

ภาคผนวกที่ 2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

เอกสารแนบ	2-1	สำเนาหนังสือนำส่งรายงานฯ ฉบับเดือน ก.ค.-ธ.ค. 66
เอกสารแนบ	2-2	สรุปผลการศึกษา HAZOP
เอกสารแนบ	2-3	หนังสือแจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบ	2-4	หนังสือแจ้งหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์
เอกสารแนบ	2-5	ตัวอย่างเอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดจากการประกอบกิจการ
เอกสารแนบ	2-6	ตัวอย่างฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา
เอกสารแนบ	2-7	ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบประสิทธิภาพสารเร่งปฏิกิริยาของ Catalytic Converter
เอกสารแนบ	2-8	หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
เอกสารแนบ	2-9	เอกสารข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory)
เอกสารแนบ	2-10	แบบรายงานผล VOCs Fugitive Emission
เอกสารแนบ	2-11	แผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและซ่อมบำรุงรักษา
เอกสารแนบ	2-12	บันทึกปริมาณการใช้น้ำของโครงการ
เอกสารแนบ	2-13	บันทึกปริมาณน้ำที่หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่
เอกสารแนบ	2-14	ตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยโครงการ
เอกสารแนบ	2-15	แผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)
เอกสารแนบ	2-16	หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วฯ (สก.2)
เอกสารแนบ	2-17	ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Manifest) และเอกสารแสดงการจัดการ (Manifest form)
เอกสารแนบ	2-18	สรุปสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle)
เอกสารแนบ	2-19	เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การจำแนกและจัดการของเสีย
เอกสารแนบ	2-20	เอกสารรับรองมาตรฐานของโรงงาน
เอกสารแนบ	2-21	ใบเสร็จค่าใช้จ่ายการจัดเก็บและขนมูลฝอย
เอกสารแนบ	2-22	ผลการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของซีเมนต์ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง
เอกสารแนบ	2-23	เอกสารรับรองการติดตั้งและติดตามระบบ GPS ของรถขนส่งกากของเสีย
เอกสารแนบ	2-24	คู่มือปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการขนส่ง
เอกสารแนบ	2-25	แบบตรวจประเมินบริษัทที่รับกำจัดของเสีย
เอกสารแนบ	2-26	เอกสารระเบียบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการขนส่งสารเคมี
เอกสารแนบ	2-27	เอกสารสรุปสัดส่วนการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงาน
เอกสารแนบ	2-28	แผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคม
เอกสารแนบ	2-29	ผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคม
เอกสารแนบ	2-30	แผนผังการดำเนินงานเรื่องร้องเรียน และเอกสารตรวจสอบข้อร้องเรียน

ภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

เอกสารแนบ	2-31	แบบสำรวจกลิ่นรบกวนในชุมชน
เอกสารแนบ	2-32	หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบ	2-33	คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เอกสารแนบ	2-34	แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เอกสารแนบ	2-35	หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยฯ (คปอ.)
เอกสารแนบ	2-36	แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
เอกสารแนบ	2-37	แผนผังแสดงบริเวณที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย
เอกสารแนบ	2-38	เอกสารการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
เอกสารแนบ	2-39	แผนปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซ
เอกสารแนบ	2-40	รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
เอกสารแนบ	2-41	หนังสือขึ้นทะเบียนคนงานควบคุมก๊าซ
เอกสารแนบ	2-42	ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานเกี่ยวกับแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
เอกสารแนบ	2-43	สำเนาหนังสือนำส่งแบบรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยง
เอกสารแนบ	2-44	ผลการตรวจสอบการรั่วไหลของสารกัมมันตรังสีบริเวณม่านปิด-เปิด
เอกสารแนบ	2-45	นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบ	2-46	Work Instruction ในการซ่อมบำรุง
เอกสารแนบ	2-47	Work Instruction ก่อนการเริ่มดำเนินการผลิตใหม่
เอกสารแนบ	2-48	ตัวอย่างผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน
เอกสารแนบ	2-49	หนังสือนำส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและข้อมูลสารเคมีให้กับหน่วยงานด้านสาธารณสุข
เอกสารแนบ	2-50	แผนผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ
เอกสารแนบ	2-51	บันทึกการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น
เอกสารแนบ	2-52	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน
เอกสารแนบ	2-53	บันทึกสถิติอุบัติเหตุ
เอกสารแนบ	2-54	ผลการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย
เอกสารแนบ	2-55	เอกสารตรวจสอบการทำงานและความถูกต้องของระบบ CEMs

เอกสารแนบ 2-1

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานฯ ฉบับเดือน ก.ค.-ธ.ค. 66

เลขที่ SH003/2567

26 มกราคม 2567

เรื่อง จัดส่งรายงานตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ 1 CD

บริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด (สาขาที่ 00002) ประเภทกิจการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก Bottle Grade PET Resins ตั้งอยู่เลขที่ 45/9 หมู่ 4 ถนนสาย 36 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง รหัสไปรษณีย์ 21180 โทรศัพท์ (038) 606167-169 , (038) 606369 , 063-4821999, 063-4822999, ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 9-16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดโดย S.P.S.CONSULTING SERVICE.CO.,LTD ตามมาตรฐานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทางบริษัทฯ จึงขอจัดส่งเอกสารรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

เลขที่ SH004/2567

26 มกราคม 2567

เรื่อง จัดส่งรายงานตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 ฉบับ 3 CD

บริษัท อินโดรามา โปติโระเคมี จำกัด (สาขาที่ 00002) ประเภทกิจการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก Bottle Grade PET Resins ตั้งอยู่เลขที่ 45/9 หมู่ 4 ถนนสาย 36 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง รหัสไปรษณีย์ 21180 โทรศัพท์ (038) 606167-169, (038) 606369, 063-4821999, 063-4822999, ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 9-16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดโดย S.P.S. CONSULTING SERVICE.CO.,LTD ตามมาตรฐานการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทางบริษัทฯ จึงขอจัดส่งเอกสารรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้แก่อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

31/1/67

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256701-1327

ชื่อโครงการ : โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก Bottle Grade PET
Resins (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด

รอบรายงาน : ก.ค. 66 - ธ.ค. 66

วันที่ยื่นรายงาน : 31/01/2567

เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 256505-48

ผู้ยื่นรายงาน : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อีเมล : monitor@spscon.com

โทรศัพท์ : 029394370



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA

อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

เอกสารแนบ 2-2

สรุปผลการศึกษา HAZOP



DNV·GL

HAZOP and LOPA Study for the Revamp project

TECHNIP ZIMMER GmbH

Report No.: GLO-18-1293
Date: 2018-11-27



Zimmer® Polymers Technology

HAZOP AND LOPA STUDY
PROCESS ENGINEERING
COVERSHEET

078002C001-####-B287-0000 E Rev. 0

Hazard and Operability Study

IRPL-PET DBN
Page/Seite 1 of/von 1

B287

HAZARD AND OPERABILITY STUDY

The report documentation contains the worksheets, recommendations, LOPA and P+IDs on which the study was based for the revamp of the continuous polycondensation plant.

The present document and all information contained therein are and remain the intellectual property of Technip Zimmer GmbH. No part of this document may be reproduced, stored in retrieval system, or transmitted in any form or any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, neither should it be made accessible nor brought to the knowledge of any third party. No title, license, copyright, or any other rights are granted expressly or implied.

Die vorliegenden Unterlagen und die darin enthaltenen Informationen sind geistiges Eigentum der Technip Zimmer GmbH und urheberrechtlich geschützt. Weder das gesamte Dokument noch Teile davon dürfen ohne schriftliche Genehmigung der Technip Zimmer GmbH in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise, elektronisch, mechanisch, fotokopiert, aufgenommen oder auf andere Weise, veröffentlicht oder an Dritte weitergegeben werden. Weder das gesamte Dokument noch Teile davon dürfen ohne schriftliche Genehmigung der Technip Zimmer GmbH in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise, elektronisch, mechanisch, fotokopiert, aufgenommen oder auf andere Weise, veröffentlicht oder an Dritte weitergegeben werden. Weder das gesamte Dokument noch Teile davon dürfen ohne schriftliche Genehmigung der Technip Zimmer GmbH in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise, elektronisch, mechanisch, fotokopiert, aufgenommen oder auf andere Weise, veröffentlicht oder an Dritte weitergegeben werden.

The present document and all information contained therein are and remain the intellectual property of Technip Zimmer GmbH. No part of this document may be reproduced, stored in retrieval system, or transmitted in any form or any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, neither should it be made accessible nor brought to the knowledge of any third party. No title, license, copyright, or any other rights are granted expressly or implied.

CONFIDENTIAL				
Rev.	erstellt / prepared	geprüft / checked	freigegeben / approved	Datum / date
0	Wiecha (DNV GL)	Matthees	Gassel	10.12.2018

Origin/Ursprung:

078002c001-b287-0000 - coversheet.docx

Table of Contents

1	INTRODUCTION.....	1
1.1	The Objectives of the Study	1
2	THE HAZOP STUDY	2
2.1	The HAZOP Procedure	2
2.2	The HAZOP Team	2
2.3	HAZOP Extent	3
2.4	Risk Classification	4
2.5	Documentation	5
3	LAYER OF PROTECTION ANALYSIS (LOPA)	6
3.1	LOPA Method	6
3.2	LOPA Recommendations	10
4	REFERENCES.....	11
5	APPENDIX A: HAZOP WORKSHEETS	12
6	APPENDIX B: HAZOP ACTION ITEMS	13
7	APPENDIX C: LOPA WORKSHEETS	14
8	APPENDIX D: MARKED P & IDS.....	15

Project name:	IRPL-PET DBN	DNV GL Oil & Gas Germany
Report title:	HAZOP and LOPA Study for the Revamp project	Risk Management Advisory Brooktorkai 18 20457 Hamburg Germany Tel: +49 40 36149 0
Customer:	Technip Zimmer GmbH Friesstraße 20, D-60388 Frankfurt am Main	
Contact person:	Wilfried Matthees, Process Engineer	
Date of issue:	2018-11-27	
Project No.:	10127296	
Report No.:	GLO-18-1293	

Applicable contract(s) governing the provision of this Report:

Objective:

Prepared by:	Verified by:	Approved by:
--------------	--------------	--------------

Peter Wiecha
Consultant

Jürgen Hofmann
Principal Consultant

Carsten Weid
Head of Section RMA

Copyright © DNV GL 2014. All rights reserved. This publication or parts thereof may not be copied, reproduced or transmitted in any form, or by any means, whether digitally or otherwise without the prior written consent of DNV GL. DNV GL and the Horizon Graphic are trademarks of DNV GL AS. The content of this publication shall be kept confidential by the customer, unless otherwise agreed in writing. Reference to part of this publication which may lead to misinterpretation is prohibited.

DNV GL Distribution:

Keywords:

- ☐ Unrestricted distribution (internal and external)
- ☐ Unrestricted distribution within DNV GL
- ☐ Limited distribution within DNV GL after 3 years
- ☒ No distribution (confidential)
- ☐ Secret

Rev. No.	Date	Reason for Issue	Prepared by	Verified by	Approved by
0	2018-11-27	Final Issue	Peter Wiecha	Jürgen Hofmann	Carsten Weid

2 THE HAZOP STUDY

2.1 The HAZOP Procedure

HAZOP utilizes a system of guidewords (e.g. "more", "less", "other than" etc.) applied to the process parameters (e.g. temperature, pressure, level, composition etc.) to find potential deviations and to devise appropriate recommendations to solve the problems resulting from these deviations.

HAZOP is a team based method, i.e. a HAZOP study is performed by a team of experts who address the plant concept based on the existing PIDs, PFDs and process descriptions. It is essential for the outcome of the project that all areas of expertise relevant for the plant are represented in the team. Thus the team should include the project manager, a process engineer, an instrumentation expert, a chemist and potentially further experts having practical experience in running the type of plant under investigation.

2.2 The HAZOP Team

The HAZOP study has been performed in daily 8 hour team sessions within the period from November 19th to 22nd, 2018 in the TECHNIP offices in Frankfurt, Germany.

The team was led by Peter Wiecha of DNV GL (Hamburg, Germany) and consisted of the following further team members of TECHNIP (in alphabetic order):

Table 1: The HAZOP Team

Name	Function
Martin Baumert	Lead Engineer Process
Anke Gassel	Engineering Manager
Wilfried Matthees	Process Engineer
Dr. Thi Thu Hang Nguyen	Process Engineer
Johannes Wiesner	Lead Engineer Instrumentation and Elec. Eng.

1 INTRODUCTION

Germanischer Lloyd Industrial Services GmbH, Oil & Gas, a division of DNV GL (subsequently called "DNV GL"), has been appointed by TECHNIP Zimmer GmbH (subsequently called "TECHNIP") to conduct a HAZOP and LOPA study (including a risk ranking) for the Revamp project.

Only parts which are affected by changes due to the project were subject of the HAZOP study.

1.1 The Objectives of the Study

The main objectives to perform a thorough analysis of a chemical facility during the design phase are

- to identify potential design errors and the hazards which result from these errors,
- to identify all hazards which result from the operation of the plant,
- to find adequate measures to mitigate these hazards if necessary and
- to ensure the operability of the plant on a high availability level.

These goals can be achieved through a variety of different approaches. Under these approaches the **HAZ**ard and **OP**erability study (HAZOP) is one of the most systematic and complete methods.

2.4 Risk Classification

As part of the HAZOP study, the HAZOP team classified the potential severity (S) and the probability (P) for all causes where people might be affected. The basis for the classification are the categories defined by TECHNIP as shown in Table 3 and Table 4:

Table 3: Severity levels

SEVERITY Level (S)	BODILY INJURY (SAFETY)
0	No bodily injury
1	Minor injury with no lasting effect
2	Serious injury (localized accident resulting in serious consequences for personnel)
3	Potential fatality (one)
4	Major accident, several fatalities

Table 4: Probability levels

PROBABILITY Level (P)	Category	FREQUENCY (per year)	Qualitative equivalent
0	Improbable	$F \leq 10^{-4}$	Extremely remote chance of happening
1	Very rare	$10^{-4} < F \leq 10^{-3}$	Remote chance of happening
2	Rare	$10^{-3} < F \leq 10^{-2}$	May happen less than once during plant lifetime
3	Possible	$10^{-2} < F \leq 10^{-1}$	Expected to occur in plant lifetime
4	Frequent	$F > 10^{-1}$	Expected to occur several times in plant lifetime

This classification was applied to the HAZOP causes and their related consequences before (S, P) and with inclusion of the existing safeguards (SS, PS).

The severity and the probability levels are used to classify the risk level for the respective cases into the risk matrix according Figure 1.

2.3 HAZOP Extent

Within the HAZOP study all parts which are affected by significant changes were covered, whereas package units remained uncovered and will be analysed separately. The plant was subdivided into the following nodes:

Table 2: HAZOP Nodes

Node No.	Node Description
1.	Catalyst supply and preparation
2.	Esterification I (28-R01) incl. HTM system
3.	Esterification Process Column
4.	Prepolymer transfer
5.	Product discharge pump
6.	Demin water circulation system
7.	Auxiliaries

During the HAZOP workshop, minor changes were implemented with red marks in the P&IDs. These red marks are considered as implemented in the HAZOP. In the attached P&ID set these red marks are already implemented.

3 LAYER OF PROTECTION ANALYSIS (LOPA)

The Layer of Protection Analysis (LOPA) is a well-established method to assess whether sufficient protection measures have been applied to a technical process to prevent the risk to exceed a certain predefined level. This level has to be specified by the company applying the LOPA based on their internal risk management process.

3.1 LOPA Method

Technip have defined severity based tolerable frequencies (TF) (i.e. risk acceptance levels) as shown in Table 5:

Table 5: Tolerable Frequencies (Risk targets) as specified by Technip

HAZOP Severity	Consequence	Maximum tolerable frequency of mitigated event likelihood [per year]
0	No bodily injury	-
1	Minor injury with no lasting effect	-
2	Serious injury (localized accident resulting in serious consequences for personnel)	10^{-3}
3	Potential fatality (one)	10^{-5}
4	Major accident, several (N) fatalities	10^{-6}

For all HAZOP scenarios with severity 2, 3 and 4 a LOPA was performed as described in [IEC 61511-3] and [CCPS-1,2,3] (see these reference for details on the LOPA method).

For the preparation of the LOPA study, all HAZOP causes (initiating events) which lead to the same local consequences were collected.

Initiating event frequencies (IEFs) (i.e. failure frequencies for equipment etc.) have been assigned based on a collection of data from different sources as shown in Table 6.

Subsequently, all relevant protection layers (barriers) were identified, which are effective to reduce the likelihood to the "released hazard". Probabilities of failure on demand (PFD) were assigned to these IPLs according to the data shown in Table 7.

In a further step, conditional modifiers (MF) (and enabling factors) were identified which result into further reduction of the likelihood.

Severity \ Probability	0	1	2	3	4
4	04	14	24	34	44
3	03	13	23	33	43
2	02	12	22	32	42
1	01	11	21	31	41
0	00	10	20	30	40



Figure 1: Risk Matrix

Based on this risk assessment, it was decided whether the individual scenarios needed further assessment within a LOPA (Layer of Protection Analysis). The decision was made that all HAZOP scenarios with severity 2, 3 and 4 needed to be reviewed in the LOPA study.

2.5 Documentation

The results of the HAZOP study were documented using the software PHAWorks 5.27 of PrimaTech Inc., USA.

The documentation (worksheets) is reproduced as the main part of the subsequently documented study (appendix A). In addition, appendix B contains all recommendations made by the team as a list of action items.

*Further to the recommendations, various prerequisites for a safe operation of the plant have been identified. These prerequisites have been incorporated in the **Project Notes** reproduced in front of the worksheets (appendix A) and the action items (appendix B). It is emphasised that they are an integral part of this study.*

In addition, this documentation contains all PIDs on which the study was based in the respective revision status (appendix D).

Table 7: Probabilities of Failure on Demand (PFD) for Independent Protection Layers (IPL)

Protection Layer	PFD	Reference
Safety control loop	1,00E-01	CCPS-2
Safety interlock	1,00E-01	CCPS-2
Human response to an abnormal condition	1,00E-01	CCPS-2
Human response to an abnormal condition with multiple indicators and sensors and operator has > 24 h to accomplish require response reaction	1,00E-02	CCPS-2
Operator response to alarms	1,00E-01	IEC 61511-3
Human action with 10 minutes response time (well documented action, clear indication that action is required)	1,00E-01	CCPS-1
Human response to BPCS indication or alarm with 40 minutes response time	1,00E-01	CCPS-1
Permanent mechanical stop that limits travel	1,00E-02	CCPS-2
Single spring operated PRV	1,00E-02	CCPS-2
Single spring operated PRV in potential plugging service	1,00E+00	CCPS-2
PSV (clean service, test interval 3 years)	6,20E-03	API 521
PSV (clean service, test interval 1 year)	1,00E-03	API 521
Dual spring operated PRV	1,00E-03	CCPS-2
Rupture disc	1,00E-02	CCPS-2
Vacuum breaker	1,00E-02	CCPS-2
Vent panels on enclosures	1,00E-02	CCPS-2
Excess flow valve	1,00E-01	CCPS-2
Restrictive flow orifice	1,00E-02	CCPS-2
Blast wall / bunker	1,00E-03	CCPS-1
Fire resistant insulation on walls / cladding on vessels	1,00E-02	CCPS-2
Fire and Explosion suppression systems	1,00E-01	CCPS-2
Personal protective equipment	1,00E-01	CCPS-2
Flame / detonation arrestor	1,00E-02	CCPS-1
Open vent	1,00E-02	CCPS-1
Check valve	1,00E-01	CCPS-2
Dual check valve	1,00E-02	CCPS-2
Pressure reducing regulator	1,00E-01	CCPS-2
Dikes, bunds	1,00E-02	CCPS-1/2
Underground drainage system	1,00E-02	CCPS-1/2
Fire proofing	1,00E-02	CCPS-1
Inherently safe design	1,00E-02	CCPS-1

Sources	
IEC 61511-3	Functional Safety- Safety
CCPS-1	CCPS: Layer of Protection Analysis - Simplified Process
CCPS-2	CCPS: Guidelines for Initiating Events and Independent Protection Layers in Layer of

Finally, further mitigating layers (independent protection layers, IPL) are taken into account, e.g. operator intervention in combination with alarms etc. according to [CCPS-2].

In summary, this results into the combination of factors e.g. as shown in Figure 2:

LOPA Case #	Description	Severity before safeguards	Tolerable Frequency (TF)	Initiating Events	HAZOP Cause #	IEF [1/yr]	Modifying / Enabling Factors	MF	Independent Protection Layers (IPL)	PFD	Frequency of cause [1/yr]
1	Pressure increase in closed pipe segment leading to local release of hot RD, potential injury of operator	2	1,00E-03	1. Pipe segment with heat tracing enclosed (due to operator error)	1.1R	1,00E-01	1 % presence	1,00E-02	1. Insulation on piping	1,00E-02	1,00E-05
Recommendations:				Total IEF		1,00E-01			Total mitigated frequency (TMF)		1,00E-05
				RMF = TMF / TF						0,010	
				NA							

Figure 2: LOPA case combining IEFs and IPLs with MFs

To each consequence category, a tolerable frequency (TF) is associated according to Table 5.

The most relevant conditional modifiers are the presence modification factor which accounts for a reduced presence of personnel at the specific location during the shift. Further relevant factors are the ignition probability for a flammable cloud and the fraction of explosion from an ignition. Details and numerical values for these conditional modification factors are given in [CCPS-3].

Table 6: Initiating Event (Failure) Frequencies (IEF) with sources

Event	Failure mode	Failure Frequency IEF [1/yr]	Source
Control loop (BPCS)	Failure	1,00E-01	CCPS-2
Controller (regulator) (e.g. pressure)	Failure	1,00E-01	CCPS-2
Check valve	Single check valve failure - high demand mode	1,00E-01	CCPS-2
Double check valves	Failure (in series)	1,00E-02	CCPS-2
Heat exchanger (shell - tube)	Tube rupture (1 pipe)	1,00E-03	BEVI 2009
Heat exchanger (Plate)	External leak (eq. Ø 10 mm)	1,00E-03	BEVI 2009
Pump	Complete seal failure, major leak	1,00E-01	CCPS-2
Pump seal leak		1,00E+00	CCPS-2
Compressor	Failure	1,00E-01	CCPS-2
Fan	Failure	1,00E-01	CCPS-2
Blower	Failure	1,00E-01	CCPS-2
Hose	Failure, leak	1,00E-01	CCPS-2
Hose	Failure, rupture	1,00E-02	CCPS-2
Filter	Plugging (dirty fluid)	1,00E-01	
Filter	Plugging (clean fluid)	1,00E-02	
Atmospheric tank	Catastrophic failure	1,00E-05	CCPS-2
Atmospheric tank	Leak (contin. 10 mm diameter)	1,00E-04	CCPS-2
Pressure vessel	Catastrophic failure	1,00E-05	CCPS-2
Above ground piping (> 6")	Leak (10 % of diameter)	1E-7 m/yr	CCPS-2
Above ground piping (< 6")	Leak (10 % of diameter)	1E-5 m/yr	CCPS-3
Small external fire	Aggregate causes	1,00E-01	CCPS-1
Large external fires	Aggregate causes	1,00E-02	CCPS-1
Site-wide loss of power	Single circuit loss of power	1,00E-01	CCPS-2
Crane load drop		1,00E-04	CCPS-1
Human error	Routine task that is performed once per week or more often	1,00E+00	CCPS-2
Human error	Routine task that is performed once per month to once per week	1,00E-01	CCPS-2
Human error	Routine task that is performed less than once per month	1,00E-02	CCPS-2

Sources	
IEC 61511-3	Functional Safety- Safety Instrumented Systems for the process industry sector - Part 3: Guidance for the determination of the required safety integrity levels
CCPS-1	CCPS: Layer of Protection Analysis - Simplified Process Risk Assessment, 2001
CCPS-2	CCPS: Guidelines for Initiating Events and Independent Protection Layers in Layer of Protection Analysis, 2015
HCRD	HCRD data (2010)
BEVI	Reference Manual Bevi Risk Assessments; National Institute of Public Health and the Environment (RIVM); The Netherlands

3.2 LOPA Recommendations

The LOPA as documented in the LOPA Worksheets (Appendix C) have resulted into the following Recommendations. Some SIL requirement were already implemented These implemented SIL loops are mentioned in the comment of each LOPA and are already part of the calculation:

Table 9: LOPA Recommendations

LOPA case	HAZOP cause	Recommendation	SIL
12	224	Ensure that package unit is sufficiently protected against consequences	-

TF is compared with the calculated total mitigated frequency (TMF) which is given by

$$TMF = \sum_i IEF_i \cdot MF \cdot PFD_i$$

where the sum runs over all initiating events i. In case that all independent protection layers apply to all initiating events, all IEFs and all PFDs may be summed up independently. In this case a total PFD is specified. In all other cases, the IPLs must only be applied to those IEs to which they apply and summed up separately.

Finally, the Risk Reduction Factor $RRF = TMF / TF$ is calculated. It specifies the risk reduction factor of the safety instrumented function (SIF) which is required to mitigate the scenarios as needed to meet the tolerable frequency and the associated SIL requirement.

Table 8: Safety Integrity Levels, PFD and RRF (source: IEC 61511-3, table 3)

DEMAND MODE OF OPERATION		
Safety integrity level (SIL)	Target average probability of failure on demand	Target risk reduction
4	$\geq 10^{-5}$ to $< 10^{-4}$	$> 10\ 000$ to $\leq 100\ 000$
3	$\geq 10^{-4}$ to $< 10^{-3}$	$> 1\ 000$ to $\leq 10\ 000$
2	$\geq 10^{-3}$ to $< 10^{-2}$	> 100 to $\leq 1\ 000$
1	$\geq 10^{-2}$ to $< 10^{-1}$	> 10 to ≤ 100



5 APPENDIX A: HAZOP WORKSHEETS



4 REFERENCES

- [IEC 61511-3] Functional Safety- Safety Instrumented Systems for the process industry sector - Part 3: Guidance for the determination of the required safety integrity levels, IEC, 2004.
- [CCPS-1] CCPS: Layer of Protection Analysis - Simplified Process Risk Assessment, Center of Chemical Process Safety, New York, USA, 2001.
- [CCPS-2] CCPS: Guidelines for Initiating Events and Independent Protection Layers in Layer of Protection Analysis, Center of Chemical Process Safety, New York, USA, 2015.
- [CCPS-3] CCPS: Guidelines for Enabling Conditions and Conditional Modifiers in Layer of Protection Analysis, Center of Chemical Process Safety, New York, USA, 2014.

เอกสารแนบ 2-3

หนังสือแจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขที่ SH013/2567

5 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง แจ้งกำหนดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 /2567

เรียน คณะกรรมการไตรภาคี

บริษัท อินโดรามา โปลียเอเธน จำกัด ได้ตระหนักและให้ความสำคัญต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงผลกระทบที่มีขึ้นทั้งภายในบริษัทฯ และชุมชนข้างเคียง จึงได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี สำหรับในปีนี้เป็นบริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตและขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด โดยจะดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 5-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

เลขที่ SH008/2567

5 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง แจ้งกำหนดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 /2567

เรียน อุตสาหกรรม จ.ระยอง

บริษัท อินโดรามา โปลียเอเธน จำกัด ได้ตระหนักและให้ความสำคัญต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงผลกระทบที่มีขึ้นทั้งภายในบริษัทฯ และชุมชนข้างเคียง จึงได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี สำหรับในปีนี้เป็นบริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตและขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด โดยจะดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 5-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

เลขที่ SH009/2567

5 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง แจ้งกำหนดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 /2567

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพัฒนา

บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด ได้ตระหนักและให้ความสำคัญต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง และได้จัดทำแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี สำหรับในปีนี้นับบริษัท ได้ว่าจ้างบริษัท S.P.S. CONSULTING SERVICE .CO., LTD. ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตและขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด โดยจะดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 5-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

เลขที่ SH016/2567

5 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง แจ้งกำหนดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 /2567

เรียน ผู้ดูแลหมู่บ้านห้วยพัฒนา

บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด ได้ตระหนักและให้ความสำคัญต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง และได้จัดทำแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี สำหรับในปีนี้นับบริษัท ได้ว่าจ้างบริษัท S.P.S. CONSULTING SERVICE .CO., LTD. ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตและขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด โดยจะดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 5-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

เลขที่ SH012/2567

5 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง แจ้งกำหนดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 /2567

เรียน หมู่บ้านหนองบขหนุ่ม 4

บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด ได้ตระหนักและให้ความสำคัญต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงผลกระทบที่อาจมีขึ้นทั้งภายในบริษัทฯ และชุมชนข้างเคียง จึงได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี สำหรับในปีนี้นับบริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตและขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด โดยจะดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 5-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการ โรงงาน

เลขที่ SH018/2567

5 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง แจ้งกำหนดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 /2567

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนนิคมสร้างตนเอง จ.ระยอง 5

บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด ได้ตระหนักและให้ความสำคัญต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงผลกระทบที่อาจมีขึ้นทั้งภายในบริษัทฯ และชุมชนข้างเคียง จึงได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี สำหรับในปีนี้นับบริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตและขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด โดยจะดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 5-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการ โรงงาน

เลขที่ SH014/2567

5 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง แจ้งกำหนดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 /2567

เรียน เจ้าอาวาสวัดหนองหว้า

บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด ได้ตระหนักและให้ความสำคัญต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงผลกระทบที่อาจมีขึ้นทั้งภายในบริษัทฯ และชุมชนข้างเคียง จึงได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี สำหรับในปีบริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตและขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด โดยจะดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 5-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

เลขที่ SH017/2567

5 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง แจ้งกำหนดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 /2567

เรียน บ้านคุณจันทน์ ชอย9

บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด ได้ตระหนักและให้ความสำคัญต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงผลกระทบที่อาจมีขึ้นทั้งภายในบริษัทฯ และชุมชนข้างเคียง จึงได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี สำหรับในปีบริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD. ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตและขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด โดยจะดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 5-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

เอกสารแนบ 2-4

หนังสือแจ้งหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์

เลขที่ SH091/2567

18 เมษายน 2567

เรื่อง แจ้งหยุดเครื่องหม้อต้มน้ำมัน โดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass Heater C เพื่อทำการบำรุงรักษาเครื่องจักร

เรียน คณะกรรมการไตรภาคี

เนื่องด้วย บริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด (สาขา 00002) ได้หยุดเดินเครื่องหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass Heater C ตั้งแต่วันที่ 12 เมษายน 2567 เพื่อทำการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร โดยในระหว่างการหยุดหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass Heater C เพื่อทำการบำรุงรักษานั้น ทางบริษัทฯ จะทำการ เดินเครื่อง หม้อต้ม น้ำมันที่ใช้เชื้อเพลิงเป็นก๊าซธรรมชาติหมายเลข FO1 และหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass A ขึ้นแทนเป็นการชั่วคราวและเมื่อทำการบำรุงรักษาหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิงเสร็จเรียบร้อยแล้วทางบริษัทฯ จะหยุดเดิน หม้อต้มน้ำมันที่ใช้เชื้อเพลิงเป็นก๊าซธรรมชาติหมายเลข FO1 และหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass A โดยจะกลับมาเริ่มเดินเครื่องหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass Heater C ตามปกติ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ผู้จัดการโรงงาน

เลขที่ SH093/2567

18 เมษายน 2567

เรื่อง แจ้งหยุดเครื่องหม้อต้มน้ำมัน โดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass Heater C เพื่อทำการบำรุงรักษาเครื่องจักร

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

เนื่องด้วย บริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด (สาขา 00002) ได้หยุดเดินเครื่องหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass Heater C ตั้งแต่วันที่ 12 เมษายน 2567 เพื่อทำการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร โดยในระหว่างการหยุดหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass Heater C เพื่อทำการบำรุงรักษานั้น ทางบริษัทฯ จะทำการ เดินเครื่อง หม้อต้ม น้ำมันที่ใช้เชื้อเพลิงเป็นก๊าซธรรมชาติหมายเลข FO1 และหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass A ขึ้นแทนเป็นการชั่วคราวและเมื่อทำการบำรุงรักษาหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิงเสร็จเรียบร้อยแล้วทางบริษัทฯ จะหยุดเดิน หม้อต้มน้ำมันที่ใช้เชื้อเพลิงเป็นก๊าซธรรมชาติหมายเลข FO1 และหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass A โดยจะกลับมาเริ่มเดินเครื่องหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass Heater C ตามปกติ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ผู้จัดการโรงงาน

เลขที่ SH094/2567

18 เมษายน 2567

เรื่อง แจ้งหยุดเครื่องหม้อต้มน้ำมัน โดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass Heater C เพื่อทำการบำรุงรักษาเครื่องจักร

เรียน นายกองดีการบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา

เนื่องด้วย บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด (สาขา 00002) ได้หยุดเดินเครื่องหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass Heater C ตั้งแต่วันที่ 12 เมษายน 2567 เพื่อทำการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร โดยในระหว่างการหยุดหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass Heater C เพื่อทำการบำรุงรักษานั้น ทางบริษัทฯ จะทำการ เดินเครื่อง หม้อต้ม น้ำมันที่ใช้เชื้อเพลิงเป็นก๊าซธรรมชาติหมายเลข F01 และหม้อต้มน้ำมัน โดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass A ขึ้นแทนเป็นการชั่วคราวและเมื่อทำการบำรุงรักษาหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิงเสร็จเรียบร้อยแล้วทางบริษัทฯ จะหยุดเดินหม้อต้มน้ำมันที่ใช้เชื้อเพลิงเป็นก๊าซธรรมชาติหมายเลข F01 และหม้อต้มน้ำมัน โดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass A โดยจะกลับมาเริ่มเดินเครื่องหม้อต้มน้ำมัน โดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass Heater C ตามปกติ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ผู้จัดการโรงงาน

เลขที่ SH095/2567

18 เมษายน 2567

เรื่อง แจ้งหยุดเครื่องหม้อต้มน้ำมัน โดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass Heater C เพื่อทำการบำรุงรักษาเครื่องจักร

เรียน ผู้จัดการบริษัท เอส ที พี แอนด์ ไอ จำกัด (มหาชน)

เนื่องด้วย บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด (สาขา 00002) ได้หยุดเดินเครื่องหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass Heater C ตั้งแต่วันที่ 12 เมษายน 2567 เพื่อทำการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร โดยในระหว่างการหยุดหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass Heater C เพื่อทำการบำรุงรักษานั้น ทางบริษัทฯ จะทำการ เดินเครื่อง หม้อต้ม น้ำมันที่ใช้เชื้อเพลิงเป็นก๊าซธรรมชาติหมายเลข F01 และหม้อต้มน้ำมัน โดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass A ขึ้นแทนเป็นการชั่วคราวและเมื่อทำการบำรุงรักษาหม้อต้มน้ำมันโดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิงเสร็จเรียบร้อยแล้วทางบริษัทฯ จะหยุดเดินหม้อต้มน้ำมันที่ใช้เชื้อเพลิงเป็นก๊าซธรรมชาติหมายเลข F01 และหม้อต้มน้ำมัน โดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass A โดยจะกลับมาเริ่มเดินเครื่องหม้อต้มน้ำมัน โดยใช้กะลาปาล์มเป็นเชื้อเพลิง Biomass Heater C ตามปกติ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ผู้จัดการโรงงาน

เลขที่ SH101/2567

13 พฤษภาคม 2567

เรื่อง แจ้งหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรในส่วนของการผลิต CP Plant

เรียน คณะกรรมการไครภาที

เนื่องด้วย บริษัท อินโดรามา โปลียเอท จำกัด (IRPL-PEI) ตั้งอยู่เลขที่ 45/9 หมู่ 4 ถนนสาย 36 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง มีความประสงค์จะหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรในส่วนของการผลิต CP ในวันที่ 15 พฤษภาคม 2567 เป็นเวลา 3 ชั่วโมง ตั้งแต่ 09.00 – 12.00 น. ในระหว่างการหยุดซ่อมบำรุง ทางโรงงานยังคงปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวังระดับกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ตามมาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

หลังจากดำเนินการซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ การเริ่มต้นกระบวนการผลิตของโรงงาน จะดำเนินการทดสอบอุปกรณ์ตามมาตรฐานการติดตั้งเครื่องจักรของโรงงาน ก่อนการเดินเครื่องจักรอย่างเข้มงวด ตามมาตรฐานการติดตั้งและตรวจสอบเครื่องจักรเพื่อความปลอดภัย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ผู้จัดการโรงงาน

เลขที่ SH105/2567

13 พฤษภาคม 2567

เรื่อง แจ้งหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรในส่วนของการผลิต CP Plant

เรียน อุตสาหกรรม จังหวัดระยอง

เนื่องด้วย บริษัท อินโดรามา โปลียเอท จำกัด (IRPL-PEI) ตั้งอยู่เลขที่ 45/9 หมู่ 4 ถนนสาย 36 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง มีความประสงค์จะหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรในส่วนของการผลิต CP ในวันที่ 15 พฤษภาคม 2567 เป็นเวลา 3 ชั่วโมง ตั้งแต่ 09.00 – 12.00 น. ในระหว่างการหยุดซ่อมบำรุง ทางโรงงานยังคงปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวังระดับกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ตามมาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

หลังจากดำเนินการซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ การเริ่มต้นกระบวนการผลิตของโรงงาน จะดำเนินการทดสอบอุปกรณ์ตามมาตรฐานการติดตั้งเครื่องจักรของโรงงาน ก่อนการเดินเครื่องจักรอย่างเข้มงวด ตามมาตรฐานการติดตั้งและตรวจสอบเครื่องจักรเพื่อความปลอดภัย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ผู้จัดการโรงงาน

เลขที่ SH106/2567

13 พฤษภาคม 2567

เรื่อง แจ้งหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรในส่วนของการผลิต CP Plant

เรียน นายกองคำการบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา

เนื่องด้วย บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด (IRPI-PET) ตั้งอยู่เลขที่ 45/9 หมู่ 4 ถนนสาย 36 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง มีความประสงค์จะหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรในส่วนของการผลิต CP ในวันที่ 15 พฤษภาคม 2567 เป็นเวลา 3 ชั่วโมง ตั้งแต่ 09.00 – 12.00 น. ในระหว่างการหยุดซ่อมบำรุง ทางโรงงานยังคงปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวังระดับความเสี่ยงกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ตามมาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

หลังจากดำเนินการซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ การเริ่มต้นกระบวนการผลิตของโรงงาน จะดำเนินการทดสอบอุปกรณ์ตามมาตรฐานการติดตั้งเครื่องจักรของโรงงาน ก่อนการเดินเครื่องจักรอย่างเข้มงวด ตามมาตรฐานการติดตั้งและตรวจสอบเครื่องจักรเพื่อความปลอดภัย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ผู้จัดการโรงงาน

เลขที่ SH107/2567

13 พฤษภาคม 2567

เรื่อง แจ้งหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรในส่วนของการผลิต CP Plant

เรียน ผู้จัดการบริษัท เอส ที พี แอนด์ ไอ จำกัด (มหาชน)

เนื่องด้วย บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด (IRPL-PET) ตั้งอยู่เลขที่ 45/9 หมู่ 4 ถนนสาย 36 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง มีความประสงค์จะหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรในส่วนของการผลิต CP ในวันที่ 15 พฤษภาคม 2567 เป็นเวลา 3 ชั่วโมง ตั้งแต่ 09.00 – 12.00 น. ในระหว่างการหยุดซ่อมบำรุง ทางโรงงานยังคงปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวังระดับความเสี่ยงกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ตามมาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

หลังจากดำเนินการซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ การเริ่มต้นกระบวนการผลิตของโรงงาน จะดำเนินการทดสอบอุปกรณ์ตามมาตรฐานการติดตั้งเครื่องจักรของโรงงาน ก่อนการเดินเครื่องจักรอย่างเข้มงวด ตามมาตรฐานการติดตั้งและตรวจสอบเครื่องจักรเพื่อความปลอดภัย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ผู้จัดการโรงงาน

เอกสารแนบ 2-5

ตัวอย่างเอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ
ที่เกิดจากการประกอบกิจการ

เอกสารแนบ 2-6

ตัวอย่างฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา

เอกสารแนบ 2-7

ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบประสิทธิภาพสารเร่งปฏิกิริยา
ของ Catalytic Converter



Patrol/Production/CP&SSP SECTION



FIELD Stripping and Incineration LOG SHEET (PRO-F051)

CP CAPACITY : MTD

IV :

DATE :

TAG	Equipment	Tag NO.	UNIT	Normal	00:00 - 03:00	03:00 - 06:00	06:00 - 09:00	09:00 - 12:00	12:00 - 15:00	15:00 - 18:00	18:00 - 21:00	21:00 - 00:00
3410-P01	3410-P01	PI 10 -28 out	BAR	7-10	-	-	-	-	0	-	-	-
	EVALUATE		Ok / Not	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok
3410-P02	3410-P02	PI 10-29 out	BAR	7-10								
	EVALUATE		Ok / Not	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok
3410-K01	3410-K01	inverter	IN (BAR)	2-3	-	-	-	2	2	2	2	-
		PI 07 - 10	Hz	30-50	32	32	32	32	32	32	32	32
		Current	AMP		63	63	63	61	61	60	58	61
		P oil	bar		0	0	0	0	0	0	0	0
		P- suction		-10-0	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7
	EVALUATE		Ok / Not	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok
3410-K02	3410-K02	P oil	bar		0	0	0	0	0	0	0	0
		P- suction		-10-0	0	0	0	0	0	0	0	0
	EVALUATE		Ok / Not	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok
3410-V01	3410-V01	FT10-51	m3/hr	20-40	25	25	25	18	19	20	20	26
		PI10-26	bar	-10-1	0.2	0.2	0.2	0	0	0	0	0.1
	EVALUATE		Ok / Not	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok
Incinreation	Incinreation	G 100	%		86	86	86	81	81	62	62	62
		FIT 100	Nm ³ /h		9999	9999	9999	0	0	0	0	6272
		TT 100	oC		52.2	52	53	56	56	61	61	60
		TIC 110	oC		228.1	217	220	209	226	253	224	223
		TICAH 101	oC		239.9	230	229	227	235	256	254	251
		TICAHL 121	oC		430.8	424	421	422	426	466	532	514
		PDT 130	mbar		1	1.1	0.9	1	1.2	1.8	1.3	1
		TT 140	oC		259.9	255	246	251	252	352	338	334
		RV 110	%		98	100	100	91	43	0	0	0
	EVALUATE		Ok / Not	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok

MORNING SHIFT

OPERATOR :

SUPERVISOR :

NIGHT SHIFT

OPERATOR :

SUPERVISOR :

เอกสารแนบ 2-8

หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน



ที่ อก ๐๓๑๓/ ๖๕๗ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๒ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๖๓๐ ลงรับวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ
บริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๑๐๒๑๐๒๐๐๑๒๕๕๑๐ (๓-๕๓(๕)-๑/๕๑ อย)
ประกอบกิจการผลิตเม็ดพลาสติก ประเภท PET (Polyethylene Terephthalate Resin Chips) ตั้งอยู่ ณ
เลขที่ ๔๕/๙ หมู่ที่ ๔ ซอยนิคมซอย ๕ ถนนสาย ๓๖ ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๐ ๖๑๖๗-๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๘
โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายไพฑูริ ศิริธร		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นางสาวนรารัตน์ นาวิระ	๑๒๓-๕๗-๐๐๑๙๑	✓	✓	
๒	นางสาวเพ็ญสินี นาคสีมวง	๐๐๓-๖๑-๐๐๐๘๕			✓
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด				
๑	นายธิมมาส โพธิ์รักษ์		✓		
๒	นายธวัชชัย ศรีสร้อย			✓	
๓	นายสุนิตย์ พรหมวิจิตร			✓	✓
๔	นายวสันต์ หงอนไก่อ				✓
๕	นายกฤษดา คำจันทร์				✓
๖	นายรุ่งโรจน์ ก้อนสำโรง			✓	

บริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด

เลขที่รับ.....0002 / 2565

วันที่ 21 เดือน 06 พ.ศ 2565

ผู้รับ.....

ลำดับ ๗...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๗	นายนิรันดร์ บุตรศรี	✓		
๘	นายสยาม หอมทรัพย์			✓
๙	นายธีรยุทธ รัตนพลานันท์	✓		
๑๐	นายสัญญา บริบูรณ์		✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๓๓/๘๘๘๘ ลงวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ บัวบาน)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบ 2-9

เอกสารข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory)

การพิจารณาแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยของโครงการ

แหล่งกำเนิด	แหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหย	เหตุผลประกอบการพิจารณา
1. การรั่วซึมจากอุปกรณ์ (Fugitive)	✓	- เมื่อพิจารณาส่วนการผลิตเม็ดพลาสติกเม็ด (CP) พบว่าการทำปฏิกิริยาเอสเทอร์ฟิเคชันจะได้ไดเอทิลีนไกลคอลเทรฟทาเลตเป็นผลิตภัณฑ์หลัก แต่อาจเกิดปฏิกิริยาข้างเคียงที่อาจก่อให้เกิดเป็นอะซิโตนไฮดรอกไซด์ปะปนอยู่บางส่วน ดังนั้น มีความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดการรั่วของอะซิโตนไฮดรอกไซด์ออกจากอุปกรณ์ของระบบลำเลียง เช่น รั่วจากหน้าแปลนของข้อต่อระบบท่อ รั่วจากวาล์ว เป็นต้น จึงทำให้โครงการมีแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยเนื่องจากการรั่วซึมจากอุปกรณ์หรือ Fugitive ทั้งนี้เมื่อพิจารณาการขยายกำลังการผลิตในส่วนการผลิตเม็ดพลาสติกเม็ดพบว่ายังคงใช้หน่วยผลิตหลักของโครงการปัจจุบันเป็นหลัก (อ้างอิงรายละเอียดกระบวนการผลิตในหัวข้อ 1.13) จึงทำให้จำนวนอุปกรณ์ของระบบลำเลียงที่ถือเป็นแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยไม่แตกต่างจากเดิม สำหรับการดำเนินงานที่ผ่านมาโครงการมีการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ต่างๆ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555
2. การเผาไหม้ (Combustion) และจากกระบวนการผลิต	✓	- โรงงานปัจจุบันมีการรวบรวมก๊าซที่ปนเปื้อนมีอะซิโตนไฮดรอกไซด์จากบ่อรวบรวมน้ำเสีย (น้ำเสียมีอะซิโตนไฮดรอกไซด์ปนเปื้อน) ไปเผาทำลายที่หม้อต้ม Hot Oil ทำให้ปล่องของหม้อต้ม Hot Oil เป็นแหล่งระบายอะซิโตนไฮดรอกไซด์ (เนื่องจากอาจหลงเหลืออะซิโตนไฮดรอกไซด์บางส่วนถูกเผาทำลายไม่สมบูรณ์) ทั้งนี้เมื่อมีการขยายกำลังการผลิตจะมีการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิตบางส่วนโดยติดตั้ง Stripper และ Catalytic Converter แทนการใช้ Off-Gas Scrubber เพื่อใช้ Stripper ระบายแยกอะซิโตนไฮดรอกไซด์ออกจากน้ำเสียและนำไปกำจัดที่ Catalytic Converter ก่อนระบายก๊าซที่ผ่านการบำบัดออกปล่อง Stripper (อาจมีอะซิโตนไฮดรอกไซด์เหลือและถูกระบายออกปล่อง stripper เล็กน้อย) ทั้งนี้การปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีตามที่กล่าวข้างต้นจะทำให้ น้ำเสียที่ถูกระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียไม่มีการปนเปื้อนอะซิโตนไฮดรอกไซด์หรือมีการปนเปื้อนน้อยมากจนไม่มีความสำคัญ จึงยกเลิกการใช้ระบบรวบรวมก๊าซจากบ่อบำบัดน้ำเสียที่นำไปเผาทำลายที่หม้อต้ม Hot Oil ดังนั้น จะทำให้ปล่องระบายของหม้อต้ม Hot Oil ไม่ใช่แหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยอีกต่อไป แต่จะทำให้ปล่องระบายของ Stripper เป็นแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยของโครงการแทน

แหล่งกำเนิด	แหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหย	เหตุผลประกอบการพิจารณา
3. หอเผา (Flare)	-	- โครงการไม่มีหอเผา จึงไม่มีแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยเนื่องจากหอเผา
4. การขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation and Marketing)	-	- โครงการไม่มีกิจกรรมการขนถ่ายสารเคมีที่เป็นจัดสารอินทรีย์ระเหย จึงไม่มีแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยเนื่องจาก การขนถ่ายเพื่อการค้า
5. ถังเก็บสารเคมี (Storage Tank)	-	- โครงการมีมีถังเก็บสารเคมี ที่จัดเป็นสารอินทรีย์ระเหยที่ต้องถูกเฝ้าระวังและถูกควบคุมตามกฎหมาย
6. ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment)	-	- โรงงานปัจจุบันการมีการรวบรวมก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสียไปเผาทำลายที่ปล่องหม้อต้ม Hot Oil (น้ำเสียส่วนหนึ่ง ปนเปื้อนอะซิโตนไฮโดร) จึงไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย แต่จะทำให้ปล่องระบายของ Hot Oil เป็นแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยแทน (ดังที่กล่าวแล้วแหล่งกำเนิดประเภทที่ 2) เมื่อมีการขยายกำลังการผลิต จะมีการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิตบางส่วนโดยติดตั้ง Stripper และ Catalytic Converter แทนการใช้ Off-Gas Scrubber เพื่อใช้ Stripper ระบายแยกอะซิโตนไฮโดรออกจากน้ำเสียและนำไปกำจัดที่ Catalytic Converter ก่อนระบายก๊าซ ที่ผ่านการบำบัดออกปล่อง Stripper (อาจมีอะซิโตนไฮโดร เหลือและถูกระบายออกปล่อง stripper เล็กน้อย) ทั้งนี้การ ปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีตามที่กล่าวข้างต้นจะทำให้ น้ำเสียที่ถูกระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียไม่มีการปนเปื้อนอะซิโตนไฮโดร หรือมีการปนเปื้อนน้อยมากจนไม่มีนัยสำคัญ ทำให้ไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เช่นกัน (ดังที่กล่าวแล้วแหล่งกำเนิดประเภทที่ 2)

เอกสารแนบ 2-10

แบบรายงานผล VOCs Fugitive Emission

แบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์
และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม
(๑ แบบรายงานต่อ ๑ โรงงาน)

แบบ รว.๓/๑

ประจำปี พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 2
ประจำช่วงเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน

ชื่อโรงงาน.....บริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด (สาขา 00002)..... ทะเบียนโรงงานเลขที่.....10210200125410.....
สถานที่ตั้งโรงงาน...45/9 หมู่ 4 ถนนทางหลวงสาย 36 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง.....
ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมที่มีหรือใช้ในกระบวนการผลิต.....0.00143..... คำนวณปี

ประเภทอุปกรณ์	สถานะสารอินทรีย์ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึมในรอบการรายงานครั้งนี้			ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทนที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมดในรอบการรายงานครั้งนี้ (กิโลกรัม)
		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัดการรั่วซึมทั้งหมด (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินจากเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการซ่อมแซมให้อยู่ในเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (จุด)	
วาล์ว (Valves)	แก๊ส	1	0	0	0	0	0
	ของเหลว	73	0	45	0	0	0.19314
ปั๊ม (Pumps)	ของเหลว	6	0	4	0	0	0.26280
อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices)	แก๊ส	0	0	0	0	0	0
	ของเหลว	0	0	0	0	0	0
เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	0
ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors or Flanges)	ทั้งหมด	60	0	42	0	0	0.22443
ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	ทั้งหมด	17	0	11	0	0	0.19272
จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	ทั้งหมด	0	0	0	0	0	0
อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators or Mixers)	ทั้งหมด	6	0	0	0	0	0
อุปกรณ์อื่นๆ (Other)	ทั้งหมด	34	0	16	0	0	0.56064

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมหรือผู้ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

เอกสารแนบ 2-11

แผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและซ่อมบำรุงรักษา

MACHINE PM MASTER PLAN

Biomass								2024											
								Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Eq.No.	Name	Description	Class	Activity	Spec	Quantity	Period												
HC-M6-1	Fuel rotary feeder	Gear box	B	Replace oil			6M												
HC-M6-1	Fuel rotary feeder	Bearing		Regrease			6M												
HC-M6-1	Fuel rotary feeder	Chain	B	Lubricate			1M												
HC-M6-1	Fuel rotary feeder	Chain	B	Tension			1M												
HC-M6-2	Fuel rotary feeder	Gear box	B	Replace oil			6M												
HC-M6-2	Fuel rotary feeder	Bearing		Regrease			6M												
HC-M6-2	Fuel rotary feeder	Chain	B	Lubricate			1M												
HC-M6-2	Fuel rotary feeder	Chain	B	Tension			1M												
HC-M13-1	Bucket elevator	Chain	B	Lubricate			1M												
HC-M13-1	Bucket elevator	Chain	B	Tension			1M												
HC-M13-1	Bucket elevator	Bearing	B	Regrease			6M												
HC-M13-1	Bucket elevator	Belt bucket		Inspection			6M												
HC-M13-1	Bucket elevator	Gear box	B	Replace oil			6M												
HC-M13-2	Bucket elevator	Chain	B	Lubricate			1M												
HC-M13-2	Bucket elevator	Chain	B	Tension			1M												
HC-M13-2	Bucket elevator	Bearing	B	Regrease			6M												
HC-M13-2	Bucket elevator	Belt bucket		Inspection			6M												
HC-M13-2	Bucket elevator	Gear box	B	Replace oil			6M												
HC-M13-3	Bucket elevator	Chain	B	Lubricate			1M												
HC-M13-3	Bucket elevator	Chain	B	Tension			1M												
HC-M13-3	Bucket elevator	Bearing	B	Regrease			6M												
HC-M13-3	Bucket elevator	Belt bucket		Inspection			6M												
HC-M13-3	Bucket elevator	Gear box	B	Replace oil			6M												
HC-M14-1	Fuel screw conveyor	Chain	B	Lubricate			1M												
HC-M14-1	Fuel screw conveyor	Chain	B	Tension			1M												
HC-M14-1	Fuel screw conveyor	Bearing	B	Regrease			6M												
HC-M14-1	Fuel screw conveyor	Gear box	B	Replace oil			6M												
HC-M14-2	Fuel screw conveyor	Chain	B	Lubricate			1M												
HC-M14-2	Fuel screw conveyor	Chain	B	Tension			1M												
HC-M14-2	Fuel screw conveyor	Bearing	B	Regrease			6M												

