

ภาคผนวกที่ 11

## S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure

---



**PTTEP**

PTT Exploration and Production Public Company Limited

---

## **S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure**

---

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

**September 2021**

**Approval Register**

<b>Document Subject</b>	S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure
<b>Document Code</b>	13247-PDR-SSHE-505/08-R04
<b>Document Owner</b>	PS1/S
<b>Prepared by</b>	[REDACTED] (PS1/S)
	[REDACTED] (PS1/S)
	[REDACTED] (PS1/S)
<b>Effective Date</b>	September 2021

### Review and Approve

	Name	Signature	Date
<b>Document Custodian</b>	[REDACTED] (PS1/S)	[REDACTED]	17 Sep. 2021
<b>Technical Reviewer</b>	LKU Production Superintendent (PS1/P)	[REDACTED]	20 Sep 2021
	[REDACTED] (PS1/M)	[REDACTED]	20 Sep 2021
	[REDACTED] (PS1/O)	[REDACTED]	22 Sep 2021
	[REDACTED] (PS1/L)	[REDACTED]	22 Sep 2021.
	[REDACTED] (ECM/N)	[REDACTED]	24 Sep, 2021
	[REDACTED] (OTN/W)	[REDACTED]	28 Sep 2021
	[REDACTED] (OTN)	[REDACTED]	29 Sep 2021
	[REDACTED] (OLG/M)	[REDACTED]	30 Sep 2021
<b>Document Owner</b>	[REDACTED] (PS1)	[REDACTED]	
<b>Approval Authority</b>	[REDACTED] (PS1)	[REDACTED]	

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.

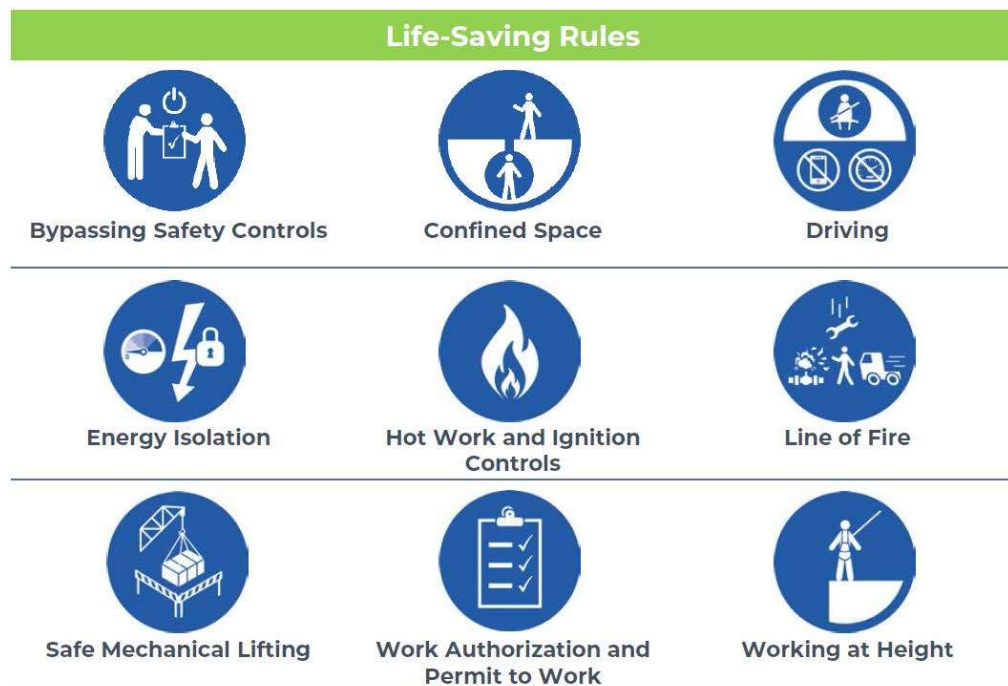


Figure 1: PTTEP Live Saving Rules



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.

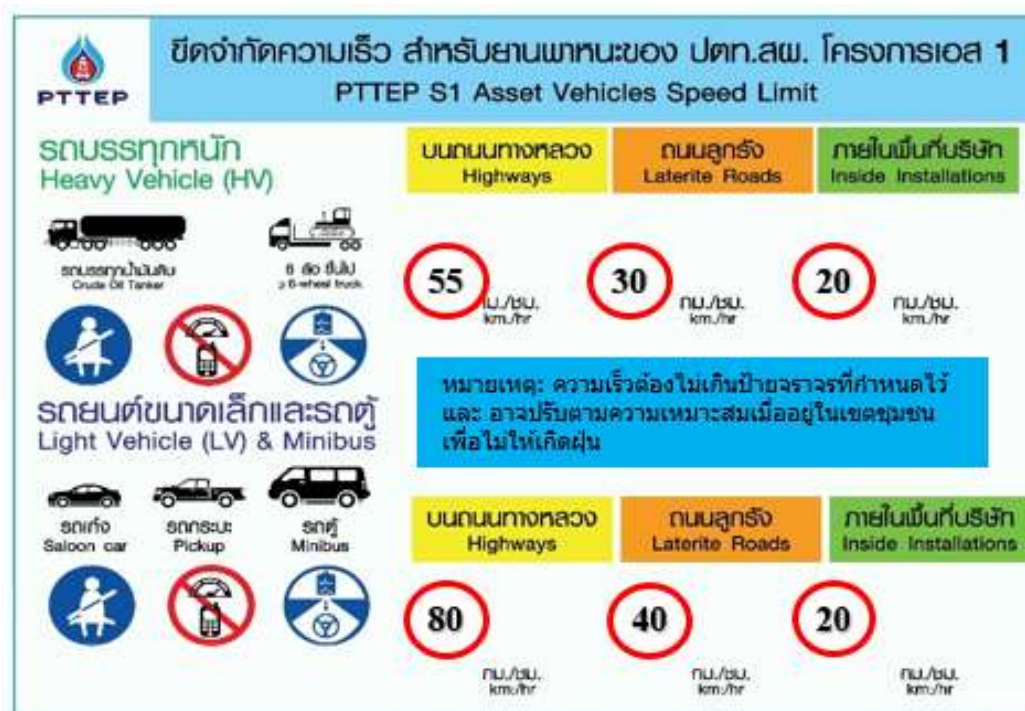


Figure 6: PTTEP S1 Asset Vehicles Speed Limit

### 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.




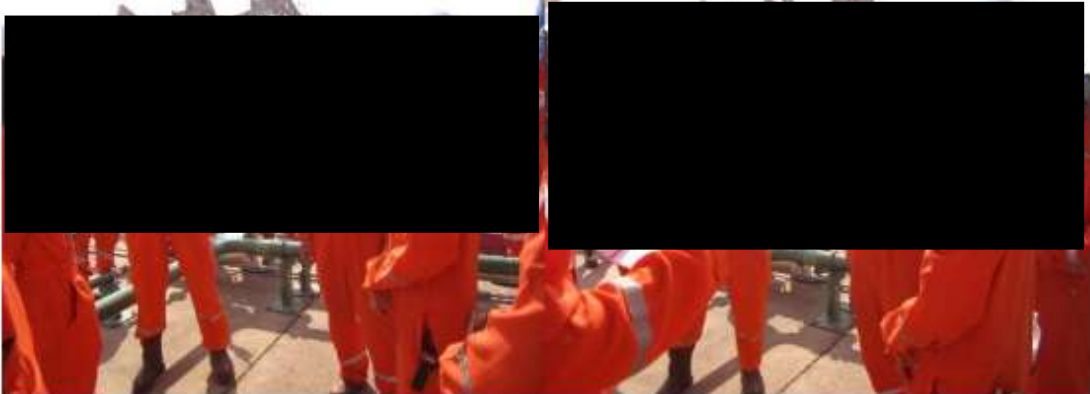
Figure 9: Personal Health Hygiene




Figure 10: Safety boots and shoes prohibited to inside building

## APPENDICES

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

	<b>STOP WORK AUTHORITY (SWA) EXERCISE REPORT FORM</b>	Form No.: 10015-SUP-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>				
<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>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ To observe that worker will apply the stop work authority.</li> <li>➢ 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.</li> </ul>				
<b>Observer (ผู้สังเกตการณ์):</b>				
1) (PS1/O) 2) (PS1/T) 3) (PS1/M) 4) (PS1/P) 5) (OTN) 6) (PS1/S)	7) (OTN/W) 8) (OTN) 9) (PS1/P) 10) (PS1/P) 11) (PS1/P) 12) (CMN)			
<b>Part 2: Exercise Findings and Recommendations (ประเด็นการฝึกซ้อมและข้อแนะนำ):</b>				
<b>Item No. (ข้อ)</b>	<b>Finding Descriptions and Figures (รายละเอียดและรูปภาพ)</b>	<b>Recommendations (ข้อแนะนำ)</b>	<b>Action Party (ผู้ดำเนินการแก้ไข)</b>	<b>Target Date (วันที่กำหนดเสร็จ)</b>
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? (การซ้อมกฏตามบรรทัดฐานปฏิบัติงานที่วางไว้หรือไม่?) <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)  <div style="background-color: black; width: 100px; height: 40px; margin: 10px auto;"></div> (VP,S1 Production Operation) Date: 11 Feb 21	<b>Prepared and reviewed by:</b> (เตรียมและทบทวนโดย) 1) <div style="background-color: black; width: 60px; height: 20px; display: inline-block;"></div> 2) <div style="background-color: black; width: 60px; height: 20px; display: inline-block;"></div> 3) <div style="background-color: black; width: 60px; height: 20px; display: inline-block;"></div> Date: 11 Feb 21	<b>Approved by:</b> (อนุมัติโดย)  <div style="background-color: black; width: 100px; height: 40px; margin: 10px auto;"></div> (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

### พื้นที่สูบบุหรี่นอกพื้นที่การผลิตและนอก อาคาร (24 ชั่วโมง)



ด้านข้างตึก 30 ปี



ด้านข้างอาคารที่พักลานกระบือ



ด้านหน้าประตู 2



ด้านข้างอาคารแผนกซ่อมบำรุงลานกระบือ



ด้านข้างอาคารจอดรถดับเพลิงลานกระบือ

### พื้นที่สูบบุหรี่นอกพื้นที่การผลิตและนอก อาคาร (เฉพาะเวลาทำการ 07:30-16:30 น.)



ด้านหน้าอาคารศูนย์ฝึกอบรมและ  
อาคารนิทรรศการลานกระบือ

## 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	<p>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).</p> <p>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(.</p>
Near Miss	<p>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.</p> <p>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.</p>
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	<p>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.</p>
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	<p>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.</p> <p>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.</p>
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.

ภาคผนวกที่ 12  
เอกสารแสดงการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์  
และอุปกรณ์ต่างๆ

---





HSE-MS/Checklist No. 5-2

**MONTHLY WELLSITE FIRE EXTINGUISHER INSPECTION 井场灭火器月检查表**

Date日期: 9/7/23

No. 序号	Type类别						No. T 序号	Size (lb)	Location No. In The Standard 地点	Description good or bad "状况 (良好打"√", 否则"×")"								Year of manufacture
	CO <sub>2</sub> 二氧化碳	Dry Powder 干粉	H <sub>2</sub> O 水	Form	NonCFC	Multi purpose				Pressure 压力	Valves 阀门	Corrosion 腐蚀状况	Lacking of sticker 标签	Manometers 压力表	Hose retainer 软管卡子	Hole for gas exit 灭火剂出口	Plate instruction 铭牌说明	
1		√					1	100	Fire station (Big one)	√	√	√	√	√	√	√	√	2010
2	√						2	15	Fire station	N/A	√	√	√	√	√	√	√	2021
3	√						3	15	Fire station	N/A	√	√	√	√	√	√	√	2021
4	√						4	15	Fire station	N/A	√	√	√	√	√	√	√	2021
5				√			5	20	Fire station	√	√	√	√	√	√	√	√	2021
6				√			6	20	Fire station	√	√	√	√	√	√	√	√	2021
7				√			7	20	Fire station	√	√	√	√	√	√	√	√	2021
8				√			8	20	Fire station	√	√	√	√	√	√	√	√	2021
9				√				20	Fire station	√	√	√	√	√	√	√	√	2021
10		√					96	15	Rig floor	√	√	√	√	√	√	√	√	2021
11	√						9	15	Right Dog house	N/A	√	√	√	√	√	√	√	2021
12		√					10	15	Right Dog house	√	√	√	√	√	√	√	√	2021
13		√					11	15	Right Dog house	√	√	√	√	√	√	√	√	2022
14		√					12	15	Right Dog house	√	√	√	√	√	√	√	√	2021
15		√					13	15	Left Dog house	√	√	√	√	√	√	√	√	2021
16		√					14	15	Left Dog house	√	√	√	√	√	√	√	√	2022
17		√					15	15	Left Dog house	√	√	√	√	√	√	√	√	2021
18	√						16	15	Left Dog house	N/A	√	√	√	√	√	√	√	2021
19	√						97	10	Driller Console	N/A	√	√	√	√	√	√	√	2022
20		√					17	15	Driller Console	√	√	√	√	√	√	√	√	2019
21		√					18	15	Koomey Unit	√	√	√	√	√	√	√	√	2019
22		√					19	15	Koomey Unit	√	√	√	√	√	√	√	√	2021
23		√					20	5	Koomey Unit (Small room)	√	√	√	√	√	√	√	√	2021
24		√					21	100	Diesel Tank area (Big one)	√	√	√	√	√	√	√	√	2021
25				√			22	20	Diesel Tank area	√	√	√	√	√	√	√	√	2021
26				√			23	20	Diesel Tank area	√	√	√	√	√	√	√	√	2021
27		√					24	15	Generator	√	√	√	√	√	√	√	√	2021
28		√					25	15	Generator	√	√	√	√	√	√	√	√	2019
29		√					26	15	Generator	√	√	√	√	√	√	√	√	2019
30		√					27	15	Generator	√	√	√	√	√	√	√	√	2019
31	√						28	15	Generator	N/A	√	√	√	√	√	√	√	2019
32	√						29	15	Generator	N/A	√	√	√	√	√	√	√	2019
33		√					30	15	MCC house	√	√	√	√	√	√	√	√	2019





No. 序号	Type类别						No.T 序号	Size (lb)	Location No.In The Standard 地点	Description good 'or bad *状况 (良好打"√", 否则"*")									Year of manufacture	
	CO <sub>2</sub> 二氧化碳	Dry Powder 干粉	H <sub>2</sub> O 水	Fom	NonCFC	Muti purpose				Pressure 压力	Valves 阀门	Corrosion 腐蚀状况	Lacking of sticker 标签	Manometers 压力表	Hose retainer 软管卡子	Hole for gas exit 灭火剂出口	Plate instruction 铭牌说明	Safety pin 安全别针		Hoses 软管
34	√						31	15	MCC house	N/A	✓	✓	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	2019
35		√					32	15	VFD house	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
36	√						33	15	VFD house	N/A	✓	✓	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	2019
37	√						34	15	TDS house	N/A	✓	✓	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	2019
38		√					94	15	TDS house	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
39		√					85	15	Store L1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
40		√					41	15	Store L2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
41		√					35	15	Store L3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
42		√					36	15	Store L4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
43		√					42	15	Store L4 (Small room)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
44		√					37	5	Store L5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
45		√					50	5	Store L5 (Small room)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
46		√					38	15	Workshop 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
47		√					95	15	Workshop 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
48		√					43	15	Mud tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
49		√					44	15	Mud tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
50		√					45	15	Mud tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
51		√					46	15	Mud tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
52		√					47	15	Mud tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
53		√					48	15	Mud lab	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
54		√					66-1	5	Big Forklift	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
55		√					79	5	Small Forklift	GW158 use									✓	2019
56		√					80	15	Crane	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
57		√					81	5	Food car	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
58		√					82	5	Blue truck	GW221 use at SPH									✓	2019
59		√					83	5	Bus GW80	GW221 use at SPH									✓	2019
61		√					52	15	Smoking area	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2020
62		√					53	5	Junior dining house	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
63		√					54	5	Junior dining house	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
64		√					55	5	Store	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
65		√					56	5	Room lady room	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
66		√					57	5	Senior dining room	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
67		√					58	5	chinese dining house	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
68		√					59	5	ToolphusherP office	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
69		√					60	5	HSE office	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
70		√			12wsx		78	5	Company man bedroom	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019
71		√					82	5	Company man Office	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2019





## GREATWALL DRILLING COMPANY

HSE-MS/Checklist No. 5-2

No. 序号	Type类别						No.T 序号	Size (lb)	Location No.In The Standard 地点	Description good for bad *状况 (良好打“√”, 否则“×”)									Year of manufacture
	CO <sub>2</sub> 二氧化碳	Dry Powder 干粉	H <sub>2</sub> O 水	Fom	NonCFC	Multi purpose				Pressure 压力	Valves 阀门	Corrosion 腐蚀状况	Lacking of sticker 标签	Manometers 压力表	Hose retainer 软管卡子	Hole for gas exit 灭火剂出口	Plate instruction 铭牌说明	Safety pin 安全别针	
72		√					62	5	Rig manager bedroom	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
73		√					61	5	Rig manager Office	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
74		√					63	5	Geologist office	√	√	√	√	√	√	√	√	2020	
75		√					64	5	Clinic	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
76		√					65	5	Radio office	√	√	√	√	√	√	√	√	2021	
77		√					66	5	Accommodation 4B-2	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
78		√					67	5	Accommodation 4B-1	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
79		√					67-2	5	Accommodation 3B-4	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
80		√					71-2	5	Accommodation 3B-3	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
81		√					72-2	5	Accommodation 3B-2	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
82		√					71	5	Accommodation 3B-1	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
83		√					68	5	Accommodation 2B-4	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
84		√					73	5	Accommodation 2B-3	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
85		√					74	5	Accommodation 2B-2	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
86		√					77-2	5	Accommodation 2B-1	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
87		√					74	5	Accommodation 1B-4	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
88		√					75	5	Accommodation 1B-3	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
89		√					76	5	Accommodation 1B-2	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
90		√					77	5	Accommodation 1B-1	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
91		√					39	15	Inside Diesel tank	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
92		√					40	15	Inside Diesel tank	√	√	√	√	√	√	√	√	2019	
Summary not good condition from inspection										Spare keep in HSE store 5 Pon 4 EP.								2019	
REMARKS备注:																			

Toolpusher

HSE-Officer

Rig Manager

Date: 8 Feb 23.





# GREATWALL DRILLING COMPANY

HSE-MS/Checklist No.12-1 Rev.1

Time 检查时间	Organized by 组织人	Inspected by 检查人	Monitored by 监督人
Monthly	HSE Supervisor	Electrician	Rig Manager

## MONTHLY SMOKING PROTECTOR CHECK LIST 烟雾报警器月检表

Rig No. 队号:

Well 井号: LK0-ZD

NO.	Location 地点	STATUS (☑/☐)	Remark 问题描述及整改措施
1	Chinese dining room	/	
2	T/P office	/	
3	HSE office	X	Montmor already (16-Apr-2023)
4	RIG MANAGER'S bedroom	/	
5	RIG MANAGER'S office	/	
6	DSV'S bedroom	/	
7	DSV'S office	/	
8	Geologist office	/	
9	Clinic	/	
10	R/O office	/	
11	Mechanic bedroom	/	
12	Electrician bedroom	/	
13	TDS Engineer bedroom	/	
14	HSE-Officer bedroom	/	
15	Scomi bedroom #1	/	
16	Scomi bedroom #2	/	
17	Crews GW80 bedroom #1	/	
18	Crews GW80 bedroom #2	/	
19	WFT bedroom #1	/	
20	WFT bedroom #2	/	
21	SLB bedroom #1	/	
22	SLB bedroom #2	/	
23	NDSV bedroom #1	/	

Electrician signature 电气师签字:

HSE supervisor signature HSE 监督签:

Rig manager signature 平台经理签名:

Date 日期: 2 Feb 2023

ภาคผนวกที่ 13

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

---



เอกสารข้อมูลความปลอดภัย  
AVABENTOIL HY

1 รายละเอียดเกี่ยวกับสาร / การผลิตและบริษัท / การรับประกัน

ชื่อผลิตภัณฑ์	AVABENTOIL HY
ประโยชน์ใช้สอย	สารเพิ่มความเหนียว
ผู้จัดจำหน่าย	นิวปาร์ค ดริลลิง ฟลูอิท เวีย ซาลาเลีย โรมา, อิตาลี โทรศัพท์ [REDACTED] www.newpark.com
หมายเลขโทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน	[REDACTED] (สหราชอาณาจักร)

2 องค์ประกอบ / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อ	หมายเลข EC	หมายเลข CAS	ปริมาณ	การจัดประเภท
ดินเหนียวสเมกไทท์ชีวภาพประเภทหนึ่ง	268-875-3	68153-30-0	100%	-

รายละเอียดเกี่ยวกับรหัส R ทั้งหมดแสดงไว้ในข้อ 16

หมายเหตุเกี่ยวกับองค์ประกอบ  
ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการจัดประเภทว่าไม่มีส่วนผสมที่เป็นอันตรายตามคำสั่งของ EC

3 การระบุนอันตราย

ไม่จัดว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อมภายใต้กฎหมายปัจจุบัน

4 การปฐมพยาบาล

กรณีสูดดมเข้าไป  
ย้ายบุคคลที่ได้รับสารไปยังที่ที่มีอากาศสะอาดทันที พบแพทย์หากอาการไม่สบายตัวไม่สิ้นสุดลง  
กรณีรับประทานเข้าไป  
โดยปกติแล้วไม่จำเป็นต้องได้รับการปฐมพยาบาล ล้างปากให้สะอาด ดื่มน้ำมาก ๆ  
กรณีสัมผัสถูกผิวหนัง  
ล้างผิวหนังให้สะอาดด้วยสบู่และน้ำ ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารออก พบแพทย์หากอาการไม่สบายตัวไม่สิ้นสุดลง  
กรณีสัมผัสถูกตา  
ยกเปลือกตาไว้แล้วล้างตาด้วยน้ำมาก ๆ โดยเร็ว อย่าลืมถอดคอนแทคเลนส์ออกก่อนล้างตา พบแพทย์หากอาการไม่สบายตัวไม่สิ้นสุดลง

5 วิธีการดับไฟ

สารที่ใช้ในการดับไฟ  
ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ติดไฟ ให้ใช้สารดับไฟที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่โดยรอบ  
วิธีการดับไฟพิเศษ  
ไม่มีวิธีการดับไฟที่เจาะจงใด ๆ  
อันตรายจากไฟและการระเบิดที่ผิดปกติ  
ผู้มีความหนาแน่นสูงอาจจะรวมตัวกับอากาศเป็นสารผสมที่ระเบิดได้  
อันตรายโดยเฉพาะเจาะจง  
ไม่ทราบ

6 มาตรการเกี่ยวกับการรั่วไหล

ข้อพึงระวังเกี่ยวกับบุคคล  
สวมเสื้อผ้าที่ให้การป้องกันดังที่ได้ระบุไว้ในข้อ 8 ของเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้  
ข้อพึงระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม  
อย่าปล่อยให้ไหลลงรางน้ำ ท่อน้ำทิ้งหรือทางน้ำ

## AVABENTOIL HY

วิธีการทำความสะอาดเมื่อเกิดการรั่วไหล

หลีกเลี่ยงการก่อดักตัวของฝุ่น ดักใส่ภาชนะแห้ง ปิดภาชนะแล้วเคลื่อนย้ายออกไป ใช้น้ำฉีดล้าง สารอาจทำให้พื้นลื่นเมื่อเปียก สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน

## 7 การจัดการและการจัดเก็บ

ข้อพึงระวังในการใช้งาน

หลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายในลักษณะที่จะก่อให้เกิดการก่อดักตัวของฝุ่น จัดให้มีการถ่ายเทของอากาศที่ดี อาจจะต้องใช้เครื่องหมุนเวียนอากาศหรือช่องปล่อยอากาศเสียออก

ข้อพึงระวังในการจัดเก็บ

จัดเก็บในที่แห้ง อุดหนุมิปกติ มีอากาศถ่ายเทดี

## 8 การควบคุมการสัมผัสสาร / การป้องกันสำหรับบุคคล

หมายเหตุเกี่ยวกับสาร

NUI = ฝุ่นทำให้รำคาญ OES TWA ฝุ่นที่หายใจเข้าไปได้ 4 มก./ลบ.ม. ฝุ่นทั้งหมด 10 มก./ลบ.ม.

อุปกรณ์ป้องกัน



มาตรการทางด้านวิศวกรรม

จัดให้มีการไหลเวียนของอากาศโดยทั่วไปและการปล่อยอากาศเสียเพียงพอ

อุปกรณ์เกี่ยวกับการหายใจ

ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการหายใจหากมีการปนเปื้อนในอากาศเกินกว่าระดับที่ยอมรับได้ กรองอากาศแบบ P2 (สำหรับฝุ่นละเอียด)

การปกป้องมือ

ไม่มีการระบุการปกป้องมือโดยเฉพาะใดไว้แต่ควรสวมถุงมือ หากต้องสัมผัสกับผิวหนึ่งเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้งให้สวมถุงมือป้องกันที่เหมาะสม ยางหรือพลาสติก

การปกป้องดวงตา

สวมแว่นตานิรภัยที่ป้องกันฝุ่นหากมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสกับดวงตา

การป้องกันอื่น

สวมใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนึ่งบ่อยครั้งหรือเป็นเวลานาน เตรียมอุปกรณ์ไว้ล้างตา

## 9 คุณสมบัติทางด้านกายภาพและเคมี

ลักษณะ	ผง ฝุ่น
สี	ขาว / ขาวนวล
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	1.04 ที่ 20 °C

ขีดจำกัดการติดไฟ - ด่านต่ำ (%) 50 ก./ลบ.ม. สามารถเกิดการระเบิดของฝุ่นได้

## 10 ความเสถียรและปฏิกิริยา

ความเสถียร

เสถียรที่อุณหภูมิปกติ

สภาพที่ต้องหลีกเลี่ยง

หลีกเลี่ยงสภาพที่เปียกและชื้น หลีกเลี่ยงไม่ให้ฝุ่นเข้าไปใกล้แหล่งกำเนิดประกายไฟ

วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง

ไม่มีที่ทราบ

สิ่งซึ่งเกิดจากการย่อยสลายที่เป็นอันตราย

ไม่มีการระบุผลิตภัณฑ์ย่อยสลายที่เป็นอันตรายไว้

## 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

กรณีสูดดมเข้าไป

ฝุ่นอาจทำให้ระบบทางเดินหายใจหรือปอดระคายเคือง

กรณีรับประทานเข้าไป

อาจทำให้รู้สึกไม่สบายตัวหากกลืนเข้าไป

กรณีสัมผัสถูกผิวหนัง

ผองอาจทำให้ผิวหนังระคายเคือง

กรณีสัมผัสถูกดวงตา

อนุภาคในดวงตาอาจทำให้เกิดการระคายเคืองและปวดแสบ

## 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

การเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

ไม่จัดว่าเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม สารนี้เป็นแร่ธาตุที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ

## 13 ข้อควรพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัด

เก็บกู้และปรับสภาพให้อ่อนลงหรือรีไซเคิลถ้าสามารถทำได้ ทั้งของเสียและกากที่เหลือตามวิธีที่หน่วยงานควบคุมในท้องถิ่นกำหนดไว้

## 14 ข้อมูลเกี่ยวกับการเคลื่อนย้าย

ทั่วไป

ข้อบังคับนานาชาติเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายสินค้าที่เป็นอันตราย (IMDG, IATA, ADR/RID) ไม่ครอบคลุมผลิตภัณฑ์นี้

## 15 ข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุม

รหัสความเสี่ยง

NC

ไม่มีการจัดประเภทไว้

รหัสความปลอดภัย

NC

ไม่มีการจัดประเภทไว้

การอ้างอิงของหน่วยงานควบคุมในสหราชอาณาจักร

รายชื่อผู้จัดหาที่ได้รับอนุญาต

เครื่องมือที่กฎหมายกำหนด

ข้อบังคับสารเคมี (ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและการบรรจุหีบห่อ)

วิธีการปฏิบัติที่ได้รับอนุมัติ

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารและการผลิต

หมายเหตุแนะนำ

การจัดประเภทและการติดฉลากสารและการผลิตที่อันตรายสำหรับการจัดส่ง

## 16 ข้อมูลอื่น

แหล่งข้อมูล

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารอื่น ๆ ผู้ผลิต

หมายเหตุประกอบการแก้ไข

ฉบับนี้เป็นฉบับแรก แก้ไขโดยซิลเวีย สมาร์ท

ออกโดย

แซม ฮอสกิน

วันที่แก้ไข

2 เมษายน 2564

จำนวนฉบับแก้ไข/เอกสารข้อมูลความปลอดภัยที่ออก

1

## คำเตือน

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารนี้จัดทำต่างหากจากการขายผลิตภัณฑ์ แม้ว่าเราจะพยายามอธิบายถึงผลิตภัณฑ์นี้อย่างเที่ยงตรงที่สุด ข้อมูลบางประการนั้นได้มาจากแหล่งที่อยู่นอกเหนือการควบคุมโดยตรงของเรา เราไม่สามารถยืนยันความน่าเชื่อถือหรือความสมบูรณ์ของข้อมูลดังกล่าวได้ ดังนั้นผู้ใช้จะต้องรับความเสี่ยงในการใช้ข้อมูลเอง เราไม่ได้พยายามตัดหรือปกปิดแง่มุมที่เป็นอันตรายของผลิตภัณฑ์แต่อย่างใด เนื่องจากเราไม่สามารถคาดเดาหรือควบคุมสภาพแวดล้อมในการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์เราจึงไม่รับประกันว่าข้อพึงระวังที่เราแนะนำนี้จะเพียงพอสำหรับทุกคนและ/หรือสถานการณ์ ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์นี้แต่ละคนจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการใช้และกำจัดผลิตภัณฑ์นี้ เราสามารถให้ข้อมูลเพิ่มเติมได้เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้หากได้รับการร้องขอ อย่างไรก็ตามเอกสารนี้ไม่ได้แสดงถึงการรับประกันโดยชัดแจ้งหรือโดยนัยและไม่ได้แสดงถึงการรับผิดชอบในลักษณะใด ๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นี้หรือข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารนี้



เอกสารข้อมูลความปลอดภัย  
Avoil PE-LT

1 รายละเอียดเกี่ยวกับสาร / การผลิตและบริษัท / การรับประกัน

ชื่อผลิตภัณฑ์	Avoil PE LT
ประโยชน์ใช้สอย	เคมีประสานน้ำและน้ำมัน
ผู้จัดจำหน่าย	นิวปาร์ค ดริลลิ่ง ฟลูอิด เวีย ซาลาเลีย โรมา, อิตาลี โทรศัพท์ +39 06 8856111 www.newpark.com
หมายเลขโทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน	+44 870 820 0418

2 องค์ประกอบ / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อ	หมายเลข EC	หมายเลข CAS	ปริมาณ	การจัดประเภท
กรดไขมัน, diethylenetriamine, melec anhydride, tetraethylenepentamine and triethylenetetramine	273-601-0	68990-47-6	60%	H317
1-Hexanol, 2-ethyl-, manuf. Of, distillation residue	271-832-1	68609-68-7	25%	H315, 412
Diethylene glycol	203-872-2	111-46-7	10%	H302
Colophonium	232-475-7	8050-09-7	5%	H317

รายละเอียดเกี่ยวกับรหัส R ทั้งหมดแสดงไว้ในข้อ 16

หมายเหตุเกี่ยวกับองค์ประกอบ

ผลิตภัณฑ์นี้มีความหนืดพอที่อาจองค์ประกอบพื้นฐานที่เป็นน้ำมันจะไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงในการหายใจ และข้อความ R65 จะใช้ไม่ได้ ข้อมูลที่แสดงเป็นไปตามคำสั่งของ EC ล่าสุด

3 การระบุนอันตราย

ไม่จัดว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อมภายใต้กฎหมายปัจจุบัน

4 การปฐมพยาบาล

กรณีสูดดมเข้าไป

ย้ายบุคคลที่ได้รับสารไปยังที่มีอากาศสะอาดทันที ปฐมพยาบาลทั่วไป พักผ่อน ให้ความอบอุ่นและอากาศสะอาด พบแพทย์หากอาการไม่สบายตัวไม่สิ้นสุดลง

กรณีรับประทานเข้าไป

อย่าทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำหรือนมหลาย ๆ แก้วทันทีหากผู้ที่ได้รับสารเข้าไปยังมีสติอยู่ พบแพทย์ทันที

กรณีสัมผัสถูกผิวหนัง

ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที และล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ พบแพทย์หากอาการระคายเคืองไม่สิ้นสุดลง

กรณีสัมผัสถูกตา

ยกเปลือกตาไว้แล้วล้างตาด้วยน้ำมาก ๆ โดยเร็ว ล้างต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และพบแพทย์

5 วิธีการดับไฟ

สารที่ใช้ในการดับไฟ

สเปรย์น้ำ โฟม ผงแบงก์แห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์

วิธีการดับไฟพิเศษ

## Avoil PE-LT

อย่าฉีดน้ำเป็นสายตรงเข้าไปเพราะจะทำให้ไฟแตกกระจาย

อันตรายโดยเฉพาะเจาะจง

อาจก่อให้เกิดควันที่เป็นพิษ

มาตรการป้องกันเมื่อเกิดไฟไหม้

ต้องสวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบปิดในตู้และเสื้อผ้าป้องกันโดยสมบูรณ์เมื่อเกิดไฟไหม้

## 6 มาตรการเกี่ยวกับการรั่วไหล

ข้อพึงระวังเกี่ยวกับบุคคล

สวมเสื้อผ้าที่ให้การป้องกันดังที่ได้ระบุไว้ในข้อ 8 ของเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้

ข้อพึงระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

อย่าปล่อยให้ไหลลงรางน้ำ ท่อน้ำทิ้งหรือทางน้ำ

วิธีการทำความสะอาดเมื่อเกิดการรั่วไหล

หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง ขุดร่องดักไว้ไกล ๆ สารที่รั่วไหลปริมาณมากเพื่อการกำจัดในภายหลัง ใช้วัสดุดูดซับที่เหมาะสมเพื่อดูดซับสารที่รั่วไหล ตักใส่ภาชนะแห้ง ปิดภาชนะแล้วเคลื่อนย้ายออกไป ใช้น้ำฉีดล้าง

## 7 การจัดการและการจัดเก็บ

ข้อพึงระวังในการใช้งาน

อย่าใช้คอนแทคเลนส์ หลีกเลี่ยงการรั่วไหลและสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

ข้อพึงระวังในการจัดเก็บ

จัดเก็บในภาชนะเดิมโดยปิดให้สนิท ไว้ในที่เย็น แห้งและมีอากาศถ่ายเทดี

## 8 การควบคุมการสัมผัสสาร / การป้องกันสำหรับบุคคล

ชื่อ	Std	LT – พพม.	LT – มก./ลบ.ม.	ST – พพม.	ST – มก./ลบ.ม.
Diethylene Glycol	WEL	25 พพม.(Sk)		50 พพม.(Sk)	
Colophonium	WEL		5 มก./ลบ.ม.		10 มก./ลบ.ม.

