

VIII 2055

1957

Vd, SiO_2 (Cp), Ce^{3+} , Nd^{3+} aq (ΔH_f , S)
 CeCl_3 (K), NdCl_3 (K), $\text{NdCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (K), $\text{CeCl}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ (K),
 $\text{Vd}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$, $\text{Ce}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ (ΔH_f , ΔS_f)

Spedding F.H., Miller C.F.,

U.S. Atom. Energy Comm., 1951, ISC-WA, 3-131

M. B. Day

corr G.K.

VIII. 2527

1961

Мигранты хлоридов и нитратов
La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho,
Er, Tm, Yb, Lu, Pm, Y, Sc (Tm)

Wendlandt W.W., Sewell R.G.,
Texas J. Sci., 1961, 13, №2, 231-234.

Б

Рнех, 1962, 9Б451

лето Ф.К.

CeCl₃ · 7H₂O

Cp

108693w
11/11/71

B9P-112-VIII

1967

108693w Specific heats of cerium(III) chloride heptahydrate between 1.1 and 3.3°K. S. Huefner, R. von Klot, F. Kuech, and G. Weber (Tech. Hochsch., Darmstadt, Ger.). *Z. Naturforsch.*, A 22(12), 1999-2001(1967)(Ger). The sp. heat of monoclinic CeCl₃ · 7H₂O was measured at 1.1-3.3°K. and *W* (the energy sepn. between the lowest singlet, *S* = 0, and the upper triplet, *S* = 1) was calcd. on the assumptions that Ce ions were arranged in isolated, isotropic, and antiferromagnetic pairs and that the sp. heat was the sum of the electronic and lattice sp. heats. The *W* could be expressed as $k \times 1.20^\circ\text{K.}$, compared to earlier values ($k \times 1.16^\circ\text{K.}$ from transverse relaxation measurements and $k \times 1.13^\circ\text{K.}$ from static susceptibility). V. N. V. Desikan

C. A. 1968. 68. 24

В99 - 112 - III

1967

 $CeCl_3 \cdot 7H_2O$

1 Б815. Теплоемкость $CeCl_3 \cdot 7H_2O$ между 1,1 и 3,3° К. Hüfner S., Klot R. v., Küch F., Weber G. Spezifische Wärme von $CeCl_3 \cdot 7H_2O$ zwischen 1,1 und 3,3° К. «Z. Naturforsch.», 1967, 22a, № 12, 1999—2001 (нем.; рез. англ.)

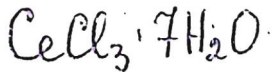
В адиабатическом калориметре измерена теплоемкость моноклинного $CeCl_3 \cdot 7H_2O$ в интервале t -р 1,1—3,3° К. T -ра измерялась при помощи угольного термометра сопротивления. В предположении, что ионы Ce расположены в виде отдельных пар с изотропной и антиферромагнитной связью для разности энергий нижнего синглетного и верхнего триплетного состояний, получено значение $W = k \cdot 1,20^\circ K$, где k — постоянная Больцмана. Полученное значение согласуется с величинами, вычисленными из измерений релаксации и t -рной зависимости восприимчивости.

А. М.

(Cp)

- 3/1968
VII

X. 1969. 1



1973

 (T_m)

102548n Cerium chloride-dimethylamine chloride-water system. Kadantseva, M. I.; Zhuravlev, E. F. (Bashk. Gos. Univ., Ufa, USSR). *Zh. Neorg. Khim.* 1973, 18(2), 537-43 (Russ). The soly. isotherm is given for the system $\text{CeCl}_3\text{-Me}_2\text{NH}\cdot\text{HCl}\cdot\text{H}_2\text{O}$ at 50° and the soly. at 25° is tabulated. The system forms $\text{CeCl}_3\cdot 7\text{H}_2\text{O}$, m. 103° , and $\text{CeCl}_3\cdot 4\text{Me}_2\text{NH}\cdot\text{HCl}$ m. $128\text{-}32^\circ$. The solubilities, the intraplanar distances, and the refractive indexes of these compds. are given.

