

Br - H - O

Ingriids (Kn)

1938

Adams L.H.,

Amer. J. Sci., 1938, 5, 1

T

VII-5805

1947

Me(OH)_n (K), ge Me = Be, W₂, Cr, Th (K₀)

Schaal R., Faucherre J.,

Bull. Soc. Chim. France, 1947, 927-

-982

10

Handb. Ch. H.



B.

VII-5480

~~XXXXXXXXXX~~

1954

Me(OH)₂ (p-p; H₂O), γ ge Me = Cr, Th, Be, UO₂²⁺ (Kp)

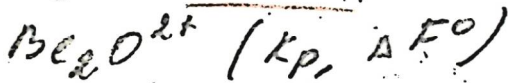
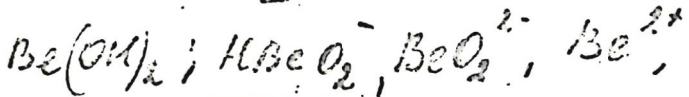
Fau chere y., Bull. Soc. Chim. France,
1954, 253



B.

X 2145

1956



Gilbert R.A., Garrett H.B.

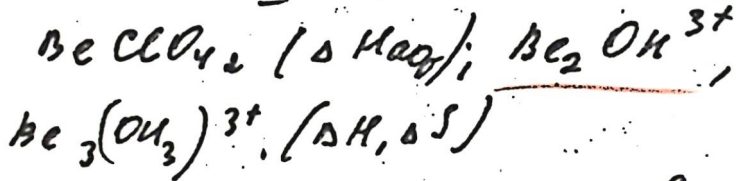
J. Amer. Chem. Soc., 1956, 78,
N21, 5501-5505

et. dis

P.X., 1957, 47390

IX 1941

1962



Ca xell B., Olin A.,

Acta chem. scand., 1962, 16, N10,
2357-62

B. M

O. X., 1964, 155425

сеть премий

IX 2247

1963

BeO , BeOH , BeCl , $\text{BeF}(\Delta H_f, D^\circ)$
($\Delta H_f, D$)

BeF_2 , $\text{BeCl}_2 (S^\circ)$

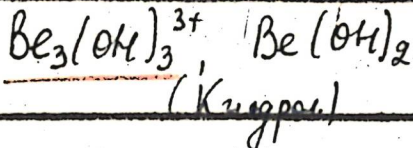
Hildenbrand D.L.

Proc. Meeting Interagency Chem.

Rocket Propulsion Group Thermochem
1st, New York, 1963, 1, 84-6 (Pub 1964)
C.A., 1965, 62, N1, 72f B, M, 10

40812.620

Ch



IX-989 1984

Hietanen Sirkka, Sillén Lars Gunnar.
Studies on the hydrolysis of metal ions.
52. A recalculation of emf data on —
beryllium hydrolysis. "Acta chem.scand.",
1964, 18, N 28, 1015-1016

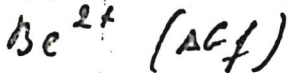
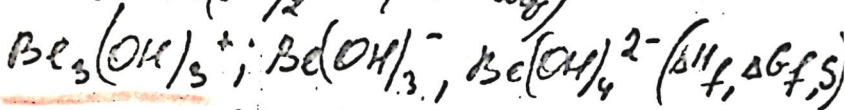
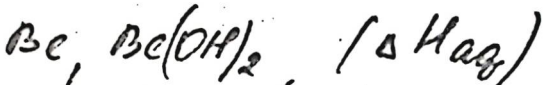
В 1 англ. /

Есть оригинал.

ВИНИТИ 567

IX 1838

1965



Beak I. J., Turnbull A. G.,

J. Phys. Chem., 1965, 69, 19, 2828-33.

B, M.

P. X., 1966, 106565

сербский

IX 2173
 $\text{Be}(\text{H}_2\text{O})_4^{++}$ (Kp).

1965

Green R. W., Alexander P. W.,

Australian J. Chem., 1965,
18(5), 651-8

ENCLOSURE

My

C.A., 1965, 63, NG, 6380g

BeF , BeF_2 , BeCl , BeCl_2 , Be_2O , BeOH , 9 1965
 $\text{Be}(\text{OH})_2$, $\text{Be}(\Delta \text{H}_{\text{f}298})$ IX 127

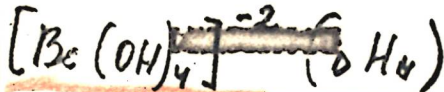
Hildenbrand D.L., Theard L.P., Murad E.
Jy P.,

Nasa Accession No. N65-29905, Rept. No.
AFRPL-TR-65-95, 1965, 75pp. 12

Investigation of Thermodynamic

60208.2758

Ch



IX-1009

1965

Shying M.E., Aggett J., Temple R.B. The
dissolution of beryllia in molten alkali
metal hydroxides. "Austral. J. Chem.",
1965, 18, N11, 1719-1729

B, 25

(англ.)

