เอกสารแนบที่ 37

เอกสาร Jetty Regulation

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

แบบฟอร์มอนุมัติเอกสาร

ประเภทเอกสาร TECHNICAL DATA

ขอบเขตของหน่วยงานที่ใช้ปฏิบัติ

ระบบ / บริษัท	ผลิตภัณฑ์ที่ขอการรับรอง			
	ISO 9001	ISO 14001	TIS/OHSAS 18001	ISO/IEC 17025
IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED	IRPC PORT			

Sect. : -	Dept.: PORT	Complex/Division: PORT	Doc.No. : S8000-3001	Rev. 1

Title : IRPC(LCT) Terminal information and Jetty Regulations	Effective date:

AMENDMENT RECORDS

TITLE : IRPC (LCT) Terminal Information and Jetty Regulations

DOC. NO. : S8000-3001

SECT./DEPT. Port operation department

REV.NO.	EFFECTIVE DATE	RECORDS
0	17 AUG 2007	FIRST ISSUED
1	06 NOV 2007	Page 7/17 : Change "LAT 102" to be "LAT 12".

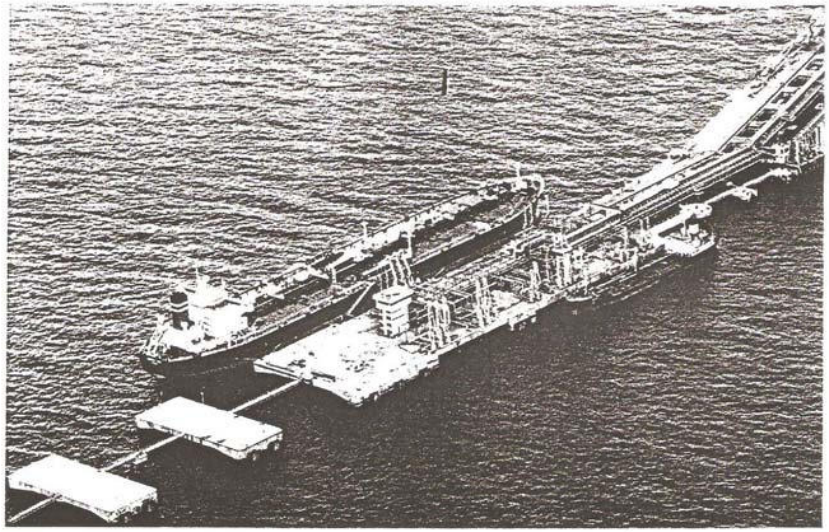
เอกสารนี้เป็นเอกสารสาระสำคัญของบริษัท ฯ และเป็นเอกสารควบคุม โดยจะต้องได้รับการประทับตรา CONTROL หมึกจริงจาก DOC. เท่านั้น

ประทับตราเอกสารควบคุม

SUPPORT TO : S0411-0001

IRPC (LCT) Terminal Information and Jetty Regulations

Rayong, Thailand



WARNINGS

SMOKING

Smoking is strictly prohibited in the restricted area and on board vessels alongside, except in those enclosed spaces onboard specifically designated by the Master and Manager as "smoking areas". Failure to comply with this regulation will involve cessation of operations and may result in the vessel vacating the jetty pending a complete investigation and receipt of written assurance from the Master that effective controls have been established.

The company has prohibited smoking at any time in any place on or adjacent to the Berths area.

POLLUTION

It is an offence to:
- spill oil - dump garbage
- emit excessive funnel smoke
- Discharge untreated sewage
- Discharge oily ballast water

All incidents will be investigated and prosecution could result.

PPE

All crew members and all concern staffs are obligated to wear all PPE as posted on the signs at the terminal Jetty.

ALCOHOL / DRUGS

Possession and use of alcohol and/or drugs within the restricted area is strictly prohibited. Masters are advised that operations will cease, if the actions of a person or persons involved in operations are not under proper control as a result of the use of alcohol and/or drugs. Operations will not resume until the matter has been reported to and fully investigated by relevant authorities and the company considers it safe to do so. Delay or cancellation in a vessel's departure could result. Access to the restricted area for a person or persons similarly affected by alcohol and/or drugs will be denied.

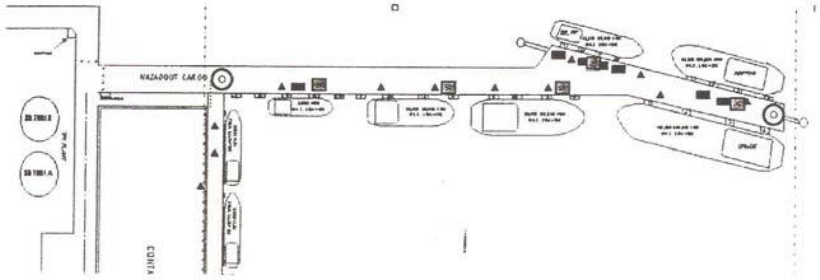
COMMUNICATION

Emergency services, Fire, Police or Ambulance are contracted through the Terminal control room telephone system, vessels should contact the control room or the berth operator for assistance.

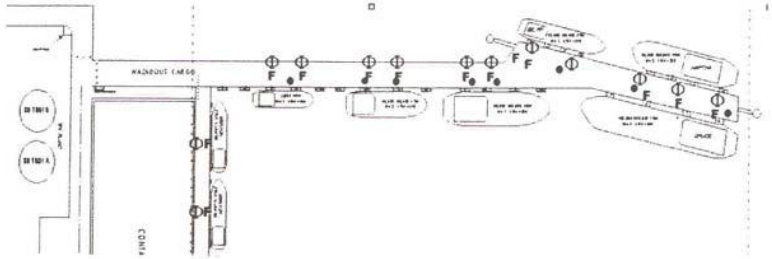
IRPC Terminal	UHF	Channel 3
	VHF Radio / Marine band	Channel 12,13,16
Terminal Control Room	Telephone	+6638-802534, 6638-611333 ext. 2122, 2123
IRPC Port Control	Telephone	+6638-802548, 6638-611333 ext. 1796, 1797

IN THE EVENT OF AN EMERGENCY :

- Contract Berth operator or the loading master or Boardman or Port Control via UHF as IRPC Provided channel 3, or VHF channel 12,13, 16 or Telephone +6638-802534, +6638-802548.
- Raise the alarm by pressing the fire alarm push button at the berth.
- Emergency shut down can actuated within 30 sec. at local and / or control room.
- Emergency shut down can actuated within 30 sec. at local and / or control room.
- Portable chemical dry-powder are available each berth.
- The water monitors may be controlled from the berth or remotely from the control room.
- Portable foam monitor are available each berth.
- A minimum 30 minutes supply of 3 % AFFF foam concentrate may also be introduced into the local monitor system on each berth.
- Initiate the ship's emergency procedure.
- 2,5 Inch Fire fighting connection (International fire shore connection) are available each berth.
- Fire tugs/trucks are available as requested.
- Escape points are provided.
- Operation stand by each Local control room (LCR)



▲ FIRE ALAM ⊙ ESCAPE POINT
■ EMERGENCY SHUT DOWN. ■ LCR



Φ WATER MONITOR F INTERNATIONAL SHORE FIRE CONNECTION
● FOAM MONITOR

MAIN REFERENCES

A. Oil Companies International Marine Forum: (OCIMF)
   - Standards for Oil Tanker Manifolds and Associated Equipment.
   - Mooring Equipment Guidelines.
   - Guidelines for the Control of Drugs and Alcohol onboard Ship.

B. The International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals (ISGOTT). Fifth edition 2006.
C. The International Chamber of Shipping Tanker Safety Guides for Chemical and Liquefied Gas Tankers.(SIGTTO).
D. International Maritime Organization.(IMO)
E. 1973 /1978 Convention for the prevention of pollution by ship – MAPOL.
F. Thailand Port authority department regulation.
G. International Ship & Port Facility Security Code (ISPS Code)
H. National fire protection association (NFPA)

CONTENTS

	Page
Smoking warning / Alcohol / Drugs / Pollution / Communication warning	2
- In the even of an emergency	3
- Main references	4
- Port information	7
1. Definitions	9
2. Application	11
3. Conditions of Acceptance	11
3.1 Berthing	11
3.2 Time alongside	11
3.3 Removal of vessel	11
3.4 Costs incurred	11
3.5 Overloading	11
3.6 Pollution	11
4. Arrival	12
4.1 Information exchange	12
4.2 Mooring	12
5. Access	12
5.1 Personal access to restricted area	12
5.2 Ship's gangway	13
5.3 Emergency escape route	13
5.4 Vehicles	13
6. Safety and Planning	13
6.1 Operations	13
6.1.1 Receipt of Regulations	13
6.1.2 Safety Checklist	13
6.1.3 Procedure and Communications	13
6.2 Notices	13
6.2.1 Gangway	13
6.2.2 Fire	14
6.2.3 Smoking	14
7. Emergency actions	14
7.1 Procedure	14
7.2 Fire precautions	14
7.3 International shore fire connection	14
7.4 Raising the alarm	14
8. Avoidance of Oil pollution	14
8.1 Discharge	14
8.2 Ballast water	14
8.3 Waste water	14
8.4 Scuppers	14
8.5 Bunkering	15
8.6 Spillage	15
9. Avoidance of Air pollution	15
9.1 Funnel smoke	15

IRPC Public Company Limited

IRPC (LCT) Terminal Information And Jetty Regulation

No. S8000-3001 Rev. 1

Date. 06 NOV 2007

10. Conditions to be Observed during operations	15
10.1 Safety precautions during operations	15
10.1.1 Manning	15
10.1.2 Communications	15
10.1.3 Doors, ports and windows	15
10.1.4 Tank lids and hatches	15
10.1.5 Hose connections	15
10.1.6 Pump rooms	15
10.1.7 Ventilators	16
10.1.8 Air conditioning and mechanical ventilation systems	16
10.1.9 Window type air conditioning units	16
10.1.10 Closed operations	16
10.1.11 Gas evolution	16
10.1.12 Overboard discharge valves	16
10.1.13 Prescribed signals	16
10.1.14 Changes in operations	16
10.1.15 Weather precautions	16
10.1.16 Crude Oil washing, tank cleaning and gas freeing	16
10.1.17 Stores handing	16
11. Inert Gas System	17
11.1 Operation	17
11.2 Effectiveness	17
11.3 Failure	17
12. Control of ignition sources	17
12.1 Smoking	17
12.2 Matches and lighters	17
12.3 Prevention of sparks	17
12.4 Radio transmitters	17
12.5 Portable VHF/UHF sets, Lamp and hand lamps	17
12.6 Portable telecommunications systems	17
12.7 Photography	17
12.8 Gallery stoves	17
12.9 Movement of tugs and other craft	17
12.10 Repair work	17

PORT INFORMATION

- General

The integrated Refinery and Petrochemical Complex (IRPC) terminal is situated 3 Kms east of Rayong city or 180 Kms. South-East of Bangkok ,Thailand in position LAT 12° 38'.2 N LONG 101° 18'.2 E and consists of Jetty 1 call "LCT" for serving Refinery and Petrochemical feed stock and product and Jetty 2 call "BCT" for serving general cargo and container.

A Vessel will only be accepted at a berth providing it is compatible with all aspects of the berth design. Special attention is paid to a vessel's manifold arrangements which must be of a fixed and permanent design (including pipelines, valves and supports etc.) and form part of the vessel's structure. All vessels shall have manifold arrangements which comply with the standards recommended by the OCIMF Standards for Tanker Manifolds and Associated Equipment.

- Over all length restriction

A. LCT Jetty 1 Berth Parameters

Berth no.	Max. LOA	Depth	Max. DWT
1	158 M.	8.0 M.	20,000
2A	340 M.	16.5 M.	250,000
2B	340 M.	18.0 M.	250,000
3	280 M.	14.0 M.	80,000
4	250 M.	9.0 M.	50,000
5	120 M.	6.0 M.	4,000
6A1	100 M.	6.0 M.	3,000
6A2	100 M.	6.0 M.	3,000

B. LCT Jetty 1 serving

Berth No.	Serving Product / Raw Material / Utilities
1	LPG, Butane, Acrylonitrile, Butadiene, Styrene, Ammonia, Cyclohexane, Ethylene, Propylene, Press. Propylene, MMA ,Fresh water ,Gassing up
2A	Crude (RC), Naphtha, Kerosene, MTBE,PY-GAS, HSD (HS), ULG-91, Cracked REF., ULG-95, Extract, Slack Wax, Lube Base Oil (Pig shooting), Benzene, Mixed Xylene, Toluene, EB-Mixed, Acrylonitrile, Butadiene, Styrene, Ammonia, Ethylene, Propylene, Mineral Oil, Propylene Oxide, VAM, HSD (LS) ,LR , LSWR ,DPK , Fresh water ,Gassing up
2B	Crude (RC), MTBE,PY-GAS, HSD(LS), HSD (HS), ULG-91, Cracked REF., ULG-95, Lube Base Oil, Lube Base Oil (Pig shooting), Acrylonitrile, Butadiene, Styrene, Propylene Oxide. LR,LSWR,WS,DPK ,Fresh water ,Gassing up ,Bunkering
3	Naphtha, Kerosene, HSD(LS), HSD (HS), ULG-91, Cracked REF.,HSD(HS) ,DPK, WS, Mixed - xylene, EB mixed ,Fresh water , Bunkering
4	Naphtha, Kerosene, Asphalt, Extract, Slack Wax, Lube Base Oil, Lube Base Oil (Pig shooting), Benzene, Mixed Xylene, Toluene, EB-Mixed., Fresh water , Bunkering
5	Kerosene, HSD(LS), HSD (HS), ULG-91, Cracked REF., LPG, Asphalt, Mixed Xylene, Toluene, EB-Mixed, Ammonia, Mineral Oil, DPK ,WS ,Butane, Fresh water ,Gassing up , Bunkering
6A	HSD (L), LPG, Fresh Water, Bunkering.
6B	HSD (L), Asphalt, Fresh water Bunkering.

