

Мг- другие соединения

1960

Мурен
свер

(B, Be, Al,
P, Li)

МФ

Scheffee R.S., Henderson C.B.,

"Kinetics, equilibria..."

Химическое равновесие и
свойства ионных Т.

Alt 228,15

Jug 35,6 $\pm$ 1
Jug H 41 $\pm$ 10
Jug N 88 $\pm$ 10
Jug CE 2 $\pm$ 15
Jug CE2 -103,7 $\pm$ 1
Jug F(2) -41 $\pm$ 10
Jug F2(2) -169,7 $\pm$ 5

Jug CF -137 $\pm$ 15
Jug O(147) -143,84 $\pm$ 0,1
Jug O(147) 9,19 $\pm$ 5
Jug OH -12,5 $\pm$ 5

Def D. (Jug F) also
upright as normal
Jug F2 (2) -169,7 $\pm$ 5
(a max Jug CE - we guess
zero)

Mg - coll. Brever M.B. u gp. 1964

AD 606470. Avail. OTS, 44 pp.

ΔH°_{aq}
to
металлов Measurement of thermodynamic properties of compounds of elements in groups II, IV, V, and VI.
(see. Sb_2Se_3)

Mg-corr.

Burylev B.P.

1965

Yiteinov Proizv., 1965 (9),
25-6.

Solubility of hydrogen
in magnesium alloys.

Mg-соединения

1965

Greenbaum M.A.,
Farber M.

термодин.
св-ва

Sci. Tech. Aerospace
Rept., 1965, 3, ~ 20,
3389.

Studies of the thermodynamic properties of compounds of the light metals.

(Cu Be-coeg.) I

1965

Mg-соед.

6 Б593. Теплостойкость твердых растворов хромита и алюмината магния с ферритом магния. Дюкшин В. В., Зайончковский Я. А. «Изв. АН СССР. Неорганические материалы», 1965, 1, № 9, 1602—1606

На адиабатич. калориметре измерены истинные теплоемкости тв. р-ров хромита и алюмината магния с ферритом магния в интервале t -р 90—600° К. Рассчитаны характеристич. t -ры и стандартные энтропии исследованных тв. р-ров. Показано, что исследованные тв. р-ры близки к идеальным.

Реферат авторов

(Ср)

РЖХ, 1966,

Мд, ссд.
(Винч)

1966
Герасимов Я. И., Крестов-
Кесмов Я. И., Шапов А. С.

Металлургия, М., 427 стр

Техническая термодина-
мика в углеродной метал-
лургии Т. 4. Тер-ка Al,
Sb, Mg, Ni, Bi, Cd и их
важнейших соединений. ☒

Справочное издание:

Mg emulsor c Col, Su
Iu, S.B.

[BP-6685-VI] 1966

Perez-Albuzme E.A., Clendennen R.L.,
Lynch R.W., Drickamer M.G.,

Phys. Rev., 1966 142 N2. 392-99.

Mg-Me (сплав)

1968

O. Ku baschewski

641

"Nat. Phys. Labor. Division
of Chem. Standards.

Report 2. 1969, 1-24

"Thermodyn. properties of magne-
sium alloys"

1968

Mg - cadmium

74790v Stability of hectorite in weakly acidic solutions. II. Studies of the chemical equilibrium and the calculation of free energy. Tiller, Kevin G. (Div. Soils, C.S.I.R.O., Adelaide, Aust.). *Clay Miner.* 1968, 7(3), 261-70 (Eng). The chem. equil. of a purified sample of hectorite was studied over a range of pH, silicic acid, and $MgCl_2$ concns. The quasi-equil. reached in ~6 weeks was reversible with respect to added Mg ions but only partially so for added silicic acid. The free energy of formation of hectorite at 25° was calcd. at -2680 kcal./unit cell, using the derived equil. const. and the stoichiometry of the reaction as previously established.

RCDW

 ΔG_f C.A. 1969. 71.16

Mg-coegun.

Vivian B. Parker

1968

1091

международ.
бюро.

"Nat. Bur. of Stand.
Report. 9803.

1968, p-90-112.

The status of the thermochem.
data on some Mg-compounds.

Мг-соед.

1971

21 Б994. Влияние воды на кинетику комплексообразования магния с мурексидом в метаноле. ~~Onescu~~ Tatiana, Eigen Manfred. Der Einfluss des Wassers auf die Kinetik der Magnesium-Murexid Komplexbildung in Methanol. «Rev. roum. chim.», 1971, 16, № 4, 473—480 (нем.)

Корр.

Релаксационным методом т-ного скачка определены константы скорости образования и диссоциации мурексидного комплекса магния (I) в водно-метанольных р-рах, равные соотв. $1,6 \cdot 10^7$ и $2,9 \cdot 10^2$ при 1,5% H_2O и $1,7 \cdot 10^7$ и $1,5 \cdot 10^3$ при 5% H_2O . Предположено, что сначала образуется ионная пара (замещается молекула

X-1971-21

р-рителя во внешнем сольватном слое на мурексид-ион), а затем следует скорость-определяющая стадия замещения молекул р-рителя во внутренней координац. сфере на ион мурексида. Увеличение константы скорости реакции диссоциации I при увеличении концентрации воды объяснено увеличением локальной диэлектрич. постоянной во внутренней сфере сольватного комплекса магния. Спектрофотометрич. методом определена термодинамич. константа образования I ($5,9 \cdot 10^4$ при 1,5% H_2O и $1,3 \cdot 10^4$ при 5% H_2O), хорошо согласующаяся с константой, вычисленной по релаксационному методу температурного скачка ($5,7 \cdot 10^4$ при 1,5% H_2O и $1,2 \cdot 10^4$ при 5% H_2O).

