

江苏省仪征中学 2020—2021 学年度第一学期高一化学导学单

专题 5 微观结构与物质的多样性

第一单元 元素周期律和元素周期表

元素周期表（第 2 课时）

编制人：杨震

审核人：李萍

授课时间：12.23

【学业要求】

1. 通过掌握元素周期表的结构和元素在周期表中的位置培养学生证据推理与模型认知能力。
2. 了解元素周期表、元素周期律在科研和生产实践中的应用。

【学习过程】

课前预习：

《创新设计》P76：“课前自主学习”知识点三 元素周期表的应用。

预习作业：微自测 5

课堂学习：

《创新设计》P77-79：“课堂互动探究”

知识点二 → 探究二 元素周期律

探究角度 1 碱金属元素单质化学性质的相似性和递变性

探究角度 2 卤族元素单质化学性质的相似性、递变性和特殊性

探究角度 3 同周期、同主族元素性质的递变规律

探究角度 4 建立“位、构、性”关系模型

练习巩固：

1. 下列有关碱金属单质的性质的说法错误的是()
 - A. 锂与水反应不如钠与水反应剧烈
 - B. Rb 比 Na 活泼，故 Rb 可以从 NaCl 溶液中置换出 Na
 - C. 熔、沸点：Li>Na>K
 - D. 碱性：LiOH<NaOH<KOH
2. 砹是现知原子序数较大的卤族元素，根据卤素性质的递变规律，对砹及其化合物的叙述，正确的是()
 - A. 与 H₂ 化合能力：At₂>I₂
 - B. 砹在常温下为白色固体
 - C. 砹原子的最外电子层上有 7 个电子
 - D. 砹能从 NaCl 溶液中置换出氯单质

3. 同周期三种元素 X、Y、Z 的最高价氧化物对应水化物分别是 HXO_4 、 H_2YO_4 、 H_3ZO_4 ，下列判断正确的是()

- A. 含氧酸的酸性 $\text{HXO}_4 < \text{H}_2\text{YO}_4 < \text{H}_3\text{ZO}_4$
- B. 阴离子还原性按 X、Y、Z 顺序减弱
- C. 气态氢化物稳定性按 X、Y、Z 顺序减弱
- D. 原子半径按 X、Y、Z 顺序减小

4. 短周期主族元素 W、X、Y、Z，它们在周期表中位置如图所示，X 的一种氢化物与其最高价氧化物对应水化物反应生成盐。下列说法正确的是()

	X	Y	
W			Z
T			

- A. X 的氢化物的沸点一定低于同主族元素形成的其他氢化物
- B. 由 Y、Z 和氢三种元素形成的化合物中，Z 的化合价越高氧化性越强
- C. W 的氧化物是酸性氧化物，能与碱、水反应，不能与酸反应
- D. T 元素单质具有半导体的特性，T 与 Y 元素可形成两种化合物 TY 和 TY_2

知识梳理:

【课后作业】

1. 订正：《创新设计》P76：“课前自主学习”[知识梳理]知识点三
2. 完成：《创新设计》P80：“课堂即时达标”
3. 完成《分层训练》P145-146：“基础巩固”、“能力提升”

【感悟反思】