



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเดียวร่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

## ภาคผนวกที่ 11

### S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure





PTT Exploration and Production Public Company Limited



S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure

13247-PDR-SSHE-505/08-R04

#### Approval Register

Document Subject	S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure
Document Code	13247-PDR-SSHE-505/08-R04
Document Owner	PS1/S
Prepared by	Suebphong Nakhassadee (PS1/S) Kowan Boonruangjak (PS1/S) Arthita Kaewthong (PS1/S)
Effective Date	September 2021

## S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure

Document Code: 13247-PDR-SSHE-505/08-R04

September 2021



### Review and Approve

	Name	Signature	Date
Document Custodian			17 Sep. 2021
Technical Reviewer			20 Sep 2021
			20 Sep 2021
			22 Sep 2021
			22 Sep 2021
			24 Sep, 2021
			28 Sep 2021
			29 Sep 2021
			30 Sep 2021
Document Owner			09 Oct 21
Approval Authority			09 Oct 21

THIS DOCUMENT WILL BE REVIEWED EVERY 5 YEARS FROM DATE OF APPROVAL OR REVISED EARLIER IF NECESSARY.

### TABLE OF CONTENTS

<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
1. PURPOSE.....	1
2. SCOPE.....	1
<b>REQUIREMENTS</b>	<b>1</b>
3. S1 GENERAL SSHE RULES AND REQUIREMENTS.....	1
3.1 SSHE TARGET ZERO INCIDENT .....	1
3.2 ADOPTING THE LIFE-SAVING and PROCESS SAFETY RULES.....	1
3.3 ACCESS CONTROL AND PERSONAL IDENTIFICATION.....	3
3.4 SSHE INDUCTION .....	3
3.5 DRUGS, ALCOHOL AND KRATOM LEAF .....	4
3.6 INCIDENT REPORTING .....	4
3.7 GREEN OFFICE & 5S PROGRAM.....	4
3.8 STOP WORK AUTHORITY (SWA).....	5
3.9 ROAD SAFETY .....	6
3.10 WASTE MANAGEMENT.....	6
3.11 SMOKING AREA PROVISION .....	8
3.12 PERSONAL HEALTH AND HYGIENE .....	8
<b>APPENDICES</b>	<b>10</b>
APPENDIX A: STOP WORK AUTHORITY (SWA) EXERCISE .....	10
APPENDIX B: S1 DESIGNATED SMOKING AREAS .....	12
<b>ROLES AND RESPONSIBILITIES</b>	<b>13</b>
<b>DEFINITIONS AND ACRONYMS</b>	<b>15</b>
<b>REFERENCES</b>	<b>19</b>
<b>REVISION HISTORY</b>	<b>20</b>



## INTRODUCTION

### 1. PURPOSE

This S1 General SSHE Rules and Requirements demonstrate minimum SSHE requirements that all staff and contractors shall comply with to ensure that the activities are executed safely and cause no harm to personnel, asset environment and reputation.

### 2. SCOPE

The S1 general SSHE rules and requirements is applicable for all staff and contractors working in S1 operation areas.

## REQUIREMENTS

### 3. S1 GENERAL SSHE RULES AND REQUIREMENTS

#### 3.1 SSHE TARGET ZERO INCIDENT

Arise from SSHE management system set the specific number in strategic objective called “SSHE Target Zero Incident” which means;

- No personal injury
- No security concern
- No environmental impact such as spill
- No major accident
- No public complaint impact to reputation/image

#### 3.2 ADOPTING THE LIFE-SAVING AND PROCESS SAFETY RULES

The Life-Saving and Process Safety Rules aim at preventing fatalities and process safety incidents. The rules' primary objective is to achieve the Company's aspiration of “Target Zero” and “Nobody gets hurt in our operations”.

Each rule consists of an icon and simple actions that individuals can take to prevent fatalities and loss. The rules are separated into two sets as listed in Figure 1 and Figure 2 below.

Personnel working under S1 operations facilities shall be trained or received appropriate briefing of Life-Saving and Process Safety Rules and shall follow and comply with Life-Saving and Process Safety Rules and other SSHE requirements. Violation of Life-Saving and Process Safety shall be reported to a supervisor or other provided channels such as SOC, HRC, Incident Management System (IMS) etc.

Life-Saving and Process Safety Rules shall be applied in risk assessment activities such as the JSA and Permit to Work meetings.



Figure 1: PTTEP Live Saving Rules



Figure 2: PTTEP Process Safety Rules



### 3.3 ACCESS CONTROL AND PERSONAL IDENTIFICATION

Security is a part of SSHE management system that maintain the integrity of people and assets away from crime, robbery and sabotages among social situation. PTTEP staffs, contractors, visitors and concerned person shall follow access control instruction and coordinate with security guard at all entrance gates. Citizen ID card and passport are the primary evident to express themselves and change to the specific ID cards as below pictures.



Figure 3: Type of Identification Card (Staff & Contractor)

### 3.4 SSHE INDUCTION

S1 has established an induction program to welcome every new, newly transferred, and promoted employee to the S1 Asset. SSHE induction program is intended to familiarize these employees with the S1 Organization and to introduce them to the PTTEP Vision and Missions, SSHE Policy and strategic objectives for the development of safe, secured, healthy, and environmentally responsible workforces.

SSHE induction is mandatory for all personnel as describe below and shall take place as soon as is practicably possible after arrival.

- New staffs/contractors who is first time and/or transferring to work at S1 Asset;
- The person who has not been in S1 asset more than 6 months;
- Visitors or business partner who is working within one day.

Once employees have gone through the induction program, they shall receive more in-depth job-related training to prepare them for the work that they will be expected to do. This training shall depend on the duties assigned and the prior education and experience background of each individual.

Apart from the SSHE Induction program, all PTTEP newcomer and contractor personnel who working as organic staff in S1 operations are required to attend the S1 SSHE familiarization Program as specified in S1 SSHE Familiarization Program Procedure.

### 3.5 DRUGS, ALCOHOL AND KRATOM LEAF

It is the employee's responsibility to be fit for work. Employees shall be prohibited from being on company business or locations while impaired by drugs, alcohol or Kratom leaf. Using illegal drugs, alcohol or Kratom leaf, or misusing legal drugs or other substances, will be influenced and reduce their ability to perform their job safely.

Department of Mineral Fuels (DMF) defines drugs, Kratom leaf and alcohol regulation to ensure the person who is performing at concession area must have 0.00 % BAC. If the second test is positive, do not enter to the company's premise for 72 hours and consequentially report to DMF. Disciplinary action in accordance with HR Policy. Such action is also subject to the related local laws.

There are various kinds of alcohol testing are as follows;

- **Pre-employment Testing.**
- **Testing before placement in sensitive position and sensitive areas.**
- **Random and periodic (screening) testing** which is without cause.
- **Testing with cause** after incident taken place if positive result, employee is recommend to leave without pay and may be requested by police authority or under the court-of-law.

### 3.6 INCIDENT REPORTING

PTTEP support and admires the staffs, contractors and involved person to inform near miss, accident and public or environmental complain to the LKU telecommunication room for further notifying to concerned parties and relevant person. All incidents shall be recorded in computerized PTTEP Incident Management System (IMS).

Incident reporting and investigation process shall be followed and compliance with PTTEP Incident Management Standard.

### 3.7 GREEN OFFICE & 5S PROGRAM

S1 receives 'Gold Level' Green Office Award 2020 from the Department of Environmental Quality Promotion. Green Office Award is given to leading organizations that have made efforts to reduce energy consumption, minimize carbon footprint and implement green practices in their offices/operations and sustain a healthy workplace.

5S (Sorting, Setting in Order, Systematic Cleaning, Standardizing, Sustaining) Program is a structured program to systematically achieve well organization, cleanliness and standardization which result in a safer, more efficient and more productive operation. 5S Program is considered as a component of the green office. It is recommended that all personnel adopt the concept of 5S program and integrate it as part of their daily work routine.





Figure 4: 5S during cleaning & completed cleaning

### 3.8 STOP WORK AUTHORITY (SWA)

Stop Work Authority (SWA) is the prevention campaign when unsafe act and unsafe condition are found in workplace.

Stop Work Authority exercise is a tool to monitor SSHE awareness and leadership of staffs and contractor for proactive cultures and dare to stop any non-conformances of safe practice. Example of Stop Work Authority Exercise is illustrated in Appendix A. Stop Work Authority (SWA) Forms, both in Thai & English, are available on S1 Document Database > SSHE > 10: SSHE Forms.

Four factors that can be stopped in personal, tools, equipment and undesirable SSHE practices are as the following diagram.



Figure 5: Stop for Safety (4-STOP)

### 3.9 ROAD SAFETY

Most numbers of S1 asset activities concern to road, traffic hazards which causes the high severity to drivers and passengers. Defensive driving, the foreseen awareness to identify and rapid assess the front sight and decide to control the vehicle safely. Drivers shall adhere as the followings:

- Evaluate yourself and ensure fit to drive in any traffic condition.
- Use BEWAGON technic to check readiness of vehicles.
- Fasten seat belt and do not sit on the undersigned seat from manufacturers.
- Keep baggage in place at provided area to obstruct another vehicles on traffic lane.
- Do not use mobile phone or simultaneous act while driving.
- Keep velocity under that traffic condition and also being compliance to laws, rules and regulations.
- Journey management plan (JMP) shall be done in case the long journey, night driving and heavy load transportation.

# ขีดจำกัดความเร็ว สำหรับยานพาหนะของ ปตท.สผ. โครงการเอส 1

## PTTEP S1 Asset Vehicles Speed Limit

### รถบรรทุกหนัก Heavy Vehicle (HV)

รถบรรทุกน้ำมัน  
Crude Oil Tanker

รถ 2 ล้อ 3 ล้อ  
2-3 wheel truck

### รถยนต์ขนาดเล็กและรถตู้ Light Vehicle (LV) & Minibus

รถเก๋ง  
Saloon car

รถกระบะ  
Pickup

รถตู้  
Minibus

#### บนถนนทางหลวง Highways

55  
กม./ชม.  
km/hr

30  
กม./ชม.  
km/hr

20  
กม./ชม.  
km/hr

หมายเหตุ: ความเร็วต้องไม่เกินป้ายจราจรที่กำหนดไว้ และ อาจปรับตามความเหมาะสมเมื่ออยู่ในเขตชุมชน เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่น

#### บนถนนทางหลวง Highways

80  
กม./ชม.  
km/hr

40  
กม./ชม.  
km/hr

20  
กม./ชม.  
km/hr

#### ถนนลูกรัง Laterite Roads

#### ภายในพื้นที่บริษัท Inside Installations

Figure 6: PTTEP S1 Asset Vehicles Speed Limit

### 3.10 WASTE MANAGEMENT

Waste management system which is aligned with Corporate Waste Management Procedure and Notification of Department of Mineral Fuel on Waste Management Standard for Petroleum Facility B.E. 2556.



The hierarchy of waste management is expressed in terms of reduction, reuse, recycling, recovery and finally residue treatment and disposal.



Figure 7: Waste Management Hierarchy

The waste generator shall classify waste into two main categories which are HAZARDOUS WASTE and NON-HAZARDOUS WASTE. Classification of waste process shall begin with identification of waste characteristic and its original source.

Waste management life cycle starts from waste identification from operations, segregation, packaging, labeling, transportation, disposal providers and reporting the inventories.

S1 asset provides containers (bin) of specific type of waste at every part of workplace to meet the proper cleanliness and hygiene.



Figure 8: Examples of Garbage containers (bin) in S1 operations

### 3.11 SMOKING AREA PROVISION

Passive smoking, also known as second-hand smoke or environmental tobacco smoke, is when a person breathes in toxic fumes. The person who never smoked, shall aware the health effects when nearby smoker(s).

Smoking is only allowed in designated smoking areas where is provided for fulltime (24 hours) and specific office hours (07:30 - 16:30 hrs.) as Appendix B. Smoker shall be responsible for cleanliness by throwing away cigarette butts into provided sand bin and also correct type of garbage containers.

In addition, they are not allowed while in Company/Contractor vehicle.

### 3.12 PERSONAL HEALTH AND HYGIENE

Staffs, contractors and concerned parties usually use company's provision of facilities which has personal distancing less than 1 - 2 meters. There may be enormous contamination and epidemiology of virus to harm human's health in workplaces.

S1 SSHE Asset and Corporate Doctors recommend to all facility users shall protect themselves by wearing specific protective equipment, i.e., natural rubber gloves, surgical mask (if preferable) whenever sharing these common facilities.

**Safety boots and safety shoes are not allowed to inside the office, canteen and accommodation** this may be contamination to common facilities or personal illness.



Figure 9: Personal Health Hygiene







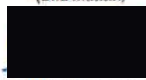

Figure 10: Safety boots and shoes prohibited to inside building

## APPENDICES

### APPENDIX A: STOP WORK AUTHORITY (SWA) EXERCISE

STOP WORK AUTHORITY (SWA) EXERCISE REPORT FORM		Form No.: 10015-SUF-SSHE-FRM-002-R00													
<b>S1</b>															
<b>Part 1: Exercise Planning (แผนการซ้อมการหยุดงาน)</b>															
<b>Subject (เรื่อง):</b> Pretend to use mobile phone in hazardous area		<b>Location (สถานที่):</b> NPG-A													
<b>Activity (กิจกรรม):</b> SSHE Committee Walkabout Audit at NPG-A		<b>Date (วันที่):</b> 11 Feb 2021 <b>Issued by (รายงานโดย):</b> Benjamaporn S.													
<b>Scenario (สถานการณ์การฝึกซ้อม):</b> PS1 conducts the SSHE Committee Walkabout Audit at NPG-A with S1 SSHE Committee Members. He brings the mobile phone along to the process area and use it to take a photo while conducting the audit.															
<b>Objective (วัตถุประสงค์):</b> ➢ To observe that worker will apply the stop work authority. ➢ To encourage all worker to response the stop work authority for roles and regulations information stop work policy must be held when found any violation.															
<b>Observer (ผู้สังเกตการณ์):</b> <table border="0"> <tr> <td>1) K. Vuthichai Kositnun (PS1/O)</td> <td>7) K. Aungkoon Suphaphot (OTN/W)</td> </tr> <tr> <td>2) K. Nattapong Vattanajaroen (PS1/T)</td> <td>8) K. Bharkhoom Sripaiboon (OTN)</td> </tr> <tr> <td>3) K. Terawat Hensrisakul (PS1/M)</td> <td>9) K. Jittakorn Thongrom (PS1/P)</td> </tr> <tr> <td>4) K. Teerachai Surahirun (PS1/P)</td> <td>10) K. Surachai Jaipanya (PS1/P)</td> </tr> <tr> <td>5) K. Tammanoon Chaipanyakul (OTN)</td> <td>11) K. Phontakorn Yodchapeh (PS1/P)</td> </tr> <tr> <td>6) K. Suthorn Domhom (PS1/S)</td> <td>12) K. Pairat Santiwong (ECM/N)</td> </tr> </table>				1) K. Vuthichai Kositnun (PS1/O)	7) K. Aungkoon Suphaphot (OTN/W)	2) K. Nattapong Vattanajaroen (PS1/T)	8) K. Bharkhoom Sripaiboon (OTN)	3) K. Terawat Hensrisakul (PS1/M)	9) K. Jittakorn Thongrom (PS1/P)	4) K. Teerachai Surahirun (PS1/P)	10) K. Surachai Jaipanya (PS1/P)	5) K. Tammanoon Chaipanyakul (OTN)	11) K. Phontakorn Yodchapeh (PS1/P)	6) K. Suthorn Domhom (PS1/S)	12) K. Pairat Santiwong (ECM/N)
1) K. Vuthichai Kositnun (PS1/O)	7) K. Aungkoon Suphaphot (OTN/W)														
2) K. Nattapong Vattanajaroen (PS1/T)	8) K. Bharkhoom Sripaiboon (OTN)														
3) K. Terawat Hensrisakul (PS1/M)	9) K. Jittakorn Thongrom (PS1/P)														
4) K. Teerachai Surahirun (PS1/P)	10) K. Surachai Jaipanya (PS1/P)														
5) K. Tammanoon Chaipanyakul (OTN)	11) K. Phontakorn Yodchapeh (PS1/P)														
6) K. Suthorn Domhom (PS1/S)	12) K. Pairat Santiwong (ECM/N)														
<b>Part 2: Exercise Findings and Recommendations (ประเด็นการฝึกซ้อมและข้อเสนอแนะ):</b>															
Item No. (ข้อ)	Finding Descriptions and Figures (รายละเอียดและรูปภาพ)	Recommendations (ข้อเสนอแนะ)	Action Party (ผู้ดำเนินการแก้ไข)	Target Date (วันที่กำหนดเสร็จ)											
1.	Operator who was the area owner did not apply Stop Work Authority immediately while observing PS1 pretend to use the mobile phone in process area.	PS1 recommended all to stop work immediately when found any violation rule and regulation.	All	-											
<b>Exercise pictorial (รูปภาพการซ้อม):</b>															
															



		<b>STOP WORK AUTHORITY (SWA) EXERCISE REPORT FORM</b>		Form No.: 10015-SUP-SSHE-FRM-002-R00
<b>Summary of Exercise (บทสรุปของการซ้อม):</b> Does the exercise meet the objective? (การซ้อมตามแผนฉุกเฉินมีวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่?) <input checked="" type="checkbox"/> Yes (ใช่) <input type="checkbox"/> No (ไม่ใช่)				
<b>Part 3: Review and Approve (ทบทวนและอนุมัติ)</b>				
Any additional comments and recommendations (ข้อเสนอแนะและข้อแนะนำอื่น ๆ):				
<b>SWA Role Player</b> (บทบาทสมมติ)   (VP,S1 Production Operation) Date: 11 Feb 21	<b>Prepared and reviewed by:</b> (เตรียมและทบทวนโดย) 1) Nattapong V. 2) Suthorn D. 3) Terawat H. Date: 11 Feb 21	<b>Approved by:</b> (อนุมัติโดย)   (VP,S1 Production Operation) Date: 11 Feb 21	<b>Distributed to (ส่งข้อมูลถึง):</b>  PS1 Staff, PTN SSHE	

Note: SWA Role Player/Supervisor or SSHE personnel shall assess and ensure of safety during the SWA exercise.

## APPENDIX B: S1 DESIGNATED SMOKING AREAS

### พื้นที่สูบบุหรี่นอกพื้นที่การผลิตและนอกอาคาร (24 ชั่วโมง)



ด้านข้างตึก 30 ปี



ด้านข้างอาคารที่พักสามกระเบื้อง



ด้านหน้าประตู 2



ด้านข้างอาคารแผนกซ่อมบำรุงสามกระเบื้อง



ด้านข้างอาคารจอดรถดับเพลิงสามกระเบื้อง

### พื้นที่สูบบุหรี่นอกพื้นที่การผลิตและนอกอาคาร (เฉพาะเวลาทำการ 07:30-16:30 น.)



ด้านหน้าอาคารศูนย์ฝึกอบรมและอาคารนิทรรศการสามกระเบื้อง



## ROLES AND RESPONSIBILITIES

Roles	Responsibilities
Document Owner	<p>The owner of the VP, Superintendent, SSHE section with responsibilities for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Issuing S1 SSHE Rules and Regulations and its revisions.</li> <li>■ Ensuring effective implementation of S1 SSHE Rules and Regulations.</li> </ul>
Document Custodian	<p>The custodian of the Standard is the VP, Superintendent, SSHE section, with responsibilities for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identifying deficiencies and opportunities for improvements;</li> <li>■ Administrating &amp; analyzing the implementation of S1 SSHE Rules and Regulations Procedure for continual improvements;</li> <li>■ Initiating periodic revisions;</li> <li>■ Maintaining revision history and document status register; and</li> <li>■ Collecting and publishing all approved S1 SSHE Rules and Regulations;</li> </ul>
Document Reviewers	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Document Reviewers shall be relevant Subject Matter Experts (SMEs) or Technical Authorities (TAs), who are nominated by the document owner, based on qualifications, suitability of expertise and work experience.</li> <li>■ Nominated document reviewers shall scrutinize and comment on documents issued during the comment round.</li> <li>■ If there are a number of Departments or Divisions within the Company whereby the same disciplines apply, then reviewers shall be selected from those Departments or Divisions, so that there will be a cross-section of input.</li> </ul>
Document Controller	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maintains document records, monitors/ reports on document development progress, and manages the approval development process. This will include issuance of document coding when proposals for new documents are issued by Document Custodians.</li> <li>■ Provides the Document Custodian with a unique document code, after a document request has been received, and registered by the administrator.</li> <li>■ Collaborates with the Document Custodian, document author during document development, and with concerned Management to provide document review and update</li> </ul>

Roles	Responsibilities
	<p>information regarding the documentation activities on the Function Group / Division / Department yearly plan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Notifies the Document Custodian at least 30 days prior to the scheduled document review date.</li> <li>■ Ensures that the currency of SSHE documentation is maintained and accessible on the SSHE Intranet</li> </ul>



## DEFINITIONS AND ACRONYMS

Set out below are common specific terms presented in alphabetical order:

Term	Definition
Accident	Accident is an incident which has caused in actual injury or harm to people, damage to property, environmental impact, or negative impact to company reputation. Accidents involving injury to personnel may be further classified into: First Aid Cases (FAC), Medical Treatment Cases (MTC), Restricted Work Day Cases (RWDC), Lost time injury (LTI), Fatalities (FAT).
Asset	Refers to an operating Asset, site, or location within a respective Function Group.
Company	PTT Exploration and Production (Public) Co., Ltd. and PTTEP Siam Ltd.
Contractor	Contractor is a person employed by a Contractor or Contractor's Sub-Contractor(s) who is directly involved in execution of prescribed work under a contract with the reporting company.
Corporate	Refers to the PTTEP business groups hierarchically above Asset level, and located in the PTTEP headquarters, Bangkok.
Department	A subgroup within a Function Group, Division or Asset.
Division	A business group may have one or more distinct groups within its hierarchy. These are referred to as Divisions.
Function Group	Refers to a corporate level business group. These may have associated Divisions, Departments, or operational Assets within their hierarchy.
Guidelines	Refers to a corporate level business group. These may have associated Divisions, Departments, or operational Assets within their hierarchy.
Incident	An unplanned event or chain of events, which has resulted in injury or illness, damage to property, environmental impact, or negative impact on company reputation.
Legal professional privilege	A privilege that applies to communications, oral or in writing, made or brought into existence for the dominant purpose of obtaining or giving legal advice or assistance, or for use in existing or anticipated legal proceedings.

Term	Definition
Loss of Primary Containment	An unplanned or uncontrollable release of any material from containment, including non-toxic and non-flammable materials (e.g. steam, hot condensate, nitrogen, compressed CO2 or compressed air).  Primary containment refers to pipes, vessels, tanks etc ) see 7.3 for details of Tier 1 and Tier 2 in SSHE-106-STD-600 SSHE Incident Management Standard(.
Near Miss	Near Miss is an Incident which potentially could have resulted in actual injury or illness, damage to property, environmental impact or negative impact to company reputation.  Note: As a professional judgment and general rule of thumb when determining if an incident is a Near Miss or Property damage, the criteria that Near Miss is an incident where no loss has occurred, should be used.
Non- Conformance	A failure to comply with a requirement of company SSHE Management System (SSHE MS) and/or national and international laws and regulations.
Occupational Illness	Any abnormal condition or disorder, other than one resulting from an occupational injury, caused by exposure to environmental factors associated with employment. Occupational illness may be caused by inhalation, absorption, ingestion of, or direct contact with the hazard, as well as exposure to physical and psychological hazards. It will generally result from prolonged or repeated exposure. Examples: back problems/ lower limb disorders, cancer and malignant blood disease, infectious disease (food poisoning, malaria etc.) , mental ill health; noise induced hearing loss, silicosis, asbestosis, allergic bronchitis, asthma, synovitis, tenosynovitis, heat exhaustion, radiation exposure.
Occupational Injury	Any injury such as a cut, fracture, sprain, amputation etc. which results from a work-related activity or from an exposure involving a single incident in the work environment, such as deafness from explosion, one- time chemical exposure, back disorder from a slip/trip, insect or snake bite.
Performing Authority (PA)	The person who applies for a Work Permit, usually the foreman or supervisor responsible for the planning and execution of the work. The Applicant may be the person who will carry out the work.
Permit to Work System (PTW)	The Company's formal documented system by which safe working limits are set for authorized work.



Term	Definition
Procedures	Procedures define steps in identifying SSHE practices within PTTEP. They are specific, actions-orientated and describe processes, in compliance with SSHE Standards. Implementation of Procedure is mandatory.
Road Traffic Accident	An Incident which has involved a vehicle and which has resulted in Injury, illness and/ or damage ( loss) to people, assets, the environment or the Company's reputation.
SHE MS Standards	Mandatory requirements to ensure SSHE Policy compliance. Implementation of SSHE MS/Standards is mandatory throughout PTTEP.
Specifications	Specifications refer to PTTEP Internal Engineering Standards, which are incorporated into the PTTEP Engineering and General Specification (PEGS) System.
Spill	Spill is any loss of containment that reaches the environment, irrespective volume of quantity recovered. Examples include but not limited to condensate spill, diesel fuel or oil spill; aviation fuel spill, process chemical spill, and etc. Spill of produced water are excluded. Intentional discharges of drilling cutting and fluids during drilling activities are not considered as pollution/ spill but an accidental release of drilling fluids to the sea must be reported as a spill.
SSHE Policy	The highest level document containing a formal statement of principles that identifies expectations of PTTEP in managing SSHE.
Staff	Staff is a person employed by and on the payroll of the reporting company, including corporate and management personnel specifically involved in E&P industry. Persons employed under short-service contracts are included as Company employees provided they are paid directly by the company.
Supporting documents	Associated documents supporting the implementation of SSHE MS. These documents shall be consistent with SSHE Policy, Standards and Procedures. Example of Supporting Documents includes: SSHE plans, regulations, International and national technical references, minutes of meetings, SSHE risk assessment and monitoring records, etc.
Unsafe Act	An act by personnel or an unsafe condition which violates either written or unwritten common sense safety rules or procedures.
Work Related Activity	A work-related activity is an activity in a work environment, which is or ought to be subject to management controls.
Work Site	Any Company managed construction, maintenance or operating site outside the boundaries of a Production Site. (Includes road tanker operations and Contractors' yards, where such yards have been established specifically to serve the Company.)

Acronyms	Description
5S	Sorting, Setting in Order, Systematic Cleaning, Standardizing, Sustaining
ALARP	As Low As Reasonably Practicable
ECM/N	Engineering
IMS	Incident Management System
JSA	Job Safety Analysis
OLG/M	Material Yard
OTN/W	Well Services
PS1	VP, S1 Production Operations
PS1/L	Manager, Land Acquisition, Permits, and Operations Services Section
PS1/M	Superintendent, Maintenance
PS1/O	Manager, Oil Movement and Transportation
PS1/P	Superintendent, Production
PS1/S	Superintendent, SSHE
PS1/T	Manager, Production Operations Support
PTW	Permit To Work
SSHE	Safety, Security, Health and Environment
SSHE MS	Safety, Security, Health and Environment Management System



## REFERENCES

Document Code	Document Title
<b>PTTEP SSHE Controlling Documents</b>	
1038-STD-SSHE-000-R05	SSHE Management System
11038-STD-SSHE-301-R02	Corporate Oversight of SSHE MS Standard
11038-STD-SSHE-401-R06	SSHE Risk Management Standard
11038-STD-SSHE-601-R07	Incident Management Standard
11038-STD-SSHE-501-R05	Emergency and Crisis Management Standard
SSHE-106-PDR-521	Waste Management Procedure
2148-GDL-SSHE-603/00/01-R01	5S ( Sorting, Setting in Order, Systematic Cleaning, Standardizing, Sustaining) Guideline
11038-GDL-SSHE-507/00/06-R01	Drugs and Alcohol Guideline
11038-STD-SSHE-508-R06	Management of Change Standard
11038-STD-SSHE-510-R02	Life-Saving and Process Safety Rules Standard
12148-PDR-SSHE-505/42-R00	Permit to Work Procedure
10015-SUP-SSHE-FRM-002-R00	Stop Work Authority (SWA) Exercise
<b>Other Reference Documents</b>	
<a href="https://europeanlung.org/">https://europeanlung.org/</a>	Passive Smoking

## REVISION HISTORY

Rev.	Description of Revision
<b>0</b>	<b>Authorized by: DSO, Date: September 2010</b> ■ New document
<b>1</b>	<b>Authorized by: DSO, Date: May 2014</b> ■ Revised document
<b>2</b>	<b>Authorized by: DSO, Date: September 2014</b> ■ Revised document
<b>3</b>	<b>Authorized by: PNO, Date: December 2016</b> ■ Revised document
<b>4</b>	<b>Authorized by: PS1, Date: September 2021</b> ■ Revised the current S1 Quality and SSHE Standards. ■ Added the meaning of "SSHE Zero Target Incident". ■ Canceled SSHE work category such as PTW, JSA, Working in Confined Space, Working at High, Security Management which can be easily seen in Corporate and Site SSHE OP, Standard and Guideline. ■ Updated the new SSHE Campaigns and Practices for users such as Life-Saving Rules, Process Safety Rules, Green Office, 5S, SWA Exercise. ■ Added the new topic of Personal Health and Hygiene to prevent the enormous contamination and dangerous virus epidemiology. ■ Added S1 House's Rule such as safety shoes prohibited inside buildings and smoking at company's designated areas. ■ Updated Roles, Responsibilities, Definitions, Acronyms, Abbreviated Departments/Sections and References which are appropriated to current status.





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เตาและแหล่งเสาเดียวร่อนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

## ภาคผนวกที่ 12

เอกสารแสดงการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร  
เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ





# FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 1

EQPT No. : All Equipment  
Title : LKU-B-Main  
JOB No. :  
MWR Date :  
MWR Type :  
Status :  
Location :

Priority :  
Requestor :  
Execution Period :  
Plant Type :  
PM\_Class :  
Area :

## 2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

## 1.) JOB DESCRIPTION : (Not include SBP skid)

### Recommended

- SCU hydraulic level ..... 50 %
- SSV and SCSSV hydraulic pumps condition ☒ Fitting no leak ☒ No pump running all time
- Hydraulic oil in reservoir sight glass ☒ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain
- Drain out condensate from ☒ Scrubber ☒ Knock-out pot
- Visual check all fittings and connections ☒ No leaking/ Seeping ☒ No sign of leak
- Pressure and temperature gauges ☒ Proper range ☒ Not damage ☒ Correct value
- All pressure controller and control valves ☒ No leak at instrument supply ☒ No leak at stem valve
- All control valve ☒ No abnormal noise ☒ Functional ☐ Need greasing
- Pig launchers and receivers ☒ Pig door no leak ☒ Drain valve properly close ☒ Vent valve properly close
- Switch gear cabin : ☒ Fire & Smoke controller no alarm ☒ Cabinet ventilation functional ☒ Air condition running
- Stand pipe/ Level column (LS, LT, LG) ☒ Done

## 3.) SPECIAL REMARKS :

## 4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 05/01/24 To : 05/01/24  
Execution Time From : 09:30 To : 09:40  
Equipment Repair Time : ..... Day  
Equipment Down Time : ..... Day  
Executor by : [Signature]

## ACCEPTED BY :

[Signature] Wellsite supervisor  
[Signature] Maintenance supervisor



# FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 1

EQPT No. : All Equipment  
Title : LKU-B-SBP  
JOB No. :  
MWR Date :  
MWR Type :  
Status :  
Location :

Priority :  
Requestor :  
Execution Period :  
Plant Type :  
PM\_Class :  
Area :

## 2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

## 1.) JOB DESCRIPTION :

### Check

- Booster pump (P-115A) ☒ DISCHARGE strainer DP ..... 0.66 ..... psig
- Booster pump (P-115B) ☒ DISCHARGE strainer DP ..... 1.34 ..... psig
- Booster pump (P-117A) ☒ DISCHARGE strainer DP ..... 0.39 ..... psig
- Booster pump (P-117B) ☒ DISCHARGE strainer DP ..... 0.10 ..... psig
- FLUSH strainer through drain valve ☒ SUCTION ☒ DISCHARGE
- Booster pump lube oil level gearbox ☒ Unit A ..... 50 % ☒ Unit B ..... 50 % ☐ Top-up if require
- Flushing Level column (Sight glass/Level trans.) ☒ S-115 ☒ S-117
- Condition of control valves ☒ No leak at stem ☒ No leak at Inst. Air system ☐ Abnormal
- Fusibl loop system ☒ No N2 leak ☒ N2 cylinder pressure of S-115 ..... 1400 / 45 ..... Psig, S-117 ..... 600 / 50 ..... psig
- Additional recommendation from site team .....

## 3.) SPECIAL REMARKS :

## 4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 05/01/24 To : 05/01/24  
Execution Time From : 09:40 To : 09:50  
Equipment Repair Time : ..... Day  
Equipment Down Time : ..... Day  
Executor by : [Signature]

## ACCEPTED BY :

[Signature] Wellsite supervisor  
[Signature] Maintenance supervisor





# FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 2

EQPT No. : All Equipment  
Title : NMM-I  
JOB No. :  
MWR Date :  
MWR Type :  
Status :  
Location :

Priority :  
Requestor :  
Execution Period :  
Plant Type :  
PM\_Class :  
Area :

## 2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

## 1.) JOB DESCRIPTION :

1 SCU hydraulic level ..... 60 %

## Recommended

40 - 60 %

- 2 SSV and SCSSV hydraulic pumps condition ☒ Fitting no leak ☐ No pump running all time
- 3 Hydraulic oil in reservoir ay sight glass ☒ No water inside ☐ Dirty/ water inside and drain
- 4 Drain out condensate from ☒ Scrubber ☒ Knock-out pot
- 5 Visual check all fittings and connections ☒ No leaking/ Seeping ☐ No sign of leak
- 6 Pressure and temperature gauges ☒ Proper range ☐ Not damage ☐ Correct value
- 7 All pressure controller and control valves ☒ No leak at instrument supply ☐ No leak at stem valve
- 8 All control valve ☒ No abnormal noise ☐ Functional ☐ Need greasing
- 9 Pig launchers and receivers ☒ Pig door no leak ☒ Drain valve properly close ☒ Vent valve properly close
- 10
- 11

## 3.) SPECIAL REMARKS :

## 4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 05/01/24 To : 05/01/24

Execution Time From : 10:00 To : 10:30

Equipment Repair Time : ..... Day

Equipment Down Time : ..... Day

Executor by : [Redacted]

## ACCEPTED BY :

[Redacted] Wellsite supervisor

..... Maintenance supervisor



# FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD Wellsite 6

EQPT No. : All Equipment  
Title : L-LDH + DGF process  
JOB No. :  
MWR Date :  
MWR Type :  
Status :  
Location :

Priority :  
Requestor :  
Execution Period :  
Plant Type :  
PM\_Class :  
Area :

## 2.) CONTROL AUTHORISATION :

- The following person PS1/PF process operations
- Head-S1 plant operation signature .....

## 1.) JOB DESCRIPTION :

1 Inlet strainer U/S = 40 psig , D/S = 95 psig) ☒ No leak

2 Inlet strainer through drain valve ☒ Flushing

3 Check lube oil level ☒ Level met requirement ☐ Need to fill up

4 Visual check all fittings and connections ☒ Fitting no leak ☐ Found sign of leak at .....

5 Visual check pump lubrication leaking ☒ No leak ☐ Found sign of leak at .....

6 Function of all control valves ☒ Functional ☐ Not functional .....

7 Any abnormal vibration / noise. ☒ No noise/vibration ☐ Abnormal condition at .....

8 Liquid level in drain sump ullage ..... m. ☒ Not request empty ☐ Need to empty

9 Instrument air compressor ☒ Lube oil level met requirement ☒ Drain water from draining pot

10 Switch gear cabins ☒ Smoke/ fire controller functional ☒ Air conditioner functional ☐ Area cleaned

11 Cold vent area ☒ No gas at vent stack ☐ Any problem .....

12 DGF pumps ☒ No vibration ☒ No leak ☐ Any problem .....

13 Flushing Level column (Sight glass/ Level trans.) ☒ S-1950 ☒ V-1951 ☒ desander ☐ V-1911(DGF)

14

## 3.) SPECIAL REMARKS :

## 4.) WORK COMPLETION :

Execution Date From : 07/01/24 To : 07/01/24

Execution Time From : 10:50 To : .....

Equipment Repair Time : ..... Day

Equipment Down Time : ..... Day

Executor by : [Redacted]

## ACCEPTED BY :

[Redacted] Wellsite supervisor

..... Maintenance supervisor



<b>WELLSITE</b>		FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD																																																	
EQPT No. :	All Equipment	Priority :	2.) <b>CONTROL AUTHORISATION :</b>																																																
Title :	Wellsite PDA-C / PDA-C Ext.	Requestor :	- The following person PS1/PF process operations.																																																
JOB No. :		Execution Period :																																																	
MWR Date :		Plant Type :																																																	
MWR Type :		PM_Class :	- Head-S1 plant operation signature .....																																																
Status :		Area :																																																	
Location :	PDA-C / PDA-C Ext.																																																		
<b>1.) JOB DESCRIPTION :</b>		<b>3.) SPECIAL REMARKS :</b>																																																	
<table border="0" style="width:100%;"> <tr> <td style="width: 60%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">OK</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Not OK</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Detail</td> </tr> <tr> <td>1 Check hydraulic oil reservoir level (Top up if require).</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 Check hydraulic pumps for any leakage or crack.</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Drain out water or dirt in hydraulic oil reservoir.</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 Check the level of distillation water of generator's battery.</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 Check all fittings and connections for any leakage or corrosion.</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 Check function of all pressure and temperature gauge.</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7 Check function of all pressure controller and control valve.</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8 Check manual and automatic control valve for obstruction or leakage (Regrease if require).</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9 Check the pressure of nitrogen cylinder and propane cylinder.</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10 Drain out the water in flare k.o. drum</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11 Drain out the water in air compressor.</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>			OK	Not OK	Detail	1 Check hydraulic oil reservoir level (Top up if require).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		2 Check hydraulic pumps for any leakage or crack.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		3 Drain out water or dirt in hydraulic oil reservoir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		4 Check the level of distillation water of generator's battery.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		5 Check all fittings and connections for any leakage or corrosion.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		6 Check function of all pressure and temperature gauge.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		7 Check function of all pressure controller and control valve.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		8 Check manual and automatic control valve for obstruction or leakage (Regrease if require).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		9 Check the pressure of nitrogen cylinder and propane cylinder.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		10 Drain out the water in flare k.o. drum	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		11 Drain out the water in air compressor.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<p>LPG = 1 = 0 PSI 2 = 50 PSI SPare 1 = Full</p>	
	OK	Not OK	Detail																																																
1 Check hydraulic oil reservoir level (Top up if require).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
2 Check hydraulic pumps for any leakage or crack.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
3 Drain out water or dirt in hydraulic oil reservoir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
4 Check the level of distillation water of generator's battery.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
5 Check all fittings and connections for any leakage or corrosion.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
6 Check function of all pressure and temperature gauge.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
7 Check function of all pressure controller and control valve.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
8 Check manual and automatic control valve for obstruction or leakage (Regrease if require).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
9 Check the pressure of nitrogen cylinder and propane cylinder.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
10 Drain out the water in flare k.o. drum	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
11 Drain out the water in air compressor.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
		<b>4.) WORK COMPLETION :</b> Execution Date From : 6/12/23 To 2/12/23 Execution Time From : 07:00 HRS To 09:00 HRS Equipment Repair Time : <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span> Equipment Down Time : <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span> Executor by : <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span>																																																	
		<b>ACCEPTED BY :</b> <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span> : Well Site Supervisor. <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span> : Maintenance Supervisor.																																																	

<b>FIRST LINE MAINTENANCE JOB CARD</b>		Wellsite 8																												
EQPT No. :	All Equipment	2.) <b>CONTROL AUTHORISATION :</b>																												
Title :	PKM-B	- The following person PS1/PF process operations																												
JOB No. :																														
MWR Date :																														
MWR Type :																														
Status :		- Head-S1 plant operation signature .....																												
Location :																														
<b>1.) JOB DESCRIPTION :</b>		<b>3.) SPECIAL REMARKS :</b>																												
<table border="0" style="width:100%;"> <tr> <td style="width: 60%;"></td> <td style="width: 40%; text-align: center;"><b>Recommended</b></td> </tr> <tr> <td>1 SCU hydraulic level .....%</td> <td style="text-align: center;">40 - 60 %</td> </tr> <tr> <td>2 SSV and SCSSV hydraulic pumps condition</td> <td style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Fitting no leak    <input type="checkbox"/> No pump running all time N/A             </td> </tr> <tr> <td>3 Hydraulic oil in reservoir sight glass</td> <td style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> No water inside    <input type="checkbox"/> Dirty/water inside and drain N/A             </td> </tr> <tr> <td>4 Drain out condensate from</td> <td style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> Scrubber    <input checked="" type="checkbox"/> Knock-out pot             </td> </tr> <tr> <td>5 Visual check all fittings and connections</td> <td style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> No leaking/ Seeping    <input checked="" type="checkbox"/> No sign of leak             </td> </tr> <tr> <td>6 Pressure and temperature gauge</td> <td style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> Proper range    <input checked="" type="checkbox"/> Not damage    <input checked="" type="checkbox"/> Correct value             </td> </tr> <tr> <td>7 All pressure controller and control valve</td> <td style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> No leak at instrument supply    <input checked="" type="checkbox"/> No leak at stem valve             </td> </tr> <tr> <td>8 All control valve</td> <td style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> No abnormal noise    <input checked="" type="checkbox"/> Functional    <input checked="" type="checkbox"/> Need greasing             </td> </tr> <tr> <td>9 N2 pressure 1) 80 / 0 ..... psig 2) 150 / 160 ..... psig 3) ..... / ..... psig 4) ..... / ..... psig</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10 LPG pressure 1) 35 / 40 ..... psig 2) 35 / 80 ..... psig 3) ..... / ..... psig 4) ..... / ..... psig</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11 Flare K.O drum</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> Drain / Pump liquid</td> </tr> <tr> <td>12 Air compressor</td> <td style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> Drain liquid    <input checked="" type="checkbox"/> No abnormal noise             </td> </tr> <tr> <td>13 Back up generator</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> Test running</td> </tr> </table>			<b>Recommended</b>	1 SCU hydraulic level .....%	40 - 60 %	2 SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	<input type="checkbox"/> Fitting no leak <input type="checkbox"/> No pump running all time N/A	3 Hydraulic oil in reservoir sight glass	<input type="checkbox"/> No water inside <input type="checkbox"/> Dirty/water inside and drain N/A	4 Drain out condensate from	<input checked="" type="checkbox"/> Scrubber <input checked="" type="checkbox"/> Knock-out pot	5 Visual check all fittings and connections	<input checked="" type="checkbox"/> No leaking/ Seeping <input checked="" type="checkbox"/> No sign of leak	6 Pressure and temperature gauge	<input checked="" type="checkbox"/> Proper range <input checked="" type="checkbox"/> Not damage <input checked="" type="checkbox"/> Correct value	7 All pressure controller and control valve	<input checked="" type="checkbox"/> No leak at instrument supply <input checked="" type="checkbox"/> No leak at stem valve	8 All control valve	<input checked="" type="checkbox"/> No abnormal noise <input checked="" type="checkbox"/> Functional <input checked="" type="checkbox"/> Need greasing	9 N2 pressure 1) 80 / 0 ..... psig 2) 150 / 160 ..... psig 3) ..... / ..... psig 4) ..... / ..... psig		10 LPG pressure 1) 35 / 40 ..... psig 2) 35 / 80 ..... psig 3) ..... / ..... psig 4) ..... / ..... psig		11 Flare K.O drum	<input checked="" type="checkbox"/> Drain / Pump liquid	12 Air compressor	<input checked="" type="checkbox"/> Drain liquid <input checked="" type="checkbox"/> No abnormal noise	13 Back up generator	<input checked="" type="checkbox"/> Test running	<b>4.) WORK COMPLETION :</b> Execution Date From : 02/12/23 To 02/12/23 Execution Time From : 09:00 - 10:00 Equipment Repair Time : <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span> Equipment Down Time : <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span> Executor by : <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span>
	<b>Recommended</b>																													
1 SCU hydraulic level .....%	40 - 60 %																													
2 SSV and SCSSV hydraulic pumps condition	<input type="checkbox"/> Fitting no leak <input type="checkbox"/> No pump running all time N/A																													
3 Hydraulic oil in reservoir sight glass	<input type="checkbox"/> No water inside <input type="checkbox"/> Dirty/water inside and drain N/A																													
4 Drain out condensate from	<input checked="" type="checkbox"/> Scrubber <input checked="" type="checkbox"/> Knock-out pot																													
5 Visual check all fittings and connections	<input checked="" type="checkbox"/> No leaking/ Seeping <input checked="" type="checkbox"/> No sign of leak																													
6 Pressure and temperature gauge	<input checked="" type="checkbox"/> Proper range <input checked="" type="checkbox"/> Not damage <input checked="" type="checkbox"/> Correct value																													
7 All pressure controller and control valve	<input checked="" type="checkbox"/> No leak at instrument supply <input checked="" type="checkbox"/> No leak at stem valve																													
8 All control valve	<input checked="" type="checkbox"/> No abnormal noise <input checked="" type="checkbox"/> Functional <input checked="" type="checkbox"/> Need greasing																													
9 N2 pressure 1) 80 / 0 ..... psig 2) 150 / 160 ..... psig 3) ..... / ..... psig 4) ..... / ..... psig																														
10 LPG pressure 1) 35 / 40 ..... psig 2) 35 / 80 ..... psig 3) ..... / ..... psig 4) ..... / ..... psig																														
11 Flare K.O drum	<input checked="" type="checkbox"/> Drain / Pump liquid																													
12 Air compressor	<input checked="" type="checkbox"/> Drain liquid <input checked="" type="checkbox"/> No abnormal noise																													
13 Back up generator	<input checked="" type="checkbox"/> Test running																													
		<b>ACCEPTED BY :</b> <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span> : Wellsite supervisor <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span> : Maintenance supervisor																												



Wellsite 2 SSHE Weekly Audit Checklist													
Main Gate	LKU-A	NMM-C	NMM-Cx	NMM-E	NMM-A	NMM-H	NMM-I	NMM-J	NMM-D	NMM-B	NMM-G	NMM-Q	Unsafe/Bad Condition
Location main signboard in good condition													
Fence & pole painted red/white color in good condition													
Well Head Area													
General status of X-mas tree is clean and good condition.													
No mud, crude and water at well cellar													
Grating in safe condition													
No leaking at X- tree (Valve/Flange/Stem/Pipe-line/Fitting)													
WECO 1502 installed at kill wing v/v and 'A' annulus all wells													
Thread protector of ssv fitted (single only)													
Three way v/v of scssv/ssv in auto mode													
Check all valves are properly closed and no passing													
Pig Trap Area													
Eye wash station good condition and not expired													
General status Pig launcher/Pig receiver in good condition													
Crude / Water flood area clean													
All Valves/Stem/Flange/Pipe-line/Fitting in good condition and no leaking													
All UZV in auto mode													
SCU hydraulic and gas no leaking													
WECO 1502 installed at kill HDR													
Pressure gauges and all transmitters in good condition in good condition													
Gutter cover in safe condition													
Booster pump/Water Injection Pump													
HP/PLP pilot in auto mode and good condition.													
Check all valves are properly closed and no passing													
API / Drain sump													
API, Drain sump, ullage more than 30 cm.													
API, Water no overflow skimmer outlet level													
API, ullage in oil part more than 30 cm.													
API, Skimmer can move													
API, no water overflow to all parts													
API, no oil in 3rd part (Out going to outside)													
Other Area In Site													
UPS Batteries / Ventilation system / Smoke detector in good condition													
CAO/ESP switchgear cabin/shed clean and air con. in good condition													
Level of holding basin/mud pit no overflow													
No the contaminate oil in holding basin/mud pit													
Trap Base Fence and Emergency door in good condition													
Grass cutting no required													
Ullage in cutting pit more than 30 cm.													
Ullage in liquid drain sump more than 30 cm.													
Oil spill equipment (under booster separator pump skid or cabin)													
If level of cutting pit full check EC(Electric Conductivity) (Spec. is <800 µS)													
Informing the water truck to empty (Yes/ No)													
Water drain gutter and grating cover in good condition													
Earth Pit and Earth Bar in good condition													
All buckets and utility drums are in good condition and proper storage													

Date... 05/01/24  
 Sign...  
 Full Name...  
 Wellsite Procution Operator wellsite 2

MONTHLY INSPECTION FIRE EXTINGUISHERS  
 PKM-A  
 January 2024 (Week 1)  
 MONTH

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	Operation Control Shed	C287	CO2 4.5 Kgs.**		12			
2	"	C288	CO2 4.5 Kgs.**		12			
3	Fire Shed	P611	ABC 6.85 Kgs.	1350				
4	"	P612	ABC 6.85 Kgs.	1350				
5	"		Portable AFFF 9 L.	1350				
6	"		Mobile ABC 50 Kgs.	1345				
7	"		Mobile AFFF 90 L.	1350				
8	Loading Gantry	P613	ABC 6.85 Kgs.	1350				
9	Switch gear Shed	P614	ABC 6.85 Kgs.	1350				

MONTHLY INSPECTION FIRE EXTINGUISHERS  
 PKM-B (Week 1)

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	Loading gantry	P615	ABC 6.85 Kgs.	1345				
2	"	P616	ABC 6.85 Kgs.	1345				
3	Cabin		Mobile AFFF 90 L.*	1345				
4	"		Mobile Monnex 25 Kgs.	1345				
5	Generator Shed	P617	ABC 6.85 Kgs.	1345				
6	"	P618	ABC 6.85 Kgs.	1345				
7	"		Mobile ABC 50 Kgs.	1345				
8	Air Compressor	C289	CO2 4.5 Kgs.**		12			
9	Cabin	C290	CO2 4.5 Kgs.**		12			
10	Pig Trap Area	P619	ABC 6.85 Kgs.	1345				
11	"	P620	ABC 6.85 Kgs.	1345				
12	Fire Shed 1 (EOR/PKM-B)	C096	CO2 6.8 Kgs.*	15				
13	"	P525	ABC 6.8 Kgs.	1345				
14	Fire Shed 2 (EOR/PKM-B)	C097	CO2 6.8 Kgs.*	15				
15	"	P526	ABC 6.8 Kgs.	1345				

MONTHLY INSPECTION FIRE EXTINGUISHERS  
 PKM-D (Week 1)

Item	Location	Ident.	Type	Press	Co2 W.	Cyl.	Hose	Remarks
1	Switch gear Shed	P538	ABC 6.8 Kgs.	195				

\*\* Minimum weight = 11.5 kgs.  
 \* Minimum weight = 15.8 kgs.

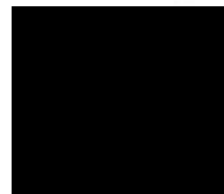
Inspected by ( Sign ) Date 13/01/24

- PS1/PF.  
 I. Pressure check.  
 II. Container condition check.  
 III. Discharge hose condition check.

Monthly Fire Extinguishers PKM-A,B,D



Wellsite 2 MOC and additional monitoring		No. of MOC	2+1
Monitoring point	Condition	Remark	
Block valve Station (in from of LKU-B) 70-UZV-371 Gas lift supply status	<input checked="" type="checkbox"/> Fully Open <input type="checkbox"/> Close	Check surrounding area	
Description	Acknowledge	Remark	
Temporary open line gas lift line from NMM-A to NMM-I (Function of 70-UZV-371 to detect G/L line leakage)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	S1-2022-0115, Support CAO to monitor GL line pressure	
To utilize PEAK-01 unit at LKU-A for direct water injection	<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No	GS1-SMD-23006 Provide gas detector and perform gas test. Confirm connection of all pipe line that shall be in properly condition. Routine site visit at least once a day is strictly required	
A-B annulus monitoring			Remark
Well description	A - Annulus	Reading Log	B - Annulus



Wellsite 3 MOC and additional monitoring		No. of MOC	6
A-B annulus communicate monitoring			Remark
Equipment Check	A - Annulus	Reading Log	B - Annulus
LKU-Z01T Operating allowable pressure If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTN/W	0 - <1350 psig	500	0 - <450 psig
LKU-Z27T Operating allowable pressure to confirm that the injection pump pressure doesn't go above 1,800 psi. (Ask CAO)			<450 psig
LKU-E08T Operating allowable pressure To perform monitor flowing valve normal function. ( ) valve function ( ) Not function If found abnormal, stop injection immediately.	<1350 psig	500	
Flowline low thickness clamping check	Good Condition		Remark
External condition of temporary mechanical clamp of Flow line 6" YWA	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		S1-2022-0116 from LKU-X to LKU-Y (not exceed 1690 psi)
External condition of temporary mechanical Clamp of Flow line 3" XGA	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		S1-2023-0025 from LKU-E to LKU-X (not exceed 1650 psi)
LKU-E31 ESP running with spool manifold thinning. Communicate degrade with production team.	<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No		S1-2023-0063 LKU-E31 oil ESP running with spool manifold thinning.
Jogging line condition check	Good Condition		Remark
LKU-T27 jogged line has no leak	<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No		GS1-SMD-23023 Jogline installation for LKU-T27
Override check	Acknowledge		Remark
LKU-E32 oil ESP is required to override down hole sensor (Failure)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		S1-2023-0054 LKU-E32 oil ESP is required to override down hole sensor (Failure)





7/1/2024





Wellsite 5 SSHE Weekly Audit Checklist													
Main Gate	D	D-Ext	DD	CB	CC	D-LDH	F	F-ext	F-ext2	F-L-DH	Unsafe/Bad Condition		
Location main signboard in good condition	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
Fence & pole painted red/white color in good condition	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
Well Head Area													
General status of X-mas tree is clean and good condition.	/	/	/	/	/	N/A	/	/	/	N/A			
No mud, crude and water at well cellar	/	/	/	/	/	N/A	/	/	/	N/A			
Grating in safe condition	/	/	/	/	/	N/A	/	/	/	N/A			
No leaking at X- tree (Valve/Flange/Stem/Pipe-line/Fitting)	/	/	/	/	/	N/A	/	/	/	N/A			
WECO 1502 installed at kill wing v/v and 'A' annulus all wells	/	/	/	/	/	N/A	/	/	/	N/A			
Thread protector of ssv fitted (single only)	/	/	/	/	/	N/A	/	/	/	N/A			
Three way v/v of scssv/ssv in auto mode	/	/	/	/	/	N/A	/	/	/	N/A			
Check all valves are properly closed and no passing	/	/	/	/	/	N/A	/	/	/	N/A			Exercise if valve passing or issue noti if passing
Pig Trap Area													
Eye wash station good condition and not expired	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	/	/	/	/	/			
General status Pig launcher/Pig receiver in good condition	N/A	/	/	/	/	/	/	/	N/A	N/A			
Crude / Water flood area clean	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
All Valves/Stem/Flange/Pipe-line/Fitting in good condition and no leaking	/	/	/	/	/	/	/	/	/	N/A			
All UZV in auto mode	/	/	/	/	/	/	/	/	/	N/A			
SCU hydraulic and gas no leaking	/	/	/	/	/	N/A	/	/	/	N/A			
WECO 1502 installed at kill HDR	/	/	/	/	/	N/A	/	/	/	N/A			
Pressure gauges and all transmitters in good condition in good condition	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
Gutter cover in safe condition	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
Booster pump/Water Injection Pump	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	/	N/A	N/A	N/A	/			
HP/LP pilot in auto mode and good condition.	/	/	/	/	/	N/A	/	/	/	/			
Check all valves are properly closed and no passing	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			Exercise if valve passing or issue noti if passing
API / Drain sump													
API, Drain sump, ullage more than 30 cm.	N/A	N/A	N/A	/	/	N/A	/	/	N/A	/			
API, Water no overflow skimmer outlet level	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	/	N/A	N/A			
API, ullage in oil part more than 30 cm.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	/	N/A	N/A			
API, Skimmer can move	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	/	N/A	N/A			
API, no water overflow to all parts	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	/	N/A	N/A			
API, no oil in 3rd part (Out going to outside)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	/	N/A	N/A			
Other Area in Site													
UPS Batteries / Ventilation system / Smoke detector in good condition	/	/	/	/	/	N/A	/	/	/	/			
CAO/ESP switchgear cabin/shed clean and air con. in good condition	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
Level of holding basin/mud pit no overflow	N/A	N/A	/	/	/	N/A	N/A	N/A	/	N/A			
No the contaminate oil in holding basin/mud pit	N/A	N/A	/	/	/	N/A	N/A	N/A	/	N/A			
Trap Base Fence and Emergency door in good condition	/	/	/	/	/	N/A	/	/	/	/			
Grass cutting no required	/	/	/	/	/	N/A	/	/	/	/			
Ullage in cutting pit more than 30 cm.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	/	N/A	N/A			
Ullage in liquid drain sump more than 30 cm.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
Oil spill equipment (under booster separator pump skid or cabin)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A			
If level of cutting pit full, check EC(Electric Conductivity) (Spec. is <800 µS)	/	/	/	/	/	N/A	/	/	/	/			
Informing the water truck to empty (Yes/ No)	~	~	~	~	~	~	~	~	~	N/A			
Water drain gutter and grating cover in good condition	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
Earth Pit and Earth Bar in good condition	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
All buckets and utility drums are in good condition and proper storage	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			HRC 093

Date: 7/1/24  
 Sign:   
 Full Name: 

Wellsite Procution Operator wellsite 5

Wellsite 6 MOC and additional monitoring				No. of MOC	7	
A-B annulus communicate monitoring					Remark	
Equipment Check	A - Annulus	Reading Log		B - Annulus		Reading Log
LKU-L10T Operating allowable pressure If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTNW	0 - <1350psig	650		<450 psig	100	GS1-TOC-23006 LKU-L27 To continue injection with tubing leaks
LKU-L27T Operating allowable pressure If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTNW				0 - <540 psig	150	GS1-TOC-23002 LKU-L27 To continue injection with tubing leaks
LKU-L18T Operating allowable pressure If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTNW				0 - <360 psig	100	GS1-TOC-23003 LKU-L18 To continue injection with tubing leaks
LKU-L01T Operating allowable pressure If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTN/W	0 - <1350psig	300		<450 psig	100	S1-2023-0045 LKU-L01 To continue injection with tubing leaks
LKU-L05T Operating allowable pressure If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTN/W	0 - <1350psig	300		<450 psig	90	S1-2023-0046 LKU-L05 To continue injection with tubing leaks
LKU-ZA29T Operating allowable pressure If found any abnormal pressure (e.g. B-annulus pressure higher than TOW), or any leaks, stop producing immediately and inform PS1/T and OTN/W				<450 psig	200	GS1-TOC-23027 LKU-ZA29 To continue injection with tubing leaks
Jogging line condition check	Good Condition			Remark		
LKU-ZC05 jogged line has no leak	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No			GS1-SMD-23024 Jogline installation for LKU-ZC05		
Override check	Acknowledge			Remark		
LKU-V11 oil ESP is required to override down hole sensor (Failure)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No			S1-2022-0123 (well test 1 time per monthly, Flow L/L shutdown)		





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เตาและแหล่งเสาเดียวร่อนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

## ภาคผนวกที่ 13

เอกสารการสนับสนุนโครงการของชุมชนตามแผนงาน  
ส่งเสริมด้านสังคม (CSR)



# แหล่งน้ำมันสิริกิติ์

## ความภาคภูมิใจของคนไทย

ปตท.สผ. โครงการเอส 1



### หัวข้อการบรรยาย



- 🛢️ รู้จัก ปตท.สผ. และ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์
- 🛢️ แปลงสัมปทานเอส 1 : ข้อมูลทั่วไป
- 🛢️ การสำรวจ พัฒนา และผลิตปิโตรเลียม ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์
- 🛢️ การบริหารจัดการความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- 🛢️ ประโยชน์ที่ได้รับจากการประกอบกิจการปิโตรเลียม
- 🛢️ การดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม



# แนวคิดการดำเนินโครงการเพื่อสังคม



3

Energy Partner of Choice




## ความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs)

กำแพงเพชร

พิษณุโลก

สุโขทัย

1.1	โครงการ “พัฒนาโรงพยาบาลลานกระบือ”			
1.2	โครงการ “พัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล” ในพื้นที่ปฏิบัติงาน			
1.3	โครงการ “ส่งเสริมเกษตรกรรมการเลี้ยงและเพาะพันธุ์แพะเบงกอล”			
1.4	โครงการ “พัฒนาทักษะงานช่างพื้นฐาน แก่เยาวชนในเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน โครงการเอส 1”			
1.5	โครงการ “ลานกระบือรวมใจมุ่งไปสู่ความเป็นมืออาชีพ”			
1.6	โครงการ “รักเพื่อนบ้าน”			



Energy Partner of Choice





## ความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs)

กำแพงเพชร พิษณุโลก สุโขทัย

1.7	โครงการ “ปตท.สผ. พบ ชุมชน”			
1.8	โครงการ “ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพเกษตรกรและชุมชน”			
1.9	โครงการ “สื่ออาสาพัฒนาชุมชน”			
1.10	โครงการ “ปตท.สผ. ช่วยเหลือภัยพิบัติ”			
1.11	กิจกรรมบริจาคโลหิต			



Energy Partner of Choice



## การศึกษา (Education)

กำแพงเพชร พิษณุโลก สุโขทัย

2.1	โครงการ “ทุนการศึกษา ปตท.สผ. โครงการเอส 1”			
2.2	โครงการ “นักศึกษาฝึกงาน”			
2.3	โครงการ “ส่งเสริมพัฒนาภาษาอังกฤษโรงเรียนในพื้นที่ปฏิบัติงาน”			
2.4	โครงการ “2021 PTTEP English Quiz” (ร่วมกับ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยนเรศวร จ.พิษณุโลก มีผู้เข้าร่วมจาก 9 จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง)			
2.5	โครงการ “พัฒนาศักยภาพครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา” ในพื้นที่ปฏิบัติงาน			
2.6*	โครงการ “โรงเรียนประชารัฐ” & “School Bird”			



Energy Partner of Choice





## สิ่งแวดล้อม (Environment)

กำแพงเพชร

พิษณุโลก

สุโขทัย

3.1	โครงการ “ส่งเสริมและพัฒนาระบบกสิกรรมด้วยศาสตร์พระราชาสู่ความยั่งยืน” (โคก หนอง นา โมเดล และ ธนาคารน้ำใต้ดิน)			
3.2	โครงการ “ขยะสู่พลังงาน Waste to Energy”			
3.3	โครงการ “ฟาร์มขนาดเล็ก (Mini-Farm)”			
3.4*	โครงการก้าวยาวธรรมชาติเพื่อเกษตรชุมชนและสิ่งแวดล้อม			



Energy Partner of Choice



## วัฒนธรรม (Culture)

กำแพงเพชร

พิษณุโลก

สุโขทัย

4.1	การทอดกฐิน ปตท.สผ. โครงการเอส 1			
4.2	การทำบุญถวายเทียนพรรษา วัดในพื้นที่ปฏิบัติงาน			
4.3	กิจกรรม “วันเด็กแห่งชาติ”			
4.4	โครงการ “วิ่งการกุศลประจำปี”			
4.5	โครงการ “หนูรักกีฬา กับ ปตท.สผ”			
4.6	โครงการ “ปตท.สผ. ฟุตซอลคัพ”			
4.7*	โครงการ “อนุรักษ์และพัฒนาพระราชวังจันทน์”			
4.8*	การสนับสนุนงานประเพณีประจำปี			



Energy Partner of Choice



## S1 Project - Highlight Activities Photos (1)



สนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ 2566



โครงการรักเพื่อนบ้าน



สนับสนุนกิจกรรมทวงคืนน้ำใจสู้ภัยโควิด



สนับสนุนกิจกรรมวัฒนธรรม-ประเพณี



ร่วมบันทึกเทปถวายพระพร สมเด็จพระบรมราชินีพันปีหลวง



มอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ ร่วมใจสู้โควิด-19

9

Energy Partner of Choice

## S1 Project - Highlight Activities Photos (2)



สนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา



มอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ ร่วมใจสู้โควิด-19



พิธีรับพระราชทานและพันธุ์ปลาน้ำจืดแบบปลอดโรค วันที่ 3



ส่งเสริมพัฒนาเยาวชนในพื้นที่



มอบถุงยังชีพ ช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย



พิธีมอบทุนการศึกษาประจำปี 2564

10

Energy Partner of Choice





Sirikit Oil Field  
CSR  
@s1csr



👍 ถูกใจแล้ว ▾

🔔 กำลังติดตาม ▾

➡ แชร์

⋮

+ เพิ่มโฆษณา

<https://www.facebook.com/s1csr/>

Energy Partner of Choice

## แท่งน้ำมันสิริกิติ์



## ความภาคภูมิใจของคนไทย





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเดียวร่อนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

## ภาคผนวกที่ 14

### Chemical Management Procedure





PTT Exploration and Production Public Company Limited

## Chemical Management Procedure

Document Code: 12148-PDR-SSHE-505/38-R00

November 2019



Chemical Management Procedure

12148-PDR-SSHE-505/38-R00

### Approval Register

Document Subject	Chemical Management Procedure
Document Code	12148-PDR-SSHE-505/38-R00
Document Owner	Safety Management Department (CSA)
Prepared by	Prasertsak Charoensap, Operational Safety Engineer
Effective Date	November 2019

### Review and Approve

Name	Signature	Date
Document Custodian		14 NOV 2019
Technical Reviewer		18 NOV 2019
		18 NOV 2019
		14 NOV 19
		14 NOV 19
Document Owner		18 NOV 2019
Approval Authority		20/11/19

THIS DOCUMENT WILL BE REVIEWED EVERY 5 YEARS FROM DATE OF APPROVAL OR REVISED EARLIER IF NECESSARY.