MACHINE PM MASTER PLAN

Biomass								2024											
								Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Eq.No.	Name	Description	Class	Activity	Spec	Quantity	Period												
HC-M14-2	Fuel screw conveyor	Gear box	B	Replace oil			6M												
HC-M14-3	Fuel screw conveyor	Chain	B	Lubricate			1M												
HC-M14-3	Fuel screw conveyor	Chain	B	Tension			1M												
HC-M14-3	Fuel screw conveyor	Bearing	B	Regrease			6M												
HC-M14-3	Fuel screw conveyor	Gear box	B	Replace oil			6M												
HC-M1-1	Circulation pump	Coupling	B	Inspection			1M												
HC-M1-1	Circulation pump	Oil	B	Replace oil			6M												
HC-M1-2	Circulation pump	Coupling	B	Inspection			1M												
HC-M1-2	Circulation pump	Oil	B	Replace oil			6M												
HC-M1-3	Circulation pump	Coupling	B	Inspection			1M												
HC-M1-3	Circulation pump	Oil	B	Replace oil			6M												
HC-M10	SA Fan	Coupling	B	Inspection			1M												
HC-M10	SA Fan	Bearing	B	Regrease			1M												
HC-M5	ID Fan	Belt	B	Tension			1M												
HC-M5	ID Fan	Pulley	B	Tension			1M												
HC-M5	ID Fan	Bearing	B	Regrease			1M												
HC-M8-RV1	Rotary valve ESP	Gear box	B	Replace oil			6M												
HC-M8-RV1	Rotary valve ESP	Chain	B	Lubricate			1M												
HC-M8-RV1	Rotary valve ESP	Chain	B	Tension			1M												
HC-M8-RV2	Rotary valve ESP	Gear box	B	Replace oil			6M												
HC-M8-RV2	Rotary valve ESP	Chain	B	Lubricate			1M												
HC-M8-RV2	Rotary valve ESP	Chain	B	Tension			1M												
HC-M8-RV3	Rotary valve ESP	Gear box	B	Replace oil			6M												
HC-M8-RV3	Rotary valve ESP	Chain	B	Lubricate			1M												
HC-M8-RV3	Rotary valve ESP	Chain	B	Tension			1M												
HC-M7	Rotary valve APH	Gear box	B	Replace oil			6M												
HC-M7	Rotary valve APH	Chain	B	Lubricate			1M												
HC-M7	Rotary valve APH	Chain	B	Tension			1M												
HC-M13	Rotary valve TF Pheheater	Gear box	B	Replace oil			6M												
HC-M13	Rotary valve TF Pheheater	Chain	B	Lubricate			1M												

MACHINE PM MASTER PLAN

Biomass								2024											
								Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Eq.No.	Name	Description	Class	Activity	Spec	Quantity	Period												
HC-M13	Rotary valve TF Pheheater	Chain	B	Tension			1M												
HC-M14	Rotary valve Convective zone	Gear box	B	Replace oil			6M												
HC-M14	Rotary valve Convective zone	Chain	B	Lubricate			1M												
HC-M14	Rotary valve Convective zone	Chain	B	Tension			1M												
	Engine diesel	Mobil engine	B	Replace	15W-40		6M												
	Engine diesel	Fuel filter	B	Replace			1Y												
	Engine diesel	Air filter	B	Clean			1M												
	Engine diesel	Belt	B	Tension			1M												
	Engine diesel	Air filter	B	Replace			1Y												
	Engine diesel	boiler	B	Clean			1Y												
	Engine diesel	Coolant	B	Replace			1Y												
	Pump	Coupling	B	Inspection			1M												
HB-1-01B	Fuel conveyor	Belt cover	B	Condition			1M												
HB-1-01A	Gear box pusher	Oil	B	Replace			1Y												
HB-1-01A	Gear box pusher	V-belt	B	Tension			1M												
HB-1-01A	Gear box pusher	V-belt	B	Replace			1Y												
HB-1-01A	Gear box pusher	Overhaul	B	Replace			5Y												
HB-1-01A	Gear box pusher	Bushing Arm	B	Replace			5Y												
HB-1-01A	Gear box grate stage 1	Oil	B	Replace			1Y												
HB-1-01A	Gear box grate stage 1	V-belt	B	Tension			1M												
HB-1-01A	Gear box grate stage 1	V-belt	B	Replace			1Y												
HB-1-01A	Gear box grate stage 1	Overhaul	B	Replace			5Y												
HB-1-01A	Gear box grate stage 1	Bushing Arm	B	Replace			5Y												
HB-1-01A	Gear box grate stage 2	Oil	B	Replace			1Y												
HB-1-01A	Gear box grate stage 2	V-belt	B	Tension			1M												
HB-1-01A	Gear box grate stage 2	V-belt	B	Replace			1Y												
HB-1-01A	Gear box grate stage 2	Overhaul	B	Replace			5Y												
HB-1-01A	Gear box grate stage 2	Bushing Arm	B	Replace			5Y												
HB-1-01A	Gear box grate stage 3	Oil	B	Replace			1Y												
HB-1-01A	Gear box grate stage 3	V-belt	B	Tension			1M												

MACHINE PM MASTER PLAN

Biomass								2024											
								Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Eq.No.	Name	Description	Class	Activity	Spec	Quantity	Period												
HB-1-01A	Gear box grate stage 3	V-belt	B	Replace			1Y												
HB-1-01A	Gear box grate stage 3	Overhaul	B	Replace			5Y												
HB-1-01A	Gear box grate stage 3	Bushing Arm	B	Replace			5Y												
AC-1-01A	Ash conveyor	Oil gear	B	Replace			1Y												
AC-1-01A	Ash conveyor	Bearing shaft	B	regrease			1Y												
AC-1-01A	Ash conveyor	Bearing shaft	B	Replace			2Y												
AC-1-01A	Ash conveyor	V-belt	B	Tension			1M												
AC-1-01A	Ash conveyor	V-belt	B	Replace			1Y												
AC-1-01A	Ash conveyor	Overhaul gear box	B	Overhaul			5Y												
AC-1-01A	Ash conveyor	Bushing Arm	B	Replace			2Y												
HB-1-01B	Gear box pusher	Oil	B	Replace			1Y												
HB-1-01B	Gear box pusher	V-belt	B	Tension			1M												
HB-1-01B	Gear box pusher	V-belt	B	Replace			1Y												
HB-1-01B	Gear box pusher	Overhaul	B	Replace			5Y												
HB-1-01B	Gear box pusher	Bushing Arm	B	Replace			5Y												
HB-1-01B	Gear box grate stage 1	Oil	B	Replace			1Y												
HB-1-01B	Gear box grate stage 1	V-belt	B	Tension			1M												
HB-1-01B	Gear box grate stage 1	V-belt	B	Replace			1Y												
HB-1-01B	Gear box grate stage 1	Overhaul	B	Replace			5Y												
HB-1-01B	Gear box grate stage 1	Bushing Arm	B	Replace			5Y												
HB-1-01B	Gear box grate stage 2	Oil	B	Replace			1Y												
HB-1-01B	Gear box grate stage 2	V-belt	B	Tension			1M												
HB-1-01B	Gear box grate stage 2	V-belt	B	Replace			1Y												
HB-1-01B	Gear box grate stage 2	Overhaul	B	Replace			5Y												
HB-1-01B	Gear box grate stage 2	Bushing Arm	B	Replace			5Y												
HB-1-01B	Gear box grate stage 3	Oil	B	Replace			1Y												
HB-1-01B	Gear box grate stage 3	V-belt	B	Tension			1M												
HB-1-01B	Gear box grate stage 3	V-belt	B	Replace			1Y												
HB-1-01B	Gear box grate stage 3	Overhaul	B	Replace			5Y												
HB-1-01B	Gear box grate stage 3	Bushing Arm	B	Replace			5Y												

MACHINE PM MASTER PLAN

Biomass								2024											
								Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Eq.No.	Name	Description	Class	Activity	Spec	Quantity	Period												
AC-1-01A	Ash conveyor	Oil gear	B	Replace			1Y												
AC-1-01A	Ash conveyor	Bearing shaft	B	regrease			1Y												
AC-1-01A	Ash conveyor	Bearing shaft	B	Replace			2Y												
AC-1-01A	Ash conveyor	V-belt	B	Tension			1M												
AC-1-01A	Ash conveyor	V-belt	B	Replace			1Y												
AC-1-01A	Ash conveyor	Overhaul gear box	B	Overhaul			5Y												
AC-1-01A	Ash conveyor	Bushing Arm	B	Replace			2Y												
P-1-01A	HTM PUMP	Bearing	B	Replace			2Y												
P-1-01A	HTM PUMP	Bearing	B	Regrease	Kluber A55	30g	6M												
P-1-01A	HTM PUMP	Mechanical Seal	B	Replace			2Y												
P-1-01A	HTM PUMP	Coupling	B	Inspection			6M												
P-1-01A	HTM PUMP	Gasket	B	Replace			2Y												
P-1-01B	HTM PUMP	Bearing	B	Replace			2Y												
P-1-01B	HTM PUMP	Bearing	B	Regrease	Kluber A55	30g	6M												
P-1-01B	HTM PUMP	Mechanical Seal	B	Replace			2Y												
P-1-01B	HTM PUMP	Coupling	B	Inspection			6M												
P-1-01B	HTM PUMP	Gasket	B	Replace			2Y												
P-1-01C	HTM PUMP	Bearing	B	Replace			2Y												
P-1-01C	HTM PUMP	Bearing	B	Regrease	Kluber A55	30g	6M												
P-1-01C	HTM PUMP	Mechanical Seal	B	Replace			2Y												
P-1-01C	HTM PUMP	Coupling	B	Inspection			6M												
P-1-01C	HTM PUMP	Gasket	B	Replace			2Y												
P-1-02A	HTM PUMP	Bearing	B	Replace			5Y												
P-1-02A	HTM PUMP	Bearing	B	Regrease	Kluber A555	30g	6M												
P-1-02A	HTM PUMP	Mechanical Seal	B	Replace			5Y												
P-1-02A	HTM PUMP	V-belt	B	Inspection			1M												
P-1-02A	HTM PUMP	V-belt	B	Relace			1Y												
P-1-02A	HTM PUMP	Gasket	B	Replace			5Y												
P-1-02A	Engine diesel	Mobil engine	B	Replace	15W-40		6M												
P-1-02A	Engine diesel	Fuel filter	B	Replace			1Y												

MACHINE PM MASTER PLAN

Biomass								2024											
								Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Eq.No.	Name	Description	Class	Activity	Spec	Quantity	Period												
P-1-02A	Engine diesel	Air filter	B	Clean			1M												
P-1-02A	Engine diesel	Air filter	B	Replace			1Y												
P-1-02A	Engine diesel	boiler	B	Clean			1Y												
P-1-02A	Engine diesel	Coolant	B	Replace			1Y												
P-1-02B	HTM PUMP	Bearing	B	Replace			5Y												
P-1-02B	HTM PUMP	Bearing	B	Regrease	Kluber A555	30g	6M												
P-1-02B	HTM PUMP	Mechanical Seal	B	Replace			5Y												
P-1-02B	HTM PUMP	V-belt	B	Inspection			1M												
P-1-02B	HTM PUMP	V-belt	B	Relace			1Y												
P-1-02B	HTM PUMP	Gasket	B	Replace			5Y												
P-1-02B	Engine diesel	Mobil engine	B	Replace	15W-40		6M												
P-1-02B	Engine diesel	Fuel filter	B	Replace			1Y												
P-1-02B	Engine diesel	Air filter	B	Clean			1M												
P-1-02B	Engine diesel	Air filter	B	Replace			1Y												
P-1-02B	Engine diesel	boiler	B	Clean			1Y												
P-1-02B	Engine diesel	Coolant	B	Replace			1Y												
IDF-1-01A	Blower	Oil	B	Replace			6M												
IDF-1-01A	Blower	Coupling	B	Inspection			1M												
IDF-1-01A	Blower	Overhaul	B	Overhaul			5Y												
FDF-1-01A	Blower	Oil	B	Replace			6M												
FDF-1-01A	Blower	Coupling	B	Inspection			1M												
FDF-1-01A	Blower	Overhaul	B	Overhaul			5Y												
IDF-1-01B	Blower	Oil	B	Replace			6M												
IDF-1-01B	Blower	Coupling	B	Inspection			1M												
IDF-1-01B	Blower	Overhaul	B	Overhaul			5Y												
FDF-1-01B	Blower	Oil	B	Replace			6M												
FDF-1-01B	Blower	Coupling	B	Inspection			1M												
FDF-1-01B	Blower	Overhaul	B	Overhaul			5Y												
ESP01-X01	ESP	Over haul	B	Overhaul			5Y												
ESP01-X01	ESP	Bearing	B	Regease	Shell Alvanai R3	12.5g	6M												

MACHINE PM MASTER PLAN

Biomass								2024											
								Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Eq.No.	Name	Description	Class	Activity	Spec	Quantity	Period												
ESP01-X01	ESP	Chain	B	Tension			1M												
ESP01-X01	ESP	Chain	B	Regease	Shell alvanai		1M												
ESP01-X01	ESP	Chain	B	Replace			5Y												
ESP01-X01	ESP	Sprocket	B	Replace			5Y												
ESP01-X02	ESP	Over haul	B	Overhaul			5Y												
ESP01-X02	ESP	Bearing	B	Regease	Shell Alvanai R3	12.5g	6M												
ESP01-X02	ESP	Chain	B	Tension			1M												
ESP01-X02	ESP	Chain	B	Regease	Shell alvanai		1M												
ESP01-X02	ESP	Chain	B	Replace			5Y												
ESP01-X02	ESP	Sprocket	B	Replace			5Y												
ESP02-X01	ESP	Over haul	B	Overhaul			5Y												
ESP02-X01	ESP	Bearing	B	Regease	Shell Alvanai R3	12.5g	6M												
ESP02-X01	ESP	Chain	B	Tension			1M												
ESP02-X01	ESP	Chain	B	Regease	Shell alvanai		1M												
ESP02-X01	ESP	Chain	B	Replace			5Y												
ESP02-X01	ESP	Sprocket	B	Replace			5Y												
ESP02-X02	ESP	Over haul	B	Overhaul			5Y												
ESP02-X02	ESP	Bearing	B	Regease	Shell Alvanai R3	12.5g	6M												
ESP02-X02	ESP	Chain	B	Tension			1M												
ESP02-X02	ESP	Chain	B	Regease	Shell alvanai		1M												
ESP02-X02	ESP	Chain	B	Replace			5Y												
ESP02-X02	ESP	Sprocket	B	Replace			5Y												

Prepared By :.....
Date :...../...../.....

Checked By :.....
Date :...../...../.....

Approved By :.....
Date :...../...../.....

เอกสารแนบ 2-12

บันทึกปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

วันที่	ตารางปริมาณการใช้น้ำ ช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567 (ลูกบาศก์เมตร)					
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน
1	274.00	216.00	215.00	189.00	229.00	232.00
2	216.00	213.00	164.00	228.00	209.00	257.00
3	206.00	179.00	160.00	244.00	236.00	193.00
4	238.00	181.00	183.00	166.00	170.00	226.00
5	219.00	185.00	207.00	178.00	233.00	219.00
6	252.00	189.00	238.00	189.00	182.00	202.00
7	163.00	184.00	189.00	194.00	182.00	257.00
8	206.00	222.00	144.00	277.00	168.00	220.00
9	263.00	197.00	158.00	177.00	193.00	204.00
10	212.00	203.00	155.00	182.00	112.00	179.00
11	172.00	190.00	165.00	143.00	120.00	238.00
12	209.00	146.00	148.00	137.00	177.00	262.00
13	203.00	182.00	160.00	142.00	200.00	201.00
14	169.00	243.00	199.00	179.00	222.00	180.00
15	182.00	236.00	160.00	144.00	178.00	234.00
16	182.00	149.00	134.00	137.00	165.00	153.00
17	212.00	175.00	159.00	173.00	181.00	170.00
18	198.00	201.00	236.00	190.00	129.00	189.00
19	166.00	169.00	200.00	204.00	145.00	209.00
20	212.00	181.00	147.00	262.00	170.00	161.00
21	234.00	163.00	188.00	163.00	205.00	180.00
22	224.00	204.00	172.00	230.00	146.00	174.00
23	197.00	202.00	132.00	163.00	148.00	220.00
24	208.00	198.00	155.00	156.00	169.00	203.00
25	257.00	169.00	168.00	129.00	154.00	221.00
26	206.00	225.00	213.00	191.00	248.00	232.00
27	193.00	205.00	245.00	216.00	225.00	150.00
28	147.00	160.00	211.00	178.00	238.00	216.00
29	220.00	153.00	202.00	245.00	227.00	133.00
30	168.00	0.00	184.00	202.00	237.00	225.00
31	166.00	0.00	133.00	0.00	218.00	0.00
รวม	6,374.00	5,520.00	5,524.00	5,608.00	5,816.00	6,140.00

เอกสารแนบ 2-13

บันทึกปริมาณน้ำที่หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่

วันที่	ตารางปริมาณการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ ช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567 (ลูกบาศก์เมตร)					
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน
1	187.40	184.64	180.02	192.37	178.47	200.35
2	180.20	192.20	180.20	195.30	190.64	200.35
3	180.20	192.02	176.60	195.30	190.64	198.23
4	180.73	192.20	176.42	194.77	183.62	198.76
5	180.73	192.55	187.40	180.37	185.21	198.94
6	180.55	192.02	187.40	181.08	185.21	199.64
7	187.93	179.32	199.40	180.37	196.86	187.64
8	202.93	179.84	200.28	187.22	199.40	199.64
9	199.93	176.07	199.40	190.82	198.87	199.82
10	207.30	176.42	187.22	190.64	198.87	198.41
11	207.48	189.83	183.80	190.64	187.22	211.64
12	195.66	176.24	183.80	190.64	186.87	205.82
13	188.10	176.07	183.97	190.47	187.40	203.88
14	200.10	176.77	183.80	190.82	202.82	204.76
15	201.52	176.36	183.61	190.47	214.29	203.88
16	200.10	188.60	187.57	178.82	203.17	203.17
17	200.28	188.42	183.80	178.82	203.53	200.35
18	199.93	188.24	199.22	171.44	202.12	198.41
19	199.93	176.42	199.57	171.80	204.23	198.06
20	202.40	176.60	198.52	171.09	204.06	204.90
21	200.81	176.60	199.04	171.62	204.59	204.73
22	206.95	176.60	187.22	171.27	204.23	204.90
23	206.24	176.42	183.44	171.62	212.28	191.84
24	206.24	176.60	183.27	173.03	212.81	191.67
25	207.30	176.42	183.27	171.44	198.59	191.84
26	206.60	176.60	183.62	171.27	186.94	185.00
27	206.60	176.60	188.10	167.88	199.12	191.67
28	194.24	176.07	199.57	167.00	199.29	210.87
29	206.24	177.13	199.57	166.47	198.76	230.24
30	206.24	0.00	193.79	166.64	201.76	218.24
31	195.78	0.00	192.55	0.00	199.82	0.00
รวม	6,126.64	5,259.87	5,855.44	5,411.54	6,121.68	6,037.69

เอกสารแนบ 2-14

ตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยโครงการ

Date	Parameter	Time	Flow (m ³ /hr)	CP Sump	Fac.	AS 1 st 1/1	AS 1 st 1/2	AS 1 st 1/3	AS 1 st 1/4	CL 1 <1,300	AS 2 nd 2/1	AS 2 nd 2/2	AS 2 nd 2/3	AS 2 nd 2/4	CL 2 <500	Bio <200	Final pond	Factory outlet	Remark
Mon : 01-Jan-24	Level	8:00 AM																	CP sump :
	Flow	8:00 AM	7																
	MLSS	5:00 AM																	
	COD	5:00 AM		1,958	631					45					44	48	56	21	Aeration satge 1 :
	SV30	8:00 AM																	
	SVI	8:00 AM																	
	pH	9:00 AM		4.9	7.1	7.5	7.5	7.6	7.6	7.6	7.9	7.9	8.0	8.0	8	8.1	9.9		Clarifier 1 :
		1:00 PM																	
		5:00 PM		4.7	7.0	7.4	7.4	7.5	7.5	7.6	7.8	7.7	7.7	7.8	7.8	7.9	9.9		
		9:00 PM		4.7	7.0	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.7	7.8	7.8	7.9	7.8	7.9	9.9		
		1:00 AM		4.8	7.5	7.5	7.5	7.6	7.6	7.6	7.8	7.9	7.9	7.9	7.8	7.9	9.9		
	pH avg.	5:00 AM		4.9	7.3	7.5	7.5	7.5	7.6	7.6	7.8	7.8	7.9	7.9	7.8	7.9	9.9		Aeration satge 2 :
				4.8	7.2	7.5	7.5	7.5	7.6	7.6	7.8	7.8	7.9	7.9	7.8	7.9	9.9		
	DO	9:00 AM				4	2.7	3.3	4.8		4.6	4.6	6.2	4.8					Clarifier 2 :
		5:00 PM				3.8	2.4	3.1	4.6		4.1	4.2	4.7	4.5					
		9:00 PM				4.1	2.1	2.9	4.4		4.9	5	5.8	4.6					
		5:00 AM				3.7	2.2	2.8	4		5	5.8	6.1	4.8					
	DO avg.					5.1	4.1	4.5	5.5		5.7	5.9	6.4	5.8					Bio contact :
	Temperature	9:00 AM		34.9	32.9	30.7	31.7	31.9	31.9		30.9	30.5	30.3	31.9		29.1	28.1		Emer / Final :
		5:00 PM		35.2	33.1	31.6	32.8	32.8	32.7		31.5	31.0	30.8	30.6		30.1	29.1		
		9:00 PM		35.4	33.3	31.4	32.2	32.8	32.6		31.6	31.4	31.1	30.8		30.3	30.2		
		5:00 AM		35.6	33.1	31.2	31.8	32.4	32.2		31.6	31.2	30.8	30.4		29.9	29.2		
	Temp. avg.			35.3	33.1	31.2	32.1	32.5	32.4		31.4	31.0	30.8	30.9		29.9	29.2		

1/12

Date	Parameter	Time	Flow (m ³ /hr)	CP Sump	Fac.	AS 1 st 1/1	AS 1 st 1/2	AS 1 st 1/3	AS 1 st 1/4	CL 1 <1,300	AS 2 nd 2/1	AS 2 nd 2/2	AS 2 nd 2/3	AS 2 nd 2/4	CL 2 <500	Bio <200	Final pond	Factory outlet	Remark
Wed : 31-Jan-24	Level	8:00 AM																	CP sump :
	Flow	8:00 AM	7.5																
	MLSS	5:00 AM																	
	COD	5:00 AM		1,270	695					36					35	27	50	34	Aeration satge 1 :
	SV30	8:00 AM							800					450					
	SVI	8:00 AM																	
	pH	9:00 AM		4.6	7.1	7.7	7.7	7.9	7.9	7.8	8	8.1	8.2	8.3	8.3	8.2	9.9		Clarifier 1 :
		1:00 PM		4.6	7.2	7.6	7.7	7.8	7.8	7.8	8.0	8.1	8.2	8.3	8.3	8.2	9.9		
		5:00 PM		4.8	7.2	7.6	7.6	7.8	7.7	7.8	8	8.0	8.2	8.3	8.3	8.1	9.9		
		9:00 PM		5.2	7.0	7.6	7.6	7.8	7.9	8.0	8	8.1	8.3	8.4	8.4	8.4	10.1		
		1:00 AM		4.9	7.2	7.6	7.6	7.8	7.9	7.9	8	8.1	8.3	8.4	8.4	8.4	10.1		
	pH avg.	5:00 AM		4.9	7.1	7.5	7.6	7.8	7.9	7.9	8	8.1	8.3	8.4	8.4	8.4	10.0		Aeration satge 2 :
	DO	9:00 AM				5.1	5.5	6.1	6.6		6.4	6.1	6.8	7.3					Clarifier 2 :
		5:00 PM				5.5	5.6	6.1	6.3		4.8	5.3	6.2	6.7					
		9:00 PM				5.4	5.6	6	6.5		4.8	5.3	6.3	6.9					
		5:00 AM				5.7	5.5	6.1	6.7		4.8	5.4	6.3	7.2					
	DO avg.																		Bio contact :
	Temperature	9:00 AM		36.8	33.6	32.4	32.8	32.6	32.5		31.4	31.0	30.8	30.4		30.1	29.2		Emer / Final :
		5:00 PM		36.2	33.8	33.4	33.8	34.2	34.1		32.8	32.6	32.4	32.2		30.8	30.4		
		9:00 PM		35.6	33.2	33.7	33.6	33.2	33.0		31.9	31.4	31.0	30.7		29.0	29.1		
		5:00 AM		35.4	33.0	33.5	33.3	33.0	32.7		31.6	31.2	30.7	30.4		28.6	28.5		
	Temp. avg.																		

2/12

Date	Parameter	Time	Flow (m ³ /hr)	CP Sump	Fac.	AS 1 st 1/1	AS 1 st 1/2	AS 1 st 1/3	AS 1 st 1/4	CL 1 <1,300	AS 2 nd 2/1	AS 2 nd 2/2	AS 2 nd 2/3	AS 2 nd 2/4	CL 2 <500	Bio <200	Final pond	Factory outlet	Remark
Thu : 01-Feb-24	Level	8:00 AM																	CP sump :
	Flow	8:00 AM	7.5																
	MLSS	5:00 AM																	
	COD	5:00 AM		1,483	550					31					23	33	56	14	Aeration satge 1 :
	SV30	8:00 AM																	
	SVI	8:00 AM																	
	pH	9:00 AM		4.4	7.0	7.5	7.6	7.8	7.8	7.9	8	8.1	8.3	8.4	8.3	8.3	9.9		
		1:00 PM		4.8	7.2	7.5	7.6	7.8	7.8	7.9	8.1	8.1	8.2	8.3	8.3	8.2	9.9		
		5:00 PM		5.2	7.1	7.6	7.6	7.8	7.8	7.8	8	8.1	8.2	8.3	8.3	8.2	9.9		Clarifier 1 :
		9:00 PM		4.5	7.2	7.6	7.6	7.8	7.8	7.8	8	8.0	8.2	8.4	8.3	8.4	9.9		
		1:00 AM		5.7	7.0	7.6	7.6	7.8	7.8	7.8	8	8.0	8.2	8.4	8.4	8.4	9.9		
		5:00 AM		5.2	7.1	7.5	7.6	7.8	7.8	7.8	8	8.0	8.2	8.4	8.4	8.4	9.9		Aeration satge 2 :
	pH avg.																		
	DO	9:00 AM				5.9	5.6	6.1	6.5		5.0	5.3	6.6	7.1					
		5:00 PM				6.2	5.6	6.1	6.5		5	4.6	6.3	7					
		9:00 PM				5.9	5.5	6.1	6.6		4.9	5.2	6.4	6.9					Clarifier 2 :
		5:00 AM				6.2	5.7	6.3	7		4.9	5.5	6.5	7.2					
	DO avg.																		
	Temperature	9:00 AM		36.6	33.8	31.4	32.8	32.6	32.5		31.4	31.2	30.9	30.6		30.1	28.8		Bio contact :
		5:00 PM		36.4	33.6	32.2	32.8	32.6	32.4		31.2	30.8	30.6	30.2		30.2	30.4		
		9:00 PM		35.8	33.2	33.4	33.6	33.1	32.8		31.4	34.0	30.7	30.4		29.8	29.6		
		5:00 AM		35.6	33.0	33.3	33.5	32.8	32.5		31.2	30.8	30.6	30.2		29.6	29.3		Emer / Final :
	Temp. avg.																		

3/12

Date	Parameter	Time	Flow (m ³ /hr)	CP Sump	Fac.	AS 1 st 1/1	AS 1 st 1/2	AS 1 st 1/3	AS 1 st 1/4	CL 1 <1,300	AS 2 nd 2/1	AS 2 nd 2/2	AS 2 nd 2/3	AS 2 nd 2/4	CL 2 <500	Bio <200	Final pond	Factory outlet	Remark
Thu : 29-Feb-24	Level	8:00 AM																	CP sump :
	Flow	8:00 AM	7																
	MLSS	5:00 AM																	
	COD	5:00 AM		1,812	554					32					20	30	21	36	Aeration satge 1 :
	SV30	8:00 AM							850					600					
	SVI	8:00 AM																	
	pH	9:00 AM		4.9	6.9	7.2	7.3	7.4	7.4	7.4	7.6	7.6	7.7	7.7	7.8	7.9	8.2		
		1:00 PM		4.9	6.9	7.2	7.3	7.4	7.4	7.4	7.6	7.6	7.7	7.7	7.8	7.9	8.2		
		5:00 PM		5.4	6.6	7.1	7.2	7.2	7.2	7.1	7.6	7.7	7.8	7.8	7.8	8.0	8.1		Clarifier 1 :
		9:00 PM		4.5	6.6	7.0	7.1	7.2	7.2	7.1	7.6	7.7	7.8	7.8	7.9	8.0	7.4		
		1:00 AM		4.5	6.5	7	7.0	7.2	7.2	7.1	7.6	7.7	7.7	7.8	7.9	7.9	7.4		
		5:00 AM		4.4	6.4	6.9	7.0	7.2	7.2	7.0	7.6	7.7	7.7	7.8	7.9	7.9	7.5		Aeration satge 2 :
	pH avg.																		
	DO	9:00 AM				5.8	6.6	6.7	7		4.0	6	6.8	7					
		5:00 PM				5.8	6.5	6.4	7.1		5.7	6.7	6.3	6.6					
		9:00 PM				5.5	6	4.4	6.4		4.9	5.4	6.6	7.2					Clarifier 2 :
		5:00 AM				5.5	6.3	4.6	6.8		4.8	5.6	6.5	7.1					
	DO avg.																		
	Temperature	9:00 AM		36.5	36.0	35.0	34.6	34.2	33.7		31.9	31.7	31.3	31.0		30.0	29.7		Bio contact :
		5:00 PM		36.9	35.8	34.9	34.7	34.5	34.1		31.7	31.4	31.2	31.1		30.4	30.9		
		9:00 PM		36.8	33.8	33.2	33.8	33.6	33.5		32.6	32.2	31.9	31.6		30.3	30.4		
		5:00 AM		36.6	33.6	32.4	33.2	32.8	32.6		31.8	31.6	31.4	31.2		29.8	28.8		Emer / Final :
	Temp. avg.																		

4/12

Date	Parameter	Time	Flow (m ³ /hr)	CP Sump	Fac.	AS 1 st 1/1	AS 1 st 1/2	AS 1 st 1/3	AS 1 st 1/4	CL 1 <1,300	AS 2 nd 2/1	AS 2 nd 2/2	AS 2 nd 2/3	AS 2 nd 2/4	CL 2 <500	Bio <200	Final pond	Factory outlet	Remark
Fri : 01-Mar-24	Level	8:00 AM																	CP sump :
	Flow	8:00 AM	7																
	MLSS	5:00 AM																	
	COD	5:00 AM		2,014	285					41					42	38	51	23	Aeration satge 1 :
	SV30	8:00 AM							750					340					
	SVI	8:00 AM																	
	pH	9:00 AM		5.2	6.2	7.0	7.0	7	7.1	7.0	7.2	7.4	7.7	7.9	8	7.8	7.3		Clarifier 1 :
		1:00 PM		7.6	6.1	6.9	7.0	7.0	7.1	7.0	7.2	7.3	7.7	7.9	8.0	7.8	7.3		
		5:00 PM		8.0	6.1	6.9	7.0	7	7.1	7.0	7.2	7.3	7.7	7.9	8	7.8	7.3		
		9:00 PM		7.8	5.4	7.0	7.0	7	7.1	7.0	7.2	7.2	7.6	7.8	7.9	7.8	7.4		
		1:00 AM		8.2	5.8	6.9	7.0	7	7.1	7.0	7.2	7.2	7.6	7.8	7.9	7.8	7.4		
		5:00 AM		7.9	5.5	6.9	7.0	7	7.1	6.9	7.2	7.2	7.6	7.7	7.9	7.8	7.4		Aeration satge 2 :
	pH avg.																		
	DO	9:00 AM				5	5.8	4.2	5.8		1.9	4.1	6.1	6.8					
		5:00 PM				3.8	5.3	4.1	5.8		1.8	2.7	6.1	6.9					Clarifier 2 :
		9:00 PM				3.6	5.7	4.4	6		1.4	2.9	5.6	6.4					
		5:00 AM				3.4	5.3	4.2	5.8		1.6	2.3	5.3	6					
	DO avg.																		Bio contact :
	Temperature	9:00 AM		36.8	34.7	34.3	34.1	33.8	33.6		32.6	32.1	31.8	31.5		29.4	29.6		
		5:00 PM		36.7	34.5	34.3	34.2	33.9	33.7		32.6	32.2	31.7	31.4		30.3	30.6		
		9:00 PM		36.8	33.7	33.4	33.5	33.0	33.1		32.5	32.2	31.1	31.8		29.6	29.4		
		5:00 AM		36.3	33.8	33.2	33.4	32.9	32.8		32.2	31.9	31.8	31.4		29.2	28.8		
	Temp. avg.																		Emer / Final :

5/12

Date	Parameter	Time	Flow (m ³ /hr)	CP Sump	Fac.	AS 1 st 1/1	AS 1 st 1/2	AS 1 st 1/3	AS 1 st 1/4	CL 1 <1,300	AS 2 nd 2/1	AS 2 nd 2/2	AS 2 nd 2/3	AS 2 nd 2/4	CL 2 <500	Bio <200	Final pond	Factory outlet	Remark
Sun : 31-Mar-24	Level	8:00 AM																	CP sump :
	Flow	8:00 AM	7.5																
	MLSS	5:00 AM																	
	COD	5:00 AM		1,413	689					36					34	47	69	29	Aeration satge 1 :
	SV30	8:00 AM							700					500					
	SVI	8:00 AM																	
	pH	9:00 AM		4.4	6.8	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	8.5		Clarifier 1 :
		1:00 PM		4.8	6.8	7.3	7.3	7.4	7.4	7.4	7.9	7.9	7.9	8.0	7.9	7.9	8.5		
		5:00 PM		4.9	6.8	7.3	7.2	7.3	7.4	7.4	7.8	7.9	7.9	8.0	8	7.9	8.5		
		9:00 PM		4.8	6.8	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.8	7.9	7.9	7.9	8	7.9	8.6		
		1:00 AM		4.9	6.8	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.8	7.9	7.9	7.9	8	7.9	8.6		
		5:00 AM		5.1	6.7	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.8	7.9	7.9	7.9	8	7.9	8.6		Aeration satge 2 :
	pH avg.																		
	DO	9:00 AM				6.7	7.1	6.9	7		7.0	6.8	6.7	7.2					
		5:00 PM				6.7	6.8	7	7.1		7.1	6.8	6.9	7					Clarifier 2 :
		9:00 PM				6.9	7	6.1	7.3		7.6	6.6	6.9	7.2					
		5:00 AM				6.5	6.6	5.5	6.7		6.8	6.6	6.6	6.6					
	DO avg.																		Bio contact :
	Temperature	9:00 AM		36.8	34.4	35.2	35.8	35.4	35.1		33.8	33.5	33.3	33.2		30.8	31.2		
		5:00 PM		37.4	35.8	35.4	36.2	35.8	35.6		34.2	33.9	33.6	33.5		31.7	31.6		
		9:00 PM		36.9	35.6	35.2	35.8	35.4	35.4		33.8	33.4	33.5	33.3		30.6	30.5		
		5:00 AM		36.5	35.4	35.0	35.6	35.2	35.1		33.5	33.1	33.2	33.1		30.4	30.3		
	Temp. avg.																		Emer / Final :

6/12

Date	Parameter	Time	Flow (m ³ /hr)	CP Sump	Fac.	AS 1 st 1/1	AS 1 st 1/2	AS 1 st 1/3	AS 1 st 1/4	CL 1 <1,300	AS 2 nd 2/1	AS 2 nd 2/2	AS 2 nd 2/3	AS 2 nd 2/4	CL 2 <500	Bio <200	Final pond	Factory outlet	Remark
Mon : 01-Apr-24	Level	8:00 AM																	CP sump :
	Flow	8:00 AM	7.5																
	MLSS	5:00 AM																	
	COD	5:00 AM		1,596	720					45					52	58	82	29	Aeration satge 1 :
	SV30	8:00 AM							800					500					
	SVI	8:00 AM																	
	pH	9:00 AM		4.9	6.6	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.8	7.9	7.9	7.9	8	8.0	8.6		Clarifier 1 :
		1:00 PM		4.9	6.6	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.8	7.9	7.9	7.9	8.0	8.0	8.6		
		5:00 PM		4.8	6.5	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.8	7.9	7.9	7.9	8	8.0	8.6		
		9:00 PM		4.3	6.8	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.8	7.9	7.9	7.9	8	8.0	8.6		
		1:00 AM		4.2	6.8	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.8	7.9	7.9	7.9	8	8.0	8.6		
		5:00 AM		4.2	6.7	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.8	7.9	7.9	7.9	8	8.0	8.6		Aeration satge 2 :
	pH avg.																		
	DO	9:00 AM				7.1	6.8	7.2	6.9		6.9	7.1	7	7					
		5:00 PM				7	6.6	7.4	6.9		7.1	6.8	7.1	7.6					Clarifier 2 :
		9:00 PM				6.7	6.7	5.9	7		7.1	6.5	6.8	7					
		5:00 AM				6.6	6.4	5.7	6.5		6.9	5.9	6.9	6.4					
	DO avg.																		Bio contact :
	Temperature	9:00 AM		36.4	35.9	34.0	33.6	33.2	33.0		32.0	31.7	31.4	31.2		29.9	29.4		
		5:00 PM		36.9	36.7	36.3	36.4	36.2	35.8		34.2	33.8	33.5	33.2		30.8	30.4		
		9:00 PM		36.4	36.4	36.2	36.4	36.1	35.8		34.0	33.7	33.4	33.0		30.4	30.0		
		5:00 AM		36.2	36.2	36.0	36.1	35.8	35.4		33.8	33.5	33.2	32.8		30.2	29.8		
	Temp. avg.																		Emer / Final :

7/12

Date	Parameter	Time	Flow (m ³ /hr)	CP Sump	Fac.	AS 1 st 1/1	AS 1 st 1/2	AS 1 st 1/3	AS 1 st 1/4	CL 1 <1,300	AS 2 nd 2/1	AS 2 nd 2/2	AS 2 nd 2/3	AS 2 nd 2/4	CL 2 <500	Bio <200	Final pond	Factory outlet	Remark
Tue : 30-Apr-24	Level	8:00 AM																	CP sump :
	Flow	8:00 AM	6																
	MLSS	5:00 AM																	
	COD	5:00 AM		2,582	856					60					49	32	35	21	Aeration satge 1 :
	SV30	8:00 AM																	
	SVI	8:00 AM																	
	pH	9:00 AM		6.0	7.4	7.7	7.7	7.7	7.7	7.8	7.8	7.8	8.0	8.0	8	8.0	8.9		Clarifier 1 :
		1:00 PM		5.8	7.2	7.6	7.6	7.7	7.7	7.8	7.8	7.8	8.0	8.0	8	8.0	8.9		
		5:00 PM		5.5	7.1	7.5	7.6	7.7	7.7	7.8	7.8	7.8	8.0	8.0	8	8.0	8.9		
		9:00 PM		4.8	6.8	7.6	7.6	7.7	7.7	7.8	7.8	7.9	8.0	8.0	8	8.1	9.9		
		1:00 AM		5.1	6.6	7.5	7.5	7.7	7.7	7.7	7.8	7.8	7.9	8.0	8	8.0	9.9		
		5:00 AM		5.1	6.2	7.6	7.6	7.7	7.7	7.7	7.8	7.8	7.9	8.0	8	8.0	9.9		Aeration satge 2 :
	pH avg.																		
	DO	9:00 AM				5.4	5.6	4.2	6.9		6.7	6.7	6.7	6.5					
		5:00 PM				5.1	5.1	3.7	6		6	5.9	5.9	5.5					Clarifier 2 :
		9:00 PM				5.9	5.6	4.1	7		6.9	6.9	6.9	6					
		5:00 AM				5.9	5.4	4.2	6.9		6.8	6.7	6.9	6.3					
	DO avg.																		Bio contact :
	Temperature	9:00 AM		37.8	36.4	35.9	35.8	35.9	35.9		35.3	35.4	35.6	35.6		30.8	30.9		
		5:00 PM		37.5	36.2	35.2	35.6	35.4	35.2		35.1	35.0	35.0	35.2		30.4	30.5		
		9:00 PM		38.2	35.8	35.4	36.4	36.1	35.6		34.4	34.1	33.8	33.4		30.2	29.8		
		5:00 AM		37.6	35.4	35.2	36.2	35.8	35.6		34.1	33.8	33.4	33.2		30.1	29.4		
	Temp. avg.																		Emer / Final :

8/12

Date	Parameter	Time	Flow (m ³ /hr)	CP Sump	Fac.	AS 1 st 1/1	AS 1 st 1/2	AS 1 st 1/3	AS 1 st 1/4	CL 1 <1,300	AS 2 nd 2/1	AS 2 nd 2/2	AS 2 nd 2/3	AS 2 nd 2/4	CL 2 <500	Bio <200	Final pond	Factory outlet	Remark
Wed : 01-May-24	Level	8:00 AM																	CP sump :
	Flow	8:00 AM	6.5																
	MLSS	5:00 AM																	
	COD	5:00 AM		1,381	613					24					29	30	27	15	Aeration satge 1 :
	SV30	8:00 AM																	
	SVI	8:00 AM																	
	pH	9:00 AM		5.0	6.7	7.6	7.6	7.7	7.7	7.7	7.8	7.8	7.9	7.9	7.9	8.0	9.5		Clarifier 1 :
		1:00 PM		5.0	6.7	7.6	7.6	7.7	7.7	7.7	7.8	7.8	7.9	7.9	7.9	8.0	9.5		
		5:00 PM		4.9	6.7	7.5	7.6	7.7	7.7	7.7	7.8	7.8	7.9	7.9	7.9	8.0	9.5		
		9:00 PM		4.9	6.4	7.5	7.5	7.7	7.7	7.7	7.8	7.8	7.9	8.0	8	8.0	9.5		
		1:00 AM		5.2	6.4	7.5	7.5	7.7	7.7	7.8	7.7	7.8	7.9	8.0	8	8.0	9.5		
		5:00 AM		4.8	6.2	7.5	7.5	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.9	8.0	8	8.0	9.5		Aeration satge 2 :
	pH avg.																		
	DO	9:00 AM				6.3	6.1	4.5	7		7.1	7.1	7.1	6.8					
		5:00 PM				6.3	5.9	4.2	6.7		6.9	6.9	6.9	6.5					Clarifier 2 :
		9:00 PM				5.9	5.2	4.2	6.9		6.9	6.8	6.9	6.3					
		5:00 AM				6.3	5.8	4.3	6.8		6.8	6.9	6.8	6.4					
	DO avg.																		Bio contact :
	Temperature	9:00 AM		38.1	36.9	36.8	36.8	36.7	36.8		35.4	35.2	35.6	35.1		31.5	31.4		
		5:00 PM		37.9	36.8	36.7	36.6	36.5	36.4		35.2	35.3	35.1	35.1		31.0	30.9		
		9:00 PM		37.6	35.8	35.6	36.4	36.2	35.8		34.4	34.1	33.8	33.6		30.6	30.2		
		5:00 AM		37.8	35.6	35.4	36.2	35.8	35.6		34.1	33.8	33.6	33.2		30.2	29.4		
	Temp. avg.																		

9/12

Date	Parameter	Time	Flow (m ³ /hr)	CP Sump	Fac.	AS 1 st 1/1	AS 1 st 1/2	AS 1 st 1/3	AS 1 st 1/4	CL 1 <1,300	AS 2 nd 2/1	AS 2 nd 2/2	AS 2 nd 2/3	AS 2 nd 2/4	CL 2 <500	Bio <200	Final pond	Factory outlet	Remark
Fri : 31-May-24	Level	8:00 AM																	CP sump :
	Flow	8:00 AM	8																
	MLSS	5:00 AM																	
	COD	5:00 AM		2,001	912					59					48	23	45	41	Aeration satge 1 :
	SV30	8:00 AM																	
	SVI	8:00 AM																	
	pH	9:00 AM		5.5	6.9	7.2	7.3	7.3	7.5	7.7	7.8	7.8	7.7	7.7	7.8	7.4	8.5		Clarifier 1 :
		1:00 PM		5.4	7.0	7.3	7.4	7.3	7.5	7.7	7.8	7.7	7.7	7.8	7.8	7.4	8.5		
		5:00 PM		5.3	7.0	7.3	7.2	7.3	7.5	7.7	7.7	7.8	7.8	7.7	7.8	7.4	8.5		
		9:00 PM		5.1	6.9	7.1	7.2	7.3	7.5	7.7	7.7	7.8	7.8	7.7	7.8	7.4	8.5		
		1:00 AM		5.1	6.9	7.1	7.2	7.3	7.5	7.7	7.7	7.8	7.8	7.7	7.8	7.4	8.5		
		5:00 AM		5.0	6.9	7.1	7.2	7.3	7.5	7.7	7.7	7.8	7.8	7.7	7.8	7.4	8.5		Aeration satge 2 :
	pH avg.																		
	DO	9:00 AM				0.9	1.0	4.5	6		6.2	6.3	6.5	7					
		5:00 PM				1	0.8	4.1	5.6		5.5	5.7	6.2	6.7					Clarifier 2 :
		9:00 PM				0.7	0.9	5.1	5.8		6.5	6.4	6.7	7.2					
		5:00 AM				1	1.1	5.2	5.7		6.3	6.2	6.4	6.9					
	DO avg.																		Bio contact :
	Temperature	9:00 AM		37.8	35.3	34.4	34.8	35.5	35.9		35.5	35.1	34.7	34.6		30.3	29.5		
		5:00 PM		37.2	34.4	34.7	34.9	35.3	35.8		35.3	35.0	34.9	34.7		31.3	30.8		
		9:00 PM		36.9	36.0	35.2	35.3	35.1	35.2		34.9	34.8	34.8	34.7		29.8	29.6		
		5:00 AM		36.9	35.9	35.0	35.1	35.1	35.0		34.6	34.8	34.7	34.6		29.6	29.2		
	Temp. avg.																		

10/12

Date	Parameter	Time	Flow (m ³ /hr)	CP Sump	Fac.	AS 1 st 1/1	AS 1 st 1/2	AS 1 st 1/3	AS 1 st 1/4	CL 1 <1,300	AS 2 nd 2/1	AS 2 nd 2/2	AS 2 nd 2/3	AS 2 nd 2/4	CL 2 <500	Bio <200	Final pond	Factory outlet	Remark
Sat : 01-Jun-24	Level	8:00 AM																	CP sump :
	Flow	8:00 AM	8																
	MLSS	5:00 AM																	
	COD	5:00 AM		1,858	605					35					26	28	33	20	Aeration satge 1 :
	SV30	8:00 AM							650					200					
	SVI	8:00 AM																	
	pH	9:00 AM		5.5	6.5	7.2	7.2	7.3	7.4	7.7	7.7	7.6	7.8	7.6	7.7	7.4	8.5		
		1:00 PM		5.2	6.9	7.3	7.2	7.2	7.5	7.7	7.7	7.8	7.7	7.7	7.8	7.5	8.5		
		5:00 PM		5.3	7.1	7.3	7.2	7.2	7.6	7.7	7.7	7.8	7.7	7.8	7.8	7.4	8.5		Clarifier 1 :
		9:00 PM		5.8	7.2	6.9	6.9	7.1	7.1	7.2	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	8.8		
		1:00 AM		5.7	7.0	6.9	6.9	7.1	7.1	7.2	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	8.8		
		5:00 AM		5.6	6.9	6.9	7.0	7.1	7.1	7.2	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	8.8		Aeration satge 2 :
	pH avg.																		
	DO	9:00 AM				1.4	1.6	4.3	5.4		6.3	6.3	6.1	6.3					
		5:00 PM				1.3	2.8	5.1	6		5.5	5.7	5.7	5.9					
		9:00 PM				0.9	2.6	5.6	6.5		5.9	6.1	6.2	6.2					Clarifier 2 :
		5:00 AM				0.9	2.9	5	6.2		5.9	5.9	6.3	6.2					
	DO avg.																		
	Temperature	9:00 AM		36.7	33.9	33.8	34.2	34.7	34.8		34.5	34.2	33.7	33.6		29.5	27.8		Bio contact :
		5:00 PM		36.8	34.6	33.5	34.1	34.6	34.8		34.7	34.5	34.4	34.1		29.9	28.7		
		9:00 PM		36.9	35.9	35.8	35.9	35.7	35.8		35.2	35.2	35.3	35.4		29.8	29.6		
		5:00 AM		36.8	35.6	35.6	35.4	35.4	35.5		35.0	35.1	35.0	35.2		29.1	29.5		Emer / Final :
	Temp. avg.																		

11/12

Date	Parameter	Time	Flow (m ³ /hr)	CP Sump	Fac.	AS 1 st 1/1	AS 1 st 1/2	AS 1 st 1/3	AS 1 st 1/4	CL 1 <1,300	AS 2 nd 2/1	AS 2 nd 2/2	AS 2 nd 2/3	AS 2 nd 2/4	CL 2 <500	Bio <200	Final pond	Factory outlet	Remark
Sun : 30-Jun-24	Level	8:00 AM																	CP sump :
	Flow	8:00 AM	8																
	MLSS	5:00 AM																	
	COD	5:00 AM		1,895	605					43					48	28	38	36	Aeration satge 1 :
	SV30	8:00 AM																	
	SVI	8:00 AM																	
	pH	9:00 AM		4.8	7.2	7.5	7.5	7.7	7.8	7.6	7.7	7.7	7.8	7.8	7.8	7.9	8.5		
		1:00 PM		5.0	7.2	7.5	7.5	7.7	7.8	7.6	7.7	7.7	7.8	7.8	7.8	7.9	8.5		
		5:00 PM		5.1	7.3	7.5	7.5	7.7	7.8	7.6	7.7	7.7	7.8	7.8	7.8	7.9	8.5		Clarifier 1 :
		9:00 PM		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		1:00 AM		4.7	7.2	7.5	7.5	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	7.8	7.8	7.8	7.8	8.5		
		5:00 AM		4.9	7.1	7.5	7.5	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	7.8	7.8	7.8	7.8	8.5		Aeration satge 2 :
	pH avg.																		
	DO	9:00 AM				4.9	5.0	3.5	5.3		4.5	4.5	5.1	4.8					
		5:00 PM				5	5	2.9	5.5		4.5	4.6	5.3	5.1					
		9:00 PM				-	-	-	-		-	-	-	-					Clarifier 2 :
		5:00 AM				4.5	5.4	3.9	5.8		4.4	4.7	5.2	5.6					
	DO avg.																		
	Temperature	9:00 AM		36.8	35.9	35.6	35.5	35.5	35.4		34.9	34.8	34.8	34.7		29.6	29.8		Bio contact :
		5:00 PM		36.2	35.6	35.1	35.2	35.2	35.0		34.2	34.5	34.6	34.3		29.4	29.4		
		9:00 PM		-	-	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-		
		5:00 AM		36.8	33.6	33.8	34.4	34.6	34.5		34.1	33.9	33.6	33.4		29.2	26.5		Emer / Final :
	Temp. avg.																		

