





PT ISPAT INDO		
 P.T. ISPAT INDO	INSTRUKSI KERJA K3LEn	Nomor : SMK3L-En/ISP/IK-12-05
		Revisi : 00
	<b>IJIN BEKERJA  DI DAERAH PIPA GAS/ BAHAN BAKAR  (GAS HAZARDOUS AREA)</b>	Tanggal : 14 Maret 2019
		Halaman : 1/6

## INSTRUKSI KERJA IJIN BEKERJA DI PIPA GAS/BAHAN BAKAR (GAS HAZARDOUS AREA)

No Dokumen : SMK3L-En/ISP/IK-12-05  
No. Revisi : 00


	Nama	Jabatan	Tanggal	Tanda Tangan
Disusun oleh :	M. Arif Setiawan	SHE Engineer	1 Maret 2023	
Disetujui oleh :	Irwan Agung Satrianto	Manager SHE	1 Maret 2023	

PT ISPAT INDO		
 P.T. ISPAT INDO	INSTRUKSI KERJA K3LEn	Nomor : SMK3L-En/ISP/IK-12-05
		Revisi : 00
	<b>IJIN BEKERJA</b> <b>DI DAERAH PIPA GAS/ BAHAN BAKAR</b> <b>(GAS HAZARDOUS AREA)</b>	Tanggal : 14 Maret 2019
		Halaman : 2/6

## DAFTAR ISI


	Halaman
Lembar Persetujuan .....	1
Daftar Isi .....	2
Lembar Perubahan Dokumen .....	3
1. Tujuan .....	4
2. Ruang lingkup .....	4
3. Referensi .....	4
4. Definisi .....	4
5. Instruksi Kerja .....	4

**PT ISPAT INDO**

 P.T. ISPAT INDO	INSTRUKSI KERJA K3LEn	Nomor : SMK3L-En/ISP/IK-12-05
		Revisi : 00
	<b>IJIN BEKERJA  DI DAERAH PIPA GAS/ BAHAN BAKAR  (GAS HAZARDOUS AREA)</b>	Tanggal : 14 Maret 2019
		Halaman : 3/6

**PERUBAHAN DOKUMEN**

Nomor		Alasan perubahan dokumen	Direvisi oleh		Disetujui		
Revisi	Hlm.		Jabatan	Paraf	Tanggal	Jabatan	Paraf
01		Merubah format dokumen dari SMK3 ke SMK3LH (termasuk penomorannya)	Safety Officer		27 /02/12	Sr. Manager SHE	
02	04	Point 3.1 Per Menaker No. 05 tahun 1996 di ganti PP No. 50 tahun 2012	Safety Officer		15/10/12	Sr. Manager SHE	
03	01	Perubahan cover pengesahan	SHE Officer		01/10/15	MR	
04		Mengintegrasikan dengan standar AM (Gas Hazardous Area)	SHE Officer		01/10/15	MR	
05	01	Perubahan cover pengesahan	SHE Officer		02/10/17	MR	
06	04	Perubahan referensi dari OHSAS 18001:2007 menjadi ISO 45001:2018 dengan klausul 8.1	SHE Officer		20/12/19	MR	
07	01	Perubahan cover pengesahan	SHE Officer		01/03/23	MR	

PT ISPAT INDO		
 P.T. ISPAT INDO	INSTRUKSI KERJA K3LEn	Nomor : SMK3L-En/ISP/IK-12-05
		Revisi : 00
	<b>IJIN BEKERJA  DI DAERAH PIPA GAS/ BAHAN BAKAR  (GAS HAZARDOUS AREA)</b>	Tanggal : 14 Maret 2019
		Halaman : 4/6

## 1. TUJUAN :

Untuk melindungi personil dari bahaya kecelakaan maupun kebakaran saat melakukan pekerjaan atau aktivitas di dalam atau di area jaringan pipa gas/ bahan bakar (Gas Hazardous Area).