- Pilot

IRPC Pilot compulsory for vessel L.O.A over 50 meters. No restrictions, able to enter day and night depend on tide and weather. Professional pilotage services rendered to every vessel. The pilot will serve berthing the vessel with the assistance of tug. (see also "Tugs") IRPC Port" provided the pilot for all foreign trade vessel calling at IRPC Port.

- Tugs

Tugs usage is compulsory for Loaded and Ballasted in formal weather condition the number of tugs require as list below.

Vessel DWT.	For Loaded	For Ballasted
DWT < 10,000	1	1
DWT 10,000 - 39,999	2	2
DWT 40,000 - 119,999	3	2
DWT 120,000 - 199,999	4	3
DWT 200,000 - 249,999	5	3
DWT 250,000 - 299,999	6	4
DWT 300,000 - 349,999	7	5
DWT > 350,000	8	6

- Mooring

Normally sea / swell condition in SW monsoon mostly safety condition care higher than strong current condition. The master must be awarded and closely co-operator with berthing master/loading master who always look after via "Port Control" at all time.

Mooring gangs and mooring boats are compulsory and provided by IRPC Port. Mixed mooring is occasionally acceptable if they are not in the same mooring post.

- Tidal information

Mean High Water	+2.8 m.
Mean Sea Level	+2.2 m.
Lowest Low Water	+0.0 m. - Chart Datum

Remark : An under keel clearance at Berth / Jetty safety margin of 10% of Max Draft .

Deeper drafts may be accepted on occasions, depending on the predicted height of tide and must always be agreed with the Manager.

Shore gangways are provided subject to the vessel physical shape. Fresh water, Utilities and Bunkering (only by Trucks) are available. However, these may be arranged through the ship's agent.

Vessels are expected to arrive with clean ballast, as there are limited shore ballast reception facilities.

Ballasted water containing chemicals or waste incompatible with the shore water effluent treatment plant must not be discharged ashore.

Clean ballast water, and water from segregated ballast tanks may be discharged overboard subject to the approval of the Port Authority and the Company.

Ballast water from non-segregated ballast tanks shall either be retained on board or discharged into Company tankage.

Consideration will be given to receiving the contents of a vessel's slop tanks, which may be discharged to the shore reception facility after analysis and with the prior consent of the Company. If material for discharge is incompatible, arrangements for disposal of the material must be made with the vessel's Agents who maintains a list of contractors licensed to handle hazardouse material.

1. Definitions

1.1 ANSI

Means American National standard Institute.

1.2 Approved equipment

Equipment of a design that has been tested and approved by an appropriate authority such as a government department or classification society. The authority should have certified the equipment as safe for use in a specified hazardous atmosphere.

1.3 Chemical Tankers

Tank ships handling substances as mentioned in chapter 6 and 7 of Annex1 of Resolution A 212 (VII) of IMO as amended

1.4 Flammable

Capable of being ignited and of burning.

1.5 Gas Tankers

Tank ships handling substances as mentioned in chapter 19 of the Annex 2 of Resolution A 328 (IX) or Annex 3 of Resolution A319 (IX) of IMO, as amended. These substances are also mentioned in chapter 17 of the international Gas carrier code

1.6 Harbour master

The Chief Harbour master appointed by IRPC (LCT) Terminal.

1.7 Hot work

Work involving sources of ignition or temperatures sufficiently high to cause the ignition of a flammable gas mixture. This includes any work requiring the use of welding, burning or soldering equipment, blow torches, some power driven tools, portable electrical equipment which is not intrinsically safe or contained within an explosion proof housing, sand blasting, or internal combustion engines.

1.8 Inert Condition

A condition in which the oxygen content throughout the atmosphere of a tank has been reduced to 8 per cent or less by volume by the addition of a inert gas.

1.9 Intrinsically safe

An electrical circuit or part of a circuit is intrinsically safe if any spark or thermal effect produced normally (i.e. breaking or closing the circuit) or accidentally (e.g. by sort circuit or earth fault) is incapable, under prescribed test conditions, of igniting a prescribed bas mixture.

1.10 ISPS Code

Means International Ship & Port Facility Security Code

1.11 LPG

Liquefied Petroleum Gasses which are gases at normal temperatures and pressures but which may be readily liquefied by pressurization and refrigeration.

1.12 Main deck

The main deck of a tanker is the steel plating forming the top of the cargo tanks, cofferdams and pump rooms. For the purpose of these regulations, the main deck shall be deemed to include a weather deck if fitted, and the structure, fittings and insulation of cargo tanks stated partially or totally above the main deck.

1.13 Loading Master

The Loading master is the Terminal management representative

1.14 Manager

The person appointed by the company as the Port division manager or senior representative of IRPC Terminal or his authorized representatives.

1.15 Master

The Master shall be understood to mean the Master or his duly authorized deputy or any person who for the time being is in charge of the vessel.

1.16 Naked lights

Unconfined flames and fires, exposed incandescent material, lamps and electrical equipment of a non-approved pattern. Equipment likely to cause sparking shall be treated as naked lights.

1.17 OCIMF

Oil Companies International Marine Forum.

IRPC Public Company Limited

IRPC (LCT) Terminal Information And Jetty Regulation

No. S8000-3001 Rev. 1

Date. 06 NOV 2007

1.18 Operations

The loading, discharging and transfer of petroleum, Gases and chemicals, ballasting, de- ballasting ,Fresh water supply, Gassing up, bunkering, tank cleaning, purging , gas freeing, gauging, sampling and all other ancillary activities.

1.19 Petroleum

Crude oil and its derivatives whether solid, liquid or gaseous. Volatile petroleum shall be any petroleum having a flash point below 60°C as determined by the closed cup method of testing. Non-volatile petroleum shall be any other petroleum.

1.20 Regulations

The regulations contained within this document and any amendment, addition or modification from time to time attached hereto and made part thereof.

1.21 Responsible Ship's Officer

The Master or an Officer to whom the Master may delegate responsibility for any operation or duty.

1.22 Restricted Area

The area enclosed within the Company's boundary fences, The Jetty owned or operated by the Company such pier and any shoreline

1.23 Small craft

Any tug, water boat, bunker vessel, lighter or non-tank vessel not over 100 net registered tons.

1.24 Shift Supervisor

The Staffs of LCT which appointed by the Company to take responsibility for an operation or duty at the IRPC (LCT) Terminal.

1.25 Terminal

IRPC (LCT) Terminal.

1.26 The Company

Integrated Refinery Petroleum Complex (IRPC).

1.27 Tanker

A ship in which the greater part of the cargo space is constructed or adapted for the transportation of petroleum and or chemicals.

1.28 Vessel

Any ship, dredger, craft or other floating navigable object.

2. APPLICATION

Regulations contained in this document will be applied within the Restricted Area and other areas associated with the jetties.

3. CONDITIONS OF ACCEPTANCE

3.1 Berthin

Vessel will normally berth when it has been determined by the Shift Supervisor that a berth and the nominated cargo / tankage is available.

3.2 Time alongside

For vessels loading and/or discharging time will count from all lines fast and gangway on board (moment of signing off the Notice of Readiness) to last line let go. Not included will be delays caused by: Weather conditions and Traffic controls.

3.3 Removal of vessel

The Company reserves the right to suspend operations and require the removal of any vessel from a jetty for:

- Exceeding a reasonable berth time. Such right shall also apply before the expiry of the period if the Company establishes beyond reasonable doubt that, due to vessel's fault, operations are unlikely to be completed within the period.
- Flagrant or continued disregard of Regulations.
- Unsatisfactory ship equipment, crew performance or operations that in the opinion of the Company present a hazard to the Company's premises, personnel, operations or the vessel.
- Failure to utilize satisfactorily the available jetty facilities and in the opinion of the Company, constitutes an unacceptable constraint on the Company's operations.
- Storm: The cargo operation may be suspended by response Ship's officer and/or Loading master. All Valves and any opening tank opening must be closed, Safety limit at 28 Knots / hr, maximum
- In case of emergency.

3.4 Costs incurred

The Company shall not be liable for any costs incurred by a vessel, its Owners, Operators, Charterers, Agents or others as a result of:

- Refusal to load all or part of the nominated quantity.
- Delay to or suspension of loading.
- Overloading and subsequent correction.
- Requirement to vacate a jetty.

3.5 Overloading

The Company reserves the right to monitor the loading of any vessel to ensure compliance with International Load Line Regulations and to notify the appropriate Authority in the event of contravention.

3.6 POLLUTION

Charges will be levied against a vessel in respect of costs incurred for manpower, equipment and supplies which may used or mobilized in readiness to contain or remove oil or other pollutants spilled, or caused to be spilled, by that vessel.

4. Arrival

4.1 Information Exchange

Prior to, or on arrival at the Terminal, the Master shall discuss with the company :-

- Origin and quantity of ballast and whether it is to be retained discharged overboard or discharged ashore.
- Quality issues, with regard to any hazardous characteristics of the petroleum on board or previous petroleum cargo carried.
- Quantity, nature and order in which the petroleum will be loaded or discharged.
- Maximum ship and shore loading and discharge rates.
- Location of manifold relative to the bow, side, height above deck and distance between connections.
- Number, size and material of liquid and vapor manifold connections to be utilized.
- Defects in ship or equipment affecting performance or manoeuvrability.
- Details of crew, ad expected visitors while in port. Method of storing, if applicable.
- Whether Crude Oil washing is to be undertaken whilst alongside.
- Any other information concerning the vessel regarding safe operations.
- ISPS level information

4.2 Mooring

- No unauthorized personnel are allowed on the berth during the mooring or unmooring of any vessel.
- It is prohibited to moor a vessel at the Terminal without the permission of the Manager.
- Under adverse weather conditions the Port Authority, Shift Supervisor, Berthing Master, or Master of a vessel may order the cancellation of a scheduled berthing at any stage of the operation.
- The Master shall ensure that the vessel is secured alongside with suitable ropes or wires which are to the satisfaction of the Shift Supervisor and Berthing Master. Mooring lines of the same material shall be used for all head and stem, and breast lines.
- A maximum of two lines to be secured to any one mooring bollard or quick releasing hook on the Jetty. Self tensioning winches must not be used in automatic mode and winch brakes must be kept hardened up except when moorings are being tended.
- Mooring lines used in any particular direction of service (head/stern lines, breast lines, springs) shall be of similar breaking strength, elasticity and material, Under no circumstances will a mixture of wire and synthetic ropes in the same direction of service or to the same dolphin be acceptable except mooring additional to the requirements.
- Mooring wires or ropes are secured only to the proper vessel and shore fixtures provided for this purpose. The practice of turning up mooring lines on drum ends is not acceptable.
- A strict watch is to be kept on moorings and they are to be tended to prevent undue movement of the vessel. Should the Shift Supervisor and Berthing Master consider the mooring to be inadequately tended, operations will be suspended until mooring are adjusted to his satisfaction.
- Adequate size towing wires for the size of vessel are to be provided, rigged and secured to the offshore bow and quarter with the towing eyes maintained just above the water level. Sufficient slack wire should be maintained on deck for an emergency pull away by tugs.

5. Access

5.1 Personnel Access to Restricted area

- The Company and Port Regulations require that only authorize persons shall be allowed access to the Terminal and they must comply with any restrictions place upon them.
- Persons appearing to be affected by drugs or alcohol will be refused access to the Terminal.
- The Master shall arranged for a list of crew and expected visitors provide to the Company. A shore gate pass will provide to the individual ship's crew used for entry into the terminal.
- Officials of the Company and Port Authority shall have the right to board a vessel at any time to ensure that these Regulations are being observed.
- Visitors are not allowed to board any vessel except by permission of the Master and Shift Supervisor. Conduct of such visitors shall be the responsibility of the Master. The ship's Master (via ship's agent) shall arrange for a list of visitor and send advance notice to terminal prior to vessel alongside. Failures to comply with this requirement will not allowed enter into marine terminal.

5.2 Ship's Gangway

In case of shore gangway not applicable, the vessel is to provide a suitable gangway for safe access, properly rigged with side rails, safety net and lifebuoy, and ensure that during the hours of darkness the gangway is adequately lit. in the case of excessive freeboard, the means of access/egress shall include an upper platform and bulwark ladder to provide safe access to the ship's deck.

5.3 Emergency Escape Route

- The vessel must ensure that a proper alternative means of escape from the vessel is provided in the event that the normal access route becomes unavailable.
- The assembly points also located at end of Jetty (Berth 2) and the Entrance gate. in case of emergence evacuation. The shore assist boat will proceed to facilitate the evacuation person.

5.4 Vehicles

- No vehicle may enter the IRPC (LCT) Terminal without permission.
- Vehicles will not normally be allowed access to the Jetty. A hot work permit will be issued and approved by the Manager with free gas condition in every case, prior to vehicle access toe the Jetty.
- No vehicle may be parked so as to restrict free access along roadways to the Jetty or to any safety equipment. The vehicle must be left unlocked with the engine switched off and the keys in the ignition when unattended.

6. Safety and Planning

6.1 Operations

Operations shall not commence until;-

6.1.1 Receipt of Regulations

The Master has signed a letter acknowledging receipt of these Regulations.

6.1.2 Safety Checklist

The Master and Shift Supervisor or Loading Master have jointly completed the Ship/Shore Safety Checklist.

6.1.3 Procedure and Communications

The Master and Shift Supervisor or Loading Master have confirmed in writing that all relevant valves aboard and ashore are properly set, that the agreed operational procedures and communications are understood, recorded in Loading or Unloading plan and will be adhered to.

