

LiClO_4



3119

1910

Richards and Willard
1. J. Am. Chem. Soc. 32, 4 (1910)

$\text{LiClO}_4; \text{Tm};$

Circ. 500

$\text{Be } \cancel{\text{X}} \text{ "O"}$



$\sqrt{\frac{\text{C} \text{ r} 6 \text{ } \phi . \text{ K}}{\phi}}$

Gicloy

BP-V-390

1923

(Tr.)

Vorländer D., Kascht E.

Ber. Dent. Chew. Ges.,
1923, 56, 1157-62

$\text{Sr}(\text{ClO}_4)_2$, $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$, $\text{Ca}(\text{ClO}_4)_2$, $\text{Ba}(\text{ClO}_4)_2$,
 LiClO_4 , ~~NaClO_4~~ , NaClO_4 , KClO_4 , RbClO_4 , CsClO_4 ,
 AgClO_4 , TlClO_4 , MnClO_4 (Tm, Tb)

Vorländer D., Kaasch E.,
 Ber. Dtsch. chem. Ges.,

1932, 56, 1157-1162

5

лсгб оп.к

IX 1714

1933

ZiClO₄; ZiClO₄ · 3H₂O; NaClO₄; NaClO₄ · H₂O;
Mg(ClO₄)₂; Mg(ClO₄)₂ · 6H₂O; Co(ClO₄)₂;
Co(ClO₄)₂ · 4H₂O; Sr(ClO₄)₂; Sr(ClO₄)₂ · 2H₂O;
Ba(ClO₄)₂ · 3H₂O; Ba(ClO₄)₂ (OHag)

meets C.,

Nature Tijdschrift, 1933, 15, 105-24

C. d. 1933 5967

B

225

 LiClO_4 (Tm)

Markowitz M.M.

J. Phys. Chem., 1958, 62, N 7, 827-829
The differential thermal ...

Be

$\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}, \text{LiClO}_4$ (Hf)

Markowitz M.M., Harris R.F.,
Stewart H.

J. Phys. Chem., 1959, 63, N 8,
1325-1326

The heat of ...

I-6207

1958

$\text{SiCl}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$, $\text{SiCl}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ (Fin)

Миронов К. Б., Трюкина М. З.,
Токарева С. А.,

ис. неорг. химии, 1958, 3, 308-
516

Б

РХХ, 1958, 15, 49574

1959

LiAlH_4

Маркович, Гарри, Стюарт
Markowitz Meyer M. Harris
Robert F. Stewart Harvey Jr.
J. Phys. Chem, 1959, 63 №,
1325-1326.

$\Delta H_{\text{обр}} =$
 $-97,7$
ккал/моль

Теплота образования
безводного перхлората лития.

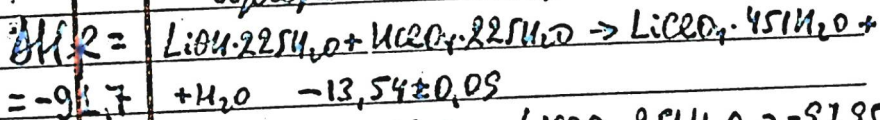
X-60-10-37900

Lice 04 | Marmowitz H.H., Harris R.F., Stewart H., 1958

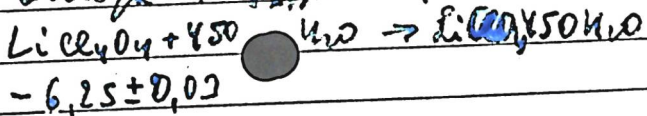
J. Ph. Ch., 1958, 63, 1395

Термическое разложение
нитрата

Углеродная кислота разлагается при 25°C

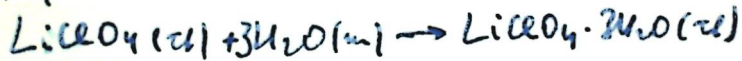


обсуждаются ΔH_f° $\text{LiClO}_4 \cdot 251\text{H}_2\text{O} = -92.95$





$7,91 \pm 0,03$ mmol/mol. usage



$-14,16 \pm 0,06$ u

$\Delta H_f(\text{LiClO}_4, \text{aq}) = -91,70$ mmol/mol

LiClO_4 (ΔH_{aq}) 1242

1960
BP-2265-III

Birky M.M., Hepler L.G.

Thermochemistry of some perchlorates and aqueous perchlorate ion.

J. Phys. Chem., 1960, 64, 686

Rep. c.883

B

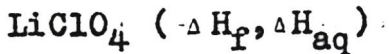
Бирки М.М.

1960

1Б373. Дифференциальный термический анализ перхлоратов. IV. Ложные тепловые эффекты. Markowitz Meyer M., Boryta Daniel A. The differential thermal analysis of perchlorates. IV. A spurious heat effect. «J. Phys. Chem.», 1960, 64, № 11, 1711—1714 (англ.).—При исследовании термич. разложения перхлоратов щел. металлов методом дифференциального термич. анализа в открытой печи, сообщаемой с окружающей атмосферой, обнаружены значительные ошибки измерений. В этих условиях наблюдались нарушения контакта между образцом и термопарой, что давало ложные эндотермич. пики на термограммах. Эти явления были устранены при переходе к работе с закрытой печью. Обсуждено термич. разложение перхлоратов Li и K. Сообщение III см. РЖХим, 1960, № 12, 46103. Резюме авторов

LiClO_4
 KClO_4

ж. 1962.1



Воробьев А.Ф., Привалова Н.М.,
Монаенкова А.С., Скуратов С.М.

Докл.АН СССР, 1960, 135, № 6, 1388-
1390

Стандартные энтальпии образования
хлорной кислоты и некоторых перхлоратов

РХ., 1961, 20Б354

(В)

20 б 354.

1960

LiClO_4

Ворожьев А.Ф., Привасова Н.М.
Момаев А.С., Скурхатов С.М.

АНФ

Стандартные эталонные
образованные морской кве-
ланы и некоторые
перхлораты.

Р.Х. Хильня, Докл. АН СССР, 1960, 135,
1961, 20 б 354. № 6, 1388-1390.

1961

LiClO_4
 NaClO_4
 NH_4ClO_4

ОН

34-7-224

24Б425. Теплоты образования перхлората лития, перхлората аммония и перхлората натрия. Gilliland and Alexis A., Johnson Walter H. Heats of formation of lithium perchlorate, ammonium perchlorate, and sodium perchlorate. «J. Res. Nat. Bur. Standards», 1961, A65, № 1, 67—70 (англ.).—Измерены энтальпии р-ций между смесью, содержащей $2,38 \text{ KClO}_4 + 2,23 \text{ KCl} + 815 \text{ H}_2\text{O}$ (смесь I) и кристаллическими LiClO_4 , NH_4ClO_4 и NaClO_4 , соответственно равные $-62,839 \pm 0,216$, $-0,252 \pm 0,144$ и $-21,166 \pm 0,202 \text{ кДж/моль}$. Смесь I представляет собой смешанный р-р KClO_4 и KCl , насыщенный относительно KClO_4 и содержащий избыток необходимого для р-ции KCl , а также осадок нерастворившегося KClO_4 . Р-ция сводится к следующему: $\text{MClO}_4(\text{тв.}) + \text{K}^+(\text{р-р}) = \text{KClO}_4(\text{осадок}) + \text{M}^+(\text{р-р})$, где $\text{M} = \text{Li}, \text{NH}_4, \text{Na}$. Измерены также энтальпии растворения KCl , LiCl , NH_4Cl и NaCl в смеси, содержащей $2,38 \text{ KClO}_4 + 1,23 \text{ KCl} + 815 \text{ H}_2\text{O}$ (смесь II), соответственно равные $3,850 \pm 0,112$, $-34,431 \pm 0,096$, $19,078 \pm 0,062$ и $7,002 \pm 0,128 \text{ кДж/моль}$.

х.1961.24.

см. н/об

При растворении хлоридов в смеси II образуются р-ры того же состава, что и при р-ции перхлоратов со смесью I. Измерена энтальпия смачивания $\text{KClO}_4(\text{тв.})$ при смешении его со смесью I, равная $-0,075 \pm \pm 0,030 \text{ кДж/моль}$. На основе эксперим. данных рассчитаны энтальпии р-ций $\text{LiClO}_4(\text{тв.}) + \text{KCl}(\text{тв.}) = \text{LiCl}(\text{тв.}) + \text{KClO}_4(\text{тв.})$; $\text{NH}_4\text{ClO}_4(\text{тв.}) + \text{KCl}(\text{тв.}) = \text{NH}_4\text{Cl}(\text{тв.}) + \text{KClO}_4(\text{тв.})$ и $\text{NaClO}_4(\text{тв.}) + \text{KCl}(\text{тв.}) = \text{NaCl}(\text{тв.}) + \text{KClO}_4(\text{тв.})$, соответственно равные $-5,855 \pm 0,062$, $-3,682 \pm 0,047$ и $-5,794 \pm 0,064 \text{ ккал/моль}$, а также стандартные энтальпии образования LiClO_4 , NH_4ClO_4 и NaClO_4 , соответственно равные $-90,89 \pm 0,29$, $-70,74 \pm 0,32$ и $-91,48 \pm 0,22 \text{ ккал/моль}$. Полученные данные сопоставлены с литературными.