12/12

คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้งบริเวณบ่อ....
ตรวจคุณภาพน้ำ.ผลการตรวจวัดรอบเดือน.มกราคม.-มิถุนายน.2567.ดังนี้

ลำดับ	เดือน	Influent (m ³ /hr.)	Effluent (m ³ /hr.)
1	มกราคม	8.2	7.4
2	กุมภาพันธ์	7.6	6.8
3	มีนาคม	7.9	7.1
4	เมษายน	7.5	6.8
5	พฤษภาคม	8.2	7.4
6	มิถุนายน	8.4	7.5

เอกสารแนบ 2-15

แผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)

เอกสารแนบ 2-16

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วฯ (สก.2)



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-2321
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อินโดรามา โปลีโอเลฟิน จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10210200125410
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	070213	เศษพลาสติก	10.000	049	10210008125471	
2	080116	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	6.958	083	10240001525567	
3	080116	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	12.000	083	20710010525517	
4	100101	ซีเมนต์หนัก	18.097	083	10240001525567	
5	100101	ซีเมนต์หนัก	167.424	083	20710010525517	
6	100199	ซีเมนต์ลอย	18.097	083	10240001525567	
7	100199	ซีเมนต์ลอย	167.424	083	20710010525517	
8	130206	Used oil	4.660	042	10210000725617	
9	130208	น้ำมันน้ำมัน	10.000	042	10210000725617	
10	140603	Mixed Solvent	0.500	042	10210000725617	
11	150101	กระดาษ/กระดาษลัง	5.000	011	10210008125471	
12	150102	ถุง big bag ที่ใช้แล้ว	5.000	011	10210008125471	
13	150103	พาเลทไม้ชำรุด	5.000	011	10210008125471	
14	150110	ถังพลาสติกปนเปื้อน	3.000	049	10210000525462	
15	150110	ภาชนะปนเปื้อน	2.874	049	10210000725617	
16	150202	เศษผ้าปนเปื้อน / วัสดุดูดซับปนเปื้อน	2.258	042	10210000725617	
17	160213	Electronics waste	3.000	049	72080000125455	
18	161001	Waste water	10.000	075	82020000125442	
19	161104	Refractory Brick	10.000	071	72080000125604	
20	170604	Insulation(ฉนวน)	9.448	074	72020000125477	
21	191204	Plastic waste	22.000	074	72020000125477	
22	191212	Industrial non-haz from sorting waste(เศษที่เหลือจากการคัดแยก)	10.000	049	72080000125455	
23	191212	Industrial non-haz from sorting waste(เศษที่เหลือจากการคัดแยก)	10.000	071	72080000125604	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้ออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-2321
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อินโดรามา โปลีโอเลฟิน จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10210200125410
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	070213	เศษพลาสติก	10.000	049	10210008125471	
2	080116	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	6.958	083	10240001525567	
3	080116	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	12.000	083	20710010525517	
4	100101	ซีเมนต์หนัก	18.097	083	10240001525567	
5	100101	ซีเมนต์หนัก	85.000	083	20710010525517	
6	100199	ซีเมนต์ลอย	18.097	083	10240001525567	
7	100199	ซีเมนต์ลอย	85.000	083	20710010525517	
8	130206	Used oil	4.660	042	10210000725617	
9	130208	น้ำมันน้ำมัน	10.000	042	10210000725617	
10	140603	Mixed Solvent	0.500	042	10210000725617	
11	150101	กระดาษ/กระดาษลัง	5.000	011	10210008125471	
12	150102	ถุง big bag ที่ใช้แล้ว	5.000	011	10210008125471	
13	150103	พาเลทไม้ชำรุด	5.000	011	10210008125471	
14	150110	ถังพลาสติกปนเปื้อน	3.000	049	10210000525462	
15	150110	ภาชนะปนเปื้อน	2.874	049	10210000725617	
16	150202	เศษผ้าปนเปื้อน / วัสดุดูดซับปนเปื้อน	2.258	042	10210000725617	
17	160213	Electronics waste	3.000	049	72080000125455	
18	161001	Waste water	10.000	075	82020000125442	
19	161104	Refractory Brick	10.000	071	72080000125604	
20	170604	Insulation(ฉนวน)	9.448	074	72020000125477	
21	191204	Plastic waste	21.000	074	72020000125477	
22	191212	Industrial non-haz from sorting waste(เศษที่เหลือจากการคัดแยก)	10.000	049	72080000125455	
23	191212	Industrial non-haz from sorting waste(เศษที่เหลือจากการคัดแยก)	10.000	071	72080000125604	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567 ถึงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-2321

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท อินโดรามา โปลีโอเลฟิน จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10210200125410

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	070213	เศษพลาสติก	10.000	049	10210008125471	
2	080116	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	6.958	083	10240001525567	
3	080116	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	12.000	083	20710010525517	
4	100101	ซีเมนต์หนัก	18.097	083	10240001525567	
5	100101	ซีเมนต์หนัก	85.000	083	20710010525517	
6	100199	ซีเมนต์ลอย	18.097	083	10240001525567	
7	100199	ซีเมนต์ลอย	85.000	083	20710010525517	
8	130206	Used oil	4.660	042	10210000725617	
9	130208	น้ำมันน้ำมัน	10.000	042	10210000725617	
10	140603	Mixed Solvent	0.500	042	10210000725617	
11	150101	กระดาษ/กระดาษลัง	5.000	011	10210008125471	
12	150102	ถุง big bag ที่ใช้แล้ว	5.000	011	10210008125471	
13	150103	พาหนะไม่ชำรุด	5.000	011	10210008125471	
14	150110	ถังพลาสติกปนเปื้อน	3.000	049	10210000525462	
15	150110	ภาชนะปนเปื้อน	2.874	049	10210000725617	
16	150202	เศษผ้าปนเปื้อน / วัสดุติดขัดปนเปื้อน	2.258	042	10210000725617	
17	160213	Electronics waste	3.000	049	72080000125455	
18	161001	Waste water	10.000	075	82020000125442	
19	161104	Refractory Brick	10.000	071	72080000125604	

20	170604	Insulation(ฉนวน)	9.448	074	72020000125477	
21	191204	Plastic waste	21.000	074	72020000125477	
22	191212	Industrial non-haz from sorting waste(เศษที่เหลือจากการคัดแยก)	10.000	049	72080000125455	
23	191212	Industrial non-haz from sorting waste(เศษที่เหลือจากการคัดแยก)	10.000	071	72080000125604	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2567 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มีนาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-2321

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท อินโดรามา โปลีโอเลฟิน จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10210200125410

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	070213	เศษพลาสติก	10.000	049	10210008125471	
2	080116	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	6.958	083	10240001525567	
3	080116	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	12.000	083	20710010525517	
4	100101	ซีเมนต์หนัก	18.097	083	10240001525567	
5	100101	ซีเมนต์หนัก	85.000	083	20710010525517	
6	100199	ซีเมนต์ลอย	18.097	083	10240001525567	
7	100199	ซีเมนต์ลอย	85.000	083	20710010525517	
8	130206	Used oil	4.660	042	10210000725617	
9	130208	น้ำมันน้ำมัน	10.000	042	10210000725617	
10	140603	Mixed Solvent	0.500	042	10210000725617	
11	150101	กระดาษ/กระดาษลัง	5.000	011	10210008125471	
12	150102	ถุง big bag ที่ใช้แล้ว	5.000	011	10210008125471	
13	150103	พาหนะไม่ชำรุด	5.000	011	10210008125471	
14	150110	ถังพลาสติกปนเปื้อน	3.000	049	10210000525462	
15	150110	ภาชนะปนเปื้อน	2.874	049	10210000725617	

16	150202	เศษผ้าปนเบื้อน / วัสดุติดุดขับปนเบื้อน	2.258	042	10210000725617	
17	160213	Electronics waste	3.000	049	72080000125455	
18	161001	Waste water	10.000	075	82020000125442	
19	161104	Refractory Brick	10.000	071	72080000125604	
20	170604	Insulation(ฉนวน)	9.448	074	72020000125477	
21	191204	Plastic waste	21.000	074	72020000125477	
22	191212	Industrial non-haz from sorting waste(เศษที่เหลือจากการคัดแยก)	10.000	049	72080000125455	
23	191212	Industrial non-haz from sorting waste(เศษที่เหลือจากการคัดแยก)	10.000	071	72080000125604	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2567 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 เมษายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขั้บยื่นอนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-2321
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อินโดรามา โปลีโอเคมี จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10210200125410
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	070213	เศษพลาสติก	10.000	049	10210008125471	
2	080116	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	6.958	083	10240001525567	
3	080116	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	12.000	083	20710010525517	
4	100101	ซีเมนต์หนัก	18.097	083	10240001525567	
5	100101	ซีเมนต์หนัก	85.000	083	20710010525517	
6	100199	ซีเมนต์ลอย	18.097	083	10240001525567	
7	100199	ซีเมนต์ลอย	85.000	083	20710010525517	
8	130206	Used oil	4.660	042	10210000725617	
9	130208	น้ำมันน้ำมัน	10.000	042	10210000725617	
10	140603	Mixed Solvent	0.500	042	10210000725617	
11	150101	กระดาษ/กระดาษลัง	5.000	011	10210008125471	

12	150102	ถุง big bag ที่ใช้แล้ว	5.000	011	10210008125471	
13	150103	พาเรทไมซ์ารุด	5.000	011	10210008125471	
14	150110	ถังพลาสติกปนเบื้อน	3.000	049	10210000525462	
15	150110	ภาชนะปนเบื้อน	2.874	049	10210000725617	
16	150202	เศษผ้าปนเบื้อน / วัสดุติดุดขับปนเบื้อน	2.258	042	10210000725617	
17	160213	Electronics waste	3.000	049	72080000125455	
18	161001	Waste water	10.000	075	82020000125442	
19	161104	Refractory Brick	10.000	071	72080000125604	
20	170604	Insulation(ฉนวน)	9.448	074	72020000125477	
21	191204	Plastic waste	21.000	074	72020000125477	
22	191212	Industrial non-haz from sorting waste(เศษที่เหลือจากการคัดแยก)	10.000	049	72080000125455	
23	191212	Industrial non-haz from sorting waste(เศษที่เหลือจากการคัดแยก)	10.000	071	72080000125604	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2567 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขั้บยื่นอนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-2321
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท อินโดรามา โปลีโอเคมี จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10210200125410
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	070213	เศษพลาสติก	10.000	049	10210008125471	
2	080116	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	6.958	083	10240001525567	
3	080116	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	3.504	083	20710010525517	
4	100101	ซีเมนต์หนัก	18.097	083	10240001525567	
5	100101	ซีเมนต์หนัก	85.000	083	20710010525517	
6	100199	ซีเมนต์ลอย	18.097	083	10240001525567	
7	100199	ซีเมนต์ลอย	85.000	083	20710010525517	

8	130206	Used oil	4.660	042	10210000725617	
9	130208	น้ำมัน	10.000	042	10210000725617	
10	140603	Mixed Solvent	0.500	042	10210000725617	
11	150101	กระดาษ/กระดาษลัง	5.000	011	10210008125471	
12	150102	ถุง big bag ที่ใช้แล้ว	5.000	011	10210008125471	
13	150103	พาหนะไม่ชำรุด	5.000	011	10210008125471	
14	150110	ถังพลาสติกปนเปื้อน	3.000	049	10210000525462	
15	150110	ภาชนะปนเปื้อน	2.874	049	10210000725617	
16	150202	เศษผ้าปนเปื้อน / วัสดุอุดดัดขึ้นปนเปื้อน	2.258	042	10210000725617	
17	160213	Electronics waste	3.000	049	72080000125455	
18	161001	Waste water	10.000	075	82020000125442	
19	161104	Refractory Brick	10.000	071	72080000125604	
20	170604	Insulation(ฉนวน)	9.448	074	72020000125477	
21	191204	Plastic waste	13.424	074	72020000125477	
22	191212	Industrial non-haz from sorting waste(เศษที่เหลือจากการคัดแยก)	10.000	049	72080000125455	
23	191212	Industrial non-haz from sorting waste(เศษที่เหลือจากการคัดแยก)	10.000	071	72080000125604	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2567 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบ 2-17

ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Manifest)

และเอกสารแสดงการจัดการ (Manifest form)

เอกสารแสดงการแจ้งการ (Manifest Form)					
ชื่อผู้ก่อเกิด: บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ จำกัด			ทะเบียนโรงงานเลขที่: 10210200125410		
สถานที่ตั้งโรงงาน: 459 หมู่ 8 ตำบล 88 อำเภอเมือง จังหวัด เชียงใหม่ 50100			เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน: 087-353-8992 (พี่)		
ผู้ได้รับ: ชื่อผู้รับ: [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ: [redacted] นิตใช้: [redacted]		เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน: [redacted]			
โดยขนส่งจากจังหวัด: ระยอง		ไปยังจังหวัด: กาญจนบุรี 10000		ใช้ระยะเวลาประมาณ: 1 วัน	
ผู้รับดำเนินการ: น.โอบกนิต จำกัด			ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี): 20710010525517		
สถานที่ตั้ง: 94 หมู่ 8 ต.ตะหวัง อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี			เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ: 084-951-5181 (พี่)		
รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง:			อัตรา: [redacted]		
ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภทหรือชนิด	ภาษาและบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
1	ชิ้นผ้าพัน	10 01 01	จำนวน: 10249	ชนิด: [redacted]	21900
2	ชิ้นผ้าลอก	10 01 99	จำนวน: 10249	ชนิด: [redacted]	9
รวมปริมาณทั้งหมด: ของเหลว: [redacted] ตัน ของแข็ง: [redacted] ตัน <input type="checkbox"/> น้ำหนักจริง <input type="checkbox"/> น้ำหนักประมาณการ					
ข้อควรระวังระหว่างขนส่ง:					
คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก			ปริมาณที่ส่งมอบ: 21900 ตัน 10249 ตัน		
ลงชื่อผู้ก่อเกิด: [redacted] ลายมือชื่อ: [redacted] วันที่: 89-16/68			วันที่ส่งมอบ: 29/6/84 10.00 น.		
ส่วนที่ 2 รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว					
คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และทางขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก					
ลงชื่อผู้รับ: [redacted] ลายมือชื่อ: [redacted] วันที่: 89-16/68			วันที่: 89-16/68		
ส่วนที่ 3 รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว					
ชื่อผู้รับดำเนินการ: [redacted] ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี): [redacted]			ชื่อผู้รับดำเนินการ: [redacted] ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี): [redacted]		
ส่วนที่ 3/1 คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ			ขนส่งจากจังหวัด: [redacted] มาถึงจังหวัด: [redacted]		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ: [redacted] ลายมือชื่อ: [redacted] วันที่: [redacted]			ใช้ระยะเวลา: [redacted] วัน		
ส่วนที่ 3/2 คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาต			วันที่มาถึง: [redacted]		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ: [redacted] ลายมือชื่อ: [redacted] วันที่: [redacted]			เวลาที่มาถึง: [redacted]		
ส่วนที่ 3/3 คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาต			ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ: [redacted] ตัน		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ: [redacted] ลายมือชื่อ: [redacted] วันที่: [redacted]			วันที่จัดการแล้วเสร็จ: [redacted] เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ: [redacted]		
ส่วนที่ 3/4 คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น			ปริมาณคงเหลือ: [redacted] ตัน		
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ: [redacted] ลายมือชื่อ: [redacted] วันที่: [redacted]			เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ: [redacted]		
คำรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น					
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ 3)					
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้อนุญาตแล้ว (ส่วนที่ 4)					

[illegible]

เอกสารแสดงการจัดการ (Ma-Finest Form)			
ชื่อผู้ถือกำเนิด : <u>28/10/1008</u> <u>ศิริกานต์</u>		สถานที่ : <u>ผู้ถือกำเนิด</u>	
สถานที่ตั้งโรงงาน : <u>4/19/ม.4</u> <u>อ.ระยอง</u> <u>จ.ระยอง</u>		ทะเบียนโรงงานเลขที่ : <u>0-22/1008</u> <u>0/22/1008</u>	
เบอร์โทรศัพท์ต่อ : <u>067-5594949</u>		เบอร์โทรติดต่อกาเดิน :	
ผู้ที่ได้รับมอบหมาย : <u>ศิริกานต์</u> <u>ศิริกานต์</u> <u>ศิริกานต์</u>			
ชื่อผู้รับซื้อ :	เลขหมาย :	พยานเลขที่ :	
โดยชื่อบริษัท : <u>ว.ร.ร.ร.</u>	ในชื่อ : <u>ศิริกานต์</u>	ใช้ชื่อบริษัท : <u>ว.ร.ร.ร.</u>	รับ
ผู้รับดำเนินการ :		ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) :	
สถานที่ตั้ง :		เบอร์โทรติดต่อกาเดิน :	
รายละเอียดของสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :			
ลำดับ	ชื่อสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	จำนวน	ปริมาณ (ตัน)
1	<u>19/10/04</u>	<u>19/10/04</u>	<u>19/10/04</u>
รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว		ตัน	ตัน
<input type="checkbox"/> น้ำหนักแห้ง <input type="checkbox"/> น้ำหนักเปียก			
ข้อควรระวังระหว่างการใช้งาน :			
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว		ปริมาณที่ส่งมอบ : <u>ตัน</u>	
ตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีปริมาณบรรจุ ตัน/ตัน หรือตามข้อกำหนด		วันที่ส่งมอบ	
และการขนส่งจะ		เวลาที่ส่งมอบ	
ลงชื่อผู้ถือกำเนิด		วันที่	
ส่วนที่ ๒ : รายละเอียดของสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว			
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีปริมาณบรรจุ ตัน/ตัน หรือตามข้อกำหนด และการขนส่งจะ			
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ		วันที่	
<input type="checkbox"/> ผู้ถือกำเนิดได้มอบเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนของ ๒ และส่วนของ ๓ รวมแล้วถูกต้องแล้ว			
ส่วนที่ ๓ : ผู้รับดำเนินการ			
ทะเบียนโรงงานเลขที่ (ถ้ามี) :			
ชื่อผู้รับดำเนินการ :			
ลำดับที่ ๓/๑	คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รวมส่งจากจังหวัด :	มาจังหวัด :
ตามที่ระบุข้างต้นแล้ว	การ	โดยระยะเวลา :	<u>1/2/25</u>
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ	ลายมือชื่อ	วันที่มาถึง :	<u>18.00</u>
ลำดับที่ ๓/๒	คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณที่รับมอบ :	ตัน
ตามที่ระบุข้างต้นแล้ว	การ	<input checked="" type="checkbox"/> น้ำหนักแห้ง <input type="checkbox"/> น้ำหนักเปียก	
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ	ลายมือชื่อ	วันที่รับมอบ :	<u>18.00</u>
		<input type="checkbox"/> ภาชนะสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ	
		<input type="checkbox"/> เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	
ลำดับที่ ๓/๓	คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ :	ตัน
ตามที่ระบุข้างต้นแล้ว	การ	วันที่จัดการแล้วเสร็จ :	<u>18.00</u>
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ	ลายมือชื่อ	ปริมาณที่เหลือ :	ตัน
		<input checked="" type="checkbox"/> ภาชนะของสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	
ส่วนที่ ๔ : ผู้ถือกำเนิดส่งเอกสารการจัดการ			
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น			
<input type="checkbox"/> ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (วันที่ ๓)			
<input type="checkbox"/> ได้รับจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (วันที่ ๓)			

๑๕๖

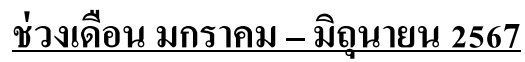
[illegible]

သောတိဗက်၊ ချင်း၊

[illegible]

เอกสารแนบ 2-18

สรุปสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle)



เอกสารแนบ 2-19

เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การจำแนกและจัดการของเสีย

อาคารเก็บพัสดุของเขียขันตรา

<p>ข้อที่ ๑</p> <p>หลอดไฟฟลูออโรซีน</p> <p>และหลอดฟลูออโรซีน</p> <p>ชนิดอื่น</p>	<p>ข้อที่ ๒</p> <p>หลอดไฟฟลูออโรซีน</p> <p>และ หลอดฟลูออโรซีน</p> <p>ชนิดอื่น</p>	<p>ข้อที่ ๓</p> <p>หลอดไฟฟลูออโรซีน</p>	<p>ข้อที่ ๔</p> <p>หลอดไฟฟลูออโรซีน</p> <p>ชนิดอื่น</p> <p>หลอดไฟฟลูออโรซีน</p>	<p>ข้อที่ ๕</p> <p>Mixed Solvent</p> <p>Chemical Waste</p> <p>Waste</p> <p>Expired Chemical</p> <p>Waste</p>	<p>ข้อที่ ๖</p> <p>ของเสียประเภทอื่น</p> <p>อื่นๆ เช่น</p>
--	---	---	---	--	--

พื้นที่ที่ศึกษา: WC3 ฝ่ง

พื้นที่ลุ่มน้ำขนาดใหญ่ที่มีลักษณะการก่อตัว...

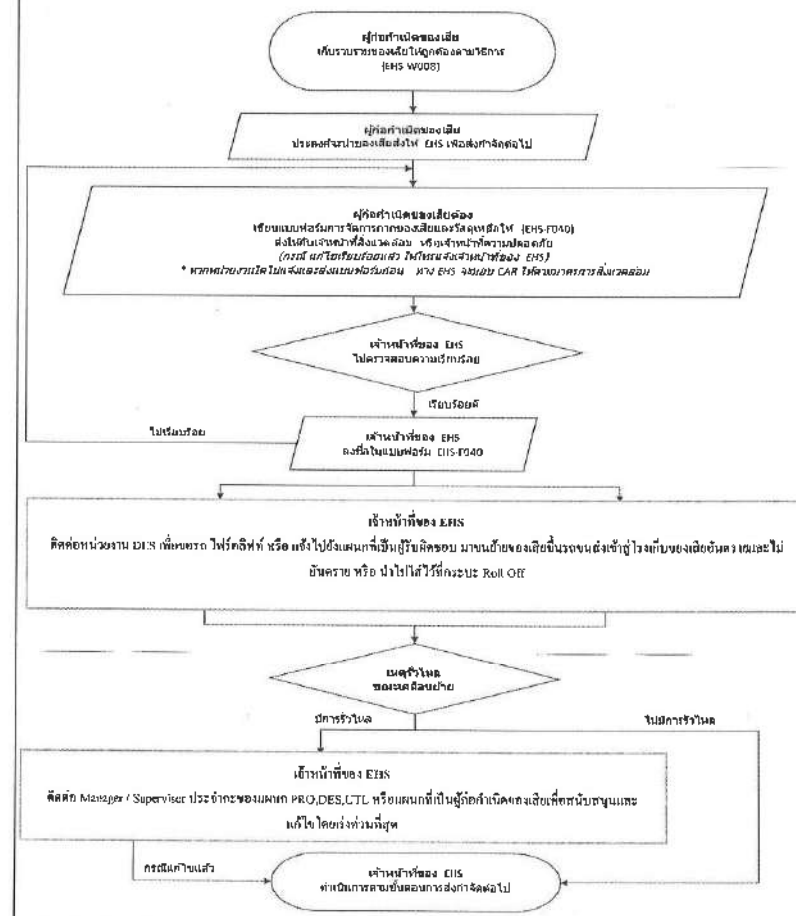
จัดรวบรวมของเสียอันตรายแต่ละประเภทบริเวณโรงเก็บของเสียอันตราย

Date : 7/3/22

Date : 7/3/22

Date: 7/3/22

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมภาคของเสียอันตราย และไม่อันตราย



Date : 7/5/2020

Date: 7/3/2007

Date 7/3/22

 <div style="text-align: center;"> บริษัท อินโดรามา โปลียเอท จำกัด INDORAMA PETROCHEM LIMITED </div>		
แผนก/ส่วน : EHS	<div style="text-align: center;"> ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการของเสีย </div>	หน้า ที่ : 10 / 14
ฝ่าย : ปฏิบัติการ		แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EHS-W012		วันที่มีผลบังคับใช้ : 22/2/22

DES, UTL หรือ คนที่เป็นผู้รับผิดชอบหรือเป็นผู้ก่อนหน้าของเสียประเภทนั้นๆ

- เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม / เจ้าหน้าที่ธุรการความปลอดภัย แจ้ง ให้นำหน่วยงานผู้รับผิดชอบที่ต้องการส่งของเสียทราบ เพื่อเตรียมพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเตรียมพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม / เจ้าหน้าที่ธุรการความปลอดภัย ทวนถามดูแลการขนถ่ายของเสียของรถขนส่ง จนเสร็จตรวจสอบสภาพรถก่อนขนออกนอกโรงงาน ตามหัวข้อการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ INDORAMA แบบตรวจสอบเอกสารสำหรับผู้ที่ต้องการนำเศษวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและ/หรือสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงาน (EHS-F035) ส่งมอบสำเนา MSDS ของเสียให้พนักงานขับรถและมีการจัดทำใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายและไม่อันตราย (Manifest) ทวนดูใบกำกับรถขนส่ง

- พนักงานขับรถเปิดไฟหน้ารถ ขับช้าๆด้วยความเร็วประมาณ 15 กม./ชม. ของเสียออกจากโรงเก็บ โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ทวนถามดูแลตลอดเส้นทางเดินทาง โดยหลังจากขนของเสียขึ้นรถขนส่งของเสียแล้ว ทางห้องช่างไฟฟ้าจะออกใบแจ้งหนี้ (DES-F007) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม/เจ้าหน้าที่ธุรการความปลอดภัย เพื่อดำเนินการบันทึกปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สท.2) ผ่านเว็บไซต์ของกรมโรงงานฯ ซึ่งก่อนออกนอกบริเวณโรงงานเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม/เจ้าหน้าที่ธุรการความปลอดภัย ต้องมีการจัดทำใบของเข้า-ออกโดยให้หัวหน้าแผนก EHS ผู้ขับรถขนส่งของเสีย และผู้จัดการแผนกบุคคลเซ็นรับทราบก่อนที่จะมีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

- กรณีเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการขนส่งไปยังโรงงานผู้รับบำบัดและกำจัด ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของผู้รับบำบัดและกำจัดของเสีย

ข้อควรระวัง: ส่วนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติงาน ดังนี้ คือ รองเท้านิรภัย, หมวกนิรภัย, แว่นตา, หน้ากากกันสารเคมี, ถุงมือไนโอพีน


8.4.5 การขนย้ายของเสียประเภทอื่น ออกนอกโรงงาน

- ของเสียทั่วไป ขยะทั่วไป เศษสิ่งปฏิกูล ขยะเปียก จาก โรงอาหาร สำนักงาน เศษใบไม้ หน่วยงาน HRD เป็น

ผู้รับผิดชอบ ปฏิบัติตาม HRD-W011 รถเก็บขยะ

- กรณีประเภทขยะที่ผู้รับบำบัดและกำจัดนำไปใช้ประโยชน์ตามกฎหมายกำหนด คณะกรรมการขายเศษวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและ หน่วยงาน DES ดำเนินการนำส่งสำเนาใบแจ้งหนี้ (DES-F007) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม/เจ้าหน้าที่ธุรการความปลอดภัย ดำเนินการบันทึกปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สท.2) ผ่านเว็บไซต์ของกรมโรงงานฯ โดยผู้รับผิดชอบต้องมีการจัดทำใบของเข้า-ออกโดยให้ผู้จัดการแผนกบุคคลเซ็นรับทราบก่อนที่จะมีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

Date : 22. 2. 22	Date : 22. 2. 22	Date : 22. 2. 22
------------------	------------------	------------------

 <div style="text-align: center;"> บริษัท อินโดรามา โปลียเอท จำกัด INDORAMA PETROCHEM LIMITED </div>		
แผนก/ส่วน : EHS	<div style="text-align: center;"> ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการของเสีย </div>	หน้า ที่ : 11 / 14
ฝ่าย : ปฏิบัติการ		แก้ไขครั้งที่ : 7
รหัสเอกสาร : EHS-W012		วันที่มีผลบังคับใช้ : 22/2/22

- กรณีประเภทขยะที่ผู้รับบำบัดและกำจัดนำไปฝังกลบหรือวิธีอื่นตามกฎหมายกำหนด ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ตามหัวข้อการตรวจสอบของ เจ้าหน้าที่ INDORAMA แบบตรวจสอบเอกสารสำหรับผู้ที่ต้องการนำเศษวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและ/หรือสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงาน (EHS-F035) และ มีการจัดทำใบกำกับการขนส่งของ เสียไม่อันตราย (Waste Manifest) ทวนดูใบกำกับรถขนส่ง

- กรณีเป็นของเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมามาตามสัญญาจ้าง ทางบริษัทผู้รับเหมา จะต้องรับผิดชอบดำเนินการขนออกไปกำจัดนอกโรงงาน ยกเว้นจะมีการตกลงเป็นเฉพาะกรณี ให้หน่วยงานจัดซื้อและหน่วยงานที่ควบคุมผู้รับเหมา พิจารณาร่วมหน่วยงาน สิ่งแวดล้อม สุภาพและความปลอดภัย เพื่อกำหนดเงื่อนไขในสัญญาจ้าง

- กรณีที่เป็นของเสียที่เกิดจากการใช้งานเฉพาะ ที่สามารถส่งของเสียกลับคืนบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย ผู้ใช้งานส่งคืนบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายได้โดยไม่ต้องขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- กรณีการทาลายบรรจุภัณฑ์ที่มี Logo ของบริษัท เช่น ถุง Big Bag ที่ใช้แล้ว, ถุง IPA ที่ใช้แล้ว ให้หน่วยงานผู้ส่งผ่านส่งต่อเป็นรูปภาชนะที่ติดกับ Logo ก่อนส่งออกทาลายหรือขายเป็นวัสดุรีไซเคิล

8.5 เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม / เจ้าหน้าที่ธุรการความปลอดภัย ทำการตรวจสอบการกำจัดตามมาตรการควบคุมในข้อ 7.2 และวิธีการในการกำจัดตามที่ได้กำหนดในข้อ 7.4 โดยทำรายงานสรุปปริมาณของเสียบริเวณโรงเก็บของเสียอันตราย (EHS-F020) เดือนละ 1 ครั้ง และปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ก่อมลพิษระบบการจัดการวัสดุที่ไม่ใช่แล้วทางอิเล็กทรอนิกส์ (EHS-S043)

8.6 เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม / เจ้าหน้าที่ธุรการความปลอดภัย ทำการตรวจติดตามและประเมินผลในการกำจัดของเสียว่าได้มีการดำเนินการได้ถูกต้องตามวิธีการที่ได้กำหนดหรือไม่ และกำหนดมาตรการที่เหมาะสมในการปรับปรุงแก้ไข

8.7 การจัดการถังขยะภายในโรงงาน

8.7.1 ถังขยะทั่วไป ถังขยะสีน้ำเงิน ติดสติ๊กเกอร์สีน้ำเงินที่ถังขยะ



Date : 22. 2. 22	Date : 22. 2. 22	Date : 22. 2. 22
------------------	------------------	------------------

แผนก/ส่วน : EHS

ฝ่าย : ปฏิบัติการ

รหัสเอกสาร : EHS-W012

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

เรื่อง

การจัดการของเสีย

หน้าที่ : 12 / 14

แก้ไขครั้งที่ : 7

วันที่มีผลบังคับใช้ : 22/2/22

8.7.2 ถังขยะ Recycle ถังขยะสีเหลือง ติดสติ๊กเกอร์สีเหลืองที่ถังขยะ



8.7.3 ถังขยะอันตราย ถังขยะสีแดง ติดสติ๊กเกอร์สีแดงที่ถังขยะ



8.7.4 ถังขยะอันตราย ถังขยะสีดำ ติดสติ๊กเกอร์สีแดงที่ถังขยะ



แผนก/ส่วน : EHS

ฝ่าย : ปฏิบัติการ

รหัสเอกสาร : EHS-W012

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

เรื่อง

การจัดการของเสีย

หน้าที่ : 13 / 14

แก้ไขครั้งที่ : 7

วันที่มีผลบังคับใช้ : 22/2/22

8.7.5 ถังขยะใส่เศษอาหาร จะติดสติ๊กเกอร์สีเขียวที่ถังขยะ



8.7.6 การดูแลถังขยะและการเก็บขยะทั่วไปสำนักงาน, ถังขยะเปียกสีเขียวและถังขยะอันตรายสีส้ม (อบค.) จะดูแลโดยหน่วยงาน HRD ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน รถเก็บขยะ HRD -W011 และแผนผังจุดพักถังขยะภายในโรงงาน EHS-S056

Date : 22/2/22

Date : 22/2/22

Date : 22/2/22

Date : 22/2/22

Date : 22/2/22

Date : 22/2/22



เอกสารแนบ 2-20

เอกสารรับรองมาตรฐานของโรงงาน

CERTIFICATE OF REGISTRATION

This is to certify that the management system of:

Indorama Petrochem Limited (Branch 00002)

Main Site: 45/9 Moo 4, Sai 36 Road, Tambol Nikompatana,
Amphur Nikompatana, Rayong 21180 Thailand

has been registered by Intertek as conforming to the requirements of:

ISO 9001:2015

The management system is applicable to:

Manufacturing of Amorphous Chips, Polyethylene Terephthalate (PET)
Resin and Post-Consumer Recycled PET (rPET).

Certificate Number:

24111611003

Initial Certification Date:

16 May 2002

Date of Certification Decision:

25 February 2023

Issuing Date:

25 February 2023

Valid Until:

11 May 2026



intertek



014

Intertek Certification Limited, 10A Victory Park,
Victory Road, Derby DE24 8ZF, United Kingdom

Intertek Certification Limited is a UKAS
accredited body under schedule of
accreditation no. 014.



CERTIFICATE OF REGISTRATION

This is to certify that the management system of:

Indorama Petrochem Limited (Branch 00002)

Main Site: 45/9 Moo 4, Sai 36 Road, Tambol Nikompatana,
Amphur Nikompatana, Rayong 21180 Thailand

has been registered by Intertek as conforming to the requirements of:

ISO 14001:2015

The management system is applicable to:

Manufacturing of Amorphous Chips, Polyethylene Terephthalate (PET)
Resin and Post-Consumer Recycled PET (rPET)

Certificate Number:

24121611002

Initial Certification Date:

09 April 2009

Date of Certification Decision:

25 February 2023

Issuing Date:

25 February 2023

Valid Until:

11 May 2026



intertek



014

Intertek Certification Limited, 10A Victory Park,
Victory Road, Derby DE24 8ZF, United Kingdom

Intertek Certification Limited is a UKAS
accredited body under schedule of
accreditation no. 014.



CERTIFICATE OF REGISTRATION

This is to certify that the management system of:

Indorama Petrochem Limited (Branch 00002)

Main Site: 45/9 Moo 4, Sai 36 Road, Tambol Nikompatana,
Amphur Nikompatana, Rayong 21180 Thailand

has been registered by Intertek as conforming to the requirements of:

ISO 45001:2018

The management system is applicable to:

Manufacturing of Amorphous Chips and Polyethylene Terephthalate
(PET) Resin and Post-Consumer Recycled PET (rPET).

Certificate Number:

0095979

Initial Certification Date:

01 November 2019

Date of Certification Decision:

08 August 2022

Issuing Date:

08 August 2022

Valid Until:

31 October 2025



Calin Moldovean

President, Business Assurance

Intertek Certification Limited, 10A Victory Park,
Victory Road, Derby DE24 8ZF, United Kingdom

Intertek Certification Limited is a UKAS
accredited body under schedule of
accreditation no. 014.



CERTIFICATE OF REGISTRATION

This is to certify that the management system of:

Indorama Petrochem Limited (Branch 00002)

Main Site: 45/9 Moo 4, Sai 36 Road, Tambol Nikompatana,
Amphur Nikompatana, Rayong 21180 Thailand

has been registered by Intertek as conforming to the requirements of:

DIN EN ISO 50001:2018

The management system is applicable to:

Manufacturing of Amorphous Chips, Polyethylene Terephthalate (PET)
Resin and Post-Consumer Recycled PET (rPET).

The EnMS covers all energy consumed by the company.

Certificate Number:

2023-0099868

Initial Certification Date:

12 March 2020

Date of Certification Decision:

27 February 2023

Issuing Date:

27 February 2023

Valid Until:

11 March 2026



Intertek Certification GmbH, Marie-Bernays-Ring
19a, 41199 Mönchengladbach, Germany

Intertek Certification GmbH is a DAkkS
accredited Certification Body with
accreditation no. D-ZM-16055-01-00



CERTIFICATE OF REGISTRATION



The Food Safety Management System of:

Indorama Petrochem Limited (Branch 00002)

Site: 45/9 Moo 4, Sai 36 Road, Tambol Nikompattana, Amphur Nikompattana,
Rayong 21180. Thailand.

has been assessed and determined to comply with the requirements of:

Food Safety System Certification FSSC 22000 v5.1, Food Packaging and Packaging Material

Certification scheme for food safety management systems consisting of the following elements:
ISO 22000:2018, ISO/TS 22002-4:2013 and additional FSSC 22000 requirements (version 5.1)

The certificate is applicable for the scope of:

Manufacturing of Amorphous Chips and Polyethylene Terephthalate (PET)
Resin for Food Packaging Industry.

Food Chain (Sub) Category: I

Certificate of Registration No:

0129460

Certification Decision Date:

11 October 2022

Initial Certification Date:

11 October 2022

Issue Date:

11 October 2022

Valid Until:

10 October 2025



intertek



Accred. no. 1639
Certification of management systems
ISO/IEC 17021-1

Torbjörn Rudqvist

MD, Business Assurance Nordics

Intertek Certification AB

P.O. Box 1103, SE-164 22 Kista, Sweden



ที่ อก ๐๓๐๘/ว ๙๑๓



กองพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาโครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน (CSR-DIW Continuous) ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศกองพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศฯ จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน ๑๐๒๑๐๒๐๐๑๒๕๔๑๐ (๓-๕๓(๕)-๑/๔๑รย) ได้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน (CSR-DIW Continuous) ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ นั้น

กองพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ขอเรียนว่า คณะกรรมการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน ได้พิจารณาผลการทวนสอบรายงานความรับผิดชอบต่อสังคมตามมาตรฐาน CSR-DIW แล้วปรากฏว่า **บริษัทของท่านผ่านการพิจารณาและให้ได้รับรางวัล CSR-DIW Continuous Award ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕** โดยมีรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมผ่านการพิจารณารายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย (QR Code ด้านท้ายหนังสือฉบับนี้) ทั้งนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือที่ดีจากท่านในโอกาสอื่น ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายณัฏฐพงษ์ จุลานุกุโธชัย)
ผู้อำนวยการกองพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

กลุ่มส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๐ ต่อ ๑๔๐๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๐ ต่อ ๑๔๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

สิ่งที่ส่งมาด้วย



bit.ly/3CcgzRo



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”





กระทรวงอุตสาหกรรม

โดย กรมโรงงานอุตสาหกรรม
มอบไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด

INDORAMA PETROCHEM LIMITED (BRANCH 00002)
(10210200125410)

ได้รับรางวัลเกียรติยศ

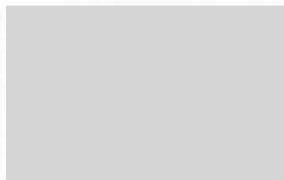
CSR-DIW CONTINUOUS AWARD 2022

มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการ (CSR-DIW)

Corporate Social Responsibility,

Department of Industrial Works : CSR-DIW

ให้ไว้ ณ วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2565



(นายวันชัย พนมชัย)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

CSR-DIW CONTINUOUS AWARD 2022

เอกสารแนบ 2-21

ใบเสร็จค่าใช้บริการจัดเก็บและขนมูลฝอย



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00789/67

วันที่ 29 มกราคม 2567

องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา

ได้รับเงินจาก บริษัทอินโดรามา โปไตรเคมี จำกัด 45/9 หมู่ที่ 4

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 45/9 ม.4 ช.- ถ.- ต.นิคมพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	1,000.00	ประจำเดือนมกราคม 2567
รวมเงิน			1,000.00	

*ตัวอักษร (หนึ่งพันบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

(นางสาววิจิตรา อย่างบุญ)
เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้

เงินโอนเข้าบัญชีธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขานิคมพัฒนา(ระยอง) เลขที่บัญชี : 1,000.00 บาท
8446001284 วันที่ 29 มกราคม 2567

รวม : 1,000.00 บาท



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00933/67

วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2567

องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา

ได้รับเงินจาก บริษัท อินโดรามา โปไตรเคมี จำกัด สาขา 00002 45/9 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง 21180 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105546057211

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 45/9 ม.- ช.- ถ.- ต.นิคมพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	1,000.00	ประจำเดือน ก.พ.67
รวมเงิน			1,000.00	

*ตัวอักษร (หนึ่งพันบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

(นางสาววิชรินทร์ ชุมเกษียร)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-01092/67

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567

องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา

ได้รับเงินจาก บริษัท อินโดรามา โปลีโอเลฟิน จำกัด สาขา 00002 45/9 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง 21180 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105546057211

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 45/9 ม.- ข.- ถ.- ต.นิคมพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	1,000.00	ประจำเดือน มี.ค.67
รวมเงิน			1,000.00	

ตัวอักษร (หนึ่งพันบาทถ้วน)

ให้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

(นางสาวอนันพร หวังรักกลาง)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้

เงินโอนเข้าบัญชีธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขา นิคมพัฒนา (ระยอง) เลขที่บัญชี : 1,000.00 บาท
8446001284 วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567

รวม : 1,000.00 บาท



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-01372/67

วันที่ 1 เมษายน 2567

องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา

ได้รับเงินจาก บริษัท อินโดรามา โปลีโอเลฟิน จำกัด สาขา 00002 45/9 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง 21180 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105546057211

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 45/9 ม.- ข.- ถ.- ต.นิคมพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	1,000.00	ประจำเดือน เม.ย.67
รวมเงิน			1,000.00	

ตัวอักษร (หนึ่งพันบาทถ้วน)

ให้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

(นางสาววิชรินทร์ ชุมเกษียร)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-01604/67

วันที่ 29 เมษายน 2567

องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา

ได้รับเงินจาก บริษัท อินโดรามา โปลียเอท จำกัด สาขา 00002 45/9 ม.4 ต.นิคมพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง 21180 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105548057211

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 45/9 ม.- ซ.- ถ.- ต.นิคมพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง			
1	ค่าธรรมเนียมน้ำประปาและขยะมูลฝอย	4401030106.001	1,000.00	ประจำเดือน พ.ค.67
รวมเงิน			1,000.00	

ตัวอักษร (หนึ่งพันบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

(นางสาววิชรินทร์ ชุมเกษียร)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-01818/67

วันที่ 24 พฤษภาคม 2567

องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา

ได้รับเงินจาก บริษัท อินโดรามา โปลียเอท จำกัด 45/9 ม.4

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 45/9 ม.- ซ.- ถ.- ต.นิคมพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง			
1	ค่าธรรมเนียมน้ำประปาและขยะมูลฝอย	4401030106.001	1,000.00	ประจำเดือนมิถุนายน 2567
รวมเงิน			1,000.00	

ตัวอักษร (หนึ่งพันบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

(นางสาวสกลรัตน์ อุบลประเสริฐ)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

เอกสารแนบ 2-22

ผลการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของซีเมนต์ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง

ANALYTICAL REPORT

Customer Name: บริษัท อินโดรามา บีโตร์เคม จำกัด
 MOI Code: -
 Address: 45/9 นิคม สาย 36 ตำบล นิคมพัฒนา
 อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180
 Sample Name: ขี้เถ้ากะลาปาล์ม
 Sample Condition: Plastic bag Non preserve sample.

Sampling Date: 12-Jun-2024 -
 Recieving Date: 14-Jun-2024 03.58 p.m.
 Analysis Date: 17-Jun-2024 08.36 a.m.
 Issue Date: 20-Jun-2024
 Sampling Method: -
 Sampler Name: บริษัท กรีนเอ็นไวรอนเม้นท์
 แลนด์ฟิว จำกัด

Finger Print Test



Appearance: Black pit
 Odour: Bio
 pH: 12.0
 Density: 0.53 g/mL

Cyanide: Negative.
 Phenol: Negative.
 Sulfide: Negative.
 Oxidizing Negative.

PARAMETER	STANDARD METHOD	LOQ	TOTAL THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION (TTLC)		
			UNIT	RESULT	STANDARD
1. Appearance	Screening	-	-	Black pit	-
2. Cadmium	USEPA 7000B	0.002	mg/kg	6.08	≤ 100
3. Chromium	USEPA 7000B	0.006	mg/kg	19.52	≤ 2500
4. Copper	USEPA 7000B	0.002	mg/kg	22	≤ 2500
5. Lead	USEPA 7000B	0.002	mg/kg	38	≤ 1000
6. Nickel	USEPA 7000B	0.020	mg/kg	19.35	≤ 2000
7. Silver	USEPA 7000B	0.004	mg/kg	5.78	≤ 500
8. Thallium	USEPA 7000B	0.400	mg/kg	12.70	≤ 700
9. Zinc	USEPA 7000B	0.008	mg/kg	3.17	≤ 5000

END OF REPORT

Reference: 1. TTLC (mg/kg; wet weight) :United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediment, Sludges and Soils.SW-846, 3050 B: Revision 2 (1996)
 2. Standard according to the announcement of Ministry Industry of Thailand 2023 (พ.ศ. 2566) : Management of waste or unused materials.
 3. NA is non analysis.
 4. ND is non detect.

(Wanree Kerdpear)
 Chemist

SWA SEWAGE
WASTE
ANALYTICAL
SEWAGE WASTE ANALYTICAL COMPANY LIMITED

(Manida Thongpitakwong)
 Technical Manager

SEWAGE WASTE ANALYTICAL COMPANY LIMITED | WWW.STSCHEMICAL.COM | STSCHEMICAL@GMAIL.COM

20/2 LHAMPAYOM SOI, SUKHUMVIT ROAD, NEARNPRA, MUEANG RAYONG, RAYONG, THAILAND 21150 TEL:+666 1554 4782, +668 5391 1889, +669 5471 3972 FAX:+66 3306 2301

The test were performed on the samples as received. The test result relate only to the items tested.

Disclaimer: This report (including any enclosures and attachments) has been prepared for the exclusive use and benefit of the addressee(s) and solely for the purpose for which it is provided. No part of this report should be reproduct, distributed or communicated to any third party. We do not accept any liability if this report is used for an alternative purpose form which it is intended, not do we owe any duty of care to any third party In respect of this report

ANALYTICAL REPORT

Customer Name: บริษัท อินโดรามา บีโตร์เคม จำกัด
MOI Code: -
Address: 45/9 นิคม สาย 36 ตำบล นิคมพัฒนา
อำเภอ นิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180
Sample Name: ซีเมนต์อะลาปาล์ม
Sample Condition: Plastic bag Non preserve sample.

Sampling Date: 12-Jun-2024 -
Receiving Date: 14-Jun-2024 03.58 p.m.
Analysis Date: 17-Jun-2024 08.36 a.m.
Issue Date: 20-Jun-2024
Sampling Method: -
Sampler Name: บริษัท กรีนเอ็นไวรอนเม้นท์
แลนต์ฟิว จำกัด

Finger Print Test

	STANDARD METHOD	LOQ	SOLUBLE THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION (STLC)		
				RESULT	STANDARD
1. Appearance	Screening	-	-	Cloud liquid.	-
2. Cadmium	USEPA 7000B	0.002	mg/L	0.04	≤ 1.0
3. Chromium	USEPA 7000B	0.065	mg/L	ND	≤ 5
4. Copper	USEPA 7000B	0.005	mg/L	0.49	≤ 25
5. Lead	USEPA 7000B	0.50	mg/L	0.37	≤ 5
6. Nickel	USEPA 7000B	0.004	mg/L	0.89	≤ 20
7. Silver	USEPA 7000B	0.004	mg/L	ND	≤ 5
8. Thallium	USEPA 7000B	0.06	mg/L	0.51	≤ 7
9. Zinc	USEPA 7000B	0.006	mg/L	0.05	≤ 250

END OF REPORT

- Reference: 1. STLC (mg/L) :United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Aqueous Sample and Extracts for Total Metals SW-846, 3010 A Revision 1 (1992)
2. Standard according to the announcement of Ministry Industry of Thailand 2023 (พ.ศ. 2566) : Management of waste or unused materials.
3. NA is non analysis.
4. ND is non detect.

(Wanree Kerdpear)
Chemist

SWA SEWAGE
WASTE
ANALYTICAL
SEWAGE WASTE ANALYTICAL COMPANY LIMITED

(Manida Thongpitakwong)
Technical Manager

SEWAGE WASTE ANALYTICAL COMPANY LIMITED | WWW.STSCHEMICAL.COM | STSCHEMICAL@GMAIL.COM

20/2 LHAMPAYOM SOI, SUKHUMVIT ROAD, NEARNPRA, MUEANG RAYONG, RAYONG, THAILAND 21150 TEL.+666 1554 4782, +668 5391 1889, +669 5471 3972 FAX.+66 3306 2301

The test were performed on the samples as received. The test result relate only to the items tested.

Disclaimer: This report (including any enclosures and attachments) has been prepared for the exclusive use and benefit of the addressee(s) and solely for the purpose for which it is provided. No part of this report should be reproduct, distributed or communicated to any third party. We do not accept any liability if this report is used for an alternative purpose form which it is intended, not do we owe any duty of care to any third party in respect of this report

เอกสารแนบ 2-23

เอกสารรับรองการติดตั้งและติดตามระบบ GPS ของรถขนส่งกากของเสีย



บริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเทอร์ไพรส์ จำกัด
D.T.C. ENTERPRISE CO., LTD.

63 ซอยสุขุมวิท 68 ถนนสุขุมวิท แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 Tel : 1176 Fax : 02 744 7667
63 Soi Sukhumvit 68, Sukhumvit Rd., Bang Na Nuea, Bang Na, Bangkok, 10260 website : www.dtc.co.th

หนังสือรับรองการติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถ

เลขที่หนังสือ DTC2563-02-56805

บริษัท ดี.ที.ซี.เอ็นเทอร์ไพรส์ จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 63 ซอย สุขุมวิท 68 ถนน สุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

โทรศัพท์ 1176 โทรสาร 662-744-7667

ได้ติดตั้งเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถรายละเอียด ดังนี้

การรับรองจากกรมการขนส่งทางบก เลขที่ 101-2559

ชนิด	..... DTC	แบบ	..... SWE3G
หมายเลขเครื่อง	..... 001000800000011221600000005		
เครื่องอ่านบัตรแถบแม่เหล็ก	..... Shenzhen ZCS	แบบ	..... MSR100D
วันที่ติดตั้ง	..... 29 กันยายน 2562		
ชื่อผู้ประกอบการขนส่ง/เจ้าของรถ	..... บริษัท เอเซีย รีไซเคิล เทคโนโลยี จำกัด		
เลขทะเบียนรถ/หมายเลขคัสซี	..... 65-6569 กรุงเทพมหานคร / FM8JNLD13303		
หมายเหตุ	..... .....	

ขอรับรองว่า เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถดังกล่าวข้างต้น มีคุณลักษณะและระบบการทำงานตามที่ได้รับการรับรองจากกรมการขนส่งทางบก

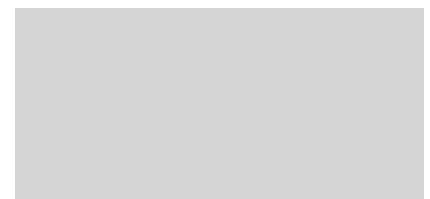
กรณีเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถมีคุณลักษณะหรือระบบการทำงานไม่เป็นไปตามที่กรมการขนส่งทางบกได้ให้การรับรอง หรือมีการรายงานข้อมูลไม่ตรงกับข้อเท็จจริงหรือไม่สามารถรายงานข้อมูลได้ตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด บริษัท ดี.ที.ซี.เอ็นเทอร์ไพรส์ จำกัด ยินยอมรับผิดชอบต่อความเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นต่อเจ้าของรถหรือผู้ประกอบการขนส่งที่ได้ซื้อหรือใช้บริการเครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถดังกล่าวทุกประการ



ออกให้ ณ วันที่

28 กุมภาพันธ์ 2563

ลงชื่อ



(นางสาววีระนุช มณีกลาง)

(ผู้จัดการแผนกลูกค้าสัมพันธ์)



บริษัท ดี.ที.ซี. เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
D.T.C. ENTERPRISE PUBLIC COMPANY LIMITED (HEAD OFFICE)

63 ซอยสุขุมวิท 68 ถนนสุขุมวิท แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 Tel : 1176 Fax : 02 744 7867
63 Soi Sukhumvit 68, Sukhumvit Rd., Bang Na Nuea, Bang Na, Bangkok 10260 website : www.dtc.co.th

รายงานประจำวัน

ชื่อกลุ่มรถ: กลุ่มรถทั้งหมด							ช่วงเวลา: 2024-06-10 00:00 - 2024-06-10 23:59		
ชื่อรถ: 65-3492									
ลำดับ	วันที่	สถานะ	เริ่ม	สถานี เริ่ม	สิ้นสุด	สถานี สิ้นสุด	ความเร็วสูงสุด	ความเร็วเฉลี่ย	
1	10-06-2024	รถวิ่ง	05:25:16	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด	05:27:16	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด	0	0	0
2	10-06-2024	รถบัตรเข้า	05:26:09	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด	07:43:56	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	0	0	0
3	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	05:27:16	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด	05:34:31	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด	0	0	0
4	10-06-2024	รถวิ่ง	05:34:31	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด	06:45:13		55	44.8	
5	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	06:45:13		06:47:58		0	0	0
6	10-06-2024	รถวิ่ง	06:47:58		07:43:57	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	68	50	
7	10-06-2024	รถจอด	07:43:57	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	08:05:38	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	0	0	0
8	10-06-2024	รถวิ่ง	08:05:38	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	08:08:41	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	5	5	5
9	10-06-2024	รถบัตรเข้า	08:07:48	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	09:40:47	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	0	0	0
10	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	08:08:41	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	08:11:34	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	0	0	0
11	10-06-2024	รถวิ่ง	08:11:34	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	08:20:25		10	6.8	
12	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	08:20:25		08:27:03		0	0	0
13	10-06-2024	เปิดอุปกรณ์1	08:25:39		08:28:29		3	3	3
14	10-06-2024	รถวิ่ง	08:27:03		08:39:31		10	8.1	
15	10-06-2024	เปิดอุปกรณ์1	08:32:32		08:35:35		0	0	0
16	10-06-2024	เปิดอุปกรณ์1	08:38:06		08:41:59		0	0	0
17	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	08:39:31		08:46:42		0	0	0
18	10-06-2024	เปิดอุปกรณ์1	08:42:06		08:42:20		0	0	0
19	10-06-2024	เปิดอุปกรณ์1	08:45:28		08:46:36		0	0	0
20	10-06-2024	รถวิ่ง	08:46:42		08:52:59		9	5.6	
21	10-06-2024	เปิดอุปกรณ์1	08:52:23		08:53:36		0	0	0
22	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	08:52:59		09:09:08		0	0	0
23	10-06-2024	เปิดอุปกรณ์1	09:08:00		09:09:06		3	3	3
24	10-06-2024	รถวิ่ง	09:09:08		09:16:43		6	4	4
25	10-06-2024	เปิดอุปกรณ์1	09:10:35		09:13:36		0	0	0
26	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	09:16:43		09:17:14		0	0	0
27	10-06-2024	รถวิ่ง	09:17:14		09:20:50	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	10	8	
28	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	09:20:50	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	09:21:11	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	0	0	0
29	10-06-2024	รถวิ่ง	09:21:11	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	09:23:33	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	5	5	5
30	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	09:23:33	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	09:40:47	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	0	0	0
31	10-06-2024	รถจอด	09:40:47	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	09:46:54	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	0	0	0
32	10-06-2024	รถวิ่ง	09:46:54	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	15:28:55		72	47.1	
33	10-06-2024	รถบัตรเข้า	09:47:45	บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด	22:52:29	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด	0	0	0
34	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	15:28:55		15:29:40		0	0	0

ลำดับ	วันที่	สถานะ	เริ่ม	สถานี เริ่ม	สิ้นสุด	สถานี สิ้นสุด	ความเร็วสูงสุด	ความเร็วเฉลี่ย	
35	10-06-2024	รถวิ่ง	15:29:40		15:48:28	โรงงาน โอออนนิค	51	31.9	
36	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	15:48:28	โรงงาน โอออนนิค	15:55:05	โรงงาน โอออนนิค		0	0
37	10-06-2024	รถวิ่ง	15:55:05	โรงงาน โอออนนิค	15:59:14	โรงงาน โอออนนิค	6	4.8	
38	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	15:59:14	โรงงาน โอออนนิค	16:00:50	โรงงาน โอออนนิค		0	0
39	10-06-2024	เปิดอุปกรณ์1	15:59:41	โรงงาน โอออนนิค	16:02:07	โรงงาน โอออนนิค		0	0
40	10-06-2024	รถวิ่ง	16:00:50	โรงงาน โอออนนิค	16:10:48	โรงงาน โอออนนิค	7	5.3	
41	10-06-2024	เปิดอุปกรณ์1	16:04:40	โรงงาน โอออนนิค	16:07:44	โรงงาน โอออนนิค		0	0
42	10-06-2024	เปิดอุปกรณ์1	16:07:50	โรงงาน โอออนนิค	16:07:54	โรงงาน โอออนนิค	4	4	
43	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	16:10:48	โรงงาน โอออนนิค	16:12:09	โรงงาน โอออนนิค		0	0
44	10-06-2024	เปิดอุปกรณ์1	16:11:05	โรงงาน โอออนนิค	16:11:09	โรงงาน โอออนนิค		0	0
45	10-06-2024	เปิดอุปกรณ์1	16:11:16	โรงงาน โอออนนิค	16:13:24	โรงงาน โอออนนิค		0	0
46	10-06-2024	รถวิ่ง	16:12:09	โรงงาน โอออนนิค	16:16:10	โรงงาน โอออนนิค	5	4	
47	10-06-2024	เปิดอุปกรณ์1	16:15:14	โรงงาน โอออนนิค	16:21:19	โรงงาน โอออนนิค		5	5
48	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	16:16:10	โรงงาน โอออนนิค	16:19:09	โรงงาน โอออนนิค		0	0
49	10-06-2024	รถวิ่ง	16:19:09	โรงงาน โอออนนิค	16:21:14	โรงงาน โอออนนิค	6	6	
50	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	16:21:14	โรงงาน โอออนนิค	16:21:19	โรงงาน โอออนนิค		0	0
51	10-06-2024	รถวิ่ง	16:21:19	โรงงาน โอออนนิค	16:24:26	โรงงาน โอออนนิค	5	4.3	
52	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	16:24:26	โรงงาน โอออนนิค	16:24:36	โรงงาน โอออนนิค		0	0
53	10-06-2024	รถวิ่ง	16:24:36	โรงงาน โอออนนิค	16:29:00	โรงงาน โอออนนิค	5	5	
54	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	16:29:00	โรงงาน โอออนนิค	16:35:32	โรงงาน โอออนนิค		0	0
55	10-06-2024	รถวิ่ง	16:35:32	โรงงาน โอออนนิค	16:37:44	โรงงาน โอออนนิค	4	4	
56	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	16:37:44	โรงงาน โอออนนิค	16:39:30	โรงงาน โอออนนิค		0	0
57	10-06-2024	รถวิ่ง	16:39:30	โรงงาน โอออนนิค	16:42:12	โรงงาน โอออนนิค	5	5	
58	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	16:42:12	โรงงาน โอออนนิค	16:50:45	โรงงาน โอออนนิค		0	0
59	10-06-2024	รถวิ่ง	16:50:45	โรงงาน โอออนนิค	17:05:21		51	41.1	
60	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	17:05:21		17:05:24			0	0
61	10-06-2024	รถวิ่ง	17:05:24		22:49:24	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด	56	44.5	
62	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	22:49:24	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด	22:50:44	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด		0	0
63	10-06-2024	รถวิ่ง	22:50:44	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด	22:52:30	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด	5	5	
64	10-06-2024	รถจอด	22:52:30	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด	22:59:00	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด		0	0
65	10-06-2024	รถวิ่ง	22:59:00	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด	23:01:39	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด		0	0
66	10-06-2024	จอดไม่ดับเครื่อง	23:01:39	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด	23:01:58	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด		0	0
67	10-06-2024	รถจอด	23:01:58	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด	07:41:23	บริษัท เวสต์ แอ็บโซลูท จำกัด		0	0
รวม									
Total									

