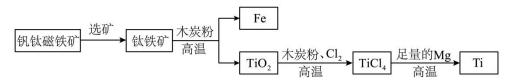
18. 钛金属具有硬度大、密度小、熔点高、常温下耐酸碱、耐腐蚀等优良的性能,被誉为"未来金属"。我 国钒钛磁铁矿床分布广泛,储量丰富,由钒钛磁铁矿提取金属钛的主要工艺过程如下。



回答下列问题:

- (1) 钛铁矿需要粉碎,其目的是。
- (2) 钛铁矿的主要成分为钛酸亚铁(FeTiO₃), 其中钛元素的化合价为 价。
- (3) TiCl₄在高温下与足量 Mg 反应生成金属钛,该反应的化学方程式为。
- (4) 金属矿物不能再生。下列能有效保护钛金属资源的措施是。
- A. 回收利用废旧钛金属制品

- B. 任意开采钛金属矿石
- C. 钛金属抗腐蚀性能好,可随意堆放储存 D. 寻找、开发钛金属的代替品

五、实验探究题(本大题 1 个小题, 共 7 分, 将正确答案直接填写在答题卡相应的位置上)