

MnO₃Cl

1966

MnO_3Cl (2)

Michel D.,
Doiwa A.

Über das Permanganylechlorid,
Naturwissenschaften,
Naturwissen

спектр
номер.

1966, 53, ~ 5, 129.

(14)



(Cu. MnO_3Cl) I

MnO_3Cl

[om. 19154]

1969

Aymorino P. J., Schelze H.,
et al.,

UL u
нектрон.
спектр

Z. Naturforsch., 1969,
24b, N12, 1508-1510

MnO_3Cl

Ом. 19637

1972

1 Д315. «Красная полоса» в спектре MnO_3Cl .
Jasinski J., Holt S. L. The «red band» in the spectrum
of MnO_3Cl . «J. Chem. Soc. Chem. Commun», 1972, № 18,
1046—1047 (англ.)

У:

Исследован спектр газообразного MnO_3Cl . Установле-
но, что полосы в области $14\,000—17\,000\text{ см}^{-1}$ имеют ма-
лые интенсивности по сравнению с полосами в области
 $20\,000—25\,000\text{ см}^{-1}$ и относятся к переходу типа ${}^3X \leftarrow {}^1A_1$.
В связи с этим следует пересмотреть интерпретацию по-
лосы $14\,000\text{ см}^{-1}$ в спектрах перхлоратов, которую Баль-
хаузен, Джонсон и др. относили к переходу ${}^1T_1 \leftarrow {}^1A_1$.

Р. м. Ф. 1873.1

MnO_3Cl

1972.

+ 158345r "Red band" in the spectrum of manganese oxy-
chloride. Jasinski, J.; Holt, S. L. (Dep. Chem., Univ. Wyo.,
Laramie, Wyo.). *J. Chem. Soc., Chem. Commun.* 1972, (18),
1046-7 (Eng). The gas-phase visible absorption spectrum of
 MnO_3Cl was detd., and the $\sim 14,000$ and $\sim 16,000 \text{ cm}^{-1}$ max.
were assigned to transitions of the type $^3X \leftarrow ^1A_1$.

2d.
чектп

C.A. 1972.77. N24.

MnO_3Cl

10m: 19637

1972

4 Б157. «Красная полоса» в спектре MnO_3Cl .
Jasinski J., Holt S. L. The 'red band' in the spectrum of MnO_3Cl . «J. Chem. Soc. Chem. Commun», 1972, № 18, 1046—1047 (англ.)

м.п.

Исследован спектр поглощения в видимой области газ. MnO_3Cl . Сопоставление полученных данных со спектральными характеристиками иона $[MnO_4]^-$ позволяет предположить, что наблюдаемая у последнего полоса в области $14\,000\text{--}17\,000\text{ см}^{-1}$ относится не к переходам, запрещенным по симметрии, а к переходам, запрещенным по мультиплетности. В. А. Сипачев

х. 1973. № 4.

Милз Сл

1975

Завалишин И.И.

Авторегистрат русс. К.Х.И.

ИИ, КР-В.

М. МГУ, Химизм

Т. 7-44

$MnOCl_3$

*У-9738

1975

ВФ-ХVII-1587

Электронный спектр.

(Li)

12 Д266. Электронная структура и оптические свойства окситрихлорида марганца $MnOCl_3$. Jasin-ski Jerry P., Holt Smith L. Electronic structure and optical properties of manganese(V) oxytrichloride, $MnOCl_3$. «Inorg. Chem.», 1975, 14, № 6, 1267—1273 (англ.)

Измерен электронный спектр поглощения $MnOCl_3$ в газовой фазе (область 12 000—52 000 cm^{-1}). Полосы в спектре поглощения хорошо согласуются с рассчитанными по методу ССП—Х α энергиями переходов. Библ. 25.

Ф. 1975 № 12

MnOCl₃

(66-XVII-1587) (ЖЗ-9738)

1975

Электр. структура.
Э. С. Менд

1 Б201. Электронная структура и оптические свойства окситрихлорида пентавалентного марганца MnOCl₃. Jasinski Jerry P., Holt Smith L. Electronic structure and optical properties of manganese(V) oxytrichloride, MnOCl₃. «Inorg. Chem.», 1975, 14, № 6, 1267—1273 (англ.)

В области 12 000—52 000 см⁻¹ измерен электронный спектр поглощения MnOCl₃ в газовой фазе. Наблюдаемый спектр включает семь областей поглощения: слабая бесструктурная полоса (I) при ~15200 см⁻¹; более интенсивная полоса (II) при 17 200 см⁻¹ со слабым плечом при ~18 000 см⁻¹; широкая полоса (III) при ~19 000 см⁻¹; интенсивное, широкое структурное плечо при 24 000 см⁻¹ (IV); полоса максим. интенсивности (V) между 26 000—35 000 см⁻¹; интенсивная широкая полоса (VI) при 38 000 см⁻¹ и широкая полоса (VII) ~3/4 интенсивности полос V и VI при 44 000 см⁻¹. Отношение интенсивностей полос I—VII в порядке возрастания энергий 0,1 : 0,25 : 0,35 : 2,75 : 4,75 : 4,75 : 3,50. Проведено отнесение наблюдаемых полос.

