

Мо-галоченн

1953

SmOCl , HoOCl (re)

Templeton D.H., Dauben C.H.,

J. Amer. Chem. Soc., 1953, 75, N 23, 6069-6070

Crystal structure of rare earth
oxychlorides

ЕОТБ - Ф. И.

Paper, 1955, N 11, 20646

Other

$\text{H}\text{OCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

Bsp-3169-VIII

1962

Pfeffer W

(Usp)

Заметка.

Комплексное

соединение.

Z. Phys., 1962, 168,
N 3, 305-15

• (см. Luccl; I)

1968

Но DF

Кусимова Т. И.
Обицерина К. Ф.
Башсамова Л. Р.

Vi
сметър

ис. Прием. смет/рок.,
9(3), 431.

(см. За DF) III

Hof

1968

Y.D.

0011111111 / 601

J.L. Margrave J.W. Bastie
"Dep. of Chem., Rice
University Houston, Texas 77001
D 1-53.

$\text{ScF}_3, \text{YF}_3, \text{NdF}_3, \text{SmF}_3, \text{EuF}_3,$
 $\text{GdF}_3, \text{DyF}_3, \text{HoF}_3, \text{ErF}_3$
 $\text{ScO}, \text{VO}, \text{YS}, \text{LaO}, \text{LaS}, \text{CeO},$
 $\text{PrO}, \text{Yb},$

$\text{M-F-M-F},$ $\text{F}_2\text{M-F}, \text{Y},$ структура	1970 8 7
---	----------------

Таркин О. П., 22 VII 3761.
 Изв. Акад. Наук СССР, Хим., 1970, №1, 41-6
 Важенное состояние атомов и
 свойства неорганических соединений.
 Термический разрыв связей и процессы
 в молекулах со сложной структурой
 и их роль в химии. (См. 1970, 72, №22, 11497/12)

Di (quasi) (Pr OCl, PrOBr, NdOCl, ^{viii} 4434
NdOBr, Sm OCl, Sm OBr, Eu OCl, Eu OBr, GdOCl,
Gd OBr, TbOCl, TbOBr, DyOCl, Dy OBr, HoOBr,
HoOCl, ErOCl, Er OBr, Tu OCl, Tu OBr, YbOCl,
Yb OBr, ZnOCl, Zn OBr)

Basile R. J., Ferraro J. R., Gronert D. I.,
J. Inorg. and Nucl. Chem., 1971, 33,

N4, 1047-53

I. 2. Spectra of several Lanthanide
oxyhalides.

(CP)

9063, 3906

ScF_3 , YF_3 , LaF_3 , CeF_3 , NdF_3 , EuF_3 , GdF_3 , 1971
 TbF_3 , HoF_3 , YbF_3 , LuF_3 (v.i) 8 VIII 4448

Hayge R.H., Hastie J.W., Margrave J.L.,
J. Less-Common Metals 1971, 23(4), 359-65
(anzn.)

Force constants and geometries
of matrix-isolated rare-earth
trifluorides.

10



6 CA, 1971, 74(22), 11785g

CeJ_3^+ ; PrJ_3^+ ; NdJ_3^+ ; GdJ_3^+ ; TbJ_3^+ ; DyJ_3^+ ; HoJ_3^+
 ErJ_3^+ ; CeJ_3^+ ; PrJ_3^+ ; NdJ_3^+ ; GdJ_3^+ ; TbJ_3^+
 DyJ_3^+ ; HoJ_3^+ ; ErJ_3^+ (A, D₀, OHP) GdJ_3 ; TbJ_3
 DyJ_3 ; HoJ_3 ; ErJ_3 ; CeJ_3 ; PrJ_3 ; NdJ_3 (OHP)

VIII 5937

Hirayama C., Castle P. M.,
 J. Phys. Chem., 1973, 77, N26, 3110

3110 - 14

510 (cp)

10

XVIII-1141

1974

 HoCl_3^+ HoCl_2^+ HoCl^+

(J. A.)

