

Г-соединения

[Am. 21 706]

1972

F - coenzyme-
H₂

Pedley J.B., Kirk A.,
et al.,

ΔH , Computer Analysis of
Thermochemical data,
CATCH ● tables,
september 1972.

Оксифториды
переходных
металлов

1984

23 В40. Получение и реакции оксифторидов переходных металлов, лантанидов и актинидов. Preparations and reactions of oxide fluorides of the transition metals, the lanthanides, and the actinides. Holloway J. H., Laycock D. «Adv. Inorg. Chem. and Radiochem. Vol. 28». Orlando c. a., 1984, 73—99 (англ.)

(обзор)

Обзор. Рассмотрены методы получения и хим. св-ва оксифторидов переходных металлов, лантаноидов и актиноидов. Материал представлен в краткой систематизированной форме. Библ. 278. В. М. Зайцев

Х. 1985, 19, N 23.

1985

Оксифториды
переходных
металлов

8 Б2001. Кристаллохимия оксифторидов переходных металлов. The crystal chemistry of transition metal oxyfluorides. Chamberland B. L. «Inorg. Solid Fluorides: Chem. and Phys. Orlando e. a., 1985, 205—258 (англ.). Место хранения ГПНТБ СССР

Обзор. Рассмотрены вопросы получения, состава и строения крист. оксифторидов, принадлежащих к морфотропным рядам MX_2 , где М — переходный металл, Х — анион О или F (СТ рутил, флюорит, $PbCl_2$ и их упорядоченные или искаженные варианты), MX_3 и AMX_3 , где А — крупный катион (СТ ReO_3 и перовскита, корунда и его упорядоченные варианты). Обсуждены также фазы типа AMo_3F со структурой шеелита, $A_2M_2O_{7-x}F_x$ со СТ пирохлора, $A_3M_2M_3'O_{12-x}F_x$ со СТ граната, M_3O_3F , A_2Mo_3F со СТ шпинели, K_2NiF_4 , др. типы фаз. Библ. 184.
М. Б. Варфоломеев

(обзор)

Х. 1987, 19, 18

Химия
соедине-
ний про-
па

[Om. 25124]

1986

Shreeve J.M.,

J. Fluor. Chem., 1986,
33, N1-4, 179-193.

Recent
Group

Adva
Fluoride

nces In Main
Chemistry.

$X^-(CO_2)_x$

$X = F, Br, I$

ДН

Х. 1988, 19, № 8

1987

8 БЗ022. Стабильность и структура кластерных ионов. Ионы галогенов с CO_2 . Stability and structure of cluster ions: Halide ions with CO_2 . Hiraoka Kenzo, Mizuse Susumu, Yamabe Shinichi. «J. Chem. Phys.», 1987, 87, № 5, 3647—3652 (англ.)

С помощью масс-спектрометра с импульсной ионизацией, предназначенного для работы при повышенном давлении, исследованы газофазные реакции $X^-(CO_2)_{x-1} + CO_2 = X^-(CO_2)_x$, где $X = F, Br$ и I . Термодинамические результаты приведены вместе с полученными ранее для $X = Cl$. Ниже перечислены экспериментально полученные величины $-\Delta_r H^\circ$ (ккал/моль), $-\Delta_r S^\circ$ (э. е.), а также в случае F при $x \leq 5$ и в случае Cl — результаты квантово-механических расчетов $-\Delta_r E$ ккал/моль. Для $X = F$: 32,3, 26,7 и 34,7 при $x=1$; 7,3, 18,2 и 7,2 при $x=2$; 7,2, 22,6 и 6,4 при $x=3$; 5,8, 20,3 и 4,7 при $x=4$; 5,6, 22,3 и 3,2 при $x=5$; 5,3 и 22,5 при $x=6$; 3,9 и 18 при $x=7$. Для $X = Cl$: 7,6, 18,2 и 6,6 при $x=1$; 7,2, 20,8 и 6,4 при $x=2$; 6,8, 22,4 и 5,4 при $x=3$; 6,4, 24 и 5,2 при $x=4$. Для $X = Br$: 6,7 и 16,5 при $x=1$; 6,0 и 19,0 при $x=2$. Для $X = I$: 4,7 и 13,4

