**专题二 《 常见金属及其化合物》集体备课**

主备人 于斌

本专题有三部分内容，主要是常见的金属钠，镁，铝，铁元素及化合物知识的考查。

# 钠、镁及其化合物

# **考试要求**

# 理解并能应用常见金属的活动性顺序。

# 了解Na、Mg及其重要化合物的主要性质和重要应用。

3.了解金属材料在生产和生活中的重要应用。

4.认识化学在海水等自然资源综合利用和实现物质间转化等方面的实际应用。

最新考情

金属钠、镁及其化合物涉及金属钠、Na2O、Na2O2、NaOH、Na2CO3、NaHCO3、Mg等的性质，多在选择题中，一是考查性质及应用，二是考查转化关系，填空题多出现在流程题中，考查钠的化合物的性质及应用，如侯氏制碱、工业制镁等

素养落地：

结合真实情境中的应用实例或通过实验探究，了解钠及其重要化合物的主要性质，了解这些物质在生产、生活中的应用。能从物质类别、元素价态的角度，依据复分解反应和氧化还原原理，预测物质的化学性质和变化，设计实验进行初步验证，并能分析、解释有关实验现象。能利用典型代表物的性质和反应，设计常见物质制备、分离、提纯、检验等简单任务的方案。能从物质类别和元素价态变化的视角说明物质的转化途径。

# 从铝土矿到铝合金

考试要求

1.理解并能应用常见金属的活动性顺序。

2.了解Al及其重要化合物的主要性质和重要应用。

3.了解金属材料在生产和生活中的重要应用。

4.认识化学在金属矿物等自然资源综合利用和实现物质间转化等方面的实际应用。

最新考情

铝及其化合物涉及Al、Al2O3、Al(OH)3、Al3＋、AlO的性质及相互之间的转化，一是在选择题中考查铝及其化合物的性质、应用和转化关系，二是填空题中以工艺流程的形式考查铝及其化合物的冶炼，如2017年高考16题。

素养落地：从宏观辨识与微观探析角度认识铝及其化合物的两性，能从铝及其化合物的多样性，理解铝及其化合物的性质。能发现和提出有探究价值的有关铝及其化合物性质的探究方案，进行实验探究。具有可持续发展意识和绿色化学观念，能对与铝性质有关的社会热点问题做出正确的价值判断。

**第三节 铁、铜的获取及应用**

考试要求

1.理解并能应用常见金属的活动顺序。

2.了解Fe、Cu及其重要化合物的主要性质和重要应用。

3.了解金属材料在生产和生活中的重要应用。

4.认识化学在金属矿物等自然资源综合利用和实现物质间转化等方面的实际应用。

最新考情

铁及其化合物涉及Fe、铁的氧化物、氢氧化物、铁盐、亚铁盐等，一是在选择题中考查铁及其化合物的性质、应用和转化，二是考查Fe2＋、Fe3＋的检验，三是考查工业上铁及其化合物的工艺流程，如2018年第16题。

素养落地：结合真实情境中的应用实例或通过实验探究，了解铁及其重要化合物的主要性质，了解这些物质在生产、生活中的应用。能从物质类别、元素价态的角度，依据复分解反应和氧化还原原理，预测物质的化学性质和变化，设计实验进行初步验证，并能分析、解释有关实验现象。能利用典型代表物的性质和反应，设计常见物质制备、分离、提纯、检验等简单任务的方案。能从物质类别和元素价态变化的视角说明物质的转化途径。

在教学的过程中针对学生的实际情况，参照近5年的高考试卷强化训练。

2020/10/15