# 第一章 物态及其变化

第三小组 小曾 小张

2020年9月



# 本章主要内容

一、物态变化 、温度

二、熔化和凝固

三、汽化和液化

四、升华和凝华

五、生活和技术中的物态变化



# 一、物态变化、温度

知识点一 物质的状态及物态变化

物质的状态

物态变化

物态变化的原因

知识点二 温度

知识点三 温度计



# 物质的状态

物态

固态

像石头、钢铁等具有一定的形状和体积，不能流动

液态

像酒精、煤油等具有流动性，没有固定的形状

气态

像空气等具有流动性，没有固定的形状和体积



# 二、熔化和凝固

知识点一 熔化和凝固的概念

知识点二 熔化的条件及特点

熔点

晶体与非晶体的熔化

知识点三 凝固的条件及特点

同种晶体的凝固过程与熔化过程相反

晶体与非晶体的凝固



# 三、汽化和液化

知识点一 汽化

知识点二 蒸发和沸腾

知识点三 液化及液化的两种方法



# 蒸发和沸腾的异同点

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **蒸发** | **沸腾** |
| **相同点** | 都是从液态变成气态，都要吸热 |
| **不同点** | 发生部位 | 只在液体表面进行 | 液体内部和表面同时发生 |
| 剧烈程度 | 缓慢 | 剧烈 |
| 温度条件 | 在任何温度下 | 在一定温度下（沸点） |
| 影响因素 | 蒸发快慢与液体的温度高低、液体表面积的大小和液体表面上方空气流动的快慢有关 | 液体沸点的高低与其表面大气压的大小有关。压强越大、沸点越高 |



# 四、升华和凝华

知识点一 升华

知识点二 凝华

知识点三 升华吸热、凝华放热



# 五、生活和技术中的物态变化

知识点一 自然界中的水循环

自然界中的云、雨、雪、雾、霜等现象

江河湖海、土壤、植物中的水汽化（蒸发）

知识点二 高压锅和电冰箱

知识点三 航天技术中的物态变化

