

Co Cla

Co Cl₂

Земноваткин Р.С.
Friedman A.H.

1953

J. Chem Phys. 1953, 31, 1586

Масс-спектрометрическое и
применительное исследование
важнейших разрывных процессов
переходных 2^х валентных металлов

Co I Co Cl₂

1961

CoCl₂ 2Б49.Конден Ж. Т., Херси Ч. Э.,
James T. C.

спектры

Применение теории поля лигандов к
электронным спектрам газообразных
CuCl₂, NiCl₂ и CoCl₂ (с ^{III} Cl₂)

"J. Chem. Phys.", 34, №5, 2670-

X-I963-2

-1677

1961

Herai G. E.

CoCl_2
(ray)

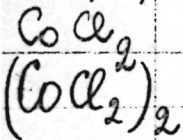
Diss. Absts. 1961, 22, N4, 1026

Spectroscopic studies
in molecular structure.

(^{III} Cu / CuCl_2)

129-V-2011

Оттиск 138 | 1962

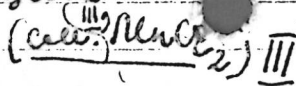


Lerei George B., James Thomas C.,
Hougen Jon T., Klemperer Wil-
liam.

ν_i ,
см. пост.

"J. Chem. Phys., 1962, 36, 11, 2879

Инфракрасные спектры га-
зообразных дигалогенидов
целочных металлов



Coll₂ (2)

ammuck 1721.

1963

M.N.

L. Brown, G. R. Boneyajulu of all.
J. Chen, Rev. 1965, 65, III
UNPROBABLE PROPERTIES.....

KCl, NaCl, CsCl, RbCl, CaCl₂,
BaCl₂, MgCl₂, SrCl₂, ZnCl₂, CdCl₂, HgCl₂,
TiCl₄, CrCl₃, MnCl₂, FeCl₃, CoCl₂, NiCl₂
(спектроскопич. гамма)

Pearson R.G., Gray H.B.

Inorgan. Chem., 1963, 2, n2, 358-363.

РХ, 1964, 2534

10

CoCl₂ Nagatajst ч. 1964
(v, 72) ч. Молев. Спектроскоп., 1964, 13,
N 4, 361-392.

Средние амплитуды колеба-
ний и эррекий сокращений
Баетмансена - Морино в не-
которых симметрич-
ных и асимметрич-
ных.

[Оттиск А-350]

ж. 1965. 21

CoCl_2

Ferraro J.R.,
Walker A.

1965

ν_i

J. Chem. Phys.,
42, N4, 1278

(cell. CuSO_4) I

Co Cl₂

De Kock C.W.
Eruen D.M.

1966

спектр
почвы.

Г. - Селм. Рнур, 44, v 12,
4387.

(от 41478)

Электронные спектры по-
лучены из хлоридов пере-
ходных металлов
уранов в

5918-11-3165
139-11-3165

газообращение состоя-
ние.

(см. VSe_2)

1967

18 Б134. Влияние температуры, концентрации ионов Cl^- и добавок воды на спектры поглощения растворов хлористого кобальта. Прочность связи ионов кобальта с молекулами растворителя. Макарова Е. К., Поминов И. С. «Укр. физ. ж.», 1967, 12, № 2, 239—243 (рез. англ.)

CoCl_2

В интервале т-р от $+20$ до -110° исследованы электронные спектры поглощения р-ров CoCl_2 в метиловом (I), этиловом (II), бутиловом (III), пропиловом (IV), изобутиловом (V) спиртах, ацетонитриле (VI), ацетоне (VII) с добавками LiCl , HCl и воды. Наблюдаемые изменения в спектрах обусловлены перестройкой тетраэдрич. кобальтихлоридных комплексов в сольваты ионов кобальта октаэдрич. симметрии. Из т-рных измерений получено изменение энтальпии ΔH° для р-ров CoCl_2 в I, II, III, IV, V, VI, VII, которое, соответственно, равно 14; 6,1; 3,1; 1,8; 1,2; $-0,21$; $-0,42$ ккал/моль. Автореферат

7

CoCl_2

1967

12 Д289. Спектры поглощения газообразных CoCl_2 и CoBr_2 . Trutia A., Musa M. Absorption spectra of gaseous CoCl_2 and CoBr_2 . «Spectrochim. acta», 1967, A23, № 4, 1165—1167 (англ.)

