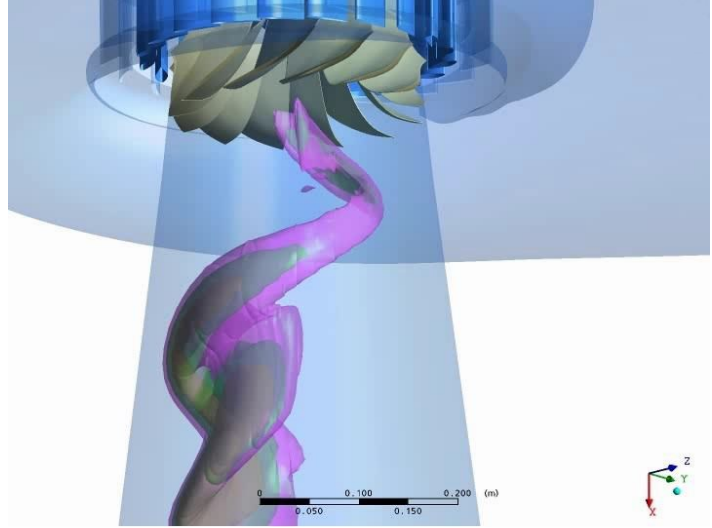


Hasan UĞURLU HES Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği (HAD) Analizi

Hakkında

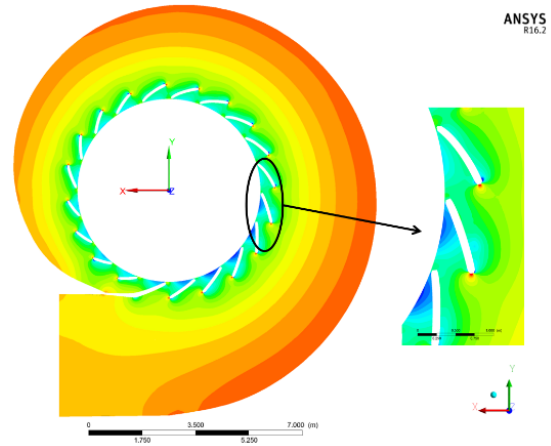
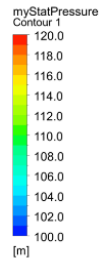
Samsun ilinin Ayvacık ilçesine 7 km uzaklıkta, Samsun – Trabzon karayolundan 35 km mesafede tesis edilmiş olan Hasan Uğurlu HES'in inşasına DSİ tarafından 1972 yılında başlanmış ve yedi yıl sonra 2 x 125 MW'lık ilk iki ünitenin yapımı, 2 ve 28 Aralık 1979 tarihlerinde tamamlanmıştır. Aynı güçteki diğer iki ünite ise sırasıyla 29.12.1982 ve 06.02.1983 tarihlerinde hizmete girmiştir.



Başlangıç Tarihi : 2015

Bitiş Tarihi : 2016

Bu proje ile Hasan Uğurlu HES'de gözlemlenen, çarkın ters basınca maruz kalması ve titreşimli çalışması problemlerinin sebebinin araştırılması, türbin verimliliğinin artırılması, kavitasyon ve titreşim sorunlarının giderilmesine yönelik önerilerin sunulması amaçlanmıştır. Türbine ait salyangoz, sabit kanatlar, ayar kanatları, çark ve emme borusu modellenerek kararlı ve kararsız haller için HAD analizleri yapılmıştır. Mevcut türbinin analizleri ile çarka ait titreşim frekansları çıkartılmış ve saha ölçümleri ile karşılaştırılarak türbindeki titreşim probleminin kaynağı tespit edilmiştir. Ayrıca mevcut ayar kanadı ve çark geometrileri günümüz yöntemleri ile yeniden tasarlanarak türbinin potansiyel verim artışı hesaplanmıştır. Olası bir türbin rehabilitasyonu için de fizibilite hesaplamaları yapılmıştır.



Proje Çıktıları

- Lazer tarama ve geometri ölçüm raporu
- Kararlı Hal HAD Analizi ve Optimizasyon Raporu
- Kararsız Hal HAD Analizi ve Fizibilite Raporu