



[رسانه‌های فیزیک هسته‌ای در زمینه انرژی هسته‌ای / تاریخچه انرژی هسته‌ای](#)

Yeni nesil nkleer fzyon reaktörlerinde, uranyum kullanarak enerji üreten eski reaktörlerden farklı olarak hidrojen kullanarak enerji üretiliyor. Yani bu sistemlerde suyun yakılmasıyla nkleer enerji üretiliyor

tr.arannews: Tesnim Haber - Nükleer Bilim ve Teknoloji Araştırma Enstitüsü; Plazma ve Nükleer Füzyon Araştırma Enstitüsü; İran'da nükleer füzyon araştırma enstitüsünün en eski bilimsel koleksiyonlarından biridir. Devrim öncesinden bu yana bu araştırma enstitüsünde bir çok araştırma projesi uygulanmış ve araştırmacılar tarafından bir çok proje başarıyla sunulmuştur.

Bu araştırma merkezinin araştırma alanları, MCF ve ICF reaktörleri gibi makro enerji de dahil olmak üzere çok çeşitli alanlarda olup, farklı araştırma gruplarında bir çok proje yürütülmektedir.

Plazma ve nükleer füzyon enerjisi uygulama alanı bu enstitünün diğer araştırma alanlarından biridir. İran'da plazma ve nükleer füzyon araştırmacıları ise petrol endüstrisi gibi alanlarda projeleri hayata geçirmiş olup, plazma kullanılarak yüzey hidrofobizasyonu, plazma ve nano katmanlama alanında da projeleri başarıyla uygulamıştır.

Nükleer füzyonun gelişimi araştırmacıların gündeminde

Nükleer füzyon reaksiyonları yoluyla enerji üretilen alanlarda çok çeşitli alan uzmanlarından biri, İran'da nükleer füzyon teknolojisi alanına girişiyle ilgili olarak söyledi: Enerji üretilen alanlarda insanlık önce petrol, gaz, kömür gibi fosil maddelere yönelmiş, ardından nükleer reaktörleri kullanarak uranyumun parçalanması ve neutron üretilmesi yoluyla enerji üretilmesini başarmıştır.

Bu uzman nükleer reaktörlerin kullanımının bir çok sorunu beraberinde getirdiğini söyledi: Bu reaktörler enerji üretiminin yanı sıra nükleer atık da bırakılmaktadır ve bu, nükleer füzyon süreciyle enerji üreten nükleer reaktörlerin sorunlarından biridir.

Bu uzman şöyle devam etti: Yeni nesil nükleer reaktörlerde, uranyum kullanarak enerji üreten eski reaktörlerden farklı olarak hidrojen kullanarak enerji üretiliyor; Yani bu sistemlerde suyun yakılmasıyla nükleer enerji üretiliyor!

Atom Enerjisi Ajansı araştırmacılarının yeni nesil "nükleer füzyon reaktörleri" elde etmesi konusundaki başarıları

Bu araştırmacılar ekledi: Bu başarı, insanlığın yeni nesil nükleer

füzyon reaksiyonlarını (E) elde etmek için tüm dünyada büyük miktarda para harcamasına neden olmuştur; Bu doruktada, bu tip reaksiyonlara ulaşmanın iki yolu vardır; bunlardan biri, iyonları kuatabilen ve BT reaksiyonlarını kullanarak nütron ve enerji üreten yüksek güç reaktörleri; manyetik alanları kullanılarak. İkinci yöntemde ise bu reaktörler, yüksek güç reaktörleri; lazerler kullanılarak yapılmaktadır.

İkinci yöntemde lazer yakıtı etrafında parlak ve bu lazerler çok fazla enerjiye sahip olduklarından füzyon reaksiyonunun kullanılabilirler.

Atom Enerjisi Ajansında olduğu gibi üniversitelerde de her iki araştırma yöntemini de gündemimizde tutuyoruz ve araştırmanın sonuçları o kadar başarılı oldu ki bazı makaleleri hızlıca yayımlandı.

Örneğin; nükleer füzyonla ilgili teknolojilerin geliştirilmesi

Bu nükleer enerji araştırmacıları şu şekilde değerlendiriyor: "Nükleer füzyonla ilgili teknolojilerin gelişmesi, lazer füzyon ve manyetik sınırlama füzyonu olmak üzere iki yöntemle enerji ve elektrik üretiminde bize yardımcı oluyor."

