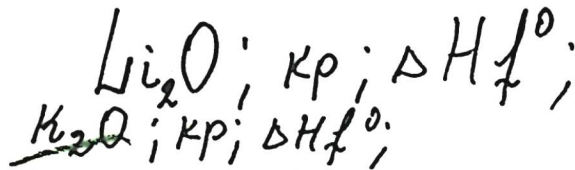


K-0

3075

1888.

Schott

2. Bull. acad. sci. Russ. 32, 336 (1888)

circ. 500

μ;

сгб ф.к.

1884

1907

Monaco

Compt. rend. 145, 236 (1907)

Na_2O ; кр; ΔH_f°
 K_2O ; кр; ΔH_f° ,
 Rb_2O кр; ΔH_f° ,

0110-500

4

1883

1908

NaOH; CsOH; K^+ ; K_2O ; Pb_2O ;

PbOH; Cs_2O ; cr, s, ΔH_f^0

Rengade

1. Ann. chim. phys. 14, 540, 1908

W, M

Circ. 500

$PbO_2, BiO_3, BiO_4, K_2O_3$

1914

$Na-C_3$

de Fororand R.,

Ch. 2. 1914-I-1318

Mercurian Compd. rend., 1914, 158,

991-4 ~~51724~~

(2?)

K_2O_3

H_2O

$Mf = -86,8$
mm

YANAT for cement
(no Rengade 1908?)

K_2O_3 mixture w/ H_2O merpelaine up 4300 c (mm)
2 lbs $K_2O_3(l) + H_2SO_4(l) = 2KHSO_4(l) + H_2O_2$
+ 0 (mm) - 43,554 mm, obaz

1. $K_2(Nl) + O_2(l) = K_2O_3(l) - 124,836$
 2. $K_2O(l) + O_2(l) = K_2O_3(l) - 37,536$
 3. $K_2O_3(l) + O(l) = K_2O_4(l) - 9,409,$
- Dann erhalten
c. Summe:

$$\begin{array}{r}
 \text{Ne}_2 + O - 100,20 \\
 \text{Ne}_2O + O - 19,0 \\
 \text{Ne}_2O_2 + O - 7,00 \\
 \text{Ne}_2O_3 + O - 3,82 \\
 \hline
 \text{Summe} \quad 130,00
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 K_2 + O - 86,80 \\
 K_2O + O - 22,00 \\
 K_2O_2 + O - 15,54 \\
 K_2O_3 + O - 9,40 \\
 \hline
 133,74
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 Rb_2 + O - 83,50 \\
 Rb_2O + O - 24,10 \\
 Rb_2O_2 + O - 18,10 \\
 Rb_2O_3 + O - 12,10 \\
 \hline
 137,80
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 Cs_2 + O - 82,70 \\
 Cs_2O + O - 25,00 \\
 Cs_2O_2 + O - 19,74 \\
 Cs_2O_3 + O - 14,00 \\
 \hline
 141,46
 \end{array}$$

Mit K_2O_3 als Ausgangspunkt
 ● Bege unverändert - 126

K_2O_3

Bp - 3187 - X 1914

De Forcrand R

$Kp; \Delta H_f$

Comp. vend. 1914,
158, 991-4

Bp-3186-X

1914

K₂ O₄

de Forcrand R.

Kp; ΔH_f

Comp. Yend, 1914, 158,
843-6.

Bq-104-X

1932

K_2O_4

K_2O_3

K_2O_2

Roczniki Chem.

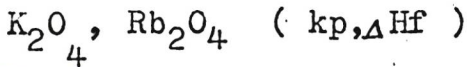
1932, 12, 119-34

(T_m, P, ϕ)



1933

1693



Centerszwer M. and Blumenthal M.

2. Bull. intern. acad. polon. sci. A 1933,
499-522

Circ. 500

M, W



ee76 foto

X-5332

1934

~~ADONIS~~

Rb_2O_2 ; Rb_2O_3 ; Rb_2O_4 ; Cs_2O_2 ;

Cs_2O_3 ; Cs_2O_4 ; K_2O_2 ; K_2O_3 ; (cr, T_L , Hf^{+O})

Centnerszwer ~~del~~ Blumenthal M.,

1. Congr. intern. quin. pura y
aplicada 9th Congr. Madrid 1934,
3A, 201-²²²(1935)

M, Be

F

Circ. 500

Key of 8-Var

1935

98

K_2O , Li_2O , & (Hb.)

