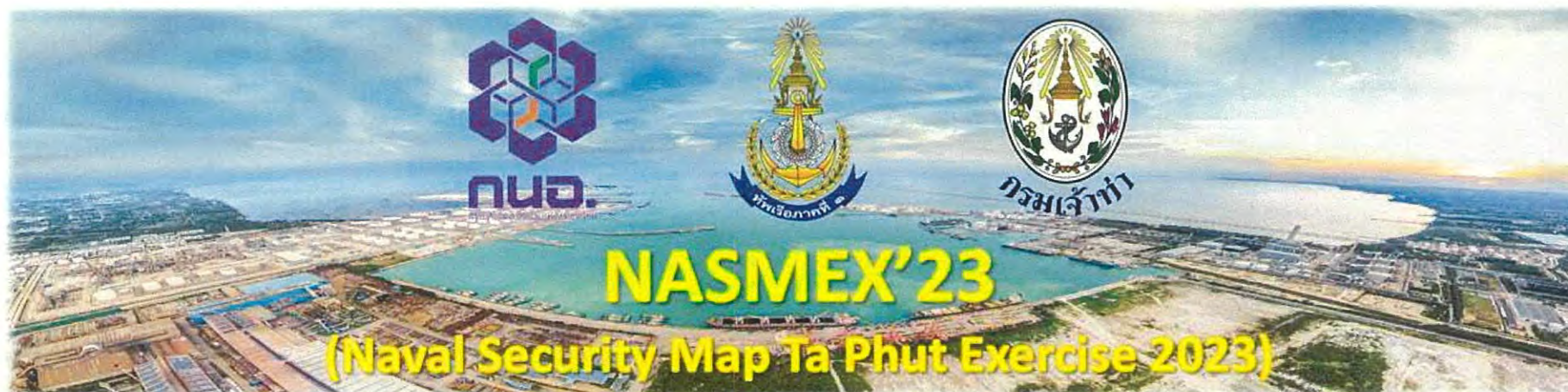




ภาคผนวก ข-13

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินการรั่วไหลของน้ำมันร่วมกับกลุ่มสมาคมอนุรักษ์
สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG)



ข่าวประชาสัมพันธ์ซ้อมแผนฉุกเฉินทางทะเล

โดยทัพเรือภาคที่ 1 ร่วมกับกลุ่มผู้ประกอบการท่าเรือในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ทำการฝึกปฏิบัติการร่วมตามแผนฉุกเฉินทางทะเล การซ้อมแผนรักษาความปลอดภัยของเรือและท่าเรือระหว่างประเทศ (ISPS CODE) ประจำปี 2566

ระหว่างวันที่ 25-27 กรกฎาคม 2566

เพื่อทดสอบความพร้อมของหน่วยงานในการประสานงาน การสั่งการ การเคลื่อนย้ายเครื่องมือในการระงับเหตุฉุกเฉิน การอพยพ การวางกำลังป้องกัน โดยการซ้อมแผนฯ ดังกล่าวจะมีการนำรถดับเพลิง รถพยาบาล อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ พร้อมกับการเปิดสัญญาณไฟและเสียงไซเรนในการซ้อมแผนครั้งนี้ด้วย จึงประชาสัมพันธ์มาให้ทราบโดยทั่วกัน **รายละเอียดเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ 038-687 810, 098-845 2426**





ภาคผนวก ข-14

เอกสาร Jetty Regulation



**PTT Global Chemical
Public Company Limited**

Branch 6 Refinery

Map Ta Phut, Thailand

**Port Information and Marine Terminal
Regulations**

Revision 0
Date: November 2011



PTTGC BUSINESS PRINCIPLES

PTTGC Business Principles are public as we intend to fully comply with the standards and expects the same from our employees. It is the responsibility of each PTTGC employee to know, understand and adhere to these Standards in determining the scope of permissible conduct.

The summary on the PTTGC Business Principles are:

1. We follow the Law of Thailand and certain laws from that of our shareholders home countries
2. We, the employees, are responsible for reporting conduct that violates PTTGC policies and business conduct standards
3. PTTGC does not tolerate discrimination in employment, sexual harassment, or substance abuse in the work environment
4. Ensure no conflict of employee personal interest and PTTGC interest
5. PTTGC information must be protected from improper disclosure and destruction.
6. PTTGC does not engage in unfair trade practices (examples: illegal price fixing with competitors, exchanging pricing information with competitors)
7. There must be proper documentation of all transactions involving PTTGC assets/money: no unrecorded/undocumented financial transactions
8. No bribes or gifts to government officials or "kick backs" to customers or from customers.
9. Compliance with PTTGC product safety requirements
10. Compliance with PTTGC SHE requirements.

SMOKING WARNING

SMOKING IS STRICTLY PROHIBITED WITHIN THE MARINE TERMINAL AND ON BOARD VESSELS ALONGSIDE, EXCEPT IN THOSE ENCLOSED SPACES ON BOARD SPECIFICALLY DESIGNATED BY THE MASTER AND AGREED BY THE MARINE TERMINAL SUPERVISOR. FAILURE TO COMPLY WITH THE FOREGOING REGULATION WILL INVOLVE CESSATION OF OPERATIONS AND MAY RESULT IN THE VESSEL BEING ORDERED TO VACATE THE BERTH PENDING A COMPLETE INVESTIGATION AND WRITTEN ASSURANCE FROM THE MASTER THAT EFFECTIVE CONTROLS HAVE BEEN ESTABLISHED AND THESE WILL BE MONITORED.

THE COMPANY RESERVES THE RIGHT, IN UNUSUAL CIRCUMSTANCES TO PROHIBIT SMOKING AT ANY TIME IN ANY PLACE ON OR ADJACENT TO THE BERTHS.

POLLUTION WARNING

IT IS AN OFFENSE TO:-

- (1) SPILL OIL
- (2) DUMP GARBAGE
- (3) EMIT EXCESSIVE FUNNEL SMOKE
- (4) DISCHARGE UNTREATED SEWAGE
- (5) DISCHARGE OILY BALLAST WATER

ALL INCIDENTS IN OR ABOUT THE PTT GLOBAL CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED/MARINE TERMINAL WILL BE INVESTIGATED AND PROSECUTION BY THE MAP TA PHUT HARBOR DEPARTMENT COULD RESULT.

DRUGS AND ALCOHOL WARNING

MASTERS ARE ADVISED THAT OPERATIONS WILL CEASE WHEN PERSONNEL ARE INVOLVED IN OPERATIONS WHOSE ACTIONS 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, THE RELEVANT AUTHORITIES AND THE COMPANY CONSIDERS IT SAFE TO DO SO. A DELAY OR CANCELLATION IN THE VESSEL'S DEPARTURE COULD RESULT.

ACCESS TO THE RESTRICTED AREA FOR PERSONNEL SIMILARLY AFFECTED BY ALCOHOL AND/OR DRUGS WILL BE DENIED.

COMMUNICATIONS

EMERGENCY SERVICES, FIRE, POLICE OR AMBULANCE ARE CONTACTED THROUGH THE MARINE TERMINAL CONTROL ROOM TELEPHONE SYSTEM. VESSELS SHOULD CONTACT THE MARINE CONTROL ROOM OR THE BERTH OPERATOR FOR ASSISTANCE.

PTTGC Marine	UHF	Channel 9
	VHF Radio	Channel 13
Marine Office	Telephone	038 971 431-3

ACTIONS IN THE EVENT OF AN EMERGENCY

EMERGENCY PROCEDURES FOR RAISING THE ALARM AND OPERATING THE FIRE FIGHTING SYSTEM IN THE MARINE TERMINAL

In the event of an emergency:

Contact the Berth Operator or PTTGC Marine Office via Channel 9 UHF, Channel 13 VHF or Telephone 038 971 431-3.

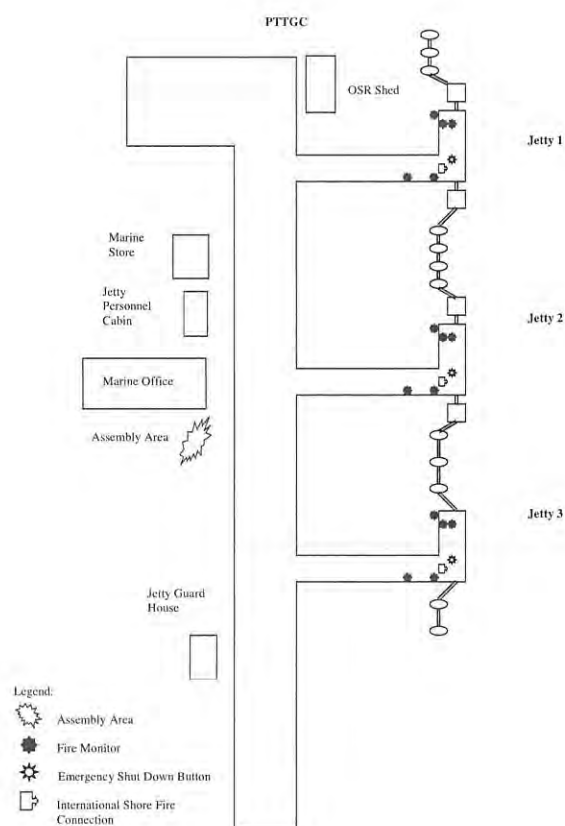
Raise the alarm by pressing the fire alarm button at the berth.

The fire pumps will be started from the Marine Terminal Control Room.

The water monitors may be controlled from the berth or remotely from the Marine Terminal Control Room.

A minimum 30 minute supply of 3% 3M AFFF foam concentrate may also be introduced into the local monitor system on the Products Pier.

Initiate the ship's emergency procedures.



Liquefied Gas Handling Principles - S.I.G.T.T.O.

	10.1	Discharge	...	...	...	...	...	...	15
	10.2	Ballast water	...	...	...	...	...	...	15
	10.3	Waste water	...	...	...	...	...	...	15
	10.4	Scuppers	...	...	...	...	...	...	16
	10.5	Bunker transfer	...	...	...	...	...	...	16
	10.6	Spillage...	...	...	...	...	...	...	16
11.		Avoidance of air pollution	...	...	...	...	...	...	16
	11.1	Funnel smoke	...	...	...	...	...	...	16
12.		Conditions to be observed during operations	...	...	...	...	...	...	16
	12.1	Safety precautions during operations	...	...	...	...	...	...	16
	12.1.1	Manning...	...	...	...	...	...	...	17
	12.1.2	Communications	...	...	...	...	...	...	17
	12.1.3	Doors, ports and windows	...	...	...	...	...	...	17
	12.1.4	Tank lids and hatches	...	...	...	...	...	...	17
	12.1.5	Hose connections	...	...	...	...	...	...	17
	12.1.6	Pump room ventilation	...	...	...	...	...	...	17
	12.1.7	Ventilators	...	...	...	...	...	...	17
	12.1.8	Air conditioning and mechanical ventilation systems	...	...	...	...	...	...	17
	12.1.9	Window type air conditioning units...	...	...	...	...	...	...	18
	12.1.10	Venting	...	...	...	...	...	...	18
	12.1.11	Closed operations	...	...	...	...	...	...	18
	12.1.12	Gas evolution	...	...	...	...	...	...	18
	12.1.13	Overboard discharge valves	...	...	...	...	...	...	18
	12.1.14	Prescribed signals	...	...	...	...	...	...	18
	12.1.15	Changes in operations	...	...	...	...	...	...	18
	12.1.16	Weather precautions	...	...	...	...	...	...	19
	12.1.17	Tank washing and gas freeing	...	...	...	...	...	...	19
	12.1.18	Stores handling	...	...	...	...	...	...	19
13.		Inert gas system	...	...	...	...	...	...	19
	13.1	Operation	...	...	...	...	...	...	19
	13.2	Effectiveness	...	...	...	...	...	...	19
	13.3	Failure	...	...	...	...	...	...	20
14.		Control of ignition sources	...	...	...	...	...	...	20
	14.1	Smoking	...	...	...	...	...	...	20
	14.2	Matches and lighters	...	...	...	...	...	...	20
	14.3	Prevention of sparks	...	...	...	...	...	...	20
	14.4	Radio transmitters	...	...	...	...	...	...	20
	14.5	Portable VHF/UHF sets, lamps and hand lamps...	...	...	...	...	...	...	20
	14.6	Portable telecommunications systems	...	...	...	...	...	...	20
	14.7	Photography	...	...	...	...	...	...	21
	14.8	Galley stoves	...	...	...	...	...	...	21
	14.9	Movement of tugs and other craft	...	...	...	...	...	...	21
	14.10	Repair work	...	...	...	...	...	...	21
15.		Appendix A							
		Berth Parameters	...	...	...	...	...	...	22
16.		Appendix B							
		Security Exchange Information Form...	...	...	...	...	...	...	24

PORT INFORMATION

General

The PTT Global Chemical Public Company Limited Branch 6 Refinery Marine Terminal is situated in the Map Ta Phut Industrial Port in position 12° 40'N 101° 09'E and consists of 3 inshore jetties which handle refining product and LPG tankers.

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.

Mooring requirement

In general, the minimum requirement should be considered as follows:

Vessels up to DWT 6,000 tonnes: 3 Breasts, 2 Springs at each end.

Vessels above DWT 6000 - 40,000 tonnes: 4 Breasts, 2 Springs at each end.

Vessels above DWT 40,000 tonnes: 6 Breasts, 2 Springs at each end.

If, due to the mooring layout and the length of the vessel, above stated breast lines at each end are not possible, some may be adjusted as fore/aft (head/stern) lines respectively.

Tidal information

Highest Astronomical Tide	+3.5m
Mean High High Water	+3.0m
Mean High Water	+2.8m
Mean Sea Level	+2.2m
Mean Low Water	+1.6m
Mean Low Low Water	+1.4m
Lowest Astronomical Tide	+0.5m
Lowest Low Water	+0.0m - Chart Datum

Water depths

Generally, the maximum drafts for vessels arriving or departing from Map Ta Phut Marine Terminal are as follows:

Jetty no.1	11.5 m
Jetty no.2	11.0 m
Jetty no.3	7.5 m

(An under keel clearance at berth/jetty safety margin of 0.6 m has been allowed).

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

Pilotage is compulsory for non-exempt vessels, pilots normally board at the approach channel entrance.

Terminal mooring tugs with 600HP and rope boats are available to assist with 24 hours service. However, for vessel size over 2,500 GRT, additional tug may be needed subject to IEAT Port regulations.

Shore gangways are provided subject to the vessel physical shape. No Fresh water and Bunkers supply are available. However, these may be arranged through the ship's agent and delivered by barge at anchor before or after operations.

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

Ballast 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 stop 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 an authorised list of licensed contractors to handle hazardous material.

1. DEFINITIONS

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.

Flammable

Capable of being ignited and of burning.

Harbour master

The Chief Harbour master appointed by the Map Ta Phut Industrial Port and includes his deputies and assistants.

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.

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 an inert gas.

Inert Gas

A gas or a mixture of gases such as flue gas, or nitrogen, containing insufficient oxygen to support the combustion of hydrocarbons.

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 short circuit or earth fault) is incapable, under prescribed test conditions, of igniting a prescribed gas mixture.

LPG

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

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 situated partially or totally above the main deck.

Manager

The person appointed by the Company as the senior representative of PTT Global Chemical Public Company Marine Terminal or his authorized representatives.

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.

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.

OCIMF

Oil Companies International Marine Forum.

Operations

The loading, discharging and transfer of petroleum and chemicals, ballasting, deballasting, bunkering, tank cleaning, purging and gas freeing.

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.

Regulations

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

Responsible Ship's Officer

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

Restricted Area

The area enclosed within the Company's boundary fences, and the water surface within 100 meters of any pier owned or operated by the Company and any ship berthed alongside such pier and any shoreline owned or leased by the Company.

Small craft

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

Supervisor

The person appointed by the Company to take responsibility for an operation or duty at the PTT Global Chemical Public Company Branch 6 Refinery Marine Terminal.

Terminal

PTT Global Chemical Public Company Limited Branch 6 Refinery - Marine Terminal

The Company

PTT Global Chemical Public Company Limited (PTTGC)

Tanker

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

Vessel

Any ships, dredger, craft or other floating navigable objects.

2. APPLICATION

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

3. CONDITIONS OF ACCEPTANCE

3.1 ACCEPTANCE

PTT Global Chemical Public Company Limited accepts vessels for handling at their Marine Terminal on the understanding that operations are conducted safely and expeditiously and that berths are vacated as soon as practicable after operations are completed.

3.2 REMOVAL OF VESSEL

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

- 3.2.1 Flagrant or repeated disregard of Marine Terminal Regulations.
- 3.2.2 Defects in vessel, equipment, manning or operations which, in the reasonable opinion of the Company, present a hazard to the Company's premises, personnel or operations.
- 3.2.3 Operational performance (appropriate to type of vessel and operation) that fails to utilize satisfactorily the available terminal facilities and in the opinion of the Company, constitutes an unacceptable constraint on the Company's operations.
- 3.2.4 Failure to arrive with the cargo tanks containing an atmosphere acceptable to the Company for loading LPG.
- 3.2.5 Failure to arrive with cargo within the nominated specification.

3.3 COSTS INCURRED

The Company shall not be liable for any costs, claims or expenses incurred by a vessel, its Owners, Charterers, Agents or others, always provided that such costs shall be due to, or as a result of:

- 3.3.1 Refusal by Owners, Charterers or Agents to load or discharge all of the nominated quantity.
- 3.3.2 Delay to, or suspension of loading or discharging which included such relevant consequences.

10

3.3.3 Requirement to vacate the Marine Terminal arising from these Regulations or Map Ta Phut Industrial Port Regulations.

3.3.4 Overloading and subsequent correction.

4. CHARGES

4.1 TERMINAL CHARGES

In addition to the charges levied by the Port, pilotage, towage and lighting authorities, fees are levied in respect of wharfage. Tariffs, which are varied from time to time, are obtainable from local Agents including Line Handling Fees.

4.2 PENALTY RATES

When a vessel has been ordered to leave a berth in accordance with the Conditions of Acceptance and fails to vacate that berth within 3 hours (tidal and weather conditions permitting), a fee, minimum 4,000 US\$ per hour, for berth occupancy may be levied by the Company at its discretion. The same fee may be levied in respect of a vessel permitted to utilize a berth for repairs, tank cleaning or other operations.

4.3 POLLUTION

Charges will be levied against a vessel for the cost of manpower, equipment and supplies used to contain or remove oil or other pollution spilled or caused by that vessel.

5. ARRIVAL

5.1 INFORMATION EXCHANGE

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

- 5.1.1 Origin and quantity of ballast and whether it is to be retained discharged overboard or discharged ashore.
- 5.1.2 Quality issues, with regard to any hazardous characteristics of the petroleum on board or previous petroleum cargo carried.
- 5.1.3 Quantity, nature and order in which the petroleum will be loaded or discharged.
- 5.1.4 Maximum ship and shore loading and discharge rates.
- 5.1.5 Location of manifold relative to the bow, side, height above deck and distance between connections.
- 5.1.6 Number, size and material of liquid and vapor manifold connections to be utilized.
- 5.1.7 Defects in ship or equipment affecting performance or manoeuvrability.

11

- 5.1.8 Details of crew, and expected visitors while in port. Method of storing, if applicable.
- 5.1.9 Whether crude oil washing is to be undertaken whilst alongside.
- 5.1.10 Any other information concerning the vessel regarding safe operations.
- 5.1.11 Security Exchange Information as necessary

6. MOORING

- 6.1 No unauthorized personnel are allowed on the berth during the mooring or unmooring of any vessel.
- 6.2 It is prohibited to moor a vessel at the Terminal without the permission of the Manager.
- 6.3 Under adverse weather conditions the Port Authority, Supervisor, or Master of a vessel may order the cancellation of a scheduled berthing at any stage of the operation.
- 6.4 The Master shall ensure that the vessel is secured alongside with suitable ropes or wires which are to the satisfaction of the Supervisor. Mooring lines of the same material shall be used for all head and stern, and breast lines.
- 6.5 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.
- 6.6 Mooring lines used in any particular direction of service (head/stern lines, breast lines, and 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 moorings additional to the requirements
- 6.7 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.
- 6.8 A strict watch is to be kept on moorings and they are to be tended to prevent undue movement of the vessel. Should the Supervisor consider the moorings to be inadequately tended, operations will be suspended until moorings are adjusted to his satisfaction.
- 6.9 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.

12

7. ACCESS

7.1 PERSONNEL ACCESS TO RESTRICTED AREA

- 7.1.1 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.
- 7.1.2 Persons appearing to be affected by drugs or alcohol will be refused access to the Terminal.
- 7.1.3 The Master shall arrange 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.
- 7.1.4 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
- 7.1.5 Visitors are not allowed to board any vessel except by permission of the Master and 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 at least 24 hours advance notice to terminal prior to vessel alongside. Failures to comply with this requirement will not allowed enter into marine terminal.

7.2 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.

7.3 EMERGENCY ESCAPE ROUTE

- 7.3.1 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.
- 7.3.2 The assembly points also located at end of Product and LPG piers in case of emergency evacuation. The shore assist boat will proceed to facilitate the evacuation person at those areas.

7.4 VEHICLES

- 7.4.1 No vehicle may enter the Marine Terminal area without permission.
- 7.4.2 Vehicles will not normally be allowed access to the pier or jetty heads. A hot work permit will be issued and a gas test of the area will be conducted in every case, prior to vehicle access to the pier or jetty heads.
- 7.4.3 No vehicle may be parked so as to restrict free access along roadways to the pier and jetty heads or to any safety equipment. The vehicle must be left unlocked with the engine switched off and the keys in the ignition when unattended.

13

8. SAFETY AND PLANNING

8.1 OPERATIONS

Operations shall not commence until:-

8.1.1 Receipt of Regulations

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

8.1.2 Safety Checklist

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

8.1.3 Procedures and Communications

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

8.1.4 Loading rates

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.

8.1.5 Inert Gas systems (IGS)

Vessels 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 (see 13.1)

8.1.6 Personnel Protective Equipments (PPE)

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

8.2 NOTICES

8.2.1 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 to the vessel.

14

8.2.2 Fire

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

8.2.3 Smoking

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

9. EMERGENCY ACTIONS

9.1 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 procedure and means on communications. In the event of the emergency services being required i.e. Police, Fire Brigade or Ambulance, these may be obtained via the berth operator, PTTGC UHF Radio Channel 9, or the Port Authority on VHF Channel 13.

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

9.2 Fire precautions

The vessel's fire 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.

9.3 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.

9.4 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.

10. AVOIDANCE OF OIL POLLUTION

10.1 Discharge

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

10.2 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.

15

10.3 Waste water

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

10.4 Scuppers

During operations, all vessels' scuppers shall be effectively plugged and no leakage or spillage on board shall 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 or plugged with cement is not acceptable 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.

10.5 Bunkering

The OCIMF Bunker Checklist will be completed by the Master and Supervisor 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.

10.6 Spillage

Any leakage or spillage must be reported immediately to the Supervisor and Port Authority, and operations suspended until the leakage or spillage has been stopped and cleaned up to the satisfaction of the Supervisor and Port Authority. The Supervisor may mobilize resources to assist in the containment and cleaning of the pollution caused by a 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.

11. AVOIDANCE OF AIR POLLUTION

11.1 Funnel smoke

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

12. CONDITIONS TO BE OBSERVED DURING OPERATIONS

12.1 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

16

Terminals and the International Chamber of Shipping Tanker Safety Guide for Chemicals and Liquefied Petroleum Gases, as appropriate. In particular, the following will apply:

12.1.1 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.

12.1.2 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 Handling 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.

12.1.3 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 pumproom), or which overlook the tank deck at any level shall be kept closed. A screen door cannot be accepted as a safe substitute 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.

12.1.4 Tank lids and hatches

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

12.1.5 Hose connections

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

12.1.6 Pump rooms

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

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

17

12.1.7 Ventilators

Ventilators should be kept 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 pumproom regardless of the direction in which they are trimmed, they should be covered, plugged or closed.

12.1.8 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.

12.1.9 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 from outside the superstructure must be electrically disconnected and any external ventilators or intakes covered or closed.

12.1.10 Venting

Venting of cargo spaces must only take place through the vessel's fixed venting system.

12.1.11 Closed operations

Loading, discharging, ballasting or deballasting of 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 an emission of gas to atmosphere.

12.1.12 Gas evolution

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

12.1.13 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.

12.1.14 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.

12.1.15 Changes in operations

The Master shall give 30, 15, 5 minutes verbal notice to the Supervisor before any alteration to, or completion of, any operation.

18

Any major deviation from the agreed cargo plan shall be recorded in writing to avoid confusion.

12.1.16 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 Supervisor. All tank openings, cargo valves and valves in the vent gas line shall then be closed.

12.1.17 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 Supervisor. Permission will only be granted subject to berth availability and provided that all safety and operational requirements, as determined by the Supervisor are met in full. Such safety and operational requirements will be in accordance with the International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals.

12.1.18 Stores handling

The handling of any form of packed or general cargo will only be permitted with the specific written approval of the 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 that 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 given by the Supervisor or Manager.
3. Operations are not affected.
4. Stores are delivered by water and conveyed in a craft approved by the Company which will consider only on an emergency case.
5. Stores are handled only at the after end of the vessel or via Ship/shore gangway, using the ship's lifting equipment is not allowed.

13. INERT GAS SYSTEM

13.1 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 (see 8.1.5).

13.2 Effectiveness

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

13.3 Failure

19

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

14. CONTROL OF IGNITION SOURCES

14.1 Smoking

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

14.1.1 Smoking is strictly prohibited on board vessels alongside a berth except in the two places designated by the Master and 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.

14.1.2 Notices specifying the approved smoking room(s) shall be conspicuously displayed on board whilst the vessel is alongside.

14.1.3 The Supervisor may, when circumstances warrant, prohibit smoking altogether.

14.2 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.

14.3 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.

14.4 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.

14.5 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.

14.6 Portable telecommunications systems

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

14.7 Photography

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

20

14.8 Galley stoves

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

14.9 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 Supervisor and agreed by the Master as in Section 12.1.18. When tugs or other craft are alongside a vessel, all cargo system openings must be closed unless all tanks are gas free.

14.10 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. Repair work includes, but is not restricted to, boiler tube cleaning, chipping and scraping, hull painting, testing and servicing of electrical equipment (including radar, radio and domestic electrical equipment). If permission is granted to undertake repairs a list of specified repairs, method statement and a list of shore workmen employed on a vessel must be given to the Supervisor before work commences. Where approved repair work involves the immobilisation of the vessel's main engines, the Supervisor shall be notified of the actual commencement and completion times of the work.

21

Appendix A

PTTGC BRANCH 6 REFINERY BERTH PARAMETERS

Jetty 1

Grade Available for Export Export, High Speed Diesel, Fuel Oil, Mogas, Tops, Naptha and Jet A-1.

Import Crude, Condensate and Fuel Oil

Ballast Facilities N/A

Vessel size will be governed by the Loading Arm Operating Envelope as well as L.O.A. and Draft.

16" Loading Arm Operating Envelope Maximum Height 22.0 Metres above MHHW
8" Loading Arm Operating Envelope Maximum Height 14.4 Metres above MHHW

Maximum L.O.A. 260.0 Metres.
Minimum L.O.A. 88.0 Metres.
Maximum Beam 46.0 Metres.
Maximum Draft 11.5 Metres.
Maximum Displacement 85,626 Long tons (87,000 Tonnes)
Maximum manifold height on arrival limited at 20.0 Metres for 16" Loading arms
Maximum manifold height on arrival limited at 13.0 Metres for 8" Loading arms

Jetty 2

Grade available for Export Export, High Speed Diesel, Fuel Oil, Mogas, Tops, Naptha and Jet A-1.

Import Crude, Condensate and Fuel Oil

Ballast Facilities N/A

Vessel size will be governed by the Loading Arm Operating Envelope as well as L.O.A. and Draft.

12" Loading Arm Operating Envelope Maximum Height 20.0 Metres above MHHW
8" Loading Arm Operating Envelope Maximum Height 14.4 Metres above MHHW

Maximum L.O.A. 209.0 Metres.
Minimum L.O.A. 65.0 Metres.
Maximum Beam 32.0 Metres.
Maximum Draft 11.0 Metres.
Maximum Displacement 48,739 Long tons (49,520 Tonnes)
Maximum manifold height on arrival limited at 18.0 Metres for 12" Loading arms
Maximum manifold height on arrival limited at 13.0 Metres for 8" Loading arms

22

Jetty 3

Grade available for Export

Export, High Speed Diesel, Fuel Oil, Mogas, Tops, Naptha and Jet A-1.

Import N/A
Ballast Facilities N/A

Vessel size will be governed by the Loading Arm Operating Envelope as well as L.O.A. and Draft.

8" Loading Arm Operating Envelope Maximum Height 14.4 Metres above MHHW
6" Loading Arm Operating Envelope LPG only ~~not used~~

Maximum L.O.A. 110.0 Metres.
Minimum L.O.A. 60.0 Metres.
Maximum Beam 18.0 Metres.
Maximum Draft 7.5 Metres.
Maximum Displacement 7,842 Long tons (7,968 Tonnes)
Maximum manifold height on arrival limited at 13.0 Metres for 8" Loading arms

23



ISPS Code: Exchange of Information Form

**To: PTT Global Chemical Public Company Limited
Branch 6 Refinery Marine Terminal**

ATTN: Port Facility Security Officer

Fax: 66-3897-1089 Tel: 66-3897-1433 or 66-3897-1439

VHF: Marine band ch.13

Email: PTTGCMarine@pttgcgroup.com

The International engages vessel shall provide the following "Security Information" to PTTGC Port facilities at least 24 hours in advance:

Item	Description	Ship's details
1.	The ship possesses a valid certificate of International Ship Security Certificate and the name of its issuing authority.	A Copy attached
2.	The security level at which the ship is currently operating.	Security Level:
3.	3.1 The security level at which the ship operated in any previous port where it has conducted a ship/port interface within the last 10 ports	3.1 3.2 3.3
		1
		2
	3.2 Any special or additional security measures that were taken by the ship in any previous port where it has conducted a ship/port interface within the last 10 ports	3
		4
		5
		6
	3.3 The appropriate ship security procedures were maintained during any ship to ship activity within the last 10 ports	7
		8
		9
		10
4.	Current location of the ship at the time the report is made.	Location:
5.	Estimated time of arrival.	ETA:
6.	Crew/passenger list.	A copy attached
7.	General description of cargo aboard the ship.	Cargo details:
8.	Other necessary information.	

Master

24



ภาคผนวก ข-15

แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill Response Contingency Plan)



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์
และสารที่เป็นอันตราย ประจำท่าเรือ GC6



บริษัท พีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6 โรงกลั่นน้ำมัน
เลขที่ 8 ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ. เมือง จ. ระยอง 21150



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

สารบัญ

1. บทนำ.....	1
1.1 ภูมิหลังของสถานประกอบการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ.....	3
1.4 พื้นที่ในความรับผิดชอบ.....	4
1.5 การประเมินความเสี่ยง.....	6
1.6 การกำหนดกลยุทธ์ในการจัดเหตุการณ์.....	7
2. การกำหนดองค์กรและหน้าที่ความรับผิดชอบ.....	9
2.1 ED (EMERGENCY DIRECTOR) ผู้อำนวยการเหตุการณ์.....	9
2.2 ED DUTY (EMERGENCY DIRECTOR DUTY).....	10
2.3 EM (EMERGENCY MANAGER) ผู้บัญชาการเหตุการณ์.....	10
2.4 OC (ON SCENE COMMANDER) ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ.....	11
2.5 FIT (FIRST INTERVENTION TEAM) ทีมระงับเหตุเบื้องต้น.....	11
2.6 EMERGENCY DUTY TEAM ทีมผู้บริหารเข้าเวรอำนวยความสะดวก.....	11
2.7 PLANT ERT (PLANT EMERGENCY RESPONSE TEAM) ทีมผู้บริหารของโรงงาน.....	11
2.8 ทีมวางแผนกลยุทธ์ (STRATEGIC PLANNING).....	12
2.9 ทีมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (SHE TEAM).....	12
2.10 ทีมความมั่นคงและภาวะฉุกเฉิน (Q-SH-CM).....	12
2.11 ทีมปฏิบัติการ (OPERATION SECTION).....	13
2.12 ทีมส่งกำลังบำรุง (LOGISTIC SECTION).....	13
2.13 ทีมจัดการทั่วไปและการเงิน (FINANCE & ADMIN SECTION).....	14
2.14 ทีมสื่อสารและภาพลักษณ์องค์กร PUBLIC COMMUNICATION (COMMAND STAFF).....	14
2.15 ทีมกิจการเพื่อสังคม CSR (COMMAND STAFF).....	15
2.16 ทีม HR SERVICE (COMMAND STAFF).....	15

ประกาศใช้ครั้งที่[Rev No.]

สำเนาเลขที่ . 01

วันที่มีผลบังคับใช้ : 7 กุมภาพันธ์ 2567

หน้า ii

ประกาศใช้ครั้งที่[Rev No.]

สำเนาเลขที่ . 01

วันที่มีผลบังคับใช้ : 7 กุมภาพันธ์ 2567

หน้า i



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย


3. WORK FLOW	17
4. รายละเอียดการดำเนินงาน	18
4.1 การกำหนดระดับการรั่วไหล	18
4.2 หลักการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์รั่วไหลในพื้นที่ท่าเรือ	18
4.3 โครงสร้างแผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย	20
4.3.1 โครงสร้างแผนปฏิบัติการประจำเรือฯ ระดับ Tier 1	20
4.3.2 โครงสร้างแผนปฏิบัติการประจำเรือฯ ระดับ Tier 2,3	21
4.4 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน (NOTIFICATION FLOW CHART)	22
4.5 ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการแจ้งเหตุฉุกเฉิน	22
4.5 ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการแจ้งเหตุฉุกเฉิน	23
4.6 ช่องทางการสื่อสาร	23
4.7 การขอความช่วยเหลือ (หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง)	24
4.8 การเลือกใช้วิธีการและอุปกรณ์ในการจัดการน้ำมัน	27
4.9 การติดตามและประเมินการเคลื่อนตัวของมลพิษ	28
4.10 การเสนอให้ประภาศปฏิบัติการปฏิบัติงานและการถอนกำลังออกจากพื้นที่	28
5. การรายงานและการสื่อสาร (การแจ้งข่าวเบื้องต้น ผังการสื่อสารและประสานงาน)	29
6. การรายงานและการสอบสวน (แบบการรายงาน)	29
7. การรายงานสรุปเหตุการณ์	30
8. งานธุรการและงานสนับสนุน	30
9. การฝึกซ้อมแผนและการปรับปรุงแผน	31
10. ภาคผนวก ประกอบด้วย	32
10.1 แบบฟอร์มแจ้งเหตุต่อสำนักเจ้าท่าภูมิภาคสาขาระยอง	32



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

10.2 แบบฟอร์มขออนุญาตใช้น้ำยาจัดการน้ำมัน	35
10.3 แบบฟอร์มการขอรับการสนับสนุนอุปกรณ์จัดการน้ำมันระหว่างสมาชิก IESG - RASC	37
10.4 แผนที่แสดงขอบเขตของพื้นที่รับผิดชอบของแผนปฏิบัติการฯ	38
10.5 แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงและพื้นที่ที่ควรได้รับการปกป้องพิเศษ	38
10.6 แพนผังการสื่อสาร	39
10.6.1 การติดต่อสื่อสาร	39
10.6.2 กลุ่มการแจ้งเหตุผิดปกติและเหตุฉุกเฉิน	39
10.6.3 แบบรายงานเหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉินของกนอ	40
10.7 รายชื่อบุคลากรที่เกี่ยวข้อง	41
10.8 รายชื่อหน่วยราชการและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้อง	42
10.9 รายชื่อผู้ให้บริการ (CONTRACTORS/SUPPLIERS CONTACTS)	44
10.10 รายการอุปกรณ์ในการจัดการน้ำมัน MAIN EQUIPMENT	45
10.11 รายการอุปกรณ์ในการจัดการน้ำมัน ANCILLARY EQUIPMENT / MATERIAL	47
10.12 รายการอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการจัดการน้ำมันบริเวณชายฝั่งหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	47
10.13 ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม สมุทรศาสตร์ อุทกวิทยา อุตุนิยมวิทยา ของพื้นที่	48
10.14 คำจำกัดความ	55
10.15 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	58

	กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	---	--

1. บทนำ

1.1 ภูมิหลังของสถานประกอบการ

ชื่อท่าเรือ (Name of Owner)

บริษัท บริษัทพีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6 โรงกลั่นน้ำมัน

สถานที่ตั้ง เลขที่ 8 ถนนโอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

โทรศัพท์ (66 38) 971190

โทรสาร (66 38) 971208

รายละเอียดทั่วไปของท่าเรือ

ชื่อและที่อยู่ของท่าเรือ : บริษัทพีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 8 ถนนโอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง 21150

ทิศเหนือ : ติดกับบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ทิศตะวันตก : ติดกับร่องน้ำลึกสำหรับเรือสินค้าผ่านเข้าออก ซึ่งมีท่าเรือที่ใช้ร่องน้ำลึกเดียวกัน
ประกอบไปด้วยท่าเทียบเรือบริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด, ท่าเทียบเรือ
และท่าเทียบเรือนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

ทิศตะวันออก : ติดกับบริษัทมาบตาพุดแท็งก์เทอร์มินัล จำกัด

ทิศใต้ : ติดกับทะเลฝั่งอ่าวไทยที่เป็นร่องน้ำลึกสำหรับเรือสินค้าผ่านเข้า-ออก เพื่อเทียบท่าขนถ่าย
ภายในเขตของท่าเทียบเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

ลักษณะสินค้าที่ขนถ่าย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้แก่กลุ่มวัตถุดิบ ประกอบด้วย


- 1) Crude Oil (น้ำมันดิบ)
- 2) Condensate (ก๊าซธรรมชาติเหลว)

กลุ่มที่ 2 ได้แก่กลุ่มสินค้า ประกอบด้วย

- 1) LPG (Liquefied Petroleum Gas) (ก๊าซหุงต้ม)
- 2) Diesel (น้ำมันดีเซล)
- 3) Jet A-1 (น้ำมันเครื่องบิน)
- 4) Fuel Oils (น้ำมันเตา)

ประกาศใช้ครั้งที่[Rev No.] ลำเนาเลขที่ . 01 หน้า 1 จาก 58

วันที่มีผลบังคับใช้ : 7 กุมภาพันธ์ 2567

	กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	---	--

ระบบการขนส่ง เป็นระบบปิด โดยเป็นการขนส่งทางท่อจากโรงกลั่นฯส่งผ่านทางท่อมาที่ท่าเรือ และทำการขนถ่าย
ให้กับเรือโดยส่งผ่านท่อกว้าง (Loading Arm) ที่ติดตั้งอยู่บนท่าเรือ

1.2 วัตถุประสงค์

แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็น
อันตราย ของบริษัทพีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) กำหนดขึ้นเพื่อเป็นมาตรฐานและใช้เป็นแนวทางปฏิบัติใน
การควบคุมดูแลมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย ที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ปฏิบัติการของ
ท่าเรือ

แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
เป็นแผนที่กำหนดรายละเอียดบทบาทหน้าที่และการปฏิบัติของผู้บริหาร พนักงานฝ่ายปฏิบัติและผู้เกี่ยวข้องในการ
ควบคุมเหตุการณ์ ติดตามประสานงานเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรที่ต้องใช้ในการระงับเหตุมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน
เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย ให้กลับสู่ภาวะปกติ

เมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉินมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายของท่าเรือ ให้
หน่วยงานในองค์กรยึดถือโครงสร้างการปฏิบัติตามแนวทางในคู่มือการดำเนินการฉบับนี้จนกว่าผู้บัญชาการเหตุ
ฉุกเฉินจะประกาศ “เหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ”

วัตถุประสงค์ของแผน มีดังนี้

- 1) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน การหล้น รั่วไหลของเคมีภัณฑ์ออกจากระบบการกัก
เก็บหรือการขนถ่ายเคมีภัณฑ์ต่างๆ ในพื้นที่ท่าเรือ
- 2) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์, ทรัพย์สิน และการดำเนินงานธุรกิจของบริษัทฯ
- 3) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษแพร่กระจาย และก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล และชุมชนที่อยู่
ใกล้เคียง
- 4) เพื่อให้มีการฟื้นฟูสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็ว

ประกาศใช้ครั้งที่[Rev No.] ลำเนาเลขที่ . 01 หน้า 2 จาก 58

วันที่มีผลบังคับใช้ : 7 กุมภาพันธ์ 2567



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

1.3 ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ

ชื่อและที่อยู่ของท่าเรือ : บริษัทพีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 8 ถนนไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง 21150

ทิศเหนือ : ติดกับบริษัท สดาร์ ปิโตรเลียมรีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ทิศตะวันตก : ติดกับร่องน้ำลึกสำหรับเรือสินค้าผ่านเข้าออก ซึ่งมีท่าเรือที่ใช้ร่องน้ำลึกเดียวกันประกอบไปด้วยท่าเทียบเรือบริษัท สดาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด, ท่าเทียบเรือและท่าเทียบเรือนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

ทิศตะวันออก : ติดกับบริษัทมาบตาพุดแทงค์เทอร์มินัล จำกัด

ทิศใต้ : ติดกับทะเลฝั่งอ่าวไทยที่เป็นร่องน้ำลึกสำหรับเรือสินค้าผ่านเข้า-ออก เพื่อเทียบท่าขนถ่ายภายในเขตของท่าเทียบเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย ฉบับนี้จะเป็นแนวทางในการปฏิบัติ ในการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย ที่อาจเกิดขึ้นในท่าเรือของบริษัทพีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

มลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายที่อาจเกิดขึ้น จำแนกออกเป็นประเภท ดังนี้

