

Mg (OH)₂

IX-3331

1893

Mg(OH)₂ (K), BaSO₄ (K) (K_p)

Kohlrausch F., Rose F.,
Z. phys. Chem., 1893, 12, 234.



B.

IX-3214.

1903

$\text{C}_6\text{H}_5(\text{OH})_2$ (p-p, H_2O) (Kp)

Фирге Д., жин., ~~и~~ Виласу,
Z. angew. Chem., 1903, 16, 54



5
B

IX 1239

1908

NH_4Cl ; 2, (20/;

LiOH ; кр, д'тсел,

CO ; 2, (мер. вост)

$\text{Mg}(\text{OH})_2$; кр, д'тф;

$\text{Sr}(\text{OH})_2$; кр, д'тсел;

SrCO_3 ; кр, полн.

Johnston f.

Z. phys. Chem., 1908, 62, 330-58
ежегод. В. М. ежегод.

1908

U 1238

BaCO_3 , MgCO_3 ; CaCO_3 ; sp. (Polars)

Mg(OH)_2 ; sp (OHf); Ba(OH)_2 ; sp, (OHsol)

Johnston F.,

Z. phys. Chem., 1908, 65, 737-43

U. S. N. B. 5

circ 500

$Mn(OH)_2$ (p-p, $MnCl_2$) VII-5549 1913

$Mg(OH)_2$ (p-p, H_2O ; $MgCl_2$) (Kp)

Kullgren C.,

Z. phys. Chem., 1913, 85, 466

5

B

1915

Bp IX - 1450

$Mg(OH)_2$ (ΔH_f)

Mixter W. B.

Amer. J. Sci. 1915, 40, 23-32

IX-3332

1923

$Mg(OH)_2$ (11), $Ca(OH)_2$ (12), $Sc(OH)_2$ (13) $Ba(OH)_2$ (14) (Kp)

Kolthoff I. M.

Rec. Trav., Chim., 1923, 42, 973



B.

IX - 3279

1924

Al₂(OH)₂ (p-p, H₂O) (Kp)

Remy H., ~~and~~ Kuhlmann A.,

Z. analyt. Chem., 1924, 65, 161

5



B

$Mn(OH)_2$
 $ClO(OH)_2$ (p-p, H_2O)

VII - 5442

1925

(Kp)

Bzittow H.T.S.,

J. Chem. Soc., 1925, 127, 2110



B

$Mg(OH)_2$
p-p H_2O

Bp-3229-IX 1925
Gjaldback Z.K.

(Kp)

Z. anorg. Chem.
1925, 144, 269'-89

Roth, W.A.; Chall P.

1928

Equilib ME

Z. Electrochem., 1928, 34, 185

203

$\Delta fH^\circ (Mg(OH)_2, K, 278.15 K)$



IX-3253

1929

$\text{Cu}(\text{OH})_2$ (p-p, H_2O) (Kp)

Kline W.G.,

J. Amer. Chem. Soc., 1929, 51, 2093

B

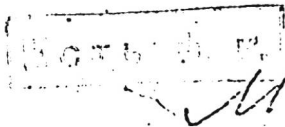
OP-IX 1931

1932

$Mg(OH)_2$; KP , (ΔH)
Büsen W, Kolerich J

Z. phys. chem., 1932, B17, ~~315~~

310-326



Fricke R., Lüke J., 1935

Equilib ME Z. Electrochem., 1935, 41, 174

205

$\Delta fH^\circ(\text{Li}_2(\text{OH})_2, \text{c}, 238,15 \text{ K})$

V-750

1935

Mg(OH)₂, CaO, Cr₂O₃ (НТ-Н.)

Лащенко П.Н., Колманский Д.И.

Ж. прикл. химии, 1935, 8, 628

Б

есть ф.к

$Mg(OH)_2$

Bp - 3078 - IX

1937

Giauque W.F.
Archibald R.C.

(Cp; S₂₉₈)

J. Amer. Chem. Soc.,
1937, 59, 561.

IX-3273

1941

dig(OH)₂ (p-p, H₂O) (Kp)

Näsänen R.;

Z. phys. Chem., 1941, 188, 272

D

B

IX-3274

1942

alg(OH)₂ (p-p, H₂O) (Kp)

Näsänen R.,

Z. phys. Chem., 1942, 190, 183

B

IX - 3256

1948

$\text{Mg}(\text{OH})_2$ (p-p, H_2O) (Kp)

Krige G. Y., ~~and~~ Arnold R.,

J. S. African Chem. Inst.,
1948, 1, 61

10

5
B

$Mg(OH)_2$

Bp-3289-IX

1948

p-p H_2O

Stock D.I.

Davies C. W.

(Rp)

Trans. Faraday Soc.

1948, 44, 856-59

V 1194

1949

Ni(OH)_2 , Mg(OH)_2 , Co(OH)_2 , Mn(OH)_2 , Cd(OH)_2

Feithnecht W., Studer H.
Kolloid-Z., 1949, 115, 13-22

Electron microscope investigation of the form
and size of colloidal particles of metal hyd-
roxides.

CA., 1950, 44, 8199a

Ja.

F

IX - 3165

1951

$Mg(OH)_2$ (р-р, H_2O) (кр)

Виноградова Е. М.

Труды Комиссии по
аналитической химии АН СССР,

1951, 3, 138



В

$U_p(OH)_2$ (p-p, H_2O , KCl) VII-5454 1952
 $clg(OH)_2$ (p-p, KCl) (Kp)

Chaberek S., juu, Courtney R.C.,
~~and~~ Martell A.E.,
J. Amer. Chem. Soc., 1952, 74, 5057

B

ВР

IX - 2481

1953₂

Берг Л.Т., Рассонская

$Mg(OH)_2$

Изв. сектора физ.-хим.
анализа, 1953₂, 22, 140-54

p(амп)

Термодинамический метод
определения (давления
диссоциации)

IX - 3990

1953

$\text{Al}_2(\text{OH})_2$ (p-p, H_2O) (Kp).

Feitknecht W.,
"Löslichkeiten von Hydroxyden";
Report July 1953 to Analytical
Section, IUPAC

B

$Mg(OH)_2$

ΔH_{fusion} ,
 T_{fusion} .

Bp - 3804
Bp - ~~3803~~ - ix

1954

Sabatier G.

Bull. Soc. franc. mines.
et crystallogr. 1954,
77 n4-6, 1077-83

IX 2569

1954

Mg(OH)₂, MgO (P)

Хаброва Г.М., Кадемаев Б. М.,

Ж. общ. химии, 1954, 24, N 7, 1135-37

Б

Р.Х., 1955, N 12, 23244

Mg(OH)₂

Bp - 1955-V 1956.

Cabannes Ott G.

"C. 7. Acad. Sci."

1956, 242, N 3,

355-57.

~~W. D.~~

цена
окупил
Григор
(203)

IX 1874

1956

BeO , $\text{Be}(\text{OH})_2$ (P, ΔH_3 , ΔF)

MgO , $\text{Mg}(\text{OH})_2$ (P, ΔF)

Lissy D.T., Murray P.,

J. Nuclear Energy, 1956, 2, N3,
202-12

FOR Q. R.

M.B

P.X., 1957, 22265

1957

Sci, Sci.

MgO

Mg(OH)₂

Roe Della M., Roy Rustum.

Amer. J. Sci., 1957, 255, No 8,
574-583.

Полное определение равновесия в системе MgO-H₂O и
обсуждение предыдущих работ.

X- 58-14-45943

И. 1202

1958

$Mg(OH)_2$ (Пр)

Ishizaka S, Terada M,

Repts. Govt. Chem. Industr. Res. Inst.
Tokyo, 1958, 53, №2, 401-408, 21.

Is

P.X, 1960, 21981

1859

 $\text{Hg}(\text{OH})_2$

Kay E., Gregory N.W.,

U. Ph. Ch., 1858, 62, 1075-83

Приложение географического леона
 Кнурсена и исследования уеллий
 ризомеи. Разложение идротенс
 леоний.

 Рн₂О

Леон Кнурсен,
 Теория

Пересчет

Файл

1958

Мг(04)2

Tull. W.S

Amer. J. Sci., 1958, 256,
N 10, 729-732.

Р(ам)

Дальнейшая работа по
данным данного года
присутствует.

X-59-14-78724

Мг (ОН)₂

Лукьянова Н. К. 1958
Жур. хим. эк. 1958, 21,
№ 6, 578-585.

Определение составов
газовой фазы, равнове-
сной с жидкостью, в
которых протекает
реакция между NH_3
и $\text{Mg}(\text{OH})_2$.

X-59-18-63683

$\text{Mg}(\text{OH})_2$
(TB)

(m. gum. cl-b.)
0-400

на основе по абстракту 1960

Douglas T. B. Backett (to
Preliminary Report
on the Thermodynamic
properties of selected
light-element compounds;
NBS Report 6928

Washington, 1960.

1962

Mg(OH)₂

18 Б286. Некоторые наблюдения в системе MgO — H₂O. Meyer J. W., Yang Julie Chi-Sun. Some observations in the system MgO — H₂O. «Amer. J. Sci.», 1962, 260, № 9, 707—717 (англ.)

Повторены исследования р-ции дегидратации брусита (I) по р-ции $I \rightleftharpoons \text{периклаз} + \text{H}_2\text{O}$ при высоких давлениях и т-рах. Исследования выполнены с образцами I различного происхождения. Образцы помещали в контейнерах из золотой фольги в автоклав с наружным обогревом. Закалку производили как путем резкого снижения т-ры, так и давления. Закаленные образцы изучали методом рентгеновского и петрографич. анализов. Результаты исследования показывают, что кривая дегидратация I (в координатах $P - T$), полученная при температурной закалке образцов хорошо совпадающая с кривой, построенной другими исследователями (РЖХим, 1958, № 14, 45943), при давл. $> 350 \text{ ат}$ не накладывается на кривую регидратации периклаза, построенную по результатам закалки снижением давления и совпадающую с полученной ранее кривой (РЖХим, 1957, № 17, 57031). Последняя располагается на $\sim 40^\circ$ ниже кривой дегидратации I.