เอกสารแนบ 2-24

คู่มือปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการขนส่ง

1. นิยาม (DEFINITION)

“เหตุการณ์ฉุกเฉินจากการขนส่ง”

(ROAD TRANSPORT EMERGENCY)

เหตุการณ์ฉุกเฉินจากการขนส่ง หมายความว่า เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุที่รุนแรงอันเกิดจากการขนส่ง เช่น แก๊สรั่ว, แก๊สไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ หรือแก๊สเหลวอื่นที่ไม่สามารถควบคุมได้ หรือรถ/ภาชนะบรรจุแก๊สหรือแก๊สเหลวถูกไฟไหม้ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วอาจทำให้เกิดอันตรายต่อบุคคล มีผลเสียหายต่อสาธารณชน ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชื่อเสียงของบริษัท ฯ

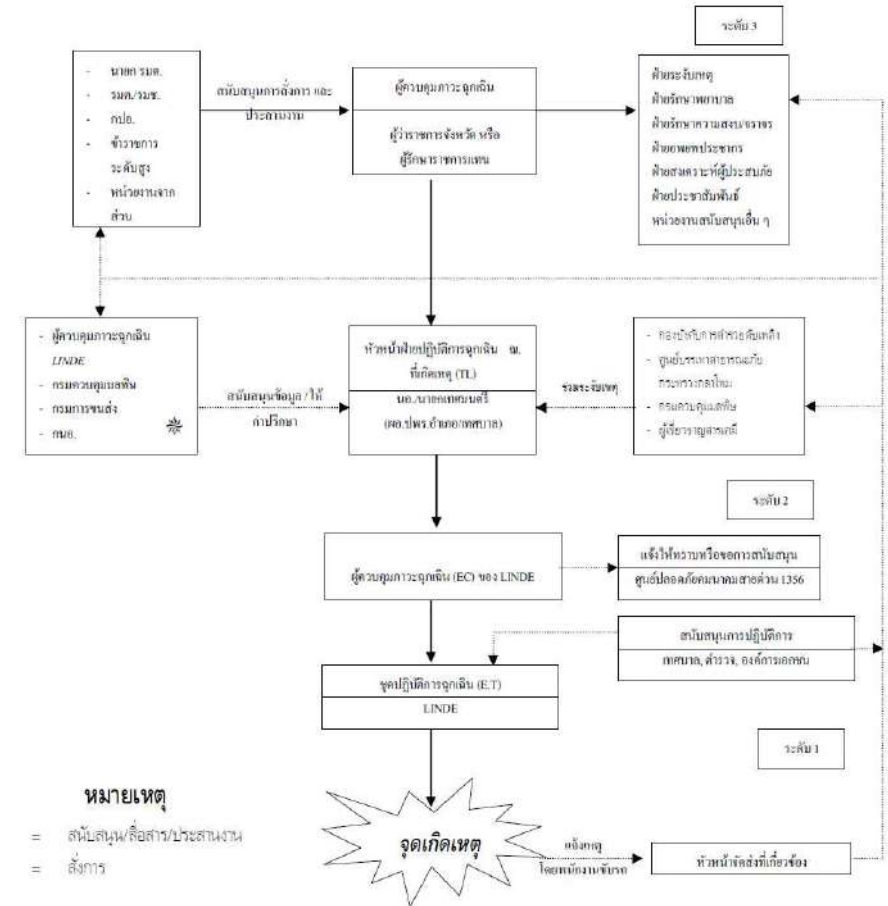
การจัดแบ่งระดับความรุนแรงของสภาวะฉุกเฉิน

ระดับของแผนปฏิบัติการเกิดสภาวะฉุกเฉินจากการขนส่ง แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ตามความรุนแรงของเหตุการณ์ดังนี้

- เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1** : คือเหตุที่ทำให้เกิดความเสียหายเล็กน้อย ไม่เกิดผลกระทบต่อบุคคล ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง หรือหากเกิดอยู่ในวงจำกัด สามารถระงับเหตุได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว ด้วยพนักงานขับรถและหัวหน้างานโดยไม่ต้องการ การสนับสนุนจากทีมฉุกเฉินของ LINDE หรือหน่วยงานฉุกเฉินอื่น อาทิ เช่น อุบัติเหตุรถชนเพียงเล็กน้อย
- เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2** : คือเหตุที่ทำให้เกิดความเสียหายหรือมีโอกาสสูงที่จะทำให้เกิดความเสียหายรุนแรงกับบุคคล ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง โดยไม่สามารถระงับเหตุได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็วจากผู้ที่ทำหน้าที่ระงับเหตุฉุกเฉินในระดับที่ 1 จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากทีมฉุกเฉินของ LINDE และอาจรวมถึงหน่วยงานฉุกเฉินภายนอก โดยมีผู้ควบคุมสภาวะฉุกเฉินเป็นผู้สั่งการ
- เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3** : คือเหตุที่ทำให้เกิดความเสียหายกับบุคคล ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงมากถึงขั้นที่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้เองโดย LINDE เพียงลำพัง และต้องการการสนับสนุนจากหน่วยงานฉุกเฉินของรัฐ โดยผู้ควบคุมสภาวะฉุกเฉินจะเป็นเจ้าหน้าที่ระดับสูงของรัฐ เช่น ผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ, นายกเทศมนตรี, หรือเจ้าหน้าที่ตำรวจระดับสูง ในกรณีดังกล่าวผู้ควบคุมสภาวะฉุกเฉินของ LINDE จะโอนอำนาจการควบคุมทั้งหมดให้กับเจ้าหน้าที่ของรัฐดังกล่าว และมาทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานและให้คำปรึกษาแทน

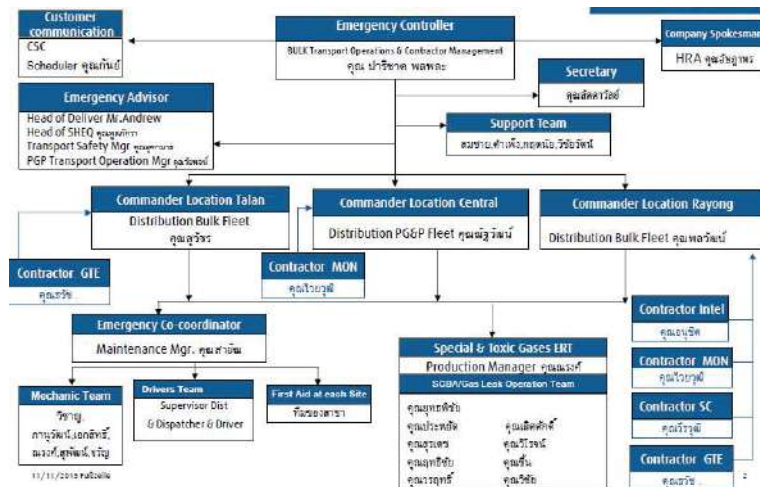
ผังสรุปการจัดองค์กร

การปฏิบัติและผู้มีอำนาจสั่งการในแต่ละระดับของเหตุการณ์ฉุกเฉิน



โครงสร้างของทีมงานควบคุมสถานะฉุกเฉินจากการขนส่ง

TRANSPORT EMERGENCY ORGANIZATION



Linde [Thailand] Company limited

PLC, Registration no-0107537000785

15 Floor, Bangna Tower, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangkaew

Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2312-0126

หน้าที่ของทีมงานควบคุมสถานะฉุกเฉินจากการขนส่ง

1. พนักงานขับรถ

- 1.1 ดับเครื่องยนต์, ใส่เบรกมือ
- 1.2 ลงจากรถมาตรวจสอบความเสียหาย
- 1.3 กรณีมีผู้บาดเจ็บให้เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บไปยังสถานที่ปลอดภัยและทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 1.4 โทรแจ้งหัวหน้า รายงานเหตุการณ์และความเสียหายที่เกิดขึ้น รวมทั้งการดำเนินการที่ได้ทำไปแล้ว
- 1.5 นำเอกสารสำคัญ (MSDS, INVOICE, คู่มือปฏิบัติการสถานะฉุกเฉิน, ชุดปฐมพยาบาล) ออกจากรถ
- 1.6 นำรถมายังกั้นบริเวณอันตราย เพื่อเตือนผู้อื่น ทั้งด้านหลัง, ด้านข้างและด้านหน้าของรถ
- 1.7 กั้นไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาใกล้บริเวณอันตรายโดยการบอกกล่าว
- 1.8 รออยู่เหนือลมในระยะที่ปลอดภัยจนกว่าทีมฉุกเฉินจะมาช่วยเหลือ
- 1.9 ห้ามให้ชาวบ้านบุคคลภายนอก โดยแจ้งอย่างสุภาพให้เขาคิดต่อ Emergency Controller เท่านั้น พยายามติดต่อกลับและรายงานให้หัวหน้าทราบความคืบหน้าของสถานะอันตรายเป็นระยะ ๆ

2. หัวหน้าทีมฉุกเฉิน (Emergency Team Leader)

- 2.1 ใช้แบบฟอร์มในการสอบถามเหตุการณ์ (ข้อมูลเบื้องต้น กรณีเกิดสถานะฉุกเฉินจากการขนส่ง)
 - 2.1.1 จากพนักงานขับรถ
 - 2.1.2 จากบุคคลภายนอกที่แจ้งเหตุ
 - 2.1.3 จาก CSC ในกรณีที่เขาไม่สามารถติดต่อ Emergency Controller ได้
 - 2.1.4 จาก Emergency Controller
 - 2.1.5 จากแหล่งอื่น ๆ ที่แจ้งเหตุเข้ามา
- 2.2 โทรศัพท์แจ้ง Emergency Controller เพื่อรายงานสถานการณ์ โดยปริยายและขอคำตัดสินใจว่า จะต้องระดมทีมฉุกเฉินไปยังจุดเกิดเหตุหรือไม่
- 2.3 เมื่อ Emergency Controller ตัดสินใจว่าต้องระดมทีมฉุกเฉิน ให้ Emergency Team Leader ดำเนินการดังนี้:
 - 2.3.1 ประสานงานกับ Emergency Coordinator เพื่อแจ้งทีมฉุกเฉินระดมพลมายังจุดนัดหมาย
 - 2.3.2 สั่งการให้ตรวจความพร้อมของอุปกรณ์ฉุกเฉิน และรถฉุกเฉิน
 - 2.3.3 มีระดมพลได้แล้ว ให้แจ้งสถานการณ์เบื้องต้น และสถานการณ์ล่าสุดให้ทีมฉุกเฉินรับทราบ
 - 2.3.4 รับเดินทางไปยังจุดที่เกิดเหตุทันที
- 2.4 เมื่อไปถึงที่เกิดเหตุร่วมประเมินสถานการณ์กับ Emergency Controller และวางแผนสั่ง Emergency Team เข้าไปประเมินและตรวจสอบเหตุฉุกเฉิน
- 2.5 วางแผนร่วม ขั้นสุดท้ายกับทีมฉุกเฉินและสั่งการให้ปฏิบัติการ
- 2.6 รับคำสั่งจาก Emergency Controller ในการประสานงานร่วมกับทีมฉุกเฉินภายนอก

- เช่น หน่วยงานดับเพลิง รถพยาบาล และทีมกู้ภัยภายนอก
- 2.7 รายงานความคืบหน้าและขอคำปรึกษา ให้ Emergency Controller ทราบเป็นระยะในกรณีต่อไปนี้
 - 2.7.1 Emergency Controller ยังมาไม่ถึงที่เกิดเหตุ
 - 2.7.2 ศูนย์ควบคุมสภาวะฉุกเฉินต้องตั้งจุดห่างไกลจากที่เกิดเหตุ
 - 2.7.3 ในขณะที่ส่งทีมฉุกเฉินเข้าประจักษ์เหตุ
 - 2.8 เมื่อควบคุมเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินได้แล้ว ให้แจ้ง Emergency Controller เพื่อตัดสินใจยกเลิกสภาวะฉุกเฉิน
 - 2.9 ติดต่อหน่วยงานกู้รถจากภายนอกมาช่วย (หากจำเป็น) เพื่อฟื้นฟูสภาพ หลังจากการระงับเหตุฉุกเฉินสิ้นสุด
 - 2.10 ขออนุมัติจาก Emergency Controller เพื่อระดมทีมเสริมจากโรงงาน มาเคลียร์ทำความสะอาดพื้นที่ (หากจำเป็น) โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและภาพพจน์ของบริษัทฯ โดยปฏิบัติให้เร็วที่สุด

หน้าที่และความรับผิดชอบอื่น ๆ

1. กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ ตามหมายกำหนดเพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา
2. จัดให้มีการฝึกอบรมชุดปฏิบัติการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เกี่ยวกับสภาวะฉุกเฉินรวมทั้งเทคนิคต่าง ๆ โดยการสอนของผู้ชำนาญการเฉพาะทางจากบริษัทด้านความปลอดภัยและผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติฉุกเฉินเกี่ยวกับแก๊ส เช่น H₂ รั่ว / ไฟไหม้ แก๊สพิษรั่วหรือแก๊สเหลวรั่ว

3. ผู้ควบคุมสภาวะฉุกเฉิน (Emergency Controller)

- 3.1 เมื่อได้รับการแจ้งเหตุ ให้ประเมินสถานการณ์และทำการตัดสินใจว่าอุบัติเหตุร้ายแรงระดับไหน หากเป็นอุบัติเหตุขั้นร้ายแรงให้ส่งทีมฉุกเฉินเข้าประจักษ์เหตุ (โดยแจ้งให้ Emergency Coordinator เป็นผู้ประสานงานและแจ้งสมาชิกทีมฉุกเฉินระดมพล) ในกรณีมีแก๊สพิษรั่วแจ้งให้หัวหน้าทีมฉุกเฉินแก๊สพิเศษ (Emergency Team Leader WG) มาร่วมระงับเหตุ
- 3.2 โทรแจ้งให้ผู้บริหารระดับสูงของบริษัทฯ และ Emergency/Company Spoke Man ทราบ
- 3.3 ตัดสินใจและสั่งการให้ Emergency Coordinator ติดต่อหน่วยงานภายนอกที่ใกล้ที่เกิดเหตุ เช่น รถดับเพลิง, รถพยาบาล, ตำรวจทางหลวง และศูนย์ปลอดภัยคมนาคม เพื่อเข้ามาช่วยระงับเหตุฉุกเฉิน หรือแจ้งเพื่อทราบ
- 3.4 เดินทางไปยังจุดที่เกิดเหตุ (เฉพาะระดับ 2 และ 3) ุ
- 3.5 เมื่อถึงจุดที่เกิดเหตุแสดงตนเป็น Emergency Controller และตัวแทน LINDE จากนั้นให้กำหนดจุดที่ปลอดภัย (เหนือลม, ห่างจากจุดที่เกิดเหตุในระยะที่ปลอดภัย) เพื่อตั้งเป็น “ศูนย์บัญชาการควบคุมสภาวะฉุกเฉิน” พร้อมทำเครื่องหมายแสดง อาทิเช่น บักป้าย/ธง เป็นต้น ตรวจสอบทิศทางลมโดยติดตั้ง Wind sock
- 3.6 ประเมินสถานการณ์จริงร่วมกับ Emergency Team Leader/ที่ปรึกษา ตัดสินใจและสั่งการให้ทีมฉุกเฉิน เข้าระงับเหตุ

- 3.7 สั่งการทีมฉุกเฉินภายนอกที่มาร่วมปฏิบัติการ โดยชี้แจงให้ทีมฉุกเฉินเหล่านั้นทราบถึงคุณสมบัติ/อันตราย ของสินค้า
- 3.8 ในกรณีที่เป็นการรุนแรงระดับ 3 หรือมีเจ้าหน้าที่ราชการผู้มีอำนาจสั่งการ เข้ามาทำหน้าที่ผู้อำนวยการสภาวะฉุกเฉิน เช่น ผู้ว่าราชการจังหวัด, นายอำเภอ, นายเทศมนตรี ฯลฯ ให้ Emergency Controller เปลี่ยนสถานะมาเป็นผู้ประสานงานร่วมกับผู้อำนวยการสภาวะฉุกเฉิน
- 3.9 ให้ข้อมูลเบื้องต้นเท่าที่จำเป็นกับนักข่าว/หน่วยงานราชการ แต่เพียงผู้เดียว
- 3.10 แจ้งความคืบหน้าของสถานการณ์ให้ผู้บริหารระดับสูง และ Company Spoke Man ทราบเป็นระยะๆ
- 3.11 เมื่อพิจารณาสถานการณ์ต่าง ๆ พบว่าความปลอดภัยแล้ว จึงสั่งการประกาศยกเลิกสภาวะฉุกเฉิน
- 3.12 รวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการสอบสวนอุบัติเหตุต่อไป

หน้าที่และความรับผิดชอบอื่น ๆ

1. จัดให้มีการซ้อมการเกิดสภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. ตรวจสอบว่ามีการแต่งตั้งผู้ที่มาปฏิบัติการแทนในกรณีที่ผู้ที่เป็นสมาชิกทีมฉุกเฉินลาออกหรือไม่สามารถปฏิบัติการได้

4. ผู้ประสานงานสภาวะฉุกเฉิน (Emergency Coordinator)

- 4.1 เมื่อได้รับการแจ้งเหตุจาก Emergency Controller ให้ดำเนินการดังนี้:
 - 4.1.1 ติดต่อสื่อสารกับสมาชิกทีมฉุกเฉินโดยด่วน
 - 4.1.2 ติดต่อกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง เมื่อได้รับคำสั่งจาก Emergency Controller (เพื่อขอความช่วยเหลือหรือประสานงานผ่านศูนย์ปลอดภัยคมนาคม 1356
- 4.2 มีหน้าที่ในการบันทึกลำดับของเหตุการณ์ จากข้อมูลที่ได้รับทั้งหมด
- 4.3 ทำหน้าที่ติดต่อและประสานงานกับหน่วยงานภายในของบริษัทฯ และผู้บริหารระดับสูง เมื่อได้รับคำสั่งจาก Emergency Controller, Emergency Team Leader/Company Spoke Man
- 4.4 หมั่นติดตามและแก้ไขที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ของทีมฉุกเฉินทั้งหมดให้ได้ข้อมูลล่าสุดเสมอ
- 4.5 เก็บรักษาใบสอบถามเหตุการณ์อุบัติเหตุและเบอร์โทรศัพท์ของทีมฉุกเฉิน, ผู้ควบคุมสภาวะฉุกเฉิน และผู้บริหารระดับสูง อีกทั้งเบอร์สำคัญต่าง ๆ ของหน่วยงานราชการและหน่วยกู้ภัย ไว้ใกล้ตัวเสมอทั้งที่ทำงานและที่บ้าน
- 4.6 ห้ามให้ข่าวกับสื่อมวลชน

5. ทีมฉุกเฉิน (Emergency Team)

- 5.1 เมื่อได้รับการแจ้งเหตุจาก Emergency Coordinator หรือ Emergency Team Leader ให้รีบไปรายงานตัว ณ จุดนัดพบโดยทันที
- 5.2 ตรวจสอบความพร้อม และเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินไปยังจุดที่เกิดเหตุ
- 5.3 พร้อมรับคำสั่งการดำเนินการจาก Emergency Team Leader ณ.จุดเกิดเหตุ
 - ช่วยเหลือปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้ผู้บาดเจ็บและนำออกจากบริเวณเสี่ยงอันตราย หากพบว่าสภาพของผู้บาดเจ็บอยู่ในขั้นวิกฤติให้รีบรายงานให้หัวหน้าทีมฉุกเฉินทราบ
 - กันบริเวณมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องลุกล้ำเข้าไปในบริเวณเสี่ยงอันตราย - ดูแลการจราจร
- 5.4 สวมใส่ชุด PPE และ SCBA ก่อนเข้าเผชิญกับสภาวะฉุกเฉิน เมื่อได้รับคำสั่ง
- 5.5 ใช้ Gas detector วัดปริมาณแก๊สที่รั่วไหลในบริเวณที่เข้าไปปฏิบัติการฉุกเฉิน
- 5.6 เมื่อเข้าถึงจุดที่เกิดรั่วไหลหรือไฟไหม้ให้สอดส่องมองหาจุดต้นเหตุของการรั่วไหล และประเมินอันตราย จากการรั่วไหลแล้วรายงานให้หัวหน้าทีมฉุกเฉิน ทราบเพื่อขอคำแนะนำในการระงับเหตุ
 - ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความระมัดระวัง โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและเพื่อนร่วมทีมเหนือสิ่งอื่นใด
 - ในกรณีที่เกิดไฟไหม้และไม่สามารถควบคุมหรือดับเพลิงได้ด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้นให้ถอยห่างมาอยู่ในจุดที่ปลอดภัย จนกว่าหน่วยดับเพลิงจะมาถึง
- 5.7 หยุดการรั่วไหลของน้ำมันหาคมิและทำได้โดยปลอดภัย โดยใช้แผ่นซับน้ำมัน (Absorbent) อีกทั้งป้องกันการรั่วไหลลงสู่สาธารณะหรือระบายนํ้า เช่น โดยการใส่กระสอบทรายกัน
- 5.8 เมื่อควบคุมเหตุการณ์สภาวะฉุกเฉินได้แล้ว ให้ดำเนินการเคลียร์พื้นที่ เพื่อฟื้นฟูกลับสู่สภาพปกติตามคำสั่ง ของหัวหน้าทีมฉุกเฉิน
- 5.9 ห้ามให้ข่าวกับบุคคลภายนอกโดยเด็ดขาด แจ้งอย่างสุภาพให้เขาติดต่อ Emergency Controller เท่านั้น
- 5.10 ประสานงาน/ร่วมมือกับทีมฉุกเฉินภายนอก (หากมี) เมื่อได้รับคำสั่งจาก Emergency Team Leader
- 5.11 ตรวจสอบจำนวนอุปกรณ์ฉุกเฉินว่าอยู่ครบ ถูกต้องก่อนเก็บ หลังจาก Emergency Controller ประกาศยกเลิกสภาวะฉุกเฉินแล้ว

หน้าที่อื่น ๆ

- หมั่นดูแลรักษาสุขภาพร่างกายให้แข็งแรงและพร้อมเผชิญสภาวะฉุกเฉินได้ทุกเมื่อ
- แจ้งให้หัวหน้าทีมฉุกเฉิน ผู้ประสานงานสภาวะฉุกเฉิน และผู้เกี่ยวข้องทราบทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงที่อยู่ หรือหมายเลขโทรศัพท์
- ร่วมฝึกซ้อมสภาวะฉุกเฉินทุกครั้งที่กำหนด
- รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน, การดับเพลิง, การปฐมพยาบาล เพื่อสามารถสับเปลี่ยนหน้าที่ ซึ่งกันและกันได้ หากจำเป็นในสภาวะฉุกเฉินจริง

6. ผู้แถลงการณีสภาวะฉุกเฉิน (Emergency Spokes Man/Company Spokes man)

- 6.1 รวบรวมข้อมูลจาก Emergency Controller เกี่ยวกับรายละเอียดของเหตุการณ์ ทั้งข้อมูลทั่วไป และข้อมูลทางด้านเทคนิค
- 6.2 เตรียมข้อมูลโดยย่อเกี่ยวกับธุรกิจของบริษัท ฯ
- 6.3 จัดเตรียมความพร้อมของสถานที่แถลงข่าว ในกรณีที่เกิดเป็น
- 6.4 เข้าร่วมการแถลงข่าว เบื้องต้นทั้งในที่เกิดเหตุและแถลงข่าวกับหน่วยงานในท้องถิ่น
- 6.5 สรุปข้อมูลทั้งหมด เพื่อเตรียมรายงานให้กับผู้บริหารระดับสูงทราบ ในกรณีให้ข่าวในฐานะบริษัท ฯ ต่อไป
- 6.6 ผ่านการอบรม การจัดการกับสื่อมวลชน (Media Handling) และร่วมซ้อมสภาวะฉุกเฉินเป็นประจำ

7. ที่ปรึกษาสภาวะฉุกเฉิน (Emergency Advisor)

- 7.1 เตรียมพร้อมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติและอันตรายจากแก๊สแต่ละชนิดไว้ใกล้ตัวเสมอ
- 7.2 เตรียมข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติและอันตรายจากสารเคมีอื่น ๆ ที่รด LINDE อาจไปประสบอุบัติเหตุร่วม
- 7.3 ประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญด้านสารเคมีอื่น ๆ จากหน่วยงานภายนอกหรือหน่วยงานราชการ
- 7.4 ให้คำแนะนำปรึกษา Emergency Controller เรื่องคุณสมบัติ, อันตรายและการจัดการกับสภาวะฉุกเฉิน
- 7.5 เข้าร่วมประเมินสถานการณ์ฉุกเฉิน ณ.ที่เกิดเหตุและให้คำแนะนำทางด้านเทคนิคกับ Emergency Controller ในกรณีที่ถูกร้องขอ
- 7.6 ให้คำปรึกษาแนะนำและให้ข้อมูลทางด้านเทคนิคในกรณีที่ต้องแถลงข่าว

8. เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการลูกค้า Customer Service Center (CSC)

- 8.1 รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน หรือข้อร้องเรียนอื่น ๆ จากบุคคลภายนอกในเรื่องการขนส่ง
- 8.2 ใช้ใบสอบถามในการบันทึกเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ข้อมูลเบื้องต้น กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการขนส่ง)
- 8.3 ติดต่อและแจ้งข้อมูลเหตุฉุกเฉินให้ Emergency Controller/Emergency Co-Ordinator ของแต่ละหน่วยงานรับทราบ
- 8.4 ติดตามและทำบันทึกเมื่อสถานการณ์ฉุกเฉินสิ้นสุด
- 8.5 ห้ามให้ข่าวกับสื่อมวลชน

รายการอุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติการกู้ภัย

อุปกรณ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติการสภาวะฉุกเฉิน เป็นอุปกรณ์สำหรับใช้ในการกู้ภัย เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน ได้แก่

1. เครื่องมือตรวจวัดปริมาณแก๊ส

- เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนในบรรยากาศ, หลอดแก๊สวัดแก๊ส เช่น SO₂, CO, ETO ควรแบ่งชนิดสำหรับวัดตามจุดต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบทั้งปริมาณออกซิเจนและแก๊สพิษในบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ

2. ชุดป้องกัน

- ชุดป้องกันอันตรายสารเคมี

ในการปฏิบัติการกู้ภัย สำหรับแก๊สพิษที่มีอันตราย ชุดปฏิบัติการจะต้องสวมชุดผจญเพลิงหรือชุดป้องกันสารเคมีตามระดับอันตรายและความรุนแรงของสารเคมีที่รั่วไหล ซึ่งประกอบด้วยเสื้อ หมวก รองเท้า และถุงมือนิรภัย

- ชุดป้องกันเพลิง

ในกรณีที่เพลิงไหม้ ชุดปฏิบัติการที่เข้าผจญเพลิง จะต้องสวมชุดผจญเพลิง ซึ่งประกอบด้วย เสื้อ หมวก รองเท้า และถุงมือ

- หน้ากาก

ในกรณีที่ไม่ทราบปริมาณของแก๊สที่รั่วไหล และไม่ทราบชนิด หรือกรณีที่มิได้ศึกษาที่ทราบทั้งชนิด และปริมาณ ชุดปฏิบัติการต้องใส่อุปกรณ์การช่วยหายใจ (SCBA) ทุกครั้งก่อนทำการค้นหาหรือกู้ภัยในพื้นที่อันตราย

3. อุปกรณ์กู้ภัย

- อุปกรณ์กู้ภัยที่กล่าวถึงนี้ จะรวมไปถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายคนที่ติดอยู่ในพื้นที่อันตราย หรือสิ่งก่อสร้างที่กำลังจะพังทลาย อุปกรณ์ดังกล่าวได้แก่ เชือก, ขวาน, ชุดเครื่องมือช่วยเหลือเบื้องต้น, เครื่องช่วยหายใจ, วิทยุสื่อสาร, กรวยสะท้อนแสง, แผ่นป้ายเตือน เป็นต้น

อุปกรณ์ที่ใช้กรณีฉุกเฉินจากการขนส่ง (Road Transport Emergency Equipment)

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	SCBA ครบชุด (ท่อ+หน้ากาก)	2 ชุด
2	ท่อสำรองของชุด SCBA	2 ท่อ
3	Gas Detector (ถ่วงใส่ตัวเครื่อง+Batteryสำรอง)	1 ชุด
4	Walkies talkies (ชุดหูฟัง+ Batteryสำรอง+เสาอากาศ+แท่นชาร์จ)	3 ชุด
5	โทรโข่ง	1 ตัว
6	ถังดับเพลิงขนาด 20 ปอนด์	2 ถัง
7	ชุดกันสารเคมี	3 ชุด
8	เสื้อ Emergency ทีม	17 ตัว
9	เชือก Life Line (ความยาว 45 เมตร/เส้น)	2 เส้น
10	เทป ขาว-แดง	4 ม้วน
11	แว่นตา	10 อัน
12	ถุงมือ	8 คู่
13	เลื่อยตัดเหล็ก	1 อัน
14	ซีเมนต์	2 อัน
15	พลั่วสนาม	2 อัน
16	แฉลง	1 อัน
17	ล้อปอนด์ (ปอนด์)	1 อัน
18	ขวานดับเพลิง	1 อัน
19	ถังน้ำมัน 20 ลิตร	6 ตัว
20	ผ้าซับน้ำมัน	6 ก่อ่ง
21	โซเดเนต	3 ชุด
22	สเปคโดไลท์	3 ชุด
23	ที่อุดหู (Ear plug)	10 อัน
24	ชุดเส้นไฟฟ้า	1 ชุด
25	ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น (ซึ่งมีรายการตาม List ที่แนบในกล่อง)	1 ชุด
26	เส้ากันบริเวณ	6 อัน
27	Wind Sock	2 อัน
28	กล้องส่องทางไกล	1 ตัว
29	เคียงไฟฟ้า	1 เคียง
30	สปีดเบรชขาว-แดง	อย่างละ 1 โทล
31	ไม้กวาดทางมะพร้าว	6 อัน
32	เทปกาวสีเทา	6 ม้วน

วิธีการปฏิบัติช่วยเหลือผู้ประสบภัย

1. ในกรณีที่ผู้ประสบภัยได้รับบาดเจ็บในพื้นที่อันตราย

- ชุดปฏิบัติการต้องสวมชุดหน้ากากป้องกันแก๊สพร้อมท่ออากาศหายใจ
- ทำการปฐมพยาบาล

2. ในกรณีที่เข้าไปช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บในบริเวณที่มีเพลิงไหม้

- ชุดปฏิบัติการของ LINDE ต้องประสานงานกับหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินภายนอกที่ได้ติดต่อไว้
- เจ้าหน้าที่ดับเพลิงต้องใช้น้ำฉีดผลักไฟ เพื่อป้องกันให้กับผู้ได้รับบาดเจ็บในขณะที่ชุดปฏิบัติการอีกทีมเปิดม่านน้ำให้หน่วยกู้ภัยอยู่หลังม่านน้ำ และร่วมกันเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปยังพื้นที่ปลอดภัย

เบอร์โทรศัพท์ประจำโรงงานต่าง ๆ

อันดับที่	สถานที่	เบอร์โทรศัพท์
1	ออฟฟิศบางนา	02-338 6100
2	เวลโกรว์ - สายตรงจัดส่ง	038-570479 038-522390
3.	โรงงานมาบตาพุด (ระยอง) - สายตรงฝ่ายปฏิบัติการด้านจัดส่ง	038-683219-20, 683201-3 038-687-466 (ตามคู่มือแผนดับฉุกเฉิน ฯ)
4.	โรงงานท่าลาน (สระบุรี) - สายตรงฝ่ายปฏิบัติการจัดส่ง	035-342937-9 035-342936
5.	โรงงานหาดใหญ่ (สงขลา)	074-210936, 210949
6.	เอ ซี (ระยอง เคมีคอล)	038-685358-9
7.	อาร์.เอ.ซี (ระยอง อะเซททีลีน)	038-621680
8.	PGP- ระยอง	038-683577-8
9.	PGP- สมุทรสาคร	034-490378-9
10.	PGP- บ่อวิน	038-954492-4
11.	PGP- บางปะ	02-7094959

ข้อปฏิบัติเบื้องต้นกรณีเกิดสภาวะฉุกเฉินสำหรับพนักงานขับรถ

เมื่อรถขนส่งเกิดเพลิงไหม้

เครื่องยนต์ลุกไหม้หรือ ห้องคนขับลุกไหม้ ปฏิบัติดังนี้

- ดับเครื่องยนต์และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ จนกว่าบริเวณนั้นจะปลอดภัย
- ห้ามสูบบุหรี่หรือนำไฟฟ้าเข้าใกล้บริเวณ
- พยายามดับไฟโดยใช้ทราย ดิน หรือ น้ำ หรือใช้เครื่องดับเพลิง ที่มี
- ถ้าไฟลุกไหม้ให้ย้ายผู้คนออกจากบริเวณนั้น แจ้งหน่วยดับเพลิง, ตำรวจ และหัวหน้างานให้ทราบ พร้อมทั้งบอกสถานที่เกิดเหตุ ชนิดของสารที่บรรทุกและปริมาณ

กระบะบรรทุกลุกไหม้

- ดับเครื่องยนต์และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ จนกว่าบริเวณนั้น จะปลอดภัย
- ห้ามสูบบุหรี่หรือนำไฟฟ้าเข้าใกล้บริเวณ
- ใช้เครื่องมือดับเพลิง ที่มี หรือพยายามดับไฟโดยใช้ ทราย ดิน หรือน้ำ นอกจากแก๊สที่ติดไฟบางชนิดจะต้องใช้วิธีการพิเศษในการดับ
- จำกัดขอบเขตของการลุกไหม้ หรือโยกย้ายท่อแก๊สที่ไม่ติดไฟออกจากบริเวณที่ลุกไหม้ ถ้าไม่สามารถทำได้ ให้ถือน้ำหล่อเลี้ยงไว้ถ้ามี
- ถ้าไม่สามารถควบคุมไฟที่ลุกไหม้ได้ให้ย้ายผู้คนออกจากบริเวณนั้น แจ้งหน่วยดับเพลิง, ตำรวจ และหัวหน้างานให้ทราบ พร้อมทั้งบอกสถานที่ที่เกิดเหตุชนิดของสารที่บรรทุกและปริมาณ

ยางลุกไหม้

- ดับเครื่องยนต์
- ประเมินขอบเขตของการลุกไหม้ที่จะทำให้เกิดความเสียหายแก่สินค้าและอันตรายที่เกิดขึ้น
- ระวังไฟด้วยถังดับเพลิง หรือน้ำถ้ามี หลังจากนั้นให้ถอดยางออกจากรถอย่างรวดเร็ว ถ้าเป็นไปได้
- วางยางลงให้ห่างจากรถประมาณ 15 เมตร เพราะยางอาจจะปะทุติดไฟได้อีก ถ้าไม่สามารถดับไฟหรือถอดยางออกได้ ให้ติดเครื่องยนต์และเคลื่อนออกไปอย่างระมัดระวัง จนกระทั่งบางส่วนที่ติดไฟหลุดออกไป
- ถ้าไม่สามารถควบคุมไฟที่ลุกไหม้ได้ให้ย้ายผู้คนออกจากบริเวณนั้น แจ้งหน่วยดับเพลิง ตำรวจ และหัวหน้างานให้ทราบ พร้อมทั้งบอกสถานที่ที่เกิดเหตุ ชนิดของสารที่บรรทุกและปริมาณ

เบรกกำมปูร้อนจัด

- คับเครื่องยนต์
- ประเมินขอบเขตของการลุกไหม้ที่จะทำให้เกิดความเสียหายแก่สินค้าและอันตรายที่เกิดขึ้น
- ปลดปล่อยเบรกฉุกเฉินตัวลง หรือฉีดน้ำเลี้ยง ถ้ามี
- ถอดเบรกออกมาตรวจสอบและซ่อม ถ้าทำได้
- ถ้าไฟลุกไหม้รุนแรง และไม่สามารถควบคุมได้ให้รายงานให้หัวหน้าทราบ เพื่อปฏิบัติตามขั้นตอนของแผนฉุกเฉิน
- ถ้าไม่สามารถควบคุมไฟที่ลุกไหม้ได้ ให้ย้ายผู้คนออกจากบริเวณนั้น
- แจ้งหน่วยดับเพลิงและตำรวจให้ทราบ พร้อมทั้งบอกสถานที่ที่เกิดเหตุชนิดของสารที่บรรจุและปริมาณ

กรณีสถานะฉุกเฉินรถขนส่งแก๊สเหลว**แก๊สเหลวไม่ติดไฟ**

แก๊สเหลวชนิดที่ไม่ติดไฟ ได้แก่ อาร์กอน, ฮีเลียม, ไนโตรเจน คาร์บอนไดออกไซด์ เป็นต้น

ลักษณะ

- เป็นของเหลวโปร่งใสไม่มีกลิ่น
- ขนส่งในลักษณะเป็นของเหลวภายในถังที่มีความดันและอุณหภูมิ เพื่อรักษาอุณหภูมิต่ำ
- เกิดหมอกควันเมื่อสัมผัสกับอากาศ

อันตราย

- ไม่ติดไฟแต่ของเหลวและไอเย็นสามารถทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง หรือเซลล์ตายได้ ทั้งยังทะลุผ่านมือธรรมดาก็ได้
- ไอเย็นทำให้ปอดระคายเคือง
- แก๊สเหล่านี้จะแทนที่ออกซิเจนในบรรยากาศ ทำให้เปอร์เซ็นต์ออกซิเจนในบรรยากาศลดลง การหายใจจะลำบากขึ้นและอาจจะสลบได้

ข้อปฏิบัติการฉุกเฉินกับถังแก๊สเหลวไม่ติดไฟ**เกิดการหก และ เกิดการรั่ว ปฏิบัติดังนี้**

- ย้ายผู้คนออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ
- กั้นบริเวณ “ห้ามเข้า” บริเวณที่เกิดเหตุ
- สวมชุดป้องกันอันตรายและเครื่องช่วยหายใจ ถ้ามี
- ปิดวาล์วเพื่อหยุดการรั่ว ถ้าทำได้อย่างปลอดภัย
- อย่าปิดวาล์วแรงเกินไป หรือพยายามถอดวาล์ว
- ในกรณีแก๊สเหลวไม่สามารถหุมนปิดได้สนิท ให้ใช้น้ำราดบนวาล์วพร้อมทั้งพยายามขยับแก๊สเหลวให้หุมนเข้าออกได้คล่องตัว
- ระงับอย่าให้ของเหลวสัมผัสถูกผิวหนังหรือตา
- กั้นของเหลวที่หกด้วยทราย หรือดิน
- แจ้งตำรวจ ตำรวจดับเพลิง และหัวหน้าแผนกจัดส่ง LINDE ให้ทราบ

เมื่ออยู่บริเวณใกล้ไฟ

แก๊สเหลวชนิดนี้ไม่ติดไฟ แต่ถ้าอยู่ในบริเวณไฟลุกไหม้ให้ปฏิบัติดังนี้

- ย้ายถังให้พ้นบริเวณตัวรถที่ไฟไหม้ หากทำได้
- คับเครื่องยนต์จนกว่าบริเวณนั้นจะปลอดภัยและย้ายผู้คนออกจากบริเวณ
- แจ้งหน่วยดับเพลิง, ตำรวจ และหัวหน้างาน ให้ทราบพร้อมทั้งบอกสถานที่ที่เกิดเหตุ ชนิดของสารและปริมาณ
- ถ้าเป็นไปได้ให้ฉีดน้ำเลี้ยงถังให้เย็น แต่อย่าฉีดตรงวาล์วนิรภัย

การปฐมพยาบาล

หายใจหวัหอยุดตัน

- กรณีผู้ประสบภัยยังหายใจอยู่ ให้ย้ายไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้ผู้ประสบภัยนอนลงห่มผ้าห่มให้ร่างกายอบอุ่น ถ้าผู้ประสบภัยหายใจจะคืนสู่สภาพปกติโดยเร็ว
- ถ้าผู้ประสบภัยไม่หายใจ ช่วยผู้ประสบภัยให้หายใจโดยวิธีเป่าปาก ผายปอด หรือใช้เครื่องช่วยหายใจ หลังจากนั้นรีบนำไปพบแพทย์

สัมผัสศุลกา

- ถ้าแก๊สเหลวกระเด็นเข้าตา ห้ามล้างด้วยน้ำทุกชนิด ให้เปิดเปลือกตาขึ้นเพื่อให้แก๊สระเหยออกแล้วให้รีบนำผู้ประสบภัยไปพบแพทย์

สัมผัสศุลกาผิวหนัง

- ให้รีบถอดเสื้อผ้าผู้ถูกแก๊สเหลวออก
- ถ้าของเหลวถูกผิวหนังเพียงเล็กน้อยให้ล้างออกด้วยน้ำอย่างต่อเนื่อง เป็นเวลานานพอสมควร
- อ่อนแอบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ
- ถ้าของเหลวสัมผัสศุลกาผิวหนังมาก และทำให้ผิวหนังแตกให้พันด้วยผ้าพันแผลแล้วรีบนำผู้ประสบภัยไปพบแพทย์

ออกซิเจนเหลว

ลักษณะ

- สีฟ้าอ่อนและโปร่งใส
- เกิดหมอกควันเมื่อเกิดการสัมผัสกับอากาศ
- ขนส่งด้วยรถที่มีฉนวนหุ้มที่อุณหภูมิต่ำ

อันตราย

- เป็นสารที่ไม่ติดไฟ แต่ช่วยให้ไฟติดและทำให้ไฟลุกไหม้รุนแรงขึ้น
- หากรวมตัวกับสารติดไฟ อาจทำให้เกิดระเบิดได้
- ออกซิเจนเหลวและไอเย็นสามารถทำให้ผิวหนังไหม้ได้อย่างรุนแรง หรือเซลล์ตายได้ ทั้งยังสามารถทะลุมือธรรมดาคิดด้วย ไอเย็นทำให้ปอดระคายเคือง

ข้อปฏิบัติกรณีฉุกเฉินกับออกซิเจนเหลว

- ดับเครื่องชนคั่นกว่าบริเวณนั้นจะปลอดภัยและให้ใช้ “ปุ่มฉุกเฉิน” ถ้ามี
- ห้ามสูบบุหรี่หรือนำไฟเข้าใกล้ในรัศมี 15 เมตร และย้ายผู้คนออกจากบริเวณนั้น และหยุดการรั่ว ถ้าทำได้
- อย่าปีคาล้วแรงเกินไป หรือพยายามดอควาล้วที่เสียดอก
- จดน้ำหล่อเลี้ยงตรงวาล้วที่รั่วเพื่อป้องกันการจับตัวเป็นน้ำแข็ง หรือเพื่อขบไล้การกระจายของไอแก๊สหรือแก๊สเหลว
- ระวังอย่าให้ของเหลวสัมผัสศุลกาผิวหนังหรือตา ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกัน

เกิดไฟไหม้

ออกซิเจนเหลวไม่ติดไฟ แต่ช่วยให้ไฟติด และลุกลามอย่างรวดเร็ว ควรปฏิบัติดังนี้

- ดับเครื่องชนคั่นกว่าบริเวณนั้นจะปลอดภัย และย้ายผู้คนออกจากบริเวณนั้น อย่าให้อยู่ในบริเวณที่มีออกซิเจนหนาแน่น
- แจ้งหน่วยดับเพลิง, ตำรวจ และหัวหน้างานให้ทราบ พร้อมทั้งบอกสถานที่ที่เกิดเหตุ ชนิดของสารที่บรรทุกและปริมาณ
- ถ้าเป็นไปได้ให้ฉีดน้ำเลี้ยงถึงให้เย็น แต่อย่าฉีดตรงวาล้วนิรภัย (เซฟตี้วาล้ว)
- ถ้าไม่สามารถควบคุมไฟที่ลุกไหม้ได้ให้ย้ายผู้คนออกจากบริเวณนั้น พร้อมทั้งกั้นบริเวณ “ห้ามเข้า”

การปฐมพยาบาล

สัมผัสศุลกา

- ถ้าถูกออกซิเจนเหลว ห้ามล้างด้วยน้ำทุกชนิด ให้เปิดเปลือกตาขึ้นให้แก๊สระบายออก แล้วให้รีบนำผู้ประสบภัยไปพบแพทย์

สูดแก๊สเข้าไปปากเกินไป

- ย้ายผู้ประสบภัยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้ผู้ประสบภัยนอนพักจนกว่าจะดีขึ้น

สัมผัสศุลกาผิวหนัง

- ให้รีบถอดเสื้อผ้าที่ถูกออกซิเจนเหลวออก ถ้าแก๊สเหลวถูกผิวหนังเล็กน้อยให้ล้างออกด้วยน้ำอย่างต่อเนื่อง เป็นเวลานานพอสมควร หากของเหลวสัมผัสศุลกาผิวหนังมาก และทำให้ผิวหนังแข็งห้ามล้างออกด้วยน้ำ ให้รีบนำผู้ประสบภัยไปพบแพทย์

แก๊สไฮโดรเจน

คุณสมบัติ

- เป็นแก๊สไวไฟมาก ดัดไฟได้ด้วยตัวเอง เช่น แก๊สรั่วที่ความดันสูงเกิน 1,000 psi ทำให้เกิดการเสียดสีและความร้อน, ดัดไฟง่ายกว่าน้ำมัน 10 เท่า
- เมื่อดัดไฟ จะสังเกตเปลวไฟได้ยาก เปลวไฟจะมีความร้อนสูงถึง 2,100 C
- ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีรส
- สามารถแพร่กระจายในอากาศได้อย่างรวดเร็ว เป็นแก๊สที่มีความเบามาก
- ทำให้หมดสติได้ถ้าสูดดม เข้าไปในปริมาณมากพอสมควร

แหล่งประกายไฟ ที่สามารถทำให้ไฮโดรเจนติดไฟ

- เปลวไฟ หรือประกายไฟ
- ความร้อนจากการอัดอากาศ
- ไฟฟ้าสถิตย์
- ประกายไฟจากโลหะกระทบกัน
- การเสียดสีของวัตถุ ทำให้เกิดประกายไฟ
- ประกายไฟหรือความร้อนจากอุปกรณ์ไฟฟ้า

ข้อปฏิบัติกรณีฉุกเฉินกับแก๊สไฮโดรเจน

- ควบคุมสติให้มั่นคง
- ดับเครื่องชนด์
- หากจุดที่เกิดเพลิงไหม้และพยายามปิดวาล์วให้ได้ ถ้าไม่แน่ใจว่าบริเวณนั้นจะมีเปลวไฟของไฮโดรเจนหรือไม่ ให้ใช้ไม้กวาดลากผ่านขึ้นลงในจุดที่คิดว่ามีการรั่วไหล เพื่อทดสอบการติดไฟในจุดนั้น
- หากเป็นบริเวณที่อับทึบ จะต้องพยายามหาทางระบายอากาศให้ถ่ายเทได้สะดวก
- โทรแจ้งหน่วยดับเพลิง, ตำรวจ และหัวหน้างานให้ทราบสถานที่เกิดและความเสียหายเบื้องต้น
- พยายามกันคนออกจากบริเวณที่คาดว่าจะมีเปลวไฟเกิดขึ้นและให้อยู่บริเวณเหนือลม
- กันเขตอันตราย กันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง
- รอเจ้าหน้าที่ดับเพลิง เจ้าหน้าที่ตำรวจและทีมควบคุมสถานะฉุกเฉินของ TIG มาช่วยเหลือ

ขั้นตอนการอพยพเพลิงแก๊สไฮโดรเจน สำหรับพนักงานดับเพลิง

- สอบถามพนักงานขับรถ LINDE ว่าสามารถปิดวาล์วได้หรือไม่
- กันผู้คนที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากบริเวณเกิดเหตุให้อยู่ด้านเหนือลม
- การดับไฟ สามารถทำได้วิธีเดียวคือ พยายามปิดวาล์ว หรือ หยุดการรั่วไหลของแก๊สไฮโดรเจนให้ได้
- ถ้าไม่สามารถควบคุมไฟที่ลุกไหม้ได้ให้ย้ายผู้คนออกจากบริเวณนั้น พร้อมทั้งมีป้าย “ห้ามเข้า” บริเวณนั้นด้วย

กรณีเหตุฉุกเฉินรถขนส่งแก๊สท่อ

กรณีการเกิดอุบัติเหตุที่มีความเสียหายเกิดที่ท่อแก๊ส แต่ไม่มีไฟไหม้

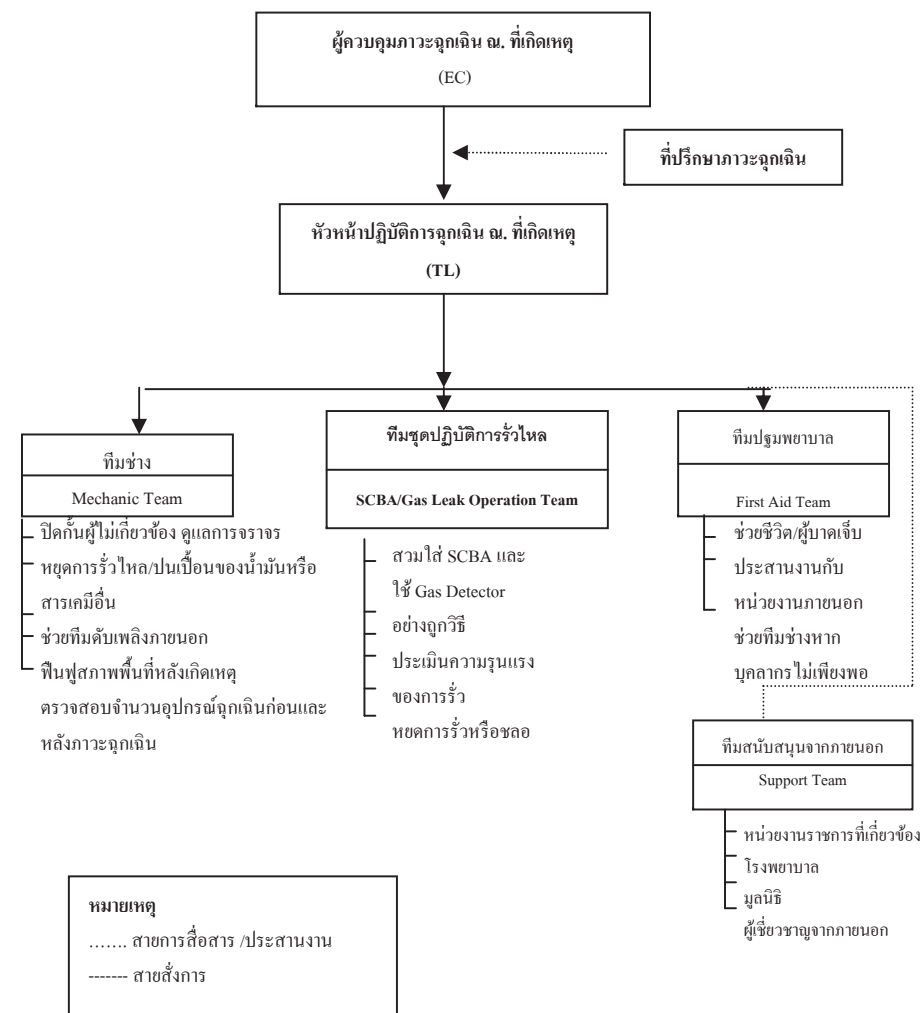
- ดับเครื่องชนด์ และ อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด
- นำอุปกรณ์ฉุกเฉินออกจากรถ
- ย้ายผู้คนออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ ไปบริเวณที่อยู่เหนือลมที่เกิดเหตุ
- ถ้าแก๊สมีการรั่วไหล ให้อยู่ห่างจากบริเวณที่เกิดเหตุ
- แจ้งสถานการณ์ให้หัวหน้างานทราบ และรองกว่าทีมฉุกเฉินจะมาถึงที่เกิดเหตุ
- ไม่ควรโทรหาผู้อื่นโดยไม่จำเป็น เพราะจะทำให้การสื่อสารติดขัดไม่ได้
- เมื่อมีหน่วยดับเพลิง ตำรวจมาที่เกิดเหตุ จะต้องให้ข้อมูลชนิดของสารที่บรรทุกและปริมาณ รวมทั้งบอกเกี่ยวกับสภาพการเสียหายของรถ

กรณีการเกิดอุบัติเหตุที่มีความเสียหายเกิดที่ท่อแก๊ส และมีไฟไหม้

- ดับเครื่องชนด์
- นำอุปกรณ์ฉุกเฉินออกจากรถ
- ย้ายผู้คนออกจากบริเวณที่เกิดเหตุ ไปบริเวณที่อยู่เหนือลมที่เกิดเหตุ
- ถ้าแก๊สมีการรั่วไหล ให้อยู่ห่างจากบริเวณที่เกิดเหตุ
- ให้พยายามดับเพลิง ถ้าทำได้อย่าปลดคัท
- แจ้งสถานการณ์ให้หัวหน้างานทราบ และรองกว่าทีมฉุกเฉินจะมาถึงที่เกิดเหตุ
- ไม่ควรโทรหาผู้อื่นโดยไม่จำเป็น เพราะจะทำให้การสื่อสารติดขัดไม่ได้
- เมื่อมีหน่วยดับเพลิง ตำรวจมาที่เกิดเหตุ จะต้องให้ข้อมูลชนิดของสารที่บรรทุกและปริมาณ รวมทั้งบอกเกี่ยวกับสภาพการเสียหายของรถ

