

K₃ Al H₆

1969

 K_3AlH_6 существо-
вание

10 ВЗ. О термическом разложении гидридоалюминатов калия и натрия. Дымова Т. Н., Бакум С. И. «Ж. неорганич. химии», 1969, 14, № 12, 3190—3195

Методами ДТА рентгенофазового и хим. анализов показано, что процесс термич. разложения тетрагидридоалюмината К идет через образование комплексного гидрида калия и алюминия состава K_3AlH_6 . Установлена идентичность этого соединения с продуктом, получаемым при прямом взаимодействии К, Al и H_2 . Уточнена также природа эффектов при термич. разложении тетрагидридоалюмината Na.

Резюме

X. 1970. 10

№з АЕНб, Кз АЕНб (ДНф) 1974

№ 8524

Дышова Т.Н., Бакуш С.И.,

Мирсаидов Ю.

Докл. АН СССР, 1974, 216, N1, 87-90

Фазовые состояния алюмосиликатов
щелочных металлов

РНХим, 1974

1751108

Фот. МР (Ф)

1980

K_3AlH_6
 $KAlH_4$

(4Hf)

16 Б890. Термическая устойчивость алюмогидридов калия. Курбанов А. Р., Бадалов А., Мирсанидов У. «Докл. Акад. Фанхон РССТочикистон, Докл. АН ТаджССР», 1980, 23, № 2, 83—86 (рез. тадж.)

Статическим методом с ртутным манометром изучено полное термич. разложение $KAlH_4$ (I). Подтвержден трехступенчатый механизм разл. и определены коэф. т-рой зависимости $\lg P$ (атм) = $A - B/T$, составившие: $I = 1/3 K_3AlH_6 + 2/3 Al + H_2$ 3155 ± 100 и $5,720 \pm 0,5$ ($220 - 290^\circ$), $K_3AlH_6 = 3 KH + Al + 3/2 H_2$ 3394 ± 150 и $4,696 \pm 0,5$ ($295 - 370^\circ$), $KH = K + 1/2 H_2$ 6371 ± 150 и $8,034 \pm 0,7$ ($390 - 530^\circ C$). Величины $-\Delta H^\circ_{обр.}$ (ккал/моль) составили 39,0; 73,9 и 14,6 соотв. для I, K_3AlH_6 и KH .

А. С. Гузей

⊠ ⊕ KH

2. 1980 N16

1980

 $KAlH_4$ K_3AlH_6 KH

93: 32602j Thermal stability of potassium hydroaluminates. Kurbanov, A. R.; Badalov, A.; Mirsaidov, U. (Tadzh. Politekh. Inst., Dushanbe, USSR). *Dokl. Akad. Nauk Tadzh. SSR* 1980, 23(2), 83-6 (Russ). The thermodyn. of dissocn. processes of $KAlH_4$ [16903-34-7], K_3AlH_6 [17083-63-5], and KH was studied at 220-290, 295-370, and 390-530 K, resp. Dissozn. pressures, heats and entropies of dissocn., and equil. consts. were detd.

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

→ (+1) ☒



CA 1980 93 N4

K₃AlM₆

1981

Badalov A., et al.

Dokl. Akad. Nauk.

A. M. Razvozhnen.

Tadzh. SSR 1981, 24(6),

360-364.

(ср. KAlM₄; I)

K_3AlH_6

1982

Орехова С.Е., Тлюбин В.П.
и др.

$\Delta H_f; S_{298}$; 9 Всес. комм. по калориметрии и хими. термод.;
Тбилиси, 14-16 сент., 1982.

Расширен. тез. докл. Тбилиси,
1982, 320 - 322.

(см. Na_3AlH_6 ; 1)

K_3AlH_6
 $K_3AlH_4F_2$

1987

1 11 Б2026. Новые гидрид-алюминаты калия со структурой эльпасолита, полученные при высоком давлении. Nouveaux hydruroaluminates de potassium à structure elpasolite obtenus sous haute pression. Bastide J. - P., Claudy P., Letoffe J.-M., El Hajri J. «Rev. chim. minér.», 1987, 24, № 2, 190—198 (фр.; рез. англ.)

Взаимодействием $MAIH_4$ ($M=K, Na$) и KH или KF при $t=400^\circ C$ и давл. 25 кбар осуществлен синтез соединений K_3AlH_6 (I), K_2NaAlH_6 (II) и $K_3AlH_4F_2$ (III), рентгенографич. исследование к-рых (метод порошка) позволило установить для них структуру типа эльпасолита. Параметры решеток: I монокл., a 5,541, b 5,690, c 7,888 Å, β $90,18^\circ$, ρ (выч.) 2,01, Z 2, II монокл., 5,706, 5,707, 8,114 Å, $90,24^\circ$, 1,68, 2; III ромбич., a 8,020, b 8,406, c 16,114, ρ (выч.) 2,28, Z 8. Для II при синтезе в условиях обычного давл. получена метаста-

(H) X. 1988, 19, N 11

бильная монокл. модификация с решеткой: a 7,914, b 8,370, c 16,332 Å, β 90,95°, ρ (выч.) 1,65, Z 8, представляющей собой сверхрешетку к монокл. фазе, синтезированной в условиях высокого давл. При нагревании полученные соединения разлагаются (на бинарные гидриды, фториды и Al с выделением H_2) при t -рах до 340° С. Приведены значения I , $d(hkl)$ изученных соединений.

С. В. Соболева