

Gr-C-S, Se, Te

$\text{Cr}(\text{CO})_5(\text{CS})$

X 5-17141

1976

11 Б180. Колебательные спектры пентакарбонил(тиокарбонильных) комплексов нульвалентных металлов, $\text{M}(\text{CO})_5(\text{CS})$ ($\text{M}=\text{Cr}, \text{W}$) и транс- $(\text{CO})_4(^{13}\text{CO})(\text{CS})$ с 90%-ным обогащением ^{13}CO . Bulter Ian S., Garcia-Rodriguez Amelia, Plowman Keith R., Shaw C. Frank III. Vibrational spectra of the pentacarbonyl(thiocarbonyl)metal (0) complexes, $\text{M}(\text{CO})_5(\text{CS})$ ($\text{M}=\text{Cr}, \text{W}$) and trans- $\text{W}(\text{CO})_4(^{13}\text{CO})(\text{CS})$ (90% ^{13}C enriched). «Inorg. Chem.», 1976, 15, № 11, 2602—2609 (англ.)

Колебат.
спектры

(41)

X

T/R-п
Cl II

X, 1977. № 11

Изучены ИК-спектры ($4000\text{--}200\text{ см}^{-1}$) газа и спектры КР тв. фазы и р-ров в CH_2Cl_2 комплексов $\text{M}(\text{CO})_5(\text{CS})$ ($\text{M}=\text{Cr}, \text{W}$) и транс- $\text{W}(\text{CO})_4(^{13}\text{CO})(\text{CS})$ с 90%-ным обогащением ^{13}C . Проведен расчет нормальных колебаний изученных молекул и обсуждено отнесение частот по форме и типам симметрии. В кач-ве нулевого приближения при расчетах использованы силовые поля молекул $\text{M}(\text{CO})_6$. Расхождение опытных и расчетных частот не превышает 1%, что указывает на возможность переноса силовых постоянных из одной системы в другую для изоэлектронных молекул. Замещение одной группы CO на CS практически не влияет на силовые коэф. связей CO и MC в экваториальном положении. Для осевой группы CO силовой коэф. связи CO растет, а MC — понижается по сравнению с $\text{M}(\text{CO})_6$. Это указывает на более сильные π -акцепторные св-ва лиганда CS по сравнению с CO. С этим выводом согласуется также более высокое значение силового коэф. M—C(S) по сравнению с M—C(O) . Результат хорошо согласуется с хим. св-вами тиокарбонильных комплексов переходных металлов.

С. С. Букалов

Cr(CO)₅CS

#43-12782

1976

84: 157561r Vapor phase infrared spectrum and Coriolis coupling constants of pentacarbonyl(thiocarbonyl)chromium(0). Butler, I. S.; Shaw, C. F., III (Dep. Chem., McGill Univ., Montreal, Que.). *J. Mol. Struct.* 1976, 31(2), 359-65 (Eng). Several band contours were successfully resolved in the high-resoln. ir spectrum of pentacarbonyl(thiocarbonyl)chromium(0) vapor at $\sim 312^\circ\text{K}$. However, PQR sepns. are only clearly discernible for the 3 $\nu(\text{CO})$ fundamentals (ν_1 , ν_2 , and ν_{16}). The good agreement between the obsd. and calcd. PR sepns. of the two $a_1 \nu(\text{CO})$ modes (ν_1 and ν_2) verifies the C_{4v} prolate symmetrical top geometry of the mol. From band shape analyses, the Coriolis coupling consts. of the $e \nu(\text{CO})$ mode (ν_{16}) and the $e \delta(\text{CrCO})$ mode (ν_{17}) are estd. to be -0.45 ± 0.05 and -0.80 ± 0.15 , resp.

C.A. 1976 84 N22

$\text{Cr}(\text{CO})_5 - (\text{CS})$

X 3-12782

1976

16 B215. Инфракрасные спектры газа и постоянные кориолисова взаимодействия пентакарбонилтиокарбонилхрома. Butler I. S., Shaw C. F. Vapor phase infrared spectrum and coriolis coupling constants of pentacarbonyl(thiocarbonyl)chromium(O). «J. Mol. Struct.», 1976, 31, № 2, 359—365 (англ.)

