

Analisa sisa umur pakai pipa penyalur migas dengan menggunakan metoda pipeline integrity management system = Remaining life analysis of oil and gas pipelines with pipeline integrity management system method

Muhammad Abdul Hasib, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20423400&lokasi=lokal>

Abstrak

Kebocoran atau kegagalan operasi pipa penyalur akan menimbulkan bahaya bagi manusia dan lingkungan sekitarnya. Kegagalan ini seringkali terjadi dibawah umur teknis yang direncanakan. Analisa sisa umur pakai pipa penyalur yang tepat akan membantu pengguna dalam membuat perencanaan inspeksi berikutnya. Pada penelitian ini, sisa umur pakai dianalisa dengan melakukan pengujian laboratorium dan pengkajian data lapangan. Sampel uji yang digunakan adalah material spesifikasi API 5L gr. B baru standar pabrik dan material pipa unknown spec, dengan pengaruh laju korosi pada lingkungan atmosfer dan air tanah. Hasil pengujian lab dan pengkajian data lapangan menunjukkan bahwa sisa umur pakai terendah berturut-turut adalah 1,5 tahun dan 8,7 tahun. Berdasarkan regresi linier antara sisa umur pakai dan laju korosi pada pengujian lab dan pengkajian data lapangan menunjukkan bahwa keduanya memiliki hubungan dengan koefisien korelasi (r) berturut-turut sebesar 0,93 dan 0,97.

.....Leakage or failure of the operation of the pipeline would pose a danger to humans and the surrounding environment. This failure often occurs under the thickness designed. A proper remaining life analysis of the pipeline will assist users in planning the next inspection. In this study, the remaining life analyzed by laboratory testing and assessment of field data. The sample used is a new API 5L gr. B material specification and unknown spec pipe material, with the effect of the corrosion rate in atmospheric environment and groundwater.

The test results and assessment of field data showed that the remaining life of the lowest row is 1.5 years and 8.7 years. Based on linear regression, remaining life and corrosion rate between lab testing and assessment of the field data show that both have a relationship with a correlation coefficient (r) respectively of 0.93 and 0.97.