

Điện nguyên tử : Nguyên tử, năng lượng không thể bắt

Tác Giả: HÀ TáNG CÁT/Nguyên tử Vật
Thứ Tư, 18 Tháng 5 Năm 2011 20:55

Nhiệt lượng sinh ra qua phản ứng phá vỡ các nhân nguyên tử đã bắt đầu được ứng dụng cho các nhà máy phát điện từ thập niên 1960.

Hiện nay khoảng 13% điện lực trên thế giới do năng lượng nhà máy này sản xuất và Hoa Kỳ, Pháp, Nhật Bản chiếm 50% trong số đó.



Nhà máy điện nguyên tử Susquehanna tại Pennsylvania có hai lò phản ứng hạt nhân với hệ thống phát điện cùng loại như nhà máy Fukushima. Nhật Bản, vốn hoạt động bình thường từ gần 30 năm nay. (Hình: Wikipedia)

□

Lò phản ứng phát điện đầu tiên được thực hiện năm 1951 ở Idaho, Hoa Kỳ. Nhà máy điện nguyên tử đầu tiên là ở Obninsk, Liên Xô, năm 1954.

Nh ng nhà máy phát đi-n nguyên t có giá tr th ng m i đ u tiên là Calder Hall ở Anh năm 1956.

Hi n nay trên th gi i có 441 nhà máy đi-n đã ho t đ ng 30 qu c gia. Kho ng g n 20 qu c gia khác có k ho ch xây d ng nhà máy đi-n nguyên t , trong s đó Vi t Nam đ đ nh l p 4 nhà máy.

Do tai n n gây ra b i tr n đ ng đ t và sóng th n ở nhà máy đi-n Fukushima I v a qua, ng i ta đã đ t l i v n đ có nên ti p t c dùng đ n lo i năng l ng này hay không. Nh ng nh ng tranh cãi ch a đ t hay ch ng bao gi đ t s không th nào đ m đ n m t k t lu n ch c ch n, vì v n đ còn tùy thu c đ u ki n, hoàn c nh, nhu c u và nhi u y u t th c t khác mang tính cách quy t đ nh.

Nh t B n và Đ c là hai n c đã gi i h n hay ti t gi m đ n đ n s l thu c vào năng l ng h t nhân.

Nh ng qu c gia k ngh phát tri n khác bao g m Hoa K , Anh, Pháp ch a công khai đ ra m t chính sách đ t khoát. Còn nh ng qu c gia đang trên đ ng phát tri n nh Trung Qu c, n Đ , Mexico, Iran thì không thay đ i các đ án xây d ng nhà máy đi-n nguyên t và còn có k ho ch phát tri n thêm nh ng nhà máy m i.

Theo AP thì trong s kho ng 30 qu c gia có k ho ch phát tri n đi-n nguyên t , h u h t v n ti p t c c v u vi c s d ng ngu n năng l ng đ c coi là b n v ng, r ti n không gây ô nhi m và tác đ ng nh h ng đ n môi tr ng và khí h u.

Tranh lu n v v n đ s d ng năng l ng nguyên t đã t ng lên t i cao đ i m trong th p niên 1970-1980. Hai phía bên và ch ng đ u vi n đ n nh ng y u t v an toàn, kinh t , tác đ ng tr c ti p và h u qu lâu dài đ bi n minh cho l p tr ng c a mình.

Theo gi i thích c a phía bên v c, nguyên t l c là m t ngu n năng l ng lâu b n không t i lúc

sđ cđ n kiđ t nhđ than đá, đđ u lđ a và không gây ô nhiđ m không khí vđ i khí thđ i carbonic.

Theo hđ đđ y là lođ i năng lđđ ng duy nhđ t giúp cho nhiđ u quđ c gia Tây phđđ ng thoát khđ i sđ lđ thuđ c vào nguđ n cung cđ p phđ i tìm tđ nđđ c ngoài.

Vđ i kđ thuđ t tiđ n bđ áp đđ ng cho các lò phđ n đđ ng, hiđ m hđ a xđ y ra tại nđ n chđ rđ t nhđ và tính theo xác suđ t các nhà máy điñ n nguyên tđ còn an toàn hđ n nhđ ng nhà máy nhiđ t điñ n hay thđ y điñ n.

Nhđ ng ngđđ i chđ ng đđ i cho rđ ng có nhiđ u nguy hiđ m vđ i dân chúng và tai hđ i cho môi trđđ ng. Nhđ ng rđ i ro bao gđ m tđ khai thác đđ n chđ hóa nguyên liđ u, chuyên chđ , tàng trđ và xđ lý chđ t thđ i; các lò phđ n đđ ng hđ t nhđ n là nhđ ng hđ thđ ng phđ c tđ p mà nhiđ u trđ c trđ c và tại nđ n bđ t ngđ có thđ xđ y ra, không thđ nào bđ o đđ m an toàn đủ cho tiđ n bđ vđ trình đđ kđ thuđ t sđ tđ i mđ c nào.

