

DANH PHÁP CÁC CHẤT VÔ CƠ

1. HỆ THỐNG TÊN NGUYÊN TỐ, ĐƠN CHẤT

Với hệ thống tiếng Anh, cả nguyên tố và đơn chất đều được biểu diễn bằng thuật ngữ “element”. Tên gọi của nguyên tố và đơn chất theo đó giống nhau.

VD:

Hydrogen	Nguyên tố H hoặc đơn chất H ₂
Oxygen	Nguyên tố O hoặc đơn chất O ₂
Nitrogen	Nguyên tố N hoặc đơn chất N ₂
Fluorine	Nguyên tố F hoặc đơn chất F ₂
Chlorine	Nguyên tố Cl hoặc đơn chất Cl ₂
Bromine	Nguyên tố Br hoặc đơn chất Br ₂
Iodine	Nguyên tố I hoặc đơn chất I ₂
Sulfur	Nguyên tố S hoặc đơn chất S ₈ (thường viết gọn thành S)
Phosphorous	Nguyên tố P hoặc đơn chất P ₄ (thường viết gọn thành P)

Bảng 1: Kí hiệu hóa học và tên gọi các nguyên tố.

Z	KÍ HIỆU HÓA HỌC	TÊN GỌI	PHIÊN ÂM TIẾNG ANH
1	H	Hydrogen	/'haɪdrədʒən/
2	He	Helium	/'hi:liəm/
3	Li	Lithium	/'liθiəm/
4	Be	Beryllium	/bə'riliəm/
5	B	Boron	/'bɔ:rən/ /'bɔ:ra:n/
6	C	Carbon	/'kɑ:bən/ /'kɑ:rbən/
7	N	Nitrogen	/'naɪtrədʒən/
8	O	Oxygen	/'ɒksɪdʒən/ /'ɑ:ksɪdʒən/
9	F	Fluorine	/'flɔ:ri:n/ /'flʊəri:n/ /'flɔ:ri:n/ /'flʊri:n/
10	Ne	Neon	/'ni:ən/ /'ni:ɑ:n/

11	Na	Sodium	/ˈsəʊdiəm/
12	Mg	Magnesium	/ˈmægˈniːziəm/
13	Al	Aluminium	/ˌæljəˈmɪniəm/ /ˌæləˈmɪniəm/
14	Si	Silicon	/ˈsɪlɪkən/
15	P	Phosphorus	/ˈfɒsfərəs/ /ˈfɑːsfərəs/
16	S	Sulfur	/ˈsʌlfə(r)/ /ˈsʌlfər/
17	Cl	Chlorine	/ˈklɔːrɪn/
18	Ar	Argon	/ˈɑːɡɒn/ /ˈɑːrgɑːn/
19	K	Potassium	/pəˈtæsiəm/
20	Ca	Calcium	/ˈkælsiəm/
21	Sc	Scandium	/ˈskændiəm/
22	Ti	Titanium	/tɪˈteɪniəm/ /taɪˈteɪniəm/
23	V	Vanadium	/vəˈneɪdiəm/
24	Cr	Chromium	/ˈkrəʊmiəm/
25	Mn	Manganese	/ˈmæŋɡəniːz/
26	Fe	Iron	/ˈaɪən/ /ˈaɪərn/
27	Co	Cobalt	/ˈkəʊbɔːlt/
28	Ni	Nickel	/ˈnɪkl/
29	Cu	Copper	/ˈkɒpə(r)/ /ˈkɑːpər/
30	Zn	Zinc	/zɪŋk/
33	As	Arsenic	/ˈɑːsnɪk/ /ˈɑːrsnɪk/
34	Se	Selenium	/səˈliːniəm/

35	Br	Bromine	/'brəʊmi:n/
36	Kr	Krypton	/'kriptɒn/ /'kriptɑ:n/
37	Rb	Rubidium	/ru:'bɪdiəm/
38	Sr	Strontium	/'strɒntiəm/ /'strɒŋʃiəm/ /'stra:ntiəm/ /'stra:ŋʃiəm/
46	Pd	Palladium	/pə'leɪdiəm/
47	Ag	Silver	/'sɪlvə(r)/ /'sɪlvər/
48	Cd	Cadmium	/'kædmiəm/
50	Sn	Tin	/tɪn/
53	I	Iodine	/'aɪədi:n/ /'aɪədəm/
54	Xe	Xenon	/'zenɒn/ /'zi:nɒn/ /'zenɑ:n/ /'zi:nɑ:n/
55	Cs	Caesium	/'si:ziəm/
56	Ba	Barium	/'beəriəm/ /'beriəm/
78	Pt	Platinum	/'plætɪnəm/
79	Au	Gold	/gəʊld/
80	Hg	Mercury	/'mɜ:kjəri/ /'mɜ:rkjəri/
82	Pb	Lead	/li:d/
87	Fr	Francium	/'frænsiəm/
88	Ra	Radium	/'reɪdiəm/