ภาคผนวก

LINDE – ผังโครงสร้างการสั่งการภาวะฉุกเฉิน ณ ที่เกิดเหตุ



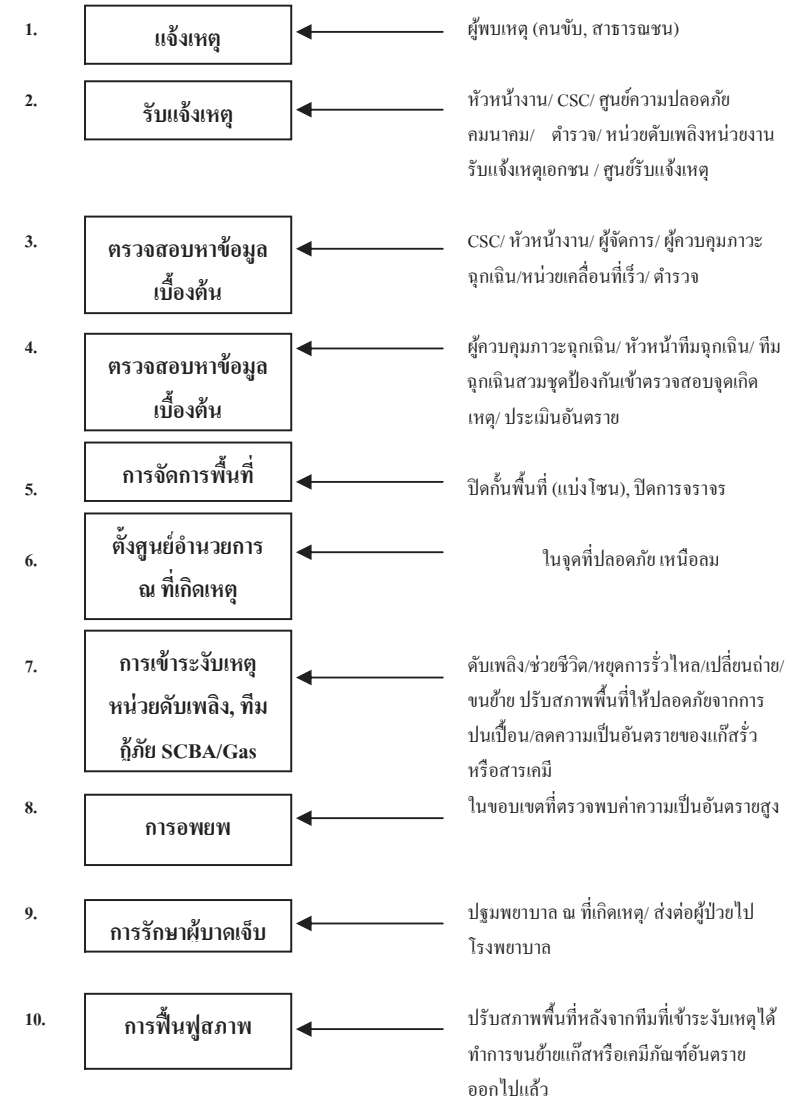
ศูนย์ปลอดภัยคมนาคม

02-280-8000 สายด่วน 1356

- รับเรื่องวันละ 200-300 เรื่อง/วัน (เทศกาล \approx 400เรื่อง/วัน)

- มีพนักงานประมาณ 15 คน/กะ X 2กะ
- ทำงานตลอด 24 ชม.
- มีตู้สายติดต่อ \approx 10 ตู้สาย
- เป็นศูนย์ประสานงานตามมติ ค.ร.ม. ให้ใช้ศูนย์เป็นหน่วยประสานงานเรื่องการขนส่งทั้งหมดทีเดียว
- รายงานขึ้นตรงกับกระทรวงคมนาคม
- สามารถติดต่อกับรัฐมนตรีกระทรวงคมนาคมได้ทันทีในกรณีฉุกเฉินใหญ่ต้องการการตัดสินใจ
- มีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่าง ๆ โดยเฉพาะมาประจำการและรับเรื่องฉุกเฉิน เช่น จาก
 - บขส
 - รถไฟ
 - กรมอุตุ ฯลฯ
- มีระบบการสื่อสารที่สามารถติดต่อเครือข่ายวิทยุ อื่น ๆ ได้แก่ สวพ 91, จ.ศ. 100
- มีข้อมูลทะเบียนรถทุกคันภายในประเทศ
- สามารถประสานงานกับ ร.พ.แพทย์และพยาบาล เพื่อเตรียมรับคนเจ็บที่กำลังมาถึงโรงพยาบาล (ผ่านศูนย์นเรนทร)
- เชื่อมโยงกับมูลนิธิต่าง ๆ เช่น ปอเด็สดัง ฯลฯ
- มีผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาที่สามารถขอปรึกษาได้ เช่น แก๊ส, เคมี, น้ำมัน ฯลฯ (กำลังดำเนินการรวบรวม)
- คัดลอกประสานงานกับคณะทำงาน Hazardous Material Transportation เพื่อวางแผนเพื่อวางกรอบการประสานงานระหว่างภาครัฐและเอกชนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรุนแรง
- เป็นศูนย์ประสานงานป้องกันการก่อการร้ายแห่งชาติ
- รู้จัก LINDE เป็นอย่างดี

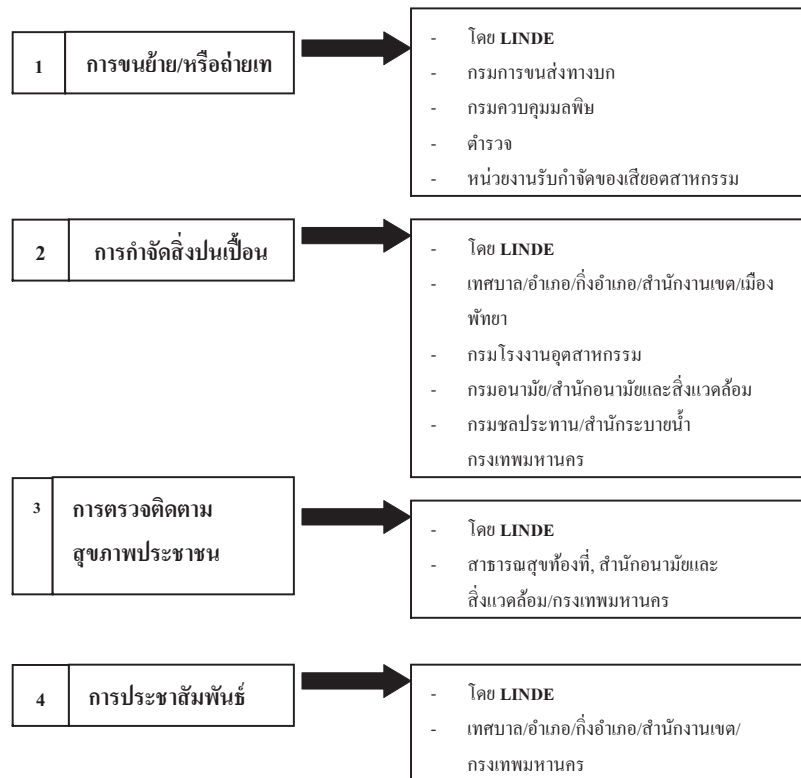
ผังการปฏิบัติการเมื่อเกิดสถานะฉุกเฉินจากการขนส่ง



แผนฟื้นฟูสภาพหลังระดับเหตุฉุกเฉิน

หลังจากที่สามารถระงับภัย / ภัยเหตุฉุกเฉินจากอุบัติเหตุการขนส่งวัตถุดิบได้เรียบร้อยแล้วและผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (EC) ได้สั่งการให้ประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉินแล้ว จะต้องทำการฟื้นฟูสภาพบริเวณจุดเกิดเหตุให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว เมื่อไม่ให้แก๊ส, สารเคมี/วัตถุดิบตรงที่ตกค้างในพื้นที่ หรือน้ำที่ใช้อยู่ติดกับเพลิง (กรณีเกิดเพลิงไหม้ขึ้นด้วย) ไหลลงสู่แหล่งสาธารณะ สร้างความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมตามมา ผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉินจะสั่งการให้ทีมที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เข้าดำเนินการฟื้นฟู บูรณะ บริเวณจุดเกิดเหตุ สามารถสรุปหัวข้อที่ต้องดำเนินการ ได้ดังนี้

ผังแสดงหัวข้อที่ต้องดำเนินการในการฟื้นฟูสภาพหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน



MEDIA HANDLING

Emergency Preparedness Performance Standard (OP6/07)

หลักการในการดำเนินการให้ข่าว

- **คำนึงถึงชื่อเสียงของบริษัท** ผลกระทบต่อธุรกิจ ผู้ถือหุ้น ปฏิบัติของลูกค้า หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสาธารณะชนทั่วไป
- **เน้นนำเสนอเรื่องสิ่งที่ดี ๆ ที่บริษัทได้ดำเนินการไปแล้ว** ให้ข้อมูลเฉพาะที่จำเป็นจริง ๆ ในเรื่องที่มีผลกระทบต่อในแง่ลบกับบริษัท
- **รักษาภาพพจน์ของบริษัทโดย**
 - ให้ข้อมูลที่เที่ยงตรง เชื่อถือได้และครบถ้วน กับผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้ที่สนใจ
 - ต้องไม่ลืมที่จะแสดงให้เห็นว่าบริษัททำทุกวิถีทางอย่างสุดความสามารถในการควบคุมอุบัติเหตุ นั้น และลดผลกระทบที่จะตามมา
- **The Company Spokesman**

ผู้แถลงข่าว คือ HRA Manager หรือ Training Manager

ข้อมูลเบื้องต้นที่ควรเตรียม :-

 - ชนิดของธุรกิจที่บริษัททำ ขอขยาย
 - แหล่งที่ตั้งต่าง ๆ ของบริษัท
 - แหล่งที่ตั้งสำนักงานใหญ่
 - ปฏิบัติจากสาธารณชน และหน่วยงานราชการต่ออุบัติเหตุ ที่อาจมี
 - ผลกระทบและปฏิบัติของผู้สื่อข่าว
- **13 ข้อปฏิบัติในขณะให้ข่าว**
 1. ให้ข้อมูลที่เป็นความจริง ไม่บิดเบือน ชัดเจน และครบถ้วน
 2. อย่าคาดการณ์ว่าเหตุที่เกิดขึ้นจะไม่มีอะไรร้ายแรง
 3. อย่าคาดการณ์ความจริงเกี่ยวกับผู้ที่ทำหน้าที่ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
 4. หากมีการถ่าย VDO ขณะให้ข่าวในที่เกิดเหตุ ต้องมั่นใจว่าภาพที่ต้องถูกถ่ายจะไม่เป็นผลลบต่อบริษัท
 5. มีทัศนคติที่ดีต่อนักข่าว อย่าลืมว่าเขาไม่ใช่ผู้จะมาพิพากษาว่าใครผิด ใครถูก
 6. ระมัดระวังคำพูด โดยไม่ไขว่คว้าความคิดให้ คนจับ ผู้รับเหมา หน่วยงานของรัฐ เป็นต้น แต่ในเวลาเดียวกันจะต้องไม่พูดจาข่มขู่หรือบดขยี้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น จนอาจถูกนำมาเป็นข้อมูลฟ้องศาลได้
 7. อย่าพูดลงหรือทำเป็นรู้ หากคำถามใดที่ไม่รู้คำตอบ ควรบอกตรงไปตรงมาว่ายังไม่รู้คำตอบแต่จะรีบไปสอบถามข้อมูลมาโดยเร็ว
 8. อย่าถูกลากจูงไปสู่คำถามชั่วๆที่ทำให้โกรธ จนเสียสมาธิ พยายามแถลงข่าวอย่างสุขุมและหนักแน่น

9. อย่าคาดคะเนสาเหตุ ผลกระทบที่จะตามมา จำนวนคนบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ปริมาณแก๊สที่รั่วไหล ค่าเสียหายเวลาที่ใช้ก่อนกลับสู่ภาวะปกติ การตอบที่ถูกต้องคือ เรากำลังสอบสวนข้อมูลเพื่อหาคำตอบ
10. อย่าลืมบทบาทที่สำคัญ เช่น ทีมฉุกเฉินเรากำลังทำหน้าที่ซึ่งเสี่ยงอันตรายอย่างเต็มความสามารถ เพื่อจัดการกับสภาวะฉุกเฉิน หรือบริษัทเรามีโปรแกรมความปลอดภัยที่ดียังไงบ้างในการป้องกันอุบัติเหตุ อย่างไรก็ตามจะต้องยอมรับว่าการขนส่งย่อมมีความเสี่ยงอยู่เสมอ
11. ใช้เฉพาะแผนภูมิและรูปภาพที่มีการตรวจสอบล่วงหน้าแล้วเท่านั้น และเป็นรูปที่ชัดเจนและเหมาะสมต่อการชี้แจง
12. พยายามจัดแสดงข่าวโดยร่วมมือกันทำเป็นทีม ควบคุมการแถลงข่าว การตอบได้คำถาม-คำตอบ และรวดเร็วไม่ให้ขัดข้อง โดยควรจบเมื่อได้แสดงข้อมูลที่ชัดเจนและเป็นประโยชน์แล้ว
13. อย่าให้ชื่อหรือที่อยู่ของผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจนกว่าจะมั่นใจว่ามีการแจ้งครอบครัวของเขาล่วงหน้าแล้ว

เอกสารแนบ 2-25

แบบตรวจประเมินบริษัทที่รับกำจัดของเสีย

แบบตรวจประเมินผู้ประกอบการบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ประเมินครั้งที่ : วันที่ตรวจประเมิน : 25 กรกฎาคม 2566

1. ข้อมูลทั่วไป

สถานประกอบการชื่อ บริษัท เอเชีย รีไซเคิลเทคโนโลยี จำกัด และ บริษัท เอเชีย เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด

ทะเบียนโรงงาน 3-106-15/56ข. และ 3-106-50/47ขบ หมายเลข DIW-D-060900099

ประเภทโรงงาน ☐ 101 ☐ 105 ☒ 106 ☐ อื่นๆ

☐ โรงงานลำดับที่ 101 : ประกอบกิจการบำบัดของเสียรวมและระบบบำบัดน้ำเสียรวม:

☐ โรงงานลำดับที่ 105 : ประกอบกิจการเกี่ยวกับคัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย:

☐ โรงงานลำดับที่ 105 : ประกอบกิจการเกี่ยวกับคัดแยกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย:

☐ โรงงานลำดับที่ 105 : ประกอบกิจการเกี่ยวกับฝังกลบสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย:

☐ โรงงานลำดับที่ 105 : ประกอบกิจการเกี่ยวกับฝังกลบสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย:

☒ โรงงานลำดับที่ 106 : ประกอบกิจการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธี:

ผลิตทางอุตสาหกรรม:

☐ อื่นๆ :

ชนิดของสิ่งปฏิกูล และ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ระบุในใบอนุญาต ร.ง.4 ..

2. ข้อมูลการตรวจติดตามบริษัทรับกำจัดและบำบัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

รายการตรวจติดตาม	มี	ไม่มี	ผลการตรวจติดตาม	หมายเหตุ
1. มีมาตรการการป้องกันการตกหล่นหรือรั่วซึมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วระหว่างการขนส่งหรือไม่	✓		มาตรการถูกเดินระหว่างขนส่งของเสีย	
2. มีการจัดให้มีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณสมบัติของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่รับมาฝังกลบหรือไม่ และห้องปฏิบัติการมีการขึ้นทะเบียนหรือไม่ (ขอทะเบียนเลขที่ห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียน)	✓		มีการจัดให้มีการตรวจสอบของเสียที่จะนำมาบำบัด/กำจัด โดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการ ได้แก่ บริษัท กรีน ชีสเทคโนบิลิตี้ คอนเซ็ปท์แอนด์ จำกัด	
3. มีการปฏิบัติตามมาตรการ IEE และมีการจัดสร้างงานตามกำหนดหรือไม่ (ส่งรายงานครั้งล่าสุดวันที่เท่าไร)	✓		จัดทำมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ตามรายงาน IEE	
4. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมีการผ่านกระบวนการปรับเสถียรหรือทำลายฤทธิ์ก่อนนำไปฝังกลบหรือไม่ (แนบเป็น Work In หรือ Procedure เกี่ยวกับกระบวนการปรับเสถียร)		✓		
5. มีการทำหนังสือสัญญาหรือหนังสือยินยอมการให้บริการระหว่างโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรมกับโรงงานผู้ให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรมหรือไม่ (ระบุเลขที่ในสัญญาหรือในกอ.1)	✓		- กอ.1 : ART.011/2566 และ AWM.025/2566-สัญญา : AWM23-01-0002	
6. มีการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง ระบบเอกสารกำกับกากของเสียของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 หรือไม่	✓		มีใบกำกับกากของเสียของเสีย	
7. มีการแจ้งชื่อโรงงานที่ให้บริการกากอุตสาหกรรม พร้อมทั้ง ระบุประเภท ชนิด และปริมาณให้กรมโรงงานและอุตสาหกรรมจังหวัดทราบเป็นระยะเวลาทุก 3 เดือนหรือไม่	✓		แจ้งข้อมูลโรงงานที่รับบำบัด/กำจัด ผ่านการรายงานสก.6 และ สก.7 ทุกเดือนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม	

รายการตรวจติดตาม	มี	ไม่มี	ผลการตรวจติดตาม	หมายเหตุ
8. กรณีมีการใช้หม้อไอน้ำ หม้อต้มน้ำร้อนหรือหม้อลั่น ต้องมีเอกสารรับรองความปลอดภัย		√		
9. หม้อลั่นต้องอยู่ห่างแนวรั้วหรือแนวเขตดินทุกด้าน ไม่น้อยกว่า 30 เมตร		√		
10. มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงานหรือไม่ ขอดูตัวอย่างผลน้ำบ่อสุดท้ายก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกเดือนล่าสุด ว่านำไปตามที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่	√		- ไม่มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โรงงาน - มีผลการตรวจสอบส่งผลการและน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว	
11. มีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ในบริเวณโรงงานหรือไม่	√		น้ำที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน จะถูกนำมาฉีดพรมน้ำบริเวณโรงงาน ตามมาตรการลดฝุ่น	
12. มีการชำระล้างสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในโรงงานหรือไม่ แล้วน้ำที่เกิดจากการล้างส่งต่อไปที่ไหน มีขั้นตอนในการบำบัดอย่างไร	√		- มีการล้าง บริเวณลานล้างล้อ ล้างบล็อก - น้ำที่ผ่านการใช้งานจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโรงงาน	
13. มีการจัดการหรือมีมาตรการการป้องกันเกี่ยวกับเรื่องกลิ่นที่เกิดขึ้นจากการกระบวนการทำวัสดุปรับปรุงดิน หรือ การฝังกลบอย่างไร เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	√		จัดมาตรการป้องกันกลิ่น สำหรับกระบวนการฝังกลบและการผลิตสารปรับปรุงดิน	
14. ตั้งแต่ ค.ศ.2564 จนถึงปัจจุบัน มีข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากภายนอกหรือไม่ แล้วมีมาตรการป้องกันหรือแนวทางการแก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดขึ้นหรือไม่		√	จากรายงานบันทึกข้อร้องเรียน ไม่พบข้อร้องเรียนจากภายนอก	

รายการตรวจติดตาม	มี	ไม่มี	ผลการตรวจติดตาม	หมายเหตุ
15. ขอดูแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล ในขณะที่ขนส่ง	√		ตามมาตรการฉุกเฉินระหว่างขนส่งของเสีย	
16. ขอดู Work In เกี่ยวกับการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ	√		ขั้นตอนการจัดการขยะภายในโรงงาน	
17. มีการประเมิน Aspect หรือไม่ (ขอดูเอกสารการประเมิน และรหัสฟอร์มของเอกสาร) และมีหัวข้อไหนที่มีค่าดัชนีสำคัญสูงสุด โดยเมื่อมีการประเมินว่ามีค่าดัชนีสำคัญสูง ทางโครงการมีการกำหนดมาตรการ หรือแผนงานอย่างไร	√		มีการประเมิน ตามแบบฟอร์ม ART FM-OAE-01	
18. มีการทบทวนหรือปรับปรุงประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมครั้งล่าสุดเมื่อไหร่	√		มีการทบทวนประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อ 5 กรกฎาคม 2564	
19. ขอดูรายงาน สก.5	√		สก.5	
20. หลอดไฟที่ใช้แล้วมีขั้นตอนในการบำบัดกำจัดอย่างไร	√		ขั้นตอนการบำบัด/กำจัด หลอดไฟที่ใช้แล้ว (049)	
21. มีการจัดการเกี่ยวกับเมลงวันหรือสัตว์พาหะ และกลิ่นที่เกิดขึ้นอย่างไร เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	√		ปิดคลุมหน้าดิน 30 เซนติเมตร หลังการปฏิบัติงาน ตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	
22. หลุมฝังกลบของทางโครงการมีการควบคุมระบบระบายก๊าซอย่างไร และ มีการจัดการน้ำชะขยะที่เกิดขึ้นอย่างไร	√		- มีการตรวจวัดปริมาณแก๊สที่เกิดขึ้นบริเวณหลุมฝังกลบ - น้ำชะขยะ ถูกส่งรวบรวมและส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน	
23. มี Work In หรือ Procedure เกี่ยวกับหลุมฝังกลบ และการจัดทำวัสดุปรับปรุงดินหรือไม่	√		ขั้นตอนการปฏิบัติงานบนหลุมฝังกลบ และการผลิตสารปรับปรุงดิน	
24. มีการตรวจสอบหลุมฝังกลบหรือไม่ ความถี่ในการตรวจสอบ:	√			
25. ขอดูรายงานการซ่อมแผนฉุกเฉิน:	√		รายงานการฝึกอบรม หลักสูตร การดับเพลิง และอพยพหนีไฟ	
26. มีการตรวจสอบรถขนส่งหรือไม่ก่อนที่จะมาทำการรับกากของเสีย:	√		ขั้นตอนการปฏิบัติงานการรับ-ส่งกากอุตสาหกรรม	
27. ขอดูบันทึก GPS ในการรับกากของเสียไปยังบริษัทปลายทาง และขอดูเอกสารรับรองการติดตั้งระบบ GPS :	√			

เอกสารแนบ 2-26

เอกสารระเบียบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการสารเคมี

ระเบียบการปฏิบัติงาน
(PROCEDURE)

หัวข้อเรื่อง : ความปลอดภัยในการจัดการสารเคมี การรับวัตถุดิบ
การรับสารเคมี และการส่งผลิตภัณฑ์

หมายเลขเอกสาร : EHS-P009

จำนวนหน้า : 1-4 หน้า

แก้ไขครั้งที่ : 4

วันที่มีผลบังคับใช้ : 25/03/22

จัดทำโดย	
ตำแหน่ง	SAS
วันที่	25 / 3 / 65

ตรวจสอบโดย	
ตำแหน่ง	EVO
วันที่	25 / 3 / 65

อนุมัติโดย	
ตำแหน่ง	EHM
วันที่	25 / 3 / 65.

ผู้ครอบครองเอกสาร	SH	MKT	CTS	PRO	EHS	ELE	MEC	IT	HRD	PUR
COPY NO.	02	03	04	05	06	07	08	09	11	12
ผู้ครอบครองเอกสาร	LAB	ISO	UTL	DES						
COPY NO.	13	14	15	16						

UNCONTROLLED COPY

เอกสารแนบ 2-27

เอกสารสรุปสัดส่วนการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงาน

สัดส่วนการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงาน

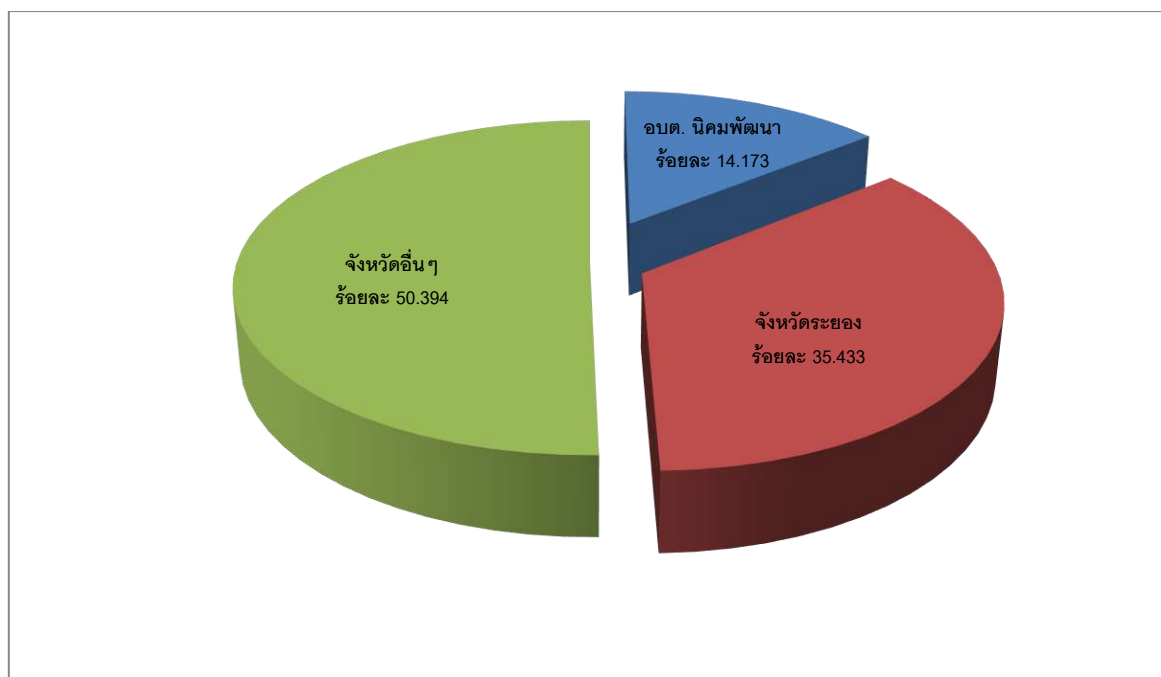
บริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด

ประจำปี 2567

ช่วงเดือน มกราคม – มิถุนายน

1. อบต. นิคมพัฒนา	จำนวน	18	คน	คิดเป็น ร้อยละ	14.173
2. จังหวัดระยอง	จำนวน	45	คน	คิดเป็น ร้อยละ	35.433
3. จังหวัดอื่นๆ	จำนวน	64	คน	คิดเป็น ร้อยละ	50.394

รวม **127** **คน**



เอกสารแนบ 2-28

แผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคม

[illegible]

[illegible]

2) การออกแบบรูปแบบการระดมทุนและการดำเนินการและกิจกรรม

เอกสารแนบ 2-29

ผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคม

36

กิจกรรมวันเด็ก โรงเรียนวัดซากผักกูด

กิจกรรมวันเด็ก โรงเรียนนิคมฯ2

กิจกรรมวันเด็ก โรงเรียนนิคมฯ9

และ อบต.นิคมพัฒนา ช่วงเทศกาลปีใหม่

กิจกรรมวันเด็ก ศูนย์เด็กพิเศษ

กิจกรรมวันเด็ก โรงเรียนนิคมฯ5

กิจกรรมวันเด็ก อบต.นิคมพัฒนา

สนับสนุนอาหารกลางวัน
โครงการโคกหนองนาโมเดล

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์(CSR)

Indispensable Chemistry

© Indorama Ventures 2024

48

ร่วมทำบุญโครงการผ้าป่าการศึกษา โรงเรียนนิคมฯ4

.5

สนับสนุนของรางวัลในกิจกรรมล้างไห วัดซากผักกูด

ร่วมสนับสนุนงานวันสงกรานต์ ชุมชนเจริญพัฒนา

36

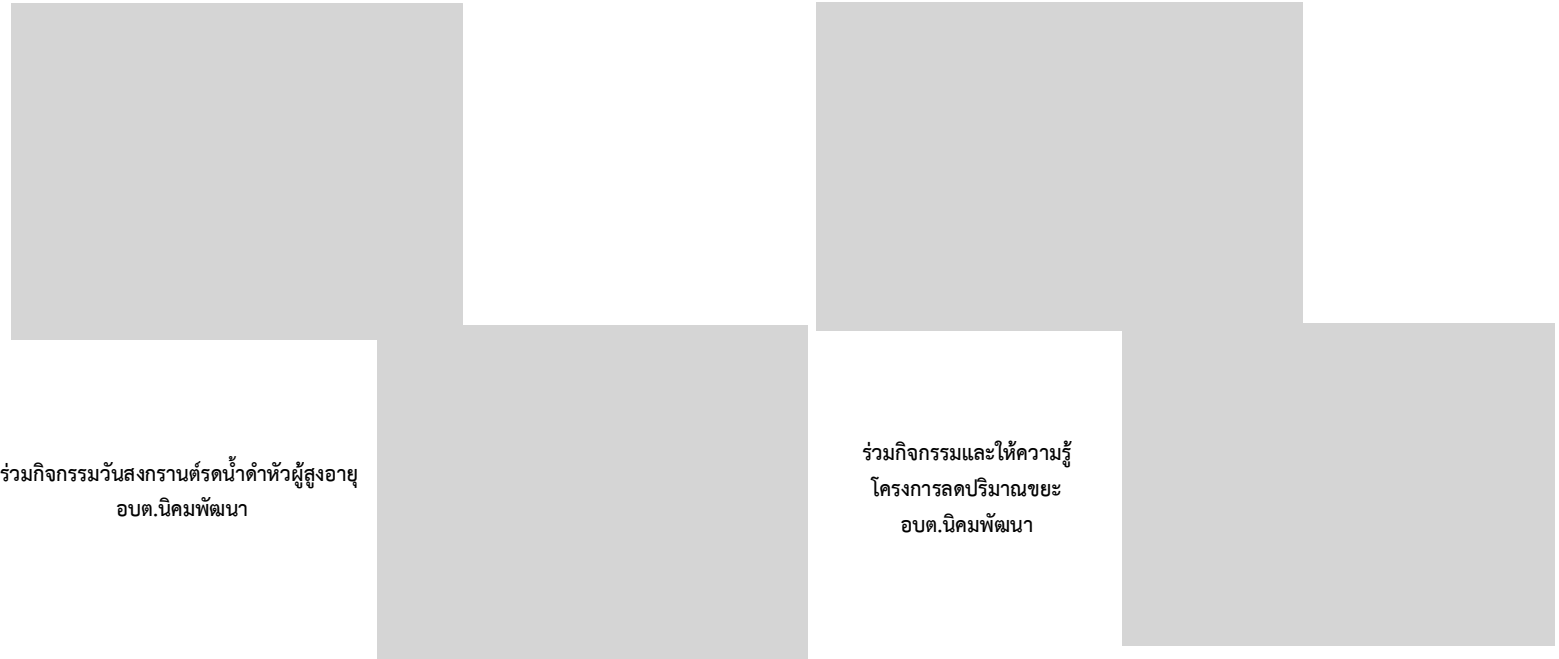
และ อบต.นิคมพัฒนา ช่วงเทศกาลสงกรานต์

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์(CSR)

Indispensable Chemistry

© Indorama Ventures 2024

49



กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์(CSR)



กิจกรรมวันสงกรานต์รดน้ำดำหัวผู้สูงอายุ
บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด (สาขาที่00002)

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์(CSR)



กิจกรรมเปิดบ้านต้อนรับชุมชน
บริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด (สาขาที่00002)

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์(CSR)

Indispensable Chemistry



© Indorama Ventures 2024

52

2567

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์(CSR)

Indispensable Chemistry

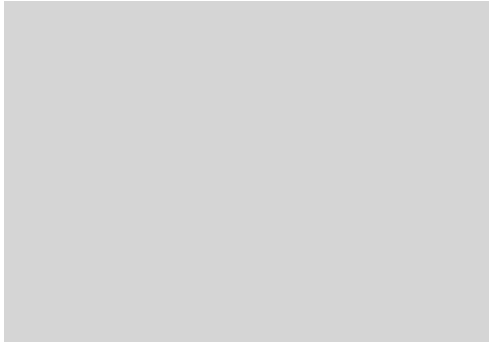


© Indorama Ventures 2024

53



-ขอ



ร่วมบริจาคโลหิตกับสภาอากาศไทย



ร่วมเปิดงานวันสิ่งแวดล้อมโลก และเข้าร่วมโครงการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกจังหวัดระยอง

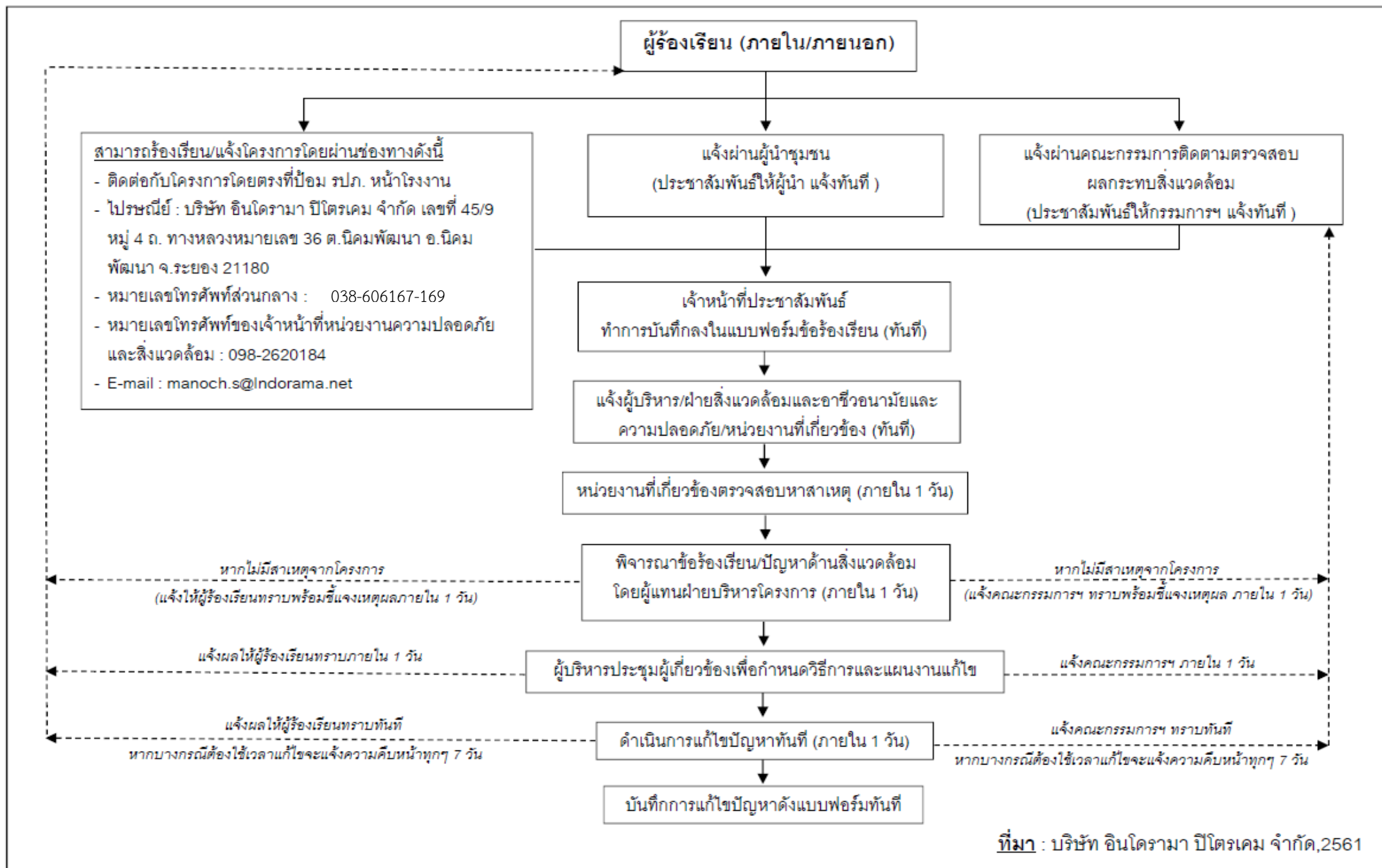
กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์(CSR)



เอกสารแนบ 2-30

แผนผังการดำเนินงานเรื่องร้องเรียน และเอกสารตรวจสอบข้อร้องเรียน

แผนผังการดำเนินงานเรื่องร้องเรียน



ที่ รย ๗๖๔๐๖/ ๒๕๖



ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา
ถนนทางหลวงหมายเลข ๓๓๗๕ รย ๒๑๑๘๐

๖๐ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง สอบถามเรื่องข้อร้องเรียนจากการดำเนินงานของบริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด

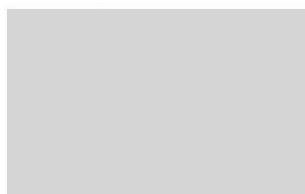
อ้างถึง หนังสือบริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด ที่ SH๑๙๑/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด (สาขาที่ ๐๐๐๐๒) ดำเนินกิจการเกี่ยวกับผลิตเม็ดพลาสติก ประเภท PET โรงงานตั้งอยู่เลขที่ ๔๕/๙ ม.๔ ต.นิคมพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง ได้จัดทำโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก Bottle Grade PET Resins (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๓) มีความประสงค์จะสอบถามข้อมูลเพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖ พบข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างหรือผู้เกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของสถานประกอบการหรือไม่

ในการนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนหรือข้อร้องทุกข์จากชุมชนรอบข้างที่มีต่อบริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖ ปรากฏว่าไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างหรือผู้เกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประสงค์ เล็กเสง)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

ฝ่ายควบคุมและจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม

งานอนามัยและสิ่งแวดล้อม

โทร ๐ ๓๘๖๐ ๖๔๓๘

www.nikhompattana.go.th

“ซื่อสัตย์ สุจริต มุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน ยึดมั่นมาตรฐาน บริการด้วยใจเป็นธรรม”



ที่ รย ๐๐๓๔(๒)/๓๕๖๑

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
๑๔๐/๒๐ ถนนสุขุมวิท ระยอง ๒๑๐๐๐

- ๓ พ.ย. ๒๕๖๖

เรื่อง สอบถามข้อร้องเรียนจากการดำเนินการ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อินโดรามา โปลีโอเลฟิน จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัทฯ ที่ SH๑๙๒/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้สอบถามข้อร้องเรียนจากการประกอบกิจการโรงงานของบริษัท อินโดรามา โปลีโอเลฟิน จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๑๐๒๑๐๒๐๐๑๒๕๔๑๐ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๔๕/๙ หมู่ที่ ๔ ถนนสาย ๓๖ ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ ถึงปัจจุบัน มายังสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ได้ตรวจสอบข้อมูลแล้ว ปรากฏว่าช่วงระยะเวลาดังกล่าว ไม่พบข้อร้องเรียน จากการประกอบกิจการโรงงานของบริษัทฯ แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิเชียร ทองด้วง)

อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม

โทร. ๐ ๓๘๘๐ ๘๑๗๘

โทรสาร ๐ ๓๘๖๑ ๒๐๓๘

E-mail : moi_rayong@industry.go.th

ที่ SH190/2566

วันที่ 29 กันยายน 2566

เรื่อง สอบถามเรื่องข้อร้องเรียนจากการดำเนินงานของบริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด

เรียน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จ.ระยอง

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง
เลขรับ 3455
วันที่ 3 ต.ค. 2566

ส่วนสิ่งแวดล้อม
เลขรับ 1045
วันที่ 10 ต.ค. 2566
เวลา

บริษัทอินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด (สาขาที่ 00002) ใบอนุญาตประกอบกิจการเลขที่ 10210200125410
ดำเนินกิจการเกี่ยวกับผลิตเม็ดพลาสติก ประเภท PET โรงงานตั้งอยู่ เลขที่ 45/9 ม.4 ถ.สาย 36 ต.นิคมพัฒนา
อ.นิคมพัฒนา จ.ระยอง 21180

ทางบริษัทฯ ได้จัดทำโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก Bottle Grade PET Resins (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
มีความประสงค์ จะสอบถามข้อมูล เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการฯ ทางบริษัทฯ จึงขอสอบถามทาง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง โดยตั้งแต่วันที่ 01 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2566
พบข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างหรือผู้เกี่ยวข้องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัทอินโดรามา ปีโตรเคมี จำกัด
หรือไม่

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอสอบถามข้อมูลดังกล่าว

ผู้จัดการโรงงาน



จดหมาย
จากทางบริษัทฯ
อินโดรามาฯ พร้อม
ไปขอแบบฟอร์ม
1 ต.ค. 66

ส่วนของหน่วยงานราชการ

ดำเนินการตรวจสอบแล้ว พบว่า

☐

มีข้อร้องเรียน ระบุ แนบเอกสาร (ถ้ามี)

☒

ไม่มีข้อร้องเรียน

ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี) :

เพื่อให้บริษัทฯ ปรึกษาหารือกับผู้เกี่ยวข้อง และดำเนินการตาม
ที่กีดกันผลประโยชน์ รวมถึงคือขอความร่วมมือกับสื่อมวลชน และ ชุมชน

☐ ส่วนอำนวยการ

☐ ส่วนทรัพยากรธรรมชาติและ

☒ ส่วนสิ่งแวดล้อม

☐ ส่วนทรัพยากรน้ำ

☐ ส่วนอุตสาหกรรม

ลงชื่อ

(นายอภิพงศ์ ลัทธพิพัฒน์)

ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

ผู้ประสานงาน :

ตำแหน่ง: ผู้จัดการส่วนงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

เบอร์โทร:

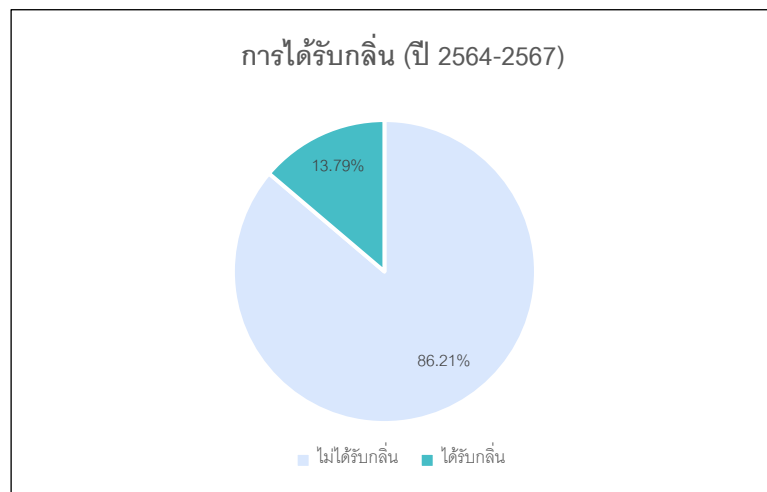
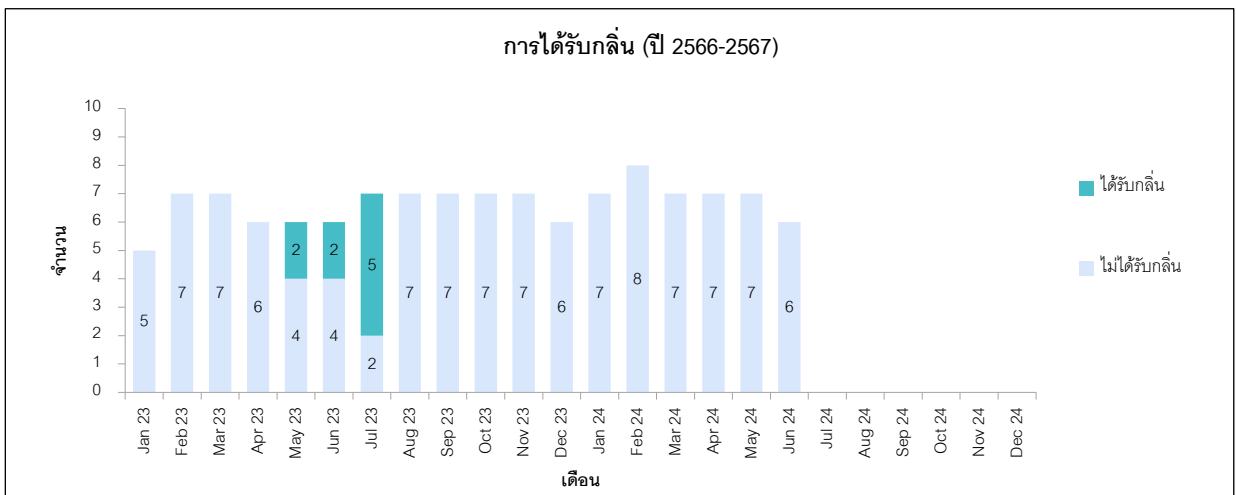
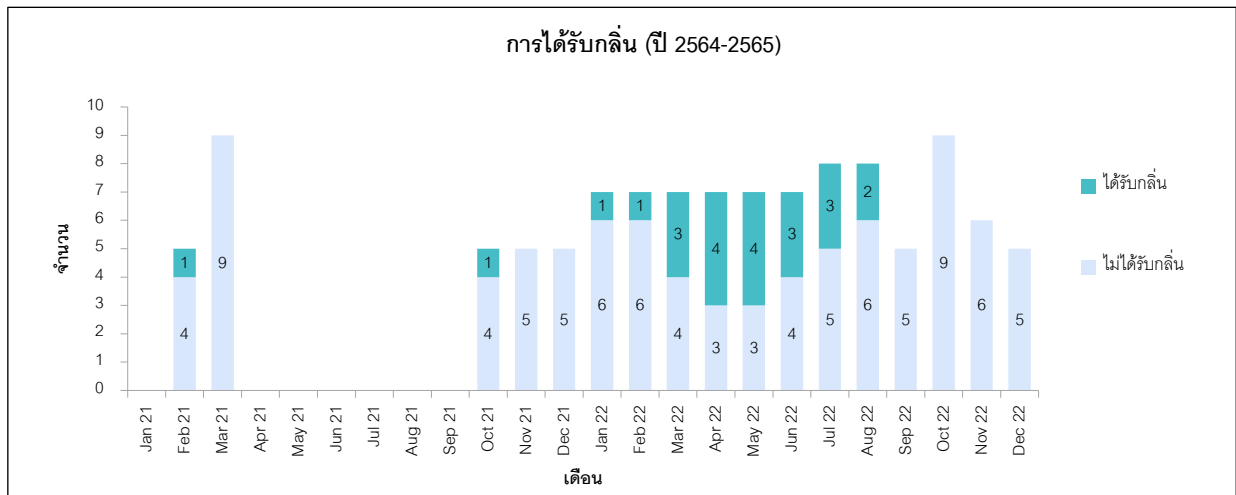
เบอร์มือถือ :

INDORAMA PETROCHEM LIMITED

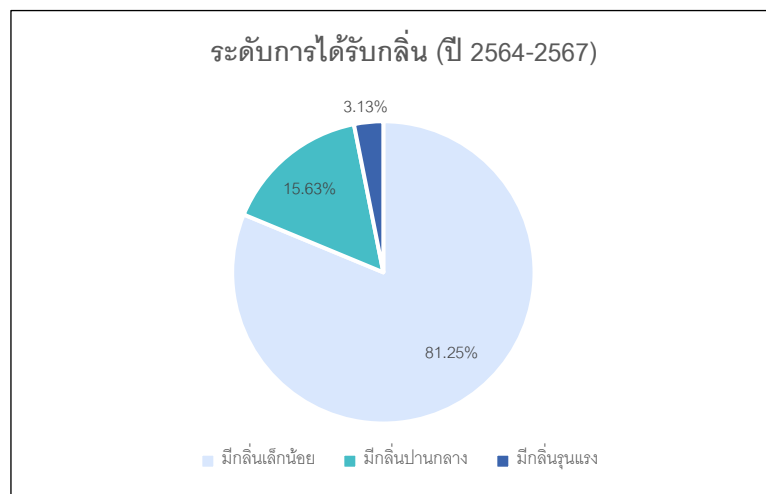
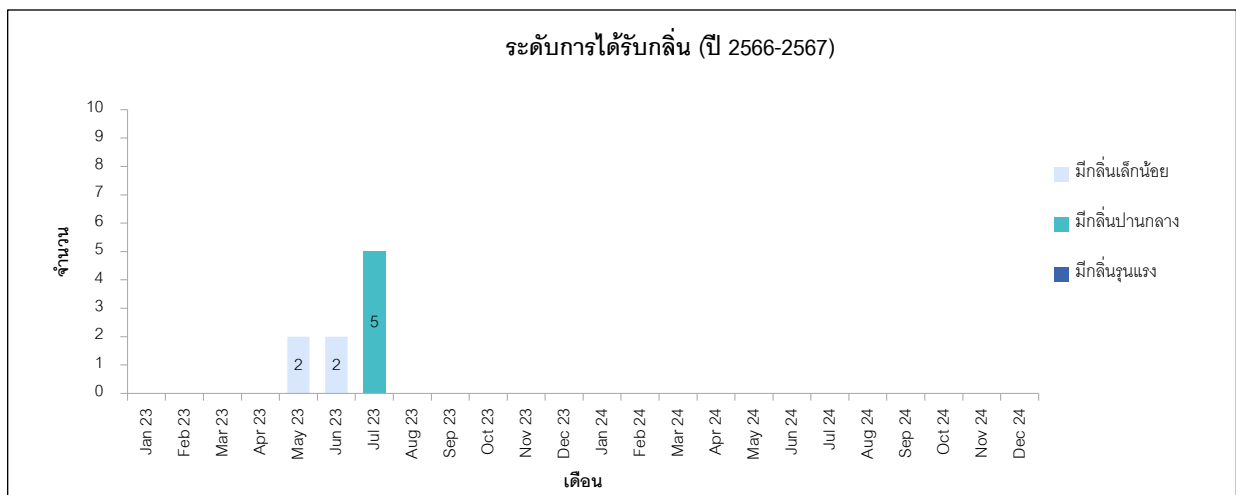
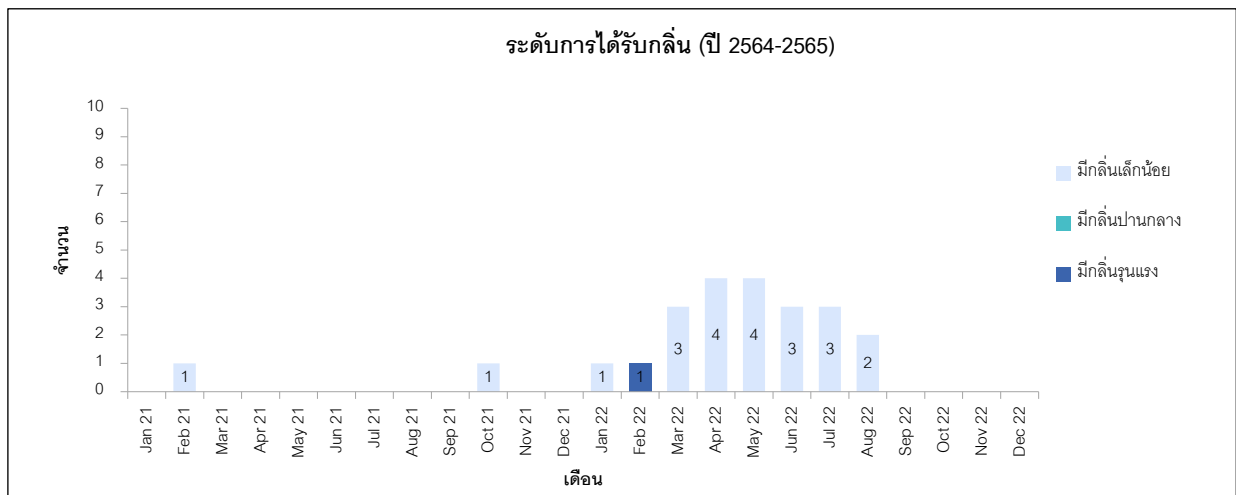
เอกสารแนบ 2-31

แบบสำรวจกลิ่นรบกวนในชุมชน

สถิติการสำรวจกลืนรบกวนภายในชุมชน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 (3 ปีย้อนหลัง)



สถิติการสำรวจกลิ่นรบกวนภายในชุมชน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 (3 ปีย้อนหลัง)



รายงานผลการสำรวจสิ่งแวดล้อม

1. วันที่ 31 มกราคม 2567 เวลา : 13.30-15.30 น.

2. ผู้ทำการสำรวจ : 1. [REDACTED] ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

3. สถานที่ทำการสำรวจ

- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]

4. วิธีการสำรวจ

- สำรวจ คมกลืนตามจุดที่ทำการสอบถาม
- สอบถามชาวบ้านที่อยู่ในชุมชน

5. สภาพอากาศ

ความชื้นสัมพัทธ์ 67 % มีเมฆเป็นบางส่วน ทิศใต้ค่อนข้างไปทางตะวันตก

6. การทำงานของระบบบำบัดอากาศ (Wet Scrubber)

ปกติ

7. บริเวณที่มีการสำรวจกลิ่นภายในโรงงาน

บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant) บ่อ EQ ไม่มีกลิ่น

- บริเวณบ่อ Sump CP ไม่มีกลิ่น
- บริเวณ HTM Area ไม่มีกลิ่น

8. ความผิดปกติที่เกิดขึ้นหรือก่อให้เกิดกลิ่นภายในโรงงาน

- ปกติ

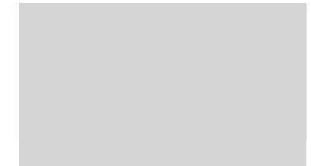
9. กำลังการผลิต

CP: 650 ตัน/วัน

SSP: 630 ตัน/วัน



ผู้ตรวจ



ผู้ตรวจสอบรายงาน

แบบสำรวจถึงหมวดส้ม

วันที่.....31 มกราคม 2567..... เวลา13.30-16.30 น.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ ตำแหน่งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	สถานที่สำรวจ	ผลการสอบถาม	ความรุนแรงของกลิ่น				ลักษณะอากาศ	ทิศทางลม
			0	1	2	3		
๑		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓				ความชื้นสัมพัทธ์ 67%	มีเมฆเป็นจำนวนมาก ทิศใต้ค่อนข้าง ทางตะวันตก
๒		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๓		แจ้งว่ามีกลิ่นเป็นพักๆ ไซยมาตามลม	✓					
๔		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๕		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๖		แจ้งว่ามีกลิ่นเป็นพักๆ ไซยมาตามลม มีเขม่าควันไฟ	✓					
๗		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					

สรุปผลการสำรวจ

-
-
-
-
-
-
-

หมายเหตุ

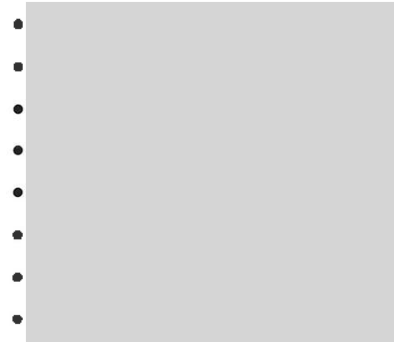
- ลักษณะกลิ่น : กลิ่นหอม กลิ่นเหม็นเปรี้ยว กลิ่นเค็มจืด กลิ่นเน่า กลิ่นฉุนจัด กลิ่นดิน
- ระดับความรุนแรงของกลิ่น : 0 = ไม่มีกลิ่น
1 = มีกลิ่นเล็กน้อย (ไม่รำคาญ)
2 = มีกลิ่นปานกลาง (สร้างความรำคาญ)
3 = มีกลิ่นรุนแรง (มีอาการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ ผิวหนัง ฯลฯ)

รายงานผลการสำรวจสิ่งแวดล้อม

1. วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา: 14.30-15.30 น.

