

专题 06 三种类型物态变化图像分析（原卷版）



考点直击



解题方法与技巧

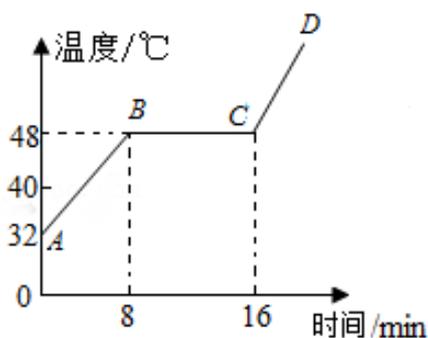
- 1、探究物质熔化、凝固和沸腾的规律时，一般会利用图象形象地描述物质温度和吸收热量（即加热时间）之间的关系，这种方法叫**图象法**。
- 2、探究蒸发快慢的影响因素的实验中一般要利用控制变量法
- 3、物态变化的图象直观、形象地表示了物质温度和吸放热之间的关系。熔化和凝固图象中若有一段与时间轴平行的直线，则该物质是**晶体**；否则该物质是非晶体。沸腾图象中与时间轴平行的直线所对应的温度是该液体的**沸点**。



典例分析 + 变式训练

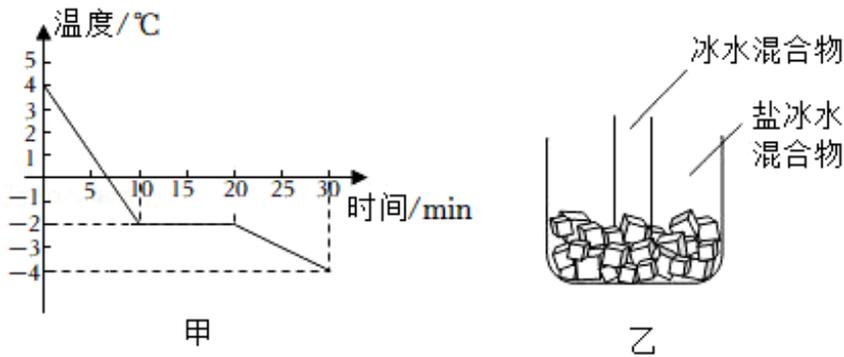
考点 1 熔化和凝固图像

【典例 1-1】（2021·凉山州）如图所示是某种物质熔化时温度随时间的变化的曲线图，下列分析正确的是（ ）



- A. AB 段表示该物质温度逐渐升高，它的熔点也在逐渐升高
- B. 在第 8 分钟时该物质已全部熔化
- C. 该曲线可能是沥青熔化时温度随时间变化的图像
- D. 该物质在 BC 段吸收热量但温度保持不变

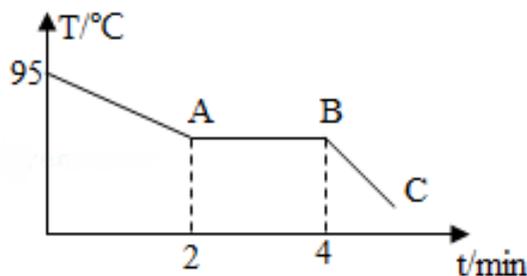
【典例 1-2】（2021 秋·建平县期末）小明发现严冬季节水缸里的水结冰了，但腌菜缸里的盐水却没有，小明猜想，水中加入别的物质后，一定会对水的凝固点产生影响。为了验证这一猜想，他研究盐水的凝固过程。并将凝固过程记录的温度数据画成了凝固图象，如图甲所示。盐水的凝固点为 _____ $^{\circ}\text{C}$ ，由此证明了小明的猜想是 _____（选填“正确”或“错误”）的，严寒的冬天，地面上的积雪不能及时熔化，会影响交通安全。人们采取在雪上撒盐的方法，可使雪在较低气温下熔化。原因是：在雪上撒盐可以 _____（填“提高”或“降低”）雪的熔点。



【变式 1-1】（2021 秋·绥中县期中）如图所示是某种物质熔化时温度随时间变化的曲线图，下列说法正确的是（ ）

- A. BC 段表示熔化过程，其特点是吸热温度不变
- B. 在第 6min 时该物质已全部熔化
- C. 该曲线可能是松香熔化时温度随时间变化的图象
- D. 该物质的熔点和凝固点不同

【变式 1-2】（2021·银川校级二模）某物质在冷却过程中温度的变化曲线如图所示，则下列说法正确的是（ ）



- A. 该物质的熔点与凝固点相等，都是 95°C
- B. 图中 AB 段和 BC 段该物质都在放出热量，内能减少
- C. 第 3 分钟时该物质处于固液共存态，A 点和 B 点该物质的状态相同

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/078041005076006072>