А. Воробьев

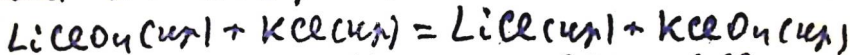
1961

 LiCeO_4 NH_4CeO_4 NaCeO_4 Mf

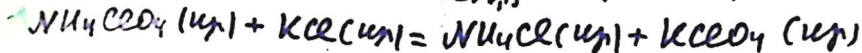
39-7-224

Gilliland A.A., Johnson W.H.,
J. Res. NBS, 1961, 65A, 66Темлово обрзубаму черк-
мев di, NH_4 и Na Целерен темлово расбо-
рени: Комбинированне с
 Mf KCeO_4 , KCe , LiCe и NH_4Ce Целерен Mf 2 ep, 15 $\text{LiCeO}_4(\text{K}) = -90,89 \pm 0,29 \text{ ккал}$ $\text{NH}_4\text{CeO}_4(\text{K}) = -70,74 \pm 0,32 \text{ ккал}$ $\text{NaCeO}_4(\text{K}) = -91,48 \pm 0,22 \text{ ккал}$

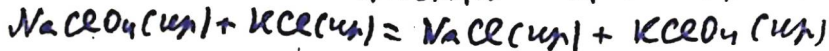
Комбинированный измеритель Т.К. управле-
ний дан по цене



$$\Delta H_{298,15} = -5,855 \pm 0,062 \text{ ккал}$$



$$\Delta H_{298,15} = -3,682 \pm 0,047 \text{ ккал}$$



$$\Delta H_{298,15} = -5,794 \pm 0,064 \text{ ккал}$$

Исходя из измеренных нами значений теплоты
разложения $\text{KClO}_4 = -0,96 \pm 0,08 \text{ ккал/моль}$ и
 $\Delta H^\circ \text{ KCl, LiCl, NH}_4\text{Cl и NaCl}$ по NBS даны вы-
чит ΔH° (см. выше).

LiClO₄
H page
S page

Jones F. R., Diss. Abstr., 1962, 22, 13, 11361, 2604

"The determination of the enthalpy and entropy of dilution of lithium perchlorate with a new microcalorimeter"

Термодинамические свойства перхлората лития
в водном растворе 4,0-0,0 моль/л.
и в этаноле.

226 - X - BPPLiClO₄, KClO₄ (Ttr)Markowitz M.M., Boryta D.A.,
Harris R.F.J. Phys. Chem., 1961, 65, N 2,
261-263

The differential thermal ...

Be

1962

 LiClO_4

4 / Determination of the enthalpy and entropy of dilution of lithium perchlorate with a new microcalorimeter. Frank R. Jones (Univ. of Delaware, Newark). Univ. Microfilms (Ann Arbor, Mich.), Order No. 61-4578, 65 pp.; *Dissertation Abstr.* 22, 2604(1962).
CA

c.A. 1962. 57.1132 fg

LiClO_4

ΔH_{aq}

17 Б370. Энтальпия и энтропия разбавления перхлората лития. Jones F. R., Wood R. H. The enthalpy and entropy of dilution of lithium perchlorate. «J. Phys. Chem.», 1963, 67, № 8, 1576—1578 (англ.)

Измерена энтальпия разбавления перхлората лития в области конц-ии от 4,0 до 0,01 моляльностей в двойном калориметре. Для проверки калориметрич. установки были измерены энтальпии разбавления HCl , которые удовлетворительно совпали с литературными. Используемый LiClO_4 содержал 0,01% натрия (фотометрич. анализ) и менее 0,006% Fe_2O_3 (весовой анализ). Были измерены плотности р-ров LiClO_4 при 25° и найдено, что полученные данные в пределах 0,1% совпали с литературными (W. Geffeken, Z. phys. chem., 1929, 85, 81; A. Mazzucchelli, A. Rossi, chem. Abstr., 1927, 21, 3007). Рассчитаны относительные парц. мольные энтальпии и энтропии LiClO_4 . Полученные данные представлены в таблице, обсуждены и сравнены с литературными.

А. Монаенкова

1963

112

X

Вер

х. 1964. 17

LiClO₄

Bep X - 112

1963

The enthalpy and entropy of dilution of lithium perchlorate. E. R. Jones and R. H. Wood (Univ. of Delaware, Newark). *J. Phys. Chem.* 67(8), 1576-8(1963). The heat of diln. of LiClO₄ in the concn. range 4.0-0.01 molal was measured with a new twin calorimeter. The results were calcd. by using a new method for correcting for heat leaks in the twin calorimeter. The relative apparent molal heat contents were detd. by a least sqs. extrapolation of the heats of diln. The excess relative partial molal enthalpy and entropy of LiClO₄ were calcd. from the relative apparent molal heat content and the activity coeff. The excess relative partial molal entropy of LiClO₄ fits the correlation of Wood at all concns., using the value $P = 0.455$ for the perchlorate ion. RCKG

C.A. 1963.59.6

586D.k.

M 618

1964

LiCl , LiClO_4 , NaClO_4 , AgClO_4 , $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$, $\text{Ca}(\text{ClO}_4)_2$,
 $\text{Sr}(\text{ClO}_4)_2$, $\text{Ba}(\text{ClO}_4)_2$, $\text{Pb}(\text{ClO}_4)_2$, NaJ , CsJ , CsCl
(ΔNaq)

Дракин С.И., Зячен Ю.М.

Ж.физ.химии, 1964, 38, №12, 2800-06

Сравнительное изучение теплот, сольватации
ионов в метаноле и воде.

PJX, 1965, 10Б1065

W., M.

F

~~Сл. перхлорат~~

ΔH_p

~~теплоты~~

ВФ-IX-2565

1964

8 Б848. Сравнительное изучение теплот сольватации ионов в спиртах. Ербанова Л. Н., Дракин С. И., Карапетьянц М. Х. «Ж. физ. химии», 1964, 38, № 11, 2670—2674

Измерены интегральные теплоты растворения (ΔH_p) безводн. перхлоратов Li, Mg, Ca, Sr, Ba и Pb в этиловом, пропиловом и *n*-бутиловом спиртах при 25°. Установлено, что во всех случаях зависимости $\Delta H_p = f(m^{1/2})$, где m — конц-ия соли в мол. на 1000 г р-рителя, выражаются прямыми. Путем графич. экстраполяции к $m \rightarrow 0$ определены первые интегральные теплоты растворения всех солей. Эти величины, а также разности теплот растворения в спирте и в воде (то есть разности теплот сольватации ионов соли в данных р-рителях) табулированы. Показана применимость метода сравнительного расчета к теплотам растворения солей в различных растворителях. А. С.

+5



Х. 1965. 8

Cl-representative
M(ClO₄)_x

B-9-IX-2565

1964

M = Cl, Ca,
Mg, Sr, Pb, Ba

Study of heat of solvation of ions in alcohols by the comparative method. L. N. Erbanova, S. I. Drakin, and M. Kh. Karapetyants (D. I. Mendeleev Chem.-Technol. Inst., Moscow). Zh. Fiz. Khim. 38(11), 2670-4(1964)(Russ). The heats of soln., ΔH_s , of M(ClO₄)_x in EtOH, PrOH, and BuOH were detd. at 25°; M = Li, Ca, Mg, Sr, Pb, Ba. ΔH_s is a linear function of $\sqrt{m}$, where m is the molality. The integral heat of soln., ΔH_i° , was obtained by extrapolation to $m = 0$. The plot ΔH_i° of each salt in EtOH and BuOH vs. ΔH_i° in PrOH consisted of a straight line for each solvent. They intersected at a single point so that ΔH_i° of these salts in AmOH could be estd. GBJR

+5



C.A. 1965. 62.4

3465d

LiClO_4 (vap.)

JANAF

1965

T. p.

298 - 1500°K

LiClO_4 (liq.)

JANAF

1985

7.7.

298 - 1500°K

X-6231

1966

LiClO_4 , NaClO_4 , NaI , KI (Cp)

р-ры в MeOH

Дракин С.И., Ламтухова Л.В.,
Караченцев С.Х.,

не. Рус. Химии, 1966, 40(2), 451-5

В. (9)

CA, 1966, 64, N11, 15085d

X - 6146

1966

LiI , RbCl , CsCl , NaI , LiClO_4 ,

LiCO_2CF_3 , NaCO_2CF_3 , KCO_2CF_3 ,

RbCO_2CF_3 , (ΔH_{aq})

Wu Yung-Chi, Friedman H.L.,

J. Phys. Chem., 1966, 70, 501-509

PnEX, 1966, 205357 . B

1968

 $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

19 Б539. Нейтронографическое изучение структуры кристаллогидратов солей лития. II. Тригидрат перхлората лития $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$. Датт И. Д., Раннев Н. В., Озеров Р. П. «Кристаллография», 1968, 13, № 2, 261—266

Структура

Проведено нейтронографич. исследование (λ 1,15 Å, 260 независимых отражений типа (hkl) , $l=0, 1, 2, 3, 4$) тригидрата перхлората лития, $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$. Кристаллы гексагон., a 7,71, c 5,42 Å, $Z=2$, ф. гр. $P6_3mc$. Координаты тяжелых атомов взяты по данным рентгенографич. исследования (West C. D. Z. Krystallogr, 1939, 88, 3, 198). Положения атомов водорода, найденные методом последовательных приближений, согласуются с законом симметрии указанной ф. гр. Структура уточнена методом наименьших квадратов с учетом изотропных

X. 1968. 19

индивидуальных температурных факторов и эффекта экстинкции до $R=14,9\%$. Структура состоит из тетраэдров ClO_4 и искаженных октаэдров $\text{Li}(\text{OH}_2)_6$: ион Li смещен к одной из граней октаэдра. Водородные связи носят островной характер (каждый октаэдр $\text{Li}(\text{OH}_2)_6$ связан с 6 окружающими его тетраэдрами ClO_4). Наиболее важные расстояния и валентные углы: $\text{Li}-\text{O}_{\text{H}_2\text{O}}$ $2,07_6$ и $2,17_0 \pm 0,01$, $\text{O}-\text{H}$ $0,93_3 \pm 0,004$, $\text{C}-\text{O}$ $1,426$ и $1,420 \pm \pm 0,004\text{A}$, $\text{H}-\text{O}-\text{H}$ $102^\circ 30'$ (без поправки на тепловое движение атомов H), $\text{O}-\text{Cl}-\text{O}$ $107^\circ 35'$ и 111° , $\text{O}_{\text{H}_2\text{O}} \dots \text{OClO}_4$ $2,98_6 \pm 0,004\text{A}$. Сообщ. I см. РЖХим, 1966, 17Б392.