- **Loading rate.**

The Master has confirmed in writing that the agreed loading rates are consistent with the design capability of the vessel having due regard to the proper control of the operation.

- **Inert gas system (IGS).**

Vessel equipped with an approved IG system are required to have tanks inerted with the oxygen content 8% or below by volume at all times while at the berth.

- **Personal protection Equipments (PPE).**

The ship's crew required to wear appropriate PPE during working on ship's deck throught out vessel stay within ITPC premises which consist of long-sleeved shirt or cover all, safety glasses, helmet, safety shoes and proper gloves.

6.2 Notices

6.2.1 Gangway

Notices in the English language and in such other languages as are appropriate to the crew bearing the words ;-

WARNING NO NAKED LIGHTS NO SMOKING NO UNAUTHORIZED PERSONS

Must be displayed in prominent positions on board, including the access point the vessel.

6.2.2 Fire

The Fire Notice supplied by the Company shall be displayed in prominent position within the accommodation.

6.2.3 Smoking

Completed Smoking Notices shall be displayed in prominent positions within the accommodation.

7. Emergency Actions

7.1 Procedure

On arrival at the Terminal, the Master and Shore Representative shall discuss action to be taken in the event of an emergency. This shall include procedures and means on communications. In the vent of the emergency services being required i. e. Police, Fire Brigade or Ambulance, these may be obtained via berth operator, IRPC UHF Radio Channel 3 , or the Port control on VHF Channel 12 ,13,16

The Master is responsible for ensuring that the shore fire fighting arrangements are understood on board.

7.2 Fire precautions

The vessel's fighting appliances, including main and emergency fire pumps shall be made ready for immediate use. At least two fire hoses, fitted with water jet/fog nozzles shall be uncoiled and connected to the fire main on the main deck near the manifold.

7.3 International shore fire connection

An international shore fire connection shall be connected to the ship's fire main in the vicinity of the gangway. At least two portable fire extinguishers shall be placed adjacent to the ship's manifold.

7.4 Raising the alarm

Should fire break out on the vessel, the master or responsible officer shall make an immediate signal by prolonged sounding of the ship's whistle and by sounding the ship's fire alarm. The berth operator shall be alerted immediately.

8. Avoidance of Oil Pollution

8.1 Discharge

No petroleum shall be discharged or allowed to escapes overboard from any vessel at or in the vicinity of the Terminal.

8.2 Ballast water

The Company and/or Port Authority permit discharge overboard of segregated ballast and clean ballast water subject to inspection and approval. Except as herein specified, all ballast water shall be retained on board or discharged via the ballast water system into the Company's tankage.

8.3 Waste water

Wastewater generated at the Terminal shall be treated at the Refinery Effluent Treatment Plant. Tankers are prohibited from pumping untreated wastewater (including swage and sanitary waste) to the sea whilst berthed at, or in the vicinity of the terminal, or the shoreline.

8.4 Scuppers

During operations, all vessels' scuppers shall be effectively plugged and no leakage or spillage on board shall be swept be swept or allowed to leak overboard. Swabs and or sawdust used for mopping up spillage must be brought ashore for destruction.

Vessels fitted with Wooden Scupper Plugs must cement to ensure that no leakage can occur overboard through the scupper in the event of a tank overthrow onto the vessel's deck.

For LPG carriers, scuppers will remain open except at such times when the vessel is undertaking a bunker transfer. No bunker transfer shall take place during cargo operations.

During periods of heavy rainfall, deck areas may be drained by slightly loosening the aftermost scuppers. A crewmember must be present during this operation to ensure no oil or oily sheen escapes overboard.

8.5 Bunkering

The OCIMF Bunker Checklist will be completed by the Master and Shift Supervisor or Loading Master prior to any transfer of bunkers.

Vessels are not permitted to transfer bunkers internally while alongside the berth. This includes transferring bunkers from bulk tanks to day/service tanks.

The bunkering by Barge is prohibitted

8.6 Spillage

Any leakage or spillage must be reported immediately to the Shift Supervisor and Port Authority, and operations suspended until the leakage or spillage has been stopped and cleaned up to the satisfaction of the Shift Supervisor and Port Authority. The Shift Supervisor may mobilize resources to assist in the containment and cleaning of the pollution caused by vessel, without the authority of the Master but in such action shall be considered to be acting on behalf of the Master with his approval.

9. Avoidance of Air Pollution

9.1 Funnel Smoke

Boiler tube blowing is prohibited and immediate steps must be taken to eliminate excessive smoke and sparking from funnels.

10. Conditions to be Observed During Operations

10.1 Safety precautions during operations

Generally, operations shall be conducted in accordance with requirements of the current edition of the international Safety Guide for Tankers and Terminals and the international Chamber of Shipping Tanker Safety Guide for Chemicals and Liquefied Petroleum Gasses, as appropriate. In particular, the following will apply :

10.1.1 Manning

Sufficient personnel under the supervision of a responsible officer shall remain on board at all times to control routine operations and any emergency situations.

10.1.2 Communications

A responsible officer with good command of the English language must be on watch, on deck or in the Cargo Control Room at all times for the purpose of supervising Cargo/Ballast Handing operations. The terminal will supply each vessel, against receipt, with a portable UHF radio for communication with the Loading Master. The Responsible Ship's Officer must maintain a continuous listening watch on the agreed ship/shore communication channel throughout cargo operations. A responsible member of the tanker's crew, capable of understanding the Supervisor's directions and relaying them to his responsible officer, shall be stationed at the vessel's manifold at all times.

10.1.3 Doors, ports and windows

All external doors, ports and windows in the amidships accommodation shall be kept closed. In the after accommodation all external doors, ports and similar openings which lead directly from the tank deck to the accommodation or machinery spaces (other than the pump room), or which overlook the tank deck at any level shall be kept closed. A screen door cannot be accepted as a safe substituted for an external door. Additional doors and ports may have to be closed in special circumstances or due to structural peculiarities of the tanker. If doors have to be opened for access/egress they should be closed immediately after use.

10.1.4 Tank lids and hatches

Cargo tank lids and bunker hatches shall be kept closed and secured.

10.1.5 Hose connections

Cargo and bunker manifold connections should always be fully bolted. Unused connections should, in addition, be fully blanked off.

10.1.6 Pump rooms

The pump room ventilation system must be in continuous operation and the atmosphere within the pump room maintained in a condition to permit safe entry. Frequent checks of the pump room atmosphere employing appropriate monitoring equipment shall be carried out.

Masters are to ensure that checks are made in the vessel's pump room at least hourly to ensure there is no ingress of oil into the pump room bilge. The time of each inspection is to be recorded in the vessel's Deck Logbook.

10.1.7 Ventilators.

Ventilators should be dept trimmed to prevent the entry of petroleum gas, particularly on tankers which depend on natural ventilation. If ventilators are located so that petroleum gas can enter the pump room regardless of the direction in which they are trimmed, they should be covered, plugged or closed.

10.1.8 Air conditioning and mechanical ventilation systems

Intakes for air conditioning or mechanical ventilation systems should be adjusted to prevent the entry of petroleum gas into the accommodation or machinery spaces, preferably by recirculation of the air inside the enclosed space. If at any time it is suspected that gas is being drawn into the accommodation, the air conditioning and mechanical ventilation systems should be stopped and the intakes covered or closed.

10.1.9 Window type air conditioning units

Window type air conditioning units which are not certified safe for use in the presence of flammable gas or which draw air in form outside the superstructure must be electrically disconnected and any external ventilators or intakes covered or closed.

10.1.10 Closed operations

Loading, discharging, ballasting or de ballasting or cargo tanks must normally be conducted in a closed mode which does not permit the gauging and sampling of cargo tanks using a manual method via sighting or ullaging ports or other openings, causing a emission of gas to atmosphere.

10.1.11 Gas evolution

Loading shall be stopped or the loading rate reduced if there is an unusual evolution and accumulation of gas.

10.1.12 Overboard discharge valves

Overboard discharge valves connected to the cargo and bilge water system will be sealed on arrival. Except in an emergency, seals may only be removed with the permission of the Supervisor and in his presence.

10.1.13 Prescribed signals

Unless alternative signals are required by the Port Authority the vessel must by day fly flag "B" of the international Code and by night exhibit an all round red light.

10.1.14 Changes in operations

The Master shall give 15 minutes verbal notice to the Shift Supervisor before any alteration to, or completion of , any operation. Any major deviation from the agreed cargo plan shall be recorded in writing to avoid confusion.

10.1.15 Weather precautions

Operations shall be suspended in the event of electrical storms, periods of high winds or still air conditions at the discretion of either the ship's responsible officer or the Shift Supervisor. All tank openings, cargo valves and valves in the vent gas line shall then be closed.

10.1.16 Crude Oil washing, tank cleaning and gas freeing

Crude Oil washing, tank cleaning and gas freeing of cargo tanks (including inert gas purging) is not permitted without the written approval of the Shift Supervisor. Permission will only be granted subject to berth availability and provided that all safety and operational requirements, as determined by the Shift Supervisor are met in full such safety and operational requirements will be in accordance with the International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals.

10.1.17 Stores handling

The handing of any form of packed or general cargo will only be permitted with the specific written approval of the Shift Supervisor and under such conditions as he may reasonably require. Small items of ship's stores capable of being carried by hand, may be handled via the ship's gangway during operations, provided the any metallic object or package is suitably wrapped to prevent the generation of sparks. During the handling of such packages, access to and from the ship shall not be obstructed. Major items of ship's stores may be handled during operations provided that :

1. Petroleum with a flash point greater than 60°C is being handled.
2. Prior approval has been give by the Shift Supervisor or Manager.
3. Operations are not affected.
4. Stores are handled only at the after end of the vessel, using the ship's lifting equipment and in such a manner that no part of the storing activity takes place alongside, on or directly above any part of the main deck. All such store items are to be handed on an area coved with wood or canvas to prevent sparks

11. Inert Gas System

11.1 Operation

The Company will not permit operations to commence on any vessel fitted with an inert gas system when handling petroleum product and/or ballast unless it is satisfied that the system is fully operational and all cargo tanks are inerted with oxygen content 8% or below by volume.

11.2 Effectiveness

A positive pressure above atmospheric and an oxygen content of 8% or less must be maintained in the cargo and ballast space (other than segregated ballast tanks) throughout operations.

11.3 Failure

In the event of failure of the inert gas system is the responsibility of the Master to immediately suspend operations and notify the Shift Supervisor. Operation shall not be restarted until the system is fully operation.

12. Control of Ignition Sources

12.1 Smoking

Smoking is strictly prohibited in the IRPC (LCT) Terminal and on any vessel within the Restricted Area, except as herein defined.

- Smoking is strictly prohibited on board vessels alongside a berth except in the two places designated by the Master and Shift Supervisor. The two locations shall be situated inside the accommodation, abaft the cargo tanks and shall have no doors or ports opening directly on to or above the main deck.
- Notices specifying the approved smoking room(s) shall be conspicuously displayed on board whilst the vessel is alongside.
- The Shift Supervisor may, when circumstances warrant, prohibit smoking altogether.

12.2 Matches and lighters

The carrying and use of matches and lighters is prohibited except as authorised by the Manager for a specific purpose. Where the carrying or use of matches is permitted such matches shall be of the safety type.

12.3 Prevention of sparks

Opening and closing of hatches, connecting and disconnecting loading arms and any other operation on deck involving the use of metal instruments shall be carried out in a manner that avoids the generation of sparks.

12.4 Radio transmitters

A vessel's radio station transmission equipment, except low energy transmitters such as are used for satellite and VHF communication, shall not be used in the Restricted Area and aerials shall be earthed.

12.5 Portable VHF/UHF sets, lamps and hand lamps

Portable VHF/UHF sets, lamps and hand lamps shall be of an approved type. The use of portable electric lamps and equipment on flexible cables is prohibited within the cargo tanks and adjacent spaces over the tank deck.

12.6 Portable telecommunications systems

The use of portable telecommunications systems is prohibited within the Restricted Area.

12.7 Photography

Photography is prohibited unless authorized by the Manager and if necessary a hot work permit issued.

12.8 Galley stoves

The use of galley stoves and other cooking equipment shall be permitted provided the Master and Shift Supervisor agree that no hazard exists.

12.9 Movement of tugs and other craft

During operations no vessel or small craft shall be allowed alongside the vessel unless approval has been given by the Shift Supervisor and agreed by the Master. When tugs or other craft are alongside a vessel, all cargo system opening must be closed unless all tanks are gas free.

12.10 Repair work

Repair work involving either hot or cold work or the use of naked lights is prohibited unless the permission of the Manager has been requested and granted in writing. If permission is granted to undertake repairs al list of specified repairs, method statement and a list of shore workmen employed on a vessel must be given to the Shift Supervisor before work commences. Where approved repair work involves the immobilization of the vessel's main engines, the Shift Supervisor shall be notified of the actual commencement and completion times of the work.

