

Producción de Hidrógeno a partir de Combustibles Fósiles

1) ***Explicar el concepto de hidrógeno como vector energético.***

Significa que el hidrógeno no se saca de una mina como el carbón, ya que su obtención requiere de una gran cantidad de energía y las formas más comunes de obtenerlos son el reformado con vapor, la oxidación parcial y la gasificación del carbón.

2) ***Menciona otras tres posibilidades para producir hidrógeno a partir de combustibles fósiles.***

Gasificación del carbón, reformado catalítico y reformado con plasma.

3) ***Durante la oxidación parcial, ¿a qué temperaturas y presión se forma el hidrógeno?***

A una temperatura de 1300 a 1500 °C, y unas presiones de entre 3 y 5 Mpa.

4) ***¿Es más conveniente una reforma con vapor de oxidación parcial para la producción de hidrógeno?***

No, ya que la producción por la oxidación parcial produce una gran cantidad de gases de efecto invernadero y la temperatura y presión deben ser mayores que en el proceso de reformación por vapor.

5) ***¿De qué sustancias se adquiere el hidrógeno durante la reforma del vapor?***

Óxido de níquel, óxido de hierro, óxido de cromo y cobre como catalizadores.

6) ***¿Cuáles son los tres procesos principales utilizados para producir hidrógeno a partir de gas de refinería?***

Separación criogénica, absorción y difusión.

7) ***¿Qué sustancias químicas se forman en la transformación de sustancias durante una reforma con vapor?***

Metano, monóxido de carbono y dióxido de carbono.