Есть оригинал

BeOH

599-11-66

~~ВФ 1875-1~~ ВФ 154-1X 1967

15 Б701. Термодинамика и физические свойства соединений бериллия. XI. Теплота образования и энтропия гидроокиси одновалентного бериллия (газ). Ко Н. С., Greenbaum M. A., Farber M. The thermodynamic and physical properties of beryllium compounds. XI. The heat of formation and entropy of beryllium (I) hydroxide (g). «J. Phys. Chem.», 1967, 71, № 6, 1875—1879 (англ.)

В температурной области 2107—2368° К эффузионным методом изучено равновесие $\text{BeO (конд.)} + 1/2\text{H}_2 \text{ (газ.)} = \text{BeOH (газ.)}$. Для т-ры 2235° К значения свободной энтальпии и энтропии р-ции составили $88,3 \pm 3,8$ ккал и $27,4 \pm 1,7$ энтр. ед., соотв. С использованием литературных данных для образования BeOH при стандартных

ΔH кал/моль (298) = $96,2 \pm 3,8$ (I) $94,9 \pm 0,5$ (II)
 $-46,8 \pm 3,8$ $-48,2 \pm 0,5$
 ΔH кал BeOH -47 ± 2

2. 1988. 15

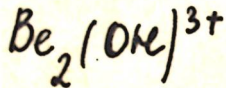
условиях получено по второму закону $\Delta H_{298} = -46,8 \pm 3,8$ ккал и $S_{298} = 54,0 \pm 1,7$ энтр. ед. Соответствующие значения, рассчитанные по третьему закону, составили $-48,2 \pm 0,5$ ккал и 53,29 энтр. ед. Для теплоты образования и энтропии BeOH (газ.) при 298°K рекомендуются значения $-47,0 \pm 2$ ккал/моль и $54,0 \pm 1$ энтр. ед. Сообщ. X см. РЖХим, 1968, 7Б703. А. Гузей

1967

B9-17-665

6285b The thermodynamic and physical properties of beryllium compounds. XI. The heat of formation and entropy of beryllium(I) hydroxide(g). H. C. Ko, M. A. Greenbaum, and M. Farber (Rocket Power, Inc., Pasadena, Calif.). *J. Phys. Chem.* 71(6), 1875-9(1967)(Eng); cf. *CA* 66: 49784k. An exptl. study of the equil. $\text{BeO}(c) + \frac{1}{2}\text{H}_2(g) = \text{BeOH}(g)$ at 2107-2368°K. has been carried out by use of the mol. flow effusion method. At an av. temp. of 2235°K., second-law values of 88.3 ± 3.8 kcal. for ΔH_f and 27.4 ± 1.7 cal./degree for ΔS_f were obtained. By use of available thermodynamic functions, values of -46.8 ± 3.8 kcal./mole and 54.0 ± 1.7 cal./degree mole were obtained for $\Delta H_{f,298}$ and S°_{298} for the mol. $\text{BeOH}(g)$. A corresponding third-law value for $\Delta H_{f,298}$ of $\text{BeOH}(g)$ was found to be -48.2 ± 5 kcal./mole. RCKG

C.A. 1967.67.2



ВР-1X-1061

1964

У 15 Б1018. Гидролиз двухвалентного бериллия в 1 М NaCl. Mesmer R. E., Baes C. F., Jr. The hydrolysis of beryllium (II) in 1 M NaCl. «Inorgan. Chem.», 1967, 6, № 11, 1951—1960 (англ.)

При 0, 25 и 60° потенциометрич. методом изучен гидролиз Be^{2+} в 1 М р-ре NaCl. Концентрация Be^{2+} находилась в пределах 0,002—0,05 М, pH изменялся в пределах 2—7. Показано, что при гидролизе образуются три типа частиц; $\text{Be}_2(\text{OH})^{3+}$, $\text{Be}_3(\text{OH})_3^{3+}$ и $\text{Be}_5(\text{OH})_7^{3+}$. При 25° ΔH образования указанных частиц составляет 5,0; 16,0 и 45,3 ккал/моль соответственно, а ΔS 1,4; 15,3 и 35,2 энтр. ед.

