

18. 阅读下列短文，并回答相关问题。

【材料一】芯片的主要材料由高纯度单晶硅（化学式为Si）制作，工业上用粗硅经两步反应制得单晶硅。

第一步：粗硅和氯化氢在300℃发生反应，生成三氯硅烷（化学式为SiHCl₃）和氢气。第二步：三氯硅烷和氢气在1000℃时发生反应，生成单晶硅和氯化氢。

【材料二】石墨烯最有潜力成为硅的替代品，它是目前已知材料中电子传导速率最快的，石墨烯是将石墨逐层剥离，直到最后形成一个单层，厚度只有一个碳原子的单层石墨。

（1）制取单晶硅第二步反应的化学方程式是_____，该化学反应的基本类型是_____。

（2）石墨烯属于_____（填“单质”或“化合物”）；石墨烯和石墨分别在空气中完全燃烧，产物_____（填“相同”或“不同”）。

四、实验与探究题（本大题包括2个小题，共20分）