**第一章 物质及其变化**

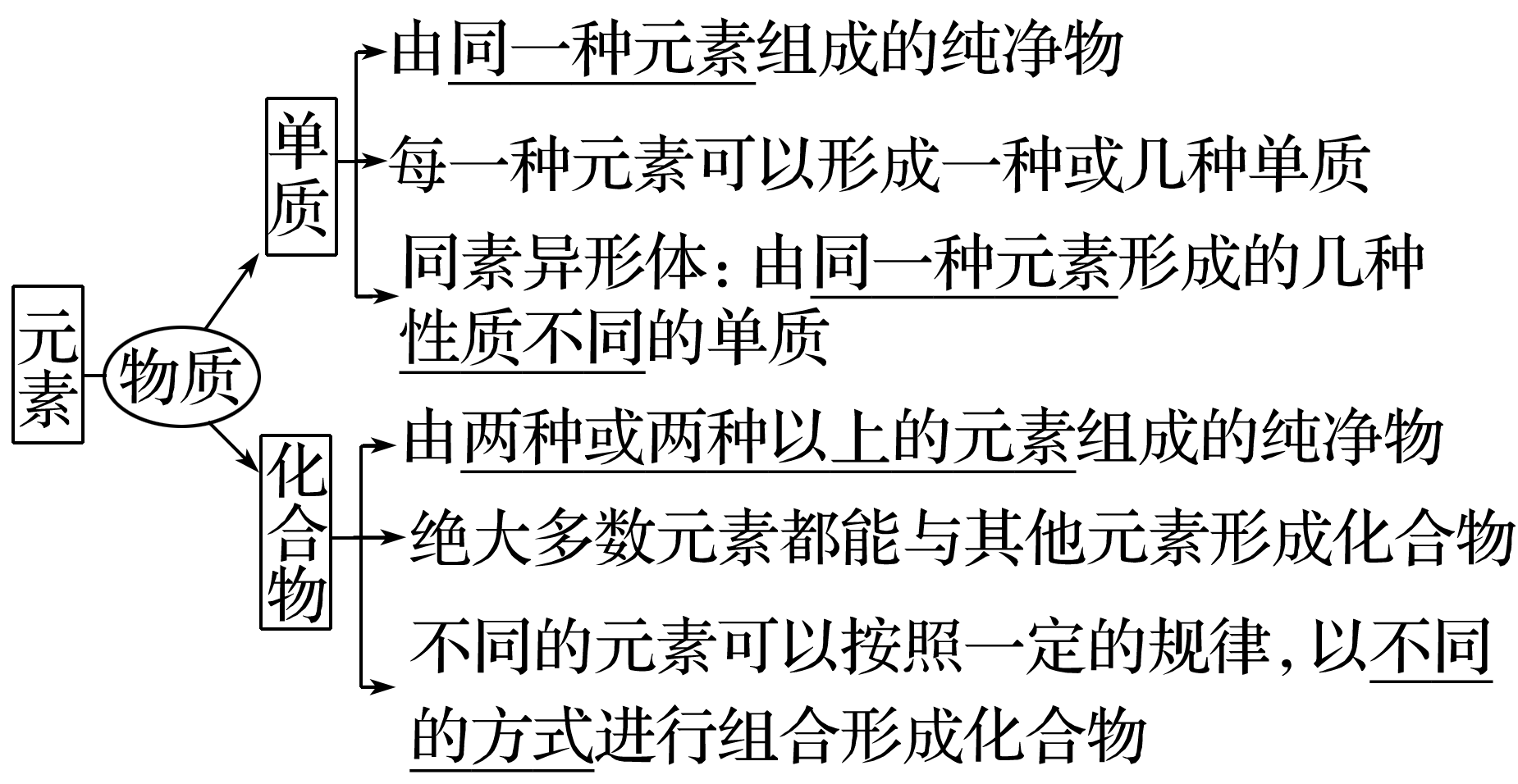
**第一节 物质的分类及转化**

**课时1物质的分类**

一、根据物质的组成分类

1．物质的元素组成

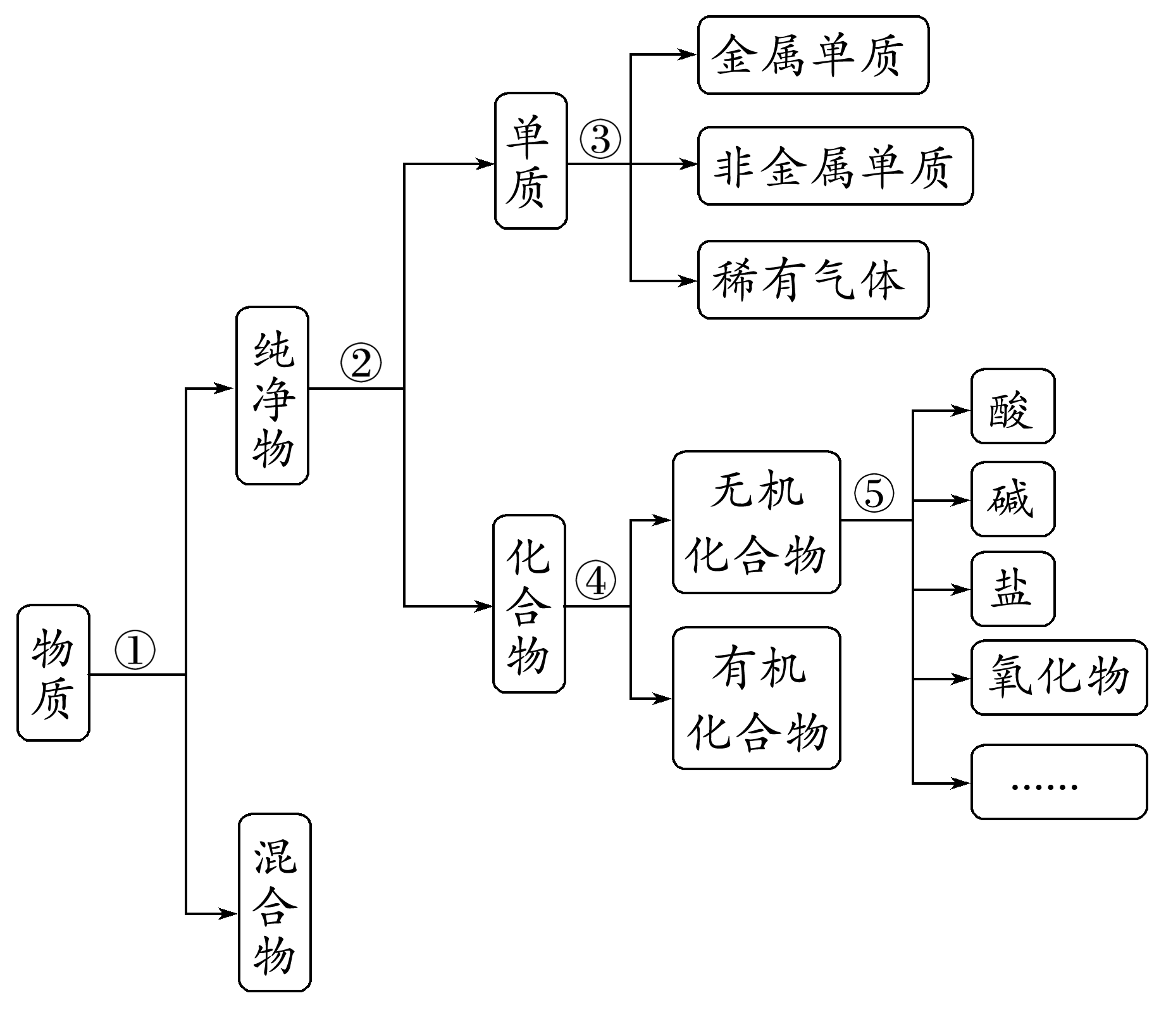
任何物质都是由元素组成的，根据元素组成对物质进行分类是化学研究的基础。



氧元素形成的同素异形体有氧气、臭氧，碳元素形成的同素异形体有金刚石、石墨、C60，磷元素形成的同素异形体有白磷、红磷。

2．物质分类的常用方法

物质分类首先设立分类的标准，物质分类常根据物质的组成、结构、性质或用途等进行分类。写出图示中物质分类的标准



①根据组成物质的种类；

②根据组成元素的种类；

③根据组成元素的性质；

④根据是否含碳元素；

⑤根据物质的组成和性质。

