

No-76

Tb-Ho

сплав

(T_{cr})

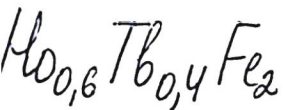
1978

6 E354. Тепловое расширение монокристалла Tb—50% Ho в окрестности температуры Кюри. G r e e - p o u g h R. D. Thermal expansion of single crystal Tb—50% Ho in the vicinity of the Curie temperature. «Solid State Commun.», 1978, 27, № 12, 1429—1431 (англ.)

Исследовано тепловое расширение монокристалла сплава Tb—50% Ho в области т-ры Кюри. Показано, что величина т-ры Кюри (т-ры перехода ферромагнетизм — анти-ферромагнетизм) зависит от температурного хода предыдущего цикла измерений и направления изменения т-ры данного исследования. При остывании определена т-ра Кюри в сплаве $T_c = 73,7 \pm 0,1^\circ \text{K}$, что почти на 8°K меньше, чем результат предыдущих измерений. Скачкообразное изменение параметра решетки вдоль оси c при фазовом переходе в T_c составляет $\Delta c/c \simeq (0,73 \pm 0,05) \cdot 10^{-3}$, что составляет $\sim 54\%$ от скачка, наблюдаемого в Dy.

А. С. Андреев

р. 1978, № 6



1981

 C_p^0

/ 95: 157731b Heat-capacity study of the pseudobinary compound holmium-terbium-iron ($\text{Ho}_{0.6}\text{Tb}_{0.4}\text{Fe}_2$). Germano, D. J.; Butera, R. A. (Dep. Chem., Univ. Pittsburgh, Pittsburgh, PA 15260 USA). *Phys. Rev. B: Condens. Matter* 1981, 24(5), 2640-6 (Eng). The results are reported of a heat-capacity study of $\text{Ho}_{0.6}\text{Tb}_{0.4}\text{Fe}_2$. A spin-rotation transition, which appears to be a cooperative process, is noted at ~ 125 K. The crystal-field contribution to the heat capacity was used to det. the crystal-field parameters for the rare-earth ions. The magnetocryst. free energies, magnetic moment, and bulk anisotropy consts. as functions of temp. are reported.

C. A. 1981, 95, N 18.

$\text{Ho}_{0,6}\text{Tb}_{0,4}\text{Fe}_2$

1981

4 E255. Исследование теплоемкости псевдобинарного соединения $\text{Ho}_{0,6}\text{Tb}_{0,4}\text{Fe}_2$. Heat-capacity study of the pseudobinary compound $\text{Ho}_{0,6}\text{Tb}_{0,4}\text{Fe}_2$. Germano D. J., Butera R. A. «Phys. Rev. B: Condens. Matter.», 1981, 24, № 5, 2640—2646 (англ.)

Теплоемкость $\text{Ho}_{0,6}\text{Tb}_{0,4}\text{Fe}_2$ исследована в интервале т-р от 15 до 300 К. Обнаруженный скачок теплоемкости вблизи 125 К объясняется спиновой реориентацией, характерной для соединений такого типа. Выделенный вклад кристаллич. поля в теплоемкость использован для расчета параметров кристаллич. поля редкоземельных ионов. Определена температурная зависимость магнитокристаллической свободной энергии и магн. момента.

А. П. Рыженков

Ср;

Р. 1982, 18, № 4

2000

F: Ho-Tb

P: 1

133:92823 Thermodynamic assessment of the Ho-Tb, Ho-Dy, Ho-Er, Er-Tb, and Er-Dy systems.

Norgren, Susanne Department of
Materials Science and Engineering, Royal Institute
of Technology Stockholm SE-100 44, Swed. J.

Phase Equilib., 21(2), 148-156 (English) 2000.

The Ho-Dy, Ho-Tb, Ho-Er, Er-Dy, and Er-Tb
phase diagrams are assessed and a thermodyn.

database is now available for these systems. The calcd. diagrams confirm the hypothesis that solns. of two rare-earth metals not more than two apart in at. no. can be approximated as ideal solns., while if the difference is more than two, weak interaction parameters are needed. The bcc. lattice stabilities for Ho and Er are estd. from intra-rare-earth phase diagram data and extrapolations from existing data for Gd, Dy, and Tb. An attempt to est. the fcc. lattice stability from high-pressure and temp. data was quite difficult but was done for Nd, Pr, and Gd. Moreover, ests. of lattice stabilities for the bcc. and close-packed structure sequence of the rare-earth metals are available.