

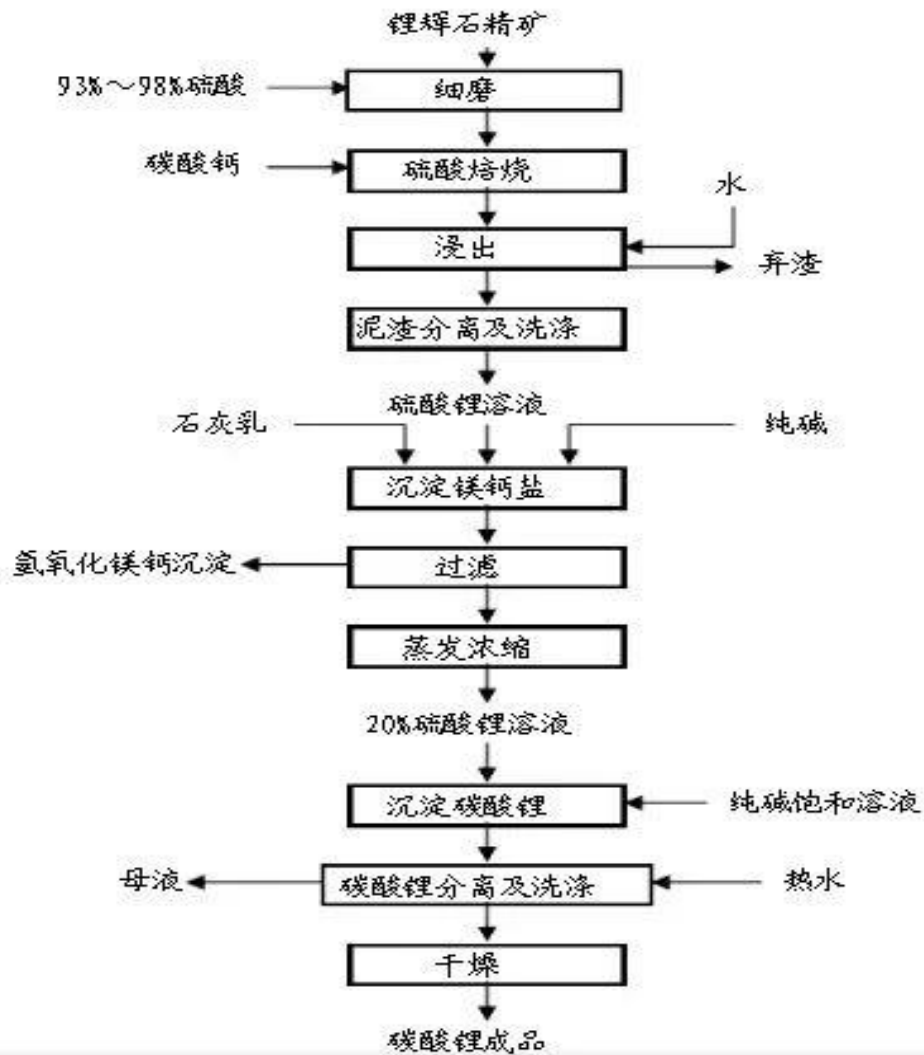
## 碳酸锂生产工艺简介

碳酸锂是生产二次锂盐和金属锂制品的基础材料，因而成为了锂行业中用量最大的锂产品，其他锂产品基本上都是碳酸锂的下游产品。

碳酸锂的生产工艺根据原料来源的不同可以分为盐湖卤水提取和矿石提取。

目前，国外主要采用盐湖卤水提取工艺生产碳酸锂，我国则主要采用固体矿石提取工艺。我国在积极开采盐湖锂资源，由于技术、资源等因素的限制，开发速度相对缓慢。

### ◇ 矿石提取锂工艺：

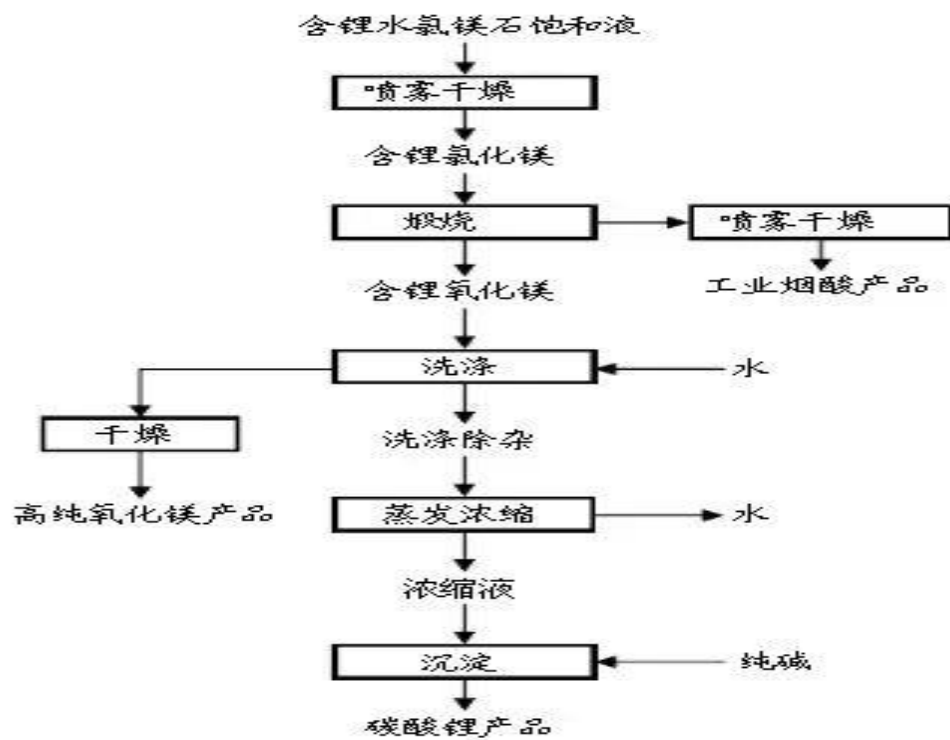
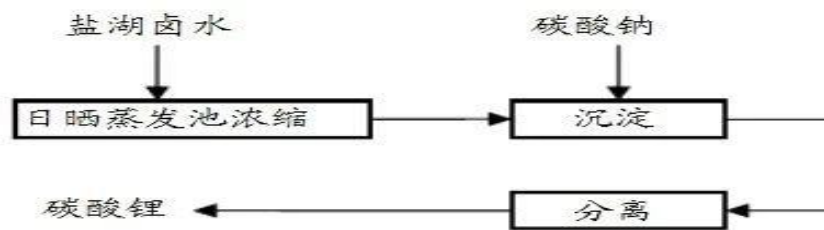