Получен ИК-спектр при высоком разрешении газ. $\text{Cr}(\text{CO})_5 (\text{CS})$ (I) при $t_{\text{ре}} 312^\circ \text{K}$. Для ряда полос структура контура получилась достаточно хорошо разрешенной, однако расстояние между P - и R -ветвями удалось измерить только для трех полос вал. кол. CO. Хорошее совпадение измеренных расстояний с вычисленными для колебаний CO класса A_1 подтверждает строение I с симметрией C_{4v} (вытянутый волчок). Рассчитаны постоянные кориолисова взаимодействия для двух полос класса E : вал. кол. CO $-0,45 \pm 0,05$ и деф. кол. CrCO $-0,80 \pm 0,15$. Для анализа контуров полос использованы расстояния $\text{Cr}-\text{C}$ и $\text{C}-\text{O}$ 1,92 и

и.к.
спектр

X. 1976. № 16.

70228.3481
Ch, Ph, TC, MGU

40534
 $Cu(CO)_5CS$

1976

13 years

Bulter Ian S., Garcia-Rodriguez Ame-
lia, Plowman Keith R., Shaw C. Frank III.
Vibrational spectra of the pentacarbonyl(thiocarbonyl)metal(O) complexes,
 $M(CO)_5(CS)$ ($M=Cr, W$) and trans-
 $-W(CO)_4(^{13}CO)(CS)$ (90% ^{13}C enriched).
"Inorg. Chem.", 1976, 15, N 11, 2602-2609
(англ.)

780 783

813 0822 ПМР ВИНТИ

61119.2401

40534

1976

Ch, Fu, TC

Cr(CO)₅CS

X-15620

Lichtenberger Dennis L., Fenske
Richard E. Electronic structure of
transition metal thiocarbonyl complexes.
"Inorg. Chem.", 1976, 15, N 9, 2015-2022
(англ.)

0749 пмк

ВИНИТИ

732 735 7 0 1

61179.2402

40534

1976

Ch, EC, MOU

CM(CO)5CS

#9-15628

Pollakoff, Martin. Photochemistry
and photoisomerization of five- and six-
coordinate d^6 transition metal thio-
carbonyl complexes in low-temperature
matrices. "Inorg. Chem.", 1976, 15, N 9,
2022-2031. (англ.)

0749 mmk

732 735

2 3 1

BIBLINTA

$\text{Cr}(\text{CO})_5\text{-CS}$

1976

Shaw C.F., et al.

Si
curr. no. Proc. Int. Conf.
Raman Spectrosc., 5th,
1976, 110-11.

(curr. $\text{W}(\text{CO})_5\text{-CS}$; III)

$\text{Cr}(\text{CO})_4$

CSe

Dm 7108

7978

90:79079x Photolysis of pentacarbonyl(selenocarbonyl)=chromium(0), $\text{Cr}(\text{CO})_5(\text{CSe})$, in an argon matrix at 20 K. Varetti, E. L.; Mueller, A.; English, A. M.; Plowman, K. R.; Butler, I. S. (Fak. Chem., Univ. Bielefeld, Bielefeld, Ger.). Z. Anorg. Allg. Chem. 1978, 446, 17-22 (Eng). The photolysis (254 and 366 nm) of $\text{Cr}(\text{CO})_5(\text{CSe})$ isolated in an Ar matrix at ~20 K produces a mixt. of 2 isomeric forms of $\text{Cr}(\text{CO})_4(\text{CSe})$, $\text{Cr}(\text{CO})_6$, and mol. CO. The 2 $\text{Cr}(\text{CO})_4(\text{CSe})$ isomers are assigned square pyramidal geometries (CSe group axial, C_4 symmetry; CSe group equatorial, C_s symmetry) by comparison with the results from a previous matrix IR study of the products formed in the photolysis of the analogous thiocarbonyl complex, $\text{Cr}(\text{CO})_5(\text{CS})$. On further irradiation of the $\text{Cr}(\text{CO})_4(\text{CSe})$ species with visible light ($\lambda > 425 \text{ nm}$), the parent $\text{Cr}(\text{CO})_5(\text{CSe})$ mol. is regenerated.