2. ผู้ทำการสำรวจ  ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

3. สถานที่ทำการสำรวจ



4. วิธีการสำรวจ

- สำรวจ ตามเส้นทางจุดที่ทำการสอบถาม
- สอบถามชาวบ้านที่อยู่ในชุมชน

5. สภาพอากาศ

ความชื้นสัมพัทธ์ 57 % ทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีเมฆบางส่วน

6. การทำงานของระบบบำบัดอากาศ (Wet Scrubber)

ปกติ

7. บริเวณที่มีการสำรวจกลิ่นภายในโรงงาน

บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant) บ่อ EQ ไม่มีกลิ่น

- บริเวณบ่อ Sump CP ไม่มีกลิ่น
- บริเวณ HTM Area ไม่มีกลิ่น

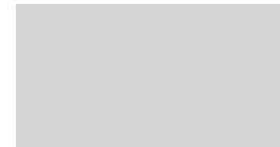
8. ความผิดปกติที่เกิดขึ้นหรือก่อให้เกิดกลิ่นภายในโรงงาน

- ปกติ

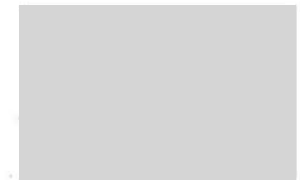
9. ค่าเสียงการผลิต

CP: 650 ดับ/วัน

SSP: 650 ดับ/วัน



ผู้ตรวจ



ผู้ตรวจสอบรายงาน

แบบสำรวจสิ่งแวดล้อม

วันที่.....14 กุมภาพันธ์ 2567..... เวลา14.30-16.30 น.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ ตำแหน่งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	สถานที่สำรวจ	ผลการสอบถาม	ความรุนแรงของกลิ่น				ลักษณะอากาศ	ทิศทางลม
			0	1	2	3		
๑		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓				ความชื้นสัมพัทธ์ 57%	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีเมฆบางส่วน
๒		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๓		แจ้งว่ามีกลิ่นเป็นพักๆโดยมาตามลม	✓					
๔		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๕		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๖		แจ้งว่ามีกลิ่นเป็นพักๆโดยมาตามลม มีเขม่าควันไฟ	✓					
๗		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๘		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					

สรุปผลการสำรวจ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ

- ลักษณะกลิ่น : กลิ่นหอม กลิ่นเหม็นเปรี้ยว กลิ่นเค็มจืด กลิ่นเน่า กลิ่นระมัด กลิ่นดิน
- ระดับความรุนแรงของกลิ่น : 0 = ไม่มีกลิ่น
 - 1 = มีกลิ่นเล็กน้อย (ไม่รำคาญ)
 - 2 = มีกลิ่นปานกลาง (สร้างความรำคาญ)
 - 3 = มีกลิ่นรุนแรง (มีอาการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ ผิวหนัง ฯลฯ)

รายงานผลการสำรวจสิ่งแวดล้อม

1. วันที่ 29 มีนาคม 2567 เวลา: 15.30-16.30 น.

2. ผู้ทำการสำรวจ:  ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

3. สถานที่ทำการสำรวจ

- 
-
-
-
-
-
-

4. วิธีการสำรวจ

- สำรวจ คมกลิ่นตามจุดที่ทำการสอบถาม
- สอบถามชาวบ้านที่อยู่ในชุมชน

5. สภาพอากาศ

ความชื้นสัมพัทธ์ 80 % ทิศตะวันตก มีเมฆเต็มท้องฟ้า

6. การทำงานของระบบบำบัดอากาศ (Wet Scrubber)

ปกติ

7. บริเวณที่มีการสำรวจกลิ่นภายในโรงงาน

บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant) บ่อ EQ ไม่มีกลิ่น

- บริเวณบ่อ Sump CP ไม่มีกลิ่น
- บริเวณ HTM Area ไม่มีกลิ่น

8. ความผิดปกติที่เกิดขึ้นหรือก่อให้เกิดกลิ่นภายในโรงงาน


- ปกติ

9. กำลังการผลิต

CP: 650 ตัน/วัน

SSP: 650 ตัน/วัน


ผู้ตรวจ


ผู้ตรวจตอบรายงาน

แบบสำรวจสิ่งแวดล้อม

วันที่.....29..มีนาคม..2567..... เวลา15.30-16.30 น.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ ตำแหน่งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	สถานที่สำรวจ	ผลการทดสอบ	ความรุนแรงของกลิ่น				ลักษณะอากาศ	ทิศทางลม
			0	1	2	3		
๑		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓				ความชื้นสัมพัทธ์ 80%	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีฝนเล็กน้อย
๒		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๓		แจ้งว่ามีกลิ่นเป็นพักๆ ไซตามตาม	✓					
๔		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๕		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๖		แจ้งว่ามีกลิ่นเป็นพักๆ ไซตามตาม มีเขม่าควันไฟ	✓					
๗		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					

สรุปผลการสำรวจ

•
•
•
•
•
•
•
•

หมายเหตุ

- ลักษณะกลิ่น : กลิ่นหอม กลิ่นเหม็นเปรี้ยว กลิ่นเค็มจืด กลิ่นเน่า กลิ่นฉุน กลิ่นดิน
- ระดับความรุนแรงของกลิ่น : 0 = ไม่มีกลิ่น

1 = มีกลิ่นเล็กน้อย (ไม่รำคาญ)

2 = มีกลิ่นปานกลาง (สร้างความรำคาญ)

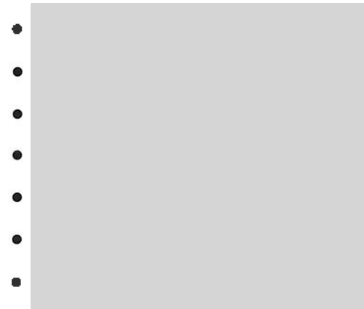
3 = มีกลิ่นรุนแรง (มีอาการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ ผิวหนัง ฯลฯ)

รายงานผลการสำรวจสิ่งแวดล้อม

1. วันที่ 29 เมษายน 2567 เวลา : 15.00-17.00 น.

2. ผู้ทำการสำรวจ  ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

3. สถานที่ทำการสำรวจ



4. วิธีการสำรวจ

- สำรวจ ตามกลิ่นตามจุดที่ทำการสอบถาม
- สอบถามชาวบ้านที่อยู่ในชุมชน

5. สภาพอากาศ

ความชื้นสัมพัทธ์ 52 % ทิศใต้ ลมไปทางตะวันตก ออก ท้องฟ้าโปร่ง

6. การทำงานของระบบบำบัดอากาศ (Wet Scrubber)

ปกติ

7. บริเวณที่มีการสำรวจกลิ่นภายในโรงงาน

บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant) บ่อ EQ ไม่มีกลิ่น

- บริเวณบ่อ Sump CP ไม่มีกลิ่น
- บริเวณ HTM Area ไม่มีกลิ่น

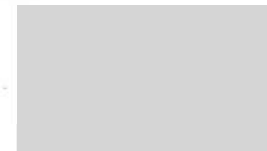
8. ความผิดปกติที่เกิดขึ้นหรือก่อให้เกิดกลิ่นภายในโรงงาน

- ปกติ

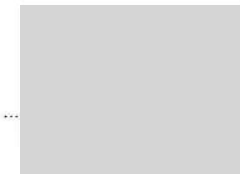
9. กำลังการผลิต

CP: 660 ตัน/วัน

SSP: 660 ตัน/วัน



ผู้ตรวจ



ผู้ตรวจสอบรายงาน

แบบสำรวจสิ่งแวดล้อม

วันที่.....29..เมษายน..2567..... เวลา15.00-17.00 น.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ ตำแหน่งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	สถานที่สำรวจ	ผลการสอบถาม	ความรุนแรงของกลิ่น				ลักษณะอากาศ	ทิศทางลม
			0	1	2	3		
๑		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓				ความชื้นสัมพัทธ์ 52%	ทิศใต้ก่อนไปทางตะวันออกท้องฟ้าโปร่ง
๒		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๓		แจ้งว่ามีกลิ่นเป็นพักๆ ไขย มาตามลม	✓					
๔		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๕		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๖		แจ้งว่ามีกลิ่นเป็นพักๆ ไขย มาตามลม มีเขม่าควันไฟ	✓					
๗		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					

สรุปผลการสำรวจ

-
-
-
-
-
-
-

หมายเหตุ

1. ลักษณะกลิ่น : กลิ่นหอม กลิ่นเหม็นเปรี้ยว กลิ่นเหม็นจืด กลิ่นเน่า กลิ่นละอุน กลิ่นดิน

2. ระดับความรุนแรงของกลิ่น : 0 - ไม่มีกลิ่น

1 = มีกลิ่นเล็กน้อย (ไม่รำคาญ)

2 = มีกลิ่นปานกลาง (สร้างความรำคาญ)


3 = มีกลิ่นรุนแรง (มีอาการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ ผิวหนัง ฯลฯ)

รายงานผลการสำรวจสิ่งแวดล้อม

1. วันที่ 31 พฤษภาคม 2567 เวลา: 15.00-17.00 น.

2. ผู้ทำการสำรวจ:  ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

3. สถานที่ทำการสำรวจ

- 

4. วิธีการสำรวจ

- สำรวจ คมก้นตามจุดที่ทำการสอบถาม
- สอบถามชาวบ้านที่อยู่ในชุมชน

5. สภาพอากาศ

ความชื้นสัมพัทธ์ 80 % ทิศใต้ค่อนข้างไปทางตะวันออก สดกบางแห่ง

6. การทำงานของระบบบำบัดอากาศ (Wet Scrubber)

ปกติ

7. บริเวณที่มีการสำรวจกลิ่นภายในโรงงาน

บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant) บ่อ EQ ไม่มีกลิ่น

- บริเวณบ่อ Sump CP ไม่มีกลิ่น
- บริเวณ HTM Area ไม่มีกลิ่น

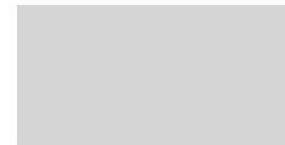
8. ความผิดปกติที่เกิดขึ้นหรือก่อให้เกิดกลิ่นภายในโรงงาน

▪ ปกติ

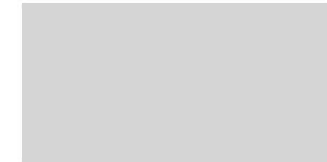
9. กำลังการผลิต

CP: 660 ตัน/วัน

SSP: 660 ตัน/วัน



ผู้ตรวจ



ผู้ตรวจสอบรายงาน

แบบสำรวจสิ่งแวดล้อม

วันที่.....31 พฤษภาคม 2567..... เวลา15.00-17.00 น.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ
ตำแหน่งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	สถานที่สำรวจ	ผลการสังเกต	ความรุนแรงของกลิ่น				ลักษณะอากาศ	ทิศทางลม
			0	1	2	3		
๑		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓				ความชื้นสัมพัทธ์ 80%	ทิศใต้ขึ้นไปทางตะวันออกฝนตกเป็นบางแห่ง
๒		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๓		แจ้งว่ามีกลิ่นเป็นพักๆ โขยมาตามลม	✓					
๔		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๕		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๖		แจ้งว่ามีกลิ่นเป็นพักๆ โขยมาตามลม มีเขม่าควันไฟ	✓					
๗		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					

สรุปผลการสำรวจ

-
-
-
-
-
-
-

หมายเหตุ

1. ลักษณะกลิ่น : กลิ่นหอม กลิ่นเหม็นเปรี้ยว กลิ่นเค็มจืด กลิ่นฉุน กลิ่นฉุนคาว กลิ่นคื่น

2. ระดับความรุนแรงของกลิ่น : 0 = ไม่มีกลิ่น

1 = มีกลิ่นเล็กน้อย (ไม่รำคาญ)

2 = มีกลิ่นปานกลาง (สร้างความรำคาญ)

3 = มีกลิ่นรุนแรง (มีอาการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ ผิวหนัง ฯลฯ)

รายงานผลการสำรวจสิ่งแวดล้อม

1. วันที่ 21 มิถุนายน 2567 เวลา : 14.00-16.30 น.

2. ผู้ทำการสำรวจ :  ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

3. สถานที่ทำการสำรวจ

- 
-
-
-
-
-

4. วิธีการสำรวจ

- สำรวจ คมกลืนตามจุดที่ทำการสอบถาม
- สอบถามชาวบ้านที่อยู่ในชุมชน

5. สภาพอากาศ

—ความชื้นสัมพัทธ์ 64 % ทิศใต้ ลมพัดไปทางตะวันตกมีเมฆเป็นบางส่วน

6. การทำงานของระบบบำบัดอากาศ (Wet Scrubber)

ปกติ

7. บริเวณที่มีการสำรวจกลิ่นภายในโรงงาน

บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant) บ่อ EQ ไม่มีกลิ่น

- บริเวณบ่อ Sump CP ไม่มีกลิ่น
- บริเวณ HTM Area ไม่มีกลิ่น

8. ความผิดปกติที่เกิดขึ้นหรือก่อให้เกิดกลิ่นภายในโรงงาน

- ปกติ

9. ค่าสังเกตผลผลิต

CP: 660 ตัน/วัน

SSP: 660 ตัน/วัน


ผู้ตรวจ


ผู้ตรวจสอบรายงาน

แบบสำรวจสิ่งแวดล้อม

วันที่.....21..มิถุนายน..2567..... เวลา[4.00-16.30 น.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ ตำแหน่งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	สถานที่สำรวจ	ผลการสอบถาม	ความรุนแรงของกลิ่น				ลักษณะอากาศ	ทิศทางลม
			0	1	2	3		
๑		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓				ความชื้นสัมพัทธ์ 84 %	ทิศใต้ค่อนข้าง ทางตะวันตก มีลมเป็น ส่วนมาก
๒		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๓		แจ้งว่ามีกลิ่นเป็นพักๆ ไรซ มตามลม	✓					
๔		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๕		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					
๖		แจ้งว่าไม่มีกลิ่น	✓					

สรุปผลการสำรวจ

-
-
-
-
-
-

หมายเหตุ

1. ลักษณะกลิ่น : กลิ่นหอม กลิ่นเหม็นเปรี้ยว กลิ่นเค็มจืด กลิ่นเน่า กลิ่นฉุน กลิ่นดิน
2. ระดับความรุนแรงของกลิ่น : 0 = ไม่มีกลิ่น

1 = มีกลิ่นเล็กน้อย (ไม่รำคาญ)

2 = มีกลิ่นปานกลาง (สร้างความรำคาญ)

3 = มีกลิ่นรุนแรง (มีอาการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ ผิวหนัง ฯลฯ)

เอกสารแนบ 2-32

หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



คำสั่งอำเภอนิคมน้ำ

ที่ ๑๙๓/๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทอินโดรามา โปโรเคมี จำกัด

ตามที่ บริษัทอินโดรามา โปโรเคมี จำกัด (IRPL-PET) ตั้งอยู่เลขที่ ๔๕/๙ หมู่ที่ ๔ ถนนทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๓๖ ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมน้ำ จังหวัดระยอง ได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (มีนาคม ๒๕๖๕) ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้ว นั้น

เพื่อให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตำบลนิคมพัฒนา จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริษัทอินโดรามา โปโรเคมี จำกัด ดังนี้

- | | |
|---|---------------|
| ๑. นายอำเภอนิคมน้ำ/ผู้แทน | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง/ผู้แทน | กรรมการ |
| ๓. ยุทธศาสตร์จังหวัดระยอง/ผู้แทน | กรรมการ |
| ๔. ผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง/ผู้แทน | กรรมการ |
| ๕. สาธารณสุขอำเภอนิคมน้ำ/ผู้แทน | กรรมการ |
| ๖. ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา/ผู้แทน | กรรมการ |
| ๗. ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขของการบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา | กรรมการ |
| ๘. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๖ ตำบลนิคมพัฒนา | กรรมการ |
| ๙. [Redacted] | กรรมการ |
| ๑๐. [Redacted] | กรรมการ |
| ๑๑. [Redacted] | กรรมการ |
| ๑๒. [Redacted] | กรรมการ |
| ๑๓. [Redacted] | กรรมการ |
| ๑๔. [Redacted] | กรรมการ |
| ๑๕. [Redacted] | กรรมการ |
| ๑๖. [Redacted] | กรรมการ |
| ๑๗. [Redacted] | กรรมการ |
| ๑๘. [Redacted] | กรรมการ |
| ๑๙. [Redacted] | กรรมการ |
| ๒๐. [Redacted] | กรรมการ |
| ๒๑. [Redacted] | กรรมการ |
| ๒๒. [Redacted] | กรรมการ |

/ ๒๔. คุณพยอม....

- ๒ -

๒๔.	[Redacted]	กรรมการ
๒๕.	[Redacted]	กรรมการ
๒๖.	[Redacted]	กรรมการ
๒๗.	[Redacted]	กรรมการ
๒๘.	[Redacted]	กรรมการ
๒๙.	[Redacted]	กรรมการ
๓๐.	[Redacted]	เลขานุการ

อำนาจหน้าที่ ให้มีอำนาจหน้าที่ติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการให้เป็นไปตามมาตรการที่เกี่ยวข้องและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่บริษัท อินโดรามา โปโรเคมี จำกัด (IRPL-PET) ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด มีอำนาจประเมินค่าความเสียหายและพิจารณาเงินชดเชยค่าความเสียหายอันเกิดจากการดำเนินการที่ฝ่าฝืนมาตรการที่เกี่ยวข้องและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมข้างต้น

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นางสาวกัลยา ประสิทธิ์ภักย์)
นายอำเภอนิคมน้ำ

รายงานการประชุม

คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท อินโดรามา โปลีโอเลฟิน จำกัด

วันพฤหัสบดี ที่ 23 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 เวลา 13.00 – 16.00 น.

ครั้งที่ 2/2566

ณ ห้องประชุม 3 บริษัท อินโดรามา โปลีโอเลฟิน จำกัด

ผู้มาประชุม

- | | | |
|---|----------------|---------------|
| 1. คุณกัลยา | ประสิทธิ์ภักย์ | ประธานกรรมการ |
| - นายอำเภออินทพร จ.ระยอง | | |
| 2. คุณอภิพงศ์ | สิทธิ์พงษ์ | กรรมการ |
| - ผอ.สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจ.ระยอง/ผู้แทน | | |
| 3. คุณวิเชียร | ทองด้วง | กรรมการ |
| - อุตสาหกรรม จ.ระยอง /ผู้แทน | | |
| 4. คุณอนุธิดา | วินิตสร | กรรมการ |
| - กรมควบคุมมลพิษ จ.ระยอง | | |
| 5. คุณศิริรัศมีจำเริญ | บุญครอง | กรรมการ |
| - ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข อบต.นิคมพัฒนา/ผู้แทน | | |
| 6. [Redacted] | | กรรมการ |
| 7. [Redacted] | | กรรมการ |
| 8. [Redacted] | | กรรมการ |
| 9. [Redacted] | | กรรมการ |
| 10. [Redacted] | | กรรมการ |
| 11. [Redacted] | | กรรมการ |
| 12. [Redacted] | | กรรมการ |

INDORAMA PETROCHEM LIMITED

Head Office : 75/63 Ocean Tower 2, 35th Floor, Sukhumvit Soi 19 Sukhumvit Road, Klongloey Nuea, Wattana, Bangkok 10110, Thailand Tel. 02-661-6661 Fax. 02-661-6664
Factory : 45/9 Moo 4 High way 36 Tambon Nikompattana, Amphur Nikompattana, Rayong, 21180, Thailand Tel. (038) 606167-168, (038) 606369, 063-4821999, 063-4822999
Fax. (038) 606-368

www.indoramaventures.com

- | | |
|---|-----------|
| 13. [Redacted] | กรรมการ |
| 14. [Redacted] | กรรมการ |
| 15. [Redacted] | กรรมการ |
| 16. [Redacted] | กรรมการ |
| 17. [Redacted] | กรรมการ |
| 18. [Redacted] | กรรมการ |
| 19. [Redacted] | กรรมการ |
| 20. [Redacted] | กรรมการ |
| 21. [Redacted] | กรรมการ |
| 22. [Redacted] | กรรมการ |
| 23. คุณดาวน้อย | วงศ์ |
| - สาธารณสุขอำเภออินทพร จ.ระยอง | |
| 24. คุณกาญจน์ | บำรุงธรรม |
| - ตัวแทนชุมชนห้วยโป่งใน-สะพานน้ำท่วม/เทศบาลตำบล | |
| 25. [Redacted] | กรรมการ |

ผู้ไม่มาประชุม

- | | |
|---------------|---------|
| 1. [Redacted] | กรรมการ |
| 2. [Redacted] | กรรมการ |
| 3. [Redacted] | กรรมการ |

INDORAMA PETROCHEM LIMITED

Head Office : 75/63 Ocean Tower 2, 35th Floor, Sukhumvit Soi 19 Sukhumvit Road, Klongloey Nuea, Wattana, Bangkok 10110, Thailand Tel. 02-661-6661 Fax. 02-661-6664
Factory : 45/9 Moo 4, High way 36, Tambon Nikompattana, Amphur Nikompattana, Rayong, 21180, Thailand Tel. (038) 606167-168, (038) 606369, 063-4821999, 063-4822999
www.indoramaventures.com

กรรมการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

- 1.
- 2.
- 3.

เริ่มการประชุม เวลา 13.30 น.

- ประธานกล่าวเปิดประชุม และดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุมดังต่อไปนี้

วาระที่ 1 ประธานกรรมการฯ เปิดประชุมและกล่าวต้อนรับคณะกรรมการฯ

1.1) เนื่องด้วย การประชุมคณะกรรมการฯ เป็นครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 ซึ่งครั้งที่ 1 ที่มีการประชุมที่ผ่านมา เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2566 โดยครั้งที่ผ่านมามีการแนบรายงานการประชุมให้ทุกท่านได้ทำการตรวจสอบทั้งหมดจำนวน 6 หน้า ซึ่งรายงานการประชุมครั้งที่ 1/2566 หากคณะกรรมการท่านใดมีข้อบกพร่อง หรือต้องการแก้ไขสามารถแจ้งได้

วาระที่ 2 การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และแต่งตั้งคณะกรรมการฯ

2.1) คณะกรรมการคงชุดเดิม ตามคำสั่งอำเภอนิคมน้ำพอง ที่ 183/2565 ลงวันที่ 19 กันยายน 2565 เรื่อง คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโดรามา โปลีโอเลฟิน จำกัด (IRPL-PET)

2.2) แก้ไขชื่อคณะกรรมการให้ถูกต้อง ในคำสั่งอำเภอนิคมน้ำพอง ที่ 183/2565 ลำดับที่ 13

ชื่อ คุณบุญเกิด เชื้อสุดใจ (ตัวแทนชุมชน 5 ต.นิคมพัฒนา)

วาระที่ 3 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 1/2566 (วันอังคาร ที่ 20 เดือน มิถุนายน 2566)

3.1) ประธานฯ ขอให้ที่ประชุมพิจารณา รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2566

เมื่อ วันอังคาร ที่ 20 มิถุนายน 2566

3.2) ที่ประชุมพิจารณารับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อ วันอังคาร ที่ 20 เดือน มิถุนายน 2566

วาระที่ 4 ติดตามผล/ข้อเสนอแนะ จากรายงานการประชุมครั้งที่ 1/2566

4.1) ข้อมูลประกอบ เอกสารแนบ 1

วาระที่ 5 บริษัท อินโดรามา โปลีโอเลฟิน จำกัด นำเสนอข้อมูล ประวัติและการดำเนินการผลิตของโครงการฯ ในปัจจุบัน, กระบวนการผลิตของโครงการฯ, การจัดการด้านมลพิษ (กากของเสีย อุตสาหกรรม, อากาศ, น้ำ), ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ, การซ่อมแซมอุปกรณ์ และการฝึกอบรม, แผนการดำเนินการ CSR และการสื่อสาร

5.1) ข้อมูลประกอบ เอกสารแนบ 2

วาระที่ 6 เรื่องอื่นๆ

6.1) ข้อเสนอแนะ/ติ/ชม

1.) คุณวิเชียร ทองด้วง (อุตสาหกรรม จ.ระยอง) เสนอแนะให้ทางชุมชนตรวจสอบจุดตรวจวัดของโครงการฯ ว่าครอบคลุมไหม ถ้าไม่ครอบคลุม หรือต้องการตรวจวัดเพิ่มเติมให้แจ้งเรื่องต่อทางโครงการฯ เพื่อให้โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดให้ครอบคลุม

2.) คุณวิเชียร ทองด้วง (อุตสาหกรรม จ.ระยอง) ได้มีการเสนอให้มีการส่งเบอร์ติดต่อกรณีฉุกเฉินให้ชุมชนทราบ โดยทางโครงการฯ จะอัปเดตเบอร์โทรฉุกเฉินผ่านทางไลน์กลุ่มบริษัทฯ

3.) ประธานฯ เสนอแนะให้ชุมชนที่ปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ หรือชุมชนไหนที่ต้องการที่จะใช้ Solar cell ให้ติดต่อประสานงานกับทางโครงการฯ

4.) คุณวิเชียร ทองด้วง (อุตสาหกรรม จ.ระยอง) เสนอแนะให้ทางผู้นำชุมชน หรือชุมชน เสนอโครงการฯ แบบยั่งยืน เช่น การปลูกผัก เลี้ยงปลา และทำปุ๋ย ให้โครงการฯ ได้มีส่วนร่วมในการสนับสนุน

5.) ประธานฯ เสนอแนะให้ทางโครงการฯ นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยพัฒนาความเป็นอยู่ของชุมชน นอกเหนือจากเรื่องของการดูแลสุขภาพของชุมชน

6.2) ถาม/ตอบ

1.) คุณวิเชียร ทองด้วง (อุตสาหกรรม จ.ระยอง) เรื่องผลตรวจวัดคุณภาพอากาศค่าฝุ่นในช่วงของเดือนมิถุนายน ทำไมผลการตรวจวัดได้จึงมีค่าสูง

-> บริษัทฯ ชี้แจง ปกติตรง ESP หรือเครื่องดักจับฝุ่น จะมีการทำความสะอาดทุกๆ 3 เดือน และทางโครงการฯ มีการตรวจวัดออนไลน์ ทั้งค่าฝุ่น NO_x และ SO_x ตลอด 24 ชั่วโมง

2) ประธานฯ - เรื่องกากของเสีย ทางบริษัทฯ มีการแยกประเภทของกากของเสียที่จะส่งกำจัดหรือไม่ อย่างไร

-> บริษัทฯ ชี้แจง กากของเสียจะมีการแยกประเภทเป็นของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย โดยของเสียไม่อันตรายบริษัทฯ จะส่งกำจัดได้แก่ WMS, Asia Waste, และของเสียอันตรายจะส่งให้กับบริษัท เทคโนโลยีพลังงาน และ บางปู เพื่อนำไปเผา ส่วนขยะติดเชื้อจะส่งกำจัดกับทางอบต.

3.) ประธานฯ เสนอแนะเรื่องการขับขี่ของรถขนส่งควรให้มีความระมัดระวังในการขับขี่รถเพราะอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้รถใช้ถนน

3.) ประธานฯเสนอแนะเรื่องการขับขี่ของรถขนส่งควรให้ความระมัดระวังในการขับขี่รถเพราะอาจจะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้รถใช้ถนน

ติดตาม

1. การตรวจสอบสภาพเบื้องต้นสำหรับประชาชนในชุมชนโดยรอบโรงงานและในเขตพื้นที่ฯ ซึ่งอาจจะมี การตรวจเพิ่มเติมในเรื่องของสารเคมีด้วย

วาระที่ 7 ปิดการประชุม โดย ประธานกรรมการฯ

- การประชุมในครั้งนี้ ต้องขอขอบคุณคณะกรรมการฯทุกท่านที่พร้อมใจกันมาร่วมรับฟังและนำเสนอ ข้อคิดเห็นต่างๆ เพื่อให้พื้นที่ของเราเกิดเป็นอุตสาหกรรมที่ดี เพื่อคุณภาพชีวิตของประชาชนที่ดีขึ้น ขอขอบคุณทุกท่านที่เสียสละเวลาเข้ามาเข้าร่วมประชุมในครั้งนี้ค่ะ

เลิกประชุม : เวลา ..15.30.. น.

ผู้จัดรายการประชุม

ผู้ตรวจรายการประชุม

ประธานคณะกรรมการฯ

เอกสารแนบ 2-33

คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



**คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน**

- ☒ พนักงาน
- ☒ ผู้รับเหมา

.....

จัดทำโดยคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
บริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด

เอกสารแนบ 2-34

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1	1.1 การอบรมด้าน SHE	1.1.1 ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	40% ของหน่วยงาน	Plan														EHS
		1.1.2 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	3 คน	Plan														EHS, PRO, MEC
		1.1.3 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	1 คน	Plan														EHS, PRO
		1.1.4 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	30 คน	Plan														FHS
		1.1.5 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน (Ergonomics in the workplace)	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	30 คน	Plan														FHS
		1.1.6 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	คณะกรรมการความปลอดภัย	Plan														EHS
		1.1.7 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน		Plan														EHS
		1.1.8 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	2 คน	Plan														EHS
		1.1.9 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	2 เดือนครึ่ง (19 คน (ทีม A,B,C) จบ วิชา 1 คน	Plan														FHS
		1.1.10 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	2 เดือนครึ่ง	Plan														HRD

EHS-F016

Page 1 of 25

Rev.4 Date : 24/3/2022

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
		1.1.11 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	สำหรับพนักงานปฏิบัติงาน	Plan													N/A	EHS
		1.1.12 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	สำหรับพนักงานปฏิบัติงาน	Actual														EHS
		1.1.13 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	พนักงานช่างไฟฟ้า	Plan													N/A	FHS
		1.1.14 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	3-5 คน	Actual														EHS
		1.1.15 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	30 คน	Plan														EHS
		1.1.16 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	พนักงานทั่วไป + Out Source	Plan														EHS
		1.1.17 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	30 คน	Actual														Supplier
		1.1.18 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	2 วัน/ครั้ง 10 คน	Plan													N/A	EHS
		1.1.19 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	25 คน	Actual														EHS
		1.1.20 อบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	10 คน	Plan														EHS

EHS-F016

Page 2 of 25

Rev.4 Date : 24/3/2022

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
		1.1.19 อบรมความปลอดภัยในการป้องกันอันตรายจากวัสดุ	เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในกฎปฏิบัติงานกับวัสดุ	25 คน	Plan														RSO
					Actual														
		1.1.20 อบรมความรู้ความเข้าใจโครงการอนุรักษ์การได้ยิน	เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติเพื่อเสียงดัง	25 คน	Plan														EHS
					Actual														
		1.1.21 อบรมการทำงานในที่อันตราย (ผู้ปฏิบัติงานช่างเทคนิค, ผู้ช่วยเดินสาย (น้ำมัน))	เพื่อให้สอดคล้องตามกฎหมายที่ร้ายกาจและให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานที่อันตราย	พนักงานที่ทำงานที่ตลาด	Plan														EHS
					Actual														
		1.1.22 อบรม Job Safety Analysis, Risk Assessment ข้อกำหนด ISO 45001 14001	เพื่อให้พนักงานสามารถวิเคราะห์อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้	25 คน	Plan														EHS
					Actual														
		1.1.23 อบรมผู้ปฏิบัติงานด้านเคมี 3 ระดับ (นักปฏิบัติการ, ช่าง, ช่างเทคนิค)	เพื่อให้สอดคล้องตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม	3 คน	Plan														FHS
					Actual														
รวมงบประมาณ(ข้อ 1)																			

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
2	การลดและการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน	2.1.1 กิจกรรม: สืบสวนหาสาเหตุความปลอดภัย	เพื่อร่วมกิจกรรม, ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ	1 ครั้ง/ปี	Plan														PLC
					Actual														
		2.1.2 การฝึกอบรม: การจัดการของเสียอันตราย	เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการของเสียอันตราย	1 ครั้ง/เดือน	Plan														N/A
					Actual														
		2.1.3 กิจกรรม: อบรมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน / รายงาน Near-Miss Report	เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	1 ครั้ง/เดือน	Plan														FHS
					Actual														
		2.1.4 จัดตั้ง FPE ในโรงงาน	เพื่อความปลอดภัยของพนักงานในโรงงาน	พนักงานทุกคน	Plan														EHS
					Actual														
	การลดและการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน	2.1.5 ตรวจความปลอดภัยโดย ทุกระดับ และคณะกรรมการ	เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	1 ครั้ง/เดือน	Plan														N/A
					Actual														
		2.1.6 ทบทวนนโยบายความปลอดภัย	เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัย	1 ครั้ง/ปี	Plan														N/A
					Actual														
		2.1.7 ปรับปรุงเอกสาร: P, W, S, F	เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัย	1 ครั้ง/เดือน	Plan														N/A
					Actual														
		2.1.8 Update I/P2 Plan	เพื่อควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุจากโรงงาน	1 ครั้ง/ปี	Plan														N/A
					Actual														

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
		2.1.9 โครงการความปลอดภัยถึงขั้นหยุดงาน 365 วันการทำงาน	เพื่อกระตุ้นให้พนักงานตระหนักและจริงจังด้านความปลอดภัย และลดจำนวนอุบัติเหตุอย่างต้อ.เนื่อง	2 โครงการ	Plan													หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
					Actual													อุบัติเหตุ	
		2.1.10 ปรับปรุงมาตรฐานการสวมใส่ PPF ของแต่ละหน่วยงาน (กำหนดรูปแบบ)	เพื่อปรับปรุงมาตรฐานการสวมใส่ PPF ของพนักงาน	พนักงานใหม่ หรือ อุปกรณ์ชำรุด ไม่เพียงพอ	Plan												0	LIIS	
					Actual														
		2.1.11 การควบคุมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)	เพื่อให้พนักงานสวมใส่ชุดเกราะป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และป้องกันอุบัติเหตุและโรคภัยในการทำงาน	ทุกวัน	Plan												N/A	หัวหน้างาน + ญาติ + ญาติ + ญาติ	
					Actual														
		2.1.12 ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย	ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย	เดือนละ 1 ครั้ง	Plan												N/A	ญาติ	
					Actual														
		2.1.13 การสอบสวนและวิเคราะห์อุบัติเหตุ และจัดทำรายงาน (ถ้ามี)	เพื่อนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำ และลดความสูญเสีย	กรณีเกิดอุบัติเหตุ	Plan												N/A	EHS	
					Actual														
		2.1.14 จัดทำป้าย Safety Sign	เพื่อนำมาใช้ในการป้องกันอันตราย และปรับปรุงสิ่งแวดล้อม	ภายนอกและในโรงงาน	Plan													EHS	
					Actual														
รวมเป็นงบประมาณ																			
2.2	ด้านการตรวจสอบเครื่องจักร/เครื่องมือ (ต่อ)	2.2.1 การตรวจสอบเครื่องจักรป้องกันอันตรายของเครื่องจักร	เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงให้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายมีความพร้อมใช้งาน	ทุกวัน	Plan												N/A	EM - พนักงานผลิต	
					Actual														
		2.2.2 ตรวจสอบ Safety Guard/ Safety Device	เพื่อให้มีความพร้อมในการป้องกันอันตรายตลอดเวลา	3 เดือนครั้ง	Plan												N/A	EHS-PRO+ MCC	
					Actual														

EHS-F016

Page 5 of 25

Rev.4 Date : 24/3/2022

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
		2.2.3 ตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปี และระบบการเดินสายไฟ ตรวจสอบ Thermostat	เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	EIS
					Actual														
		2.2.4 ตรวจสอบสายข้อต่อประจำปี	เพื่อให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และตรวจสอบประสิทธิภาพ	ปีละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	วิศวกรไฟฟ้า
					Actual														
		2.2.5 การตรวจวัดอุณหภูมิของ HTM OVEN ตัว การทำงาน	เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	MLC EHS
					Actual														
		2.2.6 การตรวจวัดแรงดันปลอดภัยของ BHH-2 ตัว HRSG 2 ตัว การทำงาน	เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	MCC EHS
					Actual														
		2.2.7 การตรวจวัดแรงดันปลอดภัยของ Electric steam boiler ตัว การทำงาน	เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	MCC FHS
					Actual														
		2.2.8 การตรวจวัดแรงดันปลอดภัยของ BHH-2 ตัว HRSG 2 ตัว การทำงาน	เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	FHS
					Actual														

EHS-F016

Page 6 of 25

Rev.4 Date : 24/3/2022

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
		2.2.9 การตรวจรับรองความปลอดภัยของ ลิฟท์บรรทุกขง และ Load Test (ปจ.1) CP&SSP, New SSP	เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ กฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan			23 ก.พ. 67											LHS
					Actual														
		2.2.10 การตรวจรับรองความปลอดภัยของ รถยก 7 ตัว และ Load Test (ปจ.1) (น้ำหนัก 1 ตัน แต่ไม่เกิน 3 ตัน ทั้งหมด 18 ตัว)	เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ กฎหมาย (ตรวจปีละ 1 ครั้ง)	ปีละ 1 ครั้ง	Plan										04 ต.ค. 67				EHS
					Actual														
		การตรวจรับรองความปลอดภัยของ รถยก 6 ตัว และ Load Test (ปจ.1) (น้ำหนักมากกว่า 3 ตัน แต่ไม่เกิน 50 ตัน ทั้งหมด 10 ตัว)	เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ กฎหมาย (ตรวจทุก 6 เดือน)	ปีละ 2 ครั้ง	Plan			21 ม.ค. 2567											EHS
					Actual														
		2.2.11 การตรวจรับรองความปลอดภัยของ รถยกและอุปกรณ์ส่วนควบ หรือ Load Test (ปจ.1)	เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ กฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan									7 ก.ย. 2567					EHS
					Actual														
		2.2.12 การตรวจสอบอาคาร CP&SSP ตรวจสอบใหญ่	เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ กฎหมาย	5 ปี/ครั้ง	Plan												12/23/2570		EHS
					Actual														

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
		2.2.13 การตรวจสอบอาคาร CP&SSP ตรวจสอบประจำปี	เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ กฎหมาย (ส่งรายงานไม่เกิน 30/12/2567)	ปีละ 1 ครั้ง	Plan												23 ธ.ค./2567	N/A	FHS
					Actual														
		2.2.14 การตรวจสอบอาคาร New SSP ตรวจสอบใหญ่	เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ กฎหมาย	5 ปี/ครั้ง	Plan												24 ก.ย./2569	N/A	EHS
					Actual														
		2.2.15 การตรวจสอบอาคาร New SSP ตรวจสอบประจำปี	เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ กฎหมาย (ส่งรายงานไม่เกิน 30/7/2567)	ปีละ 1 ครั้ง	Plan												19 ก.ค./2567		EHS
					Actual														
		2.2.16 การสอบเทียบ เครื่องตรวจวัดก๊าซ O ₂ และ % LEL, เครื่องตรวจวัดเสียง 1.Portable VOC, Noise, O ₂ และ % LEL,	เพื่อให้ได้ความแม่นยำในการใช้งานและ ความแม่นยำในการตรวจวัด	ปีละ 2 ครั้ง	Plan														FHS
					Actual														
		2.2.17 Diesel Fire Pump Performance Test	เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ กฎหมายและแจ้งกับการเกิดเหตุฉุกเฉิน	ปีละ 1 ครั้ง	Plan												29 ต.ค./2567		EHS
					Actual														
		2.2.18 การตรวจสอบความปลอดภัยของ หม้อต้มน้ำในหมายเลข 1, 2, 3, 4 และหม้อไอน้ำ หมายเลข 1, 2	เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ กฎหมาย (1 Pot/Oil 2 HRSG)	ปีละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	EHS, MEC
					Actual														งบประมาณ MEC

Rev.4 Date : 24/3/2022Rev.4 Date : 24/3/2022

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
		2.4.4 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศภายในและภายนอกโรงงาน	เพื่อเป็นมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมและเป็นการปฏิบัติตามมาตรฐาน EIA	ปีละ 2 ครั้ง	Plan														EHS / ENV Officer
		2.4.5 การตรวจการปฏิบัติตามมาตรการ CIA โดย Third Party	เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปฏิบัติตามมาตรการ EIA ได้ครบถ้วน	ปีละ 1 ครั้ง	Plan														EHS / ENV Officer
		2.4.6 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง	เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการความเสี่ยงจากโรงงานสู่ชุมชน	ปีละ 1 ครั้ง	Plan														EHS / ENV Officer
		2.4.7 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนนำไปใช้ตามมาตรการ EIA	เพื่อเป็นการเฝ้าระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมและเป็นการปฏิบัติตามกฎหมาย	เดือนละ 1 ครั้ง	Plan														EHS / ENV Officer
		2.4.8 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ตรวจวิเคราะห์) ก่อนนำไปใช้ตามมาตรการ EIA	เพื่อเป็นการเฝ้าระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมและเป็นการปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan														EHS / ENV Officer
		2.4.9 ตรวจวัด VOC Fulfillive	เพื่อตรวจวัดการรั่วไหลของ VOC และปฏิบัติตามมาตรการ EIA	ปีละ 2 ครั้ง	Plan														EHS / ENV Officer
		2.4.10 ค่าใช้จ่ายการดูแลรักษา	เพื่อค่าใช้จ่ายให้ถูกต้องตามกฎหมาย	1 เดือน/ครั้ง	Plan														EHS / ENV Officer

EHS-F016

Page 11 of 25

Rev.4 Date : 24/3/2022

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
		2.4.11 การป้องกันและกำจัดขยะมูลฝอย	เพื่อป้องกันและกำจัดขยะมูลฝอย	ทุกเดือนละ 2 ครั้ง	Plan	ทุกเดือนและขอ PO ก่อน 15/12/2567													EHS/Admin Officer
		2.4.12 การกำจัดขยะมูลฝอย	เพื่อป้องกันและกำจัดขยะมูลฝอย	ทุกเดือนละ 2 ครั้ง	Actual														
		2.4.13 การกำจัดขยะมูลฝอย	เพื่อป้องกันและกำจัดขยะมูลฝอย	ปีละ 4 ครั้ง	Plan														EHS/Admin Officer
		2.4.14 การสำรวจพื้นที่โรงงานและชุมชนรอบโรงงาน (ตรวจพื้นที่เสี่ยง)	เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบจากโรงงานสู่ชุมชน	เดือนละ 1 ครั้ง	Plan														N/A EHS / ENV Officer
		2.4.15 จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) (มาตรฐาน EIA) ครั้งถัดไป เดือน พ.ย 2567	เพื่อให้ทราบถึง พ.ย. อันตรายจากเสียงตามมาตรฐาน EIA	3 ปีครั้ง	Plan	ครั้งต่อไป เดือน พ.ย 2567													N/A EHS/Safety Officer
		2.4.16 ตรวจวัดเสียงในโรงงาน	เพื่อตรวจสอบเสียงในโรงงานและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ	ปีละ 1 ครั้ง	Plan														N/A EHS / ENV Officer
		2.4.17 การฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัย	เพื่อเป็นการเสริมสร้างความปลอดภัย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan														Safety Officer

EHS-F016

Page 12 of 25

Rev.4 Date : 24/3/2022

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
		2.4.18 มีกิจกรรมการรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้	เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการ ระงับเหตุฉุกเฉิน	ปีละ 1 ครั้ง	Plan														Sh E/C/Safety Officer
					Actual														
		2.4.19 มีกิจกรรมการรับแจ้งเหตุระบบน้ำดับ น้ำเสียล้มเหลว (พร้อมค่าชุด 2565)	เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการ ระงับเหตุฉุกเฉิน	สนับสนุนความ เหมาะสม	Plan														N/A SHEC/Safety Officer
					Actual														
		2.4.20 มีกิจกรรมการรับแจ้งเหตุไฟฟ้าดับ (พร้อมค่าชุด 2565)	เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการ ระงับเหตุฉุกเฉิน(พร้อมเครื่องวัด)	สนับสนุนความ เหมาะสม	Plan														N/A SHEC/Safety Officer
					Actual														
		2.4.21 มีกิจกรรมการรับแจ้งเหตุรั่วไหล (พร้อมค่าชุด 2565)	เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการ ระงับเหตุฉุกเฉิน(พร้อมเครื่องวัด)	สนับสนุนความ เหมาะสม	Plan														N/A SHEC/Safety Officer
					Actual														
		2.4.22 มีกิจกรรมการรับแจ้งเหตุรั่วไหล (พร้อมค่าชุด 2565)	เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการ ระงับเหตุฉุกเฉิน(พร้อมเครื่องวัด)	สนับสนุนความ เหมาะสม	Plan														N/A SHEC/Safety Officer
					Actual														
		2.4.23 มีกิจกรรมการรับแจ้งเหตุกรณีพนักงาน ก่อมลพิษ(FSSC22000)	เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการ ระงับเหตุฉุกเฉิน(พร้อมเครื่องวัด)	สนับสนุนความ เหมาะสม	Plan														N/A SHEC/Safety Officer
					Actual														
		2.4.24 มีกิจกรรมการรับแจ้งเหตุกรณี ก่อมลพิษ(FSSC22000)	เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการ ระงับเหตุฉุกเฉิน(พร้อมเครื่องวัด)	สนับสนุนความ เหมาะสม	Plan														SHEC/Safety Officer
					Actual														
			รวมเป็นงบประมาณ(2)																

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
3	3.1 การป้องกันและ ระงับอัคคีภัย	3.1.1 มีกิจกรรมการรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และแผน อพยพหนีไฟ	เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการ ระงับเหตุฉุกเฉิน	ปีละ 1 ครั้ง	Plan														SHEC/Safety Officer
					Actual														
		3.1.2 มีแผนซ้อมแผนป้องกันอัคคีภัย และระงับอัคคีภัยที่จุดหรืออันตราย ต่างๆ	เพื่อซ้อมแผนป้องกันอัคคีภัยหรือเหตุ ฉุกเฉินที่ไม่คาดฝันไว้ใช้ตามแผน และใช้ในการอบรมระดับหลัง	อุปกรณ์ดับเพลิง สำรอง, หมด	Plan														Safety Officer
					Actual														
		3.1.3 ทดสอบ SCBA + ชุดดับเพลิง+Full Mask	เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการ ระงับเหตุฉุกเฉินและแก้ไข Contingent การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี	เดือนละ 1 ครั้ง	Plan														N/A PRO DEPT/ Safety Officer
					Actual														
		3.1.4 ทดสอบถังดับเพลิง และอุปกรณ์ ดับเพลิง	เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้และ สามารถใช้ตามแผนฉุกเฉิน	1 เดือน / ครั้ง	Plan														N/A Area DEPT./Safety Officer
					Actual														
		3.1.5 ทดสอบระบบน้ำดับเพลิง Hydrant	เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้และ สามารถใช้ตามแผนฉุกเฉิน	2 เดือนครั้ง	Plan														N/A จป.วิชาชีพ/ ทีมดับเพลิง
					Actual														
		3.1.6 ทดสอบระบบสัญญาณเตือนภัย (Smoke, Heat Detector)	เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้และ สามารถใช้ตามแผนฉุกเฉิน	ปีละ 1 ครั้ง	Plan														N/A EIS/Safety Officer
					Actual														

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
		3.1.7 ตรวจสอบทางไฟฟ้า ประจำปี	เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานพร้อม ใช้งานและมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	เดือนละ 1 ครั้ง	Plan												N/A	จป.วิชาชีพ + ช่างไฟฟ้า	
					Actual														
		3.1.8 ทดสอบการทำงานของ Diesel Fire Pump	เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระงับเหตุฉุกเฉิน	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	Plan												N/A	UIS/Safety Officer	
					Actual														
		3.1.9 ตรวจสอบ Emergency Light	เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานพร้อม ใช้งานและมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	เดือนละ 1 ครั้ง	Plan												N/A	EIS	
					Actual														
		3.1.10 ซ่อมและเปลี่ยนแบตเตอรี่ Emergency Light	เพื่อให้อุปกรณ์พร้อมใช้งานและมีประสิทธิภาพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	ตามอายุการใช้งาน	Plan													EIS	
					Actual														
		3.1.11 ตรวจสอบแผนผังหนีไฟอาคารและโรงเก็บของเสีย คับขาว.	เพื่อความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมที่ดี (R/M WH/LA3, ES, CP 21m.)	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	Area CLP / Safety Officer
					Actual														
		รวมเป็นงบประมาณ(3)																	

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
4	4.1 ความปลอดภัย นอกงานและ ยานยนต์	4.1.1 อบรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันและ หาตำแหน่งรถจักรยานยนต์	เพื่อให้พนักงานเดินทางไม่เกิดอันตราย ทำงานอย่างปลอดภัย	พนักงานที่เข้า ระบบและ เข้างานใหม่	Plan													SH-FC	
				Actual															
		4.1.2 ฝึกอบรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ใน โรงงาน	เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุด้านการจราจรใน โรงงาน	ภายใน, นอก โรงงาน	Plan														SH-FC
					Actual														
						รวมเป็นงบประมาณ(4)													
5	5.1 การพัฒนา บุคลากรด้าน ความปลอดภัย	5.1.1 การอบรมขั้นพื้นฐานบุคลากร เฉพาะรับผิดชอบการเก็บรักษา วัตถุอันตราย (จำนวน 2 คน)	เพื่อเตรียมความพร้อมผู้ควบคุมระบบ น้ำดื่มและน้ำใช้, อากาศ, ภาว สุเคราะห์และน้ำดื่ม (จำนวน 2 คน)	ผู้ดูแลวัตถุน้ำมัน	Plan													EHS	
				Actual															
		5.1.2 อบรมขั้นพื้นฐานผู้ควบคุมระบบ น้ำดื่มและน้ำใช้, อากาศ, ภาว สุเคราะห์ (จำนวน 1 คน)	เพื่อเตรียมความพร้อมผู้ควบคุมระบบ น้ำดื่มและน้ำใช้, อากาศ, ภาว สุเคราะห์ (จำนวน 1 คน)	ผู้ดูแลระบบน้ำ ดื่ม	Plan													EHS /ENV.Officer	
				Actual															
		5.1.3 การอบรมขั้นพื้นฐานและช่วย สอนบุคลากรผู้ควบคุมระบบน้ำ (เริ่มก่อน 31/12/2567)	เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ กฎหมาย 5 ปี ครั้ง	ผู้ดูแลระบบน้ำดื่ม และน้ำใช้ (CP-4, SH-1-1)	Plan													N/A	
					Actual														
		5.1.4 การอบรมขั้นพื้นฐานผู้ควบคุมภัย อันตราย (ก่อน 21/5/2565) - นายสมเกียรติ โพธิ์ไทย	เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ กฎหมาย 3 ปี ครั้ง	3 ปี/ครั้ง	Plan														N/A
					Actual														

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
		5.1.5 การลดความเสี่ยงอุบัติเหตุ ความปลอดภัย (RSO) - การอบรม ฝึกอบรม 16 มี.ย.66 - 15 มี.ย.71 (ขึ้นอยู่กับ 60 วัน)	เพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน	5 ปีครั้ง	Plan			16 มี.ค.71									N/A	EIS/EHS	
					Actual														
		5.1.6 การแต่งตั้ง ผู้รับผิดชอบพลังงาน อาชีวอนามัย พลังงาน (ถ้ามีการเปลี่ยนแปลง)	เพื่อหาวิธีใหม่ะเบียนพลังงานอาชีว ผู้รับผิดชอบพลังงาน	ผู้รับผิดชอบ พลังงาน	Plan												N/A	EIS/EHS	
					Actual														
		5.1.7 การแข่งขันกีฬาสี บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม - โครงการกีฬาสี (ฮอกกี้, บาส) 16 ส.ค.66 - 16 ส.ค.69 - กีฬาฟุตบอล (ฟุต) 12 ก.ค.64 - 12 ก.ค.67 (ขึ้นอยู่กับ 30 วัน)	เพื่อลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ ความปลอดภัย	3 ปีครั้ง	Plan						คุณจิตติศักดิ์ นาคสิงห์ 12 มี.ย.67						N/A	EHS/ENV, Officer	
					Actual														
		5.1.8 การจัดหาอุปกรณ์ งานด้านความปลอดภัย (Supplier 100 EIS ด้านความปลอดภัย) - นักขาย EIS, EHS 14 มี.ย.66 - 13 มี.ย.71 (ขึ้นอยู่กับ 60 วัน)	เพื่อลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ ความปลอดภัย	5 ปีครั้ง	Plan			13 เม.ย.71									N/A	EIS	
					Actual														
รวมเป็นงบประมาณ(5)																			

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
6	8.1 การปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยและงานประจำ	6.1.1 จัดทำรายงานการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย	ประชุมตามกฎหมายกำหนด	เดือนละ 1 ครั้ง	Plan														N/A	ฟ.บ.
					Actual															
		6.1.2 รายงานการปฏิบัติงาน จ.ร.	ปฏิบัติตามกฎหมาย	6 เดือนครั้ง	Plan														N/A	จป วิชาชีพ
					Actual															
		6.1.3 รายงานการปฏิบัติงาน จ.ป.	ปฏิบัติตามกฎหมาย	3 เดือนครั้ง	Plan														N/A	จ.ป หัวหน้างาน ทุกคน
					Actual															
		6.1.4 รายงานการประเมินผลและบทเรียนโครงการระดับวิน (เก็บไว้ใช้งาน)	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan														N/A	EHS
					Actual															
		6.1.5 รายงานประเมินความเสี่ยง (กรณีโครงการ) (มาตรการ EIA) ลงล่าสุด 20 ส.ค.66	ปฏิบัติตามกฎหมาย	5 ปีครั้ง	Plan	กำหนดส่งรายงานครั้งต่อไป ปี 2571 (แบบออนไลน์)												N/A	EHS	
					Actual															
		6.1.6 รายงานประเมินอันตรายชั้นรายไตรมาส 4 มาตรา 32 แห่ง พ.ร. ความปลอดภัย	ปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรการ EIA	1 ปีครั้ง	Plan	กำหนดส่งรายงานครั้งต่อไป 31 ธันวาคม 2567												N/A	EHS	
					Actual															

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
		6.1.7 รายงานการตรวจสุขภาพ บ้านพัก HTH (เก็บไว้ใช้งาน)	ปฏิบัติตามกฎหมาย	2 ปีครั้ง	Plan	กำหนดส่งรายงานครั้งต่อไป ปี 2567												N/A	PRO
		6.1.8 รายงานการตรวจสุขภาพ โรงงาน (เก็บไว้ใช้งาน)	ปฏิบัติตามกฎหมาย	1 ปีครั้ง	Plan	ส่งภายใน 15 วันหลังตรวจจบ												N/A	EHS
		6.1.9 การจัดทำบัญชีรายชื่ออันตราย	ปฏิบัติตามกฎหมาย	เดือนละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	EHS
		6.1.10 รายงาน "ผลตรวจสุขภาพ ไว้ในครอบครอง (ฉบับ.1)	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan	30 ม.ค. 67												N/A	EHS
		6.1.11 Update ข้อมูลความปลอดภัย สารเคมี SDS ของกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	FHS
		6.1.12 ต่อใบอนุญาตครอบครองรังสี (พปด-2) - Co-60 23 ก.ก. 65 - 22 ก.ก./1 - Cs-137 14 ก.ก. 66 - 13 ก.ก./1	ปฏิบัติตามกฎหมาย	5 ปี ครั้ง	Plan													N/A	EHS
		6.1.13 รายงานแสดงปริมาณและสถานะ สภาพแวดล้อมรังสีที่มีไว้ใน ครอบครอง 201	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ทุก 90 วัน	Plan													N/A	EHS/EHS
					Actual														

