Курганская область, Петуховский район, МОУ «Новогеоргиевская СОШ»

Бериллий
и его соединения

Составила:
учитель биологии и химии
первой квалификационной категории
Яковлева Лариса Александровна

Общая характеристика

и сильный

для

изготовления частей космических ракет и спутников. Бериллий является чрезвычайно токсичным в порошкообразной форме, но относительно безвредным, в виде крупных кусков. Оксид бериллия используется в качестве электрического изолятора потому, что он плохо проводит электричество, и тепло

Бериллий	
Символ	Be
Латинское название	Beryllium
Тип вещества	простой химический элемент
Первооткрыватель	Л. Воклен
Год открытия	**1797**
Основные параметры бериллия по таблице Менделеева	
Атомный номер	**4**
Атомная масса	**9.012182**
Группа	**2**
Период	**2**
Механические свойства бериллия	
Плотность твердых веществ	**1.848** · 10^3 (Килограмм / Метр^3)
Скорость звука	**13000** (Метр / Секунда)
Термодинамические свойства бериллия	
Агрегатное состояние при нормальных условиях	твердое тело
Точка плавления по Кельвину	**1560.15** (Кельвин)
Точка плавления по Цельсию	**1287** (°C)
Точка кипения по Кельвину	**2743.15** (Кельвин)
Точка кипения по Цельсию	**2470** (°C)

В чём проявляются амфотерные свойства бериллия? Ответ подтвердите уравнениями реакций.

- Оксиды и гидроксиды реагируют и с кислотами, и растворяются в щелочах.
- $BeO + 2HCl = BeCl_2 + H_2O$
- $BeO + 2KOH = K_2BeO_2 + H_2O$
- $Be(OH)_2 + 2HCl = BeCl_2 + 2H_2O$
- $Be(OH)_2 + 2KOH = K_2BeO_2 + 2H_2O$

$$H_2BeO_2 + 2NaOH \xrightarrow{t} Na_2BeO_2 + 2H_2O.$$

Бериллат натрия

Самородок изумруда

Изумруд $Be_3Al_2(Si_6O_{18})$

Изумруд

Аквамарин

Аквамарин

Гелиодор

Воробьевит

Александрит $BeAl_2O_4$