

TE NO₃

TlNO_3 (ν_i)

V 454 1949

Keller W.E., Halford R.S.

J.Chem.Phys., 1949, 17, 26-30

Motions of molecules in
condensed systems. IV. The infrared
spectra for ammonium nitrate and
thallous nitrate

C.A., 1949, 2866b

1

TlNO₃
(pau³)
Cuepp
Pau³

39p - 3046 - V

1963

Raman spectrum and vibrational assignment for molten thal-
lous nitrate. G. J. Janz, T. R. Kozlowski, and S. C. Wait
(Rensselaer Polytech. Inst., Troy, N.Y.). *J. Chem. Phys.*
39(7), 1809-12(1963). The Raman data for TlNO₃, m./206°,
in the pure molten state are: 1036 (10, *p*), 1328 (3.3, *dp*), 1383
(3.9, *dp*), and 1637 (2.5) cm.⁻¹, and two relatively low fre-
quencies, 708 (1.3) and 813 (1.7) cm.⁻¹. The results are examd.
in light of the vibrational assignments for *D*_{3h} and *C*_{2v} point group
symmetries in solid-state nitrates, and for *D*_{3h} symmetry for re-
lated nitrates in the molten state. An assignment of the Raman
activity of molten TlNO₃ based on retention of *D*_{3h} symmetry is
advanced; the appearance of the Raman forbidden fre-
quencies (ν_2) and the loss of degeneracy (ν_3) are attributed to
cationic environmental effects in this molten salt. RCJQ

C.A. 1963. 59.9
9481d

ВФ-3046-V

1963

TELNO3

секр

комб. рас.

Janz G. J., Kozłowski T. R.,
Wait S. C.

J. Chem. Phys., 1963, 39, 1809 (н. 7)

Равновесие секр и колебательное
состояние при равновесии
кислота газ.

Найден газы 1036, 1328, 1383,
1637 см⁻¹. Общ. сечение при 300
и 500 см⁻¹ и сечения.

V-3047

1963

HgCl_2 (№1512 Rasplaw ($\downarrow i$)

TlNO_3 ($\downarrow i$)

Janz G.J. , Kozlowski T.R.

J. Chem. Phys., 1963, 39, №3, 843-844

Vibrational Spectra of molten mercuric halid

III. Mercuric chloride - thalious nitrate
mixtures

J

№ 6198-БФ

1966

$\text{LiNO}_3, \text{NaNO}_3, \text{KNO}_3, \text{RbNO}_3, \text{CsNO}_3,$
 $\text{NH}_4\text{NO}_3; \text{TeNO}_3, \text{AgNO}_3 (\text{Vi})$

Тютюнієвско М. А., Рагренко Ч. В.,

Укр Гruz м., 1966, 11 (3), 317-20

20

BP-V-5560

1966

LiNO_3 , NaNO_3 , KNO_3 , RbNO_3 , CsNO_3 , AgNO_3 ,

TlNO_3 (sil. post., me-O)
Wait S.C., Ward A.T.,
Jauz G.J.,

J.Chem.Phys., 1966, 45(1), 133-7.
Anion-cation interactions in molten
inorganic nitrates: vibrational analysis.

J.

F.

CA, 1966, 65, N6, 8193d.

V

TELNO₃

BPP-VI-7301

1970

Brooker M.H., et.al.,

Li Can. J. Chem. 1970, 48, N8, 1183-94.
(aurum).

C.A. 1970. 73, N12, 89562

TELJ

Tiemann E

1971.

Фунгозвн.

"Z. Naturforsch",

Мюнхен.

1971, 26a, N 11, 1809-1812.

(coll. TELBr, III).

1972

TeNO_3

Pollard Gary,
Smyrl Norman,
Berlin J. Paul.

(cncmp)

"J. Phys. Chem"

1972, 76, N13, 1826-31.

● (cnc, LiNO_3 ; I)

TiVO_3

1973.

Brooker M.H., Bredig M.

