

12. 在中国空间站的建设与运营中，化学发挥了不可或缺的作用。

(1) 宇航员的饮食必须做到营养均衡，太空食谱有土豆烧牛肉、辣味烤鱼、八宝饭，馅饼等，其中八宝饭能为人体补充的营养素主要是_____（写出一种即可）。

(2) 空间站的呼吸循环系统和水循环系统中都会用到活性炭过滤器去除杂质，这是利用了活性炭的_____性。

(3) 空间站中产生的一些气体，如丙酮（ CH_3COCH_3 ）、甲醇（ CH_3OH ）和一氧化碳等，可以在过滤器中除去，请写出甲醇分子中 C、H、O 的原子个数比_____。

(4) 航天器上的太阳能电池可将_____能转化为电能。密封座舱内，宇航员所需的氧气可通过电解水补充，该反应的基本反应类型为_____，由此产生的氢气的处理方法为_____。