- 1) ก๊าซไวไฟรั่ว / เพลิงไหม้ หรือการระเบิด
- 2) สารไวไฟ หรือสารเคมีรั่วไหลหกส้น
- 3) น้ำมันรั่วไหลลงทะเล



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

1.4 พื้นที่ในความรับผิดชอบ

ภาพแสดงพื้นที่ท่าเรือ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6



ภาพแสดงเขตพื้นที่ท่าเรือ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

	กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	---	---

ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง เช่น ความลึกของน้ำซึ่งแบ่งแยกออกได้ดังนี้

Jetty 1 (ท่าเรือที่ 1)

- ความลึกบริเวณหน้าท่าประมาณ 12.5 เมตร (รองรับเรือน้ำลึก 11.5 เมตร)
- ความยาวของท่า 260 เมตร

Jetty 2 (ท่าเรือที่ 2)

- ความลึกบริเวณหน้าท่าประมาณ 12 เมตร (รองรับเรือน้ำลึก 11 เมตร)
- ความยาวของท่า 209 เมตร

Jetty 3 (ท่าเรือที่ 3)

- ความลึกบริเวณหน้าท่าประมาณ 8.5 เมตร (รองรับเรือน้ำลึก 7.5 เมตร)
- ความยาวของท่า 110 เมตร

ลักษณะพื้นที่ท้องน้ำ ลักษณะพื้นที่ท้องน้ำเป็นลักษณะลาดเอียงตามแนวเส้นทางเดินเรือ

ลักษณะการขึ้นลงของน้ำ ใช้ข้อมูลและอ้างอิงตามตารางการขึ้นลงของน้ำแต่ละวัน

ทิศทางกระแสน้ำ จะใช้ข้อมูลและอ้างอิงตามตารางการขึ้นลงของน้ำแต่ละวัน

ทิศทางลม ลมพัดจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปทิศตะวันออกเฉียงเหนือ


ทรัพยากรชายฝั่งที่ควรได้รับการปกป้องเป็นพิเศษ หรือพื้นที่อ่อนไหวทางทะเล

เนื่องด้วยตำแหน่งที่ตั้งของท่าเรืออยู่ในอ่าวท่าเรือมาบตาพุด ซึ่งเป็นพื้นที่ค่อนข้างปิด กรณีเกิดการรั่วไหลหรือมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย จะส่งผลกระทบต่อค่อนข้างน้อย

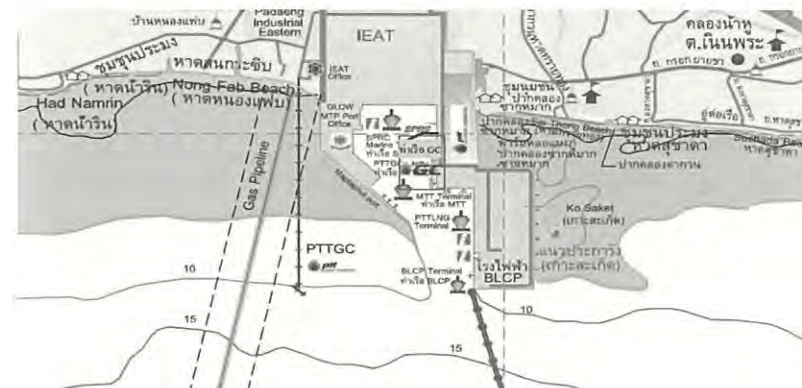
- แนวปะการัง มีแนวปะการังเกาะสะเก็ด แต่มีระยะทางค่อนข้างห่างไกลและมีแนวเขตที่เป็นพื้นที่โรงงานจำนวนมากและมีแนวป้องกันคลื่นขวางกัน
- เขตเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเล ในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง ไม่มี
- ชายหาด / แหล่งท่องเที่ยวบริเวณใกล้เคียง ไม่มี

คุณสมบัติของน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายแต่ละชนิดจะมีความแตกต่างกัน ดังนั้นหากมีการรั่วไหลเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อแตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น น้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายบางชนิดหากรั่วไหลลงทะเล จะจมลงได้คือน้ำ บางชนิดจะลอยบนผิวน้ำเป็นฟิล์มบางๆ แต่บางชนิดจะลอยบนผิวน้ำจับตัวกันเป็นกลุ่มก้อน การเก็บกู้จะมีความแตกต่างกันตามคุณลักษณะของสารที่รั่วไหล ดังนี้

- 1) ประเภทที่มีจับตัวกันเป็นกลุ่มก้อนและความหนาเมื่อหกรั่วไหลลงทะเล เช่น น้ำมันดิบ น้ำมันเตา

	กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	---	---

- การควบคุมระงับเหตุ ให้ใช้ Boom ถักล้อมคราบน้ำมันไว้ให้อยู่ในขอบเขตจำกัด และใช้ Skimmer ดูดกักเก็บเข้า Storage tank ส่งกำจัดหรือนำเข้ากระบวนการผลิตต่อไป
- 2) ประเภทที่เป็นฟิล์มบางๆ ลอยบนผิวน้ำ เช่น น้ำมันดีเซล
 - การควบคุมระงับเหตุ ให้ใช้ Boom ถักล้อมคราบน้ำมันไว้ให้อยู่ในขอบเขตจำกัด และใช้ Skimmer ดูดกักเก็บเข้า Storage tank ส่งกำจัดหรือนำเข้ากระบวนการผลิตต่อไป
 - 3) ประเภทที่ระเหยได้ง่ายๆ เช่น LPG (Liquefied Petroleum Gas) (ก๊าซหุงต้ม) และ Jet A-1 (น้ำมันเครื่องบิน)
 - การควบคุมระงับเหตุ ให้กาง Boom ถักล้อมไว้ให้อยู่ในขอบเขตจำกัด รอกการสลายตัวตามกระบวนการทางธรรมชาติ



ภาพแสดงพื้นที่ตั้งท่าเรือและทรัพยากรชายฝั่งที่ควรได้รับการปกป้องเป็นพิเศษ

1.5 การประเมินความเสี่ยง

แนวคิดของแผนฉุกเฉินในการตอบสนองต่อการรั่วไหลของน้ำมันคือการลดการแพร่กระจายของการรั่วไหลของน้ำมันให้เหลือน้อยที่สุดและบรรเทาผลกระทบ วิธีนี้ทำได้ที่สุดโดยการรักษาแหล่งที่มาของการปล่อยทิ้ง โดยกักเก็บการรั่วไหลให้ใกล้กับแหล่งกำเนิดมากที่สุด ปกป้องพื้นที่ริมชายฝั่งที่ถูกคุกคาม และกำจัดน้ำมันและเศษน้ำมันออกโดยเร็วที่สุด เนื่องจาก GC มีความเสี่ยงที่จะเกิดปริมาณน้ำมันที่หกรั่วไหล ดังต่อไปนี้



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและจัดการมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

- มีกระบวนการจัดการน้ำมันหลายประเภทที่อาจส่งผลให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน กิจกรรมเหล่านี้รวมถึงการขนถ่ายทาง Loading Arm ท่อทาง การเติมน้ำมันเกิน การรั่วไหล และการชนกันของเรือบรรทุกน้ำมัน
- ดำเนินการวิเคราะห์ความเสี่ยงของการรั่วไหลของสินค้าที่ขนถ่ายทั้งในเชิงปริมาณ ความถี่ และประเภทของน้ำมันหรือเคมีภัณฑ์ หรือสารที่เป็นอันตรายรวมทั้งความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม เมื่อเกิดการรั่วไหล
- การถ่ายโอนไฮโดรคาร์บอนด้วยแขนหรือท่อขนถ่ายจำเป็นต้องมีการเชื่อมต่อระหว่าง Loading Arm / ท่อ และเรือบรรทุก
- ท่าเทียบเรือ 1, 2 และ 3 เรือบรรทุกน้ำมันหลายขนาดจะถูกบรรทุกผลิตภัณฑ์หลากหลายจากถังและบ่มที่แตกต่างกัน ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างระมัดระวังกับขนาดถังน้ำมัน ระดับของเหลว อัตราการสูบ และเวลาในการสูบเพื่อให้แน่ใจว่าถังน้ำมันไม่ได้เต็มมากเกินไป ไฮโดรคาร์บอนที่เต็มมากเกินไปซึ่งอาจรั่วไหลลงสู่ท่าเทียบเรือและทะเลได้
- การรั่วไหลของโครงสร้างเรือบรรทุก/ท่อ/วาล์วทะเล และอุปกรณ์ที่รั่วไหล ล้วนเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำมันรั่วไหลได้ GC มีนโยบายกำหนดให้มีการซ่อมแซมรอยรั่วหรือกำหนดให้มีการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันของเรือบรรทุกน้ำมันทั้งหมดก่อนที่จะเข้าขนถ่ายที่ SPM
- การชนกันระหว่างเรือบรรทุกน้ำมันหรือกับทุ่น SPM, ท่าเทียบเรือ 1, 2 และ 3 อาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันได้ การกำหนดเวลาและการตรวจสอบเรือบรรทุกน้ำมันอย่างระมัดระวังจะช่วยลดเหตุการณ์การชนกันเหล่านี้ได้ เรือบรรทุกที่มีประวัติความปลอดภัยไม่ดีจะไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ทุ่น SPM หรือท่าเทียบเรือ และจะมีการตรวจสอบเรือจาก GC เพื่อเป็นการช่วยลดความเสี่ยงในการใช้เรือที่ไม่ได้มาตรฐาน

1.6 การกำหนดกลยุทธ์ในการจัดการเหตุฉุกเฉิน

1.6.1 การจัดการต่อการรั่วไหลของน้ำมัน Non-persistent oils ผลิตภัณฑ์ที่ GC6 ประเภทนี้ได้แก่ น้ำมันก๊าด โมแกส แก๊สโซลีน และอีเทอร์เมค การจัดการผลิตภัณฑ์หลักของ Non-persistent oils ในปริมาณมากจะดำเนินการในเรือบรรทุกที่มีถังแยกเก็บหลายถังและมีการแบ่งแยกผลิตภัณฑ์ในระดับที่ยอมรับได้ การรั่วไหลที่เกิดจากกรณีเหตุฉุกเฉินในการขนส่งมีแนวโน้มเกิดขึ้นได้

การประเมินความเสี่ยงการรั่วไหลของน้ำมันทั้งหมด การระบุชนิดของน้ำมัน Non-persistent oils เมื่อหกลงบนน้ำเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกี่ยวข้อง การ



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและจัดการมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

ตอบสนองต่อผลิตภัณฑ์ Non-persistent oils จะต้องควบคุมการลอยตัวและปล่อยกระจายตัวในพื้นที่เปิด เพื่อให้มีการระเหยของน้ำมันและสารเคมีออกไป


การตอบสนองต่อน้ำมัน Non-persistent oils ที่หกลงบนน้ำอาจใช้ได้หลายรูปแบบ เช่น กระจายเพื่อให้มีการระเหย การกักเก็บ การนำกลับคืน การกำจัด อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ก่อนจึงจะดำเนินการได้ ซึ่งพิจารณาความหนาแน่นของผลิตภัณฑ์มีความสำคัญในแง่หนึ่ง เนื่องจากโดยทั่วไปผลิตภัณฑ์ที่มีความหนาแน่นที่อุณหภูมิแวดล้อมน้อยกว่า 100 Cst. จะสลายตัวตามธรรมชาติได้ สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีความหนาแน่นประมาณ 2000 Cst. อาจใช้สารขจัดคราบน้ำมันเพื่อช่วยในการสลายตัว

หากพิจารณาการดำเนินการกักเก็บและนำกลับคืน จะต้องพิจารณาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และความปลอดภัยในการดำเนินการ ควรปฏิบัติตามขั้นตอนและการคุ้มครองความปลอดภัยต่อบุคลากร รวมถึงการปิดพื้นที่หากจำเป็น แม้ว่าผลิตภัณฑ์จะไม่เป็นอันตรายต่อบุคลากร การดำเนินการเก็บอยู่ภายใต้พิจารณาการใช้อุปกรณ์ Boom, Skimming และอุปกรณ์อื่น ๆ นอกจากนี้ จะต้องพิจารณาถึงความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินการจัดเก็บอีกด้วย

ในสถานการณ์ฉุกเฉินจำเป็นต้องออกคำเตือนต่อผู้ที่อยู่ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับจุดเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือหากจำเป็นอาจต้องทำการอพยพผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ แผนฉุกเฉินควรมีการกำหนดรายละเอียดของผู้ติดต่อของหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับปฏิบัติการ โดยสรุปการรั่วไหลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ Non-persistent oils ต้องมีการตอบสนองอย่างเร่งด่วน โดยพิจารณาอันตรายต่อบุคลากร สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สินในพื้นที่ควรได้รับการประเมินล่วงหน้าเพื่อใช้วางแผนงานด้านการจัดการเหตุฉุกเฉิน

1.6.2 การจัดการต่อการรั่วไหลของน้ำมันดิบ การรั่วไหลของน้ำมันดิบสามารถเกิดขึ้นได้ตั้งแต่ 20 ลบ.ม. หรือมากกว่า เนื่องจากอุปกรณ์ทุ่น SPM ชัดข้อ เช่น การหลุดของข้อต่อหรือการแตกของท่ออ่อน นอกจากนี้อาจเกิดจากสภาพอากาศที่เลวร้ายอาจเกิดขึ้นได้ เช่น คลื่นทะเลสูงมากกว่า 2.0 เมตร และความเร็วลมมากกว่า 10 ไมล์ทะเลต่อชั่วโมง

การตอบสนองต่อการรั่วไหลของน้ำมันควรพิจารณาพื้นที่อ่อนไหว (Sensitive Area) เหตุรั่วไหลจากทุ่น SPM เพื่อให้การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพจะต้องรับดำเนินการทันที ทรานส์มิเตอร์สามารถกระจายออกไปได้ 1 กม. ภายใน 1 ชั่วโมงหลังเกิดการรั่วไหล ดังนั้น บริษัทฯ จะต้องเตรียมการจัดการน้ำมันที่หกรั่วไหลให้ได้ภายใน 4 ชั่วโมง เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดการน้ำมัน

 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	---

จากประสบการณ์แล้ว การตอบสนองของการรั่วไหลของน้ำมันในทะเลควรดำเนินการภายในหนึ่งวัน เนื่องจากความหนืดของน้ำมันดิบสามารถเพิ่มขึ้นได้ 4 ถึง 5 เท่า หลังจากอยู่ในทะเลเป็นเวลา 24 ชั่วโมง เนื่องจากผลกระทบปฏิกิริยาทางเคมีและการระเหยของคราบน้ำมันเบา ในการปฏิบัติงานที่ท่า SPM จะต้องมีการเตรียมเรือ Uniwise เพื่อใช้ลากเรือบรรทุกน้ำมันดิบออก และจะสามารถกลับมาจัดการการตอบสนองต่อการรั่วไหลของน้ำมันได้ภายใน 1.5 ชั่วโมงต่อมา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้เรือสำรองอีก 1 ลำ เพื่อสนับสนุนการระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหลได้ทันที

สำหรับกลยุทธ์ในการจัดการน้ำมันหกรั่วไหลลงทะเล จะพิจารณาดำเนินการตามหลักการดังนี้

- ใช้บูม สกิมเมอร์ และเรือขจัดคราบน้ำมัน ในการกักเก็บคราบน้ำมัน
- ใช้น้ำยาขจัดคราบน้ำมันภายใน 2-4 ชั่วโมง โดยใช้อุปกรณ์การฉีดพ่นร่วมกับเรือหรือเฮลิคอปเตอร์
- พิจารณาการตอบสนองที่เหมาะสม จำเป็นต้องประมาณขนาด ปริมาณ และการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมัน
- เตรียมการป้องกันพื้นที่อ่อนไหว
- พิจารณาสภาพอากาศเพื่อใช้กำหนดกลยุทธ์และเทคนิคการจัดการเหตุ
- สำรวจพื้นที่ทางอากาศเพื่อประเมินการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมันเป็นระยะๆ
- ร้องขอการสนับสนุนทรัพยากรเพิ่มเติมจากหน่วยงานเครือข่าย เช่น PTT Group, IESG, OSRL เป็นต้น

2. การกำหนดองค์กรและหน้าที่ความรับผิดชอบ

2.1 ED (Emergency Director) ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน

ทำหน้าที่โดย

Oil Spill ระดับ Tier 1 ทำหน้าที่โดย Emergency Manager (EM) โดย Shift Manager


Oil Spill ระดับ Tier 2 ทำหน้าที่โดย Emergency Director (ED) หรือ R-RM

Oil Spill ระดับ Tier 3 ทำหน้าที่โดย REF (BU Head)

สถานที่ปฏิบัติงาน Oil Spill ระดับ Tier 2,3 ที่ ECC (GC6)

มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีน้ำมันหรือสารเคมีรั่วไหล
- กำกับดูแลให้มีการสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ของ EM, OC และทีมระงับเหตุฉุกเฉิน
- ประเมินผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ สิ่งแวดล้อม ชุมชน

 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	---

- กำหนดยุทธศาสตร์เชิงนโยบายในการเลือกใช้แผนกลยุทธ์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน

หมายเหตุ กรณีประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ Tier 2,3 ให้ ED มอบหมายตัวแทนไปให้ข้อมูลและประสานงานกับ ศูนย์ควบคุมการปฏิบัติของหน่วยงานราชการ หรือหากเป็นผู้ไปให้ข้อมูลเองให้มอบหมายผู้ทำหน้าที่แทนที่ ECC ในระหว่างที่ ED และ ED Duty ไม่อยู่อำนวยความสะดวกที่ ECC (GC6)

2.2 ED Duty (Emergency Director Duty)

ทำหน้าที่โดยผู้บริหารที่ทำหน้าที่ตามตารางเวร Duty Rota มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- เป็นผู้อำนวยความสะดวกฉุกเฉินมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย จนกว่าส่งมอบหน้าที่ให้ ED หรือ R-RM
- ทำหน้าที่ ED แทน เมื่อ R-RM ไม่อยู่ในพื้นที่

2.3 EM (Emergency Manager) ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน

ทำหน้าที่โดย

- Oil Spill ระดับ Tier 1 ทำหน้าที่โดย R-RM-OP Shift Manager โดย EM ทำหน้าที่ควบ 2 ตำแหน่ง ทั้ง ED และ EM

- Oil Spill ระดับ Tier 2 ทำหน้าที่โดย R-RM-OP Shift Manager (ระดับ Tier 2 จะมีผู้บริหารมาทำหน้าที่ ED)

- Oil Spill ระดับ Tier 3 ทำหน้าที่โดย Marine Duty หรือ R-RM-DM

สถานที่ปฏิบัติงาน

- Oil Spill ระดับ Tier 1,2 ที่ Control Room หรือ Marine Building

- Oil Spill ระดับ Tier 3 ที่ ECC (GC6)

มีหน้าที่โดยสรุป ดังนี้

- เป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์มลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
- กำหนดเป้าหมายและการใช้แผนกลยุทธ์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน
- ประเมินผลกระทบระยะสั้นและระยะยาวเพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ทั้งกำลังคนและอุปกรณ์
- ประสานงานกับ OC ในการตัดสินใจเลือกใช้กลยุทธ์
- ประสานงานกับ ED/ ERT ให้ได้มาซึ่งทรัพยากร เครื่องมือที่จำเป็นในการควบคุมเหตุ



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

- ประเมินผลการดำเนินการระยะยาว กำลังพลและอุปกรณ์ที่ต้องการปรับเปลี่ยน
- ให้คำแนะนำ ED กรณีต้องปรับระดับ Tier 3

2.4 OC (On Scene Commander) ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ

ทำหน้าที่โดย Oil Spill ระดับ Tier 1,2,3 ทำหน้าที่โดย R-RM-OP Shift Supervisor

สถานที่ปฏิบัติงาน ท่าเรือหรือจุดเกิดเหตุ

มีหน้าที่โดยสรุป ดังนี้

- ควบคุมสั่งการการปฏิบัติ ณ ที่เกิดเหตุหรือท่าเรือ
- ประเมินผลกระทบกับท่าเรือข้างเคียงหรือพื้นที่อื่นในหว
- ประเมินสถานการณ์ ผลกระทบระยะสั้นและระยะยาวเพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการระงับเหตุ
- เลือกกลยุทธ์หรือเทคนิคการระงับเหตุร่วมกับ EM
- กำหนดแผนปฏิบัติร่วมกับทีมระงับเหตุ
- จัดตั้ง Command Post

2.5 FIT (First Intervention Team) ทีมระงับเหตุเบื้องต้น

ทำหน้าที่โดยพนักงานกะ R-RM-OP ซึ่งได้รับมอบหมายจากหัวหน้ากะให้ทำหน้าที่ FIT มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ไปรายงานตัวต่อ OC ณ ที่เกิดเหตุบริเวณท่าเรือ หรือที่ OC กำหนด
- เป็นทีมระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น เข้าระงับเหตุตามคำสั่งของ OC

2.6 Emergency Duty Team ทีมผู้บริหารเข้าระงับเหตุ

ทำหน้าที่โดยกลุ่มผู้บริหารและพนักงานตามตารางการจัด Emergency Duty Rota มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- เดินทางไปยังศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ Tier 2, 3
- รายงานตัวและขึ้นตรงต่อ ED
- ประสานงานให้การสนับสนุนเพื่อให้การควบคุมเหตุฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.7 Plant ERT (Plant Emergency Response Team) ทีมผู้บริหารของโรงงาน

ทำหน้าที่โดย VP และ Division Manager ประจำพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- เดินทางมาสนับสนุนการควบคุมเหตุฉุกเฉินและรับหน้าที่แทน Emergency Duty Team (ถ้าทำได้)
- สนับสนุนด้านการปฏิบัติการและควบคุมเหตุฉุกเฉิน

ประกาศใช้ครั้งที่ [Rev No.]

ตำแหน่งที่ . 01

หน้า 11 จาก 58

วันที่มีผลบังคับใช้ : 7 กุมภาพันธ์ 2567



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

2.8 ทีมวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning)

ทำหน้าที่โดยผู้จัดการส่วนหรือตัวแทนหน่วยงาน Refinery Movement and Dispatching (R-RM-DM) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ประกอบด้วยทีมงานย่อยคือ ทีม HR Management (H-HM), ทีม External Relations (SC-EX), ทีมทีมกฎหมาย Legal (C-LE)
- ทำหน้าที่บูรณาการแผนของทีมย่อยต่างๆและจัดประชุมเพื่อประเมินความก้าวหน้าของงานในแต่ละวัน
- ระดมสมองเพื่อกำหนดกลยุทธ์และแผนงานในวันถัดไป
- ประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ทั้งภายในและภายนอกเพื่อร่วมกันพิจารณา กำหนดกลยุทธ์และทิศทางในการดำเนินงานต่างๆ

2.9 ทีมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (SHE Team)

ทำหน้าที่โดย VP – SHE Management (Q-SH) และหน่วยงาน Environment and Occupational Health (Q-EH)

มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ประเมินความเสี่ยงพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
- กำหนดให้มีพื้นที่อันตรายและเขตควบคุมการปนเปื้อน (Contamination Control Area)
- ประเมินและระบุนการใช้ PPE ให้ถูกต้องตามคุณสมบัติของน้ำมัน
- เฝ้าระวังทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ เป็นต้น
- บริหารจัดการเรื่องขอเสีย การขออนุญาต ข้อกำหนดตามกฎหมาย จุดจัดเก็บของเสีย อุปกรณ์ที่รองรับของเสีย
- จัดเตรียมสถานพยาบาลเคลื่อนที่พร้อมแพทย์และพยาบาลฉุกเฉิน เพื่อรองรับกรณีเจ็บป่วย
- จัดทำแผนฉุกเฉินรองรับกรณีผู้เจ็บป่วย / เจ็บป่วย จากการปฏิบัติงาน
- ใช้แบบฟอร์มแจ้ง PTT Group
- โทรแจ้งไปยัง สาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) Hot Line 1669
- โทรแจ้งเหตุไปยังกองตรวจความปลอดภัยและสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
- ใช้แบบฟอร์มขอใช้ Dispersant ของ กพ.

2.10 ทีมความมั่นคงและภาวะฉุกเฉิน (Q-SH-CM)

ทำหน้าที่โดยหน่วยงาน Crisis and Security Management (Q-SH-CM) มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

ประกาศใช้ครั้งที่ [Rev No.]

ตำแหน่งที่ . 01

หน้า 12 จาก 58

วันที่มีผลบังคับใช้ : 7 กุมภาพันธ์ 2567



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

- ประสานงานการเชื่อมต่อแผนฉุกเฉินระหว่างบริษัทกับหน่วยงานราชการ
- ประสานงานให้มีการลาดตระเวนพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากคราบน้ำมัน เช่น การลาดตระเวนบริเวณชายหาด/ชายฝั่ง การลาดตระเวนทางอากาศ การสำรวจใต้ทะเล เป็นต้น
- ประสานงานหน่วยงานราชการ เช่น อพปร. เพื่ออำนวยความสะดวกเรื่องการจราจรและการปิดกั้นพื้นที่
- จัดทำกำลังพลในหน่วยงานในการอำนวยความสะดวกเรื่องการจราจรและการปิดกั้นพื้นที่
- เฝ้าระวังความปลอดภัยในพื้นที่การปฏิบัติงานและการควบคุมฝูงชน
- เฝ้าระวังผู้ที่ไม่ประสงค์ดีเข้ามาทำลายชื่อเสียงของบริษัทฯ
- จัดชุดกู้คืนเงินของทางแผนกบัญชีและการเงิน

2.11 ทีมปฏิบัติการ (Operation Section)

ทำหน้าที่โดยหน่วยงานปฏิบัติการ Operation Duty, Refinery Movement Operation (R-RM-OP) หน่วยงาน Plant Operation (R-PI-OP) และ Marine Manager

มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ดำเนินการควบคุมระงับเหตุตามคำสั่งของ OC และ Planing Section
- ระบุตำแหน่ง พิกัด พื้นที่เกิดเหตุ และประมาณการปริมาณการรั่วไหล
- นำ Boom กันล้นน้ำมันให้คราบน้ำมันกระจัดออกจากพื้นที่ทำเรือ ไปกระทบกันท่าเรือข้างเคียงหรือพื้นที่อื่นใด
- กักเก็บคราบน้ำมันในถังขยะเพื่อส่งกำจัด
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสม
- ติดตามการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมันหรือสารเคมี

2.12 ทีมส่งกำลังบำรุง (Logistic Section)

ทำหน้าที่โดยหน่วยงาน MN Duty, R-MN-MD, หน่วยงาน T-TA-WM และหน่วยงาน Procurement II (PM-P2)

มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ดูแลระบบการขนส่งอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ เพื่อสนับสนุนการระงับเหตุที่ท่าเรือ
- จัดหาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการกักเก็บคราบน้ำมันหรือการขจัดคราบน้ำมันให้เพียงพอหรือตามคำร้องขอของทีมปฏิบัติการ Shoreline Clean up



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล
จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

- จัดเตรียมอุปกรณ์ส่องสว่างสำหรับการปฏิบัติงานในเวลากลางคืน
- สนับสนุนกำลังพล พนักงานปฏิบัติการ หรือผู้รับเหมา คอยทีมปฏิบัติการ (Operation Section)
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสม
- จัดเตรียมแผนงานในการจัดหาอุปกรณ์ในกรณีฉุกเฉินและสนับสนุนการจัดเก็บ เบิกจ่ายอุปกรณ์ในระหว่างการจัดการเหตุฉุกเฉิน

2.13 ทีมจัดการทั่วไปและการเงิน (Finance & Admin Section)

ทำหน้าที่โดย Service Duty, หน่วยงาน General Administration (H-GA), หน่วยงาน Financial Accounting II (F-A2) และหน่วยงาน Information Technology (TF-IT) มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้


- จัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ที่จำเป็นต่อทีมปฏิบัติการและผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงอาหารและน้ำดื่ม เพื่อการอุปโภคและบริโภค
- จัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการเหตุฉุกเฉิน
- จัดเตรียมเครื่องมือสื่อสารเพิ่มเติมและเครือข่ายการสื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร, อินเทอร์เน็ต, Conference, ICT Services เป็นต้น
- ประสานงานและต้อนรับหน่วยงานราชการที่เข้ามาติดต่อ
- จัดหาเงินสดให้เพียงพอเพื่อใช้กรณีการขจัดคราบน้ำมัน
- ประสานงานแจ้งหน่วยงานทางกฎหมายและหน่วยงาน Insurance เพื่อเก็บข้อมูล

2.14 ทีมสื่อสารและภาพลักษณ์องค์กร Public Communication (Command Staff)

ทำหน้าที่โดย SC-CB Duty, หน่วยงาน Corporate Communication and Branding (SC-CB)

มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ประสานงานร่วมกับทีม SC-CB Duty ที่ห้อง ECC เพื่อนำข้อมูลที่ถูกต้องส่งให้ศูนย์ ECC เพื่อประกอบการแถลงข่าว (Press Release)
- ประสานงานและต้อนรับนักข่าวที่เข้ามาติดต่อ
- จัดเตรียมบทแถลงการณ์ (Press Statement / Press Release) เพื่อใช้สื่อสารต่อหน่วยงานภายนอก
- ติดตามข่าวสารสถานการณ์ตามช่องทางของ Social Media และบันทึกข้อมูลข่าวสารในระบบ พร้อมทั้งกำหนดผู้แถลงข่าว (Company Spokesperson)

 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	--

2.15 ทีมกิจการเพื่อสังคม CSR (Command Staff)

ทำหน้าที่โดย CSR Duty, หน่วยงาน CSR Management (SC-SR) มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ประสานงานร่วมกับทีม SC-SR Duty ที่ห้อง ECC เพื่อนำส่งข้อมูลจากชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
- ลงพื้นที่เพื่อสื่อสารข้อมูลที่ถูกต้องให้กับชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
- ติดตามสถานการณ์และอัปเดตข้อมูลให้ชุมชนเป็นระยะๆ รวมถึงรายงานข้อมูลให้กับ ED Duty รับทราบ

2.16 ทีม HR Service (Command Staff)


ทำหน้าที่โดย HR Duty หน่วยงาน H-BP

มีหน้าที่โดยสรุปดังนี้

- ดูแลคนเจ็บป่วยจากเหตุการณ์น้ำมันหรือสารเคมีรั่วไหล
- ประสานงานเรื่องการรักษาพยาบาล แนะนำเรื่องสวัสดิการให้กับผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
- แจ้งข้อมูลให้ญาติคนเจ็บป่วยรับทราบ
- ประสานงานจัดหาบุคลากรเพิ่มเติมในการควบคุมเหตุน้ำมันหรือสารเคมีรั่วไหล

ผู้ทำหน้าที่ ทีมปฏิบัติการขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

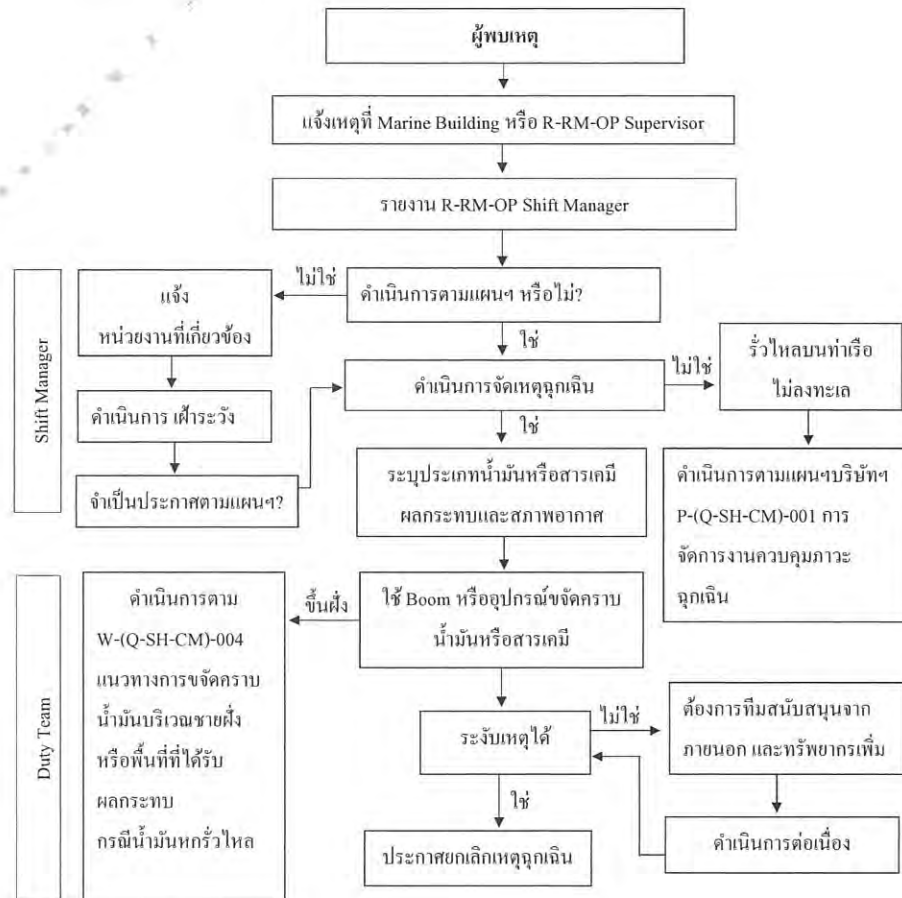
ผู้มีหน้าที่ ตามลำดับ ตำแหน่งในทีม	Plant Emergency Response Team (Plant ERT) ของพื้นที่เกิดเหตุ	Emergency Duty Team (ทีมเวรอำนวยความสะดวก)
ED : Emergency Director รหัสวิทยุ ED	1. EVP / SVP สายงานที่เกี่ยวข้องกับโรงงานที่เกิดเหตุ 2. VP Plant ของโรงงานที่เกิดเหตุ	1.ผู้บริหารระดับ VP ที่ทำหน้าที่เวรอำนวยความสะดวก
EM : Emergency Manager รหัสวิทยุ EM	1. Shift Manager 2. Marine Manager	ไม่มี
On Scene Commander รหัสวิทยุ OC	1. Shift Supervisor 2. Senior Operators 3. Mooring Master	ไม่มี
Mutual Aid Coordinator	1.DM SHE ของพื้นที่เกิดเหตุ (MC1)	1.ER Duty

 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	--

รหัสวิทยุ MC	2.DM Q-SH-CM 3.ERS Supervisor (MC2) 4.Senior ERS Chief (MC3)	
Operation Coordinator รหัสวิทยุ Operation Co.	1. R-RM-OP 2. R-P1-OP 4. Day Manager	1.Operation Duty
SHE Coordinator รหัสวิทยุ SHE Co.	1. Q-SH-RF	1.SHE Duty
Maintenance Coordinator รหัสวิทยุ Maintenance Co.	1. R-MN-MD / R-MN-MP / R-MN-CS / R-MN-RM	1. Maintenance Duty
Services Coordinator รหัสวิทยุ Service Co.	1.หัวหน้าหน่วยงาน Services ของพื้นที่โรงกลั่นฯ	1. Services Duty
CSR Coordinator รหัสวิทยุ C-SR Co.	ไม่มี	1.CSR Duty
SC-CB Coordinator รหัสวิทยุ SC-CB Co.	ไม่มี	1.SC-CB Duty
HR Coordinator รหัสวิทยุ HR Co.	1.DM HR Partner ของพื้นที่โรงกลั่นฯ	1.HR Duty
Marines Coordinator รหัสวิทยุ Marines Co.	1.R-RM-DM 2.R-RM-OP (Day Manager)	1.Marines Duty

หมายเหตุ Co. หมายถึง Coordinator

3. WORK FLOW



4. รายละเอียดการดำเนินงาน

เมื่อมีเหตุการณ์รั่วไหลหรือมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายหกรั่วไหลจากท่าเรือลงสู่ทะเล บริษัทฯจะต้องรีบเร่งดำเนินการกักเก็บหรือกู้คืนสภาพเพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบต่อท่าเรือข้างเคียงหรือทรัพยากรชายฝั่งและระบบนิเวศวิทยาทางทะเลอื่นๆ ไม่ให้ได้รับความเสียหาย ซึ่งจะต้องมีการสำรวจตรวจสอบเพื่อประเมินสถานการณ์ทันทีเมื่อเกิดเหตุ และดำเนินการตามยุทธวิธีที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบที่จะมีต่อสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องมีการรวบรวมและพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น ชนิดของน้ำมัน เคมีภัณฑ์ หรือสารอันตราย ปริมาณการรั่วไหล ทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ กระแสลม สภาพอากาศ ตลอดจนพื้นที่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม


4.1 การกำหนดระดับการรั่วไหล

ED หรือ EM เป็นผู้รับผิดชอบในการประเมินสถานการณ์ร่วมกับ OC ประกาศระดับการรั่วไหล ควบคุมและสั่งการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์รั่วไหลดังกล่าว ซึ่งได้กำหนดไว้เป็น 3 Tier ดังนี้


- การรั่วไหลระดับ Tier 1**
การรั่วไหลขนาดเล็ก ไม่เกิน 20 ตัน ซึ่งอาจเกิดจากกิจกรรมการขนถ่ายบริเวณท่าเรือ การดำเนินการจัดการคราบน้ำมันสามารถดำเนินการจัดการได้ภายในหน่วยงาน
- การรั่วไหลระดับ Tier 2**
การรั่วไหลขนาดกลาง ระหว่าง 20-10,000 ตัน ซึ่งอาจเกิดจากอุบัติเหตุ เช่น เรือชนหรือกระแทกท่าเรือได้รับความเสียหาย ท่อขนส่งเกิดการรั่วหรือแตก เป็นต้น การดำเนินการจัดการคราบน้ำมันต้องมีการร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆทั้งหน่วยงานภายในบริษัทและหน่วยงานภายนอก รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ ซึ่งต้องดำเนินการตามแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ
- การรั่วไหลระดับ Tier 3**
เป็นการรั่วไหลขนาดใหญ่ ปริมาณเกินกว่า 10,000 ตัน ซึ่งอาจเกิดจากอุบัติเหตุรุนแรง การดำเนินการจัดการคราบน้ำมันในระดับนี้ จำเป็นต้องขอการสนับสนุนจากต่างประเทศ

4.2 หลักการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์รั่วไหลในพื้นที่ท่าเรือ

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือสารรั่วไหลในพื้นที่ท่าเรือ ให้ปฏิบัติดังนี้

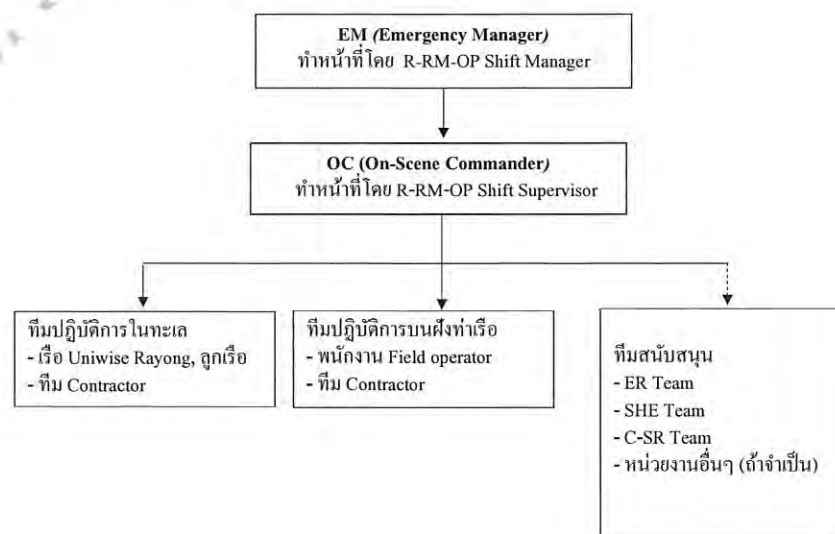
	กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	---	--

1. ผู้พบเห็นเหตุการณ์ ให้แจ้งเหตุทางวิทยุสื่อสาร หรือ โทรศัพท์ ไปที่อาคาร Marine building หรือวิทยุช่อง 1 ไปที่ศูนย์สื่อสาร GC6 ทันที
2. เมื่อได้รับแจ้งเหตุ Shift Supervisor ให้มีการตรวจสอบพื้นที่ เพื่อยืนยันและประเมินสถานการณ์
3. ผู้ทำหน้าที่ EM ร่วมกับ OC พิจารณากำหนดระดับการรั่วไหล ระดับ Tier 1, 2 หรือ Tier 3
4. EM ประกาศภาวะฉุกเฉินตามระดับของการรั่วไหล และสั่งการผู้หน้าที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
 - ประกาศ / สั่งการทางระบบวิทยุเพื่อให้ FIT Team และทีมที่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุเปลี่ยนไปใช้วิทยุช่องฉุกเฉิน (ช่อง 16) และควบคุมสั่งการเข้าระงับเหตุ
 - ประกาศทางวิทยุหรือเสียงตามสาย เพื่อแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่รับทราบ และสั่งการ Security ปิดกั้นพื้นที่ / ปิดทางเข้าท่าเรือ บุคคลไม่เกี่ยวข้องไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่
 - ให้พนักงานสื่อสารส่งโทรสารแจ้ง กนอ.ภายใน 10 นาที (รวมทั้ง สาร.และเจ้าท่าฯ)
 - ให้พนักงานสื่อสารส่ง SMS แจ้งให้กลุ่มผู้เกี่ยวข้องรับทราบ โดยใช้ข้อความตามรหัสที่ EM กำหนดให้

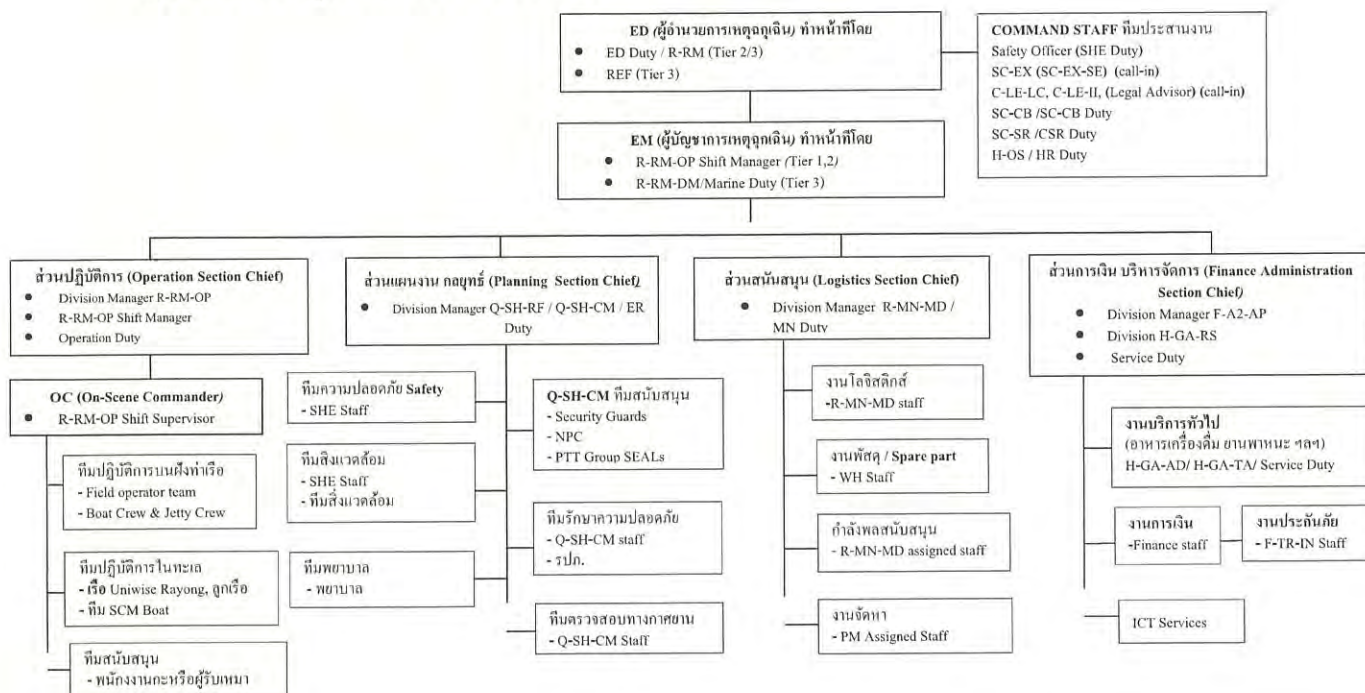
	กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	---	--

4.3 โครงสร้างแผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

4.3.1 โครงสร้างแผนปฏิบัติการประจำท่าเรือฯ ระดับ Tier 1



4.3.2 โครงสร้างแผนปฏิบัติการประจำปี ระดับ Tier 2,3

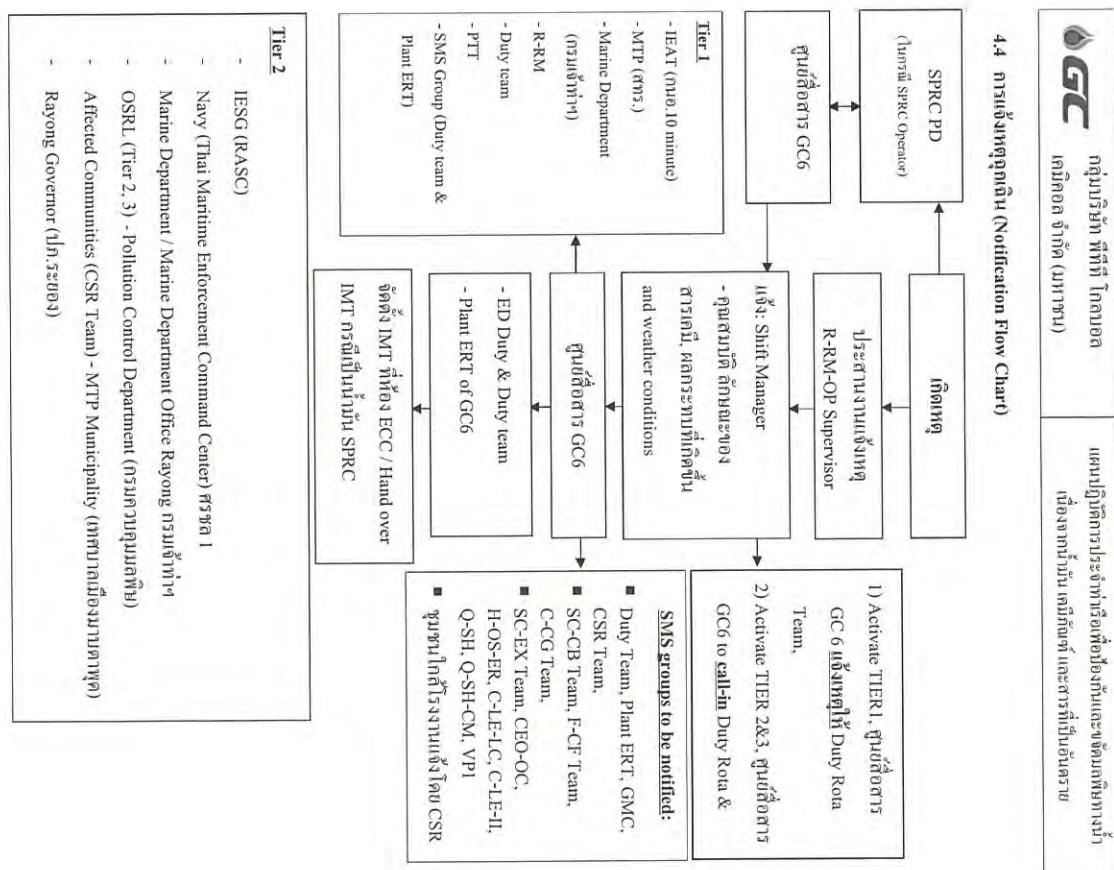


ประกาศใช้ครั้งที่ [Rev No.]