EHS-F016

Page 19 of 25

Rev.4 Date : 24/3/2022

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
		6.1.14 รายงานข้อมูลเกี่ยวกับสาร กัมมันตรังสี (ร.7)	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	EHS
		6.1.15 รายงานปฏิบัติงานของ ด้านความปลอดภัยด้านรังสี รังสี (ร.5)	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 2 ครั้ง	Plan													N/A	EHS
		6.1.16 รายงานการจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับ กิจกรรมรังสีสะสมที่ถูกต้อง ได้รับ.เปลี่ยนแปลงค่าทุกเดือน (ร.2)	ปฏิบัติตามกฎหมาย	เดือนละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	EHS/EHS
		6.1.17 รายงานการปฏิบัติงานที่ไม่ ออกนอกโรงงาน																	
		- ส.1.1	ปฏิบัติตามกฎหมาย	กรณีเกิน 90 วัน	Plan													N/A	EHS
					Actual														
		- ส.1.2	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	FHS
					Actual														
		- ส.1.3	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	FHS
					Actual														
		6.1.18 จัดทำรายงาน ก่อ 1 สำหรับของเสีย อันตราย	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	EHS
					Actual														
		6.1.19 จัดทำรายงาน ส.1 สำหรับของเสีย อันตราย	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ถ้ามี	Plan													N/A	EHS
					Actual														
		6.1.20 รายงานการปล่อยมลพิษ FRIE	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	EHS
					Actual														

EHS-F016

Page 20 of 25

Rev.4 Date : 24/3/2022

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
		6.1.21 รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ อากาศ,สารอันตรายและ																	
		- รว 2	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 2 ครั้ง	Plan													N/A	EHS
		- รว 3	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 2 ครั้ง	Plan													N/A	FHS
		6.1.22 รายงานผลการตรวจวัดและ วิเคราะห์ระดับความเสี่ยงด้าน สารเคมี (มาตรการ FIA)	ปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรการ FIA	ปีละ 4 ครั้ง	Plan													N/A	FHS
		6.1.23 รายงานผลการตรวจวัดและ วิเคราะห์ความเสี่ยงด้าน สารเคมี (มาตรการ FIA)	ปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรการ FIA	ปีละ 2 ครั้ง	Plan													N/A	EHS
		6.1.24 รายงานผลการตรวจวัดปริมาณ ความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (สอ.5)	ปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรการ FIA	ปีละ 4 ครั้ง	Plan														
		6.1.25 การแจ้งร้องเรียนถึงผู้มี วัตถุประสงค์ (ว.ค.)	ปฏิบัติตามกฎหมาย (ก่อน 31/12/2567) (ก่อน 31/7/2567)	ถ้ามี	Plan													N/A	EHS
					Actual														

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
		6.1.26 แจ้งข้อเท็จจริงไปยัง วัตถุประสงค์ (ว.ค.) ของกรม โรงงาน	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 2 ครั้ง	Plan													N/A	EHS
		- พส.1 พส.2	ปฏิบัติตามกฎหมาย	เดือนละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	EHS
		6.1.27 รายงานความปลอดภัยการเกิด ก๊าซ วัตถุประสงค์ (ว.ค.)	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	EHS
		6.1.28 ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงและ update กฎหมายใหม่	เพื่อให้บริษัทปฏิบัติตามกฎหมายให้ อย่างถูกต้อง	ปีละ 2 ครั้ง	Plan													N/A	EHS
		6.1.29 รายงานการมีกิจกรรม ฝึกอบรมพนักงาน หรือกิจกรรมส่งเสริม ความปลอดภัย	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	EHS
		6.1.30 รายงานการมีกิจกรรม ฝึกอบรมพนักงาน หรือกิจกรรมส่งเสริม ความปลอดภัย	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan													N/A	EHS
		6.1.31 รายงานผลการตรวจติดตาม คุณภาพสิ่งแวดล้อม เสียง ความร้อน ผู้เกี่ยวข้อง สารเคมี	ปฏิบัติตามกฎหมาย (แจ้งทาง อิเล็กทรอนิกส์)	ปีละ 2 ครั้ง	Plan													N/A	EHS
					Actual														

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ		
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.				
		6.1.32 รายงานมาตรการทางความคิดตาม คุณภาพสิ่งแวดล้อม แสง เสียง: ความถี่) ผู้เกี่ยวข้อง ภาครัฐ สนง.อุตสาหกรรมระยอง สนง.ทรัพยากรธรรมชาติ	ปฏิบัติตามกฎหมาย (Hard copy)	ปีละ 2 ครั้ง	Plan														N/A	EHS	
					Actual																
		6.1.33 ออก Work permit	ตามระเบียบปฏิบัติงาน	งานที่มีความเสี่ยง สูง	Plan															N/A	EHS
					Actual																
		6.1.34 จัดทำทะเบียนใบรับซื้อรถ/ชิ้น อุปกรณ์	ตามระเบียบปฏิบัติงาน	พนักงานขับรถ รถขุด/รถบรรทุก	Plan															N/A	EHS
					Actual																
		6.1.35 สรุปลักษณะ ผลการตรวจสุขภาพ และ สภาพแวดล้อม	เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มสุขภาพพนักงาน และ สภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยงต่อ พนักงาน	ปีละ 1 ครั้ง	Plan															N/A	EHS
					Actual																
		6.1.36 รายงานการแจ้งผลการตรวจ สุขภาพพนักงานผิดปกติ (ขล.ล.) ถ้ามี	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ถ้ามี	Plan															N/A	EHS
					Actual																
		6.1.37 แยกแจ้งการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง หรือการประสบอันตรายจาก การทำงาน (แยก ส.15.5)	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ถ้ามี	Plan															N/A	EHS
					Actual																
		6.1.38 แบบแจ้งการแจ้งเหตุร้ายแรง อันตราย เจ็บป่วยหรือสูญหาย	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ถ้ามี	Plan															N/A	EHS
					Actual																

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
		6.1.39 รายงานอุบัติเหตุในโรงงาน ตาม มาตรา 34 พรบ. โรงงาน	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ถ้ามี	Plan														N/A	EHS
					Actual															
		6.1.40 จัดทำแผนปฏิบัติการ ควบคุมระดับที่ 3 (สถานที่ใช้แก๊สธรรมชาติ;	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan	23 มี.ค. 67					9 พ.ค. 67								N/A	EIS
					Actual															
		6.1.41 ขอใบอนุญาตการทอของเครื่อง -PC (ใหม่) (ไม่เกิน 33 ถึง)	กรณี มีการจัดเก็บแก๊ส -PC สำหรับ รถโฟล์คลิฟท์เพิ่มในปี 2567	ถ้าจัดเก็บเพิ่มขึ้น	Plan														N/A	HRD,DES
					Actual															
		6.1.42 จัดทำแผนควบคุมการตรวจสุขภาพ (แยก ยก.5) 1.00 ≥ 25% (พหุคูณ 11/5/65)	ปฏิบัติตามกฎหมายขึ้นล่วงหน้า 3 เดือน	ปีละ 1 ครั้ง	Plan															EHS,EIS
					Actual															
		6.1.43 รายงานการจัดทำเวชภัณฑ์งาน	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 1 ครั้ง	Plan	ภายใน 31 มีนาคม 2567												N/A	EHS	
					Actual															

ลำดับ	แผนงาน	โครงการ/กิจกรรม	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	สถานะ	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
						ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
		6.1.44 Update และประเมินความเสี่ยง สอดคล้องกฎหมาย EHS และ พลังงาน	ปฏิบัติตามกฎหมาย	โต๊ะ 2 ครั้งและ พบหน่วยงาน ใหม่ทุกเดือน	Plan														EHS
		6.1.45 รายงานการปฏิบัติงาน จปท.	ปฏิบัติตามกฎหมาย	ปีละ 2 ครั้ง	Actual														EHS
					Plan													N/A	EHS
					Actual														EHS
รวมเป็นงบประมาณ(6)																			
7	การปรับปรุงด้าน ความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม	7.1.1 บริหารจัดการด้านการรักษาความ ปลอดภัย Security management	เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากภัยความ ปลอดภัย IVL EHS	1	Plan														EHS/OES
		7.1.2 Emergency light exprossed prot	เพื่อปฏิบัติงานกรณีไฟดับ, ภาวะ OP	3	Actual														FHS/PRO
		7.1.3 กิจกรรมความด้านสิ่งแวดล้อมปลูก ต้นไม้ตามพื้นที่ทางศูนย์ Biomass	เพื่อเสริมสร้างและตระหนักรู้ในการ ปฏิบัติงาน	ภายในโรงงาน	Plan														EHS
					Actual														EHS
รวมเป็นงบประมาณ(7)																			
รวมงบประมาณ ปี 2567 ทั้งสิ้น																			

ลงชื่อ

ผู้เสนอ

ลงชื่อ

ตรวจสอบ

วันที่ 25 มี.ค. 2567

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

วันที่ 25 มี.ค. 2567

ผู้จัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

วันที่ 25 มี.ค. 66

ผู้จัดการโรงงาน

เอกสารแนบ 2-35

หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยฯ (คปอ.)

คำสั่ง

ที่ SH006/2566

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

ตามกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานบุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 2 มิถุนายน 2565 ตามข้อ 25 นายจ้างของสถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างจำนวนห้าสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มี คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่มิได้ลูกจ้างครบจำนวนดังกล่าว

ในการนี้บริษัท อินโดรามา โปลิเอสเตอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 45/9 หมู่ที่ 4 ถนน สาย 36 ตำบล นิคมพัฒนาอำเภอ นิคมพัฒนา จังหวัด ระยอง รหัสไปรษณีย์ 21180 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีรายชื่อต่อไปนี้

- | | | |
|----|--|--------------------------------------|
| 1. | | ประธานกรรมการความปลอดภัย |
| 2. | | กรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา |
| 3. | | กรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา |
| 4. | | กรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา |
| 5. | | กรรมการผู้แทนผู้แทนลูกจ้าง |
| 6. | | กรรมการผู้แทนผู้แทนลูกจ้าง |
| 7. | | กรรมการผู้แทนผู้แทนลูกจ้าง |
| 8. | | กรรมการผู้แทนผู้แทนลูกจ้าง |
| 9. | | กรรมการความปลอดภัยและเลขานุการ |

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้าง
2. จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงาน เสนอต่อนายจ้าง

3. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
4. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
5. พิจารณากู้มื่อว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
6. ดำเนินการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง
7. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง
10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ยกเลิก คำสั่ง ที่ SH004/2566 และให้ใช้ คำสั่ง ที่ SH006/2566 ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เริ่มปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่วันที่ 10 กรกฎาคม 2566 ถึงวันที่ 10 กรกฎาคม 2568

สั่งการ ณ วันที่ 19 กรกฎาคม 2566

ตำแหน่ง ผู้จัดการ โรงงาน

เอกสารแนบ 2-36

แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

หมายเหตุ: (*) = อยู่ในช่วงตอนการจัดหาเพิ่มเติมยอดคงเหลือ ยอดยกมา+รับเข้ามา+เบิกกรม

ยอดค่าใช้จ่ายของ PPE เดือนนี้ = 5.700 บาท ยอดสูงสุด UTL = 2.600 LAB-WHD = 1100 บาท

ลัทธิการไร้รูปทรงนั้นเองก็อ้างด้วยทฤษฎีตนบุคคล ประจำเดือน ก.ค. ๕๖

หมายเหตุ: (*) = อยู่ในขั้นตอนการจัดหาเพิ่มเติมยอดคงเหลือ ยอดยกมา+รับเข้ามา+เบิกรวม

ยอดค่าใช้จ่ายของ PPE เดือนนี้ = 4.606-บาท ยอดคงค้าง EIE = 1.983 ITD-1.523บาท

officer B (EHS)	STO	EHM
-----------------	-----	-----

ลำดับ	รายการ	ชนิด														งบรวม (หน่วย)	ราคา (ต่อหน่วย)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ยอดคงเหลือ (หน่วย)	ปริมาณ (หน่วย)	สิ้นปี (หน่วย)	Safety Stock
		HBU	PJR	ITO	FAD	FHS	UTL	PSO	AS	GIS	WHD	STCRC	MEC	HF	Ysitor							
1	แว่นตาป้องกัน (SAFETY GLASS)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	144	70.00	40.00	10	0	8
2	แว่นครอบตา (GOGGLE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	128.00	31	20	0	8
3	ที่อุดหู (EAR PLUG)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20	20.00	134	0	0	20
4	ที่ครอบหู (EAR MUFF)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	285	500.00	8	6	0	2
5	รองเท้าบูต	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	850	0.00	31	7	0	3
6	หน้ากากกรองสารเคมี (MASK)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1225	0.00	3	5	0	2
8	ถุงมือยางชนิดพิเศษ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	383	0.00	8	0	0	6
11	ถุงมือกันความร้อน 350 องศา	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,666	-	2	6	0	2
12	ถุงมือกันสารเคมีทั่วไป	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	0.00	26	0	0	8
13	ชุดกันสารเคมี Tyvek	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	180	0.00	145	50	0	2
14	หมวกกันสาด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0.00	64	0	0	3
15	รองเท้าบูตกันพิษ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	950	0	69	12	0	0
17	เชือกยึดประต่องหลัง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	260	0.00	98	10	0	3
18	หมวกกันสาด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0.00	2	0	0	1
19	รองเท้าบูต	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	116	0.00	11	0	0	8
20	รองเท้าบูต	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	462	0.00	0	0	0	8
21	หมวกกันสาด	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	210	0	9	15	0	5
22	สายรัดหมวก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0.00	8	0	0	10
25	WINSOCK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	875	0.00	0	4	0	10
28	สติกเกอร์ติดหมวก	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.00	99	0	0	11
29	เชือกยึด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0.00	2	0	0	12
30	ใบ Work permit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350	0.00	35	0	0	13
31	ถุงมือกันบาด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	0.00	13	0	0	14
32	โครงการป้องกันอันตราย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	850	0.00	7	0	0	5
33	เลนส์กันแสง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	0.00	1	0	0	5
34	รองเท้าบูต	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	650	0.00	0	0	0	6
35	ชุด PVC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	850	0.00	4	0	0	8
36	หน้ากากเชื่อม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	790	0.00	1	0	5	1
37	คัตเตอร์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	240.00	0.00	65	0	5	77
รวมยอดคงเหลือตามรายการ		1,323	0	0	0	0	-	1,550	1,100	0	0	0	-	-	0	0.00						

หมายเหตุ: (*) = อยู่ในขั้นตอนการจัดหาเพิ่มเติมยอดคงเหลือ ยอดยกมา+รับเข้ามา+เบิกกรม

ยอดค่าใช้จ่ายของ PPE เดือนนี้ = 4,073 บาท ยอดคงเหลือ PRO=1,650 HRD=1,323 บาท

ลำดับ	รายการ	ชนิด														งบรวม (หน่วย)	ราคา (ต่อหน่วย)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ยอดคงเหลือ (หน่วย)	ปริมาณ (หน่วย)	สิ้นปี (หน่วย)	Safety Stock
		HRD	PJR	ITO	FAD	FHS	UTL	PSO	AS	GIS	WHD	STCRC	MEC	HF	Ysitor							
1	แว่นตาป้องกัน (SAFETY GLASS)	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	144	70.00	40.00	10	0	8
2	แว่นครอบตา (GOGGLE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	128.00	31	20	0	8
3	ที่อุดหู (EAR PLUG)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20.00	134	0	0	20
4	ที่ครอบหู (EAR MUFF)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	285	500.00	8	6	0	2
5	รองเท้าบูต	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	850	0.00	31	7	0	3
6	หน้ากากกรองสารเคมี (MASK)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1225	0.00	3	5	0	2
8	ถุงมือยางชนิดพิเศษ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	383	0.00	8	0	0	6
11	ถุงมือกันความร้อน 350 องศา	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,666	-	2	6	0	2
12	ถุงมือกันสารเคมีทั่วไป	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	0.00	26	0	0	8
13	ชุดกันสารเคมี Tyvek	0	0	0	0	0	6	11	0	0	0	0	4	0	0	0	180	0.00	145	50	0	2
14	หมวกกันสาด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0.00	64	0	0	3
15	รองเท้าบูตกันพิษ	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	950	0	69	12	0	0
17	เชือกยึดประต่องหลัง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	260	0.00	98	10	0	3
18	หมวกกันสาด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0.00	2	0	0	1
19	รองเท้าบูต	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	116	0.00	11	0	0	8
20	รองเท้าบูต	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	462	0.00	0	0	0	8
21	หมวกกันสาด	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210	0	9	15	0	5
22	สายรัดหมวก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0.00	8	0	0	10
25	WINSOCK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	875	0.00	0	4	0	10
28	สติกเกอร์ติดหมวก	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.00	99	0	0	11
29	เชือกยึด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0.00	2	0	0	12
30	ใบ Work permit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350	0.00	35	0	0	13
31	ถุงมือกันบาด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	0.00	13	0	0	14
32	โครงการป้องกันอันตราย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	850	0.00	7	0	0	5
33	เลนส์กันแสง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	0.00	1	0	0	5
34	รองเท้าบูต	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	650	0.00	0	0	0	6
35	ชุด PVC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	850	0.00	4	0	0	8
36	หน้ากากเชื่อม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	790	0.00	1	0	5	1
37	คัตเตอร์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	240.00	0.00	65	0	5	77
รวมยอดคงเหลือตามรายการ		333	0	0	0	0	1,900	2,400	1,100	0	0	0	400	-	0	0.00						

หมายเหตุ: (*) = อยู่ในขั้นตอนการจัดหาเพิ่มเติมยอดคงเหลือ ยอดยกมา+รับเข้ามา+เบิกกรม

ยอดค่าใช้จ่ายของ PPE เดือนนี้ = 6,133 บาท ยอดคงเหลือ PRO=2,400 บาท LAB=1,900 บาท

ลำดับ	รายการ	ชนิด															งบประมณ (บาท)	ราคา (ต่อหน่วย)	รวมงบ (บาท)	รวมงบ (บาท)	รวมงบ (บาท)	รวมงบ (บาท)	Safety Stock
		HRD	PUR	ITD	FAD	PHS	UT	PRO	LAB	QIS	WHF	STORE	MFC	EIE	Visor								
1	แว่นตาป้องกัน (SAFETY GLASS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	70.00	40.00	10	0	8	
2	แว่นครอบตา (GOGGLE)	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	100	128.00	31	20	0	8	
3	ที่อุดหู (EAR PLUG)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20.00	134	0	0	20	
4	ที่ครอบหู (EAR MUFF)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	285	500.00	8	6	0	2	
5	รองเท้าหุ้มส้น	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	850	0.00	31	7	0	3	
6	หน้ากากกรองสารเคมี (MASK)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	30	0.00	3	5	0	2	
8	ชุดกันกระแทกนิรภัย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	383	0.00	8	0	0	8	
11	ถุงมือกันความร้อน 350 ซ.ม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,666	-	2	6	0	2	
12	ถุงมือกันสารเคมีชนิดอื่น	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	0.00	26	0	0	8	
13	ชุดกันสารเคมี Tyvex	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	5	0	0	0	100	0.00	145	50	0	2	
14	หน้ากากคว่ำ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0.00	64	0	0	3	
15	รองเท้ากันภัยหุ้มข้อ	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1,300	0	89	12	0	0	
17	เชือกคล้องหลัง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	260	0.00	98	10	0	3	
18	เทปขาวสีแดง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0.00	2	0	0	1	
19	รองเท้าหนัง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	116	0.00	11	0	0	8	
20	รองเท้าหนังเท้า	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	462	0.00	0	0	0	8	
21	หมวกกันภัยสีขาว	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	210	0	9	15	0	5	
22	สายรัดหมวก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0.00	8	0	0	10	
25	WINSOCK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	875	0.00	0	4	0	10	
28	สติ๊กเกอร์ติดหมวก	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.00	99	0	0	11	
29	เชนโลว์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0.00	2	0	0	12	
30	ใบWork permit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350	0.00	35	0	0	13	
31	ถุงมือกันบาด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	0.00	13	0	0	14	
32	เครื่องระงับน้ำชนิดติดหมวก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	850	0.00	7	0	0	5	
33	เลนส์กระบังหน้าชนิดติดหมวก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	0.00	1	0	0	5	
34	รองเท้าหุ้มส้นoffice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	650	0.00		0	0	6	
35	ชุด PVC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	650	0.00	4	0	0	8	
36	หน้ากากเชื่อม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	790	0.00	1	0	5	1	
37	ดรัมเชื่อม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	240.00	0.00	65	0	5	77	
จำนวนชุด แต่ละชนิดแยกยอดรวม		426	0	0	0	0	-	4,813	-	0	0	0	800	-	0	0.00							

หมายเหตุ: (*) = อยู่ในขั้นตอนการจัดหาเพิ่มเติมยอดคงเหลือ ยอดยกมา+รับเข้ามา+เบิกกรม

ยอดค่าใช้จ่ายของ PPE เดือนนี้ = 6,039 บาท ยอดคงเหลือ PRO 4,813 MEC-800 บาท

Officer B (EHS)

STO

EHM

ลำดับ	รายการ	ชนิด															ปริมาณ (หน่วย)	ราคา (บาท/หน่วย)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณที่ (หน่วย)	ปริมาณ (หน่วย)	คงเหลือ (หน่วย)
		HQU	PUR	ITD	FAI	E-HS	LTI	PRO	LAB	QTS	WHID	STORE	MCC	EIE	Visior							
1	แว่นตาป้องกัน (SAFETY GLASS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	70.00	40.00	10	0		
2	แว่นครอบตา (GOGGLE)	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	100	128.00	31	20	0		
3	ที่อุดหู (EAR PLUG)	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	20	20.00	134	0	0		
4	ที่ครอบหู (EAR MUFF)	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	285	500.00	8	6	0		
5	รองเท้าหุ้มส้น	0	0	0	0	0	0	6	0	1	1	0	0	0	0	850	0.00	31	7	0		
6	หน้ากากกรองสารเคมี (MASK)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,225	0.00	3	5	0		
8	ชุดกันกระแทกนิรภัย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	383	0.00	8	0	0		
11	ถุงมือกันความร้อน 350 ซ.ม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,666	-	2	6	0		
12	ถุงมือกันสารเคมีชนิดอื่น	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	85	0.00	26	0	0		
13	ชุดกันสารเคมี Tyvex	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	100	0.00	145	50	0		
14	หน้ากากคว่ำ	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	34	0.00	64	0	0		
15	รองเท้ากันภัยหุ้มข้อ	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	1,200	0	69	12	0		
17	เชือกคล้องประคองหลัง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	260	0.00	98	10	0		
18	เทปขาวสีแดง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0.00	2	0	0		
19	รองเท้าหนัง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	116	0.00	11	0	0		
20	รองเท้าหนัง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	462	0.00	0	0	0		
21	หมวกกันภัยสีขาว	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	210	0	9	15	0		
22	สายรัดหมวก	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	34	0.00	8	0	0		
25	WINSOCK	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	875	0.00	0	4	0		
28	สติ๊กเกอร์ติดหมวก	0	0	0	0	0	3	2	3	3	0	0	0	0	0	3	0.00	99	0	0		
29	เชนโลว์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0.00	2	0	0		
30	ใบWork permit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350	0.00	35	0	0		
31	ถุงมือกันบาด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	0.00	13	0	0		
32	เครื่องระงับน้ำชนิดติดหมวก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	850	0.00	7	0	0		
33	เลนส์กระบังหน้าชนิดติดหมวก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	0.00	1	0	0		
34	รองเท้าหุ้มส้นoffice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	650	0.00	0	0	0		
35	ชุด PVC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	850	0.00	4	0	0		
36	หน้ากากเชื่อม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	790	0.00	1	0	5		
37	ดรัมเชื่อม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	240.00	0.00	65	0	5		
รวมยอดแต่ละแบบแยกยอดรวม		0	0	0	0	1,750	2,185	14,956	223	1,073	850	0	-	-	0	0.00						

หมายเหตุ: (*) = อยู่ในขั้นตอนการจัดหาเพิ่มเติมยอดคงเหลือ ยอดยกมา+รับเข้ามา+เบิกกรม

ยอดค่าใช้จ่ายของ PPE เดือนนี้ = 21,037 บาท ยอดคงเหลือ PRO 14,956 บาท UTI 2,185 บาท

Officer B (EHS)

STO

EHM

เอกสารแนบ 2-37

แผนผังแสดงบริเวณที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย

เอกสารแนบ 2-38

เอกสารการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์การไถ่ยืม

รายงานการดำเนินงานตามโครงการอนุรักษ์การได้ยิน



บริษัท อินโดรามา โปติเรคม จำกัด

ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

จัดทำโดย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ


การดำเนินงานตามโครงการ การอนุรักษ์การได้ยิน

1. การกำหนดนโยบาย การอนุรักษ์การได้ยินของบริษัทฯ
 - 1.1 บริษัทได้กำหนดนโยบาย โครงการอนุรักษ์การได้ยิน เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2560
 - 1.2 ได้ทำการประกาศ นโยบาย ให้พนักงานได้รับทราบโดยทั่วกัน โดยการติดที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ที่ป้อมรถป.ก. และบอร์ดประชาสัมพันธ์ของทุกหน่วยงาน
2. บริษัทฯ ได้กำหนดบริเวณพื้นที่เฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring) และการเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring)
 - 2.1 การกำหนดบริเวณที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน ทางบริษัทฯ ได้ติดประกาศปริมาณการตรวจวัดเสียง และข้อปฏิบัติในการเข้าพื้นที่ที่มีเสียงดังติดไว้ที่ประตูทางเข้าเขตพื้นที่นั้นๆ
 - 2.2 บริษัทฯ มีการเฝ้าระวังเสียงดัง โดยมีการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง ปีละ 2 ครั้ง และได้มีการศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียง ของพนักงานที่ เข้าปฏิบัติงาน ในพื้นที่บริเวณที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน
 - 2.3 การกำหนด Hazardous Noise Areas ซึ่งได้แก่บริเวณที่มีระดับตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไป บริษัทฯ ได้จัดทำ แผนผังเส้นเสียงภายในสถานที่ปฏิบัติงาน (Noise Contour Map) ทั้งสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2564 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เพื่อให้สามารถจัดแบ่งพื้นที่การทำงานเป็นโซนต่างๆตามระดับ ความดังของเสียงที่วัดได้และกำหนดระยะเวลาการทำงานของพนักงานสัมผัสเสียงในพื้นที่ต่างๆ ตามระดับความดังของเสียงที่วัดได้และกำหนดระยะเวลาการทำงานของพนักงานที่สัมผัสเสียงในพื้นที่ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม และให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์PPEเพื่อลดเสียง
 - 2.4 บริษัทฯ ได้ทำการศึกษาการสัมผัสเสียงของพนักงาน ดังนี้
 - (2.4.1) บริษัทฯ มีการตรวจวัดเสียงอย่างละเอียดในบริเวณที่เสี่ยงต่อการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน โดยมีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เสียงปีละ 2 ครั้ง
 - (2.4.2) บริษัทฯ มีการศึกษาระยะเวลาที่ผู้ปฏิบัติงานต้องสัมผัสเสียงในระดับความดังที่พื้นที่ต่างๆ
 - 2.5 บริษัทฯ ได้กำหนดมาตรการวิธีการควบคุมเสียงดัง และหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้
 - (2.5.1) มาตรการด้านการบริหารจัดการ เช่น การกำหนดระยะเวลาการทำงาน การหมุนเวียนการทำงาน การปรับย้ายพนักงานสำหรับพนักงานที่มีผลการตรวจการได้ยินผิดปกติ และผลการวัดปริมาณระดับเสียงสะสมเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานเกินมาตรฐาน ให้ผู้จัดการทุกหน่วยงานให้ความร่วมมือในการขับเคลื่อนโครงการอนุรักษ์การได้ยิน การใช้ที่ครอบหูและอุดหูเพื่อลดปริมาณเสียงที่สัมผัส ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง
 - (2.5.2) มาตรการด้านการแพทย์ บริษัทฯ การตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ปัจจัยเสี่ยงทุกปี

3. การใช้ที่ครอบหูหรือที่อุดหูลดเสียง
 - 3.1 เนื่องจากการควบคุมเสียงด้วยมาตรการด้านวิศวกรรมเป็นแผนระยะยาว ซึ่งในอนาคตอาจมีการเปลี่ยนเครื่องจักร ดังนั้น ในระยะที่ต้องทำการแก้ไขเร่งด่วน เพื่อทำการป้องกันการสูญเสียการได้ยินของพนักงานจึงมีความจำเป็นต้องใช้ที่ครอบหูหรือที่อุดหูตามความเหมาะสม บริษัทฯได้มีการเลือกใช้ที่ครอบหูและที่อุดหู ที่สามารถลดปริมาณเสียงได้ถึง 27 เดซิเบล(เอ) มีการให้ความรู้ในการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงและมีมาตรการบังคับให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาการทำงาน
4. การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานและผู้รับเหมา
 - 4.1 ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน พนักงานที่มีการสัมผัสเสียงดังบริษัทฯมีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานทุกปี และเมื่อได้รับผลการตรวจจะทำการแจ้งผลให้ พนักงานได้รับทราบภายใน 7 วัน และมีการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานซ้ำอีกครั้งภายใน 30 วัน ตั้งแต่วันที่บริษัทฯ ทราบว่าผลการตรวจการได้ยินของพนักงานผิดปกติ
 - 4.2 เกณฑ์การพิจารณาการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของบริษัทฯ(อ้างอิงตามกฎหมาย) ใช้ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งแรกของพนักงานที่ความถี่ 500 1000 2000 3000 4000 และ 6000 เฮิร์ตซ์ของหูทั้ง 2 ข้าง เป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram) และนำผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งต่อไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินครั้งต่อไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน ที่เป็นข้อมูลพื้นฐานทุกครั้ง
5. การจูงใจ การอบรม และการให้ความรู้
 - 5.1 บริษัทฯจัดให้มีการอบรม ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกัน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แก่พนักงานที่มีการทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ)ขึ้นไป และพนักงานที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบกิจการ โดยหัวข้อการอบรม มีดังนี้
 - นโยบายการอนุรักษ์การได้ยินของโรงงาน
 - หูและการได้ยิน การตรวจการได้ยิน การประเมินและการควบคุมเสียง
 - อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงต่อการได้ยินและกฎหมาย

เอกสารแนบ 2-39

แผนปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซ

<div><div></div><div>สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</div></div>												ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3		
แผนปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซสำหรับลูกค้า ประจำปี 2567												หน่วย/แผนก ปท.3-2		
ชื่อลูกค้า : บริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด (โรงงาน 2) (IRP2_CO)												Plan Revision 0/2024		
แผนกิจกรรม	Year 2024												ผู้รับผิดชอบ	
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec		
1.ตัดยอดก๊าซฯ	30	28	28	29	30	27	30	29	26	30	28	26	คุณจักรพงษ์ อ่างศิลา โทร. 089-251-9989 Email: chakapong.a@pttplc.com โทร. 038-978-519	
2.สอบเทียบอุปกรณ์การวัดปริมาณก๊าซ EVC				H						H				
3.การทำ Gas Turbine Meter Calibration														
3.1 Turbine-A, S/N 64004			3Y(25)											
3.1 Turbine-B, S/N 64005												3Y(25)		
4.ตรวจสอบความปลอดภัยสถานี (Inspection)	30	28	28	29	30	27	30	29	26	30	28	26	เบอร์ Standby 24 Hr โทร. 081-925-8876	
5.บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบควบคุม (Test & Adjustment)				H						H,Y				
6.ทำความสะอาดสถานี				H						H				
7.Overhaul PCV, PSV, SSV				4Y(24)									ช่องทางติดต่อเพิ่มเติม 1. ทีมสนับสนุน นายไชยา ทุมมากรณ์ โทร. 084-874-4175 2. Gas Control โทร. 081-295-8895	
Definition														
H = Half of Year (บำรุงรักษาทุก 6 เดือน) Y = Yearly (บำรุงรักษาทุก 1 ปี) 3Y = 3 Years (บำรุงรักษาทุก 3 ปี) 3Y(XX) = 3 Years (year to target)														
Preventive Maintenance Interval สำหรับ Gas Sale Equipment และอุปกรณ์ความปลอดภัย - Gas Turbine Meter Calibration ทุก 3 ปี - อุปกรณ์การวัดปริมาณก๊าซ Electronic Volume Corrector (EVC) สอบเทียบทุก 6 เดือน - อุปกรณ์ PSV, SSV, Pressure Gauge, Temperature Gauge, Ground ทดสอบทุก 1 ปี : อุปกรณ์ PCV ทดสอบทุก 6 เดือน														
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ												ผู้อนุมัติ	วันที่อนุมัติ
(นายเจนณรงค์ บุญปิ่นผล) วิศวกร	(นายศรณัย พจนนวล) หน.ปท.3-2												(นายอนรรदन ธนะ สรร) ผจ.ปท.3	...03.../...01.../...67...

คู่มือปฏิบัติการ และติดต่อประสานงาน

ระหว่าง

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3

และ

บริษัท อินโดรามา โปลีโอเลฟิน จำกัด

(โรงงาน 2)



ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

สารบัญ

บทที่	เรื่อง
1	วัตถุประสงค์
2	ขั้นตอนการปฏิบัติงานในสถานี่ควบคุมความ ดันและวัดปริมาตรก๊าซ
3	ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา
4	การติดต่อประสานงาน
5	แบบฟอร์มที่ใช้ในงานบำรุงรักษา



เอกสารแนบ 2-40

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ

ระบบท่อ อุปกรณ์ก๊าซธรรมชาติและถังเก็บและจ่ายก๊าซ

เพื่อต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3

กิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ใบอนุญาตเลขที่ รย2110111

บริษัท อินโดรามา โปลียเอท จำกัด สาขา (2)

เลขที่ 45/9 หมู่ที่ 4 ถนนทางหลวงสาย 36

ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบโดย



วิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซ ประเภท 1

บริษัท ไฮบริด อินทิเกรชั่น จำกัด

28/165-166 หมู่ที่ 4 ซอยแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด 34 ถนนแจ้งวัฒนะ

ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 02-573-9425-8 โทรสาร 02-573-9429

ใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ประเภท 1 ตามแบบ สรช./ร.2/1 เลขที่ ว.สรช.ช.1-003/2565

6. รูปถ่ายประกอบการทดสอบและตรวจสอบ



รูปโรงงาน



รูปสถานีควบคุมก๊าซ



รูปแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

6.1 ระบบท่อจ่ายอากาศเหลว



รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานีที่ใช้ NG



รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานีที่ใช้ NG

6.2 ระบบท่อภายในสถานีควบคุม

6.2.1 ก่อนเข้าอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน

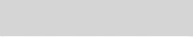



รูปมาตรวัดแรงดันก่อนเข้าอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน



รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานีที่ใช้ NG

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 12 ตุลาคม 2566

(ลงชื่อ) 
(นายท้าวจันสมารต์) กก.43373
ผู้ทดสอบและตรวจสอบ

(ลงชื่อ) 
(นายท้าวจันสมารต์) กก.43373
ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

6.4.2 ภาชนะกักเก็บความดัน



รูปอุปกรณ์ควบคุมความดันที่สถานีที่ควบคุมระบบ



รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานีที่ใช้ NG

6.5 มอเตอร์ความดันก๊าซ (ความยาว 3 ปี)

6.5.1 ภายในสถานีควบคุม



รูปความดันก่อนเข้าอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน



รูปความดันหลังจากอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน

6.5.2 ภายนอกสถานีควบคุม




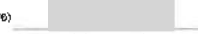
รูปการทดสอบเปรียบเทียบมาตรวัดความดัน



รูปการทดสอบเปรียบเทียบมาตรวัดความดัน

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 12 ตุลาคม 2566

(ลงชื่อ) 
(นายท้าวจันสมารต์) กก.43373
ผู้ทดสอบและตรวจสอบ

(ลงชื่อ) 
(นายท้าวจันสมารต์) กก.43373
ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

6.2.2 หลังอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน



รูปมาตรวัดแรงดันหลังจากอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน



รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานีที่ใช้ NG

6.3 ระบบท่อก๊าซที่ออก จากอู่ควบคุม ถึงจุดที่นำก๊าซธรรมชาติ ไปใช้งาน



รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานีที่ใช้ NG



รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานีที่ใช้ NG

6.4 อุปกรณ์ควบคุมความดันที่สถานีที่ควบคุมระบบ

6.4.1 ภายในสถานีควบคุม





รูปอุปกรณ์ควบคุมความดันที่สถานีที่ควบคุมระบบ



รูปการทดสอบและตรวจสอบสถานีที่ใช้ NG

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 12 ตุลาคม 2566

(ลงชื่อ) 
(นายท้าวจันสมารต์) กก.43373
ผู้ทดสอบและตรวจสอบ

(ลงชื่อ) 
(นายท้าวจันสมารต์) กก.43373
ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ




รูปการทดสอบเปรียบเทียบมาตรวัดความดัน



รูปการทดสอบเปรียบเทียบมาตรวัดความดัน

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ 12 ตุลาคม 2566

(ลงชื่อ) 
(นายท้าวจันสมารต์) กก.43373
ผู้ทดสอบและตรวจสอบ

(ลงชื่อ) 
(นายท้าวจันสมารต์) กก.43373
ผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ

เอกสารแนบ 2-41

หนังสือขึ้นทะเบียนคนงานควบคุมก๊าซ

สำเนาฉบับ

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๓๙ ๗ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้ต่อทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ

เรียน

ตามที่ท่านได้ขอต่อทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซของโรงงาน
บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๕๓(๕)-๑/๕๑ อย. (๑๐๒๑๐๒๐๐๑๒๕๕๑๐)
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ ๕๕/๙ หมู่ที่ ๔ ซอย นิคม ซอย ๕ ถนน ทางหลวงหมายเลข ๓๖ แขวง/ตำบล นิคมพัฒนา
เขต/อำเภอ นิคมพัฒนา จังหวัด ระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านต่อทะเบียนเป็นคณงานควบคุมก๊าซ
ตามทะเบียนเลขที่ ๒๑-๓๑๔-๑๘๒-๕๕๐๕ ประจำโรงงานดังกล่าวได้จนถึงวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๐

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอให้ท่านปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายปณตสรณ์ สุญานนท์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๒-๓

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวกัญญารัตน์ ชัยจิตานนท์)
นักจัดการทั่วไป

๓๐ มี.ย. ๒๕๖๕





สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย

รับที่ 173 / 2565

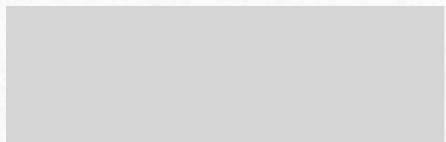
ชื่อโรงงาน บริษัท อินโครามา ปีโตรเคมี จำกัด

รหัสที่ 3-53(5)-1/41รย

เลขที่แจ้ง 45/9 หมู่ที่ 4 ซอยนิคม ซอย 5 ถนนทางหลวงหมายเลข 36 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180

ได้ยื่นเอกสารดังรายการต่อไปนี้ต่อ สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2565

1. ต่ออายุคณงานควบคุมก๊าซ



(นางสาวกัญญารัตน ชยชดาทร)

เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล

เอกสารแนบ 2-42

ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานเกี่ยวกับแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

ระเบียบการปฏิบัติงาน
(PROCEDURE)

หัวข้อเรื่อง : แผนฉุกเฉิน

หมายเลขเอกสาร : EHS-P002

จำนวนหน้า : 1-41

แก้ไขครั้งที่ : 9

วันที่มีผลบังคับใช้ : 15/9/2564

จัดทำโดย	
ตำแหน่ง	Jr. Office A
วันที่	18/9/21

ตรวจสอบโดย	
ตำแหน่ง	STO
วันที่	18/9/21

อนุมัติโดย	
ตำแหน่ง	EHM
วันที่	18/9/21

UNCONTROLLED COPY

หน้าปกเป็น PAPER	SH	CTS	PRO	ELE	MEC	IT	HRD	PUR	LAB	ISO
เนื้อหาเป็น Electronic File	01	03	04	05	07	08	09	10	11	12
หน้าปกเป็น PAPER	EHS	UTL	DES							
เนื้อหาเป็น Electronic File	13	14	15							

ที่ SH 217/2566

28 พฤศจิกายน 2566

เรื่อง จัดส่งเอกสารทางราชการ

เรียน สวัสดิการคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. แบบรายงานการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟระดับ 2 ประจำปี 66

เพื่อเป็นการปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน ทางบริษัทจึงขอจัดส่งเอกสารงานทางด้านความปลอดภัยให้แก่ทางสวัสดิการคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยองเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานทางราชการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

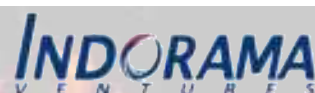
การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี
(หอพักพนักงาน)

เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2566



การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี
(ระดับ 2)

เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566



เอกสารแนบ 2-43

สำเนาหนังสือนำเสนอแบบรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยง

เลขที่ SH222/2566

22 ธันวาคม 2566

เรื่อง จัดส่งเอกสารทางราชการ

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. แบบรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เพื่อเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงานพ.ศ.2535 เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน และตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมการทำงาน พ.ศ.2554 ให้แก่ทางสำนักงานสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานทางราชการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

๗๕/๗๒/๙

เลขที่ SH221/2566

22 ธันวาคม 2566

เรื่อง จัดส่งเอกสารทางราชการ

เรียน สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. แบบรายงานวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เพื่อเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงานพ.ศ.2535 เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน และตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้แก่ทางสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานทางราชการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการ โรงงาน

เอกสารแนบ 2-44

ผลการตรวจสอบการรั่วไหลของสารกัมมันตรังสีบริเวณม่านปิด-เปิด

เลขที่ SH090/2567

4 เมษายน 2567

เรื่อง จัดส่งเอกสารทางราชการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักกำกับดูแลความปลอดภัยรังสี

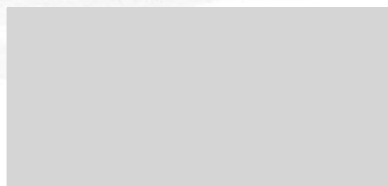
สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. แบบรายงานการมีไว้ในครอบครองหรือใช้ต้นกำเนิดรังสี (แบบสร1) 2 ฉบับ

เพื่อเป็นการปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน ทางบริษัทฯจึงขอจัดส่งเอกสารงานทางด้านความปลอดภัย ให้แก่ทางสำนักกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสี เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานทางราชการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการ โรงงาน

แบบรายงานแสดงปริมาณของวัสดุสอยเค้ที่มีไว้ในครอบครอง

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งกีดขวางจราจรขรุขระไปชนหมู่เจดีย์และการรื้อถอนการเกี่ยวกับวัดสุทัศน์เทพวรารามราชวรมหาวิหาร วัดสุทัศน์กำลัง

บัตรคุณขอได้หรือพนักงานปรมณู พ.ท. ๒๕๕๐ ข้อ ๓๕ ออกตามความในพระราชบัญญัติพนักงานปรมณูเพื่อสำติ พ.ศ. ๒๕๐๘

วันที่ 3 เมษายน 2567

๑. ชื่อสถานประกอบการเกิดจาก.....บริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด
ที่ตั้งอยู่ที่.....459 หมู่.....4 ต.ระลอกทอง.....จ.นนทบุรี.....ทางหลวงหมายเลข.....36.....ตำบล.....นิคมพัฒนา.....
อำเภอ.....นิคมพัฒนา.....จังหวัด.....ระยอง.....รหัสไปรษณีย์.....21180.....โทรศัพท์.....038-606167-9.....โทรสาร.....038-606368
๒. รหัสหน่วยงานเลขที่.....IN41-060.....แบบรายงาน สรค. ตามใบอนุญาติ เลขที่.....4131266F1
๓. ขอบางแบบปริมาณวัสดุพลอยได้มีไว้ในครอบครอง ดังนี้

[illegible]

ลำดับ	หมายเลขอ้างอิง	รายละเอียดวัสดุทดสอบได้							ภาษาแบบบรรจุภัณฑ์มีอยู่หรือยัง					ผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย	สถานที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์
		รหัส - เลขแบบ	ผู้ผลิต	รุ่น / เวอร์ชัน	ขนาด	ปริมาณการบรรจุ (MB)			มีอยู่	มีอยู่	มีอยู่	มีอยู่				
						ปริมาณ	รุ่น	ขนาด								
													ปริมาณ				รุ่น	ขนาด
1	-	CS-137	คอมพิวเตอร์แบบ 2				10516.93	03-04-67	1	-	-	-	-	ขอตรวจดูในโรงงาน	✓	สถานประกอบการ
2	-	CS-137	คอมพิวเตอร์แบบ 2				10516.93	03-04-67	1	-	-	-	-	ขอตรวจดูในโรงงาน	✓	สถานประกอบการ

[illegible]

(ผู้รับผิดชอบดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับรังสี)

(ผู้รับใบอนุญาต/ผู้รับมอบอำนาจ)

หมายเหตุ กรณีช่องว่างไม่พอให้ใช้เอกสารแนบได้

เอกสารแนบ 2-45

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ประกาศ
ที่ SH 001 /2565

นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ผู้ปฏิบัติงานทุกคนคือบุคลากรที่เป็นทรัพยากรอันมีค่ายิ่งของบริษัท ฯ บริษัท ฯ จะทำทุกวิถีทางเพื่อให้เกิดความปลอดภัย พร้อมทั้งสุขภาพอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดีแก่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนดั่งนี้บริษัท ฯ จึงได้กำหนดนโยบายเพื่อให้ทุกฝ่าย ดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำของผู้ปฏิบัติงานไว้ดังต่อไปนี้

1.บริษัท ฯ ถือว่าความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบของพนักงานและผู้รับเหมาทุกคนที่จะต้องร่วมมือกันปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากความเสี่ยงระดับปานกลางที่จะทำให้เกิดประสพอันตรายหรือเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการ ทำงานต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อื่น โดยปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมายและมาตรฐานกฎหมายในพื้นที่ดำเนินงาน โดย IVL ดังนี้

- 1.1 การอนุญาต ให้ทำงาน มาตรฐาน EHS เดิมรูปแบบ IVL EHS-304
- 1.2 งานที่เกิดความร้อน และประกายไฟ มาตรฐาน EHS เดิมรูปแบบ IVL EHS-302
- 1.3 การแยกส่วน พลังงาน มาตรฐาน EHS เดิมรูปแบบ IVL EHS-323
- 1.4 การเข้าในพื้นที่ อับอากาศ มาตรฐาน EHS เดิมรูปแบบ IVL EHS-306
- 1.5 การทำงาน บนที่สูง มาตรฐาน EHS เดิมรูปแบบ IVL EHS-303
- 1.6 การปฏิบัติ งานยก มาตรฐาน EHS เดิมรูปแบบ TBD การใช้งาน
- 1.7 ยานพาหนะ มาตรฐาน EHS เดิมรูปแบบ IVL EHS-302

2.บริษัท ฯ จะสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานและวิธีปฏิบัติงานที่นำมาซึ่งความปลอดภัยตลอดจนใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมรวมถึงรักษาสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้ปฏิบัติงานทุกคน

3.บริษัท ฯ กำหนดให้คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยมีหน้าที่ รับผิดชอบตามกฎหมายกำหนด

4.ผู้บังคับบัญชาทุกคนจะต้องกระทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีเป็นผู้นำอบรมฝึกสอนและจูงใจให้ผู้บังคับบัญชาปฏิบัติ หน้าที่เป็นไปตามกฎระเบียบแห่งความปลอดภัยที่กำหนดให้มีใช้อยู่ในปัจจุบันหรือที่จะกำหนดให้เพิ่มขึ้นในอนาคตอย่างเคร่ง ครัด

5.บริษัท ฯ จะสนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินงานและกิจกรรมความปลอดภัยต่างๆของทุกฝ่าย

6.บริษัท ฯ จะเสริมสร้างให้ผู้ปฏิบัติงานมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยทั้งทางด้านให้ความรู้และการฝึกอบรม

7.พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองเพื่อนร่วมงานตลอดจนทรัพย์สินของบริษัท ฯ เป็นสิ่งสำคัญตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

8.ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องดูแลสุขภาพและความปลอดภัยเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงาน

9.พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนสามารถหยุดการทำงานทันทีเมื่อรู้สึกว่ามีความปลอดภัยและรายงานความไม่ปลอดภัยในการทำงานต่อผู้บังคับบัญชาโดยทันที

10.บริษัท ฯ กำหนดให้บุคคลภายนอกที่เข้ามาในเขตบริษัท ฯ ต้องมีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความ ปลอดภัยตามระเบียบและกฎความปลอดภัยในการทำงานที่บริษัท ฯ ได้กำหนดอย่างเคร่งครัด

- 11.บริษัท ฯ จัดให้มีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติอย่างจริงจังและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- 12.พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนมีหน้าที่และตระหนักในการปกป้องชีวิตของตนเองรวมถึงเพื่อนร่วมงานทุกคน
- 13.บริษัท ฯ จัดให้มีการพัฒนาและปรับปรุงระบบความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง

ประกาศ ณ วันที่ 21 มีนาคม 2565



ผู้จัดการโรงงาน

เอกสารแนบ 2-46

Work Instruction ในการซ่อมบำรุง

แผนก/ส่วน : งานเครื่องกล	ระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง งานซ่อมบำรุงและงานบริการ	หน้าที่ : 2/3
ฝ่าย : วิศวกรรมและซ่อมบำรุง		แก้ไขครั้งที่ : 5
รหัสเอกสาร : MEC-W002		วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 มี.ค. 65

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้งานซ่อมบำรุงและงานบริการมีคุณภาพ รวดเร็ว สัมฤทธิ์ผล ถูกต้องครบทุกขั้นตอน และมีการตรวจสอบการทำงาน การใช้งานและประสิทธิภาพของเครื่องจักรก่อนใช้งานหลังบริการซ่อมบำรุงรักษา และเพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามระบบ FSSC (food safety) 22000

2. ขอบเขต

งาน Maintenance Work Request (MWR) ทั้งหมดที่ไม่รวมงาน โครงการ

3. ผู้รับผิดชอบ

- 3.1 Mechanical Supervisor
- 3.2 Mechanical Engineer
- 3.3 ช่าง Technical ประจำแผนกซ่อมบำรุง

4. เครื่องมือและอุปกรณ์

5. เอกสารอ้างอิง

- 5.1 MWR MEC-F016
- 5.2 Work Permit (WP) EHS-F001
- 5.3 History Card MEC-F014
- 5.4 Breakdown Report MEC-F018
- 5.5 แบบฟอร์มการวิเคราะห์ปัญหา (Work Analysis) MEC-F013
- 5.6 แบบฟอร์มการตรวจสอบก่อนเข้าพื้นที่ควบคุม PRO-F065

6. คำจำกัดความ

- 6.1 ส่วนงานปฏิบัติการ คือ แผนกหรือส่วนการผลิต (Operation) , UTILITY , LAB., DES

UNCONTROLLED COPY




Prepared By : [REDACTED]	Checked By : [REDACTED]	Approved By : [REDACTED]
Date : 28/3/22	Date : 28/3/22	Date : 28/3/22

แผนก/ส่วน : งานเครื่องกล	ระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่อง งานซ่อมบำรุงและงานบริการ	หน้าที่ : 3/3
ฝ่าย : วิศวกรรมและซ่อมบำรุง		แก้ไขครั้งที่ : 5
รหัสเอกสาร : MEC-W002		วันที่มีผลบังคับใช้ : 25 มี.ค. 65

7. รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- 7.1 รับใบ MWR จากส่วนงานปฏิบัติการ
- 7.2 Supervisor , Engineer , Fore man ทำการวิเคราะห์ปัญหา
- 7.3 จ้างงานให้กับช่างซ่อมบำรุง
- 7.4 ออกใบ Work Permit, WP เพื่อขออนุญาตเข้าทำงาน
- 7.5 แจ้งให้ทาง Safety ทราบเพื่อเข้ามาตรวจสอบและควบคุมพื้นที่ทำงาน
- 7.6 ทำการเบิก Spare part กับทาง Store ในกรณีที่ไม่มี Spare part จะทำการเปิด P/R ซื้อมา
- 7.7 ทำตามการเข้าพื้นที่ควบคุม (Process (Pro-P065)
- 7.8 เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ปฏิบัติงานในพื้นที่ควบคุม และที่ไม่ใช่พื้นที่ควบคุม พร้อมตรวจสอบความสะอาดและความปลอดภัยของเครื่องมือและอุปกรณ์
- 7.9 ส่วนได้อุปกรณ์เบื้องต้นตามรายการส่วนบุคคล (อุปกรณ์ PPE) เช่น ถุงมือผ้า, ถุงมือกันบาด, รองเท้าหุ้มส้น, หมวกกันกระแทก, เสื้อกันฝน, ผ้าปิดตา, ผ้าเช็ดหน้า, ผ้าเช็ดมือ, ถุงมือกันความร้อน, ชุดเครื่องมือช่างที่ใช้ปฏิบัติงาน
- 7.10 ทำการซ่อมบำรุง ก่อนลงมือทำการซ่อมบำรุงจะให้งานให้เครื่องจักรหยุดเดินก่อนจึงจะเข้าทำงานได้ ถ้าจะซ่อมบำรุงในจุดที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์ เช่นการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ใช้จะบีบในการหล่อลิ้น เราต้องใช้จาระบีหรือสารเคมีชนิดที่เป็นแบบ Food grade เมื่อทำการซ่อมบำรุงเสร็จแล้ว ต้องตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานจะเก็บหรือไม่ดูตาม
- 7.11 เมื่อทำการซ่อมเสร็จแล้วจะทำการตรวจสอบให้เรียบร้อย และแจ้งส่วนปฏิบัติการและทาง Supervisor , Engineer มาทำการตรวจสอบ
- 7.12 ให้ทางฝ่ายปฏิบัติการที่เป็นผู้แจ้งซ่อมทำการ Sign off หลังจากทำงานเสร็จแล้ว
- 7.13 เมื่องานเสร็จแล้วทำการบันทึกลงเป็น History card และจัดทำ Report เสนอต่อผู้บังคับบัญชา
- 7.14 ในกรณีเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับ เครื่องจักร และ/หรือ ท่อ ที่ใช้ในการ ผลิต/ลำเลียง Chip โดยตรง ให้ทางส่วนงานปฏิบัติการ ระบุเพิ่มเติมในใบ MWR ว่าจะให้หน่วยงานซ่อมบำรุงแจ้งกับทาง QTS เพื่อตรวจสอบหรือไม่
- 7.15 เมื่อทำการถอด เครื่องจักร และ/หรือ ท่อ ให้ทำการ ทุ้มปิด ปลายท่อ หรือ คลุมช่องทางเข้า/ออกของเครื่องจักร หรือวิธีการอื่นๆ เพื่อป้องกัน ผุ่นหรือสิ่งแปลกปลอม เข้าไปในระบบ ผลิต/ลำเลียง Chip
- 7.16 ในกรณีที่ข้อ 7.11 เมื่อปฏิบัติงานเสร็จแล้วให้ทางหน่วยงานซ่อมบำรุงทำการแจ้งส่วนปฏิบัติการ , Supervisor , Engineer และหน่วยงาน QA มาทำการตรวจสอบ

UNCONTROLLED COPY

Prepared By : 	Checked By : 	Approved By : 
Date : 23/3/22	Date : 23/3/22	Date : 23/3/22

