下列说法中，符合质量守恒定律的是（ ）

A. 蜡烛完全燃烧后，生成水和二氧化碳的质量之和等于蜡烛的质量

B. 镁带在空气中燃烧后，生成物的质量比镁带的质量增加了

C. 高锰酸钾受热分解后，剩余固体的质量与反应物的质量相等

D. 粗盐提纯实验得到精盐的质量和滤纸上砂子的质量之和等于溶解的粗盐的质量

解析：

应用质量守恒定律分析问题时，要注意的是参加化学反应的各物质的质量总和等于反应后生成的各物质的质量总和。

蜡烛在空气中燃烧生成水和二氧化碳的质量之和应等于参加反应的蜡烛和氧气的质量之和，而不等于蜡烛的质量，选项A是错误的。

镁在空气中燃烧生成氧化镁的质量应等于参加反应的镁和氧气的质量总和，所以氧化镁的质量比镁的质量增加了，选项B是正确的。

高锰酸钾受热分解后，生成锰酸钾、二氧化锰、氧气的质量总和一定等于分解的高锰酸钾的质量。由于氧气逸出，剩余物的质量比原反应物的质量小，选项C是错误的。

答案：B