2. PHÂN LOẠI VÀ CÁCH GỌI TÊN MỘT SỐ PHÂN LOẠI HỢP CHẤT VÔ CƠ

2.1. ION

- Ion dương (Cation):

K	potassium	→	K ⁺	potassium ion
Mg	magnesium	→	Mg ²⁺	magnesium ion
Al	aluminum	→	Al ³⁺	aluminum ion

- Ion âm (Anion):

Cl	chlorine	→	Cl ⁻	chloride ion
O	oxygen	→	O ²⁻	oxide ion
N	nitrogen	→	N ³⁻	nitride ion

2.2. OXIDE

- “oxide” - /'ɒksaɪd/ hay /'ɑ:ksaɪd/

- **Đối với oxide của kim loại (hướng đến basic oxide):**

TÊN KIM LOẠI + (HÓA TRỊ) + OXIDE

VD: Na₂O: **sodium oxide** - /'səʊdiəm 'ɒksaɪd/.

MgO: **magnesium oxide** - /mæg'ni:ziəm 'ɒksaɪd/.

Lưu ý: Hóa trị sẽ được phát âm bằng tiếng Anh, ví dụ (II) sẽ là two, (III) sẽ là three. Đối với kim loại đa hóa trị thì bên cạnh cách gọi tên kèm hóa trị thì có thể dùng một số thuật ngữ tên thường để ám chỉ cả hóa trị mà kim loại đang mang. Trong đó, đuôi -ic hướng đến hợp chất mà kim loại thể hiện mức hóa trị cao, còn đuôi -ous hướng đến hợp chất mà kim loại thể hiện mức hóa trị thấp.

Bảng 2: Tên gọi các oxide.

KIM LOẠI	TÊN GỌI	VÍ DỤ
Iron (Fe)	Fe (II): ferrous - /'ferəs/	FeO: iron (II) oxide ferrous oxide
	Fe (III): ferric - /'ferik/	Fe ₂ O ₃ : iron (III) oxide ferric oxide
Copper (Cu)	Cu (I): cuprous - /'kyü-prəs/	Cu ₂ O: copper (I) oxide cuprous oxide
	Cu (II): cupric - /'kyü-prik/	CuO: copper (II) oxide cupric oxide
Chromium (Cr)	Cr (II): chromous - /'krəʊməs/	CrO: chromium (II) oxide chromous oxide
	Cr (III): chromic - /'krəʊmik/	Cr ₂ O ₃ : chromium (III) oxide

		chromic oxide
--	--	----------------------

- Đối với oxide của phi kim (hoặc acidic oxide – oxit axit của kim loại):

CÁCH 1:

TÊN PHI KIM + (HÓA TRỊ) + OXIDE

CÁCH 2:

SỐ LƯỢNG NGUYÊN TỬ + TÊN NGUYÊN TỐ + SỐ LƯỢNG OXYGEN + OXIDE

Lưu ý:

+ Số lượng nguyên tử/nhóm nguyên tử được quy ước là mono, di, tri, tetra, penta,...

+ Theo quy tắc giản lược nguyên âm: **mono + oxide = monoxide, penta + oxide = pentoxide.**

Bảng 3: Số lượng và phiên âm

	SỐ LƯỢNG	PHIÊN ÂM TIẾNG ANH	VÍ DỤ AUDIO
1	Mono	/ˈmɒnəʊ/	<u>mono</u>
2	Di	/daɪ/	<u>di</u>
3	Tri	/traɪ/	<u>tri</u>
4	Tetra	/ˈtetrə/	<u>tetra</u>
5	Penta	/pentə/	<u>penta</u>
6	Hexa	/heksə/	<u>hexa</u>
7	Hepta	/ˈheptə/	<u>hepta</u>
8	Octa	/ˈɒktə/	<u>octa</u>
9	Nona	/nɒnə/	<u>nona</u>
10	Deca	/dekə/	<u>deca</u>

VD: SO₂: **sulfur (IV) oxide** hay **sulfur dioxide**

CO: **carbon (II) oxide** hay **carbon monoxide**

P₂O₅: **phosphorus (V) oxide** hay **diphosphorus pentoxide**

CrO₃: **chromium (VI) oxide** hay **chromium trioxide**

2.3. BASE

- “base” - /beɪs/

- “hydroxide” - /haɪˈdrɒksaɪd/ hay /haɪˈdraːksaɪd/

- Cách gọi tên:

TÊN KIM LOẠI + (HÓA TRỊ) + HYDROXIDE

VD:

Ba(OH)₂: **barium hydroxide**

Fe(OH)₃: **iron (III) hydroxide** hay **ferric hydroxide**

Fe(OH)₂: **iron (II) hydroxide** hay **ferrous hydroxide**

2.4. ACID

- “Acid” - /'æsid/

Bảng 4: Một số acid và tên gọi.

