

NaO₃

2

NaO₃

Структура

√22Б164. Рентгенографическое исследование озонида натрия NaO₃. Кузнецов В. Г., Токарева С. А., Добролюбова М. С. «Ж. неорганич. химии», 1962, 7, № 5, 967—970.—Рентгенографически (метод порошка, λ Cu-K_α) исследованы кристаллы NaO₃, полученные при —80°. Съемка производилась при т-ре жидкого азота по ранее описанной методике (РЖХим, 1960, № 5, 17287). Индцирование порошкограмм при помощи кривых Гуля позволило определить параметры тетрагон. решетки: a 10,43, c 6,88 кХ. Приведены рентгенометрич. данные (величины межплоскостных расстояний и интенсивности рефлексов), которые могут служить для идентификации. Отмечается неизоструктурность кристаллов NaO₃ с кристаллами KO₃ (Жданов Г. С., Звонкова З. В. «Ж. физ. химии», 1951, 25, 100), NaN₃ и NaNO₂. П. Зоркий

л. 1962. 22

NaO₃

иссл. струк-
туры.

17 Б234. Рентгенографическое исследование озонида натрия NaO₃. Кузнецов В. Г., Бакулина В. М., Токарева С. А., Зимина А. Н. «Ж. структуры. химии», 1964, 5, № 1, 142—144

При взаимодействии O₃ с обезвоженной NaOH при t-ре -80° и в интервале t-р 0—5° с последующей экстракцией жидким NH₃ получен NaO₃ и исследован рентгенографически (метод порошка, λCu; Ni-фильтр, асимметричная закладка пленки). Установлена идентичность рентгенограмм образцов, синтезированных при различных t-рах. Рентгенограммы проиндицированы на основе объемноцентр. тетрагон. решетки с параметрами a 11,65, c 7,66 Å, ρ (эксп.) 1,6, Z=14, ф. гр. I 4/mmm. Приведены значения hkl, I и d. Л. Ерман

1964

ж. 1964. 17

NaO₃

1964

7 В11. О термическом разложении озонида натрия. Токарева С. А., Пилипенко Г. П. «Изв. АН СССР. Сер. хим.», 1964, № 4, 740—743

Исследована термич. устойчивость NaO₃ (I) при различных т-рах. Представлена дифференциально-термич. кривая нагревания I в интервале т-р от —100 до 70°. Из представленной кривой видно, что разложение I сопровождается большим экзотермич. эффектом при —10°, обусловленным бурным выделением O₂. Процесс термич. разложения I исследовали с помощью весов Мак-Бена по изменению веса при определенной т-ре в зависимости от времени при давл. 10⁻¹ мм рт. ст. Показано, что при —20 и —10° проходит процесс термич. разложения I до NaO₂. При т-рах >0° процесс термич. разложения I сопровождается процессом взаимодействия образовавшейся NaO₂ с H₂O и разложение проходит до образования NaOH.

Реферат авторов

Термич.
разложение

ж. 1965. 7

NaO₃

1963

18 В10. Изучение процесса озонирования NaOH при низких температурах и определение физико-химических свойств озонида натрия. Токарева С. А., Добролюбова М. С., Макаров С. З. В сб. «Химия перекисн. соединений». М., АН СССР, 1963, 188—192

Выделен кристаллич. 80—90%-ный NaO₃. Проведено изучение процесса озонирования NaOH в интервале т-р от +40 до -100°. Изучен процесс образования NaO₂ при озонировании NaOH в интервале т-р от -40 до -100°. Проведено рентгенографич. исследование NaO₃. Индексирование рентгенограмм с помощью кривых Гуля дало удовлетворительное согласие эксперим. и вычисленных значений $\sin^2 \theta$ для объемноцентр. тетрагон. ячейки с параметрами a 11,61, c 7,66 А. Проведен дифференциальный термич. анализ NaO₃. На всех термограммах воспроизводится экзотермич. эффект в интервале от -10 до -20°, соответствующий разложению NaO₃.

Резюме авторов

Получение.

Кривые. струны

Х. 1964. 18

1963

NaO₃

14 В15. Определение плотности и показателей преломления озонидов натрия и калия. Сокол В. И., Токарева С. А., Соковнин Е. И. «Изв. АН СССР. Сер. хим.», 1963, № 12, 2220—2222

Проведено определение плотности и показателей преломления NaO₃ и KO₃. Исследованы их некоторые кристаллооптич. свойства. Показатели преломления измерены иммерсионным методом на установке для кристаллооптич. измерений в интервале т-р от -100° до $+250^{\circ}$. Плотность определялась методом гидростатич. взвешивания. Плотность NaO₃ 1,56—1,60, плотность KO₃ 1,990.

Реферат авторов

плотность,
d

x.1964.14



Na⁺O₃⁻

2 Б1131. Исследование методом импульсного фотолиза механизма распада озонид-иона в щелочных водных растворах перекиси водорода. Landi Vincent Russell, Heidt Lawrence J. Flash photolysis study of the mechanism of ozonide ion decay in basic aqueous hydrogen peroxide. «J. Phys. Chem.», 1969, 73, № 7, 2361—2367 (англ.)

1969

K_c

Спектрофотометрически при $\lambda_{\text{максим}}$ 430 нч исследован распад озонид-иона, возникающего при импульсном фотолизе H₂O₂ в щел. р-рах. Кинетика гибели подчиняется закону 1-го порядка, причем наблюдаемая константа скорости увеличивается с ростом конц-ии H₂O₂ и падает с увеличением конц-ии щелочи и р-ренного O₂. Спектральные и кинетич. исследования показали, что продуктом распада является озон. Определены константы нек-рых элементарных стадий процесса. Увеличение стабильности в сильнощел. р-рах объяснено образованием ионной пары (Na⁺O₃⁻), константа равновесия к-рой равна $2,24 \pm 0,11$ л/моль. По резюме

X. 1970. 2

1974

NaO₃

Zumsteg A.
Ziegler M.

Cp, T^{bc}

"Phys. Codens Matter" 1974
17, N.4, 267-291 (Kunze pers. comm.)

(see NaO₂; 7)



x. 1975. N1