161105a Attachment to the mass spectrometer MV2302 for chemical research. Prokop'ev, V. M.; Boiko, O. S.; Kalygin, V. V. (USSR). *Prib. Tekh. Eksp.* 1974, (4), 225-7 (Russ). An attachment to the mass spectrometer with gas. ion source (MV 2302) was constructed and used for the study of high temp. (1400° K), heterogeneous reactions in vacuo with the participation of chem. active, Cl-contg. gases. A detailed diagram of the attachment is presented. The main features are a quartz reactor heated by a Ta ribbon, a gas measuring arrangement, a reactor temp. stabilizer, and differential pumping of gases from the ion source. The progress of the chem. reaction is judged from the compn. of vapor forming products and gases, emerging from the reactor and falling in the ionization chamber. Chlorination of rare-earth metal oxides with CCl_4 in vacuo was studied. Technical capabilities of the attachment are illustrated by the mass spectrometric compn. of HoCl_3 , where ions: HoCl_3^+ , HoCl_2^+ , HoCl^+ , and Ho^+ were detected with the rel. peak intensities of: 9.8, 100, 17.3, and 56.3 resp.

Z. M. Zochowski

C.A. 1974 S1 N24

ОТТЕК 3044

1974

HoF

ВФ-XVIII-59

11 Д347. Спектр поглощения газообразного монофторида гольмия. Robbins D. J. W., Barrow R. F. Absorption spectrum of gaseous holmium monofluoride. «J. Phys. B: Atom. and Mol. Phys.», 1974, 7, № 7, L234—L235 (англ.)

М. А.

Получены спектры поглощения монофторида гольмия, получаемого в печи Кинга при t -ре 1900—2000° К. В области 4500—5600 Å зарегистрированы 2 системы полос с красным оттенением, имеющие общее нижнее состояние переходов. Несмотря на возмущения структуры полос, обусловленные верхним возбужденным состоянием, рассчитаны вращательные константы для двух нижних колебательных уровней состояний А и Х. Колебательные константы основного состояния HoF близки по величине к константам LuF. Обсуждается структура полос и природа основного состояния. Даны таблицы кантов полос и рассчитанных молекулярных констант.

В. А.

Ф. 1974. № 11

HoF

оттиски 3044

1974

3 Б163. Спектр поглощения газообразного монофторида гольмия. Robbins D. J. W., Barrow R. F. Absorption spectrum of gaseous holmium monofluoride. «J. Phys. B: Atom. and Mol. Phys.», 1974, 7, № 7, L234—L235 (англ.)

В печи Кинга при 1900—2000 К получен спектр поглощения молекулы HoF в области 4500—5600 Å. Спектр состоит из двух систем полос с общим нижним состоянием. Вычислены молек. постоянные; в частности для нижнего состояния (в см^{-1}) $\omega_e=615,28$; $\omega_e x_e=2,603$; $B_e=0,26295$; $\alpha_e=1,45 \cdot 10^{-3}$; $D \sim 2 \cdot 10^{-7}$. Предполагается, что это состояние является основным и представляет собой компоненту состояния высокой мультиплетности с большим спиновым расщеплением. Д. И. Катаев

(м.п.)

ВФР-ХVІІІ-59

х. 1975. №3

Ho Cl₃

Ho Cl₂

Ho Cl

Do

В Р-469 - XVIII 1975

Гурвоцкий А.Д.

Встг. ин-та хим. физ.

АН СССР. Тренинг

Григорьев 1975. 8с.

HoF₃

1977

Goel R. R., et al

curr.
noted.

Indian J. Phys 1977,
51B (4), 289-92

curr. La F₃ - III

SnCl_2 , E_4Cl_2 , YbCl_2 , NbCl_2 , DyCl_2 , 1975
 TmCl_2 , HoCl_2 , ErCl_2 (D°) XVIII - 837

Червонный А.Д., Ильин В.К., Кренев В.Я.

В сб. "Справк. редк. метал. с особыми физ-хим. свойствами". М., "Наука", 1975, 133-136

Термодинамика парообразования
дихлоридов некоторых рзл.

РИХим., 1976

75305

Б, М



2 стр.

Но Аз

Данилова М.Г. «ар

1978

геометрия
математика

Рукотисъ ген. ВОИНСКИМ
г. Черкассы 17 нояб. 1978г
N 2215/78

вои. За Аз - III

Ноллз

XVIII - 7084

1978

Турчев Т. В., ~~ста~~

всест. уредн. заведения

Изв. Уредов. Делов. "

См. Технол.", 1978, 21

(5) 627-29

(см. Прелз; III)

гео. центр
моряна

Hof

kommen 111 [ca 1978]
6 name Hildenbrand

(Do)

Hildenbrand & S.

in press.

