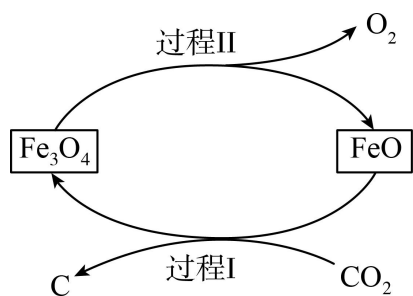


12. 化学技术驱动“碳达峰、碳中和”。 CO_2 转化为炭黑回收利用的反应机理如图所示，依次发生过程I和II，“ \rightarrow ”表示从反应物到生成物。下列说法正确的是



A. 过程I的化学方程式为 $3\text{FeO} + \text{CO}_2 = \text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{C}$

B. 过程I、II中铁元素化合价均发生改变

C. Fe_3O_4 为反应的催化剂

D. 总反应可表示为 $\text{CO}_2 \xrightarrow{\text{FeO}} \text{C} + \text{O}_2$