

CreepTest

"Didelio jautrumo ultragarsinio neardomųjų bandymų metodo, skirto ankstyvajam valkšnumo pažeidimų aptikimui aukštoje temperatūroje, panaudojant ultragarsines fazuojamąsias gardeles, sukūrimas / CreepTest"

Projekto kodas: FP7-SME-2012-312610

ES programa: Framework Programe 7 (FP7)

Projekto trukmė 2013-2015

Projekto tikslai

- ▶ Sukurti naują neardomųjų bandymų metodą, pagrįstą fazuotų gardelių panaudojimu ir skirtą valkšnumo pažeidimų aptikimui aukštoje temperatūroje, šiluminių jėgainių vamzdynuose.
- ▶ Iširti pasiūlyto metodo jautrumą defektams ir jų aptikimo apribojimus.
- ▶ Sukurti pasiūlytos valkšnumo pažeidimų aptikimo sistemos prototipą, signalų apdorojimo metodus ir programinę įrangą.
- ▶ Pademonstruoti sukurtą matavimo sistemą realiomis sąlygomis.

Motyvacija

Valkšnumo pažeidimai yra temperatūros sukeltos įvairių metalinių konstrukcijų, dirbančių tam tikromis apkrovos sąlygomis, deformacijos. Tam, kad valkšnumo pažeidimai būtų aptikti ir išvengta jų sukeltų galimų nuostolių, naudojami įvairūs neardomųjų bandymų metodai. Tačiau šiuo metu egzistuojantys neardomųjų bandymų metodai įgalina aptikti valkšnumo pažeidimus tik vėlyvoje stadijoje, kai jie būna pažeidę nemažą dalį tiriamos konstrukcijos. Tokiais atvejais šiluminių jėgainių darbas yra stabdomas, o susidėvėjusios konstrukcijos keičiamos naujomis.

CreepTest projekto metu bus panaudoti naujausi pasiekimai ultragarsinių neardomųjų bandymų srityje. Pasinaudojant fazuotų gardelių galimybėmis ir jais surinktų signalų apdorojimo algoritmais bus siekiama ankstyvoje stadijoje aptikti valkšnumo defektus ir prognozuoti šių konstrukcijų eksploataavimo intervalą. Tai leistų padidinti šiluminių jėgainių vamzdynų eksploataavimo intervalą bei tuo pačiu efektyviau naudoti ekonominius resursus.

Projekto partneriai

Applied Inspection LTD (Jungtinė Karalystė), Acutech Eisagoges Antiprosopeies EPE (Graikija), INETEC (Kroatija), TWI Limited (Jungtinė Karalystė), National Technical University of Athens (Graikija), SSE PLC (Jungtinė Karalystė), Kauno Technologijos Universitetas (Lietuva).

Projekto puslapis: <http://www.creepstest.com/>

[Į puslapio viršų](#)