Исследованы спектры поглощения газообразных и расплавленных CoCl_2 (I) и CoBr_2 (II) в видимой и ближней ИК-области ($28\,000$ — $8\,000\text{ см}^{-1}$). Спектр расплава I состоит из одной широкой полосы $\nu_{\text{макс}} \approx 14\,700\text{ см}^{-1}$, отнесенной к $(^4F)\Gamma_2$ — $(^4P)\Gamma_4$ -переходу тетраэдрич. комплексов Co; в спектре газообразного I появляются еще несколько слабых полос. Проведен сравнительный анализ спектров I и II. Э. В. Б.

1/1-6114-1/1
1967-4114-1/1

09. 1967. 12

12

CoCl_2 (газ)

17 Б201. Спектры поглощения газообразных CoCl_2 и CoBr_2 . Trutia A., Musa M. Absorption spectra of gaseous CoCl_2 and CoBr_2 . «Spectrochim. acta», 1967, A23, № 4, 11165—11167 (англ.)

Исследованы спектры в видимой и ближней ИК-области CoCl_2 и CoBr_2 в газообразном состоянии и в расплаве. Приведено положение полос во всех спектрах в диапазоне $27\,000\text{--}8\,000\text{ см}^{-1}$. Спектр газообразного CoCl_2 является наложением спектра расплава (максимум при $14\,700\text{ см}^{-1}$ за счет перехода $(^4F)\Gamma_2 \rightarrow (^4P)\Gamma_4$, присутствие этого пика является следствием конденсации паров в-ва на окошках кюветы) и собственного спектра пара, состоящего из нескольких узких полос малой интенсивности в областях $11\,800\text{--}9\,200\text{ см}^{-1}$ (переход $(^4F)^4\Sigma_g^- \rightarrow (^4F)^3\Delta_g$), $14\,900\text{--}14\,200\text{ см}^{-1}$ (переход $(^4F)^4\Sigma_g^- \rightarrow (^4P)^4\Sigma_g^-$) и в коротковолновой части спектра. Между положением полос соответствующих переходов в спектрах CoCl_2 и CoBr_2 наблюдается хорошая корреляция.

Ю. В. Киссин

11-6117-сбс

(+)

11-6117-сбс

☒

х. 1987. 17

CoCl₂ 1967

37945w Absorption spectra of gaseous CoCl₂ and CoBr₂.
A. Trutia and M. Musa (Inst. Phys. Romanian Acad. Bucharest,
Romania). *Spectrochim. Acta, Part A* 23(4), 1165-7(1967)(Eng).
Visible absorption spectra in the melt and vapor phase were in-
vestigated between 8000 and 28,000 cm.⁻¹ Compds. were
placed in 100-cm. long quartz cells, dried in vacuo at 150°, sealed
in vacuo, and measured while heated with the window region at
200° to prevent condensation of vapor. The CoCl₂ spectrum
was a superposition of 2 spectra, 1 from the melt which exhibited a
single broad band (14,700 cm.⁻¹) with 3 components due to tetra-
hedral Co complexes (⁴F)Γ₂ → (⁴P)Γ₄) transition and 1 from the