X.1963.18

Сдвиг кривых дегидратации и регидратации связывается с образованием промежуточной фазы, имеющей деформированную решетку. Фаза с деформированной решеткой гидратируется быстрее. Размер зерен образцов мало влияет на кинетику превращения. И. М.



1962
89-VI-3709

$\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Cd}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$,
 $\text{Co}(\text{OH})_2$, $\text{Ni}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$,
 $\text{Mn}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$, $\text{Be}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Ba}(\text{OH})_2$,
 $\text{La}(\text{OH})_3$, $\text{Th}(\text{OH})_2$, $4(\text{OH})_3$, $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Tl}(\text{OH})_2$ (Пр)

Егоров А.М., Одинец З.К.

Сб. трудов Гос.НИИ цветн.металлов, 1962,
№ 19, 308-13.

RM., 1963, 3A53

Ja

BQ-1764-IX

1963

 $Mg(OH)_2$ ΔG_f° ΔH_s

Transpiration study of magnesium oxide. C. A. Alexander, J. S. Ogden, and A. Levy (Battelle Mem. Inst., Columbus, Ohio). *J. Chem. Phys.* 39(11), 3057-60(1963). Vapor ds. of Mg-bearing species over MgO were detd. by the transpiration method. The MgO reacted with water vapor present in the carrier gas to form gaseous $Mg(OH)_2$. The standard free energy of formation in cal./mole is given for the range 1660-2010°K. by the equation $\Delta G_f^\circ = -168,600 + 49.8T$ cal./mole. Under conditions where water vapor is minimized, a 2nd vaporization process becomes predominant. This process is the congruent sublimation of MgO. A 2nd-law treatment of these data indicates $\Delta H_{298} = 142.5 \pm 3.3$ kcal./mole, while a third-law treatment yields 145.1 ± 0.1 kcal./mole, a $^1\Sigma$ ground state being used for MgO. The ground state for gaseous MgO would appear to be Σ and most likely $^1\Sigma$. A value of 93 kcal./mole was obtained for D_0 for MgO based upon the 2nd- and 3rd-law treatment of the data.

RCJO

C.A. 1963. 59.13

14603 f

VII-5482

~~XXXXXXXXXX~~

1963

Me(OH)₂ (K), 2ge Me = Be, Ca, Mg, Mn

(Kp)

FeitKnecht W., Schindler P.,

Pure Appl. Chem., 1963, 6, 130



2

IX 2279

1963

Mg(OH)₂ (ΔZ , кр)

Hostetler P.B.,

Amer. J. Sci., 1963, 261, 13, 238-258

M

ссылка оригинала

Р.ж. Хим., 1964
35646

Mg(OH)₂ BP-IX-3260 1963

(p=pi:NaCl) Lewis D;

(Kp) Acta Chem.

Scand., 1963, 17,
1891

1963

 $\lg(\text{OH})_2$

The stability and surface energy of brucite (magnesium hydroxide) in water at 25°C. Paul B. Hostetler (U.S. Geol. Surv., Menlo Park, Calif.). *Am. J. Sci.* 261, 238-58(1963). Standard temp. and pressure thermodynamic dissoen. consts. are $10^{-11.15}$ and $10^{-2.00}$ for, resp., $\text{Mg}(\text{OH})_{2(c)} = \text{Mg}_{(aq)}^{++} + 2\text{OH}_{(aq)}^-$ and $\text{MgOH}_{(aq)}^+ = \text{Mg}_{(aq)}^{++} + \text{OH}_{(aq)}^-$. Effect of brucite particle size on soly. was studied. Once diam. of 0001 faces exceeds 0.00015 cm., soly. decrease ceases. The data were used to evaluate published pressure-temp. curves of the system.

Jack J. Bulloff

C.A. 1963. 59. 6
5844 g

$\text{Mg}(\text{OH})_2$ (sol.)

YANAF

1965

T. ϕ .

100 - 1000°K

$Ba(ClO_3)_2 \cdot H_2O$; $Mg(OH)_2$; K_2SnCl_6 ; ¹²⁶⁵
A-1700
 $MgSO_4 \cdot 5H_2O$; $MgSO_4 \cdot 7H_2O$; $Mn_2O_3 \cdot H_2O$; $K_2CuCl_4 \cdot 2H_2O$;
 K_2ZnCl_4 ; $K_2Mg(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$; $K_2Ni(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$; $K_2Zn(CN)_4$;
 $K_2Zn(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$; $KCz(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$; Rb_2CO_3 ;
 $Sr(NO_3)_2$; $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$; $NaPO_3$; (Cp)

Kopp H.,

Phil. Trans. Roy. Soc. (London), 1865, 155, 71.
Investigations of the spe^ocific heat of solid bodies.

Kennu N° 584

Б ~~CP~~ - 6076 p.k

А-2130

1965

Si, Na, NH₄, Mg, Ba, Co (Δ Саг, Δ Н₂г)

1 износился и много раз сели

Лебедь В.И., Александров В.В.

Электроника, 1965, 1, №1, 1353-62

В.И., 1966, 75804

В, ИМ есть опра

М 1723

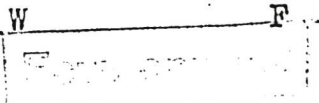
PbSO_4 , CaF_2 , SrSO_4 , BaF_2 , CaSO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$,
 $\text{Mg}(\text{OH})_2$, CaCO_3 , BaCO_3 , BaSO_4 ()

Ходаковский И.Л., Мишин И.В., Жогина В.В.

Геохимия, 1966, № 7, 861-866

О температурной зависимости произведений
растворимости и некоторых пределах
химического состава гидротермальных
растворов

РХ., 1967, № 814



$Mg(OH)_2$ (c)

1967

JANAF Thermochemical
Tables, II vol., 1967

$\text{Mg}(\text{OH})_2$

Mitchell R. S.

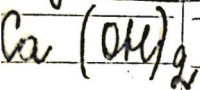
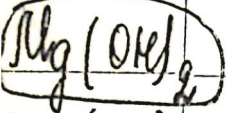
1964

Z. Kristallogr.,
125, 242

О монокристаллическом
рентгенографическом
исследовании $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

● [см. $\text{Ca}(\text{OH})_2$] I

1968



теплов.
стаб.

+1

C.A. 1969. 70.4

(16675e) Thermal stability of hydroxides. Freund, F. (Univ. Goettingen, Goettingen, Ger.). *Forsch. Chem. Forsch.* 1968, 10(2), 347-73 (Ger). A review of the dehydration of solid hydroxides is given. Hydroxides are dehydrated in 2 steps: 1st, a H_2O mol. forms from 2 OH ions, then the H_2O mol. is desorbed. By applying the Lippincott-Schroeder theory of H bonding to this kind of dehydration reaction, the difference in thermal stability between $\text{Mg}(\text{OH})_2$ and $\text{Ca}(\text{OH})_2$ can be explained. 53 references. A. Baidins

☒

$MgCO_3, Mg(OH)_2$ (K_p) 4 IX 190 5 1968

Metz P., Graef M., Johannes W.,
Neues Jahrb. Mineral. Monatsch.,
1968 (1-2), 1-15. (rev.)

Thermodynamic calculation of
equilibrium relations in the system
magnesium oxide-carbon dioxide-water
M(9) CA, 1968, 68, 514, 63149e

$MgOH^+$

(конст.
концентрации)

$MgO \cdot H_2O$

(констант
р-функции)

Horn G.

1969

Radex - Rundschau, Nr.
439.

(св. $MgCO_3$) I

$Mg(OH)_2$

1970

9 Б753. К термодинамике дегидратационных равновесий. Anderson G. M. Some thermodynamics of dehydration equilibria. «Amer. J. Sci.», 1970, 269, № 4, 392—401 (англ.)

ΔH_{deg}

Рассмотрено равновесие между минералом и продуктами его дегидратации с учетом изменения констант равновесия в зависимости от т-ры и давл. Подчеркнута важность точного определения используемых стандартных состояний. Вычислены теплоты р-ции дегидратации брусита $Mg(OH)_2$ при давл. 2000 бар. Предложен метод вычисления термодинамически согласованных кривых дегидратации (т-ра — p_{H_2O}) по 2 точкам. Метод проиллюстрирован на р-циях дегидратации брусита и мусковита. А. Гузей



X. 1971. 9

$\text{Hg}(\text{OH})_2$

ΔG_{aq}

(bp-pe CO_2)

Halla F.

1970

BCP-3368-IX

"X. phys. Chem." (BRD)

1970, 73, N 4-6, 268-276

(Corr. MgCO_3) I

1970

Mg(OH)₂

23 Б780. Фазовые равновесия в системе $\text{MgO}-\text{H}_2\text{O}$ при повышенных температурах и очень высоких давлениях. Yamaoka Shinobu, Fukunage Osamu, Saito Shinroku. Phase equilibrium in the system $\text{MgO}-\text{H}_2\text{O}$ at high temperatures and very high pressures. «J. Amer. Ceram. Soc.», 1970, 53, № 4, 179—181 (англ.)