หมายเหตุเกี่ยวกับสาร

(Sk) – สามารถซึมผ่านผิวหนังได้ หมายเหตุ: 2-Butoxyethanol มีคำแนะนำในการเฝ้าสังเกตทางด้านชีววิทยา (อ้างอิง UK HSE EH40)

อุปกรณ์ป้องกัน



มาตรการทางด้านวิศวกรรม

จัดให้มีการไหลเวียนของอากาศโดยทั่วไปและการปล่อยอากาศเสียเพียงพอ

อุปกรณ์เกี่ยวกับการหายใจ

ไม่มีคำแนะนำที่เฉพาะเจาะจงใด ๆ แต่อาจต้องใช้ใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจในสถานการณ์พิเศษที่อากาศมีการปนเปื้อนในระดับที่สูงเกินกว่า

กำหนด ใส่เต็มแบบก๊าซที่เหมาะสมสำหรับอินทรีย์สาร

การปกป้องมือ

สวมถุงมือป้องกันที่เหมาะสมที่ทำจากนีโอพรีน ไนไตรล์ โพลีเอทิลีน หรือ PVC

การปกป้องดวงตา

สวมใส่แว่นตานิรภัยป้องกันสารเคมีที่อุณหภูมิที่มีความเสี่ยงต่อการที่ดวงตาจะสัมผัสกับสาร

การป้องกันอื่น

สวมใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังบ่อยครั้งหรือเป็นเวลานาน เตรียมอุปกรณ์ไว้ล้างตา

## 9 คุณลักษณะทางด้านกายภาพและเคมี

ลักษณะ

ของเหลว

สี

สีน้ำตาลเข้ม

กลิ่น

มีกลิ่นเล็กน้อย



## Avoil PE-LT

การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ		
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	0.94	ค่าความเป็นกรดต่างของสารละลายเข้มข้น	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด	ไม่มีข้อมูล	จุดวาบไฟ (°C)	>75°C

## 10 ความเสถียรและปฏิกิริยา

ความเสถียร

เสถียรที่อุณหภูมิปกติ และประโยชน์ใช้สอยที่แนะนำ

## 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

กรณีสดคมเข้าไป

ก๊าซหรือไอความเข้มข้นสูงอาจจะระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจได้

กรณีรับประทานเข้าไป

อาจจะทำให้รู้สึกไม่สบายตัวหากกลืนเข้าไป

กรณีสมผัสถูกผิวหนัง

การสัมผัสสารเป็นระยะเวลานานหรือบ่อยครั้งอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองและโรคผิวหนังได้

กรณีสัมผัสดอกดวงตา

สเปรย์และไอ ในดวงตาอาจทำให้เกิดการระคายเคืองและปวดแสบ

## 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

## การเป็นพืชต่อระบบนิเวศ

สำหรับข้อมูลด้านนิเวศวิทยาโปรดติดต่อแผนก QHSE ของ New Park

### 13 ข้อควรพิจารณาในการกำจัด

## วิธีการทำจัด

เก็บกู้และปรับสภาพให้อ่อนลงหรือรีไซเคิลถ้าสามารถทำได้ ทั้งของเสียและกากที่เหลือตามวิธีที่หน่วยงานควบคุมในท้องถิ่นกำหนดไว้

## 14 ข้อมูลเกี่ยวกับการเคลื่อนย้าย

ทั่วไป

ข้อบังคับนานาชาติเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายสินค้าที่เป็นอันตราย (IMDG, IATA, ADR/RID) ไม่ครอบคลุมผลิตภัณฑ์นี้

## 15 ข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุม

## รหัสความเสี่ยง

NC

๗ไม่มีการจัดประเภทไว้

## รหัสความปลอดภัย

NC

๖ ไม่มีการจัดประเภทไว้

## การอ้างอิงของหน่วยงานควบคุมในสหราชอาณาจักร

ข้อบังคับเกี่ยวกับการควบคุมสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ข้อบังคับสารเคมี (ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและการบรรจุหีบห่อ)

## คำสั่งของ EU

คำสั่งเกี่ยวกับสารอันตราย 67/548/EEC คำสั่งเกี่ยวกับการผลิตที่อันตราย 1999/45/EEC

## หมายเหตุแนะนำ

ขีดจำกัดการสัมผัสสารในสถานที่ทำงาน EH40

## 16 ข้อมูลอื่น

แหล่งข้อมูล

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสาร อื่น ๆ ผู้ผลิต ข้อมูลผลิตภัณฑ์จากผู้ค้าในเชิงพาณิชย์

## หมายเหตุประกอบการแก้ไข



Avoil PE LT



วันที่แก้ไข	9 พฤษภาคม 2564
จำนวนฉบับแก้ไข / เอกสารข้อมูลความปลอดภัยที่ออก	1
หมายเลขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย	10137
รหัสความเสี่ยงแบบเต็ม	
R20/21/22	อันตรายหากหายใจเข้าไป สัมผัสกับผิวหนังและกลืนเข้าไป
R36	ระคายเคืองต่อดวงตา
R36/38	ระคายเคืองต่อดวงตาและผิวหนัง
R65	อันตราย อาจจะทำให้เกิดอันตรายต่อปอดหากกลืนเข้าไป






















คำเตือน

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารนี้จัดทำขึ้นให้ต่างหากจากการขายผลิตภัณฑ์ แม้ว่าเราจะพยายามอธิบายถึงผลิตภัณฑ์นี้อย่างเที่ยงตรงที่สุด ข้อมูลบางประการนั้นได้มาจากแหล่งที่อยู่นอกเหนือการควบคุมโดยตรงของเรา เราไม่สามารถยืนยันความน่าเชื่อถือหรือความสมบูรณ์ของข้อมูลดังกล่าวได้ ดังนั้นผู้ใช้จะต้องรับความเสี่ยงในการใช้ข้อมูลเอง เราไม่ได้พยายามตัดหรือปกปิดแง่มุมที่เป็นอันตรายของผลิตภัณฑ์แต่อย่างใด เนื่องจากเราไม่สามารถคาดเดาหรือควบคุมสภาพแวดล้อมในการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์เราจึงไม่รับประกันว่าข้อพึงระวังที่เราแนะนำนี้จะเพียงพอสำหรับทุกคนและ/หรือสถานการณ์ ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์นี้แต่ละคนจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในการใช้และกำจัดผลิตภัณฑ์นี้ เราสามารถให้ข้อมูลเพิ่มเติมได้เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้หากได้รับการร้องขอ อย่างไรก็ตามเอกสารนี้ไม่ได้แสดงถึงการรับประกันโดยชัดแจ้งหรือโดยนัยและไม่ได้แสดงถึงการรับผิดชอบในลักษณะใด ๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นี้หรือข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารนี้



## HEALTH AND SAFETY INFORMATION



 Non-hazardous  
 Potentially hazardous









 Nuisance Dust  
 Hazardous

PRODUCT NAME CHEMICAL NAME	APPLICATION APPEARANCE	CODE	PPROTECTIVE EQUIPMENT	HEALTH HAZARDS	SPILLAGE/DISPOSAL
<b>Ava HEC</b>  HEC	Viscosifier  Powder, dust Cream Mild (or faint). Completely soluble in water		Dust resistant safety goggles, chemical resistant gloves, dust mask.    	Dust may cause mechanical irritation to eyes, skin and respiratory system. Allergic reaction is possible in sensitive individuals.  Not regarded as a health or environmental hazard under current legislation.	Collect in containers and seal securely. Flush area clean with lots of water. Be aware of potential for surfaces to become slippery. Avoid generation and spreading of dust.
<b>AEMUL 2000</b>	Emulsifier  Liquid. Light brown. Characteristic.		Chemical safety glasses, full-face visor or shield, chemical resistant gloves.    	<b>FLAMMABLE LIQUIDS, IRRITANT.</b> Severely irritating to eyes and skin, may cause dermatitis if contact repeated or prolonged. Harmful if ingested, causing gastrointestinal upset. Inhalation may cause respiratory tract irritation.	Dike far ahead of larger spills for later disposal.  Collect with absorbent, non- combustible material into suitable containers. Collect in containers and seal securely. Remove containers and flush area with water. Prevent discharge of larger quantity to drain.
<b>AEVIS 2000</b>	Synthetic drilling fluid viscosifier.  Powder, dust White / off-white Odorless Insoluble in water		Dust resistant safety goggles, dust mask, rubber or plastic gloves.    	Not regarded as a health or environmental hazard under current legislation.	Shovel into dry containers. Cover and move the containers. Flush the area with water. May be slippery when wet. Wear necessary protective equipment.
<b>Avabentoil HY</b>	Synthetic drilling fluid viscosifier.  Powder, dust White / off-white Odorless Insoluble in water		Dust resistant safety goggles, dust mask, rubber or plastic gloves.    	Not regarded as a health or environmental hazard under current legislation.  Dust may cause mechanical irritation to eyes and skin. Inhalation may be slightly irritating to upper respiratory tract.	Shovel into dry containers. Cover and move the containers. Flush the area with water. May be slippery when wet. Wear necessary protective equipment.
<b>AVOIL FC</b>	Fluid loss reducer in invert emulsion drilling fluids.  Liquid, Dark Brown to Black Odorless Insoluble in water		Dust resistant safety goggles, dust mask, rubber or plastic gloves, Coveralls.     	Not regarded as a health or environmental hazard under current legislation.	Shovel into dry containers. Cover and move the containers. Flush the area with water.



## HEALTH AND SAFETY INFORMATION



 Non-hazardous  
 Potentially hazardous











 Nuisance Dust  
 Hazardous

PRODUCT NAME CHEMICAL NAME	APPLICATION APPEARANCE	CODE	PPROTECTIVE EQUIPMENT	HEALTH HAZARDS	SPILLAGE/DISPOSAL
<b>AVOIL FR HT</b>	Fluid loss reducer in invert emulsion drilling fluids.  Powder, dust Dark Brown to Black Odorless Insoluble in water		Dust resistant safety goggles, dust mask, rubber or plastic gloves, Coveralls.  	Not regarded as a health or environmental hazard under current legislation.	Shovel into dry containers. Cover and move the containers. Flush the area with water.
<b>AVOIL PE LT</b>	Emulsifier  Liquid. Dark. Hydrocarbon. Insoluble in water.		Chemical safety glasses, chemical resistant gloves.  	Not regarded as a health or environmental hazard under current legislation.	Do not contaminate water sources or sewer. Repackage or recycle if possible.
<b>AVOIL SE LT</b>	Emulsifier  Liquid. Dark. Hydrocarbon. Insoluble in water.		Chemical safety glasses, chemical resistant gloves.  	May cause sys damage and eye irritation. Also can cause irritating skin  Not regarded as environmental hazard under current legislation.	Do not contaminate water sources or sewer. Repackage or recycle if possible.  Absorb with earth, sand or other non-combustable material and transfer to containers for later disposal. After cleaning, flush away traces with water.
<b>Avoil VS LT</b>	Rheology Modifier  Liquid Amber Characteristic Insoluble in water		Chemical resistant safety goggles, full-face visor or shield, rubber or plastic gloves, Coveralls.  	<b>IRRITANT.</b> Severely irritating to eyes and skin. Gas or vapour in high concentrations may irritate respiratory system. May cause discomfort if swallowed	Stop leak if possible without risk. Dike far ahead of larger spills for later disposal. Absorb spillage with suitable absorbent material. Shovel into dry containers. Cover and move the containers. Flush the area with water.

## HEALTH AND SAFETY INFORMATION



 Non-hazardous  
 Potentially hazardous



 Nuisance Dust  
 Hazardous









PRODUCT NAME CHEMICAL NAME	APPLICATION APPEARANCE	CODE	PPROTECTIVE EQUIPMENT	HEALTH HAZARDS	SPILLAGE/DISPOSAL
<b>AVOIL WA LT</b>	Emulsifier  Liquid. Dark brown. Characteristic.		Chemical safety glasses, full-face visor or shield, chemical resistant gloves.  	<b>FLAMMABLE LIQUIDS, IRRITANT.</b> Severely irritating to eyes and skin, may cause dermatitis if contact repeated or prolonged. Harmful if ingested, causing gastrointestinal upset. Inhalation may cause respiratory tract irritation.	Dike far ahead of larger spills for later disposal. Collect with absorbent, non-combustible material into suitable containers. Collect in containers and seal securely. Remove containers and flush area with water. Prevent discharge of larger quantity to drain.
<b>BARITE</b>	Weighting agent.  Powder, dust Tan to Grey Odorless or No characteristic odor. Insoluble in water		Dust resistant safety goggles, Rubber or plastic gloves, Dust filter P3, coverall  	Not regarded as a health or environmental hazard under current legislation.  <b>HUMAN HEALTH</b> This product contains a small quantity of quartz. IARC Monographs, Vol.68, 1997, concludes that there is sufficient evidence that inhaled crystalline silica in the form of quartz or crystobarite from occupational sources causes cancer in humans. IARC classification Group 1.	<b>ENVIRONMENTAL PRECAUTIONS</b> Do not allow to enter drains, sewers or watercourses.  <b>SPILL CLEAN UP METHODS</b> Shovel into dry containers. Cover and move the containers. Flush the area with water.
<b>BENTONITE</b>	Viscosifier  Powder, dust Cream to Grey Odorless or No characteristic odour. Insoluble in water		Dust resistant safety goggles, dust mask, rubber or plastic gloves, Coveralls.  	This product contains a small quantity of quartz. IARC Monographs, Vol.68, 1997, concludes that there is sufficient evidence that inhaled crystalline silica in the form of quartz or crystobalite from occupational sources causes cancer in humans. IARC classification Group 1.	Shovel into dry containers. Cover and move the containers. Flush the area with water. May be slippery when wet.
<b>CALCIUM CARBONATE</b> (All grades)	Weighting agent. Lost circulation material. Bridging material.  Powder, dust White / off-white Odorless Insoluble in water Soluble in Hydrochloric acid (HCl).		Coveralls, dust resistant safety goggles, dust mask, rubber or plastic gloves.  	Prolonged and repeated exposure by inhalation to concentrations of crystalline silica exceeding the maximum exposure limit may lead to chronic lung disease such as silicosis.	Avoid generation and spreading of dust. Shovel into dry containers. Cover and move the containers. Flush the area with water.
<b>CALCIUM CHLORIDE</b> (All grades)	Oil well completion fluid additive.  Granular Crystals Pellets Flakes Powder, dust White to Grey Odorless Completely soluble in water		Coveralls, dust resistant safety goggles, dust mask, rubber or plastic gloves.  	<b>IRRITANT. INHALATION</b> Dust may irritate respiratory system or lungs. <b>INGESTION</b> May cause discomfort if swallowed. <b>SKIN CONTACT</b> Powder may irritate skin. <b>EYE CONTACT</b> Particles in the eyes may cause irritation and smarting.	Avoid generation and spreading of dust. Shovel into dry containers. Cover and move the containers. Flush the area with water. May be slippery when wet.





## HEALTH AND SAFETY INFORMATION



 Non-hazardous  
 Potentially hazardous











 Nuisance Dust  
 Hazardous

PRODUCT NAME CHEMICAL NAME	APPLICATION APPEARANCE	CODE	PPROTECTIVE EQUIPMENT	HEALTH HAZARDS	SPILLAGE/DISPOSAL
<b>CYBERTROL</b>	Fluid loss reducer in invert emulsion drilling fluids.  Powder, dust White Odorless Insoluble in water		Coveralls, dust resistant safety goggles, dust mask, rubber or plastic gloves.  	INHALATION Dust may irritate respiratory system or lungs. INGESTION May cause discomfort if swallowed. SKIN CONTACT Powder may irritate skin. EYE CONTACT Particles in the eyes may cause irritation and smarting.	Shovel into dry containers. Cover and move the containers. Flush the area with water. Be aware of potential for surfaces to become slippery when wet.
<b>DEOXY SS</b>	Oxygen Scavenger  Liquid Clear Colorless to pale yellow Pungent Sulphur. Miscible with water.		Chemical safety goggles, chemical resistant gloves, chemical respirator with organic vapor cartridge, coveralls  	<b>IRRITANT.</b> Contact with acids liberates toxic gas. Irritating to eyes, respiratory system and skin.	Ventilate well. Dike far ahead of larger spills for later disposal. Absorb spillage with suitable absorbent material. Shovel into dry containers. Cover and move the containers. Flush the area with water.
<b>ESCAID 110</b>	Clear Liquid Colorless.		Coveralls, resistant gloves, chemical safety glasses, respirator with organic vapour cartridge  	May be irritating to the eyes, nose, throat, and lungs. Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.	Eliminate all ignition sources (no smoking, flares, sparks or flames in immediate area). Stop leak if you can do so without risk. All equipment used when handling the product must be grounded. Do not touch or walk through spilled material. Prevent entry into waterways, sewer, basements or confined areas. Vapour-suppressing foam may be used to reduce vapour. Use clean non-sparking tools to collect absorbed material. For Small Spills: Absorb with sand or other non- combustible absorbent material and place into containers for later disposal. Absorb or cover with dry earth, sand or other non-combustible material and transfer to containers. Large Spills: Water spray may reduce vapour, but may not prevent ignition in enclosed spaces. Recover by pumping or with suitable absorbent.
<b>INCORR</b>	Corrosion inhibitor  Liquid. Dark. Amber. Characteristic. Ammonia. Soluble in water.		Safety goggles, chemical resistant gloves.  	Risk of serious damage to eyes. Irritating to skin.	Dike far ahead of larger spills for later disposal. Absorb in vermiculite, dry sand or earth and place into containers. Collect in containers and seal securely. Remove containers and flush area with water. Prevent discharge of larger quantity to drain.



## HEALTH AND SAFETY INFORMATION



 Non-hazardous  
 Potentially hazardous







 Nuisance Dust  
 Hazardous






PRODUCT NAME CHEMICAL NAME	APPLICATION APPEARANCE	CODE	PPROTECTIVE EQUIPMENT	HEALTH HAZARDS	SPILLAGE/DISPOSAL
<b>KCI</b>  <b>POTASSIUM CHLORIDE</b>	Oil well drilling fluid additive. Oil well completion fluid additive.  Powder, dust White Odorless Soluble in water		Dust resistant safety goggles, dust mask, rubber or plastic gloves, Coveralls.  	Not regarded as a health or environmental hazard under current legislation.	Shovel into dry containers. Cover and move the containers. Flush the area with water.
<b>LIME</b>  <b>CALCIUM HYDROXIDE</b>	pH modifier.  Powder, dust White / off-white Odorless Slightly soluble in water.		Dust resistant safety goggles, dust mask, rubber or plastic gloves, Coveralls.  	<b>IRRITANT.</b> Severely irritating to eyes and skin, may cause burn. Ingestion causes gastrointestinal upset and may cause severe internal injury. Inhalation causes severe irritation to respiratory tract and may cause burns.	Avoid generation and spreading of dust. Ventilate well. Collect in containers and seal securely. Remove containers and flush area with water.
<b>NEWCIDE 50</b>	Biocide  Liquid Colorless to pale yellow Slight odor Amine. Miscible with water.		Safety goggles, chemical resistant gloves, chemical respirator with organic vapor cartridge.  	<b>IRRITANT.</b> Harmful if swallowed. May cause sensitization by skin contact.	Collect with non-combustible absorbent material. Flush with water. Dike for large spills. Collect spillage in containers, seal securely and deliver for disposal according to local regulations. Containers with collected spillage must be properly labeled with correct contents and hazard symbol.
<b>NEWZAN D</b>  Xanthan Gum	Viscosifier  Powder, dust Cream Mild (or faint). Completely soluble in water		Dust resistant safety goggles, chemical resistant gloves, dust mask.  	Dust may cause mechanical irritation to eyes, skin and respiratory system. Allergic reaction is possible in sensitive individuals.  Not regarded as a health or environmental hazard under current legislation.	Collect in containers and seal securely. Flush area clean with lots of water. Be aware of potential for surfaces to become slippery. Avoid generation and spreading of dust.
<b>SARALINE 185V</b>	Clear Liquid Colorless.		Coveralls, resistant gloves, chemical safety glasses, respirator with organic vapour cartridge  	If swallowed, aspiration into the lungs may cause chemical pneumonitis.	<b>Clean-up methods – small spillage:</b> Absorb or contain liquid with sand, earth or spill control material. Shovel up and place in a labeled sealable container for subsequent safe disposal. Do not disperse using water. <b>Clean-up methods – large spillage:</b> Transfer to a labeled, sealable container for product recovery or safe disposal. Otherwise treat as for small spillage.

## HEALTH AND SAFETY INFORMATION







 Non-hazardous  
 Potentially hazardous







 Nuisance Dust  
 Hazardous






PRODUCT NAME CHEMICAL NAME	APPLICATION APPEARANCE	CODE	PPROTECTIVE EQUIPMENT	HEALTH HAZARDS	SPILLAGE/DISPOSAL
<b>SODA ASH</b> Sodium carbonate	pH modifier.  Granular Powder, dust White No characteristic odour. Completely soluble in water		Dust resistant safety goggles, dust mask, rubber or plastic gloves, Coveralls.  	<b>IRRITANT.</b> Causes severe eye/skin irritation and burns. Dust is irritating to the respiratory tract. Ingestion may cause severe abdominal pain, nausea and vomiting.	Collect in containers and seal securely. Remove containers and flush area with water. .
<b>SODIUM Bicarbonate</b> Salt, PVD Salt, NaCl	Oil well drilling additive  White Powder, Dust, Odourless. Soluble in water		Dust resistant safety goggles, dust mask, rubber or plastic gloves, Coveralls.  	<b>IRRITANT.</b> Causes eye/skin irritation. Dust is irritating to the respiratory tract. Ingestion may cause discomfort if swallow.	Avoid generation and spreading of dust. Shovel into dry containers. Cover and move the containers. Flush the area with water.
<b>SODIUM CHLORIDE</b> Salt, PVD Salt, NaCl	Oil well drilling fluid additive. Oil well completion fluid additive.  Crystals or Crystalline powder White Odorless No characteristic odour. Soluble in water.		Dust resistant safety goggles, dust mask, rubber or plastic gloves, Coveralls.  	Not regarded as a health hazard under current legislation.	Shovel into dry containers. Cover and move the containers. Flush the area with water. Be aware of potential for surfaces to become slippery when wet.

ชื่อผลิตภัณฑ์	ลักษณะของผลิตภัณฑ์	รหัส	อุปกรณ์ป้องกัน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล
<b>Ava HEC</b>	Viscosifier ฝุ่นผงสีขาว หรือสีครีม ไม่มีกลิ่น ละลายน้ำ	●	แว่นตากันฝุ่น, ถุงมือยาง, หน้ากากกันฝุ่น P3, ชุดหมี 	ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ณ ปัจจุบัน  ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยแร่ควอซขนาดเล็กจำนวนมากซึ่งถ้าสูดดมเข้าไปอาจทำให้เกิดมะเร็งได้	<b>ข้อควรระวังต่อสิ่งแวดล้อม</b> ป้องกันอย่าให้เคมีปนเข้าสู่ทางระบายน้ำ หรือทางเดินน้ำ  <b>วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล</b> ใช้ฟลัดกเคมีใส่ในภาชนะที่แห้งคลุมให้มิดชิดและเคลื่อนย้ายภาชนะ ล้างบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำ พื้นที่เปียกอาจทำให้ลื่นได้
<b>Aemul 2000</b>	Emulsifier ของเหลวใสสีน้ำตาลอ่อนมีกลิ่นเฉพาะตัว	●	แว่นตา, หน้ากากกันสารเคมีชนิดป้องกันทั้งใบหน้า, ถุงมือกันสารเคมี 	เป็นของเหลวติดไฟ เป็นสาเหตุทำให้เกิดการระคายเคืองตา และผิวหนังอย่างรุนแรง ถ้าสัมผัสติดต่อกันนานๆ จะทำให้เกิดผื่นขึ้นตามผิวหนัง หากกลืนเข้าไปจะทำให้เกิดการปวดท้อง หากสูดดมเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบการหายใจ	<b>วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล</b> กันบริเวณที่หกรั่วไหลเพื่อไม่ให้สารเคมีไหลไปสู่บริเวณอื่น ใช้วัสดุดูดซับเคมีชนิดที่ไม่ติดไฟ ซับสารเคมี ล้างด้วยน้ำ เก็บเคมีที่หกใส่ภาชนะที่มิดชิด เคมีใส่ในภาชนะที่แห้ง คลุมให้มิดชิดและเคลื่อนย้ายภาชนะ ล้างบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำ ป้องกันอย่าให้เคมีปนเข้าสู่ทางระบายน้ำ
<b>Aevis 2000</b>	Invert emulsion drilling fluid viscosifier.  ฝุ่นผง สีขาว หรือขาวเหลือง ไม่มีกลิ่น ไม่ละลายน้ำ	●	ถุงมือยาง, แว่นตา, หน้ากากกันฝุ่น 	ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ณ ปัจจุบัน  เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตา และคันตามผิวหนัง หากสูดดมจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบการหายใจส่วนบน	เก็บเคมีใส่ในภาชนะที่แห้ง คลุมให้มิดชิดและเคลื่อนย้ายภาชนะ ล้างบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำ พื้นที่เปียกอาจทำให้ลื่นได้ สวมชุดป้องกันให้เหมาะสม
<b>Avabentoil HY</b>	Invert emulsion drilling fluid viscosifier.  ฝุ่นผง สีขาว หรือขาวเหลือง ไม่มีกลิ่น ไม่ละลายน้ำ	●	ถุงมือยาง, แว่นตา, หน้ากากกันฝุ่น 	ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ณ ปัจจุบัน  เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตา และคันตามผิวหนัง หากสูดดมจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบการหายใจส่วนบน	เก็บเคมีใส่ในภาชนะที่แห้ง คลุมให้มิดชิดและเคลื่อนย้ายภาชนะ ล้างบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำ พื้นที่เปียกอาจทำให้ลื่นได้ สวมชุดป้องกันให้เหมาะสม
<b>Avoil FC</b>	Fluid loss reducer in invert emulsion drilling fluids.  ของเหลว สีน้ำตาล เข้ม หรือดำ ไม่มีกลิ่น ไม่ละลายน้ำ	●	แว่นตากันฝุ่น ถุงมือยาง, หน้ากากกันฝุ่น, ชุดหมี 	ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ณ ปัจจุบัน  เป็นสาเหตุทำให้เกิดการระคายเคืองตา หากสัมผัสติดต่อกันนานๆจะทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย หากสูดดมเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจส่วนบนเล็กน้อย หากกลืนเข้าไปจะทำให้ปวดท้อง	<b>ข้อควรระวังต่อสิ่งแวดล้อม</b> ป้องกันอย่าให้เคมีปนเข้าสู่ทางระบายน้ำ หรือทางเดินน้ำ  <b>วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล</b> หากเคมีหก ควรย้ายเคมีไปเก็บใส่ภาชนะที่เหมาะสม และทำความสะอาดบริเวณที่หกด้วยการฉีดน้ำล้าง หลีกเลี่ยงการทิ้งเคมีลงน้ำ



