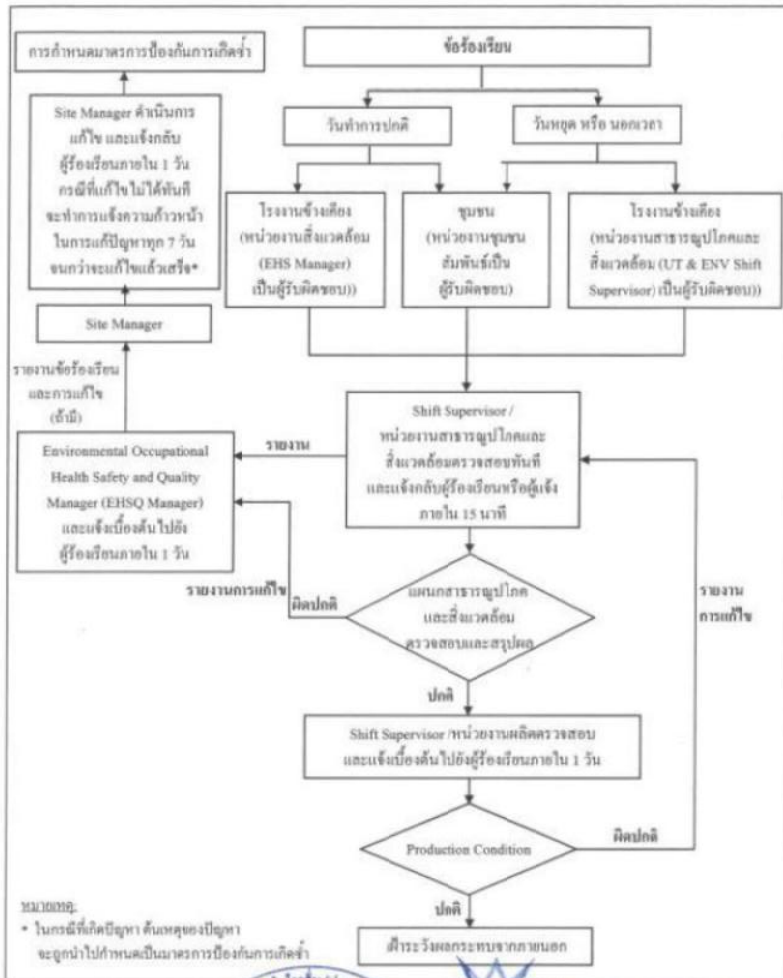


---

## เอกสารแนบที่ 3-36

แผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

---



รูปที่ 2 พังรื้อเครื่องเรียน



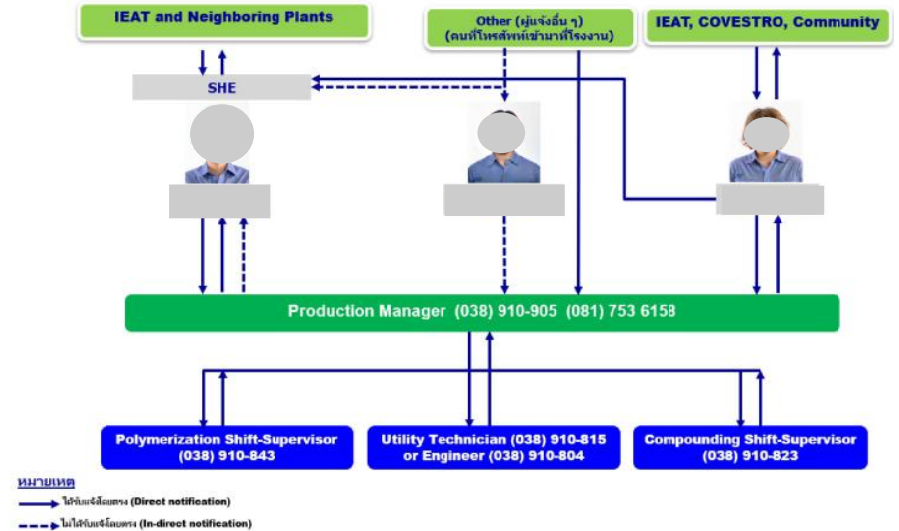
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท อินนีออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

57/136

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

## External Communication (Shutdown schedule, etc.) & External Complaint



---

## เอกสารแนบที่ 3-37

แบบฟอร์มการสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม  
/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

---



---

## เอกสารแนบที่ 3-38

แบบบันทึกและบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน

---

Ineos Styrolution (Thailand) Co., Ltd.

Safety Shower Check Sheet.

INEOS  
STYROLUTION

Item	Equipment Tag.	Location	Washer			Shower			Remarks.
			Nozzle	Valve	Tray	Nozzle	Valve	Tray	
1	09-S01.101	North Side Boiler House	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	09-S01.101	Boiler Area	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	09-S01.101	Spent Monomer Tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	09-S01.101	Polymer Tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Item	Equipment Tag.	Location	Emergency Shower		
			Nozzle	Eye Shower	Valve
5	09-E01.101	Boiler Area	✓	✓	✓

Inspector

Date 14-07-2024

### SCBA Check Sheet

SCBA Number	Pressure		Seal	Tag.	Mask	Remarks.
	After	Before				
No. 1	250		✓	✓	✓	
No. 2	240		✓	✓	✓	
No. 3						
No. 4						

Ineos Styrolution (Thailand) Co., Ltd.

Safety Shower Check Sheet.

INEOS  
STYROLUTION

Item	Equipment Tag.	Location	Washer			Shower			Remarks.
			Nozzle	Valve	Tray	Nozzle	Valve	Tray	
1	09-S01.101	North Side Boiler House	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	09-S01.101	Boiler Area	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	09-S01.101	Spent Monomer Tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	09-S01.101	Polymer Tank							

Item	Equipment Tag.	Location	Emergency Shower		
			Nozzle	Eye Shower	Valve
5	09-E01.101	Boiler Area	✓	✓	✓

Inspector

Date 10/8/24

### SCBA Check Sheet

SCBA Number	Pressure		Seal	Tag.	Mask	Remarks.
	After	Before				
No. 1	250		✓	✓	✓	
No. 2	250		✓	✓	✓	
No. 3						
No. 4						

Tag No.	รายการ	พื้นที่	บริเวณ	ค่าควบคุม	วันผลิต	แสงสว่าง		Pressure		น้ำดื่ม		สภาพทั่วไป		ปัญหาที่ตรวจพบ	แจ้งแก้ไข Job card no.	สถานะงาน
						ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ			
CO-CPD-101	CO2 15 Lb.	First floor	Front CCR.	> 15 kg.	21-Oct					/	/	/	/			
CO-CPD-102	CO2 15 Lb.	First floor	โถปั่นโดยชั้น1	> 15 kg.	21-Oct					/	/	/	/			
CO-CPD-103	CO2 15 Lb.	First floor	หลัง lift ชั้น1	> 15 kg.	ยังไม่แก้ไข					/	/	/	/			
CO-CPD-104	CO2 15 Lb.	First floor	ตู้สินค้ากับลิฟท์	> 15 kg.	Jun-21					/	/	/	/			
CO-CPD-105	CO2 15 Lb.	First floor	Pack out line 2	> 15 kg.	Oct-21					/	/	/	/			
CO-CPD-106	CO2 15 Lb.	First floor	ประตูหน้าโรงอบ	> 15 kg.	Oct-21					/	/	/	/			
CO-CPD-107	CO2 15 Lb.	Mezzanine	ชั้น 1 ทางขึ้นบันได	> 15 kg.	Oct-21					/	/	/	/			
CO-CPD-108	CO2 15 Lb.	First floor	(พื้นที่แพคเกจ)	> 15 kg.	Oct-21					/	/	/	/			
CO-CPD-109	CO2 15 Lb.	First floor	Area Packing	> 15 kg.	Oct-21					/	/	/	/			
CO-CPD-110	CO2 15 Lb.	First floor	CCR. Room	> 15 kg.	Oct-21					/	/	/	/			
DC-CPD-111	Dry Chemical	First floor	Motor extruder line	Pressure (อยู่ในเกณฑ์ปกติ)	Aug-19			/	/	/	/	/	/			
DC-CPD-112	Dry Chemical	First floor	Gala line 1	Pressure (อยู่ในเกณฑ์ปกติ)	ยังไม่แก้ไข			/	/	/	/	/	/			
DC-CPD-113	Dry Chemical	First floor	Gala line 2	Pressure (อยู่ในเกณฑ์ปกติ)	May-20			/	/	/	/	/	/			
DC-CPD-114	Dry Chemical	First floor	Motor extruder line	Pressure (อยู่ในเกณฑ์ปกติ)	Oct-19			/	/	/	/	/	/			
CO-CPD-115	CO2 20 Lb.	First floor	Lab. room	CO2 20 Lb.	Oct-21			/	/	/	/	/	/			
CO-CPD-116	Dry Chemical	First floor	Splitter Plate	Pressure (อยู่ในเกณฑ์ปกติ)	Feb-20			/	/	/	/	/	/			
DC-CPD-117	Dry Chemical	First floor	SILO242	Pressure (อยู่ในเกณฑ์ปกติ)	Jun-10			/	/	/	/	/	/			
DC-CPD-118	Dry Chemical	First floor	SILO167	Pressure (อยู่ในเกณฑ์ปกติ)	Dec-08			/	/	/	/	/	/			
ES-CPD-101	Eye shower	First floor	Line pack G1	สภาพพร้อมใช้ น้ำแรงเท่ากับ 2 ด้าน		/	/			/	/	/	/			
ES-CPD-102	Eye shower	First floor	โถปั่นโดยชั้น1	สภาพพร้อมใช้ น้ำแรงเท่ากับ 2 ด้าน		/	/			/	/	/	/			
ES-CPD-103	Eye shower	First floor	Motor extruder line	สภาพพร้อมใช้ น้ำแรงเท่ากับ 2 ด้าน		/	/			/	/	/	/			
ES-CPD-104	Eye shower	First floor	Motor extruder line	สภาพพร้อมใช้ น้ำแรงเท่ากับ 2 ด้าน		/	/			/	/	/	/			
ES-CPD-105	Eye shower	M 1 Floor line	Feeder line 1	สภาพพร้อมใช้ น้ำแรงเท่ากับ 2 ด้าน		/	/			/	/	/	/			
ES-CPD-106	Eye shower	M1 Floor line	Feeder line 2	สภาพพร้อมใช้ น้ำแรงเท่ากับ 2 ด้าน		/	/			/	/	/	/			
FH-CPD-101	Fire hose	First floor	Front CCR.	สภาพพร้อมใช้งาน												
FH-CPD-102	Fire hose	First floor	หลัง lift ชั้น1	สภาพพร้อมใช้งาน									/			
FH-CPD-103	Fire hose	First floor	Pack out line 2	สภาพพร้อมใช้งาน									/			
FH-CPD-104	Fire hose	First floor	Motor extruder line	สภาพพร้อมใช้งาน									/			
FH-CPD-105	Fire hose	First floor	Motor extruder line	สภาพพร้อมใช้งาน									/			
FH-CPD-106	Fire hose	First floor	ทางเข้าประตู Line	สภาพพร้อมใช้งาน									/			
FH-CPD-107	Fire hose	First floor	ทางเข้าประตู Line	สภาพพร้อมใช้งาน									/			
20-EM-101	Emergency Light	First floor	CCR. Room	เมื่อ test หรือไฟดับ(ไฟต้องสว่าง)		/	/						/			
20-EM-103	Emergency Light	First floor	Right front CCR	เมื่อ test หรือไฟดับ(ไฟต้องสว่าง)		/	/						/			

Tag No.	รายการ	พื้นที่	บริเวณ	ค่าควบคุม	วันที่ผล	แสงสว่าง		Pressure		น้ำเบก		สภาพทั่วไป		อุปกรณ์ตรวจพบ	แจ้งแก้ไข Job card no.	สถานะงาน
						ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ			
CO-CPD-101	CO2 15 Lb.	First floor	Front CCR.	> 15 kg.	21-Oct											
CO-CPD-102	CO2 15 Lb.	First floor	ใต้บันไดชั้น 2	> 15 kg.	21-Oct					/	/	/				
CO-CPD-103	CO2 15 Lb.	First floor	หลัง ถัง ขึ้น	> 15 kg.	ถึงกว่าไม่ใช่อุปกรณ์					/	/	/				
CO-CPD-104	CO2 15 Lb.	First floor	ประตูติดกับบันไดใหม่	> 15 kg.	Jun-21					/	/	/				
CO-CPD-105	CO2 15 Lb.	First floor	Pack out line 2	> 15 kg.	Oct-21					/	/	/				
CO-CPD-106	CO2 15 Lb.	First floor	ประตูหน้าห้องฆ่า	> 15 kg.	Oct-21					/	/	/				
CO-CPD-107	CO2 15 Lb.	Mezzanine	ชั้น 1 ทางขึ้นบันได	> 15 kg.	Oct-21					/	/	/				
CO-CPD-108	CO2 15 Lb.	First floor	splitter (ที่กำแพง ใกล้ Bag-splitter)	> 15 kg.	Oct-21					/	/	/				
CO-CPD-109	CO2 15 Lb.	First floor	Area Packing	> 15 kg.	Oct-21					/	/	/				
CO-CPD-110	CO2 15 Lb.	First floor	CCR. Room	> 15 kg.	Oct-21					/	/	/				
DC-CPD-111	Dry Chemical	First floor	Motor extruder line 1	Pressure (อยู่ในเกณฑ์ปกติ)	Aug-19		/	/	/	/	/	/				
DC-CPD-112	Dry Chemical	First floor	Gala line 1	Pressure (อยู่ในเกณฑ์ปกติ)	ถึงกว่าไม่ใช่อุปกรณ์			/	/	/	/	/				
DC-CPD-113	Dry Chemical	First floor	Gala line 2	Pressure (อยู่ในเกณฑ์ปกติ)	May-20		/	/	/	/	/	/				
DC-CPD-114	Dry Chemical	First floor	Motor extruder line 2	Pressure (อยู่ในเกณฑ์ปกติ)	Oct-19		/	/	/	/	/	/				
CO-CPD-115	CO2 20 Lb.	First floor	Lab. room	CO2 20 Lb.	Oct-21		/	/	/	/	/	/				
CO-CPD-116	Dry Chemical	First floor	Bag-splitter Plate form	Pressure (อยู่ในเกณฑ์ปกติ)	Feb-20		/	/	/	/	/	/				
DC-CPD-117	Dry Chemical	First floor	SLC042	Pressure (อยู่ในเกณฑ์ปกติ)	Jun-10		/	/	/	/	/	/				
DC-CPD-118	Dry Chemical	First floor	SLC042	Pressure (อยู่ในเกณฑ์ปกติ)	Dec-08		/	/	/	/	/	/				
ES-CPD-101	Eye shower	First floor	หน้า Line pack G1,G2	สภาพพร้อมใช้ น้ำแรงเท่ากับ 2 ด้าน		/	/	/	/	/	/	/				
ES-CPD-102	Eye shower	First floor	ใต้บันไดชั้น 2	สภาพพร้อมใช้ น้ำแรงเท่ากับ 2 ด้าน		/	/	/	/	/	/	/				
ES-CPD-103	Eye shower	First floor	Motor extruder line 1	สภาพพร้อมใช้ น้ำแรงเท่ากับ 2 ด้าน		/	/	/	/	/	/	/				
ES-CPD-104	Eye shower	First floor	Motor extruder line 2	สภาพพร้อมใช้ น้ำแรงเท่ากับ 2 ด้าน		/	/	/	/	/	/	/				
ES-CPD-105	Eye shower	M 1 Floor line 1	Feeder line 1	สภาพพร้อมใช้ น้ำแรงเท่ากับ 2 ด้าน		/	/	/	/	/	/	/				
ES-CPD-106	Eye shower	M1 Floor line 2	Feeder line 2	สภาพพร้อมใช้ น้ำแรงเท่ากับ 2 ด้าน		/	/	/	/	/	/	/				
FH-CPD-101	Fine hose	First floor	Front CCR.	สภาพพร้อมใช้งาน		/	/	/	/	/	/	/				
FH-CPD-102	Fine hose	First floor	หลัง ถัง ขึ้น	สภาพพร้อมใช้งาน		/	/	/	/	/	/	/				
FH-CPD-103	Fine hose	First floor	Pack out line 2	สภาพพร้อมใช้งาน		/	/	/	/	/	/	/				
FH-CPD-104	Fine hose	First floor	Motor extruder line 1	สภาพพร้อมใช้งาน		/	/	/	/	/	/	/				
FH-CPD-105	Fine hose	First floor	Motor extruder line 2	สภาพพร้อมใช้งาน		/	/	/	/	/	/	/				
FH-CPD-106	Fine hose	First floor	ทางเข้าประตู Line 1	สภาพพร้อมใช้งาน		/	/	/	/	/	/	/				
FH-CPD-107	Fine hose	First floor	ทางเข้าประตู Line 2	สภาพพร้อมใช้งาน		/	/	/	/	/	/	/				
20-EM-101	Emergency Lighting	First floor	CCR. Room	เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟส่องสว่าง)		/	/	/	/	/	/	/				
20-EM-103	Emergency Lighting	First floor	Right front CCR.	เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟส่องสว่าง)		/	/	/	/	/	/	/				
20-EM-104	Emergency Lighting	First floor	Exit to silo	เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟส่องสว่าง)		/	/	/	/	/	/	/				
20-EM-106	Emergency Lighting	First floor	Dicer A	เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟส่องสว่าง)		/	/	/	/	/	/	/				
20-EM-107	Emergency Lighting	First floor	ประตูติดกับบันไดใหม่	เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟส่องสว่าง)		/	/	/	/	/	/	/				
20-EM-109	Emergency Lighting	First floor	Bag-splitter	เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟส่องสว่าง)		/	/	/	/	/	/	/				
20-EM-112	Emergency Lighting	First floor	front brake room	เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟส่องสว่าง)		/	/	/	/	/	/	/				
20-EM-116	Emergency Lighting	First floor	Pump vacuum line1	เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟส่องสว่าง)		/	/	/	/	/	/	/				
20-EM-117	Emergency Lighting	First floor	Extruder line 1	เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟส่องสว่าง)		/	/	/	/	/	/	/				
20-EM-118	Emergency Lighting	First floor	Extruder line 2	เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟส่องสว่าง)		/	/	/	/	/	/	/				
20-EM-119	Emergency Lighting	First floor	Motor extruder line2	เมื่อ test หรือไฟดับ (ไฟส่องสว่าง)		/	/	/	/	/	/	/				

---

เอกสารแนบที่ 3-39

Certificate ISO 45001:2018

---



# CERTIFICATE



This is to certify that

## INEOS STYROLUTION (THAILAND) CO., LTD.

No. 4/2, T-8 Road, T. Map Ta Phut, A. Muang  
Rayong 21150  
Thailand

has implemented and maintains an **Occupational Health and Safety Management System**.

### Scope:

Manufacturing of Styrenic Resins

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

## ISO 45001 : 2018

Certificate registration no.	307453 OHS18
Date of revision	2024-01-17
Valid from	2024-03-12
Valid until	2027-03-11
Date of certification	2024-01-17



### DQS GmbH

Managing Director

DQS IS A MEMBER OF



Accredited Body: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60403 Frankfurt am Main, Germany  
Administrative Office: DQS MS (Thailand) Ltd., Level 15, 46/175, Life @ Sathorn 10, Sathorn 10, Silom, Bangkok, Bangkok 10500 - Thailand  
The validity of this certificate can only be verified by the QR-code.

---

เอกสารแนบที่ 3-40

Training Plan ของปี พ.ศ. 2567

---

## 2024 Training Needs Surve Plan

No	Department	Course name	Training type	Name of STH Trainer/ Name of External Trainer	Target Participants	Expectation of Training Execution		Duration
					(Please provide the employee name)	Quarterly	Month	(Days)
1	SHE	Forklift Training	External training	SHAWPAT	Wittawat	Q1	1. Jan	2
2	SHE	The Trainer : Forklift	External training	SHAWPAT	TBC, regarding to the qualification of trainee	Q1	3. Mar	3
3	SHE	Refresh Thermal Oil Operator (refresh every 2 years)	Online training	Boiler training center, Rayong	Polymer ( 8 persons)	Q1	3. Mar	1
4	SHE	Industrial Waste Operator	External training	NPC S&E	Polymer Day operator (2 persons)	Q1	3. Mar	3
5	SHE	Confine space for neccessary	External training	Direction Training Institute	Sittipon, Tharathorn, Soottipat_PD, Withawat_PD, Nutthawood_MT, Amorn_MT	Q2	4. Apr	8
6	SHE	Safety for head of safety department	External training	NPC S&E	Patcharee	Q2	5. May	7
7	SHE	The trainer : Crane	External training	SHAWPAT	TBC by Sittipon, regarding to the qualification of trainee.	Q2	5. May	7
8	SHE	Radiation Safety Officer	External training	Office of Atoms for Peace	Chainarong, Wittaya, Pheerawit, Kraingsak	Q2	6. Jun	2
9	SHE	Basic Fire Fighting for Industrial Fire	External training	NPC S&E/IRPC	40% of each Dept	Q3	7. Jul	1
10	SHE	Hearing conservation in the workplace	In-house	Achiraya	Hearing committee & Employee who have to working in Noise exceed std.	Q3	8. Aug	0.25
11	SHE	Safety for management level	External training	NPC S&E	Achiraya	Q4	10. Oct	2
12	SHE	Refresh Crane : 4 roles (every 2 years)	In-house	INSTH Internal trainer	92 staffs	Q4	11. Nov	0.5
13	QA&QC	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2018 Integrated Management Introduction & requirement	In-house	Value Vac	Internal auditor (15-20 staffs)	Q2	5. May	2
14	SHE	PTW & JSA with Risk Assessment 4 Group (New version and align with IGGN14)	In-house	SHE	All operation & Logistics (onsite only) & GA	Q2	5. May	0.5
15	SHE	INSTH Lifting & Riging requirement (Revised procedure and align with IGGN09)	In-house	SHE	PD/Maintennace/SHE/Logistics/Procurement	Q2	6. Jun	0.5
16	SHE	Refresh training INSTY Drug and Alcohol Policy	In-house	Patcharee/Achiraya	All (Training by department manager)	Q2	6. Jun	0.25
17	QA&QC	Awareness to GMP, QES En MS	In-house	Thianteera K. and MRs	Operation, SCM, Procurement, IT, HR, Sales	Q3	8. Aug	0.3
18	All	Building Effective Team Cultures (1st round)	In-house	Weerawan,Chaiwat, Sittipon, Naruemon, Pornthip	Employees who supervise others (15 staffs)	Q1	3. Mar	1
19	All	Building Effective Team Cultures (2nd round)	In-house	Weerawan,Chaiwat, Sittipon, Naruemon, Pornthip	Employees who supervise others (15 staffs)	Q1	3. Mar	1
20	QA&QC	Data analysis using Minitab	On-line training	Vender	Thianteera, Pacharee, Boss, Orathai	Q3	8. Aug	0.5
21	All	Microsoft Excel	In-house	INSTH Internal Trainer	Staffs who require to apply excel in their task	Q3	8. Aug	0.5
22	MT	Thermography inspection level 1	External training	Engineering Institute of Thailand (วสท.)	Tharathorn B., Peerapong K.	Q3	9. Sep	3
23	QA&QC	Refresh training Lotus Note using (Observation from Baxter audit)	On-line training	Orathai M.	Lotus note users	Q3	9. Sep	0.2
24	SHE	SIL Verification Study (Follow IEC61508 / 61511)	External training	PSRG	Chokdee	Q3	9. Sep	2
25	MT	Thailand Electrical Installation Standard B.E.2564	External training	Engineering Institute of Thailand (วสท.)	Somkiat B	Q4	12. Dec	3

---

## เอกสารแนบที่ 3-41

บันทึกการฝึกอบรม (Training Record)

ด้านความปลอดภัย ให้กับพนักงาน

---

Course name การทบทวนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน การฝึกซ้อมการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ ( Emergency Response training, Emergency Response Drills &amp; Evacuation)

Place Covestro MTP\_Technology\_01\_Auditorium

Date 19 กันยายน 2567

Time 08.00-17.00

Training by Rayong Fire /

Shift

\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result  
If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

เกณฑ์การประเมินผลการศึกษา: โปรดระบุเครื่องหมาย "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลการศึกษา ☐ ไม่ต้องการประเมินผลการศึกษา

หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลการศึกษาในส่วนที่ 3

Part# 1 : Employee Information				Part# 2 : Employee's Signature		Part# 3 Training Evaluation						
No	ID	Name-Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Section (แผนก)	Signature (A.M.) (ลายเซ็น เช้า)	Signature (P.M.) (ลายเซ็น บ่าย)	Training Evaluation ** (ประเมินผลหลังการฝึกอบรม)		ประเมินความเปลี่ยนแปลงภายหลังการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน (คะแนน 0 หรือ 3)***				
						Passed (ผ่าน)	Failed (ไม่ผ่าน)	Knowledge	Skill	Attitude	Management	Safety
✓ 1												
✓ 2												
✓ 3												
✓ 4												
✓ 5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
✓ 12												
13												
14												
15												

\*\* วิธีใช้ในการประเมินผล หลังการฝึกอบรม ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

- ☐ ทำแบบทดสอบ (test/examination)  
☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)  
☒ ทดสอบปฏิบัติงานจริง (on the job training)

Trainer sign off :

Date

QESP-001/01 Rev. 02  
1 November 2023

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

0 คือ ไม่สามารถประเมิน / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

3 คือ มีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

Course name การทบทวนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน การฝึกซ้อมการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ ( Emergency Response training, Emergency Response Drills &amp; Evacuation)

Place Covestro MTP\_Technology\_01\_Auditorium

Date 19 กันยายน 2567

Time 08.00-17.00

Training by Rayong Fire /

Shift

\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result  
If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

เกณฑ์การประเมินผลการศึกษา: โปรดระบุเครื่องหมาย "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลการศึกษา ☐ ไม่ต้องการประเมินผลการศึกษา

หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลการศึกษาในส่วนที่ 3

Part# 1 : Employee Information				Part# 2 : Employee's Signature		Part# 3 Training Evaluation						
No	ID	Name-Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Section (แผนก)	Signature (A.M.) (ลายเซ็น เช้า)	Signature (P.M.) (ลายเซ็น บ่าย)	Training Evaluation ** (ประเมินผลหลังการฝึกอบรม)		ประเมินความเปลี่ยนแปลงภายหลังการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน (คะแนน 0 หรือ 3)***				
						Passed (ผ่าน)	Failed (ไม่ผ่าน)	Knowledge	Skill	Attitude	Management	Safety
✓ 1												
✓ 2												
✓ 3												
✓ 4												
✓ 5												
✓ 6												
✓ 7												
✓ 8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

\*\* วิธีใช้ในการประเมินผล หลังการฝึกอบรม ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

- ☐ ทำแบบทดสอบ (test/examination)  
☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)  
☒ ทดสอบปฏิบัติงานจริง (on the job training)

Trainer sign off :

Date

QESP-001/01 Rev. 02  
1 November 2023

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

0 คือ ไม่สามารถประเมิน / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

3 คือ มีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

### Training Record Form

**Course name** การทบทวนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน การฝึกซ้อมการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ ( Emergency Response training, Emergency Response Drills & Evacuation)

Place Covestro MTP Technology\_01 Auditorium

Date 19 สิงหาคม 2567

Training by [Rayong Fire](#) /

Time 08.00-17.00

Shift 3

\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result  
(If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

เกณฑ์การประเมินผลการฝึกอบรม: โปรดระบุเครื่องหมาย "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม ☐ ไม่ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม

หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการระบุผลการประเมินลงในส่วนที่ 3

[illegible]

\*\* วิธีการประเมินผล หลังการฝึกอบรม ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

☐ ทดสอบ (test/examination)

0 คือ ไม่มีความรู้เพิ่มเติม / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

☐ **near-wau** (ask/answer question)

3 คือ ใ้การบรูณ์นบรารบร / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

☒ ทดลองปฏิบัติหน้างาน

Trainer sign off: \_\_\_\_\_ (ע/ב/ר/ר/ט/מ/ס/נ/כ/ל)

Date \_\_\_\_\_

QESP-001/01 Rev. 02  
1 November 2023

## Training Record Form

**Course name** การทบทวนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน การฝึกซ้อมการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ ( Emergency Response training, Emergency Response Drills & Evacuation)

Place	Covestro MTP_Technology_01_Auditorium
-------	---------------------------------------

Date 19 ตุลาคม 2567

Training by Rayong Fire /

Time 08.00-17.00

Shift

\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result  
If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

เกณฑ์การประเมินผลการฝึกอบรม: โปรดระบุเครื่องหมาย “✓” ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม ☐ ไม่ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม

หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลในส่วนที่ 3


[illegible]

\*\* วิธีที่ใช้ในการประเมินผล หลังการฝึกอบรม ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

☐ ทำแบบทดสอบ (test/examination)

0 คือ ไม่ได้รับความเพิ่มเติม / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

 ถาม-ตอบ (ask/answer question)

3. สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติงานได้จริง / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job

☒ **Answer**

Date \_\_\_\_\_

QESP-001/01 Rev. 02  
1 November 2023

## Training Record Form

Course name อบรมความรู้ความเข้าใจอันตรายจากเมียน้ำ และโครงการอนุรักษ์การใช้น้ำPlace Poly control roomDate Monday, November 4, 2024Training by Time 13.30-14.30Shift Shift 4 / Day

\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result  
If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

เกณฑ์การประเมินผลการศึกษา: โปรดระบุเครื่องหมาย "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม ☐ ไม่ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม  
หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการระบุผลการประเมินลงในส่วนที่ 3

Part# 1 : Employee Information				Part# 2 : Employee's Signature		Part# 3 Training Evaluation						
No	ID	Name-Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Section (แผนก)	Signature (A.M.) (ลายเซ็น เจ้า)	Signature (P.M.) (ลายเซ็น นาง)	Training Evaluation ** (ประเมินผลหลังการฝึกอบรม)		ประเมินความเปลี่ยนแปลงภายหลังการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน (คะแนน 0 หรือ 3)***				
						Passed (ผ่าน)	Failed (ไม่ผ่าน)	Knowledge	Skill	Attitude	Management	Safety
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

\*\* ระบุวิธีการประเมินผล หลังการฝึกอบรม ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

- ☐ ผ่านบททดสอบ (test/examination)  
☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)  
☐ ทดลองปฏิบัติงานจริง (on the job training)

Trainer sign off : \_\_\_\_\_

(ลายเซ็นวิทยากร/Trainer's signature)

Date \_\_\_\_\_

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

- 0 คือ ไม่ได้ความรู้เพิ่มเติม / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.  
3 คือ ได้ความรู้เพิ่มขึ้นสามารถนำไปใช้ได้ / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

## Training Record Form

Course name อบรมทบทวนความรู้ความเข้าใจเรื่อง Drug and AlcoholPlace Poly control roomDate Monday, November 4, 2024Training by Time 14.30-15.00Shift Shift 4 / Day

\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result  
If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

เกณฑ์การประเมินผลการศึกษา: โปรดระบุเครื่องหมาย "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม ☐ ไม่ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม  
หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการระบุผลการประเมินลงในส่วนที่ 3

Part# 1 : Employee Information				Part# 2 : Employee's Signature		Part# 3 Training Evaluation						
No	ID	Name-Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Section (แผนก)	Signature (A.M.) (ลายเซ็น เจ้า)	Signature (P.M.) (ลายเซ็น นาง)	Training Evaluation ** (ประเมินผลหลังการฝึกอบรม)		ประเมินความเปลี่ยนแปลงภายหลังการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน (คะแนน 0 หรือ 3)***				
						Passed (ผ่าน)	Failed (ไม่ผ่าน)	Knowledge	Skill	Attitude	Management	Safety
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

\*\* ระบุวิธีการประเมินผล หลังการฝึกอบรม ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

- ☐ ผ่านบททดสอบ (test/examination)  
☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)  
☐ ทดลองปฏิบัติงานจริง (on the job training)

Trainer sign off : \_\_\_\_\_

(ลายเซ็นวิทยากร/Trainer's signature)

Date \_\_\_\_\_

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

- 0 คือ ไม่ได้ความรู้เพิ่มเติม / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.  
3 คือ ได้ความรู้เพิ่มขึ้นสามารถนำไปใช้ได้ / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

Course name อบรมความรู้ความเข้าใจอันตรายจากเสียงดัง และโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

Place ห้องควบคุมภัย / Poly control room / CPD control room

Date Monday, November 4, 2024

Training by

Time 13.30-15.00

Shift Shift 4 / Day

\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result  
If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

เกณฑ์การประเมินผลการศึกษา: ไม่ระบุเครื่องหมาย "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม ☐ ไม่ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม

หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการระบุผลการประเมินลงในส่วนที่ 3

Part# 1 : Employee Information				Part# 2 : Employee's Signature		Part# 3 Training Evaluation						
No	ID	Name-Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Section (แผนก)	Signature (A.M.) (ลายเซ็น เช้า)	Signature (P.M.) (ลายเซ็น บ่าย)	Training Evaluation ** (ประเมินผลหลังการฝึกอบรม)		ประเมินตามเปลี่ยนแปลงภายหลังการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน (คะแนน 0 หรือ 3)***				
						Passed (ผ่าน)	Failed (ไม่ผ่าน)	Knowledge	Skill	Attitude	Management	Safety
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

\*\* วิธีการในการประเมินผล หลังการฝึกอบรม ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

- ☐ ทำแบบทดสอบ (test/examination)  
☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)  
☐ ทดลองปฏิบัติงานจริง (on the job training)

Trainer sign off :

(ลายเซ็นวิทยากรฝึกอบรม/Trainer's signature)

Date

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

0 คือ ไม่มีความรู้เพิ่มเติม / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

3 คือ มีความรู้เพิ่มเติมอย่างชัดเจน / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

QESP-001/01 Rev. 02  
1 November 2023

Course name อบรมความรู้ความเข้าใจอันตรายจากเสียงดัง และโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

Place Poly control room

Date Monday, November 4, 2024

Training by

Time 19.00-20.00

Shift Shift 3

\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result  
If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

เกณฑ์การประเมินผลการศึกษา: ไม่ระบุเครื่องหมาย "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม ☐ ไม่ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม

หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการระบุผลการประเมินลงในส่วนที่ 3

Part# 1 : Employee Information				Part# 2 : Employee's Signature		Part# 3 Training Evaluation						
No	ID	Name-Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Section (แผนก)	Signature (A.M.) (ลายเซ็น เช้า)	Signature (P.M.) (ลายเซ็น บ่าย)	Training Evaluation ** (ประเมินผลหลังการฝึกอบรม)		ประเมินตามเปลี่ยนแปลงภายหลังการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน (คะแนน 0 หรือ 3)***				
						Passed (ผ่าน)	Failed (ไม่ผ่าน)	Knowledge	Skill	Attitude	Management	Safety
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

\*\* วิธีการในการประเมินผล หลังการฝึกอบรม ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

- ☐ ทำแบบทดสอบ (test/examination)  
☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)  
☐ ทดลองปฏิบัติงานจริง (on the job training)

Trainer sign off :

(ลายเซ็นวิทยากรฝึกอบรม/Trainer's signature)

Date

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

0 คือ ไม่มีความรู้เพิ่มเติม / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

3 คือ มีความรู้เพิ่มเติมอย่างชัดเจน / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

QESP-001/01 Rev. 02  
1 November 2023

Course name อบรมความรู้ความเข้าใจอันตรายจากเสียงดัง และโครงการอนุรักษ์การได้ยินPlace Poly control roomDate Monday, November 4, 2024Training by Time 19.00-20.00Shift Shift 3\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result

If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

เกณฑ์การประเมินผลการศึกษา: โปรดระบุเครื่องหมาย "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม ☐ ไม่ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม  
หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการระบุผลการประเมินลงในส่วนที่ 3

Part# 1 : Employee Information				Part# 2 : Employee's Signature		Part# 3 Training Evaluation						
No	ID	Name-Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Section (แผนก)	Signature (A.M.) (ลายเซ็น ชาย)	Signature (P.M.) (ลายเซ็น หญิง)	Training Evaluation ** (ประเมินผลหลังการฝึกอบรม)		ประเมินการเปลี่ยนแปลงภายหลังการฝึกอบรม (เกณฑ์การประเมิน (คะแนน 0 หรือ 3)***				
						Passed (ผ่าน)	Failed (ไม่ผ่าน)	Knowledge	Skill	Attitude	Management	Safety
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

\*\* วิธีการในการประเมินผล หลังการฝึกอบรม ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

- ☐ ท้าแบบทดสอบ (test/examination)  
☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)  
☐ ทดลองปฏิบัติงาน (on the job training)

Trainer sign off : \_\_\_\_\_

(ลายเซ็นวิทยากร/Trainer's signature)

Date \_\_\_\_\_

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

0 คือ ไม่มีความรู้เพียงพอ / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

3 คือ มีความรู้เพียงพอและใช้งานได้ / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

QESP-001/01 Rev. 02  
1 November 2023Course name อบรมความรู้ความเข้าใจอันตรายจากเสียงดัง และโครงการอนุรักษ์การได้ยินPlace Poly control roomDate Tuesday, November 5, 2024Training by Time 19.00-20.00Shift Shift 2\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result

If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

เกณฑ์การประเมินผลการศึกษา: โปรดระบุเครื่องหมาย "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม ☐ ไม่ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม  
หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการระบุผลการประเมินลงในส่วนที่ 3

Part# 1 : Employee Information				Part# 2 : Employee's Signature		Part# 3 Training Evaluation						
No	ID	Name-Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Section (แผนก)	Signature (A.M.) (ลายเซ็น ชาย)	Signature (P.M.) (ลายเซ็น หญิง)	Training Evaluation ** (ประเมินผลหลังการฝึกอบรม)		ประเมินการเปลี่ยนแปลงภายหลังการฝึกอบรม (เกณฑ์การประเมิน (คะแนน 0 หรือ 3)***				
						Passed (ผ่าน)	Failed (ไม่ผ่าน)	Knowledge	Skill	Attitude	Management	Safety
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

\*\* วิธีการในการประเมินผล หลังการฝึกอบรม ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

- ☐ ท้าแบบทดสอบ (test/examination)  
☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)  
☐ ทดลองปฏิบัติงาน (on the job training)

Trainer sign off : \_\_\_\_\_

(ลายเซ็นวิทยากร/Trainer's signature)

Date \_\_\_\_\_

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

0 คือ ไม่มีความรู้เพียงพอ / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

3 คือ มีความรู้เพียงพอและใช้งานได้ / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

QESP-001/01 Rev. 02  
1 November 2023

## Training Record Form

Course name อบรมความรู้ความเข้าใจอันตรายจากเสียงดัง และโครงการอนุรักษ์การได้ยินPlace CPD control roomDate Tuesday, November 5, 2024Training by Time 19.00-20.00Shift Shift 2

\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result  
If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

เกณฑ์การประเมินผลการฝึกอบรม: โปรดระบุเครื่องหมาย "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม ☐ ไม่ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม  
หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการระบุผลการประเมินลงในส่วนที่ 3

Part# 1 : Employee Information				Part# 2 : Employee's Signature		Part# 3 Training Evaluation						
No	ID	Name-Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Section (แผนก)	Signature (A.M.) (ลายเซ็น เจ้า)	Signature (P.M.) (ลายเซ็น นาย)	Training Evaluation ** (ประเมินผลหลังการฝึกอบรม)		ประเมินความเปลี่ยนแปลงภายหลังการฝึกอบรม (เกณฑ์การประเมิน (คะแนน 0 หรือ 3)***)				
						Passed (ผ่าน)	Failed (ไม่ผ่าน)	Knowledge	Skill	Attitude	Management	Safety
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

\*\* วิธีใช้ในการประเมินผล หลังการฝึกอบรม ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

- ☐ ทำแบบทดสอบ (test/examination)  
☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)  
☐ ทดลองปฏิบัติงานจริง (on the job training)

Trainer sign off : \_\_\_\_\_  
(ลายเซ็นวิทยากรฝึกอบรม/Trainer's signature)

Date \_\_\_\_\_

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

0 คือ ไม่ได้ความรู้เพิ่มเติม / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

3 คือ ได้ความรู้เพิ่มขึ้นและใช้งานได้ / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

QESP-001/01 Rev. 02  
1 November 2023

## Training Record Form

Course name อบรมความรู้ความเข้าใจอันตรายจากเสียงดัง และโครงการอนุรักษ์การได้ยินPlace CPD control roomDate Tuesday, November 5, 2024Training by Alisa S.Time 13.30-14.30Shift Shift 1

\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result  
If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

เกณฑ์การประเมินผลการฝึกอบรม: โปรดระบุเครื่องหมาย "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม ☐ ไม่ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม  
หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการระบุผลการประเมินลงในส่วนที่ 3

Part# 1 : Employee Information				Part# 2 : Employee's Signature		Part# 3 Training Evaluation						
No	ID	Name-Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Section (แผนก)	Signature (A.M.) (ลายเซ็น เจ้า)	Signature (P.M.) (ลายเซ็น นาย)	Training Evaluation ** (ประเมินผลหลังการฝึกอบรม)		ประเมินความเปลี่ยนแปลงภายหลังการฝึกอบรม (เกณฑ์การประเมิน (คะแนน 0 หรือ 3)***)				
						Passed (ผ่าน)	Failed (ไม่ผ่าน)	Knowledge	Skill	Attitude	Management	Safety
1						✓						
2						✓						
3						✓						
4						✓						
5						✓						
6						✓						
7						✓						
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

\*\* วิธีใช้ในการประเมินผล หลังการฝึกอบรม ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

- ☐ ทำแบบทดสอบ (test/examination)  
☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)  
☐ ทดลองปฏิบัติงานจริง (on the job training)

Trainer sign off : \_\_\_\_\_  
(ลายเซ็นวิทยากรฝึกอบรม/Trainer's signature)

Date \_\_\_\_\_

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

0 คือ ไม่ได้ความรู้เพิ่มเติม / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

3 คือ ได้ความรู้เพิ่มขึ้นและใช้งานได้ / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

QESP-001/01 Rev. 02  
1 November 2023

อบรมความรู้ความเข้าใจอันตรายจากเสียงดัง และโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

Course name

Poly control room

Place

Tuesday, November 5, 2024

Date

Alisa S.

Training by

Time

13.30-14.30

Shift

Shift 1

\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result

If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

เกณฑ์การประเมินผลการศึกษาอบรม: โปรดระบุเครื่องหมาย "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม ☐ ไม่ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม

หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการระบุผลการประเมินลงในส่วนที่ 3

Part# 1 : Employee Information				Part# 2 : Employee's Signature		Part# 3 Training Evaluation						
No	ID	Name-Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Section (แผนก)	Signature (A.M.) (ลายเซ็น ชาย)	Signature (P.M.) (ลายเซ็น หญิง)	Training Evaluation ** (ประเมินผลหลังการฝึกอบรม)		ประเมินความเปลี่ยนแปลงภายหลังการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน (คะแนน 0 หรือ 3)***				
						Passed (ผ่าน)	Failed (ไม่ผ่าน)	Knowledge	Skill	Attitude	Management	Safety
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

\*\* ใช้ใช้ในการประเมินผล หลังการฝึกอบรม ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

- ☐ ผ่านบททดสอบ (test/examination)
- ☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)
- ☐ ทดลองปฏิบัติงานในงาน (on the job training)

Trainer sign off :

Date

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

0 คือ ไม่ได้ความรู้เพียงพอ / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

3 คือ ได้ความรู้เพียงพอและปฏิบัติงาน / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

QESP-001/01 Rev. 02  
1 November 2023

อบรมความรู้ความเข้าใจอันตรายจากเสียงดัง และโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

Course name

Sai Kaew Room

Place

Monday, November 4, 2024

Date

Alisa S.

Training by

Time

13.30-14.30

Shift

Day

\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result

If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

เกณฑ์การประเมินผลการศึกษาอบรม: โปรดระบุเครื่องหมาย "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม ☐ ไม่ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม

หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการระบุผลการประเมินลงในส่วนที่ 3

Part# 1 : Employee Information				Part# 2 : Employee's Signature		Part# 3 Training Evaluation						
No	ID	Name-Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Section (แผนก)	Signature (A.M.) (ลายเซ็น ชาย)	Signature (P.M.) (ลายเซ็น หญิง)	Training Evaluation ** (ประเมินผลหลังการฝึกอบรม)		ประเมินความเปลี่ยนแปลงภายหลังการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน (คะแนน 0 หรือ 3)***				
						Passed (ผ่าน)	Failed (ไม่ผ่าน)	Knowledge	Skill	Attitude	Management	Safety
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

\*\* ใช้ใช้ในการประเมินผล หลังการฝึกอบรม ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

- ☐ ผ่านบททดสอบ (test/examination)
- ☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)
- ☐ ทดลองปฏิบัติงานในงาน (on the job training)

Trainer sign off :

Date

(ลายเซ็นวิทยากรผู้ฝึกอบรม/Trainer's signature)

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

0 คือ ไม่ได้ความรู้เพียงพอ / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

3 คือ ได้ความรู้เพียงพอและปฏิบัติงาน / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

QESP-001/01 Rev. 02  
1 November 2023

## Training Record Form

Course name Rescue from Height and confined space rescue training

Place INSTH Samed meeting room

Date Wednesday, November 13, 2024

Training by Kiwi Resource Protection Co., Ltd.

Time 08.00-17.00

Shift 1 &amp; 2

\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result  
If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

เกณฑ์การประเมินผลการฝึกอบรม: โปรดระบุเครื่องหมาย "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม ☐ ไม่ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม

หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลประเมินในส่วนที่ 3

Part# 1 : Employee Information				Part# 2 : Employee's Signature		Part# 3 Training Evaluation						
No	ID	Name-Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Section (แผนก)	Signature (A.M.) (ลายเซ็น เช้า)	Signature (P.M.) (ลายเซ็น บ่าย)	Training Evaluation ** (ประเมินผลหลังการฝึกอบรม)		ประเมินความเปลี่ยนแปลงจากผลจากการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน (คะแนน 0 ถึง 3)***				
						Passed (ผ่าน)	Failed (ไม่ผ่าน)	Knowledge	Skill	Attitude	Management	Safety
1						✓		3	3	-	-	3
2						✓		3	3	-	-	3
3						✓		3	3	-	-	3
4						✓		3	3	-	-	3
5						✓		3	3	-	-	3
6						✓		3	3	-	-	3
7						✓		3	3	-	-	3
8						✓		3	3	-	-	3
9						✓		3	3	-	-	3
10						✓		3	3	-	-	3
11						✓		3	3	-	-	3
12						✓		3	3	-	-	3
13						✓		3	3	-	-	3
14						✓		3	3	-	-	3
15						✓		3	3	-	-	3

\*\* วิธีการในการประเมินผล หลังการฝึกอบรม ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

☐ ทำแบบทดสอบ (test/examination)

☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)

☐ ทดลองปฏิบัติงานในงาน (on the job)

Trainer sign off: \_\_\_\_\_

(ลายเซ็นวิทยากรผู้ฝึกอบรม/Trainer's signature)

Date

13/11/24

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

0 คือ ไม่สามารถผ่านเกณฑ์ / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

3 คือ ได้ความรู้ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

QESP-001/01 Rev. 02  
1 November 2023

## Training Record Form

Course name Rescue from Height and confined space rescue training

Place INSTH Samed meeting room

Date Wednesday, November 13, 2024

Training by Kiwi Resource Protection Co., Ltd.

Time 08.00-17.00

Shift 1 &amp; 2

\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result  
If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

เกณฑ์การประเมินผลการฝึกอบรม: โปรดระบุเครื่องหมาย "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม ☐ ไม่ต้องการประเมินผลหลังฝึกอบรม

หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลประเมินในส่วนที่ 3

Part# 1 : Employee Information				Part# 2 : Employee's Signature		Part# 3 Training Evaluation						
No	ID	Name-Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Section (แผนก)	Signature (A.M.) (ลายเซ็น เช้า)	Signature (P.M.) (ลายเซ็น บ่าย)	Training Evaluation ** (ประเมินผลหลังการฝึกอบรม)		ประเมินความเปลี่ยนแปลงจากผลจากการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน (คะแนน 0 ถึง 3)***				
						Passed (ผ่าน)	Failed (ไม่ผ่าน)	Knowledge	Skill	Attitude	Management	Safety
16						✓		3	3	-	-	3
17						✓		3	3	-	-	3
18						✓		3	3	-	-	3
19						✓		3	3	-	-	3
20						✓		3	3	-	-	3

\*\* วิธีการในการประเมินผล หลังการฝึกอบรม ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

☐ ทำแบบทดสอบ (test/examination)

☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)

☐ ทดลองปฏิบัติงานในงาน (on the job)

Trainer sign off: \_\_\_\_\_

(ลายเซ็นวิทยากรผู้ฝึกอบรม/Trainer's signature)

Date

13/11/24

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

0 คือ ไม่สามารถผ่านเกณฑ์ / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

3 คือ ได้ความรู้ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

QESP-001/01 Rev. 02  
1 November 2023

## Training Record Form

Course name Rescue from Height and confined space rescue training

Place	INSTH Samed meeting room
-------	--------------------------

Date: Friday, November 15, 2024

Training by **Kiwi Resource Protection Co., Ltd.**

Time 08.00-17.00

Shift 3 &amp; 4

\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result  
(If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

หากการอบรมนี้เป็นเรื่องของการประเมินผลหลังจากรอบอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลในส่วนนี้ 3

Part# 1 : Employee Information				Part# 2 : Employee's Signature		Part# 3 Training Evaluation						
No	ID	Name-Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Section (แผนก)	Signature (A.M.) (ลายเซ็น นร.)	Signature (P.M.) (ลายเซ็น นว.)	Training Evaluation ** (ประเมินผลหลังการฝึกอบรม)		ประเมินความพึงพอใจตามแบบสำรวจการฝึกอบรม โดยจัดทำประเมิน (คะแนน 0 ถึง 3)***				
						Passed (ผ่าน)	Failed (ไม่ผ่าน)	Knowledge	Skill	Attitude	Management	Safety
1						/		3	3	-	-	3
2						/		3	3	-	-	3
3						/		3	3	-	-	3
4						/		3	3	-	-	3
5						/		3	3	-	-	3
6						/		3	3	-	-	3
7						/		3	3	-	-	3
8						/		3	3	-	-	3
9						/		3	3	-	-	3
10						/		3	3	-	-	3
11						/		3	3	-	-	3
12						/		3	3	-	-	3
13						/		3	3	-	-	3
14						/		3	3	-	-	3
15						/		3	3	-	-	3

\*\* วิธีการในการประเมินผล หลังการฝึกอบรม ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

☐ ทำแบบทดสอบ (test/examination)

☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)

☐ ทดลองปฏิบัติงาน (on the job training)

Trainer sign off :

(ลายเซ็นวิทยากรผู้ฝึกอบรม/Trainer's signature)

Date \_\_\_\_\_

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

0 คือ ไม่สามารถประเมินได้ / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

3. ฝึก ใ้สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

QESP-001/01 Rev. 02  
1 November 2023

## Training Record Form

Course name Rescue from Height and confined space rescue training

Place	INSTH Samed meeting room
-------	--------------------------

Date Friday, November 15, 2024

Training by **Kiwi Resource Protection Co., Ltd.**

Time 08.00-17.00

Shift	3 & 4
-------	-------

\*Training Evaluation guideline: Please identify \*/\* to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result  
(If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)

ในการประเมินผลนี้จะไม่พิจารณาให้คะแนนผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่า "ไม่ทราบ" หรือ "ไม่สนใจ" ในข้อใดข้อหนึ่ง

เกณฑ์การประเมินผลกิจกรรม: โปรดระบุเครื่องหมาย "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลหลังกิจกรรม ☐ ไม่ต้องการประเมินผลหลังกิจกรรม

หากการตอบนี้จำเป็นต่อการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลในส่วนที่ 3

[illegible]

8.8. วิธีการประเมินผลผู้เรียนหลังจากจบการฝึก / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

☐ ทดสอบ (test/examination)☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)☐ ทดลองปฏิบัติงาน (on the job training)

Trainer sign off :

(ลายเซ็นวิทยากรฝึกอบรม/Trainer's signature)

Date \_\_\_\_\_

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

0 ไม่ผ่านทั้งการฝึกและงาน / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

3.33 ฝึกอบรมและสามารถปฏิบัติงาน / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

QESP-001/01 Rev. 02  
1 November 2023

Course name Refresh training: Crane/ถังสารการฝึกอบรมพนักงานทำงานเกี่ยวกับถัง

Place โรงประปาเสถียร

Date Monday, December 9, 2024

Time 13.00 -16.00 น.

Training by นายสุทัศน์ นรวิทย์กลาง

Shift

\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result  
If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)  
เกณฑ์การประเมินผลการศึกษา: ไม่ระบุจุดประสงค์ "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลการศึกษา ☐ ไม่ต้องการประเมินผลการศึกษา  
หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการระบุผลการประเมินลงในส่วนที่ 3

Part# 1 : Employee Information				Part# 2 : Employee's Signature		Part# 3 Training Evaluation						
No	ID	Name-Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Section (แผนก)	Signature (A.M.) (ลายเซ็น เช้า)	Signature (P.M.) (ลายเซ็น บ่าย)	Training Evaluation ** (ประเมินผลการศึกษา)		ประเมินความพึงพอใจต่อผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน (คะแนน 0 ถึง 3)***				
						Passed (ผ่าน)	Failed (ไม่ผ่าน)	Knowledge	Skill	Attitude	Management	Safety
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
✓ 9												
✓ 10												
✓ 11												
12												
13												
14												
15												

\*\* วิธีการในการประเมินผล หลังการศึกษา ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

- ☐ ผ่านแบบทดสอบ (test/examination)  
☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)  
☐ ทดลองปฏิบัติงาน (on the job training)

Trainer sign off :

(ลายเซ็นวิทยากร/Trainer's signature)

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

0 คือ ไม่ผ่านการประเมิน / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

3 คือ ได้ความรู้เพิ่มขึ้นและปฏิบัติงาน / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

Date

9 Dec 24

Course name Refresh training: Crane/ถังสารการฝึกอบรมพนักงานทำงานเกี่ยวกับถัง

Place โรงประปาเสถียร

Date Wednesday, December 11, 2024

Time 13.00 -16.00 น.

Training by นายสุทัศน์ นรวิทย์กลาง

Shift

\*Training Evaluation guideline: Please identify "✓" to the selected box. ☐ Required the evaluation result ☐ Not required the evaluation result  
If the training evaluation is not required for this course, adding the results for part #3 is not required.)  
เกณฑ์การประเมินผลการศึกษา: ไม่ระบุจุดประสงค์ "✓" ลงในช่องที่ต้องการ ☐ ต้องการประเมินผลการศึกษา ☐ ไม่ต้องการประเมินผลการศึกษา  
หากการอบรมนี้ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินผลหลังจากการอบรม ท่านไม่จำเป็นต้องทำการระบุผลการประเมินลงในส่วนที่ 3

Part# 1 : Employee Information				Part# 2 : Employee's Signature		Part# 3 Training Evaluation						
No	ID	Name-Surname (ชื่อ-นามสกุล)	Section (แผนก)	Signature (A.M.) (ลายเซ็น เช้า)	Signature (P.M.) (ลายเซ็น บ่าย)	Training Evaluation ** (ประเมินผลการศึกษา)		ประเมินความพึงพอใจต่อผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม เกณฑ์การประเมิน (คะแนน 0 ถึง 3)***				
						Passed (ผ่าน)	Failed (ไม่ผ่าน)	Knowledge	Skill	Attitude	Management	Safety
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

\*\* วิธีการในการประเมินผล หลังการศึกษา ประเมินโดยวิทยากร / Evaluation method after completed the training and identified by the trainer.

- ☐ ผ่านแบบทดสอบ (test/examination)  
☐ ถาม-ตอบ (ask/answer question)  
☐ ทดลองปฏิบัติงาน (on the job training)

Trainer sign off :

(ลายเซ็นวิทยากร/Trainer's signature)

\*\*\* คะแนนการประเมินผล / Evaluation Score

0 คือ ไม่ผ่านการประเมิน / Not pass the training and unable to apply knowledge on the job.

3 คือ ได้ความรู้เพิ่มขึ้นและปฏิบัติงาน / Pass the training and able to apply knowledge acquired on the job.

Date

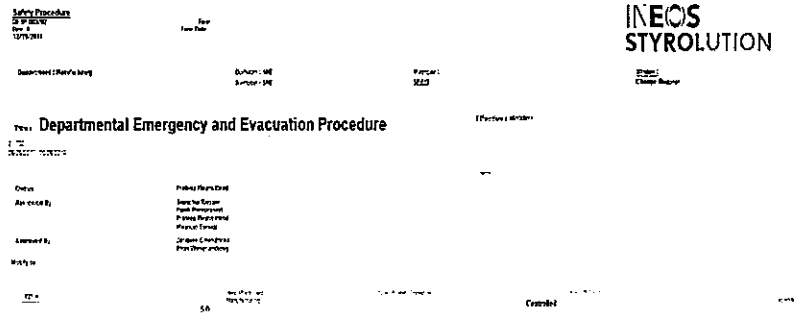
Dec 11, 2024

---

## เอกสารแนบที่ 3-42

แผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน และรายงานเหตุฉุกเฉิน

---



### 1. วัตถุประสงค์ (Purpose)

เพื่อกำหนดวิธีการปฏิบัติและบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ ในการควบคุมภาวะฉุกเฉินทั้งในแต่ละแผนก / หรือ หังโรงงาน ของ บริษัทอินีโอส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งนี้เพื่อเป็นการปกป้องพนักงานทุกคน และทรัพย์สินทั้งหมดของบริษัทฯ ในภาวะการต่างๆ ซึ่งบริษัทฯ จะใช้ข้อปฏิบัตินี้ เพื่อให้สามารถตอบโต้และควบคุมภาวะฉุกเฉิน และเพื่อเป็นการเตรียมการของแต่ละแผนกให้พร้อมอีกด้วย

### 2. ขอบข่าย (Scope)

- ครอบคลุมพนักงานทุกคนของบริษัทฯ
- เหตุการณ์ฉุกเฉินให้รวมถึงกับการรั่วรั่วไหลของสารเคมีต่างๆ ไฟไหม้ หรือเหตุการณ์อื่นๆ ซึ่งจะทำให้เกิดการบาดเจ็บของพนักงาน หรือทำให้ทรัพย์สิน เครื่องจักร อุปกรณ์เสียหาย ทั้งในกระบวนการผลิต และพื้นที่โดยรอบ
- ภาวะฉุกเฉิน จะหมายถึงความถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาที่มีเสียงสัญญาณดังขึ้น และจะยุติก็ต่อเมื่อเหตุการณ์สงบลงและมีภาระแจ้งให้ทราบ

### 3. เอกสารอ้างอิง (References)

- SP-012 : Departmental Emergency and Evacuation Procedure
- SP-013 : Plantwide Emergency and Evacuation Procedure
- SP-013T : แผนผังเหตุการณ์ฉุกเฉินและแผนอพยพระดับโรงงาน บริษัท โคเวสโตร จำกัด  
โรงงานมาบตาพุด

### 4. คำจำกัดความ (Definitions)

บริษัทฯ	:	บริษัท อินีโอส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
INEOS Styrolution	:	INEOS Styrolution (Thailand) Co.,Ltd.
BMS	:	Bayer Material Science Co.,Ltd.
OC	:	On-Scene Commander
IC	:	Incident Controller
ED	:	Emergency Director
CD	:	Crisis Director
ECT	:	Emergency Control Team
OCT	:	Operating Control Team
OH&S	:	แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ECC	:	Emergency Control Center

### 5. ขั้นตอนการปฏิบัติ (Procedures)

#### 5.1 การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibilities)

5.1.1 แต่ละแผนกทั้งในสายผลิตและสายงานสนับสนุนการผลิตอื่นๆ จะต้องจัดทำแผนผังเหตุการณ์ฉุกเฉินและการอพยพระดับแผนก ผู้บังคับบัญชาสูงสุด หรือผู้จัดการแผนก มีหน้าที่ในการจัดทำและ

ปรับปรุงแผนตามที่เหมาะสม เช่น ประจำปี หรือ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขบางอย่างในกิจกรรมของแผนก

5.1.2 แผนปฏิบัติจะต้องครอบคลุมถึง การวางแผน การฝึกอบรม และอื่นๆ จุดประสงค์ ผู้จัดการแผนกมีหน้าที่ฝึกอบรมทุกคนให้มีความรู้ความเข้าใจ ในการเผชิญกับเหตุ ฉุกเฉิน ได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ ทั้งนี้ให้การแสดงแผนปฏิบัติต่างๆ ติดตั้งไว้ในจุดที่พนักงานสามารถมองเห็นได้ง่าย ในภาวะฉุกเฉิน

5.1.3 ET (Emergency Team) มีหน้าที่ในการดูแลและปฏิบัติตามที่ตนเองได้รับแต่งตั้งและมอบหมาย

5.1.4 ให้มีห้องควบคุมเหตุฉุกเฉิน หรือ ECC (Emergency Control Center) อยู่ที่อาคารสปอร์ตคอมเพล็กซ์

ห้องควบคุมนี้ จะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ต้องมีอุปกรณ์ให้จำเป็น เอกสารต่างๆ เตรียมไว้ให้พร้อม เช่น วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์สายตรง โทรศัพท์ฉุกเฉิน 5555

MSDS ข้อมูลเกี่ยวกับการเดินท่อต่างๆ รวมถึงท่อใต้ดิน ข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการดับเพลิง แผนผัง ฯลฯ

5.1.5 แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจัดหาและเตรียม ตู้เก็บอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการอพยพไว้ที่ห้อง ECC มีอุปกรณ์ความปลอดภัยที่จำเป็น ข้อมูลของ ET ฯลฯ เพื่อไว้ใช้ใน

กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินและต้องมีการอพยพ (Evacuation)

5.1.6 ตลอดระยะเวลาที่เกิดเหตุฉุกเฉิน ทีมงานที่ได้รับการแต่งตั้งเป็น ET ต้องไปเตรียมพร้อมที่ ECC

5.1.7 ในช่วงเวลาๆ ถ้าเกิดภาวะฉุกเฉิน OT On-scene Commander ซึ่งประกอบไปด้วยบุคคลที่ได้รับมอบหมายจากแต่ละส่วน นำโดย OC On-scene

Commander จะต้องเข้าควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยมีการปรึกษา กับ IC Incident Controller ที่อาจจะเข้ามาทำการสนับสนุน

5.1.8 บุคคลที่ได้รับแต่งตั้งในทีม OT (Communication Leader และ Communication Traffic) ให้ไปประจำที่ ECC เมื่อมีเหตุฉุกเฉิน เพื่อช่วยเหลือ OC On-Scene

Commander หรือ ET Emergency Team ในการสื่อสารและควบคุมบุคคลและรถที่จะผ่านเข้า - ออก

5.1.9 ข้อปฏิบัตินี้จะกำหนดอำนาจหน้าที่ในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดย OC On-Scene Commander ภายใต้การปรึกษากับ IC Incident Controller หรือ ET Emergency

Team ตลอดระยะเวลา

5.1.10 อำนาจในการส่งสัญญาณเสียงเพื่อการอพยพ เป็นหน้าที่ของ OC On-Scene Commander และ / หรือ IC (Incident Controller) หรือ ED (Emergency Director)

## 5.2 วิธีการปฏิบัติ

5.2.1 การดำเนินการเพื่อผลภาวะฉุกเฉินในโรงงาน ให้กระทำดังนี้

5.2.1.1 พนักงานที่อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดภาวะฉุกเฉินทุกคน ต้องเข้าใจสัญญาณการแจ้งเตือนไฟไหม้ / การรั่วไหลของสารเคมีต่างๆ และเข้าใจวิธีการผลภาวะฉุกเฉินอย่างละเอียด

ผู้ที่อยู่ในพื้นที่ต้องรายงานเหตุการณ์ให้ OC On-Scene Commander หรือ IC (Incident Controller) หรือ ทราบทางโทรศัพท์ หรือวิทยุ

5.2.1.2 ทีมผลพยากรณ์ ต้องเตรียมพร้อมพื้นที่ ที่จะเข้าปฏิบัติการ

5.2.1.3 แผนกอื่นๆ ต้องเตรียมพร้อมด้วยเช่นกัน

5.2.1.4 OC On-Scene Commander ต้องรายงานต่อ IC (Incident Controller) ทันที และเข้าควบคุมเหตุการณ์

5.2.1.5 พนักงานที่ได้รับมอบหมายต้องรายงานตัวต่อ IC (Incident Controller) เพื่อติดต่อประสานงาน และควบคุมบุคคล / รถ ที่ผ่านเข้า - ออก

5.2.1.6 ในวันหยุดหรือกลางคืน ผู้จัดการในแผนกที่เกี่ยวข้องจะไม่มีอยู่ในโรงงาน ดังนั้นเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินให้ OC On-Scene Commander หรือบุคคลที่ได้รับการมอบหมาย

รับโทรศัพท์ติดต่อไปยังหัวหน้าแผนกของตนเอง และถ้าหากจำเป็น ผู้จัดการแผนกเทคนิคของแต่ละพื้นที่ และแผนกซ่อมบำรุง ต้องถูกเรียกเข้า

มาด้วยพร้อมทั้งรายงานตัวต่อผู้ที่รับผิดชอบ

5.2.1.7 ในช่วงวันหยุด เหตุการณ์ฉุกเฉินในโรงงานเช่น ไฟไหม้รุนแรง การรั่วไหลรุนแรงเกิดการผิดพลาดในระบบ U/T อย่างร้ายแรง หรือเหตุการณ์อื่นๆ ที่รุนแรงให้พนักงาน

ที่ได้รับการมอบหมายโทร.แจ้งให้ IC (Incident Controller) หรือ ED (Emergency Director) ทราบ ข้อมูลในระบบโทรศัพท์นี้ให้ ผู้จัดการแผนกความ

ปลอดภัยฯ ดูแลและให้เตรียมพร้อมไว้ที่ป้อมยาม / ECC

5.2.1.8 ให้สมาชิก ET เข้าไปยัง ECC ทันทีนับตั้งแต่เกิดสัญญาณขึ้น

5.2.1.9 ในช่วงวันหยุดให้ OC On-Scene Commander มีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมเหตุฉุกเฉินตลอดการขอคำสั่งสนับสนุนจากหน่วยงานข้าง

เคียงด้วย จนกว่า IC (Incident Controller) หรือ ED (Emergency Director) จะเข้ามา

5.2.1.10 ถ้าหากเหตุฉุกเฉินมีโอกาสรุนแรงต่อชุมชน ให้ IC (Incident Controller) หรือ ED (Emergency Director) แจ้งให้ชุมชน

นั้นๆ ทราบทันที และแจ้งไปยัง การนิคมฯ มาบตาพุดด้วย โดยให้ Communication Leader หรือผู้ที่ได้รับการมอบหมายเป็นผู้แจ้ง

5.2.2 เมื่อ Communication Leader และ Communication Traffic ไปถึง ECC ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้ (ภายใต้การปรึกษากับ OC On-Scene Communication)

5.2.2.1 ตัดสินใจ อพยพผู้คนในพื้นที่ที่เกิดเหตุและใกล้เคียง

5.2.2.2 ถ้าจำเป็น สั่งให้มีการอพยพภายใต้การตัดสินใจของ OC On-Scene Commander และแจ้ง IC (Incident Controller) หรือ ED (Emergency Director) ให้ทราบด้วย

5.2.2.3 ตัดสินใจ เรียกคำสั่งเสริมจาก BMS Fire Brigade หรือแผนกดับเพลิงของนิคมฯ มาบตาพุดและอื่นๆ ถ้าจำเป็น

5.2.2.4 ถ้าเหตุการณ์เกิดในช่วงวันหยุดให้เรียก IC (Incident Controller) ET (Emergency Team หรือ ED (Emergency Director) ถ้าจำเป็น

5.2.3 สัญญาณแจ้งให้มีการอพยพผู้คนคือ ดังขึ้นให้ใช้แผนอพยพ

ผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจคือ

- 1.) ED (Emergency Director)
- 2.) IC (Incident Controller)
- 3.) OC On-Scene Commander

5.2.4 หากว่ามีเหตุการณ์ฉุกเฉินรอบๆ โรงงาน หรือนอกเหนือการควบคุมของทางโรงงาน เช่น พายุ ไฟไหม้ ปัญหาน้ำจากชุมชนรอบข้างและผลกระทบถึง อินีออส สโตโรลูชั่น (ประเทศไทย)

จำกัด ให้ปฏิบัติดังนี้

5.2.4.1 ให้ Shift Supervisor ของแผนก U/T เป็น OC On-Scene Commander โดยการประสานงานกับทีม Fire Brigade ของ BMS

5.2.4.2 ระหว่างที่มีเหตุฉุกเฉิน ให้ทีม OC (Communication Leader และ Communication Traffic) และ / หรือ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ติดตามความเป็นไปโดยใช้สื่อ

ต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสาร

5.2.4.3 ทีมฉุกเฉิน อาจจะถูกเรียกมาให้เตรียมพร้อมไว้ทั้งนี้โดยการตัดสินใจของ OC On-Scene Commander หรือ IC (Incident Controller)

5.2.4.4 ถ้าจำเป็นให้หยุดเครื่องจักร อพยพผู้คนจากพื้นที่หรือดำเนินการขั้นต้นอื่นๆ ให้ IC (Incident Controller) ECT (Emergency Control Team เตรียมพร้อม (ถูกเรียกเข้ามาถ้าเป็นช่วงวันหยุด)

สั่งการโดยวิทยุของโรงงาน โดยให้ OC On-Scene Commander สั่งการและดำเนินการเท่าที่เห็นสมควรได้จนกว่า IC (Incident Controller)

ECT (Emergency Control Team) จะมาถึงแต่ละแผนกต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติเพื่อผลภาวะฉุกเฉินของตนเองตลอดระยะเวลาที่เกิดภาวะฉุกเฉิน

โดยปกติ การส่งสัญญาณว่าเหตุการณ์สงบแล้วนั้นจะใช้สัญญาณเสียง ในบางกรณีอาจจะใช้วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ หรือ มาเร็ว ทดแทน หรือร่วมด้วย ก็ได้

5.3 การดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

5.3.1 การจัดหาวิธีการปฏิบัติระดับแผนกและการปรับปรุงให้ทันสมัย

5.3.1.1 แต่ละแผนกมีหน้าที่ทบทวนและปรับปรุง แผนตบสนองภาวะฉุกเฉินและแผนอพยพเป็นประจำทุกปี และถ้าหากภายในแผนกมีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขสิ่งต่างๆ ไปมาก ก็ต้องรับทำการปรับ

ปรุงแผนกันที่

5.3.1.2 เอกสารแบบ 3 & 4 (Department/Building Emergency Procedure และ Department/Building / Area Evacuation Procedure) ที่แนบท้ายข้อปฏิบัตินี้ จะถูกใช้

ร่วมกันและต้องมีการทบทวนด้วยเช่นกัน

5.3.1.3 ถ้าหากจำเป็นต้องทบทวน ให้ระบุวันที่ทำการทบทวนแผนไว้ด้วย

5.3.1.4 ET ต้องมีการทบทวนวิธีการปฏิบัติการณ์เป็นประจำทุกปี

5.3.1.5 ให้จัดเก็บเอกสารที่ทบทวนและเป็นฉบับที่ทันสมัยที่สุดใน ISO Expert

5.3.1.6 การทบทวน ต้องทำตามวัตถุประสงค์วิธีการที่มีอยู่เดิมเพื่อตัดสินใจว่า เพียงพอแล้วหรือไม่ การปรับปรุงกระบวนการผลิต การติดตั้งกระบวนการผลิตใหม่ๆ เครื่องจักรใหม่ๆ ต้องนำมา

ทบทวนด้วย การให้คำจำกัดความที่ถูกต้อง รวมถึงการตระหนักถึงภาวะฉุกเฉิน มีความสำคัญและต้องการเท่าๆ กับ การเดินเครื่องจักร

5.3.1.7 การกระจายเอกสารข้อปฏิบัติ ต้องได้รับการควบคุมโดยแต่ละแผนกที่ออกเอกสาร เพื่อให้แน่ใจว่าข้อปฏิบัติเก่าได้ถูกยกเลิกและทุกคนได้รับทราบฉบับใหม่แล้วเรียบร้อย (ISO Expert)

5.3.2 การฝึกซ้อม (DRILLS)

5.3.2.1 การฝึกซ้อม ของแต่ละแผนก จะรวมอยู่ในการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับโรงงาน (SP-013T : แผนฉุกเฉินและแผนอพยพระดับโรงงาน)

5.3.2.2 จุดประสงค์การฝึกซ้อม ก็เพื่อให้พนักงานฝ่ายปฏิบัติการตระหนักถึงว่าพวกเขาต้องทำอะไรบ้าง ในกรณีภาวะฉุกเฉิน และมีส่วนร่วม กับขั้นตอนต่างๆ

5.3.2.3 ให้แผนกความปลอดภัย จัดทำกำหนดการฝึกซ้อมและให้ผู้จัดการของทุกๆ แผนกมีหน้าที่ในการฝึกซ้อมของแต่ละแผนก

5.3.2.4 การฝึกซ้อมของแต่ละแผนกให้ มีการฝึกซ้อมดังนี้

- การเปิดสัญญาณอย่างไร ?
- ตู้ / กสอ สัญญาณเตือนภัย อยู่ที่ใด ?
- ปกติ และกรณีฉุกเฉิน วิธีการหยุดเครื่องจักรอย่างไร ?
- การเคลื่อนย้ายไปยังทางออก / ประตูฉุกเฉิน

5.3.2.5 พนักงานฝ่ายปฏิบัติการทุกคน ต้องทราบว่า หน้าที่แรกของพวกเขาคืออะไรเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน จะเปิดสัญญาณเตือนภัย อย่างไร เมื่อไรที่จำเป็นจะต้องมีการหยุดเครื่องจักร และทำอะไรใน

การอพยพและวิธีการผลภาวะฉุกเฉิน ซึ่งแต่ละแผนกต้องกำหนดแผนของตนเองด้วย

5.3.2.6 การฝึกซ้อม จะต้องได้รับการฝึกอย่างจริงจังเพื่อให้แต่ละคนได้รับการฝึกฝนที่มีประสิทธิภาพ

5.3.2.7 แนะนำให้แต่ละแผนกจัดการฝึกซ้อมโดยไม่ต้องประกาศให้ทราบล่วงหน้า

5.2.2.8 การฝึกซ้อมต้องวัดได้ว่า แต่ละคนมีความสามารถในการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินและการตัดสินใจ ผู้จัดการแผนกต้องตรวจสอบดูแลถ้าหากพบว่าคนหนึ่งคนใดขาดการฝึกซ้อมหรือฝึกซ้อม

ไม่เพียงพอ

5.3.2.9 การฝึกซ้อมจะมีประโยชน์ใช้ให้เห็นข้อผิดพลาดเล็กๆ น้อยๆ และจะทำให้เราสามารถแก้ไขได้อย่างถูกต้อง

5.3.2.10 การฝึกซ้อมของทั้งบริษัทฯ อาจจะเกี่ยวข้องกับทุกๆ แผนกหรือเพียงเฉพาะส่วนของแต่ละบริษัทฯ ก็ได้ จุดประสงค์ก็เพื่อการฝึกฝนและฝึกการตัดสินใจ การสื่อสารการบัญชาการ เมื่อเกิดภาวะ

ฉุกเฉิน ที่รุนแรง ขึ้นในบริษัทฯ

5.3.2.11 การฝึกซ้อมของบริษัทฯ ให้แผนกความปลอดภัยกำหนดและดำเนินการ ซึ่งรวมถึงการอพยพ และอาจรวมถึงการสังเกตการณ์จากภายนอกด้วย

5.3.2.12 อาจจะมีการจำลองสถานการณ์ใช้มาเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของการฝึกซ้อมด้วยก็ได้

### 5.3.3 ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน

5.3.3.1 พื้นที่สำนักงาน แผนกผลิต หรือพื้นที่ใดๆ จะต้องมีทดสอบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินเดือนละ 1 ครั้ง ให้แต่ละแผนกมีหน้าที่ในการดำเนินการเรื่องนี้

5.3.3.2 ในเดือน ม.ค. เม.ย. ก.ค. และ ต.ค. ให้มีการทำ Preventive Maintenance Check กับระบบไฟฉุกเฉิน ทุกๆ พื้นที่โดยแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า ดำเนินการเรื่องนี้ รวมถึงการตรวจสอบแผน

วงจรไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้าและหลอดไฟด้วย ให้ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า รายงานผลการตรวจสอบ ไปยังแต่ละพื้นที่ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

### 5.3.4 Plant Radios

- ผู้จัดการแผนกแต่ละคน มีหน้าที่ดูแลให้วิทยุสื่อสารใช้งาน ได้อยู่เสมอ
- วิทยุสื่อสาร แต่ละเครื่องต้องมีสัญลักษณ์เพื่อบอกให้ทราบถึงอันตรายและ ข้อจำกัดในการใช้งาน ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่ต่างกัน ผู้จัดการแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้าหรือแผนกธุรการ

มีหน้าที่ชี้แจงให้แต่ละคนทราบ และทำสัญลักษณ์ไว้

- แผนชาร์จ ต้องวางไว้ในที่ที่ไม่มีคนรับกานที่อาจจะเป็นอันตรายได้
- แต่ละคนที่มีวิทยุสื่อสารใช้ มีหน้าที่ ในการรายงานต่อผู้บังคับบัญชา คือ ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น รวมถึง การแก้ไขหากเป็นไปได้
- ผู้จัดการแผนกทุกคนที่มีวิทยุสื่อสารมีหน้าที่ในการตรวจสอบ ทุกๆ 3 เดือน ภายใต้การกับการดูแลของ แผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้าหรือแผนกธุรการ
- แผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้าหรือแผนกธุรการ มีหน้าที่ที่จะต้องตรวจสอบวิทยุสื่อสาร
- แผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้าหรือแผนกธุรการ มีหน้าที่เก็บสถิติการตรวจสอบ

- เช่นเดียวกับการตรวจสอบสัญญาณฉุกเฉิน แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ต้องเกี่ยวข้องกับ ทุกๆ แผนกในการสร้างความมั่นใจว่า วิทยุสื่อสารใช้งาน ได้ดีเสมอ

### 5.4 การบริหารจัดการ

#### 5.4.1 ให้จัดเตรียมข้อมูลดังต่อไปนี้

- 1.1 Emergency Communication Control
- 1.2 Emergency Pedestrian and Vehicular Traffic Control
- 1.3 Department Emergency Procedure Outline
- 1.4 Department Evacuation Procedure Outline
- 1.5 Definitions
- 1.6 Emergency / Evacuation.

