

Analisa kegagalan pada material mixing chamber turbin pembangkit tenaga gas di PLN muara tawar

Bayu Candraditya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249341&lokasi=lokal>

Abstrak

Kegagalan prematur pada material mixing chamber turbin gas. Bentuk kegagalan yang terdeteksi adalah terjadinya lubang atau sumuran. Analisa dilakukan dengan melakukan studi pada material paduan yang berjenis 16Mo3/17Mn4 untuk digunakan pada mixing chamber, dengan mengambil data-data seperti komposisi kimia, komposisi deposit, bahan bakar, mikrostruktur, dan kekerasan.

Dari hasil analisa yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kegagalan disebabkan oleh serangan korosi temperatur tinggi pada rentang temperatur 600 - 800°C atau tipe kedua. Data literatur menunjukkan terbentuknya senyawa natrium sulfat dan vanadium oksida dari proses pembakaran yang menyebabkan terjadinya korosi sumuran.

There were premature failures of mixing chamber part of turbine gas. The failure has been detected from pitting formation. Analyses is done taking from material alloy of 16Mo3/17Mn4 that used in mixing chamber with data-data like: material composition, deposits composition, fuel oil, microstructures, and micro hardness.

From analysis, it can be concluded that failure in mixing chamber were done by hot corrosion attack in temperature 600 - 800°C or type II (LTHC). Literatures showing that natrium sulfate and vanadium oxide were resulted from the combustion process thus pitting corrosion.