ชื่อผลิตภัณฑ์	ลักษณะของผลิตภัณฑ์	รหัส	อุปกรณ์ป้องกัน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล
<b>Avoil FR HT</b>	Fluid loss reducer in invert emulsion drilling fluids.  ฝุ่นผง สีน้ำตาลเข้ม หรือดำ ไม่มีกลิ่น ไม่ละลายน้ำ	●	แว่นตากันฝุ่น ถุงมือยาง, หน้ากากกันฝุ่น, ชุดหมี 	ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ณ ปัจจุบัน  เป็นสาเหตุทำให้เกิดการระคายเคืองตา หากสัมผัสติดต่อกันนานๆจะทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย หากสูดดมเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจส่วนบนเล็กน้อย หากกลืนเข้าไปจะทำให้ปวดท้อง	<b>ข้อควรระวังต่อสิ่งแวดล้อม</b> ป้องกันอย่าให้เคมีปนเข้าสู่ทางระบายน้ำ หรือทางดินน้ำ  <b>วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล</b>  หากเคมีหก ควรย้ายเคมีไปเก็บใส่ภาชนะที่เหมาะสม และทำความสะอาดบริเวณที่หกด้วยการฉีดน้ำล้าง หลีกเลี่ยงการทิ้งเคมีลงน้ำ
<b>Avoil PE LT</b>	Emulsifier  ของเหลว ขุ่นข้นเป็นสีน้ำตาล เป็นสารอินทรีย์ ไม่ละลายในน้ำ	●	แว่นตา, ถุงมือกันเคมี, หน้ากากกันสารเคมี ชนิดป้องกันทั้งใบหน้า 	อาจทำให้เกิดการระคายเคืองที่ผิวหนัง ทำให้ระคายเคืองตา  ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ณ ปัจจุบัน	<b>วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล</b>  ให้ใช้ดินทราย หรือวัสดุชนิดอื่นที่ไม่เผาไหม้เพื่อดูดซับ และนำไปใส่ในภาชนะบรรจุเพื่อขจัดทิ้งภายหลังล้างคราบที่เหลือได้ด้วยน้ำ
<b>Avoil SE LT</b>	Emulsifier  ของเหลว ขุ่นข้นเป็นสีน้ำตาล เป็นสารอินทรีย์ ไม่ละลายในน้ำ	●	แว่นตา, ถุงมือกันเคมี, หน้ากากกันสารเคมี ชนิดป้องกันทั้งใบหน้า 	อาจทำให้เกิดการระคายเคืองที่ผิวหนัง ทำให้ระคายเคืองตา  ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ณ ปัจจุบัน	<b>วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล</b>  ให้ใช้ดินทราย หรือวัสดุชนิดอื่นที่ไม่เผาไหม้เพื่อดูดซับ และนำไปใส่ในภาชนะบรรจุเพื่อขจัดทิ้งภายหลังล้างคราบที่เหลือได้ด้วยน้ำ
<b>Avoil VS LT</b>	Amber Liquid ของเหลวสีอำพัน	●	ชุดหมี, แว่นตา, หน้ากากกันสารเคมี, ถุงมือกันสารเคมี 	เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตา ระบบทางเดินหายใจ และคันตามผิวหนัง หากสูดดมจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบการหายใจ	ทำเชือกกันบริเวณที่มีการหกกระเด็นจำนวนมากสำหรับการกำจัดทิ้งในภายหลัง ดูดซับด้วยทรายแห้ง หรือดิน และเก็บรวบรวมใส่ภาชนะและปิดให้แน่น ล้างบริเวณโดยรอบด้วยน้ำ ป้องกันการระบายสารในปริมาณมากลงทางระบายน้ำ
<b>Avoil WA LT</b>	Emulsifier  ของเหลวสีน้ำตาล เข้มมีกลิ่นเฉพาะตัว	●	แว่นตา, หน้ากากกันสารเคมีชนิดป้องกันทั้งใบหน้า, ถุงมือกันสารเคมี 	เป็นของเหลวติดไฟ เป็นสาเหตุทำให้เกิดการระคายเคืองตา และผิวหนังอย่างรุนแรง ถ้าสัมผัสติดต่อกันนานๆจะทำให้เกิดผื่นขึ้นตามผิวหนัง หากกลืนเข้าไปจะทำให้เกิดอาการปวดท้อง หากสูดดมเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบการหายใจ	<b>วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล</b> กันบริเวณที่หกรั่วไหลเพื่อไม่ให้สารเคมีไหลไปสู่บริเวณอื่น ใช้วัสดุดูดซับเคมีชนิดที่ไม่ติดไฟ ขั้บสารเคมี ล้างด้วยน้ำ เก็บเคมีที่หกใส่ภาชนะที่มิดชิด เติมน้ำในภาชนะที่แห้ง คลุมให้มิดชิดและเคลื่อนย้ายภาชนะ ล้างบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำ ป้องกันอย่าให้เคมีปนเข้าสู่ทางระบายน้ำ
<b>BARITE</b>	Weighting agent.  ผงฝุ่นสีเทาถึงเทา ไม่มีกลิ่น ไม่ละลายน้ำ	●	แว่นตากันฝุ่น ถุงมือยาง, หน้ากากกันฝุ่น P3, ชุดหมี 	ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ณ ปัจจุบัน  ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยแร่ควอตซ์ขนาดเล็กจำนวนมากซึ่งถ้าสูดดมเข้าไปอาจทำให้เกิดมะเร็งได้	<b>ข้อควรระวังต่อสิ่งแวดล้อม</b> ป้องกันอย่าให้เคมีปนเข้าสู่ทางระบายน้ำ หรือทางดินน้ำ  <b>วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล</b> ใช้ฟิ้วดักเคมีใส่ในภาชนะที่แห้ง คลุมให้มิดชิดและเคลื่อนย้ายภาชนะ ล้างบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำ

ชื่อผลิตภัณฑ์	ลักษณะของผลิตภัณฑ์	รหัส	อุปกรณ์ป้องกัน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล
<b>BENTONITE</b> Montmorillonite clay	Viscosifier เป็นผงสีเทา หรือสีครีม	●	ชุดหมี, แวนตา, หน้ากากกันฝุ่น, ถุงมือยาง 	ฝุ่นเป็นสาเหตุทำให้เกิดการระคายเคืองตา และระคายเคืองต่อระบบการหายใจ	หากเคมีหก ควรตักใส่ภาชนะที่เหมาะสม และทำความสะอาดบริเวณที่หกด้วยการฉีดน้ำ
<b>CALCIUM CHLORIDE</b> (All grades)	Oil well completion fluid additive.  เป็นผลึก เกร็ด หรือ ฝุ่นผง สีขาว ถึงเทา ไม่มีกลิ่น ละลายน้ำได้ดี	●	แว่นตากันฝุ่น, ถุงมือยาง, หน้ากากกันฝุ่น P2, ชุดหมี 	ทำให้เกิดการระคายเคือง  ฝุ่นทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบการหายใจ, ทำให้ไอติดตัวเข้าไป, สัมผัสฝุ่นเคมีจะทำให้คันตามผิวหนัง, ถ้าเข้าตาจะทำให้เกิดการระคายเคืองตา หรือมีอาการเจ็บตา	<b>ข้อควรระวังต่อสิ่งแวดล้อม</b> ป้องกันอย่าให้เคมีปนเข้าสู่ทางระบายน้ำ หรือทางเดินน้ำ  <b>วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล</b> หลีกเลี่ยงไม่ให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย ใช้พลั่วตักเคมีใส่ในภาชนะที่แห้งคลุมให้มิดชิดและเคลื่อนย้ายภาชนะ ล้างบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำ พื้นที่เปียกอาจทำให้ลื่นได้
<b>CALCIUM CARBONATE</b> (All grades)	Weighting agent. Lost circulation material. Bridging material	●	แว่นตากันฝุ่น, ถุงมือยาง, หน้ากากกันฝุ่น P3, ชุดหมี 	ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ณ ปัจจุบัน	<b>ข้อควรระวังต่อสิ่งแวดล้อม</b> ป้องกันอย่าให้เคมีปนเข้าสู่ทางระบายน้ำ หรือทางเดินน้ำ  <b>วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล</b> หลีกเลี่ยงไม่ให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย ใช้พลั่วตักเคมีใส่ในภาชนะที่แห้งคลุมให้มิดชิดและเคลื่อนย้ายภาชนะ ล้างบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำ พื้นที่เปียกอาจทำให้ลื่นได้
<b>CYBERTROL</b> Substituted styrene acrylate co-polymer	Fluid loss reducer in invert emulsion drilling fluids.  ฝุ่นผง สีขาว ไม่มีกลิ่น ไม่ละลายน้ำ	●	แว่นตากันฝุ่น, ถุงมือยาง, หน้ากากกันฝุ่น P2, ชุดหมี 	ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ณ ปัจจุบัน  ฝุ่นทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบการหายใจ, ทำให้ไอติดตัวเข้าไป, สัมผัสฝุ่นเคมีจะทำให้คันตามผิวหนัง, ถ้าเข้าตาจะทำให้เกิดการระคายเคืองตา หรือมีอาการเจ็บตา	<b>ข้อควรระวังต่อสิ่งแวดล้อม</b> ป้องกันอย่าให้เคมีปนเข้าสู่ทางระบายน้ำ หรือทางเดินน้ำ  <b>วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล</b>  ใช้พลั่วตักเคมีใส่ในภาชนะที่แห้งคลุมให้มิดชิดและเคลื่อนย้ายภาชนะ ล้างบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำ ระวังบริเวณที่ล้างอาจลื่นได้
<b>ESCAID 110</b> Hydrocarbon Fluid	Clear Liquid Colorless ของเหลวไม่มีสี	● ●	ชุดหมี, แวนตา, หน้ากากกันไอระเหยของสารเคมี, ถุงมือกันสารเคมี 	เป็นสาเหตุทำให้เกิดการระคายเคืองตา และคันตามผิวหนัง หากกลืนเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบการหายใจ	กรณีสารเคมีหกจำนวนไม่มาก ใช้ทราย ขี้เลื่อย หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับสารเคมี แล้วนำไปเก็บไว้ในภาชนะที่เหมาะสม ไม่ควรทิ้งลงน้ำ  กรณีสารเคมีหกจำนวนมาก ให้ย้ายไปเก็บไว้ในภาชนะที่เหมาะสม ติดป้าย "for recovery" หรือ "for safe disposal" จากนั้นปฏิบัติตามกรณีสารเคมีหกจำนวนไม่มาก
<b>KCI</b> <b>POTASSIUM CHLORIDE</b>	Oil well drilling fluid additive. Oil well completion fluid additive.  ฝุ่นผง ไม่มีกลิ่น ละลายน้ำ	●	แว่นตากันฝุ่น, ถุงมือยาง, หน้ากากกันฝุ่น P2, ชุดหมี 	ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ณ ปัจจุบัน	<b>วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล</b> ใช้พลั่วตักเคมีใส่ในภาชนะที่แห้งคลุมให้มิดชิดและเคลื่อนย้ายภาชนะ ล้างบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำ

ชื่อผลิตภัณฑ์	ลักษณะของผลิตภัณฑ์	รหัส	อุปกรณ์ป้องกัน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล
<b>LIME</b> CALCIUM HYDROXIDE	pH modifier.  ฝุ่นผง สีขาว หรือ ขาวเหลือง ไม่มี กลิ่น ละลายน้ำ เล็กน้อย	●	แว่นตากันฝุ่น, ถุงมือ ยาง, หน้ากากกันฝุ่น P2, ชุดหมี 	ทำให้เกิดการระคายเคือง  เป็นสาเหตุทำให้เกิดการระคายเคืองตา และคันตามผิวหนัง อาจเป็นสาเหตุ ทำ ให้เกิดการไหม้ หากกลืนเข้าไปจะทำ ให้อาการปวดท้อง และเป็นแผลในกระเพาะ หากสูดดมเข้าไป จะทำให้เกิดการ ระคายเคืองต่อระบบการหายใจและ อาจเกิดการไหม้ได้	<b>ข้อควรระวังต่อสิ่งแวดล้อม</b> ป้องกันอย่าให้เคมีปนเข้าสู่ทาง ระบายน้ำ หรือทางเดินน้ำ  <b>วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล</b> หลีกเลี่ยงไม่ให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย ระบายอากาศทันทีที่ เก็บเคมีที่ตกลง ในภาชนะ และปิดให้มิดชิด แล้ว เคลื่อนย้ายภาชนะ ล้างบริเวณที่ ปนเปื้อนด้วยน้ำ
<b>NEWZAN D</b>	Viscosifier  เป็นผงสีขาว หรือสี ครีม มีกลิ่นอ่อนๆ ถึง จุน ละลายน้ำได้ดี	●	แว่นตากันฝุ่น, ถุงมือ ยาง, หน้ากากกันฝุ่น P2 	ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและ สิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ณ ปัจจุบัน  ฝุ่นเป็นสาเหตุทำให้เกิดการระคาย เคืองตา, คันตามผิวหนัง และระคาย เคืองต่อระบบการหายใจ อาการแพ้ อาจเป็นได้เฉพาะบุคคลที่แพ้ง่าย	<b>ข้อควรระวังต่อสิ่งแวดล้อม</b> ป้องกันอย่าให้เคมีปนเข้าสู่ทาง ระบายน้ำ หรือทางเดินน้ำ  <b>วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล</b> เก็บเคมีที่ตกลงในภาชนะ แล้วปิด ให้มิดชิด ล้างบริเวณที่ปนเปื้อนด้วย น้ำจำนวนมาก ระวังบริเวณที่ล้าง อาจลื่นได้ หลีกเลี่ยงไม่ให้ฝุ่นฟุ้ง กระจาย
<b>SARALINE</b> <b>185V</b>  Hydrocarbon Fluid	Clear Liquid Colorless ของเหลวไม่มีสี	●	ชุดหมี, แว่นตา, หน้ากากกันไอระเหย ของสารเคมี, ถุงมือกัน สารเคมี 	เป็นสาเหตุทำให้เกิดการระคายเคืองตา และคันตามผิวหนัง หากกลืนเข้าไปจะทำ ให้อาการปวดท้อง หากสูดดมเข้าไป จะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบการ หายใจ	กรณีสารเคมีหกจำนวนไม่มาก ใช้ ทราย ขี้เลื่อย หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติ ในการดูดซับสารเคมี แล้วนำไปเก็บไว้ใน ภาชนะที่เหมาะสม ไม่ควรทิ้งลงน้ำ  กรณีสารเคมีหกจำนวนมาก ให้ย้ายไป เก็บไว้ในภาชนะที่เหมาะสม ติดป้าย "for recovery" หรือ "for safe disposal" จากนั้นปฏิบัติตามกรณี สารเคมีหกจำนวนไม่มาก
<b>SODIUM</b> <b>Bicarbonate</b> Salt, PVD Salt, NaCl	Oil well drilling additive  ฝุ่นผง สีขาว ไม่มี กลิ่น ละลายน้ำ	●	ชุดหมี, แว่นตา, หน้ากากกันไอระเหย ของสารเคมี, ถุงมือกัน สารเคมี 	อาจทำให้เกิดการระคายเคืองที่ผิวหนัง ทำให้ระคายเคืองตา อาจทำให้รู้สึกไม่สบายท้องถ้า รับประทาน  ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมตาม ข้อกำหนด ณ ปัจจุบัน	<b>ข้อควรระวังต่อสิ่งแวดล้อม</b> ป้องกันอย่าให้เคมีปนเข้าสู่ระบบ สิ่งแวดล้อม  <b>วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล</b> หลีกเลี่ยงไม่ให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย เก็บ เคมีที่ตกลงในภาชนะ แล้วปิดให้ มิดชิด ล้างบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำ
<b>SODIUM</b> <b>CHLORIDE</b> Salt, PVD Salt, NaCl	Oil well drilling fluid additive. Oil well completion fluid additive.  ฝุ่นผง สีขาว ไม่มี กลิ่น ละลายน้ำ	●	ชุดหมี, แว่นตา, หน้ากากกันไอระเหย ของสารเคมี, ถุงมือกัน สารเคมี 	ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมตาม ข้อกำหนด ณ ปัจจุบัน	<b>ข้อควรระวังต่อสิ่งแวดล้อม</b> ป้องกันอย่าให้เคมีปนเข้าสู่ระบบ สิ่งแวดล้อม  <b>วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล</b> หลีกเลี่ยงไม่ให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย เก็บ เคมีที่ตกลงในภาชนะ แล้วปิดให้ มิดชิด ล้างบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยน้ำ จำนวนมาก ระวังบริเวณที่ล้างอาจ ลื่นได้





ชื่อผลิตภัณฑ์	ลักษณะของผลิตภัณฑ์	รหัส	อุปกรณ์ป้องกัน	อันตรายที่อาจเกิดขึ้น	วิธีปฏิบัติเมื่อผลิตภัณฑ์รั่วไหล
---------------	--------------------	------	----------------	-----------------------	----------------------------------

## WORKOVER / COMPLETION CHEMICALS

<b>Newcide 50</b>	Liquid colorless เป็นของเหลวไม่มีสี		แว่นตา, ถุงมือกัน สารเคมี, หน้ากากกันม ไอระเหยของสารเคมี  	เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการระคายเคืองควร หลีกเลี่ยงไม่ให้โดนตา ผิวหนัง และ เสื้อผ้า หากกลืนลงคอจะทำให้ปวดท้อง	หากเคมีหกให้ใช้ทรายหรือขี้เลื่อย โปรยลงบนเคมีให้ทั่ว หากเคมีหกเป็น จำนวนมากให้กันล้อมบริเวณที่หกเพื่อ ไม่ให้สารเคมีกระจายออกไป ดักใส่ ภาชนะที่มิดชิดและเหมาะสม ล้าง บริเวณที่เคมีหกด้วยน้ำยาทำความสะอาด สารเคมีชนิดนี้เป็นอันตรายไม่ ควรให้เคมีไหลลงในทางระบายน้ำ
<b>INCORR</b>	Liquid colorless เป็นของเหลวไม่มีสี		แว่นตา, ชุดหมี, ถุงมือ กันสารเคมี  	เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อ ตาและคันตามผิวหนัง หลีกเลี่ยงไม่ให้ กระจายในอากาศ ควรบรรจุในภาชนะที่ เหมาะสม และมิดชิด	หากเคมีหกให้ใช้ทรายหรือขี้เลื่อย โปรยลงบนเคมีให้ทั่ว หากเคมีหกเป็น จำนวนมากให้กันล้อมบริเวณที่หกเพื่อ ไม่ให้สารเคมีกระจายออกไป ดักใส่ ภาชนะที่มิดชิดและเหมาะสม ล้าง บริเวณที่เคมีหกด้วยน้ำยาทำความสะอาด สารเคมีชนิดนี้เป็นอันตรายไม่ ควรให้เคมีไหลลงในทางระบายน้ำ
<b>DEOXY SS</b>	Liquid colorless เป็นของเหลวไม่มีสี		ชุดหมี, แว่นตา, หน้ากากกันมไอระเหย ของสารเคมี, ถุงมือกัน สารเคมี  	เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการระคายเคืองควร หลีกเลี่ยงไม่ให้โดนตา ผิวหนัง และ เสื้อผ้า หลีกเลี่ยงไม่ให้กระจายในอากาศ ควรบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม และมิดชิด	หากเคมีหกให้ใช้ทรายหรือขี้เลื่อย โปรยลงบนเคมีให้ทั่ว หากเคมีหกเป็น จำนวนมากให้กันล้อมบริเวณที่หกเพื่อ ไม่ให้สารเคมีกระจายออกไป ดักใส่ ภาชนะที่มิดชิดและเหมาะสม ล้าง บริเวณที่เคมีหกด้วยน้ำยาทำความสะอาด สารเคมีชนิดนี้เป็นอันตรายไม่ ควรให้เคมีไหลลงในทางระบายน้ำ



## แผ่นข้อมูลความปลอดภัย LIME

### 1. การบ่งชี้ของสารเคมี/สารผสม และของบรรจุภัณฑ์/งาน

#### 1.1 ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์	LIME
รหัสผลิตภัณฑ์	APDE00012
คำพ้อง	CALCIUM HYDROXIDE, HYDRATKALK
นอร์เวย์ Pr ไม	46235
เดนมาร์ก Pr ไม	342757

#### 1.2 การบ่งชี้ที่เกี่ยวกับการใช้สารเคมีหรือสารผสมและการใช้ตามคำแนะนำ

การใช้งานที่แนะนำ	ปรับปรุงครั้งที่พิเศษ
ใช้ตามคำแนะนำ	การใช้เพื่อการบริโภค

#### 1.3 รายละเอียดของข้อมูลความปลอดภัย

การระบุของผู้ผลิต

ชอย 21 22/29 ชอย ลาดพร้าว  
101 Chan Kasem, Khet  
Chatuchak, Krung Thep  
Maha Nakhon 10900, Thai-  
land. สวนจตุจักร กรุงเทพมหานคร.

HSE@apde.com

#### 1.4 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน - (24 ชั่วโมง) ออสเตรเลีย +61 2801 44558, เอเชียแปซิฟิก +65 3158 1074, +86 จีน 10 5100 3039, ยุโรป +44 (0) 1235 239 670, ตะวันออกกลางและแอฟริกา +44 (0) 1235 239 671, นิวซีแลนด์ + 64 9929 1483, สหรัฐอเมริกา 001 281 561 1600

## 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

### 2.1 ประเภทของสารเคมีหรือสารผสม

การจำแนกประเภทตาม (EC) เลขที่ 1272/2008 การ

อันตรายต่อสุขภาพ

การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง	ประเภท 2
อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง	ประเภท 1
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง (การสัมผัสครั้งเดียว)	ประเภท 3

ภาวะอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่ได้รับการจัดประเภท

อันตรายต่อร่างกาย

ไม่ได้รับการจัดประเภท

### 2.2 ส่วนประกอบของฉลาก



### คำสัญญาณ

#### อันตราย

#### ประโยคที่อันตราย

H315 - ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

H318 - เป็นสาเหตุให้ดวงตาถูกทำลายอย่างรุนแรง

H335 - อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ

#### ข้อความข้อควรระวัง - EU (28, 1272/2008)

P261 - หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นเข้าไป/ควัน/ก๊าซ/หมอก/ไอระเหย/ละออง

P280 - สวมถุงมือป้องกัน/เสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันการ/การป้องกันป้องกันตา/ใบหน้า

P302 + P352 - หากสัมผัสผิวหนัง: ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำหลายครั้ง

P305 + P351 + P338 - หากเข้าตา: ล้างด้วยน้ำที่ไหลจากก๊อกเป็นเวลาหลายๆ นาทีอย่างระมัดระวัง ถ้าใส่คอนแทคเลนส์และถอดออกได้ง่ายให้ถอดออกและล้างตาต่อไป

P310 - โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือหมอ / แพทย์

P501 - การกำจัดสาร / ภาชนะให้สอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่น

#### งบเสริมป้องกันไว้ก่อน

P264 - ล้างหน้า มือ และผิวหนังส่วนที่สัมผัสถูกสารให้สะอาดทั่วหลังการปฏิบัติงาน

P271 - ใช้งานเฉพาะภายนอกอาคารหรือในบริเวณที่มีการระบายอากาศดีเท่านั้น

P304 + P340 - หากหายใจเข้าไป: เอาเหยื่อที่มีอากาศบริสุทธิ์และให้พักผ่อนในตำแหน่งที่สะดวกสบายสำหรับการหายใจ

P332 + P313 - หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังที่ได้รับการแนะนำทางการแพทย์ / ความสนใจ

P362 - ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนและซักล้างก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

P403 + P233 - เก็บในสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

-

#### ประกอบด้วย

แคลเซียม ไฮดรอกไซด์

### 2.3 ข้อมูลอื่นๆ

ไม่ได้จัดเป็น PBT / vPvB ตามเกณฑ์ของสหภาพยุโรปในปัจจุบัน

คำสั่งของออสเตรเลียอันตราย/ธรรมชาติที่เป็นอันตราย

จัดว่าเป็นอันตรายตามเกณฑ์ของ NOHSC

สารที่เป็นอันตราย สินค้าที่ไม่อันตราย

## 3. องค์ประกอบ/ข้อมูลของส่วนผสม

### 3.1 สารเคมี

องค์ประกอบ	หมายเลข EC.	หมายเลข CAS	% น้ำหนัก	การจำแนกประเภท	การจำแนกประเภท (Reg. 1272/2008 การ)	เลขทะเบียนสำหรับการ ทะเบียน ประเมิน อนุญาต และความคุ้มครองสารเคมี
แคลเซียม ไฮดรอกไซด์	215-137-3	1305-62-0	60-100	Xi; R37/38 Xi; R41	Eye Dam. 1 (H318) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H335)	01-2119475151-45-x xxx

### 3.2 สารผสม

ไม่ใช่



## 4. มาตรการปฐมพยาบาล

### 4.1 ชุดปฐมพยาบาล

การสูดหายใจเข้า	ให้ย้ายผู้ป่วยออกจากบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ รับการรักษายาบาลหากเกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจพัฒนาหรือถ้าเริ่มหายใจลำบาก.
การกลืนกินเข้าไป	กลั้วปาก. อย่าพยายามทำให้อาเจียนหากแพทย์ไม่ได้สั่ง. อย่าให้สิ่งของใดทางปากกับบุคคลที่ไม่ได้สติ. แสวงหาการรักษาพยาบาลหากเกิดการระคายเคือง.
การสัมผัสผิวหนัง	หลายครั้ง และรีบถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารออก. ได้รับการรักษายาบาลหากมีอาการระคายเคือง.
การสัมผัสถูกตา	ล้างตาด้วยน้ำหลายครั้ง ในขณะที่ล้างตาให้เปิดเปลือกตาให้น้ำผ่าน. ถอดคอนแทคเลนส์ทันที. ดำเนินการต่อเพื่อล้างเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. รับการรักษายาบาลได้ทันที.

### 4.2 อาการและผลกระทบที่สำคัญที่สุด ทั้งในแบบเฉียบพลันและเกิดขึ้นล่าช้าภายหลัง

ข้อแนะนำทั่วไป	ความรุนแรงของอาการที่อธิบายไว้จะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความเข้มข้นและระยะเวลาของการเปิดรับ. ถ้าเกิดขึ้น ควรนำส่ง ที่พัฒนาอธิบายอุบัติเหตุควรจะโอนไปยังโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้.
อาการหลัก	
การสูดหายใจเข้า	โปรดดูมาตรา 11 ข้อมูลทางพิษวิทยาสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม.
การกลืนกินเข้าไป	โปรดดูมาตรา 11 ข้อมูลทางพิษวิทยาสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม.
การสัมผัสผิวหนัง	โปรดดูมาตรา 11 ข้อมูลทางพิษวิทยาสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม.
การสัมผัสถูกตา	โปรดดูมาตรา 11 ข้อมูลทางพิษวิทยาสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม.

### 4.3 การบ่งชี้เกี่ยวกับการพบแพทย์ในทันทีและการรักษาพิเศษที่จำเป็น

หมายเหตุถึงแพทย์

รักษาตามอาการ.

## 5. มาตรการผจญเพลิง

### 5.1 สื่อที่ช่วยระงับ

สื่อที่ช่วยระงับที่เหมาะสม

เครื่องดับแอลกอฮอล์โฟม, CO<sub>2</sub>, ผงเคมีแห้ง.

สารดับเพลิงที่จะต้องไม่ถูกนำมาใช้เพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัย  
น้ำ.

### 5.2 อันตรายพิเศษที่เกิดขึ้นจากสารเคมีหรือสารผสม

ไฟไหม้ที่ผิดปกติและเกิดการจุดระเบิด

เท่าที่ทราบยังไม่มี.

ผลิตภัณฑ์ที่ลุกไหม้แล้วเป็นอันตราย

การสลายตัวทางความร้อนสามารถนำไปสู่การปล่อยก๊าซและไอระเหยเกิดการระคายเคือง.

### 5.3 คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

ในขณะที่ไฟใด ๆ สวมใส่เครื่องช่วยหายใจและมีอุปกรณ์ป้องกันอย่างเต็มรูปแบบ.

ขั้นตอนการดับไฟพิเศษ

ภาชนะบรรจุที่ปิดไฟจะถูกกำจัดออกได้ทันทีหรือระบายความร้อนด้วยน้ำ.

## 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร

### 6.1 ข้อควรระวังส่วนตัว อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนปฏิบัติยามฉุกเฉิน

ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล. ดูเพิ่มเติมที่ส่วนที่ 8.

## 6.2 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ห้ามไม่ให้ปล่อยผลิตภัณฑ์นี้สู่ท่อระบาย, แหล่งน้ำ หรือดิน.

การควบคุมการกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม. ต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ในท้องถิ่นทราบ หากไม่สามารถควบคุมการหกหล่นได้.

## 6.3 วิธีการและวัสดุอุปกรณ์ในการบรรจุและการทำความสะอาด

กรรมวิธีในการบรรจุ

ป้องกันการรั่วไหลหรือการหกหล่นเพิ่ม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย.

ใช้แผ่นพลาสติกหรือผ้าใบคลุมทับผงที่รั่วหกเพื่อให้สามารถแพร่กระจายได้น้อยที่สุดและให้อยู่ในสภาพแห้ง.

กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด

หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่น. กวาดและตักใส่ภาชนะที่เหมาะสมสำหรับการกำจัด. หลังจากทำความสะอาดแล้ว ให้ล้างคราบที่เหลือด้วยน้ำ.

## 6.4 อ้างอิงไปยังส่วนอื่นๆ

ดูมาตรา 13 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม.

# 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและการเก็บรักษา

## 7.1 ข้อควรระวังสำหรับการขนส่งอย่างปลอดภัย

การขนส่ง

จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและสุขลักษณะที่ดีในอุตสาหกรรม. หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดนผิวหนังและตา. หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่น.

มาตรการเกี่ยวกับสุขอนามัย

ใช้การปฏิบัติงานและสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีที่จะหลีกเลี่ยงการสัมผัส อย่ารับประทาน ดื่มหรือสูดควันเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้  
ล้างมือและหน้าก่อนที่จะหยุดพักและทันทีหลังจากที่การจัดการผลิตภัณฑ์ ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อน

## 7.2 ข้อกำหนดในการจัดเก็บอย่างปลอดภัย รวมทั้งสารอื่นๆ ที่ใช้งานร่วมกันไม่ได้

มาตรการทางเทคนิค/ข้อพึงระวัง	ให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่พอเพียง. ให้ความเข้มข้นในอากาศต่ำกว่าวงเงินที่ได้รับ.
การจัดเก็บ	ปิดภาชนะบรรจุให้แน่นสนิทแล้วเก็บไว้ในที่แห้ง, เย็น และอากาศหมุนเวียนได้ดี ปกป้องจากความชื้น หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับ กรด
ประเภทการเก็บรักษา	เก็บสารเคมี
วัสดุบรรจุภัณฑ์	ใช้ภาชนะที่สร้างขึ้นเป็นพิเศษเพียง

## 7.3 วัสดุที่เฉพาะเจาะจง

ดูเพิ่มเติมมาตรา.

# 8. การควบคุมการรับหรือสัมผัส /การป้องกันภัยส่วนบุคคล

## 8.1 ปัจจัยควบคุม

องค์ประกอบ	สหภาพยุโรป OEL	ออสเตรีย	ออสเตรเลีย	เดนมาร์ก
แคลเซียม ไฮดรอกไซด์	ไม่ได้กำหนดไว้	ไม่ได้กำหนดไว้	5 mg/m <sup>3</sup> TWA	5 mg/m <sup>3</sup> TWA

องค์ประกอบ	Malaysia	ฝรั่งเศส	เยอรมัน	ฮังการี
แคลเซียม ไฮดรอกไซด์	5 mg/m <sup>3</sup> TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	1 mg/m <sup>3</sup> TWA	ไม่ได้กำหนดไว้

องค์ประกอบ	นิวซีแลนด์	อิตาลี	เนเธอร์แลนด์	นอร์เวย์
แคลเซียม ไฮดรอกไซด์	5 mg/m <sup>3</sup> TWA	ไม่ได้กำหนดไว้	5 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup> TWA 10 mg/m <sup>3</sup> STEL



วันที่แก้ไข 09/Jul/2019

องค์ประกอบ	โปแลนด์	โปรตุเกส	โรมาเนีย	รัสเซีย
แคลเซียม ไฮดรอกไซด์	2 mg/m <sup>3</sup> TWA NDS	5 mg/m <sup>3</sup> TWA indicative limit value	5 mg/m <sup>3</sup> TWA	2 mg/m <sup>3</sup> MAC Skin

องค์ประกอบ	สเปน	สวิตเซอร์แลนด์	ตุรกี	สหราชอาณาจักร
แคลเซียม ไฮดรอกไซด์	5 mg/m <sup>3</sup> TWA VLA-ED	5 mg/m <sup>3</sup> TWA MAK	5 mg/m <sup>3</sup> TWA	15 mg/m <sup>3</sup> STEL calculated 5 mg/m <sup>3</sup> TWA

ระดับที่ไม่ได้รับผลกระทบ (DNEL)

ผลกระทบที่ได้รับในประเทศระยะสั้น  
แคลเซียม ไฮดรอกไซด์

การสูดหายใจเข้า 4 mg/m<sup>3</sup>

ผลกระทบที่ได้รับในประเทศระยะยาว  
แคลเซียม ไฮดรอกไซด์

การสูดหายใจเข้า 1 mg/m<sup>3</sup>

ค่าความเข้มข้นที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามที่คาดการณ์ไว้ (PNEC)  
แคลเซียม ไฮดรอกไซด์

น้ำเปล่า	0.49 mg/L
น้ำทะเล	0.32 mg/L
ดิน	1080 mg/kg
ผลกระทบต่อการบินสัตว์ปีก	3 mg/L
การเปิดตัวต่อเนื่อง	0.49 mg/L

## 8.2 การควบคุมการสัมผัส

ทั้งหมดสารเคมีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

ควรจะต้องขึ้นอยู่กับการประเมินของทั้งสองที่มีสารเคมีอันตรายและความเสี่ยงของการเปิดรับผู้ที่ได้รับอันตรายแนะนำการป้องกันส่วนบุคคลด้านล่างจะขึ้นอยู่กับการประเมินของสารเคมีอันตรายที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์นี้ ที่ผลิตภัณฑ์นี้จะใช้ในการผสมกับผลิตภัณฑ์อื่น ๆ หรือของเหลวอันตรายเพิ่มเติมอาจถูกสร้างขึ้นและการประเมินต่อไปเป็นของความเสี่ยงดังกล่าวอาจจะต้อง ความเสี่ยงของการเปิดรับและความต้องการของการป้องกันระบบทางเดินหายใจจะแตกต่างจากสถานที่ทำงานไปยังที่ทำงานและควรได้รับการประเมินโดยผู้ใช้ในแต่ละสถานการณ์

มาตรการเชิงวิศวกรรมเพื่อลดความเสี่ยง

ให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่พอเพียง. ระบบดูดอากาศเฉพาะ.