#### 5.4.2 การทดสอบเสียงสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Alarm Testing)

ต้องมีการทดสอบสัญญาณเสียง แจ้งเหตุไฟไหม้ แจ้งการรั่วไหล ทุกๆ สัปดาห์ กำหนดให้เป็นทุกๆ วันพุธ เวลา 11.00 น. โดยให้แผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัยรับผิดชอบ และ

บันทึกผลการทดสอบด้วย

### เอกสารแนบ #1

#### การควบคุมการติดต่อสื่อสารฉุกเฉิน

1. โทรศัพท์
  - เมื่อมีเสียงสัญญาณฉุกเฉินแจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือการรั่วไหล ให้หยุดโทรศัพท์ติดต่อทั้งหมด ที่ไม่จำเป็น เพื่อให้สายว่าง โดยเฉพาะการโทรออกสายนอก
  - สายฉุกเฉิน #1444 ให้ติดตั้งไว้ที่ ECC และที่อาคาร Fire Brigade
2. ระบบวิทยุสื่อสารภายในโรงงาน (ทุกคนสิ้นความถี่)
  - การจัดการระบบเรื่องการสื่อสารให้เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของแผนกธุรการทั่วไป

## เอกสารแนบ # 2

### การควบคุมบุคคลและยานพาหนะผ่านเข้า - ออก ขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน

#### 1. จุดประสงค์

เพื่อควบคุมกิจกรรมของบุคคล และยานพาหนะที่จะผ่านเข้า - ออก โรงงานเมื่อมีสัญญาณฉุกเฉิน เพื่อตระหนักถึงอันตรายอันอาจเกิดกับบุคคลได้ และเพื่อควบคุมถนนให้ว่างไว้เพื่อรองรับรถ

ฉุกเฉินต่างๆ ที่จะเข้ามา

#### 2. บททั่วไป

เมื่อสัญญาณแจ้ง จง หยุด การกระทำใดๆ และจง คิด ว่าหมายความว่าอะไร ทำให้สิ่งที่คุณได้รับการฝึกฝนมา ถ้าหากคุณอยู่ในพื้นที่ที่มีสัญญาณดังหรือมีอันตราย ให้ปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

(Emergency Control Procedure) ถ้าหากเป็นผู้ที่มีหน้าที่ด้วยความระมัดระวังเพื่อปกป้องตัวเองให้ปลอดภัย โดยจะต้องไม่ทำให้การปฏิบัติการแผนฉุกเฉินของบริษัทฯ เกิดความผิดพลาด

ถ้าไม่ใช่บุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ให้รีบออกจากพื้นที่เกิดเหตุไปทันที

#### 3. ยานพาหนะและเครื่องยนต์ต่างๆ

เพื่อให้ถนนว่าง และเพื่อรองรับรถฉุกเฉินต่างๆ

1. ถ้าวจอดอยู่ให้จอดไว้อย่างเห็นได้ชัด อย่าขยับมาคิดขวางถนน
2. ถ้าวออกไปข้างนอกแล้วกำลังขับเคลื่อนที่อยู่ ชิดซ้ายให้ทาง
3. หยุดเครื่องยนต์ (เว้นแต่ที่จำเป็น) เช่น เครื่องผสมสารเคมี ตู้เย็น
4. คนขับรถควรพิจารณาไว้ รอรับคำสั่ง ใช้วิทยุสื่อสาร (ช่อง 1)
5. ออกจากพื้นที่ที่เกิดเหตุ
6. ให้เปิดประตูใหญ่ไว้เมื่อมีรถฉุกเฉินเข้ามา ควบคุม โดย รมภ. และ Communication Traffic

#### 4. ตัวบุคคล

ระวังเรื่อง โอกาสที่จะบาดเจ็บหรือเสียชีวิต จงอย่าเคลื่อนไหวก่อน ให้นิ่งไว้ รอคำสั่งของโรงงานถ้าไม่จำเป็น ตลอดระยะเวลา ที่มีสัญญาณฉุกเฉินให้ออกจากพื้นที่มีปัญหา เว้นแต่ว่าจะได้รับการมอบหมาย และให้อยู่

ได้หลังคำสั่งหรือสิ่งปกคลุมเพื่อให้พ้นจากอันตราย ถ้าหากงานอยู่ภายนอกให้รีบเข้ามาในอาคารและรอจนกว่าจะมี คำแนะนำให้กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใด

1. ผู้ที่ไม่ใช่พนักงาน INEOS Styrolution

- 1.1 เมื่อได้ยินเสียง จงหยุดและคิด

- 1.2 ตามพนักงาน INEOS Styrolution ที่อยู่ใกล้ที่สุดถึงข้อมูลต่างๆ

- 1.3 ถ้าไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่มีสัญญาณ จงอยู่กับที่และทำงานที่ได้รับมอบหมาย เว้นแต่ว่าเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับประกายไฟ

- 1.4 การทำงานที่เกี่ยวข้องกับประกายไฟจะเริ่มใหม่ก็ต่อเมื่อมีสัญญาณที่แสดงว่าปลอดภัยตั้งขึ้น

- 1.5 ขอข้อมูลและข้อแนะนำจากตึกหรือพื้นที่ที่เข้าไปทำงาน

- 1.6 ถ้าอยู่ในพื้นที่ที่มีสัญญาณ

- รับสัญญาณและออกไปจากพื้นที่นั้น โดยเร็ว

- ไปกับพนักงาน INEOS Styrolution

2. ผู้ที่เป็นพนักงาน INEOS Styrolution ทุกคน

- 2.1 ถ้ามีสัญญาณดังขึ้น ให้ปฏิบัติตามที่ OC On-Scene Commander และ / หรือ IC Incident Commander สั่งการ

- 2.2 ถ้ากำลังเข้ามาในพื้นที่บริษัทในขณะที่กำลังมีสัญญาณดังอยู่ ให้ไปยังจุดรวมพล ด้วยความ ระมัดระวัง รอคอยอยู่ เว้นแต่ว่าจะได้รับคำสั่งจาก OC On-Scene Commander

หรือ IC Incident Commander ให้กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใด

พื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์จะถูกปิดประกาศไว้ที่ประตูเข้า - ออกถ้าหากเป็นพื้นที่ของผู้ใดที่เกี่ยวข้องจงอยู่ที่ปลอดภัย (ยกเว้นคุณจะได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ที่มีหน้าที่อย่างอื่น) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้งทางตรงและทางอ้อม ภายในอินีโอส สไตโรลูชัน (ประเทศไทย) จำกัด (ซึ่งต่อไปเรียกว่า INEOS Styrolution

- 2.3 ถ้าหากคุณมีหน้าที่ ให้เข้าไปโดยใช้ช่องทางที่ปลอดภัยที่สุด

- 2.4 การทำงานที่มีประกายไฟทั้งหมดให้หยุด รอจนกว่าเหตุการณ์จะปกติ

- 2.5 อย่าหยุดดูให้อยู่ภายในอาคาร อย่าเดินเข้าไปในพื้นที่โรงงาน หรือที่ที่เกิดเหตุ เว้นแต่ว่าจะเป็นจริงๆ ที่ออกโดย INEOS Styrolution

#### เลขานุการ / เสมียน

1. ถ้าหากอยู่ในพื้นที่ที่มีสัญญาณปฏิบัติตามวิธีการฉุกเฉินของพื้นที่
2. ถ้าอยู่นอกพื้นที่ ทำงานของคุณต่อไป
3. อย่าออกไปข้างนอก เว้นแต่จำเป็นและต้องกระทำตามคำสั่งเพื่อความปลอดภัย

#### ช่างเทคนิค

1. ถ้ามีหน้าที่ในการผลุภาวะฉุกเฉินให้ปฏิบัติ

2. ถ้าอยู่ในพื้นที่ และไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติตามเจ้าของพื้นที่สั่งการ
3. ถ้าไม่อยู่ในพื้นที่ และไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ห่างงานต่อไป
4. อย่าออกไปข้างนอก เว้นแต่จำเป็นจริงๆ

#### ผู้จัดการ และหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1. ให้ผู้ที่เป็น IC Incident Controller และ ET Emergency Team ไปรายงานตัวที่ ECC
2. ผู้จัดการของแต่ละพื้นที่
- 2.1 ถ้าเหตุการณ์เกิดขึ้นในพื้นที่ของตนเอง ดำเนินการตอบสนองภาวะฉุกเฉิน
- 2.2 ถ้าไม่เกิดในพื้นที่ของท่าน อยู่ห้องหรือแจ้งพนักงานของท่านว่าท่านอยู่ที่ใดในโรงงาน
3. วิศวกรให้เตรียมแผนฉุกเฉินถ้าจำเป็น
4. พนักงานที่ได้รับมอบหมาย ต้องรายงานตัวไปยัง ECC
5. ผู้จัดการ ของแต่ละพื้นที่ รับสั่งการให้มีการเตรียมพร้อม

#### **เอกสารแนบ # 3**

#### **วิธีการปฏิบัติต่อภาวะฉุกเฉินของแต่ละตึกหรือแต่ละพื้นที่**

##### **1. จุดประสงค์**

เพื่อให้สามารถดำเนินการต่อภาวะฉุกเฉินได้ในแต่ละพื้นที่ ตัวอย่างเช่น การบาดเจ็บ ไฟไหม้ การระเบิด การรั่วไหล การรั่วของกระแสไฟฟ้า การสูญเสียบางส่วนหรือทั้งหมด บาง ๆ ภายในประเทศ รวมถึงข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับกิจกรรมต่าง ๆ ของ INEOS Styrolution นามิยาและความปลอดภัย ทั้งทางตรงและทางอ้อม ภายในอินีโอส สไตโรลูชั่น

ในแผนก U/T การควบคุม Reactor ไม่ได้ การปนเปื้อนของสารเคมี ฯลฯ

##### **2. Extent**

ต้องเชื่อมั่นได้ว่าจะมีการดำเนินการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินอย่างรวดเร็วเพื่อสามารถควบคุมให้มีความปลอดภัยหรือป้องกันการบาดเจ็บของคน และการเสียหายของเครื่องจักร

##### **3. ข้อกำหนดที่ต้องการ**

ในข้อปฏิบัติ ต้องแสดงให้เห็นวันที่มีการเตรียมงาน และวันที่ปรับปรุงปรับปรุงเอกสาร

- 3.1 ชี้ชัดให้เห็นถึง สัญญาณไฟ / รั่วไหลฉุกเฉิน
- 3.2 ชี้ชัดให้เห็นถ้า ตำแหน่งของตู้สัญญาณฉุกเฉิน
- 3.3 ชี้ให้เห็นว่า จะใช้เครื่องมืออย่างไร

3.4 บอกให้ทราบทั่ว ตำแหน่งที่จะหยุด U/T และปิดวาล์วสำคัญๆ ของวัตถุดิบอยู่ที่ใด โดยใช้ Drawing ประกอบ

3.5 เตรียมเรื่อง บัญชีหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

3.6 บอกให้ทราบถึง บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานแต่ละคนที่มีในช่วง Day - Time และเวลาอื่นๆ

3.7 สำหรับพื้นที่หลักๆ ของกระบวนการผลิต เช่น Reactor, Blender Areas, Extruders ฯลฯ

ต้องชี้ให้เห็นถึงวิธีการที่ง่ายและชัดเจน ในภาวะฉุกเฉินของแต่ละข้อต่อไปนี้

- 1.) การปฏิบัติในภาวะฉุกเฉินสำหรับแต่ละพื้นที่
- 2.) การปฏิบัติสำหรับบางเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ เช่น ใบกวน
- 3.) การปฏิบัติต่อการกระบวนการผลิตสูญเสียไปด้วยเหตุผลใดๆ หรือ การเปลี่ยนแปลงหลักๆ
- 4.) การควบคุม Fenwall หรืออื่นๆ
- 5.) การปฏิบัติในกรณีเกิดไฟไหม้
- 6.) การปฏิบัติในกรณีเกิดการระเบิด
- 7.) การปฏิบัติในกรณีเกิดการรั่วไหล ปนเปื้อนของสารเคมีอันตราย

3.8 ชี้ให้เห็นว่า จะต้องปฏิบัติตัวอย่างไรกับแต่ละระดับของเหตุฉุกเฉิน จะต้องมีการรายงานผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉินต่อพื้นที่ใกล้เคียงในโรงงาน

3.9 ชี้ให้เห็นว่าการติดต่อระหว่างตึก / แผนก จะทำอะไรในภาวะฉุกเฉินสำหรับทุกๆ กะ ถ้าหากมีสัญญาณเสียงเกิดขึ้น (ให้พิมพ์ลงเสียงเตรียมพร้อม) แล้ววิทยุสื่อสารของทุกๆ แผนกต้อง

เตรียมพร้อมหรือหมุนไปยังคลื่นความถี่ฉุกเฉิน (ช่อง 1) โดยตระหนักอยู่เสมอว่าสถานการณ์ที่เกิดอาจจะก่อให้เกิดปัญหาร้ายแรงได้

3.10 ให้มีเอกสารที่เป็นเตรียมไว้ให้พร้อมในแต่ละพื้นที่ เช่น ห้องควบคุม, Muster Points, ตลอดจนจนเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการฝึกอบรมพนักงาน

3.11 ให้แผนกความปลอดภัย เก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องรวมถึง Drawing ไว้ที่ ECC (Emergency Control Center)

#### **เอกสารแนบ # 4**

#### **แผนอพยพของแต่ละพื้นที่**

##### **1. จุดประสงค์**

เพื่อเป็นการวางแผนการอพยพพนักงานจากพื้นที่อย่างปลอดภัยเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน และอาจก่อให้เกิดอันตราย ความเป็นพิษต่อพนักงานได้ เช่น การรั่วไหลมากๆ ของ สารเคมีเป็นพิษหรืออันตราย การเกิดเพลิงไหม้

## 2. ขอบข่าย

การวิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆ ที่ต้องการอพยพ จะต้องได้รับการจัดทําขึ้นทันที เนื่องจากเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่วิธีการอพยพอย่างปลอดภัยจะถูกกำหนดไว้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ การบาดเจ็บต่อ

พนักงาน และลดความเสียหายต่อทรัพย์สินได้

## 3. ความต้องการในข้อกำหนด

วิธีการปฏิบัติต้องแสดงให้เห็นถึงว่ามีการเตรียมการ (Issue) และการปรับปรุง (Revision)

### 3.1 ข้อมูลสรุปในหน้าแรก จะมีลักษณะดังนี้

- 1) รหัสสัญญาณของพื้นที่ที่เกิดไฟไหม้/การรั่วไหล
- 2) สัญญาณแจ้งการอพยพ
- 3) พื้นที่ / สถานที่ที่หลบภัยขั้นต้น
- 4) พื้นที่ / สถานที่ที่หลบภัยขั้นที่สอง
- 5) การแยกแยะหน้าที่แต่ละคน (ตามหน้าที่ไม่ใช่ตามชื่อ)
- 6) ทางสัญจรที่ปลอดภัยในการอพยพ
- 7) พื้นที่ไปยังจุดรวมพล

### 3.2 แผนภูมิหรือแผนภาพที่แสดงให้เห็นรูป / ชื่อของพนักงานแต่ละคนในแต่ละกะ ที่ทันสมัยที่สุดของหน่วยงานนั้นๆ

### 3.3 ชี้อัดและอธิบาย รหัสสัญญาณและวิธีการปฏิบัติ

- 1) สัญญาณไฟ / รั่วไหล ในตึก
- 2) สัญญาณอพยพในตึก ถ้าหากจะใช้
- 3) สัญญาณแจ้งอพยพของโรงงาน

## 4. แยกแยะผู้ที่มีหน้าที่และผู้ที่ทำหน้าที่สื่อสารและทางเลือกต่างๆ ของแผนก

## 5. ชี้อัดหน้าที่ ของแต่ละคนรวมถึงม้าเร็ว

## 6. กำหนดทางอพยพให้มีมากกว่า 1 ทาง

## 7. กำหนดหน้าที่ของคนที่ในพื้นที่และผู้ที่ไม่ใช่คน ในพื้นที่ เมื่อ :

- 7.1 เกิดสัญญาณฉุกเฉินแจ้งเหตุไฟไหม้/รั่วไหลในพื้นที่
- 7.2 เกิดสัญญาณฉุกเฉินแจ้งเหตุไฟไหม้ในพื้นที่อื่นๆ

## 7.3 เกิดสัญญาณแจ้งอพยพในพื้นที่ (ถ้ามีการใช้)

## 7.4 การบอกเหตุให้อพยพของโรงงานเกิดขึ้น

## 7.5 เมื่อมีสัญญาณเสียงแจ้งการอพยพ

## 8. กำหนดการปฏิบัติแตกต่างกันระหว่างการอพยพส่วนย่อยและทั้งหมด

## 9. กำหนดวิธีการที่จะส่งการให้หยุดเครื่องจักรเมื่อมีการแจ้งว่าจะมีการอพยพ (Evacuation Notice)

## 10. กำหนดวิธีการที่จะหยุดกระบวนการผลิต

## 11. ให้ติดเอกสารเรื่องวิธีการอพยพ ไว้ให้เห็นเด่นชัด ในพื้นที่ทำงานและที่ Muster Point เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิง รวมทั้งใช้ในการอบรมด้วย

## 12. คาบคุมเอกสารใน ISO Expert สำเนา (รวมถึง Drawing) ไว้ที่ ECC

## เอกสารแนบ # 5

## นิยามของคำบางคำที่ใช้

## 1. จุดรวมพลหลัก (Main Muster Point) ของแต่ละแผนก

จุดประสงค์คือ จัดไว้สำหรับการ "รวมพลเพื่อการรายงานตัว" เมื่อต้องมีการอพยพหรือในกรณีที่มีเสียงสัญญาณอพยพดังขึ้น ซึ่งสถานที่นี้ต้องมองเห็นได้ชัดและปลอดภัย มีแสงสว่างเพียงพอรวมทั้ง

ต้องมีไฟฉุกเฉินไว้ด้วย พร้อมกับโทรศัพท์หรือวิทยุสื่อสารของโรงงาน อยู่ในจุดที่อยู่ใกล้ สามารถไปใช้ได้ อย่างสะดวกและปลอดภัยด้วย

## 2. จุดรวมพลที่เป็นทางเลือก (Alternative Muster Point) ของแต่ละแผนก

จัดไว้เป็นสถานที่สำรอง จะใช้ก็ต่อเมื่อไม่สามารถใช้จุดรวมพลหลักที่เตรียมไว้ได้ ซึ่งก็ต้องมีไฟส่องสว่างเพียงพอเช่นเดียวกับจุดรวมพลหลัก

## 3. Wardens

Wardens หมายถึง พนักงานที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ให้ทำการจุดนับตึก หรือจัดทำทะเบียนพนักงานที่มาปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละช่วงเวลาของการทำงานของแต่ละแผนกเพื่อเตรียมพร้อมและใช้เป็น

ข้อมูลในการตรวจนับจำนวน คนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินถึงขั้นมีการอพยพ พร้อมทำหน้าที่ในการอพยพคนออกจากพื้นที่โดยประสานงานกับ Evacuation Leader ในขณะเกิดเหตุ.

#### 4. Runners

บุคคลเหล่านี้ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ส่งข้อมูลจาก Warden ไปบอกยังบุคคลอื่นๆ ถ้าหากเกิดการขัดข้องและระบบโทรศัพท์หรือวิทยุสื่อสาร

##### 1. จากจุดรวมพลของแผนก

ให้ส่งข้อมูลไปยัง Communication Evacuation (เอกสารแนบ 6)

##### 2. จากจุดรวมพลของบริษัท

นำส่งข้อมูลไปยัง ET Emergency Team เมื่อระบบสื่อสารขัดข้อง / เสีย

#### 5. สัญญาณให้อพยพ

- ใช้รหัสเสียงสัญญาณ ทั้งกรณีไฟไหม้ การรั่วไหล ให้ทุกคนที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับ OT / ET หยุดงานทันที และรีบไปยังจุดรวมพลที่กำหนด

- วิธีการของแต่ละแผนก จะจัดทำไว้เฉพาะในกรณีหยุดการผลิตให้รอท่าจากผู้มีตำแหน่งสูงสุดในทีม OC On-scene Commander ตัดสินใจ และสั่งการ หรือจาก IC Incident Controller

หรือ ED Emergency Director ว่าจะดำเนินการอพยพโดยทันทีหรือไม่

#### 6. การประกาศอพยพ

- ชี้ให้เห็นว่า การจะอพยพหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจ OC On-scene Commander, IC Incident Controller หรือ ED Emergency Director วิธีการของแต่ละแผนกจะ

กำหนดเฉพาะในการดำเนินการและมีความแตกต่างกับระหว่าง สัญญาณอพยพ และการประกาศ จะมีไว้เพื่อการควบคุมการหยุดเครื่องจักรมากกว่า

- ให้รับคำสั่งจาก OC On-scene Commander, IC Incident Controller หรือ ED Emergency Director

#### 7. การอพยพผู้คนบางส่วน

กรณีก็คือการอพยพทั้งหมด แต่หมายถึง บางคนที่ต้องมีหน้าที่ในการดูแล เครื่องจักรหรือกระบวนการผลิตบางอย่าง จึงทำให้ไม่สามารถอพยพออกไปได้โดยทันที ให้ใช้การ

ติดต่อโดยวิทยุ โทรศัพท์ หรือมาเร็วไม่ให้ใช้เสียงสัญญาณ ซึ่งจะทำให้สับสนได้

#### 8. เส้นทางหนี / อพยพ

เส้นทางหนี / อพยพ ให้กำหนดโดยผู้จัดการแผนก หลักการก็คือให้ปลอดภัยและแยกสถานที่รวมพลของแผนกออกจากสถานที่รวมพลของบริษัท

#### 9. จุดรวมพลของบริษัท

กำหนดไว้ที่บริเวณด้านหน้าอาคาร Covestro Administration ประตู G.5 และ ด้านหน้าอาคารสปอร์ตคอมเพล็กซ์

- เป็นจุดรวมพลสำหรับพนักงานที่ไม่ใช่สายผลิต (ตึกหน้าทั้งหมด)

1. กำหนดให้ผู้นำทางไปยังจุดรวมพล ก็คือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ไว้

2. ให้ทุกคนรวมตัวกันที่จุดรวมพล ตามแผนที่ตนเองทำงานด้วยเพื่อให้ง่ายต่อการสังเกต

3. ให้ผู้นำทีมจดรายชื่อผู้ที่ไม่อยู่หรือหายไป

4. ให้ผู้นำทีม รายงานไปยังหัวหน้าทีมอพยพ (Communication Evacuation) ที่จุดรวมพล

4.1 ตึก / สถานที่/แผนก ที่ทำงาน

4.2 ชื่อของบุคคลที่หายไป และจุดสุดท้ายที่พบ / เห็น

4.3 ชื่อของ Warden (ผู้นำทีม)

#### 10. จุดรวมพล ที่เป็นทางเลือก

บริษัทฯ กำหนดให้มีจุดรวมพลเพิ่มเติมอีก 1 แห่ง เพื่อเตรียมพร้อมในกรณีที่ไม่สามารถไปรวมพลที่จุดรวมพลหลักได้ เช่น หีสหาลม สภาวะของเหตุการณ์ ฯลฯ

จุดรวมพลดังกล่าว คือ

1. บริเวณด้านหน้าอาคารอิมเนเซียม (Sport Complex)

#### 11. ผู้บัญชาการทีม OC On-scene Commander

ในเวลาฉุกเฉิน วันหยุด วันเสาร์- อาทิตย์ ให้ Shift Supervisor ของพื้นที่เกิดเหตุเป็นผู้บัญชาการทีม OC On-scene Commander ถ้าหากเหตุฉุกเฉินเกิดที่พื้นที่ของอินีโอ สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด หรือพื้นที่นอกการผลิตใด ๆ รวมถึงกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นรอบๆ บริษัทฯ ด้วย ให้ Shift Supervisor ของแผนก U/T เป็นผู้บัญชาการทีม OC On-scene Commander โดยการประสานงานร่วมกับ ทีม Fire Brigade ของบริษัท Covestro รวมถึงข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับกิจกรรมต่าง ๆ ของ INEOS Styrolution อินีโอ สไตโรลูชั่น

เอกสารแนบ # 6  
ข้อมูลสำหรับการตรวจนับจำนวนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน  
(Emergency/Evacuation Headcount Information)

ติด / ฟันที่ \_\_\_\_\_ รายงานโดย \_\_\_\_\_  
ผู้ที่เป็น Warden \_\_\_\_\_

<u>บุคคลที่หาไม่พบ (Unaccounted Personnel)</u> (บุคคลที่มาปฏิบัติงานในแต่ละแผนก)	
ชื่อ	ตำแหน่งที่อยู่ครั้งสุดท้าย, ถ้าระบุได้

ในกรณีที่บุคคลใดมีหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ใดๆ ก็ตามไม่ต้องบันทึกในแบบฟอร์มนี้  
(เช่น ในกรณีเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ประจำอยู่ที่หน่วยงาน เป็นสมาชิกทีมผลญเพลิง ออกจากโรงงานไป  
ก่อน เรียบร้อยและออกจากบริษัท ไปก่อน ลาพักผ่อน เดินทาง, ฯลฯ)

6. Procedure Owner

OH&S Manager

7. Documentation

N/A

8. Concerned Areas

อีนิเออส สไตโรลูชั่น (มาบตาพุด)

This document version 5 approved by

Jacques-C Hendrickx

Phon Wongrianthong 6/13/2011 10:54:55 AM

6/13/2011 10:11:39 AM

---

## เอกสารแนบที่ 3-43

เอกสารการกำหนดมาตรการชดเชยค่าเสียหาย

---

อนึ่ง เมื่อมีการจ่ายเงินทดแทนตามข้อ 1. หรือ ข้อ 2. แล้ว ให้ถือว่าความคุ้มครองตามสัญญาเพิ่มเติมนี้ของผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เป็นอันสิ้นสุดลง เว้นแต่ในกรณีที่บริษัทจ่ายเงินทดแทนตามข้อ 2.7 ถึงข้อ 2.15

**ตารางสัญญาเพิ่มเติมการประกันอุบัติเหตุกลุ่มแบบ อบก 2.1**

การสูญเสีย	ข้อควรระวังจำนวนเงินเอาประกันภัยอุบัติเหตุ
1. สูญเสียชีวิต	100
2. สูญเสียการมองเห็นของตาทั้งสองข้างโดยสิ้นเชิงถาวร	100
3. สูญเสียการมองเห็นของตาเพียงข้างเดียวโดยสิ้นเชิงถาวร	100
4. สูญเสียหรือสูญเสียการใช้งานแขนขาทั้งสองข้างโดยสิ้นเชิงถาวร	100
5. สูญเสียหรือสูญเสียการใช้งานแขนขาเพียงข้างใดข้างหนึ่งโดยสิ้นเชิงถาวร	100
6. สูญเสียความสามารถในการพูดและสูญเสียความสามารถในการได้ยินของหูทั้งสองข้าง	100
7. แขนและขาทั้งหมดเป็นอัมพาตอย่างถาวร โดยไม่ส ารณ รับทรา ให้หายเป็นปกติได้	100
8. สูญเสียอวัยวะในการได้ยินของหูโดยสิ้นเชิงถาวร (ก) ส่วนหูทั้งสองข้าง	75
(ข) ส่วนหูหนึ่งข้างเดียว	25
9. สูญเสียความสามารถในการพูด	50
10. สูญเสียแขนขาเพียงข้างเดียวโดยสิ้นเชิงถาวร	50
11. สูญเสียหรือสูญเสียการใช้งานโดยสิ้นเชิงของขาข้างหนึ่งทั้ง 3 นิ้ว (ก) มีกระดูก	50
(ข) มีข้อเท้า	50
12. สูญเสียหรือสูญเสียการใช้งานโดยสิ้นเชิงของขาข้างหนึ่งทั้ง 3 นิ้ว ทั้งนี้ทั้ง 3 นิ้ว ประกอบไปด้วยนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง และนิ้วก้อย (ก) มีกระดูก	40
(ข) มีข้อเท้า	30
13. สูญเสียหรือสูญเสียการใช้งานโดยสิ้นเชิงถาวรของนิ้วหัวแม่มือเพียงหนึ่งนิ้ว (ก) ทั้งสองข้อของมือขวา	30
(ข) หนึ่งข้อของมือขวา	15
(ค) ทั้งสองข้อของมือซ้าย	20
(ง) หนึ่งข้อของมือซ้าย	10

ผู้มีสิทธิได้รับเงินค่าสินไหมทดแทนตามสัญญาประกันภัยอุบัติเหตุกลุ่มแบบ อบก 2.1 นี้ จะต้องเป็นผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เท่านั้น และต้องเป็นผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เท่านั้น และต้องเป็นผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เท่านั้น และต้องเป็นผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เท่านั้น

H.

การสูญเสีย	ข้อควรระวังจำนวนเงินเอาประกันภัยอุบัติเหตุ
14. สูญเสียหรือสูญเสียการใช้งานโดยสิ้นเชิงถาวรของนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วก้อย ไม่ว่าจะเป็นนิ้วใดนิ้วหนึ่งหรือหลายนิ้วรวมกัน (ก) สามข้อของมือขวา	10
(ข) สองข้อของมือขวา	7.5
(ค) หนึ่งข้อของมือขวา	5
(ง) สามข้อของมือซ้าย	7.5
(จ) สองข้อของมือซ้าย	5
(ฉ) หนึ่งข้อของมือซ้าย	2
15. สูญเสียหรือสูญเสียการใช้งานโดยสิ้นเชิงถาวรของนิ้วเท้า (ก) ทั้งหมดทุกนิ้วของทั้งสองเท้า	15
(ข) ทั้งสองข้อของนิ้วหัวแม่มือเท้า ของเท้าใดเท้าหนึ่ง	5
(ค) หนึ่งข้อของนิ้วหัวแม่มือเท้า ของเท้าใดเท้าหนึ่ง	3
(ง) นิ้วเท้าอื่นแต่ละนิ้วนอกจากนิ้วหัวแม่มือเท้า ของเท้าใดเท้าหนึ่ง	1
16. กระดูกขาแตกหรือกระดูกสะบ้าหักจนไม่สามารถทำการรักษาให้เชื่อมต่อกันได้	10
17. การล้มลงของขา วัสดุได้อย่างน้อย 5 เซนติเมตร	7.5
18. ความทุพพลภาพอย่างถาวรนั้นมิได้ถูกบัญญัติไว้ได้ไว้ ความคุ้มครองภายใต้แผนการนี้ตั้งแต่ปีที่ 1 / ถึงปีที่ 17 ของตารางรายการทดแทนนี้	

ถ้าผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เป็นผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เท่านั้น และต้องเป็นผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เท่านั้น และต้องเป็นผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เท่านั้น และต้องเป็นผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เท่านั้น

หมายเหตุ : ในกรณีที่ผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เป็นผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เท่านั้น และต้องเป็นผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เท่านั้น และต้องเป็นผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เท่านั้น และต้องเป็นผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เท่านั้น

ผู้มีสิทธิได้รับเงินค่าสินไหมทดแทนตามสัญญาประกันภัยอุบัติเหตุกลุ่มแบบ อบก 2.1 นี้ จะต้องเป็นผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เท่านั้น และต้องเป็นผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เท่านั้น และต้องเป็นผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เท่านั้น และต้องเป็นผู้เอาประกันภัยรายนั้นๆ เท่านั้น

---

เอกสารแนบที่ 3-44

หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการ คปอ.

---

ประกาศที่ SHE 003-2023  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการเลือกตั้ง

บริษัท อินีโอ สไตโรลูชัน (ประเทศไทย) จำกัด จะดำเนินการจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในสถานประกอบกิจการขึ้น เพื่อทดแทนคณะกรรมการฯ ชุดปัจจุบันที่จะหมดวาระในวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ 2566 โดยการเลือกตั้งผู้แทนของพนักงานทั้งหมดเป็นกรรมการ เพื่อร่วมปรึกษากฎและเสนอความคิดเห็นในเรื่องความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ที่เป็นประโยชน์ต่อพนักงานและบริษัทฯ ในการนี้ เพื่อให้การเลือกตั้งผู้แทนพนักงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บริษัทฯ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการเลือกตั้ง จำนวน 6 คน ดังนี้

- |    |  |               |
|----|--|---------------|
| 1. |  | ประธานกรรมการ |
| 2. |  | เลขานุการ     |
| 3. |  | กรรมการ       |
| 4. |  | กรรมการ       |
| 5. |  | กรรมการ       |

โดยให้คณะกรรมการเลือกตั้งมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. ประกาศวิธีเลือกตั้ง กำหนดวัน เวลา ระยะเวลารับสมัครที่จะสมัครเลือกตั้งเป็นกรรมการคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในสถานประกอบกิจการโดยเปิดเผยก่อนการเลือกตั้ง และแจ้งให้บริษัทฯ ทราบโดยเร็ว
  2. เตรียมการเลือกตั้ง
  3. ดำเนินการเลือกตั้ง
  4. ดำเนินการนับคะแนนเสียง ประกาศผล และจัดทำบัญชีรายชื่อเรียงลำดับผู้ได้รับคะแนนเสียงมากที่สุดตามลำดับจนถึงผู้ได้รับคะแนนเสียงน้อยที่สุด
  5. แจ้งผลการเลือกตั้งให้บริษัทฯ ทราบภายใน 3 วันนับแต่วันสิ้นสุดการเลือกตั้ง
- ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการเลือกตั้งจะสิ้นสุดภาระหน้าที่ภายหลังแจ้งผลการเลือกตั้งให้บริษัทฯ ทราบ โดยดำเนินการให้เสร็จภายในวันที่ 31 ตุลาคม 2566

ประกาศ ณ วันที่ 9 ตุลาคม 2566



กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

---

เอกสารแนบที่ 3-45

คู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction)

---

## คู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction)-LotusNote System

**Work Instruction**

Quality

Environment

Safety

QES

**Emergency**

Search in View 'All'

Search for

	Title	Doc Number	Ver	Issued	Status
	▼ Manufacturing				
	▼ Maintenance & Engineering				
	▼ Mechanical Services (CPD&UT)				
	▼ Safety				
*	การติดตั้ง Blind Flange, Blind Plate Flange, Spade Blind				
	▼ Manufacturing				
	▼ QA&QC				
	▼ Quality				
*	SAN Streaks Testing				
*	Document System Work Instruction				
*	Determination of wax in SAN C NR				
	▼ Production				
	▼ 6MG				
	▼ Environmental				
*	การปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีที่ Catalyst Bunker				

**Work Instruction**

Quality

Environment

Safety

QES

**Emergency**

All Document

Received Date

Search in View 'All'

Search for

	Title	Doc Number	Ver	Issued	Status
	▼ Quality				
*	How to dump out Reactor#1, Reactor#4 to Sump				
	▼ Compounding				
	▼ Quality				
*	ขั้นตอนการเปลี่ยน Filter bag ใน พื้นที่ CPD				
*	ขั้นตอนการเปลี่ยน Parameter ใน PLC				
*	ขั้นตอน การ start Blower scrubber and Blower 20-194 for send VOC to RTO				
	▼ Safety				
*	CPD Emergency Plan				
*	Emergency downtime schedule CPD report				
	▼ DN				
	▼ Quality				
*	DN Emergency Shutdown				
	▼ SHE				
	▼ OH&S				
	▼ Safety				
*	Excavation Procedure				
	▼ Manufacturing				
	▼ Manufacturing				
	▼ QA&QC				
	▼ Quality				
*	Gas Refill to Gas Chromatography				
	▼ QA & QC				
	▼ Manufacturing				
	▼ QA & QC				
	▼ Quality				
*	Determination of Melt Flow Rate ( MFR ) and Melt Volume Rate ( MVR ) for ABS, SAN,DN/CN				
*	Determination of Bu-St content in SAN				
*	Create and Maintain Test Plan on SAP system				
*	Determination of pit marks testing				

---

เอกสารแนบที่ 3-46

คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยการผลิต SAN (CN)

---

Quality Work Instruction		INEOS STYROLUTION	
QWIP-000492 Form Rev. 4 Form Date: 12/15/2011			
Department : Manufacturing	Division : Production	Revision : 001.00.00.00.00	Sheet : 1 of 1
Title: <b>CN Monomer Line Flushing</b>			
Effective : 01/20/2016			
1. Revision			
001.00.00.00.00			
Owner	Customer Liaison/Operator	Name	
Approved By	Process Engineer		
Approved By	Customer Liaison/Operator		
Issued By	Customer Liaison/Operator		
2. Revision		Customer Liaison/Operator	
001.00.00.00.00		Customer Liaison/Operator	

### 1. Purpose

เพื่อใช้เป็นคู่มือประกอบการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก SAN

### 2. Scope

ใช้เฉพาะ process การผลิต CN เท่านั้น

### 3. Reference

N/A

### 4. Definition

N/A

### 5. Procedure

ขั้นตอนปฏิบัติงานต่อไปนี้เป็น Flush สารเคมี AN , SM ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก SAN ออกจากระบบท่อ , ถังเก็บสารเคมี , pump ในกรณีที่หน่วยผลิต CN หยุดกระบวนการผลิตเพื่อการซ่อมบำรุงและทำความสะอาดเครื่องจักรตามระยะเวลาในการเดินเครื่อง ขั้นตอนปฏิบัติการ Flushing อุปกรณ์ต่างๆ ด้วย Nitrogen และน้ำมิใช่เพื่อความสะอาดและป้องกันความผิดพลาดที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานในกรณีที่ไม่สามารถนำสารเคมีอันตราย ออกจากระบบต่างๆได้หมด

### ขั้นตอนการ Flushing SM กลับถัง

- เตรียมสาย Hose 1" สีแดง พร้อม Coupling 1" พร้อมตรวจ Check สายให้เรียบร้อย ไม่มีรอย Leak
- Field Operation ต่อ Hose 1" line N<sub>2</sub> to line Flush 1" x 150 lbs เข้ากับหมายเลข 1
- แจ้ง ให้ทาง Boardman CN/6MG ทราบว่าจะทำการ flush SM to Tank.
- Field operation เปิด N<sub>2</sub> to valve หมายเลข 1 ที่ 40%
- Field operation เปิด Valve หมายเลข 2 = 100% เผาดู Pressure grade ที่ Tank SM ไม่ให้เกิน 100 mmH<sub>2</sub>O
- Field Operation แจ้ง Boardman ดู Pressure Tank SM 13PI110-30 ไม่ให้เกิน 100 mmH<sub>2</sub>O

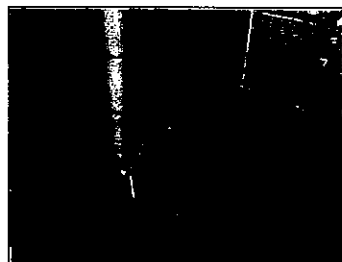
**ข้อควรระวัง :** Safety Valve 13PSV110-26 @ 24" จะยกที่ 352 mmH<sub>2</sub>O

ถ้า Pressure tank เกิน ให้แจ้ง Field Operation ปิด N<sub>2</sub> หมายเลข 1 รอจนกว่า Pressure Tank SM (SM Tank pressure setting 125 mmH<sub>2</sub>O) ต่ำกว่า 20 mmH<sub>2</sub>O ทำการ Flush SM ต่อ โดยทำตามข้อ 3 ข้อ 4

- Flush line จนกระทั่ง Empty ให้ทำการปิด valve ตาม หมายเลข 1, 2 ตามลำดับ
- สังเกต SM Empty โดยการเปิด valve drain filter 06-206,13-115 ถ้ายังมี SM อยู่ให้ทำการ Flush ตามข้อ 3 ข้อ 4



Tk.AN



ต่อสายเข้า valve ตามรูป

Tk.SM



Safety valve 13PSV110-26 ที่ต้องระวัง

ตามรูปจริง Valve หมายเลข 2

#### ขั้นตอนการ Flushing AN กลับถึง

1. เตรียมสาย Hose 1" สีแดง พร้อม Coupling 1" พร้อมตรวจ Check สายให้เรียบร้อย ไม่มีรอย Leak
2. Field Operation ต่อ Hose 1" line N2 to line Flush 1" x 150 lbs เข้ากับหมายเลข 1
3. Field Operation ต่อ Hose 1" line Flush 1" x 150 lbs เข้ากับหมายเลข 2, 3
4. Field operation แจ้ง Boardman Open Control valve 06FC201-74 = 100%
5. Field operation เปิด Valve หมายเลข 1 = 40%
6. Field Operation อยู่ที่ Tank AN เปิด valve หมายเลข 2,3 ตามรูป to tank AN
7. Field Operation ฝ้าดู Pressure grade tank AN ไม่ให้เกิน 100 mm H<sub>2</sub>O ถ้า Pressure tank เกิน ให้แจ้ง Field Operation อีกคนช่วย ปิด N<sub>2</sub> หมายเลข 1 (Tank AN ไม่มี Pressure ที่ Tank ใน DCS)

ข้อควรระวัง : Safety Valve 13PSV120-17 @ 24" จะยกที่ 352 mmH<sub>2</sub>O รองจนกว่า Pressure Tank AN ต่ำกว่า 20 mmH<sub>2</sub>O ทำการ Flush AN ต่อโดยทำตามข้อ 4 ข้อ 5 ตามลำดับ

8. Flush line จน Empty ให้ทำการปิด valve ตามหมายเลข 1, 2, 3 ตามลำดับ
9. สังเกตว่า Empty โดยการเปิด valve drain filter 06-206, 13-115 ถ้ายังมี AN อยู่ให้ทำการ Flush ตามข้อ 3 ข้อ 4

6. Owner  
Polymerization

7. Documentation  
N/A

8. Concerned Areas  
Polymerization

---

## เอกสารแนบที่ 3-47

คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยการผลิต SAN (DN)

---



Changes in respect to the original drawing are visualized by a yellow marking on a yellow background (graphics) respectively.

- Purpose**  
เพื่อใช้เป็นคู่มือประกอบในกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก SAN
  - Scope**  
ใช้ได้ทั้ง DN1 และ DN2
  - Reference**  
N/A
  - Definition**  
N/A
  - Procedure**  
กระบวนการผลิตของ "DN" จะทำหน้าที่ในการผลิตเม็ดพลาสติก "SAN" ซึ่งเป็นโคโพลีเมอร์ของ Styrene และ Acrylonitrile ภายใต้การทำปฏิกิริยาแบบ Continuous Mass Polymerization ในปัจจุบันนี้ผลิตกันเซ่ทั้งหมด 8 ชนิดโดยแบ่งตามปริมาณของ Acrylonitrile และค่าการไหลตัวเป็นหลัก ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ของยอดการผลิตทั้งหมดจะนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตเม็ดพลาสติก ABS ส่วนที่เหลือจะผลิตเพื่อจำหน่ายค่าได้กำหนดจาก INEOS Styrolution
- คำอธิบายเกี่ยวกับตัวย่อของกระบวนการผลิต
- |   |   |
|---|---|
| D | หมายถึง Continuous mass                     |
| N | หมายถึง Styrene และ Acrylonitrile Copolymer |
- สารตั้งต้นหลักประกอบด้วย
- |                |             |   |
|----------------|-------------|---|
| Styrene        | สูตรทางเคมี | CH <sub>2</sub> =CH-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>                             |
| Acrylonitrile  | "           | CH <sub>2</sub> =CH-CN  |
| Terpinolene    | "           | CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> =C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> |
| Butyl Stearate | "           | C <sub>17</sub> H <sub>35</sub> COOC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>              |
- คุณสมบัติของสารตั้งต้นที่มีต่อผลิตภัณฑ์
- |               |   |
|---------------|---|
| Styrene       | ทำให้ค่าการไหลตัวดี สามารถกะขึ้นงานออกจากแบบได้ง่าย และทำให้ผลิตภัณฑ์มีความใสและมีนวล |
| Acrylonitrile | หนืดความร้อนและการกัดกร่อนของสารเคมีได้ดี ถ้ามีมากเกินไปจะทำให้ผลิตภัณฑ์มีสีเหลือง    |
- กระบวนการผลิตโดยสังเขป

กระบวนการผลิตจะเริ่มที่ถังปฏิกิริยา ( Reactor ) ถูกออกแบบมาในแนวนอนมีใบกวนซึ่งออกแบบมาเป็นพิเศษ ความจุของถังโดยประมาณ 13,000 กก. น้ำหนักโดยเฉลี่ยของเตาเครื่องจะควบคุมที่ประมาณ 6,000 กก. โดยน้ำหนักจะขึ้นอยู่กับชนิดผลิตภัณฑ์ การวัดค่าน้ำหนักใช้ Load cells ที่ติดตั้งที่ Reactor เป็นอุปกรณ์ควบคุมและติดตามอัตราการเกิดเป็นโพลีเมอร์ ( Reaction Conversion ) Conversion จะควบคุมประมาณ 65% โดยน้ำหนักในทุกกรณี โคลิเมอร์ที่เกิดขึ้นจะถูกควบคุมโดยอัตราส่วนของวัตถุดิบหลักระหว่าง Styrene และ Acrylonitrile และจะควบคุมน้ำหนักโมเลกุล ที่มีผลต่อค่าการไหลตัวโดย Chain transfer agent ( Terpinolene ) อุณหภูมิสำหรับการทำปฏิกิริยา 166 องศาเซลเซียส

สารโพลีเมอร์ร้อน 166 องศาที่ออกมาจาก Reactor จะถูกขับโดย Gear pump และถูกส่งไปที่ Partial evaporator (PE) เป็นอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนแบบห่อและเซลล์ ระหว่างโพลีเมอร์และน้ำมันร้อน Therminol oil 66 โพลีเมอร์จะถูกฉีดผ่านหัวของเซลล์ที่อยู่ในท่อ ท่อละหนึ่งหัว มีจำนวนทั้งหมด 1,449 หัว นอกเซลล์จะมีรูขนาดเส้น 1.8 มม. เพื่อให้โพลีเมอร์ผ่านลงไปในถัง Devolatilizer-1 (DV1) PE จะมีน้ำมันร้อน Therminol ซึ่งผ่านสามส่วนด้วยกัน คือส่วนบน ส่วนกลางและส่วนล่าง ด้วยอุณหภูมิที่แตกต่างกัน โดยมีบัพแยกกันควบคุมอุณหภูมิ 3 ตัว มี Standby อีกหนึ่งตัว (5-200, 5-201, 5-202 และ 5-203 Standby) ส่วนบนสุดจะมีชุดควบคุมอุณหภูมิควบคุมที่ 160 องศาเซลเซียส ส่วนตรงกลางจะถูกควบคุมแยกอีกชุดที่ 190 องศาเซลเซียส ส่วนล่างสุดควบคุมที่ 300 องศาเซลเซียส

ที่ถัง DV1 จะมีน้ำมันร้อน Therminol ควบคุม 250 องศาเซลเซียส ด้วยบัพ 5-123 และ 5-125 Standby ด้วยสภาวะที่ร้อนและในถังเป็นสุญญากาศระดับ 50 มิลลิบาร์ ทำให้โมโนเมอร์ที่ไม่เกิดปฏิกิริยาจาก Reactor โดยประมาณ 35% จะระเหยเป็นไอออกจาก DV1 ผ่านทาง Vapor line การวัดระดับในถัง DV1 จะใช้รังสีซีเอ็ม 137 วัดระดับแบบต่อเนื่องส่งสัญญาณไปที่ DCS ด้วยอีกทั้งมีการเตือนเมื่อระดับแต่ละจุดที่ยอมรับได้สูงสุดที่ตั้งไว้ มีการติดตั้งกระจกใส Sight glass ไว้สำหรับสองเซลล์ระดับที่ถังทำงาน ติดตั้งไว้สองจุด จุดหนึ่งสำหรับติดไฟฟาส่องในถัง อีกจุดหนึ่งสำหรับส่องลงไปสู่ระดับถัง

ท่อ Vapor line ที่ออกจากถัง DV1 จะมีทั้งหมด 4 ท่อ แต่ละท่อจะมีไอระเหยโมโนเมอร์ที่ร้อนวิ่งผ่าน และแต่ละท่อจะถูกสเปรย์ด้วยสาร Recycle 25 องศาเซลเซียส จาก Recycle pump เพื่อลดอุณหภูมิไอระเหยลง ด้วยอัตราการสเปรย์ Recycle แต่ละจุดประมาณ 500 l/hr สารไอระเหยที่เย็นจะถูกกลั่นตัวเป็นของเหลวที่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชุดที่หนึ่งโดยใช้น้ำหล่อเย็น, DV1 cooler, ไอระเหยที่หลงเหลือจะถูกส่งต่อไปยัง DV1 second cooler ที่ใช้น้ำเย็น 2 องศาเซลเซียสที่จะทำให้อิโมโนเมอร์กลั่นตัวเป็นของเหลวมากที่สุด ไอระเหยที่เหลือทั้งหมดจะส่งต่อไปยังชุด Liquid ring vacuum pump ก่อนปล่อยไอระเหยสุดท้ายที่ไม่กลั่นตัวได้อีกแล้วไปสู่ระบบกำจัดไอระเหยคือ RTO

Recycle tank จะถูกควบคุมระดับของเหลวในถังให้คงที่ตลอดเวลา ถ้ามีระดับของเหลวมากกว่าค่าที่ตั้งไว้ Control valve วาล์วควบคุมจะเปิดเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้ Recycle กลับไปที่ Reactor มากขึ้นในทางกลับกันถ้าระดับถึงลดลง วาล์วจะหวั่น Recycle กลับไปที่ Reactor น้อยลง กรณีเช่นนี้พนักงานควบคุมจะต้องมีระดับให้มาก ถ้ามีการแกว่งตัวมากหรือแกว่งตัวอยู่เป็นระยะ จะส่งผลกระทบต่อกระบวนการควบคุมอุณหภูมิที่ Reactor และกระทบต่อระบบอื่นตามมา

Recycle tank จะมี Structure packing ติดตั้งอยู่ด้านบนถัง Fresh styrene 20 องศาเซลเซียสจะถูกส่งเข้ามาที่ถัง Recycle tank โดยผ่าน Packing ชุดนี้เพื่อสกัดสารไอระเหยในถัง Recycle อีกครั้งก่อนปล่อยไปสู่ระบบ Vacuum pump และเพื่อแยกออกซิเจนที่ถูกเติมในถัง Styrene ออกไปก่อนนำไปใช้งาน เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในภายหลัง

ที่ถัง DV1 จะมี Gear pump เพื่อควบคุมระดับของโพลีเมอร์ในถังโดยปรับรอบความเร็วได้ที่ DCS โดยหลักการมันจะถูกออกแบบมาให้ตัวใหญ่เพียงพอเพื่อรับกับกำลังการผลิตและสภาวะในถังที่เป็นสุญญากาศ รอบของ Gear pump จะหมุนช้ามากประมาณ 10-15 RPM ที่อัตราการผลิต 4.5 ton/hr การปรับรอบจะต้องปรับอย่างช้าๆ การเพิ่มรอบที่เร็วเกินไปอาจจะทำให้โพลีเมอร์ไม่ผ่าน Gear pump ได้

Gear pump ได้ Reactor, DV1, DV2 จะมีระบบซีลป้องกันการรั่วของ โพลีเมอร์เป็นแบบ Labyrinth seal จะมีน้ำหล่อเย็นเข้าที่เปลือกด้านนอกซีล และซีลจะมีโพลีเมอร์หมุนเวียนตลอดเวลาเพื่อป้องกันการรั่วออกภายนอก เราสามารถปรับแรงดันของโพลีเมอร์ที่ตัวบีมเพื่อช่วยซีลให้ดียิ่งขึ้น เนื่องจาก DV1 และ DV2 ในถังมีสภาวะเป็นสุญญากาศระดับสูงมาก ถ้าซีล Gear pump รั่วอาจจะดูดเอาอากาศจากภายนอกเข้าไปในถัง DV ได้ ก็จะมีการติดตั้ง Seal pot โดยใช้ Silicone oil เป็นสารซีลที่ทนแก๊สทางด้านนอกเพื่อป้องกันส่วนนี้ ถ้า Silicone oil มีระดับต่ำจะมีเสียงเตือนที่ DCS เพื่อให้มาเติมเพิ่ม

ในบางกรณีการผลิตที่ผลิตให้ลูกค้าโดยตรงจะมีการปรับสีโพลีเมอร์ให้สวยงามมากขึ้นโดยมีระบบการฉีดสีเข้าไปในเนื้อโพลีเมอร์ที่ Static mixer อุปกรณ์โพลีเมอร์ที่ออกแบบมาพิเศษให้เหมาะสมกับสภาวะของกระบวนการและคุณสมบัติของเนื้อโพลีเมอร์เพื่อให้มันใจว่าสีและเนื้อโพลีเมอร์จะเป็นเนื้อเดียวกัน Static mixer จะถูกติดตั้งที่ท่อโพลีเมอร์ Melt line ระหว่าง DV1 gear pump และ DV2 อีกทั้งยังมีสารชนิดเหลว Butyl stearate เพื่อเพิ่มคุณสมบัติการหล่อลื่นในบางกรณีฉีดเข้าไปในจุดเดียวกันที่ Static mixer

Strand degassing (DV2) คือหน่วยแยกไอระเหยที่ปล่อยหรือที่เราเรียกกันว่า Devolatilizer 2 (DV2) เหตุที่ต้องมีหน่วยนี้สองเพื่อต้องการควบคุมให้โพลีเมอร์หรือเม็ดพลาสติกแซน (SAN) ก่อนส่งไปยังลูกค้ามีค่าไอระเหยตกค้างไม่เกิน 500 ppm. DV2 เป็นถังที่ท้าวด้วยวัสดุสแตนเลสที่มีเปลือกหุ้มเป็นคาร์บอนสตีล ภายในเปลือกหุ้มจะมีบรรจุน้ำมัน Therminol Oil 66 เพื่อให้ความร้อนแก่โพลีเมอร์ผ่านถัง DV2 โดยอุณหภูมิที่เปลือกประมาณ 250 องศาเซลเซียส อุณหภูมิโพลีเมอร์ในถังที่ต้องการประมาณ 240 องศาเซลเซียส ที่สภาวะสุญญากาศประมาณ 3 มิลลิบาร์ (สุญญากาศระดับสูงสุดคือ 0) ขนาดของถัง โดยประมาณเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 ม. ความสูงประมาณ 5 ม. ปริมาตรประมาณ 12 m3 ที่ด้านบนถังจะมีฝาปิด ที่ฝาจะมี Therminol oil ให้ความร้อน 250 องศาเซลเซียสเช่นกัน ใต้ฝาด้านบนจะมีแผ่นโลหะเจาะรูที่เรียกว่า Perforated plate เจาะรูไว้จำนวน 16,233 รู ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางแต่ละรูประมาณ 4 มม. แผ่นนี้ถูกประสงค์เพื่อต้องการที่จะรีดโพลีเมอร์ที่เข้ามาจากท่อด้านบนบังคับให้รีดผ่านรูเหล่านี้ให้เป็นฟิล์มบางและสัมผัสความร้อนจาก Therminol oil ในขณะเดียวกันในขณะที่โพลีเมอร์ตกลงไปในถัง DV2 ในสภาวะที่เป็นสุญญากาศระดับ 3 มิลลิบาร์ ไอระเหยของโพลีเมอร์ที่เบากว่าโพลีเมอร์จะถูกแยกออกจากโพลีเมอร์ได้ง่ายขึ้นที่สุดนี้ และถูกดึงออกไปในช่องของ Vapor line เข้าไปยัง DV2 Cooler และ Vacuum booster pump ต่อไป

ที่ Booster pump จะทำงานโดยปรับความเร็วรอบได้ และควบคุมระดับสุญญากาศไว้ที่ด้านขาเข้า 2 มิลลิบาร์ การทำงานจะทำงานได้เฉพาะสารในสภาวะที่เป็นแก๊สเท่านั้น แต่ Liquid ring pump การสร้างสุญญากาศระดับ 35 มิลลิบาร์จะใช้ของเหลวโดยมีการพิดสาร Fresh Styrene เข้ามาหมุนเวียนที่ตัวบีมประมาณ 800 l/hr ตลอดเวลาโดยควบคุมระดับของเหลวโดยใช้การไหลล้นที่ Seal pot tank และสาร Styrene นี้จะไหลย้อนกลับไปที่ Recycle tank ตลอดเวลา

โพลีเมอร์ที่ตกลงไปด้านล่างถัง DV2 จะถูกควบคุมให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุดและระดับคงที่ ที่ Gear pump จะทำงานในระดับของโพลีเมอร์ในถังสามารถดูได้จากจอ DCS จากการตั้งค่าสัญญาณไปจากอุปกรณ์วัดระดับชนิดที่ใช้รังสีซีซีเอ็ม 137 ติดตั้งหนึ่งจุดบริเวณใต้ท่อ Vapor line ความเข้มของรังสี 350 mCi บรรจุอยู่ในเปลือกหุ้ม (Shield) ที่ทำจากไทเทเนียม สามารถอ่านค่าระดับถัง DV2 เป็นเปอร์เซ็นต์ได้ต่อเนื่องตลอดเวลาที่จอ DCS ในขณะเดียวกัน ยังสามารถวัดระดับพร้อมเสียงเตือนเมื่อระดับโพลีเมอร์สูงเกินไปตามค่าที่ตั้งไว้ (Switch high) ถ้ามีการเตือนระดับสูงใน DV2 จะมีระบบตัดการทำงานของ Gear pump ที่ส่งมาจาก DV1 ด้วยเพื่อป้องกันการล้นและอุดตันท่อของโพลีเมอร์ ในกรณีที่ต้องการการเปิดประตูระดับ โพลีเมอร์ในถัง DV2 ที่หน้างาน สามารถดูระดับของถังได้จาก Sight glass ที่ติดตั้งไว้สองจุดบริเวณด้านบนถัง จุดหนึ่งจะมีไฟส่องเข้าไปในถังสำหรับแสงสว่างช่วยในการมอง เราจะเปิดเมื่อต้องการส่องดูระดับถังและปิดเมื่อเลิกใช้งาน เปิดไฟส่องใน DV2 และมองผ่านกระจก Sight glass อีกอันหนึ่ง จะสามารถเห็นโพลีเมอร์ในถังได้ชัดเจน จากนั้นเราสามารถจะปรับเพิ่มรอบหรือลดรอบ Gear pump ที่อยู่ใต้ DV2 ได้ตามต้องการ

โดยปกติ DV2 เมื่อมีการหยุดระบบการผลิตแต่ละครั้ง เราจะถ่ายโพลีเมอร์ออกทิ้งในมากที่สุดก่อนหยุด Gear pump จะไม่มีการทำความสะอาด Gear pump, DV2 หรือ Perforated plate เว้นแต่กรณีพิเศษเช่นมีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ หรือตรวจพบความผิดปกติอุปกรณ์ หรือมีปัญหาคุณภาพเช่น Contamination

สารไอระเหยที่เหลือจะถูกแยกออกที่ DV2 โดยไอระเหยจะถูกส่งไปที่ท่อ Vapor line ที่สภาวะสุญญากาศ 3 มิลลิบาร์ และผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน DV2 cooler ที่ใช้น้ำร้อน 85 องศาเซลเซียสเพื่อทำให้สารที่กลั่นตัวที่จุดนี้ที่เรียกว่า Oligomer (OG) ที่มีคุณสมบัติแข็งตัวเร็วที่สภาวะอุณหภูมิห้องจึงต้องการให้ความร้อนตลอดเวลา สาร OG จะไหลลงตามท่อเดรนลงไปยัง OG tank ที่ติดตั้งอยู่ชั้นหนึ่ง ท่อเดรนนี้จะมี Steam 6 บาร์ ให้ความร้อนผ่านเปลือกท่อตลอดเวลา เพื่อรักษาอุณหภูมิประมาณ 150 องศาเซลเซียส ปริมาณของสาร OG ที่ออกมาที่อัตราการผลิต 4.5 ton/hr ประมาณ 20 kg/hr

สาร OG จะเก็บไว้ในถังและจะมี Gear pump ได้ทั้ง เพื่อส่ง OG ไปเผาเป็นเชื้อเพลิงร่วมกับ Natural gas ให้ความร้อนที่ Hot oil unit ถัง OG จะมีการวัดระดับโดยใช้รังสีซีซีเอ็ม 137 ส่งสัญญาณไป DCS ระบบของถังและท่อ OG ทั้งหมดจะต้องมีการให้ความร้อนโดย Steam 6 บาร์ตลอดเวลาเพื่อรักษาสภาวะของเหลว ไม่ว่า DN จะเดินหรือหยุดระบบก็ตาม ถ้าไม่มีการใช้ถังหรือท่อแล้ว ควรจะเลือกใช้ Steam เพื่อเดรนและ Flush, Empty ระบบทุกครั้ง ไม่เช่นนั้น OG อาจแข็งติดตันในท่อได้

โพลีเมอร์ที่ผ่านออกมาจาก DV2 โดย Gear pump จะเข้าไปยัง Screen changer เพื่อคัดแยกเศษสิ่งสกปรก (Contamination) ที่อาจปนมากับ Polymer ก่อนจะถูกรีดผ่านรูหัวไดโนและตัดเม็ด เม็ดที่ตัดจะถูกคัดขนาดที่ Classifier ก่อนที่จะส่งไปที่ Test hopper เพื่อเช็คค่าคุณภาพ การสไลด์เม็ดเพื่อนำไปใช้งานสามารถทำได้ 2 ทาง คือถ้าใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต ABS ( Diluent ) จะสไลด์นำไปเก็บที่ Silo ซึ่งมีหลายใบโดยแยกตามชนิดของผลิตภัณฑ์ ถ้าผลิตเพื่อจำหน่ายให้ลูกค้าจะส่งไปยัง Packing hoppers เพื่อบรรจุถุงต่อไป ถุงที่บรรจุส่วนใหญ่จะใช้น้ำหนัก 25 กก.

