

КАРБОНАТ КАЛИЯ
K₂CO₃

ИСТОРИЯ

- Поташ — одна из солей, известных людям ещё в древности. Обычно поташ загрязнён различными примесями, поэтому не имеет такого чисто-белого цвета, как измельчённый карбонат калия. До XX века в Европе поташ был одним из важнейших промышленных химических реагентов. Его получали путём водной экстракции из растительной золы, с дальнейшей очисткой до необходимого уровня. Производство было сосредоточено в местах, богатых лесом — кое-где в Европе, но, в основном, в России и Северной Америке.
- На производство поташа ещё Петр I в 1721 году установил монополию: «Нигде никому отнюдь поташа не делать и никому не продавать под страхом ссылки в вечную каторжную работу»

ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

- Температура плавления — 891 °С. Растворим в воде, гигроскопичен. Образует гидрат с $1,5 \cdot \text{H}_2\text{O}$ при кристаллизации из водных растворов и хранении безводной формы на воздухе.

ПОЛУЧЕНИЕ

- как побочный продукт получается при переработке нефелинов.
- путём электролиза хлорида калия, в результате чего образуется гидроксид калия, который, вступая в реакцию с углекислым газом, образует воду и карбонат калия.
- воздействием CO_2 на раствор гидроксида калия.
- Для использования в качестве удобрения, поташ получают из щёлока при выщелачивании водой золы из злаков или водорослей, так как именно калия больше всего в растворимой части растительных остатков (белая «зола» от костра — в основном поташ). Принцип добычи: в глиняный обожжённый сосуд с небольшим отверстием на дне насыпали золу и слегка утрамбовывали. Потом его заливали определённым количеством воды. Воду, прошедшую через сосуд, тщательно собирали и ею заливали следующую партию. И так до тех пор, пока жидкость не приобретала сиропообразную консистенцию. После лишнюю жидкость выпаривали в металлической посуде и получали поташ.

ПРИМЕНЕНИЕ

- для изготовления жидкого мыла;
- для производства пигментов;
- хрустального, оптического или тугоплавкого стекла;
- крашения;
- выращивания сельскохозяйственных культур (соли калия являются хорошим удобрением для растений);
- в фотографии как элемент проявителей;
- в качестве добавки в строительный раствор и бетон для уменьшения температуры замерзания (дает белые пятна, поэтому разрабатываются специальные противоморозные присадки, не дающие разводов);
- для производства других соединений калия;
- как поглотитель сероводорода при очистке газов¹;
- обезвоживающий агент;
- зарегистрирован в качестве пищевой добавки E501.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ.

Поляков Максим

9П-11