№ 3

1978

Локтишина Н.С.

список
пошасы.

.. Материален конгр. молод.
учебник, посвящ. 60-летию
ВЛКСМ. Москва, 1978 г.
Г. 2 "МТЗ. М. 1979, 346-9.
(Рукопись ген. в ВНИИТН 5 нояб.
1979, ● № 3783-79 ден.)

см. Cd 3 - III

HoF

ommuch 8663

1979

Hildenbrand D.L.

(Ho)

J. Electrochem. Soc.

1979, 126 N8, 1396-1400

Ho I₃

1979

Loktyushina N.S.

Deposited Dec. 1979,
VINITI 3483, 346-9.

и.к. черт
в чертах



all. Ed I₃ - III

MoCl₃ OM 31257 1979
Spiridonov V.P., Zazorin E. Z.,
Modern high-temperature electron
diffraction.

См. также.
на с. 100.
10th Materials Research Sympo-
sium on characterization of
High temperature, Vapors and
Gases.

NBS Special Publication 561.
Volume 1, 1979, 711-756.
(4 Typbura)

Ho F

1979

Yadav B.R., et al

nomens.
sp-444, Do

Circ. Sci' 1979, 48(11),
475-80

cul. Lu F-III

HON_3

XVII-7294
osmuc 9718 1980.

$X = \text{F}; \text{Cl}; \text{Br}; \text{I};$

Bender C.F; et al.

сметан.

J. Inorg. Nucl. Chem.

24. 1980.

1980; 42, 721-25

HoOBr
(Tb.)

Lammchen 12002 1981.

Dunstan P.O., et al.

Pauan
cncmp,
Li

Spectrosc. Lett.,
1981, 14 (3), 217-22

(see La OBr₂(K); III)

HoOCl
(тб.)

Commen 11742 1981

Hase Y., et al.

Расширение,
суд. ност.,
J;

Spectrochim. acta,
1981, A37, 597-99

● (суд. LaOCl(к) III)

HoCl_3

1982

сmpoe-
мre

Lee E.P.F., Potts A.W.,
et al.

Proc. Roy. Soc. London,
1982, A381, N1781,

373-●393.

(cer. Ce Cl_3 ; I)

MoO(2)

[Ommuck 14698]

1980

Murad E., Hilden -
Brand D. L.

Do;

J. Chem. Phys., 1980,
73 (8), 4005-4011.

HoF3

[Ommick 13625]

1982

Olson C.G., Lynch D.W.

спектр
поглощения
флор. спектр

J. Opt. Soc. Amer., 1982,

72, N1, 88-94.

$\text{Ho} + \text{Cl}_2$

1982

Ho Cl_2

Отчет „Комплексное исследование термодинамических

спектр

свойств и молекулярных

в

постоянных“, ИГУ, Краснояр,

матрице

1983 (годовой отчет за

1982г.)

HoCl_3

1982

Paryushkin V. T.

ИК спектры,
ссыл. индекс. Zh. Prikl. Spektrosk.
1982, 37(3), 496-498.

(сер. La Cl_3 ; III)

MoF

Ом. 19228

1984

Goodfriend P. L.,
(Уточенка) Spectrochim. acta,
1984, A40, N3, 283-
285.



HoCl₃

1984

HoCl₂

Loktyushina N. S.,

Osin S. B., et al.

Ученые
вспомоще

Zh. Neorg. Khim.

(Vi)

1984, 29 (7), 1718-22.

(Ser. Geol. Cl₃; III)

№ 3

1984

Локтюшина Н. С.,

Автор реферата диссертации

УК спектр на свечение улемов: Сте-
веном-перки Кандидатна физико-
математик. наук,

Москва, 1984.

Новиз

1984

Локтисовича Н. С.,
Автор реферат диссертации
на соискание ученой степе-
ни кандидата физико-
математич. наук,
Москва, 1984.

ИК спектр
в мат-
рице.

Но 13

1984

Локтисова Н. С.,

Автореферат диссертации

на соискание ученой

степени кандидата

природно-математических наук,

Москва, 1984.

ИК спектр
в обрат-
ном

Hof

[OM. 23622]

1985

Ishwar N.B., Tha B.L.,

Indian J. Pure and

No

Appl. Phys., 1985, 23, N3,

125-127.