#### ระบบ Vacuum pump:

ระบบ Vacuum pump จะประกอบไปด้วย Booster pump จำนวน 2 ตัวต่อกันและมี Liquid ring pump อีก 1 ตัววางไว้ตอนท้าย ระบบการผลิต DN1 ก็จะใช้งานเป็นสามตัวนี้ ส่วนระบบการผลิต DN2 ก็จะใช้งานเป็นอีกสามตัวแยกกัน แต่สำหรับกรณีที่ไม่มีปัญหาในโรงงานเช่นอุดตัน ทำสุญญากาศไม่ได้ ก็จะมีการสลับบีบไปใช้บีบชุด Standby ซึ่งวางอยู่ข้างกัน ชุด Standby นี้จะสามารถสลับใช้งานได้ระหว่าง DN1 และ DN2 ในชุดของ Vacuum pump จะมีอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนอีกสามตัว ตัวแรกจะวางไว้ด้านหน้า Booster pump ตัวที่หนึ่ง ตัวที่สองจะวางไว้ระหว่าง Booster pump ตัวที่หนึ่งและตัวที่สอง ทั้งสองตัวใช้น้ำหล่อเย็น Cooling water ส่วนอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนตัวสุดท้ายจะเป็นของชุด Liquid ring pump จะใช้น้ำเย็น 2 องศาเซลเซียสของเหลวที่กลั่นตัวได้จากอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนจะส่งไปยัง Phase separator tank แก๊สสารไอระเหยที่เหลือจากระบบ Vacuum pump จะส่งไปยังระบบ RTO ผ่าน Vent condenser ที่ใช้น้ำเย็น 2 องศาเซลเซียสหล่อเย็น การควบคุมชุด Vacuum pump จะควบคุมที่ตู้หน้างาน และสัญญาณจะส่งเข้าไปที่ DCS เพื่อการติดตามแต่ไม่สามารถควบคุมผ่าน DCS ได้

#### ระบบ Hot oil unit:

Hot oil unit จะประกอบด้วย Hot oil heater จำนวนสองชุด แต่ละชุดมีขนาด 2.5 เมกกะจูล์เคลอรี่ต่อชั่วโมง ด้วยคอนเซ็ปต์การใช้งานเดินหนึ่งตัวและหยุด Standby หนึ่งตัว หนึ่งตัวที่ Standby จะมีการเปิด Therminol ร้อนเข้าไปปริมาณเล็กน้อยตลอดเวลาเพื่อให้ความร้อน (warm) Heater ให้พร้อมตลอดเวลา ถ้ามีปัญหา Heater อีกตัวจะสามารถเดินระบบขึ้นมาได้ทันที โดยหนึ่งตัวที่เดินสามารถจะจ่ายความร้อนให้ได้ทั้ง DN1 และ DN2 ที่กำลังการผลิต 5 ton/hr พร้อมกัน อัตราการไหลของสาร Therminol ร้อนหลักคือ 300 m3/hr ควบคุมหน่วยโดยใช้ PLC ติดตั้งตู้ที่หน้างาน และสามารถควบคุมอุณหภูมิ Hot oil ได้สูงสุด 330 องศาเซลเซียส ระบบควบคุมอัตราการไหลน้ำมันจะมีสามตัวในการควบคุม แต่ละตัวมีความจุ 150 m3/hr สองตัวเดินตลอดเวลาและอีกตัวจะ Standby

#### ระบบ Chilling unit:

จะมี Chiller จำนวนสามตัว ที่ทำหน้าที่เย็นระบบน้ำ Brine (Ethylene glycol 15%) 2 องศาเซลเซียส สองตัวเดินพร้อมกัน หนึ่งตัว Standby และมีบีมน้ำเย็นสามตัว สองตัวเดินตลอดเวลา อีกตัว Standby น้ำเย็นนี้จะจ่ายให้กับอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน DV1 second cooler, Vacuum liquid ring pump cooler, Vent condenser ระบบถูกออกแบบมาให้ควบคุมโดยใช้ PLC ควบคุมที่ตู้หน้างาน และมีสัญญาณบางอย่างจะเข้าไปที่ DCS เพื่อช่วยในการติดตามสภาวะเครื่อง



6. Owner  
~~Engineer~~ Wetside SAN Polymerization Engineers

7. Documentation  
N/A

8. Concerned Areas  
~~Wetside SAN Production~~ Polymerization Engineers



---

เอกสารแนบที่ 3-48

ผังระบบดับเพลิงของโครงการ

---

ADMIN



# LAB MAINTENANCE

UT

---

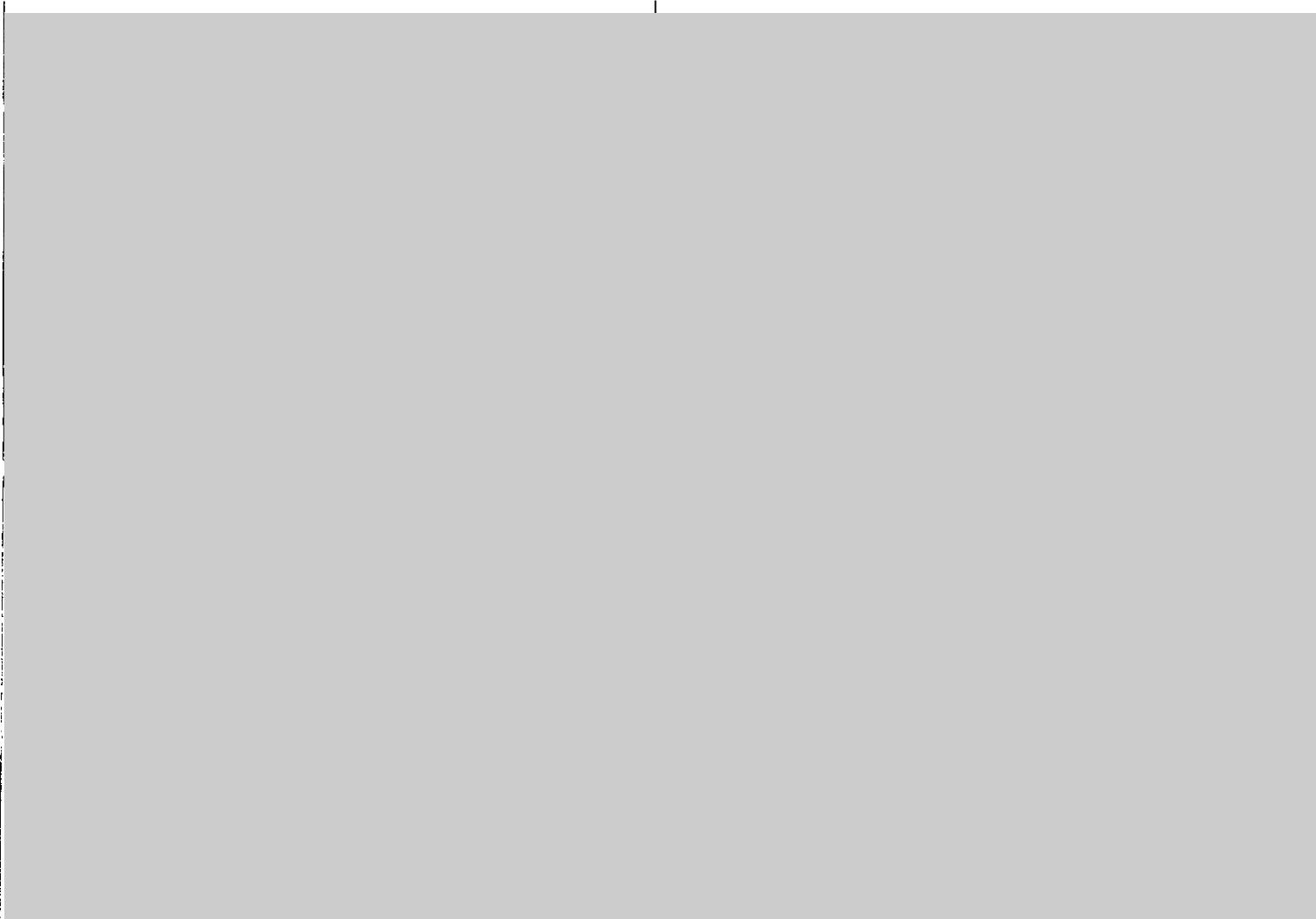
**CHEMICAL**

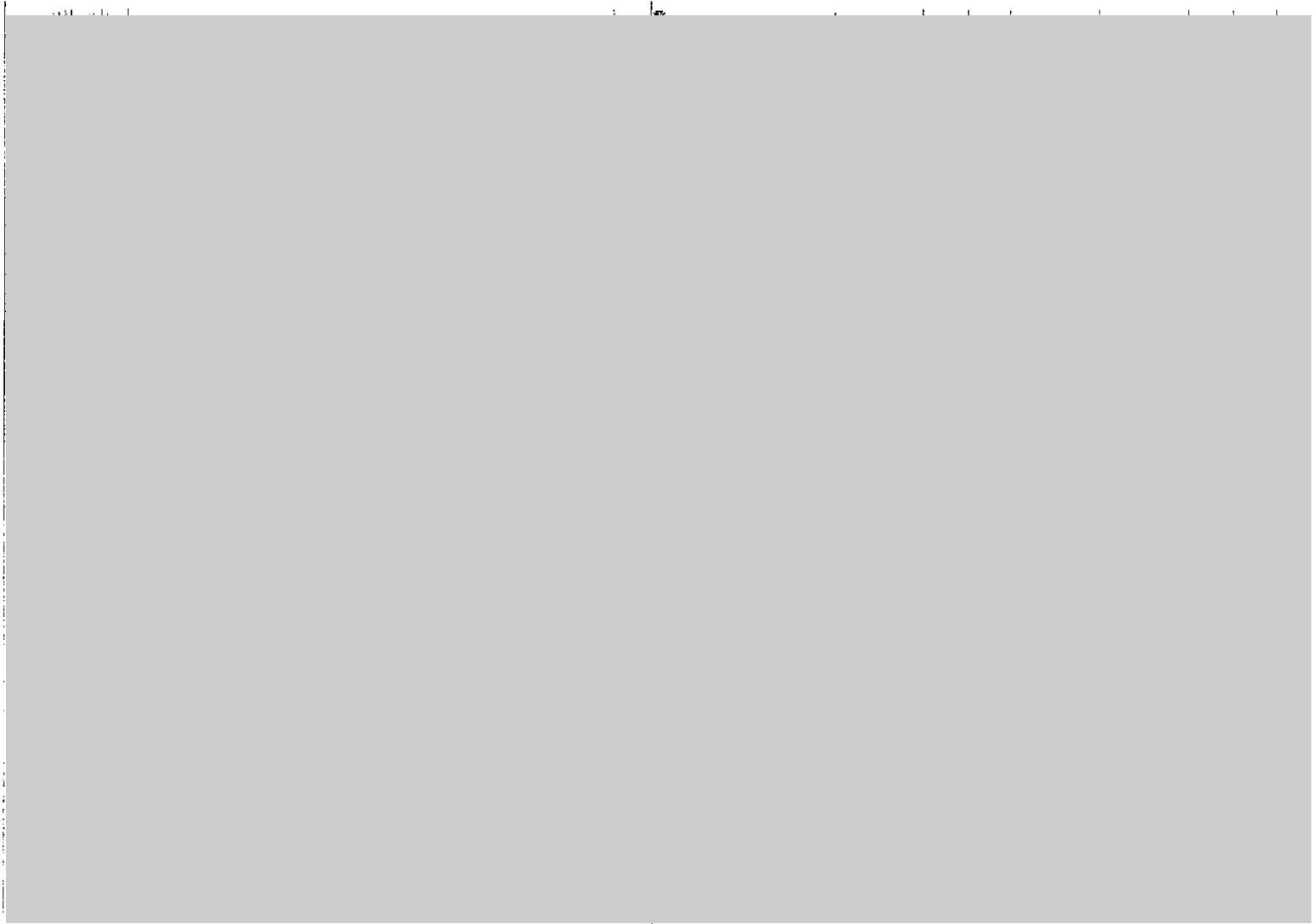


**POLY**

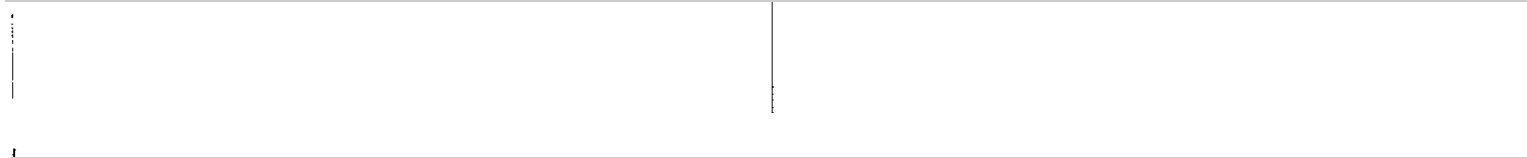








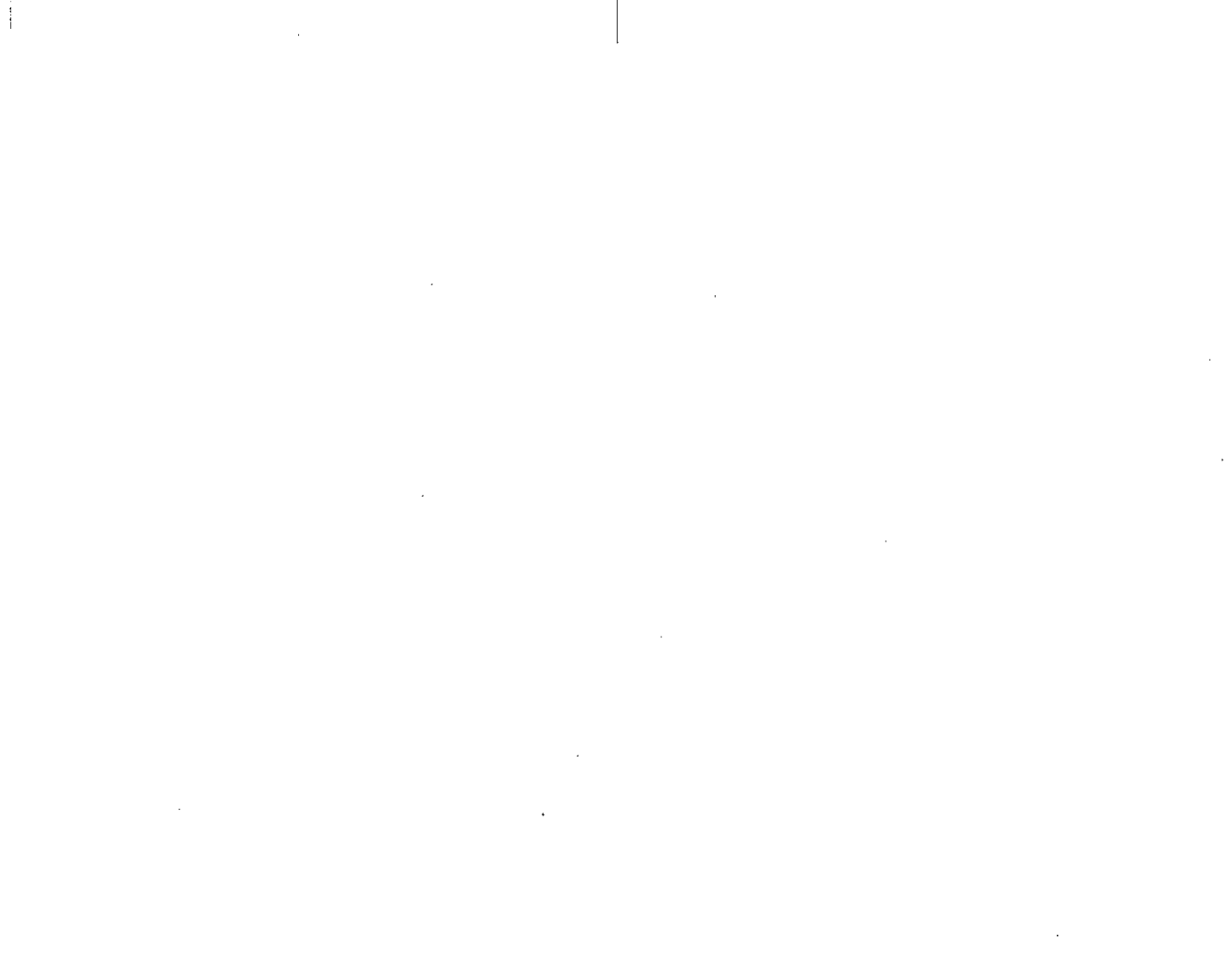
COMPOUND











---

เอกสารแนบที่ 3-49

คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยการผลิต 6 MG

---

Shift supervisor is a non-exempt position, reporting to the Polymerization Engineer. His duties are to coordinate tasks of operators in the unit during plant operations. Operate and maintain normal operational phase of polymerization unit, Polymerization Powder in a safe and efficient manner according to operation instructions, standard manufacturing procedures and standard safety procedures. Sampling and analysis of streams as required. Record operating condition as required, and report if there are any defects or deviations.

### 5.1.3 Production Manager

The head of production reporting to Site manager. Monitor and control to have the highest quality goods and services at the lowest practical cost. Coordinate to have the most cost effective production schedule and maintenance schedule. Ensure that the department operations meet the company safety goals and have no adverse environmental impact.

### 5.1.4 Engineer

Report to Production Manager. Responsible for job assigned by the Production Manager. Observe and improve operations to increase operating efficiency. Keep records required for efficiency monitoring and reporting. Analyzing of data for operating conditions.

### 5.2 Workflow of 6MG Production

#### Work Flow & Process Control of 6MG Production



### 6. Owner

Production Manager

### 7. Documentation

#### 7.1 RECORDS

No.	Record No.	Record Name	Responsible By	Location	Period
1				Wetside Powder	2 Years
2				Wetside Powder	2 Years
3				Wetside Powder	2 Years
4				Wetside Powder	2 Years
5				Wetside Powder	2 Years
6				Wetside Powder	2 Years
7				Wetside Powder	2 Years

#### 7.3 Attachment

N/A

### 8. Concerned Areas

Polymerization Powder

7/03/2017 2

13:35

---

เอกสารแนบที่ 3-50

สำเนาจดหมายนำส่งข้อมูลสารเคมี  
ให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ตัวอย่าง

---

ที่ SHE-2020-004

ที่ SHE-2020-004

วันที่ 15 กรกฎาคม 2563

วันที่ 15 กรกฎาคม 2563

เรียน หัวหน้ากลุ่มงานอาชีวเวชศาสตร์โรงพยาบาลระยอง

เรื่อง ขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีอันตราย

ตามที่ บริษัท อินโนออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ประเภท ABS และ SAN ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 4/2, ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 และมีการใช้สารเคมีอันตราย ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ในกระบวนการผลิต

ในการนี้ จึงขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี หรือ Safety Data Sheet (SDS) ของ สารเคมีอันตรายทั้ง 3 สาร ดังนี้ 1. Acrylonitrile 2. 1,3-Butadiene และ 3. Styrene (monomer) เพื่อ เป็นการเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เรียน หัวหน้ากลุ่มงานอาชีวเวชศาสตร์โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง

เรื่อง ขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีอันตราย

ตามที่ บริษัท อินโนออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ประเภท ABS และ SAN ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 4/2, ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 และมีการใช้สารเคมีอันตราย ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ในกระบวนการผลิต

ในการนี้ จึงขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี หรือ Safety Data Sheet (SDS) ของ สารเคมีอันตรายทั้ง 3 สาร ดังนี้ 1. Acrylonitrile 2. 1,3-Butadiene และ 3. Styrene (monomer) เพื่อ เป็นการเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ผู้จัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย



ผู้รับเอกสาร

ลงวันที่ 16 ก.ค. 63



ผู้จัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย



ผู้รับเอกสาร

ลงวันที่ 16 ก.ค. 63

ที่ SHE-2020-004

วันที่ 15 กรกฎาคม 2563

เรียน หัวหน้ากลุ่มงานอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลมกฏระยอง

เรื่อง ขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีอันตราย

ตามที่ บริษัท อินีโอส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ประเภท ABS และ SAN ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 4/2, ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 และมีการใช้สารเคมีอันตราย ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ในกระบวนการผลิต

ในการนี้ จึงขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี หรือ Safety Data Sheet (SDS) ของ สารเคมีอันตรายทั้ง 3 สาร ดังนี้ 1. Acrylonitrile 2. 1,3-Butadiene และ 3. Styrene (monomer) เพื่อ เป็นการเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ผู้จัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย



ผู้รับเอกสาร

ลงวันที่ 16 ก.ค. 63



ที่ SHE-2020-004

วันที่ 15 กรกฎาคม 2563

เรียน หัวหน้ากลุ่มงานอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

เรื่อง ขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีอันตราย

ตามที่ บริษัท อินีโอส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ประเภท ABS และ SAN ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 4/2, ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 และมีการใช้สารเคมีอันตราย ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ในกระบวนการผลิต

ในการนี้ จึงขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี หรือ Safety Data Sheet (SDS) ของ สารเคมีอันตรายทั้ง 3 สาร ดังนี้ 1. Acrylonitrile 2. 1,3-Butadiene และ 3. Styrene (monomer) เพื่อ เป็นการเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ผู้จัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย



ไพฑูริย์ วิจิตร

ลงวันที่ 16/7/63



ที่ SHE-2020-004

วันที่ 15 กรกฎาคม 2563

เรียน หัวหน้ากลุ่มงานอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศรีระยอง

เรื่อง ขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีอันตราย

ตามที่ บริษัท อินีโอส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ประเภท ABS และ SAN ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 4/2, ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 และมีการใช้สารเคมีอันตราย ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ในกระบวนการผลิต

ในการนี้ จึงขอส่งเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี หรือ Safety Data Sheet (SDS) ของ สารเคมีอันตรายทั้ง 3 สาร ดังนี้ 1. Acrylonitrile 2. 1,3-Butadiene และ 3. Styrene (monomer) เพื่อ เป็นการเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ผู้จัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

(. .)

ผู้รับเอกสาร

ลงวันที่ 15 ก.ค. 63



---

## เอกสารแนบที่ 3-51

หนังสือขออนุญาตใช้ถังเก็บ 1,3-บิวทาไดอิน

ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร และเอกสารตรวจสอบ

ความปลอดภัยของถัง

---

ที่ ENV040/130814

วันที่ 13 สิงหาคม 2557

เรื่อง ขออนุญาตใช้ถังเก็บ 1,3-Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข 13-130

เรียน ผู้อำนวยการ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

สิ่งที่ส่งมาด้วย

- เอกสารตรวจรับรองงานอำนาจการใช้ถังบรรจุเคมี โดยวิศวกรควบคุมสาขาเคมี ระดับสามัญ จำนวน 3 ชุด
- เอกสารตรวจทดสอบแรงดันถังบรรจุเคมี โดยวิศวกรควบคุมสาขาเครื่องกล ระดับสามัญ จำนวน 1 ชุด
- เอกสารตรวจทดสอบแรงดันถังบรรจุเคมีและระบบท่อ โดย API 510 Pressure Vessel Inspector จำนวน 1 ชุด
- การประเมินความเสี่ยงถังบรรจุเคมี ระบบท่อ เริ่ม เมกะสถานีขนถ่าย ด้วยวิธี HAZOP จำนวน 1 ชุด
- จดหมายเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สผ.)ที่ทส. 1009.9/14071 และสำเนามาตรการที่ได้รับเห็นชอบ จำนวน 1 ชุด

ตามที่บริษัท สาคีโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้มีการดำเนินการยื่นรายงานขอเปลี่ยนแปลงโครงการเพื่อสร้างถังเก็บ 1,3-Butadiene ขนาด 1000 ลูกบาศก์เมตร และการดำเนินการขนส่ง 1,3-Butadiene ทางรถ โดยบริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สผ.)เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ตามจดหมายที่ ทส. 1009.9/14071 นั้น

ทางบริษัทฯ มีความจำเป็นต้องขอการลงทุนสร้างถังเก็บ 1,3-Butadiene ขนาด 1000 ลูกบาศก์เมตรที่ได้รับเห็นชอบจากสผ.ดังกล่าวออกไป เนื่องจากปริมาณการใช้สารดังกล่าวยังมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับการลงทุนสร้าง โดยบริษัทฯ จะมีการดำเนินการ ในการจัดหาสาร 1,3-Butadiene จากต่างประเทศหรือซื้อจากผู้ผลิตภายในประเทศ เช่น บริษัทปตท.โกลบอลเคมีคอล โดยการขนส่งเข้ามาจัดเก็บในโรงงาน ดังนั้นบริษัทฯ มีความจำเป็นในการขออนุญาตการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเพื่อพิจารณาอนุญาตการให้มีการใช้ถังเก็บ 1,3-Butadiene ของบริษัทฯ ที่มีอยู่เดิมขนาด 102 ลูกบาศก์เมตรทดแทนจนกว่าบริษัทฯ ได้ทำการสร้างถังเก็บขนาด 1000 ลูกบาศก์เมตรเรียบร้อยแล้ว โดยการใช้ถังเก็บขนาด 102 ลูกบาศก์เมตรทดแทนดังกล่าวเป็นถังเก็บที่ออกแบบตามมาตรฐานเพื่อใช้เก็บสาร 1,3-Butadiene เท่านั้น ซึ่งบริษัทฯ เคยได้รับการเห็นชอบจากสผ.ในการใช้ในโครงการแต่เดิมของบริษัทฯ ในอดีต โดยบริษัทฯ ขอขียนยืนยันให้มีการดำเนินการในการปฏิบัติการตรวจสอบ ทาบทวนและอำนาจการใช้ถังเก็บดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานวิศวกรรม รวมทั้งกฎหมายและข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง

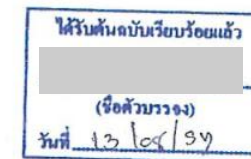
โดยการดำเนินการใช้ถังเก็บ 1,3-Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตรดังกล่าว ทางบริษัทฯ มีกำหนดการเริ่มดำเนินการทดสอบการขนส่ง 1,3-Butadiene ทางรถ และนำมาเก็บในถังเก็บดังกล่าว ตั้งแต่ประมาณวันที่ 25 สิงหาคม 2557 เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อรับทราบการดำเนินการและพิจารณาอนุญาต

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง



กรรมการผู้จัดการ



ที่ อก.5107.2/0446



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
เลขที่ 1 ถนนโอ - 1 ตำบลมาบตาพุด  
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

19 สิงหาคม 2557

เรื่อง การอนุญาตใช้ถังเก็บ 1,3 -Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข 13-130

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สไคโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สไคโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ENV040/130814 ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2557

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สไคโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับความเห็นชอบแล้วขอ  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสร้างถังเก็บ 1,3 - Butadiene ขนาด 1000 ลูกบาศก์เมตร โดยบริษัทฯ ต้อง  
ชะลอการก่อสร้างถังเก็บผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เนื่องจากปริมาณการใช้สาร Butadiene ปัจจุบันยังมีปริมาณที่น้อย  
บริษัทฯ จึงมีความประสงค์ที่จะขออนุญาตใช้ถังเก็บ 1,3 -Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข  
13 -130 ของบริษัทฯ ที่มีอยู่เดิมจนกว่าบริษัทฯ จะได้ทำการสร้างถังเก็บขนาด 1000 ลูกบาศก์เมตรแล้วเสร็จ  
และบริษัทฯ ได้ทำการทดสอบแรงดันของภาชนะถังเก็บ 1,3 -Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข  
13-130 ตามมาตรฐานการตรวจสอบและมีวิศวกรควบคุมสาขาเครื่องกลระดับสามัญรับรองเป็นที่เรียบร้อยแล้ว  
ความละเอียดดังแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) รับทราบการขออนุญาตใช้ถังเก็บ 1,3-  
Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข 13-130 ของบริษัท สไคโรลูชั่น จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด  
ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม 2557 เป็นต้นไป จนกว่าบริษัท จะทำการสร้างถังเก็บ 1,3 -Butadiene ขนาด 1000  
ลูกบาศก์เมตรแล้วเสร็จ โดยบริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดระเบียบและข้อบังคับตามที่กฎหมายกำหนด  
รวมถึงมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยและข้อกำหนดในการใช้รถขนส่ง 1,3 Butadiene เข้ามา  
จัดเก็บในโรงงานอย่างเคร่งครัดด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

งานกำกับประกอบกิจการและระบบสาธารณูปโภค

โทรศัพท์ 0 3868 3128

โทรสาร 0 3868 3941

DMW-04-AP-FN-29(00)

หน้า 1/3

ศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัย  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....  
เลขรับที่.....วันที่.....  
(ช่องที่ 1) ส่วนรับเจ้าหน้าที่

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้ออบไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดันจากไอน้ำ

ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ.2505  
เลขทะเบียน สก.ว.ท.ก.....3343.....ตั้งแต่วันที่.....ค.ย. 2551.....ถึงวันที่.....ก.ย. 2561.....และไม่อยู่ในระหว่างถูก  
สั่งพักหรือเพิกถอนใบอนุญาตฯ ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจสอบ  
หม้ออบไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดัน เลขทะเบียน 6-56-1.023.....หมดอายุวันที่ 31 ธันวาคม 2559.....  
ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบหม้ออบไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดันของโรงงาน.....  
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่.....4/2.....หมู่ที่.....ต.ระยอง.....กม. 6.8-8.....  
ตำบล/แขวง.....อ.เมือง.....จ.ระยอง.....จังหวัด.....ระยอง.....โทรศัพท์.....038-910900  
ประกอบกิจการ.....SYRENE ACRYLONITRILE BUTADIENE.....ใบอนุญาตประกอบกิจการ.....  
SYRENE ACRYLONITRILE (SAN) 40,000 Ton/year.....ใบอนุญาตประกอบกิจการ.....  
คนตรวจสอบเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่.....15.08.2557.....เวลา.....15.00.....น. โรงงานนี้มีหม้ออบไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดัน  
ทั้งหมด.....เครื่องหม้อต้มฯ เครื่องนี้หมายเลข.....13-130.....ขณะตรวจหม้ออบไอน้ำหรือ  
ภาชนะรับแรงดัน ชุดอื่นอยู่ในสภาพ.....☐ กำลังใช้งาน.....☒ หยุด  
ข้าพเจ้าได้ตรวจหม้ออบไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดันเครื่องนี้ ตามหลักวิชาวิศวกรรมแล้ว ขอรับรองว่าหม้ออบไอน้ำหรือ  
ภาชนะรับแรงดัน และอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้ออบไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดัน เป็นไปตามรายละเอียดที่แสดงไว้ในเอกสารนี้  
และหม้ออบไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดันเครื่องนี้สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย ทั้งนี้ ต้องมีการใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุง  
รักษา ซ่อมแซม ตามคำแนะนำของวิศวกรโดยเคร่งครัด ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

(ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน)

หม้ออบไอน้ำหรือภาชนะรับแรงดัน หมายเลข.....13-130.....ติดตั้งเมื่อวันที่.....15/8/57.....สร้างโดย.....S.C.I. CORPORATION

ผู้ควบคุมการใช้งานชื่อ.....เลขทะเบียน.....หมดอายุ พ.ศ.....

ผู้ควบคุมการใช้งานชื่อ.....เลขทะเบียน.....หมดอายุ พ.ศ.....

[illegible][illegible]

ได้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้วสมบูรณ์ก่อนลงลายมือที่รับรองแล้ว

4

จิตวิทยาการตรวจสอบ



# ฉบับ

ที่ อก ๐๓๐๗ / ๑๖๕๖๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๖

เรื่อง อนุญาตให้ต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน  
เรียน นายพงษ์ศักดิ์ ทิมพรมาลัย

ตามที่ท่าน [REDACTED] ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒ ประเภทสามัญวิศวกร เลขทะเบียน สก.๓๓๔๓  
ได้ขอต่ออายุทะเบียนเป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อนไว้ต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ [REDACTED] ต่ออายุทะเบียน  
เป็นวิศวกรตรวจทดสอบหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อ นำความร้อน ตามทะเบียนเลขที่ ๖-๕๖-๑๐๒๓  
ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไปจนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๗

ขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม  
โดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกอง

นางสาวกมลวรรณ นพคุณ  
๑๐ มิ.ย. ๒๕๕๗

รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย  
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย  
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๑๕  
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๕๒  
<http://www.diw.go.th>

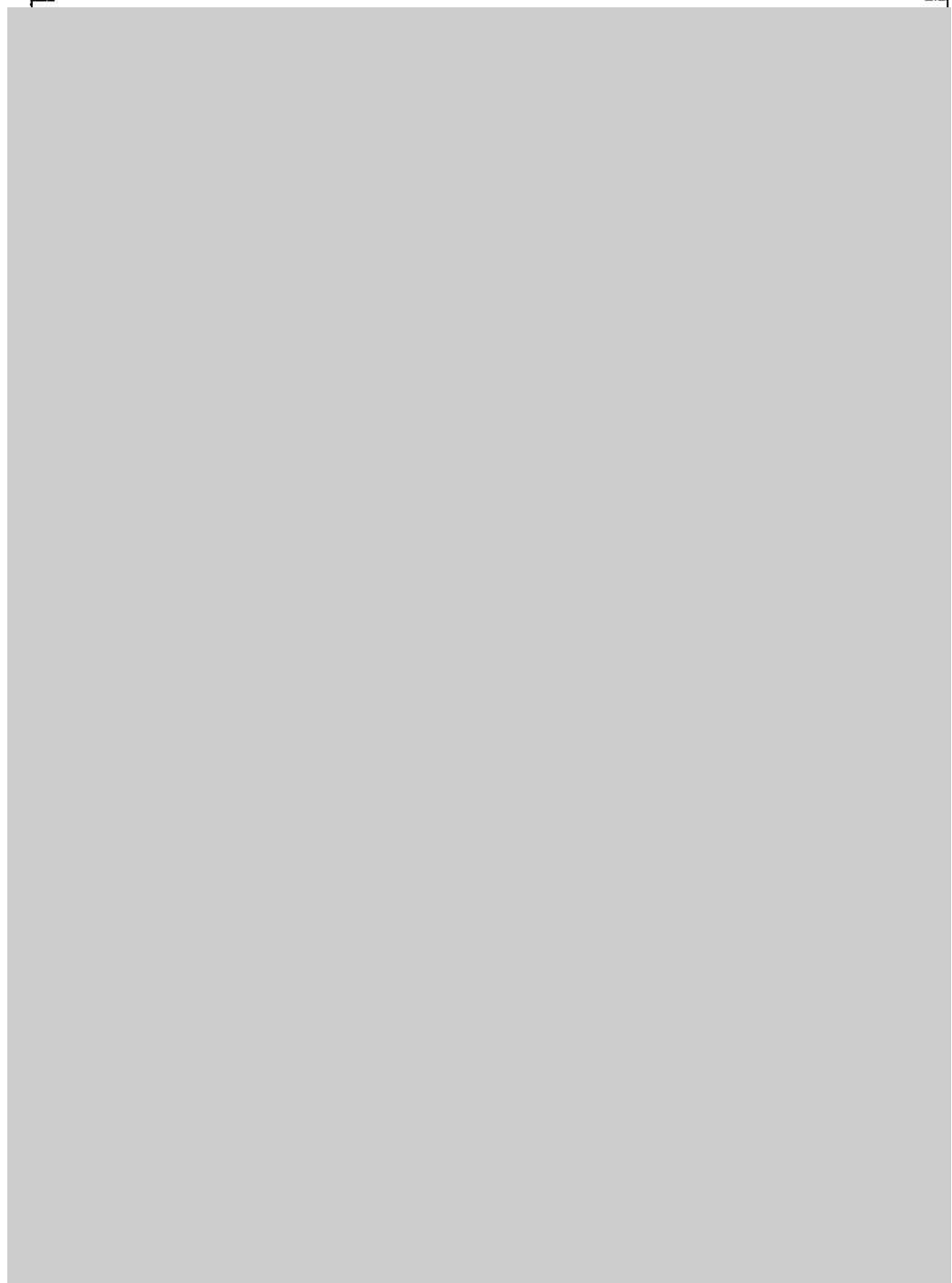
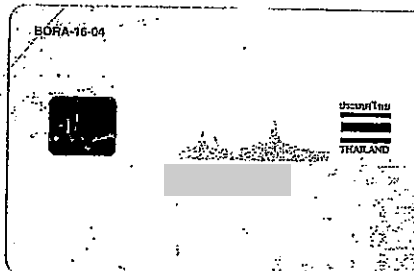
“กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นหัวใจของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง”

สำเนาถูกต้อง

สำเนาถูกต้อง



01/01/2014 11:52:00 AM  
[Signature]



---

เอกสารแนบที่ 3-52

หนังสือการอนุญาตใช้ถังเก็บ 1,3-บิวทาไดอิน

ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร

---



ที่ อก.5107.2/0446

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
เลขที่ 1 ถนนไธ - 1 ตำบลมาบตาพุด  
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150

19 สิงหาคม 2557

เรื่อง การอนุญาตใช้ถังเก็บ 1,3 -Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข 13-130

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สไตร์โรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างอิง หนังสือบริษัท สไตร์โรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ENV040/130814 ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2557

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สไตร์โรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับความเห็นชอบแล้วขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสร้างถังเก็บ 1,3 - Butadiene ขนาด 1000 ลูกบาศก์เมตร โดยบริษัทฯ ต้องชะลอการก่อสร้างถังเก็บผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เนื่องจากปริมาณการใช้สาร Butadiene ปัจจุบันยังมีปริมาณที่น้อย บริษัทฯ จึงมีความประสงค์ที่จะขออนุญาตใช้ถังเก็บ 1,3 -Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข 13 -130 ของบริษัทฯ ที่มีอยู่เดิมจนกว่าบริษัทฯ จะได้ทำการสร้างถังเก็บขนาด 1000 ลูกบาศก์เมตรแล้วเสร็จ และบริษัทฯ ได้ทำการทดสอบแรงดันของภาชนะถังเก็บ 1,3 -Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข 13-130 ตามมาตรฐานการตรวจสอบและมีวิศวกรมีความชำนาญสาขาเครื่องกลระดับสามัญรับรองเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ความละเอียดดังแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) รับทราบการขออนุญาตใช้ถังเก็บ 1,3-Butadiene ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร หมายเลข 13-130 ของบริษัท สไตร์โรลูชั่น จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม 2557 เป็นต้นไป จนกว่าบริษัท จะทำการสร้างถังเก็บ 1,3 -Butadiene ขนาด 1000 ลูกบาศก์เมตรแล้วเสร็จ โดยบริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดระเบียบและข้อบังคับตามที่กฎหมายกำหนด รวมถึงมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยและข้อกำหนดในการใช้รถขนส่ง 1,3 Butadiene เข้ามาจัดเก็บในโรงงานอย่างเคร่งครัดด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

งานกำกับกำกับการประกอบกิจการและระบบสาธารณูปโภค

โทรศัพท์ 0 3868 3128

โทรสาร 0 3868 3941

---

## เอกสารแนบที่ 3-53

แผนการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ

---

## INSTH-MTP Fire Equipement Inspection Plan 2024

Item	Name	Law/Requirement	Frequency	Responsible by	Action	2024											
						Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Fire Prevention management																	
1	ตรวจสอบหัวรับน้ำดับเพลิง	DIW Law	Monthly	OCT	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Inspection Fire department connections			Actual	X	X	X	X	X								
2	ตรวจสอบหัวดับเพลิงนอกอาคาร	DIW Law	Monthly	OCT	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Inspection Hydrants			Actual	X	X	X	X	X								
3	ทดสอบปิด-เปิดหัวดับเพลิงนอกอาคาร	DIW Law	Annually	SHE/OCT	Target										X		
	Hydrants Testing				Actual												
4	การบำรุงรักษาหัวดับเพลิงนอกอาคาร	DIW Law	6 Month	COV	Target						X					X	
	Hydrants PM				Actual												
5	ตรวจสอบที่ล้างตัว ล้างตา	Labour Law	Monthly	OCT	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Eye shower wash inspection				Actual	X	X	X	X	X							
6	ตรวจสอบระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Inspection: Sprinkler system/ Pre-action sytem/Deluge System )	DIW Law	Monthly	OCT	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
					Actual	X	X	X	X	X							
7	ทดสอบระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Testing: Sprinkler system/ Pre-action sytem/Deluge System )	DIW Law	Annually	OCT/SHE	Target											X	
					Actual												
8	ตรวจสอบสายฉีดน้ำดับเพลิงและ ตู้เก็บสายฉีด	DIW Law	Monthly	OCT	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Inspection Fire Host and Fire Hose Cabinet and accessories				Actual	X	X	X	X	X							
9	ตรวจสอบเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	DIW Law	Monthly	OCT	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Fire extinguisher inspection				Actual	X	X	X	X	X							
10	ตรวจสอบและทดสอบปั้มน้ำดับเพลิง :	DIW Law	weekly	COV	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Fire bump test				Actual	X	X	X	X	X							

## INSTH-MTP Fire Equipement Inspection Plan 2024

Item	Name	Law/Requirement	Frequency	Responsible by	Action	2024											
						Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Fire Prevention management																	
11	ทดสอบ Foam Bladder	NFPA 11	Annually	SHE/OCT	Target											X	
	Foam Bladder test				Actual												
12	ทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ Fire Alarm	NFPA 72	weekly	COV	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Fire Alarm Functional Tests				Actual	X	X	X	X	X							
12	ทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ Manual Fire Alarm Box	NFPA 72	Annually	SHE/OCT	Target						X	X	X	X	X	X	X
	Manual Fire Alarm Box Tests				Actual												
	ทดสอบ อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ	NFPA 72	Annually	SHE/E&I	Target										X		
	Smoke Detector test				Actual												
	ทดสอบ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน	NFPA 72	Annually	SHE/E&I	Target										X		
	Heat Detector test				Actual												
13	ตรวจสอบ Emergency Light	NFPA 101	Monthly	OCT	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Emergency Lighting Inspection				Actual	X	X	X	X	X							
14	ทดสอบ Emergency Light	NFPA 101	Annually	SHE/OCT	Target								X				
	Emergency Lighting test				Actual												
15	ตรวจสอบ Exit Light/signal	NFPA 101	Monthly	OCT	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Exit Light/signal Inspection				Actual	X	X	X	X	X							
19	ตรวจสอบรถบรรจุน้ำดับเพลิง	NFPA	Monthly	OCT	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Foam trolley inspection				Actual	X	X	X	X	X							
20	ตรวจสอบและทดสอบปั้มน้ำดับเพลิง : Operating Test Run fire water pump	DIW Law/NFPA	weekly	COV	Target	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Actual				X	X	X	X	X								

---

## เอกสารแนบที่ 3-54

แบบและบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ

---

# Fire Extinguisher Inspection Form

Team : 2

Effective date :

Rev.01

Area : CWD

Month : December.... 2024

TAG.	LOCATION	TYPE	Weight	Hose	Seal	Pressure	Remark / I/C no.
1	Outlet RD	1st floor	Dry Chemical 20 lb.	/	/	/	/
2	Ramp east	1st floor	Dry Chemical 20 lb.	/	/	/	/
3	Syn#2	1st floor	Dry Chemical 20 lb.	/	/	/	/
4	Rotary dryer	1st floor	Dry Chemical 20 lb.	/	/	/	/
5	FBD	1st floor	Dry Chemical 20 lb.	/	/	/	/
6	Ramp west	1st floor	Dry Chemical 20 lb.	/	/	/	/
7	Surge hopper	2nd floor	Dry Chemical 20 lb.	/	/	/	/
8	หน้าห้อง MCC room	2nd floor	Dry Chemical 20 lb.	/	/	/	/
9	หน้าห้อง I/O room	2nd floor	Dry Chemical 20 lb.	/	/	/	/
10	MCC room	2nd floor	CO2 15 lb	/	/	/	/
11	I/O room	2nd floor	CO2 15 lb	/	/	/	/
12	Tamicon	3rd floor	Dry Chemical 20 lb.	/	/	/	/
13	Dust collector		Dry Chemical 20 lb.	/	/	/	/
14	Hot oil unit	1st floor	Dry Chemical 20 lb.	/	/	/	/
15	Hot oil unit	1st floor	Dry Chemical 20 lb.	/	/	/	/
16	Hot oil unit	1st floor	Dry Chemical 20 lb.	/	/	/	/
17	Hot oil unit	2nd floor	Dry Chemical 20 lb.	/	/	/	/
18	Hot oil unit	2nd floor	Dry Chemical 20 lb.	/	/	/	/
19	Thermal stg. tank	1st floor	Dry Chemical 20 lb.	/	/	/	/

Remark : ต้องดำเนินการตรวจเช็ค ให้เสร็จ ภายในวันที่ 20 ของแต่ละเดือน

# Safety Eye Shower Inspection Form

Team : 2

Effective date :

Rev.01

Area : CWD

Month : December.... 2024

Equipment Tag.	LOCATION	Nozzle	Valve	Tray	Shower	Valve	Lighting	Sign	Remark / I/C no.
1	Accum pump	1st floor	/	/	/	/	/	/	/
2	near FBD	1st floor	/	/	/	/	/	/	/
3	near Rotary dryer	1st floor	/	/	/	/	/	/	/
4	near surge hopper	2nd floor	/	/	/	/	/	/	/
5	near RVF#2	2nd floor	/	/	/	/	/	/	/
6	Centrifuge 3-241	2nd floor	/	/	/	/	/	/	/
7	Tamicon	3rd floor	/	/	/	/	/	/	/
8	Dust collector	3rd floor	/	/	/	/	/	/	/
9	oil unit	2nd floor	/	/	/	/	/	/	/
10	near DN2 test hopper	1st floor	/	/	/	/	/	/	/

Remark : ต้องดำเนินการตรวจเช็ค ให้เสร็จ ภายในวันที่ 20 ของแต่ละเดือน

## Emergency Lamp Inspection Form

Team : 2

Effective date :

Rev.01

: CWD

Month : December.... 2024

	Equipment	Location	Lighting		Tag		Remark / J/C no.
			Y	N	Y	N	
	Emergency Lamp	CWD / 1st floor	/		/		
	Emergency Lamp	CWD / 1st floor	/		/		
	Emergency Lamp	MCC room	/		/		
	Emergency Lamp	I/O room	/		/		
	Emergency Lamp	CWD / 2nd floor	/		/		
	Emergency Lamp	CWD / 2nd floor	/		/		
	Emergency Lamp	Pallet area / 2nd floor	/		/		
	Emergency Lamp	CWD / 3rd floor	/		/		
	Emergency Lamp	CWD / 3rd floor	/		/		

## Exit Lamp Inspection Form

Tag.	Equipment	Location	Lighting		Tag		Remark
			Y	N	Y	N	
	Exit Lamp	MCC room	/		/		
	Exit Lamp	MCC room	/		/		
	Exit Lamp	I/O room	/		/		
	Exit Lamp	I/O room	/		/		

Remark : ต้องดำเนินการตรวจเช็ค ให้เสร็จ ภายในวันที่ 20 ของแต่ละเดือน

## แบบฟอร์ม Check สาย Ground

Team : 2

Effective date :

Rev.01

: CWD

Month : December.... 2024

วันที่	สถานที่	สภาพ			Remark / J/C no.
		สาย	จุดยึด	ขาทัน	
1	Rescreen DN1	/	/	/	
2	Rescreen DN2	/	/	/	
	Crumb Recycle	/	/	/	

mark : ต้องดำเนินการตรวจเช็ค ให้เสร็จ ภายในวันที่ 20 ของแต่ละเดือน

# แบบฟอร์มเช็ค อุปกรณ์ ดับเพลิงใน Fire cabinet house

Team : 2

Effective date :

Rev.02

Month : December.... 2024

Area : CWD (Near CWD sump)

อุปกรณ์	FHC- / CWD sump					
	จำนวน	ปกติ	ชำรุด			
Hose 2.5"	2	✓				
Hose 1.5"	2	✓				
Nozzle 2.5" (หัวฉีด)	2	✓				
Nozzle 1.5" (หัวฉีด)	2	✓				
Adapter 2.5"x1.5" (ข้อต่อ 2.5"x1.5")	2	✓				
Adapter 3-way 2.5"x1.5" (ข้อต่อ 3 ทาง)	-	-				
Spanner (ประแจขันข้อต่อสาย hose)	2	✓				
Hydrant wrench (ประแจเปิด Hydrant)	1	✓				
Hydrant wrench (แบบมือจับควง)	1	✓				
เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง	1	✓				

Remark : ต้องดำเนินการตรวจเช็ค ให้เสร็จ ภายในวันที่ 20 ของแต่ละเดือน

# แบบฟอร์มเช็คถังทราย และอุปกรณ์

Team : 2

Effective date :

Rev.01

Month : December.... 2024

Area : CWD

พื้นที่	สถานที่	อุปกรณ์	จำนวน	สภาพ		Remark / I/C no.
				ดี	ไม่ดี	
1	CWD west	ถังทราย 2 ถัง	2	✓		
		กระบอง 2 ใบ	2	✓		
		พลั่ว 2 อัน	2	✓		
2	CWD east	ถังทราย 2 ถัง	2	✓		
		กระบอง 2 ใบ	2	✓		
		พลั่ว 2 อัน	2	✓		

Remark : ต้องดำเนินการตรวจเช็ค ให้เสร็จ ภายในวันที่ 20 ของแต่ละเดือน

แบบฟอร์มเช็ค อุปกรณ์  
ดับเพลิงใน Fire cabinet house

Team : 2

Effective date :

Rev.02

Month : December.... 2024

Area : CWD (Near CWD sump)

อุปกรณ์	FHC- / CWD sump					
	จำนวน	ปกติ	ชำรุด			
Hose 2.5"	2	✓				
Hose 1.5"	2	✓				
Nozzle 2.5" (หัวฉีด)	2	✓				
Nozzle 1.5" (หัวฉีด)	2	✓				
Adapter 2.5"x1.5" (ข้อต่อ 2.5"x1.5")	2	✓				
Adapter 3-way 2.5"x1.5" (ข้อต่อ 3 ทาง)	-	-				
Spanner (ประแจขันข้อต่อสาย hose)	2	✓				
Hydrant wrench (ประแจเปิด Hydrant)	1	✓				
Hydrant wrench (แบบมือจับควง)	1	✓				
สแกนอุปกรณ์ดับเพลิง	1	✓				

Remark : ต้องดำเนินการตรวจเช็ค ให้เสร็จ ภายในวันที่ 20 ของแต่ละเดือน

PAGE 6/7

Fire Extinguisher  
Inspection List

Team 1

Area DN1

Month Dec 2024

Rev.X

Effective date : 1 Oct'24

No.	Location	Type of Fire Extng.	Weight	Hose	Seal	Pressure	Remark / I/C no.
Floor 1							
5-190		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
5-131		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
5-101		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
5-139		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
ถังระบบ chunk DN1		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
SM & AN filter		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
terminal pump 5-213		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
Ladder		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	ทางเข้า Rx
5-229		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
5-122		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
5-232		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
5-235		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
Ladder		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
5-171		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
5-126		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
5-250-N		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
5-250-S		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
5-101.1		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
terminal stg. tank		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
1st floor		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
1st floor		Dry Chemical 20 Lb.	-	✓	✓	✓	
battery charger							
รถ Fork lift 1		Dry Chemical	-	✓	✓	✓	
รถ Fork lift 2		Dry Chemical	-	✓	✓	✓	

Remark : ต้องดำเนินการตรวจเช็ค ให้เสร็จ ภายในวันที่ 20 ของแต่ละเดือน

---

## เอกสารแนบที่ 3-55

แบบและบันทึกการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

---



# Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-5

Issued date : 27 April 2022

Rev. : 2

Inspection date : 2-8 Dec 2024

## Inspection Jockey pump Daily No. 9-600, 9-606

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Control panel ไฟเขียวสถานะ Power on	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร ( PSI)	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
5	Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว ไม่มีน้ำรั่วซึม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Jockey pump start ( PSI)	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
7	Jockey pump stop ( PSI)	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
8	Jockey pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Inspection By Shift		4	3	1	2	1	2	3	4	3	4	2	1	2	1
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ															
DAY	Shift Day	Note													
MON															
TUE															
WED															
THU															
FRI															
SAT															
SUN															
✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานไม่ได้ N/A : Not Applicable (ใช้งานไม่ได้)															

<https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02 Safety/08 Report/03 Monthly/01 HES/17 Fire Protection W-Form 2024/00 MLOR ใช้งาน/06 Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-5 Inspection Jockey pump Rev2.xlsx>INTERNAL  
INTERNAL

covestro Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-1

Issued date : 22 August 2016


Rev. : 6

Inspection date : 2-8 Dec 2024

## Inspection Fire water pump Daily No. 9-602

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
5	Controller pilot light ( power on ) ไฟเขียว	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด ( ยกเว้น power on )	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water ( ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น ) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion ( ชั่วแบบไม่มีตะกั่ว )	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
15	Voltage batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	25.25	25.25	25.25	25.25	25.25	25.25	25.25	25.25	25.25	25.25	25.25	25.25	25.25	25.25
16	Charging current batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	2826.4	2826.4	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ข้อต่อไม่มีรั่ว	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	93	92	92	92	92	92	90	90	90	90	90	90	88	88
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Inspection By Shift		4	3	1	2	1	2	1	4	3	4	2	1	2	1
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ															
DAY	Shift Day	Note													
MON		อุปกรณ์ Auto switch ไม่สามารถกดได้													
TUE															
WED															
THU															
FRI															
SAT															
SUN															
✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานไม่ได้ N/A : Not Applicable (ใช้งานไม่ได้)															

<https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02 Safety/08 Report/03 Monthly/01 HES/17 Fire Protection W-Form 2024/00 MLOR ใช้งาน/06 Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev03.xlsx>INTERNAL  
INTERNAL



Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1

Issued date : 22 August 2016

Rev. : 6

Inspection Fire water pump Daily No. 9-603

Inspection date : 2 - 8 Dec 2024

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5	Controller pilot light ( power on ) ไฟเขียว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด ( ยกเว้น power on )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	Cooling water ( ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น ) ปกติ.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	Battery terminals are free of corrosion ( ขั้วแบตเตอรี่ไม่มีตะกั่ว )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	130	130	130	130	130	130	130	130	140	140	140	140	140	140
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
15	Voltage batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25
16	Charging current batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จัดซื้อในกองช่าง	4026.2	4026.2	4026.2	4026.2	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / พอส่งน้ำมันไว้	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	93	92	92	92	92	92	90	90	90	90	90	90	88	88
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22	Diesel Tank ทดถึงไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Inspection By Shift		4	3	1	2	1	2	3	4	3	4	2	1	2	1

ลงชื่อผู้ตรวจสอน

DAY

Shift Day

Shift Night

Note

MON

TUE

WED

THU

FRI

SAT

SUN


✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน

N : ผิดปกติ / ใช้งานไม่ได้

N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/03.Monthly/01.HES/17.Fire Protection WF-Form 2024/00-MLOR ใช้งาน/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev83.xlsx

INTERNAL  
INTERNAL



Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1

Issued date : 22 August 2016

Rev. : 6

Inspection Fire water pump Daily No. 9-604

Inspection date : 2 - 8 Dec 2024

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5	Controller pilot light ( power on ) ไฟเขียว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด ( ยกเว้น power on )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	Cooling water ( ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น ) ปกติ.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	Battery terminals are free of corrosion ( ขั้วแบตเตอรี่ไม่มีตะกั่ว )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
15	Voltage batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27
16	Charging current batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จัดซื้อในกองช่าง	4135.8	4135.8	4135.8	4135.8	4135.8	4135.8	4136.0	4136.0	4136.0	4136.0	4136.0	4136.0	4136.0	4136.0
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / พอส่งน้ำมันไว้	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	93	92	92	92	92	92	90	90	90	90	90	90	88	88
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22	Diesel Tank ทดถึงไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Inspection By Shift		4	3	1	2	1	2	3	4	3	4	2	1	2	1

ลงชื่อผู้ตรวจสอน

DAY

Shift Day

Shift Night

Note

MON

ไม่มีคนมา 3 ขว

TUE

WED

THU

FRI

SAT

SUN

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน


N : ผิดปกติ / ใช้งานไม่ได้

N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/03.Monthly/01.HES/17.Fire Protection WF-Form 2024/00-MLOR ใช้งาน/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev83.xlsx

INTERNAL  
INTERNAL





Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1

Issued date : 22 August 2016

Rev. : 6

Inspection date : 09 - 15 Dec 2024

Inspection Fire water pump Daily No. 9-602

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง "Auto"	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
5	Controller pilot light ( power on ) ไฟเขียว	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด ( ยกเว้น power on )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	Cooling water ( ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น ) ปกติ.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	Battery terminals are free of corrosion ( ชั่วแบบตาไม่มีตะกรัน )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	9	9	9	9	9	9	10	10	9.5	9.5	9	9	9	9
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
15	Voltage batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	25.15	25.25	25.25	25.15	25.25	25.15	25.25	25.25	29.26	29.15	29.25	29.25	29.15	29.25
16	Charging current batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	2826.4	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5	2826.5	2826.6	2826.6	2826.6	2826.6	2826.6	2826.6	2826.6	2826.6
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	88	88	87	87	87	87	91	92	91	91	95	95	94	94
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Inspection By Shift		2	1	4	3	4	3	1	2	1	2	3	4	3	4

ลงชื่อผู้ตรวจ

Shift Day

Shift Night

Note

DAY

MON

TUE

WED

THU

FRI

SAT

SUN


Y : มุข / ควบคุมงาน

N : ควบคุมงาน / ตรวจงาน

N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/03.Monthly/01.HES/17.Fire Protection WF-Form 2024/00-Form Check Sheet (Alt) ใช้งาน/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev8.xls

INTERNAL



Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1

Issued date : 22 August 2016

Rev. : 6

Inspection date : 09 - 15 Dec 2024

Inspection Fire water pump Daily No. 9-603

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง "Auto"	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5	Controller pilot light ( power on ) ไฟเขียว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด ( ยกเว้น power on )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	Cooling water ( ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น ) ปกติ.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	Battery terminals are free of corrosion ( ชั่วแบบตาไม่มีตะกรัน )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	80	80	80	80	80	80	80	80	50	50	50	50	50	50
15	Voltage batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	30.25	30.25	30.25	30.15	30.25	30.15	30.25	30.15	30.26	30.15	30.26	30.26	30.26	30.26
16	Charging current batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.6	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	88	88	87	87	87	87	92	92	91	91	95	95	94	94
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Inspection By Shift		2	1	4	3	4	3	1	2	1	2	3	4	3	4

ลงชื่อผู้ตรวจ

Shift Day

Shift Night

Note

DAY

MON

TUE

WED

THU

FRI

SAT

SUN


Y : มุข / ควบคุมงาน

N : ควบคุมงาน / ตรวจงาน

N/A : Not Applicable(ใช้งานไม่ได้)

https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/03.Monthly/01.HES/17.Fire Protection WF-Form 2024/00-Form Check Sheet (Alt) ใช้งาน/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev8.xls

INTERNAL



Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-1

Issued date : 22 August 2016

Rev. : 6

Inspection date : 09 - 15 Dec 2024

Inspection Fire water pump Daily No. 9-604

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5	Controller pilot light ( power on ) ไฟเขียว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด ( ยกเว้น power on )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	Cooling water ( ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น ) ปกติ.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	สายพานไทม์คอน / ไบรด์ / สภาพพร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	Battery terminals are free of corrosion ( ขั้วแบตเตอรี่ไม่มีตะกั่ว )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	130	130	130	130	130	130	130	130	138	140	138	140	140	140
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	10	10	10	10	10	10	10	10	38	38	35	35	35	35
15	Voltage batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27
16	Charging current batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	4136	4136	4136	4136	4136	4136	4136	4136	4136	4136	4136	4136	4136	4136
18	ไม่มีน้ำมันหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	80	80	80	80	80	80	80	80	83	83	83	83	83	83
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	88	88	87	87	87	87	91	92	95	95	95	95	94	94
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22	Diesel Tank ทดทั้งไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Inspection By Shift		1	1	4	3	4	3	1	2	1	2	3	4	3	4

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY Shift Day Shift Night Note

MON

TUE

WED

THU

FRI


SAT

SUN

N/A : Not Applicable(ไม่ทำงานไม่ได้)

https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/03.Monthly/01.HSE/17.Fire Protection WI-Form 2024/00-Form Check Sheet (A8) ใช้งาน/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev6.xls

INTERNAL



Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-1

Issued date : 22 August 2016

Rev. : 6

Inspection date : 09 - 15 Dec 2024

Inspection Fire water pump Daily No. 9-605

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Ai "	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5	Controller pilot light ( power on ) ไฟเขียว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด ( ยกเว้น power on )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	Cooling water ( ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น ) ปกติ.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	สายพานไทม์คอน / ไบรด์ / สภาพพร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	Battery terminals are free of corrosion ( ขั้วแบตเตอรี่ไม่มีตะกั่ว )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	140	140	140	140	140	140	140	140	138	138	140	140	140	140
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	/	/	/	/	/	/	/	/	25	26	25	2	2	2
15	Voltage batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27
16	Charging current batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	20183.5	20183.5	20183.5	20183.5	20183.5	20183.5	20183.5	20183.5	20183.5	20183.5	20183.5	20183.5	20183.5	20183.5
18	ไม่มีน้ำมันหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	85	85	85	85	85	85	85	85	77	75	75	75	75	75
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	88	88	87	87	87	87	91	92	95	95	95	95	94	94
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22	Diesel Tank ทดทั้งไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Inspection By Shift		1	1	4	3	4	3	1	2	1	2	3	4	3	4

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ

DAY Shift Day Shift Night Note

MON

TUE

WED

THU

FRI

SAT

SUN

N/A : Not Applicable(ไม่ทำงานไม่ได้)

https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/03.Monthly/01.HSE/17.Fire Protection WI-Form 2024/00-Form Check Sheet (A8) ใช้งาน/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev6.xls

INTERNAL



# Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-5

Issued date : 27 April 2022

Rev. : 2

Inspection date : 16-22 December 2024

## Inspection Jockey pump Daily No. 9-600, 9-606

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เเปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Control panel ไฟโชว์สถานะ Power on	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร ( PSI)	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
5	Pump / Line ว่าง / ข้อต่อทุกตัว ไม่มีน้ำรั่วซึม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Jockey pump start (PSI)	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
7	Jockey pump stop (PSI)	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
8	Jockey pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Inspection By Shift		3	4	2	1	2	1	1	3	4	3	1	2	1	2
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ															
DAY		Note													
MON															
TUE															
WED															
THU															
FRI															
SAT															
SUN															
✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานไม่ได้ N/A : Not Applicable (ใช้งานไม่ได้)															

[https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/05.HSE Technician Report/00.Monthly report inspection & test/00-Form Check Sheet \(AI\) 16-22/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-5 Inspection Jockey pump Rev2.xls](https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/05.HSE Technician Report/00.Monthly report inspection & test/00-Form Check Sheet (AI) 16-22/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-5 Inspection Jockey pump Rev2.xls)

INTERNAL



Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-1

Issued date : 22 August 2016

Rev. : 6


Inspection date : 16-22 December 2024

## Inspection Fire water pump Daily No. 9-602

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เเปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
5	Controller pilot light ( power on ) ไฟโชว์	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด ( ยกเว้น power on )	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water ( ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น ) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานโมเตอร์ / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion ( ขั้วแบตเตอรี่ไม่มีตะกั่ว )	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi) หมายเหตุ	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
15	Voltage batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26
16	Charging current batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดไว้ในเอกสารทำงาน	2826.6	2826.6	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9	2826.9
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ว่าง / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / พอลงน้ำมันใหม่	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีร่องรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Inspection By Shift		3	4	2	1	2	1	1	3	4	3	1	2	1	2
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ															
DAY		Note													
MON		เก็บค่า 4 รัน, เก็บค่า 115 ลิตร													
TUE															
WED															
THU															
FRI															
SAT															
SUN															
✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน N : ผิดปกติ / ใช้งานไม่ได้ N/A : Not Applicable (ใช้งานไม่ได้)															

[https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/05.HSE Technician Report/00.Monthly report inspection & test/00-Form Check Sheet \(AI\) 16-22/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev3.xls](https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/05.HSE Technician Report/00.Monthly report inspection & test/00-Form Check Sheet (AI) 16-22/06.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev3.xls)

INTERNAL


Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1  
Issued date : 22 August 2016  
Inspection date : 16-22 December 2024

Rev. : 6

Inspection Fire water pump Daily No. 9-603

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อุปกรณ์เปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อุปกรณ์เปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อุปกรณ์ Auto "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Controller pilot light ( power on ) ไฟเขียว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด ( ยกเว้น power on )	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water ( ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น ) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานโมเตอร์ / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion ( ขั้วแบตเตอรี่ไม่มีตะกั่ว )	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
13	Pressure gauge line Discharge อุปกรณ์วัดน้ำ ( Psi )	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
14	Pressure gauge Relief valve อุปกรณ์วัดน้ำ ( Psi )	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
15	Voltage batteries ( 182 ) อุปกรณ์วัดน้ำ	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25
16	Charging current batteries ( 182 ) อุปกรณ์วัดน้ำ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Timer meter ไฟงานไฟ / จดชั่วโมงการทำงาน	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7	4026.7
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทดทั้งไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อุปกรณ์เปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Inspection By Shift		3	4	2	1	2	1	3	4	3	1	2	1	2	

ตรวจสอบ

Shift Day

Shift Night

Note

DAY

MON

TUE

WED

THU

FRI


SAT

SUN

N/A : Not Applicable (ใช้งานไม่ได้)

https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Reports/05.HSE Technician Report/00.Mouthly report inspection & test/00-Form Check Sheet (Alt) ใช้งานใน/05.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev8.xls

INTERNAL


Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1  
Issued date : 22 August 2016  
Inspection date : 16-22 December 2024

Rev. : 6

Inspection Fire water pump Daily No. 9-604

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อุปกรณ์เปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อุปกรณ์เปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อุปกรณ์ Auto "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Controller pilot light ( power on ) ไฟเขียว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด ( ยกเว้น power on )	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water ( ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น ) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานโมเตอร์ / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion ( ขั้วแบตเตอรี่ไม่มีตะกั่ว )	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
13	Pressure gauge line Discharge อุปกรณ์วัดน้ำ ( Psi )	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
14	Pressure gauge Relief valve อุปกรณ์วัดน้ำ ( Psi )	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
15	Voltage batteries ( 182 ) อุปกรณ์วัดน้ำ	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27
16	Charging current batteries ( 182 ) อุปกรณ์วัดน้ำ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Timer meter ไฟงานไฟ / จดชั่วโมงการทำงาน	4136.3	4136.3	4136.3	4136.3	4136.3	4136.3	4136.3	4136.3	4136.3	4136.3	4136.3	4136.3	4136.3	4136.3
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทดทั้งไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อุปกรณ์เปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Inspection By Shift		3	4	2	1	2	1	3	4	3	1	2	1	2	

ตรวจสอบ

Shift Day

Shift Night

Note

DAY

MON

TUE

WED

THU

FRI


SAT

SUN

N/A : Not Applicable (ใช้งานไม่ได้)

https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Reports/05.HSE Technician Report/00.Mouthly report inspection & test/00-Form Check Sheet (Alt) ใช้งานใน/05.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev8.xls

INTERNAL


**Covestro (Thailand) Co., Ltd.**

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-1  
 Issued date : 22 August 2016  
 Rev. : 6  
 Inspection date : 16-22 December 2024

**Inspection Fire water pump Daily No. 9-605**

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง "Ai"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Controller pilot light ( power on ) ไฟเขียว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด ( ยกเว้น power on )	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Cooling water ( ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น ) ปกติ.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Electrolyte level in batteries อยู่ระดับของแถบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Battery terminals are free of corrosion ( ขั้วแบตเตอรี่ไม่มีตะกั่ว )	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Voltage batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27
16	Charging current batteries ( 1&2 ) อ่านค่าได้เท่าไร	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Timer meter ไม่ผ่านได้ / จดไว้ในเอกสาร	20185.3	20185.3	20185.3	20185.3	20185.3	20185.3	20185.3	20185.3	20185.3	20185.3	20185.3	20185.3	20185.3	20185.3
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / พอลงน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Inspection By Shift		3	4	2	1	2	1	3	4	3	1	2	1	2	

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ  
 DAY Shift Day  
 MON  
 TUE  
 WED  
 THU  
 FRI  
 SAT  
 SUN

Note  
 เก็บหม้อน้ำ 200 ลิตร

N/A : Not Applicable (ไม่ใช้งาน/ไม่ได้)

[https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/05\\_HSE Technician Report/00.Monthly report inspection & test/00-Form Check Sheet \(A8\) ที่ฐานปิโตร/05.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev6.xls](https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/05_HSE Technician Report/00.Monthly report inspection & test/00-Form Check Sheet (A8) ที่ฐานปิโตร/05.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev6.xls)

INTERNAL


**Covestro (Thailand) Co., Ltd.**

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-5  
 Issued date : 27 April 2022  
 Rev. : 2  
 Inspection date : 23-27 Dec 2024

**Inspection Jockey pump Daily No. 9-600, 9-606**

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง " Auto "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Control panel ไฟพร้อมสถานะ Power on	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร ( PSI )	140	140	140	140	140	140	138	138	140	140	140	140	140	140
5	Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว ไม่มีน้ำรั่วซึม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Jockey pump start ( PSI )	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
7	Jockey pump stop ( PSI )	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
8	Jockey pump พร้อมใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Inspection By Shift		1	2	3	4	3	4	2	1	2	1	4	3	4	3


ลงชื่อผู้ตรวจสอบ  
 DAY Shift Day  
 MON  
 TUE  
 WED  
 THU  
 FRI  
 SAT  
 SUN

Note

N/A : Not Applicable (ไม่ใช้งาน/ไม่ได้)

[https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/05\\_HSE Technician Report/00.Monthly report inspection & test/00-Form Check Sheet \(A8\) ที่ฐานปิโตร/05.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-5 Inspection Jockey pump Rev2.xls](https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/08.Report/05_HSE Technician Report/00.Monthly report inspection & test/00-Form Check Sheet (A8) ที่ฐานปิโตร/05.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-5 Inspection Jockey pump Rev2.xls)

INTERNAL


**Covestro (Thailand) Co., Ltd.**

**Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1**  
**Issued date : 22 August 2016**  
**Rev. : 6**

**Inspection Fire water pump Daily No. 9-602**

**Inspection date :**

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เปิดและ CSO	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งเปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง "Auto"	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
5	Controller pilot light ( power on ) ไฟเขียว	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด ( ยกเว้น power on )	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	Cooling water ( ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น ) ปกติ.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	สายพานไม่เหวี่ยง / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	Battery terminals are free of corrosion ( ส่วนบนอย่าให้มีตะกั่ว )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	8.5	8.5	10	10	9	9	8.8	8.8	9	9	9	9	9	9
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	100	100	110	110	90	90	70	70	70	70	70	70	70	70
15	Voltage batteries ( 182 ) อ่านค่าได้เท่าไร	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26	26.26
16	Charging current batteries ( 182 ) อ่านค่าได้เท่าไร	0.0	0.0	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	2827.9	2827.9	2827.4	2827.4	2827.4	2827.4	2827.4	2827.4	2827.4	2827.4	2827.4	2827.4	2827.4	2827.4
18	ไม่มีน้ำมันหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	85	85	85	85	85	85	85	85
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	88	88	86	91	95	95	95	94	94	94	94	93	93	93
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Inspection By Shift		1	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4


DAY
MON
TUE
WED
THU
FRI
SAT
SUN

Shift Day	Shift Night	Note

N/A : Not Applicable (ไม่ใช้งาน/ไม่ได้)

[https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ/HSEQ/Shared Documents/02.Safety/08.Report/05.HSE Technician Report/00.Monthly report Inspection & test/00 Form Check Sheet \(All\) ใช้งาน/ใช้/05.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev6.xls](https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ/HSEQ/Shared Documents/02.Safety/08.Report/05.HSE Technician Report/00.Monthly report Inspection & test/00 Form Check Sheet (All) ใช้งาน/ใช้/05.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev6.xls)

INTERNAL


**Covestro (Thailand) Co., Ltd.**

**Form No. : SWI-HSEQ-HES-009-1**  
**Issued date : 22 August 2016**  
**Rev. : 6**

**Inspection Fire water pump Daily No. 9-603**

**Inspection date :**

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เปิดและ CSO	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งเปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง "Auto"	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5	Controller pilot light ( power on ) ไฟเขียว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด ( ยกเว้น power on )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	Cooling water ( ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น ) ปกติ.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	สายพานไม่เหวี่ยง / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	Battery terminals are free of corrosion ( ส่วนบนอย่าให้มีตะกั่ว )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	125	125	130	130	140	140	140	140	135	135	135	135	135	135
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
15	Voltage batteries ( 182 ) อ่านค่าได้เท่าไร	30.25	30.25	30.29	30.29	30.28	30.28	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26	30.26
16	Charging current batteries ( 182 ) อ่านค่าได้เท่าไร	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	4027.0	4027.0	4027.0	4027.0	4027.7	4027.7	4027.8	4027.8	4027.8	4027.8	4027.8	4027.8	4027.8	4027.8
18	ไม่มีน้ำมันหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	85	85	85	85	85	85	85	85
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	88	88	88	91	95	95	95	94	94	94	94	93	93	93
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22	Diesel Tank ทุกถังไม่มีรอยรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Inspection By Shift		1	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4


DAY
MON
TUE
WED
THU
FRI
SAT
SUN

Shift Day	Shift Night	Note

N/A : Not Applicable (ไม่ใช้งาน/ไม่ได้)

[https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ/HSEQ/Shared Documents/02.Safety/08.Report/05.HSE Technician Report/00.Monthly report Inspection & test/00 Form Check Sheet \(All\) ใช้งาน/ใช้/05.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev6.xls](https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ/HSEQ/Shared Documents/02.Safety/08.Report/05.HSE Technician Report/00.Monthly report Inspection & test/00 Form Check Sheet (All) ใช้งาน/ใช้/05.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev6.xls)

INTERNAL


Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-1  
Issued date : 22 August 2016  
Inspection date :

Rev. : 6

Inspection Fire water pump Daily No. 9-604

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง "Auto"	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5	Controller pilot light ( power on ) ไฟเขียว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด ( ยกเว้น power on )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	Cooling water ( ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น ) ปกติ.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	Battery terminals are free of corrosion ( ชั่วเนตยาไม่กัดกร่อน )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.7	1.7	1.9	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.2	1.7	1.7	1.7	1.7
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	10	10	10	10	10	10	35	10	35	35	35	35	35	35
15	Voltage batteries ( 182 ) อ่านค่าได้เท่าไร	27.27	27.27	27.17	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.12	27.27	27.27	27.27	27.27
16	Charging current batteries ( 182 ) อ่านค่าได้เท่าไร	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	4136.9	4136.9	4136.4	4136.9	4136.9	4136.9	4137.1	4137.1	4137.1	4137.1	4137.1	4137.1	4137.1	4137.1
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	88	88	86	91	95	95	95	95	94	94	94	94	93	93
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22	Diesel Tank ทดสอบไม่รั่วหรือรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Inspection By Shift		1	2	3	4	3	4	3	1	2	1	4	3	4	3

DAY

MON

TUE

WED

THU

FRI

SAT

SUN

Shift Day

Shift Night

Note


✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน

N : ผิดปกติ / ใช้งานไม่ได้

N/A : Not Applicable (ใช้งานไม่ได้)

[https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/09.Reports/05.HSE Technician Report/03.Monthly report inspection & test/00 Form Check Sheet \(AI\) ใช้งานใน/05.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev6.xls](https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/09.Reports/05.HSE Technician Report/03.Monthly report inspection & test/00 Form Check Sheet (AI) ใช้งานใน/05.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev6.xls)

INTERNAL


Covestro (Thailand) Co., Ltd.

Form No. : SWI-HSEQ-HSE-009-1  
Issued date : 22 August 2016  
Inspection date :

Rev. : 6

Inspection Fire water pump Daily No. 9-605

Item	Description	Mon		Tue		Wed		Thu		Fri		Sat		Sun	
		D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
1	Valve suction & discharge valve เปิดสุด และ CSO	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	Cooling system valve อยู่ตำแหน่งเปิดทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	Drain condensate trap of cooling system อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	Control selector switch อยู่ตำแหน่ง "Auto"	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5	Controller pilot light ( power on ) ไฟเขียว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	ไฟเตือนทุกดวงไม่ติด ( ยกเว้น power on )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	Crankcase oil level ไม่ต่ำกว่า 3/4 ของแถบวัดระดับ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	Cooling water ( ระดับน้ำในหม้อน้ำหล่อเย็น ) ปกติ.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	สายพานไม่หย่อน / ไม่แตก / สภาพพร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	Electrolyte level in batteries อยู่ในระดับของแถบวัด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	Battery terminals are free of corrosion ( ชั่วเนตยาไม่กัดกร่อน )	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	Pressure gauge line Suction > 1.2 Bar	1.7	1.7	1.9	1.7	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.2	1.7	1.7	1.7	1.7
13	Pressure gauge line Discharge อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	120	120	140	140	140	140	136	136	140	140	140	140	140	140
14	Pressure gauge Relief valve อ่านค่าได้เท่าไร ( Psi )	0	0	0	0	0	0	20	20	20	20	20	20	20	20
15	Voltage batteries ( 182 ) อ่านค่าได้เท่าไร	27.07	27.27	27.17	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27	27.12	27.27	27.27	27.27	27.27
16	Charging current batteries ( 182 ) อ่านค่าได้เท่าไร	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Timer meter ใช้งานได้ / จดชั่วโมงการทำงาน	20188.2	20188.2	20188.2	20188.2	20188.2	20188.2	20188.5	20188.5	20188.5	20188.5	20188.5	20188.5	20188.5	20188.5
18	ไม่มีน้ำซึมหรือรั่วจากตัว Pump / Line ท่อ / ข้อต่อทุกตัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19	Diesel fuel tank ไม่ต่ำกว่า 75 % / ท่อส่งน้ำมันไม่รั่ว	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
20	Fire water tank level ไม่ต่ำกว่า 85 %	88	88	86	91	95	95	95	94	94	94	94	94	93	93
21	Fire pump พร้อมใช้งาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22	Diesel Tank ทดสอบไม่รั่วหรือรั่วซึม และ Valve drain storage tank dike อยู่ตำแหน่งปิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Inspection By Shift		1	2	3	4	3	4	3	1	2	1	4	3	4	3

DAY

MON

TUE

WED

THU

FRI

SAT

SUN

Shift Day

Shift Night

Note

✓ : ปกติ / พร้อมใช้งาน

N : ผิดปกติ / ใช้งานไม่ได้

N/A : Not Applicable (ใช้งานไม่ได้)

[https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/09.Reports/05.HSE Technician Report/03.Monthly report inspection & test/00 Form Check Sheet \(AI\) ใช้งานใน/05.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev6.xls](https://covestro.sharepoint.com/sites/HSEQ-HSE/Shared Documents/02.Safety/09.Reports/05.HSE Technician Report/03.Monthly report inspection & test/00 Form Check Sheet (AI) ใช้งานใน/05.Fire Water Pump/SWI-HSEQ-HSE-009-1 Inspection Fire Pump Rev6.xls)

INTERNAL

---

เอกสารแนบที่ 3-56

แผนปฏิบัติการซ่อมแผนฉุกเฉิน

และการซ่อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2567

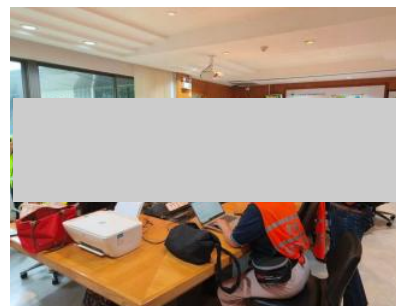
---

# Emergency Drill 2024

## การซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2567



Round	Location of drill	Drill Level	scenario	Type of drill	Planned Date	Time	Operating Team Group	OCT participation	Status
1	Polymer	1	Smoldering at waste rubber jumbo bag (Incident 2023)	Fire case	25-Jan-24	Nigth Shift 19.00-20.00	1	Polymer	Done
2	UT	2	Fire Case at UT area 9	Fire case	29-May-24	14.00-15.00	4	Poly+UT+CPD	Done
3	Compounding	2	Extruder CPD line #1 got fire.	Fire case+Chemical	24-Jun-24	14.00-15.00	2	Poly+UT+CPD	Done
4	Compounding	1	Product spill from jumbo bag (Incident 2023 ถุงแตก)	Envi+chemical	24-Jul-24	14.00-15.00	1	Compounding	Done
5	Polymer	3	(S1) 6MG reactor 4 Runaway, Fire in TDM tank area	Fire case	20-Sep-24	14.00-16.00	3	Poly+UT+CPD	Done



---

## เอกสารแนบที่ 3-57

Emergency Preparedness and Response for Styrene,  
Acrylonitrile and 1,3 Butadiene

---

## Appendix 8: EMER Scenario Selection and Pre- Fire Plan

Categories into 4 types:

1. Process Safety (Based SCA/SCS consequence)
2. Occupational safety
3. Site security (Based on agreement with COVESTRO)
4. Environmental case

### Emergency Scenario Define (based on risk assessment)

No.	Emergency Drill Scenario	Process Safety Case	Occupational Safety	Site security	Environmental Case
1	Toxic gas release	X			
2	Fire	X			
3	Explosion	X			
4	Chemical spill	X			
5	Injury/ Serious illness		X		
6	Bomb threat			X	
7	Intruder			X	
8	Suspicious box			X	
9	Fire (in office)			X	
10	Radio active incident			X	
11	Serious enviromental effect				X

Related SOP:

Polymerization Emergency & Evacuation Plan QESP-003/02

Departmental Emergency and Evacuation Procedure SP-012

Pre fire plan and response

1. Pre-Fire Plan -การรั่วไหลของสารสไตรีน จากถังเก็บ 13-110
2. Pre-Fire Plan -ไฟไหม้ของสารสไตรีน ที่ถังเก็บ 13-110
3. Pre-Fire Plan -การรั่วไหลของสารอะคิไลโนไตรด์ จากถังเก็บ 13-120
4. Pre-Fire Plan -ไฟไหม้ของสารอะคิไลโนไตรด์ ที่ถังเก็บ 13-120
5. Pre-Fire Plan - การรั่วไหลของสารบิวทาไดอิน จากถังเก็บ 13-130
6. Pre-Fire Plan - ไฟไหม้ของสารบิวทาไดอิน ที่ถังเก็บ 13-130
7. Pre-Fire Plan - ไฟไหม้ที่ถังปฏิกรณ์ R1 02-100
8. Pre-Fire Plan -ไฟไหม้ที่ถังปฏิกรณ์ R4 22-800
9. Pre-Fire Plan -ไฟไหม้หรือระเบิด ของ RTO
10. Pre-Fire Plan - Site security (Bomb Threat)

---

## เอกสารแนบที่ 3-58

บันทึกการฝึกอบรม (Training Record)

พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งเคมีภัณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย

---



## ประวัติการฝึกอบรมบุคลากร ( PERSONNEL TRAINING RECORDS )

หน้าที

เริ่มตั้งแต่ : วันที่ 1 เดือน สิงหาคม ปี พ.ศ. 2553  
( STARTING SINCE : DATE / MONTH / YEAR )

ชื่อ - สกุล ผู้เข้าฝึกอบรม : ..... ตำแหน่ง : .....พนักงานขับรถ.....  
( TRAINEE 'S NAME - LASTNAME )

แผนก : .....ขนส่ง..... ฝ่าย : .....ขนส่ง.....  
( SECTION ) ( DEPARTMENT )

1. การฝึกอบรมภายใน

## 2. การฝึกอบรมภายนอก

အမည်	T-PRO ဖု ၃၅၆	၇၂.၀၉.၆၇	✓						
အမည်	DDC ဖု ၃၅၆	၇၆.၇၂.၆၆	✓						
အမည်	PTT AC ဖု ၆၆.	၀၆.၇၇.၆၆	✓						
အမည်	T-PRO ဖု ၃၅၆	၇၇.၀၉.၆၇	✓						
အမည်	BST ဖု ၃၅၆	၇၈.၇၂.၆၇	✓						
အမည်	PTT Asahi ဖု ၃၅၆	၇၀.၇၂.၆၇	✓						
အမည်	STH ဖု ၃၅၆	၇၆.၇၇.၆၇	✓						



## ประวัติการฝึกอบรมบุคลากร ( PERSONNEL TRAINING RECORDS )

หน้าที

1

เริ่มตั้งแต่ : วันที่ ..... 1 ..... เดือน ..... กรกฎาคม ..... ปี พ.ศ. .... 2559  
( STARTING SINCE : DATE / MONTH / YEAR )

ชื่อ - สกุล ผู้เข้าฝึกอบรม : ..... ตำแหน่ง : .....พนักงานขับรถ.....  
( TRAINEE 'S NAME - LASTNAME )

แผนก : .....คนส่ง..... ฝ่าย .....คนส่ง.....  
( SECTION ) ( DEPARTMENT )

1. การฝึกอบรมภายใน

## 2. การฝึกอบรมภายนอก

1.	อบรมพนักงานต้อนรับ	6/04/59	✓				
2.	อบรมพนักงานท่าอากาศยาน	7/04/59	✓		✓		
3.	อบรมพนักงานต้อนรับ	21/07/59	✓		✓		
4.	อบรมพนักงานต้อนรับท่าอากาศยาน	5/08/59	✓		✓		
5.	อบรมพนักงานต้อนรับท่าอากาศยาน BASF	17/08/59	✓		✓		
6.	อบรมพนักงานต้อนรับท่าอากาศยาน IRPC	10/10/59	✓		✓		(WS-200)
7.	อบรม DDC 2569	6/11/59	✓		✓		
8.	อบรมพนักงานต้อนรับท่าอากาศยาน	29/11/59	✓		✓		
9.	อบรม DDL 2560	2/12/60	✓		✓		
10.	อบรม DDC 461	2/12/61	✓		✓		
11.	อบรม T-PRO 466	4/09/66	✓		✓		
12.	อบรม DDC 466	26/12/66	✓		✓		
13.	อบรมต่ออายุ PTT 466	06/11/66	✓		✓		
14.	อบรม T-PRO 2569	22/09/67	✓		✓		
15.	อบรม DDC 2569	08/02/67	✓		✓		



Srithai Enterprises Co., Ltd.

