



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง  
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5-7))

## ภาคผนวก 2

เอกสารเกี่ยวกับการจัดการด้านอาชีวอนามัย  
ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมของโครงการ

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง  
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5-7))

## ภาคผนวก 2-1

### ตัวอย่างเอกสาร SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด



## บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โรงพยาบาลพระพรหมฯ ติระยอง

### คู่มือความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม โครงการงานก่อสร้าง ส่วนวิศวกรรมเทคนิค

Update Rev.4

### ใช้สำหรับเป็นคู่มือ สื่อความกับผู้รับเหมาในโครงการก่อสร้าง ของส่วนวิศวกรรมเทคนิคเท่านั้น

งานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม  
โครงการงานก่อสร้าง ส่วนวิศวกรรมเทคนิค





สารบัญ

หน้า

ขั้นตอนการฝึกอบรมก่อนเข้าปฏิบัติงาน	6
การตรวจเครื่องจักรก่อนเข้าปฏิบัติงาน	12
การขออนุญาตทำงานในพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ	15
กฎระเบียบทั่วไป	18
อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในงาน	19
งานที่มีความร้อนและประกายไฟ ในเขตพื้นที่โรงงาน	19
การใช้ CRANE AND LIFT อุปกรณ์ในงานพื้นที่โรงแยกก๊าซฯ	23
ชนิดถัง-รีดเดอร์งาน	25
การปฏิบัติงานที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป	27
งานในที่อับอากาศ	28
งานขุดเจาะ (Excavation Work)	30
การเคลื่อนย้ายวัสดุอย่างปลอดภัย	33
การนำรถยนต์เข้าเขตพื้นที่โรงงาน	34
อันตรายของน้ำมัน (Fuel tank และถังรั่ว)	35
การนำเครื่องมือยนต์มาขึ้นเข้าเขตโรงงาน	36
การนำรถยกเข้าในโรงงาน	36
การปฏิบัติงานบนที่สูงภายในอาคาร	37
งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี	38
งานขยับถัง	38
งานที่ต้องมีการตรวจวัดก๊าซในการปฏิบัติงาน	39
งานตรวจสอบ/ซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในเขตควบคุม	40
งานเกี่ยวกับการทำงานในพื้นที่ที่ติดถังระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	40
งาน ถอด / ขนย้าย / ห้อย / รีดออก Insulation	41
การทำงาน Hydrostatic Test	41
HIGH WATER JET ภายใน PLANT	42
งานทาสี	42
งานทำความสะอาดท่อด้วยวิธี Flush - Run Pigging	42
แนวทางการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย สำหรับผู้รับเหมา งาน Turn around	43
มาตรการควบคุมและป้องกันการทำงาน PLANT	44
การกำหนดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.)	46
การบริหารจัดการความปลอดภัย โครงการงานก่อสร้าง	48
ข้อกำหนด การแสดง สถานะตำแหน่งผู้ปฏิบัติงาน	49
มาตรฐานเครื่องแต่งกายและอุปกรณ์ PPE	50
แผนที่แสดง จุดติดท่อประสานงาน	51
แผนติดท่อประสานงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	52
มาตรการการลงโทษ	53



ขั้นตอนการดำเนินการด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มงานและสิ่งแวดล้อม

โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ส่วนวิศวกรรมเทคนิค

ขั้นตอน	รายละเอียด	แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง	ผู้ดำเนินการ
ก่อนเริ่มงาน	-ลงทะเบียนผู้เข้าปฏิบัติงาน ผ่าน ระบบ SHIP SYSTEM	-ลงทะเบียน ตามระบบ ON LINE	subcontractor
	-แจ้งรายชื่อทีมงาน	PTT SHIP SYSTEM	
	-ส่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเข้าอบรมกับทีมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยส่วนวิศวกรรมเทคนิค พร้อมทั้งแบบทดสอบให้ผ่านเกณฑ์กำหนด จำนวนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของแต่ละบริษัทให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด	-คู่มือฝึกอบรม -แบบทดสอบด้านความปลอดภัย	
	-เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมาที่ผ่านการอบรมแล้ว จะต้องดำเนินการอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานทุกคนรับทราบ และส่งหลักฐานการอบรมให้กับ ทีมความปลอดภัยส่วนวิศวกรรมเทคนิค รับทราบ	-ดำเนินการฝึกอบรมตามคู่มือความปลอดภัย ของ วก. -ส่งเอกสารหลักฐานตามรูปแบบบริษัท	subcontractor
	ดำเนินการรับมอบพื้นที่จาก ปตท.ก่อนเข้าดำเนินการปฏิบัติงาน เป็นลายลักษณ์อักษรและภาพถ่ายพื้นที่ก่อนเข้าดำเนินการ โดยละเอียดหากมีความเสียหายของอุปกรณ์หรือทรัพย์สินหลังส่งพื้นที่ถือว่ามีความรับผิดชอบของผู้รับเหมาหากไม่มีใบรายการรับมอบ	-แบบฟอร์มรับมอบพื้นที่ปฏิบัติงานจาก ปตท.	
	-จัดส่งเอกสารด้านความปลอดภัย -เอกสารแต่งตั้ง จป. สำหรับโครงการ -เอกสารขึ้นทะเบียนผู้ประกันตน สำหรับ พนักงาน -เอกสารรับรองการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน -ขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยละเอียด -ประเมินความเสี่ยงโครงการ -ผังองค์กร -แผนฉุกเฉินสำหรับ โครงการ -แผนการจัดการกำลังคน man power -lay out plan และการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้างตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารจัดการโครงการก่อสร้าง -เอกสารอื่นๆตามความจำเป็นสำหรับโครงการอื่นๆ	รูปแบบเอกสารตาม ปตท.กำหนด	subcontractor





GSPLM-P2



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

STANDARD HSE PLAN

DOCUMENT NO. TTCL-PL.S1-90-2104.06-3305-01

GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT

TTCL JOB NO. D-210

Document Class : X

Total (Including this Page): 88 Sheets

FINAL



REV	DATE	DESCRIPTION	MADE	CHECKED	APPR'D	AUTH'D
F2	26-May-22	Final	Kamonphat Y	Mahakraphan M.	Phakin P.	Tinnapat C.
F1	17-Feb-22	Issue for Final				
O1	8-Dec-21	Issue for Review (IFR)				

For Internal Use only

Originator	Distribution	PR	MA	ME	PP	EE	IN	CV	QC	Proc	Proj	Site	Owner	Total
HSE	No. of Copy	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12





บริษัท ทศโลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน)  
TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED

 TITAN THERMAL CORP. (PVT.) LTD. TITAN THERMAL CORP. (PVT.) LTD.	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT		
	STANDARD HSE PLAN		
26-May-22	Rev. F2	Doc. No. TTCL-PL.S1-90-2104.06-3305-01	Page 2 of 88

### Revision History Sheet



Rev.	Date	Description
O1	8-Dec-21	Issue for Approve
F1	17-Feb-22	Revise TRIR from 2.8 to 0.20 and LTIFR from 1.1 to 0, comply with PTT TRIR Standard
F2	26-May-22	Revise statement Customer to 4 defects. Final



 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT PUBLIC COMPANY LIMITED	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT		 Page 4 of 88
	26-May-22	Rev. F2	
	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01		

## CONTENTS

Description	Page
6 RISK AND OPPORTUNITIES	22
7 COMMUNICATION	22
8 HSE TRAINING	22
9 HSE INSPECTION AND MANAGEMENT PATROL	23
9.1 PROJECT HSE INSPECTION AND MANAGEMENT PATROL	23
9.2 TTCL INTERNAL AUDIT	23
9.3 CONSTRUCTION EQUIPMENT INSPECTION	24
10 HSE MEETING	24
11 ACCIDENT/INCIDENT REPORT	26
12 MANAGEMENT OF CHANGE (MOC)	26
13 EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE	26
14 SUPPORTIVE PROCEDURES	27
15 APPENDIX	27
APPENDIX 1: Project HSE Objective (English Version)	
APPENDIX 2: Project HSE Objective (Thai Version)	
APPENDIX 3: Typical Project Organization	
APPENDIX 4: Communication Plan	
APPENDIX 5: Training Matrix	
APPENDIX 6 : PTT LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT : PROJECT REQUIREMENTS PART C, SECTION II, APPENDIX G : SHE INSTRUCTION FOR CONTRACTOR	

 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) PTT PUBLIC COMPANY LIMITED	GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT		 Page 5 of 88
	26-May-22	Rev. F2	
	Doc. No. TTCL-PL-S1-90-2104.06-3305-01		

## I. GENERAL

### 1.1 PURPOSE

The purpose of this plan is to establish & identifies HSE management System, HSE requirements, HSE rules and regulations, HSE organization and responsibilities, and provide guidelines for accident and incident prevention including environmental impact protection.

This plan establishes the minimum requirements for HSE execution of **GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT** and establishes safe working practices and standards which shall be implemented on the project site.

Depending upon the location of the site, it is likely that some conflict will arise between the requirements of the procedure and the Laws governing HSE at work in the country. In such even, the subcontractors shall always apply the more stringent of the regulations.

### 1.2 SCOPE

The scope of this document is to establish the minimum requirements for HSE execution, define the HSE standard, HSE organization, plan, rules and regulation, responsibilities, and implementation guideline for construction phase of **GSP LOGISTICS MANAGEMENT PHASE 2 PROJECT**

### 1.3 DEFINITION

In this HSE plan, the following words and expressions are used, and they have the respective meaning hereby assigned to them, except where the context otherwise requires:

"CONTRACTOR" means **TTCL Public Company Limited** who performing the "Engineering Procurement and Construction (EPC) of the project.

"OWNER" means **PTT Public Company Limited** who employing contractor in connection with the "Engineering Procurement and Construction (EPC) of the project.

"SITE" means the place or places so designated by owner for construction of the project including places adjacent thereto which are for storage and assembly of equipment and materials.

"SUBCONTRACTOR(S)" means the subcontractor(s) employed by contractor or the owner in connection with the construction of the project.

"HSE" means Occupational Health, Safety and Environment.