Но В₇₃

1985

Зайцев С. А., Локтю-
шенка Н. С. и др.

ИК-спектры Тез. докл. 3 Всес.
в майрещ. науч. совещ. по
жизненным низк. темп.
ператур, Москва, 18-
20 дек. ● 1985. М., 1985, 228-
-230. (см. Но С₃; III)

Нолз

1985

11 Б1178. ИК-спектры молекул трихлорида и трибромиды гольмия, изолированных в матрицах из аргона. Зайцев С. А., Локтюшина Н. С., Осин С. Б., Шевельков В. Ф. «Тез. докл. 3 Всес. науч. совещ. по химии низк. температур, Москва, 18—20 дек., 1985». М., 1985, 228—230

ИК-спектры
в матрице

Исследованы ИК-спектры молекул HoCl_3 и HoBr_3 , изолированных в Ar при высоком матричном разбавлении с целью определения частоты ν_3 HoBr_3 и поиска частот ν_1 в широком диапазоне, и в частности вблизи ν_3 . Из резюме

(H) ☒

Х. 1986, 19, N 11

МотЗ

1986

Информационный отчет
МТУ, Симорак, II квартал,
1986.

структурные
параметры,
ссыл. посты,
застыли —
копировали

„Комплексное иссле-
дование термодина-
мических свойств и
молекулярных состо-
яний“.

Mo + Br₂ (OM-28238) 1987

ИК спектр
в матри-
це Ar Локтюшина Н.С., Осип С.Б.,
дл. неотан. химии, 1987,
32, N 2, 2918-2922.

№ 3

1986

структурн.
параметры,
сигн. пост.,
частоты
колебаний

Комплексное исследо-
вание термодинамич.
св-в и молекулярных
колебаний (заключе-
ние, чертёж отчета),
ИГУ, Кемерово, 1986,
стр. 60 - 63.

60-63

HoCl₃

(DM-27740) 1987

108: 13224z On the symmetrical stretch modes of lanthanide trihalides. IR spectra of matrix-isolated holmium trichloride and tribromide molecules. Loktyushina, N. S.; Zaitsev, S. A.; Osin, S. B.; Shevel'kov, V. F. (Mosk. Gos. Univ., Moscow, USSR). *Vestn. Mosk. Univ., Ser. 2: Khim.* 1987, 28(5), 434-6 (Russ). IR spectrum of HoCl₃ dild. in Ar matrix contained an intense band with a max. at 340 cm⁻¹ (ν_3 HoCl₃) and a weak band with max. at 346 cm⁻¹ of sym. valence vibrations ν_1 . These valence vibrations change within a range 340-330 (ν_1) and 322-327 cm⁻¹ (ν_3) with changes of the valence angle from 107 to 117°. The complex structure of ν_3 HoCl₃ (in the lower frequency wing of the 340 cm⁻¹ band 2 components can be resolved 337 and 333 cm⁻¹) was related to the isotopic structure with respect to Cl. In the IR spectrum of HoBr₃ dild. in Ar a tapered band ~241.5 cm⁻¹ of ν_3 vibrations was distinguished contg. a shoulder at 245 cm⁻¹ of ν_1 vibrations.

UK & man-
muse, vi

⑦ HoBr₃
C.A. 1988, 108, N2

MoBr₃

(DM 27740)

1987

их спектры
в матрицах
из Ar.

Локтюшина А.С., Зай-
цев С.А.; Осин С.Б. и др.,

Вестн. МГУ. Химия,
1987, 23, N 5, 434-436.

Но + 72 [от. 28238] 1987

Локтишина Н.С., Осин С.Б.,

ИК спектр
в матри-
це Аг.

Ж. Неогам. химии,
1987, 32, к 2, 2918-2922.