Резюме

ΔH_f°

x. 1968. 15

$\text{Be}_3(\text{OH})_3^{3+}$

ВР-IX-1057

1967

14 Б992. Гидролиз ионов бериллия в водных растворах и воднодиоксановых смесях. Ohtaki Hitoshi, Kato Hideki. Hydrolysis of beryllium ions in an aqueous solution and aqueous—dioxane mixtures. «Proc. 10th Internat. Conf. Coordinat. Chem., Tokyo—Nikko, 1967. Abstrs Papers.» Tokyo, Chem. Soc. Japan, 1967, 48—50 (англ.)

Методом э. д. с. измерены константы равновесия р-ций, протекающих при гидролизе ионов бериллия в воде и водно-диоксановых смесях. Основной р-цией является обратимое образование иона $\text{Be}_3(\text{OH})_3^{3+}$. Значение логарифма константы равновесия образования этого иона равно $-8,74$ и практически не зависит от концентрации диоксана (до 55%) в растворе. Р. Тигер

х. 1968. 14

Be⁺⁺
BeOH⁺
Be₂OH³⁺
Be₂(OH)₂²⁺

BP-IX-228

1967

98953y Ionic equilibriums in mixed solvents. I. Hydrolysis of beryllium ion in a 0.2 mole fraction dioxane-water mixture containing 3M LiClO₄ as an ionic medium. Hitoshi Ohtaki (Nagoya Univ., Nagoya, Japan). *Inorg. Chem.* 6(4), 808-13-

(1967)(Eng). The hydrolytic reaction of Be⁺⁺ was studied at 25° in a 0.2 mole fraction dioxane-water mixt. (55.0, wt. % dioxane) contg. 3M LiClO₄ as an ionic medium. In the range of the total Be concn. of 2.5-80mM, the emf. data can be explained in terms of the formation of the following complexes: BeOH⁺, log *β_{1,1} ≤ -6.0; Be₂OH³⁺, log *β_{1,2} = -3.66 ± 0.05; Be(OH)₂, log *β_{2,1} = -10.84 ± 0.1; Be₂(OH)₂²⁺, log *β_{2,2} = -7.15 ± 0.1; Be₃(OH)₃³⁺, log *β_{3,3} = -8.75 ± 0.03. 18 references.

RCHH

yes-inform.

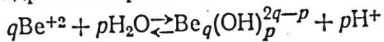
C.A. 1967 66.22

BeOH⁺

1967

3 Б882. Ионные равновесия в смешанных растворителях. I. Гидролиз иона бериллия в смеси вода — диоксан (молярная доля диоксана 0,2), содержащей 3M LiClO₄ в качестве ионной среды. Ohtaki Hitoshi. Ionic equilibria in mixed solvents. I. Hydrolysis of beryllium ion in a 0.2 mole fraction dioxane — water mixture containing 3 M LiClO₄ as an ionic medium. «Inorgan. Chem.», 1967, 6, № 4, 808—813 (англ.)

Изучена гидролитич. р-ция



при 25° в указанной в заголовке смеси. Исследование проведено с помощью потенциометрич. титрования в атмосфере N₂, свободного от CO₂, двумя методами: добавлением в р-ре состава B Be(ClO₄)₂, H₀, HClO₄, (3—2B—H₀)LiClO₄ равных объемов р-ров A LiOH, (3—A)—

ВР-IX-208

х. 1968.3

LiClO_4 и $2B \text{ Be}(\text{ClO}_4)_2$, $x \text{ HClO}_4$, $(3-4B-x)\text{LiClO}_4$; титрованием р-ра гидролизованного перхлората бериллия состава $B \text{ Be}(\text{ClO}_4)_2$, $A_0 \text{ LiOH}$, $(3-2B-A_0)\text{LiClO}_4$ р-ром хлорной к-ты, содержащей $B \text{ Be}(\text{ClO}_4)_2$. При титровании не наблюдалось ни осадков, ни помутнения р-ров. В области с общей конц-ей бериллия $B=2,5-80$ ммоль результаты могут быть объяснены образованием следующих комплексов с константами образования:
 $\text{BeOH}^+ \lg^*\beta_{1,1} \lesssim -6,0$; $\text{Be}_2\text{OH}^{3+} \lg^*\beta_{1,2} = -3,66 \pm 0,05$;
 $\text{Be}(\text{OH})_2 \lg^*\beta_{2,1} = -10,84 \pm 0,1$; $\text{Be}_2(\text{OH})_2^{2+} \lg^*\beta_{2,2} = -7,15 \pm 0,1$; $\text{Be}_3(\text{OH})_3^{3+} \lg^*\beta_{3,3} = -8,75 \pm 0,03$.

