

# 第三单元知识总结

## 一、水构成、净化和水资源保护

### 1、水构成

从构造上看：水是由大量水分子构成；

宏观：水是由氢、氧两种元素构成；

微观：水分子是由1个氧原子和2个氢原子构成。

性质：水通电可分解为氢气和氧气。

物质分类：水既是纯净物，又是化合物，还是氧化物。

## 2、水污染和防治

水污染途径：工业三废（废水、废渣和废气）排放；农药、化肥不合理使用；生活污水任意排放。

防治措施：加强对水质监测；工业上运用新技术、新工艺减少污染物产生，同步对被污染水体进行处理，使其符合排放原则；农业上合理使用化肥和农药，倡导使用农家肥；都市生活污水要集中处理和排放。

### 3、水净化措施

(1)静置沉淀：运用难溶物重力作用

(2)吸附沉淀：加絮凝剂使悬浮物凝聚沉淀

(3) 过滤：分离难溶性固体和液体

(4)吸附：除去色素、异味和部分可溶性杂质

## 4、硬水及其软化

硬水：具有较多可溶性钙、镁化合物水。

江水、河水多为硬水

软水：不含或较少具有可溶性钙、镁化合物水。

雪水、雨水一般为软水

检查：取少许水样，分别加入等量肥皂水，  
搅拌，产生泡沫较多为软水。

软化措施：煮沸法（生活中）、蒸馏法（工业）

## 二、分子和原子比较

	分子	原子
概念	<ul style="list-style-type: none"> <li>保持物质化学性质最小粒子</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>化学改变中最小粒子</li> </ul>
组成	<ul style="list-style-type: none"> <li>由原子组成，有分子由同种原子组成，有分子由不一样原子组成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子是组成份子粒子，原子也是直接组成物质一个粒子</li> </ul>
根本区分	<ul style="list-style-type: none"> <li>分子在化学改变中可分为原子</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子在化学改变中不可分</li> </ul>
相同点	<ul style="list-style-type: none"> <li>①体积小、质量小 ②不停运动 ③粒子间有间隔 ④同种粒子性质相同 ⑤可直接组成物质</li> </ul>	

# 用分子观点解释有关概念

## 1、物理变化和化学变化

由分子构成物质在发生物理变化时，分子自身没有发生变化，即没有生成新物质，如水三态变化，只是水分子间隔变化了，水分子本领没有变化；

当物质发生化学变化时，原物质分子发生了变化，生成了其他物质分子。

## 2、纯净物和混合物

对于由分子构成物质，若由同种分子构成，则为纯净物，如冰水混合物就是由同种分子（水分子）构成纯净物；

若由不一样样种分子构成，则为混合物，如空气就是有不一样样种分子构成混合物。

## 3、分子保持物质化学性质，大量分子汇集在一起才能体现物理性质

## 4、化学反应实质：

分子**先拆**成原子，原子**再组合**成新分子。



# 三、混合物与纯净物比较

	混合物	纯净物
区别	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.宏观组成：由两种或两种以上物质组成</li> <li>2.微观组成：由不一样分子组成</li> <li>3.无固定组成，无固定性质</li> <li>4.纯净物混合各物质保持其原有性质</li> </ul> <p>不一样样种物质简单混合用过滤等措施分离</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.宏观：由同种物质组成</li> <li>2.微观：由同种分子组成</li> <li>3.有固定组成，有固定性质</li> </ul>
联系		

## 四、单质与化合物比较

	单质	化合物
概念	<ul style="list-style-type: none"> <li>由同种元素组成纯净物</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>由不一样元素组成纯净物</li> </ul>
组成	<ul style="list-style-type: none"> <li>宏观：由同种元素组成</li> <li>微观：由同种元素原子组成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>宏观：由不一样种元素组成</li> <li>微观：由不一样种元素原子组成</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>联络</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 都是纯净物，都有固定组成</li> <li>2. 单质</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>某些不一样单质通过化合反应 →</li> <li>← 某些化合物在一定条件下分解</li> <li>化合物</li> </ul>

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/488140060012006105>