HoBr₂

1987

Р 10 Б1181. ИК-спектроскопическое изучение продуктов реакции атомов гольмия и европия с молекулами брома и иода в матрицах из аргона. Локтюшина Н. С., Осин С. Б. «Ж. неорганич. химии», 1987, 32, № 12, 2918—2922

В обл. 400—40 см⁻¹ исследованы ИК-спектры продуктов взаимодействия атомов гольмия и европия с молекулами Br₂ и I₂ в матрицах из Ar при 14—30 К. Установлено, что в результате р-ций образуются молекулы типа LnX₂ и LnX₃, причем в системах Eu+X₂ — в основном, EuX₂, а в системах Ho+X₂ — как HoX₂, так и HoX₃. Измерены частоты вал. кол. молекул LnX₂ и LnX₃. Слабые полосы в более высокочастотной обл. в спектрах системы Ho+Br₂, I₂ предположительно отнесены к моногалогенидам гольмия. X = Br, I Резюме

(43)



Х. 1988, 19, N 10

HoI₂, EuBr₂, EuI₂

спектр в
матрице

№ 03

от. 27740

1987

2 Л137. К вопросу о частотах полносимметричных колебаний тригалогенидов лантанидов. ИК-спектры молекул трихлорида и трибромиды гольмия в матрицах из аргона. Локтюшина Н. С., Зайцев С. А., Осин С. Б., Шевельков В. Ф. «Вестн. МГУ. Химия», 1987, 28, № 5, 434—436

Изучены ИК-спектры поглощения молекул трихлорида и трибромиды гольмия, изолированных в матрицах из аргона при т-рах жидкого гелия. Определены частоты вал. кол. указанных молекул: для молекулы HoCl₃ $\nu_1=346 \text{ см}^{-1}$, $\nu_3=340 \text{ см}^{-1}$; для молекулы HoBr₃ $\nu_1=245 \text{ см}^{-1}$, $\nu_3=241,5 \text{ см}^{-1}$. Сделан вывод о пирамидальной структуре этих молекул.

Автореферат

М.А.

(7)

⊗

ф. 1988, 18, №2.

Hofz

[om. 28394]

1987

Schilling J.B., Goddard W.A., III,
Beauchamp J.L.,

meop.
pacrem

J. Phys. Chem., 1987, 91,
N22, 5616-5623.

HoBr₃

1987

Loktyushina N.S.,
Zaitsev S.A., et al.

UK в
направле,
Vi;

Vestn. Mosk. Univ.,
Ser. 2: Khim. 1987,
28(5) 434-6.

(сир. MoCl₃; III)

ЧФ

Кутаев А.А.,

1988

Тоткие И.С. и др.

Энергия
ионизи-
зации.

Изв. вузов. Химия и техн.
технол. 1988, 31, № 8.
С. 111-112.

(см. NdF; I)

НоCl₂

30353

1988

Краснов К.С.,
Филеетченко М.В.,

и.п.

ОНИИТЭХИМ.

(обзор)

Деп. N378-ХП-86,
Черкассы, 1988.



Но F₃

(Dm. 29137)

1988

Засорены Е.З.

и.п.

Ж. раз. земли,
1988, 62, N4, 883-895.

(обзор)

●
(ссыл. P₇ F₃; III)

HoCl₃

От - 35411

1989

10 Б1167. Интерпретация оптических спектров молекул HoCl₃, NdCl₃ в приближении ионной модели / Беляева А. А., Голубев Ю. М. // Оптика и спектроскопия.— 1989.— 67, № 5.— С. 1050—1053.— Рус.

Получены и проанализированы оптич. спектры поглощения молекул HoCl₃, NdCl₃, стабилизированных в матрице из неона при 4 К. Установлена корреляция этих спектров со спектрами поглощения трехзарядных ионов Ho³⁺, Nd³⁺ в р-ре и кристалле. На этом основании сделано заключение о применимости модели слабого крист. поля при рассмотрении электронной структуры исследованных молекул. Сделаны оценки сил осцилляторов для самых сильных переходов в наблюдаемом спектре поглощения. Резюме

М.А.

(4) 

X. 1990, N 10.

HoCl₃

Qm 35411)

1989

' 112: 87231d Interpretation of the optical spectra of holmium trichloride and neodymium trichloride in the ionic-model approximation. Belyaeva, A. A.; Golubev, Yu. M. (USSR). *Opt. Spektrosk.* 1989, 67(5), 1050-3 (Russ). The optical absorption spectra were obtained and analyzed for mols. of HoCl₃ and NdCl₃ stabilized in a matrix of Ne at 4 K. A correlation of these spectra with the absorption spectra of triply charged Ho³⁺ and Nd³⁺ ions in a soln. and in a crystal was established. On this basis, conclusions are made on the applicability of the model of a weak crystal field in the examn. of the electronic structure of the studied mols. An est. was made of the oscillator strengths for the strongest transitions in the obsd. absorption spectra. The results allow one to interpret the optical absorption spectra of HoCl₃ and NdCl₃ mols. in solid Ne as the spectra of the Ln³⁺ (lanthanide ion) in the crystal field of the Cl ions.