И. Аленчикова

1987

20 Б1242. Ионные равновесия в смешанных растворителях. II. Гидролиз иона бериллия в смеси вода — диоксан (молярная доля диоксана 0,1) и в водном растворе, содержащем 3 М LiClO_4 в качестве ионной среды. Ohtaki Hitoshi, Kato Hideki. Ionic equilibria in mixed solvents. II. Hydrolysis of beryllium ion in a 0,1 mole fraction dioxane—water mixture and in aqueous solution containing 3 M LiClO_4 as an ionic medium. «Inorg. Chem.», 1967, 6, № 10, 1935—1937 (англ.)

Описанным ранее методом (сообщение I см. РЖХим, 1968, 3Б882 найдено, что при t -ре $25 \pm 1^\circ$ в смеси вода — диоксан (диоксана 0,1 мол. доля) логарифмы констант образования $\text{Be}(\text{OH})_2$, $\text{Be}_2(\text{OH})^{3+}$ и $\text{Be}_3(\text{OH})_3^{3+}$ соотв. равны $-3,29$, $-11,5$ и $-8,65$. В 3,0 М водн. р-ре LiClO_4 логарифмы констант образования BeOH^+ , $\text{Be}(\text{OH})_2$, $\text{Be}_2(\text{OH})^{3+}$ и $\text{Be}_3(\text{OH})_3^{3+}$ соотв. равны $\leq -5,4$ — $-3,27$, $-11,5$ и $-8,74$. А. С. Соловкин

ВР-IV-206

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

$\text{Be}_2(\text{OH})^{3+}$

$\text{Be}_3(\text{OH})_3^{3+}$

в водн. р-рах

2. 1988. 20

[Be aq]²⁺

Kc

13396h Study of the isohydric point and condensation or association equilibria. XXV. Electrometric study of hydroxyl complexation of the [Be.aq]²⁺ cation. Lanza, E.; Carpeni, G. (Lab. Chim. Miner. A., Fac. Sci. St. Charles, Marseilles, Fr.). *Electrochim. Acta* 1968, 13(3), 519-33 (Fr). The results, obtained at 25° with a glass electrode, concern measurements made automatically with a recording pH-meter and an electromech. programmer and relate to the neutralization of Be(NO₃)₂ by KOH. The anion concn. was maintained const., and equal to NO₃⁻ = 2M, by the addn. of KNO₃. The calcs. show that various equil. are essentially governed by the following monomeric and (or) assocd. ionic species: [Be.aq]²⁺; [Be₂(OH).aq]³⁺; [Be₃(OH)₃.aq]³⁺; [Be₃(OH)₄.aq]²⁺; [Be₆(OH)₃.aq]⁴⁺; [Be₆(OH)₉.aq]³⁺. The rate of condensation increases with increasing OH⁻ concn. up to *n* (the degree of condensation or assocn. expressed as the no. of Be atoms in a given cation) of ≥12. The bulk (dissoen. and condensation or assocn.) consts. are given.

RCDF

C.A. 1968. 69. 4

Be₃(OH)₃³⁺

BP-IX-818

1969

42872g Effect of the deuterium atom fraction on the stability constant of the main hydrolysis product of the beryllium ion. Kakihana, Hidetake; Maeda, Masunobu (Tokyo Inst. Technol., Tokyo, Japan). *Bull. Chem. Soc. Jap.* 1969, 42(5), 1458-60 (Eng). The variation of the stability const. of the main hydrolysis species Be₃(OH)₃³⁺ (I) was studied as a function of the D atom fraction. First, the compn. and the stability const. of (I) were evaluated in 20 and 80% heavy water; next, the variation in the stability const. of (I) with a variation in the D atom fraction (0-0.8) was studied. The compn. of the main species in H₂O-D₂O mixed solvents is the same as that in light water. The values of the stability const. for the system of 20 and 80% heavy water were $-\log \beta = 8.75 \pm 0.05$ and 9.28 ± 0.05 , resp. The value of the stability const. of the (I) species decreases gradually with an increase in the D atom fraction.

DWJN

K
стаб.
C.A. 1969. 71. 10

$[\text{Be}_2(\text{OH})_2 \cdot 9\text{H}_2\text{O}]^{3+}$, $[\text{Be}_3(\text{OH})_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}]^{3+}$ 1969
 $[\text{Be}_3(\text{OH})_4 \cdot 9\text{H}_2\text{O}]^{2+}$, $[\text{Be}_4(\text{OH})_5 \cdot 9\text{H}_2\text{O}]^{4+}$,
 $[\text{Be}_6(\text{OH})_7 \cdot 9\text{H}_2\text{O}]$ (Kp) 9 12839

Lanza E.

