

中考：化学实验现象描述的常见错误 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/95/2021_2022__E4_B8_AD_E8_80_83_EF_BC_9A_E5_c64_95865.htm

化学是一门以实验为基础的自然科学，不仅要求学生会做实验，还要对观察到的实验现象做准确描述，这并非易事。描述实验现象的语言要求非常严格，稍有不妥，就会产生谬误。笔者在此总结了一些描述化学实验现象常见的错误，列举如下，希望引起同学们的注意，避免类似情况产生。

一、实验现象描述中夹带生成物名称 生成物的名称是通过实验、经过分析，推断得出的。在描述实验现象时，不要夹带生成物名称。实验现象是描述人通过感觉器官(如：眼、耳、鼻等)所感知的现象。如：锌与稀硫酸反应的现象不能描述成“生成了氢气”，而应描述成“产生气泡，锌粒逐渐消失”。再如：碱式碳酸铜受热分解的反应现象描述，不能叙述成“生成黑色氧化铜，同时生成水和二氧化碳”，而应叙述成“绿色粉末逐渐变黑，试管内壁出现无色液珠，同时生成一种能使澄清石灰水变浑浊的气体”。物质的颜色、状态、气味等人可以感知，而物质的结构、组成却是不能被感知的。

二、“烟”、“雾”不分 在化学中，“烟”是固体小颗粒，“雾”是液体微滴。例如，磷在氧气中燃烧生成五氧化二磷时，其实验现象不能称为“产生白雾”，而应该说“产生大量浓白烟”。再如，打开装浓盐酸的瓶塞，实验现象应描述为“白雾”，而不能说“白烟”，因为看到的是盐酸中挥发出来的氯化氢气体与空气中水蒸气结合形成了盐酸小液滴。

三、“发光”与“火焰”混用 物质燃烧时，一般都产生火焰或发光，但要注意正确区分

二者，不要张冠李戴。“发光”是指固体微粒被灼热的结果，说白了就是没有产生火苗。如下面实验现象描述：点燃镁带称为“耀眼的白光”，铁丝在氧气中燃烧称为“火星四射”。“火焰”是气体燃烧时伴生的现象，即平常所说的“火苗”。如：硫在氧气中燃烧，硫先汽化再燃烧，现象描述为“明亮的蓝紫色火焰”，氢气在氧气中燃烧称为“淡蓝色火焰”。

四、顾此失彼，现象描述不全面 化学反应现象十分复杂，有些现象易被忽视，因此描述实验现象，要仔细全面，不要顾此失彼。例如：描述物质燃烧现象，要唱好“三部曲”。即先描述发光(或火焰)的颜色，再描述放出热量，最后再描述生成物颜色、状态、气味等。

五、用词不当描述化学实验现象时，如用词不当，也不能准确描述实验现象。例如：向澄清石灰水中通入二氧化碳后“出现白色沉淀”，这样描述就不妥当，因为看到的只是“澄清石灰水变浑浊”，而不是“出现白色沉淀”

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com