

C₂D₂

Bp-4360 IV

1934

C₂D₂

Klement A. Bankowski,
Frugoni O.

P

Naturwissenschaften, 1934,
22, 465

C_2D_2

J=11, 416 ± 9006

Wibeler V.H., Reese R.H., 1964
J. Chem. Phys., 1964, 40, 2034

Наше микрофизическое
исследование фазовых
задач азотсодержащих и
физических $-d_2$

9831 -

12

1964

C_2D_2 ; C_2^{HD} (Kp, ΔH , ΔS°)

Pyper J.W., Long F.A.

J.Chem.Phys., 1964, 41(7), 1890-6

Equilibrium in the ...

J,M

Есть ф. н.

C_2D_2

Bqp - M497-1V

6

Stretton J. L.

1965

Trans. Far. Soc., 61(N510),
Part. 6, 1053.

(Calc. C_2H_2) I

1969

C_2D_2

Smith Wm. H.

ИК-спектр;
рас. переход

Chem. Phys. Letters,
1969, 3, 17, 464

T_{tr}

● $(C_{60}H_2)I$

C_2D_2

1975

) 3 Б650. Кристаллографические данные твердого ацетилена- D_2 , C_2D_2 при 77°К. Koski Harri K. Crystal data of solid acetylene- D_2 , C_2D_2 , at 77K. «Cryst. Struct. Commun.», 1975, 4, № 2, 337—341 (англ.)

С целью получения структурной информации о строении низкот-рной фазы дидейтероацетилена C_2D_2 при 77°К проведено нейтронографич. исследование его порошкообразных образцов (дифрактометр, $\lambda 1,363\text{Å}$; МНК в изотропном и анизотропном приближении до $R=0,036$). Кристаллы ромбич., $a 6,214$, $b 6,018$, $c 5,615\text{Å}$, ρ (выч.) 0,886, $Z = 4$, ф. гр. *Acam*. Найденные параметры центросимм. линейной молекулы C—C 1,14, C—D 1,06Å.

А. Е. Калинин.

параметр.
решетки

X 1976 N3

1973

 C_2D_2

1) 3 Б651. Об анализе порошковых образцов C_2D_2 при $109^\circ K$. Koski Harri K. On the analysis of the powder pattern of C_2D_2 at $109 K$. «Cryst. Struct. Commun.», 1975, 4, № 2, 343—347 (англ.)

С целью изучения структуры тв. фазы дидейтероацетилена C_2D_2 ниже t -ры фазового перехода 1-го рода ($138—149^\circ K$) проведено нейтронографич. исследование его порошкообразных образцов при t -ре $109^\circ K$ (дифрактометр, λ 1,371 Å; МНК в анизотропном приближении до $R=0,024$). Результаты согласуются с предсказанной стабильностью при $109^\circ K$ крист. структуры ромбич. фазы с ф. гр. *Acam*. Длины связей в центросимм. линейной молекуле $C—C$ 1,16, $C—D$ 1,05 Å. Параметры решетки: a 6,235, b 6,047, c 5,676 Å, ρ (выч.) 0,87, $Z=4$.
А. Е. Калинин

($T+t$)
парам.
решетки

X 1976 N3

1975

 C_2D_2

2) 8 E767. Нейтронодифракционное порошковое исследование низкотемпературной фазы ацетилена- d_2 . K o - ski H a r r i K., S á n d o r E. Neutron powder diffraction study of the lowtemperature phase of solid acetylene- d_2 . «Acta crystallogr.», 1975, В 31, № 2, 350—353 (англ.)

Согласно исследованию при $4,2^\circ K$, структура низкотемпературной фазы C_2D_2 принадлежит ромбич. пространств. группе $Acam (D_2^{18})$ с параметрами элем.

ячейки: $a=6,193$; $b=6,005$ и $c=5,651$ Å. Молекулы расположены в плоскостях типа (001) под углом $39,5^\circ$ к кристаллографич. оси b . Длины межатомных связей $C \equiv C$ и $C-D$ составляют 1,18 и 1,06 Å соответственно, причем кажущееся укорочение $C \equiv C$ связи по сравнению с вычисленной из комб. рас. приписано молекулярной либрации. А А А

 $C \equiv C$ Крист.
структ.

ф. 1975 №8

XIV - 2275

1975

 C_2D_2

(Ttr)

14 Б982. О фазовых превращениях ацетилена- d_2 .
Koski Harri K., Sándor E. On the phase transition of acetylene- d_2 . «Chem. Phys. Lett.», 1975, 30, № 3, 501—503 (англ.)

С помощью метода нейтронной порошковой дифрактометрии исследовано твердофазное превращение в дейтерированном ацетилене C_2D_2 . Найдено, что переход наступает при $149 \pm 1^\circ K$ с термич. гистерезисом $2^\circ K$. Исследование кинетики превращения кубич.-орторобич. было невозможным, из-за быстрой рекристаллизации около т-ры перехода. Предположено, что данное превращение является переходом первого рода.

