

Реакции по направлению процесса

Презентация студента группы 9п-11
Федькина Ильи

1. Реакции

- Список делится на необратимые:
- Горение магния $\text{Mg} + 1/2 \text{O}_2 = \text{MgO}$
- Вода $\text{HCl} + \text{NaOH} = \text{H}_2\text{O} + \text{NaCl}$
- Сульфат бария и сернистая кислота $\text{Ba}(\text{ClO}_2)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{HClO}_2 + \text{BaSO}_4 \downarrow$
- обратимые:
 - Разложение хлората калия (бертолетовой соли) $2\text{KClO}_3 = 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$
- Сернистая кислота $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2\text{SO}_3$

Сернистая кислота



- Сернистая кислота используется: – для обесцвечивания шерсти, шелка, древесной массы, бумаги и других аналогичных веществ, не выдерживающих отбеливания при помощи более сильных окислителей (например, хлора); – как консервант и антисептик, например, для предотвращения ферментации зерна при получении крахмала или для предотвращения процесса брожения в бочках вина; – для сохранения продуктов, например, при консервировании овощей и плодов

Хлорат калия применение



Из всех хлоратов бертолетова соль находит самое широкое применение. Она используется в производстве красителей, спичек (делают горючее вещество спичечной головки, сырьем является увлажненный хлорат калия по ТУ 6-18-24-84), фейерверков, дезинфицирующих средств, диоксида хлора. Из-за высокой опасности составов с хлоратом калия они практически не применяются в производстве взрывчатых веществ для промышленных и военных целей. Очень редко хлорат калия применяется в качестве инициирующего взрывчатого вещества.

Вода



- Для мытья посуды полстакана H_2O_2 добавить в полный таз с водой (или раковину с закрытым сливом). Промытые в таком растворе чашки и тарелки будут сиять чистотой. Чтобы очистить зубную щётку, нужно опустить её в неразведенный трёхпроцентный раствор перекиси. Затем промыть под сильной струей воды. Этот способ хорошо дезинфицирует предмет гигиены. Чтобы продезинфицировать купленные овощи и фрукты, следует распылить на них раствор 1 части перекиси и 1 части воды, после чего тщательно промыть их водой (можно холодной). На дачном участке при помощи H_2O_2 можно бороться с болезнями растений. Нужно опрыскивать их раствором перекиси или замочить семена незадолго до посадки в 4,5 литрах воды, смешанной с 30 мл сорокапроцентной перекиси водорода. Для оживления аквариумных рыбок, если они отравились аммиаком, задохнулись при отключении аэрации или по другой причине, можно попробовать поместить их в воду с перекисью водорода. Нужно смешать трёхпроцентную перекись с водой из расчёта 30 мл на 100 литров и поместить в полученную смесь бездыханных рыб на 15-20 минут. Если они не оживут за это время, значит, средство не помогло. И в других целях.

Сульфат бария



- Часто используется при рентгеновских исследованиях желудочно-кишечного тракта как радиоcontrastное вещество, так как тяжёлые атомы бария хорошо поглощают рентгеновское излучение. Хотя все растворимые соли бария ядовиты, сульфат бария практически нерастворим в воде (и в соляной кислоте, которая содержится в желудочном соке), поэтому он нетоксичен. Для рентгенографического исследования органов пищеварения пациент принимает внутрь суспензию сульфата бария («баритовую кашу») с содержанием бария 58,7 %.

Сульфат магния



- Сульфат магния применяется как добавка для устройства дорожных и аэродромных оснований и покрытий. Входит в состав магнезиального цемента. В целлюлозно-бумажной промышленности используется как наполнитель, а также как компонент, позволяющий сохранить и улучшить физико-механические показатели бумаги при использовании отбеливателей (особенно хлорсодержащих) и для получения огнестойких изделий из бумаги. Используется для приготовления огнестойких составов для пропитки различных материалов. Для производства синтетических моющих средств (например, как стабилизатор перекисных соединений). Широко применяется в текстильной промышленности как наполнитель материалов, утяжелитель шёлка и хлопка, протрава для покраски тканей и как отбеливающий компонент.
- Используется в качестве лекарства и удобрения.



Спасибо за внимание!