"HSE MS" means Occupational Health, Safety and Environmental Management System

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED  
GSP OPTIMAL FUEL GAS NETWORK PROJECT

[illegible]Document No.: PL.S1-90-2303.015-0000-001 Page 2 of 101





6.11. Health Management.....	77
<b>7. SECURITY MANAGEMENT .....</b>	<b>81</b>
<b>8. ENVIRONMENTAL MANAGEMENT .....</b>	<b>82</b>
8.1. General.....	82
8.2. Servicing and Fueling .....	84
8.3. Waste Management, Hazardous Material Handling and Spill Response....	84
8.4. Emission.....	87
8.5. Accommodation Camps .....	87
8.6. Prior, During and Post Construction Visual Records .....	88
8.7. Community Affairs .....	88
8.8. Environmental Compliance.....	88
8.9. Housekeeping.....	90
8.10. Complaint Management.....	90
<b>9. EVALUATION, SELECTION AND CONTROL OF THE SUBCONTRACTOR .....</b>	<b>92</b>
9.1. Evaluation and Selection .....	92
9.2. Control.....	92
9.3. Disciplinary Action .....	94
<b>10. SAFETY INCENTIVE PROGRAM .....</b>	<b>95</b>
<b>11. SHE REPORTS AND RECORDS .....</b>	<b>96</b>
11.1. General Reports.....	96
11.2. SHE As-built Report.....	96
<b>12. APPENDICES .....</b>	<b>97</b>



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง  
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5-7))

## ภาคผนวก 2-2

ตัวอย่างสำเนาสัญญาการจ้างผู้รับเหมาที่ครอบคลุมด้านอาชีวอนามัย  
และความปลอดภัย

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด

ORIGINAL



ENGINEERING, PROCUREMENT AND CONSTRUCTION

CONTRACT

FOR

RTO SYSTEM PACKAGES FOR ESP & GSP6 PROJECT

BETWEEN

PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

AND

TTCL PUBLIC COMPANY LIMITED

EPC CONTRACT

CONTRACT NO.PTT. TEC./277/65

ORIGINAL



PTT Public Company Limited

RTO System Packages for ESP & GSP6 Project

EPC Contract

INDEX

Article 1	Definitions.....	5
Article 2	SCOPE OF WORK.....	11
Article 3	CONTRACT PRICE.....	12
Article 4	Terms of Payment.....	14
Article 5	CHANGE.....	17
Article 6	Taxes and Duties.....	18
Article 7	PERFORMANCE SECURITY.....	20
Article 8	NOT USED.....	21
Article 9	Standard of the WORK.....	21
Article 10	Information Provided by PTT.....	23
Article 11	PTT Participation and Approvals.....	24
Article 12	WORK Program and Coordination Procedure.....	26
Article 13	Procurement.....	27
Article 14	Shipment of IMPORTED EQUIPMENT AND MATERIALS.....	29
Article 15	Local Conditions.....	30
Article 16	Construction Responsibilities.....	30
Article 17	Possession and Access to the SITE, Clean-Up.....	31
Article 18	Construction Equipment, Temporary Facilities.....	32
Article 19	Construction and Commissioning Utilities.....	33
Article 20	Quality Assurance, Inspection and Quality Control of the WORK.....	33
Article 21	Testing of EQUIPMENT AND MATERIALS.....	35
Article 22	MECHANICAL COMPLETION, Pre-commissioning, READY FOR START-UP, Commissioning, Performance Test Runs and Performance Acceptance.....	36
Article 23	Performance Guarantees.....	42
Article 24	Liabilities in Respect of Performance Guarantees.....	43
Article 25	INITIAL ACCEPTANCE.....	44
Article 26	Schedule of WORK and DELAY LIQUIDATED DAMAGES.....	45
Article 27	Final Payment and CERTIFICATE OF FINAL PAYMENT AND RELEASE.....	47
Article 28	Guarantees relating to the WORK, Liabilities, FINAL ACCEPTANCE.....	48
Article 29	Training of Staff, Operating and Maintenance Manuals.....	51
Article 30	Labor and Personnel.....	51
Article 31	Safety, Health and Environment.....	52
Article 32	Claims.....	55
Article 33	Indemnity.....	56
Article 34	Insurances.....	59
Article 35	Durations and Termination.....	65
Article 36	CONTRACTOR'S Default.....	68
Article 37	Confidentiality.....	71
Article 38	Title and Use.....	72
Article 39	PTT Ownership of EQUIPMENT AND MATERIALS.....	72
Article 40	Consequential Damages and Limitations of Liability.....	73
Article 41	Laws and Regulations.....	74
Article 42	Documentation and Right of Audit.....	74
Article 43	Force Majeure.....	75
Article 44	Assignment.....	76
Article 45	Jurisdiction.....	76

DUPLICATE

ORIGINAL



PTT Public Company Limited

EPC Contract  
RTO System Packages for ESP & GSP6 Project

ANNEX H Contractor's Key Personnel  
ANNEX I Definition of Completion  
ANNEX J PROJECT REQUIREMENTS  
ANNEX K PROJECT EXECUTION PLAN  
ANNEX L Bid Clarification and Addendum  
ANNEX M EIA Report

The Annexes (i) to (iii) form an integral part of the CONTRACT.

This CONTRACT is executed in Bangkok in duplicate copies on the date and year set forth above but is effective as of, both parties have read and understood the text. In witness whereof, the parties hereto have entered into this CONTRACT as of the date of signing

FOR: PTT Public Company Limited



WITNESS

BY:

Project Manager

Senior Executive Vice President  
Engineering and Infrastructure

DATE: May 17, 2022

FOR: TTCL Public Company Limited



WITNESS

BY:

General Manager

President & CEO



Chief Operation Officer

DATE: MAY 12, 2022



CONTRACT

FOR

GSP OPTIMAL FUEL GAS NETWORK

BETWEEN



PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

AND

CPP-CPPB-CPPT JOINT VENTURE

CONTRACT NO. PTT.GAS.2248/66



6.2.2 The quantities and nature of the Work and materials necessary for the completion of the Work, the means of access to the Site and the accommodation it may require, and in general to have obtained by itself, all necessary information of all risks, contingencies and circumstances affecting its obligations and responsibilities in this Contract and its ability to perform the Work.

### 6.3 CONTRACTOR's Constructional Plant

6.3.1 It is expressly understood that breakdowns of CONTRACTOR's Constructional Plant during the Work shall not be regarded as physical conditions which would not have reasonably been foreseen by CONTRACTOR and, therefore, the cost of such breakdowns and any resultant delays and costs thereof shall be to CONTRACTOR's account.

6.3.2 All Constructional Plant obtained or furnished by CONTRACTOR, which is to be used by CONTRACTOR, shall be in first-class operating condition, safe, fit for the uses for which intended, and suitable for the safe and efficient performance of the Work. Such Constructional Plant shall be subject to inspection and approval from time to time by PTT. Any such Constructional Plant of CONTRACTOR which is rejected by PTT, as not conforming to the foregoing shall be promptly removed by CONTRACTOR and replaced with Constructional Plant acceptable to PTT, without additional cost to PTT and without delaying the schedule for performance of the Work by CONTRACTOR.

6.3.3 All Constructional Plant and materials provided by CONTRACTOR shall, when brought on to the Site, be deemed to be exclusively intended for the construction and completion of the Work, and CONTRACTOR shall not remove them or any part of them without the prior written consent of PTT, which consent shall not be unreasonably withheld or delayed.

6.3.4 On the completion of the Work, CONTRACTOR shall, at its own expense, clear away and remove from the Site all Constructional Plant and equipment, surplus materials which it had provided, including rubbish of every kind and leave the whole of the Site and the Work clean and in a condition satisfactory to PTT.

### 6.4 Safety Procedure and Restrictions

6.4.1 CONTRACTOR shall not do any exploratory excavations, including drilling/boreholes, without the prior written permission of PTT.

6.4.2 CONTRACTOR shall, in connection with the Work, provide and maintain at its own cost all lights, guards, markers and watchmen when and where necessary or as required by PTT for the protection and safety of the Work.

6.4.3 CONTRACTOR shall take all necessary safety and other precautions to protect all properties and persons from damage, death or injury arising out of the performance of the Work and shall provide a full time safety officer on the Site at all times. CONTRACTOR shall comply strictly with all local, municipal, and national laws, orders and regulations pertaining to health or safety which are applicable to CONTRACTOR or the Work, and CONTRACTOR warrants that all materials, equipment and Facilities, whether temporary or permanent, furnished by CONTRACTOR in connection with the performance of the Work shall comply therewith. At all times while any of CONTRACTOR's employees, agents or subcontractors are on PTT's premises, CONTRACTOR shall be responsible for providing them with a safe place of employment, and CONTRACTOR shall inspect the places where its employees, agents or subcontractors are or may be present on PTT's premises and shall promptly take action to correct conditions which are or may become an unsafe place of employment for them. CONTRACTOR shall indemnify and hold harmless PTT, its directors, officers, employees and agents from and against all claims or loss of liability in any manner arising out of CONTRACTOR's failure to comply with this Article 6.4.3.

6.4.4 CONTRACTOR shall comply strictly with PTT's work, safety and health rules governing the conduct of CONTRACTOR and CONTRACTOR's employees, agents and subcontractors at the Site. CONTRACTOR agrees that it shall ensure that its supervisory personnel, employees, agents and subcontractors at the Site comply strictly with such rules. PTT reserves the right to revise from time to time any such rules, and CONTRACTOR shall comply fully with such rules as revised in accordance with the foregoing provisions.

### 6.5 Liens

6.5.1 To the fullest extent permitted by applicable law, CONTRACTOR hereby waives and releases any and all rights of mechanic's lien and similar rights of lien for payment for services, labor, equipment or materials furnished by CONTRACTOR in performance of the Work and granted by law to persons supplying materials, equipment or services and other things of value to improve or modify land or structure thereon, which CONTRACTOR may have against PTT's premises and properties, or either of them or funds payable by PTT.