C.A. 1973:78 N16



$CeCl_3 \cdot 7H_2O$

1 И371. Магнитное охлаждение и фазовый переход в системе обменно-связанных пар, $CeCl_3 \cdot 7H_2O$. Yamashita Nachiko, Amaya Kiichi. Magnetic cooling and phase transition in spin pair system, $CeCl_3 \cdot 7H_2O$. «J. Phys. Soc. Jap.», 1976, 41, № 2, 419—426 (англ.)

Описаны результаты экспериментов по адиабатич. размагничиванию от начальной т-ры $1,2^\circ K$ и магн. поля 48 кэ монокристаллов $CeCl_3 \cdot 7H_2O$, в котором ионы Ce^{3+} образуют обменно-связанные пары с изотропным антиферромагн. обменным взаимодействием и синглетным основным состоянием (возбужденный триплет на расстоянии $1,6 k_b$). Миним. полученная т-ра составляет $68 \cdot 10^{-3} K$. Из зависимостей $T(H)$ для различных начальных полей определена область возникновения спинового упорядочения. Найдено, что $T(H)$ имеют плоский участок вблизи поля пересечения уровней (4,7 кэ) при т-рах ниже $72 \cdot 10^{-3} K$. Вблизи точки пересечения уровней изучено поведение магн. восприимчивости, которая подчиняется закону Кюри-Вейсса с ферромагн. т-рой Кюри-Вейсса $68 \cdot 10^{-3} K$. Проводится сравнение с теоретич. расчетом в приближении молекулярного поля термодинамич. свойств системы обменно-связанных пар.

В. Соколов

(Т+α)

9/1977 N1

1976

70541-54

$\text{CeCl}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

1987

2) 1 Б3035. Термодинамические характеристики дегидратации гепта- и гексагидратов хлоридов лантаноидов: цериевой подгруппы. Украинцева Э. А., Соколова Н. П., Логвиненко В. А. «Радиохимия», 1987, 29, № 4, 481—485

Статистическим мембранным методом измерено равновесное давление пара воды над соединениями $\text{CeCl}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ (I), $\text{PrCl}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ (II), $\text{SmCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (III) и $\text{EuCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (IV) в интервале 290—410 К. Стехиометрия процессов дегидратации определена по кривым потери массы. Представлены термодинамич. х-ки р-ций дегидратации I с отщеплением $3\text{H}_2\text{O}$ II — $4\text{H}_2\text{O}$; III — $3\text{H}_2\text{O}$ и IV — $3\text{H}_2\text{O}$, для к-рых соотв. $\Delta H^\circ_{298} = 162 \pm 0,9$;

$K_p, \Delta H_f$

(f3) ix

х. 1988, 19, N1

$223,4 \pm 2,8$; $198,4 \pm 1,6$ и $194,3 \pm 1,9$ кДж/моль; $\Delta S^\circ_{298,15} =$
 $= 406 \pm 4$; 588 ± 11 , 466 ± 6 и 447 ± 7 Дж/моль·град. По-
казано, что термодинамич. характеристики 1-й ступени
дегидратации I—IV изменяются немонотонно по ряду
лантаноидов и симбатно со значениями их энергий
атомизации. Проведено сравнение термодинамических
характеристик дегидратации хлоридов и нитратов лан-
таноидов. По резюме

$\text{CeCl}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$

1988

Sokolova N. P.

T_m ; Radiokhimiya 1988,
30(4), 435-40.

(cer. $\text{LaCl}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$; I)

$CeCl_3 \cdot 3H_2O$

1989

Wang J. M., Huang S. F.,
et al.,

ΔH_{aq} The Establishment of A New
Adiabatic Calorimeter And A
Study on Thermochemistry of
Tri hydrated Rare Earth
Chlorides.