

Pr Br_x

VIII-90-BP

1967

#

Pr X₃

X = Br, J

эксп. инф.

23 Б141. Электронные спектры соединений лантанидов в газовой фазе. Gruen D. M., DeKock C. W., McBeth R. L. Electronic spectra of lanthanide compounds in the vapor phase. «Lanthanide/Actinide Chem.» Washington, D. C., Amer. Chem. Soc., 1967, 102—121 (англ.)

В области 4000—30 000 см⁻¹ исследовано поглощение паров трийодидов и трибромидов Pr, Nd, Er, Tm, а также

X. 1968.

23



соединений Pr, Nd, Sm, Eu, Dy, Ho, Er, Tm с 2,2,6,6-тетраметил-3,5-гептадионом. Как и предполагалось, силы осцилляторов для большей части $f \leftarrow f$ -переходов в газовой фазе мало отличаются от величин, найденных при анализе спектров конденсированных систем. Обсуждается существенный рост интенсивностей «сверхчувствительных» переходов, соотв-щих правилам отбора $\Delta J = \pm 2$, $\Delta L \leq 2$, $\Delta S = 0$. Ранее предполагавшиеся механизмы изменения этих интенсивностей не могут объяснить наблюдаемых в газовой фазе эффектов. Последнее предложено рассматривать как следствие электронно-колебательных взаимодействий.

В. А. Сипачев

VII-90-ВФ

1964

Pr Br₃Pr I₃

Интенс. спектр

12 Д280. Электронные спектры лантаноидных соединений в газообразной фазе. Gruen D. M., DeKock C. W., McBeth R. L. Electronic spectra of lanthanide compounds in the vapor phase. «Lanthanide/Actinide Chem.» Washington, D. C., Amer. Chem. Soc., 1967, 102—121 (англ.)

~ Измерены спектры (4000—30 000 см⁻¹) газообразной фазы трибромидов и трийодидов Pr, Nd, Er и Tu и 2,2,6,6-тетраметил-3,5-гептадионат Pr, Nd, Sm, Eu, Dy, Ho, Er и Tu. Интенсивности большинства f—f-переходов сравнимы с интенсивностями, найденными в спектрах кристаллов и растворов. Сверхчувствительные (по отношению к влиянию среды) переходы, подчиняющиеся правилам отбора $\Delta J = \pm 2$, $\Delta L \leq 2$, $\Delta S = 0$, значительно усилены, особенно у газообразных галонидных

ф. 1968.

12 Д

X

молекул. Этот результат приводит к пересмотру различных механизмов интенсивности. По-видимому, колебательный механизм может дать согласие с чувствительностью к окружению. Большие силы осцилляторов сверхчувствительных переходов у молекул в газообразной фазе могут быть объяснены таким образом. Резюме

Pr Br

Am. 20274

1971

Green D. M.,

Progress in Inorg. Chem.,

Chempr
(or cop)

1971, 14, 119-172.