สำเนาเลขที่ . 01

หน้า 21 จาก 58

วันที่มีผลบังคับใช้ : 7 กุมภาพันธ์ 2567



 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	---


4.5 ข้อมูลที่จะเป็นสำหรับการแจ้งเหตุฉุกเฉิน

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินมีน้ำมันหรือสารเคมีรั่วไหลกำหนดให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์แจ้งเหตุต่อ R-RM-OP Shift Manager เพื่อที่จะประเมินสถานการณ์และตัดสินใจในการประกาศระดับแผนฉุกเฉินและแจ้งข้อมูลต่อไปยังศูนย์สื่อสาร ดังนั้นข้อมูลที่จะต้องมีการรายงานประกอบไปด้วย

1. วันและเวลาที่เกิดเหตุ
2. สถานที่เกิดเหตุ (แสดงจุดและลองจิจูด)
3. แหล่งกำเนิดและสาเหตุการรั่วไหล Source and cause of pollution
4. ประมาณปริมาณการรั่วไหล
5. ประเภทของน้ำมันหรือสารเคมี
6. ขนาดการรั่วไหลและทิศทางการรั่วไหล
7. สภาพภูมิอากาศ
8. การดำเนินการในเบื้องต้น
9. ชื่อผู้รายงานเหตุการณ์พร้อมเบอร์ติดต่อ

4.6 ช่องทางการสื่อสาร

Groups	Communications
จุดเกิดเหตุ	
OC และทีมระงับเหตุ	วิทยุ: คลื่น VHF / UHF / 27 MHz. Marine
EM / Incident Commander	วิทยุ: ช่อง Emergency Channel
Shift Manager	วิทยุ: ช่อง Operation/ Emergency Channel
ศูนย์สื่อสาร GC6	วิทยุ: ช่อง SHE Channel / Emergency Channel
	โทร: เบอร์ 1190, 1191
Operations	วิทยุ: ช่อง Operations
Medical Centre	วิทยุ: SHE Channel / Emergency Channel
	โทร: เบอร์ 1199
กลุ่มงานตามแผนฯ	หมายเลขโทรศัพท์ตามภาคผนวก
	วิทยุ: ช่อง Marine VHF Channel 15 and 77

 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	---

ทีมอำนวยความสะดวก Call In	
กลุ่ม Duty Rota Team	ส่งข้อความ Short Message Service (SMS) ตามหมายเลขโทรศัพท์ที่กำหนดไว้ในระบบ SMS ในภาคผนวก
กลุ่ม All Other GC6 Personnel	ส่งข้อความ Short Message Service (SMS) หรือโทรตามหมายเลขโทรศัพท์ที่กำหนดไว้ในระบบ SMS ในภาคผนวก
กลุ่ม IESG /Mutual Aid	โทรตามหมายเลขโทรศัพท์ที่กำหนดไว้ในภาคผนวก
รหัส SMS	กำหนดใช้รหัสการสื่อสารผ่านระบบ SMS ค่อนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อความกระชับและรวดเร็ว E4.1: เกิดเหตุพบคราบน้ำมันในทะเล ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ของโรงงาน E4.2: เกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ของโรงงาน E4.3: เกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ของโรงงาน ยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน: All Clear, Oil Spill Emergency under control

4.7 การขอความช่วยเหลือ (หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง)

รายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง


รายชื่อ	โทรศัพท์	โทรสาร (Fax)
กนอ. มาบตาพุด	0-3868-3933, 0-3868-3323	0-3863-8666
สทร. MTP IEAT Hot Line	1504	
สทร. (สำนักงานท่าเรือสินค้าอุตสาหกรรมมาบตาพุด)	0-3868-3305-6	0-3868-7810
Marine Department (กรมเจ้าท่าฯ กรุงเทพฯ)		
Map Ta Phut Port Office (ศูนย์ VTMS)	0-3868-7810	
Marine Safety Center	0-2233-0437 (24 hrs.)	
Hotline	1199	
Hotline (ทัพเรือ ภาคที่ 1)	1696	
ทัพเรือภาค 1 ศูนย์ติดตามเหตุการณ์ทางทะเล ชลบุรี	095-8620-506	
สวชล ระยอง	0-3843-8008 (24 hrs)	
เทศบาล มาบตาพุด	038-685191, 038-608983	

 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมิกัลส์ และสารที่เป็นอันตราย
---	---


รายชื่อ	โทรศัพท์	โทรสาร (Fax)
ปภ.ระยอง	038-694120, 038-684134	
คพ. (กรมควบคุมมลพิษ) กรุงเทพฯ	0-2298-2253-4, 0-2298-2241-2	0-2298-2240
คพ. (กรมควบคุมมลพิษ) ระยอง	0-3801-7400	
Radio Marine Band	Channel 13, 14, 16	
กรมอุตุนิคมวิทยา (กรุงเทพ)	0-2393-1653	0-2393-1653
Hot line	Hot line 1182	
กรมอุตุนิคมวิทยา เมืองระยอง	(038) 655057	(038) 645506
GISDA: Head Office Bangkok	(02) 1430-552	(02) 1439-586
Siracha Chonburi	(033) 046-300	(033) 046-317

รายชื่อ เบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (เพิ่มเติม)

หน่วยงาน	โทรศัพท์	มือถือ	โทรสาร
1. สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด			
1.1 ศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำ Port control(VTMS)	038-687810	09-8845-2426	038-687810
1.2 ผอ.สทร.	038-683305-8ต่อ222		038-683309
1.3 ผู้อำนวยการระบบเหตุฉุกเฉิน	038-683305-8		038-683309
1.4 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยท่าเรือ มาบตาพุด (PFSO- GUSCO)	038-010745-7 Ext:102 Port Control 098-8452426		038-010744
2. สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาระยอง	038-687456	081-8472000	-
3. บริษัทเรือลากจูง SCM	038-684556-9	081-376-2936, 081-8100842	-
4. ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน กอนอ (EMC ²)	038-683930-33	SMS-081-7323485	
5. สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมกลุ่ม อุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG)	02-2397918	-	02-2397917
6. งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย			

 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมิกัลส์ และสารที่เป็นอันตราย
---	---

หน่วยงาน	โทรศัพท์	มือถือ	โทรสาร
6.1 ปภ.จังหวัดระยอง	038-694129-34	-	-
6.2 คับเพลิงกู้ภัยเทศบาลเมืองมาบตาพุด	038-608983	-	-
6.3 เทศบาลเมืองมาบตาพุด	038-685561-2	-	-
7. โรงพยาบาล			
7.1 โรงพยาบาลมาบตาพุด	038-684049	-	-
7.2 โรงพยาบาลระยอง	038-611104	-	-
7.3 โรงพยาบาลกรุงเทพ-ระยอง	038-612999	-	-
7.4 โรงพยาบาลมงกุฎ ระยอง	038-682136	-	-
8 บริษัทกลุ่มท่าเรือ			
8.1 PTT GC	0-3897-1190	คุณธีรพล 08-1863-8020	0-3897-1089
8.2 PTT Tank	0-3897-8188	คุณเอกตระกูล 08-1780-2113	0-3897-8101
8.3 NFC	0-3868-7241 Ext.102	คุณอัครชัย 08-1174-5677	0-3868-7243
8.4 SPRC	0-3869-9406	คุณโอภาส 081-9494019	0-3869-9440
8.5 GLOW SPP3	0-3868-4780-5	คุณพัฒน์พงศ์ 08-9810-0869	0-3868-4789
8.6 TCT	0-3868-3334	คุณอัมรา 08-96766228	0-3868-3175
8.7 BLCP	0-3891-8514	คุณสังกะ 08-9799-2667	0-3891-8548
8.8 PTT LNG	0-3897-8213	คุณรุ่งโรจน์ 08-2333-7977	0-3897-8290
8.9 MTT/RTC	0-3869-3133 Ext.905	คุณสมชาย 08-9747-0515	0-3869-3199
8.10 GUSCO	0-3801-0745-7 Ext102	คุณวัชรศรุต 08-1664-1575	0-3801-0744
8.11 IRPC	0-3861-1333 Ext.2760	คุณสมัย 08-1907-5627	0-3880-2543
9. หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง			
9.1 คำนุสกลากรมาบตาพุด	038-683-370-1	-	-
9.2 คำนุสกลนครเข้าเมือง	038-684-554	-	-
9.3 สนง.นำร่องมาบตาพุด	038-684-443	081-924-6172	

 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและจัดการมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	--

หน่วยงาน	โทรศัพท์	มือถือ	โทรสาร
9.4 ฐานทัพเรือสัตหีบ	038-437600, 038-437163	-	-
9.5 สรชล. เขต 1	038-438008 hotline. 1696		
9.6 สถานีตำรวจมาบตาพุด	038-607111	-	-
9.7 วิทยุชุมชน (105 Mhz.)	038-609-521	081-578-4939	-


4.8 การเลือกใช้วิธีการและอุปกรณ์ในการจัดการคราบน้ำมัน

ยุทธวิธีในการดำเนินการระงับเหตุฉุกเฉินน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายหกรั่วไหลลงทะเลในพื้นที่ทำเรือ ประกอบด้วยวิธีต่างๆ ซึ่งสามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ หรืออาจเลือกใช้วิธีหนึ่งวิธีใด หรืออาจใช้หลายวิธีร่วมกันก็ได้ ซึ่งได้แก่

1. หยุดและระงับการรั่วไหลโดยเร็วที่สุด เพื่อลดความรุนแรงของปัญหา
2. กักตุนก้นน้ำมันและดูดเก็บคราบน้ำมันจากผิวน้ำ โดยเร็วที่สุดเท่าที่จะสามารถกระทำได้ เพื่อลดการแพร่กระจายออกเป็นบริเวณกว้าง ซึ่งทำให้ยากต่อการกักและเก็บขึ้นจากผิวน้ำ



3. ปกป้องบริเวณที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมด้วยทุ่นกักน้ำมัน เพื่อป้องกันมิให้คราบน้ำมันเข้าไปทำความเสียหายต่อบริเวณดังกล่าว
4. ใช้สารเคมีจัดการคราบน้ำมัน เพื่อให้คราบน้ำมันแตกตัวเป็นหยดเล็กๆ ซึ่งจะช่วยให้คราบน้ำมันถูกย่อยสลายไปโดยเร็วด้วยกระบวนการทางธรรมชาติ ทั้งนี้การใช้สารเคมีจัดการคราบน้ำมัน ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุ ในภาคผนวก
5. ทำความสะอาดชายฝั่ง โดยใช้กำลังคนหรือเครื่องกลหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม เมื่อคราบน้ำมันเข้าไปทำความเปื้อนตามบริเวณชายฝั่ง

 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและจัดการมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	--

6. ติดตามการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมัน หากทิศทางการเคลื่อนที่ของคราบน้ำมันมีแนวโน้มว่าจะไม่เคลื่อนตัวเข้าสู่ฝั่งหรือบริเวณที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจหรือสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อให้แน่ใจว่าคราบน้ำมันจะถูกขบวนการทางธรรมชาติย่อยสลายไปในทะเล

4.9 การติดตามและประเมินการเคลื่อนตัวของมลพิษ

เมื่อเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย ผู้ทำหน้าที่ EM (ผู้บัญชาการเหตุการณ์) ต้องประเมินสถานการณ์เพื่อประเมินผลกระทบวงกว้างที่อาจเกิดขึ้น โดยใช้เรือตรวจการณ์สำรวจพื้นที่ได้รับผลกระทบ

กรณีการรั่วไหลเป็นบริเวณกว้าง ต้องนำข้อมูลที่จำเป็นและหาได้ เช่น ทิศทางลม กระแสน้ำ นำมาคำนวณทิศทางการเคลื่อนตัวของมลพิษทางน้ำดังกล่าว หรือประสานงานขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization) – GISTDA สนับสนุนข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบการเคลื่อนตัวและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมลพิษทางน้ำ
- 2) ทัพเรือภาคที่ 1 สนับสนุนเฮลิคอปเตอร์บินสำรวจทางอากาศยาน
- 3) กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) สนับสนุนข้อมูลที่ได้จากการใช้โปรแกรมคำนวณทิศทางการเคลื่อนตัวของมลพิษทางน้ำ ใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดกลยุทธ์ การวางแผนในการระงับเหตุฯ

4.10 การเสนอให้ประกาศยุติการปฏิบัติงานและการถอนกำลังออกจากพื้นที่

หลังจากที่สามารถควบคุมสถานการณ์ทั้งหมดได้แล้ว ให้ OC เป็นผู้ประเมินสถานการณ์ในพื้นที่เกิดเหตุและรายงานไปยัง EM เพื่อพิจารณาอีกครั้งก่อนตัดสินใจยกเลิกภาวะฉุกเฉินหรือรายงานให้ ED พิจารณาสั่งการยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

ทั้งนี้ทุกฝ่ายต้องมั่นใจว่าจะไม่เกิดอันตรายใด ๆ ขึ้นอีกในพื้นที่เกิดเหตุหรือพื้นที่ข้างเคียง แต่ถ้าพิจารณาเห็นว่าควรมีทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินบางทีมเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นอีกให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
- 2) แจ้งให้ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่มีความจำเป็นเตรียมพร้อม Stand by
- 3) เมื่อพื้นที่ปลอดภัยแล้ว ED จึงสั่งยกเลิกการเตรียมพร้อมโดย EM หรือ ED เป็นผู้สั่งการให้พนักงานสื่อสารและ/หรือห้องควบคุมการผลิตประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินทางวิทยุสื่อสาร, PA และ SMS



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

5. การรายงานและการสื่อสาร (การแจ้งข่าวเบื้องต้น ฟังการสื่อสารและประสานงาน)

การประสานงานติดต่อสื่อสาร ระหว่างปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ พิจารณาใช้อุปกรณ์สื่อสารดังนี้

- 1) วิทยุสื่อสาร
- 2) โทรศัพท์ฉุกเฉิน
- 3) ระบบแจ้งข่าวสารทางโทรศัพท์มือถือ (Short Message Service: SMS)
- 4) ระบบแจ้งข่าวสาร EIMS (Emergency Incident Management System)
- 5) โทรศัพท์ และ/หรือ แฟกซ์

6. การรายงานและการสอบสวน (แบบการรายงาน)

เพื่อให้มีการสอบสวนหาสาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อหามาตรการการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำขึ้นอีกและติดตามแก้ไขข้อบกพร่องที่เป็นผลกระทบจากเหตุที่เกิดขึ้นให้ R-RM-OP Shift Manager ดำเนินการดังนี้

- จัดทำรายงาน (Incident Report) เพื่อให้มีการดำเนินการสอบสวน (Incident Investigation) ตามกระบวนการ
- รายงานผู้บังคับบัญชาและผู้บริหาร ให้ทราบตามลำดับชั้น และเชิญผู้เกี่ยวข้องร่วมพิจารณารายละเอียดและประเด็นที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจต้องรายงานหรือชี้แจงสรุปเหตุการณ์ให้หน่วยงานราชการทราบ หรือเพื่อเตรียมการสำหรับการรับตรวจหรือสอบสวน โดยหน่วยงานภายนอกที่อาจเกี่ยวข้องดังนี้
 - 1) การรายงานให้ กรมเจ้าท่าฯ ทราบ
 - 2) การชี้แจงสรุปให้ สทร. และ/หรือหน่วยงานภาครัฐฯ ที่เกี่ยวข้องทราบ
 - 3) การสอบสวนของเจ้าหน้าที่ตำรวจในเขตท้องที่รับผิดชอบ
 - 4) การสอบสวนและตรวจสอบของบริษัทประกันภัย
 - 5) การสอบสวนและตรวจสอบของกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม
 - 6) การสอบสวนและตรวจสอบของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กรณีส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม)
 - 7) การแจ้งการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง หรือถูกจ้างประสบอันตรายจากการทำงานตามมาตรา 34 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ตามแบบ สปร. 5
 - 8) การสอบสวนและตรวจสอบของกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงานกระทรวงแรงงาน
 - 9) อื่นๆ ที่อาจมี



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

7. การรายงานสรุปเหตุการณ์

ภายหลังจากเหตุการณ์สิ้นสุดแล้ว และเหตุการณ์ต่างๆ ได้สงบลงจนเข้าสู่ภาวะปกติ การดำเนินการเพื่อการฟื้นฟูสภาพให้เข้าสู่สภาพปกติ จำเป็นจะต้องมีการดำเนินการโดยทันที ซึ่งมีวิธีการดังต่อไปนี้

จัดตั้งคณะกรรมการสอบสวนกรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์และสารที่เป็นอันตราย โดยมีคณะกรรมการ ดังนี้

- 1) R-RM ประธาน
- 2) R-RM-DM รองประธาน
- 3) Q-SH-RF กรรมการและเลขานุการ
- 4) Q-SH-CM กรรมการ
- 5) R-RM-OP กรรมการ

หน้าที่ของคณะกรรมการ มีดังนี้

1. ค้นหาสาเหตุ และแนวทางการป้องกันและแก้ไข
2. จัดทำรายงานสรุป เพื่อแจ้งหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. จัดทำแผนการฟื้นฟูสภาพท่าเรือ มาตรการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการหกสั้ว รั่วไหลของเคมีภัณฑ์


8. งานธุรการและงานสนับสนุน

8.1 ค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือสารเคมีรั่วไหลบริเวณท่าเรือ มีอาจเกิดขึ้น ประกอบด้วย

- 1) อาหาร
- 2) เครื่องดื่ม
- 3) อุปกรณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นต้องจัดซื้อเร่งด่วน เช่น อุปกรณ์ทำความสะอาด อุปกรณ์กักเก็บ อื่นๆ
- 4) สิ่งอำนวยความสะดวกในช่วงระหว่างการจัดการเหตุฉุกเฉิน เช่น ค่าสถานที่ ค่าที่พัก ค่าเดินทาง เป็นต้น
- 5) สิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน

ค่าใช้จ่ายดังกล่าวสามารถใช้เงินสดสำรองกรณีฉุกเฉินตามระเบียบบริษัทฯ ได้


	กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เกล็ดขี้ผึ้ง และสารที่เป็นอันตราย
---	--	---

8.2 การจัดเตรียมหลักฐานค่าใช้จ่ายและค่าเสียหาย ดำเนินการดังนี้

- ระหว่างดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉิน
 - a) จัดทำบัญชีอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน
 - b) จัดทำบัญชีค่าใช้จ่ายเงินสดสำรองที่ได้จ่ายซื้ออุปกรณ์ที่จำเป็น อาหาร เครื่องดื่ม
 - c) จำนวนบุคลากรที่ร่วมปฏิบัติการทั้งภายในหน่วยงานสนับสนุนจากภายนอก
 - d) จัดทำบัญชีการซื้ออุปกรณ์สนับสนุนจากหน่วยงานอื่น
 - e) ภาพถ่ายจุดเกิดเหตุ
- ภายหลังการควบคุมเหตุฉุกเฉิน
 - a) กั้นพื้นที่ รอกการตรวจสอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกันภัย หรือเจ้าหน้าที่ภาครัฐที่เกี่ยวข้อง
 - b) จัดทีมลาดตระเวนเฝ้าระวังพื้นที่
 - c) เก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ตัวอย่างอากาศ ตัวอย่างน้ำทะเล เป็นต้น

9. การฝึกซ้อมแผนและการปรับปรุงแผน

กำหนดให้ Q-SH-CM ร่วมกับหน่วยงาน Operation และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำแผนการฝึกซ้อมการแก้ไขสถานการณ์กรณีน้ำมันหรือสารเคมีหกรั่วไหลในพื้นที่เป็นประจำทุกปี และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงแผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เกล็ดขี้ผึ้ง และสารที่เป็นอันตรายให้ทันสมัยหากมีข้อกำหนดใหม่หรือกรณีที่มีการปรับโครงสร้างองค์กรที่มีผลกระทบถึงภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานหรือหน่วยงาน หรือ ชื่อตำแหน่งงานหน่วยงานต่างๆ ต้องดำเนินการทบทวนปรับปรุงแก้ไขเอกสารควบคุมให้แล้วเสร็จหรือตามบทเฉพาะกาลของบริษัทฯ

	กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เกล็ดขี้ผึ้ง และสารที่เป็นอันตราย
---	--	---

10. ภาคผนวก ประกอบด้วย

10.1 แบบฟอร์มแจ้งเหตุต่อสำนักเจ้าท่าภูมิภาคสาขาระยอง

To : สำนักเจ้าท่าภูมิภาคสาขาระยอง	Date :
Attn. : ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาระยอง	From : (Location)
Fax. No. :	Fax. No. : 66-38 971 208
CC : IEAT, Map Ta Phut Port	File No. :
No. of Page(s) Including this cover page. :	:
Subject : รายงานเหตุน้ำมันหกรั่วไหล	

1. ชื่อผู้แจ้งเหตุ.....
Name of person reporting incident
2. หมายเลขโทรศัพท์.....
Telephone number
ที่อยู่ที่สามารถติดต่อกลับ ได้.....
Address that can be reached
3. วันที่พบเห็นคราบน้ำมัน.....เวลา.....
Date of observation Time
วันที่เกิดเหตุ.....เวลา.....
Date of incident Time
ระยะเวลาที่รั่ว.....ชั่วโมง.....
Period time oil spillage
4. พื้นที่พบเห็นคราบน้ำมัน.....
Location found oil spill
สถานที่ที่พบคราบน้ำมัน.....ชอย.....ถนน.....



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

Location found oil spill Soi Road
ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
Subdistrict District Province
สิ่งส่งเกตุที่อยู่ใกล้ที่สุด.....
Location of oil spill observed
แลตติจูด.....ลองติจูด.....
Latitude Longitude

5. ต้นเหตุการรั่วไหล

Source of oil spill

- ☐ เรือ โดนกัน (Collision) ☐ เรือรั่ว (Leaking) ☐ เรือจม (Sinking)
☐ คลังน้ำมัน (Tank farm) ☐ แท่นขุดเจาะน้ำมัน (Off shore) ☐ ท่อส่งน้ำมัน (Tap line)
☐ ไม่ทราบสาเหตุ (Unknown) ☐ สาเหตุอื่นๆ(ระบุ) (Other, please specify)

6. รายละเอียดเรือ

Details of vessel

ชื่อเรือ.....ประเภทเรือ.....

Name of vessel Type of vessel

ชื่อเจ้าของเรือหรือตัวแทนเรือ.....

Owner of vessel

ความเสียหายของเรือ.....

Vessel's damages

7. ชนิดลักษณะและปริมาณของคราบน้ำมัน

Type specification and quantity of oil spill

- ☐ น้ำมันดิบชนิด.....ปริมาณ.....
Crude type Quantity
☐ น้ำมันเตาชนิด.....ปริมาณ.....
Fuel oil type Quantity
☐ น้ำมันชนิดอื่นๆ(ระบุ).....ปริมาณ.....
Other oil Quantity



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

ลักษณะของคราบน้ำมัน

Specification of oil spill

- ☐ หนาสีดำ ☐ บางสีดำหรือสีน้ำตาล
Thick, black Thin, black or brown
☐ บางสีรุ้ง/เงิน ☐ กระเจายเป็นหย่อมๆ
Thin, rainbow/silver Scattered

8. คราบน้ำมันครอบคลุมพื้นที่กว้าง.....เมตร ยาว.....เมตร

Area covered by oil-spilled Meter Long Meter

9. กระแสน้ำทิศทาง.....ความเร็ว.....

Current direction Velocity

กระแสลมทิศทาง.....ความเร็ว.....

Wind direction Velocity

ภาพอากาศและทัศนวิสัย.....

Meteorology and visibility

10. มีการดำเนินการเพื่อการแก้ไขสถานการณ์แล้วอย่างไรบ้าง

11. มีผู้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บ

- ☐ มีจำนวนผู้เสียชีวิต.....คน
Yes, amount person to be dead
จำนวนผู้บาดเจ็บ.....คนลักษณะของการบาดเจ็บ.....
Amount person injury
☐ ไม่มี

No

12. ต้องการความช่วยเหลือใดเป็นการเร่งด่วน.....

What is urgently assist do you need?

13. ผู้รับแจ้งเหตุ.....หน่วยงาน.....

Receiver

หมายเลขโทรศัพท์.....โทรสาร.....

Revision No.: 0

Page 34 of 58

Date: XX/XX/XXXX


This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

Revision No.: 0

Page 33 of 58

Date: XX/XX/XXXX

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GC's consent.

 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำทำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	--

Telephone Number Fax Number

เวลา.....น.

Time

10.2 แบบฟอร์มขออนุญาตใช้น้ำมันจากคราบน้ำมัน

คำขออนุญาตใช้สารเคมีจากคราบน้ำมัน

เขียนที่ _____
 วันที่เดือนพ.ศ. ____ / ____ / ____

เรียน อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

หน่วยงาน _____

ขออนุญาตใช้สารเคมีจากคราบน้ำมันชนิด _____

เพื่อขจัดคราบน้ำมันที่รั่วไหลจากสาเหตุ _____

สถานที่เกิดเหตุ _____

พิกัด _____

วันที่เกิดเหตุ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____ เวลา _____

ชนิดน้ำมันที่รั่วไหล _____ ปริมาตร _____ ลิตร _____

น้ำมันรั่วไหลมาแล้ว _____ วัน โดยทางหน่วยงานมีความประสงค์ในการใช้สารเคมีจากคราบน้ำมันชนิดดังกล่าว


ข้างต้น เพื่อขจัดคราบน้ำมันบริเวณ _____

จำนวน _____ ลิตร โดยวิธี _____

ลงชื่อ _____ ผู้ยื่นคำขอ

(_____)

ตำแหน่ง

 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำทำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	--

สถานที่ติดต่อของผู้ยื่นคำขอ _____

โทรศัพท์ _____ โทรสาร _____

Pager _____ E-mail _____

สถานที่ติดต่อกรมควบคุมมลพิษ

ในเวลาราชการ

นอกเวลาราชการ

กรมควบคุมมลพิษ 92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนในเขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0 2298 2000 โทรสาร 0 2298 5373 e-mail : webmaster@pcd.go.th	อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ 0 22982121 รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ 0 22982753 รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ 0 22982193 ผอ. สำนักจัดการคุณภาพน้ำ 0 22982124 ผอ. ศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห์มลพิษและ สิ่งแวดล้อม 0 22982093
---	--



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

10.3 แบบฟอร์มการขอรับการสนับสนุนอุปกรณ์จัดคราบน้ำมันระหว่างสมาชิก IESG - RASC



แบบฟอร์มการขอรับการสนับสนุนอุปกรณ์จัดคราบน้ำมันระหว่างสมาชิก RASC



ผู้สนับสนุนอุปกรณ์ บริษัท _____ วันที่ _____
ชื่อ-นามสกุล _____ ผู้ให้การสนับสนุนอุปกรณ์ บริษัท _____
นายเสนอโทรศัพท์ _____ ตำแหน่ง _____
รายละเอียดอุปกรณ์ที่ต้องการสนับสนุน _____ Email _____

ที่	รายการ	รายละเอียด	จำนวน
1	ตู้เก็บคราบน้ำมัน (Room)		
2	อุปกรณ์เก็บคราบน้ำมันจากทิวลำ (Skimmer)		
3	ถังพักเก็บคราบน้ำมัน (Oil Temporary Storage Tank)		
4	แผ่นซับคราบน้ำมัน (Absorbent)		
5	ป้ายาจรจัดคราบน้ำมัน (Dispenser)		
6	อุปกรณ์ฉีดน้ำชำระจัดคราบน้ำมัน		
7	อื่นๆ		

สถานที่จัดส่ง ☐ ว่างลง
☐ จัดส่งให้ _____ (โปรดระบุสถานที่จัดส่งและอุปกรณ์ตามงาน)
สถานที่ _____

ลงนามผู้อนุมัติ _____
ชื่อ-สกุล _____ (ตัวจริง)
ตำแหน่ง _____
วันที่ _____

Update: 31 March 2023



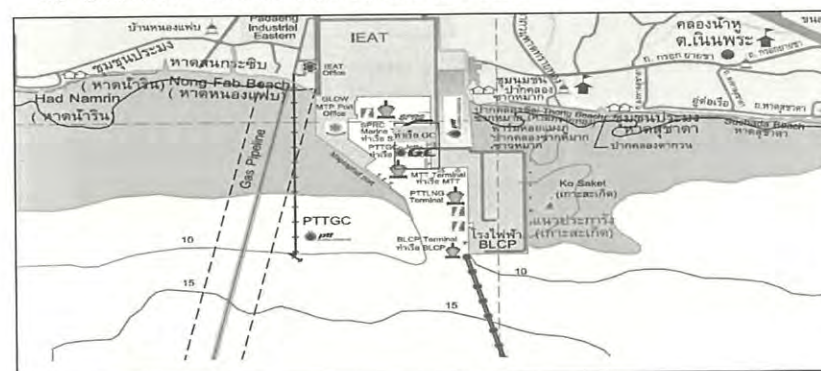
กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

10.4 แผนที่แสดงขอบเขตของพื้นที่รับผิดชอบของแผนปฏิบัติการฯ



10.5 แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงและพื้นที่ที่ควรได้รับการปกป้องพิเศษ





กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

10.6 แผนผังการสื่อสาร

10.6.1 การติดต่อสื่อสาร

ในการประสานงานติดต่อสื่อสารกรณีการรั่วไหลของน้ำมันบริเวณชายฝั่งหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
ควรพิจารณาใช้อุปกรณ์สื่อสารดังนี้

1. วิทยุสื่อสาร
2. โทรศัพท์ฉุกเฉิน
3. ระบบแจ้งข่าวสารทางโทรศัพท์มือถือ (Short Message Service: SMS)
4. ระบบแจ้งข่าวสาร EIMS (Emergency Incident Management System)
5. โทรศัพท์ และ/หรือ แฟกซ์

10.6.2 กลุ่มการแจ้งเหตุผิดปกติและเหตุฉุกเฉิน


กลุ่ม	เกิดเหตุผิดปกติ หรือเหตุฉุกเฉินภายใน	เกิดเหตุผิดปกติ หรือเหตุฉุกเฉิน ภายนอกโรงงาน
Emergency Duty Team	SMS	SMS
Plant ERT Group	SMS	SMS
GMC (Group Management Committee)	SMS	SMS
Q-SH-CM + Q-SH	SMS	SMS
SC-CB, SC-SR, C-CG, F-CF	SMS	SMS
VPI Group	SMS	SMS
Community (ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน)	แจ้งโดย CSR	-
ศูนย์สื่อสาร ปตท.	FAX	-
กนอ. EMCC, RIL, เหมราชฯ, สทร.	FAX หรือ โทรศัพท์	-
พนักงานในโรงงาน	ประกาศ PA	ประกาศ PA
พนักงานที่อยู่ / ไม่อยู่ในสำนักงาน	Email โดย HR	Email โดย HR
สื่อมวลชน	Press Release, โดย SC-CB	-
Board of Director	Press Release, โดย C-CG	-
Analyst Investor SET	Press Release, โดย F-CF	-
Government Authorities	Press Release, โดย SC-EX	-




กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย


10.6.3 แบบรายงานเหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉินของกนอ.