เอกสารแนบที่ 38

เอกสารสรุปผลการฝึกซ้อม Oil Spill Training ประจำปี 2567

เอกสารแนบที่ 39

เอกสารรายงานผลการตรวจเช็คความปลอดภัยระหว่างเรือ/ท่าเรือ

IRPC
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

รายงานผลการตรวจเช็คความปลอดภัยระหว่างเรือ / ท่าเรือ
(SHIP / SHORE SAFETY CHECK LIST : ISGOTT Sixth Edition)

Ship's name : M/T LAPIS **Product :** HSD 0.001%S

Berth Wharf No. : 5 **Port :** IRPC Rayong

Date and Time 6 July 2024

Part 1A. Tanker : Checks pre-arrival

Item	Check	Status	Remarks
1	Pre-arrival information is exchanged (6.5,21.2) มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างเรือและท่าก่อนเรือมาถึง	✓	
2	International shore fire connection is available (5.5,19.4.3.1) ข้อต่อ International shore fire connection พร้อมใช้งาน	✓	
3	Transfer hoses are of suitable construction (18.2) ท่อยางและท่อรับน้ำมันอยู่ในสภาพดี มีตไว้อย่าง เหมาะสม	✓	
4	Terminal information booklet reviewed (15.2.2) ได้รับข้อมูลของท่าเรือ (Port information) แล้ว	✓	
5	Pre-berthing information is exchanged (21. 3,22.3) มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างเรือและท่า ก่อนการเทียบท่า	✓	
6	Pressure/vacuum valves and/or high velocity vents are operational (11.1.8) ระบบระบายอากาศในถังสินค้าพร้อมใช้งาน	✓	
7	Fixed and portable oxygen analyzers are operational (2.4) เครื่องมือวิเคราะห์ก๊าซออกซิเจน พร้อมใช้งาน	✓	

Part 1B. Tanker : Checks pre-arrival if using an inert gas system

Item	Check	Status	Remarks
8	Inert gas system pressure and oxygen Recorders are operational (11.1.5, 11.1.11) ระบบบันทึกแรงดันของก๊าซเฉื่อยและออกซิเจนพร้อมใช้งาน		
9	Inert gas system and associated equipment are operational (11.1.5.2,11.1.11) ระบบก๊าซเฉื่อย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องพร้อมใช้งาน	NA	
10	Cargo tank atmospheres oxygen content is less than 8% (11.1.3) ในถังสินค้ามีปริมาณออกซิเจนน้อยกว่า 8 %		
11	Cargo tank atmospheres are at positive pressure (11.1.3) แรงดันในถังสินค้ามากกว่าแรงดันบรรยากาศ		

Part 2. Terminal: Check pre-arrival

Item	Check	Status	Remarks
12	Pre-arrival information is exchanged (6.5,21.2) มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างเรือและท่า ก่อนเรือมาถึง	✓	
13	International shore fire connection is available (5.5, 19.4.3.1, 19.4.3.5) ข้อต่อ International shore fire connection พร้อมใช้งาน	✓	
14	Transfer equipment is of suitable construction (18.1, 18.2) ท่อยางและท่อรับน้ำมันอยู่ในสภาพดี มีตไว้อย่าง เหมาะสม	✓	
15	Terminal information booklet transmitted to tanker (15.2.2) มีการส่ง Terminal information ฉบับล่าสุดให้กับเรือแล้ว	✓	
16	Pre-berthing information is exchanged (21.3,22.3) มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างเรือและท่า ก่อนการเทียบท่า	✓	

Part 3. Tanker : Checks after mooring

Item	Check	Status	Remarks
17	Fendering is effective (22.4.1) เรือเทียบกับยางกันกระแทกได้พอดี อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม	✓	
18	Mooring arrangement is effective (22.2,22.4.3) การเทียบเรือและการขึ้นเชือกปลอดภัย	✓	
19	Access to and from the tanker is safe (16.4) มีช่องทางขึ้นลงระหว่างเรือกับท่าที่ปลอดภัย	✓	
20	Scuppers and save-alls are plugged (23.7.4,23.7.5) ลูกอุดและถาดรองด้านบนเรือมีการอุดแน่นและถาดรองน้ำมันอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและพร้อมใช้งาน	✓	
21	Cargo system sea connections and overboard discharges are secured (23.7.3) วาล์วน้ำทะเลต่างๆ เมื่อไม่ได้ใช้งานได้ถูกปิดสนิทและมีเครื่องหมายแสดงอย่างชัดเจน	✓	
22	Very high frequency and ultra-high frequency transceivers are set to low power mode (4.11.6,4.13.2.2) อุปกรณ์วิทยุบนเรือ หรือ อุปกรณ์ AIS ได้มีการปรับสวิตช์ไฟไปยังระบบ low power mode	✓	
23	External openings in superstructure are controlled (23.1) ประตูที่เปิดออกนอกที่พักอาศัยมีการควบคุม	✓	
25	Medium frequency/high frequency radio antennae are isolated (4.11.4, .13.2.1) วิทยุความถี่ปานกลาง และ ความถี่สูง ได้ปิดการใช้งาน	✓	
26	Accommodation space are at positive pressure (23.2) ที่พักอาศัยภายในเรือได้มีการปรับความดันอากาศให้มากกว่าอากาศภายนอก	✓	
27	Fire control plans are readily available (9.11.2.5) แผนการดับไฟบนเรือจัดเก็บไว้ภายนอกห้องเรือ	✓	

Part 4. Terminal : Check after mooring

Item	Check	Status	Remarks
28	Fendering is effective (22.4.1) เรือเทียบกับยางกันกระแทกได้พอดี อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม	✓	
29	Tanker is moored according to the terminal mooring plan (22.2, 22.4.3) การเทียบเรือปลอดภัยและเป็นไปตาม mooring plan	✓	ระยะสมอทั้งห่างท่า 100 เมตร
30	Access to and from the terminal is safe (16.4) มีช่องทางขึ้น-ลงระหว่างเรือกับท่าที่ปลอดภัย	✓	
31	Spill containment and sumps are secure (18.4.2, 18.4.3, 23.7.4, 23.7.5) มีการเตรียมระบบกักเก็บน้ำมันหกล้นบนท่ารวมถึงบ่อกักเก็บคราบน้ำมันที่เหมาะสม	✓	

Part 5A. Tanker and terminal : pre-transfer conference

Item	Check	Tanker status	Terminal status	Remarks
32	Tanker is ready to move at agreed notice period (9.11, 21.7.1.1, 22.5.) เรือพร้อมที่จะขับเคลื่อนด้วยเครื่องจักรของเรือเองในเวลาที่กำหนด	✓	✓	
33	Effective tanker and terminal communications are established (21.1.1,21.1.2) ได้มีการตกลงเกี่ยวกับการช่องทางสื่อสารระหว่างเรือและท่า	✓	✓	
34	Transfer equipment is in safe condition (isolated, drained and de-pressurized)(18.4.1) ท่อสินค้า,ท่อยางและท่อรับน้ำมันอยู่ในสภาพดี มีการตัดแยก ถ่ายน้ำมันค้างท่อ และระบายแรงดันอย่างเหมาะสม	✓	✓	
35	Operation supervision and watchkeeping is adequate (7.9, 23.11) มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน	✓	✓	
36	There are sufficient personnel to deal with an emergency (9.11.2.2, 23.11) มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเพียงพอสำหรับเหตุฉุกเฉิน	✓	✓	
37	Smoking restrictions and designated smoking areas are established (4.10, 23.10) มีการตกลงข้อกำหนดในการสูบบุหรี่ และมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับการสูบบุหรี่ที่เหมาะสม	✓	✓	
38	Naked light restrictions are established (4.10.1) มีการตกลงสำหรับข้อห้ามในการใช้อุปกรณ์ที่มีประกายไฟ	✓	✓	
39	Control of electrical and electronic devise is agreed (4.11, 4.12) มีการตกลงการใช้โทรศัพท์มือถือ เพจเจอร์ และอุปกรณ์ไฟฟ้า	✓	✓	
40	Means of emergency escape from both tanker and terminal are established (20.5) มีการตกลงช่องทางหนีไฟทั้งของเรือแบะท่าในกรณีฉุกเฉิน	✓	✓	
41	Firefighting equipment is ready for use (5, 19.4, 23.8) อุปกรณ์ดับเพลิงพร้อมสำหรับการใช้งาน	✓	✓	
42	Oil spill clean-up material is available (20.4) อุปกรณ์สำหรับการเก็บคราบน้ำมันพร้อมสำหรับการใช้งาน	✓	✓	
43	Manifolds are property connected (23.6.1) มีการต่อท่อสำหรับการสูบถ่ายน้ำมันที่เหมาะสม	✓	✓	
44	Sampling and gauging protocols are agreed (23.5.3.2, 23.7.7.5) มีการตกลงสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำมันจากเรือ	✓	✓	
45	Procedures for cargo, bunkers and ballast handling operations are agreed (21.4,21.5,21.6) มีการตกลงขั้นตอนการทำงานสำหรับ การสูบถ่ายน้ำมัน การรับน้ำมัน Bunker และการถ่วงน้ำเรือ	✓	✓	
46	Cargo transfer management controls are agreed (12.1) มีการตกลงสำหรับการจัดการ ควบคุม การสูบถ่ายน้ำมัน	✓	✓	
47	Cargo tank cleaning requirements, including crude oil washing, are agreed (12.3,12.5,21.4.1) มีการตกลงสำหรับ การล้างถังสินค้า รวมทั้ง crude oil washing	NA	N/A	
48	Cargo tank gas freeing arrangements agreed (12.4) มีการตกลงในการทำ gas freeing	NA	N/A	See also part 7C

49	Cargo and bunker slop handling requirements agreed (12.1, 21.2, 21.4) มีการตกลงการควบคุม cargo and bunker slop	NA	NA	See also part 7C
50	Routine for regular checks on cargo transferred are agreed (23.7.2) มีการตกลง ระยะเวลาในการตรวจสอบการสูบถ่ายสินค้า	✓	✓	
51	Emergency signals and shutdown procedures are agreed (12.1.6.3, 18.5, 21.1.2) มีการตกลงสัญญาณฉุกเฉินและขั้นตอนการหยุดปฏิบัติงานฉุกเฉินทั้งของเรือและท่าได้มีการอธิบายและทำความเข้าใจแล้ว	✓	✓	
52	Safety data sheets are available (1.4.4, 20.1, 21.4) มีการจัดเตรียมข้อมูลความปลอดภัยของสินค้าที่จะสูบถ่าย	✓	✓	
53	Hazardous properties of the products to be transferred are discussed (1.2, 1.4) อันตรายจากสารพิษในผลิตภัณฑ์ที่สูบถ่ายได้ถูกระบุและเป็นที่เข้าใจ	✓	✓	
54	Electrical insulation of the tanker/terminal interface is effective (12.9.5, 17.4, 18.2.14) มีระบบป้องกันการถ่ายเทประจุไฟฟ้าระหว่างเรือกับท่าที่เหมาะสม	✓	✓	
55	Tank venting system and closed operation procedures are agreed (11.3.3.1, 21.4, 21.5, 23.3.3) ระบบระบายอากาศและขั้นตอนการทำงานระบบปิดได้มีการตกลงกัน	✓	✓	
56	Vapor return line operational parameters are agreed (11.5, 18.3, 23.7.7) เมื่อมีการต่อท่อสำหรับไอน้ำมันไหลกลับ ต้องกำหนดตัวแปรต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน	NA	NA	
57	Measures to avoid back-filling are agreed (12.1.13.7) การป้องกันน้ำมันไหลย้อนกลับได้มีการตกลง	✓	✓	
58	Status of unused cargo and bunker connections is satisfactory (23.7.1, 23.7.6) หน้าแปลนที่ไม่ได้ใช้งานได้มีการปิดรอยน็อตทุกตัวและกวดแน่น	✓	✓	
59	Portable very high frequency and ultra high frequency radios are intrinsically safe (4.12.4,21.1.1) เครื่องรับส่งคลื่นวิทยุเคลื่อนที่ระหว่างเรือและท่าสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย	✓	✓	
60	Procedures for receiving nitrogen from terminal to cargo tank are agreed (12.1.14.8) มีการกำหนดขั้นตอนการรับ ไนโตรเจนจากท่า ในกรณีต้องใช้ในการควบคุมผลิตภัณฑ์ในถังหรือไล่ลมในท่อ	✓	/	18

Part 5B. Tanker and terminal : Bulk liquid chemicals. Checks pre-transfer

Item	Check	Tanker status	Terminal status	Remarks
61	Inhibition certificate received (if required) from manufacturer มีใบรับรอง Inhibition จากต้นทาง		N/A	
62	Appropriate personal protective equipment identified and available (4.8.1) มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลถูกระบุไว้ตามสถานที่และมีพร้อมใช้งาน			
63	Countermeasures against personal contact with cargo are agreed (1.4)			
64	Cargo handling rate and relationship with valve closure times and automatic shutdown systems is agreed (16.8, 21.4, 21.5,21.6) มีการตกลงอัตราการสูบถ่ายและระบบการหยุดฉุกเฉินอัตโนมัติ			
65	Cargo system gauge operation and alarm set points are confirmed (12.1.6.6.1) ระบบ gauging และ alarm set point ได้มีการตกลงกัน	N/A		
66	Adequate portable vapors detection instruments are in use (2.4) มีการใช้เครื่องวัดแก๊สที่เหมาะสม			
67	Information on firefighting media and procedures is exchanged (5, 19) มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลและข้อปฏิบัติสำหรับ firefighting			
68	Transfer hoses confirmed suitable for the product being handled (18.2) มีการตกลงใช้ท่อยางที่เหมาะสมกับการสูบถ่าย			
69	Confirm cargo handling is only by a permanent installed pipeline system ท่อที่ใช้รับผลิตภัณฑ์จากเรือเป็นท่อที่ถูกติดตั้งอย่างเหมาะสม			
70	Procedures are in place to receive nitrogen from the terminal for inserting or purging (12.1.1.8) มีการตกลงขั้นตอนการรับไนโตรเจนจากท่าสำหรับ inserting หรือ purging			