**TABLE OF CONTENTS**

<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
1. PURPOSE	1
2. SCOPE	1
<b>REQUIREMENTS</b>	<b>2</b>
3. CHEMICAL MANAGEMENT PROCESS	2
4. PRELIMINARY RISK ASSESSMENT FOR NEW CHEMICALS	2
4.1 IN CASE PTTEP IS THE CHEMICAL OWNER	2
4.2 IN CASE CONTRACTOR IS THE CHEMICAL OWNER UNDER WORK CONTRACT/SERVICE ORDER	3
4.3 CHEMICAL DOCUMENT PREPARATION AND PRE-REGISTRATION	3
4.4 CHEMICAL REVIEW AND VERIFICATION	4
4.5 BANNED SUBSTANCES	5
4.6 FINAL APPROVAL AND REGISTERED CHEMICALS	5
5. TRAINING	5
6. PURCHASING	5
7. LABELLING	6
8. TRANSPORTATION	6
9. STORAGE	7
9.1 CHEMICAL INVENTORY	7
9.2 STORAGE AREA	8
9.3 TEMPORARY STORAGE AREA AT WORKING AREAS	9
10. EMERGENCY RESPONSE AND INCIDENT REPORTING	9
10.1 EMERGENCY RESPONSE	9
10.2 CHEMICAL SPILL RESPONSE	9
10.3 DECONTAMINATION	10
10.4 INCIDENT REPORTING	10
11. WASTE MANAGEMENT AND DISPOSAL	10
12. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)	10

**TABLE OF CONTENT (Continued)**

<b>APPENDICES</b>	<b>11</b>
APPENDIX A: CHEMICAL MANAGEMENT PROCESS OVERVIEW (PTTEP CHEMICAL OWNER)	11
APPENDIX B: CHEMICAL MANAGEMENT PROCESS OVERVIEW (CONTRACTOR CHEMICAL OWNER)	12
APPENDIX C: DECLARATION LETTER OF CONFORMITY (SAFE CHEMICAL)	13
APPENDIX D: PRELIMINARY RISK ASSESSMENT FOR NEW CHEMICAL REGISTRATION FORM (THAI DOMESTIC ASSET)	14
APPENDIX E: PROCESS OVERVIEW OF WEB-BASED CHEMICAL REGISTRATION	15
APPENDIX F: SAFETY DATA SHEET (SDS)	16
APPENDIX G: GHS LABELLING FORMAT	17
APPENDIX H: NFPA704 LABEL SYSTEM (FIRE DIAMOND)	20
APPENDIX I: TRANSPORTATION SIGNS AND GUIDANCE ON PLACARDS (UNRTDG CLASSIFICATION)	23
APPENDIX J: CHEMICAL SEGREGATION FOR LAND STORAGE (THAI DOMESTIC ASSET)	31
APPENDIX K: CHEMICAL SEGREGATION FOR LAND STORAGE (GUIDANCE FOR INTERNATIONAL ASSET)	35
APPENDIX L: CHEMICAL SEGREGATION FOR MARINE STORAGE (IMDG)	37
<b>ROLES AND RESPONSIBILITIES</b>	<b>38</b>
<b>DEFINITION AND ACRONYMS</b>	<b>43</b>
<b>REFERENCES</b>	<b>45</b>
<b>REVISION HISTORY</b>	<b>46</b>



## INTRODUCTION

### 1. PURPOSE

This Procedure specifies and guides the acceptable Safety management of chemicals from purchasing, storing, handling, transporting, spill responding to disposing of all chemicals which are used under PTTEP Assets, in order to comply with local law and regulations and International Standards.

The improper use, storage, handling and transport of chemicals may result in worker fatalities, chronic health disease, fire and explosions, environmental impact, and other community concerns. To prevent such events, it is necessary to put in place control measures. The controls of inherent hazards must be established to minimize the risks of incidents to As Low As Reasonably Practicable (ALARP) level.

### 2. SCOPE

This Procedure applies to all PTTEP Assets including onshore/offshore/support bases and overseas operations.

This Procedure considers chemicals that are used in PTTEP activities. Manufacture and delivery of raw chemicals directly to PTTEP working sites, storage sites, yards or warehouses by suppliers are not covered.

The following are exempted from this Procedure. However, the chemical owners/onsite supervisors are responsible for managing the risk of using chemicals to ALARP level by demonstration through risk assessment and following precautions of the Safety Data Sheet (SDS) strictly.

- Pesticides used by qualified Contractors and control by their Procedures.
- Household chemicals, fertilizers and weed killers.

**Remark:** In case there are conflicts implementing and managing chemicals to comply with this Procedure, either Thai Domestic Assets or overseas Assets shall fully manage chemicals to comply with the following documents, respectively:

- Local law and regulations.
- Memorandum of Understanding (MOU) and cross-country agreement/treaty of chemical management that each country signed and committed to.
- Acceptable International Standard and best practices.
- PTTEP Chemical Management Procedure.

## REQUIREMENTS

### 3. CHEMICAL MANAGEMENT PROCESS

The chemical management process can be classified into the following 2 main types:

- PTTEP is the chemical owner and PTTEP purchased chemicals from the manufacturer. Purchasing method can also be classified into 2 categories:
  - Stock purchases (via SAP); and
  - Direct purchases (via Purchase Requisition (PR) or Purchase Order (PO)).
- Contractor is the chemical owner and handling chemicals under a contract or work service order.

The chemical management process overview for PTTEP chemical owners and Contractor chemical owners is presented in Appendices A and B, respectively.

### 4. PRELIMINARY RISK ASSESSMENT FOR NEW CHEMICALS

#### 4.1 IN CASE PTTEP IS THE CHEMICAL OWNER

Before stock purchasing or direct purchasing of new chemicals, including free samples/trials from chemical suppliers, PTTEP chemical owners shall register for chemical pre-registration in order to proceed to the preliminary risk assessment for the new chemicals.

A verification team or committee shall be assigned and set up to verify chemicals during the preliminary risk assessment for new chemicals. The verification team members are to have expertise in multiple disciplines, but are not limited to:

- Safety Discipline;
- Health/Medic/Doctor Discipline;
- Environment Discipline; and
- Permit & License Discipline.

**For International Assets.** Assets shall have a specific system for preliminary risk assessment for new chemicals. The requirement shall cover, but is not limited to Safety, Health, Environment, and permit & license. Local law and regulations, cross-country agreements/treaties may be embedded in the preliminary risk assessment for new chemicals, as one of the requirements.

**For Thai Domestic Assets.** Chemical owners shall proceed to the existing system of preliminary risk assessment for new chemicals via either web-based chemical registration (Preferable) or hardcopy form. Details of the preliminary risk assessment process in each step is explained from Sections 4.3 to 4.6.



## 4.2 IN CASE CONTRACTOR IS THE CHEMICAL OWNER UNDER WORK CONTRACT/SERVICE ORDER

Under a work contract or service order, the Contractor may import, possess, use, handle, store, and transport chemicals. For this case, the Contractor shall be considered as the chemical owner. Chemicals shall not be registered into the PTTEP chemical registration database.

### Contractor Verification of Safe Chemicals

In addition, during the pre-mobilization phase of Contractor management, the Contractor shall compile all chemical lists with an SDS which will be handled and used under a work contract/service order. Then, the Contractor shall submit the chemical lists with the SDS to the Contract Holder, Company site representative, site SSHE officer and site medic.

Similarly, the preliminary risk assessment process for new chemicals is applied to Thai Domestic Assets. Contractor shall verify and ensure that all chemicals used under the work contract/service order are safe to handle and manage before commencing work in PTTEP premises. For instance;

- Is the chemical banned based on local law and regulations;
- Is the chemical considered to be a hazardous or non-hazardous chemical based on local law and regulations;
- Etc.

After verification of safe chemicals, the Contractor shall sign the declaration letter of safe chemicals under the work contract/service order. This declaration letter shall be submitted to the Contract Holder, Company site representative, site SSHE officer and site medic before commencing work in PTTEP premises. Once the Contract Holder receives the letter he/she is to sign the letter for endorsement and acknowledgement. A guidance template for a declaration letter of conformity (safe chemicals) under work contract/service order is provided in Appendix C.

## 4.3 CHEMICAL DOCUMENT PREPARATION AND PRE-REGISTRATION

Before purchasing chemicals, the chemical owner shall obtain the full details of the SDS from the chemical suppliers/manufacturers.

- The SDS for both a single substance and a mixing substance (mixture) must reveal 100% composition/ingredients of the chemical.
- The concentration of each composition can be presented in a range (Min to Max).
- In case there is a secret ingredient or Confidential Business Information (CBI), where the manufacturer does not permit revealing 100% composition/ingredients of a chemical, the chemical owner shall strictly enforce manufacturers to privately submit an SDS detailing 100% of the composition/ingredients of chemical with local authorities (For Thailand, Department of Industrial Work or DIW).

After they have obtained the full details of the SDS, the chemical owner shall proceed to pre-registration by completing/filling in the information for the chemical on web-based chemical registration or completing a hardcopy form and attaching it to the SDS. A sample of a web-based new chemical registration and hardcopy form is presented in Appendix D.

## 4.4 CHEMICAL REVIEW AND VERIFICATION

When pre-registration of new chemical is submitted via web-based system, this information is to be sent to notify the verification team of the preliminary risk assessment for new chemicals to conduct a chemical review and verification.

### 4.4.1 Safety Discipline

- Review and approve new chemicals through the web-based chemical registration.
- Identify National Fire Protection Association (NFPA) diamond signs.
- Identify hazardous chemicals and specify any required documents (SOR AOR 1) that are needed to submit to local authorities based on local law.
- Provide specific control or highlight measures that are very necessary to handle and store the chemical safely.

### 4.4.2 Health/Medic/Doctor Discipline

- Review and approve new chemicals through the web-based chemical registration.
- Identify the NFPA diamond signs.
- Identify and highlight health hazards.
- Provide advice and give comments for chemical owners/users in order to prevent Health hazards.

### 4.4.3 Environment Discipline

- Review and approve new chemicals through the web-based chemical registration.
- Provide advice and give comments for chemical owners/users to prevent environmental impact.

### 4.4.4 Permit & License Discipline

- Review and approve new chemicals through the web-based chemical registration.
- Identify dangerous goods in accordance with the local hazardous substance Act. Dangerous Goods type 4 are strictly banned/prohibited in Thailand (Exception: Certified Reference Materials (CRM) that are used for analytical laboratory analysis).
- Coordinate work with local authorities and prepare permit and licenses document to import chemicals before purchasing.



#### 4.5 BANNED SUBSTANCES

**For Thai Domestic Assets**, all chemicals that are considered as Dangerous Goods Type 4 (Exception: CRM used for analytical laboratory analysis) shall be strictly banned/prohibited, in accordance with the hazardous substance Act.

**For International Assets**, all chemicals shall be considered as banned substances based on applicable local law and regulations, MOUs and cross-country agreement/treaties of chemical management that each country signed and committed to.

#### 4.6 FINAL APPROVAL AND REGISTERED CHEMICALS

Chemicals can be purchased after approval from all disciplines during the preliminary risk assessment process. Web-based chemicals shall have an identity number generated, known as Registered Chemicals List (RCL) number, for approved chemicals. This RCL number is presented in the form of RCL-Approved Year-Running Number-Chemical Name. For example, RCL-2019-003-Methylene Chloride means Methylene Chloride has been finally approved and registered as the third chemical of year 2019.

There is no expiry date for RCL numbers. The RCL number of chemicals still remains valid until there is any change in composition. For this case, the chemical owner shall repeat the process of pre-registration and preliminary risk assessment for a new chemicals process.

The process overview of a web-based chemical registration is shown in Appendix E.

#### 5. TRAINING

Everyone who is involved with chemicals, from purchasing, storing, handling, transporting, spill responding to disposing of all chemicals shall have a basic knowledge of chemical hazards and safe chemical handling. This basic knowledge of chemical hazards and safe chemical handling can be communicated and provided through appropriate training.

The chemical owner and site SSHE officer of each Asset shall identify the specific training requirements for everyone who is involved with chemicals and then assign the appropriate training.

Contractor shall provide basic knowledge of chemical hazards and safe chemical handling through either in-house or external training to their own Contractor personnel before commencing work with chemicals. Alternatively, the Contractor may seek support from PTTEP to provide the safe chemicals handling and storage for Train-the-Trainer. Afterwards, the Contractor trainer shall provide the training to their own personnel.

#### 6. PURCHASING

Only chemicals with approval and RCL number can be purchased, including stock and direct purchasing. If there is any request for purchasing new chemicals without approval or RCL number from the chemical owner, the procurement team has the authority to reject this request.

If the new chemical has not been approved with an RCL number yet, the chemical owner must proceed to the preliminary risk assessment for a new chemical process which is explained earlier in Section 4.

#### Chemicals Delivery to Sites by Suppliers

Chemicals delivery to sites/warehouses by suppliers may be considered as SSHE contract mode 3, in accordance with SSHE Contractor management Procedure. SSHE Contract mode 3 means the Contractor/Supplier operates within its own SSHE Management System (SSHE MS) that has no interfaces with the Company SSHE MS and they are not required to report SSHE performance data including incidents to PTTEP. However, this does not exclude the possibility that the EP Company may wish to guide and influence SSHE performance under the contract/service.

**Note:** Chemical owners/users and procurement shall inform all suppliers that:

- SDS are delivered with chemicals. The SDS is explained in more detail in Appendix F.
- All chemical containers/packages are supplied with Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) label.
- Required documents such as SOR AOR 1 by Thai Law shall be available with the chemicals, which are applicable to Thai Domestic Assets.
- Supplier delivery trucks that enter any PTTEP premises are to comply with local law & regulations as well as United Nations (UN) Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG).

#### 7. LABELLING

All chemicals used in PTTEP premises shall be identified and their hazards are to be communicated through a GHS label. GHS label shall be applied to:

- All chemical drums/containers/packaging.
- Exception: chemical waste containers (Waste labels shall be applied in accordance with the PTTEP Waste Management Procedure).

GHS label description and format are shown in Appendix G.

**Remark:** The NFPA label is an optional step to be implemented for packaging/containers as well as transportation. The NFPA Label is explained more in detail in Appendix H.

#### 8. TRANSPORTATION

The Logistics team shall ensure that transportation of hazardous substances is implemented in compliance with local law & regulations as well as International regulations, The International Civil Aviation Organization (ICAO)/International Air Transport Association (IATA) for air transportation, International Maritime Dangerous Goods (IMDG) for marine transportation, European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (RID) for rail transportation and



European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR) for land transportation.

**Remark:**

- Personnel, who are involved with transport of dangerous goods/hazard substances by air, shall be trained in dangerous goods and be kept up with recurrent training within 24 months of previous training. Dangerous goods training must be approved by the appropriate authority of the State of the Operator in accordance with the provisions of Annex 6 - Operation of Aircraft.
- Personnel who are involved with marine transport of dangerous goods/hazard substances shall pass the certified training from IMDG.

**Land Transportation**

The major concerned hazards of chemical spills during land transportation are physical, health, and environmental hazards. A chemical land transportation accident has the potential to affect PTTEP reputation and stakeholders.

■ **Competency of Driver for Carriage of Hazardous Substance**

Drivers for carriage of hazardous substances shall be provided appropriate training and have a specific license, in accordance with local law & regulations and ADR requirement.

■ **Land Transport Vehicle Specification**

Land transport vehicles for carriage of hazardous substances shall be specifically designed, tested, certified in accordance with local law & regulations and ADR requirement.

■ **Mixed Loading Prohibition**

Packages bearing different danger labels shall not loaded together in the same vehicle or container unless mixed loading is permitted. Guidance on mixed loading in the same vehicle or container is presented in the ADR requirement.

■ **Placarding**

Placarding and marking of containers, bulk containers, tank containers, portable tanks and vehicles shall be identified with clear visibility, in compliance with local law & regulations as well as the ADR requirement. Transportation signs and a guidance on placard (UNRTDG Classification) are shown in Appendix I.

## 9. STORAGE

### 9.1 CHEMICAL INVENTORY

Chemicals in a warehouse/material yard shall be recorded in the chemical inventory list and required documents such as the SDS and Emergency Response Plan shall be in place. The First-in and First-out method shall be implemented for dispatching chemicals to users. A Chemical inventory list should contain the following information as per the guidance:

- Date of receiving, dispatching, expiry.
- Volume, number of containers/packaging, size of container.
- SDS, required documents such as SOR AOR 1 by Thai Law, GHS Label.

### 9.2 STORAGE AREA

Chemical storage areas, including indoor and outdoor areas, shall be allocated and designated. Chemical storage area specifications for construction shall be well designed in accordance with local law & regulations. Before construction the following items/topics should be taken into account, but are not limited to:

- Wall and fire wall;
- Floor;
- Door and Emergency Exit Door;
- Roof;
- Spill Retention Arrangements;
- Drainage;
- Ventilation System;
- Lighting System, Emergency Lighting, Electrical Appliance;
- Lightning Protection System;
- Hazardous Area Determination;
- Alarm System;
- Fire-fighting system including active and passive system;
- Water storage system for supplying water for an emergency;
- Warning Signs and Safety Signs;
- Eye wash station;
- Traffic Route and Dispatching point; and
- Spill Response Equipment, etc.

Chemicals and hazardous substances shall be segregated properly in the store in compliance with local law and regulations. Appendix J presents the Chemical and Hazardous Substances Storage Table which is applicable for Thailand.

**Remark:** For International Assets, where in case of no applicable local law & regulation to follow or comply with for chemical and hazardous substances segregation in storage area, the segregation guidance is provided and presented in Appendix K.

For marine transportation (Storage), chemical segregation shall conform to the IMDG, which is presented in Appendix L.





### 9.3 TEMPORARY STORAGE AREA AT WORKING AREAS

Sometimes, only a small and proper volume of chemicals is moved to a working area and left at the working area for stand-by use. For example, a scale inhibitor drum or container is left standing by the chemical injector tank to feed the production process. The onsite supervisor/chemical user shall pay attention to the following:

- Check the condition of packaging/container.
- SDS and GHS label is available at the working area.
- Segregate and identify the status of chemical containers whether "Full" or "Empty".
- Empty chemical containers shall be returned to the warehouse/material yard for disposal.
- Barricade the temporary storage area at the working area to prevent access by unauthorized persons.
- Ensure availability of emergency eye wash station or portable eye wash.
- Chemical containers shall be placed inside the bund wall or on the spill canvas to prevent any chemical spill to the Environment.
- Provision of emergency response facilities (Spill and fire-fighting).

Contractor shall follow the above requirements and strictly follow the site rules about safe chemical handling and storage.

## 10. EMERGENCY RESPONSE AND INCIDENT REPORTING

### 10.1 EMERGENCY RESPONSE

The chemical owner and chemical user with the Asset team shall prepare and have an emergency response plan in place including for fire & explosion, spills to Environment, unintentional exposure to chemical users, etc., before using the chemical. The emergency response requirement is already given in the SDS of chemicals. Chemical users shall ensure that all emergency equipment and clean up equipment are available and functional on site. Emergency drills shall be scheduled and exercised periodically with support from Assets.

It is important to remark that when in doubt or in case of an emergency when handling or using chemicals, immediate contact with the chemical distributor or manufacturer shall be established.

### 10.2 CHEMICAL SPILL RESPONSE

For spill response, the chemical owner and chemical user with the Asset team shall develop a chemical spill response plan and encounter spill based on the site requirements.

For International Assets, a chemical spill response plan shall be developed and handled for all tiers of chemical spill incidents in compliance with local legislation and in-country regulations.



### 10.3 DECONTAMINATION

In case of a chemical spill to the Environment, the site SSHE officer shall arrive at the contamination area and assess the situation before the decontamination process. A specific decontamination plan shall be developed by site SSHE to comply with local legislation, International Standards, and SDS information.

### 10.4 INCIDENT REPORTING

In case of a chemical spill to Environment or loss of containment, no matter how small the volume is, it shall be considered and reported as an incident in accordance with the PTTEP Incident Management Standard.

## 11. WASTE MANAGEMENT AND DISPOSAL

When a chemical has expired or is no longer required for operations, including contaminated chemical containers/packages or contaminated chemical waste water, they shall be treated, managed and disposed of under the method in accordance with local legislation, International Standards as well as the PTTEP Waste Management Procedure.

Before transporting containers/packages to waste disposal locations which are approved by the local authority, all containers/packages that contain chemical waste shall be marked and controlled. A full set of SDS or brief SDS of disposed chemicals shall be handed in/submitted to both the transporting and waste disposal Service Companies for their safe operation.

## 12. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)

It is necessary to define and provide PPE for routine operations as well as for emergencies. It is mandatory to allocate appropriate PPE for specific chemical handling, as stated in the SDS.

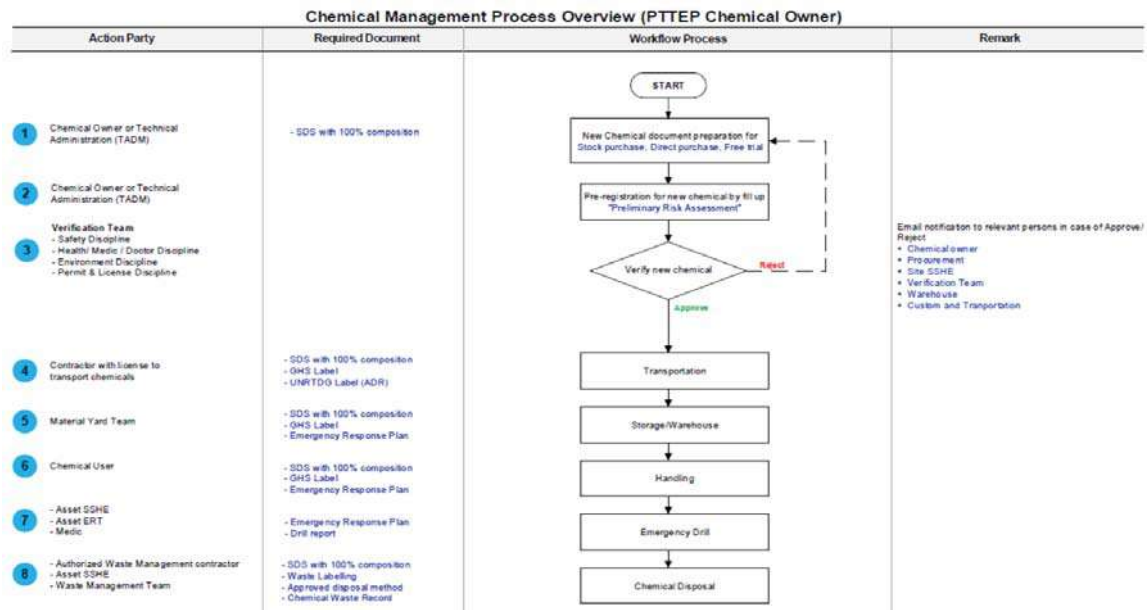
Everyone who is involved with chemical handling shall be trained in the proper use and care of all necessary PPE.

For approved PPE Standards, this information can be obtained from PTTEP Operational Safety Management Standard, Appendix 1: Approved PPE Standard.

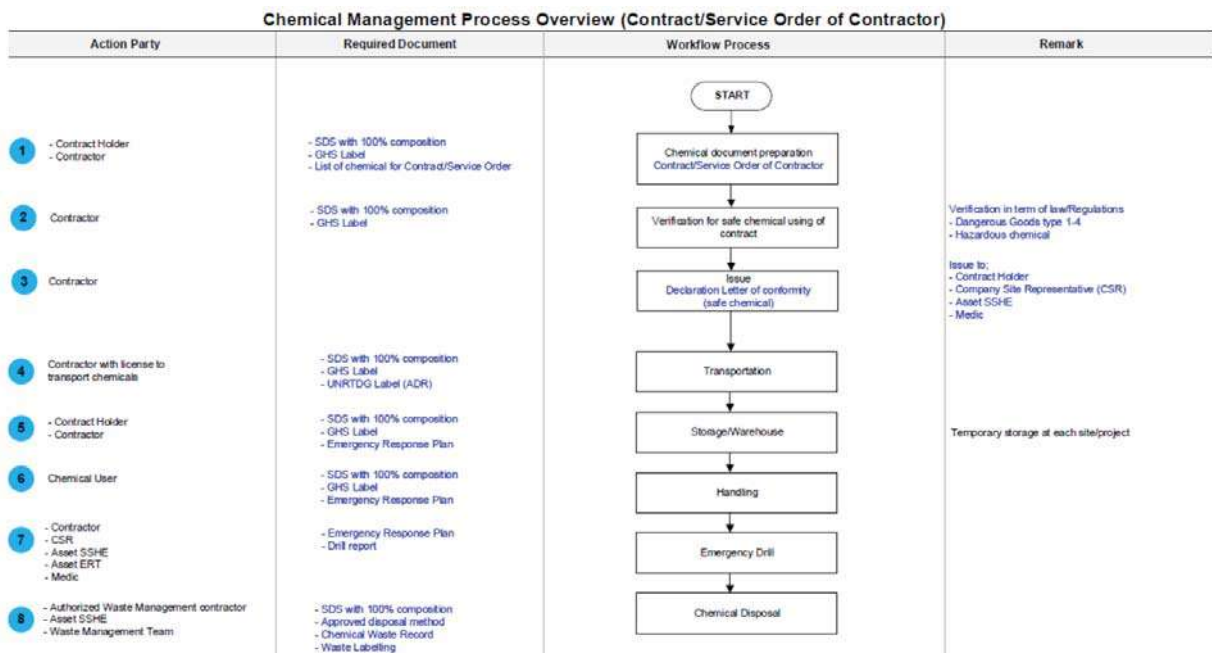


## APPENDICES

### APPENDIX A: CHEMICAL MANAGEMENT PROCESS OVERVIEW (PTTEP CHEMICAL OWNER)



### APPENDIX B: CHEMICAL MANAGEMENT PROCESS OVERVIEW (CONTRACTOR CHEMICAL OWNER)





**APPENDIX C: DECLARATION LETTER OF CONFORMITY (SAFE CHEMICAL)**

Updated Declaration Letter of Conformity (Safe Chemical) form is available on [SSHE Intranet > SSHE MS > SSHE MS Documents > Corporate Tools > Appendix: Chemical Management Procedure](#)

**Remark:** This form is editable for International Assets. It is designed for Contractors in Thailand only.

Company's Original Letterhead
-------------------------------

<b>Declaration Letter of Conformity Safe Chemical</b>
---

Date of Issue: DD/MM/YYYY

Type of Declaration: ☐ Under Contract ☐ Under Service Order

Purpose of Usage: ☐ Petroleum Industry ☐ Food & Drug ☐ Pest Control ☐ Household

☐ Others.....

**Confirmation of Declaration Statement from Company**

1. We declare that the product(s) listed below:

Chemical Trade Name	Quantity/Weight/Volume Used in PTTEP Premises

Is/are manufactured/imported by us and we are aware that chemical composition(s) is/are revealed and secret composition(s), known as secret recipe or Confidential Business Information (CBI) in Safety Data Sheet, fully comply with the following requirement:

☐ Is/are not dangerous goods type 4 (Except, certificate reference material (CRM) is used for analytical laboratory), according to Hazardous Substance Act, which is applicable for Thailand.

☐ Is/are dangerous goods type 1, 2 or 3. We are fully aware that we comply with the further requirements of control/ mitigation according to Hazardous Substance Act, which is applicable for Thailand.

☐ Is/are not dangerous goods, according to Hazardous Substance Act, which is applicable for Thailand.

☐ Is/are not hazardous chemical, according to Notification of Department of Labor Protection and Welfare about Hazardous Chemical List, which is applicable for Thailand.

☐ Is/are not prohibited/ banned according to the memorandum of understanding (MOU) and cross-country agreement/treaty of chemical management that each country signed and committed.

☐ Has/have the full detail of Safety Data Sheet (16 Elements) as well as GHS labelling on packaging.

☐ Has/have safe design of chemical packaging in compliance with local law and regulation as well as ADR requirement.

2. We declare that the information given above is true and correct.

3. We are aware that under local law and regulation, making a false declaration shall be subjected to the penalty from local authorities/ government, as well as, PTTEP.

Sincerely,

Signature of Authorized Signatory from Contractor
--

Name of Authorized Signatory

Designation of Authorized Signatory

Signature of Authorized Signatory from PTTEP
---

Name of PTTEP Contract Holder

PTTEP Acknowledgement

**APPENDIX D: PRELIMINARY RISK ASSESSMENT FOR NEW CHEMICAL REGISTRATION FORM (THAI DOMESTIC ASSET)**

Updated Preliminary Risk Assessment for New Chemical Registration form is available on [SSHE Intranet > SSHE MS > SSHE MS Documents > Corporate Tools > Appendix: Chemical Management Procedure](#)

	Preliminary Risk Assessment For New Chemical Registration Form (Thai Domestic Asset)		PDR Ref No. 11038-PDR-SSHE-505/38-R03 Rev.4 Date: Nov 2019 Page 1 of 1
	PART 1: to be completed by chemical owner		
	RCL No. ....		
Product name/Commercial/Chemical Name:			
Composition Name:		CAS Number:	Weight (%):
Manufacturer/Trader Name:		Working Location (Asset/worksite):	
<input type="checkbox"/> Thai Domestic <input type="checkbox"/> International		Unit Volume (Kg or Liter):	
Propose of Usage:		Total Purchase Volume (Kg or Liter):	
		Mean of Disposal:	
Packaging:		Chemical will be routed to process system or export/product system	
		<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes, Please Specify .....	
Type of Purchase		Special storage required?	
<input type="checkbox"/> Stock Purchase <input type="checkbox"/> Direct Purchase <input type="checkbox"/> Free Trial		<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes, Please Specify .....	
Chemical Owner Name:		Department:	Date:
PART 2: to be completed by verification team			
Permit and License		Environment	
<input type="checkbox"/> Dangerous goods Type ..... <input type="checkbox"/> Non Dangerous goods		Recommendation to prevent environment impact:	
Composition name ..... Cas No. ....			
Official authority .....			
Recommendation .....			
Name: .....	Dept: .....	Date: .....	Name: .....
Health		Safety	
<input type="checkbox"/> Acute toxicity <input type="checkbox"/> Skin corrosion/irritation <input type="checkbox"/> Serious eye damage/eye irritation <input type="checkbox"/> Aspiration hazard (Ingestion) <input type="checkbox"/> Specific target organ toxicity-single exposure		<input type="checkbox"/> Explosive <input type="checkbox"/> Flammable gas <input type="checkbox"/> Aerosols <input type="checkbox"/> Flammable liquids <input type="checkbox"/> Flammable solids <input type="checkbox"/> Gas under pressure <input type="checkbox"/> Corrosive to metals <input type="checkbox"/> Self-reactive substances and Mixtures <input type="checkbox"/> Desensitized Explosives	
<input type="checkbox"/> Germ cell mutagenicity <input type="checkbox"/> Carcinogenicity <input type="checkbox"/> Reproductive toxicity <input type="checkbox"/> Specific target organ toxicity - repeated exposure <input type="checkbox"/> Respiratory/skin sensitisation		<input type="checkbox"/> Pyrophoric solids <input type="checkbox"/> Pyrophoric liquids <input type="checkbox"/> Self-heating substances & mixtures <input type="checkbox"/> Substances & mixtures, which in contact with water, emit flammable gases <input type="checkbox"/> Oxidizing liquids <input type="checkbox"/> Oxidizing solids <input type="checkbox"/> Oxidizing gas <input type="checkbox"/> Organic peroxides	
Other/Recommendation .....		Other/Recommendation .....	
Name: .....	Dept: .....	Date: .....	Name: .....
Approved <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		Comment (if any) .....	

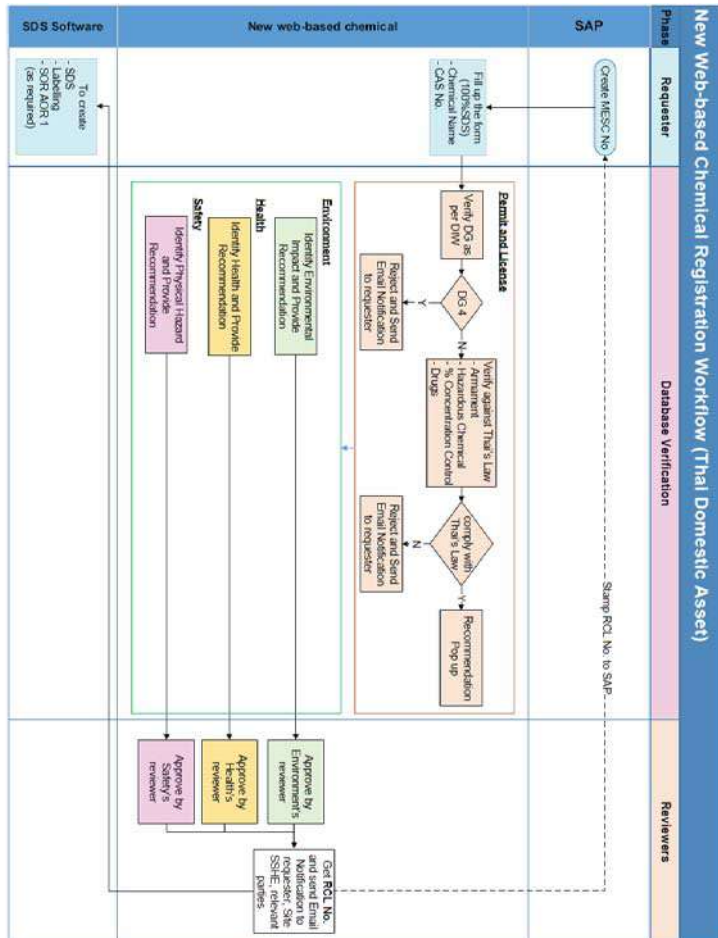


## APPENDIX F: SAFETY DATA SHEET (SDS)

In accordance with Occupational Safety And Health Administration (OSHA), the Hazard Communication Standard (HCS) (29 CFR 1910.1200(g)), revised in 2012, requires that the chemical manufacturer, distributor, or importer provide SDSs (formerly MSDSs or Material Safety Data Sheets) for each hazardous chemical to downstream users to communicate information on these hazards. The information contained in the SDS is largely the same as the MSDS, except now the SDSs are required to be presented in a consistent user-friendly, 16-section format which is explained below. The information contained in the SDS must be in **English** (although it may be in other languages as well).

1. Identification
2. Hazard(s) Identification
3. Composition/Information on ingredients
4. First-aid measures
5. Fire-fighting measures
6. Accidental release measures
7. Handling and storage
8. Exposure controls/personal protection
9. Physical properties
10. Stability and reactivity
11. Toxicological information
12. Ecological information
13. Disposal information
14. Transport information
15. Regulatory information
16. Other information

## APPENDIX E: PROCESS OVERVIEW OF WEB-BASED CHEMICAL REGISTRATION





## APPENDIX G: GHS LABELLING FORMAT

GHS stands for the Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. The GHS defines and classifies the hazards of chemical products and communicates Health and Safety information on labels and SDSs. The goal is that the same set of rules for classifying hazards, and the same format and content for labels and SDSs will be adopted and used around the world.

GHS covers all hazardous chemicals and may be adopted to cover chemicals in the workplace, chemicals in transport, consumer products, pesticides and pharmaceuticals. The target audiences for GHS include workers, transport workers, emergency responders and consumers.

Classification of the hazards of chemicals based on the GHS rules can be classified into 3 major hazard groups, namely physical hazards, health hazards, and environmental hazards. Within each of these hazard groups there are classes and categories which are summarized in the below table:

**Table G1: GHS Hazard Classification**

Physical Hazards (17 Classes)	Health Hazards (10 Classes)	Environmental Hazards (2 Classes)
Explosives	Acute Toxicity	Hazardous to the Aquatic Environment
Flammable Gases	Skin Corrosion/Irritation	Hazardous to the Ozone Layer
Aerosols	Serious Eye Damage/Irritation	
Oxidizing Gases	Respiratory or Skin Sensitization	
Gases under Pressure	Germ Cell Mutagenicity	
Flammable Liquids	Carcinogenicity	
Flammable Solids	Reproductive Toxicity	
Self-reactive Substances and Mixtures	Specific Target Organ Toxicity Single Exposure	
Pyrophoric Liquids	Specific Target Organ Toxicity Repeated Exposure	
Pyrophoric Solids	Aspiration Hazard	
Self-heating Substances and Mixtures		
Substances and Mixtures which, in Contact with Water, Emit Flammable Gases		

Physical Hazards (17 Classes)	Health Hazards (10 Classes)	Environmental Hazards (2 Classes)
Oxidizing Liquids		
Oxidizing Solids		
Organic Peroxides		
Corrosive to Metals		
Desensitized Explosives		

### GHS-Compliant Label

In accordance with OSHA, chemical labels must include 6 distinct elements:



**Figure G1: Example of a GHS-Compliant Label**

- Product Identifier:** Normally placed in the upper left hand corner of the label, and corresponds with Section 1 of the SDS. It identifies the hazardous chemical by an appropriate term, and can include the chemical name, code number and/or batch number.
- Signal Word:** There are two types of signal words used to determine the severity of the hazard. For each label, either "Danger" (a more severe hazard) or "Warning" (a less severe hazard) must be used. There is only one word per label and, since hazards exist within a variety of classes, a "Danger"-level warning is used if it exists in any one class.
- Hazard Statement:** Describes the nature and degree of the hazard. Labels can contain multiple hazard statements, and should always be standardized and consistent within each hazard classification category.



4. **Precautionary Statement:** Instructs workers and users on measures for minimizing exposure and lowering the risk of harm from a chemical. There are four different types of precautionary statements that should be provided in the label: a prevention statement that describes how to minimize exposure, a response statement that describes what to do in case of exposure, a statement describing how the chemical should be stored, and a disposal statement with instructions for proper disposal of the chemical.
5. **Supplier Information:** Includes the name, address and telephone number of the chemical manufacturer, supplier or importer.
6. **Pictogram:** Composed of a hazard symbol surrounded by a red border to visually illustrate the hazards of a chemical so they are universally readable. There are currently nine pictograms, and depending on the chemical, a single label can contain multiple pictograms to specify multiple hazards.



Figure G2: GHS Pictograms

For more details, examples of GHS label arrangement on various types of packaging can be found and are presented in the globally harmonized system of classification and labelling of chemical (GHS), 7<sup>th</sup> revised edition.

## APPENDIX H: NFPA704 LABEL SYSTEM (FIRE DIAMOND)

NFPA 704 is a labelling system used to identify hazardous materials. It is published by the National Fire Protection Association (NFPA). NFPA 704 is a supplemental labelling system specifically intended for emergency responders, though other people can read and benefit from these labels in normal working conditions. This NFPA label is an **optional step** to be implemented for packaging/containers as well as for transportation.

The NFPA 704 label contains lots of information in a compact and easy-to-understand format, which is essential in emergency situations. The most recognizable part of the label is the diamond, which is further broken up into four smaller diamonds. Each of the diamonds is color-coded and represents a different type of hazard. Within the diamond is a number (with the exception of the white diamond). The number corresponds to the level of danger a chemical poses.

The lower the number, the lower the hazard. The numbers range from zero to four, with zero representing no hazard at all, and four representing an extreme hazard. Each number also has a specific meaning based on which diamond it is in.



Figure H1: NFPA704 Label



Rating the severity of a hazard in each small diamond shape is explained in the table below.

**Table H1: Criteria for Rating the Severity of the Hazard in each Small Diamond Shape**





Health (Blue)	
0	Poses no Health hazard, no precautions are necessary and would offer no hazard beyond that of ordinary combustible materials (e.g., water).
1	Exposure would cause irritation with only minor residual injury (e.g., acetone).
2	Intense or continued but not chronic exposure could cause temporary incapacitation or possible residual injury (e.g., diethyl ether).
3	Short exposure could cause serious temporary or moderate residual injury (e.g., chlorine).
4	Very short exposure could cause death or major residual injury (e.g., hydrogen cyanide, phosphine, carbon monoxide).
Instability/Reactivity (Yellow)	
0	Normally stable, even under fire exposure conditions, and is not reactive with water (e.g. helium).
1	Normally stable, but can become unstable at elevated temperatures and pressures (e.g. propene).
2	Undergoes violent chemical change at elevated temperatures and pressures, reacts violently with water, or may form explosive mixtures with water (e.g., white phosphorus, potassium, sodium).
3	Capable of detonation or explosive decomposition, but requires a strong initiating source, must be heated under confinement before initiation, reacts explosively with water, or will detonate if severely shocked (e.g. ammonium nitrate, chlorine trifluoride).
4	Readily capable of detonation or explosive decomposition at normal temperatures and pressures (e.g., nitro-glycerine, chlorine azide, chlorine dioxide).





**Table H1: Criteria for Rating the Severity of the Hazard in each Small Diamond Shape (continued)**

Flammability (Red)	
0	Materials that will not burn under typical fire conditions (e.g., carbon dioxide), including intrinsically non-combustible materials such as concrete, stone and sand. (Materials that will not burn in air when exposed to a temperature of 816°C (1500°F) for a period of 5 minutes.).
1	Materials that require considerable preheating, under all ambient temperature conditions, before ignition and combustion can occur (e.g., mineral oil). Includes some finely divided suspended solids that do not require heating before ignition can occur. (Flash point at or above 93.4°C (200°F).
2	Must be moderately heated or exposed to relatively high ambient temperature before ignition can occur (e.g., diesel fuel) and some finely divided suspended solids that do not require heating before ignition can occur. Flash point between 38°C (100°F) and 93°C (200°F).
3	Liquids and solids (including finely divided suspended solids) that can be ignited under almost all ambient temperature conditions (e.g., gasoline). Liquids having a flash point below 23°C (73°F) and having a boiling point at or above 38°C (100°F) or having a flash point between 23°C (73°F) and 38°C (100°F).
4	Will rapidly or completely vaporize at normal atmospheric pressure and temperature, or is readily dispersed in air and will burn readily (e.g., acetylene, diethylzinc). Includes pyrophoric substances. Flash point below 23°C (73°F).
Special (White)	
The white "special notice" area can contain several symbols. The following symbols are defined by the NFPA 704 Standard.	
OX	Oxidizer (e.g., potassium perchlorate, ammonium nitrate, hydrogen peroxide).
W	Reacts with water in an unusual or dangerous manner (e.g., cesium, sodium, sulfuric acid).
SA	Simple asphyxiant gas. Specifically limited to the following gases: nitrogen, helium, neon, argon, krypton and xenon.










**APPENDIX I: TRANSPORTATION SIGNS AND GUIDANCE ON PLACARDS (UNRTDG CLASSIFICATION)**

Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
<b>Class 1 hazard: Explosive substances or articles</b>						
1	Divisions 1.1, 1.2, 1.3	Exploding bomb: black	Orange	1 (black)		<b>**</b> Place for division – to be left blank if explosive is the subsidiary hazard <b>*</b> Place for compatibility group – to be left blank if explosive is the subsidiary hazard
1.4	Division 1.4	1.4: black Numerals shall be about 30 mm in height and be about 5 mm thick (for a label measuring 100 mm × 100 mm)	Orange	1 (black)		<b>*</b> Place for compatibility group
1.5	Division 1.5	1.5: black Numerals shall be about 30 mm in height and be about 5 mm thick (for a label measuring 100 mm × 100 mm)	Orange	1 (black)		<b>*</b> Place for compatibility group
1.6	Division 1.6	1.6: black Numerals shall be about 30 mm in height and be about 5 mm thick (for a label measuring 100 mm × 100 mm)	Orange	1 (black)		<b>*</b> Place for compatibility group





Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
<b>Class 2 hazard: Gases</b>						
2.1	Flammable gases	Flame: black or white (except as provided for in 5.2.2.2.1.6 d))	Red	2 (black or white) (except as provided for in 5.2.2.2.1.6 d))		-
2.2	Non-flammable, non-toxic gases	Gas cylinder: black or white	Green	2 (black or white)		-
2.3	Toxic gases	Skull and crossbones: black	White	2 (black)		-
<b>Class 3 hazard: Flammable liquids</b>						
3	-	Flame: black or white	Red	3 (black or white)		-






Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
<b>Class 4.1 hazard: Flammable solids, self-reactive substances, polymerizing substances and solid desensitized explosives</b>						
4.1	-	Flame: black	White with 7 vertical red stripes	4 (black)		-
<b>Class 4.2 hazard: Substances liable to spontaneous combustion</b>						
4.2	-	Flame: black	Upper half white, lower half red	4 (black)		-
<b>Class 4.3 hazard: Substances which, in contact with water emit flammable gases</b>						
4.3	-	Flame: black or white	Blue	4 (black or white)		-
<b>Class 5.1 hazard: Oxidizing substances</b>						
5.1	-	Flame over circle: black	Yellow	5.1 (black)		-

Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
<b>Class 5.2 hazard: Organic peroxides</b>						
5.2	-	Flame: black or white	Upper half red, lower half yellow	5.2 (black)		-
<b>Class 6.1 hazard: Toxic substances</b>						
6.1	-	Skull and crossbones: black	White	6 (black)		-
<b>Class 6.2 hazard: Infectious substances</b>						
6.2	-	Three crescents superimposed on a circle: black	White	6 (black)		The lower half of the label may bear the inscriptions: "INFECTIOUS SUBSTANCE" and "In the case of damage or leakage immediately notify Public Health Authority" in black colour



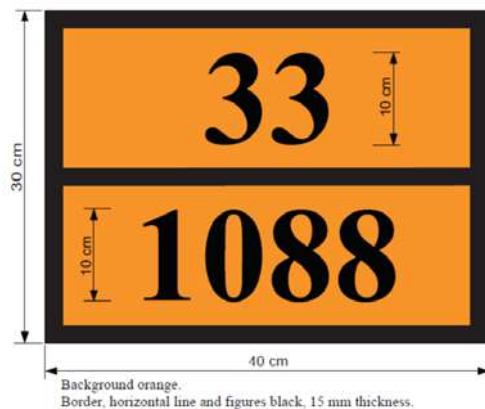
Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
<b>Class 7 hazard: Radioactive material</b>						
7A	Category I – WHITE	Trefoil: black	White	7 (black)		Text (mandatory), black in lower half of label: “RADIOACTIVE” “CONTENTS ...” “ACTIVITY ...” One red vertical bar shall follow the word: “RADIOACTIVE”
7B	Category II – YELLOW	Trefoil: black	Upper half yellow with white border, lower half white	7 (black)		Text (mandatory), black in lower half of label: “RADIOACTIVE” “CONTENTS ...” “ACTIVITY ...” In a black outlined box: “TRANSPORT INDEX”; Two red vertical bars shall follow the word: “RADIOACTIVE”
7C	Category III – YELLOW	Trefoil: black	Upper half yellow with white border, lower half white	7 (black)		Text (mandatory), black in lower half of label: “RADIOACTIVE” “CONTENTS ...” “ACTIVITY ...” In a black outlined box: “TRANSPORT INDEX”; Three red vertical bars shall follow the word: “RADIOACTIVE”
7E	Fissile material	-	White	7 (black)		Text (mandatory): black in upper half of label: “FISSILE”; In a black outlined box in the lower half of label: “CRITICALITY SAFETY INDEX”

Label model No.	Division or Category	Symbol and symbol colour	Background	Figure in bottom corner (and figure colour)	Specimen labels	Note
<b>Class 8 hazard: Corrosive substances</b>						
8	-	Liquids, spilling from two glass vessels and attacking a hand and a metal: black	Upper half white, lower half black with white border	8 (white)		-
<b>Class 9 hazard: Miscellaneous dangerous substances and articles, including environmentally hazardous substances</b>						
9	-	7 vertical stripes in upper half: black	White	9 underlined (black)		-
9A	-	7 vertical stripes in upper half: black; battery group, one broken and emitting flame in lower half: black	White	9 underlined (black)		-



### Orange-Colored Plate

Transport units carrying dangerous goods shall display two rectangular orange-colored plates conforming to ADR specifications, set in a vertical plane. They shall be clearly visible. An example of an orange-colored plate with a hazard identification number and UN number is presented in the figure below:



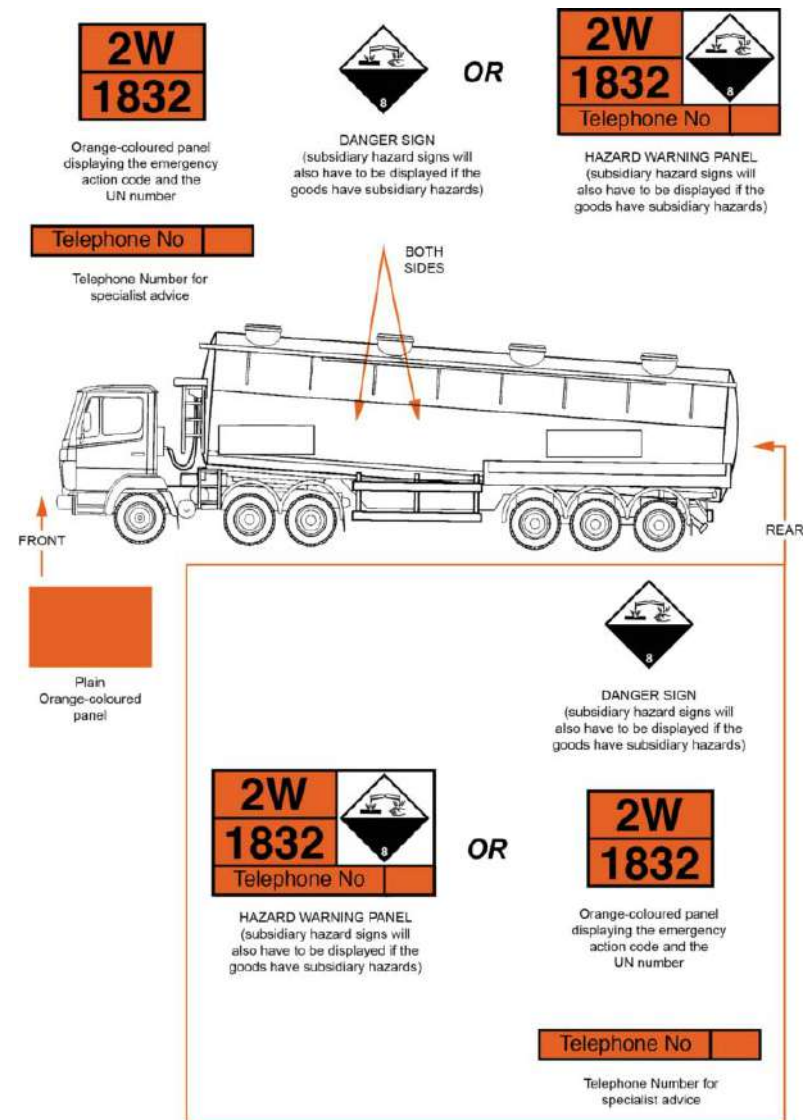
**Figure 11: Example of Orange-Colored Plate with Hazard Identification Number and UN Number**

The upper part of the plate represents a hazard identification number, also known as the Kemler Code (2 or 3 figures preceded, where appropriate, by the letter X). The figures indicate the following hazards:

- 2 Emission of gas due to pressure or to chemical reaction
- 3 Flammability of liquids (vapors) and gases or self-heating liquid
- 4 Flammability of solids or self-heating solid
- 5 Oxidizing (fire-intensifying) effect
- 6 Toxicity or risk of infection
- 7 Radioactivity
- 8 Corrosivity
- 9 Risk of spontaneous violent reaction
- X Prefixed by the letter "X". Indicates that the substance will react dangerously with water.

The lower part of the plate represents the UN number. UN numbers (United Nations numbers) are four-digit numbers that identify hazardous materials, and articles (such as explosives, flammable liquids, oxidizers, toxic liquids, etc.) in the framework of International transport. Some hazardous substances have their own UN numbers (e.g. acrylamide has UN 2074).