矿石提取锂主要是采用锂辉石、锂云母等固体锂矿石生产碳酸锂和其他锂产品。从矿石中提取锂资源的历史悠久，技术也较成熟，主要生产工艺有石灰烧结法和硫酸法，其中硫酸法是目前使用的主要方法。

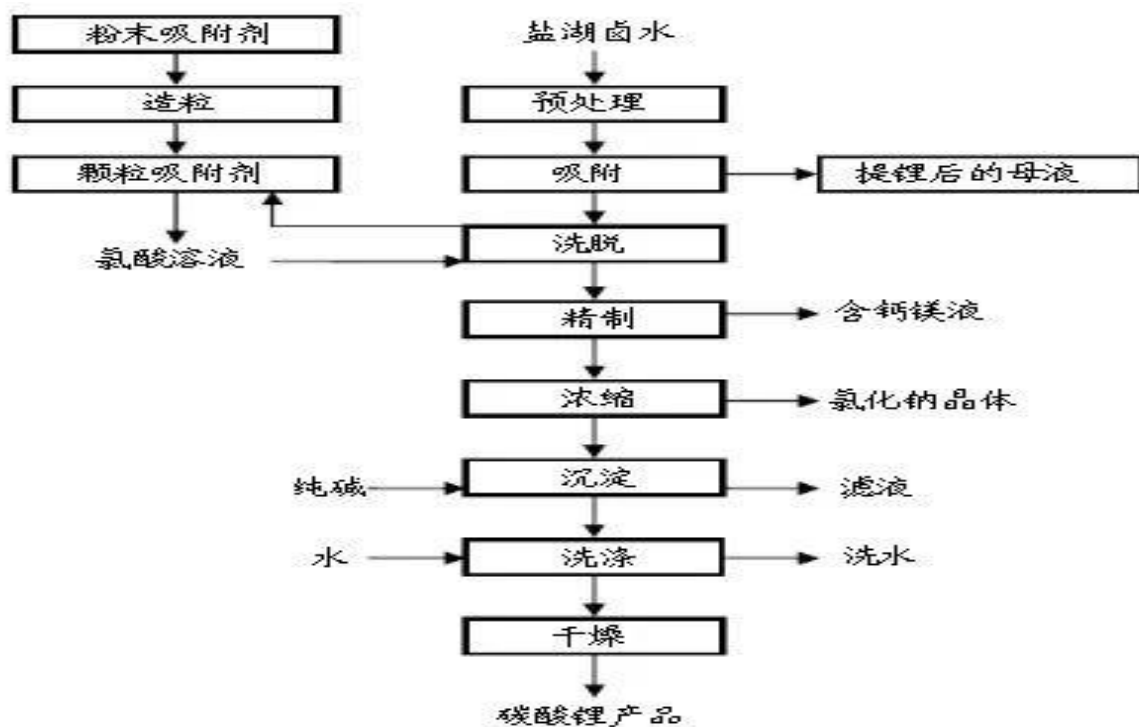
### ◇ 盐湖卤水提取锂工艺：

盐湖卤水提取锂工艺是指从含锂的盐湖卤水中提取碳酸锂和其他锂盐产品。

目前世界上采用的盐湖卤水提取技术主要有沉淀法(碳酸盐沉淀法、铝酸盐沉淀法、硼镁和硼锂共沉淀法)、煅烧浸取法、碳化法、溶剂萃取法、离子交换法等，其中溶剂萃取法和离子交换法还没有实现大规模工业化应用。



煅烧浸取法



国外主要锂业生产公司提锂工艺：



国内盐湖卤水提锂方法和相关公司：







盐湖股份沉锂车间



青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司 2 万吨电池级碳酸锂项目

◇ 碳酸锂产业链示意图：

### 我国碳酸锂产业链简示图