71-6114-469

+1
C, A. 1967. 17.8

vapor phase which consisted of several narrow, low intensity bands: (9200–11,800 cm^{-1}) a $((^4F)^4\Sigma_g^- \rightarrow (^4F)^4\Delta_g)$ transition, 14,200–14,900 cm^{-1} $((^4F)^4\Sigma_g^- \rightarrow (^4P)^4\Sigma_g^-)$ transition, etc. superimposed on the 14,700 cm^{-1} melt phase absorption band. Spectral data are tabulated. The components of the $((^4F)^4\Sigma_g^- \rightarrow (^4F)^4\Delta_g)$ transition compared well with each other which permitted an evaluation of the absorption bands which passed from Cl to Br. A splitting of some of the components of CoCl_2 was observed. Above 15,000 cm^{-1} , no correspondence was observed between components of the $((^4F)^4\Sigma_g^- \rightarrow (^4P)^4\Sigma_g^-)$ transition. DHJN

Collz

Cyrin S. J.,
Vixi B.

1968

ср.-кв.
аппен.
соеб.

Veszpremi Vegyip.
Ég yet. Kozlem, 1968,
11, 1, 83.

(Cm. BeFig) III

[139-VI-5916]

1968

CoCl_2

De Kock C. W.,
Green D. M.

спектр
в матрице,
вен. сол.

J. Chem. Phys., 49 (10),
4521.

(св. MnCl_2) III

CoCl_2
 $(\text{CoCl}_2)_2$

сильный
поглощение

BP-VI-6249
Thompson K. R.,
Carlson K. D.

1968

J. Chem. Phys., 49 (10),
4379.

1974
261
cm.

$(\text{Cu. MnCl}_2)_3$

CoCl_2
 $(\text{CoCl}_2)_2$

Thompson K.R.

1968

Dissertation 1968, 159 стр.,
N 69-9440

UK-сектор
в матрице

Diss. Abstr.

B, 1969, 29, N 12, 4622



6C2

[A-1438]

1969

Vi, ср. кв.
а. и. н. н.
колебан.

Cyvin S. J.,
Kgl. Norske Vidensk.
Selsk. Skr. 1969,
part 1, n. 1, 20 pp.

CoCl_2

B9-VI-7028 1969
Jocox M. S., 49p

J. Chem. Phys., 1969,
51, no 9, 4143

ИК и УФ
спектры
в матрице

● $(\text{Co. CrCl}_2) \text{ III}$

Co Al₂

number 3589 1970

vacancies
u di
spectroscopy
materials

Hastie J. W., et al.

Annual review of
phys chem 1970, 21,
475-498

High temp chemistry...

CoCl₂спектр
в матрице

39-11-4230

8 Д420. Электронный спектр поглощения и спектр флуоресценции молекул CoCl₂, изолированных в матрице. Clifton J. R., Grögen D. M. Electronic absorption and fluorescence spectra of matrix-isolated CoCl₂ molecules. «Appl. Spectrosc.», 1970, 24, № 1, 53—59 (англ.)

Получен спектр поглощения молекулы CoCl₂ в матрице из азота и спектр люминесценции CoCl₂ в матрице из аргона при 4,2° К. Поглощение и люминесценцию (4000—2500 см⁻¹), связанные с d^7-d^7 -переходами атома Co, не удалось наблюдать в одной и той же матрице. Произведен расчет энергий уровней в конфигурации $3d^7$ атома Co, находящегося в аксиальном поле двух лигандов хлора. Расчет выполнен в рамках теории возмущений с учетом спин-орбитального взаимодействия. Результаты расчета находятся в удовлетворительном согласии с эксперим. данными. Наблюдалась также интенсивная полоса переноса заряда CoCl₂ (25 000—30 000 см⁻¹). Библ. 36.

Р. Душин

CoCl₂

Smith D. W.

1971

Inorg. chim. acta Revs,
1971, 5, v2, 231-240

Vi



(Cu. CrCl₂)III

Col 2(2)

(om. 20274)

1971

Gruen D. M.

Progress in Inorg.

chempr

Chem., 1971, 14,

(olgo)

119-172.

4 Д466. Либрационные колебания молекул воды в дигидратах дихлоридов некоторых переходных металлов. Ichida Kakuko, Kuroda Yoko, Nakamura Daiyu, Kubo Masaji. Librational spectra of water molecules in some transition metal dichloride dihydrates. «Spectrochim. acta», 1972, A28, № 12, 2433—2441 (англ.)