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันตา	มันเป็นวิธีที่ดีในการสวมใส่แว่นตานิรภัยที่มีการป้องกันด้านข้างเมื่อจัดการสารเคมี.
การป้องกันมือ	ใช้ถุงมือป้องกันที่ทำจาก: , ไนไตรล์, เปลี่ยนแปลงบ่อยแนะนำ.
การป้องกันระบบหายใจ	หน้ากากครึ่ง P2 กรองอนุภาค (BS EN 143), ที่ทำงานในพื้นที่ที่อากาศถ่ายเทได้ถูกคุมขังหรือไม่ดีการป้องกันระบบทางเดินหายใจที่มีอากาศจะต้องใช้ .
การป้องกันอันตรายต่อผิวหนังและร่างกาย	สวมเสื้อผ้าซึ่งให้การปกป้องที่เหมาะสม, อาบน้ำล้างตาฉุกเฉินต้องมีในสถานที่ทำงาน.

มาตรการเกี่ยวกับสุขอนามัย

ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร ดื่ม หรือสูบบุหรี่, ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนและทำความสะอาดก่อนนำมาใช้อีกครั้ง.



## 9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

### 9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

สถานะทางกายภาพ	ของแข็ง
ลักษณะปรากฏ	ผง
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
สี	ขาว - สีขาวออกเหลืองหรือเทา
ความเข้มข้นต่ำสุดของกลิ่น	ไม่ใช้

คุณสมบัติ	ค่า	หมายเหตุ
pH	12.4	
สารปรับค่า pH		
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	> 450 °C / > 842 °F	
จุดเดือด/ช่วงของจุดเดือด	ไม่มีข้อมูล	
จุดวาบไฟ	ไม่มีข้อมูล	
อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูล	
ความสามารถในการลุกติดไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)	ไม่ใช้	
ขีดจำกัดความไวไฟในอากาศ		
ขีดจำกัดสูงสุดของจุดติดไฟ	ไม่ใช้	
ขีดจำกัดต่ำสุดของจุดติดไฟ	ไม่ใช้	
แรงดันไอ	ไม่มีข้อมูล	
ความหนาแน่นไอ	ไม่มีข้อมูล	
ความถ่วงจำเพาะ	2.24	@ 20 °C
ความหนาแน่นแบบรวมปริมาณ	400 kg/m <sup>3</sup>	
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีข้อมูล	
การละลายในน้ำ	ละลายในน้ำได้	
ความสามารถในการละลายในตัวไม่ละลายอื่น	ไม่มีข้อมูล	
อณูโมลลิกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล	
อณูโมลที่ย่อยสลาย	ไม่มีข้อมูล	
ความหนืดไคเนมาติก	ไม่มีข้อมูล	
ความหนืดแบบไดนามิก	ไม่มีข้อมูล	
ธารเข้าสู่ระบบ	ไม่ได้กำหนดไว้	

คุณสมบัติในการระเบิด  
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์

ไม่เกี่ยวข้อง  
เท่าที่ทราบยังไม่มี.

## 9.2 ข้อมูลอื่นๆ

จุดเทโหล	ไม่มีข้อมูล
น้ำหนักโมเลกุล	ไม่มีข้อมูล
เนื้อหา VOC (%)	ไม่มี
ความหนาแน่น	ไม่มีข้อมูล
Particle Size (Micron)	< 500

# 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

## 10.1 การเกิดปฏิกิริยา

ปฏิกิริยาคายความร้อนด้วย:. กรด.

## 10.2 ความคงตัวทางเคมี

เสถียรภายใต้สภาวะอุณหภูมิปกติและแนะนำการใช้งาน.

## 10.3 ความเป็นไปได้ของการเกิดปฏิกิริยาที่อันตราย

การเกิดโพลิเมอร์ที่เป็นอันตราย

ไม่มีการเกิดโพลิเมอร์ที่เป็นอันตราย.

## 10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่น. ปกป้องจากความชื้น.

## 10.5 สารที่ไม่สามารถเก็บรวมกันได้

กรด. น้ำ.

## 10.6 ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายแล้วเป็นอันตราย:

ดูเพิ่มเติมที่ส่วนที่ 5.2.

## 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### 11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบด้านพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

การสูดหายใจเข้า	อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ.
การสัมผัสถูกตา	เป็นสาเหตุให้ดวงตาถูกทำลายอย่างรุนแรง.
การสัมผัสผิวหนัง	การสัมผัสอาจทำให้เกิดผื่นแดงและการระคายเคือง.
การกลืนกินเข้าไป	การกลืนกินอาจก่อให้เกิดความรู้สึกไม่สบายท้อง.
ไม่รู้จักความเป็นพิษเฉียบพลัน	ไม่เกี่ยวข้อง.

องค์ประกอบ	LD50 ทางปาก	LD50 ผิวหนัง	LC50 การสูดดม
แคลเซียม ไฮดรอกไซด์	= 7340 mg/kg ( Rat )	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

การทำให้ไวต่อสิ่งกระตุ้น      ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ได้มีองค์ประกอบใด ๆ ที่สงสัยว่าจะแพ้.

ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรม      ไม่มีการรายงานถึงสารที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม.  
ม:



ความสามารถในการก่อกัมเริง	ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ได้มีสารก่อกัมเริงที่รู้จักกันใด ๆ หรือสงสัยว่า.
ความเป็นพิษเกี่ยวกับการสปีพันธุ์	ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ไม่มีส่วนประกอบใดๆ ที่ทราบหรือสงสัยว่าจะเป็นอันตรายต่อระบบสปีพันธุ์.
เส้นทางของการสัมผัส	การสัมผัสทางผิวหนัง. การสูดหายใจเข้า. การสัมผัสถูกตา.
เส้นทางของรายการ	การสูดหายใจเข้า.
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะประเภท 3 ะเจาะจง (การสัมผัสครั้งเดียว)	
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะไม่ได้รับการจัดประเภท. ะเจาะจง (การสัมผัสแบบซ้ำๆ)	
ผลกระทบต่ออวัยวะเป้าหมาย	ระบบหายใจ.
อันตรายจากการสูดดมหายใจเข้า	ไม่มีอันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่จัดจำหน่าย.

## 12. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบนิเวศ

### 12.1 ความเป็นพิษ

ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ จะไม่จัดว่าเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม  
แต่ไม่ได้รวมเป็นไปได้อย่างรวดเร็วไหลขนาดใหญ่หรือบ่อยจะมีผลที่เป็นอันตรายหรือสร้างความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม  
ผลิตภัณฑ์อาจส่งผลกระทบต่อความเป็นกรด (pH บ้างจัย) ในน้ำที่มีความเสี่ยงของผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต

อยู่ในบัญชี PLONOR ในบัญชี OSPAR

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ได้รับการพิจารณาเป็นพิษต่อสาหร่าย.

ความเป็นพิษต่อปลา

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ได้รับการพิจารณาเป็นพิษต่อปลา.

ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นๆ

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ได้รับการพิจารณาเป็นพิษต่อสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง.

องค์ประกอบ	ความเป็นพิษต่อปลา	ความเป็นพิษต่อสาหร่าย	ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นๆ
แคลเซียม ไฮดรอกไซด์	160 mg/L LC50 ( <i>Gambusia affinis</i> ) = 96 h	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

## 12.2 การคงอยู่และการย่อยสลาย

ไม่มีรายงาน.

## 12.3 ความเป็นไปได้ของการสะสมในสิ่งมีชีวิต

ไม่มีรายงาน.

## 12.4 การแทรกตัวในดิน

การแทรกตัว

ผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ละลายในน้ำและอาจแพร่กระจายในระบบน้ำ.

#### 12.5 ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB

ไม่ได้จัดเป็น PBT / vPvB ตามเกณฑ์ของสหภาพยุโรปในปัจจุบัน.

#### 12.6 ผลกระทบเชิงลบอื่นๆ.

เท่าที่ทราบยังไม่มี.

### 13. ข้อพิจารณาในการกำจัดของเสีย

#### 13.1 กรรวิธีในการบำบัดของเสีย

ของเสียจากส่วนตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่เหลือ ก่าจัดให้สอดคล้องตามข้อบังคับท้องถิ่น.  
จากการใช้

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

ภาชนะเปล่าควรส่ง /

ส่งโดยใช้ผู้ให้บริการของเสียที่ลงทะเบียนสำหรับการรีไซเคิลในประเทศหรือการกำจัดของเสีย.

เลขที่การกำจัดของเสีย EWC

ตามแคตตาล็อกของเสียยุโรป, รหัสของเสียที่ไม่ได้ผลิตภัณฑ์เฉพาะ แต่เฉพาะโปรแกรม  
ผู้ใช้ควรกำหนดรหัสของเสียตามการทำงานที่นำผลิตภัณฑ์นี้ไปใช้.

รหัสของเสียดังต่อไปนี้เป็นการแนะนำเท่านั้น: เลขการกำจัดของเสียของ EWC ที่: 06 03 14 -  
solid salts and solutions other than those mentioned in 06 03 11 and 06 03 13 รหัสของเสีย  
7132 Inorganic bases.

## 14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

### 14.1 หมายเลข UN

ไม่ได้ควบคุม

### 14.2 ชื่อขนส่งที่ถูกต้อง

ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ครอบคลุมโดยกฎระเบียบระหว่างประเทศเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตราย

### 14.3 ประเภทความเป็นอันตราย (e)

ประเภทความเป็นอันตราย	ไม่ได้ควบคุม
ชั้น IMDG อันตราย	ไม่ได้ควบคุม
ชั้นเคาอันตราย / หมวด	ไม่ได้ควบคุม

### 14.4 กลุ่มการบรรจุ

กลุ่มการบรรจุ	ไม่ได้ควบคุม
กลุ่มการบรรจุ	ไม่ได้ควบคุม
กลุ่มบรรจุภัณฑ์เคา	ไม่ได้ควบคุม

### 14.5 เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่

### 14.6 ข้อควรระวัง

ไม่เกี่ยวข้อง

#### 14.7 การขนส่งเป็นกลุ่มตามภาคผนวกของ MARPOL 73/78 และรหัส IBC

โปรดติดต่อ MISDS@slb.com สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่งในกลุ่ม

### 15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

#### 15.1 ระเบียบ/ข้อบังคับด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับสารเคมีหรือสารผสมโดยเฉพาะ

เยอรมนีเรียนเป็นอันตรายต่อน้ำ ประเภทของการเป็นอันตรายต่อน้ำ = 1  
(VwVwS)

มาตรฐานของออสเตรเลียสำหรับการจัดตารางการชุดของยาเสพติดและยาพิษ  
กำหนดการพิษไม่มีการจัดสรร

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกฎระเบียบ (อียู) ไม่ 453/2010 ของ 20 พฤษภาคม 2010 กฎระเบียบแก้ (EC) No 1907/2006 ของรัฐสภายุโรปและของสภาในการลงทะเลเบียน, การประเมินผลการอนุญาตและข้อ จำกัด ของสารเคมี (REACH) กฎระเบียบ (EC) No 1907/2006 ของรัฐสภายุโรปและสภา 18 ธันวาคม 2006 เกี่ยวกับการลงทะเลเบียนประเมินผลการอนุญาตและข้อ จำกัด ของสารเคมี (REACH) การจัดตั้งหน่วยงานเคมีภัณฑ์ยุโรปแก้ Directive 1999/EC และยกเลิกระเบียบสภา (EEC) No 793/93 และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกฎระเบียบ (EC) No 1488/94 เช่นเดียวกับที่สภา Directive 76/769/EEC และสำนักงานคณะกรรมการกำกับ Directives 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC และ 2000/21/EC รวมทั้งการแก้ไข

แผ่นข้อมูลนี้ความปลอดภัยตามข้อกำหนดของระเบียบ (EC) เลขที่ 1272/2008 การ

แห่งชาติอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคณะกรรมการการเกณฑ์ได้รับการอนุมัติสำหรับจำแนกสารอันตราย [NOHSC: 1008(2004) รุ่น 3].

แห่งชาติอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคณะกรรมการมาตรฐานการสัมผัสสารปนเปื้อนสำหรับบรรยากาศในการประกอบอาชีพสิ่งแวดล้อม [NOHSC: 1003 (1995)].

ปลอดภัยทำงานออสเตรเลีย.



มาตรฐานสำหรับการจัดตารางการชุดของยาเสพติดและสารพิษ (SUSDP).

ADG รหัส - สินค้ารหัสอันตรายออสเตรเลีย.

ระเบียบการทำเหมืองแร่ตัดซ์: สอดคล้องกับการทำเหมืองแร่ระเบียบ 9.2 และบทที่ 4 ของเงื่อนไขการทำงานพระราชกฤษฎีกา

**Occupational Safety and Health (Classification, Labelling and Safety Data Sheet of Hazardous Chemicals) Regulations 2013 [P.U.(A) 310/2013] (CLASS Regulations)**

**The Industry Code of Practice on Chemical Classification and Hazard Communication 2014 [P.U. (B) 128/2014] (ICOP)**  
สินค้าคงคลังระหว่างประเทศ

สหรัฐอเมริกา (TSCA)	ปฏิบัติตาม
สหภาพยุโรป - และ EINECS ELINCS	ปฏิบัติตาม
แคนาดา (DSL)	ปฏิบัติตาม
ฟิลิปปินส์ (PICCS)	ปฏิบัติตาม
ญี่ปุ่น (ENCS)	ปฏิบัติตาม
ประเทศจีน (IECSC)	ปฏิบัติตาม
ออสเตรเลีย (AICS)	ปฏิบัติตาม
เกาหลี (KECL)	ปฏิบัติตาม
นิวซีแลนด์ (NZIoC)	ปฏิบัติตาม

ติดต่อ REACH@miswaco.slb.com สำหรับข้อมูล REACH

## **15.2 รายงานความปลอดภัยของสารเคมี**

ไม่มีข้อมูล

## **16. ข้อมูลอื่นๆ**

เตรียมโดย Global Regulatory Compliance - Chemicals (GRC - Chemicals) , Anne Karin (Anka) Fosse

วันก่อน 15/Apr/2013

วันที่แก้ไข 09/Jul/2019

เวอร์ชัน 2

ส่วนต่อไปนี้จะได้รับการปรับปรุง All sections, ล่าสุดตาม GHS/CLP, การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการจำแนกไม่ได้รับการทำ.

ข้อความของวลี R ที่ระบุไว้ในมาตรา 3

R41 - อาจทำลายดวงตาอย่างรุนแรง

R37/38 - การระคายเคืองต่อระบบหายใจและผิวหนัง

บทความฉบับเต็มของแถลงการณ์ H ที่อ้างอิงในส่วนที่ 2 และ 3

H315 - ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

H318 - เป็นสาเหตุให้ดวงตาถูกทำลายอย่างรุนแรง

H335 - อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ

ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลที่มีอยู่นี้มีการพิจารณาในความเชื่อที่ดีเป็นต้นมาเชื่อถือจากวันที่ออกและจะขึ้นอยู่กับ การวัดการทดสอบหรือข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาของตัวเองหรือผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการตกแต่งโดยผู้อื่น ในการให้ข้อมูลที่ SDS, ผู้ผลิตทำให้ไม่มีการรับประกันโดยชัดแจ้งหรือโดยนัยเป็นข้อมูลหรือผลิตภัณฑ์; ชื่อขายหรือความเหมาะสมของวัตถุประสงค์; ใด ๆ หรือโดยนัยรับประกัน; หรือไม่ละเมิดสิทธิทรัพย์สินทางปัญญา และผู้จัดจำหน่ายจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ โดยตรงพิเศษหรือเป็นผลสืบเนื่องไม่มีผลที่ได้รับหรือการทำกิจกรรมของคนอื่น ๆ ตามขอบเขตสูงสุดที่กฎหมายอนุญาตผู้จัดจำหน่ายของภาระผูกพันการรับประกันและการเยียวยา แต่เพียงผู้เดียวของผู้ซื้อตามที่ระบุไว้ในข้อตกลงแยกต่างหากระหว่างทั้งสองฝ่าย.

THAI PETROLEUM SUPPORT COMPANY LIMITED

อันตรายจากไฟและการระเบิดที่ผิดปกติ

ฝุ่นความหนาแน่นสูงอาจจะรวมตัวกับอากาศเป็นสารผสมที่ระเบิดได้

อันตรายโดยเฉพาะเจาะจง

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ติดไฟ ถ้าได้รับความร้อนอาจเกิดไอพิษ เช่น คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) ได้

มาตรการป้องกันเมื่อเกิดไฟไหม้

ต้องสวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบปิดในตัวและเสื้อผ้าป้องกันโดยสมบูรณ์เมื่อเกิดไฟไหม้

## 6 มาตรการเกี่ยวกับการรั่วไหล

ข้อพึงระวังเกี่ยวกับบุคคล

สวมเสื้อผ้าที่ให้การป้องกันดังที่ระบุไว้ในข้อ 8 ของเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้

ข้อพึงระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

อย่าปล่อยให้ไหลลงรางน้ำ ท่อน้ำทิ้งหรือทางน้ำ

วิธีการทำความสะอาดเมื่อเกิดการรั่วไหล

หลีกเลี่ยงการเกิดและกระจายตัวของฝุ่น ตักใส่ภาชนะแห้ง ปิดภาชนะแล้วเคลื่อนย้ายออกไป ใช้น้ำฉีดล้าง

## 7 การจัดการและการจัดเก็บ

ข้อพึงระวังในการใช้งาน

อย่าใช้คอนแทกเลนส์ จัดให้มีการถ่ายเทของอากาศที่ดี หลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายในลักษณะที่จะก่อให้เกิดการก่อตัวของฝุ่น

ข้อพึงระวังในการจัดเก็บ

จัดเก็บในภาชนะเดิมโดยปิดให้สนิท ไว้ในที่แห้งและเย็น

## 8 การควบคุมการสัมผัสสาร / การป้องกันสำหรับบุคคล

ชื่อ	Std	LT – พวม.	LT – มก./ลบ.ม.	ST – พวม.	ST – มก./ลบ.ม.
แคลเซียม คาร์บอเนต	WEL		ฝุ่นที่หายใจเข้าไป ได้ 4 มก./ลบ.ม.		
ควอตซ์, คริสตอลไลน์ซิลิกา	WEL		0.3 มก./ลบ.ม.		

หมายเหตุเกี่ยวกับสาร

WEL = ชัดจำกัดในการรับสารในสถานที่ทำงาน NUI = ฝุ่นทำให้รำคาญ WEL TWA ฝุ่นที่หายใจเข้าไปได้ 4 มก./ลบ.ม. ฝุ่นทั้งหมด 10

มก./ลบ.ม. หน่วยงาน HSE (สหราชอาณาจักร) กำลังพิจารณาส่วนประกอบที่เป็นควอตซ์ของผลิตภัณฑ์นี้ โดยได้ออกประกาศเตือน

อันตรายจากสารเคมีฉบับที่ 35 ซึ่งระบุว่าแม้ชัดจำกัดในปัจจุบันจะกำหนดไว้ที่ 0.3 มก./ลบ.ม. (8 ชั่วโมง TWA) นายจ้างควรจะพยายาม

จำกัดการสัมผัสสารไว้ที่ 0.1 มก./ลบ.ม. (8 ชั่วโมง TWA) หรือต่ำกว่านั้นจนกว่าจะมีคำแนะนำใหม่ออกมา

อุปกรณ์ป้องกัน



มาตรการทางด้านวิศวกรรม

จัดให้มีการไหลเวียนของอากาศโดยทั่วไปและการปล่อยอากาศเสียเพียงพอ

อุปกรณ์เกี่ยวกับการหายใจ

ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการหายใจหากการไหลเวียนของอากาศไม่เพียงพอ กรองอากาศแบบ P3 (สำหรับฝุ่นละเอียดมาก)

การปกป้องมือ

ใช้ถุงมือป้องกันที่ทำจากยางหรือพลาสติก

การปกป้องดวงตา

สวมแว่นตานิรภัยที่ป้องกันฝุ่นหากมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสกับดวงตา

การป้องกันอื่น

สวมใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังบ่อยครั้งหรือเป็นเวลานาน เตรียมอุปกรณ์ไว้ล้างตา

## 9 คุณลักษณะทางด้านกายภาพและเคมี

ลักษณะ	ผง ฝุ่น		
สี	ขาว / ขาวนวล		
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น		
การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ		
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	2.9 กรัม/ลบ.ซม.	ค่าความเป็นกรดต่างของสารละลายเจือจาง	8.5 - 9.5 100 ก. / ลิตร ที่ 20 °C
อุณหภูมิสลายตัว (°C)	825 °C		

## 10 ความเสถียรและปฏิกิริยา

ความเสถียร

เสถียรที่อุณหภูมิปกติ

วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง

กรดเข้มข้น

สิ่งซึ่งเกิดจากการย่อยสลายที่เป็นอันตราย

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ติดไฟ ถ้าได้รับความร้อนอาจเกิดไอพิษ เช่น คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) ได้

## 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

กรณีสูดดมเข้าไป

ฝุ่นอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจหรือปอด

กรณีรับประทานเข้าไป

อาจจะทำให้รู้สึกไม่สบายตัวหากกลืนเข้าไป

กรณีสัมผัสถูกผิวหนัง

ผงอาจทำให้ผิวหนังระคายเคือง

กรณีสัมผัสถูกดวงตา

อนุภาคในดวงตาอาจทำให้เกิดการระคายเคืองและปวดแสบ

คำเตือนเกี่ยวกับสุขภาพ

ผลิตภัณฑ์นี้มีควอดซ์จำนวนเล็กน้อย การสัมผัสสารโดยการสูดดมชนิดเข้มข้นเป็นระยะเวลานานหรือบ่อยครั้งเกินกว่าขีดจำกัดการสัมผัสสารสูงสุดอาจจะก่อให้เกิดโรคปอดได้ เช่น โรคปอดจากการหายใจเอาฝุ่นซิลิกาเข้าไป อันตรายต่อสุขภาพมีไม่มากนักเนื่องจากปริมาณและส่วนประกอบ

## 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

วิธีการกำจัด





# THAI PETROLEUM SUPPORT COMPANY LIMITED

5/15 @AREA BUILDING, UNIT 6A1, 6th FLOOR,

SOI BUPPHA-BURI, CHONG NON-SI, YANNAWA, BANGKOK 10120 THAILAND

เก็บกู้และปรับปรุงสภาพให้อ่อนลงหรือรีไซเคิลถ้าสามารถทำได้ ทั้งของเสียและกากที่เหลือตามวิธีที่หน่วยงานควบคุมในท้องถิ่นกำหนดไว้

## 14 ข้อมูลเกี่ยวกับการเคลื่อนย้าย

ทั่วไป ข้อบังคับนานาชาติเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายสินค้าที่เป็นอันตราย (IMDG, IATA, ADR/RID) ไม่ครอบคลุมผลิตภัณฑ์นี้

## 15 ข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุม

รหัสความเสี่ยง NC ไม่มีการจัดประเภทไว้

รหัสความปลอดภัย NC ไม่มีการจัดประเภทไว้

การอ้างอิงของหน่วยงานควบคุมในสหราชอาณาจักร

ข้อบังคับสารเคมี (ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและการบรรจุหีบห่อ) ข้อบังคับเกี่ยวกับการควบคุมสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

คำสั่งของ EU

คำสั่งเกี่ยวกับสารอันตราย 67/548/EEC คำสั่งเกี่ยวกับการผลิตที่อันตราย 1999/45/EC

หมายเหตุแนะนำ

ขีดจำกัดการสัมผัสสารในสถานที่ทำงาน EH40, ARC Monographs ฉบับที่ 68 1997

## 16 ข้อมูลอื่น

ข้อมูลทั่วไป

HMS สุขภาพ - 1 HMS ความสามารถในการติดไฟ - 0 HMS อันตรายทางกายภาพ - 0 E - แวนตานรัย, ถูมือ, เครื่องช่วยหายใจในอากาศที่มีฝุ่น

แหล่งข้อมูล

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสาร อื่น ๆ ผู้ผลิต ข้อมูลผลิตภัณฑ์จากผู้ค้าในเชิงพาณิชย์ สำนักงานสารเคมียุโรป ESIS (ระบบข้อมูลสารเคมียุโรป)

R20

อันตรายจากการสูดดม

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย  
เบนโทไนท์ ( Bentonite API-13A)

1 รายละเอียดเกี่ยวกับสาร / การผลิตและบริษัท / การรับประกัน

ชื่อผลิตภัณฑ์	เบนโทไนท์ ( Bentonite API-13A)
ประโยชน์ใช้สอย	สารเพิ่มความเหนียว
ผู้จัดจำหน่าย	บริษัท ไทยปิโตรเลียมซัพพอร์ท จำกัด 5/15 อาคารแอทแอเรีย, ห้อง 6A1, ชั้น 6, ซอยบุปผาบุรี, แขวงช่องนนทรี, เขต ยาน นาวา, กรุงเทพฯ 10120.

หมายเลขโทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน +66(0) 2-0805624

2 องค์ประกอบ / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อ	ปริมาณ
เบนโทไนท์ (BENTONITE)	80 - 95%
ควอตซ์, คริสตัลไลน์ ซิลิกา (QUARTZ, CRYSTALLINE SILICA)	2 -15%

3 การระบุนอันตราย

ไม่จัดว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อมภายใต้กฎหมายปัจจุบันสุขภาพของมนุษย์

4 การปฐมพยาบาล

กรณีสูดดมเข้าไป

ย้ายบุคคลที่ได้รับสาร ไปยังที่มีอากาศสะอาดทันที พบแพทย์หากอาการไม่สบายตัวไม่สิ้นสุดลง

กรณีรับประทานเข้าไป

โดยปกติแล้วไม่จำเป็นต้องได้รับการปฐมพยาบาล ล้างปากให้สะอาด ดื่มน้ำมากๆ

กรณีสัมผัสผิวหนัง

ล้างผิวหนังให้สะอาดด้วยสบู่และน้ำ ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารออก พบแพทย์หากอาการไม่สบายตัวไม่สิ้นสุดลง

กรณีสัมผัสลูกดวงตา

ยกเปลือกตาไว้แล้วล้างตาด้วยน้ำมากๆ โดยเร็ว ล้างต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีแล้วไปพบแพทย์

5 วิธีการดับไฟ

สารที่ใช้ในการดับไฟ

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ติดไฟ ให้ใช้สารดับไฟที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่โดยรอบ

อันตรายจากไฟและการระเบิดที่ผิดปกติ

ไม่มีระบุนอันตรายจากไฟและการระเบิดที่ผิดปกติไว้

มาตรการป้องกันเมื่อเกิดไฟไหม้

ต้องสวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบปิดในคั้วและเสื้อผ้าป้องกันโดยสมบูรณ์เมื่อเกิดไฟไหม้

## 6 มาตรการเกี่ยวกับการรั่วไหล

ข้อพึงระวังเกี่ยวกับบุคคลสวมเสื้อผ้าที่ให้การป้องกันดังที่ไว้ระบุไว้ในข้อ 8 ของเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้

ข้อพึงระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

อย่าปล่อยให้ไหลลงรางน้ำ ท่อน้ำทิ้งหรือทางน้ำ

วิธีการทำความสะอาดเมื่อเกิดการรั่วไหล

ตักใส่ภาชนะแห้ง ปิดภาชนะแล้วเคลื่อนย้ายออกไป ใช้น้ำฉีดล้าง สารอาจทำให้พื้นลื่นเมื่อเปียก

## 7 การจัดการและการจัดเก็บ

ข้อพึงระวังในการใช้งานหลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายในลักษณะที่จะก่อให้เกิดการก่อตัวของฝุ่น จัดให้มีการถ่ายเทของอากาศที่ดี อาจจะต้องใช้เครื่องหมุนเวียนอากาศหรือช่องปล่อยอากาศเสียออก

ข้อพึงระวังในการจัดเก็บจัดเก็บในที่แห้ง อุดมภูมิปกติ มีอากาศถ่ายเทดี

## 8 การควบคุมการสัมผัสสาร / การป้องกันสำหรับบุคคล

ชื่อ	Std	LT – พพม.	LT – มก./ลบ.ม.	ST – พพม.	ST – มก./ลบ.ม.
ควอตซ์, คริสตอลไลน์ ซิลิกา	WEL		0.3 มก./ลบ.ม.		
เบนโทไนท์					

หมายเหตุเกี่ยวกับสาร

WEL = จีดจำกัดในการรับสารในสถานที่ทำงาน\* OSHA PELs สำหรับฝุ่นของแร่ธาตุที่มีซิลิกาแบบคริสตอล คือ 10 มก. / ลบ.ม. / (%SiO<sub>2</sub>+2) สำหรับควอตซ์และ ½ ของค่าควอตซ์ที่คำนวณสำหรับคริสโตบาไลต์และไตรดิไมท์ NUI = ฝุ่นทำให้รำคาญ WEL TWA ฝุ่นที่หายใจเข้าไปได้ 4 มก./ลบ.ม. ฝุ่นทั้งหมด 10 มก./ลบ.ม.

