

CC-54

СоF₄ (2) [от 22811] 1984
Микущина В.В., Микитин М.И.,
Цойкина М.А., Сидоров Л.Н.,
ВИНИТИ Деп. N 8031-84 Деп.,
Москва, 1984.

Кр, А₅H, Исследование насыщенных
паров фторидов кобальта.
Средство ● к электрону
СоF₃, СоF₄.

CoFy(2)

Глушенин В. В.,

1985

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени
К. Х. Н., Москва, 1985.

Kp, s+H

Масс-спектральные тер-
модин. исследования внешних
факторов переходах не-
тонов ● и ксенона.

CoF₄⁻

от 26359

1987

17 Б3034. Энтальпия образования иона CoF₄⁻ в газовой фазе. Сидоров Л. Н., Никулин В. В., Чилингаров Н. С., Коробов М. В. «Ж. физ. химии», 1987, 61, № 4, 1078—1080

Эффузионным методом Кнудсена с масс-спектральной регистрацией продуктов испарения исследовано ионно-молек. равновесие $\text{AlF}_4^- + \text{CoF}_3 = \text{AlF}_3 + \text{CoF}_4^-$ (1). Эксперимент проводился на установке, работавшей в двух режимах, позволявших фиксировать равновесные давл. нейтр. компонентов (режим А с ионизацией электронным ударом) и соотношения отриц. ионов равновесия (1) (режим В с вытягиванием отриц. ионов из эффузионной камеры, к-рая находится под Пт 3000 В). Ср. значение $\Delta_r H$ (1) составило $46,8 \pm 4,1$ кДж/моль, что отличается от ранее полученной частью авторов величины на ~ 70 кДж/моль. Расхождение связано с тем, что в пред. работе соотношение $P_{\text{AlF}_3}/P_{\text{CoF}_4^-}$ не нахо-

ΔH, Крj

х. 1987, 19, ~ 17

дилось эксперим., а рассчитывалось в предположении, что активность CoF_3 при его содержании более 99 мол.% близка к 1. Оказалось, что его активность, вследствие взаимодействия с материалом тигля и наличия следов влаги, была на ~ 4 порядка ниже. Новые значения $-\Delta_f H$ (298 K) газ. CoF_4 и CoAlF_7 составили 1248 ± 25 и 2723 ± 25 кДж/моль. А. С. Гузей

Co F₄

(Om. 31 308)

1988

Королев М.В., Савинова Л.Н.
и др.,

Докл. АН СССР 1988, 303, N5,
1176 - 1180.

Молекулы CoF₄ ● в газовой фазе.

CoF₄(2)

1989

Отчет за I-II квартал
1989 г по теме „Масс-
спектральный анализ.“
(МРЧ, Химфрак)

$\Delta f/H_0$;

CoF₄(2)

1989

Седоров Л.Н., Коротов М.В.

(D_{5h}H^o)

Информационный отчет
МПУ за II квартал 1989г.

CoF₄

(Dm. 36834)

1992

119: 127622k Search in the gas phase for cobalt tetrafluoride and iron tetrafluoride molecules. Chilingarov, N. S.; Skokan, E. V.; Rau, D. V.; Sidorov, I. N. (Khim. Fak., Mosk. Gos. Univ., Russia). Zh. Fiz. Khim. 1992, 66(10), 2612-18 (Russ). Under conditions of admitting at. F into a diffusion cell contg. CoF₂ and CoF₃, a mass spectral method was used to record CoF₄ mola. in the gas phase (650-730 K). The formation mechanism of CoF₄ (g) is discussed. Gaseous FeF₄ was not detected in an analogous method.

масс-спектр.
успех.

② (+) FeF₄

C.A. 1993, 119, N12

CoF₄

1993

120: 16774n Stabilities of cobalt tetrafluoride and chromium pentafluoride in the gas phase. Korobov, M. V.; Savinova, L. N.; Sidorov, L. N. (Dep. Chem., Moscow State Univ., Moscow, Russia 119899). *J. Chem. Thermodyn.* 1993, 25(9), 1161-8 (Eng). Cobalt tetrafluoride, CoF₄, and chromium pentafluoride, CrF₅, were found in the gas phase by means of Knudsen-cell mass-spectrometry. Terbium tetrafluoride was used for the most effective fluorination. For the reactions at $T \rightarrow 0$: $\text{CoF}_4 = \text{CoF}_3 + \text{F}$ and $\text{CrF}_5 = \text{CrF}_4 + \text{F}$, the bond dissociation enthalpies $D^\circ_m(\text{CoF}_3\text{-F})$ and $D^\circ_m(\text{CrF}_4\text{-F})$ are (154 ± 11) and (132 ± 16) kJ/mol, resp., and the std. molar enthalpies of formation $\Delta_f H^\circ_m(\text{CoF}_4, \text{g}, T \rightarrow 0)$ and $\Delta_f H^\circ_m(\text{CrF}_5, \text{g}, T \rightarrow 0)$ are $-(630 \pm 30)$ and $-(1144 \pm 34)$ kJ/mol, resp.

$\Delta_f H, D_0, \Delta$

(масс-спектр. +
Крейгера-Уэбба)

С.А. 1994, 120, №2

(+)



CrF₅

2000

F: CoF₄

P: 1

132:227769 Mass spectrometric determination of
appearance energies for io formed from CoF₄ and CoF₃
molecules. Rau, J. V.; Bencze, L.; Popovic, A.;
Chilingarov, N. S.; Sidorov, L. N. Chemistry
Department, M. V. Lomonosov University Moscow
119899, Russia Rapid Commun. Mass Spectrom., 14(6),
459-463 (English) 2000 Knudsen cell mass spectrometry
was applied to the evaluation of the ionization
efficiency curves for the ions originating from CoF₄

C-A. 2000, 132

mols. Co tetrafluoride was obtained in the gas phase over the $\text{CoF}_3(\text{s})$ - $\text{TbF}_4(\text{s})$ system at 640-690 K. From the ionization efficiency curves the appearance energies of the ions formed from the CoF_4 mols. were detd. by Vogt's deconvolution method. Clausius-Clapeyron plots for the ions from CoF_4 mols. were measured. Evapn. of pure $\text{CoF}_3(\text{s})$ was carried out, and the appearance energies of the ions formed from CoF_3 mols. were detd. The ionization energies for CoF_4 and CoF_3 mols. are (14.3 $\pm$ 0.2) and (13.3 $\pm$ 0.1) eV, resp.