	
แบบรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น ของผู้ประกอบการพื้นที่นี้คมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	
เรียน ผู้อำนวยการศูนย์เฝ้าระวังและตรวจวัดสิ่งแวดล้อม (EMCC) <input type="checkbox"/> ผอ. สท. <input type="checkbox"/> ผอ. สน. <input type="checkbox"/> ผอ. สท. <input type="checkbox"/> ผอ. นิคมฯ ร.ล. ขอรายงานแจ้งเหตุการณ์ผิดปกติ / เหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น ดังนี้	สำหรับโรงงาน/สถานประกอบการ รายงานภายใน 10 นาที หลังเกิดเหตุ
ลักษณะเหตุการณ์ <input type="checkbox"/> ไฟไหม้ <input type="checkbox"/> ระเบิด <input type="checkbox"/> ก๊าซ/สารเคมีอันตรายรั่ว <input type="checkbox"/> น้ำมันหกรั่วไหล <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ _____	
ชื่อโรงงาน/บริษัท ที่เกิดเหตุ _____ นิคมฯ _____	
ความรุนแรง <input type="checkbox"/> เล็กน้อย <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> มาก <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____	
เหตุการณ์เบื้องต้น (ระบุเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นคร่าวๆ เกิดอะไร ที่ไหน ผลกระทบต่อภายนอก) วันที่เกิดเหตุ _____ เวลา _____ น. เหตุการณ์เบื้องต้น _____	
ชื่อผู้แจ้ง (ตัวบรรจง) _____ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อกลับได้ _____	
ศูนย์สื่อสารและรับแจ้งเหตุ <input type="checkbox"/> EMCC Fax: 0-3868-3941 โทร: 0-3868-3933 มือถือ: 0-81732-3485 <input type="checkbox"/> สท. Fax: 0-3868-3963 โทร: 0-3868-3961 <input type="checkbox"/> สท. Fax: 0-3868-7810 มือถือ: 08-1466-5758 <input type="checkbox"/> RIL Fax: 0-3891-5285	
สำหรับ: เจ้าหน้าที่ศูนย์เฝ้าระวังและตรวจวัดสิ่งแวดล้อม (EMCC)	
ผู้รับแจ้งเหตุ (ตัวบรรจง) : _____ เวลาที่รับแจ้ง _____ น.	
การดำเนินการ <input type="checkbox"/> แจ้งเจ้าหน้าที่เฝ้าระวัง กนอ. <input type="checkbox"/> รายงาน ผอ. นิคมฯ _____ <input type="checkbox"/> ออกตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ _____ <input type="checkbox"/> แจ้งเตือนโรงงาน/ชุมชน ที่อาจได้รับผลกระทบ _____ <input type="checkbox"/> แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง <input type="checkbox"/> ดับเพลิง _____ <input type="checkbox"/> โรงพยาบาล _____ <input type="checkbox"/> ตำรวจ _____ <input type="checkbox"/> อื่นๆ _____	

	กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	--	---

10.7 รายชื่อบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์
1	คุณภาพร รัตนโกภา	Vice President	R-P1	081-851-4007
2	คุณธีรพล ประภากร	Vice President	R-RM	081-8638020
3	คุณสุเทพ กลิ่นชั้น	Vice President	R-MN	089-9395671
4	คุณอำนวยการ วิงวอน	Division Manager	R-MN-CS	081-6465782
5	คุณสุวัฒน์ สถาพรวัฒนา	Division Manager	R-MN-MD	081-7752582
6	คุณโกวิท พูลลาภ	Division Manager	R-MN-MP	087-0504215
7	คุณสุทธิวัฒน์ คูหัด	Division Manager	R-MN-RM	081-7749851
8	คุณบรรพต โกมล	Division Manager	R-P1-AU	081-6474241
9	คุณวิญญา อุทัยดี	Day Manager	R-P1-OP	089-2465151
10	คุณวรวิทย์ วาระหาร	Day Manager	R-P1-OP	081-8694523
11	คุณชราดิ หัสดาววัน	Day Manager	R-P1-OP	081-9498771
12	คุณปฐุมิกา ชูติเชาว์	Day Manager	R-P1-OP	086-6131330
13	คุณกานพณ์ ทองอ่อน	Day Manager	R-P1-OP	081-8991820
14	คุณสมกร เกษมมงคล	Division Manager	R-P1-TE	089-2445217
15	คุณยศอนันต์ วงศ์เมฆ	Division Manager	R-RM-OP	081-5904577
17	คุณบุญฤทธิ์ เกียรติไพบูลย์	Division Manager	R-RM-AU	085-8937235
18	คุณนิตยา อาทิตย์ตั้ง	Division Manager	R-RM-TE	090-9717670
19	คุณวินัย ลำบรรเทิง	Day Manager	R-RM-MR	081-8644164
20	คุณชัชยศ ลำไย	Day Manager	R-RM-OP	081-2950040
21	คุณสุเพียบ โพธิ์แก้ว	Day Manager	R-RM-OP	089-2459585
22	คุณวิจิตร ศรีทองคำ	ERS Supervisor	Q-SH-CM	062-1514496
23	คุณณรงค์ พรธมา	ERS Supervisor	Q-SH-CM	081-4361612
24	คุณกรรณเรศ ถิ่นขาม	Senior ERS Chief	Q-SH-CM	089-1849975


	กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	--	---

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์
25	คุณสันต์ สุขสมนึก	Senior ERS Chief	Q-SH-CM	087-6002359
26	คุณอัญชลี สุวัณษ์	Division Manager	Q-SH-RF	087-7846478
27	คุณสิรินภา เก้าสุวรรณ	Senior Safety Engineer	Q-SH-RF	087-1766095
28	คุณสมหวัง สิริกุลชัยนันท์	Sr. Environmental Engineer	Q-SH-RF	086-092-0622
29	คุณพิสิษฐ์ อังคนิต	Senior Safety Engineer	Q-SH-RF	08-17444692
30	คุณศิริชัย ธนาไสย	Safety Engineer	Q-SH-RF	082-1206302
31	คุณกรสุรางค์ จารุจินดา	Senior Safety Engineer	Q-SH-RF	081-9457613
32	คุณชัชติยา ปริญญาสงวน	Division Manager	H-BP-COV	081-3054624

10.8 รายชื่อหน่วยงานและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้อง

รายชื่อ เบอร์โทรฯ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รายชื่อ	โทรศัพท์	โทรสาร (Fax)
กนอ. มาบตาพุด	0-3868-3933, 0-3868-3323	0-3863-8666
สทร. MTP IEAT Hot Line	1504	
สทร. (สำนักงานท่าเรือนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)	0-3868-3305-6	0-3868-7810
Marine Department (กรมเจ้าท่ากรุงเทพฯ)		
Map Ta Phut Port Office (ศูนย์ VTMS)	0-3868-7810	
Marine Safety Center	0-2233-0437 (24 hrs.)	
Hotline	1199	
Hotline (ทัพบเรือ ภาคที่ 1)	1696	
ทัพบเรือภาค 1 ศูนย์ติดตามเหตุการณ์ทางทะเล ชลบุรี	095-8620-506	
สทลล. ระยอง	0-3843-8008 (24 hrs)	
เทศบาล มาบตาพุด		
ปภ.ระยอง	0-3869-4129	

	กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	--	--

รายชื่อ	โทรศัพท์	โทรสาร (Fax)
คพ. (กรมควบคุมมลพิษ) กรุงเทพฯ	0-2298-2253-4, 0-2298-2241-2	0-2298-2240
คพ.(กรมควบคุมมลพิษ) ระยอง	0-3801-7400	
Radio Marine Band	Channel 13, 14, 16	
กรมอุตุนิคมวิทยา (กรุงเทพ)	0-2393-1653	0-2393-1653
Hot line	Hot line 1182	
กรมอุตุนิคมวิทยา เมืองระยอง	(038) 655057	(038) 645506
GISDA: Head Office Bangkok	(02) 1430-552	(02) 1439-586
Siracha Chonburi	(033) 046-300	(033) 046-317
สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13 (ผอ.สนง. สิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13)	(038) 282-381	
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จ.ระยอง (ผอ.สนง.ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จ.ระยอง)	(038) 611 008	
ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยฝั่ง ตะวันออก	(038) 661 693	
สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 1	(038) 020 070	
ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	(085) 0993039 (02) 2185394-5	(02) 2550780
ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย บูรพา	(089) 6022898 (038) 103 011	(038) 393 496
ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	(086) 3544596 (02) 942 8936	

	กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
---	--	--

10.9 รายชื่อผู้ให้บริการ (Contractors/Suppliers Contacts)

หน่วยงาน	หมายเลขโทรศัพท์	การบริการ
บริษัท Shell Company of Thailand	(02) 6979-888 ext. 14	Shell VDC Dispersant
บริษัท Nalco Thailand Ltd.	(038) 643-400	Corexit Dispersant
บริษัท 3M Thailand Ltd.	(02) 2608-577	Corexit Dispersant
บริษัท Dasic International OSD Ltd (UK)	+44(0) 1794512419 Emil : Sales@dasicinter.com Email : info@dasicinter.com	Slickgone NS Dispersant
บริษัท Noonfier Co. Ltd. (นูเนฟียร์)	(081) 2572-007	Oil Absorbent
บริษัท Ben Line Agencies (Thailand) Ltd. เป็น ไลน์ เอเจนซี่	(02) 3523-100	Marine Services
บริษัท SC Management Co. Ltd	(02) 3419-000	Marine Services
บริษัท Star Marine Engineering Co. Ltd.	(02) 8168-001	Marine Services
บริษัท S Flight Asia Airport Office	(02) 2537-890 (038) 245-188	Agents/ Charterers
บริษัท Safrol Co.,Ltd.	(02) 8940-578	Oil Spill Equipment
บริษัท NPC Safety and Environmental Service	(038) 977700	PPE, Oil Absorbent, Manpower



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

10.10 รายการอุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน Main Equipment

รายการอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท	สถานที่เก็บ
1) เรือ (Boats)	1 Unit	เรือ Uniwise Rayong พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน	SPM/Tug Berth
	1 Unit	เรือ Standby boat พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน	SPM/Tug Berth
	4 Unit	เรือ Small Tugs. Assist harbour booming/spraying / Utility Boat (Line Boat). Assist harbour booming.	Jetty
	1 Unit	เรือ Speed Boat	Marine store
	1 Unit	เรือ Kayak	Marine store
	2 Unit	เรือ Row Boat	Marine store
	300 M	Ro-Boom 1300, Offshore (in two containers)	Boom launching yard
	600 M	CS Foam Filled Harbor Boom	Boom launching yard, W/H
2) บูม Booms	150 M	Ro-Boom 800, Beach Boom (in various length sections)	Marine store
	2 Set	Oil-Mop OM 240 (Inshore Mop Skimmer)	Marine store
	2 Set	Ro- Vac (Vacuum Skimmer)	OSR 20 ft Containers
	1 Set	Multi-Skimmer	Marine store
3) Skimmers / ปัม	1 Set	Ro-Weir floating suction head	Marine store
	2 Set	Sparte Pump	20 ft Containers
	2 Set	Vacuum Tank	20 ft Containers
	2 Set	Drainage Tank	20 ft Containers
4) Power Packs	2 Set	5.2 kw Multi-Purpose Diesel	OSR 20 ft Containers
	2 Set	14 kw Hydraulic Power Pack with Air Blower	

Revision No.: 0

Page 45 of 58

Date: XX/XX/XXXX

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GTC) and its subsidiaries (GTC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GTC's consent.



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

รายการอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท	สถานที่เก็บ
5) ถังเก็บ	1 Set	SPM Boat Slop Tank – appr. 120 m3	SPM Boat
	10 Unit	Fast Tank 10 m3	Boom launching yard
6) อุปกรณ์ฉีด	2 Set	2 x Dispersant Sprayer (AFEDO 50)	Marine store
	2 Set	Helicopter Bucket Sprayer (910 Litre)	Boom launching yard, W/H
	10 Set	Portable Dispersant Spray System (Back pack)	Marine store
7) น้ำยาขจัดคราบน้ำมัน (Dispersant)	4000 Liter	SPM Boat	SPM
	6000 Liter	Stand by tug boat	SPM
	8000 Liter	Slickgone NS Type 2/3 Concentrate	Marine store
8) Equipment Transport	1 Unit	Towed Trailer (for small ancillary equipment)	OSR W/H
	1 Unit	Vacuum Truck	Refinery WS
9) Surveillance System	1 Set	Hawk Owl Surveillance	Marine store
	1 Set	Maritime broadband radio (MBR)	
	1 Set	Light Tower with Generator and UV Light	
	1 Set	Fluoro meter	
10) อุปกรณ์สนับสนุน	1 Set	See List Below Ancillary Equipment	Marine store, OSR 20 ft Containers

Revision No.: 0

Page 46 of 58

Date: XX/XX/XXXX

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GTC) and its subsidiaries (GTC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GTC's consent.



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

10.11 รายการอุปกรณ์ในการขจัดคราบน้ำมัน Ancillary Equipment / Material

ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวน
1	Sorbent sheet	47 bales
2	Sorbent roll	19 rolls
3	8" Dia X 3m Length Sorbent Booms (1bale=4pcs)	21 bales
4	3" wide, 30' length Lifting Slings	6 nos.
5	16" Dia. Buoys	6 nos.
6	Nylon Rope 5/8" (20 x 50 m)*6	300 m
7	Nylon Rope 5/8" (20 x 30 m)*5	150 m
8	Nylon Rope 5/8" (20 x 5 m)*3	15 m
9	Nylon Rope 5/8" (20 x 10 m)*2	20 m
10	Aluminum ladder	2 nos.

10.12 รายการอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการขจัดคราบน้ำมันบริเวณชายฝั่งหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

- อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมตามประเภทของน้ำมัน สารเคมี หรือวัตถุอันตราย
- ป้ายเตือนต่างๆ
- ชุด Decontamination Station รวมถึงเศษผ้า น้ำยาทำความสะอาด แปรงขัด ถังน้ำ เป็นต้น
- อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันชายฝั่ง เช่น Beach Boom, Sorbent Booms/sheets, Fast Tank, Skimmer เป็นต้น
- อุปกรณ์เก็บ Tar Ball เช่น ซ็อน ตะหลิว ที่ตักขยะ กระป๋องน้ำ เป็นต้น
- อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- อุปกรณ์สื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์มือถือ
- อุปกรณ์ส่องสว่างเวลากลางคืน



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

- อุปกรณ์สำหรับเก็บของเสียจากการขจัดคราบน้ำมัน เช่น Jumbo Bags, ถุงพลาสติก เชือก
- รถ Vacuum Truck
- อุปกรณ์ฉีดน้ำแรงดันสูง
- เต้นที่ชั่วคราว
- เครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ
- คราด จอบ หรือ เครื่องมือปรับดิน/ทรายให้เรียบ

10.13 ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม สมุทรศาสตร์ อุทกวิทยา อุตุนิยมวิทยา ของพื้นที่

ข้อมูลสมุทรศาสตร์ฝั่งอ่าวไทย <https://km.dmcrc.go.th/>

• อ่าวไทย

มีลักษณะเป็นแอ่งรูปรีแบบแม่น้ำในหุบเขาที่จมน้ำ (Drowned river valley) ก้นทะเลเคยเป็นที่ราบที่เคยไหลผ่านน้ำมาก่อน บนก้นทะเลจะมีร่องน้ำโบราณที่ต่อกับแม่น้ำในปัจจุบัน เช่น แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำบางปะกง แม่น้ำจันทบุรี ร่องน้ำชุมพร ร่องน้ำหลังสวน ร่องน้ำสงขลา ที่ก้นอ่าวมีแม่น้ำสำคัญ 4 สาย ไหลลงสู่อ่าว คือ แม่กลอง ท่าจีนเจ้าพระยา และบางปะกง ตามลำดับ นอกจากนี้ฝั่งซ้ายและขวาของอ่าวไทยยังมีแม่น้ำสายอื่นๆ ที่ไหลลงสู่อ่าว อีกหลายสาย อ่าวไทยเป็นแอ่งรองรับตะกอนจากแม่น้ำที่ไหลลงสู่อ่าว จากการสำรวจพื้นที่ท้องทะเลของกรม อุทกศาสตร์พบว่าท้องทะเลกลางอ่าวเป็นโคลนปนทรายหรือโคลน ส่วนท้องทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันตกจะเป็น โคลนปนทราย โคลนปนทรายขี้เป็ด ทรายปนโคลน และทราย เป็นแห่งๆ ไป รายละเอียดข้อมูลสมุทรศาสตร์ ชายฝั่งอ่าวไทย (โรงเรียนนายเรือ, 2550) มีดังนี้

• ความลึกของพื้นผิวทะเล

มีท้องทะเลลาดเอียงกะทะ ส่วนที่ลึกที่สุดของอ่าวไทยมีความลึกประมาณ 80 เมตร บริเวณร่องน้ำลึกกลางอ่าว มีความลึกมากกว่า 50 เมตร และยาวเข้าไปจนถึงแนวระหว่างเกาะช้าง จังหวัดตราด กับ อำเภอบางสะพานใหญ่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ส่วนก้นอ่าว คือ อ่าวไทยตอนบนหรืออ่าวไทยรูปตัว "ก" มีรูปร่าง สี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดประมาณ 100x100 ตารางกิโลเมตร อ่าวไทยตอนบนมีความลึกสูงสุดประมาณ 40 เมตร ทาง ฝั่งขวาของอ่าวส่วนฝั่งซ้ายจะตื้นเขินกว่าความลึกเฉลี่ยในอ่าวไทยตอนบนประมาณ 15 เมตร โดยอ่าวไทยถูกกั้น ออกจากทะเลจีนใต้ด้วยสันเขาใต้น้ำ 2 แนวทางฝั่งซ้ายและขวาของอ่าวสันเขาใต้น้ำฝั่งซ้ายมีความลึกประมาณ 50 เมตร เป็นแนวยาวจากโกตาบารู (ร่องน้ำโลก) ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 160 กิโลเมตร ทาง ฝั่งขวามีความลึกประมาณ 25 เมตร เป็นแนวยาวจากแหลมคาเมาไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 100 กิโลเมตร และในบริเวณร่องน้ำลึกมี



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

ชั้นแนวตั้งของเปลือกโลก (Sill) ณ ที่ความลึกประมาณ 67 เมตร กันอยู่ซึ่งจะเป็นเสมือนตัวควบคุมการไหลของน้ำ
ระดับล่างในอ่าวไทย

• กระแสน้ำ

กระแสน้ำเนื่องจากลมเหนือผิวน้ำ ลมหรือแรงเฉือน เนื่องจากลมทำให้เกิดชั้นมวลน้ำผิวหน้าที่เคลื่อนที่
เนื่องจากลม เรียกชั้นน้ำนี้ว่า Ekman layer (ประมาณ 50 เมตรในมหาสมุทร ในอ่าวไทยอาจจะประมาณ 30- 40
เมตร) การเคลื่อนที่ของมวลน้ำเรียกว่า Ekman transport ตามทฤษฎีแล้วลมจะทำให้ชั้นผิวหน้าเคลื่อนที่ เบี่ยงไป 45
องศา ทางขวาของทิศทางลมในซีกโลกเหนือ ใต้ผิวน้ำลมมาทิศทางกระแสน้ำจะเบี่ยงมากกว่า 45 องศา ขึ้นเรื่อยๆ
จนถึงเบื้องล่างของชั้นน้ำ Ekman layer ทิศทางของกระแสน้ำจะตรงกันข้ามกับกระแสน้ำ ผิวหน้าการเคลื่อนที่ของ
มวลน้ำสุดท้ายอยู่ในทิศ 90 องศา ทางขวามือของทิศทางลม ส่วนกระแสน้ำเนื่องจาก น้ำท่าทำให้เกิดการไหลเวียนของ
น้ำแบบ Gravitational circulation กล่าวคือ น้ำท่าจะไหลออกสู่ทะเลทางชั้นบนขณะที่เหนือน้ำให้น้ำทะเลไหลเข้า
แม้ว่าทางด้านล่าง น้ำท่าจะมีความหนาแน่นต่ำกว่าน้ำทะเลจึง ลอยตัวอยู่เหนือน้ำทะเลจนกว่าจะมีกระแสน้ำ คลื่น
ช่วยเร่งการผสมผสานน้ำท่ากับน้ำทะเลด้านล่างเกิดเป็น น้ำชายฝั่งซึ่งมีความเค็มต่ำกว่าน้ำทะเล น้ำท่าจะมีผลต่อ
ความเค็มของน้ำในอ่าวค่อนข้างมาก และมีผลต่อการ ไหลเวียนของน้ำในอ่าวค่อนข้างน้อย เนื่องจากปริมาณน้ำท่าที่
ไหลลงอ่าวไทยคือน้อยกว่าปริมาณน้ำใน อ่าวค่อนข้างมาก (น้อยกว่า 50-100 เท่า) กระแสน้ำเนื่องจากความแตกต่าง
ของความหนาแน่นน้ำ ความ หนาแน่นน้ำที่แตกต่างกันทำให้เกิดการไหลเวียนของน้ำทั้งในแนวราบและแนวตั้ง ผล
การศึกษาของ Sverdrup, Johnson และ Fleming (1942) (อ้างใน โรงเรียนนายเรือ, 2550) พบว่า ในกระแสน้ำใน
มหาสมุทร ในซีกโลกเหนือจะไหลตั้งฉากกับเส้นความเอียง (Slope) ของความหนาแน่นของมวลน้ำผิวหน้าใน
ลักษณะ ที่มวลน้ำที่มีความหนาแน่นน้อยกว่าจะอยู่ทางขวามือของผู้สังเกต เมื่อผู้สังเกตหันหน้าไปทางแนวทางการ
เคลื่อนที่ของกระแสน้ำ

• การขึ้นลงของน้ำทะเล

การขึ้นลงของน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทย เป็นแบบน้ำขึ้น-น้ำลง (Diurnal) คือเกิดน้ำขึ้น 1 ครั้ง และ น้ำลง
1 ครั้งต่อวัน เนื่องจากอ่าวไทยเป็นอ่าวตื้น มีก้นอ่าวขรุขระ ไม่ราบเรียบการเดินทางของคลื่นน้ำขึ้นน้ำลง จึงไม่
สม่ำเสมอ กัน เมื่อคลื่นน้ำขึ้นเดินทางเข้ามาในอ่าวแล้ว ก็จะสะท้อนกลับทำให้เกิดแรงหักล้างกันและเป็นผลให้มีน้ำ
ขึ้นน้ำลงเหลือเพียงวันละหนึ่งครั้ง และการขึ้นลงของน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยยังมีลักษณะเป็นแบบน้ำ
ผสม (Mixed tide) คือมีการขึ้น-ลงของน้ำทะเลสองครั้งต่อวัน แต่ระดับน้ำทะเลที่ขึ้นลงสอง ครั้งมีขนาดไม่เท่ากันอีก
ด้วย ระดับการขึ้นลงของน้ำ ณ สถานีตรวจวัดของกรมอุทกศาสตร์กองทัพอากาศที่เกาะปราบ จังหวัดสุราษฎร์ธานี มี



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

ระดับน้ำขึ้นสูงสุดและน้ำลงต่ำสุด เท่ากับ 2.93 และ 0.32 เมตร ตามลำดับ ช่วงความ แตกต่างของน้ำทะเล (Tidal
range) เท่ากับ 2.61 เมตร (กรมอุทกศาสตร์, 2556)


• คลื่นและลมมรสุม

มีคลื่นเกิดตามช่วงมรสุม โดยมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจะทำให้เกิดคลื่นขนาดใหญ่กว่าปกติในบริเวณอ่าว
ไทยด้านตะวันตก ส่วนลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จะทำให้เกิดคลื่นขนาดใหญ่กว่าปกติในบริเวณอ่าวไทยด้าน
ตะวันออก สำหรับอ่าวไทยตอนบนลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดผ่านจะมีกำลังอ่อนและเกิดช่วงสั้นๆ จึง ทำให้
คลื่นในบริเวณนี้มีขนาด ไม่ใหญ่มากนัก โดยปกติคลื่นในอ่าวไทยจะมีขนาดเล็กความสูงประมาณ 1-2 เมตร ส่วน
คลื่นที่มีผลกระทบต่องานฝั่งจะต้องพิจารณาถึงคาบของคลื่น (Wave period) ด้วย เช่น คลื่นขนาดเล็กที่มี คาบของ
คลื่นยาวจะก่อให้เกิดผลกระทบมากกว่าคลื่นขนาดใหญ่แต่คาบคลื่นสั้น

ข้อมูลด้าน อุทกวิทยา อุคณิยวิทยา ของพื้นที่จังหวัดระยอง

แหล่งที่มา อุคณิยวิทยานารูเพื่อการเกษตรจังหวัดระยอง.pdf (tmd.go.th)

1. ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ จังหวัดระยองตั้งอยู่ทางภาคตะวันออกของประเทศไทย ประมาณเส้นรุ้งที่ 12 องศา 33 ลิปดา ถึง
13 องศา 9 ลิปดาเหนือ และเส้นแวงที่ 100 องศา 59 ลิปดา ถึง 101 องศา 50 ลิปดา ตะวันออก พิกัดทางภูมิศาสตร์
บริเวณละติจูด 13.40 องศาเหนือ ลองจิจูด 101 องศาตะวันออก ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 179 กิโลเมตร มีพื้นที่
ทั้งหมด 3,552 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,220,000 ไร่
2. ลักษณะภูมิประเทศ โดยทั่วไป ประกอบด้วย ที่ราบชายฝั่งที่เกิดจากการทับถมของตะกอนบริเวณแอ่งลุ่มน้ำระยอง
และที่ลาดสลับเนินเขาและภูเขา มีลักษณะเป็นลอนลูกคลื่นสูงต่ำสลับกันไปรวมกับพื้นที่ทิวเขา 2 แนว คือ ทิวเขา
ระมาทางทิศตะวันออก ซึ่งสูงจากระดับน้ำทะเล 1,035 เมตร และทิวเขาที่อยู่ประมาณกึ่งกลางของตัวจังหวัดเป็น
แนวยาวจากอำเภอมืองขึ้นไปทางเหนือจนสุดเขตจังหวัดเป็นเนินเขาที่เรียกว่า คือ เขาขุนอิน เขาจอมแห เขาวงช้าง
ในเขตอำเภอบ้านค่าย และเขาทำดุด เขาขาคา เขาตะเภาคว่า ในเขตอำเภอมืองระยอง มีแม่น้ำสำคัญ 2 สาย คือ
แม่น้ำระยองยาวประมาณ 50 กิโลเมตร ไหลผ่านท้องที่อำเภอปลวกแดง อำเภอบ้านค่าย อำเภอมืองระยอง ไหลลงสู่
ทะเลที่ตำบลปากน้ำ อำเภอมืองระยอง และแม่น้ำประแสร์ ยาวประมาณ 25 กิโลเมตร มีต้นกำเนิดจากทิวเขาใน
จังหวัดจันทบุรี ไหลผ่านท้องที่ของกิ่งอำเภอเขาชะเมา อำเภอแกลง ลงสู่ทะเลที่ตำบลปากน้ำประแสร์ อำเภอแกลง
3. ลักษณะอากาศโดยทั่วไป จังหวัดระยองอยู่ภายใต้อิทธิพลของมรสุมที่พัดปกคลุมประเทศไทย 2 ชนิด คือ มรสุม
ตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดปกคลุมแต่ประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์กับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้


 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เหมิแก๊ซ และสารที่เป็นอันตราย
---	---

ซึ่งพัดปกคลุมในช่วงฤดูฝนประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ซึ่งพัดจาก ทิศตกเฉียงใต้เป็นส่วนใหญ่และเป็นลมที่พัดผ่านทะเลนำความชื้นและไอน้ำเข้าสู่จังหวัด ทำให้อากาศชุ่มชื้น และมีฝนตกโดยทั่วไป

4. **ฤดูหนาว** พิจารณาลักษณะลมฟ้าอากาศของประเทศไทย สามารถแบ่งฤดูกาลของจังหวัดระยองได้เป็น 3 ฤดู ดังนี้
ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นช่วงของมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและบริเวณความกดอากาศสูงจากประเทศจีนที่มีคุณสมบัติเย็นและแห้งจะแผ่ลงมาปกคลุมประเทศไทยในช่วงนี้ ฤดูนี้ อุณหภูมิของจังหวัดระยองไม่ลดต่ำมากเหมือนภาคอื่นๆ เพราะเขตนี้อยู่ปลายมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือความหนาวเย็นจึงไม่ลดลงมาก นอกจากนี้ก็ยังมียะลึงพัดลงจึงทำให้จังหวัดระยองไม่หนาวเย็นมากนัก

ฤดูร้อน เริ่มเมื่อมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือสิ้นสุดลงคือประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์และสิ้นสุด ประมาณกลางเดือนพฤษภาคม ระยะนี้มีลมตะวันออกเฉียงใต้และลมเฉื่อยจากทะเลในตอนบ่ายพัดมาร่วมกับ ลม ตะวันออกเฉียงใต้ จึงทำให้ลมมีกำลังแรงมากยิ่งขึ้น ดังนั้นฝั่งทะเลของในระยเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือน เมษายนจึงมีคลื่นลมค่อนข้างแรงในตอนบ่ายและเย็น ทำให้อุณหภูมิไม่สูงอากาศจึงไม่ร้อนมากนัก

ฤดูฝน เริ่มประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่มรสุมตะวันออกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย ซึ่งจะนำความชื้นจากทะเลอันดามันพัดผ่านอ่าวไทยเข้าสู่ภาคตะวันออกเฉียงใต้ ทำให้อากาศจะชุ่มชื้นและมีฝนตกชุกทั่วไป

 กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	แผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เหมิแก๊ซ และสารที่เป็นอันตราย
---	---

ข้อมูลสถิติภูมิอากาศเฉลี่ยรายเดือน

ตาราง สถิติภูมิอากาศเฉลี่ยรายเดือนของระยอง (ข้อมูลปี พ.ศ. 2524-2553)

รายการ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
ฝน (มิลลิเมตร)	19.6	38.7	66.7	83.4	191.8	167.7	163.5	131.8	263.1	203.9	66.5	4.6	1,401.3
อุณหภูมิ (องศา เซลเซียส)	26.1	27.8	29	29.9	29.8	29.4	28.9	28.7	28.0	27.5	27.1	25.8	28.2
อุณหภูมิ สูงสุด (องศา เซลเซียส)	31.9	32.5	33.3	34.1	33.7	32.9	32.4	32.2	32.0	32.2	32.6	32.0	32.7
อุณหภูมิ ต่ำสุด (องศา เซลเซียส)	21.1	24.2	26.2	27.1	26.8	26.8	26.3	26.2	25.2	24.3	23.1	20.8	24.8
ความชื้น สัมพัทธ์ (เปอร์เซ็นต์)	74	76	76	77	78	78	79	80	83	82	75	69	77
น้ำระเหย (มิลลิเมตร)	139.9	140.4	170.8	169.6	148.5	141.7	147.6	146.3	115.2	120.0	140.7	151.8	1,732.5
ความ ยาวนาน แสงแดด (ชั่วโมง)	251.2	229.9	252.9	238.2	182.6	140.2	146	140.7	136.2	174	218.6	241.9	2,352.4



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมิภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

- **ฝน** สำหรับฝนที่ตกในจังหวัดระยองส่วนใหญ่เป็นฝนที่เกิดในช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดปกคลุมระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม โดยจังหวัดระยองมีปริมาณฝนรวมเฉลี่ยตลอดปี 1,401.3 มิลลิเมตร และมีจำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 113 วัน เดือนที่มีฝนตกหนาแน่นมากที่สุดในรอบปี คือเดือนกันยายน และเดือนตุลาคม โดยมีปริมาณฝนอยู่ในช่วง 204–260 มิลลิเมตร สำหรับปริมาณฝนสูงที่สุดใน 24 ชั่วโมง ที่เคยตรวจได้คือ 193.0 มิลลิเมตร ที่สถานีอุตุนิยมวิทยาระยอง เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2539
- **อุณหภูมิ** เนื่องจากจังหวัดระยองเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกที่ได้รับอิทธิพลจากลมทะเลอยู่เสมอจึงทำให้อากาศไม่ร้อนอบอ้าวมากนักอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปี 28.2 องศาเซลเซียส ในฤดูร้อน อุณหภูมิเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 27.8 - 29.9 องศาเซลเซียส ส่วนในฤดูหนาว อุณหภูมิเฉลี่ย มีค่าระหว่าง 25.8 - 27.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยจะเริ่มลดลง โดยเดือนธันวาคมมีอุณหภูมิเฉลี่ยลดลงมากที่สุดมีค่า 25.8 องศาเซลเซียส ส่วนฤดูฝนอุณหภูมิเฉลี่ยจะมีค่าระหว่าง 25.8 - 27.8 องศาเซลเซียส
- **อุณหภูมิสูงสุด** จังหวัดระยองเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกที่ได้รับอิทธิพลจากลมทะเลอยู่เสมอ จึงทำให้อากาศไม่ร้อนอบอ้าวมากนักในฤดูร้อน กล่าวคือฤดูร้อนอากาศไม่ร้อนจัด อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยประจำปี มีค่า 32.7 องศาเซลเซียส ในฤดูร้อนอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 32.5 - 34.1 องศาเซลเซียส โดยในเดือนเมษายนมีอากาศร้อนที่สุด มีค่า -34.1 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดที่เคยตรวจวัดได้ 40.0 องศาเซลเซียส ที่สถานีอุตุนิยมวิทยาระยอง เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2544 ฤดูฝนอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยจะมีค่าระหว่าง 32.0 - 33.7 องศาเซลเซียส ฤดูหนาวอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยจะมีค่าระหว่าง 31.9 - 32.6 องศาเซลเซียส
- **อุณหภูมิต่ำสุด** จังหวัดระยองเป็นจังหวัดที่อยู่ติดชายฝั่งทะเลอุณหภูมิของจังหวัดระยองในฤดูหนาว อากาศก็ไม่หนาวจัด อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยประจำปีมีค่า 24.8 องศาเซลเซียส ในฤดูร้อนอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยมีค่า ระหว่าง 24.2 - 26.8 องศาเซลเซียส ฤดูฝนอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยจะมีค่าระหว่าง 24.3 - 26.8 องศาเซลเซียส ส่วนในฤดูหนาวอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 20.8 - 24.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดที่เคยตรวจวัดได้ 12.5 องศาเซลเซียส ที่สถานีอากาศเกษตรห้วยโป่ง เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม 2512
- **ความชื้นสัมพัทธ์** ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยประจำปี มีค่าค่อนข้างสูงประมาณร้อยละ 77 การผันแปรตามฤดูกาล ปรากฏว่าความชื้นสัมพัทธ์มีค่าต่ำสุดในช่วงฤดูหนาวช่วงเดือนธันวาคม ที่อากาศแห้งเนื่องจากอิทธิพลจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดปกคลุมประเทศไทยและนำความแห้งแล้งมาสู่ประเทศไทย โดยมีค่าร้อยละ 69 และมีค่าสูงสุดในช่วงฤดูฝนช่วงเดือนกันยายน เนื่องจากอิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมประเทศไทย และนำเอาความชุ่มชื้นมาสู่ประเทศไทยโดยมีค่าประมาณร้อยละ 83



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมิภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

- **น้ำระเหย** น้ำระเหยเฉลี่ยประจำปี มีค่าประมาณ 1,732.5 มิลลิเมตร เดือนกันยายนปริมาณการระเหยจะมีค่าต่ำที่สุด 115.2 มิลลิเมตร และเดือนมีนาคมจะมีค่าสูงสุด 170.8 มิลลิเมตร
- **ความยาวนานแสงแดด** ความยาวนานแสงแดดเฉลี่ยประจำปี ประมาณ 2,352.4 ชั่วโมง ช่วงฤดูฝนจะมีความยาวนานของแสงแดดน้อยกว่าช่วงฤดูหนาวและฤดูร้อน เพราะท้องฟ้าจะมีเมฆมาก ค่าความยาวนานแสงแดดเฉลี่ยที่น้อยที่สุดอยู่ในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายนประมาณ 136.2 ชั่วโมง ช่วงที่มีค่ามากที่สุดอยู่ในช่วงฤดูร้อนในเดือนมีนาคม ประมาณ 252.9 ชั่วโมง



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

10.14 คำจำกัดความ

กจน.	คณะกรรมการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันและเคมีภัณฑ์
ผอ.จังหวัด	ผู้อำนวยการจังหวัด ในเขตจังหวัดระยอง หมายถึง ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง
ผอ.อำเภอ	ผู้อำนวยการอำเภอ ในเขตอำเภอเมืองระยอง หมายถึง นายอำเภอเมืองระยอง
ปภ.	ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในจังหวัดระยอง หมายความว่า สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง
ศูนย์สื่อสาร Refinery Command Post	Communication Center Refinery อยู่ที่ตึก SHE ของ Refinery ศูนย์บัญชาการภาวะฉุกเฉินส่วนหน้า หรือ ณ จุดเกิดเหตุ (On Scene) ได้แก่ บริเวณใกล้เคียงจุดเกิดเหตุ ซึ่งผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉินที่จุดเกิดเหตุ (OC) ใช้ประชุมวางแผนและสั่งการปฏิบัติต่างๆ ซึ่งมีรหัสสีเหลืองมีอักษร "Command Post"
Duty Team	Emergency <i>Duty Team</i> , ผู้บริหารหรือพนักงานที่บริษัทฯ ที่มีหน้าที่เข้าเวรพร้อมอำนวยความสะดวก ประสานงาน และสนับสนุนการควบคุมเหตุฉุกเฉิน รับผิดชอบในการสั่งการ ประสานงาน สนับสนุน กรณีเกิดภาวะฉุกเฉินทั้งในนอกเวลาทำการปกติ จนกว่าผู้รับผิดชอบตามโครงสร้างฯ จะเข้ามาทำหน้าที่
ECC	Emergency Command Center -ECC, ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน
ED	ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน (Emergency Director)
ED Duty	ผู้บริหารที่เข้าเวรพร้อมอำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน
EM	ผู้จัดการภาวะฉุกเฉินของโรงงาน (Emergency Manager)
CMC	ศูนย์อำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤต (Crisis Management Centre)
ERS Team	หมายถึงหน่วยงาน Q-SH-CM
Expert	ผู้เชี่ยวชาญในการขจัดคราบน้ำมัน กรณีน้ำมันหกรั่วไหลลงสู่ทะเล ทั้งในและต่างประเทศ



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

IC	ผู้บัญชาเหตุการณ์ (Incident Commander) เช่นผู้ว่าราชการจังหวัด (ผู้อำนวยการจังหวัด) นายอำเภอ (ผู้อำนวยการอำเภอ) นายก อบต./นายกเทศมนตรี(ผู้อำนวยการท้องถิ่น) (ในส่วนของภาคราชการที่เข้ามาทำหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนดไว้)
ICS	Incident Command System
IEAT	นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (Industrial Estate Authority of Thailand)
IEAT-MTP	นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (Map Ta Phut Industrial Estate)
IESG	สมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (Oil Industry Environmental Safety Group Association)
MC	ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (Mutual Aid Coordinator)
OC	ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ (On Scene Commander)
OSCP	Oil Spill Response Plan/Contingency Plan
PPE	อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)
Q-TE	หน่วยงาน Technical and Enhance SHE
Q-SH	หน่วยงานนโยบาย SHE องค์กร
Q-SH-CM	หน่วยงานบริหารความมั่นคงและภาวะฉุกเฉิน
Q-SH-RF	หน่วยงาน SHE ปีโตรเลียมและสาธารณูปการ
REF	Executive Vice President กลุ่มผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและสาธารณูปการ
Refinery	โรงกลั่นน้ำมันเลขที่ 8 ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 ประกอบด้วยพื้นที่กระบวนการผลิตโรงกลั่นน้ำมัน (RO) พื้นที่คลังน้ำมัน (MO) ท่าเรือ (Jetty) สถานีจ่ายน้ำมันทางรถ (RTL) สถานีจ่ายน้ำมันทางรถไฟ (RCL) และทุ่นรับน้ำมันดิบ (SPM)
R-RM	หน่วยงานบริหารคลัง รับส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
R-RM-OP	หน่วยปฏิบัติการคลัง รับส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
R-RM-DM	หน่วยงาน Movement and Dispatching Specialist

Revision No.: 0

Page 55 of 58

Date: XX/XX/XXXX

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GTC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GTC's consent.

Revision No.: 0

Page 56 of 58

Date: XX/XX/XXXX

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GTC) and its subsidiaries (GC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GTC's consent.



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

R-MN	หน่วยงาน Refinery and Shared Facilities Maintenance
R-MN-RF	หน่วยงาน Refinery and Shared Facilities Maintenance
R-MN-RC	หน่วยงาน Refinery & Chemical Movement and Dispatch Maintenance Manager
R-P1-OP	หน่วยปฏิบัติการ โรงกลั่น
SHE Team	หมายถึงหน่วยงาน SHE Standard and Policy และหน่วยงาน Technical and Enhance SHE
SM	Shift Manager
SS	Shift Supervisor
SMS	ระบบข้อความสั้น (Short Message System)
EIMS	Emergency Incident Management System

Revision No.: 0

Page 57 of 58

Date: XX/XX/XXXX

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GTC) and its subsidiaries (GTC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GTC's consent.



กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล
เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ
เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย

10.15 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 1) P-(Q-SH-CM)-OEMS-001: การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- 2) W-(Q-SH-CM)-22: Oil Spill Response Contingency Plan
- 3) W-(Q-SH-CM)-004: แนวทางการขจัดคราบน้ำมันบริเวณชายฝั่งหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกรณีน้ำมันหกรั่วไหล (Shoreline Clean Up Guideline)
- 4) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดการมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันและเคมีภัณฑ์ พ.ศ. ๒๕๖๕
- 5) พระราชบัญญัติ การรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล พ.ศ. ๒๕๖๒
- 6) แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน แห่งชาติ พ.ศ. 2545 ๒๕๔๕
- 7) ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ ๑๓๔/๒๕๖๔ เรื่อง มาตรการความปลอดภัย การป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายประจำท่าเรือ
- 8) ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ ๑๓๖/๒๕๖๔ เรื่อง แนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย
- 9) กรมเจ้าท่า สถิติน้ำมันรั่วไหล (Oil spill). สืบค้นจาก http://www.md.go.th/safety_environment/04_4.php
- 10) กระทรวงคมนาคม 2545 แผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน แห่งชาติ. สืบค้นจาก http://got-pemsea.com/frontend/tactics_view.php?Submit=Clear&Tactics_ID=4#File_1
- 11) กรมควบคุมมลพิษ. 2553. เขตความเสี่ยงต่อน้ำมันรั่วไหลในน่านน้ำทะเลไทย. สืบค้นจาก http://wqm.pcd.go.th/water/images/stories/marine/journal/ns_article1_dec10_wqmb.pdf
- 12) กรมควบคุมมลพิษ 2554 แนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำมันรั่วไหลในทะเล (ฉบับร่าง). สืบค้นจาก <http://wqm.pcd.go.th/water/images/stories/marine/report/oilspill54.pdf>

Revision No.: 0

Page 58 of 58

Date: XX/XX/XXXX

This Document is Confidential, Proprietary and Legally Privileged, and is intended for use within PTT Global Chemical Public Company Limited (GTC) and its subsidiaries (GTC Group) only. No recipients are allowed to disclose, distribute, copy, modify, retransmit, or disseminate this Confidential Information to any Third Party without GTC's consent.