### Example of Placarding and Marking of Vehicles



**Figure 12: Example of Placarding and Marking of Vehicles**



## APPENDIX J: CHEMICAL SEGREGATION FOR LAND STORAGE (THAI DOMESTIC ASSET)

Storage Class	1	2A	2B	3A	3B	4.1A	4.1B	4.2	4.3	5.1A	5.1B	5.1C	5.2	6.1A	6.1B	6.2	7	8A	8B	10	11	12	13
Explosive	1	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pressurized, liquefied, dissolved gases	2A	-	17	4	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	18	5	-	-	5	-	-
Pressurized Small Gas Containers (aerosol can)	2B	-	4	-	1	1	-	-	-	-	-	10	-	2	2	-	18	4	4	6	6	6	6
Flammable liquids	3A	-	-	1	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	9	9	-	3	-	-
	3B	-	-	1	-	-	12	4	-	4	-	-	7	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-
Flammable solids	4.1A	-	-	-	-	12	17	12	-	-	-	-	14	-	-	-	-	12	12	12	12	12	12
	4.1B	-	-	-	-	4	12	-	-	4	-	-	13	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Substances liable to spontaneous combustion	4.2	-	-	-	-	-	-	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	18	4	4	4	4	-
Substance which in contact with water emit flammable gases	4.3	-	-	-	-	4	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	18	4	4	4	4	4
Oxidizing substances	5.1A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5.1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	15	15	-	-	18	11	-	11	11	-
	5.1C	-	10	10	-	-	-	-	-	-	10	17	-	-	-	-	-	18	10	10	10	10	10
Organic peroxides	5.2	-	-	-	-	7	14	13	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	16	16	16
Combustible toxic substances	6.1A	-	-	2	-	-	-	8	-	-	15	-	-	-	-	-	-	18	-	-	3	-	-
Non-combustible toxic substances	6.1B	-	-	2	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	18	-	-	3	-	-
Infectious substances	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radioactive substances	7	-	18	18	18	18	-	18	18	18	-	18	18	-	18	18	-	18	18	18	18	18	18
Combustible corrosive substances	8A	-	5	4	9	-	12	-	4	4	-	11	10	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-
Non-combustible corrosive substances	8B	-	-	4	9	-	12	-	4	4	-	10	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-
Combustible liquids (unless 3A or 3B)	10	-	-	6	-	-	12	-	4	4	-	11	10	16	-	-	-	18	-	-	-	-	-
Combustible solids	11	-	5	6	3	-	12	-	4	4	-	11	10	16	3	3	-	18	-	-	-	-	-
Non-combustible liquids	12	-	-	6	-	-	12	-	4	-	-	10	16	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-
Non-combustible solids	13	-	-	6	-	-	12	-	-	-	-	10	16	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-

mixed storage is permitted in principle

mixed storage is permitted under conditions specified by numbers

separated storage

### Storage Conditions according to the Storage Table

- Mixed storage of flammable liquids and pressured gas container (aerosol) is permitted under the following conditions: The compartment must be ventilated and the total number of goods stored should not exceed 60 % of the useable capacity of the warehouse. The total quantity of flammable liquids and contents of the aerosol dispenser should not exceed 100,000 liters.
- Pressurized gas containers can be stored together with toxic substances under the following conditions: The size of the fire compartment must be limited to 60 m<sup>2</sup> and the maximum capacity of the goods is limited to 60 % of the total capacity of the compartment. The temperature of the room should not exceed above 50 °C. The compartment must be ventilated and must have two emergency exits. At each exit a 6-kg ABC powder fire extinguisher must be available. If the compartment is bigger than 60 m<sup>2</sup> then these goods have to be segregated by appropriate measures or separated.
- Materials that cause the rapid start or spread of fire, such as packaging materials, should be separated from toxic substances or flammable liquids.
- Mixed storage is permitted if the products do not react with each other in the event of an incident. This can be achieved by segregated storage, e.g. physical separation, large gaps, separate containment basins, storage in safety cabinets.
- In the storage room in which the maximum of 50 filled pressurized gas cylinders are permitted to store, out of these numbers, not more than 25 pressurized gas cylinders with flammable, oxidizing or toxic gases are permitted. Combustible substances (8A and 11) (excluding flammable liquids) may be stored if the storage area is separated from the pressurized gas cylinders by a wall with at least 2-m height made of non-combustible materials and the combustible substances is stored away from the wall at least 5 m.
- Mixed storage is permitted if the safety requirements for the entire stock are applied to meet the requirements of storage class 2B.
- Mixed storage is permitted for flammable liquids having a flash point above 61 °C provided that the mixed storage will not react in the dangerous way (combustion and/or evolution of considerable heat, evolution of flammable, asphyxiant, and/or toxic gases, formation of corrosive substances, the formation of unstable substances, or dangerous rise in pressure). In such case there must be safety distances (5 metres) between those goods.
- Flammable toxic substances (6.1A) may be stored together with flammable solids (4.1B).
- Flammable liquids and corrosive substances in breakable containers must not be stored together except that the preventive measures are adopted to prevent the interaction with each other in the event of an incident.
- Mixed storage is permitted except with flammable gases.
- Additional preventive measures are required to get approval from the Department of Industrial Works for the safety storage.
- Flammable solids (4.1A) having explosive property may be stored together with other substances of class 3B, 4.1B, 8A, 8B, 10, 11, 12 or 13 if the safety distances designed to prevent any danger to the surroundings of a warehouse are adequate or may be required to increase. This must be checked in each case.
- Mixed storage of organic peroxides (5.2) and flammable solids (4.1B) is permitted.
- Mixed storage with propellants and radical initiators is permitted if they do not contain any heavy metals.
- Oxidizing substances (5.1B) may be stored together with combustible toxic substances (6.1A) and non-combustible toxic substances (6.1B) up to a total quantity of 20 tons by taking the following safety measures: The warehouse must have a fire alarm system, an automatic fire extinguishing system and a company-run semi-professional fire brigade (employed only for firefighting with the company owned fire truck. Quantities up to 1 ton don't require these additional safety measures.
- When organic peroxides are stored together with other chemical and hazardous substances, it is necessary to check in each case whether the safety distances (between the warehouse and the communities) designed around the warehouse is adequate to prevent any dangers or it is needed to be increased.
- Specific safety requirements of each substance shall be considered.
- Radioactive substances should be considered separately according to the IAEA Safety Standards and with the approval of the competent authority.



### Storage of Small-Quantity Substances

Storage of small-quantity substances in the storage facility means the storage of some specific chemical and hazardous substances in small quantities, which are substances in the storage classes 2B, 3A, 3B, 4.1B, 4.3, 5.1B, 5.1C, 5.2, 6.1A, 6.1B, 8A, 8B, 10, 11, 12 and 13 together with other kinds of substances of large quantities, where normally the mixed storage is prohibited but, if necessary, is temporarily permitted for storage in small quantities. However, it must be assured that:

1. The Safety measures necessary for other classes of chemical and hazardous substances are sufficient.
2. These small-quantity chemical and hazardous substances must not be interactive with other chemicals and hazardous substances already stored.
3. The distance measures are added, for example a 5-m safety distance, a safety cabinet or a special compartment for separate storage, etc.
4. A separation, e.g. walls or wire mesh, is installed for the storage of aerosols.

The storage of small-quantity chemicals and hazardous substances that are permitted shall be as per the following table:

**Table J1: Storage of Small-Quantity Chemicals and Hazardous Substances**

Storage Class	Storage Facility having storage capacity < 5,000 kg	Storage Facility having storage capacity > 5,000 kg
1	-	-
2A	-	-
2B	500 cans	500 cans
3A	Flammable liquids having flash point < 23°C, 100 liters; Flammable liquids having flash point between 23-60°C, 200 liters	Flammable liquids having flash point < 23°C, 100 liters; Flammable liquids having flash point between 23-60°C, 200 liters
3B	< 5,000 kg	5,000 kg
4.1A	-	-
4.1B	200 kg	200 kg
4.2	-	-
4.3	200 kg	-
5.1A	-	-
5.1B	200 kg	200 kg
5.1C	100 kg	-
5.2	100 kg (In small packaging with capacity of less than 100 g for solids and 25 ml for liquids only)	-

Storage Class	Storage Facility having storage capacity < 5,000 kg	Storage Facility having storage capacity > 5,000 kg
6.1A	50 kg	50 kg
6.1B	200 kg	200 kg
6.2	-	-
7	-	-
8A	< 5,000 kg	5,000 kg
8B	< 5,000 kg	5,000 kg
10	< 5,000 kg	5,000 kg
11	< 5,000 kg	5,000 kg
12	< 5,000 kg	5,000 kg
13	< 5,000 kg	5,000 kg

Storage classes 1, 2A, 4.1A, 4.2, 5.1A, 6.2, and 7, even in small quantities, are not permitted for mixed storage with other storage classes. They must strictly comply with the Chemical and Hazardous Substances Storage Table, presented earlier in Appendix H.



## APPENDIX K: CHEMICAL SEGREGATION FOR LAND STORAGE (GUIDANCE FOR INTERNATIONAL ASSET)

This chemical segregation of chemicals/dangerous substances table (Reference: HSG71 Chemical warehousing, the storage of packaged dangerous substances) is recommended and is a guide for International Assets, where in case there are no applicable local law & regulations to follow or comply with.

Chemicals stored according to this table must comply with the following instructions:

**Segregate from**

These combinations should not be kept in the same building compartment or outdoor storage compound. Compartment walls should be impermeable, of at least 30 minute fire resistance and sufficiently durable to withstand normal wear and tear. Brick or concrete construction is recommended. An alternative is to provide separate outdoor storage compounds with an adequate space between them.

**Separation may not be necessary**

Separation may not be necessary, but consult suppliers about requirements for individual substances. In particular, note that some types of chemicals within the same class, particularly Class 8 corrosives, may react violently, generate a lot of heat if mixed, or evolve toxic fumes.

**ISOLATE**




This is used for organic peroxides, for which dedicated buildings are recommended. Alternatively, some peroxides may be stored outside in fire resisting secure cabinets. In either case, adequate separation from other buildings and boundaries is required.

**KEEP APART**

Separate packages by at least 3 metres in the storeroom or storage area outdoors. Materials in non combustible packaging that are not dangerous substances and present a low fire hazard may be stored in the separation area. This standard of separation should be regarded as a minimum between substances known to react together readily, if that reaction would increase the danger of an escalating incident.

**Segregate from**  
**KEEP APART**

The lower standard refers to the outside storage of gas cylinders. Where non-liquefied flammable gases are concerned, the 3 metre segregation distance may be reduced to 1 metre.

CLASS	1	2	3	4	5	6	8
Chemical Segregation By Chemical Group							
Explosive	1.0 Explosive	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from
Compressed gases	2.1 Flammable	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from
	2.2 Non-Toxic Non flammable	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from
	2.3 Toxic	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from
Flammable liquids	3.1	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from
Flammable solids	4.1 Readily combustible	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from
	4.2 Spontaneously combustible	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from
	4.3 Dangerous when wet	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from
Oxidizing substances	5.1 Oxidizing substance	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from
	5.2 Organic peroxide	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from
Toxic	6.1	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from
Corrosive	8.1	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from	Segregate from



## ROLES AND RESPONSIBILITIES

Roles	Responsibilities
Document Owner	<p>The owner of the Procedure is the VP, Safety Management Department, with responsibilities for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Issuing the Chemical Management Procedure and its revisions.</li> <li>Ensuring effective implementation of the Procedure.</li> </ul>
Document Custodian	<p>The custodian of the Procedure is the Manager, Operational Safety Section, with responsibilities for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifying deficiencies or potential improvements.</li> <li>Initiating periodic revision.</li> <li>Maintaining revision history and document status register.</li> </ul>
Asset Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensure chemical management is maintained and implemented effectively to comply with this Procedure, local law, and International Standards.</li> <li>Ensure chemical management at site is audited and ensures that a chemical site inspection is conducted periodically.</li> <li>Ensure adequate and competent personnel to handle chemicals.</li> <li>Ensure proper storage space and equipment, including PPE are allocated</li> <li>Ensure chemical management at site meets the requirements of this Standard, local law, and International Standards.</li> <li>Ensure that a contingency plan and emergency response plan for chemicals are in place and effective.</li> </ul>
Chemical Owner (example: Project Owner, Project Engineer, Contract Holder, Superintendent, Supervisor, Technical Administration)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Follow and comply with Chemical Management Procedure.</li> <li>Ensure all new chemicals obtain approval from a preliminary risk assessment.</li> <li>Ensure full details of the safety data sheet and labelling of all chemicals are available and easy to access for the chemical users, safety personnel and medics.</li> <li>Ensure all personnel who handle chemicals are competent and are provided training.</li> <li>Ensure all on-site chemicals are handled, stored, and disposed of safely.</li> </ul>

## APPENDIX L: CHEMICAL SEGREGATION FOR MARINE STORAGE (IMDG)

Class	1.1 1.2 1.5	1.3 1.6	1.4	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
Explosives	1.1 1.2 1.5	X	X	X	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	X
Explosives	1.3 1.6	X	X	X	4	2	4	3	3	4	4	4	2	4	2	2	X
Explosives	1.4	X	X	X	2	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
Flammable gases	2.1	4	4	2	X	X	2	1	2	X	2	2	X	4	2	1	X
Non-toxic, non-flammable gases	2.2	2	2	1	X	X	1	X	1	X	X	1	X	2	1	X	X
Toxic gases	2.3	2	2	1	X	X	2	X	2	X	X	2	X	2	1	X	X
Flammable liquids	3	4	4	2	2	1	2	X	2	1	2	2	X	3	2	X	X
Flammable solids	4.1	4	3	2	1	X	X	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
Substances liable to spontaneous combustion	4.2	4	3	2	2	1	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	X
Substances which, in contact with water, emit flammable gases	4.3	4	4	2	X	X	1	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
Oxidizing substances (agents)	5.1	4	4	2	2	X	2	1	2	X	X	2	1	3	1	2	X
Toxic substances	5.2	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	X	1	3	2	X
Toxic substances	6.1	2	2	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X
Infectious substances	6.2	4	4	4	4	2	3	3	3	2	3	3	1	X	3	3	X
Radioactive materials	7	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	X	3	2	2	X
Corrosives	8	4	2	2	2	X	2	1	1	2	2	2	X	3	2	X	X
Miscellaneous dangerous substances and articles	9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Numbers and symbols relate to the following terms as defined in this section:

- 1 – "Away from" or > 3 m
- 2 – "Separated from" or > 6 m
- 3 – "Separated by a complete compartment or hold from" or > 12 m
- 4 – "Separated longitudinally by an intervening complete compartment or hold from" or > 24 m
- X – The segregation, if any, is shown in individual schedules



Roles	Responsibilities
Chemical Owner (continued)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prepare a contingency plan and emergency response plan for chemicals, with the Asset team, that are in place and communicated to chemical users and emergency responders. Ensure emergency drills are conducted periodically.</li> <li>■ Monitor and manage an inventory of chemicals and provide proper chemical containers in case of any volume transferring.</li> </ul>
Chemical User (example: Supervisor, Foreman, Operator, Technician)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pass training for chemical management as required by local law or appropriate training and be assessed as "Competent" to use, handle, store, transport chemicals.</li> <li>■ Strictly follow the SDS and clearly understand the details of the SDS before handling chemicals. SDS shall be easy to access at working areas, with the site medic and the site safety room.</li> <li>■ Ensure that globally harmonized system of classification and clear and visible labelling of chemicals (GHS label) and chemicals warning signs are place.</li> <li>■ Wear PPE properly and ensure it is in good condition.</li> <li>■ Maintain the "Chemical Inventory" record, so that it is kept updated during its life cycle.</li> <li>■ Identify chemical hazards &amp; risks, control measures in the Job Safety Analysis (JSA) and communicate the JSA to colleagues or line under command.</li> <li>■ Conduct emergency drills or chemical spill drills periodically with the Asset team.</li> <li>■ In case of a spill or emergency, stop the leak and perform chemical spill recovery.</li> </ul>
Corporate Safety	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Review and approve all new chemicals registration through a preliminary risk assessment. <ul style="list-style-type: none"> <li>□ For Thai Domestic Assets, a preliminary risk assessment for new chemicals shall be conducted and reviewed via the web-based chemical registration.</li> <li>□ For International Assets, a preliminary risk assessment for new chemicals shall be conducted and reviewed via a specific system. International Assets shall set up a verification team for preliminary risk assessment for new chemicals.</li> </ul> </li> <li>■ Monitor and review any updates of local law and International Standards periodically.</li> </ul>

Roles	Responsibilities
Corporate Safety (continued)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Give advice to chemical owners for reviewing the preliminary risk assessment for new chemicals.</li> <li>■ Develop and provide chemical management training for personnel who are involved with chemicals.</li> <li>■ Monitor and conduct chemical audits in compliance with this Procedure.</li> </ul>
Corporate Environment	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Review and approve all new chemicals registration through a preliminary risk assessment. <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Verify and provide advice to prevent any environmental impact in a preliminary risk assessment.</li> </ul> </li> </ul>
Corporate Health	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Review and approve all new chemicals registration through a preliminary risk assessment. <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Verify and highlight Health hazards with specific controls in a preliminary risk assessment.</li> </ul> </li> </ul>
Site SSHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Support Asset manager to ensure that chemical management Procedure is followed and implemented effectively.</li> <li>■ Keep a record of chemical lists, SDS packages, GHS labels.</li> <li>■ Support Corporate safety to arrange or provide chemical management training for personnel who are involved with chemicals.</li> <li>■ Ensure implementing control of safe work practices and operational control in accordance with this Procedure.</li> <li>■ Advise chemical users at site on how to work with chemicals safely.</li> <li>■ Communicate chemical management Procedure and chemical awareness campaigns to personnel at site.</li> <li>■ Support chemical spill exercises and emergency during spill and clean-up.</li> </ul>
Chemical Purchaser	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Follow chemical management Procedure, especially section 6: Purchasing.</li> </ul>
Permit and License Team	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Review and approve all new chemicals registration through a preliminary risk assessment. <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Verify all new chemicals used in PTTEP premises are not banned as dangerous good type 4 (Exception: CRM is used for analytical laboratory work), according to Hazardous Substance Act.</li> </ul> </li> <li>■ Coordinate with local authorities and prepare permit and licenses documents to import chemicals before purchasing.</li> </ul>



Roles	Responsibilities
Warehouse Personnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maintain safe and good housekeeping for storing, handling and transporting chemicals both in the warehouse, including areas indoors and outdoors.</li> <li>■ Check and ensure that the SDS, GHS label and safety signs are in place and visible.</li> <li>■ Ensure chemicals are segregated and kept in storage/warehouse and chemical transportation in compliance with local law, this Standard, and International Standards.</li> <li>■ Ensure all fire protection systems, spill protection, ventilation systems are well designed and in place for the chemical storage area/warehouse.</li> <li>■ Ensure all personnel who are involved with chemicals are competent and have passed the appropriate training.</li> <li>■ Ensure that the contingency plan and emergency response plan for chemicals are in place and effective, and that the chemical spill drill and chemical-on-fire drills are conducted periodically with the Asset team.</li> </ul>
Customs and Transportation Support Team	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identify safety scope for safe transportation of dangerous goods/chemicals in the contract and services order.</li> <li>■ Ensure that Contractors under contract/service order of transportation of dangerous goods/chemicals comply with local law and regulations as well as the ADR requirements.</li> </ul>
Contractor	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Strictly follow and manage chemicals used in the PTTEP premises are in compliance with this Procedure, local law, and International Standards.</li> <li>■ Collect and combine all chemicals documents including SDSs, GHS labels, and warning signs. Then, submit these documents to the Contract Holder, site safety, and site medic prior to commencing work.</li> <li>■ Under the contract/service order, conduct self-verification of safe chemicals and issue declaration letter of conformity of safe chemicals. Then, this document shall be submitted to the Contract Holder, Company site representative and Asset safety officer.</li> <li>■ Provide appropriate chemical awareness training to all personnel who are involved with chemicals. Maintain the record of training.</li> </ul>

Roles	Responsibilities
Contractor (continued)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Allocate equipment and proper PPE to personnel for managing and handling chemicals safely.</li> <li>■ Provide emergency response equipment at work sites such as spill recovery kits, fire extinguishers, and eye wash stations/portable.</li> </ul>



## DEFINITION AND ACRONYMS

Set out below are common specific terms presented in alphabetical order:

Term	Definition
As Low As Reasonably Practicable (ALARP)	A term used to define tolerable risk acceptance only where risk reduction is impractical or where a cost benefit analysis has been carried out and a judgment made that the cost of further risk reduction is grossly disproportionate when compared to the actual risk reduction that would be achieved.
Asset	Refers to an operating Asset, site, or location within a respective Function Group.
Certified Reference Materials	Reference material accompanied by a certificate, one or more of whose property values are certified by a Procedure which establishes its traceability to an accurate realization of the unit in which the property values are expressed, and for which each certified value is accompanied by an uncertainty at a stated level of confidence.
Corporate	Refers to the PTTEP business groups hierarchically above Asset level, and located in the PTTEP headquarters, Bangkok.
Department	A subgroup within a Function Group, Division or Asset.
Division	A business group may have one or more distinct groups within its hierarchy. These are referred to as Divisions.
Function Group	Refers to a Corporate level business group. These may have associated Divisions, Departments, or operational Assets within their hierarchy.
Hazard	A hazard is an intrinsic property of anything with the potential to cause harm. Harm includes ill-health, and injury, damage to property, plant, products or the Environment, production losses, or increased liabilities
Hazard Identification	The process to identify potential sources of harm to people, the environment, asset, reputation, business or schedule.
Risk Assessment	The process covering hazard identification, risk analysis and risk evaluation.
Waste	a) Any discarded, rejected, abandoned, unwanted or surplus matter, whether or not intended for sale or for recycling, reprocessing, recovery or purification by a separate operation from that which produced the matter; or b) Anything declared by regulation to be waste, whether of value or not.

Acronyms	Description
ADR	European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
ALARP	As Low As Reasonably Practicable
CBI	Confidential Business Information
CRM	Certified Reference Materials
DIW	Department of Industrial Work
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
HCS	Hazard Communication Standard
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
JSA	Job Safety Analysis
MOU	Memorandum of Understanding
MSDS	Material Safety Data Sheet
NFPA	National Fire Protection Association
OSHA	Occupational Safety And Health Administration
PO	Purchase Order
PPE	Personall Protective Equipment
PR	Purchase Requisition
RCL	Registered Chemicals List
RID	European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SDS	Safety Data Sheet
SSHE MS	Safety, Security, Health and Environment Management System
UN	United Nations
UNRTDG	UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods





## REFERENCES

Document Code	Document Title
<b>PTTEP SSHE Controlling Documents</b>	
11038-STD-SSHE-305	SSHE Training and Competency Standard
11038-STD-SSHE-401	SSHE Risk Management Standard
SSHE-106-STD-540	Operational Safety Management Standard
SSHE-106-STD-560	Occupational Health Management Standard
11003-PDR-SSHE-403-001	Health Risk Assessment Procedure
SSHE-106-PDR-521	Waste Management Procedure
<b>Other Reference Documents</b>	
-	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), 2019
-	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS), 7 <sup>th</sup> Edition, 2017
-	Hazardous Substance Act BE 2562
-	International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code, 2018 Edition
-	Ministerial Regulation on the Prescribing of Standards for Administration, Management and Performance of Occupational Safety, Health and Work Environment in Relation to Hazardous Chemicals B.E.2556 (A.D.2013)
-	Notification of Department of Industrial Works for Safe Chemicals and Dangerous Goods Manual, BE 2550
HSG71	Chemical Warehousing, the storage of packaged dangerous substances, 4 <sup>th</sup> Edition, 2009.
NFPA 704	Standard System for the Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response, 2017 Edition



## REVISION HISTORY

Rev.	Description of Revision
0	<p><b>Authorized by: CSH, Date: November 2019</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ This new Procedure is downgraded from Standard.</li> <li>■ Revised the number of physical, health, and environmental hazards elements in compliance with globally harmonized system of classification and labelling of chemicals (GHS), 7<sup>th</sup> Edition, issued Jul 2019.</li> <li>■ Revised role and responsibility of personnel involved with chemical management</li> <li>■ Revised scope of this Procedure, especially the exemption part.</li> <li>■ Added hierarchy of document compliance in the scope.</li> <li>■ Classified chemical management process into 2 main categories which are where PTTEP is the chemical owner and where Contractor is the chemical owner.</li> <li>■ Revised preliminary risk assessment process for new chemicals.</li> <li>■ Revised banned substances and removed the previous banned substance table.</li> <li>■ Added Contractor Verification of Safe Chemicals before commencing work under contract/service order.</li> </ul>





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าและแหล่งเสาเดียวร่อนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

## ภาคผนวกที่ 15

เอกสารแสดงการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย  
อุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐาน และอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วย  
ดาวเทียม (GPS) บนรถบรรทุกน้ำมัน



## อุปกรณ์ประจำรถ



บริษัท พี อาร์ เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด

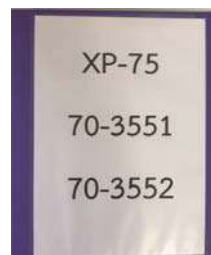
## อุปกรณ์ประจำรถ



ใบตรวจเช็ครถประจำวัน



สมุดเล่มประจำรถ



เอกสารประจำรถ



กล่อง Spill kit



กรวยจราจร 2 อัน



ป้ายสามเหลี่ยม



หมอนหนุนล้อ



ก้อนทุบกระจกรถ



## ใบตรวจเช็คครด

[illegible]

**บริษัท บี อาร์ท อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด**



## ตรวจสอบเครื่องยนต์



ตรวจสอบระบบไฟ



### ตรวจสอบและขยาย



ตรวจถึงดับเพลิง

### รายละเอียดการตรวจ 8 หัวข้อ

1. ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์
2. สตาร์ทเครื่องยนต์
3. ด้านหน้ารถ
4. ด้านข้างรถ
5. ด้านหลังและด้านบนของรถเทรลเลอร์
6. อุปกรณ์ลากจูง
7. ที่นั่งคนขับ
8. การขับรถ

## สมุดประจำรถ

สมุดประจําโรค

(ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 พ.ศ. 2537)  
ออกตามความใน พ.ร.บ.การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522)

ชื่อผู้ประกอบการขนส่ง \_\_\_\_\_

หมายเลขทะเบียนรถ \_\_\_\_\_

หมายเลขจ้างรถ \_\_\_\_\_

**ประกาศกรมการขนส่งทางบก** เรื่อง กำหนดประเภทผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการขนส่งและหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไขในการจัดให้มีสมุดประจำตัว  
 ประวัติดูประจำการตรวจสอบสภาพและความพร้อมของรถและผู้ขับรถ และรายงานอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่ง พ.ศ. 2560  
 ระบุว่า ในการใช้รถทำการขนส่ง ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการขนส่งต้องจัดให้มีรถจัดท่าเอกสาร ดังนี้

- (1) สมุดประจำรถ
- (2) ประวัติผู้ประจำรถ
- (3) การตรวจสอบสภาพและความพร้อมของรถและผู้ขับรถ
- (4) รายงานอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่ง

[illegible]



## เอกสารประจำรถ



รายการจดทะเบียน หัว-หาง



รายการเสียภาษี หัว-หาง



ประกันภัย หัว-หาง



ประกันภัย หัว-หาง



ฎพ. 14.2



นพ. 1400 (12 ทวี)



ขส. 11. 12 ง.



Test Tank

บริษัท พี อาร์ เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด

## กล่อง Spill kit box



บริษัท พี อาร์ เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด



กล่อง Spill kit box



กล่องปฐมพยาบาล



ทรายดูดซับน้ำมัน



เสื้อกั๊กสะท้อนแสง



ไฟฉาย



ค้อน, ฆ้อน, ไม้



ผ้าดูดซับน้ำมัน

บริษัท พี อาร์ เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด

กล่อง Spill kit box



น้ำล้างตา



พลั่ว



## ถึงดับเพลิงประจำรถ

- มีทั้งหมด 3 ถัง
- 20 ปอนด์ 2 ถัง
- 5 ปอนด์ 1 ถัง



ฝั่งซ้าย



20 ปอนด์



ฝั่งขวา



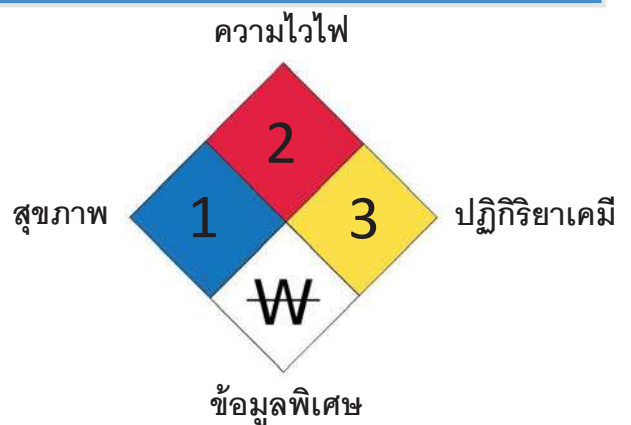
5 ปอนด์

บริษัท พี อาร์ เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด



ป้ายสัญลักษณ์ระบุอันตราย

ป้ายกำกับสารเคมีตามมาตรฐาน NFPA



ป้าย UN Class



33



Hazard Identification Number  
= เหลวไวไฟมาก

1267



UN Number  
= น้ำมันดิบ

บริษัท พี อาร์ เค อินเตอร์ทรานสปอร์ต จำกัด



## วาล์วฉุกเฉิน



ตำแหน่งที่ 1



ตำแหน่งที่ 2



## MDVR (Mobile Digital Video Recorder)

1



ตำแหน่งที่ 1  
ส่องไปด้านหน้าถนน

2



ตำแหน่งที่ 2  
ส่องภายในห้อง  
ผู้โดยสาร

3



ตำแหน่งที่ 3  
ส่องด้านหลังข้างขวา

4

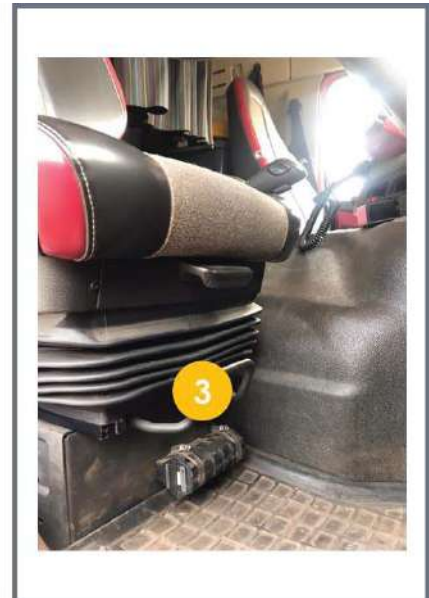


ตำแหน่งที่ 4  
ส่องด้านหลังข้างซ้าย



## Driver Fatigue Monitoring System

- ตำแหน่งที่ 1 กล้องส่องด้านหน้าถนน
- ตำแหน่งที่ 2 กล้องตรวจจับพฤติกรรมใบหน้า
- ตำแหน่งที่ 3 มอเตอร์สั่น



## Driver Fatigue Monitoring System

**GUARDIAN**

(TH) BRK intertransport LKU   
 Wednesday, 16 September 2020 8:57 AM +07:00

กลุ่มเครื่องจักร การแจ้งเตือน แผนที่ จ่ายงาน

### รายงานเหตุการณ์

ข้อมูลปัจจุบันจนถึง Wednesday, September 16, 2020 8:57 AM +07:00

#### ความล่า - ความง่วง

70-1837

P1001229-300011810 (1.3.0.435193)

(TH) BRK intertransport LKU  
(UTC+07:00) Bangkok, Hanoi, Jakarta



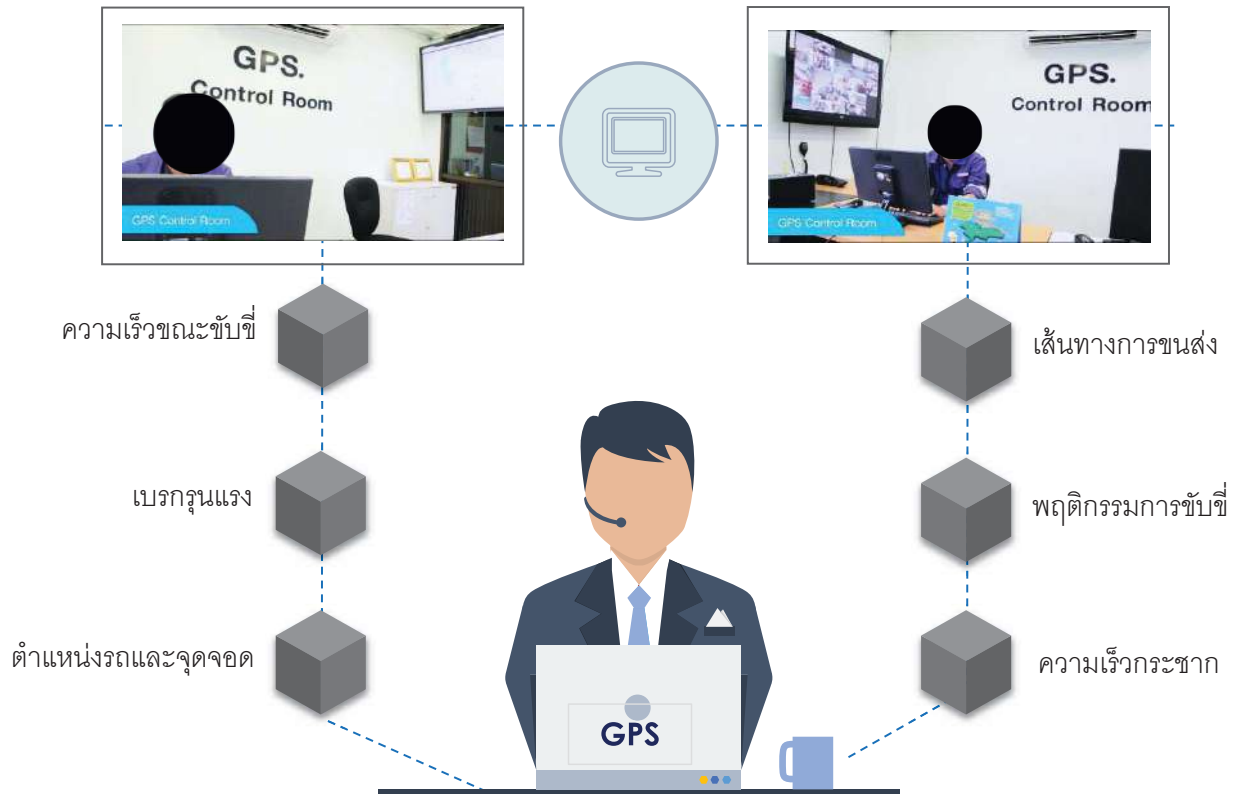
เวลา  
Tue 15/09/2020 5:45:01 AM+07:00  
(เมื่อวาน)  
อุปกรณ์:  
ไม่ได้รับทราบ  
การเตือน:  
ตรวจสอบแล้ว  
15/09/2020 5:46:16 AM+07:00  
สถานะ:  
สัญญาณเตือน  
เลือก, การเตือนล่วงหน้า

ระยะเวลา  
1.555  
เบรค  
ไม่มี  
เวลาเดินทาง (HMS)  
00:28:38  
กิโลเมตร  
0 เมตร  
อายุ  
27 ชั่วโมง  
ความเร็ว  
0 กม./ชม.

เวลาที่ได้นอนในการเดินทาง  
00:28:38  
ความแม่นยำของ GPS  
99%  
การเตือน  
98%  
ระยะทางที่ได้นอน  
18.00 กม.  
เวลาที่นอนหลับ  
00:01:56  
ID เหตุการณ์  
1244074725



## GPS Control Room



“

***Thank You***  
***For Your Kind Attention***







บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเดียวร่อนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

## ภาคผนวกที่ 16

รายงานการตรวจติดตามรถบรรทุกน้ำมัน



สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

อนุมัติใช้วันที่ 30 สิงหาคม 2559



สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

[illegible]



## สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

อนุมัติใช้วันที่ 30 สิงหาคม 2559



สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

[illegible]





## สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

อนุสัญญาฉบับที่ 30 สิงหาคม 2559



## สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

[illegible]



สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

[illegible]



สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

F-GPSL-09



## สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

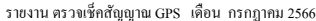
อนุมัติใช้วันที่ 30 สิงหาคม 2559



สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

[illegible]





สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

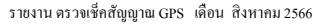
อนุมัติใช้วันที่ 30 สิงหาคม 2559



สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

อนุมัติใช้วันที่ 30 สิงหาคม 2559



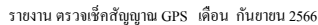
[illegible]



## สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

[illegible]





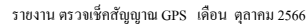
ลำดับ	เลขที่รถ	ทะเบียน.	สถานะ																														Offline	update	KPI																																																																																																																																																																																													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																																																
			9:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	17:00-18:00	18:00-19:00	19:00-20:00	20:00-21:00	21:00-22:00	22:00-23:00	23:00-24:00	24:00-25:00	25:00-26:00	26:00-27:00	27:00-28:00	28:00-29:00	29:00-30:00	30:00-31:00	31:00-32:00	32:00-33:00	33:00-34:00	34:00-35:00	35:00-36:00	36:00-37:00	37:00-38:00	38:00-39:00	39:00-40:00	40:00-41:00	41:00-42:00	42:00-43:00	43:00-44:00	44:00-45:00	45:00-46:00	46:00-47:00	47:00-48:00	48:00-49:00	49:00-50:00	50:00-51:00	51:00-52:00	52:00-53:00	53:00-54:00	54:00-55:00	55:00-56:00	56:00-57:00	57:00-58:00	58:00-59:00	59:00-60:00	60:00-61:00	61:00-62:00	62:00-63:00	63:00-64:00	64:00-65:00	65:00-66:00	66:00-67:00	67:00-68:00	68:00-69:00	69:00-70:00	70:00-71:00	71:00-72:00	72:00-73:00	73:00-74:00	74:00-75:00	75:00-76:00	76:00-77:00	77:00-78:00	78:00-79:00	79:00-80:00	80:00-81:00	81:00-82:00	82:00-83:00	83:00-84:00	84:00-85:00	85:00-86:00	86:00-87:00	87:00-88:00	88:00-89:00	89:00-90:00	90:00-91:00	91:00-92:00	92:00-93:00	93:00-94:00	94:00-95:00	95:00-96:00	96:00-97:00	97:00-98:00	98:00-99:00	99:00-100:00	100:00-101:00	101:00-102:00	102:00-103:00	103:00-104:00	104:00-105:00	105:00-106:00	106:00-107:00	107:00-108:00	108:00-109:00	109:00-110:00	110:00-111:00	111:00-112:00	112:00-113:00	113:00-114:00	114:00-115:00	115:00-116:00	116:00-117:00	117:00-118:00	118:00-119:00	119:00-120:00	120:00-121:00	121:00-122:00	122:00-123:00	123:00-124:00	124:00-125:00	125:00-126:00	126:00-127:00	127:00-128:00	128:00-129:00	129:00-130:00	130:00-131:00	131:00-132:00	132:00-133:00	133:00-134:00	134:00-135:00	135:00-136:00	136:00-137:00	137:00-138:00	138:00-139:00	139:00-140:00	140:00-141:00	141:00-142:00	142:00-143:00	143:00-144:00	144:00-145:00	145:00-146:00	146:00-147:00	147:00-148:00	148:00-149:00	149:00-150:00	150:00-151:00	151:00-152:00	152:00-153:00	153:00-154:00	154:00-155:00	155:00-156:00	156:00-157:00	157:00-158:00	158:00-159:00	159:00-160:00	160:00-161:00	161:00-162:00	162:00-163:00	163:00-164:00	164:00-165:00	165:00-166:00	166:00-167:00	167:00-168:00	168:00-169:00	169:00-170:00	170:00-171:00	171:00-172:00	172:00-173:00	173:00-174:00	174:00-175:00	175:00-176:00	176:00-177:00	177:00-178:00	178:00-179:00	179:00-180:00	180:00-181:00	181:00-182:00	182:00-183:00	183:00-184:00	184:00-185:00	185:00-186:00	186:00-187:00	187:00-188:00	188:00-189:00	189:00-190:00	190:00-191:00	191:00-192:00	192:00-193:00	193:00-194:00	194:00-195:00	195:00-196:00	196:00-197:00	197:00-198:00	198:00-199:00	199:00-200:00	200:00-201:00	201:00-202:00	202:00-203:00	203:00-204:00	204:00-205:00	205:00-206:00	206:00-207:00	207:00-208:00	208:00-209:00	209:00-210:00	210:00-211:00	211:00-212:00	212:00-213:00	213:00-214:00	214:00-215:00	215:00-216:00	216:00-217:00	217:00-218:00	218:00-219:00	219:00-220:00	220:00-221:00	221:00-222:00	222:00-223:00	223:00-224:00	224:00-225:00	225:00-226:00	226:00-227:00	227:00-228:00	228:00-229:00	229:00-230:00	230:00



สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

F-GPSL-09



[illegible]



สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

[illegible]





หน้า 19/22



สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

อนมัติใช้วันที่ 30 สิงหาคม 2559



สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

[illegible]





สรุปเปอร์เซ็นต์การใช้งานทั้งเดือน

[illegible]





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเดียวร่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิจิตร โลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

## ภาคผนวกที่ 17

คู่มือพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งน้ำมันดิบ

(S1 Surface Operation Procedure Manual (OPM))





PTT Exploration and Production Public Company Limited

คู่มือพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งน้ำมันดิบ  
Road Tanker Driver Manual

Document Code: F-04.11

Revision 7

July 2021



คู่มือพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งน้ำมันดิบ

F04.11

July 2021

Approval Register	
Document Subject	คู่มือพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งน้ำมันดิบ
Document Code	F-04.11
Document Owner	Manager, Oil Movement and Transportation
Prepared by	Narong Ariyod

Document Custodian			
Name	Title	Signature	Date
	PS1/O		6/7/2021

Technical Review			
Name	Title	Signature	Date
	PS1/O		6/7/21.

Approval			
Name		Signature	Date
Author			06/07/2021
Approval Authority			6/7/2021

THIS DOCUMENT WILL BE REVIEWED EVERY 5 YEARS FROM DATE OF APPROVAL OR REVISED  
EARLIER IF NECESSARY.



Revision History			
Rev	Description of Revision	Authorised by	Date
1	รวมรวมเนื้อหาให้เป็นหมวดหมู่และกระชับ	RGO53	มีนาคม 2544
2	ปรับเนื้อหาให้กระชับ และแยกส่วนที่เป็นรถแควคลัม และรถน้ำออกไป	DSO/E	มิถุนายน 2547
3	จัดเรียงข้อมูลให้กระชับ แก้ไข เพิ่มเติม ข้อมูล อุปกรณ์ที่ติดตั้งเข้ามาเพิ่มเติมตามสภาวะการณ์	PNQ/C	มีนาคม 2558
4	เพิ่มเติมการประเมินความเสี่ยงทางถนน	Thainchai W	พฤษภาคม 2558
5	เพิ่มเติมการประเมินความเสี่ยงทางถนน ให้ครอบคลุมถึงจุดอับสายตาและฤดูกาล	Thainchai W	กันยายน 2559
6	ปรับเปลี่ยนแบบฟอร์มใหม่	Narong A.	กรกฎาคม 2564

สารบัญ	
1. ข้อมูลหรือคุณสมบัติทั่วไปเกี่ยวกับพนักงานขับรถ	2
2. ความรู้เกี่ยวกับของที่บรรทุก	3
3. การควบคุมการจัดการสิ่งที่อาจเป็นอันตราย	4
4. ยานพาหนะ	6
5. เทคนิคการขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ	10
6. ขั้นตอนการรับน้ำมันดิบ	15
7. การสูบล้างน้ำมันดิบ	20
8. อุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน	23
9. การปฐมพยาบาล	34
10. การตรวจสอบสุขภาพ	34
11. เอกสารแนบท้าย	35
12. กระประเมินความเสี่ยงทางถนน	49
13. อันตรายจากจุดอับสายตา	97
14. การทำมือชี้ปากยา (KYT)	100



## คำนำ

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด มีนโยบายอย่างชัดเจน ทางด้านคุณภาพความมั่นคงปลอดภัย สุขภาพอนามัย สิ่งแวดล้อม บริษัทมีความมุ่งมั่นที่จะใช้หลักการและระบบบริหารความปลอดภัยด้านจราจรที่จะทำให้การขนส่งน้ำมันดิบ ทางถนนมีความปลอดภัยสูงสุด ทั้งต่อตัวผู้ขับรถเอง ผู้เดินเท้า ผู้ร่วมใช้รถใช้ถนนอื่นๆ ให้ปราศจากผลกระทบต่อความมั่นคง ปลอดภัย สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จึงได้จัดทำหนังสือ คู่มือพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งน้ำมันดิบขึ้น เพื่อเป็นหลักการระเบียบกฎเกณฑ์ ที่พนักงานขับรถและผู้เกี่ยวข้องจะยึดถือและปฏิบัติตามต่อไป

อนึ่ง คู่มือนี้เป็นฉบับที่ทำการ แก้ไข ปรับปรุง จากฉบับ ของเดือน มีนาคม 2544 และเดือน มิถุนายน 2547 โดยมีข้อหลักๆ ในการแก้ไขปรับปรุง คือ

1. รวบรวมเนื้อหาต่างๆ ให้อยู่ตรงตาม หมู่ / หมวด
2. ตัด / ทอนเนื้อหาบางส่วน ให้กระชับ ไม่ซ้ำซ้อน
3. แก้ไข เพิ่มเติม ข้อมูล เครื่องมือ อุปกรณ์บางส่วนตามสภาวะการณ์
4. แยกส่วนที่เป็นของรถแควคม และ รถน้ำออกไป

แผนกขนส่งน้ำมันดิบ โครงการเอส 1

ฝ่ายปฏิบัติการผลิต โครงการบนฝั่ง-ประเทศไทย

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิต (สยาม) จำกัด

## 1. ข้อมูลหรือคุณสมบัติทั่วไปเกี่ยวกับพนักงานขับรถ

## 1.1 พนักงานขับรถโดยอาชีพ

หมายถึงผู้ที่ทำหน้าที่เป็นพนักงานขับรถเป็นอาชีพ และมีรายได้ประจำจาก

การขับรถพนักงานขับรถขนส่งน้ำมันดิบ

หมายถึง พนักงานขับรถรับน้ำมันดิบจากสถานีผลิตน้ำมันดิบเพชร ที่อำเภอลานกระบือ จ.กำแพงเพชร หรือที่ฐานผลิตน้ำมันดิบอื่น ไปส่งยังคลังน้ำมันดิบบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก ตามเส้นทางรถขนส่งที่ทางบริษัทฯ ได้กำหนดไว้

## 1.2 หน้าที่และความรับผิดชอบ

## 1.2.1 การโดยสาร

ไม่อนุญาตให้มีการโดยสาร หรือนำสัตว์เลี้ยงไปด้วย ขณะกำลังปฏิบัติหน้าที่ขนส่งน้ำมันดิบหรือน้ำมันที่

ยกเว้นผู้ช่วยพพร.(ถ้ามี) และ เจ้าหน้าที่ของบริษัทหรือผู้ที่ได้รับการอนุญาตแล้ว

## 1.2.2 เส้นทางรถขนส่ง

ให้ใช้เส้นทางรถขนส่งที่บริษัทกำหนดไว้เท่านั้น ถ้าจำเป็นที่จะต้อง เปลี่ยนเส้นทาง จะต้องแจ้งและได้รับอนุมัติจากเจ้าหน้าที่แผนกขนส่งน้ำมันดิบ ของบริษัทฯ แล้วเท่านั้น

## 1.2.3 ชั่วโมงการทำงาน

การปฏิบัติงานของรถยนต์ขนส่งน้ำมันดิบที่สถานีผลิตลานกระบือ จะเริ่มตั้งแต่เวลาประมาณ 05.30 น. และเที่ยวสุดท้ายออกจากลานกระบือ จะต้องไม่เกินเวลา 18.00 น. ในแต่ละวัน พพร.ขึ้นขับรถรับส่งน้ำมันดิบจะทำงาน ไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยทั่วไปจะกำหนดตารางเวลาทำงานของ พพร. ในระหว่าง 08.00 - 17.00 น. พักกลางวัน 12.00 – 13.00 น. หรือตามรอบตารางรถขนส่ง ในกรณีจะต้องทำงานเกินเวลากำหนด จะต้องมีเหตุอันควรและได้รับการขออนุญาตจาก พพร. เป็นลายลักษณ์อักษร

ในการขับขีรถยนต์นั้น ไม่อนุญาตให้ขับขีต่อเนื่องเป็นเวลากว่า 4 ชั่วโมง ในกรณีขับขีต่อเนื่องเป็นเวลา 4 ชั่วโมง ไม่อนุญาตให้ทำงานขับขีและควบคุมยานพาหนะในวันนั้นต่อไปได้อีก พพร. จะได้รับการพักผ่อนต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 11 ชั่วโมง จึงจะสามารถทำงานในวันหรือรอบตารางถัดได้ ในการขับขีและควบคุมยานพาหนะจะต้องมีการพักไม่น้อยกว่า 20 นาที ในการเดินทางระยะทาง 180 กิโลเมตรหรือ 3 ชั่วโมง การทำงาน 6 วันต่อเนื่องกัน จะต้องจัดให้มีวันหยุดพัก 2 วัน (อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเห็นชอบของแผนกขนส่ง แต่จะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนด / กฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง)

## 1.2.4 เครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์ และสารยาเสพติด



นโยบายเกี่ยวกับเครื่องเคื่องประเภทแอลกอฮอล์และสารเสพติด ของบริษัท และของผู้รับ  
เหมาะจะต้องสอดคล้องหรือเป็นหนึ่งในเดิวกั้นคือ จะไม่อนุญาตให้ พพร. ที่ถูกตรวจพบ  
แอลกอฮอล์ หรือ สารเสพติดในร่างกายขึ้นขับรถ หรือปฏิบัติหน้าที่อย่างเด็ดขาด ถ้า พพร. ใดถูก  
ตรวจพบแอลกอฮอล์หรือ สารเสพติดในร่างกายขณะปฏิบัติหน้าที่ จะถูกให้หยุดปฏิบัติหน้าที่  
ทันที และจะถูกลงโทษ ตามที่ได้กำหนดไว้ในคู่มือการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพความปลอดภัยและ  
สิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ

#### 1.2.5 ข้อจำกัดในการจอดรถ

ไม่อนุญาตให้จอดรถ หรือละทิ้งรถ เพื่อรับส่งผู้โดยสาร หรือทำธุระกิจอื่นใด ตลอดเส้นทาง  
การขนส่ง น้ำมันดิบ จาก สถานีกระบี่ถึงบึงพระโดยเด็ดขาด ยกเว้น

-ถ้ารถมีปัญหาและไม่สามารถขับต่อไปได้

-เมื่อ พพร.เองไม่สบายอย่างกะทันหัน อ่อนเพลีย หรือ ว่างอย่างรุนแรง และเห็นว่าถ้าขับ

ต่อไป จะเป็นสาเหตุ ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้

-เมื่อไม่สามารถขับผ่านถนนที่ชำรุดอย่างมากน้ำท่วมถนนและถนนถูกตัดขาดหรือ

ทัศนียภาพท้องถนนเลวร้าย หรือเหตุอื่นเมื่อ เห็นว่าถ้าขับต่อไปจะเป็นการ ไม่ปลอดภัย

หมายเหตุ หาก พพร. ไม่สามารถขับรถต่อไปได้ ให้แจ้งมายังฝ่ายขนส่ง เพื่อประสานงานขอความ  
ช่วยเหลือต่อไป และให้รายงานที่ได้รับความช่วยเหลือ

#### 1.2.6 เข็มขัดนิรภัย

เข็มขัดนิรภัยจะต้องเป็นชนิดยึดติด 3 จุดแบบอัตโนมัติ ตามมาตรฐานสากล และติดตั้งไว้  
กับที่นั่ง ทั้ง 2 ที่ด้านหน้ารถ และจะต้องอยู่ในสภาพที่ดี ไม่ชำรุด และทำงานอย่างถูกต้อง เมื่อถูก  
กระตุกเพียงเบาๆ เข็มขัดนิรภัยก็จะถูกล็อกโดยอัตโนมัติ พพร.จะต้องคาดเข็มขัดนิรภัยทุกครั้ง  
ที่ขับรถ พพร. ที่ ไม่ปฏิบัติตาม จะมีบทลงโทษตามระเบียบของบริษัทฯ และ พรบ.การจราจร

### 2. ความรู้เกี่ยวกับของที่บรรทุก

#### 2.1 ความรู้ทั่วไป

“น้ำมันดิบ” ที่ขนส่งทางถนน จากสถานีผลิตลานกระบือ หรือฐานผลิต อื่นๆ ไปส่งที่บึงพระมี  
ส่วนประกอบหลักๆ คือ

-น้ำมัน มีส่วนประกอบของ น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น หรือ กากน้ำมัน

-แก๊ส ที่สามารถติดไฟลุกไหม้ได้ง่าย หรืออาจจะมีการระเบิด ได้อย่างรุนแรงขึ้นอยู่กับ

ส่วนประกอบและสถานการณ์

-น้ำ ที่ปะปนอยู่กับน้ำมันดิบ โดยธรรมชาติ

#### 2.2 อันตรายจากของที่บรรทุก

##### 2.2.1 อันตรายจากน้ำมันดิบและไอระเหยของน้ำมันดิบ

ในส่วนของน้ำมันดิบเพอร์ ยังไม่พบองค์ประกอบใดที่มีอันตรายร้ายแรงต่อผู้ที่สัมผัสแต่  
อย่างไรก็ตาม อาจจะทำให้เกิดระคายเคืองหรือ มีอาการแพ้สำหรับบางคนเมื่อสูดดมเอาไอระเหยของ  
น้ำมันดิบหรือแก๊สเข้าสู่ปอด (ตามรายงานจากห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ) พพร.สามารถทราบถึง  
วิธีการทำงาน อันตรายจากการสัมผัส การปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและการสื่อสาร ได้จาก  
เอกสารการใช้ใช้สารเคมีอย่างย่อของน้ำมันดิบ Crude Oil Safety Data Sheet ตามเอกสารแนบท้าย

##### 2.2.2 การป้องกัน

นอกเหนือจากจะต้องป้องกันการหก สัน รั่วไหล และติดไฟ แล้ว การป้องกันส่วนบุคคลยัง  
ประกอบด้วย

1)ป้องกันการหายใจเอาไอระเหยของน้ำมันดิบเข้าสู่ปอด

2)ป้องกันการสัมผัสทางผิวหนัง

3)ป้องกันการเข้าสู่ทางร่างกายทางปาก

4)ป้องกันการกระเด็นเข้าตา

##### 2.2.3 การรักษาพยาบาล

1)ถ้าสูดดมแก๊สเข้าสู่ปอด ให้รีบนำผู้ป่วยไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และติดตามเฝ้าดู

อาการ

2)ถ้ามีการสัมผัสทางผิวหนังโดยตรงหรือโดยบังเอิญ อาจทำให้เกิดการระคายเคือง  
เนื่องจากไขมันบนผิวหนังถูกชะล้างออกได้ ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำสบู่อ่อนๆ และซัก  
เครื่องนุ่งห่มให้สะอาดก่อนนำไปใช้ใหม่

3)กรณีที่มีน้ำมันดิบเข้าสู่ร่างกายทางปากให้ดื่มน้ำสะอาดมากๆ โดยห้ามทำให้อาเจียน  
และรีบนำส่งแพทย์ทันทีโดยเร็ว

4)ถ้าสูดดมน้ำมันดิบเข้าตา ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดๆ ประมาณ 20 นาที

### 3. การควบคุมจัดการสิ่งที่อาจเป็นอันตราย

#### 3.1 ไฟฟ้าสถิตย์

ไฟฟ้าสถิตย์เกิดขึ้นได้จากการไหลหรือการเคลื่อนตัวของเหลวหรือน้ำมันดิบ ซึ่งจำเป็นจะต้อง  
ต่อ “สายดิน” ทำให้ไฟฟ้าสถิตย์ที่เกิดขึ้นในขณะที่รับหรือสูดน้ำมันดิบไหลผ่านลงดินตามขั้นตอนการ  
รับน้ำมันดิบที่ลานกระบือ หรือสูดน้ำมันดิบออกจากรถที่บึงพระ ดังนี้



### ข้อควรจำและปฏิบัติในการต่อสายดิน

1) การต่อหรือถอดสายดิน ให้ใช้มือเปล่าที่สะอาดและไม่ใส่ถุงมือ เริ่มด้วยมือซ้ายจับที่ตัวถังรถส่วนที่ไม่ได้พ่นสี หรือจับที่แผ่นทองแดงที่ตัวถังรถ และมือขวาจับมือคิปล่อสายดิน (การใช้มือขวาหรือซ้ายขึ้นอยู่กับ ความถนัดของแต่ละคน) การปฏิบัติเช่นนี้ก็เพื่อให้ไฟฟ้าสถิตย์ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นและสปาร์คในขณะที่กำลังจะต่อสายดินเข้ากับแผ่นทองแดงที่ถังน้ำมันผ่านมือของผู้ต่อ ซึ่งเป็นกระแสไฟฟ้าที่มีปริมาณน้อยมากและไม่เป็นอันตรายใดๆ โหลดผ่าน ไปลงสู่ดินซึ่งจะทำให้เกิดความปลอดภัยในการสูบลำดับน้ำมันดิบ

2) ต้องแน่ใจว่าปากคิปลของสายดินจับติดแน่นกับแผ่นทองแดงไม่หลวมหรือหลุด เพราะอาจเกิดการสปาร์คขึ้นได้

3) ปากคิปล คีมจับปากคิปลและแผ่นทองแดงที่ถังน้ำมันดิบจะต้องสะอาด ไม่ปะปนเปื้อนคราบน้ำมันดิบหรืออย่างอื่น

4) ในกรณีที่ลืมนำสายดินและได้ปั้มน้ำมันดิบเข้าถังแล้วเป็นบางส่วน ให้หยุดการปั้มน้ำมันดิบเข้าถังทันที และรอประมาณ 5 นาที จึงต่อสายดินตามขั้นตอนที่กล่าวแล้วข้างต้น แล้วจึง ปั้มน้ำมันดิบเข้าถังต่อไป

### ข้อควรจำและปฏิบัติในการถอดสายดิน

1) การถอดสายดินจะต้องใช้มือเปล่าที่สะอาดและไม่ใส่ถุงมือ

2) มือซ้ายจับแผ่นทองแดงก่อน, มือขวาจับที่คิปลปากคิปล เพื่อถอดสายดิน ตามต้องการ

\*\*\* ห้ามถอดสายดินโดยการดึงสายดินด้วยมือเดียวเพราะ ถ้ามมีการ สปาร์คและ ถ้ามมีแก๊สอยู่ ในบริเวณนั้นก็อาจเกิดการระเบิดได้

### 3.2 การป้องกันไฟไหม้

ตามที่ได้ทราบแล้วว่าน้ำมันดิบมีส่วนประกอบของน้ำมันเชื้อเพลิง และแก๊สที่ติดไฟได้ง่าย และขยายตัวอย่างรวดเร็ว จึงต้องมีการป้องกัน เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับไฟ โดยให้ปฏิบัติดังนี้