M. creep

(H) ☒



NdCl₃

C.A. 1990, 112, N10

НоF₃

(от. 31931)

1989

Засорим Е.З., Иванов А.А.,
Ермошова Л.И. и др.,

структур.
параметры
(электро-
нограф.)

ис. физ. химии, 1989,
63, №3, 669-673.

HoF_2

(OM 34261)

1990

HoCl_2

Fia I.Q.,

HoBr_2

J. Less-Common Metals,

HoI_2

1990, 162, N1, 75-85.

Geometric factors and vibrational parameters of rare earth dihalide molecules.

HoF

1992

12 Б1096. Низколежащие электронные состояния мо-
нофторидов лантанидов. Последние результаты. Low
lying electronic states of lanthanide monofluorides: recent
results /Kaledin L. A., Linton C., Simard B., Clarke T. E.,
Beyea K., Field R. W. //47th Ohio State Univ. Int. Symp.
Mol. Spectrosc., Columbus, Ohio, June 15—19, 1992.—Co-
lumbus (Ohio), 1992.—С. 188.—Англ.

В рамках концепции суперконфигурац. происхождения
низколежащих электронных состояний, использованной
ранее при интерпретации спектров монооксидов лантани-
дов, предсказано существование у монофторидов ланта-
нидов трех низколежащих суперконфигураций, центри-
рованных на ионе металла (M^+): $4f^{N-1}6s^2$, $4f^N6s$, $4f^{N-1}5d6s$.
Дан обзор результатов ранее выполненных эксперимен-
тов с использованием различных лазерных спектроско-
пич. методов, в частности, по молекулам HoF (лазерная
спектроскопия возбуждения и ФЛ) и DyF (спектры ФЛ).
Данные по этим и др. молекулам монофторидов лантани-
дов сопоставляются с теор. предсказаниями (теория
поля лигандов).

В. М. Ковба

М.А.

⑦ DyF

X. 1993, N12

HoF

DM 37321

1992

(A-X, m.n.)

117: 58016k Laser spectroscopy of the lanthanide monofluorides: the ground state configuration of holmium fluoride. Kaledin, L. A.; Linton, C.; Clarke, T. E.; Field, R. W. (Dep. Chem., Massachusetts Inst. Technol., Cambridge, MA 02139 USA). *J. Mol. Spectrosc.* 1992, 154(2), 417-26 (Eng). Observations of first lines in the branches of fluorescence excitation spectra of the A-X system of HoF and resolved fluorescence spectra of the B-X system have established that $\Omega(A) = 9$, $\Omega(B) = 8$, and $\Omega(X) = 8$. Ligand field calcns. predict three low-lying Ln^+ configurations, $4f^{N-16}6s^2$, $4f^N6s$, and $4f^{N-15}d6s$, for the low-lying states of the lanthanide monofluorides (LnF). The $\Omega = 8$ assignment for the X state establishes that the ground state configuration of HoF is $4f^{10}6s^2$. Vibrational frequencies of $\omega_e \sim 600, 550, 500 \text{ cm}^{-1}$, resp., are suggested as diagnostics of the $f^{N-1}6s^2$, f^N-1sd , and f^N s superconfigurational character for all low-lying states of all LnF mols. A rotational anal. of the A-X system has been performed and the mol. parameters are presented. Hyperfine structure is not resolved but the hyperfine widths of the broadened lines ($P > Q > R$) indicates that the hyperfine splitting is larger in the A than in the X state.

C.A. 1992, 117, N6

HoF

DM 37 321

1992

17 Б1133. Лазерная спектроскопия монофторидов, лантаноидов. Конфигурация основного состояния фторида гольмия. Laser spectroscopy of the lanthanide monofluorides: The ground state configuration of holmium fluoride /Kaledin L. A., Linton C., Clarke T. E., Field R. W. //J. Mol. Spectrosc. — 1992. — 154, № 2. — С. 417—426. — Англ.