ภาคผนวก ข-16

เอกสารเกี่ยวกับการจัดการกากของเสีย



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-3595

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070200125363

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	050106	Oily Sludge	683.228	042	10130001925570	
2	050106	Oily Sludge	938.280	042	10190000825494	
3	050111	Contaminated Hydrocarbon	1,437.405	042	10190001625562	
4	050115	Activated Alumina	75.000	044	10190000225448	
5	050115	Activated Alumina	75.000	044	10190000325446	
6	120116	Copper Slag	1,500.000	044	10190000225448	
7	120116	Copper Slag	1,437.818	044	10190000325446	
8	120116	Copper Slag	563.835	044	10190000825494	
9	120116	Copper Slag	985.290	044	10190300125447	
10	150202	Industrail oily Debris	267.315	042	10130001925570	
11	150202	Spent Chloride Absorbent	60.443	044	10190000325446	
12	150202	Activated Carbon	207.128	042	10190000825494	
13	150202	Activated Carbon / Spent Chloride Absorbent / Industrial Oily Debris	300.000	042	10190107125533	
14	150202	Used Sodium Chloride	60.248	075	82020000125442	
15	160215	Used Fluorescent Tube	7.500	049	10130001925570	
16	160708	Oily Tank Cleaning / Condensate Oil	988.545	042	10190001625562	

17	160807	Activated Alumina	225.000	044	10130001925570	
18	160807	Mercury Spent Catalyst	19.433	052	82020100125540	
19	170503	Oily Sand	675.000	044	10130001925570	
20	170603	Insulation	145.950	044	10130001925570	
21	190813	Oily Sludge	750.000	043	72070001525621	
22	190905	Ion Exchange Resin	75.000	041	10190000325446	
23	190905	Ion Exchange Resin	72.990	042	10190107125533	
24	198003	Sulfur Waste	32.205	075	72020000125477	
25	150110	Contaminated Container	3.000	039	10240006925499	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

- | | |
|--|---|
| 011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting) | 057 นำกระบวนการคืนสภาพทรายเลอะเบบที่ไม่ใช้งานแล้ว (spent green sand / no bake sand regeneration) |
| 021 เก็บไว้ในภาชนะบรรจุ (storage) ใต้ระบบลักษณะการกักเก็บและภาชนะบรรจุ | 059 นำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใช้ใหม่ (other recovery unlisted materials) ใต้ระบบ |
| 031 นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วอื่น ๆ | 061 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) หรือวิธีเคมีชีวภาพ (chemical biological treatment) |
| 032 ส่งกลับผู้ขายเพื่อกำจัด (return to original producer for disposal) ใต้ระบบผู้ขายที่รับคืน | 062 บำบัดด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) เพื่อไปกำจัดชีวภาพหรือกำจัดโดยกระบวนการบำบัด |
| 033 นำบรรจุภัณฑ์กลับใหม่หรือใช้ซ้ำ (reuse container; to be refilled) ใต้ระบบผู้ขายที่รับคืน | 063 บำบัดด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) หรือบำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment) |
| 039 นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่น ๆ (other reuse methods) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วอื่น ๆ ใต้ระบบ | หรือบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment) |
| 041 ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery) โดยตรงในเตาเผา (incinerator) หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) | 065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater) |
| 042 ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา (incinerator) เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) หรือหม้อไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace) รวมหลายทาง | 066 นำของเสียไปปล่อยทิ้ง (discharge into central wastewater treatment plant) |
| 043 เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน (burn for energy recovery) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาเผา (incinerator) เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) รวมหลายทาง | 067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี (chemical stabilization) |
| 044 ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) | 068 ปรับเสถียรหรือรีไซเคิลโดยใช้ซีเมนต์หรือวัสดุ pozzolanic (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material) |
| 045 ทวีรสผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) รวมหลายทาง | 069 ใช้วิธีบำบัดอื่น ๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ (other detoxification methods) ใต้ระบบ |
| 046 ทำเชื้อเพลิงทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาอุตสาหกรรม เพื่อไม่ผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเฉพาะ (use as fuel blending for energy recovery) รวมหลายทาง | 071 สืบค้นตามหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น |
| 047 ใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปเป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า | 072 สืบค้นอย่างปลอดภัย (secure landfill) |
| 048 ใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปเป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรง ในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า | 073 สืบค้นอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes) |
| 049 นำกลับมาใช้ใหม่โดยวิธีอื่น ๆ (other recycle methods) | 074 เผาทำลาย (burn for destruction) ในเตาเผาขยะชุมชน หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น |
| 051 นำกระบวนการนำตัวละลายกลับคืนมาใช้ (solvent reclamation/regeneration) | 075 เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator) |
| | 076 เผาทำลายร่วมในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (co-incineration in cement kiln) |
| | 077 ฉีดลงบ่อใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล (deep well or underground injection; sea-bed insertion) |
| | 079 กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ (other disposal methods) ใต้ระบบ |

- 052 เข้การะบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)
053 เข้การะบวนการคืนสภาพกรด/ด่าง (acid/base regeneration)
054 เข้การะบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst regeneration)
055 เข้การะบวนการคืนสภาพ ถ่านกัมมันต์ใช้งานแล้ว (spent activated carbon regeneration)
056 เข้การะบวนการคืนสภาพเรซินหรือเมมเบรนที่ใช้แล้ว (spent resin or membrane regeneration)

- 081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ (collect and export)
082 ถมทะเลหรือที่ดิน (land reclamation) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช่และไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
083 หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน (composting or soil conditioner) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่และไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
084 อาหารสัตว์ (animal feed) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่และไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
085 ศึกษา วิจัยและพัฒนา (study research and develop) เพื่อการทดลองในลักษณะโครงการนำร่องเท่านั้น

เหตุผลกรณีอื่นๆ

- 01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้ บำบัด/กำจัด/นำกลับไม่ใช่ประโยชน์ใหม่
02 วิธีการบำบัด/กำจัด/นำกลับไม่ใช่ประโยชน์ใหม่ ไม่เหมาะสม
03 ผู้รับดำเนินการได้รับคำสั่งปรับปรุงตามมาตรา 37 หรือหยุดประกอบกิจการตามมาตรา 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
04 ผู้รับดำเนินการไม่เต็มยอร์รับบำบัด/กำจัด/นำกลับไม่ใช่ประโยชน์ใหม่
05 ไม่สามารถยื่นขออนุญาตฯ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
06 ผู้ไม่รับร้องไม่ได้นำส่งประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้แจ้งประกอบในส่วนขยาย
07 ไม่เข้าข่ายต้องขออนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2566

เหตุผลการไปอนุญาต

99 สันฯ รณ.....

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ ดังนี้

- 11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
12 สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนนิติบุคคลของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
13 สัญญาหรือหนังสือยินยอมการรับบริการระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้หนึ่งผู้ใดกระทำการใดๆ แทนกรรมการผู้มีอำนาจพร้อมติดอากรแสตมป์ของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อกำเนิดวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (total concentration : mg/kg)
17 ผลวิเคราะห์ส่ววิธีการสกัดสาร (waste extraction test : mg/l)
18 รายละเอียดกระบวนการผลิตพร้อมแสดงจุดที่เกิดของเสีย
19 รายละเอียดกระบวนการนำของเสียมากำจัด/บำบัด/นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัตถุอันตราย (ฉ.อ.6)
21 หนังสือรับรองจากกรมวิชาการเกษตรในการทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน
22 รหัสประเภทหรือชนิดหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไม่ถูกต้อง
23 รหัสการจัดการไม่ถูกต้อง
24 การลงนามของกรรมการผู้มีอำนาจในคำขอ/สัญญา ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ

- กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางการปกครองนี้
- หากท่านสนใจคำพิณำสั่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-3595

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070200125363

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดกา	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	050106	Oily Sludge	113.871	042	10130001925570	
2	050106	Oily Sludge	156.380	042	10190000825494	
3	050111	Contaminated Hydrocarbon	239.568	042	10190001625562	
4	050115	Activated Alumina	12.500	044	10190000225448	
5	050115	Activated Alumina	12.500	044	10190000325446	
6	120116	Copper Slag	250.000	044	10190000225448	
7	120116	Copper Slag	239.636	044	10190000325446	
8	120116	Copper Slag	93.973	044	10190000825494	
9	120116	Copper Slag	164.215	044	10190300125447	
10	150202	Industrail oily Debris	44.553	042	10130001925570	
11	150202	Spent Chloride Absorbent	10.074	044	10190000325446	
12	150202	Activated Carbon	34.521	042	10190000825494	
13	150202	Activated Carbon / Spent Chloride Absorbent / Industrial Oily Debris	50.000	042	10190107125533	
14	150202	Used Sodium Chloride	10.041	075	82020000125442	
15	160215	Used Fluorescent Tube	1.250	049	10130001925570	
16	160708	Oily Tank Cleaning / Condensate Oil	164.758	042	10190001625562	
17	160807	Activated Alumina	37.500	044	10130001925570	
18	160807	Mercury Spent Catalyst	3.239	052	82020100125540	
19	170503	Oily Sand	112.500	044	10130001925570	
20	170603	Insulation	24.325	044	10130001925570	
21	190813	Oily Sludge	125.000	043	72070001525621	
22	190905	Ion Exchange Resin	12.500	041	10190000325446	
23	190905	Ion Exchange Resin	12.165	042	10190107125533	
24	198003	Sulfur Waste	5.368	075	72020000125477	

25	150110	Contaminated Container	0.000	039	10240006925499	
----	--------	------------------------	-------	-----	----------------	--

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567
 โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
 การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
 กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-3595
 หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
 ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070200125363
 โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	050106	Oily Sludge	113.871	042	10130001925570	
2	050106	Oily Sludge	156.380	042	10190000825494	
3	050111	Contaminated Hydrocarbon	239.568	042	10190001625562	
4	050115	Activated Alumina	12.500	044	10190000225448	
5	050115	Activated Alumina	12.500	044	10190000325446	
6	120116	Copper Slag	250.000	044	10190000225448	
7	120116	Copper Slag	239.636	044	10190000325446	

8	120116	Copper Slag	93.973	044	10190000825494	
9	120116	Copper Slag	164.215	044	10190300125447	
10	150202	Industrail oily Debris	44.553	042	10130001925570	
11	150202	Spent Chloride Absorbent	10.074	044	10190000325446	
12	150202	Activated Carbon	34.521	042	10190000825494	
13	150202	Activated Carbon / Spent Chloride Absorbent / Industrial Oily Debris	50.000	042	10190107125533	
14	150202	Used Sodium Chloride	10.041	075	82020000125442	
15	160215	Used Fluorescent Tube	1.250	049	10130001925570	
16	160708	Oily Tank Cleaning / Condensate Oil	164.758	042	10190001625562	
17	160807	Activated Alumina	37.500	044	10130001925570	
18	160807	Mercury Spent Catalyst	3.239	052	82020100125540	
19	170503	Oily Sand	112.500	044	10130001925570	
20	170603	Insulation	24.325	044	10130001925570	
21	190813	Oily Sludge	125.000	043	72070001525621	
22	190905	Ion Exchange Resin	12.500	041	10190000325446	
23	190905	Ion Exchange Resin	12.165	042	10190107125533	
24	198003	Sulfur Waste	5.368	075	72020000125477	
25	150110	Contaminated Container	0.000	039	10240006925499	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567 ถึงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567
 โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
 การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-3595

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070200125363

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	050106	Oily Sludge	113.871	042	10130001925570	
2	050106	Oily Sludge	156.380	042	10190000825494	
3	050111	Contaminated Hydrocarbon	239.568	042	10190001625562	
4	050115	Activated Alumina	12.500	044	10190000225448	
5	050115	Activated Alumina	12.500	044	10190000325446	
6	120116	Copper Slag	250.000	044	10190000225448	
7	120116	Copper Slag	239.636	044	10190000325446	
8	120116	Copper Slag	93.973	044	10190000825494	
9	120116	Copper Slag	164.215	044	10190300125447	
10	150202	Industrial oily Debris	44.553	042	10130001925570	
11	150202	Spent Chloride Absorbent	10.074	044	10190000325446	
12	150202	Activated Carbon	34.521	042	10190000825494	
13	150202	Activated Carbon / Spent Chloride Absorbent / Industrial Oily Debris	50.000	042	10190107125533	
14	150202	Used Sodium Chloride	10.041	075	82020000125442	
15	160215	Used Fluorescent Tube	1.250	049	10130001925570	
16	160708	Oily Tank Cleaning / Condensate Oil	164.758	042	10190001625562	
17	160807	Activated Alumina	37.500	044	10130001925570	
18	160807	Mercury Spent Catalyst	3.239	052	82020100125540	
19	170503	Oily Sand	112.500	044	10130001925570	
20	170603	Insulation	24.325	044	10130001925570	
21	190813	Oily Sludge	125.000	043	72070001525621	
22	190905	Ion Exchange Resin	12.500	041	10190000325446	
23	190905	Ion Exchange Resin	12.165	042	10190107125533	

24	198003	Sulfur Waste	5.368	075	72020000125477	
25	150110	Contaminated Container	0.000	039	10240006925499	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2567 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มีนาคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-3595

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070200125363

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	050106	Oily Sludge	113.871	042	10130001925570	
2	050106	Oily Sludge	156.380	042	10190000825494	
3	050111	Contaminated Hydrocarbon	239.568	042	10190001625562	
4	050115	Activated Alumina	12.500	044	10190000225448	
5	050115	Activated Alumina	12.500	044	10190000325446	
6	120116	Copper Slag	250.000	044	10190000225448	

7	120116	Copper Slag	239.636	044	10190000325446	
8	120116	Copper Slag	93.973	044	10190000825494	
9	120116	Copper Slag	164.215	044	10190300125447	
10	150202	Industrail oily Debris	44.553	042	10130001925570	
11	150202	Spent Chloride Absorbent	10.074	044	10190000325446	
12	150202	Activated Carbon	34.521	042	10190000825494	
13	150202	Activated Carbon / Spent Chloride Absorbent / Industrial Oily Debris	50.000	042	10190107125533	
14	150202	Used Sodium Chloride	10.041	075	82020000125442	
15	160215	Used Fluorescent Tube	1.250	049	10130001925570	
16	160708	Oily Tank Cleaning / Condensate Oil	164.758	042	10190001625562	
17	160807	Activated Alumina	37.500	044	10130001925570	
18	160807	Mercury Spent Catalyst	3.239	052	82020100125540	
19	170503	Oily Sand	112.500	044	10130001925570	
20	170603	Insulation	24.325	044	10130001925570	
21	190813	Oily Sludge	125.000	043	72070001525621	
22	190905	Ion Exchange Resin	12.500	041	10190000325446	
23	190905	Ion Exchange Resin	12.165	042	10190107125533	
24	198003	Sulfur Waste	5.368	075	72020000125477	
25	150110	Contaminated Container	0.000	039	10240006925499	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2567 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 เมษายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-3595
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070200125363
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	050106	Oily Sludge	113.871	042	10130001925570	
2	050106	Oily Sludge	156.380	042	10190000825494	
3	050111	Contaminated Hydrocarbon	239.568	042	10190001625562	
4	050115	Activated Alumina	12.500	044	10190000225448	
5	050115	Activated Alumina	12.500	044	10190000325446	
6	120116	Copper Slag	250.000	044	10190000225448	
7	120116	Copper Slag	239.636	044	10190000325446	
8	120116	Copper Slag	93.973	044	10190000825494	
9	120116	Copper Slag	164.215	044	10190300125447	
10	150202	Industrail oily Debris	44.553	042	10130001925570	
11	150202	Spent Chloride Absorbent	10.074	044	10190000325446	
12	150202	Activated Carbon	34.521	042	10190000825494	
13	150202	Activated Carbon / Spent Chloride Absorbent / Industrial Oily Debris	50.000	042	10190107125533	
14	150202	Used Sodium Chloride	10.041	075	82020000125442	
15	160215	Used Fluorescent Tube	1.250	049	10130001925570	
16	160708	Oily Tank Cleaning / Condensate Oil	164.758	042	10190001625562	
17	160807	Activated Alumina	37.500	044	10130001925570	
18	160807	Mercury Spent Catalyst	3.239	052	82020100125540	
19	170503	Oily Sand	112.500	044	10130001925570	
20	170603	Insulation	24.325	044	10130001925570	
21	190813	Oily Sludge	125.000	043	72070001525621	

22	190905	Ion Exchange Resin	12.500	041	10190000325446	
23	190905	Ion Exchange Resin	12.165	042	10190107125533	
24	198003	Sulfur Waste	5.368	075	72020000125477	
25	150110	Contaminated Container	1.000	039	10240006925499	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2567 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ 2567-O-3595

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070200125363
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	050106	Oily Sludge	113.871	042	10130001925570	
2	050106	Oily Sludge	156.380	042	10190000825494	
3	050111	Contaminated Hydrocarbon	239.568	042	10190001625562	
4	050115	Activated Alumina	12.500	044	10190000225448	

5	050115	Activated Alumina	12.500	044	10190000325446	
6	120116	Copper Slag	250.000	044	10190000225448	
7	120116	Copper Slag	239.636	044	10190000325446	
8	120116	Copper Slag	93.973	044	10190000825494	
9	120116	Copper Slag	164.215	044	10190300125447	
10	150202	Industrail oily Debris	44.553	042	10130001925570	
11	150202	Spent Chloride Absorbent	10.074	044	10190000325446	
12	150202	Activated Carbon	34.521	042	10190000825494	
13	150202	Activated Carbon / Spent Chloride Absorbent / Industrial Oily Debris	50.000	042	10190107125533	
14	150202	Used Sodium Chloride	10.041	075	82020000125442	
15	160215	Used Fluorescent Tube	1.250	049	10130001925570	
16	160708	Oily Tank Cleaning / Condensate Oil	164.758	042	10190001625562	
17	160807	Activated Alumina	37.500	044	10130001925570	
18	160807	Mercury Spent Catalyst	3.239	052	82020100125540	
19	170503	Oily Sand	112.500	044	10130001925570	
20	170603	Insulation	24.325	044	10130001925570	
21	190813	Oily Sludge	125.000	043	72070001525621	
22	190905	Ion Exchange Resin	12.500	041	10190000325446	
23	190905	Ion Exchange Resin	12.165	042	10190107125533	
24	198003	Sulfur Waste	5.368	075	72020000125477	
25	150110	Contaminated Container	0.000	039	10240006925499	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2567 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-3595

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070200125363

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	050106	Oily Sludge	0.000	042	10130001925570	
2	050106	Oily Sludge	0.000	042	10190000825494	
3	050111	Contaminated Hydrocarbon	0.000	042	10190001625562	
4	050115	Activated Alumina	0.000	044	10190000225448	
5	050115	Activated Alumina	0.000	044	10190000325446	
6	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000225448	
7	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000325446	
8	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000825494	
9	120116	Copper Slag	0.000	044	10190300125447	
10	150202	Industrail oily Debris	0.000	042	10130001925570	
11	150202	Spent Chloride Absorbent	0.000	044	10190000325446	
12	150202	Activated Carbon	0.000	042	10190000825494	
13	150202	Activated Carbon / Spent Chloride Absorbent / Industrial Oily Debris	0.000	042	10190107125533	
14	150202	Used Sodium Chloride	0.000	075	82020000125442	
15	160215	Used Fluorescent Tube	0.000	049	10130001925570	
16	160708	Oily Tank Cleaning / Condensate Oil	0.000	042	10190001625562	
17	160807	Activated Alumina	0.000	044	10130001925570	
18	160807	Mercury Spent Catalyst	0.000	052	82020100125540	
19	170503	Oily Sand	0.000	044	10130001925570	
20	170603	Insulation	0.000	044	10130001925570	
21	190813	Oily Sludge	0.000	043	72070001525621	
22	190905	Ion Exchange Resin	0.000	041	10190000325446	
23	190905	Ion Exchange Resin	0.000	042	10190107125533	
24	198003	Sulfur Waste	0.000	075	72020000125477	
25	150110	Contaminated Container	0.000	039	10240006925499	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2567 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-3595

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070200125363

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	050106	Oily Sludge	0.000	042	10130001925570	
2	050106	Oily Sludge	0.000	042	10190000825494	
3	050111	Contaminated Hydrocarbon	0.000	042	10190001625562	
4	050115	Activated Alumina	0.000	044	10190000225448	
5	050115	Activated Alumina	0.000	044	10190000325446	
6	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000225448	
7	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000325446	
8	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000825494	
9	120116	Copper Slag	0.000	044	10190300125447	
10	150202	Industrail oily Debris	0.000	042	10130001925570	
11	150202	Spent Chloride Absorbent	0.000	044	10190000325446	
12	150202	Activated Carbon	0.000	042	10190000825494	
13	150202	Activated Carbon / Spent Chloride Absorbent / Industrial Oily Debris	0.000	042	10190107125533	
14	150202	Used Sodium Chloride	0.000	075	82020000125442	
15	160215	Used Fluorescent Tube	0.000	049	10130001925570	
16	160708	Oilly Tank Cleaning / Condensate Oil	0.000	042	10190001625562	
17	160807	Activated Alumina	0.000	044	10130001925570	
18	160807	Mercury Spent Catalyst	0.000	052	82020100125540	
19	170503	Oily Sand	0.000	044	10130001925570	
20	170603	Insulation	0.000	044	10130001925570	
21	190813	Oily Sludge	0.000	043	72070001525621	
22	190905	Ion Exchange Resin	0.000	041	10190000325446	
23	190905	Ion Exchange Resin	0.000	042	10190107125533	
24	198003	Sulfur Waste	0.000	075	72020000125477	
25	150110	Contaminated Container	1.000	039	10240006925499	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2567 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-3595
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070200125363
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	050106	Oily Sludge	0.000	042	10130001925570	
2	050106	Oily Sludge	0.000	042	10190000825494	
3	050111	Contaminated Hydrocarbon	0.000	042	10190001625562	
4	050115	Activated Alumina	0.000	044	10190000225448	
5	050115	Activated Alumina	0.000	044	10190000325446	
6	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000225448	
7	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000325446	
8	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000825494	
9	120116	Copper Slag	0.000	044	10190300125447	
10	150202	Industrail oily Debris	0.000	042	10130001925570	
11	150202	Spent Chloride Absorbent	0.000	044	10190000325446	
12	150202	Activated Carbon	0.000	042	10190000825494	
13	150202	Activated Carbon / Spent Chloride Absorbent / Industrial Oily Debris	0.000	042	10190107125533	
14	150202	Used Sodium Chloride	0.000	075	82020000125442	

15	160215	Used Fluorescent Tube	0.000	049	10130001925570	
16	160708	Oily Tank Cleaning / Condensate Oil	0.000	042	10190001625562	
17	160807	Activated Alumina	0.000	044	10130001925570	
18	160807	Mercury Spent Catalyst	0.000	052	82020100125540	
19	170503	Oily Sand	0.000	044	10130001925570	
20	170603	Insulation	0.000	044	10130001925570	
21	190813	Oily Sludge	0.000	043	72070001525621	
22	190905	Ion Exchange Resin	0.000	041	10190000325446	
23	190905	Ion Exchange Resin	0.000	042	10190107125533	
24	198003	Sulfur Waste	0.000	075	72020000125477	
25	150110	Contaminated Container	0.000	039	10240006925499	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กันยายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-3595
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070200125363
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	050106	Oily Sludge	0.000	042	10130001925570	
2	050106	Oily Sludge	0.000	042	10190000825494	
3	050111	Contaminated Hydrocarbon	0.000	042	10190001625562	
4	050115	Activated Alumina	0.000	044	10190000225448	
5	050115	Activated Alumina	0.000	044	10190000325446	
6	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000225448	
7	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000325446	
8	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000825494	
9	120116	Copper Slag	0.000	044	10190300125447	
10	150202	Industrail oily Debris	0.000	042	10130001925570	
11	150202	Spent Chloride Absorbent	0.000	044	10190000325446	
12	150202	Activated Carbon	0.000	042	10190000825494	
13	150202	Activated Carbon / Spent Chloride Absorbent / Industrial Oily Debris	0.000	042	10190107125533	
14	150202	Used Sodium Chloride	0.000	075	82020000125442	
15	160215	Used Fluorescent Tube	0.000	049	10130001925570	
16	160708	Oily Tank Cleaning / Condensate Oil	0.000	042	10190001625562	
17	160807	Activated Alumina	0.000	044	10130001925570	
18	160807	Mercury Spent Catalyst	0.000	052	82020100125540	
19	170503	Oily Sand	0.000	044	10130001925570	
20	170603	Insulation	0.000	044	10130001925570	
21	190813	Oily Sludge	0.000	043	72070001525621	
22	190905	Ion Exchange Resin	0.000	041	10190000325446	
23	190905	Ion Exchange Resin	0.000	042	10190107125533	
24	198003	Sulfur Waste	0.000	075	72020000125477	
25	150110	Contaminated Container	0.000	039	10240006925499	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2567 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2567



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ 2567-O-3595

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070200125363

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	050106	Oily Sludge	0.000	042	10130001925570	
2	050106	Oily Sludge	0.000	042	10190000825494	
3	050111	Contaminated Hydrocarbon	0.000	042	10190001625562	
4	050115	Activated Alumina	0.000	044	10190000225448	
5	050115	Activated Alumina	0.000	044	10190000325446	
6	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000225448	
7	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000325446	
8	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000825494	
9	120116	Copper Slag	0.000	044	10190300125447	
10	150202	Industrial oily Debris	0.000	042	10130001925570	
11	150202	Spent Chloride Absorbent	0.000	044	10190000325446	
12	150202	Activated Carbon	0.000	042	10190000825494	

13	150202	Activated Carbon / Spent Chloride Absorbent / Industrial Oily Debris	0.000	042	10190107125533	
14	150202	Used Sodium Chloride	0.000	075	82020000125442	
15	160215	Used Fluorescent Tube	0.000	049	10130001925570	
16	160708	Oily Tank Cleaning / Condensate Oil	0.000	042	10190001625562	
17	160807	Activated Alumina	0.000	044	10130001925570	
18	160807	Mercury Spent Catalyst	0.000	052	82020100125540	
19	170503	Oily Sand	0.000	044	10130001925570	
20	170603	Insulation	0.000	044	10130001925570	
21	190813	Oily Sludge	0.000	043	72070001525621	
22	190905	Ion Exchange Resin	0.000	041	10190000325446	
23	190905	Ion Exchange Resin	0.000	042	10190107125533	
24	198003	Sulfur Waste	0.000	075	72020000125477	
25	150110	Contaminated Container	0.000	039	10240006925499	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตใช้น้ำมันโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



**หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม**

เลขที่ 2567-O-3595

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72070200125363

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	050106	Oily Sludge	0.000	042	10130001925570	
2	050106	Oily Sludge	0.000	042	10190000825494	
3	050111	Contaminated Hydrocarbon	0.000	042	10190001625562	
4	050115	Activated Alumina	0.000	044	10190000225448	
5	050115	Activated Alumina	0.000	044	10190000325446	
6	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000225448	
7	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000325446	
8	120116	Copper Slag	0.000	044	10190000825494	
9	120116	Copper Slag	0.000	044	10190300125447	
10	150202	Industrail oily Debris	0.000	042	10130001925570	
11	150202	Spent Chloride Absorbent	0.000	044	10190000325446	
12	150202	Activated Carbon	0.000	042	10190000825494	
13	150202	Activated Carbon / Spent Chloride Absorbent / Industrial Oily Debris	0.000	042	10190107125533	
14	150202	Used Sodium Chloride	0.000	075	82020000125442	
15	160215	Used Fluorescent Tube	0.000	049	10130001925570	
16	160708	Oily Tank Cleaning / Condensate Oil	0.000	042	10190001625562	
17	160807	Activated Alumina	0.000	044	10130001925570	
18	160807	Mercury Spent Catalyst	0.000	052	82020100125540	
19	170503	Oily Sand	0.000	044	10130001925570	
20	170603	Insulation	0.000	044	10130001925570	
21	190813	Oily Sludge	0.000	043	72070001525621	
22	190905	Ion Exchange Resin	0.000	041	10190000325446	
23	190905	Ion Exchange Resin	0.000	042	10190107125533	
24	198003	Sulfur Waste	0.000	075	72020000125477	
25	150110	Contaminated Container	1.000	039	10240006925499	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาลบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่อ้างอิง 1-13-0667-112665-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียนโรงงาน : 72070200125363

สถานที่ตั้งโรงงาน : 8 หมู่ที่ ๓๙ ถนนโอ-แปด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : นายสำเริง เงินบำรุง เลขทะเบียนพาหนะ : 71-3879/71-3880 ปท พาหนะที่ใช้ : รถพ่วง

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ปทุมธานี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท ฟอรัซ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10130001925570

สถานที่ตั้ง : 32/3-4 หมู่ที่ 4 ถนน ตำบลท้ายเกาะ อำเภอสสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ลักษณะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	Industrail oily Debris	150202	Roll off	2	15.0

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 15 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[] น้ำหนักชั่งจริง [X] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น ปริมาณที่ส่งมอบ : 15 ตัน

ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม วันที่ส่งมอบ : 26/06/2567

และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ เวลาที่ส่งมอบ :

ส่วนที่ ๕ ผู้ประกอบการสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด :ลายมือชื่อ : วันที่ :



ภาคผนวก ข-17

ปริมาณการสัญจรทางทะเลในท่าเทียบเรือ

แบบรายงานสถิติเกี่ยวกับท่าเรือเดินทะเลตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๕๘ ลงวันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๑๕

ประจำเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ชื่อท่าเรือ พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6 โทรศัพท์ 038-971433 โทรสาร 038-971089
 ชื่อบริษัท / ห้างหุ้นส่วน พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โทรศัพท์ 038-971433 โทรสาร 038-971089

เป็นท่าเรือประเภท โปรตระบุ ☐ ท่าเรือสินค้าทั่วไป ☐ ท่าเรือสินค้าเทกอง ☐ ท่าเรือสินค้าคอนเทนเนอร์
☒ ท่าเรือน้ำมัน สินค้าเหลว เคมีภัณฑ์ ☐ ท่าเรือโดยสาร และ ☐ ท่าเรืออื่น ๆ ระบุ

ขนาดเรือ (ตันกรอส)	ประเภทเรือ													
	เรือสินค้าทั่วไป		เรือเทกอง		เรือน้ำมัน / สินค้าเหลว / เคมี (ระบุทั้ง ๒ หน่วย)			เรือคอนเทนเนอร์ (ระบุทั้ง ๒ หน่วย)			เรือโดยสาร		เรืออื่น ๆ ระบุ.....	
	เที่ยว	ตัน	เที่ยว	ตัน	เที่ยว	ลิตร	ตัน	เที่ยว	ที่อู่	ตัน	เที่ยว	จำนวน คน/ของ	เที่ยว	(ระบุหน่วย สินค้า)
ต่ำกว่า ๕๐๐					-		-							
๕๐๐ - ๒,๙๙๙					39		109,889.262							
๓,๐๐๐ - ๖,๙๙๙					12		52,619.604							
๗,๐๐๐ - ๙,๙๙๙					4		43,216.858							
๑๐,๐๐๐ ขึ้นไป					23		956,851.178							
รวม					78		1,162,576.902							

- ☒ เดือนนี้มีสินค้าเข้าทั้งหมด 15 เที่ยว / 740,911.113 ตัน (หน่วยที่เหมาะสม) ส่วนใหญ่เข้ามาจาก
☒ เดือนนี้มีสินค้าส่งออก ทั้งหมด 63 เที่ยว / 421,665.789 ตัน (หน่วยที่เหมาะสม) ส่วนใหญ่ส่งออกไปยัง
☒ สัญชาติเรือส่วนใหญ่เป็นของประเทศ ไทย

อ่าวไทย

ชายภายในประเทศ

ตำแหน่ง

Day Manager หน่วยงานบริหารคลังรับส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

กลุ่มผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและสารฐานปิโตร

วันที่ 4 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567



ภาคผนวก ข-18

รายงานการประชุมคณะทำงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ
ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการประชุม
คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) และโครงการทำเทียมเรือ สาขาที่ 6
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 1/2567 วันศุกร์ที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 10.00 – 12.00 น.
ณ ห้องประชุม 501 อาคาร สทร.

รายชื่อคณะกรรมการฯ ที่เข้าร่วมประชุม

1. คุณดำเนิน สารศรี	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานการทำเรือมาดตาพูด	ประธาน
2. คุณมงคล แคนดา	ผู้แทนเทศบาลเมืองมาดตาพูด	กรรมการ
3. คุณอำพร พิษพันธุ์	ประธานชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	กรรมการ
4. คุณจำเนียร อ่องละออ	ประธานชุมชนกรอกยายชา	กรรมการ
5. คุณอนุชิต แสงหา	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่	กรรมการ
6. คุณไมตรี รอดพัน	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน	กรรมการ
7. คุณดวงกมล ร่มรื่น	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กเก้ายอด	กรรมการ
8. คุณวิเชษฐ์ หมายมั่น	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านปลา-อู่ตะเภา	กรรมการ
9. คุณเกาหลง จงใจ	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านปลา	กรรมการ
10. คุณพิสิษฐ์ บุญเจริญ	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพูน	กรรมการ
11. คุณศรีวัน อักษรศรี	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านตากวน	กรรมการ
12. คุณพิษณุ พงษ์ศิริ	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กหาดสุชาดา	กรรมการ
13. คุณสุธิดา ชำนาญวาด	ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กกันปึกสามัคคี	กรรมการ
14. คุณสุนทร นาเจริญ	นายกสมาคมครอบครัวชาวระยอง	กรรมการ
15. คุณเฉลิม พุ่มไม้	ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	กรรมการ
16. คุณอนุธิดา วินิตสร	ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ	กรรมการ
17. คุณณัฐณันท์ พิทักษ์พงศ์	พนักงานสำนักงานทำเรืออุตสาหกรรมมาดตาพูดที่ได้รับมอบหมาย และผู้ช่วยเลขานุการ	กรรมการ
18. คุณอัญชลี สุรรักษ์	ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และผู้ช่วยเลขานุการ	กรรมการ

คณะกรรมการฯ ที่ติดภารกิจอื่น

19. ผู้อำนวยการสำนักงานทำเรืออุตสาหกรรมมาดตาพูด
20. ผู้แทนสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 6 จังหวัดระยอง
21. ผู้แทนสำนักงานสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13
22. ประธานชุมชนหนองแฟบ
23. ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน
24. ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กหนองแฟบ
25. อุปนายกสมาคมครอบครัวชาวระยอง

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1. คุณสมหวัง สิริกุลชัยนันท์ ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. คุณสุรจิต สดภาพรลัทธิรัตน์ ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เริ่มประชุมเวลา ๑๐:๐0 น.

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

คุณดำเนิน สารศรี ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานการทำเรือมาดตาพูด ประธานในที่ประชุม กล่าวเปิดการประชุม

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

คุณอัญชลี สุรรักษ์ ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้นำส่งสรุปรายงานการประชุมครั้งที่ 2/2566 ให้คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมฯ ตรวจสอบและพิจารณาแล้ว

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ และรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่ผ่านมา

ไม่มี

วาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

4.1 ภาพรวมโครงการ โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) และโครงการทำเทียมเรือ สาขาที่ 6

คุณอัญชลี สุรรักษ์ ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) กล่าวรายงานภาพรวมผลการดำเนินงานโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีการดำเนินการผลิตเป็นปกติเป็นไปตามแผนงาน ไม่มีส่วนต่อขยายกำลังการผลิต ไม่มีการก่อสร้าง ไม่มีหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ หรือเกิดเหตุฉุกเฉินใด ๆ

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

4.2 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

คุณอัญชลี สุรรักษ์ ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) การบันทึกสถิติอุบัติเหตุของทางโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุร้ายแรงที่เกิดขึ้น แต่มีอุบัติเหตุบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานเกิดขึ้น 1 ราย คือ นายช่างปั้นขึ้นบันไดนั่งร้านด้วยความรวดเร็ว และพลาดตกลงมาจากความสูงประมาณ 3 เมตร ข้อเท้าพลิกซึ่งปัจจุบันรักษาตัวจนสามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ และมีอุบัติเหตุ

ถึงชั้นปฐมพยาบาล 1 ราย เป็นเหตุการณ์เจ้าหน้าที่โคนประตุนีบมือบาดเจ็บเล็กน้อยและได้ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นต่อไป ทางโครงการมีนโยบายให้เจ้าหน้าที่รายงานเหตุการณ์ที่ยังไม่เกิดการบาดเจ็บเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุ โดยมีเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ 3 ราย และมีการนำสถิติมาคำนวณอัตราการบาดเจ็บต่อ 200,000 ชั่วโมงการทำงาน เท่ากับ 0.007

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

4.3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงกลั่น น้ำมัน (ครั้งที่ 11) และโครงการทำเหมืองแร่ สาขาที่ 6

คุณสมหวัง สิริกุลชัยนันท์ ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน สาขาที่ 6 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยมีมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 11 หัวข้อ ได้แก่ 1) มาตรการทั่วไป 2) คุณภาพอากาศ 3) ระดับเสียง 4) คุณภาพน้ำ 5) การคมนาคมขนส่ง 6) การจัดการกากของเสีย 7) เศรษฐกิจและสังคม 8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9) การประเมินอันตรายร้ายแรง 10) สาธารณสุขและสุขภาพ และ 11) การจัดการพื้นที่สีเขียว ซึ่งทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนทุกหัวข้อ สำหรับผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมี จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 2) คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย 3) ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป 4) คุณภาพน้ำทั้ง 5) คุณภาพน้ำใต้ดิน 6) คุณภาพดิน ๗) กากของเสีย ๘) การคมนาคม ๙) ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ซึ่งได้มีการวางแผนตรวจวัดประจำปี และนำเสนอ สท. เพื่อทราบเป็นประจำทุกปี และได้ดำเนินการตรวจวัดตามผล ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด สำหรับข้อ ๑๐) เศรษฐกิจและสังคมจะนำเสนอในเรื่องที่ 4.4 การดำเนินงานด้าน CSR ต่อไป

ความคิดเห็นในที่ประชุม

1. คุณมงคล แคนดา ผู้แทนเทศบาลเมืองมาบตาพุด สอบถามถึงการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน มีการตรวจวัดทิศทางไหลของน้ำใต้ดินด้วยหรือไม่

- คุณสุรจิต สถาพรลัษณ์ ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ชี้แจงว่าในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินทางโครงการมีการตรวจวัดทิศทางไหลของน้ำใต้ดินประกอบด้วย
- คุณมงคล แคนดา ผู้แทนเทศบาลเมืองมาบตาพุด ขอให้มีการนำเสนอผลการตรวจวัดทิศทางไหลน้ำใต้ดินประกอบการนำเสนอครั้งถัดไปด้วย
- คุณสุรจิต สถาพรลัษณ์ ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) กล่าวเสริมการดำเนินการจัดทำทิศทางไหลน้ำใต้ดิน เพื่อจะได้เห็นทิศทางไหลของน้ำใต้ดินว่ามีทิศทางมาจากไหนมาจากระบวนการผลิตหรือมาจากแหล่งอื่น ๆ เพื่อใช้เป็น Baseline และใช้ประกอบการประเมินหาพบว่ามีผลผิดปกติ
- คุณมงคล แคนดา ผู้แทนเทศบาลเมืองมาบตาพุด กล่าวเสริมว่าที่ตรวจสอบเรื่องการตรวจวัดทิศทางไหลน้ำใต้ดินนั้น เนื่องจากน้ำใต้ดินที่โครงการตรวจวัดมีการปนเปื้อนสารหนูอยู่ น้ำใต้ดินมีทิศทางไหลไปทางไหนไปทางชุมชนหรือไม่ เนื่องจากชุมชนยังใช้น้ำใต้ดินอยู่ หากไหลไปทางชุมชนและชุมชนนำมาใช้จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน

2. คุณสุเมธ นาเจริญ นายกษมาครบครัวชาวระยอง มีข้อสงสัย 2 เรื่อง ดังนี้ 1. เรื่องฝุ่นละอองที่ทางโครงการนำเสนอว่าผลตรวจวัดไม่มีปัญหา แต่ปัจจุบันมีประเด็นปัญหาเรื่องฝุ่น PM-2.5 ทางโครงการได้มีการตรวจวัดค่า PM-2.5 หรือไม่ ว่ามีผลกระทบหรือไม่ เรื่องที่ 2. ในการกำจัดกากของเสียทางโครงการได้มีการจ้างบริษัท หรือชุมชนในจังหวัดระยองมาให้บริการในการกำจัดของเสียของทางโครงการบ้างหรือไม่ เพื่อให้ทราบว่ามีภาระงานในชุมชนบ้างหรือไม่

- คุณสุรจิต สถาพรลัษณ์ ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ชี้แจงดังนี้ ในส่วนของการรับกำจัด กากของเสีย เนื่องจากทางกำจัดกากของเสียของบริษัทต้องส่งกำจัดยังบริษัทที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงาน จึงไม่สามารถว่าจ้างชุมชนในการกำจัดได้ ส่วนในเรื่องของฝุ่นละอองที่ตรวจวัดของโครงการเป็นการตรวจวัดฝุ่นใน บรรยากาศตามมาตรการ EIA กำหนด ซึ่งปัจจุบันปัญหาฝุ่นละอองที่รายงานจากสิ่งแวดล้อมภาค 13 ซึ่งรายงานภาพรวมของจังหวัดระยอง หรือกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งรายงานภาพรวมของประเทศ จะเห็นว่าฝุ่น PM-2.5 ที่เป็นปัญหาล้วนใหญ่เกิดจากการเผาในที่โล่งแจ้ง ฝุ่นจากอุตสาหกรรมจะอยู่ในลำดับที่ 4-5 โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเผาในที่โล่งแจ้งของประเทศเพื่อนบ้านเป็น Hot spot ที่มีจำนวนมาก ในการวัดฝุ่นละออง PM-2.5 ในระยองมีสถานี ตรวจวัดประมาณ 5 สถานีจะเห็นว่าในภาพรวมผลค่อนข้างดี อาจเนื่องมาจากมีฝนตกลงมา แต่หลังจากนี้ภาพรวมอาจจะดีขึ้นอีกเนื่องจากทิศทางลมเปลี่ยนไป จะเห็นว่าปัญหาเฉพาะช่วงฤดูกาล ในส่วนของโครงการใช้เชื้อเพลิงที่เป็นก๊าซธรรมชาติ ก็จะพบปัญหาเรื่องฝุ่นละอองขนาดเล็กน้อยมาก

- คุณเฉลิม พุ่มไม้ ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กล่าวเสริม ในเรื่องของฝุ่นละอองที่ ทางหน่วยงานราชการกำกับดูแลกับโรงงานจะเป็นฝุ่น PM-10 ซึ่งฝุ่นละอองขนาดเล็กอย่าง PM-2.5 เป็นฝุ่นละออง ขนาดเล็กมาก ๆ ซึ่งฝุ่นแต่ละขนาดจะมีแหล่งกำเนิดที่แตกต่างกัน ในส่วนของ Hot spot ก็คือจุดความร้อนที่คาดว่า เกิดจากไฟซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของฝุ่นละออง PM-2.5 ซึ่งทางสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 13 ก็ได้มีการเก็บข้อมูลผล ตรวจวัดฝุ่นละออง PM-2.5 ในจังหวัดระยอง 5 สถานี จะเห็นว่าผลตรวจวัดในภาพรวมของภาคตะวันออกเป็นสีฟ้า (0-15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ซึ่งหมายถึงมีคุณภาพค่อนข้างดีมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานสำหรับปัญหาเรื่องฝุ่น PM-2.5 ในอนาคตหากได้รับความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านสถานการณ์น่าจะดีขึ้น

3. ผ่าให้หน่วยงานราชการลงพื้นที่ตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

- คุณดำเนิน สารศรี ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานการทำเรือมาตาพุด รับทราบประเด็นเพื่อดำเนินการต่อไป

โครงการทำเหมืองแร่ คุณสมหวัง สิริกุลชัยนันท์ ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ สาขาที่ 6 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยมีมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ จำนวน 6 หัวข้อ ได้แก่ 1) ข้อกำหนดเพิ่มเติม 2) คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งและลักษณะนิเวศวิทยาทางน้ำ 3) ด้านกากของเสีย 4) ด้านการคมนาคมทางน้ำ 5) เศรษฐกิจ-สังคม และ 6) ด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ซึ่งทางโครงการได้ปฏิบัติตามตามมาตรการที่กำหนด สำหรับมาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 หัวข้อ ได้แก่ 1) คุณภาพน้ำทะเล 2) ระดับเสียง และ 3) ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ผลการดำเนินการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ความคิดเห็นในที่ประชุม