Preston G.,

1. Trans. Faraday Soc., 1935,
21, 783

Bo

ECOL. 1935-1936

K₂O₃

Bp-3054-X 1936

Centner & Zuer M.
Blumental M.

(Kp, 4Hf)

Bull. Int. Acad. Sci.,
polon. Sci, 1936
470-81.

K₂O₂

Bp-3054-X

1936

Centner & Co. M.
Blumenthal M.

(Kp, Hf)

Bull. Int Acad.
Colon. Sci.
1936, 470-81

K₂O₄

Bp-3054-X

1936

Centnerszuer M.
Blumental M.

(Kp, Hf)

Bull. Int. Acad. Polon.
Sci., 1936, 470-81.

K_2O
4 + 2

1947
В. Казарновский И. А.,
Райхштейн С. И.

Исх. фр. Химия, 1947, 21,
с. 245

Исх-36

K_2O_2 ил (к)

V-320

$S(Ca_2SiO_4; Sr_2SiO_4; Ba_2SiO_4; Be(CrO_2)_2)$, 1948
 $Ca(CrO_2); Sr(CrO_2); Ba(CrO_2)_2; Na_2O; K_2O;$
 $Tl_2O; Na_2PtCl_6; HJO_3; HClO_3; HBrO_3)$

Киреев В.А.

Журн. физ. химии 1948, 22, 847-58

Условия применения правил аддитивности для вычисления энтропии неорганических соединений.

~~А~~ Б

С.А., 1948, 8602e

1139

1950

 KO_3 (ΔH_f , ΔH , ΔS), ~~ΔS (A)~~

Казарновский И. И. ~~Nikel'skiy G.P., Kazarnovskaya L.I.,~~
~~Kazarnovskiy I. A., Bagdasaryan Z.A., Kazarnovskiy I.A.~~
~~Bagdasaryan Z.A. Doklady Akad. Nauk S.S.S.R., 1950, 72,~~
~~713-715~~

Казарновский И. А. Heat of formation of potassium ozonide
 and electron affinity of the
 ozone molecule.

Тейлора справочник... ~~U + 1~~ CA, 1950, 44, 8220c



K_2O_2
3198

Latimer W. M.

1951

Таблица

J. Amer. Chem. Soc.

1951, 73, p. 1480

[6]

$K_2O_2(l, w)$

5, окислитель

LiO_3 , NaO_3 , KO_3 , RbO_3 , CsO_3 (F, H, S)

Никольский Г.П., Багдасарьян З.А.,
Казарновский Г.А.,

Докл. АН СССР, 1951, ~~7~~7, 69-72
Озонида лития, натрия, калия ...

K₂O (P, Pg)¹¹³⁸

1934

Horsley G.W.

Repts. Atomic Energy Res. Establ., 1954,
N 1371, 1-15

The purification of...

~~///~~ M



K_2O_2 Föppel H.,
Z. anorg. Chem.,

1957

[23] 1957, 291, 12

(содержит Na_2O_2 , K_2O_2 , Rb_2O_3 , GeO_2)

4958

~~K₂O~~~~Föppel H.~~

7

1957

Torga N

(Föppel H.)

Maurer

Z. anorg. und allg. Chem.
1957, 291, S. 472

[8]

~~positiv cit. 12~~~~positiv cit.~~~~S. 12 (u. u.)~~K₂O
сгруппа.

$\text{Li}_2\text{O}_2(\text{H}_2\text{O})$.

~~3536~~

V-4230

1961

Na_2CO_3 , K_2CO_3 , Na_2O , K_2O , NaOH , KOH ,
 Na_2SO_4 , K_2SO_4 , B_2O_3 , $\text{Na}_2\text{O} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3$,
 $\text{K}_2\text{O} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3$, $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 2\text{SiO}_2$ (P, Ls, Ilm,
Tm, Tb)

Kröger C., Stratmann J.
Glastechn. Ber., 1961, 34, 311-320

Be

foto

X575.

K₂O; K₂O; K₂O₃;

1963
(Тразютения)

Соковни Е.И.

Изв. АН СССР, Отд. Хим. Наук, 1963,
I8I-2

Термическая стабильность озонида калия...

