

Хе - инертные
газы

60423.1218

Ch, Ph, TC, MGU

Хе - икертн. газы
40892 (М)

1976

4221

Bar-Ziv Ezra, _ Weiss Shmuel.

Uniform reduced interaction dipole
for all rare gas pairs. "J.Chem.Phys.",
1976, 64, N6, 2417-2420 (англ.)

0610 ПАК

582 583

5112

ВИНИТИ

Ач-НеФ

1978

сигн-
флуоресц.

11 Д1071. Флуоресценция смеси благородных газов с NF_3 при высоких давлениях, возбуждаемая электронным ударом. Forestier Bernard, Fontaine Bernard. Etude de la fluorescence de mélanges de gaz rares et de trifluorure d'azole à basse température et forte pression, excités par un faisceau d'électrons. «C. r. Acad. sci.», 1978, АВ 286, № 16, В207—В210 (франц.; рез. англ.)

Интенсивная диффузная полоса флуоресценции в области 3800 Å зарегистрирована при возбуждении электронным ударом смеси Ar, Xe и NF_3 при t -рах 80 и 120° К. В спектре флуоресценции при комнатной

Ф. 1978 N 11

т-ре эта полоса не наблюдается. Полоса приписана переходу из несвязанного состояния возбужденного эксимера Ar—XeF^* . Зарегистрирована также узкая полоса флуоресценции (3295 Å), приписанная переходу из состояния $\text{Ar}^+(^2\text{P}_{1/2})\text{—Xe}(^1\text{S}_0)$. Газовая смесь охлаждалась в сверхзвуковом сопле.

Ar Xe F

1948

89: 33713a Study of fluorescence from electron beam-excited low temperature and high pressure rare gases-nitrogen trifluoride mixtures. Forestier, Bernard; Fontaine, Bernard (Inst. Mec. Fluides Marseille, Marseille, Fr.). C. R. Hebd. Seances Acad. Sci., Ser. B 1978, 286(16), 207-10 (Fr). Electron-beam-excitation of Ar-Xe-NF₃ mixt. at 80 or 120 K produced a new strong fluorescence emission, 30 Å wide, centered near 3800 Å. This continuum, which does not appear at room temp., is attributed to a bound-free transition from the ArXeF* excimer. Electron-beam-excitation of Ar-Xe mixt. at low temp. enhanced the emission at 3295 Å from Ar*Xe.

excimer
fluorescence

C.A., 1948, 29, NY

1978

ArXeF*

Kr₂F*cncup
guyofey.

C.A. 1978, 88, 1102

88: 161189a Gain measurements at 4416 Å on excited argon xenon fluoride (ArXeF*) and excited krypton fluoride (Kr₂F*). Hunter, R. O.; Oldenettel, J.; Howton, C.; McCusker, M. V. (Maxwell Lab., Inc., San Diego, Calif.). *J. Appl. Phys.* 1978, 49(2), 549-52 (Eng). Recent measurements of radiation from certain rare gas-halogen mixts. have indicated the efficient prodn. of broadband emitters in the visible. Gain measurement are reported at 4416 Å in mixts. contg. the 2 emitters tentatively identified as Kr₂F* ($\lambda_{\max}$ = 4000 Å and FWHM = 900 Å and ArXeF* ($\lambda_{\max}$ = 4600 Å and FWHM = 900 Å). Attenuation of the 4416-Å probe laser during electron-beam and electron-beam-sustained discharge excitation of 2-3 atm pressure mixts. of Ar-Kr-F and Ar-Xe-F indicates absorption only. The fluorescence signals from ArXeF* and XeF* (Ar/Xe/F₂ mixt.), and KrF* and Kr₂F* (Ar/Kr/F₂ mixts.) were monitored simultaneously with the absorption of the probe laser. Since the absorption was not proportional to the fluorescence of these species, it is tentatively concluded that it is due to another transient species. Typical absorptions of 10^{-3} cm⁻¹ were obsd. at pump levels of 10^5 W cm⁻³. A knowledge of the absorption mechanism will be required to assess the efficiency with which such lasers can be made to operate, if at all.

