigma^+$. Состояния A, A', B связаны между собой спин-орбитальным взаимодействием и относятся к одному комплексу $5d$ -состояний. Результаты сопоставлены с данными по изоэлектронной молекуле BaF .

В. М. Ковба

BaOH
BaOD

(Om 35 141)

1990

114: 14334w Vibrational analysis of the $\tilde{A}^2\Pi-\tilde{X}^2\Sigma^+$ and $\tilde{A}'^2\Delta-\tilde{X}^2\Sigma^+$ transitions of barium hydroxide (BaOH) and barium deuterioxide (BaOD). Fernando, W. T. M. L.; Douay, M.; Bernath, P. F. (Dep. Chem., Univ. Arizona, Tucson, AZ 85721 USA). *J. Mol. Spectrosc.* 1990, 144(2), 344-51 (Eng). The $\tilde{A}^2\Pi-\tilde{X}^2\Sigma^+$ transition of BaOH and BaOD was studied at low resolu. by laser spectroscopy. The $\tilde{A}'^2\Delta-\tilde{X}^2\Sigma^+$ transition was also identified in the spectra. The $\tilde{A}^2\Pi$ state is perturbed by the $B^2\Sigma^+$ and $A'^2\Delta$ states. Ba-O-H bending frequencies are extd. from the spectra.

$\tilde{A}^2\Pi-\tilde{X}^2\Sigma^+$

$\tilde{A}'^2\Delta-\tilde{X}^2\Sigma^+$

c. A. 1991, 114, N 2

BaOH

DM. 35172

1991

114: 32253y On the perturbations in the (000-000) band of the barium hydroxide (BaOH) $B^2\Sigma^+-X^2\Sigma^-$ transition. Gustavsson, T.; Alcaraz, C.; Berlande, J.; Cuvellier, J.; Mestdagh, J. M.; Meynadier, P.; De Pujo, P.; Sublemonier, O.; Visticot, J. P. (Serv. Phys. At. Surf., Cent. Etud. Nucl. Saclay, 91191 Gif-sur-Yvette, Fr.). *J. Mol. Spectrosc.* 1991, 145(1), 210-21 (Eng). A laser-spectroscopic investigation of the (000-000) band of the $B^2\Sigma^+-X^2\Sigma^-$ transition of the BaOH mol. was performed. The anal. shows that the upper level is badly perturbed, presumably by a Σ vibronic level of the $A^2\Pi_{3/2}$ state. A deperturbation calcn. is presented, giving mol. consts. for both the interacting levels. However, due to the probable existence of addnl. perturbations, as yet unobserved, it is found that different sets of rotational consts. are needed for the e and f levels of the $B^2\Sigma^+$ (000) state. Furthermore, studies of $A^2\Pi-X^2\Sigma^+$ emission, following B state excitation, reveal that the dominating B-A relaxation mechanism is perturbative and collisional rather than radiative, as had been proposed earlier.

$B^2\Sigma$, u-n.

C.A. 1991, 114, N4

BaOH

OM 35172

1991

5-14 B1294. О возмущениях в полосе (000—000) перехода $B^2\Sigma^+ - X^2\Sigma^+$ BaOH. On the perturbations in the (000—000) band of the BaOH $B^2\Sigma^+ - X^2\Sigma^+$ transition / Gustavsson T., Alcaraz C., Berlande J., Cuvellier J., Mestdagh J.-M., Meynadier P., de Pujo P., Sublemontier O., Visticot J.-P. // J. Mol. Spectrosc.— 1991.— 145, № 1.— С. 210—221.— Англ.

Методом лазерного возбуждения с использованием двух лазеров в области длин волн 780—880 нм с точностью $0,03 \text{ см}^{-1}$ измерена вращат. структура колебат. полосы (000—000) электронного перехода $B^2\Sigma^+ - X^2\Sigma^+$ BaOH. Анализ спектра выполнен для e - и f -уровней состояния $B^2\Sigma^+$ с учетом кватичного центробежного искажения и локальных $B^2\Sigma^+ - A^2\Pi$ возмущений. Определены частоты состояний $B^2\Sigma^+$ и $A^2\Pi_{3/2}$, соотв., $13200,0071(18)$ и $13211,3000(29) \text{ см}^{-1}$ и вращат.

