

Gd_2O_3

2



VIII 2430

1954

7e (CeCl_3 , PrCl_3 , SmCl_3 , EuCl_3 , GdCl_3 ,
 Lu_2O_3 , Eu_2O_3 , Gd_2O_3 , Dy_2O_3 , Ho_2O_3 , Er_2O_3 ,
 Tm_2O_3 , Yb_2O_3 , Lu_2O_3 , TbF_4 , TbOF)

Templeton D.H., Dauben C.H.,

J. Amer. Chem. Soc., 1954, 76, 5237-5239

Mel

PmX, 1955, v17, 36723

VIII 1114

1963

Sc_2O_3 , Y_2O_3 , La_2O_3 , Ce_2O_3 , Pr_2O_3 , Nd_2O_3 ,
 Pm_2O_3 , Sm_2O_3 , Eu_2O_3 , Gd_2O_3 , Tb_2O_3 , Dy_2O_3 ,
 Ho_2O_3 , Er_2O_3 , Tm_2O_3 , Yb_2O_3 , Lu_2O_3

(Di)

Baun Wm. L., McDevitt N.T.,
J. Amer. Ceram. Soc., 1963, 46, 294

10

CA, 1963, 59, n10, 10893e

ссылка опущена

Eu_2O_3 , Gd_2O_3 , Vb_4O_7 , Dy_2O_3 , Ho_2O_3 , 1967
 Er_2O_3 , Tm_2O_3 , Yb_2O_3 , Lu_2O_3 (anal. neg.
Yi)

Petrus I., Muck A.

Z. Chem., 1967, 7(4), 159.



Chemistry of rare earth elements. XL.

Infrared absorption spectra of oxides
of the lanthanides Eu... Lu.

AD

7

CA, 1967, 67, 56, 27442c



1985

Торотников А. В.,
Кондратов О. Ч. и др.

расчёт
теорет.
колебат.
спектров.

ЖС. Неорг. химии,
1985, 30, N 7, 1635 -
-1639.

●
(ср. Lu_2O_3 ; III)

6d2B3

[om. 21288]

1985

Ryžhkov M.V., Gubanov V. A.
et al.,

Ротондэлектр.
електр,
электрон.
структура,
хисл. СВ836.

Zh. Phys., 1985, B59,
N 1, 7-14.



Gd₁₀C₄Cl₁₈

1985

3 Б1022. Внедренные молекулы углерода, связи металл—металл и химическая связь в Gd₁₀C₄Cl₁₈. Interstitial carbon molecules, metal—metal bonds, and chemical binding in Gd₁₀C₄Cl₁₈. Satpathy S., Andersen O. K. «Inorg. Chem.», 1985, 24, № 17, 2604—2608 (англ.)

Линеаризованным методом «маффин-тин»-орбиталей в приближении атомных сфер (ЛМТО—ПАС) с учетом релятивистских поправок рассчитано электронное строение кластера Gd₁₀C₄Cl₁₈. I. Кластер I представлял собой двойной октаэдр, в центре каждого октаэдра расположены молекулы C₂. В результате анализа распределения заряда в кластере I не обнаружено образования сильных связей металл—металл. 1,7 ед. эл. заряда переносятся к каждому атому Gd в I в результате обр. донирования из занятых орбиталей с существенным вкладом АО хлора и МО C₂. Перенос d-электронов атомов Gd на атомы C приводит к заселению разрыхляющих π*-орбиталей C₂, что согласуется с наблюдае-

геометрия,
структура

х. 1986, 19, № 3

мым экспериментально единственным значением длины связи С—С. Показано, что связь в I является преимущественно ионной. На основе результатов, полученных для I, сделан вывод, что в кластерных соединениях $Gd_{10}C_4Cl_{17}$ и $Gd_{12}C_6J_{17}$ в отличие от I имеется одна занятая связывающая МО типа металл—металл, отщепленная по энергии ниже состояний металла, наблюдаемых в тв. теле.

И. А. Тополь