1. คุณพิสิษฐ์มีประเด็นสอบถาม 1. สอบถามการขนถ่ายน้ำมันของเรือมีความถี่อย่างไร 2. ความถี่ในการการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล 6 เดือนครั้ง น้อยไปหรือไม่

- คุณสุรจิต สถาพรวัลย์รัตน์ ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ชี้แจงประเด็นดังนี้ 1. ความดีในการขนถ่ายน้ำมัน 1-2 ลำต่อวัน 2. การตรวจคุณภาพน้ำทะเล 6 เดือน/ครั้ง น้อยไปหรือไม่ ขอชี้แจงว่าเงื่อนไขในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทางผู้เชี่ยวชาญที่พิจารณา EIA จะเป็นผู้กำหนดความเหมาะสมขึ้นมาให้ทางโครงการดำเนินการ โดยพิจารณาจากปัจจัยของแต่ละโครงการตามความเหมาะสม โดยแบ่งออกเป็นฤดูกาลคือฤดูแล้งและฤดูฝน เพื่อดูว่าแต่ละฤดูมีผลตรวจวัดแตกต่างกันอย่างไร แต่หากคณะกรรมการฯ มีความกังวลว่าในการขนถ่ายนั้นจะมีการปล่อยสารมลพิษอะไรหรือไม่ ขอแจ้งที่ประชุมทราบว่าในการขนถ่ายแต่ละครั้งทางโครงการมีระเบียบปฏิบัติไม่อนุญาตให้ทำการปล่อยน้ำอับเฉาที่หน้าท่าจึงขอให้คณะกรรมการมั่นใจว่าจะไม่มีการปล่อยน้ำปนเปื้อนลงสู่ทะเลขณะขนถ่าย
- คุณพิสิษฐ์ผกาประเด็นให้ประธานพิจารณากรณีหากเกิดปัญหาเรื่องน้ำในคลองซากหมาก เมื่อเกิดประเด็นปัญหาไม่สามารถระบุได้ว่าเกิดจากโครงการใด เนื่องจากโครงการอื่นไม่มีคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมเหมือนของทาง GC
- คุณอัญชลี สุขรักษ์ ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ชี้แจงเพิ่มเติมเรื่องการระบายน้ำของทางโครงการ น้ำทิ้งจากโครงการเมื่อได้รับการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ทะเลออกไป 500 เมตร ไม่ได้ระบายผ่านคลองซากหมากแต่อย่างใด
- ประธานในที่ประชุม แจ้งข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องของผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทาง กทอ. มีการประชุมเพื่อนำเสนอผลการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ อยู่เป็นประจำแต่อย่างไรก็ตั้งขออนุญาตประเด็นดังกล่าวไปตรวจสอบกับข้อมูลและจะนำเสนอข้อมูลให้ที่ประชุมรับทราบต่อไป
- 2. คุณตรีวน อักษรศรี ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านตากวน แจ้งว่าในอดีตเคยพบปัญหาคุณภาพน้ำในคลองซากหมากทำให้หอยแมลงภู่ตาย ช่วงประมาณปี 46-47 ทางโครงการจึงเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าไปเยี่ยมชมการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมช่วงซ่อมบำรุงของโครงการ เพื่อตรวจสอบว่าโครงการมีการดำเนินการอย่างไรจึงทราบว่าทางโครงการมีท่อระบายลงสู่คลองซากหมาก ไม่ทราบว่าปัจจุบันยังมีท่อดังกล่าวอยู่หรือไม่ หากเกิดพบปัญหาคุณภาพน้ำอย่างที่เกิดขึ้นจะมีการตรวจสอบหาสาเหตุอย่างไร
- คุณสุรจิต สถาพรวัลย์รัตน์ ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ชี้แจงว่าปัจจุบันทางโครงการไม่มีภาระระบายน้ำที่จุดดังกล่าวแล้ว แต่การระบายน้ำของโครงการจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำอยู่เป็นประจำอยู่แล้ว และช่วงที่มีการซ่อมบำรุงจะมีการเตรียมถังกักเก็บน้ำไว้เพื่อนำไปบำบัดต่อไป

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ และดำเนินการตามมติที่ประชุม

4.4 การดำเนินงานด้าน CSR

คุณเล่าพู สันล้ำผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) นำเสนอผลการดำเนินงานด้าน CSR ได้แก่

1. ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน (Education)

- โครงการ “พี่สอนน้อง Eng&Maths” พนักงานจิตอาสา GC ร่วมจัดโครงการ “พี่สอนน้อง Eng&Maths” เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์เพิ่มเติมจากชั่วโมงเรียน ณ โรงเรียนวัดตากวน

- โครงการธนาคาร ทัชไคเคิล Think Cycle Bank มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียน ทุกระดับชั้น รู้จักประเภทของขยะ การคัดแยก และการทิ้งขยะแต่ละชนิดอย่างถูกวิธี ซึ่งมีจำนวนนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 150 คน ณ โรงเรียนวัดตากวน

2. ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

- กิจกรรมจิตอาสาเก็บขยะชายหาด ประจำปี 2566 พนักงานจิตอาสา GC Group ร่วมกิจกรรมเก็บขยะชายหาด ในพื้นที่ชายหาดปลา ขายหาดพูน ขายหาดหนองแฟบ ขายหาด Jetty&BTF และ ขายหาดตากวน-อ่าวประดู่

- กิจกรรม PLOGGING DAY พนักงาน GC จัดกิจกรรม PLOGGING DAY เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและใส่ใจสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยกิจกรรมเป็นการเดิน-วิ่ง เก็บขยะ 4 กิโลเมตร รวมขยะน้ำหนักที่ได้ทั้งหมด 115 กิโลกรัม ณ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่

- โครงการปรับปรุงพัฒนาและบำรุงสวนสุขภาพ GC ร่วมกับกลุ่ม ปตท. ปรับปรุงทัศนวิสัยและพัฒนาสวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ กรอขยายชาติให้ดียิ่งขึ้น

- กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ GC ร่วมกับกลุ่ม ปตท. ภาติเครือข่ายในนิคมอุตสาหกรรมประมงจังหวัดระยอง และศูนย์วิจัยและพัฒนาเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งระยอง จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็กในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดประมงเรือเล็กในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

- โครงการพัฒนาอาชีพประมง (ซังกอ) GC ลงพื้นที่ร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพลา-อู่ตะเภาสามัคคี กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพลา และกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านหาดแสงเงิน เพื่อสร้างแหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติเพื่อเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ทะเล

- โครงการพัฒนาอาชีพประมง (พื้นฟูหอยหวานและเพาะเลี้ยงปูทะเล) GC ร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพลา และกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านเก้ายอด ลงพื้นที่เพื่อสร้างแหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติเพื่อเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ทะเล

- โครงการพัฒนาอาชีพประมง (ปรับปรุงซ่อมแซมที่ทำกรพริ้วพร้อมวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ) GC ร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านพูน กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ และกลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวนลงพื้นที่ทำเหียบเรือเพื่อปรับปรุงซ่อมบำรุงเรือประมง

3. คุณภาพชีวิต (Quality of Life)

ด้านความปลอดภัย

- กิจกรรมรณรงค์ทำประมงปลอดภัย GC ร่วมกับสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และสำนักงานประมงจังหวัดระยอง จัดกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อประมงอาชีพประมง ณ กลุ่มประมงเรือเล็กหนองแฟบ

- โครงการเสริมสร้างการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง GC จัดอบรมเพื่อให้ความรู้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยมีวิทยากรมาให้ความรู้วิธีการรับประทานอาหารที่ถูกหลัก พร้อมทั้งการดูแลตนเองให้ร่างกายแข็งแรงอยู่เสมอ

- ส่งมอบบ้านและมอบของอุปโภคบริโภค GC ลงพื้นที่เพื่อส่งมอบบ้านและมอบของอุปโภคบริโภคให้แก่ คุณลุงบุญธรรม บำรุงพงษ์ ชาวบ้านในชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (ตรงข้ามโรงเรียน)

ด้านสุขภาพ

- เยี่ยมผู้ป่วยติดเตียง GC ร่วมกับเทศบาลเมืองมาบตาพุด และคณะเจ้าหน้าที่ รพ.สต. โขดหิน เยี่ยมผู้ป่วยติดเตียง พร้อมทั้งมอบสิ่งของใน “โครงการสนับสนุนผ้าอ้อมผู้ใหญ่และถุงยังชีพ” ให้แก่ผู้ป่วยติดเตียงในเขตชุมชนเทศบาลเมืองมาบตาพุด

ด้านเศรษฐกิจ

- สนับสนุนอุปกรณ์ร้านค้าแฟกซ์ยอคคาเฟ่ GC สนับสนุนอุปกรณ์ เครื่องทำกาแฟ อ่างล้างจาน ตู้เย็น พัดลม ที่ร้านค้าแฟกซ์ยอคเพื่อให้ทางชุมชนสร้างรายได้จากการประกอบกิจการ

- โครงการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพประมง GC สนับสนุนงบประมาณให้แก่ วิสาหกิจชุมชน ชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้าน อ.เมือง และ อ.บ้านฉางสามัคคี โดยส่งมอบงบประมาณให้แก่สมาชิกประมง จำนวน 7 กลุ่ม

- GC Marketplace ตลอดจนจัดสัญจร Onsite ในโรงงาน GC6 Refinery ในเดือนกรกฎาคม และตุลาคม 2566 สร้างรายได้ให้แก่ชุมชนรวมทั้งสิ้น 81,900 บาท

- ตลาดนัดวันสุข@PTT AuTo OnE ปี 2 สร้างรายได้ให้แก่ชุมชนรวมทั้งสิ้น 75,350 บาท

4. ด้านสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน (Community Relation)

- กิจกรรมวันเฉลิมพระชนมพรรษา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 10 GC ร่วมกับกลุ่ม ปตท. จังหวัดระยอง มอบงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชนให้แก่ชุมชน 4 เขตเทศบาล รอบริมรัว

- สนับสนุนของรางวัลการศึกษาดูงาน GC ร่วมกับกลุ่ม ปตท. จังหวัดระยอง สนับสนุนรางวัลในการศึกษาดูงาน

- มอบตู้กดน้ำและถังน้ำแข็ง GC มอบตู้กดน้ำแข็งในกิจกรรมผู้สูงอายุเพื่อให้ทางชุมชนที่มาใช้บริการได้ประโยชน์ต่อส่วนรวม ณ ศูนย์บริการสาธารณสุขสุทธาทวน

- โครงการปรับปรุงระบบแสงสว่าง GC ร่วมกิจกรรมโครงการปรับปรุงระบบแสงสว่าง เพื่อการศึกษาและประหยัดพลังงาน เพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวมภายใต้โครงการ GC Volunteer รวมพลคนเดือนเกิด 2023

- กิจกรรมทบทวนชุมชน GC ร่วมกิจกรรมของชุมชน (4 เขตเทศบาล) รอบรั้วโรงงาน เช่น ทำบุญบ้าน งานอุปสมบท งานมงคลสมรส และงานสวดอภิธรรมศพ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

- เยี่ยมชุมชน (4 เขตเทศบาล) รอบริมรัวโรงงาน GC ลงพื้นที่เยี่ยมชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ ร่วมพูดคุยสถานการณ์ทั่วไปของชุมชน และแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ของโรงงาน รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นของชุมชน เพื่อนำมาพัฒนา ปรับปรุงงาน และจัดทำแผนงานให้รองรับความต้องการที่แท้จริงของชุมชน

ความคิดเห็นในที่ประชุม

1. คุณสุเมธ นาเจริญ นายกสมาคมครอบครัวชาวระยอง กล่าวชมการดำเนินการของโครงการที่มีความหลากหลายและครอบคลุมทุกด้าน และมีข้อเสนอแนะ เรื่องการจัดทำเอกสารประกอบการประชุม หัวข้อ CSR ขอให้ขยายภาพให้มีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจนกว่านี้
2. พิสิษฐ์ เสนอแนะให้ที่ปรึกษาฯ เป็นผู้นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากที่เคยเข้าร่วมการประชุมโครงการอื่น ๆ จะให้ทางที่ปรึกษาเป็นผู้นำเสนอ

- คุณอัญชลี สุขรักษ์ ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งแจ้งว่าจะขอกลับไปทบทวนบทบาทและความเหมาะสมของที่ปรึกษาอีกครั้ง

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 5 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

5.1 กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

คุณอัญชลี สุขรักษ์ ผู้แทนบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งกำหนดการประชุมครั้งต่อไป ในเดือนสิงหาคม 2567 และให้ทางโครงการเตรียมข้อมูลผลปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงกลั่นน้ำมันและท่าเทียบเรือ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มานำเสนอในที่ประชุม

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

- คุณศรีนวน อักษรศรี ผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านตากวน เสนอให้มีการประชุมนอกสถานที่ เช่น ต่างจังหวัด

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ และทางโครงการรับไปพิจารณาดำเนินการต่อไป

ปิดประชุม เวลา 11.30 น.

คุณสมหวัง สิริกุลชัยนันท์
ผู้บันทึกรายงานการประชุม

คุณอัญญนันท์ พิทักษ์พงศ์
ผู้ตรวจรายงานการประชุม



ภาคผนวก ข-19

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์



สรุปการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคมกลุ่มบริษัท GC

รายงานโดย หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ พื้นที่ 1
ฝ่ายบริหารกิจการเพื่อสังคม

ประชุมคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ สาขาที่ 6
ครั้งที่ 1/2567



ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน
(Education)

GC ร่วมกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2567

GC ร่วมกิจกรรมวันเด็กและสนับสนุนของที่ระลึกให้หน่วยงานและชุมชนต่างๆ
ใน 4 เขตเทศบาล (ทม.มาบตาพุด ทม.บ้านฉาง ทด.บ้านฉาง และ ทด.มาบตาพุดพัฒนา)
เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้แก่นักเรียน





ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน
(Education)

GC ร่วมมอบทุนสนับสนุนพัฒนาคุณภาพชีวิตบุตรหลานชุมชนประจำปี 2567

GC ร่วมกิจกรรมมอบทุนสนับสนุนพัฒนาคุณภาพชีวิตบุตรหลาน ให้แก่ชุมชน 4 เขตเทศบาล
(ทม.มาบตาพุด ทม.บ้านฉาง ทด.บ้านฉาง และ ทด.มาบข่าพัฒนา)



ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน
(Education)

GC จัดโครงการ "พี่สอนน้อง Eng & Maths"

GC จัดโครงการ "พี่สอนน้อง Eng & Maths"
เพื่อพัฒนาความรู้เพิ่มเติมนอกห้องเรียน ณ โรงเรียนวัดตากวน





ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

GC กิจกรรมจิตอาสาเก็บขยะชายหาด ประจำปี 2567

พนักงานจิตอาสา GC Group ร่วมกิจกรรมเก็บขยะชายหาด ประจำปี 2567
ในพื้นที่ชายหาดพลา ชายหาดพูน ชายหาดหนองแฟบ ชายหาด JETTY & BTF
และชายหาดตากวน-อ่าวประดู่ ปริมาณขยะรวม 2,652.6 กิโลกรัม



ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

GC ร่วมโครงการกิจกรรมปลูกต้นไม้ เพื่อเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระ
เจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิม พระชนมพรรษา 6 รอบ

ร่วมโครงการกิจกรรมปลูกต้นไม้ และร่วมกันพัฒนาบริเวณ 2 ฝั่งคลองน้ำห
เพื่อเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิม พระชนมพรรษา 6 รอบ
ณ บริเวณศาลา ชุมชนคลองน้ำห





ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

GC ร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำกับกลุ่มภาคีเครือข่าย ประจำปี 2567

ร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำกับกลุ่มภาคีเครือข่าย ประจำปี 2567
เพื่อเพิ่มทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดระยอง
ณ กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านปากคลองตากวน



ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

GC ร่วมกิจกรรมพิธีปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา
สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินี

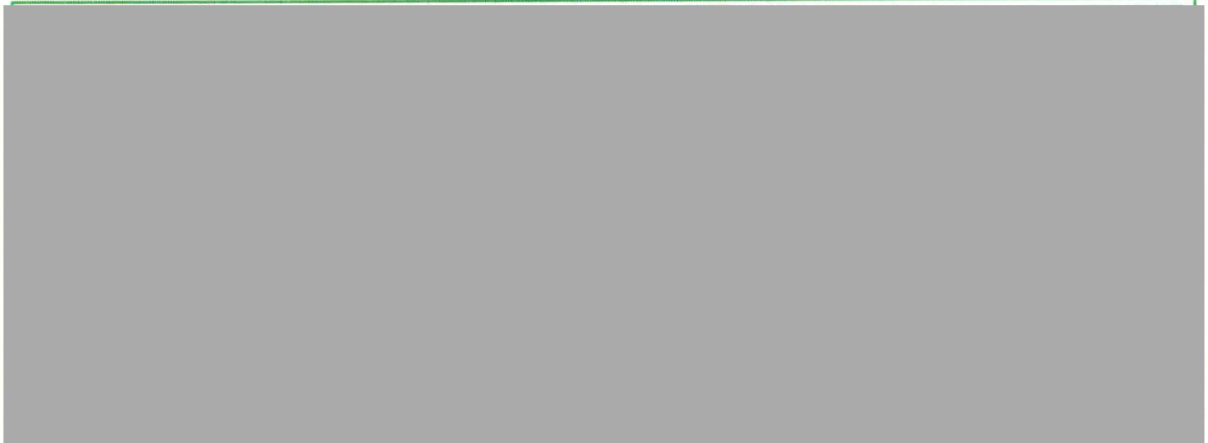
ร่วมกิจกรรมพิธีปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินี
เพื่อถวายเป็นพระราชกุศลและเป็นการขยายพันธุ์สัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ
ณ หาดแหลมแม่พิมพ์





คุณภาพชีวิต (Quality of life)

ด้านความปลอดภัย



GC ร่วมพิธีเปิดกิจกรรมรณรงค์ป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนและทางน้ำ

GC ร่วมพิธีเปิดกิจกรรมรณรงค์การป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนและทางน้ำ
"วันความปลอดภัยของผู้ใช้ถนน" จังหวัดระยอง ประจำปี 2567



คุณภาพชีวิต (Quality of life)

ด้านสุขภาพ



GC มอบเครื่องวัดความดันโลหิต ให้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด

GC มอบเครื่องวัดความดันโลหิต จำนวน 16 เครื่อง ให้แก่สำนักงานสาธารณสุขและ
สิ่งแวดล้อมเทศบาลเมืองมาบตาพุด เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานลงพื้นที่เยี่ยมผู้ป่วยของ คณะ
อสม. เทศบาลเมืองมาบตาพุด





คุณภาพชีวิต (Quality of life)

ด้านเศรษฐกิจ

GC Marketplace ตลาดนัดสัญจร Onsite ในโรงงาน

สร้างรายได้ให้ชุมชนทั้งสิ้น

ม.ค.	=	29,340 บาท
ก.พ.	=	52,290 บาท
มี.ค.	=	52,440 บาท
เม.ย.	=	26,450 บาท
พ.ค.	=	29,939 บาท
มิ.ย.	=	15,250 บาท
รวม	=	205,709 บาท

GC จัดกิจกรรมตลาดนัดสัญจร Onsite ในโรงงาน เพื่อให้ชุมชนนำสินค้ามาจำหน่าย
กระจายรายได้ให้กับชุมชน รวม 205,709 บาท



คุณภาพชีวิต (Quality of life)

ด้านเศรษฐกิจ

ตลาดนัดวันสุข @PTT AuTo OnE เนินสาลี

สร้างรายได้ให้ชุมชนทั้งสิ้น

ม.ค.	=	-
ก.พ.	=	70,030 บาท
มี.ค.	=	39,382 บาท
เม.ย.	=	68,935 บาท
พ.ค.	=	53,678 บาท
มิ.ย.	=	70,194 บาท
รวม	=	302,219 บาท

GC จัดกิจกรรมตลาดนัดวันสุข- @PTT Auto One เพื่อให้ชุมชนนำสินค้ามาจำหน่าย
กระจายรายได้ให้กับชุมชน รวม 302,219 บาท





ด้านสร้างความสัมพันธ์
และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
(Community Relation)

GC ร่วมกิจกรรมประเพณีทำบุญข้าวหลาม ประจำปี 2567

GC ร่วมกับกลุ่ม ปตท. จังหวัดระยอง มอบงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชน
เนื่องในกิจกรรมประเพณีทำบุญข้าวหลาม ประจำปี 2567
ให้แก่ชุมชน 4 เขตเทศบาล (ทม.มาบตาพุด ทม.บ้านฉาง ทด.บ้านฉาง และ ทด.มาบข่าพัฒนา)



ด้านสร้างความสัมพันธ์
และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
(Community Relation)

GC ร่วมกิจกรรมประเพณีสงกรานต์ ประจำปี 2567

GC ร่วมกับกลุ่ม ปตท. จังหวัดระยอง มอบงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชน
เนื่องในกิจกรรมกิจกรรมประเพณีสงกรานต์ ประจำปี 2567
ให้แก่ชุมชน 4 เขตเทศบาล (ทม.มาบตาพุด ทม.บ้านฉาง ทด.บ้านฉาง และ ทด.มาบข่าพัฒนา)





ด้านสร้างความสัมพันธ์
และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
(Community Relation)

GC ร่วมกิจกรรมพัฒนาชุมชนเนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษาฯ ราชนี ประจำปี 2567

GC ร่วมกับกลุ่ม ปตท. จังหวัดระยอง มอบงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชน
เนื่องในกิจกรรมวันเฉลิมพระชนมพรรษา สมเด็จพระนางเจ้าสุทิดา พัชรสุธาพิมลลักษณ พระบรมราชินี
ให้แก่ชุมชน 4 เขตเทศบาล (ทต.มาบตาพุด ทต.บ้านฉาง ทต.บ้านฉาง และ ทต.มาบข่าพัฒนา)



ด้านสร้างความสัมพันธ์
และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
(Community Relation)

GC สนับสนุนมอบของรางวัลในการศึกษาดูงานชุมชน

GC ร่วมกับ กลุ่ม ปตท. จังหวัดระยอง สนับสนุนมอบของรางวัลในการศึกษาดูงาน
ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ชุมชนซอยประปา ชุมชนบ้านพลอง ชุมชนกรอกยายชา





ด้านสร้างความสัมพันธ์
และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
(Community Relation)

GC ร่วมกิจกรรมโครงการปรับปรุงสนามเด็กเล่นและสนามเปตอง

GC ร่วมกิจกรรมโครงการปรับปรุงสนามเด็กเล่นและสนามเปตอง
เพื่อให้้องๆนักเรียนได้ใช้พื้นที่ในการออกกำลังกายในส่วนนี้
ณ โรงเรียนวัดกรอกยายชา



ด้านสร้างความสัมพันธ์
และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
(Community Relation)

GC ร่วมกิจกรรมทำบุญชุมชนต่างๆ เช่น ทำบุญบ้าน งานอุปสมบท งานมงคลสมรส และงานสวดอภิธรรมศพ

GC ร่วมกิจกรรมของชุมชน (4 เขตเทศบาล) รอบรั้วโรงงาน
เช่น ทำบุญบ้าน งานอุปสมบท งานมงคลสมรส และงานสวดอภิธรรมศพ
เพื่อเป็นการแสดงความยินดี แสดงความเสียใจ รวมทั้งเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน





ด้านสร้างความสัมพันธ์
และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
(Community Relation)

GC ลงพื้นที่สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน (4 เขตเทศบาลรอบรั้วโรงงาน)

GC ลงพื้นที่เยี่ยมชุมชน (4 เขตเทศบาล) รอบรั้วโรงงาน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ ร่วมพูดคุยสถานการณ์ทั่วไปของชุมชน และแจ้งข่าวสารต่างๆ ของโรงงาน รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นของชุมชน เพื่อนำมาพัฒนา ปรับปรุง และจัดทำแผนงานให้รองรับความต้องการที่แท้จริงของชุมชน



ด้านการสื่อสาร สร้างความเข้าใจ
(Community Relation)

GC ลงพื้นที่ชี้แจงโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13)

ลงพื้นที่ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ชี้แจงโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 13) ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลประเด็น ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ รวมทั้งภาพถ่ายในการลงพื้นที่ชี้แจงฯ แแนบในเอกสารเสนอคณะกรรมการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สผ.)



Thank You





ภาคผนวก ข-20

จำนวนพนักงานของโครงการ

สัดส่วนข้อมูลพนักงานของโครงการ



จำนวนพนักงานทั้งหมด 430 คน

ทะเบียนบ้านจังหวัดระยอง 166 คน คิดเป็น 38.6%



ภาคผนวก ข-21

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่



ภาคผนวก ข-22

การอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงาน

ใบแจ้งขอเข้ารับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย
(SAFETY TRAINING REQUEST FORM)

105129

5115-10-21-615 Date of issue: 1 JUN 2022 Date of expiry: 31 DEC 2024

[illegible][illegible]

519

Journal of Management Inquiry 21(1)

© 2000 Blackwell Science Ltd

$$\frac{1}{2} \pi \sqrt{1 + \frac{1}{4} \left(\frac{g}{g_0} \right)^2} \approx \frac{1}{2} \pi \sqrt{1 + \frac{1}{4} \left(\frac{g}{g_0} \right)^2}.$$

2004

132,200,000,000

00000001/00000000 17022021

Uncontrolled care

$$\min_{W \in \mathbb{R}^{n \times n}} \|W\|_F^2 \quad \text{s.t.} \quad W^T W = I_n$$

ใบแจ้งรายชื่อขอเข้ารับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและขอคืนบัตรผ่านอบรม
(CONTRACTOR SAFETY TRAINING REQUEST FORM)

[illegible]

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 84

2297-2304 (1991) 17:2297-2304

* *For a complete list of authors, see page 10.*

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

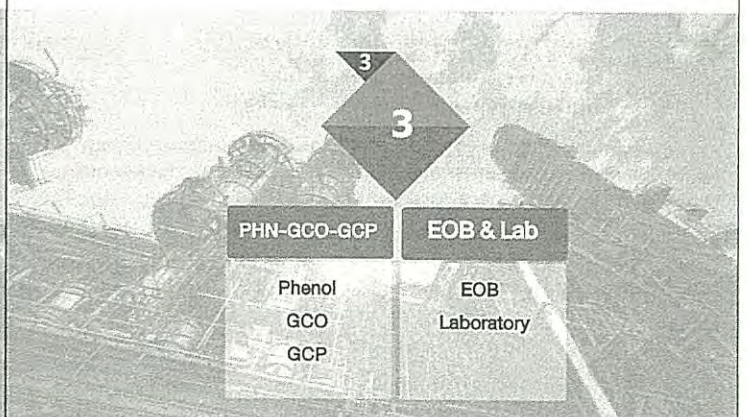
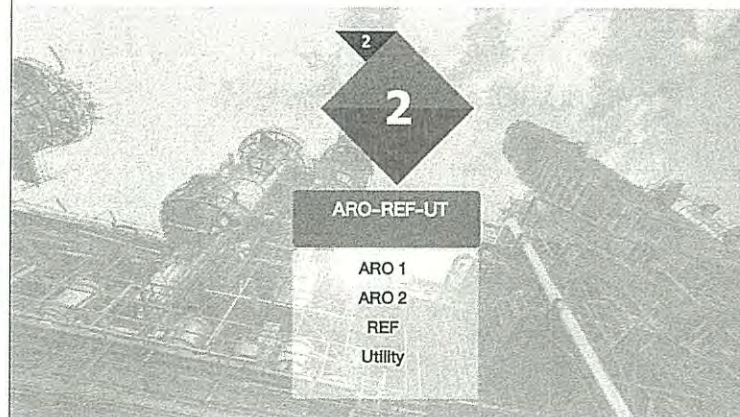
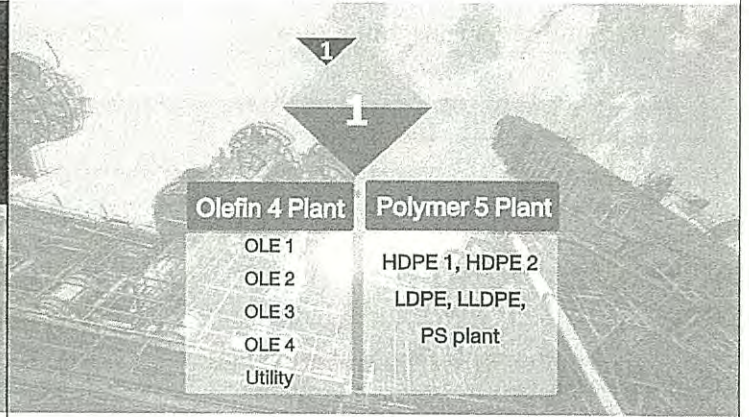
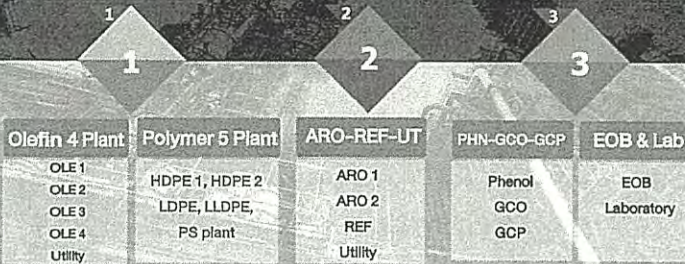
$$D(\alpha^2) = \frac{1}{2} \alpha^2, \quad D(\alpha) = \frac{1}{2} \alpha, \quad D(\alpha^2) = \frac{1}{2} \alpha^2.$$

หลักสูตรอบรม ความปลอดภัยเบื้องต้น (Basic Safety Training)

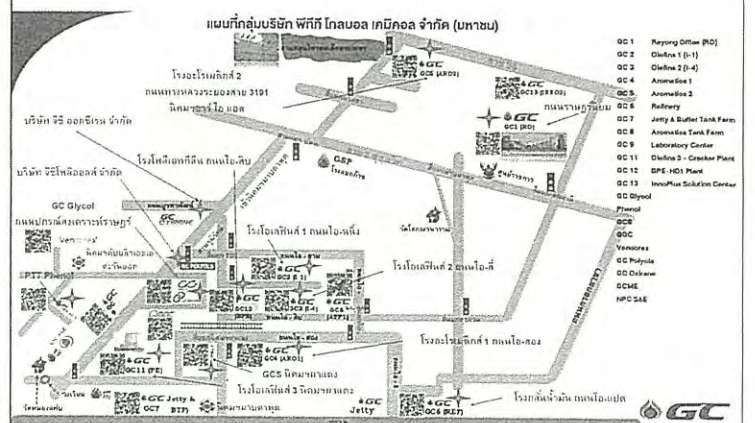
วันนี้...เราพร้อมก้าวไปด้วยกัน สู่จุดหมายที่ยิ่งใหญ่กว่าเดิม
Chemistry for Better Living
GC...เคมีที่เข้าทุกความสูง

มาทำความรู้จัก GC Group กัน

3 Group of For Basic Safety Training



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. เข้าใจและปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมถึงปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อกำหนดอื่นๆของ GC อยู่เสมอ
2. แจ้งต่อผู้บังคับบัญชาเมื่อพบเห็นสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยหรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย
3. ร่วมมือและเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆเพื่อสนับสนุนวัฒนธรรมความปลอดภัย (B-CAREs)



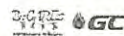
กฎระเบียบความปลอดภัย



1. ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยตามที่ GC กำหนด เช่น Basic Safety & B-CAREs, Site Specific, การทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น



กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



2. ผู้รับเหมาที่เข้าในพื้นที่ GC ต้องติดบัตรแสดงให้เห็นตลอดเวลา



รูปถ่ายจ้างบัตร

พื้นที่ที่ทำงานได้ และวันหมดอายุ สัญญาจ้างงาน (PO)



ระเบียบการใช้บัตร

- ☐ ต้องพกบัตรตลอดเวลา
- ☐ ห้ามใช้บัตรผู้อื่น หรือใช้แทนกัน
- ☐ ห้ามปลอมแปลง เติมนามบัตร

หมายเหตุ: หากมีรายชื่อ Blacklist มีได้ทำงาน

ภายใน GC Group ได้

Skill Assessment

- ☐ Scaffolding (นั่งร้าน)
- ☐ Welding & Cutting (เชื่อม ตัด)
- ☐ High Pressure Water Jet (น้ำแรงดันสูง)

Contractor Card แต่ละช่องบนบัตรบอกอะไรบ้าง

- 1) ชื่อ-นามสกุล เจ้าของบัตร
- 2) เลขประจำตัวรับเหมา
- 3) ชื่อบริษัทผู้รับเหมา
- 4) จำนวนครั้งจากข้อมูลการอบรม Basic Safety



กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



3. ห้าม นำไฟแช็ค ไม้ขีดไฟ โทรศัพท์มือถือ หรืออุปกรณ์จุดไฟเข้าพื้นที่หวงห้าม



- ไม้ขีดไฟ
- ไฟแช็ค
- ไฟฉาย
- โทรศัพท์มือถือ
- กล้องถ่ายรูป
- วิทยุ หรือเครื่องเล่นเทป
- วิทยุติดตามตัว

กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



4. ห้ามสูบบุหรี่ นอกพื้นที่อนุญาต
5. ห้ามนำสารเสพติดทุกชนิดเข้าพื้นที่ของ GC โดย GC จะมีการสุ่มตรวจโดยไม่แจ้งล่วงหน้า
6. ห้าม นำอาหารและเครื่องดื่มที่ไม่ใช่ น้ำเปล่าเข้าพื้นที่หวงห้าม



กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



7. ห้ามนอนหลับในเขตพื้นที่หวงห้าม



8. ห้ามเล่นการพนัน หอยก๊วย และทะเลาะวิวาทกัน



กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



9. ห้ามถ่ายรูปในพื้นที่ GC ก่อนได้รับอนุญาต



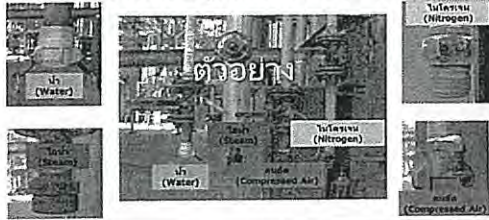
10. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในพื้นที่ GC



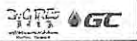
กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



11. ห้ามพกพาอาวุธทุกชนิดเข้ามาในเขตพื้นที่ GC
12. ห้ามผู้มีอายุต่ำกว่า 18 ปีเข้ามาทำงานใน GC
13. ห้ามผู้รับเหมาใช้อุปกรณ์ต่างๆของ GC ในเขตหวงห้าม ก่อนได้รับอนุญาต (เช่น น้ำดับเพลิง ระบบสาธารณูปการ (ไนโตรเจน, น้ำ, ลม, ไออน่า) เป็นต้น)



กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



14. ให้ความร่วมมือในการตรวจยานพาหนะหากมีการร้องขอจากเจ้าหน้าที่ รปภ.



กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)

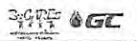


15. ห้ามยานพาหนะเครื่องยนต์ใช้เชื้อเพลิง เบนซิน (Gasoline) เครื่องยนต์เชื้อเพลิงก๊าซ NGV, LPG และเชื้อเพลิงรวม เข้าพื้นที่หวงห้าม อนุญาตเฉพาะ ยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเท่านั้น

ต้องสวม Exhaust Spark Arrestor ที่หล่อเสียก่อนเข้าพื้นที่หวงห้าม ทั้งนี้การนำยานพาหนะเข้าพื้นที่หวงห้ามจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของแต่ละโรงงานด้วย เนื่องจากแต่ละโรงงานมีความเสี่ยงแตกต่างกัน



กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



16. จำกัดความเร็วของยานพาหนะนอกพื้นที่หวงห้าม ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือตามป้ายจำกัดความเร็ว



ในพื้นที่หวงห้ามไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือตามป้ายจำกัดความเร็ว



กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



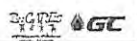
17. ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยขณะขับรถตลอดเวลา



18. จอดยานยนต์ห่างจากหัวจ่ายน้ำดับเพลิง หรืออุปกรณ์ฉุกเฉิน ใดๆ อย่างน้อย 5 เมตร



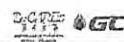
กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



19. ห้ามจอดยานพาหนะในพื้นที่หวงห้ามกรณีจำเป็นให้ดับเครื่องยนต์ กุญแจอยู่ในตำแหน่งพร้อมติดเครื่อง และไม่ถือครองประตูรถ

20. ยานพาหนะ รถปั่นจั่น รถกระเช้า รถโฟล์คลิฟต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิด ต้อง ผ่านการตรวจสอบสภาพแล้วติดสติ๊กเกอร์อนุญาตให้ใช้งานก่อน

กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



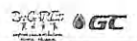
21. การนำ วัสดุ สิ่งของเข้า-ออก GC

นำวัสดุ สิ่งของเข้ามาใน GC ต้องเขียนใบสำแดงนำเข้า (Material Declaration)

นำวัสดุ สิ่งของของ GC ออกจากเขตพื้นที่ GC ต้องเขียนใบนำของออก (Material Gate Pass) และได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจของบริษัทก่อน

ยกเว้น สิ่งของบางรายการ เช่น เสื้อผ้า, กระเป๋าถือ, เครื่องมือประจำรถ, อุปกรณ์ไฟฟ้า, อาหาร, สิ่งของรางวัล, โทรศัพท์มือถือ, และกล้องถ่ายรูป

กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



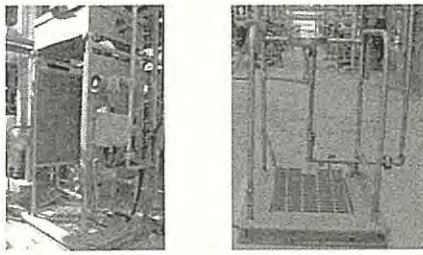
22. ผู้รับเหมาต้องมีความเข้าใจในการทำงานอย่างแท้จริง โดยเฉพาะงานที่ได้รับมอบหมาย หากไม่เข้าใจขั้นตอนการทำงาน หรือความเสี่ยงที่อาจได้รับ ต้องหยุดทำงานและถามหัวหน้างาน/ผู้ควบคุมงาน



กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



23. ผู้รับเหมาต้องสำรวจ ทางออกฉุกเฉินและอุปกรณ์ความปลอดภัยที่จำเป็น เช่น ที่ถังดับเพลิง ในบริเวณที่ทำงาน



กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



24. ห้ามใช้ LPG ในงานเชื่อมและงานตัด
25. จัดให้มี Flash back arrester ในชุดงานเชื่อมและงานตัดด้วย แก๊ส จำนวน 4 จุด ตามมาตรฐานกรมโรงงานอุตสาหกรรม



กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



26. รถจักรยานต้องผ่านการขึ้นทะเบียนและตรวจสอบจาก GC
✓ ติดต่อสแนปฟอร์มการขึ้นทะเบียนที่ SHE AREA
✓ นำจักรยานมาตรวจสอบสภาพ



กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)

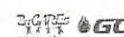


ข้อกำหนดในการใช้จักรยาน

- ✧ ใช้จักรยานด้วยความระมัดระวัง
- ✧ ห้ามดัดแปลงสภาพและจักรยานต้องอยู่ในสภาพดี
- ✧ ห้ามใช้โทรศัพท์และเครื่องมือสื่อสารทุกชนิดขณะปั่นจักรยาน
- ✧ ห้ามปั่นจักรยานย้อนศร โดยเด็ดขาด
- ✧ ห้ามปั่นจักรยานสายไปสายมา
- ✧ ห้ามใช้จักรยานบรรทุกของหนักโดยเด็ดขาด
- ✧ จอดรถจักรยานเฉพาะในช่องหรือบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น



กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



27. พื้นที่บริเวณทำงานต้องมีการปิดกั้น และบ่งบอกอันตราย



แถบพลาสติกสีขาวแดง

หมายถึง ห้ามเข้า หรือห้ามเข้าและห้ามหยุดหรือจอดรถผ่าน แถบพลาสติกสีขาวแดง โดยเด็ดขาด บุคคลที่จะเข้าต้องได้รับอนุญาตอย่างถูกต้อง

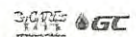
ในทางปฏิบัติ หัวหน้างานหรือผู้ควบคุมงานจะต้องแจ้งถึงข้อควรระวังและข้อปฏิบัติตามระเบียบวิธีความปลอดภัย (JSEA) ระบุไว้ ผู้ปฏิบัติงานทราบ

แถบพลาสติกสีเหลืองดำ

หมายถึง ระวังระวัง เพื่อชี้นำที่เห็นเป็นเส้นที่อันตรายการใช้ แถบพลาสติกสีเหลืองดำ ไม่ได้เป็นการป้องกันการเดินเข้าไปในพื้นที่ แต่เป็นการเตือนถึงสภาพที่อันตราย

ต้องจัดหาเอา, หากสภาพการปิดกั้นแถบพลาสติก ห้ามเกาะยึดกับเสาโครงสร้าง อุปกรณ์การผลิตเด็ดขาด และไม่ให้วางจากจุดที่ต้องการปิดกั้นอย่างน้อย 1 เมตร

กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)