В спектрах лазерно-индуцир. ФЛ получены с разрешенной вращат. структурой системы $A-X$ и $B-X$ молекулы HoF. По первым линиям вращат. ветвей установлено, что $\Omega(A)=9$, $\Omega(B)=8$, $\Omega(X)=8$. На основании этих данных и расчетов поля лигандов определена электронная конфигурация основного состояния: $4f^{10}S^2$. Колебат. частоты $\omega_e \sim 600, 550, 500 \text{ см}^{-1}$ могут служить диагностикой $f^{N-1}S^2$, $f^{N-1}Sd$ и $f^N S$ -конфигураций для всех низколежащих состояний молекул LaF. Выполнен вращат. анализ системы $A-X$ молекулы HoF и определены молек. постоянные. Сверхтонкая структура в наблюдаемых переходах не разрешена, однако по уширению линий можно сказать, что сверхтонкое расщепление в A -состоянии больше, чем в X . Е. А. Пазюк

М.П.

X. 1994, N 17.

HoF

1994

Kaledin L. A.,
McCarthy M.C. et al.
47th Ohio State Univ.

u. n.

Int. Symp. Mol. Spectrosc.,
Columbus, Ohio, June 15-19,
1992. Columbus (Ohio), 1992.
C. 188. (see TBF; III)

HoX

(Dm. 38442)

1996

$\text{X} = \text{F}, \text{Cl}, \text{Br}, \text{I}$

Kaledin A.L., Heaven M.C.
et al.,

J. Mol. Spectrosc., 1996,
179, 380 - 389.

The electronic  structure
of the Lanthanide Mono-

halides: A Ligand Field
Approach.

Hobiz

(am. 4066e)

2000

Jonathan C Wasse et al;

cmp pa g. Phys: Condens. Matter
2000, 12, N 46, 9539-50

HoF₃

2007

Akdeniz Z. et al.,

компьютер, Z. Naturforsch., A:
Phys. Sci. 2001, 56 (5),
381-385

(coll. PrF₃ ; ● III)

HoF

2002

ScienceDirect Journal of Molecular Spectroscopy : ~~Laser spectroscopy of the A9-X8 tra...~~ Стр. 1 из 1
 2002, 217, 1-6, pp. 26-31.

Laser spectroscopy of the A9-X8 transition of holmium monochloride*1

M. J. Dick and C. Linton  

Using laser excitation spectroscopy, 18 red-degraded bands belonging to a single electronic transition of holmium monochloride have been observed in the 615–670 nm region. Thirteen of the bands, with vibrational levels $0 \leq v' \leq 3$ and $0 \leq v'' \leq 4$ have been obtained at high resolution and rotationally analyzed. Observation of the first lines in some of the bands has shown that $\Omega=8$ in the ground state and $\Omega=9$ in the upper state. By analogy with HoF, this transition has been labeled as A9-X8. The $\Omega=8$ assignment for the X state establishes the ground state configuration of HoCl as $\text{Ho}^+(4f^{10}6s^2)\text{Cl}^-$, in accord with predictions of Ligand Field Theory. From the rotational analysis, the main equilibrium molecular constants of $\omega_e=317.13(15) \text{ cm}^{-1}$, $B_e=0.096873(66) \text{ cm}^{-1}$ for the upper state and $\omega_e=336.001(37) \text{ cm}^{-1}$, $B_e=0.102186(73) \text{ cm}^{-1}$ for the ground state have been obtained.

Ho Cl

[Om. 41821]

2003

Dick M. F., Linton C.,

u. n.

y. Mol. Spectrosc.

2003, 217, 26-31.

Laser Spectroscopy of the
A9 - X8 transition of

holmium monochloride.

Holl

[Om. 41812]

2003

Dick M. Y., Linton C.,

J. Mol. Spectrosc., 2003,

217, N1, 26-31.

Less spectroscopy of the
A9-X8 tra~~ns~~ition of

holmium monochloride:



Holcl

[Om 41 668]

2003

Dick M. F., Linton C.,

u-n. J. Mol. Spectrosc., 2003,
217, 26-31.

Laser spect ● roscopy of the

A9-X8 transition ~~to~~ holmium
monochloride.

HoCl

OT-62071

2004

м.н.

Dick M.J., Linton C.

Laser spectroscopy transitions ()
of holmium monochloride.

J. Mol. Spectr., 2004, 227, №2, p. 187-194

(маленько передернули статью!)