Реферат авторов

VI 7030 1969

1 ($\text{Li}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$; $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$,
 $\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$; $\text{NiSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) VO
6

Jankin J. M., Pytasz G., Stanek T. .

Acta phys. polon., 1969, 35, 46, 997-1008/ann.

An infra-red study of crystallo-hydrates.

PuXun, 1970, 85286

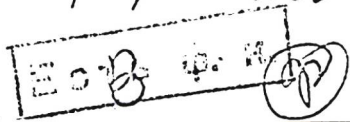
W 9

AgClO_4 , LiClO_4 , NaClO_4 , HClO_4 (Kzunc.) 1970

Demange G. G., Caillet A.,

C. R. Acad. Sci. 1970, C271, N°3,
X 4950 189-91 (ppamy.)

Potentiometric determinations
of some dissociation constants
of perchlorates in 1,2-dime-
thoxyethane.



CA, 1970, 73, N22, 113564n

Lill O₄ YANAF
(Crystalline II yg
Liquid)
100-1500°K
(1964)

1971

Li-перхлорат

A-1738

1971

41253b Evaluation of standard enthalpies and isobar potentials of the formation of some complex hydrides. Kuznetsov, V. A.; Dymova, T. N. (Inst. Nov. Khim. Probl., Moscow, USSR). Izv. Akad. Nauk SSSR, Ser. Khim. 1971, (2), 260-4 The method of comparative calcn. was used to est. the std. heats and free energies of formation of perchlorates, hydroborates, and hydroaluminates of Li, Na, K, Rb, and Cs on the assumption of straight line relation between equiv. values of ΔH_f° and ΔH_f° of hydroborates or hydroaluminates of 1st and 2nd Group of the periodic system and a similar relation between equiv. values of ΔH_f° of perchlorates and hydroborates or hydroaluminates. The results are tabulated. In the anal. of the calcn., it was found that decompn. of hydroborates or hydroaluminates of Group II elements proceeds more readily with the latter which are the less stable substance.

G. M. Kosolapoff

ΔH_f°

ΔG_f°

CA. 1971. 486.



LiClO₄

B9-X-7643

1972

HClO₄

(Kp)

169426u Computer evaluation of equilibrium constants from spectrophotometric data. Feldberg, S.; Klotz, P.; Newman, Leonard (Brookhaven Natl. Lab., Upton, N.Y.). *Inorg. Chem.* 1972, 11(12), 2860-5 (Eng). A computer method of evaluating equil. consts. from spectrophotometric data has been developed for the following type of chem. system: $MX_m + nY \rightleftharpoons \dagger\beta_n \rightarrow MY_nX_{m-n} + nX$. The basis of the technique is a novel and simple method of graphing the error surface in the region of min. error. Extinction coeffs. for all species are also evaluated. Uncertainties in $\log \dagger\beta_n$ are estd. by comparison of values obtained in sep. expts. Very precise spectrophotometric data (± 0.001 absorbance unit) for the $PdBr_nCl_{4-n}^{2-}$ tetrahedral complexes were obtained for a wide range of Li:bromide:chloride concn. ratios (ionic strength kept const. at $4.5M$, $[HClO_4] = 0.5M$, and $[LiClO_4] = 2.0M$). The calcd. values of $\log \dagger\beta_n$, $\log \dagger\beta_1 = 1.40 \pm 0.025$, $\log \dagger\beta_2 = 2.46 \pm 0.044$, $\log \dagger\beta_3 = 3.18 \pm 0.07$, and $\log \dagger\beta_4 = 3.45 \pm 0.10$, agree reasonably with graphically analyzed data of previous workers.

C.A. 1972. 77 N26

10

I 6724

1971

LiClO₄ (p-p; H₂O) ; KClO₄ (p-p; H₂O) (Kc)
 NaClO₄ (p-p; H₂O) RbClO₄ (p-p; H₂O) CsClO₄ (p-p; H₂O)

D'Aprano A., J. Phys. Chem. ¹⁹⁷¹ 75, n 21,
 3290 ~~3290~~ - 3293

The conductance and association behavior
 of alkali perchlorates in water at 25°.

Pr. X 55 1461 1972

10

B.

LiClO₄; NaClO₄; LiBr; KI (К дисс. в спиртах
норм. алк. спиртах) 1971

X-7627
Щкодин А.М., Волюкова Н.Д.,

Вестн. Карков. ун-в. хим., 1971,
73, №2, 104-5 (украинск.)

Обращение последовательности
предельной эквивалентной электро-
проводности в аллилатических
спиртах.

В. Ду

(9)

(31)

СА, 1973, 78, №4, 208429

металлы лит. их сог.: - N
перхлораты, алмазаны,
мочевякаты, чомоченды (ΔHap) 1972

Gill D.S., Singla Y.P., Paul R.C., Naru-
la S.P., A-1979

J. Chem. Soc. Dalton Trans.,
B(2) 1972/4, 522-4 (anne.)
Thermochemical studies and ion sol-
vation enthalpies in formamide,
N-methylformamide, and N,N-dimethyl-
formamide (ai. opumkon) CA, 1972, 76, N16, 90902S

$\text{Al(NO}_3)_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$; $\text{Mg(NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$; $(\text{P, DMS, } \Delta H_v, \Delta H_m, \Delta S_m)$ ¹⁹⁷²
 $\text{LiI} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$; $\text{ZrClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$; 310

Машовцев В. П., Барон Н. М.
Заводная Т. Е. 1x 4205

Рус. хим. растворов, 1972, 12-17
(русс.)

Компьютерно управляемые
кристаллографы и их
растворы. 676

М, Б, В (P) СД, 1972, 77, № 6, 169044т.

LiClO_4 ;

1972

NaClO_4

LiBr

KI

Кгущ.

В нопер.

Амман

20842q Inversion of a series of limiting equivalent electrical conductivity in aliphatic alcohols. Shkodin, A. M.; Volkova, N. D. (USSR). *Visn. Kharkiv. Univ., Khim.* 1971, 73(2), 104-5 (Ukrain). From *Ref. Zh., Khim.* 1972, Abstr. No. 10-B1209. The limiting equiv. elec. cond. λ_0 and dissocn. consts. of LiClO_4 , NaClO_4 , LiBr , and KI in a series of normal alcs. from methyl to decyl alc. are presented. The inversion of λ_0 for the LiClO_4 - NaClO_4 pair was obsd. starting with $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$; for the LiBr - KI pair, starting with $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{OH}$. The results were explained by the fact that in lower alcs., Li^+ is solvated stronger and has the least mobility; in higher alcs., due to desolvation, the mobility of alkali metal cations increased regularly with increase of the ionic radius. The solvation of ions did not affect the elec. cond. inversion.

C. A. 1973. 78. N4

(+3) ☒

Д.В. и №3, 21004 (русск.) X 1199 1979
Скабневский П.Л.

Не. физ. хим., 1972, 46, №2, 532 (русск.)

Диссоциация хлорида лития,
нитрата лития и перхлората
лития в уксусной
среде при 25° .

В (9)

СР, 1972, 46, №2, 145581и

CeO_4^- , KCeO_4 , $\text{Ca}(\text{CeO}_4)_2$, $\bar{X} 4356/1973$
 HfCeO_4 , LiCeO_4 , NaCeO_4 , NH_4CeO_4 (ΔH_f)

Кирпичев Е.П., Рубцов Ю.И. Кривцов Н.В.
Сорокина Т.В., Манелас Т.Б.