6.5.2 CONTRACTOR shall at all times promptly pay for said services, materials, equipment and labor used or furnished by CONTRACTOR in the performance of the Work under this Contract and shall at its expenses keep PTT's premises and properties, or either of them, free and clear of any and all the above mentioned liens and rights of lien arising out of services, labor, equipment or materials furnished by CONTRACTOR or its employees, material-men or subcontractors in the performance of the Work. If CONTRACTOR fails to release and discharge any such claim of lien against PTT's premises and properties, or of either of them, arising out of performance of the Work within seven (7) Days after receipt of written notice from PTT to remove such claim of lien, PTT may, at its option, discharge or release the claim of lien or

This Contract is executed in duplicate copies; the Parties have read and understood the text.  
In witness whereof, the Parties hereto have entered into this Contract as of the day stated below.

WITNESS:



FOR: PTT PUBLIC COMPANY LIMITED

BY



SENIOR EXECUTIVE VICE PRESIDENT, GAS  
BUSINESS UNIT

DATE

WITNESS:



FOR: CPP-CPPB-CPPT JOINT VENTURE

BY



Director

DATE

23 / 11 / 2023



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง  
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5-7))

ภาคผนวก 2-3

ตัวอย่างเอกสารเกี่ยวกับการอบรมด้านอาชีวอนามัย  
ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

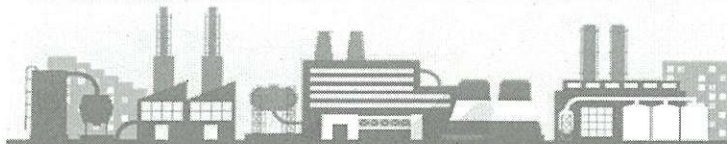
จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด



# อบรมความปลอดภัย สำหรับผู้รับเหมา

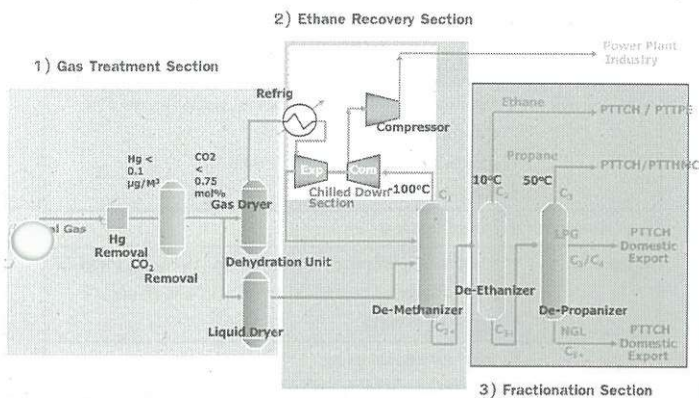


GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

## หัวข้อในการอบรม

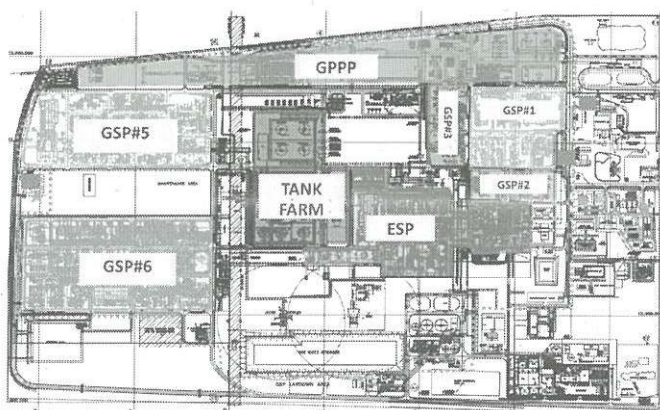


## กระบวนการผลิต



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

## แผนนำพื้นที่โรงแยกก๊าซ



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

## หัวข้อในการอบรม

แผนนำร่องแยกก๊าซธรรมชาติ  
ระยอง กระบวนการผลิตเบื้องต้น  
อันตรายที่อาจเกิดขึ้น

1

## ข้อมูลเบื้องต้นของโรงแยก



มาตรฐาน ระบุชื่อ  
GSP 1-3,5,6,ESP

อ. ชนมะ อ. น. วิศวกรโครงการ  
GSP 4

## ลักษณะธุรกิจ

แยกก๊าซธรรมชาติที่รับจากระบบท่อส่งก๊าซไทย เพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมต่างๆ

## ผลิตภัณฑ์ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ

มีเทน (Dry Gas) ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไฟฟ้า

อีเทน (C<sub>2</sub>) เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

โพรเพน (C<sub>3</sub>) ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

LPG ใช้เป็นเชื้อเพลิงยานพาหนะ ร้อนและโรงงานอุตสาหกรรม และใช้เป็นตัวดูดซับในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

NGL ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสารละลายและอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และใช้ในการผลิตน้ำมันเบนซินและดีเซล

## ความสามารถในการรับก๊าซธรรมชาติ

GSP1	GSP2	GSP3	GSP4	GSP5	GSP6	ESP	TAN
400	300	400	230	555	800	150	2,835

## อันตรายจากกระบวนการผลิต

### ความปลอดภัยส่วนบุคคล



- กฎความปลอดภัย
- ปฏิบัติตามกฎหมาย
- อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



หายนะร้ายแรงแบบนี้ ..  
จะมั่นใจได้อย่างไรว่าจะไม่เกิดขึ้น ??

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

## ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต

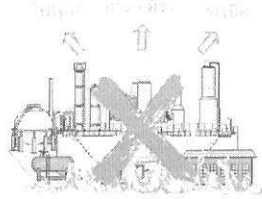
## “3 หลักการที่สำคัญ”



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division



...โรงแยกก๊าซมุงมัน  
ใส่ใจความปลอดภัย  
ตั้งแต่เริ่มออกแบบ...



ตรวจรับและแจ้งเหตุได้ทันที



มีอุปกรณ์ตรวจรับสารเคมีครบชุดทุกพื้นที่ในโรงงาน

แจ้งการและติดนัยระบบแบบอัตโนมัติ



ตรวจรอบตลอด 24 ชั่วโมงและแจ้งการโดยผู้เชี่ยวชาญ

ระบบหยุดฉุกเฉินไม่เกิดผลกระทบรุนแรง



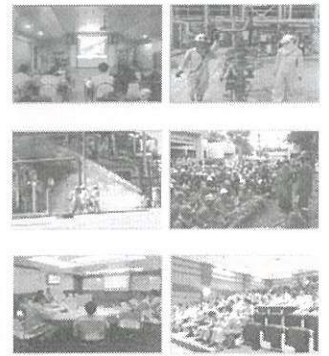
อุปกรณ์พร้อมใช้งานและตรวจสภาพอยู่เสมอ

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง



พัฒนาคนให้เก่ง  
ตรวจตรารอบคอบ  
ส่งเสริมสร้างความใส่ใจ  
ระงับเหตุรวดเร็ว  
ชุมชนปลอดภัย  
ฟื้นฟูสังคม  
บรรเทาทุกข์



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

“3 หัวใจในการทำงานให้ปลอดภัย”

**1. มั่นใจก่อนลงมือทำ**

อันตรายที่เฝ้าระวัง

ประเมินความเสี่ยงและกำหนดมาตรการป้องกัน

พนักงาน ผู้รับเหมา มีทักษะและปฏิบัติตามขั้นตอน

**2. เฝ้าระวังกระบวนการ**

ขออนุญาตทำงานทุกครั้ง

ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรอยู่เสมอ

เมื่อเปลี่ยนแปลงต้องจัดการ

**3. เชี่ยวชาญความปลอดภัย**

พร้อมรับเหตุฉุกเฉิน

ส่วนงานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

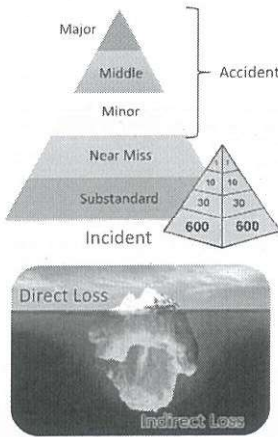
ตรวจประเมินสถานะเป็นประจำ

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

พื้นฐานด้านความปลอดภัย



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division



**อุบัติเหตุ (Incident)** หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีศักยภาพส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

**อุบัติเหตุ (Accident)** หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดหรือขาดการควบคุม แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บ เจ็บป่วยจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต หรือทรัพย์สินเสียหาย ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงกระบวนการการผลิตด้วย

**เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss)** หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ

**สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition)** หมายถึง สภาพของโรงงาน เครื่องจักร อุปกรณ์ กระบวนการผลิตที่ไม่มีความปลอดภัยเพียงพอ

**การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action)** หมายถึง การกระทำ / การปฏิบัติงานของคน ที่มีผลให้เกิดความไม่ปลอดภัย

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

กฎหมายแรงงานที่เกี่ยวข้องกับลูกจ้าง

ประเภท	กฎหมาย
พระราชบัญญัติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554</li> <li>แรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ พ.ศ. 2543</li> <li>คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541</li> </ul>
พระราชกฤษฎีกา	<ul style="list-style-type: none"> <li>กิจการปิโตรเลียม</li> </ul>
กฎกระทรวง	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549</li> <li>กฎกระทรวงแรงงาน</li> </ul>
ประกาศกระทรวง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประกาศกระทรวงแรงงาน</li> <li>ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน</li> </ul>

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

การควบคุมหรือการจัดการ

สาเหตุพื้นฐาน

พฤติกรรม/วัฒนธรรม สภาพแวดล้อมทางสังคม

สาเหตุหลัก

การกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยหรือต่ำกว่ามาตรฐาน

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

-อุบัติเหตุ-

การสูญเสีย

-บาดเจ็บ พิการ -เสียชีวิต -ทรัพย์สินเสียหาย -กระบวนการผลิตหยุดชะงัก

สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ

การกระทำต่ำกว่ามาตรฐาน เป็นสาเหตุใหญ่ คิดเป็นจำนวน 85 %

สภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เป็นสาเหตุรอง คิดเป็นจำนวน 15 %

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

**มาตรา 6**

- ให้นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ
- ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



**มาตรา 16**

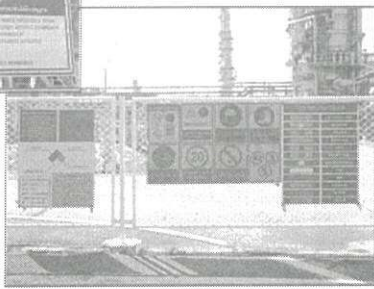
- จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้กับผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคน
- จัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างทุกคนที่ได้รับลูกจ้างเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ก่อนการเริ่มทำงาน

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division



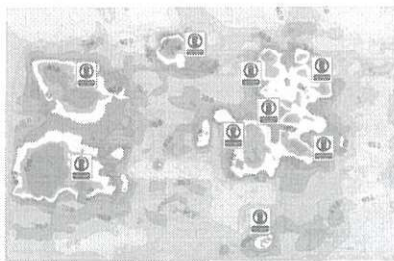






## Noise Contour Map

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง  
Noise Contour Mapping: Rayong Gas Separation Plant

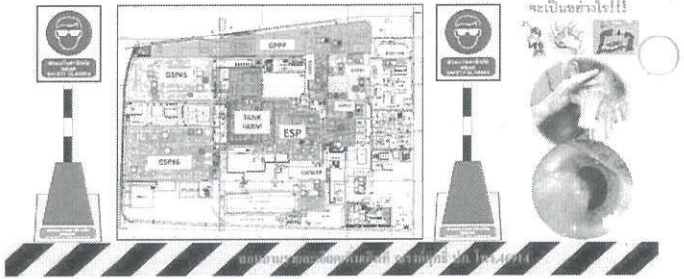


พื้นที่ที่มีเสียงดัง  $\geq 85$  dB(A) โปรดสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางได้ยิน  
Must wear hearing protection equipment when work in  $\geq 85$  dB(A) area.