Получены и интерпретированы ИК-спектры (200—700 см^{-1}) воды в соединениях $\text{MCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ($\text{M} = \text{Co, Fe, Mn}$), а также их полностью или частично (50; 80; 95%) дейтерированных аналогов при $t_{\text{ре}} -175^\circ \text{C}$. Степень дейтерирования проверялась по ИК-спектрам в области 700—4000 см^{-1} . В области 200—700 см^{-1} имеются две либрационные полосы (веерных и маятниковых колебаний), для которых отношение $\nu_{\text{H}_2\text{O}}/\nu_{\text{D}_2\text{O}}$ различается незначительно (соответственно 1,34 и 1,39). В то же время различие величин $\nu_{\text{H}_2\text{O}}/\nu_{\text{D}_2\text{O}}$ для тех же либрационных колебаний более значительно (отношение, соответственно, равно 1,09 и 1,21). Рассчитаны силовые постоянные (K) либрационных колебаний, причем $K_{\text{маят}} > K_{\text{веер}}$. С увеличением атомного номера металла расстояние $\text{M}-\text{O}$ уменьшается, а величина $\text{O} \dots \text{Cl}$ остается почти неизменной. При этом волн. число $\nu_{\text{маят}}$ возрастает, в то время, как $\nu_{\text{веер}}$ не зависит от типа металла.

Г. А. Кривенцова

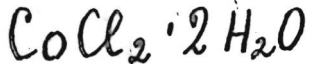
1972

(vi)

Ф. 1973
N 4

(+2)

☒



1972

(c.n)

135730a Librational spectra of water molecules in some transition metal dichloride dihydrates. Ichida, Kakuko; Kuroda, Yoko; Nakamura, Daiyu; Kubo, Masaji (Dep. Chem., Nagoya Univ., Nagoya, Japan). *Spectrochim. Acta, Part A* 1972, 28- (12), 2433-41 (Eng). The ir spectra of $\text{MCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ($\text{M} = \text{Co}, \text{Fe}, \text{Mn}$) and of their partially and almost completely deuterated derivs. were recorded at liq.-N and room temp. in a low waveno. region covering $700\text{--}200\text{ cm}^{-1}$. Vibrational bands were assigned unambiguously to rocking and wagging modes by taking advantage of a theor. conclusion that the isotopic frequency ratio, $\nu_{\text{H}_2\text{O}}/\nu_{\text{HDO}}$ (but not $\nu_{\text{H}_2\text{O}}/\nu_{\text{D}_2\text{O}}$), is considerably different between the rocking mode and the wagging mode. The force const. of rocking is 1 order of magnitude greater than that of wagging. The result is explained by means of a simple point-charge model.

C.A. 1973, 78, N6

+2 ☒

CoCl_2 (O₂, monomer.)
#45-3913; BPP-XVI-174/1973

88222j High-temperature electron diffraction investigation and the bending vibrational frequency of cobalt(II) chloride. Tremmel, J.; Ivanov, A. A.; Schultz, Gy.; Hargittai, I.; Cyvin, S. J.; Eriksson, A. (Cent. Inst. Chem., Hung. Acad. Sci., Budapest, Hung.). *Chem. Phys. Lett.* 1973, 23(4), 533-4 (Eng). The structure of CoCl_2 was studied by high-temp. gas electron diffraction. The linear shrinkage effect was detd. in particular, and compared to values calcd. by spectroscopic methods. By this approach, the ν_2 vibrational frequency was detd. as $78 \pm 8 \text{ cm}^{-1}$, which is significantly larger than a previous est. from the literature. The present value is compatible with a recent matrix-isolation ir frequency, viz., 94 cm^{-1} .

C.A. 1974. 80. N16.