(1)树状分类法：对同类事物按照某种标准进行再分类的分类方法。

特点：同一层次的物质类别间一般是相互独立的，没有交叉。

二、分散系

1．分散系的概念与组成

(1)概念：把一种(或多种)物质以粒子形式分散到另一种(或多种)物质中所形成的混合物。

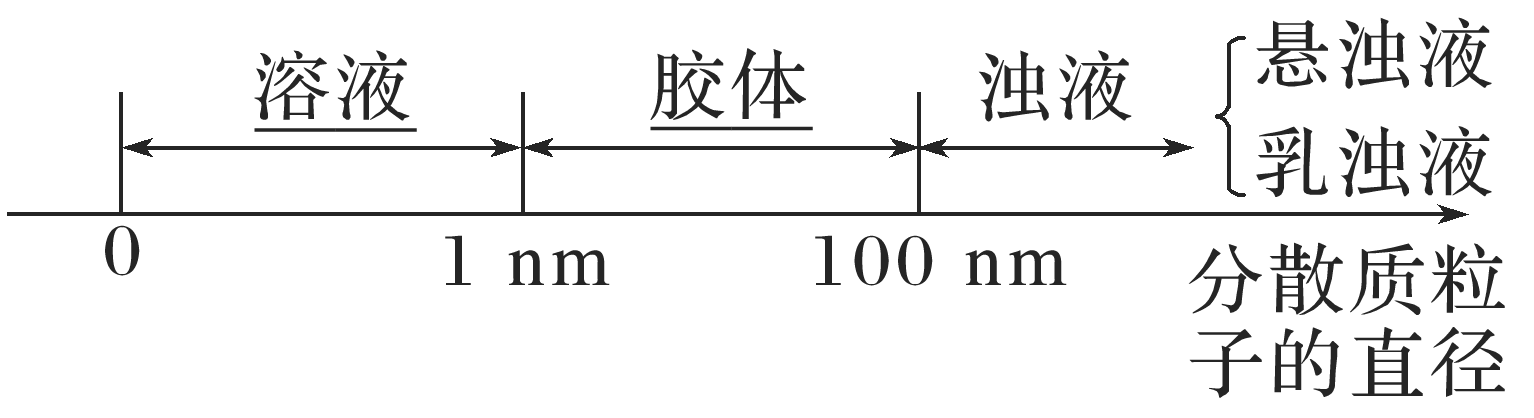
(2)组成：分散系中被分散成粒子的物质叫做分散质，另一种物质叫做分散剂。

完成下表，写出常见分散系的分散质和分散剂。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分散系 | 分散质 | 分散剂 |
| 烟 | 微小尘埃(固) | 空气(气) |
| 雾 | 微小水滴(液) | 空气(气) |
| 食盐水 | 食盐(固) | 水(液) |
| 有色玻璃 | 金属氧化物(固) | 玻璃(固) |

