

Demet Durdurucu Mekanik Tasarımı

Sunday 3 December 2023 14:00 (20 minutes)

Demet Durdurucu Mekanik Tasarımı

Demet durdurucular, parçacık hızlandırıcıları aracılığı ile oluşturulan yüksek enerjili parçacık demetlerini güvenli bir şekilde durdurabilmek için kullanılır. Bu sistemler, nükleer, ısı ve mekanik özelliklerin doğru bir şekilde belirlenmesiyle tasarlanmalıdır. Türk Hızlandırıcı ve Işınım Laboratuvarı (TARLA) tarafından geliştirilen demet durdurucu tasarımı, fizik grupları hesaplamaları ile başlayıp; bu hesaplamaların mühendislik birimi tarafından işlenerek somut ürün oluşturulması ile tamamlanmıştır.

Mühendislik ekibi olarak, demet durdurucuya ait üç boyutlu tasarımlar, termal ve mekanik analizler, prototip tasarım ve imalatı işlemleri TARLA bünyesinde gerçekleştirilmiştir. Alt birimleri ile birlikte yerli yüklenici firmalar tarafından imalatı tamamlanmış ve teslim alınmış olan bu sistem; planlı deneylerin gerçekleştirilebilmesi için demet hattına eklenmiştir.

Bu sunum kapsamında demet durdurucunun tasarım, üretim, test ve kurulum aşamaları özetlenecektir.

Refik KUYRUKCU

Mekanik Tasarım Mühendisi

rkuyrukcu@tarla-fel.org

Konular

Hızlandırıcı

Authors: KUYRUKCU, Refik (Turkish Accelerator and Radiation Laboratory); YILDIZ, Veli; DIMOV, Veliko

Presenters: YILDIZ, Veli; DIMOV, Veliko

Track Classification: Sunum