## พื้นที่บังคับสวมแว่นตานิรภัย บริเวณที่มีการใช้สารเคมี

ควรสวมแว่นตาของนิรภัย สวมใส่แว่นตานิรภัยเพื่อความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน เมื่อสารเคมีเข้าดวงตาจะเป็นอันตราย!!!



ขอบเขตบังคับสวมแว่นตานิรภัย รพภ.4 รพภ.14 รพภ.5

## ความปลอดภัยสารเคมี

### กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระเบียบการจำแนกและวิธีการสื่อสารความเสี่ยงอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มีเครื่องหมายวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2560

"กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556"

"ข้อ 4 ให้ผู้จ้างจัดให้ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายทราบและเข้าใจวิธีการในการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย รวมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างให้ปฏิบัติตามวิธีการดังกล่าว ในการมีให้ทราบแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย ค่าและระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพของสารเคมีอันตราย ค่าและระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพของสารเคมีอันตราย ค่าและระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพของสารเคมีอันตราย"

- GSP ดำเนินการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย
- ไปแผนกการตรวจสุขภาพ

"ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระเบียบการจำแนกและวิธีการสื่อสารความเสี่ยงอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555"

"ข้อ 4 ให้ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก และผู้ไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย มีหน้าที่ที่ต้องสื่อสารความเสี่ยงอันตรายของวัตถุอันตรายให้ทราบแก่ลูกจ้างของตน และแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายของวัตถุอันตรายแก่ลูกจ้างของตน"

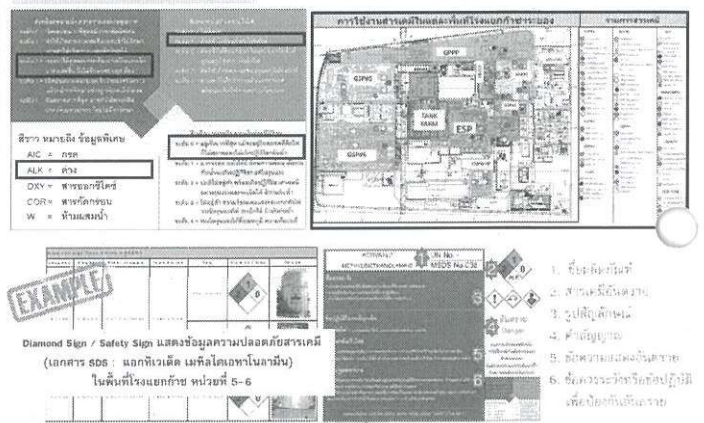
ระบบการดำเนินการสื่อสารความเสี่ยงอันตรายของวัตถุอันตราย ประกอบด้วย 1. การแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย 2. การสื่อสารความเสี่ยงอันตราย 3. การติดฉลาก SDS (Safety Data Sheet: SDS) ป้ายเตือนภัย 16 หัวข้อ

- GSP ดำเนินงาน SDS, Diamond/Safety Sign ในพื้นที่

## ความปลอดภัยสารเคมี

### ป้ายความปลอดภัยสารเคมี

GHS : Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals



## ความปลอดภัยสารเคมี

### การสื่อสารประเภทและอันตรายของสารเคมี

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet: SDS) ประกอบด้วย 16 หัวข้อ

ทราบข้อมูลของสารเคมี (ผ่าน SDS, ฉลากสารเคมี)



- ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี จะแจ้งผู้รับทราบด้วยคำนำหน้า
- ข้อมูลระบุความเป็นอันตราย
- ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม
- มาตรการปฐมพยาบาล
- มาตรการการหลีกเลี่ยง
- มาตรการการกักกันและการทำความสะอาด
- ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส
- การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล
- คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ
- การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล
- ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส
- ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส
- มาตรการการกักกันและการทำความสะอาด
- ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส
- ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการสัมผัส

## ความปลอดภัยสารเคมี

### ข้อปฏิบัติในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

### ตามหมวด 3 การคุ้มครองความปลอดภัย

สภาพ : พื้นที่ปฏิบัติงาน, ระบบระบายอากาศแบบทั่วไป, ระบบป้องกันและกำจัดอากาศเสีย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย : ที่ล้างตาและล้างร่างกาย, ที่ล้างมือล้างเท้า, เสื้ออาบหนา, เวชภัณฑ์ปฐมพยาบาล, อุปกรณ์ดับเพลิง, ชุดป้องกันสารเคมี

ข้อ 12, 13

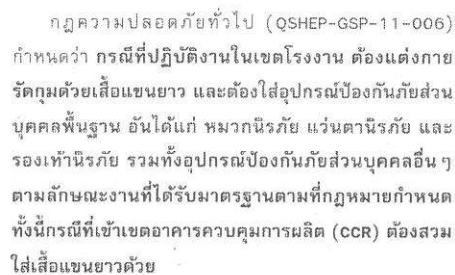
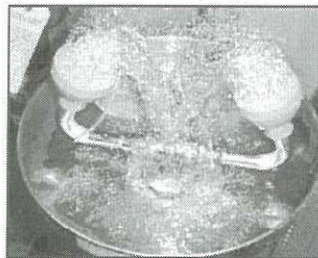
นายจ้าง	ลูกจ้าง
ให้นายจ้างจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมี หรือลักษณะอันตราย ให้ลูกจ้างสวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้ รวบรวม หรือสุภาพอนามัยของลูกจ้าง	ให้ลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายใช้หรือสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามข้อ 12 ในกรณีที่ถูกจ้างให้ใช้หรือสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน ให้นายจ้างส่งลูกจ้างทุกคนที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายให้สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว



การปฐมพยาบาลกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



GSP Quality, Safety, Health &amp; Environment Division



- 



GSP Quality, Safety, Health &amp; Environment Division

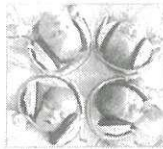


มาตรฐานเสียงตามกฎหมาย

เวลาการทำงานที่รับเสียง (ชม.)	ระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน (เดซิเบล เอ)
8	85
6	86
5	87
4	88
3	89
2	90

การดูแลรักษา

- ทำความสะอาดหลังใช้งานทุกวัน ด้วยน้ำอุ่นและสบู่อ่อน ใช้น้ำเช็ดให้แห้ง
- ห้ามเช็ดโรคโดยใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์ 70 % เช็ดให้ทั่ว แล้วปล่อยให้แห้ง



อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ

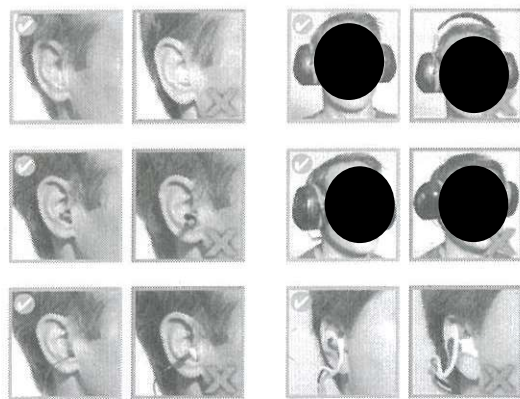
สวมใส่เพื่อช่วยลดหรือดักเก็บสาร วัตถุที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ที่สามารถเข้าสู่ทางเดินหายใจหรือเป็นอุปกรณ์ในการช่วยหายใจในสภาวะแวดล้อมที่เป็นพิษ หรือปราศจากอากาศหายใจ

- ประเภทที่ทำให้อากาศปราศจากมลพิษ ก่อนที่จะเข้าสู่ทางเดินหายใจ
  - หน้ากากกรองฝุ่น
  - หน้ากากกรองสารเคมี
- ประเภทที่ส่งอากาศจากภายนอกเข้าไปในหน้ากาก
  - Air line
  - SCBA



การดูแลรักษา

- เช็ให้น้ำยาผสมแอมโมเนียอ่อนๆ แล้วล้างด้วยน้ำอุ่น
- ล้างน้ำสบู่อุ่นๆ แล้วเช็ดด้วยน้ำอุ่นอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 104 F ไม่น้อยกว่า 1 นาที



อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน

สวมใส่เพื่อช่วยลดการบาดเจ็บของนิ้ว มือ แขน อันเนื่องมาจากการทำงาน

- ถุงมือป้องกันความร้อน สำหรับใช้งานอุณหภูมิสูง วัสดุที่ใช้มีสารผสมแร่ใยหิน อะลูมิเนียม หนัง
- ถุงมือป้องกันสารเคมี วัสดุที่ใช้ทำจากยาง ไวนิล โพลีเอสเตอร์
- ถุงมือป้องกันการขีดข่วนและมีคม วัสดุที่ใช้ทำจากผ้า ถุงมือค้ายาลวด
- ถุงมือป้องกันไฟฟ้า วัสดุที่ใช้ทำจากยาง



