

BÀI GIẢNG GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

KHOA HỌC TỰ NHIÊN



Bài **11**

MUỐI

I. KHÁI NIỆM

Muối tạo thành khi ion H^+ của acid được thay thế bởi ion kim loại hoặc ion ammonium (NH_4^+).

- Quy tắc gọi tên:

Tên kim loại (hoá trị, đối với kim loại có nhiều hoá trị) + tên gốc acid

Ví dụ: $CuSO_4$ - copper(II) sulfate, $NaCl$ - sodium chloride.

Tên gọi một số gốc acid

Gốc acid	Tên gọi	Gốc acid	Tên gọi
-Cl	chloride	$-CH_3COO$	acetate
-Br	bromide	=S	sulfide
-I	iodide	-HS	hydrogensulfide
$-NO_3$	nitrate	$=CO_3$	carbonate
$=SO_4$	sulfate	$-HCO_3$	hydrogencarbonate
$-HSO_4$	hydrogensulfate	$\equiv PO_4$	phosphate
$=SO_3$	sulfite	$=HPO_4$	hydrogenphosphate

II. TÍNH TAN CỦA MUỐI

Phần lớn muối tồn tại ở thể rắn trong điều kiện thường. Tùy từng loại mà muối có thể tan nhiều, tan ít hoặc không tan trong nước.

Bảng tính tan của các muối

Kim loại		Gốc acid				
		Cl^-	$-NO_3$	$=SO_4$	$=CO_3$	$\equiv PO_4$
K	I	t	t	t	t	t
Na	I	t	t	t	t	t
Ag	I	k	t	i	k	k
Mg	II	t	t	t	k	k

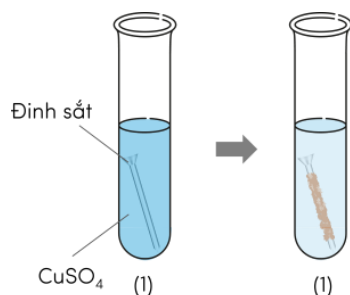
Ca	II	t	t	i	k	k
Ba	II	t	t	k	k	k
Zn	II	t	t	t	k	k
Pb	II	i	t	k	k	k
Cu	II	t	t	t	-	k
Fe	II	t	t	t	k	k
Fe	III	t	t	t	-	k
Al	III	t	t	t	-	k

(t là chất dễ tan; i là chất ít tan; k là chất không tan; - là chất không tồn tại)

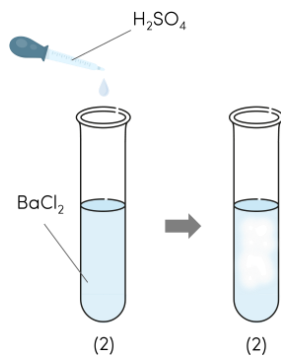
III. TÍNH CHẤT HÓA HỌC

THÍ NGHIỆM

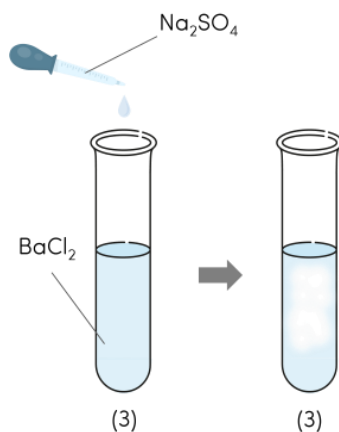
- Cho khoảng 2 mL dung dịch CuSO_4 vào ống nghiệm (1) chứa đinh sắt đã được làm sạch.



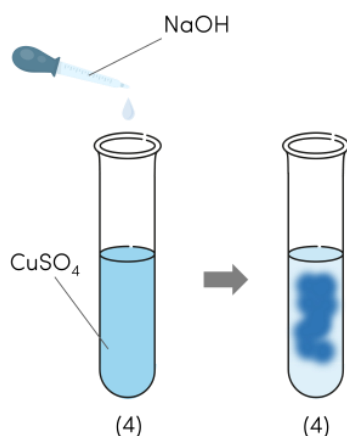
- Cho 1 mL dung dịch H_2SO_4 loãng vào ống nghiệm (2) chứa BaCl_2 .



- Cho 1 mL dung dịch Na_2SO_4 vào ống nghiệm (3) chứa BaCl_2 .

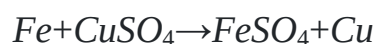


- Cho 1 mL dung dịch NaOH vào ống nghiệm (4) chứa CuSO_4 .



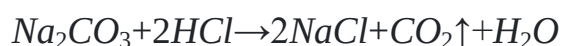
Một số kim loại có thể phản ứng với dung dịch muối tạo thành kim loại mới và muối mới.

Ví dụ:



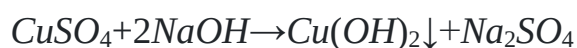
Một số muối phản ứng với dung dịch acid tạo thành muối mới và acid mới (sản phẩm tạo thành phải có chứa chất khí, chất ít tan hoặc không tan).

Ví dụ:



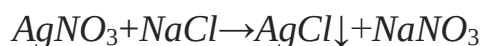
Một số muối phản ứng với dung dịch base tạo thành muối mới và base mới (sản phẩm tạo thành phải có chứa chất khí, chất ít tan hoặc không tan).

Ví dụ:



Phản ứng giữa hai dung dịch muối tạo thành hai muối mới (sản phẩm tạo thành phải có chứa chất ít tan hoặc không tan).

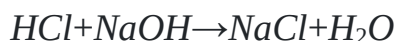
Ví dụ:



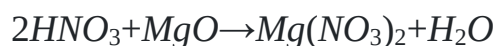
IV. ĐIỀU CHẾ

Muối có thể được điều chế bằng phản ứng giữa acid, base, oxide hoặc muối với các chất thích hợp.

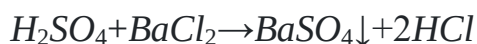
- Phản ứng giữa acid và base:



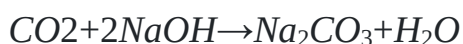
- Phản ứng giữa acid và oxide base:



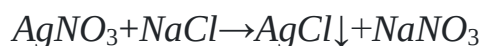
- Phản ứng giữa acid và muối:



- Phản ứng giữa oxide acid và base:



- Phản ứng giữa hai dung dịch muối:



V. MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC HỢP CHẤT VÔ CƠ

Các hợp chất vô cơ như oxide, acid, base và muối có thể chuyển hóa qua lại lẫn nhau thông qua phản ứng hóa học.