1) ห้ามพกหรือเก็บไม้ขีดไฟ, ไฟแช็ก ไว้กับตัวในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่ และห้ามเก็บไว้ในถังรถน้ำมันดิบ หรือรถบรรทุกน้ำทั้งโดยเด็ดขาด

2) ห้ามสูบบุหรี่ภายในรถ บริเวณใกล้รั้ว ในรัศมีไม่น้อยกว่า 15 เมตร และบริเวณที่ห้ามสูบบุหรี่

3) เมื่อนำรถเข้าไปจอดเพื่อรับและส่งน้ำมันดิบ ต้องแน่ใจว่า ได้ตัดแยกระบบไฟฟ้าทุก ระบบ หรือทุกๆ อุปกรณ์ภายในรถเรียบร้อยแล้ว

4) ไม่อนุญาตให้นำอุปกรณ์เหล่านี้เข้าไปในบริเวณรับและส่งน้ำมันดิบ คือ กล้องถ่ายรูป โทรศัพท์มือถือ โทรศัพท์ตามตัว หรืออุปกรณ์อื่นใด ที่มีส่วนประกอบของ ระบบไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์

5) ห้ามเก็บสิ่งของที่เป็นเชื้อเพลิงได้ง่ายไว้ในรถ เช่น ผ้าเปียอน้ำมัน, เศษกระดาษ  
\*\*\* ผ้าเปียอน้ำมันให้นำไปทิ้งในถังขยะที่มีฝาปิด และมีป้าย “ขยะอันตราย” และนำไปกำจัดทิ้งตามระเบียบตามกำจัดของเสียอันตราย

6) ไม่อนุญาตให้บุคคลอื่น ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการรับ หรือส่งน้ำมันดิบเข้าไปในบริเวณการรับและสูบลำดับน้ำมันดิบ

7) ไม่อนุญาตให้มีการเชื่อมไฟฟ้า แก๊ส หรืองานอื่นใดที่มีประกายไฟ หรือ แหล่งให้เกิดไฟภายในรัศมี 15 เมตร อย่างเด็ดขาด

8) ตรวจสอบเช็คเครื่องดับเพลิงทุกชนิดที่ติดตั้งไว้กับรถบรรทุกน้ำมัน ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะดับเพลิงได้ตลอดเวลา

### 3.3 อุปกรณ์ป้องกัน

นอกจากอันตรายที่เกิดจากไฟแล้ว ยังอาจเกิดจากสิ่งอื่นได้อีก ในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่จึงจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ป้องกันส่วนอื่นๆ ของร่างกายดังนี้

- อุปกรณ์ป้องกันมือ คือ ถุงมือ (ถุงมือหนัง แบบสั้น สำหรับ พพร. รถน้ำมันดิบ และถุงมือหนังแบบยาวสำหรับ พพร.รถน้ำ)
- อุปกรณ์ป้องกันศีรษะคือ หมวกนิรภัย หรือ หมวกกันน็อก
- อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง คือ ชุดทำงาน (จะต้องเป็น ผ้าฝ้ายธรรมชาติ)
- อุปกรณ์ป้องกันตา คือ แว่นตา (จะต้องเป็นแว่นตา ที่ครอบตาโดยรอบให้สวมแว่นตาเมื่อต้องการเปิดฝาลังน้ำมันหรือเช็กระดับน้ำมันในถังและแว่นตากันแดด เมื่อขับรถในเวลาที่มีแสงแดดจ้า)
- อุปกรณ์ป้องกันเท้า คือ รองเท้าหัวเหล็กไม่หุ้มข้อ เพื่อสะดวกในการขับรถ

### 4. ยานพาหนะ

ตามคู่มือพนักงานขับรถฉบับนี้ ยานพาหนะ หมายถึง รถบรรทุกขนส่งน้ำมันดิบ รถบรรทุกขนส่งน้ำทิ้ง

ซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติตามระเบียบข้อบังคับ และตามนโยบายที่ว่าด้วยการขนส่งทางถนนของบริษัทฯ

#### 4.1 การบำรุงรักษารถ



รถบรรทุกน้ำมันดิบ นับว่าเป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่สำคัญที่สุดของพนักงานขับรถ จึงต้องการ การดูแลบำรุงรักษาอย่างดี การทำความสะอาดภายนอกรถ เช่น ตัวถังรถบรรทุกน้ำมันดิบ โคมไฟทุกดวง ป้ายทะเบียนหรืออื่นๆ ดังคับเพลิง จะต้องยึดให้แน่น หน้าปัทม์อ่านความดันต้องสะอาด ภายในถัง พพร.ต้อง รักษาความสะอาดเรียบร้อย จะต้องไม่มีอุปกรณ์อื่นใดวางอยู่โดยไม่ยึดติดแน่น หลุดหลวม วางไว้เฉยๆ หรือกีดขวางการปฏิบัติงานที่ การล้างรถจะต้องล้างรถในสถานที่ที่จัดไว้ให้ ไม่ควรใช้สารเคมี ที่ไม่ใช่ น้ำยาล้างรถมาล้างหรือทำความสะอาดรถ พพร. จะต้องทำการตรวจสอบสภาพรถประจำวันก่อนนำรถไปปฏิบัติงานที่ โดยใช้แบบฟอร์มการตรวจสอบรถขนส่งประจำวัน ตัวอย่างแบบฟอร์มดูได้ตามเอกสารแนบท้ายที่ 1

#### 4.2 ขากร

การเปลี่ยนยางหรือใส่ยางใหม่ จะต้องใช้เครื่องมือการประกอบและถอดยาง อย่างถูกต้อง และยังคงเป็นผู้มีประสบการณ์ เพื่อป้องกัน การเสียหายที่จะ เกิดขึ้นกับยางเส้นใหม่ การเติมลมยาง จะต้องทำ ในกรณีลมยางเท่านั้น ห้ามเติมภายนอกกระดึ้น

##### 4.2.1 การดูแลรักษาขากร

พพร.เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจเช็ค ดูแลรักษาขากร ดังต่อไปนี้

1) จะต้องเช็คแรงดันลมให้ถูกต้องตามที่บริษัทผู้ผลิตยางกำหนดให้ และต้องเช็คที่อุณหภูมิบรรยากาศปกติ การเติมลมยาง ไม่ถูกต้อง จะทำให้อายุการใช้งานของยางสั้นลง และการควมคุมรถจะยากขึ้น

2) ยางที่อ่อนเกินไป (แรงดันลมน้อยเกินไป) อาจจะทำให้รถ หรือ ระเบิดได้ เนื่องจากขอบยางหลุดออกจากกระทะล้อ หรือเศษหิน ของแข็งบางอย่าง ไปติดอยู่ระหว่างยางสองเส้น และทำให้เกิดการสึกหรอ

\*\*\* ห้ามใช้มือเข้าไปดิ่งสิ่งติดอยู่ระหว่างยางสองเส้น ควรจะยกล้อขึ้นให้ลอยตัว แล้วจึงใช้เครื่องมือดิ่งสิ่งดังกล่าวออก ถ้ายังไม่ออกก็ต้องคลายน็อตล้อ เพื่อให้ล้อแยกห่างออกจากกัน และดิ่งสิ่งแปลกปลอมออกแล้วจึงประกอบล้อกลับเข้าไปใหม่

- 3) ไม่ควรปล่อยหรือลดแรงดันลมยาง ในขณะที่ยางยังร้อนอยู่
- 4) ฝาปิดกันฝุ่นของวาล์วลม ของยางทุกเส้นต้องอยู่ครบ
- 5) การเปลี่ยนยางใหม่และประกอบกลับเข้าที่เดิม จะต้องขันน็อตล้อตรงกันข้ามเสมอด้วยแรงบิด(ค่าทอร์ค)ที่เท่ากันทุกตัว และให้เช็ค อีกครั้ง หลังจากขับรถไป แล้ว 100 กิโลเมตร (การเปลี่ยนยาง และขันน็อต ล้อเป็นหน้าที่ของช่าง)

6) การขับรถที่ลมยางอ่อนมากเกินไป จะทำให้เกิดความร้อน กับยางสูง เนื่องจากการเสียดสีกับพื้นถนนอาจจะระเบิดหรือไฟไหม้ขึ้นได้ระหว่างการเดินทาง พพร.ควรตรวจเช็คทุกครั้งที่ยุ่รถ

7) ให้แจ้งหัวหน้าช่างทันทีเมื่อเห็นยางรถ อยู่ในสภาพสึกมากเกิน ไป (ความลึกของดอกยาง จะต้องไม่น้อยกว่า 3 มม.) สึกไม่เท่ากัน หรือแก้มยางหน้ายาง ลึกขาด แตกปริ หรือบวม เพื่อเปลี่ยนยางใหม่ทดแทน

\*\*\* ห้ามนำรถที่มีสภาพยางที่ไม่ปลอดภัยออกปฏิบัติงาน

#### 4.2.2 สิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง

ถ้าสังเกตเห็นควันขึ้นที่ขากรหรือยางร้อนจัด ด้วยเหตุใดเหตุหนึ่ง ให้ปฏิบัติดังนี้

- 1) ให้ขับรถชิดขอบทางด้านซ้ายและจอดรอให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยพร้อมทั้งวางป้ายฉุกเฉินด้านหลังและเตรียมพร้อมเครื่องดับเพลิง
- 2) ถ้าขากรร้อนมาก จะต้องใช้น้ำราดเพื่อลดอุณหภูมิของขากรได้
- 3) ให้แจ้งศูนย์แจ้งเหตุฉุกเฉินของบริษัทฯ โทร. 055-731150 โดยด่วนแล้วจึงแจ้งหัวหน้างานผู้รับผิดชอบ

#### 4.3 การตรวจเช็คความพร้อมของรถ

ให้พนักงานขับรถตรวจเช็คสภาพรถ ก่อนนำออกปฏิบัติงานที่และ ระหว่างการเดินทางดังนี้

##### 4.3.1 ภายในห้อง พพร.

- 1) เข็มวัดนํ้ามันจะลือกทันทีเมื่อออกแรงกระตุกแรงๆ
- 2) การทำงานที่ปิดนํ้าฝนและปริมาณนํ้าล้างกระจก
- 3) สัญญาณไฟบนแผงหน้าปัทม์ของทุกๆ ระบบ
- 4) เครื่องบันทึกและอ่านบัตรระบบจีพีเอส (GPS) กล้องบันทึกวิดีโอ และอุปกรณ์เก็บข้อมูลการขับ
- 5) วิตุคิดต่อภายในรถ
- 6) การเปิดปิดของประตู
- 7) ระบบเบรกเท้า เบรกมือ
- 8) ระดับนํ้ามันเชื้อเพลิง
- 9) สัญญาณไฟทุกระบบรวมทั้งเสียงแตร
- 10) การทำงานของพวงมาลัยเพาเวอร์
- 11) อุปกรณ์ฉุกเฉิน
  - กล้องปฐมพยาบาล



- ไฟฉาย
- เสื้อแจ็คเก็ตสะท้อนแสง
- เครื่องดับเพลิง
- ป้ายสามเหลี่ยมเตือนภัย และกรวยจราจร
- ชุดอุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหลขึ้นคัน

#### 4.3.2 ภายนอกรถ

- 1) แรงดันลมยาง สภาพยางทุกเส้น รวมทั้งขอบกระทะล้อและน๊อตล้อ
- 2) การทำงานของเครื่องยนต์ การเร่งเครื่อง เบาเครื่อง
- 3) สภาพท่อไอเสีย และไอเสีย
- 4) กระบอกถังซ้ายและขวา กระบอกส่งมูมต่ำหน้ารถ
- 5) การรั่วของน้ำหรือของเหลวในทุกระบบ ระดับน้ำในหม้อน้ำ ถึงพักสำรองระดับน้ำถังกระบอก
- 6) การทำความสะอาดคอมไฟฟ้ทุกดวง
- 7) การทำงานของไฟทุกระบบ
- 8) สภาพของสายดินและปากคืบ
- 9) ฝาครอบแบตเตอรี่
- 10) เช็ครีวและการทำงานของระบบลม เป็กระบายน้ำในถังลมทิ้ง
- 11) ระดับน้ำมันเครื่อง น้ำมันเบรก น้ำมันคลัทซ์ น้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ และ การรั่วตามจุดต่างๆ
- 12) สภาพสายพานเครื่องยนต์ หรือของเครื่องทำความเย็น
- 13) สภาพการปิดเปิดหัวแก๊
- 14) สภาพเครื่องดับเพลิง เข็มบอกแรงดันจะต้องอยู่บริเวณสีเขียว หน้าปัทม์ต้องสะอาด อุปกรณ์ยึดเครื่องดับเพลิง จะต้องแน่น และไม่หลวมคลอน
- 15) ชุดลากจูงต้องทำความสะอาด ต้องมีการหล่อลื่น
- 16) ทำความสะอาดถังน้ำมันโดยรอบ เช็ครอยรั่วได้ถังน้ำมัน จะต้องไม่มีเศษผ้า เปื้อนน้ำมันทิ้งไว้บนหลังถังน้ำมันดิบ
- 17) เอกสารประจำรถ สมุดบันทึก เอกสารรับหรือส่งน้ำมัน

\*\*\*ก่อนที่จะนำรถออกปฏิบัติหน้าที่ จะต้องซ่อมหรือแก้ไข ข้อบกพร่องก่อน แม้ว่า จะพบเห็นว่าเป็นเพียงเล็กน้อย แต่อาจจะเป็นสาเหตุนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้

#### 4.3.3 ระบบติดตามยานพาหนะและพฤติกรรมรถขับ

4.3.3.1 ระบบติดตามยานพาหนะด้วยดาวเทียม รถขนส่งทุกคันได้รับการติดตั้งระบบติดตามยานพาหนะผ่านดาวเทียมจีพีเอส (Real time GPS Tracking System) ประเภทและรุ่นตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด พนักงานขับรถทุกคนต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการแสดงตนผ่านเครื่องรูดบัตรที่ติดตั้งบนรถทุกครั้งที่ยังจอด หยุดพัก และหลังจากเสร็จสิ้นภารกิจนำส่งสินค้ายังที่หมายปลายทาง

4.3.3.2 กล้องวีดีโอวงจรปิด (DVR Camera) รถขนส่งทุกคันได้รับการติดตั้งกล้องวีดีโอวงจรปิด โดยจะสามารถแสดงมุมมองได้ 2 มุมมอง มุมมองแรกเป็นการแสดงการขับขีของพนักงานขับรถบนเส้นทางที่ขับขีด้านหน้า (มุมมองบุคคลที่1 ไปยังถนนด้านหน้า) ส่วนมุมมองที่2เป็นมุมมองแสดงให้เห็นภาพของพนักงานขับรถภายในห้องโดยสารของหัวแก๊ (มุมมองที่เห็นพพร.) โดยมีระบบบันทึกภาพวีดีโอผ่านการ์ดหน่วยความจำ พนักงานขับรถต้องตรวจสอบก่อนออกรถ โดยให้มั่นใจว่ามุมมองของกล้องนั้นถูกต้องทั้งสองมุม และได้เปิดให้อุปกรณ์นั้นให้ทำงานก่อนขับรถออกเดินทาง

#### 5. เทคนิคการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ

เป็นการขับรถเพื่อหลีกเลี่ยงหรือป้องกัน ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุอันสืบเนื่องมาจาก ผู้ขับรถ รถ และสิ่งแวดล้อมต่างๆ ผู้ที่จะขับรถของบริษัทฯ หรือ ในธุรกิจของบริษัทฯ ได้นั้น จะต้องผ่านการอบรม การขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ (DCC) จากเจ้าหน้าที่ฝ่ายฝึกอบรมการขับรถของบริษัทฯ และได้รับใบอนุญาต การขับรถแล้ว จึงจะมีสิทธิขับรถนั้นได้ ซึ่งมีรายละเอียดการอบรมเป็นไปตามหลักการ ที่ฝ่ายฝึกอบรมของบริษัทฯ ได้กำหนดไว้

ซึ่งเทคนิคในการขับรถโดยทั่วๆ ไป ประกอบด้วยหลายๆประการ คือ

##### 5.1 การเร่งเครื่อง

การที่จะหลบหลีกสิ่งกีดขวางโดยกะทันหันด้วยความเร็วหรือความคล่องตัวของรถด้วยการเร่งเครื่องอย่างทันทีทันใดมิได้หมายความว่ารถจะต้องวิ่งไปด้วยความเร็วตามที่พพร.ต้องการ ตรงกันข้าม ล้ออาจจะหมุนฟรีและความเร็วของรถลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อรถไม่ได้บรรทุกหนัก(รถเบา) ดังนั้น การที่จะเปลี่ยนเกียร์และเร่งเครื่อง เพื่อเพิ่มความเร็ว ควรกระทำด้วยความนุ่มนวลแต่รวดเร็ว โดยให้เครื่องยนต์ได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเร่งวิ่งไปด้วยความเร็วที่ต้องการ

##### 5.2 การเบรกและการหยุดรถ

พนักงานขับรถทุกคนจะต้องรู้จักและมีประสบการณ์กับระบบและการใช้เบรกอย่างมีประสิทธิภาพของรถที่ตนขับและสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงเสมอ เกี่ยวกับเรื่องเบรก คือ

\*\* เบรกเพื่อหยุดรถด้วยความนุ่มนวล



- \*\* ใช้เบรกเพื่อชะลอความเร็วของรถให้เคลื่อนตัวไปตามสภาพจราจรอย่างเหมาะสม
- \*\* หลีกเลี่ยงการเบรกในวงเลี้ยวหรือขณะเข้าโค้ง
- \*\* หลีกเลี่ยงการเบรกกะทันหัน
- \*\*\* ไม่ควรจะขับรถที่ไม่มั่นใจว่า ระบบเบรก สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- \*\*\* เมื่อถนนลื่น ความเสียดทานระหว่างล้อและพื้นถนนจะน้อยลง จะทำให้ระยะทางในการเบรกเพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็นรถที่มี ABS หรือไม่ก็ตาม
- การเบรกฉุกเฉินในรถที่มีระบบเบรกเอปีเอส (ABS)

Anti Lock Braking System คือระบบป้องกันล้อล็อกตายจากการเบรก จะเป็นประโยชน์ในสถานการณ์การเบรกฉุกเฉิน เนื่องจากสามารถป้องกันล้อล็อกตายจากการเบรกได้ และสามารถควบคุมพวงมาลัยไปยังทิศทางที่ต้องการได้ ลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุขณะถนนลื่น หน้าที่การทำงานของการทำงานของระบบเบรก ABS คือ เมื่อเกิดมีล้อใดล้อหนึ่งเริ่มล็อก ชุดเซ็นเซอร์ความเร็วล้อจะส่งสัญญาณไปปาวาล์วควบคุมลดแรงดันในการเบรก จะทำให้ล้อลดการล็อกตัวลง เบรกจะจับและปล่อยสลับกันอย่างรวดเร็ว พพร.จะสามารถตรวจการทำงานของระบบไฟเตือน ABS บนแผงหน้าปัดภายในห้องโดยสาร ดังนี้

- ไฟเตือน ABS จะต้องดับลงหลังจากสตาร์ทเครื่องไปแล้ว 3 วินาที หากไม่มีความผิดปกติใดๆในระบบ
- หากเกิดความผิดปกติ ไฟเตือนนี้จะแสดงขึ้นมาอัตโนมัติ หลังจากรถเคลื่อนที่ประมาณ 5-7 กม./ชม.
- \*\*\* ระบบเบรกหลักยังคงทำงานเมื่อระบบเบรก ABS มีปัญหา แต่พึงระวังว่า รถที่ปราศจากการทำงานของระบบเบรก ABS จะเกิดล้อล็อกตายและสิ้นเปลืองได้มากกว่าปกติ

#### 5.2.1 การเบรกฉุกเฉินในรถที่ไม่มีระบบเอปีเอส

ในรถที่ไม่มีระบบเบรก ABS การเบรกอย่างรุนแรงส่งผลให้ล้อล็อกตายและสิ้นเปลืองไปชนข้างหน้าด้วยแรงเฉื่อย จะทำให้ไม่สามารถควบคุมทิศทางและอาจทำให้เกิดการสิ้นเปลืองไปกับสิ่งกีดขวางได้ ถ้าล้อล็อกขณะเบรก ไม่ใช่แค่ประสิทธิภาพของเบรกที่ลดลง การควบคุมรถผ่านพวงมาลัยจะไม่ได้ผลเช่นเดียวกัน ถ้าล้อหลังล็อก รถจะไถล ถ้าเป็นรถลากจูงก็พุ่งพวง หักและหางพวงมีโอกาสไถลและสะบัดไปคนละทิศหรือไถลแบบหักกลางจนจุดต่อเชื่อม (Jack Knifing) ดังนั้นควรใช้เบรกด้วยความนุ่มนวล แต่มีความมั่นใจ มีแรงกดและมีจังหวะที่เหมาะสม โดยล้อยังต้องหมุนอยู่ไม่ล็อกตาย ทางเทคนิคเรียกว่าเทคนิคการเบรกแบบเป็นจังหวะ (Cadence Braking Technique) โดยให้เหยียบเบรกจนถึงจุดที่ล้อล็อก จากนั้นในทันทีให้ถอนเท้าออกจากแป้นเบรก

เพื่อให้แรงดันเบรกลดลง ในจังหวะนี้พวงมาลัยจะสามารถหมุนและล้อจะไม่ล็อกตาย และเหยียบเบรกลงไปถึงจุดล็อกและถอนเท้าลดแรงเบรกลงอีก ทำอย่างนี้ซ้ำๆ เพื่อให้สามารถให้พวงมาลัยหลบสิ่งกีดขวางพ้นอันตรายไป และหยุดรถได้ตามความต้องการอย่างปลอดภัย (เทคนิคจะต้องฝึกให้เกิดความชำนาญและสามารถปฏิบัติได้)

5.3 การเปลี่ยนเกียร์ เกียร์ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เปลี่ยนแปลงความเร็วของรถ ซึ่งมีหลายรุ่น หลายระบบด้วยกัน ขึ้นต้น พพร. จะต้องรู้ว่าจะที่ขับอยู่เป็น เกียร์ ระบบอะไร การทำงาน หรือการเปลี่ยนเกียร์มีขั้นตอนอย่างไร มีข้อควรระวังอย่างไรบ้าง นักขับรถที่ดีจะต้องฝึกการใช้เกียร์ แต่ละความเร็วและต่างสถานการณ์ จนมีความชำนาญ คล่องตัว และ รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ การใช้เกียร์ไม่ถูกต้อง หรือไม่สอดคล้องกับความเร็ว หรือข้ามขึ้น ตอนการทำงานของระบบเกียร์นั้นๆ จะสร้างความเสียหายกับเกียร์หรือเครื่องยนต์ได้ พึงตระหนักอยู่เสมอว่า ผู้ชำนาญในการใช้เกียร์เท่านั้น ที่สามารถ ควบคุมความเร็วรถได้จริงๆ และ ทำให้อายุการใช้งาน ของ เกียร์และเครื่องยนต์ยืนยาวนาน ส่งผลให้ขับรถไปได้ด้วยความมั่นใจ ปลอดภัยและมีความคุ้มค่าในระยะยาว

#### คำแนะนำ

การใช้เกียร์ผิด หรือไม่สามารถเปลี่ยนเกียร์ ได้ใน ขณะ ขับรถ ลงจากเขา หรือที่ลาดชัน นับว่าเป็นอันตรายอย่างมาก พพร. จะต้องทราบว่าความลาดชัน ขนาดไหนจะใช้เกียร์ อะไร จึงสามารถขับรถลงเขาด้วยความเร็วถูกต้องและปลอดภัย

\*\*\* จะต้องใช้เกียร์ต่ำที่ถูกต้องกับความลาดชันในขณะที่ขับรถลงเขาหรือทางลาดชัน

\*\*\* ถ้าพยายามเปลี่ยนเกียร์ถึง 2 ครั้งแล้วยังไม่สำเร็จ ให้หาทางหยุดรถอย่างปลอดภัย ในทันที ก่อนที่ความเร็วสูงขึ้นและไม่สามารถควบคุมได้ เมื่อหยุดแล้วจึงเช็ค การทำงานของเกียร์ให้เป็นปกติ และใช้เกียร์ ที่ เหมาะสมลงจากเขาหรือที่ลาดชัน

\*\*\* ถ้าไม่สามารถเปลี่ยนเกียร์จากเกียร์สูงลงเกียร์ต่ำได้ ให้ลองเปลี่ยนเป็นเกียร์สูงขึ้นไปอีก แล้วจึงลองเปลี่ยนลงมาเกียร์ต่ำใหม่ แต่จะต้องทดลองบนถนน ระดับราบเท่านั้น

\*\*\* ห้ามขับรถลงเขาด้วยเกียร์ว่าง และไม่ปล่อยให้รถวิ่งลงเขาในขณะที่ไม่สามารถจะเปลี่ยนเกียร์ได้ หรือขับรถที่ระบบเกียร์มีปัญหา

#### 5.4 การจอดครระหว่างเส้นทางรถขนส่ง

##### 5.4.1 บนเส้นทางรถขนส่งน้ำมันดิบ

จากสถานีผลิตน้ำมันดิบลานกระบือไปถึงคลังน้ำมันดิบที่บึงพระ เป็นเส้นทางที่กำหนดโดยฝ่ายขนส่งของบริษัทฯ รวมระยะทางไปและกลับประมาณ 110 กิโลเมตร ใช้เวลาขับรถหนึ่งรอบไม่เกิน 3 ชั่วโมง จึงไม่จำเป็นที่จะให้มี การจอดพักรถ หรือจอดพักเหนื่อยตลอดเส้นทาง



ขนส่ง ยกเว้นพพร. ป่วยกะทันหัน และไม่สามารถขับรถต่อไปได้ รถหรือถนนมีปัญหา ไม่สามารถขับต่อไปได้ หรือรถเกิดอุบัติเหตุ การจอดรถดังกล่าวจะต้องมี รถบรรทุกน้ำมันคันอื่นในคอนวอย เดียวกันอย่างน้อยอีก 1 คันจอดอยู่เป็นเพื่อนเพื่อ ให้ความช่วยเหลือ หากไม่มีต้องมีผู้ตรวจการณ(คอนวอย) อยู่ช่วยอำนวยความสะดวก

#### 5.4.2 การจอดรถรอรับน้ำมันดิบที่ลานกระบือ

หน้าประตู 2 ของสถานีผลิตน้ำมันดิบลานกระบือ ได้ถูกจัดไว้ให้เป็น บริเวณจอดรถรอรับน้ำมันดิบ สามารถจอดรถได้ 1 คอนวอย คือ 6 คัน และ จะต้องเป็นคอนวอยที่ถูกกำหนด ให้มารับน้ำมันตามเวลานั้น ส่วนคอนวอยอื่น หรือคันอื่นที่เกิน 6 คันแล้ว ให้นำไปจอดที่บริเวณจอดรถของบริษัทต้นสังกัด การจอดรถทุกคัน จะต้องหันหน้าเข้าทางประตูในบริเวณที่จัดให้ ไม่อนุญาตให้จอดโดยมีส่วนท้ายของรถเลี้ยวออกมาเกิดขวางการจราจรบนถนนหลักหรือถนนใหญ่

#### 5.4.3 การจอดรถรอรับน้ำมันดิบที่ฐานผลิตอื่น

แต่ละฐานผลิตจะตั้งอยู่โดยรอบและกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ภายในเขตสัมปทานของบริษัทฯ ทุกฐานจะมีรั้วล้อมกันจะไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำ จะมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตไปดูแลความเรียบร้อยและเก็บข้อมูล เกี่ยวกับหลุม น้ำมันดิบ วันละ 2 ครั้ง บางฐานผลิตอาจจะมีเจ้าหน้าที่เข้าไปปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษา การปรับปรุงหรือเจาะหลุมน้ำมันเพิ่มเติม หรือบางฐานผลิตอยู่ไกลมาก จึงต้องการให้รถน้ำมันดิบไปรับน้ำมันดิบจากฐานผลิตนั้นๆ โดยตรง การจอดรถรอรับน้ำมันดิบให้จอดรถที่หน้าประตูทางเข้างานกว่า เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตอนุญาตให้เข้าไปได้

\*\*\* ห้ามขับรถเข้าไปในฐานผลิตก่อนที่จะได้รับอนุญาต \*\*\*

#### 5.4.4 การจอดรถรอสูบถ่ายน้ำมันดิบที่เลขาขังพระ

เลขา คือสถานที่ที่จัดไว้ให้รถน้ำมันดิบ ไปจอดรอ เตรียมการ สูบถ่าย อยู่ใกล้ ทางเข้าประตูคลังน้ำมันดิบขังพระ สามารถ จอด ได้ไม่ควรเกิน 2 คอนวอย หรือ 12 คันเพื่อรอรับสัญญาณจากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ของคลัง น้ำมันดิบขังพระให้เข้าไปได้

### 5.5 การขับรถบนถนน

#### 5.5.1 ขบวนรถน้ำมันดิบ

เพื่อความปลอดภัยและเพื่อให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จึงให้รถน้ำมันดิบ วิ่งเป็นขบวนหรือคอนวอย ในหนึ่งขบวนจะมีรถ 5 คัน หรือ จะต้องไม่น้อยกว่า 2 คัน ถ้าจำเป็นต้องมีรถน้ำมันดิบหนึ่งคันก็ได้แต่จะต้องมี รถปิกอัพผู้ตรวจการณหรือรถอื่นของผู้ที่รับผิดชอบ ติดตามไปด้วยอีกหนึ่งคัน เพื่อเพื่อความปลอดภัยและเพื่อให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รถบรรทุกน้ำมันดิบวิ่งเป็นขบวนจะต้องทิ้งระยะห่างระหว่างคันเพื่อที่จะอำนวยความสะดวกแก่รถคันอื่นๆ ได้มีโอกาสแซงได้หรือขับรอดด้วย

ความปลอดภัย ในสถานการณ์หรือทัศนวิสัยปกติจึงกำหนดให้มีระยะ ห่าง ระหว่างคันในขบวนเดียวกันประมาณ 300 – 500 เมตร หรือใช้หลักการนับระยะห่าง 8 วินาทีก็ได้ หากสถานการณ์หรือทัศนวิสัยลดน้อยลง เช่น ไฟฟ้าลัด โพลีพลัส ฝนตก หมอกกลบ พพร.ควรใช้ความระมัดระวังและเพิ่มระยะห่างให้ปลอดภัยมากยิ่งขึ้นตามความเหมาะสม

#### 5.5.2 ความเร็วรถน้ำมันดิบ

- รถหนัก ความเร็วบนทางหลวง จะต้องไม่เกิน 55 กม/ชม.
- รถเบา ความเร็วบนทางหลวง จะต้องไม่เกิน 55 กม/ชม.
- ความเร็วบนถนนหน้าสถานีผลิตฯ 40 กม/ชม.
- ความเร็วบนถนน วัดหล่ม - บึงพระจะต้องไม่เกิน 50 กม/ชม.
- ความเร็วบนถนนลูกรัง เช่นในเส้นทางระหว่างฐานผลิต ไม่เกิน 40 กม/ชม.
- เมื่อขับรุดผ่านย่านชุมชนต้องปฏิบัติตามกฎหมายและป้ายจราจรที่กำหนด
- เมื่อขับผ่านถนนขรุขระ หรือชำรุด ทางกำลังก่อสร้างควรจะใช้ความเร็ว

โดยประมาณ 20 – 30 กม/ชม. หรือควรขับรุดด้วยความระมัดระวัง และใช้ความเร็วที่มั่นใจว่าปลอดภัยที่สุด

\*\*\* ชิดจำกัดความเร็วสูงสุดที่กำหนด เพื่อการบริหารจัดการการเดินรถขนส่งอย่างเหมาะสมปลอดภัย พพร.ควรขับรุดด้วยความระมัดระวังต่อการใช้ความเร็วให้เหมาะสมต่อสถานการณ์ ทัศนวิสัย และสภาพจราจร ปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบของบริษัท ขับขี่ด้วยทักษะ มีสติ ให้ความระมัดระวังด้วยความปลอดภัยและมีน้ำใจต่อผู้ร่วมใช้ทางด้วย

#### 5.5.3 การถอยหลัง

ในระหว่างการขนส่งน้ำมันดิบหรือการปฏิบัติหน้าที่ปกติจะไม่อนุญาต ให้ถอยหลังรถน้ำมันดิบ ยกเว้นถ้ามีความจำเป็นที่จะต้องถอยหลังก็สามารถทำได้ เมื่อมีผู้ให้สัญญาณด้านหลังรถ และพพร.มองเห็นผู้ให้สัญญาณจากกระจกส่องข้างอยู่ตลอดเวลาเท่านั้น

#### 5.5.4 การแซงและการถูกแซง

##### 5.5.4.1 มีขั้นตอนต้องปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย เมื่อกำลังจะแซง ดังนี้

- คอยดูรถคันข้างหน้า และ สังเกตสัญญาณไฟของเขา
- รักษาระยะห่างที่ปลอดภัยเอาไว้
- ตรวจสอบที่กำลังจะสวนมา ให้มั่นใจว่ามีพื้นที่และเวลาพอ ที่พพร.จะนำรถกลับเข้าช่องทางเดิมได้อย่างปลอดภัย เมื่อแซงเสร็จแล้ว
- ตรวจสอบกระจกหลัง และ ช้างให้แน่ใจว่าไม่มีใครกำลังแซงมา
- ให้สัญญาณไฟ และ แตรล่วงหน้า



- เคลื่อนรถไปทางขวา และ รักษาช่องว่างระหว่างระหว่างรถที่เหมาะสมปลอดภัย
  - ให้สัญญาณไฟเพื่อเข้าช่องซ้ายเมื่อแซงเสร็จแล้ว เมื่อเห็นรถที่แซงมาจากกระบอกหลัง แสดงว่าแซงมาแล้วอย่างปลอดภัย
- \*\*\* การแซงเป็นการขับรถที่มีโอกาสเกิดความเสี่ยงต่ออันตรายต่อการเกิดอุบัติเหตุขึ้นร้ายแรง ดังนั้นพร. จะต้องประเมินสถานการณ์ความเหมาะสมต่อการแซงด้วยตนเอง และไม่ทำการแซงด้วยความเสี่ยง เช่น การแซงในที่คับขัน การแซงในระยะกระชั้นชิด การแซงตามเป็นขบวนติดกันไป การแซงกลางระหว่างยานพาหนะหะจับสวนทางกันอยู่ เป็นต้น

#### 5.5.4.2 มีขั้นตอนต้องปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเมื่อกำลังจะถูกแซง ดังนี้

- ชะลอความเร็วลงเพื่อให้เป็นการง่ายสำหรับคันที่จะแซง
- ขับชิดขอบทางไว้ถ้าจำเป็นและทำได้ เป็นการลดความเสี่ยงที่เป็นสาเหตุที่เกิด

อุบัติเหตุต่อรถคันอื่น อีกทั้งยังเป็นการมีน้ำใจต่อผู้ร่วมใช้ทาง

- อย่าแซงรถคันอื่นถ้าท่านกำลังถูกแซง
- อย่าขับแข่งกับรถที่กำลังจะแซงท่าน

### 6. การรับน้ำมันดิบ

บริเวณที่ผลิตน้ำมันดิบของบริษัทฯ จะมีอยู่ที่สถานีผลิตน้ำมันดิบลานกระบือ ฐานผลิตน้ำมันดิบปริมาตรเทียม หนองดุม บึงทับแรด เสาเถียร หรือฐานอื่นๆขึ้นอยู่กับบริษัทฯ จะผลิตขึ้นมา ขั้นตอนการรับน้ำมันดิบที่สถานีผลิตลานกระบือ กับฐานผลิตอื่น จะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ของแต่ละแห่ง ดังนี้

#### 6.1 การรับน้ำมันดิบที่สถานีผลิตน้ำมันดิบลานกระบือ

##### 6.1.1 การขับรถเข้าประตู 2

ตามที่ได้กล่าวไว้แล้วในข้อ 5.4.2 เมื่อได้รับสัญญาณ จากเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ได้รับมอบอำนาจให้นำรถเข้าไปได้ ก่อนที่จะขับรถเข้าไป จะต้องมั่นใจว่า

- 1) รถมีความพร้อมทุกอย่าง
  - 2) พร.จะต้องสวมรองเท้า มีหมวกนิรภัย ถุงมือหนัง แวนตานิรภัย ที่ครอบ
- จมูก
- 3) ไม่พกไม้ขีดไฟ ไฟแช็คไว้กับตัว หรือทิ้งไว้ในรถ

- 4) จะต้องไม่นำกล้องถ่ายรูป เครื่องมือสื่อสารหรืออุปกรณ์ที่เป็นระบบไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ที่
  - ไม่ได้รับอนุญาตให้พกอยู่กับตัว หรือทิ้งไว้ในรถ
  - 5) เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉินกฎระเบียบต่างๆ ตลอดจนขั้นตอนการรับน้ำมันดิบ
  - 6) รถน้ำมันดิบชุดก่อน ได้ขับผ่านประตูที่ 3 (ทางออก) ไปทั้งหมดแล้ว
- \*\*\* การขับรถเข้าประตู 2 ควรจะเรียงตามลำดับของรถในคอนวอยนั้น หรือ ให้รถจอดทางด้านซ้ายมือของประตู 2 เข้าไปก่อน
- \*\*\* ในกรณีที่มารถของสองหน่วยงานผสมอยู่ในคอนวอยเดียวกัน การเรียงลำดับรถเข้าประตู 2 ให้เป็นไปตามเจ้าหน้าที่จัดรถของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย
- \*\*\* ห้ามขับรถอย่างรีบร้อนเพื่อเข้าประตู 2 แย่งหรือแซงคันอื่นเข้าก่อน โดย ไม่เชื่อฟังหรือไม่ปฏิบัติตาม การจัดรถของเจ้าหน้าที่จัดรถที่ได้รับมอบหมาย

#### 6.1.2 การขับรถเข้าช่องรับน้ำมันดิบ

บริเวณที่เข้าไปรับน้ำมันดิบ (Loading Area) จะมีโรงจ่ายน้ำมันดิบ (Loading Gantry) 3 แห่ง แต่ละแห่งจะมีช่องจ่ายน้ำมันดิบ (Loading Bay) 2 ช่อง รวมช่องเข้ารับน้ำมันดิบทั้งหมด 6 ช่อง นั่นคือ รถที่จะเข้ารับน้ำมันดิบ ได้ครั้งละ 1 ชุด ชุดละไม่เกิน 6 คัน หรือ 1 คอนวอย เมื่อขับรถเข้าประตู 2 แล้วให้ ขับต่อ ไป อย่างช้าๆ ด้วยความเร็วไม่เกิน 10 กม.ต่อ ชม. และระมัดระวัง เพราะซ้ายมือของประตู 2 จะมีสถานีจ่ายน้ำมันดิบพิเศษ และอาจจะกำลังมีการจ่ายน้ำมันดิบเช่นกันอยู่ก็ได้ ให้ขับรถเข้าช่องจ่ายน้ำมันดิบเรียงตามช่องที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6 ตามลำดับ ห้ามสลับกันไปมาเพราะจะทำให้เกิดการสับสน และจะเกิดอุบัติเหตุภายในโรงโหลดได้ เมื่อเข้าช่องจ่ายเรียบร้อยแล้วให้ปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ดึงเบรกมือ ปลดเกียร์ว่าง ดับเครื่องยนต์ และตัดระบบไฟ ในรถทั้งหมด
- 2) ห้ามลงจากรถ ถ้ารถทุกคันยังเข้าจอดไม่ครบหมดทุกช่อง หรือพร.ยังไม่ดับเครื่องยนต์ครบหมดทุกคัน

#### 6.1.3 ขั้นตอนการรับน้ำมันดิบ (Loading Operations)

- 1) คีบสายดินที่แผ่นทองแดงของถังตาม ข้อ 3.1 ว่าด้วยการ คีบสายดิน
  - 2) สวมแว่นตา ถุงมือ หรืออุปกรณ์ครอบปากจมูก (ถ้ากำหนดไว้) แล้วค่อยๆ เปิดฝาลังทั้งสองฝา
- \*\*\* ก่อนเปิดฝาลัง ต้องแน่ใจว่า ไม่มีงานอย่างอื่นที่จะใช้ไฟ หรือการก่อให้เกิดประกายไฟ อยู่ใกล้บริเวณนั้น และจะต้องไม่มีบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ในบริเวณนั้นเด็ดขาด



- 3) ใส่ท่ออุดแก๊สบนช่องที่เหมาะสม โดยให้ปากท่ออุดแก๊สครอบช่อง ฝาถังทั้งหมด
  - 4) หย่อนวงจายน้ำมันดิบลงในช่องด้วยความระมัดระวัง จะต้องไม่ให้อุปกรณ์รับสัญญาณกระแทกกับขอบของช่องนั้น หรือเป็นวุดน้ำมัน และให้ปลายวงจายน้ำมันลงไปให้ถึงก้นถัง หรือลงไปให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อลดปริมาณแก๊สที่จะระเหยขึ้นมาให้น้อยที่สุดและยึดวงจายด้วยโซ่คล้อง
  - 5) ให้พนักงานขับรถตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ภายในเบย์โหลด หากอุปกรณ์ชิ้นใดเสียหาย ไม่สมบูรณ์ ให้แจ้งแก่เจ้าหน้าที่ DEPOT ทันที
  - 6) ให้หัวหน้าทีมให้สัญญาณแก่เจ้าหน้าที่จายน้ำมันดิบ เพื่อสตาร์ทพัฒนาอุดแก๊สและปั๊มจายน้ำมันดิบเมื่อทุกคนได้ทำเสร็จพร้อมกันหมดแล้ว
  - 7) ให้คอยเฝ้าระดับน้ำมันดิบที่กำลังจ่ายลงถังหรืออาจจะมีการผิดปกติเกิดขึ้น โดยยืนอยู่เหนือลมตรงจุดที่สามารถมองเห็นระดับน้ำมันดิบในถังได้
  - 8) วาล์วลมจะปิด เมื่อระดับน้ำมันขึ้นถึงอุปกรณ์รับสัญญาณ ให้เช็คว่า ระดับน้ำมันขึ้นถึงเป็นวุดหรือยัง ถ้ายังให้ขงวงจายน้ำมันขึ้นเล็กน้อย และเปิดวาล์วลมใหม่จนกว่าระดับน้ำมันจะถึงเป็นและท่วมเล็กน้อย จึงปิดวาล์วลมและวาล์วมือคานลำดับ ปลดสายยึดวงจาย ใส่ภาชนะก้นน้ำมันหยดที่ปลายวงจาย เมื่อน้ำมันหยุดไหลแล้วให้เก็บวงจายน้ำมันเก็บท่ออุดแก๊ส และ ปิดฝาถังให้อยู่ในตำแหน่งล็อกและให้มั่นใจว่าฝาถังปิดสนิทแน่น
  - \*\*\* ห้ามแขวนวงจายน้ำมันโดยใช้อุปกรณ์รับสัญญาณ วางไว้บนขอบถัง
  - 9) ปลดสายคินดามข้อ 3.1 ว่าด้วยการปลดสายคิน
  - 10) ให้ตรวจเช็คความเรียบร้อยทั่วไปอีกครั้ง ด้วยหลักการ มือชี้ ปากย้ำ โดยเน้นใจว่า
  - \*\*\* ไม่มีการรั่วไหลของน้ำมันดิบ
  - \*\*\* ฝาถังทั้งหมดปิดอยู่ในตำแหน่งล็อก
  - \*\*\* สายคินเก็บเข้าที่เรียบร้อย
  - \*\*\* วาล์วลม วาล์วมือปิดสนิท ไม่มีน้ำมันดิบไหลย้อนออกมา
  - \*\*\* ฝาถังฝุ่นของปลายท่อส่งน้ำมันดิบปิดแน่น และอื่นๆ รอบตัวรถ อยู่ในสภาพเรียบร้อยปลอดภัย
  - 11) เชื้อนซื้อรับใบโอนสต็อกน้ำมันดิบจากเจ้าหน้าที่จายน้ำมันดิบ.
- หมายเหตุ ในกรณีที่มีชุดเข้ารับน้ำมันผสม ให้ชุดที่มีหัวหน้าทีม เป็นหัวหน้าทีมของชุดผสม หรือถ้ามีหัวหน้าทีม 2 คน ให้หัวหน้าทีมของชุดหลักเป็นหัวหน้าทีม หรือถ้าชุดนั้นๆ ไม่มีหัวหน้าทีม ให้ผู้ช่วยฯ ทำหน้าที่แทน

#### 6.1.4 การขับรถออกจากที่รับน้ำมันดิบและที่ประตู 3

เมื่อได้รับสัญญาณให้นารถออกโดยเจ้าหน้าที่จายน้ำมันดิบได้เช็ค ปริมาณแก๊ส รอบๆ บริเวณจายน้ำมันและอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย จึงให้คิดเครื่องยนต์ อุปกรณ์เล็กน้อยก่อนที่จะเคลื่อนรถออกทางประตูที่ 3 ตาม สัญญาณจราจร หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอาจทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมการจราจร

\*\*\* คันที่อยู่ในช่องจ่ายที่ 1 นารถออกจากโรงโหลดช้าๆ และคิดตามด้วย คันในช่องถัดไป

\*\*\* จากช่องจ่ายน้ำมันถึงประตู 3 ใช้ความเร็วไม่เกิน 10 กม./ชม.

\*\*\* ปฏิบัติตามสัญญาณจราจรควบคุมโดย เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

\*\*\* เมื่อออกพ้นประตู 3 แล้วให้เปิดไฟหน้าต่ำ

\*\*\* ระวังรถอื่นๆ ที่อาจจะฝ่าฝืนสัญญาณจราจร

#### 6.2 การรับน้ำมันดิบที่ฐานผลิตอื่น

ขั้นตอนการปรับน้ำมันดิบที่ฐานผลิตให้ปฏิบัติดังนี้

- 1) เตรียมแผนการเดินทางที่จะไปฐานผลิตนั้น เช่น ชื่อฐานผลิต สถานที่ เส้นทาง สภาพถนน
- 2) จะต้องรู้จำนวนรถที่ต้องการ โดยเจ้าหน้าที่ จัดรถ ประสานงานกับฝ่ายผลิต ณ สถานีผลิตย่อย
- 3) หากจำนวนรถที่ต้องการมากกว่าหรือเท่ากับ 2 คัน หรือ มีจำนวนรถ 1 คัน แต่ไม่ใช่คันสุดท้ายของวันของเส้นทางนั้นให้ พพร. ขับรถปรับน้ำมันดิบ ณ สถานีผลิตย่อยได้ทันทีที่มีการร้องขอ หากจำนวนรถที่ต้องการมีเพียง 1 คัน และเป็นคันสุดท้ายของวัน ให้มีรถคอนวอยวิ่งติดตามไปด้วย
- อย่างน้อยจะต้องเป็น 2 คัน เพื่อที่จะสามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยเป็นไปตามข้อบังคับที่ว่า ห้ามรถ ขนส่งน้ำมันดิบวิ่งคนเดียวตามลำพัง ยกเว้น จะมีรถปิกอัพของเจ้าหน้าที่บริษัทต้นสังกัดติดตาม (Escort) ไปด้วย
- 4) ความเร็วของรถน้ำมันดิบ จะขึ้นอยู่กับ สภาพถนน ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เช่น เป็นถนนลูกรัง เป็นหลุมเป็นบ่อ เป็นฝุ่น และต้องผ่านหมู่บ้าน จะต้องใช้ความเร็วต่ำสุดคือ 10 กม.ต่อชม. หรือความเร็วที่ไม่สร้างความเดือดร้อนให้แก่ชาวบ้าน หรือจะไม่สร้างความเสียหายให้แก่ตัวรถ หรือถึงน้ำมันดิบ



- 5) ให้จ้อครดรอ ณ สถานที่ที่จอดหน้าประตูด่านผลิตนั้น จนกว่าจะมี พนักงานของ บริษัทฯ หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ได้รับมอบหมาย อนุญาตให้เข้าไปรับ น้ำมันดิบได้
- \*\*\* ต้องมั่นใจว่าบริเวณที่จะเข้าไปรับน้ำมันดิบไม่มีแก๊สรั่ว ไม่มีงานอื่นที่จะทำให้เกิดประกายไฟ หรือคนงานอื่นอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- 6) ขับรถภายในฐานผลิตนั้นความเร็วไม่เกิน 10 กม.ต่อ ชม. และให้หยุดเมื่อช่องรับน้ำมันดิบอยู่ในตำแหน่งที่สามารถนำวงจ่ายน้ำมันดิบลงในช่องรับน้ำมันของรถได้พอดี ให้จ้อครด หันหน้าออกไปทางประตูทางออก
- \*\*\* ที่ฐานผลิตน้ำมันดิบอื่นสามารถเข้ารับน้ำมันดิบได้เพียงครั้งละ 1 คันและ 1 ถังเท่านั้น ส่วนคันอื่นให้จ้อครด ที่ที่จ้อครดนอกฐานผลิต
- 7) เมื่อจ้อครดได้ที่แล้ว ให้ดึงเบรกมือ ใส่เกียร์ว่าง ดับเครื่องยนต์ และ ตัดระบบไฟฟ้าในรถทั้งหมด
- \*\*\* ก่อนจะลงจากรถ ต้องมั่นใจว่า สวมรองเท้าและหมวกนิรภัย
- 8) ต่อสายดินที่ถึงน้ำมันดิบถึงแรกตามหลักการ ข้อ 3.1
- 9) สวมแว่นตา ที่ครอบปาก / จมูก(ถ้ากำหนดไว้) และถุงมือ ค่อยๆ เปิดฝาดัง และระวังปริมาณแก๊สที่จะระเหยออกมา ให้พยายามยืนอยู่เหนือลม และหลีกเลี่ยงการสูดดมแก๊ส
- 10) หย่อนวงจ่ายน้ำมันดิบลงในช่องถังให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ด้วยความ ระมัดระวัง อุปกรณ์รับสัญญาณจะได้รับความเสียหาย ชีดวงจ่ายด้วย โซ่หรือเชือก และเปิดวาล์วมือ วาล์วลมตามลำดับ
- 11) ให้สัญญาณเจ้าหน้าที่จ่ายน้ำมันดิบสารถบีบจ่ายน้ำมันดิบและ ให้อยู่เฝ้าระวังระดับน้ำมันและยืนอยู่เหนือทิศทางการลม
- 12) วาล์วลมจะปิดเมื่อระดับน้ำมันขึ้นถึงอุปกรณ์รับสัญญาณ ถ้าระดับน้ำมัน ยังไม่ถึงเป็นวัฏ ให้ยกวงจ่ายขึ้นเล็กน้อย แล้วเปิดวาล์วลม จ่ายน้ำมันดิบต่อไปจนกว่าน้ำมันจะท่วมเป็นวัฏ (ดูตามข้อ 6.1.3.9)
- 13) เมื่อน้ำมันท่วมเป็นแล้วปิดวาล์วลม วาล์วมือ และให้สัญญาณแก่เจ้าหน้าที่จ่ายน้ำมันดิบให้หยุดบีบจ่ายน้ำมัน แล้วจึงใส่ภาชนะรองรับน้ำมันหยด และเก็บวงจ่ายเข้าที่
- 14) ปิดฝาดังให้อยู่ในตำแหน่งล็อก และปลดสายดินด้วยมือเปล่าและสะอาด ตามหลักการในข้อ 3.1
- 15) ให้เลื่อนรถ โดยให้ถังที่ 2 มาตรงกับวงจ่ายน้ำมันดิบ

- \*\*\* ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์ ต้องแน่ใจว่าไม่มีแก๊สรอบๆ ตัวรถ หรือบริเวณ ใกล้เคียง
- 16) ให้เริ่มต้นใหม่ตั้งแต่ข้อ 6) ถึง 13)
- 17) เมื่อสตาร์ทเครื่องยนต์(ตามข้อ 14) \*\*\* ให้ขับรถออกไปรอบๆ ที่จอดรอ นอกฐานผลิตเพื่อให้คันอื่นเข้ารับน้ำมันดิบต่อไป
- 18) เมื่อเซ็นเซอร์รับไบโอสต็อคน้ำมันแล้ว ให้ออกเดินทางไปยังน้ำมันดิบยังสถานีปลายทาง ตามที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต
- หมายเหตุ การรับน้ำมันดิบจากฐานผลิตย่อย ไปส่งคลังน้ำมันบึงพระหรือสถานีผลิตลานกระบือให้ยึดหลักเกณฑ์ดังนี้
- รถน้ำมันวิ่งไปรับน้ำมันตามสถานีผลิตย่อยให้คำนึงเวลาในขากลับ หากเห็นว่าที่ขากลับมา ยังมีรถขนส่งน้ำมันวิ่งอยู่บนถนนสายหลัก ( บึงพระ บางระจักษ์ ลานกระบือ ) จึงอนุญาตให้วิ่งไปรับน้ำมันได้ หากมีความจำเป็นต้องไปรับน้ำมันและกลับออกมาโดยไม่มีรถอยู่บนถนนสายหลัก ให้รถคอนวอย (Escort) วิ่งไปกับรถน้ำมันด้วย
- กรณีที่ฐานผลิตบริเวณกระเทียม เมื่อต้องการรถน้ำมันเข้าไปรับน้ำมันดิบเพียงคันเดียว โดยให้รถจากขบวนรถเปล่าที่กลับจากบึงพระอาจจะ กระทำได้ต่อเมื่อ รับน้ำมันดิบเต็มรถแล้วและจะไปส่งที่สถานีผลิต ลานกระบือ ให้รถหนักคันเดียวนั้นไปจอดในที่ปลอดภัยที่ปากทางเข้าบริเวณกระเทียม เพื่อรอเข้าร่วม ขบวนคอนวอยรถเปล่าที่กลับจากบึงพระ เพื่อไปส่งน้ำมันดิบที่สถานีผลิตลานกระบือต่อไป

## 7. การสูบน้ำมันดิบ

เป็นการขนส่งน้ำมันดิบจากสถานีผลิตลานกระบือหรือฐานผลิตอื่น ไปส่งที่คลังน้ำมันบึงพระหรือจากฐานผลิตอื่นๆ ไปส่งที่สถานีผลิตลานกระบือ ตามที่กล่าวไว้ในข้อ 6.2 มีความแตกต่างกันดังนี้

### 7.1 การสูบน้ำมันดิบที่คลังน้ำมันบึงพระ

รถขนส่งน้ำมันดิบ ที่มาจากลานกระบือจะจอดรอที่เลขาหน้าคลังบึงพระ ซึ่งห่างจากประตูทางเข้าประมาณ 500 เมตร เพื่อรอความพร้อมของคลังบึงพระที่จะรับน้ำมันดิบ เมื่อพร้อมแล้วให้ปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

#### 7.1.1 การขับรถเข้าประตูด่านบึงพระ

ที่ประตูทางเข้าคลังบึงพระ จะเป็นทางร่วมทางแยก ทางหลวง ทางเข้าหมู่บ้านและทางเข้าประตูบึงพระจึงทำให้ดูเหมือน เป็นทางร่วมทางแยก ก่อนข้ามอันตรายน เพราะจะมีรถวิ่งผ่านบริเวณนี้เป็นประจำ แม้ว่าจะมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย รักษาการณ์ทำหน้าที่การจราจรอยู่แล้วก็ตาม ก็ยังคงมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นอยู่เสมอๆ จึงให้ขับด้วยความระมัดระวัง



เป็นพิเศษ เมื่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ประตูให้สัญญาณธงเขียว ให้รถที่จอดอยู่เฝ้า  
บายคันแรกเคลื่อนตัวออกไปก่อน และขับด้วยความระมัดระวัง ให้ชะลอความเร็วและหยุด  
ก่อนถึงสี่แยกเล็กน้อย เพื่อดูซ้ายขวาให้แน่ใจว่าไม่มีรถอื่นกำลังเข้ามาหรือขับมาด้วย  
ความเร็วสูง หรือพยายามจะขับแย่งชิงทางผ่านสี่แยก พพร.ต้องมั่นใจจริงๆว่าปลอดภัย จึง  
ขับต่อไปผ่านเข้าประตูบึงพระ และติดตามด้วยคันต่อไป

#### 7.1.2 การขับรถเข้าช่องสูบลำดับน้ำมันดิบที่คลังบึงพระ

เมื่อขับรถผ่านเข้าประตูคลังแล้ว ให้ปิดไฟหน้า และ ขับด้วยความเร็วไม่เกิน 10  
กม.ต่อชม. คันแรกเข้าช่องสูบลำดับที่ 1 คันถัดๆไปเข้าช่อง 2, 3, 4, 5, 6 ตามลำดับ  
ตำแหน่งที่จอด ต้องสามารถต่อท่อสูบลำดับได้พอดี เมื่อจอดครกได้ตำแหน่งแล้วให้ดึงเบรกมือ  
ใส่เกียร์ว่าง ดับเครื่องยนต์ และตัดระบบไฟ ภายในรถทั้งหมด

\*\*\* ห้ามทำการใดๆจนกว่ารถน้ำมันทุกคนได้เข้ามาจอดในช่องสูบลำดับเรียบร้อยแล้ว

#### 7.1.3 ขั้นตอนการสูบลำดับน้ำมันดิบ

พนักงานบนโรงโหลดจะเป็นผู้เปิดฝาลังน้ำมันและตรวจระดับน้ำมันดิบในถังทุกถัง  
และทุกคัน พพร.จะต้องทำหน้าที่ต่อไปนี้

- 1) ลืบสายดินตามหลักการในข้อ 3.1
- 2) เลื่อนถาดรองรับน้ำมันซึ่งอาจจะหยดหรือรั่วจากวาล์วข้างรถ
- 3) ต่อท่อสูบลำดับเข้ากับวาล์วด้านข้างโดยให้ปลายท่อที่จะต่อเป็นแนวตรงกับ  
ปลายท่อ ตัวล็อกทำงานได้ปกติไม่หลวมคลอน
- 4) เปิดวาล์วที่ท่อถ่าน้ำมันออกและวาล์วที่กั้นถัง ให้ตรวจดูการรั่วไหลที่ท่อต่อ  
หรือรอบวาล์ว และความเรียบร้อยอื่นๆ ก่อนจะออกจากบริเวณนั้น จากนั้นพนักงาน  
สูบลำดับน้ำมันจะสตาร์ทปั๊มสูบลำดับน้ำมันดิบจากทุกคัน เข้าถึงเก็บน้ำมันดิบของคลัง  
บึงพระ

\*\*\* ห้ามพนักงานขับรถสตาร์ทปั๊มสูบลำดับน้ำมันดิบ

\*\*\* ห้ามพนักงานขับรถ ขึ้นไปบนสะพานโรงโหลด โดยไม่มีเหตุจำเป็น

\*\*\* ห้ามพนักงานขับรถ อยู่ในบริเวณพื้นที่ทาสีเหลืองเพราะมีเสียงดัง เกินกำหนด  
มาตรฐาน ยกเว้น พพร. ได้สวมใส่ที่ครอบหูหรือที่อุดหูสำหรับลดความดังของเสียง  
เพื่อช่วยงานบางอย่างกับพนักงานโหลด