การดูแลรักษา

ทำความสะอาดหลังใช้งานทุกวัน ถุงมือป้องกันสารเคมี ถุงมือหนัง สามารถล้างด้วยน้ำอุ่นและสบู่หรือผงซักฟอกได้ ผึ่งให้แห้ง ชนิดอื่นๆ ทำตามคู่มือของบริษัทผู้ผลิต

อุปกรณ์ป้องกันลำตัว



ชุดป้องกันสารเคมี

- วัสดุที่ใช้ทำจาก โพลีเอสเตอร์ โพลีเอทิลีน มีแบบฉนวนกันความร้อน ป้องกันเฉพาะ ลำตัว ขา ป้องกันทั้งตัว

ชุดป้องกันความร้อน

- วัสดุที่ใช้ทำจากเส้นใยแข็ง เคลือบผิวด้วยอะลูมิเนียม เพื่อสะท้อนรังสีความร้อน

ชุดป้องกันการติดไฟ

- วัสดุที่ใช้ทำจากผ้าใยหนาแน่น ป้องกันการติดไฟ

เสื้อคลุมกันรังสี

- วัสดุที่ใช้ทำจากผ้าใยแก้วฉนวนตะกั่ว หรือพลาสติกฉนวนตะกั่ว เพื่อป้องกันรังสี

อุปกรณ์ป้องกันเท้า

สำหรับป้องกันส่วนของเท้า นิ้วเท้า หน้าแข้ง ไม่ให้สัมผัสอันตรายจากการกระดก กระแทก ทับ ทิ่มแทง บิดทิ่มแทงจากวัตถุต่างๆ รวมทั้งป้องกันความร้อนและสารเคมี

- รองเท้ากันภัยชนิดหัวโลหะ สำหรับงานก่อสร้าง อุตสาหกรรม สามารถรับน้ำหนักได้ 2,500 ปอนด์ และทนแรงกระแทกของวัตถุหนัก 50 ปอนด์ที่ตกจากที่สูง 1 ฟุตได้
- รองเท้าป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า วัสดุที่ใช้ทำจากยางธรรมชาติ หรือสังเคราะห์
- รองเท้าป้องกันสารเคมี วัสดุที่ใช้ทำจากยางธรรมชาติ ไวนิล โพลีเอทิลีน มีทั้งแบบหัวโลหะหรือแบบไม่มีหัวโลหะ

การดูแลรักษา

- ทำความสะอาดหลังใช้งานทุกวัน ด้วยการขัดถูด้วยผ้าชุบน้ำหมาดๆ
- ทำความสะอาดทุกสัปดาห์ ด้วยน้ำและสบู่หรือผงซักฟอก ฉากให้แห้ง



ประเภทของชุดกันสารเคมี

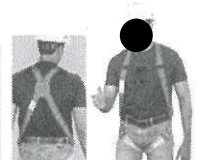
ระดับการป้องกัน	องค์ประกอบหลัก	การป้องกัน	ลักษณะและส่วน
A	- ชุดแบบเต็มชุด - เครื่องช่วยหายใจ SCBA - ถุงมือ รองเท้าบูท วิกูลือสาร	- ระบบทางเดินหายใจได้สูงสุด - ผิวหนังและดวงตา	- สารเคมีอันตราย - ภัยจากอากาศ - การมองสารเคมีที่ไม่ระบุชนิดได้
B	- ชุดแบบเต็มชุด หรือชุดหุ้ม - เครื่องช่วยหายใจ SCBA - ถุงมือ รองเท้าบูท วิกูลือสาร	- ระบบทางเดินหายใจได้สูงสุด - ผิวหนังได้ต่ำกว่าระดับ A - สารเคมีที่เป็นของเหลว แต่ไม่ป้องกันสารที่เป็นไอหรือก๊าซ	- สารเคมีที่มีสถานะเป็นของเหลว
C	- ชุดหุ้ม - หน้ากากชนิดเสริมหน้ามัสการกรอง - ถุงมือ รองเท้าบูท หมวกแข็ง	- ระบบทางเดินหายใจได้ต่ำกว่าระดับ B - ผิวหนังได้ต่ำกว่าระดับ B - สารเคมีที่เป็นของเหลว แต่ไม่ป้องกันสารที่เป็นไอหรือก๊าซ	- สารเคมีที่ไม่มีลักษณะติดผิวหนัง - มีการระบุชนิดและอันตรายที่ชัดเจน
D	- ชุดหุ้ม - วิกูลือสาร / รองเท้าบูท - หน้ากากชนิดเสริมหน้ามัสการกรอง	- ไม่ป้องกันระบบทางเดินหายใจ - ผิวหนังได้ระดับต่ำ	- ใช้บริเวณที่มีการป้องกันอันตรายไว้แล้ว เช่น การกระเด็นของสารเคมี

อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

- แบบใช้โครงสร้างป้องกัน ได้แก่ ราวกั้นตก รั้วกัน ฝาปิด
- แบบใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ เข็มขัดนิรภัย Full Harness , Lanyard , Tripod

การดูแลรักษา

- ทำความสะอาดเป็นประจำ ด้วยการขัดถู และล้างด้วยน้ำอุ่น และสบู่แห้ง ผึ่งในที่ร่มให้แห้ง
- ก่อนจะนำชุดไปใช้ทุกครั้งต้องตรวจสอบว่าสายรัดและห่วงหรือหัวเข็มขัดทำงาน
- ตรวจสอบก่อนใช้งานทุกครั้ง



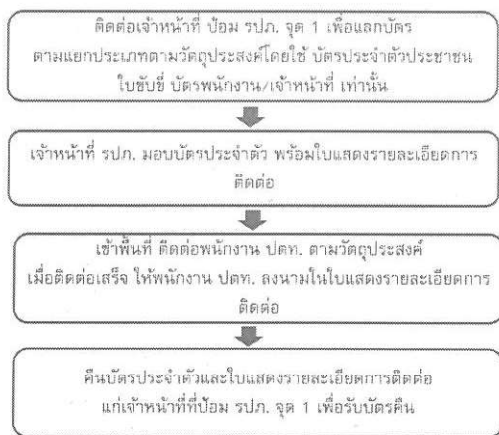


3

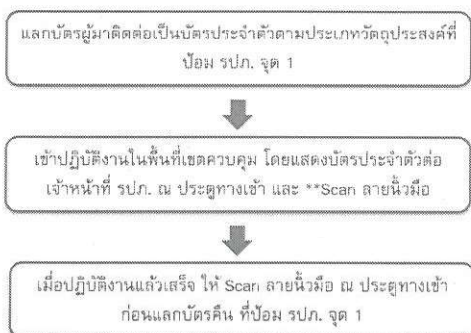
การปฏิบัติงานเมื่อเข้าพื้นที่โรงแยกก๊าซ

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

นอกเขตควบคุม



ในเขตควบคุม



หมายเหตุ \*\* ยกเว้น สำหรับ ผู้เยี่ยมชม เจ้าหน้าที่ราชการ/สรรพสามิต  
เนื่องจากการทำงานต้องมี พนักงานปตท. เข้าพื้นที่ไปพร้อมกัน

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

ในเขตควบคุม

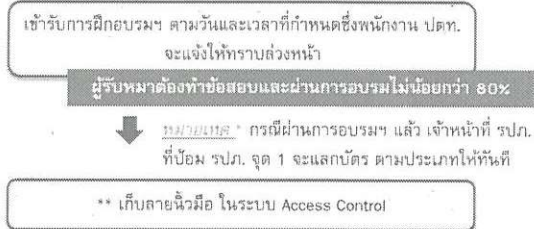
บัตรอนุญาตผ่านเข้า - ออก เขตพื้นที่ควบคุมโรงงาน



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

ในเขตควบคุม

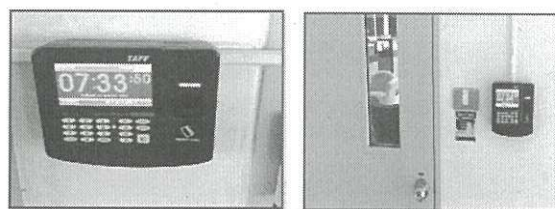
ผู้ต้องการปฏิบัติงานในพื้นที่เขตควบคุม ของโรงแยกก๊าซ ต้องผ่านการการอบรมความ  
ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ก่อนเมื่อแลกบัตรที่ป้อม รปภ. จุด 1 จะได้รับ  
บัตรผู้มาติดต่อ เพื่อเข้ารับการอบรมต่อไป \* ทั้งนี้ ต้องแจ้งรายละเอียด ชื่อ-สกุล , เลขที่  
บัตรประจำตัวประชาชน/Passport,รายละเอียดการปฏิบัติงานแก่พนักงาน ปตท. เพื่อกรอก  
ข้อมูลลงระบบ Access Control ก่อน



ระบบ Access Control

ระบบ ACCESS Control ของโรงแยกก๊าซแบ่งเป็น 2 พื้นที่

โรงแยกก๊าซของ นำระบบ ACCESS Control มาใช้เพื่อควบคุมการเข้า-ออก ของ  
พนักงานและการอนุญาตให้ผู้รับเหมาเข้าปฏิบัติงานในอาคาร และพื้นที่โรงงาน โดย ส่วน  
คุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (ปภ.) เป็นผู้ควบคุมการทำงานของ  
ระบบ



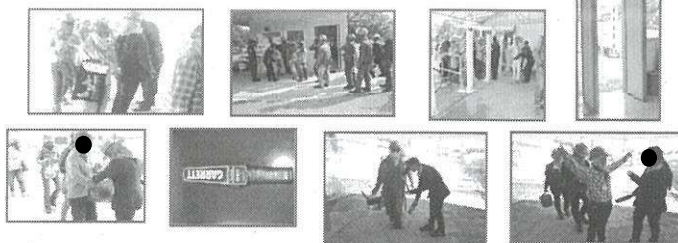
GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

ระบบ Access Control

ระบบ ACCESS Control ในเขตโรงงาน (Plant)

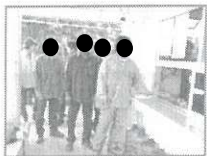
ตรวจสอบผู้รับเหมาก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ควบคุมโรงงาน