CÔNG THỨC HÓA HỌC	TÊN GỌI	PHIÊN ÂM	VÍ DỤ AUDIO	
HX	hydrohalic acid	/,haɪdrə,kloːrɪk 'æsid/		
HF	hydrofluoric acid	/,haɪdrə,fluərɪk 'æsid/	<u>hydrofluoric acid</u>	
HCl	hydrochloric acid	/,haɪdrə,kloːrɪk 'æsid/	<u>hydrochloric acid</u>	
HBr	hydrobromic acid	/,haɪdrə,broʊmɪk 'æsid/	<u>hydrobromic acid</u>	
HI	hydroiodic acid	/,haɪdrə,aɪədɪk 'æsid/		
HClO	<i>hypochlorous acid</i>	/haɪpəʊkloʊəs 'æsid/		
HClO ₂	chlorous acid	/kloʊəs 'æsid/		
HClO ₃	chloric acid	/kloːrɪk 'æsid/	<u>chloric acid</u>	
HClO ₄	<i>perchloric acid</i>	/pər,kloːrɪk 'æsid/	<u>perchloric acid</u>	
H ₂ S	hydrosulfuric acid	/'haɪdrəʊsəl,fjʊərɪk 'æsid/		
H ₂ SO ₄	sulfuric acid	/səl,fjʊərɪk 'æsid/ /səl,fjʊrɪk 'æsid/	<u>sulfuric acid</u>	
H ₂ SO ₃	sulfurous acid sulphurous acid	/'sʌlfərəs 'æsid/	<u>sulfurous acid</u>	
HNO ₃	nitric acid	/,naɪtrɪk 'æsid/	<u>nitric acid</u>	
HNO ₂	nitrous acid	/,naɪtrəs 'æsid/	<u>nitrous acid</u>	
H ₃ PO ₄	phosphoric acid	/fɒs,fɔːrɪk 'æsid/ /fɑːs,fɔːrɪk 'æsid/	<u>phosphoric acid</u>	
H ₃ PO ₃	phosphorous acid	/fɒs,fɔːrəs 'æsid/	<u>phosphorous acid</u>	
H ₃ PO ₂	<i>hypophosphorous acid</i>	/haɪpəʊfɒs,fɔːrəs 'æsid/		
CO ₂ + H ₂ O (H ₂ CO ₃)	carbonic acid	/kɑː,bɒnɪk 'æsid/ /kɑːr,bɑːnɪk 'æsid/	<u>carbonic acid</u>	
H ₃ BO ₃	boric acid	/,bɔːrɪk 'æsɪd/	<u>boric acid</u>	

2.5. MUỐI VÀ MỘT SỐ HỢP CHẤT CỘNG HÓA TRỊ KHÁC

TÊN NGUYÊN TỐ ĐỨNG ĐẦU + TÊN GỐC MUỐI $\left\{ \begin{array}{l} \text{GỐC KHÔNG CHỨA OXYGEN} \rightarrow \text{ĐUÔI IDE /aid/} \\ \text{GỐC CHỨA OXYGEN, HÓA TRỊ THẤP} \rightarrow \text{ĐUÔI ITE /ait/} \\ \text{GỐC CHỨA OXYGEN, HÓA TRỊ CAO} \rightarrow \text{ĐUÔI ATE /eit/} \end{array} \right.$

AMMONIUM (NH₄) /ə'məʊniəm/

Bảng 5: Một số gốc và hóa trị.