Hđ cũng lđ p luđ n rđ ng chđ a chđ c đđ giđ m thiđ u đđđ c tđ ng sđ lđđ ng khí carbonic sinh ra, nđ u xét qua toàn bđ quy trình sđ đđ ng năng lđđ ng nguyên tđ tđ khai thác uranium đđ n khi chđ m đđ t hođ t đđ ng cđ a mđ t nhà máy điñ n và giđ i trđ hđ t tàn đđ chđ t phóng xđ .

Tuy nhiên sau mđ t sđ tai nđ n, nđ ng nđ nhđ t là vđ nhà máy điñ n Chernobyl đđ Ukraine năm 1986 và nhđ hđ n trđđ c đđ đđ nhà máy điñ n Three Mile Island, Pennsylvania, năm 1979, nhiđ u quđ c gia đđ tđ m ngđ ng viđ c xây đđ ng thêm các nhà máy điñ n nguyên tđ .

Chđ tđ i đđ u thiên kđ này, năng lđđ ng nguyên tđ mđ i đđđ c “hđ i sinh” và đđđ c coi là mđ t nguđ n năng lđđ ng thiđ t yđ u đđ cân bđ ng nhu cđ u và sđ lđ thuđ c vào nhđ ng nguđ n năng lđđ ng khác.

Trung Quđ c hiđ n nay có 13 lò phđ n đđ ng hđ t nhđ n đđ hođ t đđ ng, đđ ng và sđ xây đđ ng thêm ít nhđ t 25 lò phđ n đđ ng mđ i.

Năng lđ c nguyên tđ là thiđ t yđ u cho nđ n kinh tđ lđ n mđ nh cùng vđ i mđ c tiêu thđ điñ n lđ c cđ a dân

chúng đang tăng nhanh, đ-ng th-i đ- thay th- các nhà máy nhi-t đi-n dùng than đá gây ô nhi-m không khí và gi-m b-t l- thu-c vào nh-p c-ng đ-u khí.

Nhà ch-c trách Trung Qu-c nói r-ng đã nghiê c-u và rút kinh nghi-m v- tai n-n x-y ra - Nh-t B-n đ- b-o đ-m là nh-ng nhà máy đi-n nguyên t- c-a h- s- h-t s-c an toàn.

M-t trong nh-ng quy đ-nh đã đ- c ban hành là không m-t nhà máy nào có th- thi-u b- c t- ng v- ng ch- c bao b- c và h- th- ng đi-n đ- phòng, hai thi-u sót chính đã đ-a đ-n s- tr- c tr- c c-a h- th- ng làm ngu-i gây nên v- kh- ng ho- ng - nhà máy Fukushima Dai Ichi.

“Nhi-u ngái cho r-ng tai n-n - Nh-t B-n là không th- tránh. Nh-ng n-u bi-t c-ng c- h- th- ng an toàn và có nh-ng quy đ-nh ch-t ch- thì m-i chuy-n đ-u có th- n-m trong t-m ki-m soát,” Ravi Krishnaswamy, chuyên gia năng l- ng nguyên t- c-a h- ng t- v-n Frost & Sullivan t-i Singapore, nh-n đ-nh nh- th-.

Theo ông, nhi-u qu-c gia b-t bu-c ph-i tìm cách tránh s- l- thu-c quá nhi-u vào m-t ngu-n năng l- ng duy nh-t.

M-t y ban t- v-n v- khí h-u cho chính ph- Anh cũng cho r-ng c-n tăng đ-u t-, ch- không ph-i gi-m, vào vi-c s- đ-ng năng l- c nguyên t-, vì đây là ngu-n năng l- c có hi-u qu- kinh t- nh-t cho vi-c ti-t gi-m khí th-i.

B- Tr- ng Năng L- ng Pháp Eric Besson nói r-ng nguyên t- l- c v-n là “m-t trong nh-ng ngu-n năng l- ng căn b-n cho Âu Châu và th- gi-i th- k- 21.”

L- p lu-n m-nh m- bênh v- c y không có gì đáng ng- c nhiên vì 70% đi-n l- c c-a Pháp do các nhà máy nguyên t- s-n xu-t, t- l- cao nh-t th- gi-i, và Pháp còn có đ- đi-n đ- bán cho nhi-u n- c Âu Châu.