Фазовые равновесия в системе $\text{MgO}-\text{H}_2\text{O}$ изучены в области t -р $500-1450^\circ$ при давл. от 5 до 40 кбар с помощью исследования рентгеновских и микроскопич. методами закаленных образцов. Высокие давл. создавались в аппарате типа поршень — цилиндр с передающей средой тальк и пирофиллит. Линия перехода брусита $\text{Mg}(\text{OH})_2$ в периклаз и пары воды проходит через точки 810° и 10 кбар, 945° и 20 кбар, 975° и 40 кбар и 1000° и 32 кбар. Л. В. Шведов

X. 1970. 23

 $Mg(OH)_2$ (o Gf) . 9 1971

Fisher J. R., Zen E-an $\bar{1} \times \frac{3361}{3121}$

Amer. J. Sci., 1971, 270, N4, 297-314 (anno)

Thermochemical calculation from
hydrothermal phase equilibrium data
and the free energy of H_2O

PLH News, 1971 ○
195765

BM(9)

№ 2 (ОН)

ВФ IX - 3121

1971

19 Б765. Термохимические расчеты на основе данных о гидротермальном равновесии и свободной энергии H_2O . Fisher James R., Zen E.-an. Thermochemical calculations from hydrothermal phase equilibrium data and the free energy of H_2O . «Amer. J. Sci.», 1971, 270, № 4, 297—314 (англ.)

При равновесии свободная энергия Гиббса р-ции $A=B+H_2O$ равна нулю. Поэтому знание термодинамич. характеристик одного из компонентов и H_2O при равновесных T и P позволяет рассчитать таковые для другого компонента. Необходимые для расчета значения $G_{H_2O}^*(T_{равн}, P_{равн}) = \Delta G^\circ$ (обр., H_2O) ($T_{равн}, P = 1 \text{ бар}$) + $G_{H_2O}(T_{равн}, P_{равн}) - G_{H_2O}(T_{равн}, P =$

197

X. 1971. 19

(с шагом 20°) и давл. 100—10 000 бар (с шагом 100 бар).
 Для $P=1 \text{ бар}$ ΔG (обр., H_2O) = $-54742,19408 +$
 $+3,748898 t - 7,188621229 \cdot 10^{-5} t^2 + 1,259329484 t \ln t - 2097,$
 $329 651 t^{-1}$. Коэф. этого ур-ния, а также $G_{\text{H}_2\text{O}}^*$ вычис-
 лены из лит. данных. В кач-ве примера рассчитано
 ΔG (обр., H_2O , 298) бруцита, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, из лит. данных
 по равновесию р-ции бруцит-периглаз + H_2O , к-рая об-
 ратима при $P_{\text{равн}} = 1000 \pm 10 \text{ бар}$ и $t_{\text{равн}} = 604 \pm 3^\circ$. Полу-
 ченное значение $-200 040 \pm 690 \text{ кал/моль}$ хорошо согла-
 суется с калориметрическим $-199 500 \pm 790 \text{ кал/моль}$.
 Соизмеримость погрешностей обоих значений подтверж-
 дает, что из точных данных гидротермального равнове-
 сия хорошо охарактеризованных фаз вместе с миним.
 кол-вом прочих термодим. данных (напр., энтропия по
 3-му закону) термодинамич. параметры одной или более
 фаз могут быть вычислены с точностью, эквивалент-
 ной термодим. данным.

А. Гузей

1971

Mg(OH)₂ ΔG_f

103877y Thermochemical calculations from hydrothermal phase equilibrium data and the free energy of water. Fisher,

James Russell; Zen, E. An (U.S. Geol. Surv., Washington, D.C.). *Amer. J. Sci.* 1971, 270(4), 298-315 (Eng). A method is proposed for calcn. of thermodynamic parameters of solid phases from hydrothermal equil. data. Gibbs free energy of water is tabulated for 100-1000° and 100-10,000 bars as calcd. from polythermal 1 atm free energy of formation of steam (R. A. Robie, D. R. Waldbaum, 1968), and polythermal, polybaric, volumetrically derived free energy of water (C. W. Burnham, et al., 1969). By using the proposed method on the data of H. L. Barnes and W. G. Ernst (1963), for the reaction $\text{Mg}(\text{OH})_2$ (brucite) = MgO (periclase) + water, the free energy of the formation of brucite at 298.15°K and 1 bar is -200,040 cal/mole.

Jack J. Bulloff

C.A. 1971. 7/20.

$Mg(OH)_2$
(Crystal)
100-1000°K.
(1967)

JANAF
II
ugg

1971

Mg(OH)₂ (Cp, Ttr) 1x 4309

1971

Freund F., Sperling V.,

Therm. Anal., Proc. Int. Conf., 3rd,

1971 (Pub. 1972), 2, 381-92 (anal.)

Hydrogen bonding in magnesium
hydroxide and its effect on spe-
cific heat and lattice expansion

5 (cp)

CA, 1973, 78, N22, 141107n

Mg(OH)₂

1971

дегидра-
тация

З Б992. Электронографическое изучение дегидратации гидроокисей Mg(OH)₂, Be(OH)₂ и Ca(OH)₂. Кры-
лов, О. В., Кушнерев М. Я., Кирюшкин В. В.
«Изв. АН СССР. Сер. хим.», 1971, № 10, 2155—2160

Электронографическим методом изучена кинетика де-
гидратации гидроокисей Mg(OH)₂, Be(OH)₂ и Ca(OH)₂.
Полученные данные не подтвердили механизма дегидра-
тации Mg(OH)₂ через промежут. крист. фазу типа NiAs,
о которой сообщали нек-рые авторы. Дегидратация
Mg(OH)₂ происходит путем непрерывного взрывообраз-
ного превращения Mg(OH)₂ в кристаллики MgO конеч-
ного размера. Рост кристалликов MgO не лимитирует
скорость процесса. Дегидратация Ca(OH)₂ и Be(OH)₂ про-
текает через две разделенные во времени фазы — обра-
зование и рост зародышей.

Резюме

x, 1972, 3

(+1)



Са, Mg, Fe (силикаты, ⁹¹⁶ | 1971
алюминаты, гидроокиси, IX 6555
Карбонаты (Alf, Gf, S, Cp)

Киреев В.Л.

Сб. тр. Моск. ун-та. - Строит. ун-та,
1974, № 9, 3-18.

Термодинамические свойства силикатов и
алюминатов кальция и некоторых
других соединений.

РИХИЛ, 1972

75795

М, Б (9)

Титруемые Al, Au, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Fe,
Mg, Mn, Ni, Pb, Sn, Te, Zn; Zr, $Al_2O_3 \cdot$
 $\cdot H_2O$, $LiOH \cdot H_2O$; $MoO_3 \cdot H_2O$; $WO_3 \cdot H_2O$; $19H$
 $WO_3 \cdot 2H_2O$ ($\Delta 6^\circ f$, $\Delta 8^\circ f$) VII 6436

Le Van My,
C. z. Acad. sci, 1971, C273, N15, 855-58

мб (op)

CA72

Mg(OH)

B9P LX-3873

1874

MgH₂

77434w Equilibrium potential-pH diagram for magnesium. Thermodynamic calculation assuming magnesium hydride intermediates. Perrault, Georges G. (Lab. Electrolyse, CNRS, Bellevue, Fr.). *C. R. Acad. Sci., Ser. C* 1971, 273(25), 1711-14 (Fr). Published data have been used to calc. the thermodynamic properties of systems contg. the various appropriate combinations of H₂, H⁺, H⁻, OH⁻, H₂O, Mg⁺², Mg(OH)₂, MgO, MgH, MgH₂ and Mg. The reaction $\text{MgH}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Mg(OH)}_2 + 2\text{H}_2$ with a ΔG of -77.7 kcal/mole is probably possible and should be verifiable with a Mg electrode in an appropriately designed expt.

S. Goldwasser

ΔG

C.A. 1972. 76. 14

1972

Mg(OH)₂ (c, brucite)

H₂ - H₂98, 298 - 730K

Ferrante M.J., E. J. King

6 T T, N15, comp. 39

1972

 $Mg(OH)_2$

141107n Hydrogen bonding in magnesium hydroxide and its effect on specific heat and lattice expansion. Freund, F.; Sperling, V. (Mineral.-Petrogr. Inst., Univ. Koeln, Cologne, Ger.). *Therm. Anal., Proc. Int. Conf., 3rd 1971* (Pub. 1972), 2, 381-92 (Eng). Edited by Wiedemann, Hans G. Birkhaeuser: Basel, Switz. Thermal expansion and x-ray diffraction measurements show that, at temps. close to decompn., considerable contraction takes place in the lattice of $Mg(OH)_2$. At these

 C_p, T_{42}

temps. the sp. heat shows a sudden increase. These effects are owing to the interaction of OH groups of $Mg(OH)_2$ to form H bonds.

C.A. 1973, 78 N22

Alg (H)₂

1973

Barin J, et al.

vol. I, p. 442

298-541

coll. AG F-I

5183-IX

1975

 $Mg(OH)_2$

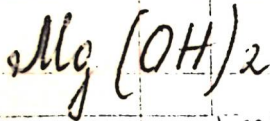
6 Б763. Термодинамические данные для $Mg(OH)_2$ (бруцит). King E. G., Ferrante M. J., Pankratz L. B. Thermodynamic data for $Mg(OH)_2$ (brucite). «Rept Invest. Bur Mines. U.S. Dep. Inter.», 1975, № 8041, 13 pp., ill. (англ.)