Р. Г. М.

2 1976 N 1

$MnOCl_2$

*4-9738

1975

B# -XV11-1587

el. energy

) 139082k Electronic structure and optical properties of manganese(V) oxytrichloride, $MnOCl_2$. Jasinski, Jerry P.; Holt, Smith L. (Dep. Chem., Univ. Wyoming, Laramie, Wyo.). *Inorg. Chem.* 1975, 14(6), 1267-73 (Eng). The electronic absorption spectrum of $MnOCl_2$ in the gas phase was measured at 12,000-52,000 cm^{-1} . The ground-state MO energy levels and transition state energies were calcd. by the SCF- $X\alpha$ scattered-wave method. Good agreement between the obsd. bands in the optical spectrum and excitations from the transition-state $X\alpha$ calcn. was obsd.

C.A. 1975. 83 N16

Мн ОЗ Сс

От 18784
Заваликин Ч.П., Мельцев А.А.

1975

Рукопись ген. Р. Викинг, № 2763-75 Ден.

и.п.

м. 91-82

с.м. Мн ОЗ Кад - II.

MnO_3Cl

* 4-13887

воек

1976

спектр
поглощ.

21 Б153. Оптическое поглощение и магнитный круговой дихроизм MnO_3Cl в газовой фазе. Vlieg R. M. E., Boudewijn P. R., Zandstra P. J. The optical absorption and magnetic circular dichroism of MnO_3Cl in the vapor phase. «Chem. Phys. Lett.», 1976, 39, № 3, 405—410 (англ.)

Измерены спектры поглощения (СП) и МКД газообразного MnO_3Cl при 0° в области 4000—8000 Å. В видимой области спектра поглощения (5200 Å) проявляется интенсивная полоса, имеющая в спектре МКД две 0—0-полосы (0—0'-полоса при 18860 см^{-1} со средней частотой $\Delta\nu=786\text{ см}^{-1}$ и 0—0''-полоса при 18940 см^{-1} с $\Delta\nu=760\text{ см}^{-1}$), отнесенные к $^1A_1 \rightarrow ^1E$ и $^1A_1 \rightarrow ^1A_1$ — компонентами 1T_2 -перехода, соотв. Величина тригонального

X1976 №21

расщепления 1T_2 -состояния равна $\sim 80 \text{ см}^{-1}$. Обнаружено полное отсутствие структуры Франка — Кондона в спектре МКД MnO_3Cl , что объяснено наличием взаимодействия вырожденного 1E -состояния с внутримолекулярными колебательными модами $e(C_{3v})$ -симметрии. В ближней ИК-области СП MnO_3Cl проявляется в 10 раз менее интенсивная полоса поглощения при 7500 Å , которая предварительно отнесена к ${}^1A_1 \rightarrow {}^1E({}^1T_1)$ -переходу. В спектре МКД в этой области проявляются также колебательные полосы с достаточно хорошо разрешенной вращательной структурой.

И. Ф. Голованева

MnO_3Cl

XV11-3007-BP

1977

6 Б107. Фотоэлектронные спектры замещенных перманганатов MnO_3F и MnO_3Cl возбуждаемые источником He-I. Diemann E., Varette E. L., Müller A. The He (I) photoelectron spectra of the substituted permanganates MnO_3F and MnO_3Cl . «Chem. Phys. Lett.», 1977, 51, № 3, 460—463 (англ.)

Получены фотоэлектронные спектры (ФЭС) MnO_3F и MnO_3Cl , возбуждаемые источником He-I. При интерпретации спектров использованы результаты расчетов электронного строения этих соединений расширенным методом Хюккеля и методом ССП X_α . В ФЭС MnO_3F наблюдались полосы 12,20; 12,77; 13,59; 14,05; 14,37; 15,9 эв, отнесенные к ионизации с орбиталей $1a_2$, $5e$, $5a_1$, $4e$, $4a_1$, $3e+3a_1+2e$. В полосах $1a_2$, $4e$ и $4a_1$ разрешена колебательная структура ($\Delta\nu \approx 900$, 700 и 700 cm^{-1} , $\nu_1(A_1)$ Mn—O и $\nu_2(A_1)$ MnF). В ФЭС MnO_3Cl обнаружены полосы 11,98; 12,98; 13,27; 13,96; 14,36; 15,01 эв, отнесенные к ионизации с орбиталей $1a_2+5e$.