\*\*\* ให้พพร.พักผ่อนในสถานที่ที่คลังบึงพระจัดเตรียมไว้ให้ และห้ามออกจากคลังฯ

โดยไม่ได้รับอนุญาต เมื่อพนักงานสูบลำดับหยุดปั๊มและปิดฝาลังแล้ว ให้พพร.ทำ  
หน้าที่ต่อไปนี้

- 5) ปิดวาล์วทุกตัวที่ถังน้ำมันดิบทุกถัง
- 6) ถอดท่อสูบลำดับเก็บเข้าที่และปิดฝากันฝุ่นให้เรียบร้อย เลื่อนถาดรองรับน้ำมัน  
เก็บเข้าที่เมื่อน้ำมันไม่หยดแล้ว
- \*\*\* ระวังก้านน้ำมันค้างท่อ จะทำให้หกทั่วโหลดและถาดที่รองรับ พยายามอย่าให้  
น้ำมันดิบหกลงพื้น ถ้าหยดลงพื้นเล็กน้อยต้องรีบทำความสะอาด ถ้างลพื้นเป็น  
ปริมาณมาก เนื่องจากข้อต่อหลุดหลวม ท่อแตก หรือข้อบกพร่องของอุปกรณ์ต้อง  
รายงานต่อผู้รับผิดชอบทันที

7) ปลดสายดินตามหลักการข้อ 3.1

8) รับใบโอนสต็อกน้ำมันดิบ

9) เดินตรวจสภาพและสิ่งกีดขวางรอบๆ ตัวรถ

\*\*\* ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์ ต้องแน่ใจว่าไม่มีแก๊สรอบๆ ตัวรถ หรือบริเวณ  
ใกล้เคียง

\*\*\* ห้ามคิดเครื่องยนต์จนกว่าจะได้รับสัญญาณความปลอดภัยจากไฟร์แมน หรือ  
พนักงานสูบลำดับน้ำมัน

#### 7.1.4 การขับรถออกจากช่องสูบลำดับและที่ประตูบึงพระ

เมื่อได้รับสัญญาณความปลอดภัยจากไฟร์แมน และให้สัญญาณออกรถ ให้ พพร.  
ปฏิบัติดังนี้

- 1) สตาร์ทเครื่องยนต์และเตรียมนำรถออก
- 2) รถคันที่อยู่ช่องที่ 1 ขับออกก่อนช้าๆ ด้วยความเร็วไม่เกิน 10 กม.ต่อชม. และด้วย  
ความระมัดระวัง ติดตามด้วยคันในช่องถัดๆ ไป
- 3) ให้หยุดก่อนถึงประตูทางออกของคลังน้ำมัน เพื่อดูสัญญาณความปลอดภัยจาก  
เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ จึงให้ขับผ่านประตูออกไปช้าๆ เมื่อผ่านประตูและทางแยกอย่าง  
ปลอดภัยแล้วให้เปิดไฟหน้า คันอื่นๆก็ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกัน
- \*\*\* ระวังกู้ขับรถอื่นๆ ที่อาจฝืนกฎจราจรซึ่งมีอยู่เสมอๆ

#### 7.2 การสูบลำดับน้ำมันดิบที่สถานีผลิตลานกระบือ (แบ็คโหลด)

ส่วนใหญ่จะเป็นน้ำมันดิบจากฐานผลิตที่มีค่าเอพไอต่ำ จำเป็นต้องนำมาปรับปรุงที่ลานกระบือ  
ก่อน รถที่นำน้ำมันดิบมาให้ออกรถสูบลำดับที่หน้าประตู 2 ของสถานีผลิตลานกระบือ และให้  
ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

##### 7.2.1 การขับรถเข้าประตู 2

ให้ปฏิบัติตาม ข้อ 6.1.1 – 1) ถึง 5)



### 7.2.2 การขับรถเข้าช่องสูบน้ำมัน

การสูบน้ำมันดิบจากฐานผลิตอื่นๆ (เบ็คโหลด) อุปกรณ์สูบน้ำจะติดตั้งไว้ที่ช่องสูบน้ำ 6 เท่านั้น และเข้าสูบน้ำได้เพียงครั้งละ 1 คัน จึงต้องนำรถเข้าไปจอดในช่องที่ 6 และให้ปฏิบัติงานนี้

- 1) เมื่อจอดรถได้ตำแหน่งที่เหมาะสมแล้ว ให้ดึงเบรกมือ ใส่เกียร์ว่าง คับเครื่องยนต์ และตัดระบบไฟภายในรถทั้งหมด
- 2) เตรียมการสูบน้ำมัน จะต้องสวมรองเท้า หมวกนิรภัย เตรียม ถุงมือ แวนตา ที่ครอบจมูก(ถ้ากำหนดไว้) เป็นต้น

### 7.2.3 ขั้นตอนการสูบน้ำมันดิบ

- 1) ให้ปฏิบัติตามข้อ 7.3.1 – 1) ถึง 7) และข้อต่อไปดังนี้
- 2) รับใบโอนสต็อกน้ำมันดิบ
- 3) เดินตรวจสอบสภาพและสิ่งกีดขวางรอบๆ ตัวรถ

### 7.2.4 การขับรถออกจากที่สูบน้ำมันดิบและประตู 3 ให้ปฏิบัติ ตามข้อ 6.1.4

## 8. อุบัติเหตุหรือเหตุการณ์

### 8.1 อุบัติเหตุบนเส้นทางขนส่งน้ำมัน

เส้นทางขนส่งน้ำมันดิบจะนับตั้งแต่หน้าประตู 3 ของสถานีผลิตลานกระบือ ถึงประตูทางเข้าคลังน้ำมันดิบบึงพระ หรือเส้นทางจากปรีอกระเทียม ถึงลานกระบือหรือจากฐานผลิตอื่นไปบึงพระ จะเป็นถนนของบริษัทฯ ทางหลวง หรือ ถนนผ่านหมู่บ้าน ชุมชนบนเส้นทาง บางเส้นทาง ซึ่งอาจไม่มีป้ายจราจร ไฟจราจรหรือป้ายเตือน แม้กระทั่งบนทางหลวง หรือถนนของบริษัทที่มีป้ายและไฟจราจรครบทุกอย่าง ก็ยังมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ เช่น บริเวณหน้าสถานีผลิตลานกระบือ หน้าสถานีไฟฟ้าฝ่ายผลิต สีแยกเหล็กเพชร สามแยกหนองกุลา โค้งคุดยาง สามแยกบ้านแหลมเจดีย์ เขตชุมชนบางระกำ ระหว่าง คอสะพานบางระกำถึงสามแยกโป่งหม้อข้าว สีแยกหนองอ้อ (ใกล้ ม.นเรศวร) บริเวณสะพานยางเอน สีแยกวัดสะกดน้ำมัน สามแยกวัดหล่ม บริเวณหน้าคลังบึงพระ จึงสามารถพูดได้ว่าตลอดเส้นทางจะต้องขับรถด้วยความระมัดระวังตลอดเวลา

#### 8.1.1 อุบัติเหตุที่ไม่เกี่ยวข้องกับรถ หรือ พพร.

เช่น กระเจิงปลงหน้าใหญ่แตกเพราะก้อนหินกระเด็นมาจากรถคันอื่น หรือถูกขว้างเข้ามา หรือตกโดยไม่รู้สาเหตุ ถูกรถคันอื่นเฉี่ยวชน โดยเป็นเหตุสุดวิสัยของ พพร. ซึ่งไม่สามารถหลบเลี่ยงได้ หรือเหตุเกิดจากภัยธรรมชาติ เช่น พายุ ลมแรง พัดต้นไม้หักลง

มาบนรถน้ำมันดิบพอดิ หรืออื่นๆ อย่างไรก็ตาม ก็ยังถือว่า พพร. นั้นมีส่วนร่วมในเหตุการณ์ ที่ขับรถเข้าไป ณ เวลาหรือบริเวณนั้นพอดิ จะต้องรายงานเหตุการณ์เข้ามาตามขั้นตอนด้วย

#### 8.1.2 อุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับรถหรือ พพร. นั้นๆ

อุบัติเหตุอันสืบเนื่องมาจากรถ หมายถึงสภาพโดยทั่วไปของตัวรถ ที่เป็น สาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ยางแตก หรือระเบิด กระชกส้อมแตก หรือชำรุด ทางพวงหูลุด ฝาปิดถังน้ำมันดิบล็อกไม่อยู่ ถังแตกรั่ว น้ำมันรั่ว วาล์วได้รั่วซึม เครื่องยนต์ชำรุด เป็นต้น ทั้งหมดดังกล่าวนี้สาเหตุเนื่องจาก การซ่อมบำรุง การดูแลรักษา การตรวจเช็คมีข้อบกพร่อง และยังไม่ดีเท่าที่ควร ซึ่งเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบร่วมกันทั้ง พพร. และช่างซ่อมบำรุง

ส่วนอุบัติเหตุอันเนื่องมาจาก พพร. เช่น ขับรถโดยประมาท ขาดสมาธิ อยู่ในอาการมึนเมา ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ขาดวินัย ในการขับรถ ขาดการวางแผนในการขับรถ ขับรถเร็วเกินกำหนด เป็นต้น อุบัติเหตุเกินกว่า 90% จะมีพพร.เป็นต้นเหตุ จึงนับว่าพพร.มีความสำคัญอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีความรับผิดชอบ ต่อ สิ่งของที่นำไปส่ง ยานพาหนะที่ต้องขับทุกวัน ผู้ร่วมใช้ถนน ผู้ขับรถอื่นๆ เส้นทางขนส่งส่ง ตลอดจนสิ่งแวดล้อม จะเห็นได้ว่าทุกๆ วินาทีในขณะที่ขับรถ พพร. จะต้องรู้จะต้องเห็นทุกสิ่งทุกอย่างตลอดจนการหลบหลีกสิ่งอันตรายต่างๆ สุขภาพ ร่างกาย จิตใจ จึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่สุดที่จะต้องพร้อมในการขับรถ อยู่ตลอดเวลา

#### 8.1.3 ขั้นตอนการปฏิบัติและรายงาน

ถ้ารถได้รับความเสียหาย และมีผู้ได้รับบาดเจ็บ ให้ปฏิบัติอย่างรีบด่วน ดังนี้

- ให้รีบหยุดรถทันที พร้อมทั้งดับเครื่องยนต์ ถ้าเครื่องยังไม่ดับ ให้ดึงเบรกมือ ใส่เกียร์ว่าง ตัดระบบไฟในรถทั้งหมด และยังไม่ควรเคลื่อนย้ายรถ
- คู่มือการทั่วไปของผู้ได้รับบาดเจ็บ เพื่อการรายงาน
- ตรวจเช็คเครื่องดับเพลิงและเตรียมพร้อม
- รายงานไปยัง ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุของบริษัทฯ โดยเร็วที่สุดโดยวิทยุที่ติดตั้งประจำรถ (ถ้ามี) หรือโทรศัพท์สาธารณะ มาที่โทรศัพท์หมายเลข (055)731150 เพื่อขอความช่วยเหลือ ทางด้าน พยาบาล รถพยาบาลหรืออุปกรณ์สำหรับเคลื่อนย้ายรถ หากเกิดขางการจราจร



- พยายามกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่เกิดเหตุเพื่อป้องกัน การเกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน และห้ามผู้ที่อยู่ในบริเวณหรือ ใกล้ถังน้ำมันดิบ สูบบุหรี หรือสิ่งทำให้เกิดประกายไฟเด็ดขาดในระยะ 15 เมตร
  - ให้รายงานต่อศูนย์รับแจ้งเหตุของบริษัทฯ เป็นระยะๆเกี่ยวกับความคืบหน้า หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เมื่อผู้ช่วยเหลือยังไม่ถึง
- หมายเหตุ 1 ผู้ที่ทำหน้าที่รายงาน
- หัวหน้าทีม หรือรองหัวหน้าทีม ถ้ายังอยู่ในที่เกิดเหตุ
  - พพร. ของคนที่จอดให้ความช่วยเหลือ ถ้าหัวหน้าทีม หรือ ผู้ช่วยหัวหน้า ทีมไม่อยู่ในที่เกิดเหตุ หรือ
  - พพร. ของคนที่เกิดอุบัติเหตุและไม่ได้รับบาดเจ็บ หรือ บาดเจ็บเล็กน้อย และไม่มีรถน้ำมันคันอื่นจอดให้ความช่วยเหลือ หรือ
  - ผู้ที่ผ่านมาประสบเหตุ เมื่อ พพร. บาดเจ็บสาหัสและไม่มีรถน้ำมันคันอื่น จอดให้ความช่วยเหลือ
  - หากผู้บาดเจ็บ อยู่ในขั้นอันตรายและต้องการการดูแลรักษาพยาบาล จากแพทย์หรือพยาบาล ให้หาทางนำผู้บาดเจ็บส่ง รพ. ใกล้เคียงโดยด่วน หากไม่แน่ใจในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในด้านการปฐมพยาบาล ห้ามเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเด็ดขาด

#### หมายเหตุ 2

\*\*\* ถ้ามีผู้เสียชีวิตห้ามเคลื่อนย้ายศพเด็ดขาด ให้เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจมาพิสูจน์

#### หลักฐานและสิ่งการ

\*\*\* ห้ามทิ้งรถหนีไม่ว่ากรณีใดๆ มิฉะนั้นจะถือว่ามีความผิดขั้นร้ายแรง

\*\*\* ห้ามสอบสวนคู่กรณี ให้เพียงแต่หารายละเอียดของอุบัติเหตุ เพื่อการรายงานเท่านั้น

#### 8.1.4 การจอดรถอย่างปลอดภัย

- ให้จอดรถชิดขอบทางด้านซ้ายของถนนให้มากที่สุด และดึงเบรกมือ ใส่เกียร์ว่าง คับเครื่องยนต์ ตัดแยกไฟฟ้า (สวิตช์ป๊อปเป็ก) พร้อมทั้งสวมเสื้อสะท้อนแสงก่อนออกจากรถ
- ดูอาการทั่วไปของผู้ได้รับบาดเจ็บ (ถ้ามี) เพื่อการรายงาน
- ตรวจเช็คเครื่องดับเพลิงและเตรียมพร้อม

- วางป้ายเตือน กรวย ในระยะ 30 เมตร หน้าและหลังรถขนส่งน้ำมันดิบ หากอยู่ในทางโค้งหรือมุมอับควรเพิ่มระยะการวางมากขึ้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการจราจร เช่น เป็นระยะ 50-70 เมตร
- 8.2 รถเลี้ยวระหว่างการขนส่งน้ำมันดิบ
- 8.2.1 ข้อปฏิบัติ
- ให้จอดรถตามข้อ 8.1.4 การจอดรถอย่างปลอดภัย
  - ให้สัญญาณขอความช่วยเหลือจากรถน้ำมันดิบในขบวนเพื่อจอดเป็นเพื่อน และคอยให้ความช่วยเหลืออย่างน้อย 1 คัน คันที่จอดเป็นเพื่อนต้องจอดรถให้ปลอดภัยต่อการจราจรเช่นเดียวกัน
  - ใส่อุปกรณ์สื่อสารทั้งหน้าและหลังถ้าจำเป็น
  - วางป้ายฉุกเฉินหน้าและหลัง ห่างข้างละประมาณ 30 เมตร หากจุดจอดเป็นทางโค้งให้วางป้ายห่างจากโค้งไป 30-50 เมตร
  - อำนวยความสะดวกด้านจราจรถ้าจำเป็น
- 8.2.2 การรายงาน
- ให้รายงานที่ศูนย์รับแจ้งเหตุของบริษัทฯ ทางวิทยุหรือโทรศัพท์ และผู้บังคับบัญชาตามสายงาน พร้อมทั้งรายละเอียดของปัญหา อุปกรณ์หรืออะไหล่ที่ต้องการ ให้รายงานกลับไปให้ศูนย์อีกครั้งหลังจากซ่อมเรียบร้อย หรือแก้ปัญหาได้แล้วจึงให้เดินทางต่อไปได้
- 8.3 ขั้นตอนการปฏิบัติและการรายงานเมื่อน้ำมันดิบรั่วไหล
- น้ำมันดิบรั่วไหล อาจจะรั่วจากอุปกรณ์ชำรุด ฝาถังปิดไม่สนิท ชำรุด หรือ ถังแตกรั่วให้ปฏิบัติดังนี้
- 8.3.1 หากน้ำมันดิบรั่วไหลระหว่างการขนส่ง
- 1) ให้จอดรถอย่างปลอดภัยตามข้อ 8.1.4 การจอดรถอย่างปลอดภัย
  - 2) ตรวจเช็คดูปริมาณน้ำมันรั่วระยะทางหรือบริเวณที่อาจจะทำให้รถอื่นเกิดอุบัติเหตุได้ จะต้องทำเครื่องหมาย ป้ายเตือน วางอุปกรณ์หรือให้สัญญาณรถอื่นให้หลบหลีกบริเวณที่มีน้ำมันดิบบนพื้นถนน หากมีปริมาณมาก และระยะทางยาว
  - 3) แจ้งไปที่ศูนย์รับแจ้งเหตุของบริษัทฯ และผู้บังคับบัญชาตามสายงาน ถึงสาเหตุการรั่วของน้ำมัน และขอความช่วยเหลือจาก ทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน ในเรื่อง อุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมัน อุปกรณ์หรืออะไหล่ต่างๆ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจร หรืออื่นๆ ที่จำเป็น



- 4) ถังบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องห้ามเข้าใกล้บริเวณห้ามสูบบุหรี่หรือสิ่งที่จะทำให้เกิดประกายไฟ ภายในรัศมี 15 เมตร
- 5) ให้แก้ปัญหาการรั่วเท่าที่ทำได้ ทำความสะอาดถนน ดูแลความเรียบร้อย และความปลอดภยทั้งหมด จนกว่า ทีมผู้ช่วยเหลือจะมาถึง
- 6) แจ้งศูนย์อีกครั้งเมื่อทุกอย่างเรียบร้อยปลอดภัยก่อนจะออกเดินทางต่อไป

#### 8.3.2 การปฏิบัติและการรายงานเมื่อน้ำมันดิบรั่วไหล ขณะรับน้ำมันดิบ

บริเวณที่จะเข้าน้ำมันดิบที่มีสถานีผลิตลานกระบือหรือที่ฐานผลิตอื่นๆ เมื่อน้ำมันดิบรั่วในขณะรับน้ำมันดิบให้ปฏิบัติดังนี้

- 1) แจ้งให้ไฟร์แมนหยุดปั๊มจ่ายน้ำมันทันทีเมื่อเห็นการรั่วไหล
- 2) ปิดความดันวาล์วลม วาล์วมือ เก็บวงจ่ายเข้าที่ให้เรียบร้อย เก็บท่อดูด แก๊ส ปิดฝาในตำแหน่งล็อก ปลดสายดิน ยังไม่ต้องเคลื่อนย้ายรถ
- 3) หากาชนะรองรับน้ำมันที่รั่ว
- 4) เช็จุดที่รั่ว และหาทางแก้ไขหรือหยุดการรั่วไหลของน้ำมัน
- 5) ให้รายงานต่อเดโป้ไฟร์แมน (Depot Foreman) และ ผู้บังคับบัญชา ตามรายงาน
- 6) รอรับคำสั่งการปฏิบัติขั้นต่อไป

#### 8.3.3 การปฏิบัติ, การรายงานเมื่อน้ำมันดิบรั่วไหลในขณะสูบถ่าย

บริเวณที่ไปส่งหรือสูบถ่ายน้ำมันดิบ จะเป็นที่ตั้งถังน้ำมันดิบบึงพระ และที่สถานีผลิตลานกระบือ (เป็นน้ำมันดิบจากฐานผลิตอื่น) เมื่อน้ำมันดิบรั่วไหลในขณะสูบถ่าย ให้แจ้งไฟร์แมนทันที เมื่อเห็นการรั่วไหล และเช็คว่ารั่วออกจากส่วนไหน และให้รอรับคำสั่งในการปฏิบัติขั้นต่อไป

#### 8.4 การเกิดไฟไหม้และอุปกรณ์ดับเพลิง

การที่จะเกิดไฟไหม้ขึ้นได้นั้น จะมีองค์ประกอบที่เหมาะสม คือ ความร้อน เชื้อเพลิง และอากาศ หรือออกซิเจน ถ้าขาดองค์ประกอบสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรืออัตราส่วนในแต่ละองค์ประกอบไม่เหมาะสมก็จะไม่สามารถทำให้เกิดไฟได้เช่นกัน

ความร้อน คือ อุณหภูมิที่สูงพอที่จะก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีในการเผาไหม้ แหล่งที่จะทำให้เกิดความร้อน เช่น เปลวไฟ ไฟฟ้าสถิตย์ การสปาร์คของ ไฟฟ้า หรือการเสียดสี เป็นต้น

เชื้อเพลิง ในที่นี้จะขอกล่าวเฉพาะที่เกี่ยวข้อง เช่น ขาง ผักก้นเปื่อน้ำมัน กระดาษ ไม้ น้ำมันดิบ

น้ำมันโซล่าน้ำมันต่างๆ จากเครื่องยนต์ หรือ แก๊ส เป็นต้น

อากาศ หมายถึง ออกซิเจนซึ่งปนอยู่ในอากาศรอบๆ ตัวเรา

ประเภทของเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิง

\*เพลิงประเภทเอ คือ เพลิงที่เกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง ธรรมดา เช่น ไม้ กระดาษ พลาสติก และผ้า เป็นต้น ใช้ ผงเคมีแห้ง น้ำ หรือ ทราย ดับเพลิง

\*เพลิงประเภทบี คือ เพลิงที่เกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์จากไฮโดรคาร์บอน หรือน้ำมันชนิดต่างๆ หรือแก๊ส เป็นต้น ใช้ ผงเคมีแห้ง ฟองเคมี หรือ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ดับเพลิง

\*เพลิงประเภทซี คือ เพลิงที่เกิดจากการลัดวงจรของอุปกรณ์ไฟฟ้า จะต้องตัดระบบไฟก่อนแล้วจึงใช้ ผงเคมีแห้ง ดับเพลิง

\*เพลิงประเภทดี(D) คือ เพลิงที่เกิดจาก การเผาไหม้ของเชื้อเพลิง ที่เป็นโลหะ เช่น แมกนีเซียม ไทเทเนียม และโพแทสเซียม เป็นต้น จะไม่บอกกล่าวถึงการดับเพลิงด้วยสารเคมีประเภทนี้ เพราะไม่มี เชื้อเพลิง ประเภท ดังกล่าวในธุรกิจของบริษัทฯ

#### 8.4.1 ไฟไหม้ในกระบวนการผลิตขณะรับน้ำมันดิบ

ต้นเพลิงอยู่ในส่วนขบวนการผลิต (In Process Area) ทางฝ่ายผลิต จะกวดสัญญาณฉุกเฉิน หรือสัญญาณไฟไหม้ ซึ่งจะเป็น เสียงสูง เสียงต่ำ สลับกันไป เมื่อได้ยินสัญญาณฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติดังนี้

##### 8.4.1.1 ไฟไหม้ในบริเวณของฝ่ายผลิตที่ลานกระบือในบริเวณกระบวนการผลิตอื่น

- 1) ฝ่ายผลิตเป็นผู้กวดสัญญาณฉุกเฉิน
- 2) ปั๊มจะหยุดโดยอัตโนมัติเนื่องจากสัญญาณฉุกเฉิน ให้ปิดวาล์วลม วาล์วมือ เก็บวงจ่ายน้ำมันเข้าที่ เก็บท่อดูด แก๊ส ปิดฝาลังตำแหน่งล็อก ปลดสายดิน
- 3) รอรับคำสั่งจากไฟร์แมนการจ่ายน้ำมัน ให้สัญญาณในการเคลื่อนย้ายรถ
- 4) ดึงเครื่องยนต์ คันที่จอดอยู่ในช่องจ่ายที่ 1 ออกก่อน และติดตามด้วยคันในช่องถัดไปตามลำดับ ขับรถออกประตู 3 อย่างช้าๆ นำรถไปจอด ในอุ้งของบริษัทต้นสังกัด
- 5) รอรับคำสั่งการปฏิบัติในขั้นต่อไป

##### 8.4.1.2 ไฟไหม้ในดำรงยนต์หรือบริเวณโรงโหลด ขณะรับน้ำมัน

- 1) ให้ผู้ที่เห็นเหตุการณ์เป็นคนแรกกวดสัญญาณฉุกเฉินที่บน โรงโหลด หรือ ในบริเวณจ่ายน้ำมัน
- 2) ให้ปิดวาล์วลม วาล์วมือ เก็บวงจ่ายน้ำมันเข้าที่ เก็บท่อดูดแก๊ส ปิดฝาลังตำแหน่งล็อก ปลดสายดิน



3) ใช้เครื่องดับเพลิงที่มีประจำรถหรือประจำโรงโหลดทั้งหมด เข้าดับเพลิงตามหลักการที่ได้รับการอบรม

4) ถ้าไม่สามารถดับเพลิงได้ และกลายเป็นเพลิงขนาดใหญ่ ให้ถอยออกมา จากบริเวณดับเพลิง

5) รอรับคำสั่งการปฏิบัติในขั้นต่อไป

#### 8.4.2 ไฟไหม้ขณะสูบน้ำมันดิบ

##### 8.4.2.1 ไฟไหม้น้ำมันดิบบึงพระ ขณะสูบน้ำมันดิบ

เจ้าหน้าที่คลังจะเป็นผู้กดสัญญาณ จากนั้น ให้พร.ปฏิบัติดังนี้

1) คูให้แน่ใจว่าปั๊มสูบน้ำมันได้หยุดแล้ว และพนักงานฯที่มีหน้าที่ได้ปิดฝาลังน้ำมันเรียบร้อยแล้ว

2) ปิดวาล์วน้ำมันดิบทุกตัว ถอดท่อสูบน้ำมันออกเก็บเข้าที่ เก็บถาดรองรับน้ำมันและเก็บสายดินเข้าที่

3) ดึงเครื่องขนค้ำ (สำหรับคนที่สามารถถอดท่อสูบน้ำมันได้ หรือยังไม่ได้ถอดท่อสูบน้ำมัน) เมื่อไฟไหม้ ให้สัญญาณเคลื่อนย้าย ให้ขับรถออกทางประตูที่ละคันตามลำดับ ตั้งแต่ช่องที่ 1 และช่องถัดไป นำรถไปจอดคนออกคลังในที่ปลอดภัย

##### 8.4.2.2 ไฟไหม้ตัวรถหรือโรงโหลดบึงพระขณะสูบน้ำมัน

1. ให้ผู้ที่เห็นเป็นคนแรกกดสัญญาณฉุกเฉินที่บนโรงโหลด หรือ ในบริเวณจ่ายน้ำมัน

2. ให้ปิดวาล์ว วาล์วมือ เก็บวงจ่ายน้ำมันเข้าที่ เก็บท่อดูดแก๊ส ปิดฝาลังตำแหน่งล็อก ปลดสายดิน

3. ใช้เครื่องดับเพลิงที่มีประจำรถหรือประจำโรงโหลดทั้งหมด เข้าดับเพลิงตามหลักการที่ได้รับการอบรม

4. ถ้าไม่สามารถดับเพลิงได้ และกลายเป็นเพลิงขนาดใหญ่ ให้ถอยออกมา จากบริเวณดับเพลิง

5. รอรับคำสั่งในการปฏิบัติขั้นต่อไป

##### 8.4.2.3 ไฟไหม้ขณะรับน้ำมันที่สถานีผลิตลานกระบือหรือสถานีผลิตย่อย

ถ้าไฟไหม้ขณะรับน้ำมันที่สถานีผลิตน้ำมันดิบลานกระบือหรือสถานีผลิต

ย่อยโดยคันเพลิงอยู่ ในส่วนขบวนการผลิต (In Process Area) ทางฝ่ายผลิต จะกดสัญญาณฉุกเฉินหรือสัญญาณไฟไหม้ ซึ่งสถานีผลิตลานกระบือจะเป็น เสียงสูง เสียง

ต่ำ สลับกันไป สำหรับสถานีผลิตย่อยจะเป็นเสียงไซเรนฉุกเฉิน เมื่อได้ยินสัญญาณฉุกเฉิน ให้พร.ปฏิบัติดังนี้

1.) ฝ่ายผลิตเป็นผู้กดสัญญาณฉุกเฉิน

2.) บั้มจะหยุดโดยอัตโนมัติเนื่องจากสัญญาณฉุกเฉิน ให้ปิดวาล์ว วาล์วมือ เก็บวงจ่ายน้ำมันเข้าที่ เก็บท่อดูดแก๊ส ปิดฝาลังตำแหน่งล็อก ปลดสายดิน

3.) รอรับคำสั่งจากไฟร์แมนการจ่ายน้ำมัน ให้สัญญาณในการเคลื่อนย้ายรถ

4.) ดึงเครื่องขนค้ำ คันที่จอดอยู่ในช่องจ่ายที่ 1 ออกก่อน และดึงตามด้วยคันในช่องถัดไปตามลำดับ ขับรถออกประตู 3 อย่างช้าๆ นำรถไปจอดในอุ้งของบริษัทต้นสังกัด

5.) รอรับคำสั่งการปฏิบัติในขั้นต่อไป

##### 8.4.2.4 ไฟไหม้ในบริเวณจ่ายน้ำมันหรือที่ตัวรถขนส่งน้ำมันที่ลานกระบือหรือสถานีย่อย

1.) ให้ผู้ที่เห็นเป็นคนแรกกดสัญญาณฉุกเฉินที่บนโรงโหลด หรือ ในบริเวณจ่ายน้ำมัน

2.) ให้ปิดวาล์ว วาล์วมือ เก็บวงจ่ายน้ำมันเข้าที่ เก็บท่อดูดแก๊ส ปิดฝาลังตำแหน่งล็อก ปลดสายดิน

3.) ใช้เครื่องดับเพลิงที่มีประจำรถทั้งหมดเข้าดับเพลิงตามหลักการที่ได้รับการอบรม

4.) ถ้าไม่สามารถดับเพลิงได้ และกลายเป็นเพลิงขนาดใหญ่ ให้ถอยออกมา จากบริเวณดับเพลิง

5.) รอรับคำสั่ง การปฏิบัติขั้นต่อไป

\*\*\* ที่ปลอดภัย หมายถึง การจอดให้ชิดขอบทางหรือซ้ายสุดของไหล่ถนน ที่ออกจากประตูคลังน้ำมันดิบบึงพระ บนเส้นทางไปสามแยกวัดหล่มโดยให้คันแรกของคอนวอยห่างจากเลขาประมาณ 200m. หรือมุ่งหน้ากลับอุ้งของบริษัทกรณีสถานีผลิตย่อยให้นำรถออกจากสถานีผลิตย่อย เคลื่อนตัวออกจากสถานีในระยะปลอดภัยโดยจอดให้ชิดขอบทางด้านซ้ายหรือบริเวณไหล่ทางหรือให้เดินทางกลับอุ้งของบริษัทต้นสังกัด การกำหนดจุดจอดในกรณีฉุกเฉิน



ให้มีการประเมินตามสภาวการณ์และสภาพจราจรร่วมกับหัวหน้างานของ  
แผนกขนส่งบริษัทปตท.สม.ได้กำหนด

#### 8.4.3 ไฟไหม้น้ำมันดิบระหว่างเส้นทางการขนส่ง

ระหว่างเส้นทางการขนส่งจะต้องผ่านแหล่งของการก่อให้เกิดประกายไฟและเพลิงไหม้  
หลายอย่าง เช่น การเผาไร่อ้อย ภูเขาไฟ การจุดดอกไม้ไฟ ในเทศกาลต่างๆ หรืออาจจะเป็นการ  
ที่น้ำมันดิบไหลลงบนส่วนที่มี อุณหภูมิสูงของเครื่องยนต์ หรือการเกิดเพลิงไหม้เนื่องจาก  
อุบัติเหตุ จึงให้แยกปฏิบัติดังนี้

##### 8.4.3.1 ไฟไหม้ที่ถังน้ำมันดิบหรือเครื่องยนต์

หากเกิดเพลิงขึ้นได้จึงให้ปฏิบัติดังนี้

- 1) ให้จอดรถชิดขอบทางด้านซ้ายของถนนทันทีเมื่อรู้ว่าเกิดเพลิงไหม้ ดึงเบรกมือ ใส่เกียร์ว่างดับเครื่องยนต์และตัดระบบไฟ ในรถทั้งหมด รวมทั้งสวิทช์ป๊อปแบ็กด้วยถ้ามี
- 2) ขอความช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมคอนวอยเดียวกัน สวมเสื้อแจ็คเก็ตสะท้อนแสงก่อนลงจากรถ
- 3) รถในคอนวอยเดียวกัน เมื่อได้รับแจ้งเหตุให้วิทยุหรือโทรศัพท์ แจ้งไปที่ศูนย์แจ้งเหตุฉุกเฉินของบริษัทฯ รายงานรายละเอียดของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และอาจจะขอคำสั่งสนับสนุนในการดับเพลิง ถ้าไม่สามารถ ดับเพลิงขึ้นต้นได้ ให้จอดห่างจากรถที่เกิดเหตุไม่ต่ำกว่า 50 เมตร  
\*\*\* ห้ามใช้วิทยุในคอนวอยโดยไม่จำเป็น ยกเว้นติดต่อ หรือรายงานเข้าสู่ศูนย์ ในขณะที่กำลังมีไฟลุกไหม้และกำลังปฏิบัติหน้าที่
- 4) หัวหน้าทีม / รอง หรือ พพร. อื่นๆ ให้จัดแบ่งกำลังสนับสนุนดังนี้  
= 1 คนวางป้ายเตือนฉุกเฉิน ที่กลางถนนที่ท้ายของรถน้ำมันคันสุดท้าย ห้ามรถทุกคันที่จะแซงขึ้นไปให้อธิบายถึงอันตราย ที่จะเกิดขึ้นถ้าไม่สามารถดับไฟได้  
= 1 คนพยายามกันไม่ให้ผู้เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณ ถ้าลูกทีมไม่พอ ให้คนที่ห้ามรถทำหน้าที่นี้ด้วย  
= ส่วนที่เหลือ ให้นำเครื่องดับเพลิงไปสนับสนุนคันที่เกิดเหตุ

\*\*\* พพร. ทุกคนจะต้องสวมหมวก รองเท้า ถุงมือ แวนตา เลือ แจ็คเก็ตสะท้อนแสง ยกเว้นผู้ที่เข้าไปดับเพลิงไม่ต้องสวมเสื้อแจ็คเก็ต เพราะวัสดุที่ตัดเย็บเป็นเสื้อแจ็คเก็ต ไม่ใช่วัสดุทนความร้อน และไม่ใช้ผ้าใยธรรมชาติ

5) ผู้ที่จะเข้าไปดับเพลิงจะต้องมั่นใจว่า

\*\*\* เพลิงกำลังลุกไหม้ ไม่ขวางทาง และมีพื้นที่พอที่จะเข้าไปดับเพลิง

\*\*\* ทิศทางลม จะต้องไม่พัดมาทางที่จะเข้าไป (เข้าดับเพลิงทางเหนือลม)

\*\*\* เครื่องดับเพลิง จะต้องมีประสิทธิภาพที่จะดับเพลิง

\*\*\* ต้องไม่หิวเครื่องดับเพลิงหากจะต้องเป็นขึ้นบันไดถึง เพราะอาจจะทำให้พลัดตกลงมา จะเกิดเป็นอุบัติเหตุซ้ำซ้อนขึ้นได้ เมื่อขึ้นไปบนหลังถังได้แล้วให้เพื่อนร่วมทีมส่งเครื่องดับเพลิงให้เป็นระยะๆ เพื่อจะได้ดับเพลิงได้อย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะดับเพลิงได้เรียบร้อยแล้ว

ถ้าไม่สามารถดับเพลิงขึ้นต้นได้ ปริมาณไฟก็จะเพิ่มมากขึ้น และถ้าเป็นถึงที่น้ำมันดิบเต็มและ ถังแตกแล้ว หรือมีการระเบิดก็จะกลายเป็นทะเลเพลิงในที่สุด ให้ปฏิบัติดังนี้

\*\*หัวหน้าทีมจะต้องรายงานกลับไปที่บริษัทฯ โดยด่วน เพื่อขอทีมช่วยเหลือสนับสนุน เช่น รถดับเพลิงพร้อมโฟมดับเพลิง รถบรรทุกน้ำ รถดูดสูญญากาศ ทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน รถพยาบาล หรืออื่นๆ ซึ่งจะเป็นหน้าที่ของทางบริษัทฯ จัดให้ตามความเหมาะสมตามสถานการณ์  
\*\*เมื่อทีมฉุกเฉินของบริษัทมาถึง ให้หัวหน้าทีมรายงานและมอบอำนาจหน้าที่สั่งการให้กับทีมฉุกเฉินของบริษัทฯ และ ให้ พพร. กลับมาเป็นทีมสนับสนุนทันที ปฏิบัติตามคำสั่งของบริษัทฯจนกว่าการปฏิบัติการจะเสร็จเรียบร้อยแล้ว

6) รายงานกลับไปที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินอีกครั้ง หลังจากดับเพลิงได้แล้ว และรอรับคำสั่งการปฏิบัติขึ้นต่อไป

7) เมื่อมั่นใจว่าเพลิงไหม้จะไม่กลับลุกติดขึ้นมาใหม่ ให้เปิดการจราจรและอำนวยความสะดวกผู้ร่วมใช้ถนนในขณะที่รอคำสั่งขึ้นต่อไปจากบริษัทฯ หรือ ทีมช่วยเหลือการเก็บกู้และความสะอาดจะมาถึง

##### 8.4.3.2 ไฟไหม้ปริมาณมากและไม่สามารถควบคุมได้



ไฟไหม้ ไม่ว่าจะเนื่องจากอะไรก็ตาม ถ้าไม่สามารถดับเพลิงขั้นต้นได้ ปริมาณไฟก็จะเพิ่มมากขึ้น และถ้าเป็นถังที่มีน้ำมันดิบเต็มและถังแตกแล้ว หรือมีการระเบิดก็จะกลายเป็นทะเลเพลิงในที่สุด และไม่มีทางควบคุมได้เลย ให้ปฏิบัติดังนี้

- 1) ให้ปฏิบัติตามข้อ 8.4.3.1 – 1), 2), 3), 4) และ 5)
- 2) เมื่อเห็นว่ามิแน่ว่าจะไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ หัวหน้าทีมจะต้องรายงานกลับไปให้บริษัทฯ โดยด่วน เพื่อขอทีมช่วยเหลือสนับสนุน เช่น รถดับเพลิงพร้อมโฟมดับเพลิง รถบรรทุกน้ำ รถดูดสูญญากาศ ทีมปฏิบัติการ ถูกลื่น รถพยาบาล หรืออื่นๆ ซึ่งเป็นหน้าที่ของทางบริษัทฯ จัดให้ตามความเหมาะสม ตาม
- 3) เมื่อทีมถูกลื่นของบริษัทฯมาถึง ให้หัวหน้าทีมรายงาน และ มอบอำนาจหน้าที่สั่งการให้กับทีมถูกลื่นของบริษัทฯ และให้ พพร.กลับมาเป็นทีมสนับสนุนทันที ปฏิบัติตามคำสั่งของบริษัทฯจนกว่าการปฏิบัติการ จะเสร็จเรียบร้อย

#### 8.4.4 การปฏิบัติและการรายงานเมื่อมีแก๊สรั่ว

ในขณะที่กำลังรับน้ำมันดิบที่สถานีผลิตลานกระบือหรือกำลังสูบลำที่คลังบึงพระ อาจจะมีสัญญาณแก๊สรั่วดังขึ้น ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนของแต่ละสถานที่ คือ

##### 8.4.4.1 เมื่อสัญญาณแก๊สรั่วดังขึ้นที่สถานีผลิตลานกระบือ ให้ปฏิบัติดังนี้

- 1) โหลดเดอร์โฟร์แมนจะเป็นผู้หยุดปั๊มจ่ายน้ำมันทันที
- 2) เมื่อปั๊มจ่ายน้ำมันหยุดแล้ว ให้ปิดวาล์วลม วาล์วมือ ใต้ภาชนะรองน้ำมันหยด และเก็บงวงจ่ายน้ำมันเข้าที่
- 3) เก็บท่อดูดแก๊ส ปิดฝาถังในตำแหน่งล็อก
- 4) เก็บสายดินตามหลักการข้อ 3.1
- 5) รอรับคำสั่งการปฏิบัติขั้นต่อไป
- 6) หัวหน้าทีมจะต้องบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และรายงานผู้บังคับบัญชาตามสายงานต่อไป

##### 8.4.4.2 การปฏิบัติเมื่อสัญญาณแก๊สรั่วดังขึ้นที่คลังบึงพระ ให้ปฏิบัติดังนี้

- 1) โหลดเดอร์โฟร์แมนจะเป็นผู้หยุดปั๊มและโหลดเดอร์จะเป็นผู้ปิดวาล์ว
- 2) ปิดวาล์วใต้ถังน้ำมันทุกตัว
- 3) เก็บสายดินตามหลักการข้อ 3.1
- 4) ไปรายงานตัวที่จุดรวมพล เพื่อรอรับคำสั่งการปฏิบัติในขั้นต่อไป

#### 9. การรักษาพยาบาล

อุบัติเหตุเป็นเหตุการณ์ที่เราไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ถึงจะป้องกันหรือระมัดระวังก็ไม่ได้เป็นการประกันความปลอดภัยได้แน่นอน ดังนั้นสิ่งที่เราควรคำนึงถึงมากที่สุดคือ การเผชิญหน้ากับอุบัติเหตุอย่างมีสติ และหาทางป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ นั้น มิให้เกิดขึ้นกับตัวเองหรือผู้อื่น ถึงแม้ว่า การรักษาโรคใดหรือความเจ็บป่วยต่างๆ จะต้องอาศัยแพทย์ผู้มีความรู้ในการรักษาอย่างแท้จริง แต่ในบางครั้งในภาวะฉุกเฉินเราอาจจะต้องไปประสบกับผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุหรือตัวเราเองที่ได้รับอุบัติเหตุ การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในทันทีทันใดนั้นเป็นเรื่องจำเป็น เพื่อผ่อนหนักให้เป็นเบา หรืออาจช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บขึ้นมาได้ แต่การให้ความช่วยเหลือดังกล่าว จำเป็นต้องมีความรู้ มีหลักในการปฏิบัติที่ถูกต้องภายในเวลาที่เหมาะสม ไม่เช่นนั้นอาจจะเสียชีวิตหรือพิการไปเพราะผู้ให้การช่วยเหลือขาดความรู้และปฏิบัติไม่ถูกต้องโดยไม่ทันเวลา

\*\*\* ขอย้ำอีกครั้งว่าในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บเนื่องจากอุบัติเหตุ เมื่อตรวจดูแล้วไม่แน่ใจว่าผู้บาดเจ็บบาดเจ็บมากน้อยเพียงใดหรือไม่แน่ใจว่าจะช่วยได้หรือไม่ให้รีบติดต่อขอคำแนะนำจากหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินของบริษัทฯ หรือเมื่อได้รับคำแนะนำแล้ว ยังไม่แน่ใจให้รอ รถพยาบาลหรือแพทย์ ที่กำลังเดินทางไปพบ สิ่งที่จะต้องทำก็คือให้การรักษาเบื้องต้น เช่น การห้ามเลือด ทำความสะอาดบาดแผล เป็นต้น เรื่องการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ก็เช่นเดียวกันถือว่าเป็นเรื่องสำคัญมาก นอกจากจะต้องระวังไม่ให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บหรืออันตรายเพิ่มขึ้นแล้ว ผู้ที่ทำการเคลื่อนย้ายก็ควรระมัดระวังไม่ให้ตนเองได้รับบาดเจ็บจากการเคลื่อนย้ายที่ไม่ถูกวิธี และให้ระมัดระวังอุบัติเหตุซ้ำซ้อนที่อาจเกิดขึ้นตามมาได้

\*\*\* อย่าพยายามเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยไม่จำเป็น

พนักงานขับรถทุกคนจะต้องเข้ารับการอบรมในเรื่องวิธีการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือการรักษาพยาบาลเบื้องต้น และต้องมีการอบรมทบทวนเป็นระยะ เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติในการช่วยเหลือ ผู้ได้รับบาดเจ็บต่อไป

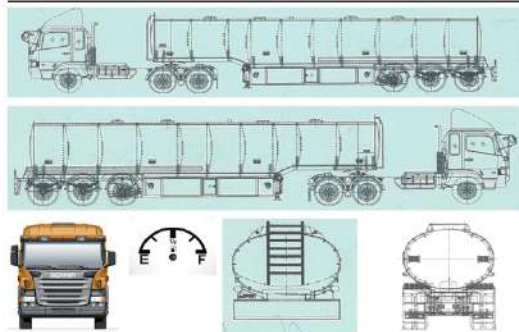
#### 10. การตรวจสุขภาพ

พนักงานขับรถทุกคน จะต้องได้รับการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เกี่ยวกับประสิทธิภาพการมองเห็นของสายตา การทำงานของระบบหัวใจและความดันโลหิต ตรวจการทำงานของปอดและระบบหายใจ การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจปัสสาวะ และอื่นๆ ตามนโยบายของบริษัทฯ ได้กำหนดรายละเอียดไว้แล้ว



## เอกสารแนบท้าย

### 1.เอกสารตัวอย่างใบตรวจสภาพรถประจำวัน

[illegible]

ลงนามผู้ตรวจ.....  
 ผู้บังคับ.....

ลงนาม หัวหน้า/ผู้จัดการ .....

## 2. เอกสารกำกับการใช้สารเคมีอย่างย่อของน้ำมันดิบ Crude Oil Safety Data Sheet

[illegible]

**09HCTTHUAWT RCT 030**

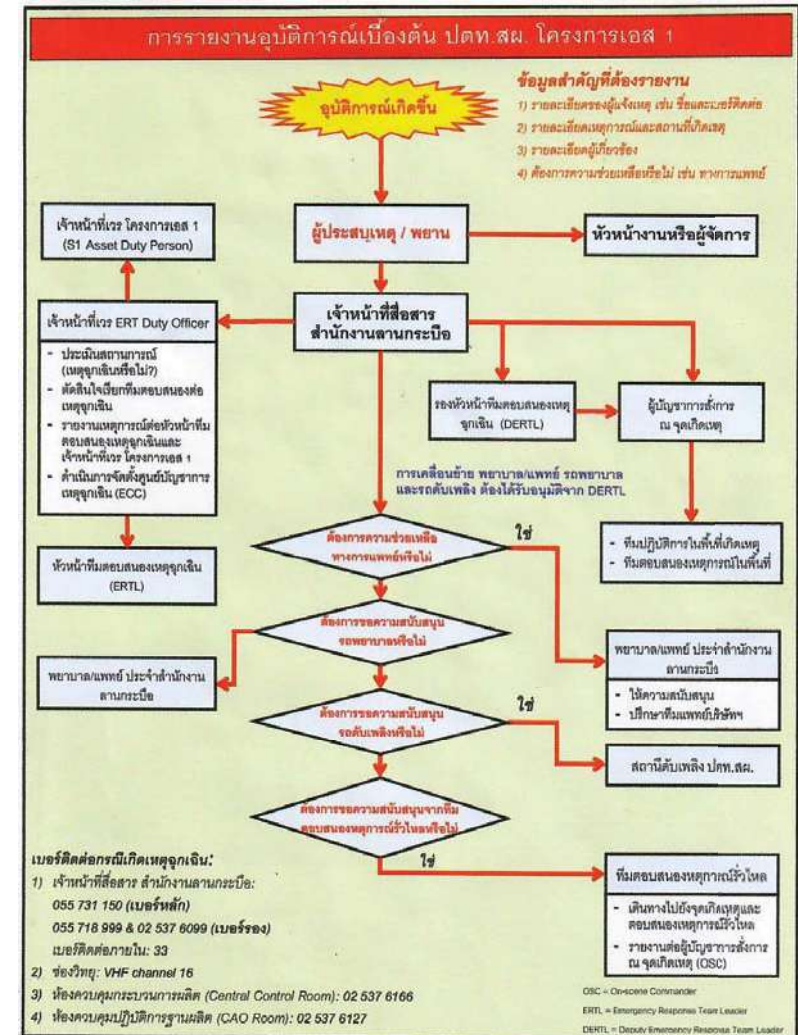


### 3. เอกสารตัวอย่างใบโอนสต็อกน้ำมันดิบ-ทางรถยนต์ Road Transfer Statement – Crude Oil

<b>บริษัท ปตท. สม. สยาม จำกัด</b> <b>PTTEP SIAM LIMITED</b>		เลขที่ No. <b>097950</b>
<b>ใบโอนสต็อกน้ำมันดิบ-ทางรถยนต์</b> <b>ROAD TRANSFER STATEMENT-CRUDE OIL</b> โอนจาก TRANSFERED FROM : ฐานกระป๋อง LAN KRABU		เที่ยวที่ TRIP No. <b>1</b>
โอนให้ TRANSFERED TO : <b>BPR</b>	<input checked="" type="checkbox"/> OTHER <input type="checkbox"/>	ส่งมอบให้ DELIVERED วันที่ DATE <b>02/03/58</b> เวลา TIME <b>07:00</b> รับมอบให้ RECEIVED BY วันที่ DATE <b>02/03/58</b> เวลา TIME <b>08:30</b>
รถบรรทุก VEHICLE No. <b>EP 01</b>	จำนวนที่เติม QUANTITY LOADED ลิตร LITRES	ตราประทับ SEAL No. <b>EP55115-55119</b>
รถอเนกประสงค์ TRAILER No. <b>EP 01</b>	จำนวนที่เติม QUANTITY LOADED ลิตร LITRES <b>235</b>	จำนวนที่เติม QUANTITY LOADED ลิตร LITRES <b>235</b>
มาตรวัด METER READING ก่อนเติม BEFORE	มาตรวัด METER READING หลังเติม AFTER	จำนวนที่เติม QUANTITY LOADED ลิตร LITRES <b>235</b>
รายชื่อ ISSUED BY	รับได้ (คนขับรถ) RECEIVED BY (DRIVER)	รับได้ (ปลายทาง) RECEIVERS DATA CHECK
ลายเซ็น SIGN	ลายเซ็น SIGN	ลายเซ็น SIGN
ชื่อ NAME <b>LKU DEPOT</b>	ชื่อ NAME <b>ปตท. สยาม จำกัด</b>	ชื่อ NAME <b>BPR DEPOT</b>
หมายเหตุ REMARKS การออกสำเนา ส่งมอบ-ปั๊ม/สถานี-ผู้รับมอบ DISTRIBUTION ORIGINAL BUNG PHUACOPY CONTRACTOR		

ตัวอย่าง

### 4. ขั้นตอนการรายงานอุบัติเหตุฉุกเฉินของบริษัท



ฉบับปรับปรุง เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2562



## การวิเคราะห์อันตรายในการขนส่งน้ำมันดิบทางรถยนต์

### หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการขนส่งน้ำมันดิบและน้ำในกระบวนการผลิตภายในเขตสัมปทาน เอส 1 ในปัจจุบัน ได้เกี่ยวข้องกับเขตชุมชนและบุคคลที่สามเพิ่มขึ้น รวมถึงอันตรายในการทำงานที่นอกเหนือจากการประเมินอันตรายภายใต้ OSHAS 18001 ,iso 39001 และ land transport SSHE case เพื่อสื่อสารไปยัง พพร. และผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้มั่นใจว่าการขนส่งน้ำมันดิบและน้ำในกระบวนการผลิตเป็นไปอย่างปลอดภัยและลดการเกิดผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด โดยการวิเคราะห์อันตรายในการขนส่งน้ำมันดิบทางถนน พึงกระทำทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงเส้นทางขนส่งหรือสภาวะแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป

### การวิเคราะห์อันตราย

การประเมินอันตรายจะแบ่งเส้นทางเป็นเส้นทางหลัก 4 เส้นทางและการประเมินอันตรายตาม

ช่วงเวลาหรือเทศกาล คือ




- 1.เส้นทางสถานีผลิตลานกระบือ-คลังน้ำมันดิบบึงพระ
- 2.เส้นทางสถานีผลิตลานกระบือ-ไซค์หนองมะขาม ไอ
- 2.เส้นทางสถานีผลิตลานกระบือ-ไซค์ลานกระบือ เอ็ม
- 3.เส้นทาง สก. นิคมพัฒนา-หนองคูมอ ประดู่เตาเอ เสาเถียร เอ
- 4.เส้นทางสถานีผลิตเสาเถียร เอ – คลังน้ำมันดิบบึงพระ
- 5.การประเมินอันตรายตามช่วงเวลาหรือเทศกาล

ในการประเมินอันตรายในเส้นทางขนส่งจะอ้างอิง S1.SSHE.RA.05 Land Transport SSHE Case\_2010 และเพิ่มเติมในการสำรวจเส้นทางจริงเพื่อทราบและระวังอันตรายตามสภาพการทำงาน





## สภาพเส้นทาง ปัจจุบัน





กิจกรรมขนส่งน้ำมันดิบ ภายในพื้นที่สัมปะทาน เอส 1 อยู่ในพื้นที่ จังหวัด กำแพงเพชร พิชณุโลก และ สุโขทัย โดยแบ่งพื้นที่เส้นทางขนส่ง ดังนี้

1. เส้นทาง LKU – BPR (ด้านรถหนัก): โดยมีรายละเอียดสภาพเส้นทาง ดังนี้

ลำดับ	พื้นที่	ถนน	รูปภาพ	รายละเอียดเส้นทาง	ระยะทาง (กิโลเมตร)
1	ประจวบ - 2 ต.แยกปลักไม้ดำ	-		สภาพถนนเป็นสองเลน	4
2	สี่แยกปลักไม้ดำ บ้านหนองปลวก หลัก 36.5-31 กิโลเมตรที่	หมายเลข 1065		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	5.5
3	ด.ด - นิคมสร้างตนเอง. หนองกุลา หลักกิโลเมตร 38.5-36.5 ที่	หมายเลข 1065		สภาพถนนเป็นถนนสี่เลน	2




4	รถส.อบต – หองกุลลา. บึงกอก หลักกิโลเมตร 49-38.5	หมายเลข 1065		สภาพถนนเป็นถนนสอง เลน	10.5
5	อบต.สีเลนบ้าน – บึงกอก. คูมะตุ้ม	หมายเลข 1065		สภาพถนนเป็นถนนสี่ เลน	1
6	สี่แยกคูมะตุ้ม – โรงเรียนบ้านคลองเตย 51-50 หลักกิโลเมตร	หมายเลข 1065		สภาพถนนเป็นถนนสี่ เลน	1
7	บ้านคลองเตย หมู่บ้าน – แหลมเจดีย์ หลัก 58-51 กิโลเมตร	หมายเลข 1065		สภาพถนนเป็นถนนสอง เลน	5




8	บ้านแหลมเจดีย์	หมายเลข 1065		สภาพถนนเป็นถนนสอง เลน	12
9	แยกบางระกำ แยกโป่ง – หม้อข้าว	หมายเลข 1065		สภาพถนนเป็นถนนสี่ เลน	8.8
10	แยกโป่งหม้อข้าว –แยก วัดสะกิดน้ำมัน	หมายเลข 126		สภาพถนนเป็นถนนสี่ เลน	4.2
11	ลงจากสี่แยกวัดสะกิด – แยกวัดห่ม	หมายเลข 1063		สภาพถนนเป็นถนนสอง เลน	2.3




12	แยกวัดห่ม คลังปิ๊ง - พระ	PTTEP		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	3.5
----	--------------------------	-------	---	----------------------	-----

## 2. เส้นทาง LKU – LKU CC – LKU M (ด้านรถหนัก) โดยมีรายละเอียดสภาพเส้นทาง ดังนี้





ลำดับ	พื้นที่	ถนน	รูปภาพ	รายละเอียดเส้นทาง	ระยะทาง (กิโลเมตร)
1	ประจวบ - 2สามแยก วัดหนองคาสังข์	PTTEP		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	1.1
2	สามแยกวัดหนองคาสังข์ - ไร่ - LKU CC	PTTEP		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	1
3	ไร่ LKU CC - แยกอำเภอลานกระบือ	PTTEP		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	3.6

4	สี่แยกอำเภอลานกระบือ แยก - บ้านวังสิงโตทอง	1065		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	1
5	แยกบ้านวังสิงโตทอง - ไร่ - โรงเรียนลานกระบือวิทยา	1278		สภาพถนนเป็นถนนสี่เลน	0.5
6	หน้าโรงเรียนลานกระบือวิทยา ไร่ - LKU M	1278		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	0.2

## 3. เส้นทาง LKU – NTM A – STN A (ด้านรถหนัก) โดยมีรายละเอียดสภาพเส้นทาง ดังนี้

ลำดับ	พื้นที่	ถนน	รูปภาพ	รายละเอียดเส้นทาง	ระยะทาง
1	สี่แยกปลักไผ่ดำ - นิคมสร้างตนเอง บางระกำ 5	1065		สภาพถนนเป็นถนนสองเลน	4








2	นิคมสร้างตนเอง บางระกำ – 5 แยก หนองดุม	1303		สภาพถนนเป็นถนน สองเลน	19.6
3	แยกถนนมิตรภาพ ดุม แยกเชิงประ – ดก	1293		สภาพถนนเป็นถนน สองเลน	1.1
4	แยกเชิงประดก – ไฟแดงบ้านกง ไกรลาส	1055		สภาพถนนเป็นถนนสี่ เลน	12
5	ไฟแดงบ้านกง ไกรลาส ทางเข้า – หมู่บ้านเสา เถียร	12		สภาพถนนเป็นถนนสี่ เลน	5

6	ทางเข้าหมู่บ้านเสา เถียร ไร่เสา – เถียร	ท ล . 2009		สภาพถนนเป็นถนน สองเลน	8
---	---	---------------	---	--------------------------	---

#### 4. เส้นทาง STN A – BPR (ด้านหน้ารถ) โดยมีรายละเอียดสภาพเส้นทาง ดังนี้

ลำดับ	พื้นที่	ถนน	รูปภาพ	รายละเอียดเส้นทาง	ระยะทาง
1	ไร่เสาเถียร – ทางเข้าหมู่บ้านเสา เถียร	ทล2009.	 	สภาพถนนเป็นถนนสอง เลน	8



2	ทางเข้าหมู่บ้านเสา เธร ไฟแดงบ้าน – กว้าง	12		สภาพถนนเป็นถนนสี่ เลน	37
3	แยกไฟแดงบ้าน กว้าง แยกไฟแดง – เอ็กซเรย์	126		สภาพถนนเป็นถนนสี่ เลน	9
4	แยกไฟแดง เอ็กซเรย์ แยกไฟ – แดงหนองอ้อ	117		สภาพถนนเป็นถนนสี่ เลน	3
5	แยกไฟแดงหนอง อ้อ – แยกวัดศักดิ์ น้ำมัน	126		สภาพถนนเป็นถนนสี่ เลน	2
6	แยกวัดศักดิ์น้ำมัน แยกวัดห่ม –	1063		สภาพถนนเป็นถนนสอง เลน	2

