

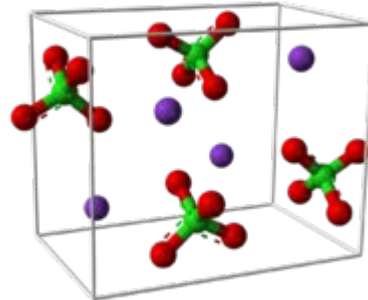
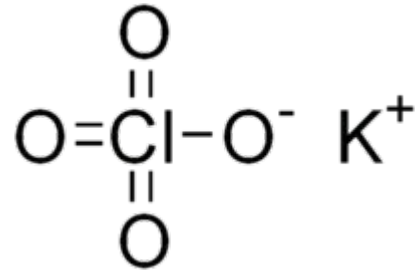
Соединения галогенов

Сделал: Мирзоев Адил

A dark blue diagonal gradient bar that starts from the bottom left corner and extends towards the top right corner, covering the lower half of the slide.

Перхлорат калия

Перхлорат калия, хлорнокислый калий — химическое соединение, калиевая соль хлорной кислоты с формулой KClO_4 , очень сильный окислитель. Часто используется аббревиатура ПХК.

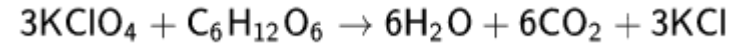


Общие сведения

Бесцветное кристаллическое вещество, кристаллы имеют ромбическую (β -) форму. При $299,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ происходит переход в кубическую (α -) форму. Температура плавления $610\text{ }^{\circ}\text{C}$. Молекулярная масса $138,55\text{ а. е. м.}$ Плохо растворим в воде - $2,03\text{ г}$ на 100 г воды при 25 градусах Цельсия. Негигроскопичен, в отличие от почти всех перхлоратов.

Химические свойства

Перхлорат калия как окислитель может взаимодействовать с широким кругом горючих веществ, например, с глюкозой:



Физические свойства

Состояние твёрдое

Молярная масса 138,55 г/моль

Плотность 2,52 г/см³

Температура плавления 610 °С.

Применение

Основные способы применения перхлората калия связаны с его окисляющими свойствами:

1. в фейерверках
2. в твёрдых ракетных топливах
3. в составе взрывчатых веществ — перхлоратитов
4. в воспламенителях
5. в хлопушках
6. в петардах

В современных твёрдых ракетных топливах и взрывчатых веществах практически не используется, взамен него применяют перхлорат аммония. В медицине перхлорат калия используется как средство от токсического зоба и как радиопротектор, выпускается в виде таблеток по 0,25 грамма.

Калориметрия

Перхлорат калия используется как химический стандарт для калибровки калориметров по температуре и теплоемкости.

Вывод

Перхлорат калия это важнейшее соединение галогенов, которое используется в России преимущественно зимой. Люди выходят в Новый год на улицы, взрывают петарды, запускают фейрверки, и всё это веселье благодаря Перхлорату калия. Он очень важен.

Спасибо за внимание