фотоэл.
спектр



2, IV, 1978

$4e+5a_1$, $4a_1$, $3e$, $3a_1$, $2e$. Колебательная структура, связанная с $\nu_1(A_1)$ MnO , наблюдалась в полосах $4e+5a_1$ и $4a_1$ ($\Delta\nu \sim 730$ и 780 см^{-1}). Ввиду неустойчивости оксогалогенидов марганца измерить колебательную структуру полос с высоким разрешением не удалось. Полученные результаты сопоставлены с данными по ФЭС CrO_2Cl_2 и $VOCl_3$. В. М. Ковба



MnO₃Cl

XVII-3007-БФ 1977

4 Д313. Фотоэлектронный HeI-спектр замещенных перманганатов MnO₃F и MnO₃Cl. Diemann E., Vargeti E. L., Müller A. The He(I) photoelectron spectra of the substituted permanganates MnO₃F and MnO₃Cl. «Chem. Phys. Lett.», 1977, 51, № 3, 460—463 (англ.)

(у)
Получены фотоэлектронные HeI спектры MnO₃F (I) и MnO₃Cl (II). Вертикальные потенциалы ионизации I и II равны (в эв): I — 12,20; 12,77; 13,59; 14,05; 14,37; 15,9; II — 11,98; 12,98; 13,27; 13,96; 14,96; 15,01. Фото-

(11) 13

9: N4, 1978

MnO_3Cl

колебан.
спектр

9 Б173. Взаимодействие MnO_3F с HF и HCl : Исследования методом инфракрасной матричной спектроскопии. Колебательный спектр MnO_3Cl . Varette E. L., Müller A. Interaction of ~~MnO_3F~~ with HF and HCl : Matrix-Isolation Infrared Spectral Studies. The Vibrational Spectrum of MnO_3Cl . «Z. anorg. und allg. Chem.», 1978, 442, № 5, 230—234 (англ.; рез. нем.)

Методом матричной ИК спектроскопии изучены продукты р-ций MnO_3F с HF и HCl . Отмечено возможное образование комплексов MnO_3F-HF , структура к-рых обсуждена на двух моделях. Получены детальные спектральные данные для MnO_3Cl , образующегося при р-ции MnO_3F с HCl . Изучена изотопич. структура $Cl^{35/37}$ вал. кол. $Mn-Cl$, найдены неизвестные частоты норм. кол., проведен колебательный анализ полученных спектров и определено силовое поле для MnO_3Cl . О. Г. Гаркуша

2.1979, NG

MnO_3Cl

1978

89: 154935h Interaction of permanganyl fluoride (MnO_3F) with hydrogen fluoride and hydrogen chloride: matrix isolation infrared spectral studies. The vibrational spectrum of permanganyl chloride (MnO_3Cl). Varetti, E. L.; Mueller, A. (Fak. Chem., Univ. Bielefeld, Bielefeld, Ger.). *Z. Anorg. Allg. Chem.* 1978, 442, 230-4 (Eng). The study shows that gaseous MnO_3F reacts with HCl to form MnO_3Cl . Also, $MnO_3F \cdot HF$ complexes probably exist. Isotopic Cl data, spectral fundamentals, and a vibrational anal. are reported for MnO_3Cl .

J.

и.к. черкш

в мануске



C.A., 1978, 89, N18

NiCl_2O

Comm. 12802 | 1981.

Sambe H., Felton R.

prom. i.
enerp

Chem. Phys., 1981,

(9)

59, 329-39..

kv. lex.
faxes

MnO₃Cl

1981

Müller A., et al.
Matrix Isol. Spectrosc.

UKerckip, Lect. and Discuss NATO
KPerckip. Adv. Study Inst., Montpel.
lier, July 17-31, 1980.
Dordrecht e a., 1981, 485-
● -494.

(see Tilly; III)

MnO_3Cl

1982

Cieślak-Golonka
Maria.

Vi, u.n.

Bull. Acad. pol. sci.
Sér. sci. chim., 1980
(1982), 28, N9-10, 643-649.

(comp. CrO_3Cl ; III)

MnO₃Cl

Om 34719

1990

рецензия,
рецензия -
комментарий,
примечание

113: 198323a Molecular geometry and first electronic transitions of manganese oxide chloride (MnO₃Cl). Rettrup, S.; Bo, Shang; Ballhausen, C. J. (Dep. Phys. Chem., Univ. Copenhagen, Copenhagen, DK-2100 Den.). *Acta Chem. Scand.* 1990, 44(8), 853-4 (Eng). An ab initio calcn. was made of bond distances in MnO₃Cl. Excited state levels were calcd. and compared with the absorption spectra. The 1st excited spin singlets are of symmetry ¹E and ¹A₂. The transition A₁ to E is orbitally allowed but transition A₁ to A₂ is forbidden.

C.A. 1990, 113, N 22

* 48-8267

1974

MnCl₆⁴⁻

Harrison S. et al

ex. complex

Int. J. Quant. Chem Symp.
1974, N8, 145-160

Mn Cl₆²⁻ - ommea 6740 1978

Elumalai K., et al.

Refus.
not

Czech. J. Phys., 1978

B 28, 761-72.

[MnCl₆]³⁻

onim. 6470

[1978]

Plumalai K., - - -

Czech. J. Phys., 1978, B 28, 761-772

problem
cur. nos.
supernos.