

BOCE

BOC
(BOC)₃

all. memory receipt 1961.

Evans W.H.

Preliminary Report on the
Thermodynamic Properties of
Selected Light-Element and
Some Related Compounds.

US.NBS, Report N7093, 1961.

D. J. Mendenhall
recs.

BOCE
(203)

1963

McBride B. & Jf.

Thermodynamic properties...
NASA SP-3001, Washington

$\gamma_i(d_i)$

$\bar{I}_i$

z_c

1968

BOC

Linebsky M.Y.

Di

U.S. Govt. Res.
Develop. Rep. 1968, 68,
N/6, 63

(Cu. HBO_2) III

BOLL(2) Om. 22605 1971

Ngai L.H., Stafford F.E.,

Adv. High. Temp. Chem.,

M.N., Kp, 1971, 3, 213-270

1972

СВО

Отчет по научно-иссл. работе
ИВТАН СССР, 1972 г.

м.п.

определение мол.кост. и термо-
динамических свойств веществ.

BOCl

1972.

Bp - 1026 - XV

(Vi) 158181j Infrared matrix isolation spectra of BOCl and BOBr.
Snelson, A. (Res. Inst., Illinois Inst. Technol., Chicago, Ill.).
High Temp. Sci. 1972, 4(4), 318-25 (Eng). The spectra of
BOCl and BOBr in Ar matrix were obtained. Three frequencies
were recorded for each species. The obsd. and calcd. isotopic
frequency shifts were consistent with both mols. having a linear
structure of $C_{\infty v}$ symmetry. The frequencies are assigned as
follows: $^{11}\text{BO}^{35}\text{Cl}$, $\nu_1 = 673 \text{ cm}^{-1}$, $\nu_2 = 404 \text{ cm}^{-1}$ and $\nu_3 = 1958$
 cm^{-1} ; $^{11}\text{BOBr}$, $\nu_1 = 535 \text{ cm}^{-1}$, $\nu_2 = 374 \text{ cm}^{-1}$ and $\nu_3 = 1937$
 cm^{-1} . An attempt to form the species BOI was unsuccessful.

(+1) ☒

C. A. 1972. 77, N24.

OBCl

Bp-7026-XV

1972

7 Б264. Спектры инфракрасного поглощения матрично-изолированных OBCl и OBr. Snelson A. Infrared matrix isolation spectra of OBCl and OBr. «High Temp. Sci.», 1972, 4, № 4, 318—325 (англ.)

Измерены спектры ИК-поглощения OBCl (I) и OBr (II), изолированных в Ar матрице при M/A 2500—2800. В спектрах I и II обнаружено по три полосы поглощения, к-рые отнесены как основные колебания $OB^{11}Cl^{35}$ — $\nu_1=673$, $\nu_2=404$ и $\nu_3=1958$ cm^{-1} , $OB^{11}Br$ — $\nu_1=535$, $\nu_2=374$ и $\nu_3=1937$ cm^{-1} . Проведенный расчет ожидаемых изотопич. сдвигов полос в предположении, что I и II имеют линейное строение с симметрией $C_{\infty v}$, хорошо согласуется с эксперим. данными.

Г. Кузьниц

сплошные;
(Vi)

X. 1973. N 7

+1



OBCE

B9p-1026-XV

1972.

1) 3 Д463. ИК-спектры OBCl и OBBr , изолированных в матрице. Snelson A. Infrared matrix isolation spectra of OBCl and OBBr . «High Temp. Sci.», 1972, 4, № 4, 318—325 (англ.)

Получены ИК-спектры поглощения соединений BX_3 ($\text{X}=\text{F}, \text{Cl}, \text{Br}, \text{I}$) и OBX ($\text{X}=\text{Cl}, \text{Br}$), изолированных в матрице из Ar при т-ре жидкого гелия. Соединения типа OBX образуются в результате реакции BX_3 и B_2O_3 в присутствии платинового катализатора при т-ре 1000—1200°С. В аналогичных условиях не удалось получить соединения OBr . Колебательные частоты интерпретированы следующим образом (в cm^{-1}): $\text{O}^{11}\text{B}^{35}\text{Cl}$ — $\nu_1=673$, $\nu_2=404$, $\nu_3=1958$; O^{11}BBr — $\nu_1=535$, $\nu_2=374$, $\nu_3=1937$. В приближении валентно-силового поля рассчитаны силовые постоянные этих молекул и их изотопозамещенных. Сравнение наблюдаемых и рассчитанных изотопных

сдвигов показывает, что OBBr и OBCl имеют симметрию $C_{\infty v}$. Библи. 15. Ю. М. Л.