GỐC MUỐI	HÓA TRỊ	TÊN GỐC	PHIÊN ÂM	VÍ DỤ
F	I	-fluoride	/'flɔːraɪd/ /'flʊəraɪd/ /'flɒraɪd/	NaF: sodium fluoride SF ₆ : sulfur hexafluoride
Cl	I	-chloride	/'klɔːraɪd/	CuCl ₂ : copper (II) chloride cupric chloride HCl _(gas) : hydrogen chloride
Br	I	-bromide	/'brəʊmaɪd/	FeBr ₃ : iron (III) bromide ferric bromide
I	I	-iodide	/'aɪədaɪd/	AgI: silver iodide
ClO	I	-hypochlorite	/haɪpəʊ'klɔːraɪt/	NaClO: sodium hypochlorite
ClO ₂	I	-chlorite	/'klɔːraɪt/	NaClO ₂ : sodium chlorite
ClO ₃	I	-chlorate	/klɒreɪt/	KClO ₃ : potassium chlorate
ClO ₄	I	-perchlorate	/pər'klɒreɪt/	KClO ₄ : potassium perchlorate
S	II	-sulfide	/'sʌlfɑɪd/	PbS: lead sulfide
HS	I	-hydrogen sulfide	/'haɪdrədʒən 'sʌlfɑɪd/	NaHS: sodium hydrogen sulfide
C	IV	-carbide	/'kɑːbaɪd/	Al ₄ C ₃ : aluminium carbide
N	III	-nitride	/'naɪtraɪd/	Li ₃ N: lithium nitride
P	III	-phosphide	/'fɒsfɑɪd/ /'fɑːsfɑɪd/	Zn ₃ P ₂ : zinc phosphide
CN	I	-cyanide	/'saɪənaɪd/	KCN: potassium cyanide
SCN	I	-thiocyanate	/'θaɪəʊsaɪəneɪd/	KSCN: potassium thiocyanate
SO ₄	II	-sulfate	/'sʌlfet/	Na ₂ SO ₄ : sodium sulfate
HSO ₄	I	-hydrogen sulfate -bisulfate	/'haɪdrədʒən sʌlfet/ /baɪ'sʌlfet/	KHSO ₄ : potassium hydrogen sulfate potassium bisulfate
SO ₃	II	-sulfite	/'sʌlfet/	CaSO ₃ : calcium sulfite

HSO ₃	I	-hydrogen sulfite	/'haɪdrədʒən 'sʌlfait/	NaHSO ₃ : sodium hydrogen sulfite
NO ₃	I	-nitrate	/'naɪtreɪt/	AgNO ₃ : silver nitrate
NO ₂	I	-nitrite	/'naɪtraɪt/	NaNO ₂ : sodium nitrite
MnO ₄	I	-permanganate	/pə'mæŋgə,neɪt/	KmnO ₄ : potassium permanganate
MnO ₄	II	-manganate	/mæŋgə,neɪt/	K ₂ MnO ₄ : potassium manganate
CO ₃	II	-carbonate	/'kɑːbəneɪt/	MgCO ₃ : magnesium carbonate
HCO ₃	I	-hydrogen carbonate -bicarbonate	/'haɪdrədʒən 'kɑːbəneɪt/ /baɪ' 'kɑːbəneɪt/	Ba(HCO ₃) ₂ : barium hydrogen carbonate barium bicarbonate
PO ₄	III	-phosphate	/'fɒsfet/ /'fɑːsfet/	Ag ₃ PO ₄ : silver phosphate
HPO ₄	II	-hydrogen phosphate	/'haɪdrədʒən 'fɒsfet/	(NH ₄) ₂ HPO ₄ ammonium hydrogen phosphate
H ₂ PO ₄	I	-dihydrogen phosphate	/daɪ 'haɪdrədʒən 'fɒsfet/	Ca(H ₂ PO ₄) ₂ calcium dihydrogen phosphate
H ₂ PO ₃	I	-dihydrogen phosphite	/daɪ 'haɪdrədʒən 'fɒsfait/	NaH ₂ PO ₃ : sodium dihydrogen phosphite
HPO ₃	II	-hydrogen phosphite	/haɪdrədʒən 'fɒsfait/	Na ₂ HPO ₃ : sodium hydrogen phosphite
H ₂ PO ₂	I	-hypophosphite	/haɪpəʊ'fɒsfait/	NaH ₂ PO ₂ : sodium hypophosphite
CrO ₂	I	-chromite	/'krəʊmaɪt/	NaCrO ₂ : sodium chromite
CrO ₄	II	-chromate	/'krəʊmeɪt/	K ₂ CrO ₄ : potassium chromate
Cr ₂ O ₇	II	-dichromate	/daɪ'krəʊmeɪt/	K ₂ Cr ₂ O ₇ : potassium dichromate
AlO ₂	I	-aluminate	/,ælə'mɪniɪt/	NaAlO ₂ : sodium aluminate
ZnO ₂	II	-zincate	/zɪŋkeɪt/	Na ₂ ZnO ₂ : sodium zincate

Lưu ý: Phát âm đuôi đúng /t/ và /d/ để phân biệt rõ các chất sodium chloride (NaCl) và sodium chlorite (NaClO₂) tránh tạo ra sự hiểu lầm.