* 4 - 3913

1973

CoCl₂

12 Б83. Высокотемпературное электронографическое исследование и частота деформационного колебания в хлориде кобальта (2+). Tremmel J., Ivanov A. A., Schultz Gy., Hargittai L., Cyvin S. J., Eriksson A. High temperature electron diffraction investigation and the bending vibrational frequency of cobalt (II) chloride. «Chem. Phys. Lett.», 1973, 23, № 4, 533—534 (англ.)

Методом высокотемпературной газовой электронографии при $T = 730^\circ$ изучена структура молекулы CoCl₂. Найдены след. значения межъядерных расстояний (r_a , Å) и среднеквадратичных амплитуд колебаний (l_a , Å): $r(\text{Co—Cl}) = 2,117 \pm 0,005$, $r(\text{Cl...Cl}) = 4,119 \pm 0,021$, $l(\text{Co—Cl}) = 0,052 \pm 0,001$, $l(\text{Cl...Cl}) = 0,158 \pm 0,007$. Из эксперим. значения величины эффекта сокращения межъядерного расстояния Cl...Cl $\delta_g = 0,115$ Å и в предположении о линейной конфигурации ядер получена оценка частоты деформационного колебания $\nu_2 = 78 \pm 8$ см⁻¹, удовлетворительно согласующаяся с эксперим. спектроскопич. значением (94 см⁻¹) (см. РЖХим, 1969, 40Б215). В. Спиридонов

1241-1118-681

структ.

X. 1974
N 12

1974.



15 Б256. Спектры поглощения в длинноволновой инфракрасной области гексагидратов хлоридов кобальта и никеля. Vergnat Pierre, Vergnat—Grand-lean Denise, Hadni Armand. Spectres d'absorption dans l'infrarouge lointain des chlorures de cobalt et de nickel hexahydrates. «Spectrochim. acta», 1974, A 30, № 3, 619—628 (франц.; рез. англ.)

и.к. спектр

Измерены ИК-спектры ($4000\text{—}10\text{ см}^{-1}$) $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (I) и $\text{NiCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (II) в крист. состоянии при т-рах 80° и 300° К . Произведен фактор-групповой анализ нормальных колебаний крист. решетки и установлены правила отбора в колебательных спектрах. Спектральные полосы в длинноволновой ИК-области отнесены по симметрии. Спектр разделен на две части — высокочастотную, где расположены полосы вал., деф. и либрац. колебаний связей, углов и фрагментов молекулы H_2O в решетке, и

ж. 1974 № 15



низкочастотную, включающую колебания металлич. ионов и трансляц. движения молекул H_2O как целого. Три низкочастотные полосы в спектре I отнесены след. образом: $\nu_3 = 172 \text{ см}^{-1}$ — трансляц. колебания двух молекул H_2O относительно остальных атомов в элементарной ячейке; $\nu_2 = 149 \text{ см}^{-1}$ — асимм. вал. кол. CoCl_2 ; $\nu_1 = 114 \text{ см}^{-1}$ — деф. кол. остова, образованного ионом Co и окружающими 4 молекулами H_2O . Аналогичное отнесение предложено для спектра II, где соотв-щие полосы несколько сдвинуты в высокочастотную область.

И. В. Кумпаненко

CoCl₂

[OM 23327]

1978

Rosseinsky D.R.,
Dorvity G.A.,

Элект-
рон.
спектр

Coordinat. Chem. Rev.,
1978, 25, 31-67.



оттиск 6207

1978

CoCl₂

14 Б57. Неэмпирические расчеты методом МО основных и возбужденных состояний мономерных линейных дихлоридов MCl_2 ($M=Cr, Co, Cu$). Garner C. Da-

М. П.

vid, Hillier Ian H., Wood Carol. Ab initio molecular orbital calculations of the ground and excited states of the monomeric linear dichlorides MCl_2 (where $M=Cr, Co, or Cu$). «Inorg. Chem.», 1978, 17, № 1, 168—172 (англ.)

