

# Atom, Chemical Element, & Chemical Compound

## Nguyên Tử, Nguyên Tố Hóa Học, & Hợp Chất Hóa Học

Nguyễn Quân Bá Hồng\*

Ngày 23 tháng 12 năm 2022

### Tóm tắt nội dung

[EN] This text is a collection of problems, from easy to advanced, about atom, chemical element, & chemical compound. This text is also a supplementary material for my lecture note on Elementary Chemistry, which is stored & downloadable at the following link: [GitHub/NQBH/hobby/elementary\\_chemistry/grade 8/lecture](https://github.com/NQBH/hobby/elementary_chemistry/grade_8/lecture)<sup>1</sup>. The latest version of this text has been stored & downloadable at the following link: [GitHub/NQBH/hobby/elementary\\_chemistry/grade 8/atom](https://github.com/NQBH/hobby/elementary_chemistry/grade_8/atom)<sup>2</sup>.

[VI] Tài liệu này là 1 bộ sưu tập các bài tập chọn lọc từ cơ bản đến nâng cao về nguyên tử, nguyên tố hóa học, & hợp chất hóa học. Tài liệu này là phần bài tập bổ sung cho tài liệu chính – bài giảng [GitHub/NQBH/hobby/elementary\\_chemistry/grade 8/lecture](https://github.com/NQBH/hobby/elementary_chemistry/grade_8/lecture) của tác giả viết cho Hóa Học Sơ Cấp. Phiên bản mới nhất của tài liệu này được lưu trữ & có thể tải xuống ở link sau: [GitHub/NQBH/hobby/elementary\\_chemistry/grade 8/atom](https://github.com/NQBH/hobby/elementary_chemistry/grade_8/atom).

## Mục lục

<b>1 Abbreviation, Convention, &amp; Notation – Viết Tắt, Quy Ước, &amp; Ký Hiệu</b>	<b>2</b>
1.1 Notation – Ký Hiệu	2
<b>2 Công Thức Hóa Học</b>	<b>2</b>
<b>Tài liệu</b>	<b>2</b>

---

\*Independent Researcher, Ben Tre City, Vietnam

e-mail: [nguyenquanbahong@gmail.com](mailto:nguyenquanbahong@gmail.com); website: <https://nqbh.github.io>.

<sup>1</sup>URL: [https://github.com/NQBH/hobby/blob/master/elementary\\_chemistry/grade\\_8/NQBH\\_elementary\\_chemistry\\_grade\\_8.pdf](https://github.com/NQBH/hobby/blob/master/elementary_chemistry/grade_8/NQBH_elementary_chemistry_grade_8.pdf).

<sup>2</sup>URL: [https://github.com/NQBH/hobby/blob/master/elementary\\_chemistry/atom/NQBH\\_atom.pdf](https://github.com/NQBH/hobby/blob/master/elementary_chemistry/atom/NQBH_atom.pdf).

# 1 Abbreviation, Convention, & Notation – Viết Tắt, Quy Ước, & Ký Hiệu

## 1.1 Notation – Ký Hiệu

- $\%m_{A|A_xB_y}$ : % khối lượng của nguyên tố  $A$  trong hợp chất  $A_xB_y$ , & được tính bởi công thức  $\%m_{A|A_xB_y} := \frac{xM_A}{xM_A+yM_B}$ .
- $m_{A|A_xB_y}$ : khối lượng của nguyên tố  $A$  trong hợp chất  $A_xB_y$ , & được tính bởi công thức  $m_{A|A_xB_y} := m_{A_xB_y} \cdot \%m_{A|A_xB_y} = m_{A_xB_y} \frac{xM_A}{xM_A+yM_B}$ .

## 2 Công Thức Hóa Học

**Bài toán 1** (Tuần, 2022, p. 70). *Tính khối lượng Fe & khối lượng oxi có trong 20g  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ .*

*Giải.*  $M_{\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3} = 2 \cdot 56 + 3(32 + 4 \cdot 16) = 400 \text{ g/mol} \Rightarrow m_{\text{Fe}|\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3} = \%m_{\text{Fe}|\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3} \cdot m_{\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3} = \frac{2 \cdot 56}{2 \cdot 56 + 3(32 + 4 \cdot 16)} \cdot 20 = 5.6\text{g} \Rightarrow m_{\text{O}|\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3} = m_{\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3} \cdot \%m_{\text{O}|\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3} = 20 \cdot \frac{12 \cdot 16}{2 \cdot 56 + 3(32 + 4 \cdot 16)} = 9.6\text{g}. \quad \square$

## Tài liệu

Tuần, Vũ Anh (2022). *Bồi Dưỡng Hóa Học Trung Học Cơ Sở*. Tái bản lần thứ 12. Nhà Xuất Bản Giáo Dục Việt Nam, p. 302.