NeXeBr

1980

Bychkov Yu I., Konov-
lov I. N., et al.,

Спектр;

Proc. Int. Conf. Lasers 79,
Orlando, Fla, 17-21 Dec.,
1979. McLean, Va, 1980,
224-228.
(cu. Xe₂Br ; III)

AzXeBz

1985

Скакун В.С., Тарасенко
В.Ф.

Оптика и спектро-
спектр
скопия, 1985, 58, N2,
293-297.

(см. AzKzBz; III)



1988

$$n = 3 \div 27$$

стабильн.
и структ;
теорет.
расчет

108: 103487a Stability and structure of singly-charged xenon-argon clusters $[\text{Xe}_1\text{Ar}_{n-1}]^+$, $n = 3-27$, A Monte-Carlo-simulation. Boehmer, H. U.; Peyerimhoff, S. D. (Univ. Bonn, D-5300 Bonn, 1 Fed. Rep. Ger.). *Z. Phys. D: At., Mol. Clusters* 1988, 8(1), 91-101 (Eng). Monte-Carlo calcns. were performed for pos. charged Xe-Ar clusters in the temp. range between 10 and 40 K for cluster sizes up to $n = 27$. The Ar-Ar interaction potential stems from empirical data, the Xe^+-Ar potential is detd. by ab initio MRD-CI calcns. and a semiempirical treatment of spin-orbit effects. Special stability was found for cluster sizes $n = 10, 13, 19$ and less pronounced for $n = 23$ and 25 fairly independent of the temp. The geometrical structure of the clusters are given and the construction principle is discussed in light of the interactions among neutral Ar atoms and the Xe ion - Ar interaction. Comparison with measured mass spectra for mixed rare-gas clusters and $[\text{Xe}_n]^+$ clusters is made and shows a consistent picture for the building principle.

C. A. 1988, 108, N 12.

Xe⁴He₂ Gender R. B., Horn T. R., 1990
et al.

Dyn. Polyatom. Van der Waals
Complexes: Proc. NATO Adv.
st. N. Res. Workshop, Castera-Verdu-
zan, Aug. 21-26, 1989.
New ● York; London,

1990. с. 343-354.

(Сен. XeHe₂; III)

1990

Xe^3He_2 Gerber R.B., Horn T.R.,
et al.

Dyn. Polyatom. van der
Waals Complexes; Proc. NATO
Adv. Res. Workshop, Costera-
Verolukan, Aug. 21-26, 1989.
New  York; London,

1990. c. 343-354.

(cr. XeHe₂; III)

Хе/Не₂

1990

6 Д103. Колебательные состояния ван-дер-ваальсовых и водородно-связанных кластеров. Приближение самосогласованного поля. Vibrational states of van der Waals and hydrogen-bonded clusters: A self consistent field approach / Gerber R. B., Horn T. R., Williams C. J., Ratner M. A. // Dyn. Polyatom. Van der Waals Complexes: Proc. NATO Adv. Res. Workshop, Castara-Verduzan. Aug. 21—26, 1989.— New York; London, 1990.— С. 343—354.— Англ. Место хранения ГПНТБ

В рамках приближений ССП, КВ и Ястрова проведены расчеты колебательных состояний кластеров Xe^4He_2 , Xe^3He_2 , J_2^4He , ArCO_2 и $(\text{HCN})_2$. В приближении ССП КВ каждая мода рассматривалась как движущаяся в усредненном поле др. мод. В приближении Ястрова в волн. ф-цию включен корреляционный межмодовый коэф. (коэф. Ястрова). Показано, что XeHe_2 ведет себя как «гиператом», даже в основном колебательно-враща-

М.П.

ф. 1992, № 6

44

17

тельном состоянии. Атомы He в этих кластерах сильно делокализованы и напоминают «электроны» в «атоме». Обнаружены существенные различия между колебательными спектрами бозе-кластера He^4He_2 и ферми-кластера He^3He_2 . Для AgCO_2 обнаружен переход от деф. кол. большой амплитуды Ag при низких уровнях возбуждения ($\nu=5$) к вращению вокруг CO_2 при $\nu=6$.

$(\text{KrHeXe})^+$

Qm. 39438)

1998

Fridger T.D. et al.,

J. Chem. Phys., 1998,

u.n.

109, No, 2155

$(Ar M Xe)^+$

om. 39438

1998

Fridgen T.D., et al.,

u.n. J. Chem. Phys., 1998,
109, N 6, 2155.