## 2. RUANG LINGKUP :


Instruksi kerja ini dibuat untuk melindungi karyawan yang bekerja di area jaringan pipa gas/ bahan bakar (Gas Hazardous Area) yang berada di PT. Ispat Indo

## 3. REFERENSI :

- 3.1 *PP RI No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan SMK3 elemen 6 tentang Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3...*<sup>2</sup>
- 3.2 Standard ISO 45001:2018 Klausul 8.1 tentang perencanaan operasional dan pengendalian...<sup>1</sup>
- 3.3 Standard AM Safety ST 012 v1.2 Working in Gas Hazard Areas

## 4. DEFINISI :

- 4.1. Jaringan Pipa Gas/ bahan bakar adalah suatu jaringan perpipaan yang mengalirkan fluida berupa gas beracun, berbahaya atau cairan yang mudah terbakar.
- 4.2. Gas Hazardous Area (GHA) adalah area kerja yang terdapat Jaringan Pipa Gas/ bahan bakar
- 4.3. Area kerja di PT. Ispat Indo yang termasuk didalam Gas Hazardous Area (GHA) :

PT ISPAT INDO		
 P.T. ISPAT INDO	INSTRUKSI KERJA K3LEn	Nomor : SMK3L-En/ISP/IK-12-05
		Revisi : 00
	<b>IJIN BEKERJA</b> <b>DI DAERAH PIPA GAS/ BAHAN BAKAR</b> <b>(GAS HAZARDOUS AREA)</b>	Tanggal : 14 Maret 2019
		Halaman : 5/6

NO. IDENTITAS	AREA	PIC	NO. IDENTITAS	AREA	PIC
GHA - 01	MRS (Metering and Regulator Station) Natural Gas	RM TIM / WAHYU ROHMAN	GHA - 12	GAS PIPELINE BFR-A AREA	RM TIM / WAHYU ROHMAN
GHA - 02	Ladle Preheater – HB 1	Yoan - Emit	GHA - 13	GAS PIPELINE BFR-B AREA	WAHYU ROHMAN
GHA - 03	Ladle Preheater – HB 2	Yoan - Emit	GHA - 14	BRF - A	HERU DAHONO
GHA - 04	Ladle Preheater – VB 1	Yoan - Emit	GHA - 15	BRF - B	HERU DAHONO
GHA - 05	Ladle Preheater – VB 2	Yoan - Emit	GHA - 16	LIQUID ARGON TANK	TOTOK SUMARWIS
GHA - 06	Valve Rack VLB EAF	PRIYO WAHONO	GHA - 17	OKSIGEN HOLDER	TOTOK SUMARWIS
GHA - 07	Valve Station BRF A	RM TIM / HERU DAHONO	GHA - 18	JALUR PIPA OKSIGEN DARI OKSIGEN PLANT KE PRODUKSI (SMS-RM)	TOTOK SUMARWIS
GHA - 08	Valve Station BRF B	RM TIM / HERU DAHONO	GHA - 19	JALUR PIPA ARGON DARI OKSIGEN PLANT KE PRODUKSI (SMS-RM)	TOTOK SUMARWIS
GHA - 09	GENSET ROOM	MUSTOFA	GHA - 20	GAS PIPELINE EAF AREA	PRIYO WAHONO
GHA - 10	OKSIGEN PLANT	TOTOK SUMARWIS	GHA - 21	GAS PIPELINE LRF AREA	EMIT B
GHA - 11	JALUR PIPA GAS LNG DARI MRS KE AREA PRODUKSI (SMS-	RM TIM / WAHYU ROHMAN	GHA - 22	GAS PIPELINE CCM AREA	EMIT


4.4. ignition source adalah sumber-sumber nyala api atau panas yang bisa mengakibatkan potensi bahaya kebakaran atau ledakan disekitar daerah pipa gas/ bahan bakar (gas hazardous area), seperti:

- Instalasi panel listrik tidak aman
- Staker/ colokan listrik tidak standar
- Instalasi kabel tidak dalam kondisi baik dan ada potensi bahaya tersetrum, hubung singkat/ konslet
- Pemasangan lampu penerangan tidak standar
- terdapat tumpahan/ ceceran/ kebocoran bahan mudah terbakar di lokasi (contoh oli, minyak, bensin dsb)
- Merokok dan membawa korek api atau barang yang dapat menimbulkan api di area kerja
- Aktivitas cutting, welding, grinding dan sejenisnya yang menyebabkan percikan bunga api
- pekerjaan yang dapat menyebabkan percikan api dan panas
- kilatan dan sambaran api dari pekerjaan lain disekitarnya
- area kerja yang berisiko menimbulkan radiasi electromagnetic
- potensi bahaya yang timbul akibat vehicles dan gas buang kendaraan

## 5. INSTRUKSI KERJA

### 5.1. Persiapan Pekerjaan Di daerah Pipa Gas/ Bahan Bakar

Sebelum memulai pekerjaan di pipa gas/bahan bakar, maka hal-hal berikut ini perlu dipertimbangkan, yaitu:

PT ISPAT INDO		
 P.T. ISPAT INDO	INSTRUKSI KERJA K3LEn	Nomor : SMK3L-En/ISP/IK-12-05
		Revisi : 00
	<b>IJIN BEKERJA</b> <b>DI DAERAH PIPA GAS/ BAHAN BAKAR</b> <b>(GAS HAZARDOUS AREA)</b>	Tanggal : 14 Maret 2019
		Halaman : 6/6

5.1.1 Apakah terdapat cara lain agar pekerjaan tidak perlu bekerja di area sekitar pipa gas/bahan bakar. Jika terdapat kemungkinan cara lain, sehingga pekerjaan dapat dilakukan tidak di sekitar daerah pipa gas/bahan bakar, maka pekerjaan tersebut harus dibatalkan.


5.1.2 Jika pekerjaan tersebut harus dilakukan, maka beberapa hal yang harus dipersiapkan yaitu:

- Melakukan pemanggilan dan pemeriksaan oleh petugas dari instansi yang terkait untuk memastikan bahwa pekerjaan di jaringan pipa gas/bahan bakar dilaksanakan dengan aman dan sesuai prosedur
- Mengusahakan pekerjaan pemotongan tidak menggunakan alat potong yang menggunakan api sehingga dapat mengurangi resiko terjadinya kecelakaan dan peledakan (memakai gergaji yang selalu dibasahi oleh air)
- Melakukan pengukuran kandungan gas yang ada di suatu ruangan dengan menggunakan gas detector sebelum, sesudah dan selama melakukan pekerjaan. Parameter dan standard pengtesan adalah sebagai berikut :

No	Parameter	Standard
1	LEL (Combustible)	< 5 %
2	Oksigen (O <sub>2</sub> )	19.5 – 23.5%
3	Hydrogen Sulphyde (H <sub>2</sub> S)	< 10 ppm
4	Carbon Monoksida (CO)	< 30 ppm

**Note:** akan dilakukan pengukuran lagi jika pekerjaan lebih dari 1 hari secara periodik dan jika ada peralatan yang menghasilkan gas buang.

- Membersihkan dan menghilangkan zat-zat yang berbahaya di area sekitar pipa dan di dalam pipa gas/bahan bakar dan menyediakan sistem aliran udara secara kontinyu atau dengan inert gas.
- Memastikan bahwa APD yang digunakan telah sesuai dengan standart (rekomendasi IBPR dan MSDS) dan digunakan dengan benar
- Memastikan bahwa peralatan penunjang untuk pekerjaan di di area sekitar pipa gas/ bahan bakar juga tersedia seperti alat komunikasi, lampu penerangan dll
- Pipa telah ditutup dan valve jaringan di blok dan di kunci.
- Memastikan potensi bahaya kebakaran dari ignition source telah dilakukan tindakan pengendalian dan diperiksa aman.

PT ISPAT INDO		
 P.T. ISPAT INDO	INSTRUKSI KERJA K3LEn	Nomor : SMK3L-En/ISP/IK-12-05
		Revisi : 00
	<b>IJIN BEKERJA  DI DAERAH PIPA GAS/ BAHAN BAKAR  (GAS HAZARDOUS AREA)</b>	Tanggal : 14 Maret 2019
		Halaman : 7/6

- Mempersiapkan peralatan Emergency Response yang diperlukan untuk penyelamatan serta mengkomunikasikannya kepada semua orang yang terlibat

## 5. 2. Personil

5.2.1 Setiap pekerjaan yang dilakukan di area sekitar pipa gas/ bahan bakar haruslah dilakukan oleh personil yang sehat (tidak dalam kondisi sakit), berdasarkan pemeriksaan dokter perusahaan.