Be

F

ЕСТЬ Ф. И.

СА, 1963, 58, N9, 8612g

K_2O_2
 Zi_2O_2
 Na_2O_2

Wyckoff R. W. G.,
(Букоп)

1963

Crystal Structures,
(енглизирен. second edition,
vol. 1)

KO_x

BP-X-1968

1964

Thermodynamics of the liquid potassium-oxygen and sodium-oxygen systems. Amos J. Leffler and Norman M. Wiederhorn (Arthur D. Little, Inc., Cambridge, Mass.). *J. Phys. Chem.* 68 (10), 2882-9(1964). The O pressure-melt compn. for the K-O system was observed at 3 different temps. From these data and the tabulated thermodynamic values for K₂O, the heats and free energies of formation of the melt compns. were calcd. from KO_{0.5} to KO_{2.0}, although exptl. it was not possible to reach compns. richer in O than KO_{1.75}. A study was made of the O pressure-melt compn. for the liquid Na-O system between 780 and 980°. The heats and free energies of formation of melt compns. between NaO_{1.0} and NaO_{0.5} were calcd. RCKG

+1

C.A. 1964.61.11

12704 e

X

перекиси
K, Rb, Cs

ΔH_f°
298

K_2O_2

Rb_2O_2

Cs_2O_2

+2

D'Orazio L. A.

1964

Diss. Abstr., 1964, 25, N6, 3285

Теплоты образования и энергии
решеток перекисей щел. метал.
лов.

Калориметрически (взвешив.)

$\Delta H_f^{\circ}_{298} : -68,0 \pm 0,4; -68,0 \pm 0,6$ и $-69,2 \pm 0,4$
(ккал/моль) соответственно для K, Rb, Cs
Средство к эл.-м. O_2 0.65 эв + 0.1

Энергии расщепл. по новому методу,
предост. авторам.

X85

1964

NaCl; KCl; LiCl; Na₂O; K₂O; Li₂O;

(Kp) *госопану нел. изглед*

Holmes W.S., Jeffes J.H.E., McCoubrey J.C.,
Tomlinson R.H.

Trans. Faraday Soc., 1964, 60, N9, 1598-1601
Thermodynamic study of the use ...

M
PX, 1965, 150441

F orig.

X 99

1969

KOx, NaOX (ΔH_f , ΔG_f)

Leffler A.J., Wiederhorn N.M.

J. Phys. Chem., 1964, 68, N 10,
2882-2889

Thermodynamics of the ...

W

orig.

F

PX., 1965, 155434

Kg O₂ (кп.)

JANAF

1985

T. ф.

298 - 2000°K

А-1029

1965

Обзор по стабильности неорганических перекисей

Na_2O_2 , NaO_2 , KO_2 , CsO_2 (Ттр, Тм)

KO_3 - KO_2 , CsO_3 - CsO_2 (ΔH); CaO_2 , MgO_2 (ΔH),

Вольнов И.И.,

Ученые химии, 1965, 34, 2111-2123

Б.И.

509IO.2863

Ch

 $O_3(A); O_3^-(\Delta H_f^\circ)$
 $LiO_3, KO_3(\Delta H_f^\circ)$

1965

3659

k p. N 509IO.2862

Wood R.H., D'Orazio L.A.

Thermodynamic amics of the higher oxides.

III. The lattice energy of potassium ozonide
and the electron affinity of ozone.

"J. Phys. Chem.", 1965, 69, N 8, 2562-

2563

(англ.)

Есть оригинал.

901

ВИНИТИ

МЮ

X-5343

1966

Оксиды и карбонаты K и Ca
(ΔH_f , ΔG_f)

Цукаров А.В., Горохов Л.М.,

Elev., MHD, Proc. Symp. Salzburg,
Austria, 1966, 3, 89-95

СД, 1964, 67, №8, 3147¹⁰ / p' M

K_2O , K_2O_2 (отт. Маринс.) № 506 1966
X-6225

Гусаров А.В., Горюев Л.Н., 5

Темлозица Высокий Температур, АК
СССР, 1966, 4(4), 590-1.

Созав. паров над окисью кадмия.