.7	แยกวัดห่ม คลัง – บึงพระ	1064		สภาพถนนเป็นถนนสอง เลน	4
----	----------------------------	------	---	--------------------------	---



## การประเมินความเสี่ยง

- การประเมินความเสี่ยงทางถนน

### 1. เส้นทางขนส่ง LKU – BPR

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	ทางแยกหลักเพชร	รายละเอียดของอันตราย	ข้อเสนอแนะ/ข้อควรปฏิบัติ
1		ถนน	1065	ทางสามแยก มีรถอย่างต่อเนื่อง	ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม/ชม, เมื่อออกจากไฮดรอลิกจะต้องมองซ้าย-ขวาให้ดีก่อนระว่างรถทางขวา
		ตำบล	ลานกระบือ		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		
2		จุดอันตราย	คลังวัสดุ ปตท.สผ.	ทางเข้า-ออก บริษัท มีการ	รักษาแนวทางเดินรถให้

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 49 of 100

	ถนน	1065	สัญจรเข้า-ออก ของรถอย่างต่อเนื่อง	เหมาะสม,การขับรถช้าจะทำให้ปลอดภัย และแก่สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น
	ตำบล	ลานกระบือ		
	อำเภอ	ลานกระบือ		
	จังหวัด	กำแพงเพชร		

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 50 of 100




จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	หน้าโรงเรียนหนองแขม	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
3		ถนน	1065	เขตชุมชน โรงเรียน เวลาเช้ามีรถรับ-ส่งนักเรียน มีเด็กนักเรียนข้ามถนน	สังเกตการณ์ให้ต่อเนื่อง, ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า, รักษาแนวทางเดินรถให้เหมาะสม, การขับรถช้าจะทำให้ปลอดภัย และแก้สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น
		ตำบล	หนองแขม		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		
4		จุดอันตราย	หน้าบริษัท บีอาร์เค	มีรถบรรทุกน้ำมันดิบ เข้า-ออก	ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า ชะลอความเร็วรถ สังเกตการณ์ให้ดี
		ถนน	1065		
		ตำบล	หนองแขม		

		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	ทางแยกนิคมสร้างตนเอง	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
5		ถนน	1065	มีตลาดนัดวันพุธ มีการสัญจรอย่างหนาแน่น ทางเบี่ยงด้านขวา อันตรายจากผู้คนข้ามถนน	ใช้ความเร็วต่ำ ระวังรถวงรถจากทางแยกด้านซ้าย สังเกตการณ์ล่วงหน้า
		ตำบล	นิคมสร้างตนเอง		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		




6		จุดอันตราย	ทางเข้าไฮดรอนองแสง	อันตรายจากรถบรรทุกขับขึ้นมาบนทาง อีกทั้งมีการปลุกอ้อย ให้ระมัดระวัง ยานพาหนะถูกบังคับโดยต้นอ้อย	สังเกตการณ์ให้ดี ทั้งระยะห่าง ให้เพียงพอและเตรียมพร้อมต่อการตอบสนองการแก้ไขสถานการณ์หากจำเป็น
		ถนน	1065		
		ตำบล	หนองแสง		
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	ทางเข้าไฮดรอนองแสง	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
7		ถนน	1065	อันตรายจากยานพาหนะ	ชะลอความเร็วรถ ขับรถผ่าน

		ตำบล	ปรีดกระเทียม	เลี้ยวเข้า-ออกที่ทางแยก อาจติดหน้ากะทันหัน หรือไม่เปิดไฟเลี้ยวให้สัญญาณ	ด้วยความระมัดระวัง ห้ามแซงล้ำช่องจราจรในช่วงทางแยก
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		
8		จุดอันตราย	ชุมชนบ้านแก้วรัง	อันตรายจากยานพาหนะที่แล่นสวนทาง หรือแซงทางโค้งล้ำเลนเข้ามา	สังเกตการณ์ให้ดีแต่เนิ่นๆ ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า ชะลอความเร็วรถ ขับรถผ่านด้วยความระมัดระวัง ใช้ความเร็วและใช้เกียร์ที่เหมาะสม ห้ามแซงทางโค้ง
		ถนน	1065		
		ตำบล	แก้วรัง	อันตรายจาก ผ่นตก ถนนลื่น รถเสียหลัก สูญเสียการควบคุม เป็นย่านชุมชน มักมียานพาหนะเลี้ยวเข้า-ออกเป็นประจำ	
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		



จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	บ้านแหลมเจดีย์	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
9		ถนน	1065	ทางเบี่ยงและเข้าสู่เขตชุมชน อันตรายจากรถทาง	ลดความเร็ว สังเกต
		ตำบล	แหลมเจดีย์	ด้านซ้ายที่เบี่ยงเข้าสู่ถนน	สถานการณ์บริเวณด้านหน้า
		อำเภอ	บางระกำ	1065อันตรายจากรถจักรยานยนต์ในจุดบอด	ให้สัญญาณล่วงหน้าเมื่อต้องทำการเปลี่ยนช่องจราจร หรือให้สัญญาณแก่ผู้อื่น มองกระจกให้รอบเพื่อป้องกันอันตรายในจุดบอด
		จังหวัด	พิษณุโลก	ของรถบรรทุกน้ำมันดิบ	
10		จุดอันตราย	ตลาดบางระกำ	เป็นย่านชุมชน มีโรงเรียน โรงพยาบาล สถานที่ราชการ ตลาด และวัด	เมื่อเข้าสู่เขตชุมชน จากัดความเร็วไม่เกิน 40 กม/ชม. ขับรถด้วยความระมัดระวัง
		ถนน	1065		

	ตำบล	บางระกำ	การจราจรพลุกพล่าน	หมั่นสังเกตกระจกมองข้าง ใช้เทคนิคมองกวาดตา
	อำเภอ	บางระกำ	ช่วงเวลาเช้าและช่วงเย็น เวลาจราจร ก่อนเข้าเรียน และหลังเลิกเรียน รถจอด	ระมัดระวังผู้ใช้รถใช้ถนน ผู้สัญจรและเดินเท้า
	จังหวัด	พิษณุโลก	ไหล่ทางรถจักรยานยนต์ ข้ามทาง เส้นทางจราจร 4 เลนแบบไม่มีเกาะกลาง ถนน	สังเกตการณ์ให้ถี่ ทั้งระยะห่าง ให้เพียงพอและเตรียมพร้อมต่อการตอบสนองการแก้ไขสถานการณ์หากจำเป็น

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	สะพานบางระกำ	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
11		ถนน	1065	เนินบนสะพานมีความสูง	สังเกตการณ์ให้ถี่แต่เนิ่นๆ ให้




		ตำบล	บางระกำ	และอันตรายบริเวณคอสะพาน, มีการก่อสร้างสะพาน	สัญญาณเตือนล่วงหน้า, รักษาแนวทางเดินรถให้เหมาะสม, การขับรถช้าจะทำให้ปลอดภัย และแก่สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		
12		จุดอันตราย	บริเวณรูปปั้นหมาบางแก้ว	ทางลงสะพาน	ใช้ความเร็วต่ำ รักษาช่องทางจราจร ไม่ทำการแซงขณะลงสะพาน
		ถนน	1065		
		ตำบล	บางระกำ		
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	สามแยกโป่งหม้อข้าว	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
13		ถนน	1065	ทางสามแยก มีรถอย่างต่อเนื่อง	ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม/ชม, ให้สัญญาณการเปลี่ยนช่องจราจรล่วงหน้า รัศมีระวังในจุดบอดของรถบรรทุกน้ำมันดิบ
		ตำบล	โป่งหม้อข้าว		
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		
14		จุดอันตราย	สี่แยกหนองอ้อ	ยานพาหนะขับฝ่าสัญญาณไฟจราจรขับฝ่าสัญญาณไฟจราจร อาจเกิดการเฉี่ยวชนบริเวณสี่แยก	รักษาช่องทางจราจร ระวังรถจักรยานยนต์ บริเวณด้านซ้าย ที่จุดบอดสายตา ด้านซ้ายของรถ ใช้
		ถนน	1065		
		ตำบล	หนองอ้อ		



		อำเภอ	เมือง	แยก ทางแคบเข้า	ความเร็วต่ำ ประเมิน สถานการณ์ล่วงหน้า
		จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	สะพานข้ามแม่น้ำ น่าน	รายละเอียดของ อันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
15		ถนน	1065	มีการจราจรอย่างต่อเนื่อง มีการก่อสร้างบริเวณ ด้านหลังคลองชล	ชะลอความเร็ว เพิ่มความ ระมัดระวัง รักษาแนวทางเดิน รถ
		ตำบล	ท่าโพธิ์		
		อำเภอ	เมือง		

		จังหวัด	พิษณุโลก		
16		จุดอันตราย	สี่แยกวัดสะกิดน้ำมัน	ยานพาหนะขับฝ่า สัญญาณไฟจราจรขับฝ่า สัญญาณไฟจราจร อาจ เกิดการเฉี่ยวชนบริเวณสี่ แยก มีการจราจรอย่าง ต่อเนื่อง	ขับรถด้วยความระมัดระวัง ขณะออกตัวให้สังเกต ยานพาหนะจากทางอื่นด้วย และระมัดระวังผู้ใช้รถใช้ถนน สังเกตการณ์ให้ดี ทั้ง ระยะห่าง ให้เพียงพอและ ห้ามขับส่งไฟเหลืองและฝ่าไฟ แดงโดยเด็ดขาด
		ถนน	126		
		ตำบล	ท่าโพธิ์		
		อำเภอ	เมือง		
		จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง	ลักษณะของอันตราย
--------	--------------	--------------------	------------------



		จุดอันตราย	สี่แยกวัดห่ม	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
17		ถนน	1063	เป็นเขตชุมชนและไม่มีสัญญาณไฟจราจร มีการสัญจรของประชาชนต่อเนื่อง	ให้สัญญาณการเลี้ยวก่อนล่วงหน้า รักษาช่องทางจราจร ประเมินสถานการณ์
		ตำบล	วัดห่ม		
		อำเภอ	เมือง		
		จังหวัด	พิษณุโลก		
18		จุดอันตราย	คลังน้ำมันดิบบึงพระ	เขตชุมชน มีรถจักรยานยนต์สัญจรอันตรายจากรถจากทางด้านซ้าย	สังเกตการณ์ก่อนออกจากเลบาย ปฏิบัติตามสัญญาณธงของ รปภ. หน้าคลังบึงพระ
		ถนน	1063		
		ตำบล	บึงพระ		
		อำเภอ	เมือง		

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 61 of 100

		จังหวัด	พิษณุโลก		
--	--	---------	----------	--	--

## 2. เส้นทาง LKU-M ถึง LKU-CC


จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	ประตู 2	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
1		ถนน	-	ทางเข้า-ออก รถบรรทุกน้ำมันดิบ ถนนสวนทาง มีการจราจรอย่างต่อเนื่อง	สังเกตสัญญาณจาก รปภ. ที่ให้สัญญาณ รักษาช่องทางจราจร ใช้ความเร็วต่ำ
		ตำบล	ลานกระบือ		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 62 of 100



2		จุดอันตราย	แยกหนองตาสังข์	ทางสามแยก เขตชุมชน รกสวนทาง	ประเมินสถานการณ์ ระมัดระวังรถทางขวา รักษา ช่องทางจราจร ให้สัญญาณ เตือนล่วงหน้า
		ถนน	-		
		ตำบล	หนองตาสังข์		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	หน้าบริษัท JBK	รายละเอียดของ อันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ

3		ถนน	-	หน้าบริษัท มีการเข้า-ออก ของรถเครนและรถเทต เลอร์ ถนนสวนทาง	ชะลอความเร็ว ขับผ่านด้วย ความระมัดระวัง รักษา ช่องทางจราจร
		ตำบล	หนองตาสังข์		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		
4		จุดอันตราย	แยกเข้าไฮด์ LKU-CC	ทางแยกเข้าไฮด์มีการเข้า- ออกของรถบรรทุก น้ำมันดิบ	ชะลอความเร็วรถ ขับผ่าน ด้วยความระมัดระวัง ห้าม แซงล้ำช่องทางจราจรในช่วงทาง แยก
		ถนน	-		
		ตำบล	หนองตาสังข์		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		




จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	แยกตลาดวันพุธ	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
5		ถนน	-	มีตลาดนัดวันพุธ ถนนสวนทาง เขตชุมชน อันตรายจากผู้คนข้ามถนนไป-มา	ชะลอความเร็ว ขับผ่านด้วยความระมัดระวัง สังเกตการณ์บุคคลที่ข้ามถนนไป-มา ให้สัญญาณล่วงหน้า
		ตำบล	หนองตาสังข์		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		
6		จุดอันตราย	แยกตลาดสดลานกระบือ	ทางแยกเข้าชุมชน	ระมัดระวังรถทางด้านซ้าย
		ถนน	-	อันตรายจากรถทางด้านซ้าย และรถสวนทาง	ขับผ่านด้วยความเร็วต่ำ รักษาช่องทางเดินรถ

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 65 of 100

		ตำบล	ลานกระบือ		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	สามแยกหน้าอำเภอ ลานกระบือ	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
7		ถนน	-	สามแยก เขตชุมชน มีการจราจรต่อเนื่อง มีตลาด	ประเมินสถานการณ์
		ตำบล	ลานกระบือ	นัดทุกวันจันทร์ ระมัดระวัง	ระมัดระวังรถทางขวา รักษาช่องทางจราจร ให้สัญญาณ

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 66 of 100



		อำเภอ	ลานกระบือ	การเดินเท้าข้ามถนนของชาวบ้าน	เตือนล่วงหน้า ให้ความเร็วต่ำ ให้สัญญาณเตือน
		จังหวัด	กำแพงเพชร		
8		จุดอันตราย	สี่แยกตลาดลานกระบือ	สี่แยกไม่มีสัญญาณไฟจราจร มีการสัญจรของรถอย่างต่อเนื่อง เขตชุมชน	ใช้ความเร็วต่ำ ให้สัญญาณการเลี้ยวล่วงหน้า ประเมินสถานการณ์ ระมัดระวังการย่นย่นตื้นในจุดบอดของรถขณะทำการเลี้ยว
		ถนน	-		
		ตำบล	ลานกระบือ		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	หน้าโรงเรียนลานกระบือวิทยา	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
9		ถนน	1278	มีการสัญจรของนักเรียนเมื่อโรงเรียนเลิก อันตรายจากการเดินข้ามถนนไป-มาของบุคคลภายนอก	ระมัดระวังเด็กนักเรียนและคนข้ามถนน ระมัดระวังยานพาหนะในเขตโรงเรียน ในช่วงเช้าเรียนและเลิกเรียน ช่วงเช้า 07:00-08:00 และช่วงเย็น 15:00-16:00
		ตำบล	ลานกระบือ		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		




### 3. เส้นทางขนส่ง LKU - NTM - STN-A

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	สามแยกเหลือเพชร	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
1		ถนน	1065	ทางสามแยก มีรถอย่าง ต่อเนื่อง	ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม/ชม, เมื่อออกจากไซตงานจะต้อง มองซ้าย-ขวาให้ตีก่อนระวัง
		ตำบล	ลานกระบือ		

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 69 of 100

		อำเภอ	ลานกระบือ		รถทางขวา
		จังหวัด	กำแพงเพชร		
2		จุดอันตราย	คลังวัสดุ ปตท.สผ.	ทางเข้า-ออก บริษัท มีการ สัญจรเข้า-ออก ของรถ อย่างต่อเนื่อง	รักษาแนวทางเดินรถให้ เหมาะสม, การขับรถเข้าจะ ทำให้ปลอดภัย และแก้ สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น
		ถนน	1065		
		ตำบล	ลานกระบือ		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง	ลักษณะของอันตราย
--------	--------------	--------------------	------------------

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 70 of 100



		จุดอันตราย	หน้าโรงเรียนหนองแขม	รายละเอียดของอันตราย	ข้อเสนอแนะ/ข้อควรปฏิบัติ
3		ถนน	1065	เขตชุมชน โรงเรียน เวลาเช้ามีรถรับ-ส่งนักเรียน มีเด็กนักเรียนข้ามถนน	สังเกตการณ์ให้ดีแต่เนิ่นๆ ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า, รักษาแนวทางเดินรถให้เหมาะสม, การขับรถช้าจะทำให้ปลอดภัยและแก้สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น
		ตำบล	หนองแขม		
		อำเภอ	ลานกระบือ		
		จังหวัด	กำแพงเพชร		
4		จุดอันตราย	หน้าบริษัท บีอาร์เค	มีรถบรรทุกน้ำมันดิบ เข้า-ออก	ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า ชะลอความเร็วรถ สังเกตการณ์ให้ดี
		ถนน	1065		
		ตำบล	หนองแขม		
		อำเภอ	ลานกระบือ		

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 71 of 100

		จังหวัด	กำแพงเพชร		
--	--	---------	-----------	--	--


จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	ทางแยกนิคมสร้างตนเอง	รายละเอียดของอันตราย	ข้อเสนอแนะ/ข้อควรปฏิบัติ
5		ถนน	1065	มีตลาดนัดวันพุธ มีการสัญจรอย่างหนาแน่น ทางเบี่ยงด้านขวา อันตรายจากผู้คนข้ามถนน	ใช้ความเร็วต่ำ ระวังรถจากทางแยกด้านซ้าย สังเกตการณ์ล่วงหน้า
		ตำบล	นิคมสร้างตนเอง		
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		
6		จุดอันตราย	จุดกลับรถนิคมสร้างตนเอง	ยานพาหนะ กลับรถ กระชั้นชิดในทาง	สังเกตการณ์ให้ดีแต่เนิ่นๆ ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า,

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 72 of 100




	ถนน	1303	ยานพาหนะทางร่วม เปลี่ยนเลนกระทันหัน	รักษาแนวทางเดินรถให้ เหมาะสม, การขับรถช้าจะทำให้ ปลอดภัย และแก้ สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น
	ตำบล	นิคมสร้างตนเอง		
	อำเภอ	บางระกำ		
	จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	โรงเรียน ประชาสงเคราะห์	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
7		ถนน	1303	ผ่านโรงเรียนประชาสงเคราะห์ วิทยา ซึ่งเวลา 07.00 - 08.00 น.	ลดความเร็วก่อนถึงโรงเรียน, ประเมิน สถานการณ์และสังเกตก่อนขับผ่านไป
		ตำบล	นิคมสร้างตนเอง		

		อำเภอ	บางระกำ	และเวลา 15.00 - 17.00 น. จะมีรถใช้เส้นทางเป็นจำนวนมาก และมีรถเข็นขายของที่บริเวณด้านหน้าโรงเรียน มีนักเรียนเดินข้ามถนน	, หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเข้าก่อนเข้าเรียน และเย็นหลังเลิกเรียน
8		จุดอันตราย	รร.นิคมบางระกำ(ท่ามะเกลือ)	ยานพาหนะ กลับรถกระชั้นชิดในทาง ยานพาหนะทางร่วมเปลี่ยนเลนกระทันหันเวลา 07.00 - 08.00 น. และเวลา 15.00 - 17.00 น. จะมีรถใช้เส้นทางเป็นจำนวนมาก และมีรถเข็นขายของที่บริเวณด้านหน้าโรงเรียน มีนักเรียนเดินข้ามถนน	สังเกตการณ์ให้ดีแต่เนิ่นๆ, ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า, รักษาแนวทางเดินรถให้เหมาะสม, การขับรถช้าจะทำให้ปลอดภัย และแก้สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น
		ถนน	1303		
		ตำบล	นิคมสร้างตนเอง		
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		



จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	ทางแคบ/สะพาน	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
9		ถนน	1303	ก่อนข้ามสะพานทุ่งใหญ่ จะมีทางแยกซึ่งมักมีรถ การเกษตรใช้เส้นทางเป็นจำนวนมาก	ห้ามแซงขณะข้ามสะพาน, ใช้ความเร็วไม่เกิน 55 กม./ชม. หากผ่านชุมชนให้ลดความเร็วเป็น 30 กม./ชม., ประเมินสถานการณ์และรักษาแนวทางเดินรถให้เหมาะสม
		ตำบล	นิคมสร้างตนเอง		
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		
10		จุดอันตราย	ทางแยกเข้าหมู่บ้านเจริญผล	ผ่านทางแยกหมู่บ้านเจริญผล มีรถของชาวบ้านใช้	สังเกตการณ์ให้ต่อเนื่อง, ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า, รักษาแนวทางเดินรถให้
		ถนน	1303		

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 75 of 100

		ตำบล	ชุมแสงสงคราม	เส้นทางเป็นจำนวนมาก รวมถึงรถการเกษตร	เหมาะสม, การขับรถช้าจะทำให้ปลอดภัย และแก่สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น
		อำเภอ	บางระกำ		
		จังหวัด	พิษณุโลก		


จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	ตลาดนัดวัดใหม่เจริญธรรม	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
11		ถนน	1303	มีการปรับปรุงพื้นผิว การจราจร ช่วงหลัก กิโลเมตรที่ 26-35 เขตชุมชน ถนนสวนทาง	สังเกตการณ์ให้ต่อเนื่อง, ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า, รักษาแนวทางเดินรถให้เหมาะสม, การขับรถช้าจะทำให้
		ตำบล	บ้านใหม่เจริญธรรม		
		อำเภอ	บางระกำ		

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 76 of 100




		จังหวัด	พิษณุโลก		ให้ปลอดภัย และแก่ สถานการณ์ได้ง่ายขึ้น
12		จุดอันตราย	ทางออกไฮด์ NTM-A	อันตรายจากยานพาหนะ เลี้ยวเข้า-ออกที่ทางแยก อาจตัดหน้ากะทันหัน หรือไม่เปิดไฟเลี้ยวให้ สัญญาณ	ชะลอความเร็วรถ ขับรถผ่าน ด้วยความระมัดระวัง ห้าม แซงล้ำช่องจราจรในช่วงทาง แยก
		ถนน	1303		
		ตำบล	หนองตูม		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	ทางแยกไป รพสต. หนองตูม	รายละเอียดของ อันตราย	ข้อเสนอแนะ/ข้อควรปฏิบัติ
13		ถนน	1303	สามแยก เขตชุมชน มี การจราจรต่อเนื่อง	ประเมินสถานการณ์ ระมัดระวังรถทางขวา รักษา ช่องทางจราจร ให้สัญญาณ เตือนล่วงหน้า
		ตำบล	หนองตูม		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		
14		จุดอันตราย	ทางแยกตลาดบ้านกง ไกรลาส	สามแยก เขตชุมชน มี การจราจรต่อเนื่อง	ประเมินสถานการณ์ ระมัดระวังรถทางขวา รักษา ช่องทางจราจร ให้สัญญาณ
		ถนน	1055		



		ตำบล	บ้านกร่าง		เตือนล่วงหน้า
		อำเภอ	งิ้วไร่หลวง		
		จังหวัด	สุโขทัย		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	ตลาดนัดงิ้วไร่หลวง	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
15		ถนน	1055	มีตลาดนัด ถนนสวนทาง เขตชุมชน อันตรายจาก ผู้คนข้ามถนนไป-มา	ชะลอความเร็ว ขับผ่านด้วยความระมัดระวัง สังเกตการณ์บุคคลที่ข้ามถนนไป-มา ให้สัญญาณเตือน
		ตำบล	บ้านกร่าง		
		อำเภอ	งิ้วไร่หลวง		

		จังหวัด	สุโขทัย		ล่วงหน้า
16		จุดอันตราย	ชุมชนบ้านงิ้วไร่หลวง	เขตชุมชน	ใช้ความเร็วต่ำ สังเกตการณ์ แต่เน้น รักษาแนวทางเดินรถ ให้เหมาะสม
		ถนน	1055		
		ตำบล	บ้านกร่าง		
		อำเภอ	งิ้วไร่หลวง		
		จังหวัด	สุโขทัย		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	สี่แยกไฟแดงบ้านกร่าง	รายละเอียดของ	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ




			ไกรลาส	อันตราย	
17		ถนน	1055	เป็นย่านชุมชน มี การจราจรพลุกพล่าน ช่วงเวลาเช้าและช่วงเย็น	จำกัดความเร็วไม่เกิน 40 กม/ ชม. ขับรถด้วยความ ระมัดระวัง หมั่นสังเกต กระจกมองข้าง ใช้เทคนิค มองกวาดตาระมัดระวังผู้ใช้ รถใช้ถนน ผู้สัญจรและเดิน เท้า สังเกตการจราจรให้ดี ทั้ง ระยะห่าง
		ตำบล	ป่าแฝก		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		
18		จุดอันตราย	ทางแยก สท 2009	ทางสามแยก เขตชุมชน รถ สวนทาง	ประเมินสถานการณ์ ระมัดระวังรถทางขวา รักษา ช่องทางการจราจร ให้สัญญาณ เตือนล่วงหน้า
		ถนน	สท 2009		
		ตำบล	ป่าแฝก		

		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

#### 4. เส้นทางขนส่ง STN-BPR

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	ทางแยก สท 2009	รายละเอียดของ อันตราย	ข้อเสนอแนะ/ข้อควรปฏิบัติ
1		ถนน	สท 2009	ทางสามแยก เขตชุมชน รถ สวนทาง	ประเมินสถานการณ์ ระมัดระวังรถทางขวา รักษา ช่องทางการจราจร ให้สัญญาณ เตือนล่วงหน้า
		ตำบล	ป่าแฝก		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		



2		จุดอันตราย	สี่แยกไฟแดงบ้านกงไกรลาส	เป็นย่านชุมชน มีการจราจรพลุกพล่าน ช่วงเวลาเช้าและช่วงเย็น	จำกัดความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. ขับรถด้วยความระมัดระวัง หมั่นสังเกตกระจกมองข้าง ใช้เทคนิคมองกวาดตาระมัดระวังผู้ใช้รถใช้ถนน ผู้สัญจรและเดินเท้า สังเกตการณ์ให้ดี ทั้งระยะห่าง
		ถนน	1055		
		ตำบล	ป่าแฝก		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	เขตชุมชนบ้านกงไกรลาส	รายละเอียดของอันตราย	ข้อเสนอแนะ/ข้อควรปฏิบัติ
3		ถนน	12	เขตชุมชน	ให้สัญญาณการเปลี่ยนช่อง

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 83 of 100

		ตำบล	ป่าแฝก		จราจรล้นทางน้ำ สังเกตการณ์แต่เนิ่น รักษาแนวทางเดินรถให้เหมาะสม
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		
4		จุดอันตราย	โรงเรียนบ้านกงไกรลาส	มีการสัญจรของนักเรียนเมื่อโรงเรียนเลิก อันตรายจากการเดินข้ามถนนไป-มาของบุคคลภายนอก	ระมัดระวังเด็กนักเรียนและคนข้ามถนน ระมัดระวังยานพาหนะในเขตโรงเรียน ในช่วงเช้าเรียนและเลิกเรียน ช่วงเช้า 07:00-08:00 และช่วงเย็น 15:00-16:00
		ถนน	12		
		ตำบล	บ้านกร่าง		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 84 of 100



จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	ทางแยกเข้าวัดคู้ยง	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
5		ถนน	12	ทางสามแยก เขตชุมชน รถสวนทาง	ประเมินสถานการณ์ ระมัดระวังรถทางขวา รักษาช่องทางจราจร ให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า
		ตำบล	บ้านกว้าง		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		
6		จุดอันตราย	โรงเรียนบ้านใหม่โพธิ์ทอง	มีการสัญจรของนักเรียนเมื่อโรงเรียนเลิก อันตราย	ระมัดระวังเด็กนักเรียนและคนข้ามถนน ระมัดระวังยานพาหนะในเขต
		ถนน	12		

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 85 of 100

		ตำบล	บ้านกว้าง	จากการเดินข้ามถนนไป-มาของบุคคลภายนอก	โรงเรียน ในช่วงเช้าเรียนและเลิกเรียน ช่วงเช้า 07:00-08:00 และช่วงเย็น 15:00-16:00
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	คอสะพาน กม.210	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
7		ถนน	12	คอสะพาน	ชะลอความเร็วรถ ขับรถผ่าน

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 86 of 100



		ตำบล	บ้านกร่าง		ด้วยความระมัดระวัง ประเมินสถานการณ์ล่วงหน้า
		อำเภอ	งิ้วราย		
		จังหวัด	สุโขทัย		
8		<b>จุดอันตราย</b>	<b>ทางเข้าเขื่อนเรศวร</b>	มีการเข้า-ออก ของรถ อย่างต่อเนือง	ชะลอความเร็วรถ ขับผ่าน ด้วยความระมัดระวัง ประเมินสถานการณ์ล่วงหน้า ระมัดระวังรถทางซ้าย
		ถนน	12		
		ตำบล	บ้านกร่าง		
		อำเภอ	งิ้วราย		
		จังหวัด	สุโขทัย		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	ทางเข้า อบต.ไผ่ขอ ดอน	รายละเอียดของ อันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
9		ถนน	12	มีการเข้า-ออก ของรถ อย่างต่อเนือง	ชะลอความเร็วรถ ขับผ่าน ด้วยความระมัดระวัง ประเมินสถานการณ์ล่วงหน้า ระมัดระวังรถทางซ้าย
		ตำบล	บ้านกร่าง		
		อำเภอ	งิ้วราย		
		จังหวัด	สุโขทัย		
10		<b>จุดอันตราย</b>	<b>ไฟแดงบ้านกร่าง</b>		จำกัดความเร็วไม่เกิน 40 กม./ ชม. ขับด้วยความ
		ถนน	12		



		ตำบล	บ้านกร่าง	เป็นย่านชุมชน มีการจราจรพลุกพล่าน ช่วงเวลาเช้าและช่วงเย็น	ระมัดระวัง หมั่นสังเกตกระจกมองข้าง ใช้เทคนิคมองกวาดตา ระมัดระวังผู้ใช้รถใช้ถนน ผู้สัญจรและเดินเท้า สังเกตการณ์ให้ดี
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	แยกบ้านกร่าง	รายละเอียดของอันตราย	ข้อเสนอแนะ/ข้อควรปฏิบัติ
11		ถนน	12	ยานพาหนะขับฝ่าสัญญาณไฟจราจร	รักษาช่องทางจราจร ระมัดระวังรถจักรยานยนต์ บริเวณด้านซ้าย ที่จุดบอด สายตา ด้านซ้ายของรถ ใช้
		ตำบล	บ้านกร่าง	ขับฝ่าสัญญาณไฟจราจร	
		อำเภอ	กงไกรลาส	อาจเกิดการเฉี่ยวชน	

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 89 of 100

		จังหวัด	สุโขทัย	บริเวณสี่แยก	ความเร็วต่ำ ประเมินสถานการณ์ล่วงหน้า
12		จุดอันตราย	ทางร่วมเข้าทางหลัก แยกบ้านกร่าง	ทางร่วมเข้าทางหลัก อันตรายจากรถทาง ด้านซ้าย	รักษาช่องทางจราจร ระมัดระวังรถจากทาง ด้านซ้าย ประเมินสถานการณ์ล่วงหน้า
		ถนน	126		
		ตำบล	บ้านกร่าง		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง	ลักษณะของอันตราย
--------	--------------	--------------------	------------------

Revision No: 7

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP intranet for the latest version.

Page 90 of 100



		จุดอันตราย	ทางร่วมจากสะพาน เข้าทางหลัก	รายละเอียดของ อันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
13		ถนน	126	ทางร่วมเข้าทางหลัก อันตรายจากรถที่ลง สะพานด้านขวา	รักษาช่องทางจราจร ระมัดระวังรถจากทาง ด้านขวา ประเมินสถานการณ์ ล่วงหน้า ให้สัญญาณแจ้ง เตือนล่วงหน้า
		ตำบล	บ้านกร่าง		
		อำเภอ	กงไกรลาส		
		จังหวัด	สุโขทัย		
14		จุดอันตราย	ทางเข้าราชภัฏพิบูล สงคราม	เป็นย่านชุมชน มี การจราจรพลุกพล่าน ช่วงเวลาเช้าและช่วงเย็น	จำกัดความเร็วไม่เกิน 40 กม/ ชม. ขับรถด้วยความ ระมัดระวัง หมั่นสังเกต กระจกมองข้าง ใช้เทคนิค มองกวาดตาระมัดระวังผู้ใช้
		ถนน	126		
		ตำบล	พลายชุมพล		

		อำเภอ	เมือง		รถใช้ถนน ผู้สัญจรและเดิน เท้า สังเกตการณ์ให้ดี
		จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	ทางแยกก่อนถึงแยก x-ray	รายละเอียดของ อันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
15		ถนน	126	รถจักรยานยนต์หรือรถจาก บุคคลที่สามด้านซ้ายและ ขวา	รักษาช่องทางจราจร ระมัดระวังรถจักรยานยนต์ บริเวณด้านซ้าย ที่จุดบอด สายตา ด้านซ้ายของรถ ใช้ ความเร็วต่ำ ประเมิน สถานการณ์ล่วงหน้า
		ตำบล	พลายชุมพล		
		อำเภอ	เมือง		
		จังหวัด	พิษณุโลก		



16		จุดอันตราย	แยก X-ray	ยานพาหนะขับฝ่าสัญญาณไฟจราจร ขับฝ่าสัญญาณไฟจราจร อาจเกิดการเฉี่ยวชนบริเวณสี่แยก	รักษาช่องทางจราจร ระมัดระวังรถจักรยานยนต์บริเวณด้านซ้าย ที่จุดบอดสายตา ด้านซ้ายของรถ ใช้ความเร็วต่ำ ให้สัญญาณแจ้งเตือนล่วงหน้า
		ถนน	126		
		ตำบล	พลาญชุมพล		
		อำเภอ	เมือง		
		จังหวัด	พิษณุโลก		

จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	ทางแยกหนองอ้อ	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ

17		ถนน	1065	ยานพาหนะขับฝ่าสัญญาณไฟจราจร ขับฝ่าสัญญาณไฟจราจร อาจเกิดการเฉี่ยวชนบริเวณสี่แยก	รักษาช่องทางจราจร ระมัดระวังรถจักรยานยนต์บริเวณด้านซ้าย ที่จุดบอดสายตา ด้านซ้ายของรถ ใช้ความเร็วต่ำ ประเมินสถานการณ์ล่วงหน้า
		ตำบล	ท่าโพธิ์		
		อำเภอ	เมือง		
		จังหวัด	พิษณุโลก		
18		จุดอันตราย	สะพานหลัง มน.	มีการจราจรอย่างต่อเนื่อง มีการก่อสร้างบริเวณด้านหลังคลองชล	ลดความเร็ว เพิ่มความระมัดระวัง รักษาแนวทางเดินรถ
		ตำบล	1065		
		ตำบล	ท่าโพธิ์		
		อำเภอ	เมือง		
		จังหวัด	พิษณุโลก		



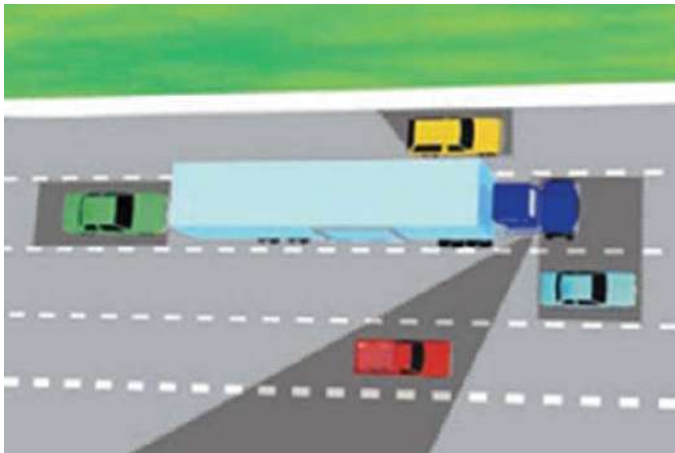
จุดที่	รูปภาพประกอบ	ตำแหน่งที่ควรระวัง		ลักษณะของอันตราย	
		จุดอันตราย	สิ่งกีดขวางที่อันตราย	รายละเอียดของอันตราย	ข้อแนะนำ/ข้อควรปฏิบัติ
19		ถนน	1065	ยานพาหนะขับฝ่าสัญญาณไฟจราจร	ขับรถด้วยความระมัดระวัง
		ตำบล	ท่าโพธิ์	ขับฝ่าสัญญาณไฟจราจร	ขณะออกตัวให้สังเกต
		อำเภอ	เมือง	อาจเกิดการเฉี่ยวชนบริเวณสี่แยก มีการจราจร	ยานพาหนะจากทางอื่นด้วย
		จังหวัด	พิษณุโลก	อย่างต่อเนื่อง	และระมัดระวังผู้ใช้รถใช้ถนน
					สังเกตการณ์ให้ดี ทั้งระยะห่าง ให้เพียงพอและห้ามขับส่งไฟเหลืองและไฟไฟแดงโดยเด็ดขาด
		จุดอันตราย	สิ่งกีดขวางที่อันตราย		ให้สัญญาณการเลี้ยวก่อน

20		ถนน	1065	เป็นเขตชุมชนและไม่มีสัญญาณไฟจราจร มีการสัญจรของประชาชน	ล่วงหน้า รักษาช่องทางการจราจร ประเมินสถานการณ์
		ตำบล	ท่าโพธิ์	ต่อเนื่อง	
		อำเภอ	เมือง		
		จังหวัด	พิษณุโลก		



- **การประเมินความเสี่ยงจากสภาพตัวรถ อันตราย**
  - **จุดบอดสายตา (Blind Spot)**

จุดอับสายตา หรือ 'Blind Spot' เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ เนื่องจากมุมมองของผู้ขับขี่บนกระโจมองข้างนั้น ไม่สามารถครอบคลุมพื้นที่ได้ทั้งหมด จุดอับสายตาจะมีทั้งขนาดเล็กและรถบรรทุกขนาดใหญ่โดยเฉพาะรถขนส่งน้ำมันดิบ



- **การป้องกันอันตรายจากจุดอับสายตา**

**.1 ปรับกระโจมองข้างและเบาะนั่งให้ถูกต้อง** วิธีการปรับกระโจมองข้างนั้น ต้องให้เห็นทัศนวิสัยด้านหลังให้ได้มากที่สุด โดยให้กระจกฝั่งที่ชิดกับตัวรถเห็นส่วนท้ายรถของเราเล็กน้อยเพื่อการกะระยะ ขณะที่เบาะนั่งก็ควร

ปรับให้พอดี ไม่ปรับเอนจนจนเกินไป กระโจมองด้านข้างและด้านหน้าให้ปรับให้เหมาะสม และหมั่นมองกระจกรอบคันเมื่อเข้าสู่จุดเสี่ยง

**.2 หากไม่มั่นใจให้นมตัวผู้สังเกต** ในกรณีที่กำลังจะเปลี่ยนเลน แต่รู้สึกไม่มั่นใจว่ารถคันที่เห็นในกระโจมองข้างเมื่อสักครู่นี้เคลื่อนผ่านไปหรือยัง ก็ให้นมตัวผู้สังเกตที่กระโจมองข้างนิดหนึ่ง จะทำให้มองเห็นรถในจุดอับสายตาได้

**.3 เปิดไฟเลี้ยวล่วงหน้าให้เป็นนิสัย** การเปิดไฟเลี้ยวก่อนเปลี่ยนเลนนั้น ควรฝึกให้เป็นนิสัย ไม่ใช่ว่าเปิดไฟเลี้ยวปั๊บ จะเปลี่ยนเลนปั๊บ อันนี้ก็อาจทำให้เราเผลอไปตัดหน้ารถคันอื่นได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำอย่างยิ่ง

**.4 รณรงค์โครงการรักษีวิต (Life Saving Program)** เรื่อง “การไม่อยู่ในตาแห่งอันตราย, (Line of Fire)” กล่าวคือ ต้องประเมินสภาวะอันตรายในการทำงานและไม่ ไปอยู่ในตำแหน่งที่เสี่ยงต่ออันตรายนั้นๆ รวมไปถึงวัตถุที่ เคลื่อนที่ เช่น บันจูน เครื่องจักรกล หรือยานพาหนะ โดย เราต้องมั่นใจว่า ผู้ขับขี่ยานพาหนะ หรือผู้ควบคุมเครื่องจักรกลนั้นๆ มองเห็นเราได้ชัดเจน สายจะจุดอับสายตา



คาดเข็มขัด  
นิรภัย



ห้ามใช้โทรศัพท์ขณะ  
ขับรถ และห้ามขับรถ  
เร็วเกินกำหนด



วางแผนการ  
เดินทาง



ห้ามเสพของมึน  
เมาหรือเครื่องดื่ม  
ที่มีแอลกอฮอล์

- **การประเมินความเสี่ยงตามสภาวะภูมิอากาศและฤดูกาล**
- **การควบคุมอันตรายจากสภาวะการจราจรหนาแน่นเช่น เทศกาลปีใหม่ สงกรานต์ งานรับปริญญา มหาวิทยาลัยและงานรับปริญญา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม**  
โดยมีการบริหารจัดการแผนเดินทาง ดังนี้



1. พนักงานจัดส่งหรือหัวหน้างานจะต้องทำการพูดคุยความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน และมีการพูดคุยถึงสภาพจราจรที่จะเจอ
2. มีการเฝ้าระวังการขับที่ผ่านระบบ GPS อย่างเคร่งครัด
3. มีการใช้สายตรวจคนเพื่อตรวจตราเส้นทางขนส่งให้ครอบคลุมพื้นที่ทำงาน 2
4. กำหนดตารางเดินรถให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า โดยเน้นการขนส่งในช่วงกลางวันเป็นหลัก

#### ■ การควบคุมอันตรายจากเหตุการณ์ล่อลวง

โดยมีการบริหารจัดการแผนเดินทาง ดังนี้

1. พนักงานจัดส่งหรือหัวหน้างานจะต้องทำการพูดคุยความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน และมีการพูดคุยถึงสภาพจราจรที่จะเจอ
2. มีการตรวจสอบสภาพไฟฟ้าทั้งและ PV valve ให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพดี ไม่มีน้ำมันหกรั่วไหล
3. หลีกเลี่ยงการขนส่งให้ช่วงเวลา พลบค่ำหรือกลางคืน

#### ■ การควบคุมอันตรายการถูกรบกวนการเก็บเกี่ยวอย่างช้าๆ (พ) ฤศจิกายน ถึง มีนาคม

โดยมีการบริหารจัดการแผนเดินทาง ดังนี้

1. พนักงานจัดส่งหรือหัวหน้างานจะต้องทำการพูดคุยความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน และมีการพูดคุยถึงสภาพจราจรที่จะเจอ
2. กำหนดระยะห่างจากรถบรรทุกข้อย อย่างน้อย เมตร ยกเว้นแสง 200
3. ถ้าแสงไม่พ้นเนื่องจากความเร็วในการใช้ถนนใกล้เคียง กม/ชม ให้ตามหลังรถบรรทุกข้อยได้ 55
4. ให้ระมัดระวังเศษข้อยที่จะหล่นลงมาจากรถบรรทุกข้อย
5. หากฝนตกในช่วงตัดข้อย ขอให้ระมัดระวังถนนลื่นเป็นพิเศษ

#### ■ การควบคุมอันตรายจากฤดูฝน

โดยมีการบริหารจัดการแผนเดินทาง ดังนี้

1. พนักงานจัดส่งหรือหัวหน้างานจะต้องทำการพูดคุยความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน และมีการพูดคุยถึงสภาพจราจรที่จะเจอ
2. ตรวจสอบสภาพใบปัดน้ำฝนและกระจกให้อยู่ในสภาพดี
3. ระมัดระวังอันตรายจากสภาพถนนลื่น ทั้งจากรถขนส่งน้ำมันดิบเองและบุคคลที่ สาม

#### - การทำ มือชี้ปากยา (KYT)

การประยุกต์การทำงานมือชี้ ปากยา เพื่อป้องกันการหลงลืมของ พพร. ในการปิดวาล์วต่างๆ ถอดสายดิน และถอดคูดแก๊ส ในขณะรับ หรือจ่ายน้ำมันดิบ ทั้งในสถานีผลิตลานกระบือ คลังน้ำมันดิบบึงพระ และสถานีผลิตย่อยต่างๆ เช่น สถานีผลิตย่อยหนองตูม เอ , สถานีผลิตย่อยเสาเถียร เอ เป็นต้น

การทำมือชี้ปากยา ที่สถานีผลิตลานกระบือ พพร. จะทำพร้อมกันหลังจากการรับน้ำมันแล้วเสร็จครบทุกคน ในชุด โดยเริ่มจากด้านท้ายของรถเพื่อเช็ควาล์วลม วาล์วมือ งวงจ่าย ฝาถัง สายดิน และถอดคูดแก๊ส ได้เก็บเรียบร้อยแล้ว ให้เช็คแบบเดียวกันกับวงจ่ายด้านหน้ารถ และการทำ KYT ให้พพร. สลับกันกับพพร. ที่อยู่ในตรงเดิมเดียวกัน เพื่อเป็นการเพิ่มความมั่นใจ ว่าไม่หลงลืมในการเช็คจุดต่างๆ

การทำมือชี้ปากยา ที่สถานีผลิตย่อย พพร. จะทำหลังจากการรับน้ำมันแล้วเสร็จ โดยเริ่มจากด้านท้ายของรถเพื่อเช็ควาล์วลม วาล์วมือ งวงจ่าย ฝาถัง สายดิน และถอดคูดแก๊ส ได้เก็บเรียบร้อยแล้ว ให้เช็คแบบเดียวกันกับวงจ่ายด้านหน้ารถ(ถ้ามีวงจ่าย 2 วงง)

การทำมือชี้ปากยา ที่คลังน้ำมันดิบบึงพระ พพร. จะทำพร้อมกันหลังจากการจ่ายน้ำมันแล้วเสร็จครบทุกคน ในชุด โดยเริ่มจากด้านท้ายของรถเพื่อทอลงน้ำมัน สายดินและฝาถัง ได้เก็บเรียบร้อยแล้ว ให้เช็คแบบเดียวกันกับด้านหน้า





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เตาและแหล่งเสาเดียวร่อนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

## ภาคผนวกที่ 18

### S1 Emergency Response Plan





PTT Exploration and Production Public Company Limited

## S1 Emergency Response Plan

Document Code: 13247-PDR-SSHE-501/08-R03

November 2019

UNCONTROLLED when printed, visit PTTEP SSHE intranet for the latest version.



S1 Emergency Response Plan

13247-PDR-SSHE-501/08-R03

### Approval Register

Document Subject	S1 Emergency Response Plan
Document Code	13247-PDR-SSHE-501/08-R03
Document Owner	S1 Production Operations Department (PS1)
Prepared by	Putchaya Thunhapran, SSHE Engineer
Effective Date	November 2019

### Review and Approve

	Name	Signature	Date
Document Custodian			21/11/19
Technical Reviewer			21/11/19
			21/11/19
			21/11/19
			22/11/19
			21/11/19
			21/11/19
			25/11/19
Document Owner			13/12/19
Approval Authority			13/12/19

THIS DOCUMENT WILL BE REVIEWED EVERY 5 YEARS FROM DATE OF APPROVAL OR REVISED EARLIER IF NECESSARY.



**TABLE OF CONTENTS**

<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
1. PURPOSE.....	1
2. SCOPE.....	2
<b>REQUIREMENTS</b>	<b>4</b>
3. EMERGENCY MANAGEMENT .....	4
3.1 PTTEP EMERGENCY AND CRISIS CLASSIFICATION.....	4
3.2 S1 EMERGENCY RESPONSE TEAM ORGANIZATION .....	6
3.3 ROLES AND RESPONSIBILITIES .....	17
3.4 EMERGENCY RESPONSE ACTION .....	33
3.5 COMMUNICATION DURING EMERGENCY .....	34
3.6 MUSTER POINT .....	37
3.7 FACILITIES .....	38
3.8 PRESS RELEASE .....	43
3.9 DEACTIVATION AND POST EMERGENCY ACTIONS.....	44
3.10 TRAINING AND EXERCISE .....	46
3.11 S1 DUTY ROSTER GUIDELINE .....	46
<b>APPENDICES</b>	<b>51</b>
APPENDIX A: EMERGENCY CALL MESSAGE FROM LKU TELECOM OFFICER .....	51
APPENDIX B: INITIAL EMERGENCY REPORT FORM.....	52
APPENDIX C: EMERGENCY LOG SHEET.....	53
APPENDIX D: LOCATION OF PREDETERMINED MUSTER POINTS.....	55
APPENDIX E: EXAMPLES OF COMMUNICATION TOOLS.....	61
APPENDIX F: EXAMPLE OF S1 DUTY ROSTER.....	65
APPENDIX G: INCIDENT GUIDELINE FOR EMERGENCY SITUATIONS .....	66
<b>ROLES AND RESPONSIBILITIES</b>	<b>67</b>
<b>DEFINITION AND ACRONYMS</b>	<b>68</b>
<b>REFERENCES</b>	<b>71</b>
<b>REVISION HISTORY</b>	<b>72</b>

**INTRODUCTION****1. PURPOSE**

In the context of S1 Emergency Response Plan (herein referred to as "Plan"), an emergency is any event, happening with or without advance warning, causing, or which may cause, death or injury, damage to property or the environment or disruption to the community and/ or business within PTTEP S1 onshore operation premises.

The plan is developed for guiding S1 asset personnel to clearly understand the roles and responsibilities of the S1 Emergency Response Team (ERT) during an actual or potential emergency that could cause an impact to S1 asset and its associated stakeholders, especially staff, contractors and surrounding communities. The emergency response shall be actioned to align with the plan as well as related Thai laws and regulations. Apart from S1 ERT member roles and responsibilities and their responsive actions outlined in this document, the emergency preparedness, resources, training and competency, drills & exercises, and recovery/mitigation measures should be also included in this document for ensuring effective emergency management.

- The objectives of emergency response are to:-
- prevent fatalities and injuries;
- reduce damage to plants, facilities, and equipment;
- protect the communities and the environment; and
- accelerate the resumption of normal operations.

The development of the Emergency Response Plan (ERP) begins with a vulnerability assessment. The results of study:-

- Identifies the emergency situations likely to occur and threaten life, environment, community, and S1 operations;
- Identifies means and resources necessary for a given emergency situation;
- Defines S1 emergency organization and key personnel involved with their roles & responsibilities;
- Defines the actions to be taken by S1 ERT members for the emergency preparedness and response;
- Defines the actions to be taken by S1 Community & Media Response Team (CMRT) and Relative Response Team (RRT) for emergency preparedness and response;
- Defines the correct and clear lines of command and reporting in an emergency;
- Describes the guidelines for community handlings in an emergency; and
- Defines interface between S1 ERT and PTTEP corporate Emergency Management Team (EMT) and Crisis Management Team (CMT) and other external parties.



The plan should ensure an integrated response at the appropriate level to any related emergency situations and to minimize the potential impact on People, Environment, Legal Compliance, Asset & Property, and Reputation.

The response of S1 ERT at all levels of the organization will follow the following priorities.

1. Protection of People
2. Protection of Environment
3. Protection of Asset and Property (including infrastructure, machinery, equipment, and facilities)
4. Protection of Reputation and Business

## 2. SCOPE

This plan applies to all emergency situations occurred within PTTEP S1 and L22/43 Operation premises owned or controlled by PTTEP subsidiaries.

This also includes other relevant agencies that may be requested to provide assistance or expertise to cope with PTTEP S1 emergency situations.

Scope of S1 emergency response covers all operating areas of S1 asset and L22/43 concession areas as well as the activities outside the owned premises, but under the responsibility of S1 asset e.g. land or rail transports, accommodating facilities, etc.

The areas which S1 ERP shall cover are:-

- LKU flow station including crude process area, LPG process, spheres & loading area, and LKU crude depot;
- Production sub-stations including NTM-A, STN-A, and NSG-A;
- Active production well locations;
- Non-productive well locations;
- Flow lines connecting to well locations;
- Bung Pra depot;
- S1 well services workshop;
- S1 material yard and material storage locations;
- Chong Non See (CNS) rail tanker inspection and maintenance workshop; and
- PHS housing compounds.

The activities which S1 ERP shall cover are:-

- Production operation;
- Brownfield construction project activities;

- Drilling activities;
- Well service activities;
- Maintenance & inspection activities;
- Land transports including oil movement, materials and personnel transportation; and
- Other emergency situations which may arise e.g. community concerns, security concerns, natural disasters, etc.

Pertaining to other operations in S1 concession area e.g. drilling, greenfield construction, seismic survey, rig camps, etc. within the scope of S1 concessionaire's liability that have their own emergency organization, they shall establish their own On-Scene Commander (OSC) and responsive team.

The OSC shall report all incidents to S1 Emergency Response Team (ERT) primarily via S1 telecom officer. In any case when situation becomes uncontained by site emergency response organization, S1 ERT comes to take over the command. The OSC constantly report to Deputy Emergency Team Leader (DERTL).

Note: All appendices of this document shall cover:-

- Appendix A: Emergency Call Message from LKU Telecom Officer
- Appendix B: Initial Emergency Report Form
- Appendix C: Emergency Log Sheet
- Appendix D: Locations of Predetermined Muster Points
- Appendix E: Examples of Communication Tools
- Appendix F: Example of S1 Duty Roster
- Appendix G: Incident Guideline for Emergency Situations
- Appendix H: Prompt Cards
- Appendix I: Emergency Contact Lists and Numbers

All appendices of this document shall be reviewed and endorsed by the document owner, Vice President (VP) of S1 Production Operations Department. The appendices will be amended and added without requirements for the document's revision and approval endorsement.



## REQUIREMENTS

### 3. EMERGENCY MANAGEMENT

#### 3.1 PTTEP EMERGENCY AND CRISIS CLASSIFICATION

With reference to the 3-Tier definition of Emergency & Crisis in PTTEP Emergency Crisis Management Standard (SSHE-106-STD-500), emergency covers the situations in tier 1 and tier 2; whereas, a crisis situation is classified as and treated by a **tier 3 response level**.

##### Tier 1:

- The situation involves a problem, which has limited impact and minimal potential for escalating, poses a threat to the safety & the environment **and poses no threat to the general public**.
- The situation can be handled by the on OSC with the site operation team and/or intervention team within a reasonable timeframe. Tier 1 emergency response can be totally managed by DERTL, being appointed based on the area affected by an incident. After tier 1 emergency situation can be managed and resumed to normal operation, the situation and response details shall be reported to the duty officer and ERTL respectively.

Examples of tier 1 emergency situations in the S1 operation area are, but not limited to, the following.

- Small manageable fires and/or gas leaks, accidents or safety & security threats;
- No hazard to the public in adjacent areas exists;
- Minor injuries may have occurred (treatable through first aid); and
- Danger to the environment is minimal, however, the potential for escalation exists.

##### Tier 2:

- The situation involves an emergency with greater magnitude and major severity in nature or has the potential to escalate and continue for a significant period of time, or cause a significant impact to public or environment that requires sophisticated implications with external parties.
- The situation involves damage to S1 facilities/assets and/or impact on 3rd parties and may pose a significant threat to safety, environment, and facilities/assets.
- The situation may request external assistance from local authorities in the affected areas i.e. local fire brigade, Sub-district Administrative Office (SAO), local hospital/public health center, Oil Industry Environment Safety Group Association of Thailand (IESG) or the nearby external organizations, and etc.
- The situation may result in the activation of S1 Asset EMT in BKK.

For tier 2 emergency situations, ERT will respond to the emergency site while S1 asset EMT in BKK may be established to manage and provide relevant support to the S1 ERT and/or the affected site.

S1 asset EMT members should include the top management/authorized person of the S1 asset and other key positions from various disciplines that are, but not limited to, the following.

1. EMT Leader – Thai Onshore Asset Senior Vice President (SVP) acts as EMT Leader;
2. Common members such as BKK S1 asset duty, logistic duty, SSHE duty, corporate RRT duty, communication team, IT duty, administration team duty, event logger, etc.
3. Specific members such as drilling duty, construction duty, well operation duty, etc.

Examples of tier 2 emergency situations in S1 operation area are the followings:

- Employees, contractors, service providers, visitors, community, the environment, property, facilities (or any combination of these) are exposed to a significant hazard.
- Non-essential personnel in adjacent areas of S1 operating areas such as LKU flow station, production sub-stations, active well sites, flow lines, BPR depot and etc will need to be evacuated.
- Deaths, and/or multiple serious injuries may have occurred (ambulance and/or medivac may be required).
- There may be significant environmental impacts such as the large volume of hydrocarbon leaks to site surrounding areas.

##### Tier 3:

- Involves a catastrophic scenario resulted in multiple injuries, fatalities, major fires, environmental damage, toxic gas release, significant business interruption and poses a significant threat to the environment or damage to PTTEP assets and finally brings in significant media attention.
- Requests external assistance from aboard or international resources i.e. the Oil Spill Response Limited Company (OSRL) and the East Asia Response Limited Company (EARL), etc.
- Results in the activation of CMT.

The CMT members consist of the PTTEP top management at the Corporate Level and other supporting functions. Their responsibilities and procedures are defined in the PTTEP CMP (12148-PDR-SSHE-501).

PTTEP Risk Assessment Matrix (RAM) demonstrated in appendix D of PTTEP SSHE risk management standard (11038-STD-SSHE-401) can be used as a guideline to consider the initial appropriate levels of response to any particular event.



### 3.2 S1 EMERGENCY RESPONSE TEAM ORGANIZATION

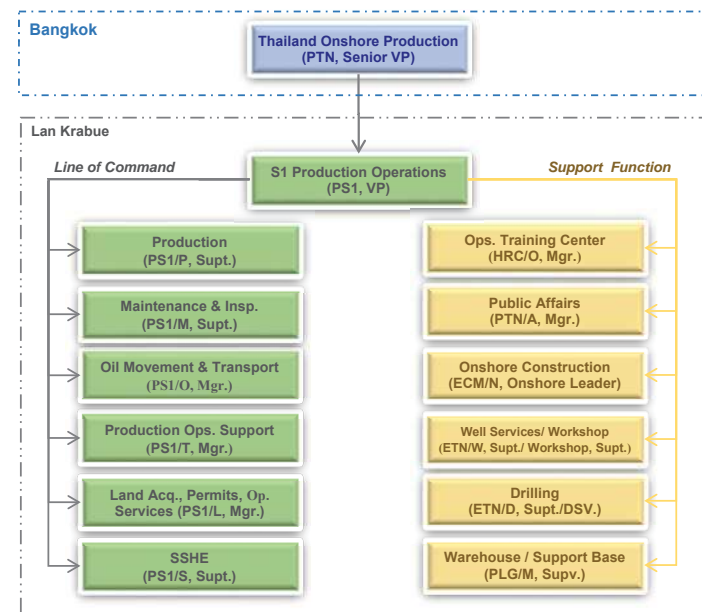
S1 production operations are governed by Vice President (VP) of S1 Production Operations Department with a total of six (6) sections of the followings:

1. Production Section (PS1/P);
2. Maintenance Section (PS1/M);
3. Oil Movement and Transportation Section (PS1/O);
4. Production Operations Support Section (PS1/T);
5. Land Acquisition, Permits & Operation Services Section (PS1/L); and
6. Safety, Security, Health, and Environment (SSHE) Section (PS1/S).