ประวัติการฝึกอบรมบุคลากร ( PERSONNEL TRAINING RECORDS )

หน้าที่ 2

เริ่มตั้งแต่ : วันที่ 1 เดือน มิถุนายน ปี พ.ศ. 2553  
( STARTING SINCE : DATE / MONTH / YEAR )

ชื่อ - สกุล ผู้เข้าฝึกอบรม : ..... ตำแหน่ง : ..... พนักงานขับรถ.....  
( TRAINEE'S NAME - LASTNAME )

แผนก : ..... ฝ่าย ..... ขนส่ง.....  
( SECTION ) ( DEPARTMENT )

ลำดับ ( NO. )	หลักสูตร / หัวข้ออบรม ( TRAINING COURSE / SUBJECT )	วันที่อบรม ( TRAINING DATE )	สถานที่ ( PLACE ) ภายใน ภายนอก ( IN ) ( OUT )	อบรมโดย ( TRAINER )	ใบรับรอง ( CERTIFICATE ) มี ไม่มี ( YES ) ( NO )	ผู้บันทึก ( RECORD BY )	หมายเหตุ ( REMARK )
1.	การฝึกอบรมภายใน						
	อบรมพนักงานขับรถ 1 2556	16/12/56	✓	ม.ก.	✓		
	อบรม OD Training ฝึกพนักงาน	18.06.57	✓	นาย-สมชาย	✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์	19.10.67	✓	นายชวลิต วัชร	✓		

2. การฝึกอบรมภายนอก

	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์ 96	27/10/56	✓		✓		
	อบรม DDC	1/12/56	✓		✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์ 96	26/10/57	✓		✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์ 96	23/12/57	✓		✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์ 97	27/12/57	✓		✓		
	อบรม DDC	23/10/58	✓		✓		
	อบรม DDC ฝึกช่าง 2559	6/11/59	✓		✓		
	อบรม DDC ฝึกช่าง 2560	3/12/60	✓		✓		
	อบรม DDC ฝึกช่าง	2/12/61	✓		✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์	1/12/61	✓		✓		
	อบรม DDC ปี 2566	26/12/66	✓		✓		
	อบรม T-PRO ปี 2566	11/09/66	✓		✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์ PT AC ปี 2566	6/11/66	✓		✓		
	อบรม T-PRO ปี 2567	22.09.67	✓		✓		
	อบรม DDC ฝึกช่าง 2567	08.12.67	✓		✓		
	อบรม BSA ฝึกช่าง 2567	22.12.67	✓		✓		
	อบรม BSA ฝึกช่าง 2567	26.12.67	✓		✓		



Srithai Enterprises Co., Ltd.

ประวัติการฝึกอบรมบุคลากร ( PERSONNEL TRAINING RECORDS )

หน้าที่ 2

เริ่มตั้งแต่ : วันที่ 1 เดือน มิถุนายน ปี พ.ศ. 2553  
( STARTING SINCE : DATE / MONTH / YEAR )

ชื่อ - สกุล ผู้เข้าฝึกอบรม : ..... ตำแหน่ง : ..... พนักงานขับรถ.....  
( TRAINEE'S NAME - LASTNAME )

แผนก : ..... ฝ่าย ..... ขนส่ง.....  
( SECTION ) ( DEPARTMENT )

ลำดับ ( NO. )	หลักสูตร / หัวข้ออบรม ( TRAINING COURSE / SUBJECT )	วันที่อบรม ( TRAINING DATE )	สถานที่ ( PLACE ) ภายใน ภายนอก ( IN ) ( OUT )	อบรมโดย ( TRAINER )	ใบรับรอง ( CERTIFICATE ) มี ไม่มี ( YES ) ( NO )	ผู้บันทึก ( RECORD BY )	หมายเหตุ ( REMARK )
1.	การฝึกอบรมภายใน						
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์	4/12/59	✓		✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์	23/12/60	✓		✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์	24/12/60	✓		✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์	22/12/61	✓		✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์	22/12/61	✓		✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์	12/12/62	✓		✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์	13/12/63	✓		✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์ 2566	10/12/66	✓		✓		
	อบรม OD Training ฝึกช่าง	18/06/67	✓		✓		

2. การฝึกอบรมภายนอก

28	การเข้ารับการฝึกงาน	1/12/58	✓		✓		
29	อบรม T-PRO	5/8/59	✓		✓		
210	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์	26/10/59	✓		✓		
211	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์	27/12/59	✓		✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์	27/12/59	✓		✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์	10/10/68	✓		✓		
	อบรม DDC ฝึกช่าง 2569	6/11/69	✓		✓		
	อบรม DDC ฝึกช่าง 2560	3/12/60	✓		✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์ PT AC ปี 2562	31/10/62	✓		✓		
	อบรม DDC ฝึกช่าง	2/12/61	✓		✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์ PT AC ปี 2563	31/10/63	✓		✓		
	อบรม DDC ปี 2563	1/12/63	✓		✓		
	อบรม DDC ปี 63	13/12/63	✓		✓		
	อบรม DDC ปี 66	26/12/66	✓		✓		
	อบรม T-PRO ปี 66	11/09/66	✓		✓		
	อบรมช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์ PT AC ปี 2566	6.11.66	✓		✓		
	อบรม T-PRO ปี 2567	22.09.67	✓		✓		
	อบรม DDC ฝึกช่าง 2567	08.12.67	✓		✓		
	อบรม BSA ฝึกช่าง 2568	20.09.68	✓		✓		

[illegible][illegible]

---

เอกสารแนบที่ 3-59

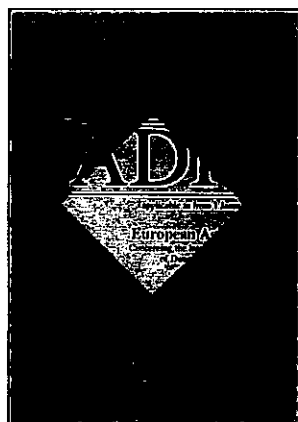
หลักเกณฑ์ในการเลือก ชนิดรถขนส่งเคมีภัณฑ์

---

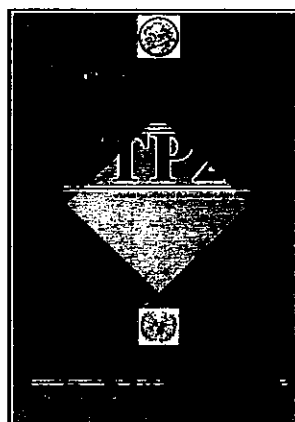
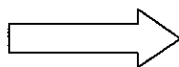
เกณฑ์การตัดสินใจเลือกบรรทุกัดอันตรายเพื่อการขนส่ง

(Criteria to select tank truck for transport Dangerous Goods)

ขั้นตอนที่ 1) ตรวจสอบชื่อสารเคมี (Chemical Name), หมายเลขสหประชาชาติ (UN No.) เพื่อหาข้อมูลในการตัดสินใจเลือกใช้บรรจุภัณฑ์จากข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนของประเทศไทย (TP-II) หรือในประกาศมติคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2545



จาก ADR มาเป็นข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนของประเทศไทย (TP-II)



ตัวอย่าง : ACRYLONITRILE, STABILIZED (UN No. 336: 1093)

ACRYLONITRILE.  
STABILIZED

1093 3

เมื่อได้ UN No. มาแล้วนำ UN No. ดังกล่าวไปเปิดตารางบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายของการสหประชาชาติ เพื่อหาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม เช่น ACRYLONITRILE, UN No. 1093 นำมาเปิดในตารางบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายของการสหประชาชาติ จะได้รหัสแท่งก็คือ L10CH โดยรายละเอียด ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1) ตารางบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายของการสหประชาชาติ ของ ACRYLONITRILE, STABILIZED (UN No. 336: 1093)

UN No.	Name and description	Class	Classification Code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited quantities	Packaging			UN portable tanks	
								Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.4.2	4.2.4.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1093	ACRYLONITRILE, STABILIZED	3	FT1	1	3 +6.1		LQ0	P001		MP7 MP17	T14	TP2 TP13

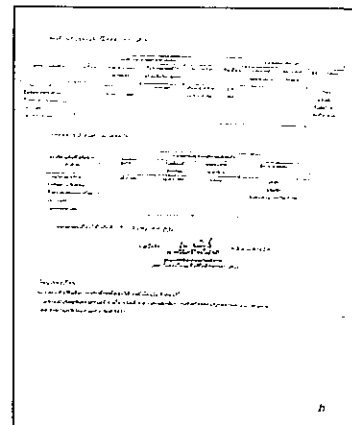
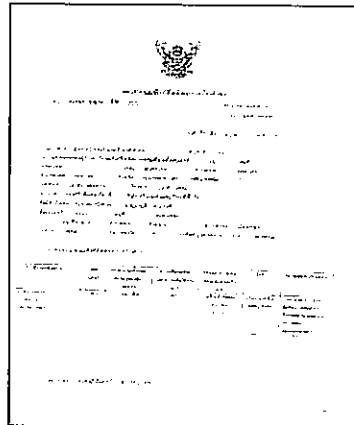
ADR tank		Vehicle for tank carriage	Transport category	Special provisions for carriage				Hazard identification No.	UN No.	Name and description
Tank code	Special provisions			Packages	Bulk	Loading, unloading and handling	Operation			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3		3.1.2
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(1)	(2)
L10CH	TU14 TU15 TE1 TE21	FL	1			CV13 CV28	S2 S19	336	1093	ACRYLONITRILE, STABILIZED

โครงสร้างตารางบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายของการสหประชาชาติได้รวบรวมข้อมูลที่เป็นสำหรัวัตถุอันตรายที่ควบคุมในการขนส่งทั้งหมดไว้ในรูปตารางดังตัวอย่างในภาคผนวกประกอบด้วย 20 คอลัมน์ ซึ่งจะแสดงรายละเอียด เช่น หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number), ชื่อและลักษณะของสาร (Name and Description), ประเภท/ประเภทย่อย (Class/Division) เป็นต้น

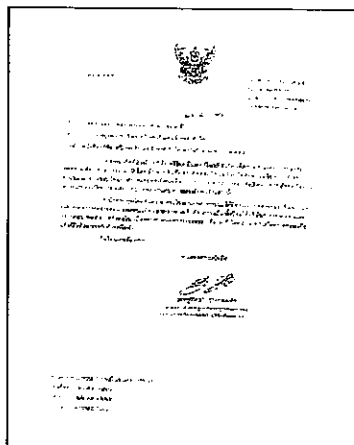
จึงจากตารางพบว่า Acrylonitrile, UN No. 1093 รหัสแท่งก็คือ L10CH

ขั้นตอนที่ 2) เมื่อทราบรหัสแท่งแล้ว ทางผู้สร้างแท่ง (Fabricator) ทำเรื่องสร้างแท่ง พร้อมคำเฝ้าระวังเพื่อขอใบอนุญาต  
แท่ง (ทะเบียนแท่ง) ซึ่งเอกสารที่ทางบริษัทขนส่ง จะต้องยื่นเอกสารและใบอนุญาต ได้แก่

- MDR (Manufacturer Data Report) คือ รายละเอียดข้อมูลทั้งของแท่งกับใบนี้
- ทะเบียนแท่ง คือ เอกสารที่ทางกรมโรงงานอุตสาหกรรมออกให้เพื่อยืนยันว่าแท่งกับใบดังกล่าวสร้างตาม  
ข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม



- เอกสารการต่ออนุญาตตามวาระทุก 3 ปี



ต่ออนุญาตวาระ 3 ปี

ต่ออนุญาตวาระ 6 ปี

---

เอกสารแนบที่ 3-60

คู่มือการเดินรถอย่างปลอดภัย

---

## Safety Work Instruction

QESP-003/02  
Form Rev. 4  
Form Date. 12/19/2011

# INEOS STYROLU

Department : Manufacturing

Division : SHE

Number :

Status :

Section : OH&S

SWI-HSEQ-OH&S-003

Issued

## Title : ระเบียบวิธีปฏิบัติงานการตรวจสอบสภาพรถขนส่ง (Instruction for Transport Inspection )

Owner Prateep Meunsittirod  
Reviewed By Teerachai Pattanakijpairoj  
Chaiwat Thanomyat  
Patcharee Limpattanachai  
Approved By Phon Wongrianthong  
Notify to

0.0 Area Where Used  
Manufacturing

Type of Safety Work  
Instruction:

CREATION DATE:

02/04/2004

Controlled

1. วัตถุประสงค์  
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน รวมถึงควบคุมการตรวจสอบสภาพรถขนส่งทุกชนิด อย่างรัดกุม และปลอดภัย
2. ขอบเขต  
1. ใช้สำหรับการตรวจสอบสภาพรถขนส่งทุกชนิดที่ผ่านเข้า – ออกในบริเวณพื้นที่บริษัทฯ
3. เอกสารอ้างอิง  
แบบตรวจสอบสภาพรถขนส่ง
4. คำจำกัดความ  
4.1 บริษัท หมายถึง บริษัทอินออส สตีโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานมาบตาพุด  
4.2 พ.ช.ร. หมายถึง พนักงานขับรถ ประจำรถขนส่งแต่ละบริษัทนั้น ๆ  
4.3 Inspector หมายถึง พนักงานผู้ตรวจสอบสภาพรถขนส่ง ขึ้นตรงกับแผนกที่ดูแลรถขนส่ง  
4.4 รถขนถ่ายสารเคมี หมายถึง รถบรรทุกสารเคมีต่าง ๆ รถบรรทุกน้ำมัน หรือสารไวไฟต่าง ๆ ที่เข้ามา Load / Unload ในบริษัทฯ  
4.5 รถบรรทุกตู้ Container หมายถึง รถบรรทุกเม็ดพลาสติก (Sale), รถบรรทุกเม็ดพลาสติก (Transfer), รถบรรทุกสารเคมีที่เป็น Package, Drum, Box  
4.6 รถอื่น ๆ หมายถึง รถบรรทุก Pallet, รถขยะ, รถบรรทุก Scrap, รถบรรทุกอื่น ๆ
5. วิธีการปฏิบัติงาน  
5.1 ความรับผิดชอบในการตรวจสอบ ให้อยู่ในความดูแลของทีมงาน Inspector ของแผนกดูแลรถขนส่ง  
5.2 เป็นหน้าที่ของ พ.ช.ร. ประจำรถขนส่งทุกคนให้ขับรถผ่านเข้า – ออกบริเวณพื้นที่บริษัทฯ  
5.3 การปฏิบัติการตรวจสอบสภาพรถขนส่งทุกประเภทที่ผ่านเข้า – ออกบริเวณพื้นที่บริษัทฯ  
5.3.1 รายละเอียดการตรวจสอบสภาพรถขนถ่ายสารเคมี, สารไวไฟ มีดังนี้  
5.3.1.1 ตรวจสอบใบขับขี่จะต้องมีและประเภทของใบขับขี่ที่ถูกต้อง  
5.3.1.2 ตรวจสอบป้ายทะเบียนหัวรถและท้ายรถว่าถูกต้องหรือไม่  
5.3.1.3 ระบบเครื่องยนต์ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม  
5.3.1.4 ระบบท่อไอเสีย, ท่อพักต้องไม่แตกร้าว  
5.3.1.5 ระบบเบรกต้องใช้งานได้ดี  
5.3.1.6 ระบบบ่ม , วาล์ว , ข้อต่อ และถังน้ำมันไม่มีรอยรั่วซึม  
5.3.1.7 สัญญาณไฟครบทุกตำแหน่งและทำงานปกติ  
5.3.1.8 หากเกิดเหตุฉุกเฉินพนักงานขับรถจะต้องทราบขั้นตอนการปฏิบัติ  
5.3.1.9 สภาพล้อและยางต้องอยู่ในสภาพดี  
5.3.1.10 กระจกข้างส่องหลังต้องไม่ครบ  
5.3.1.11 ป้ายแสดงข้อมูลสารเคมี ต้องติดแสดงชัดเจน  
5.3.1.12 ป้ายแสดงประกันภัยตรงตามประเภทรถ

Printed copies of this Document are not controlled and will not be updated.  
Printed copies are available for reference only.

---

## เอกสารแนบที่ 3-61

ผลการสุ่มตรวจใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

---

แบบตรวจสอบสภาพรถ

399

COVESTRO (THAILAND) CO.,TH

วัน/เดือน/ปี: ๒/๗/๖๕ เวลา: ๐๙.๒๕ เล่มที่: ๐๑๙๙๑๒  
 เลขทะเบียน: ๕๖-๐๖๐๓ ชื่อผู้ขับขี่: บริษัทขนส่ง: P ๗๐๕๕  
 ชนิดสารเคมี/สินค้า: ๒๐ ลิตร/ถัง เข้ารับ-ส่งบริษัท: ☐ COV ☒ STH ☐ Air Liq แผนก: STH

ประเภทรถ							เลขที่ใบอนุญาต		
							ใบขับขี่/ชนิดที่	ปจ. (รถ)	ผู้ควบคุมเครน/ปั่นจั่น (พจร.)
A รถขนถ่ายสารเคมี-ก๊าซ/รถขนของเสียอันตราย (ตรวจทุกเที่ยว)								-	-
B รถบรรทุกทั่วไป / หั้วลาก								-	-
C <input checked="" type="radio"/> หางพ่วงเทรนเลอร์ / ตู้คอนเทนเนอร์ / Bulk Truck / Van Box							๓๗-๐๐๒๐๐/๖๕	-	-
D รถติดเขียบ / รถกระเช้า / รถสไลด์									
E รถเครน									
F อื่นๆ...JCB / Pump Concrete / .....									
A	B	C	D	E	F	รายการตรวจสอบสภาพรถ	ผ่าน	ผ่าน ต้องแก้ไข	หมายเหตุ
✓	✓	✓	✓	✓	✓	1. พจร. ผ่านการอบรม/ชมวิดีโอทัศนความปลอดภัย (ทุกๆ 6 เดือน)	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	2. รองเท้านิรภัย/หมวกนิรภัย / แวนตานีรภัย / เสื้อแขนยาว (*รถเคมี ต้องมีหน้ากากกันสารเคมี/ชุดกันสารเคมี)	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	3. สภาพของล้อยาง ไม่มีรอยฉีกขาด / กัดกร่อนเห็นผ้าใบหรือเส้นลวด (ดอกยางลึกมากกว่า 3 มม. และดอกยางมากกว่า 70% ของหน้ายาง)	✓		
✓	✓	-	✓	✓	✓	4. กระจกมองข้าง / เข็มวัดนิรภัย สามารถใช้งานปกติ (ไม่ชำรุด)	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	5. ระบบสัญญาณไฟ ไฟเลี้ยว ไฟหน้า ไฟถอย ไฟเบรก ใช้งานได้ปกติ	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	6. เบรกมือใช้งานได้ตามปกติ มีสัญญาณไฟเบรกมือติด	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	7. ตรวจการรั่วซึมของระบบน้ำมันเชื้อเพลิง / น้ำมันเครื่อง / น้ำมันอื่นๆ	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	8. บัญชีแสดงการต่อภาษีประจำปี หรือเอกสารยืนยันการต่อภาษี (ไม่หมดอายุ)	✓		
✓	✓	✓	✓	-	✓	9. มีอุปกรณ์หนุนล้อ (ขนาดไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน COVESTRO) ต้องหนุนด้านหน้าและหลังของล้อขับเคลื่อนคู่แรกฝั่งพนักงานขับทุกครั้งที่ยอด	✓		
✓	✓	-	✓	✓	✓	10. ดัชนีเพลิงต้องมีสภาพพร้อมใช้งาน และมีการตรวจเช็คประจำเดือน	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	-	11. ต้องติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทาง (GPS)	✓		
✓	✓	-	✓	-	✓	12. รถที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ NGV มีการจดขึ้นทะเบียนติดกับทางขนส่ง	✓		
✓	✓	✓	-	-	-	13. ประตูล็อค / สลักล็อค (Twist lock) ระหว่างตู้คอนเทนเนอร์กับเทรลเลอร์ ต้องอยู่ในตำแหน่งล็อคตลอดเวลา	✓		ไม่
✓	-	✓	-	-	-	14. สายดิน / สายกราวด์ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน (*C เฉพาะหางพ่วง Bulk Truck และ Van Box เท่านั้น)	✓		ไม่
✓	✓	✓	-	-	-	15. สลักล็อกล้อและหางพ่วงต้องอยู่ในตำแหน่งล็อคตลอดเวลา	✓		
✓	-	✓	-	-	-	16. ตรวจเช็คซิลลอค / วาล์ว /ท่อขนถ่ายสารเคมี ไม่บวมหรือฉีกขาด	✓		ตรวจพบรอยร้าว
✓	-	-	-	-	-	17. บัญชีแสดงข้อมูลสารเคมี (ติดแสดงมองเห็นได้ชัดเจน)	✓		
✓	-	-	-	-	-	18. คู่มือสารเคมี / ก๊าซ (SDS) และอุปกรณ์เก็บกู้พร้อมเบอร์ดัดต่อเมื่อกรณีรถเกิดเหตุฉุกเฉิน	✓		

สรุปผลการตรวจสอบสภาพรถ

- ☒ ผ่าน อนุญาตให้เข้าพื้นที่ได้ กำหนดการตรวจสอบสภาพรถครั้งต่อไปวันที่: ๒๗/๗/๖๕  
☐ ผ่าน ต้องแก้ไข อนุญาตให้เข้าพื้นที่ได้ภายใต้มาตรการเพิ่มเติมขณะเข้าพื้นที่: .....

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (Inspector): .....

ลงชื่อพนักงานขับรถ (Driver): .....

ลงชื่อพนักงานเจ้าของงาน (Job Owner): .....

\* กรณีรถสารเคมีพนักงานต้องตรวจสอบแล้วว่าสารเคมีถูกต้อง

หมายเหตุ:

- โทรแจ้งเจ้าของงานเพื่อรับทราบก่อนส่งรถเข้าพื้นที่
- ใบตรวจสอบสภาพต้องลงชื่อผู้เกี่ยวข้องพร้อมเก็บสำเนานี้  
 แผ่น 1 (สีขาว) พนักงานขับรถ  
 แผ่น 2 (สีเหลือง) พนักงาน Inspector  
 แผ่น 3 (สีฟ้า) พนักงานเจ้าของงาน
- รถบรรทุกทั่วไปที่ติดก๊าซ NGV และมีการจดขึ้นทะเบียนกับทางขนส่งแล้ว สามารถเข้าพื้นที่ Covestro นอกพื้นที่การผลิตหรือยกเว้นได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่การผลิตนั้นๆ
- ประเภทของใบขับขี่ (ท.2) รถบรรทุก, รถเครน, รถติดเขียบ || (ท.3) รถเทรนเลอร์ / รถตู้คอนเทนเนอร์ || (ท.4) รถขนถ่ายสารเคมี-ก๊าซ / รถขนของเสียอันตราย / Bulk Truck / Van Box || (รถแทรกเตอร์) JCB

## แบบตรวจสอบสภาพรถ

399

COVESTRO (THAILAND) CO.,TH

วัน/เดือน/ปี: 2/11/2564 เวลา: 09.30 เล่มที่: 399 เลขที่: 019911  
 เลขทะเบียน: 91-4197 ผู้ขับขี่: [redacted] บริษัทขนส่ง: P. พชร  
 ชนิดสารเคมี/สินค้า: [redacted] เข้ารับ-ส่งบริษัท: COV / STH Air Liq แผนก: STH

ประเภทรถ	เลขที่ใบอนุญาต		
	ใบขับขี่/ชนิดที่	ปจ. (รถ)	ผู้ควบคุมรถ/ปั่นจั่น (พชร.)
A รถขนถ่ายสารเคมี-ก๊าซ/รถขนของเสียอันตราย (ตรวจทุกเที่ยว)	สง. 0000/56	-	-
B รถบรรทุกทั่วไป / หับลาก		-	-
C หางพ่วงเทรนเลอร์ / ตู้คอนเทนเนอร์ / Bulk Truck / Van Box		-	-
D รถติดเขียบ / รถกระเช้า / รถสไลด์			
E รถเครน			
F อื่นๆ...JCB / Pump Concrete / .....			

A	B	C	D	E	F	รายการตรวจสอบสภาพรถ	ผ่าน	ผ่าน ต้องแก้ไข	หมายเหตุ
✓	✓	✓	✓	✓	✓	1. พชร. ผ่านการอบรม/ชมวิดิทัศน์ความปลอดภัย (ทุกๆ 6 เดือน)	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	2. รองเท้านิรภัย/หมวกนิรภัย / แวนดานิรภัย / เสื้อแขนยาว (*รถเคมี ต้องมีหน้ากากกันสารเคมี/ชุดกันสารเคมี)	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	3. สภาพของล้อยาง ไม่มีรอยฉีกขาด / กัดกร่อนเห็นผ้าใบหรือเส้นลวด (ดอกยางลึกมากกว่า 3 มม. และดอกยางมากกว่า 70% ของหน้ายาง)	✓		
✓	✓	-	✓	✓	✓	4. กระงะมองข้าง / เข็มขัดนิรภัย สามารถใช้งานปกติ (ไม่ชำรุด)	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	5. ระบบสัญญาณไฟ ไฟเลี้ยว ไฟหน้า ไฟถอย ไฟเบรก ใช้งานได้ปกติ	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	6. เบรกมือใช้งานได้ตามปกติ มีสัญญาณไฟเบรกมือติด	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	7. ตรวจสอบการรั่วซึมของระบบน้ำมันเชื้อเพลิง / น้ำมันเครื่อง / น้ำมันอื่นๆ	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	8. บ้ายแสดงการต่อภาษีประจำปี หรือเอกสารยืนยันการต่อภาษี (ไม่หมดอายุ)	✓		
✓	✓	✓	✓	-	✓	9. มีอุปกรณ์หนุนล้อ (ขนาดไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน COVESTRO) หนุนหนุน ด้านหน้าและหลังของล้อขับเคลื่อนคู่แรกฝั่งพนักงานขับทุกครั้งที่จะออก	✓		
✓	✓	-	✓	✓	✓	10. ดัชนีเพลิงต้องมีสภาพพร้อมใช้งาน และมีการตรวจเช็คประจำเดือน	✓	✓	ไม่มีไฟแสดง
✓	✓	✓	✓	✓	-	11. ต้องติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทาง (GPS)	✓		
✓	✓	-	✓	-	✓	12. รถที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซ NGV มีการจดขึ้นทะเบียนติดกับทางขนส่ง	✓		PS 2560
✓	✓	✓	-	-	-	13. ประตูล็อค / สลักล็อก (Twist lock) ระหว่างตู้คอนเทนเนอร์กับเทรนเลอร์ ต้องอยู่ในตำแหน่งล็อกตลอดเวลา	✓		
✓	-	✓	-	-	-	14. สายดิน / สายกราวด์ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน (*เฉพาะหางพ่วง Bulk Truck และ Van Box เท่านั้น)	✓		
✓	✓	✓	-	-	-	15. สลักล็อกหับลากและหางพ่วงต้องอยู่ในตำแหน่งล็อกตลอดเวลา	✓		
✓	-	✓	-	-	-	16. ตรวจเช็คสลักล็อก / วาล์ว / ท่อขนถ่ายสารเคมี ไม่บวมหรือฉีกขาด	✓		ตรวจเช็คแล้ว
✓	-	-	-	-	-	17. บ้ายแสดงข้อมูลสารเคมี (ติดแสดงมองเห็นได้ชัดเจน)	✓		
✓	-	-	-	-	-	18. คู่มือสารเคมี / ก๊าซ (SDS) และอุปกรณ์เก็บกู้ พร้อมเบอร์ดัดต่อเมื่อกรณีรถเกิดเหตุฉุกเฉิน	✓		

## สรุปผลการตรวจสอบ

- ☒ ผ่าน อนุญาตให้เข้าพื้นที่ได้ กำหนดการตรวจสอบสภาพครั้งต่อไปวันที่: 2/11/2564  
☐ ผ่าน ต้องแก้ไข อนุญาตให้เข้าพื้นที่ได้ภายใต้มาตรการเพิ่มเติมขณะเข้าพื้นที่: .....

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ (Inspector) : .....

ลงชื่อพนักงานขับรถ (Driver) : .....

ลงชื่อพนักงานเจ้าของงาน (Job Owner) : .....

\* กรณีรถสารเคมีพนักงานต้องตรวจสอบแล้วว่าสารเคมีถูกต้อง

## หมายเหตุ :

1. โทรแจ้งเจ้าของงานเพื่อรับทราบก่อนส่งรถเข้าพื้นที่
2. ใบตรวจสอบสภาพต้องลงชื่อผู้เกี่ยวข้องพร้อมเก็บสำเนาฉบับนี้  
 แผ่น 1 (สีขาว) พนักงานขับรถ  
 แผ่น 2 (สีเหลือง) พนักงาน Inspector  
 แผ่น 3 (สีฟ้า) พนักงานเจ้าของงาน
3. รถบรรทุกทั่วไปที่ติดก๊าซ NGV และมีการจดขึ้นทะเบียนกับทางขนส่งแล้ว สามารถเข้าพื้นที่ Covestro นอกพื้นที่การผลิต หรือยกเว้นได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่การผลิตนั้นๆ
4. ประเภทของใบขับขี่ (ท.2) รถบรรทุก, รถเครน, รถติดเขียบ || (ท.3) รถเทรนเลอร์ / รถตู้คอนเทนเนอร์ || (ท.4) รถขนถ่ายสารเคมี-ก๊าซ / รถขนของเสียอันตราย / Bulk Truck / Van Box || (รถแทรกเตอร์) JCB

---

เอกสารแนบที่ 3-62

แผนการปฏิบัติ

เมื่อเกิดสถานการณ์สารเคมีหกรั่วไหลจากรถขนส่ง

---



## การฝึกซ้อมแผนกู้ภัยฉุกเฉิน Table Top

รถขนส่ง ผลิตภัณฑ์ Butadiene

ประจำปี 2566

กรณี ขณะเริ่มลงสินค้า มีผลิตภัณฑ์ Butadiene รั่วออกมา

จากหน้าแปลนท่อลงผลิตภัณฑ์

วันอังคารที่ 26 ธันวาคม 2566 เวลา 13.00 - 15.30 น.

บริษัท เอส ซี แคริเออร์ จำกัด หน่วยงานบ้านโรงโป๊ะ

ณ ห้องประชุม BRP

### หลักการและเหตุผล

บริษัท เอส ซี แคริเออร์ จำกัด ดำเนินธุรกิจด้านการขนส่งให้กับบริษัท อินนิออส สโควโรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งได้ทำการรับผลิตภัณฑ์ Butadiene จากคลัง GC 7 การดำเนินการธุรกิจด้านการขนส่ง บริษัท เอส ซี แคริเออร์ จำกัด ไม่ประสงค์ให้เกิดอุบัติเหตุหรือความสูญเสีย เช่น ที่ได้รับข่าวสารจากสื่อต่างๆ ว่ามีรถขนส่งวัตถุอันตราย มีผลิตภัณฑ์รั่วไหล ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน กับบริษัทคู่ค้า และบริษัทผู้ขนส่ง

บริษัท เอส ซี แคริเออร์ จำกัด จึงกำหนดจัดโครงการซ้อมแผนกู้ภัยฉุกเฉิน Tabletop รถขนส่ง ผลิตภัณฑ์ Butadiene กรณี ขณะเริ่มลงสินค้า มีผลิตภัณฑ์ Butadiene รั่วออกมาจากหน้าแปลนท่อลง ผลิตภัณฑ์ ประจำปี พ.ศ.2566 ที่บริษัท เอส ซี แคริเออร์ จำกัด หน่วยงานบ้านโรงโป๊ะ ณ ห้องประชุม BRP เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของทีมกู้ภัยฉุกเฉินของบริษัท เอส ซี แคริเออร์ จำกัด และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินขึ้นสามารถปฏิบัติการตอบโต้เหตุการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

### วัตถุประสงค์ และการดำเนินการ

1. เพื่อฝึกซ้อมและเตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของหน่วยงาน
2. เพื่อฝึกทักษะ เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์การประสานงาน สร้างความคุ้นเคยให้ทีมฉุกเฉินกรณีต้องควบคุมและระงับเหตุจริง
3. สามารถประสานงานและสนับสนุนให้ความช่วยเหลือ ระหว่างหน่วยงานขนส่ง และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินด้วยความรวดเร็วและถูกต้อง

### วันเวลา / สถานที่

วันอังคารที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เวลา 13:00 - 15:30 น.

บริษัท เอส ซี แคริเออร์ จำกัด หน่วยงานบ้านโรงโป๊ะ ณ ห้องประชุม BRP

กำหนดการ

- 13:00 □ 13:30 น. ลงทะเบียน
- บริษัท เอส ซี แคริเออร์ จำกัด หน่วยงานบ้านโรงโป๊ะ ณ ห้องประชุม BRP
- 13:30 □ 13:45 น. กล่าวรายละเอียดการดำเนินงานกิจกรรม
- 13:45 □ 14:00 น. บริษัท เอส ซี แคริเออร์ จำกัด ชี้แจงรายละเอียด ทีมฉุกเฉิน, ผู้ประสานงาน, อุปกรณ์  
ประจำรถขนส่ง, อุปกรณ์ฉุกเฉินของบริษัท
- 14:00 □ 14:30 น. ชี้แจงรายละเอียด Scenario ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2566
- ขณะเริ่มลงสินค้ามีผลิตภัณฑ์ Butadiene รั่วออกมาจากหน้าแปลนท่อลงผลิตภัณฑ์
- 14:30 □ 15:00 น. ดำเนินการฝึกซ้อมแผน Tabletop
- 15:00 □ 15:30 น. ข้อเสนอแนะ สรุปผลการฝึกซ้อม

หน่วยงานที่เข้าร่วมการฝึกซ้อม

- 1.บริษัท เอส ซี แคริเออร์ จำกัด
- 2.บริษัท อินนิออส สโตร์โรลูชั่น(ประเทศไทย) จำกัด

ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบ	เบอร์โทรศัพท์	หน่วยงาน
ผู้ประสเหตุ พนักงานขับรถ			SCC
ผู้รับแจ้งเหตุ หัวหน้างานขนส่ง			SCC
หัวหน้าแผนปฏิบัติการขนส่ง			SCC
หัวหน้างานช่างเทคนิค			SCC
Safety Officer			SCC
ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย ฯ			SCC
ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการขนส่ง(ภาคตะวันออก)			SCC
เจ้าหน้าที่รับผลิตภัณฑ์			อินนิออส สโตร์โรลูชั่น
ผู้ประสานงานลูกค้า			อินนิออส สโตร์โรลูชั่น

Location

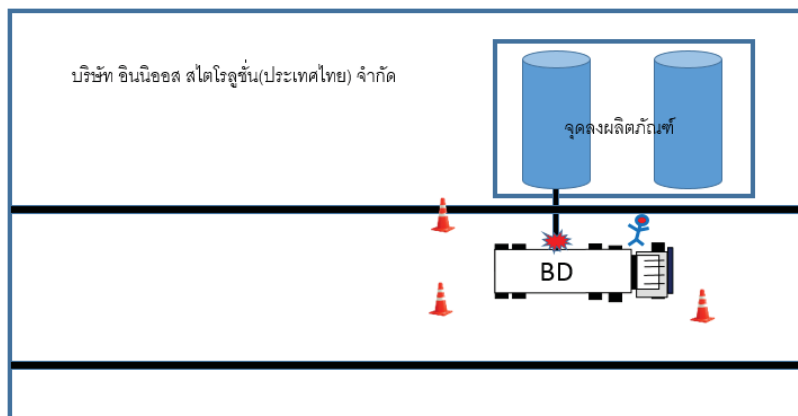


### สถานการณ์จำลองที่ 1

วันที่ 26 ธันวาคม 2566 พพร.XXX ขับรถบรรทุกทะเบียน SCC-XXX โหลด Butadiene ที่คลัง GC7 เพื่อไปส่งลูกค้าอินนิออส สไคโรลูชั่น พพร.เดินทางถึงลูกค้า อินนิออส สไคโรลูชั่น ติดต่อประสานงานที่ ป้อม รปภ. เพื่อเข้าพื้นที่ไปจุดที่ลงผลิตภัณฑ์ เมื่อ พพร.เข้าไปจุดลงผลิตภัณฑ์ จอดรถปิดสวิตช์กุญแจ ดึงเบรกมือ วางขนหนูล้อ วางกรวย วางป้ายเตือน เพื่อลงผลิตภัณฑ์

ขณะเริ่มลงสินค้ามีผลิตภัณฑ์ Butadiene รั่วออกมาจากหน้าแปลนท่อลงผลิตภัณฑ์ โดยรั่วออกมาตามวาล์วประเก็น Teflon พพร.จึงหยุดการลงผลิตภัณฑ์ (กดปุ่มวาล์วฉุกเฉินที่รถ) และทำการปิดวาล์วทุกจุดที่รถ

ภาพสถานการณ์จำลองที่ 1

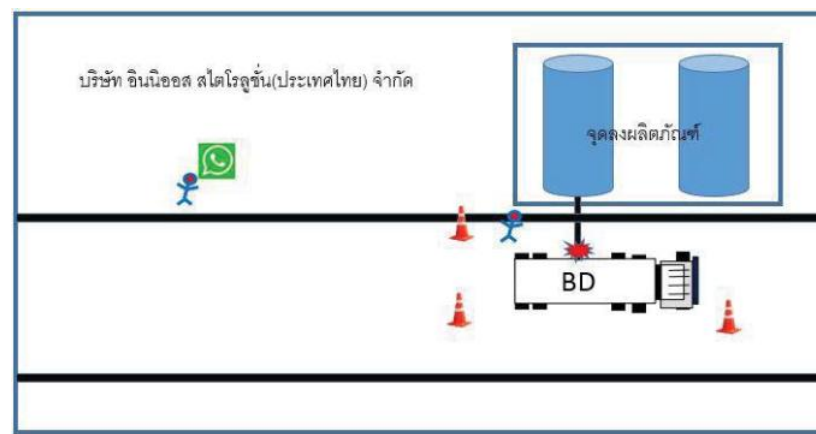


### สถานการณ์จำลองที่ 2

พพร. แจ้งเจ้าหน้าที่รับผลิตภัณฑ์และขออนุญาตเจ้าหน้าที่รับผลิตภัณฑ์โทรแจ้งหัวหน้างานขนส่ง

พพร.โทรแจ้งเหตุรั่วไหล และรายงานสถานการณ์ กับหัวหน้างานขนส่ง

ภาพสถานการณ์จำลองที่ 2



### สถานการณ์จำลองที่ 3

#### การรายงานสถานการณ์

หัวหน้างานขนส่ง รับแจ้งเหตุจาก พพร.และรายงานผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1.แจ้งหัวหน้าแผนกปฏิบัติการขนส่ง
- 2.แจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ
- 3.และติดตามสถานะรถ และการแก้ไขมาเป็นระยะและรายงานต่อหัวหน้าแผนกปฏิบัติการขนส่ง

หัวหน้าแผนกปฏิบัติการขนส่ง แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แจ้งผู้จัดการส่วนปฏิบัติการขนส่ง(ภาคตะวันออก)
- 2.แจ้งผู้ประสานงานลูกค้า อินนิออส สไตโรลูชั่น แจ้งเหตุรั่วไหล และขออนุญาตให้ทีมฉุกเฉินเข้าไปแก้ไขรถขนส่งที่รั่วไหลในพื้นที่ลูกค้า
- 3.และติดตามสถานะรถซ่อม รายงานต่อผู้จัดการส่วนปฏิบัติการขนส่ง(ภาคตะวันออก) และผู้ประสานงานลูกค้า อินนิออส สไตโรลูชั่นเป็นระยะ

#### การรับแจ้งรายงานสถานการณ์และประสานงาน SCC



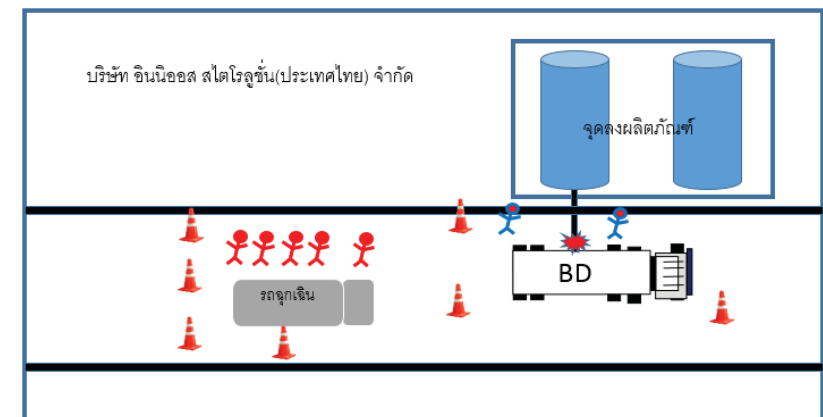
### สถานการณ์จำลองที่ 4

#### การดำเนินการระงับเหตุ

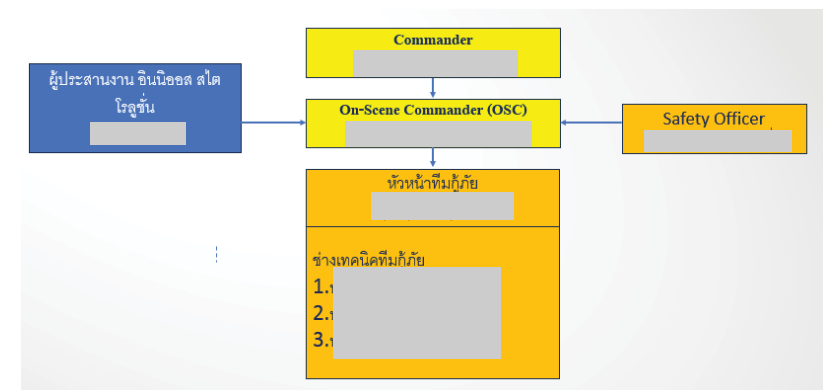
ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการขนส่ง(ภาคตะวันออก) แจ้งผู้เกี่ยวข้องดังนี้

แจ้งหัวหน้าทีมฉุกเฉินพร้อมลูกทีมเตรียมเครื่องมือและอะไหล่ รีบไปที่จุดเกิดเหตุทันที

#### ภาพสถานการณ์จำลองที่ 4



#### ทีมฉุกเฉิน



## สถานการณ์จำลองที่ 5

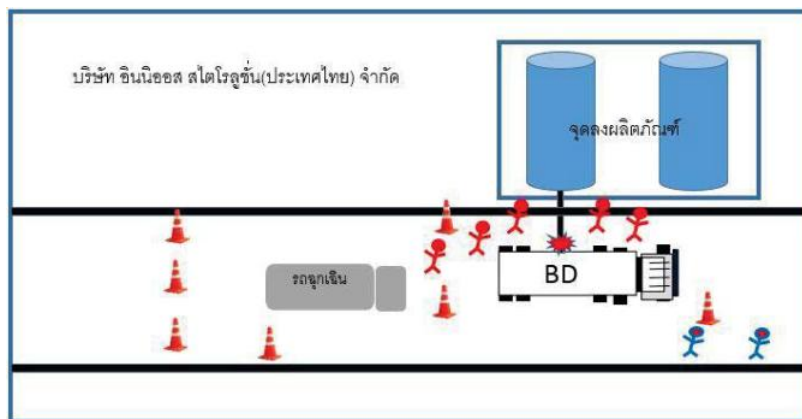
### ขั้นตอนการระงับเหตุทีมกู้ภัย SC

- หัวหน้าทีมกู้ภัย SC สั่งทีมกู้ภัยทำการตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุให้ทีมกู้ภัยเข้าไประงับเหตุการณ์ Butadiene รั่วไหล (หัวหน้าทีมกู้ภัย SC เข้าร่วมเหตุตามขั้นตอน)

- หัวหน้าทีมกู้ภัย SC โทรมารายงานให้ผอ.ทีมกู้ภัย SC ทราบว่าสามารถปิดการรั่วไหลของ Butadiene ได้สำเร็จ และได้แก้ไขเปลี่ยนอะไหล่ประเก็น Teflon อันใหม่และสามารถลงผลิตภัณฑ์ได้ตามปกติไม่มีรั่ว

- ผอ.ทีมกู้ภัย SC ได้ประเมินสถานการณ์ พบว่าทุกอย่างเรียบร้อยดี สามารถจัดการกับสถานการณ์ฉุกเฉินได้เรียบร้อย จึงประกาศยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน

### ภาพสถานการณ์จำลองที่ 5



### ภาพบรรยากาศการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2566



ข้อเสนอแนะ

ลำดับ	ข้อเสนอแนะ	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ
1.	ควรมีหน่วยงานจากส่วนกลางของบริษัทเข้าร่วมทำแผนฉุกเฉินในครั้งนี	จัดบทบาทหน้าที่ให้กับทีม RSC (เจ้าหน้าที่ CCTV) ในการซ้อม Table Top ครั้งต่อไป	จป.	05/01/2567

---

เอกสารแนบที่ 3-63

คู่มือการระงับอุบัติภัยจากวัตถุอันตราย

---

**Safety Work Instruction**

QESP-00302

Form Rev. 4

Form Date. 12/19/2011

INEOS  
STYROLLDepartment : Supply Chain  
Management & ProcurementDivision : Supply  
Chain Management  
Section :  
LogisticsNumber :  
SWI-SCM-PL-001Status :  
Change  
RequestTitle : มาตรการควบคุมและมาตรการ  
ฉุกเฉินในการขนส่งสารเคมีทุก  
ประเภท

Name

Owner  
Reviewed ByApproved By  
Notify to

REV#

9.0

Area Where Used :  
Supply Chain  
Management &  
ProcurementType of Safety Work  
Instruction:

Controlled

CREATION DATE:

05/30/2007

**1. Purpose**

เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติงานด้านการขนส่งสารเคมีทุกประเภทแก่พนักงานขับรถขนส่งสารเคมีทุกประเภทและเป็นแนวทางปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นจากการขนส่งและการขนถ่ายสารเคมีทุกประเภท อันจะส่งผลให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานแก่บุคคลที่เกี่ยวข้องและรวมถึงลดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นได้ระหว่างการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนของบริษัท อินีโอส สตีโรลูชั่น

**2. Scope**

ใช้ในการปฏิบัติงานสำหรับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมีทุกประเภทที่ดำเนินการโดยพนักงาน หรือ หน่วยงานภายนอกที่ ผ่านเข้า - ออกโรงงานมาพบตาพุดและภายใน บริษัท อินีโอส สตีโรลูชั่น

**3. Reference**

EWI-PD-WP-013 การ Unload Acrylonitrile จาก Tank truck เข้าสู่ Storage tank

QWI-PD-LP-005 Import General Cargo and AA Processing

AVL List (QA Record / RM & Packaging Info./ Approve Vendor List / 1-Plantwide / Active / Year 2010)

**4. Definition**

N/A

**5. Procedure****วิธีปฏิบัติงานและขั้นตอนในการเตรียมความพร้อมของพนักงานขับรถ****รถ**

1. พนักงานขับรถขนส่งสารเคมีทุกประเภทต้องมีใบอนุญาตการขับรถประเภท 4 และ ผ่านการอบรมวิธีการปฏิบัติและรวมถึงระเบียบการปฏิบัติเมื่อต้องขับรถภายใน บริษัท อินีโอส สตีโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัท ฯ

2. ตรวจสอบสภาพรถทั่วไป และอุปกรณ์ต่างๆประจำรถขนส่งแต่ละประเภทให้มีสภาพความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงาน ตามแบบตรวจสอบสภาพรถขนส่ง บริษัท ไทยแอร์ไทย จำกัด (มาตาพุด)

3. ตรวจสอบต่างๆ ของบริษัทอินีโอส สตีโรลูชั่น

3. ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรต่างๆของบริษัทอินีโอส สตีโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด อย่างเคร่งครัด

4. พนักงานขับรถต้องดูแลและรักษาสุขภาพตัวเองให้ดี พร้อมสำหรับการปฏิบัติงานเพื่อให้มีสมรรถภาพที่ดีในการขับรถ และรวมถึงไม่ให้พนักงานขับรถดื่มสุราระหว่างทำงานและห้ามไปถึงการเสพ / ใช้นาฬิกาติดทุกประเภท

5. พนักงานขับรถต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เช่น แว่นตา หมวกนิรภัย รองเท้า safety รวมถึงอุปกรณ์บรรเทาสาธารณภัยพื้นฐาน เช่น ถังดับเพลิง ชุดผจญเพลิง กรวยกันไฟไหม้

Printed copies of this Document are not controlled and will not be updated.

Printed copies are available for reference only.

วัสดุอุดข้อสารเคมีสำหรับรั่วไหล และอุปกรณ์ทำแผลเบื้องต้น เช่น สำลี ผ้าก๊อซ ยาใส่แผล กรรไกร พลาสเตอร์ ยา ดัดใช้ประจําารคนส่งสารเคมีเสมอ

6. พนักงานขับรถจะต้องมี MSDS ( Master Safety Data Sheet ) ของสารเคมีนั้นๆ ติดประจำรถ

7. บริษัทที่ทำการขนส่งต้องรับแจ้งทางฝ่ายเจ้าหน้าที่ Logistic บริษัทอินออส สตีโรลูชั่น ทราบทันที หากเกิดเหตุขึ้น

8. ฝ่าย Logistics ทำการแจ้งให้กับผู้เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น แผนก Production แผนก Safety เป็นต้น

9. เจ้าหน้าที่ Logistics บริษัทอินออส สตีโรลูชั่น จะทำการสุ่มตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมถึงอุปกรณ์บรรเทาสาธารณภัยพื้นฐานกับพนักงานขับรถ 3 ครั้งต่อปี เพื่อมั่นใจได้ว่าอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

### วิธีปฏิบัติงานตอบสนองเหตุการณ์เมื่อสถานการณ์สารเคมีรั่ว

#### ไหล

1. พนักงานขับรถต้องประเมินสถานการณ์ว่าสามารถรับมือได้ด้วยตนเองหรือไม่ หากสามารถรับมือได้ให้ดำเนินการแก้ไขเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น ดังนี้

1.1 ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเช่น แว่นตา หน้ากาก รองเท้า safety หมวกนิรภัย ให้ครบ

1.2 กรณีมีผู้บาดเจ็บให้ทำการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บเบื้องต้น และโทรแจ้งขอรถพยาบาลตามพื้นที่ ที่เกิดเหตุ

1.3 ตรวจสอบว่ามีสารเคมีรั่วไหล หรือหกออกจากตัวรถหรือภาชนะบรรจุหรือไม่ หากมี ให้ทำการแก้ไขโดยด่วนดังนี้

1.3.1 นำกรวยจราจรวางกันเพื่อเป็นสัญญาณให้รถคันอื่นที่ผ่านไปมาทราบ ว่า ข้างหน้ามีอุบัติเหตุ และระบายนการจราจร

1.3.2 ใช้วัสดุอุดข้อที่ติดมากับรถ เช่น ซีล้อย หวาย ดินแห้ง หมอนกัน ล้อมรอบบริเวณที่เกิดการรั่วไหล เพื่อไม่ให้สารเคมีกระจายออกเป็นวงกว้าง

1.3.3 ใช้ซิลิโคน อุดรอยรั่วของภาชนะที่บรรจุสารเคมี ( ซิลิโคน จะมีประจํารถกู้ภัย Emergency car )

1.3.4 สารไวไฟ เช่น น้ำมัน ตัวทำลายลาย ต้องทำการแยกภาชนะ หรือถังบรรจุให้ห่างจากแหล่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ อย่างน้อยประมาณ 15 เมตร และใช้อุปกรณ์ปิดกั้นพื้นที่ เทปขาวแดง กรวยกันบริเวณที่เกิดเหตุด้วย ( อุปกรณ์ปิดกั้นพื้นที่ เทปขาวแดง จะมีประจํารถกู้ภัย Emergency car )

1.3.5 คารยีนอยุ่เหนือลม และหลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย ของสารเคมีที่รั่วไหล

1.3.6 กรณีไม่แน่ใจ หรือไม่ทราบ รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลสารเคมี สามารถใช้บริการ "สายด่วนข้อมูลการระบับัติภัย ได้ที่หมายเลข 1564" ของศูนย์เทคโนโลยีการปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม

13.7 กรณีที่เป็นอุบัติเหตุร้ายแรง ให้โทรแจ้งตำรวจทางหลวง (1193) ด้วย

1.3.8 ทำความสะอาดและเก็บกวาดบริเวณที่เกิดเหตุให้เรียบร้อย โดยใช้พลั่ว ตักกากที่ถูกดูดซับ พร้อมวัสดุที่ถูกดูดซับ ใส่ถังเปล่า 200 ลิตร หรือถุงดำที่เตรียมมา

1.4 โทรศัพทแจ้งเหตุการณ์ที่ฝ่าย Logistics บริษัท อินออส สตีโรลูชั่น และ บริษัทขนส่งสินค้า โดยสิ่งที่ต้องแจ้งให้ทราบได้แก่

- ชื่อผู้แจ้งเหตุ (ผู้ขับขี่)

- เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อกลับได้

- ลักษณะของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

- สถานที่เกิดเหตุ

- สิ่งที่กำลังเป็นสาเหตุ

1.5 ฝ่าย Logistics ทำการแจ้งให้กับผู้เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น แผนก Production แผนก Safety เป็นต้น

1.6 บริษัทขนส่งสินค้าสืบสวนหาสาเหตุ และ แนวทางป้องกัน แก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำอีก

2. หากพนักงานขับรถ ประเมินสถานการณ์แล้ว ไม่สามารถรับมือได้ด้วยตนเอง ให้โทรแจ้งเหตุตามลำดับดังนี้

2.1 โทรแจ้งที่ฝ่าย Logistics บริษัท อินออส สตีโรลูชั่น และ บริษัทขนส่งสินค้า

2.2 ฝ่าย Logistics & Planning ทำการแจ้งให้กับผู้เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น แผนก Production แผนก Safety เป็นต้น

2.3 โทรแจ้งตำรวจทางหลวง (1193)

2.4 โทรแจ้งหน่วยงานทางราชการ ในพื้นที่ ที่เกิดเหตุ หรือพื้นที่ข้างเคียง

- สถานีดับเพลิงส่วนกลาง (199)

- สถานีดับเพลิงมาบตาพุด (038-685191)

- สถานีดับเพลิงระยอง (038-611145)

- สถานีตำรวจส่วนกลาง (191)

2.5 บริษัทขนส่งสินค้าสืบสวนหาสาเหตุ และ แนวทางป้องกัน แก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำอีก

3. กรณีที่พนักงานขับรถ ไม่สามารถแจ้งเหตุได้ เนื่องจากได้รับบาดเจ็บหรือหมดสติ ต้องอาศัยเจ้าหน้าที่ตำรวจทางหลวง หรือมูลนิธิเพื่อแจ้งเหตุกลับมายังบริษัทที่ทำการขนส่ง โดยสามารถติดต่อได้ตามที่อยู่ และ หมายเลขโทรศัพท์ ที่แสดงในเอกสารประจําารถ

## วิธีปฏิบัติงานตอบสนองเหตุฉุกเฉินเมื่อสถานการณ์เพลิงไหม้

1. พนักงานขับรถต้องประเมินสถานการณ์ว่า สามารถระงับเหตุได้ด้วยดับเพลิงประเภท Dry Chemicals ที่มีอยู่หรือไม่ หากสามารถระงับเหตุได้ ให้ดำเนินการดับเพลิงที่เกิดขึ้นทันที โดยมีข้อพึงปฏิบัติดังนี้

1.1 ยืนดับเพลิงด้านเหนือลม

1.2 ดึงสลักออกจากคันเบิ้ล

1.3 จับปลายสายพร้อมเบิ้ลที่คันเบิ้ล

1.4 พยายามเข้าใกล้ ให้ห่างประมาณ 2-4 เมตร

1.5 ฉีดสารดับเพลิง หากสารดับเพลิงเป็นน้ำ ให้ฉีดไปที่ฐานของไฟ หากเป็นผงเคมีแห้งให้ฉีดปกคลุม

1.6 ห้ามใช้น้ำฉีดดับเพลิงที่เกิดจากสารเคมี เนื่องจากจะทำให้เพลิงแพร่กระจายเป็นบริเวณกว้างและอาจมีปฏิกิริยาหรือก๊าซพิษเกิดขึ้นได้

1.7 ปรับแต่งพื้นที่ให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย ภายหลังการจัดการสิ่งปนเปื้อนและโทรแจ้งกลับมายัง Logistics บริษัท อินออส สไตโรลูชั่น และ บริษัทขนส่งสินค้า

1.8 ฝ่าย Logistics ทำการแจ้งให้กับผู้เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น แผนก Production แผนก Safety เป็นต้น

1.9 บริษัทขนส่งสินค้าสืบสวนหาสาเหตุ และ แนวทางป้องกัน แก่ไขเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำอีก

2. หากพนักงานขับรถประเมินสถานการณ์แล้ว ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยตนเอง ให้แจ้งเหตุตามลำดับดังนี้

2.1 โทรแจ้งที่ฝ่าย Logistics บริษัท อินออส สไตโรลูชั่น และ บริษัทขนส่งสินค้า

2.2 ฝ่าย Logistics & Planning ทำการแจ้งให้กับผู้เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น แผนก Production แผนก Safety เป็นต้น

2.3 โทรแจ้งตำรวจทางหลวง (1193)

2.4 โทรแจ้งหน่วยงานทางราชการ ในพื้นที่ ที่เกิดเหตุ หรือพื้นที่ข้างเคียง

- สถานีดับเพลิงส่วนกลาง (199)

- สถานีดับเพลิงมาบตาพุด (038-685191)

- สถานีดับเพลิงระยอง (038-611145)

- สถานีตำรวจส่วนกลาง (191)

2.5 หากผลการวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์ที่เป็นอันตรายให้เร่งดำเนินการจัดเก็บ และควบคุมดูแลสิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ เพื่อนำไปกำจัดโดยบริษัทที่ทำการขนส่ง

2.6 ปรับแต่งพื้นที่ให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย ภายหลังการจัดการสิ่งปนเปื้อนและโทรแจ้งกลับมายัง Logistics บริษัท อินออส สไตโรลูชั่น และ บริษัทขนส่งสินค้า

2.7 บริษัทขนส่งสินค้าสืบสวนหาสาเหตุ และ แนวทางป้องกัน แก่ไขเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำอีก

6. Owner  
Logistics & Planning

7. Documentation



แบบตรวจสอบสภาพรถขนส่งและอุปกรณ์ป้องกันอันตราย.xls

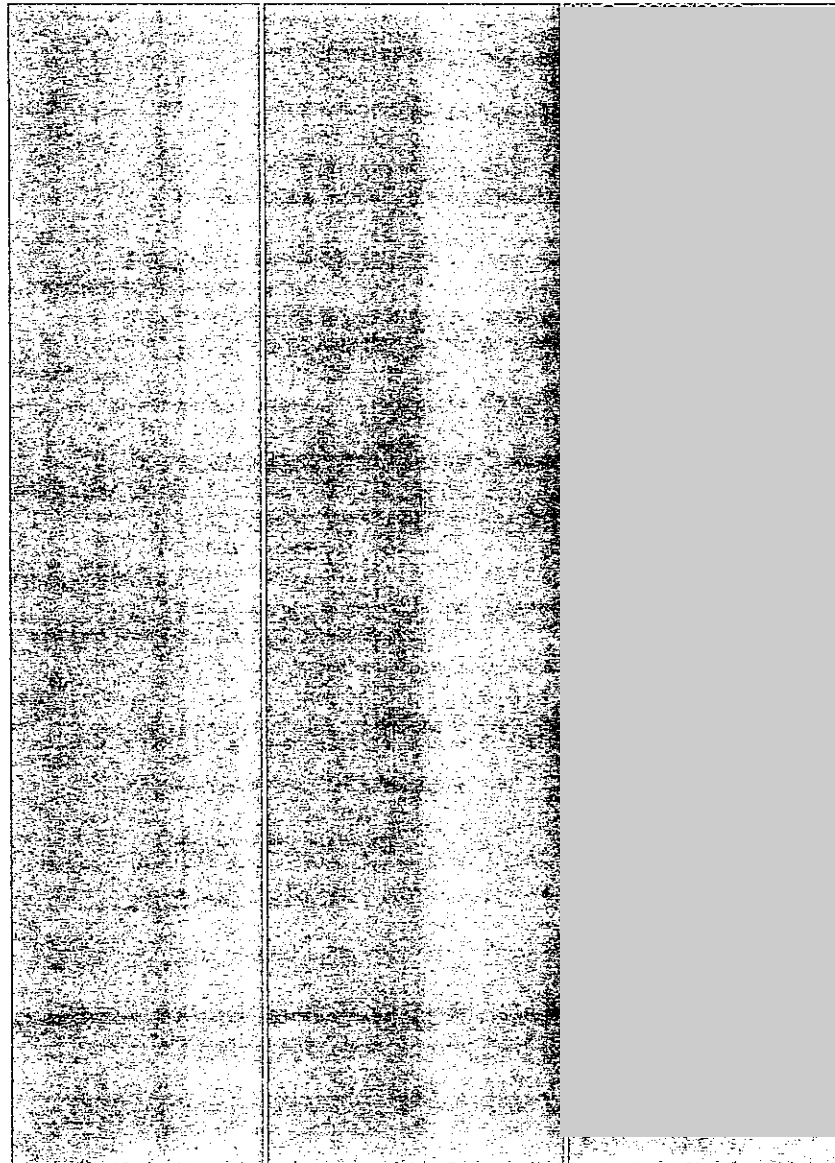
8. Concerned Areas  
Logistics & Planning

Reviewer Signature

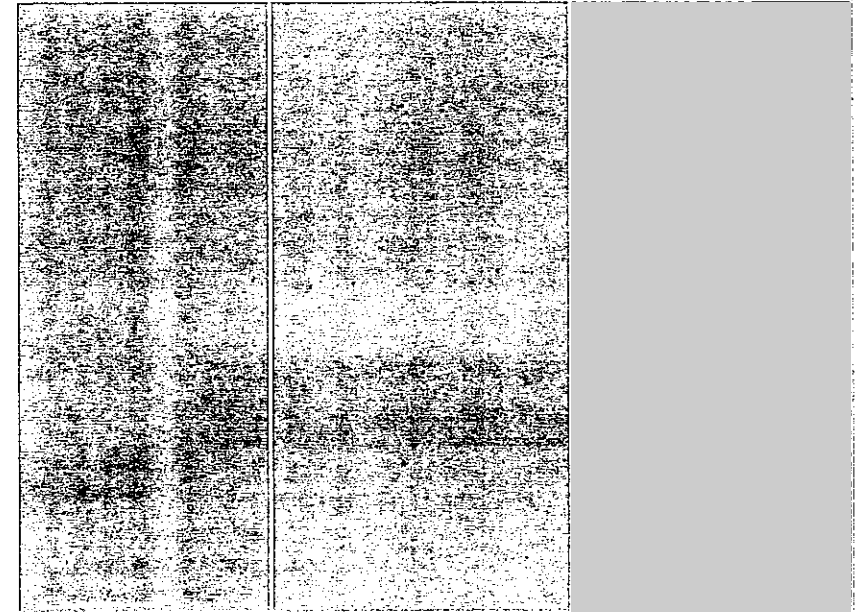
Approver Signature

This document version 9 approved by  
Narumon Thacharoen

Revision No.	Description for Change	Revision History
Revision no:9	Change Department & Division name	



Printed copies of this Document are not controlled and will not be updated.  
Printed copies are available for reference only.



Document Revision Control History Log ...  
This log is updated via the button below.

Printed copies of this Document are not controlled and will not be updated. Printed copies are available for reference purposes and for training only. For the latest, approved copy please refer to the ISODocument database in the NOTES system.

Printed copies of this Document are not controlled and will not be updated.  
Printed copies are available for reference only.

---

## เอกสารแนบที่ 3-64

แผนงานบริหารจัดการ เพื่อป้องกัน ควบคุม และลดความเสี่ยง

---



**Safety Procedure**

QESP-003/02

Form Rev. 4

Form Date: 12/19/2011

# INEOS STYROLU

<b>Department :</b> Manufacturing	<b>Division : SHE</b> <b>Section : OH&amp;S</b>	<b>Number :</b> <u>SP-013</u>	<b>Status :</b> <i>Issued</i>
<b>Title : Emergency Preparedness and Response SOP</b>		<b>Effective : 12/04/2018</b>	
<b>Owner</b>	Name		
<b>Reviewed By</b>			
<b>Approved By</b>			
<b>Notify to</b>			
<b>REV #</b>	<b>Area Where Used</b>	<b>Type of Safety Procedure:</b>	<b>CREATION DATE:</b>
11.0	Manufacturing	Controlled	07/03/98

**1. PURPOSE**

To establish procedures and responsibilities for controlling emergencies in order to prevent employees, properties of INEOS Styrolution (Thailand), neighboring plants and the community from disasters. The company uses this procedure as a guideline for

- prompt alerting, appropriate handling and controlling of the effect of plant wide emergency
- or disaster situations and plant wide evacuations in order to prevent employees
- and environment and minimize damage to or loss of Company Assets,
- prompt reporting and investigation of emergencies,
- training and maintaining a high level of preparedness and quick response,
- And assuring integration of this plan with the Rayong Provincial Emergency Response Plan.

This emergency preparedness and response SOP are not intended for instant use in an emergency. SHE department, Division Supervision (or Section Manager) is responsible for training their personnel in emergency procedures to ensure safe and knowledgeable immediate action by their people when faced with an emergency.

**1. วัตถุประสงค์**

เพื่อกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติและความรับผิดชอบในการควบคุมเหตุฉุกเฉินเพื่อป้องกันพนักงาน ทรัพย์สินของบริษัทอินโนเอส (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานใกล้เคียง และชุมชนจากภัยพิบัติ บริษัท ใช้ขั้นตอนการปฏิบัตินี้เป็นแนวทางในการดำเนินการ

- แจ้งให้ทราบล่วงหน้า, การจัดการที่เหมาะสมและการควบคุมผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินในโรงงาน
- หรือสถานการณ์ภัยพิบัติและการอพยพของโรงงานเพื่อป้องกันพนักงาน
- สิ่งแวดล้อมและลดความเสียหายของทรัพย์สินของบริษัท
- การแจ้งเตือนและการตรวจสอบกรณีเหตุฉุกเฉิน
- การฝึกอบรมและการรักษาระดับของการเตรียมความพร้อมอย่างสูงสุดและตอบ

สนองต่อสถานการณ์อย่างรวดเร็ว

- และมั่นใจว่าแผนจะสามารถรวมเข้าด้วยกันกับแผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของจังหวัดระยอง

การเตรียมความพร้อมในกรณีฉุกเฉินและการตอบสนองต่อ มาตรฐานการปฏิบัติไม่ได้มีไว้สำหรับการใช้งานทันทีในกรณีฉุกเฉิน แผนความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม หัวหน้าส่วน (หรือผู้จัดการส่วน) มีหน้าที่รับผิดชอบในการฝึกอบรมบุคลากรในขั้นตอนฉุกเฉินเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการโดยทันทีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

## 2. SCOPE

The emergency response plan covers all operated locations and personnel in INEOS Styrolutions (Thailand) site, employees, visitors, vendors, and contractor personnel.

It also covers assistance to another plant, the community or agencies as requested. Potential emergency situations and relevant potential risk, company assets, and reputation resulting from emergencies are identified and assessed in a risk matrix (attachment). Potential defined emergencies may include, but are not limited to:

- a fire, and explosion
- First aid
- Serious releases impacting to environment
- Loss of key utilities
- Site security
- Radioactive Incident.
- Incidents during transportation and distribution of INEOS Product
- Communicable Disease Outbreak Control
- Natural disasters (e.g. flood, earthquake, severe weather)

## 2. ขอบเขต

แผนการตอบสนองเหตุฉุกเฉินประกอบด้วยสถานที่ปฏิบัติงานและบุคลากรทั้งหมดในโรงงานของบริษัทอินีโอส สตีโรลูชั่น (ประเทศไทย) พนักงาน ผู้มาติดต่อ ผู้เยี่ยมชม ผู้ขายของ และผู้รับเหมา

นอกจากนี้ยังให้ความช่วยเหลือแก่โรงงานอื่น ๆ ชุมชนหรือหน่วยงานตามที่ได้รับการร้องขอ สถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นสินทรัพย์ของบริษัท และชื่อเสียงที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินจะได้รับการระบุและประเมินในรูปแบบความเสี่ยง (เอกสารแนบ) ภาวะฉุกเฉินที่กำหนดขึ้นที่อาจเกิดขึ้นอาจรวมถึง แต่ไม่ จำกัด เฉพาะ

- ไฟไหม้และการระเบิด
- การบาดเจ็บที่ต้องรับการรักษาพยาบาล
- การปลดปล่อยที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง
- การสูญหรือขัดข้องเสียของระบบสาธารณูปโภค
- การรักษาความปลอดภัยของโรงงาน
- เหตุการณ์ฟุ้งกระจายของสารกัมมันตภาพรังสี
- เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในการขนส่งและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของบริษัท
- สาธารณภัย (เช่นน้ำท่วม แผ่นดินไหว สภาวะอากาศที่เลวร้าย)

## 3. REFERENCES

- INEOS Business Crisis Management
- POLY Plant Emergency Shutdown SOP
- Compounding Plant Emergency Shutdown SOP
- Utility Plant Emergency Shutdown SOP
- COVESTRO Emergency Response Manual
- Rayong Provincial Emergency Response Plan
- Fire Protection and Extinction Act B.E.2542 (พระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2550)

## 3. อ้างอิง

- การจัดการวิกฤตการณ์ทางธุรกิจของ INEOS
- ระเบียบปฏิบัติในการหยุดการผลิตอย่างฉุกเฉินของแผนกโพลีเมอร์ไรเซชัน
- ระเบียบปฏิบัติในการหยุดการผลิตอย่างฉุกเฉินของแผนกคอมเพล็กซ์
- ระเบียบปฏิบัติในการหยุดการผลิตอย่างฉุกเฉินของแผนกยูทิลิตี้
- คู่มือการตอบสนองภาวะฉุกเฉินของบริษัทโคเวสโตร
- พระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2550

#### 4. ABBREVIATIONS / DEFINITIONS

INSTY MTP	: INEOS Styrolution (Thailand) Co., Ltd.
COVESTRO	: COVESTRO Map Ta Phut Site
Air Liquide	: Air Liquide
OC	: On-Scene Commander
IC	: Incident Controller
ED	: Emergency Director
CD	: Crisis Director
ECT	: Emergency Control Team
SHE	: Safety Health & Environmental
ECC	: Emergency Control Center
Emergency Level 1	: An emergency situation which can be contained by the emergency personnel of the incident area (with or without fire brigade team).
Emergency Level 2	: An emergency situation which escalates from level 1 and requires support from the emergency personnel of the whole site.
Emergency Level 3	: An emergency situation which escalates from level 2 and requires support from outside (i.e. Police, IEAT, Municipal, nearby companies, etc.)
Community	: The population residing or working in or around the location of a company facility (including company employees) or who share a common interest with the Company. The facility must define the geographic region representing its community. This is generally comprised of the individuals, businesses or municipalities nearest the plant
Head Counting	: The process of physically accounting for each person at the evacuation muster point(s)

#### 4. คำจำกัดความและคำย่อ

INSTY MTP	: บริษัทอินนีออส สตีโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
COVESTRO	: บริษัทโคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด
Air Liquide	: บริษัทแอลิควิด (ประเทศไทย) จำกัด
OC	: ผู้สั่งการณที่เกิดเหตุ
IC	: ผู้ควบคุมเหตุการณ์

Printed copies of this Document are not controlled and will not be updated.  
Printed copies are available for reference only.