เอกสารแนบ 2-47

Work Instruction ก่อนการเริ่มดำเนินการผลิตใหม่

แผนก/ส่วน : PRO	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การ Start up ในส่วน CP	หน้าที่ : 2/6
ฝ่าย : Production		แก้ไขครั้งที่ : 6
รหัสเอกสาร : PRO-W001		วันที่มีผลบังคับใช้ : 15/12/2019

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้พนักงานเข้าใจและสามารถ Start up ในส่วน CP และผลิต Amorphous Chips ได้
- 1.2 เพื่อให้พนักงานทำงานด้วยความปลอดภัยต่อชีวิตบุคคล และสิ่งแวดล้อม

2. ขอบข่าย

- 2.1 ครอบคลุมส่วนงาน CP Plant ทั้งหมด

3. ผู้ปฏิบัติงาน

- 3.1 Boardman
- 3.2 Field Operator
- 3.3 Supervisor

4. เครื่องมือและอุปกรณ์

- 4.1 ระบบควบคุม (DCS System)
- 4.2 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment, PPE)
- 4.3 อุปกรณ์การทำความสะอาด Sampling valve และการเก็บตัวอย่าง
- 4.4 กระบังหน้า ถุงมือกันความร้อน

5. คำจำกัดความ

- 5.1 HTM = Heat transfer medium
- 5.2 ESI = Esterification stage 1 Reactor
- 5.3 ESII = Esterification stage 2 Reactor
- 5.4 PPI = Pre-Poly condensation stage 1 Reactor
- 5.5 PPII = Pre-Poly condensation stage 2 Reactor
- 5.6 DRR = Disc Ring Reactor
- 5.7 $Sb(CH_3COO)_3$ = Antimony triacetate
- 5.8 H_3PO_4 = Phosphoric acid

UNCONTROLLED COPY

Prepared by: [Signature]	Checked by: [Signature]	Approved by: [Signature]
Date: 15/12/19	Date: 15/12/19	Date: 15/12/19

แผนก/ส่วน : PRO	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การ Start up ในส่วน CP	หน้าที่ : 3/6
ฝ่าย : Production		แก้ไขครั้งที่ : 6
รหัสเอกสาร : PRO-W001		วันที่มีผลบังคับใช้ : 15/12/2019

6. รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

6.1 การเตรียมพร้อมก่อนการ Start up

- 6.1.1 ระบาย Utility start up เรียบร้อยและพร้อมใช้งาน ตรวจสอบพื้นที่และเครื่องจักร พร้อมใช้งาน
- 6.1.2 เติมน้ำ HTM (Thermal-66) ใน Primary และ Secondary loop ส่วน HTM (VP-1) เติมน้ำใน Evaporator 1428-E01, 1438-E04, 1478-E04 และ 1428-E11
- 6.1.3 ทำ Cold pressure ในระบบ ESI, ESII, PPI, PPII และ DRR เพื่อเช็คระบบว่าพร้อมหรือไม่
- 6.1.4 Start up HTM Circulation ในระบบ Primary และ Secondary ซึ่งในช่วงการทำให้ Circulation นี้ จะต้องทำการ Flush HTM เพื่อเอาสิ่งสกปรกออกจาก HTM
- 6.1.5 Start up oven ให้เรียบร้อยและ Heat up ในระบบ Process Column แต่ไม่ต้อง Heat up Circulate MEG
- 6.1.6 Start ระบบ Vacuum ของ 1438-K01/K02 และ 1478-K02 ซึ่งก่อนการ Start Up Vacuum ปฏิบัติดังต่อไปนี้
 - 6.1.6.1 โอน EG เข้า Immersion Vessel 1438-V01, 1448-V01, 1468-V01, 1478-V01 และ 1478-V02 ประมาณ 80 %
 - 6.1.6.2 Start up EG Circulation ในระบบของ PP I, PP II, DRR และ Jet System ให้เรียบร้อยพร้อมตรวจสอบอุณหภูมิ และอัตราการไหลให้อยู่ในค่าที่ต้องการ
- 6.1.7 ทำ Helium Leak Check ในระบบ PPI, PPII และ DRR ให้เรียบร้อย
- 6.1.8 ระบบของ ESI และ Process Column อยู่ในสภาวะ Hot Dummy Running (PRO-W011)
- 6.1.9 เตรียมความพร้อมของ Additives และ Catalyst โดยมีความเข้มข้นเป็นดังต่อไปนี้

$Sb(CH_3COO)_3$	=	13,520-14,560	PPM
Blue Toner	=	155-175	PPM
Red Toner	=	84-104	PPM
H_3PO_4	=	1.74-2.12	%

จากนั้น Start Up Circulation Additive และ Catalyst

- 6.1.10 เตรียมระบบ Paste ให้ได้ค่า mole ratio อยู่ระหว่าง 1.03-1.05 จากนั้นทำการ Circulation Paste ภายใน Start up

UNCONTROLLED COPY

Prepared by: [Signature]	Checked by: [Signature]	Approved by: [Signature]
Date: 15/12/19	Date: 15/12/19	Date: 15/12/19

แผนก/ส่วน : PRO	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การ Start up ในส่วน CP	หน้าที่ : 4/ 6
ฝ่าย : Production		แก้ไขครั้งที่ : 6
รหัสเอกสาร : PRO-W001		วันที่มีผลบังคับใช้ : 15/12/2019

6.2 การ Start Up ที่ ES I

- 6.2.1 ป้อน Paste เข้า ES I ที่ความเร็ว Paste Pump 10 % Minimum โดยปรับ XV16-04 จาก CIR เป็น Feed
- 6.2.2 ควบคุมระดับที่ 1416-V01 ให้คงที่โดยปรับ LRC16-05 เป็น Auto Mode
- 6.2.3 เริ่มแรกของการป้อน Paste ให้รักษามวลของ Product ใน ES I ที่ 240 °C โดยใช้ Manual Mode จนกระทั่งสถานะที่ ES I คงที่ให้เปลี่ยนเป็น Auto Mode และรักษาระดับของ Product ให้คงที่โดยการปรับความดันและ EG Back Flow (FRC28-01) ที่มาจาก Process Column
- 6.2.4 เพิ่มการป้อน Paste เข้า ES I โดยปรับความเร็ว Paste Pump 0.3% / 10 นาที จนถึงค่าที่ต้องการและปรับ FRC 28-01 ให้ได้ตามค่าที่ต้องการ
- 6.2.5 เมื่อระดับของเหลวที่ ES I ไม่แสดง Level Alarm Low ให้ Start Agitator
- 6.2.6 ลดการป้อน Paste ให้ค่อย ๆ เพิ่มอุณหภูมิของ Product ที่ ES I TRC28-26 ในอัตรา 0.25 °C/min โดยให้มีความดันที่ 0.30 bar (Gauge.) เมื่ออุณหภูมิเพิ่มถึงค่าที่ต้องการ ให้ลดความดันลง เพื่อรักษาค่าแรงของ Control Valve PRC28-01 ให้คงที่
- 6.2.7 เมื่อ EG ถูกแทนที่ด้วย Paste จนหมด ระดับที่ ES I จะเริ่มสูงขึ้นจนกระทั่งระดับต่ำกว่าที่ต้องการ 5 % ให้เริ่มป้อน Product เข้า ESII อย่างช้า ๆ ผ่านทาง LRC28-11
- 6.2.8 เมื่อระดับของ Product ที่ ES I ถึงค่าที่ต้องการ ให้ Switch Level Control LIC28-01 เป็น Auto Mode

6.3 การ Start up ที่ ESII

- 6.3.1 ป้อน Product เข้า ESII ป้อน Heat Stabilizer เข้า ESII และป้อน EG Back Flow FRC28-11 จาก Process Column เข้า ESII ตามค่าที่ต้องการ
- 6.3.2 เมื่อระดับของเหลวที่ ESII ไม่แสดง Level Alarm Low ให้ Start Agitator ควบคุมอุณหภูมิใน ESII ให้ได้ตามค่าที่ต้องการ
- 6.3.3 เพิ่มระดับของ Product ที่ ESII จนกระทั่งต่ำกว่า Set point 5% ให้เริ่มป้อน Product เข้า PPI โดยที่ความดันที่ PPI อยู่ที่ 200 mbar
- 6.3.4 เมื่อระดับของเหลวที่ ES II ถึงค่าที่ต้องการให้ LIC28-11 เป็น Auto Mode

6.4 การ Start up ที่ PPI

- 6.4.1 ป้อน Product เข้า PPI
- 6.4.2 ลดการไหลของ Product ให้ลดความดันที่ PPI ลงจนถึงค่าที่ต้องการ

UNCONTROLLED COPY

Prepared by : [Signature]	Checked : [Signature]	Approved by : [Signature]
Date : 15/12/19	Date : 15/12/19	Date : 15/12/19

แผนก/ส่วน : PRO	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การ Start up ในส่วน CP	หน้าที่ : 5/ 6
ฝ่าย : Production		แก้ไขครั้งที่ : 6
รหัสเอกสาร : PRO-W001		วันที่มีผลบังคับใช้ : 15/12/2019

6.4.3 ควบคุมอุณหภูมิที่ PPI ให้ได้ตามค่าที่ต้องการ

- 6.4.4 เพิ่มระดับของ Product ที่ PPI จนกระทั่งระดับต่ำกว่าค่าที่ต้องการ 5 % ให้ป้อน Product เข้า PPII โดยการเปิด Level control valve LRC48-03 โดยที่ความดันใน PPII อยู่ที่ 10-15 mbar
 - 6.4.5 เมื่อระดับของ Product ที่ PPI ถึงค่าที่ต้องการให้ปรับ Level control LIC38-01 เป็น Auto mode
- ## 6.5 การ Start up ที่ PPII
- 6.5.1 ป้อน Product เข้า PPII
 - 6.5.2 ลดการไหลของ Product ให้ลดความดันที่ PPII ลงจนถึงค่าที่ต้องการ
 - 6.5.3 ควบคุมอุณหภูมิให้ได้ตามค่าที่ต้องการ
 - 6.5.4 เพิ่มระดับของ Product ที่ PPII จนมีค่าประมาณ 10% ให้ Start Agitator ที่ความเร็วรอบต่ำสุด 10 % และเพิ่มความเร็วรอบของ Agitator อย่างช้า ๆ จนกระทั่งความเร็วรอบถึงค่า Set point
 - 6.5.5 หลังจากนั้นประมาณ 1 ชั่วโมง ให้ Start Pre-polymer Feed Pump ที่ความเร็วรอบต่ำสุด 10% เพื่อให้อน Product เข้า DRR โดยที่ DRR มีความดันในระบบประมาณ 5 mbar
 - 6.5.6 เมื่อระดับของ Product ที่ PP II ถึงค่าที่ต้องการให้ปรับ Level Control Valve เป็น Auto Mode และเพิ่มความเร็วของ Pre-polymer Transfer Pump จนถึงค่าที่ต้องการ

6.6 การ Start Up ที่ DRR

- 6.6.1 ป้อน Product เข้า DRR
- 6.6.2 ลดการไหลของ Product ให้ลดความดันที่ DRR ลงจนถึงค่าประมาณ 1.2 mbar
- 6.6.3 ควบคุมอุณหภูมิให้ได้ตามค่าที่ต้องการ
- 6.6.4 เมื่อระดับของเหลวที่ทางเข้า LR68-04 (Inlet level) ได้ 10% ให้ start agitator และ ปรับให้มีความเร็วรอบเป็น 2 rpm
- 6.6.5 เมื่อระดับของเหลวที่ทางออก LR68-05 (Outlet level) ได้ 10% ให้ Start Product Discharge Pump (1488-01) ที่ความเร็วต่ำสุด โดยให้ออกที่ Filter bomb เป็น Blank bomb
- 6.6.6 ให้คงความเร็วของ Product Discharge Pump ที่ความเร็วต่ำสุด จนกระทั่งระดับของ Product ที่ทางออก LR68-05 (Outlet Level) มีค่าประมาณ 20% ให้เพิ่มความเร็วของ Pump จนได้กำลังการผลิตเป็น 150 Ton/Day
- 6.6.7 Drain Product จนกระทั่ง Product สามารถตัดเป็นเม็ดได้ให้ Start Chips Cutter, Conveying System และ Adjust Chips Size ให้ได้ขนาด 1.5 mm/100 chips

UNCONTROLLED COPY

Prepared by : [Signature]	Checked by : [Signature]	Approved by : [Signature]
Date : 15/12/19	Date : 15/12/19	Date : 15/12/19

แผนก/ส่วน : PRO	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การ Start up ในส่วน CP	หน้าที่ : 6/6
ฝ่าย : Production		แก้ไขครั้งที่ : 6
รหัสเอกสาร : PRO-W001		วันที่มีผลบังคับใช้ : 15/12/2019

- 6.6.8 รองนกระทั้ง Product ที่ออกจาก Cutter มีความสะอาด ให้เปลี่ยนใช้ Polymer Filter อีกตัวแทน
6.6.9 ติดตั้ง Viscosity Meters 1488-A03 และควบคุมค่า IV. ให้ได้ตามค่าที่ต้องการ

ข้อควรระวังตรวจสอบเพื่อความปลอดภัย

1. ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมัน HTM & VPI และ Lube oil ในระบบ หากมีการรั่วให้หยุดซ่อมทันที
2. ตรวจสอบการรั่วไหลของ EG ในระบบระหว่างการ start up หากมีการรั่วให้หยุดซ่อมทันที
3. ตรวจสอบการรั่วไหลของ polymer ในระบบระหว่างการ start up หากมีการรั่วให้หยุดซ่อมทันที
4. มีอุปกรณ์ดับเพลิงตามจุดที่กำหนดพร้อมใช้งาน
5. ตรวจสอบการรั่วไหลของ Additive และ catalyst ต้องไม่มีสารรั่วไหล
6. ตรวจสอบ shower & eyes washer ใช้งานได้ตามปกติ
7. ทดสอบการทำงานของ control valve ในระบบ ปิด เปิด ได้ปกติ
8. ตรวจสอบพื้นที่ทำงานไม่มีสิ่งกีดขวาง น้ำขัง ลื่น อยู่ในสภาพที่ทำงานอย่างปลอดภัย
9. เตรียมถังเปล่า 200 ลิตร ไว้ให้พร้อม เพื่อรองน้ำมันหากมีการรั่วไหล
10. ตรวจสอบบันไดหนีไฟ ไม่มีสิ่งกีดขวาง
11. พนักงานต้องสวมอุปกรณ์ความปลอดภัย ตามลักษณะงานที่ดำเนินการเพื่อความปลอดภัย

UNCONTROLLED COPY

Prepared by: [Signature] Date: 17/12/19
Checked by: [Signature] Date: 18/12/19
Approved by: [Signature] Date: 15/12/19

แผนก/ส่วน : PRO	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนการ Start up SSP	หน้าที่ : 2/3
ฝ่าย : Production		แก้ไขครั้งที่ : 4
รหัสเอกสาร : PRO-W501		วันที่มีผลบังคับใช้ : 15/12/2019

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้พนักงานเข้าใจในการเตรียมความพร้อมก่อนการ start up SSP

2. ผู้ปฏิบัติงาน

- 2.1 Supervisor
2.2 SSP Operator

3. เครื่องมือและอุปกรณ์

- 3.1 น้ำพองสบู่ และขวด Spray น้ำสำหรับ Test Leak
3.2 Blind plate
3.3 จุกมือ, แวนตา, Ear Plug
3.4 สายลมสำหรับทำ Cold Pressure
3.5 ประแจสำหรับใส่ Blind Plate
3.6 ประแจสำหรับขัน Hot Bolting
3.7 High Pressure สว่านสำหรับ Clean Strainer

4. รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- 4.1 ระบบ Utility start up เรียบร้อยและพร้อมใช้งาน
4.2 ทำ Cold Pressure Test ใน System ดังต่อไปนี้
- Crystallizer System
 - Pre-heat System
 - Hot Conveying System
 - SSP Reactor System
 - NPU System
 - HTM system
 - cooling water

UNCONTROLLED COPY

Prepared by: [Signature] Date: 17/12/19
Checked by: [Signature] Date: 15/12/19
Approved by: [Signature] Date: 15/12/19

แผนก/ส่วน : PRO	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมความพร้อมก่อนการ Start up SSP	หน้าที่ : 3 / 3
ฝ่าย : Production		แก้ไขครั้งที่ : 4
รหัสเอกสาร : PRO-W501		วันที่มีผลบังคับใช้ : 15/12/2019

- 4.3 Fill HTM เข้า Secondary Loop ดังนี้
 - Crystallizer Loop (-E01, -E02)
 - Pre-heat Loop (E1, E2, E3)
 - Heater NPU (E1)
- 4.4 Start HTM Circulation ในทุก loop ซึ่งในช่วง Circulation นี้จะต้องทำการ Flush HTM เพื่อกำจัดสิ่งสกปรกออกจาก HTM และตรวจสอบผลการรั่วไหล
- 4.5 Heat up Crystallizer Loop และ Pre-heat Loop ไปที่อุณหภูมิที่ต้องการ
- 4.6 Fill N₂ เข้าทุก System
- 4.7 ทำความสะอาดภายใน Line โดย Start SSP Blower แล้ว Circulation N₂ โดยไม่ผ่าน filter โดย ลอยค filter ออกผ่าน cyclone ตักผง เหล็ก ผุ่นต่าง จนสะอาด และเมื่อมั่นใจว่า Line สะอาดแล้วให้ Circulation N₂ ผ่าน filter ได้
- 4.8 Flush oxygen ออกโดยเดินใน โคลเมนเข้าระบบที่ oxidation reactor และระบายออกที่ reactor, preheater, NPU dryer, hot conveying, crystallizer ทำประมาณ 5 ครั้ง
- 4.9 Start crystallizer Blower แล้วทำ Heat up, Start NPU Blower และ NPU system แล้วเริ่ม Regeneration
- 4.10 ปรับอุณหภูมิและ Flow rate ของ N₂ ไปจนถึงค่าที่ต้องการ (TIC 20, TIC 21, FIC 10)
- 4.11 ปรับคุณสมบัติของ N₂ ให้ได้ค่า ดังนี้
 - O₂ Content 5-10 ppm.
 - Dew Point < -55 °C
- 4.12 Start Feed Amorphous จาก Silo หรือ Feeding Station มาเก็บไว้ใน V01

ข้อควรระวัง

- 1.สวม PPE ทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน
- 2.ตรวจสอบระบบไฟฟ้าให้ปลอดภัย
- 3.ตรวจสอบการรั่วไหลของ HTM ต้องไม่มีรั่ว หากมีรั่วให้หยุดซ่อมทันที
- 4.ตรวจสอบการรั่วไหลของ lube oil ต้องไม่มีรั่ว หากมีรั่วให้หยุดซ่อมทันที
- 5.เก็บสิ่งของที่ไม่ใช้ในพื้นเพื่อไม่ให้กีดขวางการทำงาน

UNCONTROLLED COPY

Prepared by: [Signature]	Checked by: [Signature]	Approved by: [Signature]
Date : 15 / 12 / 19	Date : 15 / 12 / 19	Date : 15 / 12 / 19

<div><div></div><div>บริษัท อินโดรามา โปิโตรเคมี จำกัด</div><div>INDORAMA PETROCHEM LIMITED</div></div>		
แผนก/ส่วน : PRO	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง	หน้าที่ : 2 / 3
ฝ่าย : Production		แก้ไขครั้งที่ : 0
รหัสเอกสาร : PRO-W725		วันที่มีผลบังคับใช้ : 16/05/2023

1.	วัตถุประสงค์
1.1	เพื่อให้พนักงานเข้าใจและสามารถปฏิบัติงาน Start Biomass heater ได้ถูกต้องและรักษาสั่งแวดล้อม
2.	ขอบข่าย
2.1	Biomass Heater
2.2	HTM Oven
3.	ผู้ปฏิบัติงาน
3.1	Supervisor
3.2	Board man
3.3	Operator
4.	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
1.	ตรวจสอบสภาพเตาภายนอก และภายในพร้อมที่จะ start งานซ่อมทุกอย่างเสร็จและทดสอบเรียบร้อยแล้ว
2.	ทำการทดสอบรอยรั่วเรียบร้อยแล้ว ในกรณีที่มีการ ต่อเติมแก้ไขระบบท่อ วาล์ว
3.	ตรวจสอบเช็คประเด็นจุดที่มีการปรับปรุงแก้ไข
4.	ตรวจสอบวาล์ว drain ปิดทุกตัว
5.	เติม HTM เข้าระบบ Biomass heater จนเต็ม
6.	เปิด vent HTM จากระบบ Biomass heater ไปออก 3007-V02
7.	เปิด Valve Suction ให้ HTM เข้า heater C (Suction เปิด100%) เปิด Valve suction และ discharge ของปั๊ม เพื่อให้ HTM วิ่งออกจากปั๊มไปเข้าเตา C และเปิด Valve discharge ของเตา เพื่อให้น้ำมันวิ่งออกจากเตา C ไป CP plant
8.	Start HTM circulation pump ปรับ flow HTM ที่เข้า heater C ให้ได้ตามกำหนด ประมาณ 700-800 m³/hr โดยการปรับความเร็วรอบของปั๊ม
9.	จุดเชื้อเพลิงภายในเตา Biomass heater เมื่อไฟลุกติดแล้ว เริ่มป้อนเชื้อเพลิงควบคุมเชื้อเพลิงไม่ให้ไฟในเตาดับ
10.	เติมน้ำเข้าได้ slag conveyor ให้ได้ระดับและเดินทันที

Prepared by:	Checked by	Approved by
Date :/...../.....	Date :/...../.....	Date :/...../.....

<div><div></div><div>บริษัท อินโดรามา โปิโตรเคมี จำกัด</div><div>INDORAMA PETROCHEM LIMITED</div></div>		
แผนก/ส่วน : PRO	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง	หน้าที่ : 3 / 3
ฝ่าย : Production		แก้ไขครั้งที่ : 0
รหัสเอกสาร : PRO-W725		วันที่มีผลบังคับใช้ : 16/05/2023

11.	Start ESP
12.	Start ID fan , Start FD fan และปรับ วาล์วลมที่เข้าแต่ละโซน
13.	ปรับ ความเร็วของ ID fan และ FD fan เพื่อควบคุมความดันภายในเตาให้ต่ำกว่าบรรยากาศ -45 mbar
14.	ปรับความเร็วการป้อนเชื้อเพลิงให้เหมาะสมและดูค่าออกซิเจนส่วนเกินให้ได้ตามค่ากำหนด (ไม่มีวันค่า)
15.	ตรวจเช็คตัววัดค่าต่างๆ ของ Biomass heater อย่างต่อเนื่องทุก 2 ชั่วโมง ตาม check sheet
16.	ใช้รถตักเติมเชื้อเพลิงอย่างต่อเนื่อง และบันทึกเวลา จำนวนที่ใช้
17.	ควบคุมการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงให้เผาไหม้อย่างสมบูรณ์และปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม
18.	ควบคุม Heater โดยการค่อยๆเพิ่ม Temp ขึ้นไปเรื่อยๆ
19.	เมื่อ temp ขาออก ถึง 320 แล้วให้เปิดวาล์วเชื่อมกับระบบ CP plant
20.	ค่อยๆ ปิด PDC 07-27 ของ Biomass C ลงช้าๆ จาก 100 % เพื่อจ่ายความร้อน ไปยัง plant จนถึง out put 20 % , set auto 2.7 bar
21.	ตรวจสอบการรั่วไหลของ HTM ,ฝุ่นผง ,กะลาปาล์ม ,lube oil หากมีให้ทำการแก้ไขทันที
ข้อควรระวังตรวจสอบเพื่อความปลอดภัย	
1.	ก่อนปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หมวก , ถุงมือ , ผ้าปิดจมูก
2.	ตรวจสอบสภาพพื้นที่โดยรอบต้องอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัย
3.	ตรวจสอบ รอยตามท่อ HTM ที่ไปยัง Biomass มีรั่วหรือชำรุด หรือไม่
4.	ตรวจสอบระบบไฟฟ้ามีการชำรุดหรือไม่
5.	ตรวจสอบ ระบบ VOC มีการชำรุด, รั่ว หรือไม่
6.	ตรวจสอบ ฝุ่น , เเขม่า มีการฟุ้งกระจายหรือไม่

Prepared by:	Checked by	Approved by
Date :/...../.....	Date :/...../.....	Date :/...../.....

เอกสารแนบ 2-48

ตัวอย่างผลการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน

เอกสารแนบ 2-49

หนังสือนำเสนอข้อมูลจำนวนพนักงานและข้อมูลสารเคมี
ให้กับหน่วยงานด้านสาธารณสุข

เลขที่ SH020/2567

5 กุมภาพันธ์ 2567

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองบอน อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

เรื่อง ส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและ MSDS สารเคมี

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1.สำเนา MSDS สารเคมี 1 ฉบับ

เนื่องด้วย บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 45/9 หมู่ 4 ถนนสาย 36 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180 มีความประสงค์ดำเนินการส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน 135 คน และ subcontract 23 คน รวมทั้งหมด 158 คน และ ข้อมูลสารเคมี MSDS ให้กับหน่วยงาน โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองบอน อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนงานด้านอาชีวอนามัยและสุขภาพ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการ โรงงาน

เลขที่ SH019/2567

5 กุมภาพันธ์ 2567

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาล อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

เรื่อง ส่งข้อมูลจำนวนพนักงานและ MSDS สารเคมี

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1.สำเนา MSDS สารเคมี 1 ฉบับ

เนื่องด้วย บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 45/9 หมู่ 4 ถนนสาย 36 ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180 มีความประสงค์ดำเนินการส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน 135 คน และ subcontract 23 คน รวมทั้งหมด 158 คน และ ข้อมูลสารเคมี MSDS ให้กับหน่วยงาน โรงพยาบาล อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนงานด้านอาชีวอนามัยและสุขภาพ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

เอกสารแนบ 2-50

แผนผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ

เอกสารแนบ 2-51

บันทึกการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น

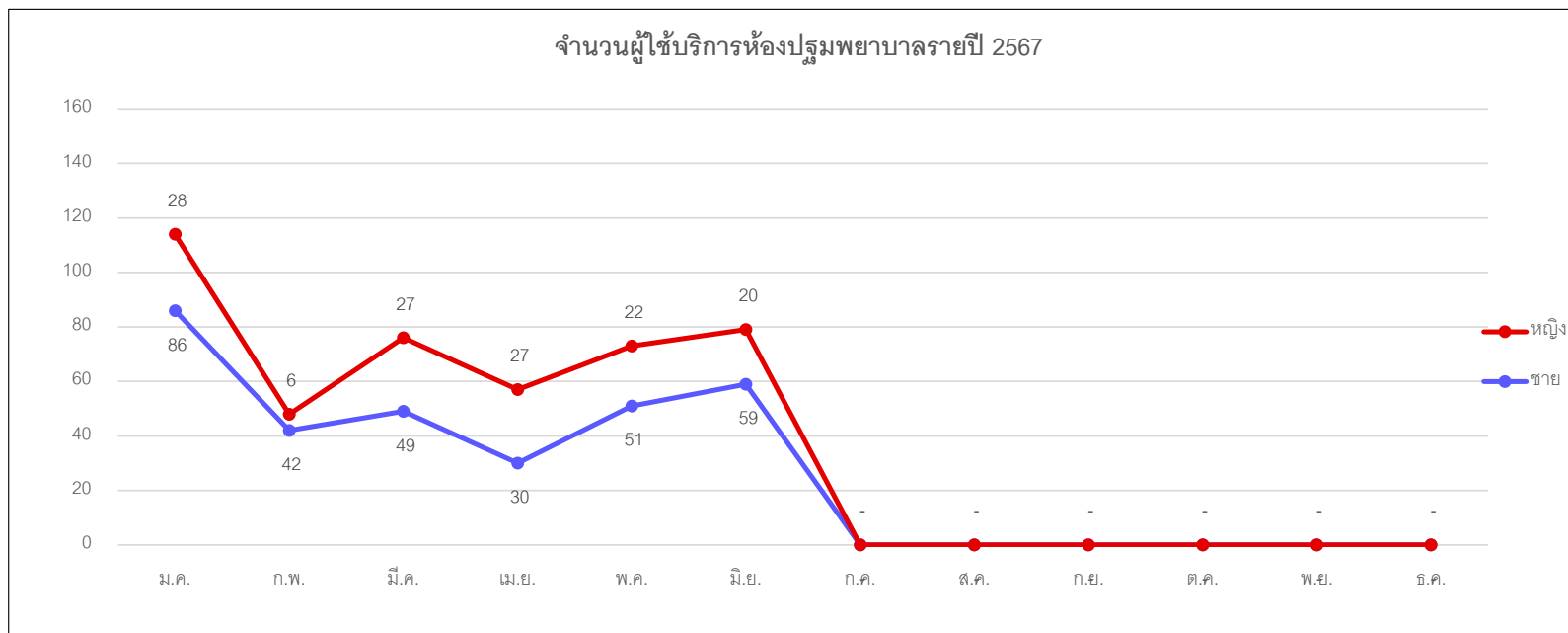
บันทึกชนิด ปริมาณ วิธีกำจัด ของเสียที่เกิดขึ้น ช่วงเดือน มกราคม – มิ.ย. 2567

ลำดับ	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ทะเบียนโรงงาน ผู้รับดำเนินการ	โรงงานผู้รับดำเนินการ	ปริมาณ (ตัน)	วิธีกำจัด
กากของเสียไม่อันตราย					
1.	ขี้เถ้า	จ3-43(1)-105/51กจ	บริษัท ไอออนิก จำกัด	1346.68	083
2.	เศษพลาสติก	น.101-1/2547-ญนป.	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	48.39	074
3.	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	จ3-43(1)-105/51กจ	บริษัท ไอออนิก จำกัด	22.30	083
4.	ฉนวน	น.101-1/2547-ญนป.	บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	2.06	074
5.	อิฐทนไฟ	น.105-1/2560-ญหข.	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	0.60	071
6.	เศษคัดแยก	น.105-1/2560-ญหข.	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด	2.00	071
กากของเสียอันตราย					
1.	ถังพลาสติกปนเปื้อน	3-106-5/46รย	บริษัท เวลด์ เวสต์ จำกัด	0.38	049

เอกสารแนบ 2-52

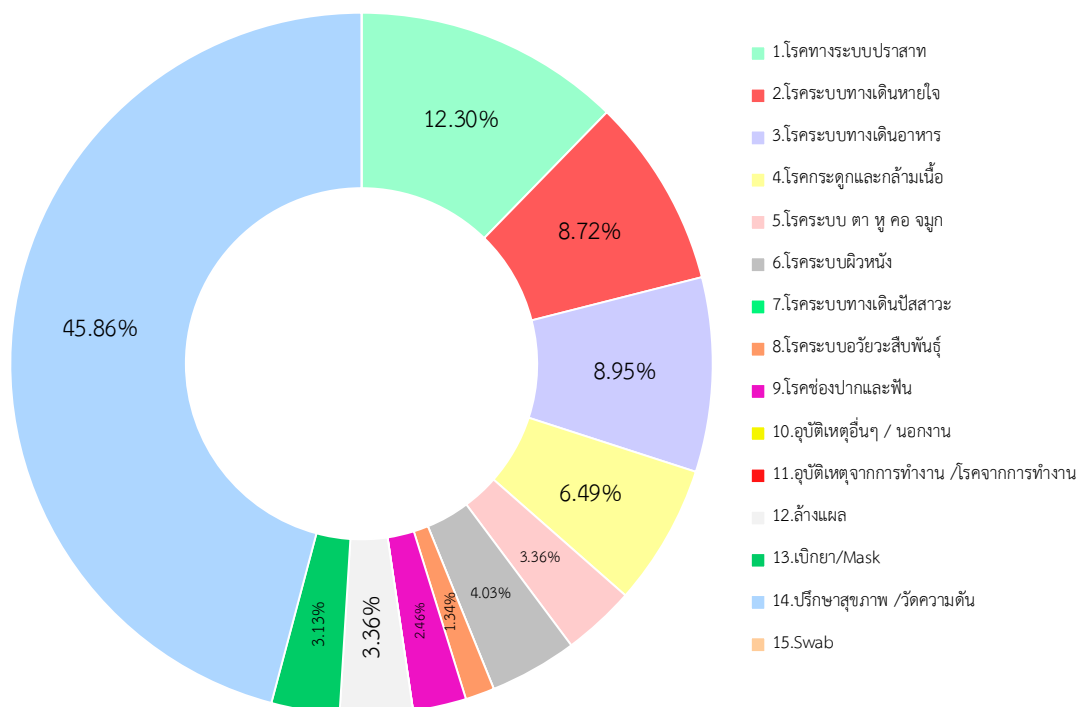
บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน

เพศ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ชาย	86	42	49	30	51	59						
หญิง	28	6	27	27	22	20						
รวม	114	48	76	57	73	79						



เดือน	January-June 2024						
กลุ่มโรค	Jan 24	Jan 24	Jan 24	Jan 24	Jan 24	Jan 24	รวม
1.โรคทางระบบประสาท	11	0	15	13	10	6	55
2.โรคระบบทางเดินหายใจ	14	1	6	9	6	3	39
3.โรคระบบทางเดินอาหาร	11	3	5	5	10	6	40
4.โรคกระดูกและกล้ามเนื้อ	6	4	4	5	2	8	29
5.โรคระบบ ตา หู คอ จมูก	2	2	4	4	1	2	15
6.โรคระบบผิวหนัง	7	1	6	2	1	1	18
7.โรคระบบทางเดินปัสสาวะ	0	0	0	0	0	0	0
8.โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์	2	0	1	0	2	1	6
9.โรคช่องปากและฟัน	2	1	4	2	0	2	11
10.อุบัติเหตุอื่นๆ / นอกรงาน	0	0	0	0	0	0	0
11.อุบัติเหตุจากการทำงาน /โรคจากการทำงาน	0	0	0	0	0	0	0
12.ล้างแผล	0	2	6	5	2	0	15
13.เบิกยา/Mask	2	0	3	5	3	1	14
14.ปรึกษาสุขภาพ /วัดความดัน	57	34	22	7	36	49	205
15.Swab	0	0	0	0	0	0	0
ยอดรวม	114	48	76	57	73	79	447

First Aid Room Usage Separated by Groups of Diseases in January-June 2024



เอกสารแนบ 2-53

บันทึกสถิติอุบัติเหตุ



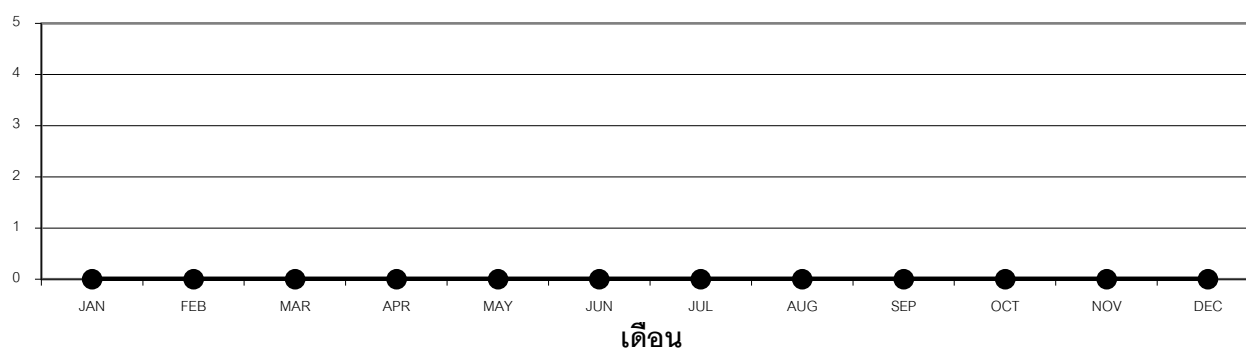
สถิติการเกิดอุบัติเหตุ / เหตุการณ์ผิดปกติในการทำงาน

ประจำปี พ.ศ. 2567

บริษัท Indorama Petrochem Limited

DEPT. / SECT.	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
CP&SSP	0	0	0	0	0	0							0
UTS	0	0	0	0	0	0							0
MEC	0	0	0	0	0	0							0
EIE	0	0	0	0	0	0							0
DES	0	0	0	0	0	0							0
QA/QC	0	0	0	0	0	0							0
HRD	0	0	0	0	0	0							0
CTS&ISO	0	0	0	0	0	0							0
EHS	0	0	0	0	0	0							0
IT	0	0	0	0	0	0							0
PUR/Store	0	0	0	0	0	0							0
ACC	0	0	0	0	0	0							0
CONTRACTOR	0	0	0	0	0	0							0
VISITOR	0	0	0	0	0	0							0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

จำนวนครั้งที่เกิด
อุบัติเหตุ ปี 2567



ประจำปี พ.ศ. 2567

บริษัท Indorama Petrochem Limited

จำนวนที่เกิด (ครั้ง)

หน่วยงาน

[illegible]

เอกสารแนบ 2-54

ผลการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ANALYTICAL REPORT

Customer Name: บริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด
MOI Code: -
Address: 45/9 นิคม สาย 36 ตำบล นิคมพัฒนา
 อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180
Sample Name: กากตะกอนระบบบำบัด
Sample Condition: Plastic bag Non preserve sample.

Sampling Date: 12-Jun-2024 -
Receiving Date: 14-Jun-2024 03.57 p.m.
Analysis Date: 17-Jun-2024 08.35 a.m.
Issue Date: 20-Jun-2024
Sampling Method: -
Sampler Name: บริษัท กรีนเอ็นไวรอนเม้นท์
 แลนด์ฟิว จำกัด

Finger Print Test



Appearance: Grey powder
Odour: None
pH: 13.0
Density: 0.79 g/mL

Cyanide: Negative.
Phenol: Negative.
Sulfide: Negative.
Oxidizing: Negative.

PARAMETER	STANDARD METHOD	LOQ	TOTAL THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION (TTLC)		
			UNIT	RESULT	STANDARD
1. Appearance	Screening	-	-	Grey powder	-
2. Cadmium	USEPA 7000B	0.002	mg/kg	5.00	≤ 100
3. Chromium	USEPA 7000B	0.006	mg/kg	85	≤ 2500
4. Copper	USEPA 7000B	0.002	mg/kg	222	≤ 2500
5. Lead	USEPA 7000B	0.002	mg/kg	42	≤ 1000
6. Nickel	USEPA 7000B	0.020	mg/kg	61	≤ 2000
7. Silver	USEPA 7000B	0.004	mg/kg	14.78	≤ 500
8. Thallium	USEPA 7000B	0.400	mg/kg	40	≤ 700
9. Zinc	USEPA 7000B	0.008	mg/kg	322	≤ 5000

END OF REPORT

Reference: 1. TTLC (mg/kg; wet weight) :United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediment, Sludges and Soils.SW-846, 3050 B: Revision 2 (1996)

2. Standard according to the announcement of Ministry Industry of Thailand 2023 (พ.ศ. 2566) : Management of waste or unused materials.

3. NA is non analysis.

4. ND is non detect.

(Wanree Kerdpear)
 Chemist

SWA SEWAGE
WASTE
ANALYTICAL
SEWAGE WASTE ANALYTICAL COMPANY LIMITED

(Manida Thongpitakwong)
 Technical Manager

SEWAGE WASTE ANALYTICAL COMPANY LIMITED | WWW.STSCHEMICAL.COM | STSCHEMICAL@GMAIL.COM

20/2 LHAMPAYOM SOI, SUKHUMVIT ROAD, NEARNPRA, MUEANG RAYONG, RAYONG, THAILAND 21150 TEL:+666 1554 4782, +668 5391 1889, +669 5471 3972 FAX:+66 3306 2301

The test were performed on the samples as received. The test result relate only to the items tested.

Disclaimer: This report (including any enclosures and attachments) has been prepared for the exclusive use and benefit of the addressee(s) and solely for the purpose for which it is provided. No part of this report should be reproduct, distributed or communicated to any third party. We do not accept any liability if this report is used for an alternative purpose form which it is intended, not do we owe any duty of care to any third party in respect of this report

ANALYTICAL REPORT

Customer Name: บริษัท อินโดรามา โปลียเอสเตอร์ จำกัด
MOI Code: -
Address: 45/9 นิคม สาย 36 ตำบล นิคมพัฒนา
อำเภอ นิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180
Sample Name: กากตะกอนระบบบำบัด
Sample Condition: Plastic bag Non preserve sample.

Sampling Date: 12-Jun-2024 -
Receiving Date: 14-Jun-2024 03.57 p.m.
Analysis Date: 17-Jun-2024 08.35 a.m.
Issue Date: 20-Jun-2024
Sampling Method: -
Sampler Name: บริษัท กรีนเอ็นไวรอนเม้นท์
แลนต์ฟิว จำกัด

Finger Print Test

	STANDARD METHOD	LOQ	SOLUBLE THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION (STLC)		
				RESULT	STANDARD
1. Appearance	Screening	-	-	Clear liquid.	-
2. Cadmium	USEPA 7000B	0.002	mg/L	0.09	≤ 1.0
3. Chromium	USEPA 7000B	0.065	mg/L	0.86	≤ 5
4. Copper	USEPA 7000B	0.005	mg/L	12.32	≤ 25
5. Lead	USEPA 7000B	0.50	mg/L	6.05	≤ 5
6. Nickel	USEPA 7000B	0.004	mg/L	2.06	≤ 20
7. Silver	USEPA 7000B	0.004	mg/L	ND	≤ 5
8. Thallium	USEPA 7000B	0.06	mg/L	2.50	≤ 7
9. Zinc	USEPA 7000B	0.006	mg/L	11.60	≤ 250

END OF REPORT

- Reference: 1. STLC (mg/L) :United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Aqueous Sample and Extracts for Total Metals SW-846, 3010 A Revision 1 (1992)
2. Standard according to the announcement of Ministry Industry of Thailand 2023 (พ.ศ. 2566) : Management of waste or unused materials.
3. NA is non analysis.
4. ND is non detect.

(Wanree Kerdpear)
Chemist

SWA SEWAGE
WASTE
ANALYTICAL
SEWAGE WASTE ANALYTICAL COMPANY LIMITED

(Manida Thongpitakwong)
Technical Manager

SEWAGE WASTE ANALYTICAL COMPANY LIMITED | WWW.STSCHEMICAL.COM | STSCHEMICAL@GMAIL.COM

20/2 LHAMPAYOM SOI, SUKHUMVIT ROAD, NEARNPRA, MUEANG RAYONG, RAYONG, THAILAND 21150 TEL:+666 1554 4782, +668 5391 1889, +669 5471 3972 FAX:+66 3306 2301

The test were performed on the samples as received. The test result relate only to the items tested.

Disclaimer: This report (including any enclosures and attachments) has been prepared for the exclusive use and benefit of the addressee(s) and solely for the purpose for which it is provided. No part of this report should be reproduct, distributed or communicated to any third party. We do not accept any liability if this report is used for an alternative purpose form which it is intended, not do we owe any duty of care to any third party in respect of this report

เอกสารแนบ 2-55

เอกสารตรวจสอบการทำงานและความถูกต้องของระบบ CEMs

Minutes of meeting between M/S. Forbes Marshall and INDORAMA PETROCHEM LIMITED.

Held on dated: 30th January 2024

At: Rayong

Site Details: Commissioning Gcem40xx	
Complaint No:	OA No:
Supplied By:	PO No. Ref:
Visit Date: 30 th January 2024	Departure Date: 30 th January 2024
Visit Type: Commissioning and Gas calibration CO, SOX, NOX.	

Members Present:

M/s. Forbes Marshall
Mr. Pornchai Onchawiang

M/s INDORAMA PETROCHEM LIMITED
Mr. Rattapon Chumpon

M/s Forbes Marshall Engineers visited site on 30th January 2024 and following activities were carried out in the visit:

Gcem40xx – Sr no. 23059 (40A0)

- Checked Gcem40xx installation and found installed correctly with grounding (Stack) & lightning arrestor with Power supply Earth Neutral voltage less than 2 V AC
- Check all wiring cable and air connect found ok.
- Power on and wait for some time let for temperature control.
- Do the alignment with set all detector was done.
- zero calibration and set auto calibration interval 24 hrs. was done.
- Set mA output in the DDU. Then Check DDU& controller customer values reading found matching.
- Gcem40xx found to be successfully working with no issues.
- Span calibration was done. Checked analyzer response analyzer reading found be ok during gas calibration. Following the result below.

GAS Species	GCEM ANALYZER	Cinder Gas
NO	399 ppm	400 ppm
CO	798 ppm	800 ppm
SO2	201 ppm	200 ppm

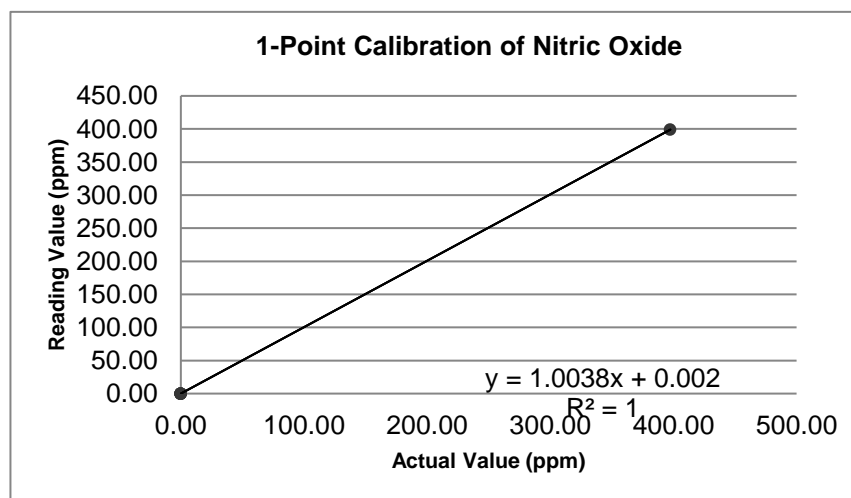
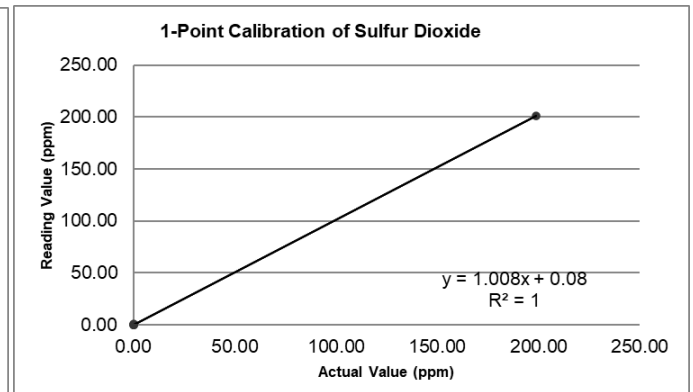
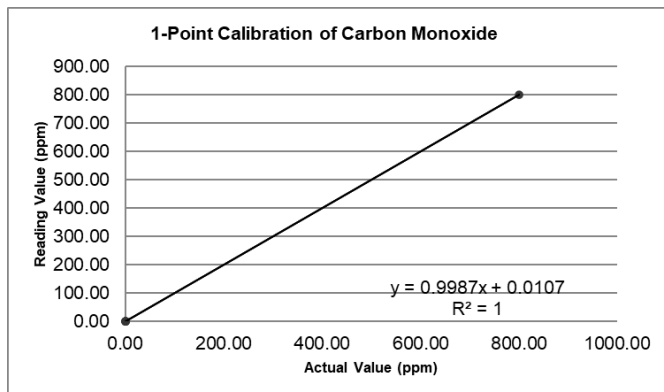
Minutes of meeting between M/S. Forbes Marshall and INDORAMA PETROCHEM LIMITED.

Held on dated: 30th January 2024

At: Rayong

Gas Analyzer (SO ₂ ,NO,CO)	
Model : GCEM 40xx	Sr no. 23059 (40A0):
Supplied By: Forbes Marshall	PO No. Ref:
Visit Date: 30 th January 2024	Departure Date: 30 th January 2024
Calibration result	

Calibration Result									
Parameter	Zero		Criteria	Span		Criteria	Judgement	Result	
	Expect.	Actual	Drift	Expect.	Actual	Error %			
NO _x (ppm)	0.00	0.01	0.01	397.50	399.00	0.38	<input type="checkbox"/> Adjust	<input checked="" type="checkbox"/> Ok	No
SO ₂ (ppm)	0.00	-0.01	-0.01	199.00	201.00	1.01	<input type="checkbox"/> Adjust	<input checked="" type="checkbox"/> Ok	No
CO (ppm)	0.00	0.00	0.00	800.80	798.00	-0.35	<input type="checkbox"/> Adjust	<input checked="" type="checkbox"/> Ok	No





Airgas Specialty Gases
Airgas USA, LLC
6141 Easton Road
Bldg 1
Plumsteadville, PA 18949
Airgas.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Part Number:	E04NI99E3HA0047	Reference Number:	160-401794447-1
Cylinder Number:	GN0024229	Cylinder Volume:	247.2 CF
Laboratory:	124 - Plumsteadville - PA	Cylinder Pressure:	2215 PSIG
PGVP Number:	A12020	Valve Outlet:	660
Gas Code:	CO,NO,NOX,SO ₂ ,BALN	Certification Date:	May 11, 2020

Expiration Date: May 11, 2028

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a mole/mole basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS					
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NOX	400.0 PPM	397.5 PPM	G1	+/- 0.5% NIST Traceable	05/04/2020, 05/11/2020
SULFUR DIOXIDE	200.0 PPM	199.0 PPM	G1	+/- 0.6% NIST Traceable	05/04/2020, 05/11/2020
NITRIC OXIDE	400.0 PPM	397.5 PPM	G1	+/- 0.5% NIST Traceable	05/04/2020, 05/11/2020
CARBON MONOXIDE	800.0 PPM	800.8 PPM	G1	+/- 0.5% NIST Traceable	05/04/2020
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS					
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	15060607	CC449760	248.1 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.6%	Dec 17, 2020
NTRM	15010113	KAL003457	494.6 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.5%	Sep 01, 2021
NTRM	15010113	KAL003457	495 PPM NOx/NITROGEN	+/- 0.5%	Sep 01, 2021
NTRM	09010307	KAL004478	970.0 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	+/- 0.4%	May 14, 2021

ANALYTICAL EQUIPMENT		
Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
MKS FTIR - CO - 000928781	FTIR	Apr 09, 2020
MKS FTIR - NO - 000928781	FTIR	Apr 30, 2020
MKS FTIR - NOx - 000928781	FTIR	Apr 30, 2020
MKS FTIR - SO ₂ - 000928781	FTIR	Apr 16, 2020

Triad Data Available Upon Request

NOTES: Gross Weight: 47.3 Kg, Net Weight: 7.9 Kg.



Minutes of meeting between M/S. Forbes Marshall and INDORAMA PETROCHEM LIMITED.

Held on dated: 30th January 2024

At: Rayong

Site Details: Commissioning Dcem21xx	
Complaint No:	OA No:
Supplied By:	PO No. Ref:
Visit Date: 30 th January 2024	Departure Date: 30 th January 2024
Visit Type: Commissioning	

Members Present:

M/s. Forbes Marshall

M/s INDORAMA PETROCHEM LIMITED

Mr. Pornchai Onchawiang

Mr. Rattapon Chumpon

M/s Forbes Marshall Engineers visited site on 30th January 2024 and following activities were carried out in the visit:

Dcem21xx – Sr no. 22040

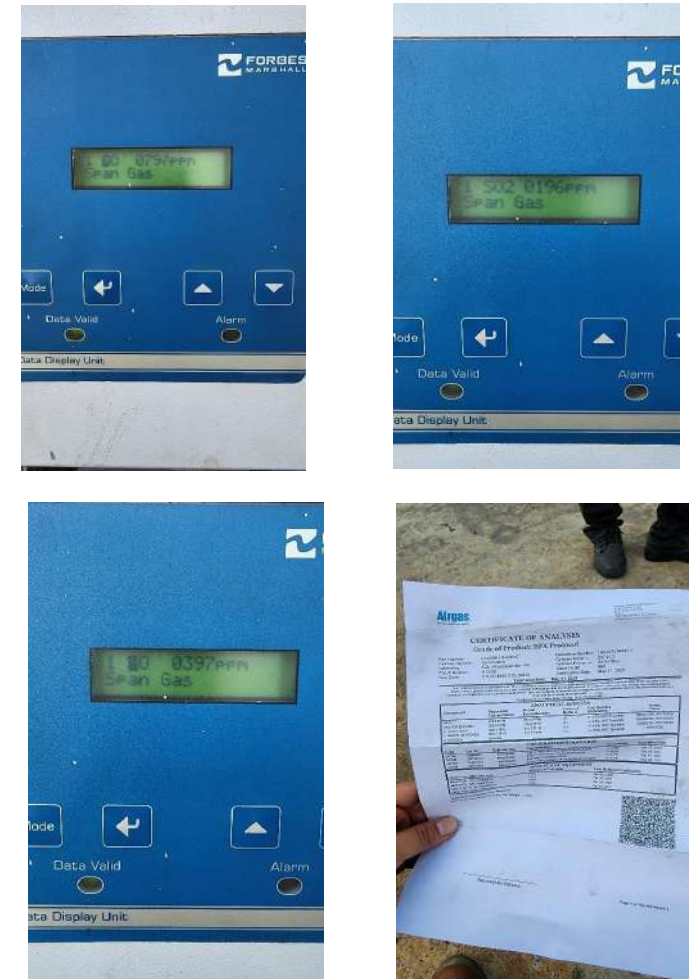
- Checked DCEM installation and found installed correctly with grounding (Stack) & lightning arrestor with Power supply Earth Neutral voltage less than 2 V AC
- Adjust new alignment both side and check all wiring cable found correct then power on.
- DR & DT values setting is done and Opacity monitor is re-calibrated.
- Zero calibration opacity value was done.
- Current output calibration was done and current output configuration done for mg/m3 unit with range as 0-200 mg/m3.
- Check DDU values reading found ok.
- Opacity monitor found to be successfully working with no issues.
- As this installed & Commissioned we are recommended to keep Some mandatory spares in stock to reduce downtime of the instrument. FMPL will send the list of recommended spares.

PHOTO OF WORK:



GCEM40xx Installation

PHOTO OF WORK:



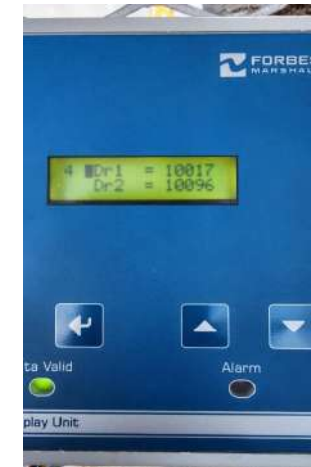
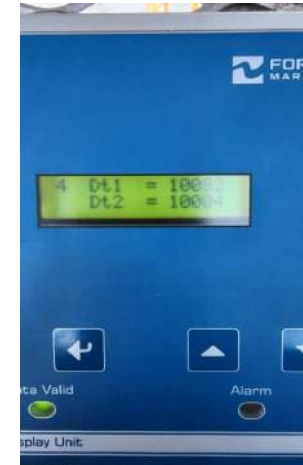
Gas Calibration done.

PHOTO OF WORK:



Dcem 21xx Installation

PHOTO OF WORK:



Dr,Dt set and zero calibration done.