Rev. chim. minér., 1969, 6, N4, 653-685 (ppans)
 Contribution à l'étude des hydroxocomplexes
 du cation $[\text{Be} \cdot 9\text{H}_2\text{O}]^{2+}$ cas des chlorure et
 sulfate de beryllium.

PH Kern, 1970

71347

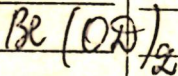
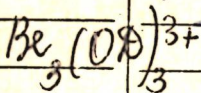
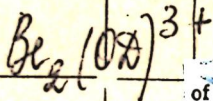


9

B



1970



K стаб.

71303y Ionic equilibriums in heavy water. II. Hydrolysis of the beryllium ion in heavy water. Kakihana, Hidetake; Maeda, Masunobu (Res. Lab. Nucl. Reactor, Tokyo Inst. Technol., Tokyo, Japan). *Bull. Chem. Soc. Jap.* 1970, 43(1), 109-13 (Eng). The hydrolysis of Be^{2+} in heavy water contg. 3M NaClO_4 as an ionic medium was investigated at 25° by potentiometric titrns., by using a technique of const.-current coulometry. The deuterium-ion concns. were measured by the use of a com. glass electrode. The emf. data in the range of the total Be concn. from 2.5 to 10 mM can be explained on the basis of the following complex formation: $\text{Be}_2(\text{OD})_3^+$, $-\log \beta_{1,2} = 3.28 \pm 0.04$; $\text{Be}_3(\text{OD})_3^+$, $-\log \beta_{3,3} = 9.399 \pm 0.007$; $\text{Be}(\text{OD})_2$, $-\log \beta_{2,1} = 11.89 \pm 0.07$. The compn. of the species formed in heavy water is the same as that in light water, but the values of the stability consts. are smaller in heavy water than in light water. RCQC

C.A. 1970. 72. 14

$[Be_3(OH)_3]^{3+}$ IX 4521

1973

Ciavatta L., Grimaldi M.,
Gazz. chim. ital., 1973, 103,
N6-7, 731-46

B

$[\text{Be}_2(\text{OH})_2]^{2+}(\text{Kp})$ IX 4521 1973

Ciavatta L., Grimaldi M.,
Gazz. chim. ital., 1973, 103,
N6-7, 731-46

B

$[\text{Be}_2\text{OH}]^{3+}$ (Kp) 18 4521

1973

Ciavatta L, Grimaldi M.,
Gazz. chim. ital., 1973, 103,
N6-7, 731-46

B

$[\text{Be}_3(\text{OH})_4]^{2+}(\text{Kp})$ IX 4521 1973

Ciavatta L, Grimaldi M.,
Gazz. chim. ital., 1973, 103,
N 6-7, 731-46

β

Век⁺ . Ходаковский И. Л. . 1975

Ве(ОН)₂ " Исследования в области

Ве(ОН)₃ " термодинамики водных
растворов при высоких

т.д. св-ва температурах и давлениях "

Авторизован на соискание
ученой степени д.х.н.

50625.1261

29932

ВР

IX-4997

Ch

Be₂(OH)₃⁺, Be₃(OH)₃⁺, Be(OH)₂(Kp)

Vanni Adriano, Gennaro Maria Carla,
Ostacoli Giorgio. Equilibrium studies
of beryllium complexes. Interaction of
beryllium ion with succinic, DL-malic and
D(+)-, L(-)-, meso-tartaric acids.

"J. Inorg. and Nucl. Chem.", 1975, 37, N6, 1443-1451 (англ.) 0337 ВФ

372 373.

0 5 4 3

ВИНИТИ

$\text{Be}(\text{OH})_2 (\text{к})$

открыт 5974 1974

$\text{Be}(\text{OH})^+ \text{aq}$

Воталева Г. И.

$\text{Be}(\text{OH})_2 (\text{aq})$

Тугаринова И. А. и др.

" Леонидов" 1974
N 7, 10/13-23

$(\Delta H_f, \Delta S, \Delta G_f)$

LiBeH_2O_2
(spec.)

in g.u.c.l.
0-1000

Chase M.W., et al. 1978
J. Phys. and Chem. Ref-
Data, 1978, 7(3), 793-940
JANAF, Thermochemical
Tables, Supplement.

P-860-861

BeDH^+

Дт. 184701

1979

Чаркин О. П.,

ΔH полимериз.,
теор. рас-
чет

Журн. теорет. химии,
1979, 24, N3, 581-587.

