高一年级化学第二课时学习指南

铁以及化合物的整理与提升

**学习目标**

1．了解铁重要化合物的制备方法。

2．理解铁及其重要化合物的主要性质及制备，以Fe2+、Fe3+的相互转化为例，理解金属元素的氧化还原反应。

3．能鉴别溶液中的Fe2+、Fe3+。

**学法指导**

对照元素周期表，通过铁元素所属的物质类别、常见化合价分析其单质及重要化合物在生产、生活中的应用实例

**学习任务单**

问题1．你知道Fe元素在元素周期表中的位置吗？

问题2．铁的物理性质有哪些？

能和哪些物质发生反应？

问题3．你知道铁的常见化合物有哪些吗？

问题4．你能在图中构建出它们之间的转化关系吗？

问题5．Na2FeO4（高铁酸钠）在图的什么位置？

如果由Fe2+为原料制备Na2FeO4，需要加入怎样的试剂？

问题6．请用尽可能多的方法得到四氧化三铁，试剂任选，画出物质转化

流程图。

问题7．白铁皮（镀锌铁皮）常用于制造屋面、卷管和各种容器，利用废旧

镀锌铁皮可制备磁性Fe3O4胶体粒子及副产物ZnO。

问题8． FeCl3、FeCl2、Fe3O4和Fe(OH)3是否都可以通过化合反应制备？

若能，并写出其反应的化学方程式。