- ตรวจสอบการแต่งกาย การติดบัตร ผู้รับเหมา
- ตรวจค้นร่างกายด้วยมือเปล่าเพื่อตรวจเช็ควัตถุต้องห้าม เช่น บุหรี่, ไฟแช็ค, โทรศัพท์มือถือ  
หรือวัตถุที่ก่อให้เกิดประกายไฟ
- ตรวจค้นกระเป๋าบรรจุอุปกรณ์ที่นำเข้า อย่างละเอียด
- ตรวจค้นร่างกายด้วยเครื่องตรวจโลหะ



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division





แลกบัตรผู้มาติดต่อ  
ที่ป้อมจุดที่ 1



การออกบัตรระบบ Access  
ที่ผ่านการอบรมแล้ว



ผู้รับเหมา Scan บัตร  
และ Scan หายนิ้วมือ  
เข้าที่ประตูเข้า  
เขตควบคุมโรงงาน



การตรวจเช็ครถก่อนเข้า  
พื้นที่โรงงานกักขังขยะของ



การตรวจเช็ครถก่อนออก  
พื้นที่



การตรวจเช็คผู้รับเหมา  
ก่อนนำวัสดุเข้าพื้นที่



- 8 ห้ามเล่นการพนัน ห้ามดื่มสุรา หรือเสพของมึนเมา หรือสูบบุหรี่ในการปฏิบัติงาน และห้ามพกพาอาวุธปืนพกสั้นเข้าเขตโรงงาน
- 9 ห้ามลัดเลาะผ่านรั้ว หรือเล็ดลอดเข้าเขตโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต
- 10 ห้ามก่อกองไฟหรือไฟฟืน หรือสิ่งของติดไฟในเขตโรงงาน เว้นแต่มีใบรับรองจาก วิศวกรของโรงงาน
- 11 ห้ามสูบบุหรี่ หรือ การสูบบุหรี่ในที่ซึ่งก่อให้เกิดประกายไฟในเขตโรงงาน นอกจากบริเวณที่ระบุไว้ในแผนที่
- 12 ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน, กฎระเบียบ, เครื่องหมายความปลอดภัย และคำแนะนำต่าง ๆ ของโรงงาน
- 13 การนำยานพาหนะ, เครื่องจักร, อุปกรณ์ไฟฟ้า, กองขยะหรือ สิ่งอื่น ๆ เข้ามาในเขตโรงงาน ต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกร
- 14 การนำดินหรือวัสดุอื่น ๆ มาลงในเขตโรงงานไม่เกิน 20 ซม./ตร.ม. และขยะหรือวัสดุอื่น ๆ ไม่เกิน 40 ซม./ตร.ม.
- 15 พนักงานใหม่ ผู้รับเหมาประจำ และผู้รับเหมาชั่วคราวต้องเข้ารับการอบรมกฎความปลอดภัย ก่อนเข้าปฏิบัติงานภายในเขตโรงงาน และต้องได้รับการประเมินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือทุก 6 เดือน

ฝ่าฝืนครั้งที่ 1

• ให้หยุดงาน จนกว่าหัวหน้างานและผู้ฝืน จะได้รับการทบทวนกฎความปลอดภัยและยอมรับเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการฝ่าฝืนอีก

ฝ่าฝืนครั้งที่ 2

• ฝ่าฝืนกฎความปลอดภัยร้ายแรง หรือจงใจกระทำความผิด ผู้รับเหมาจะถูกห้ามเข้าปฏิบัติงาน ในพื้นที่โรงงานกักขังขยะของบริษัท

ระบบการอนุญาตทำงานและ  
กฎความปลอดภัยในการทำงาน

- 1 การปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย ไม่ควรทำอะไรที่เสี่ยงต่ออันตราย
- 2 ต้องตรวจสอบสภาพความผิดปกติ ในบริเวณปฏิบัติงานก่อนเริ่มทำงานทุกครั้ง
- 3 รายงานผู้บังคับบัญชาหรือควบคุมงานทันที เมื่อเกิดอุบัติเหตุ เหตุการณ์เกือบเกิดเป็นอุบัติเหตุ (Near miss), และ เมื่อพบเห็นการกระทำ หรือสภาพแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิด อุบัติเหตุ
- 4 สถานที่ทำงาน ต้องไม่มีสิ่งของ เพื่อใช้รบกวนการทำงาน และ จัดให้ที่อยู่ให้เหมาะสมกับงาน
- 5 เครื่องมือ, เครื่องจักร, อุปกรณ์ และยานพาหนะ ต้องได้รับการตรวจสอบดูแล และใช้ให้เหมาะสมกับงานอย่างถูกต้อง เมื่อมีการชำรุดเสียหายให้รายงานผู้บังคับบัญชาหรือผู้ควบคุมงานทราบทันที
- 6 การใช้ ปืนพก, ปืนแก๊ส หรือเครื่องมืออุปกรณ์ใด ๆ ต้องกระทำโดยผู้ชำนาญเท่านั้น
- 7 กรณีที่ปฏิบัติงานในเขตโรงงาน ต้องแต่งกายให้เหมาะสม และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อันได้แก่ มาตรการรักษาความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตาม ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อมที่โรงงานกำหนดไว้

ใบอนุญาตทำงาน คือ ขั้นตอนการอนุญาตปฏิบัติงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบและเตือนให้ถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้น พร้อมทั้งกำหนดข้อควรระวัง เพื่อที่จะทำงานให้เกิดความปลอดภัย

- เพื่อให้การปฏิบัติงานได้รับการควบคุมความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ
- ใช้เป็นระบบสื่อสารกันระหว่างผู้อนุญาตและผู้ปฏิบัติงาน
- ลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บ เจ็บป่วยจากการทำงาน
- มีการกำหนดมาตรการในการตรวจสอบ ควบคุมป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับ ผู้ปฏิบัติงาน
- มีการชี้แจงถึงอันตรายที่อาจเกิดในระหว่างการทำงาน

.. ใบอนุญาตทำงาน ไม่ได้ทำให้เกิดความปลอดภัยแต่อย่างใด  
ความปลอดภัยจะเกิดขึ้นโดยผู้ทำงานจะต้องปฏิบัติตามข้อควรระวัง  
ที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต ..

ใบอนุญาตทำงาน	
ใบอนุญาตทำงาน	
1. ชื่อผู้ปฏิบัติงาน	2. ชื่อผู้อนุญาต
3. วันที่	4. สถานที่
5. ประเภทของงาน	6. ระยะเวลา
7. รายละเอียดของงาน	8. มาตรการความปลอดภัย
9. มาตรการความปลอดภัย	10. มาตรการความปลอดภัย
11. มาตรการความปลอดภัย	12. มาตรการความปลอดภัย
13. มาตรการความปลอดภัย	14. มาตรการความปลอดภัย
15. มาตรการความปลอดภัย	16. มาตรการความปลอดภัย
17. มาตรการความปลอดภัย	18. มาตรการความปลอดภัย
19. มาตรการความปลอดภัย	20. มาตรการความปลอดภัย
21. มาตรการความปลอดภัย	22. มาตรการความปลอดภัย
23. มาตรการความปลอดภัย	24. มาตรการความปลอดภัย
25. มาตรการความปลอดภัย	26. มาตรการความปลอดภัย
27. มาตรการความปลอดภัย	28. มาตรการความปลอดภัย
29. มาตรการความปลอดภัย	30. มาตรการความปลอดภัย
31. มาตรการความปลอดภัย	32. มาตรการความปลอดภัย
33. มาตรการความปลอดภัย	34. มาตรการความปลอดภัย
35. มาตรการความปลอดภัย	36. มาตรการความปลอดภัย
37. มาตรการความปลอดภัย	38. มาตรการความปลอดภัย
39. มาตรการความปลอดภัย	40. มาตรการความปลอดภัย
41. มาตรการความปลอดภัย	42. มาตรการความปลอดภัย
43. มาตรการความปลอดภัย	44. มาตรการความปลอดภัย
45. มาตรการความปลอดภัย	46. มาตรการความปลอดภัย
47. มาตรการความปลอดภัย	48. มาตรการความปลอดภัย
49. มาตรการความปลอดภัย	50. มาตรการความปลอดภัย
51. มาตรการความปลอดภัย	52. มาตรการความปลอดภัย
53. มาตรการความปลอดภัย	54. มาตรการความปลอดภัย
55. มาตรการความปลอดภัย	56. มาตรการความปลอดภัย
57. มาตรการความปลอดภัย	58. มาตรการความปลอดภัย
59. มาตรการความปลอดภัย	60. มาตรการความปลอดภัย
61. มาตรการความปลอดภัย	62. มาตรการความปลอดภัย
63. มาตรการความปลอดภัย	64. มาตรการความปลอดภัย
65. มาตรการความปลอดภัย	66. มาตรการความปลอดภัย
67. มาตรการความปลอดภัย	68. มาตรการความปลอดภัย
69. มาตรการความปลอดภัย	70. มาตรการความปลอดภัย
71. มาตรการความปลอดภัย	72. มาตรการความปลอดภัย
73. มาตรการความปลอดภัย	74. มาตรการความปลอดภัย
75. มาตรการความปลอดภัย	76. มาตรการความปลอดภัย
77. มาตรการความปลอดภัย	78. มาตรการความปลอดภัย
79. มาตรการความปลอดภัย	80. มาตรการความปลอดภัย
81. มาตรการความปลอดภัย	82. มาตรการความปลอดภัย
83. มาตรการความปลอดภัย	84. มาตรการความปลอดภัย
85. มาตรการความปลอดภัย	86. มาตรการความปลอดภัย
87. มาตรการความปลอดภัย	88. มาตรการความปลอดภัย
89. มาตรการความปลอดภัย	90. มาตรการความปลอดภัย
91. มาตรการความปลอดภัย	92. มาตรการความปลอดภัย
93. มาตรการความปลอดภัย	94. มาตรการความปลอดภัย
95. มาตรการความปลอดภัย	96. มาตรการความปลอดภัย
97. มาตรการความปลอดภัย	98. มาตรการความปลอดภัย
99. มาตรการความปลอดภัย	100. มาตรการความปลอดภัย