В калориметре смешения в интервале т-р 298—699 К измерены энтальпии $Mg(OH)_2$ (бруцит) (I). Т-рная зависимость измеренных величин описана ур-нием $(H_T^\circ - H_{298,15}^\circ)$ ккал/моль = $24,147 \cdot 10^{-3} T + 2,000 \cdot 10^{-6} T^2 + 6,110 \cdot 10^2 T^{-1} - 9,427$. Указано, что полученные значения точнее, чем лит. данные. Рассчитаны станд. величины C_p° , S° , $(H_T^\circ - H_{298}^\circ)$ ($G^\circ - H_{298}^\circ$)/T, а также величины ΔH° , ΔG° и $\lg K$ образования I из элементов в интервале 298—900 К с шагом 25°. При 298,15 К значения C_p , S° , ΔH° и ΔG° составили соотв. 18,47, 15,09 ккал/

 $H_T^\circ - H_{298}^\circ$ $C_p, S^\circ, G_T^\circ - H_{298}^\circ$ $\lg K, \Delta G^\circ / T$

X 1976 N 6

/моль·град, $-221,10 \pm 0,2$ и $-199,36 \pm 0,2$ ккал/моль.
Для р-ции MgO (периклаз) + $\text{H}_2\text{O} = \text{I}$ рассчитаны и та-
булированы в интервалах т-р $25-620^\circ$ с шагом 20° и
давл. 1—10 000 бар с шагом 100 бар величины изобар-
но-изотермич. потенциалов. Ж. Василенко,



1975

 (ΔF)

104397q Thermodynamic data for magnesium hydroxide (brucite). King, E. G.; Ferrante, M. J.; Pankratz, L. B. (Albany Metall. Res. Cent., Bur. Mines, Albany, Oreg.). U. S., *Bur. Mines, Rep. Invest.* 1975, RI8041, 13 pp. (Eng). Enthalpy increments were detd. for $\text{Mg}(\text{OH})_2$ (brucite) at 298-900°K by the method of drop calorimetry. The enthalpy and entropy increments obtained were combined with the literature data to calc. abs. entropies, free energy functions, heats of formation and equil. consts. of formation at 298-900°K. By using published pressure-vol.-temp. data for water, a table of Gibbs energy changes was derived for the reaction MgO (periclase) + H_2O = $\text{Mg}(\text{OH})_2$ (brucite) as a function of pressure and temp.

C.A. 1975. 83 N12

MgOH

+

(ΔG_f°)

66332e Magnesium oxide-silicon dioxide-carbon dioxide-water system. IV. Stability of the magnesium monohydroxide(+) ion from 10 to 90°. McGee, K. A.; Hostetler, P. B. (Dep. Geol., Univ. Missouri, Columbia, Mo.). *Am. J. Sci.* 1975, 275(3), 304-17 (Eng). Several values for the assocn. const. of the reaction $Mg^{2+} + OH^- = MgOH^+$ have been reported in the literature for the limited temp. range of 18° to 30°. From both geochem. and industrial standpoints, data for higher temps. are needed. Exptl. detd. values for the thermodyn. assocn. const. over the temp. range of 10° to 90° ($\log K_a$) are: 2.18 ± 0.0 , 2.21 ± 0.0 , 2.29 ± 0.0 , 2.37 ± 0.0 , 2.44 ± 0.0 , and 2.54 ± 0.0 , at 10°, 25°, 40°, 55°, 70°, and 90°, resp. The derived value for ΔG_f° , $MgOH^+$ at 25° is $-624.71 \text{ kJ mole}^{-1}$ ($-149.31 \pm 0.0 \text{ kcal mole}^{-1}$). The assocn. const. at 25° indicates that the assocn. is somewhat weaker than previously thought. Anal. of the plethora of errors that may arise during the exptl. detn. of the assocn. const. indicates that the errors almost always tend toward increasing the assocn. const. over its true value. An attempt is made to account for these errors, and comparison of K_a at 25° with earlier values reported in the literature is consistent with this attempt.

10 A. 1975 83 N8

1975

MgOH

6 Б1066. Кинетика дегидратации талька. Ward J. Richard. Kinetics of talc dehydroxylation. «Thermochim. acta», 1975, 13, № 1, 7—14 (англ.)

Методом гравиметрич. анализа при t -рах 1100—1160° К изучен процесс термич. разл. чистого безводного порошкообразного талька. Показано, что кинетика р-ции описывается ур-нием $W_t = W_\infty + (W_0 - W_\infty) \exp(-kt)$, где W_t — масса талька ко времени t , W_0 — начальная и W_∞ — конечная масса талька, k — константа скорости. Энтальпия активации составляет 101 ± 4 ккал/моль и согласуется с энтальпией разл. MgOH до газ. Mg и газ. OH (97 ккал/моль), энтропия активации 16 ± 4 кал/град·моль. Механизм р-ции предположительно включает разрыв связи Mg—OH и послед. миграцию ионов Mg. Наличие адсорбированной H_2O искажает результаты кинетич. измерений. Э. Г. Раков

(ΔHtr)

X/1976 № 6

1976

 $Mg(OH)_2$

3 Б398. Дефектная структура гексагональной симметрии в окиси магния. Freund F., Sperling V. A magnesium oxide defect structure of hexagonal symmetry. «Mater. Res. Bull.», 1976, 11, № 6, 621—629 (англ.)

Рентгенографически (метод порошка, высокотемпературный дифрактометр, λ_{Cu}) исследовано тепловое расширение $Mg(OH)_2$ (I) при t -рах от комн. до 470° . При нагревании гексагон. I до 250° наблюдается монотонное возрастание обоих параметров решетки, в то время как в диапазоне $250—270^\circ$ параметр c испытывает резкое уменьшение, а увеличение параметра a прекращается. Показано, что при медленном нагревании в вакууме, в отличие от обычного процесса дегидратации I, сопровождающегося образованием кубич. MgO , гексагон. структура оказывается устойчивой вплоть до большой степени дегидратации. Структурная ф-ла остаточной фазы может быть записана как $Mg(OH)_{2-x}O_{x/2}\square_{x/2}$, где $x \rightarrow 2$ ($\square$ — анионная вакансия). По изменению интенсивностей дифракц. максимумов определено смещение атомов из базисных плоскостей решетки промежуточной фазы ($\sim 0,75 \text{ \AA}$).

С. Ш. Шильштейн

Ттх, крист. структура.

х. 1977. №3

$Mg(OH)_2$ (кинетика дегидрат.) 1976

15 Б924. Явление рекристаллизации в процессе дегидратации гидроокиси магния. Freund F., Martens R., Scheikh-ol-Eslami N. Recrystallization effect during the dehydration of magnesium hydroxide. «J. Therm. Anal.», 1975, 8, № 3, 525—529 (англ.; рез. франц., нем., рус.)

Исследована кинетика термич. дегидратации $Mg(OH)_2$ в ультравысоком вакууме. Объектом исследования служили гексагон. пластинки высокочистых $Mg(OH)_2$ и $Mg(OD)_2$ (D — дейтерий) диам. < 1 мкм и толщиной $\sim 0,1$ мкм. Образцы нагревали в вакууме 10^{-10} мбар ступенчато (с остановками через 25° в течение 7 мин) и при линейном возрастании т-ры со скоростью 2 град/мин. Кинетику газовыделения контролировали с помощью масс-спектрометра. Установлено, что т-рные зависимости изменения массы образцов содержат ряд максимумов (при 330, 460 и 570°). Зависимости сглаживаются при переходе от образцов массой $(10-100) \cdot 10^{-6}$ г к образцам массой $(10-100) \cdot 10^{-3}$ г, а после отжига образцов экстремумы становятся более резкими. Высказано предположение, что обнаруженное явление.

X, 1976, 15

ние обусловлено образованием поверхн. дефектного слоя по р-ции: $\text{Mg}(\text{OH})_2 \rightleftharpoons \text{Mg}(\text{OH})_{2-x}\text{O}_{x/2}\text{A}_{x/2} + x/2\text{H}_2\text{O}$, где $x \rightarrow 2$ и А — нейтр. анионная вакансия. На этой стадии кинетика процесса контролируется скоростью диффузии молекул H_2O через дефектный слой, и газовыделение замедляется. Затем в дефектном слое образуется кубич. фаза MgO , что сопровождается уменьшением объема на 50% и ведет к освобождению непро- взаимодействовавших участков Пв $\text{Mg}(\text{OH})_2$. В результате процесс вновь ускоряется. Чем меньше число граней кристаллов в образцах и чем мельче грани (чем меньше образцы), тем четче проявляется ритмичность газовыделения. Связь кинетики дегидратации с размером зерен обусловлена преимущественной дегидратацией вдоль базисных плоскостей (001) кристаллов $\text{Mg}(\text{OH})_2$.

А. Е. Вольпян

1976

Mg OK⁺
Mg₂OK³⁺

Miller A. C. & ap.

Pyk. gen. & BUNNILL
N 4372 - 76 DE17.

(Kc)

- (all. CaOK⁺; I)

$Mg(OH)_2$

1976

12 Б789. Выделение водорода при термическом разложении гидроксида магния до оксида магния. Martens R., Gentsch H., Freund F. Hydrogen release during the thermal decomposition of magnesium hydroxide to magnetium oxide. «J. Catal.», 1976, 44, № 3, 366—372 (англ.)

Масс-спектрометрическим методом изучено термич. разл. $Mg(OH)_2$ (I), высокой чистоты ($Fe < 1$, $Ag < 1$, $Ca < 1$, $Cu \sim 1$ млн. д.). Выделяющимися при термич. разл. I газами в зависимости от т-ры дегидратации были H_2O , H_2 и атомарный O. Выделение водорода происходит вначале в интервале $300-600^\circ$ (максим. выделение при 450°) за счет образования молекул H_2 в катионных вакансиях. $2OH^- \rightleftharpoons 2O^- + H_2$. Втор. выделение водорода наблюдается при $600-900^\circ$ (максим. выделение при 750°) за счет диссоциации остаточных OH^- -групп: $OH^- \rightarrow O^- + 1/2 H_2$. Колич-во выделяющегося водорода составляет $\sim 10^{19}-10^{20}$ молекул/г MgO . Эквивалентное кол-во атомарного O выделяется при $600-900^\circ$, по-видимому, за счет разл. O^- : $2O^- \rightarrow O^{2-} + O$.