комп.
 порош.

C.A. 1979, 92, 110

Cu - C - X

X = Xanthoxanthine

1980

(vi)

/ 93: 154753m Spectral studies on group VIB metal chalcocarbonyls. English, Ann Marie (McGill Univ., Montreal, PQ Can.). 1980. No pp. Given (Eng). Avail. Natl. Libr. Canada, Ottawa, Ont. From Diss. Abstr. Int. B 1980, 41(3), 949.

(72)

C.A. 1980. 93 v 20

$\text{Cr}(\text{CO})_5\text{CS}$

Lomnick 12789

1981

qomoznekmp.
cnekmp

Chen H.W., et al.,
J. Electron. Spectrosc.
and Relat. Phenom.
1981, 24, 121-124.



$C_6H_6Cr(CO)_2CS$

Lommuck 12789 1981

homomorph.
chemp

Chen H.W., et al.,
J. Electron Spectrosc
and Relat. Phenom.
1981, 24, 121-124.

$\text{Cr}(\text{CO})_5(\text{CS})$

1981

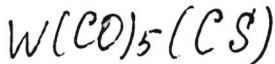
4 БЗ30. Колебательные спектры и силовые постоянные пентакарбонилхалькокарбонильных комплексов нульвалентных металлов $\text{M}(\text{CO})_5(\text{CX})$ ($\text{M}=\text{Cr}, \text{W}$; $\text{X}=\text{S}, \text{Se}$). English A. M., P. T. O'wman K. R., Butler I. S. Vibrational spectra and potential constants of the pentacarbonyl(chalcocarbonyl)metal(0) complexes $\text{M}(\text{CO})_5(\text{CX})$ ($\text{M}=\text{Cr}, \text{W}$; $\text{X}=\text{S}, \text{Se}$). «Inorg. Chem.», 1981, 20, № 8, 2553—2565 (англ.)

Получены ИК-спектры и спектры КР при комн. т-ре халькокарбонильных комплексов $\text{Cr}(\text{CO})_5(\text{CS})$, $\text{Cr}(\text{CO})_5(\text{CS})$, $\text{Cr}(\text{CO})_5(\text{CS})$, $\text{Cr}(\text{CO})_5(\text{CSe})$ и $\text{Cr}(\text{CO})_5(\text{CSe})$ в газ., тв. состоянии и р-рах в различных р-рителях. Область вал. кол. CO для нормального селенокарбонила изучена также при 15 К. Предложено полное отнесение частот в колебательных спектрах по симметрии и форме для этих в-в, а также для $\text{W}(\text{CO})_5(\text{CS})$ и транс- $\text{W}(\text{CO})_4(\text{CO})(\text{CS})$. Проведен расчет нормальных колебаний всех в-в с использо-

Х. 1982, 19, w4

$\text{Cr}(\text{CO})_5(\text{CSe})$
 $\text{W}(\text{CO})_5(\text{CSe})$ наоб.

ванием квадратичного валентно-силового поля на основе силовых постоянных или коэф. влияния. Частоты вал. кол. CO и CX исправлены на ангармоничность. На основании полученных данных обсуждены σ -донорные и π -акцепторные св-ва лигандов CX. Полученные результаты указывают на переносимость силовых постоянных и коэф. влияния между в-вами с близкой геометрией и содержащими заместители с близкими электронными св-вами, также как CS и CSe. С. С. Букалов



Cr_2TeO_6

1981

Hauser M.

Спектроскоп.,
Di. Spectrochim. Acta,
Part A 1981, 37A (7),
487-495.

(см. Al_2TeO_6 ; (iii))

$\text{Cr}_2(\text{SeO}_3)_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ (om. 27113)

1986

Salib K. A. R., El-Maraghy
S. B. et al.,

электрон.
спектр
поглощем,
M, Pi.

J. Indian Chem. Soc.,
1986, 63, N 12, 1021-
-1023.

$(CO)_5CrCS$

1989

example

Kotzian Manfred,
Roesch Notker, et al.