ED	: ผู้บัญชาการสถานการณ์ฉุกเฉิน
CD	: ผู้บัญชาการสถานการณ์วิกฤติ
ECT	: ทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน
SHE	: หน่วยงานความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม
ECC	: ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
Emergency Level 1	: สถานการณ์ฉุกเฉินที่ควบคุมได้โดยเจ้าหน้าที่ฉุกเฉินของพื้นที่ที่เกิดเหตุ (มีหรือไม่มีทีมดับเพลิง)
Emergency Level 2	: สถานการณ์ฉุกเฉินซึ่งเพิ่มขึ้นจากระดับ 1 และต้องได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ฉุกเฉินของโรงงานทั้งหมด
Emergency Level 3	: สถานการณ์ฉุกเฉินซึ่งเพิ่มขึ้นจากระดับ 2 และต้องได้รับการสนับสนุนจากภายนอก (เช่น พ.ร.ก. กนอ. เทศบาล บริษัท ใกล้เคียง เป็นต้น)
Community	: ประชากรที่อาศัยหรือทำงานในพื้นที่หรือรอบ ๆ สถานที่ตั้งของสถานประกอบการของ บริษัท (รวมถึงพนักงานของ บริษัท ) หรือผู้มีส่วนได้เสียร่วมกับ บริษัท สถานที่ต้องกำหนดพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่เป็นตัวแทนของชุมชน โดยทั่วไป
โรงงาน	: จะประกอบไปด้วยบุคคลธุรกิจหรือเทศบาลที่อยู่ใกล้
Head Counting	: ขั้นตอนการทำบัญชีสำหรับการนับจำนวนของแต่ละบุคคลในสถานที่อพยพ

#### 5. ROLE AND RESPONSIBILITIES

##### 5.1 SHE Section is responsible for

- Establishing and maintaining emergency preparedness and response procedure. Plans will be reviewed and updated every two years or as necessary.
- Conduct regularly emergency exercise at least 4 times a year.
- Co-ordinate with every section to provide necessary training and practice for OCT members.
- Up-date the members' name list as soon as they have changed.
- Maintain the latest plant lay-out with indication of all fire protections and equipment.
- Conduct and coordinate with assigned operation team to have

Printed copies of this Document are not controlled and will not be updated.  
Printed copies are available for reference only.

regularly inspection, checking, test and maintenance all fire protections and equipment at least quarterly per team.

- Inspect all the evacuation routes and exit door to ensure that they are in the good condition and not obstructed by anything.
- Plan, train and define gap for improvement in emergency drill scenario

#### 5.2 Section Manager is responsible for

- Prepare safe emergency shutdown procedure
- prepare section emergency & evacuation procedure
- Update the procedure every two years or as necessary.
- Training their personnel in emergency procedures to ensure safe and knowledgeable immediate action by their people when faced with an emergency.
- Ensure that all copies of emergency action procedure summaries for all likely emergencies will be placed in control room for ready access in an emergency situation.

5.3 Plant Supervisor or his designee is responsible for Plant activities during a plant wide emergency.

#### 5.4 INSTY MTP Site Director are responsible for:

- Act as ED in ECT team as per assignment
- Make decision in case of situation is out of control based on ED information
- Follow Business Continuity Plan Guideline.
- Be leader during emergency recovery phase for In the event that MTP Site Manager absence, formal assign authority is required.

5.5 This procedure establish the authority to assume emergency control responsibility by the On-scene Commander (OC) in the plant at the time of an emergency and consult with Emergency Control Team (ECT) leader.

5.6 Authority to sound the plant wide evacuation alarm is reserved to the Emergency Control Team leader, Incident Controller (IC), and On-scene Commander (OC) respectively. When higher ranking member is absent, the next person will automatically assume the higher position responsibility.

### 5. หน้าที่ ความรับผิดชอบ

#### 5.1 แผนกความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมมีหน้าที่รับผิดชอบสำหรับ

- จัดตั้งและธำรงรักษาและขั้นตอนการตอบสนองกรณีฉุกเฉิน แผนกจะได้รับการตรวจทานและปรับปรุงทุกสองปีหรือตามความจำเป็น
- ทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำอย่างน้อย 4 ครั้ง/ปี
- ประสานงานกับทุกแผนกเพื่อให้การฝึกอบรมและฝึกซ้อมสมาชิกในทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ทำการปรับปรุงรายชื่อของทีมงานให้เป็นปัจจุบัน เช่นมีการเปลี่ยนแปลง
- รักษาแผนผังโรงงานให้เป็นปัจจุบันพร้อมกับกับข้อบ่งชี้ของการป้องกันอัคคีภัยทั้งหมดและอุปกรณ์
- ดำเนินการและประสานงานกับทีมงานที่ได้รับมอบหมายให้มีการตรวจสอบทดสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยไตรมาสละหนึ่งครั้ง
- ตรวจสอบเส้นทางอพยพและประตูทางออกทั้งหมดเพื่อให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพดีและไม่เป็นอุปสรรคจากสิ่งใด
- วางแผนฝึกและป่งชี้ช่องว่างสำหรับการปรับปรุงสถานการณ์การฝึกซ้อมในกรณีฉุกเฉิน

#### 5.2 ผู้จัดการแผนกมีหน้าที่รับผิดชอบสำหรับ

- จัดเตรียมขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีการหยุดอย่างฉุกเฉินที่ปลอดภัย
- จัดเตรียมขั้นตอนการอพยพกรณีฉุกเฉินของหน่วยงาน
- จัดเตรียมวิธีการปฏิบัติให้เป็นปัจจุบันทุกๆ 2 ปี หรือตามความจำเป็น
- ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ฉุกเฉินเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและมีความรู้ความสามารถในการดำเนินการทันทีเมื่อต้องเผชิญเหตุฉุกเฉิน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเอกสารฉบับย่อของขั้นตอนการดำเนินการในกรณีฉุกเฉินสำหรับกรณีฉุกเฉินทั้งหมดจะอยู่ในห้องควบคุมเพื่อให้สามารถเข้าถึงได้ในสถานการณ์ฉุกเฉิน

5.3 ผู้ควบคุมโรงงานหรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้รับผิดชอบในกิจกรรมของโรงงานในระหว่างเหตุฉุกเฉินในโรงงาน

#### 5.4 ผู้อำนวยการโรงงานอินนิออสส์ไตร์ลูชั่นโรงงานมาบตาพุดมีหน้าที่รับผิดชอบ

สำหรับ

- ทำหน้าที่เป็นผู้บัญชาการสถานการณ์ฉุกเฉิน ของทีมตามที่ได้มีการมอบหมาย
- ทำหน้าที่ในการตัดสินใจในกรณีที่สถานการณ์เกิดกว่าที่จะควบคุมได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคำแนะนำของผู้บัญชาการสถานการณ์ฉุกเฉิน
- ปฏิบัติตามแนวทางแผนธุรกิจอย่างต่อเนื่อง
- เป็นผู้นำในช่วงการกอบกู้คืนสถานการณ์ฉุกเฉินในกรณีที่ ผู้จัดการโรงงาน อินีออส สไตโรลูชั่น โรงงานมาบตาพุด ไม่อยู่ หรือ ไม่มีการมอบหมายหน้าที่อย่างเป็นทางการ

5.5 ขั้นตอนนี้จะกำหนดอำนาจหน้าที่ในการควบคุมความรับผิดชอบในการควบคุมเหตุฉุกเฉินโดยผู้สั่งการที่เกิดเหตุ (On-Scene Commander) ในโรงงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและประสานงานกับหัวหน้าทีมควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน

5.6 มีหน้าที่ในการแจ้งเตือนโดยการกดสัญญาณอพยพ ได้ถูกส่งไว้สำหรับหัวหน้าหน่วยเหตุฉุกเฉิน, Incident Controller (IC) และผู้บัญชาการเหตุการณ์ (OC) ตามลำดับ เมื่อสมาชิกอันดับที่สูงขึ้นไปไม่อยู่ บุคคลถัดไปจะถือว่ารับผิดชอบตำแหน่งที่สูงขึ้นโดยอัตโนมัติ

## 6. EMERGENCY RESPONSE PROCEDURE

During the emergency situation, the following guidelines to be used and referred:

- Emergency Operation Flowchart (Appendix 1)



Appendix 1- Emergency Operation Flowchart.pdf

- Emergency Structure (Appendix 2)



Appendix 2- Emergency Structure.pdf

- Rayong Provincial Emergency Response Plan (Appendix 4)



Appendix 4- Rayong Provincial Emergency Response Plan.pdf

Printed copies of this Document are not controlled and will not be updated.  
Printed copies are available for reference only.

- Structure and Sound of Plant Emergency Alarm (Appendix 5)



Appendix 5 - Structure and Sound of Plant Emergency Alarm.docx

- INEOS Crisis Management Plan (Appendix 6)



Appendix 6 - INEOS Styrolution Crisis Management Plan\_v1 9.pdf

- Departmental Emergency and Evacuation Procedure SP-012 (Appendix 7 ๕)

### 6.1 EMERGENCY LEVEL 1

No additional resources from other plant to be called in. the following actions will be taken:

6.1.1 Personnel in the affected area will activate the Fire/Spill Alarm and start to follow emergency procedures consistent with the nature of the emergency.

6.1.2 Area supervision will inform the extent of emergency to their line manager by either telephone or radio. Further reports to Emergency Control Center (ECC) are desired as the situation develops or comes under controlled, and may be made by either telephone or radio. During when ECC has not yet be set up. The COVESTRO guardhouse will record all the information and send SMS as necessary per the emergency plan.

6.1.3 INSTY MTP Fire team will immediately respond to the meeting point or affected area upon request and follows the direction of the Fire Leader. The OC will support any additional emergency equipment to incident area when needed.

6.1.4 At any time if the consequence of the situation can have any impact to the surrounding community, e.g. smell or smoke, ECT leader or IC/OC will notify to communities ASAP. If ECT is not yet in the plant, OC will make this decision and communicate to MTP-IEAT Office via guard house information team or communication team during night shift or holiday.

6.1.5 The OC will immediately report to the affected area, Establish On-scene Command Post, and assume emergency supervisory control for the emergency situation until relieved by Incident Controller (IC)

Printed copies of this Document are not controlled and will not be updated.  
Printed copies are available for reference only.

6.1.6 Production personnel in the incident area who is assigned to be the Fire Leader and his Team will immediately respond to the meeting point or affected area. The fire team follows the command from the Fire Leader and follow through the procedure. Decisions on how to fight fires, control spill, etc., will be the responsibility of the Fire Leader with communications and coordination on hazards involved in specific areas flowing through the OC or firefighting team at the scene.

6.1.7 As a matter of Company policy and security, all employees at the Site are to be cautioned against revealing conversations or interviews with media representatives. Any picture concerns the affected area is not allow to distribute via any social media (e.g. Facebook, LINE,...) to outside.

Remark: Specific response action is followed the "EMER scenario selection and pre- fire plan"

## 6.2 EMERGENCY LEVEL 2

An emergency situation escalates from level 1 or emergency situation with plant wide implications, i.e., major fire or major spill, serious utility failure, or other situation as deemed appropriate which requires support from the emergency personnel of the whole site. Plant evacuation may be required.

6.2.1 Area supervision decides with their division head and/or section manager to activate plant wide alarm level 2 to establish the level 2 emergency situation.

6.2.2. Fire team leader should immediately go to the Command Post and take command of the situation from the On-scene Commander (OC) and Incident Controller (IC) and follow through the procedure.

6.2.3. During off-shifts, supervision of the involved department not in the plant at the time of the Emergency and/or Spill Alarm will be notified (by telephone) by OC or his designee of the emergency or Communication Team and will report to the plant if the nature of the emergency or department plan so dictates. Where needed, Area Manager and Maintenance department personnel will also be called in. Personnel advised of emergency situations in their areas will report to the plant.

6.2.4 The Emergency Control Team (ECT) members should report to the ECC upon sounding of the alarm during day hours as well.

6.2.5 The OC and/or IC determine the nature and extent of the emergency and will coordinate the following:

- Notify a preliminary information to the MTP-IEAT with a standard form (in ECC)
- Determine if evacuation of immediate or nearby areas is necessary.
- If needed, order evacuation of the area and notify the ECC.
- Determine if the assistance of outside COVETRO Fire Brigades are necessary.
- During the off-shift work periods, the Emergency Control Team (ECT: On Duty/On Call) will be notified or called in as needed.

6.2.6 As the emergency develops, Plant supervision or OC/IC at the scene or the ECT may issue an evacuation alert for a given area. This alert might require a controlled process shutdown according to department procedures. Notice of the evacuation alert will be relayed to ranking Plant supervision by telephone, radio or runners. Plant supervision is responsible for implementing process shutdown. Evacuation alert may be followed by instructions for partial evacuation according to emergency and evacuation departmental procedures.

6.2.7 Activities during an impending plant emergency or impending evacuation will be directed by area/function. Department supervision is responsible for maintaining, communications and coordinating activities for their assigned areas from ECC and within the emergency control organization.

6.2.8 Communications with newspaper, radio, TV representatives is restricted to the designated INSTY MTP PR Personnel. COVESTRO Security function will arrange for additional security guard or police personnel to protect the plant perimeter and exclude access to plant property by sightseers or others. This will be coordinate between ECT team of COVESTRO and INSTY MTP Site.

6.2.9 ED / ECT leader will notify to INSTY MTP Site Director by telephone or email.

6.2.10 INSTY MTP site director will follow INEOS BCM procedure

### 6.3 EMERGENCY LEVEL 3

An emergency situation escalates from level 2 which Site emergency resources cannot contain the situation and requires more resources and support from outside, i.e. Fire Brigade Team from Emergency Mutual Aid Group (EMAG), MTP-IEAT, MTP Municipality/nearby companies, Police and etc. Site evacuation may be required.

6.3.1 In imminent disaster/evacuation situation which develops rapidly.

ED or ECT leader or IC or OC will initiate a call ASAP to:

- Map-Ta-Phut and/or Huaypong Police Station for traffic and personnel control assistance.
- MTP-IEAT
- Outside Fire Department/Brigade as follow
- EMAG: SPRC, PTTGC, VNT, ROC, PTT, TPE, IRPC, MOC.
- MTP Municipal Fire Brigade

6.3.2 Should emergency situation deteriorate to a point that a disaster is imminent, the Site Evacuation Alarm will be sounded, and the Site Evacuation Plan will be activated and proceed according to each Plant/Division procedures and routes.

*Authority to activate Site Evacuation Alarm rests with:*

- Emergency Director (ED) or IC or
- OC during night shift or holiday if there is no any higher ranking Emergency Control
- Team on site at that time.

6.3.3 Upon sounding of the evacuation alarm, the Emergency Control Team will:

- Remain in primary Emergency Control Center at COVESTRO Technology Building as long as it is safe to do so.
- If the ECC is, or becomes, an untenable location, the second ECC behind main Guard House or the off-site control center at MTP IEAT Meeting Room, depend on wind direction and the severity of situation, will be activated.

6.3.4 ED / ECT leader or IC will maintain liaison with firefighting team in the plant and take supporting action as necessary.

6.3.5 ED / ECT leader will assign "Headcount" responsible person to consolidate headcount checklists, using crew schedules, visitors' logs, employee sign-in logs.

6.3.6 ED / ECT leader will notify to INSTY MTP Site Manager

### 6.4 EMERGENCY LOG

ED / ECT leader will designate a person whose sole function shall be the recording of events and actions.

### 6.5 TERMINATION OF EMERGENCY

As the Emergency or Disaster situation is brought under controlled, the Emergency Control Team (Site Manager and his staff) will establish needs and schedules for resumption of plant operations, clean-up and re-construction depending on the particular circumstances, review personnel status and requirements, establish mechanism for investigation of the events leading to disaster. In the event that plant offices are damaged, a suitable alternate location will be established.

ED / ECT leader or Site Director must assess the following:

- Structural weakness which may have developed as a result of the emergency.
- Collection, storage and disposal of contaminated material resulting from the emergency.
- Re-organization of activities on site so that normal operation can be resumed.

## 6. ขั้นตอนการตอบสนองเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ในสถานการณ์ฉุกเฉินให้ทำตามคำแนะนำต่อไปนี้เพื่อใช้และอ้างอิง:

- Emergency Operation Flowchart (Appendix 1)



Appendix 1- Emergency Operation Flowchart.pdf

- Emergency Structure (Appendix 2)

Appendix 2- Emergency Structure.pdf

- Rayong Provincial Emergency Response Plan (Appendix 4)

Appendix 4- Rayong Provincial Emergency Response Plan.pdf

- Structure and Sound of Plant Emergency Alarm (Appendix 5)

Appendix 5- Structure and Sound of Plant Emergency Alarm.docx

- INEOS Crisis Management Plan (Appendix 6)

Appendix 6- INEOS Styrolution Crisis Management Plan\_v1 9.pdf

- Departmental Emergency and Evacuation Procedure SP-012 (Appendix 7 ๕)

## 6.1 เหตุฉุกเฉินระดับ 1

ไม่มีทีมเพิ่มเติมจากโรงงานอื่น ๆ ที่จะถูกเรียกเข้ามา จะดำเนินการดังต่อไปนี้:

6.1.1 บุคลากรในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจะเปิดใช้งานการแจ้งเตือน การรั่วไหล / ไฟ และเริ่มปฏิบัติตามขั้นตอนฉุกเฉินที่สอดคล้องกับลักษณะของเหตุฉุกเฉินนั้น ๆ

6.1.2 ผู้ดูแลพื้นที่จะแจ้งให้ทราบถึงเหตุฉุกเฉินให้กับผู้จัดการที่เกิดเหตุ โดยโทรศัพท์หรือวิทยุ หลังจากนั้นรายงานต่อไปยัง ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน เมื่อสถานการณ์พัฒนาหรืออยู่ภายใต้การควบคุมและอาจทำโดยโทรศัพท์หรือวิทยุ ในระหว่างที่ ECC ยัง

ไม่ได้ตั้งค่า ศูนย์ป้องกัน COVESTRO จะบันทึกข้อมูลทั้งหมดและส่ง SMS ตามความจำเป็นตามแผนฉุกเฉิน

6.1.3 ทีมดับเพลิงบริษัท อินีโอส สไตรลูชั่น โรงงานมาตาพุตจะตอบสนองต่อเหตุการณ์โดยไปยังจุดนัดพบหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบตามที่ร้องขอและปฏิบัติตามทิศทางของหัวหน้าหน่วยดับเพลิง ผู้สั่งการที่เกิดเหตุ จะสนับสนุนอุปกรณ์ฉุกเฉินเพิ่ม

เดิมในพื้นที่ที่เกิดเหตุเมื่อจำเป็น

6.1.4 ในเวลาใดหากผลของสถานการณ์สามารถส่งผลกระทบต่อชุมชน

โดยรอบเช่น กลิ่นหรือควัน ผู้นำ ECT หรือ IC / OC จะแจ้งให้ชุมชนทราบโดยเร็วที่สุด หากไม่มี ECT อยู่ในโรงงาน OC จะตัดสินใจและสื่อสารกับสำนักงาน MTP-IEAT

ผ่านทีมข้อมูลยามรักษาความปลอดภัยหรือทีมสื่อสารระหว่างกลางคืนหรือวันหยุด

6.1.5 ผู้สั่งการที่เกิดเหตุ OC จะรายงานไปยังพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทันทีเพื่อ จัดตั้ง On-scene Command Post และควบคุมการเข้ารับการควบคุมเหตุฉุกเฉินในสถานการณ์ฉุกเฉินจนกว่าเจ้าหน้าที่ควบคุมเหตุการณ์

6.1.6 พนักงานในพื้นที่การผลิตที่ได้รับมอบหมายให้เป็นหัวหน้าหน่วยดับเพลิงและทีมของเขาจะตอบสนองโดยไปยังจุดนัดพบหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทันที ทีมดับเพลิงจะปฏิบัติตามคำสั่งจากหัวหน้าหน่วยดับเพลิงและทำตามขั้นตอน การตัดสินใจในการ

ต่อสู้ไฟไหม้การควบคุมการรั่วไหล ฯลฯ จะเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าหน่วยดับเพลิงด้วยการสื่อสารและการประสานงานเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดขึ้นในพื้นที่เฉพาะที่ไหลผ่านทีม OC หรือทีมดับเพลิง ณ ที่เกิดเหตุ

6.1.7 นโยบายของ บริษัท และการรักษาความปลอดภัยพนักงานทุกคนในโรงงานจะต้องระมัดระวังในการเปิดเผยสารสนเทศหรือการสัมภาษณ์ผู้แทนสื่อ รูปภาพใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบไม่อนุญาตให้แจกจ่ายผ่านทาง สื่อต่างๆ (เช่น Facebook, LINE, ... ) ไปยังภายนอก

หมายเหตุ: การดำเนินการตอบสนองที่เฉพาะเจาะจงจะเป็นไปตาม "การเลือกภาพจำลอง EMER และแผนก่อนเกิดเพลิงไหม้"

## 6.2 เหตุฉุกเฉินระดับ 2

สถานการณ์ฉุกเฉินขยายตัวขึ้นจากระดับ 1 หรือสถานการณ์ฉุกเฉินที่มีผลกระทบต่อโรงงาน ได้แก่ ไฟใหญ่หรือการรั่วไหลที่สำคัญความล้มเหลวของระบบสาธารณูปโภคขั้นร้ายแรงหรือสถานการณ์อื่น ๆ ตามที่เห็นสมควรซึ่งจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ฉุกเฉินในพื้นที่ทั้งหมด การอพยพของโรงงานอาจจำเป็นต้องใช้

6.2.1 การควบคุมพื้นที่จะตัดสินใจร่วมกับผู้จัดการส่วนและ / หรือผู้

จัดการส่วนเพื่อเปิดใช้งานระดับการเตือนภัยระดับ 2 ของโรงงานเพื่อสร้างสถานการณ์ฉุกเฉินระดับ 2

6.2.2. หัวหน้าทีมดับเพลิงควรไปที่ Command Post ทันทีและรับคำสั่งจากสถานการณ์ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (OC) และ Incident Controller (IC) และทำตามขั้นตอนการปฏิบัติ

6.2.3. ในระหว่างกะออฟ การทำงานการแจ้งเตือนของแผนกที่เกี่ยวข้องซึ่งไม่อยู่ในโรงงานในขณะที่เกิดเหตุฉุกเฉินและ / หรือการรั่วไหลจะได้รับการแจ้งเตือนโดยทาง OC หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเหตุฉุกเฉินหรือทีมงานด้านการสื่อสารและจะรายงาน

ให้โรงงานทราบหาก ลักษณะของแผนฉุกเฉินหรือแผนกเพื่อส่งการ ในกรณีที่ว่าผู้จัดการฝ่ายพื้นที่และฝ่ายบำรุงรักษาจะถูกเรียกเข้าด้วยบุคลากรที่แนะนำสถานการณ์ฉุกเฉินในพื้นที่ของตนจะรายงานไปยังโรงงาน

6.2.4 สมาชิกทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน (ECT) ควรรายงานต่อ ECC เมื่อมีเสียงเตือนในเวลาทำการเช่นกัน

6.2.5 ผู้สังเกตที่จุดเกิดเหตุ OC และหรือ ผู้ควบคุมสถานการณ์ IC จะพิจารณาถึงสภาพและการสุกลามของสถานการณ์ฉุกเฉิน และจะดำเนินการตามนี้

- แจ้งข้อมูลเบื้องต้นแก่ MTP-IEAT โดยใช้แบบฟอร์มมาตรฐาน (ใน ECC)
- ตรวจสอบว่าจำเป็นต้องอพยพบริเวณใกล้เคียงหรือใกล้เคียงหรือไม่
- ถ้าจำเป็นให้ส่งอพยพบริเวณนั้นและแจ้งศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ตรวจสอบว่าจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากทีมดับเพลิง COVETRO ภายนอกหรือไม่
- ในช่วงนอกเวลาทำงานทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน (ECT: On Duty / On Call) จะได้รับการแจ้งเตือนหรือเรียกเข้าตามความจำเป็น

6.2.6 ในกรณีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นการควบคุมดูแลของโรงงานหรือ OC / IC ณ ที่เกิดเหตุหรือ ECT อาจมีการแจ้งเตือนการอพยพในพื้นที่ที่กำหนด การแจ้ง

เตือนนี้อาจต้องปิดระบบควบคุมตามขั้นตอนของแผนก ประกาศแจ้งเตือนการอพยพจะถูกต้อง

ไปยังการจัดลำดับการกำกับดูแลโรงงานโดยโทรศัพท์วิทยุหรือคนนำข่าว การควบคุมโรงงานรับผิดชอบในการดำเนินการปิดระบบ การแจ้งเตือนการอพยพอาจตามคำแนะนำสำหรับการอพยพบางส่วนตามขั้นตอนของแผนกฉุกเฉินและอพยพ

6.2.7 กิจกรรมในช่วงฉุกเฉินที่กำลังจะมาถึงหรือการอพยพที่กำลังจะเกิดขึ้นจะถูกกำกับโดยพื้นที่ / ตำแหน่งงาน การกำกับดูแลของแผนกรับผิดชอบในการดูแลรักษาติดต่อสื่อสารและประสานงานกิจกรรมในพื้นที่ที่ได้รับมอบหมายจาก ECC และองค์กร

กำกับดูแลเหตุฉุกเฉิน

6.2.8 การสื่อสารกับทีมนักข่าว นักหนังสือพิมพ์ นักวิทยุ รายการทีวี จะต้องเข้มงวดโดยผู้ที่ได้รับการมอบหมายเท่านั้น เช่นทีมประชาสัมพันธ์ การรักษาความปลอดภัยของ COVESTRO จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพิ่มเติมหรือเจ้าหน้าที่

ตำรวจเพื่อปกป้องปริมณฑลโรงงานและไม่รวมถึงการเข้าถึงสถานที่ให้บริการของโรงงานโดยคนมองหรือคนอื่น ๆ นี้จะประสานงานระหว่างทีม ECT ของ COVESTRO และ INSTY MTP Site

6.2.9 ผู้นำ ED / ECT จะแจ้งให้ INSTY MTP Site Director ทราบทางโทรศัพท์หรืออีเมล

6.2.10 ผู้อำนวยการโรงงานของ INSTY MTP จะทำตามขั้นตอนของ INEOS BCM INSTY MTP

### 6.3 เหตุฉุกเฉินระดับ 3

สถานการณ์ฉุกเฉินจะเพิ่มขึ้นจากระดับ 2 ซึ่งทีมฉุกเฉินของโรงงานไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้และต้องใช้ทรัพยากรและการสนับสนุนจากภายนอกเช่นทีมดับเพลิงจากกลุ่มช่วยเหลือฉุกเฉิน (EMAG), MTP-IEAT, เทศบาลเมือง MTP / บริษัท ใกล้เคียง, ตำรวจ ฯลฯ อาจต้องมีการอพยพในพื้นที่ ๆ

### 6.3.1 ในสถานการณ์ภัยพิบัติ / การอพยพที่จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

- แจ้งสถานีตำรวจมาตามตาศุดและ / หรือสถานีตำรวจนครบาล
- ช่วยป้องกันเพื่อขอความช่วยเหลือด้านการจราจรและการควบคุม

#### บุคลากร

- สำนักงานการนิคมมาตาศุด
- สถานีดับเพลิงนอก / หน่วยงานดังต่อไปนี้
- EMAG: SPRC, PTTGC, VNT, ROC, PTT, TPE, IRPC, MOC.
- สถานีดับเพลิงเทศบาลมาตาศุด

6.3.2 หากสถานการณ์ฉุกเฉินเลวร้ายลงไปจนถึงจุดที่ภัยพิบัติใกล้จะเกิดขึ้นสัญญาณเตือนการอพยพของโรงงานจะถูกประกาศและแผนอพยพของโรงงานจะเริ่มใช้งานและดำเนินการตามขั้นตอนและเส้นทางของโรงงาน / ส่วนที่เกี่ยวข้อง

การเปิดใช้งานการแจ้งเตือนการอพยพของเว็บไซต์จะขึ้นอยู่กับ:

- ผู้อำนวยการสถานการณ์ฉุกเฉิน (ED) หรือ ผู้ควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน หรือ
- ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุกะกลางคืน หรือวันหยุด หากไม่มีตำแหน่งที่สูงกว่าในทีม
- ทีมงานที่อยู่หน้างานขณะเกิดเหตุ

### 6.3.3 เมื่อมีการแจ้งเตือนการอพยพฉุกเฉินทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินจะ:

- ยังคงอยู่ในศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินที่ COVESTRO Technology Building ตราบใดที่สามารถทำได้อย่างปลอดภัย
- ถ้า ECC เป็นหรือกลายเป็นที่ตั้งที่ไม่สามารถป้องกันได้ ECC หลังหลัก Guard House หรือศูนย์ควบคุมนอกไซต์ในห้องประชุม MTPIE IEAT จะขึ้นอยู่กับทิศทางของลมและความรุนแรงของสถานการณ์

6.3.4 หัวหน้า ED / ECT หรือ IC จะติดต่อประสานงานกับทีมดับเพลิงในโรงงานและดำเนินการสนับสนุนตามที่จำเป็น

6.3.5 หัวหน้า ED / ECT จะมอบหมาย "การนับจำนวน" บุคคลที่รับผิดชอบในการรวบรวมรายการตรวจสอบ การนับจำนวน โดยใช้ตารางการทำงานของลูกเรือบันทึกของผู้เข้าขงงานเข้าสู่ระบบของพนักงาน

6.3.6 หัวหน้า ED / ECT จะแจ้งให้ INSTY MTP Site Manager ทราบ

## 6.4 บันทึกเหตุฉุกเฉิน

ผู้นำ ED / ECT จะกำหนดบุคคลที่มีหน้าที่เพียงอย่างเดียวคือการบันทึกเหตุการณ์และการดำเนินการ

## 6.5 การยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

เมื่อเหตุฉุกเฉินหรือภัยพิบัติถูกควบคุมภายใต้การควบคุมทีมงานควบคุมเหตุฉุกเฉิน (Site Manager และพนักงานของเขา) จะกำหนดความต้องการและตารางเวลาสำหรับการเริ่มต้นการทำงานของโรงงานใหม่การทำความสะอาดและการก่อสร้างใหม่ขึ้นอยู่กับ สถานการณ์เฉพาะ กำหนดกลไกในการตรวจสอบเหตุการณ์ที่นำไปสู่ภัยพิบัติ ในกรณีที่สำนักงานโรงงานได้รับความเสียหายจะมีการจัดตั้งสถานที่สำรองที่เหมาะสมขึ้น

หัวหน้า ED / ECT หรือผู้อำนวยการโรงงานจะต้องประเมินสิ่งต่อไปนี้:

- ความอ่อนแอของโครงสร้างซึ่งอาจมีการพัฒนาขึ้นเนื่องจากเหตุฉุกเฉิน
- เก็บรวบรวมและจัดเก็บวัสดุที่ปนเปื้อนอันเป็นผลมาจากเหตุฉุกเฉิน
- การจัดองค์กรใหม่ในสถานที่เพื่อให้การดำเนินงานตามปกติสามารถดำเนินการต่อไปได้

## 7 EMERGENCY CONTROL PROCEDURES

### 7.1 FIRE

Hazardous Associated With a Fire

- Toxic Smoke: Smoke from any fire will contain toxic combustion

material and products which will be released. The size and toxicity of the smoke cloud would be dependent on the nature and the amount of fuel.

- Heat: Heat has the potential of presenting a direct threat to person lives in the immediate vicinity due to thermal radiation or possible damaging explosion. It may also propagate fire in other building via thermal conduction/radiation. Building may have a tendency to collapse if structurally weakened by heat.

#### **Upon Seeing a Fire**

- Stay Calm.
- If not already sounding, activate a Fire ALARM or contact Emergency Control Center
- (ECC) or Notify Fireman (or SHE Section) or any Control Room
- by Telephone "5555"
- by Radio Channel 1
- by Sending a Person to guard house
- State your name.
- State exact location of equipment involved (if known).
- Warn others in the area.
- Keep upwind of the fire at all times. Do not breathe the smoke.
- ONLY if it is SAFE to do so, try to prevent the fire from spreading and attempt to put the fire out, with nearest extinguisher or hose reel.
- Maintain an escape route at all times. Watch that the fire does not encircle you or others.
- Avoid contact with contaminated fire water.
- Do not over-estimate your firefighting capabilities.
- If the fire is uncontrollable, leave the affected area immediately.
- If the fire is put out, watch that it does not flare up again.
- In all instance of a fire – call the Fire Fighting Team even if it is extinguished.

All non-operating personnel (unless asked to help) should leave the operating or affected area and report to their supervisor or Warden. The supervisor or Warden should carry out a roll call to ensure all his workers

are accounted for.

The Fire Fighting Team should always assume that the Fire involves hazardous or toxic material.

- Wear full protective clothing including SCBA (Self Contained Breathing Apparatus).
- Be prepared for violent reaction or explosion.
- Contain all contaminated fire water.
- The Fire Fighting Team member of the incident area will activate as the Fire Member.
- It shall be the responsibility of the affected area supervision and/or operators to assist the Fire Fighting Team in their efforts to minimize injury and damage to the property.
- Fire Fighting Team will respond to the suggestions or instructions of the area person as required for ultimate safety of people and equipment.
- After the emergency situation has been brought under controlled, the Fire Fighting Team will remain on site until the necessary salvage and/or clean-up is completed. Returning the firefighting • equipment to the ready state must be a first priority as well.

Remark: Specific response action is followed the "EMER scenario selection and pre- fire plan"

## **7.2 EXPLOSION**

There are several possible situations which could result in an explosion, e.g.: thermal decomposition, decomposition or reaction due to contamination, dust explosion, build-up of vapor to their Lower Explosive Limit (LEL) within a confined space, due to spillage of flammable liquids and subsequent ignition. Most explosions involve the rapid oxidation of an organic material.

### **Explosion Effects**

#### **1) Primary Effects:**

Primary effects are almost always the most destructive explosive effects. There are three types of primary effects: blast pressure, fragmentation, and thermal.

## 2) Secondary Effects

Secondary effects are also divided into three types: shock wave modification, fire, and shock wave transfer. It is important to remember that all or none of the secondary effects may be present with any given explosion.

### Residual Hazards after an Explosion

After an explosion bits and pieces of unexploded material are likely to litter the area. Any of the remaining pieces of explosive material can be dangerous. Due to the explosion, the remnants/ scrap may be extremely sensitive and require very little force to initiate another explosion. Usually secondary explosions are small; however, any personnel in the immediate area would be in danger. Again, it is important to assess an area where an explosion has occurred before access for firefighting, moving containers, cleanup, etc. especially the strength of the building, pipe rack, any leaking chemical/gas, etc.

Remark: Specific response action is followed the "EMER scenario selection and pre- fire plan"

### 7.3 Rescue and First aid

General principle of Rescue in an emergency required considering many factors which vary according to the circumstances of the incident without specific instructions. Generally rescue team must assess the situation and decide to rescue fast and in time because it affects to the survival or death of the victim. The rescue and first aid will be supported via COVESTRO contract with INESTY. The emergency handling direction is come from ECT team in that situation.

### 7.4 Release impacting personnel onsite, the community or environment (e.g. hazardous chemical incidents, wastes)

The spillage would result in contaminated water which could be toxic to humans, animals, flora and result in soil or water contamination. Spillage of flammable material may possess some or all of the characteristics of a toxic material spill have the potential also to generate a fire risk on the drainage route. The consequences of any spill are highly dependent on its nature, the amount of material spilt and the location of the spill.

- In the event of major spills, activate the area alarm.
- Isolate and clear the immediate area of all personnel and public downwind of the spill.
- Approach with care.
- Identify the material and quantities involved.
- Check Safety Data Sheet (SDS) for correct equipment to use.
- For any leak and spillage of solid or liquid materials, assume it is harmful and block the nearby storm-water drain and outfall immediately.
- Avoid any contact with the substance or its vapors.
- Stay upwind of the spill at all times.
- Where safety permits, isolate the source of the spillage. If unable to isolate, contain the spillage as close as possible to the source.
- Do not smoke or use naked flames or other ignition sources in the vicinity of a spill.
- Wear appropriate PPE. Contain the spillage with sand, clay or an inert absorbent. **DO NOT HOSE A SPILLAGE INTO DRAINS.**
- Shovel up contaminated absorbent into open head 200-l metal drums, seal and label.
- When as much contaminated absorbent as possible has been swept up, mop the contaminated area with 1% solution of Sodium hypochlorite.

### 7.5 GAS RELEASE

If you observe or are informed that there is a chemical or gas release, you should:

- If you are upwind of the release, move as quickly as is practically possible in a direction immediately away from the release.
- If you are downwind or to the side of the release, move as quickly as possible at 90 degrees to the winds direction. (Wind socks are mounted throughout the Site to help you to see the direction in which the wind is blowing.)
- Evacuation routes shall be shown on the "Intelligence evacuation sign" (green arrow),
- If you detect a chemical or gas release **RAISE THE ALARM** or Contact any Control Room or notify COVESTRO Fireman
  - by Telephone "5555"
  - by Radio Channel 1

- by Sending a Person

## 7.6 Loss of key utilities

### Key utilities are

- Electricity
- Steam
- Pressurized air (including instrument air and plant air)
- Cooling water, other water e.g. Potable water.

All of these utilities are very important to run plants so that if any utility lose, Plant management has to decide to find alternative (in case planned before) or shut down the process smoothly and safely. For unplanned utility loss, the process will be controlled as mentioned in HAZOP (detail in each plant STATUTE). Also the planned work instructions in each plant have to be followed.

## 7.7 Bomb Threat

- Gain as much information as possible.
- Notify COVESTRO site security team via phone "5555"
- Search for a bomb should only be undertaken by "expert" personnel under direction of the Police.
- Do not touch, tilt or otherwise tamper with the object, whether it be a bomb, improvised explosive device (IED) or similar.
- Quick detailed observations should be taken of a suspected IED.

Observations should include:

- Exact location and proximity to hazards such as toxic chemicals or chemicals or flammable substances.
- Size, shape and color of object.
- Any writing or labels on the device.
- Any other peculiarities.
- Consider the consequential damage and effect - both on-site and off-site - if process equipment, storage vessels or pipelines are involved.
- Consider to raise up evacuation if determine that it is unsafe situation

## 7.8 Terrorism and work place violence and other scenarios impacting Company Image.

Scenarios examples:

- Intrusion by demonstrators, possible damage to property

- Intrusion by demonstrators, possible use of violence against employees
- Demonstration outside the site, possible damage to property or use of violence
- Terrorist attack on plant /equipment / logistical facilities

Guideline to be followed:

- Find a threat Recognition, Identification and purpose.
- Close all gates to protect property
- Notify COVESTRO site security.
- Notify police if it's required (decided by site management and site security).
- For the reputation issue is required to consult with the communication team.

## 7.9 Incidents during transportation and distribution of INEOS Product, with SHE, regulatory and/or media/public relations aspects.

Incidents case e.g Accident in vehicles, theft of products, the guide line from instruction "Transport Emergency Response" will be used. Site Supply Chain & Quality Assurance manager will be a contact center for incident management. If the incident concerns the company reputation, site management and cooperated with Employee.

## 7.10 Communicable Disease Outbreak Control

The COVESTRO First Aid Station is to be notified about suspected cases of communicable diseases for example, Bird Flu or Swine Flu. The privacy of the individual(s) must be protected:

- Any member of INSTY MTP Community suspected of having a communicable disease needs to be seen by a Physical Doctor of Covestro or other Hospitals for confirmation.
- Notify the First Aid Station immediately at 5000 if any case is brought to your attention.
- Identify susceptible individuals:
  - The Safety and Site Manager in consultant with the Rayong Public Health will determine if outbreak control measures should be started.
  - Immunization status of employees will be determined and susceptible persons will be notified.
  - Other measures may be taken as appropriate.

### 7.11 Natural disasters (e.g. flood, earthquake, severe weather)

Certain emergency situations affecting the entire plant may develop outside the plant or outside of plant control. Among these are severe weather conditions (Storms, flood, earthquake) and in case of the problems in neighboring i.e. fire, spill, explosion. The following will apply in this type situation.

High winds may damage buildings and cause sheeting, or other materials, to become projectiles.

Any associated lightning may result in a strike which may cause an explosion or fire. Stay in a building or any shelter.

Earthquake may damage the equipment, pipe lines, and buildings. Be careful for the risk from object fall from the high point, chemical spill (from the broken pipe or vessel), broken glass, building collapse. Keep update information for possible Tsunami.

Flood may damage the raw material, product, running equipment located at the low area. The electrical short has to be considered strictly.

- Shift Fireman will activate as the On-scene Commander (OC) and assume emergency supervisory control for the emergency situation until relieved by Incident Controller (IC).
- Production manager and site director will decide to shut down the affected process/production to protect any loss and damage.
- Upon advice that out of plant situations are developing, the OCT personnel will monitor local radio stations for timely reports. Local police or other community services will be contacted for information as need arises. The radio VHF 162.800 MHZ Koh Kaew Centre (ศูนย์เกาะแก้ว); Tel. 038-694129 – 34 and MTPiE IEAT. The OC is notified of all warnings by OCT Communication Team.
- The Fire Fighting Team of COVESTOR will be called to standby duty, if deemed appropriate by the OC or the Emergency Control Team Leader.

If need for shutdowns, area evacuations or other emergency steps develops, the Emergency Control Team will be assembled (call-in) and directions will be given on the mobile message or sending direct e-mail to a person. OC and shift supervisor in the plant assume control until the Emergency Control Team assembles. Shift supervisor in the plant will implement emergency steps as required.

## 7 ขั้นตอนการควบคุมเหตุการณ์

### 7.1 ไฟ

#### อันตรายที่เกิดจากไฟ

- ควันพิษ: ควันจากไฟใด ๆ จะมีวัสดุเผาไหม้ที่เป็นพิษและผลิตภัณฑ์ที่จะออกขนาดและความเป็นพิษของเมฆควันจะขึ้นอยู่กับลักษณะและปริมาณของเชื้อเพลิง
- ความร้อน: ความร้อนมีศักยภาพที่จะก่อให้เกิดภัยคุกคามโดยตรงต่อชีวิตของบุคคลในบริเวณใกล้เคียงเนื่องจากการแผ่รังสีความร้อนหรือการระเบิดที่อาจเกิดขึ้นได้ นอกจากนี้ยังอาจแพร่กระจายไฟในอาคารอื่น ๆ ผ่านทางการนำความร้อน / รังสี อาคารอาจมีแนวโน้มที่จะยุบลงหากโครงสร้างอ่อนแอด้วยความร้อน

#### เมื่อเห็นไฟ

- อยู่ในความสงบ
- หากยังไม่มีเสียงให้เปิดใช้งาน ALARM แจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือติดต่อ

#### Emergency Control Center

- (ECC) หรือ แจ้งพนักงานดับเพลิง (หรือแผนก SHE) หรือห้องควบคุมใด ๆ
- โดยใช้โทรศัพท์ หมายเลข " 5555"
- โดยวิทยุสื่อสารช่องความถี่ช่อง "ช่องฉุกเฉิน"
- โดยการส่งพนักงานไปแจ้งที่ อาคารรักษาความปลอดภัย
- แจ้งชื่อของผู้แจ้ง

- แฉ่งสถานที่เกิดเหตุหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง (หากมี)
- เตือนผู้อื่นในพื้นที่
- อยู่ด้านเหนือลมของจุดที่ไฟไหม้ ไม่สูดดมควัน
- เฉพาะกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ในการทำเช่นนั้นให้พยายามป้องกันไม่ให้เกิดไฟ

ลูกกลมและพยายามดับเพลิงด้วยเครื่องดับเพลิงหรือท่อที่ใกล้ที่สุด

- รักษาเส้นทางหนีตลอดเวลา ดูว่าไฟไม่ล้อมรอบคุณหรือคนอื่น ๆ
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับน้ำดับเพลิงที่ปนเปื้อน
- อย่าประเมินความสามารถในการดับเพลิงมากเกินไป
- หากไม่สามารถควบคุมไฟได้ ให้ออกจากพื้นที่ทันที
- ถ้าไฟดับลงให้สังเกตว่าไม่ได้เปล่งประกายอีกครั้ง
- ในกรณีที่เกิดไฟไหม้ - เรียกทีมดับเพลิงแม้ว่าจะดับ

บุคลากรที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน (ยกเว้นที่ได้ขอความช่วยเหลือ) ควรออกจากพื้นที่ปฏิบัติการหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบและรายงานต่อหัวหน้างานหรืออดีตของตน ผู้บังคับบัญชาหรืออดีตควรทำเป็นม้วนเพื่อให้มั่นใจได้ว่าพนักงานทุกคนของเขาได้รับการพิจารณา

ทีมดับเพลิงควรคิดเสมอว่าไฟมีสารอันตรายหรือเป็นพิษ

- สวมชุดป้องกันที่ครบถ้วนรวมถึง SCBA (Self Contained Breathing Apparatus)
- เตรียมพร้อมสำหรับการเกิดปฏิกิริยารุนแรงหรือการระเบิด
- กักเก็บน้ำดับเพลิงที่ปนเปื้อน
- สมาชิกทีมดับเพลิงของพื้นที่ที่เกิดเหตุจะเปิดใช้งานในฐานะสมาชิกดับเพลิง
- จะต้องรับผิดชอบในการดูแลและ / หรือผู้ประกอบการพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเพื่อช่วยทีมดับเพลิงในการลดความเสียหายและความเสียหายต่อทรัพย์สิน
- ทีมดับเพลิงจะตอบสนองต่อคำแนะนำหรือคำแนะนำของคนในพื้นที่ตามที่ต้องการเพื่อความปลอดภัยสูงสุดของผู้คนและอุปกรณ์
- หลังจากสถานการณ์ฉุกเฉินได้รับการควบคุมแล้วทีมดับเพลิงจะยังคงอยู่ในโรงงานจนกว่าจะมีการกอบกู้ที่จำเป็นและ / หรือการทำความสะอาด

เสร็จสิ้น การส่งคืนไฟ

- อุปกรณ์ไปยังสถานะพร้อมกันจะต้องมีความสำคัญอันดับแรกด้วย

หมายเหตุ: การดำเนินการตอบสนองที่เฉพาะเจาะจงจะเป็นไปตาม "การเลือกภาพจำลอง EMER และแผนก่อนเกิดเพลิงไหม้"

## 7.2 การระเบิด

อาจมีผลทำให้เกิดการระเบิดได้หลายอย่างเช่นการสลายตัวด้วยความร้อนการสลายตัวหรือการเกิดปฏิกิริยาจากการปนเปื้อนการระเบิดของฝุ่นและการสะสมของไอไปสู่ขีดจำกัด ระเบิดที่ต่ำกว่า (LEL) ภายในพื้นที่ จำกัด เนื่องจากการลุกไหม้ของสารไวไฟของเหลวและการจุดระเบิดที่ตามมา ระเบิดส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการเกิดออกซิเดชันอย่างรวดเร็วของสารอินทรีย์

ผลกระทบจากการระเบิด

### 1) ผลกระทบขั้นแรก

ผลกระทบหลัก ๆ เกือบจะเป็นผลต่อการระเบิดที่ร้ายแรงที่สุด มีสามประเภทของผลกระทบหลักคือ ความกดดันระเบิด การกระจายตัว และความร้อน

### 2) ผลกระทบขั้นที่สอง

ผลกระทบรองแบ่งออกเป็นสามประเภท ได้แก่ การปรับเปลี่ยนคลื่นช็อกไฟ และการถ่ายโอนคลื่นช็อก สิ่งสำคัญคือต้องจำไว้ว่าทั้งหมดหรือไม่มีผลรองอาจเกิดขึ้นได้เมื่อมีการระเบิดใด ๆ

อันตรายที่เหลือหลังจากการระเบิด

หลังจากเซกระเบิดและชิ้นส่วนของวัสดุที่ไม่ได้ระเบิดอาจทำให้ขยะหมดไป ชิ้นส่วนที่เหลือของวัตถุระเบิดอาจเป็นอันตรายได้ เนื่องจากการระเบิดเศษ / เศษซากอาจมีความร้อนไว้อย่างมากและต้องใช้กำลังน้อยมากในการเริ่มต้นการระเบิดอื่น มักจะระเบิดระบมีขนาดเล็ก; อย่างไรก็ตามบุคลากรในพื้นที่ใกล้เคียงจะตกอยู่ในอันตรายอีกครั้งเป็นสำคัญในการประเมินพื้นที่ที่เกิดการระเบิดขึ้นก่อนที่จะเข้ารับการดับเพลิงย้ายภาชนะบรรจุการทำความสะอาด ฯลฯ โดยเฉพาะความแข็งแรงของอาคารชั้นวาง

ท่อสารเคมีหรือแก๊สที่รั่วซึม ฯลฯ

Remark: Specific response action is followed the "EMER scenario selection and pre-fire plan"

### 7.3 การช่วยชีวิตและการปฐมพยาบาล

หลักการทั่วไปของการกู้ภัยในกรณีฉุกเฉินจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งแตกต่างกันตามสถานการณ์ของเหตุการณ์โดยไม่มีคำแนะนำเฉพาะ โดยทั่วไปทีมกู้ภัยต้องประเมินสถานการณ์และตัดสินใจที่จะช่วยเหลืออย่างรวดเร็วและทันเวลาเนื่องจากมีผลต่อการอยู่รอดหรือการเสียชีวิตของผู้ประสบภัย การช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลจะได้รับการสนับสนุนผ่านสัญญา COVESTRO กับ INESTY ทิศทางการจัดการเหตุฉุกเฉินมาจากทีม ECT ในสถานการณ์ดังกล่าว

#### 7.4 การปลดปล่อยผลกระทบต่อนุคลาครในบริเวณที่อยู่อาศัยชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม (เช่นเหตุการณ์ทางเคมีที่เป็นอันตรายขยะ)

การรั่วไหลอาจทำให้เกิดน้ำที่ปนเปื้อนซึ่งอาจเป็นพิษต่อมนุษย์ สัตว์ พืชและผลกระทบจากการปนเปื้อนของดินหรือน้ำ การรั่วไหลของสารไวไฟอาจมีลักษณะบางส่วนหรือทั้งหมดของการรั่วไหลของวัสดุที่เป็นพิษอาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้บนเส้นทางระบายน้ำ ผลที่ตามมาของการรั่วไหลจะขึ้นอยู่กับลักษณะของปริมาณของวัสดุที่รั่วไหลและตำแหน่งของการรั่วไหล

- ในกรณีที่มีการรั่วไหลที่สำคัญให้เปิดใช้งานการเตือนภัยในพื้นที่
- แยก และล้างพื้นที่ทันที และตัวบุคคลทุกคน ด้านใต้ลมของการรั่วไหลสู่สาธารณะ
- รอบครอบและระมัดระวัง
- ระบุชนิดของวัสดุและปริมาณที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบคู่มือความปลอดภัยเพื่อเลือกอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้อย่างถูกต้อง
- สำหรับการรั่วไหลและการรั่วไหลของวัสดุแข็งหรือของเหลวให้ถือว่าเป็นอันตรายและป้องกันการระบายน้ำของพายุในบริเวณใกล้เคียงและออกทันที
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสและการสูดดมไอระเหยของสารเหล่านั้น

- อยู่ด้านเหนือลมของจุดรั่วไหลตลอดเวลา
- เมื่อมีความปลอดภัยให้แยกแหล่งที่มาของการหกหรือออก หากไม่สามารถแยกออกได้ให้บรรจุสารที่หกไว้ใกล้กับแหล่งกำเนิดมากที่สุด
- ห้ามสูบบุหรี่หรือใช้เปลวไฟเปลวไฟหรือแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่น ๆ ในบริเวณที่มีการรั่วไหล
- สวม PPE ที่เหมาะสม เก็บสารหกไว้ไหลด้วยทรายดินหรือสารดูดซับเฉื่อยอย่าต่อสายไปยังระยะระบาย
- ตักสารดูดซับที่ปนเปื้อนใส่ไปในถังโลหะ, ติดตราประทับและฉลากโลหะชนิดเปิดขนาด 200 ลิตร
- เมื่อมีการดูดซับสารปนเปื้อนมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ให้กวาดบริเวณที่ปนเปื้อนด้วยสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ 1%

### 7.5 แก๊สรั่วไหล

ถ้าสังเกตพบหรือได้รับแจ้งว่ามีแก๊สรั่วไหลหรือปลดปล่อย คุณควร:

- หากคุณกำลังอยู่เหนือลมจากการปลดปล่อยให้เคลื่อนที่โดยเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ในทิศทางที่ห่างจากการปลดปล่อย
- ถ้าคุณกำลังอยู่ใต้ลมหรือไปทางด้านข้างของการปลดปล่อยให้เคลื่อนที่โดยเร็วที่สุดที่ 90 องศากับทิศทางลม (ถูกลมบอกทิศทางจะติดตั้งทั่วทั้งโรงงานเพื่อช่วยให้คุณมองเห็นทิศทางที่ลมพัด)
- เส้นทางอพยพจะปรากฏบนแผ่นป้ายบอกทิศทาง ให้ไปตามเส้นทางลูกศรสีเขียว
- หากคุณตรวจพบสารเคมีหรือก๊าซปล่อย ให้กดสัญญาณแจ้งเหตุ หรือติดต่อห้องควบคุมใด ๆ หรือแจ้งทีมดับเพลิงของบริษัท โครเวสโต
  - โทรศัพท์ "5555"
  - ทางวิทยุฉุกเฉิน ช่องความถี่ ฉุกเฉิน
  - หรือส่งคนไปแจ้ง

### 7.6 การล้มเหลวของระบบสาธารณูปโภค

สิ่งสำคัญของระบบสาธารณูปโภค

- ไฟฟ้า
- ใช้น้ำ
- ระบบอากาศอัด (รวมถึงอากาศสำหรับอุปกรณ์และอากาศอัดทั่วไป)

- ระบบนำหล่อเย็นเครื่องจักร แหล่งน้ำอื่น น้ำประปา

สาธารณูปโภคเหล่านี้มีความสำคัญอย่างมากในการใช้กับเครื่องจักรอุปกรณ์ จะสูญเสียประโยชน์มากหากสูญเสีย การจัดการโรงงานต้องตัดสินใจหาทางเลือก (ในกรณีวางแผนล่วงหน้า) หรือปิดกระบวนการได้อย่างราบรื่นและปลอดภัย สำหรับการสูญเสียสาธารณูปโภคโดยไม่ตั้งใจระบบจะควบคุมกระบวนการดังกล่าวตามที่ระบุไว้ใน HAZOP (รายละเอียดในแต่ละโรงงาน STATURE) นอกจากนี้ยังต้องมีการปฏิบัติตามคำแนะนำในการทำงานตามแผนงานในโรงงานแต่ละแห่ง

## 7.7 การวางระเบิด

- สอบถามให้ได้รับข้อมูลให้มากที่สุด
- แจ้งให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของบริษัทโครเวสต์โดยโทรศัพท์ "5555"
- การค้นหาระเบิดควรดำเนินการโดยบุคลากร "ผู้เชี่ยวชาญ" ภายใต้การดูแลของตำรวจ
- อย่าสัมผัสหรือสัมผัสกับวัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นระเบิดอุปกรณ์ชั่วคราว (IED) หรือคล้ายกัน
- ควรมีการส่งเคตอย่างละเอียดโดยละเอียดเกี่ยวกับ IED ที่สงสัย ข้อสังเกตควรรวมถึง:
  - ตำแหน่งที่แน่นอนและใกล้เคียงกับอันตรายเช่นสารเคมีหรือสารเคมีที่เป็นพิษหรือสารไวไฟ
  - ขนาด รูปร่าง และสีของวัสดุ
  - การเขียนหรือติดฉลากบนอุปกรณ์
  - ลักษณะอื่น ๆ
  - พิจารณาความเสียหายและผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งในสถานที่และนอกสถานที่ หากมีการใช้อุปกรณ์กระบวนการเรือจัดเก็บหรือห่อส่ง
- พิจารณาเพื่อยกระดับการอพยพถ้าพบว่ามีสถานการณ์ไม่ปลอดภัย

## 7.8 การก่อการร้ายและความรุนแรงในสถานที่ทำงานและสถานการณ์อื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของ บริษัท

ตัวอย่างสถานการณ์:

- การบุกรุกโดยผู้ชุมนุมอาจเป็นผลเสียหายต่อทรัพย์สิน

- การบุกรุกโดยผู้ชุมนุมการใช้ความรุนแรงต่อพนักงาน
- การประท้วงนอกสถานที่เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือการใช้ความรุนแรง
- การโจมตีของผู้ก่อการร้ายในโรงงาน / อุปกรณ์ / สิ่งอำนวยความสะดวกด้านโลจิสติกส์

แนวทางที่จะปฏิบัติตาม:

- ค้นหาภัยคุกคามการรับรู้การระบุและวัตถุประสงค์
- ปิดประตูทั้งหมดเพื่อปกป้องทรัพย์สิน
- แจ้งให้ หน่วยงานรักษาความปลอดภัยของบริษัทโครเวสต์ทราบ
- แจ้งตำรวจให้ทราบหากจำเป็น (ตัดสินใจโดยการจัดการโรงงานและความปลอดภัยของไซต์)
- สำหรับปัญหาด้านชื่อเสียงจะต้องปรึกษากับทีมสื่อสาร

## 7.9 เหตุการณ์ระหว่างการขนส่งและการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ INEOS กับ SHE ด้านกฎระเบียบและ / หรือสื่อ / ประชาสัมพันธ์

กรณีอุบัติเหตุเช่นอุบัติเหตุในยานพาหนะการจราจรการผลิตภัณฑ์ แนวทางคำแนะนำจากคำแนะนำ "การขนส่งกรณีฉุกเฉินในการติดต่อสื่อสาร" จะถูกนำมาใช้ Site Supply Chain & Quality Assurance ผู้จัดการจะเป็นศูนย์ติดต่อสำหรับการจัดการเหตุการณ์ หากเหตุการณ์ดังกล่าวเกี่ยวข้องกับชื่อเสียงของ บริษัท การจัดการโรงงานและการร่วมมือกับพนักงาน

## 7.10 การควบคุมการระบาดของโรคติดต่อ

สถานีสถาพยาบาลของ COVESTRO จะได้รับแจ้งเกี่ยวกับกรณีสงสัยว่าจะเป็นโรคติดต่อเช่นไข้หวัดหรือไข้หวัดใหญ่สุกร ความเป็นส่วนตัวของบุคคลต้องได้รับความคุ้มครอง:

- พนักงานของ INSTY MTP ที่สงสัยว่าเป็นโรคติดต่อต้องได้รับการตรวจโดยแพทย์ทางกายภาพของ Covestro หรือโรงพยาบาลอื่น ๆ เพื่อ

ยืนยัน

- แจ้งให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้นทราบทันทีที่หมายเลข 5000 ถ้ามีกรณีใดให้ความสนใจ

ระบุบุคคลอื่นแะ:

- ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยและพื้นที่ปรีกษาด้านสาธารณสุขจังหวัดระยองจะเป็นผู้กำหนดมาตรการควบคุมการระบาดของโรค
- จะมีการกำหนดสถานะการเป็นวัคซีนของพนักงานและจะแจ้งให้ผู้ที่อ่อนแอทราบ.
- มาตรการอื่น ๆ อาจดำเนินการตามความเหมาะสม

#### 7.11 ภัยธรรมชาติ (เช่น น้ำท่วม, แผ่นดินไหว, สภาพอากาศเลวร้าย)

สถานการณ์ฉุกเฉินบางอย่างที่อาจส่งผลกระทบต่อโรงงานทั้งหมดอาจเกิดขึ้นนอกโรงงานหรืออยู่นอกพื้นที่ควบคุมของโรงงาน ท่ามกลางสภาพอากาศที่รุนแรง (พายุ น้ำท่วม แผ่นดินไหว) และในกรณีที่เกิดปัญหาขึ้นในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ เพลิงไหม้ การรั่วไหล การระเบิด ต่อไปนี้จะใช้กับสถานการณ์ประเภทนี้

ลมแรงสูงอาจสร้างความเสียหายแก่อาคารและทำให้แผ่นโลหะหรือวัสดุอื่น ๆ กลายเป็นขีปนาวุธได้

ฟ้าแลบที่เกี่ยวข้องอาจทำให้เกิดการนัดหยุดงานซึ่งอาจทำให้เกิดการระเบิดหรือไฟใต้ อยู่ในอาคารหรือที่พักรับ

แผ่นดินไหวอาจทำให้อุปกรณ์ท่อและอาคารเสียหาย ระวางอันตรายจากวัตถุที่ตกลงมาจากจุดสูงการรั่วไหลของสารเคมี (จากท่อหักหรือภาชนะ) กระจกแตกสลายอาคารเก็บข้อมูลอัปเดตสำหรับสินค้าที่เป็นไปได้

น้ำท่วมอาจทำลายวัตถุดิบผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ที่ใช้ภายในบริเวณพื้นที่ต่ำ ไฟฟ้าสั้นจะต้องได้รับการพิจารณาอย่างเคร่งครัด

- หัวหน้ากะทีมดับเพลิง จะเปิดใช้งานในฐานะผู้บัญชาการเหตุการณ์

(On-Scene Commander (OC)) และควบคุมการตรวจตราฉุกเฉินในสถานการณ์ฉุกเฉินจนกว่าส่งใจโดย Incident Controller (IC)

- ผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้อำนวยความสะดวกสถานที่จะตัดสินใจปิดกระบวนการหรือกระบวนการผลิตที่ได้รับผลกระทบเพื่อป้องกันความสูญเสียและความเสียหาย
- เมื่อมีคำแนะนำว่าสถานการณ์โรงงานกำลังพัฒนาพนักงานของ OCT จะตรวจสอบสถานีวิทยุในห้องขึ้นเพื่อรายงานตามเวลาที่กำหนด ดำรงห้องที่หรือบริการชุมชนอื่น ๆ จะได้รับการติดต่อเพื่อขอข้อมูลตามความจำเป็น วิทยุ VHF 162.800 MHZ

ศูนย์การค้าเกาะแก้ว (ศูนย์เกาะแก้ว) โทร 038-694129 - 34 และ MTPIE กนอ. OC ได้รับการแจ้งเตือนจาก OCT Communication Team ทั้งหมด

- ทีมดับเพลิงของ COVESTOR จะได้รับการเรียกให้สแตนด์บายถ้าเห็นสมควรโดย OC หรือหัวหน้าทีมควบคุมเหตุการณ์

หากจำเป็นต้องปิดหรือมีการโยกย้ายพื้นที่หรือขั้นตอนฉุกเฉินอื่น ๆ จะมีการรวบรวมทีมควบคุมเหตุการณ์ (โทรเข้า) และจะมีคำแนะนำในข้อความมือถือหรือส่งอีเมลโดยตรงไปยังบุคคล หัวหน้า OC และกะในโรงงานถือว่าควบคุมจนกว่าทีมควบคุมเหตุการณ์จะรวมเข้าด้วยกัน หัวหน้างาน Shift ในโรงงานจะดำเนินการตามขั้นตอนฉุกเฉินตามที่ต้องการ

## 8. RECOVERY PHASE OF EMERGENCY

INSTY MTP Site Director is responsible for the capability to recovery operations expediently and successfully.

A recovery team is representatives from all functional areas of the organization. Key recovery team members are consisting of the site director, Line manager and division head of the support and services divisions. The team will assess the disaster, activate the recovery plan, and contact team managers. The management team also oversees documents and monitors the recovery process.

Recovery Operation, Recovery operation is getting the facility back in order and ready to restart the plants for business. Site Manager takes the

lead role in coordinating the recovery phase of the emergency. As soon as possible after the event:

### 8.1 Damage to Plants

1. Site Director is to ensure safety and security of the facility and providing immediate help to possible victims.
2. Site Director is to ensure that:
  - The on-site incident has been contained and there is no significant risk of recurrence
  - No significant issues remain to be resolved from the emergency response phase
  - Determine the degree of damage and recommend what reconstruction and repairs are necessary, include cleanup of any damage and getting the facility prepared for employees to reenter and restart up the plant.
3. Asset manager will assessed for damage with project team and inform to Site director.

### 8.2 Environmental Recovery

1. Coordinate with concern local authorities and consult with other environmental groups regarding impact of remediation work on Sites on advice regarding waste management regulations provide advice and details of specialist resources for decontamination and clean-up
2. Consider methods to manage public expectations.

## 8. ขั้นตอนการกู้คืนฉุกเฉิน

INSTY MTP Site Director รับผิดชอบด้านความสามารถในการกู้คืนข้อมูลได้อย่างเหมาะสมและประสบความสำเร็จ

ทีมกู้คืนคือผู้แทนจากพื้นที่ทำงานทั้งหมดขององค์กร สมาชิกทีมกู้คืนข้อมูลหลักประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงงานผู้จัดการสายงานและหัวหน้าแผนกฝ่ายสนับสนุนและบริการ ทีมจะประเมินภัยพิบัติกระตุ้นแผนการกู้คืนและติดต่อผู้จัดการทีม ทีมผู้บริหารยังดูแลเอกสารและตรวจสอบกระบวนการกู้คืน

การดำเนินการกู้คืนการดำเนินการกู้คืนกำลังได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกในการส่งข้อ

Printed copies of this Document are not controlled and will not be updated.  
Printed copies are available for reference only.

และพร้อมที่จะรีสตาร์ทโรงงานสำหรับธุรกิจ ผู้จัดการโรงงานจะมีบทบาทนำในการประสานการกู้คืนในกรณีฉุกเฉิน เร็วที่สุดหลังจากเหตุการณ์:

### 8.1 โรงงานเสียหาย

1. ผู้อำนวยการโรงงานต้องมั่นใจเพื่อความปลอดภัยและความปลอดภัยของสถานที่และให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ที่ตกเป็นเหยื่อที่เป็นไปได้
2. ผู้อำนวยการโรงงานต้องมั่นใจว่า:
  - เหตุการณ์ในสถานที่เกิดขึ้นและไม่มีความเสี่ยงต่อการกลับมาเกิดขึ้นซ้ำ
  - สามารถแก้ไขปัญหที่สำคัญได้จากขั้นตอนการตอบสนองฉุกเฉิน
  - กำหนดระดับความเสียหายและแนะนำว่าจำเป็นต้องมีการฟื้นฟูบูรณะและซ่อมแซมรวมถึงการทำความสะอาดความเสียหายใด ๆ และเตรียมสถานที่เตรียมไว้ให้พนักงานกลับมาใหม่และรีสตาร์ทโรงงาน
3. ผู้จัดการสินทรัพย์จะได้รับการประเมินความเสียหายกับทีมโครงการและแจ้งให้ผู้อำนวยการโรงงานทราบ

### 8.2 การกู้คืนสิ่งแวดล้อม

1. ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องและหารือกับกลุ่มด้านสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เกี่ยวกับผลกระทบของการฟื้นฟูพื้นที่ในโรงงานเกี่ยวกับคำแนะนำเกี่ยวกับกฎระเบียบในการจัดการขยะให้คำแนะนำและรายละเอียดของทรัพยากรผู้เชี่ยวชาญสำหรับการปนเปื้อนและการทำความสะอาด
2. พิจารณารายวิธีการจัดการความคาดหวังของสาธารณชน

## 9 ACTIVATION / COMMUNICATION

- Upon discovery and development of an Emergency condition within the Site a general guideline to be followed is outlined in:
- Emergency Operation Flowchart (Appendix 1)



Appendix 1- Emergency Operation Flowchart.pdf

- Emergency Structure (Appendix 2)

Printed copies of this Document are not controlled and will not be updated.  
Printed copies are available for reference only.

- Appendix 2- Emergency Structure.pdf
- Site Emergency Level (Appendix 3)
- Appendix 3-Site Emergency Level.pdf
- Rayong Provincial Emergency Response Plan (Appendix 4)
- Appendix 4- Rayong Provincial Emergency Response Plan.pdf
- Structure and Sound of Plant Emergency Alarm (Appendix 5)
- Appendix 5 - Structure and Sound of Plant Emergency Alarm.docx
- INEOS Crisis Management Plan (Appendix 6)
- Appendix 6 - INEOS Styrolution Crisis Management Plan\_v1 9.pdf
- The emergency contact list and notification (Appendix 7)

## 9.1 MANUAL SYSTEM

**9.1.1 Personnel should make sure that they know where their nearest FIRE ALARM CALL POINT is situated.**

- Activate Alarm, if not already sounding
- Contact control room in that area by intercom or walky-talky or

Contact Emergency

- by Telephone "5555"
- by Radio Channel "EMER"
- by Sending a person or going yourself

9.1.2 The testing of the manual alarm system involves "emergency situation" drill/exercises for the SHE Section. Emergency exercises is conducted by SHE Section and plant operation as part of their on-going training.

## 9.2 AUTOMATIC SYSTEM

**9.2.1 FIRE ALARM (Offices/Building Where Fire Bell / Detector/ Fire Alarm Call Point systems are installed)**

The alarm will sound in the following offices or building where there is an emergency only, and the indicator will indicate in the COVESTRO Fire Control Panel (FCP) in Main Security Guard House:

- INSTY MTP Administration Building
- Maintenance Building of INSTY MTP

9.2.2 The CO2 Suppression control system will be automatic activate in the front entry of INSTY Server room, it had been installed for this room only. Smoke detector that link to FCP at the front of telephone operator area, and then this FCP will sending signal to activate at COVESTRO Fire Control Panel (FCP) in Main Security Guard House.

### 9.2.3 Testing the Automatic Alarm System.

- As part of safety precautions, Alarms will be tested weekly by the sounding of a selected area alarm, followed by the All Clear signal every Wednesday.

## 9 การกระตุ้น / การสื่อสาร

- เมื่อมีการค้นพบและพัฒนาภาวะฉุกเฉินภายในโรงงานคำแนะนำทั่วไปที่จะปฏิบัติตามจะมีการระบุไว้ใน:

- Emergency Operation Flowchart (Appendix 1)

- Appendix 1- Emergency Operation Flowchart.pdf
- Emergency Structure (Appendix 2)

- Appendix 2- Emergency Structure.pdf
- Site Emergency Level (Appendix 3)

- Appendix 3-Site Emergency Level.pdf
- Rayong Provincial Emergency Response Plan (Appendix 4)

- Appendix 4- Rayong Provincial Emergency Response Plan.pdf
- Structure and Sound of Plant Emergency Alarm (Appendix 5)

- Appendix 5 - Structure and Sound of Plant Emergency Alarm.docx
- INEOS Crisis Management Plan (Appendix 6)

- Appendix 6 - INEOS Styrolution Crisis Management Plan\_v1 9.pdf
- The emergency contact list and notification (Appendix 7)

## 9.1 ระบบธรรมดา

9.1.1 พนักงานควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าพวกเขารู้ว่ามีจุดไฟเตือนไฟที่ใกล้ที่สุดอยู่หรือไม่

- การแจ้งสัญญาณ หากยังไม่สัญญาณดังขึ้น
- ติดต่อห้องควบคุมในบริเวณนั้นโดยใช้โทรศัพท์ภายในหรือเครื่องส่งรับวิทยุหรือติดต่อฉุกเฉิน

- ใช้โทรศัพท์ หมายเลข "5555"
- ใช้วิทยุสื่อสาร ช่อง "Emergency"
- โดยการส่งพนักงานไปแจ้งบอก

9.1.2 การทดสอบระบบเตือนภัยด้วยมือเป็นการฝึกซ้อม / แบบฝึกหัด "กรณีฉุกเฉิน" สำหรับแผนก SHE แบบฝึกหัดฉุกเฉินดำเนินการโดยแผนก SHE และการปฏิบัติงานของโรงงานเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมที่กำลังดำเนินการอยู่

## 9.2 ระบบอัตโนมัติ

9.2.1 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (สำนักงาน / หระดังแจ้งเหตุ / อุปกรณ์ตรวจจับ / Fire Alarm Call Point ระบบติดตั้ง)

การแจ้งเตือนจะดังขึ้นในสำนักงานหรืออาคารที่มีเหตุฉุกเฉินเท่านั้นและไฟแสดงสถานะจะปรากฏในแผงควบคุมไฟ COVESTRO (FCP) ใน Main Security Guard House:

- อาคารสำนักงาน
- อาคารซ่อมบำรุง

9.2.2 ระบบควบคุม CO2 Suppression จะเปิดใช้งานโดยอัตโนมัติในส่วนด้านหน้าของห้องของ INSTY Server ซึ่งได้รับการติดตั้งไว้สำหรับห้องนี้เท่านั้น เครื่องตรวจจับควันที่เชื่อมต่อกับ FCP ที่ด้านหน้าของพื้นที่ผู้ให้บริการโทรศัพท์แล้ว FCP นี้จะ ส่งสัญญาณเพื่อเปิดใช้งานที่ COVESTRO Fire Control Panel (FCP) ใน Main Security Guard House

9.2.3 การทดสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

- เป็นส่วนหนึ่งของมาตรการป้องกันความปลอดภัยสัญญาณเตือนภัย

จะได้รับการทดสอบทุกสัปดาห์โดยมีเสียงสัญญาณเตือนตามพื้นที่ที่เลือกตามด้วยสัญญาณ All Clear ทุกวันพุธ

## 10 NOTIFICATION OF EMERGENCY AND REPORTING

### 10.1 Notification for Emergency Support

- Should the emergency situation deteriorate beyond the control of the on-site emergency team, ED / ECT leader or IC is to make the decision to get outside support.
- The ECT Team will also notify by the Telephone call to IEAT, Municipal, EMAG, etc. on the commencement of an external emergency.
- Or notify the crisis to IEAT Trunk Mobile Channel 1 (only on SHE Radio) and provincial emergency team using radio frequency VHF 162.800 Mhz Koh Kaew Centre (ศูนย์เกาะแก้ว); Tel. 038 694129 – 34 (Provincial Emergency Channel), which will be heard by (1) Huaypong or (2) MTP Police Station (3) MTP IEAT (4) Provincial (5) All EMAG Members. This will initiate provincial emergency level

### 10.2 Global Notification

- Follow INEOS Crisis Communication Plan Guideline

### 10.3 Authorities Notification

SHE Manager or his/her designee is responsible to report the emergency situations to the appropriate authorities and government agencies depend on level of emergency and type of incident.