Л. П. Маслов

1972

Mg-компл.

Ca-компл.

Sr-компл.

K_c
 ΔH_f°

20 Б677. Теплоты и энтропии реакций взаимодействия ионов щелочноземельных металлов с пирофосфат- и трифосфат-ионами. Sugano Takeo, Kitagawa Tatsuo, Tsuda Yuji, Shibutani Takeshi, Kubo Kazuhiko. «Нихон кагаку кайси, Nippon Kagaku Kaishi», 1972, № 4, 734—739 (япон.; рез. англ.)

Методом потенциометрич. титрования определены термодинамич. константы устойчивости комплексов Mg; Ca и Sr с пирофосфат- и трифосфат-ионами. Энтальпии образования 1:1 комплексов измерены при 25° калориметрически или рассчитаны по зависимости констант устойчивости от т-ры. Из величин ΔH° и ΔG° рассчитаны соотв-щие изменения энтропии. Обнаружено, что во всех случаях р-ции образования комплексов эндотермич.

X. 1972. 20

ны и сопровождаются увеличением энтропии, величины ΔS^0 уменьшаются с увеличением радиуса катиона и изменение энтропии при образовании трифосфатного комплекса всегда больше, чем для соответствующих пирофосфатных комплексов. Все результаты объяснены в рамках существующих теорий образования хелатных комплексов в водн. растворах.

Резюме

1973

Mg-
соединения

7 Б794. Микрокалориметрическое исследование процессов образования комплексов магния с 5'-рибонуклеотидами гуанина, урацила и гипоксантина. Sagi J. C., Belaich J. P. Microcalorimetric studies on the formation of magnesium complexes with 5' ribonucleotides of guanine, uracil, and hypoxanthine. «J. Amer. Chem. Soc.», 1973, 95, № 22, 7491—7496 (англ.)

С помощью изотермич. микрокалориметра Кальве измерены тепловые эффекты процессов образования ком-

плексов магния с моно-, ди- и трифосфатами гуанозина, уридина и инозина. Измерения проводились при 30°, pH 8,5 и ионной силе 0,2. В этих условиях образуются комплексы четырех типов согласно схеме: $Mg + A + ANr + ANp + ANrNr = MgA + MgANr + MgANp + MgANrNr$, где A — полностью ионизированный нуклеотид, ANr и ANp — нуклеотиды с атомами водорода в кольце и фосфатной цепи соотв. Выведено соотношение для расчета констант устойчивости комплексов по эксперим. определенным теплотам р-ций и суммарной

X. 1974 N 7

константе равновесия взаимодействия магния с нуклеотидами. Рассчитаны константы устойчивости комплексов $MgАНг$, MgA , $MgАНгНр$ и $MgАНр$, к-рые равны соотв. 8500, 12 800, 170 и 270 моль⁻¹ для гуанозинтрифосфата, 13 800, 20 800, 290 и 450 моль⁻¹ для уридинтрифосфата; 8200, 11 800, 180 и 270 моль⁻¹ для инозинтрифосфата. Рассчитаны энтальпии, энергии Гиббса и энтропии образования комплексов $MgАНг$ для моно-, ди- и трифосфатов гуанозина, уридина и инозина. Сделан вывод, что ион магния слабо взаимодействует с углеродным кольцом нуклеотида. П. М. Чукуров

ОМНЧ

Cnsaboe Mg.

1974

85071k Correlation between electronegativities and the thermodynamic activity of the components in magnesium-based alloys. Vyazner, M. Ya. (USSR). *Tr. Vses. n.-i. i. proekt. in-ta dumin., magn. i elektrod. prom-sti* 1974, (87), 75-7 (Russ). From *Ref. Zh., Khim.* 1974, Abstr. No. 24B1258. Title only translated.

C.A. 1975, 83 N 10

Mg (соединения с Fe, W, Si, Al, C.) 1976

Иванова Л. И.

Изв. высш. учебн. заведения,

Химия и хим. технолог.

1976, 13, №, 54-9.

(Φ_T^*)

Т. 9. 7.

Li - соединения

(с Li) II

Mg - сплавы

1983

7 Б3044. Термодинамическая активность магния в нескольких сильно сольватирующих расплавах. Thermodynamic activity of magnesium in several highly-solvating liquid alloys. Eckert Charles A., Irwin Robert B., Smith Jeffery S. «Met. Trans.», 1983, B14, № 1—4, 451—458 (англ.)