อุปกรณ์ป้องกัน



มาตรการทางด้านวิศวกรรม

จัดให้มีการไหลเวียนของอากาศโดยทั่วไปและการปล่อยอากาศเสียเพียงพอ

อุปกรณ์เกี่ยวกับการหายใจ

ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการหายใจหากการไหลเวียนของอากาศไม่เพียงพอ กรองอากาศแบบ P3 (สำหรับฝุ่นละเอียดมาก)

การปกป้องมือ

ไม่มีการระบุการปกป้องมือโดยเฉพาะใดไว้แต่ก็แนะนำให้ใส่ถุงมือ หากต้องมีการสัมผัสกับผิวหนังเป็นระยะเวลานานหรือบ่อยครั้งให้ใช้ถุงมือป้องกันที่ทำจากยางหรือพลาสติก

การปกป้องดวงตา

สวมแว่นตาชนิดที่ป้องกันฝุ่นหากมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสกับดวงตา

การป้องกันอื่น

สวมใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังบ่อยครั้งหรือเป็นเวลานาน เตรียมอุปกรณ์ไว้ล้างตา

#### 9 คุณลักษณะทางด้านกายภาพและเคมี

ลักษณะ	ผง ฝุ่น
สี	ครีมถึงเทา
กลิ่น	ไม่มีกลิ่นหรือไม่มีกลิ่นชัดเจน
การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	2.3 - 2.6 20
ความหนาแน่นเมื่อเป็นก้อนใหญ่	769 - 833 กก./ลบ.ม.
ค่าความเป็นกรดค่าของสารละลายเข้มข้น	9 - 10

#### 10 ความเสถียรและปฏิกิริยา

ความเสถียร  
เสถียรที่อุณหภูมิปกติ  
สภาพที่ต้องหลีกเลี่ยง  
หลีกเลี่ยงสภาพที่เปียกและชื้น  
วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง  
ไม่มีระบุวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ไว้  
สิ่งซึ่งเกิดจากการย่อยสลายที่เป็นอันตราย  
ไม่มีการระบุผลิตภัณฑ์ย่อยสลายที่เป็นอันตรายไว้

#### 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

กรณีสูดดมเข้าไป  
ฝุ่นอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจหรือปอด อันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารในระยะยาวจากการสูดดม

กรณีรับประทานเข้าไป  
อาจจะทำให้รู้สึกไม่สบายตัวหากกลืนเข้าไป

กรณีสัมผัสถูกผิวหนัง  
ผงอาจทำให้ผิวหนังระคายเคือง

กรณีสัมผัสถูกดวงตา  
อนุภาคในดวงตาอาจทำให้เกิดการระคายเคืองและปวดแสบ

คำเตือนเกี่ยวกับสุขภาพ  
ผลิตภัณฑ์นี้มีควอดซ์จำนวนเล็กน้อย การสูดดมสารนี้ในความเข้มข้นสูงเป็นระยะเวลานานอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบทางเดินหายใจได้ แต่เนื่องจากปริมาณและองค์ประกอบอันตรายต่อสุขภาพนี้จึงมีไม่มากนัก

#### 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

การเป็นพิษต่อระบบนิเวศ ไม่มีข้อมูลระดับความเป็นพิษต่อร่างกายของมนุษย์ ความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศซึ่งคาดว่าจะทำให้สัตว์ทดลองที่สูดดมในระยะเวลาที่ระบุไว้ตายไปเป็นจำนวนครั้งหนึ่ง



### 13 ข้อควรพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัด เก็บกู้และปรับสภาพให้อ่อนลงหรือรีไซเคิลถ้าสามารถทำได้ ทั้งของเสียและกากที่เหลือตามวิธีที่หน่วยงานควบคุมในท้องถิ่นกำหนดไว้

### 14 ข้อมูลเกี่ยวกับการเคลื่อนย้าย

ข้อบังคับนานาชาติเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายสินค้าที่เป็นอันตราย (IMDG, IATA, ADR/RID) ไม่ครอบคลุมผลิตภัณฑ์นี้

### 15 ข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุม

รหัสความเสี่ยง

NC

ไม่มีการจัดประเภทไว้

รหัสความปลอดภัย

NC

ไม่มีการจัดประเภทไว้

การอ้างอิงของหน่วยงานควบคุมในสหราชอาณาจักร

ข้อบังคับเกี่ยวกับการควบคุมสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ข้อบังคับสารเคมี (ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและการบรรจุหีบห่อ)

IARC Monographs ฉบับที่ 68 1997

คำสั่งของ EU

คำสั่งเกี่ยวกับสารอันตราย 67/548/EEC คำสั่งเกี่ยวกับการผลิตที่อันตราย 1999/45/EEC

หมายเหตุแนะนำ

ขีดจำกัดการสัมผัสสารในสถานที่ทำงาน EH40

### 16 ข้อมูลอื่น



เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

แคลเซียม คลอไรด์ (CALCIUM CHLORIDE) ( 94-97 %)

1 รายละเอียดเกี่ยวกับสาร / การผลิตและบริษัท / การรับประกัน

ชื่อผลิตภัณฑ์ แคลเซียม คลอไรด์ (CALCIUM CHLORIDE) ( 94-97 %)  
ประโยชน์ใช้สอย สารช่วยเพิ่มความเสถียรของชั้นหิน  
ผู้จัดจำหน่าย บริษัท ไทยปิโตรเลียมซัพพอร์ท จำกัด  
5/15 อาคารแอ็คแอเรีย, ห้อง 6A1, ชั้น 6, ซอยขุนผาบุรี, แขวงช่องนนทรี, เขต ยาน  
นาวา, กรุงเทพฯ 10120.

หมายเลขโทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน +66(0) 2-0805624

2 องค์ประกอบ / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อ	ปริมาณ
แคลเซียม คลอไรด์ (CALCIUM CHLORIDE)	60-100%

3 การระบุนอันตราย

ระคายเคืองต่อดวงตา

4 การปฐมพยาบาล

กรณีสูดดมเข้าไป  
ปฐมพยาบาลทั่วไป พักผ่อน ให้ความอบอุ่นและอากาศสะอาด พบแพทย์หากอาการไม่สบายตัวไม่สิ้นสุดลง  
กรณีรับประทานเข้าไป  
ล้างปากให้สะอาด อย่าให้ของเหลวแก่คนที่หมดสติเด็ดขาด พบแพทย์หากอาการไม่สบายตัวไม่สิ้นสุดลง  
กรณีสัมผัสถูกผิวหนัง  
ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันทีแล้วล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ พบแพทย์หากอาการระคายเคืองไม่สิ้นสุดลงหลังจากที่ล้างแล้ว  
กรณีสัมผัสถูกตา  
ยกเปลือกตาไว้แล้วล้างตาด้วยน้ำมาก ๆ โดยเร็ว ล้างต่อเนื่องเป็นเวลอย่างน้อย 15 นาทีแล้วไปพบแพทย์

5 วิธีการดับไฟ

สารที่ใช้ในการดับไฟ  
ให้ใช้สารดับไฟที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่โดยรอบ  
อันตรายจากไฟและการระเบิดที่ผิดปกติ  
ฝุ่นความหนาแน่นสูงอาจจะรวมตัวกับอากาศเป็นสารผสมที่ระเบิดได้  
อันตรายโดยเฉพาะเจาะจง  
ไฟและอุณหภูมิสูงจะก่อให้เกิดก๊าซที่เป็นพิษ / คลื่น / ไอของคลอรีน  
มาตรการป้องกันเมื่อเกิดไฟไหม้  
ต้องสวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบปิดในตัวและเสื้อผ้าป้องกันโดยสมบูรณ์เมื่อเกิดไฟไหม้

## 6 มาตรการเกี่ยวกับการรั่วไหล

ข้อพึงระวังเกี่ยวกับบุคคล

สวมเสื้อผ้าที่ให้การป้องกันดังที่ได้ระบุไว้ในข้อ 8 ของเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้

ข้อพึงระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม อย่าปล่อยให้ไหลลงรางน้ำ ท่อน้ำทิ้งหรือทางน้ำ

วิธีการทำความสะอาดเมื่อเกิดการรั่วไหล หลีกเลี่ยงการเกิดและกระจายตัวของฝุ่น ดักใส่ภาชนะแห้ง ปิดภาชนะแล้วเคลื่อนย้ายออกไป ใช้น้ำฉีดล้าง สารอาจทำให้พื้นดินเมื่อเปียก

## 7 การจัดการและการจัดเก็บ

ข้อพึงระวังในการใช้งาน

หลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายในลักษณะที่จะก่อให้เกิดการก่อตัวของฝุ่น หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา

ข้อพึงระวังในการจัดเก็บ

จัดเก็บในภาชนะเดิมโดยปิดให้สนิท ไว้ในที่เย็น แห้งและมีอากาศถ่ายเทดี

## 8 การควบคุมการสัมผัสสาร / การป้องกันสำหรับบุคคล

ชื่อ	Std	LT – พวม.	LT – มก./ลบ.ม.	ST – พวม.	ST - มก./ลบ.ม.
แคลเซียม คลอไรด์ (CALCIUM CHLORIDE)	WEL		4 มก./ลบ.ม. ฝุ่นที่หายใจเข้าไปได้		

หมายเหตุเกี่ยวกับสาร

NUI = ฝุ่นทำให้ระคาย WEL TWA ฝุ่นที่หายใจเข้าไปได้ 4 มก./ลบ.ม. ฝุ่นทั้งหมด 10 มก./ลบ.ม.

อุปกรณ์ป้องกัน



มาตรการทางด้านวิศวกรรม

จัดให้มีการไหลเวียนของอากาศเพียงพอหากการใช้งานทำให้เกิดการก่อตัวของฝุ่น

อุปกรณ์เกี่ยวกับการหายใจ

ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการหายใจหากการไหลเวียนของอากาศไม่เพียงพอ กรองอากาศแบบ P2 (สำหรับฝุ่นละเอียด)

การปกป้องมือ

สวมถุงมือป้องกันที่เหมาะสมที่ทำจากยาง นีโอพรีนหรือ PVC

การปกป้องดวงตา

สวมแว่นตาป้องกันที่ป้องกันฝุ่นหากมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสกับดวงตา

การป้องกันอื่น

สวมใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังบ่อยครั้งหรือเป็นเวลานาน เตรียมอุปกรณ์ไว้ล้างตา

### 9 คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

ลักษณะ	ผงเกล็ดคริสตอล, ฝุ่น
สี	ขาวจนถึงเทา
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
การละลายน้ำ	ละลายน้ำได้โดยสมบูรณ์
น้ำหนัก โมเลกุล	111
จุดเดือด (°C)	> 1600
จุดหลอมเหลว (°C)	772
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	2.1 - 2.5 ที่ 20 °C
ความหนาแน่นเมื่อเป็นก้อนใหญ่ 800 กก. / ลบ.ม.	
ค่าความเป็นกรดค่าของสารละลายเจือจาง	9 - 10.5 ที่ 100 ก. / ลิตร %
ค่าความสามารถในการละลาย	75 (ก. / น้ำ 100 ก. ที่ 20°C)

### 10 ความเสถียรและปฏิกิริยา

ความเสถียร  
เสถียรที่อุณหภูมิปกติ  
สภาพที่ต้องหลีกเลี่ยง  
อย่าให้สัมผัสกับน้ำ สารนี้ดูดความชื้น  
วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง  
ค่า อัลคาไลน์ (อนินทรีย์)

### 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

กรณีสูดดมเข้าไป อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

กรณีรับประทานเข้าไปอาจทำให้รู้สึกไม่สบายตัวหากกลืนเข้าไป อาจทำให้ปวดท้องหรืออาเจียน

กรณีสัมผัสถูกผิวหนัง อาจทำให้ผิวหนังระคายเคือง การสัมผัสสารเป็นระยะเวลานานหรือบ่อยครั้งอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง

กรณีสัมผัสถูกดวงตาการระคายเคืองตาและเยื่อเมือกตา อนุภาคในดวงตาอาจทำให้เกิดการระคายเคืองและปวดแสบ

### 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

การเป็นพิษต่อระบบนิเวศ ความเข้มข้นของสารเคมีในน้ำซึ่งคาดว่าจะทำให้สัตว์ทดลองที่สัมผัสในระยะเวลาที่ระบุไว้ตายไปเป็นจำนวนครึ่งหนึ่ง LC 50 ( 96 ชั่วโมง ) มากกว่า 100 มิลลิกรัม

### 13 ข้อควรพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัด เก็บกู้และปรับสภาพให้อ่อนลงหรือรีไซเคิลถ้าสามารถทำได้ ทั้งของเสียและกากที่เหลือควมวิธีที่หน่วยงานควบคุมในท้องถิ่นกำหนดไว้



#### 14 ข้อมูลเกี่ยวกับการเคลื่อนย้าย

ข้อบังคับนานาชาติเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายสินค้าที่เป็นอันตราย (IMDG, IATA, ADR/RID) ไม่ครอบคลุมผลิตภัณฑ์นี้

#### 15 ข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุม

การติดฉลาก



สารทำให้เกิดการระคายเคือง

รหัสความเสี่ยง

R36

ระคายเคืองต่อดวงตา

รหัสความปลอดภัย

NC

ไม่มีการจัดประเภทไว้

การอ้างอิงของหน่วยงานควบคุมในสหราชอาณาจักร

ข้อบังคับเกี่ยวกับการควบคุมสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ข้อบังคับสารเคมี (ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและการบรรจุหีบห่อ)

คำสั่งของ EU

คำสั่งเกี่ยวกับสารอันตราย 67/548/EEC คำสั่งเกี่ยวกับการผลิตที่อันตราย 1999/45/EEC

หมายเหตุแนะนำ

ขีดจำกัดการสัมผัสสารในสถานที่ทำงาน EH40

#### 16 ข้อมูลอื่น

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

**1.การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต**

ชื่อผลิตภัณฑ์ : **Shell GTL Saraline 185V**  
ข้อแนะนำการใช้งาน / : สารเหลวที่ใช้เป็นวัสดุพื้นฐานในการเจาะ  
ข้อจำกัดการใช้งาน

ผู้จัดจำหน่าย : **Shell MDS (Malaysia) Sdn Bhd (152396-W)**

97008 Bintulu  
P.O. Box 1084  
Sarawak  
Malaysia

โทรศัพท์ :   
โทรสาร : +6 086 292 211  
โทรศัพท์ฉุกเฉิน : +6 086 292 222

**2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย**

การจำแนกประเภทตามระบบ GHS : ความเป็นอันตรายต่อระบบหายใจ, 1  
ของเหลวไวไฟ, กลุ่ม 4

**องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS**

สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย



คำสัญญาณ : อันตราย

ข้อความเตือนถึงอันตราย : อันตรายต่อร่างกาย  
H227: ของเหลวที่ติดไฟได้

อันตรายต่อสุขภาพ  
H304: อาจทำให้เสียชีวิตหากกลืนกินหรือเข้าสู่ทางเดินหายใจ

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:  
ไม่จัดว่าเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม โดยอิงตามเกณฑ์ CLP

**ข้อควรระวังตามระบบ GHS**

การป้องกัน : P280: สวมถุงมือกันภัย / ชุดป้องกัน / แว่นกันภัย /  
อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า

การตอบสนอง : P301+P310: หากกลืนกิน:  
ติดต่อแพทย์หรือหน่วยงานทางพิษวิทยาโดยทันที  
P331: ห้ามทำให้อาเจียน

การเก็บรักษา : P403+P235: จัดเก็บในที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี ไม่มีอากาศร้อน

**เอกสารข้อมูลความปลอดภัย**

**การกักจัด** : P501:  
การกักจัดทำลายภาชนะบรรจุและผลิตภัณฑ์ที่เหลือในภาชนะบรรจุในสถานที่ที่เหมาะสมโดยปฏิบัติตามข้อบังคับของท้องถิ่น

**อันตรายอื่น ๆ ที่ไม่มีผลต่อกรจำแนก** : อาจลุกไหม้บนพื้นผิวที่อุณหภูมิสูงกว่าอุณหภูมิที่จะติดไฟเองได้  
ไอที่อยู่ในส่วนบนของถังและภาชนะ บรรจุอาจติดไฟและระเบิดเมื่ออุณหภูมิสูง  
สูงกว่าอุณหภูมิที่จะติดไฟเองได้, เนื่องจากความเข้มข้นของไออยู่ภายในช่วงของการติดไฟได้ วัตถุนี้สามารถเกิดการสะสมของไฟฟ้าสถิตย์ถึงแม้จะมีการเชื่อมต่อและเดินสายดินถูกต้อง  
วัตถุนี้ก็ยังอาจสร้างกระแสไฟฟ้าสถิตย์ได้  
ถ้าหากมีการสะสมของประจุไฟฟ้า  
อาจเกิดการจุดระเบิดจากการผสมของไฟฟ้าสถิตย์และไอของก๊าซได้

**ข้อมูลเพิ่มเติม** : ผลิตภัณฑ์นี้มุ่งหมายให้ใช้ในระบบปิดเท่านั้น

**3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม**

**ข้อมูลการเตรียมผลิตภัณฑ์** : สารประกอบเชิงซ้อนของไฮโดรคาร์บอนเกิดจากสารเคมีต้นทางภายใต้กระบวนการแคตาลิติก ไฮโดรจีเนชัน (catalytic hydrogenation) ของคาร์บอนมอนอกไซด์ เรียกว่ากระบวนการ Fischer - Tropsch (Fischer - Tropsch Process)  
ตามด้วยอีกหนึ่งขั้นตอนหรือมากกว่าดังต่อไปนี้: การเติมน้ำ  
กระบวนการไฮโดรไอโซเมอไรเซชัน  
กระบวนการแตกตัวโดยใช้ไฮโดรเจน ทั้งนี้มีส่วนประกอบหลัก ๆ คืออะลิฟาติคไฮโดรคาร์บอนแบบกิ่งหรือเชิงเส้นที่มีเลขคาร์บอนในช่วง C8 ถึง C26 และมีจุดเดือดในช่วงประมาณ 120C ถึง 380C (248F ถึง 716F)

**CAS No.** : 848301-67-7

**การจัดประเภทของส่วนผสมตาม GHS**

ชื่อทางเคมี	ชื่ออื่นๆ	CAS	ประเภทความ เป็นอันตราย(กลุ่ม)	ข้อความเตือนถึงอันตราย	are
สารกลั่น (ฟิชเชอร์-ทรอป) C8-26-กิ่งและแบบเส้นตรง	Distillates (Fischer-Tropsch) C8-26 - Branched and Linear	848301-67-7	Asp. Tox., 1; Flam. Liq., 4;	H304; H227;	%

**ข้อมูลเพิ่มเติม** : อ้างถึงบทที่ 16 สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับ H phrase

**4. มาตรการปฐมพยาบาล**

มาตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับการรับสัมผัสต่างๆ:

**การสูดดม** : เคลื่อนย้ายไปบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์  
หาผู้ป่วยไม่ฟื้นตัวโดยเร็วให้นำส่งสถานพยาบาล เพื่อทำการรักษา  
**การสัมผัสกับผิวหนัง** : ให้ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก  
ทำความสะอาดผิวหนังทันทีด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที



## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

การสัมผัสทางดวงตา การกลืนกิน	ล้างด้วยสบู่และน้ำในกรณีที่ทำได้ หากผิวหนังแดง ปวดบวม หรือเกิดตุ่มใสขึ้น ให้ส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก หากอาการไม่ทุเลา ให้รีบปรึกษาแพทย์ หากกลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน ให้ส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด หากเกิดการอาเจียน ให้ก้มศีรษะลงให้ต่ำกว่าสะโพกเพื่อป้องกันการสำลักเข้าสู่ระบบสำลัก ถ้าหากมีลักษณะอาการต่อไปนี้เกิดขึ้น อาการใช้สูงกว่า 101 องศาฟาเรนไฮต์ (37 องศาเซลเซียส), หายใจลำบาก, แน่นหน้าอก ไอหรือหายใจมีเสียงวี๊ด ภายใน 6 ชั่วโมงต่อมา ให้ส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด
กลุ่มอาการที่สำคัญที่สุด/ผล ที่เกิดขึ้น เฉียบพลันและไม่เฉียบพลัน	หากผลิตภัณฑ์เข้าสู่ปอด อาจมีสัญญาณและอาการดังต่อไปนี้ ไอ สำลัก หอบ หายใจลำบาก แน่นหน้าอก หายใจถี่ และ/หรือมีไข้ อาการเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจอาจเกิดขึ้นล่าช้าเป็น เวลาหลายชั่วโมงภายหลังสัมผัสสาร ผิวหนังอักเสบเนื่องจากขาดไขมันอาจมีอาการปวดแสบ ปวดร้อน และ/หรือ ผิวแห้ง/แตก รวมอยู่ด้วย
การให้การรักษาโดยทันที/ก ารรักษาเฉพาะ	รักษาตามอาการ

## 5. มาตรการพดุงเพลิง

อพยพบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกัเหตุฉุกเฉินออกจากบริเวณที่มีไฟไหม้

อันตรายแบบเฉพาะเจาะจงที่ เกิดขึ้นจากสารเคมี	อาจมีสารอันตรายที่ได้จากการเผาไหม้ เกิดขึ้นได้แก่ ส่วนประกอบเชิงซ้อนของอนุภาคของแข็งและของเหลวที่แขวนลอยอยู่ ในอากาศ และก๊าซ (ควัน) คาร์บอนมอนอกไซด์ สารประกอบอินทรีย์และอนินทรีย์ที่ไม่ทราบชื่อ คาร์บอนมอนอกไซด์อาจก่อตัวขึ้นหากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ จะลอยตัวและอาจติดไฟได้อีกบนผิวน้ำที่ขังอยู่ตามพื้นดิน อาจมีไอระเหยไวไฟอยู่แม้ในอุณหภูมิที่ต่ำกว่าจุดวาบไฟ
สารดับเพลิงที่เหมาะสม	โฟม สเปรย์น้ำหรือม่านน้ำ ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ อาจใช้ทรายหรือดินกับไฟที่ไหม้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น
สารที่ไม่เหมาะในการดับไฟ อุปกรณ์ป้องกันและข้อควร ระวังสำหรับพนักงานดับเพลิง	ห้ามใช้น้ำฉีดเป็นลำโดยตรง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม รวมทั้งเครื่องช่วยหายใจ เมื่อเข้าใกล้ไฟที่ลุกไหม้ในสถานที่อับอากาศ
คำแนะนำเพิ่มเติม	ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุข้างเคียง

## 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสาร

ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด  
อพยพบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ ระบายอากาศตลอดบริเวณที่ปนเปื้อนสาร  
หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหล  
ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในหัวข้อที่ 8  
ของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย อ้างอิงข้อมูลเรื่องการกำจัดของเสียในหัวข้อ 13 เอกสารนี้

ข้อควรระวังส่วนบุคคลและวิธี ปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน	ห้ามหายใจเอาควันหรือไอระเหยเข้าไป ห้ามใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า
ข้อควรระวังต่อสิ่งแวดล้อม	หยุดการรั่วไหลหากสามารถทำได้โดยไม่เป็นอันตรายต่อตัวเอง

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

<b>วิธีการและวัสดุสำหรับเก็บกักและทำความสะอาด</b>	เคลื่อนย้ายแหล่งประกายออกไปจากบริเวณนั้น ปิดกั้นบริเวณเพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์และน้ำดับเพลิง ปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม ป้องกันมิให้แพร่กระจายหรือไหลลงไปในท่อระบาย บ่อน้ำ หรือแม่น้ำ โดยใช้ทราย ดิน วัสดุอื่นๆ ที่เหมาะสมปิดกั้นไว้ พยายามระบายไอลง ไปยังทิศทางที่ปลอดภัยโดยการใช้น้ำพ่นเป็นหมอกไล่ ใช้มาตรการป้องกันไฟฟ้าสถิตย์โดยการต่อสายดินอุปกรณ์ต่างๆ หากเกิดการหกหรือไหลในปริมาณน้อย (<1 ถัง, drum) ให้ขนถ่ายผลิตภัณฑ์ที่รั่วหกโดยใช้วิธีการเชิงกลไปยังภาชนะที่ติดฉลาก และปิดได้ เพื่อเก็บกลับมาหรือนำไปทิ้งอย่างปลอดภัย สารที่ตกค้างปล่อยให้ระเหยหรือดูดซับโดยสารดูดซับที่เหมาะสมและ นำไปกำจัดอย่างปลอดภัย นำดินที่ปนเปื้อนออกไปกำจัดอย่างปลอดภัยด้วย หากเกิดการหกหรือไหลในปริมาณมาก (> 1 ถัง, drum) ให้ขนถ่ายผลิตภัณฑ์ที่รั่วหกโดยใช้วิธีการเชิงกล เช่น การใช้รถบรรทุกที่มีปั๊มสุญญากาศเก็บกลับมาหรือนำไปทิ้งอย่างปลอดภัย ห้ามล้างส่วนที่ตกค้างอยู่ด้วยน้ำ ปล่อยให้สารตกค้างนั้นระเหยหรือดูดซับโดยสารดูดซับที่เหมาะสมและ นำไปกำจัดอย่างปลอดภัย นำดินที่ปนเปื้อนออกไปกำจัดอย่างปลอดภัยด้วย ดักใส่ภาชนะที่เหมาะสมที่มีป้ายชัดเจน เพื่อนำไปกำจัดหรือฟื้นฟูสภาพตามกฎหมายของท้องถิ่น
<b>คำแนะนำเพิ่มเติม</b>	: ควรแจ้งให้ทางทหารราบ หากมี หรืออาจมีเหตุการณ์ที่ประชาชนทั่วไปหรือสิ่งแวดล้อม สัมผัส/ได้รับสาร ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมผลิตภัณฑ์ที่รั่วหกเป็นปริมาณมากได้ ให้ขอรับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่การปกครองส่วนท้องถิ่น การหกหรือไหลทางทะเลต้องทำตามแผนฉุกเฉินของ Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP) ตามข้อกำหนด MARPOL Annex1 Regulation 26

## 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

<b>ข้อควรระวังทั่วไป</b>	: หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจเอาไอผลิตภัณฑ์เข้าไป ใช้งานในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกเท่านั้น ทำความสะอาดร่างกายหลังการใช้งาน ดูขอแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้ใน บทที่ 8 ของเอกสารนี้ ใช้ข้อมูลในเอกสารนี้ในการประเมินความเสี่ยงของการทำงานเพื่อพิจารณา มาตรการควบคุมที่เหมาะสมในการจัดการ การเก็บรักษาและกำจัดอย่างปลอดภัย ผึ่งเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้ดีให้แห้งก่อนนำไปซัก ก ถังเสื้อผ้าหรือวัสดุที่ใช้ทำความสะอาดสารปนเปื้อนด้วยวิธีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันเพลิงไหม้ ป้องกันการหกออกมา ใช้การระบายอากาศออก หากมีความเสี่ยงของการหายใจเอาไอ ละออง หรือละอองของเหลวเข้าไป อย่าทำกาฬน้ำโดยใช้ปาก เครื่องแต่งกายหรืออุปกรณ์ประเภทหนึ่งที่ปนเปื้อน รวมทั้งรองเท้า ที่ไม่สามารถทำความสะอาดสารปนเปื้อนออกได้ ต้องทำลายทิ้งเพื่อไม่นำกลับมา
--------------------------	--

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

<b>ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและการเก็บรักษาอย างปลอดภัย</b>	<p>สำหรับข้อแนะนำโดยละเอียดในการใช้งาน การเคลื่อนย้าย การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ และการทำความสะอาดถังเก็บรักษา ให้เป็นไปตามที่ผู้จำหน่ายแ การบำรุงรักษาและการเติมน้ำมัน -</p> <p>หลีกเลี่ยงการสูดดมและการสัมผัสกับผิวหนัง</p> <p>หลีกเลี่ยงการหายใจเอา ไอระเหย และ/หรือละอองไอเข้าไป</p> <p>หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังนานๆหรือบ่อยครั้ง ห้ามสูบบุหรี่</p> <p>ดับเปลวไฟ กำจัดแหล่งเชื้อไฟและประกายไฟ</p> <p>ใช้การระบายอากาศออก หากมีความเสี่ยงของการหายใจเอาไอ ละออง หรือละอองของเหลวเข้าไป ควรมีการกั้นถังเก็บขนาดใหญ่</p> <p>ห้ามกินหรือดื่มขณะใช้งาน ไอหนักกว่าอากาศ ขยายตัวไปตามพื้นดิน และอาจลุกติดไฟในระยะทางไกลได้</p>
<b>สภาวะการเก็บรักษาอย่างป ปลอดภัย</b>	<p>สถานที่เก็บถังและบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก:</p> <p>ควรวางถังซ้อนกันขึ้นไปไม่เกิน 3 ชั้น</p> <p>ใช้ภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากอย่างเหมาะสมและสามารถปิดได้</p> <p>การเก็บรักษาถึง:</p> <p>ต้องมีการออกแบบถังเป็นพิเศษสำหรับใช้กับผลิตภัณฑ์นี้ โดยเฉพาะ</p> <p>ควรมีการกั้นถังเก็บขนาดใหญ่ ตั้งถังให้อยู่ห่างจากจากความร้อน</p> <p>และแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ ต้องเก็บไว้ในบริเวณซึ่งมีที่กั้น</p> <p>มีการถ่ายเทอากาศอย่างดี ห่างไกลจากแสงแดด แหล่งติดไฟ</p> <p>และแหล่งความร้อนอื่นๆ ไอระเหยหนักกว่าอากาศ</p> <p>ให้ระวังการสะสมรวมตัวในหลุมบ่อ และพื้นที่จำกัด</p> <p>ไฟฟ้าสถิตย์จะเกิดขึ้นระหว่างการปั๊ม</p> <p>ไฟฟ้าสถิตย์ที่รั่วไหลอาจทำให้เกิดไฟไหม้</p> <p>โปรดแน่ใจว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชิ้นถูกต้องเชื่อมระบบและต่อสายดินเพื่อ</p> <p>ลดความเสี่ยง</p> <p>ไอก๊าซที่ส่วนหัวของถังบรรจุทุกอาจจจะลอยอยู่ในระยะที่อาจทำให้เกิดไฟ</p> <p>ไหม้/ระเบิด และดังนั้นอาจจะไวไฟ โปรดดูหัวข้อที่ 15</p> <p>สำหรับกฎหมายเฉพาะที่บัญญัติเพิ่มเติมซึ่งครอบคลุมถึงการบรรจุและก</p> <p>ารเก็บรักษาผลิตภัณฑ์นี้</p>
<b>การเปลี่ยนถ่ายผลิตภัณฑ์</b>	<p>หลีกเลี่ยงการเติมที่ปล่อยผลิตภัณฑ์พุ่งลงภาชนะ รวประมาณ 2</p> <p>นาที่หลังจากเติมลงในถัง (สำหรับถัง เช่น</p> <p>พวกถังที่อยู่บนรถบรรทุกน้ำมัน) ก่อนเปิดประตูปรับหรือช่องเปิด</p> <p>รวประมาณ 30 นาที่หลังจากเติมลงในถัง (สำหรับถังขนาดใหญ่)</p> <p>ก่อนเปิดใช้งาน ปิดฝาภาชนะบรรจุเมื่อไม่ใช้งาน</p> <p>ห้ามใช้แรงดันลมในการเติม สูบถ่าย หรือใช้งาน</p> <p>การปนเปื้อนที่เป็นผลมาจากการถ่ายเทผลิตภัณฑ์อาจจะทำให้เพิ่มไอ</p> <p>ไฮโดรคาร์บอนชนิดเบาภายในด้านบนของถังที่เคยบรรจุน้ำมันเบนซินมา</p> <p>ก่อน ไอนี้อาจจะเปิดได้</p> <p>ถ้ามีแหล่งประกายไฟภาชนะบรรจุที่มีการบรรจุแค่เพียงบางส่วนจะมีอัน</p> <p>ตรายมากกว่าภาชนะที่บรรจุเต็ม ดังนั้นการเคลื่อนย้าย</p> <p>การถ่ายเทและการสูดตัวอย่างต ่างๆ</p> <p>จำเป็นต้องทำด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ</p> <p>ถึงแม้จะมีการเชื่อมต่อและเดินสายดินถูกต้อง</p> <p>วัตถุนี้ก็ยังสามารถสร้างกระแสไฟฟ้าสถิตย์ได้</p> <p>ถ้าหากมีการสะสมของประจุไฟฟ้า</p> <p>อาจเกิดการจุดระเบิดจากการผสมของไฟฟ้าสถิตย์และไอของก๊าซได้</p> <p>โปรดระวังในการปฏิบัติการขนถ่ายที่อาจส่งผลให้เกิดอันตรายเพิ่มขึ้นจาก</p> <p>การสะสมของไฟฟ้าสถิตย์ ทั้งนี้ยังรวมถึงการปั๊ม</p>

