**高一年级化学第8课时学习指南**

**打印墨粉中铁磁性物质的研究**

**【学习目标】**

1. 知道Fe3O4中Fe为+2和+3价，制备Fe3O4及Fe3O4与酸的反应为非氧化还原反应；
2. 知道Fe(Ⅲ)可使KSCN溶液变红；
3. 理解Fe(Ⅱ)具有还原性，可与酸性高锰酸钾等氧化剂反应。

【学法指导】

1、完成学案，从类别通性角度和氧化还原角度掌握铁的化合物的化学性质；

2、总结归纳，建立铁及其化合物的完整的知识体系。

【学习任务】

任务一：请观看微课，确定打印机墨粉的成分

磁性氧化铁的化学式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_，物质类别为\_\_\_\_\_\_\_\_，Fe的化合价为\_\_\_\_\_\_\_\_

墨粉中添加磁性氧化铁的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

任务二：观察磁性氧化铁的制备实验，书写反应原理

Fe2+和Fe3+分别与沉淀剂NaOH溶液反应共热脱水生成Fe3O4的离子反应方程式为

\_\_\_\_Fe2++\_\_\_\_Fe3++\_\_\_\_OH－ ▲ Fe3O4 + \_\_\_\_\_\_\_

任务三 ：检验产物是磁性氧化铁

1. 物理方法：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2、 化学方法：

操作：取\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

反应原理：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

任务四：废弃墨粉中铁元素的回收再利用

阅读资料，利用所学知识，设计从Fe3O4到Fe2O3的转化路线

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

任务五：归纳总结，从类别通性角度和氧化还原角度绘制铁及其化合物的转化关系图