

Gel-Al-cement

(Kraus GelAlO_3)

VI 6684

1965

Ni-Zn, $Gd_3 Al F_4 O_{12}$ (Tr)

Foiles C.L., Tomizuke C.T.,

J. Appl. Phys., 1965, 36, 3839-3842

T

$GdCl_3 \cdot AlCl_3$

Мокрозов И. С.
и др.

1977

"Н. Мокрозов. Химия", 1977,
22(4), 1938-42.

(Тм)

● (сер. $NdCl_3 \cdot AlCl_3$)
I

$GdAl_3Cl_{12}$
 $GdFe_3Cl_{12}$

оттиск 9089

1979

11 В60. Газообразные комплексы хлорида гадолиния с хлоридами алюминия и железа. Cosandey M., Emmenegger F. P. Gaseous complexes of gadolinium chloride with aluminum and iron chlorides. «J. Electrochem. Soc.», 1979, 126, № 9, 1601—1603 (англ.)

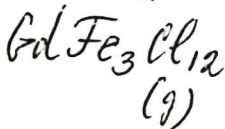
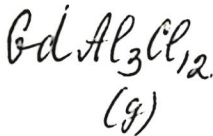
Методами переноса, закалки равновесий, хим. транспорта изучено равновесие в системе $GdCl_{3(тв.)}-M_2Cl_6(г)$, где $M = \underline{Al}$ (I), $\underline{Fe}$ (II). Для полученных в газ. фазе комплексов $GdM_3Cl_{12}(г)$ определены термодинамич. константы: $\Delta H = 34$ кДж/моль и $\Delta S = 10$ Дж/град·моль для I; для II $\Delta H = 51-55$ кДж/моль, $\Delta S \sim 10$ Дж/град·моль по данным хим. транспорта. При 550° и давл. I 1 атм давл. паров $GdCl_3$ (III) $2 \cdot 10^{-2}$ атм, с II в этих же условиях давл. III $2 \cdot 10^{-3}$ атм и соизмеримо с давл. чистого III при 950° . Отмечена более высокая устойчивость $GdAl_3Cl_{12}(г)$ по сравнению с $GdFe_3Cl_{12}(г)$, что согласуется с лит. данными. А. Т. Фалькенгоф

$\Delta H, \Delta S$

2. В80. А11

much 9089

1979



(ΔH , ΔS)

стабильность

91: 199808b Gaseous complexes of gadolinium chloride with aluminum and iron chlorides. Cosandey, M.; Emmenegger, F. P. (Inst. Inorg. Chem., Univ. Fribourg, 1700 Fribourg, Switz.). *J. Electrochem. Soc.* 1979, 126(9), 1601-3 (Eng). In view of a possible application for the chem. vapor deposition of $Gd_3Fe_5O_{12}$, the equil. $GdCl_3(s) + 1.5L_2Cl_6(g) = GdL_3Cl_{12}(g)$ ($L = Al, Fe$) was investigated by entrainment, quenching, and chem. transport expts. The results are for Al: $\Delta H = 34$ kJ/mol, $\Delta S = 10$ J/mol.K. For Fe the results are: $\Delta H \approx 53$ kJ/mol. At 550° and $p_{Al_2Cl_6} = 1$ atm the apparent vapor pressure of $GdCl_3$ is 2×10^{-2} atm and at $p_{Fe_2Cl_6} = 1$ atm it is approx. 2×10^{-3} atm as compared with 1.3×10^{-3} atm at 950° for $GdCl_3$ alone. The higher stability of $GdAl_3Cl_{12}(g)$ against $GdFe_3Cl_{12}(g)$ corresponds to stability trends obsd. in other metal chloride gaseous complexes.

P.A. 1979, 9, 1624

1981

GdAl₃(BO₃)₄

95: 71145y Crystallization of gadolinium aluminum orthoborate in a melt-solution of potassium trimolybdate. Timchenko, T. I.; Pashkova, A. V.; Azizov, A. V.; Troshin, A. Yu. (Mosk. Gos. Univ., Moscow, USSR). *Dokl. Akad. Nauk SSSR* 1981, 258(1), 106-9 [Crystallogr.] (Russ). The optimum crystn. conditions for GdAl₃(BO₃)₄ from a K₂Mo₃O₁₀ melt were studied. The compn. ranges for Gd₂O₃, Al₂O₃, and B₂O₃ were detd. The temp. dependence of the soly of GdAl₃(BO₃)₄ was measured. The heat of soln. is 12-14 kcal/mol.

SR soln

CA 1981, 95, N 8

$GdAl_3(BO_3)_4$

1983

Белокомова Е. А.,
Тилгемко Т. И.

структ. Кристаллография,
1983, 28, N 6, 1118-1123.

(см. $Y \bullet Al_3(BO_3)_4$; I)

GdAl
(metal)

1983

99: 219795r Thermodynamic properties of alloys of gadolinium with low-melting metals. Kober, V. I.; Nichkov, I. F.; Raspopin, S. P.; Kuz'minykh, V. M. (USSR). *Splavy Redk. Met. Osobymi Fiz. Svoistvami: Redkozem. Blagorodn. Met.* 1983, 132-5 (Russ). Edited by Savitskii, E. M. Izd. Nauka: Moscow, USSR. Thermodyn. properties were detd. from emf. measurements for binary alloys of Gd with Al, Ga, In (Group IIIA), Sn and Pb (Group IVA), Bi, Sb and Zn, at various temp. intervals between 638 and 1021K.

metallurgical

(+7) 

GdGa, GdIn, GdSn, GdPb,
● GdBi, GdSb, GdZn

C.A. 1983, 99, N 26

$\text{GaCl}_3/\text{AlCl}_3$

1983

$\Delta_f H, P,$

Steidl, G.; Baechmann,
K. et al.

$\Delta_f S;$

J. Phys. Chem. 1983,
87(24), 5010-15.

(see $\text{TmCl}_3/\text{AlCl}_3$; I).

GdF₃-Al (DM. 28560)

1987

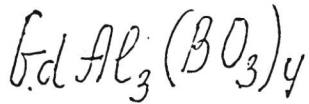
Змеев С.В., Тенцов А.А.
и др.,

состав,

Р; Изв. вузов. Изв. металлургии,
1987, №, 126.

Масс-спектро ● метрическое
исследование в атомной физике

фториств газо мнине, термине,
диспропии с атомическим в вакууме.



1991

Ivanov S.N., Egorov G.V.

(Cp, 6-300K) Fiz. Tverd. Tela (Leningrad)
1991, 33(2), 626-7.

(см. ● $\text{YAl}_3(\text{BO}_3)_4$; I)

GdAlD₃

1992

14 БЗ095. Исследование магнитной фазовой диаграммы GdAlD₃ /Васюков В. Н., Галушко А. В., Кульбацкий В. П., Мелихов Ю. В., Телпа В. Т. //29-е Совещ. по физ. низ. температур, Казань, 30 июня — 4 июля, 1992: Тез. докл. Ч. 3. — Казань, 1992. — С. 56. — Рус.

Фазовая
диаграмма

Х. 1993, № 14