

NO. +

1968

$\text{NO}^+(\text{r}) (\Delta f\text{H})$

17 - III - ТКВ

Ходеев Ю.С.

Потенциал ионизации молекулы окиси
азота (NO). 9 с.

NO^+2 (2) (4 fH)

~~#968~~

18-III-IIIKB

Ходеев Ю.С.

Второй пометительный кодизация
молекул окиси азота, 3с.

$\text{NO}^+(\text{г})$

~~1968~~

термод. функции

I7 - III - ТКВ

Юнгман В.С.

Термодинамические функции $\text{NO}^+(\text{газ})$

3 с.

III-2362

1932

NO⁺ (D)

Friedländer E., Kallmann H.,
Lasareff W., Rosen B.
Z.Physik 1932, 76, 60-9
"The dissociation of molecule
ions by collision"

C.A., 1932, 5829

III - 1219

NO⁺, NO₃⁻ (Kp, Δ S)

1957

Bradley R.S.

Trans. Faraday Soc., 1956, 52, II 9, 1255-
1259 (amu.)

The electrical conductivity of liquid
and solid nitrogen dioxide

PX., 1957, 22481

M-1136

OH^- , CN^- , HF_2^- , OCN^- , HO_2^+ , NH_4^+ , BH_4^- , BF_4^- , I958
 $\text{Ag}(\text{CN})_2^-$, $\text{Au}(\text{CN})_2^-$ (S, Δ S_{aq})
 O_2^- , NO^+ , O_2^{2-} , N_3^- , SCN^- , NO_2^+ , PH_4^+ , AlH_4^- , AlCl_4^- (S)

Altshuller A.P.

J. Chem. Phys., I958, 28, N 6, 1254-1255 (англ.)

Entropies of some diatomic and polyatomic ions.

PX, I958, N 24, 80632

10 MB

e.g. #

III - 200

1960

$$N^+ (\phi^x, S, n_t - n_o)$$

$$N_2^+ (\phi^x, S, n_t - n_o)$$

$$NO^+ (\phi^x, S, n_t - n_o)$$

Лытман В.С., Гурвич Л.В., Крылендзо В.А.
Ртищева Н.П.

Сб.тр.Гос.ин-та прикл.химии, 1960,
вып.46, 15-28

Термодинамические функции одноатомных
и двухатомных газов в широком интервале
температур. IV.

в идеальном

N^+ , N_2 и NO
состоянии до 20000°K

РХ., 1961, 116292

~~I-306~~ III -1254

1961

N_2O (J); A.P: NO^+ , N_2^+ , N^+ , O^+ , O^- ; 1961

$\text{N}_2\text{O} / \text{D}_0(\text{N}_2-\text{O}), \text{D}(\text{N}-\text{NO}) /$

Curren R.K., Fox R.E.

J.Chem.Phys., 1961, 34, N 5, 1590-1594
()

Mass spectrometer investigation
of ionization of NO_2 by electron impact.

PX., 1962, 2 41

NO_2 μ



$\Sigma \phi$

$\text{NO}^+(\text{aq})$ (Kp) ³ SP-3852-III 1963

Bayliss N.S., Dingle R., Watts
D.W., Wilkie R. J.

Australian J. Chem. 1963, 16(6), 933-1/2
The spectrophotometry of sodium
nitrite solutions in aqueous sul-
furic acid and perchloric acid
B.M. V. (P) +1

and the equilibrium between
nitrosonium ion and nitrous
acid.

CA, 1964, 60, 77, 7509d

NO^+ , N_2^+ , CO^+ (герм. яз.)

1964.

Kloss H.G.

+53762

Monatsber. Deut. Acad. Wiss. (Berlin)

1964, 6(2), 93-5.

101(72)

Calculation of the inner-parti-
tion functions of the molecule -
ions NO^+ , N_2^+ , and CO^+ .

CA, 1964, 61, 59, 10061g

NO⁺

Almoster F. M. A.

1968

Rev. portug. quim., 10(3),
168.

OH⁻

попытки
появления

(см. N₂O) III

1968

NO^+

Теччина М. А. А.

OH_2

Рес. Рот. Quim, 1968,

10, ~3, 168

I

(Ces. N_2O) III

NO⁺

XIII-419

1968

5 Б1309. Стандартные потенциалы окислительно-восстановительных процессов окислов азота. Missini T. Sui potenziali standard di processi redox degli ossidi d'azoto. «Chim. e ind.», 1968, 50, № 7, 783 (итал.)

В связи с уточнением значения константы гидролиза катиона нитрозила (РЖХим, 1967, 21Б1107) пересчитаны значения стандартных потенциалов и свободных энергий р-ций: $\text{NO}^+ + e \rightarrow \text{NO}$ $E_1^0 = -1,45 \pm 0,03$ в и $\Delta G_1^0 = -33 \pm 1$ ккал/моль и $\text{N}_2\text{O}_4 + 4\text{H}^+ + 2e \rightleftharpoons 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{NO}^+$ $E_2^0 = 0,77 \pm 0,08$ в и $\Delta G_2^0 = 18 \pm 2$ ккал/моль (РЖХим, 1966, 11Б1060). Б. Я. Каплан

Δ G p-ций

+1

2. 1969.5

19

NO^+
(g)
 NO_2^+
(g)
 N_2O^+
(g)
 ΔH_f

number 9582

1972

Pilcher G.