2.分散系的分类及其依据

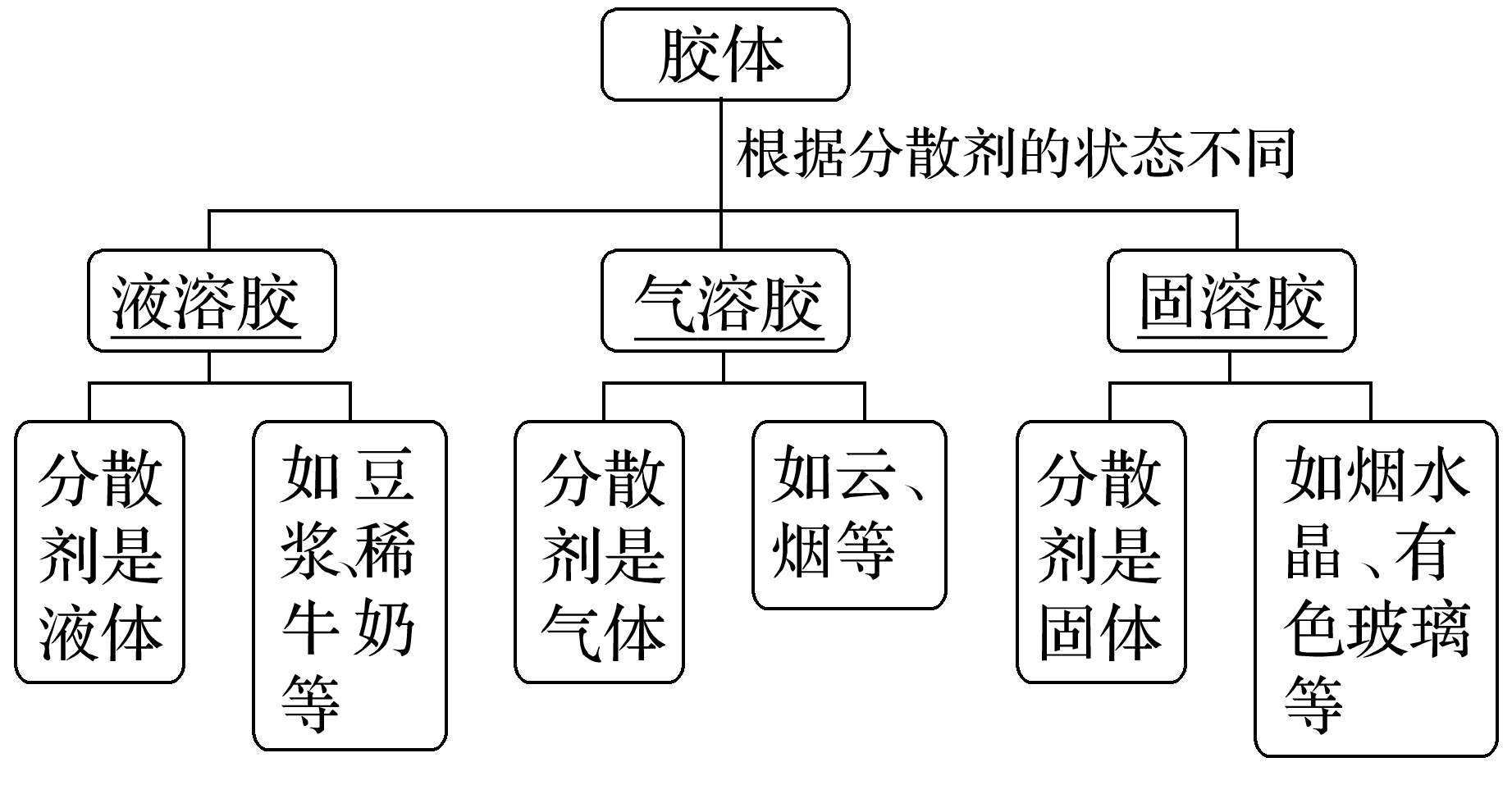
(1)按照分散质粒子的直径大小分类



(2)常见分散系