Л. Г. Титов

термич.
разлож

X.1977. №12

1976

 $Mg(OH)_2$

3 В4. Спекание окиси магния, полученной алкоксидным методом. Yamaguchi Osamu, Tonami Hitoshi, Shimizu Kiyoshi. Sintering of magnesium oxide prepared by alkoxy-method. «Chem. Lett.», 1976, № 8, 799—802 (англ.)

дегидрирование

Изучена спекаемость порошка MgO , полученного термич. разл. $Mg(OH)_2$. Образец $Mg(OH)_2$ получен гидролизом $Mg(OR)_2$, где R — изоамил. Дегидратация $Mg(OH)_2$ завершается при 440° , с повышением т-ры до 930° образец теряет 3,45% веса в результате выделения окклюдированных остатков ROH . Спеканием обожженных и спрессованных образцов MgO на воздухе при 1200 и 1300° приготовлены компактные образцы MgO с плотностью $>96\%$ от теор., что превышает плотность образцов MgO , полученных обжигом реактивной $Mg(OH)_2$. И. В. Никитин

X 1977 N3

$Mg_7Si_5O_{22}(OH)_2$, $Mg(OH)_2$, (ΔG_f) 1976

Mg_2SiO_4 , $MgSiO_3$, $Mg_3Si_2O_5(OH)_4$, $Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$

Zen E. An, Chernosky J. IX-5478

Amer. Miner., 1976, 61, VII-12, 1156-1166 (auth)

Correlated free energy values of anthophyllite,
brucite, clinochrysotile, enstatite, forsterite,

quartz and calc.

P.H. Xerox., 1977

155881

M (CP)

у рег. еспб

1977

~~Al₂O₃ · H₂O~~
Mg(OH)₂

У 10 Б761. Исследование плавления гидрата окиси магния. «Муки дзайсицу кэнкюсе кэнкю хохокусе», 1977, № 11, 43—51 (япон.)

10 Б762 Деп. О распространении звука в расплавленных солях. Сокольский Ю. М. Ленингр. и.и. и проект. ин-т основн. хим. пром-сти. Л., 1977. 8 с., библиогр. 18 назв. (Рукопись деп. в ОНИИТЭХИМ г. Черкассы 1 ноября 1977 г., № 1379/77 деп.).

На основе анализа лит. данных изучен механизм изменения скорости распространения звука в в-ве в момент его плавления. Систематизированы данные для большого числа неорг. в-в. Установлено, что при плавлении неорг. солей скорость звука изменяется скачкообразно в 1,2—2,2—3,6 раз, в зависимости от микрогетерогенности расплава.

Автореферат

(Тм)

X. 1978, 110

$\text{Mg}(\text{OH})_2$

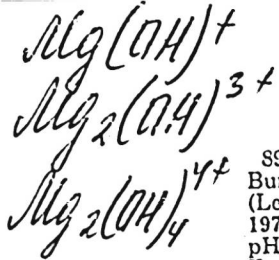
1977

Sato Tareki

мерцурек.
пазмон.

"Gyps. and Lime"
1977, N146, 25-31/en)
(see $\text{Ca}(\text{OH})_2$; I)

1978



S9: 80975x Hydrolysis of magnesium perchlorate at 25-140°. Burkov, K. A.; Bus'ko, E. A.; Garmash, L. A.; Khonin, G. V. (Leningr. Gos. Univ., Leningrad, USSR). *Zh. Neorg. Khim.* 1978, 23(7), 1767-72 (Russ). Mg^{2+} hydrolysis was studied by pH-metric titrn. at ionic strength 3 (NaClO_4) and 25-140°. Formation consts. and thermodyn. parameters are given for $\text{Mg}(\text{OH})^+$, $\text{Mg}_2(\text{OH})_3^+$, and $\text{Mg}_2(\text{OH})_4^{++}$.

(Kf)

C.A., 1978, 89, N10

$Mg(OH)_2$ Chase M.W., et al. 1978.
(крас.) J. Phys. and Chem. Ref.
Data, 1978, 7(3), 793-940
m. gus. ch-ba JANAF Thermochemical
0-1000 Tables Supplement,
P-922.

$Mg(OH)_2$

1978

9 Б744. Экспериментальные исследования термического разложения брусита методом термосониметрии. Lonvik Knut. An experimental investigation of the thermal decomposition of brucite by thermosonimetry «Thermochim. acta», 1978, 27, № 1—3, 27—44 (англ.)

Приведены эксперим. результаты по термич. разл. брусита, $Mg(OH)_2$ (I), полученные методом термосониметрии (ТС). Исследовали порошок брусита, кристаллы брусита из Пенсильвании, минерал из Тироля и Швещии. Приведены сравнительные результаты ТС и ДТА методов. Так, для порошка I на кривой ДТА имеется только один размытый пик при 400° , в то время как на кривой ТС в этой области присутствует несколько четко разрешенных пиков. На кривой ТС образцы из Пенсильвании, кроме пиков при 400° , имеют пики в области $220—360^\circ$, что авторы связывают с расслоением чешуйчатой структуры тв. образцов. Образцы из Тироля и Швеции похожи и имеют на кривой ТС пики в р-не

400° в интервале $\sim 30^\circ$. Авторы полагают, что активность ТС, вызванная дегидроксилированием образцов.

Tt2

2.1979, 19

Mg(OH)₂

ammuc 7081

1978

ΔGf, ΔHf.
P

(90)142409x Vaporization from magnesia in oxygen-water atmospheres. Maeda, Eizo; Sasamoto, Tadashi; Sata, Toshiyuki (Res. Lab. Eng. Mater., Tokyo Inst. Technol., Tokyo, Japan). *Yogyo Kyokai Shi* 1978, 86(10), 491-9 (Japan). Vapor pressures from MgO(s) in O₂-H₂O mixed atmospheres were measured at 1670 to 2000 K by means of the transpiration method using Pt-Rh alloy for both cell and condenser. Main species formed is Mg(OH)₂(g) at $2.7 \times 10^{-2} \sim 1.87 \times 10^{-1}$ atm p_{H_2O} since slopes of the linear relation of $\log p_{MgX}$ vs. $p_{H_2O} \sim 1$. For the reaction $MgO(s) + H_2O(g) = Mg(OH)_2(g)$, $\log k_p = -(14500 \pm 600)/T + (2.91 \pm 0.35)$, $\Delta G_f^\circ(Mg(OH)_2, g) = -(168400 \pm 3000) + (49.6 \pm 2) \cdot T$ and $\Delta H_{298}^\circ(Mg(OH)_2, g) = 65.4 \pm 0.6$ kcal.mol⁻¹. The reaction

$MgO(s) = MgO(g)$ was carried out in an O atm. at 1825 to 1975 K, and the following values were obtained: $\log p_{MgO} = -(30100 \pm 2300)/T + (8.82 \pm 2.56)$ atm, $\Delta G_f^\circ(MgO, g) = -(37000 \pm 11000) + (8.6 \pm 1.1)T$ and $\Delta H_{298}^\circ = 143.6 \pm 2.4$ kcal.mol⁻¹. Vapor pressures of Mg(g), MgO(g), MgOH(g), and Mg(OH)₂(g) species present were calcd. and represented in the figures for the 4 series of p_{O_2} and p_{H_2O} .

C.A. 1979, 90, 118

(+3)

MgO (ΔGf, ΔHf, P)
Mg, MgOH (P)

ammuc 7081

Mg(OH)₂

1978

Tolmacheva T. R., et al.

Tr. Mosk. Energ. In-ta. 1978,
378, 41-C.

(Equeous)

cell. Cu OH-I

19 Б937.

Процессы карбонизации, гидратации и плавления в системе $\text{MgO}-\text{H}_2\text{O}-\text{CO}_2$ при давлениях до 100 кбар. Ellis David E., Wyllie Peter J. Carbonation, hydration, and melting relations in the system $\text{MgO}-\text{H}_2\text{O}-\text{CO}_2$ at pressures up to 100 kbar. «Amer. Miner.», 1979, 64, № 1—2, 32—40 (англ.)

В системе $\text{MgO}-\text{H}_2\text{O}-\text{CO}_2$ при давл. до 100 кбар и т-ре до 2000° в субсолидусной области наблюдается три типа процессов — гидратация, карбонизация и обмен CO_2 и H_2O . С помощью эксперим. данных, полученных при высоких и низких давл., для субсолидусных р-ций $\text{Mg}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{MgO} + \text{H}_2\text{O}$, $\text{MgCO}_3 \rightarrow \text{MgO} + \text{CO}_2$ и $\text{MgCO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2$ оценены величины ΔH° и ΔS° , составляющие соотв., 18,4 ккал/моль и 33,16 э. е., 20,14 ккал/моль и 34,87 э. е. 1,74 ккал/моль и 1,71 э. е. Найдено, что MgCO_3 плавится в инвариантной точке, расположенной при 23 кбар и 1550° , а $\text{Mg}(\text{OH})_2$ плавится в инвариантной точке — 58 кбар и 1310° . Система $\text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{MgCO}_3 + \text{пар}$ подвергается эвтектич. плавлению при давл. выше 46 кбар и т-ре 1210° . В состав эвтектич. расплава входит 73% мол. $\text{Mg}(\text{OH})_2$ и 27% мол. MgCO_3 .