Part 5C. Tanker and terminal : Bulk liquefied gas. Checks pre-transfer

Item	Check	Tanker status	Terminal status	Remarks
71	Inhibition certificate received (if required) from manufacturer มีใบรับรอง Inhibition จากผู้ผลิตสินค้า		N/A	
72	Water spray system is operational (5.3.1, 1.4.3) ระบบ water spray พร้อมใช้งาน			
73	Appropriate personal protective equipment is identified and available (4.8.1) อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลถูกระบุไว้ตามสถานที่และมีพร้อมใช้งาน			
74	Remote control valves are operational Control valve สามารถใช้งานได้			
75	Cargo pumps and compressors are operational Cargo pump และ compressors สามารถใช้งานได้			
76	Maximum working pressures are agreed between tanker and terminal (21.4, 21.5, 21.6) มีการตกลงแรงดันสูงสุดในการสูบถ่ายระหว่างเรือและท่า			
77	Reliquefication or boil-off control equipment is operational อุปกรณ์ควบคุมการเป็นของเหลวหรือแก๊ส สามารถใช้งานได้			
78	Gas detection equipment is appropriately set for the cargo (2.4) เครื่องวัดแก๊สสามารถใช้งานได้และเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์			
79	Cargo system gauge operation and alarm set points are confirmed (12.1.6.6.1) ระบบการตรวจวัดสินค้าและ alarm set point สามารถใช้งานได้			

80	Emergency shutdown systems are tested and operational (18.5) ระบบหยุดฉุกเฉินสามารถใช้งานได้ และต้องมีการทดสอบ			
81	Cargo handling rate and relationship with valve closure time and automatic shutdown systems is agreed (16.8, 21.4, 21.5, 21.6) มีการตกลงอัตราการสูบถ่ายและระบบการหยุดฉุกเฉินอัตโนมัติ			
82	Maximum/minimum temperatures/pressures of the cargo to be transferred are agreed (21.4, 21.5, 21.6) อุณหภูมิและแรงดัน ที่ต่ำสุดและสูงสุด ระหว่างการสูบถ่าย ได้มีการตกลงกัน			
83	Cargo tank relief valve setting are confirmed (12.11, 21.2, 21.4) ระบบระบายความดันของถังสินค้าพร้อมใช้งาน	✓		

Part 6. Tanker and terminal : agreements pre-transfer

Item	Agreement	Details	Tanker status	Terminal status
32	Tanker manoeuvring readiness ความพร้อมในการนำเรือออกจากท่า	Notice period (maximum) for full readiness to maneuver : 4 Min. ระยะเวลาที่ได้รับแจ้งเร็วที่สุด เพื่อพร้อมในการนำเรือออกจากท่า : Period of disablement (if permitted) : ..... Min. ใช้เวลาในการออกจากท่า	✓	✓
33	Security protocols มาตรการด้านความมั่นคงได้มีการตกลง	Security level : ... Level 1.. ระดับการรักษาความปลอดภัย Local requirements : See Terminal regulation... มาตรการเพิ่มเติมของพื้นที่	✓	✓
33	Effective tanker/terminal Communications ระบบการสื่อสารที่ใช้งาน	Primary system : ...VHF CH.17..... (ระบบหลัก) Backup system : ...VHF CH.13, Phone 081-1721278. (ระบบสำรอง)	✓	✓ 13
35	Operational supervision and watchkeeping มีการควบคุมดูแลเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานอยู่อย่างเพียงพอ ทั้งบนเรือและท่าตลอดเวลา	Tanker : .....3/14..... persons Terminal : .....4/15..... persons	✓	✓
37 38	Dedicated smoking areas and naked lights restrictions กำหนดพื้นที่สูบบุหรี่ และพื้นที่จำกัดการใช้อุปกรณ์ที่มีประกายไฟ	Tanker : ..... Mess Room Terminal : ...no areas smoking.....	✓	✓
45	Maximum wind, current and sea/swell criteria or other environmental factors เกณฑ์ข้อกำหนดของความเร็วลม, คลื่นและสภาวะแวดล้อมอื่นๆ การปฏิบัติงานขนถ่ายสินค้า	Stop cargo transfer : .....20..... knots. หยุดขนถ่าย Disconnect : ...25..... knots. ถอดท่อขนถ่าย Unberth : .....28..... knots. ให้เรือออกจากท่า	✓	✓
45 46	Limits for cargo, bunkers and Ballast handling ระบุข้อจำกัดของการสูบถ่ายน้ำมัน Bunker และน้ำถ่วงเรือ	Maximum transfer rate : 600 M^3/hr. (อัตราการสูบถ่ายสูงสุด) Topping-off rates : 100 M^3/hr. (อัตราการ topping สูงสุด) Maximum manifold pressure : 5 bar (แรงดันสูงสุด) Cargo temperature : 33 deg.C (อุณหภูมิของผลิตภัณฑ์ในการสูบถ่าย)	✓	✓
45 46	Pressure Surge control มาตรการควบคุมไม่ให้เกิด surge pressure	Minimum number of cargo tanks open : ....2..... Tanks จำนวนถังที่เปิดวาล์วอย่างน้อย Tank switching protocols : ..... open before close ขั้นตอนการเปลี่ยนถัง Full load rate : ..... 500 M^3/hr. อัตราการขนถ่ายสูงสุด Topping-off rate : ..... 200 M^3/hr. อัตราการขนถ่ายช่วง Topping-off Closing time of automatic valves : ..... 20 sec. ระยะเวลาในการปิดของ automatic valves	✓	✓
46	Cargo transfer management procedures การจัดการเกี่ยวกับการสูบถ่ายสินค้า	Action notice periods : ...30/15/5..... ระยะเวลาการแจ้งระหว่างการขนถ่าย Transfer stop protocols : ..... Stop by Shore. ขั้นตอนการหยุดขนถ่าย	✓	✓
50	Routine for regular checks on cargo transferred are agreed ข้อตกลงระยะเวลาในการตรวจสอบปริมาณการสูบถ่ายสินค้า	Routine transferred quantity checks : ..... 1 HR..... ระยะเวลาในการตรวจสอบปริมาณการสูบถ่ายสินค้า	✓	✓
51	Emergency signals สัญญาณเตือน กรณีมีเหตุฉุกเฉิน	Tanker : ..... Stop Stop Stop Terminal : Emergency stop : Stop Stop Stop : Siren : 7 Long Blast	✓	✓
55	Tank venting system ระบบระบายความดันในถังสินค้า	Procedure : ..... PV AUTO วิธีการระบายความดันในถังสินค้า	✓	✓

56	Vapor return line การส่ง vapor return	Operational parameters : ..... bar ความดันที่ทำการส่ง vapor return Maximum flow rate : ..... M^3/hr อัตราการส่ง vapor return สูงสุด	NA	✓
60	Nitrogen supply from terminal ข้อกำหนดการรับไนโตรเจนจากท่า	Procedures to receive : N2 check leak ขั้นตอนการรับ nitrogen Maximum pressure : 8 bar ความดันสูงสุด Flow rate : 600 NM^3/hr. อัตราการรับสูงสุด	✓	✓
83	For gas tanker only: Cargo tank relief valve setting สำหรับเรือ Gas tanker Set point ของ relief valve ของถังสินค้า	Tank1 : ..... bar Tank2 : ..... bar Tank3 : ..... bar Tank4 : ..... bar Tank5 : ..... bar Tank6 : ..... bar Tank7 : ..... bar Tank8 : ..... bar Tank9 : ..... bar Tank10 : ..... bar	✓	
XX	Exceptions and additions (ระบุเงื่อนไขเพิ่มเติม)	Special issues that both parties should be aware of: ..... (ข้อควรระวังเพิ่มเติม)		14

Part 7A. General tanker: check pre-transfer

Item	Check	Tanker status	Remarks
84	Portable drip trays are correctly positioned and empty (23.7.5) ถาดรองน้ำมันอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และพร้อมใช้งาน	✓	
85	Individual cargo tank inert gas supply valves are secured for cargo plan (12.1.13.4) วาล์วส่งไนโตรเจนสำหรับถังสินค้ามีการควบคุม	✓	
86	Inert gas system delivering inert gas with oxygen content not more than 5% (11.1.3) ระบบ inert gas มี oxygen เป็นองค์ประกอบไม่เกิน 5%	✓	
87	Cargo tank high level alarms are operational (12.1.6.6.1) High level alarm ของถังสินค้าสามารถใช้งานได้	✓	
88	All cargo, ballast and bunker tanks openings are secured (23.3) ฝาถังสินค้า ถังถ่วงน้ำเรือ และ ถัง bunker มีการควบคุม	✓	

Part 7B. Tanker : checks pre-transfer if crude oil washing is planned

Item	Check	Tanker status	Remarks
89	The completed pre-arrival crude oil washing checklist, as contained in the approved crude oil washing manual, is copied to terminal (12.5.2, 21.2.3) มีการส่ง checklist ของการทำ crude oil washing ให้กับท่า ก่อนที่เรือมาถึงเรียบร้อยแล้ว	NA	
90	Crude oil washing checklists for use before, during and after crude oil washing are in place ready to complete, as contained in the approved crude oil washing manual (12.5.2, 21.6) Checklist สำหรับ ก่อน, ระหว่างและหลังการทำ COW มีพร้อมใช้งาน		

Part 7C. Tanker : Check prior to tank cleaning and/or gas freeing

Item	Check	Tanker status	Remarks
91	Permission for tank cleaning operations is confirmed (21.2.3, 21.4, 25.4.3) ได้รับการอนุญาตในการล้างถังสินค้าเรียบร้อยแล้ว		
92	Permission for gas freeing operations is confirmed (12.4.3) ได้รับการอนุญาตในการทำ gas freeing เรียบร้อยแล้ว	NA	
93	Tank cleaning procedures are agreed (12.3.2, 21.4, 21.6) มีการตกลงขั้นตอนการทำงานสำหรับการล้างถังและ gas freeing เรียบร้อยแล้ว		
94	If cargo tank entry is required, procedures for entry have been agreed with the terminal (10.5) ถ้าจำเป็นต้องเข้าไปภายในถังสินค้า มีการตกลงขั้นตอนกับทางท่าเรียบร้อยแล้ว		
95	Slop reception facilities and requirements are confirmed (12.1, 21.2, 21.4) มีระบบการจัดการ slop จากเรือและมีการยืนยันความต้องการให้ทางท่าเรียบร้อยแล้ว		

Declaration

We the undersigned have checked the items in the applicable parts 1 to 7 as marked and signed below:

	Tanker	Terminal
Part 1A. Tanker: checks pre-arrival	✓	N/A
Part 1B. Tanker: checks pre-arrival if using an inert gas system	NA	N/A
Part 2. Terminal: checks pre-arrival	NA	✓
Part 3. Tanker: checks after mooring	✓	N/A
Part 4. Terminal: checks after mooring	NA	✓
Part 5A. Tanker and terminal: pre-transfer conference	✓	✓
Part 5B. Tanker and terminal: bulk liquid chemicals. Checks pre-transfer	NA	N/A
Part 5C. Tanker and terminal: liquefied gas. Checks pre-transfer	NA	N/A
Part 6. Tanker and terminal: agreements pre-transfer	✓	✓
Part 7A. General tanker: checks pre-transfer	✓	N/A
Part 7B. Tanker: checks pre-transfer if crude oil washing is planned	NA	N/A
Part 7C. Tanker: checks prior to tank cleaning and/or gas freeing	NA	N/A

In accordance with the guidance in chapter 25 of ISGOTT, we have satisfied ourselves that the entries we have made are correct to the best of our knowledge and that the tanker and terminal are in agreement to undertake the transfer operation.
We have also agreed to carry out the repetitive checks notes in parts 8 and 9 of the ISGOTT SSSCL, which should occur at intervals of not more than _____ hours for the tanker and not more than 4 hours for the terminal.If, to our knowledge, the status of any item changes, we will immediately inform the other party.

15

Part 8. Tanker: repetitive checks during and after transfer

Item ref	Check							Remark
Interval time : .....hrs								
8	Inert gas system pressure and oxygen recording operational ระบบบันทึกแรงดันของก๊าซเฉื่อยและออกซิเจน พร้อมใช้งาน	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
9	Inert gas system and all associated equipment are operational ระบบก๊าซเฉื่อย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องพร้อมใช้งาน	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
11	Cargo tank atmospheres are at positive pressure แรงดันในถังสินค้ามากกว่าแรงดันบรรยากาศ	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
18	Mooring arrangement is effective การเทียบเรือและการขึ้นเรือปลอดภัย	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
19	Access to and from the tanker is safe มีช่องทางขึ้นลงระหว่างเรือกับท่าที่ปลอดภัย	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
20	Scuppers and save-alls are plugged ลูกอุดและถาดรองด้านบนเรือมีการอุดแน่นและถาดรองน้ำมัน อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและพร้อมใช้งาน	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
23	External opening in superstructures are controlled ประตูที่เปิดออกนอกที่พักอาศัยมีการควบคุม	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
24	Pump room ventilation is effective ระบบระบายอากาศที่ห้องปั๊มพร้อมใช้งาน	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
28	Tanker is ready to move at agreed notice period เรือพร้อมที่จะขับเคลื่อนด้วยเครื่องจักรของเรือเองในเวลาที่กำหนด	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
29	Fendering is effective เรือเทียบกับยางกันกระแทกได้ผลดี อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
33	Communications are effective ช่องทางสื่อสารระหว่างเรือกับท่าสามารถใช้งานได้ดี	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
35	Supervision and watchkeeping is adequate มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	

36	Sufficient personnel are available to deal with an emergency มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเพียงพอสำหรับเหตุฉุกเฉิน	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
37	Smoking restrictions and designated smoking areas are complied with มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับการสูบบุหรี่ที่เหมาะสม	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
38	Naked light restrictions are complied with ไม่มีการใช้ไฟแสงสว่างที่ไม่มีฝาครอบ	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
39	Control of electrical devices and equipment in hazardous zones is complied with มีการควบคุมการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในโซนอันตราย	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
40 41 42 51	Emergency response Preparedness is satisfactory มีการเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
54	Electrical insulation of the tanker/terminal interface is effective มีระบบป้องกันการถ่ายเทประจุไฟฟ้าระหว่างเรือกับท่าที่เหมาะสม	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
55	Tank venting system and closed operation procedures are as agreed ระบบระบายอากาศและขั้นตอนการทำงานระบบปิดได้มีการตกลงกัน	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
85	Individual cargo tank inert gas valves settings are as agreed วาล์วส่งไนโตรเจนสำหรับถังสินค้ามีการควบคุม	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
86	Inert gas delivery maintained at not more than 5% oxygen ระบบ inert gas มี oxygen เป็นองค์ประกอบไม่เกิน 5%	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
87	Cargo tank high level alarms are operational High level alarm ของถังสินค้าสามารถใช้งานได้	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	Initials (ลงชื่อ)							AG