In case of emergency level 2 and 3, the emergency shall be notified to:

- MTP IEAT Office by Telephone:
- MTP IEAT Trunk Mobile (Available at Fireman office and ECC room)
- 0-3868-3129, 0-3868-3930, 0-3868-3931, 0-3868-3932, 0-3868-3933, 0-3868-3934
- MTP Municipality: 0-3868-5191
- Rayong Province by Radio "VHF 162.800 Mhz Koh Kaew Centre (ศูนย์เกาะแก้ว); Tel. 038 694129 – 34

If necessary, Governmental Authorities need to be informed about an incident. The responsible Legal Counsel must be involved, if required.

#### 10.4 Statutory Notification

- Relevant Government authorities may require investigation, e.g., Department of Industrial Works (DIW), Department of Labor Protection and Welfare, Pollution Control Department (PCD), in case of fire, fatalities, and environmental impact, respectively.
- Company staff must cooperate with SHE investigations and, in particular, ensure that during and after the emergency, evidence is preserved.
- The ED or Site manager must ensure that there is no interference with the evidence and that any cleaning up, movement of bodies, repairs etc. apart from that necessary to bring the emergency under control, does not occur without approval of the investigation officers.

10.4.1 Labor Law (Notification of Ministry of Interior on Hazardous Chemical Safety, In case of the emergency which may cause employees injury or fatality, a reporting letter must be submitted to the Rayong Governor and the Department of Labor Protection and Welfare within 24 hour and a full investigation report must be submitted within 15 days after the date of incident occurred.

#### 10.4.2 Factory Law (B.E. 1992)

In any incident which cause fatality or lost time injury or illness > 72 working hours or cause operation shutdown > 7 days must be reported in a letter to Ministry of Industry officer (Rayong Industrial Work Office) within 3 days.

#### 10.5 Written Report on Emergency

Investigation Team shall be appointed. This team (usually lead by ED) shall report verbally as conclusions are reached and complete their written report within 28 days of the incident.

#### Documentation of Incidents and Near Misses

Documentation of incidents in which Government Authorities have been involved must be archived for a period of 10 years.

#### Documentation Requirements for Incidents, Injuries and Near Misses

(1) The Legal Entity has an incident and near Hit documentation system that records and retains the following, where applicable:

- Incident description
- Classification of incident severity
- Immediate response to mitigate the incident
- Short term measures implemented
- Investigation team members with leader noted
- Root cause analysis details
- Corrective and preventive action details (long term measures)
- Follow-up, tracking, and closure of corrective and preventive actions

Note: Incidents record are documented in KMS,

### 10 การแจ้งเหตุฉุกเฉินและการรายงาน

#### 10.1 การแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อขอความช่วยเหลือ

- หากสถานการณ์ฉุกเฉินเลวร้ายลงเกินกว่าการควบคุมของทีมฉุกเฉินในสถานที่ผู้นำ ED / ECT หรือ IC ต้องตัดสินใจเพื่อรับการสนับสนุนจากภายนอก
- ทีม ECT จะแจ้งทางโทรศัพท์ถึงกณอ. เทศบาล EMAG และอื่น ๆ ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจากภายนอก
- หรือแจ้งให้เกิดวิกฤตการณ์ถึง IEAT Trunk Mobile Channel 1 (เฉพาะ SHE Radio) และทีมฉุกเฉินจังหวัดโดยใช้คลื่นความถี่วิทยุ VHF 162.800 Mhz ศูนย์เกาะแก้ว (ศูนย์เกาะแก้ว); โทร 038 694129 - 34 (ช่องฉุกเฉินจังหวัด) ซึ่งจะได้ยิน (1) ห้วยโป่งหรือ (2) สถานีตำรวจ MTP (3) MTP IEAT (4) จังหวัด (5) สมาชิก EMAG ทั้งหมด นี่จะเป็นการเริ่มต้นระดับเหตุฉุกเฉินระดับจังหวัด

#### 10.2 การแจ้งเหตุต่อглоบอล

- ปฏิบัติตามแนวทางการสื่อสารในภาวะวิกฤติของ INEOS

#### 10.3 การแจ้งเหตุต่อเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

ผู้จัดการ SHE หรือผู้ได้รับมอบหมายมีหน้าที่รายงานสถานการณ์ฉุกเฉินต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานของรัฐขึ้นอยู่กับระดับของเหตุฉุกเฉินและประเภท

## ของเหตุการณ์

ในกรณีฉุกเฉินระดับ 2 และ 3 จะมีการแจ้งเหตุฉุกเฉินให้:

ในกรณีฉุกเฉินระดับ 2 และ 3 จะมีการแจ้งเหตุฉุกเฉินให้:

- แจ้งสำนักงานการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทางโทรศัพท์
- แจ้งทางวิทยุสื่อสาร (ห้องวิทยุ)
- 0-3868-3129, 0-3868-3930, 0-3868-3931, 0-3868-3932, 0-3868-3933, 0-3868-3934
- แจ้งเทศบาลมาบตาพุด: 0-3868-5191
- แจ้งศูนย์วิทยุ "VHF 162.800 Mhz Koh Kaew Centre (ศูนย์เกาะแก้ว); Tel. 038 694129 – 34

หากจำเป็นต้องแจ้งหน่วยงานราชการเกี่ยวกับเหตุการณ์ ที่ปรึกษากฎหมายที่รับผิดชอบจะต้องเกี่ยวข้องหากจำเป็น

#### 10.4 แจ้งหน่วยงานตามกฎหมาย

- หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องอาจต้องการการตรวจสอบเช่นกรมโรงงานอุตสาหกรรม (DIW) กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรมควบคุมมลพิษ (PCD) ในกรณีไฟไหม้ผู้เสียชีวิตและผลกระทบต่องานตามลำดับ
- พนักงานของ บริษัท จะต้องร่วมมือกับการสอบสวนของ SHE และโดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องมั่นใจว่าระหว่างและหลังเกิดเหตุฉุกเฉินจะมีการเก็บรักษาหลักฐานไว้
- ผู้จัดการ ED หรือผู้จัดการโรงงานจะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการแทรกแซงกับหลักฐานและการทำความสะอาดใด ๆ การเคลื่อนไหวของร่างกายการซ่อมแซมและอื่น ๆ นอกเหนือจากที่จำเป็นเพื่อให้เกิดเหตุฉุกเฉินภายใต้การควบคุมจะไม่เกิดขึ้นโดยไม่ได้

รับอนุมัติจากเจ้าหน้าที่สอบสวน

10.4.1 กฎหมายแรงงาน (ประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายในกรณีฉุกเฉินซึ่งอาจทำให้พนักงานได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจะต้องส่งจดหมายรายงานไปยังผู้ว่าราชการจังหวัดระยองและกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

งานภายใน 24 ชั่วโมง ต้องส่งรายงานการสอบสวนภายใน 15 วันหลังจากวันที่เกิดเหตุการณ์

#### 10.4.2 กฎหมาย พรบ.โรงงาน (พ. ศ. 2535)

เหตุการณ์ใด ๆ ที่ทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บจากการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย > 72 ชั่วโมงการทำงานหรือหยุดการทำงาน > 7 วันต้องแจ้งในจดหมายถึงเจ้าหน้าที่กระทรวงอุตสาหกรรม (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง) ภายใน 3 วัน

#### 10.5 รายงานเป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับเหตุฉุกเฉิน

ทีมสืบสวนจะได้รับการแต่งตั้ง ทีมนี้ (มักเป็นผู้นำโดย ED) จะรายงานด้วยวาจาเมื่อถึงข้อสรุปและทำรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน 28 วันของเหตุการณ์

#### เอกสารเกี่ยวกับเหตุการณ์และเหตุการณ์เกือบพลาด

เอกสารของเหตุการณ์ที่หน่วยงานของรัฐมีส่วนเกี่ยวข้องจะต้องถูกเก็บถาวรเป็นระยะเวลา 10 ปี

ข้อกำหนดด้านเอกสารสำหรับเหตุการณ์การบาดเจ็บและเหตุการณ์เกือบพลาด

(1) หน่วยงานด้านกฎหมายมีเหตุการณ์และเหตุการณ์เกือบพลาดที่บันทึกและเก็บรักษาสิ่งต่อไปนี้หากมี:

- รายละเอียดของเหตุการณ์
- การจำแนกความรุนแรงของเหตุการณ์
- การตอบสนองทันทีเพื่อบรรเทาเหตุการณ์อย่างทันทางที่
- มาตรการในการดำเนินการระยะสั้นที่ได้ทำ
- สมาชิกในทีมสืบสวนที่มีผู้นำระบุ
- รายละเอียด การวิเคราะห์ปัญหา และ
- รายละเอียดการดำเนินการแก้ไขและป้องกัน (มาตรการระยะยาว)
- ติดตามติดตามและปิดการดำเนินการแก้ไขและป้องกัน

หมายเหตุ: บันทึกเหตุการณ์ได้รับการบันทึกไว้ใน

## 6. Owner

### SHE Section

## 6. เจ้าของเอกสาร

แผนความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

## 7. Documentation (เอกสารประกอบ)

- Emergency Operation Flowchart (Appendix 1)



Appendix 1- Emergency Operation Flowchart.pdf

- Emergency Structure (Appendix 2)



Appendix 2- Emergency Structure.pdf

- Rayong Provincial Emergency Response Plan (Appendix 4)



Appendix 4- Rayong Provincial Emergency Response Plan.pdf

- Structure and Sound of Plant Emergency Alarm (Appendix 5)



Appendix 5 - Structure and Sound of Plant Emergency Alarm.docx

- INEOS Crisis Management Plan (Appendix 6)



Appendix 6 - INEOS Styrolution Crisis Management Plan\_v1 9.pdf

- Departmental Emergency and Evacuation Procedure SP-012 (Appendix 7 □)

- EMER Scenario Selection and Pre- Fire Plan (Appendix 8)



Appendix 8 - Emergency Scenario Selection and Pre- Fire Plan.pdf

- EMER contact number and list

- o Appendix 8.1 - INEOS Styrolution Mobile Phone\_2018



Appendix 8.1 - INEOS Styrolution Mobile Phone\_2018.xls

- o Appendix 8.2 -INEOS Styrolution 2018 เบอร์ติดต่อ



Appendix 8.2 -INEOS Styrolution 2018 เบอร์ติดต่อ.xlsx

- o Appendix 8.3 - Styrolution emergency Outside\_2018



Appendix 8.3 - Styrolution emergency Outside\_2018.xls

- o Appendix 8.4 - STYROLUTION Telephone Directory \_2018



Appendix 8.4 - STYROLUTION Telephone Directory \_2018.xls

- o Appendix 8.5 - Emg. Contact list\_Call family\_2018



Appendix 8.5 - Emg. Contact list\_Call family\_2018.xls

- INSTY Emergency Response Team Training Yr.2018 (Appendix 9)



Appendix 9 - Emergency Response Team Training Yr.2018.pdf

- INSTY MTP Risk Matrix



INSTY MTP Risk Matrix Rev.0.pdf

## 8. Concerned Areas

Entire INSTY MTP site

## 8. พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

ทุกพื้นที่ของโรงงานอินีโอสไตร์ลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งหมด



SP-013 Emergency Preparedness and Response Plan.docx

Reviewer Signature



**Revision No.**

**Yearly History Log**

Is content of this document suitable? (เนื้อหาในเอกสารนี้เหมาะสมหรือไม่)	Review History (ประวัติการ review)
<input type="checkbox"/> This Document is suitable. Yearly History Log ... Please click the button below in order to post history log.	Prateep Meunsittirod change review date from

---

## เอกสารแนบที่ 3-65

มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง  
(Shutdown/Turnaround)

---

PM Engineer

**7. Documentation**

Equipment Index

**8. Concerned Areas**

Mechanical Services

somkiat Arunrat 5/7/2016 16:18:38

This document version 6 approved by

Teerachai Pattanakijpairoj 6/7/2016 16:43:53

---

## เอกสารแนบที่ 3-66

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรม  
ด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงาน  
ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน

---

# INEOS STYROLUTION THAILAND (SHE TRAINING REQUIREMENT)



**INEOS**  
**STYROLUTION**

Driving Success. Together

## SHE Orientation Training Requirement

The comer	Training Required						INSTY-SHE training ID. card	Training Record
	Covestro SHE Briefing VDO	Covestro EHS Induction 0.5 day	Site Specific INSTY SHE Training:3 hrs.	SHE Briefing				
				MTP Safety briefing	INSTY SHE briefing Slide	INSTY SHE briefing VDO		
1.INSTY Employee/Student Trainee	√		√					√ (HR)
2. Contractor								
2.1 Perform work at Site		√	√				√	√ (SHE)
2.2 Supervise/Instruct to INSTY	√				√			√ (SCR)
3. Vendors								
3.1 Catalyst / Chemical/Raw Material / Waste handling in production area	√	√	√				√	√ (SCR)
3.2 Catalyst / Chemical / Waste handling outside production area	√				√	√		√ (SCR)
3.3 Warehouse/Admin office goods delivery	√							None
4. Visitors and government officers								
4.1 No need to site visit	√			√				None
4.2 Site visit	√				√	√		None
Responsible person (Instructor)	Covestro	Covestro	INSTY SHE	INSTY- Host/ Site Contact Representative/ Job Owner			INSTY SHE	

Note: VDO (Eng.) will be developed soon/ SCR is Site Contact Representative

**INEOS**  
**STYROLUTION**

Driving Success. Together

# 1. INSTY Employee and Student Trainee

Activity	Instructor	Reference	Record
INEOS Styrolution SHE requirements	Qualify trainer (SHE)	SHE Training Package	Training Record by HR

**Note :**

1. This is the training that shall be conducted before allowing any staff or student trainee to perform work in INSTY MTP.
2. HR will contact to SHE Supervisor for schedule the training in advance, practically should be the first working day (on site).
3. This training is an equivalent training in the New Employee Orientation Training.
4. If the new employee orientation training is schedule on the first working day, this training can be waived.
5. Staff is included temporary or contract employee.

## 2. Contractor

- 1.1 Job owner/SCR fill contractor training request form with required supporting document and approval from Section Mgr+ INSTY SHE Section
- 1.2 Submit the training request form to Covestro Guardhouse- one day in advance
- 1.3 Covestro schedule to deliver SHE training every Tuesday 09.00-12.00 hrs and INSTY schedule to conduct Specific INSTY SHE training every Tuesday during 13.00-15.30 hrs.

Activity	Instructor	Reference	Record
Generic SHE Orientation	Qualify trainer	Covestro Training Package	Training Record by Covestro- SHE
Specific INSTY SHE requirements	Qualify trainer (SHE Staff)	SHE Training Package	Training Record by INSTY-SHE

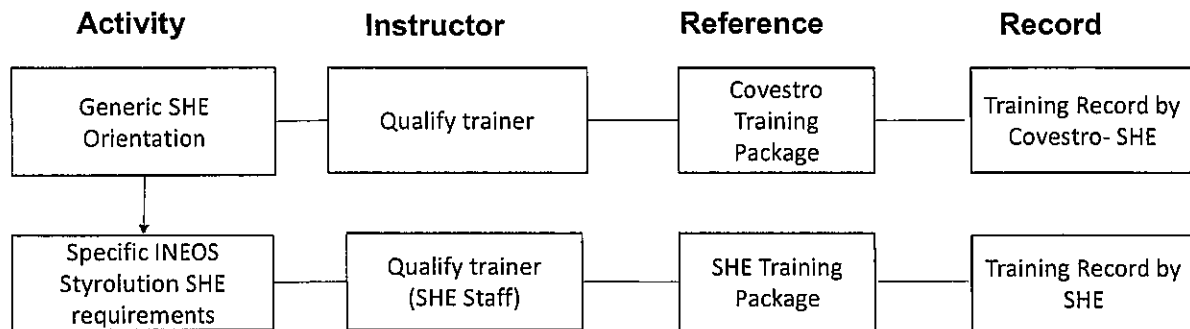
### 3. Vendor/ Supplier

1) Catalyst/Chemical/ Raw Materials/Waste handling inside Production area i.e. truck driver, helper, loading operator, drinking water etc.

1.1 Job owner/SCR fill contractor training request form with required supporting document and approval from Section Mgr.+ INSTY SHE Section

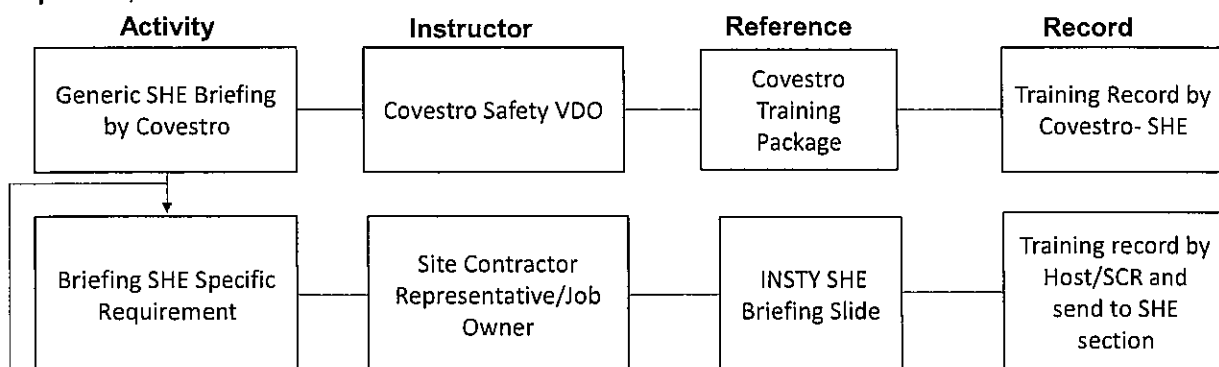
1.2 Submit the training request form to Guardhouse- one day in advance

1.3 Covestro schedule to deliver SHE training every Tuesday 09.00-12.00 hrs and INSTY schedule to conduct Specific INSTY SHE training every Tuesday during 13.00-15.30 hrs.

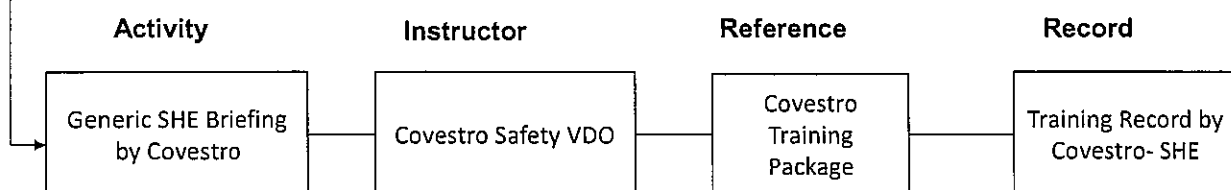


### 3. Vendor/Supplier (Cont')

2) Catalyst/Chemical/Waste handling outside Production area i.e. truck driver, helper, loading operator, etc.



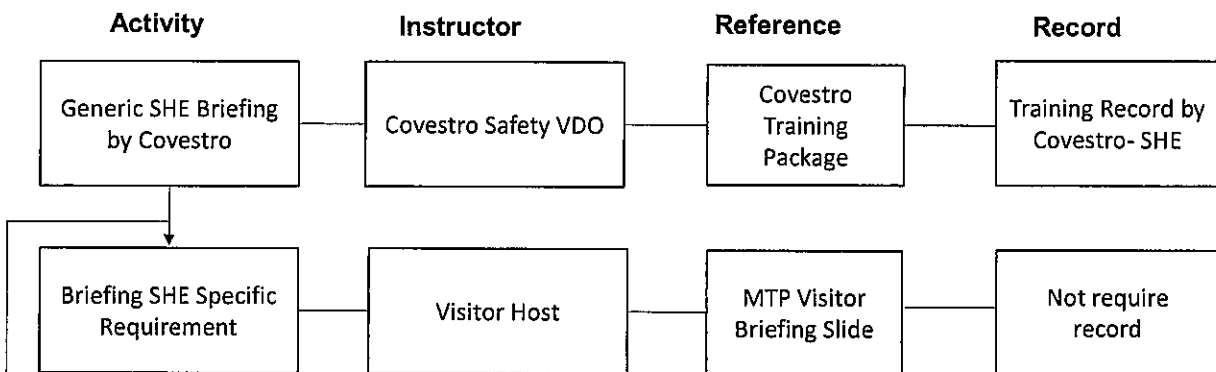
3) Warehouse/Admin office delivery of goods



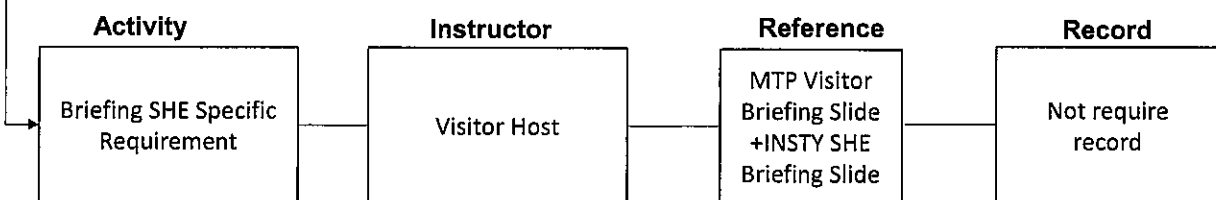
Note: For parcel or courier or drop by delivery and deliver only inside back office staff- the SHE briefing is not required.

## 4. Visitors and government officers

### 1) Not intend to site visit



### 2) Intend to site visit



## Contractor Training Identification Card

<b>ประวัติการอบรม</b> <table border="1"> <tr> <td>Safety Orientation</td> <td>Permit to Work</td> </tr> <tr> <td>Confined Space</td> <td>Fire Watcher</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Safety Orientation	Permit to Work	Confined Space	Fire Watcher					<b>มุ่งสู่เป้าหมาย</b> เพื่อการทำงานที่ปราศจาก อุบัติการณ์และการบาดเจ็บ  <b>บริษัทอินโนเอสโตรลูชั่น</b>		
Safety Orientation	Permit to Work											
Confined Space	Fire Watcher											
<b>ข้อมูลทั่วไป</b> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin: 10px auto;"></div> ชื่อ-นามสกุล (Name)..... บริษัท (Company)..... เบอร์โทรศัพท์ (Tel)..... ตำแหน่งงาน (Sup)..... ฝึกอบรมจาก (Insty SHE Sup)..... เริ่มทำงานที่ (Start working date at site).....	<b>ประวัติการอบรม</b> <table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>											

### Contractor training ID card:

1. Contractor that pass the training from INSTY SHE will receive a contractor training ID card. The card is intend to identify the course that they attend and pass the training.
2. After pass the training from INSTY SHE, contractor will receive a training card which will be signed by instructor of the course attended.
3. This card will be kept with contractor at all times and ready to show up if request.

# Role & Responsibilities

---

## 1) Managers

1. Ensure that their staff at each relevant function and level are aware of:
  - achieving conformance to the SHE policy and procedures and the requirement of SHE management system, including emergency preparedness and response requirements;
2. Communicates and reviews its relevant SHE information and data including SHE related procedures
3. Coordinates with HR and SHE in organizing its Area/Plant/Workplace specific training/workshop related to Safety, Health and Environment issues
4. Coordinates with SHE and its contractors for Contractor Safety, Health and Environment Training arrangements

# Role & Responsibilities

---

## 2) Job owner ( Site Contact Representative) – for contractor who comes to perform work for Ineos Styrolution

- Ensure that the contractors attend the required SHE training course prior performing work
- Ensure that contractors have a valid contractor ID. Badge and wearing the badge at all times when performing work
- Ensure that the contractor equipped with required PPEs when performing works on site
- Ensure that the working being performed are get approval for a permit to work from the area owner

## 2) Host – for visitor /Delivery

- Conduct the Site Briefing to the visitors/delivery
- Ensure that contractor have a valid contractor ID. Badge and wearing the badge at all times when performing work
- Ensure that the contractor equipped with required PPEs when performing works on site
- Ensure that the working being performed are get approval for a PTW from the area owner

# Role & Responsibilities

---

## 3) SHE Section

- Ensure that the training slide/package or briefing is up to date
- Conduct the Site Specific SHE training according to the agreed schedule

## 4) HR

- Coordinates the SHE training programs scheduling with SHE Section
- Arranges and prepares training venue and facilities
- Evaluates and records training programs

## Related Document

---

1. Contractor application for SHE training and ID badges
2. MTP Safety briefing slide -- > [Hyperlink MTP Safety Briefing slide](#)
3. INSTY SHE briefing slide -- > [Hyperlink INSTY SHE briefing slide](#)



Contractor  
application for training

---

## เอกสารแนบที่ 3-67

มาตรการควบคุมความปลอดภัย

ในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre Start up)

---

## Plant Start-ups

The purpose of INEOS Group Guidance Notes (IGGNs) is to collate best practice (*internal and external*) on specific topics that have caused Safety, Health or Environmental concerns within INEOS.

Implementation of the IGGN is designed to remove/manage the risk. All elements of the IGGN must be formally reviewed by each business, site & facility within INEOS, to assess gaps from the described best practice.

Full implementation will achieve the desired best practice and INEOS expects businesses, sites & facilities to continually evolve their procedures, practices and training towards this.

However to ensure the *minimum* step change improvement to remove/manage the original risk, the IGGN lists the specific mandatory items that *must* be incorporated into all businesses, sites & facilities.

These are listed below. Any gaps from these must be closed by incorporating the requirements into the business, site & facility procedures, practices and training.

Plant Start-ups Mandatory Items		
IGGN Section	Description	Site Confirm
2	Asset start up documents and procedures are compliant with the checklists incorporated within this Group Guidance Note. สินทรัพย์เริ่มต้นขึ้นเอกสารและขั้นตอนการปฏิบัติตามรายการตรวจสอบที่จัด ทะเบียนภายในกลุ่มนี้แนะนำหมายเหตุ	

## Plant Start-ups

### 1. Topic

Plant start-ups are critical phases from a safety perspective. They involved many people and result in many non-routine tasks being performed in a short period of time.

The initial status of the assets prior to start up is very dependent on the type of shutdown that the asset had previously experienced (unexpected emergency shutdown, short and normal shutdown, partial shutdown, TAR, ...) and this brings complexity and requires specific assessment prior to restarting the assets.

### 2. Purpose

The purpose of this Guidance Notes is to provide support to the sites for the start up of assets, and this is in the form of two generic check-lists.

These two check-lists do not cover all aspects of the vast variety of processes and cases but are a good starting-point to build the necessary start-up procedures and check-lists in the sites.

The checklists are based upon two key Process Safety Principles:

PSM#8 "Operations must always place the safe operation or shutdown of the asset ahead of production"

PSM#9 "The default position must always be to take the asset to its safest state when in doubt"

We expect that all INEOS sites to have start-up procedures that are fully compliant with the two support documents that are attached in the section 3 (Appendices).

### 3. Appendices



OPS-SHE-21 -



Ops-SHE-21 - TAR  
Generic Recovery Re-Start-up Review.xls

---

เอกสารแนบที่ 3-68

Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist

---



No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y	N	N/A	Comments / Follow up action
			ไฟฟ้าพร้อมระบบแล้ว, ok แบนกับไฟ	ไม่ไฟฟ้า พร้อมระบบ, ยังไม่เสร็จ	ไม่ไฟฟ้าพร้อม, ไม่จำเป็น	
4	Materials on site: (วัสดุอุปกรณ์ หน่วยงาน)	วัสดุเกี่ยวกับงาน Insulation ได้ถูกจัดเก็บอย่างเหมาะสม ปกติแล้ว				
		อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในงาน shut down ได้ถูกจัดเก็บหรือนำออกจากพื้นที่อย่างเหมาะสม				
		สารเคมีหรือวัสดุที่เป็นอันตรายระหว่างงาน shut down ได้ถูกจัดเก็บในจุดที่ผ่านผล				
		อุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับงาน Scaffolding ได้ถูกนำไปจัดเก็บในพื้นที่ที่ผ่านผล				
		ที่พักชั่วคราวได้ถูกลบออกไป กระทั่งที่สนามทาง plant operation				
5	Systems Completion: (ความพร้อมของระบบ)	ขั้นตอนการทำงานของ QC ได้จัดทำเป็นเอกสารและขึ้นข้อบกพร่องได้โดยผู้เกี่ยวข้อง				
		ได้มีการเดินตรวจสอบ Punch list และจัดทำเป็นเอกสารแล้ว				
		สรุปงาน Punchlist ต่าง ๆ ได้ถูกพิจารณาโดย TAR และทีม Operation				
		งานคงค้างที่เป็น class A ได้ถูกแก้ไขอย่างสมบูรณ์				
		งานคงค้างที่เป็น class B ได้ถูกแก้ไขให้เหลือข้อบกพร่อง ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้				
		ระบบ Instrument ได้ถูกตรวจสอบและพร้อมใช้งาน				
		ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย ได้ถูกนำมาปฏิบัติ และทำให้สอดคล้องแล้ว				
		ได้ทำการ drain condensate ที่อยู่ในระบบท่อ header และเปิดใช้งาน steam trap แล้ว				
6	Modifications: (งานแก้ไขเปลี่ยนแปลง)	เอกสารการ Modification ได้ถูกขึ้นข้อบกพร่องก่อนทำการ commissioning				
		งาน Modify แบบชั่วคราว ได้มีการ review และประเมินความเสี่ยง และพิจารณาแก้ไขปรับปรุงในโอกาสต่อไป				
		ได้มีการตรวจสอบแผนงาน ว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลง เป็นไปตามข้อกำหนด หรือ วัตถุประสงค์ของการเปลี่ยนแปลง (punch list)				
		การติดตั้ง ระบบ สัญญา รับรอง เช่นตรวจสอบหน้าแปลน ท่อชั้นมอด การใส่ประเก็น เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นต้น				
		ค่าแรงของเวลาแล้ว สามารถเข้าทำงานและ operate ได้				
		ระบบท่อ กว และอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ได้ถูกทำความสะอาดและตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y	N	N/A	Comments / Follow up action
			ไฟฟ้าพร้อมระบบแล้ว, ok แบนกับไฟ	ไม่ไฟฟ้า พร้อมระบบ, ยังไม่เสร็จ	ไม่ไฟฟ้าพร้อม, ไม่จำเป็น	
		มีการทำ Performance Test สำหรับอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงแล้ว				
		มีการทดสอบ Pressure test ให้ครบตามข้อกำหนดที่ติดตั้งใหม่หรือเปลี่ยนแปลงแล้ว				
		เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงาน Project ได้ถูกจัดทำสมบูรณ์และถูกปิดก่อนเริ่มงาน commissioning				
		Procedure, Log sheet และเอกสารต่าง ๆ ที่จำเป็นได้ถูกจัดทำขึ้นหรืออัปเดตพร้อมใช้งานแล้ว				
		มีการแก้ไข และ Update สิ่งที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลง ลงใน P&ID และ Process safety document เรียบร้อยแล้ว				
		มีการติด line labeling และ Equipment tag number ให้กับอุปกรณ์ให้มีการเห็นหรือเปลี่ยนแปลงแล้ว				
		ได้มีการติดตั้ง Insulation ให้ครบตามข้อกำหนดอุปกรณ์ เรียบร้อยแล้ว				
		ได้มีการอัปเดต PM plan และ Equipment number เข้าไปในระบบ SAP PM เรียบร้อยแล้ว				
		อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องจักรที่ติดตั้งใหม่ ต้องสามารถทำการคืนระบบได้ (Log out/ Tag out)				
		อุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่หรือเปลี่ยนแปลง มีการติดตั้งตาม grounding, bonding หรือระบบ Guard protection แล้ว				
		วัสดุที่เผ่าศัตรูที่ป้องกันการสั่นควาด้วยแบบ LOLC ได้มีการบันทึกข้อมูลลงในระบบและติดอยู่ที่หน้างานแล้ว				
7	Control of ongoing work: (ควบคุมงานที่กำลังจะทำ)	มีการสื่อสารที่ชัดเจนให้กับบุคคลที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับกิจกรรม pre-commissioning				
		Work permit ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการระหว่างการ pre-commissioning ได้มีการพิจารณาอย่างเหมาะสม				
		ระบบการสื่อสารภายในเช่น Walky Talky, PA system, โทรศัพท์ภายใน ได้มีการตรวจสอบและพร้อมใช้งาน				
		งานที่ปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า ที่ไม่มีระบบมือจับ ต้องมีผู้ดำเนินการ				
		ควบคุมให้มีพนักงานหรือบุคคลใน plant ไม่เกี่ยวข้องในระหว่างการทำการ re-commissioning				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.				Comments / Follow up action
			Y ใช่/ทำเสร็จพร้อมแล้ว, ok ยอมรับได้	N ไม่ใช่/ทำ ยังตาม ผล, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่ จำเป็น	
8	DCS & Electrical	งานที่เกี่ยวข้องกับระบบ DCS เสร็จสมบูรณ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ถูกติดตั้งอย่าง เหมาะสม				
		ระบบ Alarm ต่าง ๆ ของ DCS พร้อมใช้งาน				
		Alarm ที่ยังคงค้างในระบบ หลังจากได้รับการตรวจสอบ แก้ไข หรือนำมาทดสอบ เพื่อพิจารณา ก่อนการ commissioning				
		ระบบ Interlock, Alarm ที่ถูก by-pass หรือ overwrite ได้ถูกแก้ไข และนำกลับมา สู่การควบคุมที่พร้อมใช้งาน				
		อุปกรณ์อ่านค่าความสั่นสะเทือนเกี่ยวกับ IT เช่น ได้ระ panel สามารถใช้งานได้ เหมาะสม				
		DCS system UPS / Battery / Emergency Generator พร้อมใช้งาน				
		ห้องควบคุม ห้อง sub-station และระบบ HVAC พร้อมใช้งาน				
		งานต่าง ๆ ในห้อง sub station เสร็จสมบูรณ์ อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ถูกติดตั้งอย่างสมบูรณ์				
9	Emergency systems: (ระบบฉุกเฉิน)	ระบบ ESD ต่าง ๆ ได้ถูกตรวจสอบและพร้อมใช้งาน				
		ระบบ ESD ที่ถูกการเขียนทับ หรือ by-pass ได้ถูกแก้ไข และสามารถทำงานได้ตามปกติ				
		DCS system UPS / Battery / Emergency Generator พร้อมใช้งาน				
		ระบบ Fire & Gas monitoring สามารถใช้งานได้ตามปกติ				
		ห้องควบคุม ห้องไฟฟ้า ระบบ VESDA และระบบควบคุมเพลิง (fire suppression) พร้อม ใช้งาน				
		ระบบน้ำดับเพลิงพร้อมใช้งาน				
		อุปกรณ์สำหรับหยุดเพลิงมีเพียงพอ อยู่ในที่จัดเก็บและพร้อมสำหรับใช้งาน				
		มีการตรวจสอบ (audit) ระบบ First Aid, อุปกรณ์ฉุกเฉิน, ทางเข้า-ออกฉุกเฉิน เรียบร้อยแล้ว				
		วาล์วระบายของ Bund, Dike ต่าง ๆ อยู่ใต้น้ำแห้งปกติ				
		ระบบ Emergency shower ได้ถูกตรวจสอบและพร้อมใช้งาน				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.				Comments / Follow up action
			Y ใช่/ทำเสร็จพร้อมแล้ว, ok ยอมรับได้	N ไม่ใช่/ทำ ยังตาม ผล, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่ จำเป็น	
10	Protective equipment: (อุปกรณ์ป้องกัน)	ระบบ Guard ป้องกันของอุปกรณ์ที่หมุนได้ (rotating mv) ได้ถูกติดตั้งอย่างสมบูรณ์				
		ระบบป้องกันเสียง (Acoustic hoods) ได้ถูกติดตั้งอย่างสมบูรณ์				
		ระบบ Safety valve ได้ถูกบันทึกในระบบ คัดตั้งและพร้อมใช้งาน				
		มีการตรวจสอบรอบรั้วของหน่วยเปลี่ยน Safety valve และบันทึกว่าไม่มีการรั่วไหล				
		ระบบควบคุมระดับถังเปิด/ปิด (LO/LC) ได้ถูกตรวจสอบและพร้อมใช้งาน				
		ระบบแหล่งจ่ายสารกัมมันตภาพรังสี (radioactive source) ได้ถูกบันทึก ตรวจสอบ และ พร้อมใช้งาน				
		มีการพิจารณาขอบเขต พื้นที่การ operate ให้อยู่ในใจว่าระบบต่าง ๆ เช่น ระบบดับเพลิง, อุปกรณ์ความปลอดภัย ได้ครอบคลุมพื้นที่เหล่านั้น				
		มีระบบ Steam trap อย่างเพียงพอ และพร้อมใช้งาน				
		ระบบ insulation ที่จำเป็นก่อนงาน pre-commissioning ได้ถูกติดตั้งเรียบร้อยแล้ว				
		ระบบป้องกันฟ้าผ่า ที่ติดตั้งที่เสา อาคาร ปล่อง หรือท่อสูง (lower) ได้มีการตรวจสอบแล้ว				
11	Operations: (งานฝ่ายผลิต)	ระบบ Utilities station ต่าง ๆ พร้อมใช้งาน				
		WI, Procedure ในการทำงาน พร้อมไว้ในห้อง control room				
		P&ID ที่ชี้แจง พร้อมไว้ในห้อง control room				
		ระบบ steam และ electrical tracing พร้อมสำหรับใช้งาน				
		มีแผนงานการเข้า Commissioning อย่างเต็มระบบ โดยสอดคล้องกับระบบอื่นๆ ที่ เกี่ยวข้อง				
		มีแผนการเกี่ยวกับตัวอย่าง ระหว่างการ Commissioning				
		พื้นที่หรือกระบวนการผลิตที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการปล่อยน้ำรอบประภา (bunaround) ต้องมี การพิจารณาและนำสิ่งที่เป็นข้อกังวล มาทดสอบ แก้ไข				
		มีการวางแผนและจัดเตรียมบุคลากร ฝึกอบรมและเพียงพอต่อการ pre-commissioning (Technician, Supervisor)				
		Work permit ที่เกี่ยวข้องกับการเริ่มต้นระบบ ได้ถูกเปิด เริ่มเรียบร้อยแล้ว				
		ความสะอาดหน้างานอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน				
		Line drain, vent ต่าง ๆ ถูกปิด หน้าเปลี่ยนอุปกรณ์ เริ่มเรียบร้อยแล้ว				
		ได้มีการเดินตรวจสอบความเรียบร้อยหน้างานอีกครั้ง ก่อนการเริ่มต้นระบบ				
		ได้มีการปลด LOTO สำหรับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y	N	N/A	Comments / Follow up action
			ได้ทำเรียบร้อยแล้ว, ok ต่อไปได้	ไม่ได้ทำ ต้องตาม ต่อ, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	
12	Maintenance: (ซ่อมบำรุง)	งาน inspection ได้เสร็จสิ้นตามแผนที่กำหนด และคำแนะนำต่าง ๆ ได้ถูกนำไปแก้ไขแล้ว ระบบที่มีความดัน ที่มีข้อมูลตามที่เกี่ยวข้อง ได้ถูกรวบรวม ศึกษา และมีการ action ให้สอดคล้องและเหมาะสม มีการวางแผนและจัดเตรียมบุคลากร ให้พร้อมและเพียงพอต่อการ pre-commissioning (Mechanic, E&I, PCS, other technician) มีข้อมูลที่ได้เป็น (specification) สำหรับเครื่องจักรใหม่ หรือเครื่องจักรที่มีการแก้ไข (modified) ในส่วนของ Mechanic มีข้อมูลที่ได้เป็น (specification) สำหรับเครื่องจักรใหม่ หรือเครื่องจักรที่มีการแก้ไข (modified) ในส่วนของ E&I สิ่งและเครื่องจักร ที่ได้ถูกถอดออก หรือเปิดระบบ ได้ถูกติดตั้งกลับและเปิดระบบ พร้อมใช้งาน อุปกรณ์การวัดและความดัน (instrument) และได้ติดตั้งกลับ และพร้อมใช้งาน				
13	Structures, Utilities & Lighting (ระบบสาธารณูปโภค, แสงสว่าง)	ระบบ Utility station พร้อมใช้งาน ระบบ Steam trap ได้ถูก line up และทำงานได้ตามปกติ ภาชนะรองรับการหกขังได้ ได้ทำให้แห้งและพร้อมใช้งาน ระบบ flush drain แลระบบระบายน้ำต่าง ๆ ได้ถูกตรวจสอบและพร้อมใช้งาน แสงสว่างในพื้นที่เพียงพอ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างแบบชั่วคราว ได้ถูกจัดเตรียมในกรณีจำเป็น เช่นมีการตั้งเครื่องทำน้ำแข็งไว้ใช้งานไม่สามารถส่งน้ำมากที่พื้นที่ด้านข้าง จึงต้องติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างเพิ่มเติม				
14	Training & Communication (การอบรม และการสื่อสาร)	ได้มีการสื่อสารเรื่องการเปลี่ยนแปลงให้กับบุคคลที่เกี่ยวข้องทราบ ได้มีการฝึกอบรม ให้ผู้ปฏิบัติงาน (Production) ได้รับทราบถึงการเปลี่ยนแปลง สิ่งที่ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนแล้ว (มีหลักฐานการฝึกอบรม) ได้มีการฝึกอบรม ให้พนักงานซ่อมบำรุง (Maintenance) ได้รับทราบถึงการเปลี่ยนแปลง สิ่งที่ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนแล้ว (มีหลักฐานการฝึกอบรม)				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ได้ทำเรียบร้อยแล้ว, ok ต่อไปได้	N ไม่ได้ทำ ต้องตาม ต่อ, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่ จำเป็น	Comments / Follow up action
ส่วนที่ 2: Recovery Restart Up Checklist (after emergency s/d)						
No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ได้ทำเรียบร้อยแล้ว, ok ต่อไปได้	N ไม่ได้ทำ ต้องตาม ต่อ, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่ จำเป็น	Comments / Follow up action
1	สาเหตุการ shutdown (S/D)	ทราบถึงเหตุผลและสาเหตุของการ S/D?  มีการกระทำใด ๆ ที่จำเป็น ในการจัดการกับสาเหตุของการ S/D?  ต้องการรวมละเอียดมากกว่านี้ในการประเมินถึงสาเหตุของการ S/D?				
2	การ shutdown ได้ถูกปฏิบัติตาม procedure หรือขั้นตอนที่ถูกกำหนดขึ้น	Procedure ที่มี ไม่ครอบคลุม ถึงเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงที่คาดไม่ถึงหรือไม่ ?  บันทึกเหตุการณ์การ S/D และ procedure มีการถูกตรวจสอบ?				
3	ช่วงค่าการควบคุมและการออกแบบที่ปลอดภัย	มีการเตรียมร่างค่าการควบคุมและการออกแบบที่ปลอดภัย? • ระดับ (มีการเตือนระดับ?) • อุณหภูมิ (สูง / ต่ำ / เปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน) • ความดัน (สูง / ต่ำ / เปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน)? • การไหล / ความเร็ว (สูง / ต่ำ / กลับไปกลับมา)? • องค์ประกอบหรือส่วนผสม (composition)? • อัตราการทำความร้อน / อัตราการทำความเย็น? • การเปลี่ยนแปลงใด ๆ หรือพฤติกรรมที่ผิดปกติ? ผลกระทบของการตัดสินใจ มีการถูกประเมิน? ต้องการการมีส่วนร่วมตรวจสอบ เพิ่มเติม?				
4	ระดับ (level)	level ทั้งหมดอยู่ในช่วงที่ยอมรับได้หรือไม่? • คอลัมน์แยกชิ้นส่วน • KO drum (โดยเฉพาะ flare systems); • Feed drums / Tank • Reflux drums / Vessel				
5	อุณหภูมิ (Temperature)	อุณหภูมิทั้งหมด อยู่ในช่วงที่ยอมรับได้หรือไม่? • Vessel / Tank • Instrument • Raw material lines • Product lines  มีการติดตามการ operate ของไอน้ำ (steam) / ไฟฟ้า? มีความเสี่ยงจาก freeze (แข็งตัว):				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.				Comments / Follow up action
			Y ใช่/ทำเช่นที่ขอ ok ยอมรับได้	N ไม่ใช่/ทำ ต้องตาม ข้อ, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่ใช่เรื่อง, ไม่ จำเป็น	
6	ความดัน (Pressure)	ความดันทั้งหมดอยู่ในช่วงที่ออกแบบไว้หรือไม่? สามารถเกิดการดูดดันใด ๆ ในกระบวนการ?				
7	ตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst)	ผลการของตัวเร่งปฏิกิริยาคืออะไร? เช่น การวัดเกิน มีความความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้น (การปนเปื้อนหรือทางกายภาพ)? ตัวเร่งปฏิกิริยามีผลตามการไหลหรือไม่?				
8	การปนเปื้อน (contamination)	Utilities มีการปนเปื้อนจากสารเคมีในกระบวนการผลิต (เช่น การปนเปื้อนของ ไฮโดรเจนในไนโตรเจน หรือในไอน้ำ)? Tank, Vessel และอุปกรณ์การผลิต เกิดการปนเปื้อน ? ท่อในกระบวนการผลิตเกิดการปนเปื้อน ?				
9	องค์ประกอบหรือส่วนผสม (composition)	องค์ประกอบทั้งหมดอยู่ในช่วงที่ออกแบบไว้หรือไม่? - LPG หรือ cryogenics ไม่อยู่ในอุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม? - ก๊าซหรือของเหลวอื่น ๆ ไม่อยู่ในอุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม? - สารเคมีปนเปื้อน / ของปนเปื้อน ถูกเก็บไว้ในถังที่ไม่เหมาะสมหรือไม่? - อาจพบเข้าไปในระบบไนโตรเจนหรือไม่? - ตัวเร่งปฏิกิริยาเป็นแบบแข็งหรือไม่? - ส่วนตะกอน (deposits) สามารถทางลงในอุปกรณ์?				
10	อุปกรณ์ระบาย (relief devices)	มีการทำงานใด ๆ ของ Safety valve หรือ Rupture disc หรือไม่? อุปกรณ์ระบายใด ๆ (relief device) ต้องถูกทำความสะอาด, Calibrate หรือเปลี่ยน ทดแทนหรือไม่? มีการศึกษาการทำงานของอุปกรณ์ระบายใด ๆ ได้รับผลกระทบที่เสียหาย เนื่องจาก SID? อุปกรณ์ระบาย (relief device) ถูกติดตั้ง และ line up อย่างถูกต้อง?				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.				Comments / Follow up action
			Y ใช่/ทำเช่นที่ขอ ok ยอมรับได้	N ไม่ใช่/ทำ ต้องตาม ข้อ, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่ใช่เรื่อง, ไม่ จำเป็น	
11	การหยุด (trip) / การหยุดของ ระบบแบบฉุกเฉิน (Emergency Shut Down Systems หรือ ESD)	เกิดการหยุดของระบบแบบฉุกเฉินหรือไม่ ถ้าไม่ ได้มีการจัดการอย่างเหมาะสมหรือไม่? อุปกรณ์ที่หยุดไปต้องการการวิจัยหรือไม่? อุปกรณ์ที่หยุดไป ต้องถูก bypass หรือ ปิดการไว้ระบบ หรือตามสภาวะหรือไม่? อุปกรณ์ที่หยุดไป และการหยุดของระบบแบบฉุกเฉินถูก re-commissioning กลับมาอีก ครั้ง - แต่ละคน Instrument ได้ถูก line up อย่างถูกต้อง หรือมีไว้ระบบ มีระบบ ESD ใด ๆ ได้รับผลกระทบที่เสียหาย จากการ shutdown หรือไม่ ?				
12	ตัวดักไอน้ำ (steam traps), ปล่องระบายอากาศ (vents) และ ท่อระบายน้ำ (drains)	ตัวดักไอน้ำ (steam traps) ที่มี สามารถทำงานได้ตามปกติ? Condensate สามารถไหลเพื่อระบายในในระบบของไอน้ำ (steam system) ได้หรือไม่? วาล์ว Vent & Drain มีการระบุชัดเจนว่าตำแหน่งปกติ ต้องเปิดหรือปิด มีการติดตั้งฝา CAP ที่ปิดกับ vent & drain เป็นรอยแล้ว ท่อชั่วคราว หรือ flexible hose ที่มีการใช้ช่วงในระบบ ได้ถูกถอดออกและนำออกไปแล้ว				
13	กระบวนการการล้างและ ป้อนการล้าง	สถานะของกระบวนการล้างและปริมาณการล้างถูกจัดให้มีการบันทึก? อาจมีอันตรายใด ๆ เกิดขึ้นหากหยุดทำการล้างเร็วเกินไปหรือช้าเกินไปตามเกณฑ์หรือไม่?				
14	การใส่ระบบออก (purge)	ต้องมีการ purge ใด ๆ หรือไม่ (heater, compressor, อุปกรณ์อื่น ๆ )? มีการระบุ purge? การ purge ต้องมีการติดแท็กระบบสำหรับการ restart ดังนั้นจึงมีวิธีการที่จะตรวจสอบ อย่างไร?				
15	อุปกรณ์ เครื่องมือ	อุปกรณ์ เครื่องมือถูกควบคุมหรือไม่? อุปกรณ์เครื่องมือใด ๆ อาจจะมีวิธีการอุปกรณ์เฉพาะ? อุปกรณ์เครื่องมือใด ๆ (เช่น analysers, level devices) ต้องมีการสอบเทียบใหม่ (recalibration)? มีการ verify เครื่องมือที่ critical ทั้งสำหรับกระบวนการผลิต และ SHE (รวมถึง flare system และ KO drums)?				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y	N	N/A	Comments / Follow up action
			ใช่/ทำเรื่องเรียบร้อย, ok ยอมรับได้	ไม่ใช่/ทำ ต้องงานต่อ, ยังไม่เสร็จ	ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	
16	ช่วงค่าการออกแบบที่ปลอดภัย (Equipment design envelope)	ต้องมีการช่วงค่าการออกแบบที่ปลอดภัยชั่วคราว (เช่น อุณหภูมิ, ความดัน, องค์ประกอบ, ระดับ) เพื่อที่จะให้อุปกรณ์หรือหน่วยการผลิตนั้นสามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้? Procedure จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของช่วงค่าการควบคุมที่ปลอดภัยหรือไม่? มีการเตือนการสำหรับ mass balance ของระบบในช่วง start-up?				
17	การตัดแยกอุปกรณ์ (Equipment isolation)	พัฒนาแผนหรือสคริปต์สำหรับวิธีอุปกรณ์ใดบ้างที่จะต้องถูกตัดแยกกระบวนการ? จุดตัดแยกที่ไม่ได้มาตรฐานมีการถูกใช้งาน? ทราบถึงจุดตัดแยกชั่วคราว? จุดตัดแยกได้รับการตรวจสอบ? Procedure ใช้เพื่อการปฏิบัติงาน เนื่องจากโปรแกรมการตัดแยกกระบวนการที่ไม่ได้มาตรฐาน? มีการตรวจสอบข้อมูลของ LO / LC (Lock Open/Closed valve)?				
18	การเพิ่มหรือลดของอุปกรณ์ (Equipment line-up)	มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่จำเป็นสำหรับการ restart หรือไม่? หน้าแปลนได้รับการตรวจสอบ? อุปกรณ์ทั้งหมดถูกสั่งการทำงานในโหมดที่ถูกต้อง (เช่น การ start แบบ auto / manual ของมัน)				
19	ความเสียหายของอุปกรณ์	อุปกรณ์เกิดความเสียหาย: • Tray / packing เกิดความเสียหาย • Seal เกิดความเสียหาย • Joint เกิดความเสียหาย • เกิดการรั่วไหลจากจุดเชื่อมต่อของการเชื่อมระบบ • เกิดการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติของท่อ • วัสดุเสื่อม ต้องได้รับการซ่อมแซม? จุดรั่วไหลได้รับการแก้ไข? ต้องมีการทดสอบการรั่วไหลเพิ่มเติม?				
20	ความพร้อมใช้งานอุปกรณ์	อุปกรณ์ที่สำคัญ ทั้งหมดพร้อมใช้งาน? ต้องมี facility ชั่วคราวหรือการ bypass? ระบบ pump-out ของระบบ Flare พร้อมใช้งาน?				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y	N	N/A	Comments / Follow up action
			ใช่/ทำเรื่องเรียบร้อย, ok ยอมรับได้	ไม่ใช่/ทำ ต้องงานต่อ, ยังไม่เสร็จ	ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่จำเป็น	
21	กิจกรรมการบำรุงรักษา	กิจกรรมการบำรุงรักษาทั้งหมดถูกดำเนินการในช่วง shutdown? กิจกรรมทุกอย่างต้องเสร็จสมบูรณ์?				
22	การเก็บรักษา	ความรุนแรงของพื้นที่จัดเก็บสารเคมี ผลิตภัณฑ์ หรือสารอันตรายมีเพียงใด?				
23	ระบบเตือนภัย	ระบบการนำน้ำเสียไปกำจัด? ความรุนแรงของภัยกับน้ำเสีย และวิธีการการนำน้ำเสียมีเพียงใด? Operator ของหน่วยระบบการนำน้ำเสีย ถูกแจ้งให้ทราบถึงการ restart และจัดการน้ำทิ้ง? ระบบ flare พร้อมสำหรับการทำงาน? มีการ monitor ของเสียที่ถูกปล่อยออกมาทั้งในรูปของก๊าซหรือน้ำทิ้ง?				
24	ระบบควบคุม (DCS, การควบคุมขั้นสูง และ Fail-safe controllers)	มีหน้าจอ DCS อย่างไรบ้าง? มีความรุนแรงระบบการสำรองไฟ (UPS) ที่เพียงพอ เป็นระบบไฟในแบบใด? Control loops ถูกสั่งในโหมดที่ถูกต้อง (auto / manual)? ระบบการเตือนภัย (alarm) ถูกเปิดใช้งาน? การ start up จะทำให้เกิด high alarm ในอัตราที่สูง? มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่จำเป็นเพื่อทำ advanced control system สามารถ start-up ขึ้นมาได้? ฟังก์ชันของ Fail-Safe Controller มีการทำงานอย่างถูกต้องหรือไม่?				
25	Housekeeping	มีการทำ Housekeeping เร่งเร็วแค่ไหนแล้ว?				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ใช่/ทำเรียบร้อยแล้ว, ok นอกเหนือ	N ไม่ใช่/ทำ ต้องตาม ผล, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่ จำเป็น	Comments / Follow up action
5.5.1.1.1 (Operator)						
26	การประจำตำแหน่ง (manning)	การพิจารณาบุคลากรประจำตำแหน่ง มีเพียงพอและพร้อมใช้งานในการ restart? • Field operator / boardman • พนักงานซ่อมบำรุง • พนักงานห้อง Lab ปฏิบัติการ • พนักงานวิเคราะห์ผล (analyzer) • พนักงานด้านวิศวกรรม				
27	บุคลากร (Utilities)	มีผู้นำ ในโครงการ ภาวะเสี่ยงเหตุ อุบัติ และสาธารณูปโภคอื่น ๆ เพียงพอ? มีไฟฟ้าอย่างเพียงพอที่จะ restart? ระบบการจ่ายบุคลากร มีความพร้อม และเชื่อถือได้ (reliability)				
28	สารเคมี (Chemical)	มีสารเคมี และตัวเร่งปฏิกิริยา เพียงพอต่อการ restart?				
5.5.1.1.2 (Commissioning)						
	ขั้นตอนการดำเนินงาน	การ restart/Commissioning ถูกครอบคลุมโดยขั้นตอนการทำงานที่มีอยู่แล้ว หรือไม่?				
		ต้องการ procedure ตัวใหม่หรือไม่?				
		Procedure / Check list ตัวใหม่ ได้มีการแก้ไขหรือจัดทำขึ้นใหม่แล้ว?				
5.5.1.1.3 (Site preparation)						
29	บุคลากรในฝ่ายผลิต	Field operator ทั้งหมดถูกแบ่งงานกับการ restart ในแต่ละหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยเฉพาะ procedure ที่มีการแก้ไขใด ๆ? Boardman มีการตรวจเช็คถึง procedure ตัวใหม่หรือตัวที่มีการแก้ไข? มีการพูดคุยและสื่อสารที่ชัดเจน ในระหว่างการส่งต่อ? มีความเสี่ยงอื่นเนื่องจาก technician ที่ไม่มีประสบการณ์?				
30	บุคลากรที่ไม่ใช่ฝ่ายผลิต	ต้องการพนักงานซ่อมบำรุงที่เป็น key person (ตัวหลัก) หรือไม่? มีนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับผู้ให้สัตยาบันให้เข้าสู่โรงงานในช่วง restart?				

No:	Item:	Agreed acceptable standard.	Y ใช่/ทำเรียบร้อยแล้ว, ok นอกเหนือ	N ไม่ใช่/ทำ ต้องตาม ผล, ยังไม่เสร็จ	N/A ไม่เกี่ยวข้อง, ไม่ จำเป็น	Comments / Follow up action
31	Shift Leader / Manager	มีการแจ้งให้ Shift Leader / Manager ทราบหรือไม่?				
32	Site communications	มีการสื่อสารให้ทราบทั่วทั้ง site หรือไม่? มีการสื่อสารที่จำเป็น ไปยังหน่วยงานอื่น ๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือไม่? มีการแจ้งเตือนให้กับบุคลากรใด ๆ ใน site หรือไม่?				
33	การสื่อสารภายนอก	• หน่วยงานท้องถิ่น? • หน่วยงานกำกับดูแล?				
<b>Remark :</b>      						
<div> <div> ผู้ทำการตรวจสอบความพร้อมและทำการบันทึกใน check list วันที่ </div> <div> 1). _____  2). _____  3). _____ </div> </div> <div> <div> ผู้อนุมัติในการเปิด PSSR และอนุญาตให้ทำการ Start up วันที่ </div> <div> _____  (Area manager , SHIE representative) </div> </div>						

---

## เอกสารแนบที่ 3-69

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

---

การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

- ทั้งหมด 6 ท่าน ได้แก่ พนักงาน รหัส 456-461
- โดยมีรายการตรวจตามความเสี่ยงขึ้นอยู่กับตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ
- รายการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน ปี 2567 ตามด้านล่าง

เรียน [REDACTED] โทรศัพท์ [REDACTED]		โทรศัพท์ [REDACTED]	
บริษัท	อินนิออส สโตร์ยูเอช (ประเทศไทย) จำกัด	E-Mail	[REDACTED]
โรงพยาบาลกรุงเทพมหานครตรวจสุขภาพ ก่อนเข้างาน ประจำปี 2566 - 2567 ดังนี้			
ลำดับ	รายการ	P.1 MTP&BKK Office	P.2 Special Section
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวอนามัย (PE)	Yes	Yes
2	วัดส่วนสูง วัดรอบเอว ชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต วัดดัชนีมวลกาย (Body Composition)	Yes	Yes
3	ตรวจสายตาเบื้องต้น และตาบอดสี	Yes	Yes
4	ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	Yes	Yes
5	ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urine Examination)	Yes	Yes
6	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	Yes	Yes
7	ตรวจหมู่เลือด (ABO Group & Rh Group)	Yes	Yes
8	ตรวจระดับน้ำตาล Glucose (Fasting)	Yes	Yes
9	ตรวจการทำงานของตับ (SGPT,SGOT,ALK)	Yes	Yes
10	ตรวจการทำงานของไต (BUN, Creatinine)	Yes	Yes
11	ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี (HBs-Ag)	Yes	Yes
12	ตรวจหาภูมิไวรัสตับอักเสบ บี (Anti-HBs)	Yes	Yes
13	ตรวจหาภูมิคุ้มกันบกพร่อง (Anti-HIV)	Yes	Yes
14	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	Yes	Yes
15	ตรวจหาสาร 1,3 Butadiene in urine	-	Yes
16	ตรวจหาสาร Styrene (Mandelic acid) in Urine	-	Yes
17	ตรวจหาสาร Cyanide in Blood	-	Yes
18	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Pulmonary)	Yes	Yes
*** ในช่วงเดือน มกราคม - มีนาคม 2566 ใหพนักงานเตรียมชุดตรวจ ATK มาตรวจก่อนทำการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Pulmonary) หากพนักงานไม่นำชุดตรวจ ATK มา ทางโรงพยาบาลคิดค่าใช้จ่ายในการตรวจ ATK โดยคิดค่าบริการ 150 บาท/ต่อท่าน เพื่อคัดกรองความเสี่ยงและการแพร่กระจาย ***			
19	ค่าเวชภัณฑ์ (Medical supply)	Yes	Yes
อัตราค่าบริการเหมาจ่าย (บาท/คน)			

Option : รายการตรวจเพิ่มเติม

ลำดับ	รายการ	ราคาพิเศษ / คน
1	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) **สำหรับพนักงานอายุ 35 ปี ขึ้นไป และตรวจอับอากาศ**	350
2	ใบรับรองแพทย์อับอากาศ (Certificate for confined space)	100
3	ตรวจหาสารเสพติด (Amphetamine)	200
4	ตรวจหาสารเสพติด Cocaine	300
5	ตรวจหาสาร Marijuana (Cannabinoids) in urine	200
6	ตรวจหาสาร Ecstasy(MDMA)	300
7	ตรวจหาสารเสพติด Morphine (Heroin, Opiate)	300

เงื่อนไขการตรวจสุขภาพก่อนเข้างาน

กรณีเข้ารับบริการที่ โรงพยาบาลกรุงเทพของ

- ราคาค่าบริการสำหรับผู้เข้ารับบริการตรวจจำนวน 1 คนขึ้นไป
- ในกรณีพนักงานขอยกเว้นไม่ตรวจบางรายการในโปรแกรม รพ.ขอคิดค่าบริการของรายการนั้นๆ เติมจำนวนตาม Package
- เพื่อความสะดวกแก่บุคลากรท่าน กรุณาตอบยืนยันการตรวจสุขภาพ และส่งรายชื่อพนักงานล่วงหน้าก่อนเข้ารับบริการ 2 สัปดาห์
- สถานที่ตรวจ : ศูนย์สุขภาพดี ชั้น G เปิดบริการตั้งแต่เวลา 07.00 - 16.00 น. ทุกวันไม่มีวันหยุด
- การส่งผลการตรวจ
  - โรงพยาบาลฯ ส่งผลการตรวจฉบับจริงภายใน 3 วันทำการ ยกเว้นสารโลหะหนัก
  - โรงพยาบาลฯ Scan สำเนาผลการตรวจให้ทราบก่อน ทางเมลล์ ผู้ประสานงาน ยกเว้นสารโลหะหนัก
  - กรณีผลการตรวจสารหนัก โรงพยาบาลฯ จะรายงานผลให้ทราบอีกครั้งหากได้รับผลการตรวจจากห้อง Lab
- เงื่อนไขการวางบิล : โรงพยาบาลขอให้เครดิตวางบิลกรณีสัญญาซื้อขายมีการให้บริการตั้งแต่ 10,000 บาทขึ้นไป
- กรณีมีแบบฟอร์มให้ทางโรงพยาบาลฯกรอกเพิ่มเติม โรงพยาบาลฯ ขอคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใบละ 100 บาท

ตัวอย่างการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

BANGKOK HOSPITAL

RAYONG

8 หมู่ 2 ถนนสายสัมพันธ์มิตร อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 โทร. 038-621-699 แฟกซ์ 038-621-623  
8 Moo. 2 Soi Sangphatwanmittra Satumwit Rd., MuangPhra Muang Rayong 21000 Tel. 038-621-699 Fax. 038-621-623

รายงานตรวจสุขภาพ

เลขประจำตัว 

Order No. :

วันที่ตรวจ (Test Date) : 17 กรกฎาคม 2567

ชื่อ : 

รหัสพนักงาน :

เพศ (Sex) : ชาย(Male) อายุ(Age) : 34 ปี

บริษัท อินนิออน เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด (ก่อนเข้างาน) ฝ่าย : แผนก : ตำแหน่ง :

วันขึ้นทะเบียน (Date of Birth) : 22/12/1992 (1992)

ที่อยู่(Address) : เลขที่ 4/2 ซ.โสมแปด นิคมอุตสาหกรรมนวนคร จ.นนทบุรี อ.เมือง จ.ระยอง 21150

การตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Examination)

ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)

BANGKOK HOSPITAL

RAYONG

8 หมู่ 2 ถนนสายสัมพันธ์มิตร อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000 โทร. 038-621-699 แฟกซ์ 038-621-623  
8 Moo. 2 Soi Sangphatwanmittra Satumwit Rd., MuangPhra Muang Rayong 21000 Tel. 038-621-699 Fax. 038-621-623

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (ตรวจก่อนเข้างาน)

Date	หูขวา							หูซ้าย								
	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSHA	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	AVG-OSHA

คำแนะนำผลการตรวจการได้ยิน (Audiogram Suggestion)

รายการตรวจ	ส่วนที่	วันที่ตรวจ		รายการตรวจ	ส่วนที่	วันที่ตรวจ	
ผลการตรวจพบภาวะโลหิตเป็นพิษ (Complete Blood Count)		11 ต.ค. 2567		ผลการตรวจพบภาวะโลหิตเป็นพิษ (Complete Blood Count)		11 ต.ค. 2567	

รายละเอียดผลการตรวจเอกซเรย์ปอด และทรวงอก (Chest X-Ray)	
รายละเอียดผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	

รายละเอียดผลตรวจเต้านมและรังไข่ (Mammogram and Ultrasound Breast)

สรุปผลการตรวจ (Conclusion)

---

เอกสารแนบที่ 3-70

สรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2567

---

# สรุปผลการตรวจสอบภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2567

บริษัท อินนิออส สไตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด







---

## เอกสารแนบที่ 4-1

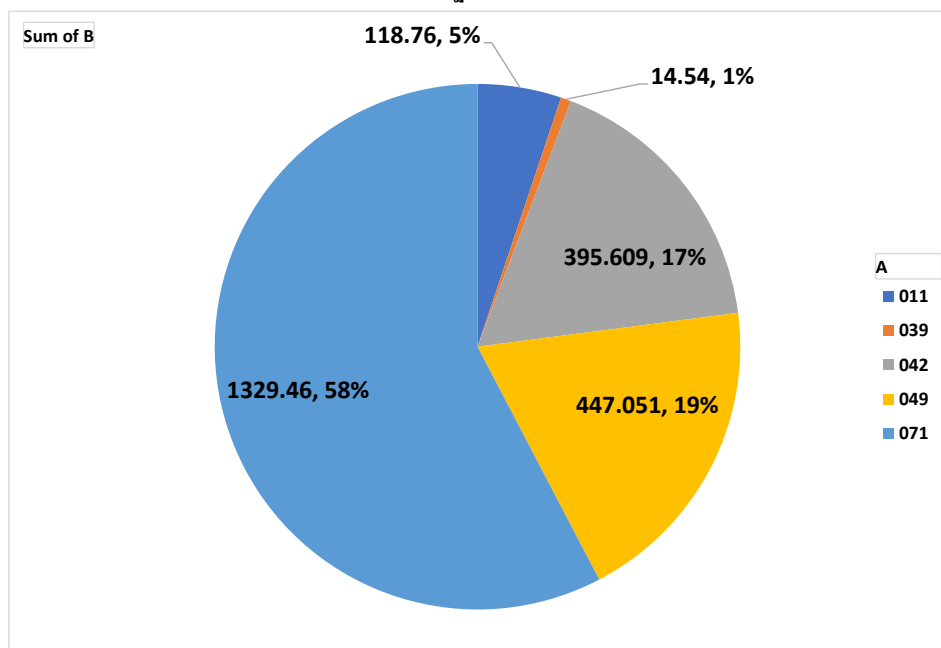
Industrial Waste Summary Report

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

---

ปริมาณของเสียอันตรายและไม้อันตรายเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567									
Waste name	รหัสกำจัด	บริษัทที่รับดำเนินการ	ปี พ.ศ. 2567						
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	Total (ตัน)
ของเสียอันตราย									
ถุงกระดาษปนเปื้อน/ถังปนเปื้อน/บรรจุภัณฑ์ (Chemical contaminated paper bag/drum/Container)	039	บริษัท ทริกาญจน์ค้าถึง 2002 จำกัด	2.71	1.79	2.90	2.43	2.50	2.21	14.54
หลอดไฟ (Expired fluorescent lamp)	049	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	0.10	-	-	-	-	-	0.10
Electronic Waste	049	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	0.30	-	-	-	-	-	0.30
ตัวทำลายที่เหลือจากปฏิกิริยา (Spent monomer and Reactor drainage)	042	บริษัท พี พาวเวอร์ โปรเกรสชั่น เอนไวรอน จำกัด	26.22	26.76	19.24	28.13	39.20	9.42	148.96
ตะกอนที่เหลือจากปฏิกิริยา (Waste latex and ABS Coagulum)	042	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	32.23	17.13	21.20	42.15	40.63	48.76	202.10
วัสดุปนเปื้อนสารเคมี (Contaminated material)	042	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	0.60	-	0.48	0.10	-	-	1.18
ถุงกระดาษปนเปื้อน/ถังปนเปื้อน/บรรจุภัณฑ์ (Chemical contaminated paper bag/drum/Container)	042	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	4.33	2.25	2.81	8.11	6.65	8.26	32.41
น้ำมันหล่อลื่นใช้งานแล้ว (Used oil)	042	บริษัท พี พาวเวอร์ โปรเกรสชั่น เอนไวรอน จำกัด	-	-	-	0.09	-	-	0.09
Dust Pigment	042	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	9.29	-	-	1.59	-	-	10.88
รวมของเสียอันตราย			410.55						
ของเสียไม้อันตราย									
ของเสียจำพวกพลาสติก (Plastic Waste)	049	บริษัท จีหง พลาสติก จำกัด	64.77	56.08	71.84	90.93	96.52	66.50	446.65
บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้ ( Wooden Packaging)	011	บริษัท สามเค ริไซเคิล จำกัด	12.63	8.96	10.42	13.22	17.15	14.49	76.87
บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกที่ไม่ปนเปื้อน (Plastic Packaging)	011	บริษัท สามเค ริไซเคิล จำกัด	5.18	4.49	8.90	1.79	2.28	1.08	23.72
บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษหรือกระดาษแข็ง (Paper Packaging)	011	บริษัท สามเค ริไซเคิล จำกัด	-	0.21	-	-	0.19	-	0.40
เหล็ก	011	บริษัท สามเค ริไซเคิล จำกัด	1.08	-	1.33	1.97	4.78	8.61	17.77
ฉนวนกันความร้อน (Insulation)	071	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	0.11	-	-	0.58	-	-	0.69
Sludge cake	071	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	248.04	131.50	221.95	236.93	214.58	275.77	1,328.77
รวมของเสียไม้อันตราย			1894.87						

สัดส่วนของเสียอันตรายและไม้อันตราย  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567



---

## เอกสารแนบที่ 4-2

บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกโครงการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

---

## 9.2 ข้อมูลรถขนส่ง

### ● ข้อมูลช่วงมกราคม- ธันวาคม 2567 (12 เดือน)

ประเภทรถขนส่ง	จำนวน (คัน)		ช่วงเวลาเดินรถ	
	รถของบริษัทฯ	รถรับจ้าง	ไม่กำหนด	กำหนด (ระบุเวลา)
รถขนส่งวัตถุดิบและเคมีภัณฑ์ PTTAC, PTTGC to INSTY				หลีกเลียง 07.00 -09.00 น. และ 16.00 – 18.00 น.
รถขนส่งผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก INSTY & KNS W/H to Laem Cha Bang port				หลีกเลียง 07.00 -09.00 น. และ 16.00 – 18.00 น.

### ● ข้อมูลช่วงกรกฎาคม- ธันวาคม 2567 (6 เดือน)

ประเภทรถขนส่ง	จำนวน (คัน)		ช่วงเวลาเดินรถ	
	รถของบริษัทฯ	รถรับจ้าง	ไม่กำหนด	กำหนด (ระบุเวลา)
รถขนส่งวัตถุดิบและเคมีภัณฑ์ PTTAC, PTTGC to INSTY		AN = ..... เทีย BD = ..... เทีย		หลีกเลียง 07.00 -09.00 น. และ 16.00 – 18.00 น.
รถขนส่งผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก INSTY & KNS W/H to Laem Cha Bang port		F/G = ..... เทีย		หลีกเลียง 07.00 -09.00 น. และ 16.00 – 18.00 น.