5.2.2 Setiap personil yang akan bekerja di area sekitar pipa gas/bahan bakar harus di beritahu tentang potensi bahaya yang ada, dan langkah-langkah pekerjaan yang aman terkait dengan potensi bahaya yang ada.

## 5.3. Pelatihan

Personil yang akan bekerja di area sekitar pipa gas/bahan bakar harus telah mengikuti pelatihan yang terkait dengan bahaya bekerja di area sekitar pipa gas/bahan bakar

## 5.4. Surat Ijin Bekerja

Semua pekerjaan di area sekitar pipa gas/ bahan bakar baru dapat dilaksanakan setelah dikeluarkannya surat ijin kerja oleh SHE Department sesuai dengan form dan beberapa persyaratan lainnya yang telah ditetapkan.

## 5.5. Bekerja di area sekitar pipa gas/bahan bakar

5.6.1 Saat bekerja di area sekitar pipa gas/ bahan bakar supervisor atau pengawas yang mengontrol langsung pekerjaan, harus mengawasi kegiatan pekerjaan di area sekitar pipa gas/ bahan bakar dan semua personil yang terlibat.


5.6.2 Stand by person baik dari petugas instansi terkait maupun pengawas pekerjaan dari PT. Ispat Indo harus berada di lokasi saat ketika orang bekerja.

5.6.3 Hanya personil yang telah mendapatkan pelatihan yang diperbolehkan memasuki dan bekerja di dalamnya.

## 5.7. Penyelesaian pekerjaan

5.7.1 Sebelum meninggalkan pekerjaan dalam atau di area pipa gas/bahan bakar yang telah dilakukan, maka setiap personil wajib melakukan pembersihan terhadap tempat kerja agar tempat kerja menjadi rapih dan bersih.

5.7.2 Supervisor atau pengawas memastikan tidak ada kebocoran pada jaringan pipa gas/bahan bakar

PT ISPAT INDO		
 P.T. ISPAT INDO	INSTRUKSI KERJA K3LEn	Nomor : SMK3L-En/ISP/IK-12-05
		Revisi : 00
	<b>IJIN BEKERJA</b> <b>DI DAERAH PIPA GAS/ BAHAN BAKAR</b> <b>(GAS HAZARDOUS AREA)</b>	Tanggal : 14 Maret 2019
		Halaman : 8/6

- 5.7.3 Memastikan bahwa semua peralatan yang digunakan telah dikembalikan pada tempatnya
- 5.7.4 Menyimpan semua catatan Job safety analysis dan surat ijin bekerja area pipa gas/bahan bakar untuk kepentingan audit dan kepentingan lainnya.

#### **5.8. Keadaan Darurat**

- 5.7.1 Supervisor atau pengawas menginformasikan tentang bahaya yang mungkin terjadi di area atau di dalam pipa gas/bahan bakar dan tindakan yang harus dilakukan bila terjadi kondisi keadaan darurat
- 5.7.2 Bila terjadi keadaan darurat stand by person harus menginformasikan kepada pengawas
- 5.7.3 Supervisor atau pengawas menginformasikan keadaan darurat ke Security : 1163/1164 dan SHE : 1599, Pos PKTK : 1400.
- 5.7.4 Site Chief melakukan pemeriksaan kondisi di area kerja dan mengkoordinasikan kepada tim keadaan darurat
- 5.7.5 Tim Evakuasi Membantu mengangkat dan menolong korban yang menderita untuk di bawa ke Pos PKTK / ambulance.
- 5.7.6 Tim Health menangani karyawan yang terluka sesuai dengan prosedur dan manual pppk dan bila diperlukan penanganan lebih lanjut mengantarkan korban ke rumah sakit.