М (P)

СА, 1964, 66, 54, 4262м

K₂O₂ (2)

[Dm. 17543]

1967

Gorokhov L. N.,
High Temperature
Technology, 1967, 647-
-654.

ASH:

K_2O_2
343

Гусаров А. В.

1968

Гусаров

Авторизован диссертаци-
ей на соискание сте-
пени канд. хим. наук.
Москва, 1968.

ГА-333

Δ Hf($K_2O_{2,г}$)

Оксиды и халькогениды (ΔH_f) 1969
щелочных металлов 108.

Юрия С. М.,

X 5090

Соедин. перемен. состава, 1969, 262-
-325, Изд. "Химия", Ленин-
град (русск.)

Термодинамические и магнитные
свойства оксидов и халько-
генидов переменного состава.

Б, М (9)

20

(см. оригинал) СА, 1970, 73, №24, 1242-308

K₃O/C/

1969

editors 1962

Leo Brewer, Gerd Rosenblatt.
"Adv. in High Temp. Chem."
1969, 2, 1-39.

ΔH°
129.9

18 2990 MX_2 , rge $M = Be, Mg, Ca, Sr, Ba$ (ok)
 $X = F, Cl, Br, I$ (o H f°) 1970

MY (крит) $Y = O, S, Se, Te$ (o H f°)

$M'Y$ (крит) $M' = Na, K, Rb, Cs$ (o H f°)

Bousquet J., Diot M.,
Bull. Soc. Chim. France, 1970,
N 12, 4302-04

(cp)

CA 71

К-0

оттиски 7406

1971

состав
нара

Тусаров А. В., Горохов Л. Н.

(до)

Мемориз. высоких

температур, 1971, 11 (3)

505-511

1971

 K_2O_2

Тм

9 ВЗ. Получение и термический анализ перекиси калия. Пейча Дз. А., Саука Я. Я., Брунер В. Я. «LatvPSR Zinātņu Akad. vēstis. Ķīm. ser., Изв. АН ЛатвССР. Сер. хим.», 1971, № 4, 386—388 (рез. англ.)

Термическим разложением KO_2 (I) в корундовом тигле при $340-50^\circ$ в вакууме (10^{-3} мм) в течение 6—10 час. получена K_2O_2 (II), с чистотой до 99,8%. При изучении термич. разложения II в смеси с I (90,4% II и 4,4% I) в интервале $305-400^\circ$ наблюдается плавление смеси, причем препарат приобретает желтую окраску, при $400-60^\circ$ наблюдается экзоэффект, связанный с внутренней перегруппировкой O и образованием I. При $\sim 533^\circ$ наблюдается бурное разложение I. М. Б. Варфоломеев

РЖХ, 1972, №9

K₂O₂
(crystal)

100 - 2000°
(1963)

Y/M/J/F 1941
II egg

Li_2O_2 , K_2O_2 , Na_2O_2 , Rb_2O_2 , Cs_2O_2 (тб) (ΔH_f) 1971
Вольмов И.И., $\bar{x}$ 698.2

Же. физ. хим., 1971, 45, №1, 2905-7 (русск.)

Темпота, образования твердых
перекисей и высших оксидов
щелочных металлов как
функции от него числа
М (Ф) 10 элемент
ср 1972, 76, №2, 642-64

K₂O₂
309

Торхоев Л. Н.

1972

Тухаров

~~Автоматический диспетчеризация на советские системы докт. хим. наук.~~
МГУ, 1972.

ГА-2334

Δ H₂ (K₂O₂, r)

N_2O_2

1973

Barin J, et al.

vol. I; p. 376.

298-763

coll. Ag F-I

K_2O_2

1973

(Tr)

148839u Potassium peroxide and some of its physicochemical properties. Peico, Dz.; Bruners, V.; Sauka, J. (Rizh. Politekh. Inst., Riga, USSR). *Tezisy Dokl. Vses. Soveshch. Khim. Neorg. Perekisnykh Soedin.* 1973, 37-8 (Russ). Edited by Vol'nov, I. I.; Blum, A. Ya. Rizh. Politekh. Inst.: Riga, USSR. The optimum conditions were established for the formation of K_2O_2 by the thermal decompn. of KO_2 in vacuum. At 400-60° K_2O_2 disproportionated to KO_2 and K_2O . K_2O_2 interacted with molten KNO_3 to give KO_2 and KNO_3 . The oxidn. of K_2O_2 by atm. O began at 60° and was accelerated at increased temps. K_2O_2 reacted with Br and I in polar aprotic solvents (Me_2SO) to give O and KBr or KI, resp.