В сб. „Шестая Всес. конф. по калоримет-
рии, 1973, Расшир. тезисы докл.“,
Тбилиси, „Мецниереба“, 1973, 253-257

К вопросу о стандартной энтальпии
образования перхлорат-иона в бесконечно-
разбавленном водном растворе

РИХИЛ, 1974
35805

15 М, В © 10

1973

Д 3 Б788. Исследование теплоемкости водных раство-
ров перхлоратов элементов 2-й и 3-й групп Периодиче-
 ской системы Д. И. Менделеева. Латышева В. А.,
 Андреева И. Н., Бабакулов Н. В сб. «Шестая
 Всес. конф. по калориметрии, 1973. Расшир. тезисы
 докл.» Тбилиси, «Мецниереба», 1973, 262—266

Отрицательное отклонение теплоемкости бинарных
 р-ров от аддитивности (ΔC_p) связывается с уменьше-
 нием доли ассоциированной воды. Рассмотрены три
 причины понижения теплоемкости: повышение конц-ии
 деструктурированной воды в р-ре, повышение КЧ ка-
 тions в аквокомплексе, увеличение степени затормо-
 женности колебаний воды в гидратных оболочках ио-
 нов. В разб. р-рах солей щел. металлов основное влия-
 ние на ход изменения ΔC_p оказывает. доля деструкту-
 рированной воды в р-ре и ΔC_p уменьшается параллельно
 росту этой доли от Li^+ к Cs^+ . В разб. р-рах 3d-метал-
 лов ΔC_p меняются симбатно с энтальпией гидратации
 катионов. Роль КЧ проявляется при увеличении конц-ии
 р-ров. В разб. и конц. р-рах элементов 2-й и 3-й групп
 Периодич. системы различные факторы конкурируют
 между собой. Б. Г. Пожарский

$LiClO_4$
 $KClO_4$

перхлорат -
 латы

(Ср)

x 1974

N3

LiClO_4

1973

LiNO_3

10534x Integral heats of dissolution of lithium perchlorate and lithium nitrate in isoamyl alcohol at 25°. Skabichevskii, P. A.; Klement'eva, I. I. (Inst. Khim. Tekhnol. Redk. Elem. Miner. Syr'ya, Apatity, USSR). *Zh. Fiz. Khim.* 1973, 47(3), 692-4 (Russ). Heats of soln. ΔH of LiClO_4 and LiNO_3 in isoamyl alc. decreased with increasing concn. of the salts, esp. at $\leq 0.1M$. At 25°, the values of ΔH at infinite diln. are -9.90 kcal/mole for LiClO_4 and -2.75 kcal/mole for LiNO_3 . The ΔH of soln. of the salts in the alc. are more exothermic than those in water.

(4H soln)

C.A. 1973.79 v2

(+1)



LiClO_4

1976

84: 170197u On the state of alkali metal salts in anhydrous solvents. Esikova, I. A.; Yufit, S. S.; Romanushkina, L. F. (Inst. Org. Khim. im. Zelinskogo, Moscow, USSR). *Zh. Fiz. Khim.* 1976, 50(3), 692-5 (Russ). Dissocn. consts. were detd. for LiCl , LiClO_4 , LiOAc , NaOAc , and KOAc in anhyd. HOAc and for LiClO_4 in MeNO_2 from cond. measurements at 90° . Ebulliometric detn. of mol. wt. of LiClO_4 (110.8 in 0.02M LiClO_4 soln.) indicates dimerization with $K_{dim} = 2.7M^{-1}$. Thermodyn. parameters of LiClO_4 dimerization are $\Delta H = 2.455$ kcal/mole, $\Delta S = 4.3$ entropy units, $\Delta G = -7.71$ cal/mole.

($\Delta H_{\text{димер.}}$, $\Delta S_{\text{димер.}}$, $\Delta G_{\text{димер.}}$)

C.A. 1976 84 N24

$\text{Co}(\text{ClO}_4)$, LiClO_4 , LiClO_3 , 1974
 Li_2CoCl_4 (Kp) 8792

Sawada Kiyoshi, Tanaka Motohoro
J. Inorg. and Nucl. Chem., 1974, 36, N9,
1971-1978 (ann.)
Formation of chloro complexes of cobalt(III)
in acetic acid.

PIH X 600, 1975
3B113



1975
 NaClO_4 , LiClO_4 , $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$ (р-р).
(кассет). IX4928

Перелыгин И.С., Киммчук М.А.
910 в.

из. физ. химии, 1975, 49 (1), 138-43

Ультрафиолетовые спектры и строение
неводных растворов электро-
литов. 17. Растворы перхлоратов..

С.А. 1975, 83 п.2. 16620 в.

В ⊙ Ф? 5

LiClO₄ (ΔH димер., ΔS димер., 1976
ΔG димер.) X-9763

Есикова И.И., Юрчик С.С.,
Романюшкина Л.Ф.,

Ж. физ. химии; 1976, 50 (3),
692-5.

О состоянии солей щелочных
металлов в безводных раство-
рах.

С. А. 1976. 84 н.л. 1704974. М, В (ф)

BK-701

1976.

LiCl, KSCN, LiClO₄ ...
(ΔNaq в нелет. расств. $[(\text{KM}_{32}\text{N})_3\text{PO}]$).

Paul R.C., Barait Y.S., Narula S.P.

Chem. Lett. 1976, 46 (3-4), 309-21

Physicochemical investigations in
hexamethylphosphoric triamide
solvent.

B (9)

C.A. 1977, 87, N6, 449563

ВХ-310

1976

$KClO_3$, $NaClO_3$, $RbClO_3$, $NaClO_4$,
 $LiClO_4$, $RbClO_4$, $CsClO_4$ (ΔH soln.)

Яривалова Н.М., Смирнова Л.С.,

Ворожьев А.Ф.,

Вестн. Моск. Унив., Хим. 1976, 17(5),
532-6.

Жетальничи раствор.
раств. исл.

С.А. 1977, 86, N12, 79693K

хлораты и перхлор-
металлов.

В, М (Ф)

LiClO_4

1976

NaClO_4

86:31882e Study of solution equilibriums using ion ex-
changers. II. Determination of the dissociation constants
of alkaline perchlorates in water-acetic acid-perchloric
acid mixtures. Rodriguez, A. R.; Poitrenaud, C. (Inst. Natl.
Sci. Tech. Nucl. Saclay, Gif-sur-Yvette, Fr.). *Anal. Chim.*
Acta 1976, 87(1), 141-8 (Fr). The thermodyn. dissocn. consts.
of MClO_4 ($\text{M} = \text{Li, Na, K, Cs}$) in aq. HOAc-HClO_4 were detd. by
an ion-exchange method. The distribution coeffs. of M^+ were
measured in mixts. contg. a variable quantity of water (4-100 wt.
%) and a const. amt. of HClO_4 . The variation of these
distribution coeffs. with HClO_4 concn. was studied in various

KClO_4

CsClO_4

mixts. contg. a const. amt. of water (<20 wt. %). The results
were used to det. the dissocn. consts. of MClO_4 and the
selectivity coeffs. of M^+ and H^+ in the aq. org. mixts. studied.

K guceoy



C.A. 1977. 86. 6

LiBr , LiNO_3 , LiClO_4
(вк. раств. в CH_3OH) В $\bar{\text{X}}$ -79

1976

Скабишевский П.А., Клементева И.И.,

г. Омск. хим. 1976, 50(7), 1904.

Цветеральные теплоты растворения
 LiBr , LiNO_3 и LiClO_4 в метаноле при 25°C .

5

С.А. 1976, 85, N24, 183032j

В, М (ср)

LiClO₄

1976

7 Б1688. Теплоты растворения и разбавления перхлората лития в водном ацетонитриле. Том -

kings R. P. T., Gerhardt G. M., Lichtenstein L. M., Turner P. J. Heats of solution and dilution of lithium perchlorate in aqueous acetonitrile. «Thermodyn. Behav. Electrolytes Mixed Solvents. Symp. 170 Meet. Amer. Chem. Soc., Chicago, Ill., 1975.» Washington, D. C., 1976, 297—302 (англ.)

ΔH soln.

При 298,16 К определены и табулированы теплоты р-рения перхлората лития (I) в смесях воды и ацетонитрила (II) различного состава, а также теплоты разбавления в смешанном р-рителе, содержащем 90 вес. % II. Вычислены теплоты переноса I из воды в водн. II. Результаты интерпретированы с учетом структуры р-рителя и селективной сольватации ионов лития. Отмечено, что даже небольшие кол-ва воды конкурируют с молекулами II за вхождение в сольватную оболочку катиона. Этому способствует разрушение структуры воды.

По резюме

2. 1979, N 7

LiClO_4

1976

86:79700k Heats of solution and dilution of lithium perchlorate in aqueous acetonitrile. Tomkins, R. P. T.; Gerhardt, G. M.; Lichtenstein, L. M.; Turner, P. J. (Dep. Chem., Rensselaer Polytech. Inst., Troy, N. Y.). Adv. Chem. Ser. 1976, 155 (Thermodyn. Behav. Electrolytes Mixed Solvents, Symp., 1975), 297-302 (Eng). Heats of soln. of LiClO_4 [7791-03-9] in 20, 40, 60, 80, 90, and 100 wt % CH_3CN H_2O mixts. at 298.16 K are reported. The heats of diln. were measured for LiClO_4 in the mixed solvent contg. 90 wt % CH_3CN . The heats of transfer (ΔH_{tr}) of lithium perchlorate from water to aq. acetonitrile were calcd. The results are discussed in terms of the structure of the solvent system and selective solvation properties of the lithium ion.

ΔH_{soln}

C.A. 1977. 86 N12

60520.7505

Ch, TC

40890

Lilly (AH Soln)

1976

4337

Tomkins Reginald P.T., Turner Peter
J. Heats of dilution of lithium perch-
lorate in anhydrous acetonitrile, propio-
nitrile, and isobutyronitrile at 25°C.

"J. Chem. and Eng. Data", 1976, 21, N 2,
153-156 (англ.)

~~0619 лнк~~

601 604

6 1 1

ВИНИТИ

LiClO_4

Belousov E. A.

1977

и сырье

Zh. Fiz. Khim 1977,

51(4) 939 (Russ)

(с HClO_4 ; I)

Кислоты

LiClO_4
 KClO_4

Бр-1710-ВХ

1977

2) 5 Б858: Термографическое и термогравиметрическое исследование перхлоратов лития и калия. Макушова Г. Н., Елизаров В. Н., Гриценко Г. П. «Исслед. многокомпонент. систем с разл. взаимодействием компонентов» (Саратов), 1977, № 2, 60—63

Проведено термографич. и термогравиметрич. исследование перхлоратов калия и лития, определены т-ры фазовых превращений, проведено рентгенографич. исследование исходных в-в, промежут. и конечных продуктов термоллиза. Резюме

Tt2

(+1) ☒

утило!

