

Analisis kerusakan pada jalur pipa injeksi (bagian T) di lingkungan geothermal = Failure analysis of injection pipeline (T part) in geothermal environment

Panji Martiandaru, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=124989&lokasi=lokal>

Abstrak

Terjadi kegagalan pada pipa yang menyalurkan air ke system injeksi air pada sebuah instalasi geothermal. Kegagalan yang terjadi berupa kebocoran pada pipa bagian T. Analisis dilakukan dengan pengambilan sample air dan pipa yang mengalami kegagalan. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian komposisi air, pengujian indeks saturasi, pengamatan visual sample pipa, pengujian komposisi pipa, pengujian kekerasan, pengujian komposisi produk korosi pipa dan pengujian polarisasi. Dari pengujian dan analisis yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan kerusakan yang terjadi pada pipa disebabkan oleh korosi-erosi. Kombinasi korosi dan erosi menyebabkan pipa mengalami kerusakan yang jauh lebih cepat daripada yang seharusnya.

.....There were a failure in the pipeline injection system in a geothermal installation. The failure took form of leak in part T. Analysis is done by taking sample of water and the failed pipe. The tests include water compositon test, saturation index test, visual test for pipe sample, pipe composition test, hardness test, corrosion product composition test and polarization test. From the test results and analysis, it can be concluded that the failure in pipe were done by corrosion-erosion. The combination of corrosion with erosion causing the pipe to fail faster than the calculation.