

Comprensión de lectura sobre la energía nuclear

La energía nuclear se refiere a la energía contenida o liberada del núcleo de un átomo. Para liberar energía, los átomos pueden combinarse o romperse.

La producción de electricidad mediante la fisión nuclear es el método preferido en los reactores nucleares actuales. La electricidad se produce mediante la conversión del agua en vapor, que luego hace girar las turbinas y, a su vez, genera electricidad mediante el generador. En una planta de energía de fisión nuclear, el calor utilizado para convertir el agua en vapor se crea cuando los átomos de uranio se dividen, produciendo energía en forma de calor. El proceso de dividir los átomos de uranio es lo que llamamos fisión (Simmons, 2013)..



MUESTRA

Una breve historia:

En el año 1789, Martin Klaproth descubrió por primera vez el uranio, lo cual sería muy importante más adelante. Avanzamos rápidamente hasta la Segunda Guerra Mundial, que tuvo lugar entre 1939 y 1945. Durante este tiempo, se realizaron muchos avances enfocados específicamente en la producción del arma definitiva, la bomba nuclear. Este proyecto, liderado por Estados



Unidos con el apoyo del Reino Unido y Canadá, fue llamado el Proyecto Manhattan y su objetivo era crear una bomba de fisión que

MUESTRA

para producir el elemento helio y una gran cantidad de energía.

En una bomba de fisión, se disparan neutrones contra átomos de uranio o plutonio, los cuales se dividen produciendo átomos más pequeños y energía. Estos átomos más pequeños luego colisionan con más átomos de uranio o plutonio, causando su división y dando inicio a una reacción en cadena destructiva. ¿Cómo se comparan las bombas de fisión y fusión? Las bombas de fisión más destructivas producen una explosión equivalente a 500,000 toneladas de TNT, mientras que la bomba de fusión más grande explotó con una fuerza equivalente a 50,000,000 toneladas de TNT.

Sus aplicaciones actuales:

MUESTRA

Su impacto ambiental:

Tanto las reacciones de fisión como de fusión nuclear tienen uno de los impactos más bajos en el medio ambiente, ya que no emiten gases de efecto invernadero ni otros contaminantes dañinos al aire. Además, los residuos nucleares se aíslan del entorno y las plantas de energía nuclear requieren solo una cantidad relativamente pequeña de tierra. Sin embargo, los desechos radiactivos tienen una vida media muy larga, lo que significa que permanecen radiactivos y son muy peligrosos durante un período de tiempo muy prolongado. Los desechos radiactivos deben ser eliminados de manera segura y segura, de lo contrario podrían afectar gravemente a los seres vivos.

Su futuro:

El gran cambio que llegará en los próximos 10-50 años será el uso efectivo y eficiente de la tecnología de fusión. Los reactores de fusión serán la respuesta del mundo a la crisis energética y nos permitirán prescindir de las plantas de combustibles fósiles que causan contaminación y de los métodos ineficientes o de pequeña escala, como la energía solar y eólica. La generación de electricidad mediante fusión alimentará nuestros hogares, nuestros lugares de trabajo y nuestros vehículos, solo tenemos que esperar a que la tecnología alcance su madurez.

Preguntas de comprensión de lectura:

1. ¿Cómo crea electricidad la fisión nuclear?
2. ¿Cuál
3. ¿Cuál fue el nombre de la primera arma nuclear lanzada y dónde se lanzó?
4. ¿Cuál
5. ¿Por qué
6. Describe la reacción en cadena que provoca la explosión nuclear de fisión.
7. Como múltiplo,
8. ¿Por
9. ¿Por qué algunos
10. ¿Cuáles son
11. ¿Qué crees que nos deparará el futuro de la energía nuclear? ¿Una solución energética o un desastre nuclear?

MUESTRA