2.10.79/15

1977

BX-1090

LiCl, LiClO₄, NaClO₄, KSCN, KClO₄,
 RbClO₄, CsClO₄, AgClO₄, NH₄ClO₄,
 Me₄NClO₄, Et₄NClO₄ (2 H₂O)

Paul R.C., Banait J.S., Marula S.P.
 Indian J. Chem., 1944, A15, N6,
 497-499 (anon.)

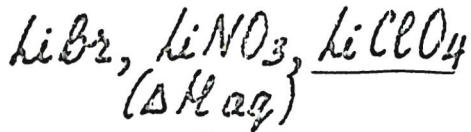
FOR CRASH

PM Xmas, 1948 1251532

B(17)

B $\bar{X}$ -990

1977



Скобуревский Я.А., Кельменцова И.И.,

Ж. физ. хим. 1977, 51(8), 2132.

Диссоциация солей лития в
ацетоне.

Учен. зап.

В, М (Ф)

С.А. 1977, 87, N26, 207 5253

LiClO_4

1977

87: 2075-48b Enthalpies of solution of lithium perchlorate in anhydrous and aqueous aliphatic nitriles at 298.15 K. Tomkins, Reginald P. T.; Turner, Peter J. (Dep. Chem., Rensselaer Polytech. Inst., Troy, N. Y.). *J. Chem. Thermodyn.* 1977, 9(8), 707-10. (Eng). Enthalpies of soln. of LiClO_4 in propionitrile, butyronitrile, and isobutyronitrile are reported for the molality range 0.015 to 0.5 mol kg^{-1} . Enthalpies of mixing of water with acetonitrile and with propionitrile were measured over the extremes of the compn. range. Enthalpies of transfer of LiClO_4 from anhyd. to aq. acetonitrile and from anhyd. to aq. propionitrile are also reported. The results are discussed in terms of ion-solvent and ion-ion interactions.

(4 Haq)

C.A. 1977, 87, 226

K_2CO_3 , K_2SO_3 , Na_2CO_3 ,
 Li_2CO_3 , Rb_2CO_3 , Cs_2CO_3 , Na_2SO_3 , Rb_2SO_3 (и др.)

1977

Воробьев А.Ф., Костык Б.Г.,
Мазалецкая А.Б. ВХ-868

Вестн. Моск. ун-та. Химия, 1977, 18,
№ 3, 287-290. Изучение растворов
хлоратов и перхлоратов щелочных металлов
в безводном диэтилсульфоксиде. Упр. 256
ИХиА, 1978

25778

М.В. (ф)

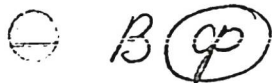
AgClO₄, ZnClO₄ (Kc) ВХ - 1207 1978
Сумарокова Т.Н., Невская Ю.А.,
Короткова П.И.

Изв. АН Каз ССР. Сер. хим., 1978, № 23-28

Стандартные электродные потенциалы
Ag/Ag⁺, Cu/Cu²⁺, Pb/Pb²⁺ и Cd/Cd²⁺ в
уксусной кислоте.

РЖ Хим. 1978

1461502



МХ (М = Li, Na, K, Rb, Cs, Mg, Ca, Sr, Ba, NH₄, | 1979

CO₂; X = F, Cl, Br, I, CNS, SO₄, NO₃, BrO₃, CO₃, NO₂,

SeO₄, SeO₃) (Пр.)

ВХ - 1910

Кулюк В.Н., Кулешова О.М.

Томск. ун-т, Томск, 1978, Ис. Рукопись деп. в
ОИЦТ ЭХИЛ г. Черкассы 5 февр. 1979г. N2353/79Дн)

Оценка произведений растворимости для хорошо
растворимых солей.

РЖ Хим., 1979

1061276 деп

В ©

$\text{Li}_2\text{CeO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, NaHSO_3 ; $\text{Na}_2\text{SeO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$; 1979
 K_2MoO_4 , RbClO_3 ; CsClO_3 , $\text{Ag}(\text{CeO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$; NH_4Cl ,
 $(\text{N.H}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, NH_4ReO_4 , $\text{NaSO}_4 \cdot 3\text{K}_2\text{SO}_4$, $4\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4$;
 $\text{CsNO}_3 \cdot \text{HNO}_3$; $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \cdot \text{Cs}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, $2\text{RbNO}_3 \cdot \text{NaNO}_3$,
 $\text{Ba}(\text{OH})_2 \cdot \text{BaCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (Δ G f, Пр) ВХ-1911

Кулюк В. Н., Кулешов О. С.

Томск. ун-т. Томск, 1978, 15с., библиогр. 25 назв. (Включ.
указ в ОНЦТЗХИМ г. Черкасск 21 марта 1979г. №
2415/13 дс). Использование данных о солевой раство-
римости для поиска соединений цинка для промышленности.
Рассмотрено.

РНХ Хим., 1979
13 В1330 Ден

В (сф)

3 Б850. Определение термодинамических характеристик испарения перхлоратов щелочных металлов. Николаев Е. Н., Овчинников К. В., Семенов Г. А. «8-я Всес. конф. по калориметрии и хим. термодинам., Иваново, 1979. Тез. докл. II — ПКТБМ», Иваново, 1979, 332

Масс-спектрометрическим методом изучен состав пара над перхлоратами щел. металлов. Испарение образцов проводилось из платиновых и золотых контейнеров при т-рах 400—450°. В масс-спектрах для всех перхлоратов, кроме LiClO_4 , идентифицированы ионы M^+ , M_2ClO_4^+ , M_2Cl^+ , при этом ион M^+ имеет потенциал появления значительно больший, чем потенциал ионизации соотв.-щего атома металла. Т. обр., показано существование газ. молекул перхлоратов щел. металлов и их частичная димеризация: — Оценены равновесные давления этих молекул и рассчитаны энтальпии их образования. Наряду с испарением идет диссоциация молекул перхлоратов по двум путям: $\text{MClO}_4 \rightarrow \text{MClO}_3 + 1/2 \text{O}_2$, $\text{MClO}_4 \rightarrow \text{MCl} + 2 \text{O}_2$. В случае LiClO_4 процесс диссоциации является преобладающим. Образовавшиеся хлораты также переходят в пар, частично димеризуясь.

Резюме

LiClO_4

NaClO_4

KClO_4

RbClO_4

CsClO_4

состав
пара

термодинамические
характеристики

2.1980.13

197

(44)

X - 10 468

1979

LiClO₄
NaClO₄
Mg(ClO₄)₂

(Cp)(T_{ин}; ΔH_{ин})

(42)

A

X-1980. N3

3 Б747. Теплоемкость и фазовые превращения перхлоратов лития, натрия и магния. Шмидт Н. Е., Залукаев В. Л., Шарпата Г. А., Голушина Л. Н. «8-я Всес. конф. по калориметрии и хим. термодинам., Иваново, 1979. Тез. докл. II—ПКТМБ», Иваново, 1979, 348—350

В интервале т-р 10—650 К в адиабатич. калориметре измерена теплоемкость LiClO₄, NaClO₄, Mg(ClO₄)₂ (I—III соотв.). При 298 К значения C_p⁰ (кал/моль·град), H_T⁰—H₀⁰ (кал/моль) и S⁰ составили соотв.: I 25,03±0,03, 4329,7±7,2 и 28,55±0,06; II 26,38±0,02, 4921,7±5,1 и 34,41±0,05; III 44,46±0,03, 7631,0±8,2 и 50,31±0,07. II и III претерпевают полиморфные превращения; предположено, что у I предплавление отвечает начавшемуся процессу превращения, прерванному плавлением. Поглощенная в интервале 460—519,8 К в области предплавления, аномальная часть теплоты у I составляет 672 кал/моль, т. пл. 519,8 К, ΔH(пл.) = 4058±10 кал/моль. При медленном охлаждении

59401
10465

X -

расплава до 509 К I кристаллизуется в метастабильной фазе, имеющей $\Delta H(\text{пл.}) = 168$ кал/моль, теплоемкость к-рой вблизи плавления на 33% ниже, чем стабильной фазы. У II аномальная область охватывает интервал 340—610 К, $\Delta H(\text{превр.}) = 1850 \pm 57$ кал/моль, $\Delta S(\text{превр.}) = 3,44 \pm 0,1$ э. е., изотермич. вклад в энтальпию превращения $\Delta H(580,8 \text{ К}) = 273 \pm 1$ кал/моль. Сложный вид кривой C_p согласуется с моделью превращения II из ромбич. структуры в куб. через тетрагональную. У III аномальная область охватывает интервал 260—440 К, аномалия λ = типа с $T(\text{превр.}) = 379,5 \pm 0,8$ К, $\Delta H(\text{превр.}) = 1302 \pm 50$ кал/моль, $\Delta S(\text{превр.}) = 3,48 \pm 0,13$ э. е. Отмечено, что наблюдавшиеся эффекты нельзя приписывать дегидратации III, т. к. теплоемкость дигидрата III монотонно изменяется в интервале 300—395 К. Превращения I—III описаны моделью ориентац. разупорядочения тетраэдрич. ионов ClO_4^- .

А. Б. Кисилевский

$\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

1981

16 Б1342. Термохимическое исследование системы вода—перхлорат натрия—перхлорат лития. Günt-her C., Schwabe K. Thermochemische untersuchungen des Systems Wasser—Natriumperchlorat(I)—Lithi-umperchlorat (II). «Zentralinst. Kernforsch. Rossendorf Dresden [Ber]», 1981, № 451, 64—67 (нем.)