C.A.1975.82.N22

K_2O_2
774

Тейко Д., Брюкере В., 1973
Сауна не.

Толмач

~~Тезисы докладов всесоюзных
совещаний по химии неорганиче-
ских соединений, 1973, с. 73 ?~~

~~кесто, из-во ?~~

[2]

см. на обороте ●

$K_2O_2(K, не)$

Тради.

Всесоюзн. совещание по химии
неорганических соединений
соединений. Месяц докладов.

Вольков
/ Ред. ~~Вольков~~ И. И., Блюм А. А. Я.

Рига: Рижский политехн. ин-т,
1973. ● с 37.

K_2O_2
1744

Cantor S.

1973

Moeller

Inorg. and Nucl. Chem. Lett.

1973, 9, p. 1275

[7]

$K_2O_2(k, m)$

S, exerts

Oxide used. ZrO₂. HfO₂. 1975
(param, Cp). A-2844

Galtier M., Montaner A.,
Phys. Status Solidi B, 1975,
70(1), 163-72.

Thermodynamic and optical
properties of alkaline earth
oxides.

C. N. 1975 83410 87983 1

b. ⊕

1976

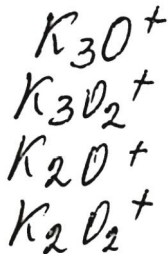
 K_2O KO_2 K_2O_2 $T_m; T_{tr}$

23 Б413. В дополнение к термическому и рентгенографическому изучению окислов калия. Kozak Agiel de, Bardin Jean-Claude, Erb Alfred. Contribution à l'étude thermique et radiocristallographique des oxydes de potassium. «Rev. chim. minér.», 1976, 13, № 2, 190—195 (франц.; рез. англ.)

Осуществлены синтез, рентгенографич. исследование (метод порошка, дифрактометр) и ДТА окислов калия: K_2O (I), KO_2 (II) и K_2O_2 (III). Для I подтверждена кубич. симметрия: a 6,430 А, ф. гр. $Fm\bar{3}m$, структурный тип анти-флюорита; т. пл. 740°. Для II подтверждено существование 2 полиморфных модификаций: низкот-рной тетрагон. α с параметрами решетки: a 4,030, c 6,685 А. ф. гр. $I4/mmm$; и высокот-рной кубич. β со структурным типом NaCl и параметром a 6,095°. Т-ра перехода $\alpha \rightleftharpoons \beta$ равна 152°, т. пл. β 505°. Для III найдены параметры ромбич. решетки: a 6,735, b 7,00, c 6,470 А, ф. гр. $Smca$; т. пл. 545°. Все определенные т. пл. превышают значения, ранее приведенные в лит-ре. Приведены данные рентгенограмм порошка β -II (при т-ре 155°) и III.

С. В. Соболева

X. 1976. №23

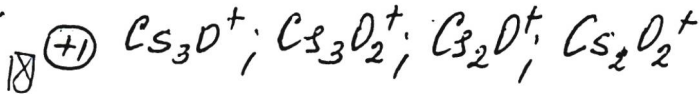


1977

87: 91660a Mass-spectrometric study of equilibriums with ion participation. V. Potassium and cesium oxides. Kudin, L. S.; Gusarov, A. V.; Gorokhov, L. N.; Krasnov, K. S. (USSR). *Teplofiz. Vys. Temp.* 1977, 15(3), 505-8 (Russ). Ion-mol. equil. in M_2O ($M = K, Cs$) vapors were studied. Relative intensities of various ions at 990 and 1060 K are tabulated. Reaction const., heat of reaction, and thermodyn.

functions were calcd. for reactions: $M_3O^+ = M^+ + M_2O$, $M_3O_2^+ = M + M_2O_2$, $M_2^+ = M^+ + M$, $M_2O^+ + M = M_2O + M^+$, and $M_2O_2^+ + M = M_2O_2 + M^+$.

ΔH peaks.



C. A. 1977. 87 ~ 12

K_2O_3
3127

Kubaschewski O.,
"Vinal H.