Кв. всех,
расст

Методом ССП МО ЛКАО с учетом configuraц. взаимодействия (КВ) в базе сгруппированных гауссовских функций проведены расчеты основных и возбужденных состояний газообразных дихлоридов: $CrCl_2$ (I), $CoCl_2$ (II) и $CuCl_2$ (III). На основании полученных результатов идентифицированы полосы поглощения в электронных спектрах дихлоридов. Для I поглощение в областях 0,54 и 0,9 μm^{-1} обусловлено переходами $^5\Sigma_g^+ \rightarrow ^5\Pi_g$ и $^5\Sigma_g^+ \rightarrow ^5\Delta_g$. $^4\Phi_g$ найдено основным состоянием для II, а переходы $^4\Phi_g \rightarrow ^4\Delta_g$, $^4\Phi_g \rightarrow ^4\Sigma_g^-$ и $^4\Phi_g \rightarrow ^4\Pi_g$ отвечают за поглощение в областях 0,52, 1,04 и 1,82 μm^{-1} . Поглощение в области 1,9 μm^{-1} III обусловлено переходом с переносом заряда с $3p\ Cl$ на $3d$.



х. 1978, № 14

Cu АО, а поглощение в областях 0,7 и 1,1 мкм⁻¹— d — d -переходами $^2\Sigma_g^+ \rightarrow ^2\Delta_g$ и $^2\Sigma_g^+ \rightarrow ^2\Pi_g$. Анализ заселенностей МО по Малликену показал, что: 1) в соединении I для состояния $^5\Sigma_g^+$ атом Cr имеет конфигурацию $3d^{4,6}4p^{0,4}$, а формальные заряды $\text{Cr}^{1,04+}$ и $\text{Cl}^{0,52-}$; 2) в соединении II для состояния $^4\Sigma_g^-$ электронная конфигурация атома Co $3d^{7,4}4s^{0,14}4p^{0,4}$ с формальными зарядами на атомах $\text{Co}^{1,02+}$ и $\text{Cl}^{0,51-}$; 3) в соединении III для состояния $^2\Sigma_g^+$ атом Cu имеет конфигурацию $3d^{9,4}4s^{0,5}$.

С. Б. Никищенко

Coll₂

ommua 7901

1979

ромоз,
спектр

Berkowitz J; et al

J. Chem. Phys., 1979,

70 (3), 1305-1311

Coll₂

[Comm. 9728]

1980

Lee E.P.F.; et al.

promoted.
energy,
nb. mex.
factor

J. Chem. Soc. Faraday
Trans. II, 1980, 76,
506-508

(see Coll₂, III)

CoCl_2

Ommuck 14170

1980

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

фотозелхур.

селхур,
зелхуром.

елхуркелхур,
У, ab initio
раселхур.

J. Chem. Soc. Faraday
Trans., 1980, Part 2,
● 76, N5, 506-519.

CoCl₂(2)

[om. 24989]

1981

Hargittai M.,

Inorg. Chim. Acta,
1981, 53, 2111-2112.



2
M-Cl

CoCl_2

ommuch 10995

1981.

CoBr_2

Mae Naeghton R. M., et al.

geomos.
chemp

Y. Electr. Spectrosc. and
Relat. Phenom., 1981, 22
1-25



$(\text{Cu Cl}_2)_{III}$

CoCl_2

(Im 16820)

1983

Green David W.,
McDermott Dana P., et al.

redshift,
spectrum.

J. Mol. Spectrosc., 1983,
98, N1, 111-124.

●
(CoCl_2 ; III)

CoCl_2

1984

Skoroparov A. S., Bulgak
I. A., et al.

Cp;

Synth. Met. 1984, 9 (3),
361-8.

($\text{C}_{6,35}\text{CuCl}_2$; I)

СССР

(ОМ. 22076)

1985

Турчнев Г. В., Судботица

Н. Ю. и др.,

известность
полно-
серийно-
команд.

Изв. вузов. Химия и хим.
технол., 1985, 28, № 7,



12-16.