Калориметрическим методом измерены теплоты р-ре-ния $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ (I) в воде и 0,1 М и 1 М водн. р-рах NaClO_4 при конц-иях I от 0 до 4М. По резуль-татам измерений рассчитана парц. мол. энтальпия р-ре-ния I, равная 7850 ± 8 кал/моль. С использованием лит. данных с свободной энергии оценены значения энтро-пии.

В. Г. Юркин

$\Delta H_{\text{р-ре-ния}}$

Х. 1982, 19, N 16.

LiClO₄

*Электро-
проводность
в ацетоне*

2.1981.N13

4981

13 Б1329. Исследование электропроводности водно-ацетоновых растворов перхлората лития при 20°С. Озерова Л. Е., Олейникова А. Л., Богданов М. И. «Ж. физ. химии», 1981, 55, № 3, 727—730.

Исследована электропроводность водно-ацетоновых р-ров перхлората лития (I) в зависимости от конц-ни электролита и состава смешанного водно-ацетонового р-рителя при 20°С. Установлена граница преобладающего влияния на уд. электропроводность конц-ни электролита и вязкости р-ра. С целью элиминирования влияния вязкости на электропроводность рассчитаны значения $\sigma = \kappa \eta$. Повышение содержания воды в смешанном р-рителе приводит к увеличению σ , что можно объяснить уменьшением степени нон-ионного взаимодействия и изменением радиуса сольватированных ионов. I является ассоциированным в р-ре, содержащем 0,4 мол.% воды. Рассчитаны константы ассоциации K_a , эквивалентная электропроводность при бесконечном разбавлении λ_0 и величины наибольшего сближения ионов, a , для I. Значения λ_0 понижаются с увеличением содержания воды в смешанном растворителе. Резюме

LiClO_4

1981
16 Б914. Теплоемкость и термодинамические функции перхлората лития. Залукаев В. Л., Горбунов В. Е., Шарпата Г. А., Гавричев К. С., Лемешева Д. Г., Лазарев В. Б. «Ж. неорган. химии», 1981, 26, № 4, 899—901

В вакуумном адиабатич. микрокалориметре в интервале 11—350 К измерена теплоемкость перхлората лития. На основании полученных данных рассчитаны термодинамич. функции: C_p^0 (298,15 К) = $104,7 \pm 0,2$ Дж/К·моль; S^0 (298,15 К) = $119,4 \pm 0,3$ Дж/К·моль; H^0 (298,15 К) — H^0 (О) = $18\,120 \pm 40$ Дж/моль; $-\{C_p^0(298,15) \text{ К} - H^0(\text{О})\} / T = 58,68 \pm 0,24$ Дж/К·моль. Резюме.

$C_p, T, g, g.$

④ $T, g, g.$

☒

сестр. ф

Бергмана

2.1981. N 16

LiClO_4

1982

5 Б808. Термодинамические функции перхлоратов щелочных и щелочноземельных металлов. Горбунов В. Е., Гавричев К. С., Залукаев В. Л., Шарпата Г. А. «9 Всес. конф. по калориметрии и хим. термодинам., Тбилиси, 14—16 сент., 1982. Расширен. тез. докл.» Тбилиси, 1982, 222—224

В адиабатич. калориметре измерены низкотемпературные теплоемкости 9 перхлоратов. Результаты представлены графически. При 298,15 К значения C_p^0 , S^0 Дж/моль·К и $H_T^0 - H_0^0$ Дж/моль составили: LiClO_4 104,7, 119,4 и 18 120, NaClO_4 110,3, 143,9 и 20 580, KClO_4 108,0, 150,2 и 20 840, RbClO_4 109,4, 163,2 и 21 640, CsClO_4 110,4, 175,9 и 22 280, $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$ 186,0, 210,5 и 31 930, $\text{Ca}(\text{ClO}_4)_2$ 186,6, 220,0 и 33 110, $\text{Sr}(\text{ClO}_4)_2$ 187,7, 247,7 и 34 800, $\text{Ba}(\text{ClO}_4)_2$ 185,7, 236,4 и 34 250. А. С. Гузей

термодинам.
ф-ции

48

Х. 1983, 19, 115

LiClO_4 (р-р в $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$) КР

1982

$(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$ (ж)

ΔH_{12}

9 Б233. Взаимодействия ион-ион-растворитель в растворе. II. Растворы LiClO_4 в диэтиловом эфире. Ion-ion-solvent interactions in solution. II. Solutions of LiClO_4 in diethyl ether. James D. W., Mayes R. E. «Austral. J. Chem.», 1982, 35, № 9, 1785—1792 (англ.)

Измерены ИК-спектр, спектр КР и спектры ЯМР- ^{35}Cl , ^{13}C , ^7Li и ^1H р-ра LiClO_4 (I) в диэтиловом эфире при конц-ях соли от 0,1 до 4 М. Проведен анализ сложного контура полосы в области $900\text{—}990\text{ см}^{-1}$ в спектре КР I. Контур является огибающей 4 линий с максимумами при 920, 937, 948 и 961 см^{-1} , относящихся к колебаниям транс-гош, транс-транс-конформеров эфира, к полносимм. вал. кол. йона ClO_4^- в контактной ионной паре и ионном агрегате соотв. Изучено влияние добавления I на таутомерное равновесие эфира транс-транс $\leftrightarrow$ транс-гош. В чистом эфире при т-ре 25° оценены термодинамич. параметры таутомерного

Х. 1983, 19, № 9

равновесия по интегральной интенсивности линий КР 838 и 848 см^{-1} . $\Delta H = 5,85$ кДж/моль и не зависит от присутствия соли, ΔS растет от 19,5 до 37,6 Дж/моль-град при увеличении концентрации I от 0,1 до 4М. Т. о. присутствие соли I стабилизирует транс-гош-конформацию эфира. Вероятно, каждая молекула LiClO_4 сольватирована одной молекулой эфира в транс-гош-конформации.

И. А. Гарбузова

LiClO_4

1982

5 Б822. Калориметрическое изучение влияния примеси воды на структуру перхлоратов лития и магния. Шмидт Н. Е., Голушина Л. Н., Шарпатая Г. А. «9 Всес. конф. по калориметрии и хим. термодинам., Тбилиси, 14—16 сент., 1982. Расширен. тез. докл.» Тбилиси, 1982, 249—251

Отмечено, что полностью удалить воду из LiClO_4 (I) и $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$ (II) не удастся даже в вакууме при высоких т-рах. В адиабатич. калориметре измерены теплоемкости (C_p) I и II с различным содержанием H_2O (0,2—1,2%) в т-рных интервалах 400—510 и 450—550 К соотв. Установлено, что в области предплавления I и II наблюдаются аномально высокие значения C_p . Построены зависимости аномальных величин C_p при т-рах 505 для I и 508,6 К для II от содержания H_2O и экстраполяцией определены C_p «без.

Ср;

(41)

Х. 1983, 19, N5.

водных» I и II, равные 145,6 и 239,5 Дж/моль·К при этих т-рах. Высказано предположение, что остаточная вода является не кристаллизац., а конституц., т. е. входит в структуры I и II. Максим. кол-ва H_2O , входящие в структуры этих солей, оценены в 0,2 и 0,7% соответственно.

П. М. Чукуров

LiClO_4

1982

р-ры в кивоз.
ных р-мех.

Цкодим А. М.,

и др.

Кр, Δ Мдисс.

Карбк. ун-т. Харьков,
1982, 14 с., ил. Библиогр. 7
назв. (Рук. деп. в ОНЦУТЭ
жмч.,  2. Черкассы 17 февр.
1982 г., № 185хп - 282).
(см. NaClO_4 ; I)

LiClO_4

1983

100: 74952s Calorimetric study of the dissolution of lithium and sodium perchlorates in binary solvents made of nitromethane, acetonitrile, and carbon tetrachloride. Afanas'ev, V. N.; Zhukov, B. A.; Krestov, G. A. (Ivanov. Khim.-Tekhnol. Inst., Ivanovo, USSR). *Izv. Vyssh. Uchebn. Zaved., Khim. Khim. Tekhnol.* 1983, 26(12), 1433-6 (Russ). The heats of soln. and solvation of LiClO_4 in binary solvents $\text{CH}_3\text{NO}_2\text{-CH}_3\text{CN}$ (I), $\text{CH}_3\text{NO}_2\text{-CCl}_4$, and $\text{CH}_3\text{CN-CCl}_4$ and of NaClO_4 in I were measured calorimetrically at 298.15 ± 0.003 K with electrolyte concn. range 0.005-0.1 m. The heat of soln. dependence on the concn. of electrolyte in the binary solvents is non-linear, while the dependence is linear for the heats of solvation.

(ΔH soln.)

c.A. 1984, 100, N10

LiClO_4

1983

Castagnolo Maurizio,
Petrella Giuseppe, et al.

