

Dy - 66

VIII Ln₅-Ce₃
a,b,c

1967

Buschow K.H.G., Fast J.F.,
Phys. Status Solidi, 21, or 2,
593 (1967)

17

(66) all

РЖХим, 45407 (1968)

VIII

Lu Si Os
Lu² Ce Os

1968

Buisson G, Michel C,
Mater. Res. Bull.
1968, 3, N2, 193-197

(P) me

PXKue, 18 B473 1968

VIII

$\text{La}_3\text{Cu}_2\text{Si}_2\text{S}_{14}$; $\text{La}_6\text{MnSi}_2\text{S}_{14}$; 1970.

$\text{Ce}_6\text{Al}_{3,33}\text{Si}_{11}$; $\text{DyCe}_{2,5}\text{S}_{14}$. 8

cr. stz.

VIII 5258

Lamelle P., Etienne J., Collin G.

Colloq. int. CNRS, 1970, n° 180/1, 461-469.

Discus. 469.

Кристаллографическое изучение замечательных
аномальных дифракционных и пьезоэлектрических
свойств пленки в среднем
 $\text{Ce}_6\text{Al}_{3,33}\text{Si}_{14}$, где L-редкоземельные элементы.
РХ, 1972, 15446. (Ф) Ал. 9

1973



Wanklyn, Barbara M.

J. Mater. Sci. 1973, 8(5), 649-53.

(T₁₂.)

● (cu. Tb₂Ge₂O₇; I)

1974

(III) X-9665-XVIII

⊕

⊗

13 В11. Тiogерманаты иттрия и диспрозия. Степанец М. П., Бескровная Р. А., Серебренников В. В. «Изв. АН СССР. Неорган. материалы». 1974. 10, № 2, 372—374

Для изучения систем Ln_2S_3 ($\text{Ln}=\text{Dy}, \text{Y}$) — GeS_2 готовили смеси с отношениями $\text{Ln}_2\text{S}_3:\text{GeS}_2=1:1, 6:5, 2:3$ и $1:2$, смеси нагревали в вакуумированных кварцевых ампулах 8 час до 1100° и 2 час выдерживали при этой т-ре. Из результатов рентгенофазового анализа полученных препаратов следует, что в системах образуются соединения состава $\text{Ln}_{12}\text{Ge}_5\text{S}_{28}$ (I). Изучены термограммы синтеза I, причем на кривых ДТА обнаружены три эндоэффекта. Первый эндоэффект при $825\text{—}865^\circ$ необратим и связан с образованием I при т-ре плавления GeS_2 . Второй эндоэффект в области $1030\text{—}1070^\circ$ (Dy) и $980\text{—}1005^\circ$ (Y) обратим; предположительно он отнесен к полиморфному превращению I. Третий, также обратимый эндоэффект на кривых нагревания проявляется при $1110\text{—}1130^\circ$ (Dy) и $1030\text{—}1050$ (Y) и, вероятно, указывает на плавление (кристаллизацию) I. I устойчивы на воздухе, очень медленно гидролизуются водой, разлагаются в разб. и конц. минеральных к-тах, не р-римы в

Dy₁₂Ge₅S₂₈Y₁₂Ge₅S₂₈

(Ttz)

X.1974 K13

орг. р-рителях, плавятся без разложения в вакууме.
Холловская подвижность ($\text{см}^2/\text{в} \cdot \text{сек}$) и концентрация основных
носителей заряда (см^{-3}) равны, соотв., (Y) 1200 и
 $1,6 \cdot 10^9$; (Dy) 900 и $2,6 \cdot 10^9$. С. С. Бердонос

роис
т Ег

1974

Dyx Ge

(pazvbat geru.)