**เอกสารข้อมูลความปลอดภัย**

	(โดยเฉพาะที่มีการไหลไม่ต่อเนื่อง) การผสม การกรอง ส่วนที่กระเด็นจากการเติม การทำความสะอาดและการเติมลงในถังและภาชนะ การตรวจสอบ การไหลดสวิชท์ การวัด การดูดล้างรถบรรทุก และการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร
	สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์รั่วไหล เช่น การทำให้เกิดประกายไฟ ควบคุมอัตราแรงระหว่างที่ทำการปั๊ม เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้ารั่ว ( $\leq 1$ m/วินาที จนกว่าท่อเติมจะจมลงเป็นสองเท่าของความยาว จากนั้น $\leq 7$ m/วินาที) ระวังอย่าให้กระเด็นระหว่างเติม ห้ามใช้การอัดอากาศในการเติม การปลด หรือ การปฏิบัติงานใดๆ โปรดดูคำแนะนำในหัวข้อการจัดการ
<b>วัสดุที่แนะนำให้ใช้</b>	: สำหรับบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุหรือรองรับบรรจุภัณฑ์ ให้ใช้เหล็กเหนียวหรือสแตนเลสสตีล อะลูมิเนียมอาจจะถูกใช้สำหรับการนำไปใช้ในที่ซึ่งไม่มีอันตรายจากไฟไหม้ ตัวอย่างของวัสดุที่เหมาะสม: โพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) และไวดีน (FKM) ซึ่งได้มีการทดสอบเป็นการเฉพาะว่าสามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์นี้ สำหรับการบุภาชนะบรรจุ ให้ใช้สีย้อมเพื่อป้องกันการดูดซึมสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย สำหรับซีลและปะเก็น ให้ใช้กราไฟท์, พีทีเอฟอี (PTFE), ไวดอน เอ (Viton A), ไวดอน บี (Viton B)
<b>วัสดุที่ไม่เหมาะสม</b>	: สารสังเคราะห์บางประเภทอาจไม่เหมาะสมที่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์หรือใช้เป็นสารสำหรับภายในบรรจุภัณฑ์ขึ้นกับคุณสมบัติของวัสดุและจุดประสงค์ในการใช้งาน ตัวอย่างของวัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยงได้แก่: ยางธรรมชาติ (NR), ยางไนไตรล์ (NBR), ยางเอทิลีนโพรพิลีน (EDPM), โพลีเมทิลเมทาคริเลต (PMMA), โพลีสไตรีน, โพลีไวนิล คลอไรด์ (PVC), โพลีไอโซบิวทิลีน อย่างไรก็ตาม วัสดุบางอย่างอาจเหมาะสำหรับเป็นวัสดุผลิตถูงมือ
<b>คำแนะนำสำหรับภาชนะ</b>	: ภาชนะบรรจุที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ อาจมีไอที่ระเหิดได้ อย่าตัด เจาะ เจียร เชื่อม บนภาชนะบรรจุ หรือในบริเวณใกล้เคียงภาชนะบรรจุ
<b>คำแนะนำอื่นๆ</b>	: ให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ใช้งานและถังเก็บเป็นไปตามข้อกำหนดของท้องถิ่น โปรดดูที่ส่วนอ้างอิงเพิ่มเติมเพื่อฝึกฝนการสร้างความปลอดภัยระหว่างการขนย้ายของเหลวที่คิดว่าอาจทำให้เกิดการสะสมไฟฟ้าสถิตย์ สถาบันปิโตรเลียมอเมริกัน ปี 2003 (American Petroleum Institute 2003) "การป้องกันการจุดระเบิดที่เกิดจากไฟฟ้าสถิต ฟาฟา และกระแสพลาสด" หรือ สมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ 77 (National Fire Protection Agency 77) "วิธีปฏิบัติที่แนะนำว่าด้วยไฟฟ้าสถิต" CENELEC CLC/TR 50404 (วิชาไฟฟ้าสถิต – ประมวลวิธีปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากไฟฟ้าสถิต)

**8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล**

หากมีค่าของ American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

ให้ในเอกสารนี้ว่ามีไว้เพื่อให้ข้อมูลเท่านั้น

ค่าต่างๆที่ใช้ควบคุม

**ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงาน**

**เอกสารข้อมูลความปลอดภัย**

ยังไม่มีข้อมูล

**ข้อมูลเพิ่มเติม** : ในกรณีที่ไม่มีข้อกำหนดระดับความเข้มข้นของสารที่สัมผัสของประเทศนั้น องค์การ the American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) แนะนำให้ใช้ขีดกำหนดความเข้มข้นของน้ำมันซีโกล: TWA - 100 มก./ลบ.ม โดยพิจารณาจากผลกระทบที่รุนแรง ต่อผิวหนัง การระคายเคือง

**ค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ Biological Exposure Index (BEI)**

ไม่มีการกำหนดค่าจำกัดทางชีวภาพ

**การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม** : ระดับของการป้องกันและชนิดของมาตรการควบคุมต่างๆที่จำเป็น อาจมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสภาพและลักษณะการสัมผัส การเลือกมาตรการควบคุมจะขึ้นกับการประเมินผลความเสี่ยงในสภาพแวดล้อมนั้นๆ สถานการณ์ต่างๆ มาตรการที่เหมาะสมรวมถึง ใช้ระบบซีลผนึกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การระบายอากาศที่เพียงพอเพื่อควบคุมปริมาณความเข้มข้นของอนุภาคแขวนลอยในบรรยากาศการทำงาน ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีเสมอ เช่น การล้างมือหลังจากจัดการสาร และก่อนรับประทานอาหาร ดื่ม และ/หรือสูบบุหรี่ ชักเสื้อผ้าที่ใส่ปฏิบัติ ดึงงานและล้างอุปกรณ์ป้องกันเป็นประจำเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนทั้งเสื้อผ้า แล ระงับเท้าที่ปนเปื้อนและไม่สามารถทำความสะอาดได้ปฏิบัติตามวิธีหลัก เคหกรรม ที่ดี กำหนดขั้นตอนปฏิบัติในการจัดการสารอย่างปลอดภัยและการคงรักษา การควบคุม ให้ความรู้และฝึกอบรมพนักงานในมาตรการด้านวัตถุอันตรายและการควบคุมอันเกี่ยวข้องกับกิจกรรมตามปกติของผลิตภัณฑ์นี้ ต้องมีการเลือก ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมการได้รับสาร เช่น อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การระบายอากาศเสียในบริเวณนั้น ระบบระบายน้ำทิ้งก่อนเริ่มใช้งานอุปกรณ์หรือการบำรุงรักษา เก็บน้ำที่ระบายทิ้งในภาชนะปิดผนึกเพื่อรอการทิ้งหรือการนำกลับมาใช้ ใหม่

**มาตรการป้องกันส่วนบุคคล** : อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ควรมีคุณภาพตามระดับมาตรฐานแห่งชาติ ให้ตรวจสอบกับผู้จำหน่ายผู้ส่งมอบอุปกรณ์ PPE

**การป้องกันระบบทางเดินหายใจ** : หากไม่สามารถควบคุมระดับความเข้มข้นของสารในอากาศโดยทางวิศวกรรมให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานได้ ให้พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ป้องกันระบบหายใจที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานและเป็นไปตามกฎหมายหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบกับผู้จำหน่ายอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ เมื่อหน้ากากช่วยหายใจแบบกรองอากาศไม่สามารถใช้งานได้ (เช่น ความเข้มข้นของสารในอากาศสูง มีความเสี่ยงต่อการขาดออกซิเจน

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

	<p>บริเวณพื้นที่อบอากาศ)          ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีระบบป้อนอากาศ          กรณีที่ใช้หน้ากากช่วยหายใจ          ควรเลือกหน้ากากนิรภัยที่มีตัวกรองอยู่ด้วย          หากเครื่องช่วยหายใจกรองอากาศเหมาะสมสำหรับสภาพการ ใช้ :          เลือกตัวกรองอย่างเหมาะสมที่สามารถกรองอนุภาค/ก๊าซอินทรีย์และไ          อร์เรย์ในดลัับเดียวกัน [จุดเดือด &gt;65oC (149oF)]          อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจทุกชนิด และวิธีการใช้          จะต้องเป็นไปตามกฎหมายท้องถิ่น</p>
<b>การป้องกันมือ</b>	<p>: สุขอนามัยส่วนบุคคลที่เป็นปัจจัยสำคัญของการป้องกันดูแลรักษามืออย          างมีประสิทธิภาพ ใส่ถุงมือกับมือที่สะอาดเท่านั้น หลังจากใช้ถุงมือแล้ว          ล้างมือให้ สะอาดและทำให้แห้ง          ทาครีมที่ไม่มีน้ำหอมผสมเพื่อทำให้ผิวหนังชุ่มชื้น          ความเหมาะสมและความทนทานของถุงมือขึ้นอยู่กับการใช้งาน เช่น          ความถี่และระยะเวลาในการสัมผัสใช้งาน          ความต้านทานสารเคมีของวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ          ความหนาและความกระชับของถุงมือ          หากมีข้อสงสัยให้สอบถามผู้จำหน่าย          ควรเปลี่ยนถุงมือที่มีการปนเปื้อนแล้ว          สำหรับการใช้งานที่จำเป็นต้องสัมผัสสารเคมีอย่างต่อเนื่อง          ควรสวมถุงมือซึ่งสามารถป้องกันผู้ใช้งานจากสารเคมีได้นานกว่า 240          นาที          ก่อนที่สารเคมีจะทะลุผ่านถุงมือเข้ามาสัมผัสกับผู้ใช้งานโดยตรงและหา          กเป็นไปได้ควรเลือกใช้ถุงมือที่เหมาะสมซึ่งสามารถป้องกันผู้ใช้งานจา          กสารเคมีได้นานกว่า 480 นาที          สำหรับการป้องกันระยะสั้น/ป้องกันการกระเด็นนั้นมีหลักเกณฑ์ในการเลื          อกใช้งานถุงมือเช่นเดียวกัน          แต่อย่างไรก็ดีอาจไม่มีถุงมือที่เหมาะสมสำหรับการป้องกันในสั          กษณะนี้ในกรณีนี้อาจใช้ถุงมือซึ่งมีเวลาในการทะลุผ่านของสาร(เวลาท          ะลุผ่าน)น้อยลงก็ได้แต่ต้องมีการบำรุงรักษาและเกณฑ์การเปลี่ยนถุงมือ          ที่เหมาะสม สม          ความหนาของถุงมือมิใช่ตัวบ่งชี้ที่ดีว่าถุงมือนั้นสามารถป้องกันสารเคมีไ          ด้          ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถในการป้องกันสารเคมีของถุงมือจะขึ้นอยู่กับ          องค์ประกอบของวัสดุที่ใช้ผลิตถุงมือนั้น          เลือกถุงมือที่ผ่านการตรวจสอบตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (เช่น Europe          EN374, US F739)          เมื่อต้องสัมผัสกับผลิตภัณฑ์เป็นเวลานานหรือบ่อยครั้ง          ให้ใช้ถุงมือในไตรล์ (ระยะเวลาซึมผ่าน มากกว่า 240 นาที)          ให้ใช้ถุงมือยางนีโอพรีน หรือพีวีซี เพื่อป้องกันการสัมผัส          และการกระเด็นโดยบังเอิญ</p>
<b>การป้องกันดวงตา</b>	<p>: หากการประเมินความปลอดภัยในสถานที่พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่จำเป็น          ต้องใช้แว่นครอบตาก้อาจใช้แว่นตานิรภัยซึ่งสามารถปกป้องดวงตาได้          อย่างเพียงพอ รับรองได้มาตรฐาน EN166 ของสหภาพยุโรป</p>
<b>อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย</b>	<p>: ถุงมือ รองเท้าบู๊ต และผ้ากันเปื้อนที่ทนสารเคมี          (ในกรณีที่สารเคมีอาจกระเด็นใส่)</p>
<b>อันตรายที่เกิดจากความร้อน</b>	<p>: อาจจำเป็นต้องดำเนินการตรวจวัดหรือติดตามระดับความเข้มข้นของส          ารเคมีในบรรยากาศบริเวณระยะการหายใจของคนงาน</p>
<b>วิธีการเฝ้าระวัง</b>	



## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

การควบคุมการสัมผัสสู่สิ่งแวดล้อม	<p>หรือในพื้นที่การทำงานทั่วไป เพื่อให้มั่นใจว่ามีการปฏิบัติตามกฎหมายและมีระดับความเข้มข้นของสารเคมีที่ไม่เกินกว่าค่าขีดจำกัดการสัมผัสที่ปลอดภัย (OEL) สำหรับสารเคมีบางชนิดอาจจำเป็นต้องมีการติดตามหรือตรวจวัดระดับของสารเคมีทางชีวภาพด้วย</p> <p>: การระบายอากาศเสียที่มีโอโรเซเหย จะต้องปฏิบัติตามแนวทางข้อกำหนดของท้องถิ่นเกี่ยวกับขีดจำกัดปริมาณสารระเหยง่ายที่ปล่อยออกไป</p> <p>ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมาตรการที่ต้องดำเนินการภายหลังมีการปลดปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อมโดยมิได้ตั้งใจจะแสดงไว้ในหัวข้อ 6</p>
----------------------------------	---

## 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทั่วไป	: ไม่มีสี. ของเหลว.
กลิ่น	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	: ไม่เกี่ยวข้อง
จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงการเดือด	: 200 - 320 °C / 392 - 608 °F
จุดไหลเห	: -21 °C / -6 °F
จุดวาบไฟ อัตราการระเหย	: ca. > 85 °C / > 185 °F
ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือการระเบิด	: 1.0 - 6.0 %(V)
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: ca. 210 °C / 410 °F
ความดันไอ	: < 0.001 kPa ที่ 25 °C / 77 °F
ความหนาแน่นไอ	
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
ความหนาแน่น	: ca. 0.78 g/cm <sup>3</sup> ที่ 15 °C / 59 °F
การละลายน้ำได้	: ละลายไม่ได้
การละลายในตัวทำละลายอื่น ๆ	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อ น้ำ	: > 6.5
ความหนืดแบบไดนามิก	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
ความหนืด (Kinematic)	: 2.6 mm <sup>2</sup> /s ที่ 40 °C / 104 °F
ความหนาแน่นของไอ (อากาศ = 1)	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
ความสามารถในการนำไฟฟ้า	<p>: สภาพการนำต่ำ: &lt; 100 pS/m, ตามลักษณะสภาพการนำของวัสดุนี้ถือว่าเป็นตัวสะสมของไฟฟ้าสถิตย์, ปกติของเหลวถือว่าไม่ใช่ตัวนำ ถ้าค่าสภาพการนำต่ำกว่า 100 pS/m และถือว่าเป็นกึ่งตัวนำ ถ้าค่าสภาพการนำต่ำกว่า 10,000 pS/m, ไม่ว่าของเหลวจะไม่ใช่ตัวนำเลยหรือเป็นกึ่งตัวนำ</p> <p>การป้องกันลวงหน้าจะต้องเหมือนกัน, ตัวแปรต่างๆ เช่น อุณหภูมิของเหลว สิ่งปนเปื้อนที่เกิดขึ้น และสารต่อต้านไฟฟ้าสถิตย์ สามารถเร่งอิทธิพลของสภาพการนำในของเหลว</p>
อัตราการระเหย	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

**เอกสารข้อมูลความปลอดภัย****(nBuAc=1)**

อุณหภูมิของการสลายตัว : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้  
 ความสามารถในการลุกติดไฟ : ของเหลวที่ลุกไหม้ได้  
 ไฟได้ของของแข็งและก๊าซ

**10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา**

**การเกิดปฏิกิริยา** : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เป็นเหตุของอันตรายเนื่องจากปฏิกิริยาอื่น ๆ  
 เพิ่มเติมจากที่ได้แสดงไว้ในย่อหน้าย่อยที่ตามมา

**ความเสถียรทางเคมี** : ไม่คาดว่าจะมีปฏิกิริยาอันตรายในขณะใช้งานและจัดเก็บตามข้อกำหนด

**ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย** :

**สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง** : หลีกเลี่ยงความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งติดไฟอื่นๆ

**วัสดุที่เข้ากันไม่ได้** : สารออกซิไดซ์อย่างแรง

**ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว** : ไม่คาดว่าจะผลิตภัณฑ์จะเกิดการสลายตัวและให้สารที่เป็นอันตรายออกมา  
 ระหว่างที่จัดเก็บตามปกติ  
 การสลายตัวโดยความร้อนขึ้นกับสภาวะต่างๆเป็นอย่างมาก  
 สารผสมในอากาศของ ของแข็ง ของเหลวและก๊าซ  
 รวมถึงคาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์  
 ซัลเฟอร์ไดออกไซด์และสารอินทรีย์ที่ไม่สามารถระบุได้  
 จะเกิดขึ้นเมื่อผลิตภัณฑ์ถูกเผาไหม้ สลายตัวโดยความร้อน  
 หรือสลายตัวโดยปฏิกิริยาออกซิเดชัน

**11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา**

ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบด้านพิษวิทยา

**พื้นฐานการประเมิน** : ข้อมูลที่ให้ในส่วนนี้  
 มาจากข้อมูลของสารที่ใช้เป็นส่วนประกอบและใช้ข้อมูลด้านพิษวิทยาจาก  
 ผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน เว้นแต่จะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น  
 ข้อมูลที่แสดงไว้นี้ถือเป็นตัวแทนของผลิตภัณฑ์โดยรวมมิใช่เพียงเป็นตัวแทน  
 ของส่วนประกอบใดส่วนประกอบหนึ่ง

**เส้นทางที่เป็นไปได้ของการสัมผัส** :

**ความเป็นพิษเฉียบพลันทางการกลืนกิน** : ความเป็นพิษต่ำ : LD50 > 5000 mg/kg , หนู

**พิษเฉียบพลันโดยทางผิวหนัง** : คาดว่ามีความเป็นพิษต่ำ : LD50 >2000 mg/kg , กระต่าย

**ความเป็นพิษเฉียบพลันทางการสูดดม** : คาดว่ามีความเป็นพิษต่ำเมื่อหายใจเข้า

**กีดผิวหนัง/ระคายเคือง** : คาดว่าไม่ทำให้ผิวหนังระคายเคือง

**ทำลายตาอย่างรุนแรง/ระคายเคือง** : คาดว่าไม่ทำให้ดวงตาระคายเคือง

**การระคายเคืองต่อระบบหายใจ** : ไม่คาดว่าจะจะเป็นสารที่ระคายเคืองต่อระบบการหายใจ

**การแพ้ต่อระบบหายใจและผิวหนัง** : ไม่คาดว่าจะจะเป็นสารที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาการแพ้

**เอกสารข้อมูลความปลอดภัย**

**อันตรายที่เกิดจากการหายใจเข้า** : การหายใจเข้าไปในปอดขณะกลิ่นหรืออาเจียนอาจทำให้ปอดอักเสบเนื่องด้วยสารเคมีซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต

**การเปลี่ยนแปลงของเซลล์สืบพันธุ์** : ไม่ทำให้ลักษณะของยีนเปลี่ยนแปลง

**พิษในการก่อมะเร็ง** : ไม่คาดว่าจะก่อให้เกิดมะเร็ง

สารกลั่น (ฟิชเชอร์-ทรูป) C8-26-กึ่งและแบบเส้นตรง	: GHS / CLP: ไม่มีการจำแนกประเภทของอำนาจในการก่อมะเร็ง
--	--

**พิษที่ทำให้ตัวอ่อนผิดปกติหรือมีผลต่อการสืบพันธุ์** : ไม่ทำให้ความสามารถในการมีลูกลดลง  
ไม่ใช่สารพิษที่มีผลต่อพัฒนาการทางร่างกาย

**ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายเฉพาะที่ - จากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว** : ปริมาณความเข้มข้นที่สูงอาจทำให้เกิดการกดระบบประสาทส่วนกลางเป็นผลทำให้ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ และคลื่นไส้ หากสูดดมเข้าไปอีกอาจทำให้หมดสติ และ/หรือ เสียชีวิต

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง - การสัมผัสซ้ำหลายครั้ง** : การสัมผัส/ได้รับบ่อยๆ อาจทำให้ผิวหนังหรือแตก

**ข้อมูลเพิ่มเติม** : อาจมีการจำแนกประเภทที่แตกต่างกันไปโดยหน่วยงานอื่นที่อยู่ภายใต้กรอบงานด้านการกำกับดูแลต่างๆ

**12. ข้อมูล ด้านนิเวศวิทยา**

**พื้นฐานการประเมิน** : ข้อมูลด้านพิษวิทยาของระบบนิเวศน์ไม่ได้ถูกระบุไว้เป็นพิเศษสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ ข้อมูลที่ให้ถูกอ้างอิงจากความรู้ของส่วนประกอบและพิษวิทยาของระบบนิเวศน์ของผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกัน เว้นแต่จะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ข้อมูลที่แสดงไว้นี้ถือเป็นตัวแทนของผลิตภัณฑ์โดยรวมมิใช่เพียงเป็นตัวแทนของส่วนประกอบใดส่วนประกอบหนึ่ง

**ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม: ความเป็นพิษเฉียบพลัน** : (LL/EL50 แสดงถึงจำนวนปกติของผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นต้องเตรียมไว้สำหรับการแยกสารที่เป็นน้ำออกมา)

**ปลา** : แทบจะไม่เป็นพิษ : LL/EL/IL50 > 100 mg/l

**สัตว์ทะเลที่มีเปลือกแข็ง** : แทบจะไม่เป็นพิษ : LL/EL/IL50 > 100 mg/l

**สาหร่าย/พืชน้ำ** : แทบจะไม่เป็นพิษ : LL/EL/IL50 > 100 mg/l

**จุลินทรีย์** : แทบจะไม่เป็นพิษ : LL/EL/IL50 > 100 mg/l

**ความเป็นพิษเรื้อรัง**

**ปลา** : NOEC/NOEL > 100 มก./ล. (อ้างอิงตามข้อมูลการทดสอบ)

**สัตว์ทะเลที่มีเปลือกแข็ง** : NOEC/NOEL คาดว่าเท่ากับ > 10 - <= 100 มก./ล.

**การเคลื่อนย้าย** : มีการระเหยได้บางส่วนจากผิวน้ำหรือผิวดิน

แต่ต้องประกอบส่วนใหญ่อยู่นิ่งหลังจากนั้นหนึ่งวัน

สารที่หกเป็นจำนวนมากอาจซึมแทรกเข้าไปในดิน

และอาจปนเปื้อนน้ำใต้ดิน ลอยตัวบนผิวน้ำ

**เอกสารข้อมูลความปลอดภัย**

- การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย** : สามารถย่อยสลายตัวได้ง่าย
- ศักยภาพทางด้านการสะสมในทางชีววิทยา** : ประกอบด้วยส่วนประกอบที่มีแนวโน้มที่จะสะสมทางชีวภาพ
- ผลกระทบที่ร้ายแรงอื่น ๆ** : फिल्मที่จับตัวอยู่บนผิวหนังอาจจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของออกซิเจนและทำลายสิ่งมีชีวิต

**13. ข้อพิจารณาในการกำจัด**

- การกำจัดผลิตภัณฑ์** : ควรนำกลับไปใช้หมุนเวียนใหม่  
เป็นความรับผิดชอบของผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษหรือของเสีย  
ในการประเมินความเป็นพิษด้านพิษวิทยาและคุณลักษณะทางกายภาพของของเสียที่เกิดขึ้น  
เพื่อจำแนกประเภทและวิธีกำจัดที่ถูกต้องเหมาะสมตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่กำหนดไว้  
อย่ากำจัดทิ้งลงไปในสิ่งแวดล้อม ในท่อระบายน้ำ หรือในแม่น้ำลำคลองต่างๆ  
ห้ามปล่อยสารที่อยู่ด้านล่างของถังเก็บน้ำทิ้ง โดยเททิ้งลงสู่พื้นดิน  
ซึ่งจะทำให้เกิดการปนเปื้อนในดินและน้ำบาดาลของเสียที่เกิดขึ้นจากการหกรั่วไหล  
หรือจากการทำความสะอาดถังควรถูกกำจัดตามกฎหมาย  
ต้องใช้ผู้จัดเก็บ หรือผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาต และควรเตรียมให้พร้อมไว้
- การกำจัดภาชนะบรรจุ** : ส่งให้ผู้ใช้งานหมุนเวียน หรือผู้ที่นำถังโลหะกลับไปใช้อีก  
ถ่ายสารเคมีออกให้หมดจากภาชนะบรรจุ  
เมื่อถ่ายผลิตภัณฑ์ออกหมดแล้ว  
ให้ระบายอากาศในถังออกในบริเวณที่ปลอดภัย  
ห่างไกลจากแหล่งที่มีประกายไฟและความร้อนจากเปลวไฟ  
สารตกค้างอาจก่อให้เกิดอันตรายระเบิดขึ้นหากได้รับความร้อนเหนือจุด  
วาบไฟ อย่าเจาะ ตัด หรือเชื่อมถังที่ยังไม่ได้ทำความสะอาด  
ห้ามทำให้เกิดมลภาวะทางดิน, น้ำ หรือสิ่งแวดล้อมด้วยภาชนะบรรจุของเสีย  
เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้  
หมุนเวียนหรือกำจัดสารของเสีย
- กฎหมายในประเทศ** : ควรกำจัดทำลายตามข้อบังคับและกฎหมายท้องถิ่นที่บังคับใช้  
ต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่นซึ่งอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับ  
โดยรวมของประเทศหรือภูมิภาค

**14. ข้อมูลการขนส่ง****ทางบก (ตามการจัดเข้าอยู่ในประเภทของ ADR)**

หมายเลข UN: ไม่ได้จัดเป็นสารอันตราย

หมายเลขสหประชาชาติ

คลาสของอันตรายในการขนส่ง: ไม่เกี่ยวข้อง

กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (หากเกี่ยวข้อง): ไม่เกี่ยวข้อง

อันตรายด้านสิ่งแวดล้อม

มาตรการเฉพาะด้านการขนส่งและเงื่อนไขที่ควรระวัง: ไม่ใช่

**เอกสารข้อมูลความปลอดภัย**

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้ : ดูในบทที่ 7 การใช้และจัดเก็บ  
เพื่อรับทราบข้อควรระวังเฉพาะด้านสำหรับผู้  
และหลักเกณฑ์ในการขนส่ง

**IMDG**

หมายเลข UN: ไม่ได้จัดเป็นสารอันตราย

หมายเลขสหประชาชาติ

คลาสของอันตรายในการขนส่ง: ไม่เกี่ยวข้อง

กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (หากเกี่ยวข้อง): ไม่เกี่ยวข้อง

การกอมลพิษทางทะเล (ใช่/ไม่ใช่): ไม่ใช่

มาตรการเฉพาะด้านการขนส่งและเงื่อนไขที่ควรระวัง: ไม่ใช่

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้ : ดูในบทที่ 7 การใช้และจัดเก็บ  
เพื่อรับทราบข้อควรระวังเฉพาะด้านสำหรับผู้  
และหลักเกณฑ์ในการขนส่ง

**IATA (Country variations may apply)**

วัสดุนี้ไม่ได้รับการจัดประเภทว่ามีอันตรายภายใต้ระเบียบข้อบังคับของ IATA

หรือจำเป็นต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะของประเทศ

หมายเลข UN: ไม่ได้จัดเป็นสารอันตราย

หมายเลขสหประชาชาติ

คลาสของอันตรายในการขนส่ง: ไม่เกี่ยวข้อง

กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (หากเกี่ยวข้อง): ไม่เกี่ยวข้อง

มาตรการเฉพาะด้านการขนส่งและเงื่อนไขที่ควรระวัง: ไม่ใช่

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้ : ดูในบทที่ 7 การใช้และจัดเก็บ  
เพื่อรับทราบข้อควรระวังเฉพาะด้านสำหรับผู้  
และหลักเกณฑ์ในการขนส่ง

**ข้อมูลเพิ่มเติม** : ในการขนส่งจำนวนมากทางเรือให้ทำตามกฎระเบียบ MARPOL  
สำหรับการจัดส่งจำนวนมาก ผลิตภัณฑ์นี้จัดอยู่ในกลุ่ม Annex I (กลุ่ม  
6-19 แก๊สออยล์)

วัสดุนี้มีได้อยู่ภายใต้ ADR ตามหมวด 2.2.3.1.1 (บันทึก 1)  
และหมวดย่อย 32.2.5 ของส่วนที่ III ของคู่มือการทดสอบและเกณฑ์

**15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ**

ข้อมูลที่ระบุในหัวข้อนี้ มิได้มีความตั้งใจที่จะครอบคลุมลงไปในการละเอียดของข้อบังคับ/กฎหมายจนครบทุกข้อ  
อาจมีข้อกำหนดกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับอื่น ๆ ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์นี้

**ข้อกำหนดการเก็บรักษาสารเคมี**

EINECS	: Listed.
TSCA	: Listed.
JEX (JP)	: Listed.
DSL	: Listed.
AICS	: Listed.

**เอกสารข้อมูลความปลอดภัย**

INV (CN) : Listed.  
 KECI (KR) : Listed.  
 PICCS (PH) : Listed.  
 NZIOC : Listed.  
**สารประกอบที่มีผลต่อการจัดแบ่งประเภทสาร** : มีผลิตผลจากการกลั่น (Fischer - Tropsch), C8-26 - branched และ linear

**ข้อมูลอื่นๆ** : พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ.2535

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง  
 ระบบการจำแนกและสารสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย  
 พ.ศ. ๒๕๕๕

**16. ข้อมูลอื่น****ข้อความเตือนถึงอันตราย**

H227 ของเหลวที่ติดไฟได้  
 H304 อาจทำให้เสียชีวิตหากกลืนกินหรือเข้าสู่ทางเดินหายใจ

**ข้อมูลเพิ่มเติม** : เอกสารนี้มีข้อมูลสำคัญเพื่อให้แน่ใจว่า การเก็บรักษา การเคลื่อนย้ายและการใช้ผลิตภัณฑ์เป็นไปอย่างปลอดภัย ข้อมูลนี้ควรจะต้องรับทราบโดยพนักงานที่รับผิดชอบในด้านความปลอดภัยในองค์กร

**SDS Version Number** : 1.2

**MSDS Effective Date** : 17.07.2013

**SDS Revisions** : เส้นดั่งจาก (I)  
 ที่กั้นหน้าซ้ายแสดงว่ามีการปรับปรุงแก้ไขข้อความในฉบับก่อน

**SDS Regulation** : รายละเอียดและรูปแบบของเอกสารความปลอดภัยนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและสารสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๕

**การใช้งานและข้อจำกัด** : ผลิตภัณฑ์นี้  
 ต้องไม่นำไปใช้ในรูปแบบอื่นนอกเหนือไปจากที่แนะนำในส่วนที่ 1, โดยไม่ได้ขอคำแนะนำจากผู้จัดหาสินค้าก่อน

**การแจกจ่ายเอกสารข้อมูลผลิตภัณฑ์ด้านความปลอดภัย** : ทุกคนที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์นี้  
 ควรได้รับเอกสารข้อมูลผลิตภัณฑ์ด้านความปลอดภัยนี้  
**การปฏิเสธสิทธิ** : ข้อมูลเหล่านี้ ได้มาจากความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน  
 ซึ่งตั้งใจที่จะอธิบายลักษณะผลิตภัณฑ์ เพื่อวัตถุประสงค์ด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมเท่านั้น  
 เอกสารนี้จึงไม่ได้ใช้เป็นหลักในการประกันคุณลักษณะจำเพาะของผลิตภัณฑ์แต่อย่างใด



ภาคผนวกที่ 14

ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลภายในฐานหลุมผลิต

---


# TEST REPORT


Client : STS GREEN CO., LTD.  
Address : 3/23 Moo. 5, Lat Sawai, Lum Luk Ka, Pathum Thani 12150, Thailand  
Project Name : LKU-ZD (Drilling Phase)  
Sample Type : Groundwater  
Sampling By : Environmental Monitoring Section/STS GREEN COMPANY LIMITED.  
Sampling Date : December 4, 2023

Work Request No. : 1300/23  
Sample Received Date : December 5, 2023  
Report No. : 2273-1/23  
Reported Date : December 13, 2023

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
051223/6	Deep Well						
		pH <sup>1/</sup>	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B) <sup>1/</sup>	December 4, 2023	6.8	-	Turbid, Sediment
		Conductivity <sup>1/</sup>	Electrical Conductivity Method (2510 B) <sup>1/</sup>	December 4, 2023	262	µS/cm	Turbid, Sediment
		Chloride <sup>1/</sup>	Argentometric Method (4500-Cl <sup>-</sup> B) <sup>1/</sup>	December 8, 2023	5.5	mg/L	Turbid, Sediment
		Total Hardness <sup>1/</sup>	EDTA Titrimetric Method (2340 C) <sup>1/</sup>	December 8, 2023	72.8	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	Turbid, Sediment
		Arsenic <sup>1/</sup>	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method (3114 C) <sup>1/</sup>	December 8, 2023	0.0070	mg/L	Turbid, Sediment
		Barium <sup>1/</sup>	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method (3111 D) <sup>1/</sup>	December 8, 2023	0.66	mg/L	Turbid, Sediment
		Hexavalent Chromium <sup>1/</sup>	Extraction/Air-Acetylene Flame Method (3111 C) <sup>1/</sup>	December 5, 2023	<0.01	mg/L	Turbid, Sediment
		Iron	Direct Air-Acetylene Flame Method (3111 B) <sup>1/</sup>	December 11, 2023	0.53	mg/L	Turbid, Sediment
		Lead <sup>1/</sup>	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B) <sup>1/</sup>	December 8, 2023	0.0034	mg/L	Turbid, Sediment
		Manganese <sup>1/</sup>	Direct Air-Acetylene Flame Method (3111 B) <sup>1/</sup>	December 9, 2023	1.72	mg/L	Turbid, Sediment
		Mercury	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B) <sup>1/</sup>	December 7, 2023	<0.0003	mg/L	Turbid, Sediment

Method : <sup>1/</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017.  
: <sup>1/</sup> In-house method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017.  
: <sup>1/</sup> STS-T-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3111 B and part 3030 F (procedure a).  
Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.  
: Sampling is not accredited ISO/IEC 17025.  
: <sup>1/</sup> Parameter are not accredited ISO/IEC 17025.

