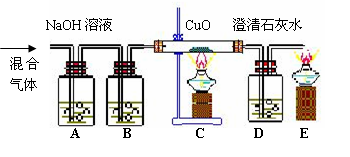
为了检验在氢气和二氧化碳气体的混合气体中是否混入了一氧化碳，用如右图所示装置进行实验。请回答：



（1）装置A的作用是（ ），反应的化学方程式是（ ）

A. 吸收CO2；NaOH＋CO2＝NaCO3＋H2O

B. 检验 CO2；2NaOH＋CO2＝Na2CO3＋H2O

C. 吸收CO2；2NaOH＋CO2＝Na2CO3＋H2O

D. 验证CO2是否除尽；2NaOH＋CO2＝Na2CO3＋H2O

（2）装置B中应盛放的试剂是（ ），目的是为了验证（ ）

A. 氢氧化钠溶液，吸收CO2

B. 澄清石灰水，CO2是否被完全吸收

C. 稀盐酸，除去氢气

D. 浓硫酸，检验气体是否除尽

（3）当观察到（ ）的现象时，说明混合气体中一定含有一氧化碳。

A. 黑色固体变红

B. D中澄清石灰水变混浊

C. E处气体燃烧

D. B中液体变混浊

（4）装置C内一定发生的反应化学方程式是（ ），可能发生的化学反应方程式是（ ）

A. H2＋CuOCu＋H2O ；CuO＋COCu＋CO2



B. CuO＋COCu＋CO2 ；H2＋CuOCu＋H2O



（5）装置E的作用是（ ）可能发生的反应的化学方程式是（ ）

A. 消除未反应的H2，防止污染空气，2H2＋O2＝2H2O

B. 消除未反应的CO，防止污染空气。2CO＋O22CO2

C. 消除反应产生的CO2，防止污染空气

D. 以上说法都正确

解析：

要检验二氧化碳和氢气中是否含有一氧化碳，可将气体高温下与金属氧化物反应， 检验产物中是否有二氧化碳气体，但是原混合气体中的二氧化碳会造成干扰检验，所以先要将混合气体中的二氧化碳完全除去。除去二氧化碳用氢氧化钠溶液，检验二氧化碳是否除尽的药品是澄清石灰水。若将气体通过装置后发生发应，装置B中的石灰水不变浑浊，但是，装置D中的石灰水变混浊，就证明，原混合气体中含有一氧化碳气体。此题是元素化合物的综合实验题，对学生的要求较高，要求学生既要有扎实的基础知识，又要有较好的逻辑思维能力。答案：（1）C；（2）B；（3）B；（4）A；（5）B