**命题圈1 元素及其化合物**

1．化学与生活、生产、环境密切相关，下列有关说法正确的是

A．冬天大量使用燃煤，会加剧雾霾天气的形成

B．在食盐中加入大量KIO3，有利于提高碘盐的品质

C．食品包装袋中常用保鲜剂的组成为铁粉、炭粉和氯化钠，其中炭粉作还原剂

D．涤纶、塑料和光导纤维都是有机高分子材料

【答案】A

【解析】A．燃烧煤会产生大量的细小的烟尘等，会加剧雾霾天气的形成，A项正确；B．食盐中加入适量的KIO3可起到为人体补充碘元素的作用，但在食盐中加入大量的KIO3，对人体有害，B项错误；C．铁粉、炭粉、氯化钠在潮湿空气中可形成原电池，发生了吸氧腐蚀，可除去食品包装袋中的部分氧气，其中炭粉作正极，不参与电极反应，C项错误；D．光导纤维主要成分是二氧化硅，不是有机高分子材料，D项错误。

2. 化学与社会、生活密切相关，下列说法正确的是（ ）

A. 可以利用化学氧化（铬酸做氧化剂）的方法使铝制品表面的氧化膜产生美丽的颜色。

B. 将单质铜制成“纳米铜”时，具有非常强的化学活性，在空气中可以燃烧，说明“纳米铜”的还原性比铜片更强

C. 直馏汽油、裂化汽油、植物油均能使溴的四氯化碳溶液褪色

D. 高压钠灯发出透雾性能力强的淡紫色光，常做路灯

【答案】A

【解析】经过化学或电化学抛光后的铝及铝合金制件，进行阳极氧化处理后，可得到光洁、光亮、透明度较高的氧化膜层，再经染色，可得到各种色彩鲜艳夺目的表面，A正确；“纳米铜”和铜片是同一种物质，还原性相同，由于纳米铜颗粒较小，反应速率较快，B错误；直馏汽油属于饱和烃，不能使溴的四氯化碳溶液褪色，裂化汽油、植物油中均含有不饱和键（碳碳双键），能够与溴发生加成反应，导致溴的四氯化碳溶液褪色，C错误；高压钠灯能发出透雾能力强的黄色光，D错误。