Г. Л. Апарников

X. 1975. N14

C_2D_2

XIV-2275

1975

(Ttr)

163321n Phase transition of acetylene d_2 . Koski, Harri K.; Sandor, E. (Dep. Phys., Univ. Helsinki, Helsinki, Finland). *Chem. Phys. Lett.* 1975, 30(3), 501-3 (Eng). The solid-solid phase transition of C_2D_2 at $149 \pm 1^\circ K$ was investigated using a thermal-neutron powder-diffraction technique. Due to a rapid recrystn. in the vicinity of the transition point, the study of the kinetics of the transition was not successful.

C.A. 1975, 82 N24

C_2D_2

исслед.
масс-спектр.

X1975 N 18

18 Б360. Структура твердого дейтерозамещенного ацетилена, C_2D_2 , при $4^\circ K$: дальнейшее уточнение. Kowski Hargr K. The structure of solid acetylene- d_2 , C_2D_2 , at $4.2 K$. A further refinement. «Acta crystallogr.», 1975, В 31, № 3, 933—935 (англ.)

В дополнение к недавно проведенному (РЖХим, 1975, 16Б546) нейтронографич. определению структуры по станд. методике расшифровки выполнено дальнейшее ее уточнение, основанное на анализе профиля линий порошковой нейтронограммы по Рейтвельду. Параметры ромбич. решетки: a 6,188, b 6,002, c 5,547, ф. гр. Asm , $Z=4$. Рассмотрен вариант применения методики для случая анизотропных тепловых колебаний атомов в кристалле. Отмечены нек-рые специфич. черты предлагаемой методики: окончательные значения $R=0,05$ и $0,04$ соотв. для изо- и анизотропных приближений. Геометрия молекулы C_2D_2 в кристалле в целом сохраняется неизменной. Длины связей в молекуле: $r(DC \equiv CD)$, $r(C \equiv C)$, $r(C-D)$ соотв. 3,309, 1,194 и 1,058Å (изотропное приближение) и 3,301, 1,180 и 1,061Å (анизотропное приближение). Нахождение атомных позиц. параметров в соответствии с данной процедурой осуществляется с существенно большей точностью, чем это проводилось ранее.

И. Д. Датт

1975

C_2D_2

3 Б649. О параметрах решетки ромбической низкотемпературной фазы кристаллического ацетилена- d_2 . Koski Harri K. On the lattice parameters of the orthorhombic low temperature phase of crystalline acetylene- d_2 . «Z. Naturforsch.», 1975, 30a, № 8, 1032—1038 (англ.)

1975

(Ttr)

Проведено нейтронографич. исследование в интервале т-р 4,2—148,7° К ромбич. фазы C_2D_2 (ф. гр. *Acam*), претерпевающей при 138—149° К фазовый переход в высокот-рную кубич. фазу (ф. гр. *Pa3*). Для разных т-р с использованием МНК вычислены параметры решетки, объем ячейки и плотность, позволившие рассчитать дебаевские т-ры. Приведены также теор. коэф. теплового расширения, изотермич. сжатия и разница между коэф. изотермич. и адиабатич. сжатия. Вычислены средн. частоты, связанные с характеристич. т-рами колебаний решетки вдоль осей *a* и *b*, и на основании ур-ния Клаузиуса—Клайперона определена энергия фазового перехода между ромбич. и кубич. фазами, являющегося переходом 1-го рода. А. И. Гусев

XIV-8682

X1976 N3

$C_2D_2(2)$ [Omnuck 14301] 1982

Fenby D. V., Bertzard G. L.,

$K_p, \Delta H$ Austral J. Chem., 1982,
35, N2, 237 - 245.

C₂D₂

1982

Трибов Л. А., Тавлютен
ко А. У., и др.

Ученый, Оптика и спектро-
сирект. Скопие, 1982, 53, N 5,
812-816.

(ссыл. CO₂; III)

C_2D_2

1988

6 Л170. Уровни продольнодеформационного нормального колебания молекулы C_2D_2 . Levels of the trans-bending normal mode of vibration in C_2D_2 / Huet T. R., Herman M. // J. Mol. Spectrosc.— 1988.— 132, № 2.— С. 361—368.— Англ.

С высоким разрешением исследован спектр поглощения C_2D_2 в области $41\,000$ — $48\,500\text{ см}^{-1}$ при различных т-рах. В результате анализа спектра определены колебательно-вращательные постоянные для уровней $2v_4$ и $3v_4$ и энергия терма $4v_4$ в основном электронном состоянии.

В. С. Иванов

М.П.

ср. 1989, № 6

C₂D₂

1990

Huet T. R., Godfroid M.
et al.

et. n.
J. Mol. Spectrosc. 1990.
144, N 1. C. 32-44.

( C₂H₂ ; III)