1977

Томан

High Temperature - High Pressures,
1977, 9, p. 361

[4]

$K_2O_2(K, M)$
S, oxygen

KaDa⁺

1977

Rosenstock H. M. et al

J. Phys. Chem. Ref. Data,
1977, 6. Suppl. N1, p 1-484

T. G.
eb-ba

KO^+
 K_2O^+

(A.P.)

неприменение
капакт
и нечет

1977

Der photurov E. N. clac.
Vest. Mosk. Univ. Ser 2.
Khim 1977, 18/2) 243
(Russ)

(ex. K^+ ; I)

K₂O₂
1094

Загайневичи Д. М. 1977

Поллиан

Методы расчета термических и других свойств крист. полимеров. Мблнск, Ленинград 1977

[5]

K₂O₂ (K, M)
S, окислитель

K₂O₂

Byker H. J. d.o.

1979

High Temp. Sci., 1979, v. 11, p. 153-170

Unmutu 8940

1970

$KO_{0.5}(K)$

$K_2O_2(K)$

H₇-H₀

$\Delta H_{f298}, S_{298}$

92: 65649n Thermodynamic properties of potassium oxides. Byker, Harlan J.; Eliezer, Isaac; Howald, Reed C.; Ehler, Thomas C. (Dep. Chem., Montana State Univ., Bozeman, MT 59717 USA). *High Temp. Sci.* 1979, 11(3), 153-70 (Eng). $KO_{0.5}$ was prepd. by the reaction of excess K with KNO_3 in an effusion cell. Observations of the $2KO_{0.5} \rightarrow K_2O(g)$ equil. mass spectrometrically given a new value for the enthalpy of solid $KO_{0.5}$, -170 ± 5 kJ/mol. Observation on KO^+ in the same series of expts. given good ests. for the thermodyn. properties of $K_2O_2(g)$. This leads to an improved interpretation of data of data on the vaporization of $KO_{0.5}K_2O_2$ mixts. and solns. Similarly literature data on the K_2O_2 - KO_2 system have been collected and re-examined, leading to the values $\Delta H_{f,298}^\circ = -495.4$ kJ/mol and $S_{298}^\circ = 110.1$ J/mol.K for $K_2O_2(l)$. A preliminary phase diagram was calcd. for the entire region from $KO_{0.5}$ to KO_2 , treating the liq. as solns. of (O) in $KO_{0.5}(liq)$. DTA data supporting the calcd. phase diagram are reported.

C. A. 1980. 92, 118

10 209

8-

оттиски 8940

1979

KO_2

K_2O_2

K_2O

KO

т. дим.
св-ва

9 Б696. Термодинамические свойства оксидов калия. Byker Harlan J., Eliezer Isaac, Howard Reed C., Ehlert Thomas C. Thermodynamic properties of potassium oxides. «High Temp. Sci.», 1979, 11, № 3, 153—170 (англ.)

На основании крит. анализа лит. и собственных данных предложены в кач-ве рекомендованных значения $-\Delta H^\circ$ (обр., 298,15), $S^\circ_{298,15}$, функции свободной энергии Φ°_{1000} , коэф. C_1 , $C_2 \cdot 10^3$ и $C_3 \cdot 10^5$ ур-ния $C_p = C_1 + C_2(T-1000) + C_3(T-1000)^2$ оксидов калия соотв.: KO_2 (тв.) 284512 ± 2000 , $122,499 \pm 4$, $166,067$, $95,502$, $3,066$ и $-29,415$; K_2O_2 (тв.) 495411 ± 3000 , $109,923 \pm 4$, $167,830$, $147,029$, $60,799$ и $-8,406$; $KO_{0,5}$ (тв.) 170000 ± 5000 , $51,004 \pm 6$, $75,689$, $38,062$, $4,017$ и $-$; $KO_{0,6}$ (жидк.) 159536 ± 9000 , $59,918 \pm 9$, $87,990$, $47,907$, $7,531$ и $-$; K_2O (газ.) 142256 ± 15000 , $265,805 \pm 8$, $297,524$, $62,358$, $-$ и $-$; KO (газ.) -65270 ± 12000 , $238,112 \pm 2$, $256,722$, $38,200$, $1,168$ и $-0,097$; K_2O_2 (газ.) 297669 ± 15000 , $271,460 \pm 10$, $305,432$, $62,358$, $-$ и $-$ (ед.