(i)

J. Chem. Phys., 1973,

58, p. 53-19.

(журн. у Гурванс)

TeNO_3

Шановалов А. М.

1973

Шевельков В. Ф., Мальцев А. А.

"Вестник Моск. ун-та, химия"

(vi)

1973, 14 №2, 151-54.

И. К. спектры поглощения
паров над CsNO_2 ; CsNO_3 и TeNO_3 "

Ф. 1973 № 118 641



(см. CsNO_2 ; III)

TeNO_3 (газ) структура

1974

Ищенко Анат. Александрович.

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени
кандидата хим. наук.

МГУ, хим. фак.,
электронография, исследование...

TlNO_3

1074

(2i) 101732x Structure of the thallium(I) nitrate molecule in the gas phase. Ishchenko, A. A.; Spiridonov, V. P.; Zasorin, E. Z. (Mosk. Gos. Univ. im. Lomonosova, Moscow, USSR). *Izv. Vyssh. Ucheb. Zaved., Khim. Khim. Tekhnol.* 1974, 17(1), 138-40 (Russ). By analyzing the available published data on the vibrational spectra of cryst., molten, and gaseous TlNO_3 , and TlNO_3 in aq. soln., low-frequency absorption bands were predicted for gaseous TlNO_3 , arising from the intramol. stretching vibration between the Tl atom and the NO_3 group. C. E. Stevenson

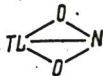
C.A. 1974. 80. N18

Тел_{NO₃}

16 Б161. Электронографическое исследование молекулы нитрата таллия (I). Ищенко А. А., Спиридонов В. П., Засорин Е. З. «Ж. структур. химии», 1974, 15, № 2, 300—302

Электронографическим методом в газовой фазе исследовано строение молекулы нитрата таллия $TlNO_3$. Установлено, что с эксперим. данными наилучшим образом согласуется модель молекулы $TlNO_3$ симметрии C_{2v} , содержащей циклич. фрагмент $Tl-O=N$. Получен-

геометр



ные межъядерные расстояния и углы равны $(Tl-O)$ $2,30 \pm 0,03$ А, $(N-O)$ средн. $1,40 \pm 0,02$ А, $\angle (OTlO) 62 \pm 2^\circ$, $\angle (TION) 91 \pm 2^\circ$. Совокупность полученных и лит. данных позволяет также рассматривать модель молекулы $TlNO_3$, учитывающую непрерывное изменение симметрии молекулы (динамич. модель). Определены относит. вклады нек-рых промежут. конфигураций молекулы. Автореферат

1974

XV-1586

(+)

Емб

X. 1974
N 16

Тл NO_3

Вар - 9842 - X
Щенко А. А.

1975

Электр
етрости

" Теор. и эксперим. химия "

1975, 11, №6, 740-746.

(см LiNO_3 ; III)

Тл NO_3

1975

Шаповалов А. М. «ур.

и. к.
спектры
в матр.

«II Меркуриевский обзор
по общ. и прикл. химии»
Ред. докл. и сообщ. и т.
«Наука» 1975, 12-13.

(см KVO_2 ; III)

Оттиски 4339

1976

Теллур

710 Д294. Спектры комбинационного рассеяния растворов нитрата таллия (I) в жидком аммиаке. Gardiner Derek J., Haji Ali H., Straughan Brian P. Raman spectra of thallium (I) nitrate solutions in liquid ammonia. «J. Chem. Soc. Faraday Trans.», 1976, Part 1, 72, № 1, 93—99 (англ.)

спектр

Комб. расс.

Получены спектры комб. рас. раствора $TlNO_3$ в жидком аммиаке при молярных отношениях 3—26,7. Приведены спектры и частоты наблюдаемых полос, отнесенных к колебаниям NO_3^- и NH_3 . Измерены изменения относит. интенсивностей полос с конц-ией. Предложена модель структуры раствора, объясняющая наблюдаемые спектральные изменения. В разбавленном растворе ионы изолированы и молекулы аммиака образуют сильную связь с ионами Tl^+ . При увеличении конц-ии структура водородных связей аммиака разрушается и возникают взаимодействия ионов Tl^+ с NO_3^- через π -электроны последних. Библ. 18. М. Тонков

ф. 1976.