при $x=1$; 4,6 и 17,3 при $x=2$; 4,5 и 18,4 при $x=3$; 4,3 и 19,0 при $x=4$; 4,2 и 19 при $x=5$. Рассмотрены структуры зарегистрированных кластерных ионов. Резкое различие в $\Delta_f H$ $F^-(CO_2)_x$ при переходах $0 \rightarrow 1$ и $1 \rightarrow 2$ указывает на образование не $F-CO_2$, а фторформната FCO_2^- . Ю. С. Ходеев



Фториды
элементов
V группы

1990

2 В41. Синтез и свойства фторидов элементов
V группы / Попов А. И., Суховерхов В. Ф., Шараба-
рин А. В., Чумаевский Н. А. // Тез. докл. 17 Всес. Чу-
гаев. совещ. по химии комплекс. соед., Минск, 29—
31 мая, 1990. Ч. 1.— Минск, 1990.— С. 59.— Рус.

Изучены св-ва фторокомплексов пентавалентных Sb,
Bi, V, Nb, Ta с катионами щел. и щел.-зем. металлов
во внешней сфере, а также XeF^+ , ClF_2^+ и BrF_2^+ в
неводн. р-рах (HF , ClF_3 , BrF_3), расплавах и тв. состоя-
нии. Обнаружены корреляции между термич. и термо-
динамич. стабильностью в рядах: $\text{M}(1+)\{\text{M}(5+)\text{F}_6\} >$
 $> \text{BrF}_2\{\text{M}(5+)\text{F}_6\} > \text{XeF}\{\text{M}(5+)\text{F}_6\} > \text{ClF}_2\{\text{M}(5+)\text{F}_6\}$; Sb-
 $\text{F}_6^- > \text{BiF}_6^- > \text{TaF}_6^- > \text{NbF}_6^- \gg \text{VF}_6^-$. Установлено, что
 $\text{M}(2+)\text{(MF}_6)_2$ ($\text{M} = \text{Sb, Bi}$) имеют структуру пр-ную от
 $\text{Ag}(\text{SbF}_6)_2$. $\text{XeF}[\text{MF}_6]$ ($\text{M} = \text{Sb, Bi, Nb, Ta}$) изоструктур-
ны друг другу. По резюме

X. 1991, N2.

F-соединения

/99/

13 Б2006. Структуры неорганических фтороанионов с высокими и низкими координационными числами. Structures of inorganic fluoroanions with high and low coordination numbers. Abstr. Pap. 13th Int. Symp. Fluorine Chem., Bochum, Sept. 2—6, 1991 / Mahjoub A. R., Leopold D., Seppelt K. // J. Fluor. Chem.— 1991.— 54, № 1—3.— С. 15.— Англ.

Представлены результаты определения крист. структур BrF_6^- (I) и IF_6^- (II). Установлено их принципиальное отличие: тогда как I октаэдрич., II не принадлежит к указанному типу и сравним с различными формами $\text{XeF}_6 \cdot \text{IF}_8^-$ представляет собой квадратную антипризму, IOF_5^- -пентагон, бипирамиду с апикально связанным атомом О. В кач-ве катионов в этих соед. выступают NO^+ и $(\text{CH}_3)_4\text{N}^+$. Приведены крист. структуры родственных материалов. Решены крист. структуры многочисленных соед. Хе, I и др. элементов с немостиковым сильно электроотрицат. лигандом OTeF_5 , что внесло вклад в рассмотрение геометрии центрального атома в условиях низкой координации.

Ф. М. Спиридонов

Х. 1992, N 13