ф. 1973. №3.

(+1) ☒

OBCL

суд. номер.

суд. акт. номер.

Bp-2843-XV

Sanyal Nitish K.

1975

"Indian J. Pure Appl
Phys" 1975, 13(5)

292.3 (Eng)

(суд OBF. III)

OBCE

[ommuca 9122]

1979

q-us 3 yun4,
paetecut. noet.
ep. aum. noet.
nomens. noet.

Namasivayan R
et al.

Bull. Soc. chim. Belg.
1979, 88 (70), 787-94.

ClBO

Отт.

14494

1982

12 Д546. Инфракрасный спектр, полученный на диодно-лазерном спектрометре, и микроволновый спектр нестабильной молекулы ClBO. Infrared diode laser and microwave spectroscopy of an unstable molecule: ClBO. Kawaguchi Kentarou, Endo Yasuki, Hirota Eizi. «J. Mol. Spectrosc.», 1982, 93, № 2, 381—388 (англ.)

М.П., номер
структура

Исследованы ИК-спектр высокого разрешения с использованием перестраиваемого диодного лазера и микроволн. спектр нестабильной линейной молекулы ClBO, полученной в разряде через смесь BCl_3 и O_2 . В диапазоне 30—160 ГГц идентифицированы линии вращательных переходов с $J \leq 16$ восьми изотопич разновидностей в основном и двух возбужденных состояниях ClBO. Определены значения вращательных и центробежных постоянных. Вычислены структурные r_s -параметры: $\text{Cl}-\text{B}=1,68274$, $\text{B}-\text{O}=1,20622$ Å. Идентифицирована вращательная структура полосы ν_3 вблизи 670 см^{-1} . М. Р. Алиев:

р. 1982, 18, № 12

ClBO

Omniex 14494

1982

97: 14229w Infrared diode laser and microwave spectroscopy of an unstable molecule: ClBO. Kawaguchi, Kentarou; Endo, Yasuki; Hirota, Eizi (Inst. Mol. Sci., Okazaki, Japan 444). *J. Mol. Spectrosc.* 1982, 93(2), 381-8 (Eng). The ClBO mol. was detected by a 60-Hz discharge in a mixt. of O₂ and BCl₃; the ν_3 B-Cl stretching vibration-rotation band was obsd. by IR diode laser spectroscopy. Subsequently, the pure rotational spectrum was obsd. by microwave spectroscopy for 8 isotopic spec. ³⁵Cl¹¹B¹⁶O, ³⁵Cl¹¹B¹⁸O, ³⁵Cl¹⁰B¹⁶O, ³⁵Cl¹⁰B¹⁸O, ³⁷Cl¹¹B¹⁶O, ³⁷Cl¹¹B¹⁸O, ³⁷Cl¹⁰B¹⁶O, and ³⁷Cl¹⁰B¹⁸O. By using all the IR and microwave data the mol. consts. were obtained for the 8 species in the ground state, for ³⁵Cl¹¹B¹⁶O and ³⁷Cl¹¹B¹⁶O in the $\nu_2 = 1$ state, and for ³⁵Cl¹¹B¹⁶O, ³⁷Cl¹¹B¹⁶O, and ³⁵Cl¹⁰B¹⁶O in the $\nu_3 = 1$ state. The ν_3 band origin was 676.0368(3), 668.5912(27), and 680.7642(30) cm⁻¹ for the last 3 isotopic species. From the obsd. ground-state rotational consts. the r_e structure parameters were calcd. as follows: $r_e(\text{Cl-B}) = 1.63274(19)$ Å and $r_e(\text{B-O}) = 1.20622(21)$ Å, where the values in parentheses denote the ranges of deviations among isotopic combinations used.

UK- и MB-
спектр,
структур.
параметры

C.A. 1982, 94, N2.

CB0

DM-17212

1983

Расчет
вертикальн.
потери.
показатели

Frost D.C., Kirby C., et al,
J. Mol. Struct., 1983,
100, 87-94.