  
(Ms. Wilasinee Phiwpanya)  
Chemist  
December 13, 2023

  
(Mr. Kasidit Yasongkram)  
Laboratory Supervisor  
December 13, 2023

ภาคผนวกที่ 15

ผลตรวจวัดเศษดินเศษหินจากการเจาะช่วงบน

---

## TEST REPORT

**Client** : STS GREEN CO., LTD.  
**Address** : 3/23 Moo. 5, Lat Sawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150, Thailand  
**Project Name** : LKU-ZD (Drilling Phase)  
**Sample Type** : Cutting  
**Sampling By** : Environmental Monitoring Section/STS GREEN COMPANY LIMITED.  
**Sampling Date** : November 28, 2023

**Work Request No.** : 1238/23  
**Sample Received Date** : November 29, 2023  
**Report No.** : 2226-2/23  
**Reported Date** : December 8, 2023

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
291123/2	C1						
		Conductivity	Electrical Conductivity Method <sup>1</sup>	November 30, 2023	207	µS/cm	-
		Arsenic	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>2</sup>	December 6, 2023	0.99	mg/kg dry-weight	-

Methods : <sup>1</sup> Methods of Soil Analysis: Chemical Methods. Part 3. SSSA Book Series No.5, 1996.

: <sup>2</sup> U.S. EPA. Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW 846.

Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Ms. Wilasinee Phiwpanya)

Chemist

December 8, 2023

(Mr. Kasidit Yasongkram)

Laboratory Supervisor

December 8, 2023

STS Group

## TEST REPORT

**Client** : STS GREEN CO., LTD.  
**Address** : 3/23 Moo. 5, Lat Sawai, Lum Luk Ka, Pathum Thani 12150, Thailand  
**Project Name** : LKU-ZD\_Ext. (Drilling Phase)  
**Sample Type** : Cutting  
**Sampling By** : Environmental Monitoring Section/STS GREEN COMPANY LIMITED.  
**Sampling Date** : December 12, 2023

**Work Request No.** : 1332/23  
**Sample Received Date** : December 12, 2023  
**Report No.** : 2336-2/23  
**Reported Date** : December 20, 2023

ID.No.	Sample Name	Parameters	Analytical Methods	Analytical Date	Results	Units	Sample Description
121223/18 C1							
		Conductivity	Electrical Conductivity Method <sup>1</sup>	December 13, 2023	158	µS/cm	-
		Arsenic	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>2</sup>	December 15, 2023	1.57	mg/kg dry-weight	-

Methods : <sup>1</sup>Methods of Soil Analysis: Chemical Methods. Part 3. SSSA Book Series No.5, 1996.

: <sup>2</sup>U.S. EPA. Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW 846.

Remarks : Reported results refer to submitted samples only. This analytical report will not be reproduced in part for such purposes.

(Ms. Wilasinee Phiwpanya)

Chemist

December 20, 2023

(Mr. Kasidit Yasongkram)

Laboratory Supervisor

December 20, 2023

STS Group

ภาคผนวกที่ 16

หนังสืออนุญาตให้ขนส่งและกำจัดของเสียอันตราย

---



คำเตือน  
ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามกฎหมาย  
และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตโดยเคร่งครัด  
หากไม่ปฏิบัติตามและก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง  
จะถูกเพิกถอนใบอนุญาต



แบบ วอ. ๘

### ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่.....

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 28 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

อนุญาตให้ บริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด สัญชาติ ไทย

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร.....

สถานที่ติดต่อของผู้ได้รับใบอนุญาตตั้งอยู่เลขที่..... หมู่ที่ -

ตรอก/ซอย..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10330

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

สถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายชื่อ.....

ตั้งอยู่เลขที่..... หมู่ที่.....

ตรอก/ซอย..... ถนน..... ตำบล/แขวง ชิงโค

อำเภอ/เขต..... จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90280

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

ชื่อผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบสำหรับการเก็บรักษา/การใช้รับจ้าง (ในกรณีที่มีประกาศฯ ออกตามความในมาตรา ๒๐(๒) แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดให้ต้องมีผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบฯ)

ปริมาณการครอบครองรวมสูงสุด 17 เมตริกตัน

พื้นที่เฉพาะในส่วนของการครอบครองรวมสูงสุด 0 ตารางเมตร

มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย โดยมีวัตถุประสงค์ของการครอบครองเพื่อ การขนส่ง

ชื่อวัตถุอันตราย<sup>(๑)</sup> ที่ได้รับอนุญาตมีไว้ในครอบครอง ของเสียที่มีองค์ประกอบหรือสารปนเปื้อน ดังต่อไปนี้ : พลาสติกและสารประกอบพลาสติก เบรลเลียม และสารประกอบเบรลเลียม แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม ตะกั่วและสารประกอบตะกั่ว ซีลีเนียมและสารประกอบซีลีเนียม เทลลูเรียมและสารประกอบเทลลูเรียม (ไม่รวมของเสียในรูปก้อนโลหะ) [Wastes having as constituents or contaminants any of the following :Antimony, Antimony compounds, Beryllium, Beryllium compounds, cadmium, Cadmium compounds Lead, Lead compounds, Selenium, Selenium compounds, Tellurium, Tellurium compounds (not included metal waste in massive form)]

ชื่อทางการค้าของวัตถุอันตราย<sup>(๒)</sup> ที่ได้รับอนุญาตมีไว้ในครอบครอง.....

ทะเบียนเลขที่.....

(ในกรณีที่มีมากกว่า ๑ รายการ ให้ระบุรายละเอียดด้านหลัง)

ใบอนุญาตนี้ออกให้โดยมีเงื่อนไข ดังต่อไปนี้ - รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย -

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 27 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567

(ลายมือชื่อ)..... พนักงานเจ้าหน้าที่

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

ทำหน้าที่แทน ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

รายการด้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่.....

รายชื่อวัตถุอันตรายที่ได้รับอนุญาตให้มีไว้ในครอบครอง

๑. ชื่อวัตถุอันตราย.....ของเสียที่มีองค์ประกอบหรือสารปนเปื้อน ดังต่อไปนี้ : พลวงและสารประกอบพลวง เบริลเลียม และสารประกอบเบริลเลียม แคนเทียมและสารประกอบแคนเทียม ตะกั่วและสารประกอบตะกั่ว ซีลีเนียมและสารประกอบซีลีเนียม เทลลูเรียมและสารประกอบเทลลูเรียม (ไม่รวมของเสียในรูปก้อนโลหะ) [Wastes having as constituents or contaminants any of the following :Antimony, Antimony compounds, Beryllium, Beryllium compounds, cadmium, Cadmium compounds Lead, Lead compounds, Selenium, Selenium compounds, Tellurium, Tellurium compounds (not included metal waste in massive form)]

ชื่อทางการค้า.....

ทะเบียนเลขที่.....

(ลายมือชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่

(ระบุรายการเพิ่มเติมด้านล่าง)

หมายเหตุ

(๑) วัตถุอันตรายในความรับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ระบุเฉพาะชื่อวัตถุอันตราย

(๒) วัตถุอันตรายในความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ให้ระบุเฉพาะชื่อทางการค้า

๒. ชื่อวัตถุอันตราย.....ของเสียที่มีองค์ประกอบและสารปนเปื้อนดังต่อไปนี้ สารหนูและสารประกอบสารหนูปรอทและสารประกอบปรอท

แอสเซนิกและสารประกอบแอสเซนิก (Wastes having as constituents or contaminants any of the following : Arsenic, Arsenic compounds, Mercury, Mercury compounds, Thallium, Thallium compounds)

ชื่อทางการค้า.....

ทะเบียนเลขที่.....



รายละเอียดเอกสารแนบท้ายใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ [REDACTED]

เงื่อนไขการออกใบอนุญาต :

1. ต้องปฏิบัติตามประกาศมตคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2545 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. อนุญาตให้ใช้บรรจุภัณฑ์ชนิดแยกตามประเภทของเสียอันตรายในการขนส่งเท่านั้น
3. อนุญาตให้ส่งของเสียอันตรายไปยังปลายทางผู้รับบำบัดหรือกำจัด ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
4. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะของเสียอันตรายที่ปลายทางผู้รับบำบัดหรือกำจัดได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเท่านั้น
5. ให้ผู้รับใบอนุญาตติดตั้งและใช้เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของยานพาหนะ (Global Positioning System : GPS) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกหรือที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ และให้เชื่อมสัญญาณเข้ากับระบบฐานข้อมูลการติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การเชื่อมโยงสัญญาณเข้ากับระบบดังกล่าวให้ขอรับการบริการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม
6. กรณีขนส่งของเสียจากโรงงานที่เป็นวัตถุอันตรายตามที่ได้รับใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตตรวจสอบรายละเอียดในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายจัดทำและกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ขนส่งของเสียอันตรายลงในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย เมื่อรายละเอียดดังกล่าวถูกต้องตรงตามที่ระบุไว้ให้ลงลายมือชื่อในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายทุกฉบับ และให้ทำการขนส่งของเสียอันตรายได้ต่อเมื่อผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายได้แจ้งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว และจะสิ้นสุดการขนส่งของเสียอันตรายก็ต่อเมื่อของเสียอันตรายดังกล่าวถึงยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัด และผู้รับบำบัดหรือกำจัดได้แจ้งข้อมูลการรับของเสียอันตรายทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม
7. กรณีขนส่งวัตถุอันตรายจากแหล่งกำเนิดอื่น เช่น วัตถุอันตรายที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร หรือส่งออกป็นอกราชอาณาจักร หรือจากสถานประกอบกิจการที่มีไซโรงงาน เพื่อนำไปบำบัดหรือกำจัดก่อนการขนส่งทุกครั้งให้ผู้รับใบอนุญาตแจ้งข้อมูลการขนส่งในระบบฐานข้อมูลการติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม
8. กรณีไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดบางส่วนหรือทั้งหมด พนักงานเจ้าหน้าที่จะสั่งพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาต

(ลายมือชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่

(.....)  
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

ทำหน้าที่แทน ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง  
พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๔๕

รายละเอียดเอกสารแนบท้ายใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ [REDACTED]

ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด :

1. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด [REDACTED]
2. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย(ลำปาง) จำกัด [REDACTED]



(ลายมือชื่อ).....[REDACTED].....พนักงานเจ้าหน้าที่

([REDACTED])  
(นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ)

ทำหน้าที่แทน ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและการขนส่ง  
พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

รายการต่ออายุใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย เลขที่.....

ที่	ลงวันที่	อนุญาตให้ต่ออายุใบอนุญาต			พนักงานเจ้าหน้าที่
		ครั้งที่	ใช้ได้ถึง	บันทึกการอนุญาตเพิ่มเติม	

บันทึกการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการในใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่...

ครั้งที่	หนังสือ	ที่	ลงวันที่	รายการการแก้ไขเปลี่ยนแปลง	พนักงานเจ้าหน้าที่



**คำเตือน**

ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามกฎหมาย  
และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตโดยเคร่งครัด  
หากไม่ปฏิบัติตามและก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง  
จะถูกเพิกถอนใบอนุญาต



แบบ วอ. ๘

**ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย**

ใบอนุญาตเลขที่.....

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 2 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

อนุญาตให้.....บริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด.....สัญชาติ ไทย

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร.....

สถานที่ติดต่อของผู้ได้รับใบอนุญาตตั้งอยู่เลขที่.....หมู่ที่ -

ตรอก/ซอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10330

โทรศัพท์.....โทรสาร.....

สถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายชื่อ.....

ตั้งอยู่เลขที่.....หมู่ที่.....

ตรอก/ซอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง ชิงโค

อำเภอ/เขต สิงหนคร จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90280

โทรศัพท์.....โทรสาร.....

ชื่อผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบสำหรับการเก็บรักษา/การใช้รับจ้าง (ในกรณีที่มีประกาศฯ ออกตามความในมาตรา ๒๐(๒) แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดให้ต้องมีผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบฯ)

ปริมาณการครอบครองรวมสูงสุด.....16.9 เมตริกตัน

พื้นที่เฉพาะในส่วนของการครอบครองรวมสูงสุด.....0 ตารางเมตร

มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย โดยมีวัตถุประสงค์ของการครอบครองเพื่อ การขนส่ง

ชื่อวัตถุอันตราย<sup>(๑)</sup> ที่ได้รับอนุญาตมีไว้ในครอบครอง ของเสียที่มีองค์ประกอบหรือสารปนเปื้อน ดังต่อไปนี้ : พลวงและสารประกอบพลวง เบริลเลียม และสารประกอบเบริลเลียม แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม ตะกั่วและสารประกอบตะกั่ว ซีลีเนียมและสารประกอบซีลีเนียม เทลลูเรียมและสารประกอบเทลลูเรียม (ไม่รวมของเสียในรูปก้อนโลหะ) [Wastes having as constituents or contaminants any of the following :Antimony, Antimony compounds, Beryllium, Beryllium compounds, cadmium, Cadmium compounds Lead, Lead compounds, Selenium, Selenium compounds, Tellurium, Tellurium compounds (not included metal waste in massive form)]

ชื่อทางการค้าของวัตถุอันตราย<sup>(๒)</sup> ที่ได้รับอนุญาตมีไว้ในครอบครอง.....

ทะเบียนเลขที่.....

(ในกรณีที่มีมากกว่า ๑ รายการ ให้ระบุรายละเอียดด้านหลัง)

ใบอนุญาตนี้ออกให้โดยมีเงื่อนไข ดังต่อไปนี้..... - รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย -

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 1 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567

(ลายมือชื่อ).....พนักงานเจ้าหน้าที่

ผู้อำนวยการกลุ่มจัดการกากอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ  
พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

รายการด้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่.....

รายชื่อวัตถุอันตรายที่ได้รับอนุญาตให้มีไว้ในครอบครอง

๑. ชื่อวัตถุอันตราย.....ของเสียที่มีองค์ประกอบหรือสารปนเปื้อน ดังต่อไปนี้ : พลวงและสารประกอบพลวง เบริลเลียม และสารประกอบเบริลเลียม แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม ตะกั่วและสารประกอบตะกั่ว ซีลีเนียมและสารประกอบซีลีเนียม เทลลูเรียมและสารประกอบเทลลูเรียม (ไม่รวมของเสียในรูปก้อนโลหะ) [Wastes having as constituents or contaminants any of the following :Antimony, Antimony compounds, Beryllium, Beryllium compounds, cadmium, Cadmium compounds Lead, Lead compounds, Selenium, Selenium compounds, Tellurium, Tellurium compounds (not included metal waste in massive form)]

ชื่อทางการค้า.....

ทะเบียนเลขที่.....

(ลายมือชื่อ

งานเจ้าหน้าที่

(ระบุรายการเพิ่มเติมด้านล่าง)

ผู้อำนวยการกลุ่มจัดการกากอุตสาหกรรมระดับประเทศ  
พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.๒๕๓๕

หมายเหตุ

(๑) วัตถุอันตรายในความรับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ระบุเฉพาะชื่อวัตถุอันตราย

(๒) วัตถุอันตรายในความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ให้ระบุเฉพาะชื่อทางการค้า

๒. ชื่อวัตถุอันตราย.....ของเสียที่มีองค์ประกอบและสารปนเปื้อนดังต่อไปนี้ สารหนูและสารประกอบสารหนู โปรทและสารประกอบโปรท

เทลลูเรียมและสารประกอบเทลลูเรียม (Wastes having as constituents or contaminants any of the following : Arsenic, Arsenic compounds, Mercury, Mercury compounds, Thallium, Thallium compounds)

ชื่อทางการค้า.....

ทะเบียนเลขที่.....

รายละเอียดเอกสารแนบท้ายใบอนุญาตมิไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ [REDACTED]

เงื่อนไขการออกใบอนุญาต :

1. ต้องปฏิบัติตามประกาศมติคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2545 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. อนุญาตให้ใช้บรรจุภัณฑ์ชนิดแยกตามประเภทของเสียอันตรายในการขนส่งเท่านั้น
3. อนุญาตให้ส่งของเสียอันตรายไปยังปลายทางผู้รับบำบัดหรือกำจัด ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
4. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะของเสียอันตรายที่ปลายทางผู้รับบำบัดหรือกำจัดได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเท่านั้น
5. ให้ผู้รับใบอนุญาตติดตั้งและใช้เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของยานพาหนะ (Global Positioning System : GPS) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกหรือที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ และให้เชื่อมสัญญาณเข้ากับระบบฐานข้อมูลการติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การเชื่อมโยงสัญญาณเข้ากับระบบดังกล่าวให้ขอรับการบริการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม
6. กรณีขนส่งของเสียจากโรงงานที่เป็นวัตถุอันตรายตามที่ได้รับใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตตรวจสอบรายละเอียดในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายที่ผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายจัดทำและกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ขนส่งของเสียอันตรายลงในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย เมื่อรายละเอียดดังกล่าวถูกต้องตรงตามที่ระบุไว้ให้ลงลายมือชื่อในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายทุกฉบับ และให้ทำการขนส่งของเสียอันตรายได้ต่อเมื่อผู้ก่อกำเนิดของเสียอันตรายได้แจ้งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว และจะสิ้นสุดการขนส่งของเสียอันตรายก็ต่อเมื่อของเสียอันตรายดังกล่าวถึงยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัด และผู้รับบำบัดหรือกำจัดได้แจ้งข้อมูลการรับของเสียอันตรายทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม
7. กรณีขนส่งวัตถุอันตรายจากแหล่งกำเนิดอื่น เช่น วัตถุอันตรายที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร หรือส่งออกป้อนราชอาณาจักร หรือจากสถานประกอบกิจการที่มีโรงงาน เพื่อนำไปบำบัดหรือกำจัดก่อนการขนส่งทุกครั้งให้ผู้รับใบอนุญาตแจ้งข้อมูลการขนส่งในระบบฐานข้อมูลการติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม
8. กรณีไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดบางส่วนหรือทั้งหมด พนักงานเจ้าหน้าที่จะสั่งพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาต

(ลายมือชื่อ).....[REDACTED].....พนักงานเจ้าหน้าที่



รายละเอียดเอกสารแนบท้ายใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ [REDACTED]

ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด :

1. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด [REDACTED]
2. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย(ลำปาง) จำกัด [REDACTED]

หมายเหตุ :

ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด :

1. ทะเบียนโรงงานเลขที่ [REDACTED] อนุญาตให้ขนส่งวัตถุอันตราย ลำดับที่ 1 และ 2
2. ทะเบียนโรงงานเลขที่ [REDACTED] อนุญาตให้ขนส่งวัตถุอันตราย ลำดับที่ 1 และ 2

(ลายมือชื่อ).....[REDACTED].....พนักงานเจ้าหน้าที่

ผู้อำนวยการกลุ่มจัดการกากอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ  
พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.๒๕๓๕

รายการต่ออายุใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย เลขที่.....

ที่	ลงวันที่	อนุญาตให้ต่ออายุใบอนุญาต			พนักงานเจ้าหน้าที่
		ครั้งที่	ใช้ได้ถึง	บันทึกการอนุญาตเพิ่มเติม	

บันทึกการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการในใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่..

ครั้งที่	หนังสือ	ที่	ลงวันที่	รายการการแก้ไขเปลี่ยนแปลง	พนักงานเจ้าหน้าที่

กรม  
สรรพากร



คำเตือน

ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามกฎหมาย  
และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตโดยเคร่งครัด  
หากไม่ปฏิบัติตามและก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง  
จะถูกเพิกถอนใบอนุญาต



แบบ วอ. ๘

### ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่.....

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 9 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

อนุญาตให้ บริษัท เอ็ม เอ็ม โลจิสติกส์ จำกัด สัญชาติ ไทย

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร.....

สถานที่ติดต่อของผู้ได้รับใบอนุญาตตั้งอยู่เลขที่..... หมู่ที่ -

ตรอก/ซอย..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10330

โทรศัพท์..... โทรสาร -

สถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายชื่อ.....

ตั้งอยู่เลขที่..... หมู่ที่.....

ตรอก/ซอย..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์..... โทรสาร -

ชื่อผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบสำหรับการเก็บรักษา/การใช้รับจ้าง (ในกรณีที่มีประกาศฯ ออกตามความในมาตรา ๒๐(๒) แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดให้ต้องมีผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบฯ)

ปริมาณการครอบครองรวมสูงสุด..... 16.5 เมตริกตัน

พื้นที่เฉพาะในส่วนของการครอบครองรวมสูงสุด..... 0 ตารางเมตร

มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย โดยมีวัตถุประสงค์ของการครอบครองเพื่อ..... การขนส่ง

ชื่อวัตถุอันตราย<sup>(๑)</sup> ที่ได้รับอนุญาตมีไว้ในครอบครอง ของเสียที่มีองค์ประกอบหรือสารปนเปื้อน ดังต่อไปนี้ : พลาสติกและสารประกอบพลาสติก, เบริลเลียม และสารประกอบเบริลเลียม แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม ตะกั่วและสารประกอบตะกั่ว ซีลีเนียมและสารประกอบซีลีเนียม, เทลลูเรียมและสารประกอบเทลลูเรียม (ไม่รวมของเสียในรูปก้อนโลหะ) [Wastes having as constituents or contaminants any of the following: Antimony, Antimony compounds, Beryllium, Beryllium compounds, cadmium, Cadmium compounds Lead, Lead compounds, Selenium, Selenium compounds, Tellurium, Tellurium compounds (not included metal waste in massive form)]

ชื่อทางการค้าของวัตถุอันตราย<sup>(๒)</sup> ที่ได้รับอนุญาตมีไว้ในครอบครอง.....

ทะเบียนเลขที่.....

(ในกรณีที่มากกว่า ๑ รายการ ให้ระบุรายละเอียดด้านหลัง)

ใบอนุญาตนี้ออกให้โดยมีเงื่อนไข ดังต่อไปนี้..... - รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย -

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 8 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567

(ลายมือชื่อ.....) งานเจ้าหน้าที่

ผู้ว่าราชการจังหวัด.....

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕



รายการด้านหลังใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตราย

ใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่.....

รายชื่อวัตถุอันตรายที่ได้รับอนุญาตให้มีไว้ในครอบครอง

๑. ชื่อวัตถุอันตราย.....ของเสียที่มีองค์ประกอบหรือสารปนเปื้อน ดังต่อไปนี้ : พลังและสารประกอบพลัง เบริลเลียม และสารประกอบเบริลเลียม แคลเมียมและสารประกอบแคลเมียม ตะกั่วและสารประกอบตะกั่ว ซีลีเนียมและสารประกอบซีลีเนียม เทลลูเรียมและสารประกอบเทลลูเรียม (ไม่รวมของเสียในรูปก้อนโลหะ) [Wastes having as constituents or contaminants any of the following :Antimony, Antimony compounds, Beryllium, Beryllium compounds, cadmium, Cadmium compounds Lead, Lead compounds, Selenium, Selenium compounds, Tellurium, Tellurium compounds (not included metal waste in massive form)]

ชื่อทางการค้า.....

ทะเบียนเลขที่.....

(ลายมือชื่อ.....).....งานเจ้าหน้าที่

(ระบุรายการเพิ่มเติมด้านล่าง)

หมายเหตุ

(๑) วัตถุอันตรายในความรับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ระบุเฉพาะชื่อวัตถุอันตราย

(๒) วัตถุอันตรายในความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ให้ระบุเฉพาะชื่อทางการค้า

๒. ชื่อวัตถุอันตราย.....ของเสียที่มีองค์ประกอบและสารปนเปื้อนดังต่อไปนี้ สารหนูและสารประกอบสารหนูปรอทและสารประกอบปรอท แกลเลียมและสารประกอบแกลเลียม (Wastes having as constituents or contaminants any of the following : Arsenic, Arsenic compounds, Mercury, Mercury compounds, Thallium, Thallium compounds)

ชื่อทางการค้า.....

ทะเบียนเลขที่.....



รายละเอียดเอกสารแนบท้ายใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ [REDACTED]

เงื่อนไขการออกใบอนุญาต :

1. ต้องปฏิบัติตามประกาศมติคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2545 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. อนุญาตให้ใช้บรรจุภัณฑ์ชนิดแยกตามประเภทของเสียอันตรายในการขนส่งเท่านั้น
3. อนุญาตให้ส่งของเสียอันตรายไปยังปลายทางผู้รับบำบัดหรือกำจัด ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
4. อนุญาตให้ขนส่งเฉพาะของเสียอันตรายที่ปลายทางผู้รับบำบัดหรือกำจัดได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเท่านั้น
5. ให้ผู้รับใบอนุญาตติดตั้งและใช้เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของยานพาหนะ (Global Positioning System : GPS) ที่ได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบกหรือที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ และให้เชื่อมสัญญาณเข้ากับระบบฐานข้อมูลการติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การเชื่อมโยงสัญญาณเข้ากับระบบดังกล่าวให้ขอรับการบริการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม
6. กรณีขนส่งของเสียจากโรงงานที่เป็นวัตถุอันตรายตามที่ได้รับใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตตรวจสอบรายละเอียดในใบกำกับ การขนส่งของเสียอันตรายที่ผู้ก่อกำเนตของเสียอันตรายจัดทำและกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ขนส่งของเสียอันตรายลงในใบกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย เมื่อรายละเอียดดังกล่าวถูกต้องตรงตามที่ระบุไว้ให้ลงลายมือชื่อในใบกำกับ การขนส่งของเสียอันตรายทุกฉบับ และให้ทำการขนส่งของเสียอันตรายได้ต่อเมื่อผู้ก่อกำเนตของเสียอันตรายได้แจ้งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว และจะสิ้นสุดการขนส่งของเสียอันตรายก็ต่อเมื่อของเสียอันตรายดังกล่าวถึงยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัด และผู้รับบำบัดหรือกำจัดได้แจ้งข้อมูลการรับของเสียอันตรายทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม
7. กรณีขนส่งวัตถุอันตรายจากแหล่งกำเนิดอื่น เช่น วัตถุอันตรายที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร หรือส่งออกนอกราชอาณาจักร หรือจากสถานประกอบกิจการที่มีโรงงาน เพื่อนำไปบำบัดหรือกำจัดก่อนการขนส่งทุกครั้งให้ผู้รับใบอนุญาตแจ้งข้อมูลการขนส่ง ในระบบฐานข้อมูลการติดตามการขนส่งกากอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม
8. กรณีไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดบางส่วนหรือทั้งหมด พนักงานเจ้าหน้าที่จะสั่งพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาต

(ลายมือชื่อ)

พนักงานเจ้าหน้าที่

ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและตรวจสอบ

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕



รายละเอียดเอกสารแนบท้ายใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายเลขที่ [REDACTED]

ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด :

1. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด [REDACTED]
2. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย(ลำปาง) จำกัด [REDACTED]

หมายเหตุ :

ปลายทางผู้รับบำบัด/กำจัด :

1. ทะเบียนโรงงานเลขที่ [REDACTED] อนุญาตให้ขนส่งวัตถุอันตราย ลำดับที่ 1 และ 2
2. ทะเบียนโรงงานเลขที่ [REDACTED] อนุญาตให้ขนส่งวัตถุอันตราย ลำดับที่ 1 และ 2

( ลายมือชื่อ )

[REDACTED]

งานเจ้าหน้าที่

ผู้อำเภอ (นายกรรณดิษฐ์ กิจสุวรรณและกรรณ) บงสง

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

\_\_\_\_\_

[illegible]

■

[illegible]





ร.ง. 4  
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่

## ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สค.3) 02-164/2544.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 5 เดือน เมษายน พ.ศ. 2544  
อนุญาตให้ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด สัญชาติ ไทย  
อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ [redacted] ตรอก/ซอย [redacted] ถนน ปูนซิเมนต์ไทย  
หมู่ที่ [redacted] ตำบล/แขวง บางซื่อ อำเภอ/เขต บางซื่อ จังหวัด กรุงเทพมหานคร  
ชื่อโรงงาน บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด  
ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 101  
ประกอบกิจการ ปรับปรุงสภาพของเสียรวม (บำบัดหรือกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น น้ำมันหล่อลื่น  
และยางรถยนต์ เป็นต้น โดยกระบวนการใช้ความร้อนด้วยการเผาในเตาเผาซีเมนต์)  
กำลังเครื่องจักร 1,816.80 แรงม้า จำนวนคนงาน 4 คน  
ตั้งอยู่ ณ เลขที่ [redacted] ตรอก / ซอย [redacted] ถนน มิตรภาพ  
หมู่ที่ [redacted] คลอง [redacted] แม่น้ำ [redacted] ตำบล/แขวง บ้านป่า  
อำเภอ/เขต แก่งคอย จังหวัด สระบุรี  
ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 1825 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป  
ทั้งนี้มีการสำราสารสำคัญ ดังต่อไปนี้

- |   |                      |
|---|----------------------|
| (1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข    | แสดงไว้ในลำดับที่ 2  |
| (2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสีป้ายใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต | แสดงไว้ในลำดับที่ 3  |
| (3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน  | แสดงไว้ในลำดับที่ 4  |
| (4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข            | แสดงไว้ในลำดับที่ 5  |
| (5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย                              | แสดงไว้ในลำดับที่ 6  |
| (6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ   | แสดงไว้ในลำดับที่ 7  |
| (7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน                                   | แสดงไว้ในลำดับที่ 8  |
| (8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี                                      | แสดงไว้ในลำดับที่ 9  |
| (9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร  | แสดงไว้ในลำดับที่ 10 |

ลงชื่อ

ผู้ได้รับมอบหมายให้องค์กใบอนุญาต

## เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

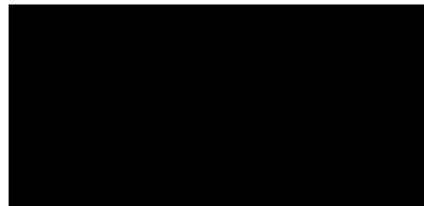
1.1 ต้องแยกเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น กาก ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำมันที่ใช้แล้วและยางรถยนต์ เป็นต้น ไว้ในที่รองรับเฉพาะที่เหมาะสมปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ต้องมีวิศวกรผู้ควบคุมดูแลระบบและผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องที่ได้รับการเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ จะต้องรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบทุก 3 เดือน

1.2 ต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมโรงงานปูนซีเมนต์แก่งคอย ตั้งอยู่ที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ที่ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังนี้

1.2.1 ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมโรงงานปูนซีเมนต์แก่งคอยตั้งอยู่ที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ฉบับเดือนเมษายน 2543 สิงหาคม 2543 พฤศจิกายน 2543 และเอกสารชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมซึ่งจัดทำโดย บริษัท เทสโก้ จำกัด และที่กำหนดเพิ่มเติม ดังนี้

ลงชื่อ

(



เจ้าหน้าที่

)

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

## เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.2.1.1 โครงการต้องตรวจวัดและรายงานผลการตรวจวัดความเข้มข้นของออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายจากปล่องหม้อเผาที่มีการใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวเป็นเชื้อเพลิงทดแทน.....และโลหะหนัก (สารหนู ปรีท ตะกั่ว ทองแดง แคดเมียม โครเมียม นิกเกิล วาเนเดียม สังกะสี และแอสเบสต) ที่ระบายจากปล่องหม้อเผาที่มีการใช้ของเสียที่เป็นของเหลวเป็นเชื้อเพลิงทดแทน...เสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบภายใน 1 ปี หลังจากดำเนินการโครงการปรับของเสียรวมเพื่อส่วนงานฯ...จักได้พิจารณา กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบออกไซด์ของไนโตรเจนและโลหะหนักที่เหมาะสมในปีต่อไป.....