Ведн
ЧВед-

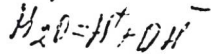
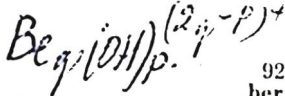
Ом. 18970 |

1979

Чаркин О.П.,

вн. комисс.,
теорет.
расчет

Лит. неоптат. клм., 1979,
24, № 3, 581-587



(ΔH , 45)

omnuck 8929 1078

92:48219c A thermodynamic study on the hydrolysis of beryllium ion in dioxane-water mixed solvents. Ishiguro, Shinichi; Ohtaki, Hitoshi (Dep. Electron. Chem., Tokyo Inst. Technol., Yokohama, Japan 227). *Bull. Chem. Soc. Jpn.* 1979, 52(11), 3198-203 (Eng). The hydrolytic reactions of Be^{2+} ions were calorimetrically studied at 25° in aq. soln. and dioxane-water mixts., both contg. 3.0 mol/dm³ of (Li)ClO₄ as a const. ionic medium. On the basis of the formation consts. previously detd., the enthalpy and entropy changes for the reaction, $q\text{Be}^{2+} + p\text{H}_2\text{O} = \text{Be}_q(\text{OH})_p^{(2q-p)+} + p\text{H}^+$, were estd. for the $\text{Be}_2\text{OH}^{3+}$ and $\text{Be}_3(\text{OH})_3^{3+}$ complex in aq. soln. and 0.1 mol fraction dioxane-water mixt. for $\text{Be}_2\text{OH}^{3+}$, $\text{Be}_3(\text{OH})_3^{3+}$, and $\text{Be}_2(\text{OH})_2^{2+}$ complexes in 0.2 mol fraction dioxane-water mixt. The enthalpy and entropy changes of formation of the $\text{Be}_q(\text{OH})_p^{(2q-p)+}$ complex obtained in solns. of various mole fractions of dioxane were estd. The enthalpy and entropy changes of the reaction $\text{H}_2\text{O} = \text{H}^+ + \text{OH}^-$ in the solns. of the same compns. were also detd. The results were discussed in connection with interactions between the hydroxo complexes and the solvent mols. and with those between solvent mols. in the mixed solvents.

C.A. 1980. 92, N6

$\text{Be}_q(\text{OH})_p^{(2q-p)+}$ отсюда 8929

1979

8 Б1581. Термодинамическое изучение гидролиза иона бериллия в смешанном растворителе вода — диоксан. Ishiguro Shin-ichi, Ohtaki Hitoshi. A thermodynamic study on the hydrolysis of beryllium ion in dioxane—Water mixed solvents. «Bull. Chem. Soc. Jap.», 1979, 52, № 11, 3198—3203 (англ.)

(ΔH_f)
Калориметрически, методом энтальпийного Тт, изучены, р-ции гидролиза ионов Be^{2+} в р-рах вода — диоксан ($X=0, 0,1$ или $0,2$ мол. доли) при t -ре 25° , ионной силе 3 M (LiClO_4) и $\text{pH} \leq 4$. Эксперим. установка с однолинейным контролем работала автоматически под управлением ЭВМ JEC-6. Приведены схемы установки и контроля. На основе ранее установленных констант образования гидроксокомплексов $\text{Be}_q(\text{OH})_p^{(2q-p)+}$ (по р-ции Be^{2+} с H_2O) и полученных калориметрич. результатов рассчитаны ΔH_{pq} и $T\Delta_{pq}$ значения к-рых в

X. 1980 N 8

кДж/моль приводятся ниже при различных p , q и X : для комплекса $\text{Be}_2\text{OH}^{3+}$ $\Delta H_{12}=18,6\pm 0,2$ и $T\Delta S_{12}=1,3\pm 0,2$, при $X=0,1$ соотв. $15,2\pm 0,2$ и $-3,4\pm 0,2$, при $X=0,2$ соотв. $8,4\pm 0,4$ и $-12,4\pm 0,4$; для $\text{Be}_3(\text{OH})_3^{3+}$ ΔH_{33} и $T\Delta S_{33}$ соотв. равны при $X=0$ $61,7\pm 0,2$ и $12,2\pm 0,2$, при $X=0,1$ $59,4\pm 0,2$ и $10,0\pm 0,2$, при $X=0,2$ $59,4\pm 0,4$ и $9,1\pm 0,4$; для $\text{Be}_2(\text{OH})_2^{2+}$ ΔH_{22} и $T\Delta S_{22}$ при $X=0,2$ равны соотв. $42\pm 0,4$ и $1,3\pm 0,4$. Те же термодинамич. функции определены для р-ции $\text{H}_2\text{O}=\text{H}^++\text{OH}^-$ в р-рах того же состава. Для $X=0$ $\Delta H_w=56,6\pm 0,1$, $T\Delta S_w=22,6\pm 0,1$, при $X=0,1$ соотв. $58,1\pm 0,1$ и $-25,3\pm 0,1$, а при $X=0,2$ соотв. $61,2\pm 0,1$ и $26,6\pm 0,1$ кДж/моль. Результаты обсуждаются в свете взаимодействий гидроксокомплексов с молекулами р-рителей и последних между собой в смешанном р-рителе. Рассмотрены, в частности, структура сольватированных комплексов и распределение в них плотности зарядов.