---

เอกสารแนบที่ 4-3

บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

---

## สถิติการเกิดอุบัติเหตุในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา

- ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดกระบวนการผลิตทั้งหมด
- ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บรุนแรง ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิตในรอบปีที่ประเมิน

KPI		2564	2565	2566	2567	2567 Target
<b>Worked Hours (Exposure Time)</b> ชั่วโมงการทำงาน	Employee	425,880	398,352	374,344	369,228	-
	Contractor	446,338	347,727	288,238	173,651	-
<b>OSHA Recordable</b> อุบัติเหตุที่ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บรุนแรง	Employee	0	0	0	0	0
	Contractor	0	0	0	0	0
<b>Total Case Incident Rate (TCIR)</b>	Employee	0	0	0	0	0.22
	Contractor	0	0	0	0	0.25
<b>First Aid</b> การปฐมพยาบาล	Employee	2	3	0	3	-
	Contractor	1	1	1	0	-
HIPO: High Potential Incident เหตุการณ์ที่อาจนำไปสู่การบาดเจ็บรุนแรง		6	6	11	9	-
Near Hit เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ		21	18	12	28	-
<b>BBSO</b>		1774	1683	1,843	1288	1,251
LOC10: Loss of Containment การรั่วไหล/ปลดปล่อยของวัตถุอันตรายจากอุปกรณ์กักกันหลัก และถึงปริมาณที่กำหนดให้รายงาน		1	0	0	0	0

# SHE ALERT: HIPO\_SIF Demineralized Water Truck Hit Scaffolding



INEOS Styrolution - Map Ta Phut, Thailand – October 06, 2024

## What

- เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2024 เวลา 15:00 น. ช่างเทคนิค Poly สังเกตเห็นการตั้งน้ําร้านที่ไม่ได้จัดวางอย่างถูกต้อง ซึ่งถูกตั้งขึ้นข้างๆ อาคารห้องควบคุมโพลีเมอร์
- เมื่อสอบถามคนขับรถบรรทุกขนถ่ายน้ำดีมิน (Demin) ที่ทำงานอยู่บริเวณใกล้เคียง เขายอมรับว่าในขณะที่กำลังถอยรถบรรทุกนั้น (ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมขนถ่ายน้ำดีมิน) ได้ถอยรถบรรทุกชนน้ําร้าน
- การชนทำให้เสาของน้ําร้านสองในสามเสาถูกดันเข้าไปในบริเวณพื้นกรวด ส่งผลให้เสาทั้งสามเสาไม่ตรงแนวกัน
- น้ําร้านอยู่ภายใต้การก่อสร้างและถูกติดป้ายแดง
- ไม่มีใครอยู่บนโครงน้ําร้านในขณะนั้น ดังนั้นจึงไม่มีใครได้รับบาดเจ็บจากเหตุการณ์นี้

## Why

- ช่องทำเครื่องหมายในรายการตรวจสอบการอนุมัติให้ใช้น้ําร้านที่ระบุว่า “หากน้ําร้านกีดขวางเส้นทางจราจร” นั้นไม่เพียงพอ ซึ่งมีผลใช้เฉพาะเมื่อน้ําร้านถูกติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้วเท่านั้น
- น้ําร้านไม่ได้รับการกั้นอย่างเหมาะสมเพื่อเตือนการจราจรหรือป้องกันจากการจราจร มีเพียงพื้นที่ขอบเขตของน้ําร้านเท่านั้นที่ถูกกั้นด้วยเทปสีแดง/ขาว โดยพื้นที่โดยรอบไม่มีป้ายเตือนหรือสิ่งกีดขวางที่มั่นคงเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น (เช่น จุดบอดสำหรับคนขับ)
- JSRA ไม่ได้พิจารณาถึงความเสี่ยงของการกีดขวางถนนในระหว่างการติดตั้งน้ําร้านและกระบวนการขอใบอนุญาตทำงาน (PtW)

## Learnings/Actions

- บริษัทขนส่งตกลงที่จะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการรื้อถอนน้ําร้านที่เสียรูป
- เน้นย้ำความสำคัญของการกั้นพื้นที่และกฎระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับวัตถุหล่นใส่แก่พนักงานและผู้รับเหมา
- ดำเนินการกำหนดข้อกำหนดการกั้นพื้นที่สำหรับน้ําร้านในทุกขั้นตอน (ระหว่างการติดตั้ง หลังการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ และเมื่อไม่ได้ใช้งาน)
- รวมความเสี่ยงของการกีดขวางถนนใน JSRA ของการติดตั้งน้ําร้านและกระบวนการขอใบอนุญาตทำงาน (PtW)

### Compromised safety principles

BS#1 เรามีความเชื่อว่าทุกเหตุการณ์และการบาดเจ็บสามารถป้องกันได้

## Pictures



การชนทำให้เสาน้ําร้านสองเสาถูกดันเข้าไปในบริเวณพื้นกรวด

---

## เอกสารแนบที่ 4-4

บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน

---



---

เอกสารแนบที่ 4-5

Safety Audit ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

---

การตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล

ชื่อผู้ตรวจสอบ(S): \_\_\_\_\_ วันที่: 11/09/2024

กรุณาเลือก "ใช่" ถ้าตามลำดับ, "ไม่" ถ้าไม่ไปตามลำดับ

ลำดับ	หัวข้อ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่เกี่ยวข้อง	หมายเหตุ
1	ผู้บริหารทราบเกี่ยวกับมาตรฐาน PPE ตามที่กำหนดไว้ใน SGGN-02	✓			
2	ข้อกำหนด PPE ได้รับการกำหนดไว้อย่างเพียงพอในโรงงาน (การระบุและการใช้งาน PPE เพิ่มเติมที่จำเป็นทั้งหมด โดยอิงตามการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เหมาะสมของกระบวนการ โครงสร้างพื้นฐาน และอุปกรณ์)	✓			
3	ป้าย PPE มีความชัดเจนและแสดงอยู่บนสนาม สอดคล้องกับมาตรฐาน PPE ที่กำหนดไว้ในระเบียบปฏิบัติงานของโรงงาน		✓		The contractor did not provide half mask. The owner had to borrow one from the store for the contractor.
4	ตรวจสอบในช่องว่างบุคลากรทุกคนในสถานที่ปฏิบัติงานต้องสวมใส่ PPE อย่างเหมาะสม ซึ่งรวมถึงสวมใส่ชุด FRC ด้วย	✓			
5	พนักงานต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันมือที่ความร้อนเมื่อมีของพ่นจากถังแก๊สหรือถังแก๊สที่ร้อน	✓			
6	เปลี่ยนหมวกนิรภัยตามระยะเวลาที่กำหนด มีการทำเครื่องหมายเพื่อระบุวันที่ใช้งานหรือเปลี่ยน	✓			
7	บุคลากรต้องสวมรองเท้านิรภัยหรือรองเท้าที่มีการป้องกันการเจาะ เมื่อปฏิบัติงานในบริเวณที่มีของมีคม เช่น ตะปู ลวด ตะปู หรือตะปูเกลียว	✓			
8	ตรวจสอบในสถานที่ปฏิบัติงาน ว่ามีการตรวจสอบ PPE ก่อนใช้งาน เพื่อให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้	✓			
9	พนักงานสวมถุงมือที่มิดชิดและป้องกันอันตรายจากการตัด	✓			
10	มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง ให้พนักงานเมื่อทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังสูง (สูงกว่า 85dBA) หรือไม่	✓			
11	ผู้ใช้ PPE ได้รับการฝึกอบรมที่เหมาะสมในการสวมใส่ PPE อย่างมีประสิทธิภาพ	✓			
12	ตรวจสอบในสถานที่ทำงานว่าผู้ใช้ PPE ทราบเกี่ยวกับอันตรายทั้งหมดที่สอดคล้องตามข้อกำหนด PPE	✓			
13	สอดคล้องทั้งพนักงานและผู้รับเหมาเกี่ยวกับความเข้าใจในการทดสอบที่ไม่ปลอดภัย	✓			

OPERATIONAL AUDIT ON CONFINED SPACE ENTRY

Name of Auditor(s): \_\_\_\_\_ Date: 10/10/24

Please tick "Yes" if in order, "No" if not in order.

S/N	Items	Yes	No	Remarks
<b>A. WORKER SELECTION AND TRAINING</b>				
1	The worker is evaluated on his/her aptitude and fitness for task and confined space entry.	✓		
2	The workers are aware of the following:			
	a) Emergency entry and exit procedures	✓		
	b) Use of applicable respiratory protective devices	✓		
	c) First aid	✓		
	d) Lockout and Tagout procedures	✓		
	e) Safety equipment use		✓	Recommended that contractors use self retracting
	f) Rescue drills	✓		
	g) Communications	✓		
<b>B. RESPONSIBILITIES OF ISSUING AUTHORITY/EXECUTOR</b>				
3	Have the following key personnel who are involved in confined space entry or work been appointed?	✓		
	a) Issuing Authority	✓		
	b) Executor	✓		
	c) Confined Space Attendant	✓		
	d) Rescue Personnel	✓		
<b>C. GENERAL SAFETY PROVISIONS</b>				
4	Are safe means of access and egress provided for movement of entrants to and within the confined space?	✓		
5	Are the pressurised confined spaces depressurised and rendered safe prior to opening?	✓		
6	Are the confined space openings barricaded or guarded properly after opening?	✓		
7	Are the confined space openings effectively covered to prevent objects from falling through?	✓		
8	Is there sufficient and suitable lighting provided for entry into and work in confined space?	✓		
9	Are all electrical installation and equipment used of good construction, sound material and properly maintained?	✓		
10	Are all moving parts and equipment inside the confined space locked out and tagged?	✓		
11	Are warning signs posted at the entrances of confined space?	✓		
<b>D. INITIAL TESTING AND RECORDING OF CONFINED SPACE ATMOSPHERE</b>				
12	Has the space been tested by a competent person for oxygen levels, flammable and/or toxic gases, vapours or fumes before the entry permit is issued?	✓		
13	Are the test results recorded in the entry permit and within the acceptable criteria?	✓		
14	Is the atmosphere in the space been tested at periodic intervals, subsequently?	✓		
<b>E. VENTILATION PROVISIONS</b>				

## OPERATIONAL AUDIT ON CONFINED SPACE ENTRY

Name of Auditor(s): \_\_\_\_\_ Date: 10/10/24

Please tick "Yes" if in order, "No" if not in order.

S/N	Items	Yes	No	Remarks
15	Is adequate ventilation provided and maintained at all times in the confined space during the validity of the confined space entry permit?	✓		
16	Is the air supply for the ventilation system from a source or area which is free of contaminants?	✓		
<b>F. CONFINED SPACE ENTRY PERMIT</b>				
17	Has a Job Safety Analysis been conducted to identify, evaluate and control all risks arising from entry or work in confined spaces?	✓		
18	Are the following information provided in the confined space entry permit?	✓		
	a) The location and identity of the confined space;	✓		
	b) The purpose of entry into the confined space;	✓		
	c) The results of the gas testing of the atmosphere of the confined space;	✓		
	d) The validity of the confined space entry permit	✓		
	e) The provision and safe use of safety equipment and personal protective equipment;	✓		
19	Is a copy of the confined space entry permit displayed prominently at the entrance to the confined space?	✓		
20	Are the entry permits kept for a minimum of 2 years from the date of approval?	✓		
<b>G. EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESCUE</b>				
21	Has a written rescue plan been established?		✓	Incomplete recommended team for review and sent to approve before working.
22	Have sufficient supplies of rescue equipment been provided/made readily available?	✓		
23	Are the rescue equipment properly maintained?	✓		
24	Are records of every examination of the rescue equipment by a competent person available for inspection?	✓		
25	Ask both employee and contractor on the understanding to stop unsafe work	✓		

## การตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย การป้องกันการตก

ชื่อผู้ตรวจสอบ(s): \_\_\_\_\_ วันที่: 26/11/24

กรุณาคัด "ใช่" ถ้าตามลำดับ, "ไม่" ถ้าไม่ทำตามลำดับ

ลำดับ	หัวข้อ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ	หมายเหตุ
1	ใบอนุญาตทำงานถูกออกให้สำหรับการทำงานที่สูง สำหรับการทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ			✓	
2	แท่นนั่งร้านและโครงสร้างชั่วคราวอื่น ๆ สำหรับการทำงานบนที่สูงจะต้องได้รับการตรวจสอบทุกวันพร้อมกับบันทึกการตรวจสอบ การตรวจสอบดังกล่าวจะต้องถูกยืนยันในใบอนุญาตทำงาน	✓			
3	โครงสร้างรับน้ำหนักได้รับการตรวจสอบโดยวิศวกรตรวจสอบโครงสร้างอาคารของ SGGN หรือข้อกำหนดไทย	✓			ผู้รับ บริษัท เค.เอช.เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ไม่ได้แจ้งการตรวจสอบของวิศวกรในเอกสาร 3.5 ที่ส่งมาด้วย
4	การทำงานบนที่สูงทั้งหมด มีการประเมินความเสี่ยงโดยละเอียด			✓	
5	ระบบป้องกันการตกส่วนบุคคล (personal fall arrest system - PFAS) มีสายรัดแบบเต็มตัวและเชือกพร้อมตัวลดความเร็วจากการร่อนหรือไถล			✓	
6	เมื่อมีการใช้ระบบป้องกันการตก สถานที่ปฏิบัติงานได้พัฒนาแผนการกู้ภัยก่อนที่จะช่วยเหลือผู้ถูกระงับหรือไม่			✓	
7	PFAS ได้รับการตรวจสอบด้วยสายตาโดยผู้ใช้งานก่อนการใช้งานแต่ละครั้งหรือไม่			✓	
8	สถานที่ปฏิบัติงานได้จัดทำหมายเลขและจัดทำอุปกรณ์ป้องกันการตกทั้งหมดหรือไม่			✓	
9	เจ้าหน้าที่ได้ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันการตกทุกครั้งปีแล้วหรือไม่มี			✓	
10	มีแบบฟอร์มการตรวจสอบหรือไม่? แบบฟอร์มเหล่านี้จะถูกเก็บไว้นานแค่ไหน			✓	
11	สถานที่ปฏิบัติงานได้เปลี่ยนอุปกรณ์ป้องกันการตกทุกๆ 5 ปี หรือเร็วกว่านั้นหากมีร่องรอยการสึกหรอหรือไม่			✓	
12	สถานที่ปฏิบัติงานจัดให้มีการฝึกอบรมแก่พนักงานที่ต้องสัมผัสกับด้านข้างหรือขอบของพื้นผิวที่ไม่มีการป้องกันซึ่งมีความเสี่ยงจากการตกลงมาจากความสูง 6 ฟุต (1.8 เมตร) ขึ้นไป และได้มีการจัดอบรมทวนความรู้			✓	
13	สอบถามทั้งพนักงานและผู้รับเหมาเกี่ยวกับความเข้าใจในการหยุดงานที่ไม่ปลอดภัย			✓	

---

## เอกสารแนบที่ 4-6

รายงานการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม

ประจำปี พ.ศ. 2567

---

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น  
โครงการผลิต ABS/SAN ของบริษัท อินนิออส สไตร์ลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปี 2567  
ระหว่างวันที่ 19 - 21 ตุลาคม 2567

### 1. หลักการและเหตุผล

การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของโครงการผลิต ABS/SAN ของบริษัท อินนิออส สไตร์ลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เป็นส่วนหนึ่งในมาตรการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ซึ่งโครงการฯ จะต้องดำเนินการเป็นประจำทุกปี โดยปี พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานของโครงการฯ รวมทั้งรับทราบปัญหาความเดือดร้อนรำคาญที่อาจจะเกิดจากการดำเนินงานของโครงการฯ ในรอบปีที่ผ่านมา เพื่อผู้ประกอบการหรือเจ้าของโครงการฯ ได้รับทราบข้อมูลที่จะนำไปปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการฯ ให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ และความต้องการของประชาชนรอบพื้นที่โครงการฯ ทั้งนี้ เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างปกติสุขระหว่างสถานประกอบการและชุมชนใกล้เคียง

### 2. วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบ

การติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคม บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการฯ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม การประกอบอาชีพ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนในชุมชน
- 2) เพื่อรับทราบปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบันจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ที่มีต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในชุมชน
- 3) เพื่อสำรวจการรับรู้ข่าวสาร ผลกระทบจากระยะดำเนินการ รวมทั้งความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของประชาชนจากการดำเนินโครงการฯ

### 3. พื้นที่ดำเนินการศึกษา

พื้นที่สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อโครงการฯ พิจารณาครอบคลุมบริเวณพื้นที่ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการผลิต ABS/SAN ของบริษัท อินนิออส สไตร์ลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด (รูปที่ 1) ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้แก่ ชุมชนกรอกยายชา ชุมชนคลองน้ำหู ชุมชนซอยประปา ชุมชนตลาดมาบตาพุด ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ชุมชนบ้านพลอง ชุมชนบ้านล่าง ชุมชนมาบชูลุด ชุมชนมาบชูลุด-ซากกลาง ชุมชนวัดโสภณ ชุมชนหนองน้ำเย็น ชุมชนหนองบัวแดง ชุมชนหนองแฟบ ชุมชนอิสลาม ชุมชนหนองแดงเม ชุมชนเกาะกก ชุมชนโชติหินมิตรภาพ ชุมชนซอยร่วมพัฒนา ชุมชนโชติหิน 2 และชุมชนห้วยน้ำตกพัฒนา โดยสภาพเศรษฐกิจ สังคม ของพื้นที่ศึกษาเทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566 - 2570) เทศบาลเมืองมาบตาพุด) มีรายละเอียดดังนี้

### 3.1 สภาพพื้นที่ทั่วไป

เทศบาลเมืองมาบตาพุด ตั้งอยู่บนเส้นแบ่งเขตอำเภอเมืองระยองกับอำเภอนิคมพัฒนา มีพื้นที่ครอบคลุม 5 ตำบล ได้แก่ ตำบลมาบตาพุด ตำบลห้วยโป่ง และพื้นที่บางส่วนของตำบลต่างๆ ได้แก่ ตำบลทับมา ตำบลมาบตาพุด ตำบลเนินพระ และมีเกาะ 1 เกาะ คือ เกาะสะเก็ด แบ่งการปกครองเป็น 38 ชุมชน โดยมีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 165.565 ตารางกิโลเมตร โดยเป็นพื้นที่บนบกที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ประมาณ 144.565 ตารางกิโลเมตร หรือเท่ากับ ร้อยละ 87.32 ของพื้นที่ทั้งหมด ที่เหลือเป็นทะเล ประมาณ 21 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

- ทิศเหนือ	ติดต่อกับ ตำบลมาบตาพุด เมืองระยอง อำเภอนิคมพัฒนา
- ทิศใต้	ติดต่อกับ ทะเลอ่าวไทย
- ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ ตำบลเนินพระ ตำบลทับมา อำเภอเมืองระยอง
- ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ อำเภอบ้านฉาง

### 3.2 สภาพเศรษฐกิจ

เทศบาลเมืองมาบตาพุด ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ การทำสวนผลไม้ สวนยางพารา การพาณิชย์กรรม อุตสาหกรรม และรับจ้างทั่วไป ตามลำดับ ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจในด้านการเกษตรกรรม มีแนวโน้มลดลงโดยจะมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจด้านอุตสาหกรรมและบริการเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ เป็นผลสืบเนื่องมาจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจภายในจังหวัด และจากแผนพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก

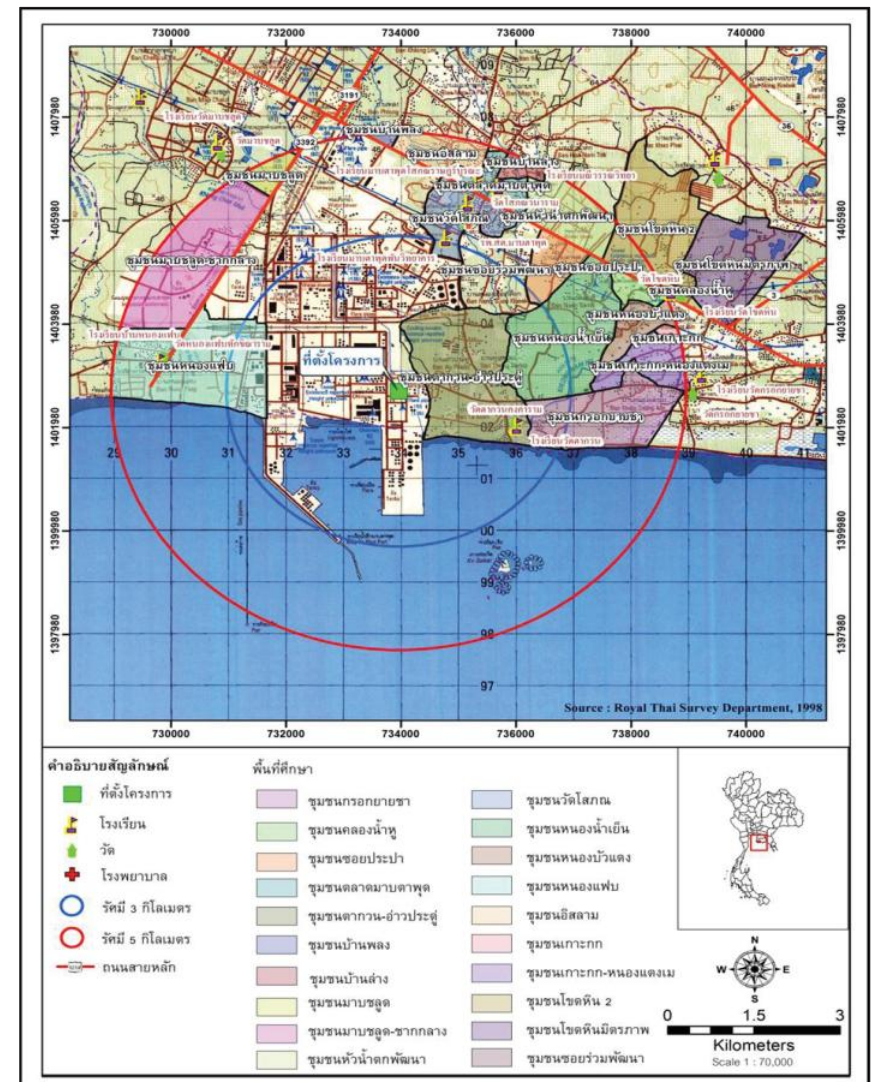
### 3.3 ประชากร/ลักษณะประชากร

เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง มีทั้งสิ้น 38 ชุมชน รวม 16,430 ครัวเรือน จำนวนราษฎร 59,807 คน มีขนาดครัวเรือนเฉลี่ย 3.6 คนต่อครัวเรือน สำหรับชุมชนในพื้นที่ศึกษา 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนหนองแฟบ ชุมชนมาบชูลุด และชุมชนมาบชูลุด-ซากกลาง ซึ่งมีจำนวนครัวเรือน 889 ครัวเรือน พบว่า ชุมชนหนองแฟบ มีขนาดครัวเรือนใหญ่ที่สุด (เฉลี่ย 4.7 คนต่อครัวเรือน) (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566 - 2570) เทศบาลเมืองมาบตาพุด)

แต่อย่างไรก็ตามจำนวนประชากรตามทะเบียนบ้านหรือตามข้อมูลของส่วนราชการมีจำนวนน้อยกว่าประชากรที่อาศัยอยู่จริง เนื่องจากมีประชากรแฝงซึ่งเป็นผู้ที่อพยพมาเพื่อทำงานในภาคอุตสาหกรรม

### 3.4 สภาพสังคม

เทศบาลเมืองมาบตาพุด ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีวัด จำนวน 10 แห่ง มัสยิด 4 แห่ง มีศาลเจ้า จำนวน 3 แห่ง และมีคริสตจักร จำนวน 2 แห่ง ศูนย์บริการสาธารณสุข ประกอบด้วย โรงพยาบาลของรัฐ และเอกชน อย่างละ 1 แห่ง สถานบริการสาธารณสุขของเทศบาล จำนวน 6 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จำนวน 1 แห่ง และคลินิกทั่วไป 13 แห่ง สำหรับสถานศึกษาประกอบด้วย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 5 แห่ง โรงเรียนสังกัดเทศบาล 1 แห่ง โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ 7 แห่ง โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา 2 แห่ง โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน 2 แห่ง และวิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา 2 แห่ง สภาพสังคมในพื้นที่ศึกษา มีลักษณะเด่น 2 ประการ คือ สภาพชุมชนที่ยังคงสภาพเป็นชุมชนดั้งเดิม และชุมชนเมือง ลักษณะการตั้งบ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นการตั้งบ้านเรือนรวมกันเป็นกลุ่ม สำหรับชุมชนดั้งเดิมยังปรากฏให้เห็นลักษณะการตั้งบ้านเรือนในพื้นที่ทำกินของตนเองอยู่บ้าง เช่น ชุมชนหนองน้ำเย็น ชุมชนคลองน้ำหนู ชุมชนเกาะกก และชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ เป็นต้น ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566 - 2570) เทศบาลเมืองมาบตาพุด



รูปที่ 1 แสดงขอบเขตพื้นที่การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ศึกษาโดยรอบโครงการผลิต ABS/SAN ของบริษัท อินนิออส สโตโรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปี 2567

#### 4. วิธีการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม

การศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ทำโดยการสุ่มตัวอย่างสัมภาษณ์ชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ด้วยแบบสอบถาม ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ชุมชนตามที่กำหนดในมาตรการฯ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสามารถแยกออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มผู้นำชุมชน (แบบสอบถามดังกล่าวภาคผนวกที่ 1)
- กลุ่มตัวแทนครัวเรือน (แบบสอบถามดังกล่าวภาคผนวกที่ 2)
- กลุ่มหน่วยงานราชการ โรงเรียน และวัด (แบบสอบถามดังกล่าวภาคผนวกที่ 3)
- กลุ่มจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (แบบสอบถามดังกล่าวภาคผนวกที่ 4)
- กลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง (แบบสอบถามดังกล่าวภาคผนวกที่ 5)

รายละเอียดวิธีการศึกษาของแต่ละกลุ่มตัวอย่างมีดังต่อไปนี้

##### 1) วิธีการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของผู้นำชุมชน

1. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการรวบรวมและทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม ที่ตั้งชุมชน และสภาพแวดล้อมของชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ซึ่งองค์ประกอบของแบบสอบถามมีรายละเอียด ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและโครงสร้างของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจ สังคม ของชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านด้านสุขภาพอนามัย และสาธารณูปโภคของชุมชน
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ส่วนที่ 7 การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

##### 2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ในการเก็บข้อมูลแบบสอบถามของผู้นำชุมชน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยสำรวจให้ครอบคลุมชุมชนหลักในทุกหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษารวม 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการฯ ชุมชนละ 3 ตัวอย่าง ซึ่งจะต้องทำการสำรวจรวมทั้งหมด 60 ตัวอย่าง ดังตารางที่ 1

#### ตารางที่ 1 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้นำชุมชน

ลำดับ	ชุมชน	จำนวนตัวอย่าง
1	ชุมชนอิสลาม	3
2	ชุมชนชอยร่วมพัฒนา	3
3	ชุมชนหนองแดงเม	3
4	ชุมชนมาบชูด	3
5	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	3
6	ชุมชนหนองแฟบ	3
7	ชุมชนบ้านล่าง	3
8	ชุมชนบ้านพล	3
9	ชุมชนคลองน้ำหุ	3
10	ชุมชนหนองน้ำเย็น	3
11	ชุมชนชอยประปา	3
12	ชุมชนหนองบัวแดง	3
13	ชุมชนโชดหินมิตรภาพ	3
14	ชุมชนโชดหิน2	3
15	ชุมชนมาบชูด-ซากกลาง	3
16	ชุมชนเกาะกก	3
17	ชุมชนกรอถายชา	3
18	ชุมชนวัดโสภณ	3
19	ชุมชนตลาดมาบตาพุด	3
20	ชุมชนหัวน้ำตกพัฒนา	3
รวม		60

ที่มา : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

##### 3. การประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) ซึ่งมีขั้นตอนโดยจัดเตรียมคู่มือการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสสำหรับการบันทึกข้อมูล ก่อนที่จะทำการลงรหัสนั้น ได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสอบถามให้ถูกต้องเมื่อได้ทำการแปลผล และจัดทำตารางแสดงข้อมูลแล้ว จากนั้นทำการวิเคราะห์ผลข้อมูลและจัดทำรายงานต่อไป

## 2) วิธีการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน

1. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการรวบรวมและทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม ที่ตั้งชุมชน และสภาพแวดล้อมของชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการฯ

### 2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดตัวอย่างหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ กระจายตามสัดส่วนประชากรของชุมชนทั้ง 20 ชุมชน โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นระดับหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้สมรสเป็นหลัก ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณตามหลักสถิติของ Taro Yamane มีสูตรคำนวณดังนี้

$$n = \frac{N}{(1+Ne^2)}$$

เมื่อ n คือ จำนวนตัวอย่าง หรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนหน่วยทั้งหมด หรือ ขนาดของประชากรทั้งหมด

e คือ ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Error)

ในที่นี้กำหนดระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 หรือมีค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane จากจำนวนครัวเรือนที่ชุมชนอาศัยอยู่โดยรอบโครงการ ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ซึ่งมีทั้งหมด 36,166 ครัวเรือน จาก 20 ชุมชน พบว่าตัวอย่าง ครัวเรือนที่จะทำการสำรวจมีจำนวนไม่ต่ำกว่า 396 ตัวอย่าง โดยแทนค่าในสูตรได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าสูตร } n &= \frac{36,166}{1+ (36,166) (0.05)^2} \\ &= 395.62 \approx 396 \text{ ตัวอย่าง} \end{aligned}$$

จำนวนตัวอย่างของกลุ่มครัวเรือนที่ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น ที่มีต่อโครงการ ซึ่งคำนวณโดยใช้หลักสถิติของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 แสดงได้ดังตารางที่ 2

## ตารางที่ 2 จำนวนครัวเรือนและจำนวนตัวอย่างในการสำรวจ

ลำดับ	ชุมชน	ครัวเรือน <sup>1/</sup>	ตัวอย่าง <sup>2/</sup> จากการคำนวณ	ตัวอย่าง ที่เก็บจริง
1	ชุมชนโชคหินมิตรภาพ	1,215	13.29	14
2	ชุมชนโชคหิน 2	2,002	21.90	22
3	ชุมชนคลองน้ำหนู	2,064	22.58	23
4	ชุมชนหนองบัวแดง	1,209	13.23	14
5	ชุมชนหนองแดงเม	1,281	14.01	14
6	ชุมชนเกาะกก	2,838	31.05	31
7	ชุมชนกรอกยายชา	999	10.93	11
8	ชุมชนหนองน้ำเย็น	1,026	11.22	12
9	ชุมชนข่อยประปา	1,683	18.41	19
10	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	883	9.66	10
11	ชุมชนอิสลาม	1,815	19.85	20
12	ชุมชนตลาดมาบตาพุด	1,508	16.50	17
13	ชุมชนวัดโสภณ	3,673	40.18	41
14	ชุมชนข่อยร่วมพัฒนา	3,281	35.89	36
15	ชุมชนมาบขลุค-ซากกลาง	1,274	13.94	14
16	ชุมชนมาบขลุค	1,315	14.38	15
17	ชุมชนบ้านพลง	2,930	32.05	33
18	ชุมชนหนองแพบ	549	6.01	6
19	ชุมชนบ้านล่าง	3,228	35.31	36
20	ชุมชนหัวน้ำตกพัฒนา	1,393	15.24	16
	รวม	36,166	395.62	404

ที่มา : <sup>1/</sup> สำนักทะเบียน เขตพื้นที่ท้องถื่นเทศบาลเมืองมาบตาพุด เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

<sup>2/</sup> จำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่ได้จากการคำนวณตามสูตรของ Taro Yamane

### 3. การจัดเตรียมแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้สอบถามครัวเรือนมีรายละเอียดครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของครัวเรือน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขภาค
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูลและการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ส่วนที่ 7 การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

### 4. การสำรวจข้อมูลแบบสอบถามในภาคสนาม

การสำรวจด้านสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 19 - 21 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ทั้งนี้ มีการเตรียมความพร้อมในส่วนของพนักงานสัมภาษณ์ภาคสนาม โดยที่ปรึกษาได้ทำการชี้แจงรายละเอียดของแบบสอบถาม วัตถุประสงค์ และเป้าหมายในการสำรวจ ตลอดจนรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ให้มีความรู้ และความเข้าใจในโครงการในระดับที่สามารถให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ได้อย่างถูกต้อง การเก็บข้อมูลของพนักงานสัมภาษณ์ ได้ดำเนินการภายใต้การควบคุมดูแลของผู้มีประสบการณ์ภาคสนาม ซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบ แก้ไข ให้ข้อมูลมีความถูกต้อง และสมบูรณ์เพียงพอที่จะนำมาแปลผล โดยการสำรวจความคิดเห็นภาคสนามจากกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา ในครั้งนี้ ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเพื่อเป็นตัวแทนมาศึกษา โดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มตัวอย่าง โดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) โดยจะกระจายการสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในแต่ละพื้นที่ โดยให้ครอบคลุมตำบลหลักในพื้นที่ศึกษาโดยจะกระจายการสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในแต่ละพื้นที่ โดยให้ครอบคลุมตำบลหลักในพื้นที่ศึกษา โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 : จำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการภายในพื้นที่ศึกษา จากที่ตั้งโครงการ

ขั้นตอนที่ 2 : ทำการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนรายตำบล โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้แทนครัวเรือนครัวเรือนละ 1 ราย โดยคำนึงถึงการกระจายของกลุ่มตัวอย่างให้สม่ำเสมอ จากนั้นจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้ขนาดของจำนวนตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละตำบลตามสัดส่วนจำนวนประชากร โดยมีวิธีการดังนี้

(ก) การสุ่มตัวอย่างครัวเรือนจะต้องสุ่มตัวอย่างครัวเรือนในตำบลที่ได้กำหนดไว้ และจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำต้องเป็นไปตามที่ได้คำนวณตามสัดส่วนของชุมชนนั้นๆ

(ข) การเลือกพื้นที่เป้าหมายเบื้องต้นเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะเลือกพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นเป็นหลัก โดยพิจารณาจากแผนที่และการสำรวจเบื้องต้น และกำหนดให้สุ่มตัวอย่างกระจายอย่างทั่วถึงในพื้นที่นั้นๆ หากชุมชนที่ทำการสำรวจมีพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นอื่นๆ จะทำการสำรวจให้ครอบคลุมทุกๆ พื้นที่ในชุมชนนั้นๆ ด้วยเพื่อให้เกิดการกระจายของตัวอย่างและให้เป็นตัวแทนที่ครอบคลุมทั้งตำบล

(ค) การเลือกครัวเรือนเป้าหมายเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะไม่กำหนดว่าจะเป็นหน่วยใด หรือครัวเรือนใดทุกๆ ครัวเรือน มีโอกาสที่จะถูกเลือกเช่นเดียวกัน แต่จะสุ่มตัวอย่างตามความเหมาะสมของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในการสำรวจ เช่น ร้านค้าหรือบ้านเรือนที่สะดวกให้เข้าสัมภาษณ์ และยินดีที่จะให้ความคิดเห็น แต่มีข้อจำกัดเบื้องต้นในการสุ่มตัวอย่าง โดยต้องทำการสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่เป้าหมาย และต้องไม่มีการเลือกตัวอย่างจากความรู้สึก และอคติส่วนตัว (Bias) เช่น การเลือกสุ่มตัวอย่างเพื่อทำการสัมภาษณ์เฉพาะเพศชายหรือช่วงอายุใดอายุหนึ่ง เป็นต้น

(ง) การตรวจสอบตัวอย่างครัวเรือนเป้าหมายเบื้องต้น เพื่อให้เป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่างครัวเรือน จะกำหนดให้พนักงานสัมภาษณ์สอบถามผู้ให้สัมภาษณ์ว่าเป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่เป้าหมายหรือไม่ หากเป็นผู้ที่อาศัยในพื้นที่จริงจะดำเนินการสัมภาษณ์ในขั้นตอนต่อไป

### 5. การประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) ซึ่งมีขั้นตอนโดยจัดเตรียมคู่มือการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสสำหรับการบันทึกข้อมูล โดยก่อนที่จะทำการลงรหัสนั้นได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสอบถามให้ถูกต้อง เมื่อได้ทำการแปลผลและจัดทำตารางแสดงข้อมูลแล้ว จากนั้นทำการวิเคราะห์ผลข้อมูล และจัดทำรายงานต่อไป

### 3) วิธีการศึกษาสภาพสังคมและเศรษฐกิจของหน่วยงานราชการ โรงเรียน และวัด

1. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการรวบรวมและทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับ ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม ที่ตั้งชุมชน และสภาพแวดล้อมของชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งองค์ประกอบของแบบสอบถามมีรายละเอียด ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจ สังคม ของชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย และสาธารณสุขภาคของชุมชน
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูลและการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ส่วนที่ 7 การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

## 2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ในการเก็บข้อมูลแบบสอบถามของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยสำรวจภายในพื้นที่ศึกษาโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ซึ่งทำการสำรวจรวมทั้งหมด 20 หน่วยงาน ได้แก่ มัสยิดยามีอุลุมบาตี, วัดโสภณวนาราม, วัดมาบตาพุด, วัดโชติหิน, วัดตากวนคงคาราม, วัดกรอกยายชา, วัดหนองแปนทักขิณาราม, โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ), โรงเรียนวุฒินันท์, โรงเรียนวัดโชติหินมิตรภาพที่ 42, โรงเรียนศิริพระยอง, โรงเรียนวัดตากวน (สามัคคีวิทยาคาร), โรงเรียนวัดกรอกยายชา, โรงเรียนบ้านหนองแปน, โรงเรียนมาบตาพุดพันพิทยาคาร, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด, ศูนย์บริการสาธารณสุขเนินพยอม, ศูนย์บริการสาธารณสุขโชติหิน, ศูนย์บริการสาธารณสุขเกาะกอก และศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน

## 3. การประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) ซึ่งมีขั้นตอนโดยจัดเตรียมคู่มือการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสสำหรับการบันทึกข้อมูล ก่อนที่จะทำการลงรหัสนั้น ได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสอบถามให้ถูกต้องเมื่อได้ทำการแปลผล และจัดทำตารางแสดงข้อมูลแล้วจากนั้น ทำการวิเคราะห์ผลข้อมูลและจัดทำรายงานต่อไป

## 4) วิธีการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการรวบรวมและทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม ที่ตั้งชุมชน และสภาพแวดล้อมของชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งองค์ประกอบของแบบสอบถามมีรายละเอียด ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและโครงสร้างของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจ สังคม ของชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านด้านสุขภาพอนามัย และสาธารณูปโภคของชุมชน
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ส่วนที่ 7 การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

## 2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ในการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยสำรวจจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจำนวน 3 ตัวอย่าง

## 3. การประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) ซึ่งมีขั้นตอนโดยจัดเตรียมคู่มือการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสสำหรับการบันทึกข้อมูล ก่อนที่จะทำการลงรหัสนั้น ได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสอบถามให้ถูกต้องเมื่อได้ทำการแปลผล และจัดทำตารางแสดงข้อมูลแล้วจากนั้น ทำการวิเคราะห์ผลข้อมูลและจัดทำรายงานต่อไป

## 5) วิธีการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของสถานประกอบการ

1. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการรวบรวมและทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม ที่ตั้งชุมชน และสภาพแวดล้อมของชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งองค์ประกอบของแบบสอบถามมีรายละเอียด ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและโครงสร้างของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ส่วนที่ 3 ทัศนคติ/ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการฯ

## 2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ในการเก็บข้อมูลแบบสอบถามของผู้นำชุมชน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยสำรวจสถานประกอบการจำนวน 5 ตัวอย่าง

## 3. การประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) ซึ่งมีขั้นตอนโดยจัดเตรียมคู่มือการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสสำหรับการบันทึกข้อมูล ก่อนที่จะทำการลงรหัสนั้น ได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสอบถามให้ถูกต้องเมื่อได้ทำการแปลผล และจัดทำตารางแสดงข้อมูลแล้วจากนั้น ทำการวิเคราะห์ผลข้อมูลและจัดทำรายงานต่อไป

ประมวลผลการลงพื้นที่ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม ของโครงการผลิต ABS/SAN ของบริษัท อินนิออส สไตรูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด แสดงได้ดังภาพถ่ายที่ 1



## 5. ผลการสำรวจสภาพสังคมและเศรษฐกิจ

การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม ที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการฯ ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อสอบถามทัศนคติ ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจเมื่อวันที่ 19 - 21 ตุลาคม 2567 โดยจำแนกกลุ่มตัวอย่างเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มผู้นำชุมชน 2) กลุ่มครัวเรือน และ 3) กลุ่มหน่วยงานราชการ โรงเรียน วัด 4) กลุ่มจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ 5) กลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง สามารถแสดงตารางประมวลผลทางสถิติได้ดังภาคผนวกที่ 6 ภาคผนวกที่ 7 ภาคผนวกที่ 8 ภาคผนวกที่ 9 และภาคผนวกที่ 10 โดยมีรายละเอียดของผลการสำรวจแต่ละกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาดังต่อไปนี้

### 5.1 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มผู้นำชุมชน

ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ของผู้นำชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นจากผู้นำชุมชนทั้งหมด 20 ชุมชน (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 2) ตารางแสดงผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ของกลุ่มผู้นำชุมชน โดยละเอียดนำเสนอไว้ในภาคผนวกที่ 6 และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้นำชุมชนจำนวน 30 ตัวอย่าง เป็นเพศหญิง และจำนวน 30 ตัวอย่าง เป็นเพศชาย คิดเป็น (ร้อยละ 50.0) สัดส่วนเท่ากัน มีอายุเฉลี่ย 57 ปี 3 อันดับแรก จำนวน 19 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 31.7) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) รองลงมาจำนวน 16 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 26.7) สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) และจำนวน 10 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 16.7) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ผู้นำชุมชนทั้งหมดมีสถานภาพแต่งงานหรืออยู่ด้วยกัน โดยจำนวน 57 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 95.0) นับถือศาสนาพุทธ รองลงมาจำนวน 3 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 5.0) นับถือศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 5.0)

ผู้นำชุมชนที่ตอบแบบสอบถาม 3 อันดับแรก จำนวน 25 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 41.7) ดำรงตำแหน่งเป็นกรรมการชุมชน รองลงมาจำนวน 20 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 33.3) ดำรงตำแหน่งเป็นประธานชุมชน และจำนวน 11 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 18.3) ดำรงตำแหน่งเป็นรองประธานชุมชน โดยจำนวน 31 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 51.7) ดำรงตำแหน่งระหว่าง 6 - 10 ปี รองลงมาจำนวน 16 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 26.6) ดำรงตำแหน่งระหว่าง 11 - 15 ปี จำนวน 6 ตัวอย่างดำรงตำแหน่งระหว่าง 1 - 5 ปี และจำนวน 6 ตัวอย่างดำรงตำแหน่งระหว่าง 16 - 20 ปี คิดเป็น (ร้อยละ 10.0) สัดส่วนเท่ากัน ส่วนผู้นำชุมชนที่เหลือนับจำนวน 1 ตัวอย่างคิดเป็น (ร้อยละ 1.7) ดำรงตำแหน่งมากกว่า 20 ปีขึ้นไป ซึ่งผู้นำชุมชนจำนวน 55 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 91.7) มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด และจำนวน 5 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 8.3) ย้ายมาจากที่อื่น โดยส่วนใหญ่จำนวน 3 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 60.0) ย้ายมาจากภาคกลาง และระบุว่าย้ายมาอาศัยระหว่าง 16 - 20 ปี

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม

จากการสอบถามผู้นำชุมชนเกี่ยวกับลักษณะทางสังคมของชุมชน พบว่าชุมชนมีระยะเวลาการก่อตั้งเฉลี่ย 20 ปี โดยผู้นำชุมชนจำนวน 50 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 83.3) ระบุว่าผู้ที่อยู่อาศัยในชุมชนเป็นคนพื้นที่ดั้งเดิม และจำนวน 10 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 16.7) ระบุว่าย้ายมาจากที่อื่น ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่าชุมชนมีลักษณะเป็นชุมชนกึ่งเมือง โดยจำนวน 55 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 91.7) เห็นว่าลักษณะบ้านเรือนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยว รองลงมาจำนวน 5 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 8.3) เห็นว่าเป็นบ้านจัดสรร

เมื่อสอบถามถึงการนับถือศาสนาผู้นำชุมชนจำนวน 57 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 95.0) ระบุว่าคนในชุมชนนับถือศาสนาพุทธ รองลงมาจำนวน 3 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 5.0) นับถือศาสนาอิสลาม โดยผู้นำชุมชนจำนวน 30 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 50.0) เห็นว่าคนในชุมชนมีมีความรัก สามัคคี ช่วยเหลือเกื้อกูลกันเป็นอย่างดี รองลงมาจำนวน 25 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 41.7) เห็นว่าให้ความเห็นว่าคุณในชุมชนมีความรัก สามัคคี ช่วยเหลือกันในบางเรื่องบางโอกาส และจำนวน 5 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 8.3) เห็นว่ามีความรัก สามัคคี ช่วยเหลือเกื้อกูลกันเฉพาะบางคน บางกลุ่ม

จากการสอบถามผู้นำชุมชนเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจของชุมชน พบว่าผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่าคุณในชุมชนมีงานทำ และมีรายได้ โดยจำนวน 30 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 50.0) เห็นว่าคนในชุมชนประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป รองลงมาจำนวน 20 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 33.3) เห็นว่าคนในชุมชนประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงแรม และจำนวน 10 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 16.7) เห็นว่าคนในชุมชนประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ด้านอาชีพเสริมผู้นำชุมชนจำนวน 35 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 58.3) ให้ความเห็นว่ามีการประกอบอาชีพเสริม ได้แก่ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวและรับจ้างทั่วไป รองลงมาจำนวน 25 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 41.7) ให้ความเห็นว่าไม่มีการประกอบอาชีพเสริมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามผู้นำชุมชนเกือบทั้งหมดจำนวน 55 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 91.7) เห็นว่าชุมชนไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพแต่อย่างใด รองลงมาจำนวน 5 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 8.3) ให้ความเห็นว่ามีปัญหาเศรษฐกิจไม่ดี

เมื่อสอบถามถึงรายได้ของครัวเรือนในชุมชนผู้นำชุมชนระบุว่าครัวเรือนในชุมชนมีรายได้เฉลี่ย 25,000 บาทต่อเดือน โดยผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่าประชาชนในชุมชนมีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลาง

## ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุขและบริการสาธารณสุข

จากการสอบถามผู้นำชุมชนด้านสุขภาพอนามัย และสาธารณสุขจำนวน 30 ตัวอย่าง ระบุว่าไม่มีปัญหา และจำนวน 30 ตัวอย่างระบุว่ามีปัญหาป่วยด้วยโรคไข้หวัด คิดเป็น (ร้อยละ 50.0) สัดส่วนเท่ากัน โดยผู้ที่เห็นว่ามีปัญหาทั้งหมดระบุว่ามีการแก้ไขปัญหโดยไปพบแพทย์เพื่อตรวจรักษาที่สถานพยาบาลใกล้บ้าน ด้านปัญหาสาธารณสุขโรคพื้นฐานที่พบในชุมชน ผู้นำชุมชนจำนวน 54 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 91.7) เห็นว่าไม่มีปัญหาสาธารณสุขโรคพื้นฐานในชุมชน แต่ก็มีบางส่วนที่ระบุว่ามีปัญหา โดยจำนวน 5 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 8.3) มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำประปาหยุดไหลบ่อยครั้ง และจำนวน 1 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 1.7) เห็นว่าไม่มีปัญหาดน ซึ่งผู้นำชุมชนที่เห็นว่ามีปัญหาทั้งหมดระบุว่ามีการแก้ไขปัญหโดยแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการแก้ไข

## ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสังคมทั่วไปในปัจจุบันของชุมชน

### ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจความคิดเห็นในเรื่องของผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 3 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ ดังนี้

**อันดับ 1 ปัญหาควัน/เขม่า** เป็นผลกระทบที่ได้รับมากที่สุด (ร้อยละ 95.0) โดยได้รับผลกระทบจากการจราจรบนท้องถนน ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 2.23, S.D. = 0.780)

**อันดับ 2 ปัญหาฝุ่นละออง** เป็นผลกระทบที่ได้รับรองลงมา (ร้อยละ 91.7) โดยได้รับผลกระทบจากการจราจรบนท้องถนนและนิคมอุตสาหกรรมซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 2.78, S.D. = 0.712)

**อันดับ 3 ปัญหาเสียงดัง** เป็นผลกระทบที่ได้รับ (ร้อยละ 50.0) โดยได้รับผลกระทบจากการจราจรบนท้องถนนและชุมชน ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 3.13, S.D. = 0.507)

ตารางที่ 3 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ประเภทของผลกระทบ	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ ร้อยละ)		ระดับผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	ค่า S.D. <sup>3/</sup>	แปลค่า <sup>4/</sup>
	ไม่มี	มี	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
1) ผู้ละออง	5 (8.3)	55 (91.7)	4 (9.1)	6 (10.9)	40 (72.7)	4 (7.3)	0 (0.0)	2.78	0.712	ปานกลาง
2) ครว่น/เขม่า	3 (5.0)	57 (95.0)	12 (21.1)	20 (35.0)	25 (43.9)	8 (18.6)	0 (0.0)	2.23	0.780	น้อย
3) กลิ่นเหม็น	57 (95.0)	3 (5.0)	0 (0.0)	1 (33.3)	2 (66.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.67	0.577	ปานกลาง
4) เสียงดัง	30 (50.0)	30 (50.0)	0 (0.0)	2 (6.7)	22 (73.3)	6 (20.0)	0 (0.0)	3.13	0.507	ปานกลาง
5) ขยะมูลฝอย	58 (96.7)	2 (3.3)	0 (0.0)	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.00	0.000	น้อย
6) น้ำเสีย	60 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
7) การจราจร/อุบัติเหตุ	40 (66.7)	20 (33.3)	3 (15.0)	4 (20.0)	13 (65.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.50	0.761	น้อย

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด 60 ตัวอย่าง

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย เป็นค่าที่ได้จากการรวมกันของข้อมูลทุกตัวในชุดข้อมูลนั้น หาคด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (รวมนี้ แทนค่า, 2551)

<sup>3/</sup> SD. เป็นค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สำหรับหาค่าความแตกต่างโดยเฉลี่ยของระดับผลกระทบจากค่ากึ่งกลางของข้อมูลหรือความแตกต่างของระดับผลกระทบโดยเฉลี่ย

<sup>4/</sup> วิเคราะห์ระดับของผลกระทบที่ได้รับจากค่าเฉลี่ยโดยใช้แนวคิดของ Likert (อ้างอิงจากบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) ดังนี้

ค่าคะแนน 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด  
ค่าคะแนน 1.51-2.50 หมายถึง ระดับน้อย  
ค่าคะแนน 2.51-3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง  
ค่าคะแนน 3.51-4.50 หมายถึง ระดับมาก  
ค่าคะแนน 4.51-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ที่มา : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

จากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชนพบว่าผู้นำชุมชนจำนวน 35 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 58.3) ระบุวิาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนได้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รองลงมาจำนวน 20 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 33.3) ระบุวิาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเล็กน้อย และจำนวน 5 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 8.4) ระบุวิาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมปานกลาง โดยลักษณะของการเปลี่ยนแปลงมีหลายลักษณะ ได้แก่ ชุมชนเจริญขึ้นจากการพัฒนาหลายๆ ด้าน และสิ่งปลูกสร้าง เช่น บ้านจัดสรร, ห้องเช่า และอาคารพาณิชย์เพิ่มมากขึ้น

### ผลกระทบด้านสังคม

ผลการสำรวจความคิดเห็นในเรื่องของผลกระทบทางด้านสังคมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 4 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

**อันดับ 1 ปัญหายาเสพติด** เป็นผลกระทบที่ได้รับมากที่สุด (ร้อยละ 58.3) โดยมีสาเหตุมาจากวัยรุ่นในชุมชน ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 3.37, S.D. = 0.490)

**อันดับ 2 ปัญหาการลักขโมย** เป็นผลกระทบที่ได้รับรองลงมา (ร้อยละ 48.3) โดยได้รับผลกระทบจากคนต่างถิ่น/ประชากรแฝงเข้ามาอาศัยในชุมชน ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 2.69, S.D. = 0.471)

**อันดับ 3 ปัญหาประชากรแฝง** เป็นผลกระทบที่ได้รับ (ร้อยละ 41.7) โดยได้รับผลกระทบจากแรงงานต่างถิ่นย้ายถิ่นฐานเข้ามาพักอาศัย/ประกอบอาชีพในชุมชนเพิ่มขึ้น ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 3.20, S.D. = 0.408)

ตารางที่ 4 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อผลกระทบทางด้านทางสังคมในบริเวณชุมชน

ประเภทของผลกระทบ	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ระดับผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	ค่า S.D. <sup>3/</sup>	แปลค่า <sup>4/</sup>
	ไม่มี	มี	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
1) การลักขโมย	31 (51.7)	29 (48.3)	0 (0.0)	9 (31.0)	20 (69.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.69	0.471	ปานกลาง
2) การทะเลาะวิวาทของ คนในชุมชน	60 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
3) ยาเสพติด	25 (41.7)	35 (58.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	22 (62.9)	13 (37.1)	0 (0.0)	3.37	0.490	ปานกลาง
4) ความยากจน	60 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
5) การว่างงาน	60 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
6) อาชญากรรม	60 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
7) ราคาผลผลิตตกต่ำ	60 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
8) ประชากรแฝง	35 (58.3)	25 (41.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	20 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.20	0.408	ปานกลาง

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด 60 ตัวอย่าง

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย เป็นค่าที่ได้จากการรวมกันของข้อมูลทุกตัวในชุดข้อมูลนั้น หาคด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (รวมนี้ แทนค่า, 2551)

<sup>3/</sup> SD. เป็นค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สำหรับหาค่าความแตกต่างโดยเฉลี่ยของระดับผลกระทบจากค่ากึ่งกลางของข้อมูลหรือความแตกต่างของระดับผลกระทบโดยเฉลี่ย

<sup>4/</sup> วิเคราะห์ระดับของผลกระทบที่ได้รับจากค่าเฉลี่ยโดยใช้แนวคิดของ Likert (อ้างอิงจากบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) ดังนี้

ค่าคะแนน 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
ค่าคะแนน 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าคะแนน 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าคะแนน 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าคะแนน 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

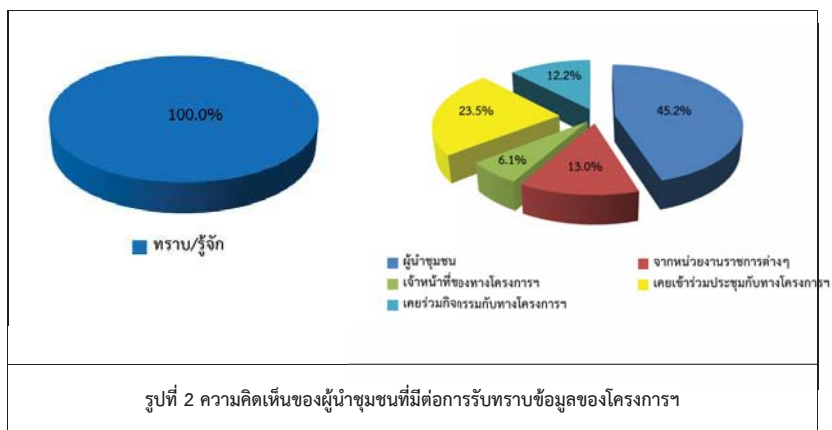
ที่มา : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

เมื่อสอบถามถึงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในหมู่บ้านหรือในชุมชน ผู้นำชุมชนจำนวน 50 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 83.3) เห็นว่ามีความสัมพันธ์ดีระหว่างเพื่อนบ้าน และจำนวน 10 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 16.7) เห็นว่าประชาชนให้ความร่วมมือกับชุมชนเป็นอย่างดี โดยทั้งหมดให้ความเห็นว่าภาพรวมภายในชุมชนเป็นชุมชนที่น่าอยู่

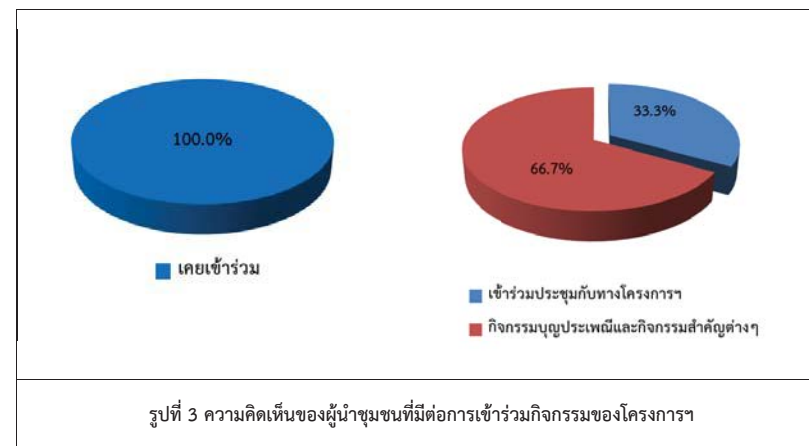
#### ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการผลิต ABS/SAN

จากการสอบถามผู้นำชุมชนทั้งหมดทราบและรู้จักโครงการฯ ซึ่งแหล่งข้อมูลที่ได้รับทราบเกี่ยวกับโครงการฯ พบว่าทราบจากผู้นำชุมชนด้วยกันเองมากที่สุด (ร้อยละ 45.2) โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 2

โดยช่วงที่ผ่านมาผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่าเคยเข้าร่วมทำกิจกรรมกับทางโครงการฯ โดยเคยเข้าร่วมประชุมและร่วมกิจกรรมสำคัญต่างๆ กับทางโครงการฯ รายละเอียดดังรูปที่ 3



รูปที่ 2 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อการรับทราบข้อมูลของโครงการฯ



#### ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการผลิต ABS/SAN

จากการสอบถามผู้นำชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ผู้นำชุมชนระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด

และเมื่อสอบถามถึงผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย ผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่าไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใดเช่นกัน รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย  
จากการดำเนินงานของโครงการฯ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการฯ	ผลกระทบ (ร้อยละ)		ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	ค่า S.D.	แปลค่า
	ไม่มี	มี	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. ส่งผลกระทบต่อชุมชนละอองต่อชุมชน	60 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
2. ส่งผลกระทบด้านเสียงดังจากการดำเนินการของโครงการฯ	60 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
3. ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการฯ	60 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
4. ได้รับผลกระทบจากของเสียจากกิจกรรมของโครงการฯ	60 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
5. ได้รับผลกระทบจากเหม/ควันจากกิจกรรมของโครงการฯ	60 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
6. ทำให้อากาศมีวิหัลออกสู่ชุมชน	60 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
ด้านสุขภาพอนามัย										
7. ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ	60 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
8. ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน	60 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
9. ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่นน้อมมาจากมลพิษจากโครงการฯ	60 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
10. เกิดความเครียด วิตกกังวลจากการดำเนินโครงการฯ	60 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ทราบ/รู้จักโครงการทั้งหมด 60 ตัวอย่าง  
<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย เป็นค่าที่ได้จากการรวมกันของข้อมูลทุกตัวในชุดข้อมูลนั้น ทารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (วรรณิ์ แกมเกตุ, 2551)  
<sup>3/</sup> SD. เป็นค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สำหรับหาค่าความแตกต่างโดยเฉลี่ยของระดับผลกระทบจากค่ากึ่งกลางของข้อมูลหรือความแตกต่างของระดับผลกระทบโดยเฉลี่ย  
<sup>4/</sup> วิเคราะห์ระดับของผลกระทบที่ได้รับจากค่าเฉลี่ยโดยใช้แนวคิดของ Likert (อ้างอิงจากบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) ดังนี้  
ค่าคะแนน 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด  
ค่าคะแนน 1.51-2.50 หมายถึง ระดับน้อย  
ค่าคะแนน 2.51-3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง  
ค่าคะแนน 3.51-4.50 หมายถึง ระดับมาก  
ค่าคะแนน 4.51-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ที่มา : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

ส่วนผลดีด้านเศรษฐกิจ สังคม จากการดำเนินงานโครงการผลิต ABS/SAN ของบริษัท อินนิออส สไตรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่าส่งผลให้เศรษฐกิจโดยรวมของตำบล อำเภอดีขึ้น ซึ่งระดับของผลดีที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ = 2.87, S.D.= 0.650) รายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคม จากการดำเนินงานของโครงการฯ

ผลดีจากการดำเนินโครงการฯ	ผลประโยชน์ (จำนวนตัวอย่าง/ ร้อยละ)		ระดับผลประโยชน์ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	ค่า S.D. <sup>3/</sup>	แปลค่า <sup>4/</sup>
	ไม่มี	มี	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
ด้านเศรษฐกิจ - สังคม										
1. มีการพัฒนาระบบ สาธารณูปโภคของ ชุมชนดีขึ้น	20 (33.3)	40 (66.7)	0 (0.0)	12 (30.0)	16 (40.0)	12 (30.0)	0 (0.0)	3.00	0.784	ปานกลาง
2. นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	10 (16.7)	50 (83.3)	0 (0.0)	5 (10.0)	30 (60.0)	15 (30.0)	0 (0.0)	3.20	0.606	ปานกลาง
3. ทำให้ประชาชนในพื้นที่มี งานหามากขึ้นจากการ รับจ้างในโครงการฯ	5 (8.3)	55 (91.7)	0 (0.0)	23 (41.8)	21 (38.2)	10 (18.2)	1 (1.8)	2.80	0.803	ปานกลาง
4. ทำให้การค้าขายของ ร้านค้าปลีกและธุรกิจ บริการต่างๆ ดีขึ้น	6 (10.0)	54 (90.0)	20 (37.0)	11 (20.4)	21 (38.9)	2 (3.7)	0 (0.0)	2.05	0.957	น้อย
5. เศรษฐกิจโดยรวมของ ตำบล อำเภอดีขึ้น	0 (0.0)	60 (100.0)	0 (0.0)	15 (25.0)	40 (66.7)	3 (5.0)	2 (3.3)	2.87	0.650	ปานกลาง

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ทราบ/รู้จักโครงการทั้งหมด 60 ตัวอย่าง  
<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย เป็นค่าที่ได้จากการรวมกันของข้อมูลทุกตัวในชุดข้อมูลนั้น ทารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (วรรณิ์ แกมเกตุ, 2551)  
<sup>3/</sup> SD. เป็นค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สำหรับหาค่าความแตกต่างโดยเฉลี่ยของระดับผลกระทบจากค่ากึ่งกลางของข้อมูลหรือความแตกต่างของระดับผลกระทบโดยเฉลี่ย  
<sup>4/</sup> วิเคราะห์ระดับของผลกระทบที่ได้รับจากค่าเฉลี่ยโดยใช้แนวคิดของ Likert (อ้างอิงจากบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) ดังนี้  
ค่าคะแนน 1.00-1.50<sup>1/</sup> หมายถึง<sup>2/</sup> ระดับน้อยที่สุด  
ค่าคะแนน 1.51-2.50<sup>1/</sup> หมายถึง<sup>2/</sup> ระดับน้อย  
ค่าคะแนน 2.51-3.50<sup>1/</sup> หมายถึง<sup>2/</sup> ระดับปานกลาง  
ค่าคะแนน 3.51-4.50<sup>1/</sup> หมายถึง<sup>2/</sup> ระดับมาก  
ค่าคะแนน 4.51-5.00 หมายถึง<sup>2/</sup> ระดับมากที่สุด

ที่มา : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

สำหรับความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการฯ ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่จำนวน 55 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 91.7) ระบุว่ามีความเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ส่วนที่เหลือจำนวน 5 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 8.3) ระบุว่าไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ โดยผู้นำชุมชนส่วนใหญ่จำนวน 45 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 75.0) เห็นด้วยเกี่ยวกับการดำเนินการในภาพรวมของโครงการฯ โดยให้เหตุผลว่าระบบการจัดการของโครงการฯ มีมาตรฐาน, โครงการฯ ไม่เคยเกิดเหตุหรือผลกระทบใดๆ ต่อชุมชนและเศรษฐกิจโดยรวมชุมชนดีขึ้น รองลงมาจำนวน 12 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 75.0) ไม่แน่ใจ และจำนวน 12 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 20.0) ไม่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นนี้ อย่างไรก็ตามโดยภาพรวมผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการฯ ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 3.08, S.D. = 0.279) ซึ่งรายละเอียดความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการฯ ในด้านต่างๆ ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการฯ

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	ค่า S.D.	แปลค่า
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1) ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0 (0.0)	0 (0.0)	60 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	0.000	ปานกลาง
2) ด้านสังคม	0 (0.0)	0 (0.0)	55 (91.7)	5 (8.3)	0 (0.0)	3.08	0.279	ปานกลาง
3) ด้านสิ่งแวดล้อม	0 (0.0)	1 (1.7)	59 (98.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.98	0.129	ปานกลาง
4) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม/กิจกรรมเพื่อสังคม (CSR)	0 (0.0)	27 (45.0)	29 (48.3)	4 (6.7)	0 (0.0)	2.62	0.613	ปานกลาง
5) ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0 (0.0)	0 (0.0)	48 (80.0)	12 (20.0)	0 (0.0)	3.20	0.403	ปานกลาง
6) ด้านการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารให้ชุมชนได้รับทราบ	2 (3.4)	20 (33.3)	38 (63.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.60	0.558	ปานกลาง

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ทราบ/รู้จักโครงการทั้งหมด 60 ตัวอย่าง

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย เป็นค่าที่ได้จากการรวมกันของข้อมูลทุกตัวในชุดข้อมูลนั้น ทหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (วรวิณี แกมเบศ, 2551)

<sup>3/</sup> SD. เป็นค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สำหรับหาค่าความแตกต่างโดยเฉลี่ยของระดับผลกระทบจากค่ากึ่งกลางของข้อมูลหรือความแตกต่างของระดับผลกระทบโดยเฉลี่ย

<sup>4/</sup> วิเคราะห์ระดับของผลกระทบที่ได้รับจากค่าเฉลี่ยโดยใช้แนวคิดของ Likert (อ้างอิงจากบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) ดังนี้

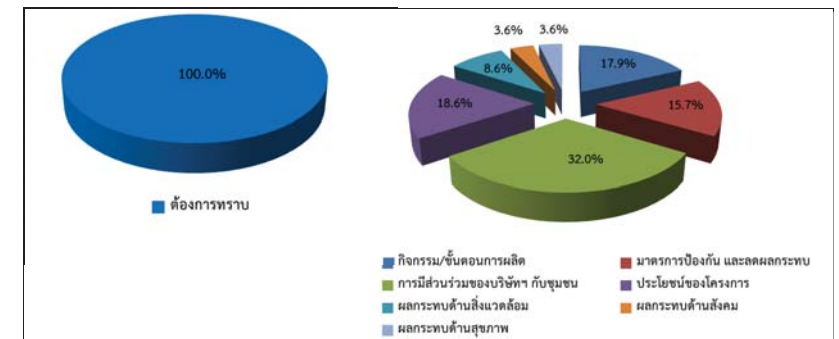
ค่าคะแนน 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
ค่าคะแนน 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าคะแนน 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าคะแนน 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าคะแนน 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

ที่มา : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

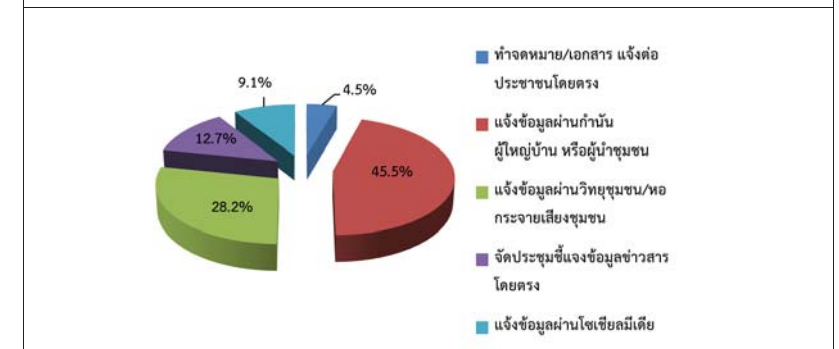
## ส่วนที่ 7 การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

จากการสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการฯ พบว่าผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการรับทราบข้อมูลหรือข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ ทั้งนี้ข้อมูลที่ผู้นำชุมชนต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม โดยต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชนมากที่สุด (ร้อยละ 32.0) โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 4

สำหรับรูปแบบประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ผู้นำชุมชนเห็นว่ามีความเหมาะสมและครอบคลุมกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด ได้แก่ แจ้งข้อมูลผ่านก้านั้น ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน (ร้อยละ 45.5) โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 5



รูปที่ 4 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อความต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ



รูปที่ 5 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อวิธีการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการผลิต ABS/SAN ผู้นำชุมชนต้องการให้โครงการฯ จัดกิจกรรมสนับสนุนชุมชนอย่างต่อเนื่อง

## 1.2 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มครัวเรือน

การสำรวจข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม เพื่อสอบถามความคิดเห็นของประชาชนในด้านต่าง ๆ รวมถึงผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการผลิต ABS/SAN ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการฯ นั้น ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนครัวเรือนทั้งหมด 20 ชุมชน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 404 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 2) ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจเมื่อวันที่ 19 - 21 ตุลาคม 2567 ตารางแสดงผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชน โดยรายละเอียดนำเสนอไว้ในภาคผนวกที่ 7 และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการสอบถามกลุ่มครัวเรือน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จำนวน 235 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 58.2) เป็นเพศหญิง และจำนวน 169 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 41.8) เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 47 ปี ด้านการศึกษา 3 อันดับแรก จำนวน 128 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 31.7) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า รองลงมาจำนวน 82 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 20.5) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) และจำนวน 66 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 16.3) สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. หรือเทียบเท่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 342 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 84.7) มีสถานภาพแต่งงานหรืออยู่ด้วยกัน รองลงมาจำนวน 51 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 12.6) เป็นโสด ส่วนที่เหลือจำนวน 7 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 1.7) 7 สถานหม้าย และจำนวน 4 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 1.0) หย่า/แยกทางกัน ซึ่งเกือบทั้งหมดจำนวน 396 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 98.0) นับถือศาสนาพุทธ และจำนวน 8 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 2.0) นับถือศาสนาอิสลาม ส่วนใหญ่จำนวน 233 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 57.7) เป็นสมาชิกในครัวเรือน ได้แก่ เป็นคู่สมรส บุตร บิดา/มารดา และญาติ และจำนวน 171 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 42.3) เป็นหัวหน้าครัวเรือน

เมื่อสอบถามถึงลักษณะการอยู่อาศัยส่วนใหญ่จำนวน 388 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 96.0) ระบุว่าอยู่อาศัยเป็นครอบครัวเดี่ยว รองลงมาจำนวน 8 ตัวอย่าง อยู่คนเดียว และจำนวน 8 ตัวอย่าง อยู่อาศัยแบบครอบครัวขยาย (อยู่รวมกันแบบญาติ) คิดเป็น (ร้อยละ 2.0) สัดส่วนเท่ากัน

จากการสอบถามถึงจำนวนสมาชิกในครัวเรือนพบว่าแต่ละครัวเรือนมีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 4.0 คน เป็นเพศชายเฉลี่ย 2.0 คน และเป็นเพศหญิง เฉลี่ย 2.0 คน

สำหรับการตั้งถิ่นฐานและภูมิลำเนาของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าจำนวน 297 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 73.5) ย้ายมาจากที่อื่น โดยย้ายมาจากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด (ร้อยละ 68.0) ซึ่งย้ายเข้ามาอยู่อาศัยระหว่าง 6 - 10 ปี (ร้อยละ 29.6) โดยย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ (ร้อยละ 87.2) โดยมีผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าจำนวน 107 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 26.5) ระบุว่าอยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของครัวเรือน

ด้านอาชีพหลักของครัวเรือนผู้ตอบแบบสอบถาม 3 อันดับแรก พบว่าจำนวน 206 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 51.0) ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงแรม รองลงมาจำนวน 148 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 36.6) ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และจำนวน 44 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 10.9) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป โดยจำนวน 367 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 90.8) ระบุว่าไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม มีบางส่วนจำนวน 37 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 9.2) ที่ระบุว่ามีการประกอบอาชีพเสริม ซึ่งประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวและรับจ้างทั่วไป โดยผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมดจำนวน 399 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 98.8) ระบุว่าไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพแต่อย่างใด ส่วนที่เหลือจำนวน 5 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 1.2) ระบุว่ามีปัญหาเศรษฐกิจไม่ดี

ด้านรายได้ของครัวเรือนผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีรายได้เฉลี่ย 37,000 บาทต่อเดือน และมีรายจ่ายเฉลี่ย 28,000 บาทต่อเดือน

ดังนั้นเมื่อพิจารณาถึงความเพียงพอของรายได้เมื่อเทียบกับรายจ่ายของครัวเรือนผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 368 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 91.1) ระบุว่ามีรายได้เพียงพอ มีเหลือเก็บออม รองลงมาจำนวน 34 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 8.4) ระบุว่ารายได้เพียงพอ แต่ไม่มีเก็บออม และจำนวน 2 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 0.5) ระบุว่ารายได้ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน

## ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข

การเจ็บป่วย : สมาชิกในครัวเรือนจำนวน 243 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 60.1) ระบุว่าในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา เคยเจ็บป่วย โดย 3 อันดับแรก คือ เป็นโรคหวัด/ทางเดินหายใจ (ร้อยละ 41.8) รองลงมาโรคความดันโลหิต/โรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด (ร้อยละ 23.9) และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร (ร้อยละ 12.9) โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 161 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 39.9) ระบุว่าในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาไม่เคยเจ็บป่วยแต่อย่างใด

การรักษาพยาบาล : เมื่อมีการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือน โดย 3 อันดับแรก จำนวน 244 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 60.4) จะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐบาล รองลงมาจำนวน 80 ตัวอย่างคิดเป็น (ร้อยละ 19.8) เข้ารับการรักษาที่คลินิก และจำนวน 58 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 14.4) เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของเอกชน โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่ประสบปัญหาในการให้บริการด้านสาธารณสุขแต่อย่างใด

สำหรับแหล่งน้ำบริโภคในครัวเรือน พบว่าทั้งหมดซื้อน้ำดื่มบรรจุถังหรือขวด โดยระบุว่าไม่มีปริมาณน้ำดื่มเพียงพอตลอดปี และระบุว่าน้ำดื่มมีคุณภาพดี โดยไม่มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนดื่มแต่อย่างใด