№10

1976

TlNO₃КР, ИК
спектр

24 Б208. Колебательный спектр второго порядка нитрата таллия. Кондиленко И. И., Коротков П. А., Голубева Н. Г. «Ж. прикл. спектроскопии», 1976, 25, № 1, 100—105

Исследованы спектры КР и ИК-спектры нитрата таллия в области $30\text{--}2000\text{ см}^{-1}$ в интервале t -ры $80\text{--}460^\circ\text{K}$. В TlNO_3 III зарегистрированы полосы, соотв-щие комбинированным переходам $(\nu_i \pm \Omega_j)$, где ν_i — внутримолек., Ω_j — решеточные колебания. Уста-

X. 1976 N 24

$Tl^+NO_3^-$

#3 - 17755

1977

15 Б259. Инфракрасные спектры ионных пар $Tl^+NO_3^-$ с различной степенью гидратирования и аммонирования в аргоновых матрицах. Ritzhaupt G., Devlin J. P. Infrared spectra of $Tl^+NO_3^-$ ion pairs variably hydrated or ammoniated in an argon matrix. «J. Phys. Chem.», 1977, 81, № 1, 67—71 (англ.)

В спектральной области 600—4000 cm^{-1} изучены спектры ИК-поглощения ионных пар $Tl^+NO_3^-$ в тв. аргоновых матрицах с различными добавками H_2O или NH_3 и обнаружено четкое влияние ступенчатой координации катиона Tl^+ молекулами р-рителя. Установлено, что расщепление вырожденного колебания $\nu_3(e)$ аниона NO_3^- , равное 275 cm^{-1} в чистой аргоновой матрице, постадийно уменьшается до 53 и 18 cm^{-1} для контактных ионных пар в чистых стеклах H_2O и NH_3 соотв.

И. К.
спектр

Л. 1977 N 15

Отмечено, что характер уменьшения этого расщепления совершенно отличен от сглаженного уменьшения расщепления, ранее наблюдавшегося для Li^+NO_3^- . Выявленные различия обсуждены в связи с более ковалентным характером связи Tl^+ с NO_3^- , а также заметной тенденции катиона Tl^+ занимать осевое положение при сольватировании.

О. Г. Гаркуша

TeNO₃

1977

Schweitzer - G.K.,
et al.

(peroxide,
energ.) -
J

J. Electron Spectrosc.
and Relat. Phenom., 1977,

10, N2, 155-67.



(ca. TeBO₂; III)

ТЛ № 3

список за 1978

[1978]

Зас. фел. N 76042315

"Смртенне момини
Усешта. елест

Кисефоза. рекаст"

Дук. мина: тмевна
Усешта. Косафел

М., УБТН, 1978.

Д.
Кисефоза.
список

TLN₃

1978

Zhilinskii B.I.

J. Mol. Struct. 1978, 46,
183-8.

поверх.
полюс.
структура



сш. LiCN-III

TELNO₃

1980

Митовалов А. М.

и. к. спектр

№

спектр в матрице

Авторед. гусев
на сокращение учебного
содержания КХН.

М., МГУ, 1980

ТЭ №2

1980

15 Б71. Колебательно-вращательный гамильтониан нежесткой молекулы с N-атомным жестким остовом. Жилинский Б. И., Макушкин Ю. С., Уленников О. Н., Чеглоков А. Е. «Ж. структур. химии», 1980, 21, № 5, 3—8

Проведен строгий анализ квантовомеханич. колебательно-вращательного гамильтониана нежесткой молекулы с многоатомным жестким остовом для установления связи между структурой и спектрами неорг. солей и простых комплексных молекул в газовой фазе. Де-

Колеб. -
вращат.