87: 123416u Phase diagram of the dysprosium-germanium system. Eremenko, V. N.; Batalin, V. G.; Buyanov, Yu. I.; Obushenko, I. M. (Inst. Probl. Materialoznavstva, Kiev, USSR). *Dopov. Akad. Nauk Ukr. RSR, Ser. B: Geol., Khim. Biol. Nauki* 1977, (6), 516-21 (Ukrain). The phase diagram of the Dy-Ge system was constructed from microstructural, DTA, and x-ray phase anal. data. $\text{DyGe}_{2.84}$ is isostructural with $\text{YGe}_{2.8}$ (rhombic lattice). O. D. Bendz

C. A. 1974. 27 n 16

Ce_xDy_z

1974

24 Б906. Диаграмма состояния системы диспрозий — германий. Еременко В. Н., Баталин В. Г., Буянов Ю. И., Обушенко И. М. «Докл. АН УССР», 1977, Б, № 6, 518—522 (рез. англ.)

(Tm)

По результатам ДТА, микроструктурного и рентгеновского фазового анализов построена диаграмма состояния системы диспрозий — германий. Установлены способы образования германидов: Dy_5Ge_3 плавится конгруэнтно, Dy_5Ge_4 , DyGe , $\text{Dy}_{1,04}\text{Ge}_{1,56}$, DyGe_2 и $\text{DyGe}_{2,84}$ образуются по перитектич. р-циям, $\text{DyGe}_{1,63}$ — по перитектоидной р-ции. Показано, что $\text{DyGe}_{2,84}$ изоструктурно $\text{YGe}_{3,5}$ (ромбич. решетка). Области гомогенности фаз узки, не более 1 ат.%. Термографич. анализом у германида $\text{Dy}_{1,04}\text{Ge}_{1,56}$ обнаружены три полиморфные модификации. В системе выявлены две эвтектики. Взаимная р-римость компонентов в тв. состоянии мала и составляет менее 2 ат.%. Резюме

Х. 1974. № 24

Dy₅-Be₃

1979

Бариев С. М., et al др.

Бюл. тверд. тела 1979,

21, N10, 3174-76

Т_д, тем.
расшир.

см. Gd₅Be₃-I

Ды5 без

[XVIII - 7153] 1980

Бармен С.М., Эльвянов
Я.А. и др.

Тз;

Физ. инверг. тела,
1980, ● 22, N4,
12.24 - 12.26.

Дубех

1980

Николасенко И. В.,
Балеталин Г. И. и др.

перевод.

Докл. АН УССР, 1980, Б,
№ 12, 57-55.

(сер. Тв Вех сплав; I)

Ge-Dy

1981

Неркомякко И.В.

Экспериментальное образование
двойных неметаллических сплавов
германия с редкоземель-
ными металлами.

Авторское свидетельство
на соискание ученой
степени К.Ф.Н., Киев, 1981.

расплав,
ДН

$Dy_2Ge_3Se_9$
 Dy_4GeSe_8
 Dy_2GeSe_5

1982

98: 78919z Study of the dysprosium-germanium-selenium system at the dysprosium selenide-germanium diselenide section. Nasibov, I. O. (Azerb. Gos. Pedagog. Inst., Baku, USSR). *Zh. Neorg. Khim.* 1982, 27(12), 3168-72 (Russ). DTA studies showed the formation of Dy_4GeSe_8 , Dy_2GeSe_5 , and $Dy_2Ge_2Se_7$ congruently m. 1170, 1075, and 1020°, resp. The compd. $Dy_2Ge_3Se_9$ forms peritectically at 800°. Eutectics occur at 1030, 1000, 900, and 650°. The phase diagram was constructed from DTA, microhardness, microstructural, and x-ray phase anal. data. There are 2 polymorphic forms of Dy_4GeSe_8 and Dy_2GeSe_5 and all 4 new phases are high temp. semiconductors.

T_m ;

C.A. 1983, 98, N10.