Comp. Analysis of Thermochem
Data, 1972. Sussex, Univ. Sussex.
Brighton, 1972.

Matsumoto

NO^+

1977

Rosenstock H. M. et al

J. Phys. Chem. Ref. Data,

1977, 6. Suppl. N1, p1-269

T. G. CBBA

NO^+

1982

Burdett Nigel A.,
Hayhurst Allan N.

угре-
мауер

J. Chem. Soc. Faraday
Trans. Part 1, 1982, 78,
N 10, 2997-3007.
(see H_3O^+ ; I)

NO⁺

1982

/ 97: 61289a A dissociative electroionization study of nitrous oxide. The nitrosyl ion (NO⁺) and nitrogen ion (N₂⁺) dissociation channels. Olivier, J. L.; Loch, R.; Momigny, J. (Dep. Chim. Gen. Chim. Phys., Inst. Chim., B-4000 Liege, Belg.). *Chem. Phys.* 1982, 68(1-2), 201-11 (Eng). The decay of N₂O into NO⁺ and N₂⁺ dissocn. channels was studied by electron impact with ion kinetic-energy and mass anal. The appearance energies of NO⁺ and N₂⁺ were measured as a function of the released translational energy. Both decay channels were mainly reached through predissocn. of the N₂O⁺ ionic states. In the NO⁺ decay channel, only one dissocn. limit was involved, i.e. NO⁺ (X¹ Σ⁺, v) + N(⁴S); hence, the repulsive ⁴Σ⁻ state was responsible for all the obsd. phenomena. In the N₂⁺ decay channel, several dissocn. limits were involved. Dissociative ionization involving doubly excited states of N₂O in both dissocn. channels is briefly discussed.

геллоуа-
уул

(H) N₂⁺

C.A. 1982, 97, ~8.

NO⁺

[om. 23459]

1984

Marcus Y., Loewenschuss A.,

S; Ann. rept. Progress chemistry,
Section C, Physical Chemistry,
1984, C81, 81-135, Chem. Soc.
(London).

NO⁺

1990

10 Б3022. Окислительно-восстановительные равновесия катиона нитрозония и его несвязанных комплексов. Redox equilibria of the nitrosonium cation and of its nonbonded complexes / Lee K. Y., Kuchynka D. J., Kochi J. K. // Inorg. Chem.— 1990.— 29, № 21.— С. 4196—4204.— Англ.

Методом циклич. ВА определены термодинамич. и кинетич. параметры окисления NO и восстановления NO⁺ в р-рах MeCN (I), MeNO₂ (II) и CH₂Cl₂ (III), а также параметры образования комплексов NO⁺ с переносом заряда состава 1:1 с лигандами — производными бензола C₆Me₆ (IV), C₆HMe₅ (V), C₆H₂Me₄ (VI). Рассмотрено также влияние 18-краун-6-эфира (VII) на восстановление NO⁺. Величины обратимых ПТ восстановления E⁰ иона NO⁺ в р-рах I—III составили соотв. $1,28 \pm 0,87$; $1,33 \pm 0,98$; $1,48 \pm 1,00$ В для комплексов в р-ре I с лигандами IV—VII соотв. $1,02 \pm$

(Kp, ΔH)

х. 1991, N 10

$\pm 0,61$; $1,10 \pm 0,69$; $1,13 \pm 0,72$; $\approx 0,9$ В. Влияние р-рителя на величину E^0 коррелирует с параметром Гутмана. Найденные величины $-\Delta G$ ккал/моль образования комплексов NO^+ с лигандами IV—VI в р-ре I составили соотв. 6,3; 5,0 и 3,8. Константа скорости процесса $\text{NO}^+ \rightarrow \text{NO}$ равна $5 \cdot 10^{-3}$ см/с, а энергия его активации $\Delta G^\ddagger$ равна 11 ккал/моль, что выше, чем аналогичное значение для системы O_2/O_2^- . Различия в величинах $\Delta G^\ddagger$ для этих систем связаны с различиями силовых констант и длин связи в NO^+ и O_2 , что согласуется с теор. выводами Маркуса. Библ. 69.

Ж. Г. Василенко

F: NO+.cntdot.N2

P: 1

131:107515 Thermodynamics of NO+.cntdot.N2:
Atmospheric Relevance. Soldan, Pavel; Lee, Edmond
P. F.; Jones, L. Adam; Wright, Timothy G. (Department of
Chemistry, University of Southampton, Highfield
Southampton SO17 1BJ, UK). J. Phys. Chem. A, 103(28),
5547-5550 (English) 1999 The NO+.cntdot.N2 cationic
complex is studied using high-level ab initio calcns.
The geometry is found to be a skewed T shape, with two
linear stationary points corresponding to the N-
O+.cntdot.N-N and N-N.cntdot.N-O configurations. At the
highest level of theory, CCSD(T)/aug-cc-

pVQZ//CCSD(T)/aug-cc-pVTZ, the interaction energy is estd. to be 1950 cm⁻¹ (5.6 kcal mol⁻¹), from which a .DELTA.H298 interaction enthalpy value of 4.9 kcal mol⁻¹ was derived. By using the well-established heat of formation of NO⁺, it was possible to derive a std. .DELTA.Hf298 value of 230.4 kcal mol⁻¹ for NO⁺.cntdot.N2. In addn., the enthalpy, entropy, free energy and equil. consts. were calcd. for the dissocn. of the complex, as function of altitude, for the earth's atm.