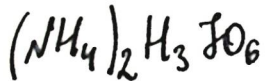


N-7-M-0



1976

Roos J., Kind R et al.,

Z. Phys. B. 1976, 24(1), 99-112.

(T+z)

● (see $Ag_2H_3IO_6$; T)

(NH_4JO_3
'2 HJO_3)

(Ttγ)

1979

14 Б654. О структуре и некоторых физических свойствах кристалла $\text{NH}_4\text{JO}_3 \cdot 2\text{HJO}_3$ — нового представителя семейства кислых йодатов. Баранов А. И., Добрянский Г. Ф., Илюхин В. В., Калинин В. Р., Рябкин В. С., Шувалов Л. А. «Кристаллография», 1979, 24, № 2, 280—283

Впервые получены кристаллы двукислого йодата аммония $\text{NH}_4\text{JO}_3 \cdot 2\text{HJO}_3$ (при 20° фр. гр. $P\bar{1}$). По измерениям диэлектрич. проницаемости и электропроводности обнаружен фазовый переход при 60° С, по-видимому, без изменения симметрии. Найден резкий рост диэлектрич. проницаемости при повышенных т-рах. Приводятся данные об атомной структуре и обсуждается ее связь с физ. свойствами.

Резюме

ж. 1979, N14

$\text{NH}_4\text{JO}_3 \cdot 2\text{HJO}_3$

1989

12 E878. Исследование структурного фазового перехода в $\text{NH}_4\text{JO}_3 \cdot 2\text{HJO}_3$ при гидростатическом давлении / Байса Д. Ф., Барабаш А. И., Шадчин Е. А., Шанчук А. И. // Радиоспектроскопия кристаллов с фазов. переходами.— Киев, 1989.— С. 25—28

Показано, что деформация двойного потенциала Морзе, описывающего состояние протона водородной связи, при гидростатич. давлении объясняет зависимость $T_c(p)$. Резюме.

фазов. переход

ф. 1989, № 12

$\text{NH}_4\text{IO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

1990

21 Б3160. О барической зависимости температуры фазового перехода в $\text{NH}_4\text{IO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Роль протонной подсистемы кристалла / Байса Д. Ф., Барабаш А. И., Шадчин Е. А., Шанчук А. И. // Укр. физ. ж.— 1990.— 35, № 6.— С. 937—941.— Рус.; рез. укр., англ.

Экспериментальная зависимость т-ры T_c фазового перехода (ФП) в $\text{NH}_4\text{IO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (I) от гидростатич. давления p интерпретируется в рамках модели Изинга ФП типа порядок — беспорядок. Показано, что эффект туннелирования протонов и термоактивированные диффузионные переходы протонов с одной Н-связи на другую не дают в случае I существенного вклада в зависимость $T_c(p)$. Предполагается, что нелинейный характер $T_c(p)$ при $p > 3$ кбар связан с увеличением сжимаемости $\alpha = [dR/Rdp]$ водородного контакта $\text{O} \dots \text{H} - \text{O}$ при росте p ($R = R(\text{O} \dots \text{O})$). Зависимость $\alpha(p)$ обусловлена, по-видимому, особенностями квантовохим. строения водородного контакта.

Автореферат

(T_{t2})

х. 1990, № 21

$\text{NH}_4\text{JO}_3 \cdot 2\text{HJO}_3$

1990

10 E547. Барическая зависимость температуры фазового перехода в кристалле $\text{NH}_4\text{JO}_3 \cdot 2\text{HJO}_3$ / Барабаш А. И., Шадчин Е. А., Шанчук А. И. // Изв. АН СССР. Сер. Физ.— 1990. — 54, № 6. — С. 1147—1149

Зависимость т-ры структурного фазового перехода в $\text{NH}_4\text{JO}_3 \cdot 2\text{HJO}_3$ от гидростатич. давления интерпретируется в рамках модели Изинга и фазового перехода типа порядок — беспорядок. Резюме

(Tz)

ср. 1990, N 10

№4903 24903

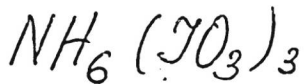
1992

18 БЗ084. Рамановское и ИК исследования при переменной температуре суперионного фазового перехода в кристалле $\text{NH}_4\text{IO}_3 \cdot 2\text{HIO}_3$. A variable-temperature Raman and IR study of superionic phase transition in $\text{NH}_4\text{IO}_3 \cdot 2\text{HIO}_3$ crystal :[Pap.] 20th Eur. Congr. Mol. Spectrosc. «Mol. Spectrosc. and Mol. Struct. 1991», Zagreb, 25—30 Aug., 1991 .Pt 2 /Puchkovskaya G. A., Tarnavskiy Ju. A. //J. Mol. Struct. —1992 .—267 .—С. 169—176 .—Англ.

В диапазоне т-р 297—77 К измерением порошковых спектров КР (решеточные колебания в области $30—250 \text{ см}^{-1}$ и вал. кол. связи I—О в области $600—850 \text{ см}^{-1}$) и ИК абсорбц. спектроскопии исследовано фазовое поведение кристаллов $\text{NH}_4\text{IO}_3 \cdot 2\text{HIO}_3$. Обнаружен новый фазовый переход при $T_c = 120—125 \text{ К}$. Превращение сопровождается удвоением элементарной ячейки, тогда как точечная симметрия кристалла остается неизменной. Показано, что суперионный фазовый переход при 213 К связан с динамикой ионов NH_4^+ . Сделано предположение о двухступенчатом характере суперионной проводимости системы.

В. А. Ступников

Х. 1993, N 18



1993

Vassallo M.B.,
Botto I.L.

пересчет.
разложением.

J. Therm. Anal. 1992.
38, N 12. C. 2593-2602.

(сер.  $\text{KM}_2(\text{IO}_3)_3$; I)

$\text{NH}_4\text{IO}_3 \cdot 2\text{HIO}_3$

1997

22Б3109. Фазовые переходы в протонном проводнике $\text{NH}_4\text{IO}_3 \cdot 2\text{HIO}_3$. Phase transitions in the proton conductor $\text{NH}_4\text{IO}_3 \cdot 2\text{HIO}_3$ / Puchkovskaya G. A., Tarnavski Yu. A. // J. Mol. Struct.— 1997.— 403, № 1-2.— С. 137-142.— Англ.

Методами ДСК и колебат. спектроскопии при т-рах 100-273 К исследованы фазовые переходы в кристалле $\text{NH}_4\text{IO}_3 \cdot 2\text{HIO}_3$. Обнаружен новый фазовый переход при т-ре 190,4 К, предшествующий фазовому переходу в состояние с высокой протонной проводимостью при т-ре 211,6 К. Приведена фазовая диаграмма кристалла. Выводы о симметрии крист. фаз сделаны на основе методов теории групп и анализа колебат. спектров различных фаз кристалла.

В. Ф. Байбуз

X. 1997, N 22