Additionally, there are eight (8) support functions providing supports to S1 production operations. These support functions consist of:

1. Public Affairs Section (PTN/A)
2. Operations Training Center Section (HRC/O)
3. Onshore Construction Execution Section (ECM/N)
4. Drilling Operations Section (ETN/D)
5. Well Services Section (ETN/W)
6. Well Services Workshop (ETN)
7. Lan Krabue Support Base Section (PLG/M)
8. Lifting Equipment & Services (PLG/L)

An organigram of S1 production operations is illustrated in **Figure 1**.



**Figure 1: Organigram of S1 production Operations**

S1 production operations management team including VP, section heads and representatives from support functions specified in the above organigram is assigned to take roles and responsibilities in ERT depicted in the following paragraphs of this document.

ERT is lead by VP and consists of staff with roles and responsibilities necessary for responding to emergency situations likely to occur in S1 production operations as well as with the conjoined activities e.g. drilling, well workover, project construction, road transport, etc.

ERT assesses the occurring emergency situation & consequences, then determines & prioritize the potential impacts and responsive actions to ensure that emergency operations are conducted in a safe manner while the given emergency situation is sufficiently contained and controlled. To do so, ERT directs, supports and collaborates with the on-scene responsive team, concerned external parties e.g. local authorities, local communities, media, staff's relatives, contractors, customers, etc. In parallel, ERT communicates and collaborates with S1 asset duty person and EMT.

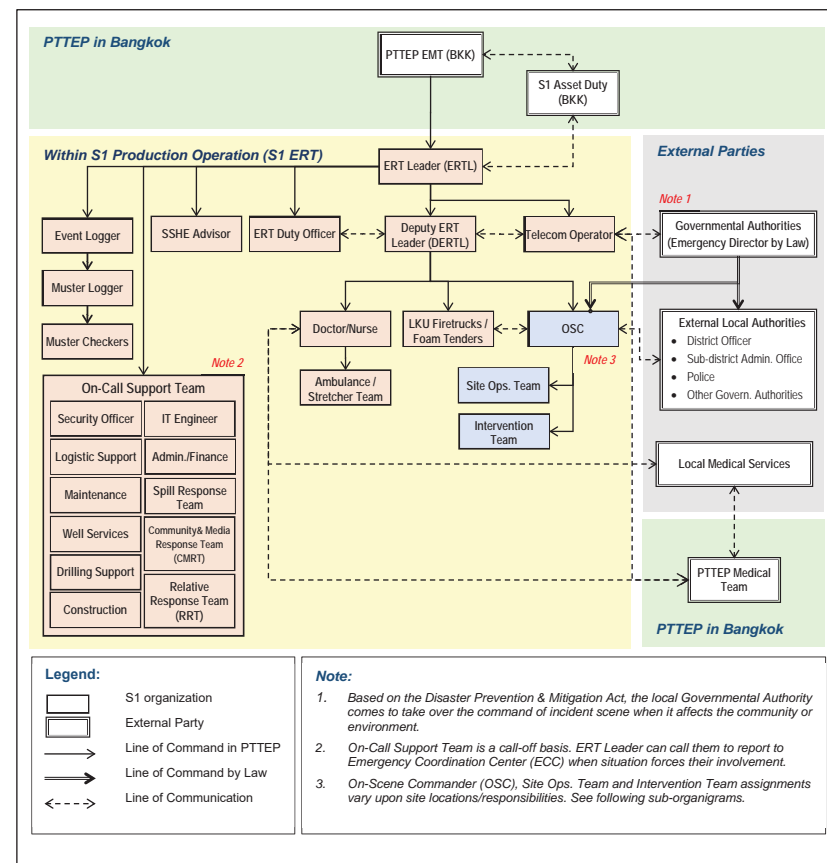


ERT members are:-

1. Emergency Response Team Leader (ERTL) – Vice President of S1 production operations department;
2. Deputy Emergency Response Team Leader (DERTL) – appointed by ERTL, by default the top authority of the area affected by the given emergency situation otherwise specifically appointed by ERTL;
3. Duty Officer – S1 production superintendent otherwise specifically appointed by ERTL;
4. S1 SSHE Advisor – S1 SSHE superintendent or his delegate;
5. Event Logger – S1 production engineer;
6. Muster Logger / Deputy Muster Checker – S1 SSHE officer (operational safety);
7. Muster Checkers – the trained persons assigned to the given muster points;
8. On-scene Commander (OSC) – appointed persons in charge of site location affected by the given emergency situation;
9. Site Operation Team – Normally regular staff who are working at site location;
10. Intervention Team/Firefighting Team – Trained staff who are competent in emergency, fire and rescue operations appointed by ERTL;
11. Medical Team – LKU Doctor/Nurse, Ambulance, and Stretcher Team;
12. LKU Telecommunication Officer (24/7); and
13. On-call Support Team – includes transportation/logistic, drilling, well service, construction, maintenance, IT/Telecom, spill response team, medical response team (CMRT), relative response team (RRT), security, and administration & finance.

The organigram of S1 ERT is illustrated in **Figure 2**.

ERT member assignments for the areas under S1 premise are illustrated in **Table 1 - 5**.



**Figure 2: Overall S1 Emergency Response Team Organization**



**Table 1: ERT Assignment for LKU Flow Station, Workshops and Offices**

ERT Assignment for LKU Flow Station, Workshops and Offices		
Role	Assigned to:	Primary Master Point
ERT Leader	VP, S1 Production Operations	ECC
ERT Duty Officer	Production Superintendent	ECC
Deputy ERT Leader	Production Superintendent Workshop Superintendent (Well Service Workshop)	ECC
SSHE Advisor	SSHE Superintendent	ECC
Telecom Operator	On duty telecom Operator	Telecom Room
Event Logger	Production Engineer	ECC
<u>LKU Flow Station and Offices</u>		
On-Scene Commander (OSC)	LKU Plant Supervisor	LKU CCR
Main Muster Logger	SSHE Officer (operation safety)	ECC
Muster Checker 1	Wellsite Supervisor 2	Main Muster Point @ Fire station
Muster Checker 2	Public Affairs Officer	Muster Point #2 @ PNEC Building
Muster Checker 3	LKU Plant Foreman	Muster Point #3 @ LKU CCR
<u>Well Services Workshop</u>		
On-Scene Commander (OSC)	Workshop Supervisor	Well Services Workshop
Area Muster Logger	Workshop Team Leader	Well Services Workshop
Muster Checker	Snr. Tech. (Workshop and General Services)	Muster Point @ In front of the workshop
<u>Material Yard and Material Storage Locations</u>		
On-Scene Commander (OSC)	LKU Support Base Supervisor	Material Yard
Area Muster Logger	Warehouse & Material Yard Team Leader	Material Yard
Muster Checker	Snr. Store Keeper	Muster Point @ In front of the material yard
ERT Assignment Details		
Doctor/Nurse	Doctor/Nurse	Clinic
Ambulance	On duty Ambulance Driver	Clinic
LKU Fire Truck FT01	SSHE Officer (Emergency)	Fire Station
LKU Fire Truck FW01	SSHE Senior Tech. (Emergency)	Fire Station
LKU Foam Tender Truck 1	LKU Depot Operator #1	LKU Depot
LKU Foam Tender Truck 2	LKU Depot Operator #2	LKU Depot
<b>Site Operations Team:</b>		
- Production Supervisor	LKU Plant Supervisor	LKU CCR
- Power Plant Operator	Maintenance Power Plant Operator	LKU Switchgear Room
- Panel Operator	Lead Production Operator (CCR)	LKU CCR
	Senior Production Operator (CCR)	LKU CCR

ERT Assignment for LKU Flow Station, Workshops and Offices		
<b>Intervention Team:</b>		
Fire Chief	Lead Production Operator (LKU Flow Station)	LKU CCR
Fireteam Leader 1	On-duty Production Operator #1	LKU Flow Station
- Fireteam 1 member	On-duty Production Operator #2	LKU Flow Station
- Fireteam 1 member	On-duty Production Operator #3	LKU Flow Station
Fireteam Leader 2	On-duty Production Operator #4	LKU Flow Station
- Fireteam 2 member / Crude/LPG Fire Pump	On-duty Production Operator #5	LKU Flow Station
- Fireteam 2 member	On-duty Lab Technician	LKU Flow Station
Fireteam Leader 3 (Backup – F/S)	Off-duty Production Operator #1	LKU Accommodation
- Fireteam 3 member	Off-duty Production Operator #2	LKU Accommodation
- Fireteam 3 member	Off-duty Production Operator #2	LKU Accommodation
Fireteam Leader 4 (Backup – West Well Sites)	On-duty Production Operator #1	West Well Sites
- Fireteam 4 member	On-duty Production Operator #2	West Well Sites
- Fireteam 4 member	On-duty Production Operator #3	West Well Sites
Fireteam Leader 5 (Backup – East Well Sites)	On-duty Production Operator #1	East Well Sites
- Fireteam 5 member	On-duty Production Operator #2	East Well Sites
- Fireteam 5 member	On-duty Production Operator #3	East Well Sites
- Fireteam 5 member	On-duty Production Operator #4	East Well Sites
<b>On-Call Support Team:</b>		
- Security Officer	GGI security Supervisor	LKU Gate 1 Officer
- IT Engineer	IT and Telecommunications Supervisor	Main Muster Point @ Fire Station
- Logistics Support	Oil Movement and Transportation Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Admin./Finance	Cost Coordination Officer	Main Muster Point @ Fire Station
- Construction	Onshore Execution Team Leader	Main Muster Point @ Fire Station
- Maintenance	Maintenance Superintendent	Main Muster Point @ Fire Station
- Spill Response Team	BRK Intertransport Co., Ltd.	BRK Office
- Community & Media Response Team	Public Affairs Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Relative Response Team	Operations Training Center Manager	Main Muster Point @ Fire Station



**Table 2: ERT Assignment for Well Sites and MPFs (West, East & North)**

ERT Assignment for Well Sites and MPFs (West, East & North) including DDC training center		
Role	Assigned to:	Primary Master Point
ERT Leader	VP, S1 Production Operations	ECC
ERT Duty Officer	Production Superintendent	ECC
Deputy ERT Leader	Production Superintendent	ECC
SSHE Advisor	SSHE Superintendent	ECC
Telecom Operator	On duty telecom Operator	Telecom Room
Event Logger	Production Engineer	ECC
Muster Logger	SSHE Officer (operation safety)	ECC
Muster Checker	Assigned Operator	Affected Well Site / MPF
Doctor/Nurse	Doctor/Nurse	Clinic
Ambulance	On duty Ambulance Driver	Clinic
LKU Fire Truck FT01	SSHE Officer (Emergency)	Fire Station
LKU Fire Truck FW01	SSHE Senior Tech. (Emergency)	
LKU Fire Truck FT02	Fire Truck Driver (Emergency)	NTM-A
LKU Fire Truck FW02	Fire Truck Driver (Emergency)	
LKU Foam Tender Truck 1	LKU Depot Operator #1	LKU Depot
LKU Foam Tender Truck 2	LKU Depot Operator #2	LKU Depot
On-Scene Commander (OSC)	Affected Area Supervisor (Field Supervisors – North, East, West)	LKU Office
<b>Site Operations Team:</b>		
- Production Supervisor	Field Supervisors (North including NTM-A & STN/A, East, West)	LKU Office
- Production Operator	Affected Area Operators (MPFs)	Affected Well Site / MPF
- LKU CAO Operator	Lead Production Operator (CAO)	CAO Room
- NTM CCR Operator	Production Operator (CAO)	NTM-A
- STN CCR Operator	Production Operator (NTM-A)	STN-A
- STN CCR Operator	Production Operator (STN-A)	STN-A
<b>Intervention Team (Well Sites):</b>	<b>Well Sites in a radius of 30 km from LKU Flow Station including DDC training center</b>	
- Fire Chief	Lead Production Operator (Well Sites)	Affected Well Sites
- Fireteam Leader 1	On-duty Production Operator #1	Affected Well Sites
- Fireteam 1 member	On-duty Production Operator #2	Affected Well Sites
- Fireteam 1 member	On-duty Production Operator #3	Affected Well Sites
- Fireteam Leader 2 (Back-up – Well Sites)	On-duty Production Operator #1	Other Well Sites
- Fireteam 2 member		
- Fireteam 2 member	On-duty Production Operator #2	Other Well Sites
- Fireteam 2 member	On-duty Production Operator #3	Other Well Sites
- Fireteam Leader 3 (Back-up – Well Sites)	On-duty Production Operator #4	
- Fireteam 3 member		LKU Accommodation

ERT Assignment for Well Sites and MPFs (West, East & North) including DDC training center		
- Fireteam 3 member	Off-shift duty Production Operator #1	LKU Accommodation
- Fireteam 3 member	Off-shift duty Production Operator #2	LKU Accommodation
	Off-shift duty Production Operator #3	LKU Accommodation
	Off-shift duty Production Operator #4	
<b>Intervention Team (NTM-A):</b>		
- Fire Chief	Lead Production Operator (NTM-A)	NTM-A
- Fireteam Leader 1	On-duty Production Operator #1	NTM-A
- Fireteam 1 member	Off-shift duty Production Operator #1	NTM-A Accommodation
- Fireteam 1 member	Off-shift duty Production Operator #2	NTM-A Accommodation
- Fireteam 1 member	Off-shift duty Production Operator #3	NTM-A Accommodation
- Fireteam 1 member	Off-shift duty Production Operator #4	NTM-A Accommodation
- Fireteam 2 member	Operators assigned to LKU Flow Station, E&W well sites	LKU Flow Station, East/West Well Sites
<b>Intervention Team (STN-A):</b>		
- Fire Chief	On-duty Production Operator #1	STN-A
- Fireteam 3 member	Production Operators assigned to NTM-A, east & west well sites	East/West Well Sites, NTM-A
<b>Intervention Team (MPFs):</b>	Request support by nearby production hub and/or external local authorities	The other production hub
<b>On-Call Support Team:</b>		
- Security Officer	GGI security Supervisor	LKU Gate 1 Officer
- IT Engineer	IT and Telecommunications Supervisor	Main Muster Point @ Fire Station
- Logistics Support	Oil Movement and Transportation Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Admin./Finance	Cost Coordination Officer	Main Muster Point @ Fire Station
- Construction	Onshore Execution Team Leader	Main Muster Point @ Fire Station
- Maintenance	Maintenance Superintendent	Main Muster Point @ Fire Station
- Spill Response Team	BRK Intertransport Co., Ltd.	BRK Office
- Community & Media Response Team	Public Affairs Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Relative Response Team	Operations Training Center Manager	Main Muster Point @ Fire Station



**Table 3: ERT Assignment for Bung Pra (BPR) Depot**

ERT Assignment for Bung Pra (BPR) Depot		
Role	Assigned to:	Primary Master Point
ERT Leader	VP, S1 Production Operations	ECC
ERT Duty Officer	Production Superintendent	ECC
Deputy ERT Leader	Oil Movement and Transportation Manager	ECC
SSHE Advisor	SSHE Superintendent	ECC
Telecom Operator	On duty telecom Operator	Telecom Room
Event Logger	Production Engineer	ECC
Main Muster Logger	SSHE Officer (operation safety)	ECC
Affected Area Muster Logger	BPR Depot Operator	BPR Depot
Muster Checker (Road Side)	BPR Depot Senior Security Guard	Muster Point @ In front of T-904
Muster Checker (Rail Side)	BPR Depot Security Guard	Muster Point @ In front of security guardhouse
Doctor/Nurse	Doctor/Nurse	Clinic
Ambulance	On duty Ambulance Driver	Clinic
LKU Fire Truck FT01	SSHE Officer (Emergency)	Fire Station
LKU Fire Truck FW01	SSHE Senior Tech. (Emergency)	Fire Station
NTM Fire Truck FT02	Fire Truck Driver (Emergency)	NTM-A
NTM Fire Truck FW02	Fire Truck Driver (Emergency)	NTM-A
LKU Foam Tender Truck 1	LKU Depot Operator #1	LKU Depot
LKU Foam Tender Truck 2	LKU Depot Operator #2	LKU Depot
On-Scene Commander (OSC)	BPR Depot Supervisor	BPR Depot
<b>Site Operations Team:</b>		
- Depot Supervisor	BPR Depot Supervisor	BPR Depot
<b>Intervention Team:</b>		
- Fire Chief	BPR Depot Operator	BPR Depot
- Fireteam Leader 1	Rail Side Loader Foreman	BPR Depot (Rail Side)
- Fireteam 1 member	Rail Side Loader North #1	BPR Depot (Rail Side)
- Fireteam 1 member	Rail Side Loader North #2	BPR Depot (Rail Side)
- Fireteam 1 member	Rail Side Loader North #3	BPR Depot (Rail Side)
- Fireteam 1 member	Rail Side Loader North #4	BPR Depot (Rail Side)
- Fireteam Leader 2	Rail Side Loader South #1	BPR Depot (Rail Side)
- Fireteam 1 member	Rail Side Loader South #2	BPR Depot (Rail Side)
- Fireteam 1 member	Rail Side Loader South #3	BPR Depot (Rail Side)
- Fireteam 1 member	Rail Side Loader South #4	BPR Depot (Rail Side)
- Fireteam 1 member	Road Side Loader	BPR Depot (Road Side)
- Fire Water Pump Operator	Road Side Loader Foreman	BPR Depot (Road Side)
- First Aider	Tractor Driver	BPR Depot (Rail Side)
<b>On-Call Support Team:</b>		
- Security Officer	GGI security Supervisor	LKU Gate 1 Officer

ERT Assignment for Bung Pra (BPR) Depot		
- IT Engineer	IT and Telecommunications Supervisor	Main Muster Point @ Fire Station
- Logistics Support	Oil Movement and Transportation Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Admin./Finance	Cost Coordination Officer	Main Muster Point @ Fire Station
- Construction	Onshore Execution Team Leader	Main Muster Point @ Fire Station
- Maintenance	Maintenance Superintendent	Main Muster Point @ Fire Station
- Spill Response Team	BRK Intertransport Co., Ltd.	BRK Office
- Community & Media Response Team	Public Affairs Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Relative Response Team	Operations Training Center Manager	Main Muster Point @ Fire Station

**Table 4: ERT Assignment for CNS Rail Tanker Inspection and Maintenance Workshop**

ERT Assignment for CNS Rail Tanker Inspection and Maintenance Workshop		
Role	Assigned to:	Primary Master Point
ERT Leader	VP, S1 Production Operations	ECC
ERT Duty Officer	Production Superintendent	ECC
Deputy ERT Leader	Oil Movement and Transportation Manager	ECC
SSHE Advisor	SSHE Superintendent	ECC
Telecom Operator	On duty telecom Operator	Telecom Room
Event Logger	Production Engineer	ECC
Main Muster Logger	SSHE Officer (operation safety)	ECC
Affected Area Muster Logger	CNS Site Manager (contractor)	CNS
Muster Checker	CNS Safety Officer (contractor)	Muster Point @ In front of security guardhouse
Doctor/Nurse	Doctor/Nurse	-
On-Scene Commander (OSC)	Depot Supervisor (BCP/ TOC/ PTTGC) or CNS Site Manager (contractor)	CNS
Intervention Team	Request support by external local authorities such as BKK metropolitan officer, sub-district office, local medical services, police and/or other government authorities	External local authorities
<b>On-Call Support Team:</b>		
- Security Officer	GGI security Supervisor	LKU Gate 1 Officer
- IT Engineer	IT and Telecommunications Supervisor	Main Muster Point @ Fire Station
- Logistics Support	Oil Movement and Transportation Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Admin./Finance	Cost Coordination Officer	Main Muster Point @ Fire Station
- Construction	Onshore Execution Team Leader	Main Muster Point @ Fire Station
- Maintenance	Maintenance Superintendent	Main Muster Point @ Fire Station
- Spill Response Team	BRK Intertransport Co., Ltd.	BRK Office
- Community & Media Response Team	Public Affairs Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Relative Response Team	Operations Training Center Manager	Main Muster Point @ Fire Station



**Table 5: ERT Assignment for PHS Housing Compounds**

ERT Assignment for PHS Housing Compounds		
Role	Assigned to:	Primary Master Point
ERT Leader	VP, S1 Production Operations	ECC
ERT Duty Officer	Production Superintendent	ECC
Deputy ERT Leader	Production Superintendent	ECC
SSHE Advisor	SSHE Superintendent	ECC
Telecom Operator	On duty telecom Operator	Telecom Room
Event Logger	Production Engineer	ECC
Main Muster Logger	SSHE Officer (operation safety)	ECC
Affected Area Muster Logger	Security Guard	PHS Housing Compounds
Muster Checker	Security Guard	Muster Point @ In front of security guardhouse
Doctor/Nurse	Doctor/Nurse	Clinic
Ambulance	On duty Ambulance Driver	Clinic
LKU Fire Truck FT01	SSHE Officer (Emergency)	Fire Station
LKU Fire Truck FW01	SSHE Senior Tech. (Emergency)	Fire Station
NTM Fire Truck FT02	Fire Truck Driver (Emergency)	NTM-A
NTM Fire Truck FW02	Fire Truck Driver (Emergency)	NTM-A
On-Scene Commander (OSC)	Operation Services Supervisor	LKU office
Intervention Team	Request support by external local authorities such as district officer, sub-district office, local medical services, police and/or other government authorities	External local authorities
<b>On-Call Support Team:</b>		
- Security Officer	GGI security Supervisor	LKU Gate 1 Officer
- IT Engineer	IT and Telecommunications Supervisor	Main Muster Point @ Fire Station
- Logistics Support	Oil Movement and Transportation Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Admin./Finance	Cost Coordination Officer	Main Muster Point @ Fire Station
- Construction	Onshore Execution Team Leader	Main Muster Point @ Fire Station
- Maintenance	Maintenance Superintendent	Main Muster Point @ Fire Station
- Spill Response Team	BRK Intertransport Co., Ltd.	BRK Office
- Community & Media Response Team	Public Affairs Manager	Main Muster Point @ Fire Station
- Relative Response Team	Operations Training Center Manager	Main Muster Point @ Fire Station

### 3.3 ROLES AND RESPONSIBILITIES

This section advises each S1 ERT member of their roles and responsibilities in dealing with emergency situations.

Emergency Response Team Leader (ERTL)	
Responsible Person	Vice President of S1 Production Operations Department
Work Station	S1 LKU Emergency Coordination Centre (ECC) room
Responsibilities	<p>Protect life, environment, plant, production, and reputation by taking effective actions; managing the S1 ERT and collaborating with PTTEP EMT and necessary external parties to ensure the potential for escalation and risk of injury and damage is minimised. S1 ERT leader shall:-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ensure all ERT, CMRT &amp; RRT have received adequate training to cope with their assignments;</li> <li>Maintain a state of readiness;</li> <li>Assess the situation;</li> <li>Take effective actions;</li> <li>Maintain communication;</li> <li>Delegate authorities to act;</li> <li>Manage team performance; and</li> <li>Deal with stress.</li> </ul>
Key Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establish early contact with PTTEP EMT and S1 asset duty persons;</li> <li>Consider to activate Emergency Coordination Centre (ECC) and call in the ERT members and the On-Call Support Team as deemed necessary.</li> <li>Manage and coordinate the activities of all S1 ERT members;</li> <li>Develop an incident response strategy;</li> <li>Control the incident to prevent escalation;</li> <li>Maintain communications with PTTEP EMT, SVP of S1 asset, and necessary external parties;</li> <li>Minimize risk to personnel including intervention team, S1 staff, contractors, and 3<sup>rd</sup> parties;</li> <li>Minimize impact on the environment;</li> <li>Ensure sufficient resources are available to support all response teams;</li> <li>Plan the delegations of ERT members for rests if the emergency situation has been prolonged;</li> <li>Plan and prepare for safe evacuation when necessary;</li> <li>Keep closely informed and monitor the emergency situation, response, and recovery;</li> <li>Provide any advice and support requested by the operating site;</li> </ul>



Emergency Response Team Leader (ERTL)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Be a focal point to report and update the emergency situation to BKK S1 Asset Duty by phone as specified in the S1 weekly duty roster or direct report to BKK PTTEP EMT;</li> <li>Maintain records of events through Event Logger;</li> <li>Utilise "Time Outs" to update EMT of ongoing situation including: <ul style="list-style-type: none"> <li>The exact status of the event at the accident scene and evacuation details.</li> <li>Status and priority of supports provided to the site such as firefighting, medical evacuation, transportation, etc.</li> <li>Brainstorming and resolving key issues/problems faced.</li> </ul> </li> </ul> <p>For Tier 2 and 3 other than above:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Activate S1 Emergency Coordination Center (ECC) and call in all ERT members and necessary On-Call Support Team.</li> </ul> <p>In case of a press release to local media or communities:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Call in CMRT to support in dealing with media and community;</li> <li>Consult with the Crisis Communication Team (CCT) Leader on the general approach to be taken when speaking to the media;</li> <li>Be a spokesperson for disclosure of information and public statement to local media or communities;</li> <li>Represent the company externally, in interviews, and at a press conference;</li> <li>Ensure aid materials (charts, maps, etc) &amp; Technical Advisor are available;</li> <li>Assess the effectiveness of the press conference with the CCT Leader; and</li> <li>Log own actions, messages on communication, involved party, and time on the log sheet and pass it to event logger.</li> </ul>

ERT Duty Officer	
Responsible Person	The person appointed by ERTL, or by default, the S1 Production Superintendent
Responsibilities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Take a role and responsibility as ERTL until his/her arrival (see ERTL responsibility); and</li> <li>Keep ERTL informed of the emergency situation, response, and recovery.</li> </ul>
Key Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Act as ERTL until his/her arrival (see Roles and Responsibilities of ERTL);</li> <li>Share workloads of ERTL as directed; and</li> <li>Direct and approve for the mobilization of ambulance, firetrucks, and Spill Response Team.</li> </ul>

Deputy Emergency Response Team Leader (DERTL)	
Responsible Person	<p>The person appointed by ERTL based on the area affected by an incident.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PS1/P for LKU flow station, well sites, MPF locations, workshops, offices, material yard and material storage locations, PHS housing compounds and DDC training center.</li> <li>PS1/O for BPR depot in Phitsanulok Province and CNS rail tanker inspection and maintenance workshop in BKK.</li> </ul>
Responsibilities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimise injury, environmental pollution, asset/property damage and reputation;</li> <li>Assist ERTL to manage and direct actions of the emergency response team, medical team, and incident support function to contain and control the emergency situation;</li> <li>Collaborate with local external parties; and</li> <li>Coordinate with RRT and CMRT when necessary.</li> </ul>
Key Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Update the situation with OSC and assess for the effective response strategy;</li> <li>Provide the resources e.g. manpower, fire/foam trucks, spill response team, financial support, etc. required for the emergency response to OSC, medical team and affected area;</li> <li>Provide technical advice to OSC, ERTL/ERT Duty Officer;</li> <li>Closely report to and take constant directions from ERTL/ERTL Duty Officer for uninterrupted and effective management of the emergency situation.</li> <li>Communicate, directly or through Telecom Operator, with local external parties e.g. governmental authorities, community, etc involving in the emergency situation;</li> <li>Support in collaboration between OSC and external parties;</li> <li>Communicate and collaborate with CMRT and RRT when the situation requires; and</li> <li>Log own actions, messages on communication, involved party, and time on the log sheet and pass it to event logger.</li> </ul>



On-scene Commander (OSC) or Deputy OSC		
Responsible Person	The person appointed by DERTL based on the area affected by an incident.	
	Location	OSC
	LKU flow station, workshops, offices	LKU Plant Supervisor
	Well sites and MPFs including DDC training center	Affected Area Supervisors (Field Supervisors – West, East & North)
	Well services workshop	Workshop Supervisor
	Material yard and material storage locations	LKU Support Base Supervisor
	BPR Depot	BPR Depot Supervisor
	CNS rail tanker inspection and maintenance workshop	Depot Supervisor (BCP/ TOC/ PTTGC) or CNS Site Manager (contractor)
	PHS housing compounds	Operation Services Supervisor
Responsibilities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protect personnel including staff, contractors, community, intervention &amp; medical teams;</li> <li>Minimise the impact to environment and community in the vicinity;</li> <li>Assess the situation and establish the tactical response;</li> <li>Take commands of all immediate responsive activities on the incident scene;</li> <li>Report to and provide constant updates of the situation to DERTL;</li> <li>Collaborate with involving local authorities; and</li> <li>Maintain records of events.</li> </ul>	
Key Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assess the current emergency situation, associated hazards, impacts, and their potentials;</li> <li>Establish tactical response plan e.g. isolation, blowdown, spill containment, evacuation, intervention, etc;</li> <li>Command the site operation, intervention &amp; medical teams on the scene;</li> <li>Provide necessary resources to site operation, intervention and medical teams;</li> </ul>	

On-scene Commander (OSC) or Deputy OSC	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensure all personnel are adequately protected against arising hazards, especially site operation and intervention teams;</li> <li>Regularly call "time out" to update and assess the current status of the situation and changes, then direct site operation, intervention, &amp; medical teams as appropriate;</li> <li>Initiate site evacuation if necessary;</li> <li>Provides necessary initial information to immediate local authority e.g. SAO, police, hospital, etc;</li> <li>In consultation with PTN/A (public affairs), assess the impacts and inform the nearby community as necessary;</li> <li>In consultation with DERTL, consider community evacuation if situation deemed dangerous or has potential to cause danger;</li> <li>Plan the staff change over for site operation, intervention and medical teams if the situation is prolonged;</li> <li>Keep DERTL updated with situation, changes, progress, and potentials; and</li> <li>Log own actions, messages on communication, involved party, and time on the log sheet and pass it to event logger.</li> </ul> <p>According to the "Disaster Prevention and Mitigation Act", when emergency situation poses or has potential to pose the significant danger to community and environment, the governmental authority of the affected area will overtake the command of overall emergency response as "Emergency Director".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>When a situation deemed as in the above condition, provides initial information on the emergency situation to the local authority;</li> <li>When local authority comes to take over the command, report to Emergency Director, and in parallel collaborate with ERT for effective emergency response and recovery; and</li> <li>Provide necessary technical advice to the Emergency Director and teams.</li> </ul>



Site Operation Team	
Responsible Person	The staff assigned by OSC to operate and/or control the affected facility and area. In an emergency, they assist OSC to recover or make safe the facility and area by operating the facility, isolating & removing the arising hazards and providing necessary supports to the intervention team to contain the situation.
Responsibilities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Be under command of the OSC;</li> <li>Operate/control/stabilize the affected facility and area; and</li> <li>Support the intervention and medical teams.</li> </ul>
Key Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provide detailed current status of facility and area to the OSC e.g. process &amp; area condition, process safety system, F&amp;G system, firefighting system, etc;</li> <li>Control and stabilize the facility and area e.g. shutdown, isolation, blowdown, inhibit/override of system, removal of hazards, etc;</li> <li>Maintain safe conditions of facilities and area throughout emergency situation;</li> <li>Notify hazards associated with process, facility, and area to OSC and intervention team;</li> <li>Keep OSC updated with changes in conditions of the process, facilities, and area; and</li> <li>Log own actions, messages on communication, involved party, and time on the log sheet and pass it to event logger as applicable.</li> </ul>

Intervention Team Leader (ITL)	
Responsible Person	The person assigned to lead the intervention team and direct tactical intervention activities e.g. firefighting, rescue, recovery of distressed personnel, etc.
Responsibilities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provide a frontline response to the incident scene as directed by OSC;</li> <li>Lead intervention team in coordination with site operation and medical teams.</li> </ul>
Key Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Update the status of situation and potential with OSC and intervention team;</li> <li>Take priority on the safety of the intervention team and others;</li> <li>Consider the hazards and potentials of a gas cloud, oil spill, fire, boil over, BLEVE, collapse of structure &amp; vessel, traffic, etc.;</li> <li>Size up the situation and establish tactical frontline action plan;</li> <li>Utilize automatic system e.g. fire pumps, monitor, deluge, etc.</li> <li>Ensure adequate and effective communication amongst the intervention team and with others;</li> <li>Establish the forward control point for intervention and medical teams as necessary;</li> <li>Collaborate with other supporting teams e.g. site operation &amp; medical team, and others e.g. fire brigade, police, etc.;</li> <li>Brief the intervention team on the situation, potentials, target of achievement, and tactical action plan;</li> <li>Direct the intervention team to accomplish the tactical action plan;</li> <li>Monitor closely the intervention actions and assess the result. The intervention action plan may change upon the upcoming changes with the situation;</li> <li>Make regular contact with the intervention team and OSC for updates and changes; and</li> <li>Request external supports and resources when necessary.</li> </ul>



Intervention / Fire Team Member	
Responsible Person	The persons assigned as an intervention team member shall be adequately trained and competent to conduct the hand-on intervention activities e.g. firefighting, rescue, oil spill response, etc.
Responsibilities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensure the safety of own and others;</li> <li>Under command of ITL</li> <li>Provide frontline responsive actions on the emergency situation as directed.</li> </ul>
Key Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wear adequate and proper PPE to conduct the assigned task e.g. firefighting, rescue, chemical intervention, oil spill, etc.;</li> <li>Receive a briefing on the situation, hazards, preventive measures and responsive action plan from ITL;</li> <li>Conduct the actions assigned by ITL in a safe manner that may involve: <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconnaissance of incident scene;</li> <li>Operating the automatic firefighting device;</li> <li>Conducting firefighting task;</li> <li>Conducting rescue, extraction, recovery, and handling of casualties; and</li> <li>Assisting in control of traffic and access.</li> </ul> </li> </ul>

Medical Team	
Responsible Person	Medical Team consists of <ol style="list-style-type: none"> <li>LKU Doctor/Nurse</li> <li>Ambulance Driver</li> <li>Off-shift Duty Ambulance Driver</li> <li>Stretcher Team</li> </ol>
Responsibilities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Safety of own and others;</li> <li>Size up the situation and activate the appropriate medical procedure;</li> <li>Stabilize the casualties and initiate the transfer of casualty to hospital/medical centre in a safe manner as necessary;</li> <li>Assess the extents of injuries and provide advice to the DERTL and/or OSC for appropriate treatment and further supports and resources required;</li> <li>Assist in arranging medical evacuation/referral;</li> <li>Coordinate with the PTTEP medical team and casualty-receiving hospitals; and</li> <li>Log all actions, communication made, detail &amp; number of injury, time, etc. on the log sheet.</li> </ul>

Medical Team	
Key Actions	<p><b>LKU Nurse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Make ready, at all times, the medical equipment, and supplies at the clinic, in portable packs, and on the ambulance required for emergency response;</li> <li>Size up the situation and take appropriate actions and give adequate first aid/initial medical treatment;</li> <li>Utilize the available supporting staff in casualty handling e.g. intervention team, stretcher team, etc.;</li> <li>For multiple casualties, consider to activate triage procedure and request for support from the selected hospital and medical service centre;</li> <li>Seek advice from PTTEP medical team when necessary;</li> <li>Assess and advise on the appropriate medical evacuation/referral to OSC and/or DERTL;</li> <li>Coordinate with PTTEP medical team and hospital receiving the casualty to ensure the appropriate treatment and followup; and</li> <li>Keep records of casualties and treatments.</li> </ul> <p><b>On-Duty Ambulance Driver</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Have undergone the defensive driving and advanced first aid training courses;</li> <li>Have ensured the ambulance is in ready &amp; clean condition with adequate fuel (minimum half a tank);</li> <li>Get familiarized with the routes for transport;</li> <li>Drive the ambulance in a safe manner based on defensive driving principle;</li> <li>Assist the handling of casualties under supervision of doctor/nurse; and</li> <li>Make entries into a driving log. This information includes injured persons'/ patients' names and addresses, trip times, mileage, and services performed.</li> </ul> <p><b>Off-Duty Ambulance Driver</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assist doctor/nurse to provide first aid treatment and handling of casualties.</li> </ul> <p><b>Stretcher Team</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assist medical team in manual transfer of casualty.</li> </ul> <p>Remark: In case of PTTEP ambulance absence, a back-up van having medical equipment as equal to the ambulance should be available.</p>



SSHE Advisor	
Responsible Person	Superintendent, SSHE of S1 Asset or his delegation
Responsibilities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advise ERTL, DERTL, ERT duty officer, OSC, etc on SSHE matters and procedures relevant to emergency response &amp; management;</li> <li>Observe the situation, taken actions, deficiencies, gaps for improvement, and advise ERTL &amp; ERT duty officer;</li> <li>Ensure the procedure and actual practice are consistent and appropriate to regulations; and</li> <li>Collect all information for the summary report to be further issued.</li> </ul>
Key Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluate the hazards and potentials of the incident and impacts;</li> <li>Provide necessary information to ERTL, ERT duty officer and other members in ECC room;</li> <li>Observe the ERP, relevant legislations, and the actual actions taken along with the emergency response process, then identify discrepant and deficiency and inform ERTL and/or DERTL;</li> <li>Take note of all observations;</li> <li>Support and liaise with event logger to ensure all necessary information and correct timeline are logged;</li> <li>Ensure personnel accountability including those deployed to the emergency scene;</li> <li>Provide technical advice on equipment, resources, and method to control, contain, and prevent the emergency situation, escalation &amp; impact;</li> <li>Communicate with and seek advice from corporate SSHE division as necessary;</li> <li>Call in other members of S1 SSHE staff to support as necessary;</li> <li>After the emergency is over, collect all information, papers, photographs, other evidence of the emergency and response process. Compile a summary report for Vice president of S1 production operations department; and</li> <li>Log own actions, messages on communication, involved party, and time on the log sheet and pass it to event logger.</li> </ul>

Telecom Officer	
Responsible Person	Telecommunication Operator
Responsibilities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Be available, at all times, to receive an emergency call;</li> <li>Make accurate communication with internal and external parties as specified in ERP and instructed by ERTL; and</li> <li>Record details of all calls made in and out with the timeline.</li> </ul>
Key Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintain up-to-date emergency contact numbers for all internal and external parties;</li> <li>Make weekly call tests with S1 duty roster numbers;</li> <li>Ensure all telecommunication equipment in telecommunication room is readily available at all times;</li> <li>Upon receiving the emergency information, immediately report to ERT duty officer, ERTL, OSC, SSHE duty respectively;</li> <li>Upon confirmation from ERTL or ERT duty officer, report to EMT duty person;</li> <li>Upon request from ERTL or ERT duty officer, call in ERT members to report to ECC room;</li> <li>Support ERT in making calls to internal and external parties; and</li> <li>Log details of calls received and made on the log sheet.</li> </ul>

Event Logger	
Responsible Person	S1 Production Engineer
Responsibilities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Log details of the situations and actions on the event log boards/sheets; and</li> <li>Ensure the logged information logged are accurate and adequate with what, when, where, who, whom &amp; how questions principle.</li> </ul>
Key Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liaise with all ERT members to obtain significant and accurate information;</li> <li>Observe and listen to the communication made in ECC and take necessary information;</li> <li>Avoid interrupting ERT members when they are occupied with work;</li> <li>Log the received information in the chronological order on the event log boards/sheets in an accurate and clear manner;</li> <li>Update the status board e.g. mustering, mobilization of firetrucks &amp; other resources, etc.;</li> <li>Maintain the trailing records and update the current information of the situation; and</li> <li>Assist ERTL or ERT duty officer to feed necessary information in "time out".</li> </ul>



Muster Logger / Deputy Muster Checker	
Responsible Person	S1 SSHE Officer (Operational Safety)
Responsibilities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtain and consolidate the personnel counts from each muster point (muster checkers);</li> <li>Communicate with muster points;</li> <li>Monitor and record the movements of personnel when called for duty;</li> </ul>
Key Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Communicate with all muster checkers to obtain personnel counts;</li> <li>Together with muster checkers, identify the missing person;</li> <li>Update status of personnel counts to event logger;</li> <li>Coordinate with muster checkers for evacuations;</li> <li>Log own actions, messages on communication, involved party, and time on the log sheet and pass it to event logger; and</li> <li>Assist event logger for event logs.</li> </ul>

Muster Checker	
Responsible Person	Persons appointed to responsible muster points
Responsibilities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personnel counts at the designated muster point;</li> <li>Identifying missing person;</li> <li>Ensure safety and order of personnel at the muster point to be in order;</li> <li>Control and lead the evacuation of the designated muster point; and</li> <li>Communicate with a muster logger.</li> </ul>
Key Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensure the mustered personnel are safe and remain in order;</li> <li>If the designated muster point is not safe, coordinate with muster logger for alternative muster point;</li> <li>Take a headcount of personnel at the designated muster point and report the result to muster logger;</li> <li>Identify the missing person with muster logger;</li> <li>Observe the mustered personnel for illness or injury and provide necessary supports;</li> <li>Coordinate with muster logger for personnel called from muster point for duty during an emergency;</li> <li>Encourage mustered personnel to calm down and be positive;</li> <li>Release persons for specific duty as requested by ER Team Leader and Muster Logger informed of this update/change; and</li> </ul>

Muster Checker	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensure all personnel remains at muster point during an emergency, it is not safe or receives instruction from ERTL, ERT duty officer or DERTL.</li> </ul>

Fire Warden (Building)	
Responsible Person	Persons working in building assigned to take the role of fire warden.
Responsibilities	In evacuation, ensure all personnel leaves area in a safe manner to muster points
Key Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direct all personnel in the designated area to leave the area for musters in a safe manner using appropriate routes and exits;</li> <li>Assist handicaps e.g. elderly, children, injured, pregnant, disable, etc.</li> <li>Check all accessible spaces in their area, including the bathroom, store, pantry, etc, to make sure everyone has evacuated – this should be done on the way out of the building so that the fire warden does not put himself/herself at risk by re-entering the evacuated area;</li> <li>Close doors to help suppress or hinder the fire;</li> <li>Guide personnel to the muster points and assist in checking personnel having arrived safely at muster points; and</li> <li>Update with the list of staff stationed in the building given by PS1/S (emergency team).</li> </ul>



On-Call Support Team	
Responsible Person	The persons selected are the representatives of each discipline to support ERT when needed.
Responsibilities	<p>The On-Call Support Team comprises of representatives from a number of various disciplines. They are specialized and act as advisors and communication links.</p> <p>The On-Call Support Team consists but not limited to the following members:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Logistic Support;</li> <li><input type="checkbox"/> Well Service;</li> <li><input type="checkbox"/> Maintenance;</li> <li><input type="checkbox"/> Security Supervisor;</li> <li><input type="checkbox"/> Community &amp; Media Response Team;</li> <li><input type="checkbox"/> Relative Response Team.</li> <li><input type="checkbox"/> Drilling;</li> <li><input type="checkbox"/> Construction;</li> <li><input type="checkbox"/> IT/ Telecom Supervisor;</li> <li><input type="checkbox"/> Spill Response Team;</li> </ul>
Key Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Be ready on call, able to report to ECC within 2 hours when called by ERTL or ERT duty officer;</li> <li>• Be the link of communication between ERT and their assigned sections, departments, contractors;</li> <li>• Advise ERT on their specialized matters;</li> <li>• Collaborate with the assigned discipline on request;</li> <li>• Execute the task to support emergency response requested by ERT;</li> <li>• Receive briefing from ERTL or delegation;</li> <li>• Advise ERT members on matters relating to their discipline matters;</li> <li>• Call in or consult with other staff in their disciplines as required;</li> <li>• Provide support to ERT members as required; and</li> <li>• Log own actions, messages on communication, involved party and time on the log sheet and pass it to event logger.</li> </ul>

Community & Media Response Team (CMRT)	
Responsible Person	Manager, Public Affairs Section and Team
Responsibilities	<p>Act as a point of contact and advise on all press related issues in supporting ERTL for appropriate communication with media and community.</p> <p>Note: Mobilize the team to Communication &amp; Media Response Room (CMRR) at LKU Building #1 Room #2 when Tier 2 and 3 emergency level is activated.</p>
Key Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establish a proactive media liaison and public affairs strategy;</li> <li>• Seek advice, work closely and maintain communication with PTTEP Crisis Communication Team (CCT) for information review prior to delivering a response to local media and community;</li> <li>• Brief ERTL on local media interest, issues developing and requests from the media for information;</li> <li>• Assist in developing/delivering a response to the local media and community as directed by ERTL;</li> <li>• Maintain a log of media activity identifying the line of questioning being adopted by the media and issues developing and pass this information to ERTL;</li> <li>• Maintain a personal log of events undertaken during the incident life cycle and pass completed log sheets to Event Logger;</li> <li>• Ensure that Event Logger has a record of all contact with authorities;</li> <li>• Establish contact numbers where the media can call for information;</li> <li>• Pass any press releases to ERTL for approval process;</li> <li>• Update ERTL on all media and external affairs issues;</li> <li>• Monitor media related to an emergency; and</li> <li>• Liaise with ERTL if there is a requirement to confront any press interviews/conference.</li> </ul>



Relative Response Team (RRT)	
Responsible Person	Manager, Operations Training Center Section and Team
Responsibilities	<p>Act as a point of contact and advise on all human resources related issues.</p> <p>Provide support for human resource issues handling.</p> <p>Note: Mobilize the team to Relative Response Room (RRR) at LKU Building #2 Meeting Room when Tier 2 and 3 emergency level is activated.</p>
Key Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Have information on staff's selected relative's contact number for emergency;</li> <li>Seek advice, work closely and maintain communication with PTTEP HR department for the information on the status of staff injuries, company welfare, legal concerns, and additional support required;</li> <li>Advise ERTL on personnel and welfare issues relating to staff.</li> <li>Hold the information on the status of ERT members, staff and contractors affected by the incident and emergency e.g. injured, deceased, locations, etc.</li> <li>Coordinate with PTTEP HHR (Human resources) division;</li> <li>Coordinate with hospitals for treatment of injured persons and provide the additional support required;</li> <li>Consider mobilising RRT to interface with family or relatives of the impacted staff;</li> <li>Make a note and maintain a personal log of all relevant information received and the consequential activity performed and pass each note to Event Logger;</li> <li>Assist the Event Logger in tracking personnel on the status boards and ensure accuracy of information; and</li> <li>Establish the requirement for counselling services for those affected by the emergency (open to all employees and contractors).</li> </ul>

Each ERT member shall record the details of message/events upon receiving in to the emergency log sheet form (**Appendix C**).

### 3.4 EMERGENCY RESPONSE ACTION

The response action of an emergency situation occurring at S1 operating sites can be summarized in flowing details.

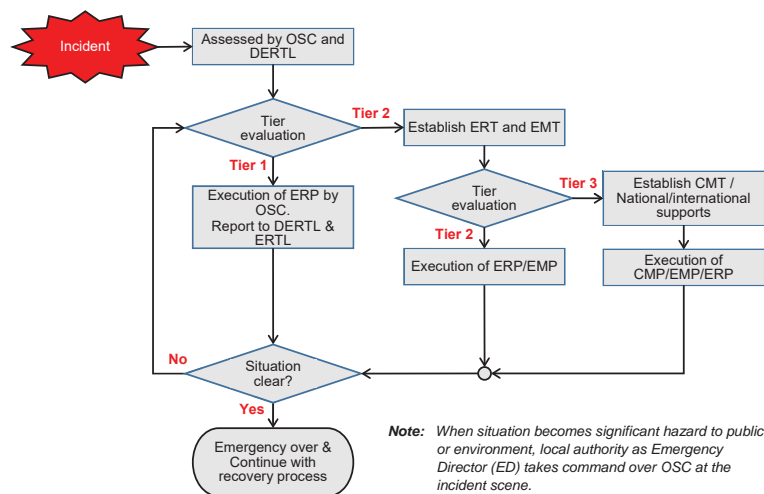
1. When an emergency occurs, OSC with the site operation team and intervention team responds to the emergency situation as soon as possible.
2. OSC will evaluate the tier of emergency in consultation with the ERT duty officer.
  - a. Even though the emergency situation is within tier 1, localized and can be handled by site staff (OSC, site operation, intervention, and medical team), yet OSC shall immediately report to ERT duty officer for further justification;
  - b. If the emergency falls into tier 2,
    - i. Upon receiving the emergency information, ERTL or ERT duty officer shall activate ERT and ECC room. LKU telecom officer shall immediately call the duty persons of S1 ERT (see Section 3.2) to meet together at the S1 ECC room.
    - ii. ERTL or ERT duty officer shall lead ERT, in responding to the emergency situation.
    - iii. ERTL or ERT duty officer shall immediately contact BKK S1 asset duty and/or EMT Leader (SVP.). EMT will be established to manage and provide relevant supports to the asset in the tier 2 emergency situation.
    - iv. ERTL or ERT duty officer reported the emergency situation to the local governmental authority of the affected area.
    - v. DERTL or OSC may establish direct contacts for supports with external parties in the area e.g. SAO, police, hospital, medical service centers, provincial electricity authority, etc.
    - vi. The affected local government authority takeovers the emergency management by acting as Emergency Director (ED) if the emergency significantly affects the community or environment according to the Disaster Prevention and Mitigation Act.
    - vii. Even though OSC takes the command from ED, OSC yet carries on with emergency response on the scene in an effective way. The ED could be the executive chief of affected SAO or higher.
    - viii. OSC, while taking command from ED, collaborates with ERT for supports and information updates.
  - c. If the emergency escalates to tier 3, the situation goes beyond the capability of EMT, ERT & OSC to handle, the CMT shall be established in BKK. Emergency response and management shall be conducted according to PTTEP Emergency and Crisis Management Standard (SSHE-106-STD-500) and Crisis Management Plan (SSHE-106-PDR-501).



In case of emergency with S1 external organization in S1, but not directly under responsibility of S1 production operations department (PS1), e.g. new drilling site, new construction site, seismic survey, etc., the Company Site Representative (CSR) shall act as OSC for their responsible location and report directly to S1 DERTL.

Apart from the normal function line reporting procedure, CSR as OSC shall report all incidents to S1 telecom officer and ERT duty officer.

The Emergency Tier Evaluation & Response Flowchart is shown in **Figure 3**.



**Figure 3: Emergency Tier Evaluation & Response Flowchart**

### 3.5 COMMUNICATION DURING EMERGENCY

During an emergency, communications can be executed by the following methods.

- Radio;
- Landline Telephone;
- Mobile Phone;
- E-mail; or
- Fax

Portable radios (VHF) are provided to S1 operational staff and assigned as the primary option for emergency communication. In normal situations, all handheld radio users are on channel 15. In emergency situations, telecom operator broadcasts to all stations involving an emergency e.g. ERT, OSC, affected site operation, intervention & medical teams to switch to channel 16 for emergency communication. Others not related to emergency may remain on channel 15 for their normal operational communication.

Besides, the external and internal telephone numbers are provided to support both normal and emergency communication. The S1 emergency numbers (external: 055 731 150, internal: 33) are provided at the telecom room which is manned 24 hours every day for all emergency calls from S1 internal and from external parties e.g. community, governmental bodies, etc. Telecom operator is responsible to respond to all calls, take & log precise messages on the given log sheet and relay it to responsible persons (see roles and responsibilities of telecom operator in section 3.3).

The formal emergency call messages that need to be informed to Emergency Response Team, on-call support team and involved parties by LKU Telecom. Operator are shown in **Appendix A**. The emergency report form which will be logged by LKU Telecom. Operator on receiving notification of emergency is illustrated in **Appendix B**.

Email; LKUTeleRoom@pttep.com and fax; 02 537 6212 are available to support informative communication e.g. text, photographs, etc.

Most of the emergency cases, they begin with the incidents then escalate into an emergency. Therefore, the appropriate and timely notification of incidents can improve the responsive actions to the incident and attenuate the situation not to become an emergency. The initial emergency communication flow is illustrated in **Figure 4**.



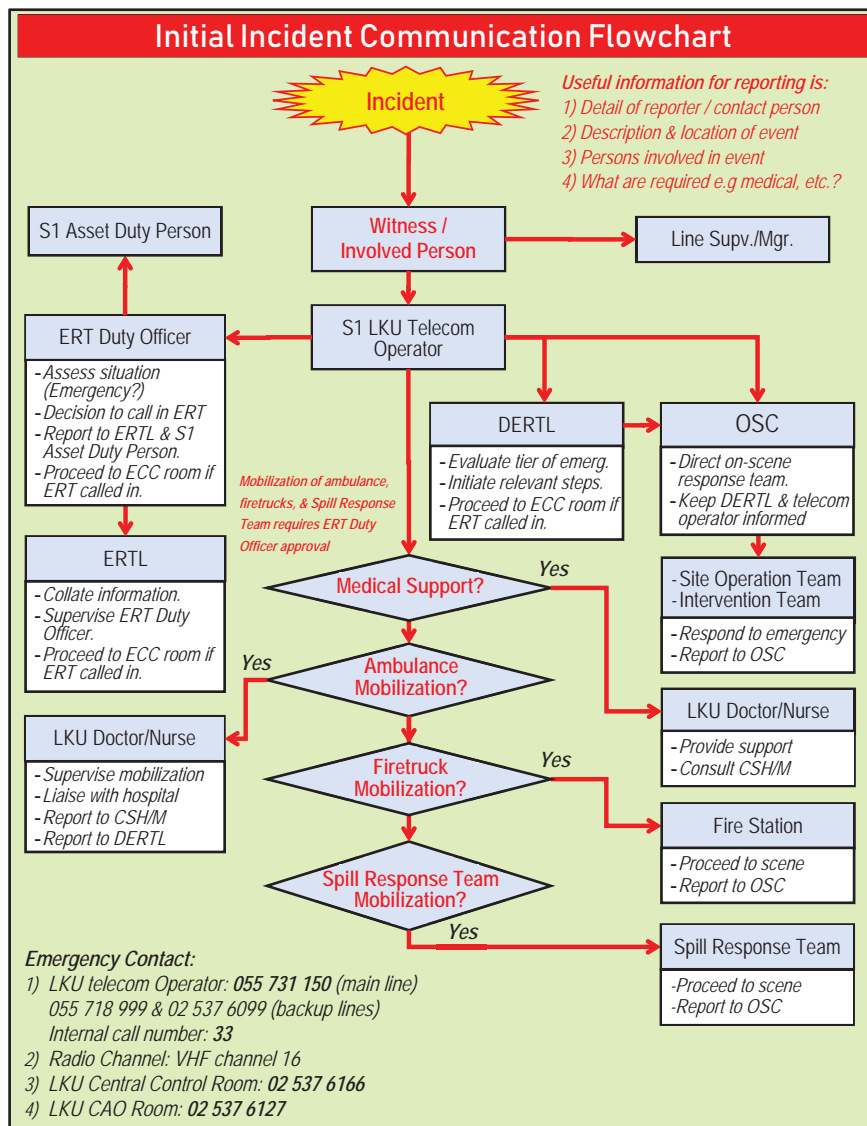


Figure 4: S1 Initial Incident Communication Flowchart

### 3.6 MUSTER POINT

The muster point is the predetermined place where is at a safe distance from the potential hazards and with adequate space for gathering and counting personnel in an emergency situation.

#### 3.6.1 Type of Muster Point

##### a) Primary Muster Point

The primary muster points are for personnel to take an initial assembly when the emergency situation requests to muster e.g. LKU CCR is a primary muster point for flow station operation & intervention teams, ECC room is a primary muster point for ERT, area behind fire station is a primary point for all personnel not involving the emergency response actions. The assigned muster checker (and backup muster checker) shall be present to keep muster in order, for personnel movement control, for personnel counts, and for communication with muster logger.

##### b) Backup Muster Point

The backup muster point is the secondary muster point where personnel gathers in case they cannot safely proceed to the primary muster points. The backup muster point is not always necessary for all locations if alternative escape routes to primary muster point can be assured.

Depending on emergency situation, the predetermined muster points of all S1 locations are displayed in **Appendix D**.

#### 3.6.2 Mustering Action

All personnel at S1 shall be briefed on their designated muster point and action to take at muster point that shall include, but not limited to:

For all personnel:

- On hearing/knowing mustering alarm or notification, make worksite safe proceed to the designated muster point. Walk fast and do not run;
- Observe the safety of the passage. Take the fastest route to proceed to the designated primary muster point. If it is not safe, take an alternative route;
- If there is no safe alternative route, proceed to the predetermined backup muster point, call S1 emergency number 055 731 150 or radio VHF channel 15, and standby for instruction; and
- At the primary muster point, stay calm and keep noise low. Respond to the muster checker and report any information necessary to emergency handling.

Note: Security guards on duty at all gates remain at gates and support access control during emergency otherwise it is not safe to do so.



For muster checker:

- At the muster point, stay calm and take control of the muster;
- Initiate the predetermined personnel count procedure;
- Observe and provide support to the mustered persons e.g. injury, fear, panic, etc.;
- Report the number of mustered persons, missing persons, injury, etc. to the muster logger when requested;
- Maintain muster in order and ensure the comfort of mustered persons as practical. No person should leave the muster point without instruction from ERT. Take record of mustered person movement when called out by ERT;
- When the muster point is deemed unsafe, consult the muster logger to move the muster point to the safe place as practical; and
- Only when the muster logger instructs, release the mustering.

The locations of predetermined muster points, positions of Muster Checker and Muster logger of each S1 operating location are summarized in **Appendix D**.

### 3.7 FACILITIES

The facilities shall be provided to support activities by the OSC team, ERT, CMRT, and RRT. These facilities shall be adequately equipped for the effective performance of the designed team, especially for communication and information management. All ICT equipment in those rooms shall be well maintained and checked by PS1/M (ICT) to ensure all ICT equipment is always readily available and fully functioning. All materials and documents in those rooms are prepared and made ready for prompt use by the PS1/S section.

At LKU office, 4 separate rooms are provided for:-

1. Emergency Coordination Centre (ECC) room for ERT to occupy for their duties;
2. Relative Response Room (RRR) for RRT to occupy for their duties;
3. Communication and Media Response Room (MRR) for CMRT to occupy for their duties; and
4. Press Release Room (PRR) for the press release and media interfaces.

Other than the aforementioned rooms, the LKU CCR and CAO rooms are to be ready with ICT, materials, and documents ready for emergency response as well. PS1/P section is in charge of ensuring they are readily available.

#### 3.7.1 Emergency Coordination Centre (ECC)

ECC is located at LKU building #1 meeting room #1. The ECC is arranged for S1 ERT and on-call support team to gather and use for their emergency duties.