ClBO

Дата. 14494

1982

24 Б225. Инфракрасная диодно-лазерная и микро-
волновая спектроскопия нестойких молекул: ClBO.
Kawaguchi Kentarou, Endo Yasuki, Hiro-
ta Eizi. Infrared diode laser and microwave spectro-
scopy of an unstable molecule: ClBO. «J. Mol.
Spectrosc.», 1982, 93, № 2, 381—388 (англ.)

С использованием ИК-диодного лазера измерена ко-
лебательно-вращательная полоса вал. кол. $\nu_3(\text{B—Cl})$
молекулы ClBO, образующейся при электр. разряде
60 Гц в газ. смеси $\text{O}_2 + \text{BCl}_3$; изучены также чисто
вращательные спектры 8 изотопных молекул $^k\text{Cl}^l\text{B}^n\text{O}$
($k, l, n = 35, 11, 16; 35, 11, 18; 35, 10, 16; 35, 10, 18;$
 $37, 11, 16; 37, 11, 18; 37, 10, 16; 37, 10, 18$). Найдены
молек. постоянные для всех 8 соединений в основном
состоянии, а также для $(35, 11, 16)$ и $(37, 11, 16)$ в
состоянии $\nu_2=1$ и для $(35, 11, 16)$, $(37, 11, 16)$ и
 $(35, 10, 16)$ в состоянии $\nu_2=1$. Для 3 последних моле-
кул начала полос ν_3 определены соотв. при 676,0368(3),
668,5912(27) и 680,7642(30) cm^{-1} . Из вращательных

Vi, M. A.

геометрия,
структура

X. 1982, 19, N 24

постоянных основного состояния рассчитаны структурные параметры $r_s(\text{Cl—B}) = 1,68274(19)$ А и $r_s(\text{B—O}) = 1,20622(21)$ А, где значение в скобках означает интервал изменений в рассмотренном ряду изотопных молекул.

Б. В. Рассадни



ClBO

[Om. 22122]

1985

BOCl

So Suk Ping,

геометр.,
стабильн.,
теорет.
расчёт

J. Mol. Struct., 1985,
122, N 3-4, 311-316.

СВО

130353

1988

Краснов К.С.,
Рименченко Н.В.

ОНИИТЭХИМ.

Деп. N 378-ХП-86,
Черкассы, 1988.

м.п.

(обзор)

ClBO
ClOB

1992

Nguyen M.T., Groarke P.J.
et al.,

M.N. Mol. Phys. 1992, 75, N 5,
1105-1121.

(Clu. H₂O; III)

CLBO

1998
Gatehouse, Bethany; et al;

g. Mol. Spectrosc. 1998, 190(1),

(146 cm⁻¹) 157-167

(an. FBO; III)

ClBO

2000

| 134: 107351c Infrared Diode Laser Spectrum of the ν_1 Fundamental Band of ClBO. Hunt, N. T.; Ropcke, J.; Davies, P. B. (Department of Chemistry, University of Cambridge, Cambridge, UK CB2 1EW). *J. Mol. Spectrosc.* 2000, 204(1), 120-124 (Eng), Academic Press. The ν_1 band of ClBO was recorded using IR diode laser spectroscopy. The mol. was produced by reacting O atoms, produced in a microwave discharge contg. an O_2/He mixt., with BCl_3 . Thirty-three lines of the $^{35}Cl^{11}B^{16}O$ isotopomer and 32 lines due to the $^{37}Cl^{11}B^{16}O$ isotopomer were assigned. By fixing the ground state consts. to those previously obtained by microwave spectroscopy, a least-squares fit (root-mean-square = 0.0008) gave the following upper state consts.; $^{35}Cl^{11}B^{16}O$: $\nu_0 = 1972.18024(21) \text{ cm}^{-1}$, $B_1 = 0.1725055(12) \text{ cm}^{-1}$; $^{37}Cl^{11}B^{16}O$: $\nu_0 = 1971.82846(24) \text{ cm}^{-1}$, $B_1 = 0.1688402(13) \text{ cm}^{-1}$. The rotational consts. of all the fundamental bands of ClBO were used to calc. an r_e structure yielding $r_{e(B-Cl)} = 167.668(26) \text{ pm}$ and $r_{e(B-O)} = 121.308(26) \text{ pm}$. (c) 2000 Academic Press.

ν_1 , linear.
no CO.

C.A. 2001, 134, N8