

Analisis coal dust explosion accident di PLTU X tahun 2011 = Analysis of coal dust explosion accident at steam power plant X in 2011

Sitorus, Bobby Robson, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20350203&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini berupa analisis penyebab coal dust explosion accident di PLTU X tahun 2011 yang terjadi pada tanggal 14 Desember 2011 mengakibatkan kerugian yang berupa kerusakan coal feeder dan panel instrumen boiler, dan kerugian akibat terhentinya pembangkitan energi listrik selama masa perbaikannya. Penelitian dilakukan dengan pendekatan kualitatif untuk menganalisis data primer dan data sekunder untuk menganalisis penyebab langsung, penyebab tidak langsung dan penyebab dasar. Penyebab langsung adalah interaksi bahan, alat dan proses sehingga terpenuhinya 5 kriteria dust explosion pentagon dan menciptakan ledakan. Penyebab tidak langsung terdiri dari perilaku tidak aman dan kondisi tidak aman. Perilaku tidak aman yang dilakukan adalah mengoperasikan mill saat terjadi gangguan blocking, membuka damper cold air terlalu cepat sehingga menciptakan terpenuhinya 5 kriteria coal dust explosion diakibatkan oleh pengetahuan akan resiko coal dust explosion, tidak tersedianya SOP, pengaturan mode operasi yang belum sesuai, dan kerusakan damper cold air. Sedangkan kondisi tidak aman terdiri dari gangguan blocking, kerusakan peralatan, dan desain coal feeder. Penyebab dasar adalah komunikasi yang sulit antara operator dan kontraktor EPC, ketidakjelasan mengenai tanggung jawab perbaikan, kurangnya pengalaman personel, dan tidak ada pengawasan mengenai K3 operasi. Risk assessment khusus pengoperasian mill perlu dilaksanakan untuk mendapatkan langkah-langkah pencegahan insiden coal dust explosion yang paling tepat.

.....This study analyzes the causes of a coal dust explosion accident at Steam Power Plant 'X' in 2011 which occurred on December 14, 2011 caused in losses such as damage to the instrument panel coal boiler feeder, and losses due to interruption of electric energy generation during repairs. The study was conducted with a qualitative approach to analyze primary data and secondary data to analyze the direct cause, indirect cause and basic cause. The direct cause is the interaction of materials, tools and processes that fulfill 5 criteria and creating a dust explosion pentagon explosion. Indirect causes consist of unsafe actions and unsafe conditions. Unsafe action consisted of operate mill during disturbances blocking, open the damper cold air too fast, creating the five criteria of coal dust explosion caused by the knowledge of the risks of coal dust explosion, unavailability of SOP, the setting is not appropriate mode of operation, and damage damper cold air. While unsafe conditions consisted of interference blocking, damage to equipment, and design of coal feeder. The basic cause consisted of a difficult communication between the operator and EPC contractors, uncertainty regarding the repair responsibilities, lack of personnel experience, and there is no oversight of the safety operation. Risk assessment should be carried out special operation of the mill to get the preventive measures coal dust explosion incidents are most appropriate.