Б. Г. Кахан

 $\text{Mg}(\text{OH})_2$

(Тм)

B9-18-56405-XI-69

✶

X. 1979, N19

$Mg(OH)_2$

1979

20 Б940. Флуктуационный фазовый переход в гидроокисях вяжущих веществ. Радвинский Б. М. «Ж. физ. химии», 1979, 53, № 7, 1687—1689

Исследована устойчивость гидроокисей кальция и магния по отношению к тепловым колебаниям собственных крист. решеток. Теплоты плавления гидроокисей $Ca(OH)_2$ и $Mg(OH)_2$ совпадают с энергией флуктуаций, что свидетельствует о нестабильности гидроокисей вяжущих веществ.

Резюме

($CaHm$)

□

ж. 1979, № 20

1980



механизм
дегидратации

3 Б896. Дегидратация $\text{Mg}(\text{OH})_2$. Terauchi H., Ohga T., Naono H. Dehydration in $\text{Mg}(\text{OH})_2$. «Solid State Commun.», 1980, 35, № 11, 895—897 (англ.)

С помощью рассеяния рентгеновских лучей изучен микроскопич. механизм дегидратации (Дг) $\text{Mg}(\text{OH})_2$ (I). Пластинчатые образцы I толщиной 3—4 мм подвергали Дг в вакууме при 300° в течение 30—200 мин. Степень Дг определяли по потере массы образцов I. Представлена зависимость соотношения интенсивностей и соотношения ширины пиков в спектре отражения от величины x в образцах состава $\text{Mg}(\text{OH})_{2-2x}\text{O}_x$. При $x=0,68$ характеристич. пики для I исчезают. Л. Г. Титов

Х. 1981/13

$Mg_2(OH)_2^{2+}$
 $Mg_3(OH)_4^{2+}$

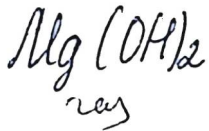
(Кс)

14 В34. Реакция гидролитического осаждения двухвалентного магния из водного раствора $NaNO_3$. Einaga Hisahiko. The hydrolytic precipitation reaction of $Mg(II)$ from aqueous $NaNO_3$ solution. «J. Inorg. and Nucl. Chem.», 1981, 43, № 2, 229—233 (англ.)

В равновесных условиях при $25^\circ C$ изучена реакция гидролитич. осаждения $Mg(2+)$ из 1 М водн. р-ра $NaNO_3$ методом потенциометрич. Тт свободного иона H . Конц-ия $Mg(2+)$ в насыщ. р-ре определена комплексонометрически с эриохромом черн. Т, но в насыщ. над осадком гидроокиси магния р-ре установлено существование Mg в формах Mg^{2+} , $Mg_2(OH)_2^{2+}$ (I) $Mg_3(OH)_4^{2+}$ (II) и $Mg(OH)_2$ (III). Определены константы устойчивости ($lg \beta$) I и II, равные соотв. —23,7 и —28,0, и константы р-имости I и II ($lg K$), равные соотв. —12,2 и —12,1. Предложена схема равновесия гидролитич. осаждения III. Предположено, по меньшей мере, три возможных способа осаждения III: образование III из гидратированного иона магния в р-ре с послед. выделением осадка; образование в р-ре I, переход его в III в р-ре и осаждение III; образование в р-ре II с послед. его переходом в III и осаждением.

М. А. Шелякина

Ф. 1081. N 14.



$$\Delta H_f^\circ$$

298.15

[Ommuck 12926]

1981

Rowe B.R., et al.,
J. Chem. Phys., 1981,
75(7), 3325 - 3328.

$Mg(OH)_2$

Ommuck 12926 1981

y

Rowe B.R., et al.,
J. Chem. Phys., 1981,
75(7), 3325-3328.

$Mg(OH)_2$

1982

7 Б943. Равновесие брусит-периклаз при пониженной активности H_2O : информация о системе $H_2O-NaCl$. The brucite-periclase equilibrium at reduced H_2O activities: some information about the system $H_2O-NaCl$. Franz G. «Amer. J. Sci.», 1982, 282, № 8, 1325—1339 (англ.)

Изучено влияние буфера $H_2O-NaCl$ в р-рах на р-цию дегидратации брусита $Mg(OH)_2 (I) = MgO + H_2O$. Введение $NaCl$ понижает a_{H_2O} вследствие гидратации $NaCl$ в жидк. фазе. Метод исследования заключался в выдерживании I в р-ре $NaCl$ в Pt или Au-ампулах при 1—2 кбар и 566—592° в течение 60—140 ч. с послед. закалкой и анализом после высушивания при 170°. Состав р-ра рассчитывался по известному содержанию $NaCl$ и потере веса тв. фазы. Все опыты проведены при $T > T_{крит.}$ для $H_2O-NaCl$. Приведены фазовые соотношения и указаны поля $I+NaCl$, тв., $I+$

K_p ;

х. 1983, 19, № 7

$\dot{+} \text{MgO} + \text{NaCl}$ р-р и $\text{MgO} + \text{NaCl}$ р-р. Насыщ. р-р со-
 держит 65 вес. % NaCl при 590° и 2 кбар. Для р-ции
 $\text{I} = \text{MgO} + \text{H}_2\text{O}$ $\Delta G > 0$ ниже 669° при $P = 2$ кбар, а для
 р-ции NaCl тв. $= \text{NaCl}_{\text{aq}}$ $\Delta G < 0$, и в целом для р-ции
 $2 \text{I} + \text{NaCl}$ тв. $= 2 \text{MgO} + \text{NaCl}_{\text{aq}} + 2 \text{H}_2\text{O}$ $\Delta G < 0$. Выше
 590° дегидратация I приводит к образованию насыщ.
 р-ра. Опытные данные по $a_{\text{H}_2\text{O}}$ обработаны в предпо-
 ложении изменения числа гидратации NaCl при разных
 конц-иях р-ра. При $X_{\text{H}_2\text{O}} > 0,95$ образуется комплекс
 $\text{NaCl} \cdot (\text{H}_2\text{O})_6$, а при более высоких содержаниях NaCl .
 $\cdot \text{H}_2\text{O}$ и $(\text{NaCl})_2(\text{H}_2\text{O})_2$.

Л. А. Резницкий



Alg(DH)₂(K, M)

1982

Robinson G. R., et al.

U. S. Dep. Interior Geolog.
Survey OPEN-File Re-
port 83-79, 1982, p. 234.

200-1250K

m. op.

описан у Ч. Л. Ходяковского

234

Mg(OH)₂

1982

16B875. Термическое разложение гидроксида магния. Sato Taichi, Ikoma Shuji, Ozawa Fusaaji, Nakamura Takato. «Сэкко то сэккай, Sekko to sekkaï, Gyps and Linic», 1982, № 181, 285—289 (яп.; рез. англ.)

Термическое
разложение

С помощью ДТА, ТГА, дифрактометрии и ИК-спектроскопии изучено термич. разл. Mg(OH)₂ (I). Образцы I получены из водн. р-ров солей магния (хлоридов, нитратов и сульфатов) осаждением щелочами при различных условиях. Установлено, что термич. разл. I протекает след. образом: $I \xrightarrow{\sim 380^{\circ}\text{C}} \text{MgO}$

(искаженная кубич. структура) $\xrightarrow{\sim 600^{\circ}\text{C}}$ MgO (кубич. структура).
Резюме

Х. 1983, 19, N16

От. 18233

1983.

$Mg(OH)_2$

(брусит)

равен
по кит.

ВНф; ^{гидратным}

Киселёва И.А., Остро-
гова Л.П.,

Геохимия, 1983, N 12,
1745 - 1755.



1983

1 2 БЗ130. Растворимость и кинетика кристаллизации гидроокиси магния в условиях подогрева и кипения. Васина Л. Г., Гусева О. В., Колдаева И. Л., Горбунов А. В., Календарев Р. Н. «Науч. тр. Моск. энерг. ин-та», 1983, № 20, 24—30

Приведены эксперим. данные по исследованию р-римости и кинетике кристаллизации гидроокиси магния в условиях кипения и подогрева р-ров при т-рах 70—90° С. Показано влияние состава ф-ра на р-римость Mg(OH)₂. Определены «кажущиеся» константы кристаллизации гидроокиси магния. Отмечено влияние сульфат-ионов на скорость кристаллизации, возрастающее с уменьшением пересыщения раствора. Резюме

Kc;

X. 1985, 19, N 2.

$\text{Al}_2(\text{OH})_2$

Семінов Ю.В.

1984

термод. св-ва,
 $\Delta_f H$; Термодинамический анализ
условий образования
боросиликатов и боратов
кальция и магния в
жидкотекучих процессах.

Автореферат
на соискание
К.Х.Н., Москва, 1984. ● диссертации
ученой степени

$Mg(OH)_2$

1985

13 Б3092. Особенности разложения гидроксида магния в вакууме. Желонкин Н. А., Касимов Т. Т., Макурин Ю. Н., Полежаев Ю. М. «Ж. неорган. химии», 1985, 30, № 3, 810—812

Исследовано разложение гидроксида магния в вакууме методами хемозмиссии и масс спектрометрии, а также проведен анализ процесса дегидратации и вычислены крит. т-ры, соотв. разл. поверхн. слоев кристаллов и объемной дегидратации. Резюме

Х. 1985, 19, N 13.



1986

15 БЗ114. Морфология MgO и термическое превращение $\text{Mg}(\text{OH})_2$. MgO morphology and the thermal transformation of $\text{Mg}(\text{OH})_2$. Moodie A. E., Warble C. E. «J. Cryst. Growth», 1986, 74, № 1, 89—100 (англ.)

