

KAHVE-Lab 800 MHz RFQ'nun Üretimi ve Testleri

Saturday 2 December 2023 15:45 (20 minutes)

KAHVE-Lab'da 20 keV enerjili proton demetini bir metreden daha kısa bir mesafede 2 MeV enerjiye hızlandırmak için 2 modülden oluşan dünyanın en yüksek frekanslı Radyo-Frekans Dört Kutuplusu (RFQ) proton hızlandırıcısı UHF bandında (800 MHz) tasarlanmıştır. RFQ kovuğun yerli olarak üretilebilirliğini araştırmak için bir RFQ test modülü (modül 0) normal bakır malzemeden üretilmiş, basınç, EM alan ve frekans parametrelerinin istenilen çalışma ayarlarına uygun olarak ayarlanması için mekanik ve vakum testlerine tabi tutulmuş, düşük-güç RF ölçümleri de tamamlanmıştır. Bu testlerden elde edilen sonuçlar, RFQ'nun asıl modüllerinin (modül 1 ve modül 2) üretim süreçlerini iyileştirmek için kullanılmıştır. Oksijensiz bakır malzemeden üretilen RFQ, ilk kez tamamen monte edildikten sonra bir dizi mekanik testlere tabi tutulmuştur. Bu konuşmada, 800 MHz RFQ'nun devam eden test çalışmaları ve mevcut durumu ele alınacaktır.

Konular

Hızlandırıcı

Author: KILIÇGEDİK, Atacan (Marmara University)

Presenter: KILIÇGEDİK, Atacan (Marmara University)

Track Classification: Sunum