662

(Дм. 24196)

1986

Харитонов Ю. Я.,
Герца Т. В.

Ге, сент.
ноей.
металл-
замочек.

ИР. морган. земли,
1986, 31, N 8, 2154-2157.



$\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 1987
 $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{D}_2\text{O}$ Aguillo-Rueda F.,
Calleja J. M., et al.

(CKP)
UK J. Raman Spectrosc.
1987, 18 (7), 485-91.

(see $\text{NiCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$; III)

Coll₂

[от. 28370]

1987

Алтынан А. Б., Вемонисово

Т. 21. и др.

струк-
тура
колеба-
ч. частот.

Таблицы рекомендуемых
справочных данных.

Рекомендован. во ВНИИКИ
Госстандарта СССР 17.02.87г.
N 295.

CoCl_2

1988

Бухарина В.Н., Пред-
тепенский Ю.Б. и др.,

Э. спектр

Электронные спектры мо-
лекул CoCl_2 , NiCl_2 и NiF_2
в инертных матрицах:
исследование d-d переходов.

XV Всесоюзной съезд по спек-
троскопии, Киев, 1988 г.

Тезисы докладов, 187.

Colla

30353

1988

Краснов К.С.,
Филиппенко Н.В.,

ОНИИТЭХИМ.

Дет. N 378-ХП-86,
Черкассы, 1988.

л.п.
(обзор)

CoCl_2

1988

6 Б1289. Электронные спектры молекул CoCl_2 , NiCl_2 , NiF_2 в инертных матрицах: исследование $\bar{d}-d$ переходов / Бухмарина В. Н., Предтеченский Ю. Б., Щерба Л. Д. // 20 Всес. съезд по спектроскопии, Киев, сент., 1988: Тез. докл. Ч. 1.— Киев, 1988.— С. 187.— Рус.

Измерены электронные спектры поглощения и спектры Лм дигалогенидов $3d$ -переходных металлов изолированных в матрицах из Ne, Ar, Kr (4 K). В спектре поглощения CoCl_2 (Ne матрица) наблюдались полосы, отнесенные к переходам из состояния $X^4\Sigma$ в состояния $^4\Delta$, $^4\Sigma$ ($16\,000-14\,000\text{ см}^{-1}$) и $^4\Pi$ ($4000-3800\text{ см}^{-1}$). Полосы в спектре поглощения NiCl_2 (Ne и Ar матрицы) отнесены к переходам из состояния $X^3\Pi$ в состояния $2^3\Sigma$, $^3\Pi$, $^3\Phi$ ($23\,000-12\,000\text{ см}^{-1}$),

М.А.

(42) 12

X. 1989, №6

полосы в спектре NiF_2 (Ar и Kr матрицы) — к переходу $^3\text{P} \leftarrow X^3\text{P}$ ($15\,000\text{—}14\,000\text{ см}^{-1}$). Спектр Лм NiCl_2 (в Ne и Ar матрицах) с временем жизни возбужденного состояния $3,5 \pm 0,5$ мкс приписан переходам $2^3\Sigma \rightarrow X^3\text{P}$, $^3\Delta$, $1^3\Sigma$. Спектры интерпретированы на основе теории крист. поля. Обсуждены правила отбора для $d-d$ переходов, действующие в матрицах. В. М. Ковба

CoAl₂

1988

Рыжков И.Ю., Нодеев Ю.С.

12 Всес. конкур. по химии. термодинамика и калориметрия.

№ 723. естеств. наук., Торский,

13-15 сент. 1988. Ч. 1., Торский,

1988, 14. (сер. СоФ, III)

ВЛ

1988

Рыжов М. Ю., Ходеев Ю. С.,

масс-спектрометр. определение энергий активизации фторидов, хлоридов кобальта, меди и серебра.

До

ХИ Всесоюзн аз конкуренция
по химиче-ской термодина-

Массаж и калориметрия,
тезисы стендовых докладов,
ч. I, стр. 14, Горький, 1988 г.