Δ Haq 6
рекомендаци-
просмотрна-
мисл

J. Chem. Soc. Faraday
Trans., 1983, Pt1, 79,
N 9, 2211-2217.

(ser. Li Cl; I)

LiClO_4 (aq)

1983

6 Б3196. Изучение коэффициентов активности перхлорат-ионов и гидратация в водных растворах. Хохлова А. И., Шишин Л. П., Черникова Г. Е. «Ж. физ. химии», 1983, 57, № 11, 2736—2739

коэффициенты
активности

Потенциометрическим методом при 25°C с помощью мембранного ионселективного электрода изучено изменение коэф. активности перхлорат-ионов в водн. р-рах LiClO_4 , NaClO_4 , $\text{Ca}(\text{ClO}_4)_2$ и $\text{Zn}(\text{ClO}_4)_2$. Показано, что в конц. р-рах при $a_w < 0,90$ ионные коэф. активности являются аддитивными и зависят только от активности воды. По известным значениям средних ионных коэф. активности рассчитаны коэф. активности и числа гидратации ионов H^+ , Li^+ , Na^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+} и UO_2^{2+} . Автореферат

(43) X

X. 1984, 19, № 6

LiClO_4

1983

4 В6. Плотность безводных перхлоратов. Любимова Т. Н., Разумова А. П., Росоловский В. Я. «Ж. неорганич. химии», 1983, 28, № 11, 2975—2976

Пикнометрическим методом измерены плотности перхлоратов: LiClO_4 —2,432, NaClO_4 —2,495, KClO_4 —2,531, RbClO_4 —3,035, CsClO_4 —3,319, $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$ —2,614, $\text{Ca}(\text{ClO}_4)_2$ —2,651, $\text{Sr}(\text{ClO}_4)_2$ —2,497, $\text{Zn}(\text{ClO}_4)_2$ —2,930, $\text{Ba}(\text{ClO}_4)_2$ —3,574, $\text{Cd}(\text{ClO}_4)_2$ —3,486 г/см³. Показано, что плотность упаковки кислорода в перхлоратах легких металлов выше, чем в жидк. кислороде, и приближается к плотности упаковки в тв. кислороде при 28 К.

Резюме

4/10

X. 1984, 19, № 4

LiClO_4

1983

/ 100: 26655a Heat capacity and heat of fusion of lithium perchlorate. Shmidt, N. E.; Golushina, L. N.; Sharpataya, G. A.; Lemesheva, D. G. (Inst. Obshch. Neorg. Khim., Moscow, USSR). *Zh. Fiz. Khim.* 1983, 57(11), 2678-81 (Russ). Adiabatic calorimetry was used to measure the heat capacity of LiClO_4 at 298-600 K. The m.p. is 520.7 K and the heat of fusion 20.040 kJ/mol. The samples contain ~0.2-0.4% H_2O .

$C_p, T_m, \Delta_m H_f$

C.A. 1984, 100, N4

Lilly

1983

№ 6 БЗ016. Теплоемкость и теплота плавления перхлората лития. Шмидт Н. Е., Голушина Л. Н., Шарпата Г. А., Лемешева Д. Г. «Ж. физ. химии», 1983, 57, № 11, 2678—2681

В адиабатическом калориметре в интервале 298—600 К измерена истинная теплоемкость образца перхлората лития (I), содержащего 99,8% основного в-ва; определены т-ра ($T_{пл} = 520,7$ К) и теплота плавления ($\Delta H_{пл} = 20040 \pm 100$ Дж/моль). Показано, что вода входит в структуру I в кол-ве 0,2—0,4%. Резюме

$C_p, \Delta H_m, T_m$;

х. 1984, 19, № 6

LiClO_4

1983

99: 182517y Thermodynamics of the dissociation of lithium perchlorate in mixtures of dimethyl sulfoxide and ethyl acetate. V'yunnik, I. N.; Belous, S. A. (Khar'k. Gos. Univ., Kharkov, USSR). *Zh. Fiz. Khim.* 1983, 57(9), 2333-5 (Russ). Dissocn. consts., derived from elec. cond. measurements, were used to calc. the free energies, heats, and entropies of dissocn. of LiClO_4 in DMSO and its mixts. with Et acetate at 278-328 K. An effect of the solvent compn. on the dissocn. characteristic was obsd.

ΔG , ΔH ,
 ΔS dissocn.

C. A. 1983, 99, ~22

$\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

1985

$\text{LiClO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

1 БЗ082. Давление паров воды и термодинамика дегидратации гидратов перхлоратов щелочных металлов. Дудин А. В., Лемешева Д. Г., Росоловский В. Я. «Ж. неорган. химии», 1985, 30, № 9, 2451—2433

Измерено равновесное давл. паров воды над гидратами перхлоратов лития и натрия. Обнаружено, что $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ и $\text{LiClO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ имеют по две крист. модификации с т-рами перехода 66,9 и 127,0° С. Параметры ур-ния $\lg P \text{ (мм)} = B - A/T$ для $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ниже 66,9° С: a 3518,6; b 11,48; выше 66,9° С: a 3091, b 10,22; $\text{LiClO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ниже 127,0° С: a 3961, b 11,06; выше 127,0° С: a 3376, b 9,60; $\text{NaClO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ a 2906, b 10,51, Резюме

X. 1986, 19, M1

$\text{LiClO}_4 \cdot x \text{H}_2\text{O}$

1985

103: 201773y Water vapor pressure and thermodynamics of dehydration of alkali metal perchlorate hydrates. Dudin, A. V.; Lemesheva, D. G.; Rosolovskii, V. Ya. (Inst. Nov. Khim. Probl., USSR). *Zh. Neorg. Khim.* 1985, 30(9), 2431-3 (Russ). The equil. vapor pressures of water above $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, $\text{NaClO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$, and $\text{LiClO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ were measured at 25-90, 25-50, and 30-140°, resp. The compds. $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ and $\text{LiClO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ have a cryst. modifications with transition temps. of 66.9 and 127.0°, resp. The equations for the vapor pressure are presented for all cases. The thermodyn. characteristics of the dehydration reactions were detd. also for all modifications.

(Tr)

переложил.

св-ба,
группамас.

с. А. 1985, 103, N 24

$\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ [Om. 21255] / 1985

102:210272r A calorimetric study of lithium perchlorate trihydrate. White, M. A.; Nightingale, K. (Dep. Chem., Dalhousie Univ., Halifax, NS Can. B3H 4J3). *J. Phys. Chem. Solids* 1985, 46(3), 321-4 (Eng). The heat capacity of $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ was measured from 17 to 343 K, in order to det. the relationship between its phase diagram and the phase diagrams of divalent metal perchlorate hexahydrates. The heat capacity curve of pure $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ was smooth, indicating an absence of polymorphism, although a small amt. of excess perchloric acid in 1 sample gave rise to a eutectic point at 232.8 ± 0.3 K. The absence of transitions in $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ is

discussed in terms of its known structure, and some conclusions drawn concerning the differences in H-bonding in this salt and divalent metal perchlorate hexahydrates. Thermodyn. properties of $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ were derived.

Cp, mepno
guk. cb-la

C. A. 1985, 102, N 24.

$\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

DM. 21855 1985

2 E289. Калориметрическое изучение $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$.
A calorimetric study of $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$. White M. A.,
Nightingale K. «J. Phys. and Chem. Solids», 1985,
46, № 3, 321—324 (англ.)

Методом адиабатич. калориметрии в температурном интервале 17—343 К измерена теплоемкость $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$. На основании результатов измерений рассчитаны молярные термодинамич. ф-ции $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$. Плавная зависимость теплоемкости от т-ры для чистого $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ указывает на отсутствие полиморфизма у данного соединения; для образцов, имеющих избыток кислоты, зависимость теплоемкости от т-ры имеет пик при эвтектич. т-ре $232,8 \pm 0,3$ К. Проведено сопоставление фазовой диаграммы $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ с диаграммами состояния гексагидратов перхлоратов двухвалентных металлов. Отсутствие разупорядочения перхлорат ионов у $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ в отличие от гексагидратов перхлоратов двухвалентных металлов объяснено с точки зрения структуры этих соединений различием в природе Н-связей в $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ и гексагидратах перхлоратов двухвалентных металлов.

А. И. Зайцев

Gr;

ф. 1986, 18, №2

LiClO₄

1986

18 Б3281 Деп. Физико-химическое исследование неводных растворов ионофоров. Растворы перхлората лития в N-метилпропионамиде. Карапетян Ю. А., Кузый Ю. И., Смирнова Л. Л., Эйчис В. Н., Яценко Т. Н.; Киев. политехн. ин-т. Киев, 1986. 16 с., ил. Библиогр. 5 назв. Рус. (Рукопись деп. в УкрНИИТИ 14.03.86, № 796-Ук)

Измерены плотность, вязкость, электропроводность р-ров LiClO₄ (I) в N-метилпропионамиде в интервале конц-ий 1—18 мол. % I и т-р 223,15—348,15 К. Рассчитаны термодинамич. параметры активации вязкого течения и электропроводности. С увеличением т-ры максимум на изотермах электропроводности р-ров сдвигается в сторону больших конц-ий I; при исправлении электропроводности на вязкость максимум исчезает, зависимость исправленной на вязкость электропроводности от конц-ии I (кмоль/м³) — линейна; энтальпия и энтропия активации вязкого течения и энтальпия активации электропроводности закономерно возрастают при увеличении конц-ии I в растворе.

Автореферат

X. 1986, 19, N 18

LiClO_4 Вигуртиский А.А., 1986
Исакович Л.Т. и др.

Ред. ж. "Электрохимия",
М., 1986. 12 с., Библиогр.

Дад М; 16 назв. Руч. (Рукопис
зеп. в ВИНТИ 21.02.86
N 1206-B).

