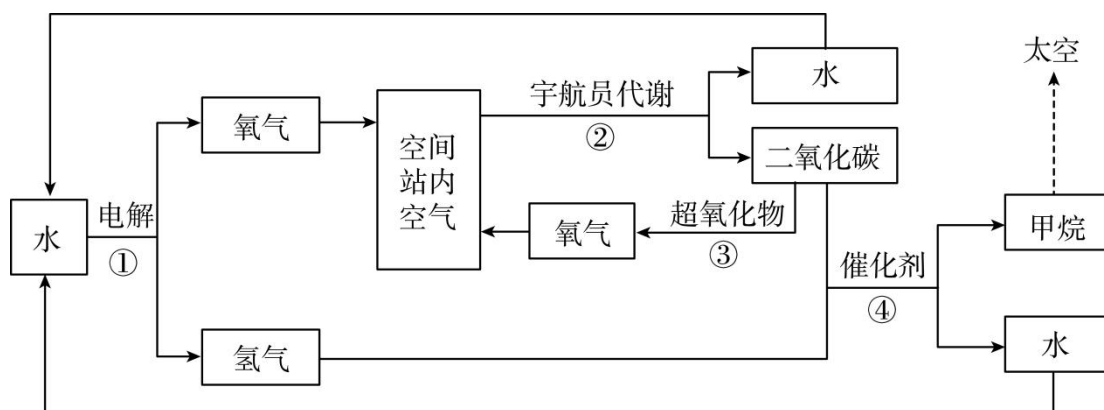


20. 2023 年 5 月 30 日，我国“神舟十六号”载人航天飞船成功发射。为保证宇航员正常的生命活动，空间站内的空气需与我们周围的空气组成相近，主要采用以下循环系统：



(1) 空间站内空气中含量最多且不会被宇航员消耗的气体是_____ (填化学式，下同)，补充氧气的化学反应有_____ (填序号)。空间站用活性炭净化空气，是利用它的_____ 性。

(2) 反应④的化学方程式是_____；此系统中循环利用的物质有_____。

六、实验与探究题 (本大题共 2 题，化学方程式每个 1 分，其余每空 0.5 分，共 12 分)