

Keperluan Keselamatan Elektrikal dan Gas di Sektor Industri



**JABATAN KESELAMATAN DAN
KESIHATAN PEKERJAAN
MOHAMAD RIZAMRY BIN ARBI**

THIS DAY IN HISTORY

April 26, 1986

Reactor 4 at Chernobyl Nuclear Power Plant explodes, causing a fire and leading to the world's worst nuclear accident on record. 1,838 square miles of land are polluted with heavy radiation and abandoned. WHO suggests 9,000 people will die due to Chernobyl-related cancer.



On 25 April, prior to a routine shutdown, the reactor crew at Chernobyl 4 began preparing for a test to determine how long turbines would spin and supply power to the main circulating pumps following a loss of main electrical power supply. This test had been carried out at Chernobyl the previous year, but the power from the turbine ran down too rapidly, so new voltage regulator designs were to be tested

Factory That Blew Up, Killing 15, Had Won Multiple Safety Awards

By Qin Jianxing, Hong Tiantian, and Teng Jing Xuan



Gasification Plant

5 Perkataan Utama



1. Selamat – Safety
2. Bahaya - Danger
3. Hazad – Hazard
4. Risiko - Risk
5. Setakat yang Praktik

5 Perkataan Utama



1. Selamat – *the condition of being protected from or unlikely to cause danger, risk, or injury*
2. Bahaya – *the possibility of suffering harm or injury. (the relative exposure to hazard)*
3. Hazad – *Hazard-a potential source of danger*
4. Risiko – *Risk -a situation involving exposure to danger.*
5. Setakat yang Praktik.....

Jadual Kekерapan (L) dan Jadual Keterukan (S)

KEKERAPAN (L)	PENERANGAN	KADAR
Paling mungkin	Hazard/kejadian yang paling mungkin berlaku	5
Mungkin	Mungkin boleh berlaku dan bukannya luar biasa	4
Dapat dijangka	Mungkin berlaku pada masa akan datang	3
Jarang sekali	Belum diketahui berlaku selepas beberapa tahun	2
Tidak dapat dijangka	Boleh dikatakan mustahil dan tidak pernah berlaku	1

KETERUKAN (S)	PENERANGAN	KADAR
Mala petaka	Banyak kematian, kerosakan harta benda dan pengeluaran tidak dapat dipulihkan	5
Fatal	Kira-kira satu kematian, kerosakan besar harta benda jika hazard berlaku	4
Serius	Kecederaan yang tidak fatal, hilang upaya kekal	3
Ringan	Menyebabkan hilang upaya tetapi bukan kecederaan kekal	2
Sedikit Sahaja	Sedikit lelasan, lebam, luka, kecederaan jenis rawatan kecemasan	1

NILAI HAZARD MENGIKUT PERATURAN DAN KEDUDUKAN

HAZARD	RISIKO	PERATUSAN RISIKO (%)	RANK
Binatang berbisa	6	24	5
Postur badan yang salah	10	40	4
Budaya bekerja yang berseloroh	4	16	6
Bahu jalan yang sesak	12	48	3
Permukaan wayar yang kasar	3	12	7
Wayar terentang	4	16	6
Bekerja di tempat yang tinggi	16	64	2
Permukaan wayar yang tajam	4	16	6
Konkrit yang menghakis	4	16	6
Haba daripada cahaya matahari	3	12	7
Talian hidup	20	80	1

JADUAL TINDAKAN

TAHAP RISIKO	PENERANGAN	TINDAKAN
15-25	TINGGI	Risiko TINGGI memerlukan tindakan segera untuk mengawal hazard seperti yang diperincikan dalam hierarki kawalan. Tindakan yang diambil mestilah didokumentasikan dalam borang penaksiran risiko termasuk tarikh siap.
5-12	SEDERHANA	Risiko SEDERHANA memerlukan pendekatan terancang bagi mengawal hazard dan mengguna pakai langkah sementara jika perlu. Tindakan yang diambil mestilah didokumentasikan dalam borang penaksiran risiko termasuk tarikh siap.
1-4	RENDAH	Risiko yang dikenal pasti sebagai RENDAH boleh dianggap sebagai boleh diterima dan pengurangan selanjutnya tidak diperlukan. Walau bagaimanapun, jika risiko tersebut boleh diselesaikan segera secara berkesan, langkah kawalan hendaklah dilaksanakan dan direkodkan.

Persoalan Utama



- Adakah terdapat Keperluan Keselamatan elektrik dan gas di sektor Industri?

Soalan kuiz....



- Nyatakan 2 elemen dari 4 Elemen utama di dalam Setakat yang Praktik?
- Senaraikan Elemen-elemen mengikut hiraeki, seperti yang terdapat dalam Kawalan Risiko?