До последнего времени в пром-сти мало используется карботермич. восстановление оксидов реактивных металлов по сравнению с электрохим. Это связано с трудностями отделения чистого металла от нежелательных оксидов и карбидов, образующихся в классич. процессе. Однако использование расплавленных металлч. р-рителей может обеспечить проведение карботермич. восстановления с хорошим выходом без образования карбидов, оксикарбидов и субоксидов металла. Такие р-рители металлов наиболее эффективны, когда имеют большие отриц. отклонения от идеальности, поскольку снижают активность выделяемого металла, что не только смещает в нужную сторону карботермич. р-цию, но и уменьшает как испарение металла, так и образование нежелательных соединений, в частности карбидов. Карботермич. р-ция в металле-р-рителе М

X. 1985, 19, № 7

имеет вид: $\text{MgO (тв.)} + \text{C (М)} \rightleftharpoons \text{Mg (М)} + \text{CO (газ.)}$. Выбор р-рителя с миним. активностью Mg смещает равновесие вправо. Однако задача послед. выделения Mg из интерметаллич. р-ра требует, чтобы его активность не была слишком низкой. Для рационального подбора р-рителя, т. обр., требуются точные термодинамич. данные. Активность магния определена во всей области составов в Pb (650°С), Sn (800°С), Bi и Sb (850°С), а также при 800°С в Sb—Sn-расплавах (3:1, 1:1 и 1:3) в области x_{Mg} до 0,25. Проводились измерения э. д. с. ячеек вида W/Mg (жидк.)/67,5% KCl—32,5% MgCl₂/Mg—М (расплав)/W. Исследуемые Э и Э сравнения помещались в трубки из перекристаллизованного Al₂O₃, нижние концы к-рых закрывались дисками, сделанными из высушенной и отожженной порошкообразной Al₂O₃-цементной пасты. Такие пористые «днища» обеспечивали транспорт в расплавленный электролит только ионов Mg²⁺. Табулированы и представлены графически концентрац. зависимости ΔH (кДж/моль), ΔS (кДж/моль) и ΔG (кДж/моль) в зависимости от состава. Значения ΔH и ΔS вычислены по формулам: $\Delta H = 10,5 - 0,5x_{\text{Mg}}$ и $\Delta S = 29,8 - 1,5x_{\text{Mg}}$ (кДж/моль) при 298,15 К.

Mg-coenzyme

1983

Fenton David E.

обзор
сб-б

Annu. Rep. Prog. Chem.,
Sect. A: Inorg. Chem.
1983, 79 (1982), 3-17.

(see Li-coenzyme; I)

Мg-соединения

1983

Tonkov E.Yu.

разов. квар.

при волевых

гавлениях

(мониторинг)

(Nauka Moscow,
USSR), 1983, 280 pp.

(см. Li-соедин.; I)

Mg-сроби

1984

Aleksandrov V. V.,
Nikitina N. I., et al.

Ср; Изв. Акад. Наук. СССР.
Мет. 1984, (5), 63-5.

(сер. Mg; I)

Mg At₂

1984

Иванова Л. И.

Радиоиздания, 1984,

26, № 2, 206-210.

термодин.
Ф-ции

(см. F₂F; I).

Mg - KOLEKLEKCH

1989

($\Delta F, \Delta H$)

, 112: 85391g Thermodynamics of solution of magnesium complexes of a series of tetraazoporphyrins in organic solvents. Khelevina, O. G.; Trofimenko, G. M.; Berezin, B. D. (Ivanov. Khim. Tekhnol. Inst., Ivanovo, USSR). *Izv. Vyssh. Uchebn. Zaved., Khim. Khim. Tekhnol.* 1989, 32(6), 57-60 (Russ). Equil. solubilities were studied of Mg complexes of tetraazoporphyrin, octaphenyltetraazoporphyrin, and tetra[tetramethylene]tetraazoporphyrin at 288-318 K in a series of org. solvents. Thermodyn. characteristics of soln. and solvation were detd. Data are tabulated for 298 K. The effect of the nature of the ligand and of the solvent on the soly. of the complex was evaluated.

C.A. 1990, 112, N10

1990

Энтальпия
сплава на основе Mg

МА-21

7 Е705. Экспериментальное исследование калорических свойств сплава МА-21 в области фазового перехода / Фордеева Л. К., Рощупкин В. В. // Теплофиз. свойства веществ и матер. (Москва). — 1990. — № 29. — С. 42—47

Методом смешения с применением ледяного калориметра измерена энтальпия сплава на основе Mg МА-21 в диапазоне 330—1050 К. По результатам измерения рассчитаны теплоемкость и энтальпия плавления сплава. Плавление сплава проходило в диапазоне 799,4—844,9 К; энтальпия плавления $(339 \cdot 10^3 \pm 7)$ Дж/кг. Температурная зависимость теплоемкости C_p описывается уравнением: $C_p = 1221,9 - 0,60962 T + 0,189761 \cdot 10^{-2} T^2$. Резюме

Н-Но, Ср,
 ΔH_m

Р. 1990. N7

Метаарсены Мо 1990
Касенов Б. К., Асылбева И. В.

Кр. ДЧ Ис. прикл. химии.
1990. 63, № 2. С. 424-
426.

(ср. Метаарсены Ве; I)