Охарактеризованы два основных типа морфологии псевдоморфных оксидов, образующихся при термич. разл. $\text{Mg}(\text{OH})_2$. При низком уровне электронного облучения или низких скоростях нагрева до т-ры 300°C хлопья гидроксида превращаются в листообразные агрегаты кубич. кристаллов, оси $\langle 111 \rangle$ к-рых располагаются нормально к Пв листа. Ребра кристаллов содержат 2—3 единичных ячейки, их ориентация варьирует на $\sim 1^\circ$. Эта псевдоморфная модификация близка к «идеально несовершенному», или мозаичному кристаллу с точки зрения электронного рассеивания. При более высоких скоростях нагрева до 600°C морфология

термическое
разложение

X. 1986, 19, N 15

продукта, аналогична, но перв. структура разрушается по ребрам кубич. кристаллов с образованием преимущественной ориентации [111]. Высказано предположение, что в первом случае вода удаляется из кристаллов путем диффузии по узким нерегулярным каналам, параллельным основной Пв. Во втором случае накопление воды в крист. решетке происходит быстрее, чем удаление путем диффузии по каналам. А. Е. Вольпян

[Om. 27427]

1986

Mg(OH)₂ (K)

Müller F.; Praser Ch.,

Δ_{H} ,

CFI/Ber. DKG, 1986, 63,
N1-2, 21-28.

Mg(OH)₂

от 23371 1986

17 Б3034. Измерение энтальпии разложения гидратов или карбонатов методом высокотемпературной калориметрии. Messung der Zersetzungsenthalpie von Hydraten oder Carbonaten durch Hochtemperaturkalorimetrie. Measuring the dissociation enthalpy of hydrates or carbonates by high-temperature calorimetry. Müller F., Praßer Ch. «CFI/Ber. DKG», 1986, 63, № 1—2, 21—28 (нем.; англ.)

Предложен прямой калориметрич. метод определения энтальпии диссоциации ΔH в р-циях типа AX (тв.) = A (тв.) + V (газ). Для р-ции $Mg(OH)_2 = MgO + H_2O$ $\Delta H_{298.5\text{ K}} = 82,33 \pm 4$ кДж, для р-ции $Ca(OH)_2 = CaO + H_2O$ $\Delta H_{295\text{ K}} = 108,84 \pm 2,5$ кДж, оба результата находятся в согласии с лит. данными, полученными традиц. методом р-нения в к-тах. Для р-ции $CaCO_3 = CaO + CO_2$ $\Delta H = 170,5 \pm 2$ кДж при 1073 К, что также не противоречит справочным данным. Рентгенофазовый анализ подтвердил высокую степень кристалличности получающихся оксидов MgO и CaO и, следовательно, возможность использования прямого метода определения энтальпий разложения для получения равновесных термодинамич. данных.

Л. А. Резницкий

ΔH ;

12 (12)

Х. 1986, 19, N 17

$Mg(OH)_2$

1986

1) 4 Б3149. Кинетические параметры процесса осаждения гидроокиси магния в аммиачных средах. Parametrii cinetici ai procesului de precipitare a hidroxidului de magneziu în medii amoniacale. Pincovschi E., Patraşcu E. «Rev. chim.» (RSR), 1986, 37, № 4, 308—312 (рум.; рез. рус., англ., нем., фр.)

Приведены условия получения крист. $Mg(OH)_2$ в аммиачной среде в стационарном режиме для нитратного варианта процесса кристаллизации. На основе ф-ции распределения, соотв. непрерывному кристаллизатору с совершенным перемешиванием, определены основные кинетич. параметры процесса: скорости зарождения и роста кристаллов, общий кинетич. порядок, частные кинетич. порядки, общие и частные кинетич. константы, оптим. время достижения стационарного режима при условии высокой степени превращения реагентов. По резюме

X. 1987, 19, № 4

$Mg(OH)_2$

1986

Погребная Т.П., Соломонов В.Р.,

Стрельни

и

св-ва

Теорет. и эксперим. химии,
1986, 22, N 6, 719-724.



$Mg(OH)_2$

1988

10 В5. Синтез $Mg(OH)_2$ гидролизом $Mg(OMe)_2$ / Ishihara T., Amita K., Hashizume G. // Ниппон кагаку кайси = J. Chem. Soc. Jap., Chem. and Ind. Chem.— 1988. — № 10.— С. 1677—1683.— Яп.; рез. англ.

Показано, что $Mg(OH)_2$, образующийся при гидролизе $Mg(OMe)_2$ под действием воды и вод. паров, образует гексагон. кристаллы или тонкие стеклообразные Пл соотв. Размеры кристаллов $Mg(OH)_2$, D_{001} и D_{110} составляют 10 и 30 нм соотв. Предполагается, что механизм гидролиза $Mg(OMe)_2$ в воде включает р-рение, обмен OMe^- на OH^- и послед. осаждение $Mg(OH)_2$. По резюме

синтез

х. 1989, № 10

Mg(OH)₂
MgOH

1989

Chase M.W., Levin R.D.,

Thermodynamic properties of
the alkaline earth hydro-
xides - A JANAF Case History.

6 Intern Conference on high
temperatures, April 1989,

2.2/2A

Faithersburg, USA, 2. 2/2A

$Mg(OH)_2$

1989

4 БЗ065. Образование микропор (в процессе) термического разложения гидроксида магния. Micropore formation due to thermal decomposition of magnesium hydroxide: [Pap.] Int. Symp. Adsorpt., Kyoto, 12—15 June, 1988 / Naono H. // Colloids and Surfaces.— 1989.— 37.— С. 55—70.— Англ.

С помощью РФА, электронной микроскопии, определения Пв (метод ВЕТ) изучен процесс порообразования при нагревании в вакууме при 280—1000°С образцов синтетич. и природного $Mg(OH)_2$ (I). Показано, что в продуктах разл. при 400°С синтетич. микрокристаллов I наблюдается образование щелевидных микропор шириной ~1 нм, открытых в направлении (111) MgO . Степень разл. образцов синтетич. и природного I увеличивается от 10% при 280°С до 90% при 400°С; ширина щелевидных микропор составила $0,85 \pm 0,15$ нм. Кроме указанных, в образцах имеются микропоры шириной <0,7 нм и «закрытые» микропоры. По результатам исследований предложена модель текстуры MgO . Обсужден также механизм термич. разл. I, приводящего к образованию пористой текстуры. Б. Г. Коршунов

X. 1990, N 4

$Mg(OH)_2$

1990

8 БЗ015. Экспериментальное исследование химического равновесия в водных растворах нитрата магния и аммиака. Experimental investigation of chemical equilibrium in aqueous solutions of magnesium nitrate with ammonia / Hejtmánková J., Černý C., Bartovská L., Pável K. // Sb. VŠCHT Praze. N.— 1990.— № 10, С. 2. — С. 301—327.— Англ.; рез. чеш.

Исследование равновесия $Mg(OH)_2$ (тв.) + $2NH_4NO_3$ (р-р) = $Mg(NO_3)_2$ (р-р) + $2NH_4OH$ (р-р) выполнено статич. методом. Содержание Mg в р-ре определялось хим. анализом, в тв. фазе — весовым методом в широком интервале молярностей компонентов. Табулированы термодинамич. константы равновесия р-ции осаждения $Mg(OH)_2$ и коэф. активности при 25°С.

Л. А. Резницкий

(Кс)

Х. 1991, № 8

Mg(OH)₂

1991

652029. Изучение брукита и гиббсита порошковой дифракцией нейтронов и зависимость структуры Mg(OD)₂ от давления. Powder neutron-diffraction study of brucite and gibbsite and pressure dependence of the structure of Mg(OD)₂ :[Pap.] 13th Eur. Crystallogr. Meet., Ljubljana, 25—30 Aug., 1991 /Catti M., Ferraris G., Hull S. //J. Kristallogr. —1991. —Suppl. № 4. —С. 316. —Англ.

Порошковой дифракцией нейтронов исследованы образцы Mg(OD)₂ {D/(D+H)=0,8} (I) при обычном давл. и 1 и 2 ГПа, природного Mg(OH)₂ (II) и синтетич. Al(OH)₃ (III) при обычном давл. Для уточнения использован ритвельдовский профильный анализ. Определены параметры решетки образцов I-III в указанных условиях и для I-II-длины основных связей (Mg—O, O—O_(октаэдрич), O—H, H...O, O...O, H...H) и углов (O—H...O). Определен объемный модуль упругости для I, 40 ГПа, хорошо сравнимый с аналогичным для Ca(OH)₂, 38 ГПа. Расстояния O—H и O...O показывают, что в I H-связи исчезают при p=2 ГПа. Однако, в III найдено существование H-связей уже при комн. т-ре, и подтверждена их система, известная по рентгеноструктурным данным. Ф. М. Спиридонов

(H) X

X. 1994, № 6

Mg(DH)₂

(om 35584)

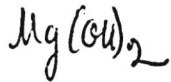
7991

Zahradnik R., Brázda O.,
et al.

Collect. Czech. Chem. Commun.

(Lp, DH) 1991, 56, N4, 721-726.

Термическое
разложение



1993

17 Б3053. Термическое разложение брусита $Mg(OH)_2$: исследование методом ЯМР ^{25}Mg с вращением под магическим углом. Thermal decomposition of brucite, $Mg(OH)_2$: a ^{25}Mg MAS NMR study /MacKenzie K. J. D., Meinhold R. H. //Thermochim. acta .—1993 .—230 .—С. 339—343 .—Англ.