- 1) ใบอนุญาตทำงานธรรมดา (Cold Work Permit)
- 2) ใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work Permit)
- 3) ใบอนุญาตทำงานในอวกาศ (Confined Space Entry Work Permit)
- 4) ใบอนุญาตงานไอโซโทป (Radio Isotopes Work Permit)
- 5) ใบอนุญาตเข้าทำงานระบบไฟฟ้า / ระบบควบคุม (Electrical / Instrument Work Permit)
- 6) ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (Excavation Work Permit)
- 7) ใบอนุญาตติดตั้ง / รื้อถอนถัง (Scuffing Work Permit)
- 8) ใบอนุญาตใช้รถเครนเคลื่อนที่ / รถเข็น (Vehicle And Electrical Appliance Work Permit)
- 9) ใบอนุญาตใช้รถเครนเคลื่อนที่ / รถเข็น (Vehicle And Electrical Appliance Work Permit)

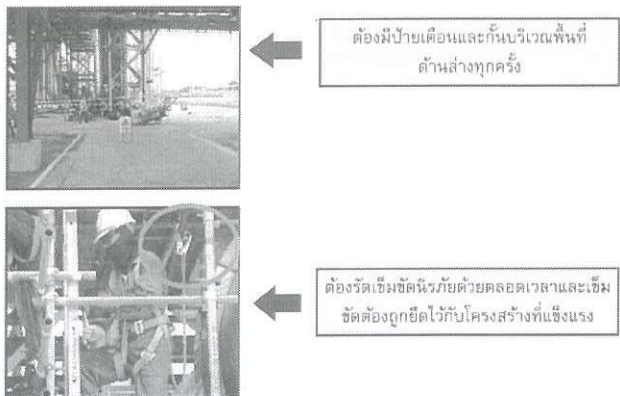




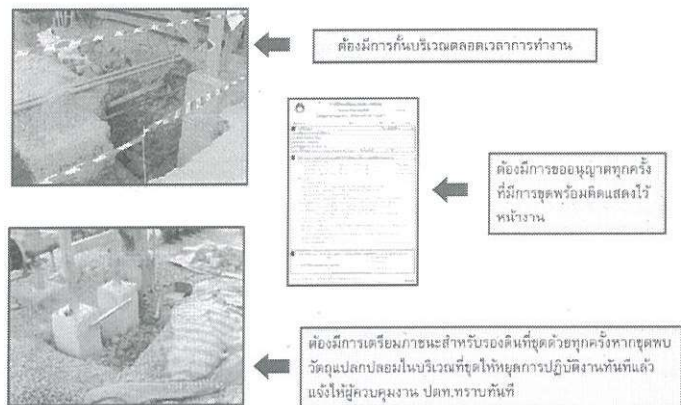




## การทำงานบนที่สูง

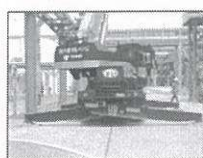


## งานขุดเจาะ



## การใช้เครื่อในเขตโรงงาน

- ต้องแสดงแบบผลการตรวจสอบส่วนประกอบ และอุปกรณ์เครื่อง / รถเมื่อตามข้อกำหนดกำหนดไม่เกิน 3 เดือน (แบบ ปจ.2)
- ผู้ควบคุมรถเครื่อผ่านการอบรม "หลักผู้ขับขี่รถเครื่อ" จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากราชการ โดยนำใบอนุญาตผ่านการอบรมมาแสดง
- ต้องให้ผู้ปฏิบัติงาน / Rigging ขณะทำการเคลื่อนย้ายวัสดุ และต้องผ่านการอบรมจากส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีระยะเวลาผ่านการอบรมแล้วไม่เกิน 6 เดือน (ใบอนุญาตเลขที่ )
- ต้องแสดงป้ายบอกพิกัดน้ำหนักของรถเครื่อ (Load Chart) และมีสัญญาณเตือนอันตรายให้ผู้ควบคุมรถเครื่อสามารถได้ยิน หรือมองเห็นได้อย่างชัดเจน



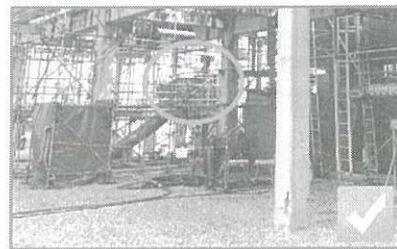
การถอดรถเครื่อต้องจัดให้มี ความสมดุลก่อนใช้งาน



ต้องมีกั้นพื้นที่ปฏิบัติงาน ตลอดเวลาด้วยเทปขาวแดง ตลอดเวลาปฏิบัติงาน



ต้องมีเชือกสำหรับบังคับทิศทางและ ป้องกันการแกว่งตัวของอุปกรณ์ในการยก/เคลื่อนย้ายด้วยทุกครั้ง



ต้องมีการปูแผ่นรองพื้นและยกของขึ้นที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร หรือวางกันดั้มขึ้นของ ครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันของหล่นลงมาด้านล่าง

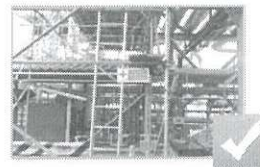
## การปฏิบัติงานบนนั่งร้าน

การปฏิบัติงานตั้งแต่ที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ต้องติดตั้งนั่งร้านและดำเนินการขออนุญาตติดตั้ง ตามระบบขออนุญาตทำงาน

## การตรวจสอบนั่งร้าน

น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 เมตร ผ่านการออกแบบกำหนดรายละเอียดและตรวจสอบโดยวิศวกรสาขาโยธา  
มากกว่า 25 เมตร ผ่านการออกแบบกำหนดรายละเอียดและตรวจสอบโดยวิศวกรสาขาโยธาหรือภาคพิเศษสาขาโยธา

นั่งร้านทุกขนาดต้องผ่านการตรวจสอบอีกครั้งและอนุญาตใช้งานโดยพนักงาน ฝ่าย ปก. ที่ได้รับมอบหมาย



นั่งร้านที่พร้อมใช้งานจะแขวน Tag สีเขียว เท่านั้น !!

## การใช้รถฟอร์คลิฟท์ (Forklift)

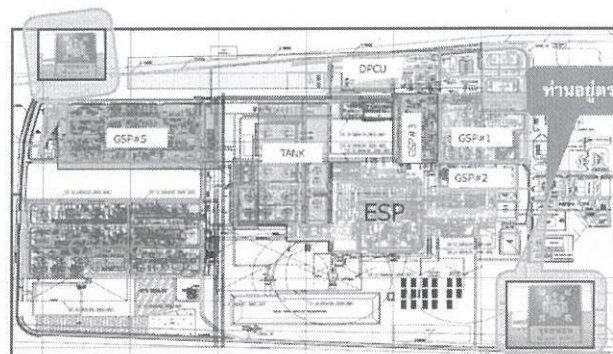
ผู้รับเหมาที่มีการใช้รถ Forklift ต้องมีการระบุในการขออนุญาตทำงานให้ชัดเจน พร้อมทั้งแนบหลักฐาน การฝึกอบรมตามที่กฎหมายกำหนด กรณีที่มีใบอนุญาตขับรถ Forklift ของบริษัทต้นสังกัด ให้ติดบัตร แสดงทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน



ตัวอย่างใบอนุญาตทำงานขับรถฟอร์คลิฟท์

- ต้องรู้ถึงน้ำหนักของวัสดุที่ต้องการเคลื่อนย้าย และเลือกใช้รถฟอร์คลิฟท์ หรือ อุปกรณ์ช่วยยกให้ ถูกต้องกับน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการเคลื่อนย้าย
- ก่อนใช้รถทำการเคลื่อนย้ายวัสดุ ต้องทำการตรวจสอบสภาพรถก่อนทุกครั้งที่ใช้ ว่ารถอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- ในการเคลื่อนย้ายวัสดุที่มีน้ำหนักมาก ๆ โดยรถ Forklift ลงมาจากที่ลาดชัน ต้องถอยหลังลงจากที่ลาดชัน

## จุดอพยพ

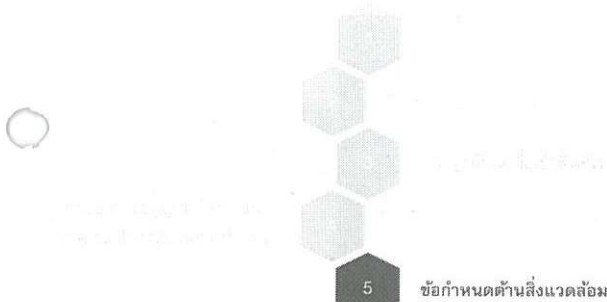






GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

หัวข้อในการอบรม



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

สติ๊กเกอร์สีบ่งกาก/ของเสีย

ISO 14001		ISO 14001		ISO 14001		ISO 14001		ISO 14001	
<p>โรงงานกลั่นปิโตรเคมี บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)            855 อ.สุรนารี อ.เมือง จ.นครราชสีมา 31150 โทรศัพท์ 0-4307-4918 Fax : 0-3867-4929</p>									
<p><b>ptt</b> ภาชนะเก็บกาก/ของเสีย            Waste Container Identification</p>									
<p>ชื่อของกาก/ของเสีย            Waste Name: Empty Paint Can กระป๋องสี</p>					<p>ประเภทของกาก/ของเสีย            Origin of Waste: Empty Paint Can</p>				
<p>ลักษณะทางกายภาพ            Physical Form: ของแข็ง</p>					<p>ประเภทของกาก/ของเสีย            Hazard Type: วัตถุอันตรายเฉื่อย</p>				
<p>ชื่อผู้ผลิต            Producer: ปตท.</p>					<p>วันที่ผลิต            Date: 01/05/2018</p>				

หมายเหตุ : ต้องทำการแจ้งผู้ควบคุมงาน บันทึกข้อมูลของกากของเสียในแบบฟอร์มควบคุมกากของเสียในระบบ Waste Management System ก่อน หน่วยงานผู้เกี่ยวข้องจึงจะดำเนินการส่งของเสียกำจัดให้

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

การจัดการกากของเสีย



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

การควบคุมและจัดการกากของเสีย  
โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

