**高一年级化学13课时学习指南**

**从海水到餐桌，一粒盐的净化之旅**

**——离子反应应用（1）**

【学习目标】

1. 知道海水晒盐，知道溶解、沉淀、过滤、蒸发、结晶等实验，知道除去不溶性杂质的方法。
2. 从离子角度分析杂质成分，从离子反应角度分析去除杂质的方法，能够正确书写反应的离子方程式。
3. 从物质-离子角度分析，制定合理的除杂方案，梳理并形成混合物分离提纯的思维模型

【学法指导】

1、完成学案，从离子反应角度掌握粗盐精制的方法；

2、总结归纳，建立混合物分离提纯的思维模型。

【学习任务】

任务一：请观看微课，从宏观微观确定粗盐中杂质成分

|  |  |
| --- | --- |
| 杂质 | 杂质离子 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

任务二：依据资料中物质的溶解性，完成可溶性杂质的去除思路

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 杂质离子 | 选择的试剂 | 可能引入的  杂质离子 | 除杂过程选用的  试剂与用量 | 后续操作 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

试剂可能的添加顺序

任务三：完成粗盐提纯流程图

Na+、Cl-、Ca2+、Mg2+、Fe2+ 、Fe2+、SO42-与泥沙混合物

加水

溶解

粗盐晶体

请写出过程中所涉及到反应的离子方程式：

【反思与提升】梳理混合物分离提纯的思维模型

【资料】一些物质的溶解性

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **OH-** | **Cl-** | **SO42-** | **CO32-** |
| **H+** | **—** | **溶、挥** | **溶** | **溶、挥** |
| **Na+** | **溶** | **溶** | **溶** | **溶** |
| **Ca2+** | **微** | **溶** | **微** | **不** |
| **Ba2+** | **溶** | **溶** | **不** | **不** |
| **Mg2+** | **不** | **溶** | **溶** | **微** |
| **Fe2+** | **不** | **溶** | **溶** | **不** |
| **Fe3+** | **不** | **溶** | **溶** | **--** |