Методом ЯМР ^{25}Mg с вращением под магич. углом исследовано термич. разложение брусита при нагревании от 300 до 400°С. Полученные спектры ЯМР ^{25}Mg свидетельствуют о плавном превращении брусита в MgO без значит. образования промежуточных фаз и подтверждают модель последоват. роста MgO сначала в небольшие домены, к-рые затем сливаются в кристаллиты.

В. Ф. Байбуз

Х. 1994, N17.

$Mg(OH)_2$

1994

21 Б2064. Нейтронографическое исследование брусита $Mg(OH)_2$ при высоком давлении: доказательство фазового превращения при 7 ГПа? Powder neutron diffraction study at high-pressure of $Mg(OH)_2$ (brucite): evidence of a phase transition at 7 GPa? /Catti M., Ferraris G., Hull S., Pavese A. // [Pap.] Int. Conf. Powder Diffract. and Cryst. Chem., St. Petersburg, June 20—23, 1994 : Collec. Abstr. — St. Petersburg, 1994. — С. 67—68. — Англ.

Рентгенографически и нейтронографически изучено фазовое превращение брусита $Mg(OH)_2$ (I) при высоком давл. в пределах ~ 7 ГПа. Приложение высокого давл. ведет к сдвигу в структуре I в направлении плоскости (001) и искажению октаэдров $Mg(OH)_6$ вдоль плоскости (001). При приложении давл. к I наблюдается изменение оси c на примерно 15%, а искажение связей в октаэдре обусловлено, прежде всего, изменением длины связей H...H.

И. С. Шаплыгин

(Tt2)

Х. 1994, № 21

Mg(OH)₂

1994

1) 13 Б246. Структура и статическое сжатие Mg(OH)₂ (брусит) до 11 ГПа: порошковое нейтронографическое исследование. Structure and static compression of Mg(OH)₂ (brusite) to 11 GPa: a powder neutron diffraction study / Gatti M., Ferraris G., Hull S., Pavese A. // 15th Eur. Crystallogr. Meet. (ECM-15), Dresden, 28 Aug. — 2 Sept., 1994: Book Abstr. — München, 1994. — С. 614. — Англ.

структура

Нейтронографически (время-пролетный дифрактометр) изучен Mg(OH)₂ при комнатном давл. (I); при высоком давл. до 10 ГПа (II), с калибрантом NaCl; при 6,6 и 10,7 ГПа (III). Для II установлено $K_0 = 39$ ГПа, $K'_0 = 7,6$, значение c/a скачкообразно меняется в области 7 ГПа. Параметры решетки при 10^{-4} , 6,6, 10,7 ГПа: a 3,14989, 3,0833, 3,0473, c 4,7699, 4,4523, 4,3616 Å, Mg—O 2,1006, 2,073, 2,072, O—H 0,920, 0,870, 0,0891, H...O' 2,522, 2,302, 2,200, O...O' 3,228, 2,932, 2,795 Å, OHO' 133,86°, 129,4°, 126,9°. При уточнении Ритвельда для I и III получены

X. 1995, N 13

значения R_w 0,007, 0,020, 0,020. Тензор смещения для Н демонстрирует большую анизотропную компоненту, перпендикулярную оси с при нормальном давл., но при высоком давл. она становится почти изотропной с противоположным удлинением, что находится в соответствии с разрывом с/а. Образование Н-связей при высоком давл. затруднено из-за неблагоприятного угла ОНО'. Параллельное укорочение Н...О' и О—Н расстояний по-видимому не влияет на конфигурацию, соотв-щую комнатной температуре.

Н. Л. Смирнова

Mg(OH)₂

1994

13 Б25. Изучение Mg(OH)₂ (брусит) при высоких давлениях порошковой дифракцией нейтронов: доказательство фазового перехода при 7 ГПа. Powder neutron diffraction study at high-pressure of Mg(OH)₂ (brucite): Evidences of a phase transition at 7 GPa? / Catti M., Ferraris G., Hull S., Pavese A. // Int. Conf. «Powder Diffr. and Cryst. Chem.», Saint-Petersburg, June 20—23, 1994: Collect. Abstr. — St. Petersburg, 1994. — St. Petersburg, 1994. — С. 67—68. — Англ.

Тер, кристал.
структура

Выполнено исследование поведения брусита Mg(OH)₂ при высоких давлениях (вплоть до 10,7 ГПа) порошковой дифракцией нейтронов. Наиболее сильное сжатие наблюдается вдоль оси с (а 3,14989, с 4,7699 А при обычном давлении и а 3,0473, с 4,3616 А при 10,7 ГПа). Значение объемного модуля упругости составляет 41 ГПа. При 7

Х. 1996, № 13.

ГПа зафиксировано положительное (ось а) и отрицательное (ось с) скачкообразное изменение параметров решетки. Наиболее нагляден разрыв зависимости c/a от давления. Сокращение оси с приводит к резким изменениям расстояний с участием атомов Н. При высоких давлениях Н-связи не становятся более предпочтительными, чем в структурах обычного давления. Найденный фазовый переход включает понижение симметрии кристалла от $R\bar{3}m1$ до $R321$ или $R\bar{3}$ с последующим понижением симметрии атомных позиций.

Ф. М. Спиридонов

$\text{Hg}(\text{OH})_2$

1994

Navrotsky A., Kapp R. P.
et al.,

ΔH

Amer. Miner. - 1994, 79,
N 11-12, с 1099-1109

Потеря H_2O и CO_2 при излучении
параметрических лазеров
неоименных калориметрии
Р.з.х. N 17, 1995, 17536

Mg(OH)₂

1995

24 Б244. Монокристалльная рентгеновская дифракция брусита до 14 ГПа. Single-crystal X-ray diffraction of brucite to 14 GPa / Duffy T. S., Shu J., Mao H., Hemley R. J. // Phys. and Chem. Miner. — 1995. — 22, № 5. — С. 277—281. — Англ.

В ячейке с алмазной наковальной энергодисперсионной синхротронной дифракцией в квазигидравлической среде исследованы монокристаллы брусита Mg(OH)₂ при давлениях до 14 ГПа. Выведены зависимости параметров решетки от давления: ось c сокращается с давлением заметно сильнее оси a. Определены параметры 3-го порядка уравнения Берга—Мернегена. Найденные значения объемного модуля упругости значительно меньше, чем полученные в негидростатических условиях. Не обнаружен переход с участием субструктуры Mg—O. Это показывает, что в описанных ранее с помощью КР-спектроскопии структурных изменениях осуществляется перераспределение атомов H, не затрагивающее субструктуру Mg—O.

Ф. М. Спиридонов

(T₂)

X. 1996, N24

1996

F: $\text{Mg}(\text{OH})_2$

P: 1

ЗБ270. Межслоевые взаимодействия в $\text{M}(\text{OH})[2]$. Нейтронно-дифракционное исследование $\text{Mg}(\text{OH})[2]$. Interlayer interactions in $\text{M}(\text{OH})[2]$. A neutron-diffraction study of $\text{Mg}(\text{OH})[2]$ / Desgranges L., Calvarin G., Chevrier G. // Acta crystallogr. B. - 1996. - 52, febr. - С. 82-86. - Англ.

Проведен РСТА ('лямбда' 0,833А, Т 293 и 70 К, R 0,0242 и 0,0184 для 82 и 81 отражений соотв.) $\text{Mg}(\text{OH})[2]$. Кристаллы тригон., а 3,148, с 4,779А, Z 1, ф. гр. Р 3. Для уточнения атома Н использована ангармоничная модель. Межслоевые межатомные расстояния O..O, H..O и H..H в $\text{Mg}(\text{OH})[2]$ и в ранее изученной структуре $\text{Ca}(\text{OH})[2]$ практически совпадают. Обсуждается природа межслоевого взаимодействия в обоих структурах.

$Mg(OH)_2$

От. 40126

1999

F: $Mg(OH)_2$

P: 1

ЗБ319. Теплоты образования оксидов и гидроксидов щелочных и щелочноземель металлов: некоторые поразительные неудачи метода G2. Heats of formation of alkali and alkaline earth oxides and hydroxides: Some dramatic failures of G2 method / Schulz Axel, Smith Brian J., Radom Leo // J. Phys. Chem. A. 1999. - 103, 37. - С. 7522-7527. - Англ.

ΔH_f°

ошибка

Место хранения ГПТВ России с помощью неэмпирич. расчетов с использованием ряда методов, основанных на теории G2, определены структуры и теплоты образования оксидов и гидроксидов щел. и щел.-зем. металлов ($M[2]O$, MOH с $M=Li$, Na и K ; $M\{'\}O$, $M\{'\}(OH)[2]$ $M\{'\}=Be$, Mg и Ca). найдено, что расчеты теплот образования некоторых из этих сильно

полярных соединений, проведенные на основе станд. теории G2, в ряд случаев дают значения с погрешностью более 100 кДж/моль. Обсуждены некоторые преобразования методов расчета, приводящие к уменьшению расхождений рассчитанных теплот образования с эксперим. данными. Показано, что структура определенные с использованием метода MP2/6-311+G(3df, 2p), хорошо согласу с имеющимися эксперим. данными. Сделан вывод, что определение надежных те образований с использованием методов расчета типа G2 для ионных молекул требует тщательного рассмотрения предела корреляц. пространства, обоснованности дополнит. предположений и использования базисного набора CCSD(T) вместо QCISD(T). Библ. 38.

$\text{Ag}(\text{OH})_2$

(Dm. 40126)

1999

comp-pa,
Δ & H,
ab initio
pavem

Axel Schultz, Brian J.
Smith et al.,

J. Phys. Chem. A 1999,
103, 7522-27

$\text{Mg}(\text{OH})_2$ = (OM. 41741) 2003

Michael B. et al.,

$\Delta_f H_{298,15}$ J. Phys. Chem., 2003,
A107, 5617-30