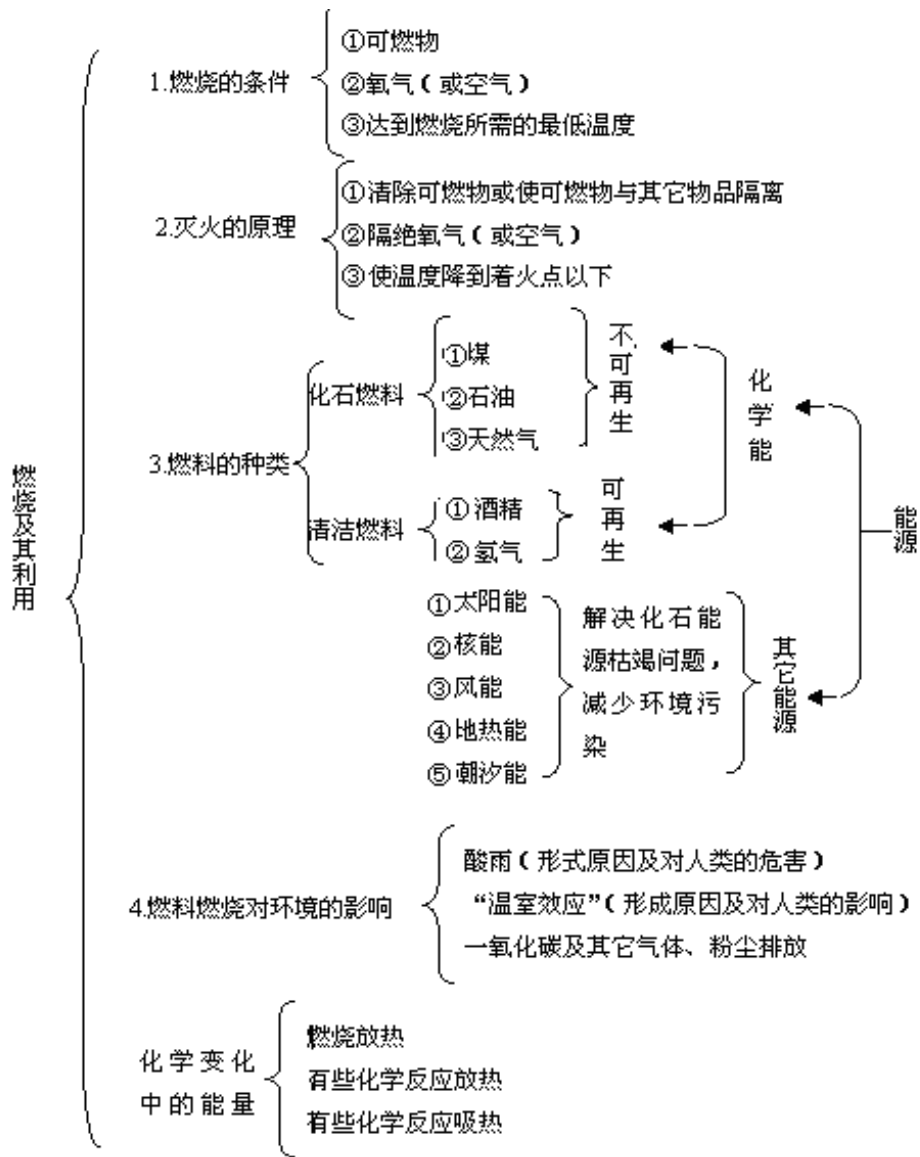


专题 06 燃烧与燃料的利用

一、中考目标

1. 掌握燃烧的条件和灭火的原理；了解一些防火和防爆的安全知识和灭火方法。
2. 了解几种常见的燃料及化学反应中的能量变化；认识燃料充分燃烧的重要性。
3. 了解化石燃料燃烧对环境的影响；认识开发各种新能源和使用清洁燃料的重要性。

二、知识框架



三、重难点与易错点

一、燃烧及其条件(高频考点)

1. 燃烧的定义：可燃物与氧气发生的一种发光、放热的剧烈的氧化反应。
2. 燃烧的条件
 - (1)可燃物。(2)可燃物与氧气(或空气)接触。
 - (3)温度达到可燃物燃烧所需的最低温度(也叫着火点)。

特别提醒

①通常所说的燃烧是指物质在空气(或氧气)中燃烧,实际上有一些特殊的物质可以在没有氧气的条件下燃烧,如金属镁可以在二氧化碳中燃烧生成碳单质和氧化镁,氢气可以在氯气中燃烧生成氯化氢等。②物质燃烧需要三个条件同时具备,缺一不可。

二、 灭火的原理和方法(高频考点)

1. 灭火的原理:破坏燃烧条件中至少一个。

2. 灭火的方法

(1)清除可燃物或使可燃物与其他物品隔离,如森林内开辟防火隔离带等。

(2)隔绝氧气(或空气),如熄灭酒精灯用灯帽盖灭等。

(3)使温度降低至可燃物的着火点以下,如用嘴吹灭蜡烛等。

特别提醒

①着火点是物质的固有属性,不会随意改变,用水灭火降低的是温度,而不是可燃物的着火点。②用嘴吹灭蜡烛的灭火原理是使温度降至可燃物的着火点以下,而不是隔绝空气(或氧气)。

方法技巧

燃烧与灭火的关系

燃烧的条件	灭火的原理
可燃物	清除可燃物或使可燃物与其他物品隔离
氧气(或空气)	隔绝氧气(或空气)
温度达到着火点	降低温度至着火点以下
缺一不可	有一即可

三、 安全常识及自我保护

1. 常用灭火器及使用范围

灭火器	使用范围	灭火原理
水基型灭火器	木材、棉布等燃烧引起的火灾	隔绝空气
干粉灭火器	一般火灾及油等燃烧引起的火灾	隔绝空气
二氧化碳灭火器	图书、档案、贵重设备、精密仪器等物的失火	降温和隔绝空气

2. 易燃物和易爆物的安全知识

(1)缓慢氧化、自燃和爆炸

缓慢氧化	氧化反应进行得__很慢__,甚至不易被察觉,如动植物的呼吸作用,食物的腐烂,酒和醋的酿造,农家肥的腐熟等
自燃	__可燃物__在自然环境中,达到了燃烧的条件(由缓慢氧化引起),就能引起自发燃烧,如白磷很容易自燃
爆炸	易燃物满足:①在有限空间内;②急剧地燃烧;③短时间内聚积大量的热,三个条件就会发生爆炸

(2)与燃烧、爆炸有关的图标



当心火灾
易燃物质



当心爆炸
爆炸性物质



当心火灾
氧化物

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/896103114044010140>