Part 9. Terminal : repetitive checks during and after transfer

Item ref	Check (Date / Time)							Remark
Interval time : ....4.....hrs.								
18	Mooring arrangement is effective การเทียบเรือและการขึ้นเรือปลอดภัย	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
19	Access to and from the terminal is safe มีช่องทางขึ้นลงระหว่างเรือกับท่าที่ปลอดภัย	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
29	Fendering is effective เรือเทียบกับยางกันกระแทกได้พอดี อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
32	Spill containment and sumps are secure มีการเตรียมระบบกักเก็บน้ำมันหกล้นบนท่ารวมถึงบ่อกักเก็บ คราบน้ำมันที่เหมาะสม	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
33	Communications are effective ช่องทางสื่อสารระหว่างเรือกับท่าสามารถใช้งานได้ดี	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
35	Supervision and watchkeeping is adequate มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
36	Sufficient personnel are available to deal with an emergency มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเพียงพอสำหรับเหตุฉุกเฉิน	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
37	Smoking restrictions and designates smoking areas are complied with มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับการสูบบุหรี่ที่เหมาะสม	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
38	Naked light restrictions are complied with ไม่มีการใช้ไฟแสงสว่างที่ไม่มีฝาครอบ	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
39	Control of electrical devices and equipment in hazardous zones is complied มีการควบคุมการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในโซนอันตราย	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
40 41 47 51	Emergency response Preparedness is Satisfactory มีการเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
54	Electrical insulation of the tanker/terminal interface is effective มีระบบป้องกันการถ่ายเทประจุไฟฟ้าระหว่างเรือกับท่าที่เหมาะสม	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
55	Tank venting system and closed operation procedures are as agreed ระบบระบายอากาศและขั้นตอนการทำงานระบบปิดได้มีการตกลงกัน	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	Initials (ลงชื่อ)							

เอกสารแนบที่ 40

ตัวอย่างเอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับ MSDS (Material Safety Data Sheet)

In According with 4th revision GHS SDS

Section 1 – การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์	Hydrochloric Acid
ชื่อสารเคมี	Hydrochloric Acid
การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ	CAS# : 7647-01-0 , UN/NA No. 1789
การใช้ผลิตภัณฑ์	ใช้เป็น Regenerant เพื่อฟื้นฟูสภาพเรซิน Strong / Weak Acid Cation
ชื่อบริษัทที่ผลิต	AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd.
ที่อยู่บริษัทที่ผลิต	25 Bangkok Insurance Bldg.,24th floor , south Sathorn road , Kwang Tungmahamek , Khet Sathorn , Bangk 10120 , thailand
เบอร์โทรฉุกเฉิน	Tel +66-2679-1600
Website	http://www.acth.co.th

Section 2– การชี้บ่งความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง	ประเภทย่อย 1A-1C
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา	ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ระบบประสาทส่วนกลาง หัวใจ) (ระคายเคือง ทางเดินหายใจ ทำให้เกิดง่วงหลับหรือใกล้หมดความรู้สึก)	ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ (ระบบประสาทส่วนกลาง หัวใจ ตับ ไต ปอด)	ประเภทย่อย 1
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	ประเภทย่อย 1
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ : ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดินประเภทย่อย 1	

องค์ประกอบของฉลาก

คำสัญญาณ วัตถุกัดกร่อน มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อและวัสดุ

ก๊าซพิษ เป็นสารกัดกร่อนหรือเป็นพิษต่อมนุษย์ที่มีค่า LC_{50} น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5000 ml/m^3

In According with 4th revision GHS SDS

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

1. การหายใจเอาไอระเหยเข้าไปจะก่อให้เกิดอาการไอ หายใจติดขัด จมูก ลำคอ ทางเดินหายใจส่วนบน อักเสบ
2. การสัมผัสผิวหนังจะทำให้เกิดการระคายเคืองเกิดผื่นแดงปวดและเกิดแผลไหม้
3. การกลืนกินเข้าไปจะก่อให้เกิดระคายเคือง ปวด เกิดแผลไหม้ในปาก คอ ทางเดินอาหาร อาเจียน ท้องร่วง
4. การสัมผัสดวงตาจะมีฤทธิ์กัดกร่อนทำให้ระคายเคือง เป็นแผลไหม้อย่างรุนแรง
5. การสัมผัสสารติดต่อกันเวลานานเคลือบฟันผุ ผิวหนังบวมแดง จมูกเหงือกมีเลือดออก กระเพาะ/หลอดลมอักเสบ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยของสารเข้าไป
ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี
สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า
เก็บในที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น จัดเก็บในสถานที่ๆ ปิดล็อค ได้
ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์
ถ้าหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่ๆมีอากาศ บริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก
ถ้าสัมผัสผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ซักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
หากเข้าตา ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆนาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก หากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป
ถ้ากลืนกิน ให้ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน
หลีกเลี่ยงการทำให้รั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท : ไม่มี

Section 3 – องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

เอกลักษณ์ของสารเคมี

ชื่อทางเคมี	กรดเกลือ 35%
ชื่อสามัญ	Hydrochloric Acid
ชื่อพ้อง	Muriatic acid , Chlorohydric acid , Spirits of salt , Hydrogen chloride gas only
สูตรโมเลกุล	HCl

มวลโมเลกุล 36.46 g/mol

หมายเลข CAS 7647-01-0 **หมายเลข EC** 231-595-7

สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร ไม่มี

Section 4 – มาตรการปฐมพยาบาล

การหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ให้นั่ง พักผ่อน นำส่งแพทย์ทันที

การสัมผัสทางผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก นำส่งแพทย์

การสัมผัสดวงตา ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทคเลนส์ ลืมตาให้กว้างเพื่อให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที

การกลืนกิน บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที

อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ

ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

Section 5 – มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม ละอองน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม และผงเคมีแห้ง

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม ไม่มี

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ไม่ลุกติดไฟ เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะก่อให้เกิดออกไซด์ของกำมะถัน

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและการเตือนภัยสาหรับนักผจญเพลิง สวมชุดดับเพลิง สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศให้ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ

Section 6 – มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสารเคมี

ข้อควรระวังส่วนบุคคล

อพยพคนออกจากบริเวณ

ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง

ห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศ รองเท้าบูท และถุงมือยาง

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำทิ้ง

วิธีการและวัสดุสาหรับกักเก็บและทำความสะอาด :

สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีพร้อมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศทำให้เป็นกลางโดยใช้โซดาแอช หรือปูนขาว แล้วเก็บใส่ในภาชนะที่ปิดสนิทสำหรับนำไปกำจัด ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างบริเวณที่หกด้วยน้ำปริมาณมาก

Section 7 – การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย

เมื่อต้องการเจือจางกรดให้ค่อยๆเติมกรดปริมาณน้อยๆลงในน้ำอย่างช้าๆอย่าใช้น้ำร้อนหรืออย่าทำการเติมน้ำลงในกรดเพราะจะไม่สามารถควบคุมจุดเดือดของสารได้

หลีกเลี่ยงการหายใจและ สัมผัสถูกผิวหนังและดวงตา ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศ ห้ามใช้สารในที่อับอากาศ

สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ป้องกันละอองไอของกรดในที่ทำงาน

เก็บในภาชนะที่เย็น แห้ง ระบายอากาศได้ดี อย่าให้สัมผัสแสงแดดโดยตรง และห่างจากแหล่งความร้อน น้ำ และสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ อย่าทำการฉีดล้างภายนอกภาชนะบรรจุ

เมื่อทำการเปิดภาชนะบรรจุสารที่ทำจากโลหะให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันการเกิดประกายไฟ เพราะในการเปิดอาจเกิดก๊าซไฮโดรเจนขึ้นได้

Section 8 – การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ค่าต่างๆที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส ไม่ได้กำหนด

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ปิดกระบวนการผลิตเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของสาร จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

สวมหน้ากากป้องกันไอระเหยของสาร ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2199-2547

จัดให้มีหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศในกรณีฉุกเฉิน

การป้องกันตา สวมแว่นครอบตา /กระบังหน้า

การป้องกันมือ สวมถุงมือยาง

ข้อควรปฏิบัติ

สวมชุดป้องกันสารเคมีเพื่อป้องกันการสัมผัสทางผิวหนัง เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี
ล้างมือและหน้าหลังจากการทำงานกับสาร ก่อนกินอาหารหรือสูบบุหรี่
ห้ามกินอาหาร/ดื่ม สูบบุหรี่ในที่ทำงาน

Section 9– คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

1. **ลักษณะทั่วไป**	สารละลายใสไม่มีสี
2. **กลิ่น**	มีกลิ่นฉุน
3. **ระดับค่าขีดจากัดของกลิ่น**	ไม่มีข้อมูล
4. **ค่าความเป็นกรดด่าง**	1.1
5. **จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง**	-35°C / -
6. **จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด**	108°C ที่ 20%HCl
7. **จุดวาบไฟ**	ไม่ติดไฟ
8. **อัตราการระเหย**	ไม่มีข้อมูล
9. **ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็งและก๊าซ**	ไม่ลุกติดไฟ
10. **ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด (%, v/v)**	ไม่ลุกติดไฟ
11. **ความดันไอ**	ไม่มีข้อมูล
12. **ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1)**	ไม่มีข้อมูล
13. **ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1)**	1.166-1.172
14. **ความสามารถในการละลายได้**	ละลายได้ดีในน้ำ
15. **ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n - octanol ต่อน้ำ (log k_{ow})**	ไม่มีข้อมูล
16. **อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง**	ไม่มีข้อมูล
17. **อุณหภูมิของการสลายตัว**	ไม่มีข้อมูล
18. **ความหนืด**	ไม่มีข้อมูล

Section 10 – ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา ไม่มีข้อมูล

ความเสถียรทางเคมี สารนี้มีความเสถียร ภายใต้สภาวะปกติของการใช้และการเก็บภาชนะบรรจุของสาร อาจเกิดการแตกออกและระเบิดได้เมื่อสัมผัสความร้อน

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย จะไม่เกิดขึ้น

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความร้อนและการสัมผัสโดยตรงกับแสง

สารที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ โลหะออกไซด์ ไฮดรอกไซด์ เอมีน คาร์บอเนต สารที่เป็นเบส และอื่นๆเช่น ไซยาไนซ์ ซัลไฟด์และฟอร์มัลดีไฮด์

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย เมื่อสัมผัสความร้อนจะเกิดการสลายตัวและปล่อยฟูม/ควัน ของไฮโดรเจนคลอไรด์ที่เป็นพิษ หากสัมผัสกับน้ำ/ไอน้ำจะทำให้เกิดความร้อน ฤทธิ์จากการสลายตัวของสาร จะปฏิกิริยาออกซิเดชั่น จะทำให้ฟูม/ควันของก๊าซไฮโดรเจนซึ่งสามารถระเบิดได้

Section 11 – ข้อมูลด้านพิษวิทยา

การหายใจเข้าไป : จะก่อให้เกิดอาการไอ หายใจติดขัด จมู ลำคอ ทางเดินหายใจส่วนบนอักเสบ

การสัมผัสทางผิวหนัง : จะทำให้เกิดการระคายเคืองเกิดผื่นแดงปวดและเกิดแผลไหม้

การสัมผัสทางดวงตา : จะมีฤทธิ์กัดกร่อนทำให้ระคายเคือง เป็นแผลไหม้อย่างรุนแรง

การกลืนกิน : จะก่อให้เกิดระคายเคือง ปวด เกิดแผลไหม้ในปาก คอ ทางเดินอาหาร อาเจียน ท้องร่วง

อาการที่ปรากฏ : น้ำท่วมปอด ปวดและเกิดแผลไหม้ ท้องร่วง ตาบอด

ผลกระทบเฉียบพลัน : ในกรณีหายใจเอาสารเข้มข้นเข้าไปก่อให้เกิดน้ำท่วมปอดระบบหายใจล้มเหลวและตายได้

ผลกระทบผลเรื้อรัง : ทำให้เคลือบฟันผุ ผิวหนังบวมแดง จมูกเหงือกมีเลือดออก กระเพาะ/หลอดลมอักเสบ

ค่าประมาณการความเป็นพิษเฉียบพลัน LC_{50} น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5000 ml/m^3

Section 12 – ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์

ความเป็นพิษต่อปลา : Clupea harengus LC50 : 0.065 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 96 ชัTวโมง

ความเป็นพิษต่อ Crustacea : Daphnia magna EC50 : 0.032 มิลลิกรัม/ ลิตร / 48 ชัTวโมง

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย : Gracilaria tenuistipitata Red algae EC50 : 46 มิลลิกรัม/ ลิตร / 96 ชัTวโมง

ความคงอยู่นาน และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ

ย่อยสลายทางชีวภาพ ได้อย่างรวดเร็ว

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ ไม่สะสมทางชีวภาพ

การเคลื่อนย้ายในดิน ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ ไม่มีข้อมูล