Dy₅Be₃

1985

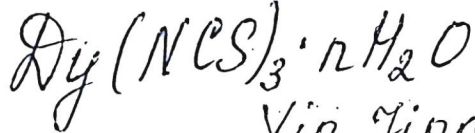
' 107: 290-18k Heat capacity components for germanides R₅Ge₃.
Safonov, V. N. (USSR). *Aktual. Vopr. Teplofiz. Fiz. Gidrogazodin.,
Mater. Vses. Konf.* 1985, 120-2 (Russ). Edited by Rubtsov, N. A.;
Shtern, V. N. Akad. Nauk SSSR, Sib. Otd., Inst. Teplofiz.:
Novosibirsk, USSR. A vacuum adiabatic calorimeter was used to
study the heat capacities of R₅Ge₃ (R = Cd, Tb, Dy, Er) at 13-300 K.
The Debye model was used to derive the magnetic, lattice and
electronic contributions. Values were derived for the magnetic
entropies and the total mobility moments of the ions.

(G;

TbBe₃, ErBe₃, GdBe₃

(43) ☒

c. A. 1987, 107, NY



1988

Yin Jingzhi, Jiang
Bengao, et al.

$\Delta_f H,$

Thermochim. Acta

4 soln $H,$

1988, 123, 43-50.

6 KCl 4 gp.

(cu. $\text{La}(\text{NCS})_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}; \text{I}$)

DyGe₃

1992

2 Б2055. Кристаллическая структура DyGe₃. Crystal structure of the compound DyGe₃ /Schobinger-Papamantellos P., de Mooij D. B., Buschow K. H. J. //J. Alloys and Compounds .—1992 .—183 ,№ 1—2 .—С. 181—186 .—Англ.

Проведены синтез, РСТА (293К) и нейтронографич. исследование (30 К) порошковых образцов состава DyGe₃ (I) (нейтроны: λ 1,7059, метод Ритвельда, R 0,085; рентген λ Cu). Параметры ромбич. решетки I: a 4,0278 и 4,042, b 20,710 и 2072, c 3,8997 и 3,919 Å для нейтронографич. и рентгенографич. методов соотв., Z 4, ф. гр. Стст. Структура I нового типа построена из слоев тригон. призм из атомов Dy, центрир. атомами Ge с осями, параллельными оси a. Эти слои изоструктурны DyGe со структурой типа CrB. Между этими слоями расположены слои тригон. призм из атомов Ge с осями, параллельными оси b. Расстояния Dy—Ge 2,948—3,20, Dy—Dy 3,900—4,028, Ge—Ge 2,442—2,803 Å.

П. А. Бутман

Кристалл-
структура

X. 1993, № 2

Dy5 Be3

Meschel S.V., Kleppa O.J., 1996

J. Alloys Compd. 1996,

(D5H⁰) 233(1-2), 272-8

(Cu. DyCl₂ • ; $\bar{1}$)

Dy5Ge3

200£

НГ-Н298
при
298-2771K

F: Dy5Ge3, DyGe, DyGe2 (НГ-Н298 при 298 — 2771K)
P: 1

02.13-19Б3.16. Исследование энтальпии и расчет термодинамических функций Dy[5]Ge[3], DyGe и DyGe[2] при температурах 298,15-2217 К / Горбачук Н. П Болгар А. С. // Порош. металлургия (Киев). - 2001. - N 5-6. - С. 73-77. Рус.; рез. укр. & Англ. Впервые в интервале температур 298,15-2771 К методом калориметрии смешени измерены энтальпии германидов диспрозия. Определены температуры, энтальпи энтропии плавления. Найдены температурные зависимости термодинамических функций исследованных соединений в широкой области температур. Библ. 13.

DyGe_x

2002

Cp

55-300K

F: Dy₅Ge₃, DyGe, DyGe₂

P: 1

DyGe_x (Cp, 55-300K)

03.10-19Б3.30. Теплоемкость германидов диспрозия при температурах 55-300 Горбачук Н. П., Болгар А. С. // Порош. металлургия (Киев). - 2002. - N 5С. 69-72. - Рус.; рез. укр. & Англ.

Впервые адиабатическим методом исследована теплоемкость Dy₅Ge₃, DyGe, DyGe₂ при низких температурах. Рассчитаны энтальпия, энтропия и приведе энергия Гиббса при 298,15 К. Библ. 8.