Гамильтониан

Сил. N_2H_4 ; 10

27

2-1984. №15

TeNO_3

Lommucha 11242

1981.

Banguli P., et al.

разоб.
перекр.

Thermochim. acta, 1981,
45, 55-64.

$Tl^+BF_4^-$ номер 11468 1981.

Hunt R. L., et al.

и.к. спектр
в матрице,
 D_i

Spectrochim. acta,
1981, 437, 63-69

TiNO_3

Оттиск 11877

1981

(структура)

22 Б123. Структура молекулы TiNO_3 . Куликов В. А., Угаров В. В., Рамбиди Н. Г. «Ж. структур. химии», 1981, 22, № 3, 166—168

Методом газовой электронографии изучено строение паров TiNO_3 . Установлено, что мономерные молекулы

имеют симметрию C_{2v} . Симметрия групп $\text{NO}_3—D_{3h}$, межатомные расстояния N—O 1,25, $\text{O}\cdots\text{O}$ 2,16 А. Атомы Ti связаны с 2 атомами O (Ti—O 2,46 А). Расстояния Ti—N 2,91 А. М. Б. Варфоломеев



Х.1981/22,19АБ

$TiNO_3$

1982

22 Б133. Структурные параметры $TiNO_3$ в газовой фазе, выведенные из энергий ионизации OIs. Ford P. C., Harris S., Hillier I. H., Macdowell A. A. Structural parameters for gaseous $TiNO_3$ derived from OIs ionisation energies. «J. Electron Spectrosc. and Relat. Phenom.», 1982, 26, № 3, 267—269 (англ.)

Измерены рентгеноэлектронные спектры (РЭС) OIs молекул $TiNO_3$ в газовой фазе. В спектре наблюдаются два пика на расстоянии 3,0 эВ с отношением интенсивностей $\sim 2:1$ (более интенсивный пик соответствует меньшей энергии связи и имеет полуширину 2,9 эВ). Обсуждены три структуры, совместимые с данными газовой электронографии (Ищенко А. А., Спиридонов В. П., Засорин Е. З., «Ж. структ. хим.», 1974, 15, 273): А) симметрия C_{3v} с тремя мостиковыми атомами кислорода, Б) C_{2v} с двумя мостиковыми О, В) плоская структура симметрии C_s — $Ti-ONO_2$. В предположении

геометр.,
структура

Х. 1982, 19, № 22.

об ионном характере связи в TiNO_3 показано, что с данными РЭС согласуется структура В. В предположении о том, что все расстояния N—O равны 1,4 А, а углы $\text{ONO } 120^\circ$, из расщеплений РЭС вычислены $R(\text{Ti—O}) = 2,1$ А и $\angle \text{TiON} = 120^\circ$ (данные газовой электронографии для этой структуры: $2,17 \pm 0,3$ А и $113 \pm 7^\circ$).
М. Гофман

TELNO₃

1982

Куликов В. А.,

Определение структурных
молекулярных постоян-
ных солей целочислен-
ных в высокотемпе-
ратурном диапазоне.

встречая,
м.п.

количество

Авторская работа на соискание
учёной степени к. физ.-

Матей. Матук, Москва, 1982.

TELNO₃ [Om. 21419] 1985

Gutsev G. L., Boldyrev A. I.,

Эмпиризм,
теор.
проблем.

J. Electron Spectrosc.
and Relat Phenom.,
1985, 35, N 3-4, 299-
-305.



TeNO_3

1985

Gutsev G. L., Boldy-
rev A. L.

сверхм.,
мер.
распред.

7. Electron Spectrosc.
Relat. Phenom. 1985, 37
(1), 23-35.

(ср. LiNO_3 ; III)

$TlNO_3$

1986

Gutsev G.L.,
Boldyrev A.I.

Кв. мех.
пачеііі.

Zh. Neorg. Khim.

1986, 31 (9), 2200-4.

(сш. $LiBeF_3$; III)