

第15讲 元素周期表

【目标导航】

1. 元素周期表。
2. 元素周期表的中元素原子结构与性质的关系。
3. 元素“位—构—性”的关系。

【知识梳理】

一、元素周期表

人们将已经发现的元素按一定的规律排列成元素周期表。元素周期表直观反映了元素的性质随着核电荷数的递增呈现周期性变化的规律。

1. 元素周期表的诞生

门捷列夫在批判地继承前人工作的基础上，对大量实验事实进行了订正、分析和概括，总结出这样一条规律：元素（以及由它所形成的单质和化合物）的性质随着_____（现根据国家标准称为相对原子质量）的递增而呈周期性的变化，即元素周期律。1869年，俄国化学家_____绘制了第一张元素周期表。

2. 元素周期表的编排原则

(1)横行：把_____相同的元素，按_____的顺序，从左至右排成的横行，称为_____。7个横行分别称为7个_____。

(2)纵列：把_____相同的元素，按_____的顺序，从上至下排成的纵列，称为_____。共_____列，分为_____个族。

3. 元素周期表的结构

(1)周期

①特点：每一周期中元素的_____相同，即周期序数=_____。

②分类：_____周期和_____周期。

③根据现行元素周期表，完成下表

	短周期			长周期			
电子层数	1	2	3	4	5	6	7
周期序数							
元素种数							

(2)族

①主族：共_____个，用_____表示。由_____和_____元素共同构成，主族的序数=_____。

根据现行元素周期表，完成下表

列序号	1	2	13	14	15	16	17
最外层电子数							
族序数							

②副族：完全由_____构成，共_____个。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/498063123036006060>