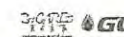


28. การถ่ายภาพ **ห้ามถ่ายภาพโดยไม่ได้อนุญาตเด็ดขาด**
✓ ต้องผ่านการอบรมและขึ้นทะเบียนจาก GC
✓ ต้องได้รับอนุญาตและเปิด Work permit ตามข้อกำหนดของ GC
✓ กล้องต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจากทาง GC
✓ ห้ามถ่ายภาพภายในบริษัทและส่งออกทางโทรศัพท์มือถือ หรือช่องทาง Social Media อื่นๆ ไป ยังบุคคลภายนอกหรือหน่วยงานภายนอกอย่างเด็ดขาด

หากไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยดังกล่าวข้างต้น จะต้องโทษทางวินัยตามข้อกำหนดของบริษัทฯ และบทลงโทษ ตามที่กฎหมายกำหนด



กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



29. การตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

- ✓ ต้องส่งอุปกรณ์ให้หน่วยงานซ่อมบำรุง ตรวจสอบรับรองก่อนนำไปใช้งาน
- ✓ อุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบจะต้องติดสติ๊กเกอร์รับรองจาก GC ตามอายุที่ระบุในติดสติ๊กเกอร์
- ✓ ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ทุกครั้งก่อนนำไปใช้งาน

กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



30. ยานพาหนะ เช่น รถปั่นจั่น รถกระเช้า รถโฟล์คลิฟท์ และเครื่องจักรกลทุกชนิด

- ✓ ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพจากหน่วยงานซ่อมบำรุงติดสติ๊กเกอร์รับรอง
- ✓ ยานพาหนะที่ผ่านการตรวจสอบจะได้รับการติดสติ๊กเกอร์รับรองจาก GC
- ✓ ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ทุกครั้งก่อนนำไปใช้งาน



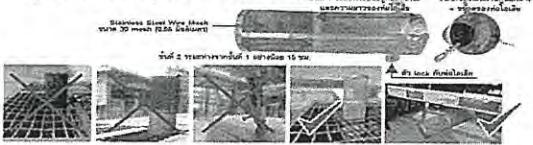
กฎระเบียบความปลอดภัย (ต่อ)



ข้อกำหนดการใช้ยานพาหนะ

- ยานพาหนะและเครื่องยนต์ที่นำไปใช้ในพื้นที่หวงห้าม ต้องใช้เชื้อเพลิงที่เป็นน้ำมันดีเซล
- ต้องได้รับใบอนุญาต Work Permit ทำงานจากฝ่ายผลิตก่อนเท่านั้น
- มีถังดับเพลิง มีน้ำหนักไม่เกิน 15 ปอนด์ (Fire Rating = 10A40B)
- ตะแกรงครอบท่อ

ข้อกำหนดอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ประกายไฟออกมา (Exhaust Spark Arrestor)



31.กฎพิทักษ์ชีวิต (Life Saving Rules)



กฎการปฏิบัติงาน กฎพิทักษ์ชีวิต
Life Saving Rules
Personal Protection

- Work Permit**
ต้องได้รับใบอนุญาตทำงานก่อนเริ่มงาน
- Work at Height**
ต้องมีการป้องกันการตกจากที่สูง
- Energy Isolation**
ต้องมีการตัดพลังงานก่อนเริ่มงาน
- Confined Space**
ต้องมีการป้องกันการติดอยู่ในพื้นที่จำกัด

4 กฎพิทักษ์ชีวิต : Life-saving Rules

Life Saving Rules

- Work Permit**
ต้องได้รับใบอนุญาตทำงานก่อนเริ่มงาน
- Confined Space**
ต้องมีการป้องกันการติดอยู่ในพื้นที่จำกัด
- Energy Isolation**
ต้องมีการตัดพลังงานก่อนเริ่มงาน
- Work at Height**
ต้องมีการป้องกันการตกจากที่สูง

Work Permit
ต้องได้รับใบอนุญาตทำงานก่อนเริ่มงาน

สิ่งที่ต้องปฏิบัติตาม

ห้ามปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องหมายห้ามเข้า

ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย

ห้ามปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องหมายห้ามเข้า

4 กฎพิทักษ์ชีวิต : Life-saving Rules

Life Saving Rules

- Work Permit**
ต้องได้รับใบอนุญาตทำงานก่อนเริ่มงาน
- Confined Space**
ต้องมีการป้องกันการติดอยู่ในพื้นที่จำกัด
- Energy Isolation**
ต้องมีการตัดพลังงานก่อนเริ่มงาน
- Work at Height**
ต้องมีการป้องกันการตกจากที่สูง

Confined Space
ต้องมีการป้องกันการติดอยู่ในพื้นที่จำกัด

สิ่งที่ต้องปฏิบัติตาม

ห้ามปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องหมายห้ามเข้า

ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย

ห้ามปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องหมายห้ามเข้า

4 กฎพิทักษ์ชีวิต : Life-saving Rules

Life Saving Rules

- Work Permit**
ต้องได้รับใบอนุญาตทำงานก่อนเริ่มงาน
- Confined Space**
ต้องมีการป้องกันการติดอยู่ในพื้นที่จำกัด
- Energy Isolation**
ต้องมีการตัดพลังงานก่อนเริ่มงาน
- Work at Height**
ต้องมีการป้องกันการตกจากที่สูง

Energy Isolation
ต้องมีการตัดพลังงานก่อนเริ่มงาน

สิ่งที่ต้องปฏิบัติตาม

ห้ามปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องหมายห้ามเข้า

ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย

ห้ามปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องหมายห้ามเข้า

4 กฎพิทักษ์ชีวิต : Life-saving Rules

Life Saving Rules

- Work Permit**
ต้องได้รับใบอนุญาตทำงานก่อนเริ่มงาน
- Confined Space**
ต้องมีการป้องกันการติดอยู่ในพื้นที่จำกัด
- Energy Isolation**
ต้องมีการตัดพลังงานก่อนเริ่มงาน
- Work at Height**
ต้องมีการป้องกันการตกจากที่สูง

Work at Height
ต้องมีการป้องกันการตกจากที่สูง

สิ่งที่ต้องปฏิบัติตาม

ห้ามปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องหมายห้ามเข้า

ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย

ห้ามปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเครื่องหมายห้ามเข้า

4.อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment ;PPE)



4. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)



อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคลขั้นพื้นฐานในพื้นที่หวงห้าม ได้แก่

- ✓ หมวกนิรภัย พร้อมสายรัดคาง
 - ✓ แว่นตานิรภัย หรือแว่นครอบตานิรภัย (ห้ามใช้แว่นตานิรภัยแบบเลนส์ดำในช่วงกลางคืน)
 - ✓ รองเท้านิรภัย
 - ✓ ชุดปฏิบัติงานต้องเป็นเสื้อแขนยาว กางเกงขายาวที่รัดกุม
- กรณีที่ขึ้นลงหรือปีนบันได จะต้องสวมถุงมือ จับราวบันไดทุกครั้ง



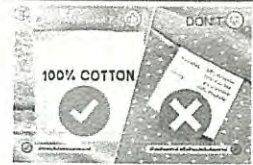
PPE พื้นฐาน



รูปแบบชุดปฏิบัติงาน



1. ชุดเสื้อแขนยาว และ กางเกงขาสั้น (เป็นชุด UNIFORM ของบริษัทนั้นๆ)



65% POLYESTER / 35% COTTON



ห้ามใช้ผ้าใยสังเคราะห์, Polyester และ ผ้าไหม



ชนิดผ้าที่ใช้ผลิตชุดปฏิบัติงานต้องเป็นผ้าฝ้าย (Cotton), ผ้าทนไฟ (Fire Retardant), ผ้าใยสังเคราะห์

PPE เฉพาะงาน



PPE เฉพาะงาน (ต่อ)



งานบนที่สูง



ทำงานกับวัสดุที่แหลมคม

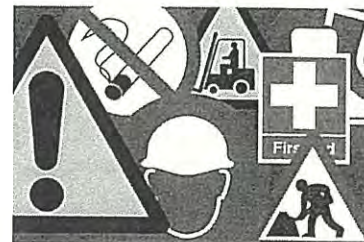


พื้นที่ที่มีเสียงดัง

4. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) (ต่อ)



5. ป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย (Safety Sign)



5. ป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย



6. อันตรายสารเคมี

และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น



ใบอนุญาตในการทำงาน



1. ใบอนุญาตในการทำงานทั่วไป (Cold Work Permit)

ใช้กับงานทุกประเภทในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งเป็นการให้มีความร้อน สะเก็ดประกายไฟจากเครื่องมือที่ใช้หรือจากการใช้เครื่องมืออื่น

2. ใบอนุญาตในการทำงานที่มีความร้อน ประกายไฟ (Hot Work Permit)

ใช้กับงานที่มีแหล่งความร้อน สะเก็ดประกายไฟจากเครื่องมือที่ใช้หรือจากการใช้เครื่องมืออื่น เช่น งานเชื่อม งานตัด งานเฉื่อย เป็นต้น รวมถึงการนำยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเข้าไปในพื้นที่กระบวนการผลิต

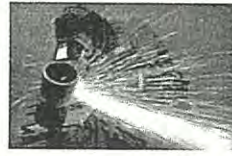
ใบอนุญาตทำงานมี 2 ชนิด คือ

| | |
|---|--|
| Permit Supervisor : ปอดกแซนติ้ม | |
| Permit supervisor / Permit Request ต้องผ่านการทดสอบและขึ้นทะเบียน | |

7.1 ความปลอดภัยการทำงาน Hot Work



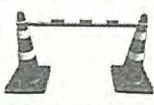
**CAUTION
HOT WORK
AREA**



ข้อกำหนดความปลอดภัยการทำงาน Hot Work

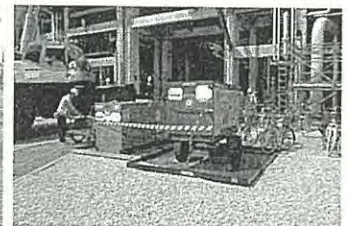


- ✓ ต้องมีการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไวไฟ (%LEL) ในพื้นที่การทำงานก่อนเริ่มงานและจะสามารถเริ่มงานได้เมื่อ ตรวจวัด %LEL = 0 เท่านั้น ต้องมีการตรวจวัดตามระยะ ตามเวลาที่กำหนดในใบอนุญาตทำงาน
- ✓ ปิดกั้นพื้นที่ด้วยผ้ากันไฟ 4 ด้าน และปิดคลุมรางระบายน้ำในระยะ 15 เมตร และ Cover Drain จะต้องห้ามจากผ้า Canvas หากเป็นงาน Hot Work ในที่สูง ให้ใช้ผ้ากันไฟ (Fire Blanket) ชนิด Non-Asbestos ล้อมรอบทั้ง 4 ด้านของพื้นที่ทำงานมีภาชนะ ผ้ากันไฟ รองพื้นป้องกันสะเก็ดไฟตกใส่อุปกรณ์ที่อยู่ข้างล่าง ซึ่งในงานที่จำเป็นต้องมีการเคลื่อนให้ใช้ผ้าใบกันลมชนิดผ้าใบเดินชนิดหนาเท่านั้น (สภาพของผ้ากันไฟและผ้าใบจะต้องพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด)
- ✓ กังดับเพลิงต้องมีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 15 ปอนด์ (Fire Rating = 10A40B)
- ✓ กันพื้นที่ปฏิบัติงานและติดป้ายเตือนให้เห็นชัดเจน
- ✓ เครื่องมือ (เลื่อย ตัด ชัด) จะต้องเป็น Dead Man Switch



7.1 ความปลอดภัยการทำงาน Hot Work (ต่อ)

หัวหน้างาน ต้องตรวจสอบความปลอดภัย เจ้าหน้าที่งาน ตลอดเวลา และตรวจสอบหลังจากหยุดงาน Hot work อย่างน้อย 30 นาที เช่น พักกลางวัน หรือเลิกงาน เป็นต้น



7.1 ความปลอดภัยการทำงาน Hot Work (ต่อ)



การเติมน้ำมันอนุญาตให้เฉพาะช่วงเวลาพัก และต้องดับเครื่องที่จะเติมน้ำมันอย่างน้อย 5 นาที เครื่อง Generator จะต้องมีการรองน้ำมันเพื่อป้องกันการหกหรือไหล



กำหนด SPEC การรองน้ำมันเครื่องจักร

1. ระยะห่างจากตัวเครื่องถึงขอบทางด้านข้าง 30 ซม. (ชนิดมีล้อ ล้อต้องอยู่ในถาดรองทั้งหมด)
2. ความสูงจากพื้นถาดถึงขอบสูง 10 ซม.
3. แผ่นเหล็กที่ใช้ประกอบถาดหนาไม่น้อยกว่า 2 มม.
4. หูจับอย่างน้อย 2 ข้าง
5. มีฝาหรือผ้าปิด

หมายเหตุ : การเติมน้ำมันให้ดับเครื่องยนต์ในคลุ่มเครื่องจักร เพื่อป้องกันการหกหรือไหล

7.2 ความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศ(CONFINED SPACE)

Confined Space Permit



มาตรการกำกับดูแลผู้รับเหมา

1. ให้ผู้รับเหมาจ้างการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับอับอากาศภายใน 6 เดือน ตามใบรับรองแพทย์ที่อับอากาศฉบับล่าสุด (ควรระบุเวลาที่ปรากฏบนหน้าบัตร)
2. ให้ผู้รับเหมาดำเนินการ Update หน้าบัตร (ภายใน 6 มกราคม 2565) โดยแนบใบรับรองแพทย์ที่อับอากาศฉบับล่าสุดกับหน่วยงานที่อับอากาศ
3. หากผู้รับเหมาดำเนินการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับอับอากาศ ควรระบุเวลาที่กำหนด (ข้อ 1&2) จะมีสิทธิ์เข้าทำงานที่อับอากาศ

| Safety Competency Record | | | |
|--------------------------|------------|------------|----------|
| Basic S | PTW Req | PTW Sup | PTW Apr |
| 15/06/2022 | NO | NO | NO |
| CF | CF Sup | CF Res | CF Apr |
| 02/04/2023 | 02/04/2023 | 02/04/2023 | NO |
| Crane O | Crane Su | Crane R | Forklift |
| NO | NO | NO | NO |
| SAFETY | Photogr | Cut/Grin | Welder |
| NO | NO | NO | NO |
| SCBA | AGT | RT Apr | HPWJ |
| NO | NO | NO | NO |
| Lift Apr | Scaffo | Health | |
| NO | NO | 02/10/2021 | |

มาตรการกำกับดูแลผู้รับเหมา

1. ให้ผู้รับเหมาขึ้น Certificate หลัก จากนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาต ขึ้นทะเบียนกรมสวัสดิการ
2. ให้ผู้รับเหมาขึ้น Certificate เทวชน
 - 2.1 จากสถาบันนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนกรมสวัสดิการ
 - 2.2 จากกรมการฝึกอบรม หรือกรมการให้แจ้งกำหนดการ หลักสูตรการฝึกอบรม พร้อมรายชื่อและคุณสมบัตินายการ ต่อ จอห์น หรือผู้จัดอบรมมอบหมายไม่น้อยกว่า 7 วันทำการก่อนการจัดฝึกอบรม
3. ให้ผู้รับเหมาส่งรายชื่อผู้รับอบรมอับอากาศ 5 ปี ในการยื่นหลักฐานการอบรมแทนอับอากาศ เพื่อใช้ขอ Competency card ในใหม่ พร้อมแนบเอกสารข้อ 1. และข้อ 2.1/หรือ 2.2

ข้อเสนอใหม่

| Safety Competency Record | | | |
|--------------------------|------------|------------|----------|
| Basic S | PTW Req | PTW Sup | PTW Apr |
| 15/06/2022 | NO | NO | NO |
| CF | CF Sup | CF Res | CF Apr |
| 02/04/2023 | 02/04/2023 | 02/04/2023 | NO |
| Crane O | Crane Su | Crane R | Forklift |
| NO | NO | NO | NO |
| SAFETY | Photogr | Cut/Grin | Welder |
| NO | NO | NO | NO |
| SCBA | AGT | RT Apr | HPWJ |
| NO | NO | NO | NO |
| Lift Apr | Scaffo | Health C | |
| NO | NO | 02/10/2021 | |



(1) O, sono i
 (2) O, sono i
 (3) O, sono i
 (4) O, sono i
 (5) O, sono i
 (6) O, sono i
 (7) O, sono i
 (8) O, sono i
 (9) O, sono i
 (10) O, sono i



3417 GC

A black and white line drawing of two workers in safety gear (hard hats, safety harnesses, and gloves) standing near a wellhead. One worker is gesturing with his hand. The wellhead has two warning signs: a 'No Smoking' sign and a 'Warning' sign. A circular opening in the ground is visible next to the wellhead.



3-CURE GC

Computer Training

3:07 PM ET

[illegible]

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

Classic Salary Training

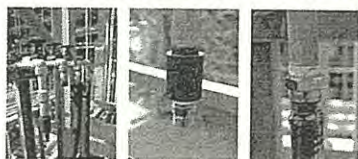
3:GVL ET

กรณีศึกษา 1

พวกเขาสูดดม N_2 เข้าไป คนหนึ่งล้มลงตาย อีกคนบาดเจ็บสาหัส



3-GRF GC

กรณีศึกษา 2

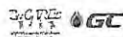
Basic Safety Training

GCDE GC

กรณีศึกษา 3

2. การใช้ Utility ของ Plant ต้องต่อโดยเจ้าของพื้นที่เท่านั้น

7.2 ความปลอดภัยการทำงานในที่อับอากาศ (ต่อ)



งาน Sandblast ภายใน Drum ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจในการปฏิบัติงานผู้รับเหมาได้นำ Hose ที่ใช้ในการ Air Blow มาทำเป็น Air Line

เมื่อเตรียมทำ Sand Blast ผู้รับเหมาทั้ง 3 คน ใน Drum เป็นลมหมดสติ ผู้เฝ้าระวัง อยู่ด้านนอก (Standby man) เห็นว่าทั้ง 3 คนเสียไป จึงเข้าไปตรวจสอบและรีบแจ้งทีมช่วยเหลือ

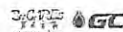
พบว่า Hose ที่ใช้เป็น Air line ถัดจากท่อ Line Nitrogen

ข้อควรระวัง : 1. กรณีต้องใช้ Air line ต้องใช้อากาศจากถังอัดอากาศเท่านั้น ห้าม
ใช้อากาศจากเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) หรือจาก Plant Air

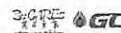
2. การใช้ Utility ของ Plant ต้องต่อโดยเจ้าของพื้นที่เท่านั้น



7.3 ความปลอดภัยสำหรับงานชุด/เจาะ



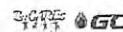
7.3 ความปลอดภัยสำหรับงานชุด/เจาะ (ต่อ)



- ต้องขออนุญาตทำงานขุดเจาะจากผู้ตรวจสอบ/ผู้มีอำนาจอนุมัติ
- ศึกษารายละเอียด ขอบเขต วิธีการขุดเจาะให้เข้าใจ
- การเตรียมการ / วางแผน
 - ตรวจสอบพื้นที่และ mark ตำแหน่งที่ทำการขุด
- ดำเนินการขุด เจาะ ภายใต้การควบคุมดูแล และวิธีการที่กำหนด
 - หากพบ Mark หรือ Warning Tape หรือแผ่นอิฐ หรือสิ่งออกเหตุฯ แสดงว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้นให้รีบแจ้งผู้ควบคุมการขุด และหยุดการดำเนินการงานในบริเวณนั้นก่อนกว่าผู้ควบคุมงานจะสั่งการการขุด
- ต้องทำการแจ้งหมายอันตรายเตือนให้ทราบว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น



7.3 ความปลอดภัยสำหรับงานชุด/เจาะ (ต่อ)

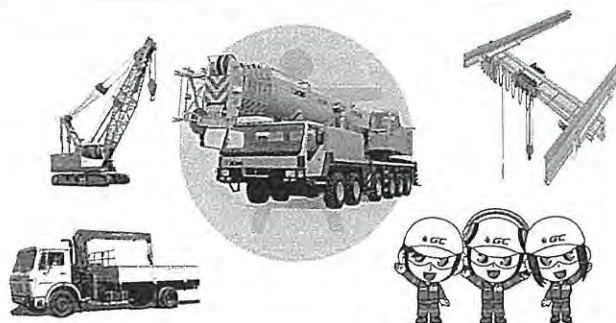
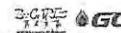


- ✓ ขุดลึกเกิน 1.2 เมตร ต้องมีบันไดหนีภัยและมีการป้องกันดินพังทลาย
 - ✓ ขุดลึกเกิน 1.5 เมตร ต้องมีบันไดช่วยการทํางานในหัวอวกาศ
 - ✓ บริเวณพื้นที่ที่ทำการขุดต้องจัดให้มีราวกันลื่นรั้วกันแดด และป้ายเตือนอันตราย ตามลักษณะของงานขุดเพื่อให้เกิดความปลอดภัยตลอดเวลาทํางาน
- คำเตือน : ถ้าแผนของท่อหรือสายไฟใต้ดินอาจไม่อยู่ในตำแหน่งตามแบบ ต้องขุดสำรวจหาแนวให้ชัดเจนก่อนโดยเฉพาะขนาดแนบตั้ง

✧ ต้องใช้มือขุดจนกว่าจะถึงระยะวางแนวท่อหรือสายไฟ



7.4 ความปลอดภัยสำหรับงานยกด้วยปั้นจั่น



ความปลอดภัยในการยกวัสดุด้วยรถปั้นจั่น

มาตรฐานนี้ใช้เป็นข้อกำหนดสำหรับการทำงานยก โดยรถปั้นจั่น ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- ประสิทธิภาพของงานสูง (Critical Link) คือตัวกำหนดความสำเร็จขององค์กรมากที่สุด
- งานเบสิคที่สุด สิ่งจำเป็นที่งานด้านอื่น 10 คน (ส่วนใหญ่นักงานจูงการเลื่อนขั้น)
- งานปกติที่มีการติดต่อ
- งานจูงการเพิ่มครั้งจริง ดูการเพิ่มในกระบวนการผลิตที่ต้นเครื่องด้วย
- งานเบสิคหรือดูที่สุดสิ่งหนึ่งที่ต้องใช้ทรัพยากร 2 คน หรือมากกว่า
- งานยกระดับเข้าใช้โดยตลาดนอกบริษัทจากภายนอก
- งานปกติเพื่อเพิ่มจากคนที่ไม่มางานหรือขาดการสนับสนุน
- เบสิคที่สุดของงานคืองานใช้ไฟฟ้านำเสนอ (Procedure) คือทำงานหนึ่งให้สำเร็จสูง
- เบสิคที่สุดของงานแบบหนึ่งที่ใช้เอกสารช่วย

2) รมบตที่มีควมสียงไม่สูง (Non-critical HR) ได้ก่ วมอกทั้งหมตก็ไมทำำเพิมรมบตที่มีควมสียงสูง

The image shows two pages of a handwritten ledger. The left page is a 'RECEIPT' form with columns for 'DATE', 'DESCRIPTION', and 'AMOUNT'. The right page is a 'SALES' ledger with columns for 'DATE', 'DESCRIPTION', 'AMOUNT', and 'BALANCE'. Both pages contain extensive handwritten entries in cursive.

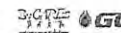
Left Page: RECEIPT

| DATE | DESCRIPTION | AMOUNT |
|---------|-------------|--------|
| 1/1/50 | ... | ... |
| 1/2/50 | ... | ... |
| 1/3/50 | ... | ... |
| 1/4/50 | ... | ... |
| 1/5/50 | ... | ... |
| 1/6/50 | ... | ... |
| 1/7/50 | ... | ... |
| 1/8/50 | ... | ... |
| 1/9/50 | ... | ... |
| 1/10/50 | ... | ... |
| 1/11/50 | ... | ... |
| 1/12/50 | ... | ... |
| 1/13/50 | ... | ... |
| 1/14/50 | ... | ... |
| 1/15/50 | ... | ... |
| 1/16/50 | ... | ... |
| 1/17/50 | ... | ... |
| 1/18/50 | ... | ... |
| 1/19/50 | ... | ... |
| 1/20/50 | ... | ... |
| 1/21/50 | ... | ... |
| 1/22/50 | ... | ... |
| 1/23/50 | ... | ... |
| 1/24/50 | ... | ... |
| 1/25/50 | ... | ... |
| 1/26/50 | ... | ... |
| 1/27/50 | ... | ... |
| 1/28/50 | ... | ... |
| 1/29/50 | ... | ... |
| 1/30/50 | ... | ... |
| 1/31/50 | ... | ... |
| 2/1/50 | ... | ... |
| 2/2/50 | ... | ... |
| 2/3/50 | ... | ... |
| 2/4/50 | ... | ... |
| 2/5/50 | ... | ... |
| 2/6/50 | ... | ... |
| 2/7/50 | ... | ... |
| 2/8/50 | ... | ... |
| 2/9/50 | ... | ... |
| 2/10/50 | ... | ... |
| 2/11/50 | ... | ... |
| 2/12/50 | ... | ... |
| 2/13/50 | ... | ... |
| 2/14/50 | ... | ... |
| 2/15/50 | ... | ... |
| 2/16/50 | ... | ... |
| 2/17/50 | ... | ... |
| 2/18/50 | ... | ... |
| 2/19/50 | ... | ... |
| 2/20/50 | ... | ... |
| 2/21/50 | ... | ... |
| 2/22/50 | ... | ... |
| 2/23/50 | ... | ... |
| 2/24/50 | ... | ... |
| 2/25/50 | ... | ... |
| 2/26/50 | ... | ... |
| 2/27/50 | ... | ... |
| 2/28/50 | ... | ... |
| 2/29/50 | ... | ... |
| 2/30/50 | ... | ... |
| 3/1/50 | ... | ... |
| 3/2/50 | ... | ... |
| 3/3/50 | ... | ... |
| 3/4/50 | ... | ... |
| 3/5/50 | ... | ... |
| 3/6/50 | ... | ... |
| 3/7/50 | ... | ... |
| 3/8/50 | ... | ... |
| 3/9/50 | ... | ... |
| 3/10/50 | ... | ... |
| 3/11/50 | ... | ... |
| 3/12/50 | ... | ... |
| 3/13/50 | ... | ... |
| 3/14/50 | ... | ... |
| 3/15/50 | ... | ... |
| 3/16/50 | ... | ... |
| 3/17/50 | ... | ... |
| 3/18/50 | ... | ... |
| 3/19/50 | ... | ... |
| 3/20/50 | ... | ... |
| 3/21/50 | ... | ... |
| 3/22/50 | ... | ... |
| 3/23/50 | ... | ... |
| 3/24/50 | ... | ... |
| 3/25/50 | ... | ... |
| 3/26/50 | ... | ... |
| 3/27/50 | ... | ... |
| 3/28/50 | ... | ... |
| 3/29/50 | ... | ... |
| 3/30/50 | ... | ... |
| 3/31/50 | ... | ... |
| 4/1/50 | ... | ... |
| 4/2/50 | ... | ... |
| 4/3/50 | ... | ... |
| 4/4/50 | ... | ... |
| 4/5/50 | ... | ... |
| 4/6/50 | ... | ... |
| 4/7/50 | ... | ... |
| 4/8/50 | ... | ... |
| 4/9/50 | ... | ... |
| 4/10/50 | ... | ... |
| 4/11/50 | ... | ... |
| 4/12/50 | ... | ... |
| 4/13/50 | ... | ... |
| 4/14/50 | ... | ... |
| 4/15/50 | ... | ... |
| 4/16/50 | ... | ... |
| 4/17/50 | ... | ... |
| 4/18/50 | ... | ... |
| 4/19/50 | ... | ... |
| 4/20/50 | ... | ... |
| 4/21/50 | ... | ... |
| 4/22/50 | ... | ... |
| 4/23/50 | ... | ... |
| 4/24/50 | ... | ... |
| 4/25/50 | ... | ... |
| 4/26/50 | ... | ... |
| 4/27/50 | ... | ... |
| 4/28/50 | ... | ... |
| 4/29/50 | ... | ... |
| 4/30/50 | ... | ... |
| 5/1/50 | ... | ... |
| 5/2/50 | ... | ... |
| 5/3/50 | ... | ... |
| 5/4/50 | ... | ... |
| 5/5/50 | ... | ... |
| 5/6/50 | ... | ... |
| 5/7/50 | ... | ... |
| 5/8/50 | ... | ... |
| 5/9/50 | ... | ... |
| 5/10/50 | ... | ... |
| 5/11/50 | ... | ... |
| 5/12/50 | ... | ... |
| 5/13/50 | ... | ... |
| 5/14/50 | ... | ... |
| 5/15/50 | ... | ... |
| 5/16/50 | ... | ... |
| 5/17/50 | ... | ... |
| 5/18/50 | ... | ... |
| 5/19/50 | ... | ... |
| 5/20/50 | ... | ... |
| 5/21/50 | ... | ... |
| 5/22/50 | ... | ... |
| 5/23/50 | ... | ... |
| 5/24/50 | | |

- งานยกที่มีความเสี่ยงสูงต้องมีการคำนวณวางแผนงานยกอย่างปลอดภัย (Lifting Plan)
- Lifting capacity rate ต้องไม่เกิน 75 %



7.4 ความปลอดภัยสำหรับงานยกด้วยปั้นจั่น (ต่อ)



ในการทำงานกับปั้นจั่นต้องประกอบด้วย 4 ผู้คือ

1. ដូចគ្នាបង្កើន
2. ដូចគ្នាបង្កើន
3. ដូចគ្នាបង្កើន
4. ដូចគ្នាបង្កើន

ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรตามที่กฎหมายกำหนด



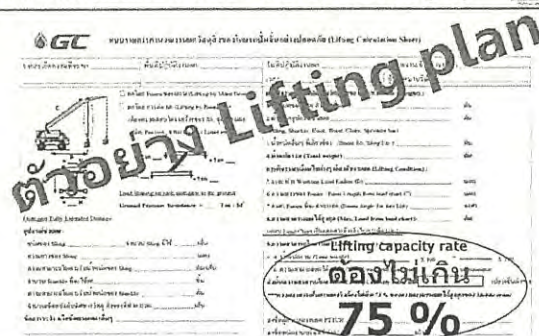
7.4 ความปลอดภัยสำหรับงานยกด้วยปั้นจั่น (ต่อ)

รถปั่นจั่น และอุปกรณ์ช่วยยกต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบตามกฎหมาย



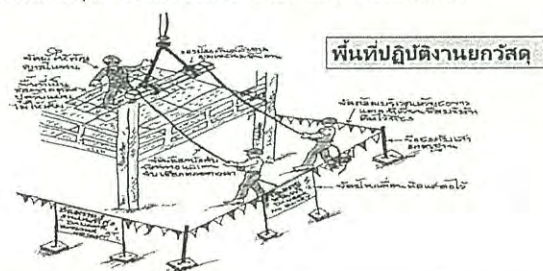
คำเตือน : พื้นที่ปฏิบัติงาน สภาพรถป็นจั้น อุปกรณ์ช่วยยก ผู้ให้สัญญาณ ผู้บังคับป็นจั้น ผู้ยึดเกาะวัสดุ และผู้ควบคุมการใช้ป็นจั้น การวางแผนงานยก คือกฎแฉสำคัญในการยกวัสดุสิ่งของด้วยรถเครน

7.4 ความปลอดภัยสำหรับงานยกด้วยปั้นจั่น (ต่อ)



7.4 ความปลอดภัยสำหรับงานยกด้วยปั้นจั่น (ต่อ)

- การยกของทุกครั้งจะต้องมีคนให้สัญญาณเพียงคนเดียว
- ใช้เชือกผูกของคอร้งไว้เพื่อป้องกันการแกว่งไปมา
- ก่อนทำการยกวัสดุต้องกันคนให้ออกนอกรัศมีการทำงานของรถเครน

7.5 ความปลอดภัยสำหรับงานรังสี  

7.5 ความปลอดภัยสำหรับงานรังสี (ต่อ)

- ต้องมีผู้ควบคุมรังสีที่ผ่านการอบรมตามกฎหมาย
- อบรมหลักสูตรการป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 1
- อุปกรณ์กัมมันตรังสีผ่านการตรวจสอบ และได้รับอนุญาตให้ใช้งานตามกฎหมาย
- ผู้ปฏิบัติงานต้องติดอุปกรณ์วัดรังสีแบบสะสม
- ต้องวัดระดับรังสีโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงานด้วยเครื่องวัดรังสี ตลอดเวลา
- หลังจากปฏิบัติงานเสร็จต้องตรวจสอบไม่ให้มีต้นกำเนิดรังสีตกค้างในพื้นที่
- คำเตือน : วัสดุกัมมันตรังสี ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และมองไม่เห็น อันตรายซ่อนอยู่ทุกซอกทุกแห่งและปริมาณรังสีที่ได้รับ



7.6 ความปลอดภัยสำหรับงานไฟฟ้า (ELECTRICAL HAZARDS PERMIT)



7.6 ความปลอดภัยสำหรับงานไฟฟ้า (ELECTRICAL HAZARDS PERMIT)

Electrical Hazards Permit

ระบบใบอนุญาตทำงานนี้ครอบคลุมการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า หรือ งานอื่นๆ ที่ผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสได้รับ

อันตรายจากไฟฟ้าและครอบคลุมถึงการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าซึ่งอาจจะมีผลกระทบกับ Plant Reliability

ระดับแรงดันไฟฟ้า

ไฟฟ้าแรงดันสูง (High Voltage) หมายถึง อุปกรณ์ไฟฟ้าระดับแรงดันตั้งแต่ 1,000 โวลต์ขึ้นไป

ไฟฟ้าแรงดันต่ำ (Low Voltage) หมายถึง อุปกรณ์ไฟฟ้าระดับแรงดันต่ำกว่า 1,000 โวลต์

7.6 ความปลอดภัยสำหรับงานไฟฟ้า (ต่อ)

กฎหมายและมาตรฐานที่ควรรู้

- [illegible]

7.6 ความปลอดภัยสำหรับงานไฟฟ้า (ต่อ)

➢ Replace with new specific work permit

- ☐ ใบอนุญาตทำงานที่อันตราย
- ☐ ใบอนุญาตทำงานชุด
- ☐ ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี
- ☐ ใบอนุญาตทำงานนั่งร้าน
- ☐ ใบอนุญาตทำงานใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง
- ☐ ใบอนุญาตทำงานยกโดยรถปั้นจั่น
- ☐ ใบอนุญาตทำงานประตানা
- ☐ ใบอนุญาตทำงานปิดถนน
- ☐ ใบอนุญาตทำงานปิด Man-hole

งานใบอนุญาตงานไฟฟ้า

7.6 ความปลอดภัยสำหรับงานไฟฟ้า (ต่อ)

➢ Recommend Work Requiring an Electrical Hazards Permit

| Jobs | Likelihood | Consequence | Hazard Severity Rating |
|--|------------|-------------|------------------------|
| Any work carried out in the area of exposed LIVE parts (จุดทำงานหรือจุดสัมผัสในบริเวณที่มีไฟฟ้าได้แก่ ไขว้, โฉก, โคมไฟหรือสายเคเบิลไฟฟ้า) | 4 | 4 | High |
| Working nearby high voltage poles (ทำงานใกล้สายส่งแรงสูง) | 4 | 4 | High |
| Working on high voltage switchgear | 4 | 4 | High |
| Working on transformer | 3 | 4 | High |
| Working on high voltage motor | 3 | 4 | High |
| Working on high voltage generator | 3 | 4 | High |
| Working on high voltage cable | 3 | 4 | High |
| Working on LV switchboard busbars or its incoming connections, which are directly fed from a transformer (ทำงานที่ Main Bus Bar หรือสายเคเบิลที่ส่งไฟฟ้ามาโดยตรง เนื่องจากกรณีเกิด Short circuit จะรุนแรง) | 3 | 4 | High |

7.6 ความปลอดภัยสำหรับงานไฟฟ้า (ต่อ)

บทบาทและหน้าที่ Electrical Authorized Person

- Review & confirm Job risk assessment ที่ทำโดย Quality permit requester หรือ PTTCG Job owner
- ให้คำแนะนำด้านความปลอดภัยรวมถึง Plant reliability ในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าแก่ผู้ขอ Electrical Hazards Permit
- ให้คำแนะนำเรื่อง PPE แก่ผู้ขอ Electrical Hazards Permit ตามความเหมาะสมของแต่ละงาน เช่น ถุงมือกันไฟฟ้า (ถุงมือยาง, ถุงมือหนัง), Face shield, รองเท้า, Arc flash PPE, etc.
- จัดทำ High Voltage Switching Plan สำหรับงานที่มีความซับซ้อนในการ Isolate
- ระบุตำแหน่งที่จะต้อง Isolate เช่น ตำแหน่ง Switchgear หรือ Circuit Breaker ว่ามีตำแหน่งไหนบ้างที่จะอนุญาตให้เข้าไปทำงาน
- ระบุตำแหน่งที่ต้องลง Earth ของอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนที่จะเข้าไปทำงาน เช่น ลง Earth ที่ Switchgear (Earth switch), ลง Earth ที่ Terminal (JB) ของอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยใช้ Earthing cable หรือ Earthing stick
- ระบุตำแหน่งที่ต้อง Lock ทุกๆ อย่าง เช่น ที่ Circuit breaker, Earthing switch หรือที่ Local control switch
- ให้คำแนะนำในการกั้น Barricade และแขวนป้ายเตือนบริเวณรอบจุดทำงานที่มีกระแสไฟฟ้า
- ตรวจสอบเครื่องมือ, Testing equipment ต่างๆ ว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- ช่วย Isolate ที่ทำงานหรือมอบหมายให้ผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญทำหน้าที่แทน
- อนุมัติ Electrical Hazards Permit

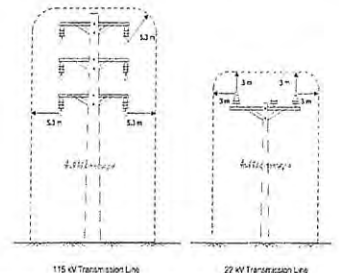
7.6 ความปลอดภัยสำหรับงานไฟฟ้า (ต่อ)

สายส่งไฟฟ้าแรงสูง คือสายไฟฟ้าชนิดเปลี่ยนไม่มิดนวนหุ้ม ระดับแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 22 kV ขึ้นไป

การปฏิบัติงานใกล้สายส่งไฟฟ้าแรงสูง

คืองานที่มีการใช้แรงงานคน หรือ เครื่องมือ เครื่องจักรที่อยู่ในบริเวณใกล้ และใต้สายส่ง ในระยะห่างจากสายส่งไฟฟ้าตามที่กำหนด

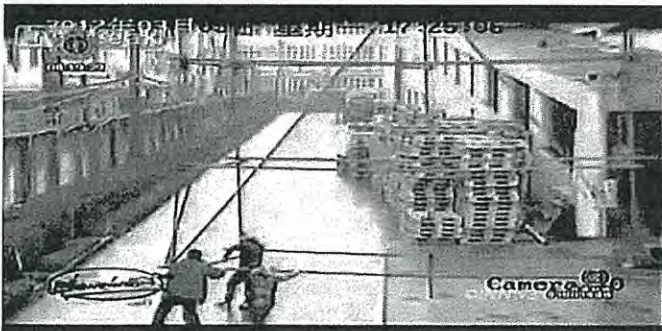
| แรงดันไฟฟ้า | ระยะห่าง (เมตร) |
|-------------------|-----------------|
| 12,000 – 33,000 | 3.00 |
| 33,000 – 69,000 | 3.30 |
| 69,000 – 115,000 | 3.90 |
| 115,000 – 230,000 | 5.30 |



115 kV Transmission Line

22 kV Transmission Line

7.6 ความปลอดภัยสำหรับงานไฟฟ้า (ต่อ)



7.6 ความปลอดภัยสำหรับงานไฟฟ้า (ต่อ)

กรณีศึกษา 1 ผู้รับเหมาปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้าแรงสูง



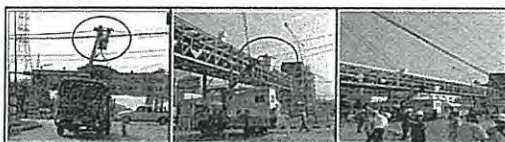
ผู้รับเหมาตั้งนั่งร้าน ใกล้ไฟฟ้าแรงสูงเกิด ไฟฟ้าช็อต (Flash Over)



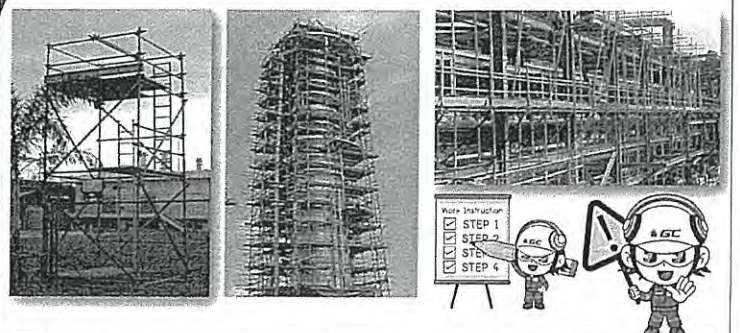
7.6 ความปลอดภัยสำหรับงานไฟฟ้า (ต่อ)

กรณีศึกษา 2

การปฏิบัติงานขนย้ายบิโอม รถปค. โดยใช้รถกระเช้า ในขณะที่ขนย้ายไม่สามารถเก็บ Boom กระเช้าตามปกติได้ ทำให้ต้องยก Boom กระเช้าค้างไว้ เมื่อขนย้ายผ่านบริเวณสายส่งไฟฟ้าแรงสูง Boom กระเช้าเกยกับสายส่งไฟฟ้าแรงสูงขาด ตกกระแทกพื้น ทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจร และไฟไหม้เนื่องจากสายส่งไฟฟ้าตกบริเวณพื้นหญ้า



7.7 ความปลอดภัยสำหรับงานนั่งร้าน



7.7 ความปลอดภัยสำหรับงานนั่งร้าน (ต่อ)



1. ขอใบอนุญาตติดตั้งและรื้อถอนนั่งร้านจากเจ้าหน้าที่ดูแลนั่งร้าน
2. ทำการติดตั้งนั่งร้านตามมาตรฐานที่กำหนด และแขวนป้าย สัมผัสธง แจกจ่ายสิ่งติดต่องาน ชะลอการติดตั้งนั่งร้าน
3. ผู้ควบคุมงานของบริษัทฯ แจ้งเจ้าหน้าที่ดูแลนั่งร้านตรวจสอบ หากตรวจสอบผ่านจะเปลี่ยนป้าย สีเขียว เป็นป้ายอนุญาตให้ใช้งาน ส่วนการรื้อถอนนั่งร้านให้ติดต่อขออนุญาตรื้อถอนกับเจ้าหน้าที่ดูแลนั่งร้านเช่นกัน



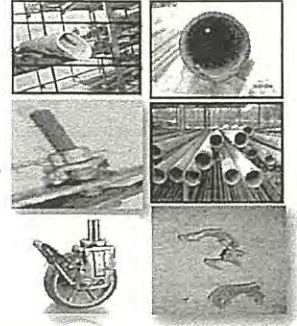
คำเตือน : ห้ามใช้งาน และ แก้ไขติดตั้งนั่งร้าน ก่อนได้รับอนุญาต หากพบว่าชำรุด หรือ ติดตั้งไม่ได้มาตรฐานให้หยุดใช้งาน และรีบแจ้งหัวหน้างานแก้ไข

7.7 ความปลอดภัยสำหรับงานนั่งร้าน (ต่อ)



ลักษณะท่อที่ห้ามใช้

1. ท่อฉีกเป็นขี้
2. ปลายไม่เรียบ, ขรุขระ, ถูกกัดกร่อน
3. ท่อเป็นสนิม
4. ปลายฉีกขาด



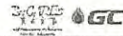
ลักษณะของแกล้มบีทที่ห้ามใช้

ต้องรับน้ำหนักได้มากกว่า 250 กก./ตร.ม.