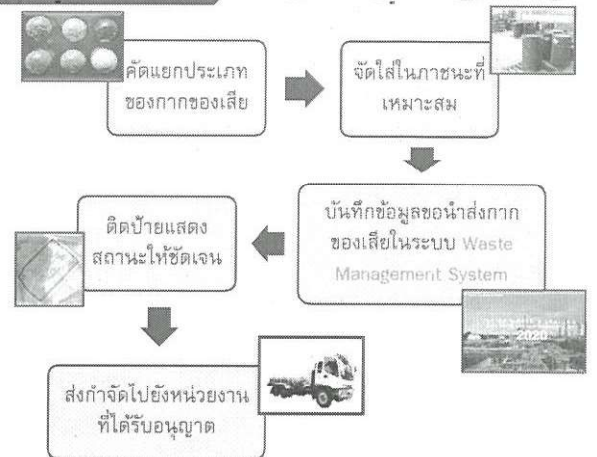
คัดแยก

จัดเก็บ

ส่งกำจัด

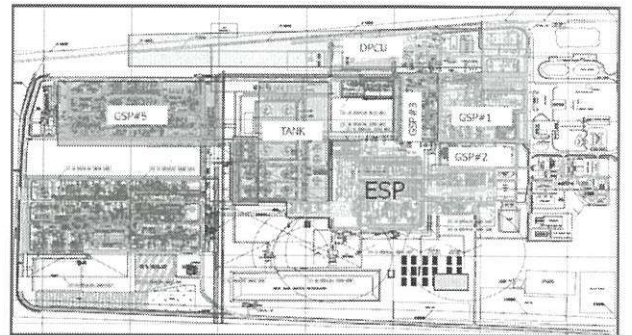
GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

การจัดการกากของเสีย



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

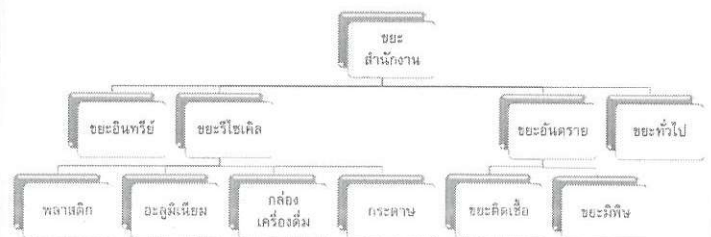
สถานที่พักเก็บกากของเสีย



สถานที่พักเก็บกากของเสีย (Yard)

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

การคัดแยกขยะสำนักงาน



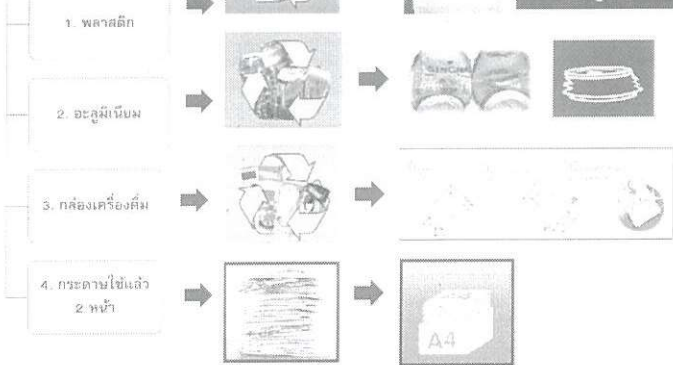
ขยะอินทรีย์ นำไปทำน้ำ EM เป็นปุ๋ยใส่ต้นไม้ภายในโรงงาน  
 ขยะรีไซเคิล นำไปบริจาค/จำหน่าย  
 ขยะอันตรายส่งไปยังหน่วยงานและบริษัทรับกำจัดอย่างถูกวิธี  
 ขยะทั่วไป ส่งกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division



ถังขยะรีไซเคิล



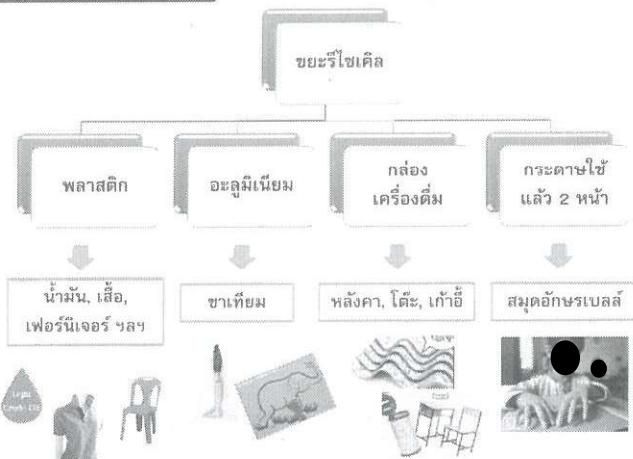
GSP Quality, Safety, Health & Environment Division



มีการป้องกันการปนเปื้อน  
ตาม Stud bolt & Valve

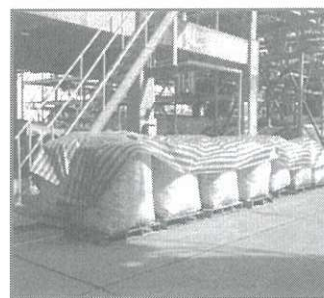
GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

ประโยชน์จากขยะรีไซเคิล



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

Best Practice

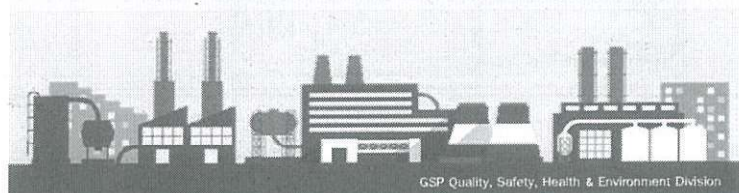


มีการป้องกันการปนเปื้อนของ Packing  
โดยใช้ผ้าใบปูทับด้านบนของถุงเพื่อ  
ป้องกันการรั่วซึม

GSP Quality, Safety, Health & Environment Division

ความปลอดภัยเริ่มต้นที่

“ตัวเรา”



GSP Quality, Safety, Health & Environment Division



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง  
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ครั้งที่ 5-7))

ภาคผนวก 2-4

ตัวอย่างเอกสารระเบียบปฏิบัติด้านจราจร

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด





1. รถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ จะผ่านเข้าไปส่งวัสดุอุปกรณ์ ทางประตู 10
2. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืน 21.00-05.00 น.
3. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน 7.00-9.00 น. และ 16.00-18.00 น.



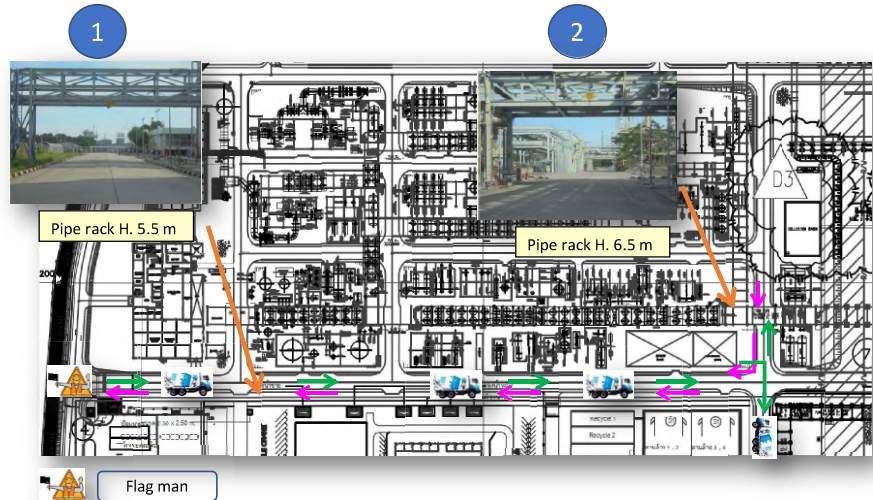
2. รถคอนกรีตจะทำการตรวจสอบตัวอย่างของคอนกรีตบริเวณหน้าที่พัก **Rest Area TTCL** โดยทำการเก็บตัวอย่างจำนวน 36 ลูก และจะนำออกไปทดสอบ โดยจะมีการปิดล้อมพื้นที่และมีการทำ 5 ส. หลังทำการเก็บตัวอย่างของคอนกรีต



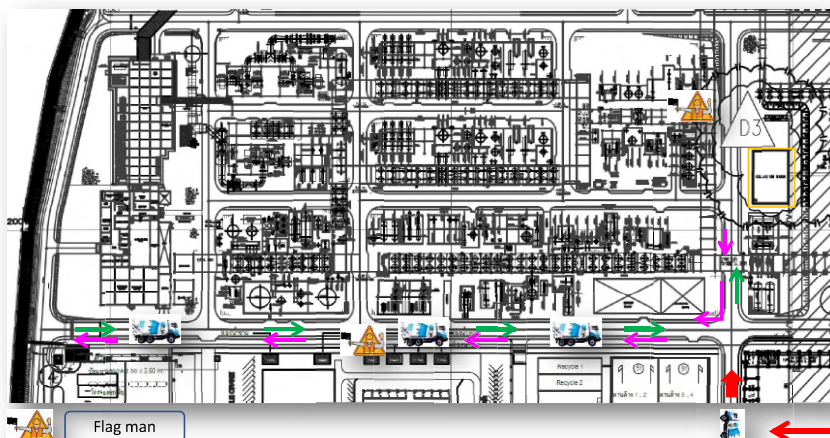
3. เส้นทางรถคอนกรีตและรถบัสคอนกรีต จะนำรถเข้าผ่านประตู 14 โดยใช้เส้นทางเดินรถทางเดียวโดยผ่าน **Pipe rack** จุดที่ 1 ความสูง 5.5 เมตร และ **Pipe rack** จุดที่ 2 ความสูง 6.5 เมตร โดยรถคอนกรีตมีความสูง 4 เมตร



4 เมตร



5



1

จุดปล่อยหลังของรถ โดยมี Flag man ให้สัญญาณ

หมายเหตุ : ปิดถนน หน้า New Metering Gas ขวาวจนถึงหน้าบริเวณบ่อ New Collection Basin (รูปที่ 1) โดยปิดทั้ง 2 เลนส์ของถนน



6



## จุดรับ-ส่ง พนักงาน บริเวณ Lay down ถึง โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง

