

الطاقة النووية

الطاقة النووية: الطاقة الناتجة عن انشطار أنوية بعض العناصر المشعة كاليورانيوم في التفاعلات النووية.

يوجد في الطبيعة عناصر كاليورانيوم تطلق كميات هائلة من الطاقة عند شطر أنويتها في التفاعلات النووية، وتُستغل هذه الطاقة في توليد الكهرباء.



مميزات هذه الطريقة

1. لا تحتاج إلى حرق أي نوع من الوقود الأحفوري، لذا فهي تُحافظ على الوقود الأحفوري فترة أطول.
2. لا تُسبب محطات الطاقة النووية تلوثاً للهواء.
3. ينتج عنها كميات قليلة من المُلخلفات.
4. كمية الطاقة المُنتجة من كمية من الوقود النووي أكبر بثلاثة ملايين مرّة من كمية الطاقة التي تُنتجها الكمية نفسها من الغاز الطبيعي.

عيوب هذه الطريقة

1. كمية اليورانيوم في القشرة الأرضية غير متجددة.
2. مخلفاتها رغم قلتها نشطة إشعاعياً وتشكل خطراً على حياة المخلوقات الحيّة، وتبقى نشطة إشعاعياً لآلاف السنين.
3. هنالك مشكلة في تخزين مخلفات الوقود النووي المشعة، فقد يتسبب سوء التخزين في تشكيل خطر على الكائنات الحيّة، وتلويث

المياه الجوفية.

تخزين المخلفات النووية

توضع المخلفات النووية في مواد مصنوعة من الخزف محكمة الإغلاق، وتوضع في حاويات واقية، وتدفن عميقاً في الأرض.

مواصفات المواقع التي تُدفن فيها النفايات النووية

1. يتم اختيار الموقع بحيث لا تتلوث المياه الجوفية.
2. يجب أن يكون الموقع آمناً من حدوث الهزات الأرضية والكوارث الطبيعية.

الحصول على الطاقة من التفاعلات النووية

1. عند انشطار ذرات الوقود النووي كاليورانيوم تنتج كمية ضخمة من الطاقة.
2. تستخدم الطاقة الناتجة في تسخين المياه وتحويله إلى بخار.
3. يمتلك البخار طاقة حركية تعمل على إدارة توربينات المولد الكهربائي.
4. يُنتج المولد الكهربائي طاقة كهربائية تُنقل عبر شبكات الطاقة.

