

Evaluasi korosi pipa minyak PT X berdasarkan risk based inspection = Corrosion evaluation of PT X pipeline based on risk based inspection / Muhammad Arif Saadilah

Muhammad Arif Saadilah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20467353&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Fasilitas minyak dan gas bumi yang telah mengalami penuaan atau aging beresiko mengalami kerusakan atau dalam bahasa ilmu material sebagai kegagalan. Kegagalan ini dapat menyebabkan kerugian yang besar. Salah satu penyebab terbesar dari kegagalan pada anjungan minyak dan gas terutama pada sistem perpipaan adalah korosi. Manajemen korosi diperlukan supaya menjaga sistem perpipaan dari kegagalan, salah satu bentuknya adalah perlakuan inspeksi. Penggunaan inspeksi dengan metode dengan berbasis resiko RBI disebutkan lebih efisien dan tepat dibandingkan metode inspeksi yang sebelumnya. Dalam melaksanakan RBI memerlukan beberapa data, terutama RBI pada sistem perpipaan seperti data kondisi lingkungan, data kondisi operasi perpipaan, kecepatan aliran pipa, data inspeksi pemeliharaan, ditambah dengan data primer yang terkini. Hasil penelitian menunjukkan dengan menggunakan RBI peneliti dapat mengetahui tingkatan resiko pada pipa menunjukkan pada medium-high, efek dari kegagalan pipa BA yaitu tumpahan fluida dengan luas daerah sebesar 9714 ft², pipa BA lebih berpeluang terjadi kegagalan dikarenakan korosi. Resiko pipa BA bisa diturunkan dengan menurunkan tingkat korosifitas fluida yang mengalir di dalam pipa dan menambahkan jenis mitigasi.

ABSTRACT

Oil and gas facilities that have aging having risk of damage or in materials science called a failure. This failure can cause a great loss. One of the biggest causes of failures on oil and gas platforms, especially in piping systems are corrosion. Corrosion management is required in order to keep the pipeline of the failure, one of the work to do is the inspection. Using risk based inspection RBI is the more efficient and precise than previous inspection methods. In implementing the RBI requires some data, particularly RBI in pipeline systems such as environmental conditions data, the data pipeline operating conditions, maintenance inspection data, coupled with recent primary data. The results says that with RBI writer can understand the risk of pipe ba was medium high, the effect of failure on ba pipe is flood of its fluids with area of 9714 ft², he risk of ba pipe could be decreased if the corrosivity of the fluid is lowered, and adding some other corrosion mitigation.