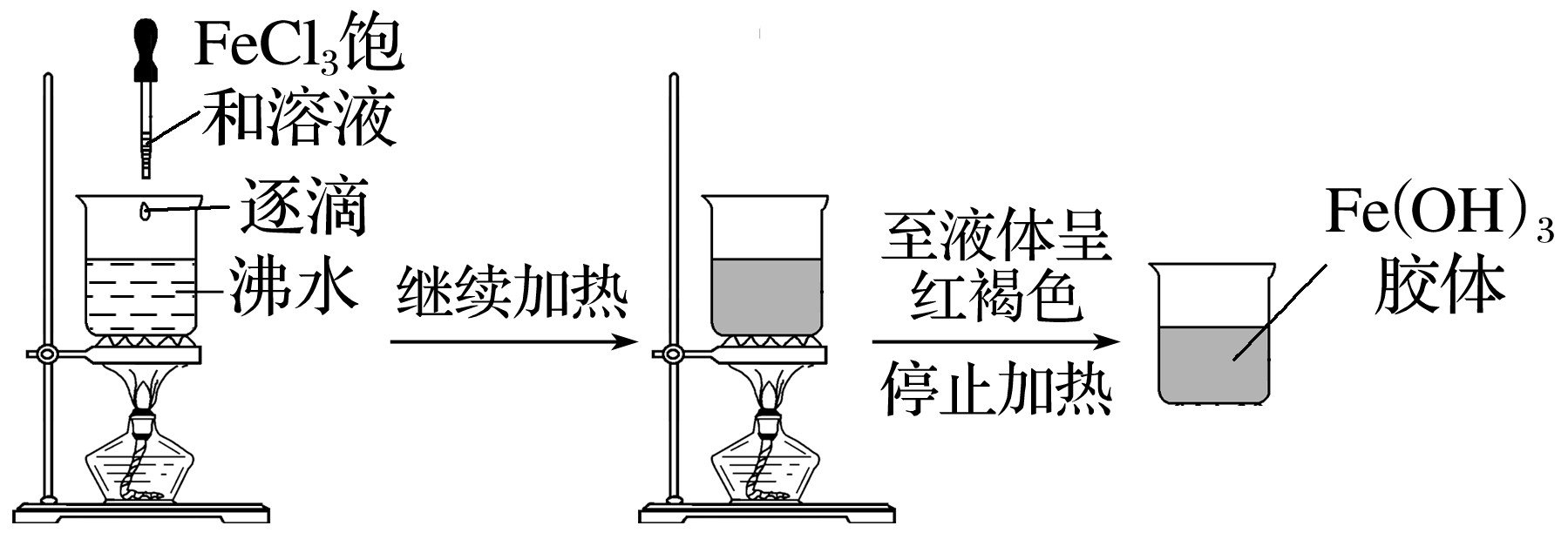
三、胶体

1．胶体的树状分类



2．氢氧化铁胶体的制备

(1)实验操作



(2)反应的化学方程式：FeCl3＋3H2OFe(OH)3(胶体)＋3HCl。