



7.2.1 铬族元素的概述

d区	VIB族	Cr	Mo	W	Sg
		稀有元素，但在我国的储量极为丰富			𨭖
主要矿物		铬铁矿 $\text{Fe}(\text{CrO}_2)_2$	辉钼矿 MoS_2	黑钨矿 MnFeWO_4 白钨矿 CaWO_4	放射性元素



铬族元素概述

大学化学

d区	VIB族	Cr	Mo	W	Sg
		<div>居世界第二位</div>			𨭖
主要矿物		铬铁矿 Fe(CrO ₂) ₂	辉钼矿 MoS ₂	黑钨矿 MnFeW O ₄ 白钨矿 CaWO ₄	放射性元素



铬族元素概述

大学化学

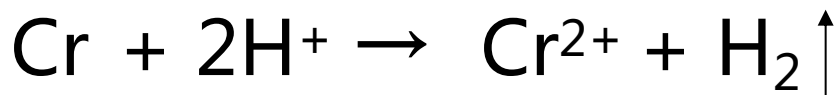
d区	VIB族	Cr	Mo	W	Sg
		铬			
主要矿物		铬铁矿 $\text{Fe}(\text{CrO}_2)_2$	辉钼矿 MoS_2	黑钨矿 MnFeWO_4 白钨矿 CaWO_4	放射性元素

居世界第一位
占全球总量的一半以上

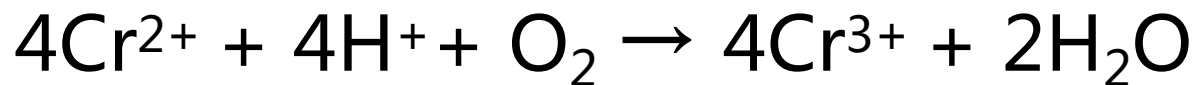


铬(Cr)

- 银白色金属，熔、沸点高，硬度是所有金属中最大的；
- 常温下因表面有致密的氧化膜，在空气或水中稳定，除去保护膜可缓慢溶于稀HCl或稀H₂SO₄；



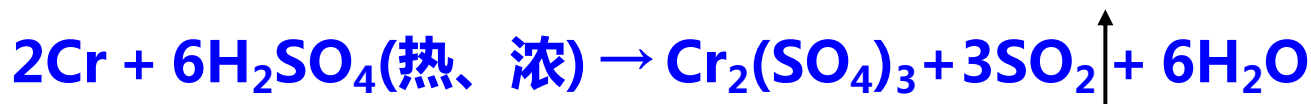
蓝色



紫色



- 银白色金属，熔、沸点高，硬度是所有金属中最大的
- 常温下因表面有致密的氧化膜，在空气或水中稳定，除去保护膜可缓慢溶于稀HCl或稀H₂SO₄
- 不溶于硝酸，溶于热、浓硫酸



- 具有硬度高、耐腐蚀、良好光泽等优点常用作金属表面镀层，并用于制造合金



钼(Mo)、钨(W)

- 钼与钨性质相似，化学性质稳定
- 为银白色金属，硬度大、熔点高，钨是金属中熔点 (3410°C)最高的
- 钼不与稀、浓盐酸反应，可与浓硝酸和王水反应
- 钨与盐酸、硫酸、硝酸均不反应，只溶解于氢氟酸和硝酸的混合物或王水
- 大量用于制造合金钢，钨还用于制作灯丝和高温电炉的发热元件



铬、钼、钨与酸的反应情况

	HCl	HNO ₃	王水
Cr	缓慢溶解	钝化	反应
Mo	不反应	反应	反应
W	不反应	不反应	反应