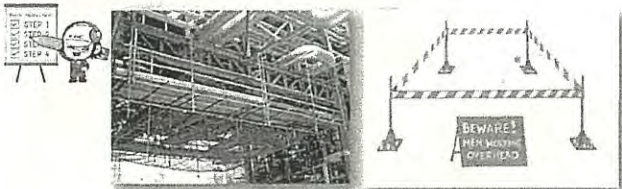
1. เกยยาวหวาน
2. แกล้มหลวม
3. บิดเบี้ยว, เสี่ยงรูป
4. บาง, ถูกกัดกร่อน
5. สนิม

ต้องมีระบบห้ามล้อตลอดเวลาที่ใช้งาน

7.7 ความปลอดภัยสำหรับงานนั่งร้าน (ต่อ)



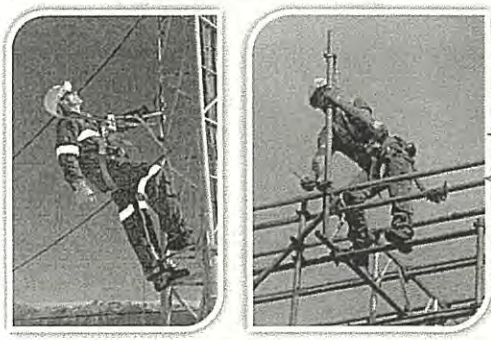
นั่งร้านแบบแขวนห้อย (Hanging/Suspend Scaffold)



ต้องกันบริเวณ เพื่อป้องกันอันตรายแก่บุคคล หรือ เครื่องจักรที่สัญจรผ่านด้านล่างตลอดเวลาที่ตั้ง ใช้งาน และรื้อถอน พร้อมติดตั้งตาข่ายกันของตก



7.8 ความปลอดภัยสำหรับงานบนที่สูง



7.7 ความปลอดภัยสำหรับงานนั่งร้าน (ต่อ)

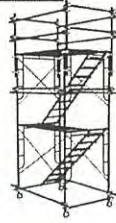


กฎหมายความปลอดภัยใหม่ที่สำคัญ

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน พ.ศ.2564

ปฏิบัติตาม P-(Q-TS)-OEMS-012(นั่งร้าน) เช่นเดิม แต่เพิ่มเติมสาระสำคัญ ดังนี้

1. ในบริเวณพื้นที่ที่มีการติดตั้ง การใช้การเคลื่อนย้ายและการรื้อถอนนั่งร้านโดย จัดทำรั้วหรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสมกับอันตรายนั้น เช่น ทำ Barricade
2. มีป้าย "เขตอันตราย" แสดงให้เห็นได้ชัดเจน
3. ในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้มตลอดเวลา และห้ามไม่ให้บุคคลซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตอันตรายนั้น



มีผลบังคับใช้ 30 พ.ค. 64

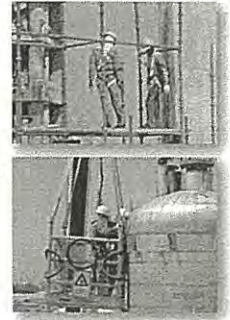
7.8 ความปลอดภัยสำหรับงานบนที่สูง (ต่อ)



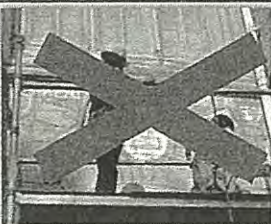
- งานบนที่สูง คือ การทำงานบนที่สูงเกิน 1.8 เมตรขึ้นไป ซึ่งการทำงานบนที่สูงเกิน 15 เมตร จะต้องทำการตรวจร่างกาย (Fit For Work Test) ที่ห้องพยาบาลก่อน

การทำงานบนที่สูงให้ปลอดภัย

- กรณีมีผู้ปฏิบัติงานเกิน 2 คน ต้องจัดให้มีนั่งร้าน
- กรณีที่ใช้ผู้ปฏิบัติงานไม่เกิน 2 คน อาจใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยอื่น ๆ เช่น รถกระเช้า กระเช้า ฐานรอง Hanger Roller



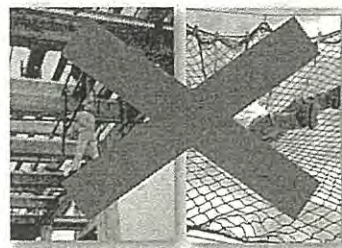
7.8 ความปลอดภัยสำหรับงานบนที่สูง (ต่อ)



- ห้ามแรงงานหญิงปฏิบัติงานหรือทำงานบนนั่งร้านที่สูงกว่า 10 เมตรขึ้นไปแต่ไม่รวมบนพื้นที่มั่นคงถาวรและมีราวกันตกที่มั่นคง



7.8 ความปลอดภัยสำหรับงานบนที่สูง (ต่อ)



- ห้ามยืนทำงานบนตาข่าย

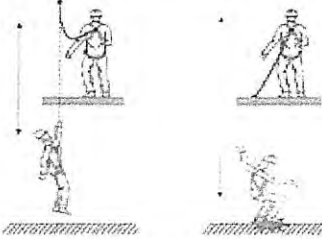


7.8 ความปลอดภัยสำหรับงานบนที่สูง (ต่อ)



ข้อควรระวังจากการตก

เกิดการบาดเจ็บโดยกระแทกพื้น เนื่องจากจุดยึดอยู่ต่ำกว่าผู้ปฏิบัติงาน



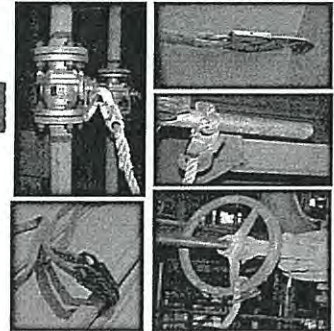
7.8 ความปลอดภัยสำหรับงานบนที่สูง (ต่อ)



ข้อห้ามในการผูกยึด !

ห้ามผูกยึดระบบป้องกันการตก ส่วนบุคคลกับสิ่งต่อไปนี้

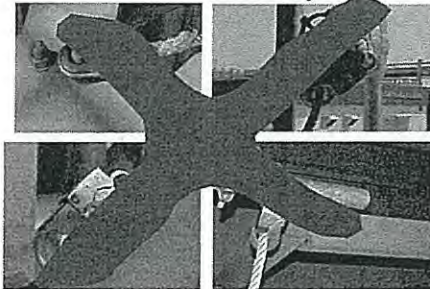
- เสาค้ำยัน
- โครงสร้างที่ไม่แข็งแรง
- ท่อสารเคมี โคม เช่น ลม น้ำ แก๊ส
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- รางไฟ สายไฟ ตลับไฟ ท่อสายไฟ
- ราวส้วกชนิด



7.8 ความปลอดภัยสำหรับงานบนที่สูง (ต่อ)



การคล้องเกี่ยวที่ไม่ถูกวิธี



7.9 ความปลอดภัยในการใช้น้ำความดันสูง



น้ำที่ถูกสร้างจากความดันจาก Pump มีกว่า 100 kg/cm²



1. ผู้ควบคุมงาน และผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการทดสอบ
2. ยื่นใบและอุปกรณ์ใต้น้ำความดันสูงต้องผ่านการตรวจสอบ
3. ผู้จับหัวฉีดต้องมีผู้ช่วยเหลืออย่างน้อย 1 คน
4. ผู้จับหัวฉีดต้องเป็นผู้ควบคุมว่าหัวฉีดน้ำเองและผู้จับหัวฉีดต้องอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย
5. สวมเครื่องกันน้ำ ถุงมือ รองเท้าบูทชนิดพิเศษที่กันสารเคมีเป็นอย่างดี

7.9 ความปลอดภัยในการใช้น้ำความดันสูง (ต่อ)



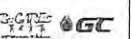
ข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน

- > ใช้ดิ่งกันสะบัด (wrip check) ทุกจุดที่มีข้อต่อ

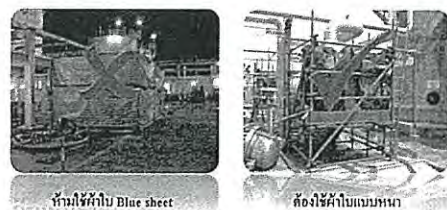


บริเวณจุดต่อของสายฉีดน้ำแรงดันสูงต้องตรวจสอบ และใช้ดิ่งป้องกันการสะบัดหากข้อต่อหลุด

7.9 ความปลอดภัยในการใช้น้ำความดันสูง (ต่อ)

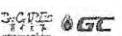


ข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน



ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้า ไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน ทำความสะอาดด้วยน้ำแรงดันสูง

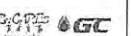
7.9 ความปลอดภัยในการใช้น้ำความดันสูง (ต่อ)



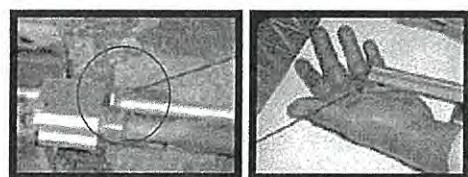
ข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน



7.9 ความปลอดภัยในการใช้น้ำความดันสูง (ต่อ)



กรณีศึกษา 1



ข้อต่อน้ำความดันสูงรั่ว

น้ำความดันสูงสามารถกัดเซาะนิ้วมือ

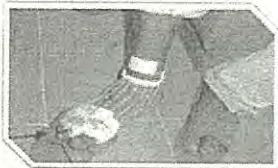
ถ้าเครื่องจากเครื่องฉีดน้ำความดันสูงที่มีรอยร้าวที่ข้อต่อ

7.9 ความปลอดภัยในการใช้น้ำความดันสูง (ต่อ)

กรณีศึกษา 2



น้ำแรงดันสูง ตัดรองเท้า Safety



น้ำแรงดันสูง ตัดเนื้อนิ้วชี้ขวา ต้องหยุดงาน 3 วัน

ข้อควรระวัง : ห้ามใช้งานที่อึดแรงดันสูงที่มีรอยรั่ว



7.9 ความปลอดภัยในการใช้น้ำความดันสูง (ต่อ)

กรณีศึกษา 3

สาย Hydro Jet สับคิกระแทก Face shield แดก

งาน: ทำงาน Clean ท่อ

อุปกรณ์ : ใช้สายฉีดน้ำ Hydro jet แบบหัวฉีดแบบหมุน (Rotary)



เหตุการณ์ : หัวฉีดน้ำสุด แล้วสาย Hydrojet กระแทกที่ Face shield แดง โดยไม่ปฏิบัติงาน

ไม่ได้รับบาดเจ็บ เพราะพนักงานได้กระบังหน้าอย่างมิดชิด และพนักงานได้สวมเสื้อกัน

ด้านในอีกชั้นหนึ่ง จึงป้องกันเศษกระเบื้องน้ำที่แตกไม่ให้เกิดความเสียหายได้รวดเร็ว



7.9 ความปลอดภัยในการใช้น้ำความดันสูง (ต่อ)

การขจัดน้ำเสีย และสิ่งสกปรก

- นำเสีย จากการทำความสะอาดต้องนำไปทำลายด้วยวิธีทางเคมี หรืออื่นๆ หรือส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย
- สิ่งสกปรก เช่น Polymer หรือ Coke ที่ถูกชะล้างออกมาให้ติดต่อผู้ควบคุมงาน เพื่อประสานงานถึงวิธีการบำบัดต่อไป
- ดูแลความสะอาดเรียบร้อยบริเวณที่ติดตั้งทำความสะอาดหรือทำความสะอาดอย่างน้อย วันละ 1 ครั้ง

ความปลอดภัยสำหรับงานตัดแยก พลังงานกลและพลังงานไฟฟ้า



7.10 ความปลอดภัยสำหรับงานตัดแยกพลังงานกล และพลังงานไฟฟ้า

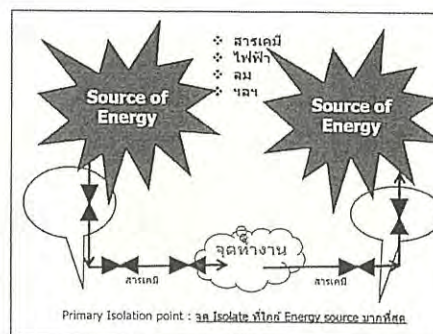
ระบบล็อก (Lock Out) ใช้ในการตัดแยกอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดพลังงาน โดยการไขกุญแจล็อก เพื่อไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องมายุ่งเกี่ยว

ระบบป้ายทะเบียน (Tag Out) เป็นแผ่นป้ายแสดงข้อความเตือนอันตราย และบอกสถานะว่ากำลังตัดแยกเพื่อซ่อมอุปกรณ์อะไร ใครเป็นผู้รับผิดชอบ

“ป้ายทะเบียนจะถูกแขวนไว้กับกุญแจล้อคเสมอจนงานเสร็จจึงสามารถปลดป้ายออกได้”



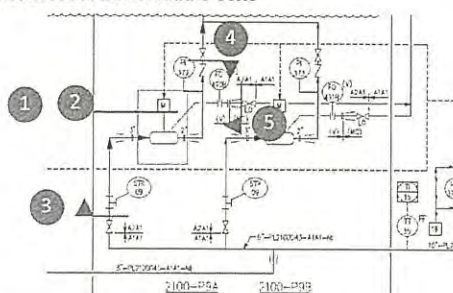
การตัดแยกระบบพลังงานกล พลังงานไฟฟ้า (Lock Out/Tag Out)



ขั้นตอน การใช้งาน Lock out and Tag out

กำหนดจุดตัดตาข่ายลงใน EFD

- EFD No. 2100011 แบบตัวปั๊มและระบบท่อ

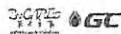


ขั้นตอน การใช้งาน Lock out and Tag out

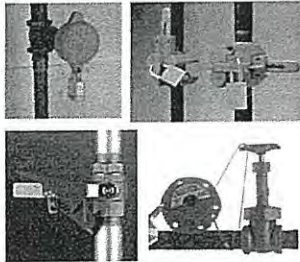
ทำการระบุจุดคัดแยกลงใน EIC ตามที่ระบุใน EFD

[illegible]

ขั้นตอน การใช้งาน Lock out and Tag out



Primary Isolation point ต้องทำ Lock out

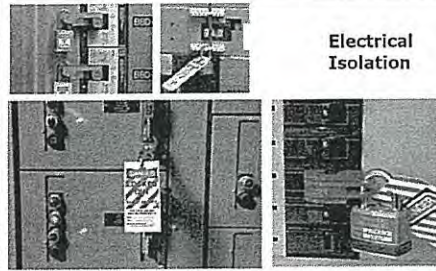


Mechanical Isolation

ขั้นตอน การใช้งาน Lock out and Tag out

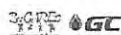


Primary Isolation point ต้องทำ Lock out



Electrical Isolation

ขั้นตอน การใช้งาน Lock out and Tag out



เมื่อทำการเตรียมอุปกรณ์ตามที่กำหนดทั้งหมดแล้วให้ส่งมอบ work permit และEIC พร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดให้ Qualified Isolator ไปทำการตัดแยกตามรายการทั้งระบบไฟฟ้าและระบบท่อ (EIC ฉบับจริงให้แนบไปกับ Work permit ตัวจริงและนำลงไปที่หน้างานเพื่อทำการลงชื่อและวันที่ตัดแยก)

Tag ควรแขวนที่ลูกกุญแจ

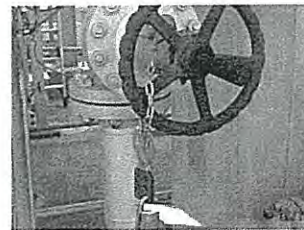


จากรูป
แสดงการตัดแยกระบบไฟฟ้า
ที่ Sub Station

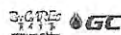
ขั้นตอน การใช้งาน Lock out and Tag out



การตัดแยกระบบท่อจะใช้ไขแฉกมือที่ Hand wheel และทำการคล้อง Six hole Haps และทำการล็อกด้วยกุญแจ การเลือกใช้ไขควงเลือกใช้ให้เหมาะสมตามขนาดของ Hand wheel



รูปแบบ Tag



| Job Owner Mechanic Civil | Job Owner Electrical Instrument |
|--|--|
| <p>ป้ายติดแยก ISOLATION TAG</p> <p>Job Owner: _____</p> <p>Job Title: _____</p> <p>Job Location: _____</p> <p>Job Description: _____</p> <p>Job Date: _____</p> <p>Job Time: _____</p> | <p>ป้ายติดแยก ISOLATION TAG</p> <p>Job Owner: _____</p> <p>Job Title: _____</p> <p>Job Location: _____</p> <p>Job Description: _____</p> <p>Job Date: _____</p> <p>Job Time: _____</p> |

ป้ายเตือน NOTIFICATION TAG

ห้ามถอดป้ายเตือน DO NOT REMOVE THIS TAG

Tag No: _____

Job Location: _____

Job Title: _____

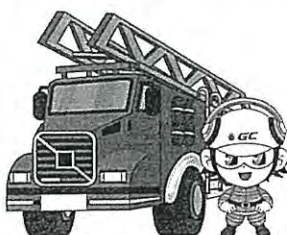
Job Date: _____

Job Time: _____

Lock out and Tag out



8. การปฏิบัติเมื่อมีสถานการณ์ฉุกเฉิน



8.1 สัญญาณและการประกาศแจ้งเหตุฉุกเฉิน



สัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้

สัญญาณเตือนก๊าซ สารเคมีและรังสีรังโหล

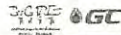
สัญญาณอพยพ

สัญญาณกลับสู่สภาวะปกติ

ทุกพื้นที่ทดสอบสัญญาณเตือนภัยทุกวันพุธ เวลา 11:30 น. ให้ทำงานตามปกติ

ยกเว้นพื้นที่ Phenol เวลา 11:00 น.

8.2 การอพยพไปที่จุดรวมพล



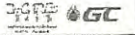
1. ดึงสติ หยุดงานอย่างปลอดภัย ปิดเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ให้อพลังงาน
2. พังสัญญาณอพยพ และแจ้งประกาศเตือนภัย
3. หัวหน้านำทีมงาน อพยพมาที่จุดรวมพลที่ปลอดภัย โดยอพยพตามเส้นทางหนีหรือทางทิศทางลม
4. รายงานตัวต่อหัวหน้างาน และผู้ควบคุมงานของ GC ที่จุดรวมพล
5. ปฏิบัติตามคำแนะนำของ GC

* ขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด*

อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้, สารเคมีรั่วไหล



8.2 การอพยพไปที่จุดรวมพล (ต่อ)



บริเวณอาคารสำนักงาน เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินให้ปฏิบัติดังนี้

- ออกจากห้องและปิดประตู (ห้ามล็อก)
- อพยพออกไปตามทางหนีไฟ
- ไปที่จุดรวมพล รายงานตัวต่อหัวหน้างานทันที

บริเวณพื้นที่ห้องห้าม เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินให้ปฏิบัติดังนี้

- หยุดงานและปิดสวิทช์เครื่องจักรทันที
- อพยพจากพื้นที่ในทิศทางของทิศทางลม
- ไปที่จุดรวมพล รายงานตัวต่อหัวหน้างานทันที
- ห้ามกลับเข้าเขตพื้นที่จนกว่าจะได้ยินสัญญาณสิ้นสุดเหตุฉุกเฉิน



9. การรายงานและการสอบสวน

อุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์



9. การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ



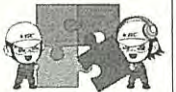
อุบัติเหตุ (Accident)

หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วทำให้มีการบาดเจ็บ พิการ ตาย และ/หรือทรัพย์สินเสียหาย อันเนื่องมาจากการกระทำของพนักงาน และ/หรือสสารต่างๆ ซึ่งมีมากเกินไปจนก่อให้เกิดอันตรายและทรัพย์สินจะทนทานได้

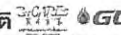
เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near-miss)

หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วโดยคำพังจะยังไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต และ/หรือทรัพย์สิน แต่ถ้าละเลยปล่อยไว้สาเหตุดังกล่าวเกิดขึ้นบ่อยๆ หรือยังดำรงอยู่อย่างนั้นอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุในที่สุด

อุบัติการณ์ (Incident) = อุบัติเหตุ (Accident) + เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near-miss)



9. การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ



- เมื่อพบเห็นอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ ให้แจ้งผู้ควบคุมงานหรือเจ้าของพื้นที่ทันที
- แจ้งผู้บังคับบัญชาตามสายงาน
- กรณีเกิดการบาดเจ็บ ให้นำผู้บาดเจ็บส่งสถานพยาบาลของบริษัทฯ หรือติดต่อพยาบาลเพื่อจรรยาบรรณ (ถ้าจำเป็น)
- ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องเข้าร่วมสอบสวนร่วมกับพนักงาน เพื่อหาสาเหตุและการแก้ไข ภายใน 24 ชั่วโมง
- การแก้ไขป้องกันอุบัติเหตุ ต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มงานได้ใหม่

ห้าม นำผู้บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยออกไปรักษาพยาบาลเอง โดยไม่แจ้งให้พนักงานของ GC ทราบ

การให้บริการด้านการแพทย์



สถานพยาบาลมีพยาบาลประจำคอยให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง



10. การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม



CIRCULAR LIVING

การรักษาความสะอาดและการจัดการกากของเสีย



GTC CIRCULAR LIVING

10. การรักษาความสะอาดและการจัดการกากของเสีย



1. ห้ามระบายน้ำหรือสิ่งใดๆ ลงรางระบายน้ำ/ลานหินกรวด โคดเค็ดขาด ก่อนทำการระบาย ต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน ของ GC ทราบทุกครั้ง
2. ทำความสะอาดสถานที่ทำงาน อุปกรณ์ เครื่องมือและจัดเก็บให้เป็นระเบียบก่อนเลิกงาน
3. แยกชนิดขยะหรือเศษวัสดุ ให้ถูกต้อง และนำไปทิ้งตามเวลาที่ทาง GC กำหนด
4. กรณีพบน้ำมันหรือสารเคมีหกหรือไหลให้รีบทำความสะอาดทันที และแจ้งผู้ควบคุมงานของ GC ให้ทราบทันที
5. ห้ามนำขยะทุกประเภท ออกนอกบริเวณโรงงานโดยเด็ดขาด
6. หากมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจ วิธีการทิ้งหรือคัดแยก ให้ติดต่อหน่วยงานสิ่งแวดล้อมของ GC หรือ อาคาร SHE

ห้ามนำขยะทุกประเภทออกนอกบริเวณโรงงานโดยเด็ดขาด



แวนชยาย
by ENC



ขอบคุณทุกท่าน
ที่ทำงานด้วยความปลอดภัย
ใน GC ของเรา



ภาคผนวก ข-23

แผนการอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงาน

**วิทยากรอบรม Basic Safety ศูนย์ One Stop Service
มิถุนายน 2567**

| | อาทิตย์ | จันทร์ | อังคาร | พุธ | พฤหัสบดี | ศุกร์ | เสาร์ |
|------------------|---------|--|---|--|---|---|-------|
| | | | | | | | 1 |
| อ
ด
ม
1 | | | | | | | |
| อ
ด
ม
2 | | | | | | | |
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| อ
ด
ม
1 | | GROUP 1
วิทยากร Q-SH-O1
Anurak Sr. 097-2708909 | GROUP 1
วิทยากร Q-SH-O2
Anwut S. 081-4297545 # 5733 | GROUP 1
วิทยากร Q-SH-O3
Warakorn.K 089-4337352 # 6267 | GROUP 1
วิทยากร Q-SH-PO
Yongyut R.081-3644162 #6613 | GROUP 3
วิทยากร GGC
<OE-OE-QSE> | |
| อ
ด
ม
2 | | GROUP 2
วิทยากร Q-SH-A2
Paphatson B. # 3187 | GROUP 2
วิทยากร Q-SH-A1
Sumit T.091-8853726 # 2031 | GROUP 3
วิทยากร Q-SH-EO
Sukhon Ch.089-4206763 # 7107 | GROUP 2
วิทยากร Q-SH-RF
Sirichai T.082-1206302 # 1813 | GROUP 2
วิทยากร Q-SH-RF
Sirichai T.082-1206302 # 1813 | |
| | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| อ
ด
ม
1 | | GROUP 1
วิทยากร Q-SH-O1
Anurak Sr. 097-2708909 | GROUP 1
วิทยากร Q-SH-O2
Anwut S. 081-4297545 # 5733 | GROUP 1
วิทยากร Q-SH-O3
Thanawadee Kh.089-0223649 # 6267 | GROUP 1
วิทยากร Q-SH-PO
Yongyut R.081-3644162 #6613 | GROUP 3
วิทยากร Q-SH-OP
Budsarakum Y.096-2919555 # 5856 | |
| อ
ด
ม
2 | | GROUP 2
วิทยากร Q-SH-A2
Paphatson B. # 3187 | GROUP 2
วิทยากร Q-SH-A1
Sumit T.091-8853726 # 2031 | GROUP 3
วิทยากร Q-SH-PH
Q-SH-PH | GROUP 2
วิทยากร Q-SH-RF
Sirichai T.082-1206302 # 1813 | GROUP 2
วิทยากร Q-SH-UT
Nipon Si./ Natjaree C. | |
| | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| อ
ด
ม
1 | | GROUP 1
วิทยากร Q-SH-O1
Anurak Sr. 097-2708909 | GROUP 1
วิทยากร Q-SH-O2
Anwut S. 081-4297545 # 5733 | GROUP 1
วิทยากร Q-SH-O3
Phongbancha P.083-6758365 # 6267 | GROUP 1
วิทยากร Q-SH-PO
Yongyut R.081-3644162 #6613 | GROUP 3
วิทยากร GGC
<OE-OE-QSE> | |
| อ
ด
ม
2 | | GROUP 2
วิทยากร Q-SH-A2
Paphatson B. # 3187 | GROUP 2
วิทยากร Q-SH-A1
Sumit T.091-8853726 # 2031 | GROUP 3
วิทยากร Q-SH-EO
Wesan A.086-8544557 # 7024 | GROUP 2
วิทยากร Q-SH-RF
Sirichai T.082-1206302 # 1813 | GROUP 2
วิทยากร Q-SH-RF
Sirichai T.082-1206302 # 1813 | |
| | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| อ
ด
ม
1 | | GROUP 1
วิทยากร Q-SH-O1
Anurak Sr. 097-2708909 | GROUP 1
วิทยากร Q-SH-O2
Anwut S. 081-4297545 # 5733 | GROUP 1
วิทยากร Q-SH-O3
Chaiwat P. 088-2804436 # 6281 | GROUP 1
วิทยากร Q-SH-PO
Yongyut R.081-3644162 #6613 | GROUP 3
วิทยากร Q-SH-OP
Chadaporn.S.062-7942245 # 5856 | |
| อ
ด
ม
2 | | GROUP 2
วิทยากร Q-SH-A2
Paphatson B. # 3187 | GROUP 2
วิทยากร Q-SH-A1
Sumit T.091-8853726 # 2031 | GROUP 3
วิทยากร Q-SH-PH
Q-SH-PH | GROUP 2
วิทยากร Q-SH-RF
Sirichai T.082-1206302 # 1813 | GROUP 2
วิทยากร Q-SH-UT
Natjaree C./ Nipon Si. | |
| | 30 | | | | | | |
| อ
ด
ม
1 | | | | | | | |
| อ
ด
ม
2 | | | | | | | |



ภาคผนวก ข-24

บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุ

SHE Key Performance Indicators



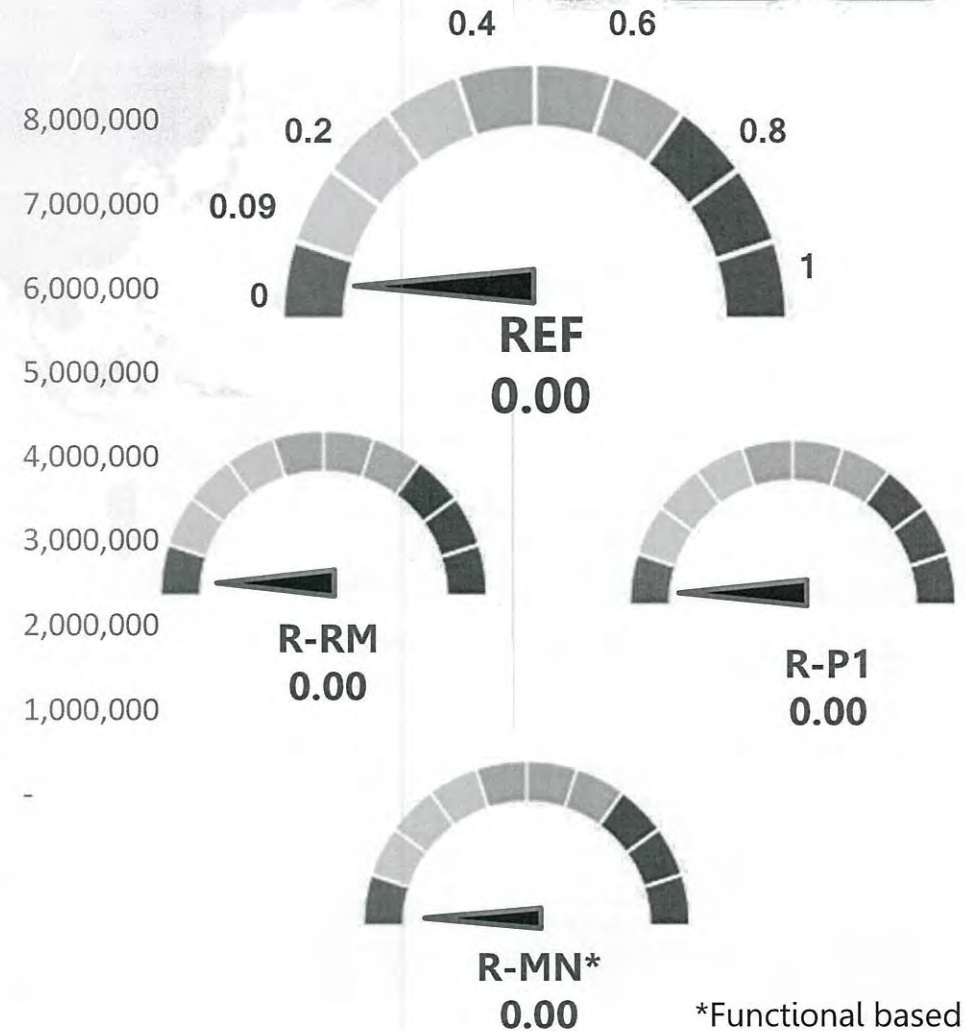
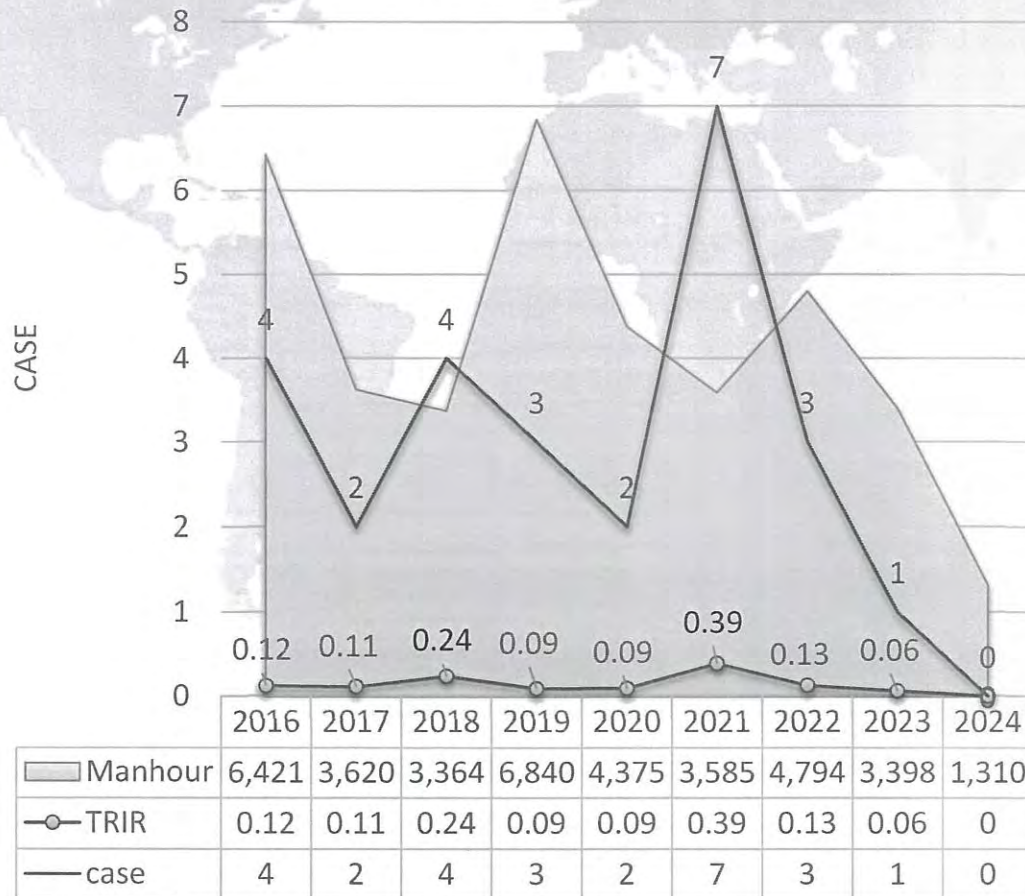
| External Complaint | |
|--------------------|-------|
| GC | Plant |
| 0 | 0 |

| Safe Day | GC (Best Record) | GC (Accumulate) | GC (YTD) | Plant (Best Record) | Plant (Accumulate) | Plant (YTD) |
|----------|------------------|-----------------|----------|---------------------|--------------------|-------------|
| TRIR | 150 | 16 | 16 | 401 | 254 | 181 |
| PSE T1 | 1,717 | 264 | 181 | 3,672 | 264 | 181 |
| PSE T2 | 315 | 354 | 181 | 3,455 | 574 | 181 |

SHE Performance : Jun 2024



SHE performance

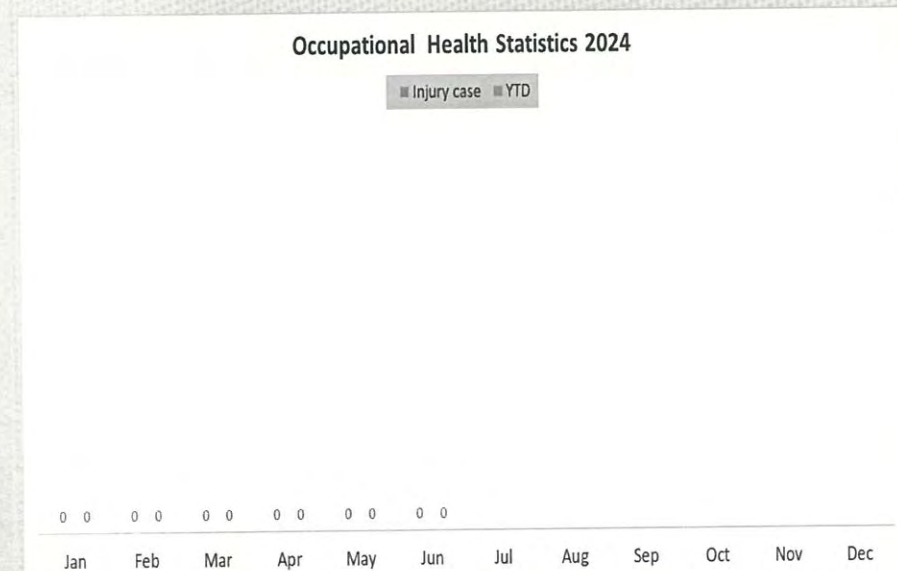
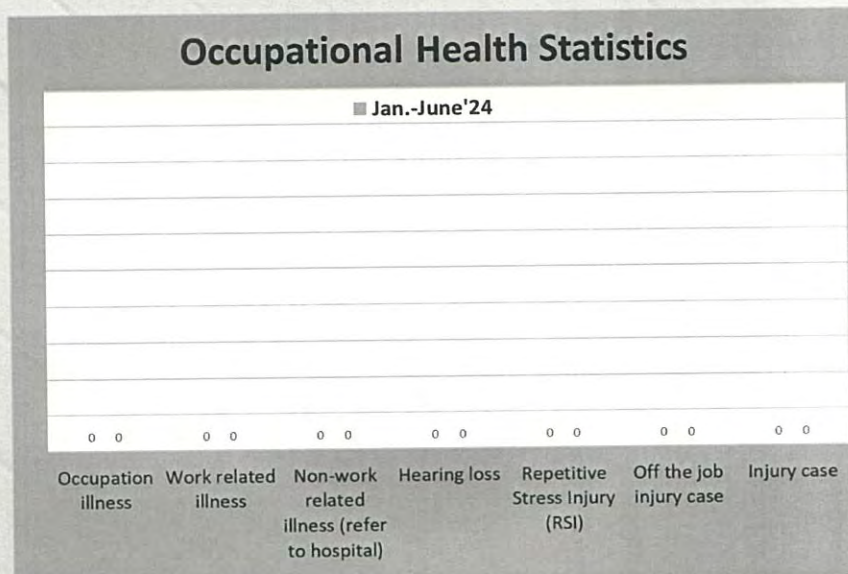


| | REF | YTD | R-P1 | YTD | R-RM | YTD |
|---------------------------|---------|-----------|---------|---------|------------|------------|
| Man-Hour (est.) | 270,241 | 1,335,960 | 142,946 | 722,501 | 127,294.38 | 613,459.47 |
| • Total Workforce | 100,149 | 504,676 | 56,111 | 279,874 | 44,037.38 | 224,802 |
| • Independent Contractors | 170,092 | 831,284 | 86,835 | 442,627 | 83,257.00 | 388,657 |

Occupational Health Statistics



| No. | Item | Jan.-June'24 | YTD |
|-----|--|--------------|-----|
| 1. | Occupational illness | 0 | 0 |
| 2. | Work related illness | 0 | 0 |
| 3. | Non-work related illness (refer to hospital) | 0 | 0 |
| 4. | Hearing loss | 0 | 0 |
| 5. | Repetitive Stress Injury(RSI) | 0 | 0 |
| 6. | Off-the-job injury case | 0 | 0 |
| 7. | Injury case | 0 | 0 |





ภาคผนวก ข-25

การเข้าเยี่ยมชมโครงการจากผู้ที่เกี่ยวข้อง

การเข้าเยี่ยมชมบริษัทฯ จากผู้สนใจ

โรงงาน GC6 เผยแพร่การปฏิบัติงานสู่ชุมชน และสังคม ผ่านการเข้าเยี่ยมชมบริษัท จากผู้สนใจ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 จำนวน 3 คณะ

VISITORS

VISITORS 29 พฤศจิกายน 2566

คณะอาจารย์และนักศึกษาคณะ
วิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เข้าเยี่ยมชม
และศึกษาดูงานหัวข้อการนำความรู้ทาง
วิศวกรรมมาแก้ไขปัญหาเครื่องจักรกลใน
อุตสาหกรรมปิโตรเคมี โดยมี คุณกิตติ
พงศ์ จงวัฒนาพรชัย Specialist-
Centrifugal Compressor & Steam
Turbine และคุณเนติ ยอดใส
Specialist-Gas Turbine ให้การต้อนรับ

VISITORS 30 พฤศจิกายน 2566

คณะกรรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
(กนอ.) เข้าเยี่ยมชมและศึกษาดูงานหัวข้อ
ภาพรวมธุรกิจ GC และเยี่ยมชมโรงกลั่น
น้ำมัน GC6 โดยมี คุณรัชดา สวัสดิ์รักษ์ REF
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานโรง
กลั่นน้ำมัน และคุณเทวีสิทธิ์ ดันศิริ VP-
Strategy and Business Development
ให้การต้อนรับ