Л. В. Арсеенков

$(\text{NH}_4)_2\text{BeF}_4$

1983

11 Б2285. Несоразмерная фаза в $(\text{NH}_4)_2\text{BeF}_4$ в приложенном электрическом поле. Incommensurate phase of $(\text{NH}_4)_2\text{BeF}_4$ in an applied electric field. Prelovski P., Levstik A., Filipič S. «Phys. Rev. B: Condens. Matter», 1983, 28, № 11, 6610—6612 (англ.)

На образцах $(\text{NH}_4)_2\text{BeF}_4$ измерена зависимость диэлектрич. св-в кристалла от т-ры и эл. поля, величину к-рого варьировали в пределах до $90 \text{ кВ} \cdot \text{см}^{-1}$. В отсутствие эл. поля при т-ре 182,3 К обнаружен скачок диэлектрич. проницаемости, к-рый связывается с фазовым переходом из нормальной в несоразмерную фазу. Включение внешнего поля сопровождается нелинейным смещением т-ры фазового перехода. При высоких полях происходит подавление несоразмерной фазы. Полученные данные интерпретированы в рамках теории Ландау. Предсказано существование на фазовой диаграмме точки Лифшица при более высоких, чем достигнутые значения эл. поля. Отмечено некое расхождение между эксперим. и теор. данными, к-рое объяснено влиянием примесей, а также пренебрежением высшими членами в разл. функционала свободной энергии по полю и флуктуациями.

П. Н. Дьячков

фазовый
переход

х. 1984, 19,
н 11

MBeOM Jordan Kenneth A. 1982
Kurtz Henry A.

Metal Bond. and Interact.
High Temp. Syst. Emphasis

ΔH_f ,
pacrem. Alkali Metals. Symp. 181st
Meet. Amer. Chem. Soc., Atlan-
ta, Ga, March 31-Apr. 3, 1981.

Washin ● gton, D.C., 1982,
377-393. (cer. Li... OH₂; III)

$\text{Be}(\text{OH})_2$
(aq)

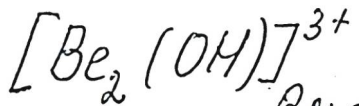
10m. 17461

1983

Barnett D. W.,

$K_p, \Delta \pm 6$;

Inorg. Chem., 1983,
22, N 16, 2297-2305.

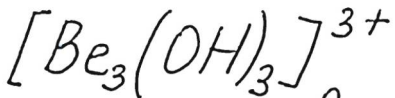


1983

Brown Paul L.,
Ellis John., et al.

Kp; J. Chem. Soc. Dalton
Trans., 1983, n9, 2001-
-2004.





1983

Brown Paul L.,
Ellis John., et al.

Kp; J. Chem. Soc. Dalton
Trans., 1983, n9, 2001 -
-2004..

(eq. $\text{Be}(\text{OH})_2(\text{aq}); \text{I}$)

BeOH^+

1987

Tamássy-Lentei I.,
Szaniszló J.

сѳрѳк-
мѳпа

Acta phys. et chim.
debrec. 1987(1989).

26. ● C. 123-131.

(сѳр. BeO ; I)

BeOH_2^{++}

1987

Tamássy-Zentei I.,
Szaniszló J.

сверх-
мупа

Acta phys. et chim.
debrec. 1987(1989). 26.
c. 123-131.

(св. BeO ; I)

Be OH
Be OH⁺

Chase

Lipinsky

1988

109: 177751r Thermodynamic properties of the alkaline earth metal hydroxides (MOH). 1. Literature citations. Chase, M. W. (Chem. Thermodyn. Div., Natl. Bur. Stand., Gaithersburg, MD, USA). Report 1987, NBS/TN-1243; Order No. PB88-169867, 4 pp. (Eng). Avail. NTIS. From *Gov. Rep. Announce. Index (U. S. 1988, 88(9), Abstr. No. 821,204. A bibliog. collection is provided: data which are necessary for the calcn. of the thermochem. properties of the gaseous alk. earth (mono)hydroxides (MOH) and their positive ions (MOH⁺), where M = Be, Mg, Ca, Sr, and Ba. This is the first of a series of articles that will document the information used in the crit. evaluation of the thermodyn. properties for the JANAF Thermochemical Tables. The collection contains refs. which have been published through the end of 1985, with a limited no. of 1986 refs. Five bibliogs. are given, one for each of the alk. earth metals. In each*

metalloxide.

