# Lý thuyết Bài 15: Tách kim loại và tái chế kim loại

**Lý thuyết Hóa** **12 Bài 15: Tách kim loại và tái chế kim loại- Cánh diều**  
**A. Lý thuyết Tách kim loại và tái chế kim loại**  
**I. Trạng thái tự nhiên của kim loại**  
Các nguyên tố kim loại tồn tại trong vỏ Trái Đất, nước mặt, nước ngầm và cơ thể sinh vật  
+ Trong vỏ Trái Đất, đa số các nguyên tố kim loại tồn tại ở dạng hợp chất oxide và muối không tan, một số kim loại quý tồn tại ở dạng đơn chất và hợp kim  
+ Trong nước mặt và nước ngầm, các nguyên tố kim loại tồn tại ở dạng cation như Na+, Mg2+, Ca2+  
+ Trong cơ thể sinh vật, nguyên tố calcium có trong xương và răng; các nguyên tố như potassium, sắt, đồng,… có trong máu  
**II. Phương pháp tách kim loại**  
**1. Phương pháp tách các kim loại hoạt động hóa học trung bình và yếu**  
- Phương pháp nhiệt luyện: Thường được dùng để tách các kim loại hoạt động hóa học trung bình và yếu như Z, Fe, Sn, Pb, Cu,… ra khỏi các oxide bằng các chất khử phù hợp và phổ biến như C, CO,… ở nhiệt độ cao  
- Phương pháp thủy luyện: thường được dùng để tách những kim loại hoạt động hóa học yếu như Cu, Ag, Au,… ra khỏi dung dịch muối của chúng bằng các kim loại có tính khử mạnh như Fe, Zn,….  
**2. Phương pháp tách kim loại hoạt động hóa học mạnh**  
Phương pháp điện phân dùng để tách các kim loại hoạt động hóa học mạnh  
**III. Tái chế kim loại**  
**1. Nhu cầu tái chế kim loại**  
Nhu cầu sử dụng kim loại của con người ngày càng lớn. Tái chế để đáp ứng nhu cầu sử dụng và góp phần bảo vệ tài nguyên và môi trường.  
**2. Thực tiễn tái chế kim loại**  
   
**B. Trắc nghiệm Tách kim loại và tái chế kim loại**  
Đang cập nhật …  
**C. Sơ đồ tư duy Tách kim loại và tái chế kim loại**