Nh-ng Đ- c có m-t ch- tr- ng ng- c l- i. Nhà máy đi-n nguyên t- đ-u tiên g- p tai n-n là

Greifswald ở Đông Đức năm 1975 do là người mà cả nhân viên đi u hành.

Tâm lý dân chúng Đức thể hiện qua các thăm dò dư luận và những khả năng cho thấy đa số không tán thành dùng nguyên tử lực.

Chính quyền Đức đã có kế hoạch chi m d t s n xu t đ i n b n g nguyên tử n ă ng trong vòng 25 năm n ă a và bây gi ờ có thể tìm cách đ t t i m c tiêu năm 2020. Thủ T ớ ng Angela Merkel tr ớ c đây là ng ớ i ớ ng h ớ s đ ớ ng nguyên tử l ớ c, nay nói r ớ ng tại n ớ n Fukushima đã làm bà thay đ i quan đ i m.

Các nhà máy nguyên tử đ ớ n nay cung c ớ p 30% đ i n l ớ c cho Nh ớ t B ớ n và không ai nghi ng ớ là dân t ớ c này thi ớ u k ớ lu ớ t và không tuân hành ch ớ t ch ớ nh ớ ng quy đ ớ nh an toàn.

Nh ớ ng tại n ớ n khó có thể đ ớ đoán đ ớ phòng đ ớ m ớ i tr ớ ng h ớ p b ớ t ng ớ đã khi ớ n dân chúng m ớ t s ớ tin t ớ ng và Thủ T ớ ng Nato Kan hôm 10 tháng 5 đã tuyên b ớ h ớ y b ớ k ớ ho ớ ch nâng t ớ l ớ đ i n l ớ c s n xu t b n g nguyên tử n ă ng lên 50% năm 2030.

Đây s ớ là m ớ t khó khăn l ớ n cho Nh ớ t, m ớ t n ớ c không có nhi ớ u tài nguyên d ớ u khí và nh ớ v ớ y trong t ớ ng lai ch ớ có thể tìm cách phát tri ớ n s ớ đ ớ ng n ă ng l ớ c gió và ánh sáng m ớ t tr ớ i. Tr ớ c m ớ t, tình tr ớ ng ớ y s ớ t ớ o nên áp l ớ c trong vi ớ c cung ớ ng d ớ u khí cho Nh ớ t cũng nh ớ toàn th ớ gi ớ i và tác đ ớ ng ớ nh h ớ ng t ớ i n ớ n kinh t ớ toàn c ớ u.

Chính quyền Obama tr ớ c đây đã coi vi ớ c s ớ đ ớ ng nhi ớ u lo ớ i n ă ng l ớ ng khác nhau, là đ ớ ng h ớ ng đ ớ gi ớ i quy ớ t s ớ l ớ thu ớ c c ớ a Hoa K ớ vào ngu ớ n d ớ u l ớ a ngo ớ i qu ớ c.

N ớ phát ngôn viên b ớ Năng L ớ ng Mueller tuyên b ớ chính sách “đa đ ớ ng hóa n ă ng l ớ ng” bao g ớ m nguyên tử l ớ c, s ớ c gió, n ă ng l ớ ng m ớ t tr ớ i v ớ n là ớ u tiên hi ớ n nay. Các nhà máy nguyên tử s n xu t 20% đ i n l ớ c tiêu th ớ t ớ i Hoa K ớ.

Tại n ớ n Nh ớ t B ớ n ph ớ n nào có tác đ ớ ng qua vi ớ c NRG Energy, m ớ t công ty ở New Jersey h ớ y

Đi n nguyên t : Ng i, nh ng không th b

Tác Giả: HÀ T NG CÁT/ Ng i Vi t
Thứ Tư, 18 Tháng 5 Năm 2011 20:55

b d án đ u t \$481 tri u xây d ng hai nhà máy đi n nguyên t t i Texas.

Tuy nhiên k t qu thanh tra toàn b 104 nhà máy đi n nguyên t hi n h u c a y Ban Giám Đ nh Nguyên T Hoa K không cho th y có thi u sót gì đáng lo ng i. y ban cho bi t ti p t c theo dõi ch t ch và rút kinh nghi m . Nh t B n nh ng đ ng th i theo l i Ch T ch Gregory Jaczko v n c u xét các h s m i n p xin l p thêm 12 nhà máy đi n nguyên t .

Samuels và Granger Morgan, hai chuyên gia t i Đ i H c Carnegie Mellon, d đoán là v kh ng ho ng Fukushima có th làm ch m l i ch không làm ng ng h n s phát tri n s d ng nguyên t l c. (HC)