Section 13 – ข้อพิจารณาในการกำจัด

การกำจัดและการทำลาย

- ใช้น้ำทำความสะอาดและทำให้เป็นกลางด้วยโซเดียม/แคลเซียมคาร์บอเนต
- ภาชนะบรรจุที่ทำความสะอาดแล้วให้กำจัดแบบขยะทั่วไป
- ติดต่อบริษัทที่มีใบอนุญาตกำจัดอย่างถูกต้อง

บรรจุภัณฑ์

Section 14 – ข้อมูลการขนส่ง

หมายเลขสหประชาชาติ (UN number)	1789
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ	Hydrochloric Acid
ประเภทความเป็นอันตรายสาหรับการขนส่ง	8
กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี)	II
มลภาวะทางทะเล	ไม่มี
การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	ไม่มีข้อมูล
ข้อควรระวังพิเศษ	ไม่มีมีข้อมูล

Section 15 – ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

กฎข้อบังคับของประเทศไทย

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

ประเภทวัตถุอันตราย: ชนิดที่ (วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดด้วย) บัญชี ก (กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการ อาหารและยา กรมประมง)

การติดฉลากตามระเบียบ EC

สัญลักษณ์ C กัดกร่อน N เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อความบอกความเสี่ยง

R31 เมื่อสัมผัสกับกรดจะปล่อยก๊าซพิษออกมา

R34 ทำให้เกิดแผลไหม้

R 36/38

R50 เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย

S1/2 เก็บโดยปิดล็อค และเก็บให้พ้นมือเด็ก

S28 เมื่อสัมผัสกับผิวหนังให้ล้างด้วย...จำนวนมากๆ (ตามคำแนะนำของผู้ผลิต)

S45 ในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบายให้พบแพทย์ทันที (แสดงฉลากสารเคมีแก่แพทย์ถ้ามี)

S50 ห้ามผสมหรือรวมกับ... (ตามคำแนะนำของผู้ผลิต)

S61 หลีกเลี่ยงการปลดปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม ตามคำแนะนำเฉพาะหรือตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

NFPA Code : H3 , F0 , R0 , OX

Section 16 – ข้อมูลอื่นๆ

ข้อมูลอ้างอิงจาก เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Safety Data Sheet) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบที่ 41

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

๒๓๐ ๑๐๒ รับ ๑๖ / ๕๐ / ๖๒ เวลา ๑๖.๐๐ น.

ที่ อก ๐๓๑๒/

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ที่ IRPC-SF 046/2562
ลงวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการ ผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๕๐(๔)-๑/๔๑ รย ตั้งอยู่เลขที่ ๒๙๙ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบการขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานแล้ว ขอแจ้งให้ทราบว่ารายงานดังกล่าวผ่านเกณฑ์การพิจารณา จึงเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ซึ่งท่านต้องปฏิบัติตามแผนงานควบคุมความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด โดยในการจัดทำรายงานครั้งต่อไปตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ให้จัดทำบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย โดยใช้แบบฟอร์มบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. ๒๕๔๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ขอให้ท่านจัดส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานครั้งต่อไป พร้อม CD หรือ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Thumb Drive) ให้กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม หากมีข้อสงสัยสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวคชาภรณ์ ใบชิต และท่านสามารถดูรายละเอียดคู่มือเพิ่มเติมได้ที่

เอกสารแนบที่ 42

การตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2567

กำหนดการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2567

พื้นที่ปฏิบัติงาน	กำหนดการตรวจสุขภาพทั่วไป		กำหนดการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงการทำงาน	
	รอบตรวจ ทางห้องปฏิบัติการ	รอบตรวจร่างกายทั่วไป โดยแพทย์	ตรวจสมรรถภาพ (การได้ยิน, การมองเห็น , ตรวจสมรรถภาพปอด)	ตรวจสารชีวภาพ
สำนักงานระยอง	4-15 มีนาคม 2567	22 เมษายน – 14 พฤษภาคม 2567	18 มีนาคม – 12 เมษายน 2567	
(เว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดของบริษัทฯ)				
สำนักงานกรุงเทพฯ	13,14,15 กุมภาพันธ์ 2567	12,13,14 มีนาคม 2567	-	-
คลังน้ำมันอยุธยา	6 กุมภาพันธ์ 2567	6 มีนาคม 2567	6 กุมภาพันธ์ 2567	6 กุมภาพันธ์ 2567
คลังน้ำมันพระประแดง	19- 20 กุมภาพันธ์ 2567	7 และ 18 มีนาคม 2567	19- 20 กุมภาพันธ์ 2567	19- 20 กุมภาพันธ์ 2567
คลังน้ำมันชุมพร	เดือน มกราคม-กุมภาพันธ์	เดือน มกราคม-กุมภาพันธ์	เดือน มกราคม-กุมภาพันธ์	เดือน มกราคม-กุมภาพันธ์

ผู้ประสานงาน :-คุณสุเชาว์ โทร.7201 (คุณสุทิศา โทร. 7272 สำนักงานกรุงเทพฯ และคลังน้ำมันฯ) (คุณยุทธนา โทร.1166 สำนักงานระยอง)

รายการตรวจสุขภาพทั่วไปตามโปรแกรมหลัก ประจำปี 2567

รายการตรวจสุขภาพทั่วไปตามโปรแกรมหลัก (ตามช่วงอายุ)

อายุน้อยกว่า 30 ปี	อายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป
1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE) 2. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC, RBC Morphology Peripheral Blood Smear) 3. เอ็กซเรย์ทรวงอก (Digital CXR) 4. การทำงานของไต (BUN, Creatinine, GFR) 5. การทำงานของตับ (SGOT, SGPT, ALP) 6. ตรวจหาน้ำตาลในเลือด (FBS) 7. ตรวจหาไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL)	1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE) 2. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC, RBC Morphology Peripheral Blood Smear) 3. เอ็กซเรย์ทรวงอก (Digital CXR) 4. การทำงานของไต (BUN, Creatinine, GFR) 5. การทำงานของตับ (SGOT, SGPT, ALP) 6. ตรวจหาน้ำตาลในเลือด (FBS) 7. ตรวจหาไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL) 8. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) 9. ตรวจความสมบูรณ์ของปัสสาวะ (UA)

ผู้ประสานงาน :-คุณสุเชาว์ โทร.7201 (คุณสุทิศา โทร. 7272 สำนักงานกรุงเทพฯ และคลังน้ำมัน) (คุณยุทธนา โทร.1166 สำนักงานระยอง)

เอกสารแนบที่ 43

เอกสารสรุปสถิติอุบัติเหตุ

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ โรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

ประเภทอุบัติเหตุ[1]	ความถี่ของอุบัติเหตุ[2]	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ[3]
Medical Treatment	1	LBOD	- มีการกำหนด KPI ด้าน Safety
			TRIR ≤ 0.28

หมายเหตุ (1) นิยามของประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น

(2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา

(3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก ดรุณพร พงษ์ประเสริฐ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล ..... นายสมชาย ทองสีดา

เบอร์โทรศัพท์ 038611333

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ มีการวิเคราะห์อุบัติเหตุ เพื่อหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข ป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุ

เกิดซ้ำอีก

เอกสารแนบที่ 44

เอกสารสรุปผลการจัดทำ Internal Auditing ประจำปี 2567

สรุป Internal audit พื้นที่ LUBE วันที่ 30 พค 2567

พื้นที่ที่ได้รับการตรวจ: .....LBOT..... **Audit date :** .....30 พ.ค. 67.....

รูปแบบการตรวจ : ☑ Onsite Audit ☐ Remote Audit

Auditor team: (1) คุณสุรเชษฐ์ วนิชธัญญาทรัพย์
(2) คุณสมพร ศิริเลิศสมบัติ
(3) คุณปัญญา ไมตรีแพน
(4) คุณประภัสศร ทิพย์อาสน์
(5) คุณธนดล ทองวุฒิ
(6) คุณจิตติมา โสภณสุภัทราภรณ์

ระบบที่ได้รับการตรวจ : ☑ ISO9001 ☑ ISO14001 ☑ ISO45001 ☑ ISO50001
☐ ISO22301 ☐ ISO/IEC17025 ☐ IATF16949 ☐ Halal

ผลการตรวจประเมิน Internal Audit 2024

จุดแข็ง :

1. พบว่าพื้นที่มีการเตรียมข้อมูลไว้ล่วงหน้า พร้อมมาก
2. ให้ความร่วมมือระหว่างการ Internal Audit อย่างสูง ทั้ง Site Tour หน้างาน และระบบเอกสาร
3. มีการเตรียมพร้อมสำหรับอุปกรณ์ Safety สำรองให้กับ Visitor / Auditor ที่จะต้องเข้า Plant
4. การทำงานร่วมกันแบบ Cross Functional Team ยอดเยี่ยม ซึ่งระหว่าง Audit มี LBOA , TELB เข้ามาร่วมตอบคำถามด้วย
5. การซ้อมแผนฉุกเฉิน มีการนำ High Risk และMedium Risk เข้ามาซ้อมด้วย
6. ระบบการสร้าง Competency ของพนักงานมีความชัดเจนมาก มีการจัดเก็บ Records ต่างๆ เป็นระบบมาก รวมทั้งมีการจัดทำ Video เพื่อสื่อสารให้กับพนักงานภายในทุกคนได้เรียนรู้อีกช่องทางหนึ่ง

ข้อบกพร่อง (NC) ที่พบจากการตรวจประเมิน : ไม่พบ

พื้นที่ที่ได้รับการตรวจ: .....LBOD..... **Audit date :** .....29 พ.ค 67.....

รูปแบบการตรวจ : ☑ Onsite Audit ☐ Remote Audit

Auditor team: (1) คุณสุรเชษฐ์ วนิชธัญญาทรัพย์
(2) คุณสมพร ศิริเลิศสมบัติ
(3) คุณปัญญา ไมตรีแพน
(4) คุณประภัสศร ทิพย์อาสน์
(5) คุณธนดล ทองวุฒิ
(6) คุณจิตติมา โสภณสุภัทราภรณ์

ระบบที่ได้รับการตรวจ : ☑ ISO9001 ☑ ISO14001 ☑ ISO45001 ☑ ISO50001
☐ ISO22301 ☐ ISO/IEC17025 ☐ IATF16949 ☐ Halal

ผลการตรวจประเมิน Internal Audit 2024

จุดแข็ง :

1. พบว่าพื้นที่มีการเตรียมข้อมูลไว้ล่วงหน้า พร้อมมาก
2. ให้ความร่วมมือระหว่างการ Internal Audit อย่างสูง ทั้ง Site Tour หน้างาน และระบบเอกสาร
3. มีการเตรียมพร้อมสำหรับอุปกรณ์ Safety สำรองให้กับ Visitor / Auditor ที่จะต้องเข้า Plant
4. การทำงานร่วมกันแบบ Cross Functional Team ยอดเยี่ยม ซึ่งระหว่าง Audit มี LBOA เข้ามาร่วมตอบคำถามด้วย
5. การซ้อมแผนฉุกเฉิน มีการนำ High Risk และMedium Risk เข้ามาซ้อมด้วย
6. ระบบการสร้าง Competency ของพนักงานมีความชัดเจนมาก มีการจัดเก็บ Records ต่างๆ เป็นระบบมาก รวมทั้งมีการจัดทำ Video เพื่อสื่อสารให้กับพนักงานภายในทุกคนได้เรียนรู้อีกช่องทางหนึ่ง

ข้อบกพร่อง (NC) ที่พบจากการตรวจประเมิน : ไม่พบ

เอกสารแนบที่ 45

เอกสารสรุปบันทึกข้อร้องเรียน

สรุปข้อมูลการแจ้งข้อร้องเรียนของประชาชน ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567

ลำดับ	รายชื่อโครงการ	ข้อชี้แจงเรื่องร้องเรียน
1	โครงการ ETP/BTX	ไม่พบข้อร้องเรียน
2	โครงการ DCC	ไม่พบข้อร้องเรียน
3	โครงการ EBSM	ไม่พบข้อร้องเรียน
4	โครงการ UHV	ไม่พบข้อร้องเรียน
5	โครงการ IP	ไม่พบข้อร้องเรียน
6	โครงการ Multipipeline	ไม่พบข้อร้องเรียน
7	โครงการ NG pipeline	ไม่พบข้อร้องเรียน
8	โครงการ HDPE_UHMW-PE	ไม่พบข้อร้องเรียน
9	โครงการ PP	ไม่พบข้อร้องเรียน
10	โครงการ PPC	ไม่พบข้อร้องเรียน
11	โครงการ EPS	ไม่พบข้อร้องเรียน
12	โครงการ PS	ไม่พบข้อร้องเรียน
13	โครงการ ABS/SAN	ไม่พบข้อร้องเรียน
14	โครงการ Condensate	ไม่พบข้อร้องเรียน
15	โครงการ Refinery	ไม่พบข้อร้องเรียน
16	โครงการ PRP	ไม่พบข้อร้องเรียน
17	โครงการ LUBE	ไม่พบข้อร้องเรียน
18	โครงการ CHP	ไม่พบข้อร้องเรียน
19	โครงการ PW	ไม่พบข้อร้องเรียน
20	โครงการ PORT	ไม่พบข้อร้องเรียน
21	โครงการ Floating Solar Power	ไม่พบข้อร้องเรียน