J. Am. Chem. Soc., 1989,
111(20), 7687-96

(Cr. Cr $(CO)_6$, III)

BCD

1992

Jeung B. H.,

J. Amer. Chem. Soc., 1992,

M. N. 114, N 9, C. 3211 - 3213.

(Am. Sc. C. S.;

● 111)

CLS

1992

Jeung F.H.

J. Amer. Chem. Soc., 1992, 114,
N9, C. 3211 - 3213.

u.n.

(u.n.



Sc CLS; III)

$G(CO)/n$ is (OM 37955) 1995

De, Dapprich S., Piden U.,
et al.,

neop.
pariem Chem. Phys. Lett.,
1995, 242 521-526

CaCS_2

1995

Jeung Gwang-Hi.

Chem. Phys. Lett.

1995, 237 (1, 2),

65-71.

(see CaCS_2 ; III)

длина
связей,
углы атом.,
координаты

Gr(CD)₅-CS

Gr(CD)₅-CSe

(Om. 38478₁₂)

1996

Attila Berces,

гармон.
контраб.
гастойн,
сущ. нот

J. Phys. Chem., 1996, 100,
16538-16544.

F: Cr(CO)5CS

P: 3

18B1177. Гармонические колебательные частоты и силовые постоянные $M(CO)_5CX$ ($M=Cr, Mo, W$; $X=O, S, Se$). Исследование методом функционала плотности с учетом релятивистских поправок. Harmonic vibrational frequencies and force constants of $M(CO)_5CX$ ($M=Cr, Mo, W$; $X=O, S, Se$). The performance of density functional theory and the influence of relativistic effects / Berces Attila // J. Phys. Chem. - 100, 41. - С. 16538-16544. - Англ.

Место хранения ГПНТБ России

$\text{In}_9\text{Cr}_2\text{Te}_{12}$

$\text{In}_9\text{Cr}_2\text{Te}_{12}$

2000

F: $\text{In}_9\text{Cr}_2\text{Te}_{12}, \text{In}_2\text{Cr}_6\text{Te}_{11}$

P: 1

свойства

01.21-19Б2.271. Получение и магнитные свойства образцов разреза $\text{InTe-Cr}[2]$ системы In-Cr-Te / Конешова Т. И., Вольфкович А. Ю., Филатов А. В., Капич А. А., Овоторцев В. М. // Неорган. матер. - 2000. - 36, N 12. - С. 1448-14 - Рус.

Синтезированы образцы различных составов по разрезу $\text{InTe-Cr}[2]\text{Te}[3]$ систе In-Cr-Te . Исследованы их температурные зависимости удельной намагниченности, определены температуры Кюри. Подтверждены данные ДТА, РФА и МСА об образе соединений составов $\text{In}[9]\text{Cr}[2]\text{Te}[12]$ и $\text{In}[2]\text{Cr}[6]\text{Te}[11]$. Установлено что $\text{In}[9]\text{Cr}[2]\text{Te}[12]$ является ферромагнетиком, а $\text{In}[2]\text{Cr}[6]\text{Te}[11]$ имеет более сложную магнитную структуру.

CrTe₂

2004

ТТ

F: CrTe₂ (T_{tz})

P: 1

02.12-19БЗ.54. Диаграммы состояния систем Cu-Te и Cr-Te / Конешова Т. И., Бабицына А. А., Емельянова Т. А. (117864, ГСП-7, г. Москва В-485, ул. Профсоюзная, 90) // Ж. неорганической химии. - 2001. - 46, N 11. - С. 1906-1910 Рус.

Методами ДТА, РФА и МСА исследованы диаграммы состояния систем Cu-Te и Cr. Подтверждено существование соединений Cu[2]Te, Cu[4]Te[3], CuTe и CrTe[2] трех последних соединений выявлен полиморфизм. На основе CrTe[2] найдена область гомогенности. Определены параметры решетки низкотемпературной модификации CrTe[2]. Соединения Cu[3]Te[2] и CrTe[3] не обнаружены. Библ.