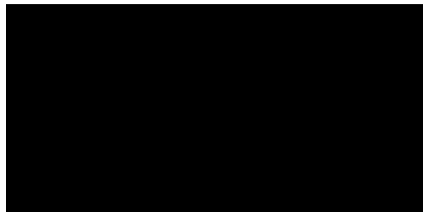
1.2.1.2 ให้จัดทำ Noise contour map ของโรงงานบนชีเมนต์แก่คอยเพื่อกำหนด.....บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ซึ่งเมื่อพนักงานในเขตดังกล่าวต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน.....

1.2.1.3 ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในสถานประกอบการอย่างน้อย 4 ครั้งต่อปี.....

1.3 ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและวิธีวิเคราะห์ผลตามวิธีของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในขณะที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่อง ให้ใช้วิธี US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดฝุ่นในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 5.....

ลงชื่อ

(



เจ้าหน้าที่

)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

## เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.4 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย..... (แก่งคอย) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

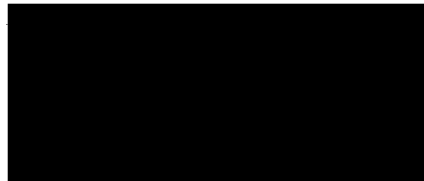
1.5 หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม..... บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงาน..... นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

1.6 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ..... ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้จังหวัดสระบุรี..... กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

1.7 หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม..... บริษัท..... ปูนซิเมนต์ไทย..... (แก่งคอย) จำกัด..... ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม..... ให้ความเห็นชอบ..... ด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง.....

ลงชื่อ

(



เจ้าหน้าที่

)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

## เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.8 ต้องแยกเก็บเข้าจากระบบขจัดมลพิษทางอากาศไว้ในที่รองรับต่างหากให้เหมาะสมและ.....  
ดำเนินการกำจัดให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) หรือใช้บริการศูนย์กำจัด.....  
กากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม.....

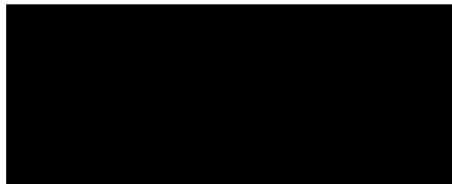
1.9 ให้จัดทำบัญชีรายชื่อลูกค้าและปริมาณของเสียที่รับดำเนินการเป็นรายเดือน.....และนำส่งให้.....  
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีทุก 6 เดือน.....

1.10 ต้องจัดให้มีระบบเอกสารควบคุมการรวบรวมขนส่ง ขั้วสายฤทธิ์หรือฝังและต้องจัดเอกสาร.....  
ดังกล่าวมอบให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีและผู้รับบริการไว้เป็นหลักฐาน.....

1.11 ต้องกำจัดของเสียรวมที่เป็นวัสดุไม่ใช้แล้ว เช่น น้ำมันหล่อลื่น และยางรถยนต์ เป็นต้น.....  
โดยวิธีการใช้ความร้อน (ในหม้อเผาปูนซีเมนต์) และหากมีกระบวนการเปลี่ยนแปลงวิธีการกำจัดหรือการใช้วัสดุที่ไม่ใช้.....  
แล้วอื่นใด จากที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี.....  
และสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด จะต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบก่อน.....

ลงชื่อ

(



เจ้าหน้าที่

)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก /  
เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

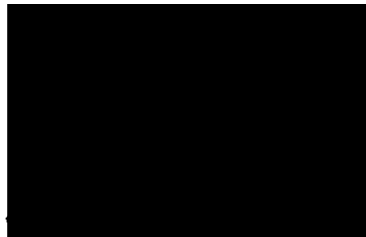
)

## การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 26 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2544
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 12 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2544
3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548

ลงชื่อ

(



เจ้าหน้าที่

)

## 4. การต่ออายุใบอนุญาต

ผู้ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุ ครั้งต่อไป	แรงม้า /คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		
1.	31 ธ.ค. 53	1,816.80 /7คน.	35,000.-	-	0356	017777		
2.	31 ธ.ค. 58	1,816.80 /4คน.	35,000.-	-	5148			
3.	1 ม.ค. 64	1,816.80 / 6 คน	35,000.-	-	15791	30		
ยกเลิกการต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.๕) ตามมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒								
							วิศวกรปฏิบัติการ	



## ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญญาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป ( มี / ไม่มี )

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน

นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

( )

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญญาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป ( มี / ไม่มี )

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน

นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

( )

[illegible]

(

)

[illegible]

(

)

C

## บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	<p>- ได้รับอนุญาต 1,816.80 แรงม้า.</p> <p>แจ้งประกอบกิจการฯ 244.90 แรงม้า.</p> <p>ขอสงวนสิทธิ์ไว้ 1,571.90 แรงม้า.</p>	<p>หัวหน้าฝ่ายโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>๕๖ ๙๘, ๔๔</p>
2	<p>- ได้ตรวจสอบขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน พบ เครื่องจักร 604.58 แรงม้า สิทธิที่ได้รับอนุญาต 1,816.80 แรงม้า ขอสงวนสิทธิ์ไว้ 1,212.22 แรงม้า</p>	<p>เจ้าพนักงานตรวจโรงงานเจ้าพนักงาน</p>
3.	<p>ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานฉบับนี้ เปลี่ยนเลขทะเบียนโรงงานใหม่ จากเดิม ทะเบียนโรงงานเลขที่ [REDACTED] เป็น ทะเบียนโรงงานเลขที่ [REDACTED] เนื่องจากกระทรวงอุตสาหกรรมมีการปรับปรุง กระบวนการออกเลขทะเบียนโรงงานใหม่</p>	<p>วิศวกรปฏิบัติการ</p>

# การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญญาติ.....

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....ตำบล / แขวง.....อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักร.....แรงม้า จำนวนคนงาน.....คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(

)

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญญาติ.....

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....ตำบล / แขวง.....อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักร.....แรงม้า จำนวนคนงาน.....คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(

)

## บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1.	12ก.ค.44	12ก.ค.44	244.90	2,100.-	-	0465	023243	
2.	12ก.ค.45	19ก.ค.45	244.90	2,100.-	-	00749	037422	
3.	12ก.ค.46	4 ก.ค. 46	244.90	2,100.-	-	01964	098152	
4.	12ก.ค.47	1 เม.ย 47	244.90	2,100.-	-	1368	068375	
5.	12ก.ค.48	1 เม.ย 48	244.90	2,100.-	-	1211	060559	
6.	12ก.ค.49	7 เม.ย 49	244.90	2,100.-	-	2952	38	
7.	12ก.ค.50	6 เม.ย 50	244.90	2,100.-	-	1251	20	
8.	12ก.ค.51	26 มี.ค 51	244.90	2,100.-	-	2719	21	
9.	12ก.ค.52	20 มี.ค 52	244.90	2,100.-	-	3193	19	
10.	12ก.ค.53	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๒ วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๒ ถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓						
11.	12ก.ค.53	25 มี.ค 53	244.90	2,100.-	-	5134	33	
12.	12ก.ค.54	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๔						
13.	12ก.ค.55	11 เม.ย 55	604.58	2,100.- 3,300.-	-	8922	08 09	
14.	12ก.ค.56	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๔ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๖						
16.	12ก.ค.57	4 เม.ย 57	604.58	2,100.- 3,300	-	12714	23	

16. 12ก.ค.58



## บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
16	12 ก.ค. 58	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๗/วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗/ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						เจ้าพนักงานบัญชีงาน
17	12 ก.ค. 59	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๗/วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗/ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						
18	12 ก.ค. 60	กฎกระทรวง ว่าด้วยการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๗/วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗/ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐						
19	12 ก.ค. 61	15 ก.พ. 61	604.58	5400	-	18623	29	
20	12 ก.ค. 62	13 ก.พ. 62	604.58	5400.-	-	21912	14	
21	12 ก.ค. 63	21 ก.พ. 63	604.58	5400.-	-	21917	14	
22	12 ก.ค. 64	ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๓						
23	12 ก.ค. 64	ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ (๑๐ มิ.ย. ๖๔ - ๙ มิ.ย. ๖๕)						
24	12 ก.ค. 65	8 ธ.ค. 65	ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้แก่ผู้ประกอบการกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ (๑๐ มิ.ย. ๖๕ - ๙ มิ.ย. ๖๖)					
25	12 ก.ค. 66	15 ธ.ค. 66	604.58	5,400.-	-	1-660600052403		
26	12 ก.ค. 67							

### ลำดับและจำนวนของเอกสาร

[illegible]



ร.ง. 4  
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่

## ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สค.2)02-305/...2545.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 8 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2545

อนุญาตให้ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ ..... ตรอก/ซอย ..... ถนน ลำปาง - แจ้ห่ม

หมู่ที่ ..... ตำบล/แขวง ..... บ้านสาว ..... อำเภอ/เขต ..... แจ้ห่ม ..... จังหวัด ..... ลำปาง

ชื่อโรงงาน ..... บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 101

ประกอบกิจการ... รับคุณภาพของเสียรวม (บำบัดหรือกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น น้ำมันหล่อลื่น ยางรถยนต์  
ของเหลว เป็นต้น) โดยกระบวนการใช้ความร้อนด้วยการเผาในเตาเผาซิเมนต์

กำลังเครื่องจักร ..... -6,710- ..... แรงม้า จำนวนคนงาน ..... -10- ..... คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ..... ตรอก / ซอย ..... ถนน ลำปาง - แจ้ห่ม

หมู่ที่ ..... คลอง ..... แม่น้ำ ..... ตำบล/แขวง ..... บ้านสาว

อำเภอ/เขต ..... แจ้ห่ม ..... จังหวัด ..... ลำปาง

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด ..... -1,825- ..... วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีการสำราสารสำคัญ ดังต่อไปนี้

- |   |                      |
|---|----------------------|
| (1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข      | แสดงไว้ในลำดับที่ 2  |
| (2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดเส้นอาชุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต | แสดงไว้ในลำดับที่ 3  |
| (3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน  | แสดงไว้ในลำดับที่ 4  |
| (4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข              | แสดงไว้ในลำดับที่ 5  |
| (5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย                                | แสดงไว้ในลำดับที่ 6  |
| (6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ   | แสดงไว้ในลำดับที่ 7  |
| (7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน                                     | แสดงไว้ในลำดับที่ 8  |
| (8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี  | แสดงไว้ในลำดับที่ 9  |
| (9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร  | แสดงไว้ในลำดับที่ 10 |

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

## เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขให้ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมโรงงานปูนซีเมนต์ลำปาง ตั้งอยู่ที่อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ฉบับเดือนธันวาคม 2544 กุมภาพันธ์ 2545 และเอกสารชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมเดือนเมษายน 2545 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ดังรายละเอียดที่สรุปในเอกสารแนบ และที่สำนักงานกำหนดเพิ่มเติม ดังนี้

- โครงการต้องรวบรวมไอระเหยของสารเคมีที่ออกจากถังกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลวเพื่อส่งไปกำจัดที่ระบบ Activated carbon adsorber ให้เป็นระบบปิด เพื่อป้องกันผลกระทบในเรื่องกลิ่นและไอสารเคมีออกสู่ภายนอก

1.2 ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่อง ให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 7 และการตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 5

1.3 เมื่อผลการ .....

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

กักเก็บไว้ที่เก็บเก็บส่วนที่ ๖

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

## เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.3 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

1.4 หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดลำปาง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

1.5 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้จังหวัดลำปาง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

1.6 หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

1.7 ให้บริษัท .....

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

ตำแหน่งที่หัวหน้าส่วนที่ 2

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

## เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขสำหรับผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.7 ให้บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ในฐานะโรงงานปรับปรุงสภาพของเสียรวม  
(Waste Processor) ดำเนินการดังต่อไปนี้

1.7.1 ในการรับกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ต้องมีสัญญาหรือมีหนังสือ

ยินยอมการให้บริการระหว่างบริษัท ฯ กับผู้ใช้บริการ (Waste Generator)

แต่ละราย

1.7.2 กรณีที่มีการแต่งตั้งตัวแทน ซึ่งเป็นผู้รวบรวม ผู้ขนส่ง ผู้จัดการหรือผู้จัดหาจาก

(Waste Collector, Waste Transporter or Waste Management) บริษัท ฯ

ต้องเป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

และบริษัท ฯ ยังเป็นผู้รับผิดชอบในความรับผิด (Liability) จากความเสียหาย

อันอาจเกิดขึ้นจากการกระทำใด ๆ ของตัวแทนดังกล่าว

1.7.3 ต้องมีระบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest System) ซึ่งบริษัท ฯ เป็นผู้รับผิดชอบ

จัดทำโดยให้มีการจัดส่งสำเนาใบกำกับการขนส่งระหว่าง Waste Generator

และ Waste Processor ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานอุตสาหกรรม

จังหวัดลำปาง เป็นประจำทุก 3 เดือน

/1.8 อนุญาต .....

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

(

ห้ามแก้ไขตัวอักษร

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

(

)



## เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.8 อนุญาตให้รับกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เฉพาะที่มีลักษณะและคุณสมบัติ  
เป็นไปตามที่เกณฑ์กำหนดองค์ประกอบของเสีย ซึ่งได้รับความเห็นชอบ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมเท่านั้น

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

กำกับที่หัวหน้าส่วนที่ 2

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก /  
เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

**การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสีหน้าอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต**

- |                            |        |    |       |         |      |      |
|----------------------------|--------|----|-------|---------|------|------|
| 1. แจ้างประกอบกิจการโรงงาน | วันที่ | 26 | เดือน | สิงหาคม | พ.ศ. | 2545 |
| 2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน | วันที่ | 11 | เดือน | กันยายน | พ.ศ. | 2545 |
| 3. กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต   | วันที่ | 31 | เดือน | ธันวาคม | พ.ศ. | 2549 |

(

)

#### 4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุ ครั้งต่อไป	แรงม้า /คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		
1	31ธ.ค.54	6,710	60,000.-	-	2878	38	[REDACTED]	[REDACTED]
2	31 ธันวาคม 2559	6,710/ 8	60,000.-	-	8557	[REDACTED]	วิศวกรชำนาญการ	ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต
3	1 มกราคม 2565	6,710/ 8	60,000.-	-	15108	25 [REDACTED]	วิศวกรปฏิบัติการ	ได้รับมอบหมายให้ออกใบอนุญาต
			ความตามพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒ มาตรา ๑๐ ให้ยกเลิกมาตรา ๑๔ และมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ มีผลให้ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน(ร.ง.๔) ฉบับนี้ ไม่มีกำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต			[REDACTED]		
						เจ้าพนักงานตรวจโรงงานชำนาญงาน		

## ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่  
ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป ( มี / ไม่มี )

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน

นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(

)

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่  
ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป ( มี / ไม่มี )

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน

นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(

)



### การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

[illegible]

## บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1.	แจ้งประกอบกิจการโรงงาน ครั้งที่ 1 กำลังเครื่องจักร 20 แรงม้า กำลังเครื่องจักร ส่วนที่เหลือ 6,690 แรงม้า ขอสงวนสิทธิ์ไว้	เจ้าหน้าที่ตรวจโรงงาน 6
2.	แจ้งประกอบกิจการโรงงาน ครั้งที่ 2 วันที่ 5 สิงหาคม 2546 เริ่มประกอบกิจการ วันที่ 22 สิงหาคม 2546 กำลังเครื่องจักร 76.50 แรงม้า รวมกำลังเครื่องจักรที่แจ้งประกอบกิจการโรงงาน ไว้ทั้งหมด 96.50 แรงม้า กำลังเครื่องจักรส่วนที่เหลือ 6,613.50 แรงม้า ขอสงวนสิทธิ์ไว้	เจ้าหน้าที่ตรวจโรงงาน 6 18 ส.ค. 2546
3.	แจ้งประกอบกิจการโรงงาน ครั้งที่ 3 วันที่ 1 กันยายน 2549 เริ่มประกอบกิจการ วันที่ 15 กันยายน 2549 กำลังเครื่องจักร 25.30 แรงม้า รวมกำลังเครื่องจักร ที่แจ้งประกอบกิจการโรงงาน ทั้งหมด 121.80 แรงม้า กำลังเครื่องจักรส่วนที่เหลือ 6,588.20 แรงม้า ขอสงวนสิทธิ์ไว้	เจ้าหน้าที่ตรวจโรงงาน 6
4	ในการต่ออายุใบอนุญาตปี 2549 ตรวจพบเครื่องจักร 121.80 แรงม้า น้อยกว่าสิทธิเดิม 6,588.20 แรงม้า ส่วนที่เหลือขอสงวนสิทธิ์ไว้	
5	ในการต่ออายุใบอนุญาตปี 2554 ตรวจพบเครื่องจักร 567.50 แรงม้า ส่วนของเครื่องจักรที่ติดตั้งเพิ่มเติม 445.70 แรงม้า เริ่มประกอบกิจการ วันที่ 16 มกราคม 2555 ขอสงวนสิทธิ์ในการต่ออายุใบอนุญาตฯ เท่าสิทธิเดิม	ผู้ตรวจ วิศวกรชำนาญการ
6.	ในการต่ออายุใบอนุญาตปี 2559 ตรวจพบเครื่องจักร 567.50 แรงม้า น้อยกว่าสิทธิเดิม 6,264.30 แรงม้า ส่วนที่เหลือขอสงวนสิทธิ์ไว้	วิศวกรปฏิบัติการ



## บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
7.	<p>ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานฉบับนี้ เปลี่ยนเลขทะเบียนโรงงานใหม่ จากเดิม ทะเบียน โรงงานเลขที่ [REDACTED] เป็น ทะเบียน โรงงาน เลขที่ [REDACTED] เนื่องจากกระทรวงอุตสาหกรรมมีการปรับปรุง กระบวนการออกเลขทะเบียน โรงงานใหม่</p>	<p>[REDACTED]</p> <p>วิศวกรปฏิบัติการ</p> <p>26 กค. 62</p>

# การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....ตำบล / แขวง.....อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักร.....แรงม้า จำนวนคนงาน.....คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(

)

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....ตำบล / แขวง.....อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักร.....แรงม้า จำนวนคนงาน.....คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(

)

## บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

/๑/

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1	11 ก.ค. 45	26 ส.ค. 45	20 HP	450	-	00448	043382	
2	11 ก.ค. 46	26 ส.ค. 46	96.50	900	-	0247	0113912	
3	11 ก.ค. 47	6 ก.ค. 47	96.50	900	-	0083	004/03	
4	11 ก.ค. 48	3 ก.ค. 48	96.50	900	-	0033	001616	
5	11 ก.ค. 49	1 ก.ค. 49	96.50	900.-	-	2878	07	
6	11 ก.ค. 50	7 ส.ค. 50	96.50	900.-	-	3278	43	
7	11 ก.ค. 51	7 ส.ค. 51	121.80 HP	1500.-	-	3278	43	
8	11 ก.ค. 52	11 ก.ค. 52	ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎกระทรวง พ.ศ. 2552 ลว 21 ก.ค. 52					
9	11 ก.ค. 53	2 ก.ค. 53	121.80 HP	1,500.-	-	5087	09	
10	11 ก.ค. 54	ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎกระทรวง พ.ศ. 2553 ลว 21 ก.ค. 53						
11	11 ก.ค. 55	30 ส.ค. 55	567.5 HP	4,500.-	-	8492	12	
12	11 ก.ค. 56	ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎกระทรวง พ.ศ. 2556 ลว 20 ก.ค. 56						
13	11 ก.ค. 57	25 ส.ค. 57	564.5 HP	4,500.-	-	12134	04	
14	11 ก.ค. 58	ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎกระทรวง พ.ศ. 2557 ลว 26 ก.ค. 58						
15	11 ก.ค. 59	ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีตามกฎกระทรวง พ.ศ. 2559 ลว 26 ก.ค. 59						

เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีชำนาญการ



ਬ. ਖੁਦੀਰਪੁਰੀ ਨਾਲ ਫਿਰਾਕੀ ਨਾਲ

[illegible]



ภาคผนวกที่ 17  
เอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย

---



หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No.

## ใบกำกับการขนส่งของเสีย

(Uniform Waste Manifest)

## 1. ส่วนของผู้ก่อการเกิดของเสีย: This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : name ..... 2) เลขประจำตัวผู้ก่อการเกิดของเสีย : Generator's ID.....  
 สถานที่เกิด : Generator address ..... โทรศัพท์ : Phone..... โทรสาร : Fax..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency.....

3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter

รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First company name ..... เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID .....  
 รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second company name ..... เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID .....

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)

รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's name บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID .....  
 รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's name ..... เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID .....

5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่ง : ☐ ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) ☐ ของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste)

ลำดับ No.	รายละเอียด (Description)	รหัสของเสีย อันตราย :Waste ID.		ภาชนะบรรจุ : Containers		ปริมาณสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม Additional Information
		รหัสวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว		จำนวน : No.	ชนิด : Type			

รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid..... ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : Solid..... กิโลกรัม / ตัน : Kgs/ tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม : Special handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :

Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulations

ลงชื่อ Generator's name ..... ลายเซ็น : Signature ..... วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....

## 2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name ..... 2) พาหนะที่ใช้ ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน  
 เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID ..... Vehicle Truck Train Ship Plane  
 โทรศัพท์ : Phone ..... โทรสาร : Fax..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency ..... 3) เลขทะเบียน พาหนะ : Vehicle ID .....

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ

Transport Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ..... ไปยังจังหวัด : To ..... ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ..... ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 Transporter's name ..... ลายเซ็น : Signature ..... วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....

5) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name ..... 6) พาหนะที่ใช้ ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน  
 เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID ..... Vehicle Truck Train Ship Plane  
 โทรศัพท์ : Phone ..... โทรสาร : Fax..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency ..... 7) เลขทะเบียน พาหนะ : Vehicle ID .....

8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ

Transport Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ..... ไปยังจังหวัด : To ..... ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ..... ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 Transporter's name ..... ลายเซ็น : Signature ..... วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....

## 3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด 2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : .....  
 สถานที่กำจัด : TSDF's address ..... ตำบลบ้านสา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง 52000 โทรศัพท์ : Phone ..... โทรสาร : Fax ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency .....

รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total quantity ..... ตัน

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น : TSDF certificate of arrival : I hereby that I have received the reference load.

และสามารถกำจัดของเสียที่รับมาได้ตามระยะเวลา : Treatment period ..... ☐ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name ..... ลายเซ็น : Signature ..... วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....

4) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification

ประเภทของเสีย : Type of waste ..... ปริมาณ : Quantity .....

การดำเนินการ : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ..... ☐ รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action .....

วันที่ส่งคืน : Date returned ..... / ..... / ..... (วันที่/เดือน/ปี : dd/mm/yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งคืน : Returned manifest no .....

ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ..... ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature .....

ฉบับที่ 1 (ต้นฉบับ) หน่วยงานกำกับดูแล

ฉบับที่ 4 ผู้ขนส่งของเสีย

ฉบับที่ 2 ผู้ก่อการเกิดของเสีย

ฉบับที่ 5 ผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย

ฉบับที่ 3 หน่วยงานกำกับดูแล

ฉบับที่ 6 ผู้กำจัดของเสีย

Running Number

28939



ใบกำกับการขนส่งของเสีย

(Uniform Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อการเกิดของเสีย: This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : name : .....		2) เลขประจำตัวผู้ก่อการเกิดของเสีย : Generator's ID : .....	
สถานที่ตั้ง : Generator Address : .....		โทรศัพท์ : Phone : ..... โทรสาร : Fax : ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency : .....	
3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter .....			
รายชื่อบริษัท : First company name : .....		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID : .....	
รายชื่อบริษัท : Second company name : .....		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID : .....	
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities(TSDFs)			
รายชื่อบริษัท : First TSDF's name บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : .....	
รายชื่อบริษัท : Second TSDF's name .....		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID : .....	
5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่ง : <input type="checkbox"/> ของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) <input type="checkbox"/> ของเสียอันตราย (Hazardous Waste)			
ลำดับ : No.	รายละเอียด : Description	รหัสของเสีย : Waste ID.	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No. ชนิด : Type
			ปริมาณสุทธิ : Quantity
			หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol
			รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid..... ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : Solid..... กิโลกรัม / ตัน : Kgs./ tons			
6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม : Special handling Instructions and additional information			
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือติดฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulations.			
ลงชื่อ Generator's name : .....			

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name : .....		2) พาหนะที่ใช้ <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน	
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID : .....		Vehicle Truck Train Ship Plane	
โทรศัพท์ : Phone : ..... โทรสาร : Fax : ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency : .....		3) เกษะเบี่ยง	
		พาหนะ : Vehicle ID	
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ Transport Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations			
โดยขนส่งจากจังหวัด : From..... ไปยังจังหวัด : To..... ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ..... ชม./วัน : Hours/Day			
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 Transporter's name : .....			
5) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name : .....		6) พาหนะที่ใช้ <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน	
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID : .....		Vehicle Truck Train Ship Plane	
โทรศัพท์ : Phone : ..... โทรสาร : Fax : ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency : .....		7) เกษะเบี่ยง	
		พาหนะ : Vehicle ID	
8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ Transport Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.			
โดยขนส่งจากจังหวัด : From..... ไปยังจังหวัด : To..... ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ..... ชม./วัน : Hours/Day			
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 Transporter's name : .....			

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name : บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : .....	
สถานที่กำจัด : TSDF's address : .....		โทรศัพท์ : Phone : ..... โทรสาร : Fax : ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency : .....	
รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total quantity <input type="checkbox"/> ของเหลว : Liquid ..... ตัน/ลิตร : Tons/Liters <input type="checkbox"/> ของแข็ง : Solid ..... ตัน : Tons			
3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น : TSDF certificate of arrival : I hereby that I have received the reference load. และสามารถกำจัดของเสียที่รับมาได้ตามระยะเวลา : Treatment period ..... ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste			
ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name : .....			
4) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification			
ประเภทของเสีย : Type of waste ..... ปริมาณ : Quantity .....			
การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ..... <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action .....			
วันที่ส่งคืน : Date returned ..... (วันที่เดือน/ปี : dd/mm/yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งกลับ : Returned manifest no .....			
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name : .....			

ฉบับที่ 1 (ต้นฉบับ) หน่วยงานกำกับดูแล  
ฉบับที่ 2 ผู้ก่อการเกิดของเสีย  
ฉบับที่ 3 หน่วยงานกำกับดูแล

ฉบับที่ 4 ผู้ขนส่งของเสีย  
ฉบับที่ 5 ผู้ประกอบการสถานที่เก็บ บำบัด และกำจัดของเสีย  
ฉบับที่ 6 ผู้ก่อการเกิดของเสีย



## ใบกำกับการขนส่งของเสีย

(Uniform Waste Manifest)

## 1. ส่วนของผู้ก่อการเกิดของเสีย: This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : name : .....		2) เลขประจำตัวผู้ก่อการเกิดของเสีย : Generator's ID : .....	
สถานที่เกิด : Generator Address : .....		โทรศัพท์ : Phone : ..... โทรสาร : Fax : ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency : .....	
3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter .....			
รายชื่อบริษัท : First company name : .....		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID : .....	
รายชื่อบริษัท : Second company name : .....		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID : .....	
4) ผู้เก็บรวบรวม น้ำหนัก และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)			
รายชื่อบริษัท : First TSDF's name บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (แ่งคอย) จำกัด		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม น้ำหนัก และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : .....	
รายชื่อบริษัท : Second TSDF's name .....		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม น้ำหนัก และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID : .....	
5) รายละเอียดของเสียที่ขนส่ง : <input type="checkbox"/> ของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) <input type="checkbox"/> ของเสียอันตราย (Hazardous Waste)			
ลำดับ : No.	รายละเอียด : Description	รหัสของเสีย : Waste ID.	ภาชนะบรรจุ : Containers จำนวน : No. ชนิด : Type
			ปริมาณสุทธิ : Quantity
			หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol
			รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information

รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid..... ลิตร/ลูกบาศก์เมตร : Liters/cu.m ของแข็ง : Solid..... กิโลกรัม / ตัน : Kgs / tons

6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษ และข้อมูลเพิ่มเติม : Special handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุติดป้ายหรือฉลากอย่างเหมาะสมตรงตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :

Generator Certificate : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described and have been packed and labeled and are in proper condition for transport according to regulations.

ลงชื่อ Generator's name : ....., ลายเซ็น : Signature ....., วันที่ : Date 14 เดือน : Month 02 พ.ศ. : Year 2023

## 2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name : .....		2) พาหนะที่ใช้ <input checked="" type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน	
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID : .....		Vehicle Truck Train Ship Plane	
โทรศัพท์ : Phone : ..... โทรสาร : Fax : ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency : .....		3) เลขทะเบียน	
		พาหนะ : Vehicle ID	
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ			
Transport Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations			
โดยขนส่งจากจังหวัด : From ..... ไปยังจังหวัด : To ..... ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ..... ชม./วัน : Hours/Day			
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 Transporter's name : ....., ลายเซ็น : Signature ....., วันที่ : Date 14 เดือน : Month 02 พ.ศ. : Year 2023			
5) ชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's name : .....		6) พาหนะที่ใช้ <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน	
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID : .....		Vehicle Truck Train Ship Plane	
โทรศัพท์ : Phone : ..... โทรสาร : Fax : ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency : .....		7) เลขทะเบียน	
		พาหนะ : Vehicle ID	

8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ

Transport Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด : From ..... ไปยังจังหวัด : To ..... ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending ..... ชม./วัน : Hours/Day

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 Transporter's name : ....., ลายเซ็น : Signature ....., วันที่ : Date ..... เดือน : Month ..... พ.ศ. : Year .....

## 3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม น้ำหนัก และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDFs

1) ชื่อผู้รับกำจัด TSDF's name : บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (แ่งคอย) จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : .....	
สถานที่กำจัด : TSDF's address : .....		โทรศัพท์ : Phone : ..... โทรสาร : Fax : ..... กรณีฉุกเฉิน : Emergency : .....	
รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total quantity <input type="checkbox"/> ของเหลว : Liquid ..... ตัน/ลิตร : Tons/Liters <input type="checkbox"/> ของแข็ง : Solid ..... ตัน : Tons			
3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น : TSDF certifies that I have received the reference load.			
และสามารถกำจัดของเสียที่รับได้ภายในระยะเวลา : Disposal period ..... Month <input type="checkbox"/> ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste			
ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name : ....., ลายเซ็น : Signature ....., วันที่ : Date 28 เดือน : Month 02 พ.ศ. : Year 66			
4) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification			
ประเภทของเสีย : Type of waste ..... ปริมาณ : Quantity .....			
การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ..... <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted เหตุผล : Reason of action .....			
วันที่ส่งคืน : Date returned ..... (วันที่/เดือน/ปี : dd/mm/yy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งกลับ : Returned manifest no .....			
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name ..... ลายเซ็นผู้ส่งคืน : TSDF's Signature .....			

ฉบับที่ 1 (ต้นฉบับ) หน่วยงานกำกับดูแล

ฉบับที่ 2 ผู้ก่อการเกิดของเสีย

ฉบับที่ 3 หน่วยงานกำกับดูแล

ฉบับที่ 4 ผู้ขนส่งของเสีย

ฉบับที่ 5 ผู้ประกอบการสถานเก็บรวบรวม น้ำหนัก และกำจัดของเสีย

ฉบับที่ 6 ผู้กำจัดของเสีย