Reaktörlerle, kombine çevrim enerji santrallerinin ve diğer türdeki enerji santrallerinin enerji üretmek için yapılmış olan temiz enerji kaynakları olarak kullanılan Hidrojenden istifade ederek enerji üretimini gerçekleştireceğiz.

Nükleer füzyon yöntemiyle enerji üretiminin avantajlarından biri atk olmamasıdır

Nükleer füzyon yöntemini kullanarak atk üretiminden enerji üreten diğer avantajlarından biri olarak vurgulayan araştırmacılar şunları söyledi: Uranyum kullanan eski yöntemlerin aksine - Fisher Parçası olarak bilinen ve nükleer kalıntılara sahip olan Füzyon reaksiyonlarında nükleer atık bulunmazken, eski uranyum bazı yöntemler Chernobyl gibi kazalarla sonuçlanmıştır.

Bu araştırmacılar Füzyon reaksiyonlarının zincirleme sürecinin ortadan kaldırılması füzyon reaksiyonlarının bir diğer avantajı olarak nitelendirdi ve şunları söyledi: Füzyon reaksiyonları her an durdurulabilir olduğundan genellikle reaktörlerde meydana gelen devasa patlamalar bu füzyon reaksiyonlarında olmayacaktır. Ayrıca bu reaksiyonların yakıtı temizdir, hidrojendir ve birincil yakıt olarak suda çözünmüş hidrojeni kullanabiliyoruz.

Bu araştırmacılar ekledi: Bu temiz yakıtlı reaktörlerin dikkat çekici yanı sıra sadece 50 bardak deniz suyu kullanarak 2 bin kilo kömür yakmakla elde edilen enerjiye eşdeğer enerji elde edebiliyor olmamızdır! Dolayısıyla dünyaya füzyon reaksiyonlarına ulaşma konusunda bu

anlamda bir motivasyon bulmu oldu.

Atom Enerjisi Ajansı'nın bu araştırmacıları, ileride ülkelerin bu teknolojiye ulaştırılarak belirterek unları söyledi: Bu amaçla Fransa'nın yanında Avrupa Birliği, Amerika, Rusya, Çin, Kore, Japonya ve Hindistan'ın birlii sonucu ortaya çıkarılan ITER (Uluslararası Termonükleer Deneysel Reaktör) reaktörüne ad verilen uluslararası bir reaktöre inat ediliyor.

Bu reaktörün insan dünyadaki bilim adamlarının yarınını karşılaması sonucu olduğunu ifade ederek, unları hatırlattı: KOEP'in bir maddesine göre, eski cumhurbaşkanı döneminde ABD Bakanı Donald Trump yönetiminden önce ITER projesine girmesi gerekiyordu ve bu madde kabul edilerek ilk çalışmalar hayata geçirildi ancak Trump'ın iktidara gelip KOEP'in tamamını ihlal etmesinden sonra ITER'de katılma projesi iptal edildi.

İTER projesindeki rolüne değinen bu araştırmacı unları ifade etti: Araştırmaından itibaren ITER projesine büyük katkı oldu, hatta Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'nda da unların Atom Enerjisi Ajansı araştırmacılarının makalelerinden biri kabul edildi ve ajansın konuma yapıldı.

Füzyon reaktörünün diğer kullanımlarına da değinen Atom Enerjisi Ajansı'nın füzyon alanındaki araştırmacı, unları anlattı: Füzyon sürecinde nütronlar üretildiği için bu teknolojiyle bir "nütron jeneratörü" sahip olabiliriz. Üretilen nütronların çeşitli endüstrilerde bir çok uygulama alanı var.

Bu araştırmacı petrol kuyularının tespitini nütronların uygulamalarından biri olarak değerlendirdi ve unları ekledi: Füzyon reaksiyonlarının neden olduğu nütron jeneratörlerini kullanarak petrol kuyularını kefedebiliyoruz. Bu sayede nütron jeneratörleri petrol kuyusuna giriyor ve nütron yayarak petrol rezervlerini keşfetmemize yardımcı olabiliyor.

Bu araştırmacıya göre, Nütron suyla reaksiyona girmez ve su tarafından emilir. Ancak petrole reaksiyona girerek gama ışınları ve nütron jeneratörleri petrol kuyularına yaklaştığında tepki verir, gama ışınları ve bunu tespit ederek hangi bölgelerde petrol olduğunu belirler.