

# Common Ions & Some Oxidation States

## Common Ions of the Elements

IA:	<b>H<sup>+</sup>, Li<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Rb<sup>+</sup>, Cs<sup>+</sup></b>
IIA:	<b>Be<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Sr<sup>2+</sup>, Ba<sup>2+</sup></b>
IIIA:	<b>B<sup>3+</sup>, Al<sup>3+</sup>, Tl<sup>+</sup>/Tl<sup>3+</sup></b>
IVA:	<b>Sn<sup>2+</sup>/Sn<sup>4+</sup>, Pb<sup>2+</sup>/Pb<sup>4+</sup></b>
VA:	<b>N<sup>3-</sup>, P<sup>3-</sup>, As<sup>3+</sup>/As<sup>5+</sup>, Sb<sup>3+</sup>/Sb<sup>5+</sup>, Bi<sup>3+</sup>/Bi<sup>5+</sup></b>
VIA:	<b>O<sup>2-</sup>, S<sup>2-</sup></b>
VIIA:	<b>F<sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, Br<sup>-</sup>, I<sup>-</sup></b>
IIIB:	
IVB:	<b>Ti<sup>3+</sup>/Ti<sup>4+</sup></b>
VB:	
VIB:	<b>Cr<sup>2+</sup>/Cr<sup>3+</sup></b>
VIIB:	<b>Mn<sup>2+</sup>/Mn<sup>3+</sup></b>
VIIIB:	<b>Fe<sup>2+</sup>/Fe<sup>3+</sup>, Co<sup>2+</sup>/Co<sup>3+</sup>, Ni<sup>2+</sup>, Pt<sup>2+</sup></b>
IB:	<b>Cu<sup>+</sup>/Cu<sup>2+</sup>, Ag<sup>+</sup>, Au<sup>+</sup>/Au<sup>3+</sup></b>
IIB:	<b>Zn<sup>2+</sup>, Cd<sup>2+</sup>, Hg<sup>2+</sup>/Hg<sup>2+</sup></b>

## Common Polyatomic Ions

Acetate	<b>CH<sub>3</sub>CO<sub>2</sub><sup>-</sup></b> or <b>C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub><sup>-</sup></b>	Bicarbonate	<b>HCO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>
Ammonium	<b>NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b>	Carbonate	<b>CO<sub>3</sub><sup>2-</sup></b>
Cyanide	<b>CN<sup>-</sup></b>	Perchlorate	<b>ClO<sub>4</sub><sup>-</sup></b>
Hydroxide	<b>OH<sup>-</sup></b>	Chlorate	<b>ClO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>
Oxalate	<b>C<sub>2</sub>O<sub>4</sub><sup>2-</sup></b>	Chlorite	<b>ClO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>
Permanganate	<b>MnO<sub>4</sub><sup>-</sup></b>	Hypochlorite	<b>ClO<sup>-</sup></b>
Nitrate	<b>NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>		
Nitrite	<b>NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>		
Chromate	<b>CrO<sub>4</sub><sup>2-</sup></b>		
Dichromate	<b>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub><sup>2-</sup></b>		
Bisulfate	<b>HSO<sub>4</sub><sup>-</sup></b>	Phosphate	<b>PO<sub>4</sub><sup>3-</sup></b>
Sulfate	<b>SO<sub>4</sub><sup>2-</sup></b>	Hydrogen Phosphate	<b>HPO<sub>4</sub><sup>2-</sup></b>
Bisulfite	<b>HSO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	Dihydrogen Phosphate	<b>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub><sup>-</sup></b>
Sulfite	<b>SO<sub>3</sub><sup>2-</sup></b>		
Thiosulfate	<b>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub><sup>2-</sup></b>		

Ions are in Boldface. Others are common oxidation states.