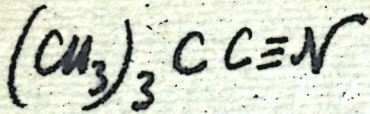


C₅NH₉



Триметилазетонитрил

8948 - IV

1957

$(CH_3)_3CCN$, $(CH_3)(CH_3)_2CCN$ (kris.str.)

Sparstad T., Ambler E.

J. Chem. Phys., 1957, 27, N 1,
317

Microwave spectrum ...

J

C_5NH_9

$(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{CN}$

$\text{C}_5\text{H}_9\text{N}$

1967

4 Б595. Триметилацетонитрил. Низкотемпературная теплоемкость, давление пара и химическая термодинамика кристаллической, жидкой и газообразной фаз. West-
rum Edgar F., Jr, Ribner Aaron. Trimethylaceto-
nitrile. Low-temperature heat capacity, vapor pressure, and
chemical thermodynamics of the crystalline, liquid, and
gaseous phases. «J. Phys. Chem.», 1967, 71, № 5, 1216—
1224 (англ.)

(ин. изд.)

Х. 1968. 4

Определена теплоемкость триметилацетонитрила в адиабатич. калориметре в интервале от 5 до 350° К. Обнаружены фазовые переходы в твердом состоянии при 213° К ($\Delta S = 0,26$ энтр. ед.) и 232,74° К ($\Delta S = 1,86$ энтр. ед.). Теплота плавления равна 2220 кал/моль, при т-ре пл. 292,13° К. Вычислены значения термодинамич. функций: $S^0 = 55,45$; $(H^0 - H_0^0)/T = 30,95$; и $-(G^0 - H_0^0)/T = 24,30$ кал/моль·град. Энтропия в газообразном состоянии при 298,15° К, рассчитанная из этих измерений, равная $79,63 \pm 0,2$ энтр. ед., хорошо согласуется с рассчитанной из спектроскопич. данных (79,86 энтр. ед.). Давление пара от 310 до 370° К $\lg P (\text{атм}) = 21,6423 - 2703,45/T - 5,624 \lg T$. Переходы в этом в-ве объясняются переориентацией молекул относительно осей C—CN. Это в-во можно рассматривать как одноосный пластич. кристалл, с энтропией плавления значительно большей, чем для обычного пластич. кристалла.

В. Воробьев

$N(C_2H_5)(C_2H_5)_2$ (м) (Тв, ΔH_v , 1971
 C_5NH_{13} ΔS_v)

Мишин Т.

1320-IV ТКВ

Температура кипения, энтальпия и
энтальпия испарения метилдиэтил-
амин, т.е.

$(\text{CH}_3)_3\text{CCN}$

1980

12 Б921. Фазовый переход в трет-бутилцианиде $(\text{CH}_3)_3\text{CCN}$. Frost Jonathon C., Leadbetter Alan J., Richardson Robert M. The phase transition in t-butyl cyanide $[(\text{CH}_3)_3\text{CCN}]$. «Faraday Discuss. Chem. Soc.», 1980, № 69, 32—48, Discuss., 120—138 (англ.)

Ттх

В широком интервале т-р проведены исследования квазиупругого и неупругого рассеяния нейтронов кристаллами трет-бутилцианида, испытывающими по данным ДСК фазовые переходы при 213, 233 и 292 К. В области 190—280 К нейтронографич. методами зарегистрирован только один фазовый переход при 233 К. При всех т-рах молекулы испытывают быстрое реориентац. движение вокруг оси С—С—N в трехминимумном Пт, резко зависящем от т-ры. Исследованный фазовый переход связан с уменьшением на порядок вращательного корреляц. времени, при этом наблюдается медленное, резко кооперативное молек. движение включающее трансляц. и вращательное смещение. Обсуждены особенности строения низкот-рной монокл. фазы и тетрагон. высокот-рной. Полученные данные по рассеянию нейтронов хорошо согласуются с данными ЯМР.

Г. Л. Апарников

2. 1981. N 12