10.209

X-1

X. 1980 n 9

измерения Дж, моль, К). Для плавления KO_2 оценены т. пл. 865 К и $\Delta H = 13,5$ кДж/моль. $\text{KO}_{0,5}$ был получен р-цией избытка К с KNO_3 в эффузионной ячейке. Масс-спектрометрич. изучение равновесного испарения $\text{KO}_{0,5}$ подтвердило его рекомендованное значение ΔH (обр.). Наблюдения за KO^+ в этих же опытах подтвердили рекомендации для K_2O_2 (газ.). Рассчитаны параметры р-ций диспропорционирования оксидов калия и построена предв. диаграмма состояния в области от $\text{KO}_{0,5}$ до KO_2 . При расчетах фазового состава жидкость рассматривалась как р-р жидк. О в жидк. $\text{KO}_{0,5}$. Сообщается, что данные ДТА подтвердили расчетную фазовую диаграмму.

А. Б. Кисилевский

Обс.

14-В

K₂O(K) Pan-Kratz L. B. 1982
Thermodynamic Properties
of Elements and Oxides
USA Bur. Mines Bull. 672.

● (y Megbegeba)

KaD₂⁺

lotn. 17068/

1983

Кудаш Л.С., Погребной А.И.,
и др.

Sp, I;

Изв. вузов. химия и
техн., 1983,

26, № 6, 685-688.

K₂O₃

1985

20 Б3258. · **Высокотемпературный рентгенофазовый анализ пероксидов, супероксидов и их сплавов.**
II. Рентгенографическое исследование пероксида калия.
Брунер В. Я., Калина Ю. П., Озолиньш Г. В.
«Изв. АН ЛатвССР. Сер. хим.», 1985, № 2, 145—148

Методом высокот-рного РФА установлено, что при нагревании пероксид калия подвергается перегруппировке с образованием супероксида и оксида калия. В интервале т-р от 200 до 350° С образуется неидентифицированная фаза (НФ) с межплоскостными расстояниями d 2,70; 2,86; 3,04 Å. При т-ре выше 400° С образуется крист. фаза K₂O₃, к-рая выше 500° С является крист. фазой с межплоскостными расстояниями: d 2,01; 2,28; 2,78; 2,86 Å. При охлаждении образца от 600 до 120° С при 300° С снова появляется НФ (d 2,70; 2,86; 3,04 Å). Аналогичная картина наблюдалась при исследовании KO₂.

Резюме

*образование
фазы*

Cucumella
K-O

Om. 23070 !

1985

Garcia V., Adelhelm Ch.,
et al.,

mering-
cb-ba

y. less - Common Metals,
1985. 113, N2, 253-259.

$K_2O_2^+(2)$

Гусаров А. В.,

1986

Автореферат диссертации на
соискание ученой степени док-
тора осн. наук, Москва,
1986.

Кр,
 $\Delta_f H;$

Равновесная ионизация в парах
неорганич. соединений и термо-
динамика. свойства ионов.

K_2O_2

1992

20 Б2015. Уточнение кристаллической структуры K_2O_2 .
Verfeinerung der Kristallstruktur von K_2O_2 /Bremm Th.,
Jansen M. //Z. Anorg. und allg. Chem. —1992. —**610**, № 4
.—С. 64—66. —Нем.; рез. англ.

структура

По новым эксперим. данным проведено уточнение определенной ранее (Föppel H. //Z. anorg. und allg. Chem. 1957. —291. —С. 12; Angew. Chem. 1954. —66. —С. 335; 1955. —67. —С. 712) крист. структуры K_2O_2 (λ Мо, 241 отражение, R 0,073). Кристаллы ромбич., a 6,733, b 6,996, c 6,474Å, Z 4, ф. гр. Смса. Центры тяжести пероксидных анионов образуют слегка искаженную кубич. гранецентрир. упаковку, в «тетраэдрич.» пустотах к-рой находятся катионы K^+ . Каждый анион окружен по параллелепипеду 8-ю катионами K^+ , расстояния $K-O$ 2,682, 2,703 и 2,715Å. Длина связи $O-O$ 1,541Å больше принятых для пероксидов щел. металлов. Н. Г. Фурманова

X. 1993, № 20