662

1989

Рыжов М. Ю.,

Автореферат диссертации
на соискание ученой сте-
пени кандидата ф-м.
Наук, М., МГУ. 1989.

До

Co Cl₂

1975

Hargittai Istvan.

структ.
парама.
электрофор.

Kem. közl 1975, 44(3)
309-29 / Hung)

(see Mr Cl₂; III)

CoCl₂

1976

Margittai J, et al.

Kém. KözL, 1975 (1976),

44, N 3, 309-29.

(methyl
dioxo
Vi)

(an dulle) III

CoCl_2

Hargittai Istvan. 1976

смет'а дерн.
расчетам.

"Coord. Chem Revs" 1976,
18, N2, 257-271 (англ.)

(see also Cl_2 ; 18)

17081

Am.

50418.8356
Ch, Ph, TC

$\text{CoCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 40534

1975

*4-8785

K p.N 50418.8355
Ferguson James, Wood T.E.
Electronic absorption spectra of tetrago-
nal and pseudotetragonal cobalt(II). III.
 $\text{CoCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ and $\text{CoCl}_2 \cdot 2\text{D}_2\text{O}$.

"Inorg. Chem.", 1975, 14, N 1, 190-192

(англ.)

0351 пик

321 322

ВИНИТИ

CoCl₂

1990

113: 200566c EXAFS, matrix isolation, and high temperature chemistry. Beattie, I. R.; Binsted, N.; Levason, W.; Ogden, J. S.; Spicer, M. D.; Young, N. A. (Dep. Chem., Univ. Southampton, Southampton, UK). *High Temp. Sci.* 1988-1989 (Pub. 1990). 26, 71-86 (Eng). The advantages resulting from the combination of the EXAFS and matrix isolation techniques to the study of high temp. mols. are outlined. Equipment allowing the collection of EXAFS data from matrix isolated mols. at ~9 K, combined with in situ monitoring of the isolated materials by vibrational spectroscopy is described. Metal K-edge EXAFS data of *cis*-[Fe(CO)₄Cl₂] isolated in CH₄ and of FeCl₂ and CoCl₂ isolated in the potentially reactive matrix CO are presented and described. The FeCl₂ data show a mixt. of *trans*-[Fe(CO)₄Cl₂] and free FeCl₂ are present, whereas for CoCl₂, only van der Waals interaction between linear CoCl₂ and the CO matrix was obsd. EXAFS can also provide information about the short range order (<4th shell) in the matrix material and this is illustrated by data for solid Kr and for Kr in Ar.

спектр в
матрице
исследован

113

с. А. 1990, 113, № 22



FeCl₂

Collz

[DM. 36053]

1991

Margittai M., Subbotina
N. Yu., et al.,

геометр.,
колебл.
характер.
сил.
постоян.

J. Chem. Phys. 1991, 94,
N11, 7278-7286.

Colle

Om. 38 066

1995

Hildenbrand D.h.,

D^o₂₉₈

формулы,
масс спектры,
структура

J. Chem. Phys., 1995,
103 (7), 2634-2641.

Coll₂

(cm. 39320)

1997

Adam J. Bridgeman,

⁵1g J. Chem. Soc., Dalton
Trans., 1997, v24, 4765-71.

Bonding in the monochlorides
and dichlorides of iron
and cobalt. ●

CoCl_2

1997

1997

список,
ручка
н. лосм.,
до, меп.
на вех

Bridgeman, Adam J.,
J. Chem. Soc., Dalton
Trans. 1997, (24),
4765-4772.

(all FeCl_2 ; ● III)

1997

CoCl_2

CoBr_2

FeCl_3

FeBr_3

(Pat)

$\Delta_v H$

S.S.G.

Кривская Е.В., Буртнев Б.П.
и др.,

Дел. в ВУХИТЕ 27.01.97.
N 246 - В 97; АО "ННМ
Моретех". - Краснояр.
1997 — ● Fc.