М.Н.

X.1991, N 14

постоянные уровней $B^2\Sigma+(000)_e$, $B^2\Sigma+(000)_f$
и $\tilde{A}^2\Pi_{3/2}$, соотв., $B=0,2132786(93)$, $0,212889(19)$ и
 $0,2104493(63)$ см⁻¹. Сильная зависимость интенсивности
излучения $\tilde{A}-\tilde{X}$ от давл. объясняется влиянием на этот
переход столкновительно индуцир. процессов. Механизм
релаксации $\tilde{B}-\tilde{A}$ в основном связан с возмущениями и
столкновит. процессами.

С. Н. Мурзин

BaOH

1991

Mestdagh J. M.,
Visticot J. P.,

Chem. Phys. 1991,
155(1), 79-89.

Энергии
низко-
энергетич.
состояний,
расчет

$(A^2\Pi, A'^2\Delta, B^2\Sigma)$

(см. ● MgOH; III)

$Ba^{2+}(H_2O)_m$

[DM-36833]

1992

$m = 1 \div 3$

Kaupp M., Schleyer

имприме,
первое
свидет.

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

BaOH
BaOD

1993

Французский
Секрет

118 243580y The millimeter and sub-millimeter spectrum of the BaOH radical. Anderson, M. A.; Allen, M. D.; Barclay, W. L. Jr.; Ziurys, L. M. (Department of Chemistry, Arizona State University, Tempe, AZ 85287-1604 USA). *Chem. Phys. Lett.* 1993, 206(4-5), 415-22 (Eng). The pure rotational spectrum of the $X^2\Sigma^+$ ground electronic states of the BaOH and BaOD radicals has been obsd. using millimeter/sub-millimeter direct absorption spectroscopy. The lesser abundant isotopically substituted species, $^{138}\text{BaOH}$ and $^{137}\text{BaOH}$, have been detected as well. The radicals were created by reacting barium metal vapor, produced in a Broida-type oven, with either H_2O_2 or D_2O_2 . The rotational and spin-rotation consta. were detd. for the mola. from a nonlinear least-squares fit to the data, using a $^2\Sigma$ Hamiltonian. Hyperfine consta. were also derived for $^{137}\text{BaOH}$, the one species where hyperfine structure was resolved. These measurements confirm a linear structure for BaOH.

C.A. 1993, 118, n24

BaOH

1994

Zierys L. M.,

Barclay W. L., Jr. et al.

Rev. Sci. Instrum. 1994,

65(5), 1577-22.

мел. и
суд. м.
вращающ.
спектр

( мел. CaOH; III)

BaOH

of 39608

1998

130: 202335b Electronic spectroscopy of the $C^{\sim}X^{\sim}$ and $D^{\sim}X^{\sim}$ transitions of BaOH. Pooley, S. J.; Berardah, M. S.; Ellis, A. M. (Department of Chemistry, University of Leicester, Leicester, UK LE1 7RH). *J. Electron Spectrosc. Relat. Phenom.* 1998, 97(1-2), 77-88 (Eng), Elsevier Science B.V.. The authors report the 1st observation of the $D^2\Sigma^+ - X^2\Sigma^+$ electronic transition of the free radical BaOH. This mol. was prepd. in a supersonic expansion by a laser ablation method and electronic spectra were recorded using laser-induced fluorescence. The $D^{\sim}X^{\sim}$ spectrum is dominated by a single vibrational progression which was assigned to the Ba-O stretch in the D-state. The $C^{\sim}X^{\sim}$ system of BaOH, reported in very low resolu. work by several other groups, also was studied. The spectrum of this system is more complicated than expected by analogy with related mols., notably BaF. Two band systems, very close to each other and each apparently showing a spin-orbit splitting, were obsd. Possible explanations for this behavior are discussed.

$C^{\sim}X^{\sim}, D^{\sim}X^{\sim},$
 $D^2\Sigma^+ - X^2\Sigma^+$



C.H. 1999, 130, N75

Balk

(m. 38030)

1995

Fletcher D. A.,

Anderson M. A. et al.

J. Chem. Phys., 1995, 102
(11), 4334-4339.

transam.
cncncnc