เอกสารแนบที่ 46

แผนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานราชการ ประจำปี 2567

ตารางที่ 17 แผนการดำเนินงานในภาพรวม

ขั้นตอนการดำเนินงาน	เดือน/ปี																	
	เม.ย.67		พ.ค.67		มิ.ย.67		ก.ค.67		ส.ค.67		ก.ย.67		ต.ค.67		พ.ย.67		ธ.ค.67	
1. ประชุมระดมความคิดโครงร่างการศึกษา และจัดทำข้อเสนอโครงการสำรวจ																		
2. ค้นคว้า รวบรวมเอกสาร ประชุมกลุ่มย่อยกับไออาร์พีซี เพื่อรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการจัดทำแบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์โดยละเอียด																		
3. สร้างแบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์ ตรวจสอบความเที่ยงตรง																		
4. จัดทำแผนการสำรวจ																		
5. ประสานงานการลงพื้นที่สำรวจความพึงพอใจของชุมชน																		
6. ทดลองเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Try-out) และทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม																		
7. ดำเนินการลงพื้นที่เก็บข้อมูลความพึงพอใจของชุมชน																		
8. รวบรวม ประมวล และวิเคราะห์จัดกลุ่มข้อมูลในเบื้องต้น																		
9. ส่งรายงานผลการสำรวจขั้นต้น (inception report)																		
10. สัมภาษณ์เชิงลึก																		
11. วิเคราะห์ข้อมูลโดยละเอียด และสังเคราะห์ข้อเสนอแนะ																		
12. จัดทำและส่งร่างรายงานผลการสำรวจความพึงพอใจฯ (Draft Report)																		
13. แก้ไขร่างรายงานตามคำแนะนำของไออาร์พีซี																		
14. นำส่งรายงานฉบับสมบูรณ์																		

เอกสารแนบที่ 47

เอกสาร Green Turnaround



บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

Green Turnaround

ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในงานซ่อมบำรุง

CSR

นย์ประสานงานภาคศนาม
ชาสัมพันธ์และออกสำรวจเฝ้า
กระทบ

การควบคุมเสียง



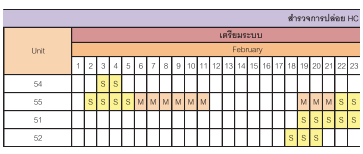
หลีกเลี่ยงงานในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชน และตรวจวัดเสียงในชุมชนและบริเวณ flare ต่อเนื่อง

การจราจร



การจราจร : มีการจัดจราจรโบกรถในช่วงเวลาเร่งด่วน กำหนดทางเข้าออก และเหลื่อมเวลาในการเข้างานของผู้รับเหมา เพื่อไม่ให้กระทบกับชีวิตประจำวันของชุมชน

การควบคุม Flare



ควบคุมให้ flare เกิดน้อยและมีขนาดเล็ก ไม่มีควัน และ ประเมินวันที่คาดว่ามีการปล่อย flare เพื่อประชาสัมพันธ์

การควบคุมกลิ่นและ VOCs





ควบคุมตั้งแต่อุปกรณ์ต้นทาง ให้ระบายสารไปยังอุปกรณ์รองรับ ไม่ระบายสู่บรรยากาศ และตรวจวัดเฝ้าระวังที่ริมรั้วและชุมชน

ควบคุม VOCs จากอุปกรณ์ต้นทาง



ตรวจวัด VOCs หลังปิดอุปกรณ์

ระบายสารไปยังอุปกรณ์รองรับไม่ปล่อยสู่บรรยากาศ



ควบคุมค่า VOCs ในชุมชน

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากร

Green Turnaround

Environment + Safety + Health + Security

ข้อร้องเรียนและการทำผิดกฎหมายเป็นศูนย์



ควบคุมปริมาณการใช้น้ำและน้ำเสียในงานทำความสะอาด



ส่งเสริมการแยกขยะที่สามารถรีไซเคิลได้และลดการใช้ขยะพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง



Reuse Insulation

ประเมินความเสี่ยง



ควบคุมกลิ่น

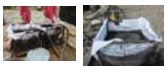


Control Dust



Control Noise

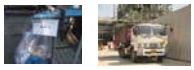
Compliance Wastewater



Zero Spill to Environment



Compliance Waste Management



การจราจรและแคมป์ ผรม



มาตรการในการดำเนินการ



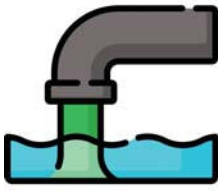
แก้ไขป้องกันเรื่องร้องเรียน



การจัดการด้านอากาศ



การจัดการของเสีย



การจัดการน้ำเสีย



การจัดการด้านเสียง



การควบคุมการหกรั่วไหล



การใช้ประโยชน์จากทรัพยากร



ความปลอดภัยและสุขภาพ



การจัดการด้านอากาศ

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

VOCs

ไอสารอินทรีย์ระเหย

- ควบคุมงานให้อยู่ในระบบปิด
- ปิดคลุมอุปกรณ์ด้วย blue sheet
- ควบคุมค่า VOCs < 500 ppm
- ใช้ odor neutralizer (อุปกรณ์ระงับกลิ่น)

ฝุ่น



- ควบคุมงานให้อยู่ในระบบปิด
- ปิดคลุมอุปกรณ์ด้วย blue sheet
- มีอุปกรณ์กรองฝุ่น

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

1. การจัดการด้าน VOCs

Decontamination : ดำเนินการเป็นระบบปิด และมี Activated carbon ในการดูดซับกลิ่น





มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

1. การจัดการด้าน VOCs

การทำ Chemical cleaning : ดำเนินการเป็นระบบปิด และมี Activated carbon ในการดูดซับกลิ่น





มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

1. การจัดการด้าน VOCs

หลังจากปิดอุปกรณ์

ควบคุม VOCs ที่ข้อต่อ = 0 ppm ในขั้นตอน check leak

ผู้ควบคุมงาน IRPC ตรวจวัดโดยเครื่อง minirae

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

1. การจัดการด้าน VOCs และ กลิ่น

เตรียมอุปกรณ์ Odor Neutralizer เพื่อใช้ในจุดที่มีกลิ่นจากการเปิดระบบ





มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

2. การจัดการด้านฝุ่น

ใช้ Blue sheet กั้นพื้นที่ทำงาน

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านอากาศ

2. การจัดการด้านฝุ่น

การ Load Catalyst ดำเนินการในระบบปิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย



การจัดการของเสีย

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย

ของเสียที่ IRPC กำจัดให้

✓ แยกประเภท จัดวางในพื้นที่ที่เตรียมไว้ให้



ของเสียที่ผู้รับเหมากำจัดเอง

✓ มีเอกสารในการขออนุญาตพื้นที่ก่อนขน waste ออกไปกำจัด

✓ ไม่ใช้วิธีกำจัดแบบฝังกลบ

✓ ส่งไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน



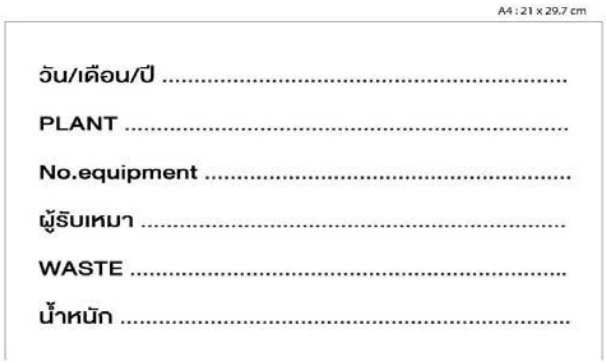
PTT Group QSHE Target:
Zero Waste to Landfill

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บ waste บริเวณหน้างาน ก่อนที่จะขนไปลาน waste มีความเหมาะสม แข็งแรง ไม่มีการรั่วซึม



ติดป้ายที่ถุงบรรจุของเสีย ระบุ ชื่อผู้รับเหมา ที่รับผิดชอบ ให้ชัดเจน ทั้งหน้างานและที่ลาน waste ที่จัดไว้ให้



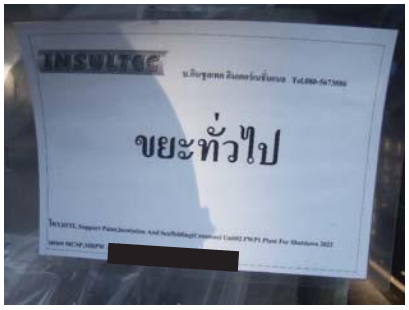
มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย

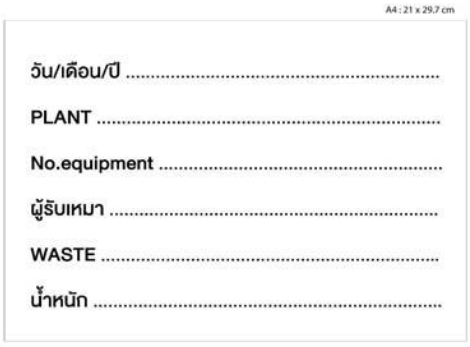
Example Label Waste











ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย

Waste หรืออุปกรณ์ ที่มีน้ำมันปนเปื้อน ควรมีผ้าใบรอง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนไปยังพื้นกรวดหรือพื้นดิน



ส่วนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย

คัดแยกขยะทั่วไปจากขยะที่ปนเปื้อนจากการทำงาน และการจัดการขยะทั่วไป
ห้ามนำไปทิ้งในพื้นที่ชุมชน ที่ทำให้เกิดเรื่องร้องเรียนมายัง IRPC





ของเสียบริเวณหน้างานมีการแยกประเภท
และเขียนชื่อของเสียเอาไว้บนถุง

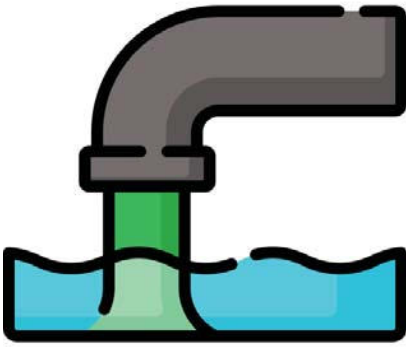
มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย



เนื่องด้วยหน้ากากอนามัยใช้แล้ว จัดเป็นขยะติดเชื้อ

จัดเตรียมถุงขยะ/ถังขยะ สำหรับทิ้ง
หน้ากากอนามัยโดยเฉพาะ ไม่ทิ้งรวม
กับขยะประเภทอื่น





การจัดการน้ำเสีย

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการมลพิษด้านน้ำ

น้ำเสียจากการทำความสะอาดเครื่องจักร อุปกรณ์ มีการดักตะกอน ก่อนปล่อยลง Process Plant ของ Plant เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบาย



- ✓ ต่อท่อช่วย Drain
- ✓ มีภาชนะแข็งแรงรองรับ
- ✓ มีตัวช่วยกรองตะกอน





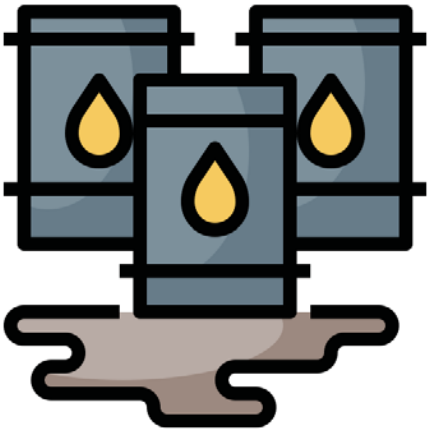
การจัดการด้านเสียง

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการด้านเสียง



หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มีเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชน

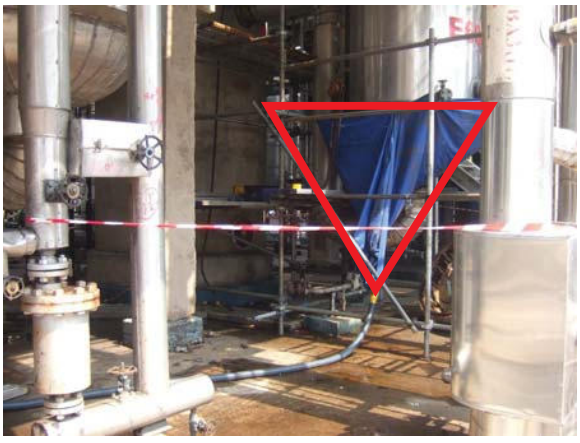




การควบคุม
การหกรั่วไหล

มาตรการในการดำเนินการ : การควบคุมการหกรั่วไหล





มีกรวยรองรับสารเคมีหรือน้ำทำความสะอาดไปยังที่กรองตะกอนโดยตรง

มาตรการในการดำเนินการ : การควบคุมการหกรั่วไหล



อุปกรณ์ที่อยู่ที่สูงมีการกรองตะกอนน้ำทำความสะอาด น้ำที่กรองแล้วจะท่อปล่อยลงสู่รางระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย

มาตรการในการดำเนินการ : การควบคุมการหกรั่วไหล

การกั้นพื้นที่ ทำความสะอาดอุปกรณ์



มาตรการในการดำเนินการ : การควบคุมการหกรั่วไหล





- ✓ การปิดฝาถังบรรจุของเสียให้สนิท
- ✓ ใส่ภาชนะที่มีความแข็งแรง
- ✓ ใช้ผ้าใบหรือถาดรองภาชนะ เพื่อป้องกันการรั่วไหลลงสู่พื้นดิน



การใช้ประโยชน์จากทรัพยากร

มาตรการในการดำเนินการ : การจัดการของเสีย

บันทึกปริมาณของ Insulation ที่สามารถ reuse ได้และจัดเก็บแยกจาก insulation ที่ส่งกำจัดให้เรียบร้อย





แยกแผ่นใยแก้ว insulation ออกจาก cladding เพื่อป้องกันถุงฉีกขาด



ความปลอดภัย และสุขภาพ

ส่งเสริมความปลอดภัยและสุขอนามัย

ตามหลักความปลอดภัย

ดูแลสุขลักษณะของที่พักอาศัย ห้องน้ำ การจัดการขยะเคมีภัณฑ์ น้ำเสีย
จากที่พักผู้รับเหมา และรณรงค์ลดการใช้ขยะพลาสติกและการแยกขยะ

Thank you