(4) 12



1/ Mg OH, Mg OH⁺

4/ Ca OH, Ca OH⁺

3/ Sr OH, Sr OH⁺

1/ Ba OH
1/ Ba OH⁺

C. A. 1988, 109, N 20

bibliog., the refs. are listed chronol.; alphabetically by first author within each year. The names of the 10 species are given according to the Chem. Abstrs. system of nomenclature (as of the Tenth Collective Index). The Chem. Abstrs. Registry Nos. are also given for each of the species. A brief summary of the type of available information is given.

$\text{Be}(\text{OH})_n$ 1990
 $\text{Be}(\text{OH})_{n+1}$ Pogrebnaia T. P.,
Solomonik V. G.

структура,
расчёт и т. п. Mol. Struct. 1990,
59-71.

(сер. ● $\text{Li}(\text{OH})_n$; III)

BeOH

1991

Sana Michel, Leroy G.

M. n.,

J. Mol. Struct. Theochem.

1991, 226, N 3-4. C. 307-

4, H

325.

(Cui. ● LiH; $\overset{\text{T}}{\text{X}}$)

HBeO

($2\Sigma^+$,

структ.-м-
нелка, Σ e,
до, мюр. рас
лем.)

⊗ (12)

C.A. 1996, 124, N 20.

1996

124:270870y The $2\Sigma^+$ state of HBeO, HMgO, and HCaO. Kong, Jing; Boyd; Russell J. (Department Chemistry, Dalhousie University, Halifax, NS Can. B3H 4J3). *J. Chem. Phys.* 1996, 104(11), 4055-60 (Eng). The $2\Sigma^+$ states of HBeO, HMgO, and HCaO have been studied at the CASSCF level with a basis set of at least triple-zeta plus double polarization quality. The correlation treatment includes the nine valence electrons and ten orbitals resulting in an active space denoted by (622). The optimized structures of HMO (M = Be, Mg, and Ca) are all linear and the energy of HMO lies around 250 kJ/mol (2.6 eV) above that of MOH. The M-O bond length in HMO is predicted to be longer than that in the corresponding MOH by amts. ranging from 0.01 Å to 0.05 Å. The M-O stretching frequencies are very similar for the two structures. The H-M bond lengths and stretching frequencies in HMO are very similar to the same properties in the corresponding diat. mol. Anal. of the electronic structures suggests that HBeO has two polarized covalent bonds formed from the sp hybrids of Be; HMgO has one covalent bond (between H and Mg) and one ionic bond and can be viewed as (HMg) $^+$ O $^-$, HCaO has two ionic bonds represented by H-Ca $^{2+}$ O $^-$.

HMgO, HCaO

F: Be4O4H8

P: 1

133:287216 Ab initio study of thermodynamic stability and structure of cage molecules B4N4H8 and Be4O4H8. Minyaev, R. M. Scientific Research Institute of Physical and Organic Chemistry, Rostov State University Rostov-on-Don, Russia J. Struct. Chem., 41(1), 1-10 (English) 2000. Stable mol. structures of heterocubane systems B4N4H8 (2) and Be4O4H8 (3), isoelectronic to the cubane mol., are investigated by ab initio (RHF/6-31G**, MP2(full)/6-31G**, and MP2(full)/6-311++G**) methods and are shown to be highly thermodynamically stable. Decompn. of structure 2 into two 1,3,2,4-diazadiboroethidine mols. or four

2000

iminoborane NBNH mols. is an endothermal process taking 10.1 (RHF/6-31G**), 39.6 (MP2(full)/6-31G**) kcal/mol and 140.6 (RHF/6-31G**), 161.4 (MP2(full)/6-31G**) kcal/mol, resp. Decompn. of structure 3 into two 1,3,2,4-dioxydiberylllothidine mols. or four HBeOH mols. is also an endothermal reaction taking 22.1 (RHF/6-31G**), 39.8 (MP2(full)/6-31G**) kcal/mol and 127.1 (RHF/6-31G**), 155.2 (MP2(full)/6-31G**) kcal/mol, resp. The geometrical characteristics of the simple mols. BeH₂, Be₂, Be₂H₂, Be₂H₄, BeO, and Be₂O₂ are calcd.