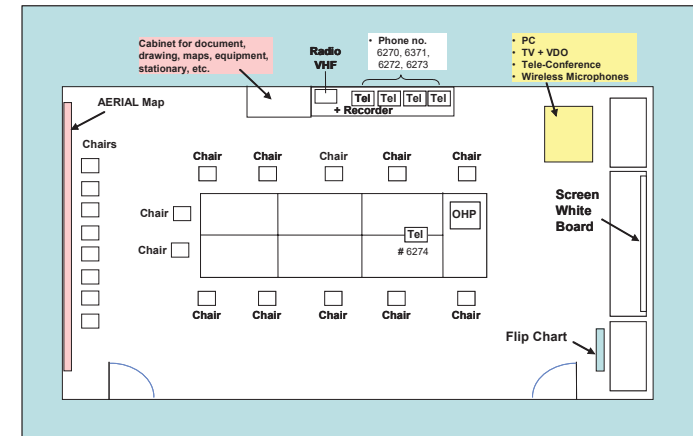


Figure 5: Simplified Layout of Emergency Control Room

#### Emergency Coordination Centre (ECC) – First In Actions

- Shift the magnet bar for register/muster;
- Switch on and ensure that the PC is working correctly;
- Lower the projection screen and turn on the digital projector;
- Log on the main PC using appropriate user name & password (kept in the cupboard);
- Check that all telephones are working correctly;
- Checks all required documents are available and updated (tel. directory, duty roster list, drawings, etc.);
- Take the briefing from ERTL or ERT duty officer and refer to individual role checklists.

#### ECC Equipment List

<b>Telephones:</b>	5 PABX telephone extensions {810-6270, 6272, 6273, 6274, 6371}
<b>Display boards:</b>	Casualties' status, the sequence of events, POB status, weather condition, and status of emergency resources.
<b>Information Board:</b>	1 board showing POB information, authorised delegates, Duty Rosters, stationery and forms
<b>Documentation:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corporate Emergency Management Plan</li> <li>2. Corporate Crisis Management Plan</li> <li>3. S1 Emergency Response Plan</li> <li>4. Key Site Drawings of Facilities and Installations</li> <li>5. Emergency Log Sheets</li> <li>6. Telephone directory</li> <li>7. S1 Emergency Reporting Flowchart</li> <li>8. S1 Duty Roster List</li> </ol>



In case the ECC room at LKU building #1 meeting room #1 cannot be utilized when an emergency occurs such as fire or bomb threat at the office building, flooding, road blockage, the predetermined alternative venues are:

1. The meeting room at well services workshop; and
2. PHS housing.

Upon such a situation, ERTL or ERT duty officer announces to all ERT members to report to an alternative ECC room.

### 3.7.2 Community and Media Response Room (CMRR)

CMRR is located at LKU Building #1 Room #2 for CMRT to utilize for their emergency duties e.g. information preparation, press compilation, communication, etc. S1 Public Affairs (PTN/A) staff take roles and responsibilities as CMRT.

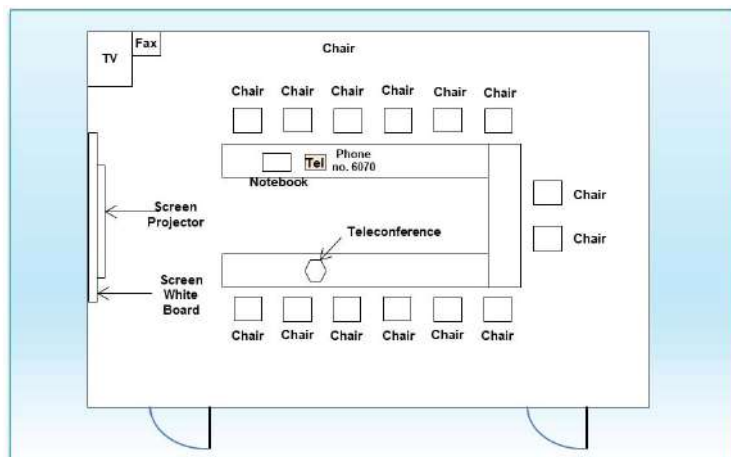


Figure 6: Simplified Layout of Media Response Room (MRR)

### Community and Media Response Room (CMRR) – First In Actions

- Ensure that the PC is working correctly;
- Log on the main PC using appropriate user name & password (kept in the cupboard);
- Ensure all required document e.g. emergency contact list, community contact list, etc. are available;
- Check that all telephones are working correctly;
- Await the briefing from Manager, Public Affairs Section.

### CMRR Equipment List

- Telephones:** 1 PABX telephone extensions No. 810-6070
- Information Board:** 1 board for preparation on the media press release
- Documentation:**
1. S1 Emergency Response Plan
  2. List of local media with telephone directory
  3. List of Corporate Community & Media Response Team with telephone directory
  4. S1 Emergency Reporting Flowchart
  5. S1 Duty Roster List

### 3.7.3 Relative Response Room (RRR)

Relative Response Room (RRR) is located at LKU Building #2 Meeting Room. RRR is arranged for the Relative Response Team (RRT) for preparation on information and coordination with relatives of staff and contractors who are injured or deceased. Operations Training Center (HRC/O) staff take roles and responsibilities as RRT.

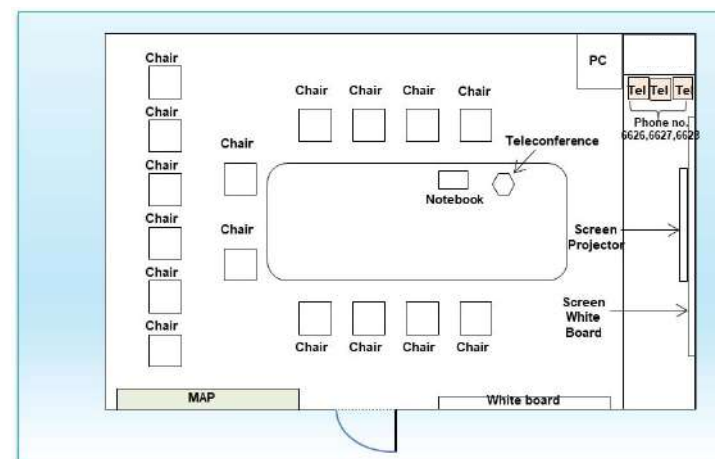


Figure 7: Simplified Layout of Relative Response Room (RRR)



#### Relative Response Room (RRR) – First In Actions

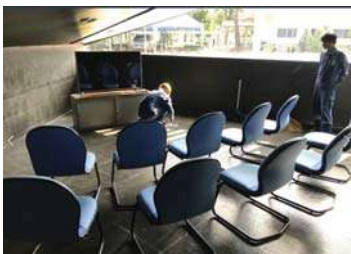
- Ensure that the PC is working correctly;
- Ensure accessibility to staff database and contract holder list;
- Log on the main PC using appropriate user name & password (kept in cupboard);
- Check that all telephones are working correctly;
- Await the briefing from manager, Operations Training Center Section

#### RRR Equipment List

- Telephones:** 3 PABX telephone extensions {810-6626, 6627, 6628}
- Information Board:** Staff and contractor status board
- Documentation:**
1. S1 Emergency Response Plan
  2. List of focal point of S1 department staff and contractors with telephone directory
  3. List of Corporate Relative Response Team with telephone directory
  4. S1 Emergency Reporting Flowchart
  5. S1 Emergency Duty Roster List

#### 3.7.4 Press Release Room (PRR)

Press Release Room (PRR) is located at a room of 1<sup>st</sup> floor, 30th Year Building. The room is used for information disclosure and issuing public statements to local media or communities in case of emergency.



**Figure 8:** Photo of Press Release Room (PRR)

#### 3.8 PRESS RELEASE

In the event of an emergency and/or a crisis, a special communication task force is to be set up. The team comprises, at least, a media spokesperson and the Crisis Communications Team (CCT). Their responsibilities include communication with external audiences that are media, authorities, and local communities.

According to PTTEP Delegation of Authority & Signature (DAS), only the President and Chief Executive Officer (CEO) and/or designated representatives of the organization are authorized to disclose information and issue public statements in case of an emergency. The level of spokesperson shall be as the following chart.



In case of an emergency at S1 asset, VP of S1 Production Operations Department (ERTL) or designated representative has the authority as a media spokesperson for disclosure of information and public statement to local media or communities, according to Crisis Communication Guideline (12145-GDL-004-R04) and PTTEP DAS. The information and/or public statement is prepared by S1 CMRT and reviewed & approved by PTTEP Crisis Communication Team (CCT) and EMT Leader prior to the press release. ERTL will provide the press release to local media or communities at Press Release Room (PRR) located at S1 SSHE Induction Room.

Examples of communication tools (as follows) are illustrated in **Appendix E**.

- Key Messages
- Media Release Template
- 1st Telephone Message to Answer Media and Investor Enquiries
- Holding Statement



### 3.9 DEACTIVATION AND POST EMERGENCY ACTIONS

#### 3.9.1 Deactivation

The EMT Leader, in consultation with S1 ERTL, is the sole authority for deactivating an emergency declaration. Deactivation should only be called when S1 ERTL and EMT Leader agree that the emergency has been contained, and satisfactorily safe in all respects.

The activities and procedures which must be undertaken to recover from an emergency, the EMT Leader shall ensure the conducting of the following activities include, but are not limited to:

- The cleanup, maintenance, and testing of equipment;
- The re-commissioning of facilities, plant, and equipment;
- The replenishment of stocks (such as firefighting foam, spill clean-up materials, replacement parts);
- The accounting for all expenses incurred as a result of the incident;
- The filing of insurance claims; and
- Preparation and dispatch of final reports to relevant Shareholders, Government, and Local Authorities.

#### 3.9.2 Emergency End and Final Actions

Once a decision has been made that no further actions are outstanding and that an emergency is over, many issues need to be considered before standing down. There is a need to consider the following:

- If the severe impact taken place with the production continuity as a result of incident, the S1 Business Continuity Plan (BCP) shall be activated referring to Thai Onshore Asset (PTN) Business Continuity Plan (BCP) (Document Code: 63984.1/2017)
- Ascertain the current position of each team member as regards their role, responsibilities and any ongoing/ outstanding actions;
- Identify and assign any outstanding actions including debriefing of interested external parties, such as authorities, community, etc;
- Put in place an emergency situation review to ensure the completion of outstanding actions;
- Understand any outstanding human resource issues and ensure that the necessary information is provided and the appropriate steps are being taken;
- Ensure that all staff are aware of the emergency close out and update them regarding the short and long-term issues affecting the company (if known);
- Ensure that all information has been captured and recorded;

- Have a team debrief before staff leave or return to normal duties;
- Ensure the plan of a future debrief time when all actions can be analysed. This can usually be within 24 - 48 hours of emergency closeout. Consider including the participation of independent reviewers; and
- This review should also address the sensitivity of the report information and determine the most appropriate means of secure storage.

After the review, a closeout report should be prepared. The report should cover the following:

- Understand and document the cause(s) of the emergency;
- Document all involved parties and details of participating personnel;
- Analyse the response and identify any learning points to be incorporated into the appropriate procedures and/or to be shared with other parts of the Business;
- Incorporate a full picture of the costs incurred as a result of the incident; and
- Review the effectiveness of all actions taken.

#### 3.9.3 Incident Investigation

Incident investigation shall be conducted in accordance with Incident Management Standard (SSHE-106-STD-600) as soon as possible and when safe to do so. It should be conducted right after the emergency situation has been cleared in order to collect all evidence & facts and capture actual causes of the incident for proper analysis to define the effective mitigations and improvements for recurrence prevention and emergency/crisis response strategy.

#### 3.9.4 Post Emergency Review

A post-emergency review is required for conducting to examine the response to the emergency. The EMT Leader and/or S1 ERTL should convene an emergency review meeting. Those attending the review meeting shall include the EMT & ERT members, and all other support team members. Minutes of the review meeting shall be recorded and archived for future analysis. The review meeting shall determine (but not limited to) the following:

- Were employees properly informed of S1 ERP and relevant corporate standards/procedures?
- Did employees respond according to S1 ERP and relevant corporate standards/procedures?
- Were employee's responses timely?
- Were the procedures adequate?
- What were the problems encountered during the response activities?
- What can be improved?



- How can similar events be avoided in the future?

If public emergency services were involved, they shall be invited to participate in the critique.

### 3.10 TRAINING AND EXERCISE

All concerned personnel who are assigned as the emergency response team shall be trained and have competency for their emergency response roles and responsibilities. Training requirements for personnel involving emergency response are illustrated in S1 SSHE Training and Competency Procedure (13247-PDR-SSHE-305/01) and PTTEP SSHE Training and Competency Standard (SSHE-106-STD-340).

Emergency exercise shall be regularly performed by S1 emergency response team members according to the set plan agreed by S1 management. These emergency exercises and drills are to enhance the knowledge & skills of the members and to test the effectiveness of existing ERP for improvement.

### 3.11 S1 DUTY ROSTER GUIDELINE

The S1 duty roster is designed to provide effective support around the clock for resolving the emergency situation. The duty persons are appointed by the ERT members in each discipline to act on their behalf when they are not readily available to respond to emergency calls. They shall be trained and competent to respond to emergency in their given discipline's roles.

All duty persons are expected to be contactable at all times during their duty period. All duty persons shall respond to all emergency call and take their given roles to support the emergency. When called in, they shall proceed to their designated emergency station the soonest within 2 hours.

The ERT duty persons shall act in emergency response until released by the ERT member in the given discipline.

The duty roster consists of two groups as follows:

#### 3.11.1 ERT Duty Roster

##### ERT Essential Duty Group:

The ERT essential duty group is the main group that will always be called in when emergency tier 2 & 3 is initiated. The ERT essential duty group comprises the following persons:

- Domestic Onshore Asset Duty (S1, PTTEP1 and SPH)
- Duty Officer
- Event Logger
- SSHE Officer
- SSHE Duty
- Logistics Duty

- Maintenance Duty
- IT/ Telecom Services
- Security Services
- Medical Team
- Community & Media Response Team (CMRT) Duty
- Relative Response Team (RRT) Duty

For the essential duty group, the duty officer (S1 Production Superintendent) is a key person for coordination with other duty persons including on-call support team on emergency supports.

##### On-Call Support Team Duty Persons:

The On-Call Support Team Duty Group will be assigned from various disciplines' representatives working within S1 operation premise. The selected persons will be called in when their related discipline has sustained an emergency or ER Team Leader / EMT requires assistance. The On-Call Support Team Duty Group is comprised of (but not limit to) the following groups:

- Drilling Duty – ETN SSHE
- Well Services Duty
- Construction Duty
- Material Yard Duty

In addition to above duty groups, the register of S1 duty roster shall include other support staffs of S1 operation department for fulfilling support on emergency situation as required.

Depending on the different roles and responsibilities of duty staff, mobilization time to LKU office for support emergency are varied as follows:

- Available immediately (restricted to shift staff working on facilities including duty officer, event logger, SSHE officer, security services, medical team, well services duty);
- Within 2 hours (key support staff e.g. SSHE duty, logistic duty, maintenance duty, CMRT duty, RRT duty, drilling duty, construction duty, material yard duty, IT/Telecom).

The example of S1 duty roster for emergency response as per duty group classification and mobilization period is illustrated in **Appendix F**.

##### Back-up Duty Roster Team:

If an emergency takes long time to last, ER Team Leader and/or Duty Officer shall consider having a relieve team. The Duty Roster Team in a later week will be called for backup.

In the event of two emergencies happen at the same time, the Back-up Team will be called.



### 3.11.2 Duty Roster Nomination

Staff are nominated by their line managers/supervisors for duty roster for a period 7 consecutive calendar days, starting on Monday at 12:00 hrs. The duty roster will be updated to all duty staff and Corporate SSHE division by S1 SSHE department as per weekly basis. The roster will be distributed every Thursday to the following week's duty holders, and the personnel who will be on duty during the following weeks. This will include key personnel such as Telecom Officer. The assigned Department Focal Points are responsible for providing the Corporate SSHE Division with information regarding the forward planning of the Duty Roster. Changes during a Duty Roster Week are allowed, but it shall be the responsibility of the person scheduled for duty. The change must be amicably agreed by the nominated recipient and shall be communicated, by the person requesting the change, to S1 SSHE Department focal point (Officer, Data Management (SSHE) or assigned person). The requested change shall only be to another qualified duty person in the group.

### 3.11.3 Communication for Duty Roster Personnel

Staff on Duty Roster will receive an Emergency Duty Book which consists of a log book and contact list. Details of all calls, received and transmitted, should be entered into the log book. The Emergency Duty Book must be handed over to the next person of duty.

#### 1. DUTY ROSTER MOBILE PHONE TEST

The Duty Roster mobile phone will be tested by LKU Telecom Officer every Monday at 13:00 hrs. The message will be;

- "Duty Telephone Test, please confirm it is working ... over".

(ทดสอบการติดต่อโทรศัพท์ ครับ ไม่ทราบว่ามีคนหรือไม่ ครับ)

This is to ensure that the mobile phones are workable and also to remind duty persons that they are on duty.

If by 16.00 hrs. the Duty Person has not been phoned, he/ she must ring LKU Telecom Officer and report that they did not receive the test call.

The Operator, Telecom Services will then test that number again.

#### 2. GENERIC DUTY ROSTER RESPONSIBILITIES

- Be available and be within the mobilization time radius of LKU Office at all times;
- Carry the duty mobile phone at all times;
- Ensure that the mobile telephones are always working;
- Be aware of specific responsibilities during an emergency;
- When receiving an emergency call, respond as directed by the call message;
- Immediately report any problems with duty communications equipment to Operator, Telecom Services;

- Inform S1 SSHE Department focal point (Officer, Data Management (SSHE)) of any changes to the published duty roster;
- Must not have a blood alcohol level above the National legal limit;
- Notify S1 SSHE Department focal point (Officer, Data Management (SSHE)) of any changes in mobile telephone numbers.

### 3. DUTY ROSTER PERSONNEL QUALIFICATION REQUIREMENT

The Duty Roster personnel shall be qualified and be approved by SVP, Thai Onshore Asset (EMT Leader). Each discipline is required to have the following qualifications;

- Duty Roster Team members shall be assigned from experience and competence personnel of each discipline;
- Expertise in their areas of responsibility, including knowledge and experience;
- Understand the PTTEP EMP and S1 Emergency Response Plan and know the response process under his/her responsibilities;
- Bilingual – Fluent in both written & spoken Thai & English;
- Has no record of disabilities that may impair his/her ability to perform the functions assigned to them;

All Duty Roster Personnel shall receive training and participate in the emergency response exercise as indicated **Table 6**.



**Table 6:** Training Requirement and Exercises of S1 Duty Roster

Training Course	Recommended for	Frequency	Responsible Parties
PTTEP Emergency Management Plan (EMP) Introduction and Incident Command Introduction	All new Duty Roster personnel	Yearly	Corporate Security Section
S1 Emergency Response Plan Introduction	All new Duty Roster personnel	Yearly	S1 SSHE Department
Exercise	Recommended for	Frequency	Responsible Parties
Table Top	Selected from Weekly Duty Roster personnel	As appropriated or at least yearly	S1 SSHE Department
Tier 2	Selected from Weekly Duty Roster Team	Yearly	Corporate Security Section and S1 SSHE Department
Tier 3	Duty Roster Team and Crisis Management Team	Yearly	Corporate Security Section and S1 SSHE Department
Note: For table top exercises, to ensure that all duty persons understand and confidence to deal with the real emergency, the frequency of table top exercises shall be more frequency. The exercises can be both informing in advance and surprising without advance informed.			

## APPENDICES

### APPENDIX A: EMERGENCY CALL MESSAGE FROM LKU TELECOM OFFICER

The emergency call messages that need to be informed to Emergency Response Team, on-call support team and involved parties by LKU Telecom Officer are as follows:

- Tier 1 Emergency at.....For information and standby.  
(ขณะนี้เหตุการณ์ฉุกเฉิน ระดับ 1 ที่.....แจ้งเพื่อทราบ และเตรียมความพร้อม)
- Tier 2 Emergency at.....Go to S1 Emergency Coordination Centre (ECC) immediately.  
(ขณะนี้เหตุการณ์ฉุกเฉิน ระดับ 2 ที่..... กรุณามาศูนย์ประสานงานเหตุฉุกเฉินทันที)
- Tier 3 Emergency at.....Go to S1 Emergency Coordination Centre (ECC) immediately.  
(ขณะนี้เหตุการณ์ฉุกเฉิน ระดับ 3 ที่..... กรุณามาศูนย์ประสานงานเหตุฉุกเฉินทันที)
- Emergency is over. (ขณะนี้เหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ)



## APPENDIX B: INITIAL EMERGENCY REPORT FORM

This form will be completed by LKU Telecom. Operator on receiving notification of an emergency.

แบบฟอร์มการแจ้งเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น				
รายละเอียดผู้แจ้งเหตุฉุกเฉิน				
ชื่อผู้แจ้งเหตุ:		เบอร์โทรศัพท์ผู้แจ้งเหตุ:		
วันและเวลาที่แจ้งเหตุ:				
รายละเอียดเหตุฉุกเฉิน				
วันและเวลาที่เกิดเหตุ:				
สถานที่เกิดเหตุ:				
ประเภทของเหตุฉุกเฉิน		<input type="checkbox"/> ไฟไหม้ <input type="checkbox"/> ระเบิด <input type="checkbox"/> ก๊าซรั่วไหล <input type="checkbox"/> สารเคมี/น้ำมันรั่วไหล <input type="checkbox"/> อุบัติเหตุทางถนน <input type="checkbox"/> การก่อการร้าย <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ		
รายละเอียดของเหตุฉุกเฉิน:				
ผู้แจ้งเหตุต้องการความช่วยเหลือหรือไม่		<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่		
ความช่วยเหลือที่ต้องการ		<input type="checkbox"/> การช่วยทางการแพทย์ <input type="checkbox"/> การค้นหาผู้สูญหาย/การช่วยชีวิต <input type="checkbox"/> การตอบสนองต่อการรั่วไหล <input type="checkbox"/> การช่วยเหลือด้านเทคนิค <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ		
รายละเอียดด้านบุคคล				
รายละเอียด	พนักงาน ปตท.สผ.	ผู้รับเหมา	บุคคลที่สาม	ไม่ทราบ/ไม่สามารถระบุได้
จำนวนผู้เสียชีวิต				
จำนวนผู้บาดเจ็บ				
จำนวนผู้สูญหาย				
รายละเอียดด้านสิ่งแวดล้อม				
ระบุชื่อวัสดุที่รั่วไหล				
ปริมาณการรั่วไหล (ถ้ามี)				
รายละเอียด ณ จุดเกิดเหตุ				
มีตัวแทนของบริษัทฯ อยู่ ณ จุดเกิดเหตุหรือไม่		<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี ถ้ามี โปรดระบุ ชื่อ: _____ เบอร์ติดต่อกลับ: _____		
การดำเนินการ ณ จุดเกิดเหตุ				
ชื่อผู้บันทึกเหตุ		วันและเวลาที่บันทึกเหตุ:		

## APPENDIX C: EMERGENCY LOG SHEET



See next page.






The locations of predetermined muster points, positions of Muster Checker and Muster logger of each S1 operating location are shown in below table.

[illegible]









No.	S1 Operating Location	Location of Muster Point	Mustered Person	Position of Muster Checker	Position of Muster Logger	Photo of Muster Point
2	NTM-A	By the security guardhouse at the main gate.	Persons working at NTM-A, contractors, visitors	NTM-A Security Guard	NTM-A Production Lead Operator	
		In front of NTM-A control room	Site Operation Team/ Emergency Response Team	NTM-A Production Operator	NTM-A Production Lead Operator	-
3	STN-A	Beside security guardhouse by the main gate.	Persons working in STN-A, contractors, visitors	STN-A Security Guard	STN-A Production Operator	
		In front of STN-A control room	Site Operation Team/ Emergency Response Team	STN-A Production Operator	STN-A Production Operator	-

**Table 1:** The muster points, positions of Muster Checker and Muster logger of each S1 operating location

No.	S1 Operating Location	Location of Muster Point	Mustered Person	Position of Muster Checker	Position of Muster Logger	Photo of Muster Point
1	LKU Flow Station, accommodation, maintenance workshop, officer	Behind Fire Station Building	Emergency Response Team, personnel working in LKU Flow Station, personnel working in the office area, maintenance workshop, visitors	Well Site Supervisor #2	S1 SSHE Officer (Shift)	
		In front of CCR	Emergency Response Team within LKU Flow Station	LKU Plant Foreman	S1 SSHE Officer (Shift)	
		In front of Piyachat Nithat (PNEC) Building	Persons working at PNEC building and their visitors Persons working at OJT center building and their visitors	Public Affair Staff	S1 SSHE Officer (Shift)	



No.	S1 Operating Location	Location of Muster Point	Mustered Person	Position of Muster Checker	Position of Muster Logger	Photo of Muster Point
6	Well Service Workshop	In front of the main gate	Persons working within well service workshop, visitors	Senior Technician (workshop)	Well Service Supervisor	
7	Material Yard	In front of the main gate	Persons working within the material yard, visitors	Senior Store Keeper	Team Leader, Warehouse and Material Yard	
8	PHS Housing Compounds	Car park area	Persons living in PHS housing compounds, persons working (gardeners, housekeepers), visitors	Security Guard	Security Guard	

No.	S1 Operating Location	Location of Muster Point	Mustered Person	Position of Muster Checker	Position of Muster Logger	Photo of Muster Point
4	Well Sites	Outside by the main gate	Persons working within well sites, contractors, visitors	Security Guard	Area Operator	
5	BPR Depot	In front of T-904 (Road tanker area)	Emergency Response Team, persons working at road tanker area within BPR Depot, visitors	Security Guard (Road tanker area)	BPR Depot Operator	
		In front of the security guardhouse (Rail tanker area)	Emergency Response Team, persons working at rail side area within BPR Depot, visitors	Security Guard (Rail tanker area)	BPR Depot Operator	



## APPENDIX E: EXAMPLES OF COMMUNICATION TOOLS

### 1. Key Messages


These key messages should be conveyed in all communications to all stakeholders of PTTEP.

- In conducting exploration and production of petroleum and other activities in accordance with its mission, PTTEP, strives at all times to achieve a manner ensures that incidents affecting the health and safety of its employees, contractors and member of the public, the environment and the integrity of its assets shall not occur.
- PTTEP's primary concern in all incidents of this nature is for the people involved. PTTEP staff have been trained to strictly follow the emergency plan to ensure maximum safety for themselves, partners and rescue workers.
- The nature of PTTEP's business demands the most stringent Safety, Security, Health, and Environmental standards and the company remains committed to maintaining the highest possible standards in this vital area in all its activities.

#### ข้อความการสื่อสารหลัก

ข้อความการสื่อสารหลักสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของ ปตท.สม. กลุ่มต่างๆ


- ในการดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมรวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ปตท.สม. มีแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์ที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงานบริษัทฯ ผู้รับเหมาและบุคคลทั่วไป รวมทั้งสภาพแวดล้อมและทรัพย์สินของบริษัทฯ
- ในสถานการณ์ดังกล่าว ปตท.สม. ห่วงใยในสวัสดิภาพของพนักงานที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม พนักงานของ ปตท.สม. ทุกคนได้ผ่านการฝึกฝนให้ปฏิบัติตามแผนการในภาวะฉุกเฉินโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความมั่นใจ
- ในความปลอดภัยสูงสุดของพนักงาน พันธมิตรธุรกิจ และเจ้าหน้าที่กู้ภัย ด้วยลักษณะของธุรกิจของ ปตท.สม. บริษัทฯ ยึดถือหลักเกณฑ์และมาตรฐานที่เข้มงวดที่สุดด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ มุ่งมั่นปฏิบัติตามหลักการดังกล่าวมาโดยตลอด เพื่อรักษามาตรฐาน สูงสุดในการปฏิบัติงานด้านดังกล่าว

No.	S1 Operating Location	Location of Muster Point	Mustered Person	Position of Muster Checker	Position of Muster Logger	Photo of Muster Point
9	CNS Rail Tanker Maintenance Workshop	In front of the security guardhouse	Persons working CNS rail tanker maintenance workshop, visitors	CNS Contractor (JS TECH) SSHE Officer	CNS Contractor (JS TECH) Site Manager	



## 2. Media Release Template

The Media Release Template gives an overview of the structure and content of a press release or a statement, in line with the common way press releases are written. Using this template helps the Writer develop a press release or a statement quickly and in a consistent way. The Writer and Media Relations Team work closely together to ensure they receive all information as per the template.



**News Release**  
 ข่าวประชาสัมพันธ์

Date : \_\_\_\_\_  
 Time : \_\_\_\_\_

**Headline (subject matter)**

What happened : \_\_\_\_\_  
 Where it happened : \_\_\_\_\_  
 When did it happen (date, time) : \_\_\_\_\_  
 Services involved : \_\_\_\_\_  
 Current situation as verified by facts : \_\_\_\_\_  
 Effect on stakeholders (JVs, partners, government, suppliers, public) : \_\_\_\_\_  
 Status of investigation/recovery : \_\_\_\_\_  
 Which government agencies are involved : \_\_\_\_\_  
 Any additional information : \_\_\_\_\_

For further information, please contact : \_\_\_\_\_

Contact details  
 Name and designation : \_\_\_\_\_  
 Tel : \_\_\_\_\_  
 Fax : \_\_\_\_\_  
 Email : \_\_\_\_\_

Disclaimer  
 The information, statements, forecasts and projections contained herein reflect the Company's current views with respect to future events and financial performance. These views are based on assumptions subject to various risks. No assurance is given that these future events will occur, or that the Company's future assumption are correct. Actual results may differ materially from those projected.

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)  
 PTT Exploration and Production Public Company Limited

www.pttep.com

ปตท.มุ่งมั่นรับผิดชอบต่อสังคม | PTT is committed to a sustainable future

## 3. 1<sup>st</sup> Telephone Message to Answer Media and Investor Enquiries

Based on the latest report on \_\_\_\_\_(date) at \_\_\_\_\_(time 24 hours) we obtained, there was a/an \_\_\_\_\_ at \_\_\_\_\_. The cause of the incident is still unclear. However, the company is doing its best (to evacuate all staff) (and extinguish then fire/control the spill). Please tell me your name, the publication you represent, the telephone number and email address. For any further update on this situation, please visit [www.pttep.com](http://www.pttep.com). Thank you.

### ข้อความแรกในการตอบโทรศัพท์สื่อมวลชน

จากรายงานที่บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ได้รับเมื่อเวลา \_\_\_\_\_วันที่ \_\_\_\_\_ได้เกิดเหตุ \_\_\_\_\_ขึ้นที่ \_\_\_\_\_สาเหตุของอุบัติเหตุยังไม่ทราบแน่ชัด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ กำลังดำเนินการอย่างเต็มที่เพื่อ \_\_\_\_\_(อพยพพนักงาน และดับเพลิง หรือกักจัดการน้ำมัน) ขอทราบชื่อของคุณ ชื่อสื่อที่สังกัด หมายเลขโทรศัพท์ และ e-mail ทั้งนี้ คุณสามารถติดตามรายละเอียดความคืบหน้าของเหตุการณ์ได้ที่เว็บไซต์ [www.pttep.com](http://www.pttep.com)ค่ะ/ครับ

## 4. Holding Statement

Tips on Writing a Holding Statement

- Three paragraphs
  - Keeps to facts
  - What is being done
  - Some context about the company
- Keep it short and factually accurate
- Avoid emotive language
- Don't prompt further questions
- Avoid digging holes which you can fall into later
- Don't commit to anything - unless it is your intention to do so
- State date (time) and contact details

Note:

Never make statements like "There was no loss of life or injury to staff members resulting from the incident." unless this is confirmed.

Such statements made prematurely will reflect badly on the company if ultimately deaths and/or injuries have occurred.

If not yet confirmed, say something like: "Up till now, we have not received reports of any loss of life or injuries." Then you may add: "Information is still coming in and we will update you as and when we get it."



### หมายเหตุ:

ไม่ควรระบุว่า "ไม่มีการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น" จนกว่าจะมีการยืนยันแน่นอน มิฉะนั้นจะส่งผลเสียอย่างมากต่อบริษัท หากยังไม่ได้รับการยืนยันที่แน่นอนว่า มีผู้เสียชีวิต และ/หรือ ผู้บาดเจ็บจริง ควรชี้แจงว่า "จนถึงขณะนี้ เรายังไม่ได้รับรายงานเกี่ยวกับผู้เสียชีวิตหรือผู้บาดเจ็บ" และเสริมว่า "ข้อมูลเพิ่มเติมจะมาถึงในเร็วๆ นี้ และบริษัทฯ จะแจ้งความคืบหน้าให้ท่านทราบทันทีที่ได้รับข้อมูล"

### APPENDIX F: EXAMPLE OF S1 DUTY ROSTER

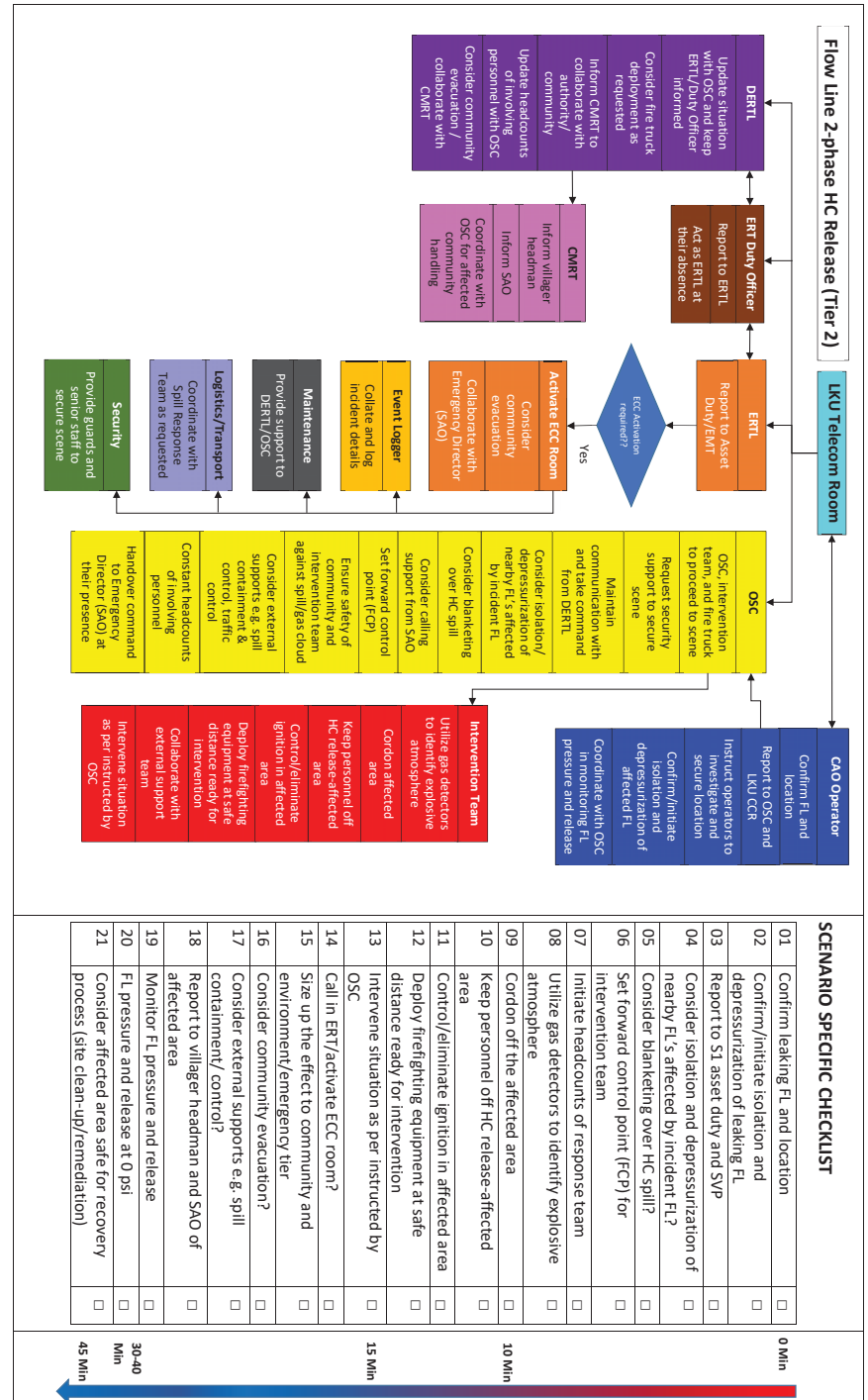
S1 Duty Roster for Emergency Response					
	24-Jun-2019		To	01-Jul-2019	
Operator, Telecom. Services (LKU)					
First point of call	LKU Office			055-731150, 055-718-999, 02-537-6099 Internal line 33 or 810-6099	
ERT Main Duty Group					
Pool Field (Available immediately in the Field)					
Role	From	To	Name	Office	Mobile
Duty Officer	24/06/19	1/7/2019	Nakrop P.	810-6238	081-7855476
Event Logger	24/06/19	1/7/2019	Tattanan P.	810-6187	-
SSHE Officer	24/06/19	1/7/2019	Charun C.	810-6100, 810-6163	084-387-9416
Security Services	-	-	-	810-6045, 810-6069	-
Medical Team (LKU Nurse/Ambulance)	-	-	-	810-6038	081-2817664
Contactable 24 hours, Mobilize in 2 hours					
Role	From	To	Name	Office	Mobile
Domestic Onshore Asset Duty	24/06/19	1/7/2019	Noppadol B.	800-4616	097-4964975
SSHE Duty	24/06/19	1/7/2019	Ronachai F.	810-6298	089-7711212
Logistics Duty	24/06/19	1/7/2019	Vuthichai K.	810-6190	081-9949340
Maintenance Duty	24/06/19	1/7/2019	-	810-6150 (Officer hour)	098-2710948 (After office hour)
IT/Telecom Services	24/06/19	1/7/2019	Jirasak T.	6304	081-7855485
Community & Media Response Team (CMRT) Duty	24/06/19	1/7/2019	Panlop L.	810-4507	089-9681219
Relative Response Team (RRT) Duty	24/06/19	1/7/2019	Jantana N.	810-6292	XXXXXXX
On-Call Support Team Duty Persons					
Pool Field (Available immediately in the Field)					
Role	From	To	Name	Office	Mobile
Well Services (Superintendent)	24/06/19	1/7/2019	Chalit D.	810-6082, 810-6006	081-7855487
ETN SSHE Duty	24/06/19	1/7/2019	Saralrasm T.	810-6118	098-8297650
Contactable 24 hours, Mobilize in 2 hours					
Construction Duty	24/06/19	1/7/2019	Teerayut I.	810-6168	089-9618611
Material Yard Duty	24/06/19	1/7/2019	-	810-6064	081-7519345





## APPENDIX G: INCIDENT GUIDELINE FOR EMERGENCY SITUATIONS

<< File embedded in PDF >>





## ROLES AND RESPONSIBILITIES

Roles	Responsibilities
Document Owner	<p>The owner of the S1 Emergency Response Plan is VP, S1 Production Operations Department, with responsibilities for:-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Issuing the S1 Emergency Response Plan and its revisions;</li> <li>■ Issuing the S1 Emergency Response Plan and its revisions; and</li> <li>■ Ensuring effective implementation of the plan.</li> </ul>
Document Custodian	<p>The custodian of the S1 Emergency Response Plan is Superintendent, SSHE, with responsibilities for:-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identify deficiencies or potential improvements;</li> <li>■ Initiating periodic revision; and</li> <li>■ Maintaining revision history and document status register.</li> </ul>

## DEFINITION AND ACRONYMS

Set out below are common specific terms presented in alphabetical order:

Term	Definition
Asset	Refers to an operating Asset, site, or location within a respective Function Group.
Corporate	Refers to the PTTEP business groups hierarchically above Asset level, and located in the PTTEP headquarters, Bangkok.
Division	A business group may have one or more distinct groups within its hierarchy. These are referred to as Divisions.
Department	A subgroup within a Function Group, Division or Asset.
Function Group	Refers to a corporate level business group. These may have associated Divisions, Departments, or operational Assets within their hierarchy.
Crisis	<p>is a major or catastrophic event (out of control emergency). A crisis could result in sustained national impacts over a prolonged period of time; almost immediately exceeds resources normally available to the company, local authorities, and country in the impacted area; and significantly interrupts governmental operations and emergency services to such an extent that national security could be threatened. The crisis may challenge the ability and capacity of the company, community, and country to achieve a timely recovery.</p> <p>Crisis situations include terrorism that results in extraordinary levels of mass casualties, damage, or disruption severely affecting the population, infrastructure, environment, economy, company reputation, national morale, and/ or government functions. In PTTEP, a crisis situation is treated by a <b>tier 3 response level</b>.</p>
Crisis Management Team (CMT) Leader	The Chief Executive Officer (CEO) of the company who has the top authority to the overall management of a group/ company impact related to any crisis situations. He has the authority to activate the Corporate Crisis Management Team and work closely with the Asset Emergency Management Team Leader.
Emergency	is an occurrence or event, natural or human-caused, that requires an emergency response under the determination of affected asset leader or acting person, to protect life, environment, property, and reputation or to lessen or avert the threat of a major or catastrophe in any part of the company premises. The external assistance may or may not be needed to supplement the company's efforts and



Term	Definition
	capabilities to save lives, environmental, protect property, public health and safety.
	Emergency situations can, for example, include major disasters, emergencies, terrorist attacks, terrorist threats, fires, floods, oil, and hazardous material spills, marine vessels and aircraft accidents, earthquakes, tropical storms, typhoon, war-related disasters, an outbreak of diseases and medical emergencies, and etc.
	In PTTEP emergency situations can be evaluated and treated by using a <b>tier 1 – 2 response level</b> .
S1 Emergency Management Team Leader (EMT Leader)	S1 asset's SVP or the acting person who has overall authority and responsibility for supporting and providing tactical advice, activities, and action plans to the S1 ERT or On-Scene Commander (OSC), including the development of strategic objectives. EMT leader also sets priorities and defines the organization of the EMT and the overall action plans for a particular response. He/she has to work closely with asset EMT.
S1 Emergency Response Team Leader (ERT Leader)	S1 VP with responsibility for all onsite responses, especially providing directions and onsite tactical operations and always retaining the authority to determine the appropriate course of response actions. S1 ERT leader has the authority to activate the S1 ERT.

Acronyms	Description
DERTL	S1 Deputy Emergency Response Team Leader
ECC	Emergency Coordination Centre
ERP	S1 Emergency Response Plan
ERT	S1 Emergency Response Team
ERTL	S1 Emergency Response Team Leader
CMRT	S1 Community & Media Response Team
OSC	S1 On-Scene Commander
RRT	S1 Relative Response Team
EMT	S1 Asset Emergency Management Team
CMT	PTTEP Crisis Management Team
SAO	Sub-district Administrative Office
OSRL	Oil Spill Response Limited Company
EARL	East Asia Response Limited Company
IESG	Oil Industry Environment Safety Group Association of Thailand
LKU	Area of Lan Krabue District, Kampanget Province
ITL	Intervention Team Leader
NTM	Nong Tum Sub-district, Kong Krai Lad District, Sukhothai Province
PHS	Phitsanulok Province
CNS	Chong Nonsi, Bangkok
CCT	PTTEP Crisis Communication Team
CMRR	Communication and Media Response Room
VP.	Vice President



Acronyms	Description
SVP.	Senior Vice President
CSR	Company Site Representative

## REFERENCES

Document Code	Document Title
<b>PTTEP SSHE Controlling Documents</b>	
11038-STD-SSHE-000	PTTEP SSHE Management System
11038-STD-SSHE-401	PTTEP SSHE Risk Management Standard
SSHE-106-STD-500	PTTEP Emergency and Crisis Management Standard
12148-PDR-SSHE-501	PTTEP Crisis Management Plan
SSHE-106-PDR-502	PTTEP Emergency Management Plan
SSHE-106-STD-340	PTTEP SSHE Training and Competency Standard
11003-GDL-SSHE-501-003	PTTEP Medical Emergency Management Guideline
12145-GDL-004-R04	PTTEP Crisis Communications Guideline
13247-PDR-SSHE-305/01	S1 SSHE Training and Competency Procedure
63984.1/2017	Thai Onshore Asset (PTN) Business Continuity Plan (BCP)
<b>Other Reference Documents</b>	
-	Disaster Prevention and Mitigation Act B.E.2550
	พรบ.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550

## REVISION HISTORY

Rev.	Description of Revision
0	<b>Authorized by: -, Date: -</b> New issue.
1	<b>Authorized by: DSA, Date: August 2010</b> Key changes from the previous version are as follows:- <ul style="list-style-type: none"> <li>Re-formatted from SSHE-ER-01, S1 Emergency and Crisis Response Plan;</li> <li>Aligned with new PTTEP SSHE MS, ISO14001:2004 and OHSAS18001:2007 requirements;</li> <li>Current ERC (PS1/P) is changed to OSC (On-Scene-Commander) as per corporate guideline;</li> <li>Current OSC is changed to Intervention Team Leader(s);</li> <li>Added emergency plan for Protesting/Demonstration &amp; Terrorist; and</li> <li>Updated Organizational Indicators.</li> </ul>
2	<b>Authorized by: DSA, Date: November 2013</b> Key changes from the previous version are as follows:- <ul style="list-style-type: none"> <li>Assigned new document code;</li> <li>Aligned with Corporate Emergency and Crisis Management Standard and Plan;</li> <li>Changed back OSC to be at the incident scene;</li> <li>S1 IC is to be at ECC;</li> <li>Revised role &amp; responsibilities; and</li> <li>Updated emergency contact numbers.</li> </ul>
3	<b>Authorized by: PS1, Date: November 2019</b> Major amendment of the whole procedure. Key changes from the previous version are as follows:- <ul style="list-style-type: none"> <li>Aligned with the Corporate Emergency Management Plan and Crisis Management Plan;</li> <li>Revised S1 Emergency Response Team Organization with their roles and responsibilities;</li> <li>Revised emergency response action; and</li> <li>Included sections of S1 duty roster guideline, must points and press release.</li> </ul>





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เตาและแหล่งเสาเดียวร่อนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

## ภาคผนวกที่ 19

เอกสารผ่านการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน  
(Oil Driver Training 2023)





ทะเบียนเลขที่.....๑๘๘...../๒๕๖๓

## เทศบาลตำบลไทรงาม

ได้รับใบอนุญาตจาก กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพต.-ร๑๑๕  
ขอมอบเกียรติบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



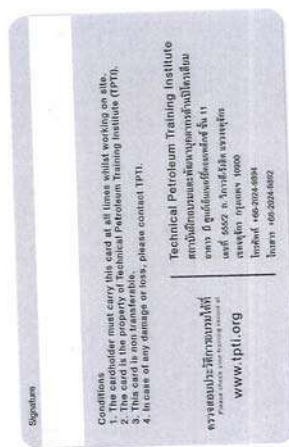
ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น  
ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พุทธศักราช ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๙ เดือน กุมภาพันธ์ พุทธศักราช ๒๕๖๓

ขอให้ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับ ไปใช้เป็นหลักในการปฏิบัติงาน  
เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ชีวิตและทรัพย์สิน และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนสืบไป  
ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ เดือน กุมภาพันธ์ พุทธศักราช ๒๕๖๓



นายกเทศมนตรีตำบลไทรงาม







โรงพยาบาลลานกระบือ  
ขอมอบประกาศเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า



ได้ผ่านการอบรม "การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน"

ณ ห้องประชุมอาคาร BRK ๓ ห้องไพลิน  
เมื่อวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๑



ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลานกระบือ





เลขทะเบียนบัตร ๑๖๘๗

## เทศบาลตำบลลานกระบือ

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด. - ร ๓๔๓

ขอรับรองว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

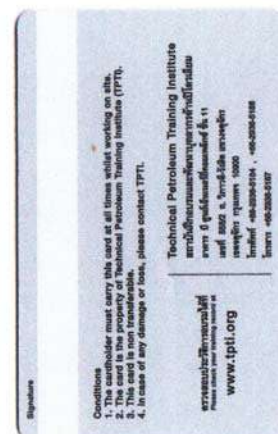
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๔ มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๔



นายกเทศมนตรีตำบลลานกระบือ







## โรงพยาบาลลานกระบือ

ขอมอบประกาศเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า



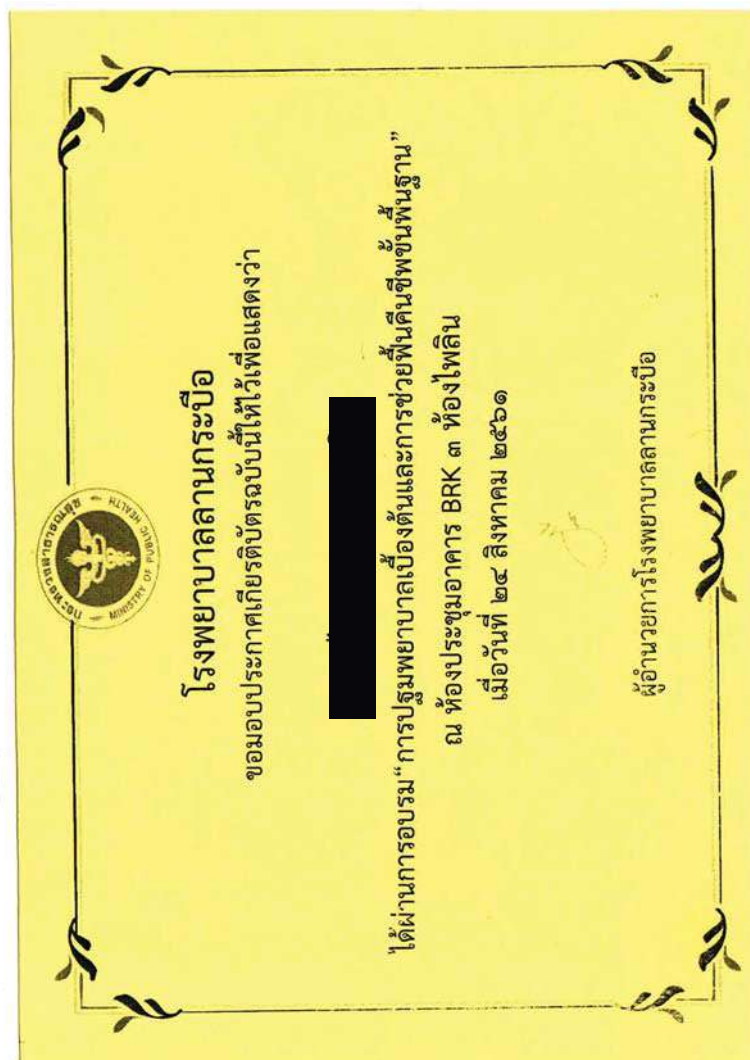
ได้ผ่านการอบรม “การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน”

ณ ห้องประชุมอาคาร BRK ๓ ห้องโพลิน

เมื่อวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๑

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลานกระบือ





# Certificate of Training

This certificate verifies that



Successfully completed a training course in

Defensive Driving Course (Refresher)

Course Date: 24/01/2022

Certificate No: 22LK-ID0010

Issue Date: 24/01/2022

Defensive Driving Course (Refresher)

Trainer Name: Chalermchai Hunnakarintron



Name: Puangtip Silpasart  
Executive Director  
Technical Petroleum Training Institute





เลขทะเบียนผู้สมัคร ๓๒๗๑

## เทศบาลตำบลลานกระบือ

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร.๓๔๓

ขอรับรองว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๗ ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ ๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕



นายกเทศมนตรีตำบลลานกระบือ





โรงพยาบาล  
**พิษณุเวช**  
PITSANUVEJ HOSPITAL  
by PRINCIPAL HEALTHCARE COMPANY

ขอมอบเกียรติบัตรนี้เพื่อแสดงว่า



บริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้น  
และการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน **(First Aid and BLS)**

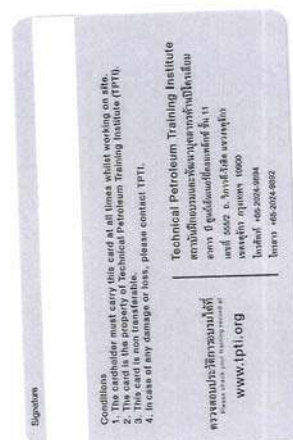
ให้ไว้ ณ วันที่ : 31 มีนาคม 2564



พยาบาลวิชาชีพแผนกฉุกเฉินและอุบัติเหตุ



ผู้อำนวยการโรงพยาบาล / ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ







เลขทะเบียนวุฒิปัตร์ ๒๖๓๙

## เทศบาลตำบลลานกระบือ

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด.-ร.๓๔๓

ขอรับรองว่า



ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๕ จำนวน ๗ ชั่วโมง

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๕



นายกเทศมนตรีตำบลลานกระบือ



# Certificate of Training

This certificate verifies that



Successfully completed a training course in  
Defensive Driving Course (Refresher)

Course Date: 24/01/2022

Certificate No: 22LK-ID0009

Issue Date: 24/01/2022

Defensive Driving Course (Refresher)

Trainer Name: Chalermchai Hunnakarintron



Name: Puangtip Silpasart  
Executive Director  
Technical Petroleum Training Institute



เลขทะเบียนวุฒิบัตร ๑๔๒๔

## เทศบาลตำบลลานกระบือ

ได้รับอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพด. - ร ๓๔๓

ขอรับรองว่า

ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ.๒๕๖๓

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ.๒๕๖๓

ว่าที่ ร.ต.....

นายกเทศมนตรีตำบลลานกระบือ





## โรงพยาบาลลานกระบือ

ขอมอบประกาศเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า



ได้ผ่านการอบรม“การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน”

ณ ห้องประชุมอาคาร BRK ๓ ห้องโถงเฟลิก

เมื่อวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๒



ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลานกระบือ





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เตาและแหล่งเสาเดียวร่อนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

## ภาคผนวกที่ 20

เอกสารแสดงการประชุมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ  
(Oil Driver Meeting)




ใบลงทะเบียนการประชุม			
	วันที่	27 December 2023	
	เรื่อง	Management talk to Staff and Driver Meeting	
	ประธาน	K. Uthai S.	
หัวข้อเรื่อง	ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ลายมือชื่อ
เนื้อหา เรื่องการประชุมช่วง 7 วันอันตราย	1		
กล่าวถึงหลัก 4 มาตรการเสี่ยง อุบัติเหตุทางถนน	2		
1 ไตรเฝ้าจับ	3		
2 ไม่ขับเร็ว	4		
3 เมาไม่ขับ	5		
4 อ่วงไม่ขับ	6		
ขับที่ปลอดภัยช่วงเทศกาลปีใหม่ 2567 และ	7		
สื่อสารเรื่องกล้อง และวิธีการใช้งานกับพนักงาน	8		
ได้รับทราบ และเข้าใจดีการทำงาน รวมถึงแผน	9		
มาตรการเฝ้าระวัง 4 ขยะ	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		
	21		
	22		
	23		
	24		
	25		


ใบลงทะเบียนการประชุม			
	วันที่	27 December 2023	
	เรื่อง	Management talk to staff and Drivers Meeting	
	ประธาน	K. Uthai S.	
หัวข้อเรื่อง	ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ลายมือชื่อ
เนื้อหา เรื่องการประชุมช่วง 7 วันอันตราย	26		
กล่าวถึงหลัก 4 มาตรการเสี่ยง อุบัติเหตุทาง	27		
ถนน คือ	28		
1 เมาไม่ขับ	29		
2 อ่วงไม่ขับ	30		
3 ไตรเฝ้าจับ	31		
4 ไม่ขับเร็ว	32		
ขับที่ปลอดภัยช่วงเทศกาลปีใหม่ 2567 และ	33		
สื่อสารเรื่อง กล้อง และวิธีการใช้งานกับพนักงาน	34		
ได้รับทราบ และเข้าใจดีการทำงาน รวมถึง	35		
มาตรการเฝ้าระวัง 4 ขยะ	36		
	37		
	38		
	39		
	40		
	41		
	42		
	43		
	44		
	45		
	46		
	47		
	48		
	49		
	50		



	ใบลงทะเบียนการประชุม		
	วันที่	27 December 2023	
	เรื่อง	Management talk to staff and Driver Meeting	
	ประธาน	K. Uthai S.	
หัวข้อเรื่อง	ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ลายมือชื่อ
แนะนำเรื่องการประชุมช่วง 7 วันอันตราย	51		
กล่าวถึงข้อ 4 พฤติกรรมเสี่ยง อุบัติเหตุทางถนน	52		
1 ไทรไม่ขับ	53		
2 เมาไม่ขับ	54		
3 อ่วงไม่ขับ	55		
4 ไม่ขับรถเร็ว	56		
ขับช้าปลอดภัยช่วงเทศกาลปีใหม่ 2567 และ	57		
สื่อสารเรื่องกล้องและวิธีการใช้งานกับพนักงาน	58		
ได้รับทราบ และเข้าใจถึงการทำงาน รวมถึงแนะนำ	59		
การใช้โฆษณา 4 ขยด	60		
	61		
	62		
	63		
	64		
	65		
	66		
	67		
	68		
	69		
	70		
	71		
	72		
	73		
	74		
	75		

	ใบลงทะเบียนการประชุม		
	วันที่	29 December 2023	
	เรื่อง	Management talk to staff and Driver Meeting	
	ประธาน	K. Sirithom W.	
หัวข้อเรื่อง	ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ลายมือชื่อ
แนะนำเรื่องการประชุมช่วง 7 วันอันตราย	1		
กล่าวถึงข้อ 4 พฤติกรรมเสี่ยง อุบัติเหตุทางถนน	2		
1 ไทรไม่ขับ	3		
2 ไม่ขับรถเร็ว	4		
3 เมาไม่ขับ	5		
4 อ่วงไม่ขับ	6		
ขับช้าปลอดภัยช่วงเทศกาลปีใหม่ 2567 และ	7		
สื่อสารเรื่องกล้องและวิธีการใช้งานกับพนักงาน	8		
ได้รับทราบ และเข้าใจถึงการทำงาน รวมถึงแนะนำ	9		
การใช้โฆษณา 4 ขยด	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		
	21		
	22		
	23		
	24		
	25		



ใบลงทะเบียนการประชุม			
	วันที่	29 December 2023	
	เรื่อง	Management talk to staff and Driver Meeting	
	ประธาน	K. Sinthorn W.	
หัวข้อเรื่อง	ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ลายมือชื่อ
เนื้อหาเรื่องการประชุม 7 วันอันตราย	26		
กล่าวถึงหลัก 4 พฤติกรรมเสี่ยง อุบัติเหตุบนถนน	27		
1 ไถ่ไม่ขับ	28		
2 เมาไม่ขับ	29		
3 อ่อนไม่ขับ	30		
4 ไม่ขับเร็ว	31		
ขงที่ปลอดภัยช่วงเทศกาลปีใหม่ 2567 เล	32		
สื่อสารเรื่องกล้องและวิธีการใช้งาน กับพนักงาน	33		
ได้รับทราบ และเข้าใจถึงการทำงาน รวมถึงแผน	34		
การใช้งานโซซาช 4 ชุด	35		
	36		
	37		
	38		
	39		
	40		
	41		
	42		
	43		
	44		
	45		
	46		
	47		
	48		
	49		
	50		



### Driver Meeting

พนักงานขับรถ หน่วยบึงพระกะกลางวัน (DS)

วันที่ 27 ธันวาคม 2566





Driver Meeting

พนักงานขับรถ หน่วยบึงพระกะกลางคืน (NS)

วันที่ 28 ธันวาคม 2566



อนุมัติใช้วันที่ 18 มกราคม 2566

F-HRML-11 แก้วไขศรีครั้งที่ 5