สำหรับแหล่งน้ำอุปโภคผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าใช้น้ำประปา ซึ่งมีปริมาณน้ำใช้เพียงพอ โดยไม่มีปัญหาน้ำใช้แต่อย่างใด

จากการสอบถามถึงการกำจัดน้ำเสียหรือน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่าง ๆ ในครัวเรือนผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 395 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 97.8) ระบุว่ากำจัดโดยการระบายลงที่ระบายน้ำเทศบาล รองลงมาจำนวน 6 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 1.5) ระบายลงบิ้อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในบ้าน และจำนวน 3 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 0.7) ระบายลงดิน/ที่โล่งข้างบ้าน ในส่วนการกำจัดขยะมูลฝอยเกือบทั้งหมดจำนวน 403 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 99.8) กำจัดโดยรวบรวมแล้วนำไปทิ้งที่ถังขยะของเทศบาล มีเพียงจำนวน 1 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 0.2) ระบุว่าทิ้งไว้ข้างบ้าน/ที่โล่ง/ที่สาธารณะ

เมื่อสอบถามถึงปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหาแต่อย่างใด

#### ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสังคมทั่วไปในปัจจุบันของชุมชน

##### ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจความคิดเห็นในเรื่องของผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 8 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ ดังนี้

**อันดับ 1 ปัญหาฝุ่นละออง** เป็นผลกระทบที่ได้รับมากที่สุด (ร้อยละ 69.6) โดยได้รับผลกระทบจากการจราจรและนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ = 2.77, S.D.= 0.575)

**อันดับ 2 ปัญหาควัน/เขม่า** เป็นผลกระทบที่ได้รับรองลงมา (ร้อยละ 21.5) โดยได้รับผลกระทบจากการจราจร และนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ = 2.67, S.D.= 0.498)

**อันดับ 3 ปัญหากลิ่นเหม็น** ผลกระทบที่ได้รับ (ร้อยละ 21.0) โดยได้รับผลกระทบจากการจราจร และนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ = 2.40, S.D.= 0.539)

#### ตารางที่ 8 ความเห็นของครัวเรือนต่อผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ประเภทของผลกระทบ	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ ร้อยละ)		ระดับผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	ค่า S.D. <sup>3/</sup>	แปลค่า <sup>4/</sup>
	ไม่มี	มี	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
1) ฝุ่นละออง	123 (30.4)	281 (69.6)	4 (1.5)	75 (26.7)	185 (65.8)	17 (6.0)	0 (0.0)	2.77	0.575	ปานกลาง
2) ควัน/เขม่า	317 (78.5)	87 (21.5)	0 (0.0)	30 (34.5)	56 (64.4)	1 (1.1)	0 (0.0)	2.67	0.498	ปานกลาง
3) กลิ่นเหม็น	319 (79.0)	85 (21.0)	0 (0.0)	53 (62.4)	30 (35.3)	2 (2.3)	0 (0.0)	2.40	0.539	น้อย
4) เสียงดัง	328 (81.2)	76 (18.8)	0 (0.0)	25 (32.9)	43 (56.6)	8 (10.5)	0 (0.0)	2.78	0.624	ปานกลาง
5) ขยะมูลฝอย	404 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
6) น้ำเสีย	404 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
7) การจราจร/อุบัติเหตุ	392 (97.0)	12 (3.0)	3 (25.0)	1 (8.3)	8 (66.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.42	0.900	น้อย

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด 404 ตัวอย่าง

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย เป็นค่าที่ได้จากการรวมกันของข้อมูลทุกตัวในชุดข้อมูลนั้น ทหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (วรรณิ แคมแกต, 2551)

<sup>3/</sup> SD. เป็นค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สำหรับหาความแตกต่างโดยเฉลี่ยของระดับผลกระทบจากคิ่กึ่งกลางของข้อมูลหรือความแตกต่างของระดับผลกระทบโดยเฉลี่ย

<sup>4/</sup> วิเคราะห์ระดับของผลกระทบที่ได้รับจากค่าเฉลี่ยโดยใช้แนวคิดของ Likert (อ้างอิงจากบุญธรรม กิจปรีดาภิรุทธิ์, 2553) ดังนี้

ค่าคะแนน 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
ค่าคะแนน 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าคะแนน 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าคะแนน 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าคะแนน 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

ที่มา : บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 323 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 82.0) ระบุว่าสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รองลงมาจำนวน 71 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 18.0) เห็นว่าเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย โดยลักษณะของการเปลี่ยนแปลงมีหลายลักษณะ เช่น สิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้น และชุมชนเจริญขึ้น เป็นต้น

### ผลกระทบด้านสังคม

ผลการสำรวจความคิดเห็นในเรื่องของผลกระทบทางด้านสังคมในชุมชน ที่ได้รับในปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 9 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

**อันดับ 1 ปัญหาประชากรแฝง** เป็นผลกระทบที่ได้รับมากที่สุด (ร้อยละ 52.7) โดยได้รับผลกระทบจากการเข้ามาทำงานของแรงงานต่างถิ่น ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 3.79, S.D.= 1.265)

**อันดับ 2 ปัญหายาเสพติด** เป็นผลกระทบที่ได้รับรองลงมา (ร้อยละ 38.4) โดยได้รับผลกระทบจากวัยรุ่นค้าและคนในชุมชน ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 2.10, S.D.= 0.796)

**อันดับ 3 ปัญหาการว่างงาน** เป็นผลกระทบที่ได้รับ (ร้อยละ 4.2) โดยได้รับผลกระทบจากความไม่สมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทานของแรงงานและบริษัทเล็กจ้างงาน ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 2.29, S.D.= 0.470)

### ตารางที่ 9 ความเห็นของครัวเรือนต่อผลกระทบทางด้านสังคมในบริเวณชุมชน

ประเภทของผลกระทบ	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ ร้อยละ)		ระดับผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	ค่า S.D. <sup>3/</sup>	แปลค่า <sup>4/</sup>
	ไม่มี	มี	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
1) การลักขโมย	392 (97.0)	12 (3.0)	1 (8.3)	9 (75.0)	2 (16.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.08	0.515	น้อย
2) การทะเลาะวิวาทของ คนในชุมชน	395 (97.8)	9 (2.2)	5 (55.6)	4 (44.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.44	0.527	น้อยที่สุด
3) ยาเสพติด	249 (61.6)	155 (38.4)	36 (23.2)	74 (47.7)	39 (25.2)	6 (3.9)	0 (0.0)	2.10	0.796	น้อย
4) ความยากจน	401 (99.3)	3 (0.7)	0 (0.0)	2 (66.7)	1 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.33	0.577	น้อย
5) การว่างงาน	387 (95.8)	17 (4.2)	0 (0.0)	12 (70.6)	5 (29.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.29	0.470	น้อย
6) อาชญากรรม	404 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
7) ราคาผลผลิตตกต่ำ	400 (99.0)	4 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (50.0)	2 (50.0)	0 (0.0)	3.50	0.577	ปานกลาง
8) ประชากรแฝง	191 (47.3)	213 (52.7)	9 (4.2)	39 (18.3)	26 (12.2)	53 (24.9)	86 (40.4)	3.79	1.265	มาก

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด 404 ตัวอย่าง

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย เป็นค่าที่ได้จากการรวมกันของข้อมูลทุกตัวในชุดข้อมูลนั้น หาด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (วรรณ แกมแกด, 2551)

<sup>3/</sup> S.D. เป็นค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สำหรับหาความแตกต่างโดยเฉลี่ยของระดับผลกระทบจากค่าที่ถึงกลางของข้อมูลหรือความแตกต่างของระดับผลกระทบโดยเฉลี่ย

<sup>4/</sup> วิเคราะห์ระดับของผลกระทบที่ได้รับจากค่าเฉลี่ยโดยใช้แนวคิดของ Likert (อ้างอิงจากบุญธรรม กิจปริดาภิสิทธิ์, 2553) ดังนี้

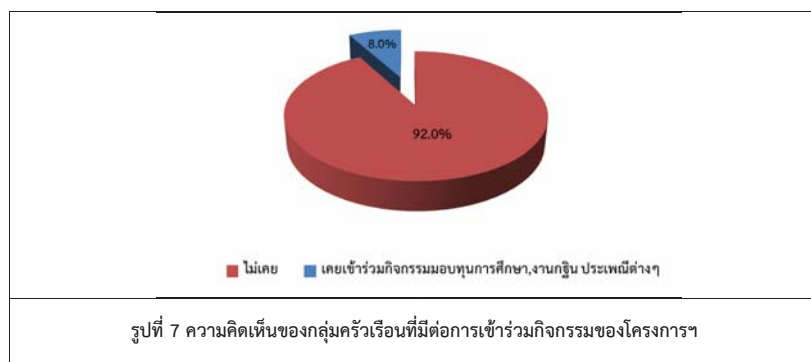
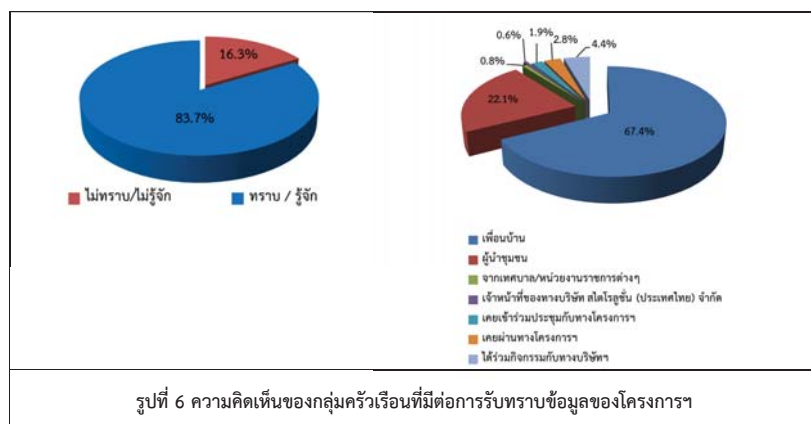
ค่าคะแนน 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
ค่าคะแนน 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าคะแนน 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าคะแนน 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าคะแนน 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

ที่มา : บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

เมื่อสอบถามถึงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 365 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 90.3) เห็นว่าคนในชุมชนมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน รองลงมาจำนวน 36 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 9.0) เห็นว่าต่างคนต่างอยู่ไม่ยุ่งเกี่ยวกัน และจำนวน 3 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 0.7) ให้ความร่วมมือกับชุมชนเป็นอย่างดี ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเห็นว่าภาพรวมภายในชุมชนเป็นชุมชนที่น่าอยู่ดี

#### ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการผลิต ABS/SAN

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จำนวน 338 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 83.7) ระบุว่าทราบและรู้จักโครงการฯ ซึ่งแหล่งข้อมูลที่ได้รับทราบเกี่ยวกับโครงการฯ ส่วนใหญ่ทราบจากเพื่อนบ้านมากที่สุด (ร้อยละ 67.4) รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน (ร้อยละ 22.1) และมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 66 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 16.3) ที่ระบุว่าไม่ทราบและไม่รู้จักโครงการฯ มาก่อนรายละเอียดดังรูปที่ 6 โดยช่วงที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักโครงการฯ จำนวน 311 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 92.0) ระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมทำกิจกรรมกับทางโครงการฯ รองลงมาจำนวน 27 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 8.0) ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรมมอบทุนการศึกษา, งานกฐิน, ประเพณีต่างๆ รายละเอียดดังรูปที่ 7



#### ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการผลิต ABS/SAN

จากการสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย จากการดำเนินงานในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ของโครงการฯ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด รายละเอียดดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ความเห็นของครัวเรือนต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินงานของโครงการฯ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการฯ	ผลกระทบ (ร้อยละ)		ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	ค่า S.D. <sup>3/</sup>	แปลค่า <sup>4/</sup>
	ไม่มี	มี	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. ส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน	338 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
2. ส่งผลกระทบด้านเสียงดังจากการดำเนินการของโครงการฯ	338 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
3. ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการฯ	338 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
4. ได้รับผลกระทบจากของเสียจากกิจกรรมของโครงการฯ	338 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
5. ได้รับผลกระทบจากเขม่า/ควันจากกิจกรรมของโครงการฯ	338 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
6. ทำให้สารเคมีรั่วไหลออกสู่ชุมชน	338 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี

ตารางที่ 10 ความเห็นของครัวเรือนต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย  
จากการดำเนินงานของโครงการฯ (ต่อ)

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการฯ	ผลกระทบ (ร้อยละ)		ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	ค่า S.D. <sup>3/</sup>	แปลค่า <sup>4/</sup>
	ไม่มี	มี	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
ด้านสุขภาพอนามัย										
7. ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ	338 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
8. ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน	338 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
9. ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่นเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการฯ	338 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
10. เกิดความเครียด วิตกกังวล จากการดำเนินโครงการฯ	338 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ทราบ/รู้จักโครงการทั้งหมด 338 ตัวอย่าง

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย เป็นค่าที่ได้จากการรวมกันของข้อมูลทุกตัวในชุดข้อมูลนั้น หาคด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (วรรณิ แกมเกศ, 2551)

<sup>3/</sup> SD. เป็นค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สำหรับหาค่าความแตกต่างโดยเฉลี่ยของระดับผลกระทบจากค่ากึ่งกลางของข้อมูลหรือความแตกต่างของระดับผลกระทบโดยเฉลี่ย

<sup>4/</sup> วิเคราะห์ระดับของผลกระทบที่ได้รับจากค่าเฉลี่ยโดยใช้แนวคิดของ Likert (อ้างอิงจากบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) ดังนี้

ค่าคะแนน 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
ค่าคะแนน 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าคะแนน 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าคะแนน 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าคะแนน 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

ที่มา : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

ส่วนผลดีด้านเศรษฐกิจและสังคม จากการดำเนินงานโครงการฯ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า  
ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้นมากที่สุด ซึ่งระดับของผลดี ที่ได้รับอยู่ในระดับ  
ปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ = 2.82, S.D.= 0.571) รายละเอียดดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ความเห็นของครัวเรือนต่อผลดีด้านเศรษฐกิจ – สังคม จากการดำเนินงานของโครงการฯ

ผลดีจากการดำเนินโครงการฯ	ผลประโยชน์ (จำนวนตัวอย่าง/ ร้อยละ)		ระดับผลประโยชน์ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	ค่า S.D. <sup>3/</sup>	แปลค่า <sup>4/</sup>
	ไม่มี	มี	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
ด้านเศรษฐกิจ - สังคม										
1. มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น	70 (20.7)	268 (79.3)	4 (1.5)	48 (17.9)	197 (73.5)	19 (7.1)	0 (0.0)	2.86	0.540	ปานกลาง
2. นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	59 (17.5)	279 (82.5)	4 (1.4)	44 (15.8)	200 (71.7)	31 (11.1)	0 (0.0)	2.92	0.567	ปานกลาง
3. ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีงานทำมากขึ้นจากการรับจ้างในโครงการฯ	45 (13.3)	293 (86.7)	1 (0.3)	52 (17.7)	199 (68.0)	39 (13.3)	2 (0.7)	2.96	0.593	ปานกลาง
4. ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น	44 (13.0)	294 (87.0)	1 (0.3)	76 (25.9)	192 (65.3)	25 (8.5)	0 (0.0)	2.82	0.571	ปานกลาง
5. เศรษฐกิจโดยรวมของตำบล อำเภอดีขึ้น	47 (13.9)	291 (86.1)	1 (0.3)	62 (21.3)	199 (68.4)	29 (10.0)	0 (0.0)	2.88	0.560	ปานกลาง

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ทราบ/รู้จักโครงการทั้งหมด 338 ตัวอย่าง

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย เป็นค่าที่ได้จากการรวมกันของข้อมูลทุกตัวในชุดข้อมูลนั้น หาคด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (วรรณิ แกมเกศ, 2551)

<sup>3/</sup> SD. เป็นค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สำหรับหาค่าความแตกต่างโดยเฉลี่ยของระดับผลกระทบจากค่ากึ่งกลางของข้อมูลหรือความแตกต่างของระดับผลกระทบโดยเฉลี่ย

<sup>4/</sup> วิเคราะห์ระดับของผลกระทบที่ได้รับจากค่าเฉลี่ยโดยใช้แนวคิดของ Likert (อ้างอิงจากบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) ดังนี้

ค่าคะแนน 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
ค่าคะแนน 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าคะแนน 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าคะแนน 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าคะแนน 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

ที่มา : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

สำหรับความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ  
ของโครงการฯ ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 196 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 58.0) ระบุว่ามีความเชื่อมั่น  
พอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) รองลงมาจำนวน 65 ตัวอย่าง คิดเป็น  
(ร้อยละ 19.2) ระบุว่าไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ ส่วนที่เหลือจำนวน 64 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 19.0) ระบุว่าเชื่อมั่น  
สูง และจำนวน 13 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 3.8) ระบุว่าไม่มีความเชื่อมั่น (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุม  
ได้) อย่างไรก็ตามผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จำนวน 164 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 48.5) เห็นด้วยเกี่ยวกับการ  
ดำเนินการในภาพรวมของโครงการฯ โดยให้เหตุผล เช่น สร้างอาชีพให้ชุมชนส่งผลให้ และชุมชนเจริญขึ้น/  
เศรษฐกิจดีขึ้น เป็นต้น รองลงมาจำนวน 122 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 36.1) ไม่แน่ใจ และจำนวน 52 ตัวอย่าง  
คิดเป็น (ร้อยละ 15.4) ไม่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นนี้

โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการในระดับปานกลาง  
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 3.04, S.D. = 0.533) ซึ่งรายละเอียดความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการฯ ในด้านต่างๆ  
ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ความเห็นของครัวเรือนต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการฯ

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	ค่า S.D. <sup>3/</sup>	แปลค่า <sup>4/</sup>
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
1) ด้านความปลอดภัยใน กระบวนการผลิต	13 (3.8)	13 (3.8)	285 (84.3)	26 (7.7)	1 (0.4)	2.97	0.530	ปานกลาง
2) ด้านสังคม	13 (3.8)	12 (3.6)	287 (84.9)	26 (7.7)	0 (0.0)	2.96	0.516	ปานกลาง
3) ด้านสิ่งแวดล้อม	15 (4.4)	17 (5.0)	279 (82.5)	26 (7.7)	1 (0.4)	2.94	0.561	ปานกลาง
4) ด้านกิจกรรมชุมชน สัมพันธ์/การมีส่วนร่วม/ กิจกรรมเพื่อสังคม (CSR)	13 (3.8)	33 (9.8)	269 (79.6)	23 (6.8)	0 (0.0)	2.89	0.556	ปานกลาง
5) ด้านการดูแลสุขภาพของ ประชาชน	14 (4.1)	39 (11.5)	225 (75.4)	30 (9.0)	0 (0.0)	2.89	0.599	ปานกลาง
6) ด้านการเปิดเผยข้อมูล ข่าวสารให้ชุมชนได้รับ ทราบ	16 (4.7)	22 (6.5)	273 (80.8)	27 (8.0)	0 (0.0)	2.92	0.574	ปานกลาง

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ทราบ/รู้จักโครงการทั้งหมด 388 ตัวอย่าง

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย เป็นค่าที่ได้จากการรวมกันของข้อมูลทุกตัวในชุดข้อมูลนั้น หาคด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (วรรณิ แกมเทศ, 2551)

<sup>3/</sup> SD. เป็นค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สำหรับหาค่าความแตกต่างโดยเฉลี่ยของระดับผลกระทบจากค่ากึ่งกลางของข้อมูลหรือความแตกต่างของระดับผลกระทบโดยเฉลี่ย

<sup>4/</sup> วิเคราะห์ระดับของผลกระทบที่ได้รับจากค่าเฉลี่ยโดยใช้แนวคิดของ Likert (อ้างอิงจากบุญธรรม กิจปิตาบริสุทธิ์, 2553) ดังนี้

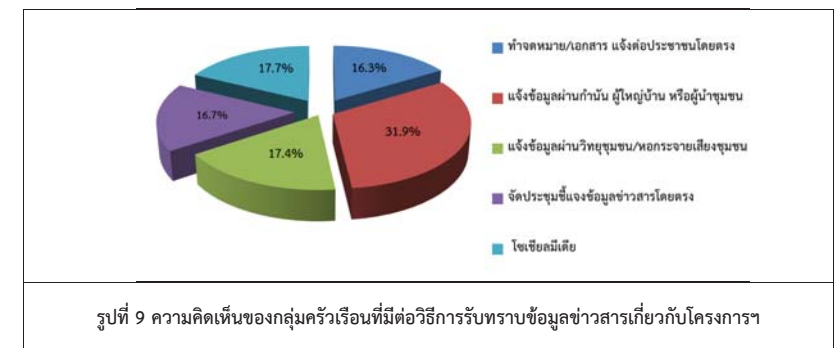
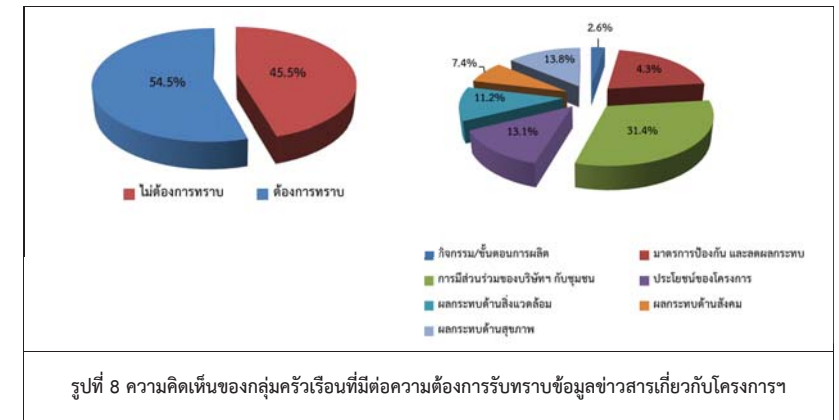
ค่าคะแนน 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
ค่าคะแนน 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าคะแนน 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าคะแนน 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าคะแนน 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

ที่มา : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

## ส่วนที่ 7 การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 220 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 54.5) ต้องการรับทราบข้อมูลหรือข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ โดยต้องการทราบข้อมูลการมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชนมากที่สุด (ร้อยละ 31.4) ส่วนที่เหลือจำนวน 184 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 45.5) ไม่ต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติม รายละเอียดดังรูปที่ 8

สำหรับรูปแบบประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่ามีความเหมาะสมและครอบคลุมกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด ได้แก่ แจ้งข้อมูลผ่านก้านัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน (ร้อยละ 31.9) แจ้งข้อมูลผ่านโซเชียลมีเดีย (ร้อยละ 17.7) แจ้งข้อมูลผ่านวิทยุชุมชน/หอกระจายเสียงชุมชน (ร้อยละ 17.4) จัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง (ร้อยละ 16.7) และทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง (ร้อยละ 16.3) ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 9



### 5.3 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มหน่วยงานราชการ โรงเรียน และวัด

ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของหน่วยงานราชการ โรงเรียน และวัด ที่อยู่โดยรอบโครงการ ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการฯ ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการ โรงเรียน และวัด ทั้งหมด 20 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 13) ตารางแสดงผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มหน่วยงานราชการ โรงเรียน และวัด โดยรายละเอียดนำเสนอไว้ในภาคผนวกที่ 8 และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

ตารางที่ 13' แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มหน่วยงานราชการ โรงเรียน และวัด

ลำดับ	หน่วยงาน	จำนวนตัวอย่าง
1	ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสภณ	1
2	ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน	1
3	ศูนย์บริการสาธารณสุขโคตหิน	1
4	ศูนย์บริการสาธารณสุขเกาะกก	1
5	โรงเรียนบ้านหนองแพ	1
6	โรงเรียนวัดตากวน	1
7	โรงเรียนวัดตากวน (สามัคคีวิทยาการ)	
8	โรงเรียนมาบตาพุด(โสภณราษฎร์บูรณะ)	1
9	โรงเรียนวุฒินันท์	1
10	โรงเรียนโนนหินมิตรภาพที่ 42	1
11	โรงเรียนศิริพระยอง	1
12	โรงเรียนวัดกรอกยายชา	1
13	โรงเรียนมาบตาพุดพันพิทยาคาร	1
14	วัดโสภณวนาราม	1
15	วัดหนองแพทักษิณาราม	1
16	วัดตากวนคงคาราม	1
17	วัดมาบตาพุด	1
18	วัดโคตหิน	1
19	วัดกรอกยายชา	1
20	มัสยิดญามีอุลุมบาดาตี	1
รวม		20

ที่มา : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 11 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 55.0) เป็นเพศชาย และจำนวน 9 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 45.0) เพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 45 ปี ส่วนใหญ่จำนวน 12 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 60.0) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด รองลงมาจำนวน 3 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 15.0) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า จำนวน 2 ตัวอย่างสำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ป.6) และจำนวน 2 ตัวอย่างสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) คิดเป็น (ร้อยละ 10.0) สัดส่วนเท่ากัน ส่วนที่เหลือจำนวน 1 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 5.0) สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 11 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 55.0) มีสถานภาพแต่งงาน/อยู่ด้วยกัน และจำนวน 9 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 45.0) มีสถานภาพโสด โดยจำนวน 18 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 94.7) นับถือศาสนาพุทธ และจำนวน 1 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 5.3) นับถือศาสนาอิสลาม

ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 9 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 45.0) ดำรงตำแหน่งเป็นครูมากที่สุด โดยระบุตำแหน่งตำแหน่งระหว่าง 1-5 ปี

เมื่อสอบถามถึงภูมิลำเนาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จำนวน 12 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 60.0) ระบุว่าเป็นคนในพื้นที่ตั้งแต่เกิด ส่วนที่เหลือจำนวน 8 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 40.0) ระบุว่าย้ายมาจากที่อื่น โดยย้ายมาจากภาคกลางตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด ซึ่งย้ายเข้ามาอยู่อาศัยระหว่าง 6-10 ปี และระหว่าง 11-15 ปี (ร้อยละ 50.0) สัดส่วนเท่ากัน

### ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน

จากการสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 11 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 55.0) เห็นว่าคนในชุมชนประกอบอาชีพพนักงานบริษัท หรือลูกจ้าง รองลงมาจำนวน 6 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 30.0) เห็นว่าประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และจำนวน 3 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 15.0) เห็นว่าประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ในด้านการประกอบอาชีพเสริมจำนวน 11 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 75.0) เห็นว่าคนในชุมชนไม่มีการประกอบอาชีพเสริม รองลงมาจำนวน 5 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 25.0) เห็นว่ามีการประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และรับจ้างทั่วไปเป็นอาชีพเสริม ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 14 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 70.0) เห็นว่าคนในชุมชนไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ และจำนวน 6 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 30.0) เห็นว่ามีปัญหาเศรษฐกิจไม่ดี โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดให้ความเห็นว่ารากหญ้าคนในชุมชนมีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลาง

### ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย และสาธารณสุขของหน่วยงาน/ชุมชน

จากการสอบถามถึงปัญหาสุขภาพอนามัย และสาธารณสุข ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 8 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 40.0) ระบุว่าไม่มีปัญหาแต่อย่างใด ส่วนที่เหลือผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 7 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 35.0) เห็นว่าในชุมชนมีปัญหาการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ และจำนวน 5 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 25.0) เห็นว่าในชุมชนมีปัญหาการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานควบคู่ความดัน ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 9 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 75.0) ระบุว่าแก้ไขปัญหโดยรับบริการตรวจรักษาที่สถานพยาบาล และจำนวน 3 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 25.0) ระบุว่ามีเจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุขมาดูแล

เมื่อสอบถามถึงปัญหาเกี่ยวกับระบบสาธารณสุขในชุมชนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหาแต่อย่างใด

### ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

#### ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจความคิดเห็นในเรื่องของผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 14 โดย 3 อันดับแรก ปัญหาฝุ่นละออง เป็นผลกระทบที่ได้รับมากที่สุด (ร้อยละ 45.0) โดยได้รับผลกระทบจากการจราจรบนท้องถนน ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 2.78, S.D. = 0.441) ปัญหาควัน/เขม่าและปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ เป็นผลกระทบที่ได้รับรองลงมา (ร้อยละ 40.0) ในสัดส่วนที่เท่ากัน โดยปัญหาควัน/เขม่าได้รับผลกระทบจากการจราจรและนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 2.75, S.D. = 0.463) ปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ ได้รับผลกระทบจากปริมาณรถสัญจรเพิ่มมากขึ้น ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 3.38, S.D. = 0.744) และปัญหากลิ่นเหม็น เป็นผลกระทบที่ได้รับ (ร้อยละ 15.0) โดยได้รับผลกระทบจากนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 3.00, S.D. = 0.000)

### ตารางที่ 14 ความเห็นของกลุ่มหน่วยงานต่อปัญหาล้างแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ประเภทของผลกระทบ	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ ร้อยละ)		ระดับผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	ค่า S.D. <sup>3/</sup>	แปลค่า <sup>4/</sup>
	ไม่มี	มี	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
1) ฝุ่นละออง	11 (55.0)	2 (45.0)	0 (0.0)	2 (22.2)	7 (77.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.78	0.441	ปานกลาง
2) ควัน/เขม่า	12 (60.0)	8 (40.0)	0 (0.0)	2 (25.0)	6 (75.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.75	0.463	ปานกลาง
3) กลิ่นเหม็น	17 (85.0)	3 (15.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	0.000	ปานกลาง
4) เสียงดัง	18 (90.0)	2 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (100.0)	0 (0.0)	4.00	0.000	มาก
5) ชะง่อนชะงอย	20 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
6) น้ำเสีย	18 (90.0)	2 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (50.0)	1 (50.0)	4.50	0.707	มาก
7) การจราจร/อุบัติเหตุ	12 (60.0)	8 (40.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (75.0)	1 (12.5)	1 (12.5)	3.38	0.744	ปานกลาง

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด 20 ตัวอย่าง

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย เป็นค่าที่ได้จากการรวมกันของข้อมูลทุกตัวในชุดข้อมูลนั้น ทารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (วรรณิ แกมเกตุ, 2551)

<sup>3/</sup> SD. เป็นค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สำหรับหาค่าความแตกต่างโดยเฉลี่ยของระดับผลกระทบจากค่าที่กลางของข้อมูลหรือความแตกต่าง ของระดับผลกระทบโดยเฉลี่ย

<sup>4/</sup> วิเคราะห์ระดับของผลกระทบที่ได้รับจากค่าเฉลี่ยใช้แนวคิดของ Likert (อ้างอิงจากบุญธรรม กิจจิรานวิรุทธิ์, 2553) ดังนี้

ค่าคะแนน 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
ค่าคะแนน 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าคะแนน 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าคะแนน 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าคะแนน 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

ที่มา : บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 10 ตัวอย่าง ระบุว่าสภาพแวดล้อมในชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และจำนวน 10 ตัวอย่าง ระบุว่าสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเล็กน้อย คิดเป็น (ร้อยละ 50.0) สัดส่วนเท่ากัน โดยลักษณะของการเปลี่ยนแปลง มีหลายลักษณะ ได้แก่ ชุมชนเจริญขึ้น, สิ่งก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น และประชากรต่างถิ่นย้ายถิ่นฐานเข้ามาอาศัยประกอบอาชีพในชุมชนเพิ่มขึ้น

#### ผลกระทบด้านสังคม

ผลการสำรวจความคิดเห็นในเรื่องของผลกระทบทางด้านสังคมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน ดังแสดงใน **ตารางที่ 15** โดย 3 อันดับแรก**ปัญหาเสพติด** เป็นปัญหาที่ได้รับมากที่สุด (ร้อยละ 40.0) โดยได้รับผลกระทบจากประชาชนบางกลุ่มในชุมชนลักลอบใช้สารเสพติด ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 2.50, S.D. = 0.535) **ปัญหาการลักขโมย** เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมา (ร้อยละ 35.0) โดยได้รับผลกระทบจากประชากรต่างถิ่นและคนในชุมชน ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 3.00, S.D. = 0.000) และ**ปัญหาประชากรแฝง** ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 20.0) โดยได้รับผลกระทบจากแรงงานต่างถิ่นย้ายถิ่นฐานเข้ามาอาศัย/ประกอบอาชีพในชุมชนเพิ่มขึ้น ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 3.00, S.D. = 0.000)

#### ตารางที่ 15 ความเห็นของกลุ่มหน่วยงานต่อปัญหาทางสังคมในบริเวณชุมชน

ประเภทของผลกระทบ	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ ร้อยละ)		ระดับผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	ค่า S.D. <sup>3/</sup>	แปลค่า <sup>4/</sup>
	ไม่มี	มี	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
1) การลักขโมย	13 (65.0)	7 (35.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	0.000	ปานกลาง
2) การทะเลาะวิวาทของ คนในชุมชน	18 (90.0)	2 (10.0)	0 (0.0)	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.00	0.000	น้อย
3) ยาเสพติด	12 (60.0)	8 (40.0)	0 (0.0)	4 (50.0)	4 (50.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.50	0.535	น้อย
4) ความยากจน	20 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
5) การว่างงาน	20 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
6) อาชญากรรม	20 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
7) ราคาผลผลิตตกต่ำ	20 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
8) ประชากรแฝง	16 (80.0)	4 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	0.000	ปานกลาง

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด 20 ตัวอย่าง

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย เป็นค่าที่ได้จากการรวมกันของข้อมูลทุกตัวในชุดข้อมูลนั้น หาค่าด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (รวมนี้ แถมนัด, 2551)

<sup>3/</sup> SD. เป็นค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สำหรับหาค่าความแตกต่างโดยเฉลี่ยของระดับผลกระทบจากค่าถึงกลางของข้อมูลหรือความแตกต่างของระดับผลกระทบโดยเฉลี่ย

<sup>4/</sup> วิเคราะห์ระดับของผลกระทบที่ได้รับจากค่าเฉลี่ยโดยใช้แนวคิดของ Likert (อ้างอิงจากบุญธรรม กิจวิธิตาวิสุทธิ, 2553) ดังนี้

ค่าคะแนน 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
ค่าคะแนน 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าคะแนน 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าคะแนน 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าคะแนน 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

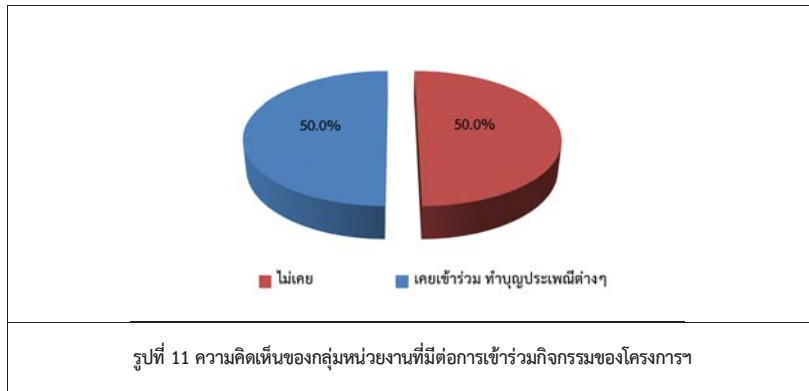
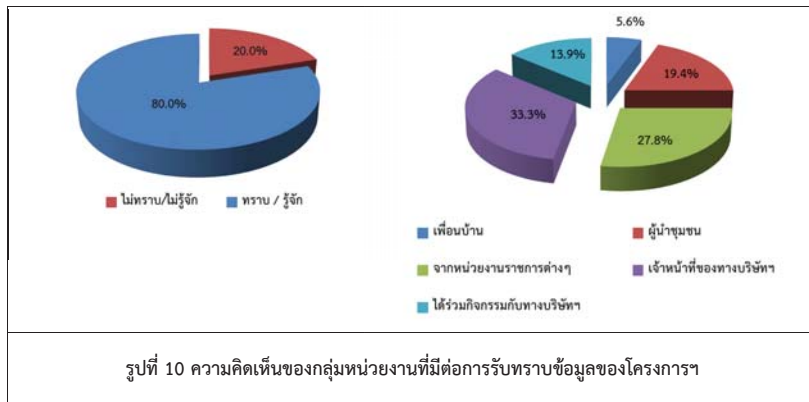
ที่มา : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

เมื่อสอบถามถึงลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเห็นว่าประชาชนให้ความร่วมมือกับชุมชนเป็นอย่างดี รวมทั้งเห็นว่าโดยภาพรวมเป็นชุมชนที่น่าอยู่

#### ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการผลิต ABS/SAN

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จำนวน 16 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 80.0) ระบุว่าทราบหรือรู้จักโครงการฯ ซึ่งแหล่งข้อมูลที่ได้รับทราบเกี่ยวกับโครงการฯ ทราบจากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ มากที่สุด

(ร้อยละ 33.3) และมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 4 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 20.0) ระบุว่าไม่ทราบหรือไม่รู้จักโครงการฯ มาก่อน โดยเบื้องต้นทางที่ปรึกษาได้อธิบายเกี่ยวกับโครงการฯ ให้รับทราบแล้ว รายละเอียดดังรูปที่ 10 จากการสอบถามผู้ตอบแบบสอบถามที่ทราบหรือรู้จักโครงการฯ จำนวน 4 ตัวอย่าง ระบุว่าซึ่งที่ผ่านมามีไม่เคยเข้าร่วมทำกิจกรรมกับโครงการฯ และจำนวน 4 ตัวอย่าง ระบุว่าเคยเข้าร่วมทำบุญประเพณีต่างๆ กับทางโครงการฯ สัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 50.0) รายละเอียดดังรูปที่ 11



#### ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการผลิต ABS/SAN

จากการสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินงานของโครงการในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเห็นว่ามีได้รับผลกระทบแต่อย่างใด รายละเอียดดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ความเห็นของกลุ่มหน่วยงานต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินงานของโครงการฯ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการฯ	ผลกระทบ (ร้อยละ)		ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	ค่า S.D.	แปลค่า
	ไม่มี	มี	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. ส่งผลกระทบต่อชุมชนละอองต่อชุมชน	16 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
2. ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของโครงการฯ	16 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
3. ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการฯ	16 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
4. ได้รับผลกระทบจากกลิ่นเสียจากกิจกรรมของโครงการฯ	16 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
5. ได้รับผลกระทบจากเขม่า/ควันจากกิจกรรมของโครงการฯ	16 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
6. ทำให้สารเคมีรั่วไหลออกสู่ชุมชน	16 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
ด้านสุขภาพอนามัย										
7. ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ	16 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
8. ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน	16 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
9. ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่นเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการฯ	16 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี
10. เกิดความเครียด วิตกกังวลจากการดำเนินโครงการฯ	16 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ทราบ/รู้จักโครงการทั้งหมด 16 ตัวอย่าง

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย เป็นค่าที่ได้จากการรวมกันของข้อมูลทุกตัวในชุดข้อมูลนั้น หาค่าจำนวนข้อมูลทั้งหมด (รวม 16) แล้วหาร (รวม 16) ได้ค่าเฉลี่ย

<sup>3/</sup> SD เป็นค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สำหรับหาค่าความแตกต่างโดยเฉลี่ยของระดับผลกระทบจากค่ากลางของข้อมูลหรือความแตกต่างของระดับผลกระทบโดยเฉลี่ย

<sup>4/</sup> วิเคราะห์ระดับของผลกระทบที่ได้รับจากค่าเฉลี่ยโดยใช้แนวคิดของ Likert (อ้างอิงจากบุญธรรม กิจบริดาภิธู, 2553) ดังนี้

ค่าคะแนน 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
ค่าคะแนน 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าคะแนน 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าคะแนน 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าคะแนน 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

ที่มา : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

ส่วนผลดีด้านเศรษฐกิจและสังคม จากการดำเนินงานโครงการฯ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่า  
ทำให้เศรษฐกิจโดยรวมของตำบล อำเภอดีขึ้นมากที่สุด (ร้อยละ 93.8) โดยระบุว่าได้รับผลดีในระดับปานกลาง  
( $\bar{X}$ = 3.00, S.D.= 0.000) รายละเอียดดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ความเห็นของกลุ่มหน่วยงานต่อผลดีด้านเศรษฐกิจ – สังคม จากการดำเนินงานของโครงการฯ

ผลดีจากการดำเนินโครงการฯ	ผลประโยชน์ (จำนวนตัวอย่าง/ ร้อยละ)		ระดับผลประโยชน์ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	ค่า S.D. <sup>3/</sup>	แปลค่า <sup>4/</sup>
	ไม่มี	มี	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
ด้านเศรษฐกิจ - สังคม										
1. มีการพัฒนาระบบ สาธารณูปโภคของ ชุมชนดีขึ้น	10 (62.5)	6 (37.5)	0 (0.0)	1 (16.7)	5 (83.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.83	0.408	ปานกลาง
2. นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	3 (18.7)	13 (81.3)	0 (0.0)	3 (23.1)	10 (76.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.77	0.439	ปานกลาง
3. ทำให้ประชาชนในพื้นที่มี งานทำมากขึ้นจากการ รับจ้างในโครงการฯ	4 (25.0)	12 (75.0)	0 (0.0)	5 (41.7)	7 (58.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.58	0.515	ปานกลาง
4. ทำให้การค้าขายของ ร้านค้าปลีกและธุรกิจ บริการต่างๆ ดีขึ้น	4 (25.0)	12 (75.0)	0 (0.0)	2 (16.7)	10 (83.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	2.83	0.389	ปานกลาง
5. เศรษฐกิจโดยรวมของ ตำบล อำเภอดีขึ้น	1 (6.2)	15 (93.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	0.000	ปานกลาง

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ทราบ/รู้จักโครงการทั้งหมด 16 ตัวอย่าง  
<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย เป็นค่าที่ได้จากการรวมกันของข้อมูลทุกตัวในชุดข้อมูลนั้น หาคด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (วรรณิ แกมเกตุ, 2551)  
<sup>3/</sup> SD. เป็นค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สำหรับหาค่าความแตกต่างโดยเฉลี่ยของระดับผลกระทบจากค่าที่กลางของข้อมูลหรือความ  
แตกต่าง  
ของระดับผลกระทบโดยเฉลี่ย  
<sup>4/</sup> วิเคราะห์ระดับของผลกระทบที่ได้รับจากค่าเฉลี่ยโดยใช้แนวคิดของ Likert (อ้างอิงจากบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) ดังนี้  
ค่าคะแนน 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด  
ค่าคะแนน 1.51-2.50 หมายถึง ระดับน้อย  
ค่าคะแนน 2.51-3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง  
ค่าคะแนน 3.51-4.50 หมายถึง ระดับมาก  
ค่าคะแนน 4.51-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ที่มา : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

สำหรับความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ  
ของโครงการฯ ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 11 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 68.8) ระบุว่ามีความเชื่อมั่นพอสมควร  
(หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ส่วนที่เหลือจำนวน 5 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 31.2) ระบุว่า  
เชื่อมั่นสูง โดยผู้ตอบแบบสอบถามผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 14 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 87.5) เห็นด้วย  
เกี่ยวกับการดำเนินการในภาพรวมของโครงการฯ โดยให้เหตุผลว่าทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น และโครงการฯ  
ไม่เคยเกิดเหตุหรือผลกระทบใดๆ ต่อชุมชน รองลงมาจำนวน 2 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 12.5) ไม่แสดงความ  
คิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นนี้

โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการในระดับปานกลาง  
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ = 3.38, S.D.= 0.500) ซึ่งรายละเอียดความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการฯ ในด้านต่างๆ  
ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ความเห็นของกลุ่มหน่วยงานต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการฯ

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	ค่า S.D.	แปลค่า
	น้อยที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด			
1) ด้านความปลอดภัยใน กระบวนการผลิต	0 (0.0)	0 (0.0)	16 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	0.000	ปานกลาง
2) ด้านสังคม	0 (0.0)	0 (0.0)	14 (87.5)	2 (12.5)	0 (0.0)	3.13	0.342	ปานกลาง
3) ด้านสิ่งแวดล้อม	0 (0.0)	0 (0.0)	14 (87.5)	2 (12.5)	0 (0.0)	3.13	0.342	ปานกลาง
4) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การ มีส่วนร่วม/กิจกรรมเพื่อสังคม (CSR)	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (68.8)	5 (31.2)	0 (0.0)	3.31	0.479	ปานกลาง
5) ด้านการดูแลสุขภาพของ ประชาชน	0 (0.0)	0 (0.0)	16 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	0.000	ปานกลาง
6) ด้านการเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร ให้ชุมชนได้รับทราบ	0 (0.0)	0 (0.0)	12 (75.0)	4 (25.0)	0 (0.0)	3.25	0.447	ปานกลาง

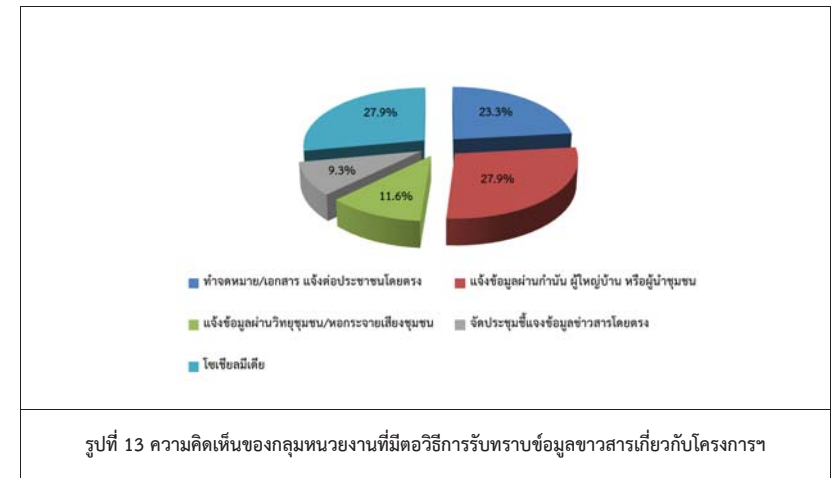
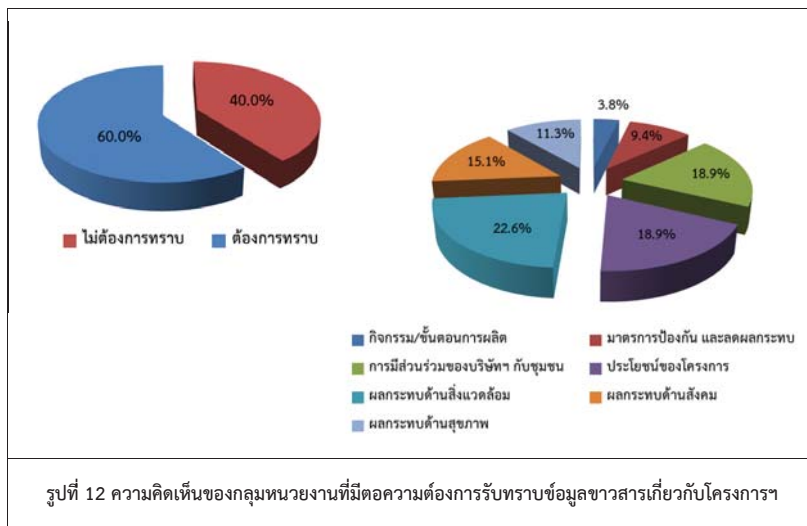
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ทราบ/รู้จักโครงการทั้งหมด 16 ตัวอย่าง  
<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย เป็นค่าที่ได้จากการรวมกันของข้อมูลทุกตัวในชุดข้อมูลนั้น หาคด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (วรรณิ แกมเกตุ, 2551)  
<sup>3/</sup> SD. เป็นค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สำหรับหาค่าความแตกต่างโดยเฉลี่ยของระดับผลกระทบจากค่าที่กลางของข้อมูลหรือความ  
แตกต่าง  
ของระดับผลกระทบโดยเฉลี่ย  
<sup>4/</sup> วิเคราะห์ระดับของผลกระทบที่ได้รับจากค่าเฉลี่ยโดยใช้แนวคิดของ Likert (อ้างอิงจากบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2553) ดังนี้  
ค่าคะแนน 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด  
ค่าคะแนน 1.51-2.50 หมายถึง ระดับน้อย  
ค่าคะแนน 2.51-3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง  
ค่าคะแนน 3.51-4.50 หมายถึง ระดับมาก  
ค่าคะแนน 4.51-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ที่มา : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

### ส่วนที่ 7 การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

จากการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการฯ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 12 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 60.0) ต้องการรับทราบข้อมูลหรือข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ โดยต้องการทราบข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมมากที่สุด (ร้อยละ 22.6) และผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนจำนวน 8 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 40.0) ระบุว่าไม่ต้องการรับทราบข้อมูลหรือข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 12

สำหรับรูปแบบประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามีความเหมาะสมและครอบคลุมกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด ได้แก่ แจ้งข้อมูลผ่านก้านั้น ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน และแจ้งผ่านโซเชียลมีเดีย (ร้อยละ 27.9) สดส่วนเท่ากัน ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง (ร้อยละ 23.3) แจ้งผ่านวิทยุชุมชน/หอกระจายเสียงชุมชน (ร้อยละ 11.6) และจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง (ร้อยละ 9.3) โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 13



สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการผลิต ABS/SAN สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- ต้องการให้โครงการฯ สนับสนุนและร่วมกิจกรรมกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ
- ต้องการให้ทางโครงการฯ สนับสนุนอุปกรณ์การศึกษาให้กับโรงเรียน
- ต้องการให้โครงการฯ จัดกิจกรรมส่งเสริมด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชน

#### 5.4 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ รวมจำนวน 3 ตัวอย่าง คือ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ รายละเอียดการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ แสดงดังภาคผนวกที่ 9 และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

##### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 64 ปี สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) มีสถานภาพแต่งงานหรืออยู่ด้วยกัน และนับถือศาสนาพุทธ

ผู้ตอบแบบสอบถามดำรงตำแหน่งเป็นกรรมการชุมชนและ เป็นประธานชุมชนโดยดำรงตำแหน่งระหว่าง 11 - 15 ปี ไม่มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด

##### ส่วนที่ 2 ข้อมูลเศรษฐกิจ และสังคม

จากการสอบถามเกี่ยวกับลักษณะทางสังคมของชุมชน พบว่าชุมชนมีระยะเวลาการก่อตั้งเฉลี่ย 25 ปี โดยผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าผู้ที่อยู่อาศัยในชุมชนเป็นคนพื้นที่ ซึ่งทั้งหมดเห็นว่าชุมชนมีลักษณะเป็นชุมชนกึ่งเมือง โดยเห็นว่าลักษณะบ้านเรือนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นบ้านจัดสรร

เมื่อสอบถามถึงการนับถือศาสนาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าคนในชุมชนนับถือศาสนาพุทธ โดยเห็นว่าคนในชุมชนมีความรัก สามัคคี ช่วยเหลือเกื้อกูลกันเป็นอย่างดี

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าคนในชุมชนมีงานทำ และมีรายได้ โดยเห็นว่าประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงแรม และมีการประกอบอาชีพเสริมคือค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวและรับจ้างทั่วไป ซึ่งไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพแต่อย่างใด

และเมื่อสอบถามถึงรายได้ของครัวเรือนในชุมชนผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าครัวเรือนในชุมชนมีรายได้เฉลี่ย 35,000 บาทต่อเดือน โดยทั้งหมดเห็นว่าประชาชนในชุมชนมีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลาง

##### ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุข และบริการสาธารณสุข

จากการสอบถามผู้ตอบแบบสอบถามด้านสุขภาพอนามัย และสาธารณสุขระบุว่ามีปัญหาป่วยด้วยโรคไข้หวัด โดยระบุว่ามีการแก้ไข้ปัญหาโดยไปพบแพทย์เพื่อตรวจรักษาที่สถานพยาบาลใกล้บ้าน โดยไม่มีปัญหาด้านสาธารณสุขพื้นฐานในชุมชนแต่อย่างใด

#### ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสังคมทั่วไปในปัจจุบันของชุมชน

ความคิดเห็นในเรื่องของผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีปัญหาฝุ่นละออง, ปัญหาควัน/เขม่า และการจราจร/อุบัติเหตุมากที่สุดส่วนเท่ากัน โดยปัญหาฝุ่นละอองและปัญหาควัน/เขม่า ได้รับผลกระทบจากการจราจรบนท้องถนน ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ = 3.00, S.D.= 0.000) ปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ ได้รับผลกระทบจากข้อรถประมาท ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ = 2.67, S.D.= 0.577)

จากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 2 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 66.7) ระบุว่าสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเล็กน้อย โดยมีสิ่งปลูกสร้าง เช่น บ้านจัดสรร, ห้องเช่า และอาคารพาณิชย์เพิ่มมากขึ้น รองลงมาจำนวน 1 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 33.3) ระบุว่าสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ความคิดเห็นในเรื่องผลกระทบทางด้านสังคมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบันผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า มีปัญหาการลักขโมย, ปัญหายาเสพติด และปัญหาประชากรแฝงมากที่สุดส่วนเท่ากัน โดยปัญหาการลักขโมยได้รับผลกระทบจากคนต่างถิ่น/ประชากรแฝงเข้ามาอาศัยในชุมชน ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ = 2.67, S.D.= 0.577) ปัญหายาเสพติดได้รับผลกระทบจากวัยรุ่นในชุมชน ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ = 3.33, S.D.= 0.577) และปัญหาประชากรแฝงได้รับผลกระทบจากแรงงานต่างถิ่นย้ายถิ่นฐานเข้ามาพักอาศัย/ประกอบอาชีพในชุมชนเพิ่มขึ้น ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ = 3.00, S.D.= 0.000)

เมื่อสอบถามถึงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในหมู่บ้านหรือในชุมชน ทั้งหมดเห็นว่ามีความสัมพันธ์ดีระหว่างเพื่อนบ้านและให้ความเห็นว่าการพหุรวมภายในชุมชนเป็นชุมชนที่น่าอยู่

#### ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการผลิต ABS/SAN

จากการสอบถามทั้งหมดทราบและรู้จักโครงการฯ ซึ่งแหล่งข้อมูลที่ได้รับทราบเกี่ยวกับโครงการฯ พบว่าทราบจากผู้นำชุมชน, จากหน่วยงานราชการต่างๆ และจากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ มากที่สุด โดยช่วงที่ผ่านมาทั้งหมดระบุว่าเคยเข้าร่วมทำกิจกรรมกับทางโครงการฯ โดยเคยเข้าร่วมกิจกรรมบุญประเพณีและกิจกรรมสำคัญต่างๆ

#### ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการผลิต ABS/SAN

จากการสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย จากการดำเนินงานในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด

ส่วนผลดีด้านเศรษฐกิจ สังคม จากการดำเนินงานโครงการผลิต ABS/SAN ของบริษัท อินนิออส สไตรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งหมดเห็นว่าได้รับผลดีในทุกๆ ด้าน

ตารางที่ 19 ความเห็นของจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการฯ

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	ค่า S.D.	แปลค่า
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
1) ด้านความปลอดภัยใน กระบวนการผลิต	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	0.000	ปานกลาง
2) ด้านสังคม	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	0.000	ปานกลาง
3) ด้านสิ่งแวดล้อม	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	0.000	ปานกลาง
4) ด้านกิจกรรมชุมชน สัมพันธ์/การมีส่วนร่วม/ กิจกรรมเพื่อสังคม (CSR)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (66.7)	1 (33.3)	0 (0.0)	3.33	0.577	ปานกลาง
5) ด้านการดูแลสุขภาพของ ประชาชน	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	0.000	ปานกลาง
6) ด้านการเปิดเผยข้อมูล ข่าวสารให้ชุมชนได้รับ ทราบ	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	0.000	ปานกลาง

อวสิ่วอว (ประจวบคีรีขันธ์) จำกัด ๓๕๕๓

51

สำหรับรูปแบบประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ผู้ตอบสอบถามเห็นว่ามีความเหมาะสมและครอบคลุมกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด ได้แก่ แจ้งข้อมูลผ่านกันนัง ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน แจ้งข้อมูลผ่านโซเชียลมีเดียและแจ้งข้อมูลผ่านวิทยุชุมชน/หอกระจายเสียงชุมชน โดยผู้ตอบสอบถามไม่มีข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการฯ

### 5.5 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ รวมจำนวน 5 ตัวอย่าง รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 20 รายละเอียดการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ แสดงดังภาคผนวกที่ 10 และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

ตารางที่ 20 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มสถานประกอบการ

ลำดับ	สถานประกอบการ	จำนวน
1	บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด	1
2	บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด	1
3	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	1
4	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด และ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ส จำกัด	1
5	บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด	1
รวม		5

ที่มา : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 3 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 60.0) เป็นเพศหญิง และจำนวน 2 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 40.0) เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 38 ปี จำนวน 3 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 60.0) ดำรงตำแหน่งเป็นวิศวกรสิ่งแวดล้อม/วิศวกรสิ่งแวดล้อมอาวุโส รองลงมาจำนวน 2 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 40.0) เป็นเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัย/เจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยอาวุโส โดยจำนวน 2 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 40.0) ระบุว่า ดำรงตำแหน่งระหว่าง 6-10 ปี รองลงมาจำนวน 1 ตัวอย่าง ดำรงตำแหน่งจำนวน 2 ตัวอย่าง, จำนวน 1 ตัวอย่าง ระหว่าง 16 - 20 ปี และจำนวน 1 ตัวอย่าง มากกว่า 20 ปีขึ้นไป ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 20.0)

#### ส่วนที่ 2 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ

จากการสอบถามผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดรู้จักโครงการฯ โดยระบุว่าทราบเนื่องจากบริษัทอยู่ใกล้เคียงกันมากที่สุด (ร้อยละ 33.3) ซึ่งในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าเคยรับทราบข้อมูล/ข่าวสารของทางโครงการฯ โดยระบุว่าทราบจากโซเชียลมีเดีย เช่น กลุ่มไลน์ อีเมล และทราบจากการซ่อมแซมและการหยุดซ่อมบำรุง โดยจำนวน 4 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 80.0) ระบุว่าช่วงที่ผ่านมาไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ ส่วนที่เหลือจำนวน 1 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 20.0) ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการฯ อย่างไรก็ตามผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการฯ รวมทั้งไม่เคยร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการฯ แต่อย่างใด

### ส่วนที่ 3 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการฯ

สำหรับความเชื่อมั่นในมาตรฐานการดำเนินงาน และการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 3 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 60.0) ระบุว่าเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) และจำนวน 2 ตัวอย่าง คิดเป็น (ร้อยละ 40.0) มีความเชื่อมั่นสูง

โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการฯ ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 4.20, S.D. = 0.447) ซึ่งรายละเอียดความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการฯ ในด้านต่างๆ ดังตารางที่ 21 ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการฯ

ตารางที่ 21 ความเห็นของกลุ่มสถานประกอบการต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการฯ

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	ค่า S.D. <sup>3/</sup>	แปลค่า <sup>4/</sup>
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1) ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (80.0)	1 (20.0)	4.20	0.447	มาก
2) ด้านสังคม	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (80.0)	1 (20.0)	4.20	0.447	มาก
3) ด้านสิ่งแวดล้อม	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (80.0)	1 (20.0)	4.20	0.447	มาก
4) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม/กิจกรรมเพื่อสังคม (CSR)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (80.0)	1 (20.0)	4.20	0.447	มาก
5) ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (80.0)	1 (20.0)	4.20	0.447	ปานกลาง
6) ด้านการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารให้ชุมชนได้รับทราบ	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (80.0)	1 (20.0)	4.20	0.447	มาก

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ทราบ/รู้จักโครงการทั้งหมด 5 ตัวอย่าง

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย เป็นค่าที่ได้จากการรวมกันของข้อมูลทุกตัวในชุดข้อมูลนั้น ทหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (รวมนี้ แผนกชุด, 2551)

<sup>3/</sup> SD. เป็นค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สำหรับหาความแตกต่างโดยเฉลี่ยของระดับผลกระทบจากค่าที่ถึงกลางของข้อมูลหรือความแตกต่าง

ของระดับผลกระทบโดยเฉลี่ย

<sup>4/</sup> วิเคราะห์ระดับของผลกระทบที่ได้รับจากค่าเฉลี่ยโดยใช้แนวคิดของ Likert (อ้างอิงจากบุญธรรม กิจรัตนบริสุทธิ์, 2553) ดังนี้

ค่าคะแนน 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
ค่าคะแนน 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าคะแนน 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าคะแนน 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าคะแนน 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

ที่มา : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ตุลาคม 2567

รายงานการกำหนดเกณฑ์และตัวชี้วัดทางสังคม  
ต่อโครงการผลิต ABS/SAN ของบริษัท อินนิออส สไตรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด  
ประจำปี 2567 ระหว่างวันที่ 19 - 21 ตุลาคม 2567

## 1. หลักการและเหตุผล

การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของโครงการผลิต ABS/SAN ของบริษัท อินนิออส สไตรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เป็นส่วนหนึ่งในมาตรการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ซึ่งโครงการฯ จะต้องดำเนินการเป็นประจำทุกปี

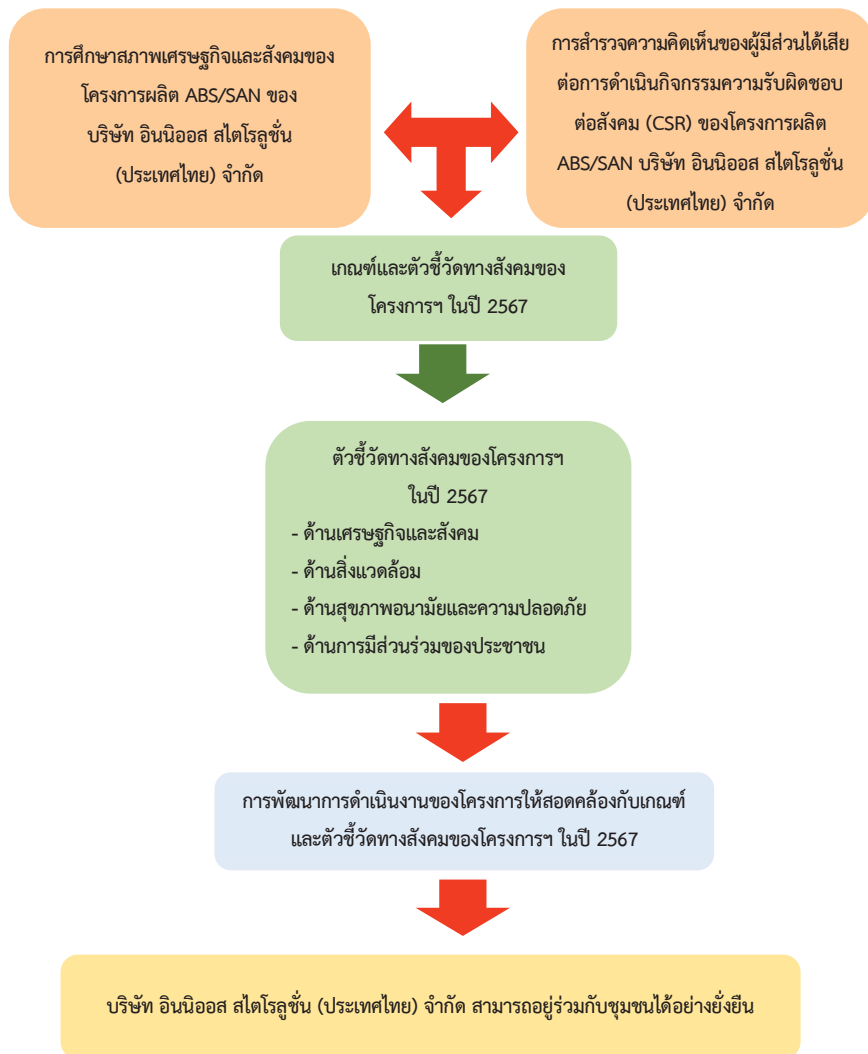
ในการกำหนด เกณฑ์ และตัวชี้วัดทางสังคม เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของโครงการฯ ได้มีการกำหนดเกณฑ์และตัวชี้วัดทางสังคม เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินกิจกรรม ทั้งทางด้าน เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ที่มีต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรอบปีที่ผ่านมา เพื่อผู้ประกอบการหรือเจ้าของโครงการฯ ได้รับทราบข้อมูลที่จะนำไปปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการฯ ให้ตรง กับความต้องการของชุมชนโดยรอบ ทั้งนี้เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างปกติสุขระหว่างสถานประกอบการและชุมชน ใกล้เคียง

## 2. วัตถุประสงค์ของการกำหนดเกณฑ์และตัวชี้วัด

- 1) เพื่อศึกษาข้อมูลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อรับทราบปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบันจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ที่มีต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในชุมชน
- 3) เพื่อรับทราบปัญหาเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ที่มีต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในชุมชน
- 4) เพื่อสำรวจการรับรู้ข่าวสาร ผลกระทบจากระยะดำเนินการ รวมทั้งความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนจากการดำเนินโครงการฯ

## 3. กรอบแนวคิด

การกำหนดเกณฑ์และตัวชี้วัดทางสังคมของโครงการฯ จะเริ่มต้นโดยใช้ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของโครงการในปี 2567 และการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่อการดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของโครงการ พ.ศ. 2566 เป็นพื้นฐาน โดยเลือกประเด็นที่จะนำมากำหนดเป็นเกณฑ์และตัวชี้วัดจากการดำเนินกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อสังคมของโครงการฯ โดยใช้เป็นเกณฑ์เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์จากผล การศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของโครงการในปีถัดไป ดังรูปที่ 14



รูปที่ 14 กรอบแนวคิด

#### 4. ตัวชี้วัด ทางสังคมของโครงการ

การกำหนดตัวชี้วัดทางสังคมของโครงการฯ ในปี 2567 กำหนดขึ้นจากผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี 2567 โดยเลือกประเด็นที่จะนำมากำหนดเป็นเกณฑ์และตัวชี้วัด จากการดำเนินกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อสังคมของโครงการ 4 ประเด็นหลัก และข้อคำถามในแต่ละประเด็น ดังนี้

##### 4.1 ด้านเศรษฐกิจและสังคม

1) รายได้เพียงพอกับรายจ่าย

ตัวชี้วัด คือ สัดส่วนของครัวเรือนที่มีรายได้เพียงพอเปรียบเทียบกับปี 2566 - 2567

2) ปัญหาในการประกอบอาชีพ

ตัวชี้วัด คือ สัดส่วนของครัวเรือนที่มีปัญหาในการประกอบอาชีพเปรียบเทียบกับปี 2566 - 2567

3) คนในชุมชนมีงานทำและมีรายได้

ตัวชี้วัด คือ สัดส่วนคนในชุมชนมีงานทำและมีรายได้เปรียบเทียบกับปี 2566 - 2567

##### 4.2 ด้านสิ่งแวดล้อม

1) มลพิษสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน

ตัวชี้วัด คือ สัดส่วนของมลพิษสิ่งแวดล้อมที่พบมากที่สุดภายในชุมชนเปรียบเทียบกับปี 2566 - 2567

##### 4.3 ด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย

1) ในรอบปีที่ผ่านมามีคนในครอบครัวมีการเจ็บป่วย

ตัวชี้วัด คือ สัดส่วนของครัวเรือนที่มีการเจ็บป่วย เปรียบเทียบกับปี 2566 - 2567

2) การรับทราบข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับโครงการฯ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน

ตัวชี้วัด คือ สัดส่วนการรับทราบข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับโครงการฯ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน เปรียบเทียบกับปี 2566 - 2567

##### 4.4 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) การรับทราบหรือรู้จักโครงการฯ

ตัวชี้วัด คือ ผู้ตอบมีกรับรู้หรือรู้จักโครงการเปรียบเทียบกับปี 2566 - 2567

2) ความเชื่อมั่นในการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

ตัวชี้วัด คือ ผู้ตอบมีความเชื่อมั่นใน เปรียบเทียบกับปี 2566 - 2567

3) รับทราบกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการและการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรม

ตัวชี้วัด คือ สัดส่วนการรับทราบกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการฯ เปรียบเทียบกับปี 2566 - 2567

## 5. เกณฑ์การพิจารณาตัวชี้วัด

เมื่อกำหนดประเด็นและตัวชี้วัดแล้วได้มีการพิจารณาผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การกำหนดเกณฑ์และตัวชี้วัดทางสังคมของโครงการฯ จะเริ่มต้นโดยใช้ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของโครงการในปี 2567 และการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่อการดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของโครงการ พ.ศ. 2566 เป็นปีฐาน ซึ่งได้ดำเนินการพิจารณาตามประเด็นตัวชี้วัดและตามกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของโครงการ ซึ่งในครั้งนี้นำเกณฑ์การพิจารณาตัวชี้วัดจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) โดยระดับของดัชนี (Index) ได้จากสัดส่วนร้อยละของจำนวนครัวเรือนที่ได้จากปัจจัยต่างๆ ข้างต้น โดยดัชนี (Index) จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 100.0 และต่ำสุดเท่ากับ 0.0

- น้อยกว่าร้อยละ 50.0 แสดงว่าตัวชี้วัดอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่ดี
- เท่ากับร้อยละ 50.0 แสดงว่าตัวชี้วัดอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- สูงกว่าร้อยละ 50.0 แสดงว่าตัวชี้วัดอยู่ในเกณฑ์ที่ดี

## 6. ผลการพิจารณาเกณฑ์และตัวชี้วัด

6.1 ผลการพิจารณาเกณฑ์และตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจและสังคม แสดงรายละเอียด ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ผลการพิจารณาเกณฑ์และตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจและสังคม

ด้านเศรษฐกิจและสังคม	เกณฑ์การพิจารณา	ปี 2567
1) รายได้เพียงพอ เหลือเก็บออม	สัดส่วนของครัวเรือนที่มีรายได้เพียงพอปี 2567	กลุ่มตัวอย่างมีรายได้เพียงพอเหลือเก็บออม <b>ร้อยละ 91.1 ซึ่งลดลงจากปี 2566 ที่มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 98.5</b>
2) ปัญหาในการประกอบอาชีพ	สัดส่วนของครัวเรือนที่มีปัญหาในการประกอบอาชีพปี 2567	กลุ่มตัวอย่างไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ <b>ร้อยละ 98.8 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2566 ที่มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 93.8</b>

## 6.2 ผลการพิจารณาเกณฑ์และตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียด ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ผลการพิจารณาเกณฑ์และตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อม

ด้านสิ่งแวดล้อม	เกณฑ์การพิจารณา	ปี 2567
1) มลพิษสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน	สัดส่วนของมลพิษสิ่งแวดล้อมที่พบมากที่สุดภายในชุมชนปี 2567	กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาฝุ่นละอองมากที่สุด <b>ร้อยละ 69.6 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2566 ที่มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 52.3</b>
2) คุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	ผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	ผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมปี 2566 และปี 2567 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน(อ้างอิงจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำปี 2566 - 2567)

## 6.3 ผลการพิจารณาเกณฑ์และตัวชี้วัดด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 ผลการพิจารณาเกณฑ์ด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย

ด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย	เกณฑ์การพิจารณา	ปี 2567
1) ในรอบปีที่ผ่านมามีการเจ็บป่วย	สัดส่วนของครัวเรือนที่มีการเจ็บป่วยปี 2567	สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีการเจ็บป่วย <b>ร้อยละ 60.1 ซึ่งลดลงจากปี 2566 ที่มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 69.9</b>
2) ปัญหาด้านสาธารณสุขในชุมชน	สัดส่วนปัญหาด้านสาธารณสุขในชุมชนปี 2567	สัดส่วนมีปัญหาด้านสาธารณสุขในครัวเรือน <b>ร้อยละ 0.0 ซึ่งลดลงจากปี 2566 ที่มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 1.0</b>

#### 6.4 ผลการพิจารณาเกณฑ์และตัวชี้วัดด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนแสดงรายละเอียด ดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ผลการพิจารณาเกณฑ์ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	เกณฑ์การพิจารณา	ปี 2567
1) การรับทราบหรือรู้จักโครงการฯ	สัดส่วนของครัวเรือนที่มีทราบหรือรู้จักโครงการฯ ปี 2567	สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ทราบหรือรู้จักโครงการฯ <u>ร้อยละ 83.7</u> ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2566 ที่มีสัดส่วนอยู่ที่ <u>ร้อยละ 59.0</u>
2) ความเชื่อมั่นในการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	สัดส่วนของครัวเรือนที่เชื่อมั่นในการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ปี 2567	สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีเชื่อมั่นในการดำเนินงาน <u>ร้อยละ 58.0</u> ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2566 ที่มีสัดส่วนอยู่ที่ <u>ร้อยละ 56.5</u>
3) เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ	สัดส่วนของครัวเรือนที่มีการรับทราบ ปี 2567	สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ <u>ร้อยละ 8.0</u> ซึ่งลดลงจากปี 2566 ที่มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม <u>ร้อยละ 16.3</u>

#### ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมประจำปี 2567

- บริษัทฯ ควรมีการบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน โดยยึดชุมชนเป็นศูนย์กลางของการดำเนินกิจกรรม
- บริษัทฯ ควรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสะท้อนปัญหา ความต้องการและแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นร่วมกัน
- บริษัทฯ ควรมีการคิดนอกกรอบเพื่อสร้างนวัตกรรมที่แตกต่างในการดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่
- บริษัทฯ ควรมีกิจกรรมที่ปรับเปลี่ยนตามการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมโดยคำนึงถึงความต้องการและความคาดหวังของชุมชนและสังคมเป็นหลัก
- งานด้านชุมชนสัมพันธ์เป็นงานที่ค่อนข้างละเอียดอ่อนและมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการอยู่ร่วมกันกับชุมชนอย่างยั่งยืน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการพบปะและเสวนากับชุมชนอย่างต่อเนื่องและใกล้ชิดเพื่อรับทราบความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ รวมทั้งข้อร้องเรียนต่างๆ ที่อาจเกิดจากการดำเนินงานของบริษัทฯ
- เสนอแนะให้ทำการศึกษาวิจัยด้านความพึงพอใจและความคาดหวังกิจกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทฯ เพื่อจะสกัดถึงกิจกรรมที่ชุมชนพึงพอใจและต้องการในปัจจุบัน เพื่อนำไปปรับปรุงด้านการวางกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์และการตลาดด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทฯ