

Хлорид натрия.

Ольгейзер Екатерина
9п-11

История.

Натрий впервые был получен английским химиком Хемфри Дэви, который сообщил об этом 19 ноября 1807 года в Бейкеровской лекции (в рукописи лекции Дэви указал, что он открыл калий 6 октября 1807 года, а натрий — через несколько дней после калия), электролизом расплава гидроксида натрия.

Получение.

- Первым промышленным способом получения натрия была реакция восстановления карбоната натрия углем при нагревании тесной смеси этих веществ в железной ёмкости до 1000 °С
- С появлением электроэнергетики более практичным стал другой способ получения натрия — электролиз расплава едкого натра или хлорида натрия. В настоящее время электролиз — основной способ получения натрия.
- Натрий также можно получить цирконийтермическим методом или термическим разложением азиды натрия.

Физические свойства.

- Натрий — серебристо-белый металл, в тонких слоях с фиолетовым оттенком, пластичен, даже мягок (легко режется ножом), свежий срез натрия блестит. Величины электропроводности и теплопроводности натрия достаточно высоки.
- Под давлением становится прозрачным и красным, как рубин.

Химические свойства.

- Щелочной металл на воздухе легко окисляется до оксида натрия. Для защиты от кислорода воздуха металлический натрий хранят под слоем керосина.
- Как и все щелочные металлы, натрий является сильным восстановителем и энергично взаимодействуют со многими неметаллами
- При горении на воздухе или в кислороде образуется пероксид натрия.
- С разбавленными кислотами взаимодействует как обычный металл:.
- Кроме того, существует озонид натрия NaO_3 .

С водой натрий реагирует очень бурно

- Растворяется в жидком аммиаке, образуя синий раствор.

Применение.

- Металлический натрий широко используется как сильный восстановитель в препаративной химии и промышленности, в том числе в металлургии.
- Используется для осушения органических растворителей, например, эфира.
- Натрий используется в производстве весьма энергоёмких натриево-серных аккумуляторов. Его также применяют в выпускных клапанах двигателей грузовиков как жидкий теплоотвод. Изредка металлический натрий применяется в качестве материала для электрических проводов, предназначенных для очень больших токов
- Натрий также используется в газоразрядных лампах высокого и низкого давления.

СПАСИБО ЗА ПРОСМОТР!