

3. 卡塔尔世界杯指定用球的芯片传感器产自中国。制取芯片的主要材料是硅，其生产过程涉及的主要化学

反应为 $2\text{C} + \text{SiO}_2 \xrightarrow{\text{高温}} \text{Si} + 2\text{CO} \uparrow$ 。关于该反应叙述正确的是

A. 2C 表示 2 个碳元素

B. 该反应属于置换反应

C. 反应前后硅元素的化合价不变

D. 参加反应的 C 和 SiO_2 的质量比为 2 : 1