(св. $\text{LiF}(k)$; I)

$\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O} (\text{D}_2\text{O})$

1987

3 Е428 ДЕП. Изотопные эффекты молярных объемов и коэффициентов объемного теплового расширения $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O} (\text{D}_2\text{O})$ и $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O} (\text{D}_2\text{O})$. Алимova И. А., Рыскин Г. Я., Ушакова Т. А.; Физ.-техн. ин-т. АН СССР. Л., 1987. 12 с. Библиогр. 23 назв. (Рукопись деп. в ВИНТИ 17.12.17, № 8870—В87)

Флотационным поплавковым методом измерены температурные зависимости плотности кристаллогидратов перхлората лития $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O} (\text{D}_2\text{O})$, хлорида кобальта $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O} (\text{D}_2\text{O})$ и гексааммиаката хлорида кобальта $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$ в области т-р $5-25^\circ\text{C}$. На основании исследований рассчитаны изотопные эффекты молярных объемов и коэф. объемного теплового расширения кристаллогидратов. Приводится сравнение с соответствующими изотопными эффектами ранее изученных авторами кристаллогидратов $\text{LiNO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O} (\text{D}_2\text{O})$ и кристаллов льда $\text{H}_2\text{O} (\text{D}_2\text{O})$. Автореферат

тепловое
расширение

(4)



Ф. 1988, 18, №3

$\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

1987

224106e Thermochemical study of the water-perchloric acid-lithium perchlorate and water-sodium perchlorate-lithium perchlorate systems. Guenther, C.; Schwabe, K. (Zentralinst. Kernforsch. Rossendorf, Akad. Wiss. DDR, Ger. Dem. Rep.). Z. Phys. Chem. (Leipzig) 1987, 268(4), 769-80 (Ger). The partial molal heats of soln. of $\text{LiClO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ were measured calorimetrically with increasing concns. of LiClO_4 in water, 0.1 m; 1.0 m HClO_4 and NaClO_4 . The isoperibolic calorimeter and the operational procedure for measurements of the heats of soln. were described previously. Excess partial molal entropies were also calcd. The mean molal activity coeffs. were taken from R. M. Rush (1968).

(Soln H)

C.A. 1987, 107, N 24

LiClO_4 aq. [Dm. 29950] 1988

Xu M., Inoue N., et al.,

($K_p, \Delta H$),
 ΔH_{mix} J. Phys. Chem., 1988,
92, N10, 2789-2798.

LiClO_4

1989

24 Б3308. Состояние перхлората лития в растворах ацетонитрила и нитрометана / Данилова О. И., Есикова И. А., Юфит С. С. // Ж. физ. химии.— 1989— 63, № 8.— С. 2217—2219.— Рус.

С использованием кондуктометрич. и эбулиметрич. методов оценено состояние LiClO_4 в ацетонитриле при 22, 40 и 60° С (0,17—0,02 М) и в нитрометане при 90° С ($1,12—1,67 \cdot 10^{-2}$ М). Рассчитаны предельная электропроводность (λ_0) и константа диссоциации (K_g). Показано, что в результате специфич. сольватации иона Li^+ ацетонитрилом межионное расстояние изменяется настолько, что энергия кулоновского взаимодействия между ионами не может обеспечить образование ионных тройников, в то время как в нитрометане за счет слабо экранированного сольватной оболочкой иона Li^+ возможно образование ионных тройников в достаточно больших кол-вах (~30%). Резюме

K_c

Х. 1989, № 24

LiClO₄

1989

8 БЗ151. Плотность и вязкость концентрированных растворов перхлората лития в ацетонитриле / Есикова И. А., Данилова О. И., Юфит С. С. // Ж. физ. химии.— 1989.— 63, № 12.— С. 3245—3251.— Рус.

плотность
и
вязкость

Измерена плотность и вязкость р-ров LiClO_4 в ацетонитриле при 20, 40 и 60°С в интервале конц-ий соли 0—6,55 М. Показано, что плотность линейно зависит от конц-ии электролита во всем диапазоне изученных конц-ий. Получено уравнение, связывающее вязкость с мольной долей электролита и координац. числом сольватации вплоть до 4,5 М. Предложено, что в системе образуются сольватные комплексы различного состава, рассчитаны их молек. объемы. Резюме

х. 1990, №8

LiClO₄

1990

12 Б3179. Электропроводность концентрированных растворов перхлората лития в ацетонитриле. I. Коэффициенты активности / Данилова О. И., Есикова И. А., Юфит С. С. // Ж. физ. химии.— 1990.— 64, № 1.— С. 129—133.— Рус.

Измерена электропроводность LiClO₄ в ацетонитриле при 40 и 60°С в интервале конц-ий соли 0,03—4,2 М. Предложен метод расчета коэф. активности электролита на основе данных по электропроводности и вязкости в широком диапазоне конц-ий; полученные величины хорошо согласуются с рассчитанными по способу, предложенному Карельсоном.

Резюме

(Lc)

Х. 1990, N 12

Li CD₄(K) | Dm-330052 (33052) 1990

Перепечатки И.С., Уламо-
хит С.А.,

Структура Ал. огу. хиты, 1990,
64, N1, 267-270.



Lilly

1992

. 116: 182608y Characteristics of thermochemistry of lithium perchlorate solutions in mixed methanol-dioxane solvent with low concentrations. Mashkov, M. Yu.; Velikov, A. A. (Inst. Khim. Nefti, Tomsk, USSR). *Sib. Khim. Zh.* 1992, (1), 18-20 (Russ). The heats of diln. of LiClO_4 solns. in aq. dioxane or dioxane-methanol mixed solvent were measured calorimetrically at 293.15 K as functions of concn. of the electrolyte in the solns. A similarity of the relationship heat-concn. was obsd. to that of elec. cond. of the given soln.

SK dil & quokera

C.A. 1992, 116, N 18

LiClO₄

1992

14 Б3122. Особенности термохимии растворов перхлората лития в смешанном растворителе метанол — диоксан в области низких концентраций / Машков М. Ю., Великов А. А. // Сиб. хим. ж.— 1992.— № 1.— С. 18—20.— Рус.; рез. англ.

(ΔH°)

При 293 К калориметрич. методом измерены энтальпии разведения (ЭР) р-ров LiClO₄ различной конц-ии (С) в смесях метанол — диоксан в широком диапазоне составов. Обнаружено хорошее качеств. соответствие

X. 1992, № 14

между ЭР и лит. данными по электропроводности р-ров электролитов в р-рителях с низкой диэлектрич. проницаемостью. Обнаружена также сильная немонотонная зависимость ЭР от состава смешанного р-рителя, что связано с изменением состава сольватных оболочек ионов. Наличие максимума на кривых зависимости промежут. мол. ЭР от $C^{1/2}$ при $C < 0,01$ М существенно изменяет предельный наклон кривых, что сильно сказывается на расчетных величинах интегральной ЭР (ΔH_M^0) изученных р-ров. Поэтому для правильного определения ΔH_M^0 необходимо использовать данные для возможно меньших конц-ий электролита.

И. Е. Кузнец

вают отчетливый минимум в области составов с высоким содержанием I, тогда как энтальпия р-рения N,N-диметилацетамида монотонно изменяется в том же самом интервале составов смешанного р-рителя. Присутствие минимума $\Delta_{sol} H^0$ для солей объяснено энергетич. эффектом вз-вий в р-ре, связанным с ассоциацией ионов, комплексообразованием I с катионами и изменением в составе сольватных ионных оболочек.

В. Ф. Байбуз

Исследования Ли

1997

128: 159475s Enthalpies of solution of lithium perchlorate and Reichardt' dye in some organic solvents. Kiselev, V. D.; Kashaeva, E. A.; Luzanova, N. A.; Konovalov, A. I. (Butlerov' Institute of Chemistry, Kazan State University, Kazan, Russia 420008). *Thermochim. Acta* 1997, 303(2), 225-228 (Eng), Elsevier. Enthalpies of a soln., at 298 K, of lithium perchlorate and Reichardt's dye were detd. in di-Et ether (-26.0; 23), acetonitrile (-38.3; 10), acetone (-66.3; 0), DMSO (-75.3; -16), THF (-49.0; 7.5), nitromethane (-62.0; 0), Et acetate (-37.2; 13) and methanol (-51.9; -33 kJ mol⁻¹), resp. For lithium perchlorate, a sharp dependence on integral enthalpy of soln. was obsd. in di-Et ether and nitromethane in the range of low concn.

ΔH_{soln}

C.A-1998, 128, N13

1997

F: LiClO₄

P: 1

11B397. Энтальпии растворения перхлората лития в диэтиловом эфире, ацетоне, ацетонитриле, диметилсульфоксиде и эффекты ускорения реакций циклоприсоединения / Киселев В. Д., Кашаева Е. А., Лузанова Н. А., Коновалов А. И. // Ж. общ. химии. - 1997. - 67, 9. - С. 1449-1454. Рус.

Калориметрическим методом при 298,2 К определены интегральные энтальпии растворения перхлората лития в диэтиловом эфире, ацетонитриле, ацетоне и

диметилсульфоксиде, равные -6,2, -9,1, -15,9 и -18,0 ккал/моль соответственно. Для диэтилового эфира определена зависимость интегральной энтальпии растворения от концентрации соли в интервале от $3 \cdot 10^{-3}$ до 5,6 моль/л. Отмечено уменьшение экзoeffекта растворения соли в эфире от -6 до -5 ккал/моль в области малых концентраций ($3 \cdot 10^{-3}$ - $3 \cdot 10^{-2}$ моль/л), постоянство эффекта в области $5 \cdot 10^{-2}$ - 1,3 моль/л и последующее плавное уменьшение экзoeffекта до -3,2 ккал/моль при концентрации соли 5,6 моль/л.
